

แนวทางการแก้ไขปัญหาการจัดการคลังสินค้าเวชภัณฑ์: กรณีศึกษาร้านขายยาแห่งหนึ่ง ในจังหวัดนครปฐม

ชนิชา หมอชาติ^{1,*}, ปัญญารักษ์ โกศลวัฒน์², เกียรติกุลไชย จิตต์เอื้อ³, ชุตีระ ระบอบ⁴

¹อาจารย์ประจำวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

^{2,3}อาจารย์กองการศึกษา โรงเรียนนายเรืออากาศนวมินทกษัตริยาธิราช

⁴อาจารย์ประจำคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

Received: 26 May 2020

Revised: 30 June 2020

Accepted: 08 July 2020

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อหาแนวทางการแก้ปัญหาระบบคลังสินค้าเวชภัณฑ์ร้านขายยาแห่งหนึ่งในจังหวัดนครปฐม โดยผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์ผู้จัดการร้านขายยา และพนักงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดการคลังสินค้าเวชภัณฑ์ จากนั้นผู้วิจัยได้ทำการศึกษาหาวิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากการเก็บข้อมูลการทำวิจัยโดยการจัดแบ่งกลุ่มสินค้าตามทฤษฎีวิธีการของหลักการจัดการสินค้าคงคลังแบบ (ABC Analysis) โดยจัดแยกประเภทของสินค้าตามราคาสินค้า มาวิเคราะห์แบ่งแยกเป็นกลุ่มสินค้าคงคลัง โดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel และทฤษฎีการจัดเรียงสินค้า แบบ FIFO แก้ไขปัญหาในแต่ละด้านเพื่อช่วยให้การบริหารกิจกรรมคลังสินค้าเวชภัณฑ์ ในการศึกษาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ผลการศึกษา พบว่า การออกแบบแผนผังคลังสินค้าใหม่ ด้วยวิธีการจัดเก็บเป็นโซนตาม ABC จัดระดับความสำคัญของแต่ละประเภทสินค้า เพื่อให้ง่ายต่อการบริหารการจัดการสินค้าคงคลังให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้เมื่อใช้วิธีการจัดเก็บเป็นโซนตาม ABC รวมกับการใช้ระบบ FIFO เพื่อแก้ปัญหาระบบคลังสินค้าเวชภัณฑ์ พบว่าสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าได้ ทำให้พนักงานจัดเก็บสินค้าทำให้พนักงานจัดเก็บสินค้าหยิบสินค้าได้สะดวกมากขึ้นและการผิดพลาดน้อยลง พนักงานที่ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นสามารถลดปัญหาการหมดอายุของสินค้าเวชภัณฑ์ที่หลงเหลืออยู่ภายในคลังสินค้าได้

คำสำคัญ: การจัดการคลังสินค้า ระบบคลังสินค้า

* ผู้ประสานงานหลัก; อีเมล: chanicha.mo@ssru.ac.th

Guidelines for Solving Problems in Warehouse Management of Medical Supplies: A Case Study of a pharmacy in Nakhon Pathom Province

Chanicha Moryadee^{1,*}, Panyarak Kosalwat², Kiatkulchai Jitt-Aer³, Chutira Rabob⁴

¹Lecturer, College of Logistics and Supply Chain, Suan Sunandha Rajabhat University

^{2,3}Lecturer, Navaminda Kasatriyadhiraj Royal Air Force Academy

⁴Lecturer, Faculty of Business, Huachiew Chalermprakiet University

Received: 26 May 2020

Revised: 30 June 2020

Accepted: 08 July 2020

ABSTRACT

This research is a qualitative method, aiming to find a solution for the medical warehouse system problems of a pharmacy company in Nakhon Pathom Province, from which the drugstore manager and staff related to the warehouse management process are interviewed regarding the existing problems. The data collected has analyzed and classified in accordance with the theory of inventory management principles (ABC Analysis), by analyzing inventory items applying pricing criteria for dividing into groups using Microsoft Excel. Moreover, FIFO principle is adopted in this research to increase the efficiency of warehouse management.

The study found that designing a new warehouse in accordance with ABC classification by prioritizing each product category can facilitate warehouse management. In this regard, when using the zone storage method according to ABC combining with the use of FIFO system to solve the problem can increase warehouse management efficiency. This allows staff to store products more conveniently in picking operations and with a reduction of the expiration date of pharmaceutical products. As a result, the warehouse activities can be managed more efficiently and effectively.

Keywords: Warehouse management, Warehouse system

* Corresponding Author; Email: chanicha.mo@ssru.ac.th

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ร้านขายยาเป็นหน่วยหนึ่งของระบบสุขภาพที่อยู่ใกล้ชิดประชาชน เป็นทางเลือกหนึ่งที่ประชาชนสามารถเลือกใช้บริการเมื่อมีความเจ็บป่วยเบื้องต้นเกิดขึ้น ร้านขายยาเป็นสถานที่จำหน่ายยาตามความเหมาะสม รวมถึงการให้คำแนะนำในการดูแลสุขภาพตลอดจนการคัดกรองและส่งต่อไปยังโรงพยาบาล ในกรณีที่ผู้ใช้บริการจำเป็นต้องได้รับการรักษาที่ต่อเนื่อง แรงดันจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ร้านขายยาเป็นการประกอบธุรกิจขายสินค้าประเภทยาและสินค้าที่เกี่ยวข้องกับสุขอนามัยอื่นๆ โดยมีเภสัชกรเป็นผู้บริการขายสินค้าประเภทความต้องการของลูกค้า ปัจจุบันการขายสินค้าหลากหลายประเภททำให้ยากต่อการจัดการสินค้าภายในร้านและยังส่งผลให้เกิดความผิดพลาดต่างๆ ได้ เช่น การคำนวณสินค้ามีความล่าช้า การหาสินค้าภายในร้านไม่พบจำนวนสินค้าในคลังสินค้าไม่พอที่จะจัดจำหน่ายให้ลูกค้า เป็นต้น

กรณีศึกษาเป็นคลังสินค้าประเภทยาที่เก็บสินค้าเวชภัณฑ์จึงต้องมีการบริหารคลังสินค้าและระบบควบคุมสินค้าคงคลังที่ดี เพื่อให้ตอบสนองความต้องการของลูกค้า ปัญหาการจัดเก็บสินค้าภายในคลังเป็นสิ่งสำคัญที่ควรได้รับการปรับปรุงแก้ไข การมีขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อนทำให้ประสบปัญหาระบบการจัดเก็บสินค้าภายในคลังขาดประสิทธิภาพ ส่งผลกระทบต่อลูกค้าเกิดความผิดพลาด ความล่าช้าในการค้นหาสินค้า ความไม่สะดวกขณะปฏิบัติงานเกิดความเสียหาย จากการได้ศึกษาข้อมูล การสังเกตการณ์และสอบถามข้อมูลเบื้องต้นจากเภสัชกรประจำร้านขายยาแห่งหนึ่งในจังหวัดนครปฐม ทราบถึงสภาพปัญหาในการจัดการคลังสินค้าซึ่งควรได้รับการปรับปรุงแก้ไขในกระบวนการที่มีขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อน ระบบการจัดเก็บสินค้าภายในคลังสินค้าที่มีการส่งผลกระทบต่อลูกค้าเกิดการผิดพลาดความล่าช้าในการค้นหาสินค้าความไม่สะดวกขณะปฏิบัติงาน

ทั้งนี้มีการวิจัยหลายฉบับ ที่พบว่าการใช้ระบบบริหารจัดการสินค้า แบบ (ABC Analysis) สามารถลดต้นทุนในการบริหารสินค้าคงคลังได้ดีกว่าการบริหารคลังสินค้าแบบเดิม การใช้ระบบการบริหารคลังยาแบบ ABC โดยแบ่งสินค้าออกเป็นกลุ่มตามมูลค่าของสินค้า ร่วมกับทฤษฎีการจัดเรียงสินค้า แบบ FIFO สามารถแก้ไขปัญหาในการบริหารจัดการสินค้า ช่วยให้การบริหารกิจกรรมคลังสินค้าคล่องตัวจะสามารถลดต้นทุนในการบริหารคลังยาได้ดีกว่าการบริหารคลังยาแบบเดิม (Iqbal and Malzahn, 2017)

ดังนั้นการศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายรวมของการบริหารคลังยาโดยใช้หลักการจัดการสินค้าคงคลังแบบ (ABC Analysis) ร่วมกับนำหลักการ FIFO (First In First Out) มาปรับใช้เพื่อลดข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในการจัดเก็บสินค้าซึ่งเป็นการลดปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานภายในคลังสินค้าเวชภัณฑ์ ลดเงินทุนที่จมที่เกิดจากการสำรองคลัง ยาหมดอายุ และความคลาดเคลื่อนของจำนวนยาคลังที่ลดลง และการตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ทันที ปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้นและเพื่อเสริมสร้างศักยภาพให้แก่องค์กรในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหาการจัดการคลังสินค้าเวชภัณฑ์ กรณี ศึกษาร้านขายยาแห่งหนึ่งในจังหวัดนครปฐม
2. เพื่อศึกษาแนวทางแก้ไขปัญหาปัญหาการจัดการคลังสินค้าเวชภัณฑ์ กรณี ศึกษาร้านขายยาแห่งหนึ่งในจังหวัดนครปฐม

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

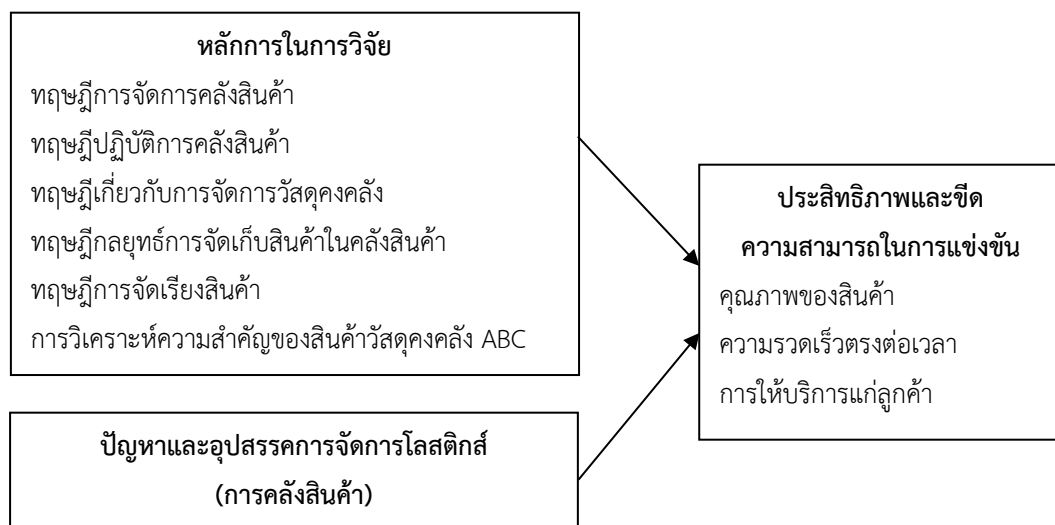
แนวทางการแก้ไขปัญหาการจัดการคลังสินค้าเวชภัณฑ์ กรณี ศึกษาร้านขายยาแห่งหนึ่งในจังหวัดนครปฐม ผู้วิจัย ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเด็นดังต่อไปนี้

1. หลักการจัดการสินค้าคงคลังแบบ (ABC Analysis) เป็นแนวคิดการบริหารสินค้าคงคลังที่เหมาะสมกับกิจการที่มีสินค้าคงคลังมากชนิดแต่ละชนิดมีปริมาณการใช้และต้นทุนต่อหน่วยแตกต่างกัน ซึ่งเป็นแนวคิดแบ่งสินค้าคงคลังออกเป็น 3 กลุ่ม คือกลุ่ม A, B และ C โดยที่กลุ่ม A เป็นสินค้าคงคลังกลุ่มที่มีปริมาณการหมุนเวียนมากกลุ่ม B เป็นสินค้าคงคลังกลุ่มที่มีปริมาณการหมุนเวียนปานกลาง กลุ่ม C เป็นสินค้าคงคลังกลุ่มที่มีปริมาณการหมุนเวียนน้อย

2. หลักการ FIFO (First In First Out) เป็นแนวทางที่ทำให้แน่ใจว่าสินค้าถูกลงบัญชีไว้ในราคาที่แท้จริง ไม่มีกำไรหรือขาดทุนที่จะเกิดขึ้น โดยการปรับแต่งราคานั้นสันนิษฐานได้ว่าถ้ามีการซื้อสินค้านั้นจะเป็นการหมุนเวียนสินค้าไปตามลำดับก่อนหลัง (Onnichia and Marisa, 2018) นอกจากนั้นการนำหลักการ FIFO ไปประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์การแพทย์ และใช้ในโรงงานสายการผลิตที่ผลิตรถยนต์ VW Beetle ในเมือง Wolfsburg ตั้งแต่ปี 1973 และยังมีการนำมาใช้อย่างต่อเนื่องจนปัจจุบัน (Christoph, 2014)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ออกแบบการวิจัยแบบบูรณาในเชิงคุณภาพ โดยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ เกสซ์กรผู้จำหน่ายยา จำนวน 3 คน และพนักงานผู้ปฏิบัติงานในร้านขายยา ปฏิบัติหน้าที่จัดเก็บสินค้าเวชภัณฑ์ยา ค่อยหยิบสินค้า และสินค้าสำเร็จรูปในคลังสินค้าส่งมอบให้แก่เกสซ์ภายในร้านค้า จำนวน 6 คน รวมทั้งหมดจำนวน 9 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ มี 2 ฉบับ คือ (1) แบบสัมภาษณ์ เป็นการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง โดยกำหนดเพียงหัวข้อในการสัมภาษณ์เชิงลึกสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการบริหารคลัง ได้แก่ เกษีกร และ ผู้บริการขายสินค้าเวชภัณฑ์ ผู้สัมภาษณ์จะระบุข้อความกว้างๆ ที่เป็นแนวทางในการถาม เปิดโอกาสให้ผู้ตอบ ได้แสดงความคิดเห็นเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ต้องการอย่างครบถ้วนในทุกๆ ประเด็นที่สนใจศึกษา และ (2) แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม สำหรับการสนทนากลุ่มแบ่งเป็น 3 ระยะ ตั้งแต่ระยะเตรียมการ ระยะดำเนินการวิจัย และระยะติดตามประเมินผลการเก็บข้อมูลก่อน-หลังกระบวนการวิจัย ดำเนินการโดยผู้วิจัย

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย แบบสัมภาษณ์เชิงลึกและแบบบันทึกการสนทนากลุ่มได้รับการประเมินความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ซึ่งเป็นเกษีกรที่มีประสบการณ์ในงานบริหารเวชภัณฑ์ พิจารณาข้อคำถามในการสัมภาษณ์ให้ครอบคลุมเนื้อหาครบถ้วน และภาษาที่ใช้เหมาะสมกับผู้ให้ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้มีข้อมูลที่จะใช้ในการศึกษาโดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิ เป็นการศึกษาที่เกี่ยวกับข้อมูลที่รวบรวมจากสถานการณ์กระบวนการ ขั้นตอนการปฏิบัติงานปัญหาเบื้องต้นโดยการสังเกตจากพฤติกรรมของพนักงานขณะปฏิบัติงานร่วมกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ประสบการณ์โดยตรงจากเกษีกรผู้จำหน่าย และพนักงานผู้ปฏิบัติงานในร้านขายยา

2. ข้อมูลทุติยภูมิ ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลทางเอกสารวิชาการ บทความทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นการศึกษาเพื่อนำข้อมูลจากการวิเคราะห์มาอ้างอิงการดำเนินการศึกษา รวมถึงเพื่อนำข้อมูลมาอ้างอิงให้ผลการศึกษามีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น ผู้ศึกษาได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลโดยมีลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

(1) การสำรวจและเก็บรวบรวมปัญหาทั่วไปเพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการเลือกวิเคราะห์

(2) ทำการศึกษากระบวนการทำงานรวมถึงลักษณะกิจกรรมของแต่ละกระบวนการ ได้จากการสังเกตจากเหตุการณ์จริงร่วมกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่

1. จากการรวบรวมจากสถานการณ์กระบวนการ ขั้นตอนการปฏิบัติงานปัญหาเบื้องต้นโดยการสังเกตจากพฤติกรรมของพนักงานขณะปฏิบัติงานร่วมกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ประสบการณ์โดยตรงจากเกษีกรผู้จำหน่าย และพนักงานผู้ปฏิบัติงานในร้านขายยา โดยใช้ทฤษฎีการจัดการคลังสินค้าและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการวัสดุคงคลังทำให้ทราบถึงสาเหตุของปัญหา ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงสภาพปัญหาและสาเหตุของปัญหาจากการจัดการวัสดุคงคลังร้านขายยา

สภาพปัญหา	สาเหตุ
ปริมาณสินค้าคงคลังไม่ตรงกับยอดการตรวจจริง	1) พนักงานคลังสินค้าปฏิบัติงานไม่มีประสิทธิภาพ 2) ระบบการควบคุมสินค้าคงคลังไม่มีประสิทธิภาพ 3) ขั้นตอนดำเนินงานไม่ชัดเจน
ไม่สามารถหยิบสินค้าตามระบบ (FIFO)	1) พนักงานไม่ทราบตำแหน่งจัดเก็บสินค้า 2) ระบบการจัดเก็บไม่มีประสิทธิภาพ 3) ขั้นตอนการทำงานไม่ชัดเจน
ใช้เวลานานในการหยิบสินค้า	1) ระบบการจัดเก็บไม่มีประสิทธิภาพ 2) ไม่มีเทคโนโลยีในการตรวจสอบสินค้าเพื่อลดระยะเวลาการหยิบ

2. วิเคราะห์ ออกแบบ และแก้ไขปัญหา โดยใช้ทฤษฎีกลยุทธ์การจัดเก็บสินค้าในคลังสินค้าหรือทฤษฎีการจัดเรียงสินค้า จากการศึกษากระบวนการของระบบการจัดการคลังสินค้า โดยพบประเด็นที่ต้องดำเนินการปรับปรุง 2 ประเด็นหลัก คือ (1) ปรับปรุงระบบการควบคุมสินค้าคงคลัง และ (2) การปรับปรุงระบบการจัดเก็บ (Improvement Storage System)

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการสรุปผลการศึกษการวิจัยได้ดังนี้

1. จากการวิเคราะห์เพื่อสืบหาสาเหตุของเรื่องการศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหาการจัดการคลังสินค้า เวชภัณฑ์ โดยการทำให้ Focus group แบ่งทีมพนักงานคลังสินค้านัดประชุมร่วมกันเพื่อสืบหาสาเหตุของปัญหา โดย สามารถแบ่งแยกเหตุปัจจัยออกเป็น 5 ด้านหลักๆ ที่ทำให้การจัดวางสินค้าที่ไม่เป็นระบบ ดังนี้

1.1 ด้านสภาพแวดล้อม คือ พื้นที่บางจุดภายในคลังแสงสว่างไม่เพียงพอ อากาศไม่ถ่ายเท มีพื้นที่จำกัด ซึ่งแนวทางแก้ไข ได้ทำการแจ้งฝ่ายซ่อมบำรุงเพื่อดำเนินการแก้ไขต่อไป

1.2 ด้านบุคลากร คือ พนักงานจ่ายของเสร็จไม่จัดเก็บให้เป็นระเบียบ โดยจะมีการจัดตาราง อบรมภายในแผนก เพื่อทำการฝึกอบรมเรื่องวิธีการทำงานรับ-จ่ายสินค้าให้ถูกต้อง และพนักงานทำการบันทึกรับเอกสารในระบบไม่ตรงกับ Locator ที่แจ้งไป ในส่วนของทีมบันทึกข้อมูล (Data team) มีการตรวจทานเอกสารใบรับสินค้าและใบรายการจ่ายสินค้าอีกรอบ พร้อมทำการเซ็นกำกับในการ cross check รายการเพื่อเป็นการป้องกันการตัดรายการสินค้าไม่ครบตามรายการในใบเบิก

1.3 ด้านสินค้า คือ ใช้เวลาในการค้นหาสินค้านาน เนื่องจากสินค้ามีการจัดเก็บยังไม่เป็นหมวดหมู่ซึ่งประเด็นปัญหานี้ทั้งสองนี้มติที่ประชุมให้มีการจัดโซนการจัดวางสินค้าใหม่

1.4 ด้านเครื่องมือเครื่องจักร คือ เครื่องมือไม่ทันสมัยและไม่เพียงพอต่อการใช้งาน

1.5 ด้านกระบวนการทำงาน คือ วิธีการตรวจนับสินค้าประจำปีนับเฉพาะบางโครงการไม่ได้ทำการตรวจนับทั้งหมด และยังไม่มีการจำแนกสินค้าตามระดับความสำคัญของสินค้า

2. วิเคราะห์ข้อมูลการจัดแบ่งกลุ่มสินค้าและเวชภัณฑ์ ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากการเก็บข้อมูลการทำวิจัย โดยการจัดแบ่งกลุ่มสินค้าโดยการนำข้อมูลค่าราคาสินค้าต่อหน่วยมาวิเคราะห์แบ่งแยกเป็นกลุ่มตามหลัก ABC Classification Location Policy โดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel จัดแยกประเภทของสินค้าตามมูลค่าราคาสินค้าต่อหน่วย ได้แก่

สินค้า Class A คือ มูลค่าราคาสินค้าต่อหน่วยเกินกว่า 500 บาท

สินค้า Class B คือ มูลค่าราคาสินค้าต่อหน่วยไม่เกิน 500 แต่สูงกว่า 100 บาท

สินค้า Class C คือ มูลค่าราคาสินค้าต่อหน่วยต่ำกว่า 100 บาท

ตารางที่ 2 การจำแนกเป็นหมวด ABC

ABC Analysis	ช่วงราคา	สินค้า (รายการ)	จำนวนสินค้า (ชิ้น)	ราคารวมต่อหน่วย (บาท)
A	$P \geq 500$ บาท	12	90	53,718
B	$100 < P \leq 500$	55	191	125,005
C	$P \leq 100$	82	352	135,675
รวม		149	633	314,398

จากการวิเคราะห์แบบ ABC Analysis ผู้วิจัยพบจำนวนยาและเวชภัณฑ์ทั้งหมด 149 รายการ สามารถจำแนกกลุ่มของยาและเวชภัณฑ์ออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่ม A เป็นสินค้าที่มีมูลค่าราคาสินค้าต่อหน่วยเกินกว่า 500 บาท มียาและเวชภัณฑ์จำนวน 12 รายการ กลุ่ม B เป็นสินค้าที่มีมูลค่าราคาสินค้าต่อหน่วยไม่เกินกว่า 500 แต่สูงกว่า 100 บาท มียาและเวชภัณฑ์จำนวน 55 รายการ และกลุ่ม C เป็นสินค้าที่มีมูลค่าราคาสินค้าต่อหน่วยต่ำกว่า 100 บาท มียาและเวชภัณฑ์จำนวน 82 รายการ (ตารางที่ 2)

นอกจากนี้ในงานวิจัยยังได้ประยุกต์ใช้การควบคุมด้วยการมอง (Visual Control) โดยการแบ่งเขตพื้นที่การจัดวางกล่องยาให้สอดคล้องกับปริมาณที่ได้คำนวณไว้ คือ สีม่วงแทนปริมาณการเบิกจ่ายที่เหมาะสม สีเหลืองแทนจุดของการเบิกจ่าย และสีแดงแทนสินค้าเพื่อความปลอดภัย ซึ่งจะทำให้การเช็คปริมาณยาและเวชภัณฑ์ไม่ต้องมีการนับจำนวน สามารถสั่งยาและเวชภัณฑ์ได้ทันทีที่ยาและเวชภัณฑ์ในพื้นที่สีหมด ยาและเวชภัณฑ์ก็จะมาส่งพอดีกับปริมาณที่เหลือตามระยะเวลาการคอยพอดี นอกจากนั้นผลการประเมินความพึงพอใจของเภสัชกรและเจ้าหน้าที่ ต่อระบบคลังยาและเวชภัณฑ์ มีผลลัพธ์ คือ พอใจมากที่สุด รวมถึงยาและเวชภัณฑ์ไม่มีการขาด Stock (No Shortage)

บริเวณ Class C									
01					02		03		04
บริเวณ Class A				พื้นที่ ลำเลียง	บริเวณ Class B				
05		06	04		01	01	02	03	06

ภาพที่ 2 การควบคุมด้วยการมอง (Visual Control) โดยการแบ่งเขตพื้นที่การจัดวางกล่องยา

3. แนวทางการแก้ปัญหาโดยใช้หลักการวิธี FIFO หลังจากที่ถูกวิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการคลังสินค้าเวชภัณฑ์ร้านขายยา โดยตามเดิมร้านขายยา ใช้การจัดการแบบ FIFO ไม่มีประสิทธิภาพ อันเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดสินค้าหมดอายุที่ ข้อมูลในระบบมีความผิดพลาด ไม่ทันสมัย ไม่มีมาตรการในการตรวจสอบความถูกต้อง ไม่มีการกำหนดมาตรการและสัญลักษณ์เพื่อแสดง FIFO อย่างชัดเจน ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการดังนี้

3.1 ทำแผนการกำหนดตำแหน่งการวางสินค้า การควบคุมด้วยการมอง ผู้วิจัยได้แบ่งเขตพื้นที่ให้สอดคล้องกับปริมาณที่ได้คำนวณไว้ คือ สีม่วงแทนปริมาณการเบิกจ่ายที่เหมาะสม สีเหลืองแทนจุดของการเบิกจ่าย และสีแดงแทนสต็อกสินค้าเพื่อความปลอดภัย ซึ่งจะทำให้การเช็คปริมาณยาและเวชภัณฑ์ไม่ต้องมีการนับจำนวน สามารถสั่งยาและเวชภัณฑ์ได้ทันทีที่ยาและเวชภัณฑ์ในพื้นที่สีม่วงหมด ยาและเวชภัณฑ์ก็จะมาส่งพอดีกับปริมาณที่เหลือตามระยะเวลาการออกพอดี นอกจากนั้นการทำ Focus group แบ่งทีมงานคลังสินค้าระดมสมองร่วมกันของเภสัชกรและเจ้าหน้าที่ ต่อระบบคงคลังยาและเวชภัณฑ์ที่เสนอ มีผลลัพธ์ คือ พอใจมากที่สุด

3.2 กำหนดสีของป้ายบ่งชี้โดยแยกตามเดือนที่รับเข้ามาเพื่อความสะดวกและความชัดเจนในการแยกงาน โดยมีรายละเอียดตามตารางเมื่อมีการกำหนดสีแล้ว ทุกครั้งที่ทีมงานเหลือข้ามไปเดือนอื่น Checker จะนำกระดาษ A4 ที่มีสีตามที่กำหนดไว้ติดไว้ที่ชั้นเก็บสินค้าชั้นนั้นๆ เพื่อบ่งชี้ว่ามีเหลือค้างโดยแบ่งแยกออกเป็น 4 สีตามแต่ละไตรมาส

ดังนั้นการนำระบบ FIFO เข้ามาใช้ พบว่า เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าในการหยิบ ทำให้พนักงานจัดเก็บสินค้าปฏิบัติงานในการหยิบและการผิดพลาดลดลง พนักงานที่ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น จึงส่งผลให้ลดพนักงานสามารถช่วยลดปัญหาการหมดอายุของสินค้าเวชภัณฑ์ที่หลงเหลืออยู่ในร้านขายยา ดังนั้นในการปรับปรุงนี้นอกจากจะตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ดียิ่งขึ้นแล้วยังสามารถลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและการจัดการคลังสินค้าไปด้วยพร้อมกัน

อภิปรายผล

จากที่ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลการจัดการคลังสินค้าของร้านขายยา และทำการวิเคราะห์ซึ่งสภาพปัญหาของการจัดการคลังสินค้าของร้านขายยา มีการสรุปประเด็นปัญหาได้ดังนี้ (1) มีพื้นที่ภายในคลังสำหรับจัดเก็บยาและเวชภัณฑ์มีจำกัด (2) พนักงานจ่ายของแล้วจัดเก็บไม่เป็นระเบียบ และ (3) วิธีการตรวจนับสินค้าประจำปีนับเฉพาะบางโครงการไม่ได้ทำการตรวจนับทั้งหมด 4. สินค้าเกาเสี่ยงต่อการหมดอายุ เนื่องจากสินค้าเดิมโดยไม่ได้นำของเก่าออก จากนั้นผู้วิจัยได้ทำการแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยใช้ทฤษฎีการจัดการสินค้าคงคลังแบบ (ABC Analysis) และทฤษฎีการจัดเรียงสินค้าแบบ FIFO มาใช้ในการแก้ไขปัญหานี้ พบว่าการใช้การจัดเรียงสินค้าด้วยเทคนิค ABC Analysis ร่วมกับการทำป้ายบ่งชี้ตำแหน่งการจัดเก็บสินค้าให้สามารถมองเห็นได้รอบด้านพร้อมกับจัดเรียงลำดับความสำคัญในเอกสารการเบิกสินค้าโดยให้ความสำคัญกับตำแหน่งการจัดเก็บ สามารถลดระยะเวลาการหาสินค้าสามารถหยิบสินค้ารวดเร็วแม่นยำ มองเห็นหมวดหมู่สินค้าที่ชัดเจน จึงส่งผลให้ลดการสูญเสียเวลากับกิจกรรมการหยิบสินค้า สอดคล้องกับ Bagal and Misal (2020) ศึกษาการจัดการสินค้าคงคลังในอุตสาหกรรมการผลิตที่ใช้การวิเคราะห์ ABC สามารถช่วยอำนวยความสะดวกในการดำเนินงานได้ง่ายขึ้น ส่งผลให้การดำเนินงานในคลังมีประสิทธิภาพมากขึ้น สอดคล้องกับ Thanananan and Naphar (2019) ศึกษาการลดระยะเวลาในการจัดส่งอะไหล่

โดยการนำเทคนิค ABC Analysis สามารถลดระยะทางในการเบิกสินค้า รวมถึงแก้ปัญหาการหยิบสินค้าและลดระยะเวลาในการค้นหาสินค้าได้ ทำให้สามารถทราบปริมาณของสินค้าเมื่อสินค้าลดลงได้ สามารถคาดการณ์ความต้องการสั่งสินค้าเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการคลังสินค้า ที่เพิ่มระดับการให้บริการและอายุของสินค้าคงคลัง (Mehdizadeh, 2020) สอดคล้องกับ Singh et al. (2015) ทำการศึกษาโดยใช้การวิเคราะห์ ABC-VED เพื่อจัดกลุ่มยาที่ควรได้รับการติดตามความเหมาะสมของการสั่งใช้และปรับเปลี่ยนแนวทางการจัดซื้อจัดหาให้เหมาะสมมากขึ้น โดยเก็บข้อมูลการบริหารคลังยาของโรงพยาบาล พบว่าช่วยให้การใช้ยาภายในโรงพยาบาลมีความสมเหตุสมผลมากขึ้น ผู้ป่วยเข้าถึงยาได้มากขึ้น ส่งเสริมให้เกิดประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการจ่ายยา และลดโอกาสเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาบางประการได้

การนำหลักการ FIFO เข้ามามีส่วนช่วยในการจัดเก็บสินค้าช่วยลดความผิดพลาดที่เกิดจากการจัดส่งสินค้า ทำให้สินค้าที่ผลิตก่อนถูกจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้าก่อนเป็นการลดการจมของต้นทุนการเก็บสินค้า สามารถแก้ไขปัญหาการทำงานที่ผิดพลาด ลดต้นทุนการดำเนินงานและสามารถทำให้พนักงานทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป สอดคล้องกับ Platz and Osterdal (2012) กล่าวว่า FIFO เป็นสิ่งที่คนทั่วไปตระหนักว่าเป็นสิ่งที่ยุติธรรมและทำให้เกิดระเบียบเรียบร้อยในกิจกรรมประจำวัน เช่น การต่อแถวจ่ายเงินที่ร้านขายของชำ การบริการในธนาคาร และนอกจากนั้นพบการนำ FIFO ไปประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมยานยนต์มานานแล้ว เช่นในโรงงานสายการผลิตที่ผลิตรถยนต์ และยังมีการนำ มาใช้อย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน (Christoph, 2014) สอดคล้องกับ Onnicha and Marisa (2018) ศึกษา FIFO เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้า กรณีศึกษาบริษัทชิ้นส่วนยานยนต์แห่งหนึ่ง พบว่าการใช้หลักการ FIFO ในการควบคุมสินค้าทุกคลังสินค้า ควบคุมการเข้าออกของสินค้า การจัดเก็บสินค้า รวมไปถึงการจัดส่งสินค้าอีกด้วย และยังสอดคล้องกับผลวิจัยของ Lee (2006) ที่กล่าว FIFO มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานน้อย และยังมีค่าใช้จ่ายความเสื่อมสินค้ากับค่าถือครองสินค้าในคลังเข้าน้อยกว่าที่องค์การที่สร้างคลังสินค้าและมีการจัดการคลังสินค้าด้วยตนเอง

ข้อเสนอแนะ

1. รูปแบบในการบริหารเวชภัณฑ์ที่ได้จากการวิจัยนี้ ได้ถูกออกแบบให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาในบริบทของร้านขายยากรณีตัวอย่าง เหมาะสมกับศักยภาพของบุคลากร และมีความพร้อมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงเป็นรูปแบบที่มีความจำเพาะ ดังนั้น หากบริการอื่น ๆ จะนำผลการวิจัยไปใช้อาจต้องมีการปรับให้เหมาะสมกับบริบทของตน
2. การวิจัยนี้ ผู้วิจัยนำกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมมาใช้ในการแก้ไขปัญหาในงานด้านบริหารคลังเวชภัณฑ์ และพบว่า ระบบมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ดังนั้น จึงสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนางานได้สำหรับหน่วยงานอื่นๆ ที่สนใจ

ข้อจำกัดในการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาไม่สามารถควบคุมคำสั่งซื้อจากลูกค้าในแต่ละวันหรือในแต่ละสัปดาห์ได้ จำนวนปริมาณสินค้าที่เข้าและออกจากคลังแต่ละเดือนจึงมีจำนวนไม่เท่ากัน ดังนั้นยอดของสินค้าคงคลังหลังการนำหลักการ FIFO ไปปรับใช้จึงมีจำนวนลดลงอาจจะไม่ได้เกิดจากการปรับใช้ FIFO แต่อาจจะเป็นเพราะยอดสินค้าที่รับเข้ามาลดลง

เอกสารอ้างอิง

- Iqbal, Q. and Malzahn, D. (2017). Evaluating discriminating power of single-criteria and multi-criteria models towards inventory classification. *Computers & Industrial Engineering*, 104, 219-223.
- Bagal, M. S. and Misal, M. H. (2020). Study of Inventory Management at Selected Manufacturing Industry using ABC Analysis and HML Analysis Techniques. *Studies in Indian Place Names*, 40(70), 4765-4770.
- Buthphorm, O. and Pompubpa, M. (2018). FIFO to increase warehouse efficiency: A case study of an automotive parts company. *Journal of Administration and Management*, 8(1), 137-156. (in Thai)
- Christoph, R. C. (2014). *Theory and Practice on FiFo Lanes – How Does FiFo Work in Lean Manufacturing?* Retrieved October 10, 2017 from Website: <http://www.allaboutlean.com/fifo-lane>
- Chanyaem, T. and Akarapichet, N. (2019). Reducing the period of spare parts delivery by improving spare parts storage. A case study of AY Company Limited. The 6th National Academic Conference Nakhonratchasima College (NMCCON2019) on Elderly Society: Opportunities and Challenges of Higher Education, held at Nakhonratchasima College, 30 March 2019. (in Thai)
- Lee, C. (2006). Two-warehouse inventory model with deterioration under FIFO dispatching policy. *European Journal of Operation Research*, 174, 861-875.
- Mehdizadeh, M. (2020). Integrating ABC analysis and rough set theory to control the inventories of distributor in the supply chain of auto spare parts. *Computers & Industrial Engineering*, 139, 105673.
- Platz, T. T. and Osterdal, L. P. (2012). *The curse of the first-in-first-out queue discipline (Discussion papers of business and economics No.10/2012)*. Odense M, Denmark: University of Southern Denmark.
- Singh, S., Gupta, A. K. and Devnani, M. (2015). ABC and VED analysis of the pharmacy store of a tertiary care, Academic Institute of the Northern India to identify the categories of drugs needing strict management control. *Journal of Young Pharmacists*, 7(2), 76.