แนวทางในการลดความสูญเปล่าของสินค้าคงคลัง ในกระบวนการจัดการสินค้าคงคลัง ของร้าน ส. มอเตอร์ จังหวัดนครราชสีมา
THE APPROACH TO REDUCING WASTE OF INVENTORY IN PROCESS OF INVENTORY MANAGEMENT OF SOR. MOTOR, NAKORNRATCHASIMA PROVINCE

ณัฏฐพงษ์ อินทิตานนท์[1]
ปณัทพร เรืองเชิงชุม[2]

บทคัดย่อ

ในการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความสูญเปล่าที่เกิดจากสินค้าคงคลัง ในกระบวนการจัดการสินค้าคงคลัง เพื่อศึกษาสาเหตุของความสูญเปล่าที่เกิดจากสินค้าคงคลัง ในกระบวนการจัดการสินค้าคงคลัง และเพื่อกำหนดแนวทางในการลดความสูญเปล่าที่เกิดจากสินค้าคงคลัง ในกระบวนการจัดการสินค้าคงคลัง โดยดำเนินการเก็บข้อมูลโดยการสังเกตการปฏิบัติงานของพนักงาน 3 คน และสัมภาษณ์เจ้าของกิจการ 1 คน ทำการวิเคราะห์ปัญหาเพื่อหาความสูญเปล่าของกิจกรรมด้วยการใช้แผนผังกระบวนการร่วมกับแผนผังการวิเคราะห์ระบบกิจกรรม IDEF ทำการระดมความคิดร่วมกับเจ้าของกิจการเพื่อหาแนวทางในการแก้ปัญหา ผลจากการศึกษาพบความสูญเปล่าที่เกิดจากสินค้าคงคลังในกระบวนการจัดเก็บสินค้าคงคลัง ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่า โดยเกิดสิ่งที่ตามมาจากความสูญเปล่า คือ ปริมาณการจัดเก็บสินค้าคงคลังเพิ่มมากขึ้น การเสียเวลาในการค้นหาและไม่พบสินค้า การสั่งซื้อสินค้าซ้ำ และการปฏิบัติหน้าที่ของพนักงานผิดพลาด จึงวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาพบสาเหตุของปัญหาความสูญเปล่า จากการไม่มีระบบวางแผนการสั่งซื้อทำให้สินค้ามีปริมาณมาก การขาดระบบควบคุมสินค้าคงคลัง พนักงานขาดความเข้าใจในการปฏิบัติหน้าที่ด้านการจัดการสินค้าคงคลัง และไม่มีการจัดแบ่งหมวดหมู่สินค้าไว้อย่างชัดเจน และได้กำหนดแนวทางในการแก้ปัญหา ดังนี้ แนวทางที่ 1 การวางแผนการสั่งซื้อสินค้าให้เหมาะสม โดยใช้วิธีการพยากรณ์ปริมาณความต้องการสินค้าด้วยวิธีปรับเรียบเอกซ์โพเนนเชียลร่วมกับการกำ หนดปริมาณการสั่งซื้อสินค้าและจุดสั่งซื้อซ้ำ แนวทางที่ 2 การควบคุมปริมาณสินค้าคงคลังด้วยระบบคอมพิวเตอร์ โดยใช้ระบบควบคุมสินค้าคงคลังอย่างต่อเนื่อง แนวทางที่ 3 การเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงาน จากการฝึกอบรมการปฏิบัติงานด้านสินค้าคงคลัง และกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานของพนักงานให้ชัดเจน และแนวทางที่ 4 การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บและค้นหาสินค้า ใช้การจัดลำดับความสำคัญของสินค้า การจัดวางผังสินค้าร่วมกับการใช้ระบบควบคุมด้วยการมองเห็น จากแนวทางการลดความสูญเปล่าจากสินค้าคงคลัง คาดว่าจะสามารถลดต้นทุนจากการจัดเก็บสินค้าคงคลังประเภท ไดนาโม และแบตเตอรี่ได้ 138,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 30

คำสำคัญ: การจัดการสินค้าคงคลัง ความสูญเปล่าจากสินค้าคงคลัง การลดความสูญเปล่าจากสินค้าคงคลัง

Abstract

Studies on the approach to reducing waste of inventory in process of inventory management of Sor. Motor, Nakornratchasima province. With the objectives 1) to study the waste of inventory in the inventory management process. 2) To study the cause of waste inventory in the process of management inventory and 3) to define the approach to reducing waste of inventory in process of inventory management. Collect data with observation and interview and analyzed data by using process chart and IDEF. Then, brainstorm with owner to found the guideline. Result, the study found waste in process inventory storage, which is a non-valued activity. The problem was founded due to a plenty of inventory stock. The time wasted in searching activity and could not find the item. To order a duplicate and issue from the performance duties employees. Using 5W1H to determine the cause of the problem. Find the cause of the problem of waste. From the system does not have a plan to order. The lack of an inventory controls system. The employee in the performance of duties, lack of understanding of inventory management, and there is no organized into categories. Using tree diagram to resolve the problem. Find the approach to reduce waste of inventory are as follows: First planning to order them properly. By using the method of forecast demand, together with economies order quantities and reorder point. Second, using perpetual inventory system by computer software. Third, increase the efficiency of operations. From training about inventory, and determine the operational procedures clearly. Fourth, increase the performances of storage optimization and search products by using ABC system and visual control with creating a new layout. It is anticipated that can reduce the cost of carrying inventory of dynamo and battery has 138,000 bath is 30%

Keywords: inventory management, waste of inventory, reducing waste of inventory.

[1] *นักศึกษาปริญญาโท วิทยาลัยบัณฑิตศึกษาการจัดการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น email: in.natthapong@gmail.com*

[2] *อาจารย์ประจำวิทยาลัยบัณฑิตศึกษาการจัดการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น corresponding author, email: rpanut@kku.ac.th*

บทนำ

ธุรกิจจำหน่ายอะไหล่รถยนต์ เป็นทางเลือกหนึ่งของผู้ใช้รถ ที่ต้องการความสะดวก รวดเร็วในการบริการนอกเหนือจากการเข้าศูนย์บริการของผู้จำหน่ายรถยนต์แต่ละยี่ห้อ จากปริมาณการใช้รถยนต์ที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในเดือนธันวาคม 2558 มีรถยนต์ที่ทำการจดทะเบียนสะสมทั้งสิ้น 36,731,023 [1] ทำให้ธุรกิจจำหน่ายอะไหล่รถยนต์มีความสำคัญสำหรับผู้ใช้รถยนต์ในการดำเนินชีวิตประจำวัน ธุรกิจจำหน่ายอะไหล่รถยนต์บางแห่งจึงดำเนินการสั่งสินค้าเพื่อมาเก็บเป็นสินค้าคงคลังเพื่อจัดจำหน่ายเป็นปริมาณมาก

อย่างไรก็ตาม ร้าน ส. มอเตอร์ เป็นหนึ่งในธุรกิจจำหน่ายอะไหล่ระบบไฟฟ้าในรถยนต์ที่ได้เผชิญปัญหาต้นทุนที่เกิดจากการเก็บสินค้าคงคลัง และมูลค่าสินค้าคงคลังที่เพิ่มสูงขึ้น ดังภาพที่ 1 พบว่าจากมูลค่าสินค้าคงคลังที่สูงขึ้นในทุกปี ส่งผลให้ต้นทุนในการจัดเก็บสินค้าเพิ่มสูงขึ้น โดยต้นทุนการจัดเก็บมาจากการจัดเก็บในคลังสินค้าของกิจการ โดยต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลังคิดเป็น 26% จากมูลค่าสินค้าคงคลังทั้งหมดต้นทุนการจัดเก็บของสินค้าประเภทไดนาโมและแบตเตอรี่ มีต้นทุนการจัดเก็บรวมกัน 460,000 บาท คิดเป็น 43% ของต้นทุนการจัดเก็บสินค้าคงคลัง

ด้วยเหตุนี้ผู้ศึกษาจึงต้องการศึกษาถึงแนวทางในการลดความสูญเปล่าที่เกิดจากสินค้าคงคลัง ของร้าน ส. มอเตอร์ โดยศึกษากระบวนการจัดการสินค้าคงคลังเพื่อพิจารณาถึงความสูญเปล่าที่เกิดจากสินค้าคงคลัง และทำการหาสาเหตุของความสูญเปล่าที่ และกำหนดแนวทางในการลดความสูญเปล่าของสินค้าคงคลัง โดยคาดว่าจะสามารถลดต้นทุนการจัดเก็บสินค้าคงคลังในสินค้าประเภทไดนาโมและแบตเตอรี่ได้ 138,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 30 ของต้นทุนการจัดเก็บสินค้าคงคลังประเภทไดนาโมและแบตเตอรี่

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความสูญเปล่าที่เกิดจากสินค้าคงคลังในกระบวนการจัดการสินค้าคงคลัง ของร้าน ส. มอเตอร์ จังหวัด นครราชสีมา

เพื่อศึกษาสาเหตุของความสูญเปล่าที่เกิดจากสินค้าคงคลัง ในกระบวนการจัดการสินค้าคงคลัง ของร้าน ส. มอเตอร์ จังหวัดนครราชสีมา

เพื่อกำหนดแนวทางในการลดความสูญเปล่าที่เกิดจากสินค้าคงคลัง ในกระบวนการจัดการสินค้าคงคลัง ของร้าน ส. มอเตอร์ จังหวัด นครราชสีมา

วิธีดำเนินงาน

การเก็บและรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลปฐมภูมิ การเก็บและรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ ใช้การสังเกตและบันทึกกิจกรรมการจัดการสินค้าคงคลัง และใช้การสัมภาษณ์ประเด็นขั้นตอนการปฏิบัติงานและปัญหาที่พบในการปฏิบัติงาน โดยมีผู้ให้ข้อมูลหลักจำนวน 4 คน โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลหลัก คือ มีประสบการณ์ 10 ปี

ข้อมูลทุติยภูมิ ใช้ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า จากสิ่งพิมพ์ต่างๆ ข้อมูลทางอินเตอร์เน็ต หนังสือทางวิชาการ บทความวารสาร ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสินค้าคงคลังและความสูญเปล่า [2] ที่เกิดขึ้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจะแบ่งการวิเคราะห์ออกตามวัตถุประสงค์ที่ศึกษาดังนี้

วิธีการดำเนินการศึกษาความสูญเปล่าที่เกิดจากสินค้าคงคลังในกระบวนการจัดการสินค้าคงคลัง ทำการวิเคราะห์กระบวนการจัดการสินค้าคงคลังถึงกิจกรรมที่ปฏิบัติ และความสูญเปล่าจากสินค้าคงคลัง ใน

กระบวนการจัดการสินค้าคงคลัง โดยศึกษาถึงกระบวนการจัดการสินค้าคงคลัง และขั้นตอนการจัดการสินค้าคงคลังด้วยแผนผังกระบวนการ (Process Chart) [3] การศึกษาความสูญเปล่าจากกระบวนการจัดการสินค้าคงคลังใช้ระบบวิเคราะห์กิจกรรม IDEF [4] เพื่อศึกษาปัญหาของความสูญเปล่าจากกระบวนการสินค้าคงคลัง ร่วมกับข้อมูลที่ได้จากการสังเกตและสัมภาษณ์

วิธีการดำเนินการหาสาเหตุของความสูญเปล่าที่เกิดจากการจัดการสินค้าคงคลัง ในกระบวนการจัดการสินค้าคงคลัง วิเคราะห์สาเหตุด้วยเครื่องมือในการวิเคราะห์สภาพปัญหา 5W1H [5] ดังตารางที่ 1 เพื่อค้นหาสาเหตุของความสูญเปล่าที่เกิดขึ้น

วิธีการดำเนินการหาแนวทางในการลดความสูญเปล่าที่เกิดจากกระบวนการจัดการสินค้าคงคลัง ในกระบวนการจัดการสินค้าคงคลัง ทำการระดมสมองร่วมกับเจ้าของกิจการเพื่อทำการหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาโดยใช้แผนภาพกิ่งไม้ [5] ในการวิเคราะห์ โดยใช้ทฤษฎี การจัดลำดับความสำคัญของสินค้า ABC [3] ตัวแบบปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด [3] จุดสั่งซื้อใหม่ [3] ระบบควบคุมสินค้าคงคลัง [3] การพยากรณ์ปริมาณความต้องการสินค้า [6] การควบคุมด้วยการมองเห็น [6] การจัดผังสินค้า [7] เพื่อกำหนดเป็นแนวทางการแก้ไขปัญหา

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาความสูญเปล่าที่เกิดจากสินค้าคงคลัง ในกระบวนการจัดการสินค้าคงคลัง ของร้าน ส. มอเตอร์

กระบวนการจัดการสินค้าคงคลังมีกิจกรรมหลักอยู่ 4 กิจกรรม คือ 1. กิจกรรมการสั่งสินค้า 2. กิจกรรมการตรวจรับ 3. กิจกรรมการจัดเก็บสินค้า 4. กิจกรรมการจัดจำหน่ายสินค้า ดังภาพที่ 2 และภาพที่ 3

ความสูญเปล่าจากสินค้าคงคลังในกระบวนการจัดการสินค้าคงคลัง พบความสูญเปล่าที่เกิดขึ้น ในกระบวนการจัดเก็บสินค้าคงคลัง โดยพบปัญหาดังนี้ 1. ปัญหาระดับปริมาณการจัดเก็บสินค้าคงคลังที่สูงขึ้น ต้นทุนการจัดเก็บสูงขึ้น 2. ปัญหาจากการเสียเวลาในการค้นหาสินค้าและไม่เจอสินค้า 3. ปัญหาจากการสั่งซื้อซ้ำ 4. ปัญหาจากการปฏิบัติหน้าที่ของพนักงาน

ผลการศึกษาสาเหตุความสูญเปล่าของสินค้าคงคลัง ในกระบวนการจัดการสินค้าคงคลัง ของร้าน ส. มอเตอร์

พบสาเหตุของปัญหาในกระบวนการจัดการสินค้าคงคลังจากการวิเคราะห์สภาพปัญหา ด้วยเครื่องมือ 5W1H ดังตารางที่ 2, 3, 4 และ 5 มีสาเหตุดังนี้ สาเหตุที่ 1 ไม่มีระบบการวางแผนการสั่งซื้อทำให้สินค้ามีปริมาณมาก สาเหตุที่ 2 ไม่มีระบบควบคุมสินค้าคงคลัง สาเหตุที่ 3 พนักงานขาดความเข้าใจในการปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการจัดการสินค้าคงคลัง สาเหตุที่ 4 ไม่มีการจัดแบ่งหมวดหมู่สินค้าไว้อย่างชัดเจน

แนวทางในการลดความสูญเปล่าที่เกิดจากสินค้าคงคลัง ในกระบวนการจัดการสินค้าคงคลัง ของร้าน ส. มอเตอร์

จากสาเหตุของความสูญเปล่าที่เกิดจากสินค้าคงคลัง ในกระบวนการจัดการสินค้าคงคลัง ได้ทำการระดมความคิดร่วมกับเจ้าของกิจการร่วมกับแผนภาพกิ่งไม้ ดังภาพที่ 4 สามารถกำหนดแนวทางในการลดความสูญเปล่าได้ ดังนี้

แนวทางที่ 1 แนวทางการแก้ไขปัญหาจากสาเหตุการไม่มีระบบวางแผนการสั่งซื้อ โดยการใช้ระบบพยากรณ์ความต้องการสินค้า โดยใช้ระบบเทคโนโลยีที่ในการพยากรณ์ 1 ระบบ ร่วมกับเครื่องมือการพยากรณ์โดยใช้วิธีปรับเรียบเอกซ์โพเนนเชียลที่มีค่า α = 0.2, 0.5, 0.9 ดังตารางที่ 6, 7 และ 8 และพิจารณาค่า MSE ที่คลาด

เคลื่อนน้อยที่สุดเพื่อให้เหมาะสมในการพยากรณ์ความต้องการสินค้าแต่ละชนิด โดยใช้ข้อมูลความต้องการสินค้าของลูกค้าตั้งแต่เดือนตุลาคม 2559 และใช้ระบบการสั่งซื้อแบบประหยัด ร่วมกับจุดสั่งซื้อซ้ำ ดังตารางที่ 9 โดยมีเป้าหมายคือมีการใช้ระบบเทคโนโลยีอย่างน้อย 1 ระบบในการลดต้นทุนการจัดเก็บสินค้าคงคลังต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 30 ของต้นทุนการจัดเก็บสินค้าคงคลังทั้งหมด และลดมูลค่าสินค้าคงคลังสำรองโดยเทียบกับยอดขายแต่ละช่วงเวลาอยู่ที่ร้อยละ 20 มีงบประมาณอยู่ที่ 30,000 บาท ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2559 เป็นระยะเวลา 3 เดือนในการเก็บข้อมูลและอีก 1 เดือนสำหรับการวางระบบ

แนวทางที่ 2 แนวทางการแก้ไขปัญหาจากการไม่มีระบบควบคุมสินค้าคงคลัง โดยการใช้ระบบควบคุมสินค้าคงคลังอย่างต่อเนื่องด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ทำการบันทึกลงบัญชีทุกครั้งที่มีการรับจ่ายของ แสดงยอดคงเหลือที่แท้จริงของสินค้าคงคลัง และทำการแจ้งเตือนทุกครั้งที่ระดับสินค้าคงคลังคงเหลือเท่ากับจุดสั่งซื้อซ้ำ โดยดำเนินงานผ่านระบบเทคโนโลยีร่วมกับแนวทางอื่นๆ โดยมีเป้าหมายคือพบข้อผิดพลาดจากการรายงานปริมาณจำนวนสินค้าในแต่ละประเภท คิดเป็นร้อยละ 10 ของสินค้าแต่ละประเภท และใช้ระบบเทคโนโลยีในการควบคุมสินค้าคงคลังอย่างน้อย 1 ระบบ ในเดือนมกราคม 2560 – กุมภาพันธ์ 2560

แนวทางที่ 3 แนวทางในการแก้ไขปัญหาจากการที่พนักงานขาดความเข้าใจในการปฏิบัติงานในกระบวนการจัดการสินค้าคงคลัง โดยจะใช้การอบรมพนักงานเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงานและจัดทำแผนการปฏิบัติงานในกระบวนการจัดการสินค้าคงคลัง ดังภาพที่ 5 โดยมีเป้าหมายคือ บุคลากรร้อยละ 90 ได้เข้ารับการอบรม และเกิดความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงานในกระบวนการจัดการสินค้าคงคลังเพิ่มขึ้นร้อยละ 40 และมีการปรับแผนปฏิบัติงานในกระบวนการจัดการสินค้าคงคลัง ไม่เกิน 3 ครั้ง เพื่อให้ได้แผนการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด ดำเนินงานเป็นเวลา 6 เดือน ใช้งบประมาณ 13,000 บาท ในเดือนมกราคม 2560 – มิถุนายน 2560

แนวทางที่ 4 แนวทางในการแก้ไขปัญหาจากการไม่มีการจัดแบ่งหมวดหมู่สินค้าไว้อย่างชัดเจน จะใช้เครื่องมือการจัดลำดับความสำคัญของสินค้าด้วยระบบ ABC เก็บข้อมูลในเดือนตุลาคม 2559 แบ่งสินค้าประเภท A เป็นสินค้าที่มีมูลค่าสินค้าสะสมรวมตั้งแต่ 0% - 70% แบ่งสินค้าประเภท B เป็นสินค้าที่มีมูลค่าสินค้าสะสมรวมตั้งแต่ 70% - 90% และแบ่งสินค้าประเภท C เป็นสินค้าที่มีมูลค่าสินค้าสะสมรวมตั้งแต่ 90% - 100% จากนั้นทำการจัดเรียงผังสินค้าใหม่ ดังภาพที่ 6เพื่อให้เกิดการไหลของงานและสินค้าได้ดีขึ้น ใช้ร่วมกับระบบควบคุมด้วยการมองเห็นโดยใช้ป้ายสีพร้อมสัญลักษณ์บอกตำแหน่งตามประเภทของ ดังภาพที่ 7 ใช้งบประมาณรวมทั้งสิ้น 13,000 บาท โดยมีเป้าหมาย สินค้าในหวดหมู่ A และ B ไม่มีสินค้าที่เก็บไว้นานเกิน 6 เดือน และสินค้าในหมวดหมู่ C ไม่มีสินค้าที่จัดเก็บไว้นานเกิน 1 ปี จำนวนครั้งของการปรับผังการวางสินค้าใหม่ ไม่เกิน 3 ครั้ง และลดข้อผิดพลาดในการค้นหาสินค้าลงร้อยละ 80 จากประเภทของสินค้าที่มีอยู่ทั้งหมด ในเดือนตุลาคม 2559 – มกราคม 2560

โดยคาดว่าหากดำเนินการตามแนวทางที่ได้กำหนด จะสามารถลดต้นทุนการจัดเก็บสินค้าคงคลัง ในสินค้าประเภท ไดนาโม และ แบตเตอรี่ ลงได้ 138,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 30 ของต้นทุนเดิมในการจัดเก็บสินค้าประเภท ไดนาโม และแบตเตอรี่

สรุป

การศึกษาแนวทางในการลดความสูญเปล่าของสินค้าคงคลังในกระบวนการจัดการสินค้าคงคลัง ของร้าน ส. มอเตอร์ จังหวัดนครราชสีมาพบความสูญเปล่าในกระบวนการจัดเก็บสินค้าคงคลัง โดยมีปัญหาคือ ปัญหาระดับปริมาณการจัดเก็บสินค้าคงคลังที่สูงขึ้น ต้นทุนการจัดเก็บสูงขึ้น ปัญหาจากการเสียเวลาในการค้นหาสินค้าและไม่

เจอสินค้า ปัญหาจากการสั่งซื้อซ้ำ ปัญหาจากการปฏิบัติหน้าที่ของพนักงาน ทำการค้นหาสาเหตุพบว่าสาเหตุของปัญหาเกิดจาก การไม่มีระบบการวางแผนการสั่งซื้อทำให้สินค้ามีปริมาณมาก ไม่มีระบบควบคุมสินค้าคงคลัง พนักงานขาดความเข้าใจในการปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการจัดการสินค้าคงคลัง ไม่มีการจัดแบ่งหมวดหมู่สินค้าไว้อย่างชัดเจน จึงได้กำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหา โดยใช้เครื่องมือคือ การพยากรณ์ปริมาณความต้องการสินค้า การสั่งซื้อสินค้าในปริมาณที่ประหยัด จุดสั่งซื้อซ้ำ เพื่อแก้ไขปัญหาจากการขาดการวางแผนการสั่งซื้อ ใช้ระบบการควบคุมสินค้าคงคลังอย่างต่อเนื่อง พร้อมระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อควบคุมปริมาณสินค้าคงคลัง จัดทำแผนการปฏิบัติงาน และการอบรม เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพของพนักงานและใช้การจัดลำดับความสำคัญของสินค้าด้วยระบบ ABC จัดแผนผังการทำงานใหม่ร่วมกับการควบคุมด้วยการมองเห็น เพื่อทำให้เกิดการจัดแบ่งสินค้าอย่างชัดเจน คาดว่าจะสามารถลดต้นทุนการจัดเก็บสินค้าคงคลังในสินค้าประเภท ไดนาโม และ แบตเตอรี่ ลงได้ 138,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 30 ของต้นทุนเดิมในการจัดเก็บสินค้าประเภท ไดนาโม และแบตเตอรี่

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา ทำการดำเนินการติดตามผลการดำเนินงานโดยใช้เครื่องมือ PDCA ในการติดตามและปรับปรุงแก้ไขขั้นตอน และแนวทางในการดำเนินงานการลดความสูญเปล่าที่เกิดจากสินค้าคงคลังในกระบวนการจัดการสินค้าคงคลัง และมีการจัดเก็บข้อมูลสินค้าคงคลังอย่างต่อเนื่องเพื่อป้องกันการเปลี่ยนแปลงจากความต้องการของลูกค้าอยู่เสมอ และควรทำการศึกษาเกี่ยวกับสินค้าคงคลังทั้งหมดของร้าน

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป ควรมีการพัฒนาการใช้เครื่องมือ 5ส. ในการดำเนินงาน และการใช้เครื่องมือในการวางแผนทรัพยากรการผลิต MRP II และการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร ERP

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ดร. ปณัทพร เรืองเชิงชุม ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้สละเวลาเพื่อให้คำแนะนำ รวมทั้งข้อเสนอแนะที่มีประโยชน์ต่อการศึกษาในครั้งนี้

ขอขอบคุณคุณอมร บุญสำเร็จ เจ้าของร้าน ส. มอเตอร์ จังหวัดนครราชสีมา ที่ได้ให้โอกาสและข้อมูลประกอบในการศึกษาครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

[1] กลุ่มสถิติการขนส่ง กองแผนกงานกรมขนส่งทางบก. (2559). จำนวนรถยนต์ที่ทำการจดทะเบียนเดือนธันวาคม 2558. ค้นเมื่อ 10 กรกฎาคม 2559, จาก https://data.go.th/DatasetDetail. aspx?id=19d8d378-6dfd-4a51-a16a-0dd5db308e14

[2] นิพนธ์ บัวแก้ว. (2551). รู้จัก ระบบการผลิตแบบลีน. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น.

[3] Heizer, J., & Render, B. (2014). Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management. 11th ed. Indianapolis: Courier/Kendaville.

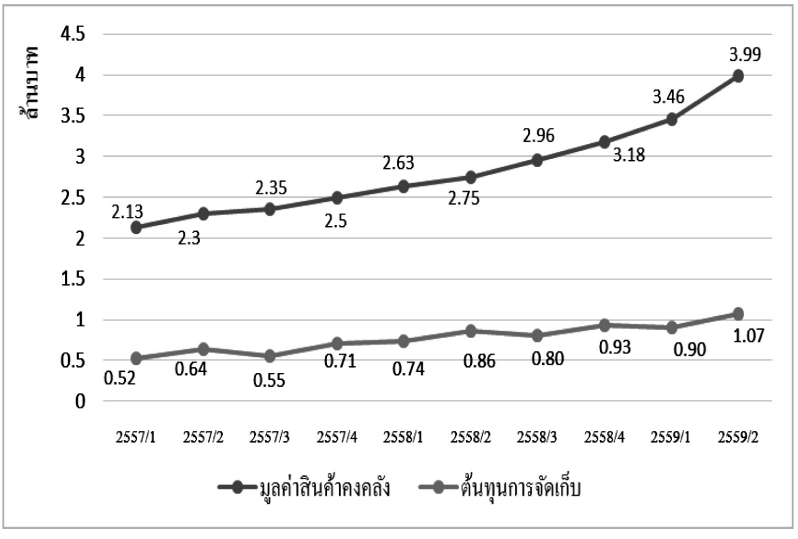
[4] สมาคมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น). (2556). Lean production. ค้นเมื่อ 7 กรกฎาคม 2559, จาก http://www.tpa.or.th/shidan/detail.php?page =lean

[5] กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ. (2550). ระบบควบคุมคุณภาพที่หน้างาน คิวซีเซอร์เคิล. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ:

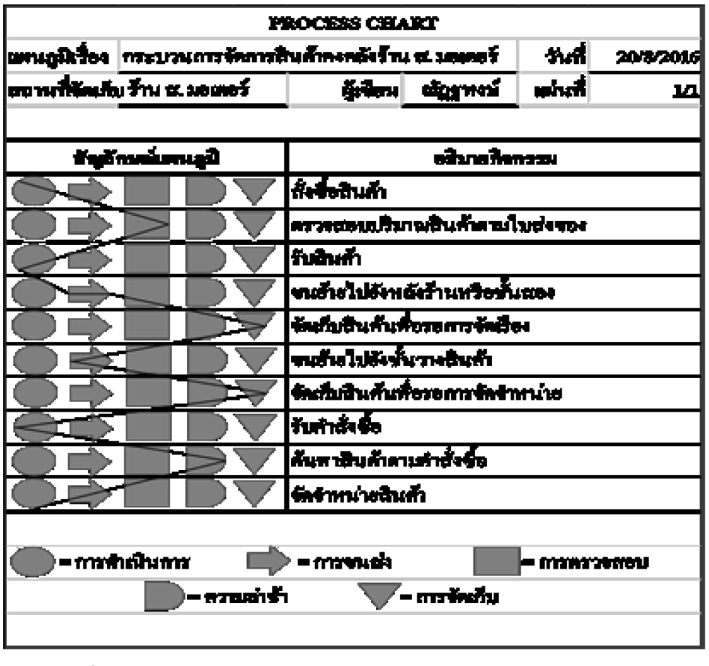
ส. เอเชียเพรส.

[6] คำนาย อภิปรัชญาสกุล. (2557). การจัดการพื้นที่คลังสินค้า. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โฟกัสมีเดีย แอนด์ พลับลิชชิ่ง.

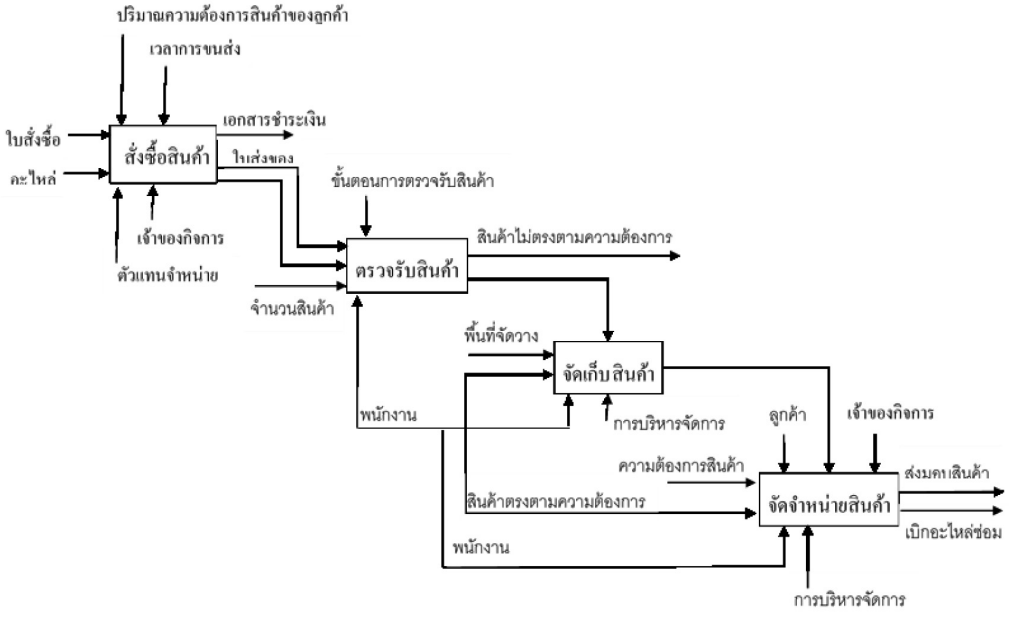
[7] คำนาย อภิปรัชญาสกุล. (2553). การจัดการสินค้าคงคลัง. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โฟกัสมีเดีย แอนด์ พลับลิชชิ่ง.



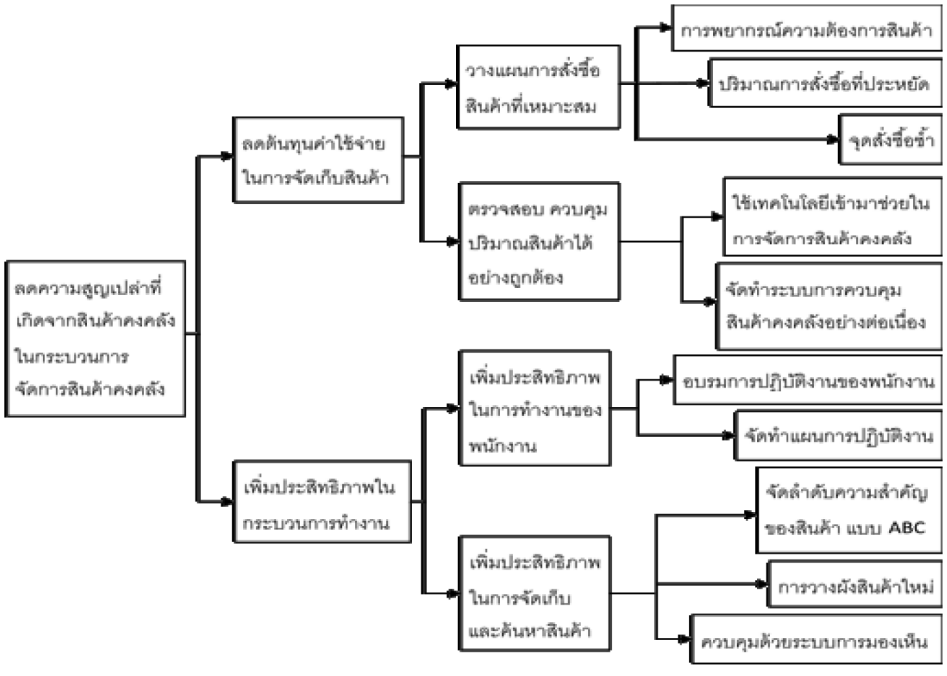
ภาพที่ 1 มูลค่าสินค้าและต้นทุนการจัดเก็บ สินค้าคงคลังของร้าน ส. มอเตอร์



ภาพที่ 2 แผนผังกระบวนการจัดการสินค้าคงคลัง ร้าน ส. มอเตอร์



ภาพที่ 3 ผังวิเคราะห์กิจกรรมการจัดการสินค้าคงคลังด้วยระบบ IDEF



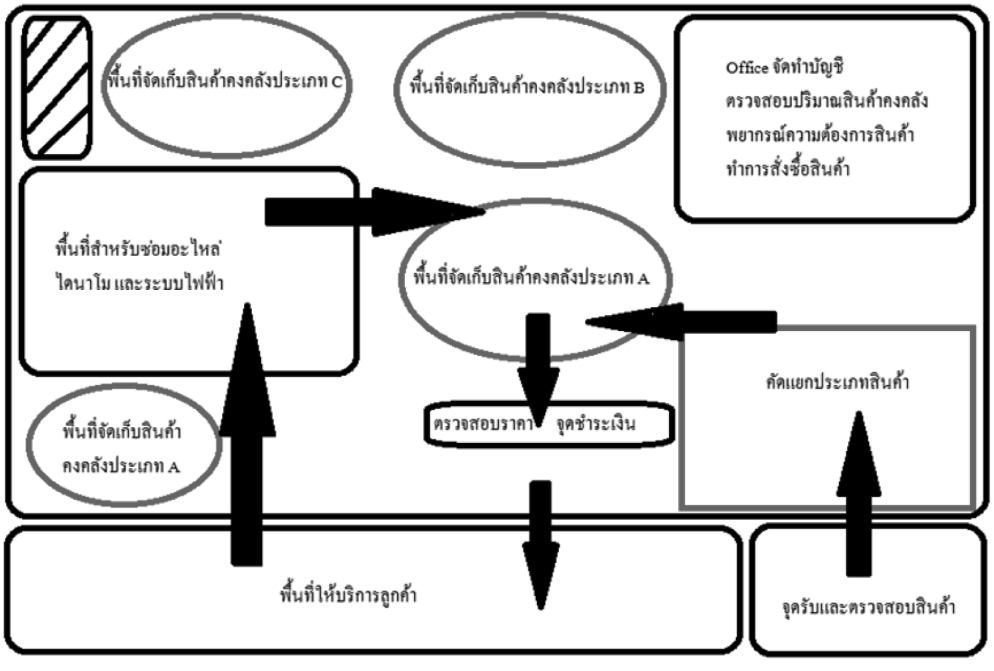
ภาพที่ 4 แผนภาพกิ่งไม้แสดงแนวทางแก้ไขปัญหา

PROCESS CHART			
แผนภูมิเรื่อง	ขั้นตอนจัดการสินค้าคงคลังของพนักงาน	วันที่	22/8/2016
สถานที่จัดเก็บ ร้าน ส. มอเตอร์	ผู้เขียน ณัฐพงษ์	แผ่นที่	1/1

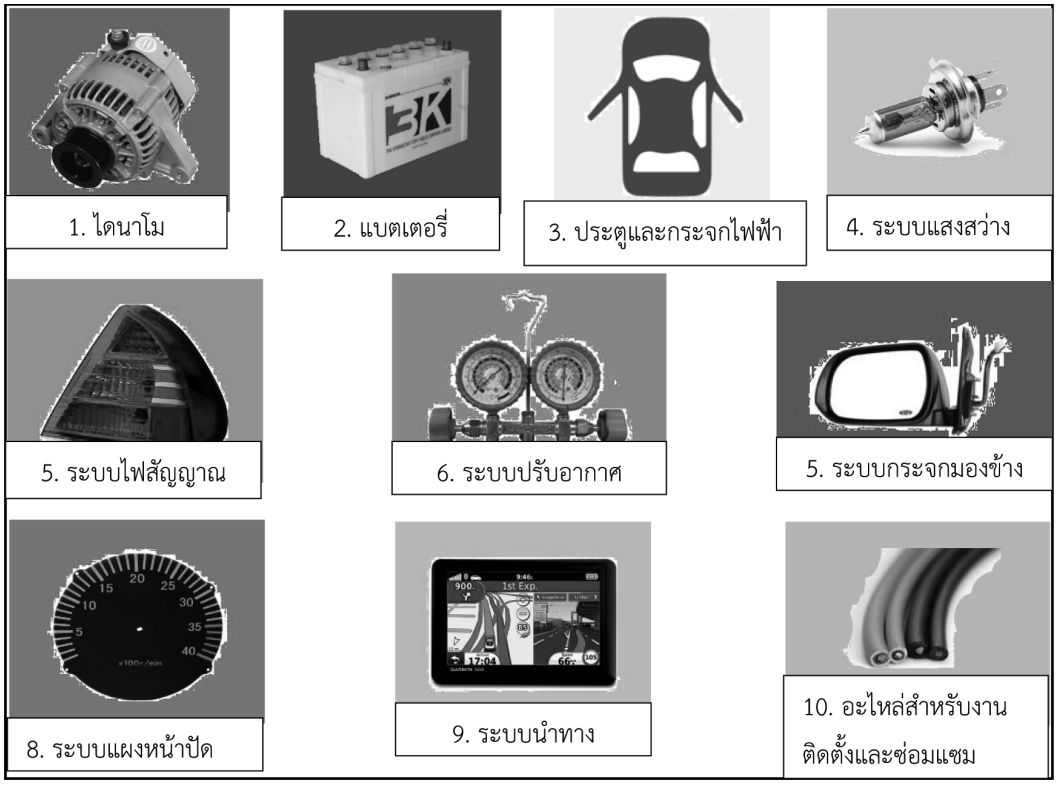
สัญลักษณ์แผนภูมิ	อธิบายกิจกรรม
	ตรวจสอบปริมาณสินค้าตามใบส่งของ
	รับสินค้า
	ขนย้ายไปยังชั้นวางสินค้า
	จัดเก็บสินค้าเพื่อรอการจัดส่งหน่วย
	รับคำสั่งซื้อ
	ค้นหาสินค้าตามคำสั่งซื้อ
	จัดส่งหน่วยสินค้า

= การดำเนินการ = การขนส่ง = การตรวจสอบ
= ความล่าช้า = การจัดเก็บ

ภาพที่ 5 กระบวนการทำงานรูปแบบใหม่ของพนักงาน ร้าน ส. มอเตอร์



ภาพที่ 6 ผังสินค้ารูปแบบเดิมของร้าน ส. มอเตอร์



ภาพที่ 7 การใช้ป้ายสีพร้อมสัญลักษณ์บอกตำแหน่งตามประเภทของสินค้า

ตารางที่ 1 การใช้หลัก 5W1H มาใช้ในการวิเคราะห์ปัญหา

ประเด็น	สถานะปัจจุบัน	เหตุผล
1. จุดประสงค์ (What)	หวังผลอะไรจากวิธีการทำในปัจจุบัน	ทำไม (Why) หวังผลอย่างนั้น
2. สถานที่ (Where)	ปัจจุบันทำงานนี้ที่สถานที่ใด	ทำไม (Why) ทำงานที่สถานที่นั้น
3. ลำดับขั้น (When)	ปัจจุบันมีลำดับขั้นตอนการทำงานอย่างไร	ทำไม (Why) มีลำดับขั้นตอนอย่างนั้น
4. บุคลากร (Who)	ปัจจุบันมอบหมายให้ใครทำงานนี้	ทำไม (Why) ให้คนนั้นปฏิบัติงาน
5. วิธีการ (How)	ปัจจุบันมีวิธีการทำงานอย่างไร	ทำไม (Why) มีวิธีการทำงานอย่างนั้น

ตารางที่ 2 สาเหตุของจากระดับปริมาณการจัดเก็บสินค้าคงคลังสูงขึ้น

ประเด็น	ปัญหา	เหตุผล
1. ปัญหาอะไร (What)	ปริมาณสินค้าคงคลังเพิ่มขึ้นต้นทุนการจัดเก็บสินค้าคงคลังเพิ่มขึ้น	ไม่มีการใช้เครื่องมือในการพยากรณ์ความต้องการสินค้าที่มีประสิทธิภาพ ไม่มีการวางแผนการสั่งซื้อ ทำให้มีการสั่งซื้อสินค้ามาเพิ่ม ในขณะที่ปริมาณสินค้ายังไม่ถึงจุดที่ควรทำการสั่งซื้อ ขาดระบบควบคุมสินค้าคงคลัง ไม่มีการใช้คอมพิวเตอร์ในการบันทึกปริมาณสินค้า เข้า – ออก ทำให้เจ้าของกิจการไม่ทราบถึงปริมาณสินค้าในแต่ละชนิด เกิดการสั่งซื้อหลายครั้ง
2. สถานที่ไหนที่เกิดปัญหา (Where)	คลังสินค้า จากเดิมมีเพียง 3 คูหา ปัจจุบันเพิ่มเป็น 4 คูหาและกำลังจะทำการเพิ่มเป็น 5 คูหา	
3. เกิดปัญหาตอนไหน (When)	สินค้าค้างสต๊อก สินค้าเสื่อมสภาพ สินค้าล้าสมัย ปริมาณสินค้ามีมากเกินความจำเป็น	
4. ใครที่ทำให้เกิดปัญหา (Who)	เจ้าของกิจการมีการสั่งสินค้าเข้ามาอย่างต่อเนื่อง	
5. มีปัญหาอย่างไร (How)	สินค้าคงคลังมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้ค่าใช้จ่ายในการจัดการสินค้าคงคลัง จากการเสื่อมสภาพ ค่าไฟที่เพิ่มขึ้น ค่าเช่าพื้นที่จัดเก็บภายนอก	

ตารางที่ 3 สาเหตุจากการเสียเวลาในการค้นหาสินค้า

ประเด็น	ปัญหา	เหตุผล
1. ปัญหาอะไร (What)	การเสียเวลาในการค้นหา ในกิจกรรมการจัดจำหน่าย	โดยมีสาเหตุมาจาก ไม่มีการระบุพื้นที่ในการจัดเก็บ หรือการจัดสรรพื้นที่ที่เหมาะสมในการวางสินค้า การไม่ระบุพื้นที่จัดเก็บ ไม่มีการบ่งบอกถึงที่วางสินค้าในแต่ละประเภทอย่างชัดเจน
2. สถานที่ไหนที่เกิดปัญหา (Where)	คลังสินค้ามีการวางสินค้าปะปนกัน ขาดความเป็นระเบียบ	
3. เกิดปัญหาตอนไหน (When)	เสียเวลาในการค้นหาสินค้าเพื่อจัดจำหน่าย สินค้าบางชนิดเกิดการเสื่อมสภาพ	
4. ใครที่ทำให้เกิดปัญหา (Who)	พนักงานที่ไม่ได้จัดเก็บสินค้าใหม่ที่รับมานั้น บางคนไม่ทราบตำแหน่งในการจัดวางใหม่	
5. มีปัญหาอย่างไร (How)	เสียเวลาในการค้นหา ทำให้การทำงานเกิดความล่าช้า สินค้าในบางประเภทวางไว้ตามทางเดิน มีการเหยียบสินค้าหรือโยนสินค้า	

ตารางที่ 4 สาเหตุจากการสั่งซื้อซ้ำ

ประเด็น	ปัญหา	เหตุผล
1. ปัญหาอะไร (What)	การสั่งซื้อสินค้าซ้ำจากที่มีอยู่ เกิดต้นทุนการจัดเก็บเพิ่มขึ้น	ไม่มีการวางผังสินค้าคงคลังของร้าน ไม่มีระบบตรวจสอบปริมาณสินค้าคงคลัง ขาดระบบการนับปริมาณสินค้าคงคลังเพื่อให้ทราบถึงปริมาณสินค้าที่มีอยู่ อย่างถูกต้องแม่นยำ
2. สถานที่ไหนที่เกิดปัญหา (Where)	พื้นที่จัดเก็บสินค้าคงคลัง และการจัดซื้อ	
3. เกิดปัญหาตอนไหน (When)	เมื่อรับคำสั่งซื้อ ทำการค้นหาสินค้าไม่พบจึงทำการสั่งซื้อ ทำให้เกิดการสั่งซื้อซ้ำ	
4. ใครที่ทำให้เกิดปัญหา (Who)	พนักงานและเจ้าของกิจการ ค้นหาสินค้าไม่พบทำให้สั่งซื้อซ้ำ	
5. มีปัญหาอย่างไร (How)	ปริมาณการจัดเก็บสินค้าที่สูงขึ้น จากการสั่งซื้อสินค้าซ้ำจากที่มีอยู่ ทำให้ต้นทุนการจัดเก็บสินค้าคงคลังเพิ่มสูงขึ้นตามปริมาณสินค้าคงคลัง	

ตารางที่ 5 สาเหตุจากการปฏิบัติหน้าที่ของพนักงาน

ประเด็น	ปัญหา	เหตุผล
1. ปัญหาอะไร (What)	พนักงานขาดความต่อเนื่องในการปฏิบัติงาน ทำงานโดยไม่ใส่ใจในการปฏิบัติงาน	การที่ไม่มีการจัดทำแผนการปฏิบัติงานอย่างชัดเจน การไม่มีการวางผัง การจัดวางสินค้าที่มีประสิทธิภาพ
2. สถานที่ไหนที่เกิดปัญหา (Where)	พื้นที่จัดเก็บสินค้าคงคลัง	
3. เกิดปัญหาตอนไหน (When)	ขั้นตอนการจัดการสินค้าคงคลัง	
4. ใครที่ทำให้เกิดปัญหา (Who)	พนักงานอาศัยความง่ายในการปฏิบัติหน้าที่	
5. มีปัญหาอย่างไร (How)	การปฏิบัติหน้าที่พนักงานจะใช้ช่วงใกล้ปิดร้าน มาดำเนินกิจกรรมการจัดเก็บสินค้า เกิดเป็นต้นทุนการจัดเก็บ จากค่าล่วงเวลาการทำงาน เกิดความล่าช้า เกิดการขนย้ายสินค้าหลายครั้ง การจัดเก็บสินค้าปะปนกัน	

ตารางที่ 6 การพยากรณ์ยอดขายสินค้า A โดยวิธีปรับเรียบเอกซ์โพเนนเชียล (α = 0.2)

เดือน ปี	ยอดขายสินค้า A (ชิ้น)	การคำนวณ	ผลลัพธ์	คลาดเคลื่อน	คลาดเคลื่อน^2
ต.ค. 59	X1	X1	0	0	0
พ.ย. 59	X2	X1+0.2(X1-X1)	Y1	Z1	$Z1^2$
ธ.ค. 59	X3	Y1+0.2(X2-Y1)	Y2	Z2	$Z2^2$
ม.ค. 60	X4	Y2+0.2(X3-Y2)	Y3	Z3	$Z3^2$
ก.พ. 60	X5	Y3+0.2(X4-Y3)	Y4	Z4	$Z4^2$
มี.ค. 60	X6	Y4+0.2(X5-Y4)	Y5	Z5	$Z5^2$
				MSE	$(0+ Z1^2+ Z2^2+ Z3^2+ Z4^2+ Z5^2) /6$

ตารางที่ 7 การพยากรณ์ยอดขายสินค้า A โดยวิธีปรับเรียบเอกซ์โพเนนเชียล (α = 0.5)

เดือน ปี	ยอดขายสินค้า A (ชิ้น)	การคำนวณ	ผลลัพธ์	คลาดเคลื่อน	คลาดเคลื่อน^2
ต.ค. 59	X1	X1	0	0	0
พ.ย. 59	X2	X1+0.5(X1-X1)	Y1	Z1	$Z1^2$
ธ.ค. 59	X3	Y1+0.5(X2-Y1)	Y2	Z2	$Z2^2$
ม.ค. 60	X4	Y2+0.5(X3-Y2)	Y3	Z3	$Z3^2$
ก.พ. 60	X5	Y3+0.5(X4-Y3)	Y4	Z4	$Z4^2$
มี.ค. 60	X6	Y4+0.5(X5-Y4)	Y5	Z5	$Z5^2$
				MSE	$(0+ Z1^2+ Z2^2+ Z3^2+ Z4^2+ Z5^2) / 6$

ตารางที่ 8 การพยากรณ์ยอดขายสินค้า A โดยวิธีปรับเรียบเอกซ์โพเนนเชียล (α = 0.9)

เดือน ปี	ยอดขายสินค้า A (ชิ้น)	การคำนวณ	ผลลัพธ์	คลาดเคลื่อน	คลาดเคลื่อน^2
ต.ค. 59	X1	X1	0	0	0
พ.ย. 59	X2	X1+0.9(X1-X1)	Y1	Z1	$Z1^2$
ธ.ค. 59	X3	Y1+0.9(X2-Y1)	Y2	Z2	$Z2^2$
ม.ค. 60	X4	Y2+0.9(X3-Y2)	Y3	Z3	$Z3^2$
ก.พ. 60	X5	Y3+0.9(X4-Y3)	Y4	Z4	$Z4^2$
มี.ค. 60	X6	Y4+0.9(X5-Y4)	Y5	Z5	$Z5^2$
				MSE	$(0+ Z1^2+ Z2^2+ Z3^2+ Z4^2+ Z5^2) / 6$

ตารางที่ 9 ปริมาณการสั่งซื้อแบบประหยัด (EOQ) และจุดสั่งซื้อซ้ำ (ROP)

สินค้า	ปริมาณความต้องการต่อปี	ปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม	จำนวนการสั่งซื้อต่อปี	ระยะห่างในการสั่งซื้อ
A	D_A	$Q^* = \sqrt{\frac{120D_A}{5}}$	$N = \frac{D_A}{Q^*}$	$T = \frac{304}{N}$
B	D_B	$Q^* = \sqrt{\frac{120D_B}{5}}$	$N = \frac{D_B}{Q^*}$	$T = \frac{304}{N}$
C	D_C	$Q^* = \sqrt{\frac{120D_C}{5}}$	$N = \frac{D_C}{Q^*}$	$T = \frac{304}{N}$
จุดสั่งซื้อซ้ำ				
จุดสั่งซื้อซ้ำ = (ปริมาณความต้องการต่อวัน × เวลานำในการส่งมอบ) + สินค้าคงคลังสำรอง				