

การเปรียบเทียบประสิทธิภาพการจัดกลุ่มของวัตถุดิบเพื่อการตรวจนับสินค้าคงคลัง
ที่ได้มูลค่าสูงสุด

การุญ พันธุ์กลม

งานนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
คณะ โลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา
กรกฎาคม 2559
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์และกรรมการสอบปากเปล่างานนิพนธ์ได้พิจารณางาน
นิพนธ์ของ การุญ พันธุ์กล่อม ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์

.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(ดร. จูติมา วงศ์อินตา)

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เรือเอก ดร.สราวุธ ลักษณะโต)

.....กรรมการ
(ดร. จูติมา วงศ์อินตา)

คณะโลจิสติกส์อนุมัติให้รับงานนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทานของมหาวิทยาลัยบูรพา

.....คณบดีคณะโลจิสติกส์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มานะ เขาวรัตน์)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. 2559

ประกาศคุณูปการ

งานนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความอนุเคราะห์และความกรุณาอย่างยิ่งจาก คณาจารย์ทุกท่านในคณะ โลกจิตติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ได้กรุณาประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ต่าง ๆ ที่มีคุณค่าให้แก่ผู้วิจัยโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ดร. จิตติมา วงศ์อินตา อาจารย์ที่ปรึกษาของผู้วิจัยที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำแนวทางที่ถูกต้อง ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความละเอียดถี่ถ้วนและเอาใจใส่ด้วยดีเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างมากจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ในโอกาสนี้

คุณค่าและประโยชน์จากการศึกษาครั้งนี้ ขอน้อมรำลึกถึงพระคุณบิดา มารดา ตลอดจนบูรพาจารย์และผู้มีพระคุณที่ให้การชี้แนะอบรมสั่งสอน ตลอดจนให้ความช่วยเหลือในการศึกษาครั้งนี้ ทำให้งานนิพนธ์ฉบับนี้ประสบความสำเร็จได้ด้วยดี

การุญ พันธุ์กล่อม

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย	2
ขอบเขตของการวิจัย	2
ข้อจำกัดของการวิจัย	2
แผนการศึกษา	2
นิยามศัพท์เฉพาะ	3
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
ทฤษฎีการบริหารสินค้าคงคลัง	4
การแบ่งกลุ่มสินค้าคงคลัง	6
ประสิทธิภาพในการจัดการสินค้าคงคลัง	7
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
3 วิธีดำเนินการวิจัย	12
ข้อมูลศึกษาทั่วไป	12
ศึกษาระบบการจัดการคลังสินค้าและแนวทางการทำวิจัย	12
การจัดกลุ่มและขั้นตอนการทำวิจัย	13
เปรียบเทียบการจัดกลุ่มสินค้าคงคลัง	13
การวิเคราะห์บทสรุป	18

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิจัย.....	19
ข้อมูลทั่วไปของการวิจัย.....	19
ผลการตรวจนับตรวจนับสินค้า จากการจัดกลุ่มแต่ละรูปแบบ.....	20
5 สรุปและอภิปรายผล	40
สรุปผลการวิจัย.....	40
อภิปรายผลการวิจัย.....	42
ข้อเสนอแนะงานวิจัยครั้งต่อไป.....	42
บรรณานุกรม.....	43
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	44

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2-1 การวิเคราะห์แบบ ABC Analysis	7
3-1 การคำนวณจำนวนครั้งในการนับสินค้าคงคลังแต่ละกลุ่ม	13
3-2 การคำนวณจำนวนชั่วโมงการทำงานล่วงเวลาแบบที่ 1	14
3-3 การคำนวณจำนวนชั่วโมงการทำงานล่วงเวลาแบบที่ 2	15
3-4 การคำนวณจำนวนชั่วโมงการทำงานล่วงเวลาแบบที่ 3	16
3-5 การคำนวณจำนวนชั่วโมงการทำงานล่วงเวลาแบบที่ 4	17
4-1 ตัวอย่างสัดส่วนร้อยละการจัดกลุ่มและการคำนวณจำนวนครั้งในการนับสินค้า	20
4-2 จำนวนรายการสินค้าที่ต้องทำการตรวจนับในแต่ละเดือน ของการจัดกลุ่มแต่ละรูปแบบ	21
4-3 จำนวนชั่วโมงการทำงานในช่วงเวลาปกติและช่วงล่วงเวลาของ การจัดกลุ่มรูปแบบที่ 1	22
4-4 จำนวนชั่วโมงการทำงานในช่วงเวลาปกติและช่วงล่วงเวลาของ การจัดกลุ่มรูปแบบที่ 2	23
4-5 จำนวนชั่วโมงการทำงานในช่วงเวลาปกติและช่วงล่วงเวลาของ การจัดกลุ่มรูปแบบที่ 3	24
4-6 จำนวนชั่วโมงการทำงานในช่วงเวลาปกติและช่วงล่วงเวลาของ การจัดกลุ่มรูปแบบที่ 4	25
4-7 จำนวนคนทำงานในช่วงเวลาปกติและช่วงล่วงเวลาของการจัดกลุ่มรูปแบบที่ 1	26
4-8 จำนวนคนทำงานในช่วงเวลาปกติและช่วงล่วงเวลาของการจัดกลุ่มรูปแบบที่ 2	27
4-9 จำนวนคนทำงานในช่วงเวลาปกติและช่วงล่วงเวลาของการจัดกลุ่มรูปแบบที่ 3	28
4-10 จำนวนคนทำงานในช่วงเวลาปกติและช่วงล่วงเวลาของการจัดกลุ่มรูปแบบที่ 4	29
4-11 มูลค่าสินค้าที่ทำการตรวจนับได้ โดยการจัดกลุ่มรูปแบบที่ 1	30
4-12 มูลค่าสินค้าที่ทำการตรวจนับได้ โดยการจัดกลุ่มรูปแบบที่ 2	31
4-13 มูลค่าสินค้าที่ทำการตรวจนับได้ โดยการจัดกลุ่มรูปแบบที่ 3	32
4-14 มูลค่าสินค้าที่ทำการตรวจนับได้ โดยการจัดกลุ่มรูปแบบที่ 4	33
4-15 ค่าใช้จ่ายในการตรวจนับสินค้าทั้งหมด โดยการจัดกลุ่มรูปแบบที่ 1	34

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4-16 ค่าใช้จ่ายในการตรวจนับสินค้าทั้งหมด โดยการจัดกลุ่มรูปแบบที่ 2	35
4-17 ค่าใช้จ่ายในการตรวจนับสินค้าทั้งหมด โดยการจัดกลุ่มรูปแบบที่ 3	36
4-18 ค่าใช้จ่ายในการตรวจนับสินค้าทั้งหมด โดยการจัดกลุ่มรูปแบบที่ 4	37
4-19 การเปรียบเทียบผลการวิจัย	38
4-20 การเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของการจัดกลุ่มแต่ละรูปแบบ	39

57920248: สาขาวิชา: การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน; วท.ม. (การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน)

ศาสตราจารย์: การจัดการกลุ่มสินค้า/ สินค้าคงคลัง/ คลังสินค้า/ ประสิทธิภาพ

การวิจัย: การเปรียบเทียบประสิทธิภาพการจัดการกลุ่มของวัตถุดิบเพื่อการตรวจนับสินค้าคงคลังที่ได้มูลค่าสูงสุด (THE COMPARATIVE OF RAW MATERIALS CLASSIFICATION EFFICIENCY IN ORDER TO PHYSICAL INVENTORY COUNTING VALUE MAXIMIZATION). คณะกรรมการควบคุมงานนิพนธ์: ฐิติมา วงศ์อินตา, Ph.D., 43 หน้า. ปี พ.ศ. 2559.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการเปรียบเทียบการ จัดกลุ่มสินค้าเพื่อ ประสิทธิภาพการตรวจนับสินค้าที่ได้มูลค่าสูงสุด โดยขั้นตอนแรกท การแบ่งประเภทการจัดกลุ่ม ทั้ง หมด 4 รูปแบบ ได้แก่ 1) การจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตามราคาต่อหน่วย 2) การจัดกลุ่ม การตรวจนับโดยอ้างอิงตามยอดสินค้าคงคลังปัจจุบัน 3) การจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตาม ปริมาณการใช้ในอดีต 4) การจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตามปริมาณการสั่งซื้อล่วงหน้า หลังจากนั้นขั้นตอนที่สอง บันทึกมูลค่าการตรวจนับแต่ละรูปแบบว่าได้มูลค่าเท่าไร ใช้จำนวน ชั่วโมงทั้งหมดในการตรวจนับเท่าไร รวมต้นทุนที่เกิดขึ้นของแต่ละรูปแบบ โดยพิจารณาข้อมูลการ ตรวจนับทั้งหมดในปี 2558 เป็นระยะเวลาทั้งหมด 12 เดือน

จากผลการวิจัยพบว่าการจัดกลุ่มทั้ง 4 รูปแบบได้ให้ นักความส ศักดิ์ 1) มูลค่าที่ได้ จากการตรวจนับสูงสุดทั้งปี คือการจัดกลุ่มแบบที่ 2 ได้มูลค่าสินค้าทั้งหมด 2,928,637,887 ล้านบาท 2) จำนวนรายการสินค้าที่ตรวจนับสูงสุด คือการจัดกลุ่มแบบที่ 1 ได้จำนวนรายการสินค้าที่ตรวจ นับทั้งหมด 7,668 รายการ ซึ่งการตรวจนับแบบที่ 1 และแบบที่ 2 สามารถตรวจนับสินค้าได้ครบทุก รายการ โดยมีชั่วโมงการทำงานล่วงเวลาเพิ่มขึ้น 3) จำนวนชั่วโมงการทำงานที่น้อยที่สุดคือการ ตรวจนับแบบที่ 3 และ แบบที่ 4 ทั้งหมด 7,072 ชั่วโมง โดยไม่ต้องเพิ่มจำนวนชั่วโมงการทำงาน ล่วงเวลาแต่ไม่สามารถตรวจนับได้ครบทุกรายการ ส่วนการตรวจนับแบบที่ 1 ใช้จำนวนชั่วโมงใน การตรวจนับสูงสุด 9,296 ชั่วโมง 4) ต้นทุนที่ไ้ลด นเกินการน้อยที่สุดคือแบบที่ 3 และ แบบที่ 4 ทั้งหมด 432,000 บาทต่อปี โดยไม่มีจำนวนชั่วโมงการทำงานล่วงเวลา ส่วนการตรวจนับแบบที่ 1 ใช้ต้นทุนในการค นเกินการสูงสุด 564,975 บาทต่อปี ดังนั้นการจัดกลุ่มแบบที่ 2 จะได้มูลค่าในการ ตรวจนับสูงสุด จึงเป็นรูปแบบการจัดกลุ่มที่ผู้วิจัยจะพิจารณาเป็นล าดับแรก

57920248: MAJOR: LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT; M.Sc.

KEY WORDS: CLASSIFICATION/ INVENTORY/ WAREHOUSE/EFFICIENCY

KAROON PANKLUM: THE COMPARATIVE OF RAW MATERIALS CLASSIFICATION EFFICIENCY IN ORDER TO PHYSICAL INVENTORY COUNTING VALUE MAXIMIZATION. ADVISOR THITIMA WONGINTA. Ph.D., 43 P. 2016.

This research aims to compare the raw materials classification efficiency in order to check the stock that has the highest value. The first step an assortment of grouping 4 Groups 1) Grouping count based on the unit price 2) Grouping count based on the currently inventory on hand 3) Grouping counts according consumption in the past 12 months 4) Grouping the count based on the amount of future forecasting advance 12 months. The second step records the value of each groups was value counts, working hours and total costs by use counting period from Jan01 to Dec31, 2015; total 12 months.

The results showed of each Group as 1) the maximum counting value is Group 2 2,928,637,887 Baht 2) the maximum number of items counted is Group 1 7,668 items, which counting are cover all materials in warehouse are Group 1 and Group2. 3) The minimum number of working hours are Group3 and Group4 at 7,072 hours, without increasing the number of overtime hours, but cannot cover all materials. The highest working hours for Group1 is 9,296 hours. 4) The minimum total costs are Group3 and Group4 at 432,000 baht per year, no overtime cost. The highest cost is Group1 564,975 baht per year, so the suitable Group which can maximize inventory counting value and get highest value is Group2, so should be considered first.

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เนื่องจากสภาพการบริหารคลังสินค้า การจัดการสินค้าคงคลัง และการจัดกลุ่มสินค้าคงคลัง ยังไม่ได้ประสิทธิภาพสูงสุด ไม่ครอบคลุมสินค้าคงคลังทั้งหมดในคลังสินค้า ดังนั้นเพื่อการตรวจนับได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด มูลค่าในการตรวจนับประจำปีสูงสุด และสามารถครอบคลุมสินค้าทุกกลุ่ม ไม่เว้นแต่สินค้าที่มีความต้องการน้อย หรือสินค้าล้าสมัย เพื่อการบริหารจัดการในลำดับถัดมาสามารถใช้ข้อมูลสินค้าคงคลังที่ถูกต้องแม่นยำ มากที่สุด ผู้วิจัยจึงเกิดแนวคิดที่จะปิดช่องว่างของการตรวจนับสินค้าที่ไม่ครอบคลุม ไม่ได้มูลค่าที่สูงที่สุด

สินค้าคงคลัง คือ สินค้าที่เราผลิตหรือสั่งซื้อเพื่อนำมาจัดจำหน่าย การจัดการสินค้าคงคลังเป็นสิ่งสำคัญต่อการให้บริการลูกค้าเพื่อให้สินค้ามีอยู่ตลอดเวลาเมื่อลูกค้าต้องการจะซื้อ แต่ในทางกลับกันก็สามารถทำให้เกิดต้นทุนสูงในการดำเนินงาน ดังนั้น หลายองค์กรเริ่มมองเห็นปัญหาเหล่านี้ จึงมีการคิดหาวิธีต่าง ๆ เพื่อช่วยลดต้นทุนการจัดเก็บสินค้าคงคลังในระบบโซ่อุปทาน (Supply Chain Management System)

การจัดการสินค้าคงคลังอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นการทำให้เกิดสมดุลระหว่างสินค้าและระดับความพึงพอใจของลูกค้า เช่น การตอบสนองต่อการสั่งซื้อของลูกค้า แต่ทั้งนี้ความเสี่ยงต่าง ๆ ที่เกิดจากการบริหารสินค้าคงคลัง อาจเป็นการเก็บสต็อกไว้มากเกินไป และสินค้ามีอยู่ไม่ใช่สินค้าที่ลูกค้าต้องการซื้อจริง ๆ ก็ทำให้สภาพคล่องทางการเงินชะงักได้ หรืออีกทางหนึ่งคือสูญเสียรายได้จากการที่สินค้าที่ต้องการไม่มีขายหรือไม่ใช้ในกระบวนการผลิต ดังนั้นผู้วิจัยจึงเกิดแนวคิดที่จะทำการศึกษาการจัดกลุ่มสินค้าคงคลังเพื่อให้ได้การตรวจนับที่มีประสิทธิภาพสูงสุดและได้มูลค่าในการตรวจนับสูงสุด เพื่อเพิ่มความถูกต้องแม่นยำ ในการจัดเก็บสินค้าในคลังสินค้าและเพิ่มประสิทธิภาพการสั่งซื้อที่แม่นยำ ไม่สั่งซื้อสินค้ามาในปริมาณที่มากเกินไปหรือสั่งซื้อขาด ไม่เพียงพอกับแผนการผลิต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวทางในการจัดกลุ่มสินค้าที่เหมาะสมในอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลหนัก
2. เพื่อศึกษาการเปรียบเทียบมูลค่าของสินค้าคงคลังในแต่ละรูปแบบของการจัดกลุ่มสินค้า

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. สามารถจัดกลุ่มสินค้าคงคลังได้ประสิทธิภาพและมูลค่าในการตรวจนับสูงสุด
2. พนักงานตระหนักและให้ความสำคัญของวัตถุประสงค์ของแต่ละตัวได้สอดคล้องกับความต้องการของบริษัทมากที่สุด

ขอบเขตของการวิจัย

1. ศึกษาการจัดกลุ่มสินค้า 4 รูปแบบ คือ การจัดกลุ่มสินค้าโดยอ้างอิงราคาต่อหน่วย การจัดกลุ่มสินค้าโดยอ้างอิงยอดสินค้าคงคลังปัจจุบัน การจัดกลุ่มสินค้าโดยอ้างอิงปริมาณการใช้ในอดีต และการจัดกลุ่มสินค้าโดยอ้างอิงปริมาณการสั่งซื้อล่วงหน้า
2. ระยะเวลาที่ผู้วิจัยทำการศึกษา ตั้งแต่ วันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2558 โดยอ้างอิงกับปฏิทินการทำงานบริษัท

ข้อจำกัดของการวิจัย

ผู้วิจัยและผู้ร่วมสนับสนุนงานวิจัย มีข้อจำกัดในการเข้าถึงระบบฐานข้อมูลกลางของบริษัทและประกอบกับลักษณะของการดำเนินธุรกิจที่จะต้องเก็บเป็นความลับ ดังนั้นการเข้าถึงฐานข้อมูลจะทำได้อย่างจำกัดและเสียโอกาสในการเปรียบเทียบที่ลงรายละเอียดเชิงลึก

แผนการศึกษา

1. ศึกษาค้นคว้าทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจทั้งจากงานวรรณกรรม และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. วางแผนการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล ออกแบบตารางเปรียบเทียบ
3. วิเคราะห์ประเมินผลจากข้อมูลที่เก็บมาได้ โดยใช้การเปรียบเทียบข้อมูล

4. ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้เป็นค่าตัวชี้เพื่อวัดประสิทธิภาพการจัดกลุ่มของสินค้าคงคลังของบริษัท ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2558 และนำข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับมูลค่าในการตรวจนับสินค้า ใช้เป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจว่า วิธีไหนสามารถจัดกลุ่มวัตถุดิบเพื่อประสิทธิภาพและการตรวจนับสินค้าที่ได้มูลค่าสูงที่สุด

- 4.1 วิธีตรวจนับที่ได้มูลค่าสินค้าคงคลังสูงที่สุด
- 4.2 ต้นทุนชั่วโมงการทำงานนอกเวลาที่เพิ่มขึ้นเทียบกับมูลค่าในการนับที่เพิ่มขึ้น
- 4.3 การวางแผนงบประมาณในการว่าจ้างพนักงานเพื่อการตรวจนับที่เหมาะสม
- 4.4 การวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพในการวางแผนการทำงาน เพื่อการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

นิยามศัพท์เฉพาะ

Classification หมายถึง การแบ่งกลุ่มสินค้าเพื่อการตรวจนับสินค้าคงคลัง โดยวิธีการแบ่งจะใช้มูลค่าที่สูงที่สุดเป็นกลุ่ม A, B, C, D และ E ตามลำดับ

เครื่องจักรกลหนัก หมายถึง รถแทรกเตอร์ หรือรถขุดดินขนาดใหญ่ ซึ่งจะประกอบไปด้วยชิ้นงานขนาดใหญ่ และมูลค่าชิ้นส่วนแต่ละชิ้นมีราคาต่อหน่วยที่สูง ดังนั้นเพื่อให้การควบคุมสินค้าคงคลังที่อยู่ในระดับที่เหมาะสม

คลังสินค้า หมายถึง สถานที่จัดเก็บสินค้า โดยกระจายการจัดเก็บให้อยู่ในพื้นที่ที่จัดวางไว้ เพื่อง่ายต่อการจัดเก็บ การหยิบจ่าย และเพื่อสะดวกในการตรวจนับ

สินค้าคงคลัง หมายถึง สินค้าคงเหลือในสถานที่จัดเก็บสินค้า ซึ่งจะถูกจัดเก็บในพื้นที่จัดเก็บที่ระบุไว้ในระบบเพื่อยอดสินค้าคงคลังจริงตรงกับระบบมากที่สุด

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการบริหารสินค้าคงคลัง กรณีศึกษาโรงงานอุตสาหกรรม เครื่องจักรกลหนัก ผู้วิจัย ได้มีการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้นำเสนอทฤษฎี แนวคิด เอกสารวิชาการ ทั้งในและต่างประเทศที่ได้ศึกษาแบ่งออกได้ดังนี้

1. ทฤษฎีการบริหารสินค้าคงคลัง
2. การแบ่งกลุ่มสินค้าคงคลัง
3. ประสิทธิภาพในการจัดการสินค้าคงคลัง
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โดยรวบรวมรายละเอียดเพื่อประกอบการดำเนินการวิจัยให้ครอบคลุมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยเรื่องนี้ ซึ่งแบ่งเป็นหัวข้อดังนี้

ทฤษฎีการบริหารสินค้าคงคลัง

ไชยยศ ไชยมั่นคง และ มยุขพันธ์ ไชยมั่นคง (2557) ได้กล่าวถึงกลยุทธ์การจัดการสินค้าคงคลังที่มีความสำคัญทั้งทางด้านต้นทุน กำไรและความพึงพอใจของลูกค้า โดยที่สามารถบริหารสินค้าคงคลังให้อยู่ในระดับต่ำที่สุดและมีกำไรมากที่สุด กลยุทธ์การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลังโดยการบริหารสินค้าคงคลังตามหลักวิเคราะห์ ABC Analysis มาจากกฎ 80/20 ของ Pareto เมื่อปี ค.ศ. 1906 Verfredo Pareto ได้ศึกษาการกระจายความมั่งคั่งในเมืองมิลาน การศึกษาพบว่าประชากรร้อยละ 20 ถือครองทรัพย์สินร้อยละ 80 ขณะที่ประชากรร้อยละ 80 ถือครองทรัพย์สินร้อยละ 20 ซึ่งไปสู่การประยุกต์ใช้แบ่งสินค้าออกเป็นสัดส่วน เพื่อลดระดับสินค้าคงคลังให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม ต้นทุนต่ำที่สุดและสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า

จิรัตน์ วีระวราพฤษ และ ชนินทร กิตติวิเศษ (2550) กล่าวว่า การจัดการคลังสินค้า หมายถึง การควบคุมและการบริหารจัดการสิ่งต่าง ๆ ในคลังสินค้าให้เป็นไปอย่างมีระบบที่ผู้บริหารจัดการคลังสินค้าต้องการ หรือ สถานที่สำหรับเก็บสินค้า ไม่ว่าจะเป็นสินค้าสำเร็จรูป สินค้ารอการจำหน่าย สินค้ารอการผลิตในขั้นตอนต่อไปหรือเป็นที่ใช้สำหรับเก็บวัตถุดิบ เป็นต้น

ความสูญเปล่า 7 ประการ สำหรับประเภทความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นจากงานธุรกรรมในสำนักงาน (Waste in Administration) สามารถจำแนกได้ดังนี้ การผลิตมากเกินไป (Over Production) ซึ่งแสดงด้วยการจัดทำรายงานหรือเอกสารมากเกินไป ดังเช่น

1. การรอคอย (Waiting) การรอคอยขั้นตอน กระบวนการตัดสินใจ เช่น รอคำสั่งอนุมัติจากหัวหน้างาน
2. การขนส่ง (Transportation) เช่น กระบวนการจัดส่งเอกสารไปยังหน่วยงานส่วนอื่น
3. การจัดเก็บสินค้าคงคลัง (Inventory) เช่น งานธุรกรรมที่ค้างรอ (Backlogs) และอีเมลที่ค้างสะสม
4. กระบวนการที่เกินความจำเป็น (Over Processing) ซึ่งเป็นขั้นตอนการดำเนินงานที่ซับซ้อนโดยไม่จำเป็น
5. การเคลื่อนไหว (Motion) เช่น การจัดฟอร์มเอกสารหรือการคัดลอกข้อมูลที่ซ้ำซ้อน
6. การเกิดของเสีย (Defects) เช่น การจัดเก็บบันทึกข้อมูลที่ขาดความแม่นยำ

ก่อเกียรติ วิริยะกิจพัฒนา (2549) กล่าวถึงการวางแผนควบคุมสต็อก ปฏิบัติได้ 2 ทาง คือ

1. ฝ่ายบริหารเป็นผู้ทำหน้าที่วางแผน (Top Management) โดยฝ่ายบริหารกำหนดวงเงินจำนวนหนึ่งเพื่อใช้จ่ายในแต่ละงวด จำนวนเงินนี้เป็นเงินที่หวังว่าจะได้มากกว่าจำนวนเงินที่คาดว่าจะขายได้ (Sales Forecast) ฝ่ายบริหารจะตั้งวัตถุประสงค์ในเรื่องกำไรให้ร้านค้าได้กำไรมากที่สุด ไม่ได้หมายถึงการตั้งราคาสินค้าไว้สูง ๆ การตั้งกำไรจะต้องมีขอบเขต ฝ่ายบริหารจะต้องตั้งงบประมาณ (Budget) หรือวงเงินขึ้นมาก่อนว่าแต่ละแผนกสินค้าจะใช้จ่ายอะไรบ้าง

2. การวางแผนควบคุมโดยผู้จัดซื้อสินค้าเข้าร้าน (Planning by Buyers) ร้านขายปลีกขนาดใหญ่จะมีหน่วยจัดซื้อ ผู้จัดซื้อจะบอกได้ว่าเมื่อไรควรที่จะจัดซื้อสินค้าจำนวนเท่าไร แต่ถ้าผู้จัดซื้อซื้อสินค้าเข้าร้านได้ตลอดเวลา (Buyer's Open-to-Buy) ผู้จัดซื้อจะต้องซื้อตามงบประมาณที่ให้ไว้ แต่ก็มีข้อยกเว้นในกรณีที่ผู้จัดซื้อพบสินค้าแปลก ๆ ใหม่ ๆ และต้องการซื้อเข้าร้านแต่เงินงบประมาณไม่มีพอ ในกรณีนี้จะต้องหาทางหาเงินมาจากที่ใดที่หนึ่ง เพื่อจะซื้อสินค้าเข้าร้านความจริงตามกฎหมายข้อบังคับของผู้จัดซื้อ จะซื้อสินค้าได้ภายในวงเงินที่จำกัดไว้ในงบประมาณผู้จัดซื้อจะรายงานตามลำดับขั้น เพื่อของบประมาณพิเศษ (Extra Money)

ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์ (2548) กล่าวถึงระบบการจัดการสินค้าคงคลังโดยผู้ขาย โดยสมัยก่อนลูกค้าจะวางใบสั่งซื้อสินค้า กับซัพพลายเออร์หรือจัดหาสินค้าของตน หลักการดังกล่าวนี้ดูเหมือนจะไม่ค่อยมีประสิทธิภาพมากเท่าใดนัก เพราะไม่มีการส่งสัญญาณล่วงหน้าหรือมีการแจ้งเตือนความต้องการของลูกค้าล่วงหน้า ประการที่สองคือ ผู้จัดหาสินค้ามักจะพบปัญหาเกี่ยวกับความต้องการที่เพิ่มสูงขึ้น ในระบบ หรือการกระจายสินค้าที่ไม่ได้คาดคิดและต้นทุนต่าง ๆ ที่เพิ่มสูงขึ้น ประการสุดท้าย มักจะส่งผลกระทบต่อการใช้บริการลูกค้า วิธีการในการจัดการกับเรื่องนี้คือ บริษัทลูกค้าควรจะมีการแบ่งปันข้อมูลหรือจัดให้มีการใช้ข้อมูลร่วมกัน กับผู้ขายหรือบริษัทผู้ผลิต

เช่น ข้อมูลที่เกี่ยวกับการใช้วัตถุดิบจริง ๆ ประมาณยอดขายของสินค้านั้น ๆ จำนวนสินค้าคงคลังที่มีอยู่ในสต็อกปัจจุบัน เป็นต้น

กมลชนก สุทธิวาทนฤพุฒิ (2547) กล่าวถึงการปรับปรุงการจัดการสินค้าคงคลังโดยการวิเคราะห์แบบเอบีซี (ABC Analysis) ใช้แนวคิดที่ให้ความสำคัญกับสินค้าตามกลุ่มสินค้า โดยการจัด ดับสินค้าตามยอดขายหรือส่วนแบ่งกำไรของสินค้านั้น ซึ่งสินค้ากลุ่ม A จะประกอบด้วยสินค้าเพียงไม่กี่ประเภทแต่เป็นสินค้าที่มียอดขายหรือส่วนแบ่งกำไรมาก ส่วนสินค้าที่มียอดขายหรือส่วนแบ่งกำไรลดลงไปจะได้รับความสำคัญน้อยลงไปตามลำดับ ตัวอย่างการจัดกลุ่มสินค้าคงคลังโดยวิธีการวิเคราะห์แบบเอบีซีของบริษัทแห่งหนึ่ง ซึ่งจะแบ่งสินค้าออกเป็น 3 กลุ่ม โดยสินค้ากลุ่ม A มีอยู่ร้อยละ 5 ของสินค้าทั้งหมด แต่มียอดขายร้อยละ 70 ของยอดขายทั้งหมด ส่วนสินค้ากลุ่ม B มีอยู่ร้อยละ 10 ของสินค้าทั้งหมด แต่มียอดขายร้อยละ 20 ของยอดขายทั้งหมด ในขณะที่สินค้ากลุ่ม C มีอยู่ร้อยละ 65 ของสินค้าทั้งหมด แต่มียอดขายร้อยละ 10 ของยอดขายทั้งหมด และมีสินค้าร้อยละ 20 ที่ไม่มีการขายเลยในรอบปีที่ผ่านมา ซึ่งลักษณะการกระจายสินค้าเชิงสถิติของสินค้าเช่นนี้จะพบได้ในสินค้าคงคลังของกิจการทั่วไป แต่ลักษณะของเส้นกราฟไม่แตกต่างกัน

ในการจัดการสินค้านี้ระดับต่าง ๆ นั้นสำหรับสินค้ากลุ่ม A ควรมีการตรวจเช็คอยู่ตลอดเวลา ในขณะที่สินค้ากลุ่ม B อาจจะตรวจเช็คสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และการตรวจเช็คสินค้ากลุ่ม C จะลดลงไป โดยทั่วไประดับของสินค้าคงคลังจะเพิ่มขึ้นตามจำนวนคลังสินค้า ซึ่งคลังสินค้าแต่ละแห่งจะต้องมีสินค้าปลอดภัยไว้จำนวนหนึ่งเพื่อรองรับความต้องการของลูกค้า สมมติกิจการมีศูนย์กระจายสินค้า 20 แห่ง กิจการได้เก็บสินค้ากลุ่ม A ไว้ทั้งหมด 20 แห่ง ในขณะที่เก็บสินค้ากลุ่ม B ไว้ที่คลังสินค้า 5 แห่ง ในขณะที่สินค้ากลุ่ม C เก็บไว้ที่คลังสินค้าภายในโรงงาน แม้ว่าค่าขนส่งของสินค้ากลุ่ม B และ C จะสูงขึ้น แต่การลดจำนวนสินค้าคงคลังของสองกลุ่มนี้ลงไปจะช่วยประหยัดมากกว่า

การแบ่งกลุ่มสินค้าคงคลัง

การวิเคราะห์แบบ ABC (ABC ANALYSIS) หรือ กฎของพาเรโต (PARETO'S LAW) ในงานบริหารคลังสินค้าการวิเคราะห์แบบ ABC Analysis เป็นแนวคิดที่ให้ความสำคัญกับสินค้าตามกลุ่มสินค้าโดยการจัด ดับสินค้าตามยอดขายหรือส่วนแบ่งกำไรของสินค้านั้น ซึ่งสินค้าที่จัดอยู่ในกลุ่ม A จะประกอบด้วยสินค้าเพียงไม่กี่ประเภทหรือมีจำนวน SKU (Stock Keeping Unit) น้อยแต่เป็นสินค้าที่มียอดขายหรือส่วนแบ่งกำไรมากที่สุด ส่วนสินค้าที่มียอดขายหรือส่วนแบ่ง

ถ้าโรงรถลงไปจะได้รับความสำคัญน้อยลงเป็น B และ C ตามลำดับ James & Jerry (1998) ได้กล่าวไว้ในหนังสือเรื่อง The Warehouse Management Handbook; the second edition ในเรื่อง Stock Location Assignment โดยได้กล่าวถึงเกณฑ์ ABC Analysis ไว้ว่าเป็นเกณฑ์ที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในเรื่องการจัดตำแหน่งการวางสินค้า โดยจะจัดกลุ่มตามการเคลื่อนไหวหรือ movement ของสินค้า โดยจากการจัดสินค้าตามเกณฑ์ดังกล่าวจะพบว่าสินค้าที่มีจำนวนเพียงร้อยละ 20 นั้นจะมีการเคลื่อนไหวของสินค้ามากถึงร้อยละ 80 ของสินค้าทั้งหมด ดังตัวอย่าง

ตารางที่ 2-1 การวิเคราะห์แบบ ABC Analysis

กลุ่ม	จำนวนหน่วยการจัดเก็บ	การเคลื่อนไหว
A	ร้อยละ 15-20	ร้อยละ 80
B	ร้อยละ 25-30	ร้อยละ 15
C	ร้อยละ 50-55	ร้อยละ 5

โดยสินค้าที่จัดอยู่ในกลุ่ม A นั้นควรเป็นสินค้าที่องค์กรควรให้ความสำคัญควรมีการควบคุมหรือการจัดการดูแลอย่างใกล้ชิดเพราะเป็นสินค้าที่ขายดีและควรจัดตำแหน่งในการจัดเก็บให้อยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการจัดเก็บและสะดวกต่อการหยิบมากที่สุด มากกว่าสินค้าประเภท B และ C แต่ทั้งนี้ในการใช้เกณฑ์ ABC นั้น อาจมีการจัดแบ่งกลุ่มสินค้าเป็นกลุ่มย่อยลงได้มากกว่า 3 อันดับ เช่น อาจจัดแบ่งเป็น A, B, C และ D ตามลำดับเพื่อเป็นการกระจายร้อยละการเคลื่อนไหวหรือยอดขายของสินค้าในกลุ่ม A ออกมา เช่น สินค้าที่มีการเคลื่อนไหวหรือมียอดขายร้อยละ 50 ให้จัดอยู่ในกลุ่ม A สินค้ากลุ่ม B เท่ากับร้อยละ 30 สินค้ากลุ่ม C เท่ากับ ร้อยละ 12 และ สินค้ากลุ่ม D เท่ากับร้อยละ 8 เป็นต้น

ประสิทธิภาพในการจัดการสินค้าคงคลัง

การจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management) เป็นการจัดการในการรับ การจัดเก็บ หมายถึง การจัดส่งสินค้าให้ผู้รับเพื่อกิจกรรมการขาย เป้าหมายหลักในการบริหาร ดำเนินธุรกิจ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับคลังสินค้าก็เพื่อให้เกิดการดำเนินการเป็นระบบให้ คัมกับการ ลงทุน การควบคุม คุณภาพของการเก็บ การหยิบสินค้า การป้องกัน ลดการสูญเสียจากการ ดำเนินงานเพื่อให้ต้นทุน

การดำเนินงานต่ำที่สุด และการใช้ประโยชน์เต็มที่จากพื้นที่ โดยวัตถุประสงค์ของการจัดการคลังสินค้า (Objective of Warehouse Management)

1. ลดระยะทางในการปฏิบัติการในการเคลื่อนย้ายให้มากที่สุด
2. การใช้พื้นที่และปริมาตรในการจัดเก็บให้เกิดประโยชน์สูงสุด
3. สร้างความมั่นใจว่าแรงงาน เครื่องมือ อุปกรณ์ สาธารณูปโภคต่าง ๆ มีเพียงพอและสอดคล้อง กับระดับของธุรกิจที่ได้วางแผนไว้
4. สร้างความพึงพอใจในการทำงานในแต่ละวันแก่ผู้เกี่ยวข้องในการเคลื่อนย้ายสินค้า ทั้งการรับเข้าและการจ่ายออก โดยใช้ปริมาณจากการจัดซื้อ และความต้องการในการ จัดส่งให้แก่ลูกค้าเป็นเกณฑ์

ต้นทุนการจัดการสินค้าคงคลังการบริหารสินค้าคงคลังมีต้นทุนที่เกี่ยวข้องแบ่งได้เป็น 4 ประเภทหลัก ดังนี้

ต้นทุนสินค้าคงคลัง (Inventory Cost)

- 1) ต้นทุนการสั่งซื้อ (Ordering Costs) คือ ต้นทุนที่เกิดขึ้นเมื่อมีการสั่งซื้อ แต่ไม่แปรผันตามปริมาณสินค้าที่สั่งแต่จะขึ้นกับจำนวนครั้งการสั่งซื้อ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายการติดต่อสั่งซื้อ การจัดหาเอกสาร เงินเดือนพนักงานสั่งซื้อ ค่าขนส่งสินค้ามายังคลังสินค้า
- 2) ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง (Holding Costs) คือ ต้นทุนจากการจัดเก็บสินค้าคงคลังให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ โดยจะแปรผันตามปริมาณและระยะเวลาที่เก็บสินค้า ได้แก่ ต้นทุนของเงินทุน ค่าใช้จ่ายในการใช้พื้นที่เก็บรักษาสินค้า และต้นทุนที่เกิดจากความเสียหายของสินค้าคงคลัง เป็นต้น
- 3) ต้นทุนการขาดแคลนสินค้า (Shortage Costs) คือ ต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการมีสินค้าคงคลังไม่เพียงพอต่อการผลิตหรือการขาย ทำให้ขาดโอกาสในการขาย ลูกค้าขาดความเชื่อมั่น
- 4) ต้นทุนในการตั้งการผลิต (Setup Costs) มีลักษณะคล้ายกับต้นทุนการสั่งซื้อ ที่ต้องจ่ายไปเมื่อมีการสั่งให้มีการผลิตใหม่ โดยมีลักษณะเป็นต้นทุนคงที่ต่อครั้งดังนั้น การตัดสินใจถึงปริมาณการสั่งซื้อสินค้าคงคลังแต่ละครั้งต้องคำนึงถึงต้นทุนรวมที่ต่ำที่สุดการแก้ปัญหาสินค้าคงคลังที่ถูกต้อง คือ พยายามรักษาระดับที่เหมาะสมที่ควรจะมีเก็บรักษา เพื่อให้ต้นทุนดำเนินงานรวมต่ำสุด เกี่ยวข้องกับ 2 ประเด็น คือ ควรสั่งซื้อเมื่อไหร่ และจำนวนเท่าไหร่

ระบบสินค้าคงคลัง (Inventory Cost)

ระบบนี้จะท การสั่งซื้อที่ปริมาณเท่ากันทุกครั้ง และการสั่งซื้อใหม่จะพิจารณาเมื่อระดับสินค้าคงคลังลด มาถึงระดับจุดสั่งซื้อใหม่ ดังนั้น รอบระยะเวลาการสั่งซื้อแต่ละครั้ง

จะไม่เท่ากัน แบ่งย่อยได้เป็น 2 ระบบ และในทางปฏิบัติ มักมีความไม่แน่นอนของความต้องการใช้สินค้าเกิดขึ้น ดังนั้น จึงต้องมีการคำนวณระดับสินค้าคงคลังเผื่อขาด (Safety Stock) ระบบนี้จะกำหนดระยะเวลาการสั่งที่แน่นอนสม่ำเสมอ โดยปริมาณการสั่งซื้อแต่ละครั้งจะไม่เท่ากัน ขึ้นกับปริมาณสินค้าคงคลังที่เหลืออยู่ในขณะนั้น

ปริมาณการสั่งซื้อแบบประหยัด (Economic Order Quantity) ความต้องการสินค้าหรืออุปสงค์คงที่ และทราบล่วงหน้าอย่างชัดเจน, เวลานำในการสั่งคงที่และทราบล่วงหน้า, ไม่มีสถานะสินค้าขาดมือ และ ได้รับสินค้าที่สั่งซื้อพร้อมกันทั้งล็อต, ราคาสินค้าคงที่ และ ต้นทุนการสั่งซื้อคงที่ การทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยหาแนวทางแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นได้ดีขึ้น โดยที่การบริหารสินค้าคงคลังที่มีประสิทธิภาพนั้น ต้องแบ่งการบริหารออกเป็น 2 ส่วน คือ การบริหารจัดการความต้องการสินค้า และการบริหารสินค้าคงคลังเพื่อตอบสนองความต้องการ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเปรียบเทียบประสิทธิภาพการจัดกลุ่มวัตถุดิบพบว่า มีหลาย ๆ งานวิจัยที่ได้ทำการศึกษาเรื่องการจัดกลุ่มวัตถุดิบเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการวางแผนการจัดเก็บวัตถุดิบให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม และการวางแผนสั่งซื้อที่มีประสิทธิภาพ กระบวนการผลิตไม่ติดขัด การตรวจนับสินค้าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้

ลาไฟ้ ตรีภูมิตันติ (2558) ได้ทำ การศึกษาวิธีการจัดเก็บและการจัดเรียงสินค้าสำเร็จรูป เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเคลื่อนย้ายและจัดเก็บสินค้า โดยใช้แนวทางการจัดกลุ่มสินค้าคงคลังตามลำดับความสำคัญและแนวทางการบริหารจัดการสินค้าคงคลังด้านต่าง ๆ มาประยุกต์เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการจัดการควบคุมสินค้าคงคลังใน โดยผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากการเก็บข้อมูลการวิจัยโดยการจัดแบ่งกลุ่มสินค้า โดยการนำข้อมูลปริมาณการเบิกจ่าย มาวิเคราะห์แบ่งแยกเป็นกลุ่มตามหลัก ABC Classification Location Policy ซึ่งสินค้าที่จัดอยู่ในกลุ่ม A จะประกอบด้วยสินค้าเพียงไม่กี่ประเภทแต่เป็นสินค้าที่มียอดขายหรือมีส่วนแบ่งกำไรมากที่สุด ส่วนสินค้าที่มียอดขายหรือส่วนแบ่งกำไรรองลงไปจะได้รับความสำคัญน้อยเป็น B และ C ตามลำดับ โดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel จัดแยกประเภทของสินค้าตามการเบิกจ่ายสินค้าสำเร็จรูปซึ่งสามารถแบ่งสินค้าได้ดังนี้ สินค้า กลุ่ม A 29 ชนิด หรือร้อยละ 46.03 ของสินค้าทั้งหมด สินค้า กลุ่ม B 17 ชนิด หรือร้อยละ 26.98 ของสินค้าทั้งหมด และสินค้า กลุ่ม C 17 ชนิดหรือร้อยละ 26.98 ของสินค้าทั้งหมด ทั้งนี้พื้นที่คลังสินค้าสำเร็จรูปทั้ง 4 ชั้น

ได้ปรับเปลี่ยนการจัดเก็บสินค้าได้เป็นดังนี้ โดยได้ท การ จัดเก็บสินค้ากลุ่ม A ไว้ คลังสินค้าสำเร็จรูปในส่วนของชั้นที่สอง ร้อยละ 25.70 ของสินค้ากลุ่ม A ทั้งหมด จัดเก็บใน ส่วนของชั้นที่สาม ร้อยละ 57.11 ของสินค้ากลุ่ม A ทั้งหมดและจัดเก็บไว้ในส่วนของชั้นที่สี่ร้อยละ 17.20 ของสินค้ากลุ่ม A ทั้งหมดส่วนสินค้ากลุ่ม B และกลุ่ม C ได้ท การจัดเก็บสินค้ากลุ่มนี้ไว้ใน คลังสินค้าสำเร็จรูปในส่วนของชั้นที่สี่ทั้งหมด โดยการ จัดเก็บสินค้าทั้งสามกลุ่มจะแบ่งแยกออก ตามประเภทสินค้า คือ สินค้าประเภทฝ้ายดิบ ประเภทฝ้ายเกลียว ประเภทฝ้ายเม็กซี่ และประเภทฝ้าย พลาสติก และในการจัดวางสินค้า

รจนานฎ ไกรปัญญาพงษ์, อรวรรณ ณะวงศ์, ศิขลักษณ์ อิศรกุล และณัฐนรี งาน ประเสริฐชัย (2555) ได้ทการศึกษากระบวนการทำงานของบริษัท AAA เพื่อหาแนวทางเพิ่ม ประสิทธิภาพระบบจัดซื้อและการจัดการสินค้าคลัง เนื่องจากการทำงานในปัจจุบันของบริษัท กรณีศึกษาเกิดปัญหาด้านค่าใช้จ่ายในการจัดซื้ออะไหล่ส สำหรับงานซ่อมบ รุงรถบรรทุกคอนเทน เนอร์ค่อนข้างสูงเพราะไม่มีการวางแผนจัดซื้อ รวมทั้งบริษัทไม่มีระบบการจัดการสินค้าคงคลัง ส่งผลให้มีสินค้าค้างในสต็อกค่อนข้างมาก นอกจากนี้การจัดวางสินค้าที่ไม่เป็นระบบระเบียบท ำให้ เสียเวลาในการค้นหาค่อนข้างนาน ดังนั้นเพื่อลดปัญหาดังกล่าวงานวิจัยฉบับนี้จึงน าเสนอการวางแผนการจัดซื้ออะไหล่ส สำหรับซ่อมบำรุงรถคอนเทนเนอร์เพื่อลดต้นทุน และการจัดวางอะไหล่ใน คลังสินค้าเพื่อลดเวลาในการทำงาน และเพิ่มประสิทธิภาพในการท างาน จากผลการศึกษาพบว่าเมื่อ วางแผนการจัดซื้อและค านวณหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมแล้วท ำให้ต้นทุนในการสั่งซื้อลดลง จาก 34,495.25 บาท เหลือ 19,910.66 บาท ซึ่งสามารถประหยัดได้ 14,584.59 บาท หรือลดลง ประมาณ 42.30 เปอร์เซ็นต์ และท ำให้ต้นทุนในการจัดเก็บสินค้าคงคลังลดลงตามไปด้วย ส่วนการ จัดเก็บสินค้าในคลังสินค้าเมื่อค านเนิการจัดโดยแบ่งหมวดสินค้าออกเป็น ABC และ คานึงถึง ระยะทางและเวลาในการจัดเก็บและหยิบจับ พบว่าเวลาในการค้นหาอะไหล่ลดลง นอกจากนี้ งานวิจัยฉบับนี้ยังได้เพิ่มเติมในส่วนของการจัดตารางการซ่อมบ รุงส สำหรับรถบรรทุกคอนเทนเนอร์ แต่ละคัน ซึ่งผลที่ได้จะท ำให้รถสามารถท างาน ได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

ประเสริฐ ลาดสุวรรณ (2553) ได้ศึกษาการลดระยะทางการเคลื่อนย้ายสินค้าใน คลังสินค้าโดยใช้ระบบการจัดเก็บแบบแบ่งกลุ่มสินค้า ได้เสนอแนวคิดที่จะน าระบบการจัดเก็บมา ใช้เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดเก็บในการลดระยะทางในการเคลื่อนย้ายสินค้าในคลังสินค้า โดยได้ใช้ระบบการจัดเก็บแบบแบ่งกลุ่มสินค้า (ABC Classification Storage Location Policy / ABC CSLP) วิธีการคือ สินค้าจะถูกแบ่งเป็น 3 กลุ่ม

โดยพิจารณาจากข้อมูลความถี่ในการหมุนเวียนสินค้าเข้าและออก กลุ่มสินค้าที่มีอัตราหมุนเวียนสินค้าเข้าและออกคลังสินค้าสูง (Fast Moving) ปานกลาง (Medium Moving) และต่ำ (Slow Moving) โดยกำหนดให้แทนด้วยกลุ่ม A B และ C ตามลำดับ

วิทยา สุหฤต คารง (2546) กรณีศึกษา การพัฒนากลยุทธ์โลจิสติกส์ของยิลเลตต์ (Gillette) ในยุโรป ซึ่งนำกลยุทธ์การจัดการคลังสินค้า โดยการกำหนดแผนการจัดการโลจิสติกส์ในระดับภูมิภาคยุโรปแล้ว ทำให้คลังสินค้าเดิม 13 แห่งที่มีอยู่ลดความจำเป็นลงและได้กำหนดเป้าหมายที่จะปรับปรุงระยะเวลาในการดำเนินการจัดส่งสินค้ายังลูกค้าในยุโรปตะวันตกให้ได้ภายในเวลาไม่เกิน 2 วัน โดยการจัดตั้งคลังสินค้า 8 แห่งเพื่อครอบคลุมการดำเนินงานดังกล่าว และยังช่วยลดปริมาณสินค้าคงคลังส่วนเกินในรูปศูนย์กระจายสินค้าหลัก เนื่องจากไม่ต้องทำการเก็บรักษาสินค้าที่มีบรรจุกฎหมายตามแผนการส่งเสริมการขายแต่ละท้องที่และสามารถลดความสูญเสียในกรณีที่เกิดการเสียหายของสินค้าที่มีบรรจุกฎหมายในลักษณะต่าง ๆ นอกจากการจัดการกิจกรรมการจัดซื้อ ซึ่งจัดได้ว่าเป็นกิจกรรมเชิงโลจิสติกส์ อันจะส่งผลกระทบต่อการดำเนินงานในด้านผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (Return on Assets) ขององค์กรและการจัดซื้อแบบทันเวลาพอดี (Just in Time Purchasing) ซึ่งจะเป็แนวทางจัดการด้านวัตถุดิบให้สอดคล้อง และยืดหยุ่นต่อระบบการผลิตขององค์กรได้ และยังส่งผลกระทบต่อจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory Management) ซึ่งเป็นส่วนที่สาคัญอีกส่วนหนึ่งของระบบโลจิสติกส์ และเป็นสิ่งที่เราต้องติดตามตรวจสอบ ตรวจสอบ และควบคุมให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสม อันจะส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานขององค์กรได้เช่นกัน แนวทางในการควบคุมสินค้าคงคลังด้วยหลักการ ABC Classification โดยการจัดกลุ่มตามประเภทลำดับความสาคัญของสินค้าคงคลังเพื่อให้เราสามารถจัดการควบคุมสินค้าคงคลังที่มีอยู่ได้อย่างถูกต้องตามลำดับความสาคัญ ด้วยหลักการง่าย ๆ คือพิจารณามูลค่าโดยรวมของยอดขายขององค์กร อาจพบว่ามูลค่าโดยรวมส่วนใหญ่เป็นมูลค่าที่มาจากสินค้าคงคลังเพียงไม่กี่รายการเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนรายการสินค้าคงคลังทั้งหมด ทำให้ต้องจัดลำดับความสาคัญของสินค้าคงคลัง โดยพิจารณาจากมูลค่ารวมของยอดขายจากสินค้าคงคลัง มากกว่าการมุ่งสนใจในจำนวนชิ้นของสินค้าคงคลังรายการต่าง ๆ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ข้อมูลศึกษาทั่วไป

สำหรับงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยเลือกศึกษาค้นคว้าการบริหารคลังสินค้าและการจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory Management) ในอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลหนัก อีกทั้งยังเป็นสิ่งจำเป็นที่ทุกธุรกิจไม่สามารถที่จะปฏิเสธได้ เพราะสินค้าคงคลังจำเป็นต้องมีสำรองเอาไว้เพื่อ ครอบคลุมความไม่แน่นอนที่จะเกิดขึ้นในโซ่อุปทาน ดังนั้น แล้ว การบริหารสินค้าคงคลังจึงเป็นกลยุทธ์อย่างหนึ่ง ที่จำเป็นสำหรับภาค ธุรกิจ เพราะหากการมีสินค้าคงคลังมากเกินไป ก็จะก่อให้เกิดปัญหาต้นทุนการเก็บรักษาที่สูง สินค้าเสื่อมสภาพ หมดยุติ ล้าสมัย หรือ ถ้ามีสินค้าคงคลังน้อยเกินไป ก็จะ ทำให้ไม่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นระบบในการบริหารจัดการทรัพยากรในองค์กร ตั้งแต่การจัดซื้อ จัดจ้าง การผลิต การขาย บัญชีการเงิน และการบริหารบุคคล ซึ่งแต่ละส่วนงานจะมีความเชื่อมโยงในด้านเชื่อมโยงในด้าน การไหลของวัตถุดิบสินค้า (Material Flow) และการไหลของข้อมูล (Information Flow) โดยมี Enterprise Resource Planning (ERP) ทำหน้าที่เป็นระบบการจัดการข้อมูล ซึ่งจะ ทำให้การบริหารจัดการงานในกิจกรรมต่าง ๆ ที่เชื่อมโยงกันให้ผลลัพธ์ออกมาดีที่สุด พร้อมกับสามารถรับรู้สถานการณ์และปัญหาของงานต่าง ๆ ได้ทันที ทำให้สามารถตัดสินใจแก้ปัญหาในองค์กร ได้อย่างรวดเร็ว และรวมถึงการนำกลยุทธ์การบริหารคลังสินค้าและการตัดการสินค้าคงคลังเข้ามาประยุกต์ใช้ในองค์กร ได้อย่างมีประสิทธิภาพตามขั้นตอนวิจัย ดังนี้

ศึกษาระบบการจัดการคลังสินค้าและแนวทางการทำวิจัย

การดำเนินการแก้ไขปัญหาด้านการบริหารคลังสินค้า เพื่อลดการสั่งซื้อที่ซ้ำซ้อน จากสภาพการทำงานปัจจุบันของทางบริษัทอุตสาหกรรมเครื่องจักรกล พบสาเหตุที่เกิดขึ้นต่าง ๆ ดังนี้

1. การบันทึกข้อมูลสินค้าคงคลัง ที่ไม่ครบถ้วน ขาดการตรวจนับสินค้า
2. การจัดทำระบบสินค้าคงคลัง ไม่ได้แบ่งออกเป็นกลุ่ม ๆ
3. เอกสารในการจัดการคลังสินค้ายังไม่ครอบคลุมสินค้าคงคลังทั้งหมด
4. การจัดเก็บสินค้าที่ยังไม่เป็นหมวดหมู่

การจัดกลุ่มและขั้นตอนการทำวิจัย

ขั้นตอนในการจัดกลุ่มสินค้า แบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดมูลค่าของสินค้าคงคลังทั้งหมดทุกรายการ
2. จัดกลุ่มสินค้าแต่ละชนิดตามมูลค่าของสินค้าของสินค้านั้นจากมูลค่ามากไปหา

มูลค่าน้อย

3. กำหนดหาร้อยละของมูลค่าแต่ละชนิดเทียบกับมูลค่าของสินค้าทั้งหมด
4. กำหนดหาร้อยละสะสมของมูลค่า
5. ทำการจัดกลุ่มสินค้าตามกลุ่ม A, B, C, D และ E โดยที่กลุ่ม A คิดเป็นร้อยละ 45 ของสินค้าคงคลังทั้งหมด กลุ่ม B ร้อยละ 25 กลุ่ม C ร้อยละ 15 กลุ่ม D ร้อยละ 10 และกลุ่ม E ร้อยละ 5
6. ทำการเปรียบเทียบการจัดทำกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้ได้การตรวจนับที่ได้มูลค่าสูงที่สุด เช่น ตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 การคำนวณจำนวนครั้งในการนับสินค้าคงคลังแต่ละกลุ่ม

กลุ่ม	ร้อยละของมูลค่าทั้งหมด สินค้าคงคลังทั้งหมด	ความถี่ใน การตรวจนับ	จำนวนรายการ	จำนวนครั้งใน การตรวจนับต่อปี
A	45	12 ครั้งต่อปี	31	372
B	25	6 ครั้งต่อปี	57	342
C	15	4 ครั้งต่อปี	136	544
D	10	1 ครั้งต่อปี	2,017	2,017
E	5	1 ครั้งต่อปี	3,736	3,736

เปรียบเทียบการจัดกลุ่มสินค้าคงคลังทั้ง 4 รูปแบบ ดังนี้

1. การจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตามราคาต่อหน่วย
2. การจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตามยอดสินค้าคงคลังปัจจุบัน
3. การจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตามปริมาณการใช้ในอดีต
4. การจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตามปริมาณการสั่งซื้อล่วงหน้า

การจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตามราคาต่อหน่วย มีรายการตรวจนับทั้งหมด 7,680 รายการต่อปี โดยแบ่งตรวจนับเป็น 640 รายการต่อเดือน โดยจะแยกการตรวจนับเป็นช่วงเวลาปกติ และการตรวจนับล่วงเวลา ดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 การคำนวณจำนวนชั่วโมงการทำงานล่วงเวลาแบบที่ 1

เดือน	แผนการตรวจนับทั้งหมด (รายการ)	แผนการตรวจนับช่วงเวลาปกติ (รายการ)	แผนการตรวจนับล่วงเวลา (รายการ)
มกราคม	640	432	208
กุมภาพันธ์	640	480	160
มีนาคม	640	336	304
เมษายน	640	360	280
พฤษภาคม	640	432	208
มิถุนายน	640	456	184
กรกฎาคม	640	480	160
สิงหาคม	640	456	184
กันยายน	640	504	136
ตุลาคม	640	456	184
พฤศจิกายน	640	456	184
ธันวาคม	640	456	184
รวมทั้งหมด	7,680	5304	2,376

การจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตามยอดสินค้าคงคลังปัจจุบัน มีรายการตรวจนับทั้งหมด 7,200 รายการต่อปี โดยแบ่งตรวจนับเป็น 600 รายการต่อเดือน โดยจะแยกการตรวจนับเป็นช่วงเวลาปกติและการตรวจนับล่วงเวลา ดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 การคำนวณจำนวนชั่วโมงการทำงานล่วงเวลาแบบที่ 2

เดือน	แผนการตรวจนับทั้งหมด (รายการ)	แผนการตรวจนับช่วงเวลาปกติ (รายการ)	แผนการตรวจนับล่วงเวลา (รายการ)
มกราคม	600	432	168
กุมภาพันธ์	600	480	120
มีนาคม	600	336	264
เมษายน	600	360	240
พฤษภาคม	600	432	168
มิถุนายน	600	456	144
กรกฎาคม	600	480	120
สิงหาคม	600	456	144
กันยายน	600	504	96
ตุลาคม	600	456	144
พฤศจิกายน	600	456	144
ธันวาคม	600	456	144
รวมทั้งสิ้น	7,200	5,304	1,896

การจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตามปริมาณการใช้ในอดีต มีรายการตรวจนับทั้งหมด 4,800 รายการต่อปี โดยแบ่งตรวจนับเป็น 400 รายการต่อเดือน โดยจะแยกการตรวจนับเป็นช่วงเวลาปกติ ไม่มีการตรวจนับล่วงเวลา ดังตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3-4 การคำนวณจำนวนชั่วโมงการทำงานล่วงเวลาแบบที่ 3

เดือน	แผนการตรวจนับทั้งหมด (รายการ)	แผนการตรวจนับช่วงเวลาปกติ (รายการ)	แผนการตรวจนับล่วงเวลา (รายการ)
มกราคม	400	432	0
กุมภาพันธ์	400	480	0
มีนาคม	400	336	0
เมษายน	400	360	0
พฤษภาคม	400	432	0
มิถุนายน	400	456	0
กรกฎาคม	400	480	0
สิงหาคม	400	456	0
กันยายน	400	504	0
ตุลาคม	400	456	0
พฤศจิกายน	400	456	0
ธันวาคม	400	456	0
รวมทั้งหมด	4,800	5,304	0

การจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตามปริมาณการสั่งซื้อล่วงหน้า มีรายการตรวจนับทั้งหมด 4,800 รายการต่อปี โดยแบ่งตรวจนับเป็น 400 รายการต่อเดือน โดยจะแยกการตรวจนับเป็นช่วงเวลาปกติ ไม่มีการตรวจนับล่วงเวลา ดังตารางที่ 3-5

ตารางที่ 3-5 การคำนวณจำนวนชั่วโมงการทำงานล่วงเวลาแบบที่ 4

เดือน	แผนการตรวจนับทั้งหมด (รายการ)	แผนการตรวจนับช่วงเวลาปกติ (รายการ)	แผนการตรวจนับล่วงเวลา (รายการ)
มกราคม	400	432	0
กุมภาพันธ์	400	480	0
มีนาคม	400	336	0
เมษายน	400	360	0
พฤษภาคม	400	432	0
มิถุนายน	400	456	0
กรกฎาคม	400	480	0
สิงหาคม	400	456	0
กันยายน	400	504	0
ตุลาคม	400	456	0
พฤศจิกายน	400	456	0
ธันวาคม	400	456	0
รวมทั้งสิ้น	4,800	5,304	0

การวิเคราะห์หีบห่อรูป

การจัดกลุ่มทั้ง 4 รูปแบบ มีจำนวนรายการการตรวจนับที่แตกต่างกัน ทั้งแบบที่สามารถตรวจนับให้แล้วเสร็จในช่วงเวลาปกติ และวิธีการจัดกลุ่มที่ต้องวางแผนการทำงานล่วงเวลาให้พนักงานที่ทำการตรวจนับ ซึ่ง การจัดกลุ่มแบบที่ 1 คือ การจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตามราคาต่อหน่วย สามารถตรวจนับสินค้าได้ทั้งหมด จำนวนรายการที่จะทำการตรวจนับมากที่สุด 7,680 รายการ ใช้ชั่วโมงทำงานล่วงเวลามากที่สุด ส่วนการจัดกลุ่มแบบที่ 2 การจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตามยอดสินค้าคงคลังปัจจุบัน สามารถตรวจนับสินค้าที่มีสต็อก ณ ปัจจุบัน ทั้งหมด 7,200 รายการ ซึ่งไม่รวมสินค้าที่สต็อกเป็นศูนย์และสินค้าที่มีราคาซื้อแต่ไม่ได้ทำการสั่งซื้อแล้ว ต้องใช้ชั่วโมงทำงานล่วงเวลารองลงจากการจัดกลุ่มแบบที่ 1 ส่วนการจัดกลุ่มแบบที่ 3 การจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตามปริมาณการใช้ในอดีต และ การจัดกลุ่มแบบที่ 4 การจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตามปริมาณการสั่งซื้อล่วงหน้า ทั้งสองรูปแบบสามารถตรวจนับให้แล้วเสร็จภายในช่วงเวลาทำงานปกติ โดยไม่ต้องทำงานล่วงเวลา โดยตรวจนับได้ทั้งหมด 4,800 รายการต่อปี แต่จะไม่ครอบคลุมจำนวนรายการสินค้าทั้งหมด ซึ่งอาจจะส่งผลความไม่แม่นยำในการจัดเก็บสินค้าที่ไม่ได้ถูกตรวจนับและไม่ได้มูลค่าในการตรวจนับที่สูงที่สุด

ดังนั้นเพื่อให้ประสิทธิภาพในการจัดกลุ่มสินค้าคงคลังและประสิทธิภาพในการตรวจนับที่ได้มูลค่าการตรวจนับที่สูงที่สุด และสามารถครอบคลุมสินค้าทุกรายการที่อยู่ในคลังสินค้าเพื่อรักษาความถูกต้องแม่นยำในการจัดเก็บและยังคงรักษาระดับสินค้าคงคลังที่เหมาะสมกับแผนการผลิต อีกทั้งเพื่อประสิทธิผลในการวางแผนการจัดซื้อหรือการดำเนินธุรกิจต่อไป

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของการวิจัย

การวิจัยสภาพการบริหารคลังสินค้าและการจัดการสินค้าคงคลัง วิเคราะห์ปัญหาด้านการจัดกลุ่มสินค้าคงคลัง เพื่อการตรวจนับได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด มูลค่าในการตรวจนับประจำปีสูงสุด และสามารถครอบคลุมสินค้าทุกกลุ่ม ไม่เว้นแต่สินค้าที่มีความต้องการน้อย หรือสินค้าล้าสมัย เพื่อการบริหารจัดการในลด ด้บถัดไปสามารถใช้ข้อมูลสินค้าคงคลังที่ถูกต้องแม่นยำ มากที่สุด เนื่องจากการจัดกลุ่มสินค้าปัจจุบันไม่ครอบคลุมจนวนสินค้าครบทุกรายการและสินค้าบางรายการมีสินค้าคงคลังจนวนมาก แต่ให้ความสาคัญน้อย ผู้วิจัยจึงเกิดแนวคิดที่จะปิดช่องว่างของการตรวจนับสินค้าที่ไม่ครอบคลุม ไม่ได้มูลค่าที่สูงที่สุด โดยการเปรียบเทียบการจัดกลุ่มทั้ง 4 รูปแบบ ดังนี้

- 1) การจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตามราคาต่อหน่วย คือการก าหนดกลุ่มสินค้าโดยไม่ต้องค นึ่งถึงจนวนสินค้าคงคลัง จะพิจารณาที่ราคาต่อหน่วยการซื้อ โดยที่สินค้าที่ราคาต่อหน่วยสูงที่สุดจะถูกจัดกลุ่มเป็นกลุ่ม A, B, C, D และ E ตามล าดับ
- 2) การจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตามยอดสินค้าคงคลังปัจจุบัน คือการจัดกลุ่มสินค้าคงคลังโดยค นึ่งถึงสินค้าที่มีอยู่จริงในคลังสินค้ามากที่สุด จะมีสินค้าคงคลังอยู่จริงเพื่อการตรวจนับ โดยสินค้าที่มีจนวนมูลค่าสูงสุดจะถูกจัดกลุ่มเป็นกลุ่ม A, B, C, D และ E ตามล าดับ
- 3) การจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตามปริมาณการใช้ในอดีต คือการน าระบบเข้ามาช่วยในการคานวณปริมาณการใช้ย้อนหลังไป 1 ปี โดยสินค้าที่มีปริมาณการใช้สูงสุดจะถูกจัดกลุ่มเป็นกลุ่ม A, B, C, D และ E ตามล าดับ
- 4) การจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตามปริมาณการสั่งซื้อล่วงหน้า คือการจัดกลุ่มสินค้าคงคลังโดยอ้างอิงตามการพยากรณ์การสั่งซื้อล่วงหน้า 1 ปี ซึ่งจนวนรายการสินค้าคงคลังจะแปรผันกับแผนการการสั่งซื้อ ซึ่งมีโอกาสที่จนวนรายการสินค้าที่เข้ามาจะไม่เท่ากับการพยากรณ์ โดยสินค้าที่มีจนวนการพยากรณ์สั่งซื้อล่วงหน้าสูงสุดจะถูกจัดกลุ่มเป็นกลุ่ม A, B, C, D และ E ตามล าดับ

ทั้งนี้การจัดกลุ่มทั้ง 4 รูปแบบ เมื่อได้กลุ่มสินค้าแต่ละกลุ่มแล้วจะต้องน มาคูณกับจนวนครั้งที่ต้องนับต่อปีตามกลุ่ม A, B, C, D และ E ซึ่งจะต้องนับ 12, 6, 4, 1, 1 ครั้งต่อปีตามล าดับ เช่น ตารางการค นวณจนวนครั้งในการตรวจนับสินค้าตามตารางที่ 4-1

เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพการทำงานที่มีมาตรฐานมากขึ้นและช่วยปรับปรุงการทำงาน
อย่างต่อเนื่อง เกิดประสิทธิผลสูงสุด ดังนี้

1. เพื่อให้ทราบว่ารายการสินค้าแต่ละรายการเหลือจำนวนเท่าไร ตรงกับระบบหรือไม่
2. เพื่อสะดวกต่อการตรวจนับรายการสินค้าที่มีอยู่ในคลังสินค้า
3. เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการสั่งซื้อสินค้าในครั้งต่อไปอย่างมีประสิทธิภาพและถูกต้อง

แม่นยำสูงสุด

4. เพื่อนำไปใช้เป็นหลักฐานในการตรวจนับรายการสินค้าในคลังสินค้าและการวางแผนต่อไป

ตารางที่ 4-1 ตัวอย่างสัดส่วนร้อยละการจัดกลุ่มและการคำนวณจำนวนครั้งในการนับสินค้า

กลุ่ม	ร้อยละของมูลค่าทั้งหมด สินค้าคงคลังทั้งหมด	ความถี่ใน การตรวจนับ	จำนวนรายการ	จำนวนครั้งใน การตรวจนับต่อปี
A	45	12 ครั้งต่อปี	31	372
B	25	6 ครั้งต่อปี	57	342
C	15	4 ครั้งต่อปี	136	544
D	10	1 ครั้งต่อปี	2,017	2,017
E	5	1 ครั้งต่อปี	3,736	3,736

ผลการตรวจนับตรวจนับสินค้า จากการจัดกลุ่มแต่ละรูปแบบ

ผลการวิเคราะห์และเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่างจากฐานข้อมูล
กับสินค้าจริงที่ตรวจนับได้ ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบตารางการเปรียบเทียบแต่ละวิธีการตรวจนับสินค้าคง
คลังในแต่ละเดือน ทั้ง 4 รูปแบบ ตามตารางที่ 4-2 ดังนี้

- 1) การจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตามราคาต่อหน่วย
- 2) การจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตามยอดสินค้าคงคลังปัจจุบัน
- 3) การจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตามปริมาณการใช้ในอดีต
- 4) การจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตามปริมาณการสั่งซื้อล่วงหน้า

ตารางที่ 4-2 จำนวนรายการสินค้าที่ต้องทำการตรวจนับในแต่ละเดือนของการจัดกลุ่มแต่ละ
รูปแบบ

รูปแบบ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม
1	640	640	640	640	640	640	640	640	640	640	640	640	7,680
2	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	7,200
3	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	4,800
4	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	4,800

การวางแผนการตรวจนับในช่วงเวลาปกติ และแผนการตรวจนับล่วงเวลา

1. การจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตามราคาต่อหน่วย ต้องทำการตรวจนับทั้งหมด 7,680 รายการต่อปี เฉลี่ยเป็น 640 รายการต่อเดือน โดยตรวจนับในช่วงเวลาปกติ 5,304 รายการและล่วงเวลา 2,376 รายการ

2. การจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตามยอดสินค้าคงคลังปัจจุบัน ต้องทำการตรวจนับทั้งหมด 7,200 รายการต่อปี เฉลี่ยเป็น 600 รายการต่อเดือน โดยตรวจนับในช่วงเวลาปกติ 5,304 รายการและล่วงเวลา 1,896 รายการ

3. การจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตามปริมาณการใช้ในอดีต ต้องทำการตรวจนับทั้งหมด 7,200 รายการต่อปี เฉลี่ยเป็น 600 รายการต่อเดือน โดยตรวจนับในช่วงเวลาปกติ 5,304 รายการและล่วงเวลา 1,896 รายการ

4. การจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตามปริมาณการสั่งซื้อล่วงหน้า ต้องทำการตรวจนับทั้งหมด 7,200 รายการต่อปี เฉลี่ยเป็น 600 รายการต่อเดือน โดยตรวจนับในช่วงเวลาปกติ 5,304 รายการและล่วงเวลา 1,896 รายการ

การวางแผนวันทำงานปกติ วันทำงานล่วงเวลา และวันทำงานทั้งหมด

1. การวางแผนการทำงาน โดยการจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตามราคาต่อหน่วย

ตารางที่ 4-3 จำนวนชั่วโมงการทำงานในช่วงเวลาปกติและช่วงล่วงเวลาของการจัดกลุ่มรูปแบบที่ 1

เดือน	วันทำงาน ปกติ	วันทำงาน ล่วงเวลา	วันทำงาน ทั้งหมด	ชั่วโมง ทำงาน ปกติ	ชั่วโมง ทำงาน ล่วงเวลา	ชั่วโมง ทำงาน ทั้งหมด
มกราคม	18	6	24	576	144	720
กุมภาพันธ์	20	7	27	640	224	864
มีนาคม	14	5	19	448	160	608
เมษายน	15	5	20	480	160	640
พฤษภาคม	18	6	24	576	192	768
มิถุนายน	19	7	26	608	224	832
กรกฎาคม	20	7	27	640	224	864
สิงหาคม	19	7	26	608	168	776
กันยายน	21	7	28	672	168	840
ตุลาคม	19	7	26	608	224	832
พฤศจิกายน	19	7	26	608	168	776
ธันวาคม	19	7	26	608	168	776
รวมทั้งหมด	221	78	299	7,072	2,224	9,296

จากตารางที่ 4-3 วันทำงานปกติที่ใช้ในการตรวจนับสินค้าทั้งหมด 221 ต่อปีตามปฏิทินการทำงานของบริษัท คิดเป็น 7,072 ชั่วโมง สามารถตรวจนับสินค้าได้ทั้งหมด 5,304 รายการ ต้องทำการตรวจนับล่วงเวลาอีกประมาณ 78 วัน หรือ 2,224 ชั่วโมง เพื่อตรวจนับสินค้าที่เหลืออีก 2,376 รายการ ดังนั้นการจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตามราคาต่อหน่วยของสินค้า จะต้องใช้เวลาในการตรวจนับทั้งหมด 229 วัน หรือประมาณ 9,296 ชั่วโมง เพื่อให้การตรวจนับครอบคลุมสินค้าทั้งหมด 7,680 รายการต่อปี

2. การวางแผนการทำงาน โดยการจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตามยอดสินค้า
คงคลังปัจจุบัน

ตารางที่ 4-4 จำนวนชั่วโมงการทำงานในช่วงเวลาปกติและช่วงล่วงเวลาของการจัดกลุ่มรูปแบบที่ 2

เดือน	วันทำงาน ปกติ	วันทำงาน ล่วงเวลา	วันทำงาน ทั้งหมด	ชั่วโมง ทำงาน ปกติ	ชั่วโมง ทำงาน ล่วงเวลา	ชั่วโมง ทำงาน ทั้งหมด
มกราคม	18	6	24	576	144	720
กุมภาพันธ์	20	7	27	640	168	808
มีนาคม	14	5	19	448	120	568
เมษายน	15	5	20	480	160	640
พฤษภาคม	18	6	24	576	144	720
มิถุนายน	19	7	26	608	168	776
กรกฎาคม	20	7	27	640	168	808
สิงหาคม	19	7	26	608	168	776
กันยายน	21	7	28	672	168	840
ตุลาคม	19	7	26	608	168	776
พฤศจิกายน	19	7	26	608	112	720
ธันวาคม	19	7	26	608	112	720
รวมทั้งหมด	221	78	299	7,072	1,800	8,872

จากตารางที่ 4-4 วันทำงานปกติที่ใช้ในการตรวจนับสินค้าทั้งหมด 221 ต่อปีตามปฏิทิน
การทำงานของบริษัท คิดเป็น 7,072 ชั่วโมง สามารถตรวจนับสินค้าได้ทั้งหมด 5,304 รายการ ต้อง
ทำการตรวจนับล่วงเวลาอีกประมาณ 78 วัน หรือ 1,800 ชั่วโมง เพื่อตรวจนับสินค้าที่เหลืออีก 1,896
รายการ ดังนั้นการจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตามยอดสินค้าคงคลังปัจจุบัน จะต้องใช้เวลาใน
การตรวจนับทั้งหมด 229 วัน หรือประมาณ 8,872 ชั่วโมง เพื่อให้การตรวจนับครอบคลุมสินค้า
ทั้งหมด 7,200 รายการต่อปี

3. การวางแผนการทำงาน โดยอ้างอิงตามปริมาณการใช้ในอดีต

ตารางที่ 4-5 จำนวนชั่วโมงการทำงานในช่วงเวลาปกติและช่วงล่วงเวลาของการจัดกลุ่มรูปแบบที่ 3

เดือน	วันทำงานปกติ	วันทำงานล่วงเวลา	วันทำงานทั้งหมด	ชั่วโมงทำงานปกติ	ชั่วโมงทำงานล่วงเวลา	ชั่วโมงทำงานทั้งหมด
มกราคม	18	0	18	576	0	576
กุมภาพันธ์	20	0	20	640	0	640
มีนาคม	14	0	14	448	0	448
เมษายน	15	0	15	480	0	480
พฤษภาคม	18	0	18	576	0	576
มิถุนายน	19	0	19	608	0	608
กรกฎาคม	20	0	20	640	0	640
สิงหาคม	19	0	19	608	0	608
กันยายน	21	0	21	672	0	672
ตุลาคม	19	0	19	608	0	608
พฤศจิกายน	19	0	19	608	0	608
ธันวาคม	19	0	19	608	0	608
รวมทั้งหมด	221	0	221	7,072	0	7,072

จากตารางที่ 4-5 วันทำงานปกติที่ใช้ในการตรวจนับสินค้าทั้งหมด 221 ต่อปีตามปฏิทินการทำงานของบริษัท คิดเป็น 7,072 ชั่วโมง สามารถตรวจนับสินค้าได้ทั้งหมด 4,800 รายการ ไม่ต้องการตรวจนับล่วงเวลาเพราะสามารถตรวจนับสินค้าได้สูงสุด 5,304 รายการต่อปีในช่วงเวลาปกติ ดังนั้นการจัดกลุ่มโดยอ้างอิงตามปริมาณการใช้ในอดีต จะต้องใช้เวลาในการตรวจนับทั้งหมด 221 วัน หรือประมาณ 7,072 ชั่วโมง เพื่อให้การตรวจนับสินค้าทั้งหมด 4,800 รายการต่อปี

4. การวางแผนการทำงาน โดยอ้างอิงตามปริมาณการสั่งซื้อล่วงหน้า

ตารางที่ 4-6 จำนวนชั่วโมงการทำงานในช่วงเวลาปกติและช่วงล่วงเวลาของการจัดกลุ่มรูปแบบที่ 4

เดือน	วันทำงานปกติ	วันทำงานล่วงเวลา	วันทำงานทั้งหมด	ชั่วโมงทำงานปกติ	ชั่วโมงทำงานล่วงเวลา	ชั่วโมงทำงานทั้งหมด
มกราคม	18	0	18	576	0	576
กุมภาพันธ์	20	0	20	640	0	640
มีนาคม	14	0	14	448	0	448
เมษายน	15	0	15	480	0	480
พฤษภาคม	18	0	18	576	0	576
มิถุนายน	19	0	19	608	0	608
กรกฎาคม	20	0	20	640	0	640
สิงหาคม	19	0	19	608	0	608
กันยายน	21	0	21	672	0	672
ตุลาคม	19	0	19	608	0	608
พฤศจิกายน	19	0	19	608	0	608
ธันวาคม	19	0	19	608	0	608
รวมทั้งหมด	221	0	221	7,072	0	7,072

จากตารางที่ 4-6 วันทำงานปกติที่ใช้ในการตรวจนับสินค้าทั้งหมด 221 ต่อปีตามปฏิทินการทำงานของบริษัท คิดเป็น 7,072 ชั่วโมง สามารถตรวจนับสินค้าได้ทั้งหมด 4,800 รายการ ไม่ต้องการตรวจนับล่วงเวลาเพราะสามารถตรวจนับสินค้าได้สูงสุด 5,304 รายการต่อปีในช่วงเวลาปกติ ดังนั้นการจัดกลุ่มโดยอ้างอิงตามปริมาณการใช้ในอดีต จะต้องใช้เวลาในการตรวจนับทั้งหมด 221 วัน หรือประมาณ 7,072 ชั่วโมง เพื่อให้การตรวจนับสินค้าทั้งหมด 4,800 รายการต่อปี

ผลการวางแผนจำนวนคนที่ทำการตรวจนับสินค้าคงคลังทั้งหมด

1. การวางแผนจำนวนคนที่ทำการตรวจนับสินค้าคงคลัง โดยการจัดกลุ่มรูปแบบที่ 1

ตารางที่ 4-7 จำนวนคนทำงานในช่วงเวลาปกติและช่วงล่วงเวลาของการจัดกลุ่มรูปแบบที่ 1

เดือน	จำนวนคนทำงาน ช่วงเวลาปกติ	จำนวนคนทำงาน ล่วงเวลา	จำนวนคนทำงาน ทั้งหมด
มกราคม	4	3	7
กุมภาพันธ์	4	4	8
มีนาคม	4	4	8
เมษายน	4	4	8
พฤษภาคม	4	4	8
มิถุนายน	4	4	8
กรกฎาคม	4	4	8
สิงหาคม	4	3	7
กันยายน	4	3	7
ตุลาคม	4	4	8
พฤศจิกายน	4	3	7
ธันวาคม	4	3	7
รวมทั้งหมด	48	43	91

จากตารางที่ 4-7 การวางแผนจำนวนคนที่ทำการตรวจนับสินค้าคงคลัง โดยการจัดกลุ่มการตรวจนับ โดยอ้างอิงตามราคาต่อหน่วย ต้องทำการตรวจนับทั้งหมด 7,680 รายการต่อปี เฉลี่ยเป็น 640 รายการต่อเดือน โดยตรวจนับในช่วงเวลาปกติ 5,304 รายการและล่วงเวลา 2,376 รายการ ซึ่งจะต้องมีพนักงานในการตรวจนับสินค้าคงคลังในช่วงเวลาปกติ 48 คนต่อปี และช่วงล่วงเวลาอีก 43 คน เพื่อให้สามารถนับสินค้าได้ครบทั้ง 7,680 รายการต่อปี

2. การวางแผนจำนวนคนที่ทำการตรวจนับสินค้าคงคลัง โดยการจัดกลุ่มรูปแบบที่ 2

ตารางที่ 4-8 จำนวนคนทำงานในช่วงเวลาปกติและช่วงล่วงเวลาของการจัดกลุ่มรูปแบบที่ 2

เดือน	จำนวนคนทำงาน ช่วงเวลาปกติ	จำนวนคนทำงาน ล่วงเวลา	จำนวนคนทำงาน ทั้งหมด
มกราคม	4	3	7
กุมภาพันธ์	4	3	7
มีนาคม	4	3	7
เมษายน	4	4	8
พฤษภาคม	4	3	7
มิถุนายน	4	3	7
กรกฎาคม	4	3	7
สิงหาคม	4	3	7
กันยายน	4	3	7
ตุลาคม	4	3	7
พฤศจิกายน	4	2	6
ธันวาคม	4	2	6
รวมทั้งสิ้น	48	35	83

จากตารางที่ 4-8 การวางแผนจำนวนคนที่ทำการตรวจนับสินค้าคงคลัง โดยการจัดกลุ่ม การตรวจนับโดยอ้างอิงตามราคาต่อหน่วย ต้องทำการตรวจนับทั้งหมด 7,200 รายการต่อปี เฉลี่ย เป็น 600 รายการต่อเดือน โดยตรวจนับในช่วงเวลาปกติ 5,304 รายการและล่วงเวลา 1,896 รายการ ซึ่งจะต้องมีพนักงานในการตรวจนับสินค้าคงคลังในช่วงเวลาปกติ 48 คนต่อปี และช่วงล่วงเวลาอีก 35 คน เพื่อให้สามารถนับสินค้าได้ครบทั้ง 7,200 รายการต่อปี

3. การวางแผนจำนวนคนที่ทำการตรวจนับสินค้าคงคลัง โดยการจัดกลุ่มรูปแบบที่ 3

ตารางที่ 4-9 จำนวนคนทำงานในช่วงเวลาปกติและช่วงล่วงเวลาของการจัดกลุ่มรูปแบบที่ 3

เดือน	จำนวนคนทำงาน ช่วงเวลาปกติ	จำนวนคนทำงาน ล่วงเวลา	จำนวนคนทำงาน ทั้งหมด
มกราคม	4	0	4
กุมภาพันธ์	4	0	4
มีนาคม	4	0	4
เมษายน	4	0	4
พฤษภาคม	4	0	4
มิถุนายน	4	0	4
กรกฎาคม	4	0	4
สิงหาคม	4	0	4
กันยายน	4	0	4
ตุลาคม	4	0	4
พฤศจิกายน	4	0	4
ธันวาคม	4	0	4
รวมทั้งหมด	48	0	48

จากตารางที่ 4-9 การวางแผนจำนวนคนที่ทำการตรวจนับสินค้าคงคลัง โดยการจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตามราคาต่อหน่วย ต้องทำการตรวจนับทั้งหมด 4,800 รายการต่อปี เฉลี่ยเป็น 400 รายการต่อเดือน โดยสามารถตรวจนับได้ทั้งหมดในช่วงเวลาปกติทั้ง 4,800 รายการ โดยไม่ต้องทำงานล่วงเวลา ซึ่งจะต้องมีพนักงานในการตรวจนับสินค้าคงคลังในช่วงเวลาปกติคิดเป็น 48 คนต่อปี เพื่อให้สามารถนับสินค้าได้ครบทั้ง 4,800 รายการต่อปี

4. การวางแผนจำนวนคนที่ทำการตรวจนับสินค้าคงคลัง โดยการจัดกลุ่มรูปแบบที่ 4

ตารางที่ 4-10 จำนวนคนทำงานในช่วงเวลาปกติและช่วงล่วงเวลาของการจัดกลุ่มรูปแบบที่ 4

เดือน	จำนวนคนทำงาน ช่วงเวลาปกติ	จำนวนคนทำงาน ล่วงเวลา	จำนวนคนทำงาน ทั้งหมด
มกราคม	4	0	4
กุมภาพันธ์	4	0	4
มีนาคม	4	0	4
เมษายน	4	0	4
พฤษภาคม	4	0	4
มิถุนายน	4	0	4
กรกฎาคม	4	0	4
สิงหาคม	4	0	4
กันยายน	4	0	4
ตุลาคม	4	0	4
พฤศจิกายน	4	0	4
ธันวาคม	4	0	4
รวมทั้งหมด	48	0	48

จากตารางที่ 4-10 การวางแผนจำนวนคนที่ทำการตรวจนับสินค้าคงคลัง โดยการจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตามราคาต่อหน่วย ต้องทำการตรวจนับทั้งหมด 4,800 รายการต่อปี เฉลี่ยเป็น 400 รายการต่อเดือน โดยสามารถตรวจนับได้ทั้งหมดในช่วงเวลาปกติทั้ง 4,800 รายการ โดยไม่ต้องทำงานล่วงเวลา ซึ่งจะต้องมีพนักงานในการตรวจนับสินค้าคงคลังในช่วงเวลาปกติคิดเป็น 48 คนต่อปี เพื่อให้สามารถนับสินค้าได้ครบทั้ง 4,800 รายการต่อปี

จำนวนรายการสินค้าคงคลังที่ตรวจนับได้จริงและมูลค่าที่ตรวจนับได้ทั้งหมด

1. มูลค่าสินค้าคงคลังที่ตรวจนับได้จริง โดยการจัดกลุ่มรูปแบบที่ 1

ตารางที่ 4-11 มูลค่าสินค้าที่ทำการตรวจนับได้ โดยการจัดกลุ่มรูปแบบที่ 1

เดือน	จำนวนการตรวจ นับ ช่วงเวลาปกติ จริง (รายการ)	จำนวนการตรวจ นับ ช่วงเวลาจริง (รายการ)	จำนวนการตรวจ นับจริงทั้งหมด (รายการ)	มูลค่าที่ตรวจนับ ได้ (ดอลลาร์)
มกราคม	432	162	594	224,029,872
กุมภาพันธ์	480	240	720	215,111,032
มีนาคม	336	168	504	201,617,580
เมษายน	360	180	540	202,619,003
พฤษภาคม	432	216	648	192,102,276
มิถุนายน	456	228	684	177,963,298
กรกฎาคม	480	240	720	171,463,464
สิงหาคม	456	171	627	163,017,249
กันยายน	504	189	693	167,216,474
ตุลาคม	456	228	684	169,744,075
พฤศจิกายน	456	171	627	176,970,918
ธันวาคม	456	171	627	191,011,094
รวมทั้งหมด	5,304	2,364	7,668	2,252,866,335

จากตารางที่ 4-11 แสดงผลการตรวจนับสินค้าคงคลังได้จริงทั้งในช่วงเวลาปกติและช่วง
 ล่วงเวลา โดยการจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตามราคาต่อหน่วย สามารถทำการตรวจนับสินค้า
 คงคลังทั้งหมด 5,304 รายการต่อปี ในช่วงเวลาปกติ และช่วงล่วงเวลา ทั้งหมด 2,364 รายการต่อปี
 ในช่วงล่วงเวลา ซึ่งได้มูลค่าในการตรวจนับสินค้าคงคลังทั้งหมด 2,252,866,335 บาท แต่มูลค่า
 สินค้าคงคลังที่นับได้น้อยที่สุดเมื่อเทียบกับอีก 3 รูปแบบการจัดกลุ่มสินค้าคงคลัง

2. มูลค่าสินค้าคงคลังที่ตรวจนับได้จริง โดยการจัดกลุ่มรูปแบบที่ 2

ตารางที่ 4-12 มูลค่าสินค้าที่ทำการตรวจนับได้ โดยการจัดกลุ่มรูปแบบที่ 2

เดือน	จำนวนการตรวจนับ ช่วงเวลาปกติจริง (รายการ)	จำนวนการตรวจ นับ ล่วงเวลา (รายการ)	จำนวนการ ตรวจนับ ทั้งหมด (รายการ)	มูลค่าที่ตรวจนับได้ (ดอลลาร์)
มกราคม	432	162	594	285,662,076
กุมภาพันธ์	480	180	660	275,029,941
มีนาคม	336	126	462	263,110,254
เมษายน	360	180	540	260,245,756
พฤษภาคม	432	162	594	243,293,322
มิถุนายน	456	171	627	234,960,755
กรกฎาคม	480	180	660	226,807,964
สิงหาคม	456	171	627	220,985,172
กันยายน	504	189	693	230,189,598
ตุลาคม	456	171	627	225,102,798
พฤศจิกายน	456	114	570	226,909,587
ธันวาคม	456	114	570	236,340,665
รวมทั้งหมด	5,304	1,920	7,224	2,928,637,887

จากตารางที่ 4-12 แสดงผลการตรวจนับสินค้าคงคลังได้จริงทั้งในช่วงเวลาปกติและช่วงล่วงเวลา โดยการจัดกลุ่มตามยอดสินค้าคงคลังปัจจุบัน สามารถทำการตรวจนับสินค้าคงคลังทั้งหมด 5,304 รายการต่อปี ในช่วงเวลาปกติ และช่วงล่วงเวลา ทั้งหมด 1,920 รายการต่อปีในช่วงล่วงเวลา ซึ่งได้มูลค่าในการตรวจนับสินค้าคงคลังทั้งหมด 2,928,637,887 บาท และเป็นมูลค่าสินค้าคงคลังที่นับได้มากที่สุดเมื่อเทียบกับอีก 3 รูปแบบการจัดกลุ่มสินค้าคงคลัง

3. มูลค่าสินค้าคงคลังที่ตรวจนับได้จริง โดยการจัดกลุ่มรูปแบบที่ 3

ตารางที่ 4-13 มูลค่าสินค้าที่ทำการตรวจนับได้ โดยการจัดกลุ่มรูปแบบที่ 3

เดือน	จำนวนการตรวจนับ ช่วงเวลาปกติจริง (รายการ)	จำนวนการ ตรวจนับ ล่วงเวลา (รายการ)	จำนวนการ ตรวจนับ ทั้งหมด (รายการ)	มูลค่าที่ตรวจนับได้ (ดอลลาร์)
มกราคม	400	0	400	268,958,499
กุมภาพันธ์	464	0	464	255,680,173
มีนาคม	400	0	400	235,237,010
เมษายน	400	0	400	237,130,977
พฤษภาคม	400	0	400	214,299,278
มิถุนายน	400	0	400	199,057,529
กรกฎาคม	440	0	440	179,980,229
สิงหาคม	400	0	400	161,078,881
กันยายน	400	0	400	162,383,535
ตุลาคม	400	0	400	162,145,426
พฤศจิกายน	400	0	400	158,619,861
ธันวาคม	400	0	400	167,627,911
รวมทั้งหมด	4,904	0	4,904	2,402,199,309

จากตารางที่ 4-13 แสดงผลการตรวจนับสินค้าคงคลังได้จริงทั้งหมดในช่วงเวลาปกติ โดยการจัดกลุ่มตามปริมาณการใช้ในอดีต สามารถทำการตรวจนับสินค้าคงคลังทั้งหมด 4,904 รายการ ต่อปี ในช่วงเวลาปกติ ซึ่งได้มูลค่าในการตรวจนับสินค้าคงคลังทั้งหมด 2,402,199,309 บาท เป็นมูลค่าสินค้าคงคลังที่นับได้มากที่สุดเป็ยลำดับที่ 3 เมื่อเทียบกับอีก 3 รูปแบบการจัดกลุ่มสินค้าคงคลัง

4. มูลค่าสินค้าคงคลังที่ตรวจนับได้จริง โดยการจัดกลุ่มรูปแบบที่ 4

ตารางที่ 4-14 มูลค่าสินค้าที่ทำการตรวจนับได้ โดยการจัดกลุ่มรูปแบบที่ 4

เดือน	จำนวนการตรวจนับ ช่วงเวลาปกติจริง (รายการ)	จำนวนการ ตรวจนับ ล่วงเวลา (รายการ)	จำนวนการ ตรวจนับ ทั้งหมด (รายการ)	มูลค่าที่ตรวจนับได้ (ดอลลาร์)
มกราคม	400	0	400	273,115,347
กุมภาพันธ์	464	0	464	258,740,626
มีนาคม	400	0	400	238,863,707
เมษายน	400	0	400	237,354,939
พฤษภาคม	400	0	400	214,527,810
มิถุนายน	400	0	400	199,260,893
กรกฎาคม	440	0	440	179,972,339
สิงหาคม	400	0	400	161,072,471
กันยายน	400	0	400	162,380,084
ตุลาคม	400	0	400	162,304,036
พฤศจิกายน	400	0	400	158,778,471
ธันวาคม	400	0	400	167,786,521
รวมทั้งหมด	4,904	0	4,904	2,414,157,245

จากตารางที่ 4-14 แสดงผลการตรวจนับสินค้าคงคลังได้จริงทั้งหมดในช่วงเวลาปกติ โดยการจัดกลุ่มตามปริมาณการสั่งซื้อล่วงหน้า สามารถทำการตรวจนับสินค้าคงคลังทั้งหมด 4,904 รายการต่อปี ในช่วงเวลาปกติ ซึ่งได้มูลค่าในการตรวจนับสินค้าคงคลังทั้งหมด 2,414,157,245 บาท เป็นมูลค่าสินค้าคงคลังที่นับได้มากที่สุดเป็ลำดับที่ 2 เมื่อเทียบกับอีก 3 รูปแบบการจัดกลุ่มสินค้าคงคลัง

การคำนวณค่าใช้จ่ายและการวางแผนงบประมาณ ในการตรวจนับสินค้าคงคลัง

1. การคำนวณค่าใช้จ่าย โดยการจัดกลุ่มรูปแบบที่ 1

ตารางที่ 4-15 ค่าใช้จ่ายในการตรวจนับสินค้าทั้งหมด โดยการจัดกลุ่มรูปแบบที่ 1

เดือน	ค่าจ้างต่อเดือน (บาท)	ค่าจ้างล่วงเวลา (บาท)	ค่าจ้างรวมทั้งหมด
มกราคม	36,000.00	9,112.50	45,112.50
กุมภาพันธ์	36,000.00	13,500.00	49,500.00
มีนาคม	36,000.00	9,450.00	45,450.00
เมษายน	36,000.00	10,125.00	46,125.00
พฤษภาคม	36,000.00	12,150.00	48,150.00
มิถุนายน	36,000.00	12,825.00	48,825.00
กรกฎาคม	36,000.00	13,500.00	49,500.00
สิงหาคม	36,000.00	9,618.75	45,618.75
กันยายน	36,000.00	10,631.25	46,631.25
ตุลาคม	36,000.00	12,825.00	48,825.00
พฤศจิกายน	36,000.00	9,618.75	45,618.75
ธันวาคม	36,000.00	9,618.75	45,618.75
รวมทั้งหมด	432,000.00	132,975.00	564,975.00

จากตารางที่ 4-15 แสดงค่าใช้จ่ายในการตรวจนับสินค้าคงคลังทั้งในช่วงเวลาปกติและช่วงล่วงเวลา โดยการจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตามราคาต่อหน่วย โดยต้องเสียค่าใช้จ่าย 432,000 บาท ต่อปีในช่วงเวลาปกติ และ 132,975 บาท ในช่วงล่วงเวลา โดยบริษัทจะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการตรวจนับสินค้าคงคลังทั้งปี 564,975 บาทต่อปี มากที่สุดเมื่อเทียบกับการจัดกลุ่มสินค้าคงคลังแบบอื่น

โดยสมมติให้ค่าจ้างพนักงานตรวจนับสินค้าวันละ 300 บาทต่อชั่วโมงการทำงานปกติ 8 ชั่วโมงหรือ 9,000 บาทต่อเดือน ดังนั้นค่าจ้างในชั่วโมงปกติเท่ากับ 37.50 บาทต่อชั่วโมงและในชั่วโมงการทำงานล่วงเวลาเป็น 1.5 เท่า เท่ากับ 56.25 บาทต่อชั่วโมง

2. การคำนวณค่าใช้จ่าย โดยการจัดกลุ่มรูปแบบที่ 2

ตารางที่ 4-16 ค่าใช้จ่ายในการตรวจนับสินค้าทั้งหมด โดยการจัดกลุ่มรูปแบบที่ 2

เดือน	ค่าจ้างต่อเดือน (บาท)	ค่าจ้างล่วงเวลา (บาท)	ค่าจ้างรวมทั้งหมด
มกราคม	36,000.00	9,112.50	45,112.50
กุมภาพันธ์	36,000.00	10,125.00	46,125.00
มีนาคม	36,000.00	7,087.50	43,087.50
เมษายน	36,000.00	10,125.00	46,125.00
พฤษภาคม	36,000.00	9,112.50	45,112.50
มิถุนายน	36,000.00	9,618.75	45,618.75
กรกฎาคม	36,000.00	10,125.00	46,125.00
สิงหาคม	36,000.00	9,618.75	45,618.75
กันยายน	36,000.00	10,631.25	46,631.25
ตุลาคม	36,000.00	9,618.75	45,618.75
พฤศจิกายน	36,000.00	6,412.50	42,412.50
ธันวาคม	36,000.00	6,412.50	42,412.50
รวมทั้งหมด	432,000.00	108,000.00	540,000.00

จากตารางที่ 4-16 แสดงค่าใช้จ่ายในการตรวจนับสินค้าคงคลังทั้งในช่วงเวลาปกติและช่วงล่วงเวลา โดยการจัดกลุ่มตามยอดสินค้าคงคลังปัจจุบัน โดยต้องเสียค่าใช้จ่าย 432,000 บาท ต่อปีในช่วงเวลาปกติ และ 108,000 บาท ในช่วงล่วงเวลา โดยบริษัทจะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการตรวจนับสินค้าคงคลังทั้งปี 540,000 บาทต่อปี มากที่สุดเป็นลำดับที่ 2 เมื่อเทียบกับการจัดกลุ่มสินค้าคงคลังแบบอื่น

3. การคำนวณค่าใช้จ่าย โดยการจัดกลุ่มรูปแบบที่ 3

ตารางที่ 4-17 ค่าใช้จ่ายในการตรวจนับสินค้าทั้งหมด โดยการจัดกลุ่มรูปแบบที่ 3

เดือน	ค่าจ้างต่อเดือน (บาท)	ค่าจ้างล่วงเวลา (บาท)	ค่าจ้างรวมทั้งหมด
มกราคม	36,000.00	-	36,000.00
กุมภาพันธ์	36,000.00	-	36,000.00
มีนาคม	36,000.00	-	36,000.00
เมษายน	36,000.00	-	36,000.00
พฤษภาคม	36,000.00	-	36,000.00
มิถุนายน	36,000.00	-	36,000.00
กรกฎาคม	36,000.00	-	36,000.00
สิงหาคม	36,000.00	-	36,000.00
กันยายน	36,000.00	-	36,000.00
ตุลาคม	36,000.00	-	36,000.00
พฤศจิกายน	36,000.00	-	36,000.00
ธันวาคม	36,000.00	-	36,000.00
รวมทั้งหมด	432,000.00	-	432,000.00

จากตารางที่ 4-17 แสดงค่าใช้จ่ายในการตรวจนับสินค้าคงคลังทั้งในช่วงเวลาปกติและช่วงล่วงเวลา โดยการจัดกลุ่มตามปริมาณการใช้ในอดีต โดยต้องเสียค่าใช้จ่าย 432,000 บาท ต่อปีในช่วงเวลาปกติ โดยบริษัทจะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการตรวจนับสินค้าคงคลังทั้งปี 432,000 บาทต่อปีมากที่สุดเป็นลำดับที่ 3 เท่ากับ การจัดกลุ่มตามปริมาณการสั่งซื้อล่วงหน้า

4. การคำนวณค่าใช้จ่าย โดยการจัดกลุ่มรูปแบบที่ 4

ตารางที่ 4-18 ค่าใช้จ่ายในการตรวจนับสินค้าทั้งหมด โดยการจัดกลุ่มรูปแบบที่ 4

เดือน	ค่าจ้างต่อเดือน (บาท)	ค่าจ้างล่วงหน้า (บาท)	ค่าจ้างรวมทั้งหมด
มกราคม	36,000.00	-	36,000.00
กุมภาพันธ์	36,000.00	-	36,000.00
มีนาคม	36,000.00	-	36,000.00
เมษายน	36,000.00	-	36,000.00
พฤษภาคม	36,000.00	-	36,000.00
มิถุนายน	36,000.00	-	36,000.00
กรกฎาคม	36,000.00	-	36,000.00
สิงหาคม	36,000.00	-	36,000.00
กันยายน	36,000.00	-	36,000.00
ตุลาคม	36,000.00	-	36,000.00
พฤศจิกายน	36,000.00	-	36,000.00
ธันวาคม	36,000.00	-	36,000.00
รวมทั้งหมด	432,000.00	-	432,000.00

จากตารางที่ 4-18 แสดงค่าใช้จ่ายในการตรวจนับสินค้าคงคลังทั้งในช่วงเวลาปกติและช่วงล่วงหน้า โดยการจัดกลุ่มตามปริมาณการสั่งซื้อล่วงหน้า โดยต้องเสียค่าใช้จ่าย 432,000 บาท ต่อปีในช่วงเวลาปกติ โดยบริษัทจะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการตรวจนับสินค้าคงคลังทั้งปี 432,000 บาท ต่อปี มากที่สุดเป็นลำดับที่ 3 เท่ากับ การจัดกลุ่มตามปริมาณการใช้ในอดีต

ตารางที่ 4-19 การเปรียบเทียบผลการวิจัย

รูปแบบการจัดกลุ่ม	มูลค่าที่ตรวจนับได้ (ดอลลาร์)	จำนวนรายการที่ตรวจนับได้	ชั่วโมงทำงานทั้งหมด	ค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมด (บาท)
1	2,252,866,335	7680	9296	564,975.00
2	2,928,637,887	7200	8872	540,000.00
3	2,402,199,309	4800	7072	432,000.00
4	2,414,157,245	4800	7072	432,000.00

จากตารางที่ 4-19 ผลการวิจัยพบว่าการจัดกลุ่มทั้ง 4 รูปแบบได้ให้น้ำหนักความสำคัญ

1) มูลค่าที่ได้จากการตรวจนับสูงสุดทั้งปี คือการจัดกลุ่มแบบที่ 2 ได้มูลค่าสินค้าทั้งหมด 2,928,637,887 ล้านบาท 2) จำนวนรายการสินค้าที่ตรวจนับสูงสุด คือการจัดกลุ่มแบบที่ 1 ได้จำนวนรายการสินค้าที่ตรวจนับทั้งหมด 7,668 รายการ ซึ่งการตรวจนับแบบที่ 1 และแบบที่ 2 สามารถตรวจนับสินค้าได้ครบทุกรายการ โดยมีชั่วโมงการทำงานล่วงเวลาเพิ่มขึ้น 3) จำนวนชั่วโมงการทำงานที่น้อยที่สุดคือการตรวจนับแบบที่ 3 และ แบบที่ 4 ทั้งหมด 7,072 ชั่วโมง โดยไม่ต้องเพิ่มจำนวนชั่วโมงการทำงานล่วงเวลาแต่ไม่สามารถตรวจนับได้ครบทุกรายการ ส่วนการตรวจนับแบบที่ 1 ใช้จำนวนชั่วโมงในการตรวจนับสูงสุด 9,296 ชั่วโมง 4) ต้นทุนที่ใช้ดำเนินการน้อยที่สุดคือแบบที่ 3 และ แบบที่ 4 ทั้งหมด 432,000 บาทต่อปี โดยไม่มีจำนวนชั่วโมงการทำงานล่วงเวลา ส่วนการตรวจนับแบบที่ 1 ใช้ต้นทุนในการดำเนินการสูงสุด 564,975 บาทต่อปี ดังนั้นการจัดกลุ่มแบบที่ 2 จะได้มูลค่าในการตรวจนับสูงสุด จึงเป็นรูปแบบการจัดกลุ่มที่ผู้วิจัยจะพิจารณาเป็นลำดับแรก ตามข้อมูลในตารางที่ 4-20 ซึ่งแสดงการเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของแต่ละรูปแบบการจัดกลุ่ม

ตารางที่ 4-20 การเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของการจัดกลุ่มแต่ละรูปแบบ

รูปแบบการจัดกลุ่ม	ข้อดี	ข้อเสีย
1	สามารถตรวจนับสินค้าได้ ครอบคลุมทุกรายการในคลังสินค้า	ต้องใช้จำนวนชั่วโมงการทำงาน ล่วงเวลามากที่สุด มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น แต่ได้มูลค่าจากการตรวจนับน้อยที่สุด
2	สามารถตรวจนับสินค้าได้ ครอบคลุมทุกรายการในคลังสินค้า และได้มูลค่าจากการตรวจนับสูง ที่สุด	ต้องใช้จำนวนชั่วโมงการทำงาน ล่วงเวลามากที่สุด มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น แต่น้อยกว่ารูปแบบที่ 1
3	ไม่ต้องใช้จำนวนชั่วโมงการทำงาน ล่วงเวลา ไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น	ไม่สามารถตรวจนับสินค้าได้ ครอบคลุมทุกรายการในคลังสินค้า
4	ไม่ต้องใช้จำนวนชั่วโมงการทำงาน ล่วงเวลา ไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น	ไม่สามารถตรวจนับสินค้าได้ ครอบคลุมทุกรายการในคลังสินค้า

บทที่ 5

สรุปและอภิปรายผล

สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการเปรียบเทียบข้อมูลการจัดกลุ่มสินค้าคงคลังทั้ง 4 รูปแบบ เพื่อนำเสนอในเชิงตัวเลข สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. การวางแผนการตรวจนับในช่วงเวลาปกติ และแผนการตรวจนับล่วงเวลา

จากการวางแผนการตรวจนับสินค้าคงคลังทั้ง 4 รูปแบบ จะต้องทำการตรวจนับสินค้าคงคลังดังนี้

1.1 การจัดกลุ่มโดยอ้างอิงตามราคาต่อหน่วย 7,680 รายการต่อปี

1.2 การจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตามยอดสินค้าคงคลังปัจจุบัน 7,200 รายการ

ต่อปี

1.3 การจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตามปริมาณการใช้ในอดีต 4,800 รายการต่อปี

1.4 การจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตามปริมาณการสั่งซื้อล่วงหน้า 4,800 รายการ

ต่อปี

2. การวางแผนวันทำงานปกติ วันทำงานล่วงเวลา และวันทำงานทั้งหมด

จากการวางแผนวันทำงานสำหรับการตรวจนับในช่วงเวลาปกติและช่วงล่วงเวลา จะต้องใช้วันทำงานปกติ และชั่วโมงการทำงานล่วงเวลา ดังนี้

2.1 การจัดกลุ่มโดยอ้างอิงตามราคาต่อหน่วย 9,296 ชั่วโมงต่อปี

2.2 การจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตามยอดสินค้าคงคลังปัจจุบัน 8,872 ชั่วโมง

ต่อปี

2.3 การจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตามปริมาณการใช้ในอดีต 7,072 ชั่วโมงต่อปี

2.4 การจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตามปริมาณการสั่งซื้อล่วงหน้า 7,072 ชั่วโมง

ต่อปี

3. ผลการวางแผนจำนวนคนที่ทำการตรวจนับสินค้าคงคลังทั้งหมด

3.1 การจัดกลุ่มโดยอ้างอิงตามราคาต่อหน่วย 91 คนต่อปี

3.2 การจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตามยอดสินค้าคงคลังปัจจุบัน 83 คนต่อปี

3.3 การจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตามปริมาณการใช้ในอดีต 48 คนต่อปี

3.4 การจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตามปริมาณการสั่งซื้อล่วงหน้า 48 คนต่อปี

4. จำนวนรายการสินค้าคงคลังที่ตรวจนับได้จริงและมูลค่าที่ตรวจนับได้ทั้งหมดจากการตรวจนับสินค้าคงคลังในปี พ.ศ. 2558 ที่ผ่าน โดยจัดกลุ่มสินค้าคงคลังทั้ง 4 รูปแบบ จะได้มูลค่าที่ตรวจนับสินค้าแตกต่างกันออกไป ดังนี้

4.1 การจัดกลุ่มโดยอ้างอิงตามราคาต่อหน่วย 2,252,866,335 ล้านบาทต่อปี

4.2 การจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตามยอดสินค้าคงคลังปัจจุบัน 2,928,637,887 ล้านบาทต่อปี

4.3 การจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตามปริมาณการใช้ในอดีต 2,402,199,309 ล้านบาทต่อปี

4.4 การจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตามปริมาณการสั่งซื้อล่วงหน้า 2,414,157,245 ล้านบาทต่อปี

5. การคำนวณค่าใช้จ่ายและการวางแผนงบประมาณ ในการตรวจนับสินค้าคงคลังจากการวางแผนงบประมาณค่าใช้จ่ายสำหรับพนักงานที่ทำการตรวจนับสินค้าในช่วงเวลาปกติและช่วงล่วงเวลา ต้องมีค่าใช้จ่ายจากการจัดกลุ่มแต่ละรูปแบบ ดังนี้

5.1 การจัดกลุ่มโดยอ้างอิงตามราคาต่อหน่วย 564,975.00 บาทต่อปี

5.2 การจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตามยอดสินค้าคงคลังปัจจุบัน 540,000.00 บาทต่อปี

5.3 การจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตามปริมาณการใช้ในอดีต 432,000.00 บาทต่อปี

5.4 การจัดกลุ่มการตรวจนับโดยอ้างอิงตามปริมาณการสั่งซื้อล่วงหน้า 432,000.00 บาทต่อปี

อภิปรายผลการวิจัย

การปรับปรุงกระบวนการทำงาน จากผลการวิจัยข้างต้นทำให้เห็นการจัดการคลังสินค้า และจำกัดปริมาณสินค้าคงคลังให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมนั้น จะต้องมีคามยืดหยุ่นเพื่อรองรับความผันแปรของสินค้า โดยต้องอาศัยหลากหลายกลยุทธ์เพื่อปรับใช้ให้เข้ากับความเป็นปัจจุบันมากที่สุด และยังคงมีการวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลัง รวมถึงการพยากรณ์ข้อมูลล่วงหน้า ตลอดจนมูลค่าหรือราคาต่อหน่วย เพื่อจัดลำดับความสำคัญของสินค้าคงคลัง ให้ได้มูลค่าในการตรวจนับมากที่สุดและครอบคลุมสินค้าคงคลังมากที่สุดเพื่อลดโอกาสที่จะเกิดการสูญหายของสินค้าคงคลังหรือการสั่งซื้อที่ตลาดเคลื่อนไหวมากเกินไปจนกลายเป็นสินค้าคงคลังส่วนเกิน

การจัดการคลังสินค้าและการจัดการสินค้าคงคลัง เป็นกระบวนการผสมผสานทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อให้การดำเนินงานกิจกรรมคลังสินค้า เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของคลังสินค้าและสินค้าคงคลังแต่ละประเภทที่กำหนดไว้ เพื่อให้เกิดการประหยัดในการขนส่ง การผลิต การสั่งซื้อ เป็นแหล่งของการจัดเก็บวัตถุดิบและสินค้าในการให้บริการลูกค้า เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของตลาด ระยะเวลาของแต่ละกิจกรรม สนับสนุนการผลิตแบบทันเวลาพอดี อีกทั้งยังทำให้บรรทุกสินค้าได้หลายชนิดในครั้งเดียว เป็นที่จัดเก็บสินค้าชั่วคราวของสินค้าที่ต้องทิ้งหรือเอาไปผลิตใหม่ ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ของการจัดการคลังสินค้า เพื่อลดระยะทางในการปฏิบัติการในการเคลื่อนย้ายให้ได้มากที่สุด มีการใช้พื้นที่ในการจัดเก็บให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อไป

ข้อเสนอแนะงานวิจัยครั้งต่อไป

จากการวิจัยในครั้งนี้ทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อองค์กร ทำให้ประสิทธิภาพการทำงานในภาพรวมขององค์กรเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น ทั้งนี้การวิจัยเป็นเพียงการสุ่มตัวอย่างเพียงแค่โรงงานผลิตเดียว ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะต่อยอด โดยการนำกลยุทธ์ในการบริหารจัดการสินค้าคงคลังดังกล่าวไปประยุกต์ใช้กับโรงงานผลิตอื่นต่อไป เพื่อประสิทธิภาพภายใต้มาตรฐานเดียวกัน ทั้งนี้ผู้วิจัยจะค้นคว้าเพิ่มเติมเพื่อปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง เช่นการสร้างมาตรฐานการทำงานให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ตลอดจนมีการจัดทำเป็นเอกสารควบคุมที่สามารถนำมาใช้เป็นเอกสารฝึกอบรมให้กับพนักงานใหม่ได้ เมื่อมีมาตรฐานในการทำงาน มีเอกสารควบคุมก็จะทำให้การฝึกอบรมรวดเร็ว ลดระยะเวลาหรือกิจกรรมที่ไม่ได้สร้างมูลค่าให้กับองค์กรอีกด้วย ตลอดจนการจัดทำงานปรับปรุงคุณภาพกระบวนการเพื่อลดขั้นตอนการทำงาน ได้ขั้นตอนการทำงานที่มีมาตรฐานมากขึ้น

บรรณานุกรม

- กมลชนก สุทธิวาทนฤพุดิ, ศลิษา ภมรสติธิย์ และจักรกฤษณ์ ดวงพัสดรา. (2547). *การจัดการ
โซ่อุปทานและโลจิสติกส์*. กรุงเทพฯ: ท็อป/แมคกรอ-ฮิล.
- ก่อเกียรติ วิริยะกิจพัฒนา. (2549). *โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน*. กรุงเทพฯ: วังอักษร.
- จิรัตน์ ชีระวราพฤกษ์ และชนินทร์ กิตติวิเศษ. (2550). *สืบกับกระบวนการทางธุรกิจ: กรณีศึกษา,
วารสารวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*, ปีที่ 15, หน้า 20-29.
- ไชยศ ไชยมั่นคง และมยุขพันธ์ ไชยมั่นคง. (2557). *กลยุทธ์โลจิสติกส์และซัพพลายเชน
เพื่อแข่งขันในตลาดโลก*. กรุงเทพฯ: ส นักพิมพ์ วิชั่น พรีเมตส.
- ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์. (2548). *การจัดการโลจิสติกส์*. กรุงเทพฯ: เอ็กซ์เปอร์เน็ท.
- ประเสริฐ ลาตสุวรรณ. (2553). *การลดระยะทางการเคลื่อนย้ายสินค้าในคลังสินค้าโดยใช้ระบบ
การจัดเก็บแบบแบ่งกลุ่มสินค้า*. กรุงเทพฯ: วิชั่น พรีเมตส.
- รจนาฏ ไกรปัญญาพงษ์, อรวรรณ ธนะวงศ์, ศิขลักษณ์ อิศรกุล และณัฐันรี งานประเสริฐชัย.
(2555). *การศึกษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบจัดซื้อและการจัดการสินค้าคงคลัง.
ในการประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม*, ปีที่ 1, หน้า 1-2.
- ลาไฟ่ ตรีภูตสันติ. (2558). *การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า: กรณีศึกษา
บริษัท ภูมิไทยคอมชีส จำกัด. ในการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวน
สุนันทา “การวิจัยเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน” ๑ – ๔ กันยายน ๒๕๕๘*, ปีที่ 1, หน้า 1-2.
- วิทยา สุทธุดำรง. (2546). *โลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทานอธิบายได้...ง่ายนิดเดียว*.
กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- Tompkins, J., & Smith, J. (1998). *The Warehouse Management Handbook*. Retrieved
from <https://www.amazon.com/Warehouse-Management-Handbook-James-Tompkins/dp/0965865916>