

การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลังสำหรับสินค้าสำเร็จรูป

กรณีศึกษา: บริษัท XYZ

ชวิศา แก้วรักษา¹

รชฏ ขำบุญ²

บทคัดย่อ

งานวิจัยที่เสนอนี้เป็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพยากรณ์ความต้องการและการวางแผนสินค้าคงคลังสำหรับสินค้าประเภทสารจำกดวซ์พีช เนื่องจากสถานการณ์ในปัจจุบันธุรกิจเคมีเกษตรมีการแข่งขันกันสูงทำให้ลูกค้ามีทางเลือกมากขึ้น จึงต้องมีการวางแผนสินค้าคงคลังเพื่อลดค่าใช้จ่ายและต้นทุนลง รวมทั้งมีสินค้าเพียงพอกับความต้องการ วัตถุประสงค์การวิจัยนี้เพื่อต้องการจะวางแผนความต้องการสินค้า เพื่อให้สินค้าคงคลังที่จัดเก็บมีปริมาณที่ต่ำที่สุด มีค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด และเพิ่มอัตราหมุนเวียนสินค้าโดยไม่กระทบกับการสนองความต้องการของลูกค้า ซึ่งจะมุ่งเน้นไปที่มีการเพิ่มยอดขายและมูลค่าสินค้าคงคลังสูงสุดของบริษัทกรณีศึกษา โดยใช้เทคนิคการควบคุมสินค้าคงคลังด้วยวิธี ABC Analysis ซึ่งกลุ่ม A เป็นกลุ่มที่มียอดขายมากที่สุดอยู่ที่ 95.94 % ของยอดขายทั้งหมด มาหาค่าพยากรณ์ ซึ่งเลือกวิธีการการพยากรณ์โดยวิธีแบบเอ็กโพเนนเชียล (Exponential Smoothing) ซึ่งปรากฏว่ามีค่าความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด เพื่อนำผลที่ได้มาใช่วิธีการคำนวณหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม (EOQ) ในการควบคุมสินค้าคงคลังต่อไป

ผลการศึกษาค้นคว้าโดยใช้วิธีการวางแผนสินค้าคงคลังดังกล่าว ผลที่ได้นำมาเปรียบเทียบกับวิธีการจัดการสินค้าคงคลังแบบเดิมของบริษัทตัวอย่างแสดงให้เห็นว่าสามารถลดต้นทุนโดยรวม (Total Cost) จะได้ต้นทุนรวมของนโยบายการจัดการสินค้าคงคลังแบบเดิมอยู่ที่ 103,607,910 บาทต่อปี มาเปรียบเทียบกับนโยบายการจัดการสินค้าคงคลังแบบใหม่อยู่ที่ 76,148,520 บาทต่อปี ลดลง 27,459,390 บาทต่อปี คิดเป็นเปอร์เซ็นต์เท่ากับ 26.5 % ของต้นทุนโดยรวม โดยที่ยังมีปริมาณไว้อยู่พอเพียงกับความต้องการ

คำสำคัญ : สินค้าคงคลัง การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลัง

¹ นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

² ที่ปรึกษาการศึกษารายบุคคล

1. บทนำ

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การแข่งขันในกลุ่มธุรกิจเคมีเกษตรที่สูงขึ้นปัจจุบันส่งผลกระทบต่อ การดำเนินธุรกิจ ในปัจจุบันทำให้เกิดภาวะ การดำเนินธุรกิจที่ต้องการต้นทุนต่ำที่สุด โดยมีคุณภาพที่สูงขึ้นหรือ อย่างน้อย คุณภาพต้องไม่ต่ำลงไปจากเดิม โดยมุ่งเน้นไปที่การตอบสนองความต้องการของลูกค้า หรือผู้บริโภคสูงสุดให้มากที่สุด ทั้งในเรื่องของคุณภาพสินค้า จำนวนของสินค้าและการได้รับ สินค้าตรงตามเวลาที่ลูกค้าต้องการ ดังนั้นการ ที่จะทำให้เกิดกำไรสูงสุด นั่นก็คือลดต้นทุนให้ต่ำลง มากที่สุดเท่าที่ทำได้ จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นที่ทุกบริษัทต้องดำเนินการอย่างเร่งด่วนเพื่อเพิ่มโอกาสใน การแข่งขัน ทั้งนี้การที่ผลกำไรเพิ่มขึ้นสิ่งสำคัญที่จะตามมาคือการเจริญเติบโตที่ยั่งยืนของบริษัท เพื่อสร้างความแข็งแกร่งทางธุรกิจในการแข่งขัน และสร้างความเชื่อมั่นให้แก่พนักงานในองค์กร เนื่องจากองค์กรมีศักยภาพในการทำกำไรสูงขึ้นเท่ากับองค์กรมีอนาคตในการดำเนินธุรกิจที่ดี สินค้าคงคลังเป็นต้นทุนการผลิตที่สำคัญมากโดยทุกบริษัทต่างให้ความสนใจ ดังนั้นการ ควบคุม สินค้าคงคลังเป็นสิ่งจำเป็นและความสำคัญ

สินค้าคงคลังหากมีน้อยเกินไปธุรกิจที่ต้อง หยุดชะงัก หรือมีสินค้าคงคลังมากเกินไป ธุรกิจก็ต้องเสียค่าใช้จ่ายมาก ดังนั้นจึงได้แนวคิดสำหรับการศึกษาในครั้งนี้เพื่อหาวิธีลดค่าใช้จ่าย จากสินค้าคงคลังลงให้ได้มาก โดยวิธีการวางแผนการผลิต เป็นการนำข้อมูลจากงานฝ่ายขาย ที่ทำ ประมาณการขายของสินค้าในแต่ละชนิดและทำเป็นรายเดือน เพื่อนำข้อมูลส่วนนี้มาใช้วิเคราะห์ เพื่อทราบแนวโน้มประมาณการซื้อสินค้าของลูกค้าว่าในแต่ละเดือนมีเดือนไหนบ้างมีความ ต้องการที่สูงหรือเดือนไหนมีความต้องการสินค้าที่น้อย และสินค้าชนิดชนิดมีความต้องการมาก ที่สุด เป็นข้อมูลหลักที่จะช่วยกันมาตัดสินค้าสั่งซื้อสินค้าเพื่อให้ความสนองความต้องการของ ลูกค้าให้ได้สูงสุด ซึ่งเราจะนำข้อมูลจากฝ่ายคลังสินค้า จำนวนสินค้าในสต็อกมาวิเคราะห์กับมูลค่า ของประมาณการขายสินค้าจากฝ่ายด้วย โดยจะนำข้อมูลสินค้าในสต็อกของแต่ละชนิดมาวิเคราะห์ ว่าก่อนที่บริษัทมีสต็อกพอเพียงกับความต้องการของลูกค้าแล้วหรือเปล่า ถ้ามีสต็อกแต่ไม่ เพียงพอบริษัทจะทำการสั่งซื้อเพิ่มปริมาณเท่าไร เพื่อไม่ให้เหลือสินค้าคงคลังที่มากเกินไปและ จะนำข้อมูลของยอดขายสินค้าของสินค้าแต่ละชนิดในแต่ละเดือนที่เหตุขึ้นจริงจากฝ่ายบัญชี เพื่อช่วย วิเคราะห์การประมาณการขายสินค้าที่ฝ่ายขายประมาณการไว้นั้นมีการขายสินค้าจริงตรงตามที่ได้ ประมาณการไว้หรือเปล่า ถ้าหากผลการวิเคราะห์ออกมาว่าเซลล์ประมาณการได้เกินขายได้จริงก็มี แนวโน้มว่าสินค้าในสต็อกนั้นอาจมีปริมาณพอเพียงต่อความต้องการของลูกค้า เดือนต่อไปที่เรา วางแผนว่าจะสั่งซื้อไว้ อาจไม่จำเป็นต้องสั่งซื้อเข้ามาเพิ่มให้รูดสต็อกสินค้าคงเหลือในเดือนถัด ไป ช่วยไม่ให้มีสินค้ามากเกินไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลังสำหรับสินค้าสำเร็จรูปของกรณีศึกษา บริษัท XYZ
2. เพื่อศึกษาการวางแผนและควบคุมสินค้าคงคลัง โดยใช้วิธีการจัดประเภทของสินค้า ABC Analysis Forecasting สำหรับสินค้าสำเร็จรูปของกรณีศึกษา บริษัท XYZ
3. เพื่อเปรียบเทียบการจัดการสินค้าคงคลังของกรณีศึกษา บริษัท XYZ โดยใช้วิธี ABC Analysis Forecasting, Economic Order Quantity เพื่อลดต้นทุนสั่งซื้อลดต้นทุนสินค้าคงคลังโดยรวมได้ดีกว่าวิธีการจัดการในปัจจุบัน

3. สมมติฐานของการวิจัย

1. บริษัท XYZ สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลังสำหรับสินค้าสำเร็จรูปได้
2. บริษัท XYZ สามารถวางแผนและควบคุมสินค้าคงคลังได้โดยใช้วิธีการจัดประเภทของสินค้า ABC Analysis Forecasting
3. บริษัท XYZ สามารถมีการจัดการสินค้าคงคลัง โดยใช้วิธี ABC Analysis Forecasting, Economic Order Quantity เพื่อลดต้นทุนสั่งซื้อลดต้นทุนสินค้าคงคลังโดยรวมได้ดีกว่าวิธีการจัดการในปัจจุบัน

4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานโดยนำข้อมูลที่ได้มาประยุกต์ใช้ในการวางแผนให้มีปริมาณสินค้าคงคลังอยู่ในระดับวางแผนไว้ไม่ให้มีระดับที่มากหรือน้อยจนเกินไป
2. สามารถส่งมอบสินค้าได้ทันเวลาทำให้ลดการสูญเสียโอกาสจากลูกค้า
3. สามารถเพิ่มประสิทธิภาพทางการแข่งขันขององค์กรในการลดต้นทุนและเพิ่มผลกำไรให้กับองค์กร
4. สามารถช่วยลดปริมาณสินค้าคงคลังลงและบริหารจัดการควบคุมปริมาณสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพ

5. ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้จะเป็นการศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลังเพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับบริษัทกรณีศึกษา XYZ โดยจะมีเงื่อนไขการศึกษาดังนี้

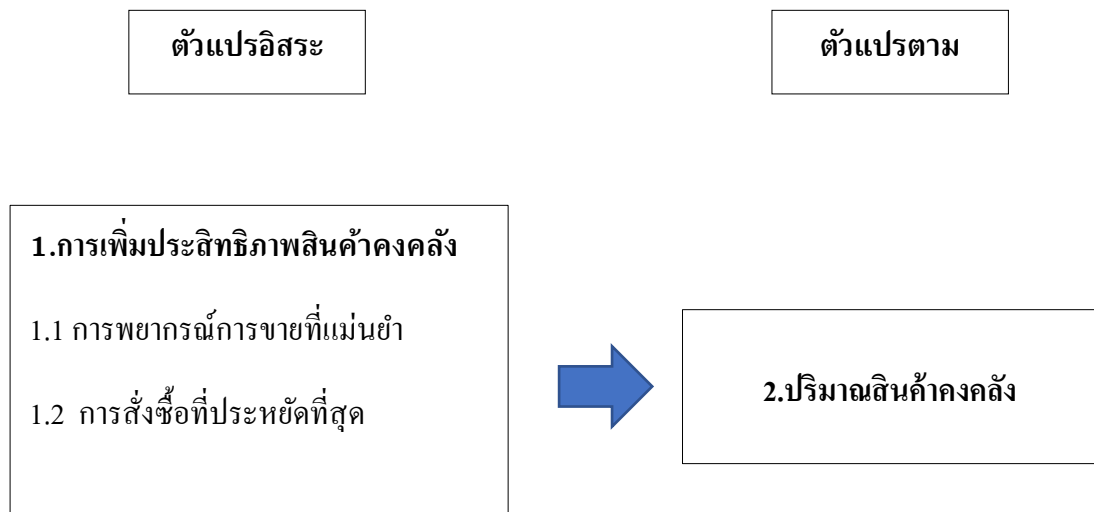
1. ระยะเวลาในการศึกษาวิเคราะห์ถึงความต้องการสินค้าและมูลค่ายอดขายสินค้าจริงในแต่ละเดือนเพื่อนำมาวิเคราะห์นั้นอยู่ในช่วงวันที่ 1 มกราคม 2560 – 31 ธันวาคม 2563

เพื่อนำมาหาโดยข้อมูลที่นำวิธีการพยากรณ์ความต้องการที่เหมาะสมมาใช้ในการศึกษาวิจัย และประยุกต์ใช้กับการวางแผนการสั่งซื้อสินค้า

2. กำหนดการศึกษาสินค้า กลุ่ม A จำนวน ของบริษัทกรณีศึกษาเท่านั้น ไม่พิจารณา รวมไปถึงสินค้ากลุ่ม B และ C

6. กรอบแนวคิด

6.1 แนวกรอบความคิดงานวิจัย



6.2 ประชากร และตัวอย่าง

ผู้ที่ให้ข้อมูลสำคัญ โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือก คือ ผู้ที่มีอำนาจและเกี่ยวข้องในการตัดสินใจ ผู้ที่ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Information) ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1. เจ้าหน้าที่ส่งข้อมูลการพยากรณ์การขาย หรือ Sale Forecast
2. หัวหน้าฝ่ายบัญชี
3. หัวหน้าคลังสินค้า

6.3 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

1. การสังเกต คือ ผู้วิจัยได้ทำการสังเกตปัญหาที่เกิดขึ้นจริงจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เป็นการสังเกตแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม ชักถามจากผู้ที่เกี่ยวข้องจดบันทึกเพื่อใช้เป็นข้อมูล ซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงต่อแผนการผลิต

2. การบันทึกข้อมูล คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลการพยากรณ์การขายแต่ละเดือน ข้อมูลการสต็อกคงเหลือแต่ละเดือน ข้อมูลการขายจริงของแต่ละเดือน โปรแกรม Excel

6.4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ข้อมูลการพยากรณ์การขายแต่ละเดือน

2. ข้อมูลการสต็อกคงเหลือแต่ละเดือน

3. ข้อมูลการขายจริงแต่ละเดือน

6.5 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ถึงความต้องการสินค้าโดยวิธีการพยากรณ์ความต้องการที่เหมาะสมมาใช้ในการศึกษา

2. วิเคราะห์การพยากรณ์การขายสินค้าเปรียบเทียบกับการขายจริงและสินค้าคงคลังของแต่ละเดือน

– เปรียบเทียบพยากรณ์การขายสินค้าและการขายจริง

– เปรียบเทียบการสั่งซื้อสินค้าและสต็อกคงเหลือ

3. เปรียบเทียบการจัดการสินค้าคงคลังของกรณีศึกษา บริษัท XYZ โดยใช้การศึกษาวิจัยกับวิธีการจัดการในปัจจุบัน

6.6 ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ใช้เวลาในการเก็บข้อมูล ตั้งแต่เดือน 1 มกราคม 2560 ถึง 31 ธันวาคม 2562

6.7 การรวบรวมข้อมูล แนวคิด

การรวบรวมแนวคิดเพื่อทำการเสนอต่อผู้บริหารโดยมุ่งเน้นเนื้อหาที่สำคัญและก่อให้เกิดประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นเพื่อที่จะได้รับการสนับสนุนในการทำการวิจัยดังกล่าว

1. การศึกษาเนื้อหา หรือแนวความคิดที่สอดคล้อง

2. จัดรูปแบบการนำเสนอเพื่อให้ง่ายต่อการเข้าใจ

3. กำหนดวันเวลาเข้าพบผู้บริหาร เพื่อทำการนำเสนอแผนงาน

4. นำเสนอแผนงานให้แก่ผู้บริหาร

7. ผลการวิจัย

ในการทำวิจัยเกี่ยวกับการพยากรณ์ความต้องการและการประยุกต์ใช้ระบบการวางแผนความต้องการสินค้าคงคลัง มีจุดประสงค์เพื่อให้เกิดความสมดุลของปริมาณสินค้าคงคลังคือไม่ให้ มีสินค้าคงคลังเกินความต้องการแต่ยังสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าอย่างเพียงพอใน เวลาที่ต้องการ ดังนั้นหากมีการวางแผนความต้องการสินค้าที่ถูกต้องจะช่วยให้การวางแผนและควบคุมสินค้าคงคลังมีประสิทธิภาพ ทั้งยังช่วยลดต้นทุนค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับสินค้าคงคลังอีกด้วย โดยในบทนี้ได้สรุปผลการวิจัยออกเป็น 5 ส่วน คือ

1 การแบ่งประเภทของสินค้าคงคลังเป็นหมวด ABC

2 การพยากรณ์ความต้องการสินค้า

3 การคำนวณหาปริมาณสั่งซื้อที่ประหยัด

4 การคำนวณหาจุดสั่งซื้อ

5 การวางแผนการสั่งซื้อและการเปรียบเทียบต้นทุนรวม

สำหรับนโยบายการสั่งซื้อสินค้าคงคลังสินค้า T2 แบบเดิมของบริษัทตัวอย่างซึ่งได้มีการวางแผนสินค้าคงคลังโดยกำหนดระดับสินค้าคงคลังเพื่อความปลอดภัย (Safety Stock) โดยนำจำนวนพยากรณ์ความต้องการสินค้าชนิดนี้ในแต่ละเดือนเท่ากับ 239 หน่วย สำหรับจำนวนที่ต้องทำการสั่งซื้อในแต่ละครั้งจะคำนวณจากสินค้าคงคลัง ณ เดือนนั้นลบด้วยยอดพยากรณ์การใช้สินค้า สามเดือน เช่นยอดสินค้าคงคลังของเดือนเมษายน จำนวน 17,715 หน่วย นั้นมีจำนวนเพียงพอกับจำนวนยอดพยากรณ์การใช้สินค้าสองเดือน (เมษายน-พฤษภาคม) ซึ่งเท่ากับ 11,891 หน่วย แต่ก็ยังทำการสั่งซื้อสินค้าเข้ามาเพิ่มอีก 1,667 หน่วยจึงทำให้จำนวนที่สั่งซื้อรวมกับสินค้าคงคลังที่มีอยู่เกินกว่ายอดขายใช้สินค้า จากการคำนวณด้วยวิธีแบบเดิมจะได้จำนวนการสั่งซื้อในแต่ละครั้งดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนสต็อกคงคลังและจำนวนการสั่งซื้อแบบเดิมสินค้า T2

ลำดับ	เดือน	ยอดขายปี63(หน่วย)	Stock(หน่วย)	NEW Orderแบบเดิม(หน่วย)
1	Jan-63	239	30,161	0
2	Feb-63	1,987	28,173	0
3	Mar-63	7,484	22,356	1,667
4	Apr-63	6,308	17,715	1,667
5	May-63	5,583	13,800	1,667
6	Jun-63	6,186	9,281	1,667
7	Jul-63	2,753	6,528	0
8	Aug-63	1,892	4,636	0
9	Sep-63	680	3,955	0
10	Oct-63	600	3,355	0
11	Nov-63	-	7,938	4,583
12	Dec-63	-	7,938	0.0
รวมยอดทั้งหมด		33,713		
ค่าเฉลี่ย stock/ เดือน			12,986	
ยอดสั่งซื้อทั้งหมด				11,251
สินค้าคงเหลือ				7,700

ด้วยนโยบายการจัดการสินค้าคงคลังและการจัดซื้อแบบเดิมจะพบว่า ปริมาณสินค้าคงคลังเฉลี่ยของสินค้า T2 จะมีปริมาณสินค้า 12,986 หน่วย ต่อเดือนและจะต้องทำการสั่งซื้อสินค้าทั้งสิ้น 11,251 หน่วย สินค้าคงเหลือจำนวน 7,700

เมื่อนำนโยบายการจัดการคลังสินค้าทั้งสองแบบมาเปรียบเทียบต้นทุนรวมก็จะได้ผลดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ตารางเปรียบเทียบต้นทุนของนโยบายเดิมกับนโยบายใหม่สินค้า T2

รายการ	นโยบายเดิมสินค้า T2	นโยบายใหม่สินค้า T2
ค่าเฉลี่ย stock/ เดือน	12,986	9,540
จำนวนสั่งซื้อ	11,251	4,452
รอบการสั่งซื้อ	5 ครั้งต่อปี	4 ครั้งต่อปี
ต้นทุนการสั่งซื้อ	$5 \times 500 = 2,500$	$4 \times 500 = 2,000$
ต้นทุนการเก็บรักษา	$12,986 \times 3.15 \times 12 = 490,871$	$9,540 \times 3.15 \times 12 = 360,612$
ต้นทุนรวม	493,371	362,612

จากข้อมูลเปรียบเทียบต้นทุนรวมของทั้งสองนโยบายสามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังต่อไปนี้ จำนวนสินค้าในคลังเฉลี่ยต่อเดือนนโยบายเดิมมีจำนวน 12,986 หน่วยต่อเดือน ในขณะที่ นโยบายใหม่ มีจำนวนเพียง 9,540 หน่วยต่อเดือน จำนวนสินค้าที่ต้องทำการสั่งซื้อนโยบายเดิม ต้องทำการสั่งซื้อทั้งสิ้น 11,251 หน่วย ในขณะที่นโยบายใหม่สั่งซื้อเพียง 4,452 หน่วย จำนวนครั้งที่ ทำการสั่งซื้อ นโยบายเดิมต้องสั่งซื้อทั้งหมด 5 ครั้งในหนึ่งปีส่วนนโยบายใหม่ 4 ครั้งในหนึ่งปี ต้นทุนในการสั่งซื้อ 500 บาท ต่อครั้งดังนั้นต้นทุนการสั่งซื้อของนโยบายเดิมเท่ากับ 2,500 บาทต่อ ปีส่วนของนโยบายใหม่ 2,000 บาทต่อปี ต้นทุนการถือครองสินค้าคงคลังนโยบายเดิมมี สินค้าคงคลังเฉลี่ยต่อเดือน 12,986 หน่วย ด้วยอัตราดอกเบี้ย 18% ต่อปี หรือ 1,5 % ต่อเดือน ดังนั้นต้นทุนการ ถือครองสินค้าคงคลังเท่ากับ 490,871 บาทต่อปี ในขณะที่นโยบายใหม่มีสินค้าคงคลังเฉลี่ย 9,540 หน่วย ต่อเดือนดังนั้นต้นทุนการถือครองสินค้าคงคลังต่อปีเท่ากับ 360,612 บาทต่อปี ต้นทุนรวมนโยบายเดิม เท่ากับ 493,371 บาท ต่อปี นโยบายใหม่เท่ากับ 362,612 บาทต่อปี สามารถลดต้นทุนรวมลงได้ 362,612 บาทต่อปี

จากตารางแสดงการเปรียบเทียบต้นทุนของวิธีการสั่งซื้อแบบใหม่กับวิธีการสั่งซื้อแบบเดิมสินค้า T2 สามารถต้นทุนก่อนและหลังการประยุกต์ใช้การจัดการสินค้าคงคลังไว้ในตารางที่ 3 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบต้นทุนก่อนและหลังการประยุกต์ใช้การจัดการสินค้าคงคลัง

รายการ	ต้นทุนนโยบายแบบเดิม (บาท)	ต้นทุนนโยบายแบบใหม่ (บาท)	ผลต่างต้นทุน (บาท)	คิดเป็นเปอร์เซ็นต์
ต้นทุนการสั่งซื้อ (Order Cost)	525,000	420,000	105,000	20.0 %
ต้นทุนการเก็บรักษา (Holding Cost)	103,082,910	75,728,520	27,354,390	26.5 %
ต้นทุนรวม	103,607,910	76,148,520	27,459,390	26.5 %

จากตารางเปรียบเทียบต้นทุนโดยรวมทั้งสองนโยบายของสินค้า T2 จะสรุปผลได้ว่า ผลการทดลองการจัดการสินค้าคงคลังทำให้สินค้า T2 สามารถลดต้นทุนการจัดการสินค้าคงคลังโดยรวมได้ประมาณ 27,459,390 บาท

8. สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพยากรณ์ความต้องการและการวางแผนความต้องการ สินค้ามีจุดประสงค์เพื่อให้มีสินค้าคงคลังน้อยที่สุด โดยที่มีสินค้าไว้ใช้เพียงพอกับความต้องการ ของลูกค้าในเวลาที่ต้องการ ดังนั้นหากการวางแผนความต้องการวัสดุที่มีความถูกต้อง และรวดเร็วจะช่วยให้การวางแผนและควบคุมสินค้าคงคลังอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งยังช่วยลด ต้นทุนในส่วนของการใช้จ่ายที่เกี่ยวกับการวัสดุคงคลัง และเพิ่มระดับความสามารถในการให้บริการ ของสินค้าคงคลังโรงแรมตัวอย่าง โดยใช้วิธี ABC Analysis Technique, Economic Order Quantity (EOQ) และ Reorder Point and Safety Stock การวิจัยในครั้งนี้สามารถสรุปผลได้ดังนี้

บริษัทตัวอย่างมีรายการสินค้าทั้งหมด 40 รายการ มูลค่าการใช้สินค้าเท่ากับ 1,315,289,935.8 บาทต่อปี เมื่อใช้เทคนิค ABC Analysis แบ่งกลุ่มสินค้าเครื่องดื่มตาม ความสำคัญของมูลค่าการใช้ สามารถแบ่งรายการสินค้าของบริษัทตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม โดย กำหนดให้สินค้ากลุ่ม A มีปริมาณการใช้สินค้าคงคลังสูงสุดประมาณร้อยละ 73.4 ของมูลค่าการ ขายทั้งหมด วัสดุคงคลังกลุ่ม B มีปริมาณการใช้สินค้าคงคลังปานกลางประมาณ ร้อยละ 26.2 ของมูลค่าการขายทั้งหมด และวัสดุคงคลังกลุ่ม C มีปริมาณการใช้สินค้าคงคลังต่ำสุดประมาณ ร้อยละ 0.4 ของมูลค่าการขายทั้งหมด

สรุปผลการควบคุมสินค้าคงคลังโดยวิธี ABC Analysis ดังนี้

A Class มีจำนวน 8 รายการมีมูลค่าการขายรวมทั้งสิ้น 969,841,482.2 บาท

B Class มีจำนวน 29 รายการมีมูลค่าการขายรวมทั้งสิ้น 344,197,574.6 บาท

C Class มีจำนวน 3 รายการมีมูลค่าการขายรวมทั้งสิ้น 1,250,879.0 บาท

โดยในงานวิจัยครั้งนี้จะให้ความสนใจกับสินค้าทั้งหมด 40 รายการคงทำได้ยาก เพราะทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายและเสียเวลามาก ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้เสนอแนวทางในการควบคุม สินค้าเครื่องดื่มที่มีมูลค่าการใช้สูง ซึ่งก็คือสินค้ากลุ่ม A สำหรับสินค้ากลุ่ม B และกลุ่ม C ไม่ เหมาะสมที่จะดำเนินการแบบที่เป็นอยู่เพราะจะต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงเมื่อเทียบกับผลที่ได้รับ แต่ก็ ควรมีมาตรการในการควบคุมสินค้าคงคลังทั้งสองกลุ่มให้เกิดประโยชน์สูงสุดทั้งในด้านการ ดำเนินงานและการประหยัดค่าใช้จ่าย จากการดำเนินการวิจัยสามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

8.1 ศึกษาต้นทุนการจัดการสินค้าคงคลังของโรงแรมตัวอย่างทำการศึกษาเฉพาะ ต้นทุนการ สั่งซื้อ (Ordering Cost) และต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง (Holding Cost) จาก การวิเคราะห์ ต้นทุนการสั่งซื้อ (Order Cost) ได้เท่ากับ 500 บาทต่อรายการต่อครั้ง และต้นทุน การเก็บรักษาสินค้า คงคลัง (Holding Cost) คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ 18% ต่อปีหรือ 1.5% ต่อเดือน

ต่อมูลค่าสินค้า โดยทั่วไป ต้นทุนการสั่งซื้อจะคงที่เสมอไม่ว่าจะมีการสั่งซื้อในแต่ละครั้งเป็นปริมาณมากเพียงใดก็ตาม ต้นทุนประเภทนี้ไม่ผันแปรตามจำนวนของรายการ แต่จะแปรผันไปตามจำนวนครั้งของการสั่งซื้อ ส่วนต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลังจะแปรผันตรงต่อขนาดของสินค้าคงคลัง ยิ่งจัดให้มีสินค้าคงคลัง อยู่ในระดับต่ำเท่าไร ก็ยิ่งทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง

8.1.2 ในการวิจัยนี้ใช้วิธีคาดคะเนความต้องการใช้ล่วงหน้าด้วยการพยากรณ์ความต้องการ จากเทคนิคการพยากรณ์จากโปรแกรม Excel ซึ่งมีอยู่ 4 วิธี เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์การพยากรณ์ จากค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อน (MAD) ที่ต่ำที่สุด จากข้อมูลสามารถสรุปได้ว่า ค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อน (MAD) แต่ละรายการนั้นแตกต่างกัน จึงต้องนำผลที่ได้แต่ละรายการ มาหาค่าเฉลี่ยอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งผลที่ได้สามารถสรุปได้ว่าการพยากรณ์ด้วยวิธีปรับเรียบแบบเอ็กซ์โปเนนเชียล (Single Exp. Smoothing) นั้นให้ค่าเฉลี่ย MAD ต่ำที่สุดใน 4 วิธี ดังนั้นผู้วิจัยได้ เลือกใช้วิธีปรับเรียบแบบเอ็กซ์โปเนนเชียล (Single Exp. Smoothing) ในการหาค่าพยากรณ์ความต้องการสินค้าล่วงหน้า

8.1.3 จากการใช้คำนวณหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม Q^* (EOQ) วิธีการคำนวณหาค่าจุดสั่งซื้อใหม่ (Reorder Point) และสินค้าคงคลังสำรอง (Safety Stock) ไปใช้ในการควบคุมสินค้าคงคลังในบริษัทตัวอย่าง ผลที่ได้จากสูตรการคำนวณ ของสินค้ารายการ T2 โดยเปรียบเทียบต้นทุนรวมของทั้งสองนโยบายของสินค้าของบริษัทตัวอย่างสามารถสรุปผลได้ว่า บริษัทตัวอย่างลดต้นทุนโดยรวมของสินค้าคงคลัง โดยแยกเป็นต้นทุนการสั่งซื้อ (Order Cost) ที่นโยบายการสั่งซื้อแบบเดิมจะมีต้นทุนอยู่ที่ 525,000 บาทต่อปี ส่วนนโยบายการสั่งซื้อแบบใหม่จะมีต้นทุนอยู่ที่ 420,000 บาทต่อปี ลดลง 105,000 ต่อปี คิดเป็นเปอร์เซ็นต์เท่ากับ 20 % ของต้นทุนการสั่งซื้อ ต้นทุนการเก็บรักษา (Holding Cost) เมื่อมีการสั่งซื้อสินค้าเข้ามามากก็ต้องมีการจัดเก็บที่มากตามไปด้วยทำให้ต้นทุนการเก็บรักษาความนโยบายแบบเดิมมีต้นทุนอยู่ที่ 103,082,910 บาทต่อปี ส่วนนโยบายแบบใหม่มีต้นทุนการเก็บรักษาอยู่ที่ 75,728,520 บาทต่อปี ลดลง 27,354,390 บาทต่อปี คิดเป็นเปอร์เซ็นต์เท่ากับ 26.5 % ของต้นทุนการเก็บรักษา ซึ่งตามต้นทุนแต่ละประเภทที่ได้แยกมา นั้นนำมาคิดเป็นต้นทุนโดยรวม (Total Cost) จะได้ต้นทุนรวมของนโยบายการจัดการสินค้าคงคลังแบบเดิมอยู่ที่ 103,607,910 บาทต่อปี มาเปรียบเทียบกับนโยบายการจัดการสินค้าคงคลังแบบใหม่อยู่ที่ 76,148,520 บาทต่อปี ลดลง 27,459,390 บาทต่อปี คิดเป็นเปอร์เซ็นต์เท่ากับ 26.5 % ของต้นทุนโดยรวม

9. ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัย

จากผลการทดลองที่ได้จากการวิจัยจะพบว่า การได้นำวิธีการวางแผนจัดการสินค้าคงคลังดังกล่าวมาใช้เพื่อเพิ่มให้มีประสิทธิภาพรวมทั้งลดต้นทุนสินค้าคงคลังและลดขั้นตอนการดำเนินงานได้อย่างมากโดยเริ่มตั้งแต่การจัดประเภทความสำคัญของสินค้าทำให้ลดขั้นตอนการ

ดำเนินงานเพราะว่าสามารถเน้นไปที่สินค้าที่มีความสำคัญมากก่อน การใช้โปรแกรมการพยากรณ์ความต้องการไปหาค่าพยากรณ์ เพื่อเพิ่มความถูกต้องแม่นยำในข้อมูลความต้องการสินค้า และการหาวิธีการสั่งซื้อที่เหมาะสมนั้นสามารถช่วยในเรื่องของการวางแผนการสั่งซื้อสินค้า ลดต้นทุนมูลค่าสินค้าคงคลัง รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานให้กับธุรกิจเคมีเกษตรได้

10. ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในอนาคต

การบริหารสินค้าคงคลังให้มีประสิทธิภาพจะนำไปสู่การแก้ปัญหาทั้งองค์กรการบริหารสินค้าคงคลังให้เกิดประสิทธิภาพควรมีปัจจัยที่ต้องพิจารณาดังนี้

1 การพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า ถือเป็นหัวใจที่สำคัญที่จะนำทางให้ทุก ๆ ส่วนวางแผนได้ถูกต้อง ควรมีการติดตาม และประเมินผลที่ได้จากการพยากรณ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถปรับปรุง และแก้ไขให้เหมาะสมกับสถานการณ์จริงของโรงแรม

2 ควรมีการจัดทำรายการสินค้าคงคลังให้ถูกต้องแม่นยำและตรงต่อเวลาอยู่เสมอ เนื่องจาก ข้อมูลของสินค้ามีความจำเป็นมากที่จะนำมาเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์และวางแผนการจัดการ สินค้าคงคลัง หากมีการบันทึกข้อมูลไม่ถูกต้องจะส่งผลกระทบต่อวางแผนทันที ฉะนั้น ผู้ที่มี หน้าที่รับผิดชอบในข้อมูลต่าง ๆ ของสินค้าจึงต้องทำให้ข้อมูลถูกต้องรวดเร็วทันเวลา ซึ่งจะส่งผล ให้การจัดการสินค้าคงคลังมีประสิทธิภาพมากขึ้น

3 การวางแผนจัดการสินค้าคงคลังที่ดีและได้ประโยชน์สูงสุดนั้นไม่ได้ขึ้นอยู่กับการบริหาร ให้เกิดประโยชน์สูงสุดเพียงแค่องค์กรของเราแค่องค์กรเดียวเท่านั้น โดยไม่คำนึงถึง โซ่อุปทาน (Supply Chain) เช่นการลดต้นทุนสินค้าคงคลังของตนเองแต่ไปเพิ่มต้นทุนให้กับ Supplier เพราะในที่สุด Supplier ก็แบกรับภาระต้นทุนไม่ไหวก็จะส่งถ่ายต้นทุนมากลับมายังองค์กร ไม่ทางใดก็ทางหนึ่งอยู่ดี สำหรับงานวิจัยในอนาคตนี้การวิจัยควรจะมีการวางแผนจัดการ สินค้าคงคลังในระดับโซ่อุปทาน (Supply Chain) ตั้งแต่ต้นน้ำไปจนถึงปลายน้ำ เช่นมีการให้ข้อมูล หรือแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างองค์กรกับ Supplier โดยศึกษาทดลองหาค่าพยากรณ์ความต้องการ สินค้าร่วมกัน สร้างความร่วมมือในการทำงาน (Collaboration) มีการประสานงาน และแบ่งปัน ข้อมูลสินค้าคงคลังของแต่ละองค์กร ไม่ปิดบังข้อมูลสามารถเปิดเผยข้อมูลเพื่อที่จะได้นำมาวิจัยการ วางแผนร่วมกัน ในเรื่องการตัดสินใจของปริมาณสินค้าและเวลาในการเติมสินค้า ควรมีการหาจุดที่ เหมาะสมร่วมกันโดยอิงถึงผลประโยชน์โดยรวมตลอดทั้งโซ่อุปทาน Supply Chain ร่วมกัน

11. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยเรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลังสำหรับสินค้าสำเร็จรูปกรณีศึกษาบริษัท XYZ สำเร็จลุล่วงด้วยความกรุณาจาก ดร.รชฏ ขำบุญ ที่ให้ความรู้และคำปรึกษา

ตลอดจนชี้แนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อรายงานการวิจัยชิ้นนี้ จนทำให้รายงานการวิจัยนี้สมบูรณ์ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ เป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ขอขอบพระคุณบิดา มารดาและครอบครัวและเพื่อน ๆ ที่ให้การสนับสนุน และเป็นกำลังใจอันดี ทำให้ การวิจัยครั้งนี้ประสบผลสำเร็จ

ขอขอบพระคุณผู้ที่ให้ข้อมูลต่างๆและความร่วมมือในการทำงานวิจัยจนทำให้การทำวิจัยครั้งนี้สมบูรณ์และลุล่วงไปด้วยดี

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการช่วยลดปริมาณสินค้าคงคลังและบริหารจัดการควบคุมปริมาณสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนผู้สนใจประกอบธุรกิจและบุคคลที่มีความสนใจ

บรรณานุกรม

พรรณทพ แสงมา, (2559), การลดต้นทุนโลจิสติกส์โดยใช้การวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรม บริษัท กรณีศึกษา XYZ :มหาวิทยาลัยบูรพา

อมรรัตน์ วัดเล็ก, (2557),การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการวางแผนการผลิต:มหาวิทยาลัยบูรพา

เอกพงษ์ อยู่ชั้นธวัช (2554),การลดสินค้าคงคลังโดยเทคนิคมิลค์รัน :กรณีศึกษา อุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนควบคุมอุณหภูมิในอุตสาหกรรมยานยนต์:มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ลักขณา ชัยพัฒนานนท์ , (2552),การจัดการคลังสินค้าบริษัทไดก้า (ไทย)จำกัด : กรุงเทพมหานคร, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

กษภัก วนิชศิริเดโช , (2558), กรณีศึกษาการลดต้นทุนกระบวนการไหลของสินค้าคงคลังเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพสั่งซื้อวัตถุดิบ :มหาวิทยาลัยบูรพา

นิพนธ์ โตอินทร์, (2556),การพยากรณ์ความต้องการและการวางแผนสินค้าคงคลัง สำหรับสินค้าเครื่องดื่ม กรณีศึกษา : แผนกควบคุมเครื่องดื่มในโรงแรม;กรุงเทพ,มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

ภัทราพล กองทรัพย์ นุจิรา กองทรัพย์ ,(2560) , การพยากรณ์ยอดขายของข้าวฮางอก : กรณีศึกษากลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านน้อยจอมศรี จังหวัดสกลนคร : วารสารวิจัยราชภัฏพระนคร สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีที่ 12 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2560) : มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ธัญธรณ์ อันมี,(2560),การพยากรณ์และการวางแผนสร้างสต็อกสินค้า เพื่อลดปัญหาการส่งมอบสินค้าล่าช้ากรณีศึกษาโรงงานผลิตเลนส์แว่นตา ;กรุงเทพ, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ไวรุจน์ อัมโพและคณิศร ภูนิคม ,(2560) ,การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตน้ำดื่มด้วย
แนวคิดแบบลีน : กรณีศึกษาโรงงานผลิตน้ำดื่มธารทิพย์ :SNRU Journal of Science
and Technology: มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

วัชรียา ชุมอินทอง และนพปฎล สุวรรณทรัพย์,(2560), การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิต
อิฐบล็อกคอนกรีต กรณีศึกษา ร้านรวมทรัพย์พัฒนา;กรุงเทพ,มหาวิทยาลัยรังสิต

ธัญดา ใจใหม่คร้าม,(2558),การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า กรณีศึกษาล้างสินค้า 2
ราษฎร์บูรณะกรุงเทพมหานครองค์การคลังสินค้า:กรุงเทพ,มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

สุนันทา ศิริเจริญวัฒน์,(2555),การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัท ภูมิ
ไทยคอมชีส จำกัด :กรุงเทพ,มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย