



รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 5
สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

การจัดการสินค้าคงคลังประเภทเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
กรณีศึกษาร้าน M-STORE อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก
Alcoholic Beverage Inventory Management
M-STORE Case Study in Mae Sot District, Tak Province

ธัญชนก บุญเลิศ¹ ศักดิธัช อินเตชะ² อัสনী จันป้อตา³ และน้ำฝน สละโกสา⁴
Thanchanok Boonloed¹, Sakdithach Intecha², Assanee Chanpota³ and Namfon Salagosa⁴

^{1, 2, 3} บริหารธุรกิจบัณฑิต โปรแกรมวิชาการจัดการโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร แม่สอด

⁴ อาจารย์โปรแกรมวิชาการจัดการโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร แม่สอด

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาระบบปัจจุบันของการจัดการสินค้าคงคลัง และหาแนวทางการจัดการสินค้าคงคลังสำหรับปริมาณการสั่งซื้อประเภทเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ กรณีศึกษาร้าน M-STORE อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ สินค้าคงคลังประเภทเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ จำนวน 17 รายการ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากยอดสั่งซื้อและยอดการจำหน่ายในช่วงเดือนสิงหาคม 2560

ผลการศึกษาพบว่า การวิเคราะห์คำนวณหาขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัดและจุดสั่งซื้อใหม่ สามารถเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นของร้าน M-STORE ก่อนและหลังการคำนวณหาขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัดได้ว่า ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาสินค้า ก่อนการคำนวณ คือ 10,000 บาทต่อเดือน เมื่อคำนวณหาขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัดแล้วมี ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาสินค้า 1,599.18 บาทต่อเดือน ซึ่งค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาสินค้าลดลงถึง 8,400.82 บาท ค่าใช้จ่ายการสั่งซื้อทั้งหมดก่อนการคำนวณ คือ 1,000 บาทต่อเดือน เมื่อคำนวณหาขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัดแล้วมีค่าใช้จ่ายการสั่งซื้อทั้งหมด 1,580.50 บาทต่อเดือน ซึ่งค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อเพิ่มขึ้น 580.50 บาท ค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมด ก่อนการคำนวณ คือ 11,000 บาทต่อเดือน และเมื่อคำนวณหาขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัดแล้ว มีค่าใช้จ่ายรวม 3,179.68 บาทต่อเดือน ซึ่งค่าใช้จ่ายรวมลดลงถึง 7,820.32 บาทต่อเดือน ผู้วิจัยเสนอแนวทางการจัดการสินค้าคงคลังสำหรับปริมาณการสั่งซื้อประเภทเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทั้งหมด 17 รายการ ของร้าน M-STORE ซึ่งสินค้าแต่ละประเภทมีขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัดและจุดสั่งซื้อใหม่ต่างๆ

คำสำคัญ: การจัดการ / สินค้าคงคลัง / เครื่องดื่มแอลกอฮอล์

Abstract

This research aims to: To study the current system of inventory management. Find out how to manage your inventory for alcoholic beverage orders. Case study of M-STORE in Mae Sot district, Tak province. The 17 items of alcoholic beverage inventory were used as a tool to collect data.

The study indicated that Analyze, calculate, order, save and reorder points. Can compare the costs incurred by M-STORE Before and after calculating the economic order size. The cost of storage before the calculation is 10,000 baht per month. When calculating the size of the order, the savings are. Storage costs 1,599.18 Baht per month. The cost of storage has dropped to 8,400.82 baht. The total purchase cost before the calculation is 1,000 baht per month. When calculating the size of the order, save the total purchase cost is 1,580.50 Baht per month. The cost of purchase increased 580.50 Baht. The total cost before the calculation is 11,000 Baht per month and when calculating the size of the purchase order, the total cost is 3,179.68 baht per month. The total cost was reduced to Baht 7,820.32 per month. The researcher proposed the inventory management method for all alcoholic beverage orders the 17 items of alcoholic of M-STORE. Each type of product has an economical order size and new ordering points.



รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 5 สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

Keywords: Management / Inventory / Alcoholic Beverages

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ธุรกิจเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ถือได้ว่าเป็นอีกธุรกิจหรืออุตสาหกรรมหนึ่งที่มีโอกาสได้รับผลกระทบในทางบวกจากประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน เพราะเครื่องดื่มแอลกอฮอล์จัดเป็นหนึ่งในสินค้าบริโภคชนิดหนึ่งที่มีการเติบโตในหลายประเทศของอาเซียน โดยเฉพาะประเทศที่มีใช้ประเทศมุสลิม ซึ่งไทยก็เป็นประเทศที่ติดอันดับการบริโภคแอลกอฮอล์ในลำดับต้นของโลก และมีแนวโน้มของการเติบโต ของการบริโภคอย่างต่อเนื่อง ในอดีตอำเภอแม่สอดมีธุรกิจประเภทการค้าส่งไม่มากนัก มักจะเป็นกิจการเจ้าของคนเดียว แต่ปัจจุบันในอำเภอแม่สอดมีธุรกิจประเภทการค้าส่งเพิ่มขึ้นมากมาย อาทิ แม็คโคร จัดได้ว่าเป็นผู้นำตลาดค้าส่งในประเทศไทยที่มีเอกลักษณ์ คือ เน้นการจำหน่ายสินค้าปริมาณมากและเน้นจำหน่ายสินค้าราคาถูก ทำให้ธุรกิจประเภทการค้าส่งนั้นมีการแข่งขันกันสูง ทำให้ผู้ประกอบการธุรกิจประเภทเดียวกันต่างก็ใช้กลยุทธ์ต่างๆ มาดึงดูดความสนใจลูกค้า รวมไปถึงการจัดการคลังสินค้าและการบริหารสินค้าคงคลัง ก็เป็นส่วนหนึ่งที่ผู้ประกอบการควรคำนึงถึงเป็นอันดับแรก เนื่องจากสินค้าคงคลังเป็นสิ่งที่ทำให้ธุรกิจดำเนินไปอย่างราบรื่น กรณีที่จำนวนสินค้าคงคลังมีปริมาณมากเกินไปจะทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมา เช่น ปัญหาต้นทุนจม การหมดอายุของสินค้า สินค้าล้าสมัย และยังทำให้ต้นทุนการเก็บรักษาสูง ในทางตรงกันข้ามกรณีที่มีสินค้าคงคลังน้อยเกินไปอาจจะทำให้สินค้าไม่เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้า อีกทั้งยังส่งผลให้ความน่าเชื่อถือของธุรกิจลดลง

ร้าน M-STORE เป็นธุรกิจประเภทการค้าปลีกและการค้าส่งประเภทเครื่องดื่ม และปัจจุบันร้าน M-STORE ไม่ได้กำหนดปริมาณการสั่งซื้อที่แน่นอน มีการสั่งซื้อสินค้าโดยวิธีการประมาณด้วยสายตาและตามการคาดคะเนหรือการคาดเดาของเจ้าของร้าน โดยจะสั่งซื้อเมื่อสินค้าใกล้หมดจึงค่อยสั่งซื้อสินค้าหรือจะสั่งซื้อสินค้ามาไว้ครั้งละมากๆ โดยไม่คำนึงถึงค่าใช้จ่ายต่างๆ ในระบบสินค้าคงคลัง จึงทำให้สินค้าบางชนิดมีมากเกินไปจนความจำเป็นและบางชนิดมีน้อยเกินไป ทำให้ไม่เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้า

ดังนั้นผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญถึงปัญหาที่เกิดขึ้นของร้านM-STOREโดยนำร้าน M-STORE มาเป็นกรณีตัวอย่างสำหรับการวิจัย ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาระบบปัจจุบันการจัดการสินค้าคงคลัง การหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม และระยะเวลาการสั่งซื้อสินค้าที่เหมาะสมของสินค้าประเภทเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทั้งหมด 17 รายการ ที่ทำให้เสียค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานโดยเฉลี่ยต่ำสุดและให้ได้กำไรมากที่สุด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษากระบวนการปัจจุบันของการจัดการสินค้าคงคลังประเภทเครื่องดื่มแอลกอฮอล์กรณีศึกษาร้านM-STORE อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก
2. เพื่อหาแนวทางการจัดการสินค้าคงคลังสำหรับปริมาณการสั่งซื้อประเภทเครื่องดื่มแอลกอฮอล์กรณีศึกษาร้านM-STORE อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก



รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 5
สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬังเพชร

กรอบแนวคิดการวิจัย

ตัวแปรอิสระ (Independent Variable)

ตัวแปรตาม (Dependent Variable)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินงานวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ สินค้าคงคลังประเภทเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ทั้งหมด 17 รายการของธุรกิจประเภทการค้าส่งร้าน M-STORE อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาเอกสารข้อมูลจากยอดการสั่งซื้อสินค้าและยอดการจำหน่ายสินค้า ซึ่งเป็นเครื่องมือการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแนวทางในการจัดการสินค้าคงคลังประเภทเครื่องดื่มแอลกอฮอล์กรณีศึกษาร้าน M-STORE อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

กำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหา

การหาปริมาณการสั่งซื้อสินค้าที่ประหยัด EOQ (Economic order quantity)

ผู้วิจัยนำข้อมูลปริมาณการสั่งซื้อสินค้าประเภทเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (ศึกษาข้อมูลในระหว่างวันที่ 1-31 สิงหาคม 2560) มาทำการหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม โดยใช้ทฤษฎีการสั่งซื้ออย่างประหยัด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการสินค้าคงคลังของร้าน M-STORE ซึ่งข้อมูลที่ใช้ประกอบการคำนวณหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมประกอบด้วย 4 สถานการณ์



รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 5
สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬงเพชร

1) ขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัดที่อุปสงค์คงที่และสินค้าคงคลังไม่ขาดมือการหาขนาดการสั่งซื้อ
ประหยัด (EOQ) และต้นทุนรวม (TC) จะทำได้จาก

$$\text{การสั่งซื้อประหยัด EOQ} = \sqrt{\frac{2CoD}{Cc}}$$

$$\text{ต้นทุนรวม TCmin} = \left[\frac{CoD}{Q} \right] + \left[\frac{QCc}{2} \right]$$

โดย	EOQ	=	ขนาดการสั่งซื้อต่อครั้งที่ประหยัด (Q^*)
	D	=	อุปสงค์หรือความต้องการสินค้าต่อปี (หน่วย)
	Co	=	ต้นทุนการสั่งซื้อ หรือต้นทุนการตั้งเครื่องจักรใหม่ต่อครั้ง (บาท)
	Cc	=	ต้นทุนการเก็บรักษาต่อหน่วยต่อปี (บาท)
	Q	=	ปริมาณการสั่งซื้อต่อครั้ง (หน่วย)
	TC	=	ต้นทุนสินค้าคงคลังโดยรวม (บาท)

$$\text{ต้นทุนการสั่งซื้อต่อปี} = \left[\frac{D}{Q} \right] Co$$

$$\text{ต้นทุนการเก็บรักษาต่อปี} = \left[\frac{Q}{2} \right] Cc$$

$$\text{จำนวนการสั่งซื้อต่อปี} = \frac{D}{Q^*}$$

$$\text{รอบเวลาการสั่งซื้อ} = \frac{Q^*}{D}$$

2) ขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัดมีอุปสงค์คงที่และมีสินค้าขาดมือบ้างขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัด
ระดับสินค้าขาดมือที่ประหยัด และต้นทุนรวมจะทำได้จาก

$$Q^* = \sqrt{\frac{2DCo}{Cc}} \sqrt{\frac{Cg + Cc}{Cg}}$$

$$S^* = Q^* \left[\frac{Cc}{Cg + Cc} \right]$$

$$TC = \frac{DCo}{Q^*} + \frac{(Q^* - S^*)Cc}{2Q^*} + \frac{S^{*2} Cg}{2Q^*}$$

โดยที่	Q^*	=	ขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัด
	S^*	=	ระดับสินค้าขาดมือที่ประหยัด
	Cg	=	ต้นทุนสินค้าขาดมือต่อหน่วยต่อปี

$$\text{ระดับสินค้าคงคลังเฉลี่ย} = \frac{Q^* - S^*}{2}$$

$$\text{ระยะเวลาช่วงที่มีสินค้าขาย (T}_1\text{)} = \frac{Q^* - S^*}{D}$$

$$\text{ระยะเวลาช่วงที่สินค้าขาดมือ (T}_2\text{)} = \frac{S^*}{D}$$



รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 5
สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

$$\begin{aligned} \text{เวลารอคอยของสินค้าคงคลัง}(T) &= T_1 + T_2 \\ &= \frac{Q^* - S^*}{D} + \frac{S^*}{D} \\ &= \frac{Q^*}{D} \end{aligned}$$

3) ขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัดที่ทยอยรับทยอยใช้สินค้าการหาขนาดสั่งซื้อที่ประหยัดและต้นทุนรวม จะทำได้จาก

$$\begin{aligned} Q^{opt} &= \sqrt{\frac{2CoD}{Cc\left(1-\frac{d}{p}\right)}} \\ TC &= \frac{CoD}{Q} + \frac{CcQ}{2}\left(1-\frac{d}{p}\right) \end{aligned}$$

โดยที่ p = อัตราการรับสินค้า
d = อัตราการใช้สินค้า
E = อัตราการตั้งเครื่องจักรใหม่ต่อถือการผลิตตัวแปรอื่นเหมือนกรณีที่ 1

$$\text{ระดับสินค้าคงคลังสูงสุด} = Q - \frac{Q}{p}d = Q\left(1 - \frac{d}{p}\right)$$

$$\text{ระดับสินค้าคงคลังเฉลี่ย} = \frac{Q}{2}\left(1 - \frac{d}{p}\right)$$

$$\text{ระดับเวลาที่ทยอยซื้อทยอยใช้}(T_p) = \frac{Q^*}{2}$$

$$\text{ระยะเวลาที่ใช้สินค้าเพียงอย่างเดียว}(T_d) = \frac{Q^*}{2}\left[1 - \frac{d}{p}\right]$$

$$\begin{aligned} \text{ระยะเวลาของสินค้าคงคลัง}(T) &= T_p + T_d \\ &= \frac{Q}{p} + \frac{Q}{d}\left[1 - \frac{d}{p}\right] = \frac{Q}{d} \end{aligned}$$

4) ขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัดที่มีส่วนลดปริมาณการคำนวณหาขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัดแล้วหาต้นทุนสินค้าคงคลังรวมที่ EOQ จะทำได้จาก

$$\text{ต้นทุนสินค้าคงคลังรวม} = \left[\frac{D}{Q}\right] Co + \left[\frac{Q}{2}\right] Cc_i + DP_i$$

เมื่อ P เป็นราคาของสินค้าแต่ละระดับปริมาณการซื้อ
Cc เป็นต้นทุนการเก็บรักษาแต่ละระดับปริมาณการซื้อ

จุดสั่งซื้อใหม่(Reorder Point) ภายใต้ 4 สภาวะการณ์ ประกอบด้วย

1) จุดสั่งซื้อใหม่ในอัตราความต้องการสินค้าคงคลังคงที่และรอบเวลาจะทำได้จาก



รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 5
สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬงเพชร

$$\text{จุดสั่งซื้อใหม่ (ROP)} = d \times L$$

โดยที่ d = อัตราความต้องการสินค้าคงคลัง
 L = เวลารอคอย

2) จุดสั่งซื้อใหม่ในอัตราความต้องการสินค้าคงคลังที่แปรผันและรอบเวลาคงที่ จะทำได้จาก

$$\begin{aligned} \text{สั่งซื้อใหม่} &= (\text{อัตราความต้องการ} \times \text{รอบเวลา}) + \text{สินค้าคงคลังเพื่อความปลอดภัย} \\ &= (\bar{d} \times L) + z \sqrt{L} (\delta_d) \end{aligned}$$

โดยที่

\bar{d} = อัตราความต้องการสินค้าโดยเฉลี่ย
 L = รอบเวลาคงที่
 Z = ค่าระดับความเชื่อมั่นว่าจะมีสินค้าเพียงพอต่อความต้องการ
 δ_d = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราความต้องการสินค้า
ระดับวงจรของการบริการ = 100% - โอกาสที่จะเกิดของขาดมือ

3) จุดสั่งซื้อใหม่ในอัตราความต้องการสินค้าคงคลังคงที่และรอบเวลาแปรผัน จะทำได้จาก

$$\text{จุดสั่งซื้อใหม่} = (d \times \bar{L}) + z d \delta_L$$

โดยที่ d = อัตราความต้องการสินค้าคงคลังซึ่งคงที่
 \bar{L} = รอบเวลาเฉลี่ย
 Z = ค่าระดับความเชื่อมั่นว่าจะมีสินค้าเพียงพอต่อความต้องการ
 δ_L = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของรอบเวลา
 δ_d = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราความต้องการสินค้า

4) จุดสั่งซื้อใหม่ในอัตราความต้องการสินค้าแปรผันและรอบเวลาแปรผัน จะทำได้จาก

$$\text{จุดสั่งซื้อใหม่} = (\bar{d} \times \bar{L}) + z \sqrt{L \delta_d^2 + \bar{d}^2 \delta_L^2}$$

โดยที่

d = อัตราความต้องการสินค้าคงคลังซึ่งคงที่
 L = รอบเวลาเฉลี่ย
 Z = ค่าระดับความเชื่อมั่นว่าจะมีสินค้าเพียงพอต่อความต้องการ
 δ_L = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของเวลารอคอย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษานี้ จะใช้ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ และข้อมูลทุติยภูมิโดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิ เป็นข้อมูลการปฏิบัติงานที่ได้จากการลงพื้นที่สัมภาษณ์ผู้ประกอบการธุรกิจร้าน M-STORE อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก โดยสัมภาษณ์เกี่ยวข้องกับสภาพทั่วไปของร้าน ศึกษาเอกสารข้อมูลจากการสั่งซื้อสินค้าและยอดการจำหน่ายสินค้า ตั้งแต่เดือนมกราคมถึง เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2560



รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 5
สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

2. ข้อมูลทุติยภูมิ เป็นข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าเก็บรวบรวมข้อมูลจากหนังสือ ค้นคว้าอิสระ วิทยานิพนธ์ บทความวิจัย และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องรวมถึงแหล่งข้อมูลทางออนไลน์ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสินค้าคงคลัง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจากเอกสารข้อมูลยอดการสั่งซื้อสินค้าและยอดการจำหน่ายสินค้า เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลให้ได้ข้อมูลที่เป็นความจริงและได้ข้อมูลมาทำการศึกษาดูการจัดการสินค้าคงคลังประเภทเครื่องเครื่องตีแอลกอฮอล์ และนำข้อมูลมาแก้ไขเพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาการจัดการสินค้าคงคลังที่เหมาะสมสำหรับการสั่งซื้อ โดยนำทฤษฎีและหลักการเกี่ยวกับการจัดการสินค้าคงคลัง ทฤษฎีเกี่ยวกับปริมาณสั่งซื้ออย่างประหยัดและ ทฤษฎีแนวคิดกำหนดจุดสั่งซื้อใหม่ มาใช้ในการศึกษาการวิจัยในครั้งนี้

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาระบบปัจจุบันของการจัดการสินค้าคงคลังประเภทเครื่องตีแอลกอฮอล์กรณีศึกษาร้าน M-STORE อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

1. ยอดสั่งซื้อสินค้าประเภทเครื่องตีแอลกอฮอล์ของร้าน M-STORE ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2560 ที่มีจำนวนยอดสั่งซื้อสินค้ามากที่สุดของแต่ละประเภท ดังนี้

ตารางที่ 1 ยอดสั่งซื้อสินค้าแยกตามประเภท

ประเภท	ยี่ห้อ	ยอดการสั่งซื้อสินค้า	จำนวนเงิน (บาท)
ประเภทขวด	เบียร์ช้าง	1,555 ลัง	878,575 บาท
ประเภทกระป๋อง	เบียร์ลีโอ	300 ถาด	215,100 บาท
ประเภทกลม	เหล้าแสงโสม	76 ลัง	235,752 บาท
ประเภทแบน	เหล้าแสงโสม	58 ลัง	90,480 บาท

2. ยอดจำหน่ายสินค้าประเภทเครื่องตีแอลกอฮอล์ของร้าน M-STORE ในเดือนสิงหาคม ผลผลิตทันทีที่มียอดจำหน่ายมากที่สุดของแต่ละประเภท ดังนี้

ตารางที่ 2 ยอดจำหน่ายสินค้าแยกตามประเภท

ประเภท	ยี่ห้อ	ยอดการสั่งซื้อสินค้า	จำนวนเงิน (บาท)
ประเภทขวด	เบียร์ช้าง	1,361 ลัง	773,048 บาท
ประเภทกระป๋อง	เบียร์ลีโอ	311 ลัง	225,475 บาท
ประเภทกลม	เหล้าแสงโสม	77 ลัง	227,030 บาท
ประเภทแบน	เหล้ารีเจนซี	45 ลัง	123,120 บาท

การวิเคราะห์ขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัด (EOQ) และจุดสั่งซื้อใหม่ (ROP) ของสินค้าประเภทเครื่องตีแอลกอฮอล์

จากการวิเคราะห์ขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัดของสินค้าประเภทเครื่องตีแอลกอฮอล์ของร้าน M-STORE จะเห็นได้ว่า ปริมาณการสั่งซื้อสินค้าลดลง มีค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อและค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาสินค้าคงคลังลดลงจากสภาพปัจจุบัน ซึ่งมีการวิเคราะห์ขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัด (EOQ) ประกอบด้วยภายใต้ 4 สภาวะการณ์ดังนี้

สภาวะการณ์ที่ 1 ขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัดที่อุปสงค์คงที่และสินค้าคงคลังไม่ขาดมือเมื่อมีการหาขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัด (EOQ) มีค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาสินค้า 1,599.18 บาทต่อเดือน ซึ่งลดลงจากสภาพ



รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 5
สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ปัจจุบันถึง 8,400.82 บาท ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อสินค้า 1,580.50 บาทต่อเดือน ซึ่งเพิ่มขึ้นจากเดิม 580.50 บาท และค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมด 3,179.68 บาทต่อเดือนซึ่งลดลงจากเดิม 7,820.32 บาทเมื่อมีการวิเคราะห์ ขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัดสินค้าประเภทเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทั้งหมด 17 รายการ ร้าน M-STORE ควรมีการสั่งซื้อดังนี้

ตารางที่ 3 ขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัดสินค้าประเภทขวด

ยี่ห้อ	ขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัด ต่อครั้ง (EOQ)	จำนวนครั้งในการสั่งซื้อ สินค้าต่อเดือน	รอบเวลาการสั่งซื้อ ใน 1 เดือน
เบียร์ช้าง	262 ลิ้ง	6 ครั้ง	ทุกๆ 6 วัน
เบียร์ลิโอบ	185 ลิ้ง	4 ครั้ง	ทุกๆ 8 วัน
เบียร์สิงห์	82 ลิ้ง	2 ครั้ง	ทุกๆ 16 วัน
เบียร์ไฮเนเก้น	60 ลิ้ง	2 ครั้ง	ทุกๆ 16 วัน
เบียร์ยู	51 ลิ้ง	1 ครั้ง	ทุกๆ 31 วัน
โซดา	130 ลิ้ง	3 ครั้ง	ทุกๆ 11 วัน

ตารางที่ 4 ขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัดสินค้าประเภทกระป๋อง

ยี่ห้อ	ขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัด ต่อครั้ง (EOQ)	จำนวนครั้งในการสั่งซื้อ สินค้าต่อเดือน	รอบเวลาการสั่งซื้อ ใน 1 เดือน
เบียร์ช้าง	96 ถาด	2 ครั้ง	ทุกๆ 16 วัน
เบียร์ลิโอบ	125 ถาด	3 ครั้ง	ทุกๆ 11วัน
เบียร์สิงห์	34 ถาด	1 ครั้ง	ทุกๆ 31วัน
เบียร์ไฮเนเก้น	34 ถาด	1 ครั้ง	ทุกๆ 31วัน

ตารางที่ 5 ขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัดสินค้าประเภทกลม

ยี่ห้อ	ขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัด ต่อครั้ง (EOQ)	จำนวนครั้งในการสั่งซื้อ สินค้าต่อเดือน	รอบเวลาการสั่งซื้อ ใน 1 เดือน
เหล้าหงษ์ทอง	47 ลิ้ง	1 ครั้ง	ทุกๆ 31 วัน
เหล้าเบน 285	28 ลิ้ง	1 ครั้ง	ทุกๆ 31 วัน
เหล้าแสงโสม	61 ลิ้ง	2 ครั้ง	ทุกๆ 16 วัน
เหล้ารีเจนซี	34 ลิ้ง	1 ครั้ง	ทุกๆ 31 วัน

ตารางที่ 6 ขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัดสินค้าประเภทแบน

ยี่ห้อ	ขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัด ต่อครั้ง (EOQ)	จำนวนครั้งในการสั่งซื้อ สินค้าต่อเดือน	รอบเวลาการสั่งซื้อ ใน 1 เดือน
เหล้าหงษ์ทอง	45 ลิ้ง	1 ครั้ง	ทุกๆ 31 วัน
เหล้าแสงโสม	39 ลิ้ง	1 ครั้ง	ทุกๆ 31 วัน
เหล้ารีเจนซี	48 ลิ้ง	1 ครั้ง	ทุกๆ 16 วัน

สภาวการณ์ที่ 2 ขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัดที่อุปสงค์คงที่และมีสินค้าขาดมือบ้าง จะพบว่าทางร้าน M-STORE ไม่ได้เกิดสภาวการณ์นี้ เพราะว่าทางร้าน M-STORE ไม่มีสินค้าขาดมือ

สภาวการณ์ที่ 3 ขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัดที่ทยอยรับทยอยใช้สินค้าพบว่า ทางร้าน M-STORE ไม่ได้เกิดสภาวการณ์นี้ เพราะว่า การสั่งซื้อสินค้าของร้าน M-STORE ได้รับสินค้าครบทั้งหมดตามจำนวนการสั่งซื้อทุกครั้ง สินค้าคงคลังของร้าน M-STORE จึงไม่ได้ทยอยการส่งสินค้าและในขณะนั้นมีการใช้สินค้าไปด้วย



รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 5
สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

สถานการณ์ที่ 4 ขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัดที่มีส่วนลดปริมาณพบว่า ทางร้าน M-STORE ไม่ได้เกิดสถานการณ์นี้ เพราะว่า เมื่อทางร้าน M-STORE สั่งซื้อเป็นจำนวนมากจะไม่ได้ส่วนลดในการสั่งซื้อสินค้าใดๆ ทั้งสิ้น การวิเคราะห์จุดสั่งซื้อใหม่ของสินค้าประเภทเครื่องตัดไม้แอลกอฮอล์ของร้าน M-STORE จะเห็นได้ว่าร้าน M-STORE ทราบว่าเมื่อไหร่ควรจะมีการสั่งซื้อสินค้าเพิ่มเติม ซึ่งมีการวิเคราะห์จุดสั่งซื้อใหม่ภายใต้สถานการณ์ที่ 2 จุดสั่งซื้อใหม่ในอัตราความต้องการสินค้าคงคลังที่แปรผันและรอบเวลาคงที่เมื่อมีการวิเคราะห์จุดสั่งซื้อใหม่ (ROP) สินค้าประเภทเครื่องตัดไม้แอลกอฮอล์ทั้งหมด 17 รายการร้าน M-STORE ควรมีจุดสั่งซื้อใหม่ดังนี้

ตารางที่ 7 จุดสั่งซื้อใหม่สินค้าประเภทเครื่องตัดไม้แอลกอฮอล์ ของร้าน M-STORE

ประเภท	ยี่ห้อ	จำนวนสินค้าคงคลังก่อนสั่งซื้อใหม่
ประเภทขวด	เปียร์ซ้าง	96 ลัง
	เปียร์ลีโอ	56 ลัง
	เปียร์สิงห์	10 ลัง
	เปียร์ไฮเนเก้น	8 ลัง
	เปียร์ยู	7 ลัง
	โซดา	43 ลัง
ประเภทกระป๋อง	เปียร์ซ้าง	33 ลัง
	เปียร์ลีโอ	56 ลัง
	เปียร์สิงห์	6 ลัง
	เปียร์ไฮเนเก้น	4 ลัง
ประเภทกลม	เหล้าหงษ์ทอง	4 ลัง
	เหล้าเบน 285	2 ลัง
	เหล้าแสงโสม	5 ลัง
	เหล้ารีเจนซี่	2 ลัง
ประเภทแบน	เหล้าหงษ์ทอง	5 ลัง
	เหล้าแสงโสม	7 ลัง
	เหล้ารีเจนซี่	6 ลัง

แนวทางการจัดการสินค้าคงคลังสำหรับปริมาณการสั่งซื้อประเภทเครื่องตัดไม้แอลกอฮอล์ กรณีศึกษา ร้าน M-STORE อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

จากการศึกษาจัดการสินค้าคงคลังของร้าน M-STORE ผู้วิจัยพบแนวทางการจัดการสินค้าคงคลังดังนี้

1. ผู้วิจัยเสนอแนวทางการโดยการวิเคราะห์หาขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัด EOQ จะทำให้ร้าน M-STORE สั่งซื้อสินค้าตามที่วิเคราะห์ในการสั่งซื้อในแต่ละครั้ง ก็จะมีสินค้าที่เพียงพอต่อความต้องการขาย อีกทั้งยังทำให้ต้นทุนในการสั่งซื้อแต่ละครั้งและต้นทุนในการเก็บรักษาสินค้าคงคลังลดลงจากเดิม
2. ผู้วิจัยเสนอแนวทางการหาจุดสั่งซื้อใหม่ (ROP) จะทำให้ร้าน M-STORE ทราบว่าเมื่อไหร่ควรจะมีการสั่งซื้อสินค้าเพิ่มเติมเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาสินค้าขาดมือ
3. การหาขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัดและจุดสั่งซื้อใหม่ ที่ได้จากการคำนวณเป็นเพียงการพยากรณ์ เพื่อช่วยให้ผู้ประกอบการตัดสินใจในการกำหนดขนาดการสั่งซื้อต่อครั้งได้ล่วงหน้าและจุดสั่งซื้อใหม่ที่เหมาะสมเท่านั้น แต่เนื่องจากสินค้าคงคลังมีการเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา ดังนั้น ผู้ประกอบการจึงต้องมีการตรวจสอบสินค้าคงคลังอย่างสม่ำเสมอ จึงจะทำให้การพยากรณ์มีความแม่นยำและเกิดความผิดพลาดน้อยที่สุด



รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 5 สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬงเพชร

อภิปรายผลการวิจัย

การประยุกต์ใช้การวิเคราะห์ขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัด (EOQ) ในสภาวะการณ์ที่ขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัดที่อุปสงค์คงที่และสินค้าคงคลังไม่ขาดมือเมื่อมีการหาขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัด ทั้ง 17 รายการพบว่า ค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมดต่อเดือนลดลงตามหลักการของการวิเคราะห์ขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัด โดยลดลงจากเดิม 7,820.32 บาท แสดงให้เห็นว่าการประยุกต์ใช้ทฤษฎีดังกล่าวสามารถที่จะลดต้นทุนสินค้าคงคลังได้ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อผู้ประกอบการสอดคล้องกับงานวิจัยของกิงกาญจน์ ผลิเกะและ นพปฎล สุวรรณทรัพย์ (2559) ได้วิจัยการบริหารสินค้าคงคลังโดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎี ABC Classification Analysis เทคนิค EOQ Model และวิธี Silver-Meal: กรณีศึกษา บริษัท XYZ ผลการวิจัยพบว่า การประยุกต์ใช้เทคนิค EOQ Model สามารถลดต้นทุนสินค้าคงคลังได้ 23,244.95 บาทต่อปี คิดเป็น ร้อยละ 26.79 และจากการประยุกต์ใช้วิธี Silver-Meal สามารถลดต้นทุนสินค้าคงคลังได้ 203,628.39 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 44.38 เช่นเดียวกับอนุสรณ์ อินหนู (2556) ศึกษาเรื่องการจัดการสินค้าคงคลังในธุรกิจอาหารสัตว์กรณีศึกษา บริษัท เบนไมเยอร์ เคมีคอลส์ (ที) จำกัด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการสินค้าคงคลังในธุรกิจอาหารสัตว์และศึกษาแนวทางการทำงานของระบบขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัดเพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาให้ได้การจัดซื้อและการจัดการสินค้าคงคลังให้ดียิ่งขึ้นกว่าเดิม โดยใช้ระบบขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัดเข้ามาช่วยเป็นแนวทางในการสั่งซื้อ ผลการศึกษพบว่า ต้นทุนในการสั่งซื้อสินค้าลดลงจากเดิมร้อยละ 32.94 ช่วยให้การเข้าถึงปริมาณการสั่งซื้อสินค้าในแต่ละครั้งและจำนวนครั้งในการสั่งซื้อแต่ละปี

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยที่ได้แสดงให้เห็นว่าผู้ประกอบการควรนำทฤษฎีการหาขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัด มาประยุกต์ใช้กับธุรกิจ ซึ่งจะส่งผลดีกับธุรกิจในแง่ของการลดต้นทุนสินค้าคงคลังทั้งยังสามารถควบคุมสินค้าคงคลังได้เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

จากการทำวิจัยเรื่อง การจัดการสินค้าคงคลังประเภทเครื่องดื่มน้ำแอลกอฮอล์ กรณีศึกษาร้าน M-STORE อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

1. ควรเก็บรวบรวมข้อมูลยอดขายให้ครอบคลุมตลอดทั้งปี เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ความน่าเชื่อถือมากขึ้น และจากในการพยากรณ์ยอดขายที่มีความแม่นยำเพิ่มขึ้นด้วย
2. สินค้าคงคลังมีการเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา ผู้ประกอบการควรมีการตรวจสอบสินค้าคงคลังอย่างสม่ำเสมอ จึงจะทำให้การพยากรณ์มีความแม่นยำและเกิดความผิดพลาดน้อยที่สุดจนไม่สามารถพิจารณาถึงความแตกต่างของข้อเสนอแนะในงานวิจัยนี้กับงานวิจัยอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน

เอกสารอ้างอิง

- กิงกาญจน์ ผลิเกะและ นพปฎล สุวรรณทรัพย์. (2559). การบริหารสินค้าคงคลังโดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎี ABC Classification Analysis เทคนิค EOQ Model และวิธี Silver-Meal: กรณีศึกษา บริษัท XYZ. วารสารวิจัยราชภัฏพระนคร สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 11(1), 102 – 114.
- อนุสรณ์ อินหนู. (2556). การจัดการสินค้าคงคลังในธุรกิจอาหารสัตว์ กรณีศึกษา บริษัทเบนไมเยอร์เคมีคอลส์ (ที) จำกัด. สารนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร.