

การบริหารวัสดุคงคลังของอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สแตนเลสขนาดเล็ก

INVENTORY MANAGEMENT OF SMALL STAINLESS STEEL PRODUCTS

INDUSTRY

จรินทร์ ทรัพย์สิงห์^{1*} สุนทร แสงเพชร²Jarin Sapsing¹ Soonthorn Saengpetch²^{1, 2} สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี^{1, 2} Faculty of Technology and Innovation, Bangkokthonburi University, Bangkok,

*Corresponding author, E-mail : Jarin.4523@gmail.com

Received : 22 September 2019

Revised : 15 December 2019

Accepted : 2 January 2020

บทคัดย่อ

ในงานวิจัยนี้ นำเสนอการบริหารวัสดุคงคลังของอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สแตนเลสขนาดเล็ก จากปัญหาการขาดแคลนวัสดุคงคลังทำให้เกิดความเสียหายแก่องค์กร จึงนำเอาหลักการบริหารวัสดุคงคลังมาใช้เพื่อแก้ปัญหาในการสั่งซื้อวัสดุในจำนวนที่เหมาะสมไม่มากเกินไปและไม่น้อยจนกระทั่งขาดแคลน จากกรณีศึกษาตัวอย่าง บริษัท พี เอ็ม คอนเวอร์จอร์ ซัพพลาย จำกัด เป็นบริษัทผลิตภัณฑ์สแตนเลสขนาดเล็ก เกิดปัญหาด้านการผลิตสินค้า ส่งผลให้เกิดความเสียหายด้านการเงิน และความเชื่อมั่นของลูกค้า ผู้วิจัยได้นำเสนอหลักการ ROP (Re-Order Point) จุดสั่งซื้อ เพื่อนำมาแก้ปัญหาของบริษัทดังกล่าว จะเห็นว่าสามารถลดต้นทุนการผลิต ลดความเสียหาย ดังแสดงให้เห็นในงานวิจัยนี้

คำสำคัญ: จุดสั่งซื้อ, สินค้าคงคลัง

ABSTRACT

In this paper present inventory management of small stainless-steel products industry. From the shortage of inventory is causing damage to the organization. Therefore, are applying the inventory management principles to solve problems. To purchase the right amount of material is not too much and not less until shortage. From the sample study, PM-Converge Supply Company Limited is a small stainless-steel product company. There is a problem in the production of products. Resulting in financial damage and customer is confidence. The researcher proposed the ROP (Re-Order Point) principle of order point to solve the problem of such company. Will see that can reduce production costs reduce damage as shown in this research. The experimental results confirm viability of the proposed control method.

Keywords: Re-Order Point, Inventory

1. บทนำ

ในปัจจุบันผู้ผลิตจำนวนมากกำลังเผชิญปัญหาทางการตลาดและการแข่งขันที่สูงขึ้น เนื่องจากในปัจจุบันเป็นยุคที่มีการเปิดตลาดการค้าเสรีทำให้การโลกในยุคปัจจุบันถูกเรียกว่าโลกไร้พรมแดน บริษัทและองค์กรต่างๆที่ต้องการอยู่รอดได้จึงจำเป็นต้องสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน ซึ่งองค์กรทุกองค์กรต้องการที่จะสร้างระดับคุณภาพสินค้าและ

บริการของตนให้เหนือคู่แข่ง เพื่อการเผชิญกับความรุนแรงของการแข่งขันในโลกปัจจุบัน ซึ่ง The U.S. Competitiveness [1] กำหนดดัชนีที่ใช้วัดความสามารถด้านการแข่งขันไว้ 4 ตัว คือ I,P,T และ S ซึ่งหมายถึง การลงทุน (Investment) ผลิตภาพ (Productivity) การค้า (Trade) และมาตรฐานความเป็นอยู่ (Standard of Living) ดังนั้นการที่องค์กรจะอยู่รอดได้ในการแข่งขันธุรกิจปัจจุบันจึงจำเป็นต้องเพิ่มขีดความสามารถด้านการแข่งขันทั้ง 4 ด้านอยู่ตลอดเวลา (ในความคิดของผู้วิจัย IPTS ก็คล้ายกับ BSC นั่นเอง) [2,3]

จากที่ได้กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าการที่จะทำให้องค์กรได้เปรียบในการแข่งขันจำเป็นต้องมีการพัฒนาผลิตภาพ (Productivity) ของการผลิตขององค์กรอยู่ตลอดเวลาซึ่งในการพัฒนาผลิตภาพ(Productivity) ของการผลิตมีวิธีการอยู่ 5 วิธี (อ้างอิงถึงวิธีการเพิ่มผลผลิตตามหนังสือ การเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมของ วันชัย ริจิรวนิช, 2543) โดยใช้วิธีเปรียบเทียบกันระหว่าง Input (ปัจจัยนำเข้า) กับ Output (ผลได้) คือ [2,3,4]

ตารางที่ 1 ลักษณะปัจจัยการผลิต

ปัจจัยการผลิตด้านเข้า(Input)	ปัจจัยการผลิตด้านออก (Output)
1. Input เท่าเดิม	Output เพิ่มขึ้น
2. Input ลดลง	Output เพิ่มขึ้น
3. Input เพิ่มขึ้นน้อยกว่า	Output เพิ่มขึ้น
4. Input ลดลง	Output คงที่
5. Input ลดลงมากกว่า	Output ลดลง

ซึ่งปัจจัยนำเข้าหรือปัจจัยการผลิต (Input) นั้นมีหลายประการ เช่น เงิน คน วัตถุดิบ พลังงาน เวลา ฯลฯ ดังนั้นถ้าอ้างอิงถึงหลักการเพิ่มผลผลิตวิธีที่ 4 ตามที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น การลดอัตรานำเข้าของ Input ได้โดยที่ยังคงผลได้เท่าเดิม ก็จะเป็นการเพิ่มผลผลิตหรือเพิ่มประสิทธิภาพอีกวิธีหนึ่ง และจากที่ได้กล่าวมาข้างต้นในหลักการเพิ่มผลผลิตวิธีที่ 4 คือ การลด Input นั้น หากองค์กรใดสามารถลด Input ในเรื่องของต้นทุนที่ใช้ในการผลิตได้ก็จะทำให้องค์กรสามารถเพิ่มผลผลิตได้

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อกำหนดจุดสั่งซื้อ (ROP) ในระบบการบริหารวัสดุคงคลังของ บริษัท พี.เอ็ม.คอนเวเยอร์ซัพพลาย จำกัด
2. เพื่อทดสอบจุดสั่งซื้อ (ROP) โดยใช้แบบจำลองสถานการณ์ว่าวิธีการบริหารสินค้าคงคลังแบบใหม่นั้นทำให้การขาดแคลนของคงคลังลดลงหรือไม่

3. วิธีดำเนินการวิจัย

1. ด้านเนื้อหา เป็นการศึกษาเกี่ยวกับระบบการบริหารและควบคุมปริมาณวัสดุคงคลังและระดับความต้องการสินค้าแต่ละชนิดของตลาดในแต่ละช่วงเวลา
2. ด้านประชากร/กลุ่มตัวอย่าง เป็นการศึกษากระบวนการบริหารวัสดุคงคลังของบริษัทตัวอย่างเท่านั้น

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- แบบบันทึกข้อมูลทางสถิติ
- โปรแกรม QM for Windows
- โปรแกรม Microsoft Excel

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

- ตัวแบบ ROP

4. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

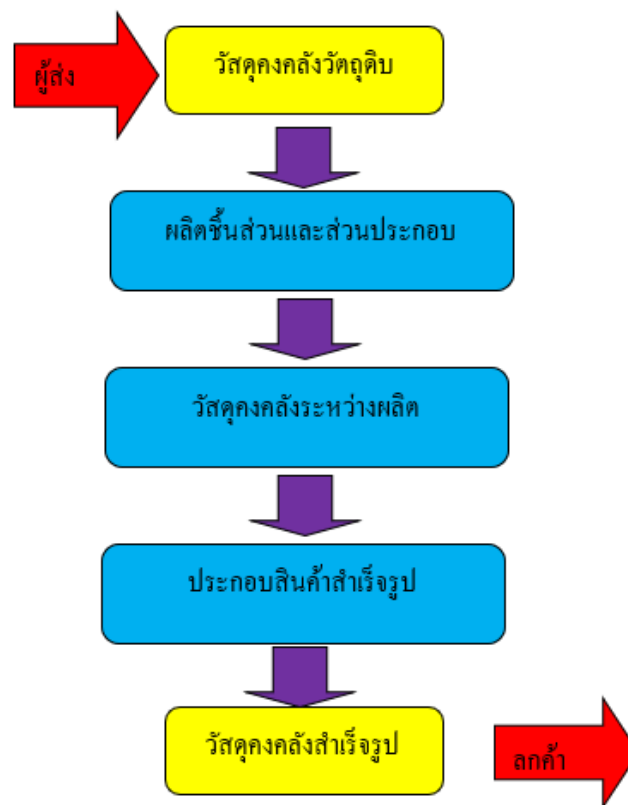
ในการศึกษาวิจัยเรื่องการบริหารวัสดุคงคลังของอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สแตนเลสขนาดเล็ก มีทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

4.1 ระบบจุดสั่งซื้อ (Re-order Point System) [4, 5]

ระบบการควบคุมวัสดุคงคลัง ระบบจุดสั่งซื้อหรือระบบการไหลของน้ำในอ่าง จะเน้นที่การจัดให้มีการสำรองของเก็บไว้เพื่อรองรับการผลิต รูปที่ 4.1 เป็นแผนภาพแสดงรายละเอียดของกระบวนการควบคุมของคงคลังแบบการไหลของน้ำในอ่างที่ง่ายที่สุด วิธีการไหลของน้ำในอ่างจะดำเนินไปโดยการใช้สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการผลิตเพียงเล็กน้อยนับตั้งแต่เมื่อลูกค้ามีใบสั่งเข้ามาสู่การผลิตจนกระทั่งถึงส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้าเพราะผู้ผลิตอาจจะไม่รู้ถึงความต้องการของลูกค้าว่าจะมีปริมาณเท่าไร และในในเวลาใด ผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดจะถูกผลิตเก็บไว้ล่วงหน้าเป็นจำนวนมากแล้วนำไปเก็บไว้ในคลังสินค้าสำเร็จรูป เมื่อมีการสั่งผลิตภัณฑ์ให้กับลูกค้า คลังสินค้าสำเร็จรูป (อ่างเก็บสินค้าสำเร็จรูป) ก็จะถูกดึงผลิตภัณฑ์ออกไป ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปแต่ละรายการที่เก็บอยู่ในคลังก็เปรียบเสมือนน้ำในอ่างที่ติดตั้งปั้มน้ำอัตโนมัติ มีการตั้งระดับน้ำสูงสุดที่จะตัดให้ปั้มน้ำหยุดดูดน้ำเข้าอ่าง ละมีระดับน้ำต่ำสุดเพื่อเดินปั้มน้ำให้ดูดน้ำเข้าอ่าง การทำงานของปั้มน้ำในอ่างก็เปรียบเสมือนการควบคุมระดับสูงสุด ต่ำสุดของของคงคลังในคลังสินค้าสำเร็จรูป เมื่อสินค้าสำเร็จรูปถูกดึงออกไปส่งให้กับลูกค้าจนกระทั่งสินค้าลดลงถึงจุดต่ำสุด ก็จะทำให้การผลิตสินค้าเพิ่มเติมเข้ามาโดยไปนำชิ้นส่วนและส่วนประกอบย่อยที่ได้ผลิตไว้ล่วงหน้าในคลังของงานระหว่างผลิต มาทำการผลิตเมื่อของคงคลังของงานระหว่างผลิตลดลงถึงจุดต่ำที่กำหนดไว้ก็จะทำการผลิตชิ้นส่วนและชิ้นส่วนประกอบย่อยเหล่านั้นขึ้นมา โดยไปนำเอาวัตถุดิบในคลังเก็บวัตถุดิบ ทำให้วัตถุดิบลดลง เมื่อคลังวัตถุดิบลดลงถึงจุดต่ำสุดที่กำหนดไว้ ก็จะออกไปสั่งให้ผู้ส่งมอบส่งวัตถุดิบเข้ามาเพิ่ม [4, 5, 6] ถ้าบริษัทที่ดำเนินการบนพื้นฐานของการผลิตแบบตามสั่งมากกว่าการผลิตเก็บเข้าสต็อกใบสั่งของลูกค้าจะถูกผลิตส่งย้อนหลังแทนที่อ่างของคลังสินค้าสำเร็จรูป

ระบบสารสนเทศและการสื่อสารในยุคปัจจุบันทำให้แนวคิดของระบบการควบคุมของคงคลังแบบการไหลของน้ำในอ่างที่ได้ใช้กันมาแต่เดิมเป็นเวลานานเป็นระบบที่ล้าสมัย ละไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอระดับของคงคลังและเงินลงทุนในของคงคลังสูงเกินไป ซึ่งสมควรจะหาวิธีที่จะจัดระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพมากกว่านี้ อย่างไรก็ตามแนวคิดเกี่ยวกับวิธีการไหลของน้ำในอ่างนี้ก็ใช่ว่าจะใช้ไม่ได้ที่เลยเดียว เพียงแต่ต้องพิจารณาเลือกใช้ให้มีความเหมาะสมในปัจจุบันแนวคิดดังกล่าวนี้ หลายบริษัทในประเทศไทยก็ได้นำไปใช้ในการควบคุมของคงคลังของบริษัท

ระบบการไหลของน้ำในอ่าง สามารถจะนำไปประยุกต์ใช้ได้ไม่ว่าจะเป็นการผลิตที่เน้นผลิตภัณฑ์เป็นหลัก หรือการผลิตที่เน้นขบวนการเป็นหลัก ระบบนี้จะใช้ได้ดีและมีประสิทธิภาพก็ต่อเมื่อสารสนเทศเกี่ยวกับลูกค้า (ความต้องการของลูกค้า) ผู้ส่งมอบ และการผลิตมีการผิดพลาดเกิดขึ้นเพียงเล็กน้อย หรือค่อนข้างจะมีความแน่นอนและคงที่ แต่ถ้าอยู่ภายใต้สภาพที่มีความไม่แน่นอน (ตามสภาพความเป็นจริงมักจะเป็นเช่นนั้น) ระบบการไหลของน้ำในอ่าง หรือระบบจุดสั่งซื้อนี้จะระบบที่นำไปสู่การมีระดับของคงคลังที่มากเกินไปเมื่อเทียบกับระบบอื่นๆ เช่น Just In Time JIT ที่พัฒนาขึ้นภายใต้ปรัชญา แนวคิด และเทคโนโลยีที่ทันสมัยกว่า



รูปที่ 1 แสดงระบบการควบคุมวัสดุคงคลังโดยอาศัยแนวคิดของการไหลของน้ำในอ่าง

กรณีช่วงเวลานำคงที่อัตราการใช้มีความแปรปรวน

ปริมาณวัสดุคงคลังสำรองจะจัดเตรียมไว้เพื่อป้องกันความผิดพลาดในช่วงเวลานำเท่านั้นภายใต้ข้อสมมุติที่ว่า ช่วงเวลานำคงที่แต่อัตราการใช้มีความแปรปรวนสำหรับอัตราการใช้นี้โดยส่วนมากถ้าเป็นระดับโรงงานความแปรปรวนที่เกิดขึ้นมักจะมีลักษณะการแจกแจงแบบปกติ [4, 5,6]

$$ROP = (d) (LT) + \sigma dLT \quad (1)$$

เมื่อ ROP คือปริมาณวัสดุคงคลังสูงสุดในช่วงเวลานำหรือระดับสั่งซื้อและค่า (d) (LT) คืออัตราการใช้โดยเฉลี่ยในช่วงเวลานำคงที่

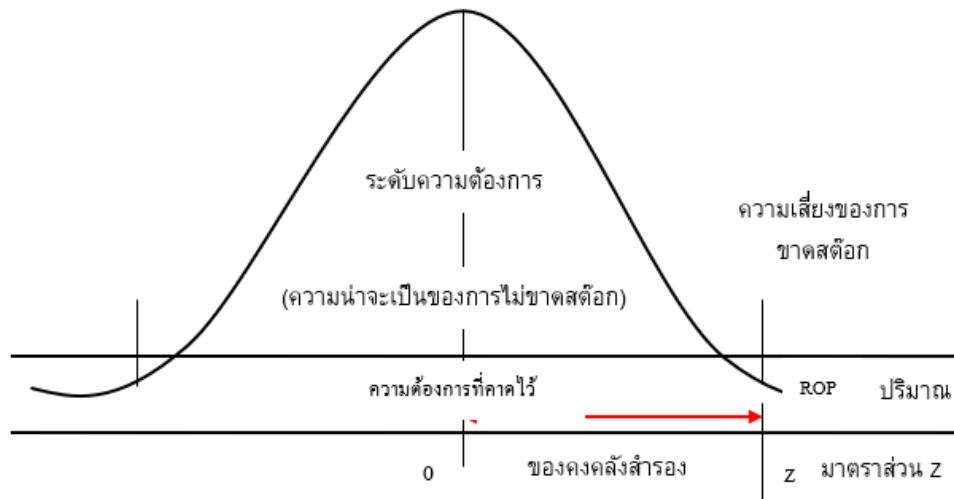
$$Z = \{ROP - (d) (LT)\} / \sigma dLT \quad (2)$$

และปริมาณวัสดุคงคลังสำรองสามารถคำนวณได้จากสูตร

$$ROP - (d) (LT) = \sigma dLT \quad (3)$$

$$\text{หรือ } ss = \sigma dLT$$

ภายใต้สถานการณ์ของช่วงเวลานำคงที่แต่อัตราการใช้มีความแปรปรวนจากสมการที่ (1) สามารถเขียนได้ใหม่ดังนี้



รูปที่ 2 แสดงระดับการสั่งซื้อ

- เมื่อ ROP = ระดับของการสั่งซื้อ
 (d) (LT) = อัตราความต้องการในช่วงเวลานำโดยเฉลี่ย
 (d) = อัตราความต้องการโดยเฉลี่ยต่อหน่วยช่วงเวลา
 LT = ช่วงเวลานำโดยเฉลี่ย
 ss = ปริมาณคงคลังสำรอง

5. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการกำหนดจุดสั่งซื้อ (ROP) ของการจัดซื้อวัตถุดิบสำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์สแตนเลสเพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนวัตถุดิบในการผลิต กรณีศึกษา บริษัท พี.เอ็ม.คอนเวเยอร์ ชัฟฟลาย จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทภาคเอกชนที่ประกอบกิจการการผลิตวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้วัตถุดิบประเภทสแตนเลส ซึ่งการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงดำเนินงาน (Operation Research) เพื่อศึกษาปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานของบริษัทตัวอย่าง ในในการวิจัยครั้งนี้ขั้นตอนวิธีการดำเนินงานดังต่อไปนี้

- 5.1 ข้อมูลพื้นฐานของบริษัทตัวอย่าง
- 5.2 ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา
- 5.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลบริษัทกลุ่มตัวอย่าง
- 5.4 สภาพปัญหาของบริษัทตัวอย่าง
- 5.5 การนำข้อมูลของอะไหล่ที่ขาดแคลนมาวิเคราะห์ค่าความแปรปรวน
- 5.6 คำนวณจุดสั่งซื้อ (ROP) ของวัสดุแต่ละชนิด

5.1 ข้อมูลพื้นฐานของบริษัทตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของบริษัท

บริษัท พี.เอ็ม.คอนเวเยอร์ ชัฟฟลาย จำกัด ตั้งอยู่ที่ 49/9 หมู่ที่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสสามพราน จังหวัดนครปฐม บริษัทประกอบธุรกิจประเภทจำหน่ายวัสดุ อุปกรณ์เหล็ก สแตนเลสและอื่นๆ รวมทั้งการบริการออกแบบ ผลิตตามแบบพร้อมบริการติดตั้งหลายชนิด เช่น เครื่องครัวต่างๆ โต๊ะทำงาน เป็นต้น ซึ่งบริษัทเปิดดำเนินการมาทั้งหมดแล้วประมาณ 3 ปี



รูปที่ 3 บริษัท พี.เอ็ม.คอนเวเยอร์ ซัพพลาย จำกัด
ตั้งอยู่ที่ 49/9 หมู่ที่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม

5.2 ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

ประชากร คือ วัสดุคงคลังในบริษัทตัวอย่าง โดยจะทำการเก็บข้อมูลย้อนหลังเป็นเวลา 48 สัปดาห์

5.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลบริษัทกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ จะใช้ข้อมูลจาก แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ และแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลการปฏิบัติงานที่ได้จากการสัมภาษณ์ (Interview Method) ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานในคลังวัสดุของบริษัทเพื่อให้ทราบถึงขั้นตอน และขบวนการในการปฏิบัติงาน

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากคลังวัสดุของบริษัทที่ได้รวบรวมไว้แล้ว

5.4 สภาพปัญหาของบริษัทตัวอย่าง

บริษัทตัวอย่างเป็นบริษัทที่ดำเนินงานจำหน่ายวัสดุ อุปกรณ์ สแตนเลส และอื่นๆ รวมทั้งการบริการออกแบบผลิตตามแบบพร้อมบริการติดตั้งหลายชนิด แต่ในการดำเนินงานของบริษัทในช่วงที่ผ่านมาได้ประสบกับปัญหาการขาดแคลนวัสดุบางรายการ ทำให้การผลิตผลิตภัณฑ์มีปัญหาต้องหยุดชะงัก ทำให้บริษัทประสบกับปัญหาในการดำเนินงาน ซึ่งจากการศึกษาพบว่าในรอบ 48 สัปดาห์มีประเภทวัสดุที่มักจะขาดแคลนอยู่ 12 ชนิด ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนครั้งของการขาดแคลนวัสดุของบริษัท

รหัสของวัตถุดิบ	จำนวนครั้งที่ขาด	รหัสของวัตถุดิบ	จำนวนครั้งที่ขาด
A-11	12	A-17	11
A-12	13	A-18	19
A-13	17	A-19	13
A-14	9	A-20	14
A-15	15	A-21	8
A-16	11	A-22	10

5.5 การนำข้อมูลของอะไหล่ที่ขาดแคลนมาวิเคราะห์ค่าความแปรปรวน

ตารางที่ 3 แสดงอัตราความต้องการวัสดุชนิด A-11 (สแตนเลสชนิดแผ่นหนา 1 mm)

สัปดาห์ที่	จำนวนความต้องการ (ชิ้น)	สัปดาห์ที่	จำนวนความต้องการ (ชิ้น)	สัปดาห์ที่	จำนวนความต้องการ (ชิ้น)
1	50	17	50	33	45
2	65	18	55	34	40
3	45	19	65	35	80
4	50	20	75	36	45
5	55	21	65	37	50
6	40	22	50	38	65
7	65	23	65	39	45
8	45	24	70	40	45
9	50	25	45	41	40
10	60	26	40	42	55
11	70	27	55	43	80
12	55	28	65	44	40
13	50	29	50	45	50
14	65	30	45	46	55
15	70	31	50	47	45
16	40	32	65	48	55

ตารางที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลอัตราความต้องการวัสดุชนิด A-11 (สแตนเลสชนิดแผ่นหนา 1mm)

ค่าเฉลี่ย	54.37	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของประชากร	11.30
ค่ามัธยฐาน	50	ค่าความแปรปรวนของประชากร	127.73
ค่าฐานนิยม	50	ค่าพิสัย	50

การกำหนดจุดสั่งซื้อ (ROP) ของวัสดุแต่ละชนิด

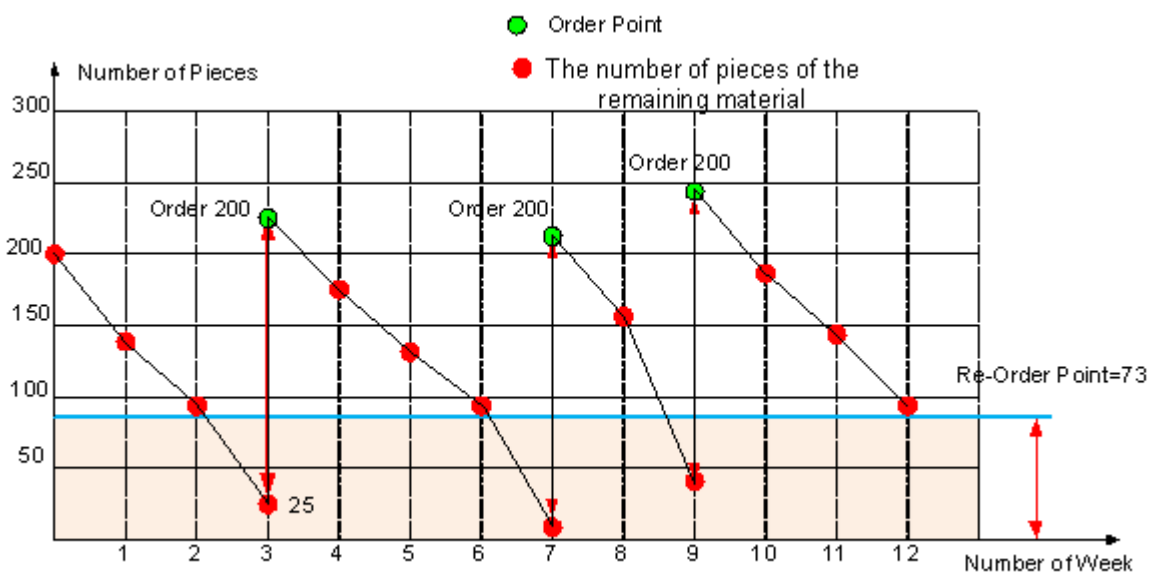
ตารางที่ 5.3 จุดสั่งซื้อ (ROP) ของวัสดุรหัส A-11 (สแตนเลสชนิดแผ่นหนา 1mm)

ค่าเฉลี่ยของอัตราความต้องการวัสดุ	54.37
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	11.30
ระดับการบริการ %	95
จุดสั่งซื้อ (ROP)	73

จำลองสถานการณ์วัสดุ รหัส A-11 (สแตนเลสชนิดแผ่นหนา 1mm)

ทำการทดสอบโดยการจำลองสถานการณ์จะได้

สัปดาห์	สินค้าต้นงวด	ตัวเลขสุ่ม	ความต้องการ	สินค้าปลายงวด	สั่งสินค้า
1	200	0.69	60	140	
2	140	0.34	50	90	
3	90	0.77	65	25	200
4	225	0.42	50	175	
5	175	0.18	45	130	
6	130	0.59	55	75	
7	75	0.91	70	5	200
8	205	0.39	50	155	
9	155	0.92	70	45	200
10	245	0.37	50	195	
11	195	0.34	50	145	
12	145	0.68	60	85	



รูปที่ 4 การแสดงผลจากสถานการณ์จำลอง

จากกรณีศึกษาตัวอย่าง บริษัท พี เอ็ม คอนเวอร์เตอร์ ชัฟฟลาย จำกัด เป็นบริษัทผลิตภัณฑ์สแตนเลสขนาดเล็ก ทำการเก็บข้อมูล ทั้งหมด 48 สัปดาห์ วัสดุแผ่นสแตนเลสหนา 1mm รหัส A11 จากการจำลองสถานการณ์จะพบว่าไม่มีการขาดแคลนวัสดุที่จะทำการผลิตและส่งให้ลูกค้าเลย จากการที่ก่อนหน้านี้ไม่ใช้ระบบจุดสั่งซื้อนี้ มีการขาดแคลนวัสดุ รหัส A-11 ถึง 12 ครั้ง จึงถือได้ว่าจุดสั่งซื้อที่นำมาใช้นี้ใช้ได้เป็นอย่างดีเหมาะสมแล้ว

6. สรุปผลวิจัย

ในงานวิจัยนี้ ผู้นำเสนอการบริหารวัสดุคงคลังของอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สแตนเลสขนาดเล็ก จากปัญหาการขาดแคลนวัสดุคงคลังทำให้เกิดความเสียหายแก่องค์กร จึงนำเอาหลักการบริหารวัสดุคงคลังนำมาใช้เพื่อแก้ปัญหา ในการสั่งซื้อวัสดุในจำนวนที่เหมาะสมไม่มากเกินไปและไม่น้อยจนกระทั่งขาดแคลน จากกรณีศึกษาตัวอย่าง บริษัท พี เอ็ม คอนเวอร์เตอร์ ชัฟฟลาย จำกัด เป็นบริษัทผลิตภัณฑ์สแตนเลสขนาดเล็ก ผู้วิจัยทำการเก็บตัวอย่างสแตนเลสชนิดแผ่นหนา 1mm ทั้งหมด 48 สัปดาห์ ขาดแคลนวัสดุ รหัส A-11 ถึง 12 ครั้ง แต่เมื่อทำการวิจัยโดยใช้หลักการ Re-Order Point อีกทั้งทำการทดสอบโดยสถานการณ์จำลองจึงถือได้ว่าจุดสั่งซื้อที่นำมาใช้นี้ใช้ได้เป็นอย่างดีเหมาะสมและสามารถแก้ปัญหาให้กับบริษัทไม่ให้เกิดการสูญเสียผลประโยชน์อันควรจะได้รับ อีกทั้งยังรักษาระดับความเชื่อมั่นของลูกค้าที่มีต่อบริษัท ดังแสดงผลได้จากงานวิจัย

7. กิตติกรรมประกาศ

ขอบพระคุณ บริษัท พี เอ็ม คอนเวอร์เตอร์ ชัฟฟลาย จำกัด ที่ให้ผู้วิจัยเก็บข้อมูล

8. เอกสารอ้างอิง

- [1] พิชิต สุขเจริญพงษ์. การจัดการวิศวกรรมการผลิตพิมพ์ครั้งที่ 2 .กรุงเทพฯ:ซีเอ็ดยูเคชั่น, 26547.
- [2] พิกพลิตาภรณ์. การบริหารของคงคลัง ระบบ MRP และ ROP รับพิมพ์ครั้งที่ 5 . กรุงเทพฯ ฯ : สมาคม ส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), สำนักพิมพ์ ส.ส.ท., 2546.
- [3] ชัยยนต์ ชีโนกุล, การจัดการโซ่อุปทานและลอจิสติกส์ พิมพ์ครั้งที่1. มหาวิทยาลัยศรีปทุม, 2547.
- [4] ชรินทร์ คุณรักษา. ระบบพัสดุคงคลังสำหรับอะไหล่ซ่อมบำรุง: กรณีศึกษาโรงงานผลิตปูนซีเมนต์แห่งหนึ่ง วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. วิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม, 2541.
- [5] สุขสันต์ เหล่ารักกิจการ. การควบคุมพัสดุดิบส่วนคงคลังจากผู้ผลิตชิ้นส่วน. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. วิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม, 2542.
- [6] PisalYenradee, AnularkPinnol and AmnajCharoenthevornying. "Demand Forecasting and Production Planning for High Seasonal Demand Situations : Case Study of Pressure Container Factory." Science Asia 27, 2001, pp. 271-278.