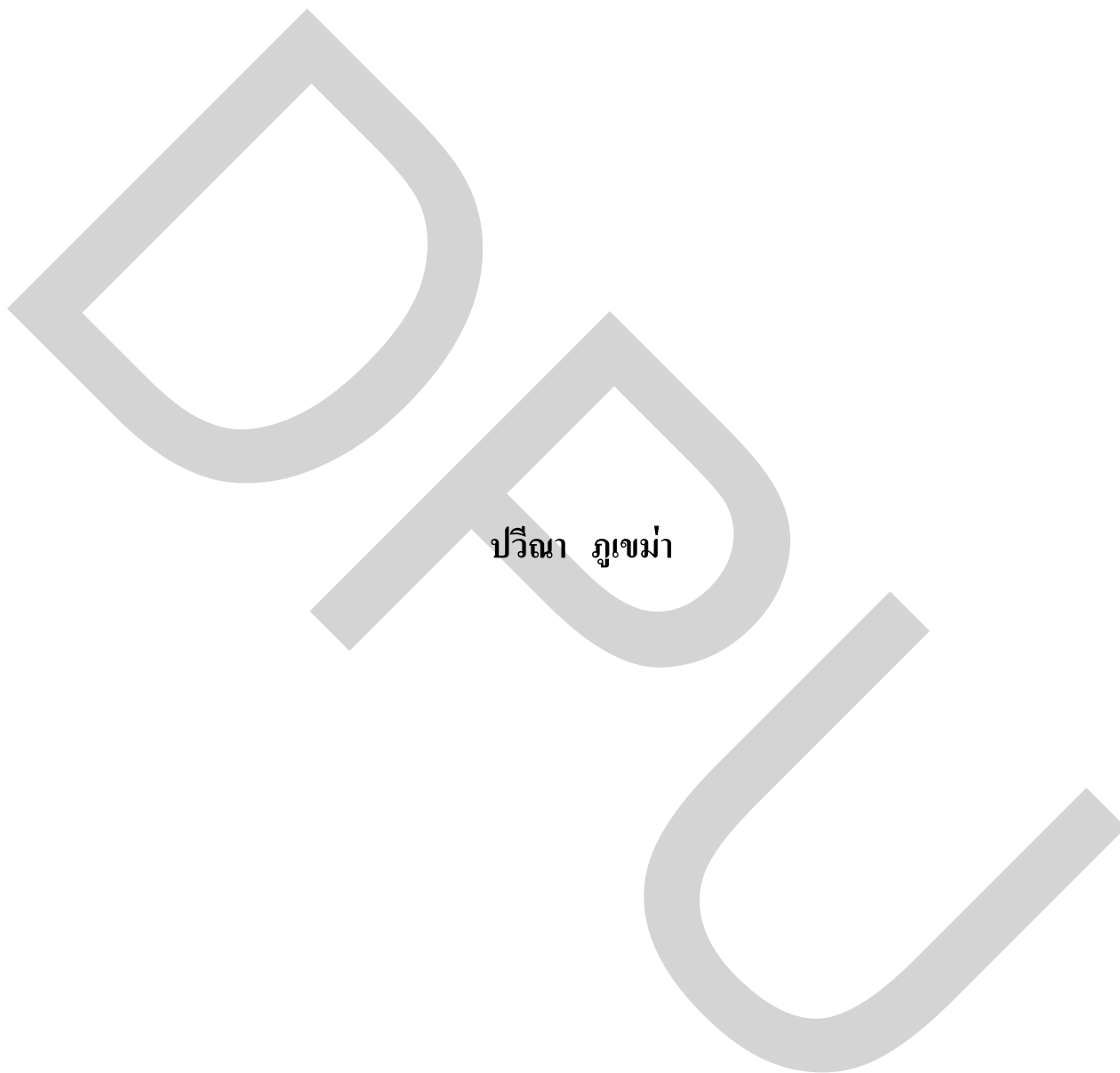


การลดต้นทุนสินค้าคงคลัง (สายพาน) อุตสาหกรรมไม้อัด

กรณีศึกษา: บริษัท แอดวานซ์ ไฟเบอร์ จำกัด



ปรีดา ภูเขมา

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการโซ่อุปทานแบบบูรณาการ คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

พ.ศ. 2557

# **Inventory Cost Reduction in Plywood Industry Case Study Belt**



**Pavena Pukamao**

**Thematic Paper Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements**

**for the Degree of Master of Science**

**Department of Supply Chain Management**

**Faculty of Engineering, Dhurakij Pundit University**

**2014**

หัวข้อสารนิพนธ์	การลดต้นทุนสินค้าคงคลัง (สายพาน)
ชื่อผู้เขียน	ปวีณา ภูเขมา
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภรัชชัย วรรัตน์
สาขาวิชา	การจัดการโซ่อุปทานแบบบูรณาการ
ปีการศึกษา	2556

### บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องการลดต้นทุนสินค้าคงคลังสายพาน ของโรงงานผลิตไม้อัด บริษัท แอดวานซ์ ไฟเบอร์ จำกัด มีวัตถุประสงค์เพื่อลดต้นทุนสินค้าคงคลังกลุ่มอะไหล่สายพาน และหาวิธีจัดกลุ่มมูลค่าสายพานให้มีประสิทธิภาพ โดยในการวิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูลจากแผนกสต็อก จากนั้นจึงทำการจัดกลุ่มโดยใช้ทฤษฎี ABC เพื่อแยกความสำคัญของสายพาน และใช้ทฤษฎี Min-Max เพื่อปรับให้เหมาะสมกับการเบิกใช้งานจริง เพื่อควบคุมการเบิกสายพานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

จากการศึกษากระบวนการทำงาน พบว่าการนำทฤษฎี ABC และ Min-Max มาใช้ ทำให้สามารถแยกกลุ่มสายพานที่มีความสำคัญออกมาได้ และสามารถลดต้นทุนสินค้าคงคลังอะไหล่สายพานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยต้นทุนรวม จากเดิม 1,101,303 บาท ลดเหลือ 918,302 บาท คิดเป็นร้อยละ 20 ของมูลค่ารวมทั้งหมด

Thematic Paper Title	Inventory Cost Reduction in Plywood Industry Case Study Belt
Author	Pavena Phukamao
Thematic Paper Advisor	Associate Professor Dr.Suparatchai Vorarat
Department	Supply Chain Management
Academic Year	2013

### **ABSTRACT**

The purpose of this research is to reduce the inventory costs by using the belt information of Advance Fiber Co., Ltd. as a case study. The researcher will learn how to separate the belt part and solving the problems about Minimum and Maximum of services. The information is brought from the store and using the ABC to analysis and Pareto theories to separate the main of belt then using the Minimum - Maximum theory to control the belt part and efficiently

The study of research was found that the ABC Analysis theory and Minimum-Maximum theory can separate and dedicate the part of the belt more effectively for the machine. It can reduce the cost of belt part warehouse from 1,101,303 baht to reducing 918,302 baht or 20 percent cost reducing.

## กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์เรื่องนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความกรุณาช่วยเหลือแนะนำเป็นอย่างดีจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภรัชชัย วรรัตน์ อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ที่ให้คำปรึกษา ให้คำแนะนำ และตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ให้สารนิพนธ์นี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ทำให้ผู้วิจัยได้เข้าใจ และทราบถึงวิธีการ ซึ่งผู้วิจัยต้องขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์ไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณบิดา มารดา ของผู้วิจัยที่ให้การสนับสนุนด้านการศึกษาและคอยเป็นกำลังใจให้ด้วยดีเสมอมาและเป็นแรงบันดาลใจทำให้เกิดสารนิพนธ์เล่มนี้

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณ บริษัท แอดวานซ์ ไฟเบอร์ จำกัด และเพื่อนๆ ที่ให้การช่วยเหลือในเรื่องข้อมูลการทำวิจัย จนทำให้สารนิพนธ์เล่มนี้เสร็จสมบูรณ์

ปวีณา ภูเขมา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ฉ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย.....	2
1.3 ขอบเขตของงานวิจัย.....	2
1.4 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
2. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 ความหมายและความสำคัญของสินค้าคงคลัง.....	4
2.2 คำนิยามของสินค้าคงคลังและการจัดการสินค้าคงคลัง.....	5
2.3 วัตถุประสงค์ของการจัดการสินค้าคงคลัง.....	6
2.4 หน้าที่หรือประโยชน์ของสินค้าคงคลัง.....	7
2.5 แนวคิดโครงสร้างของระบบสินค้าคงคลัง.....	8
2.6 ทฤษฎีต้นทุนค่าใช้จ่ายของการจัดการสินค้าคงคลัง.....	8
2.7 ทฤษฎีเกี่ยวกับการจำแนกอะไหล่ตามระบบ ABC Classification.....	9
2.8 วิธีการในการกำหนดปริมาณต่ำสุด-สูงสุด (Min-Max).....	13
2.9 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	14
3. วิธีดำเนินการวิจัย.....	17
3.1 การศึกษาสภาพทั่วไปของโรงงานที่เป็นกรณีศึกษา.....	17
3.2 การศึกษากระบวนการผลิตไม้อัดของบริษัทรณีศึกษา.....	21
3.3 สภาพแวดล้อมของคลังสินค้า บริษัทรณีศึกษา.....	22

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3.4 การรวบรวมข้อมูล.....	23
3.5 การกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย.....	26
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	27
3.7 ขั้นตอนวิเคราะห์และการสรุปผลเปรียบเทียบในการวิจัย.....	28
3.8 การสรุปผลและข้อเสนอแนะ.....	29
4. ผลการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	30
4.1 ข้อมูลสินค้าคงคลังอะไหล่สายพานเครื่องจักร.....	30
4.2 รูปแบบการจัดการสินค้าคงคลังปัจจุบัน.....	32
4.3 การจัดการกลุ่มสายพานเครื่องจักร โดยใช้เทคนิค ABC.....	33
4.4 ผลการจัดกลุ่มสินค้าคงคลังแบบ ABC.....	34
4.5 การกำหนดปริมาณและแนวทางการปรับปรุงค่า (Min-Max) ใหม่ เฉพาะกลุ่ม A.....	38
4.6 การกำหนดปริมาณและแนวทางการปรับปรุงค่า (Min-Max) กลุ่ม A B C.....	41
5. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	47
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	47
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	50
บรรณานุกรม.....	51
ภาคผนวก.....	54
ประวัติผู้เขียน.....	71

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 การแบ่งประเภทสินค้าคงคลังด้วยระบบ ABC.....	10
2.2 แนวคิดระบบ ABC กับสินค้าคงคลังอะไหล่.....	12
3.1 ข้อมูลดิบรายการสายพานที่จะมาทำการวิเคราะห์.....	24
4.1 ข้อมูลพัสดุคงคลัง สายพานเครื่องจักร.....	31
4.2 กลุ่มสินค้าคงคลังแบบ ABC เรียงลำดับจากมูลค่ามากไปน้อย.....	35
4.3 รายการสายพานเครื่องจักร ที่ปรับปรุงค่า (Min-Max) ใหม่ (เฉพาะกลุ่ม A).....	38
4.4 รายการสายพานเครื่องจักร ที่ปรับปรุงค่า (Min-Max) ใหม่ กลุ่ม A, B, C43.....	41



## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าหมุนเวียนและปริมาณอะไหล่คงคลัง.....	11
3.1 โครงสร้างองค์กร.....	18
3.2 ไม้อัด Particle Board.....	19
3.3 ประตูลำเรือรูป.....	20
3.4 ไม้อัด Hardboard.....	20
3.5 กระบวนการผลิตไม้อัด.....	21
3.6 คลังสินค้าสำเร็จรูปที่ จ.นนทบุรี.....	22
3.7 คลังอะไหล่สายพาน จ.กาญจนบุรี.....	23
3.8 ขั้นตอนของกรอบแนวคิดในการทำวิจัย.....	26
3.9 ขั้นตอนวิเคราะห์และการสรุปผลเปรียบเทียบในการวิจัย.....	28
4.1 การแบ่งกลุ่มสินค้าคงคลัง โดยใช้เทคนิค ABC.....	34
4.2 การแบ่งกลุ่มพัสดุคงคลัง โดยใช้เทคนิค ABC.....	37
4.3 ภาพตัวอย่างสายพานเครื่องจักร (กลุ่ม A).....	44

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบัน ในโลกการแข่งขันทางธุรกิจ องค์กรส่วนใหญ่ มีความสนใจ และตื่นต่อกระแสโลกาภิวัตน์มากขึ้น จึงส่งผลให้ในแต่ละองค์กร ที่ต้องมีการเผชิญหน้ากับแรงกดดันในการแข่งขัน นำกลยุทธ์ต่างๆ มาใช้เพื่อเป็นเครื่องมือในการสร้างประสิทธิภาพในการบริหารจัดการกลยุทธ์ ในหลายๆ องค์กรให้ความสำคัญ และถูกกล่าวถึงเป็นประเด็นแรกๆ คือ แนวคิดด้านการจัดการสินค้าคงคลัง เช่น การลดปริมาณสินค้าคงคลัง เนื่องจากหากมีปริมาณสินค้าคงคลังมาก จะทำให้ต้นทุนในการดำเนินการสูงมากขึ้น อาจทำให้การแข่งขันทางธุรกิจ ไม่สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากกรณีศึกษา บริษัท แอดวานซ์ ไฟเบอร์ จำกัด ได้รับการจัดตั้งขึ้นตั้งแต่ปี 2006 กับธุรกิจผู้ผลิตแผ่นไม้อัด ณ ปัจจุบัน บริษัทฯ มีนโยบายความมุ่งมั่นต่อการผลิตสินค้าที่คงคุณภาพที่ดีที่สุดและมาตรฐานที่ดีที่สุดภายใต้ต้นทุนที่ต่ำที่สุดเท่าที่ทางบริษัทฯ สามารถทำได้ ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงเล็งเห็นความสำคัญในการศึกษา การลดต้นทุนสินค้าคงคลังของ บริษัท แอดวานซ์ ไฟเบอร์ จำกัด ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาเฉพาะในส่วนของสินค้าคงคลัง ประเภทวัสดุซ่อมบำรุง สายพาน เครื่องจักร ปริมาณสินค้าคงคลัง (Inventory) ในจำนวน 30 รายการ ซึ่งมีมูลค่าทั้งสิ้น 1,101,303.00 บาท ที่มีการควบคุมดูแลสินค้าคงคลังใช้วิธีแบบกำหนดปริมาณต่ำสุด-สูงสุด (Minimum-Maximum) ตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร และการประมาณการณ์ของผู้ใช้งาน ทำให้ปริมาณสินค้าคงคลังบางรายการมีมากเกินไปจนเกิดความจำเป็นในการทำงาน จึงทำให้มูลค่าสินค้าคงคลังสูงขึ้นเรื่อยๆ

การควบคุมและการจัดการปริมาณสินค้าคงคลัง จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากเป็นวิธีการที่สนับสนุนกระบวนการผลิตของบริษัท เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการสูญเสีย จากการขาดสินค้าคงคลังที่ต้องการใช้ในการซ่อมบำรุง ซึ่งถือว่ามีความจำเป็นมาก เพราะถ้าหากว่าไม่สามารถเบิกจ่ายอะไหล่ให้แก่ผู้ใช้งานได้ ก็จะส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิต ทำให้ไม่สามารถส่งมอบผลิตภัณฑ์แก่ลูกค้าตรงตามระยะเวลาที่กำหนดได้ แต่ในทางตรงกันข้าม หากมีการจัดเก็บสินค้าคงคลังในปริมาณมากเกินไปจนเกิดความจำเป็นในการใช้งาน จะทำให้เกิดความเสียหายโอกาสในด้านเงินทุนที่ต้องใช้ไปในการจัดเก็บสินค้าคงคลังที่มากเกินไปจนเกิดความจำเป็น รวมถึงการเกิดความสูญเสียเนื่องจากสินค้า

คงคลังที่ถูกจัดเก็บไว้เกินกว่าระยะเวลาที่กำหนด (Dead Stock) ซึ่งจะทำให้คุณภาพของสายพานอาจจะเสื่อม เมื่อมีการเก็บ stock ไว้เป็นเวลานานเกินไป และทำให้เกิดต้นทุนที่สูงโดยไม่จำเป็น

จากข้อมูลดังกล่าว จะส่งผลต่อต้นทุนและเพิ่มค่าใช้จ่ายในการลงทุนรวมทั้งมีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา ซึ่งวิธีการจัดการสินค้าคงคลังดังกล่าวมานี้อาจไม่ได้ถูกให้ความสำคัญ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพิจารณา เพื่อศึกษาวิธีการควบคุม และวางแผนการจัดการสินค้าคงคลังให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษา เพื่อหาวิธีการควบคุมปริมาณสินค้าคงคลังให้เกิดประโยชน์สูงสุด และสามารถที่จะเป็นแนวทางในการลดต้นทุนสินค้าคงคลังได้

## 1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อใช้หลักการวิเคราะห์ด้วยวิธี ABC ในการบริหารจัดการปริมาณสินค้าคงคลัง และสามารถลดต้นทุนสินค้าคงคลังประเภทวัสดุคงคลัง สายพานเครื่องจักร และสอดคล้องกับแผนงานการซ่อมบำรุงเครื่องจักร
2. เพื่อปรับปรุงปริมาณต่ำสุด-สูงสุด (Minimum-Maximum) ของวัสดุคงคลัง ซึ่งจะทำให้ต้นทุนในการจัดเก็บลดลง

## 1.3 ขอบเขตของงานวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเฉพาะ การจัดการการควบคุมวัสดุคงคลังอะไหล่เครื่องจักรประเภทวัสดุซ่อมบำรุง สายพานเครื่องจักรของ บริษัท แอดวานซ์ ไฟเบอร์ จำกัด
2. ศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาและหาแนวทางแก้ไขที่เหมาะสมที่สุด เพื่อลดต้นทุนในการจัดการวัสดุคงคลัง
  - 2.1 ใช้หลักการวิเคราะห์ด้วยวิธี ABC ในการจัดการสินค้าคงคลัง
  - 2.2 การจัดการปริมาณต่ำสุด - สูงสุด (Minimum-Maximum) ของวัสดุคงคลัง
3. การจัดการสินค้าคงคลังอะไหล่เครื่องจักรประเภทวัสดุซ่อมบำรุง สายพานเครื่องจักร นี้ต้องมีสอดคล้องกับแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักร
4. ในการทำสารนิพนธ์ฉบับนี้จะอ้างอิงข้อมูลในช่วงปี 2007 - ปี 2013

#### 1.4 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. ทำการศึกษาและเก็บข้อมูลต้นทุนที่เกิดขึ้นและปริมาณวัสดุคงคลังที่เกิดของ บริษัท แอดวานซ์ ไฟเบอร์ จำกัด
2. แบ่งกลุ่มวัสดุ โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์แบบ ABC เพื่อใช้จัดแบ่งประเภทสินค้าคงคลังออกเป็น 3 กลุ่ม
  - A - 15-20% ของรายการ มีมูลค่า 80% ของมูลค่าวัสดุที่จัดเก็บทั้งหมด
  - B - 25-30% ของรายการ มีมูลค่า 15% ของมูลค่าวัสดุที่จัดเก็บทั้งหมด
  - C - 50-60% ของรายการ มีมูลค่า 5% ของมูลค่าวัสดุที่จัดเก็บทั้งหมด

ทำการกำหนดข้อมูลในการจัดเก็บวัสดุคงคลัง

ปริมาณวัสดุคงคลังต่ำสุด (Minimum)

ปริมาณวัสดุคงคลังสูงสุด (Maximum)
3. วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับพัสดุคงคลังของ บริษัท แอดวานซ์ ไฟเบอร์ จำกัด พร้อมทั้งกำหนดแนวทางแก้ไขและรูปแบบการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมที่สุด
4. หางานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
5. สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

#### 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถลดต้นทุนสินค้าคงคลังได้
2. ทำให้ได้วิธีการจัดการปริมาณสินค้าคงคลังในปริมาณที่เหมาะสมและสามารถซ่อมบำรุงเครื่องจักรได้ตามแผนที่กำหนดโดยที่อะไหล่ไม่ขาดมือ
3. ทำให้ทราบปริมาณต่ำสุด-สูงสุด ในการจัดเก็บที่เหมาะสมต่อความต้องการที่แท้จริง
4. เพื่อเป็นแนวทางของการบริหารสินค้าคงคลังประเภทอื่นๆ ซึ่งอาจจะสร้างความได้เปรียบในเชิงธุรกิจ และอาจก่อให้เกิดกำไรสูงสุดจากการบริหารจัดการได้
5. สามารถนำผลการวิจัยที่ได้ไปประยุกต์ใช้กับโรงงานประเภทอื่นๆ ได้

## บทที่ 2

### แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง กรณีศึกษาสินค้าคงคลังอะไหล่สายพานเครื่องจักรของบริษัท แอดวานซ์ไฟเบอร์ จำกัด ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อช่วยลดปัญหาในเรื่องของสินค้าคงคลังสายพานเครื่องจักร ที่มีปริมาณมากเกินไปซึ่งจริงของ บริษัท แอดวานซ์ไฟเบอร์ จำกัด เนื้อหาในบทนี้จะกล่าวถึงแนวคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- 2.1 ความหมายและความสำคัญของสินค้าคงคลัง
- 2.2 คำนิยามของสินค้าคงคลังและคำนิยามของการจัดการสินค้าคงคลัง
- 2.3 วัตถุประสงค์ของการจัดการสินค้าคงคลัง
- 2.4 หน้าที่ หรือประโยชน์ของสินค้าคงคลัง
- 2.5 แนวคิด โครงสร้างของระบบสินค้าคงคลัง
- 2.6 ทฤษฎี ต้นทุนค่าใช้จ่ายของการจัดการสินค้าคงคลัง
- 2.7 ทฤษฎีเกี่ยวกับจำแนกอะไหล่ตามระบบ ABC Classification
- 2.8 ทฤษฎีเกี่ยวกับวิธีการในการกำหนดปริมาณต่ำสุด - สูงสุด (Minimum-Maximum)
- 2.9 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 ความหมายและความสำคัญของสินค้าคงคลัง

สินค้าคงคลัง หมายถึง ปริมาณ หรือมูลค่าของสิ่งของและสินค้าที่ธุรกิจเก็บรักษาไว้เพื่อใช้ประโยชน์ในเวลาที่ต้องการ ซึ่งอาจเป็นการใช้ประโยชน์โดยนำไปเป็นส่วนประกอบในการผลิตหรือนำไปจำหน่ายให้แก่ลูกค้า หรืออื่นๆ ก็ได้ นอกจากนี้ยังมีความแตกต่างกันในแต่ละธุรกิจ โดยบางธุรกิจอาจต้องการเก็บรักษาไว้ในปริมาณมากๆ เพื่อให้เพียงพอต่อการตอบสนองความต้องการตลอดเวลา ขณะที่บางธุรกิจอาจต้องการเก็บรักษาในปริมาณน้อยๆ เพื่อลดค่าใช้จ่ายจากการมีสินค้าคงคลังให้น้อยที่สุด การตัดสินใจในสินค้าคงคลังโดยทั่วไปจึงมักพิจารณาความเหมาะสมระหว่างความสามารถในการตอบสนองความต้องการกับค่าใช้จ่ายจากการมีสินค้าคงคลังซึ่งมีความสัมพันธ์กันในทางตรงกันข้ามและไม่ว่าสินค้าคงคลังจะมีปริมาณมากหรือน้อย สินค้าคงคลังก็จัดเป็นสินทรัพย์หมุนเวียนรายการหนึ่งในงบดุลของธุรกิจที่ต้องคุ้มค่าต่อการลงทุน

สินค้าคงคลัง (Inventory) เป็นสินทรัพย์หมุนเวียนชนิดหนึ่งที่มีความสำคัญ และเสียค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการในหลายบริษัท เงินลงทุนในสินค้าคงคลังบางบริษัทอาจสูงถึง 40% ของเงินลงทุนในสินทรัพย์รวม ซึ่งในระดับผู้บริหารได้ตระหนักถึงความสำคัญของการบริหารสินค้าคงคลังอย่างมีประสิทธิภาพ โดยพยายามลดจำนวนสินค้าคงคลังลง ซึ่งจะทำให้ค่าใช้จ่ายลดลง แต่หากลดจำนวนสินค้าคงคลังที่มากเกินไป อาจทำให้สินค้าคงคลังขาดมือได้ ดังนั้นธุรกิจจึงจำเป็นต้องควบคุมสินค้าคงคลังให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม กล่าวคือ การวางแผนควบคุมสินค้าคงคลังให้อยู่ในระดับที่ทำให้ค่าใช้จ่ายรวมต่ำที่สุด

## 2.2 คำนิยามของสินค้าคงคลังและการจัดการสินค้าคงคลัง

สินค้าคงคลัง (Inventory) คือ รายการพัสดุที่จัดเก็บโดย แบ่งเป็นประเภทต่างๆ ดังนี้  
ประเภทของอะไหล่ของเครื่องจักรและอุปกรณ์  
วัสดุสิ้นเปลือง

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

สุปัญญา ไชยชาญ (2549) อธิบายว่าสินค้าคงคลัง (Inventory) ถือเป็นส่วนประกอบทางต้นทุนของบริษัท ที่สูงที่สุด การจัดการซื้อเพื่อนำมาเก็บเป็นสินค้าคงคลัง มีข้อควรคำนึงอยู่หลายประการ นอกจากจะส่งผลกระทบต่อกำไรจากการประกอบการโดยตรงแล้ว ยังเป็นการตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้าในด้านเวลาด้วย ซึ่งความต้องการของลูกค้า ในปัจจุบันอยู่ในรูปแบบสินค้าที่ลูกค้าต้องการ (Customized Product) กล่าวคือ ลูกค้าสามารถพึงเลือกได้ มีความสะดวกรวดเร็ว และทันสมัย ภายในระยะเวลาที่กำหนด ฉะนั้นการจัดการสินค้าคงคลังจึงมีความสำคัญต่อธุรกิจเป็นอย่างมาก การจัดการสินค้าเพื่อเก็บไว้ขาย หรือการจัดซื้อวัตถุดิบเพื่อรอเข้าสู่ระบบการผลิตสินค้าดังกล่าว จัดเป็นสินค้าคงคลัง (Inventory) ซึ่งจะต้องมีการจัดการอย่างดี เพื่อให้เกิดต้นทุนที่ประหยัดหรือต่ำที่สุด เพราะกำไร = ยอดขาย - ต้นทุน ยิ่งต้นทุนต่ำเท่าไร กำไรยิ่งมากขึ้น โดยเป็นส่วนผกผันกัน ซึ่งมีผู้ตั้งทฤษฎีและตัวแบบให้ยึดถือเป็นแนวทางปฏิบัติอยู่

ประเภทของสินค้าคงคลัง

1. วัตถุดิบ (Raw Material) คือ สิ่งของหรือชิ้นส่วนที่ซื้อมาเพื่อใช้ในการผลิต จะรวมทุกอย่างที่ถูกสั่งซื้อ และวัตถุดิบทางตรง จะกลายเป็นผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้าย (End Product) สินค้าคงคลังประเภทนี้จะมีมูลค่าเพิ่มขึ้นเมื่อไหลผ่านไปในกระบวนการประกอบย่อย

2. สินค้าที่อยู่ในระหว่างการผลิต (Work in Process) คือ ชิ้นงานที่อยู่ในขั้นตอนการผลิตหรือรอคอยที่จะผลิตในขั้นตอนต่อไป โดยยังผ่านกระบวนการผลิตไม่ครบทุกขั้นตอน

3. วัสดุซ่อมบำรุง (Spare parts) คือ ชิ้นส่วนหรืออะไหล่ของเครื่องจักรที่สำรองไว้เพื่อเปลี่ยน เมื่อชิ้นส่วนเดิมเสียหายหรือหมดอายุการใช้งาน

4. สินค้าสำเร็จรูป (Finish Goods) คือ ผลผลิตที่ผ่านทุกกระบวนการผลิต ครบถ้วนพร้อมที่จะนำไปขายให้ลูกค้าได้

ถ้าหากไม่มีสินค้าคงคลังการผลิตอาจจะไม่ราบรื่น โดยทั่วไปฝ่ายขายค่อนข้างพอใจหากมีสินค้าคงคลังจำนวนมากๆ เพราะให้ความรู้สึกมั่นใจว่าอย่างไรก็มีสินค้าให้พอขาย แต่หน้าที่ของสินค้าคงคลังคือ รักษาความสมดุลระหว่างอุปสงค์และอุปทาน ทำให้เกิดการประหยัดต่อขนาด (Economy of Scale) เพราะการสั่งซื้อจำนวนมากๆ เป็นการลดต้นทุน

นิยามของการจัดการสินค้าคงคลัง

ท่านาย อภิปรัชญาสกุล (2550) เป็นการจัดการสินค้าคงคลังเพื่อให้มีวัสดุและสินค้านำไปรับงานผลิตและการตลาด ทั้งการบริการลูกค้าที่ดีและมีต้นทุนสินค้าคงคลังรวมที่อยู่ในระดับต่ำสุดสามารถทำได้หลายวิธีการขึ้นอยู่กับลักษณะของความต้องการสินค้า ทรัพยากรขององค์กร การผลิตสินค้าประกอบเข้าด้วยกัน นอกจากนั้นความก้าวหน้าของเทคโนโลยี ข้อมูลข่าวสารและคอมพิวเตอร์ยังช่วยให้การสร้างระบบการจัดการสินค้าคงคลังมีความหลากหลายมากขึ้น ทำให้ผู้บริหารสามารถเลือกใช้ระบบที่เหมาะสมกับกิจการของตนได้มากขึ้น

## 2.3 วัตถุประสงค์ของการจัดการสินค้าคงคลัง

การจัดการสินค้าคงคลังมีวัตถุประสงค์อยู่ 2 ข้อ คือ

1. สามารถมีสินค้าคงคลังไว้บริการลูกค้าในปริมาณที่เพียงพอ และทันต่อความต้องการของลูกค้าเสมอ เพื่อสร้างยอดขาย และรักษาส่วนแบ่งตลาดไว้

2. สามารถลดระดับการลงทุนในสินค้าคงคลังให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม เพื่อทำให้อัตราต้นทุนการผลิตต่ำลง ซึ่งการมีสินค้าคงคลังที่เหมาะสมก่อให้เกิดประโยชน์ คือ

2.1 เพื่อให้เกิดการประหยัดต่อขนาดของสินค้าคงคลัง

2.2 เพื่อให้เกิดความสมดุลระหว่างอุปสงค์และอุปทาน

2.3 เพื่อให้เกิดความชำนาญเฉพาะทางในการผลิต

2.4 เพื่อป้องกันความไม่แน่นอนที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

2.5 เพื่อเป็นกันชนไม่ให้เกิดปัญหาวิกฤต

## 2.4 หน้าที หรือประโยชน์ของสินค้าคงคลัง

สินค้าคงคลังเกิดขึ้น หรือมีขึ้นเนื่องมาจากความไม่พอดี ซึ่งอาจเป็นความไม่พอดีระหว่างปริมาณผลิตและปริมาณความต้องการของตลาด ความไม่พอดีกัน หรือไม่เท่ากันของอัตราการผลิตได้แต่ละขั้นตอน ความไม่พอดีกันของช่วงเวลาที่ต้องการวัตถุดิบและช่วงเวลาที่ผู้ขายส่งจะสามารถจัดส่งให้ได้ ความไม่พอดีเหล่านี้ล้วนแล้วแต่ทำให้เกิดสินค้าคงคลังทั้งสิ้น สินค้าคงคลังจึงทำหน้าที่เหมือนกับเป็นกันชน หรือเป็นตัวดูดซับความไม่พอดีทั้งหลายให้บรรเทาเบาบางลง เช่น การเก็บวัตถุดิบไว้เป็นสินค้าคงคลัง จะเป็นตัวดูดซับความต้องการในการใช้วัตถุดิบในขณะที่ผู้ขาย (Suppliers) ยังไม่นำของมาส่งใหม่ หรือเป็นกันชนไม่ทำให้บริษัทต้องเดือดร้อนถ้าผู้ขายไม่นำของมาส่งตามเวลา เป็นต้น

ถ้าจะแบ่งประเภทของสินค้าคงคลังตามหน้าที่ หรือประโยชน์ของมัน เราอาจแบ่งสินค้าได้เป็น 4 ประเภท คือ

2.4.1 สินค้าคงคลังที่เกิดขึ้นเนื่องจากการสั่งสินค้าเป็นล็อต (Lot-size stock) โดยทั่วไปกิจการต่างๆ มักสั่งซื้อสินค้าเป็นล็อต กล่าวคือ สั่งเป็นจำนวนมากกว่า 1 ชิ้นต่อครั้ง ซึ่งอาจหมายถึง การสั่งซื้อครั้งละเป็นร้อยๆ หรือเป็นพันๆ ชิ้นก็ได้ เหตุผลที่ต้องสั่งซื้อครั้งละมากๆ ก็เนื่องมาจากค่าใช้จ่ายคงที่ที่ต้องเสียไปต่อครั้งไม่ว่าจะสั่งครั้งละกี่ชิ้นก็ตาม เช่น ค่าขนส่งซึ่งอาจต้องเสียค่าโทรศัพท์ ค่าจัดทำใบสั่งซื้อ ค่าขนส่ง เช่น ค่าเช่ารถ ค่าน้ำมัน ซึ่งจะสั่งของเต็มคันรถ หรือครั้งตันก็เสียค่าใช้จ่ายเท่ากัน ในกรณีผู้ขายเป็นผู้จัดส่งผู้ขายก็มักบังคับว่า ต้องสั่งไม่น้อยกว่าจำนวนหนึ่งจึงจะจัดส่งให้ หรือในกรณีสั่งผลิต การสั่งผลิตครั้งละมากๆ ย่อมทำให้ค่าใช้จ่ายเตรียมการเฉลี่ยต่อหน่วยต่ำลง การสั่งสินค้าเป็นล็อตเช่นนี้มักมีจำนวนมากกว่าความต้องการที่เกิดขึ้นในวันที่สินค้ามาถึง ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีสินค้าคงเหลือ สินค้าคงเหลือก็จะถูกนำไปเก็บรักษาไว้เป็นสินค้าคงคลังต่อไป

2.4.2 สต็อกสำรอง (Safety stock) เมื่อความต้องการสินค้าในตลาดมีมากกว่าปกติ หรือมีมากกว่าที่คาด หรือกว่าที่พยากรณ์สินค้าที่มีอยู่ในรูปของสินค้าคงคลังก็อาจหมดลงเร็วกว่าที่สินค้าล็อตใหม่มาถึง เพื่อป้องกันไม่ให้สินค้าคงคลังรายการที่มีความสำคัญต้องขาดสต็อก กิจการส่วนใหญ่จะมีสต็อกสำรอง หรือ Safety stock ไว้เผื่อเหนียว สต็อกสำรองนี้เป็นสินค้าคงคลังที่เพิ่มขึ้นจากระดับปกติ หรือเพิ่มขึ้นจาก Lot-size stock เพื่อรับมือกับความ及要求ที่คาดเพิ่มมากกว่าที่คาดไว้

2.4.3 สินค้าคงคลังที่มีไว้สำหรับเหตุการณ์ที่คาดไว้ล่วงหน้า (Anticipation stock) ในขณะที่สินค้าสำรองมีไว้เพื่อรับมือกับเหตุการณ์ที่คาดไม่ถึง Anticipation stock มีไว้สำหรับเหตุการณ์ที่คาดไว้ล่วงหน้า เช่น สินค้าที่มีความต้องการในลักษณะที่เป็นฤดูกาล หรือเตรียมไว้ในกรณีที่มี



การสไตรค์เกิดขึ้นจนต้องปิดโรงงานชั่วคราว หรือในกรณีของการเก็งกำไร เช่น ทรานส์ฟอเมอร์ว่า ราคาสินค้าจะขึ้นก็อาจทำการกักตุนสินค้าไว้เพื่อได้กำไรในอนาคต

2.5.4 สินค้าคงคลังระหว่างทาง (Pipe-line inventory) สินค้าระหว่างทาง หมายถึง สินค้าที่อยู่ระหว่างการขนส่ง ไม่ว่าจะเป็นสินค้าที่อยู่ระหว่างการขนส่งจากคลังสินค้าหนึ่งไปยังคลังสินค้าอีกแห่งหนึ่ง หรือในกรณีขนสินค้าจากโรงงานไปยังคลังสินค้า สินค้าประเภทนี้ถือเป็นสินค้าระหว่างทาง (Pipe-line inventory) เนื่องจากถึงแม้จะถูกนำออกไปแล้วก็ยังไม่ได้ใช้ประโยชน์ตามที่ตั้งใจไว้

## 2.5 แนวคิดโครงสร้างของระบบสินค้าคงคลัง

โครงสร้างหลักของสินค้าคงคลังสามารถแบ่งเป็น 4 ประการ คือ

1. ระดับสินค้าคงคลัง (Inventory Level) คือ ขนาดของสินค้าคงคลังที่มีอยู่
2. อุปสงค์ (Demand) คือ ความต้องการของสินค้าที่อาจมีความแน่นอนหรือไม่แน่นอน
3. การสั่งซื้อสินค้า (Reordering) เมื่อระดับสินค้าคงคลังลดลงจนถึงระดับเท่ากับหรือต่ำกว่าจุดสั่งซื้อ หรือจุดต่ำสุดของสินค้าคงคลัง (Reorder point) จะมีการสั่งซื้อสินค้าเพื่อให้ระดับสินค้าคงคลังอยู่ในระดับที่ต้องการ
4. การขาดแคลนสินค้า (Shortage หรือ Stock Out) คือ การที่สินค้าคงคลังไม่เพียงพอกับความต้องการ ซึ่งอาจเกิดจากอุปกรณ์หรือช่วงเวลานำไม่แน่นอน

## 2.6 ทฤษฎี ต้นทุนค่าใช้จ่ายของการจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory Cost)

ต้นทุนค่าใช้จ่ายของการจัดการสินค้าคงคลังประกอบไปด้วย 5 ประเภท ดังนี้

1. ต้นทุนของสินค้าคงคลัง (Inventory Cost) เป็นมูลค่าของสินค้าคงคลังทั้งหมดหรือผลคูณระหว่างปริมาณสินค้าคงคลังกับต้นทุนต่อหน่วยของสินค้าคงคลัง
2. ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อ (Cost of Ordering) เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเพื่อให้ได้สินค้าคงคลังมาเก็บไว้ เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทุกครั้งที่มีการสั่งซื้อหรือผลิต ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อ ค่าขนส่งสินค้าเข้า ค่าภาษี ค่าใช้จ่ายของสำนักงานจัดซื้อ ฯลฯ ค่าใช้จ่ายประเภทนี้จะเกิดขึ้นเมื่อมีการสั่งซื้อหรือสั่งผลิตเท่านั้น และถือเป็นค่าใช้จ่ายคงที่ต่อคำสั่งซื้อ ดังนั้น การสั่งซื้อหรือสั่งผลิตที่มีปริมาณครั้งละมากๆ จะทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายรวมในการสั่งซื้อ เนื่องจากจำนวนการสั่งซื้อน้อยลง
3. ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการรักษาสินค้าคงคลัง (Cost of Carrying Inventory) เป็นค่าใช้จ่ายเนื่องจากการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง แบ่งออกเป็น 3 ประเภท

3.1 ค่าเก็บรักษา (Storage Cost) ได้แก่ ค่าเช่า ค่าเสื่อมราคา ค่าภาษี ค่าสาธารณูปโภค ค่าซ่อมบำรุงคลังสินค้า เป็นต้น

3.2 ค่าความเสี่ยง (Risk Cost) ได้แก่ ค่าสินค้าเสียหายหรือขโมย ค่าประกันภัยสินค้า เป็นต้น

3.3 ค่าของทุน (Capital Cost) ได้แก่ ค่าดอกเบี้ยหรือค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนในสินค้าคงคลัง และคลังสินค้า เป็นต้น ค่าใช้จ่ายประเภทนี้ ส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายผันแปร ซึ่งผันแปรไปตามปริมาณสินค้าคงคลังที่เก็บรักษา ดังนั้น การสั่งซื้อทีละมาก ๆ แม้ว่าจะประหยัดค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อ แต่จำนวนสินค้าคงคลังที่เก็บรักษามีจำนวนมาก ทำให้เสียค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาสินค้าคงคลังจำนวนมาก

4. ต้นทุนของสินค้าคงคลังเพื่อความปลอดภัย (Cost of Safety Stock) เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเนื่องจากการมีสินค้าคงคลังขั้นต่ำ หรือสินค้าคงคลังเพื่อความปลอดภัย สินค้าคงคลังเพื่อความปลอดภัยเป็นจำนวนสินค้าคงคลังที่ธุรกิจเก็บรักษาไว้ใช้ในกรณีที่อุปสงค์ หรืออุปทานของสินค้าไม่ได้เป็นไปตามที่พยากรณ์ไว้ ค่าใช้จ่ายเนื่องจากการมีสินค้าคงคลังขั้นต่ำ

5. ต้นทุนค่าใช้จ่ายเนื่องจากสินค้าขาดมือ (Cost of Stock outs) เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในกรณีที่ธุรกิจไม่มีสินค้าส่งมอบให้กับลูกค้า ได้แก่กำไรที่ควรจะได้จากการเสียโอกาสในการขาย การสูญเสียความนิยมจากการสูญเสียลูกค้าให้กับคู่แข่ง เป็นต้น เนื่องจากค่าใช้จ่ายประเภทนี้ มักมีมูลค่าสูง ดังนั้น ธุรกิจมักจะ ไม่ยอมให้สินค้าขาดมือ โดยใช้วิธีการเก็บรักษาสินค้าคงคลังขั้นต่ำ

ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการจัดการสินค้าคงคลังที่ได้กล่าวมานี้ เป็นต้นทุนที่จะต้องทำการเก็บรวบรวมจากฝ่ายต่างๆ ซึ่งสำหรับในการวิจัยครั้งนี้ได้นำเฉพาะในส่วนของต้นทุนของสินค้าคงคลังมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อทำการเปรียบเทียบมูลค่าในการจัดเก็บสินค้าคงคลัง ก่อนและหลังในการจัดเก็บตามแนวความคิด ABC Classification

## 2.7 ทฤษฎีเกี่ยวกับจำแนกอะไหล่ตามระบบ ABC Classification

พิภพ เล้าประจง (2549) การควบคุมสินค้าคงคลังเป็นงานที่ทำเพื่อให้ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นต่ำที่สุด แต่อย่างไรก็ตาม บริษัทมักจะมีสินค้าคงคลังมากมายหลายชนิดไม่ว่าจะเป็นวัตถุดิบ ชิ้นส่วนอะไหล่ หรือสินค้าสำเร็จรูป ตลอดจนของใช้สำนักงาน ถ้าเราให้ความสนใจควบคุมของเหล่านี้ทั้งหมดในคลังอย่างใกล้ชิดก็จะทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายและเสียเวลามาก ทางที่ดีที่สุดจึงควรจำแนกประเภทของสินค้าคงคลังออกเป็นชนิดที่มีความสำคัญมาก และที่มีความสำคัญรองลงมา วิธีการจำแนกชนิดของสินค้าคงคลังที่รู้จักกันทั่วไปคือ วิธี ABC ซึ่งเป็นเทคนิคที่มีหลักการจำแนกของรายการสินค้าคงคลังตามจำนวนเงินของสินค้าคงคลังที่หมุนเวียนในคลังในรอบปี

การบริหารสินค้าคงคลังโดยใช้ระบบ ABC Classification เป็นแนวคิดการบริหารสินค้าคงคลังที่เหมาะสมกับกิจการที่มีสินค้าคงคลังมากชนิด แต่ละชนิดมีปริมาณการใช้และต้นทุนต่อหน่วยแตกต่างกัน ซึ่งเป็นแนวคิดแบ่งสินค้าคงคลังออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่ม A, B และ C โดยที่

กลุ่ม A เป็นสินค้าคงคลังกลุ่มที่มีปริมาณการหมุนเวียนมาก

กลุ่ม B เป็นสินค้าคงคลังกลุ่มที่มีปริมาณการหมุนเวียนปานกลาง

กลุ่ม C เป็นสินค้าคงคลังกลุ่มที่มีปริมาณการหมุนเวียนน้อย

จากนั้นจึงกำหนดนโยบายการบริหารสินค้าคงคลังให้เหมาะสมกับสินค้าคงคลังแต่ละกลุ่ม สินค้าคงคลังกลุ่ม A เป็นสินค้าคงคลังที่ธุรกิจควรระมัดระวังและให้ความสนใจในการบริหารมากที่สุด เป็นสินค้าคงคลังกลุ่มที่ต้องนำตัวแบบเชิงปริมาณมาช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับการบริหารสินค้าคงคลัง สินค้าคงคลังกลุ่ม B เป็นสินค้าคงคลังที่มีความสำคัญในการบริหารพอควรและอาจใช้ตัวแบบเชิงปริมาณในการตัดสินใจ เกี่ยวกับการบริหารสินค้าคงคลังบางประเภทในกลุ่มนี้ ส่วนสินค้าคงคลังกลุ่ม C เป็นสินค้าคงคลังที่มีมูลค่าน้อย ธุรกิจจึงมักให้ความสนใจในการบริหารสินค้าคงคลังกลุ่มนี้น้อยที่สุด

ขั้นตอนในการจำแนกของสินค้าคงคลังตามแนววิธี ABC Classification ดังนี้

1. รวบรวมสถิติข้อมูลปริมาณการใช้ จำนวนมูลค่า และร้อยละของมูลค่าการใช้สินค้าคงคลังแต่ละชนิดตลอดช่วงเวลาที่ทำการศึกษา
2. จัดเรียงลำดับมูลค่าการใช้ของสินค้าคงคลังและพิจารณาร้อยละของมูลค่าการใช้ของสินค้าคงคลังแต่ละชนิด
3. แบ่งกลุ่มสินค้าคงคลังออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่ม A, B และ C โดยกำหนดดังตารางที่

2.1

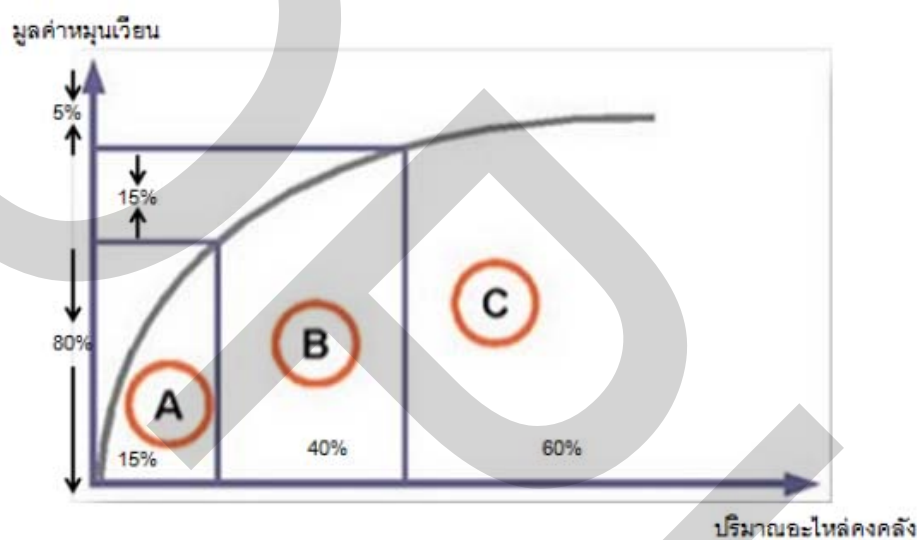
ตารางที่ 2.1 การแบ่งประเภทสินค้าคงคลังด้วยระบบ ABC

กลุ่มสินค้า	มูลค่าในการใช้ / สั่งซื้อ	ปริมาณสินค้าคงคลังทั้งหมด
<b>A</b>	70 – 80 % แรกของมูลค่า	10 - 15 %
<b>B</b>	10- 15 % ถัดมาของมูลค่า	30 – 40 %
<b>C</b>	3 – 5 % สุดท้ายของมูลค่า	50 - 60 %

สินค้าคงคลังกลุ่ม A เป็นสินค้าคงคลังที่มีการหมุนเวียนรวมประมาณ 70-80% ของการหมุนเวียนสินค้าคงคลังตลอดช่วงเวลาที่ทำการศึกษา

สินค้าคงคลังกลุ่ม B เป็นสินค้าคงคลังที่มีการหมุนเวียนรวมประมาณ 20-30% ของการหมุนเวียนสินค้าคงคลังตลอดช่วงเวลาที่ทำการศึกษา

สินค้าคงคลังกลุ่ม C เป็นสินค้าคงคลังที่มีการหมุนเวียนรวมประมาณ 5-10% ของการหมุนเวียนสินค้าคงคลังตลอดช่วงเวลาที่ทำการศึกษากำหนดนโยบายการบริหารสินค้าคงคลังแต่ละกลุ่ม



ภาพที่ 2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าหมุนเวียนและปริมาณอะไหล่คงคลัง

สินค้าคงคลังกลุ่ม A ใช้การคำนวณปริมาณการเบิกจ่ายสินค้าคงคลังแต่ละชนิดอย่างละเอียด และพิจารณาด้วยความระมัดระวัง มีการตรวจสอบการใช้งานอย่างเข้มงวด เพื่อเฝ้าระวังสินค้าขาดมือ

สินค้าคงคลังกลุ่ม B เหมือนกลุ่ม A แต่ให้ความสำคัญในการบริหารรองลงมา และมีความถี่ในการตรวจสอบน้อยลง

สินค้าคงคลังกลุ่ม C ไม่จำเป็นต้องคำนวณปริมาณการสั่งซื้อสินค้าคงคลังแต่ละชนิดอย่างละเอียด ใช้การคำนวณอย่างคร่าว ๆ และมีการตรวจสอบอัตราการใช้นานๆ ครั้ง

จากภาพที่ 2.1 แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าหมุนเวียนและปริมาณอะไหล่คงคลัง เหตุผลที่ต้องจำแนกสินค้าคงคลังในลักษณะนี้ ก็เพื่อกำหนดความสำคัญมากน้อยของสินค้าคงคลัง ในขณะที่มีบางวิธีที่กำหนดให้ความสำคัญในการจัดการกับสินค้าในกลุ่ม C ที่มีปริมาณมาก

แต่มูลค่ารวมน้อยและมีอัตราการหมุนเวียนต่ำ (Critical Value Added) เนื่องจากส่วนใหญ่จะละเอียดที่จะให้ความสำคัญกับสินค้าคงคลังกลุ่มนี้ แต่หลายๆ ครั้งพบว่า หากบางรายการในสินค้าคงคลังกลุ่มนี้เกิดการขาดแคลนจะส่งผลกระทบต่อระบบได้และหากมีมากเกินไปก็จะกลายเป็นสินค้าคงคลังส่วนเกินซึ่งโอกาสเกิดขึ้นค่อนข้างสูง ในปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่เร็วเร็ว ดังนั้นจึงจำเป็นต้องหาวิธีในการจัดการที่เหมาะสมกับสินค้าคงคลังในกลุ่มนี้ แต่อย่างไรก็ตามสำหรับกรณีศึกษานี้เป็นวิธีการหนึ่งที่เหมาะสมสามารถนำมาแก้ไขหรือประยุกต์ใช้กับปัญหาของบริษัทฯ

จำนวนเปอร์เซ็นต์ ที่จะใช้ในการจำแนกสินค้าคงคลังแต่ละประเภท ควรจะเป็นเท่าไรนั้น ขึ้นอยู่กับสภาพการของการมีสินค้าคงคลัง สินค้าคงคลังประเภท A มักจะมีราคาสูงการตั้งเกณฑ์ราคาไว้ระดับหนึ่งจะช่วยให้แบ่งประเภทได้ง่ายขึ้น แต่ช่วงที่จะใช้เป็นชนิด B มักจะกำหนดได้ยาก อย่างไรก็ตามแต่ละบริษัทก็มักจะมีวิธีและแนวทางเป็นของตัวเอง

ทั้งนี้แนวความคิดในการนำเอาเทคนิคของวิธี ABC ไปใช้เกี่ยวกับสินค้าคงคลังสามารถอธิบายได้ดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 แนวคิดระบบ ABC กับสินค้าคงคลังอะไหล่

รายละเอียด	ระดับการควบคุม	ระดับการสั่งการ
ประเภท A	ต้องมีการควบคุมการสั่งซื้อของอย่างใกล้ชิดเข้มงวด การสั่งและการใช้ของจะต้องมีการบันทึก รายการให้เป็นไปอย่างสมบูรณ์ และถูกต้อง มีผู้ควบคุมดูแลและตรวจสอบอยู่เสมอๆ	ต้องมีการสั่งของอย่างระมัดระวัง ในเรื่องกำหนดขนาดของการสั่งซื้อและจุดสั่งซื้อที่แน่นอน ต้องมีการตรวจสอบอยู่เสมอ เพื่อลดต้นทุนของค่าที่เป็นไปได้ หรือเพื่อป้องกันการขาดแคลนของคงคลัง
ประเภท B	มีการควบคุมตามปกติ กล่าวคือ มีการตรวจสอบของคงคลังเป็นระยะๆ เช่น ทุก 3 เดือน เป็นต้น บันทึกและศึกษาคว่ามีการเปลี่ยนแปลงมากน้อยเพียงใด	โดยทั่วไปขนาดการสั่งซื้อและจุดสั่งซื้อ จะวิเคราะห์ใช้สูตร EOQ มีการตรวจสอบทุกงวด 3-4 เดือน หรือเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก

## ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

รายละเอียด	ระดับการควบคุม	ระดับการสั่งการ
ประเภท C	การควบคุมไม่ต้องเข้มงวดมาก เป็นไปอย่างง่าย ๆ ไม่จำเป็นต้องมีการจดบันทึกรายการแต่ควรมีการตรวจนับเป็นครั้งคราว ของในกลุ่มนี้ควรมีของจำนวนมาก และสั่งซื้อครั้งละมากๆ เพื่อป้องกันกานขาดแคลน	สั่งซื้อสินค้าครั้งละมากๆ โดยไม่จำเป็นต้องคำนวณหา EOQ หรือจุดสั่งซื้อจะสั่งซื้อสินค้าเพื่อไว้ใช้ตลอด 1 ปีแม้ว่าจะมีสินค้าเหลือเป็นจำนวนมาก

### ประโยชน์ของสินค้าคงคลัง

1. เป็นการตอบสนองความต้องการของลูกค้า ที่ประมาณการไว้ในแต่ละช่วงเวลาทั้งในฤดูกาล และนอกฤดูกาล
2. เป็นการรักษาสภาพปริมาณอะไหล่ให้มีอัตราคงที่สม่ำเสมอ
3. ทำให้ธุรกิจได้ส่วนลดปริมาณ (Quantity Discount) จากการจัดซื้อสินค้าจำนวนมากต่อครั้ง เพื่อเป็นการป้องกันการเปลี่ยนแปลงราคา และผลกระทบจากเงินเฟ้อ เมื่อสินค้าในท้องตลาดมีราคาเพิ่มสูงขึ้น
4. ป้องกันสินค้าขาดมือด้วยสินค้าเผื่อขาดมือเมื่อเวลารอคอยล่าช้า หรือบังเอิญได้คำสั่งซื้อเพิ่มขึ้นอย่างกะทันหัน
5. ทำให้งานซ่อมเครื่องปรับอากาศสามารถดำเนินการต่อเนื่องอย่างราบรื่น ไม่มีการหยุดชะงัก อันเนื่องจากของขาดมือ จนทำให้เกิดความเสียหายแก่งานซ่อมได้

## 2.8 วิธีการในการกำหนดปริมาณต่ำสุด - สูงสุด (Minimum - Maximum)

นิตยา แซงถาวร (2549) การกำหนดระดับสำรองคลังสูงสุด-ต่ำสุด หรือเรียกกันว่า Max-Min เป็นการกำหนดจากข้อปฏิบัติพื้นฐานด้านวิศวกรรม หรือจากผู้อำนวยการ ซึ่งได้มาจากการคาดคะเน หรือจากการจับสถิติ อาจมีความผิดพลาดได้สูง นอกจากนี้วิธีการดังกล่าวไม่สามารถตอบสนองความต้องการทุกรูปแบบได้ โดยเฉพาะกับวัสดุที่มีความต้องการจำนวนมาก มีมูลค่าสูง และหมุนเวียนเร็ว ยิ่งกับสินวัสดุที่มีระยะเวลาในการจัดหานาน จำเป็นต้องมีจำนวนคลังสำรอง

ระหว่างจัดหา และมีระดับความปลอดภัยรองรับความเบี่ยงเบนทั้งหลายที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการจัดซื้อ

แต่อย่างไรก็ตาม สุชาติ ศุภมงคล (2547) ได้กล่าวไว้ว่า วิธีการกำหนดปริมาณต่ำสุดสูงสุด ใช้ได้ผลกับรายการวัสดุที่หมุนซ้ำ มีจำนวนสำรองคล้งน้อย และไม่สามารถจับสถิติการใช้ได้

## 2.9 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กิตติชาติ โคนหงส์ และคณะ (2552) ได้ศึกษาข้อมูลสภาพปัญหา สาเหตุและแนวทางแก้ไขปัญหาในการบริหารงานของร้านนิวสตาร์ 4x4 โปรซ้อป เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารสินค้าคงคลังของ ร้านนิวสตาร์ 4x4 โปรซ้อป เพื่อศึกษาระบบการจัดการสินค้าคงคลังและแก้ไขปัญหาในระบบสินค้าคงคลังให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น มีการใช้เครื่องมือการจัดการ และกลยุทธ์ทางการตลาดในการแก้ไขปัญหา ดังนี้ การจัดทำใบบันทึกการขายสินค้า (Stock card) การใช้ทฤษฎี ABC Analysis ทฤษฎี EOQ การกำหนดกระบวนการทำงานของการบริหารสินค้าคงคลัง แนวคิด 5 ส. การวิเคราะห์วงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ของสินค้าค้างสต็อก การกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาด กำหนดตลาดเป้าหมาย วิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางการตลาด การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก ผลการใช้เครื่องมือดังกล่าวพบว่า ร้านนิวสตาร์ 4x4 โปรซ้อป มีการเปลี่ยนแปลงด้านการบริหารสินค้าคงคลัง สามารถทำงานอย่างเป็นระบบมากขึ้น มีการตรวจนับสินค้าคงคลังและจัดทำใบบันทึกการขายสินค้า (Stock card) สินค้าคงคลังมีการจัดเรียงหมวดหมู่ตามประเภท ยี่ห้อ รุ่น มีการวางแผนการจัดซื้อที่เหมาะสม และในด้านการตลาดมีการระบายสินค้าค้างสต็อก และกำหนดกลุ่มลูกค้าเป้าหมายที่ชัดเจน ผลจากการดำเนินงานทำให้ต้นทุนสินค้าค้างสต็อกลดลง 12.61% ยอดขายเดือนมกราคมเพิ่มขึ้น 5.29%

สาตนาถ รุจิโรจน์กุล (2551) การวางแผนและควบคุมปริมาณสินค้าคงคลังที่เหมาะสมเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า ซึ่งการเก็บสินค้าคงคลังไว้ในปริมาณที่เพียงพอกับความต้องการของลูกค้า จะไม่ทำให้เกิดปัญหาสินค้าขาดมือ โดยนำเทคนิคการวิเคราะห์เชิงปริมาณมาใช้ในการบริหารสินค้าคงคลังและแนวคิดที่เกี่ยวกับต้นทุนรวม ในระดับความเชื่อมั่นในการส่งสินค้าที่ร้อยละ 95 ในการให้บริการลูกค้า สามารถเพิ่มระดับการให้บริการจาก 87% เป็น 96% โดยมีระดับต้นทุนรวมต่ำที่สุด

ทัชพิชา พรมงค์ และคณะ (2555) การวิจัยเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลและทำการแบ่งประเภทของอะไหล่ด้วยเทคนิค ABC โดยการนำข้อมูลจากกลุ่ม A ซึ่งมีความสำคัญในเชิงปริมาณและมูลค่ามาทำการวิเคราะห์ เพื่อที่หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างราคา ปริมาณ ความถี่และเวลาในการซ่อม เพื่อทำการวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ที่ทำให้ได้ค่าความสำคัญที่สุด เพื่อทำตารางการใช้อะไหล่ใน

การวางแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักร เพื่อที่จะลดเวลาในการเปลี่ยนอะไหล่เครื่องจักร และสามารถวางแผนการซ่อมบำรุงล่วงหน้าได้ โดยการเทียบกับเป้าหมายของการผลิต [จากปกติผลิตที่ 17,000 ถึง โดยใช้เครื่องจักรในการผลิต 49 เครื่องต่อเดือน เมื่อทำการวางแผนในการซ่อม ทำให้จำนวนเครื่องจักรลดลงเหลือเพียง 45 เครื่องต่อเดือน แต่ยังคงไว้ซึ่งกำลังการผลิตที่เท่าเดิมคือ 17,000ถึง] เครื่องจักรสามารถทำงานได้ตามเป้าขีดความสามารถของเครื่องจักร โดยใช้จำนวนเครื่องจักรน้อยลง ทำให้บริษัทนี้ลดค่าใช้จ่ายไฟฟ้าในส่วนของเครื่องจักรได้ถึง 5% จากที่ต้องเสียปกติ และลดเวลาเครื่องจักรหยุดทำงานลดลง 10 - 20% ลดค่าใช้จ่ายการซ่อมบำรุง 10 - 20%

จักรินทร์ กลั่นเงิน และคณะ (2555) งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาวิธีการควบคุมปริมาณสินค้าคงคลังในกลุ่มตัวอย่างธุรกิจค้าส่ง-ค้าปลีก โดยนำแนวคิดการพยากรณ์มาช่วยในการตัดสินใจ ก่อนนำไปวิเคราะห์เพื่อหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม จากกรณีศึกษา พบว่า บริษัทตัวอย่างมีต้นทุนสินค้าคงคลังรวม 57,462,922 บาท จากสินค้าทั้งหมด 69 กลุ่ม ในขั้นตอนแรกได้นำหลักการพาเรโต (Pareto) มาใช้ในการแยกกลุ่มสินค้าที่มีผลกระทบต่อบริษัทตัวอย่าง ได้สินค้าจำนวน 21 กลุ่ม คิดเป็นมูลค่าสินค้าคงคลัง 45,970,337 บาท จากนั้นนำสินค้ากลุ่มดังกล่าวมาทำการพยากรณ์ปริมาณความต้องการในอนาคตด้วยวิธีการพยากรณ์แบบต่างๆ เพื่อนำไปวิเคราะห์หาปริมาณสินค้าคงคลังที่ปลอดภัย และปริมาณการสั่งซื้อสินค้าที่เหมาะสม สุดท้ายทำการเปรียบเทียบมูลค่าสินค้าคงคลังด้วยการสั่งซื้อแบบเดิมกับการวิเคราะห์จากปริมาณการสั่งซื้อสินค้าที่เหมาะสม พบว่ามูลค่าสินค้าคงคลังจากการคำนวณปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมมีมูลค่า 36,111,499.70 บาท วิธีการสั่งซื้อแบบเดิมที่มีมูลค่า 44,888,594.55 บาท ดังนั้น มูลค่าสินค้าคงคลังลดลงจากเดิม 8,777,094.85 บาท คิดเป็นสัดส่วนที่ลดลงร้อยละ 19.55

ศราวุธ ไชยธรรตน์ และคณะ (2555) ปัญหาด้านพัสดุคงคลังเป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อด้านต้นทุนในการดำเนินการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสินค้าที่มีการสั่งประกอบ (Make To Order: MTO) หากทางโรงงานไม่มีระบบการจัดการคงคลังที่ดีจะส่งผลให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับการขาดแคลนของวัตถุดิบ ทำให้เกิดปัญหาวัตถุดิบไม่เพียงพอต่อการผลิต และส่งผลกระทบต่อไปถึงการส่งมอบสินค้ากับลูกค้า ดังนั้นงานวิจัยนี้จึง มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดนโยบายการคำนวณปริมาณวัตถุดิบคงคลังสำรองที่เหมาะสมให้กับโรงงานที่ผลิตสินค้าสั่งประกอบ โดยมีกรณีศึกษาคือโรงงานผลิตประตูหน้าต่าง โดยเริ่มต้นจากการใช้วิธี ABC Analysis ในการจัดลำดับความสำคัญของกลุ่มวัตถุดิบ ร่วมกับการบริหารพัสดุคงคลังด้วยระบบรอบเวลาการสั่งคงที่ (Fixed Order Period: FOP) และนำเสนอแนวทางการกำหนดปริมาณวัตถุดิบคงคลังสำรอง (Safety Stock Level) ที่เหมาะสม ทั้งนี้จากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นพบว่า โรงงานที่เป็นกรณีศึกษา มีความแปรปรวนของความต้องการสินค้าสูง ดังนั้นในการกำหนดนโยบายที่เหมาะสมจึงควรให้ความสำคัญกับการกระจายของความต้องการสินค้าและการคำนวณหาค่าความแปรปรวนของความต้องการสินค้า แต่การคำนวณค่า



ความแปรปรวนอย่างต่อเนื่องหรือการค้นหาการแจกแจงที่แท้จริงของความต้องการนั้นอาจทำให้เกิดค่าใช้จ่ายสูงกว่าวิธีแบบง่ายที่ใช้กับทั่วไปซึ่งไม่คำนึงถึงปัจจัยดังกล่าว ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการเปรียบเทียบการคำนวณปริมาณวัสดุคงคลังสำรอง 5 วิธีที่แตกต่างกัน ได้แก่ 1) วิธีค่าสูงสุดในอดีต 2) วิธีประสบการณ์ผู้บริหาร ซึ่งเป็นวิธีเดิมที่ทางโรงงานใช้ 3) วิธีทางสถิติที่มีสมมติฐานความต้องการแจกแจงแบบปกติ 4) วิธีทางสถิติที่มีการปรับปรุงการคำนวณความแปรปรวนแบบต่อเนื่อง และ 5) วิธีอาศัยการแจกแจงความน่าจะเป็นของความต้องการ ในขั้นตอนสุดท้ายผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นเป็นเครื่องมือในการเลือกนโยบายที่เหมาะสม

จากการสำรวจและวิจัยข้างต้น พบว่าในกรณีสินค้าคงคลังมีจำนวนหลายรายการงานวิจัยส่วนใหญ่ที่เลือกจะทำการวิจัย โดยใช้วิธีการจำแนกกลุ่มสินค้าคงคลังตามลำดับความสำคัญคือ ABC Classification ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงได้นำวิธีดังกล่าวเข้ามาช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บอะไหล่ ตลอดจนเพิ่มความพอใจในการมีอะไหล่ที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยเรื่อง การลดต้นทุนสินค้าคงคลังของชิ้นส่วนอะไหล่สายพานเครื่องจักร  
กรณีศึกษา บริษัท แอดวานซ์ ไฟเบอร์ จำกัด จะแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้ คือ

1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา เป็นการกล่าวถึงกระบวนการสั่งซื้อและควบคุมพัสดุคงคลังอะไหล่ของเครื่องจักรอุปกรณ์ของบริษัทกรณีศึกษา ว่ามีขั้นตอนการดำเนินงานอย่างไร
2. การวิเคราะห์เชิงปริมาณ เป็นการนำเทคนิคการควบคุมสินค้าคงคลัง โดยวิธีการวิเคราะห์แบบ ABC โดยแยกอะไหล่ออกเป็นกลุ่มรายการ ทำการวิเคราะห์ ปัญหา และนำเสนอแนวทางแก้ไข ที่เหมาะสมที่สุด เฉพาะกลุ่มที่พบปัญหา แล้วนำเสนอโยบายการจัดการอะไหล่สำหรับกลุ่มนั้นโดยตรง

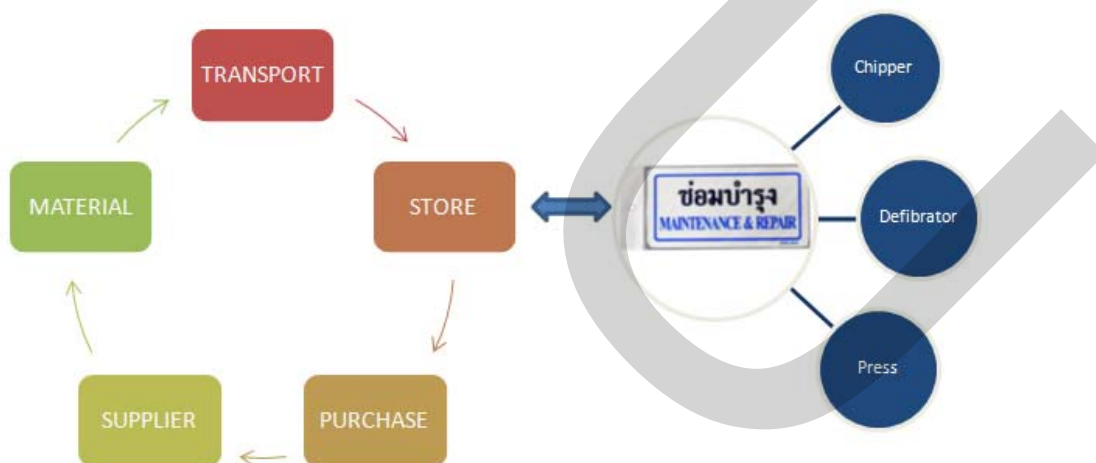
#### 3.1 การศึกษาสภาพทั่วไปของโรงงานที่เป็นกรณีศึกษา

บริษัท แอดวานซ์ ไฟเบอร์ จำกัด ที่ใช้เป็นกรณีศึกษาบริษัทตัวอย่างนั้นเป็นบริษัทที่ดำเนินกิจการในประเทศไทย ได้รับการจัดตั้งขึ้นตั้งแต่ปี 2006 กับธุรกิจไม้สัก เป็นบริษัทในกลุ่มบริษัท เมโทพลาย ประเทศไทย จำกัด ปัจจุบันบริษัทเป็นทั้งผู้ผลิตและเป็นผู้จัดจำหน่ายและได้เป็นหนึ่งในเรื่องไม้ที่ใหญ่ที่สุดในอุตสาหกรรมไม้อัด ทั้งในประเทศและส่งออกนอกประเทศ เอเชีย ยุโรป ตะวันออกกลาง เป็นต้น ผู้ผลิตแผ่นชิ้นไม้อัด (PB) แผ่นใยไม้อัดความหนาแน่นปานกลาง (MDF) ไม้อัดแผ่นสี ประตูกว้างและอื่นๆ เป็นผู้ผลิตแผ่นใยไม้อัดความหนาแน่นปานกลางแรก (MDF) ในประเทศไทยที่ได้รับใบรับรองคุณภาพ ISO 9002 จากอินเตอร์ STANDRADIZED การจัดตั้ง (ISO) เพื่อให้แน่ใจว่าคุณภาพของการจัดการและปรับปรุงกระบวนการผลิต

บริษัท แอดวานซ์ ไฟเบอร์ จำกัด มีความมุ่งมั่นตอบสนองให้กับลูกค้า สำหรับเรื่องการผลิตที่ใช้วัตถุดิบคุณภาพที่ดีที่สุดและมาตรฐานที่ดีที่สุด เราได้สร้างจุดซื้อในหลายพื้นที่ในภาคใต้และตะวันออกของประเทศไทย นอกจากนี้ โครงการของเรามากกว่า 1,200 ไร่ ของการปลูก "ต้นยูคา" ในจังหวัดกาญจนบุรี คุณภาพและการบริการที่ดีขึ้นอยู่เสมอ ความสำคัญของเราเพื่อให้ลูกค้าของเรามีความมั่นใจและเชื่อมั่นว่าพวกเราพร้อมที่จะจัดการกับองค์กรให้เป็นที่น่าเชื่อถือ เสนอผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพส่งมอบให้กับลูกค้าได้

บริษัทฯ ได้ให้ความสำคัญกับการส่งมอบผลิตภัณฑ์ ให้กับลูกค้าอย่างต่อเนื่องตามที่กำหนด ดังนั้นสินค้าคงคลังเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับธุรกิจ เพราะจัดเป็นสินทรัพย์หมุนเวียนรายการหนึ่งซึ่งธุรกิจพึงมีไว้เพื่อให้การผลิตสามารถดำเนินไปได้อย่างราบรื่น การมีสินค้าคงคลังมากเกินไปอาจเป็นปัญหาเกี่ยวกับธุรกิจ ทั้งในเรื่องต้นทุนการเก็บรักษาที่สูง สินค้าเสื่อมสภาพ หมดอายุ ล้าสมัยหรือสูญหาย นอกจากนี้ยังทำให้สูญเสียโอกาสในการนำเงินที่จมอยู่กับสินค้าคงคลังนี้ไปหาประโยชน์ในด้านอื่นๆ แต่ในทางตรงกันข้าม ถ้าธุรกิจมีสินค้าคงคลังน้อยเกินไป ก็อาจประสบปัญหาต่างๆ ตามมาได้ ดังนั้นงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์ และงานการบริหารคลังอะไหล่ก็มีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการดำเนินงาน และต้นทุนการเก็บคลังอะไหล่เครื่องจักร งานวิจัยนี้จะใช้ข้อมูลเกี่ยวกับงานซ่อมบำรุงการเบิก - ซ่อมอะไหล่ที่ใช้จริงและการบริหารการควบคุมปริมาณสินค้าคงคลังอะไหล่เครื่องจักร มาใช้ในการศึกษาและนำเสนอวิธีการปรับปรุงการจกเก็บสินค้าคงคลังอะไหล่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับองค์กร ดังนั้นจึงเป็นหน้าที่ต่อไปของผู้ประกอบการในการจัดการสินค้าคงคลังของตนให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม ไม่มาก หรือน้อยจนเกินไป เพราะการลงทุนในสินค้าคงคลังต้องใช้เวลาจำนวนมาก และอาจส่งผลกระทบต่อสภาพคล่องของธุรกิจได้

จากภาพที่ 3.1 แสดงถึงความสัมพันธ์ภายในองค์กรระหว่างแผนกสโตร์และฝ่ายซ่อมบำรุง



ภาพที่ 3.1 โครงสร้างองค์กร

### 3.1.1 ผลิตภัณฑ์ของบริษัทที่เป็นบริษัทการศึกษา

ผลิตภัณฑ์ของบริษัทการศึกษา ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ไม้อัด ได้มีการแบ่งประเภทต่างๆ ซึ่งมีดังต่อไปนี้



ภาพที่ 3.2 ไม้อัด Particle Board

จากภาพที่ 3.2 ไม้อัด Particle Board คือ แผ่นไม้ที่ผลิตจากไม้ตามธรรมชาติมาบดย่อยเป็นชิ้นขนาดเล็กๆ และนำมาอัดเข้ารูปเป็นแผ่นด้วยความร้อน กาวพิเศษ และแรงอัด พร้อมการผ่านกระบวนการทางเคมี เพื่อให้สามารถป้องกันความชื้นและปลวก โดยจะผลิตเป็นแผ่นสำเร็จรูปขนาด 1,200 x 2,400 มม. และขนาด 1,800 x 2,400 มม. และมีขนาดความหนาต่างกัน เช่น หนา 3 มม. 9 มม. 16 มม. 19 มม. เป็นต้น โดยแผ่นที่ผลิตได้ยังเป็นแผ่นเปลือย ที่จะต้องนำไปปิดผิวภายนอก ก่อนนำไปผลิตเป็นเฟอร์นิเจอร์



ภาพที่ 3.3 ประตูสำเร็จรูป

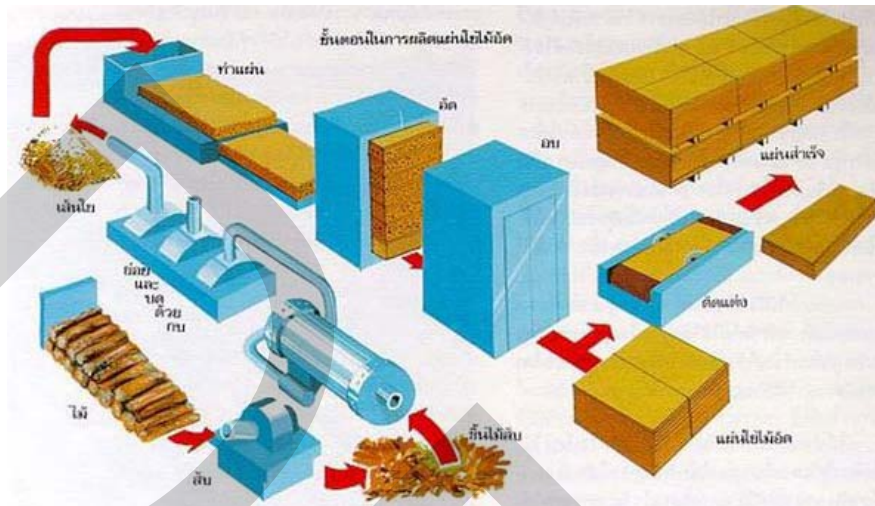
จากภาพที่ 3.3 ประตูสำเร็จรูป (Molded Door Skin/Molded Doors) คือ ประตูไม้จริง ประกอบโครงสร้างบานอัดเข้ารูปด้วยระบบ Technical Doors ทำให้ประตูแข็งแรง ไม่บิดงอ และยึดหดตัวได้ เป็นการอัดแผ่นใยด้วยความหนาแน่นสูง ซึ่งแผ่น Skin ของประตูคอร์ริกเป็นการอัดแบบ MDF



ภาพที่ 3.4 ไม้อัด Hardboard

จากภาพที่ 3.4 ไม้อัด Hardboard คือ แผ่นใยไม้อัดแข็งเป็นแผ่นไม้ที่ผลิตขึ้นมาจากการนำเอาสารประเภทลิกโนเซลลูโลส (Lignocelluloses) ซึ่งมีอยู่จำนวนมากในไม้ มาทำเป็นแผ่นโดยการนำมาอัดให้เป็นแผ่นตามขนาดที่ต้องการ ผลิตตามกรรมวิธีเปียก (Wet-Process) เหมาะสำหรับตกแต่งภายในบ้าน เช่น ทำฝ้า เพดาน หรือนำไปทำเฟอร์นิเจอร์

### 3.2 การศึกษากระบวนการผลิตไม้อัดของบริษัทกรณีศึกษา



ภาพที่ 3.5 กระบวนการผลิตไม้อัด

จากภาพที่ 3.5 เป็นขั้นตอนของกระบวนการผลิตไม้อัดของบริษัทกรณีศึกษา มีดังนี้  
 ขั้นตอนที่ 1 นำไม้ที่ได้ทำการตัดเป็นท่อนๆ แล้วเอามาใส่เครื่องสับไม้ให้เป็นชิ้นเล็กๆ และลำเลียงไปไว้ที่ Silo

ขั้นตอนที่ 2 ลำเลียงชิ้นไม้จาก Silo ไปที่เครื่องเรียงไม้ (Stream) โดยใช้สายพานลำเลียง เมื่อได้คุณภาพที่ต้องการเศษไม้จะเปื้อยออก

ขั้นตอนที่ 3 นำเศษไม้ที่ได้ทำการเรียงไว้ก่อนหน้านี้ มาเข้าเครื่องบดไม้ เพื่อต้องการเชื้อ ไม้อย่างเคียว และทำการแยกเศษต่างๆ ที่ไม่ต้องการออกจากเชื้อไม้ โดยใช้ระบบลมเป่า เมื่อได้เชื้อ ไม้เพียงพอแล้ว นำเชื้อไม้มาผสมกับกาวเพื่อที่จะเตรียมขึ้นรูปในขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนที่ 4 เมื่อขึ้นรูปแล้ว กระบวนการต่อไปจะนำเข้าเครื่องอัดร้อน (Press) เพื่อบีบอัดไม้ให้แน่น จะได้แผ่นไม้อัดที่ยาวต่อเนื่อง นำไม้ที่ผ่านกระบวนการอัดแล้ว มาเข้าเครื่องตัดไม้ เพื่อให้ได้ไม้อัดตามขนาด และนำไม้อัดเข้าเครื่องขัดผิว เพื่อให้ผิวไม้อัดเรียบ และทำการแพ็คไม้อัดไว้ที่คลังสินค้า เสร็จกระบวนการผลิต

สายการผลิตของกระบวนการนี้ เป็นการผลิตแบบต่อเนื่อง 24 ชม. ดังนั้นแผนกซ่อมบำรุงจะต้องมีการบริหารจัดการเกี่ยวกับวัสดุซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร ปริมาณการจัดเก็บที่เหมาะสมต่อการนำไปใช้งาน การดูแลวัสดุซ่อมบำรุง ที่จะสามารถตอบสนองการซ่อมบำรุงได้อย่างทันที เพื่อไม่ให้สายการผลิตเกิดการหยุดชะงักได้ ถ้าแผนกซ่อมบำรุงไม่สามารถเบิกจ่าย อะไหล่จาก

แผนกสโตร์ เพื่อทำการซ่อมบำรุงได้นั้น จะทำให้เกิดความเสียหายต่อสายการผลิตได้ ซึ่งในแต่ละช่วง การผลิตนั้นมีความสำคัญทั้งสิ้น ซึ่งจะทำให้เกิดความเสียหายต่อองค์กรได้ ถ้าช่วงงานผลิตจุดใดเกิด ข้อผิดพลาดต่อสายการผลิต ดังนั้นการซ่อมบำรุงเครื่องก็มีความสำคัญประการหนึ่ง ต่อสาย การผลิตของกระบวนการ

### 3.3 สภาพแวดล้อมของคลังสินค้า บริษัทกรณีศึกษา

#### 3.3.1 คลังสินค้าที่จังหวัดนนทบุรี บริษัทกรณีศึกษา

สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกของคลังสินค้าที่จังหวัดนนทบุรี คลังสินค้า ณ ที่นี้ ทำหน้าที่เป็นสถานที่ในการจัดเก็บสินค้าไม้อัดสำเร็จรูป และรอการจำหน่ายไปยังตลาด ดังภาพที่

3.6



ภาพที่ 3.6 คลังสินค้าสำเร็จรูปที่ จ.นนทบุรี

#### 3.3.2 คลังอะไหล่สายพานที่จังหวัดกาญจนบุรี บริษัทกรณีศึกษา

สภาพแวดล้อมภายในของคลังสินค้าอะไหล่สายพาน ที่จังหวัดกาญจนบุรี คลังอะไหล่ ที่จังหวัดกาญจนบุรี ทำหน้าที่เป็นสถานที่ใช้ในการจัดเก็บ สำรองวัตถุดิบ และสินค้าไว้ใช้ในการ ดำเนินงานอย่างเหมาะสม โดยหน้าที่หลักของคลังสินค้าจะทำหน้าที่ในการจัดเก็บรักษาวัตถุดิบเพื่อ รอเข้าสู่กระบวนการผลิต รวมถึงจัดเก็บวัสดุซ่อมบำรุง (กลุ่มสายพาน) ดังภาพที่ 3.7



ภาพที่ 3.7 คลังอะไหล่สายพาน จ.กาญจนบุรี

### 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลการจัดทำวิจัยนี้ได้มาจากการเก็บข้อมูล โดยทำการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าคงคลังของชิ้นส่วนอะไหล่สายพาน (Belt) เครื่องจักรของ บริษัท แอดวานซ์ ไฟเบอร์ จำกัด ซึ่งมีดังต่อไปนี้

#### 3.4.1 ข้อมูลรายการพัสดุคงคลังสายพาน (Belt) เครื่องจักร



ตารางที่ 3.1 ข้อมูลดิบรายการสายพานที่จะมาทำการวิเคราะห์

ลำดับ	รหัสสินค้า	MAX	MIN	ตงเหลือ	ราคาต่อหน่วย	มูลค่า(บาท)	เบิกล่าสุด
1	AMB0009	8	4	8	1,128	9,024	23/8/2012
2	AMB0010	4	2	2	6,162	24,648	8/8/2007
3	AMB0011	8	4	7	3,598	25,186	13/9/2013
4	AMB0013	10	5	10	1,094	10,940	3/5/2013
5	AMB0017	18	6	18	1,000	18,000	20/8/2013
6	AMB0018	40	20	40	2,768	110,720	5/4/2013
7	AMB0026	36	18	36	2,200	79,200	20/6/2013
8	AMB0028	40	20	20	690	13,800	5/10/2013
9	AMB0044	2	1	2	8,200	16,400	13/12/2012
10	AMB0045	4	2	3	5,890	17,670	18/11/2008
11	AMB0049	8	4	8	1,900	15,200	24/7/2013
12	AMB0050	8	4	13	1,538	19,994	18/5/2013
13	AMB0054	3	2	3	700	2,100	8/7/2010
14	AMB0057	4	2	4	1,336	5,344	15/11/2012
15	AMB0060	8	4	8	1,780	14,240	26/11/2012
16	AMB0064	8	4	7	1,593	11,151	24/9/2012
17	AMB0075	35	0	35	2,350	82,250	5/8/2013
18	AMB0078	3	1	2	4,933	9,866	29/6/2012
19	AMB0088	4	2	3	2,500	7,500	29/6/2013

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

20	AMB0096	31.00	15.50	15.50	1,900	29,450	30/9/2013
21	AMB0098	39	13	39	2,038	79,482	21/3/2012
22	AMB0101	1	0	1	7,750	7,750	30/3/2012
23	AMB0102	1	0	1	11,500	11,500	30/4/2012
24	AMB0103	2	1	2	10,082	20,162	21/3/2012
25	AMB0105	2	1	2	5,770	11,540	25/8/2012
26	AMB0107	3	1	3	7,638	22,914	19/2/2012
27	AMB0109	105	0	105	1,476	154,980	13/10/2012
28	AMB0112	12	6	12	1,577	18,924	30/5/2013
29	AMB0117	1	0	1	213,356	213,356	17/4/2013
30	AMB0121	42	0	42	905	38,010	15/8/2013
<b>รวม</b>						<b>1,101,303.00</b>	

จากตารางที่ 3.1 เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลในการจัดทำวิจัยนี้ ได้มาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยทำการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าคงคลังชิ้นส่วนอะไหล่สายพาน มีทั้งหมด 30 รายการ การเก็บข้อมูลจะประกอบด้วย รายการจำนวนสินค้าสูงสุดและต่ำสุด จำนวนสินค้าคงคลังคงเหลือ และราคาสินค้าต่อหน่วย

#### 3.4.2 ข้อมูลการเบิก-จ่ายสินค้า จาก Stock Cards ของแผนกสไตร์

ปริมาณการจัดซื้อสินค้าคงคลังและราคาของสินค้าคงคลังที่จัดซื้อ

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้อง

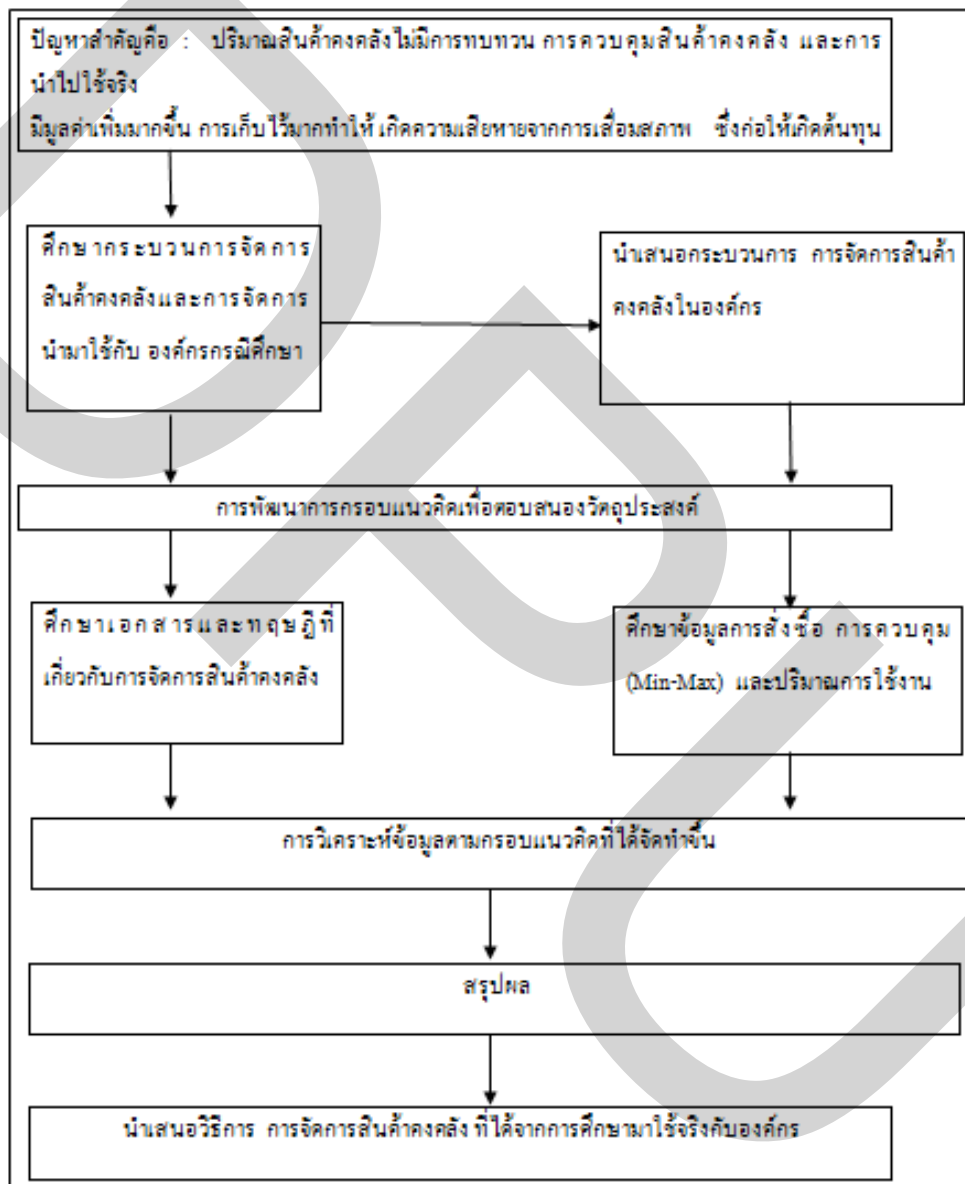
ข้อมูลด้านปัญหาและการจัดการ

ข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมจะนำไปใช้ในการวิเคราะห์ด้วยวิธี ABC และกำหนดความสำคัญ ปริมาณที่ต้องปรับปรุงให้เหมาะสม

การดำเนินการวิจัยนี้ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Operation Study) เป็นความพยายามในการหาความรู้เพื่อแก้ปัญหาที่เผชิญอยู่ ด้วยการนำความรู้ที่มีอยู่ไปใช้ปฏิบัติจริงในบริษัท โดยทำการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับสินค้าคงคลังของชิ้นส่วนอะไหล่สายพานเครื่องจักรของบริษัท กรณีศึกษา โดยผู้วิจัยได้นำเสนอตามกรอบแนวความคิดในการวิจัยดังนี้

### 3.5 การกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย

ขั้นตอนการทำวิจัย ตามภาพที่ 3 จะเริ่มจากปัญหาที่เกิดขึ้นในองค์กร การศึกษาข้อมูล ปริมาณการใช้สินค้าคงคลัง กระบวนการวิเคราะห์ที่จะนำมาใช้จนถึงขั้นการสรุปผลมีดังนี้



ภาพที่ 3.8 ขั้นตอนของกรอบแนวคิดในการทำวิจัย

จากภาพที่ 3.8 เป็นขั้นตอนของกรอบแนวคิดในการทำวิจัย มีขั้นตอนดังนี้

1. ค้นหาปัญหาที่เกี่ยวกับการจัดการสินค้าคงคลังว่าปัญหาสำคัญคืออะไร
2. กำหนดวัตถุประสงค์และขอบเขตการวิจัย โดยมีวัตถุประสงค์หลัก คือ ศึกษากระบวนการ การจัดการสินค้าคงคลัง
3. ศึกษาเอกสารและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการจัดการสินค้าคงคลัง ศึกษาข้อมูลการศึกษา ข้อมูลการสั่งซื้อ การควบคุม (Min-Max) และปริมาณการใช้งาน ระบบที่ใช้อยู่ปัจจุบัน
4. วิเคราะห์ข้อมูลตามกรอบแนวคิดที่ได้จัดทำขึ้น
5. สรุปผล
6. นำเสนอวิธีการ การจัดการสินค้าคงคลัง ที่ได้จากการศึกษามาใช้จริงกับองค์กร

### 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากได้เก็บรวบรวมข้อมูลไว้เรียบร้อยแล้วผู้วิจัยก็จะทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มา โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. รวบรวมข้อมูลจากบริษัทที่เป็นกรณีศึกษา
2. ใช้วิธีการวิเคราะห์ ABC เพื่อให้ทราบว่าสินค้าคงคลังรายการใดมีความสำคัญต่อการดูแลอย่างไร และการควบคุมปริมาณการจัดเก็บสินค้าคงคลัง

3. ออกแบบระบบสินค้าคงคลัง

3.1 ทำการวิเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์ ABC เพื่อจัดแบ่งประเภทสินค้าคงคลังออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่ม A - 15-20% ของรายการ มีมูลค่า 80% ของมูลค่าวัสดุที่ขายไปทั้งหมด

กลุ่ม B - 25-30% ของรายการ มีมูลค่า 15% ของมูลค่าวัสดุที่ขายไปทั้งหมด

กลุ่ม C - 50-60% ของรายการ มีมูลค่า 5% ของมูลค่าวัสดุที่ขายไปทั้งหมด

ในขั้นนี้จะได้จำนวนรายการและมูลค่าของสินค้าคงคลังแต่ละกลุ่ม ซึ่งจะทำการเลือกเฉพาะสินค้าคงคลังกลุ่ม A ในการปรับปรุงปริมาณการจัดเก็บเพราะสินค้าคงคลังกลุ่มนี้จะมีมูลค่าสูงและเป็นสินค้าคงคลังที่สำคัญ

4. การกำหนดข้อมูลในการจัดเก็บสินค้าคงคลัง ดังนี้

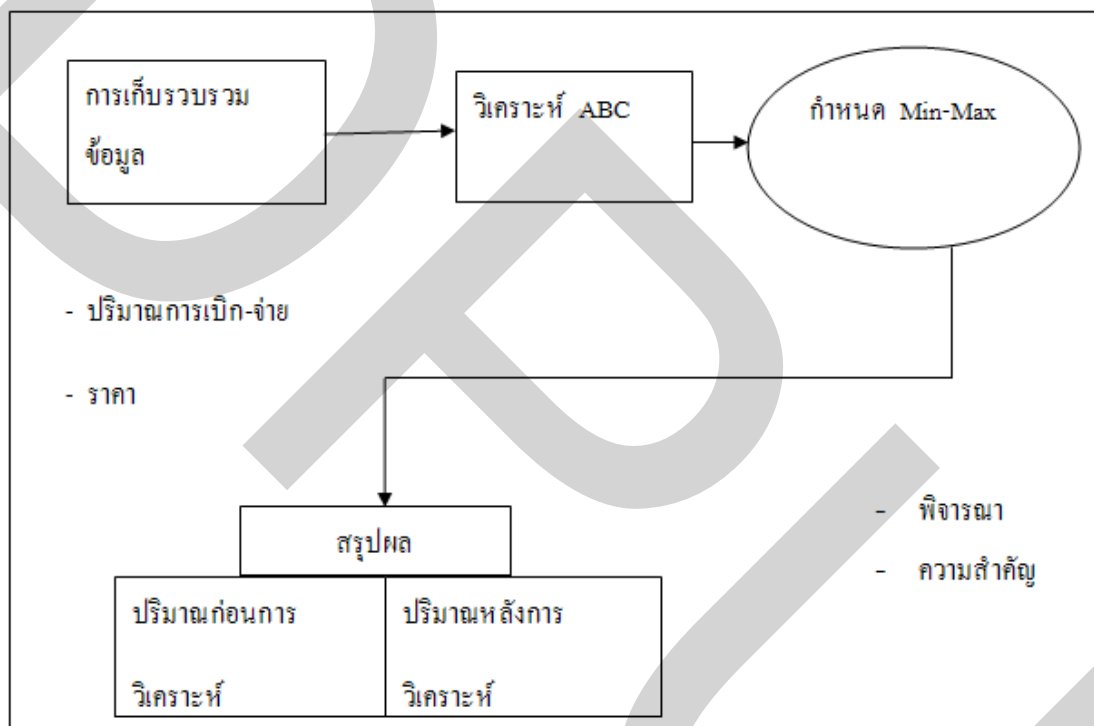
กำหนดปริมาณสินค้าคงคลังคงเหลือต่ำสุด (Minimum Quantity)

กำหนดปริมาณสินค้าคงคลังคงเหลือสูงสุดสุด (Maximum Quantity)

5. นำไปทดลองใช้จริงกับ บริษัทกรณีศึกษา โดยมีแผนกสโตร์เป็นผู้ดูแล โดยมีการติดตามตรวจสอบเป็นราย สัปดาห์ และประเมินผล

ขั้นตอนการวิเคราะห์และการสรุปผล โดยเริ่มตั้งแต่การเก็บข้อมูล การรับ-จ่ายสินค้าคงคลัง แล้วทำการวิเคราะห์ด้วยวิธี ABC หลังจากนั้นทำการคำนวณปริมาณต่ำสุด-สูงสุด (Minimum-Maximum) สุดท้ายทำการสรุปผลเปรียบเทียบการปรับปรุงปริมาณการจัดเก็บก่อนและการวิเคราะห์

### 3.7 ขั้นตอนวิเคราะห์และการสรุปผลเปรียบเทียบในการวิจัย



ภาพที่ 3.9 ขั้นตอนวิเคราะห์และการสรุปผลเปรียบเทียบในการวิจัย

จากภาพที่ 3.9 จะเป็นขั้นตอนในการวิเคราะห์ และทำการสรุปผลเปรียบเทียบในการวิจัย โดยการเริ่มจากการเก็บรวบรวมข้อมูล และนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ด้วยเทคนิค ABC เมื่อได้ผลการวิเคราะห์เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทำการปรับปรุงค่าการควบคุมปริมาณสูงสุด-ต่ำสุด และทำการสรุปผลปริมาณก่อนการปรับปรุงและหลังจากปรับปรุง และเปรียบเทียบผลมูลค่าจากผลการปรับปรุง

### 3.8 การสรุปผล และข้อเสนอแนะ

ผลที่ได้จากการวิเคราะห์จะถูกนำมาประยุกต์ใช้กับองค์กร โดยผ่านหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อควบคุมดูแลปริมาณและพัฒนาระบบการจัดการสินค้าคงคลังให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับองค์กร การควบคุมและการปรับแต่งระดับสินค้าคงคลังทั้งในเชิงปริมาณและระดับการสั่งซื้อสินค้าคงคลังกับข้อมูลก่อนการปรับปรุง

## บทที่ 4

### ผลการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล

จากระเบียบวิจัยที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ 3 เกี่ยวกับขั้นตอนการวิจัย ในบทนี้จะเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสินค้าคงคลังอะไหล่ประเภทสายพานเครื่องจักร ของบริษัท ภูมิศึกษา โดยมีกรวิจัยจากการวิเคราะห์ด้วยวิธี ABC และการทบทวนข้อมูลที่เกี่ยวข้อง การปฏิบัติงานจริงที่เกิดขึ้น เพื่อให้ทราบรายละเอียดของกระบวนการและการเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ รวมถึงปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เกิดขึ้น แล้วนำมาประกอบการพิจารณานำเสนอแนวทางในการปรับปรุงการจัดการสินค้าคงคลังอะไหล่ประเภทสายพานเครื่องจักร ของบริษัท ภูมิศึกษา ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น รายละเอียดการวิเคราะห์และขั้นตอนต่างๆ ของบริษัท ภูมิศึกษา มีดังต่อไปนี้

- 4.1 ข้อมูลสินค้าคงคลังอะไหล่ สายพานเครื่องจักร
- 4.2 รูปแบบการจัดการสินค้าคงคลังปัจจุบัน
- 4.3 การจัดการกลุ่มอะไหล่สายพานเครื่องจักร โดยใช้เทคนิควิเคราะห์ด้วยวิธี ABC
- 4.4 ผลการจัดกลุ่มสินค้าคงคลังแบบ ABC
- 4.5 การกำหนดปริมาณสินค้าคงคลัง แนวทางการปรับปรุงค่า (Min-Max) เฉพาะกลุ่ม A และเปรียบเทียบผลก่อนการปรับปรุง และหลังการปรับปรุง
- 4.6 การกำหนดปริมาณสินค้าคงคลัง แนวทางการปรับปรุงค่า (Min-Max) ของกลุ่ม A, B, C และเปรียบเทียบผลก่อนการปรับปรุง และหลังการปรับปรุง

#### 4.1 ข้อมูลสินค้าคงคลังอะไหล่สายพานเครื่องจักร

จากการรวบรวมข้อมูลรายการพัสดุคงคลังสายพานเครื่องจักร บริษัท แอดวานซ์ ไฟเบอร์ จำกัด ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลพืชดุกคกคลัง สายพานเครื่องจักร

ลำดับ	รหัสสินค้า	MAX	MIN	คงเหลือ	ราคาต่อหน่วย	มูลค่า(บาท)	เบิกล่าสุด
1	AMB0009	8	4	8	1,128	9,024	23/8/2012
2	AMB0010	4	2	2	6,162	24,648	8/8/2007
3	AMB0011	8	4	7	3,598	25,186	13/9/2013
4	AMB0013	10	5	10	1,094	10,940	3/5/2013
5	AMB0017	18	6	18	1,000	18,000	20/8/2013
6	AMB0018	40	20	40	2,768	110,720	5/4/2013
7	AMB0026	36	18	36	2,200	79,200	20/6/2013
8	AMB0028	40	20	20	690	13,800	5/10/2013
9	AMB0044	2	1	2	8,200	16,400	13/12/2012
10	AMB0045	4	2	3	5,890	17,670	18/11/2008
11	AMB0049	8	4	8	1,900	15,200	24/7/2013
12	AMB0050	8	4	13	1,538	19,994	18/5/2013
13	AMB0054	3	2	3	700	2,100	8/7/2010
14	AMB0057	4	2	4	1,336	5,344	15/11/2012
15	AMB0060	8	4	8	1,780	14,240	26/11/2012
16	AMB0064	8	4	7	1,593	11,151	24/9/2012
17	AMB0075	35	0	35	2,350	82,250	5/8/2013
18	AMB0078	3	1	2	4,933	9,866	29/6/2012
19	AMB0088	4	2	3	2,500	7,500	29/6/2013
20	AMB0096	31.00	15.50	15.50	1,900	29,450	30/9/2013



ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

21	AMB0098	39	13	39	2,038	79,482	21/3/2012
22	AMB0101	1	0	1	7,750	7,750	30/3/2012
23	AMB0102	1	0	1	11,500	11,500	30/4/2012
24	AMB0103	2	1	2	10,082	20,162	21/3/2012
25	AMB0105	2	1	2	5,770	11,540	25/8/2012
26	AMB0107	3	1	3	7,638	22,914	19/2/2012
27	AMB0109	105	0	105	1,476	154,980	13/10/2012
28	AMB0112	12	6	12	1,577	18,924	30/5/2013
29	AMB0117	1	0	1	213,356	213,356	17/4/2013
30	AMB0121	42	0	42	905	38,010	15/8/2013
<b>รวม</b>						<b>1,101,303.00</b>	

#### 4.2 รูปแบบการจัดการสินค้าคงคลังปัจจุบัน

การจัดการสินค้าคงคลังปัจจุบัน จะใช้วิธีการคาดการณ์จากผู้ปฏิบัติงานและคำแนะนำจากผู้ผลิตเครื่องจักร ตั้งแต่ตอนก่อสร้างโรงงาน จากคู่มือการซ่อมบำรุงรักษา ณ ปัจจุบันสืบเนื่องการกำหนดปริมาณสินค้าคงคลัง การกำหนดค่าสูงสุด – ต่ำสุด โดยใช้ข้อมูลจากอดีตที่เคยกำหนด ตั้งแต่เริ่มต้น นำมาใช้ในการกำหนดปริมาณสินค้าคงคลังและการกำหนดค่าสูงสุด – ต่ำสุด ในปัจจุบันบางครั้งทำให้เกิดปัญหาการขาดสต็อก หรือเกิดการเก็บเกินความจำเป็น ทำให้เกิดความสูญเสียต่อองค์กร และในการจัดการสินค้าคงคลังให้ความสำคัญเท่ากันหมด ซึ่งทำให้การจัดการสินค้า และการดูแลสินค้าโดยไม่ทั่วถึง อีกทั้งทำให้เสียเวลา และมีค่าใช้จ่ายที่สูงต่อการจัดการ

ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นว่าวิธีวิเคราะห์ด้วย ABC สามารถช่วยให้การจัดการสินค้าคงคลังง่ายขึ้น เพราะว่าการวิเคราะห์ด้วย ABC จะทำให้เราทราบว่าสินค้าใดสำคัญอย่างไร จะได้นำเสนอแนวทางการจัดการที่เหมาะสม ซึ่งทำให้ต้นทุนในการจัดการสินค้าคงคลังที่ลดลงและไม่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิตได้

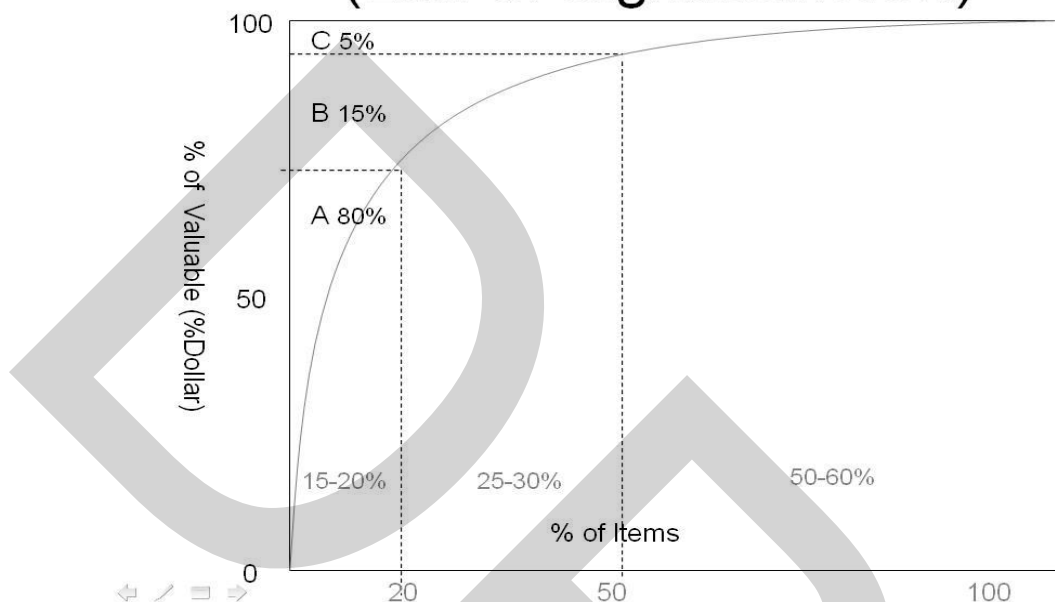
### 4.3 การจัดการกลุ่มสายพานเครื่องจักร โดยใช้เทคนิค ABC

ในการที่จะควบคุมสินค้าคงคลัง หากมีจำนวนรายการสินค้าคงคลังน้อย ผู้ควบคุมดูแลสามารถที่จะเลือกวิธีการในการควบคุมให้เหมาะสมกับรายการสินค้าคงคลังแต่ละรายการได้ แต่ในทางปฏิบัติจริง คลังสินค้ามักจะมีรายการสินค้าที่ต้องดูแลควบคุมจำนวนมาก ทำให้ผู้ดูแลไม่มีเวลาเพียงพอในการที่จะเข้าไปจัดการกับสินค้าคงคลังต่างๆ รายการได้ อีกทั้งยังเป็นการสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายและเวลาอย่างมากด้วยหากเข้าไปจัดการสินค้าทุกรายการ ด้วยเหตุนี้ในระบบการควบคุมสินค้าคงคลังของงานวิจัยนี้ จึงนำเทคนิควิธีการ ABC มาจำแนกความสำคัญของอะไหล่สายพานเครื่องจักร เพื่อสะดวกในการเลือกวิธีการที่จะมาใช้จัดการกับกลุ่มของสินค้าคงคลังเหล่านี้ โดยเกณฑ์ในการแบ่งกลุ่มสินค้าคงคลังมีเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้หลายเกณฑ์ด้วยกัน ซึ่งเกณฑ์ที่มีการใช้โดยทั่วไป ได้แก่ มูลค่าการเก็บ อัตราการใช้งาน มูลค่าการใช้งาน ช่วงเวลาส่งมอบสินค้าค่าใช้จ่ายการเก็บรักษา ความเสียหายเนื่องจากการขาดแคลนสินค้าและค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อ เป็นต้น ซึ่งในการแบ่งประเภทสินค้าตามสถานะของสินค้านั้นจะต้องเลือกข้อมูลที่มีอยู่และตามความเหมาะสมสำหรับกรณีศึกษาี้ ได้ทำการศึกษาการควบคุมอะไหล่คงคลังสายพานเครื่องจักร โดยใช้เกณฑ์ปริมาณสินค้าคงคลังต่ำสุดและปริมาณสินค้าคงคลังสูงสุดมาพิจารณาปรับปรุงให้เหมาะสมที่เลือกวิธีนี้เพราะจะทำให้ลดความเสี่ยงในกรณีสินค้าคงคลังขาดมือและลดค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาสินค้าคงคลังมากเกินไปจนเกิดความจำเป็น ซึ่งในงานวิจัยจะได้ศึกษาลงรายละเอียดสินค้าคงคลังเพื่อพิจารณาแต่ละกลุ่มตามความสำคัญมากน้อยตามลำดับ

ทั้งนี้ ในการจำแนกกลุ่มอะไหล่สายพานเครื่องจักรตามวิธี ABC สามารถสรุปเป็นขั้นตอนดังนี้

1. ทำการรวบรวมข้อมูลของสินค้าคงคลังอะไหล่สายพานเครื่องจักร โดยมีรายละเอียดข้อมูลแต่ละรายการที่มีการเบิกจ่ายสินค้าคงคลัง และราคาต่อหน่วยของสินค้าคงคลังอะไหล่แต่ละชนิด
2. จัดเรียงลำดับข้อมูลที่เก็บไว้ตามข้อ (1) ใหม่ ตามลำดับของมูลค่าการจัดเก็บของสินค้าคงคลังอะไหล่
3. หาค่าเปอร์เซ็นต์ของรายการในแต่ละรายการ ในแต่ละชนิดของสินค้าคงคลังอะไหล่สายพาน เพื่อทำการกำหนดกลุ่มโดยใช้หลักเกณฑ์ ABC

## ABC Diagram (Law of Significant few)



ภาพที่ 4.1 การแบ่งกลุ่มสินค้าคงคลัง โดยใช้เทคนิค ABC

จากภาพที่ 4.1 เป็นการแบ่งสินค้าโดยใช้วิธีการวิเคราะห์ ABC เพื่อจัดแบ่งประเภทสินค้าคงคลังออกเป็น 3 กลุ่ม ซึ่งสินค้ากลุ่ม A คือ 15% - 20% ของรายการ มีมูลค่า 80% ของมูลค่าวัสดุที่จ่ายไปทั้งหมด สินค้าในกลุ่ม B คือ 25% - 30% ของรายการ มีมูลค่า 15% ของมูลค่าวัสดุที่จ่ายไปทั้งหมด และกลุ่มสุดท้ายคือสินค้าในกลุ่ม C คือ 50% - 60% ของรายการ มีมูลค่า 5% ของมูลค่าวัสดุที่จ่ายไปทั้งหมด

เมื่อได้ทำการแบ่งกลุ่มสินค้าคงคลังอะไหล่ตามลำดับของมูลค่าแล้ว ก็จะมาพิจารณาถึงการกำหนดวิธีการที่จะบริหารจัดการมาใช้ในการควบคุมอะไหล่ที่เหมาะสมซึ่งจะส่งผลให้การบริหารจัดการอะไหล่ สายพานเครื่องจักรมีความคล่องตัวและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

### 4.4 ผลการจัดกลุ่มสินค้าคงคลังแบบ ABC

จากข้อมูล สินค้าคงคลังอะไหล่สายพานเครื่องจักร บริษัทกรณีศึกษา ได้นำเทคนิค ABC เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ ผลที่ได้สามารถแจกแจงรายละเอียด ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 กลุ่มสินค้าคงคลังแบบ ABC เรียงลำดับจากมูลค่ามากไปน้อย

ลำดับ	รหัสสินค้า	ราคาต่อหน่วย	มูลค่า(บาท)	%ของมูลค่าสินค้า	% สะสมของมูลค่า	การแบ่งกลุ่ม ABC
1	AMB0117	213,356	213,356	19.37	19.37	A
2	AMB0109	1,476	154,980	14.07	33.45	A
3	AMB0018	2,768	110,720	10.05	43.50	A
4	AMB0075	2,350	82,250	7.47	50.97	A
5	AMB0098	2,038	79,482	7.22	58.18	A
6	AMB0026	2,200	79,200	7.19	65.38	A
7	AMB0121	905	38,010	3.45	68.83	B
8	AMB0096	1,900	29,450	2.67	71.50	B
9	AMB0011	3,598	25,186	2.29	73.79	B
10	AMB0010	6,162	24,648	2.24	76.03	B
11	AMB0107	7,638	22,914	2.08	78.11	B
12	AMB0103	10,082	20,164	1.83	79.94	B
13	AMB0050	1,538	19,994	1.82	81.75	B
14	AMB0112	1,577	18,924	1.72	83.47	B
15	AMB0017	1,000	18,000	1.63	85.11	B
16	AMB0045	5,890	17,670	1.60	86.71	B
17	AMB0044	8,200	16,400	1.49	88.20	B
18	AMB0049	1,900	15,200	1.38	89.58	B
19	AMB0060	1,780	14,240	1.29	90.87	B

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

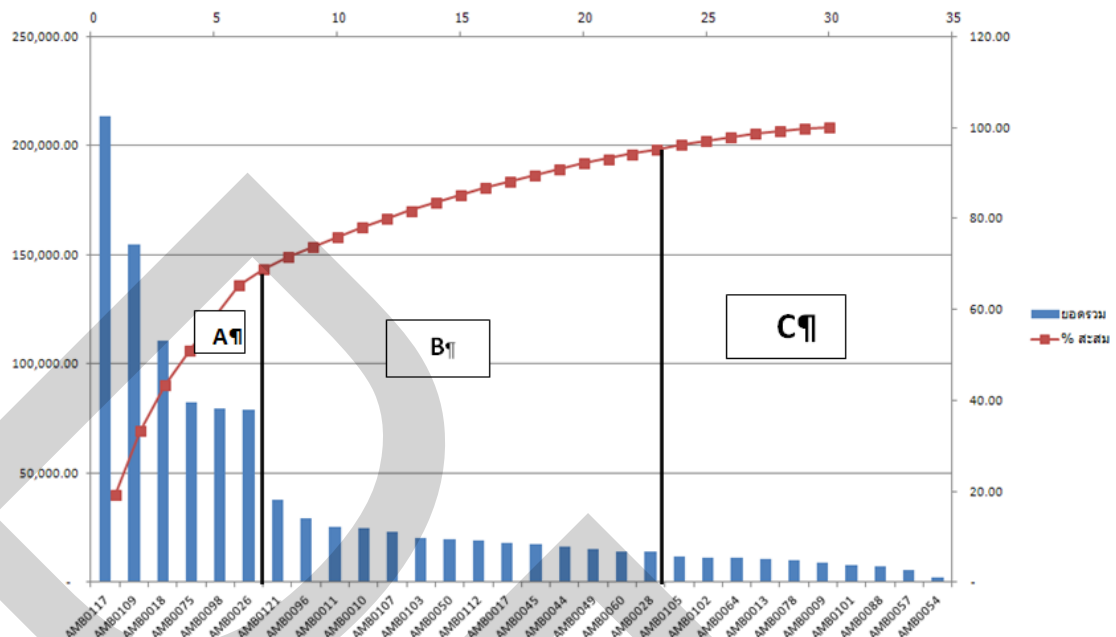
20	AMB0028	690	13,800	1.25	92.13	B
21	AMB0105	5,770	11,540	1.05	93.17	C
22	AMB0102	11,500	11,500	1.04	94.22	C
23	AMB0064	1,593	11,151	1.01	95.23	C
24	AMB0013	1,094	10,940	0.99	96.22	C
25	AMB0078	4,399	9,866	0.90	97.12	C
26	AMB0009	1,128	9,024	0.82	97.94	C
27	AMB0101	7,750	7,750	0.70	98.64	C
28	AMB0088	2,500	7,500	0.68	99.32	C
29	AMB0057	1,336	5,344	0.46	99.81	C
30	AMB0054	700	2,100	0.19	100	C
<b>รวม</b>			<b>1,101,303</b>			

จากตารางที่ 4.2 เป็นการแบ่งกลุ่มสินค้าคงคลังออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่ม A, B และ C โดยกำหนดดังนี้

1. สินค้าคงคลังกลุ่ม A เป็นสินค้าคงคลังที่มีมูลค่ารวมประมาณ 60-70% ของมูลค่าวัสดุที่จัดเก็บทั้งหมด ใช้การคำนวณปริมาณการเบิกจ่ายสินค้าคงคลังแต่ละชนิดอย่างละเอียด และพิจารณาด้วยความระมัดระวัง มีการตรวจสอบการใช้งานอย่างเข้มงวด เพื่อเฟ้นหาสินค้าขาดมือ

2. สินค้าคงคลังกลุ่ม B เป็นสินค้าคงคลังที่มีมูลค่ารวมประมาณ 20-30% ของมูลค่าวัสดุที่จัดเก็บทั้งหมด สินค้าคงคลังกลุ่ม B เหมือนกลุ่ม A แต่ให้ความสำคัญในการบริหารรองลงมา และมีความถี่ในการตรวจสอบน้อยลง

3. สินค้าคงคลังกลุ่ม C เป็นสินค้าคงคลังที่มีมูลค่ารวมประมาณ 5-10% ของมูลค่าวัสดุที่จัดเก็บทั้งหมด สินค้าคงคลังกลุ่ม C ไม่จำเป็นต้องคำนวณปริมาณการสั่งซื้อสินค้าคงคลังแต่ละชนิดอย่างละเอียด ใช้การคำนวณอย่างคร่าวๆ และมีการตรวจสอบอัตราการใช้นานๆครั้ง



ภาพที่ 4.2 การแบ่งกลุ่มพัสดุคงคลัง โดยใช้เทคนิค ABC

จากภาพที่ 4.2 เป็นผลที่ได้ทำการวิเคราะห์ด้วยเทคนิค ABC โดยใช้หลักการของพาร์เรโต (Pareto) ได้มีการแยกอะไหล่กลุ่มสายพานเครื่องจักรออกเป็น 3 กลุ่ม คือ A, B และ C จากการวิเคราะห์ข้างต้นจะเห็นว่า

รายการที่ 1 – 6 มูลค่ารวมถึง 719,988.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 65.38 ของมูลค่า Spare Part ทั้งหมด จัดเป็นกลุ่ม A คือกลุ่มที่มีมูลค่าสูงสุดและมีความสำคัญมาก

รายการที่ 7 – 20 มูลค่ารวมถึง 256,590.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 27.75 ของมูลค่า Spare Part ทั้งหมด จัดเป็นกลุ่มของสินค้าคงคลังที่มีมูลค่าระดับปานกลาง

รายการที่ 21 - 30 มูลค่ารวมถึง 86,715.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 7.87 ของมูลค่า Spare Part ทั้งหมด จัดเป็นกลุ่มของสินค้าคงคลังที่มีมูลค่าต่ำสุด

ดังนั้น เมื่อได้ทำการแบ่งกลุ่มสินค้าคงคลังอะไหล่ตามลำดับของมูลค่าแล้ว ก็จะมาพิจารณาถึงการกำหนดวิธีการที่จะบริหารจัดการมาใช้ในการควบคุมอะไหล่ที่เหมาะสม ซึ่งจะส่งผลให้การบริหารจัดการอะไหล่สายพานเครื่องจักรมีความคล่องตัวและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการดูแลพัสดุจะต้องให้ความสำคัญตามความพิเศษในการทบทวนสถานะของอะไหล่คงคลังอยู่เสมอ

#### 4.5 การกำหนดปริมาณและแนวทางการปรับปรุงค่า (Min-Max) ใหม่ เฉพาะกลุ่ม A

ดังนั้นผู้วิจัยทำการศึกษาต่อ โดยการที่ให้ความสำคัญกับสินค้ากลุ่ม A เนื่องจากมีมูลค่าสูงควรให้การดูแลเป็นอันดับต้นๆ เพราะเป็นกลุ่มสินค้าคงคลังที่มูลค่าสูง มีผลต้นทุนสินค้าคงคลังสูง สินค้าคงคลังในกลุ่ม A มีสินค้าคงคลังบางตัวที่จะต้องมีการพิจารณาเพื่อควบคุมปริมาณต่ำสุด - สูงสุด เพราะสินค้าคงคลังตามรายการดังกล่าวมีการสำรองสินค้าจัดเก็บมากเกินไปจนเกินไปนำไปใช้สินค้าคงเหลือที่สูง ซึ่งส่งผลต่อต้นทุนการจัดการสินค้าคงคลัง ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้เลือกสินค้าอะไหล่เฉพาะใน กลุ่ม A มาทำการปรับปรุงค่า (Min-Max) ใหม่ก่อนเป็นอันดับแรก เพื่อที่จะทำให้ต้นทุนสินค้าคงคลังลดลงได้

ตารางที่ 4.3 รายการสายพานเครื่องจักร ที่ได้ทำการปรับปรุงค่า (Min-Max) ใหม่ (เฉพาะกลุ่ม A)

ลำดับ	รหัสสินค้า	MAX		MIN		คงเหลือ		ราคาต่อหน่วย	มูลค่า(บาท)		กลุ่ม
		ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง		ก่อน	หลัง	
1	AMB0117	1	1	0	0	1	1	213,356	213,356	213,356	A
2	AMB0109	105	105	0	0	105	105	1,476	154,980	154,980	A
3	AMB0018	40	12	20	2	40	12	2,768	110,720	33,216	A
4	AMB0075	35	35	0	15	35	35	2,350	82,250	82,250	A
5	AMB0098	39	26	13	13	39	26	2,038	79,482	52,988	A
6	AMB0026	36	36	18	2	36	36	2,200	79,200	79,200	A
<b>รวม</b>									<b>719,988</b>	<b>615,990</b>	
<b>ยอดมูลค่าเปรียบเทียบหลังการปรับปรุง</b>									<b>103,998</b>		

จากตารางที่ 4.3 เป็นการรวบรวมข้อมูลการจัดทำวิจัยนี้ ได้มาจากการเก็บข้อมูลโดยทำการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าคงคลังของชิ้นส่วนอะไหล่สายพานข้อมูลการเบิกจ่ายสินค้าจาก Stock Cards ย้อนหลัง 1 ปี ที่อยู่ภายในบริษัทฯ ซึ่งดูแลโดยแผนกสต็อก เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการพิจารณาการปรับปรุง การควบคุมปริมาณสินค้าคงคลังการกำหนดค่า (Min-Max) ใหม่

ผู้วิจัยจึงได้เลือกสินค้าอะไหล่เฉพาะใน กลุ่ม A มาทำการปรับปรุงค่า (Min-Max) ใหม่ พบว่าก่อนการปรับปรุงมียอดมูลค่ารวมถึง 719,988 บาท หลังจากที่ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงซึ่งยอดมูลค่ารวมอยู่ที่ 615,990 บาท และทำการเปรียบเทียบยอดมูลค่ารวมก่อนและหลังการปรับปรุงลดลงถึง 103,998 บาท หรือลดลงประมาณ 14.4% ซึ่งสามารถลดต้นทุนสินค้าคงคลังได้ ดังนั้นผู้วิจัยจะแจกแจงรายละเอียดของรายการ สายพานของกลุ่ม A ดังต่อไปนี้

รายการที่ 1 รหัส AMB0117 (Top Venting Belt "Albany" HD500 W2,730 x L5,100 mm.) ไม่ได้ทำการปรับปรุงปริมาณสินค้าคงคลังในรายการนี้ ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่แล้วกับการจัดเก็บและการนำไปใช้ อีกทั้งมีราคาต่อหน่วยค่อนข้างสูง ไม่ควรจัดเก็บในปริมาณมาก เดิมซึ่งจำนวนสินค้าคงคลังสูงสุดอยู่ที่ 1 เส้น และจำนวนสินค้าคงคลังต่ำสุดอยู่ที่ 0 เส้น เมื่อสินค้าลดลงเหลือ 0 เส้น เท่ากับค่า Min ที่กำหนดไว้ มีการเบิกนำไปใช้ก็ต้องสั่งมาสำรองไว้ที่จำนวน 1 เส้น สั่งเข้ามาให้เท่ากับค่า Max ที่กำหนดไว้ สายพานรหัส AMB0117 มีการสั่งซื้อจากต่างประเทศ ระยะเวลาในการรอคอย (Lead Time) อยู่ที่ไม่เกิน 3-4 สัปดาห์

รายการที่ 2 รหัส AMB0109 (สายพานลำเลียงยางดำ W813 mm. EP120 5 ชั้น หน้า 10 mm.) คือสายพานยางดำ รายการนี้ไม่ได้ทำการปรับปรุงปริมาณสินค้าคงคลังซึ่งมีความเหมาะสมอยู่แล้วกับการจัดเก็บและการนำไปใช้ เดิมซึ่งจำนวนสินค้าคงคลังสูงสุดอยู่ที่ 105 เมตร และจำนวนสินค้าคงคลังต่ำสุดอยู่ที่ 0 เส้น เมื่อสินค้าลดลงเหลือ 0 เมตร เท่ากับค่า Min ที่กำหนดไว้ มีการเบิกนำไปใช้ก็ต้องสั่งมาสำรองไว้ที่ จำนวน 105 เมตร การสั่งสินค้าคงคลังเข้ามาจะเท่ากับค่า Max ที่กำหนดไว้ การที่ต้องมีจำนวนการสั่งซื้อเข้ามาที่ปริมาณ 105 เมตร เนื่องจากเวลาการนำสาพานไปเปลี่ยนซ่อมมันต้องใช้ทั้งหมด จำนวน 105 เมตร ( 1 เส้น เท่ากับ 105 เมตร) เป็นสินค้าที่สามารถหาซื้อได้ในประเทศไทย ระยะเวลาการรอคอยสินค้าอยู่ที่ (Lead Time) ไม่เกิน 1 วัน

รายการที่ 3 รหัส AMB0018 (สายพาน V-Belt "OPTIBELT" SPC 8000) ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงปริมาณสินค้าคงคลังโดยทำการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าคงคลังของชิ้นส่วนอะไหล่สายพาน ข้อมูลการเบิก - จ่ายสินค้าจาก Stock Card ดูแลโดยแผนกสโตร์ของบริษัทกรณีศึกษา เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการพิจารณาการปรับปรุงการควบคุมปริมาณ พบว่าสายพานรหัส AMB0018 มีการเบิกสูงสุดอยู่ที่จำนวน 12 เส้น และจำนวนเบิกต่ำสุดอยู่ที่จำนวน 2 เส้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการปรับปรุงค่า Max เดิมอยู่ที่ 40 เส้น ค่า Max ใหม่เป็นจำนวน 12 เส้น และได้ทำการปรับปรุงค่า Min เดิมอยู่ที่ 20 เส้น ค่า Min ใหม่เป็นจำนวน 12 เส้น ซึ่งทำให้มูลค่าของรายการสายพาน รหัส AMB0018 ก่อนปรับปรุงมีมูลค่า 110,720 บาท และหลังการปรับปรุง 33,216 บาท ลดลงถึง 77,504 บาท หรือลดลง 70% เป็นสายพานที่ Ex Stock ภายในประเทศ ส่งของได้ไม่เกิน 3 วัน

รายการที่ 4 รหัส AMB0075 (สายพานลำเลียงยางดำ W1200 mm. EP120 4 ชั้น หน้า 11 mm.) ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงปริมาณสินค้าคงคลังโดยทำการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าคงคลังของชิ้นส่วนอะไหล่สายพาน ข้อมูลการเบิก-จ่ายสินค้า จาก Stock Card ดูแลโดยแผนกสโตร์ของบริษัทกรณีศึกษา เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการพิจารณาการปรับปรุง การควบคุมปริมาณ พบว่าสายพานรหัส AMB0075 มีการเบิกสูงสุดอยู่ที่จำนวน 35 เมตร และจำนวนเบิกต่ำสุดอยู่ที่จำนวน 15 เมตร ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการปรับปรุงค่า Max เดิมอยู่ที่ 35 เมตร ค่า Max ใหม่ก็ยังคงเป็นจำนวน



35 เมตร และได้ทำการปรับปรุงค่า Min เดิมอยู่ที่ 0 เมตร ค่า Min ใหม่เป็นจำนวน 15 เมตร เพราะมีการเบิกน้อยที่สุดอยู่ที่ 15 เมตร ดังนั้นจึงทำให้มูลค่าของรายการสายพาน รหัส AMB0075 ยังคงมีมูลค่า 82,250 บาท เป็นสายพานที่ต้องสั่งผลิตภายในประเทศ รอของประมาณ 10-15 วัน

รายการที่ 5 รหัส AMB0098 (สายพาน Timing Belt ใ้ลวด 10 x 10 x 8 mm. W50 mm.) ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงปริมาณสินค้าคงคลังโดยทำการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าคงคลังของชิ้นส่วนอะไหล่สายพาน ข้อมูลการเบิก - จ่ายสินค้าจาก Stock Card คูณโดยแผนกสต็อกของบริษัทกรณีศึกษา เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการพิจารณาการปรับปรุงการควบคุมปริมาณ พบว่าสายพานรหัส AMB0098 มีการเบิกสูงสุดอยู่ที่จำนวน 26 เส้น และจำนวนเบิกต่ำสุดอยู่ที่จำนวน 13 เส้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการปรับปรุงค่า Max เดิมอยู่ที่ 39 เส้น ค่า Max ใหม่เป็นจำนวน 26 เส้น และได้ทำการปรับปรุงค่า Min เดิมอยู่ที่ 13 เส้น ค่า Min ใหม่เป็นจำนวน 13 เส้น ซึ่งทำให้มูลค่าของรายการสายพาน รหัส AMB0098 ก่อนปรับปรุงมีมูลค่า 79,482 บาท และหลังการปรับปรุง 52,988 บาท ลดลงถึง 26,494 บาท หรือลดลงประมาณ 33% เป็นสายพานที่ Ex Stock ภายในประเทศสามารถส่งของได้ภายใน 3 วัน

รายการที่ 6 รหัส AMB0026 (สายพาน V-Belt "OPTIBELT" SPC 6700) ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงปริมาณสินค้าคงคลังโดยทำการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าคงคลังของชิ้นส่วนอะไหล่สายพาน ข้อมูลการเบิก - จ่ายสินค้าจาก Stock Card คูณโดยแผนกสต็อกของบริษัทกรณีศึกษา เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการพิจารณาการปรับปรุงการควบคุมปริมาณ พบว่าสายพานรหัส AMB0026 มีการเบิกสูงสุดอยู่ที่จำนวน 36 เส้น และจำนวนเบิกต่ำสุดอยู่ที่จำนวน 18 เส้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการปรับปรุงค่า Max เดิมอยู่ที่ 35 เส้น ค่า Max ใหม่ก็ยังเป็นจำนวน 35 เส้น และได้ทำการปรับปรุงค่า Min เดิมอยู่ที่ 18 เส้น ค่า Min ใหม่เป็นจำนวน 2 เส้น เพราะมีการเบิกน้อยที่สุดอยู่ที่จำนวน 2 เส้น ดังนั้นจึงทำให้มูลค่าของรายการสายพาน รหัส AMB0026 ยังคงมีมูลค่า 79,200 บาท สายพานเบอร์นี้ต้องสั่งจาก Supplier ซึ่งจะต้องรอของประมาณ 6-8 สัปดาห์

จากที่ผู้วิจัยได้ทำพิจารณาการปรับปรุงปริมาณสินค้าคงคลังการกำหนดค่า (Min-Max) ของรายการสินค้ากลุ่ม A ทั้งหมด 6 รายการ มูลค่ารวมถึง 719,988.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 65.38 ของมูลค่า Spare Part ทั้งหมด กลุ่ม A ถือว่ามีมูลค่าสูงและมีความสำคัญมาก เมื่อผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงปริมาณต่ำสุด-สูงสุด (Minimum-Maximum) ของสินค้าคงคลังทำให้ปริมาณการจัดเก็บสินค้าคงคลังลดลง ซึ่งจะทำให้ต้นทุนในการจัดเก็บลดลง

จากข้างต้นผู้วิจัยได้พิจารณา กลุ่ม A เพียงกลุ่มเดียว สามารถลดต้นทุนสินค้าคงคลังได้ถึง 103,998 บาท ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการปรับปรุงปริมาณสินค้าคงคลังการกำหนดค่า (Min-Max) ของรายการสินค้าคงคลังอะไหล่สายพานเครื่องจักร ทั้งหมด 30 รายการ เพื่อที่จะทำให้ทราบว่า

สินค้าคงคลังกลุ่ม A, B, C ทั้งหมด 3 กลุ่มสามารถที่จะลดต้นทุนสินค้าคงคลังได้มากหรือน้อยเพียงใด จึงได้จัดทำตารางที่ 4.4 ต่อไป

#### 4.6 การกำหนดปริมาณและแนวทางการปรับปรุงค่า (Min-Max) กลุ่ม A, B, C

ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาวิธีการจัดการและนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงค่า (Min-Max) ใหม่ ให้มีความเหมาะสม และนำมูลค่าสินค้าคงคลังไปเปรียบเทียบ ก่อนการปรับปรุงและหลังการปรับปรุงต่อไป

ข้อมูลรายการพัสดุคงคลังสายพานเครื่องจักร เพื่อพิจารณาทำการปรับปรุงค่า (Min-Max) ใหม่ สินค้าคงคลังทั้งหมด 3 กลุ่ม คือ A, B และ C ที่มีการสำรองสินค้าตามการควบคุม (Min-Max) ที่เหมาะสม เพื่อไม่ให้มีการจัดเก็บมากเกินไป

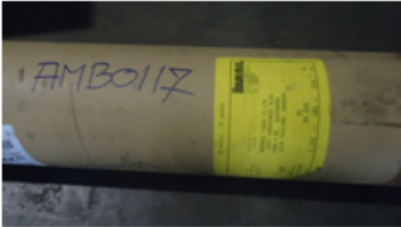


ตารางที่ 4.4 รายการสายพานเครื่องจักร ที่ได้ทำการปรับปรุงค่า (Min - Max) ใหม่ กลุ่ม A, B, C

ลำดับ	รหัสสินค้า	MAX		MIN		คงเหลือ		ราคาต่อหน่วย	มูลค่า(บาท)		กลุ่ม
		ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง		ก่อน	หลัง	
1	AMB0117	1	1	0	0	1	1	213,356	213,356	213,356	A
2	AMB0109	105	105	0	0	105	105	1,476	154,980	154,980	A
3	AMB0018	40	12	20	2	40	12	2,768	110,720	33,216	A
4	AMB0075	35	35	0	15	35	35	2,350	82,250	82,250	A
5	AMB0098	39	26	13	13	39	26	2,038	79,482	52,988	A
6	AMB0026	36	36	18	2	36	36	2,200	79,200	79,200	A
7	AMB0121	42	42	0	0	42	42	905	38,010	38,010	B
8	AMB0096	31.00	31.00	15.50	15.50	15.50	15.50	1,900	29,450	29,450	B
9	AMB0011	8	4	4	2	7	4	3,598	25,186	14,392	B
10	AMB0010	4	2	2	0	4	2	6,162	24,648	12,324	B
11	AMB0107	3	2	1	1	3	2	7,638	22,914	15,276	B
12	AMB0103	2	2	1	1	2	2	10,082	20,164	20,164	B
13	AMB0050	8	6	4	2	13	6	1,538	19,994	9,228	B
14	AMB0112	12	8	6	2	12	8	1,577	18,924	12,616	B
15	AMB0017	18	8	6	2	18	8	1,000	18,000	8,000	B
16	AMB0045	4	2	2	1	3	2	5,890	17,670	11,780	B






การรวบรวมข้อมูลจากการทำวิจัยนี้ ได้มาจากการเก็บข้อมูล โดยทำการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าคงคลังของชิ้นส่วนอะไหล่สายพาน ข้อมูลการเบิก – จ่าย สินค้าจาก Stock Card แผนกสไตรค์ของบริษัทกรณีศึกษา เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการพิจารณาการปรับปรุง การควบคุม ปริมาณต่ำสุด - สูงสุด (Minimum - Maximum) ของสินค้าคงคลังสายพานเครื่องจักร ทั้งหมด 30 รายการ

ดังนั้น จากที่ได้มีการปรับปรุงและนำเสนอแนวทางในการแก้ไข จะทำให้สามารถลด ต้นทุนสินค้าคงคลังอะไหล่ แนวทางในการลดต้นทุนสินค้าคงคลังจากการลดปริมาณสินค้าคงคลัง จำเป็นต้องมีการวิเคราะห์หาจำนวนชิ้นส่วนอะไหล่ที่เหมาะสมกับองค์กร จากที่ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงนี้ เป็นเพียงหมวดของสายพานเท่านั้น ถ้าสามารถทำหมวดอื่นที่เหลือได้ทั้งหมดจะสามารถ ลดต้นทุนสินค้าคงคลังได้เป็นอย่างมากในอนาคต

ลำดับที่	รหัสสินค้า	รูปภาพ
1	AMB0117	 <p data-bbox="612 752 1310 786">Top Venting Belt "Albany" HD500 W2,730 x L5,100 mm.</p>
2	AMB0109	 <p data-bbox="612 1137 1310 1182">สายพานเส้นเดี่ยวขนาด W813 mm. EP120 5 ชั้น ทน 10 mm.</p>
3	AMB0018	 <p data-bbox="612 1413 1106 1447">สายพาน V-Belt "OPTIBELT" SPC 8000</p>

ภาพที่ 4.3 ภาพตัวอย่างสายพานเครื่องจักร (กลุ่ม A)

ภาพที่ 4.3 (ต่อ)

4	AMB0075	 <p>สายพานลำเลียงยางดำ W1200 mm. EP120 4 ชั้น หน้า 11 mm.</p>
5	AMB0098	 <p>สายพาน Timing Belt ใ้ลวด 10 x 10 x 8 mm. W50 mm.</p>
6	AMB0026	 <p>สายพาน V-Belt "OPTIBELT" SPC 6700</p>

จากภาพที่ 4.3 เป็นภาพตัวอย่างสายพานที่นำมาวิเคราะห์ห้ปรับปรุง (Min - Max) กลุ่ม A ทั้งหมด 6 รายการ ดังนี้

1. Top Venting Belt "Albany" HD500 W2,730 x L5,100 mm.
2. สายพานลำเลียงยางดำ W813 mm. EP120 5 ชั้น หน้า 10 mm.
3. สายพาน V-Belt "OPTIBELT" SPC 8000
4. สายพานลำเลียงยางดำ W1200 mm. EP120 4 ชั้น หน้า 11 mm.
5. สายพาน Timing Belt ใ้ลวด 10 x 10 x 8 mm. W50 mm.
6. สายพาน V-Belt "OPTIBELT" SPC 6700

จากที่ผู้วิจัยได้ศึกษาการจัดการสินค้าคงคลังอะไหล่สายพานเครื่องจักร บริษัท แอดวานซ์ ไฟเบอร์ จำกัด โดยเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสินค้าคงคลังและทำการศึกษาข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาวิธีหรือแนวทางในการนำเสนอแนะ เพื่อที่จะสามารถทำให้ลดต้นทุนสินค้าคงคลัง ของบริษัทกรณีศึกษาได้ ดังที่ได้กล่าวมาทั้งหมดใน บทที่ 4 ผลการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล และผู้วิจัยจะทำการสรุปผลการทำวิจัยในบทที่ 5 ต่อไป

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาการลดต้นทุนสินค้าคงคลังอะไหล่สายพานเครื่องจักร กรณีศึกษา บริษัท แอดวานซ์ ไฟเบอร์ จำกัด ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ ABC และได้ศึกษาการจัดการปริมาณต่ำสุด-สูงสุด (Minimum-Maximum) ของสินค้าคงคลัง จากที่ได้กล่าวมาในข้างต้น สามารถสรุปได้ดังนี้

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาสภาพปัญหาของระบบการควบคุมสินค้าคงคลังอะไหล่เครื่องจักรของบริษัท แอดวานซ์ ไฟเบอร์ จำกัด กรณีศึกษาพบว่า การควบคุมดูแลสินค้าคงคลังใช้วิธีแบบกำหนดปริมาณต่ำสุด - สูงสุด (Minimum-Maximum) ตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร คู่มือการซ่อมบำรุงเครื่องจักร และการประมาณการณ์ของผู้ใช้งานหรือความชำนาญของพนักงานที่รับผิดชอบในการดูแลการเบิก - จ่ายของสินค้าคงคลังอะไหล่ จึงทำให้ปริมาณสินค้าคงคลังบางรายการมีมากเกินไปจนเกิดความจำเป็นในการทำงาน และการกำหนดวิธีการการดูแลสินค้าคงคลังอะไหล่โดยให้ความสำคัญเท่ากันหมด ทำให้เสียเวลาในการดูแล ส่วนงานที่รับผิดชอบขาดการนำข้อมูลสถิติที่เกี่ยวข้องกับการใช้สินค้าคงคลังอะไหล่ไปใช้งาน ในการกำหนดทิศทางในการควบคุมปริมาณสินค้าคงคลังอะไหล่ภายในแผนกคลังพัสดุไม่ชัดเจน ทำให้เกิดต้นทุนที่จม สินค้าบางรายการที่หมดความต้องการยังถูกเก็บอยู่ภายในคลังพัสดุไม่มีการจัดการ และทำให้เสียค่าใช้จ่ายที่เกิดเป็นต้นทุนจมของมูลค่าของสินค้าคงคลังอะไหล่ที่ไม่มีการเคลื่อนไหว

การลดต้นทุนสินค้าคงคลังอะไหล่เครื่องจักรในการบริหารจัดการสินค้าคงคลัง การควบคุมและการจัดการปริมาณสินค้าคงคลัง จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากเป็นวิธีการที่สนับสนุนกระบวนการผลิตของบริษัท เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการสูญเสียจากการขาดสินค้าคงคลังที่ต้องการใช้ในการซ่อมบำรุง ซึ่งถือว่ามีความจำเป็นมาก เพราะถ้าหากว่าไม่สามารถเบิกจ่ายอะไหล่ให้แก่ผู้ใช้งานได้ ก็จะส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิตซึ่งเป็นข้อที่ควรที่ต้องระวัง และยังทำให้ไม่สามารถส่งมอบผลิตภัณฑ์แก่ลูกค้าตรงตามระยะเวลาที่กำหนดได้ แต่ในทางตรงกันข้ามหากมีการจัดเก็บสินค้าคงคลังในปริมาณมากเกินไปจนเกิดความจำเป็นในการทำงาน จะทำให้เกิดความเสียโอกาสในด้านเงินทุนที่ต้องใช้ไปในการจัดเก็บสินค้าคงคลังที่มากเกินไปจนเกิดความต้องการ รวมถึงการเกิดความสูญเสียเนื่องจากสินค้าคงคลังที่ถูกจัดเก็บไว้เกินกว่าระยะเวลาที่กำหนด (Dead Stock) เกิดการ



เสื่อมสภาพก่อนนำไปใช้ ดังนั้นถ้าการที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนสินค้าคงคลังอะไหล่ของบริษัทฯ มีความสามารถในการดำเนินการที่ดี มีระบบการบริหารที่มีประสิทธิภาพ ก็จะสามารถตอบสนองความต้องการอะไหล่ของแผนกซ่อมบำรุงได้ และสามารถลดความสูญเสียต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นภายใต้ต้นทุนการจัดการสินค้าคงคลังที่ลดลง ตลอดจนสามารถเพิ่มระดับการบริการที่สูงขึ้นให้แก่ลูกค้าได้

งานวิจัยนี้ จึงได้เสนอให้มีการจัดการสินค้าคงคลังอะไหล่ โดยการจัดกลุ่มอะไหล่สายพานเครื่องจักรตามความสำคัญโดยใช้เทคนิค ABC Analysis โดยใช้หลักเกณฑ์ดังนี้

1. กลุ่ม A - 15-20% ของรายการ มีมูลค่า 80% ของมูลค่าวัสดุที่จ่ายไปทั้งหมด
2. กลุ่ม B - 25-30% ของรายการ มีมูลค่า 15% ของมูลค่าวัสดุที่จ่ายไปทั้งหมด
3. กลุ่ม C - 50-60% ของรายการ มีมูลค่า 5% ของมูลค่าวัสดุที่จ่ายไปทั้งหมด

จากผลที่ได้ทำการวิเคราะห์ด้วยเทคนิค ABC ได้มีการแยกอะไหล่กลุ่มสายพานเครื่องจักรออกเป็น 3 กลุ่ม คือ A, B และ C จากการวิเคราะห์ข้างต้นจะเห็นว่า

รายการที่ 1 – 6 มูลค่ารวมถึง 719,988.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 65.38 ของมูลค่า Spare Part ทั้งหมด จัดเป็นกลุ่ม A คือกลุ่มที่มีมูลค่าสูงสุดและมีความสำคัญมาก ใช้การคำนวณปริมาณการเบิกจ่ายสินค้าคงคลังแต่ละชนิดอย่างละเอียด และพิจารณาด้วยความระมัดระวัง มีการตรวจสอบการใช้งานอย่างเข้มงวด เพื่อเผื่อระวังสินค้าขาดมือ

รายการที่ 7 - 20 มูลค่ารวมถึง 256,590.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 27.75 ของมูลค่า Spare Part ทั้งหมด จัดเป็นกลุ่มของสินค้าคงคลังที่มีมูลค่าระดับปานกลาง สินค้าคงคลังกลุ่ม B เหมือนกลุ่ม A แต่ให้ความสำคัญในการบริหารรองลงมา และมีความถี่ในการตรวจสอบน้อยลง

รายการที่ 21 - 30 มูลค่ารวมถึง 86,715.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 7.87 ของมูลค่า Spare Part ทั้งหมด จัดเป็นกลุ่มของสินค้าคงคลังที่มีมูลค่าต่ำสุด สินค้าคงคลังกลุ่ม C ไม่จำเป็นต้องคำนวณปริมาณการสั่งซื้อสินค้าคงคลังแต่ละชนิดอย่างละเอียด ใช้การคำนวณอย่างคร่าวๆ และมีการตรวจสอบอัตราการใช้งานนานๆ ครั้ง

จากงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ให้ความสำคัญสินค้าคงคลังของกลุ่ม A เพราะเป็นกลุ่มที่มีมูลค่าสูง ในการควบคุมดูแลสินค้าคงคลัง โดยใช้วิธีแบบกำหนดปริมาณต่ำสุด - สูงสุด (Minimum-Maximum) ที่เหมาะสม เพื่อลดต้นทุนสินค้าคงคลังอะไหล่ จากผลที่การนำเสนอการปรับปรุงค่าปริมาณต่ำสุด - สูงสุด และได้ทำการเปรียบเทียบก่อนและหลังการปรับปรุง ผู้วิจัยได้มีการจัดการรวบรวมข้อมูลการจัดทำวิจัยนี้ได้มาจากการเก็บข้อมูลโดยทำการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าคงคลังของชิ้นส่วนอะไหล่สายพานข้อมูลการเบิก - จ่ายสินค้าจาก Stock Card ย้อนหลัง 1 ปี ที่อยู่ในบริษัทกรณีศึกษา ซึ่งดูแลโดยแผนกสต็อก เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการพิจารณาการ

ปรับปรุง การควบคุมปริมาณสินค้าคงคลังใหม่การกำหนดค่า (Min-Max) ใหม่ สามารถสรุปผลได้ดังนี้

จากตารางที่ 4.3 (บทที่ 4) ผู้วิจัยจึงได้เลือกสินค้าอะไหล่เฉพาะใน กลุ่ม A มาทำการปรับปรุงค่า (Min-Max) ใหม่ พบว่าก่อนการปรับปรุงมียอดมูลค่ารวมถึง 719,988 บาท หลังจากที่ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงซึ่งยอดมูลค่ารวมอยู่ที่ 615,990 บาท และทำการเปรียบเทียบยอดมูลค่ารวมก่อนและหลังการปรับปรุงลดลงถึง 103,998 บาท หรือลดลงประมาณ 14.4%

จากตารางที่ 4.4 (บทที่ 4) พิจารณาทำการปรับปรุงค่า (Min-Max) ใหม่ ที่มีการสำรองสินค้าตามการควบคุม (Min-Max) ที่เหมาะสม เพื่อไม่ให้เกิดการจุกจิกมากเกินไป ของกลุ่มสายพานเครื่องจักรทั้งหมด 3 กลุ่ม คือ กลุ่ม A, B, C พบว่ามูลค่ารวมของก่อนการปรับปรุงค่า (Min-Max) ใหม่ มียอดมูลค่ารวมอยู่ที่ 1,101,303 บาท และหลังการปรับปรุงค่า (Min-Max) ใหม่ มียอดมูลค่ารวมอยู่ที่ 918,302 บาท ดังนั้นทำให้ยอดมูลค่ารวมหลังจากที่นำเสนอแนวทางการปรับปรุงสามารถทำให้ยอดมูลค่ารวมลดลงถึง 183,001 บาท หรือลดลงประมาณ 16.7%

ดังนั้น การจัดการสินค้าคงคลังก็เป็นวิธีหนึ่งที่สามารถลดต้นทุนสินค้าคงคลังได้ ถ้าเราให้ความสนใจควบคุมสินค้าคงคลังเหล่านี้ทั้งหมดในคลังสินค้าได้อย่างใกล้ชิดก็จะทำให้ค่าใช้จ่ายในการดูแลลดลงและไม่ต้องเสียเวลามาก ทางที่ดีที่สุดจึงควรจำแนกประเภทของสินค้าคงคลังออกเป็นชนิดที่มีความสำคัญมาก และที่มีความสำคัญรองลงมาในการดูแลตามเทคนิค ABC ผู้วิจัยได้นำเสนอไว้

สินค้าคงคลัง เป็นสินทรัพย์หมุนเวียนชนิดหนึ่งที่มีความสำคัญ และเสียค่าใช้จ่ายในการบริหารการจัดการในหลายบริษัท เงินลงทุนในสินค้าคงคลังบางบริษัทอาจสูงถึง 40% ของเงินลงทุนในสินทรัพย์รวม ซึ่งในระดับผู้บริหารได้ตระหนักถึงความสำคัญของการบริหารสินค้าคงคลังอย่างมีประสิทธิภาพ โดยพยายามลดจำนวนสินค้าคงคลังลง ซึ่งจะทำให้ค่าใช้จ่ายลดลงแต่หากลดจำนวนสินค้าคงคลังที่มากเกินไป อาจทำให้สินค้าคงคลังขาดมือได้ ดังนั้นธุรกิจจึงจำเป็นต้องควบคุมสินค้าคงคลังให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม กล่าวคือ การวางแผนควบคุมสินค้าคงคลังให้อยู่ในระดับที่ทำให้ค่าใช้จ่ายรวมต่ำที่สุดจากที่ได้มีการปรับปรุง และนำเสนอแนวทางในการแก้ไขได้นั้น จะทำให้สามารถลดต้นทุนสินค้าคงคลังอะไหล่ แนวทางในการลดต้นทุนสินค้าคงคลังจากการลดปริมาณสินค้าคงคลังจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์หาจำนวนชิ้นส่วนอะไหล่ที่เหมาะสมกับองค์กร จากที่ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงนี้เป็นเพียงหมวดของสายพานเท่านั้น ถ้าสามารถทำหลายๆ หมวดของสินค้าคงคลังที่อยู่ในองค์กร ก็จะสามารถลดต้นทุนสินค้าคงคลังได้เป็นอย่างมากในอนาคต

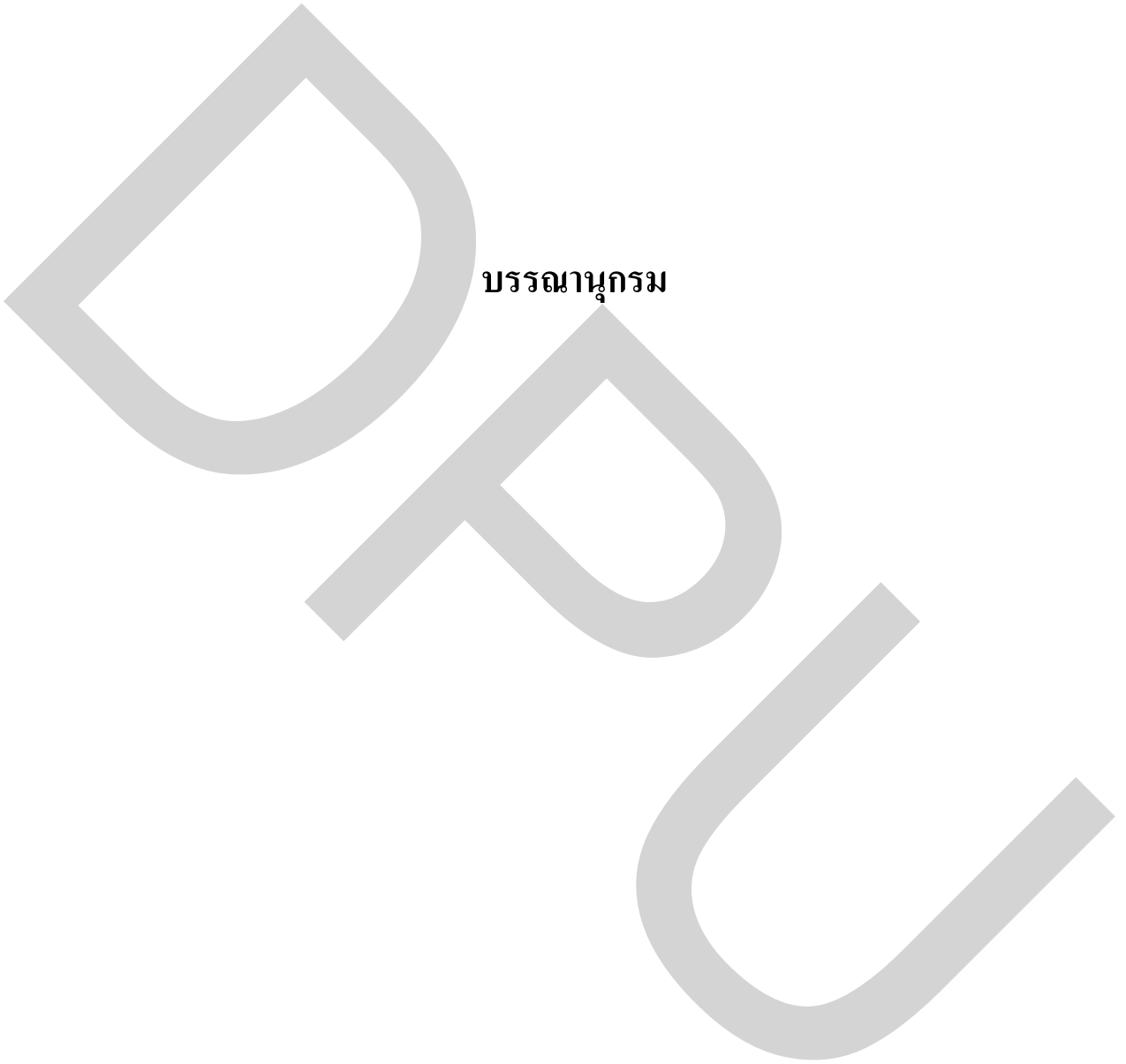
## 5.2 ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการเก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นเนื่องจากการสั่งซื้อและการจัดเก็บ โดยแยกเป็นแต่ละรายการของอะไหล่ ให้ชัดเจนเพื่อช่วยในการกำหนดค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ทำให้การคำนวณค่าปริมาณสินค้าคงคลังอะไหล่ที่เหมาะสม จุดสั่งซื้อหรือค่าอื่นๆ มีความถูกต้องและแม่นยำยิ่งขึ้น เนื่องจากหากขาดการประมวลผลทางสถิติของข้อมูลเหล่านี้ จะทำให้ค่าใช้จ่ายในการจัดการสูง คือมีการจัดซื้อบ่อยครั้งเป็นเหตุให้เกิดค่าใช้จ่ายที่เกินความจำเป็นขึ้น ดังนั้นการที่นำข้อมูลที่ถูกต้องในอดีตมาใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ในการประมวลผล จะสามารถช่วยให้ประหยัดต้นทุนค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อได้

2. ในการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการศึกษาอายุการใช้งานเครื่องจักรอุปกรณ์แต่ละรุ่นควบคู่ไปด้วย เพราะจะทำให้สามารถกำหนดระดับอะไหล่ที่ใกล้เคียงมากขึ้น เนื่องจากเมื่อเครื่องอุปกรณ์มีอายุการใช้งานมากขึ้นจะมีแนวโน้มการใช้อะไหล่มากขึ้น เพื่อที่จะสามารถนำข้อมูลที่ได้นำมาใช้ประกอบการพิจารณาให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการควบคุมสินค้าคงคลังและเพื่อกำหนดวิธีการที่เหมาะสมสำหรับอะไหล่ในแต่ละรุ่นด้วย

3. การศึกษาครั้งต่อไปควรพิจารณารายการสินค้าอะไหล่ที่เป็น Dead Stock ซึ่งแผนกคลังพัสดุจะต้องพิจารณารายการ และจัดทำการบันทึกเสนอต่อผู้มีอำนาจอนุมัติในการพิจารณาในการจัดเก็บหรือหากพบว่ามีอุปกรณ์อะไหล่รายการใดที่หมดประโยชน์เพราะอุปกรณ์หลักได้ถูกแทนที่ด้วยเครื่องจักรใหม่ในกระบวนการนั้นได้ถูกเลิกไปแล้ว ควรจะทำรายการแยกออกมาเพื่อเสนอให้ผู้มีอำนาจตัดสินใจดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น ตัดออกจากระบบบัญชีทรัพย์สินหรือหาทางขายกลับให้ผู้ขาย หรือผู้ที่มีความต้องการในอุตสาหกรรมเดียวกันเป็นต้น ในทางปฏิบัติเมื่อเวลาจะเปลี่ยนเครื่องจักรใหม่หรือเลิกใช้เครื่องจักรอุปกรณ์นั้นควรจะได้พิจารณาจำหน่ายชิ้นส่วนอะไหล่ไปในเวลาเดียวกัน

4. ควรแนะนำให้แผนกที่รับผิดชอบหรือเกี่ยวข้องดำเนินการตรวจปริมาณการจัดเก็บให้สอดคล้องกับระบบซ่อมบำรุง เนื่องจากระบบซ่อมบำรุง จะสามารถวางแผนการซ่อมบำรุงล่วงหน้าได้ ซึ่งจะสามารถตอบสนองความต้องการใช้อะไหล่ที่มีแผนงานที่ชัดเจน ทำให้ปริมาณของอะไหล่คงคลังที่ต้องจัดเก็บลดลงและมีอัตราการหมุนเวียนของอะไหล่คงคลังที่ดีขึ้น



บรรณานุกรม

## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

#### หนังสือ

- กิตติยาดี โศภหงส์, แฉมิสรา อัสวพฤตพิงศ์ และพรชญา วงศ์สนิท. (2552). *การบริหารสินค้าคงคลังเพื่อเพิ่มผลการดำเนินงานของ ร้านนิวสตาร์ 4x4 โปรซีออป*. ขอนแก่น: หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- คำนาย อภิปรัชญาสกุล. (2550). *การจัดการคลังสินค้า*. กรุงเทพฯ: ห.จ.ก. ซี.วาย ซิซเซ็ม พรินติ้ง.
- จักรินทร์ กลั่นเงิน และประภาพรรณ เกษราพงศ์. (2555). *การพยากรณ์ปริมาณความต้องการสินค้าเพื่อควบคุมสินค้าคงคลังกรณีศึกษา ธุรกิจค้าส่ง-ค้าปลีก* (การประชุมวิชาการ). ชลบุรี: สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา.
- ทัชพิชา พรม่วงค์ ปุณณมี สัจจกมล และพิสิฐ เอื้อธารพิสิฐ. (2555). *การศึกษาปัญหาและแก้ปัญหาในระบบสินค้าคงคลังของการซ่อมบำรุงโดยใช้เทคนิค ABC และการจัดตารางการซ่อมบำรุงเครื่องจักร กรณีศึกษา: บริษัท ผลิตเส้นด้ายคอตตอน* (การประชุมวิชาการ). กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นิตยา ช่างถาวร. (2549). *การจัดการพัสดุคงคลังอะไหล่ให้ทันกับความต้องการของผู้ใช้งาน* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- พิภพ เล้าประจง. (2549). *ระบบควบคุมการผลิตเชิงวิศวกรรม*. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- ศราวุธ ไชยธรรัตน์ และสุนาริน จันทะ. (2555). *การกำหนดระดับสินค้าคงคลังสำรองที่เหมาะสมสำหรับสินค้าประเภทสิ่งทำ กรณีศึกษา บริษัท ผลิตประตุน้ำต่าง* (การประชุมวิชาการ). กรุงเทพฯ: ภาควิชาการจัดการอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ศาดนาถ รุจิโรจน์กุล. (2551). *การวางแผนและควบคุมปริมาณสินค้าคงคลังที่เหมาะสมเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า* (สารนิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

สุชาติ ศุภมมงคล. (2547). *การจัดการอะไหล่ให้เพิ่มผลผลิต*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

สุปัญญา ไชยชาญ. (2549). *การวิเคราะห์เชิงปริมาณฉบับสมบูรณ์* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ:

พี.เอ.ดีฟวิง.





ภาคผนวก





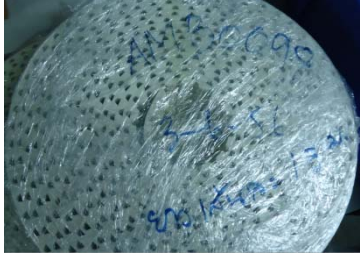

ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าคงคลังของชิ้นส่วนอะไหล่สายพานข้อมูลการเบิก-จ่ายสินค้าจาก Stock Cards ซึ่งดูแลโดยแผนกสต็อกของบริษัทกรณีศึกษา เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการพิจารณาการปรับปรุงการควบคุมปริมาณต่ำสุด-สูงสุด (Minimum-Maximum) ของสินค้าคงคลัง เฉพาะสินค้าคงคลังของกลุ่ม A ซึ่งมีทั้งหมด 6 รายการ ดังนี้

1. AMB0117 (Top Venting Belt "Albany" HD500 W2,730 x L5,100 mm.)
2. AMB0109 (สายพานลำเลียงยางดำ W813 mm. EP120 5 ชั้น หน้า 10 mm.)
3. AMB0018 (สายพาน V-Belt "OPTIBELT" SPC 8000)
4. AMB0075 (สายพานลำเลียงยางดำ W1200 mm. EP120 4 ชั้น หน้า 11 mm.)
5. AMB0098 (สายพาน Timing Belt ใ้ลวด 10 x 10 x 8 mm. W50 mm.)
6. AMB0026 (สายพาน V-Belt "OPTIBELT" SPC 6700)



ภาพตัวอย่างสายพาน (Belt) เครื่องจักร (กลุ่ม A)

ลำดับที่	รหัสสินค้า	รูปภาพ
1	AMB0117	 <p data-bbox="608 831 1310 860">Top Venting Belt "Albany" HD500 W2,730 x L5,100 mm.</p>
2	AMB0109	 <p data-bbox="608 1227 1310 1256">สายพานลำเลียงยางดำ W813 mm. EP120 5 ชั้น หน้า 10 mm.</p>
3	AMB0018	 <p data-bbox="608 1525 1102 1554">สายพาน V-Belt "OPTIBELT" SPC 8000</p>
4	AMB0075	 <p data-bbox="608 1843 1326 1872">สายพานลำเลียงยางดำ W1200 mm. EP120 4 ชั้น หน้า 11 mm.</p>

5	AMB0098		Belt ใ้ลวด 10 x
		สายพาน Timing 10 x 8 mm. W50 mm.	
6	AMB0026		
		สายพาน V-Belt "OPTIBELT" SPC 6700	

## Stock Card สายพาน ของรายการกลุ่ม A ทั้งหมด 6 รายการ

**Stock Card**

Page 1 of 1  
30-10-2013

บริษัท เอนโทร เอ็ม.ดี.เลฟ. จำกัด (มหาชน)

วันที่ ถึง

รหัสวัสดุ AMB0117 Top Venting Belt "Albany" Type:Primaflow HD500 with Isostil joint Width:2,730 mm. Length:5,100mm.

วันที่	เลขที่เอกสาร	ประเภท	รายละเอียด	รับ			จ่าย			คงเหลือ		
				จำนวน	ราคา/หน่วย	มูลค่า	จำนวน	ราคา/หน่วย	มูลค่า	จำนวน	ราคา/หน่วย	มูลค่า
03-08-2012	96002080	รับ	ALBANY INTERNATIONAL France, S.A.S.	1.00	227,186.85	227,186.85				1.00	227,186.85	227,186.85
14-11-2012	AJ5110628	เบิก	บ่อ ภาวนท กลิ่นร่ Press				1.00	227,186.85	227,186.85	0.00	227,186.85	0.00
14-03-2013	MC5603-007	รับ	IMAL srl	1.00	172,058.05	172,058.05				1.00	172,058.05	172,058.05
17-04-2013	AJ6040611	เบิก	บ่อจานนท์ Press				1.00	172,058.05	172,058.05	0.00	172,058.05	0.00
30-04-2013	MC5604-003	รับ	ALBANY INTERNATIONAL France, S.A.S.	1.00	213,356.71	213,356.71				1.00	213,356.71	213,356.71

D:\Zealdata\T00070010.rpt

บริษัท เนโทร เอ็ม.ดี.เอฟ. จำกัด (มหาชน)

## Stock Card

Page 1 of 1  
30-10-2013

วันที่ ถึง

รหัสวัสดุ AMB0109 สายพานลำเลียง พร้อมตัวร่อนหน้างาน ยางสีดำ เกรด M EP-120 กว้าง 813 มม. 5 ชั้น หนารวม 10 มม.

วันที่	เลขที่เอกสาร	ประเภท	รายละเอียด	รับ			จ่าย			คงเหลือ		
				จำนวน	ราคา/หน่วย	มูลค่า	จำนวน	ราคา/หน่วย	มูลค่า	จำนวน	ราคา/หน่วย	มูลค่า
11-03-2011	IV5403050	รับ	บริษัท ยูโรบรินเนอร์ จำกัด	105.00	1,438.10	151,000.50				105.00	1,438.10	151,000.50
31-03-2011	1991/099529	เบิก	นายพงษ์พัฒน์ ทองม Defibrator				105.00	1,438.10	151,000.50	0.00	1,438.10	0.00
20-06-2011	IV5406081	รับ	บริษัท ยูโรบรินเนอร์ จำกัด	105.00	1,438.10	151,000.50				105.00	1,438.10	151,000.50
13-10-2012	2481/124031	เบิก	นายเสวก ขุนสงคราม Chipper				105.00	1,438.10	151,000.50	0.00	1,438.10	0.00
29-01-2013	MA5601-346	รับ	บริษัท ยูนิเบลท์ (2005) จำกัด	105.00	1,476.19	154,999.95				105.00	1,476.19	154,999.95
15-10-2013	AJ6100699	เบิก	นายสมาน ทองสาร Chipper				105.00	1,476.19	154,999.95	0.00	1,476.19	0.00

บริษัท เบริท เอ็ม.ดี.เอฟ. จำกัด (มหาชน) Page 1 of 1  
30-10-2013

**Stock Card**

วันที่ \_\_\_\_\_ ถึง \_\_\_\_\_

รหัสพัสดุ AMB0018 สายพาน V-Belt "Optibelt " SPC 8000 LW (มอ.ตอ902510M01-02)

วันที่	เลขที่เอกสาร	ประเภท	รายละเอียด	รับ			จ่าย			คงเหลือ		
				จำนวน	ราคา/หน่วย	มูลค่า	จำนวน	ราคา/หน่วย	มูลค่า	จำนวน	ราคา/หน่วย	มูลค่า
08-01-2008	V5101073	รับ	บริษัท ยูนิเทคเซ็นเตอร์ จำกัด	17.00	3,160.00	53,720.00				17.00	3,160.00	53,720.00
15-01-2008	V5101122	รับ	บริษัท ยูนิเทคเซ็นเตอร์ จำกัด	20.00	3,160.00	63,200.00				37.00	3,160.00	116,920.00
01-03-2008	V5102333	รับ	บริษัท ยูนิเทคเซ็นเตอร์ จำกัด	1.00	3,160.00	3,160.00				38.00	3,160.00	120,080.00
24-04-2011	2015/100708	เบิก	นายสมชาย ธิงาม Chipper				12.00	3,160.00	37,920.00	26.00	3,160.00	82,160.00
26-11-2012	51113011	เบิก	นางสาวนธิชา ประ สโตว์				2.00	3,160.00	6,320.00	24.00	3,160.00	75,840.00
05-04-2013	AJ6040162	เบิก	นายระพีพัฒน์ ช้างล Chipper				12.00	3,160.00	37,920.00	12.00	3,160.00	37,920.00
17-06-2013	MA5606-165	รับ	บริษัท โมยีน เทคโนโลยี่ แอนด์ เซอร์วิส จำกัด	28.00	2,600.00	72,800.00				40.00	2,768.00	110,720.00

D:\Zealdata\T00070010.rpt

บริษัท เมโทร เอ็ม.ดี.เอฟ. จำกัด (ท่าอากาศยาน)

**Stock Card**

Page 1 of 1  
01-11-2013

วันที่รับที่ AMB0075 สาขาหน้าลำเลียงอย่างต่ำ ขนาด กว้าง 1200 มม. Ep120 ค่าใบ 4 ชั้นหนา 11 mm ไม้เคลือบเกรด M

วันที่	เลขที่เอกสาร	ประเภท	รายละเอียด	รับ			จ่าย			คงเหลือ		
				จำนวน	ราคา/หน่วย	มูลค่า	จำนวน	ราคา/หน่วย	มูลค่า	จำนวน	ราคา/หน่วย	มูลค่า
29-04-2009	IV5204058	รับ	บริษัท ยูโรรับเบอร์ จำกัด	32.00	1,553.13	49,700.16				32.00	1,553.13	49,700.16
16-06-2010	1613/80635	เบิก	นายศุภกิจ พันธินทอ Chipper				17.00	1,553.13	26,403.21	15.00	1,553.13	23,296.95
23-08-2010	IV5301836	รับ	เลิศศรี ชีสเซ็น ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	35.00	1,870.00	65,450.00				50.00	1,774.94	88,746.95
07-02-2011	1890/94492	เบิก	นายสมพงษ์ สักดิ์ Chipper				35.00	1,774.94	62,122.87	15.00	1,774.94	26,624.09
16-03-2011	1976/098768	เบิก	นายสมพงษ์ สักดิ์ Chipper				15.00	1,774.94	26,624.09			0.00
20-05-2011	IV5401075	รับ	เลิศศรี ชีสเซ็น ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	31.00	2,325.00	72,075.00				31.00	2,325.00	72,075.00
19-12-2011	2784/139166	เบิก	นายชัยยุทธ ขาดิแดน Chipper				5.50	2,325.00	12,787.50	25.50	2,325.00	59,287.50
23-12-2011	2790/139498	เบิก	นายยุทธชัย จำเริญ Chipper				25.50	2,325.00	59,287.50			0.00
21-02-2012	IV5502068	รับ	บริษัท ยูโรรับเบอร์ จำกัด	35.00	2,230.00	78,050.00				35.00	2,230.00	78,050.00
14-03-2012	2382/119069	เบิก	นายศุภกิจ พันธินทอ Chipper				35.00	2,230.00	78,050.00			0.00
21-05-2012	IV5505051	รับ	บริษัท ยูโรรับเบอร์ จำกัด	35.00	2,230.00	78,050.00				35.00	2,230.00	78,050.00
27-05-2013	AJ6050998	เบิก	นายศุภกิจ พันธินทอ Chipper				35.00	2,230.00	78,050.00			0.00
12-07-2013	MA5607-099	รับ	บริษัท ยูโรรับเบอร์ จำกัด	35.00	2,350.00	82,250.00				35.00	2,350.00	82,250.00
05-08-2013	AJ6080181	เบิก	สพท มั่นสุธ Chipper				35.00	2,350.00	82,250.00			0.00
09-09-2013	MA5609-065	รับ	บริษัท ยูโรรับเบอร์ จำกัด	35.00	2,350.00	82,250.00				35.00	2,350.00	82,250.00

บริษัท เมโทร เอ็ม.ดี.เอฟ. จำกัด (ท่าบ่อ)

## Stock Card

Page 1 of 1  
01-11-2013

วันที่

ถึง

รหัสวัสดุ AMB0098 สายพาน Timing Belt ใสลวด ขนาด 10x10x8 mm. หน้ากว้าง 50 มม ยาวเส้นละ 13เมตร

วันที่	เลขที่เอกสาร	ประเภท	รายละเอียด	รับ			จ่าย			คงเหลือ		
				จำนวน	ราคา/หน่วย	มูลค่า	จำนวน	ราคา/หน่วย	มูลค่า	จำนวน	ราคา/หน่วย	มูลค่า
07-06-2010	045/2223	รับ	บริษัท ยูนิแมท (2005) จำกัด	26.00	2,307.69	59,999.94				26.00	2,307.69	59,999.94
08-06-2010	1601/80006	เบิก	นายชนวิตร วงศ์โ Press Out Feed				26.00	2,307.69	59,999.94	0.00	2,307.69	0.00
19-07-2010	047/2335	รับ	บริษัท ยูนิแมท (2005) จำกัด	26.00	2,192.30	56,999.80				26.00	2,192.30	56,999.80
02-08-2011	2110/105452	เบิก	นายสมาน ทองสุวรรณ Press Out Feed				13.00	2,192.30	28,499.90	13.00	2,192.30	28,499.90
15-09-2011	011/0519	รับ	บริษัท ยูนิแมท (2005) จำกัด	26.00	2,019.23	52,499.98				39.00	2,076.92	80,999.88
28-01-2013	AJ6011081	เบิก	นายประสาร ตะทอง Press Out Feed				13.00	2,076.92	26,999.96	26.00	2,076.92	53,999.92
21-03-2013	AJ6030766	เบิก	นายชนวิตร วงศ์โ Press Out Feed				13.00	2,076.92	26,999.96	13.00	2,076.92	26,999.96
03-06-2013	MA5606-009	รับ	บริษัท ยูนิแมท (2005) จำกัด	26.00	2,019.23	52,499.98				39.00	2,038.46	79,499.94

D:\Zealdata\T00070010.rpt

บริษัท เมโทร เอ็ม.ดี.เอฟ. จำกัด (มหาชน)

## Stock Card

Page 1 of 1  
01-11-2013

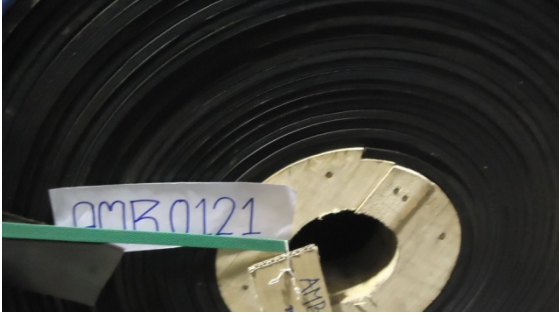

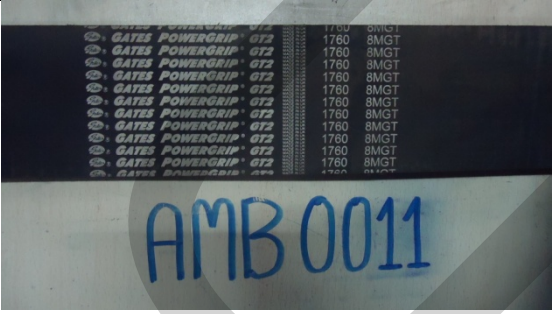
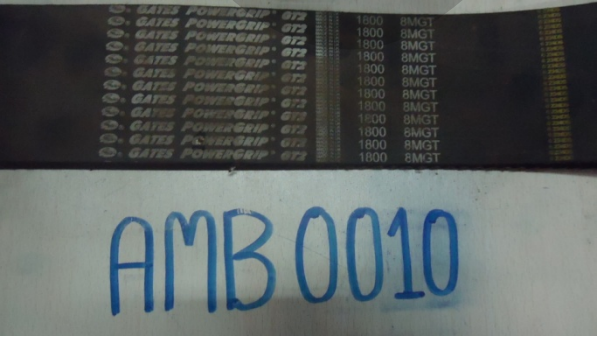
รหัสพัสดุ AMB0026 ส่วนงาน V-Belt "OFTIBELT" Type SPC -6700





วันที่ ถึง


วันที่	เลขที่เอกสาร	ประเภท	รายละเอียด	รับ			จ่าย			คงเหลือ		
				จำนวน	ราคา/หน่วย	มูลค่า	จำนวน	ราคา/หน่วย	มูลค่า	จำนวน	ราคา/หน่วย	มูลค่า
15-07-2008	IV5101737	รับ	เอคสตริม ซีลเท็ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	20.00	1,940.00	38,800.00				20.00	1,940.00	38,800.00
12-01-2011	1858/92865	เบิก	นายศุภกิจ พันปิ่นทอง Chipper				18.00	1,940.00	34,920.00	2.00	1,940.00	3,880.00
15-01-2011	IV5400080	รับ	เอคสตริม ซีลเท็ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	16.00	1,980.00	31,680.00				18.00	1,975.56	35,560.00
16-01-2011	1863/93104	เบิก	นายสันติ จิตธรรมพงษ์ Chipper				2.00	1,975.56	3,951.11	16.00	1,975.56	31,608.89
16-01-2011	1806/90251	เบิก	นายศุภกิจ พันปิ่นทอง Chipper				16.00	1,975.56	31,608.89	0.00	1,975.56	0.00
17-03-2011	MPC9761	รับ	บริษัท โมยีน เทาเวอร์ แอนด์ เซอร์วิสซิส จำกัด	36.00	2,439.60	87,825.60				36.00	2,439.60	87,825.60
30-12-2011	2803/140123	เบิก	นายจรัญ เสือใจ Chipper				36.00	2,439.60	87,825.60	0.00	2,439.60	0.00
17-02-2012	IV5500347	รับ	เอคสตริม ซีลเท็ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	10.00	2,800.00	28,000.00				10.00	2,800.00	28,000.00
02-03-2012	IV5500408	รับ	เอคสตริม ซีลเท็ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	26.00	2,800.00	72,800.00				36.00	2,800.00	100,800.00
08-07-2012	2761/138034	เบิก	นายชัยยุทธ ขาศิแลน Chipper				36.00	2,800.00	100,800.00	0.00	2,800.00	0.00
03-10-2012	IV5510-00010	รับ	บริษัท มิลเลนเนียม ออโต้ พาร์ท จำกัด	36.00	2,400.00	86,400.00				36.00	2,400.00	86,400.00
10-03-2013	AJ6030377	เบิก	นาย พงษ์ศักดิ์ ทองย Chipper				18.00	2,400.00	43,200.00	18.00	2,400.00	43,200.00
20-05-2013	MA5605-251	รับ	บริษัท ดูนีเทรดเซ็นเตอร์ จำกัด	18.00	2,220.00	39,960.00				36.00	2,310.00	83,160.00
20-06-2013	AJ6060891	เบิก	นาย ประมวล กระเนส Chipper				36.00	2,310.00	83,160.00	0.00	2,310.00	0.00
26-07-2013	MA5607-353	รับ	บริษัท โมยีน เทาเวอร์ แอนด์ เซอร์วิสซิส จำกัด	4.00	2,200.00	8,800.00				4.00	2,200.00	8,800.00
09-08-2013	MA5608-124	รับ	บริษัท โมยีน เทาเวอร์ แอนด์ เซอร์วิสซิส จำกัด	32.00	2,200.00	70,400.00				36.00	2,200.00	79,200.00





ภาพตัวอย่างสายพาน (Belt) เครื่องจักร (กลุ่ม B)





ลำดับที่	รหัสสินค้า	รูปภาพ
7	AMB0121	 <p>สายพานลำเลียงยางดำ W24" หน้า 4 ชั้น หนา 9 mm. EP120</p>
8	AMB0096	 <p>สายพาน LL-14M Steel W85 mm.</p>
9	AMB0011	 <p>สายพาน Timing Belt "GATES" PGGT</p>
10	AMB 0010	 <p>สายพาน Timing Belt "GATES" PGGT 1800-8MGT-85 mm.</p>





11	AMB0107	 <p data-bbox="746 663 1378 694">สายพาน Flat Belt "HABASIT" W70 x L12,000 mm.</p>
12	AMB0103	 <p data-bbox="699 1077 1430 1108">สายพาน Flat Belt "HABASIT" W70 x L16,900 mm. Endless</p>
13	AMB0050	 <p data-bbox="879 1417 1248 1449">สายพาน "BANDO" SPC 4500</p>
14	AMB0112	 <p data-bbox="815 1798 1311 1830">สายพาน V-Belt "OPTIBELT" SPC 4750</p>

15	AMB0017	 <p data-bbox="815 656 1315 685">ถ่ายภาพ V-Belt "OPTIBELT" SPC 2700</p>
16	AMB0045	 <p data-bbox="804 1048 1326 1077">ถ่ายภาพ V-Belt "GOODYEAR" XPZ 1700</p>
17	AMB0044	 <p data-bbox="807 1429 1321 1458">ถ่ายภาพ Timing Belt 14M-55 ยาว 4.2 เมตร</p>
18	AMB0049	 <p data-bbox="858 1798 1270 1827">ถ่ายภาพ "OPTIBELT" SPC 5600</p>

19	AMB0060	 <p data-bbox="879 618 1246 651">สายพาน "BANDO" SPC 6000</p>
20	AMB0028	 <p data-bbox="762 1032 1366 1066">สายพาน Timing Belt W30 x Pitch 8 x หัวนม 5 mm</p>

ภาพตัวอย่างสายพาน (Belt) เครื่องจักร (กลุ่ม C)

ลำดับที่	รหัสสินค้า	รูปภาพ
21	AMB0105	 <p>สายพาน Timing Belt "GATES" HTD 8M x 4400 x</p>
22	AMB0102	 <p>สายพาน Flat Belt "HABASIT" W70 x L19,210 mm.</p>
23	AMB0064	 <p>สายพาน "GATES" XPC 3000</p>
24	AMB0013	 <p>สายพาน V-Belt "CONTITECH" SPB 4120</p>

25	AMB0078	 <p data-bbox="767 629 1362 667">สายพานลำเลียงไม้แผ่น "BELTECH" 180 x 12870</p>
26	AMB0009	 <p data-bbox="762 1032 1367 1070">สายพาน V-Belt "CONTITECH" SPB 4250</p>
27	AMB0101	 <p data-bbox="772 1417 1358 1456">สายพาน Flat Belt "HABASIT" W70 x L12,970 mm.</p>
28	AMB0088	 <p data-bbox="778 1796 1351 1834">สายพาน Timing Belt "GATES" 552-8YU W20 mm.</p>

29	AMB0057	 <p data-bbox="858 618 1268 651">สายพาน "OPTIBELT" SPC 3750</p>
30	AMB0054	 <p data-bbox="906 1021 1222 1055">สายพาน "SKF" SPB 2410</p>

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ นามสกุล

นางสาวปวีณา ภูเขม่า

ประวัติการศึกษา

2550 ระดับปริญญาตรี บริหารธุรกิจบัณฑิต (บธบ.)

มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

ตำแหน่งและสถานที่ทำงานปัจจุบัน

ประกอบธุรกิจส่วนตัว จ.สมุทรปราการ