

แนวทางการพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบการจัดการคลังสินค้า
สำหรับโรงงานแปรรูป เหล็ก สแตนเลส และอลูมิเนียม:
กรณีศึกษา บริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด



สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต
วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2560

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์เรื่อง “แนวทางการพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบการจัดการคลังสินค้า สำหรับโรงงานแปรรูป เหล็ก สเตนเลส และอลูมิเนียม: กรณีศึกษา บริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด” ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความรู้ และความร่วมมือจากบุคคลสำคัญหลายท่าน ผู้วิจัยจึงใคร่ขอขอบพระคุณ ดร.ราชา มหากันธา อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ฉบับนี้ และอาจารย์บุริม โอทกานนท์ ประธานหลักสูตรการตลาด วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งท่านอาจารย์ได้ให้คำปรึกษา คำแนะนำ ข้อคิดเห็นต่างๆ รวมทั้งจุดประกายแนวความคิดใหม่ๆ และสร้างสรรค์งานวิจัย ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ในการทำวิจัยครั้งนี้ ทำให้สารนิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ด้วยดี

ขอขอบพระคุณ คุณศิวกร อุดมกัลยารักษ์ และคุณนวลศรี อุดมกัลยารักษ์ เจ้าของกิจการบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด และพนักงานบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัดทุกท่านที่ให้ข้อมูล และให้ความช่วยเหลือทุกอย่าง ที่เป็นประโยชน์ในงานวิจัยครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ที่ให้การเลี้ยงดู อบรมสั่งสอนตลอดจนคอยให้กำลังใจ และคำแนะนำที่ดีโดยเสมอมา ขอขอบคุณเพื่อนๆ ทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือมาโดยตลอด และใคร่ขอขอบคุณทุกท่านที่มีส่วนช่วยเหลือที่ได้เอ่ยนามไว้ ณ โอกาสนี้

ภัทรา อุดมกัลยารักษ์

แนวทางการพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบการจัดการคลังสินค้าของโรงงานแปรรูปวัตถุดิบ
เหล็ก สแตนเลส และอลูมิเนียม กรณีศึกษา: บริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด

INCREASING EFFICIENCY OF WAREHOUSE MANAGEMENT CASE STUDY OF PMP
MOTOR PRODUCTS COMPANY LIMITED

ภัทรา อุดมกัลยารักษ์ 5850391

กจ.ม.

คณะกรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์: ราชา มหากันธา, Ph.D., ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พัลลภา ปิติสันต์,
Ph.D., บุริม โอทกานนท์, M.B.A.

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ เพื่อหาแนวทางการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้า
ของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด โดยกำหนดแนวทางการพัฒนาออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่
ส่วนที่ 1 การสำรวจ และวิเคราะห์ปัญหา ส่วนที่ 2 กระบวนการหาแนวทางการพัฒนา ส่วนที่ 3 การ
กำหนดแนวทางการพัฒนา และส่วนที่ 4 ผลการนำแนวทางการพัฒนาไปทดลองใช้

จากผลการศึกษาพบว่า การพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้าสามารถแบ่งออกได้เป็น
3 ด้าน คือ ด้านการดำเนินงาน โดยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ การสั่งซื้อวัตถุดิบ ให้ออกเอกสารใบสั่ง
ซื้อทุกครั้ง ทำให้การส่งวัตถุดิบของผู้ผลิตผิดพลาดน้อยลง การเบิกใช้วัตถุดิบ ให้มีการนับจำนวน
วัตถุดิบคงเหลือทุกสัปดาห์ ทำให้ทราบจำนวนวัตถุดิบคงเหลือ และวางแผนการสั่งซื้อวัตถุดิบได้เร็ว
ขึ้น การแปรรูปวัตถุดิบ ให้ทำงานร่วมกันระหว่าง เจ้าของกิจการ พนักงาน และลูกค้า เพื่อลด
ข้อผิดพลาด ใช้เวลาการแปรรูปน้อยลง ส่งมอบงานให้ลูกค้าตามกำหนดเวลา และลดค่าใช้จ่าย ด้าน
การจัดเก็บวัตถุดิบ นำแนวคิดการผลิตแบบลีน และทฤษฎี 5ส. เพื่อลดการสูญเสียนที่เปล่าประโยชน์
ทำให้พนักงานทำงานได้รวดเร็วขึ้น และด้านบุคลากร ให้พนักงานแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม โดยแต่ละ
กลุ่มมีหัวหน้า เกิดการทำงานเป็นทีม เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างต่อเนื่อง และรวดเร็วขึ้น

คำสำคัญ: พัฒนา / ประสิทธิภาพ / การจัดการคลังสินค้า

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทคัดย่อ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	จ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1	1
บทนำ	1
ความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา	1
คำถามการวิจัย	2
วัตถุประสงค์การวิจัย	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
ขั้นตอนการวิจัย	3
ขอบเขตการวิจัย	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
บทที่ 2	6
เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
คำสำคัญ	7
ข้อมูลทั่วไปของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์ โปรดักส์ จำกัด	8
แนวคิดที่เกี่ยวข้อง	9
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	13
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	17
บทที่ 3	22
วิธีการดำเนินการวิจัย	22
การกำหนดพื้นที่ที่ศึกษา	22
การเก็บข้อมูลเพื่อศึกษาก่อนการวิจัย	22
ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	23
เครื่องมือที่ใช้วิจัย	24
การเก็บรวบรวมข้อมูล	25
การวิเคราะห์ข้อมูล	26

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัย	27
การสำรวจ และวิเคราะห์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการคลังสินค้า	28
กระบวนการหาแนวทางการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้า	33
การกำหนดแนวทางการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้า	35
ผลการนำแนวทางการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้าไปทดลองใช้	44
บทที่ 5 ผลการวิจัย ประเมินผล และข้อเสนอแนะ	51
สรุปผลการวิจัย	52
การประเมินผลการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้า	56
ข้อจำกัดของแนวทางการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้า	58
ข้อเสนอแนะสำหรับบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด	58
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	59
บรรณานุกรม	60
ภาคผนวก	63
ภาคผนวก ก แบบสัมภาษณ์เจ้าของกิจการ และพนักงานบัญชี	64
ภาคผนวก ข แบบสัมภาษณ์พนักงานฝ่ายผลิตแปรรูป	70
ภาคผนวก ค แบบฟอร์มเอกสารใบสั่งซื้อวัตถุดิบ	72
ภาคผนวก ง แบบฟอร์มเอกสารเอกสารบันทึกการขายการสั่งซื้อ	73
ภาคผนวก จ แบบฟอร์มเอกสารใบเบิกใช้วัตถุดิบ	74
ประวัติผู้วิจัย	75

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	กิจกรรมที่อยู่ภายใต้การบริหารคลังสินค้า	10
4.1	แสดงการแบ่งกลุ่มวัตถุดิบที่นำไปใช้ของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2559 – 15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559	38



สารบัญรูปภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	โครงสร้างแผนผังก้างปลา	14
4.1	แสดงแผนผังก้างปลาของระบบการจัดการคลังสินค้าที่ไม่มีประสิทธิภาพ	31
4.2	เอกสารใบสั่งซื้อวัตถุดิบ	43
4.3	เอกสารบันทึกรายการสั่งซื้อ	43
4.4	เอกสารใบเบิกวัตถุดิบ	44
4.5	เจ้าของกิจการ พนักงานฝ่ายผลิตแปรรูป และลูกค้าทำงานร่วมกัน (สถานที่จริง)	45



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การบริหารจัดการด้านต้นทุนเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับทุกๆธุรกิจ เพื่อเพิ่มโอกาสทางการแข่งขัน และการได้เปรียบคู่แข่ง สำหรับธุรกิจแปรรูปสินค้า จากเหล็ก สแตนเลส และอลูมิเนียม ในปัจจุบันมีคู่แข่งเพิ่มมากขึ้น ทำให้ธุรกิจต้องเพิ่มการบริหารแต่ละด้านอย่างลงลึกรายละเอียดมากขึ้น เพื่อให้ธุรกิจดำเนินต่อไปอย่างยาวนาน ทำให้ลูกค้า และลูกค้าพึงพอใจมากที่สุด

บริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด เริ่มจากธุรกิจทำอุปกรณ์ตกแต่งรถยนต์ ในปี พ.ศ. 2530 โดยมีวัตถุดิบ ได้แก่ เหล็ก สแตนเลส และอลูมิเนียม ต่อมาจึงพัฒนาเพื่อเพิ่มสินค้าให้หลากหลายมากขึ้น โดยการเพิ่มกำลังการผลิตด้วยเทคโนโลยี เครื่องจักร ปัจจุบันทางบริษัทฯ รับผิดชอบ และผลิตสินค้าจากการแปรรูปวัตถุดิบจากเหล็ก สแตนเลส และอลูมิเนียม เช่น ท่อไอเสีย, กันชนสำหรับรถยี่ห้อต่างๆ, เสายึดล้อรถจักรยานยนต์ (สัมภาระผู้ประกอบการ, 2559)

จากการศึกษาสภาพทั่วไปของบริษัทฯ ปัจจุบันมีเจ้าของกิจการ 2 คน มีพนักงานบัญชี และดูแลเอกสาร 1 คน มีพนักงานฝ่ายผลิตทั้งหมด 7 คน แบ่งเป็น ระดับหัวหน้า 2 คน และผู้ช่วย 5 คน ระบบปฏิบัติการต่างๆ ของบริษัทฯ มีลักษณะการควบคุมด้วยคน (Manual) และการอ่านข้อมูลจากเอกสาร เนื่องจากหากนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ จะต้องมีผู้เชี่ยวชาญเข้ามาดูแล และฝึกอบรมพนักงาน

ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันในปีพ.ศ. 2559 การจัดเก็บวัตถุดิบเพื่อแปรรูปเป็นสินค้าของบริษัทฯ ยังไม่มีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ ยังใช้วิธีการจัดเก็บแบบตามสะดวก ทำให้เกิดปัญหา เช่น การไม่ทราบจำนวนวัตถุดิบ หรือสินค้าคงเหลือ การหาวัตถุดิบ หรือสินค้าไม่พบ เมื่อต้องการใช้วัตถุดิบ หรือสินค้าอย่างเร่งด่วน ทำให้เกิดการสั่งซื้อใหม่ หรือต้องผลิตสินค้าใหม่ ส่งผลให้เกิดปัญหาต้นทุนที่สูงขึ้น หรือเกิดปัญหาต้นทุนจม ทำให้ธุรกิจได้รับความเสียหาย

ผู้วิจัยพบสาเหตุของปัญหาการจัดการคลังสินค้า ดังนี้

1. การจัดเก็บวัตถุดิบไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่มีการบันทึกอย่างเป็นระบบ ทำให้ไม่ทราบจำนวนของวัตถุดิบคงเหลือ

2. ไม่มีข้อมูลจำนวนวัตถุดิบ และสินค้าคงเหลือ เนื่องจากไม่มีการเช็คสินค้าคงเหลือเป็นประจำ เมื่อต้องใช้วัตถุดิบ หรือสินค้า จะเสียเวลาในการตรวจนับ หรือทำให้การคาดการณ์การสั่งซื้อผิดพลาด วัตถุดิบบางรายการมีมากเกินไปจนความจำเป็น ส่งผลให้สูญเสียพื้นที่การจัดเก็บสินค้าอื่นด้วย

ดังนั้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารต้นทุน ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการบริหารธุรกิจ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเพื่อหาแนวทางการพัฒนาระบบการจัดการที่เกี่ยวข้องกับคลังสินค้าของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด โดยจะศึกษารูปแบบการจัดการคลังสินค้าในปัจจุบัน อาทิ การสั่งซื้อวัตถุดิบ การนำเข้าวัตถุดิบ การจัดเก็บวัตถุดิบ การนำวัตถุดิบไปแปรรูปเป็นสินค้า จนถึงการขายสินค้าถึงลูกค้า เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้า รวมไปถึงระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบการสั่งซื้อ ระบบบัญชี เพื่อให้บริษัทฯ มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อลดค่าใช้จ่าย ไม่ให้เกิดปัญหาทุนจม และเพิ่มโอกาสทางการแข่งขันให้กับบริษัทฯ

คำถามการวิจัย

1. บริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด มีปัญหา และสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการคลังสินค้าอะไรบ้าง
2. แนวทางการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้าของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด ควรมีรูปแบบอย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหา และสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการคลังสินค้า ของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด
2. เพื่อศึกษาหาแนวทางการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้าของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. มีแนวทางการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้าของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด และได้ทดลองใช้ระบบการจัดการคลังสินค้าแบบใหม่
2. มีระบบการคลังสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพ มีการจัดเก็บข้อมูลของวัตถุดิบ และสินค้าในคลังสินค้าที่ดี เพื่อลดพื้นที่การจัดเก็บสินค้า และใช้พื้นที่การจัดเก็บอย่างเหมาะสม
3. สามารถคาดการณ์การสั่งซื้อวัตถุดิบได้ ทำให้มีวัตถุดิบเพียงพอต่อการผลิต เพื่อให้การผลิตสินค้าดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง ซึ่งส่งผลดีต่อลูกค้าของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด

ขั้นตอนการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาวิจัยเพื่อหาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า สำหรับโรงงานแปรรูปเหล็ก สเตนเลส อลูมิเนียม กรณีศึกษา : บริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด ดังนี้

1. ศึกษาข้อมูล สถานการณ์ปัจจุบันของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด เพื่อหาปัญหา และสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการคลังสินค้า
2. วิเคราะห์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการคลังสินค้า และความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้า
3. ศึกษาข้อมูล ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการคลังสินค้า เพื่อแก้ปัญหา และเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการจัดการคลังสินค้า
4. ออกแบบขั้นตอนการปรับเปลี่ยนระบบการจัดการคลังสินค้า ที่สอดคล้องกับความต้องการของบริษัทฯ และลดปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน
5. รวบรวมข้อมูล เพื่อสรุปผล อภิปรายแนวทางการพัฒนา และเสนอแนะสำหรับบริษัทฯ เพื่อพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้าต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาเพื่อหาแนวทางในการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้า ของบริษัท พีเอ็มพีมอเตอร์โปรดักส์ จำกัด ผู้วิจัยจะศึกษาสภาพปัญหาของระบบการจัดการคลังสินค้า อาทิ การรับสินค้าจากผู้ผลิต หรือผู้จำหน่ายวัตถุดิบ (Suppliers) การนำวัตถุดิบไปใช้ในกระบวนการผลิต จนถึงการขายสินค้าให้กับลูกค้า โดยกำหนดประชากร และกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ ได้แก่ เจ้าของกิจการ 2 คน พนักงานบัญชี และดูแลเอกสาร 1 คน มีพนักงานฝ่ายผลิตทั้งหมด 7 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ตัวแทนของบริษัท พีเอ็มพีมอเตอร์โปรดักส์ จำกัด โดยคำนึงถึงความเหมาะสม ดังนี้
 - 2.1 เจ้าของกิจการบริษัท พีเอ็มพีมอเตอร์โปรดักส์ จำกัด 1 คน
 - 2.2 พนักงานบัญชีบริษัท พีเอ็มพีมอเตอร์โปรดักส์ จำกัด 1 คน
 - 2.3 พนักงานฝ่ายผลิตบริษัท พีเอ็มพีมอเตอร์โปรดักส์ จำกัด 2 คน

สถานที่

บริษัท พีเอ็มพีมอเตอร์โปรดักส์ จำกัด เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ระยะเวลาการดำเนินงานวิจัย

เดือนกันยายน ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2559

นิยามศัพท์เฉพาะ

คลังสินค้า คือ พื้นที่ในการจัดเก็บวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต และพื้นที่ในการจัดเก็บสินค้าที่พร้อมจัดส่งให้ลูกค้า

วัตถุดิบ หรือสินค้าคงคลัง คือ เหล็ก สแตนเลส อลูมิเนียม และอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูป เช่น ไม้ตัดโลหะ ไม้ขัดเงา ลวดเชื่อม น็อต ฯลฯ ที่ใช้ในการแปรรูปสินค้าของบริษัทฯ

ผู้ผลิตวัตถุดิบ (Suppliers) คือ ผู้จำหน่ายวัตถุดิบให้กับบริษัทฯ เช่น บริษัท กิจวัฒน์ สีน จำกัด (ผู้จำหน่ายเหล็ก) บริษัท โอซีที เวิลด์ จำกัด (ผู้จำหน่ายสแตนเลส และอลูมิเนียม)

สินค้า หรือสินค้าสำเร็จรูป คือ สิ่งที่ผลิตแปรรูปจากฝ่ายผลิตแปรรูปของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์ โปรดักส์ จำกัด ที่จัดส่ง หรือพร้อมจำหน่ายให้ลูกค้า

ระบบการจัดการคลังสินค้า คือ ขั้นตอนตั้งแต่การรับวัตถุดิบจากผู้ผลิต หรือผู้จำหน่าย วัตถุดิบ การจัดเก็บวัตถุดิบ การนำวัตถุดิบไปใช้ในการผลิต ได้สินค้าเพื่อจัดส่ง และการจัดส่งสินค้า ให้ลูกค้า



บทที่ 2

เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง “แนวทางการพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบการจัดการคลังสินค้า สำหรับโรงงานแปรรูป เหล็ก สเตนเลส และอลูมิเนียม กรณีศึกษา: บริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด” ผู้วิจัยได้รวบรวมแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาใช้เป็นกรอบอ้างอิงการศึกษานี้ และเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการศึกษาที่กำหนดจึงได้แบ่งออกเป็น 4 ส่วนดังนี้

2.1 คำสำคัญ

- 2.1.1 พัฒนา
- 2.1.2 ประสิทธิภาพ
- 2.1.3 การจัดการคลังสินค้า

2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

- 2.2.1 ข้อมูลทั่วไปของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด
- 2.2.2 แนวคิดที่เกี่ยวข้อง
 1. การบริหารจัดการคลังสินค้า
 2. การผลิตแบบลีน (Lean)
 3. การแบ่งประเภทสินค้าคงคลังด้วยระบบ ABC Analysis

2.2.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. ทฤษฎีแผนผังก้างปลา
2. ทฤษฎีหลักการ 5ส.

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 2.3.1 งานวิจัยในประเทศ
- 2.3.2 งานวิจัยต่างประเทศ

2.1 คำสำคัญ

ผู้วิจัยได้เลือกคำสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้ เพื่อหาความหมายของคำสำคัญให้เข้าใจความหมายมากขึ้น และนำความหมายไปประยุกต์ร่วมกับแนวคิด และทฤษฎีเพื่อการวิจัยนี้

2.1.1 พัฒนา

สัญญา สัญญาวิวัฒน์ (2525) ได้ให้ความหมายของคำว่า พัฒนา หมายถึง การเปลี่ยนแปลงที่มีการกำหนดทิศทาง (Directed Change) หรือการเปลี่ยนแปลงที่ได้วางแผนไว้แน่นอนล่วงหน้า (Planned Change)

ยูวัฒน์ วุฒิเมธี (2526) ให้ความหมายของคำว่า พัฒนา หมายถึง การกระทำที่เกิดขึ้นคือเปลี่ยนจากสภาพหนึ่งไปสู่อีกสภาพหนึ่งที่ดีกว่า

Peter Drucker (1967) ได้ให้ความหมายของคำว่า การพัฒนา หมายถึง การเปลี่ยนแปลงที่มีการกระทำที่เกิดขึ้น หรือมีการวางแผนกำหนดทิศทางไว้ล่วงหน้า โดยการเปลี่ยนแปลงนี้ต้องเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น ถ้าเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ไม่ดีก็ไม่เรียกว่าการพัฒนา

จากความหมายข้างต้น สรุปได้ว่า การพัฒนา หมายถึง การกระทำที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปสู่สิ่งที่ดีขึ้น โดยมีการวางแผนก่อนการเปลี่ยนแปลง

2.1.2 ประสิทธิภาพ

ประเวศน์ มหารัตน์กุล (2542) ได้ให้ความหมายของคำว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง การใช้คนน้อยกว่างาน แต่สามารถทำงานให้สำเร็จไม่ว่าจะเป็นการบรรลุความสำเร็จในรูปแบบของภารกิจ นโยบาย เป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์ ก็แล้วแต่ ผลงานที่สำเร็จได้ใช้คนและทุนพอดีกับงาน และยังผลงานที่สำเร็จได้ใช้คนและทุนต่ำมากเท่าใด ยิ่งถือว่าเกิดประสิทธิภาพได้มากเท่านั้น

Peter Drucker (1967) ได้ให้ความหมายของคำว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง ความสามารถในการใช้ทรัพยากรในกระบวนการเปลี่ยนแปลงเพื่อบรรลุจุดหมายขององค์กรได้ดี

จากความหมายข้างต้น สรุปได้ว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงกระบวนการที่ทำ โดยการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ใช้ทรัพยากรทุกส่วนอย่างเต็มกำลังความสามารถ และลดทรัพยากรที่ไม่จำเป็นออกไป แต่สามารถบรรลุจุดหมายขององค์กรได้

2.1.3 การจัดการคลังสินค้า

บุรณะศักดิ์ มาดหมาย (2553) ได้ให้ความหมายของคำว่า การจัดการคลังสินค้า เป็นการจัดการในการรับ การจัดเก็บ หมายถึง การจัดส่งสินค้าให้ผู้รับเพื่อกิจกรรมการขาย เป้าหมายหลักในการบริหารดำเนินธุรกิจ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับคลังสินค้าก็เพื่อให้เกิดการดำเนินการเป็นระบบให้คุ้มกับการลงทุน การควบคุมคุณภาพของการเก็บ การหยิบสินค้า การป้องกัน ลดการสูญเสียดังกล่าว การดำเนินงานเพื่อให้ต้นทุนการดำเนินงานต่ำที่สุด และการใช้ประโยชน์เต็มที่จากพื้นที่

Stock, J.R. (2001) ได้ให้ความหมายของคำว่า การบริหารคลังสินค้า (Warehousing and Storage) เป็นกิจกรรมที่ครอบคลุมตั้งแต่การวาง โครงสร้างคลังสินค้า หรือการเลือกลักษณะของคลังสินค้า การออกแบบการจัดเก็บสินค้า การจัดพื้นที่ภายในคลังสินค้า อุปกรณ์ต่างๆ ที่มีความจำเป็นในการดำเนินกิจกรรมภายในคลังสินค้า หากมีการวางแผน และบริหารคลังสินค้าที่มีประสิทธิภาพ จะช่วยให้เกิดความสะดวกในการดำเนินงาน และสามารถเป็นกิจกรรมที่เพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าได้

จากความหมายข้างต้น สรุปได้ว่า การจัดการคลังสินค้า หมายถึง การจัดการกิจกรรมตั้งแต่การจัดซื้อวัตถุดิบ การรับวัตถุดิบ การจัดเก็บวัตถุดิบ การนำวัตถุดิบออกมาใช้เพื่อผลิตจนได้เป็นสินค้า การจัดเก็บสินค้า จนถึงการจัดจำหน่ายสู่ลูกค้า มีจุดประสงค์เพื่อการใช้ทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับคลังสินค้าอย่างคุ้มค่า มีประสิทธิภาพ ลดการสูญเสียดังกล่าว สามารถควบคุมต้นทุนได้ โดยมีการวางแผนก่อนการดำเนินกิจกรรม เพื่อบรรลุจุดประสงค์ของการจัดการคลังสินค้า

2.2 แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 ข้อมูลทั่วไปของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด

บริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ 1094/19-20 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ได้ดำเนินธุรกิจผลิตสินค้าที่แปรรูปจากเหล็ก สแตนเลส และอลูมิเนียม เป็นระยะเวลา 20 ปี โดยก่อนจะจดทะเบียนบริษัท ได้ดำเนินธุรกิจในนาม “ร้านพหลโยธินกลการ” เพื่อผลิตสินค้าสำหรับตกแต่งรถยนต์ เช่น ท่อไอเสีย กันชนหน้า และกันชนหลังสำหรับรถยนต์ ต่อมาพบว่ามีความเริ่มนำสินค้าไปผลิตเลียนแบบ ทำให้ยอดขายเริ่มลดลง จึงเพิ่มกำลังการผลิตด้านเทคโนโลยี เครื่องจักรมากขึ้น เพื่อผลิตสินค้าที่หลากหลาย และแตกต่างจากรายอื่น โดยจดทะเบียนเป็นรูปแบบบริษัท เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2553 เพื่อออกแบบ และผลิตสินค้าจากเหล็ก สแตนเลส และอลูมิเนียม ตามความต้องการของลูกค้า เช่น อุปกรณ์ยึดเสาธง หรือเสาอากาศ

สำหรับรถยนต์ อุปกรณ์ตกแต่งสำหรับรถจักรยานยนต์ เสาคิดตั้งกล่องวงจรปิด เสาโทรมาตรป้องกัน น้ำท่วม และอื่นๆ โดยมีลูกค้าทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน (สัมภาษณ์ผู้ประกอบการ, 2559)

วัตถุดิบหลักของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด ประกอบด้วย เหล็ก สแตนเลส และอลูมิเนียม โดยสินค้าที่เป็นที่นิยมของลูกค้าส่วนใหญ่ใช้เหล็กเป็นวัตถุดิบ เนื่องจากมีความแข็งแรง คงทน ใช้ได้ระยะเวลานาน เมื่อเปรียบเทียบกับอลูมิเนียม และราคาถูกกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับสแตนเลส ดังนั้น บริษัทฯ จึงมีการเก็บเหล็กสำรองไว้มาก เพื่อพร้อมผลิตสินค้าสำหรับลูกค้า การเก็บสำรองมีหลากหลายรายการ เช่น เหล็กเส้นหลากหลายขนาด เหล็กแบบท่อหลากหลายขนาด ส่วนสแตนเลส และอลูมิเนียมจะสั่งซื้อให้เพียงพอจำนวนที่จะนำมาผลิตให้ลูกค้า มีเก็บไว้เล็กน้อย เฉพาะที่ใช้บ่อยๆ เช่น สแตนเลสแผ่นขนาดความหนาต่างๆ

เนื่องจากปัจจุบันบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด ผลิตสินค้าตามคำสั่งซื้อของลูกค้า สินค้าแต่ละตัวมีความเฉพาะของลูกค้า การจัดเก็บสินค้าจึงมีจำนวนน้อย มีสินค้าประมาณ 10 รายการที่จัดเก็บเพื่อสำรองความต้องการของลูกค้าในปริมาณที่ไม่เกิน 10 ชุด เพื่อลดความเสี่ยงในการไม่สามารถจำหน่ายสินค้าออกได้ และจะเกิดต้นทุนจม โดยการจัดเก็บสินค้าแต่ละชุด ประกอบด้วยสินค้าหลายชิ้น ประกอบลงกล่องเป็นชุดเพื่อพร้อมจำหน่าย เนื่องจากสินค้าบางชนิดไม่สามารถจำหน่ายลูกค้ารายอื่นได้ สินค้าที่จัดเก็บในคลังสินค้า แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ สินค้าที่สามารถจำหน่ายให้ลูกค้าทั่วไปได้ เช่น อุปกรณ์ตกแต่งรถยนต์ อุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์ ฯลฯ และสินค้าที่มีความเฉพาะ ไม่สามารถจำหน่ายให้ลูกค้าทั่วไปได้ เช่น งานสั่งทำตามแบบ อุปกรณ์ยึดกล่องวงจรปิด ฯลฯ

2.2.2 แนวคิดที่เกี่ยวข้อง

1. การบริหารจัดการคลังสินค้า

ระบบบริหารจัดการคลังสินค้า เป็นระบบที่ครอบคลุมการจัดการทุกอย่างในคลังสินค้า ตั้งแต่การรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า การรับสินค้า การนับจำนวนสินค้า การเติมสินค้า การจัดเก็บสินค้า การเลือกหยิบสินค้าตามคำสั่ง การจัดส่ง การจ่ายสินค้าออกจากคลัง การตรวจนับสินค้า รวมทั้งระบบบัญชี ซึ่งการบริหารจัดการคลังสินค้าให้ประโยชน์ต่อธุรกิจหลายด้าน เช่น การควบคุมปริมาณสินค้า สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ และมีรายงานสำหรับผู้บริหาร นอกจากนี้ระบบคลังสินค้าควรเชื่อมต่อกับระบบการสั่งซื้อ ตั้งแต่การรับคำสั่งซื้อ จนถึงการจัดเตรียมสินค้าเพื่อจัดส่ง และรวมถึงการเชื่อมโยงกับระบบบัญชี และการเงินด้านลูกหนี้ โดยกิจกรรมต่างๆ ที่อยู่ภายใต้การจัดการบริหารระบบคลังสินค้า มีหลายระยะเวลาดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 กิจกรรมที่อยู่ภายใต้การบริหารคลังสินค้า

กิจกรรม	การจัดการของระบบบริหารคลังสินค้า
การรับสินค้า	การตรวจสอบแบบอัตโนมัติ โดยการสแกนข้อมูลสินค้าบนตัวสินค้า
การจัดเก็บสินค้า	การระบุตำแหน่งพื้นที่การจัดเก็บสินค้าแบบอัตโนมัติ (เพื่อการบริหารพื้นที่การจัดเก็บ)
การจัดเตรียมสินค้าเพื่อเตรียมจัดส่ง	การจัดสินค้าตามความเร่งด่วน การจัดสินค้าตามระลอกของการหยิบสินค้า การยืนยันการจัดสินค้าแบบ Real Time และช่วยในการเติมสินค้าได้โดยอัตโนมัติ
การจัดส่งสินค้า	การจัดลำดับ และการวางแผนการบรรทุกสินค้า การตรวจสอบแบบอัตโนมัติ โดยการสแกนข้อมูลสินค้าก่อนการจัดส่ง

ที่มา: จารุภา อุ่นจางวาง (2556)

กิจกรรมแต่ละกิจกรรมในระบบบริหารคลังสินค้า จะมีการเก็บข้อมูลแบบอัตโนมัติ ซึ่งทำให้เกิดกลไกที่ถูกต้อง ป้องกันความผิดพลาดที่เกิดจากคน และช่วยให้ผู้ที่ปฏิบัติงานในระบบคลังสินค้าทำงานได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว ลดค่าแรง และระยะเวลาในการกระบวนการทำงานที่เกี่ยวข้องลง

จากแนวคิดการบริหารจัดการคลังสินค้า ผู้วิจัยสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อวางแผนระบบภายในพื้นที่การจัดเก็บวัตถุดิบ และสินค้า เพื่อพัฒนาให้การจัดเก็บมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทำให้เกิดการวางแผนอย่างเป็นระบบ ทราบข้อมูลได้ทันที ลดต้นทุนค่าใช้จ่าย และระบบต่างๆ เชื่อมโยงสอดคล้องกัน

2. การผลิตแบบลีน (Lean)

สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ญี่ปุ่น-ไทย) (ม.ป.ป.) ได้อธิบายการผลิตแบบลีน (Lean) ว่าเป็นแนวคิดการผลิตที่ถือว่าความสูญเปล่า (Wastes) เป็นสิ่งที่ทำให้การผลิตใช้เวลานานขึ้น ดังนั้น การผลิตแบบลีน (Lean) คือ การนำเทคนิคต่างๆ มาใช้เพื่อกำจัดความสูญเปล่าออกไป โดยมีรากฐานการผลิตจากระบบของโตโยต้า โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดต้นทุน และขจัดหน้าที่ที่ไม่จำเป็นออกไป เช่น การรักษาการไหลของสินค้าให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง หรือการผลิตสินค้าแบบ Just in time คือ การผลิตเฉพาะสินค้าที่จำเป็น ในปริมาณที่จำเป็น และในเวลาที่เหมาะสม

การผลิตแบบลีน (Lean) จะแบ่งกิจกรรมต่างๆ ออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

- กิจกรรมเพิ่มคุณค่า (Value Added Activities) คือ กิจกรรมที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของวัตถุดิบ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า

- กิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า (Non Value Added Activities) คือ กิจกรรมที่ใช้ทรัพยากร เช่น พนักงาน เครื่องจักร เวลา แต่ไม่มีส่วนสร้างความพึงพอใจให้ลูกค้า บางครั้งกิจกรรมเหล่านี้จึงเป็นความสูญเปล่า โดยแบ่งกิจกรรมที่สูญเปล่าได้ 2 ประเภท ดังนี้

- กิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า แต่จำเป็นต้องทำ ไม่สามารถกำจัดกิจกรรมทิ้งได้ทันที แต่ต้องลดให้เหลือเท่าที่จำเป็น

- กิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า และไม่มีความจำเป็นต้องทำ เป็นกิจกรรมที่สามารถกำจัดทิ้งได้ทันที

ลักษณะของความสูญเปล่า เช่น

- การผลิตมากเกินไป คือ การผลิตเกินความต้องการ ทำให้ผู้ผลิตต้องแบกรับต้นทุน
- กระบวนการผลิตมากเกินไป คือ การผลิตที่มีขั้นตอนมากเกินไปจนเกิดความจำเป็น ส่งผลให้เกิดต้นทุนที่เพิ่มขึ้น และพนักงานเกิดความเหนื่อยล้า

- การขนย้ายมากเกินไป คือ สายการผลิตมีการขนย้ายต่างสถานที่ ทำให้เกิดความวุ่นวาย และมีต้นทุนการขนย้ายเกิดขึ้น

- วัตถุดิบ หรือสินค้าสำเร็จรูปมากเกินไปเกินความต้องการ ทำให้เจ้าของธุรกิจต้องแบกรับต้นทุนไว้

- การรอคอย ทำให้ใช้ประโยชน์จากแรงงาน และเครื่องจักรไม่เต็มที่

- การเกิดของเสีย หรือการแก้ไขชิ้นงาน ทำให้ต้องทำงานเพิ่มขึ้น และเจ้าของธุรกิจต้องชดเชยค่าใช้จ่ายของวัตถุดิบ และแรงงาน ทำให้มีต้นทุนที่สูงขึ้น

จากแนวคิดการผลิตแบบลีน (Lean) เป็นแนวคิดการสร้างคุณค่าให้เพิ่มขึ้น มุ่งเน้นที่ลูกค้า ด้วยการกำจัดความสูญเปล่า เพื่อลดต้นทุนการผลิต ทำให้ลูกค้าเกิดความพอใจ และได้เปรียบในการแข่งขันในระยะยาว ผู้วิจัยจะนำแนวคิดการผลิตแบบลีน (Lean) ไปปรับปรุงกิจกรรมการผลิต และกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาระบบการผลิต ที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดเก็บสินค้าให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อลดต้นทุน และใช้ทรัพยากรอย่างเต็มที่

3. การแบ่งประเภทสินค้าคงคลังด้วยระบบ ABC Analysis

Footlik, R. B. (2004). ได้ทำการศึกษาวิธีการจัดเก็บสินค้า โดยวิธีการแบ่งประเภทของสินค้าคงคลังออกเป็น 3 กลุ่มหลักโดยประยุกต์มาจากหลักการของพาเรโตที่มุ่งเน้นให้ความสำคัญกับกลุ่มสินค้าจำนวนน้อยที่มีมูลค่ามาก มากกว่ากลุ่มสินค้าจำนวนมากโดยรวมที่มีมูลค่า

น้อย (Critical Few and Trivial Many) แนวคิดนี้นำไปสู่การควบคุมสินค้าคงคลังโดยใช้มูลค่าต่อหน่วยเป็นเกณฑ์ในการแบ่งประเภทของสินค้า

สินค้าคงคลังประเภท A จะมีสัดส่วนคิดเป็น 15% ของปริมาณสินค้าคงคลังทั้งหมด แต่มีมูลค่าสูงคิดเป็น 70-80% ของมูลค่าสินค้าคงคลังทั้งหมด

สินค้าคงคลังประเภท B จะมีสัดส่วนคิดเป็น 30% ของปริมาณสินค้าคงคลังทั้งหมด แต่มีมูลค่าสูงคิดเป็น 15-25% ของมูลค่าสินค้าคงคลังทั้งหมด

สินค้าคงคลังประเภท C จะมีสัดส่วนคิดเป็น 55% ของปริมาณสินค้าคงคลังทั้งหมด แต่มีมูลค่าสูงคิดเป็น 5% ของมูลค่าสินค้าคงคลังทั้งหมด

การใช้หลัก ABC Analysis กำหนดลักษณะการจัดเก็บนั้น ใช้ข้อมูลปริมาณการใช้ที่เกิดขึ้นในรอบปีเป็นตัวแยกทำให้เพิ่มพื้นที่ในการจัดเก็บได้เพิ่มขึ้น และสามารถลดปัญหาการสูญหายและการปะปนกัน โดยเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้หลัก Pareto's Diagram ในการจัดแบ่ง ซึ่งสามารถใช้แยกประเภทของข้อมูล โดยแบ่งตามมูลค่า หรือความสำคัญ และยังสามารถประยุกต์ในการบริหารต้นทุน เพื่อใช้ในการควบคุมต้นทุน และทราบถึงต้นทุนที่แท้จริงได้ ใช้แก้ไขปัญหาในระบบคลังสินค้า (Inventory Management System) โดยหลักการนี้ใช้ลดต้นทุนให้ต่ำที่สุด และสร้างกำไรสูงสุดนั่นเอง

โดยหลักการของ Pareto นั้นว่าด้วยความไม่เท่าเทียมในการกระจายของความสำคัญคือสินค้าที่มีอยู่หลายตัวนั้น สินค้าที่มีน้อยแต่มีคุณค่ามากกว่านั้นที่มีความสำคัญ โดยคุณค่าเหล่านั้น เช่น ยอดขายสูง, Shelf life สั้น, ปริมาณการขายมาก หรือเป็นชิ้นส่วนที่สำคัญมากนั่นเอง สินค้าพวกนี้จะต้องมีการควบคุมอย่างใกล้ชิด และมีการตรวจสอบหรือนับจำนวนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้สินค้าขาด หรือไม่เพียงพอต่อการขาย หรือเกินความจำเป็น

Pareto (n.d.) กล่าวว่า บางครั้งทรัพย์สินที่มีความจำเป็นกว่า 80% นั้น อาจมีอยู่ในมือแค่ 20% เท่านั้น หรือสินค้าที่ทำกำไรกว่า 80% นั้น มาจากสินค้าที่มีอยู่แค่ 20% เท่านั้น ในทางกลับกัน อาจมีสินค้าที่ไม่จำเป็น หรือขายได้เพียง 20 % แต่มีอยู่ในมือกว่า 80% นับว่ากำไรจากสินค้า 80% นั้น มาจากสินค้าแค่ 20% ที่มีอยู่เท่านั้น หลักการนี้ อาจเรียกว่า The 80% Principle

ฉะนั้นจึงควรมีการจัดทำประเภทของสินค้าอย่างชัดเจน เช่น สินค้าที่ทำรายได้กว่า 80% ของทั้งหมดนั้นซึ่งมีอยู่แค่ 20% ให้เป็นกลุ่ม A และสินค้าที่มีอยู่ประมาณ 40 % และทำยอดขายให้ ประมาณ 15% อยู่กลุ่ม B และสินค้าที่เหลืออีก 40 % นั้นทำยอดขายได้เพียง 5 % เท่านั้นอยู่กลุ่ม C ดังนั้นสินค้าที่อยู่ในกลุ่ม A จึงควรมีการดูแลเป็นพิเศษ เช่น ความถี่ของการตรวจสอบให้มากกว่า (Items Should be Monitored More Frequently) และอาจมีสินค้าคงเหลือให้มากขึ้นอีก (Higher Safety Stock Level) เพื่อป้องกันการขาดสินค้า ตรงกันข้ามกับสินค้ากลุ่ม C ซึ่งความถี่ในการ

ตรวจสอบควมรน้อยลง และไม่ควรถึงเก็บสินค้ำพวกนี้ไว้มากเพื่อลดต้นทุนในการจัดเก็บ และสำหรับหลักการนับจำนวนสินค้ำนั้น ควรใช้หลักดังนี้

1. ควรรับจำนวนสินค้ำเมื่อมีสินค้ำอยู่น้อย หรือใกล้เคียงกับ Safety Stocks Level เนื่องจากจะได้ไม่ต้องนับสินค้ำเป็นจำนวนมาก และสินค้ำในกลุ่ม A ควรมีความถี่ในการนับบ่อยขึ้น
2. เมื่อมีรายงานว่าสินค้ำขาดแคลน หรือ หาไม่ค้ำยได้
3. มีการเปลี่ยนแปลงด้วยเหตุอันสมควร เช่น พนักงานคุมคลังสินค้ำขาดงานนาน ผิดปกติ มีปัญหาเรื่องการลักขโมย หรือเกิดเพลิงไหม้
4. ควรรับจำนวนสินค้ำนอกเวลางาน เพื่อมิให้กระเทือนงานที่ทำอยู่

จากแนวคิดการแบ่งประเภทสินค้ำคลังด้วยระบบ ABC Analysis เป็นการจัดแบ่งสินค้ำตามมูลค่าออกเป็นกลุ่ม โดยให้ความสำคัญในการควบคุมสินค้ำกลุ่ม A มากที่สุด เพราะเป็นสินค้ำที่มีมูลค่าสูง รองลงมา คือ สินค้ำกลุ่ม B และสินค้ำกลุ่ม C ตามลำดับ เพื่อนำมาช่วยควบคุมสามารถตัดสินใจได้ว่าสินค้ำใดควรได้รับการควบคุมระดับใด อีกทั้งช่วยให้วางแผนการสั่งซื้อที่ประหยัด และสามารถควบคุมค่าใช้จ่ายในระบบสินค้ำคลัง ดังนั้น ผู้วิจัยจะนำแนวคิดการแบ่งประเภทสินค้ำคลังด้วยระบบ ABC Analysis มาประยุกต์ใช้กับบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด เพื่อจัดลำดับความสำคัญของวัตถุดิบ และสินค้ำคลัง เพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถแบ่งประเภทการควบคุมวัตถุดิบ และสินค้ำอย่างเหมาะสม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับคลังสินค้ำให้มีระดับต่ำที่สุด

2.2.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. ทฤษฎีแผนผังก้างปลา

แผนผังก้างปลา หรือแผนผังสาเหตุและผล เป็นแผนผังที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา (Problem) กับสาเหตุทั้งหมดที่เป็นไปได้ที่อาจก่อให้เกิดปัญหานั้น (Possible Cause) (คาโอริ อิชิกาวา, 2486)

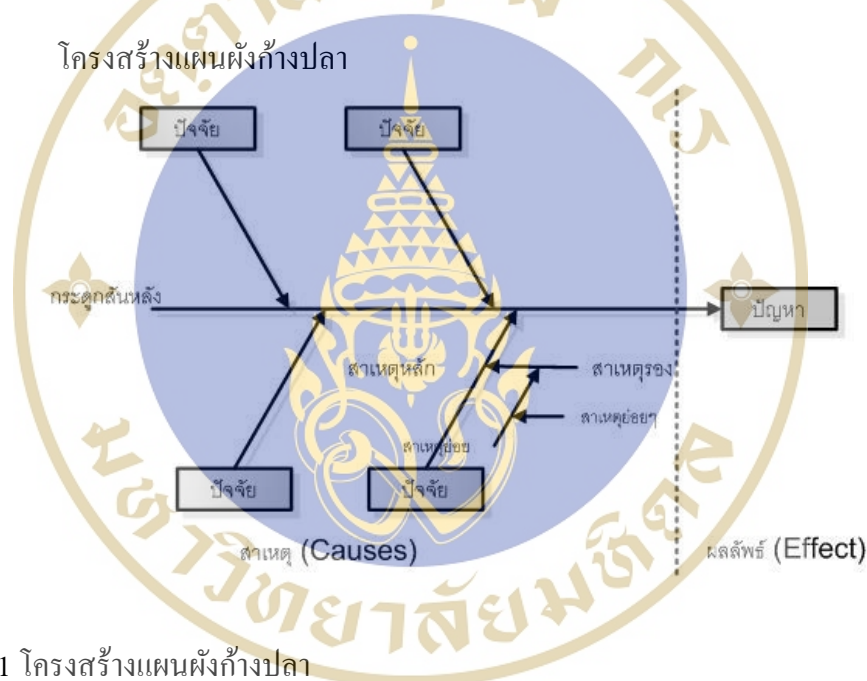
การนำแผนผังก้างปลามาใช้ เมื่อ

1. เมื่อต้องการค้นหาสาเหตุแห่งปัญหา
2. เมื่อต้องการศึกษา ทำความเข้าใจ หรือทำความเข้าใจกับกระบวนการส่วนอื่นๆ เพราะโดยส่วนใหญ่พนักงานจะรู้ปัญหาเฉพาะในพื้นที่ของตนเท่านั้น แต่เมื่อมีการ ทำผังก้างปลาแล้ว จะทำให้สามารถรู้กระบวนการของแผนกอื่นได้ง่ายขึ้น
3. เมื่อต้องการให้เป็นแนวทางในการระดมสมอง ซึ่งจะช่วยให้ทุกคนให้ความสนใจในปัญหาของกลุ่มซึ่งแสดงไว้ที่หัวปลา

วิธีการสร้างแผนผังก้างปลา

สิ่งสำคัญในการสร้างแผนผัง คือ ต้องทำเป็นทีม หรือรวมทุกๆ แผนกขององค์กร โดยใช้ขั้นตอน 6 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. กำหนดประโยคปัญหาที่หัวปลา
2. กำหนดกลุ่มปัจจัยที่จะทำให้เกิดปัญหานั้นๆ
3. ระดมสมองเพื่อหาสาเหตุในแต่ละปัจจัย
4. หาสาเหตุหลักของปัญหา
5. จัดลำดับความสำคัญของสาเหตุ
6. ใช้แนวทางการปรับปรุงที่จำเป็น



ภาพที่ 2.1 โครงสร้างแผนผังก้างปลา

ที่มา: <http://www.prachasan.com/mindmapknowledge/fishbonemmm.htm>

องค์ประกอบของโครงสร้างแผนผังก้างปลา ประกอบด้วย

ส่วนปัญหา หรือผลลัพธ์ (Problem or Effect) จะแสดงอยู่ที่หัวปลา ส่วนสาเหตุ (Causes) จะสามารถแยกย่อยออกได้ ดังนี้

1. ปัจจัย (Factors) ที่ส่งผลกระทบต่อปัญหา (หัวปลา)
2. สาเหตุหลัก
3. สาเหตุย่อย

โดยสาเหตุของปัญหา จะเขียนไว้ในก้างปลาแต่ละก้าง ก้างรองเป็นสาเหตุของก้างหลัก และก้างย่อยเป็นสาเหตุของก้างรอง เป็นต้น

การกำหนดหัวข้อปัญหาที่หัวปลา

การกำหนดหัวข้อปัญหาควรกำหนดให้ชัดเจน และมีความเป็นไปได้ ซึ่งหากกำหนดประโยคปัญหานี้ไม่ชัดเจนตั้งแต่แรกแล้ว จะทำให้ใช้เวลามากในการค้นหา สาเหตุ และ จะใช้เวลานานในการทำผังก้างปลา

การกำหนดปัจจัยบนก้างปลา

การกำหนดปัจจัยบนก้างปลาสามารถกำหนดกลุ่มปัจจัยอะไรก็ได้ แต่กลุ่มที่กำหนดไว้จะต้องเป็นปัจจัยที่สามารถช่วยให้แยกแยะ และกำหนดสาเหตุต่างๆ ได้อย่างเป็นระบบ และเป็นเหตุเป็นผล

จากทฤษฎีแผนผังก้างปลาสามารถกำหนดปัจจัยได้หลายรูปแบบ และเมื่อวางปัจจัยแล้วจะสามารถหาสาเหตุหลัก และสาเหตุย่อยได้ ซึ่งการแตกย่อยของปัญหา และสาเหตุมาจากระดมความคิดของคนในองค์กร เพื่อหาแนวทางแก้ปัญหาอย่างถูกวิธี ดังนั้น ผู้วิจัยเห็นว่าแผนผังก้างปลามีความสำคัญในการแก้ปัญหา เพื่อพัฒนาระบบสินค้าคงคลัง โดยจะทำแผนผังก้างปลา เพื่อให้เห็นภาพรวมของปัญหา และรายละเอียดของปัญหาภายใน บริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด ได้อย่างชัดเจน

2. ทฤษฎีหลักการ 5 ส.

5ส ถือเป็นเทคนิคการจัดระบบ หรือวิธีการจัดการปรับปรุง สถานที่ทำงาน หรือสภาพการทำงานให้เกิดความสะอาด ความเป็นระเบียบเรียบร้อย ความสะอาด ที่เอื้อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการทำงาน ความปลอดภัย และคุณภาพของงาน อันเป็นปัจจัยพื้นฐานในการเพิ่มผลผลิต โดย 5ส สามารถเปรียบได้กับ 5S ของญี่ปุ่น ดังนี้

สะสาง (Seiri: เซริ) ยาสุตะ ชิเงคาซึ (2545) กล่าวว่า คือ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสำรวจ แยกแยะสิ่งของ และจัดให้เป็นหมวดหมู่ เช่น ของที่จำเป็นต้องใช้ และที่ไม่จำเป็นต้องใช้ แยกออกจากกัน นำมาพิจารณาแยกออกมาให้ชัดเจน จัดแบ่งแยกเป็นหมวดหมู่ตามชนิด หรือประเภทของสิ่งของ สิ่งใดที่ไม่จำเป็นต้องใช้จะจัดแยกไปเก็บในอีกพื้นที่หนึ่ง เพื่อให้เหลือเฉพาะสิ่งของที่จำเป็นเท่านั้น และสิ่งใดที่แน่ใจว่าใช้ไม่ได้แล้วต้องกำจัดออกไป

สะดวก (Seiton: เซตง) สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2542) กล่าวว่า การจัดการเก็บสิ่งของ วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ให้เหมาะสม เพื่อป้องกันและหลีกเลี่ยงการปะปน โดย

คำนึงถึงคุณภาพ ประสิทธิภาพ ความปลอดภัยในการใช้งาน หลังจากทีสะอาดสิ่งของที่ไม่จำเป็นในการใช้งานออกไปแล้ว เหลือเฉพาะสิ่งของที่ต้องจำเป็นต้องใช้แล้ว การจัดสิ่งของที่ต้องใช้ให้เป็นหมวดหมู่ และสะดวกต่อการใช้งาน โดยมีหลักการสำคัญ คือ สิ่งของใดควรวางตรงไหน อย่างไร จึงเหมาะสม สะดวก ลดความเสี่ยงหาย ลดเวลาในการทำงาน และมีความปลอดภัยต่อทุกคน พนักงานที่ได้ปฏิบัติขั้นตอนสะดวกแล้ว ส่งผลที่จะได้รับอย่างเห็นได้ชัด คือ เสียเวลาในการค้นหาล้างของ เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ น้อยลง สิ่งของไม่หาย และตรวจสอบได้ง่าย

สะอาด (Seiso: เซโซ) สมคิด บางโม (2538) กล่าวว่า เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวกับการกำจัดขยะ ผุ่นละออง สิ่งสกปรก เศษกระดาษ กลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ ตลอดจนการทำความสะอาด ตรวจสอบ ดูแล อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ และสิ่งของ ตลอดจนสถานที่ทำงานให้ สะอาดอยู่เสมอ เพื่อให้ง่ายต่อการรักษาความปลอดภัย ลดอุบัติเหตุ หลักการสำคัญที่คนในองค์กรควรปฏิบัติ คือ ทำความสะอาดในส่วนที่ตนเองรับผิดชอบ มีการกำหนดวันทำความสะอาดครั้งใหญ่ (Big Cleaning Day) โดยทุกคน ทุกพื้นที่ทำพร้อมกันอย่างน้อยปีละครั้ง

สุขลักษณะ (Seiketsu: เซเคทซึ) ยาสุตะ ชิเงคาชิ (2545) ได้กล่าวว่า การรักษามาตรฐานที่ดีของความเป็นระเบียบเรียบร้อย ความสะอาด ความสะอาด ในสถานที่ทำงาน สำนักงานให้อยู่ในสภาพที่มีบรรยากาศที่ดีตลอดเวลา รวมทั้งการพยายามหาทางปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น กว่าที่เป็นอยู่ หลักสำคัญในกิจกรรมสุขลักษณะต้องมีการจัดทำคู่มือคําเนินการกิจกรรมสะอาด สะดวก สะอาด อย่างชัดเจนเพื่อให้มีการปฏิบัติกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง สร้างจิตสำนึกให้ทุกคนต้องทำตามกฎเกณฑ์

สร้างนิสัย (Shitsuke: ชิซึเคะ) คือ การทำให้เกิดความเคยชินจนติดเป็นนิสัย และต่อเนื่อง คือ ทำที่ทำงานให้เกิดบรรยากาศที่มีสุขลักษณะที่ดี โดยการทำการสะอาด สะดวก และสะอาดอย่างต่อเนื่อง รักษา กติกา มารยาท ระเบียบ และข้อกำหนดต่าง ๆ ในการทำงานอย่างเคร่งครัด หลักสำคัญ ของการสร้างลักษณะนิสัยต้องมีการกำหนดกฎระเบียบให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานตามอย่างเคร่งครัด กิจกรรม 5ส ไม่ใช่การทำครั้งเดียวแล้วเลิกหรือคิดว่าเพียงพอแล้ว เพราะถ้าเป็นเช่นนั้นทุกอย่างก็จะย้อนกลับไปสู่สภาพเดิมได้ ดังนั้น การสร้างนิสัยให้รักที่จะทำ 5ส จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่สุดในการทำ 5ส ซึ่งช่วยพัฒนาให้พนักงานปฏิบัติเป็นขั้นตอน สะอาด สะดวก สะอาด สุขลักษณะ จนกลายเป็นเรื่องติดตัว และปฏิบัติเป็นประจำโดย ไม่มีใครมาบังคับ

จากทฤษฎีหลักการ 5ส เกี่ยวข้องกับพื้นฐานในการสร้างจิตสำนึก ซึ่งเป็นพื้นฐานที่ดีในการสร้างระเบียบวินัยอื่นๆ ดังนั้น ผู้วิจัยจะนำทฤษฎีหลักการ 5ส ไปเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการระบบคลังสินค้า เพื่อสร้างจิตสำนึกที่ดีให้กับพนักงาน และสร้างระเบียบวินัยในการทำงาน เช่น การจัดหมวดหมู่ของวัสดุคิบ และสินค้า การบริหารพื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด หรือการทำความสะอาดในพื้นที่การทำงานของตนเอง

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การจัดการคลังสินค้าสำหรับโรงงานแปรรูป เหล็ก สแตนเลส และอลูมิเนียม : กรณีศึกษา บริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด ดังนี้

2.3.1 งานวิจัยในประเทศไทย

ประกาศ รุณอินทร์ (2552) ได้ทำการศึกษาลักษณะโรงงานผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ในหัวข้อ “การปรับปรุงระบบการจัดการคลังสินค้าสำหรับโรงงานอิเล็กทรอนิกส์” มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้าให้มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสูงสุด และเพื่อให้ กระบวนการ และเวลาให้น้อยที่สุด โดยมีวิธีดำเนินการศึกษา คือ 1. รวบรวมข้อมูลทฤษฎี งานวิจัย วิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการจัดการคลังสินค้า 2. ศึกษาพนักงานที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการ คลังสินค้า โดยแบ่งกลุ่มผู้ใช้งานเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ พนักงานที่อยู่ในคลังสินค้า และ ผู้จัดการฝ่าย ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง 3. วางแผนผังคลังสินค้าด้วยโปรแกรม MFG/PRO เพื่อหาแผนผังคลังสินค้าที่ เหมาะสมกับโรงงาน 4. นำเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับระบบคลังสินค้า เช่น เครื่องสแกน บาร์โค้ด เพื่อให้การจัดการภายในคลังสินค้า และระบบข้อมูลเป็นระบบอัตโนมัติ 5. ประยุกต์การใช้ ระบบการจัดการคลังสินค้า และพัฒนาระบบจัดทำสารสนเทศ เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลเข้าสู่ระบบ คอมพิวเตอร์ 6. ตรวจสอบความถูกต้อง และปรับปรุงแก้ไข โดยผู้ศึกษาใช้เครื่องมือโดยได้นำ เทคนิคแผนภูมิกระบวนการผลิต (Flow Process Chart) มาใช้ทำการศึกษา กระบวนการทำงานตั้งแต่ การวางแผนระบบคลังสินค้าโดยอาศัยหลักการเข้าก่อน-ออกก่อน (FIFO) การพัฒนาโปรแกรม ประยุกต์หลักประกอบ ด้วยส่วนประกอบหลัก คือ ส่วนของการรับข้อมูล การใช้โปรแกรม MFG/PRO การกำหนดตำแหน่งที่วางสินค้า การส่งออกสินค้า การตรวจสอบสินค้าคงคลังที่ใช้ใน ระบบ แนวคิดในการพัฒนาได้ผลการวิจัย ดังนี้ (1) ขั้นตอนตรวจวัตถุดิบก่อนรับเข้าในระบบ ขั้นตอนลดลง 3 ขั้นตอน จากเดิม 12 ขั้นตอน หรือลดลงร้อยละ 75 (2) โปรแกรมการสร้าง Smart-Barcode Hicap Label จากเดิม 4 ขั้นตอนลดลง จากเดิม 2 ขั้นตอน หรือลดลงร้อยละ 50 (3) โปรแกรมการสร้าง Smart-IQA Requisition System จากเดิม 3 ขั้นตอน ลดลงเหลือ 2 ขั้นตอน หรือ ลดลงร้อยละ 87 (4) โปรแกรมการสร้าง Smart-Out Going data จากเดิม 9 ขั้นตอน ลดลงเหลือ 1 ขั้นตอน หรือลดลงร้อยละ 87 (5) โปรแกรมค้นหา ข้อมูล Smart-Key Lot mat data จากเดิม 5 ขั้นตอน ลดลงเหลือ 2 ขั้นตอน หรือลดลงร้อยละ 93 (6) โปรแกรมค้นหาคีย์ข้อมูล และสร้าง Report จาก Sale Order หรือ Smart Sale Order Look-up Program จากเดิม 7 ขั้นตอน ลดลงเหลือ 2 ขั้นตอน หรือลดลงร้อยละ 96 (7) โปรแกรมการสร้าง เอกสารแนบสำหรับตรวจเช็คการขึ้นเอกสาร Smart

Cover Sheet for Receiver จากเดิม 3 ชั้นตอน ลดลงเหลือ 1 ชั้นตอน ร้อยละ 95 (8) โปรแกรมงานคีย์เอกสาร Smart OCR Scanner for RMTS (BOI) จากเดิม 5 ชั้นตอน ลดลงเหลือ 2 ชั้นตอน หรือลดลงร้อยละ 60

พงษ์สวัสดิ์ เอี่ยมสำอางค์ (2555) ได้ศึกษาเรื่อง “การปรับปรุงการจัดการคลังสินค้าสำเร็จรูปในโรงงานผลิตสปริงรถยนต์” โดยวัตถุประสงค์เพื่อลดความสูญเปล่าที่เกิดจากขั้นตอนการทำงานในคลังสินค้า และการปรับปรุงประสิทธิภาพในการทำงาน โดยสภาพปัญหาในปัจจุบันพบว่าหน่วยงานคลังสินค้ามีค่าใช้จ่ายด้านค่าแรงเกินที่ฝ่ายบริหารตั้งงบประมาณไว้ เนื่องจากปัญหาขั้นตอนการทำงานที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่ม โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัยในส่วนของปรับปรุงการจัดการคลังสินค้า เริ่มตั้งแต่การสำรวจสภาพปัจจุบัน และนำมาวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานด้วยการศึกษาวิธีการทำงานกับหลักการ ECRS (Eliminate-Combine-Rearrange-Simplify) จากนั้น จึงได้ดำเนินการปรับปรุง และแก้ไขปัญหาการขนส่งขนย้ายในคลังสินค้าที่มากเกินไป โดยการแบ่งกลุ่มสินค้าแบบ ABC Analysis และดำเนินการปรับปรุงขั้นตอนการทำงาน ในคลังสินค้าเพื่อลดความสูญเปล่า โดยมีโครงสร้างรถ AGVs (Automatic Guided Vehicle System) มาใช้ ในการขนส่งขนย้ายในโรงงานแทนการขนส่งขนย้ายโดยพนักงานและการนำเอาระบบ ERP ร่วมกับแถบรหัสสินค้า (Barcode) มาใช้เพื่อลดขั้นตอนการทำงาน และเพิ่มความถูกต้องในการทำงานในคลังสินค้า จากการดำเนินการปรับปรุงออกแบบและจัดการคลังสินค้า พบว่า สินค้าที่เคลื่อนไหวเร็วควรอยู่ใกล้กับประตูทางออก ทำให้สามารถลดระยะทางในการเคลื่อนย้ายสินค้า จากเดิม 28,376 เมตรต่อวัน เป็น 14,603 เมตรต่อวัน หรือลดลง 49% และสามารถลดระยะเวลาการทำงานในคลังสินค้าจากเดิม 2,457 นาทีต่อวัน เป็น 633 นาทีต่อวัน หรือลดลง 74% และผลจากการปรับปรุงทำให้สามารถลดจำนวนพนักงานที่ทำหน้าที่ขนย้ายได้ 2 คน จากเดิม 51 คน เหลือ 49 คน หรือลดลง 4 % หรือลดค่าแรงได้ 326,256 บาทต่อปี

อภิญา ไกรสำโรง (2555) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การปรับปรุงระบบการจัดการคลังสินค้าโรงงานผลิตสี” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำหลักการทางโลจิสติกส์ และโซ่อุปทานมาประยุกต์ใช้ในการบริหารคลังสินค้าเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ เพื่อวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาขั้นตอนการเบิกจ่ายสินค้า สำเร็จรูปของโรงงาน มีขั้นตอนการวิจัย โดยเริ่มจากการศึกษาทฤษฎีที่หลักการบริหารโลจิสติกส์เชิงโซ่อุปทาน ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโรงงานผลิตสี วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นแล้วหาวิธีแก้ปัญหาคือที่เหมาะสม กรณีศึกษานี้ได้ประยุกต์ใช้ระบบ Location Code และโปรแกรมระบบการจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management System : WMS) เพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพการเบิกจ่ายสินค้าสำเร็จรูปให้รวดเร็วมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังสามารถเพิ่มผลผลิตการเบิกจ่ายสินค้าให้สอดคล้องกับความต้องการ ของลูกค้าได้รวดเร็วมากยิ่งขึ้น โดยทำการพิจารณาแก้ไข ในขั้นตอนการ

รับใบกำกับสินค้า การจับกลุ่มสินค้า การออกรายงานการนำออกสินค้า การแยกสินค้าตามรายการของลูกค้า และการตรวจเช็คสินค้าขึ้นรถ จากการทดลองประยุกต์ใช้ระบบ Location Code และโปรแกรมระบบการจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management System : WMS) ของโรงงานกรณีศึกษา ผลจากการศึกษาแสดงให้เห็นว่า สามารถลดระยะเวลาในการรับใบกำกับสินค้าได้ที่ 37.5% ลดระยะเวลาในการจับกลุ่มสินค้าอยู่ที่ 33.33% ลดการออกรายงานการนำสินค้าออกที่ 50% ลดระยะเวลาในการแยกสินค้าตามประเภทของลูกค้าอยู่ที่ 44.44% และลดระยะเวลาในการตรวจเช็คสินค้าขึ้นรถได้ 27.78% ซึ่งโดยภาพรวมของการศึกษานี้สามารถ ช่วยลดเวลาได้ถึง 27.78% เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการทำงานแบบเก่าที่ใช้ในกระบวนการการเบิกจ่ายสินค้าได้

ปฐมพงษ์ หอมศรี และจักรพันธ์ คงธนะ (2557) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การพัฒนากระบวนการจัดการสินค้าคงคลัง : กรณีศึกษาบริษัทติดตั้ง และบำรุงรักษาเครื่องจักรของโรงงาน SME” งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารสินค้าคงคลัง และเพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงานในระบบสินค้าคงคลัง จัดทำกลุ่มของสินค้า (Product Category) ลดปริมาณสินค้าที่ไม่มีการเคลื่อนไหว ลดปริมาณการจัดเก็บสินค้า และลดค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บลง คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยโดยใช้เครื่องมือในการหาสาเหตุและปัญหา ด้วยใบตรวจสอบ (Check Sheet) และแผนผังก้างปลา (Ishikawa Diagram) เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและค้นหาแนวทางแก้ไข ผลการวิเคราะห์พบว่า บริษัทมีปัญหาเรียงลำดับตามความสำคัญดังนี้ ปัญหาด้านสินค้าคงคลัง เกิดจากไม่มีการจัดทำระบบสินค้าคงคลัง ไม่มีการบันทึกข้อมูลสินค้าคงคลัง ขาดการวางแผนการจัดซื้อ การจัดสินค้าไม่เป็นหมวดหมู่ จากปัญหาดังกล่าว คณะผู้วิจัยได้ทำการใช้เครื่องมือการจัดการ ในการแก้ไขปัญหา ดังนี้ การจัดทำใบบันทึกรายการสินค้า (Stock Card) การใช้ทฤษฎี ABC Analysis ทฤษฎี EOQ การกำหนดกระบวนการทำงานของการบริหารสินค้าคงคลัง แนวคิด 5ส สินค้าค้างสต็อกมีการเปลี่ยนแปลงด้านการบริหาร สินค้าคงคลัง สามารถทำงานอย่างเป็นระบบมากขึ้น มีการตรวจนับสินค้าคงคลังและจัดทำใบบันทึก รายการสินค้า (Stock Card) สินค้าคงคลังมีการจัดเรียงหมวดหมู่ตามประเภท มีการวางแผนการ จัดซื้อที่เหมาะสม และมีการระบายสินค้าคงคลังในคลังสินค้า ผลจากการดำเนินงานทำให้ต้นทุนสินค้าคงคลังสินค้าลดลง สรุปผลการวิจัย จากการนำเครื่องมือมาใช้ในการแก้ไขปัญหาด้านการบริหารสินค้าคงคลัง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารสินค้าคงคลัง โดยลดการสั่งซื้อที่ซ้ำซ้อนสามารถคิดเป็นเงิน ลดลงได้ 1,533,600 บาท และปรับปรุงกระบวนการทำงานในระบบสินค้าคงคลังจัดทำกลุ่มของสินค้า (Product Category) ลดปริมาณสินค้าที่ไม่มีการเคลื่อนไหว ลดปริมาณการจัดเก็บสินค้า และลดค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บลง สามารถคิดเป็นเงินลดลงได้ 671,700 บาท

2.3.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Vaggelis Giannikas, Wenrong Lu, Duncan McFarlane, and James Hyde (2013) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การจัดการคลังสินค้าของบริษัทตัวแทนร้านค้าปลีก เช่น eBay, Amazon ที่ทำหน้าที่เป็นตัวแทนจัดเก็บสินค้า ทำการหีบห่อ และนำส่งให้ลูกค้าสุดท้าย โดยมีวัตถุประสงค์การศึกษาเพื่อลดระยะเวลาในกิจกรรมตั้งแต่การรับสินค้าจากร้านค้าไปถึงลูกค้าสุดท้าย และหา รูปแบบการจัดการคลังสินค้านิวรูปแบบใหม่ มีขั้นตอนในการวิจัยโดยการตรวจสอบปัญหาปัจจุบันของบริษัทด้วยการวาดรูปแบบของกิจกรรมตั้งแต่รับสินค้าจากร้านค้าจนถึงส่งสินค้าถึงลูกค้าสุดท้าย และทดลองการใช้เทคโนโลยีระบบ Warehouse Management System (WMS) ผลการศึกษาพบว่า ระบบ Warehouse Management System (WMS) โดยมีเทคโนโลยี Auto-ID หรือ Barcode และ Tablet ที่มีระบบการค้นหาสินค้าสำหรับพนักงาน ที่นำมาทดลองใช้ มีความสำคัญต่อระบบการจัดการคลังสินค้า ช่วยพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้าได้ดีขึ้น โดยช่วยควบคุมเวลาของกิจกรรมต่างๆ การวางตำแหน่งเพื่อการจัดเก็บสินค้าอย่างเป็นระบบ ทำให้ลดระยะเวลาในการค้นหาสินค้า เพื่อนำสินค้าไปส่งให้ลูกค้าสุดท้าย

Jeffrey de Visser (2014) ได้ทำการศึกษา เรื่อง Lean in Warehouse โดยมีวัตถุประสงค์การศึกษาเพื่อ ศึกษาผลกระทบทั้งแง่บวก และแง่ลบจากการใช้การผลิตแบบ Lean ในระบบคลังสินค้า โดยมีขั้นตอนในการทำวิจัย ศึกษาหลักการการผลิตแบบ Lean และผู้วิจัยพบว่าการผลิตแบบ Lean ที่มีประสิทธิภาพเกิดจากการทำให้เป็นวัฒนธรรม และเกี่ยวข้องกับ ABC Analysis คือการจัดแบ่งประเภทสินค้าในคลัง จึงทดลองด้วยการนำอาสาสมัครทั้งกลุ่มพนักงาน และผู้บริหารมาให้ความรู้ทั้งด้านทฤษฎี และปฏิบัติ หลังจากนั้นนำพนักงานที่มีคุณภาพ เข้าใจแนวปฏิบัติแบบ Lean มาเป็นผู้นำ เพื่อกระตุ้นให้เพื่อนร่วมงานคนอื่นๆ ในการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง และได้นำหลักการของ Kaizen โดยใช้หลักการ Plan-Do-Check-Act ให้ความรู้กับพนักงาน เพื่อให้ระบบการจัดการคลังสินค้าเกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และคัดเลือกคนที่เข้าใจ และเชี่ยวชาญมาเป็นผู้นำ และกระตุ้นพนักงานคนอื่นให้ปฏิบัติตาม หลักจากนั้นนำเทคนิคทั้งการผลิตแบบ Lean และ Kaizen มาปรับใช้ในคลังสินค้าด้านการจัดเก็บ การเบิกสินค้า และการขนส่ง การศึกษาพบว่า การผลิตแบบ Lean เป็นเครื่องมือที่มีคุณภาพ ช่วยปรับปรุงการผลิตให้มีประสิทธิภาพ ลดความผิดพลาดในการผลิต ช่วยลดการใช้ทรัพยากร และใช้ทรัพยากรอย่างเต็มความสามารถ และพบว่าการผลิตแบบ Lean ให้ผลแง่บวก มากกว่าแง่ลบ โดยการผลิตแบบ Lean ช่วยสนับสนุนด้านการขนส่งของระบบคลังสินค้า แต่การผลิตแบบ Lean อาจไม่เหมาะสมกับบริษัทที่มีการผลิตที่มุ่งเน้นการลดต้นทุน และนำเทคนิค Kaizen มาร่วมด้วยให้เกิดร่วมมืออย่างต่อเนื่อง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศพบว่า การพัฒนาคลังสินค้าให้มีประสิทธิภาพที่ดี จะต้องทราบสถานการณ์ปัจจุบัน สามารถวิเคราะห์ปัญหาที่แท้จริง โดยใช้ใบตรวจสอบเพื่อหาปัญหาของบริษัท และใช้แผนผังก้างปลาเพื่อช่วยให้เห็นภาพรวมของปัญหา และเพื่อพัฒนาให้ระบบการจัดการคลังสินค้าดีขึ้น ควรมุ่งเน้นในการลดกระบวนการของกิจกรรม และลดระยะเวลาของแต่ละกิจกรรม โดยใช้เทคนิคเข้ามาพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้า ได้แก่ การใช้แผนภูมิกระบวนการผลิต การใช้การแบ่งประเภทสินค้าแบบ ABC การใช้ระบบ ERP ร่วมกับการใช้ Barcode และการใช้โปรแกรม WMS ซึ่งจะช่วยลดขั้นตอนในกระบวนการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการคลังสินค้า นอกจากนี้กิจกรรมการผลิตสินค้า เพื่อการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ พบว่าการผลิตแบบ Lean ช่วยลดความผิดพลาดจากการผลิตได้ ทางผู้วิจัยจะนำประเด็น และเทคนิคที่ได้เหล่านี้ไปหาแนวทางในการพัฒนาการจัดการระบบคลังสินค้าของการศึกษาครั้งนี้ต่อไป



บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง “แนวทางในการพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าสำหรับโรงงานแปรรูป เหล็ก สแตนเลส และอลูมิเนียม: กรณีศึกษา บริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด” เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (Developmental Research) โดยมีการกำหนดวิธีการเก็บข้อมูลและวิธีการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ ดังนี้

- 3.1 การกำหนดพื้นที่ที่ศึกษา
- 3.2 การเก็บข้อมูลเพื่อศึกษาก่อนการวิจัย
- 3.3 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย
- 3.4 เครื่องมือที่ใช้วิจัย
- 3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 การกำหนดพื้นที่ที่ศึกษา

บริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

3.2 การเก็บข้อมูลเพื่อศึกษาก่อนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด และค้นคว้า เพื่อรวบรวมข้อมูลเอกสารวิชาการ บทความ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้า เพื่อหาแนวทางในการแก้ปัญหาในปัจจุบัน และพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้าต่อไป

ประชากร และกลุ่มเป้าหมาย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ เจ้าของกิจการ 2 คน พนักงานบัญชี และดูแลเอกสาร 1 คน มีพนักงานฝ่ายผลิตทั้งหมด 7 คน

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ตัวแทนของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด โดยคำนึงถึงความเหมาะสม ดังนี้

1. เจ้าของกิจการบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด 1 คน
2. พนักงานบัญชีบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด 1 คน
3. พนักงานฝ่ายผลิตบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด 2 คน

3.3 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาวิจัยเพื่อหาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า สำหรับโรงงานแปรรูปเหล็ก สแตนเลส อลูมิเนียม กรณีศึกษา : บริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด ดังนี้

1. ศึกษาข้อมูล สถานการณ์ปัจจุบันของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด เพื่อหาปัญหา และสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการคลังสินค้า โดยใช้ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการคลังสินค้า เช่น ใบสั่งซื้อจากลูกค้า ใบส่งสินค้าที่ออกจากบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด และใบส่งสินค้าที่ออกจากผู้ผลิต สัมภาษณ์เชิงลึกจากเจ้าของกิจการ และพนักงานของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด และข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลที่รวบรวมจากเอกสาร งานวิจัย บทความวิทยานิพนธ์ ที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ และจากแหล่งข้อมูลทางเว็บไซต์บนอินเทอร์เน็ตที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษา และวิจัยในครั้งนี้

2. วิเคราะห์ปัญหา และหาสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการคลังสินค้าของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด โดยการสังเกตขั้นตอนทำงานที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการคลังสินค้า และสัมภาษณ์เจ้าของกิจการ และพนักงานของบริษัทฯ เพื่อเขียนแผนผังแสดงขั้นตอนการทำงาน (Flowchart) และทำแผนผังก้างปลา เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา และสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้าให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาของบริษัทฯ

3. ศึกษาข้อมูล แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการคลังสินค้า เพื่อแก้ปัญหา หาแนวทางการพัฒนา และเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการจัดการคลังสินค้า โดยศึกษาแนวคิดการผลิตแบบลีน (Lean) เพื่อวิเคราะห์ขั้นตอนการผลิตของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์

จำกัด โดยให้ความสำคัญกับกิจกรรมที่เพิ่มคุณค่า ลดกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า แต่จำเป็นต้องทำ และ ขจัดกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า และไม่จำเป็นต้องทำ

4. ศึกษาแนวความคิดการแบ่งประเภทสินค้าด้วยระบบ ABC มาจัดลำดับความสำคัญในการควบคุมวัตถุดิบ เพื่อการจัดแบ่งหมวดวัตถุดิบ โดยวิเคราะห์ลำดับความสำคัญ และควบคุมจำนวนการจัดเก็บวัตถุดิบที่เหมาะสม

5. ศึกษาทฤษฎี 5ส โดยมีขั้นตอนการทำ 5 ขั้นตอน ได้แก่ สะสาง สะดวก สะอาด สุขลักษณะ และสร้างนิสัย เป็นแนวทางในการจัดการพื้นที่เก็บวัตถุดิบ และสินค้า เพื่อการใช้พื้นที่ได้ประโยชน์สูงสุด

6. ประเมินผลโดยสังเกตจากการทำงานหลังจากการปรับปรุงพื้นที่ เพื่อพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้า โดยสอบถามจากเจ้าของกิจการ และพนักงานบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด

7. รวบรวมข้อมูล เพื่อสรุปผล อภิปรายแนวทางการพัฒนา และเสนอแนะสำหรับบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด เพื่อพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้าต่อไป

3.4 เครื่องมือที่ใช้วิจัย

การสังเกต และการมีส่วนร่วมอยู่กับเป้าหมายในระยะเวลาสั้น แต่ได้คงความสำคัญของการวิจัยเอาไว้โดยใช้วิธี ดังนี้

1. การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) โดยการสอบถามด้วยคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการคลังสินค้าในปัจจุบัน และแนวทางพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้าที่สอดคล้องกับบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด โดยผู้ให้ข้อมูลสำคัญ คือ เจ้าของกิจการ และพนักงานของบริษัทฯ

2. การสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) ใช้การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการสังเกตรูปแบบการดำเนินงาน เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยเป็นการรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร (Documentary Research) ของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด การเก็บข้อมูลจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นการรวบรวมข้อมูลของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์ โปรดักส์ จำกัด ได้แก่ ข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับวัตถุดิบ และสินค้า เช่น ใบสั่งซื้อจากลูกค้า ใบกำกับภาษีที่ออกจากบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์ โปรดักส์ จำกัด และใบกำกับภาษีที่ออกจากผู้ผลิต การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) และการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) เพื่อทราบถึงปัญหาของบริษัทฯ โดยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เจ้าของกิจการ และพนักงานบริษัทฯ มาวิเคราะห์ปัญหา หาสาเหตุของปัญหา และหาแนวทางการแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการทำแผนผังก้างปลา เพื่อให้เจ้าของ และพนักงานทราบปัญหาในภาพรวม, ให้ความรู้หลักการ 5ส. กับพนักงาน, แก้ปัญหาการผลิต หรือแปรรูปวัตถุดิบด้วยวิธีแบบลีน และแบ่งประเภทวัตถุดิบด้วยระบบ ABC Analysis

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นการเก็บข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัย บทความ วิทยานิพนธ์ ที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศไทย และต่างประเทศ และจากแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องทางเว็บไซต์บนอินเทอร์เน็ต

การจัดทำข้อมูล

1. รวบรวมข้อมูลที่ได้จากวิทยานิพนธ์ และเอกสารที่เกี่ยวข้องโดยนำมาจัดระบบตามขอบเขตเนื้อหา
2. ถอดความที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยสรุปสาระสำคัญแยกตามประเด็นต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้ในขอบเขตเนื้อหา
3. บันทึกผลการสังเกตแบบมีส่วนร่วมภายในบริษัทฯ
4. นำข้อมูลที่ได้จากการจดบันทึกในระหว่างการสัมภาษณ์ และการสังเกตมาสรุปสาระสำคัญตามขอบเขตเนื้อหา
5. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลในภาพรวม และกำหนดตามขอบเขตเนื้อหา
6. นำข้อมูลที่ตรวจสอบ และจัดหมวดหมู่ทั้งหมดมาศึกษาวิเคราะห์ โดยกำหนดประเด็นตามขอบเขตเนื้อหา

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา โดยการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการจัดระบบข้อมูล แล้วนำมาแยกประเภทของข้อมูลตามประเด็นของกรอบแนวคิดที่กำหนดไว้ และทำความเข้าใจข้อมูลที่รวบรวมมาได้ โดยวิเคราะห์จากเนื้อหาที่ได้ศึกษาอย่างละเอียด คือการนำ

ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิทยานิพนธ์ และเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้อง และการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการวิเคราะห์ และจำแนกประเภทข้อมูล การเปรียบเทียบข้อมูล และสรุปผล โดยการจับประเด็น และใจความสำคัญของข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์โดยใช้การบรรยายเชิงพรรณนา



บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง “แนวทางในการพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า สำหรับโรงงานแปรรูป เหล็ก สแตนเลส และอลูมิเนียม : กรณีศึกษา บริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด” เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (Developmental Research) เพื่อสำรวจ วิเคราะห์ปัญหา และหาแนวทางการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้า การประมวลผล และการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอตามขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

4.1 การสำรวจ และวิเคราะห์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการคลังสินค้า

- 4.1.1 การสำรวจปัญหาเบื้องต้นโดยการสังเกต
- 4.1.2 การสำรวจปัญหาเบื้องต้นโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก
- 4.1.3 การวิเคราะห์ปัญหาโดยทฤษฎีแผนผังก้างปลา
 1. ด้านการดำเนินงาน
 2. ด้านการจัดเก็บวัตถุดิบ
 3. ด้านบุคลากร

4.2 กระบวนการหาแนวทางการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้า

- 4.2.1 การศึกษาแนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการคลังสินค้า

4.3 การกำหนดแนวทางการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้า

- 4.3.1 ด้านการดำเนินงาน
- 4.3.2 ด้านการจัดเก็บวัตถุดิบ
- 4.3.3 ด้านบุคลากร

4.4 ผลการนำแนวทางการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้าไปทดลองใช้

- 4.4.1 ด้านการดำเนินงาน
- 4.4.2 ด้านการจัดเก็บวัตถุดิบ
- 4.4.3 ด้านบุคลากร

4.1 การสำรวจ และวิเคราะห์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการคลังสินค้า

4.1.1 การสำรวจปัญหาเบื้องต้นโดยการสังเกต

การสำรวจปัญหาเบื้องต้นของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด โดยการสังเกตแบบมีส่วนร่วม คือ พื้นที่ดำเนินการโดยรอบ พื้นที่จัดเก็บวัตถุดิบ และขณะพนักงานปฏิบัติการผู้วิจัยพบปัญหา ดังนี้

1. ไม่มีการวางแผนการสั่งซื้อล่วงหน้า เนื่องจากบริษัทฯ แปรรูปสินค้าตามคำสั่งซื้อของลูกค้า การสั่งซื้อจะเกิดเมื่อได้คำสั่งซื้อจากลูกค้า ดังนั้น หากวัตถุดิบไม่เพียงพอ บริษัทฯ จะส่งมอบงานให้ลูกค้าล่าช้า

2. การสื่อสารระหว่างเจ้าของกิจการ บริษัทผู้ผลิตวัตถุดิบ และพนักงานฝ่ายผลิต บางครั้งยังกระทำด้วยวาจาไม่มีเอกสารการสั่งซื้อ หรือสั่งงาน ทำให้เกิดการจัดส่งวัตถุดิบผิดพลาด และการทำงานที่ผิดพลาด ส่งผลให้เกิดปัญหาล่าช้า การสูญเสียวัตถุดิบ และต้นทุนสูงขึ้น

3. พื้นที่จัดเก็บวัตถุดิบจัดเก็บตามความสะดวก ตรงไหนมีพื้นที่ก็เก็บตรงนั้น ทำให้เมื่อต้องใช้วัตถุดิบอาจใช้เวลามากขึ้น หรือหาไม่พบ จึงทำให้ใช้พื้นที่ในการวางวัตถุดิบประเภทเดียวกันมากกว่า 1 ตำแหน่ง หรือเกิดการสั่งซื้อซ้ำหากหาวัตถุดิบไม่พบ

4. การจัดการพื้นที่จัดเก็บสินค้า หรือพื้นที่การทำงานยังไม่มีกำหนดที่แน่นอน เกิดขึ้นตามคำสั่งของเจ้าของกิจการ หรือตามความสะดวก ทำให้ใช้พื้นที่ไม่เต็มประสิทธิภาพ

5. พนักงานฝ่ายผลิตเป็นไม่มีประสิทธิภาพ เช่น ไม่สามารถทำงานที่ใช้ความรู้ หรือทักษะ หรือมีพนักงานที่ต้องรับผิดชอบหลายหน้าที่ หรือแบ่งงานให้พนักงานคนอื่นทำได้

จากปัญหาข้างต้น พบว่าปัญหาของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการดำเนินงาน หรือการแปรรูปวัตถุดิบ ด้านการจัดเก็บวัตถุดิบ และด้านบุคลากร ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสำรวจปัญหา โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกกับเจ้าของกิจการ และพนักงานฝ่ายผลิต

4.1.2 การสำรวจปัญหาเบื้องต้นโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก

ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) เจ้าของกิจการ และพนักงานฝ่ายผลิต ของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด เพื่อสำรวจปัญหาเบื้องต้นภายในบริษัทฯ พบว่าปัญหาของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1. ปัญหาด้านการดำเนินงาน
2. ปัญหาด้านการจัดเก็บวัตถุดิบ
3. ปัญหาด้านบุคลากร

1. ปัญหาด้านการดำเนินงาน

ผู้วิจัยได้สำรวจปัญหาโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกเจ้าของกิจการบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์ โปรดัคส์ จำกัด และพบปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของระบบการจัดการคลังสินค้า 3 ส่วน ได้แก่ การสั่งซื้อวัตถุดิบ การเบิกใช้วัตถุดิบ และสินค้า และการแปรรูปวัตถุดิบเป็นสินค้าให้กับลูกค้า ดังนี้

1.1 การสั่งซื้อวัตถุดิบ

กระบวนการสั่งซื้อวัตถุดิบแบ่งเป็น 2 กรณี คือ กรณีสั่งซื้อเพื่อแปรรูปเป็นสินค้าตามคำสั่งซื้อของลูกค้า กรณีสั่งซื้อวัตถุดิบเพื่อสำรองการแปรรูปเป็นสินค้า โดยมีรายละเอียดขั้นตอนแต่ละกรณีดังนี้

กรณีสั่งซื้อเพื่อแปรรูปเป็นสินค้าตามคำสั่งซื้อของลูกค้า

1. ลูกค้านำแบบงานมาให้เสนอราคา ทางร้านจะออกแบบงาน ตรวจสอบวัตถุดิบที่ใช้ทั้งหมด ตรวจสอบวัตถุดิบภายในก่อน

2. หากวัตถุดิบไม่เพียงพอ พนักงานฝ่ายผลิตจะเข้ามาแจ้งจำนวนที่ขาด เจ้าของกิจการจะตรวจสอบราคากับผู้ผลิตวัตถุดิบ และพนักงานบัญชีจะจัดทำ และส่งใบเสนอราคาให้ลูกค้า

3. เมื่อลูกค้ายอมรับราคา และส่งใบสั่งซื้อสินค้า ทางบริษัทฯ จะจัดเตรียมวัตถุดิบที่ต้องใช้ และสั่งซื้อวัตถุดิบโดยทางโทรศัพท์ หรือจดรายการสั่งซื้อแบบไม่ทางการ ไม่มีรูปแบบใบสั่งซื้อ และส่งเอกสารทางโทรสาร (Fax) หากวัตถุดิบไม่เพียงพอ

4. ผู้ผลิตวัตถุดิบใช้เวลาจัดเตรียมโดยเฉลี่ย 2-3 วัน เมื่อวัตถุดิบมาส่งที่บริษัทฯ แล้ว การตรวจนับ และตรวจความถูกต้องของวัตถุดิบขณะลงวัตถุดิบ หลังจากนั้นทางบริษัทฯ จะวางแผนโดยดูความเร่งด่วนของแต่ละงาน หากงานมีความเร่งด่วนจะไม่มีการจัดเก็บวัตถุดิบเข้าคลัง แต่หากยังไม่ถึงกำหนดการผลิตจะจัดเก็บวัตถุดิบในคลังก่อน

กรณีสั่งซื้อวัตถุดิบเพื่อสำรองการแปรรูปเป็นสินค้า

การสั่งซื้อวัตถุดิบเพื่อสำรองการแปรรูปเป็นสินค้า ส่วนใหญ่จะซื้อวัตถุดิบที่เป็นอุปกรณ์ชิ้นเล็ก และผู้ผลิตไม่จัดส่งให้ เช่น น็อต สกรู ถูมือหนังกั้นความร้อน และอื่นๆ โดยการสั่งซื้อจะใช้วิธีตรวจสอบจำนวนวัตถุดิบคงเหลือ เช่น น็อตหากเหลือต่ำกว่า 50 ชิ้น จะสั่งซื้อมาสำรองไว้ แต่จะซื้อเฉพาะที่ใช้เป็นประจำ คือ น็อตขนาด 8 มิลลิเมตร และ 10 มิลลิเมตรเท่านั้น แต่เคยเกิดปัญหาที่น็อตขาดกระชั้นหั่น จะมีร้านจำหน่ายที่ใกล้บริษัทฯ (ร้านจงเจริญพาณิชย์) แต่ราคาสูงกว่าร้านค้าประจำของบริษัทฯ (ห้างหุ้นส่วนจำกัด ง่วนสงพาณิชย์) ดังนั้น หากไม่เร่งด่วน บริษัทฯ จะหลีกเลี่ยงการสั่งซื้อจากร้านที่อยู่ใกล้บริษัทฯ

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกเจ้าของกิจการ ผู้วิจัยพบปัญหาในการสั่งซื้อวัตถุดิบ 3 ด้าน ได้แก่ วัตถุดิบไม่เพียงพอ เนื่องจากการไม่มีการนับจำนวนวัตถุดิบคงเหลืออย่างเป็นประจำ สูญเสียเวลาในการรอการสั่งซื้อวัตถุดิบ และรอวัตถุดิบจากผู้ผลิต เนื่องจากผู้ผลิตต้องใช้เวลาจัดเตรียมวัตถุดิบ และมีข้อผิดพลาดในการจัดซื้อวัตถุดิบในบางครั้ง เนื่องจากมีการสั่งซื้อวัตถุดิบผ่านทางโทรศัพท์ และไม่มีเอกสารใบสั่งซื้อ

1.2 การเบิกใช้วัตถุดิบ

การเบิกวัตถุดิบเพื่อการแปรรูปสินค้าให้ลูกค้าตามคำสั่งจะมีผู้มีอำนาจทั้งหมด 3 คน ได้แก่ พนักงานฝ่ายผลิตระดับหัวหน้า 2 คน และพนักงานบัญชี 1 คน โดยแบ่งวัตถุดิบเป็น 2 ประเภท คือ 1. วัตถุดิบหลัก ได้แก่ เหล็ก สเตนเลส และอลูมิเนียม ซึ่งวัตถุดิบหลักเหล่านี้จะจัดเก็บในพื้นที่การผลิตแปรรูป 2. อะไหล่สำหรับใช้ในการแปรรูป เช่น ใบเลื่อย ใบขัด ใบตัด ฤงมือ และอื่นๆ ที่เป็นส่วนประกอบที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูป ซึ่งอะไหล่สำหรับใช้ในการแปรรูปจะจัดเก็บภายในสำนักงาน ดังนั้น วัตถุดิบหลักที่จัดเก็บในพื้นที่การผลิตแปรรูปจะไม่ทราบจำนวนวัตถุดิบคงเหลือ เนื่องจากไม่มีการทำรายละเอียดคงเหลืออย่างชัดเจน

1.3 การแปรรูปวัตถุดิบเป็นสินค้าให้กับลูกค้า

ปัญหาในส่วนการแปรรูปวัตถุดิบเป็นสินค้าให้กับลูกค้าของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์ โปรดักส์ จำกัด พบปัญหาการแปรรูปวัตถุดิบเป็นสินค้าไม่ตรงตามแบบของลูกค้า เนื่องจากพนักงานไม่มีความเข้าใจแบบงาน และไม่กล้าสอบถามเจ้าของกิจการ แต่ทดลองปฏิบัติงานด้วยตนเองก่อน และปัญหาการส่งมอบงานล่าช้า เนื่องจากวัตถุดิบไม่เพียงพอต่อการผลิตแปรรูป และต้องรอวัตถุดิบ

2. ปัญหาด้านการจัดเก็บวัตถุดิบ และสินค้า

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกเจ้าของกิจการ ผู้วิจัยพบว่า บริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์ โปรดักส์ จำกัด มีปัญหาด้านการจัดเก็บวัตถุดิบ และสินค้า ได้แก่ พื้นที่จัดเก็บวัตถุดิบ และสินค้าไม่เพียงพอ และปัญหาการหาวัตถุดิบ หรือสินค้าไม่พบ และการจัดเก็บวัตถุดิบ

2.1 พื้นที่จัดเก็บวัตถุดิบ และสินค้าไม่เพียงพอ

พื้นที่การจัดเก็บวัตถุดิบ และสินค้าไม่เพียงพอ เนื่องจากการจัดเก็บไม่มีระเบียบ จัดเก็บตามความสะดวกของผู้ใช้งาน ทำให้การเดินภายในโรงงานลำบาก สูญเสียพื้นที่ และใช้พื้นที่ไม่เต็มประสิทธิภาพ

2.2 การหาวัตถุดิบ หรือสินค้าไม่พบ

การหาวัตถุดิบ หรือสินค้าไม่พบเกิดจากการไม่ทราบจำนวนวัตถุดิบ และสินค้าคงเหลือ เนื่องจากบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์ โปรดักส์ จำกัด ไม่มีการตรวจนับอย่างเป็นประจำ

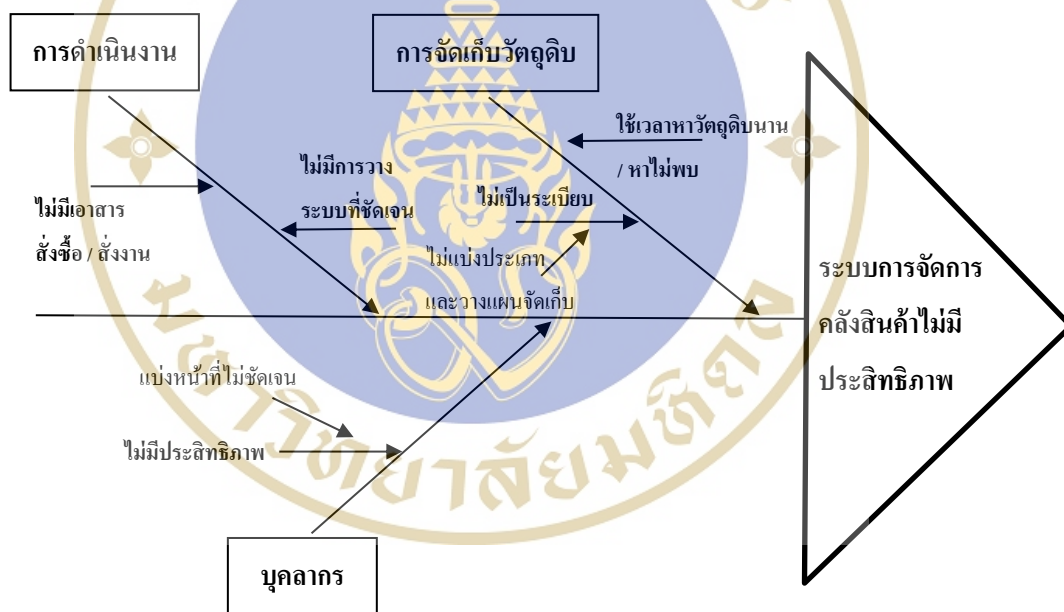
และการจัดเก็บที่ไม่เป็นระเบียบ จึงเกิดปัญหาการหาวัตถุดิบ และสินค้าคงเหลือในบางครั้ง และเกิดปัญหาการซื้อวัตถุดิบซ้ำซ้อนกรณีที่หาวัตถุดิบไม่พบ และต้องใช้วัตถุดิบอย่างเร่งด่วน

3. ปัญหาด้านบุคลากร

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกเจ้าของกิจการ พบว่าบุคลากรของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัดขาดทักษะในการทำงาน ไม่สามารถดำเนินงานได้ด้วยตัวเอง ต่างคนต่างทำงาน เนื่องจากไม่มีการแบ่งหน้าที่การทำงานที่ชัดเจน ส่งผลให้เกิดการสูญเสียในด้านต้นทุนด้านต่างๆ สูงขึ้น และส่งมอบงานให้ลูกค้าล่าช้าเกินกำหนด

4.1.3 การวิเคราะห์ปัญหาโดยทฤษฎีแผนผังก้างปลา

ผู้วิจัยได้นำหลักการของแผนผังก้างปลา (Ishikawa Diagram) มาสรุปปัญหา เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา เพื่อหาแนวทางการแก้ไข และพัฒนาต่อไปในอนาคต



ภาพที่ 4.1 แสดงแผนผังก้างปลาของระบบการจัดการคลังสินค้าที่ไม่มีประสิทธิภาพ

ที่มา: ผู้วิจัย

จากภาพที่ 4.1 ปัญหาของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด คือ ระบบการจัดการคลังสินค้าไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากปัจจัย 3 ด้าน คือ 1. ด้านการดำเนินงาน 2. ด้านการจัดการวัตถุดิบ และ 3. ด้านบุคลากร โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ด้านการดำเนินงาน

ด้านการดำเนินงานของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์ โปรดักส์ จำกัด มีปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหา 3 ขั้นตอน ได้แก่ การสั่งซื้อวัตถุดิบ การเบิกใช้วัตถุดิบ และการแปรรูปวัตถุดิบเป็นสินค้า โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การสั่งซื้อวัตถุดิบ

การสั่งซื้อวัตถุดิบส่วนใหญ่ของบริษัทฯ เป็นการสั่งซื้อทางโทรศัพท์ หรือโทรสาร โดยไม่มีเอกสารที่ชัดเจน ส่งผลให้เกิดการส่งวัตถุดิบผิดพลาดในบางครั้ง นอกจากนี้ วัตถุดิบบางประเภทไม่ทราบจำนวนคงเหลือ ทำให้เกิดการซื้อซ้ำ ส่งผลให้มีวัตถุดิบบางประเภทมีมากเกินความจำเป็น และทำให้สูญเสียพื้นที่จัดเก็บ และใช้พื้นที่อย่างไม่มีประสิทธิภาพ

การเบิกใช้วัตถุดิบ

การเบิกใช้วัตถุดิบหลักเพื่อนำไปแปรรูปเป็นสินค้าให้กับลูกค้าของบริษัทฯ พนักงานฝ่ายผลิตสามารถเบิกใช้ได้ โดยไม่มีการบันทึกวัตถุดิบคงเหลือ และไม่มีการนับจำนวนวัตถุดิบคงเหลือเป็นประจำ ทำให้ไม่ทราบจำนวนคงเหลือ ส่งผลให้เกิดการรอวัตถุดิบในขั้นตอนการสั่งซื้อ

การแปรรูปวัตถุดิบเป็นสินค้า

ปัญหาการแปรรูปวัตถุดิบเป็นสินค้าไม่ตรงตามความต้องการของลูกค้าในบางครั้ง เนื่องจากพนักงานไม่เข้าใจรูปแบบของงาน แต่นำไปทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง เมื่อเกิดความผิดพลาดจึงส่งผลต่อการส่งมอบงานที่ล่าช้า

2. ด้านการจัดเก็บวัตถุดิบ

จากการสำรวจพื้นที่ และการสัมภาษณ์เชิงลึกเจ้าของกิจการด้านการจัดเก็บวัตถุดิบของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์ โปรดักส์ จำกัด พบปัญหา ดังนี้

- การจัดเก็บวัตถุดิบ และสินค้าไม่เป็นระเบียบ จัดเก็บตามความสะดวก ส่งผลให้หาวัตถุดิบ หรือสินค้าไม่พบในบางครั้ง
- การจัดเก็บสินค้ามีการจัดเก็บภายในตัวอาคาร ห่างไกลจากพื้นที่ของการผลิตแปรรูป ทำให้พนักงานฝ่ายผลิตเสียเวลาในการเบิกใช้
- การจัดเก็บวัตถุดิบประเภทเดียวกันมีพื้นที่จัดเก็บมากกว่า 1 แห่ง และไม่มีการตรวจนับจำนวนคงเหลืออย่างสม่ำเสมอ ส่งผลให้เกิดการสั่งซื้อซ้ำ และมีวัตถุดิบมากเกินความจำเป็น

3. ด้านบุคลากร

ด้านบุคลากรของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์ โปรดักส์ จำกัด จากการสำรวจพื้นที่ และ สัมภาษณ์เชิงลึกเจ้าของกิจการ พบว่าพนักงานยังขาดประสิทธิภาพในการทำงาน ไม่สามารถเข้าใจ รูปแบบงานด้วยตนเอง และไม่มีการแบ่งหน้าที่อย่างชัดเจน ทำให้การผลิตแปรรูปไม่มีแผนงานที่ ชัดเจน เนื่องจากต้องรอเจ้าของกิจการ หรือหัวหน้าฝ่ายผลิตเป็นคนตัดสินใจ และออกคำสั่งให้ ปฏิบัติการ

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหาข้างต้น ผู้วิจัยจึงหาแนวทางพัฒนาระบบการ จัดการคลังสินค้าของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์ โปรดักส์ จำกัด โดยการศึกษาแนวคิด และทฤษฎีที่ เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้าของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์ โปรดักส์ จำกัดต่อไป

4.2 กระบวนการหาแนวทางการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้า

กระบวนการหาแนวทางการแก้ปัญหากระบวนการจัดการคลังสินค้า ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูล ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการคลังสินค้า ได้แก่ แนวคิดการแบ่งประเภทสินค้าด้วยระบบ ABC Analysis แนวคิดการผลิตแบบลีน และทฤษฎีหลักการ 5ส. โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.2.1 การศึกษาแนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการคลังสินค้า

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าแนวคิด และทฤษฎีจากงานเอกสาร หรือผลงานวิจัยอื่นที่ เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการคลังสินค้าเพิ่มเติม เพื่อนำมาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา ระบบการจัดการคลังสินค้าของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์ โปรดักส์ จำกัด ได้แก่ แนวคิดการแบ่ง ประเภทสินค้าด้วยระบบ ABC Analysis แนวคิดการผลิตแบบลีน และทฤษฎีหลักการ 5ส. โดยมี รายละเอียดดังต่อไปนี้

1. แนวคิดการแบ่งประเภทสินค้าด้วยระบบ ABC Analysis

จากการศึกษาแนวคิดการแบ่งประเภทสินค้าด้วยระบบ ABC Analysis พบว่า เป็น แนวคิดที่ใช้ลำดับความสำคัญของสินค้าตามมูลค่า หรือยอดขายสินค้า เพื่อนำมาเป็นแนวทางสำหรับ การตรวจสอบ ตรวจสอบ และควบคุมสินค้าภายในคลัง เพื่อลดภาระในการตรวจสินค้าที่มีอยู่ใน คลังสินค้าจำนวนมาก สามารถลดต้นทุนในการจัดการสินค้า และสามารถนำไปคำนวณปริมาณการ สั่งซื้อได้อย่างเหมาะสม การแบ่งประเภทของสินค้าคงคลังตามแนวคิด ABC Analysis จะแบ่งสินค้า คงคลังออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่ม A กลุ่ม B และกลุ่ม C ดังนี้

กลุ่ม A เป็นสินค้าที่มีมูลค่าหมุนเวียนในรอบปีสูงที่สุด (ของมูลค่าสินค้าคงคลังทั้งหมด) และมีรายการสินค้าคงคลังประมาณ 5-10% ของรายการสินค้าทั้งหมด

กลุ่ม B เป็นสินค้าที่มีมูลค่าหมุนเวียนในรอบปีปานกลาง (ของมูลค่าสินค้าคงคลังทั้งหมด) และมีรายการสินค้าคงคลังประมาณ 20-30% ของรายการสินค้าทั้งหมด

กลุ่ม C เป็นสินค้าที่มีมูลค่าหมุนเวียนในรอบปีต่ำที่สุด (ของมูลค่าสินค้าคงคลังทั้งหมด) และมีรายการสินค้าคงคลังประมาณ 40-50% ของรายการสินค้าทั้งหมด

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงนำการแบ่งประเภทของสินค้าคงคลังตามแนวคิด ABC Analysis มาแบ่งกลุ่มวัตถุดิบของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด โดยเลือกวัตถุดิบกลุ่ม A เป็นกลุ่มตัวอย่างสำหรับงานวิจัยนี้ และนำไปทดลองใช้กับระบบการจัดการคลังสินค้าของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด

2. แนวคิดการผลิตแบบลีน

จากการศึกษาแนวคิดการผลิตแบบลีน (Lean) คือ การกำจัดลักษณะของความสูญเปล่า เช่น การผลิตมากเกินไป การเคลื่อนย้ายมากเกินไป หรือการมีวัตถุดิบมากเกินไป เป็นต้น จากการสำรวจพื้นที่ของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด พบว่า มีกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า และไม่มี ความจำเป็นต้องทำ สามารถกำจัดทิ้งได้ ได้แก่ การสั่งซื้อวัตถุดิบบางประเภทที่มากเกินไป ความจำเป็น เนื่องจากไม่มีการตรวจนับอย่างเป็นประจำ และซื้อมาสำรองด้วยการคาดคะเนของเจ้าของกิจการ และการจัดเก็บวัตถุดิบที่ห่างจากพื้นที่ในการผลิตแปรรูป เนื่องจากไม่มีการจัดเตรียมพื้นที่ที่เหมาะสม วางวัตถุดิบตามสะดวก ไม่คำนึงถึงความเหมาะสม จึงทำให้เสียเวลาในการผลิตแปรรูปมากขึ้น ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเลือกแนวคิดการผลิตแบบลีนมาใช้เป็นแนวทางแก้ปัญหาด้านการดำเนินงาน และด้านการจัดเก็บวัตถุดิบของบริษัท พีเอ็มพีมอเตอร์โปรดักส์ จำกัด

3. ทฤษฎีหลักการ 5ส.

จากการสังเกต และสัมภาษณ์เชิงลึกเจ้าของกิจการ พบว่า บริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัดประสบปัญหาด้านการดำเนินงาน ด้านการจัดเก็บวัตถุดิบ และด้านบุคลากร เช่น การเบิกใช้วัตถุดิบของพนักงานฝ่ายผลิต โดยไม่มีการจดบันทึก การจัดเก็บวัตถุดิบไม่เป็นระเบียบ ไม่มีวางแผน และพนักงานของบริษัทฯ ไม่มีประสิทธิภาพในการทำงาน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเลือกทฤษฎี หลักการ 5ส. มาใช้เป็นแนวทางแก้ปัญหาในพื้นที่จัดเก็บวัตถุดิบ และสินค้าของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด

จากกระบวนการหาแนวทางการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้าได้นำแนวคิด และทฤษฎีไปกำหนดแนวทางการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้าของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด

4.3 การกำหนดแนวทางการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้า

ผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้าของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด ออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

4.3.1 ด้านการดำเนินงาน

ผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางการปรับปรุงด้านการทำงานของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด จากปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหา ดังนี้

1. การสั่งซื้อวัตถุดิบ

1.1 จัดทำเอกสารใบสั่งซื้อ เพื่อส่งให้กับผู้ผลิตวัตถุดิบเมื่อมีการสั่งซื้อทุกครั้ง เพื่อลดความผิดพลาดในการจัดส่งวัตถุดิบของผู้ผลิต และเพื่อให้บริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด เก็บเป็นข้อมูลในการสั่งซื้อ ตรวจสอบความถูกต้องของวัตถุดิบในขั้นตอนการรับสินค้า และใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจการสั่งซื้อในอนาคต

1.2 หลังการสั่งซื้อทุกครั้ง จะแจ้งพนักงานฝ่ายผลิตให้ทราบวันที่วัตถุดิบจะเข้า เพื่อให้จัดเตรียมพื้นที่เพื่อใช้จัดเก็บวัตถุดิบล่วงหน้า

2. การเบิกใช้วัตถุดิบ

2.1 จัดทำเอกสารเพื่อนับจำนวนคงเหลือติดบริเวณสถานที่จัดเก็บวัตถุดิบ เพื่อบันทึกการเบิกใช้วัตถุดิบ และนำวัตถุดิบออกจากพื้นที่จัดเก็บ

2.2 กำหนดจำนวนขั้นต่ำของวัตถุดิบประเภทที่ต้องสำรองไว้สำหรับการผลิตแปรรูป และให้พนักงานบัญชีเข้าตรวจสอบเอกสารบันทึกการเบิกใช้วัตถุดิบทุกวันจันทร์ หากวัตถุดิบคงเหลืออยู่ในเกณฑ์ขั้นต่ำ ให้จัดเตรียมการสั่งซื้อทันที

3. การแปรรูปวัตถุดิบเป็นสินค้า

3.1 เมื่อได้รับคำสั่งซื้อจากลูกค้า จะต้องมีการประชุมเพื่อวางแผนการแปรรูป โดยวางแผนขั้นตอนการไหลจากวัตถุดิบจนเป็นสินค้า ระบุชื่อพนักงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องและมอบหมายหน้าที่ให้ชัดเจน เพื่อให้เกิดการทำงานร่วมกัน

3.2 นำแบบงานของลูกค้ามาออกแบบใหม่ ทำให้พนักงานเข้าใจได้ง่ายขึ้น ขยายขนาดของแบบงานให้มีความชัดเจน และให้พนักงานที่ได้รับมอบหมายงานทำความเข้าใจก่อนลงมือปฏิบัติจริง

4.3.2 ด้านการจัดเก็บวัสดุ

ด้านการจัดเก็บวัสดุของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์ โปรดักส์ จำกัด ผู้วิจัยนำทฤษฎีหลักการ 5ส. มากำหนดแนวทางการแก้ปัญหาการจัดเก็บวัสดุ และสินค้า โดยมีขั้นตอนการทำงานกิจกรรม 5ส. ดังนี้

สะสาง

โดยเข้าสำรวจพื้นที่ที่มีการจัดเก็บวัสดุ และคัดแยกวัสดุของบริษัทฯ ทั้งหมด ซึ่งแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มวัสดุที่สามารถใช้ในการแปรรูปได้ และกลุ่มวัสดุที่ไม่สามารถใช้ในการแปรรูปได้

สะดวก

หลังสิ้นสุดกระบวนการสะสางแล้ว ให้กำหนดพื้นที่จัดเก็บวัสดุทั้ง 2 กลุ่ม โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดพื้นที่กลุ่มวัสดุที่ไม่สามารถใช้ในการแปรรูปได้ให้อยู่ในพื้นที่เดียวกัน
2. กำหนดพื้นที่วัสดุที่สามารถใช้ในการแปรรูปได้ ตามประเภทของวัสดุที่ได้กำหนดไว้ ได้แก่ วัสดุหลัก และวัสดุที่ใช้เป็นอะไหล่ประกอบการแปรรูป โดยวางวัสดุที่มีอัตราหมุนเวียนสูงไว้ในพื้นที่ที่สะดวกต่อการจัดเก็บ และเบิกใช้

3. จัดทำป้ายแสดงรายละเอียดของวัสดุให้มีความชัดเจน เบิกใช้ได้

สะอาด

ขั้นตอนนี้เป็นส่วนการทำงานสะอาดพื้นที่จัดเก็บวัสดุ และพื้นที่ที่ใช้ในการทำงานของพนักงานทุกคนภายในบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์ โปรดักส์ จำกัด

สุขลักษณะ

หลังจากทำทั้ง 3 ขั้นตอนแล้ว ถือว่าบริษัทฯ มีรูปแบบการจัดเก็บที่ถูกสุขลักษณะ นอกจากนี้ เนื่องจากพนักงานของบริษัทฯ จะทำงานกับเครื่องจักร จึงต้องกำหนดให้ใช้อุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดระหว่างทำงานอย่างเคร่งครัด ได้แก่ แวนตากันสะเก็ด ฝาปิดจุ่ม และถุงมือหนังกันความร้อน

สร้างนิสัย

สร้างตารางการปฏิบัติกิจกรรม 5ส. ในเขตพื้นที่ที่ทำงานของพนักงานแต่ละคน และในพื้นที่จัดเก็บวัสดุ เพื่อสร้างลักษณะนิสัยการทำงาน of พนักงาน โดยกำหนดหน้าที่ผู้ดูแล และรับผิดชอบในการทำความสะอาด จัดเก็บ และการตรวจนับวัสดุอย่างเป็นประจำ

4.3.3 ด้านบุคลากร

ผู้วิจัยกำหนดแนวทางการแก้ปัญหาด้านบุคลากรของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์ โปรดักส์ จำกัด ที่มีปัจจัยมาจากการขาดประสิทธิภาพของพนักงานบริษัทฯ ดังนี้

พนักงานขาดประสิทธิภาพ

1. กำหนดบทบาท และหน้าที่ของพนักงานแต่ละคนให้ชัดเจน โดยสังเกตความถนัด และความเร็วในการเรียนรู้ ฝึกปฏิบัติของแต่ละคน และมอบหมายหน้าที่ที่เหมาะสม

2. มีการจัดอบรมหมุนเวียนหน้าที่ของพนักงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของพนักงาน สามารถทำหน้าที่ตำแหน่งอื่นๆ ได้

3. จัดทำการประเมินพนักงานการทำงานทุก 3 เดือน หากพนักงานปฏิบัติหน้าที่ได้ดี ไม่มีข้อผิดพลาด จะได้รับการปรับเพิ่มค่าแรงต่อวัน

กำหนดกลุ่มวัสดุดิบ และพื้นที่ตัวอย่างสำหรับนำแนวทางการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้าไปทดลองใช้

จากแนวคิดการแบ่งประเภทสินค้าด้วยระบบ ABC Analysis ผู้วิจัยนำแนวคิดนี้มาประยุกต์เพื่อแบ่งกลุ่มวัสดุดิบของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์ โปรดักส์ จำกัด โดยผู้วิจัยได้เลือกกลุ่มวัสดุดิบตัวอย่างเพื่อวิจัยครั้งนี้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ระบบการจัดกลุ่มสินค้าคงคลังด้วยแนวคิด ABC Analysis เป็นการแบ่งกลุ่มเพื่อจัดลำดับความสำคัญของสินค้าในแต่ละรายการที่มีผลต่อยอดขาย เพื่อช่วยจัดสรรเวลา และกำลังคนในการตรวจนับ และควบคุมสินค้าในคลังสินค้า ซึ่งส่งผลให้สามารถควบคุมค่าใช้จ่ายในการบริหารสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลในการดำเนินงาน เนื่องจากบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์ โปรดักส์ จำกัดเป็นบริษัทแปรรูปวัสดุดิบจากเหล็ก สเตนเลส อลูมิเนียม และมีวัสดุดิบที่ใช้เป็นส่วนประกอบหลากหลายชนิด เพื่อแปรรูปเป็นสินค้าให้ลูกค้าตามจำนวนที่ลูกค้าสั่งซื้อ ภายในคลังสินค้าจึงมีวัสดุดิบเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นงานวิจัยนี้จะประยุกต์แนวคิด ABC Analysis เพื่อแบ่งกลุ่มวัสดุดิบในคลัง โดยใช้เกณฑ์การใช้วัสดุดิบเพื่อการผลิตแปรรูปเป็นสินค้าในการพิจารณาแบ่งกลุ่ม โดยมีขั้นตอนในการจัดกลุ่มวัสดุดิบทั้งหมด ขึ้นตอน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. นำรายการวัสดุดิบที่มีการสั่งซื้อจากผู้ผลิต บันทึกจำนวนวัสดุดิบ และมูลค่าของวัสดุดิบที่นำเข้าคลังสินค้า โดยนำรายการจากเอกสารใบส่งสินค้าของผู้ผลิตวัสดุดิบหลัก 3 ราย ได้แก่ บริษัท กิจวัฒน์สิน จำกัด บริษัท บริษัท โอ ซี ที เวิลด์ จำกัด และห้างหุ้นส่วนจำกัด ง่วนสงพาณิชย์ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2559 – 15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559

2. นับจำนวนวัตถุดิบคงเหลือในวันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559 เพื่อคำนวณหาจำนวนวัตถุดิบ และมูลค่าที่ใช้ไป

3. นำผลลัพธ์จากมูลค่าวัตถุดิบที่ใช้ไปคำนวณหาร้อยละของมูลค่าวัตถุดิบที่ใช้ไปเทียบกับมูลค่าวัตถุดิบที่ใช้ไปทั้งหมด และนำผลลัพธ์ที่ได้เรียงลำดับจากมากไปน้อย

4. คำนวณร้อยละสะสมของมูลค่าวัตถุดิบที่ใช้ไป

5. แบ่งประเภทวัตถุดิบเป็นกลุ่ม A, B และ C โดยใช้ผลลัพธ์ของร้อยละสะสมของมูลค่าวัตถุดิบที่ใช้ไป

จากขั้นตอนข้างต้น ผู้วิจัยได้คำนวณยอดที่ใช้วัตถุดิบนำไปแปรรูปเป็นสินค้าตามคำสั่งซื้อของลูกค้า และจัดลำดับจากข้อมูลวัตถุดิบของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์ โปรดักส์ จำกัด โดยนำข้อมูลวัตถุดิบของบริษัท กิจวัฒน์สิน จำกัด บริษัท บริษัท โอ ซี ที เวิลด์ จำกัด และห้างหุ้นส่วนจำกัด งามสงพาณิชย์ ที่ส่งวัตถุดิบให้กับบริษัทฯ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2559 – 15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559 และจัดเก็บแยกกับวัตถุดิบเดิม เพื่อนับจำนวนการนำไปใช้แปรรูปเป็นสินค้า ซึ่งคำนวณจากการนับจำนวนวัตถุดิบคงเหลือในวันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559 เพื่อคำนวณหาจำนวนวัตถุดิบที่ใช้ไป และค่าร้อยละของแต่ละรายการของวัตถุดิบที่ใช้ไปต่อวัตถุดิบทั้งหมดแล้วจึงนำไปแบ่งกลุ่มวัตถุดิบ A, B และ C ตามลำดับ โดยแสดงรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงการแบ่งกลุ่มวัตถุดิบที่นำไปใช้ของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์ โปรดักส์ จำกัด ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2559 – 15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559

ลำดับ	รายละเอียด วัตถุดิบ	หน่วย	ราคา/ หน่วย	จำนวน ใช้ไป	มูลค่า ใช้ไป	ร้อยละ	ร้อยละ สะสม	กลุ่มสินค้า
	ท่อเหล็ก							
1	1¼"x1.5 mm.	เส้น	230	200	46,000	26.38%	26.38%	A
2	เหล็กเส้น กลม 9 mm. x10 m.	เส้น	100	350	35,000	20.08%	46.46%	A
3	เหล็กแบน 1¼"x3 mm.	เส้น	125	140	17,500	10.04%	56.50%	A

ตารางที่ 4.1 แสดงการแบ่งกลุ่มวัสดุที่นำไปใช้ของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์ โปรดักส์ จำกัด
ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2559 – 15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559 (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด วัสดุ	หน่วย	ราคา/ หน่วย	จำนวน ใช้ไป	มูลค่าใช้ ไป	ร้อยละ	ร้อยละ สะสม	กลุ่ม สินค้า
4	ท่อเหล็กดำ 1½"x5 mm.	เส้น	330	33	10,890	6.25%	62.74%	A
5	ท่อสแตน เลส (304) 1"x1.5 mm. x6 m.	เส้น	540	15	8,100	4.65%	67.39%	A
6	เหล็กแบน 1½"x4 mm.	เส้น	150	50	7,500.	4.30%	71.69%	A
7	เหล็กแบน 1"x¼" mm.	เส้น	137	50	6,850	3.93%	75.62%	B
8	ท่อสี่เหลี่ยม 2"x1.8 mm.	เส้น	305	19	5,795	3.32%	78.94%	B
9	เหล็กแบน 6"x4.5 mm.	เส้น	820	5	4,100	2.35%	81.30%	B
10	ท่อเหล็กดำ ¾"x3 mm. ท่อสี่เหลี่ยม แบน	เส้น	290	13	3,770	2.16%	83.46%	B
11	4"x2"x1.8 mm. สแตนเลส	เส้น	460	8	3,680	2.11%	85.57%	B
12	แผ่น (304) หนา 2 mm.	แผ่น	3,480	1	3,480	2.00%	87.56%	B
13	ท่อเหล็ก 2"x1.6 mm.	เส้น	395	5	1,975	1.13%	88.70%	B

ตารางที่ 4.1 แสดงการแบ่งกลุ่มวัสดุขุดที่นำไปใช้ของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด
ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2559 – 15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559 (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด วัสดุขุด	หน่วย	ราคา/ หน่วย	จำนวน ใช้ไป	มูลค่าใช้ ไป	ร้อยละ	ร้อยละ สะสม	กลุ่ม สินค้า
	สแตนเลส							
14	แบน 2"x1/8"x 6 m.	เส้น	580	3	1,740	1.00%	89.70%	B
15	เหล็กแบน 1"x1/8" ท่อเหล็ก	เส้น	65	26	1,690	0.97%	90.66%	B
16	1½"x1.5 mm.	เส้น	220	7	1,540	0.88%	91.55%	B
17	สแตนเลส แบน 1½"x1/8"x 6 m.	เส้น	460	3	1,380	0.79%	92.34%	B
18	หัวน็อต ลึอกสแตน เลส 8 mm.	ตัว	2.80	470	1,316	0.75%	93.09%	B
19	เหล็กฉาก 1½"x5 mm. น็อตสแตน	เส้น	430	3	1,290	0.74%	93.83%	B
20	เลส 8x40 mm.	ตัว	7.10	165	1,171.50	0.67%	94.51%	C
21	อลูมิเนียม ฉาก 1½" x 1/8"x6 m.	เส้น	550	2	1,100	0.63%	95.14%	C

ตารางที่ 4.1 แสดงการแบ่งกลุ่มวัตถุดิบที่นำไปใช้ของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์ โปรดักส์ จำกัด
ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2559 – 15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559 (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด วัตถุดิบ	หน่วย	ราคา/ หน่วย	จำนวน ใช้ไป	มูลค่าใช้ ไป	ร้อยละ	ร้อยละ สะสม	กลุ่ม สินค้า
22	เหล็กแบน 2"x4 mm. ท่อนี่เหลี่ยม	เส้น	205	4	820	0.47%	95.61%	C
23	แบน 4"x 2"x2.8 mm. น็อตสแตน	เส้น	760	1	760	0.44%	96.04%	C
24	เล็ 8x25 mm.	ตัว	5.30	140	742	0.43%	96.47%	C
25	เหล็กแบน 4"x6 mm. ท่อนี่เหลี่ยม	เส้น	700	1	700	0.40%	96.87%	C
26	4"x1.8 mm.	เส้น	675	1	675	0.39%	97.26%	C
27	เหล็กฉาก 1"x5 mm. น็อตชุบขาว	เส้น	310	2	620.00	0.36%	97.61%	C
28	8x45 mm. ท่อนี่เหลี่ยม	ตัว	1.50	358	537	0.31%	97.92%	C
29	แบน 2"x 1"x1.8 mm. ท่อนี่เหลี่ยม	เส้น	225	2	450	0.26%	98.18%	C
30	1"x1.6 mm.	เส้น	145	3	435	0.25%	98.43%	C
31	น็อตชุบขาว 10x80 mm.	ตัว	4.67	90	420.30	0.24%	98.67%	C
32	หัวน็อตล็อก 8 mm.	ตัว	1.10	360	396	0.23%	98.90%	C

ตารางที่ 4.1 แสดงการแบ่งกลุ่มวัสดุที่นำไปใช้ของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์ โปรดักส์ จำกัด
ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2559 – 15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559 (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด วัสดุ	หน่วย	ราคา/ หน่วย	จำนวน ใช้ไป	มูลค่าใช้ ไป	ร้อยละ	ร้อยละ สะสม	กลุ่ม สินค้า
33	น็อตชุบขาว 12x50 mm.	ตัว	4.05	95	384.75	0.22%	99.12%	C
34	เหล็กแบน 1"x4.5 mm.	เส้น	145	2	290	0.17%	99.28%	C
35	หัวน็อตล็อก 10 mm.	ตัว	1.30	170	221	0.13%	99.41%	C
36	อีแปะ สแตนเลส	ตัว	1.10	200	220	0.13%	99.54%	C
37	น็อตหัวจม ชุบขาว 8x90 mm.	ตัว	11	20	220	0.13%	99.66%	C
38	น็อตหัวจม เตเปอร์ 10x20 mm.	ตัว	4	40	160	0.09%	99.75%	C
39	เหล็กแบน 1½"x4 mm.	เส้น	150.00	1	150	0.09%	99.84%	C
40	หัวน็อตล็อก ชุบขาว 8 mm.	ตัว	0.33	340	112.20	0.06%	99.91%	C
41	น็อตหัวจม เตเปอร์ 10x25 mm.	ตัว	4.50	20	90	0.05%	99.96%	C
42	เหล็กเส้น สี่เหลี่ยม ½"	เส้น	75	1	75	0.04%	100.00%	C

ตารางที่ 4.1 แสดงการแบ่งกลุ่มวัสดุที่นำไปใช้ของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด
ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2559 – 15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559 (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด วัสดุ	หน่วย	ราคา/ หน่วย	จำนวน ใช้ไป	มูลค่าใช้ ไป	ร้อยละ	ร้อยละ สะสม	กลุ่ม สินค้า
	สแตน							
43	เลสเส้นกลม (304) 1¾" x250 cm.	ท่อน	3,800	-	-	0.00%	100.00%	C
	อลูมิเนียมลาย							
44	3.0/4.5 mm. 4'x8'	แผ่น	3,000	-	-	0.00%	100.00%	C
45	เหล็กฉาก 1"x1/8"	เส้น	130	-	-	0.00%	100.00%	C
46	เหล็กฉาก 1¼"x1/8"	เส้น	155	-	-	0.00%	100.00%	C
47	เหล็กฉาก 2"x1/8"	เส้น	250	-	-	0.00%	100.00%	C
48	ท่อสี่เหลี่ยม ¾"x1.1 mm.	เส้น	95	-	-	0.00%	100.00%	C
49	ท่อสี่เหลี่ยม แบน 1"x½"x 1 mm.	เส้น	95	-	-	0.00%	100.00%	C
	น็อตหัวจมเต							
50	เปอร์ 10x30 mm.	ตัว	4.70	-	-	0.00%	100.00%	C

ที่มา: ผู้วิจัย

จากตารางที่ 4.1 แสดงการแบ่งกลุ่มวัสดุที่สั่งซื้อ และนำไปใช้ของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2559 – 15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

วัตถุดิบกลุ่ม A ร้อยละ 12 ของรายการวัตถุดิบ มีมูลค่านำไปใช้ผลิตแปรรูป ร้อยละ 71.69 ของมูลค่านำไปใช้ผลิตแปรรูปทั้งหมด

วัตถุดิบกลุ่ม B ร้อยละ 26 ของรายการวัตถุดิบ มีมูลค่านำไปใช้ผลิตแปรรูป ร้อยละ 22.14 ของมูลค่านำไปใช้ผลิตแปรรูปทั้งหมด

วัตถุดิบกลุ่ม C ร้อยละ 62 ของรายการวัตถุดิบ มีมูลค่านำไปใช้ผลิตแปรรูป ร้อยละ 6.17 ของมูลค่านำไปใช้ผลิตแปรรูปทั้งหมด

จากการแบ่งกลุ่มขั้นต้น พบว่าวัตถุดิบกลุ่ม A มีจำนวนทั้งหมด 6 รายการ จากทั้งหมด 50 รายการ คิดเป็นร้อยละ 12 และนำไปใช้เพื่อผลิตแปรรูปเป็นสินค้าให้ลูกค้ามูลค่า 124,990 บาท จากมูลค่าวัตถุดิบที่นำไปใช้เพื่อผลิตแปรรูปเป็นสินค้าให้ลูกค้าทั้งหมด 174,345.75 บาท คิดเป็นร้อยละ 71.69 ประกอบด้วย รายการเหล็ก 6 รายการ และรายการสแตนเลส 1 รายการ ซึ่งเป็นวัตถุดิบกลุ่มที่เบิกใช้เข้าไปผลิตแปรรูปเพื่อผลิตสินค้าให้ลูกค้ามากที่สุด ดังนั้นจึงเป็นกลุ่มที่ต้องควบคุม ตรวจสอบ และสั่งซื้อสำรองไว้ไม่ให้ขาด เช่น มีการกำหนดขั้นต่ำที่ต้องสำรองไว้ที่ 10 เส้น เมื่อมีจำนวนต่ำกว่าขั้นต่ำ จะต้องสั่งซื้อเพื่อสำรองไว้ ดังนั้น วัตถุดิบกลุ่ม A ทั้ง 6 รายการเป็นกลุ่มวัตถุดิบตัวอย่างที่ทางบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัดต้องให้ความสำคัญ เนื่องจากมีการนำไปใช้ผลิตแปรรูปเป็นสินค้าให้ลูกค้าในอัตราสูง

4.4 ผลการนำแนวทางการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้าไปทดลองใช้

จากการกำหนดแนวทางการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้า ผู้วิจัยนำแนวทางการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้าไปทดลองใช้กับบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการดำเนินงาน ด้านการจัดเก็บวัตถุดิบ และด้านบุคลากร โดยแสดงผลดังนี้


4.4.1 ด้านการดำเนินงาน

ผู้วิจัยได้นำแนวทางพัฒนาไปทดลองใช้ด้านการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการคลังสินค้า ได้แก่ การสั่งซื้อวัตถุดิบ การเบิกใช้วัตถุดิบ และการแปรรูปวัตถุดิบเป็นสินค้าให้กับลูกค้าดังรายละเอียดต่อไปนี้

การสั่งซื้อวัตถุดิบ

ผู้วิจัยได้จัดทำเอกสารใบสั่งซื้อวัตถุดิบ สำหรับส่งให้ผู้ผลิตทุกครั้งที่มีการสั่งซื้อ เพื่อลดข้อผิดพลาดในการส่งวัตถุดิบของผู้ผลิต และผู้วิจัยได้จัดทำเอกสารบันทึกรายการ

สั่งซื้อ ด้วยโปรแกรม Microsoft Excel เพื่อบันทึกรายการสั่งซื้อไว้เป็นหลักฐาน และใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจด้านจำนวนสั่งซื้อ และด้านราคาในการสั่งซื้อครั้งต่อไป ดังภาพที่ 4.2 และ 4.3


บริษัท ทีเอ็มที มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด PMP MOTOR PRODUCTS
1094/19-20 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทรศัพท์ 02-272-0500-1 โทรสาร 02-272-0505

ใบสั่งซื้อ

ผู้จำหน่าย

เรื่อง

ที่อยู่

โทรศัพท์ โทรสาร

ATTN:

วันที่

เลขที่ใบสั่งซื้อ PO

เดือน/ปีการชำระเงิน 30 วันหลังได้รับสินค้า

วันส่งสินค้า

สถานที่ส่ง

บริษัทฯ สั่งซื้อสินค้า ดังนี้


ลำดับที่	รายการ	จำนวน/ชุด	ราคา/ชุด	ราคารวม
1				
ราคารวม				-
ภาษี 7%				-
รวมราคาสูทธิ				-

ผู้จำหน่าย

(นางนวลศรี อุดมเกียรติรักษ์)

ผู้สั่งซื้อ

ภาพที่ 4.2 เอกสารใบสั่งซื้อวัตถุดิบ
ที่มา: ผู้วิจัย


บริษัท ทีเอ็มที มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด PMP MOTOR PRODUCTS Co., LTD.

ประเภทสินค้า:											
ผู้ผลิต: บริษัท											
วันที่	เลขที่เอกสาร	ประเภทรายการ	รับเข้า			จ่ายออก			คงเหลือ		
			จำนวน	@	มูลค่า	จำนวน	@	มูลค่า	จำนวน	@	มูลค่า

ภาพที่ 4.3 เอกสารบันทึกรายการสั่งซื้อ
ที่มา: ผู้วิจัย

1. หลังจากพนักงานฝ่ายผลิตแปรรูปแจ้งวัตถุดิบที่ต้องการใช้ เจ้าของกิจการจะเป็นผู้คำนวณวัตถุดิบที่ต้องสั่งซื้อทั้งหมด และให้พนักงานฝ่ายบัญชีออกเอกสารใบสั่งซื้อวัตถุดิบ เพื่อส่งให้กับผู้ผลิตทางโทรสาร หรืออีเมล

2. พนักงานบัญชีบันทึกรายการสั่งซื้อลงในเอกสารบันทึกรายการสั่งซื้อ โดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel เพื่อเก็บเป็นข้อมูล และใช้ประกอบการตัดสินใจสั่งซื้อในครั้งต่อไป

3. นำเอกสารใบสั่งซื้อวัตถุดิบให้พนักงานฝ่ายผลิตที่มีหน้าที่รับผิดชอบพื้นที่จัดเก็บ เพื่อเตรียมพื้นที่ในการจัดเก็บวัตถุดิบ

สำหรับการแบ่งประเภทวัตถุดิบด้วย ABC Analysis เจ้าของกิจการนำมาพิจารณาในการสั่งซื้อต่อไป โดยวัตถุดิบกลุ่ม A จะมีการควบคุมดูแล นับจำนวนคงเหลือสม่ำเสมอ เพื่อให้มีการสั่งซื้อสำรองไม่ให้วัตถุดิบขาด

การเบิกใช้วัตถุดิบ
ผู้วิจัยได้จัดทำเอกสารใบเบิกใช้วัตถุดิบสำหรับให้พนักงานบันทึกการเบิกใช้ ดังรูปภาพที่ 4.4



ลำดับ	รายการ	จำนวน

ภาพที่ 4.4 เอกสารใบเบิกใช้วัตถุดิบ

ที่มา: ผู้วิจัย

1. เมื่อมีการผลิตแปรรูปวัตถุดิบเป็นสินค้าให้กับลูกค้า และพนักงานผลิตแปรรูปเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้นักงานฝ่ายผลิตเขียนใบเบิกวัตถุดิบหลัก ได้แก่ เหล็ก สแตนเลส และ อลูมิเนียม ที่นำไปใช้ในการแปรรูปทุกครั้ง และนำส่งให้พนักงานบัญชี

2. พนักงานบัญชีนำเอกสารใบเบิกวัตถุดิบในแต่ละวัน บันทึกการเบิกวัตถุดิบไปแปรรูป เพื่อทราบจำนวนคงเหลือของวัตถุดิบแต่ละประเภท

การแปรรูปวัตถุดิบเป็นสินค้าให้กับลูกค้า

จากปัญหาการแปรรูปวัตถุดิบเป็นสินค้าให้กับลูกค้าไม่ตรงตามความต้องการของลูกค้า ผู้วิจัยได้แนะนำเจ้าของกิจการให้เกิดการทำงานร่วมกันระหว่างเจ้าของกิจการ พนักงานฝ่ายผลิตแปรรูป และลูกค้าให้เกิดการทำงานร่วมกันอย่างต่อเนื่อง ดังภาพ 4.5



ภาพที่ 4.5 เจ้าของกิจการ พนักงานฝ่ายผลิตแปรรูป และลูกค้าทำงานร่วมกัน (สถานที่จริง)

ที่มา: ผู้วิจัย

1. เมื่อมีการแปรรูปวัตถุดิบเป็นสินค้าในงานที่บริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์ โปรดักส์ จำกัด ไม่เคยทำมาก่อน เจ้าของกิจการ และพนักงานฝ่ายผลิตแปรรูปจะประชุมร่วมกัน หาแนวทางในการผลิตแปรรูป โดยนำแบบงานของลูกค้ามาปรับเปลี่ยนให้พนักงานฝ่ายผลิตแปรรูป เข้าใจ เห็นรายละเอียดชัดเจน

2. หลังจากผลิตแปรรูปผ่านไป 50% ของงานทั้งหมด จะให้ลูกค้าเข้ามาทำงานร่วมกัน เพื่อการทำงานไปในทิศทางเดียวกัน งานออกมาตรงตามความต้องการของลูกค้า และลดความผิดพลาด หรือความสูญเปล่าในด้านวัตถุดิบ และเวลา

4.4.2 ด้านการจัดเก็บวัตถุดิบ

จากการสำรวจพื้นที่จัดเก็บของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์ โปรดักส์ จำกัด พบว่าพื้นที่จัดเก็บวัตถุดิบที่ใช้ประกอบการแปรรูป ได้แก่ นี้อต และอุปกรณ์ชิ้นเล็กๆ จัดเก็บในพื้นที่ห่างไกลจากพื้นที่หลัก ทำให้เกิดการสูญเสียเวลา ผู้วิจัยได้ให้พนักงานทำกิจกรรม 5ส. เพื่อให้ได้พื้นที่ในการจัดเก็บวัตถุดิบที่ใช้ประกอบการแปรรูป โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. จัดเตรียมพื้นที่โดยใช้กิจกรรม 5ส. ได้แก่ สะสาง สิ่งที่ไม่ได้ใช้ออกไป สะดวก เพื่อให้เกิดการหยิบใช้สะดวก ไปสูญเสียพลังงาน และเวลา สะอาด ทำความสะอาดพื้นที่
2. นำวัตถุดิบที่ใช้ประกอบการแปรรูปจากเดิมที่เก็บในกล่อง ทำให้การหยิบใช้เป็นไปได้ยาก ผู้วิจัยจึงเปลี่ยนให้ใส่ในขวดใสทำให้มองเห็นง่าย และติดป้ายแสดงรายละเอียดของวัตถุดิบ เกิดการหยิบใช้ที่สะดวกมากขึ้น
3. นำวัตถุดิบที่ใช้ในการประกอบการแปรรูปที่บรรจุในขวดใส นำมาจัดเก็บในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้

4.4.3 ด้านบุคลากร

ผู้วิจัยได้ให้พนักงานฝ่ายผลิตแปรรูปของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์ โปรดักส์ จำกัด แบ่งกลุ่มทำงานร่วมกัน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม โดยแต่ละกลุ่มแต่งตั้งหัวหน้าเพื่อดูแล สอนงาน และให้อำนาจในการมอบหมายงานให้พนักงานในกลุ่ม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้พนักงานรู้จักการทำงานร่วมกัน และฝึกการเป็นผู้นำ สามารถทำงานได้ด้วยตัวเองได้

จากการนำแนวทางการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้าไปทดลองใช้แล้ว ผู้วิจัยได้สรุปผลการทดลองโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) เจ้าของกิจการ และการสังเกตแบบมีส่วนร่วม ดังนี้

ด้านการดำเนินงาน

การจัดทำเอกสารใบสั่งซื้อวัตถุดิบ และการบันทึกการขายการสั่งซื้อวัตถุดิบ

การจัดทำเอกสารใบสั่งซื้อวัตถุดิบ เพื่อลดความผิดพลาดในการจัดส่งวัตถุดิบของผู้ผลิต และการบันทึกการขายการสั่งซื้อวัตถุดิบเพื่อใช้เป็นหลักฐาน และทราบจำนวนวัตถุดิบคงเหลือพบว่า การส่งวัตถุดิบผิดพลาดน้อยลง พนักงานตรวจนับได้เร็วขึ้น เนื่องจากมีเอกสารทั้ง 2 ฝ่าย และการบันทึกการขายการสั่งซื้อวัตถุดิบลงโปรแกรม Microsoft Excel ทำให้มีรายการวัตถุดิบปัจจุบัน มีรายละเอียดวัตถุดิบ ราคา และจำนวนคงเหลือช่วยในการตัดสินใจสั่งซื้อวัตถุดิบครั้งต่อไป

จากการสังเกตพบว่า พนักงานบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์ โปรดักส์ จำกัด ตรวจนับ วัสดุที่สั่งซื้อเข้ามาได้เร็วขึ้น และเตรียมพื้นที่ในการจัดเก็บวัสดุ ไม่วางวัสดุตามพื้นอีก ส่วน การบันทึกการขายการสั่งซื้อวัสดุทำให้ทราบราคาที่เคยสั่งซื้อ เพื่อเปรียบเทียบราคาในการสั่งซื้อครั้งต่อไป

การจัดทำเอกสารเบิกใช้วัสดุ

การจัดทำเอกสารเบิกใช้วัสดุช่วยให้ทราบจำนวนวัสดุคงเหลือ ลดการเสียเวลาที่ต้องไปนับจำนวนวัสดุคงเหลือบ่อยๆ พนักงานให้ความร่วมมือในช่วงแรกๆ แต่พนักงานรู้สึกยุ่งยากลำบากมากขึ้น เนื่องจากเป็นการเพิ่มขึ้นตอนการดำเนินการทำงาน แต่สำหรับวัสดุที่ใช้ในการผลิตแปรรูป เช่น ใบขัด อุปกรณ์การเชื่อม ถุงมือ ผ้าปิดจมูก และอื่นๆ มีการเบิกใช้โดยพนักงาน บัญชีเบิกให้กับพนักงาน วัสดุเหล่านี้จึงสามารถทำเอกสารเบิกใช้วัสดุได้ และบันทึกพร้อมกับเอกสารรายการสั่งซื้อวัสดุด้วยโปรแกรม Microsoft Excel เพื่อทราบจำนวนคงเหลือ ซึ่งวัสดุเหล่านี้มีความจำเป็นที่ต้องสั่งซื้อสำรองเสมอ ไม่สามารถขาด และรอได้ ทางบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์ โปรดักส์ จำกัด จึงใช้เอกสารเบิกใช้วัสดุเฉพาะวัสดุที่ต้องสั่งซื้อสำรองเสมอ

การแปรรูปวัสดุเป็นสินค้าให้ลูกค้า

เมื่อทำงานร่วมกันระหว่างเจ้าของกิจการ และพนักงานฝ่ายผลิตแปรรูปก่อนเริ่มงาน พนักงานเกิดความเข้าใจในงานมากขึ้น และสามารถผลิตแปรรูปงานให้ลูกค้าได้รวดเร็วขึ้น ประกอบกับได้รับความร่วมมือจากลูกค้ามาตรวจงานก่อนแปรรูปงานขั้นตอนสุดท้าย ทำให้การผลิตแปรรูปเป็นไปตามความต้องการของลูกค้า ความผิดพลาดน้อยลง และลดการสูญเสียด้านวัสดุ และเวลาได้

ด้านการจัดเก็บวัสดุ

การย้ายพื้นที่จัดเก็บส่วนประกอบของวัสดุมาจัดเก็บในพื้นที่ใกล้เคียงบริเวณผลิตแปรรูปมากขึ้น ทำให้พนักงานประหยัดเวลาในการทำงานมากขึ้น และบริเวณที่จัดเก็บอยู่ในบริเวณที่เจ้าของกิจการสามารถมองเห็น ทำให้สังเกตพนักงาน และวัสดุที่เบิกใช้ได้มากยิ่งขึ้น

นอกจากนี้เจ้าของกิจการเห็นด้วยกับกิจกรรม 5ส. แนวคิดที่เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และเป็นการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ด้านบุคลากร

การแบ่งกลุ่มทำงานร่วมกันทำให้พนักงานใกล้ชิดมากขึ้น พนักงานตำแหน่งหัวหน้างานกล้าตัดสินใจมากขึ้น รู้จักงานแบ่งงานให้พนักงานคนอื่นทำร่วมกัน ส่งผลให้ทำงานได้รวดเร็วขึ้น งานเสร็จทันกำหนด สามารถส่งมอบงานให้ลูกค้าเร็วขึ้น และเมื่อแบ่งกลุ่มทำงาน ทำให้แม้พนักงานในกลุ่มลางาน แต่การทำงานยังดำเนินต่อไปได้



บทที่ 5

ผลการวิจัย ประเมินผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง “แนวทางในการพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า สำหรับโรงงานแปรรูป เหล็ก สแตนเลส และอลูมิเนียม : กรณีศึกษา บริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด” มีวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย และผลการวิจัย โดยสรุปดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหา และสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการคลังสินค้า ของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด
2. เพื่อศึกษาหาแนวทางการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้าของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด

ประชากร และกลุ่มเป้าหมาย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ เจ้าของกิจการ 2 คน พนักงานบัญชี และดูแลเอกสาร 1 คน มีพนักงานฝ่ายผลิตทั้งหมด 7 คน

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ตัวแทนของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด โดยคำนึงถึงความเหมาะสม ดังนี้

1. เจ้าของกิจการบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด 1 คน
2. พนักงานบัญชีบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด 1 คน
3. พนักงานฝ่ายผลิตบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด 2 คน

เครื่องมือที่ใช้วิจัย

การสังเกต และการมีส่วนร่วมอยู่กับเป้าหมายในระยะเวลาสั้น แต่ได้คงความสำคัญของการวิจัยเอาไว้โดยใช้วิธี ดังนี้

1. การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) โดยการสอบถามด้วยคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการคลังสินค้าในปัจจุบัน และแนวทางพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้าที่

สอดคล้องกับบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์ โปรดักส์ จำกัด โดยผู้ให้ข้อมูลสำคัญ คือ เจ้าของกิจการ และพนักงานของบริษัทฯ

2. การสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) ใช้การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการสังเกตรูปแบบการดำเนินงาน เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยเป็นการรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร (Documentary Research) ของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์ โปรดักส์ จำกัด การเก็บข้อมูลจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นการรวบรวมข้อมูลของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์ โปรดักส์ จำกัด ได้แก่ ข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับวัตถุดิบ และสินค้า เช่น ใบสั่งซื้อจากลูกค้า ใบกำกับภาษีที่ออกจากรบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์ โปรดักส์ จำกัด และใบกำกับภาษีที่ออกจากผู้ผลิต การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) และการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) เพื่อทราบถึงปัญหาของบริษัทฯ โดยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เจ้าของกิจการ และพนักงานบริษัทฯ มาวิเคราะห์ปัญหา หาสาเหตุของปัญหา และหาแนวทางการแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการทำแผนผังก้างปลา เพื่อให้เจ้าของ และพนักงานทราบปัญหาในภาพรวม, ให้ความรู้หลักการ 5ส. กับพนักงาน, แก้ปัญหาการผลิต หรือแปรรูปวัตถุดิบด้วยวิธีแบบลีน และแบ่งประเภทวัตถุดิบด้วยระบบ ABC Analysis

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นการเก็บข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัย บทความ วิทยานิพนธ์ ที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศไทย และต่างประเทศ และจากแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องทางเว็บไซต์บนอินเทอร์เน็ต

สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การสำรวจ และวิเคราะห์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการคลังสินค้า

ส่วนที่ 2 กระบวนการหาแนวทางการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้า

ส่วนที่ 3 การกำหนดแนวทางการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้า

ส่วนที่ 4 ผลการนำแนวทางการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้าไปทดลองใช้

ส่วนที่ 1 การสำรวจ และวิเคราะห์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการคลังสินค้า

จากการสำรวจปัญหาเบื้องต้นที่เกี่ยวกับระบบการจัดการคลังสินค้าของบริษัท พีเอ็มพีมอเตอร์โปรดักส์ จำกัด พบว่า ระบบการจัดการคลังสินค้าไม่มีประสิทธิภาพ ประกอบด้วยปัญหาทั้งหมด 3 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการดำเนินงาน

สาเหตุหลักของปัญหามาจากขั้นตอนการสั่งซื้อ เนื่องจากไม่มีการนับจำนวนวัตถุดิบคงเหลือเป็นประจำ ทำให้เกิดการขาดวัตถุดิบเมื่อต้องการใช้อย่างเร่งด่วน สูญเสียเวลารอวัตถุดิบเข้า และการสั่งซื้อใช้การสั่งซื้อทางโทรศัพท์ ทำให้เกิดการผิดพลาดของวัตถุดิบที่สั่งซื้อ อีกทั้งบริษัทฯ ไม่มีการบันทึกรายการสั่งซื้อ จึงไม่มีข้อมูลด้านจำนวนวัตถุดิบคงเหลือ และด้านราคาใช้ประกอบการตัดสินใจในการสั่งซื้อครั้งต่อไป ส่วนปัญหาการเบิกใช้วัตถุดิบของบริษัทฯ ยังไม่มีระบบการจดบันทึกเมื่อเบิกใช้วัตถุดิบ จึงไม่มีข้อมูลคงเหลือ และทำให้วัตถุดิบไม่เพียงพอเมื่อต้องใช้เร่งด่วน ส่วนปัญหาการแปรรูปวัตถุดิบเป็นสินค้าให้ลูกค้ามาจากพนักงานขาดประสิทธิภาพในการทำงาน และไม่กล้าสอบถามเจ้าของกิจการ

2. ด้านการจัดเก็บสินค้า

สาเหตุหลักมาจากการจัดเก็บวัตถุดิบ โดยไม่มีการวางแผนพื้นที่จัดเก็บวัตถุดิบแต่ละประเภท ทำให้การจัดเก็บวัตถุดิบบางประเภทมีมากกว่า 1 แห่ง ส่งผลให้หาวัตถุดิบไม่พบในบางครั้ง และวัตถุดิบบางประเภทจัดเก็บห่างจากพื้นที่การผลิตแปรรูป ทำให้สูญเสียเวลาในการเบิกใช้วัตถุดิบ

3. ด้านบุคลากร

สาเหตุหลักมาจากพนักงานของบริษัทฯ ขาดประสิทธิภาพ เนื่องจากไม่มีการระบุหน้าที่ที่ชัดเจน ขาดทักษะในการทำงาน และการทำงานร่วมกัน ส่งผลให้การส่งมอบงานให้ลูกค้าไม่ทันกำหนด

ส่วนที่ 2 กระบวนการหาแนวทางการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้า

ผู้วิจัยมีกระบวนการหาแนวทางในการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้า โดยการศึกษาแนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง จากการค้นคว้าเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และเลือกนำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา ดังนี้

1. แนวคิด ABC Analysis ใช้ประยุกต์ในการแบ่งกลุ่มวัตถุดิบ โดยเลือกกลุ่มวัตถุดิบหลักที่มีการสั่งซื้อในช่วงวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2559 – 15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559 และนับจำนวน

คงเหลือ เพื่อนับจำนวนการนำไปวัตถุดิบไปใช้ในการแปรรูปเป็นสินค้าให้ลูกค้าเป็นตัวอย่างในการแบ่งกลุ่มเป็นตัวอย่างในการนำไปทดลองใช้

2. แนวคิดการผลิตแบบลีน (Lean) เป็นแนวทางในการขจัดกิจกรรมที่เกิดการสูญเสียที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่า

3. ทฤษฎีหลักการ 5ส. นำไปใช้เป็นแนวทางแก้ปัญหาด้านการจัดเก็บวัตถุดิบ

ส่วนที่ 3 การกำหนดแนวทางการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้า

1. ด้านการดำเนินงาน

ผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางในการพัฒนา 3 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนการสั่งซื้อวัตถุดิบ จัดทำเอกสารใบสั่งซื้อส่งทางโทรสารให้กับผู้ผลิตทุกครั้ง เพื่อเป็นหลักฐานในการสั่งซื้อวัตถุดิบ และลดข้อผิดพลาดในการจัดส่งวัตถุดิบของผู้ผลิต

ขั้นตอนการเบิกใช้วัตถุดิบ จัดทำเอกสารเบิกใช้วัตถุดิบ และมีการนับจำนวนวัตถุดิบคงเหลือเป็นประจำทุกสัปดาห์ และให้พนักงานบัญชีบันทึกการเบิกใช้วัตถุดิบ เพื่อทราบจำนวนคงเหลือของวัตถุดิบ

ขั้นตอนการแปรรูปวัตถุดิบเป็นสินค้า มีการทำงานร่วมกันระหว่างเจ้าของธุรกิจ พนักงานฝ่ายผลิตแปรรูป และลูกค้า โดยมีการประชุมก่อนเริ่มงานระหว่างเจ้าของธุรกิจ และพนักงานฝ่ายผลิตแปรรูป และเมื่องานผ่านไปได้ 50% จะประชุมร่วมกันระหว่างเจ้าของกิจการ พนักงานฝ่ายผลิตแปรรูป และลูกค้า เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของงาน และลดข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้

2. ด้านการจัดเก็บวัตถุดิบ

ผู้วิจัยนำหลักทฤษฎีหลักการ 5ส. เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาการจัดเก็บวัตถุดิบ โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างวัตถุดิบที่ใช้ประกอบการแปรรูป ได้แก่ นี้อต ซึ่งมีการจัดเก็บที่ห่างไกลพื้นที่การแปรรูป โดยมีขั้นตอนการทำกิจกรรม 5ส. ดังนี้

1. สะสาง สำรวจพื้นที่ของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด และคัดแยกวัตถุดิบภายในบริษัทฯ

2. สะดวก กำหนดพื้นที่จัดเก็บวัตถุดิบ โดยคำนึงถึงความสะดวกต่อการเบิกใช้วัตถุดิบ จัดเรียงตามประเภท และติดป้ายแสดงรายละเอียดวัตถุดิบให้ชัดเจน

3. สะอาด ทำความสะอาดพื้นที่ทำงานของพนักงานแต่ละคน รวมถึงพื้นที่ส่วนรวมภายในบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด

4. สุขลักษณะ กิจกรรม 3 ขั้นตอนแรกส่งเสริมให้ภายในบริษัทฯ ถูก สุขลักษณะ พร้อมทั้งเพิ่มอุปกรณ์ความปลอดภัยในการทำงานให้พนักงาน ได้แก่ แวนตากันสะเก็ด ถูกมือกันความร้อน และผ้าปิดจมูก

5. สร้างนิสัย กำหนดหัวหน้าในการทำกิจกรรม 5ส. และมอบหมาย หน้าที่ ความรับผิดชอบให้แก่พนักงานแต่ละคนให้ปฏิบัติกิจกรรม 5ส. อย่างต่อเนื่อง

3. ด้านบุคลากร

ผู้วิจัยได้สำรวจจำนวนพนักงานทั้งหมด และแบ่งกลุ่มการทำงานเป็น 2 กลุ่ม เพื่อให้เกิดการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม โดยแต่ละกลุ่มประกอบด้วยหัวหน้า 1 คน และให้อำนาจการตัดสินใจกับหัวหน้ากลุ่มสามารถมอบหมายงานให้กับผู้ร่วมกลุ่ม กำหนดหน้าที่การทำงานชัดเจน เกิดการสอนงาน และฝึกอบรมภายในกลุ่ม ทำให้เกิดการทำงานผลิตแปรรูปอย่างต่อเนื่อง แม้ว่าพนักงานในกลุ่มจะลางาน

นอกจากนี้ บริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด ได้เพิ่มการประเมินผลงานพนักงาน ทุก 3 เดือน เพื่อประเมินการปรับค่าแรงให้พนักงานที่มีผลงานดีเด่น

4. การกำหนดกลุ่มวัตถุดิบตัวอย่าง สำหรับแนวทางการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้าไปทดลองใช้

ผู้วิจัยได้ประยุกต์แนวคิด ABC Analysis เพื่อจัดลำดับความสำคัญของวัตถุดิบ ได้แก่ วัตถุดิบกลุ่ม A มีจำนวน 6 รายการ จากจำนวนวัตถุดิบตัวอย่าง 50 รายการ คิดเป็นร้อยละ 12 และ วัตถุดิบถูกนำไปใช้เพื่อแปรรูปเป็นสินค้ามูลค่า 124,990 บาท จากมูลค่าวัตถุดิบที่นำไปใช้ทั้งหมด 174,345.75 บาท คิดเป็นร้อยละ 71.69 ประกอบด้วย วัตถุดิบที่เป็นเหล็ก จำนวน 5 รายการ และ วัตถุดิบที่เป็นสแตนเลส จำนวน 1 รายการ ดังนั้นวัตถุดิบกลุ่ม A จัดเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ทางบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด จะต้องให้ความสำคัญเป็นลำดับต้นๆ ในการควบคุมปริมาณคงเหลือ เนื่องจากเป็นวัตถุดิบที่มีอัตราการหมุนเวียนนำไปใช้ในการแปรรูปเป็นสินค้าให้กับลูกค้ามากที่สุด

ส่วนที่ 4 ผลการนำแนวทางการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้าไปทดลองใช้

ผลการนำแนวทางการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้าของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด ไปทดลองใช้ โดยแบ่งเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการดำเนินงาน

ผู้วิจัยได้ทดลองออกแบบเอกสารใบสั่งซื้อวัตถุดิบ เพื่อส่งให้ผู้ผลิต เมื่อมีการสั่งซื้อ และนำมาบันทึกการสั่งซื้อ เพื่อทราบจำนวนวัตถุดิบคงเหลือ ผลการทดลองพบว่า การส่งวัตถุดิบของผู้ผลิตมีความผิดพลาดน้อยลง การตรวจนับจำนวนเมื่อมาส่งรวดเร็วขึ้น และการบันทึกการสั่งซื้อช่วยให้ทราบจำนวนคงเหลือของวัตถุดิบ และมีข้อมูลประกอบการตัดสินใจครั้งต่อไป

สำหรับการใช้เอกสารการเบิกใช้วัตถุดิบ ผลการทดลองพบว่า ได้รับความร่วมมือจากพนักงานในช่วงแรกๆ ต่อมาพนักงานขอให้นับจำนวนสินค้าคงเหลือทุกสัปดาห์แทน เนื่องจากการเขียนใบเบิกวัตถุดิบทุกครั้งเป็นการเพิ่มขึ้นตอนการทำงาน การผลิตแปรรูปล่าช้าขึ้น ส่วนเจ้าของกิจการพึงพอใจการนับจำนวนวัตถุดิบคงเหลือ และนำมากรบันทึกการสั่งซื้อ และเบิกใช้ด้วย Microsoft Excel เพื่อทราบจำนวนวัตถุดิบคงเหลือ

สำหรับการทำงานร่วมกันระหว่างเจ้าของกิจการ พนักงานฝ่ายผลิตแปรรูป และลูกค้า ผลการทดลองพบว่า ได้รับความร่วมมือที่ดีจากทุกฝ่าย และลูกค้าพึงพอใจที่ได้ทราบความเคลื่อนไหวในการผลิตแปรรูป และช่วยลดความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้

2. ด้านการจัดเก็บวัตถุดิบ

หลังจากสำรวจพื้นที่ ผู้วิจัยได้ให้พนักงานบริษัท พีเอ็มพีมอเตอร์โปรดักส์ จำกัด ทำกิจกรรม 5ส. เพื่อย้ายการจัดเก็บวัตถุดิบ ได้แก่ นี้อด และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ พร้อมทั้งติดป้ายแสดงรายละเอียด ขนาดของวัตถุดิบ เพื่อให้สะดวกต่อการเบิกใช้ ผลการทดลองพบว่า เจ้าของกิจการ และพนักงานเห็นด้วย เนื่องจากทำให้สะดวกต่อการทำงาน ส่งผลให้ทำงานได้เร็วขึ้น

3. ด้านบุคลากร

แบ่งพนักงานออกเป็น 2 กลุ่ม โดยแต่ละกลุ่มมีหัวหน้าให้อำนาจในการตัดสินใจ และมอบหมายงาน พร้อมทั้งสอนงานพนักงานภายในกลุ่ม พบว่าพนักงานทำงานร่วมกันได้ดี ทำงานเสร็จเร็วขึ้น การทำงานสามารถดำเนินอย่างต่อเนื่อง และหลังจากมีการประเมินพนักงานเพื่อปรับขึ้นค่าแรงสำหรับพนักงานที่มีผลการทำงานดีเด่น พบว่าพนักงานมีความกระตือรือร้นตั้งใจทำงานมากขึ้น

การประเมินผลการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้า

การประเมินแนวทางการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้าของบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัดที่นำไปทดลองใช้ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกเจ้าของกิจการ และพนักงานฝ่ายผลิตแปร

รูป จำนวน 2 คน เพื่อสอบถามความคิดเห็น และการสังเกตแบบมีส่วนร่วม เพื่อวัดผลการเปลี่ยนแปลงในการทดลองใช้แนวทางการพัฒนาแต่ละด้าน ดังนี้

1. ด้านการดำเนินงาน

การเพิ่มเอกสารใบสั่งซื้อ และการบันทึกการสั่งซื้อ และการเบิกใช้วัตถุดิบด้วยโปรแกรม Microsoft Excel พบว่าความคิดเห็นของเจ้าของกิจการ และพนักงานบัญชีเป็นไปในทิศทางเดียวกัน คือ มีความพึงพอใจมาก เพราะมีข้อมูลประวัติการสั่งซื้อ ทั้งจำนวน และราคา เพื่อประกอบการตัดสินใจในการสั่งซื้อครั้งต่อไป และเมื่อบันทึกวัตถุดิบคงเหลือ ทำให้เจ้าของกิจการสามารถควบคุมจำนวนการสั่งซื้อได้ และประมาณการวัตถุดิบที่ควรสั่งซื้อเข้ามาได้ดีขึ้น ส่งผลให้ไม่สั่งซื้อวัตถุดิบบางประเภทมากเกินไปจนความจำเป็น ซึ่งทำให้เจ้าของกิจการต้องรับภาระต้นทุนมากเกินไป

ส่วนการเบิกใช้วัตถุดิบนั้น ผู้จัดทำพบว่า บริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์ โปรดักส์ จำกัดควรทำการนับจำนวนวัตถุดิบคงเหลือเป็นประจำมากกว่าการเขียนเอกสารใบเบิกวัตถุดิบ เนื่องจากขณะทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตแปรรูปเป็นงานต่อเนื่อง และใช้เครื่องจักร ทำให้หากเขียนใบเบิกวัตถุดิบบางประเภททุกครั้ง จะทำให้การทำงานไม่ต่อเนื่อง เจ้าของกิจการ และพนักงานจึงเห็นด้วยกับการนับจำนวนวัตถุดิบคงเหลือทุกวันเสาร์ช่วงเย็นหลังเลิกงาน เพื่อตรวจสอบวัตถุดิบที่ให้ความสำคัญกับวัตถุดิบในการสั่งซื้อเพื่อสำรองไว้

ส่วนการทำงานร่วมกันระหว่างเจ้าของกิจการ พนักงานฝ่ายผลิตแปรรูป และลูกค้าพบว่าทุกฝ่ายมีความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกันคือพึงพอใจการทำงานแบบประชุมร่วมกันขณะผลิตแปรรูป นอกจากนี้ยังพบว่าการทำงานเร็วขึ้น เนื่องจากลูกค้ามีการตรวจสอบงานอย่างสม่ำเสมอส่งผลให้การส่งมอบงานให้กับลูกค้าทันกำหนดเวลา และเป็นผลดีต่อเจ้าของธุรกิจที่สามารถประหยัดต้นทุนค่าแรง เนื่องจากใช้เวลาในการผลิตน้อยลง พนักงานสามารถไปทำงานของลูกค้าอื่นต่อได้เร็วขึ้น

2. ด้านการจัดเก็บวัตถุดิบ

จากการย้ายพื้นที่การจัดเก็บวัตถุดิบที่ใช้ประกอบในการผลิตแปรรูป เจ้าของกิจการ และพนักงานพึงพอใจไปในทิศทางเดียวกัน เนื่องจากการจัดเก็บสะดวกต่อการเบิกใช้ อยู่ใกล้พื้นที่การผลิตแปรรูปมากขึ้น ทำให้ไม่สูญเสียเวลา และพลังงานของพนักงาน และพื้นที่ใกล้กับสำนักงานด้วย ทำให้เจ้าของกิจการสามารถมองเห็นการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตแปรรูปได้ด้วย ส่วนการจัดเก็บวัตถุดิบพร้อมทั้งติดป้ายรายละเอียดของวัตถุดิบ ทำให้การเบิกใช้สะดวก รวดเร็วขึ้น ใช้เวลาในการหาวัตถุดิบน้อยลง พนักงานทำงานได้รวดเร็วขึ้น เกิดความพึงพอใจในการทำงานมากขึ้น

3. ด้านบุคลากร

จากการทำงานร่วมกันระหว่างเจ้าของกิจการ พนักงานฝ่ายผลิตแปรรูป และลูกค้า และการทดลองแบ่งกลุ่มพนักงาน ให้เกิดการทำงานร่วมกัน และมอบอำนาจให้พนักงานมีอำนาจในการตัดสินใจ และมอบหมายงานให้พนักงานคนอื่นทำงานร่วมกัน ทั้งเจ้าของกิจการ และพนักงานเกิดความพึงพอใจ เนื่องจากมีการทำงานร่วมกันเป็นทีม พนักงานกล้าตัดสินใจมากขึ้น ทำงานสำเร็จ ลุล่วงได้รวดเร็วขึ้น ส่งผลให้การส่งมอบงานให้ลูกค้าเร็วขึ้น ท้นกำหนดการส่งมอบงานของลูกค้า

ข้อจำกัดของแนวทางการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้า

1. พนักงานขาดประสิทธิภาพ เนื่องจากมีการศึกษาต่ำกว่ามาตรฐาน และพนักงานส่วนใหญ่เป็นคนต่างด้าว ทำให้เกิดอุปสรรคในการสื่อสาร หรือการใช้ทักษะ ความรู้ และความสามารถมีจำกัด
2. ขาดบุคลากรที่มีความรู้ในการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้า และระบบการจัดการส่วนอื่นๆ ที่สามารถแนะนำ ถ่ายทอดพนักงานได้อย่างต่อเนื่อง
3. งบประมาณด้านการพัฒนาระบบต่างๆ มีอย่างจำกัด เนื่องจากเจ้าของกิจการมองว่าเป็นธุรกิจขนาดเล็ก จึงไม่เห็นถึงความสำคัญในการลงทุนด้านการพัฒนาระบบ

ข้อเสนอแนะสำหรับบริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด

1. การนำแนวทางการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้าไปปฏิบัติ บริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด ควรคัดเลือกพนักงานที่มีความพร้อมในการเรียนรู้ ฝึกอบรมให้ความรู้ในการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้า และมอบหน้าที่ให้เป็นผู้ดำเนินการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้าอย่างถูกต้อง โดยเจ้าของกิจการเป็นผู้สนับสนุนในการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้าร่วมกับพนักงานด้วย
2. จัดทำแผนในการเปลี่ยนแปลงระบบการจัดการคลังสินค้า เพื่อพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้า เพื่อเจ้าของกิจการ และพนักงานทุกคนมีความเข้าใจในการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้า และมีการพัฒนาไปในทิศทางเดียวกัน
3. การพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้าต้องกำหนดช่วงเวลาการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้า เพื่อให้การพัฒนาประสบผลสำเร็จในเวลาที่กำหนด

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. งานวิจัยนี้สามารถนำไปเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยระบบการจัดการคลังสินค้ากับธุรกิจแบบอื่น
2. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยอื่นๆ เพื่อพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้าเพิ่มเติม เช่น First in – First out, Just in time เป็นต้น หรือการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาพัฒนาระบบต่างๆ ภายในธุรกิจ
3. สามารถศึกษาแนวทางในการพัฒนาระบบการจัดการส่วนอื่นๆ ของธุรกิจ



บรรณานุกรม

- กาญจนา แก้วบัวดี นันทพร สีมันตร และเมธิรา พิทักษ์. (2554). *แนวทางการพัฒนาระบบการจัดการสินค้าคงคลังของร้านค้าปลีกวัสดุก่อสร้างแบบดั้งเดิม* กรณีศึกษา: ร้านประเสริฐรุ่งเรืองค้าวัสดุก่อสร้าง. การจัดการมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการตลาด วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร.
- คาโอรุ อธิกาว่า. (2486). *ทฤษฎีแผนผังก้างปลา*. อ้างถึงใน ปริยพันธ์ บริหาร. (2554). *การเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานในฝ่ายบัญชี และการเงิน* กรณีศึกษา: บริษัท ไทย วี.พี. คอร์ปอเรชั่น จำกัด ของสาขาวิชาการบัญชี. บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย. ค้นเมื่อ 30 กันยายน 2559, จาก <http://eprints.utcc.ac.th/91/37/91fulltext.pdf>
- จารุภา อุ้นจางวาง. (2556). *การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลัง*. คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต. ค้นเมื่อ 29 กันยายน 2559, จาก <http://libdoc.dpu.ac.th/thesis/150595.pdf>
- บูรณะศักดิ์ มาดหมาย. (2553). *การจัดการคลังสินค้า ในห่วงโซ่อุปทาน*. ค้นเมื่อ 29 กันยายน 2559, จาก Thailandindustry.com เว็บไซต์: http://thailandindustry.com/indust_newweb/articles_preview.php?cid=11534
- ปฐมพงษ์ หอมศรี และจักรพันธ์ คงชนะ. (2557). *การพัฒนาระบบการจัดการสินค้าคงคลัง* กรณีศึกษา: บริษัทติดตั้งและบำรุงรักษาเครื่องจักรของโรงงาน SME. ค้นเมื่อ 29 กันยายน 2559, จากคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง เว็บไซต์: <https://www.tci-thaijo.org/index.php/Itech/article/download/29215/25400>
- ประชาสรรค์ แสนภักดี. (ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์). *ผังก้างปลา กับ แผนภูมิความคิด Fish Bone Diagram & Mind Map®*. ค้นเมื่อ 29 กันยายน 2559, จาก Glocalization Training Center เว็บไซต์: <http://www.prachasan.com/mindmapknowledge/fishbonemm.htm>
- ประภากร อุ้นอินทร์. (2552). *การปรับปรุงระบบการจัดการคลังสินค้าสำหรับโรงงานอิเล็กทรอนิกส์*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการ ห่วงโซ่อุปทานแบบบูรณาการ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, กรุงเทพมหานคร.
- ประเวศน์ มหารัตน์สกุล. (2542). *การบริหารทรัพยากรมนุษย์ แนวทางใหม่*. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).

บรรณานุกรม (ต่อ)

- พงษ์สวัสดิ์ เอี่ยมสำอางค์. (2555). การปรับปรุงการจัดการคลังสินค้าสำเร็จรูปในโรงงานผลิตสปริงรถยนต์. ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ค้นเมื่อ 28 กันยายน 2559, จาก <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/44837>
- ยาสุตะ ชิงคาซี. (2546). 5ส ง่ายนิดเดียว (70 กลยุทธ์ ความรู้ เทคนิค และเคล็ดลับในการทำ 5ส ให้ประสบความสำเร็จ). (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานคร: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- ยุวัฒน์ วุฒิเมธี. (2526). การพัฒนาชุมชน : จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ. อ้างถึงใน นิมิตร. (2552). ความหมายของคำว่า “การพัฒนา”. ค้นเมื่อ 29 กันยายน 2559, จาก GotoKnow เว็บไซต์: <https://www.gotoknow.org/posts/300377>
- สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. (2542). คู่มือการดำเนินกิจกรรม 5ส. (พิมพ์ครั้งที่ 2). อุบลราชธานี: ศิริธรรมออฟเซ็ท
- สมคิด บางโม. (2538). หลักการจัดการ. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร: วิทย์พัฒนา สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น). (ไม่ระบุปีพิมพ์). ท่านรู้จักการผลิตแบบลีนหรือยัง ?. ค้นเมื่อ 14 ตุลาคม 2559, จากสมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น) เว็บไซต์: <http://www.tpa.or.th/news.php?id=581>
- สัญญา สัญญาวิวัฒน์. (2525). การพัฒนาชุมชน. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช
- อภิญา ไกรสำโรง. (2555). การปรับปรุงระบบการจัดการคลังสินค้าโรงงานผลิตสี. ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์. ค้นเมื่อ 1 ตุลาคม 2559, จาก <http://libdoc.dpu.ac.th/thesis/145963.pdf>
- Footlik, R. B. (2004). *Rethinking storage paradimes*. อ้างถึงใน วราภรณ์ สารอินมุล. (2558). การศึกษาความพร้อมของพนักงานแผนกคลังสินค้ากับการใช้โปรแกรมระบบบริหารจัดการคลังสินค้า WMS (Warehouse Management System). ของการจัดการ โลจิสติกส์ และซัพพลายเชน. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. ค้นเมื่อ 14 ตุลาคม 2559, จาก [http://www.teacher.ssru.ac.th/varaporn_sa/pluginfile.php/19/block_html/content/รวมงานวิจัย%20\(ว-๑ค%202558\).pdf](http://www.teacher.ssru.ac.th/varaporn_sa/pluginfile.php/19/block_html/content/รวมงานวิจัย%20(ว-๑ค%202558).pdf)

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Jeffrey de Visser. (2014). *Lean in warehouse*. Retrieved October 5, 2016, from https://www.erim.eur.nl/fileadmin/user_upload/Lean_in_the_warehouse_-_Jeffrey_de_Visser.pdf
- Pareto. (No Date). *Pareto distribution diagram*. อ้างถึงใน Margaret Rouse. (2011). *Pareto chart (Pareto distribution diagram)*. Retrieved October 5, 2016, from <http://whatis.techtarget.com/definition/Pareto-chart-Pareto-distribution-diagram>
- Peter Drucker. (1967 a). *The Effective Executive: The Definitive Guide to Getting the Right Things Done*. อ้างถึงใน วิโรจน์ สารรัตนะ, สัมพันธ์ พันธุ์พฤกษ์, และนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา รุ่นที่ 1. (2546). ผู้บริหารใหม่ใน โรงเรียนประถมศึกษา และ โรงเรียนมัธยมศึกษา. วารสารศึกษาศาสตร์. มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 26(3): 6-3. (ทุนสนับสนุนจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น)
- _____. (1967 b). อ้างถึงใน IM2. (2559). *ประสิทธิภาพ หมายถึง?* ค้นเมื่อ 29 กันยายน 2559, จาก iM2Market เว็บไซต์: <http://www.im2market.com/2016/02/22/2992>
- Stock, J.R., & Lambert, D.M. (2001). *Strategic Logistics Management*. (4th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Vaggelis Giannikas, Wenrong Lu, Duncan McFarlane, and James Hyde. (2013). *Product Intelligence in Warehouse Management: A Case Study*. Retrieved October 5, 2016, from http://www.ifm.eng.cam.ac.uk/uploads/Research/DIAL/Resources/Papers/GLMH13_website.pdf



ภาคผนวก ก

แบบสัมภาษณ์เจ้าของกิจการ และพนักงานบัญชี บริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด

สถานการณ์ปัจจุบัน

1. ปัญหาที่เคยเกิดขึ้นของบริษัทฯ แต่ละด้าน
 - a. ปัญหาด้านวัตถุดิบ (ระยะเวลาสั่งซื้อ, การจัดส่ง, วัตถุดิบไม่เพียงพอ ฯลฯ)

วัตถุดิบจะมีผู้ผลิตที่ซื้อเป็นประจำ ได้แก่ เหล็กจะซื้อกับบริษัท กิจวัฒน์สิน จำกัด สแตนเลส และอลูมิเนียมจะสั่งซื้อกับบริษัท โอทีซี เวิลด์ จำกัด ผู้ผลิตจะจัดส่งให้ และมีระยะเวลาในการจัดส่งเฉลี่ย 2-3 วัน ปัญหาวัตถุดิบไม่เพียงพอจะมีบางครั้ง แต่ไม่เรื้อรังคือ เมื่อวัตถุดิบไม่เพียงพอ สินค้า นั้นจะเลื่อนการผลิตออกไปเพื่อรอวัตถุดิบเข้ามาก่อน โดยสามารถเปลี่ยนไปผลิตชิ้นงานอื่นก่อนได้ และเมื่อวัตถุดิบเข้ามาจึงมาเริ่มการผลิตสินค้าที่ต้องใช้วัตถุดิบที่ขาดไป
 - b. ปัญหาด้านพนักงานภายในบริษัทฯ
 - พนักงานแต่ละคนจะทำงานอิสระ ทำให้เมื่อใครลางาน คนอื่นจะไม่สามารถทำงานนั้นต่อได้ หรือไม่รู้ว้ชิ้นงานที่ทำอยู่ที่ไหน ทำถึงไหน
 - พนักงานไม่ลางานล่วงหน้า หรือบางครั้งหายไปเลย (ส่วนใหญ่เป็นคนต่างด้าว)
 - c. ปัญหาด้านสินค้า (การผลิต, ระยะเวลาการผลิต, การจัดส่ง ฯลฯ)

การผลิต: พนักงานยังไม่สามารถอ่านแบบลูกค้ได้, การผลิตบางครั้งต้องอาศัยการดูจากสินค้าจริง ไม่สามารถสร้างจากแบบกระดาษได้ ทำให้การผลิตบางครั้งต้องล่าช้า เพราะต้องให้ลูกค้มาตรวจเช็ค หรือนำสินค้าไปทดลอง

ระยะเวลาการผลิต: ขึ้นอยู่กับความยากง่ายของชิ้นงาน โดยเฉลี่ย 1 สัปดาห์ต่อ 1 โปรเจก (1 ใบสั่งซื้อของลูกค้า) รวมเวลาที่ใช้ Suppliers ภายนอกด้วย

การจัดส่ง: บริษัทฯ จัดส่งเมื่อยอดสั่งซื้อเกิน 10,000 บาทขึ้นไป และส่งได้ 1 สถานที่ต่อวัน รถกระบะขนาดเล็ก ใช้บรรทุกสินค้าที่ความยาวไม่เกิน 4 เมตร

d. ปัญหาค่าราคา

ราคาจะสูงกว่าคู่แข่งรายอื่นที่มีลักษณะ และขนาดธุรกิจที่เท่ากัน เนื่องจากใช้วัตถุดิบตามมาตรฐาน และ Suppliers (เช่น โรงพ่นสี โรงชุบกัลวาไนซ์) ที่ใช้มีโรงงานที่ไกล ทำให้มีต้นทุนที่สูง แต่ลูกค้าส่วนใหญ่ต้องการสินค้าที่ถูกที่สุด มองภายนอกตรงตามความต้องการก็พอ

การจัดซื้อ

1. การจัดซื้อเกิดขึ้นเมื่อไหร่

เมื่อมีคำสั่งซื้อจากลูกค้า (วาจา หรือใบสั่งซื้อ) จะจัดซื้อหลังจากเช็ควัตถุดิบโดยพนักงานเจ้าของงานแล้วว่าวัตถุดิบขาด จึงจะเข้ามาแจ้งให้จัดซื้อวัตถุดิบ

2. ขั้นตอนการสั่งซื้อมีใครเป็นผู้เกี่ยวข้องบ้าง

พนักงานเจ้าของงาน (คนแปรรูป) → เจ้าของกิจการ → Suppliers

3. ปัจจุบันมีขั้นตอนการสั่งซื้อวัตถุดิบ หรือสินค้าอย่างไร

ได้คำสั่งซื้อจากลูกค้า → เจ้าของกิจการแจ้งการผลิตให้พนักงานฝ่ายผลิตทราบ

→ พนักงานฝ่ายผลิตเช็ควัตถุดิบ → หากวัตถุดิบไม่เพียงพอจะแจ้งเจ้าของ

กิจการให้สั่งซื้อ → สั่งซื้อกับ Suppliers ใช้เวลารอวัตถุดิบโดยเฉลี่ย 2 วัน

4. บริษัทฯ มีการจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อหรือไม่ (PR, PO) มีการใช้กับทุก

Suppliers หรือไม่ มีการใช้อย่างไร

Supplier ปัจจุบันที่สั่งวัตถุดิบจะออกเอกสารแบบลิสต์สิ่งที่ต้องการสั่งซื้อ และส่งรายการสั่งซื้อทางโทรสาร (Fax) แต่ถ้ามีการสั่งซื้อเพิ่มเติมในรอบที่มีการสั่งไปแล้วจะสั่งซื้อทางโทรศัพท์ (ไม่มีเอกสาร) แต่ทางบริษัทฯ จะมีสมุดบันทึกไว้ว่าแต่ละรอบมีการสั่งวัตถุดิบอะไรบ้าง สั่งเมื่อไหร่ ส่งเมื่อไหร่ แต่ยังไม่มีการบันทึกรับเข้า-ออกของวัตถุดิบ ยังเป็นการจะใช้วัตถุดิบก็ไปนับว่ามีเหลือเท่าไหร่ ขาดเท่าไหร่ สั่งเท่าไหร่ โดยพนักงานจะมาแจ้งจำนวนที่ต้องการ และเจ้าของกิจการมีอำนาจสั่งซื้อ โดยจะซื้อเพื่อป้องกันการผลิตผิดพลาด โดยจะสั่งเผื่อประมาณ 5% ของจำนวนที่สั่ง หากการผลิตไม่ผิดพลาด วัตถุดิบสามารถจัดเก็บในการผลิตสินค้าอื่นได้

5. ระยะเวลาในการรอสินค้าหรือวัตถุดิบ

โดยเฉลี่ย 2 วันทำการต่อการสั่งซื้อ

6. วัตถุดิบที่มีการสั่งซื้อบ่อยที่สุด มีการวางแผนในการสั่งซื้อเมื่อไหร่ อย่างไร

วัตถุดิบที่สั่งซื้อบ่อยที่สุด คือ ท่อกลม (แป๊ปกลม) เหล็กขนาดต่างๆ (1 นิ้ว – 4 นิ้ว) โดยมีการจัดเก็บขั้นต่ำ 5 ท่อ เมื่อจำนวนต่ำกว่า 5 ท่อจะสั่งเข้ามาเก็บตามจำนวนขั้นต่ำ (5 ท่อ) แต่หากมีคำสั่งซื้อจากลูกค้าที่ต้องใช้วัตถุดิบ ก็จะสั่งซื้อตามจำนวนที่จะต้องซื้อ

การจัดเก็บวัตถุดิบ

1. ใครเป็นผู้ตรวจนับเมื่อวัตถุดิบมาส่ง

พนักงานบัญชีจะออกไปตรวจนับ หรือพนักงานในออฟฟิศจะเป็นผู้ออกไปตรวจนับ หากวัตถุดิบมีจำนวนขึ้นแบบนับได้ จะนับ 100% แต่หากเป็นวัตถุดิบที่ไม่สามารถนับได้ มีจำนวนมากจะสุ่มนับจำนวน 20% ของวัตถุดิบที่สั่งซื้อ

2. พนักงานมีการตรวจนับวัตถุดิบเมื่อไหร่ บ่อยครั้งแค่ไหน

วัตถุดิบจะตรวจนับทุกครั้งที่มีการใช้ ทางบริษัทยังไม่มีข้อกำหนดการนับวัตถุดิบเมื่ออยู่ในคลังสินค้า

3. เคยเจอปัญหาวัตถุดิบขาดกะทันหันหรือไม่ มีสาเหตุจากอะไร และมีวิธีแก้ปัญหาอย่างไร

วัตถุดิบขาดมักจะเจอเมื่อมีการสั่งซื้อจำนวนมากจากลูกค้า เนื่องจากปกติจะจัดเก็บวัตถุดิบในจำนวนไม่มาก (5 ชิ้น) เพื่อประหยัดพื้นที่การจัดเก็บ การแก้ปัญหาคือสั่งซื้อวัตถุดิบทันทีเมื่อได้รับการสั่งซื้อ และทราบว่าวัตถุดิบไม่เพียงพอ การผลิตจะใช้วัตถุดิบที่มีก่อน และรอวัตถุดิบประมาณ 2 วันระหว่างรอวัตถุดิบจะผลิตสินค้าอื่นก่อน

การเบิกวัตถุดิบเพื่อผลิต

1. ใครเป็นผู้มีหน้าที่ในการเบิกวัตถุดิบ

พนักงานฝ่ายผลิต: เมื่อได้รับคำสั่งซื้อจากลูกค้า และเจ้าของกิจการออกคำสั่งให้พนักงานผลิตจะนำวัตถุดิบ (เหล็ก, สแตนเลส และอลูมิเนียม) ออกมา โดยไม่มีเอกสารในการเบิก สามารถนำวัตถุดิบออกมาได้เลย (วัตถุดิบชิ้นใหญ่)

2. การเบิกวัตถุดิบมีขั้นตอนอย่างไรบ้าง
หลังจากได้คำสั่งซื้อจากเจ้าของกิจการ พนักงานฝ่ายผลิตจะทราบเวลาที่ต้องส่งลูกค้า จะวางแผนให้ส่งทันเวลา จะเบิกสินค้าออกมาเมื่อพนักงานฝ่ายผลิตจะผลิตสินค้า โดยฝ่ายผลิตจะทราบว่าวัตถุดิบเข้าแล้ว สามารถผลิตได้แล้ว และฝ่ายผลิตสามารถหยิบวัตถุดิบออกมาได้เลย ไม่มีการมาแจ้งในออฟฟิศอีกครั้ง
3. บริษัทฯ มีการใช้เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเบิกวัตถุดิบหรือไม่ อะไรบ้าง
เนื่องจากวัตถุดิบชิ้นใหญ่ (เหล็ก, สแตนเลส และอลูมิเนียม) จึงไม่มีเอกสารในการเบิกพนักงานฝ่ายผลิตสามารถนำออกมาผลิตได้เลย
4. บริษัทฯ มีการตรวจนับวัตถุดิบเมื่อไหร่ บ่อยครั้งแค่ไหน
การตรวจนับวัตถุดิบจะไม่มีการตรวจนับแบบกำหนดเวลา จะตรวจนับเมื่อต้องใช้วัตถุดิบนั้นๆ ถ้าไม่เพียงพอพนักงานฝ่ายผลิตจะมาแจ้งให้สั่งซื้อวัตถุดิบเพิ่ม
5. เคยเจอปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการเบิกวัตถุดิบหรือไม่ อย่างไร (หาของไม่เจอ, วัตถุดิบหมด ฯลฯ)
ปกติจะเกิดจากวัตถุดิบไม่เพียงพอ หรือวัตถุดิบหมดเท่านั้น เพราะมีการจัดเก็บวัตถุดิบที่สำรองไม่มาก เมื่อไม่เพียงพอก็จะเกิดการสั่งซื้อวัตถุดิบ

การผลิตสินค้า

1. สินค้าที่ผลิตใช้ระยะเวลาเฉลี่ยในการผลิตเฉพาะภายในบริษัทฯ นานเท่าไร
ระยะเวลาขึ้นกับความยาก-ง่าย และรายละเอียดของชิ้นงาน โดยเฉลี่ยใช้เวลาผลิตภายในบริษัท 1-5 วัน
2. สินค้าของบริษัทฯ มีการจ้างผลิตภายนอกด้วยหรือไม่ (เช่น การพ่นสี, การชุบกัลวาไนซ์, การชุบซิงค์ ฯลฯ) ถ้ามีใช้ระยะเวลาเท่าไร
สินค้าส่วนมากต้องใช้ Supplier ภายนอกร่วมด้วย จะใช้เวลาโดยเฉลี่ย 2-4 วัน
3. บริษัทฯ เคยเจอปัญหาการผลิตหรือไม่ ด้านใดบ้าง
 - สินค้าผลิตแปรรูปไม่ทันเวลาความต้องการของลูกค้า
 - สินค้าผลิตแปรรูปผิดรูปแบบของลูกค้า

การจัดเก็บสินค้าก่อนการจัดส่ง

1. การจัดเก็บสินค้า โดยเฉลี่ยมีระยะเวลาที่วัน

การจัดเก็บสินค้าหลังผลิตพร้อมส่ง การจ้างผลิตจาก Supplier และการห่อสินค้าเพื่อจัดส่ง (1 วัน) จะจัดเก็บสินค้าโดยเฉลี่ย 1-2 วัน จะจัดส่งเร็วที่สุด เพื่อเคลียร์พื้นที่ และเพื่อให้มีพื้นที่ในการดำเนินการอื่นๆ ภายในบริษัท

2. เคยเจอปัญหาการจัดเก็บสินค้าหรือไม่ (พื้นที่จัดเก็บไม่เพียงพอ, หาสินค้าไม่เจอ, สินค้าขาดสต็อก ฯลฯ)อย่างไร มีวิธีแก้ไขปัญหานั้นอย่างไร

- พื้นที่จัดเก็บสินค้าไม่เพียงพอ เกิดขึ้นบางครั้ง แต่สามารถเก็บได้ แต่จะทำให้การเดินภายในโรงงานลำบากขึ้น แต่ส่วนใหญ่จะเกิดปัญหา และเคลียร์พื้นที่ภายใน 1-2 วัน

วิธีแก้ปัญหา เคลียร์สินค้า จัดส่งให้ลูกค้าโดยเร็วที่สุด

- หาสินค้าไม่เจอ มักจะไม่เกิดขึ้น แต่มักเกิดจากไม่ทราบจำนวนสินค้าคงเหลือ ทำให้ทุกครั้งที่ต้องการทราบจำนวนสินค้าคงเหลือจะต้องไปเช็คที่คลังสินค้า (แต่โดยมากสินค้าที่พร้อมส่งจะมีไม่เกิน 5 ชุด เนื่องจากเป็นสินค้าสั่งทำ ผลิตตามคำสั่งซื้อลูกค้า จึงผลิตเพื่อเพื่อเป็นต้นแบบในครั้งต่อไป หรือสำรอง หากลูกค้าต้องการเพียง 1-2 ชุด

วิธีแก้ปัญหา ผลิตให้ลูกค้าใหม่ หรือถ้าขาดจำนวนน้อย จะขอให้ลูกค้าวางแผนจำนวนที่ต้องใช้ เพื่อให้ผลิตมากขึ้น

5๘

1. ปกติบริษัทฯ กำจัดวัตถุอันตราย (สะเก็ด) มีการทำความสะอาด (สะเก็ด) หรือสินค้าอย่างไร บ่อยครั้งแค่ไหน

การกำจัดวัตถุอันตรายจะทำทุก 3 เดือนโดยการขายเศษเหล็ก สแตนเลส และอลูมิเนียม และทำความสะอาดใหญ่บริเวณพื้นที่ทำงานปีละ 1 ครั้ง ส่วนทุกเช้าก่อนเริ่มทำงาน แต่ละคนจะทำความสะอาด เช่น กวาดฝุ่น เตรียมพื้นที่ในส่วนที่ทำงานของตนเอง

2. ท่านมีความเข้าใจแนวคิด 5ส หรือไม่

เคยได้ยินว่า คือ สะสาง สะอาด สะดวก สุขลักษณะ สร้างนิสัย เข้าใจว่าเป็นการปรับปรุงพื้นที่การทำงาน และให้พนักงานทำตามขั้นตอน 5ส แต่ยังไม่รู้รายละเอียดทั้งหมด คิดว่าพนักงานทำแต่ สะสาง สะอาด และสะดวกเท่านั้น

3. ท่านคิดว่า 5ส มีส่วนช่วยในการพัฒนาบริษัทฯ หรือไม่ หากเป็นประโยชน์ จะเริ่มต้นให้ความรู้พนักงานอย่างไร

คิดว่าเป็นประโยชน์อย่างแน่นอน หากมีการเปลี่ยนแปลง หรือนำกิจกรรมที่ทำให้พนักงานทำร่วมกัน ย่อมเป็นผลดีต่อบริษัทแน่นอน

หากจะต้องให้ความรู้แบบสอนพนักงานคิดว่าเป็นไปได้ยาก ก่อนอื่นต้องไปทำความเข้าใจก่อนว่า 5ส มีรายละเอียดอย่างไร และหลังจากนั้นต้องบอก ทำให้ดูเป็นตัวอย่าง และออกคำสั่งให้ทำตามลำดับขั้นตอนก่อน

การจัดหมวดหมู่สินค้าแบบ ABC

1. บริษัทฯ มีการแบ่งหมวดหมู่วัตถุดิบ และสินค้าหรือไม่

บริษัทยังไม่ได้แบ่งหมวดหมู่ทั้งวัตถุดิบ และสินค้า เนื่องจากเป็นบริษัทผลิตสินค้าตามออเดอร์ลูกค้า วัตถุดิบจึงซื้อมาเพื่อผลิต และมีการจัดเก็บไม่มาก ส่วนสินค้าเมื่อผลิตเสร็จเรียบร้อยก็ส่งมอบให้ลูกค้าเลย มีการจัดเก็บไว้เป็นแบบ หรือเผื่อลูกค้าจำนวน 1-2 ชุดเท่านั้น บริษัทฯ จึงไม่ได้แบ่งหมวดหมู่วัตถุดิบ และสินค้า

2. บริษัทฯ มีพื้นที่การจัดเก็บวัตถุดิบ และสินค้าเท่าไร

พื้นที่ดำเนินงานของบริษัทฯ มีพื้นที่ 3 ห้องแถว โดยชั้น 1 ทั้งพื้นที่ เป็นพื้นที่ในส่วนสำหรับทำการผลิต แปรรูป และมีส่วนสำนักงาน 1 ห้องเพื่อทำงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหาร และงานบัญชี

ภาคผนวก ข

แบบสัมภาษณ์พนักงานฝ่ายผลิตแปรรูป บริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด

การจัดการคลังสินค้า

- ปัจจุบัน บริษัทฯ มีการวางแผนการจัดเก็บวัตถุดิบก่อนที่ผู้ผลิตจะนำส่งหรือไม่ อย่างไร

มีการวางแผนคร่าวๆ สำหรับการสั่งซื้อสินค้าจำนวนเยอะ เช่น ท่อเหล็ก 20 เส้นขึ้นไป ก็ต้องวางแผนการจัดเก็บ โดยเฉลี่ยใช้เวลาวัตถุดิบ 2-3 วัน ดังนั้น จึงต้องเตรียมพื้นที่ภายใน 2-3 วันก่อนวัตถุดิบเข้า
- บริษัทฯ เคยเจอปัญหาเมื่อเวลาที่วัตถุดิบมาส่งหรือไม่ อย่างไร สาเหตุของปัญหา และมีวิธีแก้ปัญหาอย่างไร

ปัญหา: เคยเจอวัตถุดิบส่งไม่ครบจำนวน ไม่ครบตามจำนวนที่สั่งไป หรือนำวัตถุดิบมาส่งผิด

สาเหตุ: สื่อสารกันผิดพลาดทั้ง 2 ฝ่าย หรือความผิดพลาดของผู้ผลิต

วิธีแก้ปัญหา: ทางผู้ผลิตจะจัดส่งวัตถุดิบที่ขาดให้ในวันถัดไป ส่วนทางบริษัทฯ ดำเนินการผลิตตามวัตถุดิบที่มีไปก่อน
- บริษัทฯ เคยเจอปัญหาที่เกี่ยวข้องกับคลังสินค้าอย่างไร (เช่น วัตถุดิบหมด สินค้าไม่พอ หากสินค้าไม่เจอ) สาเหตุของปัญหา และมีวิธีการแก้ปัญหาอย่างไร

ปัญหา: ส่วนใหญ่จะไม่ทราบจำนวนคงเหลือของวัตถุดิบ หรือสินค้า จึงต้องไปนับจำนวนวัตถุดิบ หรือสินค้าทุกครั้งที่ถูกถาม ทำให้เสียเวลา ถูกขัดจังหวะเวลาทำงาน

วิธีแก้ปัญหา: เวลาไปนับจำนวนคงเหลือก็จะให้พนักงานบัญชีช่วยจดบันทึกไว้ให้ แต่ก็ยังต้องไปนับอยู่บ่อยๆ เกือบทุกครั้งที่ถูกถาม

การผลิตสินค้าแบบ Lean

1. พนักงานผลิตเคยผลิตสินค้าผิดพลาดหรือไม่ สาเหตุเกิดจากอะไร
 มีบ้าง ส่วนใหญ่เกิดจากไม่เข้าใจแบบงานของลูกค้า ลูกค้าอธิบายไม่ชัดเจน หรือลูกค้าเปลี่ยนแบบไปมา
2. ปัจจุบันขั้นตอนการผลิตสินค้ามีการไหลอย่างไร
 ลูกค้าสั่งงาน → เจ้าของกิจการออกแบบ/เขียนแบบงานใหม่ (เพื่อให้เข้าใจง่ายขึ้น)
 → ส่งแบบให้พนักงาน โดยเจ้าของกิจการเป็นผู้วางแผนว่าจะให้ใครทำ →
 ผลิต/แปรรูป → แจ้งลูกค้าเมื่องานเสร็จ และส่งมอบงานให้ลูกค้า
3. ขั้นตอนการผลิตสินค้าปัจจุบันมีปัญหาหรือไม่ อย่างไร (มีความซ้ำซ้อน, ไม่ได้คุณภาพ ฯลฯ)
 รู้สึกว่าไม่มีสิทธิ์ตัดสินใจ และไม่กล้าสั่งงานพนักงานบางคนให้ช่วยทำงาน ทำให้งานล่าช้า
 หรือต้องทำงานหลายขั้นตอนในคนเดียว



