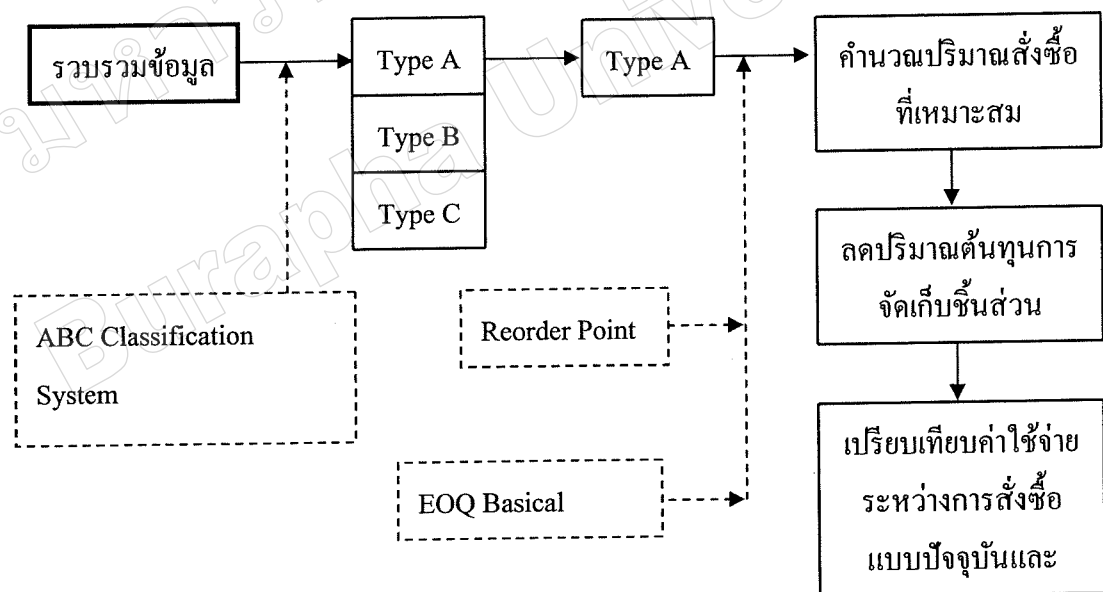


บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การนำเสนอในบทนี้ประกอบด้วย การบรรยายละเอียดขั้นตอนของการดำเนินการศึกษา และวิธีการจัดการอะไหล่คงคลัง โดยใช้หลักระบบการจัดหมวดหมู่สินค้าแบบ ABC (ABC Classification System) มาคัดเลือกชนิดอะไหล่ที่มีมูลค่าสูงสุดจากจำนวนอะไหล่ทั้งหมด และใช้หลักการ EOQ เป็นวิธีการจัดการอะไหล่คงคลัง ซึ่งการนำเสนอในบทที่ 3 มีหัวข้อ ดังนี้

1. ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย
2. ศึกษาสภาพทั่วไปของบริษัท
3. วิเคราะห์สภาพปัญหากระบวนการจัดการอะไหล่คงคลัง

ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย



ภาพที่ 3-1 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

จากภาพที่ 3-1 เป็นแสดงขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยในการหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม และคำนวณหาจำนวนการจัดเก็บชิ้นส่วนอะไหล่คงคลังที่พอดีต่อความต้องการ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

ทำการเก็บข้อมูลการสั่งซื้ออะไหล่คงคลังและการใช้งานย้อนหลังของอะไหล่คงคลังชนิดต่าง ๆ ในปี พ.ศ. 2555 โดยทำการเก็บข้อมูลดังต่อไปนี้ คือ

1. จำนวนรายการอะไหล่ที่สั่งซื้อ
2. จำนวนหน่วยที่สั่งซื้อต่อครั้ง
3. จำนวนหน่วยโดยรวมของการใช้งานภายในปี
4. จำนวนเงิน โดยรวมของอะไหล่คงเหลือแต่ละชนิดภายในปี

การใช้ ABC Classification System ในการจัดแบ่งระดับความสำคัญ

หลังจากทำการเก็บรวบรวมข้อมูลอะไหล่คงคลังแต่ละชนิดแล้ว ขั้นตอนต่อมาที่จะดำเนินการนำเอาระบบการจัดหมวดหมู่สินค้าแบบ ABC มาใช้ในการจัดแบ่งระดับความสำคัญของชิ้นส่วนอะไหล่คงคลังมาตรฐานออกเป็น 3 ระดับ คือ A, B และ C

กลุ่ม A กลุ่มที่เป็นอะไหล่คงคลังที่สำคัญมาก มูลค่าสูง (High Value) โดยทั่วไปอะไหล่คงคลังประเภทนี้จะมียู่ประมาณ 10-20% ของอะไหล่คงคลังทั้งหมดและจะมีมูลค่าอยู่ประมาณ 60-70% ของมูลค่าอะไหล่คงคลังทั้งหมด

กลุ่ม B กลุ่มที่เป็นอะไหล่คงคลังที่ปานกลาง (Middle Value) โดยทั่วไปอะไหล่คงคลังประเภทนี้จะมียู่ประมาณ 20-30% ของอะไหล่คงคลังทั้งหมดและมูลค่าของอะไหล่คงคลังประเภทนี้จะมียู่ประมาณ 15-25% ของมูลค่าอะไหล่คงคลังทั้งหมด

กลุ่ม C กลุ่มที่เป็นอะไหล่คงคลังที่มีความสำคัญน้อยที่สุด (Small Value) เป็นอะไหล่คงคลังที่มีราคาต่ำและมีเปอร์เซ็นต์ในการเก็บรักษาที่มาก คือ ประมาณ 50-70% และมีมูลค่า 5-15% ของมูลค่าอะไหล่คงคลังทั้งหมด

การใช้ทฤษฎี EOQ (Economic Order Quantity) ในการหาปริมาณการสั่งซื้ออย่างประหยัด จุดสั่งซื้อใหม่และขนาดของสต็อกเพื่อความปลอดภัย โดยเลือกชนิดในกลุ่ม A มาคำนวณหาค่าต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดจากการสั่งซื้อ เช่นค่าใช้จ่ายต่อการสั่งซื้อ/ ครั้ง ค่าใช้จ่ายจากการเก็บสินค้าคงคลัง

2. ปริมาณการสั่งซื้ออย่างประหยัด (Economic Order Quantity) จะใช้ EOQ Basical Model และจุดสั่งซื้อใหม่ (Reorder Point) ในการคำนวณ เพื่อหาวิธีการสั่งซื้อที่ให้มีค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บและค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อที่ต่ำที่สุด

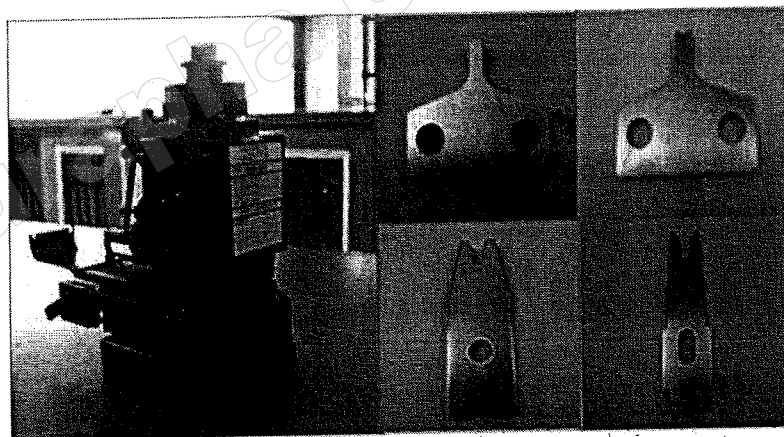
เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายระหว่างการจัดซื้อแบบปัจจุบันและแบบใหม่

หลังจากได้ผลค่าใช้จ่ายจากการคำนวณปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมแล้ว นำผลที่ได้
รับมาเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิมของปีที่ผ่านมา ซึ่งจะทำให้ไม่ก่อให้เกิดปัญหาสินค้าคงคลังมากเกินไป
ความต้องการ และยังช่วยในการลดต้นทุนการจัดเก็บสินค้าคงคลังของบริษัทได้

ศึกษาสภาพทั่วไปของบริษัท

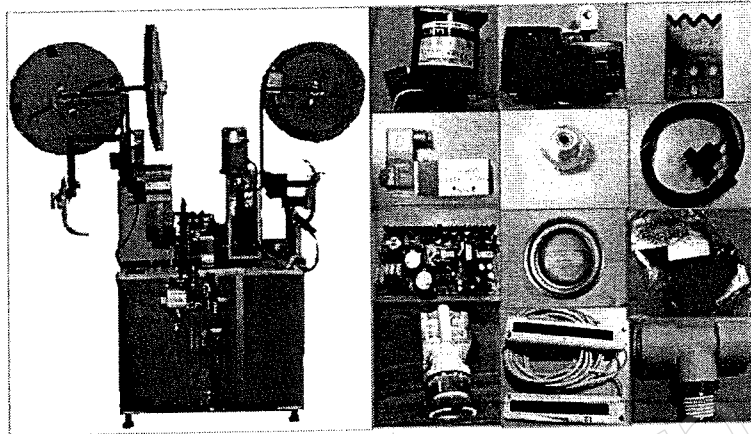
บริษัท ไทยซัมมิท ฮาร์เนส จำกัด (มหาชน) เป็นบริษัทที่ได้รับกระแสการส่งเสริมการลงทุนจาก
คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับรถยนต์และรถจักรยานยนต์ เพื่อ
ตอบสนองความเจริญเติบโตด้าน อุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ของประเทศ
ไทย ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี งานวิจัยเล่มนี้ได้ศึกษา
เฉพาะชิ้นส่วนอะไหล่ของเครื่องจักรที่จัดเก็บในคลังสินค้า โดยสามารถแบ่งแยกชนิดของอะไหล่
ได้ 4 ประเภท ดังนี้

1. อะไหล่แม่พิมพ์เป็นอะไหล่เครื่องจักรที่เป็นแม่พิมพ์ ใช้ในการย้าหัวเทอร์มินอลของ
ชุดสายไฟ ซึ่งประกอบในรถยนต์และรถมอเตอร์ไซค์ โดยแบ่งออกเป็น 13 กลุ่มใหญ่ และมีจำนวน
1,818 รายการ



ภาพที่ 3-2 อะไหล่แม่พิมพ์

2. อะไหล่เครื่องจักร เป็นอะไหล่เครื่องจักรที่ใช้ในการบำรุงรักษาเครื่องจักรตามรอบ
ของแผนบำรุงรักษาประจำเดือนหรือประจำปี และเป็นอะไหล่ที่เอาไว้ซ่อมแซมเครื่องจักรเวลาที่
การขัดข้องของเครื่องจักร โดยแบ่งออกเป็น 915 รายการ



ภาพที่ 3-3 อะไหล่เครื่องจักร

3. อะไหล่ทั่วไป เป็นอะไหล่ที่ใช้งานทั่วไปในสายการผลิต มีจำนวน 737 รายการ



ภาพที่ 3-4 อะไหล่ทั่วไป

4. อะไหล่บอร์ดเช็คสายไฟ เป็นอะไหล่เครื่องจักรที่เป็นบอร์ดเช็ควงจรของสายไฟในสายการผลิต ก่อนจะถูกส่งเข้าคลังสินค้า โดยแบ่งออกเป็น 77 รายการ



ภาพที่ 3-5 อะไหล่บอร์คเช็คสายไฟ

วิเคราะห์สภาพปัญหากระบวนการจัดการอะไหล่คงคลัง

ในการศึกษาในครั้งนี้ ได้มุ่งเน้นหาปริมาณการสั่งซื้ออะไหล่คงคลังที่เหมาะสมในแต่ละครั้งเพื่อลดต้นทุนการสั่งซื้อและปริมาณของชิ้นส่วนอะไหล่คงคลัง โดยจากการศึกษากระบวนการจัดการพบปัญหาดังต่อไปนี้

1. อะไหล่แต่ละชนิดมีปริมาณการคงเหลือต่อปริมาณการสั่งซื้อในอัตราที่สูง ข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 ร้อยละปริมาณคงเหลือของอะไหล่ต่อปริมาณการสั่งซื้อ

รายการ	ปริมาณสั่งซื้อ (หน่วย)	ปริมาณคงเหลือ (หน่วย)	ร้อยละปริมาณคงเหลือต่อ ปริมาณการสั่งซื้อ
อะไหล่แม่พิมพ์	10,667	7,143	66.96%
อะไหล่เครื่องจักร	53,185	15,955	29.99%
อะไหล่ทั่วไป	161,771	32,354	19.99%
อะไหล่บอร์คเช็ค สายไฟ	19,050	3,810	20.00%
รวม	24,4673	59,263	-

2. ะไหล่แต่ละชนิดมีมูลค่าการคงเหลือต่อมูลค่าการสั่งซื้อที่สูง ทำให้เกิดต้นทุนจม ข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 ร้อยละมูลค่าคงเหลือของอะไหล่ต่อมูลค่าการสั่งซื้อ

รายการ	รวมมูลค่าการสั่งซื้อ (บาท)	รวมมูลค่าการ คงเหลือ (บาท)	ร้อยละมูลค่าคงเหลือต่อ มูลค่าการสั่งซื้อ
อะไหล่แม่พิมพ์	19,310,235.00	8,440,035.00	43.70%
อะไหล่เครื่องจักร	12,470,894.25	2,909,511.91	23.33%
อะไหล่ทั่วไป	6,144,918.91	1,228,983.78	19.99%
อะไหล่บอร์ดเช็ค สายไฟ	2,124,811.31	421,047.06	19.81
รวม	33,300,952.47	12,999,577.75	-

3. หน่วยงานซ่อมบำรุงเป็นผู้กำหนดปริมาณการจัดเก็บเอง โดยอาศัยประสบการณ์ความชำนาญในการกำหนดระดับการจัดเก็บอะไหล่

4. ไม่มีนโยบายในการกำหนดปริมาณการสั่งซื้อ Max - Min ที่ชัดเจน ขึ้นอยู่กับหน่วยงานซ่อมบำรุงเป็นผู้กำหนด

5. อะไหล่บางชนิดต้องนำเข้าจากต่างประเทศและมีช่วงเวลานำในการส่งสินค้าประมาณ 45 วัน และหากสั่งสินค้าน้อยเกินไปอาจส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิต แต่หากสั่งสินค้ามาสต็อกมากเกินไป จะทำให้เกิดสินค้าคงเหลือมากเกินไปจนจำเป็น

จากปัญหาข้างต้นดังกล่าวส่งผลให้มีสินค้าคงเหลือมากเกินไปจนความต้องการในการใช้งาน และมีความถี่ในการสั่งซื้อ ส่งผลให้มีต้นทุนการสั่งซื้อสูงขึ้นตามไปด้วย