



บทที่ 3

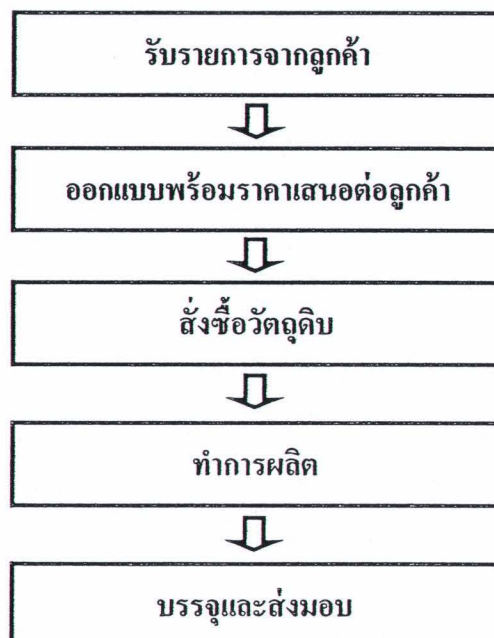
ระเบียบวิธีการศึกษา

การค้นคว้าแบบอิสระครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิผลการดำเนินงานและเพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไขในการดำเนินงานของการจัดการสินค้าคงคลังสำหรับโรงงานผลิตสินค้าจากผ้าฝ้าย ตามขั้นตอนและรายละเอียด ดังนี้

3.1 แผนการดำเนินงาน

การทำวิจัยมุ่งเน้นในการศึกษาหาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดปัญหาของการจัดการวัตถุดิบสินค้าคงคลัง และทำการปรับปรุงพัฒนาการจัดการวัตถุดิบสินค้าคงคลัง ให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยใช้เทคนิคทางด้าน กิจกรรม 5ส การควบคุมการมองเห็น ทฤษฎี Two-bin system การจำแนกสินค้าคงคลังเป็นหมวดเอบีซี ระบบขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัดโดยแผนการดำเนินงานวิจัยมีขั้นตอนของการเก็บข้อมูล วิธีการดำเนินงานวิจัย วิธีการวัดผลงานวิจัย

3.2 กระบวนการผลิตของโรงงานมีดังนี้



รูป 3.1 ขั้นตอนกระบวนการผลิต

3.3 ขั้นตอนและวิธีการเก็บข้อมูล

ขั้นตอนและวิธีการเก็บข้อมูลสามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

1. ข้อมูลส่วนปฐมภูมิ(Primary Data) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆของทางโรงงาน กรณีศึกษาตั้งแต่เริ่มจากการขนส่งสินค้า การสั่งซื้อสินค้า การผลิตสินค้า การจัดเก็บสินค้าการส่งมอบสินค้าและอื่นๆที่มีส่วนสัมพันธ์กัน เช่น

- ข้อมูลความต้องการวัตถุดิบของโรงงานตลอดทั้งปี
- ราคาต่อหน่วยของสินค้าแต่ละชนิด
- ข้อมูลทางด้านการขนส่งสินค้า
- ปริมาณความต้องการใช้สินค้าต่อปี
- ค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อทั้งหมด
- ต้นทุนทางด้านแรงงาน
- ต้นทุนของคลังสินค้า

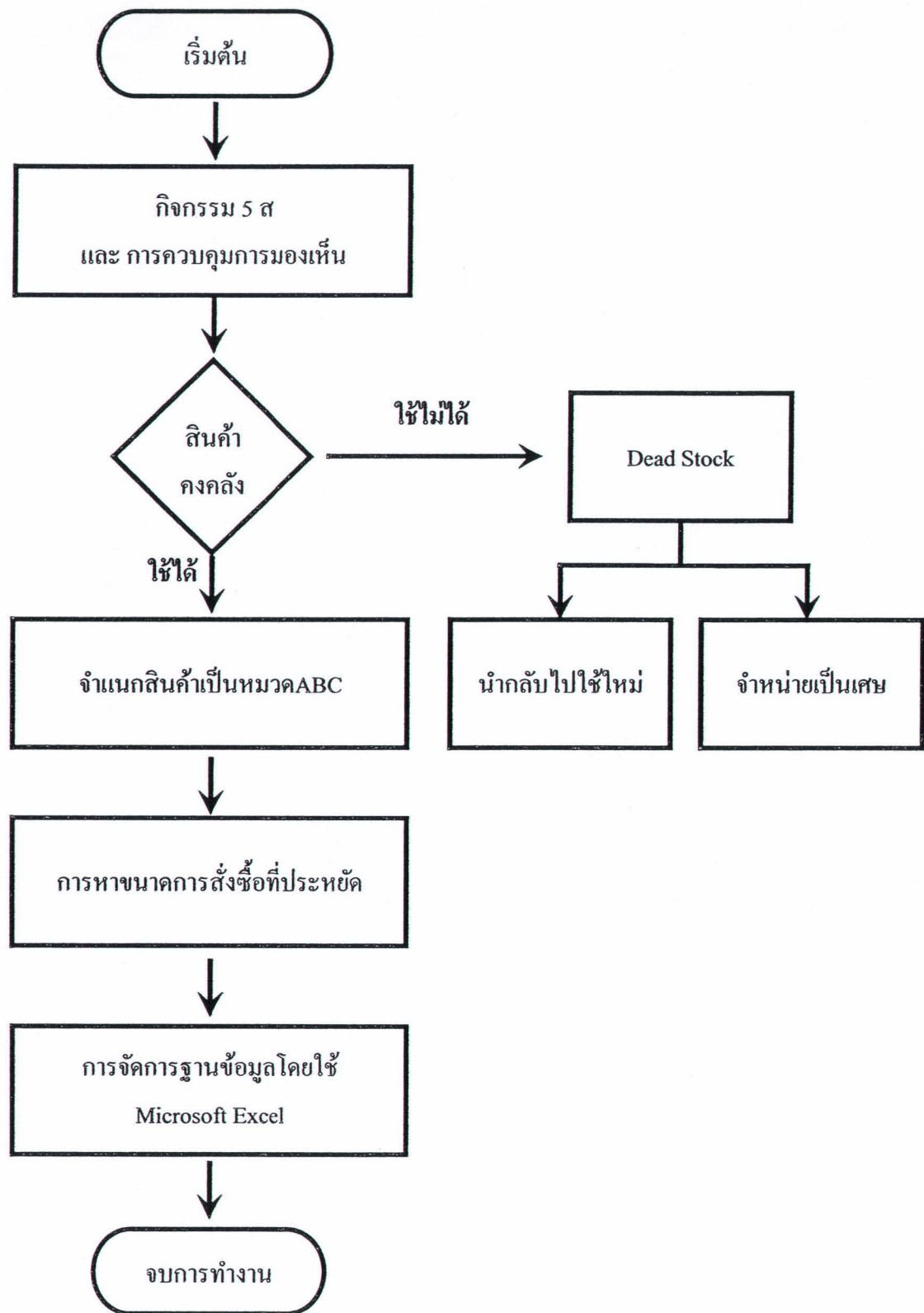
2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นการศึกษาค้นคว้าจากบทความ วารสาร หนังสือ หรือ ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดที่สามารถนำมาปฏิบัติได้ ซึ่งสอดคล้องกับปัญหาของโรงงานที่ได้ทำการศึกษาหรือวิจัยในครั้งนี้ เพื่อก่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

3.4 วิธีการดำเนินงานวิจัย

ในขั้นตอนของการดำเนินงานวิจัยสามารถนำทฤษฎีที่ทำการค้นคว้าวิจัยในครั้งนี้มาประยุกต์ใช้ เพื่อให้ได้ผลการค้นคว้าวิจัย เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยมีการนำทฤษฎีและวิธีการมาใช้ดังนี้

- กิจกรรม 5ส และการควบคุมการมองเห็น
- การจำแนกสินค้าเป็นหมวดเอบีซี
- การหาขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัด
- การจัดฐานข้อมูลโดยใช้ Microsoft Excel

โดยทฤษฎีและวิธีการข้างต้นสามารถนำไปเขียนเป็นลำดับขั้นตอนของวิธีการดำเนินงานดังต่อไปนี้



รูป 3.2 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

รายละเอียดของวิธีการดำเนินงานวิจัยมีดังนี้

1. นำวิธีการจัดกิจกรรม 5ส มาทำการคัดแยกสินค้าคงคลัง ดังนี้

- สะสาง ใช้ในกระบวนการคัดแยกระหว่างของที่จำเป็นต่อการใช้งานกับของที่ไม่จำเป็นต่อการใช้งาน รวมถึงของที่ไม่เกี่ยวข้องในการทำงาน และให้จัดของที่ไม่จำเป็นออกไป
- สะดวก การนำของที่จำเป็นในการใช้งานมาจัดการให้เป็นระเบียบง่ายและสะดวกต่อการหยิบใช้งาน
- สะอาด การทำความสะอาดสถานที่ทำงาน ให้นำคู่มือและขจัดฝุ่นละอองที่อยู่บนพื้น สิ่งของเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ อยู่เป็นประจำ
- สุขลักษณะ การดูแลรักษาที่ทำงาน อุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ เพื่อสุขภาพอนามัยและความปลอดภัย
- สร้างนิสัย การช่วยฝึกฝนให้ทุกคนปฏิบัติอย่างถูกต้องเป็นนิสัย ตามกฎเกณฑ์การจัดความเป็นระเบียบเรียบร้อยในหน่วยงานให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง

นำวิธีการควบคุมการมองเห็นมาใช้ร่วมกับกิจกรรม 5ส ดังนี้

- ออกแบบระบุตำแหน่งที่ตั้งของสินค้าคงคลังในแต่ละกลุ่ม โดยใช้ป้ายสีบ่งบอกประเภทสินค้าคงคลัง เช่น

ประเภท A เป็นสีแดง

A

ประเภท B เป็นสีน้ำเงิน

B

ประเภท C เป็นสีเขียว

C

- จำแนกสินค้าคงคลังแต่ละชนิด เช่น ผ้าฝ้ายใช้ป้ายตัวอักษรที่บ่งบอกชื่อชนิดของผ้าฝ้าย และให้พื้นสีของป้ายเป็นสีเดียวกับประเภทสินค้าคงคลัง เช่น

ผ้าสาธิต

ผ้าฝ้ายตาหีบ

ด้ายเย็บ

เมื่อทำกิจกรรม 5ส และการควบคุมการมองเห็นแล้วจะได้วัตถุดิบแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. วัตถุดิบที่สามารถนำกลับไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์รูปแบบอื่น
2. วัตถุดิบที่ไม่สามารถนำกลับไปใช้ได้รอจำหน่ายเป็นเศษผ้า

2. เมื่อได้รายการวัตถุดิบจากการทำกิจกรรม 5ส และการควบคุมการมองเห็นแล้ว จึงทำการจำแนกสินค้าคงคลังเป็นหมวดเอบีซี (ABC) โดยแต่ละประเภทจะพิจารณาจากมูลค่ารวมของสินค้าคงคลังเป็นหลัก การจำแนกสินค้าคงคลังเป็นหมวดเอบีซี (ABC) เพื่อที่จะนำทฤษฎีของขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัดมาใช้ได้อย่างถูกต้อง

3. จากการจำแนกสินค้าคงคลังเป็นหมวดเอบีซี (ABC) สามารถทำการหาขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัด (EOQ) มาใช้ในแต่ละประเภทนั้นมีการนำ EOQ ไปใช้แตกต่างกันออกไป เนื่องจากปัญหาของการใช้วัตถุดิบและปริมาณการสั่งซื้อและเวลานำในการสั่งซื้อ มีการแปรผันกันดังนั้นจึงใช้หลักการของการหาขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัดเข้ามาใช้มี 3 วิธีคือ

- (1) ขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัดที่มีส่วนลดปริมาณ
- (2) ขนาดการสั่งซื้อที่มีอัตราความต้องการสินค้าคงที่และรอบเวลาคงที่
- (3) ขนาดการสั่งซื้อที่มีอัตราความต้องการสินค้าแปรผันและรอบเวลาแปรผัน

4. เมื่อได้ข้อมูลทั้งหมดสามารถจัดทำรูปแบบการจัดการฐานข้อมูลโดยใช้ Microsoft Excel ที่สามารถบอกระยะเวลาสั่งซื้อ ยอดคงเหลือ ของสินค้าคงคลัง จดบันทึกการรับวัตถุดิบเข้าคลังและการเบิกจ่ายของวัตถุดิบออกจากคลัง

3.5 วิธีการวัดผล

1. ตรวจสอบสินค้าคงคลังที่ไม่สามารถนำมาใช้ได้ Dead Stock สะสม ก่อนเริ่มทำกิจกรรม 5ส แล้วนำมาเปรียบเทียบกับสินค้าคงคลัง หลังจากที่ทำกิจกรรม 5ส โดยหลังจากที่ทำกิจกรรม 5ส แล้วสินค้าคงคลังที่ไม่สามารถนำมาใช้ได้ Dead Stock จะต้องลดลง

2. เปรียบเทียบต้นทุนการจัดการสินค้าคงคลังหลังจากที่มีการนำวิธีการจำแนกสินค้าคงคลังเป็นหมวดเอบีซี (ABC) และวิธีการหาขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัด (EOQ) ที่เหมาะสมของแต่ละประเภท โดยต้นทุนการจัดการสินค้าคงคลังจะต้องลดลงจากเดิม

3. รูปแบบการจัดเก็บข้อมูลของวัตถุดิบสินค้าคงคลัง โดยใช้ Microsoft Excel สามารถที่จะทำการระบุปริมาณ ระยะเวลาสั่งซื้อ ยอดคงเหลือ ทำให้ระยะเวลาในการรับและเบิกจ่ายวัตถุดิบจะต้องลดลง

3.6 สรุประเบียบวิธีการศึกษา

จากการศึกษากระบวนการผลิตของทางโรงงานแล้วสามารถทำการวางแผนการดำเนินงาน ขั้นตอนการเก็บข้อมูล วิธีดำเนินงาน วิธีวัดผลการดำเนินงาน ได้ดังนี้

- 1) การวางแผนดำเนินงานเพื่อจะกำหนดแนวทางของการทำงานให้มีประสิทธิภาพ มากขึ้น ลดการสูญเสียเวลาของการจัดการวัตถุดิบสินค้าคงคลัง
- 2) ขั้นตอนการเก็บข้อมูลมาจากการวางแผนดำเนินงานที่ต้องทำขั้นตอนใดก่อนของการเก็บข้อมูลเพื่อให้ง่ายต่อการดำเนินงานของกระบวนการคิดและวิเคราะห์
- 3) วิธีการดำเนินงาน ใช้ทฤษฎีบทที่ 2 ในการดำเนินงานให้เป็นขั้นตอนตามลำดับ ดังนี้
 - กระบวนการของกิจกรรม 5ส เพื่อทำการคัดแยกสินค้าคงคลังที่มีมากเกินไป หลังจากทำกิจกรรม 5ส จะได้สินค้าคงคลังที่เป็น Dead Stock แล้วนำมาพิจารณาว่า Dead Stock ที่ได้มีปริมาณเท่าไร สามารถที่นำกลับไปใช้ใหม่หรือกำจัดทิ้ง เพื่อให้ได้ข้อสรุปของ Dead Stock
 - นำวิธีจำแนกสินค้าคงคลังเป็นหมวดเอบีซี (ABC) มาทำการแบ่งหมวดเอบีซี (ABC) ของปริมาณความต้องการทั้งหมด เมื่อทำการแบ่งตามหมวดแล้วจึงใช้วิธีของ Visual Control ระบุประเภทของสินค้าว่าอยู่ในกลุ่ม A , B หรือ C เพื่อให้สะดวกต่อการใช้งานและเก็บรักษา
 - จากการจำแนกสินค้าคงคลังเป็นหมวดเอบีซี (ABC) คำนวณหาขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัด(EOQ) โดยที่สินค้ากลุ่ม A และ B ใช้วิธีการหาขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัดควบคุมวัตถุดิบคงคลังแต่ในกลุ่ม C ใช้วิธี Two-bin System ควบคุมวัตถุดิบคงคลัง

บทที่ 3 ระเบียบและวิธีการศึกษาทำให้มีแนวทางในการดำเนินงานค้นคว้าวิจัยซึ่งสามารถทำให้การค้นคว้าวิจัยบรรลุตามวัตถุประสงค์ตามต้องการ โดยรายละเอียดของผลการศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูลจะอยู่ในบทที่ 4