

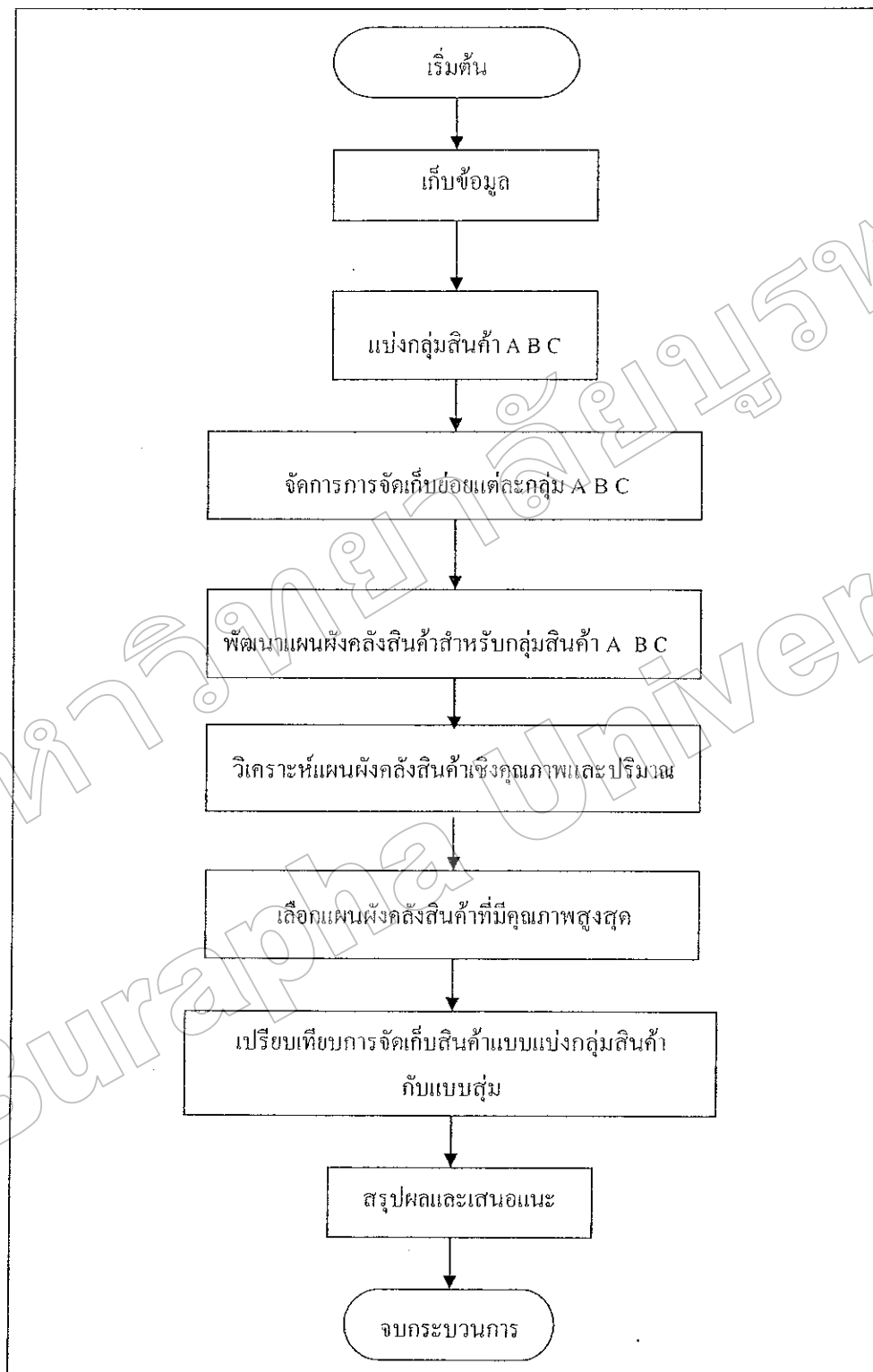
บทที่ 3

วิธีการดำเนินการศึกษาวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาการจัดเก็บสินค้าของบริษัทที่ผลิตสินค้าประเภทอุปกรณ์และชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ของบริษัทหนึ่ง โดยรูปแบบการจัดเก็บที่ใช้อยู่คือการจัดเก็บแบบสุ่ม หรือ Randomize Storage Location Policy จะจำลองสถานการณ์โดยนำวิธีการจัดเก็บแบบแบ่งกลุ่มสินค้าแล้วกำหนดแบ่งเขตพื้นที่การจัดเก็บ หรือ Class Based Storage Location Policy ซึ่งเป็นวิธีการจัดเก็บสินค้าอีกระบบหนึ่ง แนวคิดก็คือการแบ่งเขตพื้นที่ สำหรับการจัดเก็บสินค้า 3 กลุ่ม ที่มีอัตราสินค้าเข้า-ออก คลังสินค้าบ่อย ปานกลาง และน้อย เพื่อที่จะลดระยะทางการเคลื่อนย้ายสินค้าลง ปรับปรุงและพัฒนาประสิทธิภาพการจัดเก็บสินค้าของบริษัทให้ดีขึ้น โดยประโยชน์ที่คำนึงถึงคือการใช้ระยะทางในการเคลื่อนย้ายจัดเก็บสินค้าและการนำสินค้าออก สิ้นลง ซึ่งจะนำไปสู่การลดต้นทุนในคลังสินค้านั่นเอง โดยจะส่งผลต่อไปถึงต้นทุนรวมของบริษัทลดลงไปด้วยวิธีการจัดเก็บแบบ Class Based Storage Location Policy นี้ มีวิธีการ คือ การแบ่งกลุ่มสินค้าเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มสินค้าที่มีการรับเข้าคลังและนำออกเพื่อส่งให้ลูกค้าปริมาณมากและบ่อย นั่นคือเคลื่อนไหวเร็ว ปานกลางและน้อยมาก แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ A B C ตามลำดับ หลังจากนั้นต้องมีการจัด Layout แบ่งเป็น 3 เขต พื้นที่เพื่อรองรับกลุ่ม 3 กลุ่มสินค้าที่แบ่งไว้ โดยสำรองพื้นที่การจัดเก็บไว้สูงสุดให้รองรับ ปริมาณ อัตราหมุนเวียนสินค้า 3 กลุ่มได้

การเก็บข้อมูลจะเก็บจากการปฏิบัติงานจริงในคลังสินค้า ที่บันทึก โดยโปรแกรม SAP ที่ใช้ดูแล และควบคุมสินค้าคงคลังในคลังสินค้าโดยทำการเก็บข้อมูลไว้ทั้งหมด ตั้งแต่การเคลื่อนย้ายสินค้าเข้าเพื่อการจัดเก็บ จนถึงการนำสินค้าออกถึงจุดพักเพื่อ Pack สินค้าส่งให้ลูกค้า การเก็บข้อมูลจะเก็บข้อมูลทุกวันเป็นระยะเวลา 1 เดือน ข้อมูลที่จัดเก็บนี้คือ เดือน ธันวาคม 2548 ที่เลือกเดือนธันวาคมเพราะเป็นเดือนที่ทางบริษัทมีอัตราการหมุนเวียนสินค้าทั้งเข้าและสูงสุด เนื่องจากลูกค้ามีความต้องการสินค้าสูงเพื่อปิดยอดประจำปีและมีการผลิตสินค้าตามความต้องการของลูกค้าและส่งสินค้าเข้ามาเก็บในคลังสินค้าปริมาณสูงสุดในทุก ๆ ปี ซึ่งจะสามารถเป็นข้อมูลอ้างอิงแทนอัตราการหมุนเวียนสินค้าเดือนอื่น ๆ ตลอดปีได้ เพราะเป็นข้อมูลที่มีอัตราการหมุนเวียนสูงสุดและได้จัดสรรพื้นที่ไว้สูงสุดเพื่อรองรับการจัดเก็บสินค้าในแต่ละกลุ่ม

ขั้นตอนต่อไปจะนำข้อมูลไปใส่ในโปรแกรม การคำนวณการจัดเก็บ เพื่อคำนวณหา ระยะทางการเคลื่อนย้ายสินค้า พิจารณาและวิเคราะห์หาแผนผังคลังสินค้าเชิงปริมาณ แล้วนำผลลัพธ์ที่ได้มาพิจารณา วิเคราะห์และสรุปผล



ภาพที่ 3-1 ขั้นตอนการทำงานวิจัย

ขั้นตอนการวิจัย

1. เก็บข้อมูลรายละเอียดของคลังสินค้า ได้แก่

1.1 ขนาดของคลังสินค้า

1.2 จำนวน Rack ใน คลังสินค้า

1.3 ปริมาณความจุ Pallette ของคลังสินค้า

1.4 จำนวนรายการสินค้าทั้งหมดที่จัดเก็บในคลังสินค้า

1.5 อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่เกี่ยวข้องและใช้ในคลังสินค้า

1.6 ระยะห่างแต่ละ Rack, ระยะห่างจากจุดรับสินค้าเข้าคลังถึงแต่ละ Bin Location

และจากแต่ละ Bin Location ถึงจุดพักสินค้าเพื่อ Pack ส่งให้ลูกค้า ทำการเก็บข้อมูลการรับสินค้า เข้าจัดเก็บและนำสินค้าออกทุกวันเป็นระยะเวลา หนึ่งเดือน ข้อมูลจะประกอบไปด้วย รหัสสินค้า (Part Number) จำนวนสินค้า และ Bin Location ข้อมูลที่จัดเก็บคือ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2548

2. นำข้อมูลที่จัดเก็บมาวิเคราะห์และแบ่งกลุ่มสินค้า โดยใช้โปรแกรม Xquery ช่วย ในการแยกกลุ่มในแต่ละรายการออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มสินค้าที่มีการเคลื่อนไหวเร็ว ปานกลาง และน้อยมากโดยกำหนดเป็นกลุ่มสินค้า A B C ตามลำดับ

3. นำรายการสินค้าในแต่ละกลุ่ม A B C มาทำการวิเคราะห์เพื่อนำนโยบายการจัดเก็บ มาใช้

4. แบ่งพื้นที่การจัดเก็บของคลังสินค้าเป็น 3 เขต ตาม 3 กลุ่มสินค้าที่ได้แบ่งไว้ โดยพื้นที่ ต้องสอดคล้องและสามารถรองรับจำนวนสินค้าในแต่ละกลุ่ม โดยต้องพิจารณาพื้นที่ไว้ที่ปริมาณ สูงสุดของแต่ละกลุ่มสินค้า และทำการวิเคราะห์เชิงปริมาณและคุณภาพ เลือกการจัดวาง Layout ของสินค้าแต่ละกลุ่ม เลือก Layout ที่มีประสิทธิภาพที่สุดเพียงแบบเดียว

5. เปรียบเทียบระบบการจัดเก็บแบบสุ่มกับแบบแบ่งกลุ่มสินค้าทั้งเชิงปริมาณ และ เชิงคุณภาพโดยทางปริมาณนั้นจะวัดระยะทางการเคลื่อนย้ายสินค้าของการจัดเก็บแบบสุ่ม เปรียบเทียบกันกับแบบแบ่งกลุ่มสินค้า สำหรับการนำสินค้าเข้าจัดเก็บ จะนับจากจุดเริ่มต้นที่ประตู รับสินค้าเข้าคลังสินค้า ไปจนถึงจุดปลายทางการเก็บเข้าที่ Rack คือที่จุด Bin Location และสำหรับการ นำสินค้าออก จะนับในทางตรงกันข้ามคือเริ่ม นับจากแต่ละ Bin Location ไปจนถึงจุด Pack งานเพื่อรอส่งลูกค้า

6. สรุปผลที่ได้จากการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เสนอแนะเพิ่มเติมและแนวทางการศึกษาต่อไป