

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ปัจจุบันพบว่า การดำเนินการจัดการคลังสินค้ายังไม่เป็นที่พอใจของผู้บริหารนัก ดังนั้น การศึกษาอิสระนี้จึงมุ่งวิเคราะห์และศึกษาถึงสาเหตุดังกล่าว และได้พบปัญหาที่เกิดขึ้น ส่วนใหญ่ เป็นปัญหาภายในคลังสินค้า อีกทั้งได้มีการศึกษาว่า การจัดวางสินค้าในพื้นที่คลังสินค้าที่มีอยู่ยังไม่เหมาะสม เนื่องจากพบว่าพื้นที่ในคลังสินค้ามีความคับแคบ ไม่เพียงพอต่อการจัดเก็บสินค้าต่าง ๆ ทำให้การไหลของสินค้าไม่สะดวก และส่งผลทำให้ตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้ ค่อนข้างช้า โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาดังกล่าวถึงลักษณะและขั้นตอนการจัดเก็บสินค้า รวมทั้งเสนอแนวทางการจัดวางสินค้าภายในพื้นที่คลังสินค้าให้เหมาะสม

การปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารคลังสินค้า กรณีศึกษาบริษัท ABC จำกัด ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยดังนี้

วิธีการดำเนินการวิจัย

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร จำนวนสินค้าที่จัดเก็บอยู่ในคลังสินค้าทั้งหมด

กลุ่มตัวอย่าง จำนวนสินค้าที่จัดเก็บอยู่ในคลังสินค้า ตั้งแต่เดือนมกราคม - ธันวาคม 2555

ลักษณะของข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัย

ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่อยู่ในลักษณะของคำตอบ ข้อเท็จจริง ความคิดเห็นและประสบการณ์หัวหน้าคลังสินค้า จำนวน 4 คน ประกอบไปด้วยข้อมูล ดังนี้

1. ปัญหาการจัดเก็บสินค้าที่มีจำนวนมาก
2. ปัญหาการจัดกลุ่มสินค้าแต่ละประเภท
3. การควบคุมสต็อกที่ค่อนข้างยาก
4. ความล่าช้าและความสูญเปล่าที่เกิดขึ้น
5. อุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างปฏิบัติงาน

ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลที่อยู่ในลักษณะของเอกสารข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่ทางหน่วยงานบริษัทการศึกษา ได้ทำการเก็บรวบรวมไว้ ประกอบไปด้วยข้อมูล ดังนี้

1. พื้นที่จัดเก็บสินค้าภายในบริษัท

2. สถิติของปริมาณชิ้นส่วนรถยนต์ที่เข้ามาตั้งแต่เดือนมกราคม - ธันวาคม 2555
3. ค่าเช่าพื้นที่จัดเก็บสินค้า
4. ค่าใช้จ่ายในการขนย้ายสินค้า

วิธีการเก็บรวบรวม

วิธีการสัมภาษณ์

ผู้วิจัยได้ทำเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์หัวหน้าแผนกคลังสินค้า จำนวน 4 คน ซึ่งดูแลงานในแต่ละส่วนของคลังสินค้า

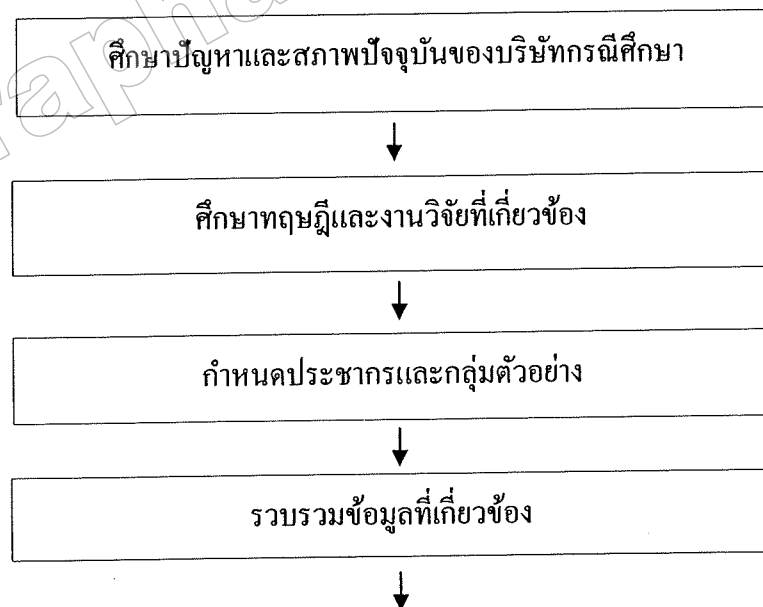
วิธีการสังเกต

ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสังเกต ในการเก็บข้อมูลต่อไปนี้

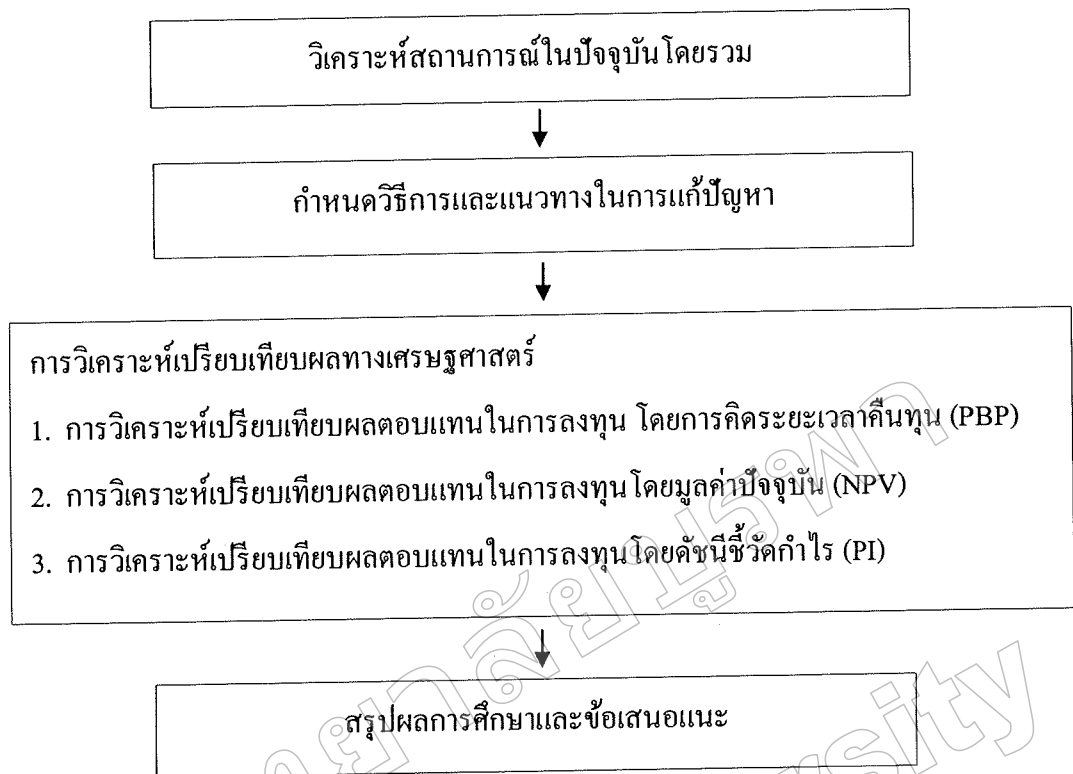
1. ลักษณะการจัดเก็บสินค้าในปัจจุบัน
2. การปฏิบัติงานของพนักงานในคลังสินค้า
3. ลักษณะโครงสร้างของคลังสินค้าและพื้นที่จัดเก็บในการจัดเก็บสินค้า

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารคลังสินค้า กรณีศึกษาบริษัท ABC จำกัด ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยในภาพรวมดังภาพที่ 3-1



ภาพที่ 3-1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย



ภาพที่ 3-1 (ต่อ)

รายละเอียดขั้นตอนการดำเนินวิจัยภาพรวม

1. ศึกษาปัญหาและสภาพปัจจุบันของบริษัทกรณีศึกษา
2. ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
3. กำหนดประชากร และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย
4. กำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งข้อมูลเชิงคุณภาพ และข้อมูลเชิงปริมาณ
5. วิเคราะห์สถานการณ์ในปัจจุบันโดยรวม
6. กำหนดวิธีการและแนวทางในการแก้ปัญหา
7. การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลทางเศรษฐศาสตร์
8. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การศึกษาปัญหาและสภาพปัจจุบันของบริษัทกรณีศึกษา

การวิเคราะห์ปัญหาเบื้องต้น

ข้อมูลจากการศึกษาครั้งนี้เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยรวมของสภาพทั่วไปของการจัดเก็บชิ้นส่วนรถยนต์ในแต่ละประเภทเพื่อนำมาประมวลและวิเคราะห์ผลตามขอบเขตที่มีการ

กำหนดในการศึกษาโดยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหาการดำเนินงาน (Content Analysis) และการวิเคราะห์โดยเชื่อมโยงระหว่างเหตุและผลเพื่อนำไปสู่ข้อสรุปต่อไป

ปัญหาจากการดำเนินงาน (Problem Statement)

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้มีการสังเกตสภาพการทำงานในคลังสินค้าปัจจุบันของบริษัท ABC จำกัด ที่เป็นประเด็นปัญหาและทำการถ่ายภาพเพื่อเก็บมาใช้ในการวิเคราะห์และไว้ใช้เปรียบเทียบกับข้อมูลที่ได้เก็บไว้ที่เป็นข้อมูลในอดีต รวมถึงข้อมูลที่ได้จากการไปสัมภาษณ์บุคลากรต่าง ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการศึกษานี้ ซึ่งปัจจุบันพบว่าการจัดเก็บสินค้าแต่ละประเภทยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร การจัดการสินค้าคงคลังถือว่าเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการถือครองสินค้า จึงทำให้เกิดต้นทุนในการจัดเก็บสินค้าเหล่านี้ค่อนข้างสูง คลังสินค้าจึงเป็นกิจกรรมที่สำคัญของการจัดการโลจิสติกส์ที่เป็นที่รู้จักรองจากกิจกรรมด้านการขนส่ง โดยภารกิจและบทบาทหน้าที่ของคลังสินค้าเกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพในการใช้ประโยชน์สูงสุดในพื้นที่ (Space Utility) ต่อต้นทุนรวมบทบาทของสินค้าคงคลังจึงมีผลต่อผลกำไรและขาดทุนของธุรกิจอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

ผู้วิจัยได้ใช้แนวทางต่าง ๆ ในการประเมินซึ่งเมื่อเราได้ทำการประเมินก็จะทำให้เราสามารถทราบว่าการจัดเก็บสินค้าในปัจจุบันนั้นมีปัญหาอะไรบ้างและมีปริมาณพื้นที่ที่สามารถใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุดหรือไม่

การวิเคราะห์สาเหตุปัญหาจากการดำเนินงาน (Problem Analysis)

ในการศึกษานี้ได้ทำการศึกษวิเคราะห์สาเหตุปัญหาจากการดำเนินงานต่าง ๆ ในด้านการจัดเก็บสินค้าของพนักงานคลังสินค้าโดยการใช้หลักการ 3 จริง อันได้แก่ ที่สถานที่เกิดเหตุจริง ข้อเท็จจริง ณ สภาพการณ์จริง มาใช้ในการค้นหาว่ามีอะไรที่เป็นสาเหตุของปัญหาในการดำเนินงานรวมถึงมีการนำเครื่องมือต่าง ๆ มาใช้ช่วยในการวิเคราะห์ปัญหานั้น ๆ

ศึกษาทฤษฎีต่างๆและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาและรวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารคลังสินค้าซึ่งข้อมูลจะอธิบายไว้ในบทที่ 2

กำหนดประชากร และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้เลือกประชากรเป็นแบบเฉพาะเจาะจง ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือจำนวนของสินค้าที่จัดเก็บอยู่ในคลังสินค้าบริษัท ABC จำกัดทั้งหมดและกำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวนสินค้าตั้งแต่เดือนมกราคม - ธันวาคม 2555

กำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งข้อมูลเชิงคุณภาพและข้อมูลเชิงปริมาณ

ผู้วิจัยกำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ โดยข้อมูลที่ได้รวบรวมแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)

1. การสัมภาษณ์หัวหน้าคลังสินค้า (Interview) การเก็บข้อมูลโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ทำให้มีข้อมูลที่สามารถนำมาใช้ในงานวิจัยได้
2. การสังเกตการณ์ (Observation) การเก็บข้อมูลโดยการออกไปสังเกต ณ สถานที่จริง เพื่อนำข้อมูลมาประกอบเป็นข้อมูลเพิ่มเติม และช่วยให้ผู้วิจัยสามารถเข้าใจปัญหาและอุปสรรคจากการปฏิบัติงานภายในคลังสินค้า

แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)

1. การทบทวนวรรณกรรม (Literature Review) โดยการศึกษาจากเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการด้านคลังสินค้า
2. การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis) มีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงสถิติที่เกี่ยวข้อง

วิเคราะห์สถานการณ์ในปัจจุบันโดยรวม

1. ด้านการจัดการสินค้าคงคลัง
2. ด้านการจัดการพื้นที่ในการจัดเก็บสินค้าอย่างเหมาะสม

กำหนดวิธีการและแนวทางการแก้ไขปัญหา

การกำหนดรายละเอียดในเรื่องของขั้นตอนต่าง ๆ รวมถึงระยะเวลาที่ต้องใช้ในการดำเนินการในแต่ละขั้นตอนนั้น มีความจำเป็นที่จะต้องมีความละเอียดรอบคอบในการวางแผนและต้องให้เกิดการประสานสอดคล้องกันในแต่ละช่วงการทดลองนั้น ๆ เพื่อไม่ทำให้เกิดผลกระทบหรือเป็นปัญหากับกระบวนการผลิตในปัจจุบันซึ่งมีการผลิตอยู่อย่างเต็มที่ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการและแนวทางการแก้ไข ดังนี้

1. ลงทุนซื้ออุปกรณ์ในการ Stack สินค้าขึ้นในแนวตั้ง
2. เช่าคลังสินค้าจากภายนอกเพื่อจัดเก็บ
3. เช่าตู้คอนเทนเนอร์เปล่าเพื่อจัดเก็บ

ซึ่งจะแสดงวิธีการคำนวณในแต่ละวิธีในบทที่ 4 ต่อไป

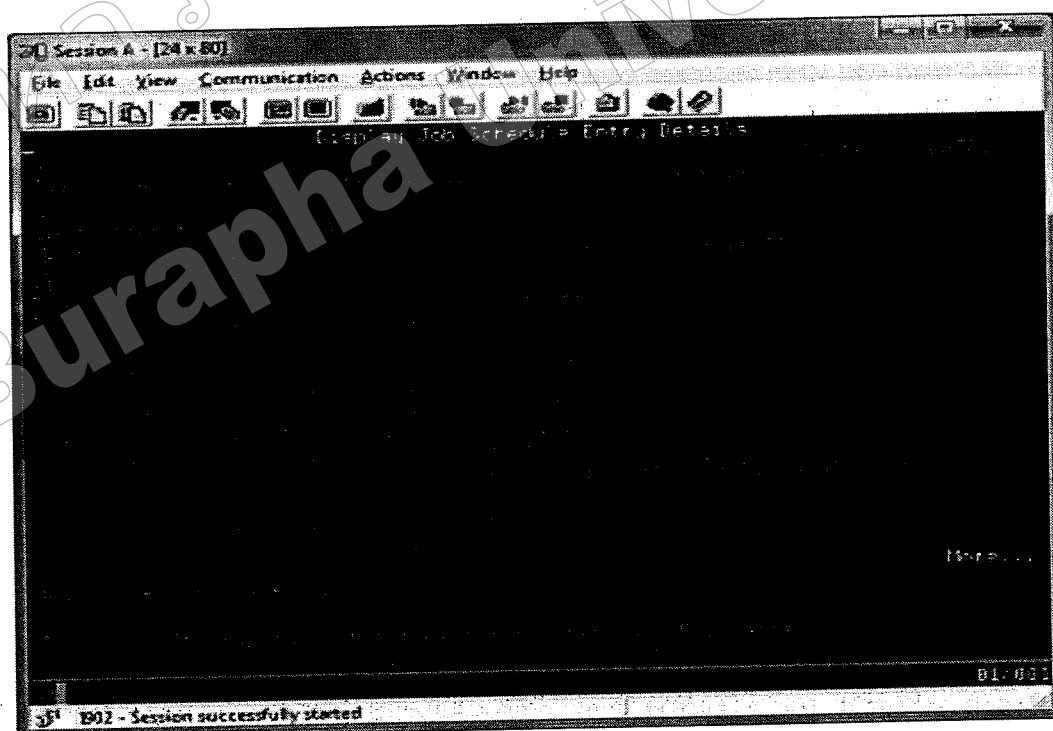
วิเคราะห์และเปรียบเทียบผลการศึกษา

การศึกษานี้จะอาศัยการวิเคราะห์ในเรื่องของข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิเข้ามาช่วยอธิบายเพื่อให้เห็นภาพได้ชัดเจนขึ้นกล่าวคือจะมีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการศึกษานี้ทั้งหมดทั้งที่เกี่ยวข้องกับกรณีศึกษาโดยตรงหรือข้อมูลที่มีการจัดทำเอาไว้แล้วเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการศึกษานี้ โดยข้อมูลที่จะใช้ในการวิเคราะห์เพื่อให้บรรลุ

วัตถุประสงค์การศึกษาในครั้งนี้และใช้วิธีการตัดสินใจเลือกโครงการ โดยการหาค่า PBP NPV และ PI มาคิดเพื่อดูความเหมาะสมและความคุ้มค่าในการลงทุนแต่ละวิธี

ในส่วนของจัดการคลังสินค้าในด้านต่าง ๆ ที่จะทำให้ประสบผลสำเร็จนั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการวางแผนการดำเนินงานอย่างรอบคอบและต้องมีการติดตามเพื่อทำการประเมินผลหลังการปรับปรุงแล้วนั้นว่ามีอะไรที่ทำแล้วประสบผลสำเร็จและมีอะไรที่ยังไม่ประสบผลสำเร็จซึ่งยังต้องทำการปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยใช้หลักการของ PDCA เป็นตัวขับเคลื่อนวงจรการปรับปรุงให้ดีขึ้นต่อไปเช่นเมื่อมีการวางแผนเป้าหมายแล้วและมีการดำเนินการตามแผนงานที่วางไว้ ต้องทำการติดตามประเมินผลคือตรวจสอบผลว่าเป็นไปในทิศทางตามที่ได้ตั้งไว้หรือไม่ ถ้ายังไม่ได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ก็ให้ทำการปรับปรุงวิธีการดำเนินการใหม่เพื่อให้ได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ และทำอย่างนี้ไปเรื่อย ๆ จนบรรลุผลสำเร็จ

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการสังเกตการณ์และเก็บรวบรวมข้อมูลจากสต็อกในระบบ WMS และนำมาคิดคำนวณพื้นที่ที่ใช้ไปรวมถึงค่าใช้จ่ายที่ต้องสูญเสียจากการจัดเก็บสินค้าเหล่านี้ แล้วนำแต่ละวิธีมาเปรียบเทียบกันว่าวิธีไหนที่นำมาใช้แล้วเกิดความคุ้มค่ามากที่สุด



ภาพที่ 3-2 ตัวอย่างระบบ WMS

ทฤษฎีที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการจัดการพื้นที่คลังสินค้าผู้วิจัยได้ใช้การจัดเก็บสินค้าแบบ Dedicated ซึ่งมีลักษณะเป็นการคิดพื้นที่แบบคงที่ และได้มีหลักเกณฑ์การตัดสินใจเลือกโครงการการลงทุนโดยใช้หลักทางเศรษฐศาสตร์มาประยุกต์ คือ การคิดระยะเวลาคืนทุน (PBP) ทำการพิจารณาจำนวนปีที่ได้รับผลประโยชน์คุ้มกับค่าใช้จ่ายในการลงทุน

การคิดมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เพื่อบ่งชี้ถึงจำนวนผลประโยชน์สุทธิที่ได้รับตลอดระยะเวลาของโครงการ

การหาดัชนีกำไร (PI) คือ อัตราส่วนของมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับของโครงการหารด้วยค่าสัมบูรณ์ของมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดจ่าย

การสรุปผลและการประเมินผล

จากการศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์หาพื้นที่ที่เพียงพอต่อการจัดเก็บสินค้าซึ่งประกอบไปด้วยพื้นที่จัดเก็บ ชั้นส่วนรถยนต์สภาพดี ชั้นส่วนรถยนต์ที่เสียหายและชั้นส่วนรถยนต์ที่เกินความต้องการใช้ โดยเสนอแนวทางการปรับปรุงวิธีการจัดเก็บสินค้าดังกล่าว โดยพิจารณาวิธีที่มีค่าใช้จ่ายที่ต่ำและมีความคุ้มค่าต่อการลงทุน

สถานที่ที่ใช้ในการวิจัย

คลังสินค้าของบริษัท ABC จำกัด นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

ระยะเวลาดำเนินการวิจัย

เริ่มดำเนินการวิจัยตั้งแต่ เดือนมกราคม และสิ้นสุดการวิจัย เมื่อเดือนเมษายน 2556