

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ	การศึกษาแนวทางในการปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการ สินค้าคงคลัง กรณีศึกษา บริษัท แอโรฟลูอิด จำกัด The Study on the Improvement of the Inventory Management System : Case study of Aerofluid Co.,Ltd.
ชื่อผู้เขียน	นางสาวพิมลศรี สุทธานนท์กุล Miss Pimonsri Sutthanonkul
แผนกวิชา/คณะ	สาขาวิชาการบริหารเทคโนโลยี วิทยาลัยนวัตกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	ดร. อรรถวิทย์ เตชะวิบูลย์วงศ์
ปีการศึกษา	2551

### บทสรุป

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาแนวทางในการปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลัง กรณีศึกษา บริษัท แอโรฟลูอิด จำกัด ความสำคัญของปัญหาที่ทำให้เกิดงานวิจัยขึ้นนี้ขึ้นมาเนื่องจากในปัจจุบันหน่วยงานและองค์กรต่างๆได้มีการแข่งขันในการทำธุรกิจกันค่อนข้างสูงและรุนแรง ทั้งในด้านเทคโนโลยีและการบริหารงาน เพื่อมุ่งเน้นที่จะสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า ดังนั้นหน่วยงานต่างๆจึงต้องมีการปรับกลยุทธ์และพัฒนาหน่วยงานหรือองค์กรของตนเองอยู่เสมอให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้อย่างรวดเร็วและทำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งการจัดการสินค้าคงคลัง เป็นปัจจัยสำคัญในการจัดจำหน่ายสินค้าของธุรกิจ และการจัดการสินค้าคงคลังยังบอกได้ถึงประสิทธิภาพการดำเนินงานของบริษัทได้เป็นอย่างดี ดังนั้นผู้บริหารหรือหน่วยงานจึงควรหันมาให้ความสนใจและเอาใจใส่อย่างใกล้ชิด ให้ความสำคัญในการพัฒนาระบบการควบคุมสินค้าคงคลัง ให้มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้น เพราะถ้าเกิดปัญหาในการควบคุมสินค้าคงคลัง อาจส่งผลกระทบต่อมากต่อบริษัทได้ ถ้าวัตถุดิบและสินค้าไม่เพียงพอต่อการผลิตและจำหน่ายแล้ว อาจส่งผลกระทบต่อให้ต้องหยุดการผลิตและส่งสินค้าไม่ทันตามกำหนดเวลา ซึ่งจะทำให้ลูกค้าขาดความเชื่อถือและสูญเสียลูกค้าได้ แต่ในทางตรงกันข้ามการที่มีสินค้าคงคลัง ที่มากเกินไปจนความจำเป็น เพื่อป้องกันการขาดแคลนสินค้าหรือวัสดุ ก็จะต้องใช้เงินลงทุนจำนวนมากในการมีสินค้าคงคลังเก็บไว้ เช่น

ต้นทุนของวัสดุคงคลัง ต้นทุนในการจัดเก็บ ซึ่งการควบคุมวัสดุคงคลังก็เพื่อดำเนินการให้สินค้าคงคลัง เกิดความสมดุลในระดับที่เหมาะสม คือให้การลงทุนในสินค้าคงคลังต่ำที่สุด โดยไม่ได้ลดคุณภาพและการบริการขององค์กรลง

งานวิจัยฉบับนี้ได้ทำการศึกษา บริษัท แอโรฟูลิด จำกัด บริษัทได้เริ่มดำเนินกิจการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2534 ซึ่งเป็นผู้ผลิต และเป็นผู้นำเข้าจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ อุปกรณ์ต่างๆเกี่ยวกับไฮโดรลิก นิวเมตริก ลักษณะการผลิตจะมีการผลิตแบบทำตามคำสั่งซื้อ (Make to order) ของลูกค้า และการผลิตที่เป็นรูปแบบมาตรฐานของบริษัทเอง แต่ละผลิตภัณฑ์มีชิ้นส่วนประกอบจำนวนมาก เป็นผลให้มีจำนวนรายการสินค้าคงคลังที่ต้องควบคุมจำนวนมาก ในปัจจุบันบริษัทมีการสั่งสินค้าและจัดเก็บสินค้าคงคลัง เพื่อรองรับความต้องการของลูกค้า แต่เนื่องจากความต้องการของลูกค้าที่มีความแตกต่างกันทั้งช่วงเวลาในการสั่ง ปริมาณความต้องการใช้ และชนิดของสินค้า การสั่งสินค้าในแต่ละครั้งจึงต้องคำนวณปริมาณการสั่งให้เหมาะสม โดยในปัจจุบันบริษัทยังไม่มีหลักการใดที่นำมาใช้ในการสั่งสินค้าหรือใช้ในการวิเคราะห์จำนวน และช่วงเวลาการสั่งสินค้าที่เหมาะสม แต่จะใช้ประสบการณ์ และการคาดเดาในการกำหนดปริมาณการสั่งซื้อ และไม่มีการกำหนดนโยบายในการควบคุมสินค้าคงคลัง ทำให้เกิดปัญหาในเรื่องความถูกต้องของการบันทึก ตรวจสอบ และสั่งซื้อ ในส่วนของผู้บริหารบริษัทก็ได้สังเกตเห็นถึงความสำคัญของปัญหาทั้งหมดที่เกิดขึ้น จึงต้องการที่จะหาวิธีเพื่อมาช่วยในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และที่สำคัญคือต้องการที่จะลดต้นทุนในการดำเนินงานลง ถ้ามีระบบการบริหารจัดการควบคุมสินค้าคงคลังที่ดีก็จะเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานและลดค่าใช้จ่ายให้แก่บริษัทได้เป็นอย่างมาก จากสาเหตุดังกล่าวที่เกิดขึ้น จึงทำให้เกิดการวิจัยขึ้นนี้ ดังนั้นผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะศึกษาหาแนวทางในการบริหารจัดการควบคุมสินค้าคงคลังให้มีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับการดำเนินงานของบริษัท เพื่อเป็นการลดต้นทุน ค่าใช้จ่ายในการจัดการด้านสินค้าคงคลัง และคลังสินค้าของบริษัท และเห็นว่าเป็นเรื่องที่น่าสนใจและควรค่าแก่การศึกษา ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อ บริษัท แอโรฟูลิด จำกัด และผู้สนใจ หรือธุรกิจอื่นๆ เพื่อเป็นแนวทางให้เกิดการพัฒนาต่อไป โดยที่วัตถุประสงค์ของการวิจัยก็เพื่อเสนอแนะแนวทางวิธีการปรับปรุงขั้นตอนและระบบการบริหารจัดการด้านสินค้าคงคลังที่เหมาะสม และวิธีการหาปริมาณการสั่งซื้อสินค้าคงคลังที่เหมาะสมในแต่ละครั้งของบริษัท โดยประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ คือสามารถนำทฤษฎีการสั่งซื้อสินค้าคงคลังที่เหมาะสมกับบริษัทมาใช้ในการควบคุมปริมาณการสั่งซื้อ และสามารถลดต้นทุนค่าใช้จ่ายของสินค้าคงคลังให้มีต้นทุนต่ำลงได้

ระเบียบวิธีวิจัยที่ใช้ในการดำเนินการศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) ซึ่งได้ศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย และรวบรวมข้อมูลจากบริษัท กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัย คือ สินค้าคงคลังที่ได้จากการจัดประเภทสินค้าตามลำดับความสำคัญและปริมาณความต้องการใช้ต่อปีสูงสุด โดยได้เลือกสินค้าที่จะใช้ในการวิจัยมาจำนวน 200 รายการ จากสินค้าคงคลังทั้งหมด

การเก็บรวบรวมข้อมูลได้จากแหล่งข้อมูล 2 แหล่งคือ

(1) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบริษัทที่เป็นกรณีศึกษา เพื่อนำข้อมูลมาทำการวิจัย โดยการสังเกตการณ์และการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกจากผู้ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานในแผนกคลังสินค้าและจัดซื้อ เริ่มตั้งแต่ข้อมูลในการดำเนินการด้านการสั่งซื้อสินค้า การตรวจรับสินค้า การจัดเก็บสินค้าคงคลัง และการจัดเตรียมสินค้าเพื่อส่งมอบ

(2) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยวิธีการค้นคว้าหาข้อมูลจากหนังสือ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการสินค้าคงคลัง จากแหล่งข้อมูลต่างๆ เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลความรู้สำหรับการนำมาใช้ในการวิเคราะห์และสรุปผลของงานวิจัย และเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ขั้นตอนการจัดแยกประเภทสินค้าตามลำดับความสำคัญ การจัดแยกประเภทสินค้าคงคลังตามทฤษฎี ABC Classification จะพิจารณาจากปัจจัยทั้งหมด 3 ปัจจัย ได้แก่

(1) ค่าใช้จ่ายของสินค้าคงคลังรวมต่อปี (Annual Expenditure)

(2) กำไรของสินค้าคงคลังต่อปี (Annual Profit Value)

(3) อัตราส่วนผลตอบแทนที่ได้รับจากต้นทุนสินค้าต่อปี (Annual Return On Cost)

2. ขั้นตอนการพยากรณ์

หลังจากที่ได้ทำการแบ่งกลุ่มสินค้าคงคลังแล้วนั้น จะทำการเลือกศึกษาสินค้าคงคลังเฉพาะกลุ่ม A เท่านั้นเพราะเป็นกลุ่มที่มีความสำคัญมากที่สุด จากนั้นนำข้อมูลปริมาณสินค้าคงคลังที่ขายได้ในแต่ละเดือนของสินค้าคงคลังในกลุ่ม A ตั้งแต่เดือน มกราคม พ.ศ. 2549 – ธันวาคม พ.ศ. 2550 นำมาเป็นข้อมูลในการพยากรณ์ปริมาณความต้องการใช้สินค้า อีก 1 ปี ข้างหน้า ด้วยโปรแกรม minitab

3. นำผลที่ได้จากการพยากรณ์ปริมาณความต้องการใช้สินค้าคงคลัง ตั้งแต่เดือนมกราคม

พ.ศ. 2551 – ธันวาคม พ.ศ. 2551 และค่าใช้จ่ายต่างๆ มาทำการคำนวณหาปริมาณการสั่งซื้อด้วยวิธีการสั่งซื้อทั้ง 3 รูปแบบ คือ หาปริมาณการสั่งซื้ออย่างประหยัด, วิธีการ Newsboy Model, วิธีการ Silver – Meal method ของสินค้าคงคลังกลุ่ม A โดยโปรแกรม Microsoft Excel

การจัดแบ่งประเภทสินค้าคงคลังถือว่าเป็นสิ่งที่สำคัญมากในการบริหารจัดการควบคุมดูแลสินค้าคงคลัง เพราะการจัดแบ่งประเภทนั้นจะทำให้บริษัทหรือผู้ควบคุมดูแลสินค้าคงคลังทราบถึงสินค้าคงคลังที่มีความสำคัญมากที่สุดในจำนวนสินค้าคงคลังทั้งหมดที่มีอยู่มากมาย เพื่อให้ทราบว่าควรจะให้ความสนใจหรือควบคุมดูแลสินค้าคงคลังรายการใดเป็นพิเศษบ้าง จากการจัดประเภทสินค้าคงคลังตามลำดับความสำคัญโดยการหาค่าเปอร์เซ็นต์บวกสะสมของค่าปัจจัยเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (%Weighted Cumulative) และค่าเปอร์เซ็นต์จำนวนรายการสินค้าบวกสะสม (% Number of Item Cumulative) ของสินค้าคงคลัง ผลของการแบ่งกลุ่มที่ได้สามารถแบ่งสินค้าคงคลังได้จำนวน 3 กลุ่ม คือ กลุ่ม A , กลุ่ม B และกลุ่ม C โดยที่

กลุ่ม A มีจำนวนสินค้าคงคลัง จำนวน 54 รายการ หรือคิดเป็น 27 % จากสินค้าคงคลังทั้งหมด 200 รายการ มีต้นทุนค่าใช้จ่ายต่อปี (Annual Expenditure) เท่ากับ 90.1 % ของต้นทุนทั้งหมด สามารถทำกำไรให้กับบริษัทต่อปี (Annual Profit Value) เท่ากับ 94.76 % และมีค่าเปอร์เซ็นต์บวกสะสมของค่าปัจจัยเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (%Weighted Cumulative) น้อยกว่า 75.087 % ดังนั้นสินค้าคงคลังในกลุ่มนี้จึงเป็นกลุ่มที่มีความสำคัญมากที่สุดในจำนวนทั้งหมด 3 กลุ่มนี้

กลุ่ม B มีจำนวนสินค้าคงคลัง จำนวน 65 รายการ หรือคิดเป็น 32.5 % จากสินค้าคงคลังทั้งหมด 200 รายการ มีต้นทุนค่าใช้จ่ายต่อปี (Annual Expenditure) เท่ากับ 6.16 % ของต้นทุนทั้งหมด สามารถทำกำไรให้กับบริษัทต่อปี (Annual Profit Value) เท่ากับ 3.25 % และมีค่าเปอร์เซ็นต์บวกสะสมของค่าปัจจัยเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (%Weighted Cumulative) มากกว่า 75.087 % จนถึง 90.04 % ดังนั้นสินค้าคงคลังในกลุ่มนี้จึงเป็นกลุ่มที่มีความสำคัญในระดับปานกลางจากจำนวนทั้งหมด 3 กลุ่ม

กลุ่ม C มีจำนวนสินค้าคงคลัง จำนวน 81 รายการ หรือคิดเป็น 40.5 % จากสินค้าคงคลังทั้งหมด 200 รายการ มีต้นทุนค่าใช้จ่ายต่อปี (Annual Expenditure) เท่ากับ 3.78 % ของต้นทุนทั้งหมด สามารถทำกำไรให้กับบริษัทต่อปี (Annual Profit Value) เท่ากับ 2 % และมีค่าเปอร์เซ็นต์บวกสะสมของค่าปัจจัยเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (%Weighted Cumulative) มากกว่า 90.04 % จนถึง 100% ดังนั้นสินค้าคงคลังในกลุ่มนี้จึงเป็นกลุ่มที่มีความสำคัญในระดับน้อยที่สุดในจำนวนทั้งหมด 3 กลุ่มนี้

ซึ่งจากผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าสินค้าคงคลังกลุ่ม A เป็นสินค้ากลุ่มที่มีมูลค่ามากที่สุด ในสินค้าทั้ง 3 กลุ่ม และมีต้นทุนในการดำเนินงานสูงที่สุดด้วย ฉะนั้นหากบริษัทสามารถที่จะลด ต้นทุนการดำเนินงานของสินค้าในกลุ่มนี้ได้ ก็จะทำให้ต้นทุนของสินค้าคงคลังประมาณ 75% ของ บริษัทลดลง ซึ่งจะเป็นการลดต้นทุนของบริษัทด้วยการบริหารจัดการสินค้าคงคลังในจำนวนเพียง 25.546 % จากจำนวนของสินค้าคงคลังทั้งหมด

การหารูปแบบวิธีการที่เหมาะสมในการสั่งซื้อสินค้าคงคลัง

ในการวิจัยนี้ได้ทำการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของรูปแบบวิธีการสั่งซื้อสินค้าคงคลังใน รูปแบบต่างๆ 3 วิธีด้วยกัน คือ 1.วิธีการหาปริมาณการสั่งซื้ออย่างประหยัด หรือ EOQ Model 2. วิธีการ Newsboy Model และ 3.วิธีการ Silver – Meal Method เพื่อหาวิธีที่จะทำให้ต้นทุน ค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมดในการสั่งซื้อต่ำที่สุด

ซึ่งหลังจากได้ทราบผลการคำนวณต้นทุนค่าใช้จ่ายรวมในการสั่งซื้อทั้งหมดที่เกิดขึ้นจาก รูปแบบต่างๆ 3 วิธีนี้แล้ว สามารถสรุปได้ว่า รูปแบบการจัดการสินค้าคงคลังที่เหมาะสมที่สุดกับ บริษัทตัวอย่างที่ได้ทำการศึกษา คือ รูปแบบวิธีการสั่งซื้อแบบ EOQ Model เนื่องจากต้นทุน ค่าใช้จ่ายรวมในการสั่งซื้อมีค่าต่ำที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับรูปแบบการจัดการสินค้าคงคลังด้วย วิธีการ Newsboy Model และรูปแบบวิธีการ Silver – Meal method

- โดยรูปแบบวิธีหาปริมาณการสั่งซื้ออย่างประหยัด (EOQ Model) มีค่าใช้จ่ายในการ สั่งซื้อเป็นจำนวนทั้งสิ้น 916,758 บาท และเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อ แบบเดิมของบริษัท สามารถลดต้นทุนค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อได้เท่ากับ 838,591 บาท

- วิธีการ Newsboy Model มีต้นทุนค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อสินค้าคงคลังเป็นจำนวนทั้งสิ้น 1,256,928 บาท และเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อแบบเดิมของบริษัท สามารถ ลดต้นทุนค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อได้เท่ากับ 498,421 บาท

- วิธีการ Silver – Meal Method มีค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อรวมเป็นจำนวนทั้งสิ้น 1,945,551 บาท และเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อแบบเดิมของบริษัท ทำให้ต้นทุน ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อของบริษัทเพิ่มขึ้นจำนวน 190,202 บาท ซึ่งแสดงให้เห็นว่ารูปแบบวิธีการ สั่งซื้อแบบวิธีการ Silver – Meal Method นี้ไม่เหมาะสมกับรูปแบบปริมาณความต้องการใช้สินค้า คงคลังของบริษัทนี้

จากผลการวิจัยจึงสรุปได้ว่ารูปแบบวิธีการสั่งซื้อแบบ EOQ Model เป็นวิธีการสั่งซื้อที่มี ความเหมาะสมกับสินค้าคงคลังของบริษัทที่มีรูปแบบความต้องการใช้ที่ค่อนข้างสม่ำเสมอ และไม่ แปรปรวนเท่าไรนัก แต่วิธีการ Newsboy Model จะเหมาะสมกับสินค้าคงคลังที่มีความต้องการ

ใช้ทั้งที่ค่อนข้างจะสม่ำเสมอ และไม่สม่ำเสมอ และสำหรับวิธีการ Silver – Meal Method เหมาะสมกับสินค้าคงคลังที่มีความต้องการใช้ที่ไม่สม่ำเสมอ และมีปริมาณความต้องการใช้ที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละช่วงเวลาค่อนข้างมาก แต่ในส่วนของปริมาณความต้องการใช้สินค้าคงคลังของบริษัทดังกล่าว จะมีแนวโน้มความต้องการใช้ที่ไม่ได้เปลี่ยนแปลงไปมากนักในแต่ละช่วงเวลา และก็มีสินค้าจำนวนน้อยที่มีความต้องการใช้ที่ไม่สม่ำเสมอ

ดังนั้นรูปแบบการจัดการสินค้าคงคลังด้วยวิธีการ EOQ Model จึงเป็นรูปแบบการจัดการสินค้าคงคลังที่มีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับสภาพการณ์ของบริษัทมากที่สุดในปัจจุบันนี้

สำหรับรูปแบบในการสั่งซื้อด้วยวิธี EOQ Model นั้นถือว่าเป็นรูปแบบที่เหมาะสมกับบริษัทที่สุดในปัจจุบันนี้ แต่รูปแบบวิธีการสั่งซื้อนี้ก็ไม่ได้หมายความว่า จะเหมาะสมกับบริษัท และใช้ได้ตลอดไป เพราะฉะนั้นบริษัทจึงควรมีการบริหารจัดการติดตามผลการดำเนินงานอย่างใกล้ชิด เพื่อให้ทันกับสถานการณ์ต่างๆที่ได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว และพิจารณาดูว่าในปัจจุบันนี้มีวิธีการสั่งซื้อใดที่มีความเหมาะสมกับบริษัทมากที่สุด เพื่อให้การบริหารจัดการสินค้าคงคลังของบริษัทมีประสิทธิภาพมากที่สุด