

การเพิ่มประสิทธิภาพในการวางแผนการสั่งซื้อ และการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของบริษัท  
กรณีศึกษา

ศุภทริญา อยู่เจริญ

งานนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์  
คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา  
กรกฎาคม 2556  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์และคณะกรรมการสอบปากเปล่างานนิพนธ์ ได้พิจารณา  
งานนิพนธ์ของ ศุทธริญา อยู่เจริญ ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม  
หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์ของ  
มหาวิทยาลัยบูรพาได้

อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์

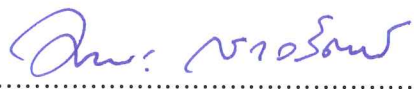
  
.....ที่ปรึกษาหลัก  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ เร้าชนชกุล)

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

  
.....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.พอพันธ์ วิชิตพันธ์)

  
.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ เร้าชนชกุล)

คณะโลจิสติกส์อนุมัติให้รับงานนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์ ของ  
มหาวิทยาลัยบูรพา

  
.....คณบดีคณะโลจิสติกส์  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มานะ เชาวรัตน์)

วันที่ 11 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2556

## ประกาศคุณูปการ

นิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพโรจน์ เล้าณกุล อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะแนวทางที่ถูกต้อง ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความละเอียดถี่ถ้วนและเอาใจใส่ด้วยดีเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบ ขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์พอพันธ์ วัชจิตพันธ์ ที่กรุณาให้ความรู้ ให้คำปรึกษา ตรวจสอบแก้ไขและวิจารณ์ผลงานทำให้งานวิจัยนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และขอขอบพระคุณบริษัท กรณีสึกษา ผู้บริหารและพนักงานที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ รวมทั้งท่านอื่น ๆ ที่มิได้เอ่ยนามในที่นี้ ที่มีส่วนช่วยให้กำลังใจและให้ความช่วยเหลือ ซึ่งมีส่วน ทำให้นิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และพี่ ๆ ทุกคนที่ให้อาสาใจ และสนับสนุนผู้วิจัยเสมอมา  
วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นกตัญญูคุณเวทิตาแด่บุพการี บุรพจารย์ และผู้มี พระคุณทุกท่านทั้งในอดีตและปัจจุบัน ที่ทำให้ข้าพเจ้าเป็นผู้มีการศึกษาและประสบความสำเร็จมา จนตราบเท่าทุกวันนี้ ส่วนข้อบกพร่องต่างๆที่เกิดขึ้นผู้วิจัยขอน้อมรับไว้เพียงผู้เดียว

ศุภชริญา อยู่เจริญ

54920330: สาขาวิชา: การจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์; วท.ม. (การจัดการขนส่งและโลจิสติกส์)

คำสำคัญ: ประสิทธิภาพ/ แผนการสั่งซื้อ/ สินค้าคงคลัง

ตุลทริญา อยู่เจริญ: การเพิ่มประสิทธิภาพในการวางแผนการสั่งซื้อ และการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของบริษัทกรณีศึกษา (THE EFFICIENCY OF PURCHASING ORDER PLAN AND INVENTORY MANAGEMENT OF THIS STUDY) อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์: ผศ.ไพโรจน์ เล้าธนชกุล, D.Eng., 52 หน้า. ปี พ.ศ. 2556.

บริษัทกรณีศึกษาเกิดปัญหาจากการสั่งซื้อสินค้าในปริมาณที่ไม่เหมาะสม การบริหารจัดการสินค้าคงคลังขาดประสิทธิภาพ และไม่มีการกำหนดสต็อกที่ชัดเจนเป็นการสั่งซื้อสินค้าเข้ามาเพื่อไว้ตลอดโดยไม่ยอมให้มีการขาดสต็อก ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อหาวิธีการบริหารการจัดการ ที่ทำให้ต้นทุนในการจัดเก็บสินค้าลดน้อยลง และอยู่ในจุดที่ประหยัดที่สุด โดยการนำโมเดลต่าง ๆ มาใช้อันได้แก่ ABC Analysis ใช้ในการจัดกลุ่มแยกลำดับความสำคัญของสินค้าตามมูลค่าการใช้ทั้งปีของสินค้าแต่ละประเภทและนำสินค้าในกลุ่ม A มาคำนวณเพื่อหาค่า EOQ ที่เป็นจำนวนการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุดต่อครั้ง ต่อช่วงระยะเวลาในการสั่งแต่ละครั้ง

ในการศึกษานี้ได้ทำการศึกษาอย่างละเอียดเฉพาะสินค้าในกลุ่ม A เท่านั้นเนื่องจากสินค้าในกลุ่มนี้มีมูลค่าการใช้ทั้งปีมากที่สุดเท่ากับ 16,264,440 บาท หรือร้อยละ 79.88 ของมูลค่าสินค้าทั้งหมด จากการศึกษาพบว่าการใช้เครื่องมือในการหาปริมาณการสั่งซื้อแบบประหยัดนั้นสามารถทำให้ต้นทุนในการสั่งซื้อและการจัดเก็บสินค้าคงคลังในสินค้ากลุ่ม A ในกรณีไม่รวมต้นทุนสินค้าคงคลังสำรอง ลดลงประมาณ 17,112.13 บาทต่อปี หรือคิดเป็นร้อยละ 37.53

54920330: MAJOR: TRANSPORT AND LOGISTIC MANAGEMENT;  
M.Sc. (TRANSPORT AND LOGISTIC MANAGEMENT)

KEYWORDS: EFFICIENCY/ PURCHASING ORDER PLAN / INVENTORY MANAGEMENT

TULTARIYA YU-CHAROEN: THE EFFICIENCY OF PURCHASING ORDER  
PLAN AND INVENTORY MANAGEMENT OF THIS STUDY. ADVISOR: ASST. PROF.  
PAIROJ RAOPHANACHONKUN, D.Eng., 52 P. 2013.

This research has purposed to apply originated from the problems of inappropriate quantity order and non qualified Inventory management. There is no clearly define inventory which over stock order without goods are out of stock. Thus, The objectives of this research were the method to management and the inventory control to reduce cost. In addition, less benefits must be concerned by providing tools and models as ABC Analysis applied to categorize major product and the value in use and its type. The products class A from calculation could bring about the finding out of EOQ of each period that is ordered each time

This research has purposed to apply the products class A only and its value which equals 16,264,440 baht or 79.88%. This study illustrates that tools for carry out EOQ can reduce cost and economics quantity order by saving cost and time for stock controlling of product A it's not include the annual inventory cost reduced about 17,112.13 or 37.53%.

## สารบัญ

|                                                     | หน้า |
|-----------------------------------------------------|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย.....                                | ง    |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....                             | จ    |
| สารบัญ.....                                         | ฉ    |
| สารบัญตาราง.....                                    | ซ    |
| สารบัญภาพ.....                                      | ณ    |
| บทที่                                               |      |
| 1 บทนำ.....                                         | 1    |
| ความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา .....               | 1    |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....                        | 2    |
| ขอบเขตของการวิจัย .....                             | 2    |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....                      | 2    |
| นิยามศัพท์เฉพาะ .....                               | 3    |
| 2 เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....             | 4    |
| การวิเคราะห์แบบ ABC (ABC Analysis) .....            | 4    |
| ทฤษฎีการควบคุมวัสดุคงคลัง (Inventory Control) ..... | 6    |
| การคำนวณหาจุดสั่ง และสต็อกเพื่อความปลอดภัย .....    | 11   |
| ต้นทุนเกี่ยวกับการจัดการสินค้าคงคลัง.....           | 14   |
| แนวทางในการบริหารสินค้าคงคลัง .....                 | 17   |
| ประโยชน์ของสินค้าคงคลัง .....                       | 18   |
| ปรากฏการณ์แส้ม้า (Bullwhip Effect) .....            | 18   |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....                         | 21   |
| 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....                          | 24   |
| ระเบียบวิธีวิจัย .....                              | 24   |
| กำหนดขอบเขตศึกษาวิจัย.....                          | 25   |
| กำหนดขั้นตอนการทำวิจัย.....                         | 25   |
| การรวบรวมข้อมูล .....                               | 26   |
| การวิเคราะห์ข้อมูล .....                            | 29   |

## สารบัญ (ต่อ)

| บทที่                                                                                                     | หน้า |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| การจัดทำรายงานและการนำเสนอ.....                                                                           | 29   |
| ข้อจำกัดของการวิจัย .....                                                                                 | 29   |
| 4 ผลการวิจัย.....                                                                                         | 30   |
| วิเคราะห์สภาพปัญหาในการจัดการสินค้าคงคลังในปัจจุบัน .....                                                 | 30   |
| วิเคราะห์และจัดแบ่งลำดับความสำคัญมูลค่าของคงคลังด้วยเทคนิค ABC .....                                      | 31   |
| ข้อมูลการสั่งซื้อ ปริมาณการใช้ ปริมาณสินค้าคงเหลือ ของประเภทสินค้ากลุ่ม A.                                | 32   |
| คำนวณใช้ทฤษฎีหาปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด (Economic Order Quantity: EOQ) .....                           | 35   |
| เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการจัดการสินค้าคงคลังแบบปัจจุบันและแบบใหม่ในกรณีไม่รวมต้นทุนสินค้าคงคลังสำรอง..... | 43   |
| 5 บทสรุป และข้อเสนอแนะ .....                                                                              | 48   |
| บทสรุป.....                                                                                               | 48   |
| ข้อเสนอแนะ .....                                                                                          | 49   |
| บรรณานุกรม.....                                                                                           | 50   |
| ประวัติย่อผู้วิจัย.....                                                                                   | 52   |

## สารบัญตาราง

| ตารางที่                                                                      | หน้า |
|-------------------------------------------------------------------------------|------|
| 2-1 ตัวอย่างค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ .....                                      | 8    |
| 4-1 ผลการแบ่งระดับความสำคัญมูลค่าของคงคลังด้วยเทคนิค ABC.....                 | 31   |
| 4-2 เฉพาะสินค้าในกลุ่ม A ที่มีมูลค่าสูง .....                                 | 32   |
| 4-3 การสั่งซื้อ ปริมาณการใช้ ปริมาณสินค้าคงเหลือ ของประเภทสินค้ากลุ่ม A.....  | 32   |
| 4-4 เฉพาะสินค้าในกลุ่ม A ของปริมาณการใช้ และมูลค่าคงคลังในปี พ.ศ. 2555.....   | 34   |
| 4-5 ต้นทุนในการสั่งซื้อในแต่ละครั้ง .....                                     | 37   |
| 4-6 ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับเครื่องมือและสิ่งอำนวยความสะดวกในปี พ.ศ. 2555 ..... | 38   |
| 4-7 ผลการหาปริมาณการสั่งซื้ออย่างประหยัด.....                                 | 40   |
| 4-8 ค่าความเบี่ยงเบนของสินค้า .....                                           | 41   |
| 4-9 ปริมาณสต็อกเพื่อความปลอดภัยของสินค้า.....                                 | 43   |
| 4-10 การเปรียบเทียบวิธีแบบปัจจุบันและแบบใหม่ของ 1142-A08-8050-A .....         | 43   |
| 4-11 การเปรียบเทียบวิธีแบบปัจจุบันและแบบใหม่ของ 1772-148-8010-B.....          | 44   |
| 4-12 การเปรียบเทียบวิธีแบบปัจจุบันและแบบใหม่ของ 1166-328-1001-A .....         | 44   |
| 4-13 การเปรียบเทียบวิธีแบบปัจจุบันและแบบใหม่ของ 1141-A46-8050-A .....         | 44   |
| 4-14 การเปรียบเทียบวิธีแบบปัจจุบันและแบบใหม่ของ 1142-A43-8020.....            | 45   |
| 4-15 สรุปเปรียบเทียบต้นทุนรวมวิธีแบบปัจจุบันและแบบใหม่ .....                  | 46   |
| 5-1 เปรียบเทียบต้นทุนรวมนโยบายแบบปัจจุบันกับแบบใหม่ .....                     | 48   |

## สารบัญภาพ

| ภาพที่                                                                           | หน้า |
|----------------------------------------------------------------------------------|------|
| 2-1 ปริมาณวัสดุคงคลังโดยเฉลี่ย .....                                             | 9    |
| 2-2 ความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บและค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อ .....    | 9    |
| 2-3 ตัวแบบการคงคลังภายใต้สถานการณ์ที่แน่นอน .....                                | 11   |
| 2-4 จุดสั่งซื้อใหม่ในอัตราความต้องการสินค้าคงคลังคงที่และเวลารอคอยคงที่ .....    | 12   |
| 2-5 จุดสั่งซื้อใหม่ในอัตราความต้องการสินค้าแปรผันและเวลารอคอยแปรผัน .....        | 13   |
| 3-1 ระเบียบวิธีการวิจัย .....                                                    | 24   |
| 3-2 ขั้นตอนการทำวิจัย .....                                                      | 25   |
| 4-1 เปรียบเทียบปริมาณสินค้าคงคลัง และปริมาณการใช้ปี พ.ศ. 2555 .....              | 35   |
| 4-2 เปรียบเทียบต้นทุนรวมในการจัดการสินค้าคงคลังนโยบายแบบปัจจุบันกับแบบใหม่ ..... | 46   |
| 5-1 เปรียบเทียบต้นทุนรวมนโยบายแบบเดิม กับแบบใหม่ .....                           | 49   |