การจัดทำความร่วมมือในการสั่งซื้อ และเติมทดแทนวัตถุดิบ
กรณีศึกษา: อุตสาหกรรมยานยนต์

กาญจนะ วิจิตร

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

งานนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา
กรกฎาคม 2549

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์และคณะกรรมการสอบปากเปล่างานนิพนธ์ ได้พิจารณางานนิพนธ์ของ กาญจนะ วิจิตร ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์ ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์

..... ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ดร. พอพันธ์ วัชจิตพันธ์)

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

..... ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ดร. พอพันธ์ วัชจิตพันธ์)

..... กรรมการ
(ดร. ณกร อินทร์พยุง)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับงานนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์ ของมหาวิทยาลัยบูรพา

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.ประทุม ม่วงมี)

วันที่ 4 เดือน กรกฎาคม พ.ศ.2549

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

ประกาศคุณูปการ

งานนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ ดร. พอพันธ์ วัชจิตพันธ์ ประธานคณะกรรมการที่ปรึกษางานนิพนธ์ ดร. ณกร อินทร์พยุง กรรมการที่ปรึกษา ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำแนวทางที่ถูกต้อง ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความละเอียดถี่ถ้วน และเอาใจใส่ด้วยดีเสมอมา ผู้ศึกษารู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณคณะกรรมการสอบปากเปล่าที่ได้กรุณาให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข จนทำให้งานนิพนธ์ฉบับนี้ถูกต้องและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และขอขอบคุณ คุณจิรัฏฐ์ ส่งวัฒนา ที่กรุณาให้คำปรึกษา ให้ความช่วยเหลือ และสนับสนุนในด้านต่าง ๆ เป็นอย่างดียิ่ง

ขอขอบพระคุณคุณแม่จันไตร คุณพ่อสมาน วิจิตร ที่ให้กำเนิดและสนับสนุนในทุก ๆ สิ่ง จนทำให้ลูกประสบความสำเร็จถึงวันนี้ได้ และสุดท้ายขอขอบคุณท่านอื่น ๆ ที่มิได้เอ่ยนามในที่นี้ ซึ่งมีส่วนช่วยให้กำลังใจและให้ความช่วยเหลือ จนทำให้การทำงานนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี

กาญจนะ วิจิตร

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

46922876: สาขาวิชา: การจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์; วท.ม. (การจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์)
คำสำคัญ: ซัพพลายเชน/ ความร่วมมือ/ การเติมทดแทนวัตถุดิบ

กาญจนะ วิจิตร: การจัดทำความร่วมมือในการสั่งซื้อ และเติมทดแทนวัตถุดิบ: กรณีศึกษาอุตสาหกรรมยานยนต์ (COLLABORATION FOR ORDER DECISION AND REPLENISHMENT: A CASE STUDY OF AUTOMOTIVE INDUSTRY) อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์: พอพันธ์ วัชจิตพันธ์, Ph.D. 66 หน้า. ปี พ.ศ. 2549.

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดทำความร่วมมือในการวางแผนการสั่งซื้อและเติมทดแทนวัตถุดิบ ระหว่างบริษัทผู้ผลิตเบาะรถยนต์ กับบริษัทซัพพลายเออร์ โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ระดับ คือ ระดับกลยุทธ์ เป็นการศึกษาถึงการวางแผนการทำข้อตกลงร่วมกันในการสั่งซื้อและเติมทดแทนวัตถุดิบ ส่วนระดับปฏิบัติการเป็นการนำเสนอการบริหารข้อมูลสินค้าคงคลัง มีการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกัน โดยผู้ผลิตเบาะรถยนต์อนุญาตให้บริษัทซัพพลายเออร์เห็นข้อมูลที่แท้จริง เพื่อให้บริษัทซัพพลายเออร์ สามารถสั่งซื้อและจัดส่งสินค้าให้ทันเวลาสำหรับการผลิตได้

สำหรับการบริหารสินค้าคงคลังใช้การกำหนดปริมาณสินค้าคงคลังสำรอง การกำหนดจุดที่จะต้องสั่งซื้อใหม่ และการหาขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัด ซึ่งการหาปริมาณสินค้าคงคลังสำรองและจุดที่จะสั่งซื้อใหม่มีการกำหนดอัตราความเป็นไปได้ในการได้รับของเป็น 98 เปอร์เซ็นต์ ผลจากการกำหนดปริมาณต่าง ๆ ของการบริหารสินค้าคงคลัง เมื่อเปรียบเทียบกับระบบเดิม ทำให้ต้นทุนเกี่ยวกับสินค้าคงคลังลดลงถึง 17.71 เปอร์เซ็นต์ หรือประมาณ 1,513,348 บาท

จากการวิเคราะห์การจัดทำความร่วมมือในการสั่งซื้อ และเติมทดแทนวัตถุดิบนี้ ทั้งบริษัทซัพพลายเออร์ และบริษัทผู้ผลิตเบาะรถยนต์จะได้ประโยชน์ทั้งสองฝ่าย โดยบริษัทผู้ผลิตเบาะรถยนต์จะสามารถบริหารการผลิตได้อย่างคล่องตัว และบริษัทซัพพลายเออร์จะได้ประโยชน์เรื่องของรายได้จากการให้บริการที่เพิ่มขึ้น และยังนำเอาความร่วมมือดังกล่าวไปประยุกต์ใช้กับธุรกิจรายอื่นได้อีกด้วย

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

4692298: MAJOR: TRANSPORT AND LOGISTICS MANAGEMENT; M.Sc. (TRANSPORT AND LOGISTICS MANAGEMENT)
KEYWORDS: SUPPLY CHAIN/ COLLABORATION/ REPLENISHMENT

KHANJANA WICHIT: COLLABORATION FOR ORDER DECISION AND REPLENISHMENT: A CASE STUDY OF AUTOMOTIVE INDUSTRY. ADVISOR: PORPAN VATCHAJITPA, Ph.D. 66 P. 2006.

The purpose of this research is to study the collaboration on order decision and replenishment of raw material between the supplier and the auto seat company. The study is classified into 2 levels. The strategic level studies the planning for joint agreement. Common strategy has been prescribed for cooperation. Operation level offers inventory data management. There will be linkage of data among these companies. The auto seat company allows the supplier to have access to its actual data so that the latter can make order decision on behalf of the former.

For inventory management, Safety Stock Method, Reorder Point Method and Economic Order Quantity Method are used. To find the quantity of Safety Stock and Recorder Point, there will be a prescription of 98% of possibility rate to receive the merchandises. This is the level that guarantees that there will be enough stock all the time even the delivery time is variable. This is the result of specifying various quantities in the inventory management. Comparing with the original system which the auto seat company makes purchase orders by itself but it cannot efficiently manage purchase order data. This new system reduces the cost on inventory by 21.56% or approximately 1,408,458 baht.

Analysis of cooperation on the purchase order and replenishment of raw material shows both the supplier and the auto seat company benefit from this method. The auto seat company can proficiently manage the production because there is a representative who manages inventory on its behalf. And the supplier gains from additional service revenue. It also utilizes this cooperation as a pilot project to be applied for other customers. Besides its role as a service provider, in the supply chain system covering every area will be upgraded.

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... ง

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... จ

สารบัญ ..... ฉ

สารบัญตาราง ..... ซ

สารบัญภาพ ..... ฌ

บทที่

1 บทนำ 1

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 1

วัตถุประสงค์ของการศึกษา 3

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 3

ขอบเขตของการศึกษา 3

ข้อจำกัดในงานศึกษา 3

นิยามคำศัพท์เฉพาะ 3

2 เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 5

วัตถุประสงค์ของการจัดการสินค้าคงคลัง 5

ประเภทและความสำคัญของสินค้าคงคลัง 5

ประโยชน์ของสินค้าคงคลัง 6

ค่าใช้จ่ายของระบบสินค้าคงคลัง 7

ระบบการบริหารสินค้าคงคลัง 8

ระบบการควบคุมสินค้าคงคลัง (Inventory Control Systems) 10

แนวความคิดเกี่ยวกับสินค้าคงคลังสำรอง 10

การพัฒนาพันธมิตรเชิงกลยุทธ์ 13

ระดับของพันธมิตรทางธุรกิจ 15

ระบบห่วงโซ่อุปทานยานยนต์ 19

บทบาทของผู้จัดส่งวัตถุดิบ 21

สิ่งที่ได้รับจากงานวิจัย 21

3 วิธีดำเนินการศึกษา 23

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
	รูปแบบการศึกษา	23
	ความเป็นมาและความน่าเชื่อถือของการวิเคราะห์เชิงปริมาณ	23
	การศึกษาในระดับกลยุทธ์	24
	การศึกษาในระดับปฏิบัติการ	25
	การวิเคราะห์ข้อมูล	29
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	32
	ผลการจัดทำความร่วมมือในการวางแผนการเติมทดแทนวัตถุดิบ	32
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของระบบสินค้าคงคลัง	32
	การวิเคราะห์ข้อดี ข้อเสียในการจัดทำความร่วมมือ	33
5	สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	35
	บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	36
บรรณานุกรม		37
ภาคผนวก		38
	ภาคผนวก ก	39
	ภาคผนวก ข	57
ประวัติย่อของผู้วิจัย		66

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

สารบัญตาราง

ตารางที่ หน้า

ภาคผนวก ข-1 ประเทศ จำนวนสินค้า และมูลค่าที่สั่งซื้อ 58

ภาคผนวก ข-2 ช่วงเวลานำของแต่ละประเทศ..... 58

ภาคผนวก ข-3 ค่าใช้จ่ายคงที่ในการสั่งซื้อของปีที่ผ่านมา..... 58

ภาคผนวก ข-4 การคำนวณค่าใช้จ่ายผันแปรในการสั่งซื้อ 59

ภาคผนวก ข-5 การคำนวณค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บรักษา..... 59

ภาคผนวก ข-6 สรุปค่าจัดเก็บรักษาสินค้าต่อ 1 ตู้คอนเทนเนอร์ แยกตามแหล่งที่ซื้อ 59

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

สารบัญภาพ

ภาพที่ หน้า

2-1 ระดับการจัดทำพันธมิตรทางธุรกิจ 15

2-2 ความร่วมมือแบบดั้งเดิม 16

2-3 ความร่วมมือที่ผู้จัดส่งวัตถุดิบใช้ข้อมูลเพื่อปรับปรุงการพยากรณ์ 17

2-4 ความร่วมมือโดยให้ผู้จัดส่งวัตถุดิบบริหารการจัดส่งและเติมทดแทน 18

2-5 ระดับการตัดสินเกี่ยวกับคำสั่งซื้อที่เชื่อมโยงกันทั้งสองฝ่าย 19

2-6 การวางแผนกระบวนการผลิต ตามข้อกำหนดของลูกค้า 20

3-1 การทำงานของระบบ GPS Vehicle Tracking 28

4-1 การเปรียบเทียบต้นทุนของสินค้าคงคลัง 33

ภาคผนวก ก-1 การไหลของข้อมูลตั้งแต่รับคำสั่งซื้อจากลูกค้า จนถึงฝ่ายจัดซื้อ 46

ภาคผนวก ก-2 เครือข่ายของบริษัทฯ 50

ภาคผนวก ก-3 ระบบซัพพลายเชนของบริษัทฯ 53

ภาคผนวก ก-4 ระบบการสรรหาวัตถุดิบและกระจายสินค้าสำเร็จรูป 55

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University