

หัวข้อโครงการวิจัยอุตสาหกรรม

การลดต้นทุนลอจิสติกส์ในโซ่อุปทานใน

อุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

หน่วยกิต

6

ผู้เขียน

นายสยามพล หรั่งกิ่ง

อาจารย์ที่ปรึกษา

ดร.เดือนใจ สมบูรณ์วิวัฒน์

หลักสูตร

วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชา

วิศวกรรมระบบการผลิต

ภาควิชา

วิศวกรรมอุตสาหกรรม

คณะ

วิศวกรรมศาสตร์

พ.ศ.

2548

บทคัดย่อ

173755

โครงการวิจัยอุตสาหกรรมนี้ เป็นการศึกษาและลดต้นทุนลอจิสติกส์ของการจัดการลอจิสติกส์ ใน อุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์ กรณีศึกษานี้ใช้ข้อมูลจาก บริษัท เอทีเอ็ม ออโตโมบิล จำกัด ซึ่งเป็น บริษัทท่าแห่งผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ จัดซื้อและส่งมอบชิ้นส่วนยานยนต์ ให้แก่โรงงานประกอบ รถยนต์บริษัท สยาม-นิสสัน ออโตโมบิล ปัจจุบันระบบการผลิตได้ถูกเปลี่ยนจากเดิม คือการผลิตแบบ หนึ่งรุ่นต่อล้อการผลิต เป็นการผลิตแบบผสมรุ่นต่อล้อการผลิตแทน ดังนั้นจึงต้องปรับปรุงการ ขนส่งชิ้นส่วนที่สนับสนุนระบบการผลิต ซึ่งโดยปกติแล้วผู้ผลิตชิ้นส่วนชั้นที่ 1 (Tier 1) เป็น ผู้รับผิดชอบการขนส่งชิ้นส่วนด้วยตนเอง (CIF) โดยเงื่อนไข CIF ต้นทุนการจัดด้านลอจิสติกส์ถูก รวมเข้ากับราคาของชิ้นส่วนสำเร็จรูป สำหรับการผลิตแบบผสมรุ่นนี้บริษัทต้องการลดต้นทุนลอจิสติกส์ โดยพิจารณาใช้การจัดซื้อแบบเงื่อนไข EX-Work โดยไม่รวมต้นทุนทางลอจิสติกส์เข้ากับราคา ชิ้นส่วน ในส่วนของการวิเคราะห์การลดต้นทุนของระบบลอจิสติกส์ในกรณีศึกษานี้ ได้วิเคราะห์การ จำหน่ายรับเหมาช่วงลอจิสติกส์ (3PLs) ให้เข้ามาดำเนินการขนส่งชิ้นส่วนจากโรงงานผู้ผลิตมายังโรงงาน ประกอบรถยนต์ การขนส่งใช้การขนส่งโดยตรง และการขนส่งแบบวนรับ โดยขึ้นอยู่กับปริมาณที่ ต้องทำการขนส่งของผู้ผลิตชิ้นส่วนแต่ละราย ผลที่ได้จากการวิเคราะห์การประมาณการลดต้นทุนการ ขนส่ง ในกระบวนการลอจิสติกส์ของการขนส่งชิ้นส่วนยานยนต์ในส่วนของการลดต้นทุนส่วนบุคคล สามารถลดลงได้ 640,171 บาท หรือลดลงร้อยละ 21 เปอร์เซ็นต์ และ 912,197 บาท หรือลดลงร้อยละ 19 เปอร์เซ็นต์ สำหรับรถบรรทุกขนาด 1 ตันโดยประมาณในปี พ.ศ. 2548 ซึ่งให้เห็นว่าการขนส่งภายใต้ เงื่อนไข EX-Work ช่วยลดต้นทุนในการขนส่งและบรรทุกเต็มระหว่างสินค้าได้ดีกว่าการขนส่งภายใต้ เงื่อนไขเดิม

คำสำคัญ: ต้นทุนลอจิสติกส์ / การประมาณการต้นทุนการขนส่ง / EX-Work

Industrial Research Project Title	Logistics Cost Reduction in Supply Chain of Industrial Automotive Part Production
Industrial Research Project Credits	6
Candidate	Mr. Siampol Ramking
Industrial Research Project Advisor	Dr. Tuanjai Somboonwiwat
Program	Master of Engineering
Field of Study	Manufacturing Systems Engineering
Department	Production Engineering
Faculty	Engineering
B.E.	2548

Abstract

173755

The purpose of this industrial research is to study and reduce logistics cost of the Logistics Management in Industrial Automobile Manufacturing. The case study uses data from the ATM Automobile Limited Company, which works for automobile part sourcing, purchasing and supply for the Siam Nissan Automobile Company (SNA). Currently, the production plan has been changed from the one-model lot production to mixed-model lot production, and part logistics is required to facilitate this production. Normally, the Tier 1 suppliers bear the responsibility for the cost of delivering automobile components to their customers and the cost insurance of freight (CIF), which will be included in the price of the final products. To respond to production, ATM wants to reduce the logistics costs by considering EX-Work method. The logistics cost is separated from the finished goods cost. Hence, this project analyzes the logistic system by engaging 3PLs to deliver parts from the part manufacturers to SNA. Direct Delivery and Milkrun Collective Methods are used, depending on delivery volumes of each part manufacturers. The transportation cost is estimated to have been reduced by approximately 640,171 bahts or 21% for passenger cars and 912,197 bahts or 19% for pick up trucks (1 ton) in 2005. These results show that the transportation cost can be reduced through the Direct Delivery and Milkrun Collective Methods under the EX-Work term.

Keywords: Logistics Cost / Transportation Cost Estimation / EX-Work