

การเพิ่มประสิทธิภาพการโหลดสินค้าด้วยการวางแผนจัดการทรัพยากรตามภาระงาน  
ของบริษัทผลิตเม็ดพลาสติก

Loading Efficiency Enhancement by Resource Management  
in a Polypropylene Manufacturer

เกษม อุทัยไขฟ้า<sup>1</sup>, สุภันท์ ต้นวรรณรักษ์<sup>2</sup>  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

**บทคัดย่อ**

งานวิจัยนี้เป็นการปรับปรุงกระบวนการโหลดสินค้าของบริษัทผลิตเม็ดพลาสติกแห่งหนึ่ง ซึ่งผู้วิจัยได้ปรับปรุงแผนการจัดการทรัพยากรการโหลดสินค้าขึ้นใหม่เพื่อให้การโหลดสินค้าขึ้นรถขนส่งมีประสิทธิภาพมากขึ้น รวดเร็วและมีต้นทุนลดลง เป็นการบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้ดีที่สุด โดยเริ่มจากการเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆจากขั้นตอนการทำงานทั้งหมด จำนวนสินค้าที่มีการขนส่งในช่วงเวลาต่างๆ การเข้าออกของรถขนส่งสินค้าทั้ง 3 คลังสินค้า แล้วนำมาวิเคราะห์และแก้ปัญหาในช่วงที่มีภาระงานมาก มีรถขนส่งสินค้าเข้ามาเป็นจำนวนมาก ทำให้การปฏิบัติงานการโหลดสินค้าขึ้นรถขนส่งล่าช้า เกิดการรอคอยของรถขนส่งสินค้าเป็นระยะเวลาสั้นๆ หรือในบางช่วงบางคลังสินค้ามีภาระงานน้อย จำนวนรถขนส่งสินค้าเข้าออกน้อย ทำให้มีการสูญเสียเปลืองงานเนื่องจากจำนวนทรัพยากรมากเกินไปจนความจำเป็นต่อภาระงาน ปัญหาเหล่านี้เกิดจากการกำหนดจำนวนทรัพยากรและกำลังคนคงที่ตลอดเวลา ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงปรับปรุงแผนการบริหารจัดการทรัพยากรการโหลดสินค้าที่มีอยู่อย่างจำกัดให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นโดยการจัดแบ่งตามความผันแปรของภาระงานหรือจำนวนรถเข้า ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็นสามแผนด้วยกัน คือ แผนที่ 1 ช่วงจำนวนรถขนส่งมาก แผนที่ 2 ช่วงจำนวนรถขนส่งปกติ แผนที่ 3 ช่วงจำนวนรถขนส่งน้อย ผลปรากฏว่า คลังสินค้า 1 และคลังสินค้า 2 ซึ่งใช้แผนแบบเดียวกันสามารถทำการโหลดสินค้าได้รวดเร็วขึ้น ส่วนคลังสินค้า 3 ที่มีทรัพยากรอยู่มากเกินไปนั้นเราสามารถย้ายทรัพยากรนั้นมาปฏิบัติงานในคลังสินค้า 1 และ 2 ได้ในช่วงเวลาที่จำนวนรถขนส่งเข้าออกมาก โดยที่บริษัทไม่จำเป็นต้องมีการจ้างงานเพิ่ม ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนการจ้างงานคนใหม่ และลดต้นทุนการจ้างทำงานเกินเวลาลงได้ จากการปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ พบว่า แผนที่ 1 ช่วงจำนวนรถมาก เราสามารถลดต้นทุนได้ 60,000 บาทต่อเดือน แผนที่ 2 ช่วงจำนวนรถปกติ สามารถลดต้นทุนได้ 90,000 บาทต่อเดือน และแผนที่ 3 ช่วงจำนวนรถต่ำ เราสามารถลดต้นทุนได้ 120,000 บาทต่อเดือน

**คำสำคัญ**

การจัดการทรัพยากร, การโหลดสินค้า, การจัดการคลังสินค้า

1 อาจารย์ประจำ สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย  
โทรศัพท์: 0-2697-6705, E-mail: [kasem\\_uta@utcc.ac.th](mailto:kasem_uta@utcc.ac.th)

2 อาจารย์ประจำ สาขาวิศวกรรมโลหิตยศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย  
โทรศัพท์: 0-2697-6705, E-mail: [supanut\\_tun@utcc.ac.th](mailto:supanut_tun@utcc.ac.th)

## **Abstract**

This research is to improve the loading process efficiency in the well-known Polypropylene manufacture and trading company. The new loading resource planning and management was proposed to improve the loading process efficiency, reduce cost and have better limited resource management. During the research, we gathered the information and analyzed from the number of vehicles, the amount of resources and the details in working process in all 3 warehouses. We found that the number of incoming in trucks is the main factor to be considered. Due to high number of incoming trucks, it caused the delay in loading process because of limited resources and when the number of trucks is low, it caused the wasting time in waiting for the freight trucks. So all these problems happened because of the fixed resource in each warehouse all the time. The improved resource planning based on varied loading requirement was summarized to enhance loading efficiency. With the resource planning and control method, three timeframes with efficient resource plans in loading processes were implemented. Warehouse 1 and 2 use the same plans and can improve the loading process time well. As the warehouse 3 that had extra resource when they had lower number of incoming trucks, we can transfer them to work at warehouse 1 and 2 without hiring new workers and find new resources. With this resource planning and management for the loading process in all 3 warehouses, it can save efficiently 60,000 Baht per month during the high number of trucks, 90,000 Baht per month during the normal number of trucks and 120,000 Baht per month during the low number of trucks.

## **Keywords**

Resource Management, Loading Process, Warehouse Management