

ศศิเพ็ญ บุญศิริเรก: การพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการกระจายสินค้า จากแหล่งผลิตสู่ศูนย์กระจายสินค้า วิทยาลัยวิศวกรรมมหาบัณฑิต สาขาการจัดการ วิศวกรรม ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ภาชานกรรมการที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์ พิภพ ลลิตาภรณ์ วศม., 73 หน้า

เป็นที่ทราบกันดีว่า ในสภาวะปัจจุบันราคาน้ำมันได้ปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้ส่งผลถึงราคาสินค้าอุปโภคบริโภค ที่ต้องขึ้นราคาตามไปด้วย เนื่องจากมีต้นทุนการขนส่งและกระจายสินค้าที่เพิ่มขึ้น ดังนั้นปัจจัยหนึ่งในการช่วยประหยัดการใช้ น้ำมัน ก็คือ การเลือกเส้นทาง การขนส่งที่มีระยะทางสั้นที่สุด บริษัทกรณีศึกษาเป็นผู้ผลิตและจำหน่ายสินค้าอุปโภคบริโภค เช่นกัน ดังนั้นจึงเลือกกรณีศึกษานี้ มาทำการทดสอบการหาระยะทางที่สั้นที่สุดในการขนส่งเพื่อลด ต้นทุนการใช้น้ำมัน โดยแบ่งในแต่ละกลุ่มศูนย์กระจายสินค้า ตามภาคต่างๆ ใช้การลองผิดลองถูก (trial and error) ในการเลือกเส้นทาง เนื่องจาก แต่ละกลุ่มมีจำนวนศูนย์กระจายสินค้าน้อยจุด, การ บรรทุกแบบเต็มคัน truckload และการส่งสินค้าแบบ Direct Shipment with Milk Runs ทั้งนี้ทฤษฎี ดังกล่าว จะช่วยในการจัดระบบการขนส่ง และกระจายสินค้า ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และมี ขั้นตอนปฏิบัติงานที่ความชัดเจน

นอกจากนี้การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ช่วยในการคำนวณหาผลลัพธ์ทำให้มีความสะดวก รวดเร็ว และถูกต้องมากยิ่งขึ้น ขั้นตอนการทำงานแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1. การเลือกขนาดและ จำนวนรถบรรทุกจาก ปริมาณคำสั่งซื้อ โดยเลือกจำนวนรถที่น้อยที่สุดที่สามารถบรรจุได้ก่อน แล้ว จึงตรวจสอบผลต่างของปริมาณคำสั่งซื้อกับขนาดบรรทุกของรถบรรทุกที่เลือก และ 2. การเลือก เส้นทางในการส่ง ในจุดต่างๆ ทดลองเลือกเส้นทาง 2 แบบ คือ เรียงจากรถบรรทุกขนาดเล็ก ไป ขนาดใหญ่ และ เรียงจากรถบรรทุกขนาดใหญ่ ไปขนาดเล็ก โดยเลือกเส้นทางที่สามารถเป็นไปได้ ทั้งหมดทุกเส้นทางของรถบรรทุกทุกคัน แล้ว โปรแกรมจะเลือกเส้นทางที่มีระยะทางรวมสั้นที่สุด และแสดงผลเป็น ขนาดและจำนวนรถบรรทุกที่ใช้, เส้นทาง หรือลำดับการส่งที่เลือก และระยะทาง รวมของการขนส่งในครั้งนี้ จากนั้นเปรียบเทียบผลลัพธ์ในการจัดรถทั้งสองแบบ แล้วสรุปผล โดย เลือกระยะทางรวมที่สั้นที่สุด จากทั้งสองแบบ