

KSUC-O-012

การเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดรถขนส่งสินค้าด้วยการใช้โปรแกรม VRP Spreadsheet Solver กรณีศึกษา ศูนย์กระจายสินค้าในจังหวัดขอนแก่น

ภูซงค์ เวฬุวัน* และ ภาณุพงษ์ ศรีมุงคกุล

สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น

*Corresponding author: abradabeuru@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาเพื่อหาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเส้นทางเดินรถขนส่งและลดต้นทุนในการขนส่งสินค้า โดยได้ทำการศึกษารูปแบบการจัดเส้นทางของศูนย์กระจายสินค้า โดยมีลูกค้าอยู่ทั่วภาคอีสานและใช้รถจากบริษัทขนส่งภายนอกเข้ามาทำหน้าที่ในการขนส่งสินค้าให้กับทางศูนย์กระจายสินค้า โดยในแต่ละวันมีคำสั่งซื้อที่ไม่แน่นอน แต่มีการแจ้งยอดล่วงหน้าทำให้มีระยะเวลาในการวางแผนการจัดรถขนส่งเพื่อให้ความคุ้มค่าในแต่ละเที่ยว งานวิจัยนี้จึงได้นำทฤษฎีการแก้ปัญหาการจัดเส้นทาง การเดินทาง Vehicle Routing Problem (VRP) และโปรแกรมจัดรถขนส่ง VRP Spreadsheet Solver มาพัฒนาการจัดเส้นทางรถให้มีประสิทธิภาพและลดต้นทุนการขนส่ง โดยมีเป้าหมายในการทำให้ระยะทางในการเดินทางมีจำนวนน้อยลงเพื่อให้ต้นทุนในการขนส่งสินค้าถูกลงไปด้วย โดยผลลัพธ์ที่ได้คือสามารถลดระยะทางได้จาก 12,702.48 เหลือ 11,540.52 ลดลงเป็นระยะทาง 1,161.96 กิโลเมตร คิดเป็น 9.14% และลดต้นทุนการขนส่งลงได้จาก 81,765 บาท เหลือ 75,945 บาท ลดลง 5,820 บาท คิดเป็น 7.12%

คำสำคัญ: ศูนย์กระจายสินค้า ปัญหาการจัดเส้นทางรถ ต้นทุนการขนส่ง