

ชื่อเรื่อง	การจัดเส้นทางขนส่งกระจายสินค้าโดยใช้โปรแกรม Excel Solver กรณีศึกษาร้านขายน้ำแห่งหนึ่งในจังหวัดบุรีรัมย์
ผู้วิจัย	นายมงคล พรหมมาโนช นายนิติศักดิ์ ห่องแขง นายทศวรรษ ศศิธร นายภูริเดช ศรีเมือง
สาขาวิชา	เทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์พิพัฒน์ ประจัญสานต์
ปีการศึกษา	2562

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการดำเนินงานจัดเส้นทางขนส่งสินค้าโดยใช้โปรแกรม Excel Solver และลดต้นทุน ค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นในการขนส่งสินค้าของร้านขายน้ำกรณีศึกษา โดยคำนึงถึงเส้นทางของการบรรทุกของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง และเส้นทางของการขนส่ง ภายใต้ความต้องการสินค้าของลูกค้าแต่ละรายเท่าเดิมทุกวัน โดยวิธีแก้ปัญหการจัดเส้นทางขนส่งของร้านขายน้ำกรณีศึกษาในจังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 16 ร้าน ซึ่งมีเส้นทางขนส่งที่สามารถปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยการทดลองใช้โปรแกรม Google maps มาใช้จับหาเส้นทางและใช้วิธี Heuristic (ฮิวริสติกส์) ในโปรแกรม Excel Solver มาช่วยทำการวิเคราะห์ข้อมูลหาผลลัพธ์ของเส้นทางที่สั้นที่สุด และต้นทุนในการขนส่งต่ำที่สุด จากการเปรียบเทียบเส้นทางขนส่งปัจจุบันกับแบบจำลองพบว่า เส้นทางขนส่งปัจจุบัน คือ 12,485 เมตร แบบจำลองสามารถลดระยะทางลง คือ 8,805 เมตร คิดเป็นร้อยละ 29.47 และต้นทุนค่าน้ำมันในการขนส่งปัจจุบัน คือ 27.14 บาท แบบจำลองสามารถลดต้นทุนขนส่งลงได้ คือ 19.14 บาท คิดเป็นร้อยละ 29.42 และเวลาเฉลี่ยในการขนส่งปัจจุบัน คือ 47.20 วินาที แบบจำลองสามารถลดเวลาลงได้ คือ 36.20 นาที คิดเป็นร้อยละ 23.30

คำสำคัญ: การจัดเส้นทางขนส่งกระจายสินค้า, ฮิวริสติกส์, การลดต้นทุน