ชื่อ : นาย ศิริพงษ์ ชัยเจริญ

ชื่อโครงงาน : การจัดเส้นทางการเดินรถขนส่งน้ำดื่ม (ตรามทส.)ที่เหมาะสมในระบบมิลค์รัน

สาขาวิชา : วิศวกรรมขนส่ง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน : อาจารย์ ดร. ปาริชาติ พัฒนเมฆา และ อาจารย์กาญจน์กรอง สุอังคะ

ปีการศึกษา : 2555

บทคัดย่อ

ปัญหาการจัดเส้นทางการให้บริการรถขนส่งน้ำดื่มตรา มทส. ของโรงงานผลิตน้ำดื่มตรา มทส. ถือเป็นปัญหาตัวอย่างในกลุ่มปัญหาการจัดเส้นทางการขนส่ง (Vehicle Routing Problem : VRP) สำหรับยานพาหนะเป็นปัญหาที่สำคัญในการจัดการด้านลอจิสติกส์อย่างหนึ่ง ที่มีความจำเป็นต้องวางแผนในเรื่องของเส้นทางการเดินรถอย่างเป็นระบบเพื่อต้องการให้ค่าใช้จ่ายและระยะเวลาในด้านการขนส่งลดลง วิธีการแก้ไขปัญหาการจัดเส้นทางการเดินรถขนส่งน้ำดื่ม (ตรา มทส.)ที่เหมาะสมในระบบมิลค์รัน ซึ่งผู้จัดทำพิจารณาเลือกใช้ 2 วิธี คือ วิธีอัลกอลิทึ่มแบบประหยัด (Saving) และ วิธีการกวาด (Sweep Approach) เพื่อค้นหาคำตอบในการเดินรถขนส่งน้ำดื่ม (ตรา มทส.)ที่เหมาะสมกับสภาพความเป็นจริง โดยมีวัตถุประสงค์หลักคือ เพื่อเสนอแนะเส้นทางที่เหมาะสมสำหรับการขนส่งน้ำดื่ม(ตรา มทส.) ภายในมหาวิทยาลัย โดยให้มีระยะทางขนส่งรวมสั้นที่สุดภายใต้ข้อจำกัดของความต้องการสินค้า และขนาดความจุบรรทุกของรถ โดยได้แบ่งขั้นตอนการทำงานออกเป็น 6 ขั้นตอนคือ 1.ศึกษาสภาพทั่วไปของโรงงานน้ำดื่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี 2.สำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการจัดเส้นทางเดินรถขนส่งน้ำดื่มระหว่างโรงงานกับผู้รับแบบเก่า 3.เปรียบเทียบปรับปรุงผลการจัดเส้นทางการขนส่งน้ำดื่มแบบใหม่กับแบบเก่า โดยผลลัพธ์จากการประมวลผลพบว่าวิธีอัลกอริทึ่มแบบประหยัด (SAVING ALGORITHM) มีระยะทางโดยรวมสั้นกว่าการวิ่งแบบเดิม 13.1 กิโลเมตร และวิธีการกวาด (Sweep Approach) มีระยะทางโดยรวมสั้นกว่าการวิ่งรถแบบเดิม 10.14 กิโลเมตร สรุปได้ว่า วิธีการกวาด (Sweep Approach) เป็นวิธีที่ให้คำตอบที่ดีกว่า และมีผลลัพธ์ที่ยอมรับได้