

การพัฒนาวิธีการจัดเส้นทางขนส่ง สำหรับโรงงานผลิตเส้นก๋วยจั๊บบุบราชธานี

โดย นายจิระวัฒน์ ไสยสมบัติ
นางสาวจิราภรณ์ พันธุ์เพ็ง

บทคัดย่อ

โครงการนี้ศึกษาการแก้ปัญหาการจัดเส้นทางขนส่งโดยประยุกต์วิธีฮิวริสติก สำหรับการหาคำตอบโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ระยะทางต่ำที่สุดภายใต้เงื่อนไขความต้องการสินค้าของลูกค้าแต่ละรายที่ไม่แน่นอน ความจุของยานพาหนะมีจำกัด วิธีหาคำตอบแบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะแรกเป็นการสร้างคำตอบเริ่มต้นโดยใช้วิธี Clark and Wright Saving Heuristic วิธี Nearest Neighbor Heuristic และ โปรแกรม Lingo (VRP) ระยะที่สองเป็นการปรับปรุงคำตอบโดยใช้โปรแกรม Lingo (TSP)

ผลการทดสอบว่า การใช้โปรแกรม Lingo (VRP) ให้ผลลัพธ์อยู่ในระดับที่ดี โดยสามารถลดระยะทางจากเดิม 57.19 กิโลเมตร ลดลงเหลือ 43.39 กิโลเมตร คิดเป็น 25.07% และวิธี Clark and Wright Saving Heuristic สามารถลดระยะทางจากเดิม 57.91 กิโลเมตร ลดลงเหลือ 47.45 กิโลเมตร คิดเป็น 18.06 % และวิธี Nearest Neighbor Heuristic สามารถลดระยะทางจากเดิม 57.91 กิโลเมตร ลดลงเหลือ 46.77 กิโลเมตร คิดเป็น 19.24 %

Development of the Appropriate Routing Method for
Ubon Ratchathani Vietnamese Noodle Factory.

By Mr. Jirawat Saiyasombat
Miss. Jiraporn Phanpeng

ABSTRACT

This project is to study the problem of transportation by Heuristic theory application. The project aim to figure out the shortest route with satisfy various requirements of customers. Moreover, the requirements were limited of vehicle qualification. The study was separated into two phase. The first phase is to construct an initial feasible solution by applying Clark and Wright Saving heuristic, Nearest Neighbor heuristic and program Lingo (VRP). The second phase, the solution is improved by program Lingo (TSP).

The computational result show that program Lingo (VRP) good solution and distance from 57.19 km. to 43.39 km. The numbers were decreased 25.07%. However, Clark and Wright Saving heuristic theory also effectively reduced the target distances. The numbers were decreased 18.06 % from 57.91 km. to 47.45 km. The Nearest Neighbor