

ชื่อเรื่อง การปรับปรุงเส้นทางรถขนส่งสำหรับกิจการที่มีการขนส่ง  
กรณีศึกษา บริษัททองพูนพันธ์ (อุบลโลตัส)

โดย นางสาวชุลีพร คำปิ่น

นางสาวสุวิมล แสนวิเศษ

บทคัดย่อ

โครงการนี้นำเสนอการจัดเส้นทางรถขนส่งสำหรับกิจการที่มีการขนส่ง โดยใช้วิธีฮิวริสติกและวิธีเมตาฮิวริสติกสำหรับแก้ปัญหาการจัดเส้นทางยานพาหนะ (Vehicle routing problem) ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้วิธีฮิวริสติกสองวิธีได้แก่ Clarke-Wright Saving Heuristic และ Nearest Neighbor Heuristic สำหรับกรณีศึกษา บริษัททองพูนพันธ์ (อุบลโลตัส) จากนั้นได้พัฒนาวิธีการค้นหาต้องห้าม (Tabu search) ในการแก้ปัญหาสำหรับกรณีศึกษา จากผลการทดสอบพบว่า วิธีฮิวริสติกที่นำเสนอให้ผลลัพธ์อยู่ในระดับที่ดี โดยวิธี Clarke-Wright Saving Heuristic สามารถลดค่าใช้จ่ายในการขนส่งจากเดิม 67,389.408 บาท/ปี ลดลงเหลือ 54,378.698 บาท/ปี คิดเป็น 19.31% วิธี Nearest Neighbor Heuristic สามารถลดค่าใช้จ่ายในการขนส่งจากเดิม 67,389.408 บาท/ปี ลดลงเหลือ 61,813.090 บาท/ปี คิดเป็น 8.28% และวิธีต้องห้าม (Tabu search:TS) เพิ่มค่าใช้จ่ายจากเดิม 67,389.408 บาท/ปี เพิ่มขึ้น 131,802.24 บาท/ปี คิด 95.42%

**Project Title. Improvement the transportation routes for the business  
that has transportation. Case study:Thongpoonpan  
Company (Ubon Lotus)**

By Miss.Chuleeporn Khampun  
Miss.Suwimon Saenwiset

**ABSTRACT**

The research present the solving of vehicle routing problem. We applied two heuristics which are Clarke-Wright Saving Heuristic and Nearest Neighbor Heuristic to solve the case study which is Thongpoon company (Ubon lotus). After applied these two heuristics we develop Tabu search to solve this problem as well. From the computational result we found that Clarke-Wright Saving Heuristic can reduce the transportation cost from 67,389.408 bath per year to 54,378.698 per year or it can reduce 19.31% from the current situation of the company. NearestNeighbor Heuristic can reduce the cost from 67,389.408 bath per year to 61,813.090 bath per year or 8.28% reduction and finally Tabu search increase the transportation cost from 67,389.408 path per year to 131,802.24 bath per year or increase the cost 95.42%