

บทคัดย่อ

- เรื่อง : การจัดเส้นทางขนส่งด้วยวิธีวิวัฒนาการโดยใช้ผลต่างกรณีศึกษา รถรับ-ส่ง
นักเรียนโรงเรียนประสิทธิ์ศึกษาสงเคราะห์
- โดย : เนติพงษ์ ภิรมย์ และ ทินกร รุจิตร
- ชื่อปริญญา : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
- สาขาวิชา : วิศวกรรมอุตสาหการ
- อาจารย์ที่ปรึกษา : รองศาสตราจารย์ ดร.ระพีพันธ์ ปิตาคะโส
- คำสำคัญ : ฮิวริสติก,วิธีการวิวัฒนาการโดยใช้ผลต่าง

งานวิจัยนี้นำเสนอ วิวัฒนาการการใช้ผลต่างในการจัดเส้นทางขนส่งในกรณีศึกษาโรงเรียนประสิทธิ์ศึกษาสงเคราะห์ โดยใช้ฮิวริสติกในการจัดเส้นทางเดินรถรับส่งนักเรียน เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพทั้งในด้านต้นทุนการรับส่ง รับส่ง โดยมีนักเรียนทั้งหมดที่ต้องรับส่ง 1,137 คนต่อวันและจำนวนจุดรับส่งทั้งหมด 39 จุด การจัดเส้นทางจะทำการใช้วิธีการวิวัฒนาการโดยใช้ผลต่าง(Differential Evolution Algorithm) โดยยานพาหนะมีเพียงหนึ่งประเภท คือ รถบัสปรับอากาศ มีความจุ 50 คน ผลจากการทดสอบพบว่าการใช้วิธีการวิวัฒนาการโดยใช้ผลต่าง(Differential Evolution Algorithm) โดยใช้รถบัสปรับอากาศในการรับส่ง ให้ระยะทางที่สั้นที่สุดโดยมีระยะทางรวม 1,046.4 กิโลเมตร และมีต้นทุนในการรับส่งรวม 208,458 บาทต่อเดือน

ABSTRACT

TITLE : SCHOOL BUS ROUTING :CASE STUDY OF PRASITSUKSASONGKROH
SCHOOL

BY : NATIPONG PIROM AND TINNAKORN RUJIT

DEGREE : BACHELOR OF ENGINEERING

MAJOR : INDUSTRIAL ENGINEERING

ADVISOR : ASST.PROF.RAPEEPAN PEETAKASO.Ph.D.

KEYWORDS : HEURISTIC,SCHOOL BUS ROUTING,DIFFERENTIAL EVOLUTION
ALGORITHM

This research present the differential evolution algorithm. a case study fo Prasitsuksasongkroh school to increases efficiency of transportation cost This school have total 1,137 student per day which has total 39 bus stop. There is only one type of bus which an air-conditioned bus Capacity which has 50 persons. The result of using differential evolution algorithm. can reduce distances to 1046.4 kilometers, and have the transportation cost 208,458 bath per month