

ชื่อเรื่อง "การลดต้นทุนการขนส่ง"

กรณีศึกษา: กองบริหารกายภาพและสิ่งแวดล้อม  
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

โดย นายปริญญา แต่งประกอบ รหัส 48131030  
นายกฤต จันทรมัช รหัส 48132808

บทคัดย่อ

โครงการฉบับนี้เป็นการศึกษาเรื่อง การลดต้นทุนการขนส่งโดยมีกรณีศึกษาคือ รถเก็บขยะ สังกัดหน่วยงานกองบริหารกายภาพและสิ่งแวดล้อม ภายในมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี มีรถเก็บขยะ 1 คัน โดยเส้นทางการเก็บขยะทั้งหมด 7 เส้นทางแบ่งเป็น 2 เส้นทางเก็บขยะมูลฝอยและ 5 เส้นทางเก็บขยะรีไซเคิล โดยในเส้นทางเก็บขยะมูลฝอยจะวิ่งเก็บทุกวันในช่วงเช้า และในส่วนเส้นทางเก็บขยะรีไซเคิลจะวิ่งเก็บวันจันทร์ถึงวันศุกร์ในช่วงบ่าย จากการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณขยะภายในมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จุดเก็บขยะและความจุของรถเก็บขยะ พบว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นสามารถพิจารณาว่าเป็นปัญหาแบบ Traveling Salesman Problem (TSP) ได้ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการเรียบเรียงข้อมูลที่ได้เพื่อจะได้ปรับปรุงจุดเก็บขยะมูลฝอยโดยการรวมจุด และการรวมเส้นทางการเก็บขยะ และศึกษาโปรแกรม LINGO เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ และหาเส้นทางการเก็บขยะที่เหมาะสมที่สุด ซึ่งจากการใช้โปรแกรม LINGO ในการหาคำตอบสามารถลดระยะทางในการขนส่งได้ 2183.42 กิโลเมตรต่อปี คิดเป็นต้นทุนในการขนส่ง 18005.70 บาทต่อปี

**Title "The Reduction of Transportation Cost"**  
**Case study: Agency of Physical and Environment**  
**of Ubon Ratchathani University**

By Mr. Parin Tangprakob  
Mr. Krit Chantarasmai

**ABSTRACT**

This project is to study about the reduction of transportation cost that the case study is a garbage truck of Agency of Physical and Environment of Ubon Ratchathani University that has a single garbage truck. There are 7 routes to pick up the garbage, 2 routes for garbage and 5 routes for recycled garbage. The truck picks up the garbage every morning and in the afternoon on weekdays it pick up the recycled garbage. From the analysis of the garbage amount in Ubon Ratchathani University, garbage pick up points and the garbage truck capacity, the problem can be defined as a Traveling Salesman Problem (TSP). Therefore, we manage this information to adjust the garbage pick up points by adding some pick up points and routes and study a computer Software called LINGO to adapt for the analysis and determine the optimal routes. After using this program to find the answer, it can reduce the total distance of 2183.42 kilometer per year that costs of 18005.70 Baht per year.