

จิระพันธ์ โกมุตพันธุ์ : ศึกษาข้อมูลเส้นทางการใช้รถเก็บขยะ เพื่อวางแผนการจัดเก็บขยะ และขนส่งขยะ กรณีศึกษา องค์การบริหารส่วนตำบลในเมือง อำเภอพิมาย จังหวัด นครราชสีมา (PROJECT TO STUDY THE USE OF VEHECLES TO COLLECTGARBAGE SUBDISTRICT IN MUANG DISTRICT OF NAKHON RATCHASIMA PROVINCE. TO TRANSPORTATION PLANING, WASTE AND RUBBISH FOR BREAK IN TRANSIT) อาจารย์ที่ปรึกษา : รองศาสตราจารย์ ดร.วชรภูมิ เบญจโอฬาร

การศึกษาเส้นทางการขนส่งขยะ เพื่อต้องการทราบเส้นทางที่เหมาะสมในการจัดเก็บขยะ และขนส่งขยะไปในสถานที่ฝังกลบในปัจจุบัน โดยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Solver และทำแบบจำลองเส้นทางจัดเก็บขยะแบบ Network ตามจุดเก็บขยะที่อยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของ องค์การบริหารส่วนตำบลในเมือง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา ผลการศึกษาสรุป ได้ดังนี้ เส้นทางวันจันทร์ พบว่า น้ำหนักขยะที่เก็บได้มีปริมาณเท่าเดิม คือ 3,700 กิโลกรัม และเส้นทางที่ได้ผ่านจุดเก็บขยะจำนวน 18 จุด รวมเป็นระยะทางเท่ากับ 19,043 เมตร ซึ่งมีระยะทางเท่าเดิม เส้นทางวันพุธ พบว่า น้ำหนักขยะที่เก็บได้มีปริมาณเท่าเดิม คือ 3,700 กิโลกรัม และเส้นทางที่ได้ผ่านจุดเก็บขยะจำนวน 14 จุด รวมเป็นระยะทางเท่ากับ 15,803 เมตร ทำให้มีระยะทางลดลงจากระยะทางเดิม 830 เมตร ลักษณะของเส้นทางใหม่มีการเปลี่ยนแปลงในการขนส่งขยะในบางช่วงโหนด เส้นทางวันศุกร์ พบว่า น้ำหนักขยะที่เก็บได้มีปริมาณเท่าเดิม คือ 3,700 กิโลกรัม และเส้นทางที่ได้ผ่านจุดเก็บขยะจากจำนวน 13 จุด เพิ่มเป็น 23 จุด รวมเป็นระยะทางเท่ากับ 15,283 เมตร ทำให้มีลดลงจากระยะทางเดิม 210 เมตร ลักษณะของเส้นทางใหม่มีการเปลี่ยนแปลงในการขนส่งขยะในบางช่วงโหนด เส้นทางวันอังคาร, วันพฤหัสบดี, วันเสาร์ พบว่า น้ำหนักขยะที่เก็บได้มีปริมาณเท่าเดิม คือ 4,900 กิโลกรัม และเส้นทางที่ได้ผ่านจุดเก็บขยะจำนวน 13 จุด รวมเป็นระยะทางเท่ากับ 14,664 เมตร ซึ่งมีระยะทางเท่าเดิม แสดงให้เห็นว่า การวางแผนการขนส่งของเส้นทางวันอังคาร, วันพฤหัสบดี และวันเสาร์ เหมาะสมแล้ว

สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา

ปีการศึกษา 2556

ลายมือชื่อนักศึกษา _____

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา _____

JEERAPHAN KOMUTTAPHAN : PROJECT TO STUDY THE USE OF
VEHECLES TO COLLECTGARBAGE SUBDISTRICT IN MUANG
DISTRICT OF NAKHON RATCHASIMA PROVINCE. TO
TRANSPORTATION PLANING, WASTE AND RUBBISH FOR BREAK IN
TRANSIT. ADVISOR: ASSOC. PROF. VACHARAPOOM BENJAORAN

The study of garbage transportation route is intended to find an appropriate route for transportation of collected garbage to the present landfill. In this study, solver program was applied, and a network model of transportation route was made in accordance with garbage collection points under responsibility of Nai Mueang Subdistrict Administration Organization, Phimai District, Nakhon Ratchasima. In this regard, the transportation routes are divided in accordance with garbage collection days. According to the study, it is found that through the Monday's transportation route, the Organization can collect 3,700 kilograms of garbage, passing 18 garbage collection points. A distance of such route is 19,043 meters as equal as a distance of the transportation route used earlier. Through the Wednesday's transportation route, the Organization can collect 3,700 kilograms of garbage, passing 14 garbage collection points. A distance of this route is 15,803 meters and 830 meters shorter than the aforementioned route. In connection with changes in some nodes of new Friday's transportation route, it is found that through the Friday's transportation route, the Organization can collect 3,700 kilograms of garbage, and the garbage collection points increase from 13 to 23 points. A distance of this transportation route is 15,283 meters and 210 meters shorter than the previous route. For changes in some nodes of transportation route to be used every Tuesday, Thursday, and Saturday, it is found through this route, the Organization can collect 4,900 kilograms of garbage, and there are 13 garbage collection points. A distance of this route is 14,664 meters. Therefore, the transportation route to be used every Tuesday, Thursday, and Saturday is most suitable for garbage collection and transportation.

School of Civil Engineering

Academic Year 2013

Student's Signature _____

Advisor's Signature _____