

ชื่อเรื่อง การเปรียบเทียบวิธีอิทธิพลสถิต

สำหรับการจัดการเส้นทางรถเก็บขยะ

โดย นายวาสุกร งามศิริ

นางสาวทิพรัตน์ บุญฤทธิ์

บทคัดย่อ

ในปัจจุบัน ทั้งภาครัฐและเอกชนต้องเผชิญปัญหาการขนส่ง เนื่องจากประสบปัญหาสถานะเศรษฐกิจและราคาน้ำมันที่พุ่งสูงขึ้น ดังนั้นจึงต้องมีการจัดการขนส่งที่ดีที่สุดเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว ในกรณีศึกษาได้มีศึกษาการจัดการเส้นทางเดินรถในการเก็บรวบรวมขยะของรถขนขยะในพื้นที่เทศบาลเมืองวารินชำราบจังหวัดอุบลราชธานี ทั้งหมด 6 เขต ได้แก่ เขต 1 เขต 2 เขต 3 เขต 4 เขต 5 เขต 6 โดยได้ทำการสำรวจและหาพิกัดของจุดเก็บขยะจำนวนทั้งสิ้น 495 จุด แล้วประยุกต์ใช้วิธี Sweep ร่วมกับวิธี การจัดการเส้นทางแบบสองทิศทางที่ละ 1 โหนด และวิธีการจัดการเส้นทางแบบสองทิศทางที่ละ 3 โหนด ในการจัดการเส้นทางของรถเก็บขยะผลของการปรับปรุงเส้นทางพบว่า เส้นทางใหม่สามารถลดระยะทางในการเดินรถได้สั้นลงจากเดิมในวิธีที่1การจัดการเส้นทางแบบสองทิศทางที่ละ 1 โหนด และวิธีที่2 การจัดการเส้นทางแบบสองทิศทางที่ละ 3 โหนด เป็นระยะทาง 354.72 และ 314.58 กิโลเมตรต่อสัปดาห์ ตามลำดับ โดยคิดเป็น 14.48 % และ 12.99 % เส้นทางใหม่นี้จะสามารถช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านน้ำมันเชื้อเพลิงของรถเก็บรวบรวมขยะได้

Project Title Comparison of heuristics

for waste collection routing.

By Mr. Wayukorn ngamsiri

Miss Thippharat Bunrit

ABSTRACT

Currently, both the state agency and private sector are facing transportation problems due to economic challenges and rising fuel prices. Therefore, it's necessary to develop the best possible transportation routes to address these issues. In this case study, we focused on arranging routes for garbage trucks in the Warin Chamrap Municipality area of Ubon Ratchathani Province, covering all three zones (Zone 1, Zone 2, Zone 3 Zone 4 , Zone 5 and 6). We surveyed and identified a total of 495 garbage. The Sweep method is used together with the 1-node bidirectional routing method and the 3-node bidirectional routing method to organize the garbage truck routes. the traveling distance from the original method 1, routing in two directions by 1 node and method 2, routing in two directions by 3 nodes, to a distance of 354.72 and 314.58 kilometers per. weeks, respectively, accounting for 14.48 % and 12.99 %. Such new routes will help reduce fuel costs for garbage collection vehicles.