

จิตานันต์ จิตานนท์ 2557: การพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการจัด
เส้นทางยานพาหนะเพื่อการขนส่งโดยใช้เทคโนโลยีแผนที่อิเล็กทรอนิกส์ ปรินญา
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก:
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรเทพ อนุสรณินิตสาร, Ph.D. 162 หน้า

ธุรกิจในปัจจุบันมีการแข่งขันกันอย่างสูงโดยเฉพาะในธุรกิจขนาดย่อมที่มีอยู่เป็นจำนวน
มาก ซึ่งการจัดการระบบการขนส่งที่ดีนั้นสามารถลดค่าใช้จ่าย เพิ่มมูลค่า รวมทั้งมีส่วนช่วยใน
การเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันทางธุรกิจ โดยในปัจจุบันเทคโนโลยีแผนที่อิเล็กทรอนิกส์มีความ
ทันสมัยมากยิ่งขึ้นและเปิดให้ผู้ใช้งานมีการใช้งานได้อย่างแพร่หลายโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ทำให้
ผู้วิจัยมีแนวคิดที่จะสร้างเครื่องมือที่สามารถนำประโยชน์จากแผนที่อิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการ
จัดการระบบการขนส่ง กล่าวคือ ได้มีการนำระยะทางและเวลาจากเส้นทางจริงบนแผนที่
อิเล็กทรอนิกส์มาประยุกต์ใช้สำหรับการแก้ปัญหาการจัดเส้นทางยานพาหนะ ทำให้คำตอบที่ได้
จากการคำนวณใกล้เคียงความเป็นจริงมากยิ่งขึ้น ซึ่งเครื่องมือสามารถใช้แก้ปัญหาเกี่ยวกับการจัด
เส้นทางยานพาหนะได้แก่ ปัญหาการเดินทางของพนักงานขาย (Traveling Salesman Problem:
TSP) ปัญหาการจัดเส้นทางยานพาหนะที่มีข้อจำกัดด้านความปริมาตร (Capacitated Vehicle
Routing Problem : CVRP) และปัญหาการจัดเส้นทางยานพาหนะที่มีเรื่องเวลามาเกี่ยวข้อง
(Vehicle Routing Problem with Time Windows : VRPTW) สำหรับคำตอบที่ได้เป็นคำตอบที่ดี
ที่สุด (Optimal Solution) ของปัญหานั้นๆ นอกจากนี้ยังสามารถเปิดให้ผู้ที่มีความสนใจนำ
โปรแกรมการจัดเส้นทางยานพาหนะนี้ไปใช้งานหรือพัฒนาในส่วนของอัลกอริทึมต่อไปได้ใน
อนาคต