

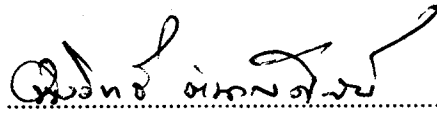
ชื่อวิทยานิพนธ์

การจัดระบบสัญญาณไฟจราจรในเขตเทศบาลนครขอนแก่น

ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์

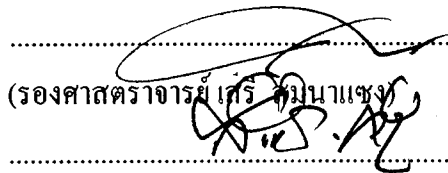
ร.ต.อ. ธนาวัชร ศิบุญมี

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์



ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. พิรสิทธิ์ คำนวนสิตป)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ เสรี หินนาค)



กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สันทร สีลา)

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Operations Research) ครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสัญญาณไฟจราจรบริเวณสี่แยกถนนกลางเมืองตัดกับถนนศรีจันทร์ และเพื่อศึกษาความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ตำรวจที่ปฏิบัติงานด้านการจราจร ในเขตเทศบาลนครขอนแก่น โดยใช้ระยะเวลาในการรอคอยโดยเฉลี่ยของปริมาณยานยนต์เป็นตัวชี้วัดถึงผลสำเร็จของการพัฒนาระบบสัญญาณไฟจราจร

กิจกรรมแทรกแซง (Intervention) สำหรับการจัดระบบสัญญาณไฟจราจร ในเขตเทศบาลนครขอนแก่น คือ การอบรมให้ความรู้ด้านระบบสัญญาณไฟจราจรแก่เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร การปรับเปลี่ยนระบบสัญญาณไฟจราจรบริเวณทางแยกให้สอดคล้องสัมพันธ์กัน โดยได้ดำเนินการศึกษาวิจัยระหว่างเดือนกรกฎาคม - สิงหาคม 2541 วิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อระบบสัญญาณไฟจราจรของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร ด้วยการทดสอบแบบ McNemar ทดสอบระยะเวลาการรอคอยโดยเฉลี่ยของยานยนต์ก่อนและหลังการพัฒนาระบบ ด้วยสถิติ t-test

ผลการศึกษา พบว่า หลังจากการพัฒนาระบบแล้ว เจ้าหน้าที่ตำรวจที่ปฏิบัติงานด้านการจราจร มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมจราจร เข้าใจถึงวิธีการใช้สัญญาณไฟจราจรในการควบคุมปริมาณการจราจรได้ดียิ่งขึ้น และมีความคิดเห็นว่ระบบสัญญาณไฟจราจรที่ปรับเปลี่ยนสามารถควบคุมปริมาณการจราจรได้ดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สำหรับระยะเวลาการรอคอยโดยเฉลี่ยของยานยนต์บริเวณทางแยกนั้น พบว่าหลังการพัฒนา
ระบบสามารถลดระยะเวลาการรอคอยของยานยนต์บริเวณทางแยกลงได้ 16.5 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งเป็
นการลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05