

ปกาสิต จิรศักดิ์ 2549: การศึกษาพฤติกรรมการขับชี้ ณ ทางแยกสัญญาณไฟจราจรแบบ  
แสดงเวลา ปริญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา) สาขาวิศวกรรมโยธา  
ภาควิชาวิศวกรรมโยธา ประชานกรรมการที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์  
พงษ์ศักดิ์ สุริยวานากุล, Ph.D. 119 หน้า  
ISBN 974-16-2685-1

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบพฤติกรรมการขับชี้ ณ ทางแยก  
สัญญาณไฟจราจรแบบแสดงเวลาในช่วงเวลาปิดและเปิดสัญญาณไฟจราจรแบบแสดงเวลา โดย  
พิจารณาอัตราการไหลอิมตัว เวลาที่สูญเสีย ความเร็วช่วงเวลาที่สัญญาณไฟเหลืองและก่อนสัญญาณ  
ไฟเหลือง 10 วินาที และการฝ่าฝืนสัญญาณไฟจราจร นอกจากนี้ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบอัตรา  
การไหลอิมตัวที่ความกว้างช่องจราจรแตกต่างกัน โดยทำการวิเคราะห์ด้วยวิธี t-test ที่ระดับความ  
เชื่อมั่นร้อยละ 95 ผลการศึกษาพบว่า การเปรียบเทียบอัตราการไหลอิมตัวรถยนต์นั่งส่วนบุคคลที่  
ความกว้างช่องจราจรเท่ากันและแตกต่างกันพบว่าการเปิดสัญญาณไฟจราจรแบบแสดงเวลาไม่มี  
นัยสำคัญ การเปรียบเทียบเวลาที่สูญเสียเริ่มต้นรถยนต์นั่งส่วนบุคคล ที่ความกว้างช่องจราจร 3.00  
เมตร พบว่าการเปิดสัญญาณไฟจราจรแบบแสดงเวลาสามารถลดเวลาสูญเสียเริ่มต้นได้ร้อยละ 33  
และที่ความกว้างช่องจราจร 3.30 เมตร พบว่าการเปิดสัญญาณไฟจราจรแบบแสดงเวลาสามารถลด  
เวลาสูญเสียเริ่มต้นได้ร้อยละ 23 การศึกษาความเร็วรถยนต์ขณะสัญญาณไฟจราจรแสดงไฟเหลือง  
พบว่าการเปิดสัญญาณไฟจราจรแบบแสดงเวลาสามารถลดความเร็วเฉลี่ยบริเวณทางแยกสัญญาณ  
ไฟจราจรได้ร้อยละ 15 ในขณะที่ความเร็วรถยนต์ช่วงเวลาก่อนสัญญาณไฟจราจรแสดงไฟเหลือง  
10 วินาที พบว่าการเปิดสัญญาณไฟจราจรแบบแสดงเวลา มีผลให้ความเร็วเฉลี่ยบริเวณทางแยก  
สัญญาณไฟจราจรเพิ่มขึ้นร้อยละ 8 และการฝ่าฝืนสัญญาณไฟจราจรพบว่าการเปิดสัญญาณไฟ  
จราจรแบบแสดงเวลา สามารถลดการฝ่าฝืนสัญญาณไฟจราจรได้ร้อยละ 21

ปกาสิต จิรศักดิ์  
ลายมือชื่อนิติ

พ. อธิษฐาน  
ลายมือชื่อประธานกรรมการ

29 / 9 / 49