

วิทยากรณ์ ฤทธิสิทธิ์ 2551: การศึกษาปัจจัยด้านลักษณะกายภาพของทางแยกที่มีผลต่อการฝ่าฝืนสัญญาณไฟจราจร กรณีศึกษาทางแยกในเทศบาลเมืองสกลนคร ปริญา  
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา) สาขาวิศวกรรมโยธา ภาควิชาวิศวกรรม  
โยธา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์พงษ์ศักดิ์ สุริยวานากุล, Ph.D.  
103 หน้า

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการฝ่าฝืนสัญญาณไฟจราจรกับปัจจัยลักษณะทางกายภาพของทางแยก ซึ่งจำแนกปัจจัยด้านลักษณะกายภาพของทางแยกเป็น 7 ปัจจัย คือ ความกว้างทางแยก ขนาดช่องจราจร จำนวนช่องจราจร ตำแหน่งที่ตั้งของทางแยก การแบ่งทิศทางการจราจร ชนิดผิวจราจร และการจัดช่องทางเฉพาะสำหรับเลี้ยว ณ ทางแยกในเทศบาลเมืองสกลนคร โดยใช้ค่าเฉลี่ยจำนวนการฝ่าฝืนสัญญาณไฟจราจรต่อจำนวนยานพาหนะ 1,000 คัน ในการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวและและการเปรียบเทียบพหุคูณที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

จากผลการศึกษาพบว่า ความกว้างทางแยกมากขึ้นการฝ่าฝืนสัญญาณไฟจะน้อยลง ช่องจราจรขนาดมากกว่า 3.5 เมตร มีการฝ่าฝืนสัญญาณไฟมากที่สุด และช่องจราจรขนาด 3.0-3.5 มีการฝ่าฝืนสัญญาณไฟน้อยที่สุด จำนวนช่องจราจรต่อทิศทางมากขึ้นการฝ่าฝืนสัญญาณไฟจราจรน้อยลง ทางแยกในชุมชนเมืองมีการฝ่าฝืนสัญญาณไฟจราจรมากกว่าทางแยกบริเวณชานเมือง การแบ่งทิศทางการจราจรอย่างชัดเจนจะมีการฝ่าฝืนสัญญาณไฟจราจรน้อยกว่าแบบไม่มีเกาะผิวจราจรถนนคอนกรีตมีการฝ่าฝืนสัญญาณไฟจราจรมากกว่าผิวจราจรถนนแอสฟัลท์ การจัดช่องทางเฉพาะสำหรับเลี้ยวแบบมีช่องรถเลี้ยวซ้าย และช่องรถเลี้ยวขวามีการฝ่าฝืนสัญญาณไฟจราจรน้อยกว่าแบบไม่มีการแบ่งช่องทิศทางการจราจร

Witchayaporn Ritthisit 2008: A Study of Intersection Physical Factors Affecting Red Light Running: A Case Study of Intersections in Sakon Nakhon Municipality. Master of Engineering (Civil Engineering), Major Field: Civil Engineering, Department of Civil Engineering. Thesis Advisor: Associate Professor Pongsak Suriyavanagul, Ph.D. 103 pages.

This study was aimed to determine the relationship between the Red-Light Violation (Red-Light-Running, RLR) rate and the intersection physical factors. Intersection physical factors can be divided into 7 categories namely 1) width of the cross road, 2) size of the traffic lanes, 3) number of traffic lanes, 4) location of the intersection, 5) traffic direction configuration, 6) type of pavement surfaces and 7) provision of turning lanes. RLR per 1,000 vehicles were determine one-way ANOVA and multiple comparison with the statistical significant level of 0.05 were used in analyzes.

The result showed that the wider the cross road, the less the violations. Most violations occurred on wider than 3.5 m. traffic lanes. Lowest violations occurred where lanes widths were 3.0-3.5 m. More lanes in each direction led to lower violation. Intersections in urban areas experienced more violations. Less violations occurred with proper configurations of traffic stream directions. Concrete surface induced more violations. Provisions of turning lanes reduced the violation rate.