

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการฝ่าฝืนสัญญาณไฟจราจร กรณีศึกษาทางแยกจุดตัดทางรถไฟ

A Study of Red Light Running Factors: A Case Study of Railway Crossing

คำนำ

อัตราการเจริญเติบโตและการพัฒนาประเทศเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้มีการเจริญเติบโตทั้งในด้านเศรษฐกิจและทางด้านอุตสาหกรรม โดยทั้งนี้ได้มีการขยายตัวของเขตเมืองและชุมชนเพิ่มมากขึ้น สิ่งสำคัญและปัจจัยสำคัญที่ช่วยในการเจริญเติบโตและการพัฒนาประเทศ ส่วนหนึ่งจึงขึ้นอยู่กับ การคมนาคมในการขนส่ง การเดินทาง เพื่อความสะดวก และรวดเร็ว ทั้งนี้การเดินทางโดยระบบขนส่งมวลชนทางบกหรือระบบรางนั้น เป็นที่นิยมเนื่องด้วยความสะดวกสบาย และความรวดเร็วในการเดินทางเป็นสิ่งสำคัญ ในปัจจุบันเราจำเป็นต้องมีดำเนินชีวิตประจำวันด้วยความเร่งรีบ และต้องเผชิญกับสภาพเศรษฐกิจที่ต้องมีการแข่งขันและกดดัน ทำให้ในอนาคตมีแนวโน้มว่าการเดินทางทั้งระบบขนส่งทางบกและระบบรางจะเพิ่มขึ้น ดังนั้น การมีการเดินทางที่สะดวกและปลอดภัยจึงเป็นพื้นฐานความต้องการของผู้ใช้รถ

การฝ่าฝืนกฎสัญญาณไฟจราจรนั้นเป็นสาเหตุสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้เกิดความเสียหายที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ คำนิยามสำหรับการฝ่าฝืนกฎจราจรกล่าวโดย Insurance Institute for Highway Safety, IIHS (1996-2006) ระบุว่า การฝ่าฝืนสัญญาณไฟเกิดขึ้นหลังจากยานพาหนะเคลื่อนที่อยู่ในทางแยก (โดยเจตนา) เมื่อสัญญาณไฟเปลี่ยนเป็นสีแดง ส่วนยานพาหนะที่อยู่ในทางแยกโดยไม่เจตนาเมื่อสัญญาณไฟเปลี่ยนเป็นสีแดงในขณะที่รอเลี้ยวถือว่าไม่เป็นการฝ่าฝืนสัญญาณไฟ ส่วนเกณฑ์พิจารณาการฝ่าฝืนสัญญาณไฟ ตามพระราชบัญญัติ จราจรทางบก พ.ศ. 2522 คือ รถที่เคลื่อนที่ออกจากเส้นหยุดหลังจากสัญญาณไฟเปลี่ยนสีเป็นสีแดงถือว่าการฝ่าฝืนสัญญาณไฟ

บริเวณทางแยกจุดตัดทางรถไฟเป็นปัญหาสำคัญที่เกิดขึ้นเนื่องจากระยะเวลาหยุดรอในช่วงสัญญาณไฟแดงเพื่อเปิดทางให้รถไฟวิ่งผ่านเป็นเวลานาน ทำให้เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดการฝ่าฝืนกฎจราจร ส่วนปัจจัยอื่นๆที่ทำให้เกิดการฝ่าฝืนกฎจราจรนั้นประกอบด้วยสาเหตุที่เกิดจากลักษณะการออกแบบทางเรขาคณิต และการกำหนดการใช้อุปกรณ์สำหรับการจราจรของทางแยก เช่น

ความกว้างของช่องจราจร การออกแบบระบบสัญญาณไฟ และลักษณะการใช้รถบริเวณทางแยกที่เกิดจากพฤติกรรมของผู้ใช้รถ เช่น พฤติกรรมของผู้ใช้รถ การเคลื่อนที่ของรถเข้าและออกจากทางแยก พฤติกรรมของคนเดินเท้า ฯลฯ แนวทางหนึ่งในการแก้ปัญหาได้แก่ การศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการฝ่าฝืนกฎจราจร ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมุ่งที่จะหารูปแบบที่สามารถแนะนำผู้ใช้รถและผู้ที่ทำการออกแบบถนนบริเวณทางข้ามทางรถไฟให้เข้าใจต่อปัจจัยของการฝ่าฝืนกฎสัญญาณไฟจราจรเพื่อที่จะสามารถนำไปใช้ลดอุบัติเหตุบริเวณจุดตัดทางรถไฟได้

ในการศึกษานี้ได้ทำการศึกษาปัจจัย ความถี่และความรุนแรงในการเกิดการฝ่าฝืนสัญญาณไฟจราจร บริเวณทางแยกจุดตัดทางรถไฟ ซึ่งประกอบด้วย การศึกษาช่วงเวลาที่แตกต่างกัน ประกอบด้วยการจราจรเร่งด่วนช่วงเช้า และช่วงกลางวัน ซึ่ง ณ ช่วงเวลาที่ต่างกันความหนาแน่นของการใช้รถจึงต่างกัน ผนวกกับการศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้รถที่มีต่อการเข้าถึงทางแยกสัญญาณไฟจราจรที่มีรูปแบบแตกต่างกัน การศึกษาในงานวิจัยครั้งนี้ได้ทำการเลือกพื้นที่ศึกษาบริเวณทางแยกจุดตัดทางรถไฟโดยมีทางรถไฟตัดข้ามทางรถยนต์ซึ่งเป็นเส้นที่เชื่อมต่อระหว่างถนนสายหลักกับถนนสายรอง ซึ่งมีจำนวนมากในจังหวัดใหญ่ เช่น กรุงเทพมหานคร

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาหาปัจจัยซึ่งเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดการฝ่าฝืนสัญญาณไฟ ทำให้เกิดอุบัติเหตุ บริเวณทางแยกจุดตัดทางรถไฟ ปัจจัยที่ทำการศึกษา ได้แก่ จำนวนช่องจราจร ขนาดช่องจราจร เวลารอบสัญญาณไฟจราจร ปริมาณจราจร วันธรรมดา วันหยุด ช่วงเวลา ทิศทางในการเลี้ยว ชนิดยานพาหนะ ช่วงอายุ เพศ สภาพถนน ความเร็ว ณ.ช่วงเวลา รถไฟที่ผ่านและไม่ผ่านจุดตัดทางแยก
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ในการฝ่าฝืนสัญญาณไฟจราจรกับปัจจัยที่ทำการศึกษา
3. เพื่อศึกษาความแตกต่างของอัตราการฝ่าฝืนสัญญาณไฟจราจรในแต่ละปัจจัย

ขอบเขตการศึกษา

1. เพื่อศึกษาลักษณะหนึ่งของทางแยก โดยมีลักษณะเป็นทางรถไฟตัดข้ามทางรถยนต์ ซึ่งเชื่อมต่อระหว่างถนนสายหลักและถนนสายรอง โดยในการศึกษาจะศึกษาเฉพาะทางแยกที่มีลักษณะเฉพาะดังกล่าว
2. ศึกษาอัตราความถี่ในการฝ่าฝืนสัญญาณไฟจราจรบริเวณทางแยกจุดตัดทางรถไฟ ณ.ทางแยกบางเขน และหลักสี่
3. ประเภทของสัญญาณไฟจราจรในช่วงที่ศึกษาเป็นแบบกำหนดเวลาแน่นอน