

สมการที่ใช้ในการประมาณสัดส่วนของขบวนที่เข้าสู่บริเวณทางเชื่อมทางด่วนของ HCM 2000 ได้พัฒนาขึ้น โดยอาศัยข้อมูลจากพฤติกรรมทางการจราจรของผู้ขับขี่ในประเทศสหรัฐอเมริกาซึ่งอาจแตกต่างจากพฤติกรรมการขับขี่ในประเทศไทย ในการพัฒนาสมการเพื่อประมาณสัดส่วนของขบวนที่เข้าสู่บริเวณทางเชื่อมทางด่วนมีความสำคัญต่อระดับการให้บริการที่ใช้ในการออกแบบ ซึ่งการเก็บข้อมูลจากพฤติกรรมการขับขี่ในประเทศไทยจะได้ค่าสัมประสิทธิ์ที่เหมาะสมเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงกับสภาพของระบบทางด่วนในกรุงเทพมหานคร การศึกษานี้เป็นการเปรียบเทียบความแม่นยำของสมการประมาณสัดส่วนของขบวนที่เข้าสู่บริเวณทางเชื่อมทางด่วนระหว่าง HCM 2000 กับสมการที่พัฒนาขึ้น ทำการศึกษาเก็บข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณทางเชื่อมบนทางด่วนในกรุงเทพมหานคร ทั้งหมด 5 จุด เป็นทางขึ้น 3 จุด และทางลง 2 จุด โดยการบันทึกภาพด้วยกล้องวิดีโอบนทางด่วน และนำข้อมูลที่ได้นำไปพัฒนาสมการประมาณสัดส่วนของขบวนที่เข้าสู่บริเวณทางเชื่อมทางด่วน แล้วนำผลที่ได้จากสมการที่พัฒนาไปเทียบความแม่นยำ กับผลที่ได้จากสมการของ HCM 2000 และผลที่ได้จากภาคสนาม ผลการเปรียบเทียบความแม่นยำด้วยวิธีทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 พบว่าการประมาณสัดส่วนของขบวนที่เข้าสู่บริเวณทางด่วนของสมการที่พัฒนามีความแม่นยำมากกว่าผลที่ได้จากสมการของ HCM 2000 ทุกกรณี แต่การประมาณสัดส่วนของขบวนที่เข้าสู่บริเวณทางขึ้นของสมการที่พัฒนา จะมีความแม่นยำมากกว่าผลที่ได้จากสมการของ HCM 2000 ในกรณีที่มีปริมาณจราจรบนทางด่วนสายหลักไม่เกิน 3,000 คันต่อชั่วโมง

Equations used to estimate the proportion of vehicles entering freeway ramp junctions in HCM 2000 have been developed based on traffic behavior of motorists in the USA. The behaviors may differ from those in Thailand. Equation to estimate the proportion of vehicles entering freeway ramp junctions is essential to the level of services estimation used in the design. Data collected in Thailand may provide appropriate characteristics to local conditions. The objective of this study is to compare an error of equation for estimating the proportion of vehicles entering freeway ramp junctions between HCM 2000 equation and the developed equation. Traffic data on the freeway ramp junctions in Bangkok was collected from 5 ramp junctions ; 3 on-ramps and 2 off-ramps by taking video cameras on freeway. The results obtained from developed equation was compared with the results from HCM 2000. The results show that the developed equation has lower error of proportion estimation for off-ramp than HCM 2000 equation all cases. However, the estimated proportion of vehicles for on-ramp the develop equation have lower error than those at 95% confident level from HCM 2000 equation when traffic volume on major highway lower than 3,000 vehicles per hour.