

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การประยุกต์ใช้แบบจำลองสภาพจราจรระดับจุลภาคในการวิเคราะห์หาค่าเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคลบริเวณทางแยก
หน่วยกิต	12
ผู้เขียน	นางสาวบรรณรัตน์ ศรีจันทร์
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ. ดร.อำพล การุณสุนทวงษ์ ดร.กิตติ ทรัพย์ประสม
หลักสูตร	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา
ภาควิชา	วิศวกรรมโยธา
คณะ	วิศวกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา	2556

บทคัดย่อ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นการศึกษาค่าเทียบเท่ารถยนต์นั่งส่วนบุคคลซึ่งเป็นตัวแปรหนึ่งที่ใช้ในการวางแผนวิเคราะห์ ออกแบบ รวมทั้งศึกษาผลกระทบทางด้านวิศวกรรมจราจร ค่าเทียบเท่ารถยนต์นั่งส่วนบุคคลที่ใช้ในประเทศไทยอ้างอิงจากการศึกษาค้นคว้าและพัฒนาจากต่างประเทศ แต่เนื่องด้วยความแตกต่างกันในหลายด้านทำให้อาจจะไม่เหมาะสมกับการนำมาใช้ การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อคำนวณหาค่าเทียบเท่ารถยนต์นั่งส่วนบุคคลของรถจักรยานยนต์ รถบรรทุกและรถโดยสารที่ทางแยกด้วยแบบจำลองสภาพจราจรที่พัฒนาจากข้อมูลการจราจรภายในประเทศ โดยมีการสอบเทียบแบบจำลองด้วยความล่าช้าจากข้อมูลภาคสนามเพื่อให้แบบจำลองสะท้อนสภาพการขับขี่ในประเทศไทย ในการศึกษานี้พบว่าค่าเทียบเท่ารถยนต์นั่งส่วนบุคคลของรถจักรยานยนต์จะมีค่าน้อยกว่า 1 เล็กน้อยในกรณีที่มีปริมาณจราจรไม่มาก แต่ในกรณีที่มีปริมาณจราจรมาก ค่าเทียบเท่ารถยนต์นั่งส่วนบุคคลของรถจักรยานยนต์มีค่าน้อยลงมาก เนื่องจากรถจักรยานยนต์จะใช้ช่องทางวิ่งร่วมกันมากขึ้น ในส่วนของค่าเทียบเท่ารถยนต์นั่งส่วนบุคคลของรถโดยสารและรถบรรทุกขนาดใหญ่จะมีค่ามากกว่า 1 เล็กน้อยในกรณีที่มีปริมาณจราจรน้อย แต่ในกรณีที่มีปริมาณจราจรปานกลาง และปริมาณจราจรสูง ค่าเทียบเท่ารถยนต์นั่งส่วนบุคคลของรถโดยสารและรถบรรทุกขนาดใหญ่มีค่าเพิ่มขึ้นอย่างมาก เนื่องจากรถโดยสารและรถบรรทุกขนาดใหญ่ใช้พื้นที่ช่องจราจรมากกว่ารถยนต์ส่วนบุคคล รวมถึงความหน่วงในการเข้าสู่ทางแยกและมีความเร่งในการจราจรออกจากทางแยกที่ช้ากว่ารถยนต์ส่วนบุคคล

คำสำคัญ: ค่าเทียบเท่ารถยนต์นั่งส่วนบุคคลฐานความล่าช้า/ แบบจำลองสภาพจราจรระดับจุลภาค