

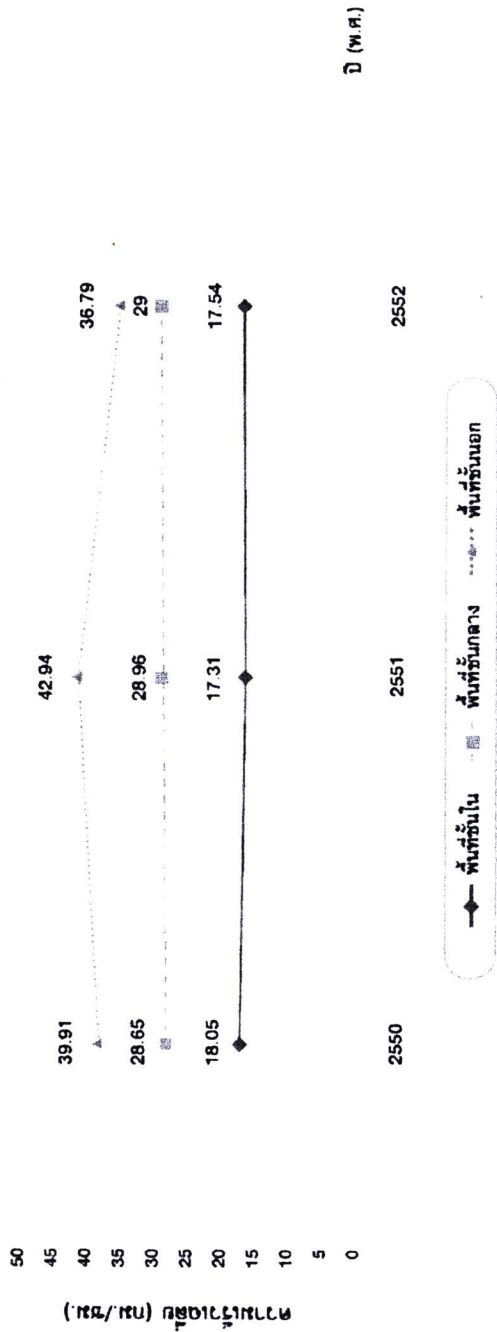
บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความนำ

การจราจรติดขัดในกรุงเทพมหานครเป็นปัญหาที่สะสมมาเป็นเวลานาน อันเป็นผลเนื่องมาจากการขยายตัวของเมืองและประชากร ผสมกับการขาดระบบขนส่งสาธารณะที่เพียงพอต่อความต้องการในการเดินทางของประชาชน จากข้อมูลสถิติจราจรปี พ.ศ. 2552 (สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร, 2554) ถึงแม้ว่าความเร็วเฉลี่ยในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครขึ้นนอกจากปีพ.ศ. 2550 ถึง 2552 มีแนวโน้มที่สูงขึ้น แต่ความเร็วเฉลี่ยในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครขึ้นในกลับลดลง อีกทั้งจากสถิติจำนวนรถจำนวนรถที่จดทะเบียนในเขตกรุงเทพมหานครพบว่าในปี พ.ศ. 2552 พบว่ามีจำนวนกว่า 5.9 ล้านคัน และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มมากขึ้น แสดงให้เห็นว่าปัญหาการจราจรติดขัดจะทวีความรุนแรงยิ่งขึ้น และส่งผลให้เกิดปัญหาอื่นๆ อาทิ การสิ้นเปลืองพลังงาน มลภาวะ สุขอนามัย ตลอดจนคุณภาพชีวิตของประชาชน รูปที่ 1.1 เปรียบเทียบความเร็วเฉลี่ยในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร และตารางที่ 1.1 แสดงสถิติจำนวนรถยนต์ส่วนบุคคล และรถจักรยานยนต์ที่จดทะเบียนในกรุงเทพมหานคร

ในการบรรเทาปัญหาการจราจรติดขัดอย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นจะต้องมีตัวชี้วัดสภาพการจราจรที่เหมาะสม เพื่อให้มีการประเมินและติดตามผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ตัวชี้วัดสภาพการจราจรในประเทศไทยที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบันก็แตกต่างกันไปตามแต่ละหน่วยงานยังไม่มีความเป็นเอกภาพ ภาครัฐก็ไม่สามารถกำหนดแผนหรือนโยบายแก้ไขปัญหทั้งระยะสั้นและระยะยาวที่เหมาะสมได้ เนื่องจากขาดความสอดคล้องกันของการระดับของปัญหาสภาพการจราจร การรายงานสภาพการจราจรก็ยังขาดความน่าเชื่อถือ เนื่องจากผู้ขับขี่เกิดความสับสนต่อข้อมูลสภาพการจราจรที่ได้รับจากหลายแหล่ง นอกจากนี้ในปัจจุบันได้มีการนำเทคโนโลยีระบบขนส่งอัจฉริยะมาประยุกต์ใช้ในกรุงเทพมหานครแต่ยังไม่ได้ได้รับความนิยมมากนัก การมีตัวชี้วัดสภาพการจราจรที่เหมาะสมและสอดคล้องเป็นเอกภาพนั้น จะช่วยให้การประสานงานด้านจราจรมีประสิทธิภาพและสามารถนำเอาเทคโนโลยีระบบขนส่งอัจฉริยะมาสนับสนุนการดำเนินงานได้ดียิ่งขึ้น



รูปที่ 1.1 เปรียบเทียบอัตราความเร็วการเดินทางเฉลี่ยบนถนนแต่ละพื้นที่เขตของกรุงเทพมหานคร ระหว่างปี พ.ศ. 2550-2552 (สถส., 2554)

ตารางที่ 1.1 สถิติจำนวนรถยนต์ส่วนบุคคล และรถจักรยานยนต์ที่จดทะเบียนในกรุงเทพมหานคร ณ วันที่ 31 ธันวาคม ระหว่างปี พ.ศ. 2541-2552 (สถส., 2554)

หน่วย: คัน

	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552
รถยนต์ส่วนบุคคล	1,548,912	1,608,178	1,536,512	1,679,328	2,019,680	2,084,102	1,719,972	2,297,872	2,078,247	2,171,826	2,267,116	2,383,061
รถจักรยานยนต์	1,646,738	1,660,119	1,964,850	1,853,788	2,352,762	2,366,981	1,593,685	2,546,821	2,296,397	2,335,172	2,339,308	2,460,897

ในปัจจุบัน ถึงแม้ว่าคู่มือ Highway Capacity Manual 2000 หรือ HCM2000 (TRB, 2000) ได้อธิบายแนวทางในการแบ่งสภาพการจราจรที่เรียกว่าระดับการให้บริการ (Level of Service, LOS) โดยแบ่งออกเป็น 6 ระดับ แต่การศึกษาที่ผ่านมาในต่างประเทศหลายการศึกษาต่างพบว่า เกณฑ์ในการแบ่งระดับการให้บริการของ HCM2000 นั้นยังไม่สอดคล้องกับการรับรู้ของผู้ขับขี่เท่าไรนัก (Choocharukul, Sinha และ Mannering, 2004; Flannery, Wochinger และ Martin, 2005; Vaziri และ Sanij, 2008) ทั้งนี้เนื่องจากผู้ขับขี่เองไม่สามารถสังเกตถึงความแตกต่างของสภาพการจราจรในระดับการให้บริการที่ใกล้เคียงกันได้ รวมถึงผู้ขับขี่เองต่างมีความรู้สึกและความอดทนต่อสภาพการจราจรที่แตกต่างกัน ระดับการให้บริการในมุมมองของผู้ขับขี่จึงมีความแตกต่างจากระดับการให้บริการของ HCM2000

ในประเทศไทย แม้ว่าจะมีตัวชี้วัดสภาพการจราจรใช้งานดังที่กล่าวมาข้างต้น แต่ก็ยังไม่สอดคล้องกับการรับรู้ของผู้ขับขี่เช่นเดียวกัน (เกษม ชูจารุกุล, 2548) โดยเฉพาะอย่างยิ่งสภาพการจราจรที่ติดขัดอย่างยิ่งในกรุงเทพมหานคร ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาเพื่อพัฒนาตัวชี้วัดสภาพการจราจรที่เป็นเอกภาพและมีความสอดคล้องกับการรับรู้ของผู้ขับขี่ เพื่อประโยชน์ในการวางแผนและกำหนดนโยบายแก้ไขปัญหการจราจรของกรุงเทพมหานครต่อไปในอนาคต

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยเรื่องการประเมินมาตรวัดระดับการจราจรติดขัดในมุมมองของผู้ขับขี่ในกรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์หลัก 3 ประการ ดังนี้

- 1) วิเคราะห์และประเมินการรับรู้สภาพการจราจรที่แตกต่างกันของผู้ขับขี่
- 2) วิเคราะห์ตัวชี้วัดสภาพการจราจรที่สำคัญในการประเมินสภาพการจราจรที่สอดคล้องกับการรับรู้ของผู้ขับขี่
- 3) นำเสนอตัวชี้วัดการจราจรติดขัดที่มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับการรับรู้ของผู้ขับขี่

1.3 ขอบเขตการวิจัย

การศึกษานี้ได้แบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลักๆคือ การศึกษาตัวชี้วัดสภาพการจราจรจากความคิดเห็นของผู้ขับขี่และการสำรวจข้อมูลเพื่อค้นหาตัวชี้วัดในการประเมินสภาพการจราจรที่สอดคล้องกับการรับรู้ของผู้ขับขี่โดยอาศัยข้อมูลจากเครื่องรับสัญญาณดาวเทียม GPS (Global Positioning System) โดยในส่วนแรกนั้น ผู้วิจัยกำหนดให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ขับขี่รถยนต์ที่เดินทาง

ในกรุงเทพมหานคร ทำการสำรวจข้อมูลด้วยแบบสอบถามโดยเน้นการพิจารณาการจราจรบนช่วงถนนจากแยกที่มีสัญญาณไฟจราจรหนึ่งถึงแยกที่มีสัญญาณไฟจราจรอีกแยกหนึ่ง โดยคำถามในแบบสอบถามประเด็นคำถามด้านความคิดเห็นในการประเมินสภาพการจราจรในกรุงเทพมหานครจากมุมมองและความคิดของผู้ขับขี่เอง และประเด็นคำถามที่เกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ขับขี่ ในส่วนที่สองจะเป็นการให้กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นอาสาสมัครประเมินสภาพการจราจรขณะขับขี่จริงบนท้องถนน ซึ่งจะทำให้ทราบถึงสภาพการจราจรตามความคิดของผู้ขับขี่ ณ ขณะนั้น โดยในระหว่างการขับขี่จะมีการบันทึกข้อมูลการเดินทางด้วย GPS เพื่อให้ทราบถึงข้อมูลทางด้านคุณลักษณะทางการจราจรต่างๆเพื่อใช้ในการวิเคราะห์

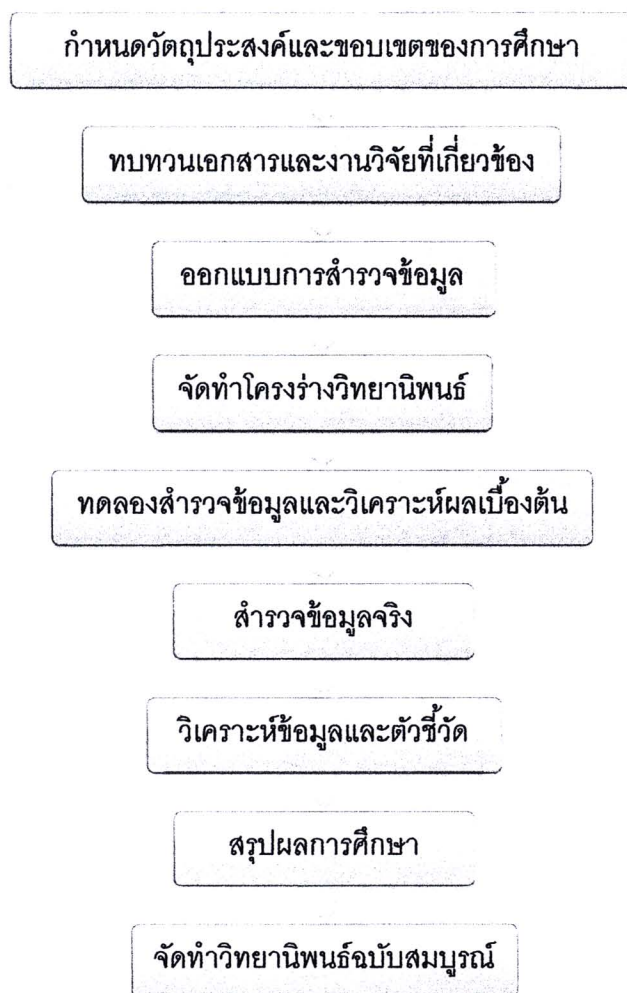
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลการวิจัยเรื่องการประเมินมาตรฐานระดับการจราจรติดขัดในมุมมองของผู้ขับขี่ในกรุงเทพมหานครจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตัวชี้วัดสภาพการจราจรติดขัดในกรุงเทพมหานคร ดังนี้

- 1) นำเสนอพารามิเตอร์ทางการจราจรที่เหมาะสมที่จะถูกใช้เป็นตัวชี้วัดสภาพการจราจรติดขัดตามการรับรู้ของผู้ขับขี่ในเขตกรุงเทพมหานคร
- 2) สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการรายงานข้อมูลสภาพการจราจรแก่ผู้ขับขี่ในเขตเมือง

1.5 วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยเรื่องการประเมินมาตรฐานระดับการจราจรติดขัดในมุมมองของผู้ขับขี่ในกรุงเทพมหานคร มีขั้นตอนการดำเนินการโดยเริ่มจากการกำหนดวัตถุประสงค์และขอบเขตของการศึกษา การทบทวนงานศึกษาวิจัยและทฤษฎีต่างๆที่เกี่ยวข้อง ออกแบบการสำรวจข้อมูล จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ ทดลองการสำรวจข้อมูลและวิเคราะห์ผลในเบื้องต้น จากนั้นจึงทำการสำรวจข้อมูลจริง ทำการวิเคราะห์คุณลักษณะทางจราจรและตัวชี้วัดระดับการจราจรติดขัดในมุมมองของผู้ขับขี่ จากนั้นจึงสรุปผลการศึกษาและจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ ดังแสดงในรูปที่ 1.2



รูปที่ 1.2 ขั้นตอนวิธีการดำเนินการวิจัย

1.6 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนองานวิจัย

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ประกอบด้วยกันทั้งหมด 6 บทตามกระบวนการศึกษา โดยในบทที่ 1 จะกล่าวถึงบทนำ โดยเน้นไปที่ความเป็นมาและปัญหา วัตถุประสงค์ของการวิจัย ขอบเขตของการวิจัยประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ รวมไปถึงวิธีดำเนินการวิจัย บทที่ 2 จะกล่าวถึงการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยจะแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับนิยามของการจราจรติดขัด ตัวชี้วัดและเกณฑ์ในการประเมินสภาพการจราจร และงานศึกษาวิจัยในอดีตที่เกี่ยวข้องกับการประเมินสภาพการจราจร บทที่ 3 จะกล่าวถึงวิธีดำเนินการวิจัย ซึ่งจะอธิบายถึงข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ตัวแปรที่ทำการศึกษา และแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูล บทที่ 4 เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลและผลลัพธ์ จะเน้นไปที่การแสดงผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิง

พรรณนา บทที่ 5 จะกล่าวถึงการประยุกต์และผลลัพธ์จากแบบจำลอง ซึ่งจะแสดงถึงแบบจำลองต่างๆ ที่ใช้ในการวิจัย การตรวจสอบความถูกต้องของแบบจำลอง การคัดเลือกแบบจำลอง รวมไปถึงผลการวิเคราะห์แบบจำลอง และสุดท้ายในบทที่ 6 นั้นจะเป็นการสรุปผลการวิจัยทั้งหมดให้เห็นในภาพรวม นอกจากนี้ยังมีข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงเกณฑ์การพิจารณาสภาพการจราจรที่เหมาะสมกับผู้ขับขี่ในกรุงเทพมหานคร และข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต