



สภาพการจราจรและปัญหาการจราจรในกรุงเทพมหานคร

2.1 สภาพการจราจรในปัจจุบันและสาเหตุของปัญหาการจราจร

จากการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วในหลายๆด้านของกรุงเทพมหานครดังที่กล่าวมาแล้วในบทที่ 1 ทำให้ปริมาณยานพาหนะบนท้องถนนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจนเกินความจุของโครงข่ายถนนที่จะรองรับได้ ถึงแม้ว่าจะมีการปรับปรุงโครงข่ายถนนอยู่บ้างก็ตาม แต่ก็ยังไม่เพียงพอต่ออัตราการเพิ่มของปริมาณยานพาหนะ ทำให้เกิดความไม่สมดุลของความต้องการในการเดินทางกับความจุของถนน จึงก่อให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัด ดังในสภาพปัจจุบันนี้

สภาพการจราจรติดขัดในกรุงเทพมหานคร เห็นได้ชัดเจนในถนนสายหลักสำคัญที่รองรับปริมาณการจราจรที่วิ่งเข้าสู่ย่านธุรกิจและพาณิชยกรรม คือ บริเวณกรุงเทพชั้นในและชั้นกลาง โดยเฉพาะในช่วงเช้าและเย็น เช่น ถนนวิภาวดีรังสิต ถนนเพชรบุรี ถนนสุขุมวิท และถนนปิ่นเกล้า-นครชัยศรี เป็นต้น จากผลการศึกษาของหน่วยวิจัยการจราจรและขนส่ง คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่าความเร็วเฉลี่ยของยานพาหนะในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน บริเวณพื้นที่ย่านธุรกิจประมาณ 10-15 กม./ชม. เท่านั้น

นอกจากความไม่สมดุลระหว่างปริมาณการจราจรและพื้นที่ถนน ที่ทำให้เกิดสภาพการจราจรติดขัดอันเป็นสาเหตุหลักแล้ว ยังมีสาเหตุอื่นอีกหลายประการ สาเหตุประการหนึ่งที่พบได้บ่อยครั้งและเห็นได้ชัดเจน คือ การควบคุมการจราจรบริเวณทางแยก ถ้ามีการควบคุมไม่ดีจะทำให้เกิดการจราจรติดขัดและเมื่อติดขัดมากขึ้นอาจจะส่งผลไปยังแยกข้างเคียง อันจะทำให้ปัญหาการจราจรติดขัดขยายตัวออกไปเรื่อยๆ ดังนั้นถ้าสามารถควบคุมการจราจรบริเวณทางแยกได้อย่างเหมาะสมก็จะช่วยลดปัญหาจราจรไปได้ส่วนหนึ่ง

สาเหตุหลักอื่นของปัญหาการจราจรในกรุงเทพมหานคร ยังมีอีก เช่น ระบบขนส่งสาธารณะมีไม่เพียงพอและขาดการปรับปรุงประสิทธิภาพจนไม่สามารถสนองต่อความต้องการการเดินทางได้ ระบบโครงข่ายถนนที่ยังไม่เชื่อมโยงเป็นระบบ คือ มีถนนหลักเพียงไม่กี่สายและยังขาดความต่อเนื่องกับระบบถนนรองและถนนเชื่อมตอรอกซอย ถนนตัดผ่านทางรถไฟเสมอระดับ การควบคุมผู้ขับขีให้ปฏิบัติตามกฎหมายยังขาดประสิทธิภาพ ขาดขบวนการตัดสินใจขายและประสานงานและการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคอื่น

2.2 การควบคุมการจราจรที่ทางแยก

การควบคุมการจราจรที่ทางแยกปัจจุบันใช้ระบบสัญญาณไฟที่ควบคุมด้วยตำรวจ โดยส่วนใหญ่จะควบคุมเป็นทางแยกเดี่ยวไม่ประสานสัมพันธ์กับทางแยกอื่นๆ รอบเวลาและจังหวะสัญญาณไฟแปรเปลี่ยนมาก ขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรและสภาพการจราจรที่มองเห็น เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรจะเปิดสัญญาณไฟเขียวให้ขบวนรถแต่ละทิศทาง ขึ้นอยู่กับความยาวของจำนวนขบวนรถ (QUEUE) ที่จอดรอสัญญาณไฟจากการศึกษาพบว่ารอบเวลาจะยาวมาก และมีจังหวะสัญญาณไฟที่ไม่แน่นอน (ภาคผนวก ก.) การประสานการทำงานของตำรวจใช้วิทยุสื่อสารอธิบายสภาพการจราจรของแต่ละทางแยก ลักษณะการประสานการทำงานด้วยวิธีนี้อาจจะทำให้เกิดความสับสนและไม่เป็นระบบ เนื่องจากโครงข่ายถนนในกรุงเทพมหานครมีขนาดใหญ่เกินกว่าที่จะประสานงานด้วยวิธีนี้ได้

แต่ละทางแยกจะมีตำรวจควบคุมอยู่ไม่เท่ากัน ทางแยกใหญ่ๆ เช่น สีลม ราชดำเนิน (เชิงสะพานพระปิ่นเกล้า) จะมีตำรวจควบคุมตู้สัญญาณไฟ 1 คน และมีตำรวจอีกประมาณ 4-5 คน คอยควบคุมอยู่ในทางแยก ส่วนทางแยกเล็กๆ ก็มีเพียง 1-2 คน การควบคุมสภาพการจราจรด้วยวิธีนี้จะเห็นได้ว่าต้องใช้กำลังตำรวจค่อนข้างมาก และอาจต้องทำงานยาวนานมากซึ่งจะทำให้เกิดความเหนื่อยล้า การตัดสินใจและประสิทธิภาพย่อมต่ำลงซึ่งอาจก่อให้เกิดปัญหาตรงทางแยกนั้นและทางแยกในบริเวณใกล้เคียงด้วย

2.3 สาเหตุของปัญหาการจราจรติดขัดที่ทางแยกในกรุงเทพมหานคร

ปัญหาการจราจรติดขัดที่ทางแยกในกรุงเทพมหานครมี 2 ลักษณะ คือ

1. ปัญหาการจราจรติดขัดในช่วงเช้า-เย็น
2. ปัญหาการจราจรที่เกิดขึ้นทั้งวัน

ปัญหาการจราจรติดขัดในช่วงเช้า-เย็น เกิดจากการเดินทางระหว่างบ้านกับที่ทำงานในถนนสายหลักที่เชื่อมโยงระหว่างที่พักอาศัยและย่านธุรกิจ เช่น

- ทางทิศเหนือ ได้แก่ ถนนวิภาวดีรังสิต
- ทางทิศตะวันออก ได้แก่ ถนนเพชรบุรีและถนนสุขุมวิท
- ทางทิศตะวันตก ได้แก่ ถนนปิ่นเกล้า-นครชัยศรี

เมื่อผ่านชั่วโมงเร่งด่วนไปแล้ว ปริมาณขบวนรถก็จะกระจายออกไปจากถนนเหล่านี้ เข้าสู่ถนนในย่านที่เป็นที่ทำงาน ย่านธุรกิจและพาณิชย์ยกรรม ซึ่งก็จะก่อให้เกิดเป็นปัญหาการจราจรนอกชั่วโมงเร่งด่วนในพื้นที่ดังกล่าว เห็นได้ว่าปัญหาทั้ง 2 ลักษณะมีความเกี่ยวพันกันอยู่

ปัญหาทั้ง 2 ลักษณะนี้มักจะเกิดบริเวณทางแยก ทั้งนี้สาเหตุอาจจะเนื่องมาจากการควบคุมการจราจรที่ทางแยกไม่ดีเท่าที่ควร ก็อาจจะทำให้ทางแยกที่มีสภาพการจราจรปานกลางกลับกลายเป็นทางแยกที่มีสภาพการจราจรติดขัดมากก็ได้ หรืออาจจะเนื่องมาจากความไม่เหมาะสมของการประสานสัมพันธ์สัญญาณไฟระหว่างทางแยกที่ใกล้เคียงกัน ก็จะทำให้ความล่าช้าเฉลี่ยที่ทางแยกของทั้งระบบสูงขึ้น และการจราจรติดขัดเพิ่มขึ้น นอกจากนี้สาเหตุอีกประการหนึ่งคือ ปริมาณการจราจรจำนวนมากต้องการผ่านทางแยกในช่วงเวลาติดต่อกันตลอดชั่วโมงหรือนานกว่านั้น ก็จะทำให้เกิดสภาพการจราจรติดขัดที่ทางแยกสูงมาก

2.4 แนวทางการแก้ไขปัญหาการจราจรติดขัดที่ทางแยก

จากสภาพปัญหาที่กล่าว พอลจะมีแนวทางแก้ไขปัญหาดังนี้

- ออกแบบรอบเวลาและจังหวะสัญญาณไฟให้เหมาะสม โดยสามารถให้ขบวนรถเคลื่อนที่ผ่านทางแยกไปได้มากที่สุด
- มีการประสานสัมพันธ์สัญญาณไฟแบบเป็นพื้นที่
- เพิ่มความจุของทางแยก เช่น ขยายช่องทาง จัดจำนวนช่องทางไว้ให้เหมาะสม ลดเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นบริเวณทางแยก ที่เป็นอุปสรรคต่อการเคลื่อนตัวของขบวนรถ (INTERRUPTION TO TRAFFIC FLOW) ฯลฯ
- การห้ามเลี้ยวในบางทางแยก

สำหรับในการศึกษานี้ จะเน้นเฉพาะการศึกษาหารอบเวลาสัญญาณไฟและการ

เพิ่มความจุของทางแยกโดยการลดเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นบริเวณทางแยก โดยไม่จำเป็นต้องปรับปรุงด้านสภาพของทางแยกมากนัก