

บทที่ ๑

บทนำ



๑.๑ ที่มาของปัญหา

ปัจจุบันปัญหาที่ประชาชนในเมืองใหญ่ของทุกประเทศกำลังประสบและกล่าวถึงอยู่มากที่สุดคือ ปัญหาทางด้านการจราจร ซึ่งมีความหนาแน่นและตึกซัดมาก ทำให้การเคลื่อนทางของคนส่วนใหญ่ใช้เวลาานกว่าที่ควรจะเป็น อีกทั้งทำให้เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจเพิ่มมากขึ้นตามไปควย เช่น ทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษารถเป็นต้น สาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาเหล่านี้อาจกล่าวได้หลายประการ เช่น เป็นเพราะมีถนนไม่เพียงพอกับจำนวนรถบาง จำนวนรถมีมากเกินไปบาง คนขับรถไม่ปฏิบัติตามกฎจราจรบางอย่างนี้เป็นต้น ขณะเดียวกันก็มีนักวิชาการเสนอความเห็นหรือข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาไปยังส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง สื่อมวลชน เช่น วิทยุ โทรทัศน์ และหนังสือพิมพ์ เป็นต้น โดยเสนอแนะวิธีการแก้ปัญหาจราจรในรูปแบบต่าง ๆ กันเป็นจำนวนมากน้อย เช่น เสนอให้สร้างถนนเพิ่มขึ้นบาง สร้างสะพานลอยบาง เพิ่มจำนวนรถประจำทางบาง อย่างนี้เป็นต้น จะเห็นได้ว่า การสร้างถนนหรือสะพานลอยเพิ่มขึ้นนั้นจะคงใช้เวลาและเงินเป็นจำนวนมาก ในบางกรณีอาจจะคงมีการรื้อถอนอาคารบ้านเรือนด้วย หรือก่อให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของเมืองตามมา และอาจจะไม่ใช่วิธีการแก้ปัญหาที่ถูกต้องนัก เนื่องจากการสร้างถนนเพิ่มขึ้นย่อมก่อให้เกิดการเคลื่อนทางเพิ่มขึ้น และอาจจะทำให้จำนวนรถเพิ่มขึ้นตามไปควย ปัญหาการจราจรตึกซัดก็ย่อมเกิดขึ้นอีก ดังนั้น ในหลายประเทศได้พยายามหาวิธีที่จะใช้ถนนและอุปกรณ์การขนส่งที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์ให้มากที่สุด (increase utilization of existing facilities) เท่าที่จะกระทำได้ จึงกล่าวได้ว่า การจราจรที่หนาแน่นและตึกซัดเป็นปัญหาสำคัญอีกข้อหนึ่งซึ่งควรจะได้รับ ความสนใจและแก้ไขปรับปรุงโดยเร็ว

จะเห็นได้ว่ามีอัตราการเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยประมาณ ๔.๕% ต่อปี (๑) ซึ่งเป็นอัตราการเพิ่มขึ้นที่สูงทีเดียว สมควรจะได้มีการควบคุมอัตราการเพิ่มขึ้นของจำนวนรถในเขตกรุงเทพมหานครเสียแต่เนิ่น ๆ เพื่อช่วยในการลดปัญหาการจราจรที่คับคั่งอีกทางหนึ่ง และเมื่อพิจารณาจากการสำรวจสภาพการเดินทางของคน (Person Trips) ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ๕๐% ของประชากรทั้งหมดการเดินทางโดยใช้บริการทางขนส่งสาธารณะในขณะที่จำนวนรถที่ใช้บริการการขนส่งสาธารณะมีเพียง ๕% ของจำนวนรถทั้งหมด (๒) และบริการการขนส่งสาธารณะหลักในปัจจุบันก็คือ บริการรถโดยสารประจำทางนั่นเอง ดังนั้น การเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการของรถประจำทางก็เท่ากับเป็นการให้บริการการเดินทางของคนส่วนใหญ่ในเขตกรุงเทพมหานครดีขึ้น และหนทางหนึ่งที่จะเพิ่มประสิทธิภาพของการให้บริการดังกล่าวก็คือ การจัดช่องทางเฉพาะสำหรับรถประจำทาง (bus lane)

๑.๒ วัตถุประสงค์และขอบเขตของการศึกษา

วัตถุประสงค์ส่วนใหญ่ของการศึกษาก็เพื่อต้องการทราบว่า ช่องทางเฉพาะสำหรับรถประจำทางมีความเหมาะสมกับสภาพการจราจรในเขตกรุงเทพมหานครหรือไม่ และศึกษาถึงวิธีการวิเคราะห์และประเมินผลเกี่ยวกับวิธีการจัดช่องทางเฉพาะสำหรับรถประจำทางบนถนนสายต่าง ๆ พร้อมทั้งศึกษาถึงผลดี ผลเสีย ที่ได้รับจากการทำช่องทางเฉพาะดังกล่าว

๑.๓ คำจำกัดความและชนิดของช่องทางเฉพาะสำหรับรถประจำทาง

เนื่องจากคำว่า "ช่องทางเฉพาะสำหรับรถประจำทาง" นี้ ในพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. ๒๕๒๑ ใช้นิยามว่า "ช่องเดินรถประจำทาง" ซึ่งมีความหมายเดียวกัน ดังนั้น จึงใช้คำจำกัดความที่มีอยู่ในพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. ๒๕๒๑ (๓) มาอธิบายดังนี้

"ช่องเดินรถ" หมายความว่า ทางเดินรถที่จัดแบ่งเป็นช่องสำหรับการเดินรถ โดยทำเครื่องหมายเป็นเส้นหรือแนวแบ่งช่องไว้

"ช่องเดินรถประจำทาง" หมายความว่า ช่องเดินรถที่กำหนดให้เป็นช่องเดิน

รถสำหรับรถโดยสารประจำทางหรือรถบรรทุกคนโดยสารประเภทที่อธิบถักำหนด

โดยปกติแล้ว ช่องทางเฉพาะสำหรับรถประจำทางบนถนนสายหนึ่ง ๆ ในแต่ละทิศทางจะมีความกว้างพอให้รถประจำทางแล่นไคเพียงหนึ่งช่องทางเท่านั้น (single width bus lane) ขนาดความกว้างตามมาตรฐานทั่ว ๆ ไปแล้วจะกว้างประมาณ ๓.๕๐ เมตร แต่ในบางกรณีที่มีจำนวนรถประจำทางบนถนนนั้นมีจำนวนมาก การจัดช่องทางเฉพาะไว้เพียง ๑ ช่องทางอาจจะไม่เพียงพอ และเป็นเหตุให้รถประจำทางเกิดความล่าช้ามากขึ้นไค ในกรณีเช่นนี้เราจะจัดช่องทางให้มีความกว้างสองช่องทาง (double width bus lane)

ชนิดของช่องทางเฉพาะสำหรับรถประจำทาง (bus lane) แบ่งออกเป็น ๒ ชนิดใหญ่ ๆ คือ

๑. ช่องทางเฉพาะสำหรับรถประจำทางชนิดตามทิศทางการจราจร (with-flow bus lane) หมายถึง ช่องทางที่จัดให้รถประจำทางแล่นไปทิศทางเดียวกับการจราจรบนถนนสายนั้น ๆ ช่องทางที่จัดนี้อาจจะอยู่ของชายสูก (curb lane) หรือของกึ่งกลางถนน (center lane) ก็ได้ โดยทั่ว ๆ ไปแล้วจะอยู่ของชายสูก เพื่อความสะดวกในการรับส่งผู้โดยสาร ถนนที่มีช่องทางเฉพาะชนิดนี้อาจจะ เป็นถนนที่มีรถวิ่งทางเดียว (one way) หรือสองทาง (two way) ก็ได้
๒. ช่องทางเฉพาะสำหรับรถประจำทางชนิดสวนทิศทางการจราจร (contra-flow bus lane) หมายถึง ช่องทางที่จัดให้รถประจำทางแล่นในทิศทางตรงกันข้ามกับทิศทางการจราจรบนถนนสายนั้น ๆ ถนนที่มีช่องทางเฉพาะชนิดนี้ไคจะตอง เป็นถนนที่มีรถวิ่งทางเดียว (one way) เท่านั้น

๑.๔ พื้นที่ทำการศึกษา

ในการวิจัยจะเลือกทำการศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครซึ่ง เป็นพื้นที่ที่มีปัญหาทางด้านการจราจรติดขัดมากเหมาะสำหรับการศึกษาเป็นอย่างยิ่ง โดยพิจารณาศึกษาบนถนน

สายต่าง ๆ ที่มีลักษณะและรูปแบบต่างกัน

ถนนที่พิจารณาคัดเลือกมาทำการศึกษา มีดังนี้

๑. ถนนพระรามที่ ๑ จากทางแยกเจริญผล ถึงทางแยกปทุมวัน
๒. ถนนตากสิน จากทางแยกซอยแซ่ซิม ถึงทางแยกวงเวียนใหญ่ และถนนราชดำเนินกลาง จากทางแยกกรมประชาสัมพันธ์ ถึงทางแยกถนนฟ้า
๓. ถนนประชาธิปไตย จากเชิงสะพานพุทธยอดฟ้า ถึงทางแยกวงเวียนใหญ่

๑.๕ ที่มาของข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์และวิจัยในครั้งนี้ได้มาจากสำนักงานคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก (สำนักงานวางแผนจราจรเค็ม) สำนักนโยบายและแผนมหาคไทย กระทรวงมหาดไทย และได้จากการสำรวจข้อมูลในสนามโดยตรงอีกส่วนหนึ่ง

๑.๖ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

เนื่องจากช่องทางเฉพาะสำหรับรถประจำทางนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อทำให้การเดินทางของคนส่วนมากเป็นไปด้วยความรวดเร็วยิ่งขึ้น พร้อมทั้งสามารถสร้างความสนใจ และชักจูงให้ผู้ขับขี่รถยนต์คันนี้ส่วนบุคคลหันมาใช้บริการของรถประจำทางมากขึ้น ซึ่งจะทำให้ลดปัญหาการจราจรติดขัด ลดการสูญเสียพลังงานเชื้อเพลิงของชาติ ลดการสูญเสียทางเศรษฐกิจ รวมทั้งลดปริมาณอากาศเป็นพิษลงได้อีกด้วย

ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้คาดว่าจะจะเป็นประโยชน์ต่อนักวิชาการอื่น ๆ รวมทั้งหน่วยงานของรัฐที่สนใจ และอาจนำผลการวิจัยครั้งนี้ไปเป็นแนวทางในการจัดทำช่องทางเฉพาะสำหรับรถประจำทางที่จะจัดให้มีขึ้นต่อไป

๑.๗ ผลงานในอดีตที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

COX (๑๙๗๔) (๔) ที่เมือง City of Dallas ได้ทำ "การศึกษา ก่อนและหลัง" (Before and After Studies) เกี่ยวกับช่องทางเฉพาะสำหรับรถประจำทาง

(bus lane) เป็นเวลา ๒๐ วัน โดยเลือกเอาถนน Harry Hines

Boulevard* และ Fort Worth Avenue** เป็นถนนที่ทำการศึกษ ช่วงเวลาที่ศึกษาก็คือ ๐๖.๓๐ - ๐๘.๓๐ น. และ ๑๕.๓๐ - ๑๘.๓๐ น. โดยไซของทางคานนอกสุดที่ซีกขอบทางเท้า (outside หรือ curb lane) เป็น bus lane และมีเส้นทึบสีขาวยบนพื้นถนน แสทงแทน bus lane พรอมทั้งเขียนคำว่า "BUS LANE" สีขาวยบนพื้นถนนภายในช่องทางคังกล่าว เหตุที่ไซของทางคานนอกสุดที่ซีกขอบทางเท้าเป็น bus lane เพราะคองการให้ความสะควกในการรับ สงผู้โดยสารรถประจำทาง

ผลที่ได้จากการทำ "การศึกษาก่อนและหลัง" เกี่ยวกับ bus lane ที่เมือง Dallas พอสรุปได้คังนี้

- ๑.๗.๑ ก่อให้เกิดผลกระทบทางคานบวกขึ้นกับระดับการบริการ (level of service) ของการค้ำเนิงงานของรถประจำทาง
- ๑.๗.๒ สามารถชักชวนให้คนหันมาใช้บริการเพิ่มขึ้น
- ๑.๗.๓ ไม่กระทบกระเทือนต่อระดับการบริการของการจราจรอื่น ๆ เป็นที่น่าแปลกใจว่า สามารถช่วยให้เวลาการเดินทางของรถอื่น ๆ ลดลงควย
- ๑.๗.๔ ทำให้การจราจรประเภทอื่น ๆ ลดลง ซึ่งมีผลทำให้ปริมาณอากาศเสียลดคนอยลงอีกควย

* ถนน Harry Hines Boulevard อยู่ในเขต Stemmons Freeway Corridor และของถนนที่ทำการศึกษาริมจากถนน Treadway Street ไป มีความยาวทั้งหมดประมาณ ๓.๒ กม.

** ถนน Fort Worth Avenue อยู่ในเขต Dallas - Fort Worth Turnpike Corridor ของถนนที่ทำการศึกษาริมจาก Dallas - Fort Worth Turnpike ไปจนถึงถนน Langford Street มีความยาวทั้งหมดประมาณ ๓.๒ กม.

ทั้งสองถนนมีการจำกัดความเร็ว (Speed limit) ๕๖ กม./ชม.

ในปี ๑๙๗๔ ส่วนหนึ่งของการทบทวนเกี่ยวกับการจราจรและการขนส่งใน
 สิงคโปร์ (๕) ได้มีการทดลองเห็นพ้องต้องกันว่าจะต้องให้ความสำคัญแก่รถประจำทางโดย
 การจัดของทาง เฉพาะสำหรับรถประจำทางขึ้นซึ่งของทาง เฉพาะนี้มีความยาวประมาณ ๑๔
 กิโลเมตรในสิงคโปร์ และมีการจัดตั้งหลักเกณฑ์ (Criteria) ในการวางแผนและออกแบบ
 bus lane เหล่านี้ด้วย bus lane นี้ เริ่มใช้ในเดือนมีนาคม - เมษายน ๑๙๗๔ โดย
 กำหนดเวลาการดำเนินการของ bus lane เป็นดังนี้ ๐๗.๓๐ - ๐๘.๓๐ น. วันจันทร์ -
 เสาร์ เวลา ๑๖.๓๐ - ๑๘.๐๐ น. วันจันทร์ - ศุกร์ และเวลา ๑๑.๓๐ - ๑๔.๐๐ น.
 ในวันเสาร์ โดยใช้ของทางคนขายที่ซีกขอบทางเท้าเป็น bus lane ปรากฏว่า การเกิด
 ทางของรถประจำทางก็ขึ้นทันทีอย่างเห็นได้ชัด เช่น จำนวนรถประจำทางต่อชั่วโมงเพิ่มขึ้น
 ความเร็วของรถประจำทางก็เพิ่มขึ้นเป็นส่วนมาก ทั้งนี้ โครงการจำกัดเขตการใช้รถ (Area
 Licensing Scheme) ก็มีช่วยในการเพิ่มความเร็วยุทธรถประจำทางด้วยเช่นกัน
 ในบางครั้งที่จำนวนรถประจำทางมีจำนวนมากจนก่อให้เกิดปัญหาคือ ระหว่างการหยุดรับ-ส่ง
 ผู้โดยสารของรถคันหน้าจะทำให้มีรถติดในช่องทางเฉพาะขึ้น เช่น ในกรณีของถนน Robinson
 Road และ New Bridge Road ตอนเย็น แต่ปัญหาเหล่านี้ก็สามารถแก้ไขได้โดยการสร้าง
 ของเวาสำหรับหยุดรถประจำทาง (bus bays) ขึ้นในช่องทางที่มีทางเท้ากว้างพอเพียง

การสลับหรือแบ่งเขตการหยุดรับ-ส่งผู้โดยสารของรถประจำทาง (Staggering
 and zoning of bus stops) สามารถช่วยลปัญหาเหล่านี้ได้เช่นเดียวกัน จะเห็นว่า
 การนำ Bus lane มาใช้นั้นเป็นสิ่งสำคัญในการปรับปรุงบริการด้านการขนส่งสาธารณะและ
 เป็นหนึ่งในมาตรการการจกระบบการจราจรในสิงคโปร์ที่ประสบความสำเร็จมากที่สุดในระยะ
 ๕ - ๕ ปีมานี้

NATO CCMS Report No. ๔๕ (๑๙๗๖) (๖) : Ottawa - Carleton
 Transit Commission ได้มีการริเริ่มที่จะปรับปรุงระดับริการบริการ (upgrading of
 the bus services) โดยการนำเอา with-flow bus lanes มาใช้บนถนนใจกลาง
 เมืองที่คัดเลือกแล้ว โดยทดลองจัดทำบนถนน Albert/Slater ซึ่งเป็นถนนที่มีการเกิดรถ
 ทางเกี่ยวทั้งคู่ มีจำนวนรถประจำทาง ๑๒๐ คัน/ชม. และถนน Rideau Street ซึ่งเป็น

ถนนที่มีการเดินรถ ๒ ทาง มี ๖ ช่องทางจราจร จำนวนรถประจำทาง ๔๐ คัน/ชม. ช่วง
 เวลาดำเนินการของ bus lane เริ่มตั้งแต่ ๐๗.๐๐ - ๐๙.๐๐ น. และ ๑๖.๐๐ - ๑๘.๐๐
 น. ถนน Albrt/Slater มีความยาวทั้งหมด ๒.๕ กม. มีทางแยกสัญญาณไฟรวม ๔ แห่ง
 ควบกัน หลังจากจัดทำ bus lane แล้วเหลือช่องทางให้รถอื่น ๆ แล่น ๓ ช่องทาง และห้าม
 จอดรถในช่วงโมงเร่งด่วนทั้งสองข้างของถนน มีการเพิ่มจังหวะสัญญาณไฟสำหรับคนข้ามถนน
 อยู่ ๓ ทางแยก และมีการย้ายตำแหน่งของป้ายหยุดรถทั้งหมด ๖ ป้ายควบกัน สำหรับถนน
 Rideau Street มีความยาวทั้งหมด ๓.๐ กม. จัดทำ bus lane ทั้งสองข้างของถนน
 เหลือช่องทางให้รถอื่น ๆ แล่นข้างละ ๒ ช่องทาง มีการห้ามเลี้ยวซ้ายอยู่หนึ่งทางแยกและ
 มีการเคลื่อนย้ายตำแหน่งป้ายหยุดรถประจำทาง ๓ ป้ายควบกัน ทั้งสองถนนที่จัดทำไม่มีการ
 หยุด bus lane ก่อนถึงทางแยกเพื่อให้รถเลี้ยว (set backs) สำหรับรถที่จะเลี้ยวขวาที่
 ทางแยกเนื่องจากขัดขวางขวาของถนนอนุญาตให้เข้าใน bus lane ได้ในระยะ ๔๕ เมตรก่อน
 ถึงทางแยก ผลจากการจัดทำ bus lane บนถนนดังกล่าวปรากฏว่า จำนวนรถอื่น ๆ บนถนน
 มีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยคือ มีทั้งเพิ่มขึ้นและลดลง ความเร็วของรถอื่น ๆ นั้นเพิ่มขึ้นเล็กน้อย
 สำหรับความเร็วของรถประจำทางนั้นเพิ่มขึ้นในช่วงตั้งแต่ ๒ - ๓๕% เวลาที่ผู้โดยสารรถ
 ประจำทางประหยัดได้ (bus passengers savings) ทั้งหมด ๓๘๕ คน - ชม. ต่อวัน
 เวลาที่ผู้โดยสารรถอื่น ๆ เสียเพิ่มขึ้นทั้งหมด ๑๕ คน - ชม. ต่อวัน เมื่อรวมเวลาที่ประหยัดได้ทั้ง
 สิ้นแล้วปรากฏว่าประหยัดเวลาได้ ๓๗๐ คน - ชม. ต่อวัน

นอกจากนั้นภายในเดือนมิถุนายน ๑๙๗๒ ก็ได้มีการจัดทำ bus lane ชนิด
 with -flow บนถนน Lewisham Way และ Parkfield Road ในเขตกรุงลอนดอน ซึ่งมี
 ความเร็วเฉลี่ยของรถประจำทางประมาณ ๒.๕ - ๓.๕ กม./ชม. โดยมีระยะ set back
 ประมาณ ๖๐ เมตรก่อนถึงทางแยก ช่วงเวลาดำเนินการของ bus lane มีเฉพาะช่วงเช้า
 (๐๘.๐๐ - ๑๐.๐๐น.) เท่านั้น ผลจากการจัดทำ bus lane ปรากฏว่าใน Lewisham
 Way จำนวนรถเพิ่มขึ้น ๑๑ % เวลาของการเดินทางของรถอื่น ๆ ลดลง ๒ % และของรถ
 ประจำทางลดลง ๔ % ประหยัดเวลาการเดินทางของผู้โดยสารรถประจำทางได้ ๖,๗๕๐
 คน - ชม./ปี โดยไม่ให้นำเอาเวลาที่ผู้โดยสารต้องคอยรถ (passenger waiting time)
 ซึ่งลดลงมากก็ด้วย ส่วนใน Parkfield Road จำนวนรถเพิ่มขึ้น ๑๐ % เวลาการเดินทาง

๔

ของรถอื่น ๆ ลดลง ๒๑ % และของรถประจำทางลดลง ๒๐ % ประหยัดเวลาการเดินทาง
ของผู้โดยสารรถประจำทางได้ ๕,๕๐๐ คน - ชม./ปี และเมื่อคิดออกมาเป็นจำนวนเงินที่
ประหยัดได้ปรากฏว่ามีค่าถึง ๕,๐๐๐ ปอนด์ (๑๒,๐๐๐ ดอลลาร์) ต่อปี.