



๒.๑ การพิจารณาและคัดเลือกรูปแบบของถนนที่จะทำการศึกษา

ลักษณะและรูปแบบของถนนในกรุงเทพมหานครซึ่งมักจะเกิดปัญหาจราจร และมีเส้นทางรถประจำทางแล่นผ่านเสมอ ๆ มีอยู่หลายลักษณะต่างกัน พอจะแยกได้ดังนี้

๒.๑.๑ ถนนที่มีการเดินรถสองทาง ไม่มีเกาะกลางหรือเกาะข้างใด ๆ ทั้งสิ้น เช่น ถนนพระรามที่ ๑ จากเชิงสะพานกษัตริย์ศึกไปจนถึงทางแยกเจริญผล ถนนพระรามที่ ๒ (บรรทัดทอง) เป็นต้น

๒.๑.๒ ถนนที่มีการเดินรถสองทาง มีเกาะกลาง แต่ไม่มีเกาะข้าง เช่น ถนนตากสิน ราชดำเนินกลาง ราชวิถี พหลโยธิน เป็นต้น

๒.๑.๓ ถนนที่มีการเดินรถสองทาง ไม่มีเกาะกลาง แต่มีเกาะค้ำข้าง ๒ เกาะ (service lane) เช่น ถนนประชาธิปไตย พญาไท พระรามที่ ๔ จากแยกสะพานเหลืองถึงแยกวิบูลย์ เป็นต้น

๒.๑.๔ ถนนที่มีการเดินรถทางเดียว ไม่มีช่องเดินรถประจำทางสวนมา (contra flow bus lane) เช่น ถนนเยาวราช เจริญกรุง เป็นต้น

๒.๑.๕ ถนนที่มีการเดินรถทางเดียว และมีช่องเดินรถประจำทางสวนมา เช่น ถนนหลานหลวง นครสวรรค์ สามเสน เป็นต้น

ในการพิจารณาคัดเลือกรูปแบบของถนนที่จะทำการศึกษาก็จะเลือกพิจารณาถนนที่สามารถเป็นตัวแทนของถนนลักษณะต่าง ๆ ในกรุงเทพมหานครได้เป็นอย่างดี และเป็นประโยชน์ต่อการที่จะนำไปใช้ศึกษาถนนสายอื่น ๆ ค่อยไปในอนาคต

ถนนที่พิจารณาคัดเลือกมาทำการศึกษาได้แก่

๑. ถนนพระรามที่ ๑ จากทางแยกเจริญผล ถึงทางแยกพหลโยธิน

- ๒. ถนนคากสิน จากทางแยกซอยแซ่ซิม ถึงทางแยกวงเวียนใหญ่ และ ถนนราชดำเนินกลาง จากทางแยกกรมประชาสัมพันธ์ ถึงทางแยกยานพา
- ๓. ถนนประชาธิปไตย จากเชิงสะพานพุทธ ถึงทางแยกวงเวียนใหญ่

๒.๒ ลักษณะและชนิดของข้อมูลที่ต้องการในการศึกษา

ลักษณะและชนิดของข้อมูลที่ต้องการมีดังนี้

- ๒.๒.๑ ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพของถนน เช่น รูปคัทของถนน ความกว้าง ความยาวของช่วงถนน ทางเท้า เกาะกลาง ถนนขอยคันข้าง และข้อมูลเกี่ยวกับสภาพต่าง ๆ ตามถนน เช่น เสาไฟฟ้า ป้ายเครื่องหมายจราจร สัญญาณไฟ เป็นต้น
ประโยชน์ของข้อมูล มีประโยชน์ในการตัดสินใจขั้นแรกว่า สภาพทั่วไปของถนนสามารถที่จะจัดทำเป็นของ เคนรถประจำทางได้หรือไม่ มีอุปสรรคอะไรบ้าง และต้องทำการปรับปรุงสภาพถนนทางก้านใดบ้าง เพื่อให้การจัดทำของ เคนรถประจำทางดำเนินไปโดยดี
- ๒.๒.๒ ข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณรถตามทางแยกและระหว่างทางแยกต่าง ๆ เช่น ปริมาณรถประจำทาง รถยนต์นั่งส่วนบุคคล และรถประเภทอื่น ๆ ในช่วงเวลาที่คิดว่าจะกำหนดให้มีการใช้ เป็นของ เคนรถประจำทาง
ประโยชน์ของข้อมูล ทำให้เราทราบสภาพการจราจรบนถนนนั้น ๆ ว่าเป็นอย่างไร ถนนและทางแยกต่าง ๆ มีความสามารถจะรับปริมาณการจราจรขณะนั้นได้หรือไม่ ปริมาณรถประจำทางมีมากพอและคุ้มครองการจัดทำของ เคนรถประจำทางหรือไม่
- ๒.๒.๓ ข้อมูลเกี่ยวกับเวลาการเดินทางและความล่าช้าของรถ เช่น เวลาการเดินทางของรถประจำทางและรถยนต์ส่วนบุคคลบนถนนช่วงที่ทำการศึกษา
ประโยชน์ของข้อมูล ทำให้เราทราบถึงความเร็วของรถและความล่า

๑๑

๒.๒.๕ ข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุของการล่าช้าว่าเกิดจากอะไร ควรได้รับการแก้ไขปรับปรุงอย่างไร และหากจัดทำเป็นของเคลื่อนที่ประจำทางแล้วจะสามารถลดเวลาการเดินทางของรถได้มากน้อยเพียงใด คุ้มค่าหรือไม่

๒.๒.๕ ข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณการเดินทางของผู้คน เช่น จำนวนผู้โดยสารบนรถประจำทาง รถยนต์ส่วนบุคคลและรถอื่น ๆ บนถนนช่วงที่ทำการศึกษาระยะของข้อมูล ทำให้เราทราบถึงปริมาณผู้โดยสารทั้งหมดที่เกิดขึ้นบนถนนช่วงนั้น ๆ ว่ามีมากน้อยเพียงใด เหมาะสมที่จะจัดทำเป็นของเคลื่อนที่ประจำทางขึ้นมาหรือไม่

๒.๒.๕ ข้อมูลเกี่ยวกับความยาวของรถที่ติดบริเวณทางแยก เช่น ความยาวโดยเฉลี่ยของรถทั้งหมดที่ติดบนถนนที่ทำการศึกษารอบทางแยกต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางแยกที่มีสัญญาณไฟ ประโยชน์ของข้อมูล ทำให้เราทราบว่า สภาพการจราจรบริเวณทางแยกนั้นเป็นอย่างไร ควรมีการปรับปรุงแก้ไขอย่างไร หากจัดทำของเคลื่อนที่ประจำทางแล้วจะมีปัญหาใด ๆ ตามมาหรือไม่

๒.๒.๖ ข้อมูลประกอบอื่น ๆ เช่น ค่าดำเนินการของรถประจำทาง รถยนต์นั่งส่วนบุคคล ค่าเวลาของผู้โดยสารรถประจำทาง รถยนต์นั่งส่วนบุคคล ประโยชน์ของข้อมูล ช่วยในการประเมินผลทางเศรษฐกิจของการจัดทำของเคลื่อนที่ประจำทาง

๒.๓ แบบฟอร์มที่ใช้ในการสำรวจข้อมูล

แบบฟอร์มที่ใช้ในการสำรวจทุกแบบจะต้องบอกถึงจุดสำรวจ ถนน ทิศทาง วัน และเวลาที่ทำการสำรวจ เพื่อความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และสรุปผลการสำรวจข้อมูล

แบบฟอร์มที่ใช้ในการสำรวจ แบ่งออกได้ดังนี้

๒.๓.๑ แบบฟอร์มสำรวจเกี่ยวกับรถประจำทาง (แสดงในภาคผนวก ก.)

ประกอบด้วย

จำนวนรถประจำทาง จำนวนผู้โดยสารรถประจำทาง

การหยุดรับ - ส่งผู้โดยสารรถประจำทาง

เวลาที่ใช้ในการเดินทางและความล่าช้าในการเดินทาง

๒.๓.๒ แบบฟอร์มสำรวจเกี่ยวกับยวดยานประเภทอื่น ๆ นอกเหนือจากรถ
ประจำทาง (แสดงในภาคผนวก ก.) ประกอบด้วย

จำนวนและประเภทของยวดยานอื่น ๆ

จำนวนผู้โดยสารรถยนต์ประเภทอื่น ๆ เช่น รถยนต์นั่งส่วนบุคคล
แท็กซี่ สามล้อ เป็นต้น

เวลาที่ใช้ในการเดินทางและความล่าช้าที่เกิดขึ้นในการเดินทาง
โดยเฉพาะของรถยนต์ส่วนบุคคล

๒.๓.๓ แบบฟอร์มสำรวจอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ในการศึกษา (แสดงในภาค
ผนวก ก.) ประกอบด้วย

แบบฟอร์มสำรวจความยาวของรถที่ติดคอยูริเวดทางแยกต่าง ๆ

แบบฟอร์มสำรวจเกี่ยวกับจำนวนรถที่เขา - ออกชอย หรือถนนคัน
ข้างของถนนที่ทำการศึกษา

๒.๔ วิธีการที่ใช้ในการสำรวจข้อมูล

๒.๔.๑ การสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนรถและประเภทของรถต่าง ๆ

จุดสำรวจ จุดที่เหมาะสมซึ่งอยู่ระหว่างทางแยก

ช่วงเวลา เขา (๐๗.๐๐ - ๐๙.๐๐ น.) เย็น (๑๖.๐๐ - ๑๘.๐๐ น.)

วิธีการสำรวจ ใช้ tally counter นับรถทั้งหมดที่ผ่านจุดสำรวจใน
ทิศทางที่สำรวจ ซึ่งใช้ผู้นับทั้งสิ้น ๔ คนคือนักศึกษา

กล่าวคือ • คนนับจำนวนรถจักรยานยนต์ • คนนับ
จำนวนรถประจำทาง สองแถว และรถประจำทางปรับ
อากาศ • คนนับจำนวนรถที่เหลืออกเว้นรถจักรยาน
ยนต์ ส่วนอีก • คนเป็นผู้จับเวลาและจกบันทึกข้อมูล
(ในที่นี้จกบันทึกข้อมูลทุก ๆ ๕ นาที)

๒.๔.๒ การสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนผู้โดยสารรถประจำทางและรถยนต์
นั่งส่วนบุคคล รวมทั้งแท็กซี่ด้วย

จุดสำรวจ จุดที่เหมาะสมซึ่งอยู่ระหว่างทางแยก

ช่วงเวลา เช้า (๐๗.๐๐ - ๐๘.๐๐ น.) เย็น (๑๖.๐๐ - ๑๘.๐๐ น.)

วิธีการสำรวจ การสำรวจจำนวนผู้โดยสารรถประจำทางให้ใช้ตัวเลข
ที่ถูกคองตามที่เป็นจริงนั้นเป็นการยากที่จะกระทำไ้
ดังนั้นจึงไ้ทำการสำรวจจำนวนผู้โดยสารรถประจำทาง
โดยประมาณซึ่งคาดว่าค่าที่ไ้จากการสำรวจพอจะนำ
มาใช้ในการศึกษาและวิเคราะห์ไ้โดยไม่ผิดไปจากค่า
ที่เป็นจริงเท่าไ้คนัก ส่วนการสำรวจจำนวนผู้โดยสาร
รถยนต์นั่งส่วนบุคคลและแท็กซี่นั้นไม่มีปัญหา ค่าที่ไ้ไ้ไ้
เคียงกับความเป็นจริงมาก จำนวนผู้คนที่ใช้ในการ
สำรวจมี ๕ คน คือ • คนนับจำนวนผู้โดยสารบนรถ
ประจำทาง • คนนับบนรถสองแถวและรถประจำทาง
ปรับอากาศ ๒ คนนับจำนวนคนในรถยนต์นั่งส่วนบุคคล
และแท็กซี่ และอีก • คนจกบันทึกข้อมูลและจับเวลา
(ทุก ๆ ๕ นาที)

๒.๔.๓ การสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับเวลาที่ไ้และความล่าช้าที่เกิดขึ้นในการเดิน
ทางของรถประจำทางซึ่งไ้แบ่งการสำรวจออกเป็น ๒ ประเภท คือ
ก. การสำรวจเฉพาะเวลาที่ไ้ในการเดินทาง (bus journey time)

จุดสำรวจ บริเวณทางแยกสำคัญ ๆ ตามเส้นทางที่ทำการศึกษา
 ช่วงเวลา เช้า (๐๗.๐๐-๐๙.๐๐ น.) เย็น (๑๖.๐๐-๑๘.๐๐ น.)
 วิธีการสำรวจ ทำการสำรวจหาเวลาที่รถประจำทางใช้ในการเดิน
 ทางจากทางแยกหนึ่งไปยังอีกทางแยกหนึ่งโดยวิธี
 "การจดทะเบียนรถ" (License plate
 technique) ด้วยการจับคนสำรวจอยู่ตามทาง
 แยกสำคัญ ๆ จดบันทึกหมายเลขขางรถและเส้นทาง
 (สาย) รถประจำทาง แล้วนำข้อมูลมาจับคู่กัน
 (matching) ในการสำรวจรถเวลาที่รถแต่ละคัน
 ผ่านจุดสำรวจด้วย ใช้คนสำรวจจุดละ ๓ คน โดย
 อ่านหมายเลขขางรถและเส้นทางรถ ๑ คน อ่าน
 เวลาที่ผ่านจุดสำรวจ ๑ คน และจดบันทึกข้อมูลอีก
 ๑ คน

ข. การสำรวจเวลาที่ใช้และความล่าช้าที่เกิดขึ้นในขณะเดินทาง
 (bus journey time and delay)

จุดสำรวจ บนรถประจำทางที่แล่นตามเส้นทางที่ทำการศึกษา
 ช่วงเวลา เช้า (๐๗.๐๐-๐๙.๐๐ น.) เย็น (๑๖.๐๐-๑๘.๐๐ น.)
 วิธีการสำรวจ ใช้วิธีนั่งรถสำรวจ (Floating car technique)
 โดยใช้ ๒ คนในการสำรวจคือหนึ่งเที่ยว นั่งบนรถ
 ประจำทาง คอยจดบันทึกเวลาที่รถแล่นผ่านจุด
 สำรวจ หรือทางแยกสำคัญ ๆ ที่ถือเป็นจุดควบคุม
 (control point) นอกจากนั้นยังมีการจดบันทึก
 เวลาและสาเหตุของความล่าช้าที่เกิดขึ้นขณะเดิน
 ทางอีกด้วย

๒.๔.๔ การสำรวจเกี่ยวกับการหยุดรับ-ส่งผู้โดยสารรถประจำทาง
 จุดสำรวจ ตามป้ายหยุดรถประจำทางบนเส้นทางที่ทำการศึกษา

ช่วงเวลา เช้า (๐๗.๐๐-๐๘.๐๐ น.) เย็น (๑๖.๐๐-๑๘.๐๐ น.)
 วิธีการสำรวจ ใช้ ๒ คนคอยดูในการสำรวจ โดยจดสายและหมายเลขรถที่เข้ามาจอดป้ายและจับเวลาที่รถหยุดรับ-ส่ง
 ผู้โดยสารทุกครั้ง

๒.๔.๕ การสำรวจเกี่ยวกับความยาวของรถที่ติดอยู่ (Queue length)

บริเวณทางแยกต่าง ๆ

005071

จุดสำรวจ บริเวณทางแยกที่สำคัญตามเส้นทางที่ทำการศึกษา

ช่วงเวลา เช้า (๐๗.๐๐-๐๘.๐๐ น.) เย็น (๑๖.๐๐-๑๘.๐๐ น.)

วิธีการสำรวจ ใช้คนสำรวจ ๒ คนคอยจุดสำรวจ เพื่อสังเกตความยาวของรถที่ติดโดยประมาณทุก ๆ ช่องทางจราจร แล้วเฉลี่ยความยาวทั้งหมดอีกทีหนึ่ง นอกจากนั้นยังจดบันทึกค่าเฉลี่ยนั้นทุก ๆ ๒ นาที หรือทุก ๆ สัญญาณไฟแดงกรณีที่เป็นทางแยกที่มีสัญญาณไฟจราจร

๒.๔.๖ การสำรวจจำนวนรถเข้า-ออกจากซอยหรือถนนที่เชื่อมกับถนนที่ทำการศึกษา

จุดสำรวจ บริเวณปากซอยหรือถนนที่เชื่อมกับถนนที่ทำการศึกษา

ช่วงเวลา เช้า (๐๗.๐๐-๐๘.๐๐ น.) เย็น (๑๖.๐๐-๑๘.๐๐ น.)

วิธีการสำรวจ ใช้ ๑ คนเพื่อบันทึกจำนวนรถที่เข้า-ออกซอยที่ทำการศึกษา แล้วจดบันทึกข้อมูลทุก ๆ ๕ นาที

๒.๕ ข้อกำหนดและหลักเกณฑ์ (Warrants and Criteria) ต่าง ๆ ที่นำมาใช้ประกอบการศึกษา

เนื่องจาก bus lane โดยเฉพาะอย่างยิ่ง with-flow bus lane ยังเป็นของใหม่ในประเทศไทย และไม่มีการศึกษาคนควาอย่างกว้างขวางจริงจัง ดังนั้นหลักเกณฑ์และข้อกำหนดต่าง ๆ จึงต้องอาศัยการศึกษาคนควา ประสบการณ์ และผลงานในต่างประเทศที่ประสบผลสำเร็จในการจัดทำ bus lane มาเป็นพื้นฐานในการศึกษา ซึ่งในบางครั้งจะต้อง

มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงบางส่วนให้เหมาะสมกับสภาพที่เป็นอยู่ในกรุงเทพมหานครปัจจุบัน
จากการศึกษาค้นคว้าถึงหลักเกณฑ์และข้อกำหนดต่าง ๆ ที่ใช้ในต่างประเทศ
พจนานามาสรุปกั กังนี้

๒.๕.๑ ข้อกำหนด (Warrants) ในการจัดทำ bus lane ของ Greater
London Council (b)

๒.๕.๑.๑ ก่อให้เกิดผลที่แก่รถประจำทางอย่างมาก (give significant
advantage to buses)

๒.๕.๑.๒ ไม่ทำให้ขีดความสามารถของการจราจรลดลงหรือไม่ทำให้
เกิดการจราจรติดขัดยาวมากเกินไป (not seriously
reduce total traffic capacity or cause secondary
congestion by developing excessive queues)

๒.๕.๑.๓ ก่อให้เกิดประโยชน์แก่ชุมชน (yield a net benefit to
the community)

๒.๕.๑.๔ ไม่สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมากเกินไป (not involve
excessive expenditure)

๒.๕.๑.๕ สามารถควบคุม บังคับ หรือกวดขันได้ (be enforceable)

๒.๕.๑.๖ ก่อให้เกิดผลกระทบกระเทือนต่อคนข้ามถนน ร้านค้าริมถนน
และสภาพแวดล้อมใกล้เคียงน้อยที่สุด (minimise adverse
affect on pedestrians, frontage, including
loading to shops and other premises, and on the
adjacent environment)

๒.๕.๑.๗ ช่วยให้การไหลเวียนทางการจราจรอื่น ๆ ที่ขึ้นควยในบาง
แห่ง (where possible, assist the flow of other
traffic)

๒.๕.๑.๘ การก่อสร้างหรือจัดดำเนินการต้องไม่เสียเวลานานจน

เกินไป (not be subject to undue delay in implementation)

๒.๕.๑.๘ ก่อให้เกิดผลดีทางเศรษฐกิจในระยะยาว (have an economic life)

๒.๕.๑.๑๐ การจัด bus lane นั้น ต้องทำให้คนส่วนมากได้รับความสะดวกมากกว่าการที่จะให้รถทั่ว ๆ ไปมาใช้ของทางดังกล่าวนี้ (๗) (more people will be accommodated than by the use of the lane by general traffic)

ส่วนประกอบที่ต้องนำมาพิจารณาประกอบคือ

- ก. ผลที่เกิดขึ้นสำหรับช่องทางจราจรที่เหลือเมื่อมีการแยกช่องทางหนึ่งออกไปเป็น bus lane (effect on the operation of the remaining lanes if one is taken away for bus use)
- ข. ผลดีสำหรับผู้ใช้รถประจำทางและผลเสียของผู้ใช้รถยนต์อื่น ๆ (benefits to bus users and disbenefits to automobile users)
- ค. จำนวนผู้ใช้รถยนต์อื่น ๆ ที่คาดว่าจะเปลี่ยนมาใช้บริการรถประจำทางหลังจากจัดทำเป็น bus lane แล้ว (the expected shift of automobile users to buses as a result of the lane reservation)
- ง. ชีคความสามารถที่ bus lane มีอยู่ ผลกระทบจากการใช้ที่ดิน และผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นแก่ชุมชนเนื่องจากจำนวนรถยนต์ลดลง (the amount of reserve capacity that the lane might provide, the effect on abutting land use, and the benefit to the community of encouraging a reduction in the number of automobiles)

๒.๕.๒ หลักเกณฑ์ (Criteria) สำหรับ bus lane

- ๒.๕.๒.๑ การที่จะจัดให้มี bus lane นั้น จะต้องมีจำนวนรถประจำทางอย่างน้อย ๒๐ คันต่อชั่วโมง หรือผู้โดยสาร ๓,๐๐๐ คนต่อชั่วโมง จึงจะจัดว่าเหมาะสม (๒) (minimum of ๒๐ buses/hr. or ๓,๐๐๐ passengers/hr. is required to justified reserving a lane exclusively for bus use)
- ๒.๕.๒.๒ ก. ช่องเกินรถที่อยู่ชิดขอบทางเท้าจะใช้เป็น bus lane ได้ระหว่างชั่วโมงที่มีการห้ามจอดรถเพื่อขนถ่ายสินค้า ความถนนนั้น ๆ เท่านั้น (๔) (a curb transit lane is to be used only during those hours when curb access to abutting property is prohibited)
- ๒.๕.๒.๒ ข. จำนวนรถประจำทางอย่างน้อยต้องมี ๒๐ คันต่อชั่วโมง หรือ ๔๐๐ คันต่อ ๑๒ ชั่วโมง (minimum transit lane volume is ๒๐ buses/hr. or ๔๐๐ buses/๑๒ hr. period)
- ๒.๕.๒.๒ ค. ความกว้างของถนนจะต้องเพียงพอซึ่งเมื่อจัดทำ bus lane แล้วจะเหลือช่องทางจราจรอย่างน้อยสองช่องทางสำหรับรถอื่น ๆ แล่นในทิศทางเดียวกัน (the width of the roadway must be sufficient for at least two lanes of travel in addition to the transit lane in the same direction)
- ๒.๕.๒.๒ ง. ในระหว่างชั่วโมงเร่งด่วน จำนวนผู้โดยสารรถประจำทางจะต้องมากกว่าจำนวนผู้โดยสารรถอื่น ๆ อย่างน้อย ๕๐ % (during the peak hour, the

the number of transit passengers should be at least ๕๐ % greater than the number of people in all other vehicle in the street.)

๒.๕.๒.๓ ก. รถอื่น ๆ ที่จะเลี้ยวต้องไม่รบกวนหรือเป็นอุปสรรคต่อรถประจำทางที่วิ่งใน bus lane ควรจะมีการจัดที่ให้สำหรับรถเลี้ยวขวาเท่าที่จำเป็น เพื่อให้การจราจรบริเวณทางแยกเป็นไปด้วยความเรียบร้อย (๔)

(turning movements of other vehicles should not interfere with the operation of the transit lane. Right turns from the subject by other than transit vehicles may be provided for, to the extent necessary for traffic circulation over the intersecting streets)

๒.๕.๒.๓ ข. เมื่ออยู่ในระหว่างที่เป็น bus lane รถอื่น ๆ จะเข้าไปใช้ของทางนั้นไม่ได้นอกจากรถที่จะเลี้ยวและแท็กซี่ที่จะรับหรือส่งผู้โดยสาร (at times when the transit lane is in effect, no other vehicles may use the lane except for turns and taxicab pickup and discharge)

๒.๕.๒.๓ ก. ป้ายหยุดรถประจำทางจะตั้งอยู่ด้านไกลของทางแยกหรือระหว่างทางแยก เพื่อให้รถที่จะเลี้ยวขวาเข้าไปใช้ของทางนั้นได้ (bus stops should be located on the far side of the intersection, or mid-block to permit the use of the transit lane for right turns.)

- ๒.๕.๒.๓ ง. รถประจำทางจะแล่นออกนอก bus lane ไม่ได้ ยกเว้นกรณีที่จะเลี้ยวหรือกรณีฉุกเฉินเพื่อแซงรถที่จอดข่มอู่ (no transit vehicles should be permitted to leave the transit lane except to make a turn, or in case of emergency, to pass a stalled vehicle)
- ๒.๕.๒.๓ จ. ในกรณีที่ถนนนั้นเป็นถนนที่มีรถวิ่ง ๒ ทิศทาง ไม่ควรจะให้ bus lane พร้อมกัน หากถนนมีความกว้างเพียงพอที่จะจัดทำทั้ง ๒ ทิศทางได้ ควรจะจัด bus lane ทั้งสองทิศทางนั้นให้อยู่กึ่งกลางถนน (two curb transit lanes should not be operated simultaneously on a two-way street. For streets wide enough to sustain two curb transit lanes, center transit lanes are recommended .)
- ๒.๕.๒.๓ ฉ. จะต้องมี การออกกฎหมายบังคับและกวดขันอย่างเพียงพอ เพื่อให้แน่ใจว่า การไหลเวียนของการจราจรเป็นไปอย่างอิสระ (provision should be made for adequate enforcement of regulations to insure free-flowing traffic.)
- ๒.๕.๒.๔ ก. ช่องทางเฉพาะสำหรับรถประจำทาง ใช้ดำเนินการระหว่างช่วงเวลาเร่งด่วน (๕) (bus lanes are to be operation during peak hours.)
- ๒.๕.๒.๔ ข. จะจัดทำเป็น bus lane ก็ต่อเมื่อมีจำนวนรถประจำทางระหว่างช่วงเวลาเร่งด่วนมากกว่า ๑๐๐ คันต่อชั่วโมงเท่านั้น (bus lanes are to be provided

only if bus volumes during the peak
hour exceed ๑๐๐.)

๒.๕.๒.๔ ค. อนุญาตให้เฉพาะรถประจำทางและรถจักรยานเท่านั้นที่
เขาไปใช้ bus lane ใดระหว่างช่วงเวลาดำเนินการ
รถประจำทางจะแล่นออกนอก bus lane ได้ในกรณี
จำเป็นจริง ๆ เท่านั้น (only buses and bicycles
are allowed in the bus lane during its
period of operation. Buses are allowed to
leave the lane, but they have been encouraged
to stay within the lanes unless it is absolutely
necessary to leave the lane.)

๒.๕.๒.๔ ง. เมื่อให้ช่องทางคนขายที่ติดกับทางเท้าเป็น bus lane
แล้วจะคงจกบริเวณให้สำหรับรถแท็กซี่และรถยนต์ส่วนบุคคล
รับ-ส่งผู้โดยสารไว้ด้วย (as the left
kerbside lane will be used for buses, some
provision must be made for taxis and cars
to set down and pick up passengers.)

๒.๕.๒.๔ จ. มาตรฐานการออกแบบ (design standards)

ความกว้างของ bus lane = ๓.๕ เมตร ถึง

๔.๒๕ เมตร

(width of the lane) = ๓.๕ m. to ๔.๒๕ m.)

ชนิดของเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง

- เส้นสีเหลือง หน้า

๓๐๐ มม. ขาวตลอด

พร้อมควายแถบ เส้นคาม

แนวขวางสีเหลือง

ขนาดยาว ๑.๒ เมตร

หนา ๑๐๐ มม. ทุก ๆ

ขวาง ๑๒ เมตร

(Type of marking)

= ๓๐๐ mm. thick
yellow continuous
line with ๑.๒ m
long x ๑๐๐mm. thick
yellow transverse
stripes at ๑๒ m.
intervals.)

ชนิดของป้าย

= ติดตั้งป้ายบอกไว้ตรง
จุดเริ่ม bus lane ทุก
ครั้ง

(Type of Sign)

= Information Sign
installed at the
start of each bus
lane.)

๒.๕.๒.๔ ฉ. กรณีที่มีรถเลี้ยวซ้ายจะต้องมีการพิจารณาเป็นพิเศษ
ทางแยกที่ให้รถเลี้ยวซ้ายไปจะทอดหยุด bus lane
เป็นระยะหนึ่งจากแนวเส้นหยุด ระยะนี้ขึ้นอยู่กับจำนวน
รถอื่น ๆ ที่เลี้ยวซ้าย ถ้าให้ "d" เป็นระยะที่ bus
lane สิ้นสุด ห่างจากแนวเส้นหยุด (Left turn
movements treatment need special consideration

At junction where left turning movements
are permitted, the bus lane was stopped
short at a distance from the stopline. This

distance is dependent on the left turning volumes for other vehicles. If "d" is the distance the bus lane is to be stopped short.)

"d" จำนวนรถเลี้ยวซ้ายต่อชั่วโมง
(No. of Left turners per hour)

๔ เมตร(m) ๕๐

๑๘ เมตร(m) ๑๐๐

๓๐ เมตร(m) ๒๐๐

๒.๕.๒.๔ ข. สำหรับรถที่เลี้ยวซ้ายเข้ามาถึงถนนที่มี bus lane จะมีช่องว่างให้ ๒ เมตร ในการเลี้ยวเข้า (For Left turners entering the road with the bus lane, a ๒ m. gap is provided.)

๒.๖ ผลดีและผลเสียของการจัดช่องทางเฉพาะสำหรับรถประจำทาง

๒.๖.๑ ผลดี (advantages)

- ก. ทำให้การเดินทางของคนส่วนใหญ่เป็นไปด้วยความสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัยยิ่งขึ้น
- ข. เป็นการใช้ถนนและอุปกรณ์การขนส่งที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
- ค. ทำให้การจราจรเป็นไปอย่างมีระเบียบยิ่งขึ้น ด้วยการแยกรถประจำทางออกจากรถประเภทอื่น ๆ ซึ่งมีผลให้อุบัติเหตุลดลงได้อีกด้วย
- ง. ทำให้ผู้ใช้บริการรถประจำทางเสียเวลาในการคอยรถน้อยลง
- จ. ทำให้รถประจำทางสามารถเพิ่มเที่ยวของการบริการได้มากขึ้น รายได้ของผู้ประกอบการย่อมเพิ่มมากขึ้นด้วย
- ฉ. ลดค่าดำเนินงาน (operating cost) ของกิจการรถประจำทาง

- ข. เป็นการจึกระเบียบการขนส่งมวลชนโดยรถประจำทาง
- ฃ. เป็นการชักชวนให้เกิดความนิยมในการใช้บริการขนส่งมวลชนให้มากยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นการประหยัดและให้ผลดีทางเศรษฐกิจโดยรวม
- ฅ. เป็นการสนองนโยบายที่จะมุ่งส่งเสริมการขนส่งสาธารณะมากกว่าการขนส่งโดยรถยนต์ส่วนบุคคล

๒.๖.๒ ผลเสีย (disadvantages)

- ก. การจราจรในช่องทางที่เหลืออาจล่าช้ากว่าปกติ
- ข. ปริมาณการจราจรบนถนนคู่ขนานกับถนนที่จัดให้มี bus lane อาจเพิ่มขึ้น
- ค. อาจมีปัญหาในด้านการรับ-ส่งผู้โดยสารของรถแท็กซี่และสามล้อเครื่องในช่องทางกึ่งกลาง
- ง. อาจมีปัญหาในเรื่องรถเข้าและออกจากซอยตามถนนที่จัดให้มี bus lane
- จ. อาจมีปัญหาในการขนถ่ายสินค้าของร้านค้าริมถนนในช่วงเวลาที่จัดให้เป็น bus lane