



## บทที่ 4

### ลักษณะระบบขนส่งสาธารณะในกรุงเทพมหานคร

#### 4.1 องค์ประกอบของระบบขนส่งสาธารณะ

ความปกติระบบขนส่งสาธารณะจะจำแนกองค์ประกอบของระบบออกได้เป็น 3 ส่วนคือ

1. องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับผู้ให้บริการ (Patronage or Trip Maker)
2. องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการเดินทาง (Trip) และ
3. องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับตัวระบบขนส่ง (Transport System)

ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบทั้งสามนี้จะเป็นปัจจัยในการกำหนดลักษณะของการเดินทางโดยระบบขนส่งสาธารณะประเภทต่างๆ ดังนั้นจึงควรที่จะทำความเข้าใจถึงองค์ประกอบพื้นฐานทั้งสามเหล่านี้เสียก่อน จึงจะสามารถเข้าใจถึงลักษณะของการเดินทางโดยการใช้ระบบขนส่งสาธารณะแต่ละประเภทได้ ระบบขนส่งสาธารณะที่มีอยู่ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลสามารถแบ่งตามพื้นที่การให้บริการได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ หนึ่ง ระบบขนส่งสาธารณะประเภทที่สามารถให้บริการในการเดินทางได้ครอบคลุมทั่วถึงทุกพื้นที่ ตัวอย่างของระบบขนส่งสาธารณะประเภทนี้ได้แก่ รถโดยสารประจำทาง และรถแท็กซี่ สอง ระบบขนส่งสาธารณะประเภทที่สามารถให้บริการได้เฉพาะในบางพื้นที่ และเป็นการให้บริการการเดินทางในระยะทางใกล้ๆ ภายในเขตพื้นที่เท่านั้น เช่น รถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง รถสองแถว ฯลฯ

ในบทนี้จะกล่าวเน้นเฉพาะรถโดยสารประจำทาง และรถแท็กซี่เท่านั้น เพราะเป็นสองประเภทหลักที่สำคัญของระบบขนส่งสาธารณะ ที่ให้บริการแก่ประชาชนในกรุงเทพฯ และยังมีผลต่อปริมาณการจราจร และสภาพการจราจรที่ติดขัดในเมืองด้วย

#### 4.2 รถโดยสารประจำทาง (BUS)

##### 4.2.1 ลักษณะของตัวระบบรถโดยสารประจำทาง

กิจการรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพฯ ได้เริ่มมีมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2450

โดย นายเลิศ เศรษฐบุตร (พระยาภักดีนรเศรษฐ) เป็นผู้ริเริ่มเปิดกิจการรับ-ส่งผู้โดยสารระหว่างสะพานยศเสกับประตูน้ำ สภาพรตโดยสารประจำทางในสมัยนั้นใช้ม้าลากจูงรถ ต่อมาในปี พ.ศ. 2456 จึงได้มีรถโดยสารประจำทางที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องจักรเข้ามาวิ่งแทนม้าและเมื่อมีผู้โดยสารนิยมใช้รถโดยสารประจำทางมากขึ้นตามลำดับ กิจการรถโดยสารประจำทางก็เริ่มเป็นปีกแผ่น จึงมีบริษัทเอกชนเข้ามาประกอบการเดินรถในเขตกรุงเทพมหานครถึง 26 บริษัท (เป็นบริษัทเอกชน 24 บริษัท และเป็นรัฐวิสาหกิจ 2 บริษัท)

แต่ด้วยเหตุที่กิจการการขนส่งสาธารณะ เป็นกิจการที่มีความเกี่ยวข้องกับประโยชน์สุขของประชาชนโดยตรง รัฐบาลจึงจำเป็นต้องเข้ามามีบทบาทในกิจการประเภทนี้ ประกอบกับในระยะหลังๆ การให้บริการรถโดยสารประจำทางมักจะเป็นการเดินรถทับเส้นทาง แก่งแย่งผู้โดยสาร เดินรถอย่างเสรี และการให้บริการของแต่ละบริษัทไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ทำให้เกิดความคับคั่งของการจราจร เนื่องจากจำนวนรถในท้องถนนบางช่วง บางถนน มีมากกว่าที่ควรจะเป็น ผลเสียทั้งหมดตกอยู่กับผู้ใช้บริการทั้งสิ้น และเมื่อผู้ประกอบการได้ประสบปัญหาค่าใช้จ่ายด้านราคาน้ำมันในตลาดโลกเพิ่มสูงขึ้นอย่างฉับพลัน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2516 เป็นต้นมา โดยที่ผู้ประกอบการไม่สามารถปรับอัตราค่าโดยสารให้สอดคล้องกับราคาน้ำมัน และค่าใช้จ่ายอื่นๆที่เพิ่มขึ้น จึงเป็นผลทำให้หลายบริษัทมีฐานะทรุดลงจนไม่สามารถรักษาระดับการให้บริการที่ดีแก่ประชาชนได้ ด้วยเหตุนี้ จึงเป็นที่มาของการรวมกิจการรถโดยสารจากบริษัทต่างๆ ให้เหลือเพียงหน่วยงานเดียว คือ บริษัทมหานครขนส่งจำกัด ซึ่งดำเนินกิจการรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพมหานครและจังหวัดใกล้เคียง แต่เพียงผู้เดียวในรูปของรัฐวิสาหกิจ โดยรัฐบาลถือหุ้น 51% และเอกชนถือหุ้น 49% ดำเนินไปได้เพียง 1 ปี ก็เกิดมีการเปลี่ยนแปลงรัฐบาล เกิดปัญหาขาดเงินทุน ปัญหาข้อกฎหมายในการจัดตั้งบริษัท และปัญหาการเรียกร้องในด้านผลประโยชน์ต่างๆของพนักงาน รัฐบาลจึงได้มีการทบทวนนโยบายใหม่ ในที่สุดได้ตัดสินใจยกเลิกบริษัทมหานครขนส่งจำกัด และจัดดำเนินการรถโดยสารประจำทางใหม่ในรูปของรัฐวิสาหกิจ จึงได้มีพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งเป็น "องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ หรือ ขสมก." เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม พ.ศ. 2519 ให้อยู่ภายใต้การดูแลของกระทรวงคมนาคม องค์การฯจึงได้เริ่มดำเนินกิจการสืบทอดจากบริษัทมหานครขนส่งจำกัด มาเป็นขององค์การฯ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2519 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน โดยแบ่งประเภทงานบริการเดินรถ ดังนี้

ก. รถธรรมดา เป็นรถที่วิ่งบริการโดยทั่วไปในเส้นทางปกติ มีจำนวนทั้งหมด 3,795 คัน ในจำนวนเส้นทาง 144 เส้นทาง มีทั้งรถสี่ครีมน้ำเงิน และรถใหม่สี่ครีมน้ำเงิน-แดง รถธรรมดานี้เป็นบริการเดินรถที่เป็นหลักของ ขสมก. ในปัจจุบัน

ข. รถด่วน เป็นบริการเดินรถที่มุ่งให้ผู้โดยสารไปถึงที่หมายโดยรวดเร็ว เนื่อง

จากเป็นรถที่ไม่จอดทุกป้าย เปิดบริการทั้งสิ้น 27 เส้นทาง โดยเก็บค่าบริการเพิ่มขึ้นจากปกติ 1 บาท

ค. รถปรับอากาศ เป็นบริการเดินรถที่ค่อนข้างจะสอดคล้องต่อสภาวะทางธรรมชาติของกรุงเทพมหานครมาก แต่ยังไม่สอดคล้องต่อสภาพเศรษฐกิจโดยทั่วไปของผู้ใช้บริการส่วนใหญ่มากนัก ฉะนั้นจึงมีผู้ใช้บริการที่จำกัดอยู่ในผู้ที่ฐานะปานกลางขึ้นไป ในอนาคตมีแนวโน้มว่า หากสภาพเศรษฐกิจดีขึ้นอย่างในปัจจุบัน รถปรับอากาศจะเป็นบริการที่อยู่ในความต้องการของผู้ใช้บริการในกรุงเทพฯ และจังหวัดใกล้เคียงค่อนข้างแน่นอน

รถปรับอากาศมีรถที่วิ่งบริการในปัจจุบัน จำนวน 444 คัน มีเส้นทางบริการจำนวน 19 เส้นทาง การเก็บอัตราค่าโดยสารในระยะแรก 5 บาท ระยะต่อไป 7,9,11 จนถึง 15 บาท ตลอดสาย

ง. รถทางด่วน เป็นบริการเดินรถบนทางด่วนพิเศษ ซึ่งมีทั้งรถปรับอากาศและรถธรรมดา โดยเก็บค่าธรรมเนียมเพิ่มจากราคาปกติ 1 บาท (ยกเว้นรถสีครีม-แดง) โดยแบ่งเป็นรถธรรมดาจำนวน 12 เส้นทาง และรถปรับอากาศจำนวน 5 เส้นทาง

ฉ. รถกะสว่าง เป็นบริการเดินรถสำหรับผู้ทำงานกลางคืน หรือผู้ใช้บริการที่ต้องออกมาทำธุรกิจการงานยามเช้ามืด เพราะการบริการนี้บริการเดินรถตลอดคืน คือตั้งแต่เข้ายันค่ำ และค่ำยันเช้าจริงๆ

รถกะสว่างบริการยังไม่มากสายเท่าใดนัก เนื่องจากผู้ใช้บริการยังมีอยู่ในจำนวนจำกัด แต่หากยามเทศกาลสำคัญๆ มึງงานเฉลิมฉลอง ขสมก.ก็จะจัดรถกะสว่างบริการเฉพาะกิจตลอดคืน เพื่อบริการประชาชนอย่างเต็มที่ เป็นเทศกาลๆ ไป จำนวนเส้นทางที่เปิดบริการในปัจจุบันจึงมีอยู่ด้วยกัน 20 เส้นทาง

ช. รถมินิบัส (สีเขียว-แดง) รถประเภทนี้พัฒนามาจากรถสองแถวเล็กที่สร้างปัญหาให้เกิดขึ้นแก่งานบริการเดินรถมาในอดีต ปัจจุบันด้วยนโยบายของขสมก. ได้กำหนดการควบคุมให้รถสองแถวในอดีตกลายเป็นมินิบัสที่มีความปลอดภัยด้านการบริการประชาชน ทั้งนี้ด้วยนโยบายที่ต้องการเพิ่มบริการให้ประชาชนที่นับวันจะเพิ่มมากขึ้นตามจำนวนประชากร

รถมินิบัสมี 2 ชนิดคือ รถมินิบัสสีเขียว ซึ่งเป็นรถบริการบนเส้นทางถนนใหญ่ และรถมินิบัสสีแดงที่วิ่งบริการรับส่งผู้ใช้บริการในซอย

ช. รถสองชั้น ยังเป็นแค่การทดลอง ซึ่งขสมก. เคยนำมาวิ่งบริการอยู่ระยะหนึ่ง เพื่อทดสอบสมรรถภาพ และความคล่องตัวของรถชนิดนี้ว่ามีความสอดคล้องกับสภาพการจราจรในบ้านเมืองเราหรือไม่ อย่างไร เท่านั้น ขณะนี้อยู่ในขั้นประเมินผล จึงเป็นโครงการในอนาคตที่ค่อนข้างมีแนวโน้มว่าจะเป็นงานบริการอีกประเภทหนึ่งของ ขสมก. ที่จะจัดบริการแก่ประชาชนผู้ใช้บริการต่อไป หากการประเมินผลจากการทดลองออกมาอยู่ในขั้นดี

#### เส้นทางเดินรถ และจำนวนรถที่ให้บริการ

ขสมก. มีเส้นทางเดินรถโดยสารประจำทางทั่วกรุงเทพมหานคร และเชื่อมโยงไปถึงอาณาบริเวณจังหวัดใกล้เคียง นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ จำนวน 168 สาย เป็นรถโดยสารธรรมดา 149 สาย และรถโดยสารปรับอากาศ 19 สาย

จำนวนรถที่วิ่งบริการของ ขสมก. โดยตรงมีทั้งสิ้น 4,415 คัน ซึ่งแบ่งเป็น รถโดยสารธรรมดา 4,015 คัน และรถโดยสารปรับอากาศ 444 คัน จำนวนรถร่วมบริการที่วิ่งบริการอยู่มีทั้งสิ้น 1,371 คัน โดยแบ่งเป็น รถร่วมบริการธรรมดา 1,132 คัน และรถร่วมบริการปรับอากาศ 239 คัน ส่วนรถมินิบัสมีวิ่งบริการอยู่ 5,112 คัน แบ่งเป็นรถมินิบัสที่วิ่งบนถนนใหญ่ 2,191 คัน และรถมินิบัสที่วิ่งในซอย 2,921 คัน ตามลำดับ

#### กำหนดเวลาเดินรถ

กำหนดเวลาเดินรถแบ่งเป็นของรถโดยสารประจำทางธรรมดา และของรถโดยสารประจำทางปรับอากาศ ดังนี้

รถโดยสารประจำทางธรรมดา ในช่วงเวลาเร่งด่วนตอนเช้า (6:00-9:00 น.) และตอนเย็น (15:00-19:00 น.) รถโดยสารจะออกจากอยู่ประมาณทุก 3-5 นาทีต่อกัน ส่วนเวลาปกติทั่วไปออกทุก 8-10 นาทีต่อกัน

รถโดยสารประจำทางปรับอากาศ ในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น รถจะออกทุก 5 นาทีต่อกัน ส่วนเวลาปกติออกทุก 10-15 นาทีต่อกัน

## อัตราค่าโดยสาร

### อัตราค่าโดยสารแบ่งออกได้ดังนี้

- ก. รถโดยสารประจำทางธรรมดา
- |                                 |                  |
|---------------------------------|------------------|
| - รถสีครีม-น้ำเงิน              | 2 บาท ตลอดสาย    |
| - รถสีครีม-แดง                  | 3 บาท ตลอดสาย    |
| - รถด่วนพิเศษ (จอดเฉพาะบางป้าย) | 3 บาท ตลอดสาย    |
| - รถทางด่วน (สีครีม-น้ำเงิน)    | 4 บาท ตลอดสาย    |
| - รถทางด่วน (สีครีม-แดง)        | 5 บาท ตลอดสาย    |
| - รถบริการตลอดคืน (กะสว่าง)     | 3.50 บาท ตลอดสาย |
- ข. รถโดยสารประจำทางปรับอากาศ
- คิดค่าโดยสารตามระยะทาง คือ 8 ก.ม.แรก 5 บาท และทุกๆ 4 ก.ม.ต่อไป 2 บาท ตลอดสายไม่เกิน 15 บาท ตามราคาค้างนี้ 5, 7, 9, 11, 13 และ 15 บาท

#### 4.2.2 ลักษณะของผู้เดินทางที่ใช้รถโดยสารประจำทาง

ลักษณะที่สำคัญทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของผู้เดินทางที่ใช้รถโดยสารประจำทาง แสดงไว้ในรูปที่ ค.1-ค.7 ภาคผนวก ค.

- เพศชายจะมีการใช้รถโดยสารประจำทางใกล้เคียงกับเพศหญิง จากข้อมูลการสุ่มสัมภาษณ์ของ SIMR และ BIPU พบว่า เป็นเพศชายใช้รถโดยสารประจำทางประมาณร้อยละ 47 และเป็นเพศหญิงประมาณร้อยละ 53 ซึ่งค่อนข้างใกล้เคียงกัน ดังแสดงไว้ในรูปที่ ค.1 ภาคผนวก ค.

- สำหรับด้านกลุ่มอายุของผู้โดยสารรถโดยสารประจำทาง มีการกระจายดังแสดงในรูปที่ ค.2 ภาคผนวก ค. ซึ่งจะเห็นว่า กลุ่มอายุส่วนใหญ่ที่ใช้รถโดยสารประจำทาง อยู่ในช่วงวัยหนุ่มสาว คือมีช่วงอายุระหว่าง 15-30 ปี โดยมีจำนวนถึงประมาณร้อยละ 64 ของผู้โดยสารทั้งหมด และมีอายุเฉลี่ยของผู้โดยสารประมาณ 28 ปี

- สำหรับกลุ่มอาชีพต่างๆ พบว่า กลุ่มนักเรียน นักศึกษา ข้าราชการ และลูกจ้าง

เอกชน ใช้รถโดยสารประจำทางมากที่สุด รวมกันประมาณร้อยละ 73 ของผู้โดยสารทั้งหมด โดยมีกลุ่มนักเรียน นักศึกษาใช้มากที่สุดถึงประมาณร้อยละ 30 ดังแสดงในรูปที่ ค.3 ภาคผนวก ค. ซึ่งสอดคล้องกับกลุ่มอายุของผู้เดินทางส่วนใหญ่ที่ใช้รถโดยสารประจำทางดังกล่าวข้างต้น

- ข้อมูลที่สำคัญได้แก่ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง ซึ่งจากการสัมภาษณ์ สรุปได้ว่า ผู้ใช้รถโดยสารประจำทางส่วนใหญ่เกือบทั้งหมดไม่ใช่ผู้ที่มิฐานะร่ำรวย รายได้เฉลี่ยต่อเดือนประมาณ 2,800 บาท ดังแสดงในรูปที่ ค.4 ภาคผนวก ค. ซึ่งสอดคล้องกับความเป็นจริง คือเนื่องจากผู้โดยสารส่วนใหญ่เป็นนักเรียน นักศึกษา ดังนั้นจึงทำให้ค่ารายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง มีค่าอยู่ในระดับต่ำ ส่วนรายได้เฉลี่ยของครัวเรือนของผู้ใช้รถโดยสารประจำทางมีลักษณะการกระจาย ดังแสดงในรูปที่ ค.5 ภาคผนวก ค. ซึ่งมีค่าเฉลี่ยประมาณ 10,000-11,000 บาท

- ข้อมูลสำคัญอีกชุดหนึ่ง ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจคุณลักษณะของผู้เดินทางที่ใช้รถโดยสารประจำทาง คือข้อมูลการเป็นเจ้าของรถยนต์ ผลของการวิเคราะห์ข้อมูล แสดงในรูปที่ ค.6-ค.7 ภาคผนวก ค. ซึ่งพอจะสรุปได้ว่า ส่วนใหญ่ของผู้ใช้รถโดยสารประจำทางไม่มีรถยนต์ส่วนตัว โดยประมาณร้อยละ 80 ไม่มีรถยนต์ส่วนตัวและรถยนต์ไฮบริดส่วนตัว มีรถยนต์ส่วนตัว 1 คัน รถยนต์ไฮบริดส่วนตัว 1 คัน ประมาณร้อยละ 17 และ 18 ตามลำดับ ที่เหลือมีเกินกว่า 1 คัน เพียงประมาณร้อยละ 3 และ 2 เท่านั้น จากข้อมูลนี้แสดงถึงว่า การเป็นเจ้าของรถยนต์ของผู้เดินทางที่ใช้รถโดยสารประจำทางมีต่ำมาก

#### 4.2.3 ลักษณะของการเดินทางโดยระบบรถโดยสารประจำทาง

เนื่องจากการเดินทางที่ใช้รถโดยสารประจำทาง จะมีลักษณะแตกต่างจากการเดินทางโดยใช้รถส่วนตัว หรือรถสาธารณะประเภทอื่นด้วยตนเอง ดังนั้นจึงแยกคุณลักษณะของการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทางเป็น 4 หัวข้อใหญ่ๆ ดังนี้

1. ลักษณะการเดินทางทั่วไป (General Characteristic)
2. ลักษณะของการเดินทางก่อนที่จะใช้รถโดยสารประจำทาง (Access Characteristic)
3. ลักษณะการเปลี่ยน-ต่อ ของรถโดยสารประจำทางกับรถโดยสารประจำทาง (Bus-to-bus Transfer Characteristic)
4. ลักษณะของการเดินทางก่อนถึงจุดหมายปลายทาง (Egress Characteristic)

#### 4.2.3.1 คุณลักษณะการเดินทางทั่วไป (General Characteristic)

จากข้อมูลการสัมภาษณ์ของ SIMR ในส่วนของการเดินทางที่ใช้รถโดยสารประจำทางเป็นรูปแบบการเดินทางหลัก (Representative Mode) สามารถสรุปรูปแบบของการเดินทาง ได้ดังแสดงในตารางที่ 4.1 ซึ่งจะเห็นได้ว่า รูปแบบการเดินทางของรถโดยสารประจำทางมี 3 รูปแบบใหญ่ๆ คือ หนึ่ง ลักษณะการเดินทางที่ใช้เฉพาะรถโดยสารประจำทางเพียงอย่างเดียวและอย่างเดียว (โดยไม่ใช้รูปแบบการเดินทางอื่นมาประกอบ) ซึ่งคิดเป็นจำนวนร้อยละ 65 ของการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทางทั้งหมด สอง ลักษณะการเดินทางที่ใช้เฉพาะรถโดยสารประจำทางตั้งแต่ 2 ต่อขึ้นไปในการเดินทาง 1 ครั้ง มีจำนวนร้อยละ 18 และ สาม ลักษณะการเดินทางที่ใช้รถโดยสารประจำทางประกอบกับรูปแบบการเดินทางอื่นๆ มีจำนวนประมาณร้อยละ 17 ซึ่งรูปแบบที่สองและสามจะอธิบายในหัวข้อต่อไป

เพื่อให้เข้าใจสภาพการเดินทางที่ใช้รถโดยสารประจำทางให้ชัดเจนยิ่งขึ้น จึงจำแนกประเภทของการเดินทาง ตามวัตถุประสงค์การเดินทาง ได้เป็น 4 ประเภทคือ

- การเดินทางจากบ้านไปทำงาน (HBW)
- การเดินทางจากบ้านไปโรงเรียน (HBS)
- การเดินทางจากบ้านไปทำธุรกิจและกิจกรรมประเภทต่างๆ (HBO)
- การเดินทางประเภทอื่นๆ ที่มีใช้จากบ้าน (NHB)

รูปที่ ค.8 ภาคผนวก ค. แสดงจำนวนร้อยละของการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง แยกตามวัตถุประสงค์การเดินทาง สรุปได้ดังนี้ จำนวนร้อยละของการเดินทางจำแนกตามวัตถุประสงค์การเดินทาง HBW, HBS, HBO และ NHB เป็น 34.8, 24.3, 31.0 และ 9.9 ตามลำดับ

การเดินทางสองประเภทแรก (HBW และ HBS) มักจะเกิดในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น (แต่ไม่ทั้งหมด) ส่วนการเดินทางประเภทที่สามและสี่ อาจจะเกิดขึ้นในช่วงเวลาต่างๆ กันไป ทั้งในและนอกช่วงเวลาเร่งด่วน และอาจจะไม่แน่นอน ฉะนั้นเมื่อรวมประเภทของการเดินทางในช่วงเวลาต่างๆ จะพบว่าปริมาณการเดินทางในช่วงเวลาเร่งด่วนจะมีอยู่สูงกว่า และมักจะใช้ปริมาณการเดินทางจำนวนนี้เพื่อศึกษาหรือออกแบบโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งต่อไป

ในส่วนของเวลาทั้งหมดที่ใช้ในการเดินทาง (Total Travel Time) ซึ่งมีรถโดยสารประจำทางเป็นรูปแบบการเดินทางหลัก (Representative Mode) นั้น แบ่งออกได้เป็น

ตารางที่ 4.1 แสดงรูปแบบของการเดินทางที่มีรถโดยสารประจำทางเป็นรูปแบบการเดินทางหลัก (Representative Mode)

Pattern from of Trip	Frequency	% Frequency	Remark :
1 7 1	22546	58.75	
1 7 7 1	2936	7.65	
1 7 1 7 1	2847	7.42	
7	2104	5.48	
1 9 1 7 1	635	1.65	1 Walking
1 7 1 9 1	558	1.45	2 Bicycle
1 9 7 1	466	1.21	3 Motorcycle
1 7 9 1	462	1.20	4 Passenger Car
1 7	282	0.73	5 Taxi
1 7 1 15 1	278	0.72	6 Samlor/Silor
1 6 1 7 1	257	0.67	7 Bus
1 7 1 6 1	231	0.60	8 Minibus
1 7 7 7 1	220	0.57	9 Soi Minibus
1 10 1 7 1	218	0.57	10 Soi Motorcycle
1 7 1 10 1	207	0.54	11 Pick up/L. Truck
1 15 1 7 1	203	0.53	12 Truck
7 1	186	0.48	13 School Bus/Private Bus
10 7 1	149	0.39	14 Train
1 9 7 7 1	135	0.35	15 Boat
1 7 7 9 1	130	0.34	16 Others
1 7 10	130	0.34	
1 7 10 1	121	0.32	
1 10 7 1	118	0.31	
1 7 6 1	103	0.27	
1 6 7 1	98	0.26	
1 7 15 1	76	0.20	
1 15 7 1	75	0.20	
9 7 1	65	0.17	
1 7 7	62	0.16	
1 7 6	62	0.16	
6 7 1	57	0.15	
1 7 15 7 1	56	0.15	
1 7 9	52	0.14	
7 7 1	50	0.13	
1 7 1 10	49	0.13	
10 1 7 1	40	0.10	
1 7 1 7	33	0.09	
1 7 7 10 1	32	0.08	
1 3 1 7 1	29	0.08	
1 13 1 7 1	28	0.07	
1 7 1 13 1	27	0.07	
10 7 7	27	0.07	
1 13 7 1	27	0.07	
1 7 13 1	26	0.07	
1 10 7 7 1	26	0.07	
Others	1860	4.85	
<b>Total</b>	<b>38379</b>	<b>100.00</b>	

Trip Example : 1 7 1 9 1 = Walk + Bus + Walk + Soi Minibus + Walk



### 3 ส่วน คือ

- เวลาที่ใช้บนรถโดยสารประจำทาง (ถือว่าเป็น Main-Mode Time)
- เวลาที่ใช้บนยานพาหนะประเภทอื่น (ถือว่าเป็น Minor-Mode Time)
- เวลาส่วนที่เหลือ คือรอคอยและเดิน (ถือเป็น Out of Vehicle Time)

เวลาที่ใช้ในการเดินทางบนรถโดยสารประจำทาง (Main-Mode Time) มีลักษณะการกระจายโดยแบ่งเวลาที่ใช้เป็นช่วงละ 10 นาที ดังแสดงในรูปที่ ค.9 ภาคผนวก ค. จะได้เวลาที่ใช้ในการเดินทางบนรถโดยสารประจำทางโดยเฉลี่ยเท่ากับ 36 นาที และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเวลาเท่ากับ 26 นาที ส่วนเวลาที่ใช้ในการเดินทางบนยานพาหนะประเภทอื่น (Minor-Mode Time) มีค่าเวลาที่ใช้โดยเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเวลาเท่ากับ 11 และ 10 นาที ตามลำดับ ซึ่งมีการกระจายของเวลาดังกล่าวแสดงในรูปที่ ค.10 ภาคผนวก ค.

รูปที่ ค.11 ภาคผนวก ค. แสดงระยะเวลาที่ใช้ในการเดินและรอคอย (Out of Vehicle Time) โดยเวลาที่ใช้ในการรอคอยส่วนใหญ่ถึงประมาณร้อยละ 98 ของข้อมูลทั้งหมด จะอยู่ในช่วงเวลา 5-20 นาที

รูปที่ ค.12-ค.13 ภาคผนวก ค. แสดงระยะทางการเดินทาง (Trip Length) โดยรถประจำทาง แยกเป็นกรณีที่รวมและไม่รวมการเดินทางภายในพื้นที่ย่อย ซึ่งจะได้ระยะทางการเดินทางโดยเฉลี่ยเท่ากับ 9.94 และ 11.91 กิโลเมตร ตามลำดับ

#### 4.2.3.2 ลักษณะของการเดินทางก่อนที่จะใช้รถโดยสารประจำทาง (Access Characteristic)

ในหัวข้อนี้ จะเป็นการพิจารณาถึงเฉพาะลักษณะการเดินทางที่ออกจากบ้านหรือที่อยู่อาศัย ไปยังป้ายรถโดยสารประจำทาง (Access Characteristic) เพื่อจะใช้รถโดยสารประจำทางในการเดินทางต่อไป โดยพิจารณาจากส่วนหนึ่งของข้อมูลการสัมภาษณ์เกี่ยวกับทัศนคติของผู้เดินทางที่มีต่อระบบขนส่งสาธารณะ

รูปที่ ค.14 ภาคผนวก ค. แสดงร้อยละของการเลือกรูปแบบการเดินทางประเภทต่างๆ ที่ใช้ในการเดินทางออกจากบ้านไปยังป้ายรถโดยสารประจำทาง ที่ได้จากข้อมูลการสัมภาษณ์ของ SIMR จากรูปกราฟจะเห็นว่า ส่วนใหญ่ของผู้เดินทางจะใช้การเดินทางถึงประมาณร้อยละ 85.9 ของการเดินทางทั้งหมด รองลงมาได้แก่รถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง และรถสามล้อ/

สี่ล้อรับจ้าง ประมาณร้อยละ 6.2 และ 5.3 ตามลำดับ

กรณีที่ผู้เดินทางเลือกการเดินทางโดยการเดิน ดังแสดงในรูปที่ ค.15 ภาคผนวก ค. ผู้เดินทางเกือบทั้งหมด ประมาณร้อยละ 99 จะใช้เวลาในการเดินอยู่ในช่วงเวลาไม่เกิน 15 นาทีหรือคิดเป็นระยะทางประมาณ 1.0-1.5 กิโลเมตร และมีค่าเวลาที่ใช้ในการเดินโดยเฉลี่ย 5.8 นาที

ในตารางที่ 4.2 แสดงค่าเฉลี่ยของเวลาที่ใช้ในการเดินทาง พร้อมทั้งค่าโดยสารของแต่ละรูปแบบการเดินทางที่ใช้ในการเดินทางจากบ้านเพื่อไปยังป้ายรถโดยสารประจำทาง ซึ่งมีรายละเอียดที่สำคัญดังนี้

เมื่อเปรียบเทียบเวลาที่ใช้ในการเดินทางด้วยรูปแบบต่างๆ จะเห็นว่า รถมอเตอร์ไซด์รับจ้างจะใช้เวลาในการเดินทางโดยเฉลี่ยน้อยที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยประมาณ 4 นาที ส่วนรถสามล้อ/สี่ล้อรับจ้าง และรถประเภทอื่นๆ จะใช้เวลาในการเดินทางโดยเฉลี่ยถึงประมาณ 10 นาที และจากข้อมูลยังพบว่า ค่าโดยสารของรถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง จะไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับระยะทางการเดินทาง แต่ส่วนใหญ่จะมีค่าโดยสารดังนี้ 2,3,5 หรือ 10 บาท ส่วนค่าโดยสารของรถสามล้อ/สี่ล้อรับจ้าง ก็ขึ้นอยู่กับระยะทางเช่นเดียวกัน แต่จะมีอัตราค่าโดยสารแพงกว่า โดยมีอัตราค่าโดยสารขั้นต่ำสุดประมาณ 10 บาท

ตารางที่ 4.2 เวลาที่ใช้ในการเดินทาง และค่าโดยสารของแต่ละรูปแบบการเดินทางที่ใช้ในการเดินทางจากบ้านไปยังป้ายจอดรถประจำทาง

Access Characteristic

Mode	No. of Record	Travel Time (mins)		Fare (baht)	
		Mean	S.D.	Mean	S.D.
Walk	3655	5.75	3.66		
Soi Motorcycle	262	3.99	2.21	5.36	2.70
Samlor/Silor	227	9.32	9.32	16.41	6.86
Others	113	11.27	11.27	4.42	3.02

รูปที่ ค.16-ค.17 ภาคผนวก ค. แสดงการกระจายของเวลาที่ใช้ในการรอคอยรถโดยสารประจำทาง โดยแยกเป็นช่วงเวลาเร่งด่วน (7:00-9:00น. และ 17:00-19:00น.) และนอกช่วงเวลาเร่งด่วน ตามลำดับ จากข้อมูลจะเห็นว่า เวลาที่ใช้ในการรอคอยรถประจำทางโดยเฉลี่ยจะไม่แตกต่างกันมากนัก คือมีค่าประมาณ 10 นาที ซึ่งอาจมีเหตุผลมาจาก ถึงแม้ว่าในช่วงเวลาเร่งด่วน ทาง ขสมก. จะปล่อยรถมาก คือให้รถโดยสารประจำทางออกจากอู่ประมาณทุก 3-5 นาทีต่อคัน แต่รถโดยสารประจำทางที่ปล่อยออกมา ก็ไม่สามารถแล่นได้ด้วยความเร็วปกติได้ในช่วงเวลาเร่งด่วน เพราะสภาพการจราจรติดขัดมากในปัจจุบัน ดังนั้นจึงทำให้ผู้โดยสารต้องเสียเวลารอคอยรถนานขึ้นกว่าปกติ ส่วนในช่วงนอกเวลาเร่งด่วน ขสมก. จะปล่อยรถออกทุก 10-15 นาทีต่อคัน ซึ่งก็ใกล้เคียงกับระยะเวลาที่ใช้รอคอยรถโดยสารประจำทางในช่วงเวลาดังกล่าว

#### 4.2.3.3 ลักษณะการเปลี่ยน-ต่อ ของรถโดยสารประจำทางกับรถโดยสารประจำทาง (Bus-to-bus Transfer Characteristic)

ในหัวข้อนี้ จะเป็นการพิจารณาเฉพาะการเปลี่ยน-ต่อจากรถโดยสารประจำทางไปยังรถโดยสารประจำทางเท่านั้น ส่วนการเปลี่ยน-ต่อจากรถโดยสารประจำทางไปยังรถประเภทอื่น เช่น รถสองแถว รถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง จะกล่าวในหัวข้อ 4.2.3.4

จากข้อมูล BTPU ที่ได้ จะแบ่งข้อมูลออกเป็น 2 ส่วนแยกกันวิเคราะห์คือ กลุ่มแรก ได้แก่ข้อมูลทั้งหมดยกเว้นข้อมูลที่ได้จาก 2 บริเวณคือ สนามหลวงและอนุเสาวรีย์ชัยสมรภูมิ (บริเวณ 1-8) กลุ่มที่สองได้แก่ ข้อมูลที่ได้จากสนามหลวงและอนุเสาวรีย์ชัยสมรภูมิ (บริเวณ 9 และ 10) เหตุผลที่ต้องแยกข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน เพราะว่ามีบริเวณอนุเสาวรีย์ชัยฯ และสนามหลวง เปรียบเสมือนเป็นจุดเปลี่ยน-ต่อ รถโดยสารประจำทางของกรุงเทพฯ ดังนั้นส่วนใหญ่ของผู้โดยสารที่ถูกสัมภาษณ์ มักจะมีการเปลี่ยน-ต่อ รถโดยสารประจำทางมากกว่าบริเวณอื่นๆ

ตารางที่ 4.3-4.4 แสดงให้เห็นถึงลักษณะการกระจายของจำนวนผู้โดยสารที่มีการเปลี่ยน-ต่อ รถโดยสารประจำทาง โดยผลการสุ่มสัมภาษณ์ผู้โดยสารบริเวณ 1-8 จะเห็นได้ว่าผู้โดยสารจะมีการเปลี่ยน-ต่อ รถโดยสารประจำทางโดยเฉลี่ย 1.65 ครั้ง ส่วนบริเวณ 9 และ 10 ผู้โดยสารจะมีการเปลี่ยน-ต่อ รถโดยสารประจำทางโดยเฉลี่ยมากกว่าคือ ประมาณ 1.93 ครั้ง ส่วนการเปรียบเทียบระหว่างการจ่ายค่าโดยสารกับจำนวนการต่อรถโดยสารประจำทางนั้นต่างก็มีค่าเฉลี่ยเท่าๆ กัน ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การเปลี่ยน-ต่อ รถโดยสารประจำทางแต่ละครั้งจะต้องจ่ายค่าโดยสารใหม่ทุกๆ ครั้งของการเปลี่ยน-ต่อ เสมอ

ตารางที่ 4.3 แสดงการกระจายของจำนวนการเปลี่ยน-ต๋อรถโดยสารประจำทาง และจำนวนครั้งที่จ่ายค่าโดยสาร (บริเวณที่ 1-8)

No. of Bus Rides	% of Bus Passengers	No. of Paid Bus Rides	% of Bus Passengers
1	42.3	1	42.6
2	51.2	2	51.0
3	6.1	3	6.1
>=4	0.4	>=4	0.4

ตารางที่ 4.4 แสดงการกระจายของจำนวนการเปลี่ยน-ต๋อรถโดยสารประจำทาง และจำนวนครั้งที่จ่ายค่าโดยสาร (บริเวณที่ 9 และ 10)

No. of Bus Rides	% of Bus Passengers	No. of Paid Bus Rides	% of Bus Passengers
1	11.9	1	12.1
2	82.9	2	82.8
3	5.2	3	5.1
>=4	0.1	>=4	0.1

ตารางที่ 4.5 ค่าเวลาต่างๆที่ใช้ในการเปลี่ยน-ต๋อรถโดยสารประจำทาง

Period	No. of Records	Access Walking Time (mins)		Waiting Time (mins)	
		Mean	S.D.	Mean	S.D.
Morning	1,849	0.70	2.42	9.92	7.37
Evening	1,873	0.82	2.68	11.19	9.25
Total	3,722	0.76	2.55	10.56	8.39

ตารางที่ 4.5 แสดงค่าของเวลาที่ใช้ในการเดินไปป้ายหยุดรถประจำทาง และรอรถคันใหม่ในกรณีซึ่งมีการเปลี่ยนต่อรถโดยสารประจำทาง สรุปได้ว่า ผู้โดยสารส่วนใหญ่มักจะเปลี่ยน-ต่อ รถโดยสารประจำทางตรงบริเวณป้ายที่ลง หรือบริเวณป้ายใกล้เคียงเท่านั้น ดังจะเห็นได้จาก เวลาที่ใช้เดินเพื่อไปป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางน้อยมากคือ ประมาณ 1 นาทีเท่านั้น และผู้โดยสารส่วนใหญ่จะต้องเสียเวลาโดยเฉลี่ยในการรอรถโดยสารประจำทางคันต่อไป ประมาณ 11 นาที

#### 4.2.3.4 ลักษณะการเดินทางในช่วงสุดท้ายก่อนถึงจุดหมายปลายทาง (Egress Characteristic)

ตารางที่ 4.6 เป็นตารางสรุป ช่วงเวลาต่างๆที่ใช้ในการเดินทางช่วงสุดท้ายก่อนถึงจุดหมายปลายทางและค่าโดยสาร แยกตามประเภทของยานพาหนะที่ใช้คือ รถมอเตอร์ไซค์รับจ้าง รถสามล้อ/รถสี่ล้อรับจ้าง รถสองแถว และอื่นๆ สรุปคือ ภายหลังจากรถโดยสารประจำทางแล้วผู้โดยสารที่เลือกใช้พาหนะอื่นแทนการเดินทางเท้า จะต้องใช้เวลาในการเดินเพื่อไปยังจุดที่มีการให้บริการของยานพาหนะนั้นๆ โดยเฉลี่ยประมาณ 2-5 นาที จากนั้นใช้เวลาโดยเฉลี่ยในการรอคอยและอยู่บนยานพาหนะอีก 2-10 นาที และ 5-15 นาที ตามลำดับ

ตารางที่ 4.6 สรุปส่วนประกอบของเวลาต่างๆที่ใช้ในการเดินทางช่วงสุดท้าย ก่อนถึงจุดหมายปลายทาง ภายหลังจากรถโดยสารประจำทาง

Mode	No. of Record	Access Walking Time (min)		Waiting Time (min)		Travel Time (min)		Fare (baht)		
		Mean	S.D	Mean	S.D	Mean	S.D	Mean	S.D	
Walk	- Morn.	2483				4.61	4.39			
	- Even.	2246				5.69	5.37			
Soi Motorcycle	- Morn.	15	1.40	1.92	3.67	8.96	6.87	9.25	3.40	1.35
	- Even.	76	1.92	2.49	1.21	2.66	4.91	3.40	3.55	1.44
Samlor/Silor	- Morn.	3	1.33	1.16	0.68	1.16	6.67	2.89	4.67	2.52
	- Even.	75	3.21	3.48	4.17	4.86	10.20	7.66	5.15	5.46
Songthaew	- Morn.	7	2.29	1.80	3.00	2.31	14.71	14.40	3.14	3.49
	- Even.	332	4.06	3.09	5.96	5.43	15.60	10.16	2.29	1.77
Others	- Morn.	18	2.06	2.51	5.22	5.78	14.18	11.75	3.33	8.17
	- Even.	27	3.00	4.78	10.48	10.18	19.83	17.09	3.59	4.49

ตารางที่ 4.7 เปรียบเทียบลักษณะต่างๆของรถสองแถวและรถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง

Detail	Minor-Mode	
	Soi-Motorcycle	Songthaew
Access Walking time (min)	1.83	4.02
Waiting time (min)	1.62	4.17
Travel time (min)	5.23	15.58
Fare (baht)	3.53	2.31

พิจารณาจะเห็นว่า 2 รูปแบบยานพาหนะหลักๆ ที่ใช้ในการเดินทางช่วงสุดท้ายก็คือรถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง และรถสองแถว ซึ่งถ้าเปรียบเทียบกันเฉพาะ 2 รูปแบบ จะเห็นว่าเวลาต่างๆ โดยเฉลี่ยที่ต้องใช้ของรถสองแถวจะมากกว่ารถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง แต่ค่าโดยสารของรถสองแถวจะถูกกว่าของรถมอเตอร์ไซด์รับจ้างดังแสดงในตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.8 แสดงถึงร้อยละของการเลือกรูปแบบการเดินทางต่างๆ ที่ใช้สำหรับการเดินทางในช่วงสุดท้ายภายหลังจากเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง แยกตามกรณีต่างๆ ดังนี้

กรณีที่ 1 แสดงถึงร้อยละของการเลือกรูปแบบการเดินทางต่างๆ ที่ใช้สำหรับการเดินทางในช่วงสุดท้าย โดยพิจารณาจากข้อมูลทั้งหมดจะเห็นว่าเกือบร้อยละ 90 ของผู้โดยสารทั้งหมด จะใช้การเดินทางจากป้ายรถประจำทางไปยังจุดที่หมายสุดท้าย ส่วนรูปแบบการเดินทางอื่นๆ ที่ใช้มากรองลงมาได้แก่ รถสองแถว รถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง มีประมาณร้อยละ 6.4 และ 1.7 ของผู้โดยสารทั้งหมดตามลำดับ

กรณีที่ 2A และ 2B แสดงถึงร้อยละของการเลือกรูปแบบการเดินทางต่างๆ ที่ใช้สำหรับการเดินทางในช่วงสุดท้าย ภายหลังจากเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง แยกเป็นช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็นดังนี้ ในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ผู้โดยสารรถประจำทางเกือบทั้งหมด จะใช้การเดินทางจากป้ายรถประจำทางไปยังจุดที่หมาย ส่วนในช่วงเวลาเย็นจะมีเพียงร้อยละ 81.5 เท่านั้น ที่ใช้การเดินทางแบบการเลือกรูปแบบการเดินทางอื่นๆ ซึ่งผลจากข้อมูลดัง

ตารางที่ 4.8 แสดงร้อยละของการเลือกรูปแบบการเดินทางต่างๆ ที่ใช้สำหรับการเดินทางในช่วงสุดท้าย ภายหลังจากเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง แยกตามกรณีต่างๆ

Case #	Description	No. of Record	% of Records						Total
			Walk	Soi-MC	Taxi	Samlor/Silor	Songthaew	Others	
1	Entire sample	5288	89.4	1.7	0.0	1.6	6.4	0.9	100.0
2A	Morning only	2531	98.1	0.6	0.0	0.3	0.3	0.7	100.0
2B	Evening only	2757	81.5	2.8	0.0	2.7	12.0	1.0	100.0
W/O additional bus rides									
3A	All station	1685	76.4	1.8	0.1	3.6	16.9	1.2	100.0
3B	Silom Rd.	293	99.7	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	100.0
3C	Asoke Rd.	149	94.6	3.4	0.0	0.0	0.0	2.0	100.0
3D	New Rd.	75	94.7	0.0	0.0	5.3	0.0	0.0	100.0
3E	Ratchadumnern Klang Rd.	61	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
3F	Phaholyothin Rd.	133	54.1	4.5	0.0	27.8	13.5	0.0	100.0
3G	Ramkhumhaeng Rd.	148	80.4	6.1	0.0	1.4	12.2	0.0	100.0
3H	Sukhumvit Rd.	474	43.9	1.3	0.0	3.2	51.5	0.2	100.0
3I	Suksawat Rd.	106	90.6	3.8	0.0	1.9	1.9	1.9	100.0
3J	Victory Monument	130	92.3	0.8	0.0	0.0	1.5	5.4	100.0
3K	Sanum Luang	116	93.1	0.0	0.9	0.0	0.0	6.0	100.0
W/ additional bus rides									
4A	Both peak periods	3603	95.5	1.7	0.0	0.6	1.5	0.7	100.0
4B	Morning only	1811	98.7	0.5	0.0	0.2	0.3	0.3	100.0
4C	Evening only	1792	92.3	2.8	0.0	1.1	2.7	1.1	100.0
5A	Inner area (morn.)	1192	99.0	0.4	0.0	0.2	0.3	0.2	100.0
5B	Outer area (morn.)	619	98.1	0.6	0.0	0.2	0.5	0.6	100.0
5C	Inner area (eve.)	589	97.1	1.5	0.0	0.0	1.2	0.2	100.0
5D	Outer area (eve.)	1203	89.9	3.5	0.0	1.6	3.5	1.5	100.0
6A	Male only	2642	90.7	1.6	0.1	1.6	5.3	0.7	100.0
6B	Female only	2646	88.2	1.8	0.0	1.5	7.5	1.0	100.0
7A	Income < 5,000	4045	89.9	1.5	0.0	1.5	6.2	0.8	100.0
7B	Income > 5,000	1243	88.0	2.3	0.1	1.6	7.0	1.0	100.0
8A	Distance < 1 km (morn.)	2440	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
8B	Distance > 1 km (morn.)	68	64.7	22.1	0.0	4.4	8.8	0.0	100.0
8C	Distance < 1 km (eve.)	2207	99.1	0.3	0.0	0.2	0.4	0.0	100.0
8D	Distance > 1 km (eve.)	520	11.0	13.5	0.0	13.5	62.1	0.0	100.0
8E	Distance < 2 km (morn.)	2491	99.6	0.2	0.0	0.1	0.1	0.0	100.0
8F	Distance > 2 km (morn.)	17	5.9	64.7	0.0	5.9	23.5	0.0	100.0
8G	Distance < 2 km (eve.)	2341	95.7	1.2	0.0	0.7	2.3	0.0	100.0
8H	Distance > 2 km (eve.)	388	1.5	12.1	0.0	14.9	71.4	0.0	100.0

กล่าวแสดงให้เห็นว่า การให้บริการของรถโดยสารประจำทางในปัจจุบัน สามารถให้บริการได้ทั่วถึงสำหรับบริเวณใจกลางเมือง อันเป็นที่ตั้งของสถานที่ตั้งจุดการเดินทางในช่วงเวลาเร่งด่วนตอนเช้า เช่น โรงเรียน สถานที่ทำงาน ฯลฯ ส่วนการให้บริการสำหรับบริเวณภายนอกเมืองซึ่งส่วนใหญ่เป็นบริเวณที่อยู่อาศัย ยังให้บริการไม่ทั่วถึงนัก จึงเป็นเหตุให้ผู้เดินทางต้องเลือกใช้รูปแบบการเดินทางอื่นๆ แทนการเดินทางด้วยการเดิน เพื่อไปยังจุดหมายปลายทาง

กรณีที่ 3A-3K อธิบายถึงคุณลักษณะของการเดินทางในช่วงสุดท้าย แยกตามบริเวณที่เก็บข้อมูล ซึ่งในส่วนี้จะพิจารณาเฉพาะข้อมูลของผู้โดยสารที่ไม่มีการเดินทางโดยการเปลี่ยนต่อรถโดยสารประจำทางอีก

จากผลการเลือกรูปแบบการเดินทาง โดยพิจารณาแยกตามแต่ละบริเวณที่เก็บข้อมูล จะเห็นว่า การเลือกรูปแบบการเดินทางของผู้เดินทางจะแปรเปลี่ยนไปตามบริเวณของที่ตั้งจุดหมายปลายทางคือ บางบริเวณจะมีรูปแบบการเดินทางที่สามารถใช้บริการได้บางอย่างเท่านั้น ไม่ใช่ว่าจะมีครบทุกรูปแบบการเดินทางในทุกบริเวณของกรุงเทพมหานคร โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบขนส่งสาธารณะประเภท รถสองแถว และรถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง ผู้เดินทางสามารถใช้บริการของรถเหล่านี้ได้เป็นบางพื้นที่เท่านั้น และระบบขนส่งสาธารณะเหล่านี้ ก็มักจะไม่มีบริการให้บริการแข่งขันกันเองโดยตรงในบริเวณเดียวกัน เช่น รถมอเตอร์ไซด์รับจ้างมักจะไม่มี หรือไม่ให้บริการในบริเวณที่มีการให้บริการของรถสองแถวอยู่

กรณีที่ 3H ผลการเลือกรูปแบบการเดินทางในบริเวณถนนสุขุมวิท (ใกล้ซอยอ่อนนุช) แสดงให้เห็นว่า ผู้เดินทางส่วนใหญ่มักจะเดินทางจากป้ายรถประจำทางไปยังจุดหมายปลายทางโดยอาศัยรถสองแถว ซึ่งจากการสอบถามจุดหมายปลายทางของผู้โดยสารรถสองแถวส่วนใหญ่เกือบทั้งหมด จะมีจุดหมายปลายทางอยู่บนถนนอ่อนนุช ซึ่งในบริเวณถนนดังกล่าวไม่มีบริการให้บริการของรถโดยสารประจำทาง ดังนั้นในกรณีของ 3H นี้ การให้บริการของรถสองแถวดูเปรียบเสมือนเป็นการทำหน้าที่แทนการให้บริการของรถโดยสารประจำทางมากกว่าแทนที่จะเป็นรูปแบบหนึ่งของการเดินทางในช่วงสุดท้ายก่อนที่จะถึงจุดหมายปลายทาง

จากผลการวิเคราะห์ข้างต้น สรุปเป็นประเด็นสำคัญได้ 2 อย่างคือ หนึ่ง การเลือกรูปแบบการเดินทางในช่วงสุดท้ายภายหลังจากใช้รถโดยสารประจำทางในแต่ละบริเวณ จะมีความแตกต่างกัน ดังนั้นจึงควรระมัดระวังในการที่จะนำผลที่ได้จากบริเวณหนึ่งไปใช้ยังบริเวณอื่นๆ สอง ในการพิจารณาถึงรูปแบบการเดินทางที่มีอยู่ในบริเวณใดๆ ควรที่จะมีความรู้หรือข้อมูลเกี่ยวกับประเภทของรูปแบบการเดินทางที่มีอยู่จริงๆ รวมทั้งคุณลักษณะของรูปแบบการเดินทางในบริเวณนั้นๆ



ในทางตรงกันข้ามกับกรณีของ 3A-3K กรณีของ 4A-4C จะพิจารณาเฉพาะข้อมูลของผู้โดยสารที่มีการเปลี่ยนต่อรถโดยสารประจำทางก่อนที่จะใช้รูปแบบการเดินทางอื่นๆในช่วงสุดท้ายก่อนถึงจุดหมายปลายทาง การพิจารณาดังกล่าว (กรณี 4A-4C) ทำให้เราไม่สามารถรู้ล่วงหน้าก่อนว่าตำแหน่งของจุดหมายปลายทางของผู้ถูกสัมภาษณ์อยู่ที่ใด ซึ่งจะเป็นการช่วยลดความผิดพลาดของผลการวิเคราะห์ที่เกิดจากความลำเอียงของสถานที่เก็บข้อมูล ซึ่งเรากำหนดสถานที่ไว้ก่อนล่วงหน้าแล้ว ดังนั้นผลของการเลือกรูปแบบการเดินทางของกรณีที่ 4A-4C จึงน่าที่จะสามารถนำมาเป็นตัวแทนของพื้นที่ทั้งหมดของกรุงเทพมหานครได้

กรณีที่ 5A-5D เป็นการแบ่งการพิจารณาข้อมูลออกเป็นจุดหมายปลายทางอยู่ภายในและภายนอกของถนนวงแหวนชั้นกลาง (Middle Ring Road) ตามลำดับ ซึ่งผลจากการแบ่งจะเห็นว่า การให้บริการของรถโดยสารประจำทางภายในเขตพื้นที่วงแหวนชั้นกลาง จะมีการให้บริการทั่วถึงมากกว่าบริเวณภายนอกพื้นที่วงแหวนชั้นกลางเล็กน้อย

กรณีที่ 6A และ 6B เป็นการพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของเพศของผู้เดินทางกับการเลือกรูปแบบของการเดินทางในช่วงสุดท้าย จะเห็นว่าเพศของผู้เดินทางไม่ว่าชายหรือหญิงไม่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางดังกล่าว

กรณีที่ 7A และ 7B เป็นการพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้เดินทางกับรูปแบบการเดินทางในช่วงสุดท้ายก่อนที่จะถึงจุดหมายปลายทาง โดยเราจะแบ่งช่วงรายได้ออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือ ผู้มีรายได้น้อยกว่า 5,000 บาท และผู้ที่มีรายได้เท่ากับหรือมากกว่า 5,000 บาทขึ้นไป ซึ่งผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลจะได้ว่า รายได้เฉลี่ยของผู้เดินทางที่โดยสารรถประจำทางจะไม่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางในช่วงสุดท้าย ภายหลังจากที่เขาลงจากรถประจำทาง เพื่อไปยังจุดหมายปลายทาง

ถ้ากำหนดให้ความเร็วของการเดินเป็น 4 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ความเร็วของรถมอเตอร์ไซค์รับจ้าง 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ความเร็วของรถสามล้อเครื่องเท่ากับ 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และความเร็วของรถสองแถวเท่ากับ 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อที่จะหาร้อยละของการเลือกรูปแบบการเดินทางโดยพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของ Trip Length ที่มีต่อแต่ละรูปแบบการเดินทาง โดยแยกพิจารณาตามกรณีที่ 8A-8H ซึ่งผลปรากฏดังนี้ สำหรับระยะทางที่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร สำหรับการเดินทางในช่วงสุดท้าย ผู้เดินทางจะเลือกใช้การเดินทางด้วยเท้าแทบทั้งสิ้น และจะค่อยๆ ลดจำนวนการเดินทางด้วยเท้า แล้วหันไปใช้รูปแบบการเดินทางอื่นๆแทน ถ้าระยะทางเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนถึงระยะทางประมาณมากกว่า 2 กิโลเมตรขึ้นไป ผู้เดินทางก็มักจะเลือกใช้รูปแบบการเดินทางอื่นๆ (ถ้ามีให้เลือก) แทนการเดินทางด้วยเท้า

### 4.3 รถแท็กซี่ (TAXI)

#### 4.3.1 ลักษณะของตัวระบบรถแท็กซี่

ในสมัยรัชกาลที่ 5 ประเทศไทยได้มีการติดต่อค้าขายกับยุโรป และสหรัฐอเมริกา โดยภายหลังจากรัชกาลที่ 5 ได้เสด็จประพาสยุโรปครั้งแรกในปี พ.ศ.2440 ก็ได้เริ่มมีการนำรถยนต์เข้ามาในประเทศไทยเป็นครั้งแรก แต่เนื่องจากในสมัยนั้นไม่มีการควบคุมการเดินรถ ทำให้การจราจรไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย เกิดปัญหาการจราจรและมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นเสมอๆ พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวจึงได้ทรงตราพระราชบัญญัติรถยนต์เป็นฉบับแรกในปี พ.ศ.2452

ในระยะต่อมาได้มีการสั่งรถยนต์เข้ามาในประเทศไทยเพิ่มขึ้นทุกที มีทั้งรถโดยสารส่วนบุคคล และรถโดยสารสาธารณะ สำหรับรถประเภทรับจ้าง (รถแท็กซี่) เริ่มมีขึ้นประมาณปี พ.ศ.2467 ซึ่งในช่วงนั้นรถยนต์ได้มีการพัฒนาจากการเป็นรถส่วนบุคคลเป็นรถรับจ้างมากขึ้น และในปี พ.ศ.2473 ได้มีการออกพระราชบัญญัติใหม่ โดยในพระราชบัญญัตินี้ กำหนดให้มีรถยนต์สาธารณะ ซึ่งมีทั้งรถประจำทาง และรถยนต์รับจ้าง (รถแท็กซี่)

ต่อมาเนื่องจากจำนวนรถแท็กซี่ได้เพิ่มขึ้นอย่างมากเกินขีดความต้องการของประชาชน ผู้ใช้บริการ จึงได้มีการแก้ไขเพิ่มเติมกฎกระทรวง ฉบับที่ 36 ในปี พ.ศ.2519 เพื่อควบคุมจำนวนรถแท็กซี่ โดยไม่ให้มีการขออนุญาตจดทะเบียนเพิ่ม จนกระทั่งถึงในปัจจุบัน

จำนวนรถแท็กซี่ที่มีการจดทะเบียนอยู่ในปัจจุบันภายในเขตกรุงเทพมหานคร มีจำนวนทั้งสิ้น 13,493 คัน โดยแบ่งเป็น รถแท็กซี่ที่มีป้ายทะเบียนเป็น 1ท และ 2ท จำนวนประมาณ 8,993 และ 4,500 คัน ตามลำดับ (ป้ายทะเบียน 1ท หมายถึง ป้ายทะเบียนรถแท็กซี่อิสระถือในนามของเอกชน สามารถที่จะเปลี่ยน ย้าย หรือ โอน ระหว่างบริษัทหรือสหกรณ์แท็กซี่ได้ ส่วนป้ายทะเบียน 2ท หมายถึง ป้ายทะเบียนรถแท็กซี่ถือร่วมกันในนามของเอกชน และ บริษัทหรือสหกรณ์แท็กซี่ ป้ายทะเบียนประเภทนี้ไม่สามารถที่จะเปลี่ยน ย้าย หรือโอน ระหว่างบริษัทหรือสหกรณ์แท็กซี่ได้)

สภาพการประกอบกิจการรถแท็กซี่ในปัจจุบัน ประกอบด้วย 3 ส่วนใหญ่ๆ ได้แก่ เจ้าของรถแท็กซี่ (เจ้าของอุ้งรถ) ผู้เช่า (คนขับ) และบริษัทหรือสหกรณ์แท็กซี่ โดยคนขับจะเช่ารถกับเจ้าของอุ้งรถแท็กซี่ และเจ้าของอุ้งจะเก็บค่าเช่าเป็นเที่ยว ประมาณวันละ 2 กะๆ ละ 250-350 บาท หรือเก็บค่าเช่าเป็นวันๆ ละประมาณ 400-500 บาทตามแต่สภาพรถ โดยคน

ขับออกค่าน้ำมันรถ และเจ้าของรถออกค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา และเจ้าของรถจะต้องนำรถแท็กซี่ของตนไปขึ้นทะเบียนกับบริษัทหรือสหกรณ์แท็กซี่ (ในปัจจุบัน มีบริษัทแท็กซี่จำกัดอยู่ 4 บริษัท และมีสหกรณ์แท็กซี่อยู่ 11 สหกรณ์) เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยและสะดวกในการเรียกเก็บภาษี การตรวจสอบสภาพรถและต่ออายุทะเบียนรถ รวมทั้งยังเป็นการง่ายในการติดต่อกับเจ้าของรถหรือผู้รับผิดชอบในกรณีเมื่อเกิดอุบัติเหตุ ฯลฯ โดยเจ้าของรถจะต้องเสียเงินค่าขึ้นทะเบียนกับบริษัทหรือสหกรณ์แท็กซี่ในอัตราประมาณ 300-500 บาทต่อเดือนต่อรถแท็กซี่ 1 คัน

การคิดอัตราค่าโดยสารสำหรับรถแท็กซี่ในกรุงเทพมหานคร มีลักษณะแตกต่างจากเมืองใหญ่ๆ ในประเทศต่างๆ ทั่วโลก เช่น สหรัฐอเมริกา อังกฤษ ฯลฯ คือ การคิดอัตราค่าโดยสารรถแท็กซี่จะอยู่ในรูปการต่อรองราคากันระหว่างคนขับกับผู้โดยสาร ซึ่งต่างจากที่อื่นซึ่งมักจะใช้การคิดอัตราค่าโดยสารตามเครื่องวัดมิเตอร์บอกราคาค่าโดยสาร ซึ่งติดอยู่ในตัวรถ เนื่องจากประชาชนไม่นิยมใช้เครื่องวัดฯ เพราะการจราจรในกรุงเทพมหานครมีปัญหาติดขัดมาก และรัฐบาลก็มิได้มีนโยบายที่จะบังคับให้ใช้เครื่องวัดฯ อย่างจริงจัง จากการสอบถามพบว่า ปัจจุบันอัตราค่าโดยสารขั้นต่ำสุดอยู่ระหว่าง 30-40 บาท และอัตราค่าโดยสารจะขึ้นอยู่กับระยะทาง และสภาพการจราจรว่าติดขัดหรือไม่

#### 4.3.2 ลักษณะของผู้เดินทางที่ใช้รถแท็กซี่

ลักษณะที่สำคัญทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของผู้เดินทางที่ใช้รถแท็กซี่ แสดงไว้ในรูปที่ ค.18-ค.25 ภาคผนวก ค. ดังนี้

- ความสัมพันธ์ระหว่างเพศของผู้เดินทางกับการใช้รูปแบบการเดินทางโดยใช้รถแท็กซี่ แสดงไว้ในรูปที่ ค.18 ภาคผนวก ค. จะเห็นได้ว่า เพศของผู้เดินทางไม่ว่าชายหรือหญิงจะมีจำนวนการใช้รถแท็กซี่ใกล้เคียงกันมาก คือ ประมาณร้อยละ 49.8 และ 50.2 ตามลำดับ ซึ่งมีลักษณะ เช่นเดียวกับผู้โดยสารรถประจำทาง

- ผู้โดยสารรถแท็กซี่ ส่วนใหญ่จะอยู่ในวัยทำงาน หรือวัยกลางคน คือ มีช่วงอายุระหว่าง 21-40 ปี โดยมีจำนวนประมาณร้อยละ 69 ของผู้โดยสารทั้งหมด ดังแสดงในรูปที่ ค.19 ภาคผนวก ค. ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มผู้โดยสารรถประจำทางแล้ว พบว่ากลุ่มผู้โดยสารรถแท็กซี่มีอายุโดยเฉลี่ยมากกว่า ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจาก ผู้โดยสารรถแท็กซี่ส่วนใหญ่อยู่ในวัยที่ทำงานแล้ว และมีรายได้พอที่จะสามารถเลือกใช้รถแท็กซี่ (ซึ่งมีค่าโดยสารสูงกว่า) แทนรถโดยสารประจำทาง

- สำหรับด้านกลุ่มอาชีพของผู้โดยสารรถแท็กซี่ จากรูปที่ ค.20 ภาคผนวก ค. พบว่ากลุ่มอาชีพที่มีการใช้รถแท็กซี่มากที่สุดได้แก่ กลุ่มอาชีพบริหาร และกลุ่มอาชีพเจ้าของร้านหรือมีกิจการของตนเอง โดยมีจำนวนการใช้ใกล้เคียงกัน คือ ประมาณร้อยละ 20 ของผู้โดยสารทั้งหมด ซึ่งเหตุผลก็คือ กลุ่มอาชีพเหล่านี้ต้องการความรวดเร็วและความสะดวกสบายในการเดินทางเพราะ การใช้รถแท็กซี่ที่มีความสะดวกสบายกว่าการใช้รถยนต์ส่วนตัว ในแง่ไม่จำเป็นต้องคอยหาที่จอดรถ ซึ่งหาได้ลำบากในสภาพการจราจรปัจจุบัน และ รถแท็กซี่สามารถเข้าไปถึงตรงที่บริเวณจุดหมายปลายทางได้เลย และรวดเร็ว ไม่ต้องเสียเวลาเดินและรอคอยรถนานเหมือนรถโดยสารประจำทาง ส่วนกลุ่มอาชีพของผู้โดยสารรองลงมาได้แก่ กลุ่มอาชีพพนักงานบริการ ซึ่งมักจะโดยสารรถแท็กซี่ในการเดินทางไป-กลับ จากบริเวณที่ทำงาน โดยมีประมาณร้อยละ 15 ของผู้โดยสารรถแท็กซี่ทั้งหมด

- ในส่วนระดับการศึกษาของผู้เดินทางที่ใช้รถแท็กซี่ มีลักษณะการกระจายของกลุ่มระดับการศึกษาดังแสดงในรูปที่ ค.21 ภาคผนวก ค. ซึ่งพบว่า ระดับการศึกษาของผู้โดยสารที่มีการใช้รถแท็กซี่มากที่สุดได้แก่ ระดับอุดมศึกษา ซึ่งมีประมาณร้อยละ 33 ของผู้โดยสารทั้งหมด รองลงมาได้แก่ ระดับอาชีวศึกษา และมีมัธยมศึกษาตอนปลาย มีประมาณร้อยละ 20 และ 18 ของผู้โดยสารทั้งหมด ตามลำดับ

- ความสัมพันธ์ของรายได้ของผู้เดินทางกับการใช้รูปแบบการเดินทางโดยรถแท็กซี่ จากข้อมูล SIMR และ TRU ในรูปที่ ค.22 ภาคผนวก ค. พบว่าผู้โดยสารรถแท็กซี่ มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนประมาณ 5,800 บาท ซึ่งสูงเป็นสองเท่ากว่าของรายได้เฉลี่ยของผู้โดยสารรถประจำทาง ซึ่งสอดคล้องกับความเป็นจริง เพราะค่าโดยสารรถแท็กซี่สูงกว่ารถโดยสารประจำทางมาก ดังนั้นผู้โดยสารรถแท็กซี่จึงควรที่จะมีรายได้เฉลี่ยสูงกว่าผู้โดยสารรถประจำทาง ส่วนทางด้านรายได้เฉลี่ยของครัวเรือน แสดงในรูปที่ ค.23 ภาคผนวก ค. จะเห็นว่ารายได้เฉลี่ยของครัวเรือนของผู้โดยสารรถแท็กซี่มีค่าประมาณ 13,000 บาทต่อเดือน ซึ่งมากกว่ารายได้เฉลี่ยของครัวเรือนของผู้โดยสารรถประจำทางด้วยเหตุผลเช่นเดียวกับดั่งที่กล่าวแล้วข้างต้น

- ข้อมูลอีกส่วนหนึ่งที่สำคัญก็คือ ข้อมูลการเป็นเจ้าของรถยนต์ของครัวเรือนของผู้โดยสารรถแท็กซี่ ซึ่งแบ่งเป็นรถยนต์ส่วนตัวและรถมอเตอร์ไซด์ส่วนตัว ดังแสดงในรูปที่ ค.24 ภาคผนวก ค. เป็นผลการวิเคราะห์การเป็นเจ้าของรถยนต์ส่วนตัวของครัวเรือนของผู้โดยสารรถแท็กซี่ พบว่ามีลักษณะแตกต่างจากผู้โดยสารรถประจำทาง ดังนี้ เปอร์เซ็นต์การมีรถยนต์ส่วนตัวของครัวเรือนของผู้โดยสารรถแท็กซี่จะสูงกว่าคือ ประมาณร้อยละ 30 ของผู้โดยสารทั้งหมด ครัวเรือนจะมีรถยนต์ส่วนตัวอย่างน้อย 1 คัน ส่วนการเป็นเจ้าของรถมอเตอร์ไซด์ส่วนตัวของครัวเรือนผู้โดยสารรถแท็กซี่ มีลักษณะใกล้เคียงกันกับครัวเรือนของผู้โดยสารรถประจำทาง ดัง

แสดงในรูปที่ ค.25 ภาคผนวก ค.

#### 4.3.3 ลักษณะของการเดินทางโดยใช้รถแท็กซี่

จากข้อมูลการสัมภาษณ์ในส่วนของการเดินทางที่ใช้รถแท็กซี่ เป็นรูปแบบการเดินทางหลัก (Representative Mode) จะเห็นได้ว่า รูปแบบการเดินทางที่ใช้รถแท็กซี่ จะมีลักษณะแตกต่างจากรถโดยสารประจำทาง คือ การเดินทางโดยใช้รถแท็กซี่ ส่วนใหญ่ถึงประมาณร้อยละ 98 ของการเดินทางทั้งหมด ดังแสดงในตารางที่ 4.9 มักจะไม่มีการใช้รูปแบบการเดินทางอื่นประกอบ ซึ่งผิดกับการใช้รถโดยสารประจำทางซึ่งจะมีการเปลี่ยน-ต่อ รถโดยสารประจำทาง หรือใช้รถประเภทอื่นประกอบกันในการเดินทาง

รูปที่ ค.26 ภาคผนวก ค. แสดงจำนวนร้อยละของการเดินทางโดยใช้รถแท็กซี่แยกตามวัตถุประสงค์การเดินทางดังนี้ จำนวนร้อยละของการเดินทางจำแนกตามวัตถุประสงค์การเดินทางแบบ HBW, HBS, HBO และ NHB เป็น 21.4, 3.3, 46.6 และ 28.6 ตามลำดับ จะเห็นว่าผลที่ได้จะแตกต่างจากการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง คือ การเดินทางสองประเภทหลัง (HBO และ NHB) ของรถแท็กซี่มีค่าสูงมาก ขณะที่การเดินทางสองประเภทแรก (HBW และ HBS) กลับมีค่าน้อยลงมากเมื่อเปรียบเทียบกับการใช้รถโดยสารประจำทาง ดังนั้นการเดินทางโดยระบบส่งสาธารณะประเภทต่างๆ แต่ละประเภท เช่น รถโดยสารประจำทาง รถแท็กซี่ ฯลฯ ส่วนใหญ่จะมีจำนวนความต้องการเดินทาง ตามวัตถุประสงค์ของการเดินทางที่แตกต่างกันออกไป

ตารางที่ 4.9 รูปแบบการเดินทางที่มีรถแท็กซี่เป็นรูปแบบการเดินทางหลัก (Representative Mode)

Pattern From of Trip	Frequency	% Frequency
1 5 1	685	44.63
5	626	40.78
1 5	120	7.82
5 1	76	4.95
1 5 1 15 1	3	0.20
Others	25	1.63
Total	1535	100.00

Trip Example : 1 5 1 = Walk + Taxi + Walk

ลักษณะอีกอย่างหนึ่งที่แตกต่างกัน ของการเดินทางโดยรถแท็กซี่กับรถโดยสารประจำทาง ก็คือ การเดินทางโดยรถแท็กซี่ที่สามารถที่จะนำพาผู้โดยสารร่วมเดินทางไปด้วยได้เป็นจำนวนหลายคน โดยไม่ต้องเสียค่าโดยสารเพิ่ม ซึ่งจำนวนผู้โดยสารโดยเฉลี่ยต่อ 1 เที่ยวการเดินทางโดยรถแท็กซี่มีจำนวนประมาณ 2.7 คนต่อเที่ยว ดังแสดงในรูปที่ ค.27 ภาคผนวก ค.

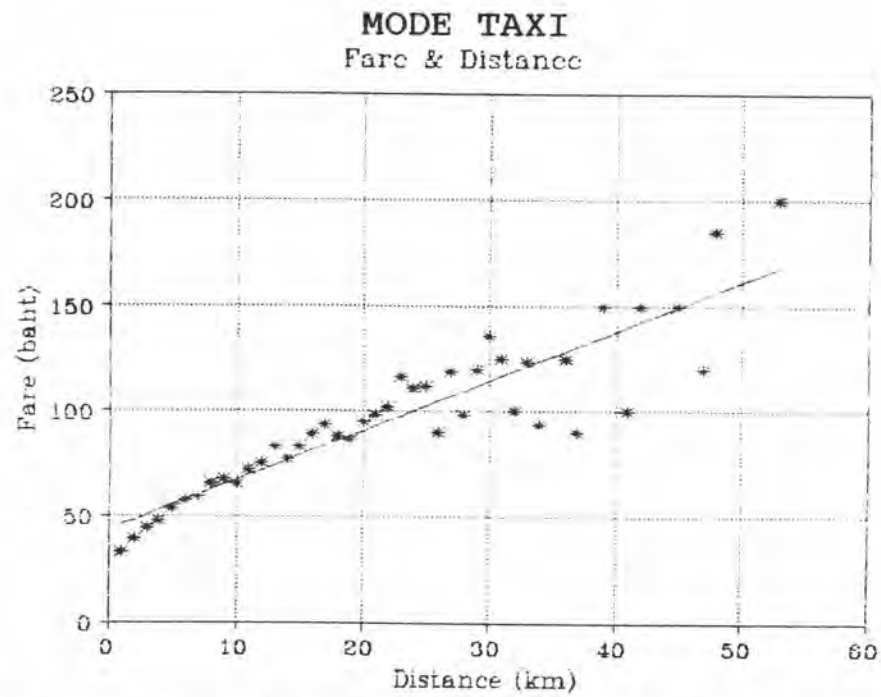
เวลาทั้งหมดของการเดินทางโดยการไ้รถแท็กซี่จะประกอบด้วย 2 ส่วนใหญ่ๆ คือ เวลาที่ใช้บนรถแท็กซี่ (Main-Mode Time) และเวลาที่ใช้ในการรอรถ (Waiting Time) ดังแสดงในรูปที่ ค.28 และ ค.29 ภาคผนวก ค. ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดังนี้

เวลาที่ใช้ในการโดยสารรถแท็กซี่ (Main-Mode Time) มีค่าโดยเฉลี่ยเท่ากับ 37 นาที และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเวลาเท่ากับ 18 นาที

ส่วนเวลาที่ใช้ในการรอคอยรถแท็กซี่ (Waiting Time) มีค่าโดยเฉลี่ยเท่ากับ 5 นาที และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเวลาเท่ากับ 3 นาที

รูปที่ ค.30 ภาคผนวก ค. แสดงลักษณะการกระจายของค่าโดยสารรถแท็กซี่ต่อเที่ยวการเดินทาง โดยแบ่งค่าโดยสารเป็นช่วงๆ ช่วงละ 10 บาท จะเห็นว่า ค่าโดยสารรถแท็กซี่ส่วนใหญ่ถึงประมาณร้อยละ 71 มีค่าอยู่ระหว่าง 40-80 บาท และมีค่าโดยสารรถแท็กซี่โดยเฉลี่ยต่อเที่ยวการเดินทางประมาณ 72 บาท และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าโดยสารเท่ากับ 28 บาท ส่วนรูปที่ ค.31 ภาคผนวก ค. แสดงลักษณะการกระจายของระยะทางการเดินทางที่ไ้รถแท็กซี่เป็นพาหนะโดยแบ่งระยะทางเป็นช่วงละ 5 กิโลเมตร จะได้ค่าระยะทางโดยเฉลี่ยของการเดินทางโดยไ้รถแท็กซี่ (Trip Length) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระยะทางเท่ากับ 12.15 และ 7.64 กิโลเมตร ตามลำดับ

รูปที่ 4.1 เป็นกราฟแสดงลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างค่าโดยสารรถแท็กซี่ กับระยะทางการเดินทาง โดยแกน X เป็นระยะทางการเดินทาง หน่วยเป็นกิโลเมตร และแกน Y เป็นค่าโดยสารรถแท็กซี่ หน่วยเป็นบาท จะได้ความสัมพันธ์ของค่าโดยสารรถแท็กซี่กับระยะทางการเดินทางดังสมการ  $Y = 43.52 + 2.36 X$  โดยมีค่า Correlation และค่าทางสถิติต่างๆ ดังแสดงในตารางที่ 4.10 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ด้อยอมรับได้คือ มีค่า Correlation ระหว่างค่าโดยสารกับระยะทางการเดินทางเท่ากับ 0.904 ซึ่งเข้าใกล้ 1 มาก และ t-Ratio ก็มีค่าสูงถึง 13.554



รูปที่ 4.1 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าโดยสารรถแท็กซี่กับระยะทางการเดินทาง

ตารางที่ 4.10 ค่า Correlations และค่าทางสถิติของความสัมพันธ์ระหว่าง  
ค่าโดยสารรถแท็กซี่กับระยะทางการเดินทาง

Correlations :			
	Dist	fare	
Dist	1.00000	0.90419	
Fare	0.90419	1.00000	
Regression : fare			
	Constant	Dist	
Coefficients	43.52094	2.355633	
Std Err Coef		0.173788	
t-Ratios		13.55467	
Beta-Weights		0.904189	
Std Err of Regression	15.72865	Regression SS	45452.8
R Square	0.817558	Residual SS	10143
Adjusted Coef of Det	0.813108	F-Ratio	183.73
Number of Observations	43	Degrees of Freedom	(1,41)
Degrees of Freedom	41		

#### 4.4 รถมอเตอร์ไซด์รับจ้างและรถสองแถว (Soi-Motorcycle and Soi-Minibus)

ในหัวข้อนี้จะกล่าวถึงระบบขนส่งสาธารณะประเภท รถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง และรถสองแถว เฉพาะในองค์ประกอบที่เกี่ยวกับตัวระบบ และผู้ใช้บริการเท่านั้น ส่วนองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการเดินทางนั้น อยู่ในหัวข้อลักษณะการเดินทางในช่วงสุดท้ายก่อนถึงจุดหมายปลายทาง ในเรื่องรถโดยสารประจำทาง ดังที่กล่าวมาแล้ว

ระบบขนส่งสาธารณะประเภทรถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง ในกรุงเทพมหานครเกิดขึ้นเมื่อ 7-8 ปีที่แล้ว (พ.ศ.2525-2526) ครั้งแรกทหารเรือได้รวมกลุ่มจัดตั้งขึ้นที่ ซอยงามคูหลี ถนนพระรามที่ 4 โดยในระยะแรกเป็นบริการของชมรมทหารเรือที่ให้บริการต่อครอบครัวพวกพ้องฟรีๆ ต่อมาจึงเรียกเก็บค่าโดยสาร จากนั้นก็ขยายไปทุกชอกซอยทั่วกรุงเทพฯ

ระบบการดำเนินงาน จะเริ่มจากมีคิวมอเตอร์ไซด์รับจ้าง ที่มีศัพท์เรียกว่า "วิน" ตามปากซอยต่างๆ ในตลาด และตามถนนใหญ่บางสาย โดยวินนั้นจะแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ วินที่มีหัวหน้า และวินที่ไม่มีหัวหน้า

วินที่ไม่มีหัวหน้าคุม ความยุ่งยากซับซ้อนในการดำเนินการจะน้อยกว่าเพราะผู้ประกอบการอาชีพจะตกลงแบ่งสรรปันส่วนกันเอง

วินที่มีหัวหน้าคุม คนที่เป็นหัวหน้าคุม จะมีหน้าที่ต้องคอยจัดการแก้ไขปัญหาของวินทุกอย่าง รวมทั้งดูแลความเรียบร้อย อาชีพของหัวหน้าวินส่วนใหญ่ได้แก่ นักเลงที่อยู่ในบริเวณนั้นๆ

ตัวผู้ประกอบการอาชีพขับขี่รถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง ก็มีศัพท์แทนตัวที่เรียกว่า "ลูกวิน" การเข้ามาเป็นลูกวินนั้น จะต้องมีเสียอันเป็นสัญลักษณ์ของวิน ซึ่งก็คือเสียก๊กเสียต่างๆ เพื่อให้ผู้ใช้บริการสามารถแยกมอเตอร์ไซด์รับจ้างออกจากมอเตอร์ไซด์ทั่วไปได้ โดยในปัจจุบันผู้ที่เข้าวินต้องซื้อเสียวินในราคาประมาณ 7,000-15,000 บาท ด้วยเหตุนี้เองทำให้คนขับมอเตอร์ไซด์รับจ้างที่เข้ามาใหม่ส่วนใหญ่ไม่สามารถที่จะซื้อเสียวินมาเป็นสิทธิ์ของตัวเอง ต้องใช้วิธีเช่าจากเจ้าของเดิม ซึ่งค่าเช่าเฉลี่ยตัวละ 30-40 บาทต่อวัน

เนื่องจากผู้ขับมอเตอร์ไซด์รับจ้างต้องเสียเงินกินเปล่าข้างต้นแล้วยังจะต้องเสียเงินค่าวินเป็นรายวัน ค่าเช่ารถหรือผ่อนรถ ค่าน้ำมัน ค่าบำรุงรักษารถ จึงทำให้ผู้ขับมอเตอร์ไซด์รับจ้าง จึงต้องคิดอัตราค่าโดยสารสูง เมื่อเปรียบเทียบกับระบบรถขนส่งสาธารณะประเภทอื่น เช่น รถโดยสารประจำทาง รถสองแถว ฯลฯ โดยสำหรับระยะทางไกลๆ ภายในซอยจะเก็บ



ค่าโดยสารตั้งแต่ 3-10 บาท

เส้นทางเดินรถและจำนวนรถที่ให้บริการ เนื่องจากในปัจจุบันการขยายตัวของชุมชนมีแนวโน้มที่จะออกไปยังชานเมือง แต่ความเป็นจริงอย่างหนึ่งก็คือ แหล่งที่อยู่อาศัยมักอยู่ห่างจากถนนใหญ่ และมอเตอร์ไซด์รับจ้างก็มีข้อได้เปรียบอยู่บางอย่าง เมื่อเทียบกับบริการด้านนี้ของรถประเภทอื่น เช่น อย่างน้อยค่าโดยสารก็ไม่แพงเท่ารถแท็กซี่ และไม่ต้องรอคนโดยสารผู้อื่นเหมือนรถเมล์หรือรถสองแถว ดังนั้นจึงมีผู้ประกอบการอาชีพขับรถมอเตอร์ไซด์รับจ้างมากขึ้น โดยจากข้อมูลการสำรวจของกรมตำรวจเมื่อปลายปี พ.ศ.2531 ประมาณว่ามีผู้ประกอบการในพื้นที่ในกรุงเทพฯ ถึง 16,051 คน โดยให้บริการอยู่ถึง 479 เส้นทาง ซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่บริเวณท่ารถท่าเรือ ตลาดหรือ ตรอกซอยใหญ่ๆ ซึ่งอยู่ลึก ฯลฯ

ระบบขนส่งสาธารณะประเภทรถมอเตอร์ไซด์รับจ้างในปัจจุบันนั้น ยังถือว่าเป็นการให้บริการที่ยังไม่ได้รับการยอมรับทางกฎหมายเหมือนเช่น รถโดยสารประจำทาง หรือรถแท็กซี่ จะเห็นว่ารถมอเตอร์ไซด์รับจ้างทุกคันยังเป็นป้ายดำ ไม่มีป้ายเหลืองที่หมายถึงรถบริการ นอกจากนั้นโดยข้อเท็จจริงแล้ว รถมอเตอร์ไซด์รับจ้างแทบทุกคันที่ให้บริการอยู่ก็ไม่ถูกต้องตามกฎหมาย เช่น กระงกส่องหลังไม่มี ไฟส่องสว่างหรือไฟสัญญาณต่างๆ ก็ชำรุดใช้การไม่ได้ อันเป็นสาเหตุทำให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้แก่ผู้โดยสาร

ส่วนตัวระบบขนส่งสาธารณะประเภทรถสองแถว ที่มีการให้บริการอยู่ในกรุงเทพฯ มีจำนวนทั้งสิ้นประมาณ 5,637 คัน โดยแบ่งเป็น รถเดินในซอย 2,640 คัน รถเดินนอกซอย 2,170 คัน รถวิ่งบนทางด่วน 72 คัน รถวิ่งในซอย-ถนนใหญ่ 380 คัน และรถวิ่งชานเมือง 375 คัน

องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับผู้เดินทางที่ใช้ระบบขนส่งสาธารณะประเภทรถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง และรถสองแถว แสดงไว้ในรูปที่ ค.32-ค.37 และ รูปที่ ค.38-ค.43 ภาคผนวก ค. ตามลำดับดังนี้

- ความสัมพันธ์ระหว่างเพศของผู้เดินทางกับการใช้รูปแบบการเดินทางโดยรถมอเตอร์ไซด์รับจ้างและรถสองแถว มีคุณลักษณะที่คล้ายคลึงกัน คือ เพศหญิงมีการเดินทางโดยใช้รถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง และรถสองแถวมากกว่าเพศชาย โดยมีจำนวนประมาณร้อยละ 66 และ 64 ของผู้เดินทางทั้งหมด ตามลำดับ

- สำหรับด้านกลุ่มอายุของผู้โดยสารรถมอเตอร์ไซด์รับจ้างจะมากกว่ากลุ่มอายุของ

ผู้โดยสารรถสองแถวเล็กน้อย คือ มีอายุเฉลี่ยประมาณ 30 และ 28 ปี ตามลำดับ

- สำหรับกลุ่มอาชีพต่างๆ ที่ใช้รถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง และรถสองแถวพบว่า กลุ่มอาชีพส่วนใหญ่ที่มีการใช้รถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง และรถสองแถวได้แก่ กลุ่มอาชีพ นักเรียน และ แม่บ้าน ซึ่งสอดคล้องกับความเป็นจริงที่ว่า การเดินทางโดยใช้รถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง และรถสองแถวส่วนใหญ่เป็นการเดินทางจากบ้านไปยังหน้าปากซอยหรือ ตลาด เพื่อซื้ออาหาร สิ่งของ เครื่องใช้กลับเข้าบ้าน

- ความสัมพันธ์ของรายได้ของผู้เดินทางกับการเดินทางโดยการใช้อัตomobilรับจ้างและรถสองแถว พบว่า รายได้โดยเฉลี่ยต่อคนของผู้เดินทางทั้งสองประเภทมีค่าต่ำ เมื่อเทียบกับผู้เดินทางที่ใช้รถโดยสารประจำทางหรือรถแท็กซี่ และเมื่อเปรียบเทียบรายได้โดยเฉลี่ยต่อคนของผู้เดินทางที่ใช้รถมอเตอร์ไซด์รับจ้างกับรถสองแถวด้วยกันเอง จะเห็นว่า รายได้โดยเฉลี่ยของผู้เดินทางที่ใช้รถมอเตอร์ไซด์รับจ้างจะมีค่าสูงกว่าคือ มีรายได้เฉลี่ยประมาณ 2,400 บาทต่อเดือน ในขณะที่รายได้โดยเฉลี่ยของผู้เดินทางที่ใช้รถสองแถวประมาณเพียง 1,500 - 1,600 บาทต่อเดือนเท่านั้น ส่วนรายได้โดยเฉลี่ยต่อครอบครัวของผู้เดินทางทั้งสองประเภทดังกล่าวข้างต้น มีค่าใกล้เคียงกัน ประมาณ 9,600-9,700 บาท

- สำหรับข้อมูลการเป็นเจ้าของรถยนต์ส่วนตัวของครัวเรือน ของผู้เดินทางที่ใช้รถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง และรถสองแถว พบว่าประมาณร้อยละ 87 และ 82 ของผู้เดินทางที่ใช้รถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง และรถสองแถวนั้นครัวเรือนจะไม่มีรถยนต์ส่วนตัว

รูปที่ ค.44 และ ค.45 ภาคผนวก ค. แสดงจำนวนร้อยละของการเดินทางโดยใช้อัตomobilรับจ้าง และรถสองแถว แยกตามวัตถุประสงค์การเดินทางดังนี้ จำนวนร้อยละของการเดินทางจำแนกตามวัตถุประสงค์การเดินทางแบบ HBW, HBS, HBO และ NHB ของรถมอเตอร์ไซด์รับจ้างเท่ากับ 34.9, 14.7, 48.0 และ 2.5 ของรถสองแถวเท่ากับ 21.9, 27.7, 48.0 และ 2.4 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าวัตถุประสงค์ของการเดินทางส่วนใหญ่ที่ใช้รถมอเตอร์ไซด์รับจ้างและรถสองแถวได้แก่ HBO ซึ่งมีค่าเท่ากับคือ ร้อยละ 48.0 ส่วนวัตถุประสงค์ของการเดินทางที่มีการใช้อัตomobilรับจ้างและรถสองแถวน้อยที่สุด คือ NHB ซึ่งต่างก็มีค่าน้อยมาก ประมาณร้อยละ 2-3 เท่านั้น ซึ่งสอดคล้องกับความเป็นจริงที่ว่า การเดินทางโดยใช้อัตomobilรับจ้าง และรถสองแถวส่วนใหญ่เป็นการเดินทางระหว่างบ้านกับร้านค้าหน้าปากซอย หรือตลาด เพื่อซื้ออาหาร หรือสิ่งของเครื่องใช้