



ส่วนผู้โดยสาร				18:14:40
96 / 1-42 →	Guang	134 / 2-20 →	บ.อว	
136 / 3-47 →	ดต	138 / 4-22E →	22	
145 / 3-18 →	25	204 / 2-52 →	2	
510 / 1-19 →	2	510 ด่วน / 1-20E →		
Plan 510 Bangkok Smart Transit				

134

52

29



รายงานฉบับผู้บริหาร

โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey)
เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย
และโครงการนำร่อง (Pilot Project)
ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง
อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนน
ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ได้รับการสนับสนุนงบประมาณ
จากกองทุนเพื่อความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน (กปถ.)



สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 หลักการและเหตุผล	1-1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	1-1
1.3 ขอบเขตการศึกษา	1-1
บทที่ 2 การศึกษา รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลผลการศึกษาที่เกี่ยวข้อง	2-1
2.1 ศึกษาทบทวนการแบ่งกลุ่มและคุณลักษณะของผู้เดินทาง	2-1
2.2 ศึกษาทบทวนนโยบายด้านการขนส่งและจราจรที่เกี่ยวข้อง	2-3
2.3 ศึกษาทบทวนผลการศึกษาและการดำเนินงานโครงการต่าง ๆ	2-4
2.4 ศึกษารวบรวมข้อมูลการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง	2-5
2.5 ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณการเดินทางและอุบัติเหตุในพื้นที่กรุงเทพฯและปริมณฑล	2-5
2.6 ศึกษารวบรวมข้อมูลปัญหาอุปสรรค และผลกระทบด้านการเดินทาง	2-6
บทที่ 3 ผลสำรวจพฤติกรรมการเดินทางของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง	3-1
3.1 ผลการสำรวจข้อมูลการเดินทางและตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทาง	3-1
3.1.1 ผลการสำรวจพฤติกรรมเดินทางของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง	3-1
3.1.2 การสำรวจการตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทาง	3-10
3.2 ผลสำรวจปัญหาอุปสรรคในการพัฒนารถโดยสารประจำทางและการให้บริการ	3-13
บทที่ 4 การจัดกลุ่มบุคลิกลักษณะ (Personas) และแผนที่เส้นทางการเดินทาง (User Journey Mapping) ของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง	4-1
4.1 ประโยชน์ของ Personas และ User Journey Mapping ในการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง	4-1
4.2 กลุ่มบุคลิกลักษณะ (Personas) ของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง	4-2
4.3 แผนที่ภาพเส้นทาง (User Journey Mapping) ของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง	4-2
บทที่ 5 การวิเคราะห์ช่องว่างต่อการพัฒนาด้านคุณภาพและความปลอดภัยของการบริการรถโดยสารประจำทาง	5-1
5.1 การวิเคราะห์ช่องว่างการพัฒนารถโดยสารประจำทาง	5-1
5.2 ผลการวิเคราะห์ช่องว่างต่อการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง	5-3
5.2.1 สรุปประเด็นสำคัญในการวิเคราะห์ช่องว่างต่อการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง	5-3
5.2.2 ข้อเสนอแนะการดำเนินการเชิงนโยบาย	5-5
บทที่ 6 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) เพื่อพัฒนาปรับปรุงการให้บริการรถโดยสารประจำทาง	6-1
6.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายการพัฒนาปรับปรุงระบบรถโดยสารประจำทาง	6-1
6.2 การจัดทำข้อเสนอโครงการนำร่อง (Pilot Project)	6-10
6.2.1 โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทางเส้นทาง 3-38	6-10
6.2.2 โครงการปรับปรุงการจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักร	6-14
6.2.3 โครงการจัดทำคู่มือการให้บริการคนพิการและผู้สูงอายุในการใช้รถโดยสารประจำทาง	6-20
บทที่ 7 การประมาณการมูลค่าความสูญเสียทางด้านอุบัติเหตุ	7-1
7.1 การศึกษาอัตราการเกิดอุบัติเหตุและมูลค่าความสูญเสียด้านอุบัติเหตุ	7-1
7.2 การวิเคราะห์มูลค่าความสูญเสียทางด้านอุบัติเหตุ	7-1

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 2.2-1	ความสอดคล้องของแผนระดับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับองค์การการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง
รูปที่ 3.1-1	ช่วงอายุในการสำรวจ
รูปที่ 3.1-2	ระดับรายได้ส่วนบุคคล
รูปที่ 3.1-3	ประเภทรถโดยสารประจำทางที่ใช้ในการเดินทาง
รูปที่ 3.1-4	ประเภทรถโดยสารประจำทางที่ใช้ในการเดินทางตามระดับรายได้
รูปที่ 3.1-5	การรับรู้ข้อมูลการเดินทาง
รูปที่ 4.1 9	ช่วงเวลาการออกเดินทางของแต่ละกลุ่ม
รูปที่ 3.1-7	ระยะเวลาในการรอคอยรถโดยสารประจำทาง
รูปที่ 3.1-8	ระยะทางในการเดินทาง (บนรถ) ของรถโดยสารประจำทาง
รูปที่ 3.1-9	ระยะเวลาในการเดินทาง (บนรถ) ของรถโดยสารประจำทาง
รูปที่ 3.1-10	ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ของรถโดยสารประจำทาง
รูปที่ 3.1-11	ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (ทุกรูปแบบการเดินทาง)
รูปที่ 3.1-12	สัดส่วนการเดินทางช่วงต้นทาง (First Mile) และปลายทาง (Last Mile) ของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง
รูปที่ 3.1-13	ความพึงพอใจในการใช้รถโดยสารประจำทางในการเดินทาง
รูปที่ 3.1-14	ข้อเสนอแนะหลักในการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง
รูปที่ 3.1-15	ระดับรายได้ของผู้ใช้บริการระบบขนส่งต่าง ๆ
รูปที่ 3.1-16	ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทาง (ผู้ใช้ระบบขนส่งอื่น ๆ)
รูปที่ 3.1-17	การเดินทางช่วงต้นทาง (First Mile) และปลายทาง (Last Mile)
รูปที่ 3.1-18	ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (ต่อเที่ยว) ของระบบขนส่งสาธารณะ
รูปที่ 3.1-19	เวลาในการเดินทาง (ต่อเที่ยว) ของระบบขนส่งสาธารณะ
รูปที่ 4.3-1	การแบ่งกลุ่ม Personas ผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง
รูปที่ 4.3-2	Personas : กลุ่มนักเรียนนักศึกษา
รูปที่ 4.3-3	User Journey Mapping : กลุ่มนักเรียนนักศึกษา
รูปที่ 4.3-4	Personas : กลุ่มวัยทำงาน
รูปที่ 4.3-5	User Journey Mapping : กลุ่มวัยทำงาน
รูปที่ 4.3-6	Personas : กลุ่มวัยเกษียณ
รูปที่ 4.3-7	User Journey Mapping : กลุ่มวัยเกษียณ
รูปที่ 4.3-8	Personas : กลุ่มเคลื่อนตัวช้า (ผู้พิการทางการเห็น)
รูปที่ 4.3-9	User Journey Mapping : กลุ่มเคลื่อนตัวช้า (ผู้พิการทางการเห็น)
รูปที่ 4.3-10	Personas : กลุ่มเคลื่อนตัวช้า (ผู้พิการทางการได้ยิน)
รูปที่ 4.3-11	User Journey Mapping : กลุ่มเคลื่อนตัวช้า (ผู้พิการทางการได้ยิน)
รูปที่ 4.3-12	Personas : กลุ่มเคลื่อนตัวช้า (ผู้พิการทางการเคลื่อนไหว)
รูปที่ 4.3-13	User Journey Mapping : กลุ่มเคลื่อนตัวช้า (ผู้พิการทางการเคลื่อนไหว)
รูปที่ 6.1-1	ความเชื่อมโยงมิติการพัฒนากระบวนการคมนาคมขนส่งระดับประเทศและการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพฯ และปริมณฑล
รูปที่ 6.1-2	กรอบทิศทางการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
รูปที่ 6.1-3	ข้อเสนอแนะการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (ข้อเสนอแนะการพัฒนาด้านที่ 1 พัฒนาการบริหารจัดการเดินรถที่มีประสิทธิภาพ)

สารบัญรูป (ต่อ)

		หน้า
รูปที่ 6.1-4	ข้อเสนอแนะการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (ข้อเสนอแนะการพัฒนาด้านที่ 2 ยกระดับยานพาหนะและโครงสร้างพื้นฐานในการเข้าถึงรถโดยสารประจำทาง)	6-6
รูปที่ 6.1-5	ข้อเสนอแนะการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (ข้อเสนอแนะการพัฒนาด้านที่ 3 ยกระดับการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลการเดินทางที่มีประสิทธิภาพ)	6-7
รูปที่ 6.1-6	ข้อเสนอแนะการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (ข้อเสนอแนะการพัฒนาด้านที่ 4 ยกระดับการให้บริการและความปลอดภัยในการเดินทาง)	6-8
รูปที่ 6.2-1	ปัญหาข้อร้องเรียนและการจัดการเดินทางโดยสารประจำทางเส้นทาง 3-38 ในปัจจุบัน	6-11
รูปที่ 6.2-2	ข้อเสนอเส้นทางและรายละเอียดการเดินทางโดยสารประจำทางเส้นทาง 3-38 (กรณี 2)	6-14
รูปที่ 6.2-3	ปัญหาการจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักร	6-16
รูปที่ 6.2-4	การจัดกลุ่มรถโดยสารและการจัดการจราจรบริเวณป้าย	6-17
รูปที่ 6.2-5	การกำหนดตำแหน่งจอดรถตู้และรถแท็กซี่	6-17
รูปที่ 6.2-6	ตัวอย่างป้ายแนะนำเส้นทางรถโดยสารประจำทาง (สำหรับติดตั้งในสถานีรถไฟฟ้า MRT/BTS)	6-18
รูปที่ 6.2-7	ตัวอย่างการติดตั้งป้ายแนะนำเส้นทางและแนวเส้นทางของรถโดยสารประจำทาง (สำหรับติดตั้งในสถานีรถไฟฟ้า MRT/BTS)	6-18
รูปที่ 6.2-8	ตัวอย่างป้ายแนะนำเส้นทางและแนวเส้นทางของรถโดยสารประจำทาง (บริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง)	6-18
รูปที่ 6.2-9	ตัวอย่างการนำทางและการเชื่อมต่อการเดินทางระหว่างระบบ (ระบบราง - ระบบรถโดยสารประจำทาง-ระบบรถสาธารณะอื่น ๆ)	6-18
รูปที่ 6.2-10	ตัวอย่างคู่มือการให้บริการคนพิการและผู้สูงอายุบนรถโดยสารประจำทาง	6-20
รูปที่ 7.2-1	ขั้นตอนการวิเคราะห์มูลค่าความสูญเสียจากอุบัติเหตุที่ลดลง ในกรณีปรับปรุงต่าง ๆ	7-3
รูปที่ 7.2-2	สรุปเปรียบเทียบมูลค่าการเกิดอุบัติเหตุโดยรวมที่ลดลง (ล้านบาทต่อปี)	7-4

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1-1	การเปรียบเทียบองค์ประกอบในการแบ่งกลุ่มการพัฒนาบุคลิกลักษณะของผู้เดินทาง (Personas) ประเทศต่าง ๆ
ตารางที่ 3-1	รายละเอียดการสำรวจข้อมูลการเดินทางและปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง
ตารางที่ 3.2-1	ปัญหาอุปสรรคในการจัดการเดินรถของผู้ประกอบการหมวด 1
ตารางที่ 3.2-2	ปัญหาอุปสรรคในการจัดการเดินรถของผู้ประกอบการหมวด 4
ตารางที่ 4.3-1	Personas ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง (ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล)
ตารางที่ 5.2-1	ผลการวิเคราะห์ช่องว่างต่อการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง
ตารางที่ 7.2-1	สรุปแผนการปรับปรุงรถโดยสารประจำทาง
ตารางที่ 7.2-2	สรุปเปรียบเทียบปริมาณการใช้อยวดยานส่วนตัวที่ลดลง (คัน/วัน)
ตารางที่ 7.2-3	สรุปเปรียบเทียบมูลค่าการเกิดอุบัติเหตุโดยรวมที่ลดลง (ล้านบาทต่อปี)

บทที่ 1 บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

อุบัติเหตุทางถนนเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตของผู้คน โดยในปี พ.ศ. 2565 ประเทศไทยมีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนกว่า 17,000 คน ซึ่งอุบัติเหตุทางถนนก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน จิตใจ และครอบครัว ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคม

การส่งเสริมการเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางจากการใช้ยานพาหนะส่วนบุคคลไปสู่การเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะและระบบรถโดยสารประจำทาง เป็นหนึ่งในกลยุทธ์สำคัญในการลดการเกิดอุบัติเหตุทางถนนอย่างมีนัยสำคัญ

ด้วยเหตุนี้ กรมการขนส่งทางบก โดยกองแผนงาน จึงได้จัดทำ “โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทางอันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนน ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล” เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง ในการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง เพื่อส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุทางถนนในภาพรวม

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.2.1 ศึกษาพฤติกรรมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทางของผู้ใช้งาน 4 กลุ่มหลัก ได้แก่ (1) กลุ่มนักเรียน นักศึกษา (2) กลุ่มวัยทำงาน (3) กลุ่มวัยเกษียณ และ (4) กลุ่มเคลื่อนตัวช้า (คนพิการหรือผู้สูงอายุที่ไม่สามารถเดินทางได้เอง)
- 1.2.2 เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลการเดินทางและพฤติกรรมของประชาชนทั้ง 4 กลุ่มหลัก
- 1.2.3 เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรค (Pain Points) ในการให้บริการของผู้ประกอบการ และวิเคราะห์ช่องว่างการพัฒนาด้านคุณภาพและบริการ
- 1.2.4 เพื่อวิเคราะห์ประมาณการมูลค่าความสูญเสียด้านอุบัติเหตุทางถนนที่ลดลง
- 1.2.5 จัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและแนวทางพัฒนา/ปรับปรุงระบบขนส่งสาธารณะในแต่ละระดับ

1.3 ขอบเขตการศึกษา

- งานส่วนที่ 1 การศึกษา รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลจากผลการศึกษาที่เกี่ยวข้อง
- งานส่วนที่ 2 การสำรวจ จัดเก็บข้อมูล วิเคราะห์พฤติกรรมการเดินทางของกลุ่มเป้าหมายทั้ง 4 กลุ่ม
- งานส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ช่องว่างต่อการพัฒนาคุณภาพและความปลอดภัยของบริการรถโดยสารประจำทาง
- งานส่วนที่ 4 การประมาณการมูลค่าความสูญเสียทางด้านอุบัติเหตุที่ลดลง
- งานส่วนที่ 5 การจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย และโครงการนำร่อง (Pilot Project) เพื่อพัฒนาและปรับปรุงการให้บริการระบบขนส่งสาธารณะให้แก่หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- งานส่วนที่ 6 การสัมมนาสรุปโครงการ ประชาสัมพันธ์ผลลัพธ์และข้อเสนอแนะ

บทที่ 2 การศึกษา รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลผลการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนากระบวนวิธีโดยสารประจำทางให้มีคุณภาพ ปลอดภัย และสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลได้อย่างยั่งยืน จำเป็นต้องอาศัยฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ครบถ้วน และทันสมัย การศึกษา ทบทวน รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ จึงเป็นรากฐานสำคัญในการทำความเข้าใจสภาพปัจจุบัน ปัญหาอุปสรรค พฤติกรรมการเดินทางที่หลากหลาย รวมถึงนโยบายและแนวโน้มที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลเชิงลึกเหล่านี้จะถูกนำไปใช้ในการวิเคราะห์ช่องว่าง ประเมินผลกระทบ และกำหนดข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย รวมถึงโครงการนำร่องที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดการยกระดับการให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพและตอบโจทย์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในทุกภาคส่วน

2.1 ศึกษาทบทวนการแบ่งกลุ่มและคุณลักษณะของผู้เดินทาง

การทำความเข้าใจความต้องการและพฤติกรรมการเดินทางที่หลากหลายของผู้ใช้บริการเป็นสิ่งสำคัญในการออกแบบบริการที่ตรงจุด ที่ปรึกษาได้ทบทวนวรรณกรรมและกรณีศึกษาการแบ่งกลุ่มผู้เดินทาง (Personas) จาก 5 ประเทศ ได้แก่ อังกฤษ แคนาดา นิวซีแลนด์ อินเดีย และสิงคโปร์ พบว่าพฤติกรรมการเดินทางของผู้โดยสารเป็นปัจจัยหลักที่ใช้ในการแบ่งกลุ่ม โดยพิจารณาจากลักษณะอาชีพ รายได้ อายุ และความสามารถในการเคลื่อนที่ โดยคำนึงถึงวัตถุประสงค์การเดินทาง เช่น การเดินทางประจำวัน การเดินทางเพื่อการศึกษา การเดินทางเพื่อสังคม และการเดินทางเพื่อการพักผ่อน เป็นต้น

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าการแบ่งกลุ่มผู้เดินทางช่วยให้เห็นภาพความต้องการที่แตกต่างกันของแต่ละกลุ่มอย่างชัดเจน เช่น กลุ่มนักเรียน/นักศึกษาให้ความสำคัญกับค่าโดยสารที่ประหยัด กลุ่มคนทำงานเน้นความรวดเร็วและตรงเวลา ในขณะที่กลุ่มผู้สูงอายุและผู้พิการต้องการการเข้าถึงที่สะดวกและปลอดภัย เป็นต้น การเข้าใจบุคลิกลักษณะเหล่านี้เป็นรากฐานในการออกแบบบริการที่ตอบโจทย์เฉพาะกลุ่มอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

สำหรับการพัฒนา Personas ของผู้เดินทางด้วยรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพฯ และปริมณฑล ที่ปรึกษาได้ทำการแบ่งกลุ่ม Personas โดยใช้หลักแนวคิดจากการทบทวนการศึกษาและจัดทำ Personas ของผู้เดินทางในต่างประเทศ ดังสรุปการเปรียบเทียบองค์ประกอบในการแบ่งกลุ่มการพัฒนาบุคลิกลักษณะของผู้เดินทาง (Personas) ประเทศต่างๆ ในตารางที่ 2.1-1 และจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการเดินทางของผู้ใช้รถโดยสารประจำทางในกรุงเทพฯ และปริมณฑลในบทที่ 3 โดยพิจารณาองค์ประกอบของพฤติกรรมเดินทาง, วัตถุประสงค์ในการเดินทาง, อาชีพ, และความสามารถในการเคลื่อนตัว ซึ่งได้กำหนด Personas เป็น 4 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มนักเรียน, กลุ่มวัยทำงาน, กลุ่มเกษียณและผู้สูงอายุ และกลุ่มเคลื่อนตัวช้า และได้ทำการสำรวจและพัฒนา Personas สำหรับผู้ใช้รถโดยสารประจำทางในกรุงเทพฯ และปริมณฑล และนำ Personas ที่มีการพัฒนาดังกล่าว มาใช้ประกอบในการวิเคราะห์จัดทำข้อเสนอแนะในการปรับปรุงและพัฒนาการบริการของระบบรถโดยสารประจำทางและการเชื่อมต่อการเดินทางดังแสดงในบทที่ 4

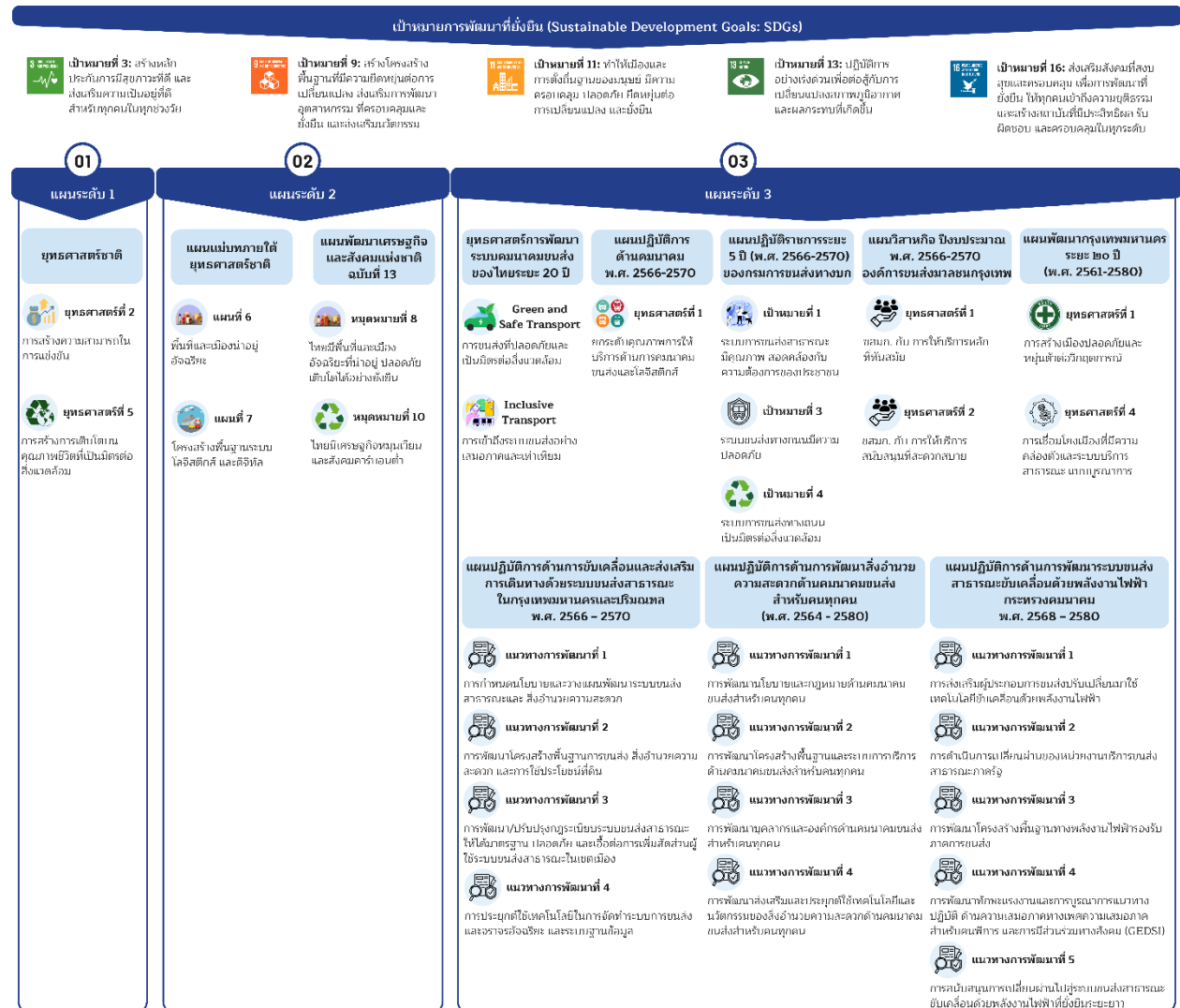
ตารางที่ 2.1-1 การเปรียบเทียบองค์ประกอบในการแบ่งกลุ่มการพัฒนาบุคลิกลักษณะของผู้เดินทาง (Personas) ประเทศต่าง ๆ

ประเทศ	อังกฤษ		แคนาดา		นิวซีแลนด์	อินเดีย	สิงคโปร์
พื้นที่การพัฒนา Development Area	Nationwide	West Midlands	HSR Ontario	TransLink Vancouver	Nationwide	Delhi	Singapore
รูปแบบการเดินทาง (Mode)	All Mode	Public Transport	Bus	Public Transport	Sidewalk	Metro	Public Transport
ลำดับ	องค์ประกอบการพัฒนา Personas						
1	วัตถุประสงค์การเดินทาง (Purpose of Travel)		✓			✓	✓
2	พฤติกรรมการเดินทาง (Travel Behavior)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	อาชีพ (Occupation)		✓			✓	✓
4	ระดับรายได้ (Income)	✓	✓				
5	อายุ (Age)	✓	✓	✓			✓
6	การเคลื่อนตัว (Mobility)	✓	✓		✓		✓
7	การครอบครองยานพาหนะ (Vehicle Ownership)	✓	✓	✓			
8	รูปแบบการเดินทาง (Mode Choice)		✓	✓			
9	ตำแหน่งที่พักอาศัย (Location)	✓		✓			
10	ปัญหาอุปสรรค/ความต้องการ (Pain Point and Needs)	✓	✓		✓	✓	✓

ที่มา : วิเคราะห์โดยทีปภิรชาฯ

2.2 ศึกษาทบทวนนโยบายด้านการขนส่งและจราจรที่เกี่ยวข้อง

ศึกษาทบทวนแผนและนโยบายด้านการขนส่งและจราจรและนโยบายที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งผลการศึกษาและการดำเนินงานของโครงการที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ อันประกอบด้วยนโยบายด้านการขนส่งและจราจรระดับประเทศ ระดับกระทรวง ระดับกรมและหน่วยงาน (แผนระดับที่ 1 ระดับที่ 2 และระดับที่ 3)



รูปที่ 2.2-1 ความสอดคล้องของแผนระดับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง

มิติของแผนและนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ประกอบด้วย เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนระดับโลก และ แผนระดับที่ 1 (ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ซึ่งเป็นเป้าหมายในการขับเคลื่อนประเทศ) แผนระดับที่ 2 (แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2566-2580) ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 ซึ่งเป็นแนวทางในการขับเคลื่อนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายยุทธศาสตร์ชาติและถ่ายทอดแนวทางการปฏิบัติสู่แผนระดับ 3) และ แผนระดับที่ 3 (แผนในเชิงปฏิบัติที่จัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของแผนระดับที่ 1 และระดับที่ 2 ได้แก่ แผนยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการด้านคมนาคม และแผนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง)

2.3 ศึกษาทบทวนผลการศึกษาและการดำเนินงานโครงการต่าง ๆ

ดำเนินการศึกษาทบทวนผลการศึกษาและการดำเนินงานโครงการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง ประกอบด้วย

- **โครงการศึกษาแผนแม่บทพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล**
ซึ่งเป็นโครงการจัดทำแผนแม่บทเพื่อกำหนดทิศทางการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพฯ และปริมณฑล โดยมีการเสนอการปรับปรุงเส้นทางการเดินรถ การเพิ่มประสิทธิภาพการเดินรถ และการบริการที่สนับสนุนระบบรถไฟฟ้า
- **โครงการศึกษาจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคมนาคมขนส่งสำหรับคนทุกคน**
ซึ่งเป็นโครงการจัดทำแผนการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะสำหรับคนทุกกลุ่ม เช่น เด็ก คนพิการ และผู้สูงอายุ เป็นต้น เพื่อยกระดับด้านความสะดวกและปลอดภัยในการเดินทาง
- **แผนการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับระบบรถโดยสารประจำทางของกรุงเทพมหานคร**
ประกอบด้วยแผนการดำเนินการในด้านต่าง ๆ ของ กทม. ได้แก่ การปรับปรุงศาลารอรถโดยสาร และป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง, การให้บริการ BMA Feeder 7 เส้นทาง และการเดินรถ BRT และโครงการก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกเชื่อมระบบขนส่งสาธารณะบริเวณหมอชิต
- **การสำรวจความคิดเห็นการใช้บริการรถรับจ้างโดยสารผ่านระบบแอปพลิเคชัน**
เพื่อศึกษาพฤติกรรมและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถรับจ้างผ่านแอปพลิเคชัน เช่น Grab, Bolt โดยศึกษาในด้านความสะดวกและความปลอดภัยในการใช้งาน เป็นต้น
- **นโยบายรถไฟฟ้า 20 บาทตลอดสาย**
เพื่อศึกษาการสนับสนุนการเดินทางโดยระบบรางของรัฐบาล โดยจัดให้มีการบริการรถไฟฟ้า 20 บาทตลอดสายทุกเส้นทาง เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ส่งเสริมให้ประชาชนใช้ระบบขนส่งสาธารณะ และช่วยบรรเทาปัญหาการจราจร
- **นโยบายรถไฟฟ้าและรถเมล์ฟรี เพื่อลดฝุ่น PM 2.5**
มาตรการเร่งด่วนในการแก้ไขปัญหาฝุ่น PM 2.5 ของรัฐบาล โดยให้ประชาชนใช้บริการรถไฟฟ้าทุกสาย และรถโดยสารประจำทางของ ขสมก. ฟรี 7 วัน ผลจากการดำเนินการพบว่า สามารถลดการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลลงประมาณ 3.5 แสนคันต่อวัน ส่งผลให้ปริมาณมลพิษในอากาศ CO2 ลดลงประมาณ 2,000 กิโลกรัมต่อวัน
- **ร่าง พ.ร.บ. การบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม พ.ศ.**
ร่างพระราชบัญญัติที่สนับสนุนการเดินทางระบบขนส่งสาธารณะ โดยประชาชนสามารถใช้บัตรโดยสารใบเดียวในการเดินทางได้ทุกระบบทั้งรถไฟฟ้า รถไฟฟ้า รถโดยสาร และเรือโดยสาร เพื่อเพิ่มความสะดวกสบายและลดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง

การศึกษาดังกล่าวเป็นฐานข้อมูลสำคัญในการประเมินสถานการณ์ปัจจุบันและแนวทางการปรับปรุงบริการให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน

2.4 ศึกษารวบรวมข้อมูลการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง

การวิเคราะห์ปริมาณการเดินทางเป็นตัวชี้วัดสำคัญที่สะท้อนถึงอุปสงค์และความต้องการของผู้ใช้บริการ ผลการรวบรวมข้อมูลปริมาณการเดินทาง :

- **แนวโน้มปริมาณผู้โดยสาร :** โดยรวมมีแนวโน้มลดลงในช่วงหลายปีที่ผ่านมา โดยได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 และการขยายและเพิ่มเส้นทางการให้บริการของโครงข่ายรถไฟฟ้า
- **รูปแบบการเดินทาง :** พบว่า การเดินทางในช่วงเวลาเร่งด่วน (เช้าและเย็น) ยังคงมีปริมาณหนาแน่น สะท้อนถึงการใช้บริการเพื่อการทำงานและการศึกษาเป็นหลัก
- **การเชื่อมต่อการเดินทาง :** การเดินทางโดยรถโดยสารประจำทางยังคงเป็นส่วนสำคัญในการเชื่อมต่อกับระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ อาทิ รถไฟฟ้า โดยเฉพาะการเดินทางระยะสั้นหรือ "First Mile/Last Mile"

ข้อมูลเหล่านี้มีความสำคัญอย่างยิ่งในการวางแผนการจัดการเดินรถ ความถี่ในการเดินรถ และการปรับปรุงเส้นทางให้สอดคล้องกับปริมาณความต้องการที่แท้จริงของผู้โดยสาร รวมถึงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2.5 ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณการเดินทางและอุบัติเหตุในพื้นที่กรุงเทพฯและปริมณฑล

ที่ปรึกษาได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณความต้องการเดินทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และการศึกษาการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ศึกษา สำหรับใช้ประกอบในการศึกษาและวิเคราะห์ในด้านต่าง ๆ ได้แก่

1. ข้อมูลปริมาณการเดินทางในกรุงเทพฯ และปริมณฑล

- ข้อมูลปริมาณการเดินทางจากหน่วยงานต่าง ๆ
- จากผลการศึกษาที่เกี่ยวข้อง อาทิ โครงการค่าจ้างศึกษาสำรวจการเดินทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (Bangkok Travel Demand Survey)

2. ข้อมูลด้านอุบัติเหตุจราจร

- ข้อมูลอุบัติเหตุและการเสียชีวิตในพื้นที่กรุงเทพฯ และปริมณฑลจากแหล่งต่าง ๆ ได้แก่ ศูนย์ข้อมูลอุบัติเหตุ Thai RSC, ข้อมูลอุบัติเหตุจากระบบ HAIMS กรมทางหลวง, ข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุของรถโดยสารประจำทางจากระบบ B-TAIMS, และข้อมูลผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน (3 ฐาน) ของกระทรวงสาธารณสุข

2.6 ศึกษารวบรวมข้อมูลปัญหาอุปสรรค และผลกระทบด้านการเดินทาง

ที่ปรึกษาได้ทำการศึกษารวบรวมข้อมูลปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการเดินทางโดยรถโดยสารสาธารณะในกรุงเทพฯ และปริมณฑล ผ่านช่องทางต่าง ๆ ได้แก่

■ การร้องเรียนผ่านสายด่วน 1584

โดยพบว่าประเด็นการร้องเรียนที่เกี่ยวข้องกับการใช้บริการรถโดยสารประจำทางผ่านสายด่วน 1584 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ 1) รถไม่หยุดรับส่งผู้โดยสารที่ป้าย 2) การขับรถโดยประมาท นำมาหวิดเสียว 3) พนักงานบริการแสดงกิริยาและวาจาไม่สุภาพ

■ การร้องเรียนบนสื่อสังคมออนไลน์ (Social Listening)

รวบรวมประเด็นการร้องเรียนด้านการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทางจากเพจ Facebook ที่เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับรถโดยสารประจำทาง ได้แก่ เพจ Bangkokbusclub.com ชุมชนคนรักรถเมล์ และรถเมล์ไทย Rotmaethai โดยประเด็นการร้องเรียนหลัก ได้แก่ ประเด็นด้านพฤติกรรม การขับขีและการให้บริการ, การเปลี่ยนแปลงเส้นทางการให้บริการ, ระบบการชำระค่าโดยสาร, ราคาค่าโดยสาร, การให้บริการของรถเมล์ครีมแดงเพื่อลดค่าใช้จ่ายประชาชน และด้านการให้ข้อมูลการเดินทาง เป็นต้น

■ การเสวนากลุ่มเป้าหมาย อาทิ โครงการ “ขนส่งมวลชน ที่ทุกคนเข้าถึงได้”

การรับฟังเสียงและความคิดเห็นจากผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางบริเวณอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ เกี่ยวกับข้อมูลเชิงลึกที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง ประเด็นสำคัญ ได้แก่ ความไม่สอดคล้องของเส้นทางปฏิรูปกับพฤติกรรมการเดินทางในปัจจุบัน, การให้บริการเกี่ยวกับการเดินทางที่น้อยลง และการลดลงของรถเมล์ครีมแดง (รถเมล์ร้อน) ส่งผลต่อค่าใช้จ่ายในการเดินทางที่เพิ่มสูงขึ้น

ทั้งนี้ การศึกษา รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลในทุกมิติที่เกี่ยวข้องกับระบบรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ช่วยให้เข้าใจภาพรวมของสถานการณ์การพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางปัจจุบัน ความต้องการของผู้ใช้บริการ ปัญหาอุปสรรค รวมถึงทิศทางการพัฒนาที่สอดคล้องกับนโยบายและแผนระดับต่าง ๆ ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญสำหรับการวางแผนและพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

บทที่ 3 ผลสำรวจพฤติกรรมการเดินทางของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง

การสำรวจและจัดเก็บข้อมูลพฤติกรรมการเดินทางของประชาชนผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง การสำรวจการตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทางกรณีมีการปรับปรุงระบบรถโดยสารประจำทาง และการสัมภาษณ์ปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาการโดยสารประจำทาง ตลอดจนวิเคราะห์ผลสำรวจและจัดทำข้อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงการพัฒนาการบริการของรถโดยสารประจำทางเป็นข้อมูลสำคัญในการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง

ตารางที่ 3-1 รายละเอียดการสำรวจข้อมูลการเดินทางและปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง

ลำดับ	การสำรวจ	รายละเอียดการสำรวจ
1	การสำรวจข้อมูลการเดินทางและตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง	
	1.1 การสำรวจข้อมูลการสำรวจพฤติกรรมการเดินทางของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง (จำนวน 1,228 ตัวอย่าง) <u>หมายเหตุ</u> นิยาม “การเดินเท้า” คือ การเดินที่มากกว่า 500 เมตร	สำรวจข้อมูลพฤติกรรมการเดินทางของผู้ใช้ระบบรถโดยสารประจำทาง และความต้องการและความคาดหวัง ตลอดจนปัญหาอุปสรรคและความพึงพอใจในการใช้บริการ
	1.2 การสำรวจการตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทาง (จำนวน 432 ตัวอย่าง) <u>หมายเหตุ</u> นิยาม “การเดินเท้า” คือ การเดินในทุกระยะทาง	สำรวจพฤติกรรมการเดินทาง และการตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทางของผู้ใช้ระบบขนส่งอื่น ๆ ในการเปลี่ยนมาใช้รถโดยสารประจำทาง (กรณีถ้ามีการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง)
2	การสำรวจปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางและการให้บริการ	
	2.1 การสำรวจสัมภาษณ์ผู้ประกอบการเดินรถโดยสารประจำทาง (จำนวน 8 ราย)	สำรวจสัมภาษณ์ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการของผู้ประกอบการเดินรถโดยสารประจำทางหมวด 1 และหมวด 4
	2.2 การสำรวจสัมภาษณ์หน่วยงานภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (จำนวน 5 หน่วยงาน)	สำรวจสัมภาษณ์ปัญหาและข้อจำกัดในการดำเนินการเพื่อตอบสนองการให้บริการผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง

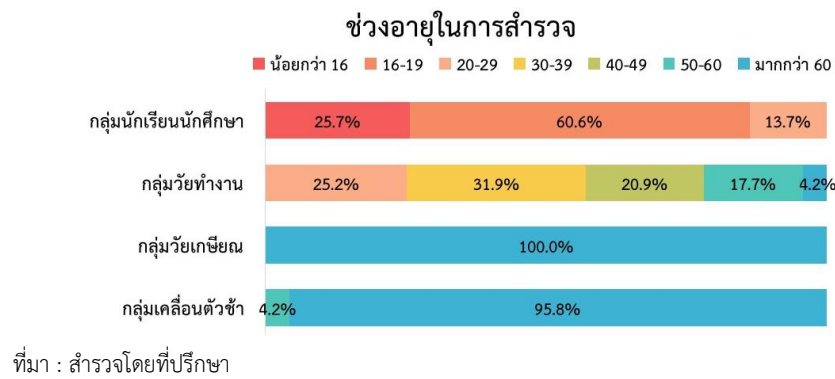
3.1 ผลการสำรวจข้อมูลการเดินทางและตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทาง

3.1.1 ผลการสำรวจพฤติกรรมการเดินทางของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง

การสำรวจข้อมูลพฤติกรรมการเดินทางของผู้ใช้รถโดยสารประจำทางโดยวิธีการกรอกแบบสอบถามและสัมภาษณ์ แยกตามผู้ใช้บริการ 4 กลุ่มหลัก ประกอบด้วย กลุ่มนักเรียนนักศึกษา กลุ่มวัยทำงาน กลุ่มวัยเกษียณ และกลุ่มเคลื่อนตัวช้า โดยทำการสำรวจครอบคลุมวันทำงานและวันหยุด จำนวนทั้งสิ้น 1,228

■ ช่วงอายุ

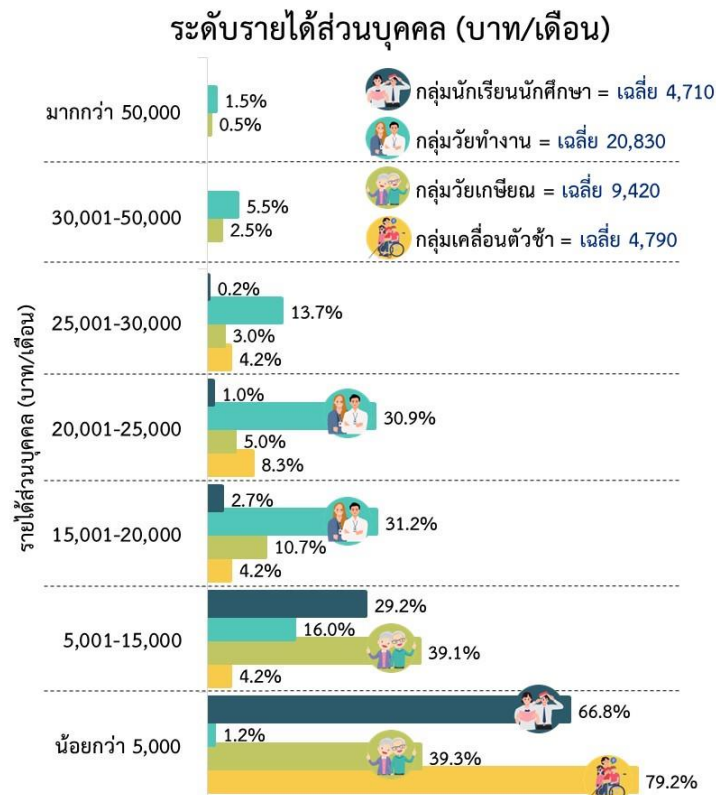
กลุ่มนักเรียนนักศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุต่ำกว่า 20 ปี ขณะที่กลุ่มวัยทำงานส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 30-39 ปี และกลุ่มวัยเกษียณรวมถึงกลุ่มเคลื่อนตัวช้ามีช่วงอายุมากกว่า 60 ปี



รูปที่ 3.1-1 ช่วงอายุในการสำรวจ

■ ระดับรายได้ (Income)

ผู้ใช้รถโดยสารประจำทางเป็นกลุ่มที่มีรายได้ต่ำถึงปานกลาง โดยพบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 64.2 มีระดับรายได้น้อยกว่า 15,000 บาทต่อเดือน โดยในกลุ่มนักเรียนนักศึกษา กลุ่มวัยเกษียณ และกลุ่มเคลื่อนตัวช้า ส่วนใหญ่มีระดับรายได้น้อยกว่า 5,000 บาทต่อเดือน ในขณะที่กลุ่มวัยทำงานส่วนใหญ่มีระดับรายได้อยู่ในช่วง 15,001-25,000 บาทต่อเดือน



รูปที่ 3.1-2 ระดับรายได้ส่วนบุคคล

■ ความสามารถในการเดินทาง (Travel ability)

ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางเกือบทั้งหมดสามารถเดินทางได้ปกติ (ร้อยละ 98) มีเพียงกลุ่มเคลื่อนตัวช้า (ร้อยละ 2) ที่ต้องมีผู้ร่วมเดินทางหรือใช้อุปกรณ์ช่วยเหลือในการเดินทาง

■ วัตถุประสงค์ในการเดินทาง (Trip Purpose)

วัตถุประสงค์การเดินทางจะสอดคล้องตามลักษณะกลุ่มการเดินทาง โดยกลุ่มนักเรียนนักศึกษาเดินทางเพื่อไปเรียนหนังสือ กลุ่มวัยทำงานเดินทางเพื่อไปทำงาน ในขณะที่กลุ่มวัยเกษียณและกลุ่มเคลื่อนตัวช้าส่วนใหญ่เดินทางเพื่อไปทำธุระส่วนตัว

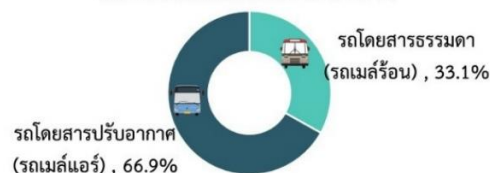
■ ประเภทรถโดยสารประจำทางที่ใช้ในการเดินทาง

ผู้เดินทางเลือกใช้รถโดยสารปรับอากาศ (รถเมล์แอร์) ประมาณร้อยละ 67 และใช้รถโดยสารธรรมดา (รถเมล์ร้อน) ร้อยละ 33 โดยมีสัดส่วนใกล้เคียงกันในทุกกลุ่มการเดินทาง และสอดคล้องกับจำนวนรถแต่ละประเภทที่ให้บริการในปัจจุบัน ซึ่งแสดงว่าผู้ใช้บริการมีความต้องการเดินทางด้วยรถโดยสารธรรมดาสูงและจะเลือกใช้บริการเสมอเมื่อมีรถให้บริการ

■ ความสัมพันธ์ของประเภทรถโดยสารประจำทางกับระดับรายได้

ผู้มีรายได้น้อยมักใช้รถโดยสารธรรมดา (รถเมล์ร้อน) เป็นหลัก อาทิ กลุ่มผู้สูงอายุและนักเรียน ขณะที่ผู้มีรายได้สูงขึ้นโดยเฉพาะกลุ่มวัยทำงาน เลือกใช้รถโดยสารปรับอากาศ (รถเมล์แอร์) ในสัดส่วนที่มากกว่า สะท้อนถึงนโยบายการสนับสนุนผู้มีรายได้น้อยในการเข้าถึงบริการรถโดยสารประจำทาง

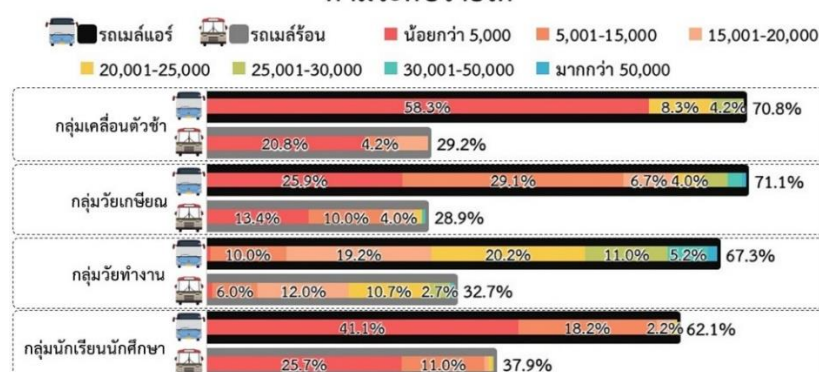
ประเภทรถโดยสารประจำทาง



ที่มา : สำรวจโดยทีปภิรดา

รูปที่ 3.1-3 ประเภทรถโดยสารประจำทางที่ใช้ในการเดินทาง

ประเภทรถโดยสารประจำทางที่ใช้ในการเดินทาง
ตามระดับรายได้

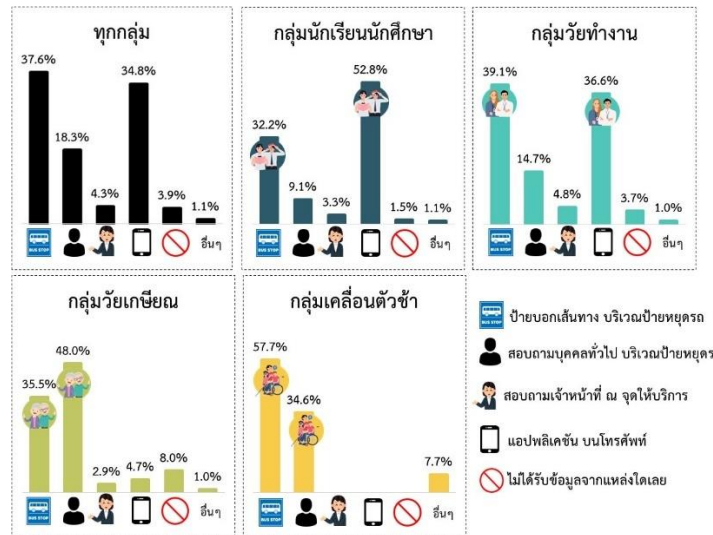


ที่มา : สำรวจโดยทีปภิรดา

รูปที่ 3.1-4 ประเภทรถโดยสารประจำทางที่ใช้ในการเดินทางตามระดับรายได้

■ การรับรู้ข้อมูลการเดินทาง

ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางรับรู้ข้อมูลการเดินทางจากป้ายบอกเส้นทางบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสูงถึงร้อยละ 37.6 และจากแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือร้อยละ 34.8 และเมื่อพิจารณาจากกลุ่มอายุ พบว่า ทิศทางการรับรู้ข้อมูลการเดินทางในอนาคตจะเป็นการรับรู้ข้อมูลผ่านแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ ซึ่งทำให้ผู้พัฒนาระบบสามารถมุ่งเน้นการพัฒนาเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้ตรงจุด

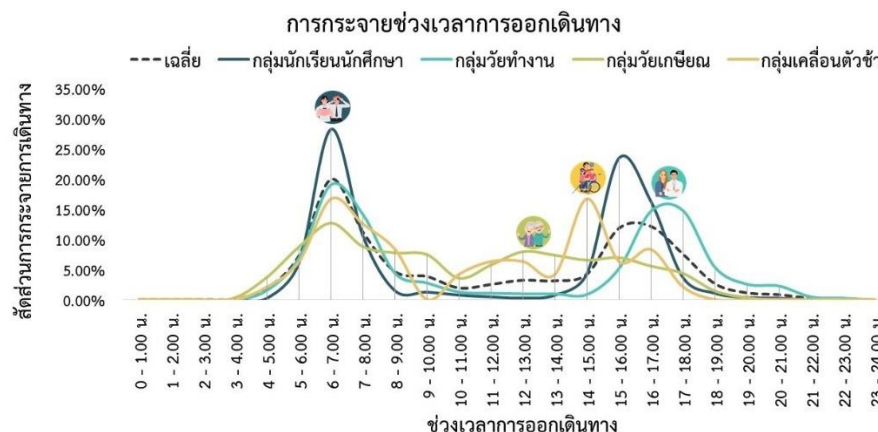


ที่มา : สํารวจโดยทีปรีक्षा

รูปที่ 3.1-5 การรับรู้ข้อมูลการเดินทาง

■ ช่วงเวลาการออกเดินทาง (Departure time)

ช่วงเวลาการออกเดินทางของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง มีประโยชน์อย่างมากในการออกแบบการบริหารจัดการการเดินทาง พบว่า กลุ่มนักเรียนนักศึกษาและกลุ่มวัยทำงานมีการเดินทางในช่วงเร่งด่วนเช้าระหว่างเวลา 6.00 น. ถึง 8.00 น. และเร่งด่วนเย็นระหว่างเวลา 16.00 น. ถึง 18.00 น. (วัยทำงานมีการกระจายการเดินทางในช่วงเย็นมากกว่ากลุ่มนักเรียนนักศึกษา) ส่วนวัยเกษียณและกลุ่มเคลื่อนตัวซ้ำมีการกระจายการเดินทางตลอดทั้งวัน

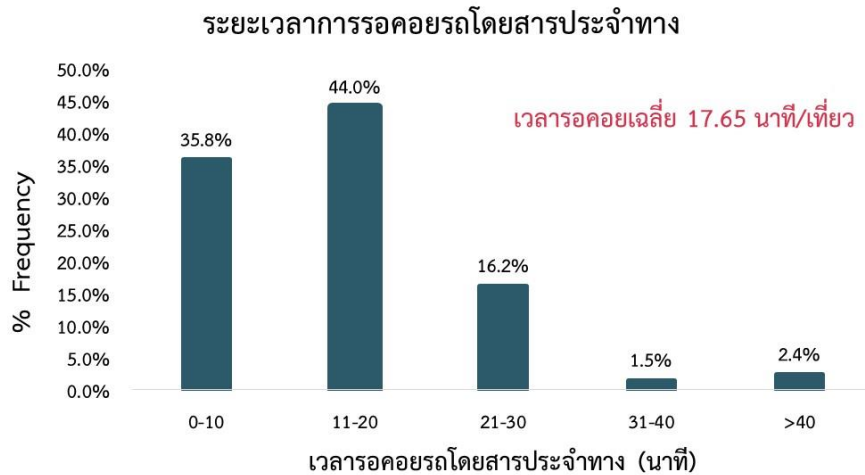


ที่มา : สํารวจโดยทีปรีक्षा

รูปที่ 3.1-6 ช่วงเวลาการออกเดินทางของแต่ละกลุ่ม

■ เวลาในการรอคอยเฉลี่ย (Average Waiting Time)

เวลาการรอคอยรถโดยสารประจำทางแสดงถึงประสิทธิภาพในการบริหารจัดการเดินรถและการบริการ โดยเวลาการรอคอยเฉลี่ยของทุกกลุ่มการเดินทางเท่ากับ 17.65 นาที/เที่ยว ส่วนเวลาการรอคอยที่คาดหวังอยู่ที่ 11.43 นาที/เที่ยว (ต่างจากเวลาการรอคอยปัจจุบันร้อยละ 35)

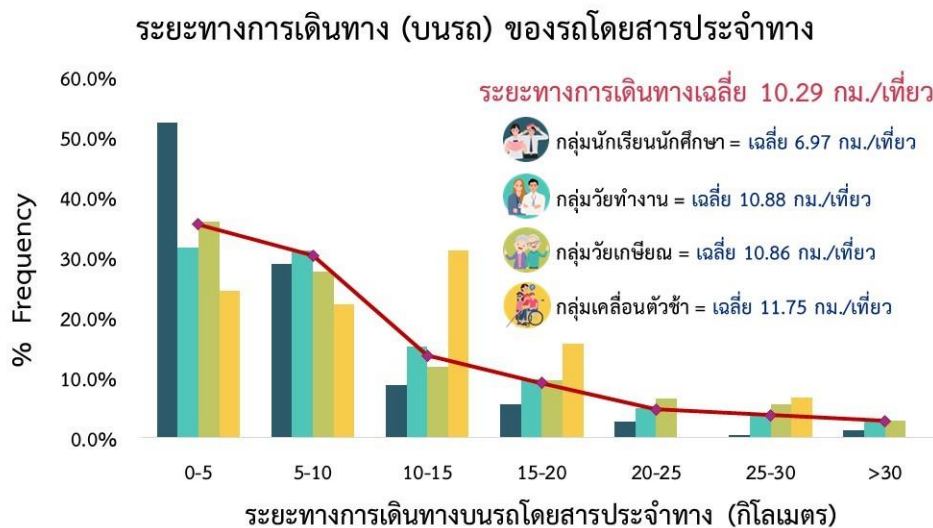


ที่มา : สำรวจโดยที่ปรึกษา

รูปที่ 3.1-7 ระยะเวลาในการรอคอยรถโดยสารประจำทาง

- ระยะทางในการเดินทาง (บนรถ) เฉลี่ย (Average Travel Distance) ของรถโดยสารเท่ากับ 10.29 กิโลเมตร/เที่ยว (ใกล้เคียงกับ BTDS : 11.2 กิโลเมตร/เที่ยว) และช่วงระยะทางการเดินทางสูงสุดอยู่ในช่วง 0-5 กิโลเมตร (ร้อยละ 36)

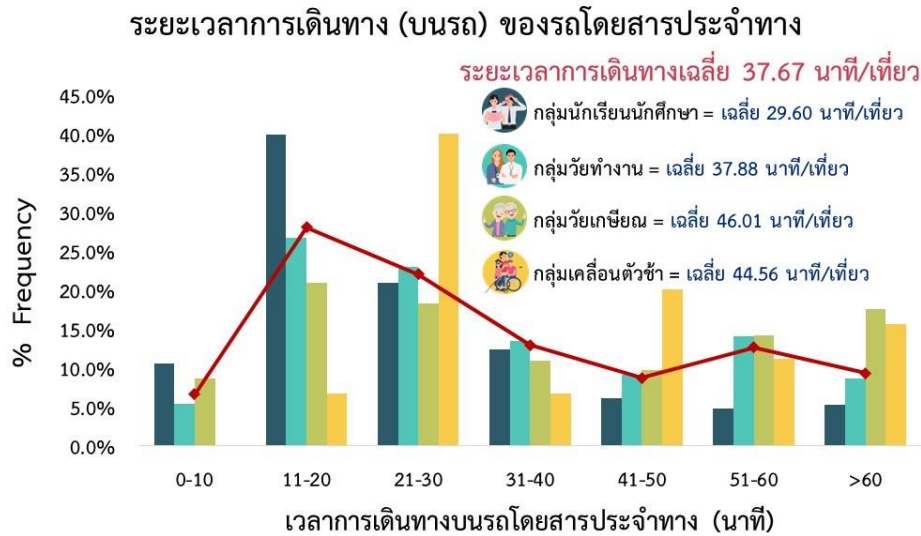
โดยกลุ่มนักเรียนนักศึกษาจะมีระยะการเดินทางช่วงสั้น (0-5 กิโลเมตร) สูงที่สุด ร้อยละ 52.2 ซึ่งสะท้อนพฤติกรรมเลือกสถานศึกษาใกล้บ้าน ส่วนวัยทำงานมีการเดินทางในช่วงระยะ 0-5 กิโลเมตร และ 5-10 กิโลเมตร ใกล้เคียงกันอยู่ที่ประมาณร้อยละ 32



ที่มา : สำรวจโดยที่ปรึกษา

รูปที่ 3.1-8 ระยะทางในการเดินทาง (บนรถ) ของรถโดยสารประจำทาง

- **ระยะเวลาในการเดินทางเฉลี่ย (Average Travel Time) (เวลาบนรถ) ของรถโดยสารประจำทาง** เท่ากับ 37.67 นาที/เที่ยว และเวลาในการเดินทางที่คาดหวัง เท่ากับ 28.55 นาที/เที่ยว (ลดลงจากเวลาในการเดินทางปัจจุบันร้อยละ 24.2) และช่วงระยะเวลาการเดินทางสูงสุดได้แก่ ช่วง 11-20 นาที/เที่ยว (ร้อยละ 28)

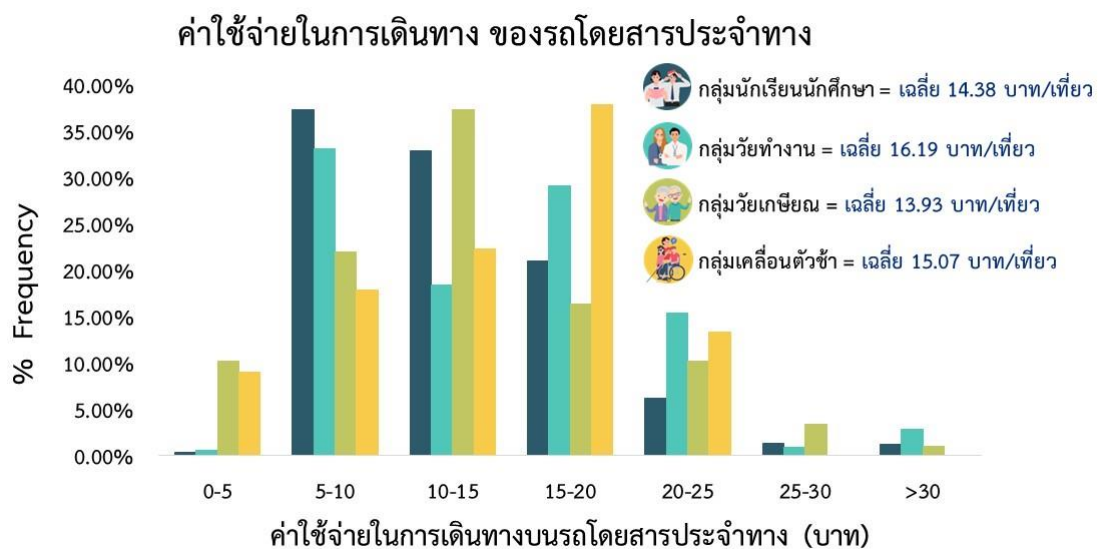


ที่มา : สำรวจโดยที่ปรึกษา

รูปที่ 3.1-9 ระยะเวลาในการเดินทาง (บนรถ) ของรถโดยสารประจำทาง

- **ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (ค่าโดยสารรถโดยสารประจำทาง)**

รถโดยสารประจำทางเป็นระบบขนส่งสาธารณะที่มีค่าโดยสารถูกกว่าระบบขนส่งอื่น ๆ ค่าโดยสารเฉลี่ยของแต่ละกลุ่มการเดินทาง พบว่า กลุ่มวัยทำงานจ่ายค่าโดยสารสูงสุด (16.19 บาท/เที่ยว) และกลุ่มวัยเกษียณจ่ายค่าโดยสารถูกสุด (13.93 บาท/เที่ยว)



ที่มา : สำรวจโดยที่ปรึกษา

รูปที่ 3.1-10 ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ของรถโดยสารประจำทาง

■ ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (ทุกรูปแบบการเดินทาง)

ค่าใช้จ่ายการเดินทางตั้งแต่ต้นทาง (First Mile) ถึงปลายทาง (Last Mile) เฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 20.03 บาท/เที่ยว ซึ่งต่ำกว่าระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ ค่าใช้จ่ายที่ต่ำกว่าของรถโดยสารประจำทางเป็นปัจจัยสำคัญต่อการตัดสินใจของผู้เดินทาง โดยเฉพาะกลุ่มที่มีรายได้ปานกลางถึงต่ำ หรือผู้ที่ต้องการลดค่าใช้จ่ายในชีวิตประจำวัน หากมีการเพิ่มประสิทธิภาพการบริการและการจัดการเดินรถที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ อาจส่งผลให้ประชาชนเปลี่ยนมาใช้ระบบรถโดยสารประจำทางเพิ่มมากขึ้น

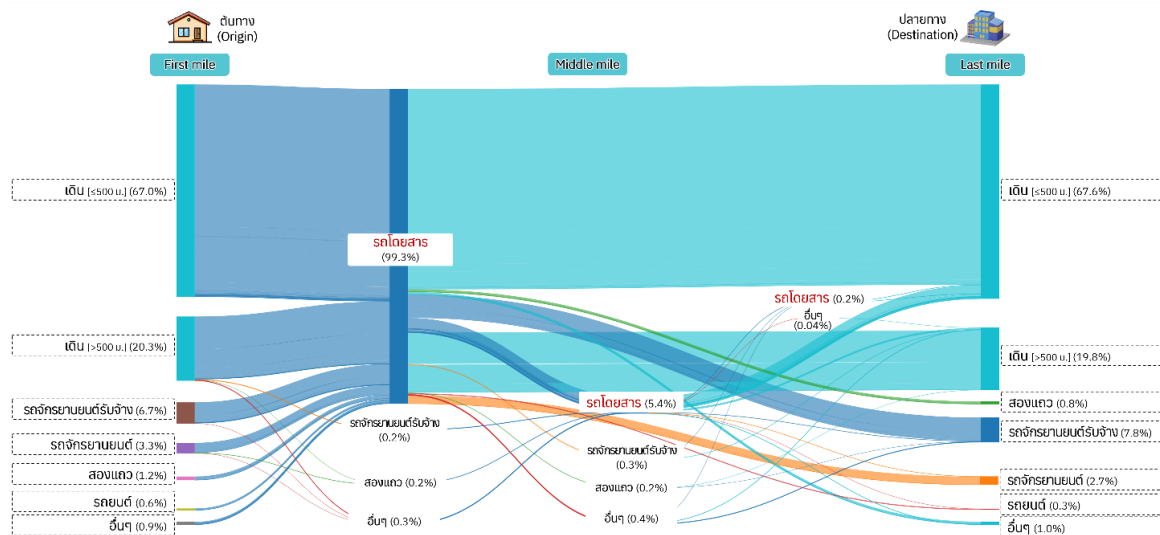


ที่มา : สำรวจโดยที่ปรึกษา

รูปที่ 3.1-11 ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (ทุกรูปแบบการเดินทาง)

■ การเดินทางช่วงต้น (First Mile) และปลายทาง (Last Mile)

การเดินทางเป็นวิธีการหลักในการเข้าถึงและออกจากระบบรถโดยสารประจำทาง โดยมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 87 (67.0% ในระยะไม่เกิน 500 เมตร และ 20.0% ในระยะเกิน 500 เมตร) ซึ่งบ่งชี้ถึงความสามารถในการเข้าถึงระบบฯ ด้วยการเดินเท้าที่ดีในปัจจุบัน รองมาคือรถจักรยานยนต์รับจ้าง (ประมาณร้อยละ 7) แสดงถึงการพึ่งพาการขนส่งเสริมเพื่อเชื่อมต่อกับเส้นทางหลัก ทั้งนี้ ผู้ใช้บริการเพียงร้อยละ 0.7 เท่านั้นที่ต้องเดินทางสองช่วงก่อนเข้าถึงระบบฯ ดังนั้น การปรับปรุงทางเดินเท้าทั้งบนถนนสายหลักและถนนซอยจึงเป็นสิ่งสำคัญเร่งด่วนในการเพิ่มประสิทธิภาพการเข้าถึงระบบรถโดยสารประจำทาง



ที่มา : สำรวจโดยที่ปรึกษา

รูปที่ 3.1-12 สัดส่วนการเดินทางช่วงต้นทาง (First Mile) และปลายทาง (Last Mile) ของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง

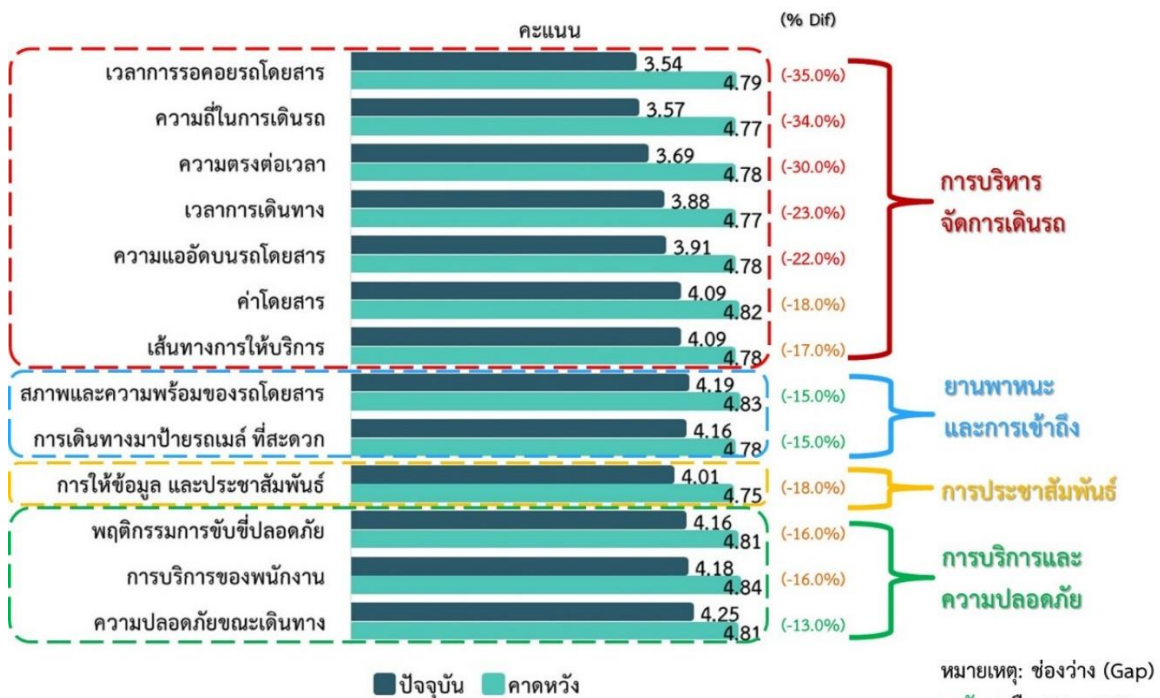
■ ความพึงพอใจในการใช้บริการ

รูปที่ 3.1-13 แสดงระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางในปัจจุบัน และระดับช่องว่าง (เปรียบเทียบระหว่างความคาดหวังในการใช้บริการและการได้รับบริการจริง) พบว่า 5 อันดับแรกในด้านที่มีระดับช่องว่างสูงสุดและระดับความพึงพอใจต่ำสุด เป็นด้านที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการเดินรถ ซึ่งประกอบด้วย ด้านเวลาการรอคอยรถโดยสาร, ด้านความถี่ในการเดินรถ, ด้านความตรงต่อเวลา, ด้านเวลาการเดินทาง และด้านความแออัดบนรถโดยสาร โดยมีสัดส่วนช่องว่างมากกว่าร้อยละ 20 ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาในการจัดการเดินรถที่ยังไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้เดินทาง

โดยระดับช่องว่าง 3 ระดับ ประกอบด้วย

- ระดับ 1 ช่องว่างระดับต่ำ (สีเขียว) ช่องว่างระหว่างร้อยละ 1 – 15
หมายถึง ปัจจุบันการบริการใกล้เคียงกับความคาดหวังของผู้โดยสารหรือผู้ใช้บริการ
- ระดับ 2 ช่องว่างระดับปานกลาง (สีส้ม) ช่องว่างระหว่างร้อยละ 16 – 20
หมายถึง การสะท้อนถึงปัญหาที่ส่งผลกระทบถึงการบริการ จำเป็นต้องดำเนินการปรับปรุงเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบในระดับรุนแรงในอนาคต
- ระดับ 3 ช่องว่างระดับสูง (สีแดง) ช่องว่างมากกว่าร้อยละ 20
หมายถึง แสดงถึงระดับปัญหาที่ผู้โดยสารประสบอย่างชัดเจน ควรมีการแก้ไขอย่างเร่งด่วน

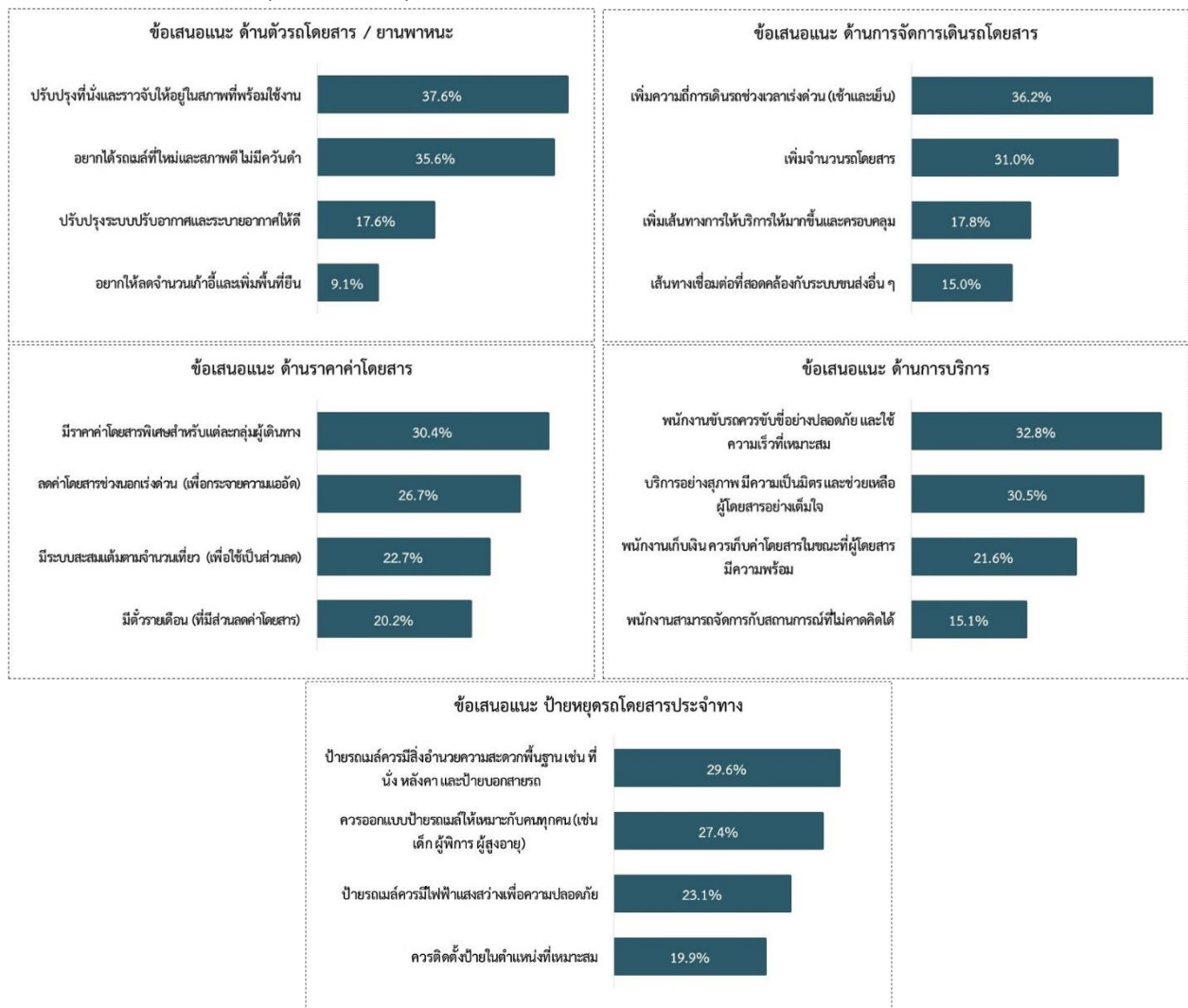
ความพึงพอใจในการใช้รถโดยสารประจำทางในการเดินทาง



ที่มา : สํารวจโดยที่ปรึกษา

รูปที่ 3.1-13 ความพึงพอใจในการใช้รถโดยสารประจำทางในการเดินทาง

- ข้อเสนอแนะหลักในการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง ประกอบด้วย
 - ด้านตัวรถโดยสารและยานพาหนะ
 - ควรปรับปรุงที่นั่งและราวจับให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน (ร้อยละ 37.6) และอยากได้รถโดยสารที่ใหม่และสภาพดี ไม่มีควันดำ (ร้อยละ 35.6)
 - ด้านการจัดการเดินรถโดยสาร
 - ควรเพิ่มความถี่การเดินรถในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น (ร้อยละ 36.2)
 - ด้านราคาค่าโดยสาร
 - ควรมีราคาค่าโดยสารพิเศษสำหรับแต่ละกลุ่มผู้เดิน (ร้อยละ 30.4) และลดอัตราค่าโดยสารช่วงนอกเร่งด่วน (ร้อยละ 26.7)
 - ด้านการบริการ
 - พนักงานขับรถควรขับอย่างปลอดภัย และใช้ความเร็วที่เหมาะสม (ร้อยละ 32.8)
 - ด้านป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง
 - ป้ายหรือศาลารอรถโดยสารประจำทางควรมีสสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานที่ครบครัน (ร้อยละ 29.6) เช่น ที่นั่ง หลังคา และป้ายบอกเส้นทางรถ เป็นต้น



ที่มา : สํารวจโดยที่ปรึกษา

รูปที่ 3.1-14 ข้อเสนอแนะหลักในการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง

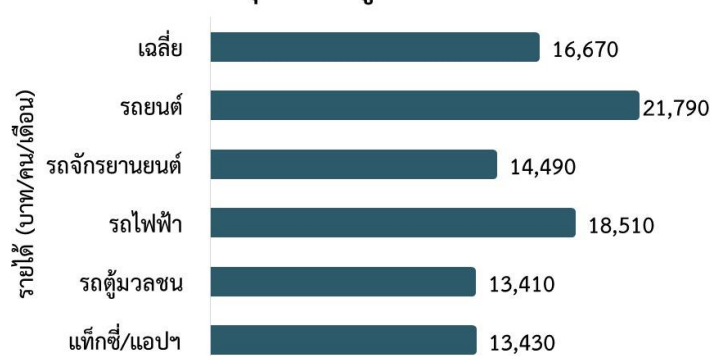
3.1.2 การสำรวจการตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทาง

การสำรวจการตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทางของผู้เดินทางด้วยรูปแบบอื่น ๆ เพื่อพิจารณาความเป็นไปได้ในการเปลี่ยนมาใช้รถโดยสารประจำทาง ทำการสำรวจทั้งสิ้น 432 ตัวอย่าง รายละเอียด ดังแสดง

■ ระดับรายได้ของผู้เดินทาง

ผู้ใช้งานส่วนบุคคลในการเดินทางมีระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือนสูงสุด (ช่วง 20,000-25,000 บาทต่อเดือน) รองมาได้แก่ผู้ใช้รถไฟฟ้า ส่วนระดับรายได้ของผู้ใช้รถจักรยานยนต์ รถตู้ และรถแท็กซี่ มีระดับรายได้อยู่ในช่วงเดียวกันประมาณ 10,000 – 15,000 บาทต่อเดือน

รายได้ส่วนบุคคลต่อรูปแบบการเดินทาง



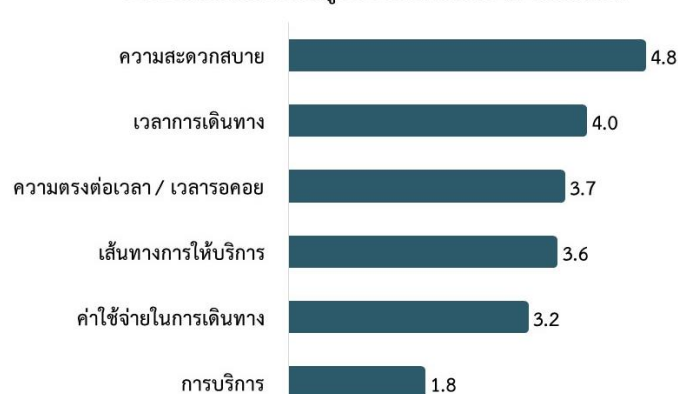
หมายเหตุ : ผู้ใช้บริการรถแท็กซี่ที่สำรวจไม่ได้ใช้รูปแบบการเดินทางด้วยรถแท็กซี่เพียงอย่างเดียว และใช้ในกรณีที่ต้องการความสะดวกสบายในการเดินทาง
ที่มา : สำรวจโดยทีปภิรชา

รูปที่ 3.1-15 ระดับรายได้ของผู้ใช้บริการระบบขนส่งต่าง ๆ

■ ปัจจัยที่มีผลในการตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทาง (ผู้ที่ไม่ใช้รถโดยสารประจำทาง)

ปัจจัยที่มีผลในการตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทางของผู้ที่ใช้ระบบขนส่งอื่น ๆ (ที่ไม่ใช้รถโดยสารประจำทาง) พบว่า ผู้เดินทางส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับความสะดวกสบายในการเดินทางเป็นอันดับ 1 (4.8 คะแนน) รองลงมาได้แก่ เวลาในการเดินทาง (4.0 คะแนน) และความตรงต่อเวลา และเวลารอคอยเป็นอันดับที่ 3 (3.7 คะแนน)

ปัจจัยที่มีผลในการเลือกรูปแบบการเดินทาง (คะแนนเฉลี่ย)



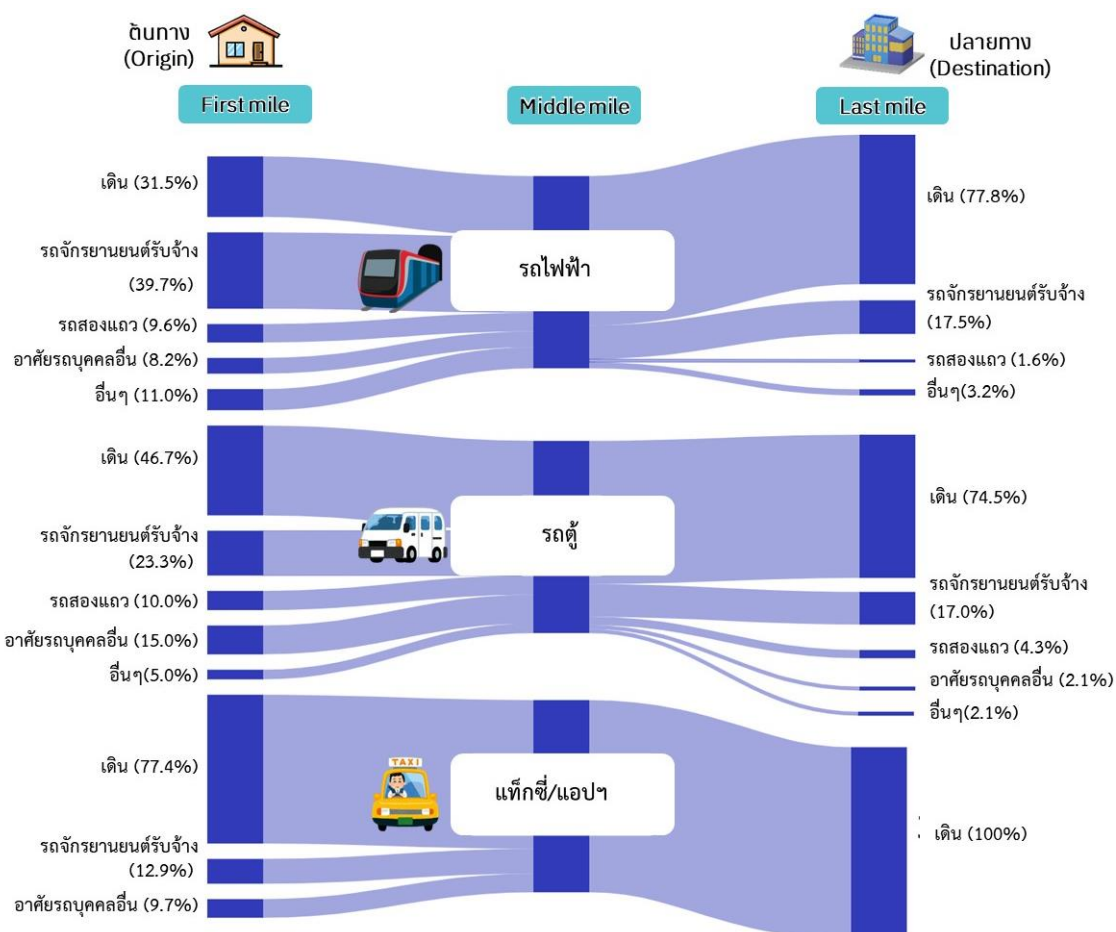
ที่มา : สำรวจโดยทีปภิรชา

รูปที่ 3.1-16 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทาง (ผู้ที่ใช้ระบบขนส่งอื่น ๆ)

■ รูปแบบการเดินทางในช่วงต้นทางปลายทางการเดินทาง

การเดินทางในช่วงต้นทาง (First Mile) และปลายทาง (Last Mile) ของผู้ใช้ระบบขนส่งสาธารณะ (รถไฟฟ้า, รถตู้ และรถแท็กซี่) ส่วนใหญ่เป็นการเข้าถึงโดยการเดินเท้า รองลงมาได้แก่ รถจักรยานยนต์รับจ้าง และรถสองแถวตามลำดับ ดังแสดงในรูปที่ 3.1-17

เมื่อพิจารณาระหว่างการเดินทางและการนั่งรถจักรยานยนต์รับจ้างในการเข้าถึงรถไฟฟ้าและรถตู้ พบว่า รถไฟฟ้ามีส่วนการเดินทางเท้าต่ำกว่าและการใช้บริการรถจักรยานยนต์รับจ้างสูงกว่า ส่วนหนึ่งเกิดจากตำแหน่งสถานีรถไฟฟ้ามีระยะทางในการเข้าถึงมากกว่าป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง และเมื่อพิจารณาสัดส่วนการเข้าถึงโดยรถสองแถว พบว่ามีสัดส่วนการเข้าถึงทั้งสองระบบเพียงร้อยละ 10 ทั้งนี้ถ้ามีการพัฒนาระบบรถโดยสารหมวด 4 (Feeder Bus) เพื่อเชื่อมการเดินทางจากบ้านหรือชุมชนมายังป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหรือสถานีรถไฟฟ้าจะช่วยอำนวยความสะดวกในการเดินทางโดยระบบขนส่งสาธารณะอย่างมีนัยสำคัญ

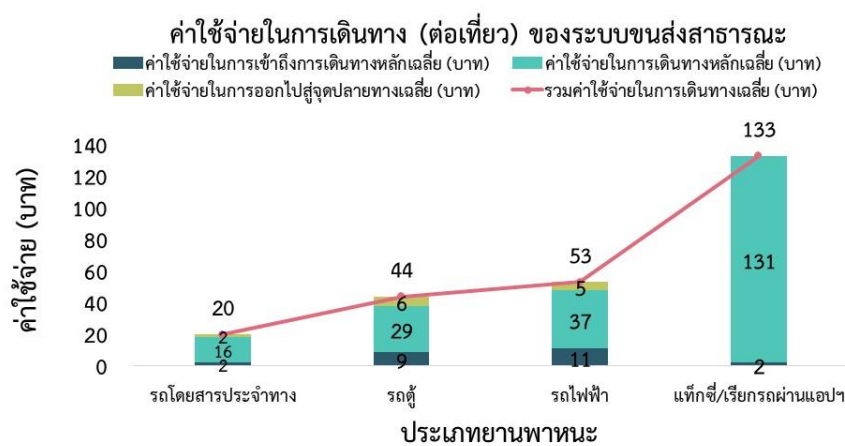


หมายเหตุ: “การเดินทางเท้า” คือ การเดินทางในทุกระยะทาง
ที่มา : สํารวจโดยที่ปรึกษา

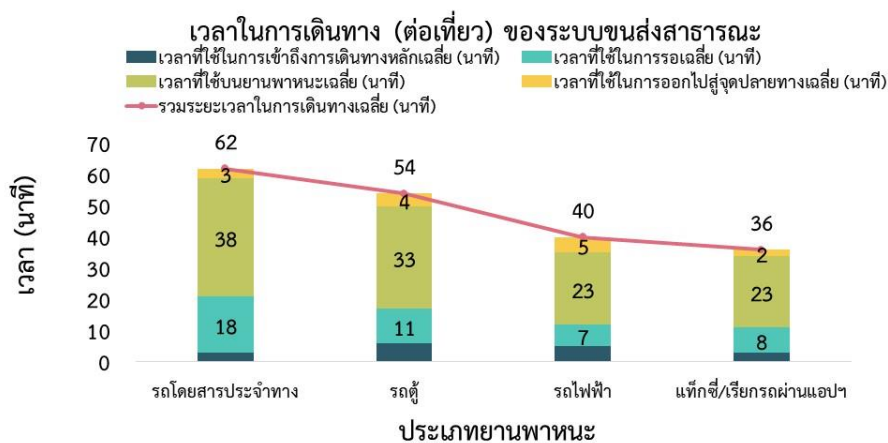
รูปที่ 3.1-17 การเดินทางช่วงต้นทาง (First Mile) และปลายทาง (Last Mile)
ของแต่ละรูปแบบการเดินทาง

■ การเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายและเวลาในการเดินทางแต่ละระบบ

ส่วนรูปที่ 3.1-18 และรูปที่ 3.1-19 แสดงเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางเฉลี่ยของผู้ใช้ระบบขนส่งสาธารณะ ซึ่งพบว่า รถโดยสารประจำทางมีค่าใช้จ่ายในการเดินทางถูกที่สุด รองลงมาได้แก่ รถตุ๊กตุ๊ก รถไฟฟ้า และแท็กซี่ ตามลำดับ ส่วนเวลาในการเดินทาง รถโดยสารประจำทางใช้เวลาในการเดินทางเฉลี่ยสูงที่สุดประมาณ 62 นาที รองลงมาได้แก่ รถตุ๊ก 54 นาที รถไฟฟ้า 40 นาที และรถแท็กซี่ 36 นาที ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบการเดินทางระหว่างรถโดยสารประจำทางกับรถไฟฟ้า พบว่า “รถโดยสารประจำทางเป็นระบบที่มีค่าใช้จ่ายในการเดินทางถูกที่สุดแต่ความตรงต่อเวลาน้อยที่สุด ส่วนรถไฟฟ้าเป็นระบบที่มีความตรงต่อเวลามากที่สุดแต่ค่าใช้จ่ายในการเดินทางสูงที่สุด”



รูปที่ 3.1-18 ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (ต่อเที่ยว) ของระบบขนส่งสาธารณะ



รูปที่ 3.1-19 เวลาในการเดินทาง (ต่อเที่ยว) ของระบบขนส่งสาธารณะ

3.2 ผลสำรวจปัญหาอุปสรรคในการพัฒนารถโดยสารประจำทางและการให้บริการ

ที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจสัมภาษณ์ผู้ประกอบการรถโดยสารประจำทางหมวด 1 จำนวน 5 ราย และผู้ประกอบการรถโดยสารประจำทางหมวด 4 จำนวน 3 ราย โดยครอบคลุมผู้ประกอบการขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ เพื่อทราบปัญหาอุปสรรคในการให้บริการ และการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางให้ตอบสนองต่อผู้ใช้บริการกลุ่มต่าง ๆ รายละเอียดสรุปดังตารางที่ 3.2-1 และตารางที่ 3.2-2

ตารางที่ 3.2-1 ปัญหาอุปสรรคในการจัดการเดินรถของผู้ประกอบการรถหมวด 1

ลำดับ	ประเด็นปัญหา	ผู้ประกอบการ ขนาดใหญ่	ผู้ประกอบการ ขนาดกลางและเล็ก
1	ปริมาณผู้โดยสาร	■ เส้นทางส่วนใหญ่มีปริมาณผู้โดยสารต่ำ ■ ปริมาณผู้โดยสารลดลงเนื่องจากเส้นทางใหม่ไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมการเดินทางในปัจจุบัน ■ ปัญหาารถเถื่อนที่ไม่มีใบอนุญาตประกอบการขนส่งวิ่งทับเส้นทางรับผู้โดยสาร	■ โควิด-19 ส่งผลให้พฤติกรรมการเดินทางเปลี่ยนแปลงไป และปริมาณผู้โดยสารลดลงประมาณร้อยละ 30 ■ ประชาชนเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางไปใช้รถจักรยานยนต์ ส่งผลให้ผู้โดยสารลดลง ■ การให้บริการฟรีของรถโดยสาร ขสมก. มีผลกับจำนวนผู้โดยสารของผู้ประกอบการรายอื่น ■ มีการแอบวิ่งรับผู้โดยสารของรถที่ไม่ได้รับอนุญาตในช่วงเวลาเร่งด่วน
2	ต้นทุนการเดินรถ	■ ต้นทุนการเดินรถไม่สอดคล้องกับรายได้ในหลายเส้นทางที่ได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่ง	■ ต้นทุนการเดินรถสูง และไม่สอดคล้องกับรายได้ เช่น ต้นทุนค่าเชื้อเพลิงที่เพิ่มขึ้น, ค่าบำรุงรักษารถเก่าที่มีค่าใช้จ่ายสูง เป็นต้น
3	การปฏิบัติตามข้อกำหนดการเดินรถ	■ ข้อกำหนดการเดินรถขาดความยืดหยุ่นในการดำเนินการจริง เช่น การไม่อนุญาตให้หมุนรถโดยสารเพื่อบริหารความถี่การเดินรถ ถึงแม้ว่าเป็นบริษัทเดียวกัน เป็นต้น	■ ไม่สามารถวิ่งรถตามจำนวนเที่ยวที่กำหนดในบางเส้นทาง เนื่องจากปริมาณผู้โดยสารต่ำ ■ ไม่มีงบประมาณบำรุงรักษารถให้พร้อมใช้งานตามข้อกำหนดการเดินรถ เนื่องจากประสบปัญหาการขาดทุน
4	เส้นทางเดินรถ	■ เส้นทางปฏิรูปมีระยะทางสั้น ไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมการเดินทาง ■ ไม่มีป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางในเส้นทางสายใหม่ ■ บางเส้นทางรูปแบบการเดินรถไม่สอดคล้องกับการจัดการจราจร	■ เส้นทางปฏิรูปมีระยะทางสั้นลง ไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมการเดินทาง ส่งผลต่อปริมาณผู้โดยสารและรายได้ ■ บางเส้นทางมีสัดส่วนการซ้อนทับเส้นทางสูง ทำให้เกิดการแข่งขัน
5	การขาดแคลนแรงงาน	■ ทรัพยากรบุคคลในการให้บริการจัดการเดินรถไม่เพียงพอ	■ ประสบปัญหาการขาดแคลนแรงงานในส่วนพนักงานขับรถ เนื่องจากไม่สามารถจ่ายค่าตอบแทนเท่ากับบริษัทใหญ่ ส่งผลให้เกิดการย้ายตำแหน่งงาน

ที่มา : วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา

ผู้ประกอบการรถโดยสารประจำทางหมวด 1 มีข้อเสนอแนะด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย

- ด้านอัตราค่าโดยสาร (เสนอให้ปรับขึ้นอัตราค่าโดยสารให้สอดคล้องกับต้นทุนการเดินรถ)
- ด้านการสนับสนุนจากภาครัฐ (เสนอให้มีการสนับสนุนค่าพลังงาน, ด้านภาษี และค่าใช้จ่ายระบบ GPS)

- ด้านข้อกำหนดการเดินทาง (เสนอให้มีความยืดหยุ่นและปรับข้อกำหนดการเดินทางให้สอดคล้องกับสภาพการเดินทางในปัจจุบัน)

ตารางที่ 3.2-2 ปัญหาอุปสรรคในการจัดการเดินทางของผู้ประกอบการหมวด 4

ลำดับ	ประเด็นปัญหา	ผู้ประกอบการ หมวด 4
1	ปริมาณผู้โดยสาร	■ สถานการณ์ต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมเดินทางและการใช้ชีวิตของคนในสังคม ส่งผลให้ปริมาณผู้โดยสารเปลี่ยนแปลงไป เช่น เหตุการณ์น้ำท่วมปี พ.ศ. 2554 และการระบาดของโรคโควิด-19 ในปี พ.ศ. 2562 เป็นต้น ส่งผลให้ปริมาณผู้โดยสารลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ■ ปริมาณผู้โดยสารลดลงเนื่องจากเปลี่ยนไปใช้รถยนต์ส่วนตัว ■ ผู้โดยสารเปลี่ยนไปใช้ระบบขนส่งอื่น เช่น จักรยานยนต์รับจ้างเนื่องจากราคาถูกใกล้เคียงกัน แต่มีความคล่องตัวสูงกว่าเนื่องจากไม่ติดปัญหาด้านการจราจร เป็นต้น
2	ต้นทุนการเดินทาง	■ ต้นทุนการเดินทางไม่สอดคล้องกับรายได้เนื่องจากค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและค่าอะไหล่ที่เพิ่มสูงขึ้น ส่วนอัตราค่าโดยสารไม่มีการเปลี่ยนแปลงเป็นระยะเวลานาน
3	การปฏิบัติตามข้อกำหนดการเดินทาง	■ อยากให้มีความยืดหยุ่นในข้อกำหนดการเดินทาง เช่น ○ การปรับจำนวนเที่ยววิ่งให้เหมาะสมในเส้นทางที่มีปริมาณผู้โดยสารต่ำ ○ การอนุญาตการนำรถตู้มาวิ่งในช่วงเวลาที่มีปริมาณผู้โดยสารต่ำเพื่อลดภาระต้นทุนในการเดินทาง
4	เส้นทางเดินทาง	■ เส้นทางหมวด 4 บางเส้นทางทับซ้อนกับเส้นทางหมวด 1 ■ มีการเดินทางรูปแบบอื่น ๆ ทับซ้อนกับเส้นทางเดินทาง เช่น วินรถจักรยานยนต์รับจ้าง ส่งผลให้เกิดความขัดแย้งในการให้บริการ เป็นต้น
5	การขาดแคลนแรงงาน	■ ประสบปัญหาการขาดแคลนแรงงานในส่วนพนักงานขับรถ

ที่มา : วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา

ผู้ประกอบการรถโดยสารประจำทางหมวด 4 มีข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาและการพัฒนาการให้บริการ ประกอบด้วย

- ควรปรับอัตราค่าโดยสารให้สอดคล้องกับต้นทุนการเดินทางจริง
- อยากให้ภาครัฐให้การสนับสนุนในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านพลังงาน หรือด้านภาษี เป็นต้น เพื่อลดต้นทุนในการเดินทาง
- ควรเพิ่มความยืดหยุ่นในการปรับข้อกำหนดเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการเดินทางในปัจจุบัน
- ควรพิจารณาการซ้อนทับของแนวเส้นทางรถโดยสารประจำทางหมวด 1 และรถโดยสารประจำทางหมวด 4

บทที่ 4 การจัดกลุ่มบุคลิกลักษณะ (Personas) และแผนที่เส้นทางการเดินทาง (User Journey Mapping) ของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง

การพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลให้มีประสิทธิภาพ ครอบคลุม และตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนอย่างแท้จริง จำเป็นต้องอาศัยความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับ พฤติกรรม ความต้องการ และข้อจำกัดของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง การนำแนวคิด “กลุ่มบุคลิกลักษณะ ของผู้ใช้รถโดยสาร (Personas)” และ “แผนที่ภาพเส้นทางการเดินทาง (User Journey Mapping)” มาใช้ จึงเป็น เครื่องมือสำคัญที่ช่วยวิเคราะห์ประสบการณ์การเดินทางของผู้ใช้รถโดยสารประจำทางแต่ละกลุ่มได้อย่างเป็นระบบ

4.1 ประโยชน์ของ Personas และ User Journey Mapping ในการพัฒนาระบบรถโดยสาร ประจำทาง

การพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางให้มีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องอาศัยการออกแบบที่ยึดผู้โดยสารหรือ ผู้ใช้บริการเป็นศูนย์กลาง โดยใช้เครื่องมือสำคัญอย่าง **กลุ่มบุคลิกลักษณะของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง (Personas)** และ **แผนที่ภาพเส้นทางการเดินทาง (User Journey Mapping)** ซึ่งมีประโยชน์หลักต่อการพัฒนา ดังนี้

1. ช่วยให้เข้าใจผู้ใช้บริการหรือผู้โดยสารอย่างลึกซึ้ง

Personas เป็นแบบจำลองผู้ใช้บริการที่สะท้อนคุณลักษณะ พฤติกรรมการเดินทาง ความคาดหวัง และข้อจำกัดในการเดินทางของประชาชนแต่ละกลุ่ม อาทิ นักเรียน วัยทำงาน ผู้สูงอายุ หรือ ผู้พิการ ซึ่งมีรูปแบบการเดินทางที่แตกต่างกันอย่างชัดเจน ช่วยให้สามารถออกแบบการให้บริการ ที่เหมาะสมกับความต้องการเฉพาะกลุ่มได้อย่างตรงจุด

2. ระบุปัญหาและโอกาสในการพัฒนาได้อย่างเป็นระบบ

User Journey Mapping แสดงให้เห็นจุดสัมผัส (Touchpoints) ปัญหา (Pain Points) และ อารมณ์ของผู้โดยสารในแต่ละช่วงของการเดินทาง ตั้งแต่ก่อนขึ้นรถโดยสารประจำทาง ระหว่าง เดินทาง จนถึงหลังลงรถ ทำให้สามารถระบุจุดที่ควรปรับปรุงและแก้ไขได้อย่างแม่นยำ

3. สนับสนุนการออกแบบบริการที่ยึดผู้ใช้งานเป็นศูนย์กลาง (User-Centered Design)

ข้อมูลจาก Personas และ Journey Mapping ช่วยให้นักวางแผนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถ ออกแบบระบบการจัดการเดินรถ เส้นทาง จุดจอด และการบริการบนรถโดยสาร ที่สอดคล้องกับ ความต้องการจริงของผู้โดยสารแต่ละกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. เป็นฐานข้อมูลเชิงนโยบายและการวางแผนกลยุทธ์

ผลลัพธ์จากการวิเคราะห์ Personas และ User Journey Mapping สามารถใช้เป็นข้อมูล ประกอบการในการวางแผนนโยบาย การจัดสรรงบประมาณ หรือการพัฒนาโครงการนำร่อง ใน ระดับพื้นที่หรือระดับเมือง

5. ยกระดับประสบการณ์ผู้โดยสาร และส่งเสริมความเท่าเทียม

การเข้าใจพฤติกรรมและความรู้สึกของผู้ใช้รถโดยสารในแต่ละกลุ่ม ทำให้สามารถพัฒนาบริการที่ปลอดภัย ตรงเวลา สะดวก และเข้าถึงได้ง่าย โดยเฉพาะกลุ่มเปราะบาง อาทิ ผู้สูงอายุและผู้พิการ เพื่อให้การเดินทางด้วยรถโดยสารเป็นการเดินทางที่เท่าเทียมสำหรับทุกคน

4.2 กลุ่มบุคลิกลักษณะ (Personas) ของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง

กลุ่มบุคลิกลักษณะ (Personas) ของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง แบ่งเป็น 4 กลุ่มหลัก ซึ่งมีพฤติกรรม การเดินทาง ความต้องการ ข้อจำกัดในการเดินทาง และความคาดหวังต่อระบบรถโดยสารประจำทางที่แตกต่างกัน ประกอบด้วย

- กลุ่มนักเรียนนักศึกษา
(นักเรียนระดับประถม มัธยม และนักศึกษามหาวิทยาลัย ที่ใช้รถโดยสารประจำทางในการเดินทาง)
- กลุ่มวัยทำงาน
(ประกอบอาชีพทำงานประจำ หรือทำงานพาร์ทไทม์ และใช้รถโดยสารประจำทางในการเดินทาง)
- กลุ่มวัยเกษียณ
(กลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี ไม่ได้ทำงานประจำ และใช้รถโดยสารประจำทางในการเดินทาง)
- กลุ่มเคลื่อนตัวช้า
(กลุ่มที่ต้องมีผู้ร่วมเดินทาง กลุ่มคนพิการ อาทิ กลุ่มพิการทางการเห็น, การได้ยิน และการเคลื่อนไหว)

4.3 แผนที่ภาพเส้นทาง (User Journey Mapping) ของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง

แผนที่ภาพเส้นทาง (User Journey Mapping) ของแต่ละกลุ่มผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง เป็นเครื่องมือแสดงขั้นตอนและประสบการณ์ของผู้ใช้บริการตั้งแต่ต้นทางจนจบการเดินทาง โดยแผนที่ภาพเส้นทางจะช่วยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าใจพฤติกรรมการเดินทาง ปัญหาอุปสรรคในการเดินทาง และความต้องการในการเดินทางในแต่ละช่วงกิจกรรม เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงและพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางได้อย่างตรงจุด

องค์ประกอบหลักของแผนที่ภาพเส้นทาง (User Journey Mapping) ประกอบด้วย

- กระบวนการหรือขั้นตอนการเดินทางในช่วงต่าง ๆ
 - ช่วงก่อนขึ้นรถโดยสาร (Pre-boarding Journey)
 - ช่วงระหว่างขึ้นลงรถโดยสาร (Boarding and Alighting Journey)
 - ช่วงจ่ายเงินค่าโดยสาร (Fare Payment Journey)
 - ช่วงระหว่างอยู่บนรถโดยสาร (Onboard Travel Journey)
 - หลังจากลงรถโดยสาร (Post-alighting Journey)
- ปัญหาอุปสรรคในแต่ละช่วงการเดินทาง (Journey Pain Points)
- ความต้องการในการเดินทางระหว่างกิจกรรม (Journey Needs)
- อารมณ์ความรู้สึกขณะเดินทาง (Journey Emotions)

ตารางที่ 4.3-1 แสดงบุคลิกลักษณะของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางแต่ละกลุ่ม ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลการเดินทาง ปัจจัยการเลือกใช้รถโดยสารประจำทาง ปัญหาอุปสรรคในการใช้รถโดยสารประจำทาง ความต้องการในการเดินทาง และความคาดหวังต่อระบบรถโดยสารประจำทาง และรูปที่ 4.3-1 ถึงรูปที่ 4.3-13 แสดง ข้อมูลกลุ่มบุคลิกลักษณะของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง (Personas) และแผนที่ภาพเส้นทางการเดินทาง (User Journey Mapping) ของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง

นักเรียนนักศึกษา		ข้อมูลพื้นฐาน : นักเรียน ม.ต้น ได้เงินไปโรงเรียนเดือนละ 4,500 บาท (รวมค่าเดินทางและค่าอาหาร) พ่อแม่สอนให้นั่งรถโดยสารประจำทางตั้งแต่วัยเด็ก พฤติกรรมการเดินทาง : ส่วนใหญ่ใช้บริการรถโดยสารประจำทางธรรมดาไปกลับจากบ้านไปโรงเรียนทุกวัน ช่วงเช้าขึ้นบัสรถขึ้นตลอด ช่วงหลังเริ่มนั่งรถโดยสารประจำทางปรับอากาศเพราะรถโดยสารประจำทางธรรมดาน้อยลง
		ข้อมูลพื้นฐาน : เป็นเจ้าหน้าที่ดูแลระบบคอมพิวเตอร์ของออฟฟิศ ในบริษัทเอกชนขนาดกลาง รายได้ต่อเดือนประมาณ 20,000 บาท พฤติกรรมการเดินทาง : ปัจจุบันเช่าคอนโดที่ไม่ไกลจากบริษัทมากนัก สามารถเลือกเดินทางได้ทั้งรถไฟฟ้าและรถโดยสารประจำทาง แต่เลือกนั่งรถโดยสารประจำทางเพราะสะดวกและที่พักและออฟฟิศไม่ได้อยู่ใกล้ตำแหน่งสถานีรถไฟฟ้า นั่งรถโดยสารประจำทางค่าใช้จ่ายน้อยกว่าและสะดวกกว่ายอมรับได้กับเวลาการเดินทางที่เพิ่มขึ้น
		ข้อมูลพื้นฐาน : เกษียณจากงานประจำ ไม่มีบำนาญ อยู่กับภรรยา ลูก ๆ ทำงานต่างจังหวัด พฤติกรรมการเดินทาง : ส่วนใหญ่อยู่บ้าน จะมีนัดพบเจอเพื่อนฝูงคลายเหงาสองอาทิตย์ครั้ง ใช้บริการรถโดยสารประจำทางเพราะประหยัดและได้ส่วนลด และร่างกายยังสามารถขึ้นลงรถโดยสารประจำทางได้สะดวก แต่ในอนาคตไม่แน่ว่าจะนั่งแก๊งค์แทน
กลุ่มเคลื่อนตัวช้า		ข้อมูลพื้นฐาน : ทำงานเป็นเจ้าหน้าที่ในมูลนิธิคนตาบอด รายได้ต่อเดือนประมาณ 16,000 บาท พฤติกรรมการเดินทาง : ขอบฟ้าเดินทางจากบ้านแถวอ่อนนุชโดยสารรถไฟฟ้ามาลงที่อนุสาวรีย์ และต่อรถโดยสารประจำทางเพื่อมาอยู่ที่ทำงานจริงๆ แล้วชอบใช้รถไฟฟ้ามากกว่าเนื่องจากมีสิ่งอำนวยความสะดวกครบและฟรี แลรถไฟฟ้าเส้นทางไม่ครอบคลุม เดินทางแบบนี้ทุกวัน คุณเคยและไม่รู้สึกลำบาก แต่ตอนขากลับบ้านซึ่งต้องขึ้นป้ายที่คนขึ้นน้อยจะไม่รู้ว่าจะขึ้นสายอะไร
		ข้อมูลพื้นฐาน : ทำงานเป็นเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล รายได้ต่อเดือนประมาณ 15,000 บาท พฤติกรรมการเดินทาง : ศึกษาลูกเลือกเดินทางจากบ้านไปที่ทำงานโดยรถโดยสารประจำทางเป็นหลัก เนื่องจากบ้านและที่ทำงานอยู่ใกล้ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง และรถโดยสารประจำทางมีเส้นทางที่ครอบคลุม ทำให้สามารถเข้าถึงได้ง่าย
		ข้อมูลพื้นฐาน : ขายลอตเตอรี่ตามสถานที่ต่างๆ รายได้ต่อเดือนประมาณ 13,000 บาท พฤติกรรมการเดินทาง : อารยาเดินทางจากบ้านไปขายลอตเตอรี่ตามสถานที่ต่าง ๆ โดยรถโดยสารประจำทางเป็นหลัก เนื่องจากระบบขนส่งอื่น ๆ เช่น Taxi / เรือกรุดผ่านแอป ส่วนใหญ่ปฏิเสธ

รูปที่ 4.3-1 การแบ่งกลุ่ม Personas ผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง

ตารางที่ 4.3-1 Personas ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง (ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล)

ลำดับที่	คุณลักษณะของผู้เดินทาง (Personas)	ข้อมูลการเดินทาง	ปัจจัยในการเลือกใช้รถโดยสารประจำทาง	ปัญหาและความต้องการ (Pain point & Need)	ความคาดหวัง
1	กลุ่มนักเรียนนักศึกษา	- ใช้รถโดยสารประจำทางในการเดินทางไปโรงเรียนเป็นหลัก และบางครั้งใช้เพื่อไปซื้อของหรือไปห้าง - ใช้ข้อมูลจากแอปพลิเคชันเป็นหลัก	- ค่าโดยสารถูก กว่าระบบขนส่งอื่น เนื่องจากไม่มีรายได้เป็นของตัวเอง - ความสะดวกในการใช้บริการ บ้านและโรงเรียนอยู่ใกล้ป้ายรถโดยสาร - เดินทางต่อเดียว จากบ้านถึงโรงเรียน	- ช่วงเร่งด่วนรถน้อย รอนาน รถแน่น ขึ้นไม่ได้ เสี่ยงไปเรียนสาย (ควรเพิ่มความถี่การเดินรถ) - รถไม่จอดสนิทหรือไม่จอดตรงป้ายหน้าโรงเรียน (ควรจอดให้ถูกต้องและปลอดภัย) - ป้ายหยุดรถหน้าโรงเรียนทรุดโทรม (ควรปรับปรุงให้พร้อมใช้งาน)	- เพิ่มจำนวนรถให้เพียงพอในช่วงเวลาเร่งด่วน - ป้ายรถโดยสารที่ออกแบบให้เหมาะกับเด็ก ๆ - พนักงานบริการอย่างสุภาพและซบซึ้งด้วยความเร็วที่เหมาะสม - มีราคาค่าโดยสารพิเศษสำหรับนักเรียน
2	กลุ่มวัยทำงาน	- ใช้รถโดยสารประจำทางในการเดินทางไปทำงานเป็นหลัก และบางครั้งใช้เพื่อไปทำธุระหรือซื้อของ - ใช้ข้อมูลจากป้าย และแอปพลิเคชันควบคู่กัน	- ความสะดวกในการใช้บริการ บ้านและที่ทำงานอยู่ใกล้ป้ายรถโดยสาร - ค่าโดยสารถูก แต่ไม่ใช่ว่าปัจจัยหลัก เนื่องจากมีรายได้เป็นของตัวเอง - เดินทางต่อเดียว จากบ้านถึงที่ทำงาน	- ช่วงเร่งด่วนรถน้อย รอนาน รถแน่น ขึ้นไม่ได้ (ควรเพิ่มความถี่การเดินรถ) - เส้นทางใหม่ไม่สอดคล้องกับความต้องการ (ควรจัดเส้นทางให้ตอบโจทย์การเดินทาง) - ป้ายและศาลารอรถไม่เอื้อต่อการใช้งาน (ควรกระจายตำแหน่งป้ายและปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก)	- เพิ่มจำนวนรถให้เพียงพอในช่วงเวลาเร่งด่วน - การปรับตำแหน่งติดตั้งป้ายรถโดยสาร ให้เอื้อต่อการเข้าถึง - ค่าโดยสารระหว่าง ชม. และรถเอกชนควรใกล้เคียงกัน - มีช่องทางรับฟังความคิดเห็นจากผู้ใช้บริการ
3	กลุ่มวัยเกษียณ	- ใช้รถโดยสารประจำทางในการเดินทางไปทำธุระหรือซื้อของเป็นหลัก และบางครั้งใช้เพื่อไปส่งบุตรหลานไปโรงเรียน - สอบถามข้อมูลการเดินทาง จากบุคคลแถวนั้น หรือจากป้าย	- ราคาค่าโดยสาร ได้รับส่วนลดผู้สูงอายุ และปัจจุบันไม่มีรายได้ - ไม่สะดวกขึ้นรถยนต์ส่วนตัว และหาที่จอดรถยาก - เดินทางสะดวก บ้านอยู่ใกล้ป้ายหยุดรถโดยสาร	- รถบางคันจอดไม่สนิทหรือไม่ตรงป้าย (อยากให้จอดตรงป้ายและจอดให้สนิท) - ต้องแสดงบัตรประชาชนทุกครั้ง (ควรมีระบบชำระเงินที่สะดวกและเชื่อมโยงกับระบบขนส่งอื่น)	- พนักงานสุภาพ และซบซึ้งปลอดภัย (จอดตรงป้าย และจอดให้สนิท) - ป้ายรถโดยสารที่มีข้อมูลครบถ้วน ใช้งานง่าย ไม่ต้องพึ่งเทคโนโลยี - ผู้สูงอายุขึ้นฟรี หรือมีงบประมาณให้ในแต่ละเดือน
4	กลุ่มเคลื่อนตัวช้า	- ใช้รถโดยสารประจำทางในการเดินทางไปทำงานเป็นหลัก และบางครั้งใช้เพื่อไปโรงพยาบาลหรือทำธุระ - ผู้ใช้วีลแชร์ ระบบขนส่งอื่นมักปฏิเสธให้บริการ - คนพิการทางสายตา: จะสอบถามข้อมูลจากคนแถวนั้น - คนพิการทางการได้ยิน: จะใช้ข้อมูลจากป้าย	- ราคาค่าโดยสาร (เนื่องจากได้รับส่วนลดราคา ค่าโดยสารสำหรับคนพิการ) - รูปแบบการเดินทางอื่นปฏิเสธ การให้บริการเมื่อเห็นว่าเป็นผู้ใช้วีลแชร์ - เส้นทางครอบคลุมกว่าระบบอื่น และเดินทางต่อเดียวถึงจุดหมาย	- คนพิการทางสายตา: ไม่แน่ใจสายรถที่เข้าป้าย และไม่รู้จุดที่จะลง (อยากให้มีป้ายอัจฉริยะพร้อมเสียงประกาศ และแอปฯ แจ้งตำแหน่งปัจจุบัน) - คนพิการทางการได้ยิน: ไม่ทราบจุดลงปลายทาง เนื่องจากไม่ได้ยิน (อยากให้มีแอปฯ แสดงตำแหน่งปัจจุบัน และแสดงให้พนักงานดูได้) - ผู้ใช้วีลแชร์: การขึ้น-ลงรถยังไม่สะดวก เช่น ทางลาดใช้ไม่ได้ รถบางคันไม่มีอุปกรณ์รับเพื่อความปลอดภัย พนักงานไม่ชำนาญ และป้ายไม่เอื้อต่อวีลแชร์ เป็นต้น (อยากให้รถมีอุปกรณ์พร้อมใช้จอดชิดขอบทาง และพนักงานได้รับการอบรมบริการผู้ใช้วีลแชร์)	- คนพิการทางสายตา: สังเกตผู้โดยสารขึ้น-ลงรถจอดตรงป้าย จอดสนิท ขึ้น-ลงประตูหน้าเพื่อความปลอดภัย - คนพิการทางการได้ยิน: อยากให้รถจอดทุกป้าย และใช้เทคโนโลยีข้อด้วยโดยไม่ต้องแสดงบัตร - ผู้ใช้วีลแชร์: อยากให้ มี รถขนตัวพร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกครบถ้วน พนักงานมีความรู้เรื่องการบริการผู้พิการ และรถจอดชิดขอบทางเพื่อความปลอดภัย - คนพิการใช้บริการฟรี เหมือนรถไฟฟ้า

ที่มา : สํารวจและวิเคราะห์โดยทีปกริษา



นักเรียนนักศึกษา

ดช. ตะวัน

- อายุ: 14 ปี
- อาชีพ: นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ม.ต้น)
- รายได้: ได้เงินค่าขนม 4,500 บาท/เดือน จากครอบครัว

พฤติกรรมการเดินทาง

- ตะวันและเพื่อนในวัยเรียน ใช้รถโดยสารประจำทางในการเดินทางไปโรงเรียนเป็นหลัก
- บางครั้งเขาจะนั่งรถโดยสารไปซื้อของ หรือไปห้างสรรพสินค้า
- ใช้แอปพลิเคชันเพื่อดูเส้นทางและเวลาารถโดยสารประจำทางถึงป้าย ซึ่งเป็นตัวช่วยหลักในการวางแผนการเดินทาง แต่ถ้าต้องการความแน่ใจ ก็จะดูที่ป้ายรถโดยสารประจำทางหรือสอบถามคนแถวนั้น

ปัจจัยที่มีผลในการเลือกใช้รถโดยสารประจำทาง

- **ราคาค่าโดยสาร** (ถูกกว่าระบบขนส่งอื่น ๆ เนื่องจากไม่มีรายได้เป็นของตัวเอง)
- **ความสะดวกในการใช้บริการ** เนื่องจากบ้านและโรงเรียนอยู่ใกล้ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง สามารถเข้าถึงได้ง่าย
- **เส้นทางในการให้บริการ** สะดวก “เดินทางต่อเดียว” จากบ้านถึงโรงเรียน

ปัญหาและความต้องการ (Pain point & Need)

- ช่วงเร่งด่วนมีรถให้บริการน้อย และต้องรอนาน รถที่มานั้นจนบางทีขึ้นไม่ได้ กลัวไปโรงเรียนไม่ทัน (อยากให้เพิ่มความถี่การเดินรถให้มากกว่านี้)
- ป้ายหน้าโรงเรียนมีเด็กขึ้น-ลงรถมาก แต่คนขับรถจอดไม่นาน (อยากให้รถโดยสารประจำทางจอดให้สนิท และจอดตรงป้าย)
- ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าโรงเรียนสภาพทรุดโทรม (อยากให้ป้ายและอาคารจอดรถพร้อมใช้งาน)
- รถโดยสารประจำทางเก่าและควันดำ บางครั้งเจอรถเสียกลางทาง (อยากให้รถโดยสารใหม่ และไม่ก่อมลพิษทางอากาศ)

ความคาดหวัง

- อยากให้ “เพิ่มจำนวนรถให้เพียงพอในช่วงเวลาเร่งด่วน”
- อยากได้ “ป้ายรถเมล์ที่ออกแบบให้เหมาะกับเด็ก ๆ” มีที่นั่งและแสดงเวลาที่รถจะมาถึง
- อยากให้ “พนักงานบริการอย่างสุภาพและช่วยด้วยความเร็วที่เหมาะสม” และตรวจสอบความพร้อมในการขับขี่

ข้อมูลการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง (กลุ่มนักเรียนนักศึกษา)

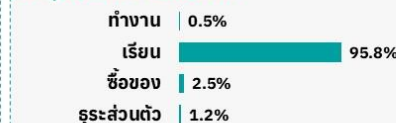
ช่วงอายุ



ระดับรายได้ส่วนบุคคล (บาท/เดือน)



วัตถุประสงค์การเดินทาง



การรับข้อมูลการเดินทาง



ความต้องการและความคาดหวัง

มีรถให้บริการที่ไม่ขาดช่วง 27.8%

ขับช้าไม่หวาดเสียว ไม่กระตุก 20.4%

ป้ายรถเมล์ ที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกครบและปลอดภัย 20.0%

ปัญหาอุปสรรค

รถไปโรงเรียนนาน รถถึงช่วง 18.2%

คนแน่น แออัด ไม่มีที่นั่ง 13.6%

รถหยุดไม่สนิท / เวลาขึ้นลงน้อย 16.0%

ข้อเสนอแนะ

ตัวรถโดยสาร

- ☑ อยากได้รถใหม่และสภาพดี หรือรถโดยสาร EV
- ☑ ปรับปรุงที่นั่งและราวจับให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน

การเดินทาง

- ☑ เพิ่มความถี่ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น
- ☑ เพิ่มจำนวนรถในเส้นทางที่มีนักเรียนในช่วงเช้าเย็น

ราคา

- ☑ มีราคาค่าโดยสารพิเศษสำหรับนักเรียน
- ☑ ลดค่าโดยสารนอกช่วงเร่งด่วน

การบริการ

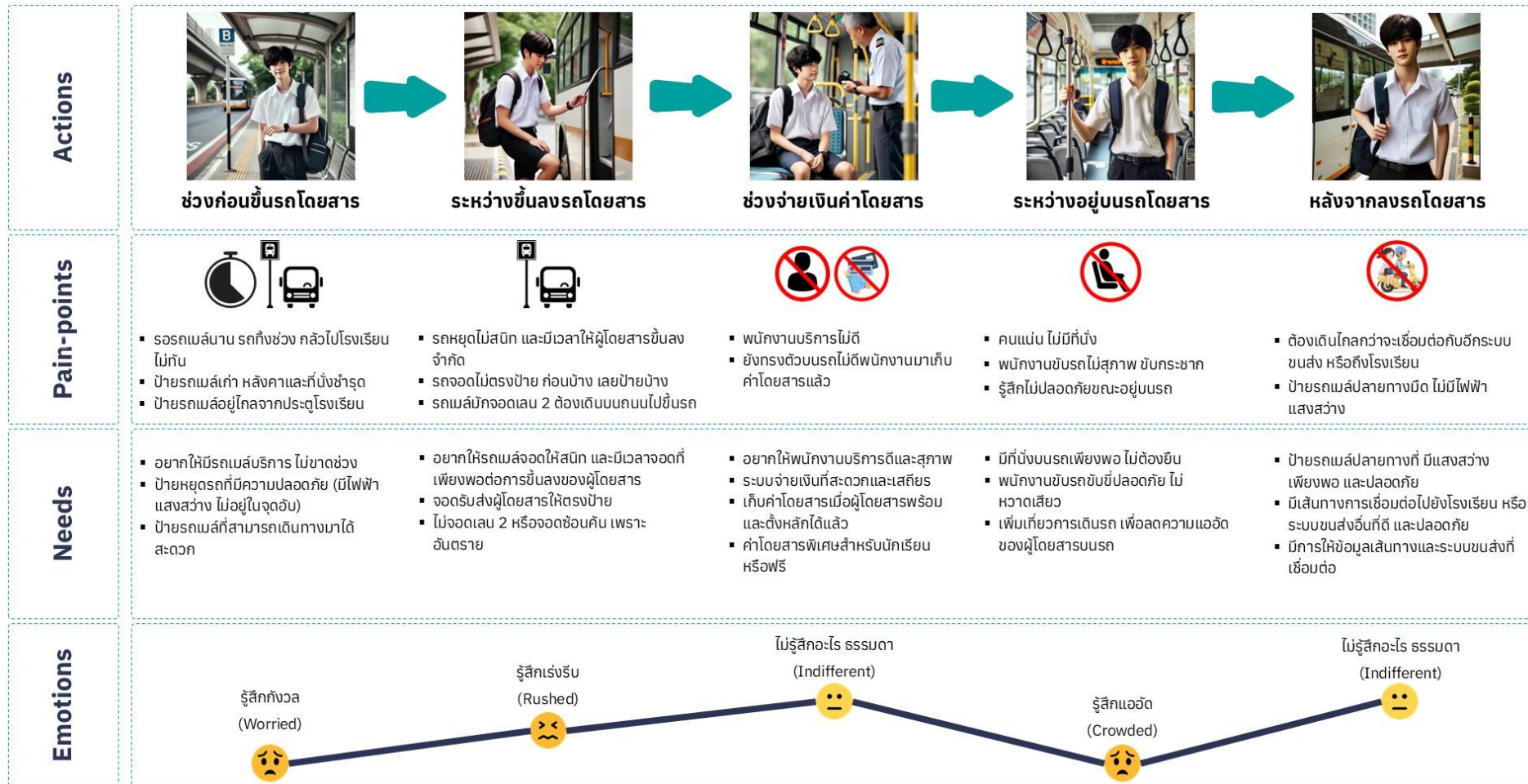
- ☑ ขับช้าอย่างปลอดภัย
- ☑ บริการอย่างสุภาพ เป็นมิตร

ป้ายหยุดรถ

- ☑ ออกแบบป้ายรถเมล์ให้เหมาะกับเด็กนักเรียนนักศึกษา
- ☑ มีสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานครบครัน

รูปที่ 4.3-2 Personas : กลุ่มนักเรียนนักศึกษา

นักเรียนนักศึกษา



รูปที่ 4.3-3 User Journey Mapping : กลุ่มนักเรียนนักศึกษา



วัยทำงาน

กานต์

- อายุ: 30 ปี
- อาชีพ: พนักงานประจำ ในบริษัทเอกชนขนาดกลาง
- รายได้: 20,000 บาท/เดือน

พฤติกรรมการเดินทาง

- กานต์และกลุ่มคนที่อยู่ในวัยทำงาน จะใช้รถโดยสารประจำทางในการเดินทางไปทำงานเป็นหลัก
- ในบางครั้งเขาจะนั่งรถเพื่อเดินทางไปทำธุระหรือซื้อของ
- มักใช้ข้อมูลจากป้ายเป็นหลักในการเดินทาง แต่ก็ใช้แอปพลิเคชันควบคู่กันเพื่อตรวจสอบเวลาและเส้นทางของรถโดยสาร เพื่อเพิ่มความมั่นใจและวางแผนการเดินทางได้แม่นยำยิ่งขึ้น

ปัจจัยที่มีผลในการเลือกใช้รถโดยสารประจำทาง

- **ความสะดวกในการใช้บริการ** เนื่องจากบ้านและที่ทำงานอยู่ใกล้ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง สามารถเข้าถึงได้ง่าย
- **ราคาค่าโดยสาร** (ถูกกว่าระบบขนส่งอื่น ๆ แต่ไม่ใช่ปัจจัยหลักเนื่องจากมีรายได้เป็นของตัวเอง)
- **เส้นทางการให้บริการ** สะดวกและครอบคลุมกว่าระบบอื่น ๆ “เดินทางต่อเดียว” จากบ้านถึงที่ทำงาน

ปัญหาและความต้องการ (Pain point & Need)

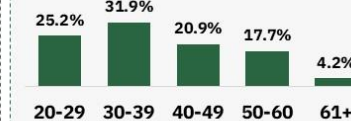
- ช่วงเร่งด่วนรถน้อย คอยนาน และบางคนแน่นจนขึ้นไม่ได้ ทำให้กลัวไม่ทำงานไม่ทันเวลา (อยากให้เพิ่มความถี่การเดินรถให้มากกว่านี้)
- รถบางคนจอดไม่สนิทหรือจอดเลยป้าย โดยเฉพาะในจุดที่มีคนใช้บริการจำนวนมาก (อยากให้รถโดยสารประจำทาง จอดให้สนิท และจอดตรงป้าย)
- ตำแหน่งป้ายและสิ่งอำนวยความสะดวกไม่เอื้อต่อการใช้งาน (อยากให้มีการกระจายตำแหน่งป้าย และศาลารอกที่พร้อมใช้งาน)
- รถโดยสารประจำทางเก่าและอุปกรณ์ในรถชำรุด (อยากได้รถโดยสารใหม่)
- เส้นทางใหม่บางสายไม่ตอบโจทย์การเดินทางของประชาชน (อยากได้เส้นทางที่สอดคล้องกับการเดินทาง)

ความคาดหวัง

- อยากให้ “เพิ่มจำนวนรถให้เพียงพอในช่วงเวลาเร่งด่วน” และในบางเส้นทางที่มีการให้บริการเที่ยววิ่งต่ำ
- อยากให้ “มีการปรับตำแหน่งติดตั้งป้ายรถโดยสาร” ให้เอื้อต่อการเข้าถึง
- อยากให้ “ราคาค่าโดยสาร” ระหว่าง ขสมก. และรถเอกชนใกล้เคียงกัน
- อยากให้มีช่องทาง “การรับฟังความคิดเห็น” เพื่อรับฟังปัญหาในการใช้บริการ

ข้อมูลการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง (กลุ่มวัยทำงาน)

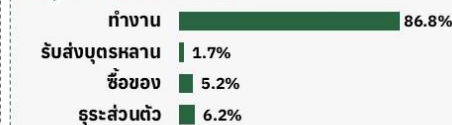
ช่วงอายุ



ระดับรายได้ส่วนบุคคล (บาท/เดือน)



วัตถุประสงค์การเดินทาง



การรับข้อมูลการเดินทาง



ความต้องการและความคาดหวัง



ปัญหาอุปสรรค



ข้อเสนอแนะ

ตัวรถโดยสาร

- ☑ ปรับปรุงที่นั่งและราวจับให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
- ☑ อยากได้รถใหม่และสภาพดี

การเดินทาง

- ☑ เพิ่มความถี่ช่วงเวลารเร่งด่วนเช้าและเย็น
- ☑ เพิ่มจำนวนรถ

ราคา

- ☑ ลดค่าโดยสารนอกช่วงเร่งด่วน
- ☑ ระบบสะสมแต้มตามจำนวนเที่ยว (ใช้เป็นส่วนลด)
- ☑ การนำระบบตัวร่วมมาใช้เพื่อลดค่าใช้จ่าย

การบริการ

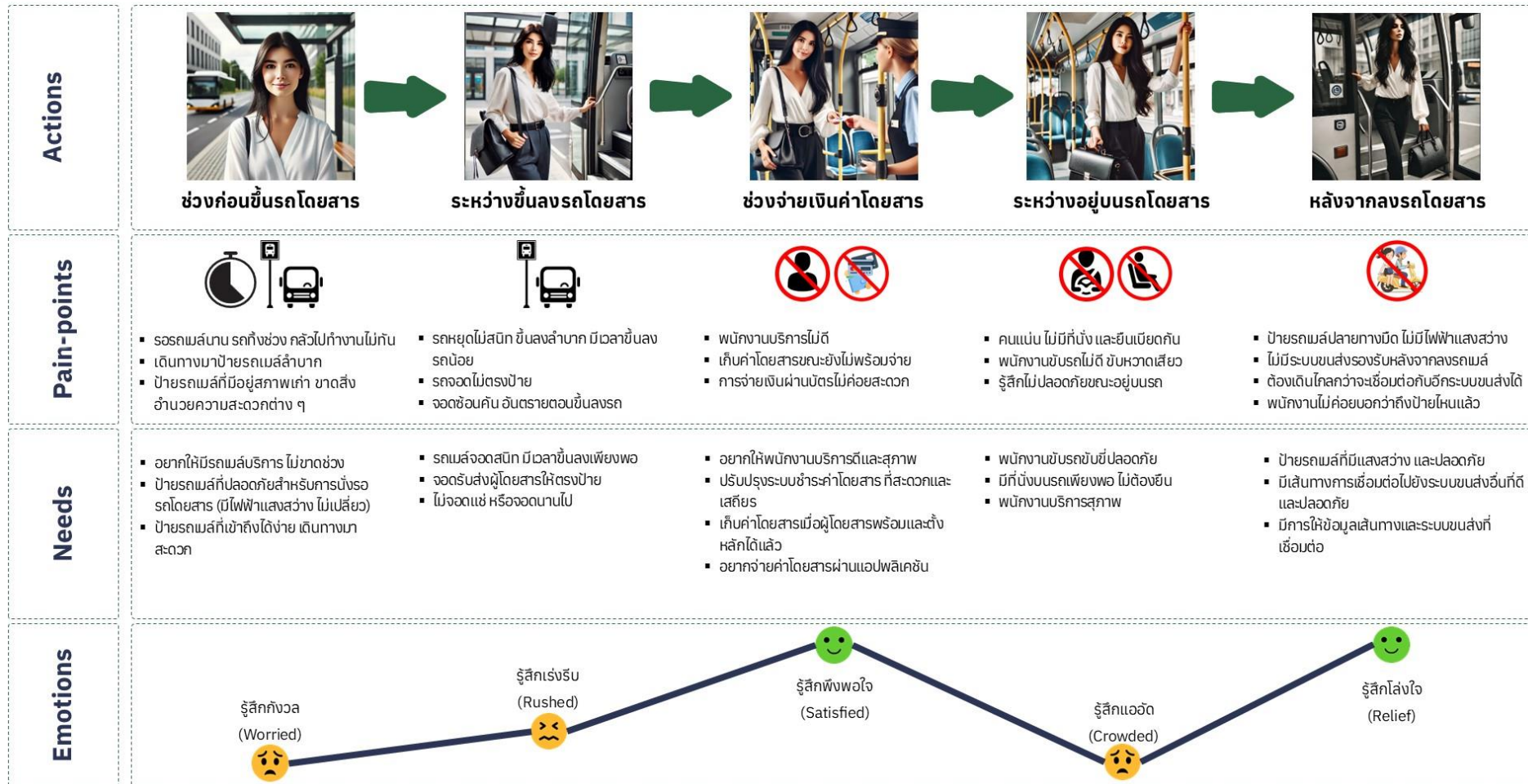
- ☑ ขับขี่อย่างปลอดภัย
- ☑ บริการอย่างสุภาพ เป็นมิตร

ป้ายหยุดรถ

- ☑ มีสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐาน
- ☑ ออกแบบป้ายหยุดรถให้เหมาะกับคนทุกคน

รูปที่ 4.3-4 Personas : กลุ่มวัยทำงาน

วัยทำงาน



รูปที่ 4.3-5 User Journey Mapping : กลุ่มวัยทำงาน



วัยเกษียณ

รุ่งโรจน์

- ☐ อายุ: 65 ปี
- ☐ อาชีพ: เกษียณจากงานประจำ
- ☐ รายได้: ไม่มีบำนาญ

พฤติกรรมการเดินทาง

- รุ่งโรจน์และกลุ่มคนที่อยู่ในวัยเกษียณ จะใช้รถโดยสารประจำทางเพื่อเดินทางไปทำธุระหรือซื้อของเป็นหลัก
- บางครั้งเขาจะนั่งรถเพื่อเดินทางไปส่งบุตรหลานไปโรงเรียน
- มักจะสอบถามข้อมูลการเดินทางจากบุคคลอื่นที่อยู่แถวนั้น หรือดูข้อมูลจากป้ายรถโดยสารประจำทาง เนื่องจากไม่เชี่ยวชาญในการใช้เทคโนโลยี

ปัจจัยที่มีผลในการเลือกใช้รถโดยสารประจำทาง

- **ความสะดวกในการใช้บริการ** เนื่องจากบ้านอยู่ใกล้ป้ายรถหยุดรถโดยสารประจำทาง สามารถเข้าถึงได้ง่าย
- **ราคาค่าโดยสาร** (ได้รับส่วนลดราคาค่าโดยสารสำหรับผู้สูงอายุ และปัจจุบันไม่มีรายได้)
- เนื่องจากขับรถคนเดียวไม่สะดวก และหาที่จอดรถยนต์ยาก

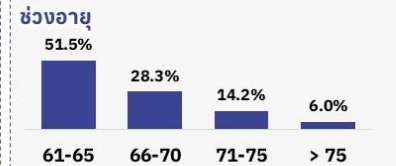
ปัญหาและความต้องการ (Pain point & Need)

- ช่วงนอกเร่งด่วน**รถมีน้อย รอนาน** ทำให้รู้สึกกังวลว่าจะไปทันหมายไม่ทัน (อยากให้เพิ่มความถี่การเดินรถให้มากกว่านี้)
- รถบางคัน**จอดไม่ตรงป้าย หรือจอดไม่สนิท** ซึ่งไม่สะดวกต่อผู้สูงอายุที่ต้องใช้เวลาในการขึ้น-ลง (อยากให้จอดตรงป้ายและจอดให้สนิท)
- **ป้ายหยุดรถบางแห่งไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวก**สำหรับผู้สูงอายุ (อยากให้ป้ายและศาลารอรถที่เหมาะกับการใช้งานของผู้สูงอายุ)
- **รถโดยสารประจำทางเก่าและภายในไม่ค่อยสะอาด** (อยากได้รถโดยสารที่ใหม่ และสะอาด)
- **ต้องแสดงบัตรประชาชนทุกครั้ง**เพื่อขอส่วนลดค่าโดยสาร (อยากให้มีระบบชำระค่าโดยสารสำหรับผู้สูงอายุที่ไม่ต้องแสดงบัตร และใช้กับระบบขนส่งอื่น ๆ ได้)

ความคาดหวัง

- อยากให้ “**พนักงานบริการอย่างสุภาพและซื่อสัตย์**” และควรขอให้ผู้โดยสารนั่งให้เรียบร้อยก่อน ถึงค่อยออกรถ
- อยากให้เป็น “**เรื่องการจอดให้ตรงป้าย และจอดให้สนิท**”
- อยากได้ “**ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางที่มีข้อมูลแสดงครบถ้วน**” เนื่องจากไม่เชี่ยวชาญในการใช้เทคโนโลยี

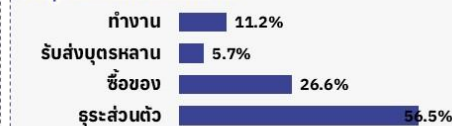
ข้อมูลการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง (กลุ่มวัยเกษียณ)



ระดับรายได้ส่วนบุคคล (บาท/เดือน)



วัตถุประสงค์การเดินทาง



การรับข้อมูลการเดินทาง



ความต้องการและความคาดหวัง

มีรถให้บริการที่ไม่ขาดช่วง
29.7%

รถที่สภาพดีพร้อมใช้งาน
19.6%

ป้ายรถเมล์ ที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ และคนทุกคน ครอบคลุม
18.8%

ปัญหาอุปสรรค

รอนาน รถทิ้งช่วง
22.2%

รถหยุดไม่สนิท / เวลาขึ้นลงน้อย
12.1%

คนแน่น แออัด ไม่มีที่นั่ง
10.8%

ข้อเสนอแนะ

ตัวรถโดยสาร

- ☒ เพิ่มที่นั่งสำหรับผู้สูงอายุ และระบุให้ชัดเจน
- ☒ อยากได้รถใหม่และสภาพดี หรือรถโดยสารปรับอากาศ เพื่อหลีกเลี่ยงมลพิษทางอากาศ

การเดินทาง

- ☒ เพิ่มความถี่ช่วงเวลานอกเร่งด่วน
- ☒ เพิ่มจำนวนรถ

ราคา

- ☒ ผู้สูงอายุขึ้นฟรี หรือมีงบประมาณให้ในแต่ละเดือน
- ☒ ลดค่าโดยสารนอกช่วงเร่งด่วน

การบริการ

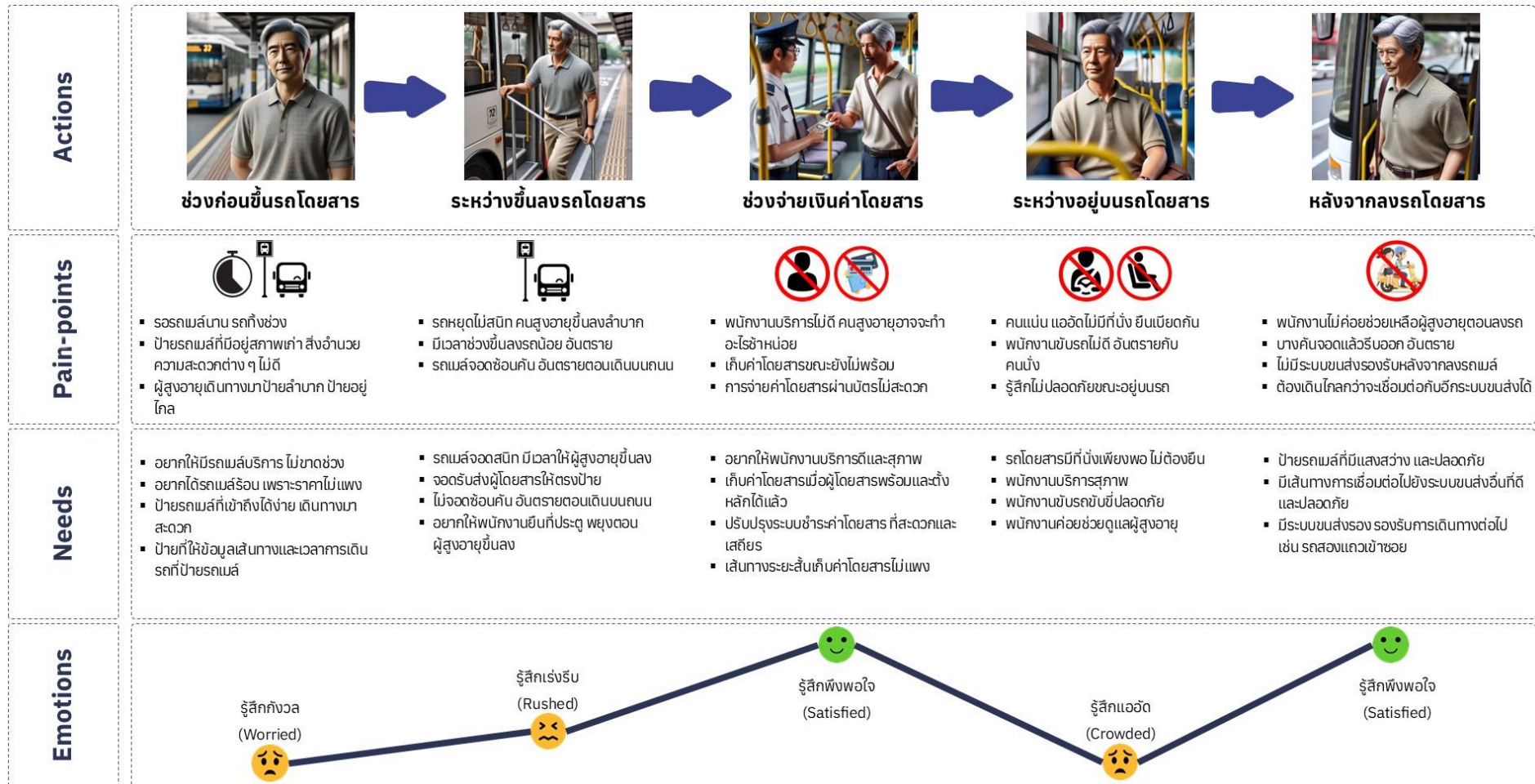
- ☒ ขับขี่รถอย่างปลอดภัย
- ☒ บริการอย่างสุภาพ เป็นมิตร

ป้ายหยุดรถ

- ☒ มีสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานสำหรับผู้สูงอายุ
- ☒ ออกแบบป้ายหยุดรถให้เหมาะสมกับคนทุกคน

รูปที่ 4.3-6 Personas : กลุ่มวัยเกษียณ

วัยเกษียณ



รูปที่ 4.3-7 User Journey Mapping : กลุ่มวัยเกษียณ



กลุ่มเคลื่อนตัวเข้า

“ผู้พิการทางการเห็น”

ขอบฟ้า

- อายุ: 50 ปี
- อาชีพ: เจ้าหน้าที่ในมูลนิธิคนตาบอด
- รายได้: 16,000 บาท/เดือน

พฤติกรรมการเดินทาง

- ขอบฟ้ามักใช้รถโดยสารประจำทางเพื่อเดินทางไปทำงาน
- ขณะในกลุ่มเคลื่อนตัวเข้าคนอื่น ๆ มักใช้รถโดยสารเพื่อไปทำธุระหรือไปโรงพยาบาลเป็นหลัก
- ต้องสอบถามข้อมูลการเดินทางจากบุคคลอื่นที่อยู่แถวป้ายรถโดยสารประจำทาง เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านสายตา

ปัจจัยที่มีผลในการเลือกใช้รถโดยสารประจำทาง

- **ราคาค่าโดยสาร** (ได้รับส่วนลดราคาค่าโดยสารสำหรับผู้พิการ)
- **เส้นทางในการให้บริการ** ครอบคลุมกว่าระบบขนส่งอื่น ๆ
- **ความสะดวกในการใช้บริการ** เนื่องจากบ้านและสถานที่ที่จะเดินทางไป (เช่น ที่ทำงาน หรือโรงพยาบาล เป็นต้น) อยู่ใกล้ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง สามารถเข้าถึงได้ง่าย

ปัญหาและความต้องการ (Pain point & Need)

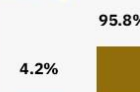
- บางครั้งไม่แน่ใจว่ารถโดยสารประจำทางที่เข้าป้ายคือสายอะไร (อยากให้มีป้ายอัจฉริยะที่มีเสียงประกาศสายรถที่กำลังจะมา)
- เมื่ออยู่บนรถไม่รู้ว่าจะลงที่จุดหมายที่จะลงหรือยัง (อยากให้มีแอปฯ ที่แจ้งตำแหน่งปัจจุบันและสถานที่ที่กำลังจะถึง)
- หากรถจอดไม่ชิดขอบทางเท้า จะขึ้น-ลงได้ยาก โดยเฉพาะสำหรับผู้พิการทางสายตา (อยากให้มีรถจอดชิดขอบทางทุกครั้ง และอยากขึ้นลงที่ประตูหน้า คนขับจะได้เห็น)
- หากมีคนแน่นมาก การทรงตัวระหว่างขึ้นเป็นเรื่องยาก (อยากให้นักงานขับรถขับอย่างระมัดระวังและปลอดภัย)
- บางครั้งเจอปัญหาเวลาเก็บค่าโดยสาร เช่น **สื่อสารกับพนักงานไม่เข้าใจ ทำให้รู้สึกอาย** (อยากให้นักงานมีความเข้าใจในการให้บริการผู้พิการ)

ความคาดหวัง

- อยากให้ “พนักงานบริการอย่างสุภาพและซื่อสัตย์” และควรสังเกตเวลาผู้โดยสารขึ้นลง
- อยากให้ผู้พิการ “ใช้บริการฟรี” เหมือนรถไฟฟ้า
- อยากให้เป็น “เรื่องการจอดให้ตรงป้าย และจอดให้สนิท”
- อยากให้ผู้พิการ “ขึ้น-ลงรถโดยประตูหน้า” เพื่อให้คนขับสามารถสังเกตเห็น

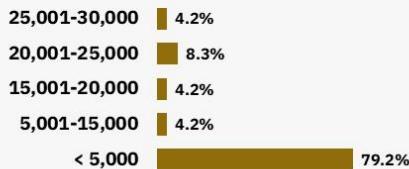
ข้อมูลการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง (กลุ่มเคลื่อนตัวเข้า)

ช่วงอายุ

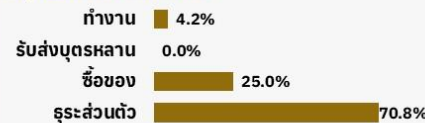


50-60 61+

ระดับรายได้ส่วนบุคคล (บาท/เดือน)



วัตถุประสงค์การเดินทาง



การรับข้อมูลการเดินทาง



ความต้องการและความคาดหวัง



ป้ายรถเมล์ ที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ และคนทุกคน ครบและปลอดภัย



รถที่สภาพดีพร้อมใช้งาน



ปัญหาอุปสรรค



ป้ายรถเมล์อยู่ไกล / ไม่มีป้าย



เดินทางมาป้ายรถเมล์ลำบาก



ข้อเสนอแนะ

ตัวรถโดยสาร

- ☑ ปรับปรุงที่นั่งและราวจับให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน
- ☑ หากมีการนำรถโดยสาร EV มาให้บริการแทนรถโดยสารธรรมดา ควรมีส่วนลด 50% สำหรับผู้พิการ

การเดินทาง

- ☑ เพิ่มความถี่ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น
- ☑ รถโดยสารควรจอดเทียบทุกคัน เพื่อที่จะได้สอบถามว่าสายอะไร

ราคา

- ☑ ผู้พิการใช้บริการฟรีเหมือนรถไฟฟ้า

การบริการ

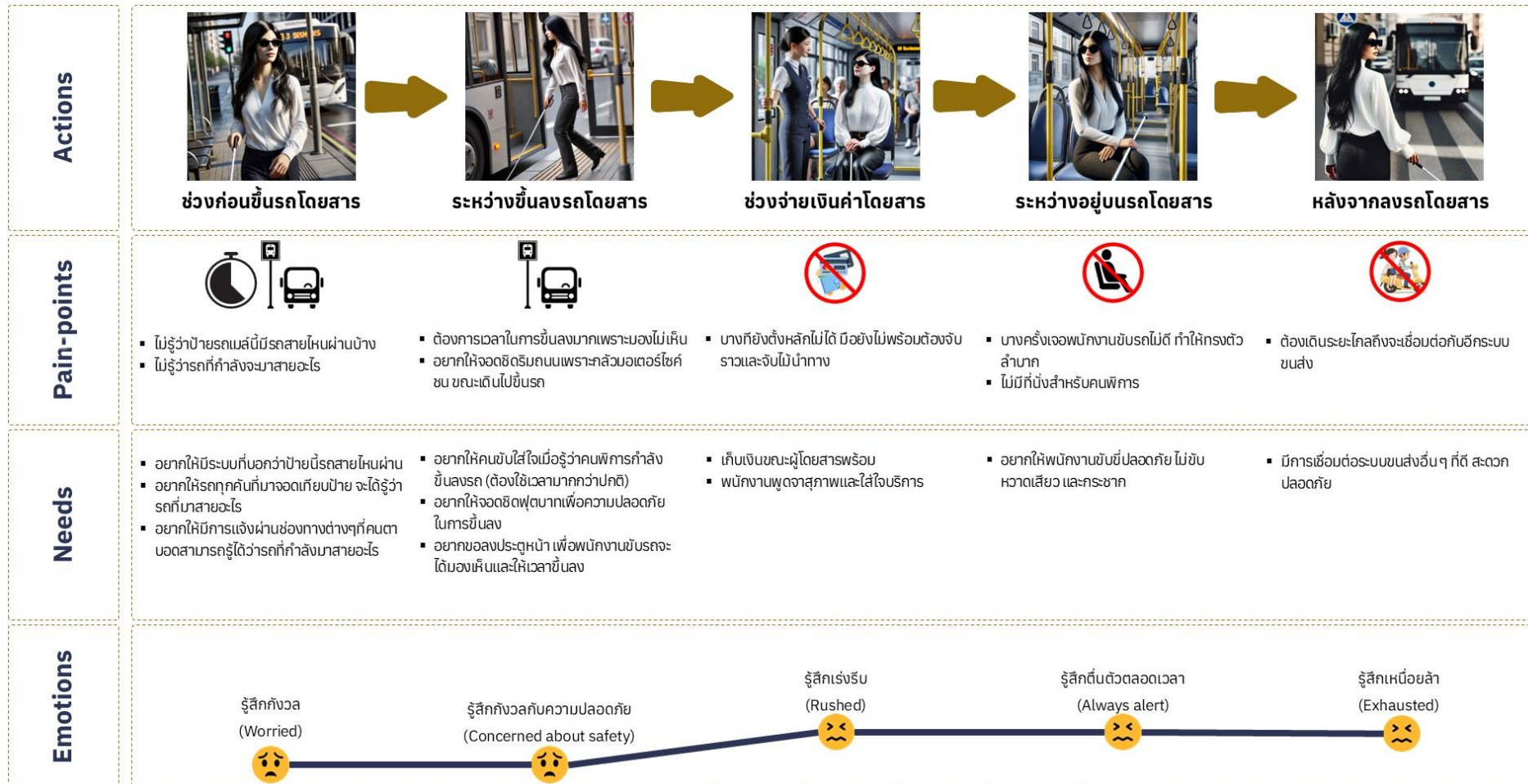
- ☑ ขับขี่รถอย่างปลอดภัย
- ☑ บริการอย่างสุภาพ เป็นมิตร

ป้ายหยุดรถ

- ☑ มีสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานสำหรับผู้พิการ
- ☑ ออกแบบป้ายหยุดรถให้เหมาะสมกับคนทุกคน

รูปที่ 4.3-8 Personas : กลุ่มเคลื่อนตัวเข้า (ผู้พิการทางการเห็น)

กลุ่มเคลื่อนตัวช้า (ผู้พิการทางการเห็น)



รูปที่ 4.3-9 User Journey Mapping : กลุ่มเคลื่อนตัวช้า (ผู้พิการทางการเห็น)



กลุ่มเคลื่อนตัวเข้า *U “ผู้พิการทางการได้ยิน” กัญญา

- อายุ: 55 ปี
- อาชีพ: เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล
- รายได้: 15,000 บาท/เดือน

พฤติกรรมการเดินทาง

- กัญญาใช้รถโดยสารประจำทางเพื่อเดินทางไปทำงานทุกวัน
- และใช้รถโดยสารในการเดินทางเพื่อไปทำธุระหรือไปโรงพยาบาล เช่นกัน
- มักใช้ข้อมูลจากป้ายหยุดรถโดยสารเป็นหลักในการเดินทาง เนื่องจากข้อจำกัดทางการสื่อสาร

ปัจจัยที่มีผลในการเลือกใช้รถโดยสารประจำทาง

- **ราคาค่าโดยสาร** (เนื่องจากได้รับส่วนลดราคาค่าโดยสารสำหรับผู้พิการ)
- **เส้นทางในการให้บริการ** ครอบคลุมกว่าระบบขนส่งอื่น ๆ และเดินทางต่อเดียวถึงปลายทาง
- บ้านและที่ทำงาน (สถานที่ที่จะเดินทางไป) อยู่ใกล้ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง สามารถเข้าถึงได้ง่าย

ปัญหาและความต้องการ (Pain point & Need)

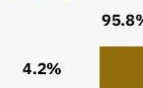
- **ไม่ได้ยินพนักงานบนรถแจ้งตำแหน่ง** ทำให้ไม่รู้ว่าถึงจุดหมายปลายทางหรือยัง (อยากให้มี App ที่แสดงตำแหน่งเมื่ออยู่บนรถ และสามารถกดแสดงปลายทางที่จะลงเป็นตัวเลขใหญ่ ๆ ให้พนักงานเก็บเงินดูได้)
- **สื่อสารกับพนักงานเก็บเงินไม่เข้าใจ** ทำให้รู้สึกอึดอัดและเสียเวลา (อยากให้พนักงานบริการผู้พิการทางการได้ยินโดยไม่ทำให้รู้สึกเขินอาย)
- **รถโดยสารนาน** ทำให้กังวลว่าจะไปถึงปลายทางไม่ทัน (อยากให้เพิ่มความถี่ในการเดินรถมากกว่านี้)
- **พนักงานขับขีบบางรายขับเร็ว** ทำให้รู้สึกไม่ปลอดภัย (อยากให้ขับด้วยความระมัดระวังและเอื้อต่อผู้พิการ)

ความคาดหวัง

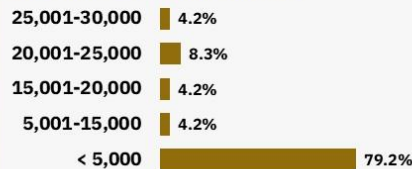
- อยากให้ “**รถโดยสารจอดทุกป้าย**”
- อยากได้ “**รถโดยสารสภาพใหม่ที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน**” สำหรับผู้พิการทุกคน
- อยากให้ “**นำเทคโนโลยีมาใช้ในการซื้อตั๋ว**” เพื่อความสะดวกและไม่ต้องแสดงบัตรประชาชนทุกครั้ง
- อยากให้ผู้พิการ “**ใช้บริการรถโดยสารได้ฟรี**” เช่นเดียวกับรถไฟฟ้า

ข้อมูลการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง (กลุ่มเคลื่อนตัวเข้า)

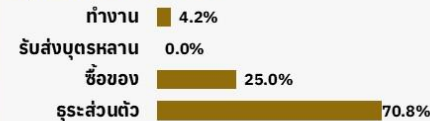
ช่วงอายุ



ระดับรายได้ส่วนบุคคล (บาท/เดือน)



วัตถุประสงค์การเดินทาง



การรับข้อมูลการเดินทาง



ความต้องการและความคาดหวัง



ป้ายรถเมล์ ที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ และคนทุกคน ครบและปลอดภัย



รถที่สภาพดีพร้อมใช้งาน



ปัญหาอุปสรรค



ป้ายรถเมล์อยู่ไกล / ไม่มีป้าย



เดินทางมาป้ายรถเมล์ลำบาก



ข้อเสนอแนะ

ตัวรถโดยสาร

- ☑ อยากได้รถใหม่และสภาพดี มีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน

การเดินทาง

- ☑ เพิ่มจำนวนรถโดยสารที่ให้บริการ
- ☑ เพิ่มความถี่ช่วงเวลารั้ง ด่วนเช้าและเย็น

ราคา

- ☑ ผู้พิการใช้บริการฟรีเหมือนรถไฟฟ้า
- ☑ ลดค่าโดยสารนอกช่วงเร่งด่วน

การบริการ

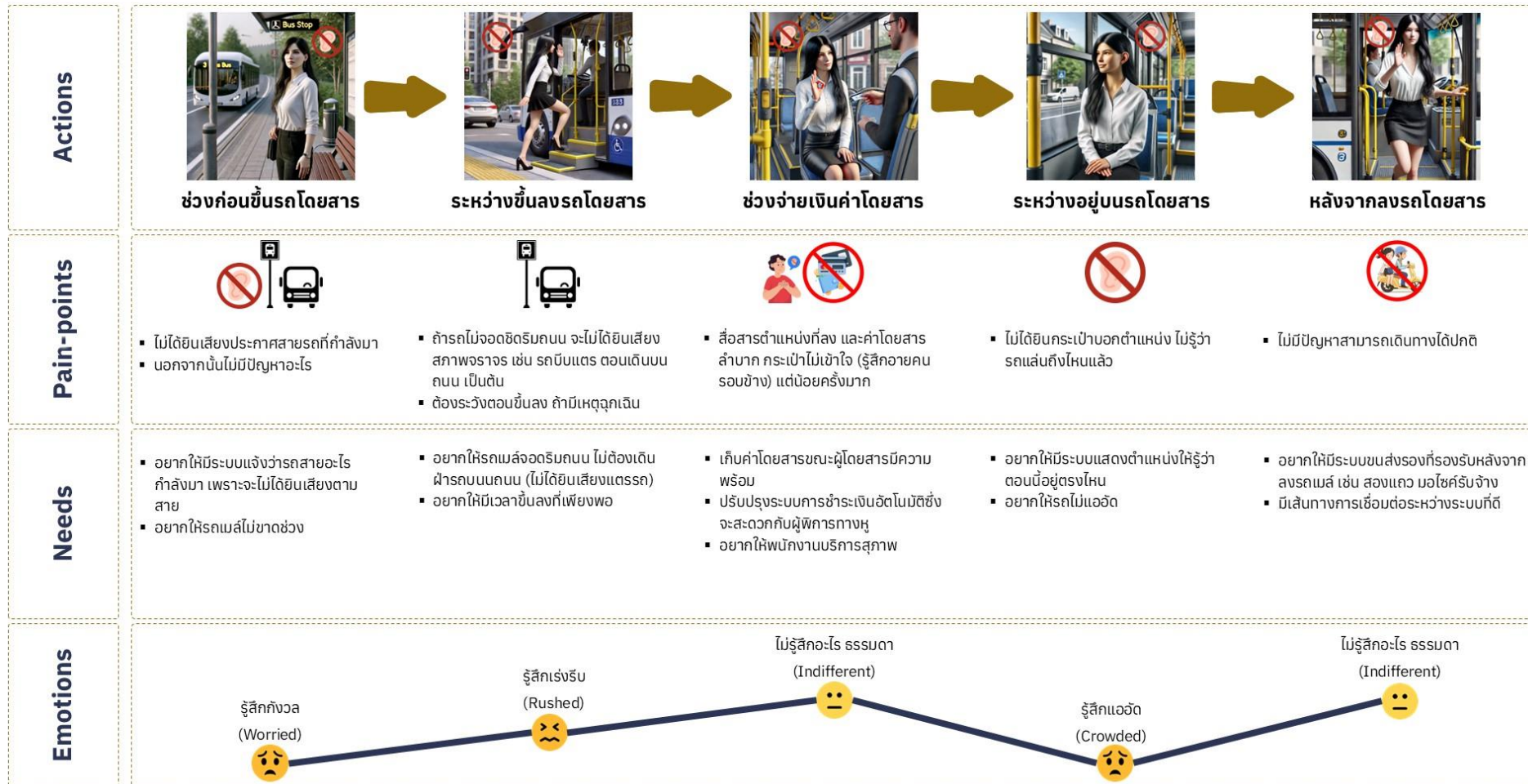
- ☑ ขับขี่รถอย่างปลอดภัย
- ☑ บริการอย่างสุภาพ เป็นมิตร

ป้ายหยุดรถ

- ☑ มีสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานสำหรับผู้พิการ
- ☑ ออกแบบป้ายหยุดรถให้เหมาะสมกับคนทุกคน

รูปที่ 4.3-10 Personas : กลุ่มเคลื่อนตัวเข้า (ผู้พิการทางการได้ยิน)

กลุ่มเคลื่อนตัวช้า (ผู้พิการทางการได้ยิน)



รูปที่ 4.3-11 User Journey Mapping : กลุ่มเคลื่อนตัวช้า (ผู้พิการทางการได้ยิน)



กลุ่มเคลื่อนตัวช้า

“ผู้พิการทางการเคลื่อนไหว”

อารยา

- อายุ: 52 ปี
- อาชีพ: ขายลอตเตอรี่
- รายได้: 13,000 บาท/เดือน

พฤติกรรมการเดินทาง

- อารยาใช้รถโดยสารประจำทางเพื่อเดินทางไปขายลอตเตอรี่ตามสถานที่ต่าง ๆ เป็นหลัก เนื่องจากระบบขนส่งอื่น ๆ เช่น Taxi / เรือกรุดผ่านแอปฯ ส่วนใหญ่ปฏิเสธ
- ขณะในกลุ่มเคลื่อนตัวช้าคนอื่น ๆ ใช้รถโดยสารเพื่อไปทำธุระหรือไปโรงพยาบาล
- อารยารับข้อมูลการเดินทางจากป้ายหยุดรถโดยสารเป็นหลัก และจะสอบถามบุคคลที่อยู่แถวนั้นเพื่อเพิ่มความมั่นใจ

ปัจจัยที่มีผลในการเลือกใช้รถโดยสารประจำทาง

- **ราคาค่าโดยสาร** (เนื่องจากค่าใช้จ่ายถูกกว่าระบบขนส่งอื่น ๆ)
- **รูปแบบการเดินทางอื่นปฏิเสธ** การให้บริการเมื่อเห็นว่าเป็นผู้ใช้วีลแชร์ เช่น Taxi / เรือกรุดผ่านแอปฯ เป็นต้น
- พนักงานบนรถโดยสารส่วนใหญ่ยินดีให้บริการแก่ผู้พิการวีลแชร์

ปัญหาและความต้องการ (Pain point & Need)

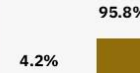
- **ทางลาด** ของรถโดยสารขาขึ้นต่ำบางคันใช้งานไม่ได้ เพราะไม่ค่อยมีการใช้งาน (อยากให้ดูแลอุปกรณ์ทางลาดให้พร้อมใช้งาน)
- รถโดยสารเอกชนเป็น **กึ่งขานต่ำ** ซึ่งยังไม่สะดวกในการขึ้น-ลง (อยากให้เป็นรถขานต่ำเต็มรูปแบบเหมือนของ ขสมก.)
- บางคัน **พนักงานไม่รู้วิธีใช้อุปกรณ์** หรือให้บริการแบบไม่เต็มใจ (อยากให้พนักงานได้รับการฝึกอบรมเรื่องการให้บริการผู้ใช้วีลแชร์)
- **ป้ายหยุดรถบางแห่งไม่เอื้อต่อการเข้าถึง** ของรถเข็นวีลแชร์ (อยากให้ป้ายหยุดรถทุกจุดมีทางลาดและพื้นที่สำหรับวีลแชร์)
- รถบางคัน **ไม่มีสายรัดวีลแชร์** เพื่อความปลอดภัย (อยากให้มีที่จอดวีลแชร์ที่กว้างและมีอุปกรณ์ยึดอย่างปลอดภัย)
- **รถจอดไม่ชัดเจนทาง** (อยากให้จอดตรงป้ายและเทียบให้ชิดทางเท้าเพื่อให้ผู้ใช้วีลแชร์สามารถขึ้น-ลงได้สะดวกและปลอดภัย)

ความคาดหวัง

- อยากได้ **“รถโดยสารขานต่ำ”** สำหรับผู้พิการวีลแชร์
- อยากได้ **“รถโดยสารที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน”** สำหรับผู้พิการ
- อยากให้ **“พนักงานมีความรู้เรื่องการให้บริการ”** ผู้พิการ
- อยากให้ **“รถโดยสารจอดชัดเจนทางเท้า”**

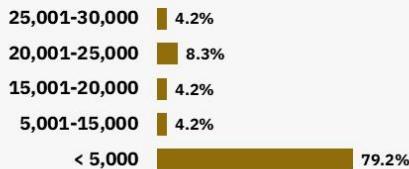
ข้อมูลการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง (กลุ่มเคลื่อนตัวช้า)

ช่วงอายุ

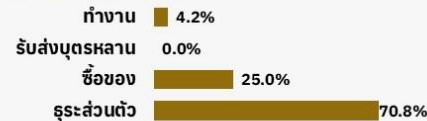


50-60 61+

ระดับรายได้ส่วนบุคคล (บาท/เดือน)



วัตถุประสงค์การเดินทาง



การรับข้อมูลการเดินทาง



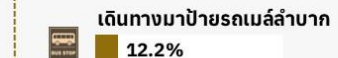
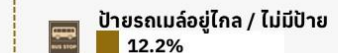
ความต้องการและความคาดหวัง



ป้ายรถเมล์ ที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ และคนทุกคน ครบและปลอดภัย



ปัญหาอุปสรรค



ข้อเสนอแนะ

ตัวรถโดยสาร

- ☑ อยากได้รถใหม่และสภาพดี มีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน เช่น ที่จอดวีลแชร์ที่กว้างและมีอุปกรณ์ยึดวีลแชร์

การเดินทาง

- ☑ เพิ่มจำนวนรถโดยสารที่ให้บริการ
- ☑ เพิ่มความถี่ช่วงเวลาเร่งด่วน เช้าและเย็น

ราคา

- ☑ ผู้พิการใช้บริการฟรีเหมือนรถไฟฟ้า
- ☑ ลดค่าโดยสารนอกช่วงเร่งด่วน

การบริการ

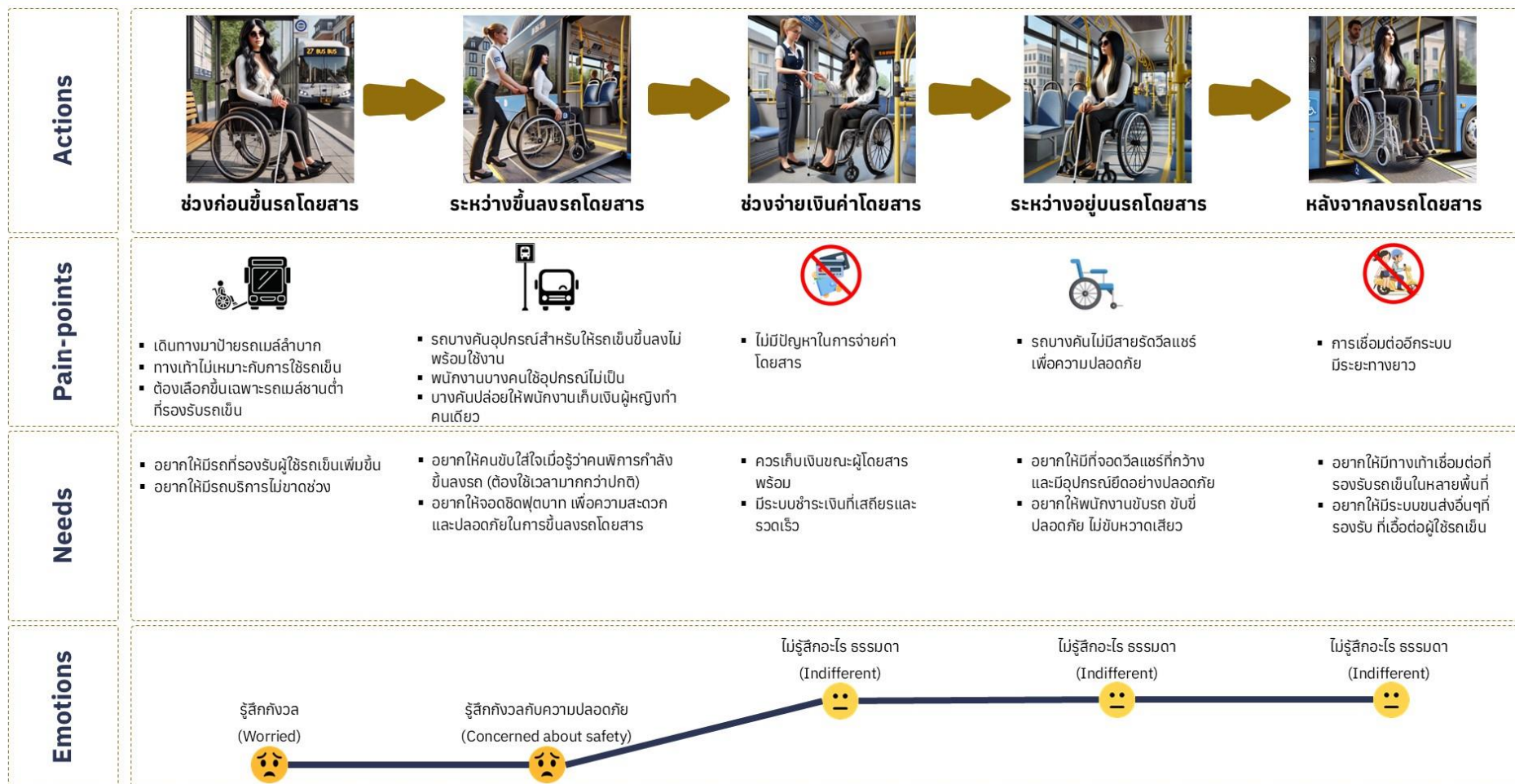
- ☑ ขับรถอย่างปลอดภัย
- ☑ บริการอย่างสุภาพ เป็นมิตร
- ☑ มีความรู้เรื่องการให้บริการผู้พิการ

ป้ายหยุดรถ

- ☑ มีสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานสำหรับผู้พิการ
- ☑ ออกแบบป้ายหยุดรถให้เหมาะกับผู้พิการ

รูปที่ 4.3-12 Personas : กลุ่มเคลื่อนตัวช้า (ผู้พิการทางการเคลื่อนไหว)

กลุ่มเคลื่อนตัวช้า (ผู้พิการทางการเคลื่อนไหว)



รูปที่ 4.3-13 User Journey Mapping : กลุ่มเคลื่อนตัวช้า (ผู้พิการทางการเคลื่อนไหว)

บทที่ 5 การวิเคราะห์ช่องว่างต่อการพัฒนาด้านคุณภาพและความปลอดภัย ของการบริการรถโดยสารประจำทาง

การวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap Analysis) ต่อการพัฒนาคุณภาพและความปลอดภัยของการบริการรถโดยสารประจำทาง เป็นเครื่องมือสำคัญในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการให้บริการรถโดยสารประจำทางในปัจจุบันกับความต้องการหรือมาตรฐานที่คาดหวังของผู้ใช้บริการ เพื่อระบุปัญหา ข้อจำกัด และความเร่งด่วนในการแก้ไขปัญหา ซึ่งครอบคลุมการวิเคราะห์ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพจากมุมมองของผู้ใช้บริการ ผู้ประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

5.1 การวิเคราะห์ช่องว่างการพัฒนารถโดยสารประจำทาง

การวิเคราะห์ช่องว่างต่อการพัฒนาด้านคุณภาพและความปลอดภัยของการบริการรถโดยสารประจำทาง เป็นการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างสภาพที่ต้องการหรือความคาดหวังที่ตั้งไว้สำหรับระบบหรือบริการ กับสภาพหรือสถานะปัจจุบันของระบบหรือบริการที่ได้รับในปัจจุบัน เพื่อทราบปัญหาความแตกต่างระหว่างสถานการณ์ปัจจุบัน (Current State) กับความคาดหวังหรือมาตรฐานที่กำหนด (Desired State) ซึ่งจะช่วยในการวางแผน และกำหนดแนวทางการดำเนินการและการปรับปรุงที่มีประสิทธิภาพ

$$\text{Gap} = \text{Desired State} - \text{Current State}$$

สมการที่ 5-1

โดยที่

Gap	=	ความแตกต่างระหว่างสภาพปัจจุบันกับมาตรฐานหรือสภาพที่ผู้ใช้บริการพึงประสงค์
Desired State	=	สภาพที่ต้องการ หรือความคาดหวังของผู้ใช้บริการ
Current State	=	สภาพหรือสถานะปัจจุบันหรือการบริการของรถโดยสารประจำทาง

การวิเคราะห์ช่องว่างเพื่อพัฒนาและปรับปรุงด้านคุณภาพและความปลอดภัยของการบริการรถโดยสารประจำทาง ประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1. การกำหนดขอบเขตและมิติการวิเคราะห์

- 1) การเปรียบเทียบปัญหาอุปสรรค (Pain Point) ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางกับผลการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 2) การวิเคราะห์ช่องว่างระหว่างสิ่งที่ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางหรือผู้ประกอบการเดินทางคาดหวังกับการดำเนินการของกรมการขนส่งทางบกหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 3) การวิเคราะห์ความไม่สอดคล้องระหว่างสิ่งที่ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางคาดหวัง กับสิ่งที่ผู้ประกอบการเดินรถสามารถจัดหาหรือบริการได้จริง

2. การสำรวจและรวบรวมข้อมูล

- 1) ข้อมูลปฐมภูมิ จากการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย (ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง, ผู้ประกอบการเดินรถ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการกำกับดูแลและจัดการเดินรถ)
- 2) ข้อมูลทุติยภูมิ รวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ข้อมูลแผนและนโยบายในการดำเนินงาน, ข้อมูลสถิติต่าง ๆ (ข้อมูลสถิติปริมาณผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง, ข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุของรถโดยสารประจำทาง, ข้อมูลการเดินรถ, ข้อมูลการร้องเรียน และข้อมูลเกณฑ์มาตรฐานและตัวชี้วัดต่าง ๆ)

3. การวิเคราะห์ช่องว่าง

การวิเคราะห์ช่องว่างประกอบด้วย การวิเคราะห์เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมและชัดเจนเกี่ยวกับปัญหาและโอกาสในการพัฒนาการให้บริการด้านคุณภาพและความปลอดภัย

การวิเคราะห์เชิงปริมาณ : เพื่อระบุปัญหาและขนาดของช่องว่างที่สามารถวัดผลได้

การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ : เพื่อเข้าใจความต้องการ ปัญหาอุปสรรค ของผู้ใช้บริการที่ไม่สามารถวัดได้เป็นตัวเลข

ประเด็นการวิเคราะห์ช่องว่างต่อการพัฒนาระบบรถโดยสาร 4 ประเด็นหลัก ประกอบด้วย

1. ด้านการบริหารจัดการเดินรถโดยสารประจำทาง
2. ด้านยานพาหนะและโครงสร้างพื้นฐานในการเข้าถึงรถโดยสารประจำทาง
3. ด้านการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลการเดินทาง
4. ด้านการบริการและความปลอดภัยในการเดินทาง

5.2 ผลการวิเคราะห์ช่องว่างต่อการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง

ผลจากการวิเคราะห์ช่องว่างต่อการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางทั้ง 4 ด้าน ชี้ให้เห็นถึงปัญหาหลักที่ต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน โดยเฉพาะด้านการบริหารจัดการเดินรถ ซึ่งมีผลกระทบโดยตรงต่อประสบการณ์ของผู้ใช้บริการ ขณะที่ด้านอื่น ๆ เช่น ยานพาหนะ โครงสร้างพื้นฐาน การประชาสัมพันธ์ และความปลอดภัย แม้จะมีช่องว่างในระดับต่ำถึงปานกลาง แต่ล้วนเป็นปัจจัยสำคัญที่ต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อยกระดับคุณภาพและสร้างความเชื่อมั่นในการใช้บริการรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพฯ และปริมณฑลอย่างยั่งยืน

ตารางที่ 5.2-1 ผลการวิเคราะห์ช่องว่างต่อการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง

ประเด็น	ช่องว่างเชิงปริมาณ	ระดับปัญหา	ประเด็นสำคัญ
การบริหารจัดการเดินรถ	-25%	สูง	การจัดการเดินรถไม่สอดคล้องกับความต้องการเดินทางจริง (รถคอยรอนาน, เส้นทางไม่ตอบโจทย์การเดินทาง)
ยานพาหนะและโครงสร้างพื้นฐาน	-15%	ต่ำ	รถโดยสารเก่าและไม่รองรับกลุ่มเปราะบาง, ศาลาพักคอยไม่พร้อมใช้งาน การเข้าถึงและเชื่อมต่อไม่สะดวก
การประชาสัมพันธ์และข้อมูลการเดินทาง	-18%	ปานกลาง	ขาดการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเส้นทางการเดินรถปฏิรูปที่ทั่วถึง ส่งผลต่อการวางแผนการเดินทาง
การบริการและความปลอดภัย	-15%	ต่ำ	ข้อร้องเรียนไม่ได้รับการจัดการ พนักงานขาดทักษะการบริการประทับใจและการดูแลกลุ่มเปราะบาง

ที่มา : จากผลสำรวจและวิเคราะห์โดยที่ปรึกษา

5.2.1 สรุปประเด็นสำคัญในการวิเคราะห์ช่องว่างต่อการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง

1. ด้านการบริหารจัดการเดินรถโดยสารประจำทาง

- ช่องว่างเชิงปริมาณ: อยู่ในระดับสูง (-25%) ซึ่งหมายถึงระดับความคาดหวังของผู้ใช้บริการสูงกว่าความพึงพอใจในปัจจุบันถึง 25%
- ช่องว่างเชิงคุณภาพ:
 - การรอคอยรอนาน รถทิ้งช่วง และความแออัด: ข้อกำหนดการเดินรถที่กำหนดเป็นจำนวนเที่ยว/วัน ไม่สามารถควบคุมความถี่การเดินรถนอกช่วงเวลาเร่งด่วนได้ และผู้ประกอบการเดินรถต้องการการสนับสนุนด้านต้นทุนการเดินรถจากภาครัฐเพื่อเพิ่มความถี่การเดินรถในช่วงที่มีปริมาณผู้โดยสารน้อย
 - รถติด ใช้เวลาเดินทางนาน: ปัญหาการจราจรติดขัดอยู่นอกเหนือการควบคุมของผู้ประกอบการและกรมการขนส่งทางบก ส่งผลให้ผู้ประกอบการทำรอบการเดินรถได้น้อยลง
 - ปัญหาการจอดรับส่งผู้โดยสารบริเวณป้ายและการจัดการจราจร: พบการไม่จอดตรงป้าย จอดเลน 2 หรือเลี้ยวรับผู้โดยสารผิดที่ ปัญหาเกิดจากพฤติกรรมของพนักงาน และสิ่งกีดขวางที่ป้าย
 - เส้นทางปฏิรูปไม่สอดคล้องพฤติกรรมเดินทาง: เส้นทางใหม่บางส่วนไม่ตอบโจทย์ประชาชน ทำให้ต้องต่อรถและเสียค่าใช้จ่ายเพิ่ม มีการทับซ้อนของเส้นทางสูง ทำให้เกิดการแข่งขัน

- อัตราค่าโดยสารพิเศษและการชำระเงิน: ผู้ใช้บริการกลุ่มเปราะบางคาดหวังส่วนลดมากกว่าปัจจุบัน และต้องการระบบการชำระเงินแบบไร้สัมผัส
- ต้นทุนการเดินรถสูงกว่ารายได้: ผู้ประกอบการที่ใช้พลังงานไฟฟ้าและเชื้อเพลิงไม่ได้รับการสนับสนุนเท่าผู้ประกอบการที่ใช้ NGV ทำให้ต้นทุนการเดินรถสูง
- การให้บริการเดินรถของหน่วยงานท้องถิ่น: ขบ.สนับสนุนหน่วยงานท้องถิ่นในการมีบทบาทจัดการเดินรถในเส้นทางที่ไม่มีผู้ประกอบการขอรับใบอนุญาตประกอบการขนส่ง แต่ปัจจุบัน กทม.ยังไม่มีนโยบายดำเนินการดังกล่าว
- ความไม่ยืดหยุ่นของข้อกำหนดการเดินรถ: ข้อกำหนดปัจจุบันเน้นความเข้มงวด แต่ขาดกลไกปรับตามสถานการณ์จริง อาทิ ปริมาณผู้โดยสารผู้โดยสารที่เปลี่ยนแปลงจากเดิมหรือปริมาณผู้โดยสารที่เปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงทาง
- นโยบายรถโดยสารฟรีในโอกาสต่าง ๆ ของรัฐบาล (ขสมก.) กระทบผู้ประกอบการเดินรถเอกชน: ทำให้เกิดการแข่งขันไม่เป็นธรรมและรายได้ลดลง

2. ด้านยานพาหนะและโครงสร้างพื้นฐานในการเข้าถึงรถโดยสารประจำทาง

- ช่องว่างเชิงปริมาณ: อยู่ในระดับต่ำ (-15%) สะท้อนว่าปัญหาควรได้รับการปรับปรุง
- ช่องว่างเชิงคุณภาพ:
 - รถโดยสารเก่าและมีควันดำ: ผู้ประกอบการขาดต้นทุนในการเปลี่ยนรถใหม่หรือลดพลังงานสะอาด ขาดมาตรการสนับสนุนทางการเงินจากภาครัฐ
 - ขาดรถโดยสารขนาดเล็กสำหรับผู้พิการวีลแชร์: รถไม่ครอบคลุมทุกเส้นทาง โดยเฉพาะผู้ประกอบการรายย่อย ขาดแรงจูงใจหรือการสนับสนุนจากภาครัฐ
 - โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกไม่พร้อมใช้งาน: ป้ายหยุดรถ ศาลารอรถ ทางเท้า และทางเชื่อมบางส่วนไม่พร้อมใช้งานขาดการบำรุงรักษา และไม่เอื้อต่อกลุ่มเปราะบาง

3. ด้านการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลการเดินทาง

- ช่องว่างเชิงปริมาณ: อยู่ในระดับกลาง (-18%) ซึ่งส่งผลกระทบต่อค่าบริการและควรได้รับการปรับปรุง
- ช่องว่างเชิงคุณภาพ:
 - ประชาชนประสบปัญหาขาดข้อมูลสนับสนุนในการเดินทาง ทำให้สับสนในการวางแผนการเดินทาง
 - การขาดการประชาสัมพันธ์ที่ครบถ้วน ถูกต้อง และเข้าถึงง่าย ส่งผลต่อความเชื่อมั่นในการใช้บริการ

4. ด้านการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลการเดินทาง

- ช่องว่างเชิงปริมาณ: อยู่ในระดับต่ำ (-15%) สะท้อนว่าปัญหาควรได้รับการปรับปรุง
- ช่องว่างเชิงคุณภาพ:

- ขาดทักษะในการให้บริการแก่ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางกลุ่มเปราะบาง
- ผู้โดยสารไม่ได้รับความปลอดภัยขณะขึ้นลงรถโดยสาร
- ข้อร้องเรียนในด้านต่าง ๆ ของการใช้บริการไม่ได้รับการจัดการ

5.2.2 ข้อเสนอแนะการดำเนินการเชิงนโยบาย

เพื่อให้การพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพฯ และปริมณฑลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และยั่งยืน ควรพิจารณาแนวทางการดำเนินการ ดังนี้:

- 1. ปรับปรุงข้อกำหนดการเดินทาง:** ทบทวนและปรับปรุงหลักเกณฑ์ข้อกำหนดการเดินทางให้ครอบคลุมทั้งช่วงเวลาเร่งด่วนและนอกเร่งด่วน โดยอาจกำหนดเที่ยวการเดินทางในรูปแบบความถี่ (นาที/คัน) เพื่อให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการเดินทางของผู้โดยสาร และการเข้มงวดในการกำกับดูแล
- 2. แก้ไขปัญหาการจราจรและบริหารจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถ:** ศึกษาจุดติดขัด ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสาร และการติดตั้งกล้องตรวจจับพฤติกรรมจราจรและการป้องปรามด้านความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ
- 3. ทบทวนและปรับปรุงเส้นทางการเดินทาง:** ศึกษาและปรับปรุงแนวเส้นทางการเดินทางให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการเดินทางปัจจุบัน เพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายในการต่อรถและส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ ผลักดันระบบตัวร่วมเพื่ออำนวยความสะดวกในการชำระค่าโดยสารและลดภาระค่าใช้จ่ายของประชาชนในกลุ่มเปราะบาง และพัฒนาระบบชำระค่าโดยสารแบบไร้สัมผัส
- 4. ยกระดับรถโดยสารและสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านสู่รถโดยสารพลังงานสะอาดและรถขานต่ำ:** กำกับดูแลรถโดยสารประจำทางให้มีสภาพพร้อมใช้งานและมีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน จัดทำนโยบายและแผนในการเปลี่ยนผ่านรถโดยสารสู่รถโดยสารพลังงานสะอาด จัดหามาตรการสนับสนุนด้านการเงินแก่ผู้ประกอบการ เช่น เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ การสนับสนุนด้านภาษี หรือช่วยเหลือค่าพลังงาน ส่งเสริมการจัดหารถโดยสารแบบขานต่ำรองรับผู้ใช้วีลแชร์ให้ครอบคลุมทุกเส้นทาง
- 5. ปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก:** ปรับปรุงตำแหน่งป้าย ศาลารอรถ ทางเท้า ทางเชื่อม และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้พร้อมใช้งาน ปลอดภัย และเอื้อต่อผู้ใช้บริการทุกกลุ่ม รวมถึงกลุ่มเปราะบาง บูรณาการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาการเชื่อมต่อการเดินทาง
- 6. พัฒนาการบริการและระบบประชาสัมพันธ์ข้อมูลการเดินทาง:** จัดทำคู่มือและฝึกอบรมพนักงาน ให้มีความรู้ในการให้บริการแก่ผู้ใช้รถโดยสารประจำทางและกลุ่มเปราะบางอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ปรับปรุงช่องทางการสื่อสารให้เข้าถึงง่ายและให้ข้อมูลที่ครบถ้วน เพื่อให้ประชาชนสามารถรับข้อมูลและวางแผนการเดินทางได้อย่างมั่นใจ

โดยการพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินการในด้านต่าง ๆ จะช่วยยกระดับคุณภาพและความปลอดภัยของระบบรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพฯ และปริมณฑล ให้สามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนได้อย่างแท้จริงและยั่งยืน

บทที่ 6 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) เพื่อพัฒนาปรับปรุง การให้บริการรถโดยสารประจำทาง

การพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางให้มีประสิทธิภาพ ทันสมัย และสามารถตอบสนองความต้องการ
ของผู้เดินทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลได้อย่างแท้จริง จำเป็นต้องอาศัยแนวทางการพัฒนาแบบบูรณา
การที่ผนวกการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายกับการจัดทำโครงการนำร่อง (Pilot Project) ทดลองปฏิบัติจริง
เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และสามารถขยายผลการดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายการพัฒนาปรับปรุงระบบรถโดยสารประจำทาง

ข้อเสนอแนะการพัฒนาเพื่อขับเคลื่อนระบบรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
ประกอบด้วย ข้อเสนอแนะการพัฒนาหลัก 4 มิติ ประกอบด้วย

1. ข้อเสนอแนะการพัฒนาด้านที่ 1 “พัฒนาการบริหารจัดการเดินรถที่มีประสิทธิภาพ”
2. ข้อเสนอแนะการพัฒนาด้านที่ 2 “ยกระดับยานพาหนะและโครงสร้างพื้นฐานในการเข้าถึงรถโดยสาร
ประจำทาง”
3. ข้อเสนอแนะการพัฒนาด้านที่ 3 “ยกระดับการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลการเดินทางที่มี
ประสิทธิภาพ”
4. ข้อเสนอแนะการพัฒนาด้านที่ 4 “ยกระดับการให้บริการและความปลอดภัยในการเดินทาง”

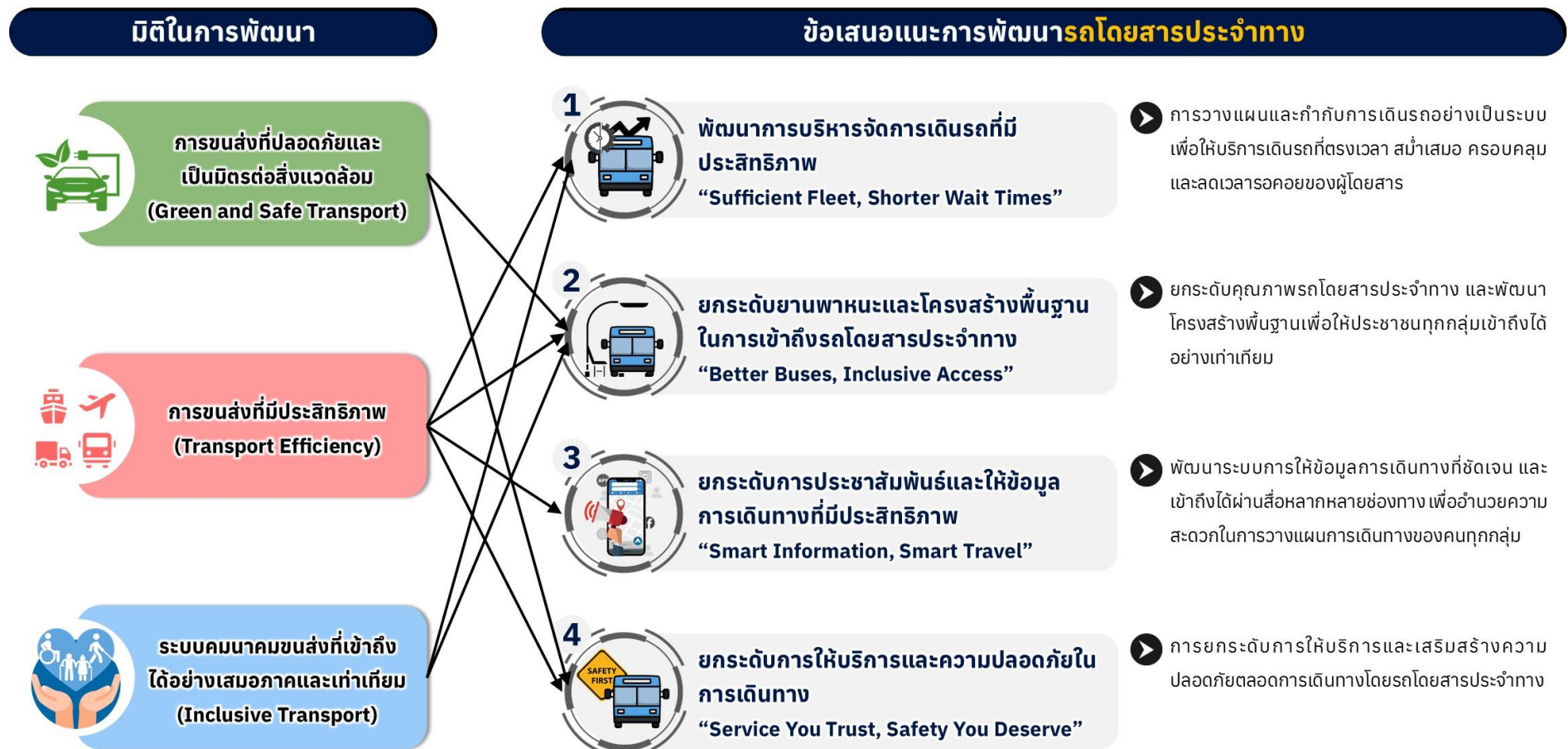
โดยแบ่งระยะการดำเนินการในการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางออกเป็น 3 ระยะ

- แผนระยะสั้น (พ.ศ.2569-2570)
- แผนระยะกลาง (พ.ศ.2571-2575)
- แผนระยะยาว (พ.ศ.2576-2580)

รูปที่ 6.1-1 แสดงความเชื่อมโยงมิติการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งระดับประเทศและการพัฒนาระบบ
รถโดยสารประจำทางในกรุงเทพฯ และปริมณฑล และรูปที่ 6.1-2 แสดงแนวคิดกรอบทิศทางการพัฒนาระบบรถ
โดยสารประจำทางในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลในระยะการดำเนินการต่าง ๆ

โดยรูปที่ 6.1-3 ถึงรูปที่ 6.1-6 แสดงข้อเสนอแนะการพัฒนา 4 ด้าน กิจกรรมการดำเนินการ และ
ระยะเวลาการดำเนินการ สำหรับการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ความเชื่อมโยงมิติการพัฒนา กับข้อเสนอแนะการพัฒนา รถโดยสารประจำทาง



รูปที่ 6.1-1 ความเชื่อมโยงมิติการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งระดับประเทศและการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพฯ และปริมณฑล

แนวคิดกรอบทิศทางการพัฒนา

ระยะเวลา การดำเนินการ	ประเด็นการพัฒนาหลัก	แนวคิดกรอบทิศทางการพัฒนา
ระยะสั้น (พ.ศ. 2569 - 2570)	การปรับปรุงการให้บริการบนฐานการจัดการที่มีประสิทธิภาพ	มุ่งเน้นปรับปรุงการบริหารจัดการเดินรถและโครงสร้างพื้นฐานควบคู่กับการพัฒนาระบบข้อมูลและการประชาสัมพันธ์และระบบรับเรื่องร้องเรียน เพื่อยกระดับคุณภาพบริการและรองรับการเดินทางของประชาชนทุกกลุ่ม
ระยะกลาง (พ.ศ. 2571 - 2575)	ยกระดับมาตรฐานการบริการและความปลอดภัยด้วยเทคโนโลยีและฐานข้อมูลในการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ และตอบสนองต่อความต้องการของประชาชน	พัฒนาระบบบริหารจัดการเดินรถและเส้นทางให้มีความสอดคล้องกับพฤติกรรมการเดินทาง เพิ่มประสิทธิภาพผ่านการใช้ข้อมูลและเทคโนโลยีดิจิทัล ยกย่องระบบตัวอย่าง พร้อมทั้งบูรณาการโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการเข้าถึงและการเชื่อมต่อระบบขนส่งอย่างไร้รอยต่อ
ระยะยาว (พ.ศ. 2576 - 2580)	ขับเคลื่อนระบบรถโดยสารประจำทางที่มีประสิทธิภาพ ยั่งยืน และเป็นมิตรกับคนทุกกลุ่ม	มุ่งสู่ระบบขนส่งสาธารณะพลังงานสะอาด 100% พัฒนาระบบบริหารจัดการและข้อมูลการเดินทางด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล บูรณาการการเชื่อมโยงการเดินทางระหว่างระบบแบบไร้รอยต่อ ครอบคลุมและรองรับการเดินทางสำหรับคนทุกกลุ่ม

รูปที่ 6.1-2 กรอบทิศทางการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล



ข้อเสนอแนะการพัฒนาในด้านที่ 1 “พัฒนาการบริหารจัดการเดินรถที่มีประสิทธิภาพ”

ข้อเสนอแนะ	กิจกรรมการดำเนินการ	ระยะเวลาการดำเนินงาน
1.1 พัฒนาระบบข้อมูลการเดินทางเพื่อจัดทำและเผยแพร่ตารางการเดินรถ และใช้ในการบริหารจัดการเดินรถที่มีประสิทธิภาพ	1.1.1 การพัฒนาเทคโนโลยีระบบจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล หรือข้อมูลขนาดใหญ่ด้านการเดินทาง (Big Data Analytics) และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับรถโดยสารประจำทาง	2569-2570 2571-2575 2576-2580
	1.1.2 การพัฒนาเทคโนโลยีระบบ GPS รถโดยสารประจำทาง เพื่อใช้เฝ้าระวัง กำกับการเดินรถ และการบริหารจัดการเดินรถ	2569-2570 2571-2575 2576-2580
1.2 ทบทวนและปรับปรุงเส้นทางเดินรถโดยสารประจำทางให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการเดินทาง	1.2.1 การศึกษาปรับปรุงเส้นทางเดินรถให้บริการเดินรถโดยสารประจำทางทุก 5 ปี เพื่อให้สอดคล้องการใช้ประโยชน์ที่ดินและพฤติกรรมการเดินทางที่เปลี่ยนแปลง	2569-2570 2571-2575 2576-2580
1.3 พัฒนาหลักเกณฑ์และการบริหารจัดการเดินรถให้มีประสิทธิภาพ	1.3.1 การพัฒนาปรับปรุงเงื่อนไขและข้อกำหนดการเดินรถ เพื่อการกำกับดูแลการบริหารจัดการเดินรถที่มีประสิทธิภาพ (การพิจารณาเปลี่ยนข้อกำหนดจำนวนเที่ยวการเดินรถต่อวัน เป็นความถี่การเดินรถ ในแต่ละช่วงเวลา)	2569-2570 2571-2575 2576-2580
	1.3.2 ศึกษาและวิเคราะห์จุดที่สภาพการจราจรติดขัดและส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการเดินรถในแต่ละเส้นทางเดินรถ เพื่อใช้ในการปรับปรุงการบริหารจัดการเดินรถโดยสารประจำทาง	2569-2570 2571-2575 2576-2580
1.4 พัฒนาระบบกำกับ ดูแล และติดตามการเดินรถโดยสารประจำทางอย่างมีประสิทธิภาพ	1.4.1 พัฒนากลไกการกำกับดูแลและติดตามการเดินรถของผู้ประกอบการให้มีความเข้มข้น ตรวจสอบได้ โดยกำหนดเกณฑ์และวิธีการติดตามประสิทธิภาพการให้บริการอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ	2569-2570 2571-2575 2576-2580
1.5 ศึกษาโครงสร้างต้นทุนการเดินรถและอัตราค่าโดยสารที่เหมาะสม เพื่อการเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะอย่างเท่าเทียมสำหรับคนทุกคน	1.5.1 การศึกษาด้านต้นทุนการประกอบการเดินรถ และการกำหนดบทบาทภาครัฐในการสนับสนุนการเดินรถโดยสารในเส้นทางที่มีความไม่คุ้มทุน	2569-2570 2571-2575 2576-2580

รูปที่ 6.1-3 ข้อเสนอแนะการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
(ข้อเสนอแนะการพัฒนาในด้านที่ 1 พัฒนาการบริหารจัดการเดินรถที่มีประสิทธิภาพ)



ข้อเสนอแนะการพัฒนาด้านที่ 1 “พัฒนาการบริหารจัดการเดินรถที่มีประสิทธิภาพ”

ข้อเสนอแนะ	กิจกรรมการดำเนินการ	ระยะเวลาการดำเนินงาน
1.5 ศึกษาโครงสร้างต้นทุนการเดินรถและอัตราค่าโดยสารที่เหมาะสม เพื่อการเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะอย่างเท่าเทียมสำหรับคนทุกกลุ่ม	1.5.2 ศึกษาโครงสร้างอัตราค่าโดยสารที่เหมาะสมสำหรับคนทุกกลุ่ม และการสนับสนุนค่าโดยสารสำหรับกลุ่มเปราะบาง	2569-2570 2571-2575 2576-2580
	1.5.3 ศึกษานโยบายการดำเนินการที่เหมาะสมของภาครัฐในการอุดหนุนค่าใช้จ่ายในการเดินรถแก่ผู้ประกอบการอย่างเท่าเทียม กรณีถ้ามีนโยบายรถเมล์ฟรีสำหรับประชาชนในอนาคตทั้งในกรณีทั่วไปและกรณีพิเศษ (เช่น ช่วงเทศกาล และการลดฝุ่น PM 2.5 เป็นต้น)	2569-2570 2571-2575 2576-2580
1.6 พัฒนาและผลักดันระบบตัวร่วมสำหรับรถโดยสารประจำทาง	1.6.1 พัฒนาระบบบริหารจัดการบัตรโดยสารและอัตราค่าโดยสารร่วมในระบบขนส่งสาธารณะเพื่ออำนวยความสะดวกในการเดินทางเชื่อมต่อระหว่างรถโดยสารประจำทางและระบบขนส่งสาธารณะประเภทต่าง ๆ อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ	2569-2570 2571-2575 2576-2580
1.7 ยกกระดับคุณภาพการให้บริการด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	1.7.1 พัฒนาเทคโนโลยีและระบบดิจิทัลในการชำระค่าโดยสารแบบไร้สัมผัส และกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การตรวจสอบสิทธิ การแสดงตนของผู้โดยสารกลุ่มเปราะบาง และการควบคุมคุณภาพการเก็บค่าโดยสารให้เป็นระบบ เป็นต้น	2569-2570 2571-2575 2576-2580
1.8 ส่งเสริมนโยบายการเดินทางด้วยระบบรถโดยสารประจำทาง เพื่อลดการใช้รถยนต์ส่วนตัว อันจะช่วยลดปัญหาการจราจร	1.8.1 การส่งเสริมการเดินทางด้วยระบบรถโดยสารประจำทาง เพื่อลดการใช้รถยนต์ส่วนตัว เช่น มาตรการส่งเสริมและยกระดับคุณภาพบริการ (เพิ่มความถี่, ความตรงเวลา, ขยายเส้นทางเดินรถให้ครอบคลุม) และมีมาตรการต่าง ๆ เช่น การเก็บค่าธรรมเนียมจากผู้ใช้รถยนต์ส่วนตัวที่เข้ามาในพื้นที่เขตเมืองหรือที่มีการจราจรหนาแน่น	2569-2570 2571-2575 2576-2580
1.9 ส่งเสริมหน่วยงานท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการให้บริการระบบรถโดยสารประจำทาง	<u>กรมการขนส่งทางบก</u> 1.9.1 สนับสนุนหน่วยงานท้องถิ่นและหน่วยงานภาครัฐในการดำเนินการจัดการเดินรถโดยสารประจำทางแก่ประชาชน	2569-2570 2571-2575 2576-2580
	<u>กรุงเทพมหานคร</u> 1.9.2 ศึกษาและให้บริการรถโดยสารประจำทางแก่ประชาชน (ในรูปของรัฐสวัสดิการหรือการดำเนินการในเส้นทางที่มีความต้องการเดินทางแต่ไม่มีผู้ให้บริการ)	2569-2570 2571-2575 2576-2580

รูปที่ 6.1-3 ข้อเสนอแนะการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
(ข้อเสนอแนะการพัฒนาด้านที่ 1 พัฒนาการบริหารจัดการเดินรถที่มีประสิทธิภาพ) (ต่อ)



ข้อเสนอแนะการพัฒนาด้านที่ 2 “ยกระดับยานพาหนะและโครงสร้างพื้นฐานในการเข้าถึงรถโดยสารประจำทาง”

ข้อเสนอแนะ	กิจกรรมการดำเนินการ	ระยะเวลาการดำเนินงาน		
2.1 พัฒนาและปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานในการเข้าถึงระบบรถโดยสารประจำทาง (สำหรับคนทุกคน)	2.1.1 ปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงระบบรถโดยสารประจำทางสำหรับคนทุกคน	2569-2570	2571-2575	2576-2580
2.2 บูรณาการหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาการจัดการ บริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง	2.2.1 บูรณาการระหว่างหน่วยงานในการปรับปรุงช่องจอดรถโดยสาร โครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ ในการรองรับการเดินทางบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง	2569-2570	2571-2575	2576-2580
	2.2.2 การวางแผนจัดการจราจร และควบคุมการจราจร บริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง	2569-2570	2571-2575	2576-2580
2.3 ยกระดับรถโดยสารประจำทางให้รองรับการเดินทางสำหรับคนทุกคน	2.3.1 ส่งเสริมการจัดหารถโดยสารประจำทางแบบชานต่ำ (รองรับผู้ใช้วีลแชร์)	2569-2570	2571-2575	2576-2580
	2.3.2 ปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกบนรถโดยสารให้รองรับการเดินทางสำหรับคนทุกคน	2569-2570	2571-2575	2576-2580
2.4 บูรณาการการเชื่อมต่อการเดินทางระหว่างรถโดยสารประจำทางกับระบบขนส่งต่าง ๆ	2.3.1 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกในการเดินทางระหว่างระบบแบบไร้รอยต่อ (รถ, ราง, เรือ และรถไฟฟ้า)	2569-2570	2571-2575	2576-2580
2.5 กำกับ ติดตาม ดูแล เพื่อลดการปล่อยมลพิษจากรถโดยสารประจำทาง	2.5.1 กำกับ ดูแล ตรวจสอบมลพิษทางอากาศและเสียงของรถตามกฎหมายว่าด้วย การขนส่งทางบก และกฎหมายว่าด้วยรถยนต์	2569-2570	2571-2575	2576-2580
2.6 ส่งเสริมการเปลี่ยนผ่านรถโดยสารประจำทางสู่รถโดยสารพลังงานสะอาด	2.6.1 ส่งเสริมการใช้ยานยนต์พลังงานสะอาดในระบบรถโดยสารประจำทาง	2569-2570	2571-2575	2576-2580
	2.6.2 การปรับปรุงและจัดหารถโดยสารใหม่ทดแทนรถเดิมที่มีสภาพทรุดโทรม (โดยคำนึงถึงปริมาณรถโดยสารที่เพียงพอ เหมาะสมกับการให้บริการ) และส่งเสริมการใช้ยานยนต์พลังงานสะอาดในระบบรถโดยสารประจำทาง	2569-2570	2571-2575	2576-2580

รูปที่ 6.1-4 ข้อเสนอแนะการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
(ข้อเสนอแนะการพัฒนาด้านที่ 2 ยกระดับยานพาหนะและโครงสร้างพื้นฐานในการเข้าถึงรถโดยสารประจำทาง)



ข้อเสนอแนะการพัฒนาที่ 3 “ยกระดับการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลการเดินทางที่มีประสิทธิภาพ”

ข้อเสนอแนะ	กิจกรรมการดำเนินการ	ระยะเวลาการดำเนินงาน
3.1 พัฒนาด้านการประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูลการเดินทาง	3.1.1 พัฒนาระบบข้อมูลการเดินทางและระบบเผยแพร่ข้อมูลการเดินทาง เพื่อประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลการเดินทางแก่ประชาชนที่มีประสิทธิภาพ	2569-2570 2571-2575 2576-2580
	3.1.2 พัฒนาระบบเผยแพร่ข้อมูลการเดินทางบนรถโดยสารประจำทาง	2569-2570 2571-2575 2576-2580
	3.1.3 พัฒนาและปรับปรุงระบบเผยแพร่ข้อมูลการเดินทางบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสำหรับคนทุกคนที่มีความถูกต้องและเป็นปัจจุบัน เช่น การให้ข้อมูลเส้นทางการเดินทางที่ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง และจอแสดงข้อมูลการเดินทางรถอัจฉริยะ ที่ถูกต้อง แม่นยำ เป็นต้น	2569-2570 2571-2575 2576-2580
	3.1.3.1 พัฒนาปรับปรุงการเผยแพร่ข้อมูลการเดินทางบริเวณป้ายหยุดรถประจำทางแบบ Offline (การให้ข้อมูลเส้นทางการเดินทางรถ ตารางเวลาการเดินทาง)	2569-2570 2571-2575 2576-2580
	3.1.3.2 พัฒนาการให้ข้อมูลการเดินทางแบบ Real-Time บริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง (ป้ายอัจฉริยะแสดงข้อมูลเส้นทางและเวลารถโดยสารประจำทางแบบ Real-Time)	2569-2570 2571-2575 2576-2580
3.2 ยกระดับคุณภาพการประชาสัมพันธ์ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	3.2.1 พัฒนาแอปพลิเคชันในการให้ข้อมูล การเดินทางและการรับเรื่องร้องเรียนการ บริการโดยสารโดยสารประจำทาง (โดย เป็นแอปพลิเคชันของภาครัฐ ซึ่งอาจจะเป็นแอปฯ ที่ ขบ. พัฒนาขึ้นใหม่ หรือที่พัฒนาอยู่แล้วเช่น App นำทาง โดยปรับปรุง และพัฒนาระบบต่าง ๆ ให้รองรับความ ต้องการของประชาชนทั้งระบบให้ข้อมูล และระบบรับเรื่องร้องเรียน)	2569-2570 2571-2575 2576-2580

รูปที่ 6.1-5 ข้อเสนอแนะการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
(ข้อเสนอแนะการพัฒนาที่ 3 ยกระดับการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลการเดินทางที่มีประสิทธิภาพ)



ข้อเสนอแนะการพัฒนาด้านที่ 4 “ยกระดับการให้บริการและความปลอดภัยในการเดินทาง”

ข้อเสนอแนะ	กิจกรรมการดำเนินการ	ระยะเวลาการดำเนินงาน		
4.1 พัฒนาการให้บริการประชาชนในการใช้รถโดยสารประจำทาง	4.1.1 ฝึกอบรมพนักงานในการให้บริการประทับใจและปลูกฝังจิตสำนึกในการบริการแก่คนทุกคน	2569-2570	2571-2575	2576-2580
	4.1.2 สร้างองค์ความรู้การให้บริการที่เป็นมิตรกับกลุ่มเปราะบาง	2569-2570	2571-2575	2576-2580
4.2 ยกระดับการดำเนินการด้านความปลอดภัยในการเดินทางด้วยระบบรถโดยสารประจำทางในทุกช่วงการเดินทาง	4.2.1 ยกระดับมาตรฐานใบอนุญาตขับรถเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้ขับขี่	2569-2570	2571-2575	2576-2580
	4.2.2 ฝึกอบรมพนักงานขับรถและพนักงานเก็บเงินในการให้บริการด้านความปลอดภัย (เช่น ขับขี่ปลอดภัย, การขึ้นลงรถโดยสารที่ปลอดภัย, การคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้โดยสารขณะอยู่บนรถ เป็นต้น)	2569-2570	2571-2575	2576-2580
	4.2.3 จัดทำแผนรณรงค์ประชาสัมพันธ์การใช้บริการรถโดยสารประจำทาง เพื่อให้เกิดวัฒนธรรมการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทางที่ปลอดภัย	2569-2570	2571-2575	2576-2580
	4.2.4 พัฒนามาตรฐานการตรวจสอบสภาพรถโดยสารก่อนให้บริการ (Check List มาตรฐานสำหรับผู้ประกอบการในการตรวจสอบความพร้อมสภาพรถก่อนให้บริการทุกวัน)	2569-2570	2571-2575	2576-2580
	4.2.5 ยกระดับการบูรณาการระหว่างหน่วยงานในการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานที่รองรับการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทางเพื่อความปลอดภัย	2569-2570	2571-2575	2576-2580
	4.2.6 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการเฝ้าระวังและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขเกี่ยวกับความปลอดภัยในการเดินทาง เช่น หน่วยงานภาครัฐ จัดทำระบบรับข้อเสนอแนะหรือข้อร้องเรียนเกี่ยวกับความปลอดภัยในการเดินทาง เป็นต้น	2569-2570	2571-2575	2576-2580
4.3 พัฒนาเทคโนโลยีสนับสนุนด้านความปลอดภัยในการใช้บริการรถโดยสารประจำทาง	4.3.1 พัฒนาและติดตั้งระบบเทคโนโลยีสำหรับติดตามและเฝ้าระวังความปลอดภัยของผู้โดยสาร อาทิ กล้องวงจรปิด บนรถโดยสาร และบริเวณป้ายหยุดรถโดยสาร พร้อมทั้งจัดให้มีระบบจัดเก็บภาพและแจ้งเตือนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เพื่อรองรับการจัดการเหตุการณ์แบบ Real-Time	2569-2570	2571-2575	2576-2580
4.4 ยกระดับระบบการจัดการข้อร้องเรียนของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางให้มีประสิทธิภาพ	4.4.1 พัฒนาและปรับปรุงระบบรับเรื่องร้องเรียน และระบบติดตามเรื่องร้องเรียนด้านการใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานหรือผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องพร้อมมีการกำกับ ติดตาม และรายงานผลอย่างชัดเจน	2569-2570	2571-2575	2576-2580
4.5 ยกระดับระบบกำกับดูแลและประเมินคุณภาพการให้บริการรถโดยสารประจำทาง	4.5.1 พัฒนาระบบและกลไกในการกำกับดูแลผู้ประกอบการให้บริการเดินรถสอดคล้องตามข้อกำหนด พร้อมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการประเมินคุณภาพบริการในแต่ละเส้นทางอย่างสม่ำเสมอ	2569-2570	2571-2575	2576-2580

รูปที่ 6.1-6 ข้อเสนอแนะการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
(ข้อเสนอแนะการพัฒนาด้านที่ 4 ยกระดับการให้บริการและความปลอดภัยในการเดินทาง)

เงื่อนไขสู่ความสำเร็จในการขับเคลื่อนแผนการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง

เพื่อให้ข้อเสนอเชิงนโยบายและการดำเนินงานตามแผนงานเกิดผลอย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยและเงื่อนไขที่ส่งผลต่อความสำเร็จของแผนการพัฒนา ได้แก่

1. ความชัดเจนและต่อเนื่องของนโยบายรัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายในและภายนอกกระทรวงคมนาคม

นโยบายที่ชัดเจนและต่อเนื่องทั้งในระดับประเทศ ระดับกระทรวง และระดับกรม มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนและกำหนดทิศทางการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง ลดความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงที่อาจกระทบต่อแผนการดำเนินงาน

2. ความต้องการของประชาชนผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง

การพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางที่ยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง โดยควรมีการสำรวจและรับฟังเสียงสะท้อนจากผู้ใช้บริการอย่างสม่ำเสมอ

3. กระบวนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

การเปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายได้แสดงความคิดเห็นและหาจุดร่วม จะนำไปสู่ความเข้าใจความต้องการที่แท้จริง, สร้างการยอมรับ ทำให้ได้แผนงานที่มีประสิทธิภาพเป็นรากฐานของการดำเนินงานที่ยั่งยืนและราบรื่น

4. ความสำเร็จในการบูรณาการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายหน่วยงานซึ่งมีบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบที่ต่างกัน เช่น หน่วยงานด้านนโยบาย ด้านบริหารจัดการเดินรถ ด้านโครงสร้างพื้นฐาน และด้านการจราจร เป็นต้น

5. การติดตามและประเมินผลการดำเนินโครงการ

การประเมินผลการดำเนินการโครงการครอบคลุมทั้งตัวชี้วัดเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อสามารถระบุจุดแข็ง จุดอ่อน และปัญหาที่เกิดขึ้นจริง

6. ข้อจำกัดด้านงบประมาณ

การแสวงหาแหล่งเงินทุนที่หลากหลาย (เช่น งบประมาณภาครัฐ, ความร่วมมือภาคเอกชน และกองทุนพิเศษ เป็นต้น) รวมถึงการจัดลำดับความสำคัญของโครงการในการดำเนินงาน จะช่วยให้การพัฒนาโครงการต่าง ๆ ด้านรถโดยสารประจำทางสามารถดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

7. ทักษะของบุคลากร

ทักษะของบุคลากรในทุกระดับเป็นหัวใจสำคัญในการพัฒนาและมีผลต่อการขับเคลื่อนแผนงานสู่ความสำเร็จ ทั้งในด้านการให้บริการที่มีคุณภาพ ความปลอดภัยในการเดินทาง และการบริหารจัดการที่ตอบสนองต่อเป้าหมายเชิงนโยบาย เช่น ทักษะด้านวิเคราะห์และจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ ด้านการกำหนดเส้นทางเดินรถ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ/สารสนเทศภูมิศาสตร์ และด้านการบริหารจัดการเดินรถ รวมทั้งทักษะด้านข้อกำหนดและกฎหมายจัดการเดินรถที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

6.2 การจัดทำข้อเสนอโครงการนำร่อง (Pilot Project)

ที่ปรึกษาได้จัดทำข้อเสนอโครงการนำร่อง (Pilot Project) ที่กรมการขนส่งทางบกสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง เพื่อตอบสนองต่อผู้ใช้บริการกลุ่มต่าง ๆ และส่งเสริมการใช้บริการรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุทางถนนในภาพรวม จำนวน 3 โครงการ/กิจกรรม ประกอบด้วย

- โครงการวิเคราะห์และปรับปรุงประสิทธิภาพการเดินทางเส้นทาง 3-38
- โครงการปรับปรุงการจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักร
- โครงการจัดทำคู่มือการให้บริการคนพิการและผู้สูงอายุในการใช้รถโดยสารประจำทาง

6.2.1 โครงการการปรับปรุงประสิทธิภาพการเดินทางโดยสารประจำทางเส้นทาง 3-38

สืบเนื่องจากข้อร้องเรียนของประชาชนในการใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ในด้านต่าง ๆ เช่น การรอคอยรถนาน หรือเส้นทางเดินทางไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมการเดินทางในปัจจุบัน ซึ่งเป็นปัญหาที่สำคัญและควรได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน และส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการในภาพรวม

ในการดำเนินโครงการนำร่องครั้งนี้ ได้คัดเลือกเส้นทางรถโดยสารประจำทางสาย 3-38 (คลองเตย – ปุณณวิถี) ให้เป็นเส้นทางนำร่อง เนื่องจากเป็นเส้นทางที่มีข้อร้องเรียนสะสมในประเด็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการเดินทางเป็นจำนวนมาก มีปริมาณผู้โดยสารสูง และสามารถดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลการเดินทางผ่านระบบ GPS ได้อย่างครบถ้วน จึงเหมาะสมต่อการเป็นต้นแบบในการศึกษาเพื่อเสนอแนวทางการปรับปรุงการเดินทางอย่างมีประสิทธิภาพ

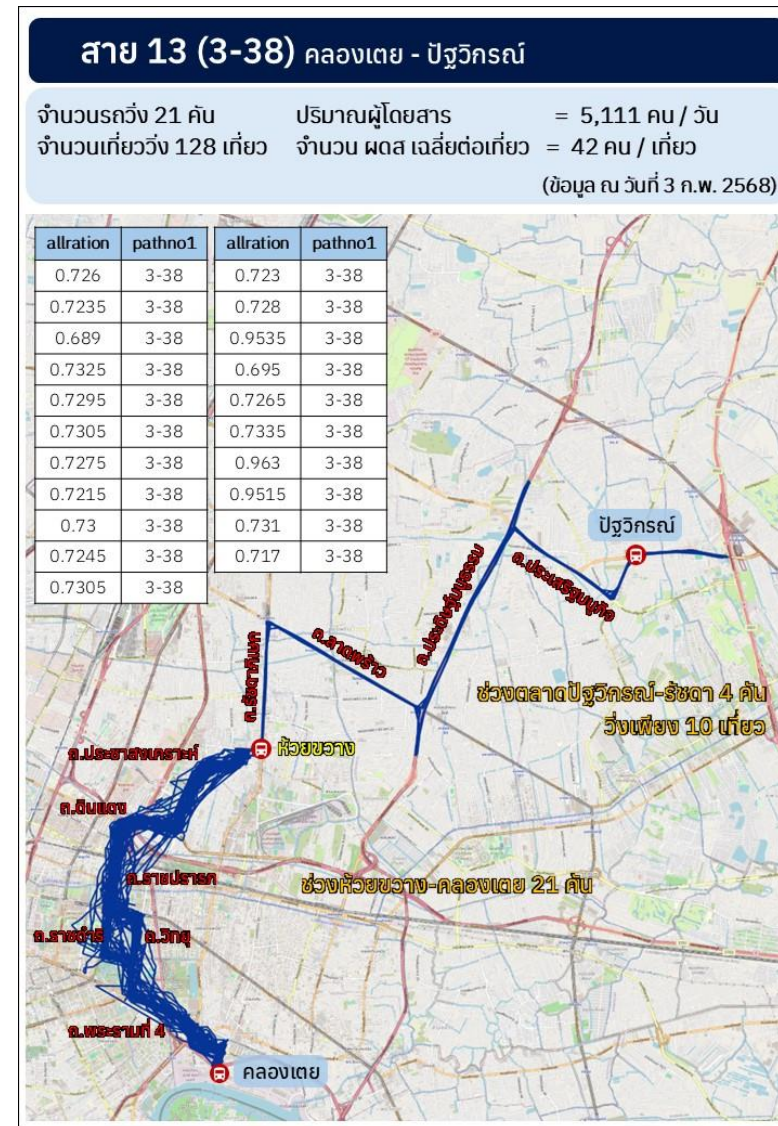
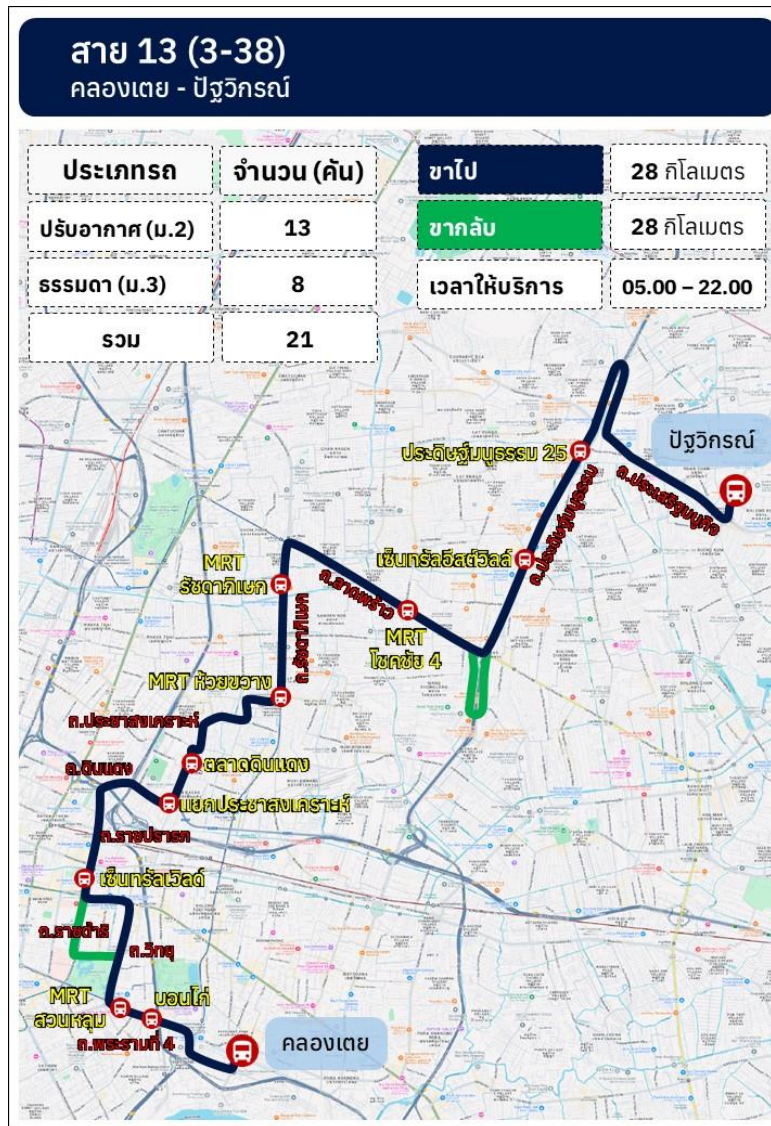
1. วัตถุประสงค์และขอบเขตการศึกษา

เพื่อศึกษาวิเคราะห์ประสิทธิภาพการจัดการเดินทางโดยสารประจำทาง ปัญหาข้อร้องเรียน และการจัดทำโครงการนำร่องการวิเคราะห์และเสนอแนะปรับปรุงการบริหารจัดการเดินทางโดยสารประจำทางเส้นทาง 3-38

2. ขั้นตอนการดำเนินงาน

การวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการเดินทางโดยสารประจำทาง มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

- การวิเคราะห์ภาพรวมประสิทธิภาพการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง
- การวิเคราะห์ปัญหาและข้อร้องเรียนการจัดการเดินทาง
- การวิเคราะห์การจัดการเดินทางโดยสารประจำทางเส้นทาง 3-38
- ข้อเสนอแนะในการเพิ่มประสิทธิภาพการเดินทาง



รูปที่ 6.2-1 ปัญหาข้อร้องเรียนและการจัดการเดินรถโดยสารประจำทางเส้นทาง 3-38 ในปัจจุบัน

3. ข้อเสนอแนะการปรับปรุงการเดินทางโดยสารประจำทางเส้นทาง 3-38

จากข้อร้องเรียนเรื่องการจัดการเดินรถในเส้นทาง 3-38 กรณีรถทิ้งช่วงและมีการรอคอยรถโดยสารเป็นเวลานาน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ด้วยข้อมูล GPS ที่พบว่า เส้นทางเดินรถประจำทางสาย 3-38 คลองเตย - ปัฐวิกรณ์ ร้อยละ 86 จัดการเดินรถเฉพาะช่วง คลองเตย - ห้วยขวาง และมีการจัดการเดินรถเต็มเส้นทางหรือมีการให้บริการช่วงห้วยขวาง - ปัฐวิกรณ์ เพียงร้อยละ 14 ส่งผลให้มีความถี่ในการเดินรถในช่วงดังกล่าวเป็นเวลานาน (ประมาณ 195 นาที/คัน)

ข้อเสนอแนะการปรับปรุงการให้บริการจัดการเดินรถ

ในการปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารจัดการเดินรถเส้นทาง 3-38 คลองเตย - ปัฐวิกรณ์ เสนอแนะแนวทางการปรับปรุงเป็น 2 รูปแบบ โดยพิจารณาถึงทรัพยากร ปริมาณผู้โดยสาร และการบริหารจัดการเดินรถโดยสาร โดยมีสมมติฐานในการวิเคราะห์และจัดทำข้อเสนอแนะ ประกอบด้วย:

- จำนวนรถที่ให้บริการคงเดิมที่ 21 คัน และระยะเวลาพักรถต่อเที่ยว 30-60 นาที (ใช้ระยะเวลาวิ่งต่อเที่ยวประมาณ 100 นาที ในช่วงนอกเวลาเร่งด่วน และ ระยะเวลาวิ่งต่อเที่ยวประมาณ 150 นาที ในช่วงเวลาเร่งด่วน)
- ช่วงห้วยขวาง-ปัฐวิกรณ์ มีปริมาณผู้โดยสารที่แตกต่างจากช่วง คลองเตย-ห้วยขวาง

กรณีวิเคราะห์สำหรับจัดทำข้อเสนอแนะ 2 กรณี ประกอบด้วย:

- กรณีที่ 1 การจัดการเดินรถเต็มเส้นทางตลอดช่วง คลองเตย-ปัฐวิกรณ์ ทุกคัน
 - สามารถรองรับเที่ยวได้ 80 เที่ยว (มีเวลารอคอยรถเฉลี่ย 23.4 นาที มีระดับการให้บริการ C)
- กรณีที่ 2 การจัดการเดินรถแบบบูรณาการแปรผันตามปริมาณความต้องการของผู้โดยสารอันประกอบด้วยการจัดการเดินทางทั้งแบบเต็มเส้นทางและเพิ่มเติมความถี่ในแต่ละช่วง ดังรูปที่ 6.1-2 (มีเวลารอคอยรถเฉลี่ย 13.5 นาที มีระดับการให้บริการ B):
 - เพิ่มจำนวนการเดินรถเต็มเส้นทาง จากเดิม 3 คัน เป็น 5 คัน มีจำนวน 14 เที่ยว
 - การจัดการเดินรถเพิ่มเติมในแต่ละช่วงตามปริมาณความต้องการ
 - ช่วงที่ 1 คลองเตย-ห้วยขวาง (17 คัน) มีจำนวน 134 เที่ยว
 - ช่วงที่ 2 ห้วยขวาง-ปัฐวิกรณ์ (4 คัน) มีจำนวน 44 เที่ยว
 - ผู้โดยสารไม่ต้องเสียค่าโดยสารเพิ่มเติม ถ้ามีการต่อรถในเส้นทางเดียวกัน

4. หน่วยงานรับผิดชอบ (หลัก / สนับสนุน)

- หน่วยงานรับผิดชอบหลัก: กรมการขนส่งทางบก (ขบ.) และองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.)

5. แนวทางการดำเนินการของกรมการขนส่งทางบก

5.1. การนำผลการวิเคราะห์และข้อเสนอแนะเข้าคณะกรรมการฯ

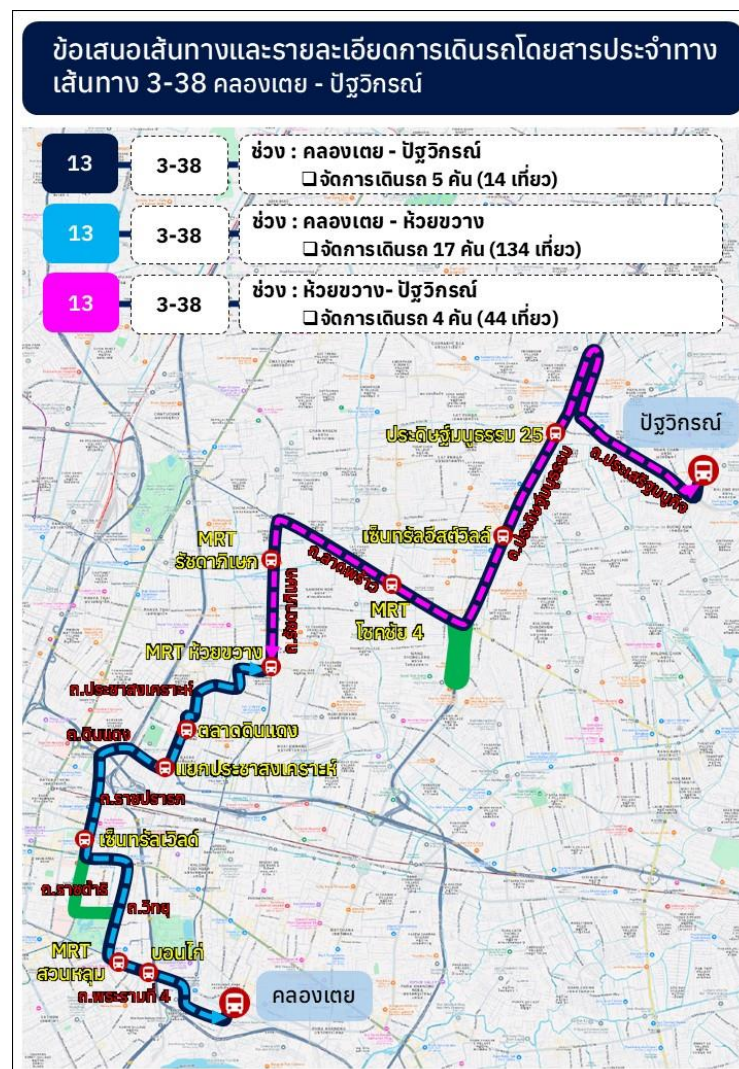
การนำผลวิเคราะห์และข้อเสนอแนะจากโครงการนำร่องที่ 1 การปรับปรุงประสิทธิภาพการเดินทางเส้นทาง 3-38 เข้าการประชุมคณะกรรมการขนส่งทางบกกลาง เพื่อให้คณะกรรมการฯ พิจารณาและนำเสนอแก่หน่วยงานและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

5.2. การขยายผลการปรับปรุงประสิทธิภาพการเดินทางไปยังเส้นทางอื่น ๆ

กรมการขนส่งทางบกสามารถดำเนินการปรับปรุงประสิทธิภาพการเดินทางโดยสารประจำทางในเส้นทางอื่น ๆ มีแนวทางและขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

- (1) วิเคราะห์ข้อร้องเรียนในการให้บริการของเส้นทางเดินรถโดยสารประจำทางสายต่าง ๆ และจัดลำดับความสำคัญ
- (2) ศึกษาวิเคราะห์ปัญหาการเดินทางโดยสารประจำทางในปัจจุบันในเส้นทางที่พิจารณา
- (3) วิเคราะห์การแก้ปัญหาการบริหารจัดการเดินรถหรือการปรับปรุงแนวเส้นทางในกรณีศึกษาต่าง ๆ
- (4) เสนอแนะแนวทางการแก้ไขและประสานผู้ประกอบการในการดำเนินการ

เส้นทางเบื้องต้นที่เสนอแนะให้มีการศึกษาการปรับปรุงประสิทธิภาพการเดินทาง ประกอบด้วย เส้นทาง 4-43 (วัดศรีนวลธรรมวิมล-สนามหลวง), เส้นทาง 4-23E (แสมดำ-อนุสาวรีย์ชัยฯ) และเส้นทาง 4-60 (หมู่บ้านเศรษฐิกิจ-สถานีขนส่ง (จตุจักร)) นอกจากนี้การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นประชาชนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เสนอแนะให้มีการขยายเส้นทางเดินรถเส้นทาง 51 (2-8) บางเขน-วัดปรางค์หลวง และเส้นทาง 66 (2-12) ศูนย์ราชการแจ้งวัฒนะ-สายใต้เก่า (ปิ่นเกล้า) เพื่อรองรับการเดินทางกับรถไฟฟ้าสายสีแดงและรถไฟชานเมือง



รูปที่ 6.2-2 ข้อเสนอเส้นทางและรายละเอียดการเดินทางโดยสารประจำทางเส้นทาง 3-38 (กรณี 2)

6.2.2 โครงการปรับปรุงการจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักร

ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณสวนจตุจักรนับเป็นจุดยุทธศาสตร์สำคัญของระบบคมนาคมในเขตกรุงเทพมหานคร เนื่องจากเป็นจุดเชื่อมต่อการเดินทางระหว่างระบบขนส่งสาธารณะหลากหลายรูปแบบ ประกอบด้วย รถโดยสารประจำทาง รถไฟฟ้า MRT, รถไฟฟ้า BTS รวมถึงระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ (รถตู้ และรถแท็กซี่)

ด้วยเหตุนี้ จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการศึกษา วิเคราะห์ และปรับปรุงการจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับการเดินทางและการเชื่อมต่อการเดินทางระหว่างระบบ

1. วัตถุประสงค์และขอบเขตการศึกษา

เพื่อศึกษาวิเคราะห์และปรับปรุงการจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักร เพื่อรองรับปริมาณการเดินทางในปัจจุบันและที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคตอันเนื่องมาจากนโยบายรถไฟฟ้า 20 บาท ตลอดสาย

2. ขั้นตอนการดำเนินงาน

การวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการเดินทางรถโดยสารประจำทาง มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

- การศึกษาการเชื่อมต่อการเดินทางบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักร
- การศึกษาการจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักรในปัจจุบัน
- การเสนอแนะในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง

3. การจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักร (ในปัจจุบัน)

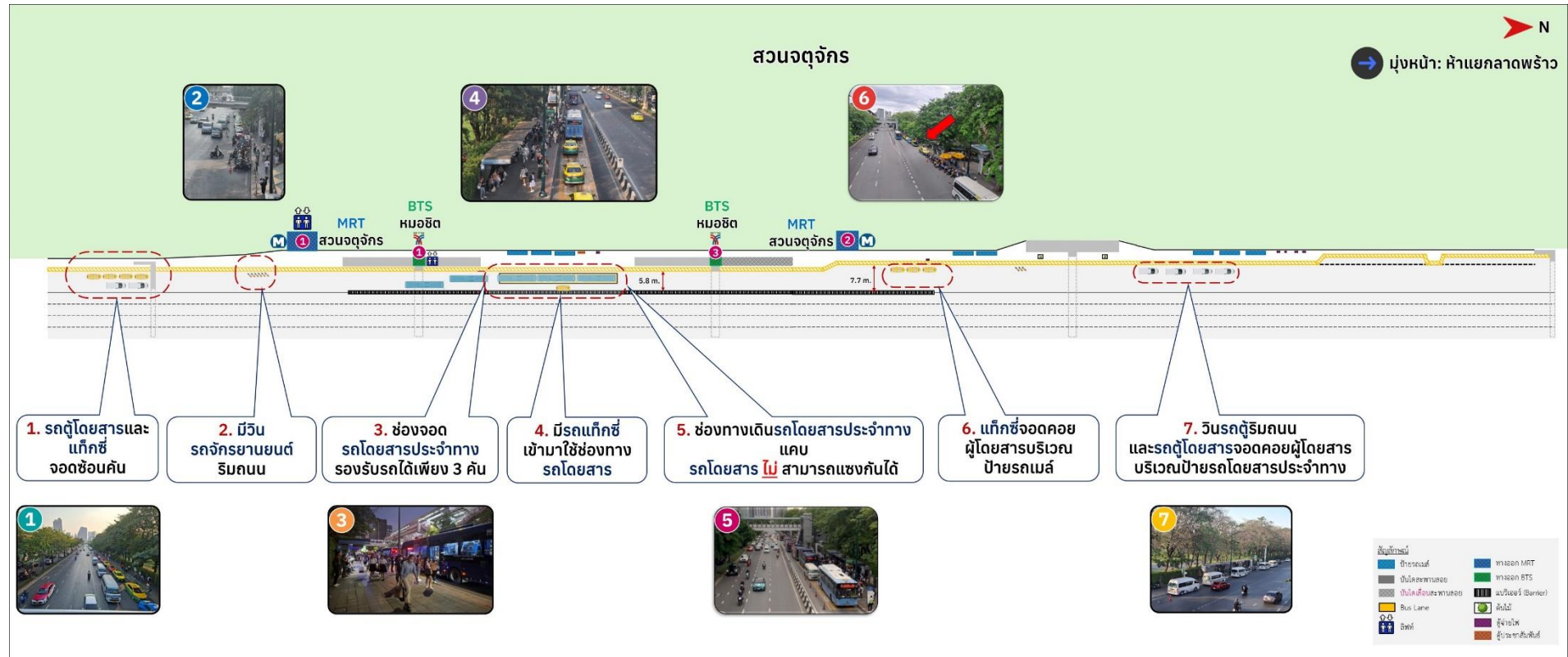
เนื่องจากป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักรเป็นจุดเชื่อมต่อการเดินทางขนาดใหญ่ อยู่บริเวณสวนจตุจักร ทิศทางมุ่งสู่ห้าแยกลาดพร้าว ปัจจุบันไม่มีพื้นที่หรือสิ่งอำนวยความสะดวกรองรับการเชื่อมต่อการเดินทางที่เพียงพอ จึงเกิดปัญหาด้านการจัดการจราจร

รูปที่ 6.2-3 แสดงการจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารสวนจตุจักรและปัญหาอุปสรรคในการเชื่อมต่อการเดินทาง ประกอบด้วย

- การขาดการจัดการและการจัดที่จอดและจุดจอด (สำหรับรถขนส่งสาธารณะ):
 - 1) มีการจอดรถแท็กซี่และรถตู้ซ้อนคันบนพื้นผิวถนน ระหว่างการรอรับผู้โดยสาร
 - 2) รถแท็กซี่และรถตู้ใช้พื้นที่บริเวณหน้าป้ายรถโดยสารประจำทางที่ 2 และ 3 ถัดจากป้ายหลัก จอดเพื่อรอผู้โดยสาร
 - 3) วินจักรยานยนต์รับจ้าง ใช้พื้นที่บนทางเท้า และบนผิวถนนในการรอรับผู้โดยสาร

■ ปัญหาบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง

- 1) เนื่องจากบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักรมีการแบ่งช่องจราจรสำหรับรถโดยสารโดยเฉพาะ แต่เนื่องจากมีความกว้างช่องทางเพียง 5.8 เมตร ไม่เพียงพอให้รถโดยสารแซงได้ (กรณีมีการจอดรับส่งผู้โดยสาร) จึงทำให้เกิดแถวคอยและการติดขัด
- 2) ความกว้างช่องจอดรถโดยสารรองรับรถโดยสารประจำทางเข้าจอดพร้อมกันได้เพียง 3 คัน ซึ่งไม่เพียงพอในช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นที่มีปริมาณรถและปริมาณผู้โดยสารจำนวนมาก
- 3) มีการเข้ามาใช้ช่องรถโดยสารของรถแท็กซี่และรถตู้ ส่งผลให้ความจุช่องทางลดลง
- 4) มีป้ายรถโดยสารประจำทางบริเวณสถานี BTS หมอชิต จำนวนหลายจุด สร้างความสับสนให้ผู้ใช้บริการ และทุกป้ายเขียนสายรถโดยสารที่จอดสายเดียวกัน



รูปที่ 6.2-3 ปัญหาการจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักร

4. ข้อเสนอแนะการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักร

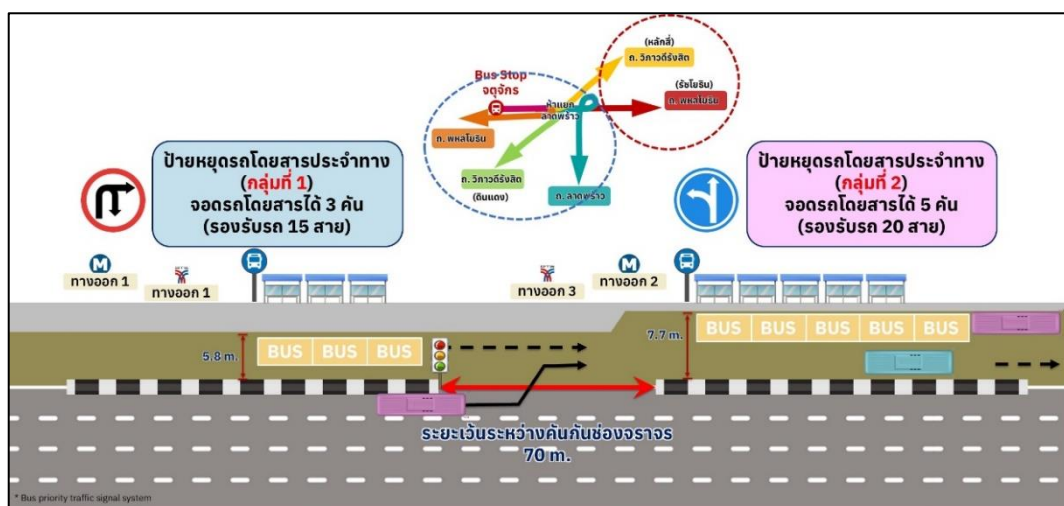
ที่ปรึกษาได้ทำการวิเคราะห์การจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักรในปัจจุบันและในอนาคตกรณีมีผู้ใช้งานเพิ่มขึ้นเนื่องจากการพัฒนาเมืองและนโยบายรถไฟฟ้า 20 บาท ตลอดเส้นทาง โดยเสนอแนะการปรับปรุง ดังนี้

4.1. การจัดกลุ่มเส้นทางรถโดยสารประจำทางและเพิ่มจำนวนช่องจอดรถโดยสาร

การเพิ่มจำนวนป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางเป็น 2 ป้าย และจัดกลุ่มเส้นทางรถโดยสารประจำทางในแต่ละป้าย เพื่อกระจายความแออัดของรถโดยสารประจำทางและผู้ใช้บริการ

- กลุ่มที่ 1 (จากแยก ทิศทางเลี้ยวขวาและทิศทางกลับรถ 15 เส้นทาง) ช่องจอดรถ 3 ช่อง
- กลุ่มที่ 2 (จากแยก ทิศทางเลี้ยวซ้ายและทิศทางตรง 20 เส้นทาง) ช่องจอดรถ 5 ช่อง

4.2. การเปิดค้นกันช่องรถโดยสารระหว่างกลุ่มป้ายที่ 1 และกลุ่มป้ายที่ 2



รูปที่ 6.2-4 การจัดกลุ่มรถโดยสารและการจัดการจราจรบริเวณป้าย

4.3. การกำหนดจุดจอดรถตู้และรถแท็กซี่ (เพื่อแก้ปัญหาการจอดรอรับผู้โดยสารบนผิวทาง)

โดยอยู่ห่างจากทางออกรถไฟฟ้าประมาณ 150 เมตร และห่างจากป้ายรถโดยสารประจำทางเพียง 105 เมตร โดยสามารถจอดรถตู้โดยสารและรถแท็กซี่ได้พร้อมกันประเภทละ 4 คัน



รูปที่ 6.2-5 การกำหนดตำแหน่งจอดรถตู้และรถแท็กซี่

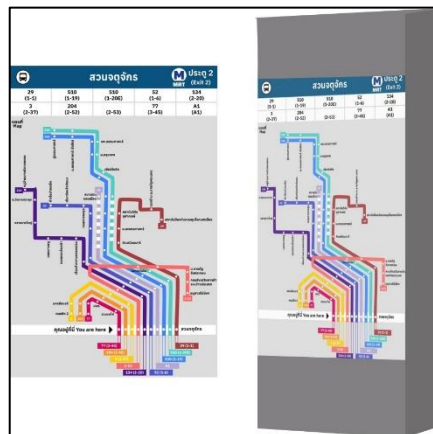
4.4. การประชาสัมพันธ์การเชื่อมต่อการเดินทางระหว่างระบบ (รถโดยสารประจำทางและระบบราง)



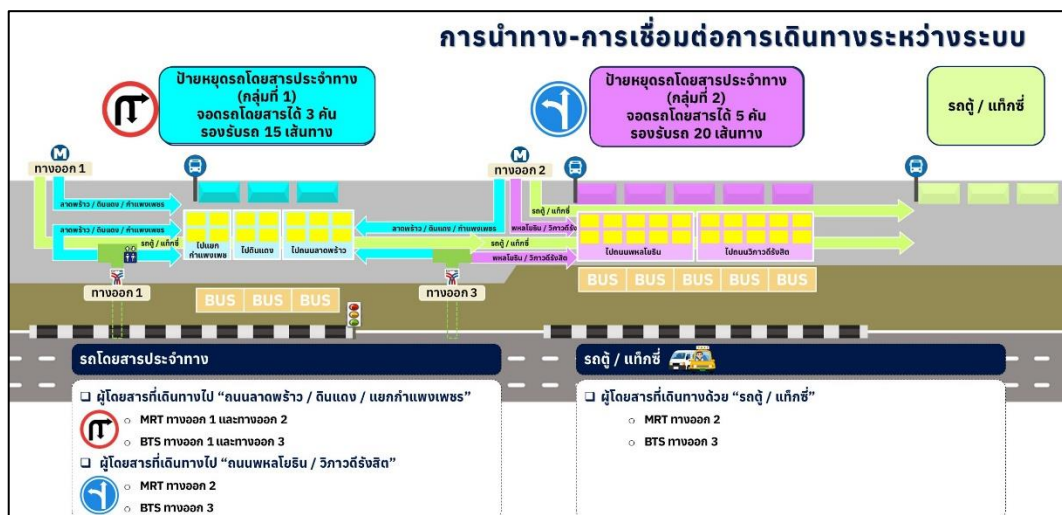
รูปที่ 6.2-6 ตัวอย่างป้ายแนะนำเส้นทางรถโดยสารประจำทาง (สำหรับติดตั้งในสถานีรถไฟฟ้า MRT/BTS)

รูปที่ 6.2-7 ตัวอย่างการติดตั้งป้ายแนะนำเส้นทางและแนวเส้นทางของรถโดยสารประจำทาง (สำหรับติดตั้งในสถานีรถไฟฟ้า MRT/BTS)

4.5. การเผยแพร่ข้อมูลการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง



รูปที่ 6.2-8 ตัวอย่างป้ายแนะนำเส้นทางและแนวเส้นทางของรถโดยสารประจำทาง (บริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง)



รูปที่ 6.2-9 ตัวอย่างการนำทางและการเชื่อมต่อการเดินทางระหว่างระบบ (ระบบราง - ระบบรถโดยสารประจำทาง-ระบบรถสาธารณะอื่น ๆ)

5. หน่วยงานรับผิดชอบ (หลัก / สนับสนุน)

- หน่วยงานรับผิดชอบหลัก : กรมการขนส่งทางบก (ขบ.) และกรุงเทพมหานคร (กทม.)
- หน่วยงานสนับสนุน : สถานีตำรวจนครบาลบางซื่อ, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.), องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.), ผู้ประกอบการเดินรถเอกชน, การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) และบริษัทระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

6. แนวทางการดำเนินการของกรมการขนส่งทางบก

6.1. การนำผลการวิเคราะห์และข้อเสนอแนะเข้าคณะกรรมการฯ

การนำผลวิเคราะห์และข้อเสนอแนะจากโครงการนำร่องที่ 2 โครงการปรับปรุงการจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักร เข้าคณะกรรมการพิจารณาเชื่อมต่อระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนกับขนส่งสาธารณะรูปแบบอื่น ๆ เพื่อพิจารณาบูรณาการดำเนินการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกกระทรวงคมนาคม

6.2. การขยายผลการปรับปรุงการจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางไปยังป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางขนาดใหญ่อื่น ๆ ที่มีการเชื่อมต่อการเดินทางและประสบปัญหาด้านการจัดการจราจร

กรมการขนส่งทางบกสามารถดำเนินการปรับปรุงการจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางขนาดใหญ่ ที่มีการเชื่อมต่อการเดินทางหลายรูปแบบในพื้นที่อื่น ๆ ที่มีศักยภาพ โดยมีแนวทางและขั้นตอนการดำเนินงาน ประกอบด้วย

- (1) การคัดเลือกและจัดลำดับความสำคัญป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง
(ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางขนาดใหญ่ที่เสนอแนะ ได้แก่ ป้ายอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ)
- (2) ศึกษาวิเคราะห์ปัญหาในปัจจุบัน และการปรับปรุงในกรณีศึกษาต่าง ๆ
- (3) เสนอแนะแนวทางการแก้ไขและประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการ

6.2.3 โครงการจัดทำคู่มือการให้บริการคนพิการและผู้สูงอายุในการใช้รถโดยสารประจำทาง

การเดินทางโดยระบบรถโดยสารประจำทางนับเป็นหนึ่งในบริการพื้นฐานที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของประชาชนทุกกลุ่ม โดยเฉพาะกลุ่มเปราะบาง ได้แก่ คนพิการและผู้สูงอายุ ซึ่งมีข้อจำกัดเฉพาะด้านในการเคลื่อนไหว การสื่อสาร และการรับรู้ ส่งผลให้การเข้าถึงและใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะยังคงมีอุปสรรคและความท้าทายในหลายมิติ ทั้งด้านกายภาพ การให้บริการ และการสื่อสารข้อมูลการเดินทาง

จากการสำรวจ พบว่า คนพิการและผู้สูงอายุยังเผชิญปัญหาในการใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ทั้งจากความพร้อมของสิ่งอำนวยความสะดวก ความไม่เข้าใจของเจ้าหน้าที่ และการขาดความตระหนักในความต้องการพิเศษของกลุ่มเปราะบาง แม้จะมี “คู่มือการให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่คนพิการและผู้สูงอายุ พ.ศ. 2558” ซึ่งจัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) แต่ยังไม่ครอบคลุมบริบทของรถโดยสารประจำทางโดยตรง จึงมีความจำเป็นต้องจัดทำคู่มือเฉพาะสำหรับการให้บริการกลุ่มนี้ เพื่อกำหนดแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสม ยกระดับทักษะและทัศนคติของเจ้าหน้าที่ และส่งเสริมการให้บริการที่เท่าเทียมและเป็นมิตรต่อทุกคน

1. วัตถุประสงค์และขอบเขตการศึกษา

เพื่อให้พนักงานที่ให้บริการบนรถโดยสารประจำทางมีความรู้และทักษะในการช่วยเหลือคนพิการและผู้สูงอายุในการใช้บริการรถโดยสารประจำทางอย่างเหมาะสมและปลอดภัย

2. ความรู้พื้นฐานในการให้บริการคนพิการและผู้สูงอายุ

การจัดทำคู่มือการให้บริการคนพิการและผู้สูงอายุในการใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ได้พิจารณาข้อมูลประกอบจากการสำรวจสัมภาษณ์ปัญหาอุปสรรคของผู้เดินทางกลุ่มเปราะบาง การทบทวนข้อมูลสิ่งอำนวยความสะดวก และการสนับสนุนในด้านต่าง ๆ โดยจัดทำเป็นคู่มือสำหรับการให้บริการ 4 ด้านประกอบด้วย

- คู่มือการให้ความช่วยเหลือคนพิการทางการเห็น
- คู่มือการให้ความช่วยเหลือคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย
- คู่มือการให้ความช่วยเหลือคนพิการทางการเคลื่อนไหวหรือทางร่างกาย
- คู่มือการให้ความช่วยเหลือผู้สูงอายุ



รูปที่ 6.2-10 ตัวอย่างคู่มือการให้บริการคนพิการและผู้สูงอายุบนรถโดยสารประจำทาง

2.1. คู่มือการให้ความช่วยเหลือคนพิการทางการเห็น

(1) ข้อมูลคนพิการทางการเห็นและอุปกรณ์ช่วยเหลือ

- คนพิการทางการเห็นประกอบด้วยคนตาบอดและคนสายตาสั้น
- รับข้อมูลผ่าน**การฟังหรือการสัมผัส**
- สังเกตได้จากอุปกรณ์ที่ช่วยในการเดินทาง ได้แก่ ไม้เท้าขาว
- มักสวมแว่นเลนส์สีดำหรือน้ำตาล และหมวก เพื่อป้องกันแสงจ้า
- คนสายตาสั้นมีลักษณะพฤติกรรมเฉพาะ อาทิ เอียงศีรษะเพื่อใช้สายตางานส่วนที่เหลือ
- อุปกรณ์ช่วยประจำวัน ได้แก่ อุปกรณ์มีเสียงสำหรับคนตาบอด และอุปกรณ์ตัวอักษรขยายสำหรับคนสายตาสั้น

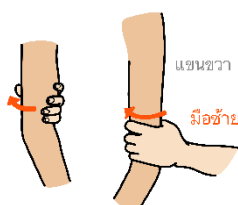
(2) ข้อควรปฏิบัติ

- เรียกคนพิการทางการเห็นว่า **“คนตาบอด”/ “คนสายตาสั้น”**
- ส่งหรือยื่นสิ่งของใด ให้เรียกและบอกว่าสิ่งของนั้นคืออะไรก่อนยื่นใส่ที่มือ
- การแนะนำ/อธิบายตำแหน่งและทิศทาง ให้จับมือคนพิการทางการเห็นไปสัมผัสสิ่งของนั้น ๆ โดยกล่าว **“ขออนุญาตครับ”/ “ขออนุญาตค่ะ”** ก่อนจับมือเสมอ
- ไม่ใช้คำบอกทิศทาง เช่น โน่น นี่ นั่น ทางนี้ ทางนั้น เป็นต้น

(3) การให้ความช่วยเหลือ

สำหรับการให้ความช่วยเหลือคนพิการทางการเห็น มีตัวอย่างวิธีการช่วยเหลือมีดังนี้

- วิธีการจับแขนผู้นำทาง: จับเหนือข้อศอก กระชับพอดี ยืนเยื้องหลังครึ่งก้าว หันหน้าไปทางเดียวกัน
- การเดินไปกับผู้นำทาง: เดินสบาย ๆ ก้าวสม่ำเสมอ แจ้ง **“ลง”** หรือ **“ขึ้น”** ก่อนก้าว
- การขึ้น-ลงบันได: แจ้ง **“ขึ้น/ลงบันไดไม่มีราว/ มีราว”** ก้าวนำหนึ่งขั้น เมื่อถึงขั้นสุดท้าย แจ้ง **“หมดแล้ว”**
- การเดินทางผ่านทางแคบหรือประตูรถโดยสาร: แจ้ง **“ทางแคบ”** โพล์แขนไปด้านหลังเดินเรียงหนึ่ง



ภาพ: วิธีการจับแขนผู้นำทาง



ภาพ: การเดินทางผ่านทางแคบหรือประตูรถโดยสาร

2.2. คู่มือการให้ความช่วยเหลือคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย

(1) ข้อมูลคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมายและอุปกรณ์ช่วยเหลือ

- ไม่สามารถบอกได้จากลักษณะภายนอก
- รับข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ จากการมองเป็นหลัก
- บางคนรับรู้จากการอ่านปาก ต้องใช้ประโยคง่าย ไม่ซับซ้อน พูดช้าด้วยคำความหมายเดียวกัน

(2) ข้อควรปฏิบัติ

- เรียกคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมายว่า “คนหูหนวก”/ “คนหูตึง”
- ก่อนที่จะให้ความช่วยเหลือแก่คนพิการทุกครั้ง ควรเริ่มต้นด้วยการสอบถามคนพิการหรือผู้ดูแลว่า “ต้องการความช่วยเหลือหรือไม่?” และ “ต้องการให้ช่วยอย่างไร?” กรณีที่ต้องการรายละเอียด / ความต้องการเฉพาะ ควรสอบถามโดยตรงใช้ภาษามือ / วิธีที่เหมาะสมในการสื่อสาร หลีกเลี่ยงการถามผ่านบุคคลอื่น ยกเว้นใช้ล่ามภาษามือ
- ในกรณีฉุกเฉิน หากอยู่ใกล้ให้สัมผัสตัวคนพิการบริเวณแขน หากอยู่ไกลให้ไปอยู่ด้านหน้าคนพิการและส่งสัญญาณโดยการโบกมือเรียก

(3) คำศัพท์ที่ใช้สำหรับสื่อสาร

ในการช่วยเหลือคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย ควรมีความรู้พื้นฐานด้านภาษามือ เพื่อให้การสื่อสารมีประสิทธิภาพและเข้าใจตรงกัน ตัวอย่างเช่น

■ ใช่



■ ตัวเลข



■ ไม่ใช่



■ ราคาเท่าไร



(4) การให้ความช่วยเหลือ

- ใช้สื่อที่เอื้อต่อการมองเห็น เช่น ป้ายสัญลักษณ์ที่เป็นภาพ ข้อความ และสัญญาณไฟฉุกเฉิน เป็นต้น
- ควรเรียกคนพิการทางการได้ยินโดยการแตะแขนเบา ๆ หรือเดินเข้ามาในรัศมีสายตา หากอยู่ไกลสามารถโบกมือโบกมือเพื่อให้เห็นได้
- หากไม่เข้าใจภาษามือ ควรบอกคนพิการทางการได้ยินตรง ๆ

2.3. คู่มือการให้ความช่วยเหลือคนพิการทางการเคลื่อนไหวหรือทางร่างกาย

(1) ข้อมูลคนพิการทางการเคลื่อนไหวหรือทางร่างกายและอุปกรณ์ช่วยเหลือ

- อุปกรณ์ช่วยเหลือที่พบได้บ่อย ได้แก่ รถเข็น ไม้เท้า ไม้ค้ำยันรักแร้ ไม้ค้ำยันระดับแขน และเครื่องช่วยเดินชนิด 4 ขา (วอล์คเกอร์) นอกจากนี้ คนพิการทางการเคลื่อนไหวบางคนอาจใช้อวัยวะเทียม เช่น แขนเทียมหรือขาเทียม เพื่อช่วยในการเคลื่อนไหว เป็นต้น

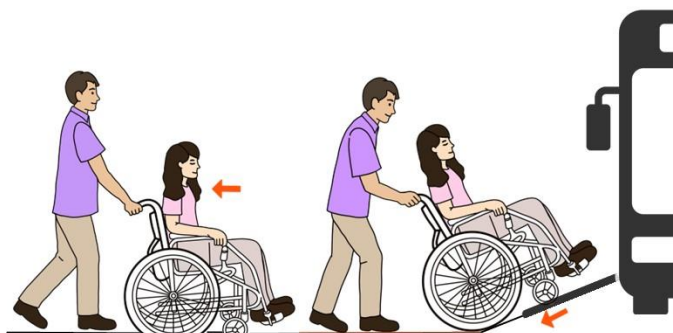
(2) ข้อควรปฏิบัติ

- ควรสอบถามความต้องการช่วยเหลือก่อนเสมอ ว่าต้องการความช่วยเหลือหรือไม่ และต้องการให้ช่วยอย่างไร หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติม ควรสอบถามคนพิการโดยตรง
- หากคนพิการปฏิเสธว่า **“ไม่ต้องช่วย”** หรือ **“ไม่เป็นไร”** แสดงว่าคนพิการรู้ดีว่าเขาสามารถพึ่งพาตนเองได้ตนเองได้
- ย่อตัวระดับเดียวกับคนใช้รถเข็น และหาที่นั่งหากพูดนาน
- ก่อนช่วยเหลือ ควรแจ้งให้ทราบ เช่น **“ผมจะเริ่มเข็นรถแล้วนะครับ”** เป็นต้น
- เมื่อบอกทาง ควรระบุอุปสรรค เช่น **“บันได” “ประตูที่หนัก” “ประตูแคบ” หรือ “ทางที่ไม่เรียบ”** เป็นต้น และหากไม่แน่ใจเกี่ยวกับการจัดการอุปสรรค ควรถามคำแนะนำจากคนพิการ เพื่อให้การช่วยเหลือเป็นไปอย่างปลอดภัย

(3) การให้ความช่วยเหลือ

สำหรับการให้ความช่วยเหลือคนพิการทางการเคลื่อนไหวหรือทางร่างกาย มีตัวอย่างวิธีการช่วยเหลือมีดังนี้

- **วิธีล็อกล้อรถเข็น:** ปรับล็อกล้อ จับที่จับให้แน่น ดึงล็อกล้อเพื่อป้องกันการเคลื่อนที่
- **การป้องกันการเลื่อนหรือตกจากรถเข็น:** ใช้ผ้าหรือเข็มขัดรัดตัวเพื่อความปลอดภัย
- **วิธีการเข็นรถเข็น:** จับที่มือจับด้านหลัง เข็นไปข้างหน้าอย่างมั่นคงและสม่ำเสมอ ปรับเทคนิคตามสถานการณ์เพื่อความปลอดภัย
- **การขึ้น-ลงทางเท้าหรือทางต่างระดับ:** การขึ้นให้ยกล้อหน้าขึ้นก่อนแล้วเข็นล้อหลังตาม และการลงให้เดินถอยหลัง ดึงล้อหลังลงก่อนแล้วตามด้วยล้อหน้า
- **การเข็นขึ้น-ลงทางลาด:** การเข็นขึ้นให้ใช้วิธีเข็นแบบซิกแซกเพื่อลดแรงต้าน และการเข็นลงให้เดินถอยหลังลงช้า ๆ เพื่อควบคุมรถเข็น



ภาพ: วิธีการเข็นลงทางลาดชัน

2.4. คู่มือการให้ความช่วยเหลือผู้สูงอายุ

(1) ข้อควรปฏิบัติ

- ควรใช้คำว่า **"ผู้สูงอายุ"** เพื่อแสดงความเคารพและให้เกียรติ
- เมื่อผู้สูงอายุสอบถามหลายเรื่อง ควรเริ่มตอบคำถามที่สำคัญที่สุดก่อน
- ควรพูดช้า ๆ ด้วยน้ำเสียงปกติ และเคลื่อนไหวอย่างช้า ๆ และนุ่มนวล
- หากพบผู้สูงอายุพูดจาสับสน ควรติดต่อญาติหรือเจ้าหน้าที่ตำรวจ

(2) การให้ความช่วยเหลือ

- ควรตรวจสอบว่าผู้สูงอายุมีปัญหาทางการมองเห็น การได้ยิน หรือการทำความเข้าใจหรือไม่ โดยสังเกตจากการพูดคุยทักทาย
- ควรยืนตรงหน้าผู้สูงอายุในระยะห่างที่พอเหมาะ เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถมองเห็นริมฝีปากขณะพูด
- ไม่ควรเข้าหาผู้สูงอายุจากด้านหลังหรือด้านข้าง
- ควรใช้เสียงปกติหรือโทนเสียงที่เหมาะสม ไม่ควรตะโกนหรือยื่นหน้าไปพูดใกล้หู
- อธิบายทิศทาง/เส้นทาง การเดินทางอย่างช้า ๆ และชัดเจน
- ควรทบทวน/สอบถามทิศทางการเดินทาง หากผู้สูงอายุยังแสดงสีหน้าสงสัย
- หากผู้สูงอายุไม่เข้าใจทิศทาง ควรนำผู้สูงอายุไปส่งยังเป้าหมาย

3. หน่วยงานรับผิดชอบ (หลัก / สนับสนุน)

- หน่วยงานรับผิดชอบหลัก: กรมการขนส่งทางบก (ขบ.)
- หน่วยงานสนับสนุน: สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม (สปค.), สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.), กรุงเทพมหานคร (กทม.), องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.), กรมทางหลวง (ทล.), กรมทางหลวงชนบท (ทช.) และผู้ประกอบการเดินรถเอกชน

4. แนวทางการดำเนินการของกรมการขนส่งทางบก

4.1. การจัดฝึกอบรมนำร่องในเส้นทางที่มีกลุ่มเปราะบางใช้บริการ

การจัดฝึกอบรมให้กับบุคลากรประจำรถโดยสารประจำทางในเส้นทางที่มีผู้ใช้บริการที่เป็นกลุ่มคนพิการ เช่น เส้นทางที่ผ่านโรงเรียนสอนคนตาบอด เป็นต้น เพื่อนำร่องการฝึกอบรมและการสร้างความเข้าใจแก่ผู้ให้บริการก่อนขยายผลให้ผู้ประกอบการแต่ละรายดำเนินการต่อไป

4.2. การเผยแพร่คู่มือและการสนับสนุนการฝึกอบรมแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

เพื่อส่งเสริมการเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะอย่างเท่าเทียม กรมการขนส่งทางบกได้จัดทำและเผยแพร่คู่มือการให้บริการสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ พร้อมกำหนดแนวทางฝึกอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้อง โดยมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มความรู้ ความเข้าใจ และแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมแก่ผู้ให้บริการ พร้อมยกระดับภาพลักษณ์ของระบบขนส่งไทยให้เป็นมิตรกับทุกคน (Transport for All)

แนวทางและขั้นตอนการดำเนินการสู่ภาคปฏิบัติ ประกอบด้วย

- (1) เผยแพร่คู่มือในรูปแบบ e-book ไฟล์ดิจิทัล และวิดีโอ เพื่อให้เข้าถึงง่ายและเข้าใจได้ทุกกลุ่ม
- (2) กำหนดให้ผู้ประกอบการต้องทำการฝึกอบรมพนักงานขับรถและเก็บค่าโดยสาร ไม่น้อยกว่า ปีละ 1 ครั้ง โดยเน้นทักษะการบริการในสถานการณ์จริง
- (3) พัฒนาการฝึกอบรมการให้บริการฯ ผ่านการอบรมหรือการต่ออายุใบอนุญาตของหน่วยงานต่าง ๆ ในกรมการขนส่งทางบก เช่น การต่อใบอนุญาตขับรถสาธารณะ เป็นต้น
- (4) ส่งเสริมการเข้าถึงคู่มือผ่านหน่วยงานและช่องทางออนไลน์ เพื่อให้เกิดการใช้งานต่อเนื่อง และเป็นแนวทางปฏิบัติกลางในการให้บริการบนรถโดยสารประจำทาง

บทที่ 7 การประมาณการมูลค่าความสูญเสียทางด้านอุบัติเหตุ

7.1 การศึกษาอัตราการเกิดอุบัติเหตุและมูลค่าความสูญเสียด้านอุบัติเหตุ

จากการศึกษาข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุจราจรในพื้นที่ศึกษา และทบทวนอัตราการเกิดอุบัติเหตุเพื่อใช้ประกอบในการวิเคราะห์มูลค่าความสูญเสียด้านอุบัติเหตุ พบว่าวิธีวิเคราะห์มูลค่าความสูญเสียด้านอุบัติเหตุสำหรับใช้เปรียบเทียบโครงการหรือแผนการพัฒนาต่าง ๆ จะพิจารณาจากข้อมูลอัตราการเกิดอุบัติเหตุต่อปริมาณการเดินทางบนถนน และจากข้อมูลมูลค่าอุบัติเหตุต่อครั้ง ซึ่งในการศึกษาค้างนี้ได้พิจารณาอัตราการเกิดอุบัติเหตุบนถนน ซึ่งแบ่งตามรูปแบบการเดินทาง เพื่อวิเคราะห์หามูลค่าความสูญเสียด้านอุบัติเหตุที่ลดลงเนื่องมาจากการปรับปรุงในด้านต่าง ๆ ของรถโดยสารประจำทางในโครงการ

7.2 การวิเคราะห์มูลค่าความสูญเสียทางด้านอุบัติเหตุ

มูลค่าความสูญเสียทางด้านอุบัติเหตุที่ลดลง วิเคราะห์จากผลต่างกรณีที่มีและไม่มีการดำเนินการพัฒนาปรับปรุงระบบรถโดยสารประจำทาง ซึ่งการพัฒนาปรับปรุงด้านคุณภาพและบริการการเดินทางโดยสารประจำทางจะส่งผลให้ปริมาณการใช้บริการรถโดยสารประจำทางเพิ่มสูงขึ้น และลดสัดส่วนการใช้นานพาหนะส่วนบุคคล อันจะนำไปสู่การลดจำนวนรถยนต์บนถนนและการลดการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน

มูลค่าความสูญเสียทางด้านอุบัติเหตุ (หน่วย : บาท) สามารถคำนวณดังสมการ

$$ACC = VKT \times ACC \text{ rate} \times ACC \text{ unit cost} \quad \text{สมการที่ 7-1}$$

โดยที่ ACC = มูลค่าความเสียหายทางด้านอุบัติเหตุ (บาท)

VKT = ปริมาณการเดินทางในพื้นที่ศึกษา หน่วยเป็น (คัน-กม.)

$ACC \text{ Rate}$ = อัตราการเกิดอุบัติเหตุ หน่วยเป็น (ครั้ง/100 ล้าน คัน-กม.)

$ACC \text{ unit cost}$ = มูลค่าความสูญเสียด้านอุบัติเหตุต่อครั้ง หน่วยเป็น (บาท/ครั้ง)

มูลค่าความสูญเสียทางด้านอุบัติเหตุที่ลดลง (หน่วย : บาท) สามารถคำนวณดังสมการ

$$ACC_{\text{saving}} = ACC_{\text{base}} - ACC_{\text{imp}} \quad \text{สมการที่ 7-2}$$

โดยที่ ACC_{imp} = มูลค่าความเสียหายทางด้านอุบัติเหตุกรณีปรับปรุง (บาท)

ACC_{base} = มูลค่าความเสียหายทางด้านอุบัติเหตุกรณีฐาน (บาท)

ทั้งนี้ได้นำข้อมูลอัตราการเกิดอุบัติเหตุและมูลค่าความสูญเสียทางด้านอุบัติเหตุ และผลสำรวจการตัดสินใจเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางมาใช้รถโดยสารประจำทาง มาวิเคราะห์เพื่อหามูลค่าความสูญเสียทางด้านอุบัติเหตุโดยวิเคราะห์เป็น 3 กรณีปรับปรุง รายละเอียดดังตารางที่ 7.2-1 ทั้งนี้ขั้นตอนการวิเคราะห์สามารถแสดงได้ดังรูปที่ 7.2-1 และผลการวิเคราะห์มูลค่าความสูญเสียเนื่องจากอุบัติเหตุพบว่า:

ตารางที่ 7.2-1 สรุปแผนการปรับปรุงรถโดยสารประจำทาง

ด้านปรับปรุง	รายละเอียด	กรณีปรับปรุง	ผลลัพธ์การปรับปรุง	ปีเริ่มดำเนินการ
ความถี่เดินรถ	ใบอนุญาตประกอบการขนส่งเดิมจะหมดในอีก 5 ปี (พ.ศ.2573) ใบอนุญาตประกอบการขนส่งใหม่จะกำหนดการเดินรถในรูปแบบความถี่การเดินรถ ส่งผลให้ความถี่การให้บริการเพิ่มขึ้น ร้อยละ 25	1-3	สมมุติฐานผลสำรวจเวลารอคอยเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 29 ของเวลาเดินทางด้วยเหตุนี้ การลดเวลารอคอยลง 25% (เนื่องจากความถี่เพิ่ม 25%) และทำให้เวลาเดินทางรวมลดลง 7%	2575
การให้บริการ	การปรับปรุงการให้บริการระยะที่ 1:	1-3	การให้บริการถูกปรับปรุงให้อยู่ในระดับดี	2570
	▪ ปรับปรุงการให้บริการในด้านยานพาหนะ โดยมีรถโดยสารใหม่พลังงานไฟฟ้า/พลังงานสะอาดให้บริการ ร้อยละ 70			
	▪ จัดการฝึกอบรมพนักงานด้านการบริการและความปลอดภัย (ทุกปี) โดยมีผลประเมินร้อยละความพึงพอใจของผู้ใช้บริการไม่น้อยกว่าร้อยละ 75			
	▪ สัดส่วนการมีนั่งบนรถไม่น้อยกว่าร้อยละ 50		การให้บริการถูกปรับปรุงให้อยู่ในระดับดีมาก	2575
	การปรับปรุงการให้บริการระยะที่ 2:			
	▪ ปรับปรุงการให้บริการด้านยานพาหนะ โดยมีรถโดยสารใหม่พลังงานไฟฟ้า/พลังงานสะอาดให้บริการร้อยละ 95			
	▪ การบริการเป็นเลิศ (การขับขีและการบริการบนรถโดยสาร) โดยมีผลประเมินร้อยละความพึงพอใจของผู้ใช้บริการไม่น้อยกว่าร้อยละ 85			
	▪ สัดส่วนการมีนั่งบนรถไม่น้อยกว่าร้อยละ 80			
ค่าโดยสาร	ยกเว้นค่าโดยสารสำหรับกลุ่มนักเรียน ผู้สูงอายุ และผู้พิการ	2	ค่าโดยสารลดลงเฉลี่ยร้อยละ 22	2570
	การใช้ระบบตัวร่วมสำหรับรถโดยสารประจำทาง	3	ค่าโดยสารลดลงเฉลี่ยร้อยละ 36	2575

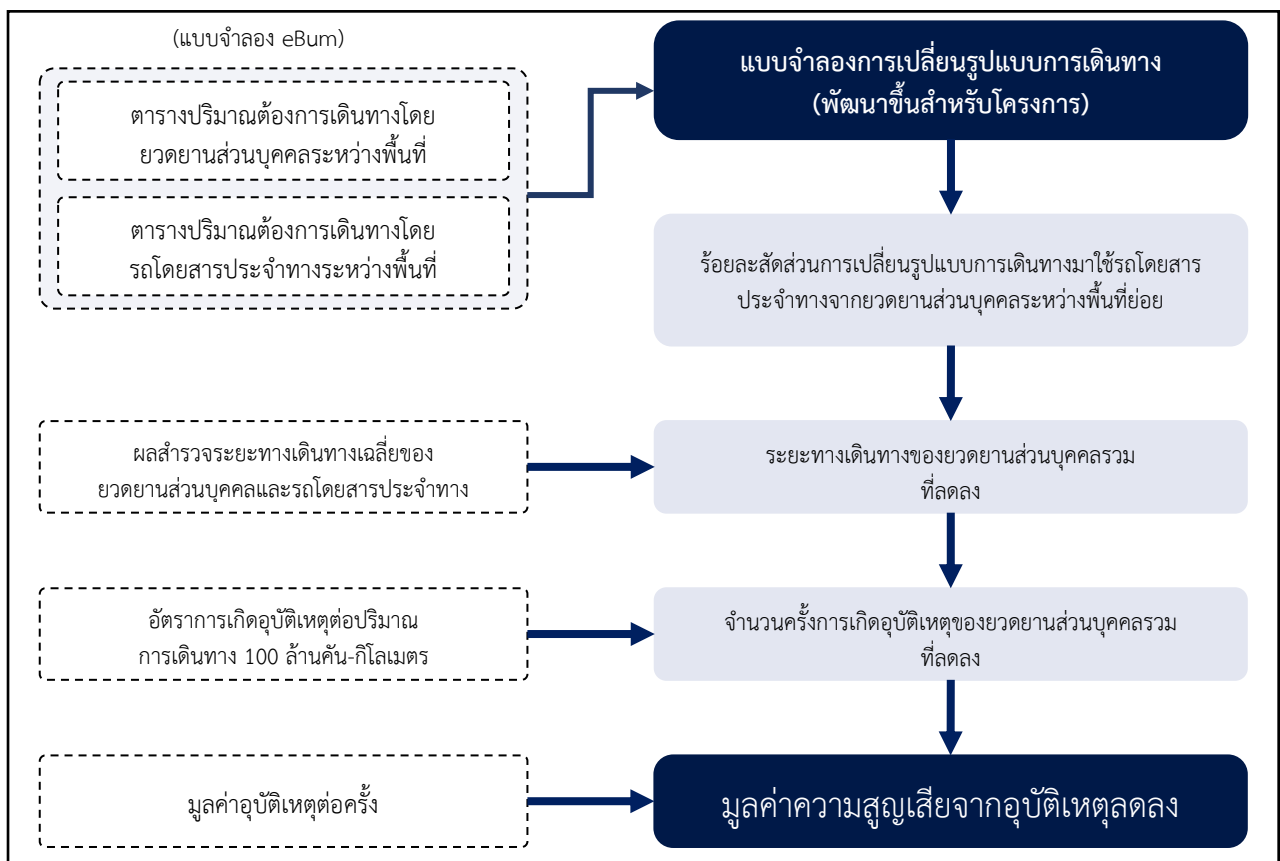
หมายเหตุ: กรณีฐาน 1. ความถี่การเดินทางรถ คงเดิม 2. ระดับการให้บริการ คงเดิม และ 3. ค่าโดยสาร คงเดิม

ที่มา: ที่ปรึกษา, 2568.

- หากปรับปรุงการให้บริการเป็นระดับดี (ค่าโดยสารเหมือนกรณีฐาน) ดังกรณีการปรับปรุงที่ 1 ในปี พ.ศ. 2570 ส่งผลให้มีปริมาณการใช้รถส่วนตัวลดลงเท่ากับ 98,846 คันต่อวัน โดยในปี พ.ศ. 2575 มีการปรับปรุงการให้บริการ เป็นระดับดีมาก ส่งผลให้มีปริมาณการใช้รถส่วนตัวลดลงถึง 168,555 คันต่อวัน โดยปริมาณการใช้รถส่วนตัวที่ลดลง หลังปี พ.ศ. 2580 มีแนวโน้มลดลงเล็กน้อยเนื่องจากผลคาดการณ์จำนวนประชากรในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีแนวโน้มจำนวนน้อยลง (ส่งผลให้มีปริมาณการเดินทางมีแนวโน้มลดลงด้วยเช่นกัน)

- การปรับปรุงที่ 3 ในปี พ.ศ. 2575 มีปริมาณการใช้รถส่วนตัวลดลงมากที่สุด (เท่ากับ 264,562 คันต่อวัน) เนื่องจากในปีดังกล่าวมีการปรับปรุงการให้บริการเป็นระดับดีมาก และมีการใช้ระบบตัวร่วมสำหรับรถโดยสาร ซึ่งส่งผลต่อค่าโดยสารของรถโดยสารประจำทางโดยเฉลี่ยลดลง เนื่องจากไม่ต้องเสียค่าแรกเข้าซ้ำซ้อนสำหรับการต่อรถโดยสารระหว่างสาย
- การปรับปรุงที่ 1 ปรับปรุงการให้บริการ (ค่าโดยสารเหมือนกรณีฐาน) ส่งผลให้มูลค่าความสูญเสียเนื่องจากอุบัติเหตุลดลงในปี พ.ศ. 2570, พ.ศ. 2575, พ.ศ. 2580 และ พ.ศ. 2585 เท่ากับ 184.4, 314.4, 298.0 และ 297.4 ล้านบาทต่อปี ตามลำดับ
- การปรับปรุงที่ 2 ปรับปรุงการให้บริการ และยกเว้นค่าโดยสารเฉพาะกลุ่ม ส่งผลให้มูลค่าความสูญเสียเนื่องจากอุบัติเหตุลดลงในปี พ.ศ. 2570, พ.ศ. 2575, พ.ศ. 2580 และ พ.ศ. 2585 เท่ากับ 260.6, 405.9, 385.1 และ 384.5 ล้านบาทต่อปี ตามลำดับ
- การปรับปรุงที่ 3 ปรับปรุงการให้บริการรถโดยสารประจำทาง และปรับใช้ระบบตัวร่วมเพื่อลดภาระค่าโดยสาร ส่งผลให้มูลค่าความสูญเสียเนื่องจากอุบัติเหตุลดลงในปี พ.ศ. 2570, พ.ศ. 2575, พ.ศ. 2580 และ พ.ศ. 2585 เท่ากับ 184.4, 493.5, 469.0 และ 468.6 ล้านบาทต่อปีตามลำดับ

รายละเอียดผลการวิเคราะห์เพิ่มเติมแสดงได้ดังตารางที่ 7.2-2 ถึง Error! Reference source not found. และรูปที่ 7.2-2 ตามลำดับ



รูปที่ 7.2-1 ขั้นตอนการวิเคราะห์มูลค่าความสูญเสียจากอุบัติเหตุที่ลดลง ในกรณีปรับปรุงต่าง ๆ

ตารางที่ 7.2-2 สรุปเปรียบเทียบปริมาณการใช้อยานส่วนตัวที่ลดลง (คัน/วัน)

ปี พ.ศ.	ปริมาณการใช้อยานส่วนตัวที่ลดลง (คัน/วัน)			
	กรณีฐาน	กรณีปรับปรุง 1	กรณีปรับปรุง 2	กรณีปรับปรุง 3
2570	0.0	98,846	139,686	98,846
2575	0.0	168,555	217,592	264,562
2580	0.0	159,779	206,479	251,427
2585	0.0	159,418	206,123	251,218

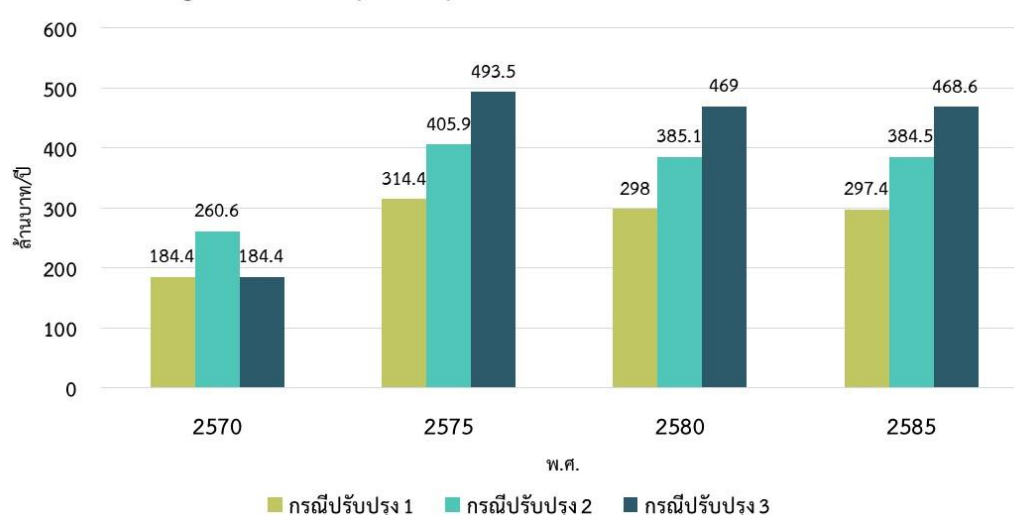
ที่มา: วิเคราะห์โดยทีปรีक्षा, 2568.

ตารางที่ 7.2-3 สรุปเปรียบเทียบมูลค่าการเกิดอุบัติเหตุโดยรวมที่ลดลง (ล้านบาทต่อปี)

ปี พ.ศ.	มูลค่าการเกิดอุบัติเหตุโดยรวมที่ลดลง (ล้านบาท/ปี)			
	กรณีฐาน	กรณีปรับปรุง 1	กรณีปรับปรุง 2	กรณีปรับปรุง 3
2570	0.0	184.4	260.6	184.4
2575	0.0	314.4	405.9	493.5
2580	0.0	298.0	385.1	469.0
2585	0.0	297.4	384.5	468.6

ที่มา: วิเคราะห์โดยทีปรีक्षा, 2568.

มูลค่าการเกิดอุบัติเหตุโดยรวมที่ลดลง (ล้านบาทต่อปี)



ที่มา: วิเคราะห์โดยทีปรีक्षा, 2568.

รูปที่ 7.2-2 สรุปเปรียบเทียบมูลค่าการเกิดอุบัติเหตุโดยรวมที่ลดลง (ล้านบาทต่อปี)