รายงานฉบับสมบูรณ์
(Final Report)

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

ได้รับการสนับสนุนงบประมาณ
จากกองทุนเพื่อความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน (กปถ.)

พฤษภาคม 2568

สารบัญ

			หน้า
บทที่ 1	**บทนำ**		**1-1**
	1.1	หลักการและเหตุผล	1-1
	1.2	วัตถุประสงค์ของโครงการ	1-5
	1.3	ขอบเขตการศึกษา	1-6
	1.4	องค์ประกอบรายงาน	1-9
บทที่ 2	**แผนการดำเนินงานโครงการ**		**2-1**
	2.1	กรอบแนวทางและแผนการดำเนินงาน	2-1
	2.2	แผนการจัดทำรายงานผลการศึกษา	2-4
	2.3	หน้าที่และความรับผิดชอบของบุคลากรหลัก	2-5
	2.4	ความก้าวหน้าของการดำเนินงานโครงการ	2-8
บทที่ 3	**การศึกษา รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลผลการศึกษาที่เกี่ยวข้อง**		**3-1**
	3.1	ศึกษาทบทวนการแบ่งกลุ่มและคุณลักษณะของผู้เดินทาง	3-1
		3.1.1 ประเทศอังกฤษ	3-1
		3.1.2 ประเทศแคนาดา	3-6
		3.1.3 ประเทศนิวซีแลนด์	3-13
		3.1.4 ประเทศอินเดีย	3-17
		3.1.5 ประเทศสิงคโปร์	3-20
		3.1.6 สรุปแนวคิดการแบ่งกลุ่มบุคลิกลักษณะของผู้เดินทาง	3-26
	3.2	ศึกษาทบทวนนโยบายด้านการขนส่งและจราจรที่เกี่ยวข้อง	3-28
		3.2.1 ภาพรวมเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs)	3-29
		3.2.2 แผนระดับที่ 1 (แผนระดับประเทศ)	3-30
		3.2.2.1 ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580)	3-30
		3.2.3 แผนระดับที่ 2	3-31
		3.2.3.1 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2566-2580) ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม	3-31
		3.2.3.2 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570)	3-32
		3.2.4 แผนระดับที่ 3	3-33
		3.2.4.1 ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทยระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580)	3-33
		3.2.4.2 แผนปฏิบัติการด้านคมนาคม พ.ศ. 2566-2570 (ฉบับปรับปรุง)	3-35
		3.2.4.3 แผนปฏิบัติราชการระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570) ของกรมการขนส่งทางบก (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม)	3-36
		3.2.4.4 แผนวิสาหกิจ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566-2570 (ฉบับทบทวนประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 – 2570) องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ	3-38
		3.2.4.5 แผนพัฒนากรุงเทพมหานครระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580)	3-41
		3.2.4.6 แผนปฏิบัติการด้านการขับเคลื่อนและส่งเสริมการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พ.ศ. 2566 – 2570	3-43
		3.2.4.7 แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคมนาคมขนส่งสำหรับคนทุกคน (พ.ศ. 2564 - 2580)	3-49
		3.2.4.8 แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้า กระทรวงคมนาคม พ.ศ. 2568 – 2580	3-61

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
3.3	ศึกษาทบทวนผลการศึกษาและการดำเนินงานโครงการต่าง ๆ	3-68
3.3.1	โครงการศึกษาแผนแม่บทพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล	3-68
3.3.2	โครงการศึกษาจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคมนาคมขนส่งสำหรับคนทุกคน	3-70
3.3.3	แผนการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับระบบรถโดยสารประจำทางของกรุงเทพมหานคร	3-73
3.3.4	การสำรวจความคิดเห็นการใช้บริการรถรับจ้างโดยสารผ่านระบบแอปพลิเคชัน	3-77
3.3.5	นโยบายรถไฟฟ้า 20 บาทตลอดสาย	3-77
3.3.6	นโยบาย รถไฟฟ้าและรถเมล์ฟรี เพื่อลดฝุ่น PM 2.5	3-78
3.3.7	ร่าง พ.ร.บ. การบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม พ.ศ.	3-78
3.4	ศึกษารวบรวมข้อมูลการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง	3-80
3.4.1	การเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง	3-80
3.4.2	การเชื่อมต่อการเดินทางกับรถโดยสารประจำทาง	3-82
3.5	ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณการเดินทางและอุบัติเหตุในพื้นที่กรุงเทพฯและปริมณฑล	3-88
3.5.1	ปริมาณการเดินทางโดยระบบขนส่งสาธารณะในกรุงเทพฯ และปริมณฑล	3-88
3.5.2	การศึกษาการเกิดอุบัติเหตุจราจร	3-103
3.6	ศึกษารวบรวมข้อมูลปัญหาอุปสรรค และผลกระทบด้านการเดินทาง	3-112
3.6.1	การร้องเรียนปัญหาด้านการเดินทางโดยรถโดยสารสาธารณะผ่านสายด่วน 1584	3-112
3.6.2	การร้องเรียนปัญหาด้านการเดินทางโดยรถโดยสารสาธารณะบนโซเชียลมีเดีย (social listening)	3-116
3.6.3	การเสวนาฟังเสียงประชาชน คนใช้รถเมล์ “ขนส่งมวลชน ที่ทุกคนเข้าถึงได้”	3-117
บทที่ 4	**การสำรวจ จัดเก็บข้อมูล และวิเคราะห์พฤติกรรมการเดินทางของกลุ่มเป้าหมาย**	**4-1**
4.1	การสำรวจข้อมูลการเดินทางและตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทาง	4-2
4.1.1	การสำรวจพฤติกรรมการเดินทางของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง	4-2
4.1.2	การสำรวจการตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทาง	4-20
4.2	การสำรวจปัญหาอุปสรรคในการพัฒนารถโดยสารประจำทางและการให้บริการ	4-24
4.2.1	การสำรวจสัมภาษณ์ผู้ประกอบการรถโดยสารประจำทาง	4-24
4.2.2	การสำรวจสัมภาษณ์หน่วยงานภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	4-28
4.3	กลุ่มบุคลิกลักษณะและแผนที่เส้นทางการเดินทางของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง	4-31
4.3.1	กลุ่มบุคลิกลักษณะ (Personas) ของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง	4-31
4.3.2	แผนที่ภาพเส้นทาง (User Journey Mapping) ของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง	4-41
4.4	ข้อเสนอแนะเบื้องต้นการปรับปรุงพัฒนาการบริการระบบรถโดยสารประจำทาง	4-48
บทที่ 5	**การวิเคราะห์ช่องว่างต่อการพัฒนาด้านคุณภาพและความปลอดภัยของการบริการรถโดยสารประจำทาง**	**5-1**
5.1	การวิเคราะห์ช่องว่างการพัฒนารถโดยสารประจำทาง	5-1
5.2	ข้อมูลพื้นฐานสำหรับการวิเคราะห์ช่องว่างในการพัฒนาระบบรถโดยสาร	5-4
5.3	ช่องว่างในการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง	5-4
5.3.1	ช่องว่างด้านการบริหารจัดการเดินรถโดยสารประจำทาง	5-4
5.3.2	ช่องว่างด้านยานพาหนะและโครงสร้างพื้นฐานในการเข้าถึงรถโดยสารประจำทาง	5-11
5.3.3	ช่องว่างด้านการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลการเดินทาง	5-15
5.3.4	ช่องว่างด้านการบริการและความปลอดภัยในการเดินทาง	5-18

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
บทที่ 6	**การจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) เพื่อพัฒนาปรับปรุงการให้บริการรถโดยสารประจำทาง**	**6-1**
6.1	การวิเคราะห์ช่องว่างเชิงนโยบาย (Policy Gap Analysis)	6-2
6.2	การจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายการพัฒนาปรับปรุงระบบรถโดยสารประจำทาง	6-8
6.2.1	ข้อเสนอแนะการพัฒนารถโดยสารประจำทาง	6-8
6.3	แนวทางการขับเคลื่อนแผนงานสู่การปฏิบัติ	6-24
6.3.1	แนวทางการขับเคลื่อนแผนงานระยะเร่งด่วน	6-24
6.3.2	เงื่อนไขสู่ความสำเร็จในการขับเคลื่อนแผนการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง	6-38
6.3.3	แนวทางการประเมินการดำเนินโครงการก่อนการดำเนินการระยะถัดไป	6-39
6.4	การจัดทำข้อเสนอโครงการนำร่อง (Pilot Project)	6-42
6.4.1	โครงการการปรับปรุงประสิทธิภาพการเดินรถโดยสารประจำทางเส้นทาง 3-38	6-42
6.4.2	โครงการปรับปรุงการจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักร	6-66
6.4.3	โครงการจัดทำคู่มือการให้บริการคนพิการและผู้สูงอายุในการใช้รถโดยสารประจำทาง	6-88
บทที่ 7	**การประมาณการมูลค่าความสูญเสียทางด้านอุบัติเหตุ**	**7-1**
7.1	การศึกษาอัตราการเกิดอุบัติเหตุและมูลค่าความสูญเสียด้านอุบัติเหตุ	7-1
7.2	การวิเคราะห์มูลค่าความสูญเสียทางด้านอุบัติเหตุ	7-3
7.2.1	สมมุติฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์	7-4
7.2.2	การวิเคราะห์การเลือกรูปแบบการเดินทาง	7-9
บทที่ 8	**การจัดสัมมนารับฟังความคิดเห็นและเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการ**	**8-1**
8.1	ภาพรวมการจัดสัมมนา การประชุมเชิงปฏิบัติการ และประชาสัมพันธ์	8-1
8.2	การจัดสัมมนาและประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)	8-2
8.2.1	การจัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการ (Workshop)	8-2
8.2.2	การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)	8-11
8.3	การจัดสัมมนาสรุปโครงการ	8-14
8.4	การจัดทำสื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการ	8-18
8.4.1	การจัดทำวีดิทัศน์นำเสนอโครงการ	8-18
8.4.2	การจัดทำอินโฟกราฟิกส์นำเสนอโครงการ	8-19
ภาคผนวก ก	**แบบสำรวจข้อมูลการเดินทางและตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทาง**	
ภาคผนวก ข	**แบบสำรวจปัญหาอุปสรรคในการพัฒนารถโดยสารประจำทางและการให้บริการ**	
ภาคผนวก ค	**รายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนารับฟังความคิดเห็น**	
ภาคผนวก ง	**คู่มือการให้บริการคนพิการและผู้สูงอายุในการใช้รถโดยสารประจำทาง**	

สารบัญรูป

		หน้า
รูปที่ 1.1-1	ข้อมูลเสี่ยงการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน กรุงเทพมหานคร ปี 2566	1-2
รูปที่ 1.1-2	รูปแบบการเดินทางหลัก (Main Mode)	1-3
รูปที่ 2.1-1	ขั้นตอนการดำเนินงาน	2-2
รูปที่ 3.1-1	แสดงข้อมูลการเดินทางของประเทศอังกฤษ	3-2
รูปที่ 3.1-2	ตัวอย่างการแบ่งกลุ่มคุณลักษณะผู้เดินทาง (Personas) ประเทศอังกฤษ	3-3
รูปที่ 3.1-3	ตัวอย่าง Personas (ครอบครัวหนุ่มสาวในเมือง)	3-3
รูปที่ 3.1-4	แสดงสัดส่วน Personas ของรูปแบบการเดินทางต่าง ๆ ในเมือง Birmingham เขต West Midlands	3-5
รูปที่ 3.1-5	แสดงสัดส่วน Personas ของการใช้บัตร Swift Card ในเมือง Birmingham เขต West Midlands	3-5
รูปที่ 3.1-6	แผนภาพการเดินทาง (Customer Journey) โดยระบบขนส่งสาธารณะ Translink ประเทศแคนาดา	3-11
รูปที่ 3.1-7	ตัวอย่างโครงการที่ปรับปรุงและพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะของเมือง Hamilton	3-12
รูปที่ 3.1-8	โครงการที่ปรับปรุงและพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะของ Translink	3-13
รูปที่ 3.1-9	ตัวอย่าง Personas ของผู้ใช้ทางเท้า NZTA (New Zealand Transport Agency)	3-16
รูปที่ 3.1-10	ตัวอย่าง Personas ของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าเมืองนิวเดลี	3-19
รูปที่ 3.1-11	ความต้องการหลักของผู้ใช้ระบบขนส่งสาธารณะของสิงคโปร์ (จากประสบการณ์ของผู้โดยสาร)	3-21
รูปที่ 3.2-1	ความสอดคล้องของแผนระดับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับของกับการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง	3-28
รูปที่ 3.2-2	เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนแห่งสหประชาชาติ 17 เป้าหมาย	3-29
รูปที่ 3.2-3	ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580)	3-30
รูปที่ 3.2-4	มิติและหมุดหมายการพัฒนาของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13	3-32
รูปที่ 3.2-5	แนวคิดและภาพในอนาคตของการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่ง	3-33
รูปที่ 3.2-6	ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทยระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580)	3-34
รูปที่ 3.2-7	ยุทธศาสตร์แผนปฏิบัติการด้านคมนาคม พ.ศ. 2566-2570	3-35
รูปที่ 3.2-8	ทิศทางองค์กรกรมการขนส่งทางบก แผนปฏิบัติราชการ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566 - 2570) (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม)	3-36
รูปที่ 3.2-9	ยุทธศาสตร์แผนพัฒนากรุงเทพมหานครระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580)	3-41
รูปที่ 3.2-10	แนวทางการพัฒนาเพื่อบรรลุเป้าหมายและตัวชี้วัด ของแผนปฏิบัติการด้านการขับเคลื่อนและส่งเสริมการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ ในกรุงเทพฯ และปริมณฑล พ.ศ. 2566 – 2570	3-43
รูปที่ 3.2-11	แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคมนาคมขนส่งสำหรับคนทุกคน (พ.ศ. 2564 – 2580)	3-49
รูปที่ 3.2-12	แนวทางการพัฒนาและเป้าหมายการเปลี่ยนผ่านไปสู่การใช้งานยานพาหนะพลังงานไฟฟ้า	3-61
รูปที่ 3.3-1	การเปรียบเทียบความครอบคลุมพื้นที่ให้บริการระหว่างโครงข่ายเก่ากับโครงข่ายปฏิรูป	3-70
รูปที่ 3.3-2	กรอบการจัดทำแผนพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคมนาคมขนส่งสำหรับคนทุกคน	3-71
รูปที่ 3.3-3	ผังการพัฒนาวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย แผนพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคมนาคมขนส่งสำหรับคนทุกคน	3-72
รูปที่ 3.3-4	รูปแบบทางเชื่อมพร้อมหลังคาเชื่อมระบบขนส่งสาธารณะ รถไฟฟ้าและรถโดยสารประจำทาง (บริเวณสถานีหมอชิตฝั่งสวนจตุจักร)	3-75
รูปที่ 3.3-5	แผนที่เส้นทาง BRT สาย (สาทร-ราชพฤกษ์)	3-76
รูปที่ 3.3-6	รถโดยสารด่วนพิเศษ BRT รูปแบบใหม่	3-76
รูปที่ 3.4-1	ปริมาณการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง	3-81
รูปที่ 3.4-2	ตัวอย่างการเชื่อมต่อการเดินทางกับรถโดยสารประจำทาง	3-82
รูปที่ 3.4-3	การเชื่อมต่อการเดินทางกับรถโดยสารประจำทาง	3-83

สารบัญรูป (ต่อ)

		หน้า
รูปที่ 3.4-4	เส้นทาง Feeder ที่เสนอแนะ 81 เส้นทาง	3-85
รูปที่ 3.5-1	สัดส่วนผู้ใช้รถโดยสารขนส่งสาธารณะ	3-90
รูปที่ 3.5-2	ปริมาณผู้โดยสารรถสาธารณะ	3-90
รูปที่ 3.5-3	ช่วงเวลาการออกเดินทางของแต่ละวัตถุประสงค์การเดินทาง	3-92
รูปที่ 3.5-4	ช่วงเวลาการออกเดินทางของแต่ละรูปแบบการเดินทาง	3-92
รูปที่ 3.5-5	รูปแบบการเดินทางหลัก (ปี พ.ศ. 2565)	3-93
รูปที่ 3.5-6	รูปแบบการเดินทางหลัก ตามพื้นที่แต่ละจังหวัด	3-93
รูปที่ 3.5-7	รูปแบบการเดินทางหลัก ตามกลุ่มอายุ	3-94
รูปที่ 3.5-8	ระยะทางเฉลี่ย	3-94
รูปที่ 3.5-9	เวลาในการเข้าถึงและเวลาในการรอคอยระบบขนส่งสาธารณะ	3-95
รูปที่ 3.5-10	ค่าใช้จ่ายในการเดินทางเทียบกับผลการศึกษาในอดีต	3-96
รูปที่ 3.5-11	สัดส่วนปริมาณการเดินทางระหว่างพื้นที่จังหวัดในพื้นที่ศึกษา	3-96
รูปที่ 3.5-12	การเดินทางระหว่างกลุ่มพื้นที่	3-97
รูปที่ 3.5-13	สัดส่วนองค์ประกอบของเวลาการเดินทางของระบบขนส่งสาธารณะและรถรับจ้าง	3-98
รูปที่ 3.5-14	สัดส่วนองค์ประกอบของค่าใช้จ่ายการเดินทางของระบบขนส่งสาธารณะและรถรับจ้าง	3-98
รูปที่ 3.5-15	เวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางจากต้นทางถึงปลายทาง	3-99
รูปที่ 3.5-16	กลุ่มอาชีพของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง	3-100
รูปที่ 3.5-17	ระดับรายได้ส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง	3-100
รูปที่ 3.5-18	ความพึงพอใจในการเดินทางของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง	3-101
รูปที่ 3.5-19	ระยะเวลาในการเดินทางของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง	3-101
รูปที่ 3.5-20	ระยะทางในการเดินทางของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง	3-102
รูปที่ 3.5-21	สัดส่วนรูปแบบการขนส่งที่เชื่อมต่อกับรถโดยสารประจำทาง	3-102
รูปที่ 3.5-22	สถิติผู้ประสบอุบัติเหตุในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี พ.ศ. 2566	3-105
รูปที่ 3.5-23	จำนวนผู้ประสบอุบัติเหตุในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2566 สูงสุด 20 อันดับแรก	3-106
รูปที่ 3.5-24	จำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2566 สูงสุด 20 อันดับแรก	3-106
รูปที่ 3.5-25	แผนที่แสดงจำนวนผู้ประสบอุบัติเหตุในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2566	3-107
รูปที่ 3.5-26	แผนที่แสดงจำนวนผู้ประสบอุบัติเหตุในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี พ.ศ. 2566	3-107
รูปที่ 3.5-27	สัดส่วนการเกิดอุบัติเหตุและประเภทยานพาหนะในพื้นที่กรุงเทพฯปริมณฑล ปี พ.ศ. 2565	3-108
รูปที่ 3.5-28	สัดส่วนระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี พ.ศ. 2565 จำแนกตามช่วงอายุ	3-109
รูปที่ 3.5-29	สัดส่วนผู้ประสบภัยในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี พ.ศ. 2565 จำแนกตามช่วงอายุและประเภทยานพาหนะ	3-109
รูปที่ 3.6-1	สัดส่วนการร้องเรียนผ่านสายด่วน 1584 (ต.ค. 2564 - มิ.ย. 2567)	3-113
รูปที่ 3.6-2	จำนวนเฉลี่ยการร้องเรียนผ่านสายด่วน 1584 (ต.ค. 2564 - มิ.ย. 2567)	3-114
รูปที่ 3.6-3	ประเด็นการร้องเรียนผ่านสายด่วน 1584 (ต.ค. 2564 - มิ.ย. 2567)	3-115
รูปที่ 3.6-4	จำนวนประเด็นการร้องเรียนเฉลี่ยผ่านสายด่วน 1584 (ต.ค. 2564 - มิ.ย. 2567)	3-115
รูปที่ 3.6-5	การเสวนารับฟังความคิดเห็นประชาชนผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง	3-118
รูปที่ 4.1-1	การสำรวจพฤติกรรมการเดินทางของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง	4-2
รูปที่ 4.1-2	ช่วงอายุในการสำรวจ	4-3

สารบัญรูป (ต่อ)

		หน้า
รูปที่ 4.1-3	ระดับรายได้ส่วนบุคคล	4-4
รูปที่ 4.1-4	ความสามารถในการเดินทาง	4-4
รูปที่ 4.1-5	วัตถุประสงค์การเดินทาง	4-5
รูปที่ 4.1-6	ประเภทรถโดยสารประจำทางที่ใช้ในการเดินทาง	4-6
รูปที่ 4.1-7	ประเภทรถโดยสารประจำทางที่ใช้ในการเดินทางตามระดับรายได้	4-6
รูปที่ 4.1-8	การรับรู้ข้อมูลการเดินทาง	4-7
รูปที่ 4.1-9	ช่วงเวลาการออกเดินทางของแต่ละกลุ่ม	4-8
รูปที่ 4.1-10	ระยะเวลาในการรอคอยรถโดยสารประจำทาง	4-9
รูปที่ 4.1-11	ระยะทางในการเดินทาง (บนรถ) ของรถโดยสารประจำทาง	4-9
รูปที่ 4.1-12	ระยะเวลาในการเดินทาง (บนรถ) ของรถโดยสารประจำทาง	4-10
รูปที่ 4.1-13	ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ของรถโดยสารประจำทาง	4-11
รูปที่ 4.1-14	ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (ทุกรูปแบบการเดินทาง)	4-11
รูปที่ 4.1-15	สัดส่วนการเดินทางช่วงต้นทาง (First Mile) และปลายทาง (Last Mile) ของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง	4-12
รูปที่ 4.1-16	ความพึงพอใจในการใช้รถโดยสารประจำทางในการเดินทาง	4-14
รูปที่ 4.1-17	ความคาดหวังที่อยากได้จากระบบรถโดยสารประจำทาง	4-15
รูปที่ 4.1-18	ความกังวลใจในการใช้บริการรถโดยสารประจำทาง	4-15
รูปที่ 4.1-19	ข้อเสนอแนะหลักในการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง	4-16
รูปที่ 4.1-20	วัตถุประสงค์การเดินทาง (วันหยุด)	4-17
รูปที่ 4.1-21	การเปรียบเทียบวัตถุประสงค์การเดินทางในวันทำงานและวันหยุด	4-18
รูปที่ 4.1-22	ค่าใช้จ่ายในการเดินทางของรถโดยสารประจำทาง (วันหยุด)	4-18
รูปที่ 4.1-23	การเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการเดินทางของรถโดยสารประจำทางในวันทำงานและวันหยุด	4-19
รูปที่ 4.1-24	ระยะเวลาในการเดินทาง (บนรถ) ของรถโดยสารประจำทาง (วันหยุด)	4-19
รูปที่ 4.1-25	ระดับรายได้ของผู้ใช้บริการระบบขนส่งต่าง ๆ	4-20
รูปที่ 4.1-26	ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทาง (ผู้ใช้ระบบขนส่งอื่น ๆ)	4-20
รูปที่ 4.1-27	การเดินทางช่วงต้นทาง (First Mile) และปลายทาง (Last Mile)	4-21
รูปที่ 4.1-28	ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (ต่อเที่ยว) ของระบบขนส่งสาธารณะ	4-22
รูปที่ 4.1-29	เวลาในการเดินทาง (ต่อเที่ยว) ของระบบขนส่งสาธารณะ	4-23
รูปที่ 4.2-1	การสำรวจสัมภาษณ์ผู้ประกอบการรถโดยสารประจำทาง	4-24
รูปที่ 4.2-2	การสำรวจสัมภาษณ์หน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง	4-28
รูปที่ 4.3-1	การแบ่งกลุ่มการพัฒนาบุคลิกลักษณะของผู้เดินทาง (Personas)	4-33
รูปที่ 4.3-2	กลุ่มบุคลิกลักษณะ (Personas) ของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง	4-34
รูปที่ 4.3-3	Personas : กลุ่มนักเรียนนักศึกษา	4-35
รูปที่ 4.3-4	Personas : กลุ่มวัยทำงาน	4-36
รูปที่ 4.3-5	Personas : กลุ่มวัยเกษียณ	4-37
รูปที่ 4.3-6	Personas : กลุ่มเคลื่อนตัวช้า (ผู้พิการทางการเห็น)	4-38
รูปที่ 4.3-7	Personas : กลุ่มเคลื่อนตัวช้า (ผู้พิการทางการได้ยิน)	4-39
รูปที่ 4.3-8	Personas : กลุ่มเคลื่อนตัวช้า (ผู้พิการทางการเคลื่อนไหว)	4-40
รูปที่ 4.3-9	User Journey Mapping : กลุ่มนักเรียนนักศึกษา	4-42
รูปที่ 4.3-10	User Journey Mapping : กลุ่มวัยทำงาน	4-43
รูปที่ 4.3-11	User Journey Mapping : กลุ่มวัยเกษียณ	4-44

สารบัญรูป (ต่อ)

		หน้า
รูปที่ 4.3-12	User Journey Mapping : กลุ่มเคลื่อนตัวช้า (ผู้พิการทางการเห็น)	4-45
รูปที่ 4.3-13	User Journey Mapping : กลุ่มเคลื่อนตัวช้า (ผู้พิการทางการได้ยิน)	4-46
รูปที่ 4.3-14	User Journey Mapping : กลุ่มเคลื่อนตัวช้า (ผู้พิการทางการเคลื่อนไหว)	4-47
รูปที่ 5.1-1	กระบวนการวิเคราะห์ช่องว่างด้านคุณภาพและความปลอดภัยของบริการรถโดยสารประจำทาง	5-3
รูปที่ 6-1	ขั้นตอนการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อปรับปรุงพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง	6-1
รูปที่ 6.2-1	ความเชื่อมโยงมิติการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งระดับประเทศและการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพฯปริมณฑล	6-9
รูปที่ 6.2-2	กรอบทิศทางการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล	6-10
รูปที่ 6.3-1	ขั้นตอนการส่งต่อข้อมูลไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	6-32
รูปที่ 6.4-1	เส้นทางและความถี่การให้บริการเดินรถโดยสารประจำทางบนโครงข่ายถนนในปัจจุบัน	6-44
รูปที่ 6.4-2	การร้องเรียนการจัดการเดินรถโดยสารประจำทางเส้นทาง 3-38	6-46
รูปที่ 6.4-3	รายละเอียดการเดินรถโดยสารประจำทางเส้นทาง 3-38	6-48
รูปที่ 6.4-4	ประเภทรถโดยสารประจำทางเส้นทาง 3-38 (ที่ให้บริการในปัจจุบัน)	6-49
รูปที่ 6.4-5	รายละเอียดการเดินรถโดยสารประจำทางเส้นทาง 3-38 (3 กุมภาพันธ์ 2568)	6-51
รูปที่ 6.4-6	เส้นทางเดินรถโดยสารประจำทางทางเลือกหรือเส้นทางเทียบเคียงสาย 3-38	6-53
รูปที่ 6.4-7	เส้นทางการเดินรถโดยสารประจำทางที่เชื่อมต่อกับตลาดปัฐวิกรณ์ (จุดปลายทางสาย 3-38)	6-54
รูปที่ 6.4-8	ผลสำรวจต้นทาง-ปลายทางการเดินทางของผู้โดยสารของสาย 3-38	6-56
รูปที่ 6.4-9	ร้อยละปริมาณขึ้น-ลงของผู้โดยสารของสาย 3-38	6-57
รูปที่ 6.4-10	เปรียบเทียบความถี่เดินรถโดยสารประจำทางกรณีปรับปรุง	6-61
รูปที่ 6.4-11	ข้อเสนอเส้นทางและรายละเอียดการเดินรถโดยสารประจำทางเส้นทาง 3-38	6-63
รูปที่ 6.4-12	เส้นทางและความถี่การเดินรถของรถโดยสารประจำทางที่ผ่านป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง (สวนจตุจักร)	6-67
รูปที่ 6.4-13	เส้นทางรถไฟฟ้าในปัจจุบันและอนาคตที่เชื่อมต่อกับป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง (สวนจตุจักร)	6-70
รูปที่ 6.4-14	ปัญหาการจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักร	6-71
รูปที่ 6.4-15	ทิศทางการเดินทางของรถโดยสารประจำทางผ่านป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักร	6-72
รูปที่ 6.4-16	การเสนอแนะปรับปรุงการจัดการเดินรถบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักร	6-77
รูปที่ 6.4-17	ระดับการให้บริการและผลการวิเคราะห์ระดับบริการของผู้รอรถโดยสารประจำทางที่ป้ายหยุดรถ	6-81
รูปที่ 6.4-18	การจัดกลุ่มรถโดยสารและการจัดการจราจรบริเวณป้าย	6-82
รูปที่ 6.4-19	การกำหนดจุดจอดรถตู้และรถแท็กซี่	6-82
รูปที่ 6.4-20	ตัวอย่างป้ายแนะนำเส้นทางรถโดยสารประจำทาง (สำหรับติดตั้งในสถานีรถไฟฟ้า MRT/BTS)	6-84
รูปที่ 6.4-21	ตัวอย่างการติดตั้งป้ายแนะนำเส้นทางและแนวเส้นทางของรถโดยสารประจำทาง (สำหรับติดตั้งในสถานีรถไฟฟ้า MRT/BTS)	6-84
รูปที่ 6.4-22	ตัวอย่างการติดตั้งป้ายแนะนำเส้นทางและแนวเส้นทางของรถโดยสารประจำทาง (บริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง)	6-84
รูปที่ 6.4-23	ตัวอย่างการนำทางและการเชื่อมต่อการเดินทางระหว่างระบบ (ระบบราง - ระบบรถโดยสารประจำทาง-ระบบรถสาธารณะอื่น ๆ)	6-85
รูปที่ 6.4-24	ตัวอย่างการปรับปรุง cover way สำหรับทางเดินเท้าเชื่อมต่อระหว่างป้ายรถโดยสารประจำทางและสถานีรถไฟฟ้า	6-85
รูปที่ 6.4-25	รูปแบบรถโดยสารชานต่ำ	6-90
รูปที่ 6.4-26	รถโดยสารประจำทางชานต่ำ แบบที่ 1	6-91

สารบัญรูป (ต่อ)

		หน้า
รูปที่ 6.4-27	รถโดยสารประจำทางชานต่ำ แบบที่ 2	6-91
รูปที่ 6.4-28	ตัวอย่างคู่มือการให้บริการคนพิการและผู้สูงอายุบนรถโดยสารประจำทาง	6-93
รูปที่ 7.2-1	ภาพรวมของแบบจำลอง eBUM สนข.	7-6
รูปที่ 7.2-2	พื้นที่ศึกษาและพื้นที่ย่อยในแบบจำลอง eBUM สนข.	7-6
รูปที่ 7.2-3	ปริมาณการเดินทางระหว่างกลุ่มพื้นที่	7-7
รูปที่ 7.2-4	ขั้นตอนการวิเคราะห์มูลค่าความสูญเสียจากอุบัติเหตุที่ลดลง ในกรณีปรับปรุงต่าง ๆ	7-13
รูปที่ 7.2-5	สรุปเปรียบมูลค่าการเกิดอุบัติเหตุโดยรวมที่ลดลง (ล้านบาทต่อปี)	7-15
รูปที่ 8.2-1	ภาพบรรยากาศการสัมมนาฯ ครั้งที่ 1	8-10
รูปที่ 8.2-2	ภาพบรรยากาศการสัมมนาฯ ครั้งที่ 2	8-13
รูปที่ 8.3-1	ภาพบรรยากาศการสัมมนาสรุปโครงการ	8-17
รูปที่ 8.4-1	ตัวอย่าง วีดิทัศน์นำเสนอโครงการ	8-18
รูปที่ 8.4-2	ตัวอย่าง อินโฟกราฟิกส์นำเสนอโครงการ	8-19

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 2.2-1	แผนการส่งมอบรายงานและเอกสาร	2-4
ตารางที่ 2.3-1	รายละเอียดหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากรหลัก	2-5
ตารางที่ 2.3-2	รายละเอียดการทำงานของบุคลากรหลัก	2-7
ตารางที่ 2.4-1	แผนการดำเนินโครงการ	2-10
ตารางที่ 3.1-1	การแบ่งกลุ่มคุณลักษณะผู้เดินทาง (Personas) ประเทศอังกฤษ	3-2
ตารางที่ 3.1-2	แสดงการแบ่งกลุ่มคุณลักษณะผู้เดินทาง (Personas) ในเขต West Midlands	3-4
ตารางที่ 3.1-3	การระบุกลุ่มคุณลักษณะ (Personas) ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางเมืองแฮมิลตันประเทศแคนาดา	3-6
ตารางที่ 3.1-4	การแบ่งกลุ่มคุณลักษณะผู้ใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะของ Translink (ประเทศแคนาดา)	3-7
ตารางที่ 3.1-5	กิจกรรมในแผนภาพการเดินทางโดยระบบขนส่งสาธารณะ Translink ประเทศแคนาดา	3-9
ตารางที่ 3.1-6	การแบ่งกลุ่มคุณลักษณะของผู้ใช้ทางเท้า (ประเทศนิวซีแลนด์)	3-14
ตารางที่ 3.1-7	ตัวอย่าง Personas ของผู้ใช้ทางเท้า NZTA (New Zealand Transport Agency)	3-15
ตารางที่ 3.1-8	กลุ่มคุณลักษณะ (Personas) ผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าเมืองนิวเดลีประเทศอินเดีย	3-17
ตารางที่ 3.1-9	ตัวอย่าง Personas ของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าเมืองนิวเดลี	3-18
ตารางที่ 3.1-10	ความแตกต่างของพฤติกรรมการเดินทางในแต่ละกลุ่มผู้เดินทางในสิงคโปร์	3-20
ตารางที่ 3.1-11	ความต้องการหลักของผู้ใช้ระบบขนส่งสาธารณะในสิงคโปร์	3-21
ตารางที่ 3.1-12	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการเดินทางของผู้ใช้ระบบขนส่งสาธารณะในสิงคโปร์	3-22
ตารางที่ 3.1-13	ตัวอย่าง Personas ของผู้ใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะประเทศสิงคโปร์	3-25
ตารางที่ 3.1-14	การเปรียบเทียบองค์ประกอบในการแบ่งกลุ่มการพัฒนาบุคลิกลักษณะของผู้เดินทาง (Personas)	3-27
ตารางที่ 3.2-1	เป้าหมายและตัวชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืน (ที่เกี่ยวข้องกับรถโดยสารประจำทาง)	3-29
ตารางที่ 3.2-2	เป้าหมายและตัวชี้วัดของแผนแม่บทย่อย โครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมและระบบโลจิสติกส์	3-31
ตารางที่ 3.2-3	เป้าหมายและตัวชี้วัดยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทยระยะ 20 ปี (ที่เกี่ยวข้องกับรถโดยสารประจำทาง)	3-34
ตารางที่ 3.2-4	ยุทธศาสตร์และเป้าหมายแผนปฏิบัติการด้านคมนาคม พ.ศ. 2566-2570	3-35
ตารางที่ 3.2-5	แผนปฏิบัติราชการเรื่อง และตัวชี้วัดแผนปฏิบัติราชการระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570) ของกรมการขนส่งทางบก (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม) (ที่เกี่ยวข้องกับรถโดยสารประจำทาง)	3-37
ตารางที่ 3.2-6	ยุทธศาสตร์และตัวชี้วัดแผนวิสาหกิจ องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566-2570 (ฉบับทบทวนประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 – 2570) (ที่เกี่ยวข้องกับรถโดยสารประจำทาง)	3-38
ตารางที่ 3.2-7	ยุทธศาสตร์และตัวชี้วัดแผนพัฒนากรุงเทพมหานครระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) (ที่เกี่ยวข้องกับรถโดยสารประจำทาง)	3-41
ตารางที่ 3.2-8	แนวทางการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะในเขตเมืองเพิ่มขึ้น ปี พ.ศ. 2566	3-44
ตารางที่ 3.2-9	แผนปฏิบัติการด้านการขับเคลื่อนและส่งเสริมการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะในกรุงเทพฯ และปริมณฑล พ.ศ. 2566 – 2570 (ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง)	3-45
ตารางที่ 3.2-10	แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคมนาคมขนส่งสำหรับคนทุกคน (พ.ศ. 2564 – 2580)	3-50
ตารางที่ 3.2-11	แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้า กระทรวงคมนาคม (พ.ศ.2568 – 2580) (ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง)	3-62
ตารางที่ 3.3-1	การปฏิรูปโครงข่ายเส้นทางรถโดยสารประจำทาง	3-69
ตารางที่ 3.3-2	การเปรียบเทียบตัวชี้วัดจากโครงข่ายรถโดยสารประจำทางเก่ากับโครงข่ายปฏิรูประยะยาว	3-70
ตารางที่ 3.3-3	รูปแบบติดตั้งป้ายและศาลาที่พักผู้โดยสารรถของกรุงเทพมหานคร	3-74

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 3.3-4	แผนติดตั้งป้ายและศาลาที่พักผู้โดยสารรถของกรุงเทพมหานคร (ปีงบประมาณ 2566 - 2569)	3-74
ตารางที่ 3.3-5	เส้นทางการให้บริการรถเวียน (Shuttle Bus) ของกรุงเทพมหานคร	3-75
ตารางที่ 3.4-1	จำนวนเส้นทางการให้บริการรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพฯและปริมณฑล	3-80
ตารางที่ 3.4-2	อัตราค่าโดยสารรถโดยสารประจำทาง	3-80
ตารางที่ 3.4-3	ปริมาณการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทางตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2567	3-81
ตารางที่ 3.4-4	แสดงสถานีรถไฟฟ้าที่มีรถโดยสารประจำทางเชื่อมต่อมากกว่า 15 เส้นทาง	3-84
ตารางที่ 3.4-5	เส้นทาง Feeder ให้บริการแบบ Fixed Route จำนวน 36 เส้นทาง	3-85
ตารางที่ 3.4-6	เส้นทาง Feeder ให้บริการแบบ On Demand จำนวน 45 เส้นทาง	3-86
ตารางที่ 3.5-1	สรุปจำนวนผู้โดยสารเฉลี่ยวันทำงานที่ใช้ระบบขนส่งสาธารณะ	3-88
ตารางที่ 3.5-2	สัดส่วนผู้ใช้รถโดยสารขนส่งสาธารณะ	3-89
ตารางที่ 3.5-3	ข้อมูลการเดินทางของระบบขนส่งสาธารณะและรถรับจ้างสาธารณะ	3-98
ตารางที่ 3.5-4	จำนวนผู้ประสบอุบัติเหตุในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล ปี พ.ศ. 2566	3-104
ตารางที่ 3.5-5	สัดส่วนอัตราการบาดเจ็บ การเสียชีวิต และทุพพลภาพในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล ปี พ.ศ. 2566	3-104
ตารางที่ 3.5-6	สถิติการเกิดอุบัติเหตุในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี พ.ศ. 2565	3-108
ตารางที่ 3.5-7	จำนวนครั้งการเกิดอุบัติเหตุของรถโดยสารประจำทางในพื้นที่กรุงเทพฯ และปริมณฑล	3-110
ตารางที่ 3.5-8	จำนวนผู้เสียชีวิตจากการเกิดอุบัติเหตุของรถโดยสารในพื้นที่กรุงเทพฯ และปริมณฑล	3-110
ตารางที่ 3.5-9	จำนวนผู้เสียชีวิตจากการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่กรุงเทพฯ และปริมณฑล	3-111
ตารางที่ 3.6-1	จำนวนการร้องเรียนและสัดส่วนการร้องเรียน (%) ผ่านสายด่วน 1584 (ต.ค. 2564 - มิ.ย. 2567)	3-113
ตารางที่ 3.6-2	ประเด็นการร้องเรียนด้านการเดินทางโดยรถโดยสารสาธารณะบนโซเชียลมีเดีย (social listening)	3-116
ตารางที่ 4.1-1	จำนวนตัวอย่างในการสำรวจแต่ละกลุ่มบุคลิกลักษณะ	4-3
ตารางที่ 4.1-2	สัดส่วนเพศในกลุ่มตัวอย่าง	4-3
ตารางที่ 4.1-3	ความพึงพอใจในการใช้รถโดยสารประจำทางในการเดินทาง (ตามกลุ่มผู้เดินทาง)	4-14
ตารางที่ 4.1-4	ข้อมูลการเดินทางของรถโดยสารสาธารณะ และยานพาหนะส่วนบุคคล	4-22
ตารางที่ 4.1-5	ผลการเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางเมื่อมีการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง	4-23
ตารางที่ 4.2-1	รายชื่อผู้ประกอบการรถโดยสารประจำทางที่สำรวจสัมภาษณ์	4-24
ตารางที่ 4.2-2	ปัญหาอุปสรรคในการจัดการเดินรถของผู้ประกอบการรถหมวด 1	4-25
ตารางที่ 4.2-3	ปัญหาอุปสรรคในการจัดการเดินรถของผู้ประกอบการรถหมวด 4	4-27
ตารางที่ 4.2-4	รายชื่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการพัฒนาระบบรถโดยสารที่ทำการสำรวจสัมภาษณ์	4-28
ตารางที่ 4.2-5	ภารกิจและปัญหาและข้อจำกัดในการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง	4-28
ตารางที่ 4.4-1	ข้อเสนอแนะเบื้องต้นในการปรับปรุงและพัฒนาการบริการระบบรถโดยสารประจำทาง และการเชื่อมต่อการเดินทาง	4-48
ตารางที่ 5.3-1	ช่องว่างด้านการบริหารจัดการเดินรถโดยสารประจำทาง	5-4
ตารางที่ 5.3-2	ช่องว่างด้านการบริหารจัดการเดินรถโดยสารประจำทาง (เชิงคุณภาพ)	5-6
ตารางที่ 5.3-3	ช่องว่างด้านยานพาหนะและโครงสร้างพื้นฐานในการเข้าถึงรถโดยสารประจำทาง	5-11
ตารางที่ 5.3-4	ช่องว่างด้านยานพาหนะและโครงสร้างพื้นฐานในการเข้าถึงรถโดยสารประจำทาง (เชิงคุณภาพ)	5-13
ตารางที่ 5.3-5	ช่องว่างด้านการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลการเดินทาง	5-15
ตารางที่ 5.3-6	ช่องว่างด้านการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลการเดินทาง (เชิงคุณภาพ)	5-16
ตารางที่ 5.3-7	ช่องว่างด้านการบริการและความปลอดภัยในการเดินทาง	5-18
ตารางที่ 5.3-8	ช่องว่างด้านการบริการและความปลอดภัยในการเดินทาง (เชิงคุณภาพ)	5-19
ตารางที่ 6.1-1	การวิเคราะห์ SWOT (จุดแข็ง และจุดอ่อน) ด้านการบริหารจัดการเดินรถโดยสารประจำทาง	6-3

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 6.1-2	การวิเคราะห์ SWOT (โอกาส และอุปสรรค) ด้านการบริหารจัดการเดินรถโดยสารประจำทาง	6-4
ตารางที่ 6.1-3	การวิเคราะห์ SWOT (จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค) ด้านยานพาหนะและโครงสร้างพื้นฐานในการเข้าถึงรถโดยสารประจำทาง	6-5
ตารางที่ 6.1-4	การวิเคราะห์ SWOT (จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค) ด้านการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลการเดินทาง	6-6
ตารางที่ 6.1-5	การวิเคราะห์ SWOT (จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค) ด้านการบริการและความปลอดภัยในการเดินทาง	6-7
ตารางที่ 6.2-1	เป้าหมายการพัฒนาในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว	6-11
ตารางที่ 6.2-2	ข้อเสนอแนะการพัฒนารถโดยสารประจำทาง	6-13
ตารางที่ 6.3-1	รูปแบบข้อมูลที่จำเป็นต่อการพัฒนาระบบรับเรื่องร้องเรียนผ่านสายด่วน 1584	6-29
ตารางที่ 6.4-1	ข้อกำหนดการเดินรถเส้นทาง 3-38 (คลองเตย - ปัฐวิกรณ์)	6-50
ตารางที่ 6.4-2	ร้อยละสัดส่วนการเดินทางของผู้โดยสารบนสาย 3-38 (คลองเตย - ปัฐวิกรณ์)	6-55
ตารางที่ 6.4-3	การประเมินระดับการให้บริการตามระยะห่างการเดินรถ	6-58
ตารางที่ 6.4-4	การประเมินระดับการให้บริการตามระยะเวลารอคอย	6-58
ตารางที่ 6.4-5	ข้อเสนอแนะการจัดการเดินรถเส้นทาง 3-38	6-60
ตารางที่ 6.4-6	เปรียบเทียบระดับการให้บริการเดินรถโดยสารประจำทางกรณีปรับปรุง	6-61
ตารางที่ 6.4-7	งบประมาณในการดำเนินการโครงการวิเคราะห์และปรับปรุงประสิทธิภาพการเดินรถเส้นทาง 3-38	6-64
ตารางที่ 6.4-8	เส้นทางการเดินรถโดยสารประจำทางบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักร	6-73
ตารางที่ 6.4-9	แสดงจำนวนช่องจอดรถโดยสารประจำทางที่ต้องการ	6-74
ตารางที่ 6.4-10	แสดงการวิเคราะห์การจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักร	6-80
ตารางที่ 6.4-11	งบประมาณในการดำเนินการโครงการจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักร	6-86
ตารางที่ 6.4-12	อัตราค่าโดยสารสำหรับคนพิการและสูงอายุ	6-89
ตารางที่ 6.4-13	งบประมาณในการดำเนินการโครงการจัดทำคู่มือการให้บริการคนพิการและผู้สูงอายุในการใช้รถโดยสารประจำทาง	6-94
ตารางที่ 7.1-1	ข้อมูลอัตราการเกิดอุบัติเหตุต่อปริมาณการเดินทาง (ต่อ 100 ล้านคัน-กิโลเมตร)	7-1
ตารางที่ 7.1-2	มูลค่าอุบัติเหตุ ปี พ.ศ. 2564 - พ.ศ. 2566	7-1
ตารางที่ 7.1-3	อัตราการเกิดอุบัติเหตุบนถนนแบ่งตามรูปแบบการเดินทาง	7-2
ตารางที่ 7.2-1	สรุปแผนการปรับปรุงรถโดยสารประจำทาง	7-9
ตารางที่ 7.2-2	สรุปค่าเฉลี่ยร้อยละการเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางเฉพาะตามกรณีทดสอบเท่านั้น	7-10
ตารางที่ 7.2-3	ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรฟังก์ชันอรรถประโยชน์ (Utility) ของแบบจำลองการเปลี่ยนรูปแบบการเดินทาง	7-13
ตารางที่ 7.2-4	สรุปเปรียบเทียบปริมาณการใช้ยวดยานส่วนตัวที่ลดลง (คัน/วัน)	7-14
ตารางที่ 7.2-5	สรุปเปรียบเทียบระยะทางการใช้ยวดยานส่วนตัวที่ลดลง (คัน-กม./วัน)	7-14
ตารางที่ 7.2-6	สรุปเปรียบเทียบจำนวนอุบัติเหตุรวมที่ลดลง (ครั้ง/ปี)	7-14
ตารางที่ 7.2-7	สรุปเปรียบเทียบมูลค่าการเกิดอุบัติเหตุของยวดยานส่วนบุคคลที่ลดลง (ล้านบาทต่อปี)	7-14
ตารางที่ 7.2-8	สรุปเปรียบเทียบมูลค่าการเกิดอุบัติเหตุของรถโดยสารเนื่องจากผู้ใช้บริการเพิ่มขึ้น (ล้านบาทต่อปี)	7-15
ตารางที่ 7.2-9	สรุปเปรียบเทียบมูลค่าการเกิดอุบัติเหตุโดยรวมที่ลดลง (ล้านบาทต่อปี)	7-15
ตารางที่ 8.2-1	จำนวนผู้เข้าสัมมนาจำแนกตามกลุ่มเป้าหมาย	8-2
ตารางที่ 8.2-2	สรุปปัจจัย ปัญหา และข้อเสนอแนะจากผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง	8-3
ตารางที่ 8.2-3	จำนวนผู้เข้าสัมมนาจำแนกตามกลุ่มเป้าหมาย	8-11
ตารางที่ 8.2-4	สรุปข้อเสนอแนะ / ความคิดเห็น จากผู้เข้าร่วมสัมมนาฯ	8-11

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 8.3-1 จำนวนผู้เข้าสัมมนาจำแนกตามกลุ่มเป้าหมาย 8-14
ตารางที่ 8.3-2 สรุปข้อเสนอแนะ / ความคิดเห็น จากผู้เข้าร่วมสัมมนาฯ 8-14

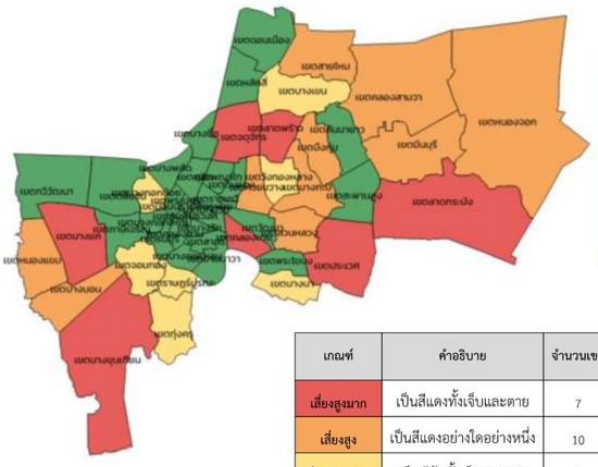
บทที่ 1
บทนำ

บทที่ 1 บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

อุบัติเหตุทางถนนเป็นหนึ่งในสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตของผู้คนทั่วโลก จากรายงานสถานการณ์โลกด้านความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2566 (Global Status Report on Road Safety 2023) ขององค์การอนามัยโลก พบว่า ในแต่ละปีมีจำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนทั้งโลกมากกว่า 1.19 ล้านคน นับเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับที่ 12 ของสาเหตุการเสียชีวิตทั้งหมด และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับที่ 1 ในกลุ่มผู้มีอายุระหว่าง 5 – 29 ปี โดยในรายงานฉบับเดียวกันระบุว่า ในปี พ.ศ. 2565 ประเทศไทยมีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนจำนวน 17,000 คน และมีผู้ที่ได้รับความทุพพลภาพจากอุบัติเหตุทางถนนกว่า 15,000 คน โดยประเมินเป็นมูลค่าความเสียหายทางเศรษฐกิจกว่า 5 แสนล้านบาทต่อปี โดยประเทศไทยถูกจัดอันดับในรายงานปี พ.ศ. 2561 ให้เป็นประเทศที่มีการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน อันดับที่ 9 จาก 175 ประเทศทั่วโลก จากสถิติที่กล่าวมานั้นจึงเห็นได้ว่าอุบัติเหตุทางถนนก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต จิตใจ และทรัพย์สิน ของผู้ประสบอุบัติเหตุ ครอบครัว และส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคม โดยรัฐบาลไทยได้กำหนดเป้าหมายการลดอุบัติเหตุทางถนนภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ โดยตั้งเป้าลดอัตราผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนไปสู่ 12 คน ต่อจำนวนประชากร 1 แสนคน ภายใน ปี 2570 อย่างไรก็ตาม รายงานสรุปผลการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ ประจำปี 2566 ระบุว่าปัจจุบันประเทศไทยมีอัตราผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนเท่ากับ 26.55 คนต่อประชากร 1 แสนคน ซึ่งถือว่าต่ำกว่าค่าเป้าหมายขั้นวิกฤตและมีความเสี่ยงที่จะไม่เป็นไปตามเป้าหมายในปี 2570

นอกจากนี้ จากข้อมูลสถิติการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน ประจำปี พ.ศ. 2566 พบว่ามีพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุทางถนนในระดับความเสี่ยงสูงและสูงมากในเขตกรุงเทพมหานคร ตาม**รูปที่ 1.1-1** ดังนี้



ข้อมูลเขตเสี่ยง การบาดเจ็บและเสียชีวิต จากอุบัติเหตุทางถนน กรุงเทพมหานคร ปี 2566

เกณฑ์	คำอธิบาย	จำนวนเขต	จำนวนผู้เสียชีวิต	% ผู้เสียชีวิต	จำนวนผู้บาดเจ็บ	% ผู้บาดเจ็บ
เสี่ยงสูงมาก	เป็นสีแดงทั้งเจ็บและตาย	7	251	27.40%	41,341	28.95%
เสี่ยงสูง	เป็นสีแดงอย่างใดอย่างหนึ่ง	10	244	26.64%	32,974	23.09%
เสี่ยงปานกลาง	เป็นสีส้มทั้งเจ็บและตาย	7	141	15.39%	21,615	15.14%
เสี่ยงน้อย	อื่นๆ	26	280	30.57%	46,875	32.82%
	รวม	50	916		142,805	

ดำเนินการในพื้นที่เสี่ยง 17 เขต คิดเป็น 54% ของผู้เสียชีวิต และ 52% ของผู้บาดเจ็บ

ลำดับ	เขต	เสียชีวิต	rank ตาย	บาดเจ็บ	rank เจ็บ	rank รวม
1	เขตลาดกระบัง : ลาดกระบัง ลำปลาทิว	64	แดง	3,822	แดง	แดง
2	เขตประเวศ : ประเวศ ดอกไม้	29	แดง	5,072	แดง	แดง
3	เขตบางขุนเทียน : แสมดำ ท่าข้าม	43	แดง	7,833	แดง	แดง
4	เขตบางแค : บางแค หลักสอง	27	แดง	4,548	แดง	แดง
5	เขตจตุจักร : จตุจักร ลาดยาว	39	แดง	5,848	แดง	แดง
6	เขตลาดพร้าว : ลาดพร้าว จรเข้บัว	24	แดง	3,963	แดง	แดง
7	เขตคลองเตย : คลองตัน คลองเตย	25	แดง	10,255	แดง	แดง

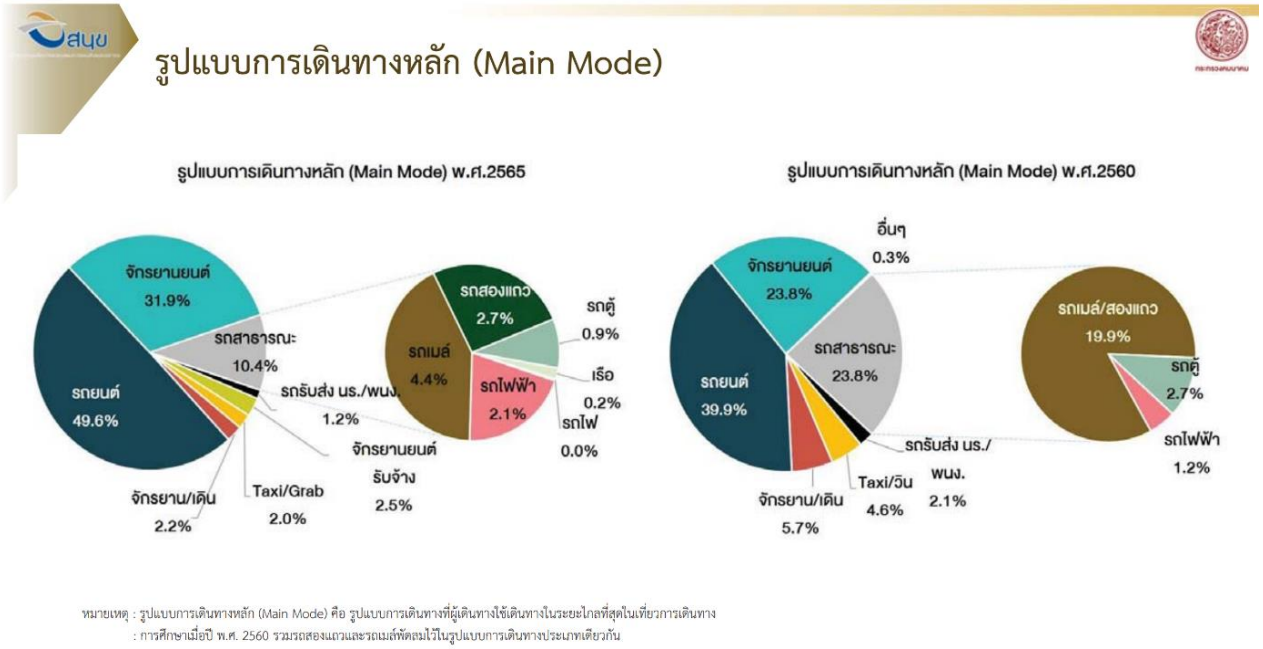
ลำดับ	เขต	เสียชีวิต	rank ตาย	บาดเจ็บ	rank เจ็บ	rank รวม
1	เขตหนองจอก : ลำผักชี คู้ฝั่งเหนือ	41	แดง	1,030	เขียว	ส้ม
2	เขตมีนบุรี : มีนบุรี แสนแสบ	36	แดง	1,927	เหลือง	ส้ม
3	เขตคลองสามวา : บางชัน สามวาตะวันตก	32	แดง	2,098	เหลือง	ส้ม
4	เขตบางกะปิ : หัวหมาก คลองจั่น	21	ส้ม	5,169	แดง	ส้ม
5	เขตบึงกุ่ม : นวลจันทร์ คลองกุ่ม	17	ส้ม	3,550	แดง	ส้ม
6	เขตหนองแขม : หนองแขม หนองค้างพลู	29	แดง	2,880	ส้ม	ส้ม
7	เขตบางบอน : บางบอน คลองบางบอน	18	ส้ม	5,082	แดง	ส้ม
8	เขตสายไหม : สายไหม คลองถนน	19	ส้ม	4,285	แดง	ส้ม
9	เขตสวนหลวง : สวนหลวง	24	แดง	2,868	ส้ม	ส้ม
10	เขตห้วยขวาง : บางกะปิ ห้วยขวาง	7	เขียว	4,085	แดง	ส้ม

แหล่งข้อมูล : บริษัทกลางคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ จำกัด ปี 2566 (ThaiRSC)
วิเคราะห์ข้อมูลโดย : กองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค

รูปที่ 1.1-1 ข้อมูลเสี่ยงการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน กรุงเทพมหานคร ปี 2566

โดยการส่งเสริมการเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางจากการใช้พาหนะส่วนบุคคลไปสู่การเดินทางรูปแบบอื่น ๆ โดยเฉพาะระบบขนส่งสาธารณะ เป็นหนึ่งในกลยุทธ์สำคัญในการลดอุบัติเหตุทางถนน ภายใต้แผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2565 – 2570 อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยต้องเผชิญกับความท้าทายภายใต้บริบททางเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนไป ทั้งทางโครงสร้างประชากร การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเดินทางของประชาชนอย่างมาก

นอกจากนี้ จากผลการศึกษาเบื้องต้นจากโครงการศึกษาสำรวจการเดินทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (Bangkok Travel Demand Survey : BTDS) ของ สนข. เป็นการสำรวจอุปสงค์การเดินทางทั้งหมดในพื้นที่เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 74,700 ครัวเรือน พบว่า สัดส่วนการครอบครองยานพาหนะส่วนบุคคลในปัจจุบันมากกว่าผลการศึกษาเมื่อปี พ.ศ. 2560 โดยในปี พ.ศ. 2565 ผู้ที่ครอบครองรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ หรือครอบครองยานพาหนะส่วนบุคคลทั้งสองประเภทมีถึงร้อยละ 91.1 ในขณะที่ปี พ.ศ. 2560 จำนวนผู้ครอบครองยานพาหนะดังกล่าว มีเพียงร้อยละ 77.4 ของครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งสอดคล้องกับการเพิ่มขึ้นของสัดส่วนรูปแบบการเดินทางหลักด้วยยานพาหนะส่วนบุคคลจากร้อยละ 63.7 ในปี พ.ศ. 2560 เป็นร้อยละ 81.5 ในปี พ.ศ. 2565 ส่งผลให้สัดส่วนการเดินทางด้วยรถสาธารณะลดลงจากร้อยละ 23.8 (รถเมล์/สองแถวร้อยละ 19.9) ในปี พ.ศ. 2560 เหลือร้อยละ 10.3 (รถเมล์/สองแถว ร้อยละ 7.1) ในปี พ.ศ. 2565 ตามรายละเอียดใน**รูปที่ 1.1-2** โดยการเพิ่มขึ้นของการใช้งานยานพาหนะส่วนบุคคลและการลดลงของการใช้งานระบบขนส่งสาธารณะอย่างมีนัยสำคัญส่งผลกระทบเชิงลบต่อสังคม (Negative Externality) ไม่ว่าจะเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อม การจราจรที่ติดขัด และโอกาสเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุที่เพิ่มขึ้น



รูปที่ 1.1-2 รูปแบบการเดินทางหลัก (Main Mode)

นอกจากนี้ ผลการศึกษาดังกล่าวยังพบว่าผู้ใช้รถโดยสารสาธารณะ สามารถแบ่งเป็น 4 กลุ่มหลัก (Target Market) ได้แก่ (1) กลุ่มนักเรียนนักศึกษา (2) กลุ่มวัยทำงาน (3) กลุ่มวัยเกษียณ และ (4) กลุ่มเคลื่อนตัวช้า (คนพิการหรือผู้สูงอายุที่ไม่สามารถเดินทางได้เอง) ซึ่งการที่จะให้ประชาชนเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทางได้จำเป็นต้องมีระบบการขนส่งสาธารณะที่สามารถตอบสนองความต้องการ หรือแก้ไขปัญหา/อุปสรรค (Pain Points) ของผู้ใช้บริการของแต่ละกลุ่มได้อย่างแท้จริง และรักษาให้กลุ่มดังกล่าวยังคงใช้บริการรถโดยสารประจำทาง รวมทั้งส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง

ดังนั้น จึงจำเป็นต้องจัดทำ “**โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนน ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล**” ผ่านการศึกษาทบทวนวรรณกรรม เก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ ทำความเข้าใจพฤติกรรมการเดินทางของประชาชนในปัจจุบัน ผ่านการจัดทำภาพรวมสถิติการเดินทาง การปรับเปลี่ยนรูปแบบการเดินทาง เพื่อเชื่อมต่อกับรถโดยสารประจำทางของผู้ใช้งาน และต้องมีการวิเคราะห์ข้อมูลการเดินทางและพฤติกรรมของประชาชนแบบเชิงลึกเพื่อแบ่งกลุ่มผู้เดินทางและบุคลิกลักษณะของกลุ่มเป้าหมาย (Transport Segmentation and Personas) ตามคุณสมบัติที่อาจเหมือนหรือแตกต่างกัน เช่น กำลังซื้อ พฤติกรรมการเดินทาง พื้นที่ เพศ อายุ และข้อจำกัดทางร่างกาย เป็นต้น เพื่อทราบว่าผู้เดินทางแต่ละกลุ่มมีลักษณะอย่างไร จัดทำแผนที่ภาพเส้นทางของผู้ใช้งาน (User Journey Mapping) ของแต่ละกลุ่ม ตลอดจนปัญหาและอุปสรรค (Pain Points) การใช้บริการของแต่ละกลุ่ม และนำมาวิเคราะห์ช่องว่างต่อการพัฒนาด้านคุณภาพและความปลอดภัยในการให้บริการและการพัฒนารถโดยสารประจำทางของผู้ประกอบการขนส่งให้ตอบสนองต่อผู้ใช้บริการกลุ่มต่าง ๆ เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและแนวทางพัฒนา/ปรับปรุงระบบขนส่งสาธารณะในแต่ละระดับ ตั้งแต่การดำเนินงานตามภารกิจของหน่วยงาน กระทรวง และในระดับประเทศ ที่จะต้องดำเนินการของหน่วยงาน หรือต้องมีการบูรณาการระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ผู้ประกอบการขนส่ง ภาคเอกชน หรืออื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งมีข้อเสนอโครงการนำร่อง (Pilot Project) ที่กรมการขนส่งทางบกสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง หรือขับเคลื่อนการดำเนินงานได้อย่างเป็นรูปธรรม ให้ตอบสนอง

ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง รวมทั้ง เพื่อส่งเสริมการใช้บริการรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุทางถนน ในเส้นทางรถโดยสารประจำทางที่ครอบคลุมพื้นที่ที่มีการเกิดอุบัติเหตุทางถนนระดับความเสี่ยงสูงหรือสูงมากในเขตกรุงเทพมหานครและจังหวัดที่มีเส้นทางต่อเนื่องได้ ตลอดจนวิเคราะห์ประมาณการมูลค่าความสูญเสียด้านอุบัติเหตุทางถนนที่ลดลงจากการส่งเสริมการใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ตามผลการศึกษาของโครงการฯ อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุทางถนนในภาพรวม

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.2.1 ศึกษาพฤติกรรมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทางของผู้ใช้งาน 4 กลุ่มหลัก ได้แก่ (1) กลุ่มนักเรียนนักศึกษา (2) กลุ่มวัยทำงาน (3) กลุ่มวัยเกษียณ และ (4) กลุ่มเคลื่อนตัวช้า (คนพิการหรือผู้สูงอายุที่ไม่สามารถเดินทางได้เอง) ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผ่านการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถาม และการสัมภาษณ์ผู้ใช้งาน เพื่อจัดทำภาพรวมสถิติการเดินทางตั้งแต่ต้นทางไปจนถึงปลายทาง

1.2.2 เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลการเดินทางและพฤติกรรมของประชาชนทั้ง 4 กลุ่มหลัก แบ่งเป็นกลุ่มผู้เดินทางและบุคลิกลักษณะของกลุ่มเป้าหมาย (Transport Segmentation and Personas) และจัดทำแผนที่ภาพเส้นทางของผู้ใช้งาน (User Journey Mapping) ตลอดจนปัญหาและอุปสรรค (Pain Points) การใช้บริการของแต่ละกลุ่ม ครอบคลุมทั้งความปลอดภัยขณะรอรถโดยสาร ขณะขึ้นลงรถโดยสาร และขณะใช้บริการรถโดยสาร ในเส้นทางรถโดยสารประจำทางที่ครอบคลุมพื้นที่ที่มีการเกิดอุบัติเหตุทางถนนระดับความเสี่ยงสูงหรือสูงมากในเขตกรุงเทพมหานครและจังหวัดที่มีเส้นทางต่อเนื่อง

1.2.3 เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรค (Pain Points) ในการให้บริการของรถโดยสารประจำทางของผู้ประกอบการขนส่ง วิเคราะห์ช่องว่างต่อการพัฒนาด้านคุณภาพและความปลอดภัย ผ่านกระบวนการออกแบบและปรับปรุงอย่างมีส่วนร่วม

1.2.4 เพื่อวิเคราะห์ประมาณการมูลค่าความสูญเสียด้านอุบัติเหตุทางถนนที่ลดลง รวมถึงความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้นหากไม่มีการส่งเสริมการใช้บริการรถโดยสารประจำทาง

1.2.5 จัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและแนวทางพัฒนา/ปรับปรุงระบบขนส่งสาธารณะในแต่ละระดับ ตั้งแต่การดำเนินงานตามภารกิจของหน่วยงาน กระทรวง และในระดับประเทศ ที่จะต้องดำเนินการของหน่วยงาน หรือต้องมีการบูรณาการระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ผู้ประกอบการขนส่ง ภาคเอกชน หรืออื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งมีข้อเสนอโครงการนำร่อง (Pilot Project) ที่กรมการขนส่งทางบกสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ให้ตอบสนองต่อผู้ใช้บริการกลุ่มต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมการใช้บริการรถโดยสารประจำทางอันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุทางถนนในภาพรวม

1.3 ขอบเขตการศึกษา

โดยขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษา ประกอบด้วยงาน 5 ส่วน ดังต่อไปนี้

1.3.1 งานส่วนที่ 1 การศึกษา รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลจากผลการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

1.3.1.1 ศึกษา ทบทวนวรรณกรรมและโครงการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำการแบ่งกลุ่มผู้เดินทางและบุคลิกลักษณะของกลุ่มเป้าหมาย (Transport Segmentation and Personas) ของหน่วยงานด้านคมนาคมภาครัฐและเอกชนในต่างประเทศ ไม่น้อยกว่า 3 ประเทศ

1.3.1.2 ศึกษา ทบทวนนโยบายด้านการขนส่งและจราจรและนโยบายที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งผลการศึกษาและการดำเนินงานของโครงการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.3.1.3 ศึกษา รวบรวมข้อมูล ปริมาณการเดินทางรถโดยสารประจำทางในแต่ละเส้นทาง รูปแบบการเดินทางที่เชื่อมต่อกับรถโดยสารประจำทางในเขตกรุงเทพ ฯ และปริมณฑล ทั้งการเดินทางส่วนบุคคลและระบบขนส่งสาธารณะ ตั้งแต่ต้นทางไปจนถึงปลายทาง

1.3.1.4 ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลจากงานศึกษาด้านคมนาคมขนส่งภายในประเทศที่เกี่ยวข้องกับปริมาณความต้องการเดินทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยรวมถึงผลการศึกษาที่เคยมีรายงานผลการศึกษาของหน่วยงานภาครัฐ หรือหน่วยงานอื่นๆ ตลอดจนงานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับอัตราการเกิดอุบัติเหตุ ปริมาณการเดินทางในพื้นที่ศึกษา และมูลค่าความสูญเสียด้านอุบัติเหตุต่อครั้ง

1.3.1.5 ศึกษาและรวบรวมข้อมูลปัญหาอุปสรรค และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการเดินทางในเขตกรุงเทพ ฯ และปริมณฑล ต่อประชากรทั้ง 4 กลุ่มหลักได้แก่ (1) กลุ่มนักเรียนนักศึกษา (2) กลุ่มวัยทำงาน (3) กลุ่มวัยเกษียณ และ (4) กลุ่มเคลื่อนตัวช้า (คนพิการหรือผู้สูงอายุที่ไม่สามารถเดินทางได้เอง) ผ่านการทบทวนผลการศึกษาที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์ข้อมูลร้องเรียนรถโดยสารสาธารณะ 1584 การเก็บข้อมูลของผู้บริโภคที่อยู่บนโซเชียลมีเดีย (Social Listening) ตลอดจนทบทวนแนวทางการแก้ปัญหาต่าง ๆ และประสิทธิผลของการแก้ไขปัญหาที่ผ่านมา

1.3.2 งานส่วนที่ 2 การสำรวจ จัดเก็บข้อมูล วิเคราะห์พฤติกรรมการเดินทางของกลุ่มเป้าหมายทั้ง 4 กลุ่ม

1.3.2.1 การสำรวจและจัดเก็บข้อมูลพฤติกรรมการเดินทางของประชาชนที่ใช้รถโดยสารประจำทาง และการสำรวจการตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทางกรณีถ้ามีการปรับปรุงการให้บริการรถโดยสารประจำทาง จำนวนไม่น้อยกว่า 1,600 ตัวอย่าง

(1) การสำรวจและวิเคราะห์พฤติกรรมของประชาชนที่ใช้รถโดยสารประจำทาง

(1.1) สำรวจข้อมูลและพฤติกรรมการเดินทางของประชาชนระหว่างจุดต้นทาง - ปลายทาง (Origin – Destination) โดยครอบคลุมข้อมูลการเดินทางภายในเขตกรุงเทพมหานคร (Internal – Internal trips) และระหว่างกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (Internal – External trips) และระหว่างปริมณฑลและกรุงเทพมหานคร (External – Internal trips) ครอบคลุมทั้งวันทำงานและวันหยุด รวมถึงประสบการณ์และอุปสรรค (Pain Points) ในการเดินทางด้วยรถโดยสารสาธารณะและการเชื่อมต่อกับระบบอื่น ๆ ตลอดจนความปลอดภัยของการเดินทางโดยรถโดยสารสาธารณะ ครอบคลุมทั้งความปลอดภัยขณะรอรถโดยสาร ขณะขึ้นลง

รถโดยสาร และขณะใช้บริการรถโดยสาร โดยการกรอกแบบสอบถาม และสัมภาษณ์ และ/หรือ เครื่องมืออื่นที่มีความเหมาะสม

(1.2) จัดทำภาพรวมสถิติการเดินทางและการเชื่อมต่อการเดินทางรูปแบบอื่นร่วมกับการใช้งานรถโดยสารประจำทาง ของผู้ใช้งานทั้ง 4 กลุ่ม

(1.3) วิเคราะห์ข้อมูลการเดินทางและพฤติกรรมของประชาชน จัดทำการแบ่งกลุ่มผู้เดินทางและบุคลิกลักษณะของกลุ่มเป้าหมาย (Transport Segmentation and Personas) ตามคุณสมบัติที่อาจเหมือนหรือแตกต่างกัน เช่น กำลังซื้อ พฤติกรรมการเดินทาง พื้นที่ เพศ อายุ ลักษณะครอบครัว สภาพการจ้างงาน ข้อจำกัดทางร่างกาย และงานอดิเรกหรือความสนใจในเรื่องต่าง ๆ เป็นต้น และจัดทำแผนที่ภาพเส้นทางของผู้ใช้งาน (User Journey Mapping) ของแต่ละกลุ่ม

(2) การสำรวจการตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทาง กรณีถ้ามีการปรับปรุงการให้บริการรถโดยสารประจำทาง เพื่อพิจารณาความเป็นไปได้ในการเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางมาใช้บริการรถโดยสารประจำทาง

1.3.2.2 การสัมภาษณ์ปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนารถโดยสารประจำทางและการให้บริการเพื่อตอบสนองต่อผู้ใช้บริการกลุ่มต่าง ๆ

(1) สัมภาษณ์ผู้ประกอบการรถโดยสารประจำทางถึงปัญหาและอุปสรรคในการให้บริการและการพัฒนารถโดยสารประจำทางให้ตอบสนองต่อผู้ใช้บริการกลุ่มต่าง ๆ จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ราย ครอบคลุมทั้งผู้ประกอบการที่มีขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่

(2) สัมภาษณ์หน่วยงานภาครัฐ หรืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องถึงปัญหาและข้อจำกัดในการออกนโยบาย กฎ ระเบียบ ตลอดจนการบังคับใช้กฎหมายต่าง ๆ เพื่อตอบสนองผู้ใช้บริการกลุ่มต่าง ๆ จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ราย ครอบคลุมทั้งหน่วยงานภายในกรมการขนส่งทางบก และหน่วยงานภายนอก

1.3.2.3 จัดทำข้อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงและพัฒนาบริการของรถโดยสารประจำทางและการเชื่อมต่อกับระบบขนส่งผู้โดยสารอื่น ๆ เพื่อแก้ไขอุปสรรคและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการแต่ละกลุ่ม

1.3.3 งานส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ช่องว่างต่อการพัฒนาด้านคุณภาพและความปลอดภัยของบริการรถโดยสารประจำทาง

1.3.3.1 จัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการ (Workshop) ทดลองการใช้งานบุคลิกลักษณะของกลุ่มเป้าหมาย (Personas) และแผนที่ภาพเส้นทางของผู้ใช้งาน (User Journey) เพื่อระดมสมองพัฒนาโครงการนำร่อง (Pilot project) จากตัวแทนกลุ่ม Personas แต่ละกลุ่ม รวมผู้เข้าร่วมไม่น้อยกว่า 50 คน โดยมีเป้าหมายนำร่องในเส้นทางรถโดยสารประจำทางที่ครอบคลุมพื้นที่ที่มีการเกิดอุบัติเหตุทางถนนระดับความเสี่ยงสูงหรือสูงมากในเขตกรุงเทพมหานครและจังหวัดที่มีเส้นทางต่อเนื่อง

1.3.3.2 จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) เพื่อนำเสนอผลการศึกษาเบื้องต้นแสดงถึงความต้องการของผู้เดินทาง ระดมสมองและร่วมจัดทำแนวทางการพัฒนาและปรับปรุงรถโดยสารประจำทางและการเชื่อมต่อกับระบบขนส่งผู้โดยสารอื่น ๆ โดยตัวแทนผู้มีส่วนได้เสียอย่างมีส่วนร่วม ได้แก่ ผู้ประกอบการ ผู้ให้บริการ หน่วยงานภาครัฐและรัฐวิสาหกิจที่เกี่ยวข้อง จำนวนไม่น้อยกว่า 80 คน โดยแบ่งกลุ่มตามประเภทการขนส่งสาธารณะเพื่อระดมสมอง

1.3.3.3 วิเคราะห์ช่องว่างต่อการพัฒนาด้านคุณภาพและความปลอดภัยของบริการรถโดยสารประจำทางสำหรับกลุ่มเป้าหมาย

1.3.4 งานส่วนที่ 4 การประมาณการมูลค่าความสูญเสียทางด้านอุบัติเหตุที่ลดลง

1.3.4.1 วิเคราะห์ประมาณการมูลค่าความสูญเสียด้านอุบัติเหตุทางถนนที่ลดลง จากการส่งเสริมการใช้บริการรถโดยสารประจำทาง รวมถึงความสูญเสียที่จะเกิดขึ้นหากไม่มีการส่งเสริมการใช้บริการรถโดยสารประจำทาง โดยอ้างอิงจากการวิเคราะห์และตั้งสมมุติฐานจากการดำเนินการใน**ข้อ 1.3.1.4** และผลการสำรวจใน**ข้อ 1.3.2.1 (2)**

1.3.5 งานส่วนที่ 5 การจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย และโครงการนำร่อง (Pilot Project) เพื่อพัฒนาและปรับปรุงการให้บริการระบบขนส่งสาธารณะให้แก่หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.3.5.1 จัดทำการวิเคราะห์ช่องว่างเชิงนโยบาย (Policy Gap Analysis) ครอบคลุมทั้งช่องว่างของแผนการดำเนินการในปัจจุบันและช่องว่างของแผนงานโครงการที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต

1.3.5.2 จัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและแนวทางพัฒนา/ปรับปรุงระบบขนส่งสาธารณะในแต่ละระดับ ตั้งแต่การดำเนินงานตามภารกิจของหน่วยงาน กระทรวง และในระดับประเทศ ที่จะต้องดำเนินการของหน่วยงาน หรือต้องมีการบูรณาการระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ผู้ประกอบการขนส่ง ภาคเอกชน หรืออื่น ๆ เพื่อส่งเสริมการพัฒนาปรับปรุงการให้บริการรถโดยสารประจำทางให้แก่ผู้ประกอบการและหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องตามขอบเขตและอำนาจหน้าที่ตามกฎหมาย

1.3.5.3 จัดทำข้อเสนอโครงการนำร่อง (Pilot Project) ที่กรมการขนส่งทางบกสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ให้ตอบสนองต่อผู้ใช้บริการกลุ่มต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมการใช้บริการรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุทางถนนในภาพรวม ไม่น้อยกว่า 3 โครงการ/กิจกรรม

1.3.6 งานส่วนที่ 6 การสัมมนาสรุปโครงการ ประชาสัมพันธ์ผลลัพธ์และข้อเสนอแนะ

1.3.6.1 การจัดสัมมนาสรุปโครงการ จำนวน 1 ครั้ง โดยมีผู้เข้าร่วมสัมมนาอย่างน้อย 100 คน

1.3.6.2 จัดทำวีดิทัศน์เพื่อนำเสนอโครงการและผลการศึกษาโดยย่อ 3 ชิ้น ขนาดความยาว 2 นาที 4 นาที 7 นาที ความละเอียดสูง (High Definition) บรรยายภาษาไทย

1.3.6.3 จัดทำอินโฟกราฟฟิกส์ความละเอียดสูงในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อสรุปผลการศึกษาโดยย่อ

1.4 องค์ประกอบรายงาน

องค์ประกอบของรายงานฉบับสมบูรณ์ฉบับนี้ นำเสนอเนื้อหาสาระในเรื่องต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

บทที่ 1 **บทนำ** กล่าวถึงหลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ของโครงการ ขอบเขตการศึกษา และองค์ประกอบของรายงาน

บทที่ 2 **แผนการดำเนินงานโครงการ** เสนอแผนการดำเนินงาน โครงสร้างการบริหารโครงการ และความก้าวหน้าการดำเนินงาน

บทที่ 3 **การศึกษา รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลผลการศึกษาที่เกี่ยวข้อง**

บทที่ 4 **การสำรวจ จัดเก็บข้อมูล การวิเคราะห์พฤติกรรมการเดินทาง และการจัดทำกลุ่มบุคลิกลักษณะ (Personas) และแผนที่ภาพเส้นทาง (User Journey Mapping) ของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง**

บทที่ 5 **การวิเคราะห์ช่องว่างต่อการพัฒนาด้านคุณภาพและความปลอดภัยของการบริการรถโดยสารประจำทาง**

บทที่ 6 **การจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) เพื่อพัฒนาปรับปรุงการให้บริการรถโดยสารประจำทาง**

บทที่ 7 **การประมาณการมูลค่าความสูญเสียทางด้านอุบัติเหตุ**

บทที่ 8 **การจัดสัมมนารับฟังความคิดเห็น และเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการ**

ภาคผนวก ก **แบบสำรวจข้อมูลการเดินทางและตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทาง**

ภาคผนวก ข **แบบสำรวจปัญหาอุปสรรคในการพัฒนารถโดยสารประจำทางและการให้บริการ**

ภาคผนวก ค **รายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนารับฟังความคิดเห็น**

ภาคผนวก ง **คู่มือการให้บริการคนพิการและผู้สูงอายุในการใช้รถโดยสารประจำทาง**

บทที่ 2
แผนการดำเนินงานโครงการ

บทที่ 2 แผนการดำเนินงานโครงการ

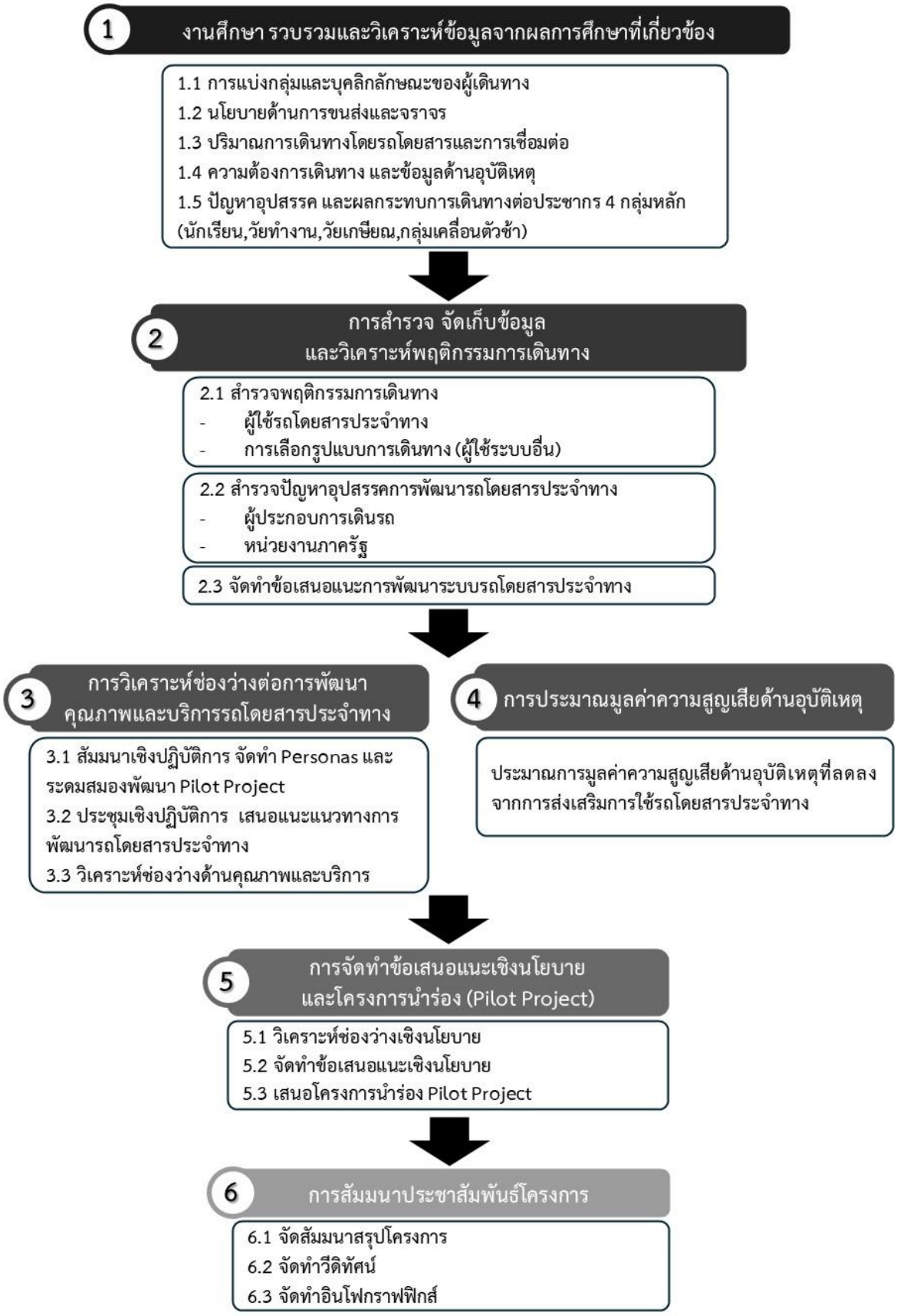
2.1 กรอบแนวทางและแผนการดำเนินงาน

ในการดำเนินงานโครงการโครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทางอันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนน ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ในครั้งนี้ กรมการขนส่งทางบกได้กำหนดให้ที่ปรึกษาต้องดำเนินงานทั้งหมดแล้วเสร็จภายใน 240 วัน

ที่ปรึกษาได้กำหนดความเชื่อมโยง วางแผนกรอบเวลาแผนการศึกษา และการส่งมอบรายงานให้มีความสอดคล้องกับขอบเขตของการดำเนินการทั้ง 6 ส่วน ได้แก่

- งานศึกษา รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจากผลการศึกษาที่เกี่ยวข้อง
- การสำรวจ จัดเก็บข้อมูล และวิเคราะห์พฤติกรรมการเดินทาง
- การวิเคราะห์ช่องว่างต่อการพัฒนาคุณภาพและบริการรถโดยสารประจำทาง
- การประมาณมูลค่าความสูญเสียด้านอุบัติเหตุ
- การจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project)
- การสัมมนาประชาสัมพันธ์โครงการ

โดยระยะเวลาและกรอบการดำเนินงานทั้งหมดได้ถูกจัดวางไว้เพื่อสามารถดำเนินการให้เสร็จภายใน 8 เดือน รายละเอียดแสดงใน**รูปที่ 2.1-1**



รูปที่ 2.1-1 ขั้นตอนการดำเนินงาน

<u>รายละเอียดการดำเนินงาน</u>

1) งานศึกษา รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจากผลการศึกษาที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย
   (1) การศึกษาทบทวนการแบ่งกลุ่มและคุณลักษณะของผู้เดินทาง
   (2) การศึกษาทบทวนนโยบายด้านการขนส่งและจราจรที่เกี่ยวข้อง
   (3) การศึกษาข้อมูลปริมาณการเดินทางโดยรถโดยสารและการเชื่อมต่อ
   (4) การศึกษาข้อมูลความต้องการเดินทาง และข้อมูลด้านอุบัติเหตุ
   (5) การศึกษาปัญหาอุปสรรค และผลกระทบการเดินทางต่อประชากร 4 กลุ่มหลัก (นักเรียน, วัยทำงาน, วัยเกษียณ, กลุ่มเคลื่อนตัวช้า)
2) การสำรวจ จัดเก็บข้อมูล และวิเคราะห์พฤติกรรมการเดินทาง
   (1) การสำรวจพฤติกรรมการเดินทาง
      - การสำรวจผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง
      - การสำรวจการเลือกรูปแบบการเดินทาง (ผู้ใช้ระบบอื่น)
   (2) การสำรวจปัญหาอุปสรรคการพัฒนารถโดยสารประจำทาง
      - การสำรวจสัมภาษณ์ผู้ประกอบการเดินรถ
      - การสำรวจสัมภาษณ์หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง
   (3) การจัดทำข้อเสนอแนะการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง
3) การวิเคราะห์ช่องว่างต่อการพัฒนาคุณภาพและบริการรถโดยสารประจำทาง
   (1) การสัมมนาเชิงปฏิบัติการจัดทำ Personas และระดมสมองพัฒนา Pilot Project
   (2) การประชุมเชิงปฏิบัติการเสนอแนะแนวทางการพัฒนารถโดยสารประจำทาง
   (3) การวิเคราะห์ช่องว่างด้านคุณภาพและบริการ
4) การประมาณมูลค่าความสูญเสียด้านอุบัติเหตุ
5) การจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project)
   (1) การวิเคราะห์ช่องว่างเชิงนโยบาย
   (2) การจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย
   (3) การเสนอโครงการนำร่อง Pilot Project
6) การสัมมนาประชาสัมพันธ์โครงการ
   (1) จัดสัมมนาสรุปโครงการ จำนวน 1 ครั้ง
   (2) จัดทำวีดิทัศน์เพื่อนำเสนอโครงการและผลการศึกษาโดยย่อ 3 ชิ้น
   (3) จัดทำอินโฟกราฟิกส์ความละเอียดสูงในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อสรุปผลการศึกษาโดยย่อ

2.2 แผนการจัดทำรายงานผลการศึกษา

ที่ปรึกษาจะจัดส่งรายงานและเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เสนอต่อกรมการขนส่งทางบก ดังนี้

1) รายงานเบื้องต้น (Inception Report)

ที่ปรึกษาจะจัดส่งรายงานเบื้องต้น จำนวน 15 ชุด ให้คณะกรรมการฯพิจารณาภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญาจ้าง โดยมีรายละเอียดแสดงถึงวิธีการศึกษา ขั้นตอนและแผนการดำเนินงานในการสำรวจข้อมูลทั้งหมดที่ชัดเจนตลอดระยะเวลาการศึกษาโดยละเอียด

2) รายงานขั้นกลาง (Interim Report)

ที่ปรึกษาจะจัดส่งรายงานขั้นกลาง จำนวน 15 ชุด ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญาจ้าง โดยมีรายละเอียดผลการศึกษาในส่วนที่ 1 การศึกษา รวบรวมข้อมูล ผลการศึกษาที่เกี่ยวข้อง และผลการสำรวจจัดเก็บข้อมูลเบื้องต้น ในส่วนที่ 2 การสำรวจ จัดเก็บข้อมูล วิเคราะห์พฤติกรรมการเดินทางของกลุ่มเป้าหมายทั้ง 4 กลุ่ม

3) ร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report)

ที่ปรึกษาจะจัดส่งร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน 15 ชุด ภายใน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญาจ้าง โดยมีรายละเอียดผลการศึกษางานส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ช่องว่างต่อการพัฒนาด้านคุณภาพและความปลอดภัยของบริการรถโดยสารประจำทาง งานส่วนที่ 4 การประมาณการมูลค่าความสูญเสียทางด้านอุบัติเหตุที่ลดลง และงานส่วนที่ 5 การจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย และโครงการนำร่อง (Pilot Project) เพื่อพัฒนาและปรับปรุงการให้บริการระบบขนส่งสาธารณะให้แก่หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

4) รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report)

ที่ปรึกษาจะจัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน 30 ชุด รายงานฉบับผู้บริหาร จำนวน 30 ชุด วีดิทัศน์ จำนวน 3 ชุด อินโฟกราฟิกส์ และฐานข้อมูลที่ได้จากการสำรวจที่ใช้ในการวิเคราะห์และจัดทำข้อเสนอแนะในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์พร้อมคู่มือการใช้งาน ภายใน 240 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญาจ้างหลังจากร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report) ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการกำกับการศึกษาแล้ว

ตารางที่ 2.2-1 แผนการส่งมอบรายงานและเอกสาร

ลำดับที่	กิจกรรม	TOR	ระยะเวลาปฏิบัติงาน (เดือน)							
			1	2	3	4	5	6	7	8
1	รายงานเบื้องต้น (Inception Report)	10.1	★							
2	รายงานขั้นกลาง (Interim Report)	10.2				★				
3	ร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report)	10.3						★		
4	รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report)	10.4								★
5	รายงานฉบับผู้บริหาร (Executives Summary Report)	10.4								★
6	วีดิทัศน์	10.4								★
7	เอกสารเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ในรูปแบบ Infographic	10.4								★
8	ฐานข้อมูลที่ได้จากการสำรวจที่ใช้ในการวิเคราะห์และ จัดทำข้อเสนอแนะในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์พร้อมคู่มือการใช้งาน	10.4								★

2.3 หน้าที่และความรับผิดชอบของบุคลากรหลัก

ที่ปรึกษาได้พิจารณาการบริหารและจัดการงานในโครงการ โดยมีหน้าที่และความรับผิดชอบของบุคลากรหลัก ดังแสดงใน**ตารางที่ 2.3-1** และ**ตารางที่ 2.3-2**

ตารางที่ 2.3-1 รายละเอียดหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากรหลัก

ตำแหน่ง	หน้าที่ความรับผิดชอบ
ผู้จัดการโครงการ	■ รับผิดชอบในการบริหารและกำกับดูแลโครงการให้ดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ และจัดทำแผนงานและแนวทางการดำเนินงาน ■ ร่วมดำเนินการในงานศึกษาทบทวนข้อมูล การวิเคราะห์ช่องว่างต่อการพัฒนาคุณภาพและความปลอดภัยของรถโดยสาร และการจัดทำข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบรถโดยสารและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและการออกแบบโครงการนำร่อง รวมถึงการสัมมนาสรุปโครงการ ■ สนับสนุนการดำเนินการในทุกส่วนงาน งานสำรวจข้อมูลการเดินทาง งานวิเคราะห์พฤติกรรมการเดินทางของกลุ่มเป้าหมาย งานการประมาณการมูลค่าความสูญเสียทางด้านอุบัติเหตุที่ลดลง การจัดทำวีดิทัศน์ และอินโฟกราฟิกส์นำเสนอโครงการ
ผู้เชี่ยวชาญด้านการจราจรและขนส่ง	■ รับผิดชอบในการศึกษาทบทวนข้อมูลด้านต่าง ๆ การวิเคราะห์ช่องว่างต่อการพัฒนาคุณภาพและความปลอดภัยของรถโดยสาร และจัดทำข้อเสนอแนะการพัฒนาระบบรถโดยสารและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและการออกแบบโครงการนำร่อง ■ ร่วมดำเนินการในการสำรวจข้อมูลการเดินทาง วิเคราะห์พฤติกรรมการเดินทางของกลุ่มเป้าหมาย การประมาณการมูลค่าความสูญเสียทางด้านอุบัติเหตุที่ลดลง และการสัมมนาสรุปโครงการ ■ สนับสนุนการดำเนินการในด้านต่าง ๆ การจัดทำวีดิทัศน์ และอินโฟกราฟิกส์นำเสนอโครงการ
ผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัยในด้านการขนส่ง	■ รับผิดชอบในการศึกษาทบทวนข้อมูลด้านต่าง ๆ การวิเคราะห์ช่องว่างต่อการพัฒนาคุณภาพและความปลอดภัยของรถโดยสาร การประมาณการมูลค่าความสูญเสียทางด้านอุบัติเหตุที่ลดลง และจัดทำข้อเสนอแนะการพัฒนาระบบรถโดยสารและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและการออกแบบโครงการนำร่อง ■ ร่วมดำเนินการในการสำรวจข้อมูลการเดินทาง งานวิเคราะห์พฤติกรรมการเดินทางของกลุ่มเป้าหมาย และการสัมมนาสรุปโครงการ ■ สนับสนุนการดำเนินการในด้านต่าง ๆ การจัดทำวีดิทัศน์ และอินโฟกราฟิกส์นำเสนอโครงการ
ผู้เชี่ยวชาญด้านการสำรวจและสถิติ	■ รับผิดชอบในการศึกษาทบทวนข้อมูลด้านต่าง ๆ การสำรวจข้อมูลการเดินทาง งานวิเคราะห์พฤติกรรมการเดินทางของกลุ่มเป้าหมาย และการประมาณการมูลค่าความสูญเสียทางด้านอุบัติเหตุที่ลดลง ■ ร่วมดำเนินการงานวิเคราะห์ช่องว่างต่อการพัฒนาคุณภาพและความปลอดภัยของรถโดยสาร การจัดทำข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบรถโดยสารและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและการออกแบบโครงการนำร่อง และการสัมมนาสรุปโครงการ ■ สนับสนุนการดำเนินการในด้านต่าง ๆ การจัดทำวีดิทัศน์ และอินโฟกราฟิกส์นำเสนอโครงการ

ตำแหน่ง	หน้าที่ความรับผิดชอบ
ผู้เชี่ยวชาญด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและประชาสัมพันธ์	■ รับผิดชอบในการวิเคราะห์ช่องว่างต่อการพัฒนาคุณภาพและความปลอดภัยของรถโดยสาร การสัมมนาสรุปโครงการ การจัดทำวีดิทัศน์ และอินโฟกราฟิกส์นำเสนอโครงการ ■ ร่วมดำเนินการสำรวจข้อมูลการเดินทาง การวิเคราะห์พฤติกรรมการเดินทางของกลุ่มเป้าหมาย และจัดทำข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบรถโดยสารและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและการออกแบบโครงการนำร่อง ■ สนับสนุนการดำเนินการในด้านต่าง ๆ การศึกษาทบทวน การสำรวจข้อมูล และการประมาณการมูลค่าความสูญเสียทางด้านอุบัติเหตุที่ลดลง
ผู้เชี่ยวชาญด้านการวางแผนเมืองหรือวางแผนด้านการขนส่งสาธารณะ	■ รับผิดชอบในการศึกษาทบทวนข้อมูลด้านต่าง ๆ การวิเคราะห์ช่องว่างต่อการพัฒนาคุณภาพและความปลอดภัยของรถโดยสาร และการจัดทำข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบรถโดยสารและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและการออกแบบโครงการนำร่อง ■ ร่วมดำเนินการสัมมนาสรุปโครงการ ■ สนับสนุนการสำรวจข้อมูลด้านการเดินทาง การวิเคราะห์พฤติกรรมการเดินทางของกลุ่มเป้าหมาย การประมาณการมูลค่าความสูญเสียทางด้านอุบัติเหตุที่ลดลง การจัดทำวีดิทัศน์ และอินโฟกราฟิกส์นำเสนอโครงการ

ตารางที่ 2.3-2 รายละเอียดการทำงานของบุคลากรหลัก

ที่	หน้าที่ความรับผิดชอบ	บุคลากรหลัก					
		ผู้จัดการโครงการ	ผู้เชี่ยวชาญด้านการจราจรและขนส่ง	ผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัยในด้านการขนส่ง	ผู้เชี่ยวชาญด้านการสำรวจและสถิติ	ผู้เชี่ยวชาญด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและประชาสัมพันธ์	ผู้เชี่ยวชาญด้านการเงินและเศรษฐศาสตร์
1	บริหารโครงการ	◆					
2	จัดทำแผนงานและแนวทางการดำเนินงาน	◆					
3	การศึกษา รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลผลการศึกษาที่เกี่ยวข้อง	●	◆	◆	◆	△	◆
	3.1 ศึกษาทบทวนการแบ่งกลุ่มและคุณลักษณะของผู้เดินทาง	●	◆	◆	◆	△	◆
	3.2 ศึกษาทบทวนนโยบายด้านการขนส่งและจราจรที่เกี่ยวข้อง	●	◆	◆	◆	△	◆
	3.3 ศึกษารวบรวมข้อมูลการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง	●	◆	◆	◆	△	◆
	3.4 ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลงานศึกษาที่เกี่ยวข้องด้านปริมาณการเดินทางและอุบัติเหตุในพื้นที่กรุงเทพฯปริมณฑล	●	◆	◆	◆	△	◆
	3.5 ศึกษารวบรวมข้อมูลปัญหาอุปสรรค และผลกระทบด้านการเดินทางในพื้นที่กรุงเทพฯปริมณฑล	●	◆	◆	◆	△	◆
4	การสำรวจ จัดเก็บข้อมูล และวิเคราะห์พฤติกรรมการเดินทางของกลุ่มเป้าหมาย	△	●	●	◆	△	△
	4.1 การสำรวจข้อมูลการเดินทางและตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทาง	△	●	●	◆	△	△
	4.2 การสำรวจปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาและให้บริการรถโดยสารประจำทาง	△	●	●	◆	●	△
	4.3 จัดทำข้อเสนอแนะการพัฒนาบริการรถโดยสารประจำทาง	●	◆	◆	◆	●	◆
5	การวิเคราะห์ช่องว่างต่อการพัฒนาด้านคุณภาพและความปลอดภัยของบริการรถโดยสารประจำทาง	●	◆	◆	●	◆	◆
	5.1 การจัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการ (Workshop) เพื่อพัฒนาโครงการนำร่อง	●	◆	◆	●	◆	◆
	5.2 การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) นำเสนอผลการศึกษาเบื้องต้น	●	◆	◆	●	◆	◆
	5.3 การวิเคราะห์เพื่อพัฒนาคุณภาพและความปลอดภัยของบริการรถโดยสารประจำทาง	●	◆	◆	●	◆	◆
6	การประมาณการมูลค่าความสูญเสียทางด้านอุบัติเหตุที่ลดลง	△	●	◆	◆	△	△
7	การจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและการออกแบบโครงการนำร่อง (Pilot Project)	●	◆	◆	●	●	◆
	7.1 การวิเคราะห์ช่องว่างเชิงนโยบาย (Policy Gap Analysis)	●	◆	◆	●	●	◆
	7.2 การจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและแนวทางการพัฒนา/ปรับปรุงระบบรถโดยสารสาธารณะ	●	◆	◆	●	●	◆
	7.3 การจัดทำข้อเสนอโครงการนำร่อง (Pilot Project)	●	◆	◆	●	●	◆
8	การสัมมนาสรุปโครงการ ประชาสัมพันธ์ผลลัพธ์และข้อเสนอแนะ	●	●	●	●	◆	●
	8.1 การจัดสัมมนาสรุปโครงการ	●	●	●	●	◆	●
	8.2 การจัดทำวีดิทัศน์นำเสนอโครงการ	△	△	△	△	◆	△
	8.3 การจัดทำอินโฟกราฟฟิกส์นำเสนอโครงการ	△	△	△	△	◆	△

สัญลักษณ์แสดงความรับผิดชอบ: ● ร่วมดำเนินงาน △ สนับสนุน ◆ รับผิดชอบดำเนินงาน

2.4 ความก้าวหน้าของการดำเนินงานโครงการ

ที่ปรึกษาได้ดำเนินงานแล้วเสร็จสมบูรณ์ทั้งโครงการ นับตั้งแต่วันที่ 28 กันยายน 2567 จนถึงวันที่ 26 พฤษภาคม 2568 คิดเป็นผลงานสะสมร้อยละ 100 เป็นไปตามแผนที่วางไว้ ดังแสดงใน**ตารางที่ 2.4-1** โดยมีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้

1) การศึกษา ทบทวนวรรณกรรม และโครงการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำการแบ่งกลุ่ม ผู้เดินทาง และบุคลิกลักษณะของกลุ่มเป้าหมาย (Transport Segmentation and Personas)
2) การศึกษา ทบทวนนโยบายด้านการขนส่งและจราจรและนโยบายที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งผลการศึกษาและการดำเนินงานของโครงการที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ
3) การศึกษา รวบรวมข้อมูล ปริมาณการเดินทางรถโดยสารประจำทางในแต่ละเส้นทาง และรูปแบบการเดินทางที่เชื่อมต่อกับรถโดยสารประจำทางในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล
4) การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณการเดินทางและอุบัติเหตุในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
5) การศึกษาและรวบรวมข้อมูลปัญหา อุปสรรค และผลกระทบที่อาจเกิดจากการเดินทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
6) การสำรวจ จัดเก็บข้อมูล และวิเคราะห์พฤติกรรมการเดินทางของกลุ่มเป้าหมาย
   - การสำรวจข้อมูลการเดินทางและตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทาง
   - การสำรวจปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาและให้บริการรถโดยสารประจำทาง
   - การจัดทำกลุ่มบุคลิกลักษณะ (Personas) และแผนภาพเส้นทาง (User Journey Mapping) ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง
   - จัดทำข้อเสนอแนะการพัฒนาบริการรถโดยสารประจำทาง
7) การศึกษาและวิเคราะห์การประมาณการมูลค่าความสูญเสียทางด้านอุบัติเหตุที่ลดลง
8) การจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) เพื่อพัฒนาปรับปรุงการให้บริการรถโดยสารประจำทาง
   - โครงการวิเคราะห์และปรับปรุงประสิทธิภาพการเดินรถเส้นทาง 3-38
   - โครงการปรับปรุงการจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักร
   - โครงการจัดทำคู่มือการให้บริการผู้พิการในการใช้รถโดยสารประจำทาง
9) การจัดสัมมนารับฟังความคิดเห็น
   - สัมมนาเชิงปฏิบัติการ (Workshop)
   - ประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)
   - สัมมนาสรุปโครงการ

10) การจัดส่งรายงาน

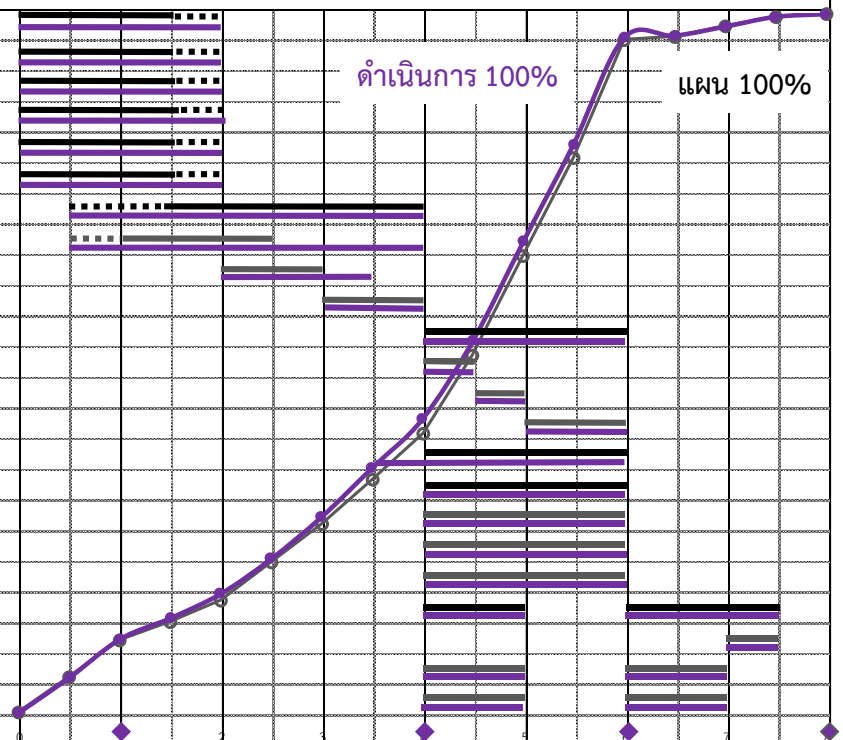
- รายงานเบื้องต้น (Inception Report)
- รายงานขั้นกลาง (Interim Report)
- ร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report)
- รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report)
- รายงานฉบับผู้บริหาร

11) วีดิทัศน์นำเสนอโครงการ

12) อินโฟกราฟิกส์นำเสนอโครงการ

ตารางที่ 2.4-1 แผนการดำเนินโครงการ

ลำดับที่	กิจกรรม	TOR	สัดส่วนของงาน	ร้อยละความก้าวหน้า ณ ปัจจุบัน	ระยะเวลาปฏิบัติงาน (เดือน)							
					ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม
แผนการดำเนินงาน												
1	การศึกษา รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลผลการศึกษาที่เกี่ยวข้อง	3.1	15.0%	15.0%								
	1.1 ศึกษาทบทวนการแบ่งกลุ่มและคุณลักษณะของผู้เดินทาง		3.0%	3.0%								
	1.2 ศึกษาทบทวนนโยบายด้านการขนส่งและจราจรที่เกี่ยวข้อง		3.0%	3.0%								
	1.3 ศึกษารวบรวมข้อมูลการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง		3.0%	3.0%								
	1.4 ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลงานศึกษาด้านปริมาณการเดินทางและอุบัติเหตุในกรุงเทพฯปริมณฑล		3.0%	3.0%								
	1.5 รวบรวมปัญหาอุปสรรค ผลกระทบการเดินทางในกรุงเทพฯปริมณฑลต่อประชากร 4 กลุ่ม		3.0%	3.0%								
2	การสำรวจ จัดเก็บข้อมูล และวิเคราะห์พฤติกรรมการเดินทางของกลุ่มเป้าหมาย	3.2	25.0%	25.0%								
	2.1 การสำรวจข้อมูลการเดินทางและตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทาง		15.0%	15.0%								
	2.2 การสำรวจปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาและให้บริการรถโดยสารประจำทาง		5.0%	5.0%								
	2.3 จัดทำข้อเสนอแนะการพัฒนาบริการรถโดยสารประจำทาง		5.0%	5.0%								
3	การวิเคราะห์ช่องว่างต่อการพัฒนาด้านคุณภาพและความปลอดภัยของบริการรถโดยสารประจำทาง	3.3	15.0%	15.0%								
	3.1 การจัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการ (Workshop) เพื่อพัฒนาโครงการนำร่อง		10.0%	5.0%								
	3.2 การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) นำเสนอผลการศึกษาเบื้องต้น		10.0%	5.0%								
	3.3 การวิเคราะห์เพื่อพัฒนาคุณภาพและความปลอดภัยของบริการรถโดยสารประจำทาง		10.0%	5.0%								
4	การประมาณการมูลค่าความสูญเสียทางด้านอุบัติเหตุที่ลดลง	3.4	10.0%	10.0%								
5	การจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและการออกแบบโครงการนำร่อง (Pilot Project)	3.5	30.0%	30.0%								
	5.1 การวิเคราะห์ช่องว่างเชิงนโยบาย (Policy Gap Analysis)		10.0%	10.0%								
	5.2 การจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและแนวทางการพัฒนา/ปรับปรุงระบบรถโดยสารสาธารณะ		10.0%	10.0%								
	5.3 การจัดทำข้อเสนอโครงการนำร่อง (Pilot Project)		10.0%	10.0%								
6	การสัมมนาสรุปโครงการ ประชาสัมพันธ์ผลลัพธ์และข้อเสนอแนะ	3.6	5.0%	5.0%								
	6.1 การจัดสัมมนาสรุปโครงการ		2.0%	2.0%								
	6.2 การจัดทำวีดิทัศน์นำเสนอโครงการ		2.0%	2.0%								
	6.3 การจัดทำอินโฟกราฟฟิกส์นำเสนอโครงการ		1.0%	1.0%								
7	การจัดส่งรายงานและเอกสารต่างๆ	10			0	Inception	2	3	Interim	5	Draf Final	7 Final
			100%	100.0%								
% ความก้าวหน้าของแผนงาน			แต่ละเดือน	100%	10.3%	5.7%	11.0%	13.0%	25.4%	31.0%	1.8%	1.8%
			สะสม		10.3%	16.0%	27.0%	40.0%	65.4%	96.4%	98.2%	100.0%
% ความก้าวหน้าของผลงานโครงการ			แต่ละเดือน	100.0%	10.5%	6.5%	11.0%	14.0%	25.4%	29.2%	1.6%	1.8%
			สะสม		10.5%	17.0%	28.0%	42.0%	67.4%	96.6%	98.2%	100.0%



หมายเหตุ: แผนการดำเนินงาน | แผนการดำเนินงานบางส่วน (ไม่เต็มช่วงเวลา) | ความก้าวหน้าการดำเนินงาน

บทที่ 3

การศึกษา รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ผลการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

บทที่ 3 การศึกษา รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลผลการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

ที่ปรึกษาทำการศึกษา ทบทวน รวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลจากผลการศึกษาที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย การศึกษาการแบ่งกลุ่มและคุณลักษณะของผู้เดินทาง การทบทวนนโยบายด้านการขนส่งและจราจร การรวบรวมปริมาณการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง การศึกษาข้อมูลปริมาณการเดินทางและอุบัติเหตุ และการศึกษาปัญหาอุปสรรคที่เกิดจากการเดินทางของผู้ใช้รถโดยสารสาธารณะในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (TOR 3.1)

ข้อมูลที่ได้จากการศึกษา ทบทวน รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจากหน่วยงานและการศึกษาต่าง ๆ นำมาใช้ประกอบในการดำเนินการในส่วนต่าง ๆ ทั้งในด้านการสำรวจข้อมูลการเดินทาง การวิเคราะห์ช่องว่างในการพัฒนาด้านคุณภาพและความปลอดภัยของรถโดยสาร การวิเคราะห์มูลค่าความสูญเสียทางด้านอุบัติเหตุที่ลดลง และการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและการจัดทำโครงการนำร่อง ต่อไป

3.1 ศึกษาทบทวนการแบ่งกลุ่มและคุณลักษณะของผู้เดินทาง

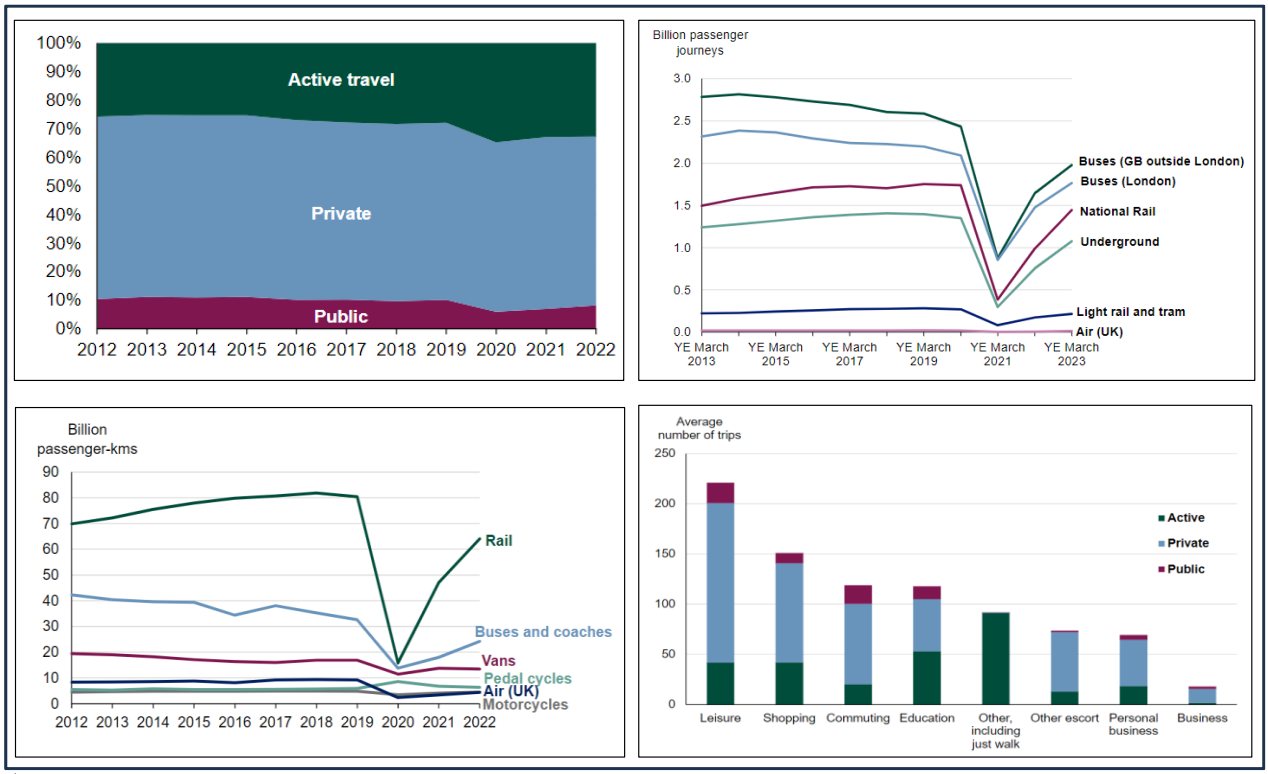
ที่ปรึกษาทำการศึกษา ทบทวนวรรณกรรม และโครงการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำการแบ่งกลุ่มผู้เดินทางและบุคลิกลักษณะของกลุ่มเป้าหมาย (Transport Segmentation and Personas) ของหน่วยงานด้านคมนาคมภาครัฐและเอกชนในต่างประเทศ ไม่น้อยกว่า 3 ประเทศ (TOR 3.1.1)

การแบ่งกลุ่มผู้เดินทาง (Personas) จะช่วยในการเห็นภาพที่ชัดเจนเกี่ยวกับความต้องการและพฤติกรรมการเดินทางของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางแต่ละกลุ่ม ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญสำหรับงานวางแผนและพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง ในการพัฒนาบริการที่มีประสิทธิภาพและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้อย่างตรงจุด

3.1.1 ประเทศอังกฤษ

ในปี พ.ศ. 2565 (ค.ศ. 2022) คนอังกฤษเดินทางเฉลี่ย 862 เที่ยว/คน/ปี เป็นการเดินทางโดยใช้ยานพาหนะส่วนตัวร้อยละ 59 รองลงมาเป็นการเดินหรือการปั่นจักรยานร้อยละ 33 และใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะร้อยละ 8

และเมื่อพิจารณาเฉพาะรูปแบบการเดินทางโดยระบบขนส่งสาธารณะ พบว่า ในปี พ.ศ. 2566 ร้อยละ 57.7 เดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง, รองมาร้อยละ 39 เดินทางด้วยรถไฟและรถไฟฟ้า, ร้อยละ 3.1 เดินทางโดยรถราง (Tram) และรถไฟรางเบา (Light rail) และร้อยละ 0.2 เดินทางโดยเครื่องบิน ตามลำดับ ส่วนวัตถุประสงค์ในการเดินทาง พบว่า ร้อยละ 26 เป็นการเดินทางเพื่อพักผ่อน รองมาได้แก่ การช้อปปิ้งร้อยละ 18, ไปทำงานและเรียน ร้อยละ 14 และทำกิจธุระร้อยละ 10 ตามลำดับ



ที่มา : Accredited official statistics. (2023). Transport Statistics Great Britain: 2022 Domestic Travel. Published on 14 December 2023.

รูปที่ 3.1-1 แสดงข้อมูลการเดินทางของประเทศอังกฤษ

1. การจัดกลุ่มคุณลักษณะของผู้ใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะของประเทศอังกฤษ

กระทรวงคมนาคมประเทศอังกฤษ (The Department for Transport : DfT) หน่วยงานภาครัฐที่มีหน้าที่ในการวางนโยบายและจัดการระบบขนส่งทั้งในระดับประเทศและระดับท้องถิ่นเพื่อสนับสนุนการเดินทางอย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพสำหรับประชาชน มีการศึกษาร่วมกับบริษัท อิปซอสส์ (Ipsos) ในการจัดทำกลุ่มคุณลักษณะผู้เดินทาง (Personas) โดยให้ความสำคัญกับผู้ใช้บริการหรือผู้เดินทางเป็นหลัก เพื่อให้เข้าใจพฤติกรรมและการตัดสินใจของผู้เดินทาง โดยมีการสำรวจและจัดทำ Personas ในปี พ.ศ. 2554 (ค.ศ.2011) และ พ.ศ. 2565 (ค.ศ. 2022) แบ่งกลุ่มผู้เดินทางเป็น 9 กลุ่ม เพื่อเป็นตัวแทนผู้เดินทางในแต่ละกลุ่มคุณลักษณะทั่วประเทศ โดยวัตถุประสงค์ในการจัดทำคุณลักษณะผู้เดินทางเพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าใจความต้องการของผู้เดินทาง และวางแผนนโยบายและโครงสร้างพื้นฐานและการบริการที่ตอบโจทย์กลุ่มผู้ใช้บริการที่หลากหลาย เพื่อเพิ่มความสะดวกในการเดินทางและรองรับการเดินทางสำหรับทุกคน แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-1**

ตารางที่ 3.1-1 การแบ่งกลุ่มคุณลักษณะผู้เดินทาง (Personas) ประเทศอังกฤษ

ลำดับ	กลุ่มคุณลักษณะผู้เดินทาง (Personas)
1	กลุ่มเคลื่อนตัวช้า พึ่งพารถยนต์ (Less mobile, car reliant)
2	กลุ่มครอบครัวหนุ่มสาวในเมือง (Young urban families)
3	กลุ่มสูงอายุชนชั้นกลาง (Older less affluent)
4	กลุ่มมีความเป็นอยู่ดี ไม่ได้อาศัยอยู่กับบุตรหลาน (Comfortable empty- nesters)
5	กลุ่มครอบครัวชานเมือง (Suburban families)
6	กลุ่มใช้รถยนต์เป็นหลัก เดินทางบ่อย (Heavy car users, frequent flyers)

ลำดับ	กลุ่มคุณลักษณะผู้เดินทาง (Personas)
7	กลุ่มผู้สูงอายุรายได้น้อย ไม่มีรถยนต์ (Elderly and low income without cars)
8	กลุ่มคนในเมือง ไม่มีรถยนต์ (Urban professionals without cars)
9	กลุ่มคนหนุ่มสาว รายได้ต่ำ (Young low income without cars)

ที่มา: Transport Choices Segmentation and personas. (2022-23)

รูปที่ 3.1-2 แสดงตัวอย่างการแบ่งกลุ่มคุณลักษณะผู้เดินทาง 9 กลุ่ม **และรูปที่ 3.1-3** แสดงตัวอย่างคุณลักษณะผู้เดินทาง (Personas) ครอบครัวหนุ่มสาวในเมือง

รูปที่ 3.1-2 ตัวอย่างการแบ่งกลุ่มคุณลักษณะผู้เดินทาง (Personas) ประเทศอังกฤษ

รูปที่ 3.1-3 ตัวอย่าง Personas (ครอบครัวหนุ่มสาวในเมือง)

องค์ประกอบรายละเอียดในแต่ละกลุ่มคุณลักษณะของผู้เดินทาง (Personas) ประกอบด้วย

- เพศ / อายุ / เชื้อชาติ
- ที่อยู่อาศัย
- อาชีพ
- ความสามารถในการเคลื่อนตัว
- การครอบครองยานพาหนะ
- ปัจจัยและอุปสรรคต่อการเดินทางรูปแบบต่าง ๆ
- พฤติกรรมทั่วไปในการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ เป็นต้น

2. การแบ่งกลุ่มคุณลักษณะของผู้เดินทางในเขต West Midlands ประเทศอังกฤษ

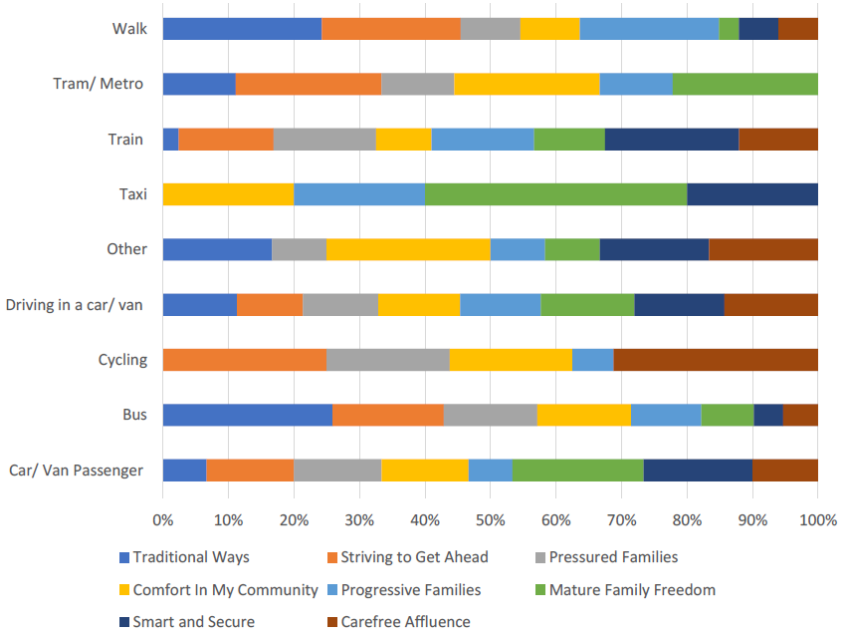
Transport for West Midlands (TfWM) เป็นหน่วยงานด้านการขนส่งในเขต West Midlands ได้นำผลการศึกษา Personas ของ Dft มาใช้ในการแบ่งกลุ่มผู้เดินทางเพื่อปรับปรุงระบบขนส่งให้ตรงกับพฤติกรรมและความต้องการของประชาชนในพื้นที่ โดยทำการศึกษาเชิงลึกร่วมกับ Connected Places Catapult ซึ่งเป็นหน่วยงานของสหราชอาณาจักรที่มุ่งเน้นการเร่งรัดนวัตกรรมเพื่อพัฒนาเมือง การคมนาคม และบริษัท Trinity McQueen ในการศึกษาข้อมูลการเดินทางของประชาชน และพัฒนาบุคคลต้นแบบของผู้เดินทางสาธารณะในพื้นที่ โดยแบ่งกลุ่มคุณลักษณะผู้เดินทางเป็น 8 กลุ่ม ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.1-2**

ตารางที่ 3.1-2 แสดงการแบ่งกลุ่มคุณลักษณะผู้เดินทาง (Personas) ในเขต West Midlands

ลำดับ	กลุ่มคุณลักษณะผู้เดินทาง (Personas)	นิยาม	การครอบครองยานพาหนะเฉลี่ย
1	กลุ่มผู้สูงอายุรายได้ต่ำ (Traditional Ways)	ผู้สูงอายุที่อยู่ลำพัง มีรายได้ต่ำ การเคลื่อนตัวช้า และมีแนวโน้มต้องการบริการเพื่อช่วยในการเดินทาง	1 คัน / ครัวเรือน
2	กลุ่มมุ่งมั่นในชีวิต (Striving to Get Ahead)	ใช้บริการขนส่งสาธารณะเป็นหลัก (รถเมล์และรถไฟ) ทำงานเต็มเวลา และมีรายได้ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย	1 คัน / ครัวเรือน
3	กลุ่มครอบครัวที่มีภาระ (Pressured Families)	คู่แต่งงานหรือคนโสดที่มีลูก ทำงานเป็นกะหรือเต็มเวลาที่มีค่าตอบแทนต่ำ กำลังเรียนเต็มเวลาหรือว่างงาน	1 คัน / ครัวเรือน
4	กลุ่มผู้สูงอายุในชุมชน (Comfort in My Community)	กลุ่มผู้สูงอายุหรือใกล้เกษียณอายุที่อาศัยอยู่คนเดียวหรือเป็นคู่ โดยมีฐานะปานกลางค่อนข้างต่ำ	1 คัน / ครัวเรือน
5	กลุ่มครอบครัวยุคใหม่ (Progressive Families)	ครอบครัวหนุ่มสาวหรือวัยกลางคนที่มีรายได้ปานกลาง มีเวลาว่างน้อย และมีชีวิตที่เร่งรีบ ไม่ทำงานเต็มเวลา ทำงานพาร์ตไทม์ หรือเป็นแม่บ้าน	1 คัน / ครัวเรือน
6	กลุ่มครอบครัวผู้สูงวัยที่อิสระ (Mature Family Freedom)	กลุ่มผู้สูงวัยที่บุตรหลานโตและออกจากบ้านไปแล้ว มากกว่า 50% อยู่ในวัยเกษียณ มีฐานะดีอยู่ในระดับสูงกว่าค่าเฉลี่ย	1 คัน / ครัวเรือน
7	กลุ่มครอบครัวมั่งคั่งปลอดภัย (Smart and Secure)	ครอบครัววัยกลางคนถึงวัยผู้สูงอายุที่อาจจะมีลูกอาศัยอยู่ด้วย มีรายได้สูง และเป็นกลุ่มที่มีโอกาสน้อยที่สุดที่จะมีความพิการ มักจะทำงานเต็มเวลา พาร์ตไทม์ หรือเป็นแม่บ้าน	2 คัน / ครัวเรือน
8	กลุ่มมั่งคั่งไร้กังวล (Carefree Affluence)	กลุ่มที่มีฐานะดีที่สุด มีรายได้สูง และมักลงทุนในเงินของพวกเขา คนกลุ่มนี้ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุที่ยังคงทำงานเต็มเวลาหรือเกษียณแล้ว	2 คัน / ครัวเรือน

ที่มา: Birmingham City Council. (n.d.). Birmingham Local Plan: Baseline Transport Assessment.

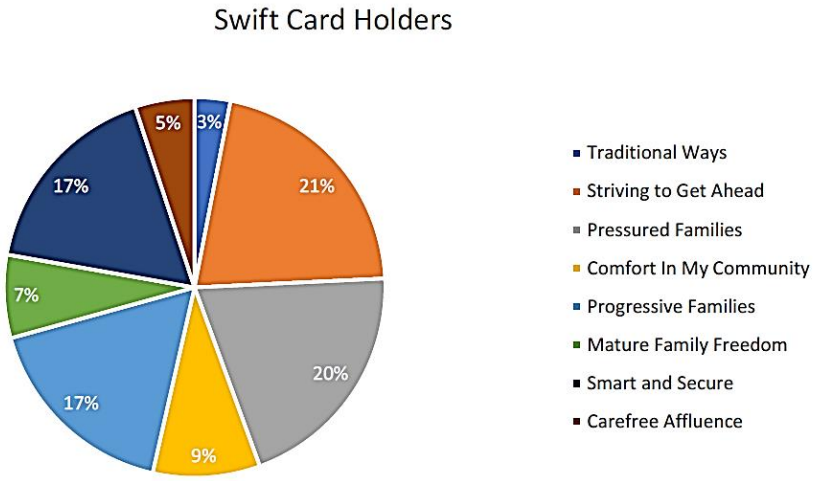
รูปที่ 3.1-4 แสดงร้อยละสัดส่วน Personas ในรูปแบบการเดินทางต่าง ๆ ของประชากรตัวอย่างในเมือง Birmingham เขต West Midlands ซึ่งพบว่า กลุ่มผู้สูงอายุรายได้ต่ำและกลุ่มมุ่งมั่นในชีวิต ซึ่งเป็นกลุ่มประชากรรายได้ต่ำมีสัดส่วนการใช้รถโดยสารประจำทางสูงกว่ากลุ่มอื่น ๆ



ที่มา: Birmingham City Council. (n.d.). Birmingham Local Plan: Baseline Transport Assessment.

รูปที่ 3.1-4 แสดงสัดส่วน Personas ของรูปแบบการเดินทางต่าง ๆ ในเมือง Birmingham เขต West Midlands

รูปที่ 3.1-5 แสดงสัดส่วนการใช้บัตร Swift Card ซึ่งเป็นบัตรสมาร์ตการ์ดที่ใช้ชำระค่าโดยสารในระบบขนส่งสาธารณะ เช่น รถโดยสารประจำทาง รถไฟ เป็นต้น ในเครือข่ายการเดินทางของ West Midlands โดยพบว่ากลุ่มที่มีการใช้บัตร Swift Card มากที่สุด ได้แก่ กลุ่มมุ่งมั่นในชีวิต (Striving to Get Ahead) ซึ่งเป็นกลุ่มที่ใช้ระบบขนส่งสาธารณะเป็นหลัก



ที่มา: Birmingham City Council. (n.d.). Birmingham Local Plan: Baseline Transport Assessment.

รูปที่ 3.1-5 แสดงสัดส่วน Personas ของการใช้บัตร Swift Card ในเมือง Birmingham เขต West Midlands

เมืองเบอร์มิงแฮม (Birmingham Local Plan) เขตเวสต์มิดแลนด์ส (West Midlands) ใช้ข้อมูล Personas หรือคุณลักษณะผู้เดินทางซึ่งสะท้อนพฤติกรรมการเดินทาง เป็นข้อมูลสำคัญที่ใช้ประกอบในการวางแผนท้องถิ่นเมืองเบอร์มิงแฮม (Birmingham Local Plan)

3.1.2 ประเทศแคนาดา

ประเทศแคนาดา (Canada) เป็นประเทศที่มีการใช้ระบบขนส่งสาธารณะอย่างแพร่หลาย โดยในปี พ.ศ. 2564 (ค.ศ. 2021) มีสัดส่วนการใช้ระบบขนส่งสาธารณะประมาณร้อยละ 13 และเป็นสัดส่วนการขนส่งโดยรถโดยสารประมาณร้อยละ 7.5 เมืองใหญ่ที่มีการใช้บริการขนส่งสาธารณะในการเดินทาง ได้แก่ โตรอนโต (Toronto), มอนทรีออล (Montreal) และแวนคูเวอร์ (Vancouver)

1. การจัดกลุ่มคุณลักษณะของผู้ใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะของประเทศแคนาดา

ประเทศแคนาดามีการศึกษาและการสำรวจพฤติกรรมการเดินทาง เพื่อแบ่งกลุ่มบุคลิกลักษณะของผู้เดินทาง (Personas) ของผู้ใช้บริการด้านการเดินทางโดยระบบขนส่งสาธารณะ สำหรับใช้ในการศึกษาและพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะ ดังนี้

1) การจัดกลุ่ม Personas ของผู้ใช้บริการ Hamilton Street Railway (HSR)

Eldeeb, G., & Mohamed, M. (2020) ได้ทำการแบ่งกลุ่มผู้เดินทางของผู้ใช้บริการ Hamilton Street Railway ซึ่งเป็นหน่วยงานให้บริการรถโดยสารขนส่งสาธารณะประจำทางของเมืองแฮมิลตัน โดยแบ่งคุณลักษณะของผู้ใช้บริการเป็น 7 กลุ่ม อ้างอิงจากพฤติกรรมการเดินทาง, สถานการณ์จ้างงาน, การกระจายตัวทางภูมิศาสตร์ และความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม จากการสำรวจ 2,907 คน ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.1-3**

ตารางที่ 3.1-3 การระบุกลุ่มคุณลักษณะ (Personas) ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางเมืองแฮมิลตันประเทศแคนาดา

ลำดับที่	คุณลักษณะของผู้เดินทาง (Personas)	ความเชื่อมั่นกับระบบขนส่งสาธารณะ
1	พนักงานเต็มเวลา ใช้ขนส่งสาธารณะเป็นหลัก (full-time employees, public transit as primary mode)	มีความเชื่อมั่นเชิงบวกกับระบบขนส่งสาธารณะและอาศัยอยู่ในเมือง
2	นักเรียน และใช้ขนส่งสาธารณะเป็นระบบหลัก (Student, public transit as primary mode)	มีความเชื่อมั่นเชิงบวกกับระบบขนส่งสาธารณะและอาศัยอยู่ในเมือง
3	พนักงานเต็มเวลา ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลเป็นหลัก (full-time employees, private vehicles as primary mode)	มีความเชื่อมั่นกลาง ๆ กับระบบขนส่งสาธารณะและอาศัยอยู่ในเมือง
4	ผู้เกษียณอายุ และใช้รถยนต์ส่วนบุคคลเป็นหลัก (retirees, private vehicles as primary mode)	มีความเชื่อมั่นกลาง ๆ กับระบบขนส่งสาธารณะและอาศัยอยู่ในเมือง
5	นักเรียน ใช้รถส่วนตัวเป็นระบบหลัก (ขับขี่/ผู้โดยสาร) (Student, private vehicles as primary mode)	มีความเชื่อมั่นกลาง ๆ กับระบบขนส่งสาธารณะและอาศัยอยู่ในเมือง
6	พนักงานเต็มเวลา เดินทางโดยรถยนต์ส่วนบุคคลในฐานะผู้โดยสารเป็นหลัก (full-time personnel, private vehicles as passengers primary mode)	มีความเชื่อมั่นกลาง ๆ กับระบบขนส่งสาธารณะและอาศัยอยู่ในเมือง
7	พนักงานเต็มเวลาอยู่ชานเมือง ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลเป็นหลัก (full-time employees who live in the suburbs, private vehicles as primary mode)	มีความเชื่อมั่นติดลบกับระบบขนส่งสาธารณะและอาศัยอยู่ชานเมือง

ที่มา: Eldeeb, G., & Mohamed, M. (2020). Understanding the transit market: A persona-based approach for preferences quantification. Department of Civil Engineering, McMaster University.

โดยกลุ่มคุณลักษณะ (personas) ของผู้เดินทางโดยรถโดยสารประจำทางทั้ง 7 กลุ่ม สามารถจัดหมวดหมู่เป็นคุณลักษณะหลักของผู้เดินทาง 3 กลุ่มหลัก ได้แก่ พนักงานเต็มเวลา, นักเรียน และผู้เกษียณอายุ

2) การจัดกลุ่มผู้ใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะของผู้ใช้ระบบขนส่ง Translink

Translink หรือ South Coast British Columbia Transportation Authority เป็นหน่วยงานด้านขนส่งสาธารณะของรัฐบาลในเขตมหานครแวนคูเวอร์ รัฐบริติชโคลัมเบีย มีหน้าที่ดูแลการให้บริการระบบขนส่งสาธารณะและวางแผนโครงสร้างพื้นฐานในเมืองแวนคูเวอร์และเมืองใกล้เคียง (ระบบขนส่งสาธารณะในเมืองแวนคูเวอร์ประกอบด้วย รถโดยสารประจำทาง, รถไฟฟ้า, เรือข้ามฟาก และรถไฟระยะไกล)

Translink มีการจัดกลุ่มคุณลักษณะผู้เดินทางเพื่อเข้าใจพฤติกรรมและความต้องการของผู้ใช้บริการและพัฒนาปรับปรุงการบริการให้รองรับผู้โดยสารทุกกลุ่ม และจากการแพร่ระบาดของ covid-19 ส่งผลให้พฤติกรรมการเดินทางของผู้ใช้ระบบขนส่ง Translink เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (เดิมส่วนใหญ่เป็นการเดินทางไปกลับจากการทำงานหรือเรียนหนังสือ) โดยพฤติกรรมการเดินทางปัจจุบัน ประกอบด้วย

- 44% ใช้ระบบขนส่งสาธารณะเพื่อทำธุระ
- 25% เป็นการเดินทางระยะสั้น ในช่วงเวลาเร่งด่วน และใช้เวลาเดินทางน้อยกว่า 45 นาที
- 19% เป็นการเดินทางเพื่อพักผ่อน
- 7% เป็นการเดินทางระยะไกลในช่วงเวลาเร่งด่วน โดยใช้การเดินทางหลายรูปแบบ (mode)

เพื่อเจาะลึกและเข้าใจความต้องการของผู้ใช้บริการ (ความคิด ความรู้สึก แรงจูงใจ และปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลต่อการตัดสินใจเดินทาง) และนำข้อมูลไปใช้ในการปรับปรุงการบริการเพื่อตอบสนองต่อความคาดหวังและความต้องการของผู้ใช้บริการแต่ละกลุ่ม Translink แบ่งผู้ใช้บริการเป็น 5 กลุ่มหลักดังแสดงใน**ตารางที่ 3.1-4**

ตารางที่ 3.1-4 การแบ่งกลุ่มคุณลักษณะผู้ใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะของ Translink (ประเทศแคนาดา)

ลำดับที่	คุณลักษณะของผู้เดินทาง (Personas)	คุณลักษณะผู้เดินทาง	ความต้องการ
1	กลุ่มที่ต้องการการเข้าถึง (Accessible customers)	■ มีความสามารถในการเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะที่แตกต่างกัน เช่น ผู้สูงอายุ หรือผู้ใช้วิลล์แชร์ เป็นต้น ■ ส่วนใหญ่พึ่งพาบริการ HandyDART (บริการขนส่งสาธารณะสำหรับผู้มีข้อจำกัดด้านการเคลื่อนไหว) ■ มีการวางแผนการเดินทางล่วงหน้าเพื่อการเดินทางที่ราบรื่น	■ การเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะที่ดี ■ ความสะดวกสบายและความปลอดภัยในการเดินทาง
2	กลุ่มผู้ใช้บริการเป็นประจำ เน้นความสะดวกและประสิทธิภาพ (Practical customers)	■ ใช้ระบบขนส่งสาธารณะในการไปทำงานทุกวัน ■ เป็นผู้โดยสารประจำที่มีความคุ้นเคยระบบ	■ ความตรงต่อเวลา ■ ความน่าเชื่อถือในการบริการ ■ การประหยัดค่าใช้จ่าย
3	กลุ่มมีความยืดหยุ่นในการเดินทาง (Flexible customers)	■ มีความยืดหยุ่นในการเดินทาง ■ ให้คุณค่ากับความเรียบง่ายและความทันเวลา ■ สามารถปรับเปลี่ยนการเดินทางตามสถานการณ์	■ ระบบขนส่งสาธารณะที่สามารถเดินทางได้รวดเร็ว และสะดวก
4	กลุ่มที่ระมัดระวัง (Cautious customers)	■ ให้ความสำคัญกับความปลอดภัยและความสะอาด ■ เน้นวางแผนการเดินทางล่วงหน้า	■ การขนส่งที่ปลอดภัย และสะอาด ■ หลีกเลี่ยงความแออัด

ลำดับที่	คุณลักษณะของผู้เดินทาง (Personas)	คุณลักษณะผู้เดินทาง	ความต้องการ
5	กลุ่มที่มีอิสระในการเลือกการเดินทาง (Advantageous customers)	■ มีอิสระและให้ความสำคัญในการเลือกรูปแบบการเดินทาง (ขนส่งสาธารณะหรือรถส่วนบุคคล) ■ ราคาค่าโดยสารและความสะดวกสบายเป็นสิ่งสำคัญในการเลือกใช้ระบบขนส่งสาธารณะ ■ จะใช้รถยนต์ส่วนตัวเมื่อเป็นตัวเลือกที่เหมาะสม	■ ต้องการระบบขนส่งสาธารณะที่ตอบสนองเรื่องเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (เวลาการเดินทางและค่าใช้จ่ายในการเดินทางเป็นสิ่งสำคัญ)

ที่มา : TransLink. (2022). 2022–2027 Customer Experience Action Plan. TransLink. Retrieved from https://www.translink.ca

รูปที่ 3.1-6 แสดงแผนภาพการเดินทาง (Map Customer Journey) หรือแผนภาพเส้นทางกิจกรรมการใช้บริการของผู้โดยสาร Translink และความต้องการของผู้ใช้บริการแต่ละกลุ่ม ตั้งแต่การวางแผนการเดินทาง การสิ้นสุดการเดินทาง และการวางแผนการเดินทางในอนาคต ซึ่งช่วยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบสามารถเข้าใจความต้องการของผู้ใช้บริการ ณ การทำกิจกรรมการเดินทางในช่วงต่าง ๆ และสามารถวางแผนพัฒนาและปรับปรุงการบริการได้อย่างตรงจุด **รูปที่ 3.1-6** และ**ตารางที่ 3.1-5** แสดงแผนภาพการเดินทางและกิจกรรมการเดินทางของผู้ใช้บริการขนส่งสาธารณะของ Translink

กิจกรรมการเดินทางของผู้ใช้บริการขนส่งสาธารณะ ประกอบด้วย

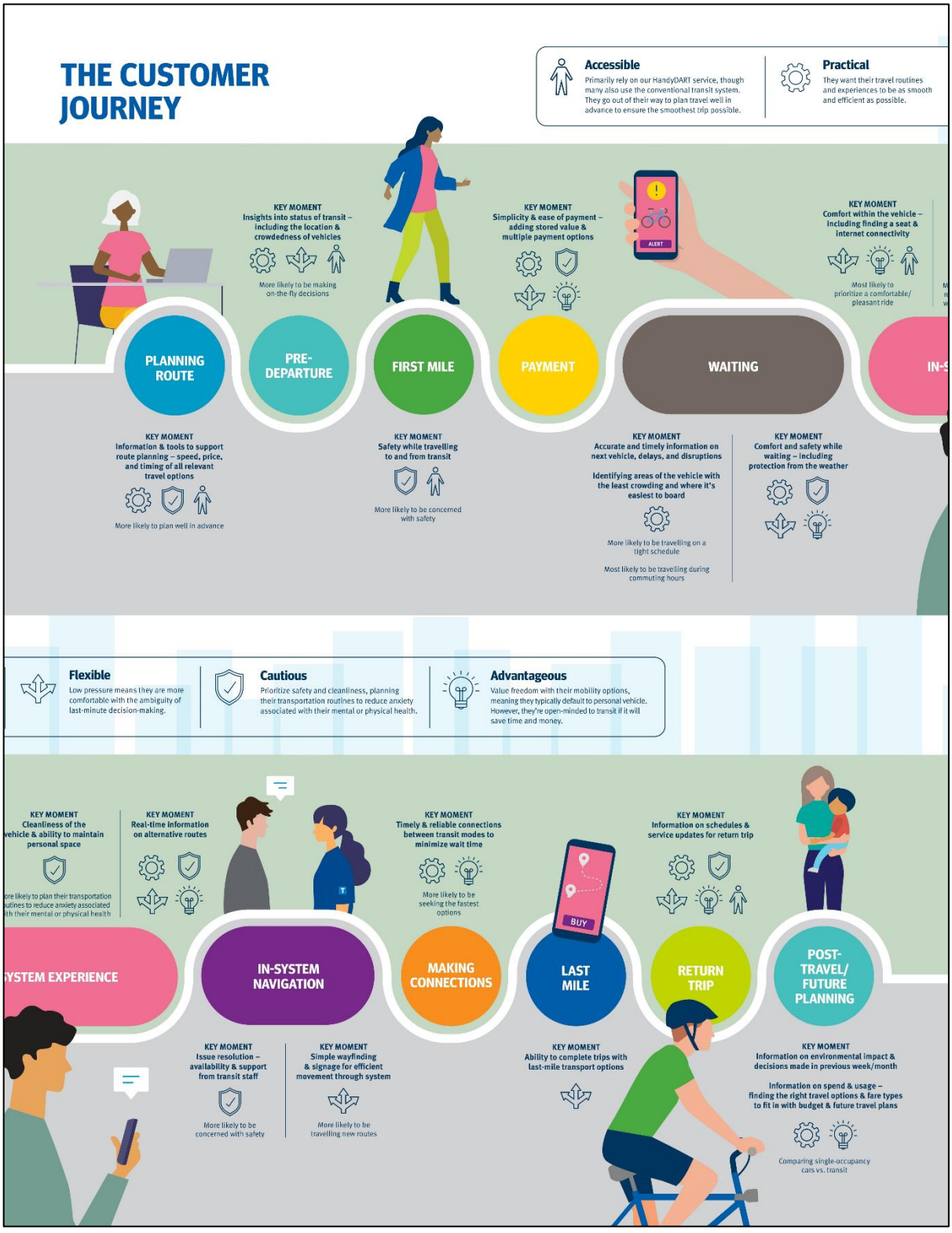
- การวางแผนเส้นทางการเดินทาง (Planning Route)
- การเตรียมตัวก่อนการเดินทาง (Pre-Departure)
- ช่วงแรกของการเดินทาง (First Mile)
- การชำระเงิน (Payment)
- การรอคอย (Waiting)
- ประสบการณ์ในระบบขนส่งสาธารณะ (System Experience)
- การนำทางในระบบ (In-System Navigation)
- การเดินทางเชื่อมต่อกับระบบขนส่งอื่น (Making Connections)
- ระยะสุดท้ายของการเดินทาง (Last Mile)
- เดินทางกลับ (Return Trip)
- หลังการเดินทาง / การวางแผนการเดินทางในอนาคต (Post-Travel/Future Planning)

ตารางที่ 3.1-5 กิจกรรมในแผนภาพการเดินทางโดยระบบขนส่งสาธารณะ Translink ประเทศแคนาดา

ลำดับที่	กิจกรรมการเดินทาง	ประเด็นสำคัญ	กลุ่มผู้ใช้บริการที่ให้ความสำคัญ
1	การวางแผนเส้นทางการเดินทาง (Planning Route)	■ ข้อมูลและเครื่องมือ สำหรับสนับสนุนการวางแผนเส้นทาง เช่น ความเร็วในการเดินทาง, ราคาค่าโดยสาร และเวลาการเดินทางของแต่ละรูปแบบ (Mode) การเดินทาง	■ Practical (กลุ่มผู้ใช้ประจำ) ■ Accessible (กลุ่มเคลื่อนตัวช้า) ■ Cautious (กลุ่มระมัดระวัง)
2	การเตรียมตัวก่อนการเดินทาง (Pre-Departure)	■ ข้อมูลเกี่ยวกับสถานะของระบบขนส่งรวมถึงตำแหน่งและความแออัดของยานพาหนะ ■ ส่วนใหญ่การตัดสินใจเกิดขึ้นในนาทีสุดท้าย	■ Practical (กลุ่มผู้ใช้ประจำ) ■ Flexible (กลุ่มมีความยืดหยุ่น) ■ Accessible (กลุ่มเคลื่อนตัวช้า)
3	ช่วงแรกของการเดินทาง (First Mile)	■ การเดินทางจากบ้านหรือที่ทำงานไปยังป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง / สถานีรถไฟฟ้า ■ เน้นความปลอดภัยในการเดินทางไปและออกจากจุดขึ้นลงระบบขนส่งสาธารณะ เช่น ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง หรือสถานี เป็นต้น ■ ผู้ใช้บริการกังวลเรื่องความปลอดภัยเป็นหลัก	■ Cautious (กลุ่มที่ระมัดระวัง) ■ Accessible (กลุ่มเคลื่อนตัวช้า)
4	การชำระเงิน (Payment)	■ การชำระค่าโดยสารที่ง่ายและสะดวก ■ มีตัวเลือกหลายช่องทางในการชำระค่าโดยสาร	■ Practical (กลุ่มผู้ใช้ประจำ) ■ Flexible (กลุ่มมีความยืดหยุ่น) ■ Cautious (กลุ่มที่ระมัดระวัง)
5	การรอคอย (Waiting)	■ ข้อมูลรถโดยสารที่ถูกต้องและเป็นปัจจุบัน เช่น รถโดยสารคันถัดไปจะมาถึงเมื่อใด, ความล่าช้าหรือการหยุดให้บริการ เป็นต้น ■ ข้อมูลความหนาแน่นบนรถโดยสาร ■ ข้อมูลตำแหน่งที่สะดวกในการใช้บริการ (ตำแหน่งป้ายหรือสถานีที่ใกล้ที่สุด)	■ Practical (กลุ่มผู้ใช้ประจำ) ใช้บริการตามตารางเวลาที่แน่นอนในช่วงเร่งด่วน
		■ ความสะดวกสบาย และความปลอดภัยขณะรอรถโดยสาร ■ สิ่งอำนวยความสะดวกที่ป้องกันผลอันเกิดจากสภาพแวดล้อม เช่น หลังคาบริเวณป้ายหยุดรถประจำทาง เป็นต้น	■ Practical (กลุ่มผู้ใช้ประจำ) ■ Flexible (กลุ่มมีความยืดหยุ่น) ■ Cautious (กลุ่มที่ระมัดระวัง) ■ Advantageous (กลุ่มมีอิสระในการเลือกเดินทาง)
6	ประสบการณ์ในระบบขนส่งสาธารณะ (System Experience)	■ ความสะดวกสบายขณะใช้บริการรถโดยสาร เช่น การมีที่นั่งและการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต เป็นต้น	■ Accessible (กลุ่มเคลื่อนตัวช้า) ■ Flexible (กลุ่มมีความยืดหยุ่น) ■ Advantageous (กลุ่มมีอิสระในการเลือกเดินทาง)
		■ ความสะอาดของยานพาหนะ และการรักษาความเป็นส่วนตัว	■ Cautious (กลุ่มที่ระมัดระวัง)
		■ ข้อมูลการเดินทางที่เป็นปัจจุบันในเส้นทางต่าง ๆ	■ Practical (กลุ่มผู้ใช้ประจำ) ■ Flexible (กลุ่มมีความยืดหยุ่น) ■ Cautious (กลุ่มที่ระมัดระวัง) ■ Advantageous (กลุ่มมีอิสระในการเลือกเดินทาง)

ลำดับที่	กิจกรรมการเดินทาง	ประเด็นสำคัญ	กลุ่มผู้ใช้บริการที่ให้ความสำคัญ
7	การนำทางในระบบ (In-System Navigation)	■ มีเจ้าหน้าที่ดูแลและแก้ปัญหา และให้ความช่วยเหลือระหว่างเดินทาง ■ ผู้ใช้บริการมีความกังวลเรื่องความปลอดภัยในพื้นที่ที่ไม่คุ้นเคย	■ Cautious (กลุ่มที่ระมัดระวัง)
		■ มีเส้นทางและป้ายบอกทางที่เข้าใจง่ายและชัดเจนต่อการเดินทางในระบบขนส่งสาธารณะ (การเดินทางในเส้นทางใหม่)	■ Flexible (กลุ่มมีความยืดหยุ่น)
8	การเดินทางเชื่อมต่อกับระบบขนส่งอื่น (Making Connections)	■ การเชื่อมต่อการเดินทางระหว่าง mode ที่มีประสิทธิภาพ (การตรงเวลาและเชื่อถือได้) ส่งผลให้ลดเวลาการรอคอย (ผู้โดยสารจะเลือกรูปแบบที่ดีที่สุด)	■ Practical (กลุ่มผู้ใช้ประจำ) ■ Advantageous (กลุ่มมีอิสระในการเลือกเดินทาง)
9	ระยะสุดท้ายของการเดินทาง (Last Mile)	■ คือการเดินทางลงจากรถโดยสารประจำทางหรือรถไฟฟ้าไปยังที่พักอาศัย หรือที่ทำงาน ■ การมีตัวเลือกการเดินทางหรือการรับส่งที่สะดวก เช่น รถสองแถวรับส่ง, จักรยาน หรือการเดินที่ปลอดภัย เป็นต้น เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้การเดินทางถึงที่หมายโดยสวัสดิภาพ	■ Flexible (กลุ่มมีความยืดหยุ่น)
10	การเดินทางกลับ (Return Trip)	■ ผู้ใช้บริการต้องการข้อมูลเวลาการเดินรถที่เป็นปัจจุบัน สำหรับวางแผนการเดินทางขากลับหลังจากเสร็จกิจธุระ	■ Practical (กลุ่มผู้ใช้ประจำ) ■ Flexible (กลุ่มมีความยืดหยุ่น) ■ Cautious (กลุ่มที่ระมัดระวัง) ■ Advantageous (กลุ่มมีอิสระในการเลือกเดินทาง) ■ Accessible (กลุ่มเคลื่อนตัวช้า)
11	หลังการเดินทาง /การวางแผนการเดินทางในอนาคต (Post-Travel/Future Planning)	■ ภายหลังการเดินทางผู้ใช้บริการอาจต้องการข้อมูลหลายส่วนในการวางแผนการเดินทางในอนาคต เช่น ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการเดินทาง และข้อมูลค่าใช้จ่ายในการเดินทาง เป็นต้น เพื่อเลือกวิธีการเดินทางที่อยู่ในงบประมาณ ■ (เปรียบเทียบการเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนบุคคลและระบบขนส่งสาธารณะ)	■ Practical (กลุ่มผู้ใช้ประจำ) ■ Advantageous (กลุ่มมีอิสระในการเลือกเดินทาง)

ที่มา : TransLink. (2022). 2022–2027 Customer Experience Action Plan. TransLink. Retrieved from https://www.translink.ca



ที่มา : TransLink. (2022). 2022–2027 Customer Experience Action Plan. TransLink. Retrieved from https://www.translink.ca

รูปที่ 3.1-6 แผนภาพการเดินทาง (Customer Journey) โดยระบบขนส่งสาธารณะ Translink ประเทศแคนาดา

2. ตัวอย่างการปรับปรุงการให้บริการจากข้อมูลผู้ใช้บริการระบบขนส่ง (User Experience)

1) การปรับปรุงการให้บริการระบบรถโดยสารสาธารณะของเมือง Hamilton

- การกำหนดอัตราค่าโดยสารที่มีความยืดหยุด ระหว่างการจ่ายด้วยเงินสด และการจ่ายผ่านบัตร PRESTO และการซื้อตั๋วโดยสารรายเดือน
- อัตราค่าโดยสารสำหรับเด็ก
  - เด็กอายุต่ำกว่า 5 ขวบ ใช้บริการฟรี
  - เด็กอายุ 6-12 ปี ที่จ่ายผ่านบัตร PRESTO ใช้บริการฟรี
  - เด็กอายุ 13-19 ปี ที่จ่ายค่าโดยสารผ่านบัตร PRESTO เสียอัตราค่าโดยสารประมาณร้อยละ 65 (จากค่าโดยสารปกติ)
- อัตราค่าโดยสารสำหรับผู้สูงอายุ
  - ผู้สูงอายุที่อายุมากกว่า 65 ปี ที่จ่ายค่าโดยสารผ่านบัตร PRESTO เสียอัตราค่าโดยสารประมาณร้อยละ 65 (จากค่าโดยสารปกติ)
- โครงการช่วยเหลือค่าโดยสารแก่ครอบครัวผู้มีรายได้น้อย โดยการให้ส่วนลดค่าโดยสารร้อยละ 30 (30% จากค่าโดยสารปกติ) เริ่มโครงการ 1 มกราคม พ.ศ. 2567 ระยะเวลา 30 เดือน คาดว่าจะมีผู้ได้รับประโยชน์ประมาณ 88,000 คน (เดิมมีโครงการผู้พิการสมัครใจจ่ายค่าโดยสาร ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 ถึงสิ้นปี พ.ศ. 2566)
- การออกแบบเส้นทางเดินรถโดยสารไปยังสถานศึกษา และการปรับความถี่การเดินรถช่วงเร่งด่วนเช้า เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการเดินทางของนักเรียนนักศึกษา
- การปรับปรุงป้ายรถโดยสารประจำทางให้สอดรับกับการเดินรถ
- การเพิ่มการให้บริการในช่วงเช้าหรือช่วงค่ำ หรือการเดินรถในวันอาทิตย์ในบางเส้นทาง
- การปรับปรุงรถโดยสารประจำทางเพื่อรองรับการเดินทางในแต่ละกลุ่ม

รูปที่ 3.1-7 ตัวอย่างโครงการที่ปรับปรุงและพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะของเมือง Hamilton

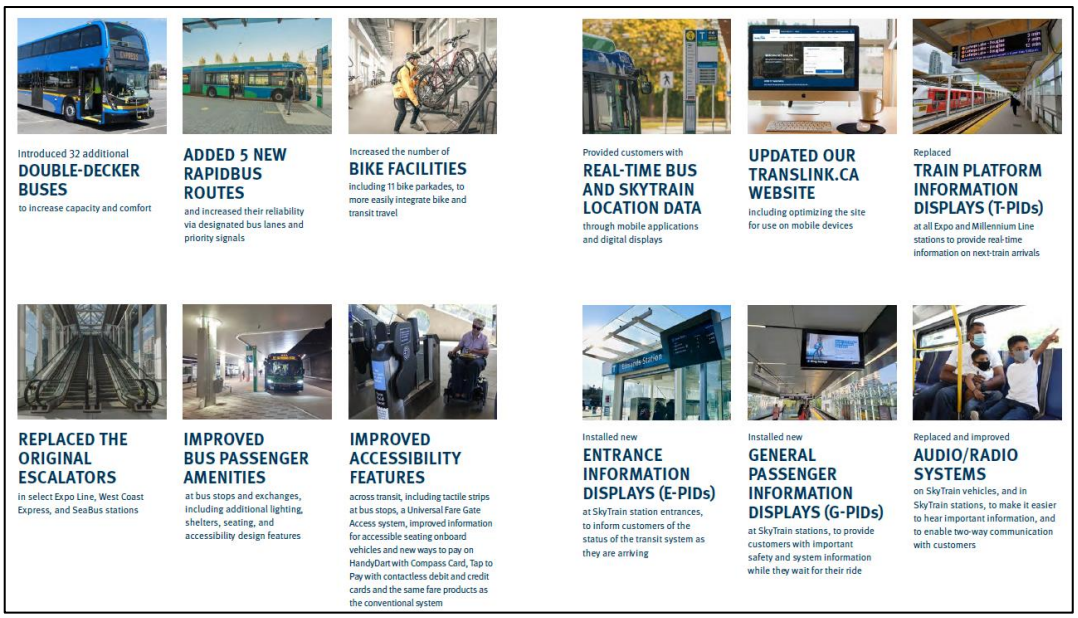
2) การปรับปรุงการให้บริการระบบขนส่งสาธารณะของ translink

ตัวอย่างการนำข้อมูลประสบการณ์ ความต้องการ และการเสนอแนะจากผู้ใช้บริการระบบขนส่งของ Translink มาปรับปรุงและพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะ แสดงดัง**รูปที่ 3.1-8**

โครงการที่ดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะ ประกอบด้วย

- การเพิ่มรถบัส 2 ชั้น (เพื่อเพิ่มความจุผู้โดยสารและความสะดวกสบาย)
- การเพิ่มเส้นทางรถโดยสารใหม่ 5 เส้นทาง (ที่มีเลนเฉพาะเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริการ)

- การเพิ่มสถานที่จอดจักรยาน (Bike Facilities) (รองรับการใช้จักรยานร่วมกับระบบขนส่งสาธารณะ)
- การเปลี่ยนบันไดเลื่อนในสถานีสำคัญ
- การปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง เช่น แสงสว่างที่ป้ายหยุดรถประจำทาง, ปรับปรุงที่พักผู้โดยสาร และการออกแบบที่รองรับการเข้าถึงง่าย (สำหรับกลุ่มเคลื่อนตัวช้า)
- การปรับปรุงคุณลักษณะการเข้าถึง (สำหรับกลุ่มเคลื่อนตัวช้า) ทั้งระบบ (ติดตั้งแถบสัมผัสสำหรับผู้พิการทางสายตาที่ป้ายรถโดยสาร, Universal Fare Gate Access, ข้อมูลเสียงบนรถโดยสาร, การใช้ HandyDART)
- การใช้ Application ในการให้ข้อมูลการเดินทางแบบเป็นปัจจุบัน
- การปรับปรุงเว็บ Translink สำหรับการใช้งานบนโทรศัพท์เคลื่อนที่
- การปรับปรุง/ติดตั้ง จอแสดงข้อมูลการเดินทางที่สถานีสำคัญ
- การปรับปรุงระบบเสียงในระบบขนส่งสาธารณะ (เพื่อการรับข้อมูลการเดินทางที่สำคัญและเพิ่มความสามารถในการติดต่อสื่อสารสองทาง)



รูปที่ 3.1-8 โครงการที่ปรับปรุงและพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะของ Translink

3.1.3 ประเทศนิวซีแลนด์

NZTA (New Zealand Transport Agency) หรือ Waka Kotahi เป็นหน่วยงานของรัฐบาลนิวซีแลนด์ มีหน้าที่บริหารจัดการและพัฒนาระบบขนส่งทั้งทางถนน ทางน้ำ ทางรางและทางอากาศในนิวซีแลนด์ โดยทำงานร่วมกับรัฐบาลท้องถิ่นและหน่วยงานต่าง ๆ ในการกำกับดูแลความปลอดภัยบนท้องถนน การบำรุงรักษาถนน และการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะ นอกจากนี้ Waka Kotahi มีหน้าที่ในการจัดสรรงบประมาณให้กับโครงการด้านการขนส่งต่าง ๆ การออกใบขับขี่ การจดทะเบียนยานพาหนะ และกำกับดูแลการปฏิบัติตามกฎจราจรในประเทศ

โดย NZTA (New Zealand Transport Agency) ได้มีการศึกษาและจัดทำ Personas ของผู้ใช้ทางเท้า เพื่อใช้ในการออกแบบทางเท้าสำหรับผู้ใช้ทางเท้าทุกกลุ่ม อันเกิดจากความเข้าใจในข้อจำกัดและความสามารถในการเดินทางที่แตกต่างกัน โดยมีการศึกษา Personas สำหรับผู้ใช้ทางเท้าทั้งหมด 5 กลุ่ม ดัง**ตารางที่ 3.1-6**

ตารางที่ 3.1-6 การแบ่งกลุ่มคุณลักษณะของผู้ใช้ทางเท้า (ประเทศนิวซีแลนด์)

ลำดับที่	กลุ่มบุคลิกลักษณะ (Personas)	ปัญหาอุปสรรคในการเดินทาง	สิ่งที่ไม่ชอบขณะเดินทาง (Transport Dislikes)
1	กลุ่มเคลื่อนตัวลำบาก (difficult to move independently)	■ ใช้รถเข็นในการเดินทาง	■ งานซ่อมสร้างบนทางเท้า ■ เส้นทางที่มีความลาดชันสูง ■ ไม่มีทางลาดสำหรับรถเข็น
2	กลุ่มผู้มีปัญหาทางสายตา (low vision)	■ การมองเห็นที่จำกัด พึ่งไม้เท้าหรือสุนัขนำทาง	■ สิ่งกีดขวางบนทางเท้า ■ การจราจรที่มีความเร็วสูง ■ ทางแยกขนาดใหญ่ที่มีการจราจรหนาแน่น
3	กลุ่มผู้พิการหูหนวก (deaf)	■ ไม่ได้ยินเสียงการจราจรบนถนน	■ การใช้ทางร่วมกับ mode อื่น ๆ ■ เส้นทางที่มืด ■ มุมอับสายตา ยากแก่การมองเห็น
4	กลุ่มออทิสติก (autism)	■ รู้สึกสับสน กังวล เมื่อมีผู้คนหนาแน่น	■ ลานจอดรถขนาดใหญ่ ■ ทางแยกขนาดใหญ่ที่คับคั่ง ■ งานก่อสร้างถนนที่สร้างความสับสน
5	กลุ่มเด็ก (children)	■ ผู้ปกครองกังวลเรื่องความปลอดภัยขณะเดินไปโรงเรียนหรือไปสถานที่ต่าง ๆ แถวที่พัก	■ ถนนที่มีการจราจรคับคั่ง ■ รถบนถนนใช้ความเร็วสูง ■ เส้นทางหรือทางเท้าที่มืด

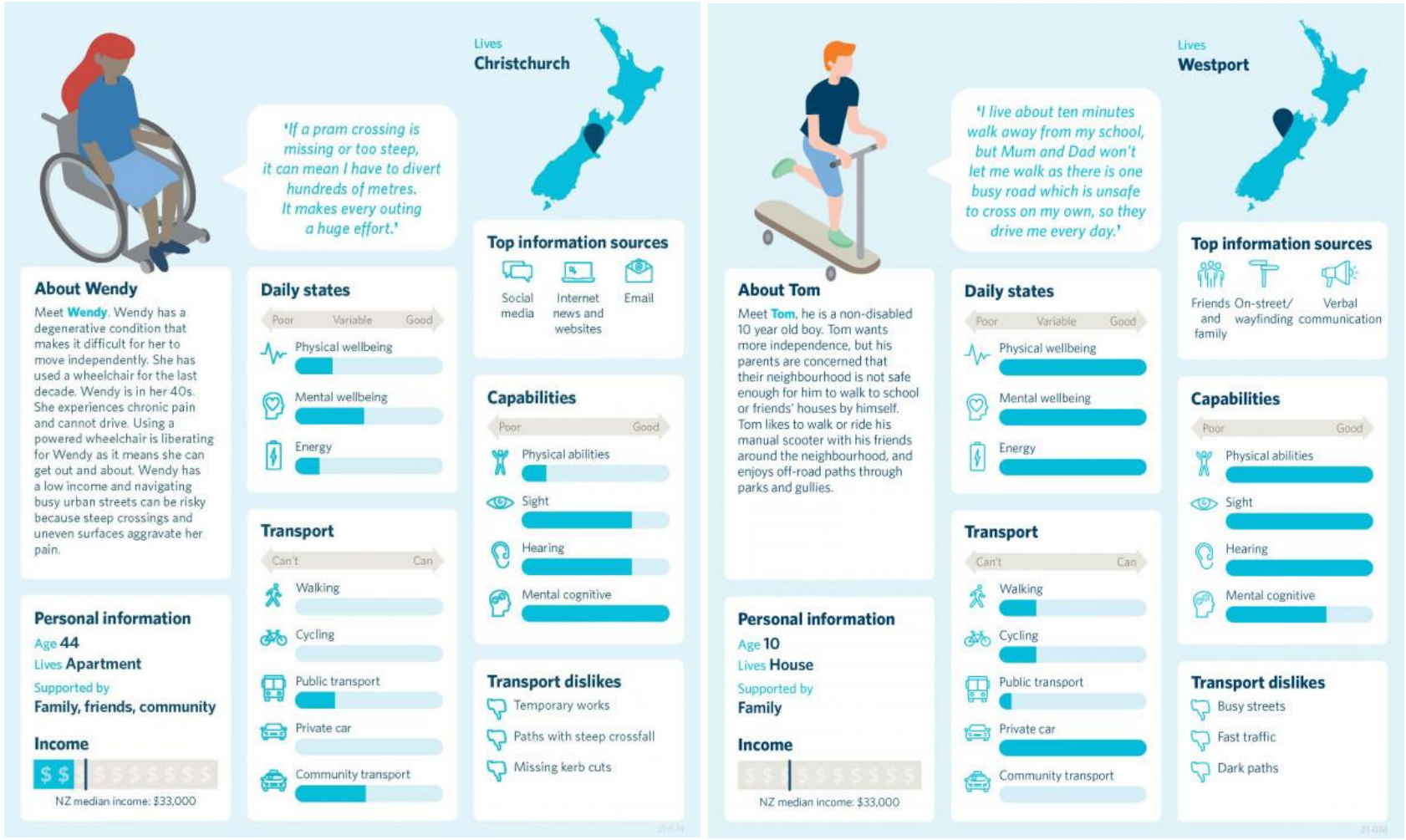
ที่มา: New Zealand Transport Agency. (n.d.). Retrieved October 18, 2024, from https://www.nzta.govt.nz

ชุดข้อมูลประกอบในแต่ละกลุ่มบุคลิกลักษณะ (Personas) ของผู้ใช้ทางเท้า ประกอบด้วย

- ข้อมูลส่วนตัว
- รูปแบบการเดินทางที่ใช้
- ที่มาของแหล่งข้อมูลข่าวสารที่ได้รับ
- ความสามารถในด้านต่าง ๆ (การเคลื่อนไหว, การมองเห็น, การได้ยิน และจิตใจ)
- สิ่งที่ไม่ชอบเวลาเดินทาง

ตารางที่ 3.1-7 ตัวอย่าง Personas ของผู้ใช้ทางเท้า NZTA (New Zealand Transport Agency)

ลำดับที่	กลุ่มบุคลิกลักษณะ (Personas)	ข้อมูลส่วนตัว	รูปแบบการเดินทางที่ใช้	ที่มาของแหล่งข้อมูลข่าวสารที่ได้รับ	สิ่งที่ไม่ชอบขณะเดินทาง (Transport Dislikes)
1	กลุ่มเคลื่อนตัวลำบาก (difficult to move independently)	■ **ชื่อ:** Wendy ■ **อายุ:** 44 ปี	■ การขนส่งชุมชน (Community transport) เช่น รถแท็กซี่สำหรับผู้พิการ เป็นต้น ■ รถโดยสารสาธารณะ (Public transport)	■ โซเชียลมีเดีย ■ ข่าวอินเทอร์เน็ตและเว็บไซต์ ■ อีเมล	■ งานซ่อมสร้างบนทางเท้า ■ เส้นทางที่มีความลาดชันสูง ■ ไม่มีทางลาดสำหรับรถเข็น
2	กลุ่มผู้มีปัญหาทางสายตา (low vision)	■ **ชื่อ:** Layla ■ **อายุ:** 23 ปี	■ เดิน (Walking) ■ การขนส่งชุมชน (Community transport) เช่นรถแท็กซี่สำหรับผู้พิการ ■ รถโดยสารสาธารณะ (Public transport)	■ การสื่อสารด้วยเสียง เช่น เสียงสัญญาณแสดงจังหวะการข้ามถนน เป็นต้น ■ สื่อสังคมออนไลน์ ■ อีเมล	■ สิ่งกีดขวางบนทางเท้า ■ การจราจรที่มีความเร็วสูง ■ ทางแยกขนาดใหญ่ที่มีการจราจรหนาแน่น
3	กลุ่มผู้พิการหูหนวก (deaf)	■ **ชื่อ:** Aisha ■ **อายุ:** 70 ปี	■ เดิน (Walking) ■ รถโดยสารสาธารณะ (Public transport) ■ การปั่นจักรยาน (Cycling) ■ รถยนต์ส่วนบุคคล (Private car)	■ อีเมล ■ ป้ายต่าง ๆ บนถนน (ชี้นำเส้นทาง) ■ จดหมายและหนังสือพิมพ์	■ การใช้ทางร่วมกับ mode อื่นๆ ■ เส้นทางที่มืด ■ มุมอับสายตา ยากแก่การมองเห็น
4	กลุ่มออทิสติก (autism)	■ **ชื่อ:** Josh ■ **อายุ:** 23 ปี	■ เดิน (Walking) ■ การปั่นจักรยาน (Cycling) ■ รถโดยสารสาธารณะ (Public transport) ■ รถยนต์ส่วนบุคคล (Private car)	■ สื่อสังคมออนไลน์ ■ เพื่อนและครอบครัว ■ ป้ายต่าง ๆ บนถนน (ชี้นำเส้นทาง)	■ ลานจอดรถขนาดใหญ่ ■ ทางแยกขนาดใหญ่ที่คับคั่ง ■ งานก่อสร้างถนนที่สร้างความสับสน
5	กลุ่มเด็ก (children)	■ **ชื่อ:** Tom ■ **อายุ:** 10 ปี	■ เดิน (Walking) ■ การปั่นจักรยาน (Cycling) ■ รถโดยสารสาธารณะ (Public transport) ■ รถยนต์ส่วนบุคคล (Private car)	■ เพื่อนและครอบครัว ■ ป้ายต่าง ๆ บนถนน (ชี้นำเส้นทาง) ■ การสื่อสารด้วยเสียง เช่น เสียงสัญญาณแสดงจังหวะการข้ามถนน เป็นต้น	■ ถนนที่มีการจราจรคับคั่ง ■ รถบนถนนใช้ความเร็วสูง ■ เส้นทางหรือทางเท้าที่มืด



ที่มา: New Zealand Transport Agency. (n.d.). Retrieved October 18, 2024, from https://www.nzta.govt.nz

รูปที่ 3.1-9 ตัวอย่าง Personas ของผู้ใช้ทางเท้า NZTA (New Zealand Transport Agency)

3.1.4 ประเทศอินเดีย

องค์การความร่วมมือระหว่างประเทศแห่งญี่ปุ่น (Japan International Cooperation Agency : (JICA)) และบริษัท แมคคินซี่ แอนด์ คอมพานี (ประเทศญี่ปุ่น) ได้ทำการศึกษาและจัดทำกลุ่มคุณลักษณะของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าของเมืองนิวเดลี (Delhi Metro) ประเทศอินเดีย ในโครงการการสำรวจรวบรวมข้อมูลเพื่อเพิ่มรายได้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับค่าโดยสารและผลกระทบทางสังคมของโครงการรถไฟฟ้าในอินเดีย (Data Collection Survey for Enhancing Non Rail Revenue and Social Impacts of the Indian Metro Projects)

ผลลัพธ์จากการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการเดินทาง การศึกษาเส้นทางการเดินทางของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า (Customer Journey Analysis) และการประชุมกลุ่มย่อยเพื่อวิเคราะห์และสร้างความเข้าใจปัญหาและความต้องการเดินทาง ได้สรุปกลุ่มบุคลิกลักษณะของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าเมืองนิวเดลีเป็น 4 กลุ่ม ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.1-8**

ตารางที่ 3.1-8 กลุ่มคุณลักษณะ (Personas) ผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าเมืองนิวเดลีประเทศอินเดีย

ลำดับที่	คุณลักษณะของผู้เดินทาง (Personas)	คุณลักษณะของผู้เดินทาง
1	นักเรียน (Student)	ผู้ที่ใช้ Metro เพื่อเดินทางไปยังสถาบันการศึกษา มีความต้องการความปลอดภัยระหว่างเดินทางและข้อมูลเกี่ยวกับเวลารถออก/ถึงที่แม่นยำ
2	วัยทำงาน (Working Professional)	ผู้ที่ใช้ Metro เดินทางไปทำงาน ต้องการระบบการซื้อตั๋วดิจิทัล บริการการวางแผนเส้นทาง และข้อมูลที่สามารถแจ้งเตือนช่วงเวลาแออัดในสถานีหรือในขบวนรถ
3	แม่บ้าน (Home-maker)	กลุ่มที่อาจเดินทางเพื่อซื้อของหรือทำกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งต้องการความสะดวกสบายในด้านการซื้อตั๋วและข้อมูลเกี่ยวกับบริการต่าง ๆ ภายในและรอบสถานี
4	นักท่องเที่ยว (Tourist)	ผู้เดินทางเป็นครั้งคราวที่ต้องการข้อมูลเกี่ยวกับเส้นทางท่องเที่ยวและการเชื่อมต่อการเดินทางระยะสุดท้าย (last-mile connectivity) เช่น การเดินทางจากสถานี Metro ไปยังสถานที่ท่องเที่ยว เป็นต้น

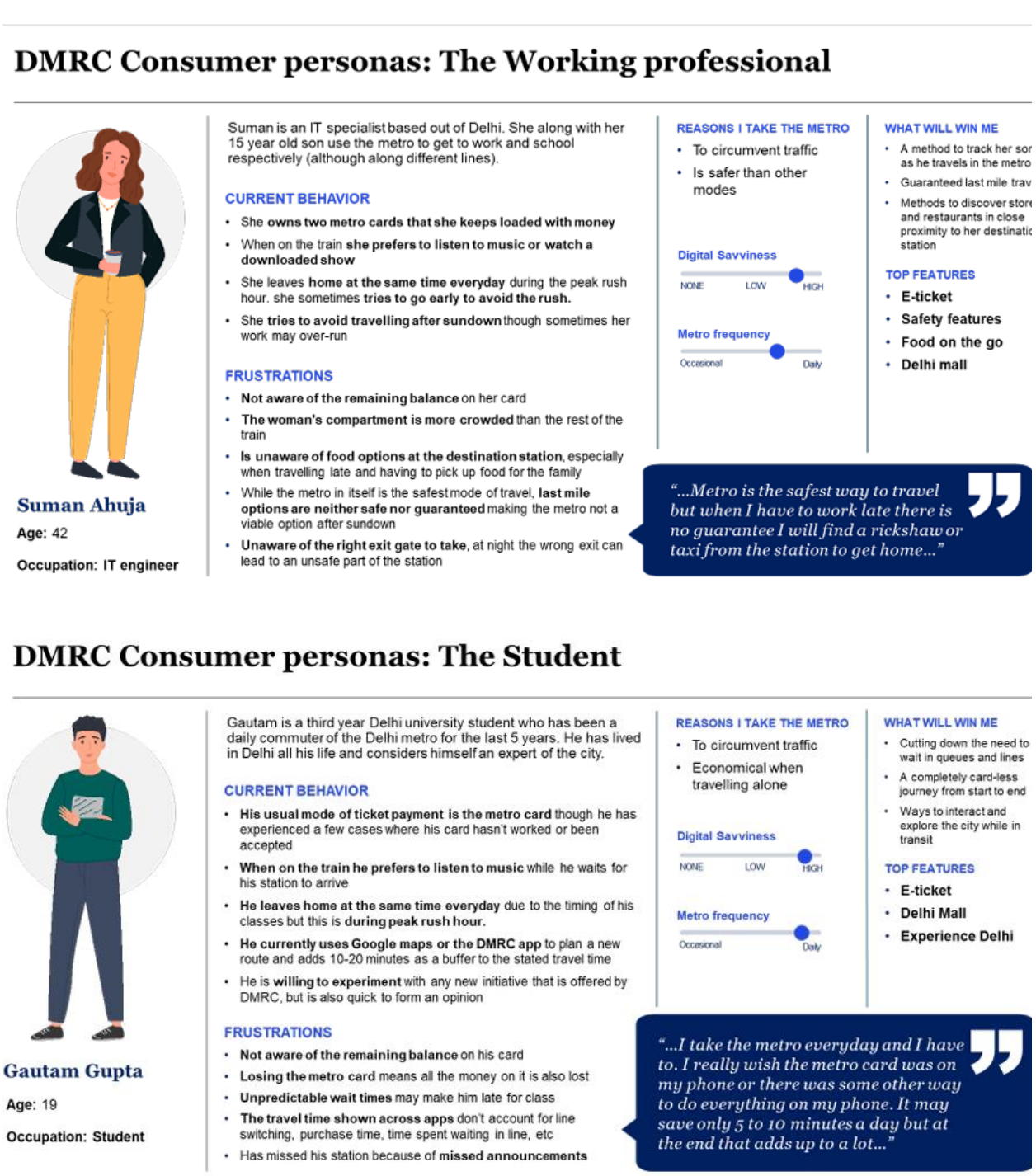
ที่มา: Japan International Cooperation Agency (JICA) & McKinsey & Company Inc. Japan. (2022). *Data Collection Survey for Enhancing Non Rail Revenue and Social Impacts of the Indian Metro Projects*.

ข้อมูลประกอบของแต่ละกลุ่มคุณลักษณะ (personas) ได้แก่

- ข้อมูลบุคคล / อาชีพ
- ข้อมูลพฤติกรรมการเดินทาง
- ข้อมูลสิ่งที่ทำให้ไม่พอใจ (ปัญหาอุปสรรค)
- ข้อมูลเหตุผลที่ตัดสินใจเลือกใช้บริการ
- ความชำนาญในการใช้เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์
- สิ่งที่ดึงดูดให้ใช้บริการ
- คุณสมบัติที่ต้องการเพิ่มเติมจากระบบ

ตารางที่ 3.1-9 ตัวอย่าง Personas ของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าเมืองนิวเดลี

ลำดับที่	คุณลักษณะของผู้เดินทาง (Personas)	ข้อมูลพฤติกรรมการเดินทาง	ข้อมูลสิ่งที่ทำให้ไม่พอใจ (ปัญหาอุปสรรค)	ข้อมูลเหตุผลที่ตัดสินใจเลือกใช้บริการ	คุณสมบัติที่ต้องการเพิ่มเติมจากระบบ
1	นักเรียน (Student)	■ ใช้บัตรรถไฟฟ้าเป็นหลัก ■ ชอบฟังเพลงขณะรอรถไฟ ■ ออกจากบ้านตรงเวลา แต่ช่วงเร่งด่วนอาจทำให้ล่าช้า ■ ใช้ Google Maps หรือ DMRC วางแผนเผื่อเวลา 10-20 นาที และชอบลองฟีเจอร์ใหม่ DMRC	■ ไม่ทราบยอดเงินคงเหลือในบัตร ■ ทำบัตรหายและกังวลเรื่องการเงิน ■ เวลารอรถไฟไม่แน่นอน ทำให้ไปเรียนสาย ■ เวลาเดินทางจริงไม่ตรงกับเวลาใน App เดินทาง ■ พลาดสถานีที่จะลงเพราะการประกาศไม่ชัดเจน	■ เพื่อหลีกเลี่ยงการจราจรติดขัด ■ ประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทางคนเดียว	■ บัตรโดยสาร E-ticket ■ ร้านค้าในรถไฟ Delhi
2	วัยทำงาน (Working Professional)	■ มีบัตร Metro 2 ใบเก็บไว้เสมอ ■ เมื่ออยู่บนรถไฟฟ้าชอบฟังเพลงหรือดูหนัง ■ เดินทางช่วงเร่งด่วน บางครั้งเลี่ยงช่วงแออัดตอนเย็น ■ หลีกเลี่ยงการเดินทางช่วงกลางคืน	■ ไม่รู้ยอดคงเหลือในบัตร ■ โซนผู้หญิงแออัดกว่าโซนอื่น ■ ไม่มีข้อมูลร้านอาหารที่สถานีปลายทาง ■ Last mile ของรถไฟฟ้าอาจเป็นการเดินทางที่ไม่ปลอดภัย ■ การออกผิดทาง จะทำให้ไม่ปลอดภัยตอนกลางคืน	■ หลีกเลี่ยงการจราจรติดขัด ■ ปลอดภัยกว่ายานพาหนะประเภทอื่น	■ บัตรโดยสาร E-ticket ■ ความปลอดภัย ■ อาหารพร้อมทานระหว่างเดินทาง ■ ร้านค้าในรถไฟ Delhi
3	แม่บ้าน (Home-maker)	■ ใช้รถไฟฟ้าเป็นครั้งคราว เมื่อพาครอบครัวไปเยี่ยมญาติหรือไปเที่ยว ■ วางแผนเดินทางหลีกเลี่ยงช่วงเร่งด่วน ■ วางแผนเส้นทางที่สถานี โดยใช้แผนที่หรือการสอบถามเจ้าหน้าที่ ■ มีความยืดหยุ่นสูงในการเลือกเวลาและเส้นทางเดินทาง ■ หากเดินทางกับสามีจะเลือกใช้รถยนต์	■ ไม่สามารถคาดการณ์ความแออัดของสถานีได้ ■ มีคิวยาวที่จุดตรวจความปลอดภัยและจุดซื้อตั๋ว ■ ไม่ชอบการเปลี่ยนสายรถไฟฟ้าในการเดินทาง ■ ไม่ใช้บริการรถไฟฟ้าช่วงกลางคืน เพราะ Last mile ไม่ปลอดภัย ■ บางครั้งไม่มีการเดินรถไฟฟ้าตอนกลางคืน	■ เป็นตัวเลือกที่ปลอดภัยและน่าเชื่อถือที่สุด ■ สะดวกในการเข้าถึง	■ การแสดงเวลารอและแจ้งเตือนความแออัด ■ อาหารแบบซื้อกลับบ้าน ■ ระบบการชำระเงินที่ครอบคลุม ■ การเชื่อมต่อการเดินทางที่หลากหลาย
4	นักท่องเที่ยว (Tourist)	■ ไม่คุ้นเคยกับการใช้รถไฟฟ้า ■ เพิ่งดาวน์โหลดแอป DMRC และแอปอื่น ๆ เพื่อหาข้อมูล ■ ชอบมองออกไปนอกหน้าต่างรถไฟฟ้า เพราะผ่านสถานที่สำคัญ ■ กังวลเรื่องการหลงทางจึงคอยดูป้ายสถานี	■ สับสนกับข้อมูลในการเดินทาง ■ รู้สึกสับสนเมื่อจำเป็นต้องเปลี่ยนเส้นทางรถไฟฟ้า ■ ตารางเวลาและเส้นทางช่วง COVID ไม่แน่นอน ■ ต้องฟังประกาศและติดตามข้อความจากรถไฟฟ้าตลอดเวลา ■ กลัวหลงทางเมื่อออกจากสถานี และหาวิธีเดินทางช่วง Last mile ยาก	■ ต้องการการเดินทางที่มีเวลาเดินทางที่แน่นอน ■ สามารถเข้าถึงทุกพื้นที่ในเมืองได้ง่าย	■ บริการวางแผนเส้นทาง ■ แผนที่เมืองเดลี ■ บริการสำหรับนักท่องเที่ยว ■ อาหารพร้อมทานแบบพกพา



ที่มา: Japan International Cooperation Agency (JICA) & McKinsey & Company Inc. Japan. (2022). *Data Collection Survey for Enhancing Non Rail Revenue and Social Impacts of the Indian Metro Projects*.

รูปที่ 3.1-10 ตัวอย่าง Personas ของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าเมืองนิวเดลี

3.1.5 ประเทศสิงคโปร์

ประเทศสิงคโปร์เป็นประเทศที่มีระบบขนส่งสาธารณะที่ทันสมัยและได้รับการยอมรับในระดับโลก เนื่องจากมีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีความตรงต่อเวลา โดยรูปแบบการเดินทางโดยระบบขนส่งสาธารณะของสิงคโปร์ประกอบด้วย ระบบรถไฟฟ้า (Mass Rapid Transit), ระบบรถโดยสารประจำทาง (Public Bus), รถแท็กซี่และรถยนต์ร่วมโดยสาร (Ride-hailing) และเรือข้ามฟาก (Ferries)

ในปี พ.ศ. 2566 สิงคโปร์มีผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางเฉลี่ยสูงถึงประมาณ 3.7 ล้านเที่ยวต่อวัน ซึ่งมากกว่าผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า (3.4 ล้านเที่ยวต่อวัน) โดยรถโดยสารประจำทางในสิงคโปร์มีเส้นทางการให้บริการกว่า 300 เส้นทาง วิ่งให้บริการในเส้นทางสายหลัก, เส้นทางเชื่อมต่อรถไฟฟ้า และเส้นทางเชื่อมที่พักอาศัยและศูนย์กลางเมือง

ที่ปรึกษาได้ทำการทบทวนการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง การจัดทำข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะของสิงคโปร์ และการแบ่งกลุ่มบุคลิกลักษณะของผู้เดินทางของประเทศสิงคโปร์ ประกอบด้วย

1. การศึกษาพฤติกรรมการเดินทางของผู้ใช้ระบบขนส่งสาธารณะในประเทศสิงคโปร์

Agarwal, S., Diao, M., Keppo, J., & Foo Sing, T. (2020) ได้ศึกษาความชอบและพฤติกรรมการเดินทางของผู้ใช้ระบบขนส่งสาธารณะของสิงคโปร์จากข้อมูลบัตรสมาร์ตการ์ด (EZ-Link) โดยแบ่งกลุ่มผู้เดินทางเป็น 3 กลุ่มหลัก ประกอบด้วย กลุ่มผู้ใหญ่, กลุ่มผู้สูงอายุ และกลุ่มเด็กและนักเรียน ซึ่งแต่ละกลุ่มมีความแตกต่างของพฤติกรรมการเดินทาง ดัง**ตารางที่ 3.1-10**

ตารางที่ 3.1-10 ความแตกต่างของพฤติกรรมการเดินทางในแต่ละกลุ่มผู้เดินทางในสิงคโปร์

ลำดับที่	คุณลักษณะของผู้เดินทาง (Personas)	พฤติกรรมการเดินทางของผู้ใช้ระบบขนส่งสาธารณะประเทศสิงคโปร์
1	กลุ่มผู้ใหญ่ที่เดินทางประจำ (Adult commuters)	■ ให้คุณค่ากับการประหยัดเวลาการเดินทาง ■ ความน่าเชื่อถือของระบบขนส่งสาธารณะมีความสำคัญ โดยเฉพาะผู้ที่เปลี่ยนรูปแบบการเดินทางบ่อย ■ การเพิ่มเวลาการเดินทางหรือค่าโดยสาร จะส่งผลต่อการลดลงของการใช้บริการอย่างมีนัยสำคัญ
2	กลุ่มผู้สูงอายุ (Senior citizens)	■ การได้รับส่วนลดค่าโดยสารช่วยเพิ่มโอกาสในการใช้บริการ ■ เน้นการเดินทางแบบคุ้มค่า มากกว่าความรวดเร็วหรือความน่าเชื่อถือ
3	กลุ่มเด็กและนักเรียน (Students/children)	■ ส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนค่าโดยสารจากผู้ปกครอง ส่งผลให้ไม่สนใจเรื่องค่าโดยสารมากนัก ■ ความน่าเชื่อถือในการให้บริการและความเร็วในการเดินทางไม่ใช่ปัจจัยหลักที่มีผลต่อการตัดสินใจเท่ากลุ่มผู้ใหญ่

ที่มา: Agarwal, S., Diao, M., Keppo, J., & Foo Sing, T. (2020). Preferences of Public Transit Commuters: Evidence from Smart Card Data in Singapore. Journal of Urban Economics. DOI: 10.1016/j.jue.2020.103288

2. การศึกษาความต้องการและการเสนอแนะแผนพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะของประเทศสิงคโปร์

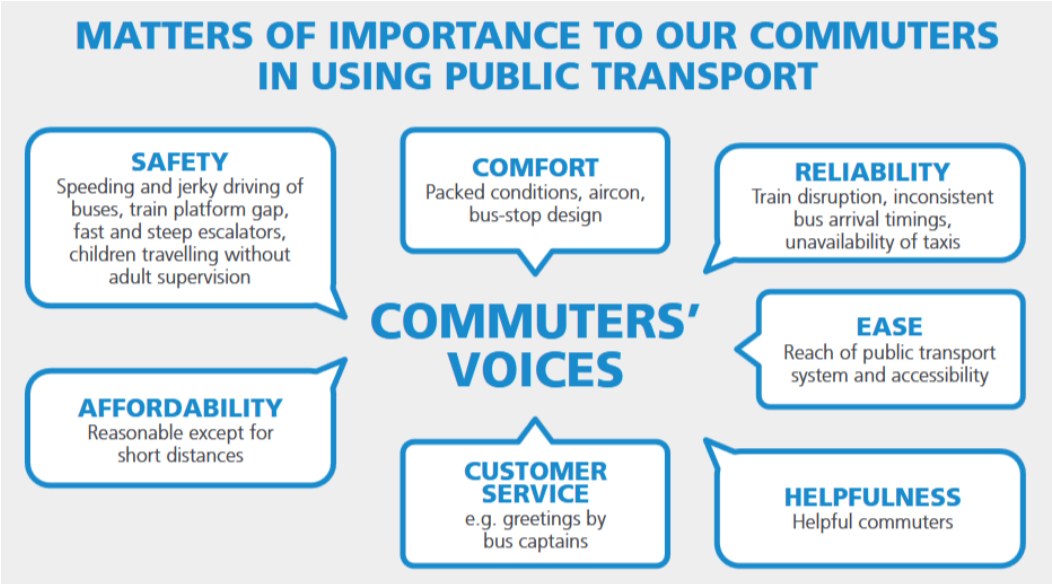
หน่วยงานด้านขนส่งสาธารณะของสิงคโปร์ Public Transport Council (PTC) ได้จัดทำรายงานข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงประสบการณ์การเดินทางของผู้ใช้ระบบขนส่งสาธารณะ และยกระดับการให้บริการโดยเน้นผู้โดยสารเป็นศูนย์กลาง “ผู้โดยสารคือหัวใจของระบบขนส่งสาธารณะของสิงคโปร์” สรุปประเด็นสำคัญ 7 ด้าน และสิ่งที่ต้องพิจารณาในการใช้ระบบขนส่งสาธารณะที่รวบรวมจากประสบการณ์ของผู้ใช้บริการ แสดง**ตารางที่ 3.1-11** และ

รูปที่ 3.1-11 และจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงการเดินทางของผู้โดยสารใน 4 ด้านหลัก อันประกอบด้วย การขนส่งสาธารณะสำหรับคนทุกคน, ข้อมูลสำหรับการเดินทาง, การออกแบบเพื่อผู้โดยสาร และสังคมแห่งการเกื้อกูลในการเดินทาง ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.1-12**

ตารางที่ 3.1-11 ความต้องการหลักของผู้ใช้ระบบขนส่งสาธารณะในสิงคโปร์

ลำดับที่	ความต้องการหลักของลูกค้า	ความกังวลของผู้ใช้บริการในแต่ละด้าน
1	ด้านความปลอดภัย (Safety)	■ การขับขี่รถโดยสารที่ไม่ปลอดภัย (ขับรถเร็วและเบรคกะทันหัน) ■ ผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็นกังวลเรื่องช่องว่างระหว่างชานชาลาและรถไฟในสถานีรถไฟฟ้า ■ บันไดเลื่อนที่เร็วและชัน ■ เด็กเดินทางในระบบขนส่งสาธารณะโดยไม่มีผู้ใหญ่ดูแล
2	ด้านความสะดวกสบาย (Comfort)	■ ความแออัดขณะใช้บริการขนส่งสาธารณะ ■ การมีเครื่องและระบบปรับอากาศที่ดี ■ การออกแบบป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางที่ดี
3	ด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability)	■ การหยุดชะงักของการให้บริการรถไฟฟ้า ■ เวลาเดินรถโดยสารที่ไม่แน่นอน ■ การหารถแท็กซี่ไม่ได้
4	ด้านราคาที่เข้าถึงได้ (Affordability)	■ อัตราค่าโดยสารที่เหมาะสม ยกเว้นการเดินทางระยะสั้น
5	ด้านการให้บริการลูกค้า (Customer Service)	■ เช่น การทักทายจากพนักงานขับรถโดยสาร เป็นต้น
6	ด้านการเข้าถึงและความสะดวก (Ease and Comfort)	■ การเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะ (สถานีและป้ายรถเมล์) ที่ง่าย ■ ความสะดวกของการใช้บริการ
7	ด้านความช่วยเหลือจากผู้โดยสาร (Helpfulness)	■ การได้รับความช่วยเหลือจากผู้โดยสารคนอื่น เช่น ผู้โดยสารทั่วไปยินดีให้ความช่วยเหลือผู้ที่มีความต้องการพิเศษ เป็นต้น

ที่มา: Public Transport Council (PTC). (n.d.). Commuters @ Heart of Singapore's Public Transport System. Report to the Minister for Transport on Recommendations to Improve the Commuter's Journey. Singapore: Public Transport Council.



ที่มา : Public Transport Council (PTC). (n.d.). Commuters @ Heart of Singapore's Public Transport System. Report to the Minister for Transport on Recommendations to Improve the Commuter's Journey. Singapore: Public Transport Council.

รูปที่ 3.1-11 ความต้องการหลักของผู้ใช้ระบบขนส่งสาธารณะของสิงคโปร์ (จากประสบการณ์ของผู้โดยสาร)

ตารางที่ 3.1-12 ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการเดินทางของผู้ใช้ระบบขนส่งสาธารณะในสิงคโปร์

ลำดับที่	ข้อเสนอแนะหลัก	ข้อเสนอแนะการปรับปรุงระบบขนส่งสาธารณะ
1	การขนส่งสาธารณะสำหรับคนทุกคน (Commuters @ Heart of Inclusive Public Transport)	1.1. สร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับครอบครัว (Family-friendly Environment): ■ ทบทวนนโยบายการใช้รถเข็นเด็ก (stroller) บนรถเมล์ เพื่อความสะดวกและความปลอดภัย โดยศึกษาแนวทางจากเมืองต่าง ๆ เช่น ชิคาโก ซีแอตเทิล และซิดนีย์ เป็นต้น ■ เพิ่มสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น โต๊ะเปลี่ยนผ้าอ้อมในห้องน้ำชายและหญิง และจัดห้องให้นม (nursing rooms) เป็นต้น คล้ายที่มีในโซลและโตเกียว 1.2. เสริมความปลอดภัยสำหรับเด็กเล็ก (Keeping Young Children Safe): ■ ส่งเสริมให้ผู้โดยสารผู้ใหญ่มีน้ำใจในการเดินทางต่อเด็กและกลุ่มเปราะบาง และปรับปรุงป้ายสื่อสารด้วยภาพและข้อความที่ดึงดูดเด็ก เช่น รถโดยสารในกรุงโซล เป็นต้น 1.3. ช่วยเหลือผู้ใช้รถเข็น (Wheelchair-bound Commuters): ■ Proactive staff assistance: สร้างระบบให้เจ้าหน้าที่ช่วยเหลือผู้ใช้รถเข็นในสถานี เช่น ไทเปและลอนดอน เป็นต้น ■ Training taxi drivers: จัดอบรมมารยาทและวิธีช่วยเหลือผู้โดยสารที่ใช้รถเข็นให้คนขับแท็กซี่ 1.4. ปรับปรุงการเข้าถึงสำหรับผู้สูงอายุ (Enhancing Accessibility for Seniors): ■ Slower escalators: ลดความเร็วของบันไดเลื่อนในสถานีที่มีผู้สูงอายุมาก ■ Travellators: เพิ่มทางเดินเลื่อนในจุดที่การเดินเชื่อมต่อยาวเกินไป ■ Re-entry grace period: ให้ผู้สูงอายุและผู้มีปัญหาสุขภาพออกไปใช้ห้องน้ำแล้วกลับเข้าในระบบได้ใหม่โดยไม่เสียค่าโดยสาร
2	ข้อมูลสำหรับการเดินทาง (Commuters @ Heart of Information)	2.1. การให้ข้อมูลบนรถเมล์ (Providing More Information on Buses): ■ Audio announcements: ติดตั้งเสียงประกาศสถานีถัดไปเพื่อช่วยเหลือผู้พิการทางสายตาและผู้สูงอายุ ■ Electronic screens: ใช้หน้าจอแสดงข้อมูลปลายทาง หมายเลขรถ และสถานีถัดไป รวมถึงแจ้งเตือนการขัดข้องของรถไฟ (train disruptions) 2.2. เพิ่มความพร้อมในกรณีฉุกเฉิน (Improving Preparedness): ■ Awareness videos: สร้างวิดีโอจำลองสถานการณ์เมื่อรถไฟหยุดชะงัก เพื่อแนะนำเส้นทางทางเลือก 2.3. สร้างความเข้าใจเรื่องการหยุดรับผู้โดยสารของรถแท็กซี่ (Raising Awareness of Taxi Stopping Rules): ■ Educational messages: ให้ความรู้เกี่ยวกับกฎจราจรในรถแท็กซี่ เช่น ห้ามหยุดในเลนรถเมล์ เป็นต้น
3	การออกแบบเพื่อผู้โดยสาร (Commuters @ Heart of Design)	3.1. ออกแบบป้ายรถโดยสารที่เป็นมิตร (Commuter-friendly Bus Stops): ■ Improved shelters: ปรับปรุงหลังคาป้ายรถเมล์ให้ป้องกันแดดและฝนได้ดียิ่งขึ้น

ลำดับที่	ข้อเสนอแนะหลัก	ข้อเสนอแนะการปรับปรุงระบบขนส่งสาธารณะ
		▪ Comfortable seating: ออกแบบที่นั่งให้กว้างและมีที่พักแขนและหลังเพื่อผู้สูงอายุ 3.2. ออกแบบรถเมล์ให้ผู้โดยสารสามารถขยับเข้าไปด้านหลังรถได้อย่างสะดวก (Encouraging Movement to the Back): ▪ Barrier-free design: การออกแบบภายในรถโดยสารให้เอื้อต่อการเคลื่อนตัวโดยปราศจากสิ่งกีดขวางเพื่อให้เข้าถึงง่ายสำหรับทุกคน โดยเฉพาะผู้สูงอายุ หรือผู้ใช้รถเข็น เช่น การออกแบบให้พื้นรถโดยสารเรียบไม่มีขั้นบันไดง่ายต่อการเคลื่อนตัว เป็นต้น ▪ Three-door buses: เพิ่มประตูหลังเพื่ออำนวยความสะดวกในการขึ้นลง 3.3. ปรับปรุงป้ายบอกทาง (Improved Way-finding): ▪ Signage with numbers: ใช้ตัวเลขที่ชัดเจนและเข้าใจง่ายสำหรับผู้สูงอายุและผู้ที่ไม่พูดภาษาอังกฤษ
4	สังคมแห่งการเกื้อกูลในการเดินทาง (Good Neighbours on Public Transport)	4.1. การปลูกฝังความเห็นอกเห็นใจและการเอาใจใส่เพื่อนร่วมทาง (Cultivating Empathy and Consideration): ▪ Kindness campaigns: จัดแคมเปญให้ความรู้ผู้โดยสารเกี่ยวกับการปฏิบัติต่อพนักงานและเพื่อนร่วมทาง เช่น ให้ที่นั่งแก่ผู้สูงอายุ เป็นต้น 4.2. ส่งเสริมความปลอดภัย (Safety Awareness): ▪ Safe travel tips: เตือนผู้โดยสารให้ระมัดระวังตัวขณะใช้โทรศัพท์มือถือ

ที่มา: Public Transport Council (PTC). (n.d.). Commuters @ Heart of Singapore's Public Transport System. Report to the Minister for Transport on Recommendations to Improve the Commuter's Journey. Singapore: Public Transport Council.

ทั้งนี้ ในการพัฒนาและปรับปรุงระบบขนส่งสาธารณะ ไม่จำเป็นต้องใช้งบประมาณที่สูงหรือโครงการวิศวกรรมที่ซับซ้อนเสมอไป การพัฒนาและปรับปรุงโดยให้ความสำคัญกับการออกแบบที่ดีหรือการให้ข้อมูลการเดินทางที่ชัดเจน และการพัฒนาการให้บริการสำหรับลูกค้าและการช่วยเหลือกันระหว่างผู้โดยสารสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งอย่างมีนัยสำคัญ

3. การศึกษากลุ่มบุคลิกลักษณะของผู้ใช้ระบบขนส่งสาธารณะของประเทศสิงคโปร์

การศึกษาวิจัยลักษณะกลุ่มบุคลิกลักษณะของผู้เดินทางในสิงคโปร์ (Mobility Personas for Singapore 2019) เป็นความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยเทคนิคแห่งมิวนิก (Technical University of Munich) และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีหนานยาง (Nanyang Technological University) โดยได้รับทุนสนับสนุนจากมูลนิธิวิจัยแห่งชาติสิงคโปร์ (National Research Foundation - NRF) ภายใต้โครงการ Campus for Research Excellence And Technological Enterprise (CREATE) ได้จัดกลุ่มบุคคลต้นแบบ (Personas) ด้านการเดินทางในสิงคโปร์จากการสัมภาษณ์บุคคลในพื้นที่ สอบถามถึงพฤติกรรมการเดินทางในด้านต่าง ๆ ซึ่งบุคคลต้นแบบแต่ละกลุ่มจะเป็นตัวแทนพฤติกรรมการเดินทางในแต่ละแบบ เพื่อช่วยให้นักออกแบบเข้าใจบริบทการเดินทาง ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ

องค์ประกอบการเดินทางที่ทำการสัมภาษณ์ ได้แก่

- เส้นทางที่ใช้บ่อย (typical routes)
- รูปแบบการเดินทาง (travel modes)
- ความชอบส่วนบุคคล (personal preferences)
- ความรู้สึกไม่พอใจ (frustrations)

ในการศึกษา แบ่งกลุ่มผู้ใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะในสิงคโปร์ออกเป็น 4 กลุ่ม ประกอบด้วย

- กลุ่มนักเรียน (Student)
- กลุ่มพนักงานออฟฟิศ (office workers)
- กลุ่มคุณแม่ที่เลี้ยงลูกอยู่บ้าน (Stay-at-home mum)
- กลุ่มเกษียณอายุ (Retiree)

ตารางที่ 3.1-13 แสดง Personas ของผู้ใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะประเทศสิงคโปร์ ซึ่งประกอบด้วยข้อมูล ตัวอย่างบุคคลต้นแบบ, ข้อมูลบุคคลต้นแบบ, ข้อมูลการเดินทาง, ข้อมูลแรงจูงใจในการเดินทาง และความรู้สึกที่มีขณะใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะ

ตารางที่ 3.1-13 ตัวอย่าง Personas ของผู้ใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะประเทศสิงคโปร์

ลำดับที่	คุณลักษณะของผู้เดินทาง (Personas)	ข้อมูลส่วนตัว	ข้อมูลการเดินทาง	แรงจูงใจ	ความรู้สึกไม่พอใจ
1	**นักเรียน (Student)**	▪ **อาชีพ:** นักศึกษาปริญญาตรี (Undergraduate) ▪ **อายุ:** 20 ปี	▪ ใช้รถบัสสาธารณะและรถรับส่งมหาวิทยาลัยเป็นหลัก ▪ ซื้อตั๋วส่วนลดทุกเดือน ซึ่งจำกัดทางเลือกในการเดินทาง ▪ มีตารางกิจกรรมนอกหลักสูตรหลังเลิกเรียนหลายครั้งต่อสัปดาห์ ▪ เดินทางกับครอบครัวโดยรถยนต์ในวันหยุด	▪ มีระบบการวางแผนการเดินทางผ่านแอปพลิเคชันและรถโดยสารมาตรงเวลา ▪ มีพื้นที่สำหรับอ่านหนังสือหรือทำกิจกรรม ▪ ค่าโดยสารที่เหมาะสม	▪ เวลารอรถไม่แน่นอน ▪ การจราจรติดขัด ▪ ต้องเปลี่ยนรถหลายครั้ง
2	**พนักงานออฟฟิศ (office workers)**	▪ **อาชีพ:** นักการตลาด (Marketing executive) ▪ **อายุ:** 29 ปี	▪ ใช้ MRT เดินทางทุกวันเพื่อประหยัดเงิน ▪ เลือกใช้ MRT เนื่องจากสถานีอยู่ใกล้ที่ทำงาน ▪ ชอบดูโซเชียลมีเดียหรือวิดีโอขณะเดินทาง ▪ ใช้แท็กซี่หรือเรียกรถเมื่อทำงานดึกหรือพบปะเพื่อนฝูง	▪ การเดินทางที่รวดเร็วและตรงเวลา ▪ หลีกเลี่ยงการเดินทางกลางแจ้ง	▪ ความแออัดในระบบขนส่ง ▪ การขาดทางเลือกที่คุ้มค่า
3	**คุณแม่ที่เลี้ยงลูกอยู่บ้าน (Stay-at-home mum)**	▪ **อาชีพ:** ที่ปรึกษาฟรีแลนซ์ (freelance consulting) ▪ **อายุ:** 41 ปี	▪ แชร์รถกับสามี แต่ชอบใช้ระบบขนส่งสาธารณะเพราะเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ▪ ต้องเดินทางไปที่สำนักงานของลูกค้า ▪ สลับการเดินทางระหว่าง MRT และรถบัส ▪ วางแผนการเดินทางผ่านแผนที่ออนไลน์ ▪ หลีกเลี่ยงการเดินทางในชั่วโมงเร่งด่วน หากลูก ๆ เดินทางด้วย	▪ การเดินทางที่สะดวกสบายและมีสิ่งอำนวยความสะดวก ▪ ระบบขนส่งที่ครอบคลุม ▪ การเดินทางที่สามารถทำกิจกรรมหลายอย่างได้ระหว่างเดินทาง	▪ การเดินทางระยะไกลพร้อมลูก ▪ ความยุ่งยากในการขนของหรือเปลี่ยนเส้นทาง
4	**เกษียณอายุ (Retiree)**	▪ **อาชีพ:** - ▪ **อายุ:** 82 ปี	▪ อยู่บ้านเป็นส่วนใหญ่ ▪ ใช้สมาร์ตโฟนสำหรับโทรออกและรับสาย ▪ เดินทางลำบากเนื่องจากใช้รถเข็น ▪ ต้องการเดินทางไปพบเพื่อนและครอบครัวที่อยู่ห่างไกล	▪ การเดินทางที่อิสระและสะดวก ▪ มีพื้นที่ให้พักหรือช่วยเหลือระหว่างทาง ▪ พนักงานหรือผู้โดยสารที่ช่วยแนะนำได้	▪ ความไม่แน่นอนในการเดินทาง ▪ สิ่งกีดขวาง เช่น บันได หรือความแออัด เป็นต้น ▪ ความไม่สะดวกจากการหยุดกะทันหันหรืออากาศเย็น

ที่มา : Kong, P., Gill, A., Cornet, H., & Frenkler, F. (2019). *Mobility Personas for Singapore*. Singapore: TUMCREATE.

3.1.6 สรุปแนวคิดการแบ่งกลุ่มบุคลิกลักษณะของผู้เดินทาง

จากการทบทวนการแบ่งกลุ่มบุคลิกลักษณะของผู้เดินทาง (Personas) ใน 5 ประเทศ พบว่า พฤติกรรมการเดินทางเป็นปัจจัยหลักที่ใช้ในการพิจารณาการแบ่งกลุ่ม โดยพฤติกรรมการเดินทางของแต่ละกลุ่มบุคลิกลักษณะเกิดจากองค์ประกอบและปัจจัยในด้านต่าง ๆ อาทิ ลักษณะอาชีพ, รายได้, อายุ, ความสามารถในการเคลื่อนตัวและการครอบครองยานพาหนะ โดยการพิจารณาแบ่งกลุ่ม Personas จะคำนึงถึงวัตถุประสงค์ในการนำไปใช้ รูปแบบพฤติกรรมการเดินทาง และปัญหาและความต้องการในการเดินทางเป็นหลัก **ตารางที่ 3.1-14** สรุปองค์ประกอบในการพัฒนาบุคลิกลักษณะของผู้เดินทางของประเทศอังกฤษ ประเทศแคนาดา ประเทศนิวซีแลนด์ ประเทศอินเดีย และประเทศสิงคโปร์

สำหรับการพัฒนา Personas ของผู้เดินทางด้วยรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพฯ และปริมณฑล ที่ปรึกษาได้ทำการแบ่งกลุ่ม Personas โดยใช้หลักแนวคิดจากการทบทวนการศึกษาและจัดทำ Personas ของผู้เดินทางในต่างประเทศ และจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการเดินทางของผู้ใช้รถโดยสารประจำทางในกรุงเทพฯและปริมณฑลในหัว**ข้อที่ 3.5.1** โดยพิจารณาองค์ประกอบของพฤติกรรมการเดินทาง, วัตถุประสงค์ในการเดินทาง, อาชีพ, และความสามารถในการเคลื่อนตัว ซึ่งได้กำหนด Personas เป็น 4 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มนักเรียน, กลุ่มวัยทำงาน, กลุ่มเกษียณและผู้สูงอายุ และกลุ่มเคลื่อนตัวช้า และได้ทำการสำรวจและพัฒนา Personas สำหรับผู้ใช้รถโดยสารประจำทางในกรุงเทพฯและปริมณฑล และนำ Personas ที่มีการพัฒนาดังกล่าวมาใช้ประกอบในการวิเคราะห์จัดทำข้อเสนอแนะในการปรับปรุงและพัฒนาการบริการของระบบรถโดยสารประจำทางและการเชื่อมต่อการเดินทางดังแสดงใน**บทที่ 4**

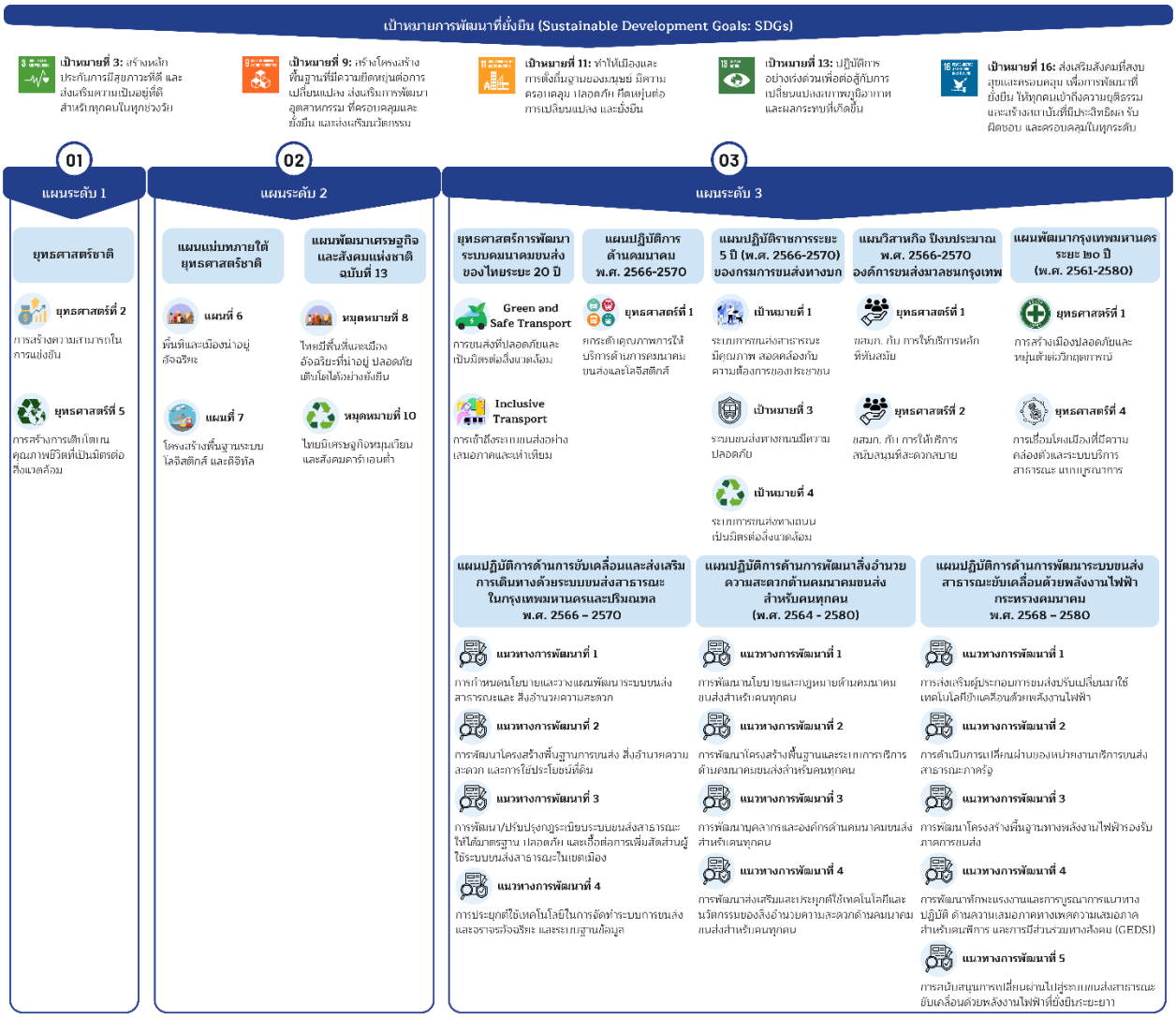
ตารางที่ 3.1-14 การเปรียบเทียบองค์ประกอบในการแบ่งกลุ่มการพัฒนาบุคลิกลักษณะของผู้เดินทาง (Personas)

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 : วิเคราะห์โดยที่ปรึกษาฯ

3.2 ศึกษาทบทวนนโยบายด้านการขนส่งและจราจรที่เกี่ยวข้อง

ที่ปรึกษาจะทำการศึกษา ทบทวนนโยบายด้านการขนส่งและจราจรและนโยบายที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งผลการศึกษาและการดำเนินงานของโครงการที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ (TOR 3.1.2) อันประกอบด้วยนโยบายด้านการขนส่งและจราจรระดับประเทศ ระดับกระทรวง ระดับกรมและหน่วยงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้



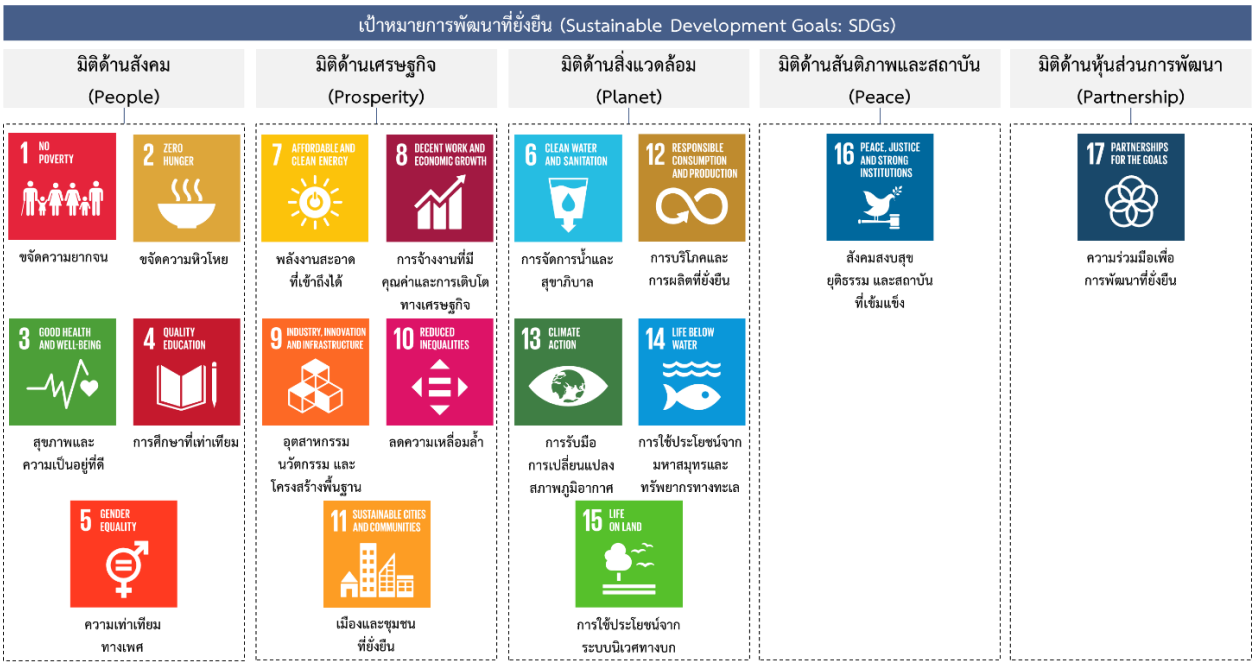
รูปที่ 3.2-1 ความสอดคล้องของแผนระดับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับของกับการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง

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)

3.2.1 ภาพรวมเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs)

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) เป็นทิศทางการพัฒนาที่ทุกประเทศ (ได้รับการรับรองจาก 193 ประเทศสมาชิกขององค์การสหประชาชาติ) ต้องดำเนินการร่วมกันตั้งแต่ปี ค.ศ. 2016 ถึงปี ค.ศ. 2030 ตามพันธะสัญญา “Transforming Our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development” หรือ “วาระการพัฒนาที่ยั่งยืน 2030”

ประกอบด้วย 17 เป้าหมายหลัก ซึ่งสะท้อน “3 เสาหลักของมิติความยั่งยืน” (Three Pillars of Sustainability) คือ มิติด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม บวกกับอีก 2 มิติ คือ มิติด้านสันติภาพและสถาบัน และมิติด้านหุ้นส่วนการพัฒนา ที่เชื่อมร้อยทุกมิติของความยั่งยืนไว้ด้วยกัน รวมเป็น 5 มิติ โดยจัดกลุ่มเป้าหมาย 17 ข้อเป็น 5 กลุ่ม (5 Ps) ดังแสดงใน**รูปที่ 3.2-2**



ที่มา: ศูนย์วิจัยและสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDG Move)

รูปที่ 3.2-2 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนแห่งสหประชาชาติ 17 เป้าหมาย

โดยเป้าหมายที่เกี่ยวข้องด้านการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3.2-1 เป้าหมายและตัวชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืน (ที่เกี่ยวข้องกับรถโดยสารประจำทาง)

เป้าหมาย	เป้าหมายย่อย	ตัวชี้วัด
เป้าหมายที่ 3: “สร้างหลักประกันการมีสุขภาวะที่ดี และส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดีสำหรับทุกคนในทุกช่วงวัย”	**เป้าหมายย่อย 3.6:** ลดจำนวนการตายและบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากการจราจรทางถนนทั่วโลกลงครึ่งหนึ่ง ภายในปี พ.ศ. 2563	**ตัวชี้วัด 3.6.1:** อัตราผู้เสียชีวิตจากการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน
เป้าหมายที่ 9: “สร้างโครงสร้างพื้นฐานที่มีความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลง ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรม ที่ครอบคลุมและยั่งยืน และส่งเสริมนวัตกรรม”	**เป้าหมายย่อย 9.1:** พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่มีคุณภาพ เชื่อถือได้ยั่งยืน และมีความต้านทานและยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลง ซึ่งรวมถึงโครงสร้างพื้นฐานของภูมิภาคและที่ข้ามเขตแดน เพื่อสนับสนุนการพัฒนาทางเศรษฐกิจและความเป็นอยู่ที่ดีของมนุษย์	**ตัวชี้วัด 9.1.2:** ปริมาณผู้โดยสาร และสินค้าที่ขนส่ง จำแนกตามรูปแบบการขนส่ง

เป้าหมาย	เป้าหมายย่อย	ตัวชี้วัด
เป้าหมายที่ 11: "ทำให้เมืองและการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ มีความครอบคลุม ปลอดภัย ยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลง และยั่งยืน"	**เป้าหมายย่อย 11.2:** จัดให้ทุกคนเข้าถึงระบบคมนาคมขนส่งที่ยั่งยืน เข้าถึงได้ปลอดภัย ในราคาที่สามารถจ่ายได้พัฒนาความปลอดภัยทางถนน ขยายการขนส่งสาธารณะ และคำนึงถึงกลุ่มคนที่อยู่ในสถานการณ์ที่เปราะบาง ผู้หญิง เด็กผู้พิการ และผู้สูงอายุ ภายในปี พ.ศ. 2573	**ตัวชี้วัด 11.2.1:** สัดส่วนของประชากรที่เข้าถึงขนส่งสาธารณะได้อย่างสะดวก จำแนกตาม เพศ อายุ และผู้พิการ
เป้าหมายที่ 13: "ปฏิบัติการอย่างเร่งด่วนเพื่อต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบที่เกิดขึ้น"	**เป้าหมายย่อย 13.2:** บูรณาการมาตรการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในนโยบาย ยุทธศาสตร์ และการวางแผนระดับชาติ	**ตัวชี้วัด 13.2.2:** ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรวม ต่อปี
เป้าหมายที่ 16: "ส่งเสริมสังคมที่สงบสุขและครอบคลุม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ให้ทุกคนเข้าถึงความยุติธรรม และสร้างสถาบันที่มีประสิทธิผล รับผิดชอบ และครอบคลุมในทุกระดับ"	**เป้าหมายย่อย 16.6:** พัฒนาสถาบันที่มีประสิทธิผล มีความรับผิดชอบ และโปร่งใสในทุกระดับ	**ตัวชี้วัด 16.6.2:** สัดส่วนประชากรที่พึงพอใจกับบริการสาธารณะครั้งล่าสุดที่ตนได้ใช้บริการ

ที่มา: ศูนย์วิจัยและสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDG Move)

3.2.2 แผนระดับที่ 1 (แผนระดับประเทศ)

3.2.2.1 ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580)

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) เป็นกรอบในการจัดทำยุทธศาสตร์สำหรับหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ประเทศไทยที่ว่า **"ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศที่พัฒนาแล้วด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง"** หรือเป็นคติพจน์ประจำชาติว่า **"มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน"**

เพื่อให้ประเทศสามารถยกระดับการพัฒนาให้บรรลุวิสัยทัศน์และเป้าหมายการพัฒนาประเทศ จึงได้กำหนดกรอบแนวทางการพัฒนา ประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์ ดังแสดงใน**รูปที่ 3.2-3**

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

รูปที่ 3.2-3 ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580)

โดยยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องด้านการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง มีรายละเอียดดังนี้

- **ยุทธศาสตร์ที่ 2 :** "การสร้างความสามารถในการแข่งขัน" เกี่ยวข้องในประเด็น
  - โครงสร้างพื้นฐาน เชื่อมไทย เชื่อมโลก : ซึ่งมุ่งเน้นการเชื่อมโยงโครงข่ายคมนาคม การพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะและสิ่งอำนวยความสะดวก และส่งเสริมระบบขนส่งสมัยใหม่และการใช้เทคโนโลยีในการเชื่อมโยงโครงข่ายคมนาคมให้มีมาตรฐานเดียวกัน
- **ยุทธศาสตร์ที่ 5 :** "การสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม" เกี่ยวข้องในประเด็น
  - สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศ : ซึ่งมุ่งเน้นลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
  - พัฒนาพื้นที่เมือง ชนบท เกษตรกรรมและอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ มุ่งเน้นความเป็นเมืองที่เติบโตอย่างต่อเนื่อง : ซึ่งมุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีเพื่อลดมลพิษและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ซึ่งโครงการฯ User Journey จะนำยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี เป็นกรอบในการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายของแผนระดับต่าง ๆ เพื่อให้การพัฒนาเป็นไปตามเป้าหมายในการขับเคลื่อนประเทศไทย

3.2.3 แผนระดับที่ 2

3.2.3.1 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2566-2580) ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม

แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ เป็นการกำหนดประเด็นการพัฒนาในลักษณะที่มีความบูรณาการและเชื่อมโยงระหว่างยุทธศาสตร์ชาติด้านที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแผนแม่บทฯ มีจำนวนทั้งสิ้น 23 แผน ซึ่งแผนที่เกี่ยวข้องด้านการเดินทางโดยรถโดยสารสาธารณะ คือ **แผนที่ 6 "พื้นที่และเมืองน่าอยู่อัจฉริยะ"** และ**แผนที่ 7 "โครงสร้างพื้นฐานระบบโลจิสติกส์ และดิจิทัล"** ทั้งนี้ แผนที่เกี่ยวข้องกับโครงการโดยตรง คือ **แผนที่ 7 "โครงสร้างพื้นฐานระบบโลจิสติกส์ และดิจิทัล"** ซึ่งมีแผ่นย่อยที่ 1 "โครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมและระบบโลจิสติกส์" เกี่ยวข้องดังแสดงใน**ตารางที่ 3.2-2**

ตารางที่ 3.2-2 เป้าหมายและตัวชี้วัดของแผนแม่บทย่อย โครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมและระบบโลจิสติกส์

เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย		
		ปี พ.ศ. 2566 - 2570	ปี พ.ศ. 2571 - 2575	ปี พ.ศ. 2576 - 2580
การเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะในเขตเมืองเพิ่มขึ้น	สัดส่วนการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลต่อการเดินทางในเมืองทั้งหมด (เฉลี่ยร้อยละ)	ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 40	ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 50	ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 60
ผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนลดลง	อัตราผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน (คนต่อประชากร 1 แสนคน ภายในปี 2570 /2575/2580)	ไม่เกิน 12	ไม่เกิน 8	ไม่เกิน 5

ที่มา: แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2566-2580) ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม

ซึ่งโครงการฯ User Journey จะนำแผน เป้าหมายและตัวชี้วัดของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2566-2580) ที่เกี่ยวข้อง มาประกอบการวิเคราะห์และพัฒนาและเสนอแนะนโยบายเพื่อส่งเสริมการเดินทางด้วยระบบรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เพื่อเพิ่มสัดส่วนการใช้ระบบขนส่งสาธารณะและลดอุบัติทางถนน

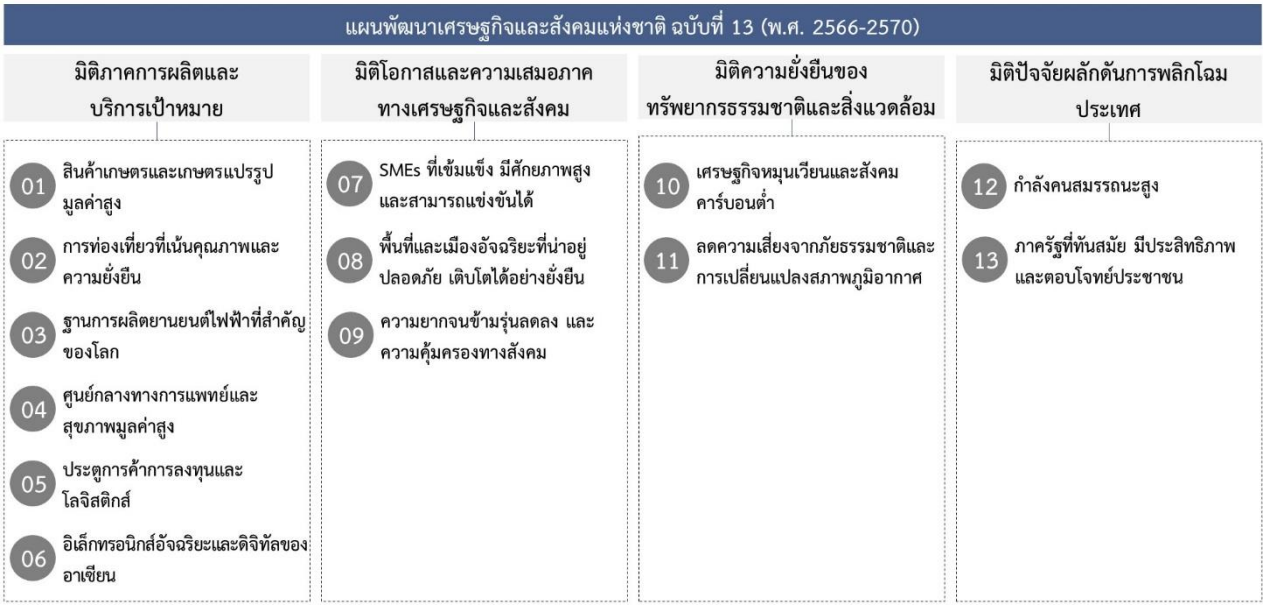
3.2.3.2 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) เป็นแผนที่ระบุทิศทางและเป้าหมายการพัฒนาประเทศ มีวัตถุประสงค์เพื่อ **พลิกโฉมประเทศไทยสู่ “สังคมก้าวหน้า เศรษฐกิจสร้างมูลค่าอย่างยั่งยืน”**

เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 จึงได้กำหนดเป้าหมายหลักของการพัฒนาประกอบด้วย 5 เป้าหมาย ดังนี้

1) การปรับโครงสร้างภาคการผลิตและบริการสู่เศรษฐกิจฐานนวัตกรรม
2) การพัฒนาคนสำหรับโลกยุคใหม่
3) การมุ่งสู่สังคมแห่งโอกาสและความเป็นธรรม
4) การเปลี่ยนผ่านการผลิตและบริโภคไปสู่ความยั่งยืน
5) การเสริมสร้างความสามารถของประเทศในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงและความเสี่ยงภายใต้บริบทโลกใหม่

และเพื่อถ่ายทอดเป้าหมายหลักไปสู่ภาพของการขับเคลื่อนที่ชัดเจนในลักษณะของวาระการพัฒนาที่เอื้อให้เกิดการทำงานร่วมกันของหลายหน่วยงานและหลายภาคส่วนในการผลักดันการพัฒนา จึงได้กำหนด **หมุดหมายการพัฒนา** จำนวน 13 หมุดหมาย โดยแบ่งเป็น 4 มิติ ดังแสดงใน**รูปที่ 3.2-4**



ที่มา: สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

รูปที่ 3.2-4 มิติและหมุดหมายการพัฒนาของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13

โดยหมุดหมายที่เกี่ยวข้องด้านการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง มีรายละเอียดดังนี้

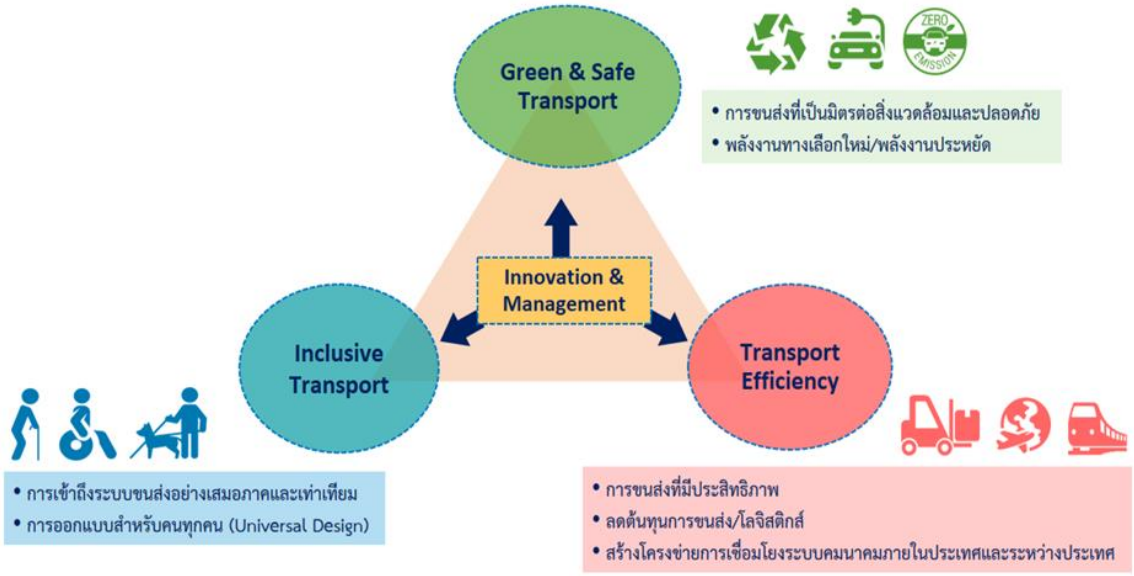
- **หมุดหมายที่ 8 :** “ไทยมีพื้นที่และเมืองอัจฉริยะที่น่าอยู่ ปลอดภัย เติบโตได้อย่างยั่งยืน” ซึ่งมุ่งเน้นการสร้างความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานโลจิสติกส์ และดิจิทัลรองรับพื้นที่เศรษฐกิจหลักและเมือง
- **หมุดหมายที่ 10 :** “ไทยมีเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ” ซึ่งมุ่งเน้นส่งเสริมการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำ

ซึ่งโครงการฯ User Journey ได้ทำการศึกษา และวิเคราะห์ในภาพรวมของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 โดยพิจารณาร่วมกับผลการศึกษาพฤติกรรมการเดินทางของประชาชนผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง และแผนการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประกอบการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

3.2.4 แผนระดับที่ 3

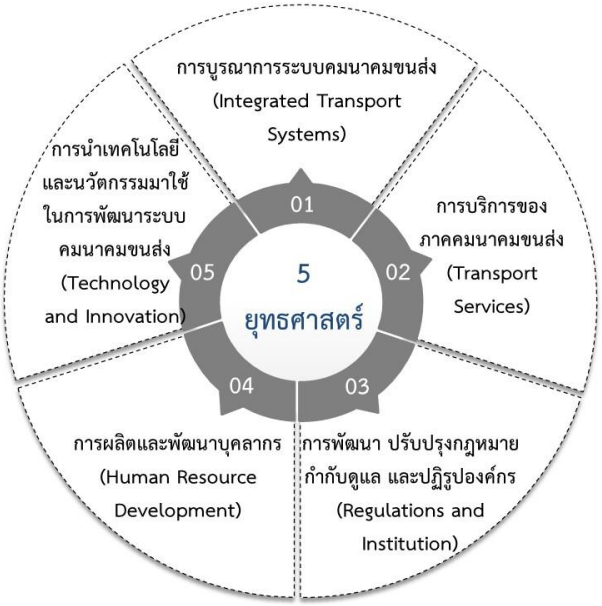
3.2.4.1 ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทยระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580)

ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทยระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) เป็นการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทยในอนาคตมุ่งเน้นการพัฒนาเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตพฤติกรรมการเดินทางของผู้คนและรูปแบบในการทำธุรกิจ และความต้องการในการเดินทางอันเป็นผลกระทบจากกระแสโลกาภิวัตน์ การกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาคมากขึ้น และบริบทการเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลต่อการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งสามารถตอบสนองผู้ใช้บริการ มีความทันสมัยและรองรับการเจริญเติบโตในอนาคตตลอดจนยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน ภายใต้วิสัยทัศน์ **“มุ่งสู่การขนส่งที่ยั่งยืน”** ดังนั้น ในการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งจึงต้องคำนึงถึงประเด็นที่เกี่ยวข้อง ดังแสดงใน**รูปที่ 3.2-5** โดยประกอบด้วย ยุทธศาสตร์ 5 ด้าน ดังแสดงใน**รูปที่ 3.2-6**



ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) กระทรวงคมนาคม

รูปที่ 3.2-5 แนวคิดและภาพในอนาคตของการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่ง



ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) กระทรวงคมนาคม

รูปที่ 3.2-6 ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทยระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580)

โดยเป้าหมายและตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องด้านการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3.2-3 เป้าหมายและตัวชี้วัดยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทยระยะ 20 ปี (ที่เกี่ยวข้องกับรถโดยสารประจำทาง)

เป้าหมาย	ตัวชี้วัด
เป้าหมาย: “การขนส่งที่ปลอดภัยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green and Safe Transport)”	**1.1. ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของภาคการขนส่งลดลง** ปี พ.ศ. 2558 ปล่อยก๊าซเรือนกระจก 69.1 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์ เป้าหมาย (พ.ศ. 2579) ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกรณีปกติ ร้อยละ 20 **1.2. สัดส่วนการใช้พลังงานในภาคการขนส่งต่อการใช้พลังงานทั้งประเทศ** ปี พ.ศ. 2558 ร้อยละ 36.6 เป้าหมาย (พ.ศ. 2579) ลดการใช้พลังงานจากกรณีปกติ ร้อยละ 15 **1.3. สัดส่วนจำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุจากระบบขนส่งสาธารณะต่อปริมาณผู้โดยสารที่เดินทางในระบบขนส่งสาธารณะทั้งหมด** ปี พ.ศ. 2558 ร้อยละ 8.48 เป้าหมาย (พ.ศ. 2579) ร้อยละ 2.77
เป้าหมาย: “การเข้าถึงระบบขนส่งอย่างเสมอภาคและเท่าเทียม (Inclusive Transport)”	**1.1. สัดส่วนผู้ใช้ระบบขนส่งสาธารณะในการเดินทางในกรุงเทพฯ และปริมณฑล** ปี พ.ศ. 2558 ร้อยละ 31.28 เป้าหมาย (พ.ศ. 2579) ร้อยละ 50.38 **1.2. สัดส่วนผู้ใช้ระบบขนส่งสาธารณะในการเดินทางระหว่างเมือง** ปี พ.ศ. 2558 ร้อยละ 50.28 เป้าหมาย (พ.ศ. 2579) ร้อยละ 61.12 **1.3. ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการระบบขนส่งเฉพาะกลุ่****** **1.4. ร้อยละของยานพาหนะของระบบขนส่งสาธารณะที่มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกรองรับผู้ใช้งานเฉพาะกลุ่ม******

หมายเหตุ: ****เป็นการกำหนดตัวชี้วัดในอนาคต เพื่อสะท้อนการเข้าถึงระบบขนส่งอย่างเสมอภาคและเท่าเทียม (ยังไม่มีการสำรวจข้อมูล)
ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) กระทรวงคมนาคม

ซึ่งโครงการฯ User Journey ได้ทำการศึกษา และวิเคราะห์ในภาพรวมของยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทยระยะ 20 ปี โดยพิจารณาร่วมกับผลการศึกษาพฤติกรรมการเดินทางของประชาชนผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง และแผนการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประกอบการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

3.2.4.2 แผนปฏิบัติการด้านคมนาคม พ.ศ. 2566-2570 (ฉบับปรับปรุง)

แผนปฏิบัติการด้านคมนาคม พ.ศ. 2566-2570 จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นกรอบทิศทางการดำเนินงานของกระทรวงคมนาคม และหน่วยงานในสังกัด ให้มีการปฏิบัติงานที่สอดคล้องเชื่อมโยงกันอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบกับทุกภาคส่วน รวมถึงกำหนดทิศทางการปรับปรุงและพัฒนาระบบบริหารจัดการและระบบงานของกระทรวงให้ตอบสนองต่อวิสัยทัศน์ที่ว่า **“พัฒนาโครงข่ายและบริการระบบขนส่ง เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิต เสริมสร้างระบบเศรษฐกิจ และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม”** และพันธกิจ

เพื่อตอบสนองและสะท้อนไปถึงวิสัยทัศน์ และพันธกิจ ได้กำหนดเป็น 4 ประเด็นยุทธศาสตร์หลัก ดังแสดงใน**รูปที่ 3.2-7**

ที่มา: กระทรวงคมนาคม

รูปที่ 3.2-7 ยุทธศาสตร์แผนปฏิบัติการด้านคมนาคม พ.ศ. 2566-2570

โดยยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องด้านการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3.2-4 ยุทธศาสตร์และเป้าหมายแผนปฏิบัติการด้านคมนาคม พ.ศ. 2566-2570 (ที่เกี่ยวข้องกับรถโดยสารประจำทาง)

ยุทธศาสตร์	เป้าหมาย	ตัวชี้วัด
ยุทธศาสตร์ที่ 1 : “ยกระดับคุณภาพการให้บริการด้านการคมนาคมขนส่งและโลจิสติกส์”	**เป้าประสงค์ที่ 1.5 :** ยกระดับคุณภาพการให้บริการระบบขนส่งสาธารณะและการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบเพื่อสนับสนุนการขนส่งที่ไร้รอยต่อ	**ตัวชี้วัดที่ 1.5.1 :** สัดส่วนการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะในเขตเมืองต่อการเดินทางในเมืองทั้งหมดในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ที่มา: กระทรวงคมนาคม

ซึ่งโครงการฯ User Journey ได้ทำการศึกษา และวิเคราะห์ในภาพรวมของแผนปฏิบัติการด้านคมนาคม พ.ศ. 2566-2570 โดยพิจารณาร่วมกับผลการศึกษาพฤติกรรมการเดินทางของประชาชนผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง และแผนการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประกอบการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

3.2.4.3 แผนปฏิบัติราชการระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570) ของกรมการขนส่งทางบก (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม)

แผนปฏิบัติราชการ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566 - 2570) ภายใต้วิสัยทัศน์ **“เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมในการควบคุม กำกับ ดูแล ระบบการขนส่งทางถนน ให้มีคุณภาพและปลอดภัย”** จัดทำขึ้นเพื่อกำหนดเป้าหมายและกรอบวิธีการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุผลตามเป้าหมาย และมีกระบวนการวิเคราะห์ ทบทวน และคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานและพัฒนางานของกรมการขนส่งทางบกให้สามารถมุ่งเน้นบูรณาการการปฏิบัติราชการของส่วนงานต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอก ให้เป็นไปอย่างสอดคล้องเชื่อมโยง สามารถประสานการปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล เพื่อสนองความต้องการของภาครัฐและประชาชน โดยกำหนดไว้ทั้งหมด 5 เป้าหมาย ดังแสดงใน**รูปที่ 3.2-8**

ที่มา: กรมการขนส่งทางบก

รูปที่ 3.2-8 ทิศทางองค์กรกรมการขนส่งทางบก แผนปฏิบัติราชการ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566 - 2570) (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม)

โดยแผนปฏิบัติราชการที่เกี่ยวข้องด้านการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง ประกอบด้วย เป้าหมายที่ 1, 3 และ 4 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3.2-5 แผนปฏิบัติราชการเรื่อง และตัวชี้วัดแผนปฏิบัติราชการระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570) ของกรมการขนส่งทางบก (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม) (ที่เกี่ยวข้องกับรถโดยสารประจำทาง)

แผนปฏิบัติราชการ / เป้าหมาย	แนวทางการพัฒนา	ตัวชี้วัด
แผนปฏิบัติราชการเรื่องที่ 1 : "ปฏิรูปทั้งระบบ" เพื่อให้ระบบการขนส่งสาธารณะมีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของประชาชน เป้าหมายที่ 1 : ระบบการขนส่งสาธารณะมีคุณภาพ สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน	1. พัฒนาสถานีขนส่งผู้โดยสารรองรับคนทั้งมวล 2. ขับเคลื่อนระบบการขนส่งรถโดยสารสาธารณะต่อเนื่อง 3. พัฒนาการกำกับ ดูแล ระบบการขนส่งรถโดยสารสาธารณะ 4. พัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการขนส่งรถสาธารณะ 5. พัฒนาเทคโนโลยีสนับสนุนการดำเนินงานด้านการขนส่งผู้โดยสาร	1. จำนวนผู้ใช้รถโดยสารสาธารณะในการเดินทางในเขตกรุงเทพมหานครและจังหวัดที่มีเส้นทางต่อเนื่อง 2. สัดส่วนรายจ่ายการเดินทางโดยรถโดยสารสาธารณะคิดเป็นสัดส่วนของรายได้ครัวเรือน 3. จำนวนสถานีขนส่งผู้โดยสารรองรับการใช้งานของผู้พิการและผู้สูงอายุต่อจำนวนสถานีขนส่งผู้โดยสารทั้งหมด 4. ร้อยละความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ 5. จำนวนผู้ประกอบการขนส่งที่ได้รับการรับรอง Q-Bus เพิ่มขึ้น
แผนปฏิบัติราชการเรื่องที่ 3 : "เดินหน้าทุกด้าน ทุกพื้นที่ อย่างมีส่วนร่วม" เพื่อให้ระบบขนส่งทางถนนมีความปลอดภัย เป้าหมายที่ 3 : ระบบขนส่งทางถนนมีความปลอดภัย	1. สร้างวัฒนธรรมการเดินทางที่ปลอดภัย 2. ยกระดับมาตรฐานใบอนุญาตขับรถเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้ขับขี่ 3. พัฒนามาตรฐานยานพาหนะปลอดภัย 4. ยกระดับการกำกับดูแลความปลอดภัยของผู้ประกอบการขนส่งและการขนส่งเชิงพาณิชย์ 5. บังคับใช้กฎหมายเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน 6. พัฒนาเทคโนโลยีสนับสนุนความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน 7. พัฒนาองค์ความรู้ด้านความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน	1. อัตราผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนลดลง 2. ผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุรถโดยสารสาธารณะลดลง 3. สัดส่วนอุบัติเหตุร้ายแรงที่เกิดจากรถโดยสารสาธารณะที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน Q Mark หรือ Q Bus 4. ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินงาน ตามแผนการยกระดับคุณภาพการออกใบอนุญาตขับรถ 5. จำนวนบุคลากรจัดการด้านความปลอดภัยในการขนส่ง (Transport Safety Manager: TSM) ที่ได้รับการขึ้น ทะเบียน 6. ร้อยละค่าเฉลี่ยความสำเร็จของการดำเนินงานเสนอร่างข้อกำหนดพัฒนามาตรฐานยานพาหนะปลอดภัย 7. ร้อยละความสำเร็จของการแก้ไขเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับรถโดยสารสาธารณะ 8. ร้อยละของจำนวนรถที่ผ่านการ ตรวจสอบถูกต้องตามกฎหมายกำหนด 9. ร้อยละของการออกหนังสือเรียกตัวผู้กระทำความผิดที่ตรวจพบจากระบบ GPS
แผนปฏิบัติราชการเรื่องที่ 4 : "สร้างมาตรฐานใหม่ตามสากล" เพื่อให้ระบบการขนส่งทางถนนเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เป้าหมายที่ 4 : ระบบการขนส่งทางถนนเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	1. พัฒนามาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมของรถทุกประเภท 2. กำกับ ติดตาม ดูแล เพื่อลดการปล่อยมลพิษจากภาคการขนส่งทางถนน 3. ส่งเสริมการเปลี่ยนมาใช้ยานยนต์ไฟฟ้า 4. พัฒนาองค์ความรู้ด้านการขนส่งทางถนนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	1. สัดส่วนจำนวนเที่ยวการเดินรถโดยสารพลังงานไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้น

ที่มา: กรมการขนส่งทางบก

ซึ่งโครงการฯ User Journey ซึ่งเป็นโครงการที่ศึกษาพฤติกรรมการเดินทางของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง และศึกษาผลการดำเนินการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้ทำการศึกษา และวิเคราะห์ในภาพรวมของแผนปฏิบัติราชการ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566 - 2570) ของกรมการขนส่งทางบก (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม) เพื่อวิเคราะห์ความพอเพียงของแผนและการนำแผนไปสู่การปฏิบัติ พร้อมทั้งจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ในการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล สำหรับกรมการขนส่งทางบกและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3.2.4.4 แผนวิสาหกิจ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566-2570 (ฉบับทบทวนประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 – 2570) องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ

องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) เป็นหน่วยงานที่มีบทบาทหน้าที่ในการให้บริการรถโดยสารสาธารณะในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล และมีเป้าหมายในการพัฒนาบริการเพื่อประชาชนให้ดียิ่งขึ้น ภายใต้วิสัยทัศน์ **“รถเมล์ของทุกคน (Busses for All)”** มียุทธศาสตร์การดำเนินการ 3 ยุทธศาสตร์ ดังนี้

1) ขสมก. กับ การให้บริการหลักที่ทันสมัย
2) ขสมก. กับ การให้บริการสนับสนุนที่สะดวกสบาย
3) ขสมก. กับ การบริหารงานและองค์กรที่ยั่งยืน

โดยยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องด้านการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง ประกอบด้วย ยุทธศาสตร์ที่ 1 และ 2 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3.2-6 ยุทธศาสตร์และตัวชี้วัดแผนวิสาหกิจ องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566-2570 (ฉบับทบทวนประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 – 2570) (ที่เกี่ยวข้องกับรถโดยสารประจำทาง)

โครงการ	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย ณ ปีที่ 5
ยุทธศาสตร์ที่ 1 : ขสมก. กับ การให้บริการหลักที่ทันสมัย		
กลยุทธ์ที่ 1.1 : การกำหนดแผนและการจัดหารถโดยสาร เพื่อเพิ่มศักยภาพในการให้บริการ		
1. โครงการเช่ารถโดยสารประจำทางปรับอากาศพลังงานสะอาด (EV)	จำนวนรถที่จัดหาได้	ร้อยละ 100
2. โครงการจัดหาและบำรุงรักษารถโดยสารพลังงานสะอาด ตามพระราชบัญญัติการร่วมลงทุนระหว่างรัฐและเอกชน พ.ศ. 2562	จำนวนรถที่จัดหาได้ จำนวนอู่ที่ได้พัฒนา	จำนวนรถ ร้อยละ 100 จำนวนอู่ 1 แห่ง
3. โครงการเช่ารถยนต์ไฟฟ้า และรถตู้โดยสารไฟฟ้า สำนักงานพร้อมอุปกรณ์	จำนวนรถที่จัดหาได้	ร้อยละ 100
4. โครงการพัฒนารถโดยสารต้นแบบและรถโดยสารอัจฉริยะ เพื่อเสริมศักยภาพการเดินทาง	จำนวนรถที่พัฒนาหรือจัดหาได้	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 0.5
กลยุทธ์ที่ 1.2 : การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อเติมเต็มประสบการณ์ในการใช้บริการ		
5. โครงการพัฒนาประสิทธิภาพการมองเห็นของป้ายเลขสายบนรถโดยสารประจำทาง	จำนวนรถที่ได้รับการปรับปรุงป้ายสายรถ	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70
6. โครงการปรับเปลี่ยนและประชาสัมพันธ์ การเปลี่ยนระบบเลขสายรถโดยสารประจำทาง	ร้อยละผู้ใช้บริการที่มีความเข้าใจเกี่ยวกับระบบเลขสายใหม่	ร้อยละ 70
7. โครงการพัฒนาและปรับปรุง สิ่งอำนวยความสะดวกบนรถโดยสารประจำทาง	จำนวนรถที่ได้รับการติดตั้ง และปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก	ร้อยละ 20
8. โครงการพัฒนามาตรฐานการให้บริการของรถร่วมบริการ	ร้อยละของจำนวนรถร่วมบริการที่ได้รับการพัฒนา	ร้อยละ 10

โครงการ	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย ณ ปีที่ 5
9. โครงการเพิ่มการสื่อสารภาษานานาชาติ	ร้อยละของจำนวนรถที่ได้รับการติดตั้งป้ายหลายภาษา และมีระบบเสียงสากล	ร้อยละ 20
กลยุทธ์ที่ 1.3 : การจัดให้มีเส้นทางการเดินรถ ที่มีประสิทธิภาพและตอบโจทย์		
10. โครงการพัฒนาและปรับปรุงประสิทธิภาพ เส้นทางการเดินรถและการเชื่อมต่อ (Feeder)	จำนวนเส้นทางการเดินรถที่มีการปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ	5 เส้นทาง
11. โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพอู่ประจำการ จำนวนรถโดยสารประจำทางประจำการ สำหรับเส้นทางการเดินรถแต่ละสาย	จำนวนของ อู่ประจำการและเส้นทางการเดินรถที่ได้รับการปรับปรุง	2 แห่ง
12. โครงการพัฒนาเส้นทางการเดินรถทางเลือกตามความต้องการและท่องเที่ยว	จำนวนเส้นทางการเดินรถเพื่อการท่องเที่ยว	6 เส้นทาง
กลยุทธ์ที่ 1.4 : การยกระดับ อู่ ท่ารถ และป้ายหยุดรถประจำทาง เพื่อสนับสนุนการเดินทาง และคุณภาพชีวิต		
13. โครงการศึกษา พัฒนา และปรับปรุงประสิทธิภาพอู่ให้ทันสมัย มีประสิทธิภาพ และเป็นมิตรกับชุมชน	จำนวนอู่ที่ได้รับการพัฒนาและปรับปรุง	2 แห่ง
14. โครงการศึกษาและพัฒนาพื้นที่อู่เชิงพาณิชย์และเพื่อชุมชน	จำนวนอู่ที่มีพื้นที่ใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์	2 แห่ง
15. โครงการพัฒนาและปรับปรุงท่ารถปลอดภัย	จำนวนท่ารถต้นแบบ	4 แห่ง
16. โครงการศึกษาและพัฒนาป้ายหยุดรถประจำทางอัจฉริยะของ ขสมก.	จำนวนป้ายหยุดรถประจำทางอัจฉริยะ	ศาลา 2 แห่ง ป้าย 4 แห่ง
กลยุทธ์ที่ 1.5 : การรองรับคนพิการและสังคมสูงวัย เพื่อการใช้ชีวิตอย่างเท่าเทียม		
17. โครงการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวก แนวทางปฏิบัติ และการประชาสัมพันธ์ สำหรับรองรับการใช้บริการของคนพิการ	ร้อยละของพนักงานภาคบริการได้รับการอบรม	ร้อยละ 25
18. โครงการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวก แนวทางปฏิบัติ และการประชาสัมพันธ์ สำหรับรองรับการใช้บริการของผู้สูงอายุ	ร้อยละของพนักงานภาคบริการได้รับการอบรม	ร้อยละ 25
กลยุทธ์ที่ 1.6 : การปรับปรุงมาตรฐานการดูแลรักษาและซ่อมบำรุง เพื่อความปลอดภัย และคุณภาพในการให้บริการ		
19. โครงการพัฒนามาตรฐาน และระบบการตรวจสภาพรถโดยสารประจำทางก่อนให้บริการ	ร้อยละของจำนวนรถที่ใช้ระบบฯ นี้	ร้อยละ 20
20. โครงการพัฒนามาตรฐานและระบบอัจฉริยะ เพื่อการดูแลรักษาและซ่อมบำรุง รถโดยสารประจำทาง รวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์ต่าง ๆ	ร้อยละของจำนวนรถที่ใช้ระบบฯ นี้	ร้อยละ 20
21. โครงการพัฒนามาตรฐานและระบบการดูแลรักษาและซ่อมบำรุง อู่ ท่ารถ และ ป้ายหยุดรถประจำทาง	ร้อยละของ อู่ ท่ารถ และ ป้ายหยุดรถประจำทางที่ใช้ระบบฯ นี้	ร้อยละ 20
ยุทธศาสตร์ที่ 2 : ขสมก. กับ การให้บริการสนับสนุนที่สะดวกสบาย		
กลยุทธ์ที่ 2.1 : การปรับปรุงระบบบริหารจัดการเดินรถ เพื่อการให้บริการที่มีคุณภาพ		
22. โครงการพัฒนามาตรฐานและคู่มือแนวทางปฏิบัติสำหรับระบบบริหารจัดการเดินรถ	ร้อยละของจำนวนรถที่ใช้ระบบฯ นี้	ร้อยละ 80
23. โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการเดินรถอัจฉริยะ	ร้อยละของจำนวนรถที่ใช้ระบบฯ นี้	ร้อยละ 20
24. โครงการพัฒนาประยุกต์ใช้ประโยชน์จากระบบ GPS	ร้อยละของจำนวนรถที่ใช้ระบบฯ นี้	ร้อยละ 80
กลยุทธ์ที่ 2.2 : การพัฒนาค่าโดยสารและระบบรับชำระที่ตอบโจทย์ สะดวก และประหยัด		
25. โครงการพัฒนาอัตราและระบบค่าโดยสารเพื่อประชาชน	ผลประเมินความพึงพอใจ	สูงขึ้น
26. โครงการพัฒนาประสิทธิภาพการชำระค่าโดยสารผ่านระบบดิจิทัล	ร้อยละของจำนวนรถที่ใช้ระบบฯ นี้	ร้อยละ 40

โครงการ	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย ณ ปีที่ 5
กลยุทธ์ที่ 2.3 : การส่งเสริมพนักงานภาคบริการให้มีศักยภาพสูง เพื่อรอยยิ้มของผู้ใช้บริการ		
27. โครงการพัฒนาทักษะการให้บริการ และการจัดการปัญหาเฉพาะหน้า	ร้อยละของพนักงานภาคบริการได้รับการอบรม	ร้อยละ 90
28. โครงการจอดทุกป้ายอย่างปลอดภัย เพื่อส่งและรับทุกคน	ร้อยละของข้อร้องเรียนที่ลดลง ด้านการไม่จอดรับส่ง	ร้อยละ 10
29. โครงการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ	ร้อยละความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่เพิ่มขึ้น	ร้อยละ 5
กลยุทธ์ที่ 2.4 : การพัฒนาการให้บริการข้อมูลที่ทันสมัยและเชื่อถือได้		
30. โครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบเว็บไซต์ เพื่อให้บริการข้อมูลแก่ผู้ใช้บริการ	ผลประเมินความพึงพอใจ	สูงขึ้น
31. โครงการพัฒนาและปรับปรุงแอปพลิเคชัน เพื่อให้บริการข้อมูลแก่ผู้ใช้บริการ	ผลประเมินความพึงพอใจ	สูงขึ้น
กลยุทธ์ที่ 2.5 : การยกระดับการประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างความสัมพันธ์กับทุกคน		
32. โครงการยกระดับประสิทธิภาพการสื่อสารและประชาสัมพันธ์	คะแนนภาพลักษณ์องค์กร	สูงขึ้น
33. โครงการพัฒนาประสิทธิภาพระบบคอลเซ็นเตอร์	คะแนนภาพลักษณ์องค์กร	สูงขึ้น
34. โครงการยกระดับประสิทธิภาพ การสื่อสารกับผู้ใช้บริการผ่านแอปพลิเคชันสื่อสารและส่งข้อความ	คะแนนภาพลักษณ์องค์กร	สูงขึ้น
กลยุทธ์ที่ 2.6 : การเสริมสร้างความปลอดภัยในการให้บริการแก่ทุกคน		
35. โครงการยกระดับความปลอดภัย ในการขับขี่และการเดินทาง	ร้อยละของพนักงานขับรถ /พนักงานเก็บค่าโดยสารได้รับการอบรมฯ	ร้อยละ 100
36. โครงการส่งเสริมความปลอดภัยด้านสาธารณสุข	ร้อยละของจำนวนรถที่ได้รับการปรับปรุงวัสดุสาธารณสุข	ร้อยละ 70
37. โครงการป้องกันอาชญากรรมบนรถโดยสารประจำทาง และการขอภาพ CCTV	ร้อยละของพนักงานภาคบริการได้รับการอบรมฯ	ร้อยละ 100
กลยุทธ์ที่ 2.7 : การบูรณาการการรับและบริหารจัดการข้อร้องเรียน เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วม		
38. โครงการพัฒนาความหลากหลาย และประสิทธิภาพของช่องทางรับข้อร้องเรียน	คะแนนภาพลักษณ์องค์กร	สูงขึ้น

ที่มา: องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ

ซึ่งโครงการฯ User Journey ซึ่งเป็นโครงการที่ศึกษาพฤติกรรมการเดินทางของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง และศึกษาผลการดำเนินการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้ทำการศึกษา และวิเคราะห์ในภาพรวมของแผนวิสาหกิจ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566-2570 (ฉบับทบทวนประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 – 2570) ขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ เพื่อวิเคราะห์ความพอเพียงและการนำแผนไปสู่การปฏิบัติ พร้อมทั้งจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลในภาพรวม

3.2.4.5 แผนพัฒนากรุงเทพมหานครระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580)

แผนพัฒนากรุงเทพมหานครระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) เป็นกรอบการกำกับและทิศทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์สู่การปฏิบัติของหน่วยงานภายใต้สังกัดกรุงเทพมหานครในทุกส่วนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 7 ยุทธศาสตร์ ดังแสดงใน**รูปที่ 3.2-9**

ที่มา: สำนักงานการวางผังและพัฒนาเมือง กรุงเทพมหานคร

รูปที่ 3.2-9 ยุทธศาสตร์แผนพัฒนากรุงเทพมหานครระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580)

โดยยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องด้านการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3.2-7 ยุทธศาสตร์และตัวชี้วัดแผนพัฒนากรุงเทพมหานครระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) (ที่เกี่ยวข้องกับรถโดยสารประจำทาง)

ยุทธศาสตร์	เป้าประสงค์และกลยุทธ์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย		
			66-70	71-75	76-80
ยุทธศาสตร์ที่ 1 : “การสร้างเมืองปลอดภัยและหยุ่นตัวต่อวิกฤตการณ์”					
ยุทธศาสตร์ย่อยที่ 1.2 : “ปลอดอุบัติเหตุ”	**เป้าประสงค์ที่ 1.2.1 :** ระบบขนส่งมวลชนปลอดอุบัติเหตุ (ราง รถ เรือ BRT รถเมล์)	**ตัวชี้วัดที่ 1 :** จำนวนอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับระบบขนส่งมวลชน			
		รถเมล์ (ตัวชี้วัดคุมผลลัพธ์)	ลดลง ร้อยละ 10	ลดลง ร้อยละ 20	ลดลง ร้อยละ 30
		ตัวชี้วัดที่ 2 : จำนวนผู้เสียชีวิตที่เกิดจากระบบขนส่งมวลชนที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกรุงเทพมหานคร			
		รถเมล์ (ตัวชี้วัดคุมผลลัพธ์)	ลดลง ร้อยละ 10	ลดลง ร้อยละ 20	ลดลง ร้อยละ 30
ยุทธศาสตร์ที่ 4 การเชื่อมโยงเมืองที่มีความคล่องตัวและระบบบริการสาธารณะ แบบบูรณาการ					
ยุทธศาสตร์ย่อยที่ 4.2 : “กรุงเทพมหานครมีศูนย์ชุมชนย่อย (Sub Center) เป็นระบบตามลำดับความสำคัญและศักยภาพพื้นที่เป็นโครงข่ายเชื่อมโยงกันอย่างมีระบบ”	**เป้าประสงค์ที่ 4.2.2 :** ส่งเสริมการเชื่อมโยงศูนย์ชุมชนย่อยกับพื้นที่เขตกรุงเทพฯ ชั้นในและเขตกรุงเทพฯ ชั้นกลาง **กลยุทธ์ที่ 4.2.2.1 :** สร้างระบบบริการสาธารณะเพื่อเชื่อมโยงศูนย์ชุมชนย่อยกับพื้นที่เขตกรุงเทพฯ ชั้นในและเขตกรุงเทพฯ ชั้นกลาง	**ตัวชี้วัดที่ 1 :** ประเภทบริการสาธารณะ (ถนน (รถ) ราง เรือ) เกิดขึ้นในพื้นที่ที่หลากหลายเพื่อเชื่อมโยงศูนย์ชุมชนย่อยกับพื้นที่เขตกรุงเทพฯ ชั้นในและเขตกรุงเทพฯ ชั้นกลาง	จัดทำแผน	ในช่วง 5 ปี ไม่น้อยกว่า 1 บริการ/ศูนย์	ในช่วง 5 ปี ไม่น้อยกว่า 1 บริการ/ศูนย์

ยุทธศาสตร์	เป้าประสงค์และกลยุทธ์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย		
			66-70	71-75	76-80
ยุทธศาสตร์ย่อยที่ 4.4 : “กรุงเทพมหานครมีระบบขนส่งมวลชนทั่วถึง สะดวก ประหยัด การจราจรคล่องตัวและมีทางเลือก”	**เป้าประสงค์ที่ 4.4.1 :** การพัฒนาและปรับปรุงระบบการเดินทางให้สามารถรองรับความต้องการของประชาชนได้	**ตัวชี้วัดที่ 1 :** ร้อยละความพึงพอใจของชาวกรุงเทพมหานครที่มีต่อการเข้าถึงและใช้บริการระบบขนส่งมวลชนที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรุงเทพมหานคร	ร้อยละ 60 ต่อปี	ร้อยละ 70 ต่อปี	ร้อยละ 80 ต่อปี
		ตัวชี้วัดที่ 2 : ร้อยละปริมาณผู้ใช้บริการระบบขนส่งมวลชนที่เพิ่มขึ้นต่อวัน	ร้อยละ 3 เทียบจากปีฐาน	ร้อยละ 5 เทียบจากปีฐาน	ร้อยละ 7 เทียบจากปีฐาน
	กลยุทธ์ที่ 4.4.1.1 : ปรับปรุงรูปแบบการเดินทางที่เหมาะสมสร้างให้เกิดความสะดวกการเข้าถึงระบบขนส่งมวลชนอย่างเหมาะสม ได้แก่ - ปรับปรุงทางเท้า/เส้นทางเชื่อมต่อมายังสถานีในเมือง - พัฒนาระบบรับ-ส่งคนมายังสถานีสำหรับสถานีชานเมือง (Feeder)- จุดจอดรถ (Park &Ride) สำหรับสถานีนอกเมือง	**ตัวชี้วัดที่ 1 :** พื้นที่ที่มีการเชื่อมโยงอย่างมีประสิทธิภาพไปยังที่พักอาศัยและอาคารสำนักงานต่าง ๆ โดยวิธีการสร้างทางเดินเส้นทางจักรยาน มีอารยสถาปัตย์ ระบบรถรับส่ง จุดจอดรถที่เหมาะสมและเพียงพอ	ในช่วง 5 ปี ไม่น้อยกว่า 1 แห่ง	ในช่วง 5 ปี ไม่น้อยกว่า 1 แห่ง	ในช่วง 5 ปี ไม่น้อยกว่า 1 แห่ง
	เป้าประสงค์ที่ 4.4.2 : เพิ่มความคล่องตัวของระบบจราจร	**ตัวชี้วัดที่ 1 :** ระยะเวลาเดินทางเฉลี่ย (หน่วย/นาที) ระหว่างแหล่งที่อยู่อาศัยกับแหล่งงาน ในระบบขนส่งมวลชนของกรุงเทพมหานคร	ศึกษาและจัดทำระยะเวลาการเดินทางเฉลี่ยเพื่อใช้เปรียบเทียบและจัดค่าเป้าหมาย	ยังไม่ระบุค่าเป้าหมาย	ยังไม่ระบุค่าเป้าหมาย
	กลยุทธ์ที่ 4.4.2.3 : พัฒนาระบบ Application ที่ผสานข้อมูลการเดินทางจากแหล่งต่าง ๆ (platform) เพื่อช่วยการวางแผนการเดินทางของประชาชน (Multimodal Trip)	**ตัวชี้วัดที่ 1 :** การพัฒนาระบบ Application ที่ผสานข้อมูลการเดินทางจากแหล่งต่าง ๆ (platform) เพื่อช่วยการวางแผนการเดินทางของประชาชน (Multimodal Trip) (สำหรับการเดินทางใน พื้นที่ กทม.)	ไม่น้อยกว่า 1 โครงการต่อปี	ปรับปรุงและพัฒนาสำหรับระบบ Application การเดินทางในรูปแบบอื่นเพิ่มเติม	ปรับปรุงและพัฒนาร้อยละ 100 มี Application สำหรับใช้เพื่อวางแผนการเดินทางของประชาชนและมี Application ของระบบการเดินทางในรูปแบบต่าง ๆ
		ตัวชี้วัดที่ 2 : ร้อยละของการพัฒนาระบบ Application ที่	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100

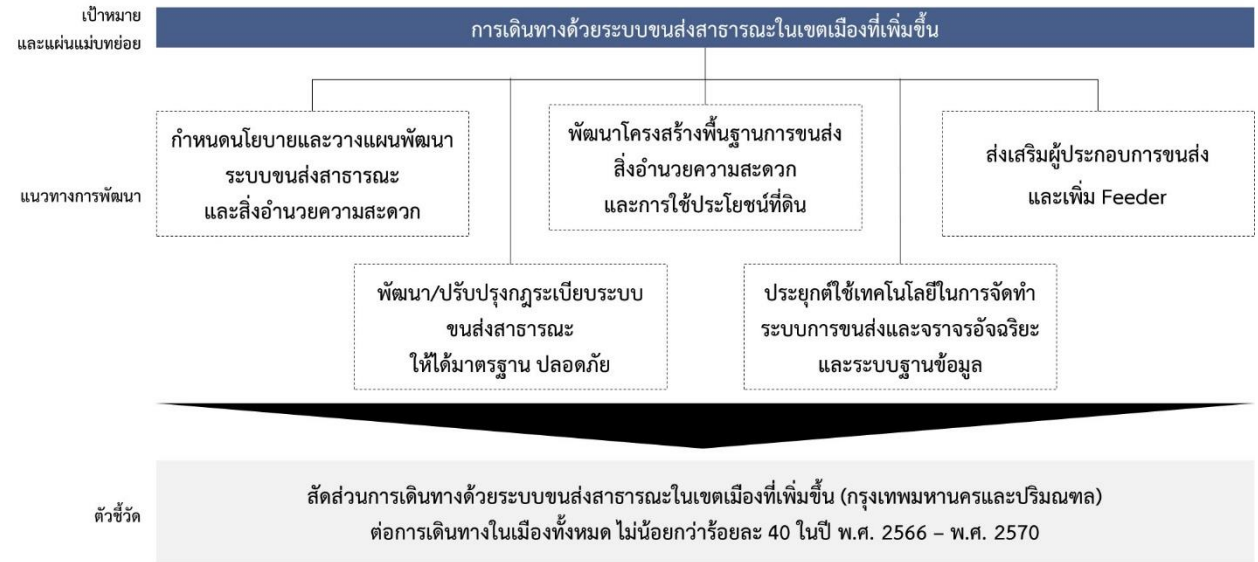
ยุทธศาสตร์	เป้าประสงค์และกลยุทธ์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย		
			66-70	71-75	76-80
		ผสานข้อมูลการเดินทางจากแหล่งต่าง ๆ (platform) เพื่อช่วยการวางแผนการเดินทางของประชาชน (Multimodal Trip) (สำหรับการเดินทางในพื้นที่ กทม.)			
		ตัวชี้วัดที่ 3 : ร้อยละความพึงพอใจของการใช้บริการ Application ของประชาชน	ปี2568 - 2570 ร้อยละ 35	ร้อยละ 85	ร้อยละ 95

ที่มา: สำนักงานการวางผังและพัฒนาเมือง กรุงเทพมหานคร

ซึ่งโครงการฯ User Journey ซึ่งเป็นโครงการที่ศึกษาพฤติกรรมการเดินทางของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง และศึกษาผลการดำเนินการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้ทำการศึกษา และวิเคราะห์ในภาพรวมของแผนพัฒนากรุงเทพมหานครระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบรถโดยสาร เพื่อวิเคราะห์ความพอเพียงและการนำแผนไปสู่การปฏิบัติ และจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล สำหรับกรุงเทพมหานคร

3.2.4.6 แผนปฏิบัติการด้านการขับเคลื่อนและส่งเสริมการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พ.ศ. 2566 – 2570

สนข. กระทรวงคมนาคม ได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านการขับเคลื่อนและส่งเสริมการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะในกรุงเทพและปริมณฑล พ.ศ. 2566 – 2570 มีเป้าหมายเพื่อ**ส่งเสริมให้เกิดการเพิ่มขึ้นของการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล** เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ โดยแผนปฏิบัติการฯ ประกอบด้วย 5 แนวทางการพัฒนา ดังแสดงใน**รูปที่ 3.2-10**



ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) กระทรวงคมนาคม

รูปที่ 3.2-10 แนวทางการพัฒนาเพื่อบรรลุเป้าหมายและตัวชี้วัด ของแผนปฏิบัติการด้านการขับเคลื่อนและส่งเสริมการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ ในกรุงเทพฯ และปริมณฑล พ.ศ. 2566 – 2570

ตารางที่ 3.2-8 แสดงแนวทางการขับเคลื่อนและประเด็นในการขับเคลื่อนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะในเขตเมือง และ**ตารางที่ 3.2-9** แสดงแผนปฏิบัติการด้านการขับเคลื่อนและส่งเสริมการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ ในกรุงเทพฯ และปริมณฑล พ.ศ. 2566 – 2570 ประกอบด้วยแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง

ตารางที่ 3.2-8 แนวทางการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะในเขตเมืองเพิ่มขึ้น ปี พ.ศ. 2566

ปัจจัยการขับเคลื่อน	ประเด็นการขับเคลื่อน
F0401 ราคา	การลดค่าโดยสาร หรือค่าบริการที่จอดรถของอาคารจอดรถ/ลานจอดที่เป็นจุดเชื่อมต่อการเดินทางของระบบขนส่งสาธารณะ
F0102 โครงข่ายการเดินทางที่ครอบคลุม	เร่งพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะทางรางและสิ่งอำนวยความสะดวกในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล
F0103 ระบบขนส่งมวลชนรอง	การพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางตามแผนปฏิรูปเส้นทางเดินรถ เพื่อลดความทับซ้อนของเส้นทางเดินรถและปรับบทบาทของรถโดยสารประจำทางให้เป็นระบบขนส่งมวลชนรอง (Feeder System) เพื่อทำหน้าที่ป้อนผู้โดยสารเข้าสู่ระบบขนส่งสาธารณะทางรางที่เป็นระบบหลัก
F0303 การเพิ่มความถี่บริการขนส่งสาธารณะให้เพียงพอในช่วงเวลาเร่งด่วน F0306 การบริหารจัดการในช่วง ระยะเวลาเร่งด่วนพิเศษ	การจัดให้มีจำนวนรถโดยสารสาธารณะที่เพียงพอ เหมาะสม โดยเฉพาะในช่วงเวลาเร่งด่วนที่มีการเดินทางจำนวนมาก หรือบริเวณที่มีผู้โดยสารหนาแน่น ให้มีความเพียงพอต่อจำนวนผู้โดยสารและใช้เวลาเดินทางที่เหมาะสม
F0201 ความสะอาด F0202 ความปลอดภัย F0203 ความสะดวกสบาย F0205 การพัฒนาจุดให้บริการขนส่งสาธารณะเพื่ออำนวยความสะดวกและพักผ่อน	การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับการเดินทางเชื่อมต่อระหว่างรถไฟฟ้าเส้นทางต่าง ๆ อย่างไร้รอยต่อ ตั้งแต่จุดเริ่มต้นไปยังจุดสิ้นสุดของการเดินทางได้มาตรฐาน
F0104 ยานพาหนะที่มีมาตรฐาน	การจัดหารถโดยสารใหม่ทดแทนรถโดยสารเดิมที่มีสภาพทรุดโทรมจากการใช้งานมานาน ปริมาณรถโดยสารที่เพียงพอ เหมาะสมกับเวลาการเดินทาง การบริหาร การเดินทางในเวลาเร่งด่วน
F0301 ระบบตั๋วร่วมบริการ	การพัฒนาระบบบริหารจัดการบัตรโดยสารและอัตราค่าโดยสารร่วมในระบบขนส่งสาธารณะ เพื่ออำนวยความสะดวกในการเดินทางเชื่อมต่อระหว่างระบบขนส่งสาธารณะประเภทต่าง ๆ อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ
F0305 ระบบการขนส่งและจราจรอัจฉริยะ	การพัฒนาแอปพลิเคชันที่ครอบคลุมการเดินทางด้วย ระบบขนส่งสาธารณะทุกรูปแบบ เพื่ออำนวยความสะดวกในการเลือกใช้ระบบขนส่งสาธารณะตามเวลาที่เหมาะสม
F0503 การบังคับใช้กฎหมาย F0505 การปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินมาตรการส่งเสริมให้เกิดการบริหารจัดการความต้องการเดินทางในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การจัดเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนนในเขตชุมชน การบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวกับจราจรอย่างจริงจัง เป็นต้น เพื่อช่วยให้ประชาชนหันมาเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะมากขึ้น

ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) กระทรวงคมนาคม

ตารางที่ 3.2-9 แผนปฏิบัติการด้านการขับเคลื่อนและส่งเสริมการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะในกรุงเทพฯ และปริมณฑล พ.ศ. 2566 – 2570 (ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง)

แนวทางพัฒนา	แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม	กรอบระยะเวลาดำเนินการ ปี พ.ศ.					หน่วยงาน
		2566	2567	2568	2569	2570	
การกำหนดนโยบายและวางแผนพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะและสิ่งอำนวยความสะดวก	1.1 แผนการกำหนดมาตรฐานในการจัดทำข้อมูลที่หยุดหรือจุดจอดรถเพื่อรับส่งผู้โดยสาร	√	√				ขบ.
	1.2 โครงการวางแผนการพัฒนาระบบการขนส่งด้วยรถโดยสารสาธารณะอย่างยั่งยืน		√				ขบ.
	1.3 แผนการศึกษาแนวทางปรับปรุงข้อมูลการเดินรถโดยสารประจำทางในปัจจุบันเพื่อการบูรณาการเข้ากับระบบอื่น			√			ขบ.
	1.4 แผนงานกำหนด/ปรับปรุงเส้นทางรถโดยสารประจำทางให้เชื่อมต่อและรองรับ (Feeder) การขนส่งรูปแบบอื่น (ทางราง/ทางน้ำ)	-	-	-	-	-	ขบ.
	1.5 แผนงานสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ	-	-	-	-	-	ขบ.
	1.6 แผนงานดำเนินการตามแผนการปฏิรูประบบรถโดยสารประจำทางในเขตกรุงเทพมหานครและจังหวัดที่มีเส้นทางต่อเนื่อง	-	-	-	-	-	ขบ.
	1.7 แผนงานการกำกับระบบการขนส่งรถโดยสารสาธารณะให้เป็นไปตามเงื่อนไขในใบอนุญาตประกอบการขนส่ง	-	-	-	-	-	ขบ.
	1.14 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับ ระบบขนส่งสาธารณะ ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ภายใต้แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาโครงข่ายคมนาคมเชื่อมโยงรูปแบบการเดินทางเข้าถึงสถานีรถไฟฟ้าและสนามบิน ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (พ.ศ. 2568 - 2580)			√	√	√	สนข.
การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการขนส่ง สิ่งอำนวยความสะดวก และการใช้ประโยชน์ที่ดิน	2.2 โครงการศึกษาการพัฒนาโครงข่ายคมนาคมเชื่อมโยงรูปแบบการเดินทาง เพื่อเข้าถึงสถานีรถไฟฟ้าและสนามบินในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (ศึกษาแล้วเสร็จ)	√					สนข. กทม. ขบ. ทล. ทช. รฟท. ทอท. กรมธนารักษ์ ขสมก. รฟม. กรมโยธาธิการและผังเมือง อปท. (จ.สมุทรปราการ จ.นนทบุรี จ.ปทุมธานี)
	2.18 โครงการจัดหารถโดยสารไฟฟ้า (EV) เพื่อสังคมคาร์บอนต่ำ	√	√	√	√	√	ขสมก.

แนวทางพัฒนา	แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม	กรอบระยะเวลาดำเนินการ ปี พ.ศ.					หน่วยงาน
		2566	2567	2568	2569	2570	
	2.19 โครงการจัดหารถโดยสารพลังงานสะอาดอื่น ๆ เพื่อสังคมแห่งอนาคต	√	√	√	√	√	ขสมก.
	2.20 โครงการพัฒนารถโดยสารต้นแบบและรถโดยสารอัจฉริยะ เพื่อเสริมศักยภาพการเดินทาง	√	√	√	√	√	ขสมก.
	2.21 โครงการปรับเปลี่ยนและประชาสัมพันธ์การเปลี่ยนระบบเลขสายรถโดยสารประจำทาง	√	√	√	√	√	ขสมก.
	2.22 โครงการพัฒนาและปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกบนรถโดยสารประจำทาง	√	√	√	√	√	ขสมก.
	2.23 โครงการพัฒนามาตรฐานการให้บริการของรถร่วมบริการ	√	√	√	√	√	ขสมก.
	2.24 โครงการพัฒนาและปรับปรุงประสิทธิภาพเส้นทางการเดินรถและการเชื่อมต่อ (Feeder)	√	√	√	√	√	ขสมก.
	2.25 โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพอู่ประจำการจำนวนรถโดยสารประจำทางประจำการสำหรับเส้นทางการเดินรถแต่ละสาย	√	√	√	√	√	ขสมก.
	2.26 โครงการพัฒนาเส้นทางการเดินรถทางเลือกตามความต้องการ และท่องเที่ยว	√	√	√	√	√	ขสมก.
	2.27 โครงการศึกษา พัฒนา และปรับปรุงประสิทธิภาพอู่ให้ทันสมัย มีประสิทธิภาพ และเป็นมิตรกับชุมชน	√	√	√	√	√	ขสมก.
	2.28 โครงการศึกษาและพัฒนาพื้นที่อู่เชิงพาณิชย์และเพื่อชุมชน	√	√	√	√	√	ขสมก.
	2.30 โครงการศึกษาและพัฒนาป้ายหยุดรถประจำทางอัจฉริยะของ ขสมก.	√	√	√	√	√	ขสมก.
	2.31 โครงการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวก แนวทางปฏิบัติ และการประชาสัมพันธ์สำหรับรองรับการใช้บริการของคนพิการ	√	√	√	√	√	ขสมก.
	2.32 โครงการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวก แนวทางปฏิบัติ และการประชาสัมพันธ์สำหรับรองรับการใช้บริการของผู้สูงอายุ	√	√	√	√	√	ขสมก.
	2.33 โครงการปรับปรุงจุดจอดรถโดยสารสาธารณะอาคารผู้โดยสาร สนามบินสุวรรณภูมิ จังหวัดสมุทรปราการ			√	√	√	ทอท.
การพัฒนา/ปรับปรุงกฎระเบียบระบบขนส่งสาธารณะให้ได้มาตรฐาน ปลอดภัย และเอื้อต่อ	3.4 ยกร่างพระราชบัญญัติกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในการบริการขนส่งสาธารณะสำหรับคนทุกคน พ.ศ. ...			√			สปค.
	3.9 โครงการรับรองมาตรฐานคุณภาพบริการรถโดยสารประจำทาง (Q - Mark) (สนส.)	-	-	-	-	-	ขบ.
	3.10 โครงการรับรองมาตรฐานคุณภาพรถโดยสารสาธารณะ (QBus) (สนส.)	-	-	-	-	-	ขบ.

แนวทางพัฒนา	แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม	กรอบระยะเวลาดำเนินการ ปี พ.ศ.					หน่วยงาน
		2566	2567	2568	2569	2570	
การเพิ่มสัดส่วนผู้ใช้ระบบขนส่งสาธารณะในเขตเมือง	3.16 โครงการพัฒนามาตรฐานและระบบการตรวจสภาพรถโดยสารประจำทางก่อนให้บริการ	√	√	√	√	√	ขสมก.
	3.17 โครงการพัฒนามาตรฐานและระบบอัจฉริยะเพื่อการดูแลรักษาและซ่อมบำรุงรถโดยสารประจำทาง รวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์ต่าง ๆ	√	√	√	√	√	ขสมก.
	3.18 โครงการพัฒนามาตรฐานและคู่มือแนวทางปฏิบัติสำหรับระบบบริหารจัดการเดินรถ	√	√	√	√	√	ขสมก.
	3.19 โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการเดินรถอัจฉริยะ	√	√	√	√	√	ขสมก.
	3.20 โครงการพัฒนาทักษะการให้บริการ และการจัดการปัญหาเฉพาะหน้า	√	√	√	√	√	ขสมก.
	3.21 การประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับทราบข้อมูล เพื่อสร้างแรงจูงใจในการใช้บริการ (ปี 2566/2568/2570/2572)	√		√		√	ขบ.
	3.22 โครงการประชาชนสัมพันธ์การใช้ระบบรถโดยสารสาธารณะ	-	-	√	√	√	ขบ.
	3.23 การจัดทำพระราชบัญญัติการบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม พ.ศ	√	√	√	√	√	สนข.
การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการจัดทำระบบการขนส่งและจราจรอัจฉริยะ และระบบฐานข้อมูล	4.1 โครงการจัดเก็บข้อมูลที่หยุดหรือจุดจอดรถ เพื่อการจัดทำข้อมูลการขนส่งด้วยรถโดยสารประจำทางสำหรับการวางแผนการเดินทาง			√			ขบ.
	4.3 โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้งานฐานข้อมูลระบบ GPS	√	√				ขบ.
	4.8 โครงการจัดทำมาตรฐานการให้บริการข้อมูลระบบขนส่งสาธารณะ	√	√	√	√	√	สนข.
	4.9 โครงการพัฒนาประยุกต์ใช้ประโยชน์จากระบบ GPS	√	√	√	√	√	ขสมก.
	4.12 โครงการจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบนำทางการเดินทางด้วยขนส่งสาธารณะ (NAMTANG)	√	√				สนข.
	4.13 โครงการศึกษาวิเคราะห์ปัจจัยและแนวโน้มด้านเทคโนโลยีสำหรับนำมาประยุกต์ใช้เพื่อการบริหารจัดการ ประเมินผลการพัฒนา จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคมนาคมขนส่งสำหรับคนทุกคน			√	√		สนข.
	4.15 โครงการศึกษาสำรวจการเดินทางในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล (Bangkok Travel Demand Survey)	√ (64-66)					สนข.
	4.19 โครงการศึกษาพัฒนารูปแบบการกำกับดูแลและการบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม	√	√	√			สนข.
	4.20 โครงการพัฒนาประสิทธิภาพการชำระค่าโดยสารผ่านระบบดิจิทัลและเงินสด	√	√	√	√	√	ขสมก.
	4.21 โครงการพัฒนากระบอกเก็บค่าโดยสารอัจฉริยะ	√	√	√	√	√	ขสมก.

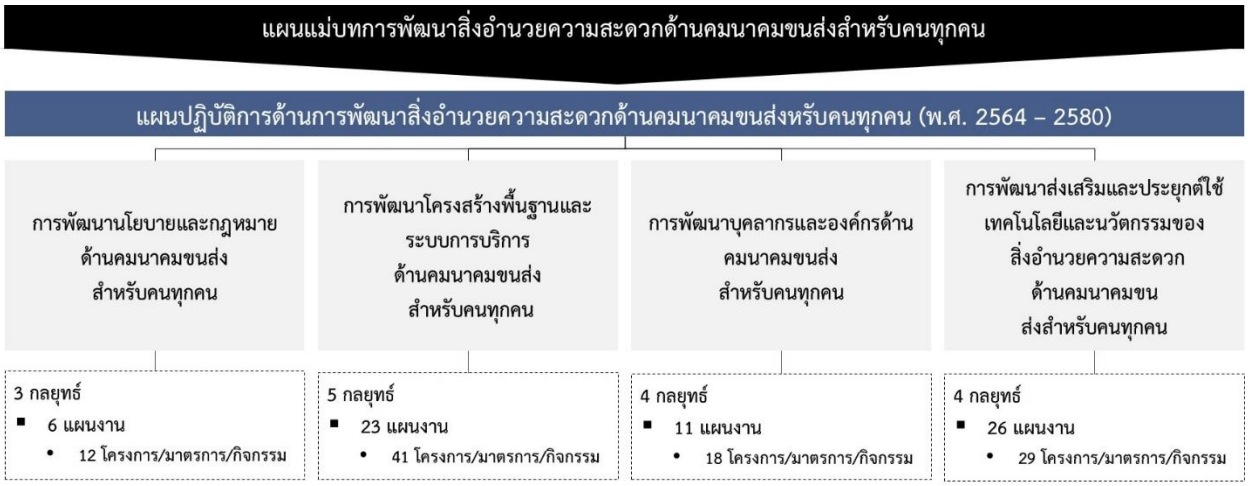
แนวทางพัฒนา	แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม	กรอบระยะเวลาดำเนินการ ปี พ.ศ.					หน่วยงาน
		2566	2567	2568	2569	2570	
การศึกษาและพัฒนาแนวทางการส่งเสริมผู้ประกอบการขนส่งสาธารณะทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อสร้างแรงจูงใจในการให้บริการและเพิ่มผู้ประกอบการ Feeder	5.1 โครงการศึกษารูปแบบการอุดหนุนของรัฐที่ยั่งยืนในระบบรถโดยสารสาธารณะ		√				ขบ.
	5.7 การจัดตั้งกองทุนสนับสนุนการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ	√ (63-70)	√	√	√	√	สนข.
	5.9 โครงการพัฒนาอัตราและระบบค่าโดยสารเพื่อประชาชน	√	√	√	√	√	ขสมก.
	5.10 การปรับจำนวนเที่ยววรถโดยสารประจำทาง ร่วมกับการปรับเส้นทางเดินรถให้เป็นระบบเชื่อมต่อการเดินทาง (Feeder) กับระบบราง	√ (66-73)	√	√	√	√	ขสมก.

ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) กระทรวงคมนาคม

ซึ่งโครงการฯ User Journey ได้ทำการศึกษา และวิเคราะห์ในภาพรวมของแผนปฏิบัติการด้านการขับเคลื่อนและส่งเสริมการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะในกรุงเทพและปริมณฑล พ.ศ. 2566 – 2570 สำหรับการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

3.2.4.7 แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคมนาคมขนส่งสำหรับคนทุกคน (พ.ศ. 2564 - 2580)

สนข. กระทรวงคมนาคม ได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคมนาคมขนส่งสำหรับคนทุกคน (พ.ศ. 2564 – 2580) เพื่อเป็นกรอบการพัฒนาสู่ “ระบบขนส่งที่เสมอภาคและเท่าเทียม (Inclusive Transport)” และ “ระบบขนส่งสำหรับคนทุกคน (Transport for All)” โดยเป็นการพัฒนาแผนงานต่อเนื่องจากแผนพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคมนาคมขนส่งสำหรับคนทุกคน ประกอบด้วย 4 แนวทางการพัฒนา 66 แผนงาน 100 โครงการ/มาตรการ/กิจกรรม ดัง**รูปที่ 3.2-11**



รูปที่ 3.2-11 แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคมนาคมขนส่งสำหรับคนทุกคน (พ.ศ. 2564 – 2580)

แผนปฏิบัติการการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคมนาคมขนส่งสำหรับคนทุกคนแบ่ง โครงการ/มาตรการ/กิจกรรม เป็น 4 กลุ่มตามช่วงระยะของแผนซึ่งสอดคล้องกับ “แผนพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคมนาคมขนส่งสำหรับคนทุกคน” ช่วงระยะของแผนปฏิบัติการ ประกอบด้วย

- **ระยะเร่งด่วน พ.ศ. 2564 – 2565 :** มุ่งเน้นการแก้ไขปัญหาด้านนโยบายและกฎหมาย การจัดการการจัดเก็บฐานข้อมูล การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม การตรวจสอบแบบก่อสร้าง และการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานเดิมตามแนวเส้นทางหลัก
- **ระยะสั้น พ.ศ. 2566 – 2570 :** มุ่งเน้นการแก้ไขปัญหาด้านนโยบายและกฎหมาย การจัดการ การจัดเก็บฐานข้อมูล การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม เร่งผลักดันการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ด้านคมนาคมขนส่งเพื่อคนทุกคนตามแนวเส้นทางหลักและการปรับปรุงยานพาหนะ การพัฒนาและ การนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้งาน
- **ระยะกลาง พ.ศ. 2571 - 2575 :** การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งเพื่อคนทุกคนและการปรับปรุงยานพาหนะตามเส้นทางหลักและเส้นทางที่มีความสำคัญ การพัฒนาและการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้งาน ต่อเนื่องจากแผนงานระยะสั้น
- **ระยะยาว พ.ศ. 2576 – 2580 :** การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งเพื่อคนทุกคนและการปรับปรุงยานพาหนะตามเส้นทางหลักและเส้นทางที่มีความสำคัญ การพัฒนาและการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้งาน ต่อเนื่องจากแผนงานระยะกลาง

โดยโครงการ/มาตรการ/กิจกรรม ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง มีรายละเอียดดังแสดงใน**ตารางที่ 3.2-10**

ตารางที่ 3.2-10 แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคมนาคมขนส่งสำหรับคนทุกคน (พ.ศ. 2564 – 2580) (ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง)

แนวทางการพัฒนา	แผนงาน	โครงการ/มาตรการ/กิจกรรม	ระยะเวลาการดำเนินการ ปี พ.ศ.				หน่วยงานรับผิดชอบหลัก
			2564 – 2565	2566 – 2570	2571 – 2575	2576 – 2580	
การพัฒนานโยบายและกฎหมายด้านคมนาคมขนส่งสำหรับคนทุกคน	**กลยุทธ์ 1.1** ขับเคลื่อนนโยบายและการดำเนินงานที่ช่วยส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกการเชื่อมโยงการเดินทางสำหรับคนทุกคน						
	แผนงาน 1.1.3 ขับเคลื่อนนโยบายระบบขนส่งสาธารณะที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการให้บริการสำหรับคนทุกคน	1.1.3.1 มาตรการพัฒนาและปรับปรุงนโยบายระบบขนส่งสาธารณะทางถนนที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการให้บริการสำหรับคนทุกคน	√	√	√	√	ขบ.
	กลยุทธ์ 1.2 ปรับปรุงโครงสร้างการบริหารและการจัดการสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนทุกคน						
	แผนงาน 1.2.1 เสนอแนะรูปแบบการบริหารจัดการสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนทุกคนภายในสถานีบริการขนส่งที่เหมาะสม	1.2.1.1 โครงการศึกษารูปแบบการบริหารจัดการสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนทุกคนภายในสถานีบริการขนส่งที่เหมาะสม	√ (3.0 ลบ.)	-	-	-	สนข. สปค.
	กลยุทธ์ 1.3 บูรณาการกฎหมายและแก้ไขกฎระเบียบโครงสร้างพื้นฐานและการจัดการสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคมนาคมขนส่งเพื่อให้คนทุกคนสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้อย่างเสมอภาค						
	แผนงาน 1.3.1 ปรับปรุงและร่างกฎหมายและหรือกฎระเบียบเพื่อสนับสนุนการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนทุกคน	1.3.1.1 โครงการปรับปรุงกฎหมายและกฎระเบียบเพื่อสนับสนุนการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนทุกคน	√ (5.0 ลบ.)	√ (5.0 ลบ.)	-	-	สปค.
การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบการบริการด้านคมนาคมขนส่งสำหรับคนทุกคน	**กลยุทธ์ 2.1** ปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งและยานพาหนะในปัจจุบันให้ได้มาตรฐานสำหรับคนทุกคน						
	แผนงาน 2.1.1 การปรับปรุงพื้นที่ภายนอกของอาคารสถานีบริการขนส่งสำหรับคนทุกคน	2.1.1.1 โครงการปรับปรุงจุดเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบขนส่งสาธารณะอื่น	179 แห่ง (38.5 ลบ.)	482 แห่ง (89.0 ลบ.)	360 แห่ง (72.0 ลบ.)	-	ขบ. บขส. รฟท. รฟม. รฟฟท. จท. ทย. ทอท.
		2.1.1.2 โครงการปรับปรุงที่จอดรถคนพิการภายในสถานีบริการขนส่ง	179 แห่ง (38.5 ลบ.)	482 แห่ง (38.5 ลบ.)	360 แห่ง (38.5 ลบ.)	-	ขบ. บขส. รฟท. รฟม. รฟฟท. จท. ทย. ทอท.

แนวทางการพัฒนา	แผนงาน	โครงการ/มาตรการ/กิจกรรม	ระยะเวลาการดำเนินการ ปี พ.ศ.				หน่วยงานรับผิดชอบหลัก
			2564 – 2565	2566 – 2570	2571 – 2575	2576 – 2580	
		2.1.1.3 โครงการปรับปรุงทางเท้า และทางข้ามบริเวณสถานีบริการขนส่ง	179 แห่ง (54.0 ลบ.)	482 แห่ง (125.5 ลบ.)	360 แห่ง (99.5 ลบ.)	-	ขบ. บขส. รฟท. รฟม. รฟฟท. จท. ทย. ทอท.
		2.1.1.4 โครงการปรับปรุงและติดตั้งป้ายแนะนำ ป้ายแสดงเส้นทางเข้าสู่อาคารในบริเวณสถานีบริการขนส่ง	179 แห่ง (13.5 ลบ.)	482 แห่ง (34.0 ลบ.)	360 แห่ง (27.0 ลบ.)	-	ขบ. บขส. รฟท. รฟม. รฟฟท. จท. ทย. ทอท.
	แผนงาน 2.1.2 การปรับปรุงพื้นที่ภายในอาคารถึงชานชาลาของสถานีบริการขนส่งสำหรับคนทุกคน	2.1.2.1 โครงการปรับปรุงทางเข้าอาคารของสถานีบริการขนส่ง	179 แห่ง (36.5 ลบ.)	482 แห่ง (82.5 ลบ.)	360 แห่ง (62.5 ลบ.)	-	ขบ. บขส. รฟท. รฟม. รฟฟท. จท. ทย. ทอท.
		2.1.2.2 โครงการปรับปรุงและติดตั้งเคาน์เตอร์ให้บริการของสถานีบริการขนส่ง	179 แห่ง (7.3 ลบ.)	482 แห่ง (13.7 ลบ.)	360 แห่ง (11.0 ลบ.)	-	ขบ. บขส. รฟท. รฟม. รฟฟท. จท. ทย. ทอท.
		2.1.2.3 โครงการปรับปรุงและติดตั้งป้ายแสดงข้อมูลป้ายแนะนำเส้นทางในอาคารสถานีขนส่ง	179 แห่ง (33.5 ลบ.)	482 แห่ง (76.5 ลบ.)	360 แห่ง (55.5 ลบ.)	-	ขบ. บขส. รฟท. รฟม. รฟฟท. จท. ทย. ทอท.
		2.1.2.4 โครงการปรับปรุงและติดตั้งเครื่องจำหน่ายตั๋วโดยสารในอาคารสถานีบริการขนส่ง	166 แห่ง (25.5 ลบ.)	410 แห่ง (61.5 ลบ.)	360 แห่ง (54.0 ลบ.)	-	ขบ. บขส. รฟท. รฟม. รฟฟท. จท.
		2.1.2.5 โครงการปรับปรุงและจัดให้มีที่นั่งพักคอยภายในอาคารสถานีบริการขนส่ง	179 แห่ง (42.5 ลบ.)	482 แห่ง (99.0 ลบ.)	360 แห่ง (83.0 ลบ.)	-	ขบ. บขส. รฟท. รฟม. รฟฟท. จท. ทย. ทอท.
		2.1.2.6 โครงการปรับปรุงการสัญจรภายในสถานีบริการขนส่ง	179 แห่ง (78.0 ลบ.)	482 แห่ง (139.0 ลบ.)	360 แห่ง (65.0 ลบ.)	-	ขบ. บขส. รฟท. รฟม. รฟฟท. จท. ทย. ทอท.

แนวทางการพัฒนา	แผนงาน	โครงการ/มาตรการ/กิจกรรม	ระยะเวลาการดำเนินการ ปี พ.ศ.				หน่วยงานรับผิดชอบหลัก
			2564 – 2565	2566 – 2570	2571 – 2575	2576 – 2580	
		2.1.2.7 โครงการปรับปรุงพื้นที่หนีภัยและทางออกฉุกเฉินภายในสถานีบริการขนส่ง	179 แห่ง (26.5 ลบ.)	482 แห่ง (63.0 ลบ.)	360 แห่ง (49.0 ลบ.)	-	ขบ. บขส. รฟท. รฟม. รฟฟท. จท. ทย. ทอท.
		2.1.2.8 โครงการปรับปรุงและติดตั้งสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับตนทุกคนภายในห้องน้ำของสถานีบริการขนส่ง	179 แห่ง (95.5 ลบ.)	482 แห่ง (167.0 ลบ.)	360 แห่ง (134.0 ลบ.)	-	ขบ. บขส. รฟท. รฟม. รฟฟท. จท. ทย. ทอท.
		2.1.2.9 โครงการปรับปรุงและติดตั้งสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับทุกคนเพิ่มเติมภายในสถานีบริการขนส่ง	179 แห่ง (12.1 ลบ.)	482 แห่ง (24.5 ลบ.)	360 แห่ง (20.0 ลบ.)	-	ขบ. บขส. รฟท. รฟม. รฟฟท. จท. ทย. ทอท.
	แผนงาน 2.1.3 การปรับปรุงพื้นที่จุดขึ้นลงยานพาหนะสำหรับคนทุกคน	2.1.3.1 โครงการจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ลิฟต์ยกเข้าสู่ยานพาหนะ	179 แห่ง (235.0 ลบ.)	482 แห่ง (465.0 ลบ.)	360 แห่ง (343.0 ลบ.)	-	ขบ. บขส. รฟท. รฟม. รฟฟท. จท. ทย. ทอท.
		2.1.3.2 โครงการจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์กันตกที่จุดขึ้นลงยานพาหนะ	166 แห่ง (26.5 ลบ.)	410 แห่ง (56.0 ลบ.)	360 แห่ง (36.0 ลบ.)	-	ขบ. บขส. รฟท. รฟม. รฟฟท. จท.
	แผนงาน 2.1.4 การปรับปรุงยานพาหนะโดยสารสำหรับทุกคน	2.1.4.2 โครงการปรับปรุงรถโดยสารประจำทางสำหรับคนทุกคน	388 คัน (125.0 ลบ.)	-	-	-	ขสมก.
	กลยุทธ์ 2.2 ยกระดับเกณฑ์และมาตรฐานสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนทุกคนสำหรับโครงสร้างพื้นฐานและยานพาหนะใหม่						
	แผนงาน 2.2.4 การตรวจสอบสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนทุกคนของยานพาหนะใหม่	2.2.4.1 โครงการตรวจสอบสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนทุกคนของยานพาหนะใหม่	√ (2.5 ลบ.)	√ (2.5 ลบ.)	√ (2.5 ลบ.)	√ (7.5 ลบ.)	สนข.
	กลยุทธ์ 2.3 เพิ่มความสามารถในการเข้าถึงบริการและใช้ประโยชน์ได้ในบริการสำหรับคนทุกคน						
	แผนงาน 2.3.1 การศึกษากำหนดพื้นที่เร่งด่วนในการพัฒนาการเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะสำหรับคนทุกคน	2.3.1.1 โครงการศึกษากำหนดพื้นที่เร่งด่วนในการพัฒนาการเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะสำหรับคนทุกคน	√ (30.0 ลบ.)	-	-	-	สนข.

แนวทางการพัฒนา	แผนงาน	โครงการ/มาตรการ/กิจกรรม	ระยะเวลาการดำเนินการ ปี พ.ศ.				หน่วยงานรับผิดชอบหลัก
			2564 – 2565	2566 – 2570	2571 – 2575	2576 – 2580	
	แผนงาน 2.3.2 การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนทุกคนของจุดจอดรถโดยสารประจำทาง	2.3.2.1 โครงการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนทุกคนบริเวณจุดจอดรถโดยสารประจำทางในพื้นที่ชุมชนเมือง	50 พื้นที่ (50.0 ลบ.)	50 พื้นที่ (50.0 ลบ.)	50 พื้นที่ (50.0 ลบ.)	50 พื้นที่ (50.0 ลบ.)	ทล. ทช.
	กลยุทธ์ 2.4 พัฒนามาตรฐานการให้บริการสำหรับคนทุกคนให้ได้คุณภาพ						
	แผนงาน 2.4.1 การยกระดับและเผยแพร่มาตรฐานการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนทุกคน	2.4.1.1 โครงการยกระดับและเผยแพร่มาตรฐานการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการเดินทางของคนทุกคนที่สามารถใช้บริการได้อย่างเท่าเทียม	√ (5.0 ลบ.)	√ (15.0 ลบ.)	√ (20.0 ลบ.)	√ (20.0 ลบ.)	สปค.
	แผนงาน 2.4.2 การยกระดับและเผยแพร่มาตรฐานยานพาหนะสาธารณะสำหรับคนทุกคน	2.4.2.1 โครงการยกระดับและเผยแพร่มาตรฐานยานพาหนะสาธารณะสำหรับคนทุกคนที่สามารถใช้บริการได้อย่างเท่าเทียม	√ (5.0 ลบ.)	√ (15.0 ลบ.)	√ (20.0 ลบ.)	√ (20.0 ลบ.)	สนข.
	แผนงาน 2.4.4 การพัฒนาทางข้ามสำหรับคนทุกคนบริเวณทางหลวงแผ่นดินหน้าสถานีบริการขนส่ง	2.4.4.1 โครงการปรับปรุงและก่อสร้างทางข้ามสำหรับคนทุกคนบนพื้นที่สาธารณะภายนอกบริเวณสถานีบริการขนส่งทั่วประเทศ	50 แห่ง (50.0 ลบ.)	150 แห่ง (150.0 ลบ.)	150 แห่ง (150.0 ลบ.)	150 แห่ง (150.0 ลบ.)	ขบ. บขส. ขสมก. รฟท. รฟม. รฟฟท. จท. ทล. ทช.
	กลยุทธ์ 2.5 ยกระดับการกำกับดูแล การติดตามและประเมินผล การปรับปรุง การก่อสร้าง และการบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐานสิ่งอำนวยความสะดวกและยานพาหนะสำหรับ						
	แผนงาน 2.5.1 การตรวจ ติดตาม ประเมินผลการดำเนินการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคมนาคมขนส่งสำหรับคนทุกคนในสถานีบริการขนส่งและยานพาหนะ	2.5.1.1 โครงการตรวจและติดตามการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคมนาคมขนส่งสำหรับคนทุกคนในสถานีบริการขนส่งที่ให้บริการ	50 แห่ง (2.50 ลบ.)	800 แห่ง (40.0 ลบ.)	550 แห่ง (27.5 ลบ.)	-	สนข.
		2.5.1.2 โครงการประเมินผลการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคมนาคมขนส่งสำหรับคนทุกคน ตามแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคมนาคมขนส่งสำหรับคนทุกคน (พ.ศ. 2564 - 2580)	√ (2.0 ลบ.)	√ (5.0 ลบ.)	√ (5.0 ลบ.)	√ (5.0 ลบ.)	สนข.
	แผนงาน 2.5.3 การยกระดับมาตรฐานการซ่อมบำรุงโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนทุกคน	2.5.3.1 โครงการพัฒนาศักยภาพศูนย์ซ่อมบำรุงของ ขสมก. และ บขส.	√ (20.0 ลบ.)	√ (20.0 ลบ.)	√ (20.0 ลบ.)	√ (20.0 ลบ.)	ขบ. ขสมก. บขส.

แนวทางการพัฒนา	แผนงาน	โครงการ/มาตรการ/กิจกรรม	ระยะเวลาการดำเนินการ ปี พ.ศ.				หน่วยงานรับผิดชอบหลัก
			2564 – 2565	2566 – 2570	2571 – 2575	2576 – 2580	
	แผนงาน 2.5.4 การบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนทุกคนบนเส้นทางเข้าถึงสถานีบริการขนส่ง	2.5.4.1 โครงการบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนทุกคนบนเส้นทางเข้าถึงสถานีบริการขนส่งและจุดเชื่อมต่อการเดินทาง	√ (50.0 ลบ.)	√ (100.0 ลบ.)	√ (100.0 ลบ.)	√ (100.0 ลบ.)	ขบ. บขส. ขสมก. รฟท. รฟม. รฟฟท. จท. ทล. ทช.
การพัฒนาบุคลากรและองค์กรด้านคมนาคมขนส่งสำหรับคนทุกคน	**กลยุทธ์ 3.1** สร้างศูนย์การเรียนรู้การเข้าถึงการใช้บริการ						
	แผนงาน 3.1.1 การจัดอบรมสาธิตการใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ	3.1.1.1 โครงการอบรมสาธิตการใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ	√ (4.0 ลบ.)	√ (10.0 ลบ.)	√ (10.0 ลบ.)	√ (10.0 ลบ.)	สนข.
	แผนงาน 3.1.2 การจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้เพื่อสาธิตการใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะ (User's Advisory Center)	3.1.2.1 โครงการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้เพื่อสาธิตการใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะ (User's Advisory Center)	-	√ (10.0 ลบ.)	√ (10.0 ลบ.)	-	สนข.
	กลยุทธ์ 3.2 สร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก การออกแบบ การช่วยเหลือและ การให้บริการแก่คนพิการและผู้สูงอายุ และมีการดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง						
	แผนงาน 3.2.1 การจัดให้มีการมีส่วนร่วมและกิจกรรมพัฒนาองค์ความรู้ในการขับเคลื่อนนโยบายเพื่อพัฒนาการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนทุกคน	3.2.1.1 โครงการศึกษาและออกแบบกิจกรรมด้านการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนทุกคน	√ (5.0 ลบ.)	√ (10.0 ลบ.)	√ (10.0 ลบ.)	√ (10.0 ลบ.)	สนข.
		3.2.1.2 โครงการจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วมแนวทางการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนทุกคน	-	20 กิจกรรม (10.0 ลบ.)	20 กิจกรรม (10.0 ลบ.)	20 กิจกรรม (10.0 ลบ.)	สนข.
	แผนงาน 3.2.2 การศึกษาและออกแบบการให้บริการ (Service Design)	3.2.2.1 โครงการศึกษาจัดทำหลักสูตรการออกแบบการให้บริการด้านคมนาคมขนส่งสำหรับคนทุกคน	√ (5.0 ลบ.)	√ (10.0 ลบ.)	√ (10.0 ลบ.)	√ (10.0 ลบ.)	สนข.
	แผนงาน 3.2.3 การศึกษาและออกแบบรูปแบบการสร้างองค์ความรู้ด้านการพัฒนาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมร่วมกับการให้บริการ	3.2.3.1 โครงการศึกษาจัดทำหลักสูตรการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมร่วมกับการให้บริการด้านคมนาคมขนส่งสำหรับคนทุกคน	√ (5.0 ลบ.)	√ (10.0 ลบ.)	√ (15.0 ลบ.)	√ (20.0 ลบ.)	สนข.

แนวทางการพัฒนา	แผนงาน	โครงการ/มาตรการ/กิจกรรม	ระยะเวลาการดำเนินการ ปี พ.ศ.				หน่วยงานรับผิดชอบหลัก
			2564 – 2565	2566 – 2570	2571 – 2575	2576 – 2580	
	แผนงาน 3.2.4 การจัดอบรมการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกและการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนทุกคน	3.2.4.1 โครงการอบรมการจัดและการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคมนาคมขนส่งสำหรับคนทุกคน สำหรับสถานีบริการขนส่งและจุดให้บริการการเดินทางบนทางหลวงแผ่นดิน	-	30 กิจกรรม (30.0 ลบ.)	30 กิจกรรม (30.0 ลบ.)	30 กิจกรรม (30.0 ลบ.)	ทล. ทช. กทพ. ขบ. ขร. จท.
		3.2.4.2 โครงการอบรมการจัดและการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคมนาคมขนส่งสำหรับคนทุกคนภายในยานพาหนะที่ให้บริการ	-	20 กิจกรรม (20.0 ลบ.)	20 กิจกรรม (20.0 ลบ.)	20 กิจกรรม (20.0 ลบ.)	ขบ. ขร. จท. กพท.
		3.2.4.3 โครงการอบรมการจัดและการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคมนาคมขนส่งสำหรับคนทุกคนในบริเวณพื้นที่สาธารณะ	-	30 กิจกรรม (30.0 ลบ.)	30 กิจกรรม (30.0 ลบ.)	30 กิจกรรม (30.0 ลบ.)	ทล. ทช. กทพ. ขบ. ขร. จท.
		3.2.4.4 โครงการอบรมการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการพัฒนาการจัดและการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคมนาคมขนส่งสำหรับคนทุกคน	-	25 กิจกรรม (50.0 ลบ.)	25 กิจกรรม (50.0 ลบ.)	25 กิจกรรม (50.0 ลบ.)	ทล. ทช. ขบ. ขสมก. บขส. ขร. รฟท. รฟม. รฟฟท. จท. กพท. ทย. ทอท.
	แผนงาน 3.2.5 การจัดอบรมการช่วยเหลือและการให้บริการแก่คนพิการและผู้สูงอายุ	3.2.5.1 โครงการอบรมการให้ความช่วยเหลือและการให้บริการด้านคมนาคมขนส่งแก่คนพิการและผู้สูงอายุที่สถานีบริการขนส่ง	8 กิจกรรม (8.0 ลบ.)	20 กิจกรรม (20.0 ลบ.)	20 กิจกรรม (20.0 ลบ.)	20 กิจกรรม (20.0 ลบ.)	ขบ. ขสมก. บขส. ขร. รฟท. รฟม. รฟฟท. จท. ทย. ทอท.
		3.2.5.2 โครงการอบรมการให้ความช่วยเหลือและการให้บริการด้านคมนาคมขนส่งแก่คนพิการและผู้สูงอายุในระหว่างการเดินทาง	8 กิจกรรม (8.0 ลบ.)	20 กิจกรรม (20.0 ลบ.)	20 กิจกรรม (20.0 ลบ.)	20 กิจกรรม (20.0 ลบ.)	ขบ. ขสมก. บขส. ขร. รฟท. รฟม. รฟฟท. จท. บกท. บทม.
	กลยุทธ์ 3.4 สร้างความรับรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมเพื่อสร้างจิตบริการที่ดี						

แนวทางการพัฒนา	แผนงาน	โครงการ/มาตรการ/กิจกรรม	ระยะเวลาการดำเนินการ ปี พ.ศ.				หน่วยงานรับผิดชอบหลัก
			2564 – 2565	2566 – 2570	2571 – 2575	2576 – 2580	
	แผนงาน 3.4.1 การจัดหาสื่อเสริมสร้างเจตคติที่ดีต่อคนพิการและผู้สูงอายุ	3.4.1.1 โครงการจัดทำสื่อการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างเจตคติที่ดีต่อคนพิการและผู้สูงอายุแก่บุคลากรที่ให้บริการที่สถานีบริการขนส่ง ระดับศูนย์กลางและระดับภูมิภาค	10 กิจกรรม (10.0 ลบ.)	20 กิจกรรม (20.0 ลบ.)	20 กิจกรรม (20.0 ลบ.)	20 กิจกรรม (20.0 ลบ.)	ขบ. บขส. ขสมก. ขร. รฟท. รฟม. รฟฟท. จท. ทย. ทอท.
	แผนงาน 3.4.2 การจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างเจตคติที่ดีต่อคนพิการและผู้สูงอายุ	3.4.2.1 โครงการจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างเจตคติที่ดีต่อคนพิการและผู้สูงอายุและความร่วมมือระหว่างบุคลากร ด้านคมนาคมขนส่งในพื้นที่ที่มีความสำคัญในระดับศูนย์กลางและระดับภูมิภาค	14 กิจกรรม (14.0 ลบ.)	35 กิจกรรม (35.0 ลบ.)	35 กิจกรรม (35.0 ลบ.)	35 กิจกรรม (35.0 ลบ.)	ทล. ทช. กทพ. ขบ. ขสมก. บขส. ขร. รฟท. รฟม. รฟฟท. จท. ทย. ทอท. กพท. สบพ. บกท. บทม.ทอส. รทส.
การพัฒนาส่งเสริมและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมของสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคมนาคมขนส่งสำหรับคนทุกคน	**กลยุทธ์ 4.1** พัฒนาศูนย์กลางฐานข้อมูลโครงสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกและข้อมูลของผู้ใช้บริการ						
	แผนงาน 4.1.1 การจัดทำฐานข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานสิ่งอำนวยความสะดวกและฐานข้อมูลผู้ใช้บริการ (Big Data)	4.1.1.1 โครงการศึกษาจัดทำฐานข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคมนาคมขนส่งและฐานข้อมูลผู้ใช้บริการ (Big Data)	-	√ (20.0 ลบ.)	√ (30.0 ลบ.)	-	สปค.
	แผนงาน 4.1.2 การพัฒนาฐานข้อมูลยานพาหนะของระบบขนส่งสาธารณะ	4.1.2.1 โครงการพัฒนาฐานข้อมูลยานพาหนะของระบบขนส่งสาธารณะ	-	√ (20.0 ลบ.)	√ (30.0 ลบ.)	-	ขบ. ขร. จท. กพท.
	แผนงาน 4.1.3 การพัฒนาฐานข้อมูลป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางและสิ่งอำนวยความสะดวกที่จุดเชื่อมต่อการเดินทาง	4.1.3.1 โครงการพัฒนาฐานข้อมูลป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางและสิ่งอำนวยความสะดวกที่จุดเชื่อมต่อการเดินทาง	-	√ (20.0 ลบ.)	√ (30.0 ลบ.)	-	ทล. ทช. ขบ.
	แผนงาน 4.1.4 การพัฒนาฐานข้อมูลสถานีบริการขนส่งและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี	4.1.4.1 โครงการพัฒนาฐานข้อมูลสถานีบริการขนส่งและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี	-	√ (20.0 ลบ.)	√ (30.0 ลบ.)	-	ขบ. ขร. จท. กพท.

แนวทางการพัฒนา	แผนงาน	โครงการ/มาตรการ/กิจกรรม	ระยะเวลาการดำเนินการ ปี พ.ศ.				หน่วยงานรับผิดชอบหลัก
			2564 – 2565	2566 – 2570	2571 – 2575	2576 – 2580	
	แผนงาน 4.1.5 การพัฒนาฐานข้อมูลผู้ใช้บริการที่เป็นกลุ่มคนพิการและผู้สูงอายุ	4.1.5.1 โครงการพัฒนาฐานข้อมูลผู้ใช้บริการที่เป็นกลุ่มคนพิการและผู้สูงอายุ	-	√ (40.0 ลบ.)	√ (40.0 ลบ.)	-	รฟท. รฟม. รฟฟท. จท. ทย. ทอท. บขส.ขสมก.
	แผนงาน 4.1.6 การศึกษาพัฒนาระบบแสดงสถานะสิ่งอำนวยความสะดวกในการเดินทางสำหรับคนทุกคนแบบเรียลไทม์	4.1.6.1 โครงการพัฒนาระบบแสดงสถานะของสิ่งอำนวยความสะดวกที่ให้บริการภายในสถานีบริการขนส่งแบบเรียลไทม์	-	√ (30.0 ลบ.)	-	√ (30.0 ลบ.)	สปค.
		4.1.6.2 โครงการพัฒนาระบบแสดงสถานะของยานพาหนะในระบบขนส่งสาธารณะแบบเรียลไทม์	-	√ (30.0 ลบ.)	-	√ (30.0 ลบ.)	สปค.
	กลยุทธ์ 4.2 พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเข้าถึงข้อมูลและข่าวสารเพื่อการเดินทางของคนทุกคน						
	แผนงาน 4.2.1 การพัฒนาเว็บไซต์ตามมาตรฐาน Web Accessibility ของ World Wide Web Consortium (W3C)	4.2.1.1 โครงการปรับปรุงเว็บไซต์การให้บริการการเดินทางตามมาตรฐาน W3C	√ (40.0 ลบ.)	--	-	-	ขบ. บขส. ขสมก. ทล. ทช. กทพ. ขร. รฟท. รฟม. รฟฟท. จท. ทย. ทอท. กพท. บกท. บทม. รทส. ทอส สปค. สนข.
		4.2.1.2 โครงการพัฒนาเว็บไซต์แสดงข้อมูลการเดินทางโดยระบบขนส่งสาธารณะสำหรับคนทุกคน	-	√ (30.0 ลบ.)	√ (30.0 ลบ.)	√ (30.0 ลบ.)	สปค.
	แผนงาน 4.2.2 การพัฒนา Mobile Application สำหรับการให้บริการข้อมูลการเดินทางโดยระบบขนส่งสาธารณะสำหรับคนทุกคน	4.2.2.1 โครงการพัฒนา Mobile Application สำหรับการให้บริการข้อมูลการเดินทางโดยระบบขนส่งสาธารณะ สำหรับคนทุกคน	-	√ (30.0 ลบ.)	-	-	สนข.
	แผนงาน 4.2.3 การพัฒนา Mobile Application สำหรับการใช้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานีบริการขนส่ง	4.2.3.1 โครงการพัฒนา Mobile Application สำหรับการใช้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานีบริการขนส่ง	-	√ (80.0 ลบ.)	√ (80.0 ลบ.)	√ (80.0 ลบ.)	ขบ. บขส. รฟท. รฟม. รฟฟท. จท. ทย. ทอท.

แนวทางการพัฒนา	แผนงาน	โครงการ/มาตรการ/กิจกรรม	ระยะเวลาการดำเนินการ ปี พ.ศ.				หน่วยงานรับผิดชอบหลัก
			2564 – 2565	2566 – 2570	2571 – 2575	2576 – 2580	
	กลยุทธ์ 4.3 พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมช่วยเหลือสำหรับการเดินทางของคนทุกคน						
	แผนงาน 4.3.1 การพัฒนาระบบนำทางที่ใช้ร่วมกับไม้เท้าสำหรับคนพิการทางการเห็น	4.3.1.1 โครงการพัฒนาระบบนำทางที่ใช้ร่วมกับไม้เท้าสำหรับคนพิการทางการเห็น	√ (10.0 ลบ.)	-	-	-	สนข.
	แผนงาน 4.3.2 การพัฒนาป้ายแบบมีเสียง Remote Infrared Audible Signs (RIAS) ภายในสถานีบริการขนส่ง	4.3.2.1 โครงการพัฒนาป้ายแบบมีเสียง Remote Infrared Audible Signs (RIAS) ภายในสถานีบริการขนส่ง	-	√ (40.0 ลบ.)	-	-	ขบ. บขส. รฟท. รฟม. รฟฟท. จท. ทย. ทอท.
	แผนงาน 4.3.4 การพัฒนาทางลาดสำเร็จรูปสำหรับวีลแชร์	4.3.4.1 โครงการพัฒนาทางลาดสำเร็จรูปสำหรับวีลแชร์	√ (12.0 ลบ.)	-	-	-	ขสมก. บขส. รฟท. รฟม. รฟฟท. จท.
	แผนงาน 4.3.5 การพัฒนาป้ายและระบบการให้ข้อมูลการเดินทางสำหรับคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย	4.3.5.1 โครงการพัฒนาป้ายและระบบการให้ข้อมูลการเดินทางสำหรับคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย	-	√ (30.0 ลบ.)	-	-	ขบ. ทล. ทช. ขร. จท. กพท.
	แผนงาน 4.3.6 การติดตั้งระบบบริการถ่ายทอดการสื่อสารผ่านตู้ TTRS และ Video Phone	4.3.6.1 โครงการติดตั้งตู้ TTRS ที่สถานีบริการขนส่ง	32 ตู้ (13.0 ลบ.)	199 ตู้ (80.0 ลบ.)	199 ตู้ (80.0 ลบ.)	199 ตู้ (80.0 ลบ.)	ขบ. บขส. รฟท. รฟม. รฟฟท. จท. ทย. ทอท.
		4.3.6.2 โครงการติดตั้งเครื่องโทรศัพท์วิดีโอที่สถานีบริการขนส่ง	35 เครื่อง (2.0 ลบ.)	198 เครื่อง (10.0 ลบ.)	198 เครื่อง (10.0 ลบ.)	198 เครื่อง (10.0 ลบ.)	ขบ. บขส. รฟท. รฟม. รฟฟท. จท. ทย. ทอท.
	แผนงาน 4.3.7 การพัฒนาระบบ Mobile Help สำหรับช่วยเหลือผู้ใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะในกรณีฉุกเฉิน	4.3.7.1 โครงการพัฒนาระบบ Mobile Help สำหรับช่วยเหลือผู้ใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะในกรณีฉุกเฉิน	-	√ (20.0 ลบ.)	-	-	สนข.
	แผนงาน 4.3.8 การพัฒนาระบบตรวจสอบและสำรองที่จอดรถที่สถานีบริการขนส่ง	4.3.8.1 โครงการพัฒนาระบบตรวจสอบและสำรองที่จอดรถที่สถานีบริการขนส่ง	-	√ (20.0 ลบ.)	-	-	ขบ. ขร จท. กพท.

แนวทางการพัฒนา	แผนงาน	โครงการ/มาตรการ/กิจกรรม	ระยะเวลาการดำเนินการ ปี พ.ศ.				หน่วยงานรับผิดชอบหลัก
			2564 – 2565	2566 – 2570	2571 – 2575	2576 – 2580	
	แผนงาน 4.3.9 การศึกษาเพื่อพัฒนาระบบบริการพิเศษรับ-ส่งจากสถานีบริการขนส่งถึงที่พักอาศัย (Door to Door Service)	4.3.9.1 โครงการศึกษาและพัฒนาระบบบริการพิเศษรับ-ส่งจากสถานีบริการขนส่งถึงที่พักอาศัย (Door to Door Service)	-	√ (30.0 ลบ.)	-	-	ขบ.
	แผนงาน 4.3.11 การติดตั้งสัญญาณไฟกะพริบตามป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางตามเส้นทางในความรับผิดชอบของกระทรวงคมนาคม	4.3.11.1 โครงการติดตั้งสัญญาณไฟกะพริบตามป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางตามเส้นทางในความรับผิดชอบของกระทรวงคมนาคม	500 แห่ง (32.5 ลบ.)	3,000 แห่ง (195.0 ลบ.)	3,000 แห่ง (195.0 ลบ.)	-	ทล. ทช.
	แผนงาน 4.3.12 การศึกษาและพัฒนาสมาร์ตการ์ดอำนวยความสะดวกในการเดินทางโดยระบบขนส่งสาธารณะสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ	4.3.12.1 โครงการศึกษาและพัฒนาสมาร์ตการ์ดในการอำนวยความสะดวกในการเดินทางโดยระบบขนส่งสาธารณะสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ	-	-	√ (10.0 ลบ.)	-	สนข.
	แผนงาน 4.3.13 การพัฒนาเทคโนโลยีหุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : Al) ในการให้ความช่วยเหลือแก่ผู้โดยสาร	4.3.13.1 โครงการพัฒนาเทคโนโลยีหุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : Al) ในการให้ช่วยเหลือแก่ผู้โดยสาร	-	-	√ (50.0 ลบ.)	√ (50.0 ลบ.)	สนข.
	แผนงาน 4.3.14 การกำหนดแนวทางในการจัดทำระบบบริการนำทาง (Wayfinding System) สำหรับคนทุกคน ภายใน สถานีบริการขนส่งและพื้นที่ชุมชนโดยรอบ	4.3.14.1 มาตรการกำหนดแนวทางในการจัดทำระบบบริการนำทาง (Wayfinding System) สำหรับคนทุกคน ภายในสถานีบริการขนส่งและพื้นที่ชุมชนโดยรอบ	-	-	-	-	สนข.
	แผนงาน 4.3.15 การกำหนดแนวทางในการจัดทำระบบบริการช่วยเหลือการเดินทางอัจฉริยะสำหรับคนทุกคน (ITS and Assistive Technologies)	4.3.15.1 มาตรการกำหนดแนวทาง ในการจัดทำระบบบริการช่วยเหลือการเดินทางอัจฉริยะสำหรับคนทุกคน (ITS and Assistive Technologies)	-	-	-	-	สนข.

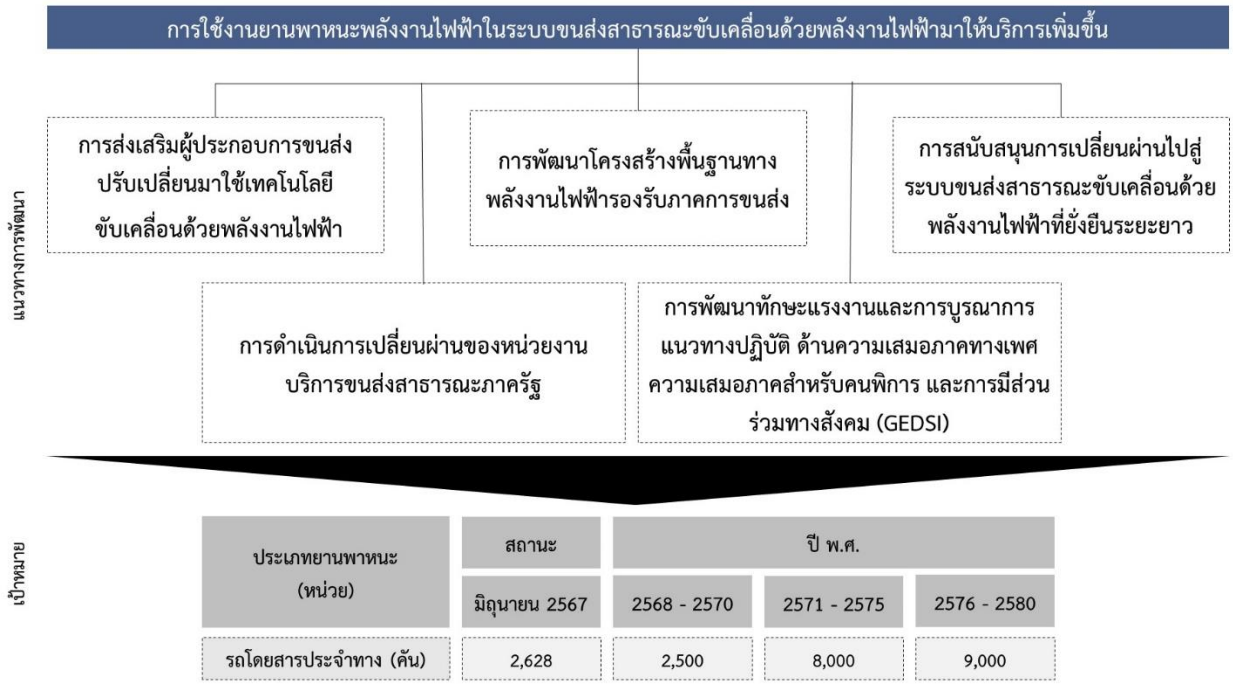
แนวทางการพัฒนา	แผนงาน	โครงการ/มาตรการ/กิจกรรม	ระยะเวลาการดำเนินการ ปี พ.ศ.				หน่วยงานรับผิดชอบหลัก
			2564 – 2565	2566 – 2570	2571 – 2575	2576 – 2580	
	กลยุทธ์ 4.4 บูรณาการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานวิจัยด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้อง						
	แผนงาน 4.4.1 การประยุกต์ใช้งานวิจัยด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการเดินทางสำหรับคนทุกคน	4.4.1.1 กิจกรรมส่งเสริมการประยุกต์ใช้งานวิจัยด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการเดินทางสำหรับคนทุกคน	5 กิจกรรม	10 กิจกรรม	10 กิจกรรม	10 กิจกรรม	สนข.
	แผนงาน 4.4.2 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการให้บริการการเดินทางสำหรับคนทุกคนจากต่างประเทศ	4.4.2.1 โครงการส่งเสริมการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการให้บริการการเดินทางสำหรับคนทุกคนจากต่างประเทศ	5 กิจกรรม (2.0 ลบ.)	10 กิจกรรม (5.0 ลบ.)	10 กิจกรรม (5.0 ลบ.)	10 กิจกรรม (5.0 ลบ.)	สนข.

ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) กระทรวงคมนาคม

ซึ่งโครงการฯ User Journey ได้ทำการศึกษา และวิเคราะห์ในภาพรวมของแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคมนาคมขนส่งหรับคนทุกคน (พ.ศ. 2564 – 2580) ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบรถโดยสาร สำหรับการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

3.2.4.8 แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้า กระทรวงคมนาคม พ.ศ. 2568 – 2580

สนข. กระทรวงคมนาคม ได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้า กระทรวงคมนาคม (พ.ศ. 2568 – 2580) เพื่อขับเคลื่อนการเปลี่ยนผ่านการใช้งานยานพาหนะด้วยไฟฟ้าในภาคคมนาคม ภายใต้กรอบยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทย 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) ประเด็น “การขนส่งที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม” โดยแนวทางการพัฒนาและเป้าหมายการเปลี่ยนผ่านไปสู่การใช้งานยานพาหนะพลังงานไฟฟ้าของรถโดยสารประจำทาง แสดงดัง**รูปที่ 3.2-12**



รูปที่ 3.2-12 แนวทางการพัฒนาและเป้าหมายการเปลี่ยนผ่านไปสู่การใช้งานยานพาหนะพลังงานไฟฟ้าของรถโดยสารประจำทาง แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้า กระทรวงคมนาคม (พ.ศ. 2568 – 2580)

แผนงาน/โครงการ/มาตรการ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง แสดงใน**ตารางที่ 3.2-11**

ตารางที่ 3.2-11 แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้า กระทรวงคมนาคม (พ.ศ.2568 – 2580) (ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง)

แนวทางการพัฒนา	เป้าประสงค์	แผนงาน/โครงการ/มาตรการ	ระยะเวลา			หน่วยงาน	
			ระยะสั้น 2568 - 2570	ระยะกลาง 2571 - 2575	ระยะยาว 2576 - 2580	หลัก	สนับสนุน
การส่งเสริมผู้ประกอบการขนส่งปรับเปลี่ยนมาใช้เทคโนโลยีขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้า	**กลยุทธ์ 1.1** การปรับปรุงด้านกฎ ระเบียบ สิทธิประโยชน์ เพื่อจูงใจให้ผู้ประกอบการรายเดิมและรายใหม่ปรับเปลี่ยนมาใช้เทคโนโลยีขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้า						
	เป้าประสงค์ 1 เพื่อให้ผู้ประกอบการรายเดิมและรายใหม่ปรับเปลี่ยนมาใช้เทคโนโลยีขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้า	1. ทบทวน การกำหนดหลักเกณฑ์และน้ำหนักในการขอใบอนุญาตประกอบการเดินรถโดยสารสาธารณะเส้นทางใหม่เพื่อส่งเสริมให้มีการใช้รถโดยสารขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้า (ขับเคลื่อนด้วยพลังงานสะอาด)	-	√	-	ขบ.	ขสมก. บขส. หรือภาคเอกชน (ผู้ประกอบการขนส่ง)
		2. การสนับสนุนให้มีการบรรจุรถทดแทนที่หมดอายุ การใช้งาน ภายใต้เงื่อนไขในการกำหนดอายุรถหรืออายุแชสซี เกินกว่าที่กฎหมายกำหนดให้บรรจุรถโดยสารไฟฟ้าแทน หรือรถที่มีมาตรฐานการปล่อยมลพิษไม่ต่ำกว่ายูโร 5 โดยได้รับการรับรองจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	√	√	√	ขบ.	ขสมก. บขส. หรือภาคเอกชน (ผู้ประกอบการขนส่ง)
	กลยุทธ์ 1.2 การส่งเสริมทางด้านการเข้าถึงแหล่งเงินทุน						
	เป้าประสงค์ 2 ผู้ประกอบการรายเดิมและรายใหม่เข้าถึงแหล่งเงินทุนเพื่อปรับเปลี่ยนมาใช้เทคโนโลยีขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้า	1. การสนับสนุนให้เกิดการจัดหาแหล่งเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ จากสถาบันการเงินให้แก่ผู้ประกอบการ/ผู้ให้บริการเช่า พาหนะขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้าในระบบขนส่งสาธารณะ	√	√	√	กค.	
		2. การสนับสนุนให้มีการค้ำประกันสินเชื่อจากสถาบันการเงินให้ผู้ประกอบการ/ผู้ให้บริการเช่าพาหนะ ขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้าในระบบขนส่งสาธารณะ	√	√	√	บสย.	

แนวทางการพัฒนา	เป้าประสงค์	แผนงาน/โครงการ/มาตรการ	ระยะเวลา			หน่วยงาน	
			ระยะสั้น 2568 - 2570	ระยะกลาง 2571 - 2575	ระยะยาว 2576 - 2580	หลัก	สนับสนุน
		3. การสนับสนุนเงินอุดหนุนการติดตั้งเครื่องอัดประจุไฟฟ้าสำหรับผู้ประกอบการ/ผู้ให้บริการเช่าพาหนะขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้าในระบบขนส่งสาธารณะ	√	√	√	พน. กค.	สนพ.
การดำเนินการเปลี่ยนผ่านของหน่วยงานบริการขนส่งสาธารณะภาครัฐ	**กลยุทธ์ 2.1** การเปลี่ยนผ่านไปสู่การใช้งานยานพาหนะขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้าสำหรับหน่วยงานบริการขนส่งสาธารณะภาครัฐ						
	เป้าประสงค์ 4 หน่วยงานบริการขนส่งสาธารณะภาครัฐเปลี่ยนผ่านไปสู่การใช้งานยานพาหนะขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้า	1. จัดทำแผนงานรองรับการเปลี่ยนผ่านไปสู่การใช้งานรถโดยสารขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้าทั้งระบบภายใน พ.ศ. 2573	√	-	-	ขสมก.	
		2. จัดหารถโดยสารพลังงานสะอาดมาให้บริการ	√	√	-	ขสมก.	ขบ. สนข.
		3. ส่งเสริมการใช้รถขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้าสำหรับ รถโดยสารประเภทอื่น ๆ ภายใต้การให้บริการ	√	√	√	ขสมก.	
การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางพลังงานไฟฟ้ารองรับภาคการขนส่ง	**กลยุทธ์ 3.1** การสนับสนุนการเข้าถึงบริการสถานีอัดประจุไฟฟ้า/เครื่องอัดประจุไฟฟ้าสำหรับพาหนะขนาดใหญ่ภาคการขนส่ง						
	เป้าประสงค์ 5 มีสถานีอัดประจุไฟฟ้า/เครื่องอัดประจุไฟฟ้าที่สอดคล้องกับปริมาณการใช้งานระบบขนส่งสาธารณะขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้าอย่างเหมาะสมและเพียงพอ	1. ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาสถานีอัดประจุไฟฟ้าระบบขนส่งสาธารณะขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้า โดยการใช้/เช่า ที่ดินของรัฐเพื่อรองรับพาหนะขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้าขนาดใหญ่	√	√	√	อปท. ทล. ทช.	มท. กฟภ. ธร. สนพ. จท.
		2. การศึกษาความเป็นไปได้เพื่อพัฒนาสถานีอัดประจุไฟฟ้าสำหรับระบบขนส่งสาธารณะขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้าขนาดใหญ่ ที่มีอัตราการอัดประจุไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 120 กิโลวัตต์ ต่อหัวจ่าย (Megawatt Charging System : MCS)	√	-	-	มท. กฟภ. กฟน.	สนพ.

แนวทางการพัฒนา	เป้าประสงค์	แผนงาน/โครงการ/มาตรการ	ระยะเวลา			หน่วยงาน	
			ระยะสั้น 2568 - 2570	ระยะกลาง 2571 - 2575	ระยะยาว 2576 - 2580	หลัก	สนับสนุน
		3. พัฒนาสถานีอัดประจุไฟฟ้าสำหรับระบบขนส่งสาธารณะขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้าขนาดใหญ่	-	√	-	มท. กฟภ. กฟน.	สนพ.
		4. ก่อสร้างหรือปรับปรุงสถานีผู้โดยสาร/จุดพักรถ/จุดจอด (บก/น้ำ/ราง) เพื่อรองรับพาหนะที่ขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้า	√	√	√	จท. อปท. ทล. ทช.	มท. กฟภ. ธร.
	กลยุทธ์ 3.2 การส่งเสริมให้เกิดอัตราค่าไฟฟ้าในระบบขนส่งสาธารณะที่เหมาะสม						
	เป้าประสงค์ 6 เพื่อให้ผู้ประกอบการด้านการขนส่งสาธารณะขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้าได้รับอัตราค่าไฟฟ้าที่เหมาะสม	1. การกำหนดอัตราค่าไฟฟ้าที่เหมาะสมสำหรับกิจการ ในระบบขนส่งสาธารณะขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้า	√	-	-	กกพ.	สนพ.
		2. การอุดหนุน/การยกเว้น ค่าความต้องการพลังงานไฟฟ้า (Demand Charge) สำหรับผู้ประกอบการระบบขนส่งสาธารณะขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้า ภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด	√	-	-	กกพ.	
		3. การกำหนดเงื่อนไข/กำกับการจัดเก็บค่าไฟฟ้า จากเครื่องอัดประจุไฟฟ้าที่เหมาะสม	√	-	-	กกพ.	
	กลยุทธ์ 3.3 การส่งเสริมเทคโนโลยีด้านสมาร์ทกริด เพื่อเชื่อมโยงและบริหารจัดการประจุไฟฟ้าแบบบูรณาการ						
	เป้าประสงค์ 7 ความพร้อมของปัจจัยสนับสนุนอย่างเป็นระบบ ด้านเทคโนโลยีด้านสมาร์ทกริด เพื่อเชื่อมโยงและบริหารจัดการการอัดประจุไฟฟ้าแบบบูรณาการ	1. พัฒนาโครงข่ายทางไฟฟ้าที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูง เพื่อรองรับระบบขนส่งสาธารณะขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้าขนาดใหญ่ และพิจารณาการใช้การอัดประจุอัจฉริยะ เพื่อบริหารจัดการระบบไฟฟ้า	√	-	-	พน. กฝพ. กกพ.	มท. กฟน. กฟภ.
		2. พัฒนาแพลตฟอร์มบูรณาการและเชื่อมโยงข้อมูล สำหรับสถานีอัดประจุไฟฟ้าสำหรับรถ	√	-	-	กฟภ. /กฟน.	สนพ. สวทช.

แนวทางการพัฒนา	เป้าประสงค์	แผนงาน/โครงการ/มาตรการ	ระยะเวลา			หน่วยงาน	
			ระยะสั้น 2568 - 2570	ระยะกลาง 2571 - 2575	ระยะยาว 2576 - 2580	หลัก	สนับสนุน
		เพื่อเชิงพาณิชย์ (รถโดยสาร/รถบรรทุก) และระบบขนส่งสาธารณะขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้าขนาดใหญ่ เพื่อเสริมสร้างการเข้าถึงและความพร้อมในการใช้งาน					
พัฒนาทักษะแรงงานและการบูรณาการแนวทางปฏิบัติด้านความเสมอภาคทางเพศ ความเสมอภาคสำหรับคนพิการ และการมีส่วนร่วมทางสังคม (Gender Equality, Disability and Social Inclusion: GEDSI) ให้สอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า	**กลยุทธ์ 4.1** การพัฒนาศักยภาพและความพร้อมของบุคลากรรองรับยานยนต์ไฟฟ้า						
	เป้าประสงค์ 9 ทักษะแรงงานที่สอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า	1. พัฒนาฝีมือและการให้บริการของบุคลากรเพื่อรองรับพาหนะขนส่งสาธารณะขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้ามาให้บริการได้อย่างปลอดภัย	√	-	-	กพร.รง.	อว.
		2. พัฒนาทักษะด้านการซ่อมบำรุงในระบบขนส่งสาธารณะขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้า	√	-	-	กพร.รง.	อก. สอศ. รง. ศธ.
		3. พัฒนาทักษะแก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องในห่วงโซ่คุณค่ายานยนต์ไฟฟ้าครบวงจร อาทิ ทักษะด้านความปลอดภัยและทักษะด้านการวิเคราะห์ข้อมูล	√	-	-	กพร.รง.	อว.
	กลยุทธ์ 4.2 การบูรณาการแนวทางปฏิบัติด้านความเสมอภาคทางเพศ ความเสมอภาคสำหรับคนพิการ และการมีส่วนร่วมทางสังคม (Gender Equality, Disability and Social Inclusion: GEDSI)						
	เป้าประสงค์ 10 แนวทางปฏิบัติด้านความเสมอภาคทางเพศ ความเสมอภาคสำหรับคนพิการ และการมีส่วนร่วมทางสังคม (Gender Equality, Disability and Social Inclusion: GEDSI) ในอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า	1. การฝึกอบรมสาธิตการให้บริการในระบบขนส่งสาธารณะขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้าสำหรับกลุ่มเปราะบาง คนพิการ ผู้ทุพพลภาพ และผู้สูงอายุ และสร้างความตระหนักด้านการคุกคามทางเพศในการใช้บริการ	√	√	√	ขสมก. บขส. อปท.	ตร. สค.
		2. การฝึกอบรมสำหรับกลุ่มเปราะบาง คนพิการ กลุ่มผู้ด้อยโอกาสทางสังคมและกลุ่มสตรี เพื่อเตรียมความ พร้อมสำหรับโอกาสการจ้างงาน	√	√	√	ขสมก. บขส.	รง. คค. จท.

แนวทางการพัฒนา	เป้าประสงค์	แผนงาน/โครงการ/มาตรการ	ระยะเวลา			หน่วยงาน	
			ระยะสั้น 2568 - 2570	ระยะกลาง 2571 - 2575	ระยะยาว 2576 - 2580	หลัก	สนับสนุน
		ในอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า/ในอุตสาหกรรมขนส่งสาธารณะขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้า (กลุ่มเป้าหมายบุคลากรในทุกหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องในระบบนิเวศ)					
		3. การส่งเสริมหรือจัดทำโครงการฝึกงานเพื่อจูงใจให้ผู้หญิงและคนพิการเข้ามามีส่วนร่วมในอาชีพภาคการขนส่งมากขึ้น	√	√	√	ขสมก. บขส.	คค.
		4. การฝึกอบรมบุคลากรในขนส่งสาธารณะเพื่อให้ความช่วยเหลือและให้บริการด้านคมนาคมขนส่ง แก่คนพิการ ผู้สูงอายุ และสตรีในระหว่างการเดินทาง	√	√	√	ขสมก. บขส. สนข.	คค.
การสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านไปสู่ระบบขนส่งสาธารณะขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้าที่ยั่งยืนระยะยาว	**กลยุทธ์ 5.3** การส่งเสริมการใช้ไฟฟ้าจากพลังงานสะอาดในระบบขนส่งสาธารณะ						
	เป้าประสงค์ 12 การใช้พลังงานสะอาดในระบบขนส่งสาธารณะจากแหล่งพลังงานหมุนเวียน	1. การสนับสนุนให้เกิดการใช้พลังงานไฟฟ้าระบบขนส่งสาธารณะจากแหล่งพลังงานหมุนเวียน	√	√	-	กฟภ.	สวทช. สนพ. กฟภ. กฟน. กกพ.
	กลยุทธ์ 5.5 การส่งเสริมทางด้านการเงินอย่างยั่งยืน						
	เป้าประสงค์ 14 การสนับสนุน/การส่งเสริมทางด้านการเงินไปสู่ความยั่งยืน	1. การสนับสนุน/การส่งเสริม ผลิตภัณฑ์ตราสารหนี้สีเขียว (Green Bonds) สำหรับธุรกิจที่ดำเนินการในระบบขนส่งสาธารณะและในธุรกิจขนส่งและโลจิสติกส์ในเขตเมือง (Urban freight transport and logistics) ที่ขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้า	√	√	√	กค. สบน.	ก.ล.ต.
		2. การสนับสนุน/การส่งเสริมการเข้าถึงเครื่องมือการเงิน เพื่อสิ่งแวดล้อม อาทิ ตลาดซื้อ-ขายคาร์บอนเครดิต สำหรับธุรกิจที่	√	√	√	ทส. อบก.	สนข.

แนวทางการพัฒนา	เป้าประสงค์	แผนงาน/โครงการ/มาตรการ	ระยะเวลา			หน่วยงาน	
			ระยะสั้น 2568 - 2570	ระยะกลาง 2571 - 2575	ระยะยาว 2576 - 2580	หลัก	สนับสนุน
		ดำเนินการในระบบขนส่งสาธารณะและในธุรกิจขนส่งและโลจิสติกส์ในเขตเมือง (Urban freight transport and logistics) ที่ขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้า					
		3. สนับสนุนการขอรับความช่วยเหลือ เพื่อพัฒนาโครงการเกี่ยวกับการเปลี่ยนไปใช้ระบบขนส่งสาธารณะขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้า	√	√	√	สส. สบน. สนข.	

ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) กระทรวงคมนาคม

ซึ่งโครงการฯ User Journey ได้ทำการศึกษา และวิเคราะห์ในภาพรวมของแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้า กระทรวงคมนาคม (พ.ศ. 2568 – 2580) ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบรถโดยสาร สำหรับการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ผลจากการศึกษาทบทวนแผนและนโยบายในระดับต่าง ๆ และการศึกษาพฤติกรรมการเดินทางความต้องการและปัญหาอุปสรรคของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ตลอดจนการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประกอบการเดินรถและหน่วยงานที่กำกับดูแล จะนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริการด้านคุณภาพและความปลอดภัยของรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

3.3 ศึกษาทบทวนผลการศึกษาและการดำเนินงานโครงการต่าง ๆ

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการศึกษาทบทวนผลการศึกษาและการดำเนินงานโครงการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง ประกอบด้วย

- โครงการศึกษาแผนแม่บทพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
- โครงการศึกษาจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคมนาคมขนส่งสำหรับคนทุกคน
- แผนการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับระบบรถโดยสารประจำทางของกรุงเทพมหานคร
- การสำรวจความคิดเห็นการใช้บริการรถรับจ้างโดยสารผ่านระบบแอปพลิเคชัน
- นโยบายรถไฟฟ้า 20 บาทตลอดสาย
- นโยบาย รถไฟฟ้าและรถเมล์ฟรี เพื่อลดฝุ่น PM 2.5
- ร่าง พ.ร.บ. การบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม พ.ศ. ....

3.3.1 โครงการศึกษาแผนแม่บทพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

โครงการศึกษาแผนแม่บทพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (กรมการขนส่งทางบก : พ.ศ. 2559) ดำเนินการศึกษาเพื่อพัฒนาระบบรถโดยสารสาธารณะและเส้นทางการเดินทางในปัจจุบันให้มีประสิทธิภาพ มีคุณภาพและมีมาตรฐานในการให้บริการ

<u>เป้าหมาย</u>

1) บริการรถโดยสารประจำทางมีความปลอดภัย และการดูแลรักษายานพาหนะ
2) ผู้โดยสารพึงพอใจในประสบการณ์ในการรับบริการรถโดยสารประจำทางที่มีความรวดเร็ว พร้อมใช้งาน สะอาด และมีคุณภาพ จากการพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการและโครงสร้างพื้นฐาน
3) รถโดยสารประจำทางกลายเป็นทางเลือกการขนส่งที่มีการเข้าถึงทางกายภาพที่สะดวก ทั้งด้านปริมาณบริการและโครงสร้างพื้นฐานที่เหมาะสม
4) บริการรถโดยสารประจำทางมีความน่าเชื่อถือและคาดการณ์ได้อีกทั้งยังสามารถให้ข้อมูลการเดินทางแก่ผู้โดยสาร เพื่อให้ผู้โดยสารสามารถวางแผนการเดินทางแต่ละครั้งได้
5) รถโดยสารประจำทางกลายเป็นทางเลือกการขนส่งที่เข้าถึงได้ในด้านราคา มีการกำหนดอัตราค่าโดยสารที่เป็นธรรมต่อทั้งประชาชนและผู้ประกอบการ
6) บริการเดินรถโดยสารประจำทางเป็นไปอย่างทั่วถึง และครอบคลุม เส้นทางให้บริการเดินรถสนองตอบความต้องการของประชาชน ผู้ประกอบการเอกชนมีบทบาทมากขึ้น และภาระของรัฐบาลลดลง
7) การแข่งขันในการให้บริการรถโดยสารประจำทางมีความเป็นธรรม มีหลักเกณฑ์การคัดเลือกผู้ประกอบการที่เป็นมาตรฐาน
8) ผู้ประกอบการให้บริการรถโดยสารประจำทางอย่างมีประสิทธิผล คุ้มค่า เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และมีความพร้อมปรับปรุงการให้บริการอยู่เสมอ ผ่านการประเมินคุณภาพการให้บริการอย่างต่อเนื่อง
9) ประชาชนหันมาใช้รถโดยสารประจำทางเพิ่มขึ้น ทดแทนการใช้รถส่วนบุคคลหรือรถโดยสารที่ผิดกฎหมาย

กรอบแผนแม่บทเพื่อพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล กำหนดช่วงเวลาในการดำเนินการเป็น 2 ระยะ ประกอบด้วย ระยะเวลา 2 ปีแรก (พ.ศ. 2560-2561) สำหรับช่วงเปลี่ยนผ่านในการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ และระยะ 3 ปีหลัง (พ.ศ. 2562-2564) สำหรับการเข้าสู่ระบบใหม่ของการกำกับดูแลการประกอบการเดินรถโดยสารประจำทางในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล และมีการกำหนดยุทธศาสตร์ในการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

- **ยุทธศาสตร์ที่ 1** การปรับเปลี่ยนระบบการจัดสรรเส้นทาง
- **ยุทธศาสตร์ที่ 2** การจัดตั้งองค์กรเพื่อกำกับดูแลและบริหารจัดการการเดินรถโดยสารประจำทางเส้นทางหมวด 1 และ 4 ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล
- **ยุทธศาสตร์ที่ 3** การเตรียมความพร้อมและพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการ
- **ยุทธศาสตร์ที่ 4** การพัฒนาการกำกับดูแลให้มีประสิทธิภาพ
- **ยุทธศาสตร์ที่ 5** การจัดการด้านโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนแนวทางการปฏิรูประบบรถโดยสารประจำทางในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล

ในการศึกษามีการกำหนดระบบเลขรถโดยสารประจำทาง และเส้นทางการเดินรถใหม่เพื่อสอดรับกับพฤติกรรมการเดินทางที่มีประสิทธิภาพ

<u>ระบบหมายเลขรถโดยสารประจำทางใหม่</u>

แนวคิดการกำหนดระบบหมายเลขรถโดยสารประจำทางใหม่ โดยใช้สีในการจำแนกหมายเลขสายรถโดยสารประจำทางตามเขตการเดินรถ โดยมีระบบดังนี้

- เขตการเดินรถที่ 1 และ 2 ใช้ สีเขียว และอาจมีตัวอักษรขึ้นต้นด้วยตัว G เช่น Gxx
- เขตการเดินรถที่ 3 และ 4 ใช้ สีแดง และอาจมีตัวอักษรขึ้นต้นด้วยตัว R เช่น Rxx
- เขตการเดินรถที่ 5 และ 6 ใช้ สีเหลือง และอาจมีตัวอักษรขึ้นต้นด้วยตัว Y เช่น Yxx
- เขตการเดินรถที่ 7 และ 8 ใช้ สีน้ำเงิน และอาจมีตัวอักษรขึ้นต้นด้วยตัว B เช่น Bxx

<u>ปฏิรูปโครงข่ายเส้นทางรถโดยสารประจำทางใหม่</u>

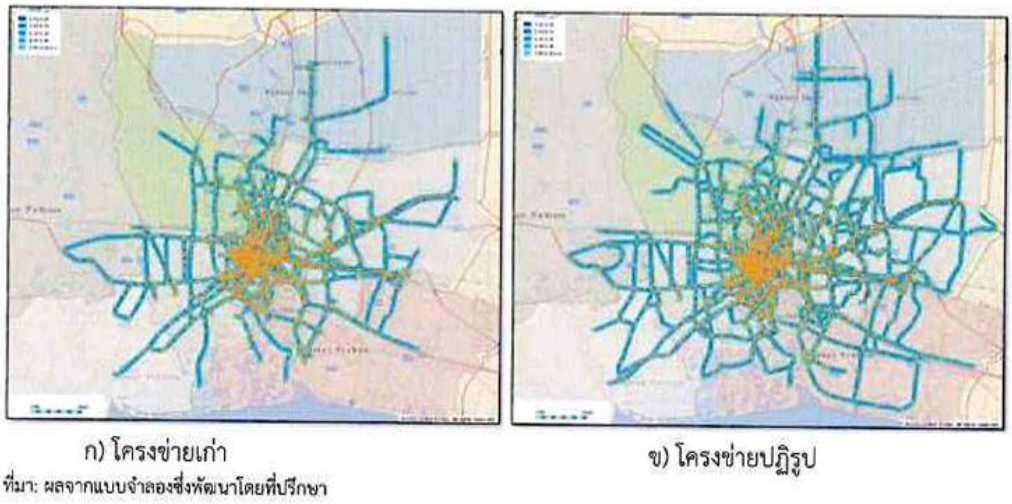
การปฏิรูปโครงข่ายเส้นทางรถโดยสารประจำทาง ได้แบ่งแนวทางการปฏิรูป ออกเป็น 3 รูปแบบ คือ คงเดิม ปรับเส้นทาง และเพิ่มเส้นทางใหม่ จะทำให้มีการจัดโครงข่ายเส้นทางของระบบรถโดยสารประจำทางใหม่ ซึ่งทำให้แต่ละเขตการเดินรถมีจำนวนเส้นทางที่เพิ่มขึ้นและมีความครอบคลุมมากขึ้น โดยในภาพรวมเส้นทางจะเพิ่มขึ้นจาก 202 เป็น 269 เส้นทาง จาก 2,582.23 ตารางกิโลเมตร เป็น 3,933.49 ตารางกิโลเมตร สามารถเพิ่มพื้นที่การให้บริการได้มากถึง 52% มีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 3.3-1 การปฏิรูปโครงข่ายเส้นทางรถโดยสารประจำทาง

ลักษณะเส้นทาง	จำนวน (เส้นทาง)
1. เส้นทางเหมือนเดิม	52
2. เส้นทางปรับปรุง	149
3. เส้นทางกำหนดใหม่	68
รวมโครงข่ายใหม่ (1+2+3)	**269**
รวมโครงข่ายเก่า	**202***

หมายเหตุ : * ข้อมูลการเดินรถจริงในปัจจุบันปี 2559

ที่มา : โครงการศึกษาแผนแม่บทพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พ.ศ. 2559



ที่มา : โครงการศึกษาแผนแม่บทพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พ.ศ.2559

รูปที่ 3.3-1 การเปรียบเทียบความครอบคลุมพื้นที่ให้บริการระหว่างโครงข่ายเก่ากับโครงข่ายปฏิรูป

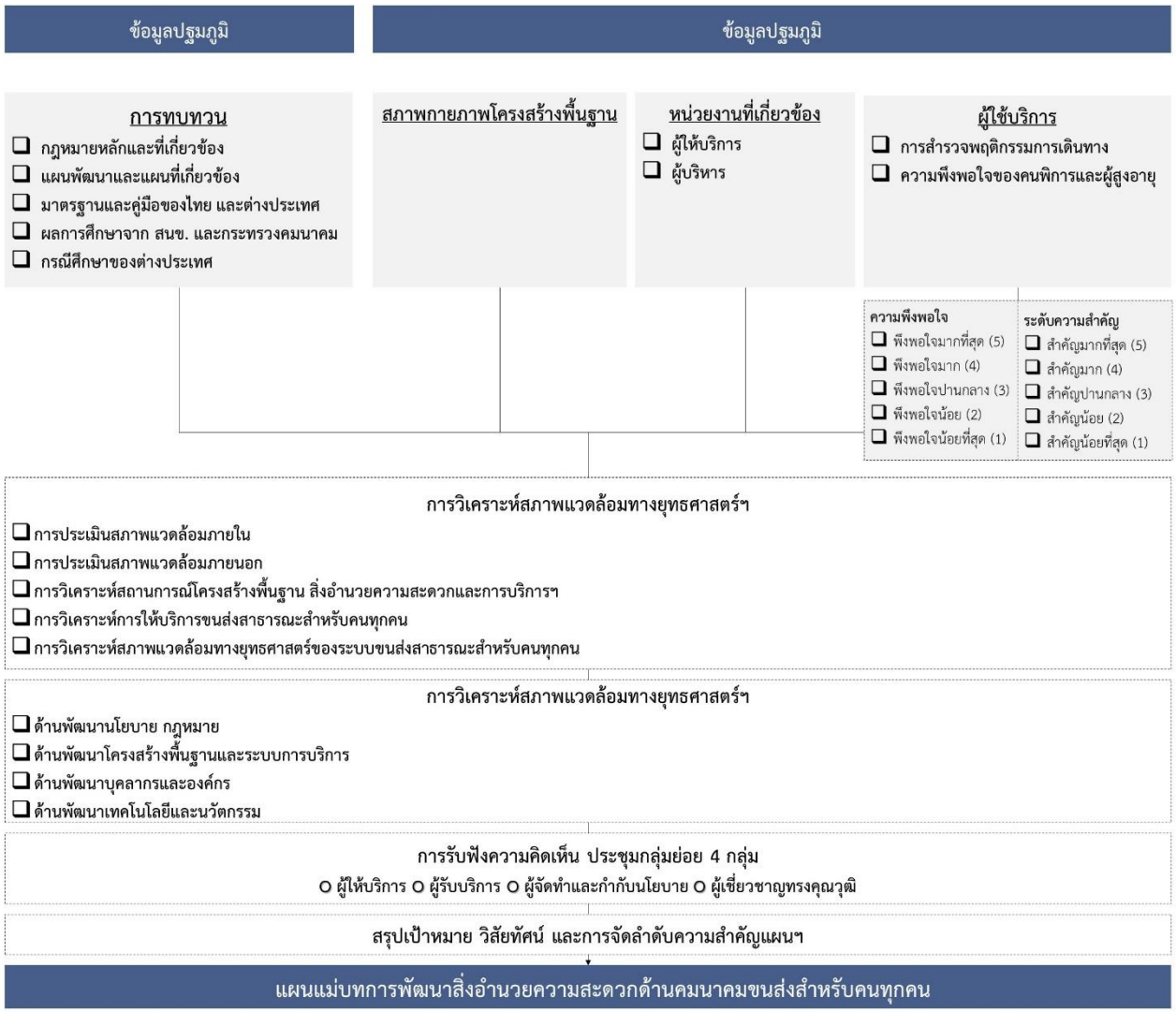
จากผลการวิเคราะห์พบว่า โครงข่ายใหม่จะช่วยเพิ่มปริมาณการเดินทาง, ระยะทางการเดินทาง และช่วยลดเวลาการเดินทางดังแสดงใน**ตารางที่ 3.3-2**

ตารางที่ 3.3-2 การเปรียบเทียบตัวชี้วัดจากโครงข่ายรถโดยสารประจำทางเก่ากับโครงข่ายปฏิรูประยะยาว

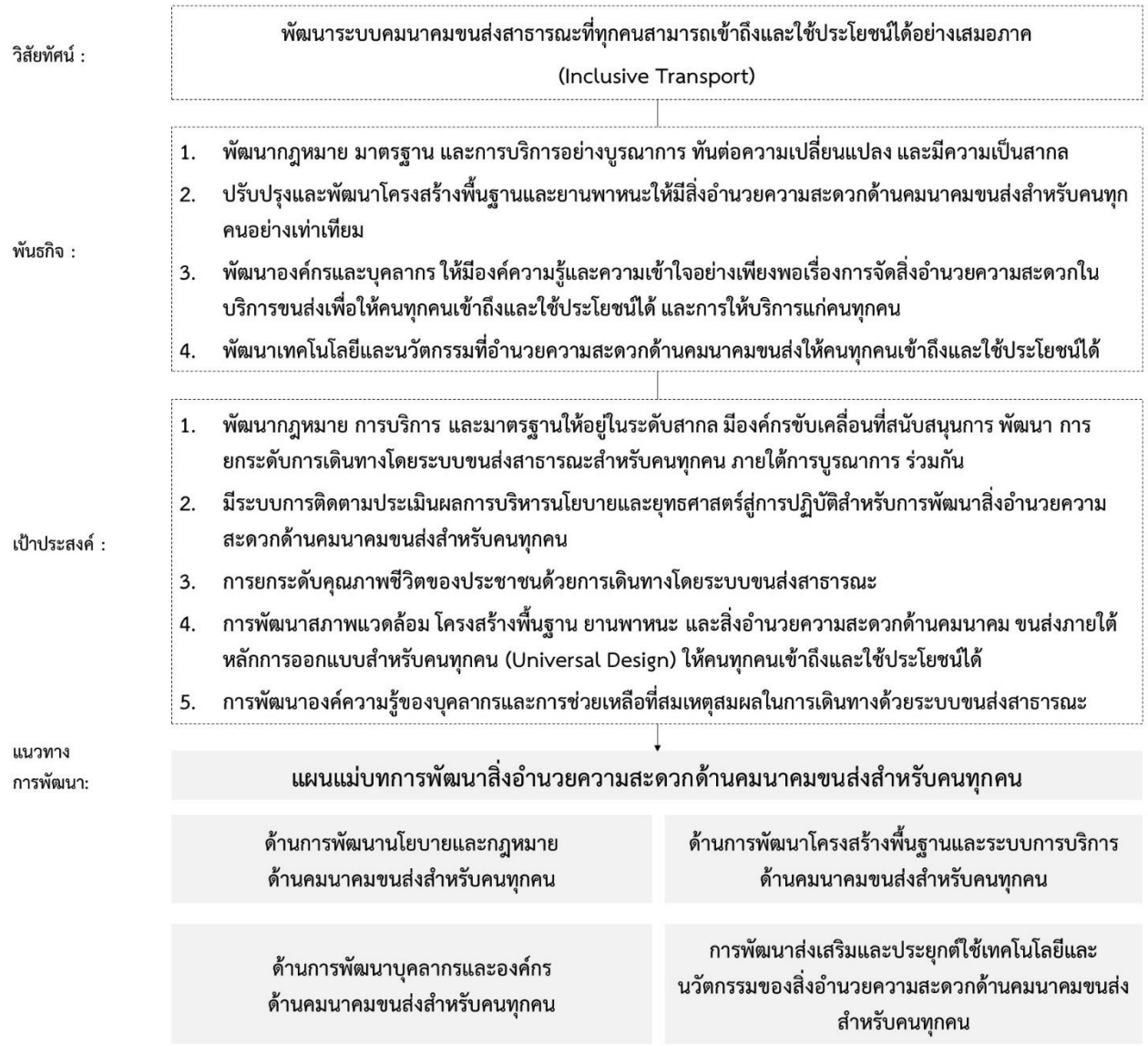
ตัวชี้วัด / โครงข่าย	ระยะยาว		
	โครงข่ายปัจจุบัน*	โครงข่ายปฏิรูป	เปลี่ยนแปลง
ปริมาณการเดินทาง (คน-เที่ยว/ชั่วโมง)	1,486,971	1,554,416	+5 %
ระยะทางการเดินทาง (คน-กิโลเมตร)	6,846,699	6,744,719	-1 %
เวลาการเดินทาง (คน-ชั่วโมง)	225,338	215,596	-4 %
ค่าเฉลี่ยของความแออัดเฉลี่ยภายในรถโดยสารประจำทาง	0.87	1.19	+37 %
ค่าเฉลี่ยของความแออัดสูงสุดภายในรถโดยสารประจำทาง	2.89	3.66	27 %
การเชื่อมต่อของผู้เดินทาง (ครั้ง/คน/ชั่วโมง)	1.45	1.44	-1 %
การเชื่อมต่อของจุดเปลี่ยนถ่าย (ครั้ง/จุด/ชั่วโมง)	586	540	-8 %
ความแออัดเฉลี่ยของการจราจรบนถนนระยะสั้น	1.29	1.2	-7 %

3.3.2 โครงการศึกษาจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคมนาคมขนส่งสำหรับคนทุกคน

โครงการศึกษาจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคมนาคมขนส่งสำหรับคนทุกคน (สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร : พ.ศ. 2563) จัดทำขึ้นเพื่อเป็นกรอบการพัฒนาสู่ “ระบบขนส่งที่เสมอภาคและเท่าเทียม (Inclusive Transport)” และ “ระบบขนส่งสำหรับคนทุกคน (Transport for All)” **รูปที่ 3.3-2** แสดงกรอบขั้นตอนการจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคมนาคมขนส่งสำหรับคนทุกคน และ**รูปที่ 3.3-3** แสดงผังการพัฒนาแผนแม่บทการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคมนาคมขนส่งสำหรับคนทุกคน



รูปที่ 3.3-2 กรอบการจัดทำแผนพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคมนาคมขนส่งสำหรับคนทุกคน



รูปที่ 3.3-3 ผังการพัฒนาวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย แผนพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคมนาคมขนส่งสำหรับคนทุกคน

แผนแม่บทการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคมนาคมขนส่งสำหรับคนทุกคน ประกอบด้วยกลยุทธ์ภายใต้แนวทางการพัฒนา 4 ด้าน ดังนี้

แนวทางการพัฒนาที่ 1 ด้านการพัฒนานโยบายและกฎหมายด้านคมนาคมขนส่งสำหรับคนทุกคนมีกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้อง 3 กลยุทธ์ ได้แก่

- กลยุทธ์ 1.1 ขับเคลื่อนนโยบายและการดำเนินงานที่ช่วยส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกการเชื่อมโยงการเดินทางสำหรับคนทุกคน
- กลยุทธ์ 1.2 ปรับปรุงโครงสร้างการบริหารและการจัดการสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนทุกคน
- กลยุทธ์ 1.3 บูรณาการกฎหมายและแก้ไขกฎระเบียบโครงสร้างพื้นฐานและการจัดการสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคมนาคมขนส่งเพื่อให้คนทุกคนสามารถเข้าถึง และใช้ประโยชน์ได้อย่างเสมอภาค

แนวทางการพัฒนาที่ 2 ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบการบริการด้านคมนาคมขนส่งสำหรับคนทุกคน มีกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้อง 5 กลยุทธ์ ได้แก่

- กลยุทธ์ 2.1 ปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งและยานพาหนะในปัจจุบันให้ได้มาตรฐานสำหรับคนทุกคน
- กลยุทธ์ 2.2 ยกระดับเกณฑ์และมาตรฐานสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนทุกคน สำหรับโครงสร้างพื้นฐานและยานพาหนะใหม่
- กลยุทธ์ 2.3 เพิ่มความสามารถในการเข้าถึงบริการและใช้ประโยชน์ได้ในบริการสำหรับคนทุกคน
- กลยุทธ์ 2.4 พัฒนามาตรฐานการให้บริการสำหรับคนทุกคนให้ได้คุณภาพ
- กลยุทธ์ 2.5 ยกระดับการกำกับดูแล การติดตามและประเมินผล การปรับปรุงการก่อสร้างและการบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐานสิ่งอำนวยความสะดวกและยานพาหนะสำหรับคนทุกคน

แนวทางการพัฒนาที่ 3 ด้านการพัฒนาบุคลากรและองค์กรด้านคมนาคมขนส่งสำหรับคนทุกคนมีกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้อง 4 กลยุทธ์ ได้แก่

- กลยุทธ์ 3.1 สร้างศูนย์การเรียนรู้การเข้าถึงการใช้บริการ
- กลยุทธ์ 3.2 สร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก การออกแบบการช่วยเหลือและการให้บริการแก่คนพิการและผู้สูงอายุ และมีการดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง
- กลยุทธ์ 3.3 สร้างผู้ตรวจสอบมาตรฐานสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคมนาคมสำหรับคนทุกคน
- กลยุทธ์ 3.4 สร้างความรับรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมเพื่อสร้างจิตบริการที่ดี

แนวทางการพัฒนาที่ 4 ด้านการพัฒนา ส่งเสริม และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมของสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคมนาคมขนส่งสำหรับคนทุกคน มีกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้อง 4 กลยุทธ์ ได้แก่

- กลยุทธ์ 4.1 พัฒนาศูนย์กลางฐานข้อมูลโครงสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกและข้อมูลของผู้ใช้บริการ
- กลยุทธ์ 4.2 พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเข้าถึงข้อมูลและข่าวสารเพื่อการเดินทางของคนทุกคน
- กลยุทธ์ 4.3 พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมช่วยเหลือสำหรับการเดินทางของคนทุกคน
- กลยุทธ์ 4.4 บูรณาการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานวิจัยด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้ ผลการศึกษาโครงการนี้นำไปสู่การจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคมนาคมขนส่งสำหรับคนทุกคน (พ.ศ. 2564-2580)

3.3.3 แผนการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับระบบรถโดยสารประจำทางของกรุงเทพมหานคร

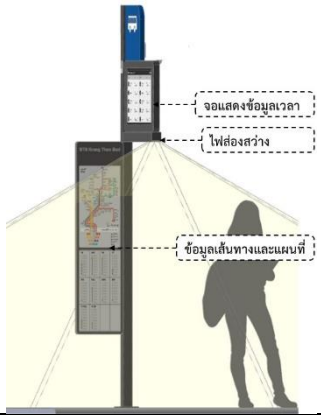
1. แผนการปรับปรุงป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง

กรุงเทพมหานครมีแผนการปรับปรุงป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางเพื่ออำนวยความสะดวกในการเดินทางให้กับประชาชนผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง โดยมีรูปแบบการติดตั้งป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง ประกอบด้วย ป้ายหยุดรถแบบเสาเดี่ยว และป้ายหยุดรถแบบศาลาที่พักผู้โดยสาร (ออกแบบรองรับการเดินทางของคนทุกกลุ่ม และมีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน) **ตารางที่ 3.3-3** แสดงรูปแบบป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง

<u>รูปแบบป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางและศาลาพักผู้โดยสาร</u>

- ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางแบบเสาเดี่ยว
- ศาลาที่พักผู้โดยสารประจำทาง

ตารางที่ 3.3-3 รูปแบบติดตั้งป้ายและศาลาที่พักผู้โดยสารรถของกรุงเทพมหานคร

รูปแบบ	ตัวอย่าง	รายละเอียด
ป้ายหยุดรถโดยสารแบบเสาเดี่ยว		■ มีข้อมูลการเดินทาง ■ มีแสงสว่างเพื่อความปลอดภัย ■ บอกเวลามาถึงของรถโดยสารประจำทาง
ศาลาที่พักผู้โดยสาร ■ Type C2 (M) ขนาด 2×3 ม. จำนวน 3 ที่นั่ง ■ Type C3 (L) ขนาด 2×6 ม. จำนวน 6 ที่นั่ง		■ สิ่งอำนวยความสะดวก ■ ข้อมูลการเดินทาง ■ ไฟฟ้าแสงสว่างเพื่อความปลอดภัย

ตารางที่ 3.3-4 แผนติดตั้งป้ายและศาลาที่พักผู้โดยสารรถของกรุงเทพมหานคร (ปีงบประมาณ 2566 - 2569)

ปีงบประมาณ	รูปแบบ		
	ศาลาที่พักผู้โดยสาร (หลัง)	จออัจฉริยะ (จอ)	ป้ายหยุดรถโดยสารแบบเสาเดี่ยว (ป้าย)
2566	30*	-	-
2567	89*	-	-
2568	300*	-	500
2569	100 (อยู่ระหว่างสำรวจ)	200**	-

หมายเหตุ: *ยังไม่มีการคิดตั้งจออัจฉริยะ
**ติดตั้งจออัจฉริยะที่ศาลาที่พักผู้โดยสาร
ที่มา: รายงาน “นโยบาย ป้ายรถเมล์มีข้อมูลและแสงสว่างปลอดภัยทุกป้าย” สำนักการจราจรกรุงเทพ, ณ วันที่ 23 เมษายน 2567

2. โครงการก่อสร้างหลังคาคลุมทางเดินเชื่อมโยงระบบขนส่งสาธารณะบริเวณหมอชิต เชื่อมรถไฟฟ้าและรถโดยสารประจำทาง (ฝั่งสวนจตุจักร)

กรุงเทพมหานครมีแผนการปรับปรุงทางเดินและหลังคาเชื่อมต่อการเดินทางระหว่างรถไฟฟ้า MRT และ BTS และรถโดยสารประจำทาง บริเวณสถานีหมอชิตฝั่งสวนจตุจักร ซึ่งเป็นจุดเปลี่ยนถ่ายการเดินทางและสนับสนุนให้ประชาชนใช้ระบบขนส่งสาธารณะ (คาดว่าแล้วเสร็จตุลาคม 2568)

ที่มา: รายงาน “นโยบาย ป้ายรถเมล์มีข้อมูลและแสงสว่างปลอดภัยทุกป้าย” สำนักการจราจรกรุงเทพ, ณ วันที่ 23 เมษายน 2567

รูปที่ 3.3-4 รูปแบบทางเชื่อมพร้อมหลังคาเชื่อมระบบขนส่งสาธารณะ รถไฟฟ้าและรถโดยสารประจำทาง (บริเวณสถานีหมอชิตฝั่งสวนจตุจักร)

3. โครงการให้บริการรับส่งผู้โดยสารโดยระบบขนส่งมวลชนขนาดรอง (Shutter bus) เข้าสู่ระบบขนส่งมวลชนหลักหรือหน่วยงานราชการ และสถานที่ต่าง ๆ

กรุงเทพมหานครมีเส้นทางให้บริการรถเวียน (Shuttle Bus) เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับประชาชนในการเดินทางเข้าสู่ระบบขนส่งทางขนส่งมวลชนหลักหรือหน่วยงานราชการและสถานที่ต่าง ๆ จำนวน 5 เส้นทาง ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.3-5** โดยเส้นทางทวีวัฒนา-MRT หลักสอง มีกำหนดดำเนินการ 3 ปี ระหว่างปี 2567 - 2569 และอีก 4 เส้นทางมีกำหนดดำเนินการ 4 ปี ระหว่างปี 2568 – 2571

ตารางที่ 3.3-5 เส้นทางการให้บริการรถเวียน (Shuttle Bus) ของกรุงเทพมหานคร

เส้นทาง	เวลาให้บริการ
1.เส้นทางทวีวัฒนา - MRT หลักสอง	■ วันจันทร์ – วันศุกร์ ให้บริการ 35 เที่ยว ตั้งแต่ 06:00 น. – 20:00 น. ■ วันเสาร์ – วันอาทิตย์ / นักขัตฤกษ์ ให้บริการ 34 เที่ยว ตั้งแต่ 06:00 น. – 20:00 น.
2.เส้นทางเคหะร่มเกล้า - ARL ลาดกระบัง	■ วันจันทร์ – วันศุกร์ ให้บริการ 35 เที่ยว ตั้งแต่ 06:00 น. – 20:00 น. ■ วันเสาร์ – วันอาทิตย์ / นักขัตฤกษ์ ให้บริการ 34 เที่ยว ตั้งแต่ 06:00 น. – 20:00 น.
3.เส้นทางดินแดง - BTS สนามเป้า	■ วันจันทร์ – วันศุกร์ ให้บริการ 35 เที่ยว ตั้งแต่ 06:00 น. – 20:00 น. ■ วันเสาร์ – วันอาทิตย์ / นักขัตฤกษ์ ให้บริการ 34 เที่ยว ตั้งแต่ 06:00 น. – 20:00 น.
4.เส้นทางสามเสน – ตั้งฮั่วเส็ง	■ วันจันทร์ – วันศุกร์ ให้บริการ 24 เที่ยว ตั้งแต่ 06:00 น. – 09:00 น. และ 14:20 น. – 19:00 น.
5.เส้นทางMRT บางขุนนท์ - 4 ตลาดน้ำ	■ วันเสาร์ – วันอาทิตย์ / นักขัตฤกษ์ ให้บริการ 33 เที่ยว ตั้งแต่ 09:00 น. – 17:00 น.

ที่มา: รายงาน “นโยบาย ป้ายรถเมล์มีข้อมูลและแสงสว่างปลอดภัยทุกป้าย” สำนักการจราจรกรุงเทพ, ณ วันที่ 23 เมษายน 2567

Line official: MBA Feeder

4. โครงการรถโดยสารประจำทางด่วนพิเศษบีอาร์ที (BRT)

กรุงเทพมหานครดำเนินการก่อสร้างเส้นทางรถโดยสารด่วนพิเศษ BRT สาย (สาทร-ราชพฤกษ์) โดยเปิดให้บริการเมื่อวันที่ 2 มกราคม พ.ศ. 2554 และในปี พ.ศ. 2567 ได้มีการปรับปรุงเพิ่มสถานีการให้บริการจำนวน 2 สถานี ได้แก่ สถานีถนนจันทน์เหนือ (บริเวณแยกจันทน์ - นราธิวาส) และสถานีถนนจันทน์ใต้ (บริเวณแยกรัชดา - นราธิวาส) แสดง**รูปที่ 3.3-5** จุดเด่นของการให้บริการ ประกอบด้วย การควบคุมการเดินรถด้วยระบบขนส่งอัจฉริยะ, การมีช่องการเดินรถเฉพาะ (Exclusive Lane), การใช้รถโดยสารพลังงานไฟฟ้า (EV) และการจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุในการเข้าออกสถานีและขึ้น - ลงรถโดยสาร โดยให้บริการระหว่างเวลา 06.00 – 22.00 น

ที่มา: รถไฟฟ้าบีทีเอส. "เปิดเส้นทางรถโดยสารด่วนพิเศษ BRT-EV." Facebook, 18 ตุลาคม 2567, https://www.facebook.com/photo/?fbid=944649624364967&set=a.624083503088249.

รูปที่ 3.3-5 แผนที่เส้นทาง BRT สาย (สาทร-ราชพฤกษ์)

ที่มา: สำนักการจราจรและขนส่ง - สจส."มาทำความรู้จักกับ BRT โฉมใหม่"Facebook, 30 สิงหาคม 2567, (1) สำนักการจราจรและขนส่ง - สจส. | Facebook

รูปที่ 3.3-6 รถโดยสารด่วนพิเศษ BRT รูปแบบใหม่

3.3.4 การสำรวจความคิดเห็นการใช้บริการรถรับจ้างโดยสารผ่านระบบแอปพลิเคชัน

กรมการขนส่งทางบก ทำการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้บริการรถยนต์รับจ้างฯ ผ่านแอปพลิเคชันฯ ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและ 14 จังหวัดภูมิภาค (นนทบุรี สมุทรปราการ สุพรรณบุรี เพชรบุรี ระยอง ชลบุรี เชียงใหม่ เชียงราย นครพนม นครราชสีมา บุรีรัมย์ อุดรธานี ภูเก็ต และสุราษฎร์ธานี) เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนานโยบาย กฎระเบียบ และยกระดับคุณภาพการให้บริการ ในกลุ่มตัวอย่าง 3,008 ตัวอย่าง ซึ่งเกี่ยวข้องกับความคิดเห็นในการใช้บริการ, ความคิดเห็นต่อหลักเกณฑ์/กฎ ข้อบังคับ และข้อเสนอแนะ ดังรายละเอียด

- ร้อยละ 33.7 ของกลุ่มตัวอย่างเคยใช้บริการรถยนต์รับจ้างฯ ผ่านแอปพลิเคชันมาก่อน ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในกรุงเทพฯ และปริมณฑล
- ปัจจัยที่เลือกใช้บริการ ได้แก่ ความสะดวกรวดเร็ว และราคามีความเหมาะสม
- ปัญหาที่พบส่วนใหญ่ ได้แก่ การมารับช้า ไม่ตรงตามเวลาที่กำหนด การปฏิเสธการรับผู้โดยสาร และคนขับรถพูดจาไม่สุภาพ ซึ่งผู้ใช้บริการจะแก้ปัญหาโดยการยกเลิกการใช้บริการและเรียกใช้บริการคันใหม่หรือเปลี่ยนไปใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะอื่นทันที
- ข้อกังวลหลักในการใช้บริการ ได้แก่ ด้านความปลอดภัย ค่าบริการสูงเกินไปในช่วงเร่งด่วนหรือฝนตก และขั้นตอนการใช้บริการที่ยุ่งยากหรือระบบไม่เสถียร
- ข้อเสนอแนะการให้บริการ
  - การปรับลดและกำหนดอัตราค่าบริการให้เหมาะสมและเป็นมาตรฐาน
  - ให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ
  - การบริการด้วยความสุภาพ
  - ยานพาหนะที่ใช้ควรมีสภาพใหม่ สะอาด และมีการตรวจเช็กสภาพเป็นประจำ
  - การคัดเลือกและตรวจสอบคุณสมบัติคนขับอย่างเข้มงวด
- ด้านการกำหนดมาตรฐานการให้บริการ มีการสนับสนุนให้มีกฎและมาตฐานต่าง ๆ
  - กฎหมายควบคุมคนขับ (ตรวจสอบประวัติอาชญากรรม, ใบขับขี่สาธารณะ)
  - มาตรฐานรถยนต์ (อายุงาน, ความสะอาด, ความปลอดภัย)
  - สนับสนุนให้รถรับจ้างผ่านแอปฯ ถูกกฎหมาย เพื่อเป็นทางเลือกการเดินทาง เพราะ สะดวกรวดเร็ว สามารถนัดหมายล่วงหน้า มีเบอร์ติดต่อ และมีช่องทางร้องเรียนโดยตรง

3.3.5 นโยบายรถไฟฟ้า 20 บาทตลอดสาย

รัฐบาลมีมาตรการกำหนดอัตราค่าโดยสารรถไฟฟ้าสูงสุด 20 บาท ตลอดสายในรถไฟฟ้า 2 โครงการ ได้แก่ โครงการรถไฟฟ้าชานเมืองสายสีแดง สายนครวิถี (กรุงเทพอภิวัฒน์ - ตลิ่งชัน) และสายธานีรัถยา (กรุงเทพอภิวัฒน์ - รังสิต) และโครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายฉลองรัชธรรม (สายสีม่วง) ช่วงเตาปูน – คลองบางไผ่ ซึ่งเริ่มตั้งแต่ 16 ตุลาคม พ.ศ. 2566 และจะสิ้นสุดในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568 เพื่อช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายของประชาชน ลดความเหลื่อมล้ำ และสร้างความเสมอภาคให้ประชาชนทุกระดับ โดยเมื่อมีนโยบาย 20 บาท ตลอดสาย ปริมาณผู้โดยสารเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

และเมื่อวันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2567 นายสุริยะ จึงรุ่งเรืองกิจ รองนายกฯ และรมว.คมนาคม กล่าวว่า “ประชาชน จะได้ใช้บริการรถไฟฟ้า 20 บาทตลอดสาย ทุกเส้นทาง ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2568 และจากนำร่อง

รถไฟฟ้า 20 บาทตลอดสายในบางเส้นทาง ส่งผลให้มีผู้ใช้บริการเพิ่มขึ้นมากกว่า 50% สะท้อนว่าหากมีการปรับลดค่าโดยสารลง ประชาชนจะหันมาใช้บริการขนส่งสาธารณะมากขึ้น ช่วยบรรเทาภาระค่าใช้จ่าย และลดปัญหา PM 2.5” (ที่มา: ฐานเศรษฐกิจ. (15 ตุลาคม 2567).)

3.3.6 นโยบาย รถไฟฟ้าและรถเมล์ฟรี เพื่อลดฝุ่น PM 2.5

นายสุริยะ จึงรุ่งเรืองกิจ รองนายกรัฐมนตรีและรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม มอบหมายให้กระทรวงคมนาคม มีมาตรการเร่งด่วนแก้ปัญหาฝุ่น PM2.5 โดยให้ประชาชนใช้บริการรถไฟฟ้าทุกสาย – รถโดยสารประจำทาง (ขสมก.) ฟรี 7 วัน ตั้งแต่วันที่ 25 – 31 มกราคม พ.ศ. 2568 (ที่มา: สำนักนายกรัฐมนตรี. (24 มกราคม 2568).)

ผลจากการดำเนินการนโยบายให้ประชาชนใช้บริการรถไฟฟ้าและรถโดยสารประจำทางสาธารณะ (รถเมล์) ฟรี รวมระยะเวลา 7 วัน เพื่อต้องการให้ปริมาณการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลลดลง และให้ประชาชนหันมาใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะ รวมถึงเพื่อเป็นการลดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) พบว่า ประชาชนหันมาใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะเพิ่มมากขึ้น

- มีผู้ใช้บริการรถไฟฟ้ารวม 7 วัน 14,506,212 คน-เที่ยว เพิ่มขึ้น 39.62% (จากวันที่ 18-24 มกราคม 2568)
- มีผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง (ขสมก.) รวม 7 วัน 5,007,491 คน เพิ่มขึ้น 36.81% (จากวันที่ 18-24 มกราคม 2568)
- ในวันที่ 25-26 มกราคม มีปริมาณรถยนต์ส่วนบุคคลลดลง 350,000 คัน/วัน ส่งผลให้ปริมาณมลพิษในอากาศลดลงโดยเฉพาะก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ลดลงประมาณ 2,000 กิโลกรัมต่อวัน และก๊าซไนโตรเจนลดลงประมาณ 14,800 กิโลกรัมต่อวัน

นายสุริยะ จึงรุ่งเรืองกิจ กล่าวว่า ราคามีผลต่อการใช้บริการระบบรถไฟฟ้า ซึ่งมั่นใจว่ามาตรการอัตราค่าโดยสารรถไฟฟ้า 20 บาทตลอดสายในทุกเส้นทางในเดือนกันยายน 2568 จะส่งผลให้มีผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้น

3.3.7 ร่าง พ.ร.บ. การบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม พ.ศ. ....

เมื่อวันที่ 29 มกราคม 2568 ที่ประชุมสภาผู้แทนราษฎรมีมติเอกฉันท์รับหลักการร่างพระราชบัญญัติ (พ.ร.บ.) การบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม พ.ศ. .... เพื่อเป็นการสนับสนุนการให้บริการขนส่งสาธารณะ ทั้งรถไฟ รถไฟฟ้า รถเมล์ และเรือโดยสาร โดยให้ประชาชนผู้ใช้บริการมีต้นทุนในการเดินทางที่ลดลง และเพิ่มความสะดวกในการใช้งานด้วยการใช้บัตรโดยสารใบเดียว สามารถเดินทางได้ทุกระบบของการบริการขนส่งสาธารณะ ซึ่งจะทำให้ประชาชนเปลี่ยนพฤติกรรมจากรถส่วนบุคคลมาเป็นขนส่งสาธารณะได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และมีราคาสมเหตุสมผล

พ.ร.บ. การบริหารจัดการระบบตั๋วร่วมฯมีหลักการสำคัญ 5 ประการ

1) การจัดทำมาตรฐานทางเทคโนโลยีของระบบตั๋วร่วมเพื่อให้เป็นมาตรฐานกลาง
2) กำหนดอัตราโดยสารร่วม โดยการออกกฎกระทรวงเพื่อกำหนดอัตราค่าโดยสารร่วม และเป็นการกำหนดให้หน่วยงานของรัฐจะต้องนำอัตราค่าโดยสารร่วมไปใช้บังคับในการทำสัญญาสัมปทานขนส่งสาธารณะในอนาคต

3) จัดตั้งกองทุนส่งเสริมระบบตั๋วร่วม เพื่อสนับสนุนในการดำเนินงาน
4) ผู้ประกอบการที่จะมีสิทธิ์ขอรับการสนับสนุนจากกองทุนส่งเสริมระบบตั๋วร่วม จะต้องเป็นผู้ที่ได้รับใบอนุญาตตามกฎหมายฉบับนี้
5) ในกรณีมีความจำเป็นให้ตราพระราชกฤษฎีกากำหนดให้มีการประกอบกิจการขนส่งสาธารณะใดเป็นกิจการที่ต้องใช้ระบบตั๋วร่วม และต้องได้ใบรับอนุญาตตามกฎหมายฉบับนี้ เพื่อรักษาการให้บริการระบบตั๋วร่วม หรือเพื่อเกิดประโยชน์สูงสุดในการส่งเสริมระบบตั๋วร่วมเพื่อป้องกันการเสียหายต่อสาธารณะ

โดยมีร่าง พ.ร.บ. 2 ฉบับ ได้แก่ ร่างที่คณะรัฐมนตรีเสนอ (ร่างหลัก) และร่างที่พรรคประชาชนเสนอ

1. ร่างที่คณะรัฐมนตรี (ร่างหลัก) เสนอ

หลักการและเหตุผลของร่าง พ.ร.บ. มุ่งเน้นการสนับสนุนการให้บริการขนส่งสาธารณะในระบบต่าง ๆ ได้แก่ รถไฟ รถไฟฟ้า รถเมล์ และเรือโดยสาร โดยร่างกฎหมายฉบับนี้จะกำหนดมาตรฐานทางเทคโนโลยีของระบบตั๋วร่วมให้เป็นมาตรฐานกลาง พร้อมทั้งกำหนดอัตราค่าโดยสารร่วม จัดตั้งกองทุนส่งเสริมระบบตั๋วร่วม และกำหนดเงื่อนไขของผู้ประกอบการที่สามารถขอรับการสนับสนุนจากกองทุนดังกล่าว โดยต้องได้รับอนุญาตตามกฎหมายฉบับนี้ และหากมีความจำเป็นอาจมีการตราพระราชกฤษฎีกาเพื่อกำหนดให้การประกอบกิจการขนส่งสาธารณะบางประเภทต้องใช้ระบบตั๋วร่วม ซึ่งเป้าหมายหลักคือการลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางของประชาชน และอำนวยความสะดวกให้สามารถใช้บัตรโดยสารใบเดียวเดินทางได้ทุกระบบขนส่งสาธารณะ อันจะช่วยจูงใจให้ประชาชนเปลี่ยนพฤติกรรมจากการใช้รถส่วนตัวมาใช้ขนส่งสาธารณะมากขึ้น

2. ร่างที่พรรคประชาชนเสนอ

มีข้อแตกต่างจากร่างของรัฐบาล โดยมุ่งเน้นไปสู่ “ค่าโดยสารร่วม” 8-45 บาท และสูงสุดไม่เกิน 45 บาท ในการเดินทางทุกระบบไม่ใช่เฉพาะระบบราง (ทั้งรถไฟ, รถไฟฟ้า, รถเมล์ และเรือโดยสาร) และการเพิ่มสัดส่วนผู้แทนประชาชนในคณะกรรมการนโยบายระบบตั๋วร่วม เพิ่มหน้าที่ผู้ประกอบการระบบตั๋วร่วมให้เปิดเผยสถานะทางการเงิน เพิ่มความชัดเจนในการใช้เงินกองทุน โดยมุ่งหวังสร้างสมดุลการอุดหนุนบริการขนส่งสาธารณะ พร้อมคำนึงถึงภาระทางการคลังระยะยาว

ที่ประชุมสภาฯ มีมติรับหลักการร่างพ.ร.บ.การบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม ทั้ง 2 ฉบับ โดยให้ใช้ร่างของคณะรัฐมนตรี (ครม.) เป็นร่างหลักในการพิจารณา

กรอบการดำเนินงานคาดว่าจะประกาศในราชกิจจานุเบกษาและมีผลบังคับใช้ในช่วงกลางปี พ.ศ. 2568 และเสนอประกาศกฎหมายลำดับรองภายในเดือนกันยายน พ.ศ. 2568 เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายค่ารถไฟฟ้า 20 บาทตลอดสายทุกเส้นทางผ่านการจัดตั้งกองทุนส่งเสริมระบบตั๋วร่วม

3.4 ศึกษารวบรวมข้อมูลการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง

ที่ปรึกษาได้ทำการศึกษารวบรวมข้อมูลการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลปริมาณการเดินทางของรถโดยสารประจำทาง และรูปแบบการเดินทางที่เชื่อมต่อกับรถโดยสารประจำทางในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล ทั้งการเดินทางส่วนบุคคลและระบบขนส่งสาธารณะ ตั้งแต่ต้นทางไปจนถึงปลายทาง (TOR 3.1.3)

3.4.1 การเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง

ที่ปรึกษาได้การรวบรวมข้อมูลเส้นทางการเดินทาง อัตราค่าโดยสาร และปริมาณการเดินทางของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางในแต่ละเส้นทาง ทั้งขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) และรถเอกชน เพื่อประกอบการวิเคราะห์ด้านการเดินทาง รายละเอียดดังนี้

1. เส้นทางการเดินรถโดยสารประจำทางและอัตราค่าโดยสาร

ปัจจุบันมีการเดินรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพฯปริมณฑลทั้งหมด 237 เส้นทาง เป็นรถ ขสมก. 107 เส้นทาง และรถเอกชน 130 เส้นทาง ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.4-1** และ**ตารางที่ 3.4-2** แสดงอัตราค่าโดยสารรถโดยสารประจำทาง

ตารางที่ 3.4-1 จำนวนเส้นทางการให้บริการรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพฯและปริมณฑล

ผู้ประกอบการ	จำนวน (เส้นทาง)
องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.)	107
รถเอกชน	130
รวม	**237**

หมายเหตุ : ยังไม่ได้ใบอนุญาต 32 เส้นทาง

ที่มา : กรมการขนส่งทางบก ข้อมูล ณ วันที่ 21 ตุลาคม พ.ศ. 2567

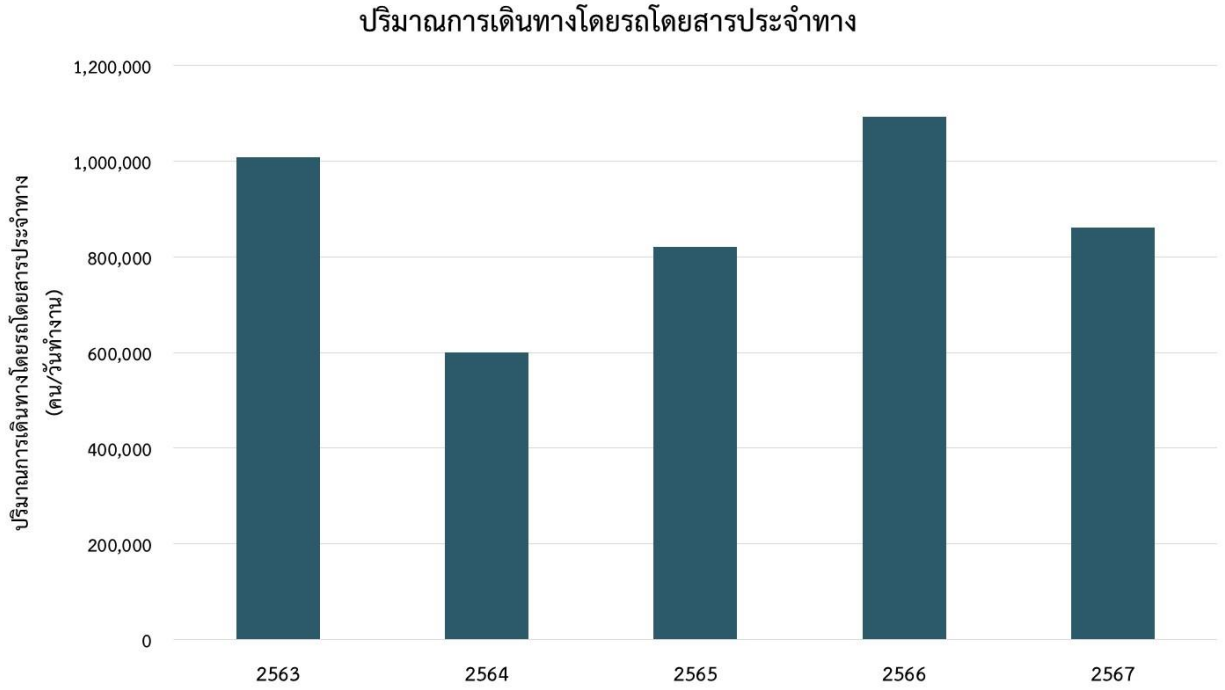
ตารางที่ 3.4-2 อัตราค่าโดยสารรถโดยสารประจำทาง

ลักษณะรถโดยสารประจำทาง	มาตรฐาน	รถเก่า		รถใหม่	
		ระยะทาง	อัตราค่าโดยสาร	ระยะทาง	อัตราค่าโดยสาร
รถโดยสารธรรมดา	3 และ 3 จ	-	ไม่เกิน 10 บาท	-	ไม่เกิน 12 บาท
รถโดยสารปรับอากาศชั้น 2	2	0 – 8 กม.	ไม่เกิน 13 บาท	-	-
		8 – 12 กม.	ไม่เกิน 15 บาท		
		12 – 16 กม.	ไม่เกิน 17 บาท		
		16 – 20 กม.	ไม่เกิน 19 บาท		
		มากกว่า 20 กม.	ไม่เกิน 21 บาท		
รถโดยสารปรับอากาศชั้น 2 มาตรฐาน EURO หรือเทียบเท่า	2	0 – 4 กม.	ไม่เกิน 14 บาท	0 – 4 กม.	ไม่เกิน 15 บาท
		4 – 8 กม.	ไม่เกิน 16 บาท	4 – 16 กม.	ไม่เกิน 20 บาท
		8 – 12 กม.	ไม่เกิน 18 บาท		
		12 – 16 กม.	ไม่เกิน 20 บาท		
		16 – 20 กม.	ไม่เกิน 22 บาท	มากกว่า 16 กม.	ไม่เกิน 25 บาท
		20 – 24 กม.	ไม่เกิน 24 บาท		
		มากกว่า 24 กม.	ไม่เกิน 26 บาท		
รถโดยสารปรับอากาศชั้น 2	2 ค และ 2 จ	-	-	20 กม. แรก	กม. ละไม่เกิน 1.30 บาท
				มากกว่า 20 กม.	กม. ละไม่เกิน 1 บาท
				-	ต่ำกว่า 20 บาท ให้เก็บ 20 บาท

ที่มา : การพิจารณากำหนด (ปรับปรุง) อัตราค่าโดยสารรถโดยสารประจำทางหมวด 1 ในเขตกรุงเทพมหานคร และจังหวัดที่มีเส้นทางต่อเนื่องและหมวด 4 กรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 14 ธันวาคม 2561 กรมการขนส่งทางบก

2. ปริมาณการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง

ปริมาณการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทางลดลงอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ช่วงโควิด-19 (พ.ศ. 2563 และ พ.ศ. 2564 ซึ่งมีผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางลดลงจาก 1,008.7 พันคนต่อวัน เป็น 600.8 พันคนต่อวัน) และค่อย ๆ ปรับตัวเพิ่มขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2565 จนถึงปัจจุบัน (861.8 พันคนต่อวัน) แต่ยังคงมีปริมาณผู้โดยสารต่ำกว่า ช่วงก่อนโควิด-19 ทั้งนี้อาจได้รับผลกระทบจากพฤติกรรมการเดินทางที่เปลี่ยนแปลงไปและการเพิ่มขึ้นของเส้นทางการให้บริการรถไฟฟ้า และการพัฒนาเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตซึ่งทำให้สามารถทำงานได้จากทุกที่ **รูปที่ 3.4-1 และตารางที่ 3.4-3** แสดงปริมาณการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทางตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน (คน/วันทำงาน) ซึ่งพบว่า มีสัดส่วนการเดินทางที่ลดลงร้อยละ 14.6



ที่มา: สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม

รูปที่ 3.4-1 ปริมาณการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง

ตารางที่ 3.4-3 ปริมาณการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทางตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2567

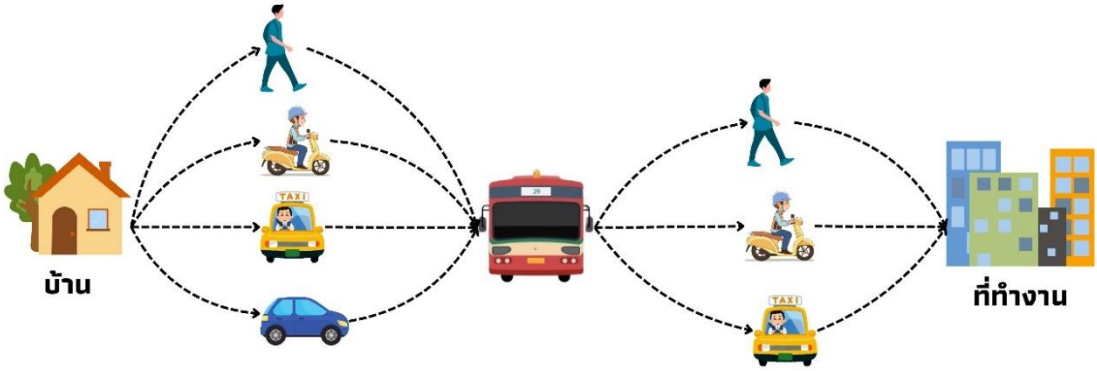
หน่วย: พันคนต่อวัน

ปี พ.ศ.	2563	2564	2565	2566	2567
รถโดยสารประจำทาง	1,008.7	600.8	821.7	1,092.2	861.8

ที่มา: สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม

3.4.2 การเชื่อมต่อการเดินทางกับรถโดยสารประจำทาง

รถโดยสารประจำทางเป็นหนึ่งในระบบการขนส่งผู้เดินทางเพื่อรองรับการเดินทางจากต้นทางถึงปลายทาง (**Traveling from Origin to Destination : First Mile to Last Mile Perspective**) ซึ่งรถโดยสารประจำทางเปรียบเสมือนระบบแกนกลาง (Backbone) ในการเดินทางเชื่อมต่อกับระบบขนส่งอื่น ๆ ดังแสดงใน**รูปที่ 3.4-2**



รูปที่ 3.4-2 ตัวอย่างการเชื่อมต่อการเดินทางกับรถโดยสารประจำทาง

1. การเชื่อมต่อการเดินทางของรถโดยสารประจำทาง

การเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบรถโดยสารประจำทางสามารถแบ่งช่วงการเดินทางเป็น 3 ระยะหลัก ประกอบด้วย การเดินทางช่วงต้น (First Mile) การเดินทางช่วงกลาง (Main Trip) และการเดินทางช่วงท้าย (Last Mile)

การเดินทางช่วงต้น (First Mile) เป็นการเดินทางจากจุดเริ่มต้น เช่น จากบ้านหรือที่ทำงาน ไปยังป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง เป็นต้น รูปแบบการเดินทางช่วงต้นโดยส่วนใหญ่ ได้แก่ การเดินเท้า, มอเตอร์ไซค์รับจ้าง, รถสองแถว หรือจักรยาน

การเดินทางช่วงกลาง (Main Trip) เป็นช่วงการเดินทางหลัก ได้แก่ การเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง หรือการเดินทางด้วยรูปแบบการเดินทางอื่น ๆ เช่น รถไฟฟ้า เรือโดยสาร รถตู้ หรือรถแท็กซี่ เป็นต้น ซึ่งอาจมีการเดินทางในรูปแบบดังกล่าวเพียงรูปแบบเดียวหรือมากกว่าหนึ่งรูปแบบเพื่อไปยังจุดหมายปลายทาง เช่น การเดินทางเชื่อมต่อระหว่างรถโดยสารประจำทางกับรถไฟฟ้า เป็นต้น

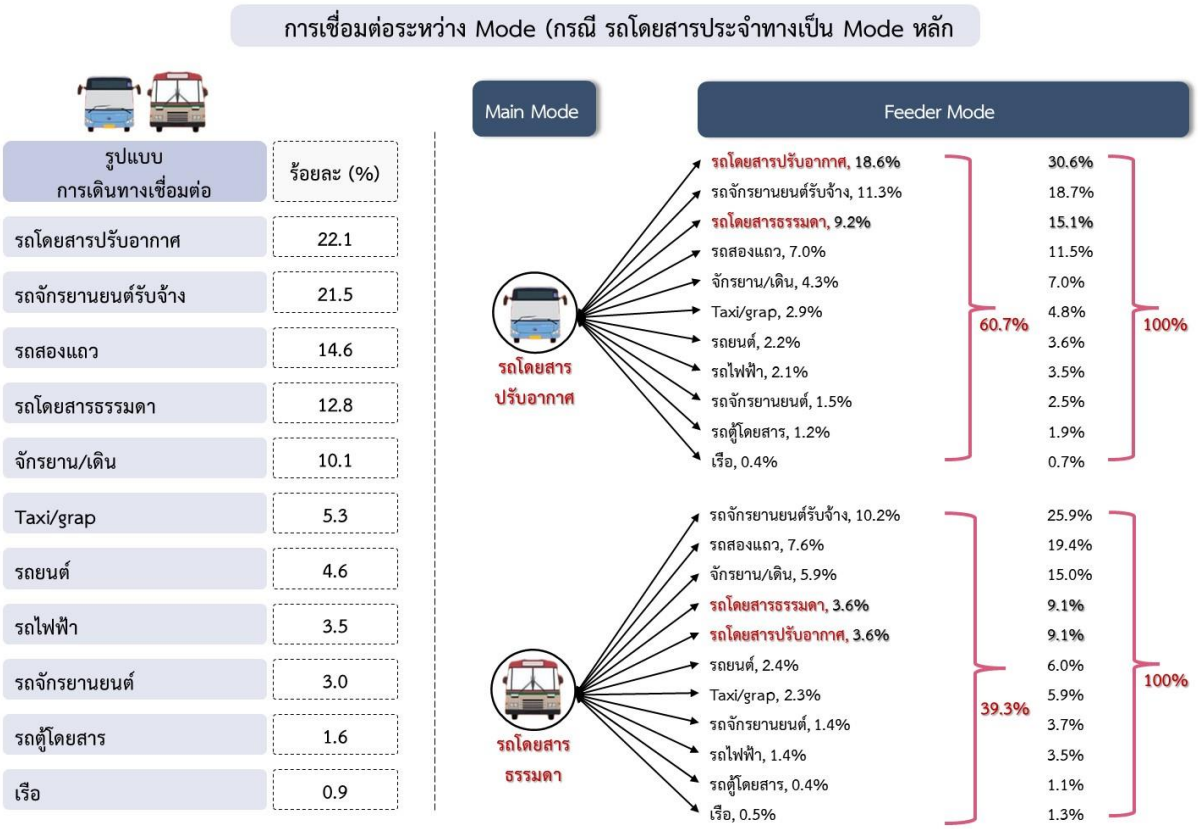
การเดินทางช่วงท้ายก่อนถึงจุดหมาย (Last Mile) เป็นการเดินทางจากป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางไปยังที่พักอาศัยหรือที่ทำงาน รูปแบบการเดินทางส่วนใหญ่ ได้แก่ การเดินเท้า, มอเตอร์ไซค์รับจ้าง, รถสองแถว หรือจักรยาน

จากผลการสำรวจข้อมูลการเชื่อมต่อการเดินทางกับรถโดยสารประจำทาง (BTDS : 2565) พบว่า รูปแบบการเดินทางที่เชื่อมต่อกับรถโดยสารประจำทางสูงสุดได้แก่ รถโดยสารปรับอากาศ (ร้อยละ 22.1) รองมาได้แก่ รถจักรยานยนต์รับจ้าง (ร้อยละ 21.4), รถสองแถว (ร้อยละ 14.6), รถโดยสารธรรมดา (ร้อยละ 12.8) และการเดินหรือจักรยาน (ร้อยละ 10.1) ตามลำดับ ดังแสดงใน**รูปที่ 3.4-3**

และเมื่อพิจารณาการเชื่อมต่อแยกประเภทรถโดยสารระหว่างรถโดยสารปรับอากาศและรถโดยสารธรรมดา พบว่า 5 อันดับสูงสุดของรูปแบบการเดินทางเชื่อมต่อกับรถโดยสารปรับอากาศ ได้แก่ รถโดยสาร

ปรับอากาศ (ร้อยละ 18.6) รองมาได้แก่ รถจักรยานยนต์รับจ้าง (ร้อยละ 11.3) รถโดยสารธรรมดา (ร้อยละ 9.2) รถสองแถว (ร้อยละ 7.0) และรถจักรยาน/การเดิน (ร้อยละ 4.3)

สำหรับรถโดยสารธรรมดา รูปแบบการเดินทางเชื่อมต่อที่พบมากที่สุด ได้แก่ รถจักรยานยนต์รับจ้าง (ร้อยละ 10.2) รองมาได้แก่ รถสองแถว (ร้อยละ 7.6) รถจักรยาน/การเดิน (ร้อยละ 5.9) รถโดยสารธรรมดา (ร้อยละ 3.6) และรถโดยสารปรับอากาศ (ร้อยละ 3.6) ตามลำดับ



ที่มา: โครงการค่าจ้างสำรวจการเดินทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (BTDS), 2566

รูปที่ 3.4-3 การเชื่อมต่อการเดินทางกับรถโดยสารประจำทาง

2. การเชื่อมต่อการเดินทางกับรถไฟฟ้า

รถไฟฟ้าเป็นรูปแบบการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะหลักในกรุงเทพฯ ปริมณฑลในปัจจุบัน โดยมีสัดส่วนผู้ใช้บริการสูงถึงร้อยละ 67.9 ของผู้ใช้ระบบขนส่งสาธารณะทั้งหมด รองมาได้แก่ การเดินทางโดยรถโดยสารประจำทางร้อยละ 28.8 และการเดินทางทางเรือร้อยละ 2.8 ซึ่งสัดส่วนการเดินทางด้วยรถไฟฟ้ามีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี โดยมีปัจจัยการเพิ่มขึ้นของผู้ใช้บริการจากจำนวนเส้นทางที่เพิ่มขึ้น (เพิ่มพื้นที่การให้บริการ) และความตรงต่อเวลา

ปัจจุบันมีเส้นทางรถไฟฟ้าให้บริการทั้งหมด 9 เส้นทาง 192 สถานี โดยมีระบบขนส่งรองในการเชื่อมต่อและรับส่งผู้โดยสารในการเดินทาง ซึ่งรถโดยสารประจำทางให้บริการประชาชนในการเดินทางในเส้นทางต่าง ๆ และเป็นระบบขนส่งรองในการรับและส่งผู้โดยสารเชื่อมต่อรถไฟฟ้า **ตารางที่ 3.4-4** แสดงจำนวนสถานีรถไฟฟ้าที่มีสายรถโดยสารประจำทาง (สายปฏิรูป) วิ่งผ่านมากกว่า 15 เส้นทาง ซึ่งพบว่า สถานีที่มีจำนวนสายรถโดยสารผ่านสูงสุดได้แก่ สถานี BTS หมอชิต และสถานี MRT สวนจตุจักร ซึ่งมีเส้นทางรถโดยสารเชื่อมต่อถึง 30 เส้นทาง

ตารางที่ 3.4-4 แสดงสถานีรถไฟฟ้าที่มีรถโดยสารประจำทางเชื่อมต่อมากกว่า 15 เส้นทาง

เส้นทางรถไฟฟ้า	เลขสถานี	ชื่อสถานี	จำนวน เส้นทางปฏิรูปที่ผ่าน
เส้นทางรถไฟฟ้าบีทีเอส สายสีลม	S6	สะพานตากสิน	19
เส้นทางรถไฟฟ้าบีทีเอส สายสีลม	S12	บางหว้า	17
เส้นทางรถไฟฟ้าบีทีเอส สายสุขุมวิท	N8	หมอชิต	30
เส้นทางรถไฟฟ้าบีทีเอส สายสุขุมวิท	N3	อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ	25
เส้นทางรถไฟฟ้าบีทีเอส สายสุขุมวิท	N17	วัดพระศรีมหาธาตุ	22
เส้นทางรถไฟฟ้าบีทีเอส สายสุขุมวิท	N9	ห้าแยกลาดพร้าว	17
เส้นทางรถไฟฟ้าบีทีเอส สายสุขุมวิท	N10	พหลโยธิน 24	17
เส้นทางรถไฟฟ้าบีทีเอส สายสุขุมวิท	E13	บางนา	17
เส้นทางรถไฟฟ้าบีทีเอส สายสุขุมวิท	E14	แบริ่ง	17
เส้นทางรถไฟฟ้าบีทีเอส สายสุขุมวิท	E15	สำโรง	17
เส้นทางรถไฟฟ้ามหานคร สายสีน้ำเงิน	BL13	สวนจตุจักร	30
เส้นทางรถไฟฟ้ามหานคร สายสีน้ำเงิน	BL26	สีลม	26
เส้นทางรถไฟฟ้ามหานคร สายสีน้ำเงิน	BL12	กำแพงเพชร	20
เส้นทางรถไฟฟ้ามหานคร สายสีน้ำเงิน	BL01	ท่าพระ	19
เส้นทางรถไฟฟ้ามหานคร สายสีน้ำเงิน	BL28	หัวลำโพง	19
เส้นทางรถไฟฟ้ามหานคร สายสีน้ำเงิน	BL34	บางหว้า	17
เส้นทางรถไฟฟ้ามหานคร สายสีเหลือง	YL09	แยกลำสาลี	26
เส้นทางรถไฟฟ้ามหานคร สายสีชมพู	PK14	หลักสี่	22
เส้นทางรถไฟฟ้ามหานคร สายสีชมพู	PK16	วัดพระศรีมหาธาตุ	22
เส้นทางรถไฟฟ้ามหานคร สายสีชมพู	PK26	นพรัตน์	18
เส้นทางรถไฟฟ้ามหานคร สายสีชมพู	PK29	ตลาดมีนบุรี	18
เส้นทางรถไฟฟ้ามหานคร สายสีชมพู	PK25	วงแหวนรามอินทรา	17
รถไฟฟ้าเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ	A7	ราชปรารภ	21

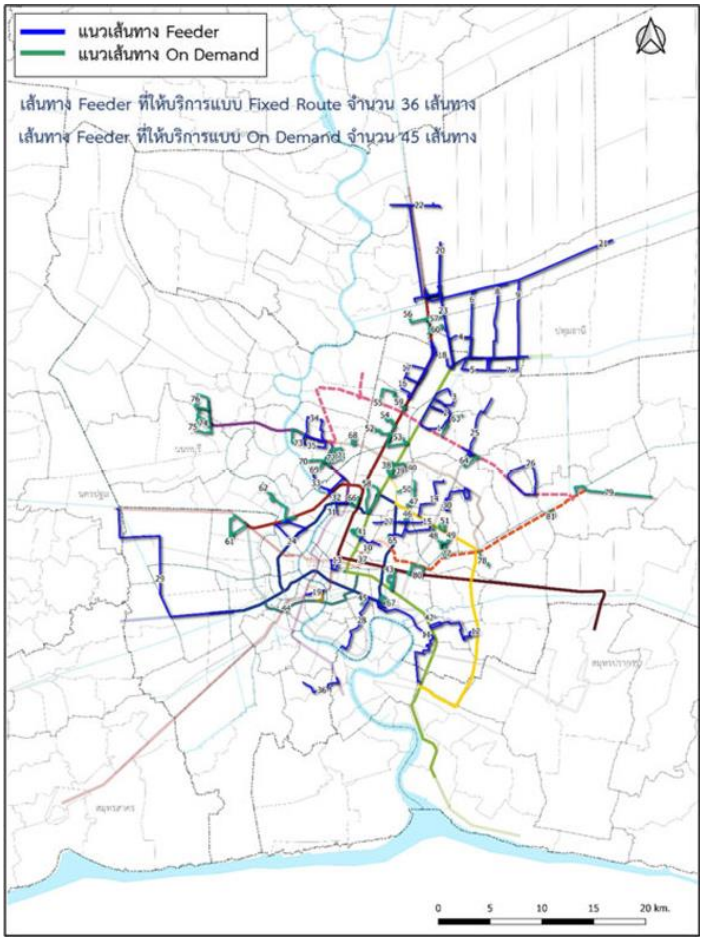
หมายเหตุ : ตัวอักษรหน้าตัวเลขสถานีเป็นอักษรย่อของสายรถไฟฟ้า เช่น PK (สายสีชมพู : PINK)
ที่มา : วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา

3. การเชื่อมต่อระบบขนส่งมวลชนรอง (Feeder) กับรถไฟฟ้า

นอกจากการเชื่อมต่อสถานีรถไฟฟ้าบนถนนสายหลักด้วยรถโดยสารประจำทาง (หมวด 1) ระบบขนส่งมวลชนรอง (Feeder) ได้แก่ รถสองแถว หรือรถสี่ล้อเล็ก เป็นอีกระบบที่สำคัญในการเชื่อมต่อรับส่งผู้โดยสารจากแหล่งชุมชนกับระบบรถไฟฟ้า

โครงการศึกษาการพัฒนาโครงข่ายคมนาคมเชื่อมโยงรูปแบบการเดินทางเพื่อเข้าถึงสถานีรถไฟฟ้าและสนามบินในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยสำนักงานนโยบายและแผนการจราจรและขนส่ง (สนข.) ทำการทบทวนเส้นทางการเดินรถโดยสารหมวด 4 และพิจารณาเสนอเส้นทางการเดินรถ Feeder เพื่อเชื่อมต่อสถานีรถไฟฟ้าทั้งหมด 81 เส้นทาง มีรูปแบบการเดินรถ 2 รูปแบบ (ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.4-5** และ**ตารางที่ 3.4-6**) ประกอบด้วย

1) รูปแบบตารางการเดินรถที่แน่นอน (Schedule Fixed Route) จำนวน 36 เส้นทาง
2) รูปแบบการเดินรถขึ้นกับผู้ใช้งาน (On Demand) เป็นการเรียกผ่านแอปพลิเคชัน ผู้ใช้บริการเส้นทางเดียวกันสามารถโดยสารร่วมกันได้ จำนวน 45 เส้นทาง



ที่มา: โครงการศึกษาการพัฒนาโครงข่ายคมนาคมเชื่อมโยงรูปแบบการเดินทางเพื่อเข้าถึงสถานีรถไฟฟ้าและสนามบิน ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล, 2566

รูปที่ 3.4-4 เส้นทาง Feeder ที่เสนอแนะ 81 เส้นทาง

ตารางที่ 3.4-5 เส้นทาง Feeder ให้บริการแบบ Fixed Route จำนวน 36 เส้นทาง

ที่ปรึกษาของโครงการฯ (feeder) เสนอ	โดย คจร.	ขบ. (2562)	เส้นทางหมวด 4 ว่างประกอบการ

ลำดับที่	ชื่อเส้นทางเดินรถ	สายสีรถไฟฟ้า	ชื่อสถานี	ระยะทาง ไป – กลับ (กม.)	ปีแนะนำ
1.	สถานีวัดพระศรีมหาธาตุ - ถ.เทพรักษ์	เขียว (สุขุมวิท)	วัดพระศรีมหาธาตุ	7.85	ปี พ.ศ. 2568
2.	สถานีสะพานใหม่ - ถ.เทพรักษ์	เขียว (สุขุมวิท)	สะพานใหม่	5.27	ปี พ.ศ. 2568
3.	สถานีสะพานใหม่ - ถ.เพิ่มสิน	เขียว (สุขุมวิท)	สะพานใหม่	5.83	ปี พ.ศ. 2568
4.	สถานีแยกคปอ. - ถ.ลำลูกกา	เขียว (สุขุมวิท)	แยกคปอ.	10.21	ปี พ.ศ. 2568
5.	สถานีคูคต - ถ.สายไหม	เขียว (สุขุมวิท)	คูคต	7.06	ปี พ.ศ. 2568
6.	สถานีคูคต - คลองสาม	เขียว (สุขุมวิท)	คูคต	16.64	ปี พ.ศ. 2568
7.	สถานีคลองสาม - ถ.สายไหม	เขียว (สุขุมวิท)	คลองสาม	8.36	ปี พ.ศ. 2572
8.	สถานีคลองสาม - ดรีมเวิลด์	เขียว (สุขุมวิท)	คลองสาม	18.64	ปี พ.ศ. 2572
9.	สถานีคลองห้า - ถ.รังสิต นครนายก	เขียว (สุขุมวิท)	คลองห้า	20.00	ปี พ.ศ. 2572
10.	ตลาดสามเสนใน - ซอยพร้อมพรรณ	เขียว (สุขุมวิท)	สนามเป้า	8.28	ปี พ.ศ. 2568
11.	ตลาดคลองเตย - ตลาดสำโรง	เขียว (สุขุมวิท)	สำโรง	32.16	ปี พ.ศ. 2568
12.	สถานีบางจาก (สายสีเขียว สุขุมวิท) – สถานีสวนหลวง ร.9 (สายสีเหลือง)	เขียว (สุขุมวิท)	บางจาก	29.42	ปี พ.ศ. 2568

ลำดับที่	ชื่อเส้นทางเดินรถ	สายสีรถไฟฟ้า	ชื่อสถานี	ระยะทาง ไป – กลับ (กม.)	ปีแนะนำ
13.	สะพานกษัตริย์ศึก - แยกยมราช	เขียว (สีลม)	ยศเส	3.03	ปี พ.ศ. 2569
14.	ตลาดโชคชัย 4 - ตลาดจระเข้บัว	เหลือง	โชคชัย 4	11.24	ปี พ.ศ. 2568
15.	ตลาดนัดรำรวย - แยกซ.20 มิถุนา	เหลือง	ลาดพร้าว 71	10.46	ปี พ.ศ. 2568
16.	สถานีการเคหะ - ถ.โกสุมรวมใจ	แดง (เหนือ-ใต้)	การเคหะ	6.00	ปี พ.ศ. 2568
17.	สถานีดอนเมือง - ถ.ประชาอุทิศ	แดง (เหนือ-ใต้)	ดอนเมือง	6.06	ปี พ.ศ. 2568
18.	สถานีดอนเมือง - สถานีแยกคปอ.	แดง (เหนือ-ใต้)	ดอนเมือง	29.49	ปี พ.ศ. 2568
19.	วงเวียนใหญ่ - ท่าเรือคลองสาน	แดง (เหนือ-ใต้)	วงเวียนใหญ่	3.57	ปี พ.ศ. 2578
20.	สถานีรังสิต - ธัญบุรี คลอง 7	แดง (เหนือ-ใต้)	รังสิต	42.19	ปี พ.ศ. 2568
21.	สถานีรังสิต - มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ รังสิต	แดง (เหนือ-ใต้)	รังสิต	38.91	ปี พ.ศ. 2568
22.	สถานีรังสิต - สถานีแยกคปอ. (สายสีเขียว สุขุมวิท)	แดง (เหนือ-ใต้)	รังสิต	20.02	ปี พ.ศ. 2568
23.	สถานีรังสิต - ห้างสรรพสินค้า ฟิวเจอร์พาร์ค รังสิต	แดง (เหนือ-ใต้)	รังสิต	14.32	ปี พ.ศ. 2568
24.	สถานีบางบำหรุ - สถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพ (สายใต้ใหม่)	แดง (ตะวันออก-ตะวันตก)	บางบำหรุ	8.12	ปี พ.ศ. 2568
25.	ตลาดออเงิน - ถ.รามอินทรา	ชมพู	วัชรพล	16.55	ปี พ.ศ. 2568
26.	รพ.นพรัตน์ราชธานี - ถ.ปัญญารามอินทรา - ศูนย์การค้าแฟชั่นไอส์แลนด์	ชมพู	วงแหวนรามอินทรา และนพรัตน์	9.26	ปี พ.ศ. 2568
27.	ซอยอินทามะระ 11 - ซอยอาภาศิริ	น้ำเงิน	สุทธิสาร	6.68	ปี พ.ศ. 2568
28.	ตลาดคลองเตย - ท่าน้ำสาธุประดิษฐ์	น้ำเงิน	คลองเตย	16.78	ปี พ.ศ. 2568
29.	ตลาดบางแค - ถ.พุทธมณฑลสาย 3 - ตลาดศาลายา	น้ำเงิน	บางแค	42.78	ปี พ.ศ. 2568
30.	ซอยแจ่มจันทร์ (สายสีน้ำตาล) - คริสตัล ดีไซน์ เซ็นเตอร์ (สายสีเทา)	น้ำตาล	คลองลำเจียก	10.01	ปี พ.ศ. 2571
31.	สถานีเตาปูน - รัฐสภา	สีม่วง	เตาปูน	4.86	ปี พ.ศ. 2568
32.	สถานีเตาปูน - โรงเรียนโยธินบูรณะ	สีม่วง	เตาปูน	4.96	ปี พ.ศ. 2568
33.	สถานีวงศ์สว่าง - ถ.พิบูลสงคราม	สีม่วง	วงศ์สว่าง	9.83	ปี พ.ศ. 2568
34.	สถานีบางกระสอ - ถ.นนทบุรี	สีม่วง	บางกระสอ	7.28	ปี พ.ศ. 2568
35.	สถานีบางกระสอ - ถ.เรวดี	สีม่วง	บางกระสอ	5.57	ปี พ.ศ. 2568
36.	สวนธนบุรีรมย์ - ห้างสรรพสินค้าบิ๊กซี	สีม่วง	พระประแดง	10.00	ปี พ.ศ. 2570

ที่มา :โครงการศึกษาการพัฒนาโครงข่ายคมนาคมเชื่อมโยงรูปแบบการเดินทางเพื่อเข้าถึงสถานีรถไฟฟ้าและสนามบิน

ตารางที่ 3.4-6 เส้นทาง Feeder ให้บริการแบบ On Demand จำนวน 45 เส้นทาง

ลำดับที่	ชื่อเส้นทางเดินรถ	สายสีรถไฟฟ้า	ชื่อสถานี	ระยะทาง ไป – กลับ (กม.)
37.	แยกมักกะสัน – ซอยรัชฎภัณฑ์	ARL	ราชปรารภ	1.38
38.	สถานีเสนานิคม - ซอยพหลโยธิน 35	เขียว (สุขุมวิท)	เสนานิคม	3.56
39.	สถานีรัชโยธิน - ถ.เสนานิคม	เขียว (สุขุมวิท)	รัชโยธิน	4.57
40.	ถ.พหลโยธิน - ซอยเสนานิคม2	เขียว (สุขุมวิท)	เสนานิคม	3.58
41.	วงกลมกระทรวงการคลัง – ซอยอารีย์สัมพันธ์	เขียว (สุขุมวิท)	อารีย์	3.72
42.	สุขุมวิท – ซอยศิริพจน์	เขียว (สุขุมวิท)	อ่อนนุช	1.66
43.	สถานีพร้อมพงษ์ – สถานีเพชรบุรี	เขียว (สุขุมวิท)	พร้อมพงษ์	7.44
44.	วัดบางสะแกนอก – วัดบางสะแกใน	เขียว (สีลม)	ตลาดพลู	1.26
45.	คลองเตย – ซอยอรรถการประสิทธิ์	เทา	ลุมพินี	2.18
46.	ซอยสบายใจ - ซอยลาดพร้าว 48	เหลือง	ภาวนา	3.94
47.	ซอยภาวนา – วัดใหม่เสนานิคม	เหลือง	ภาวนา	6.34
48.	ซอยลาดพร้าว 86 - ร.ร.บดินทรเดชา	เหลือง	ลาดพร้าว 71	4.85

ลำดับที่	ชื่อเส้นทางเดินรถ	สายสีรถไฟฟ้า	ชื่อสถานี	ระยะทาง ไป – กลับ (กม.)
49.	ซอยลาดพร้าว 112 - ร.ร.บดินทรเดชา	เหลือง	มหาดไทย	4.43
50.	สถานีจันทรเกษม - แยกลาดพร้าววังหิน 61	เหลือง	จันทรเกษม	3.43
51.	ปากซอยลาดพร้าว 87 - ห้างฯ อิมพีเรียลเวิร์ลลาดพร้าว	เหลือง	ลาดพร้าว 83	3.06
52.	สถานีทุ่งสองห้อง – มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์	แดง (เหนือ-ใต้)	ทุ่งสองห้อง	7.13
53.	สถานีทุ่งสองห้อง – บางบัว	แดง (เหนือ-ใต้)	ทุ่งสองห้อง	5.49
54.	สถานีทุ่งสองห้อง – ศูนย์ราชการแจ้งวัฒนะ	แดง (เหนือ-ใต้)	ทุ่งสองห้อง	8.37
55.	สถานีหลักสี่ - ถ.พิงคนคร	แดง (เหนือ-ใต้)	หลักสี่	11.17
56.	สถานีหลักหก - ร.ร.สาธิตแห่งมหาวิทยาลัยรังสิต	แดง (เหนือ-ใต้)	หลักหก	5.64
57.	สถานีหลักหก - ถ.วิภาวดีรังสิต	แดง (เหนือ-ใต้)	หลักหก	4.54
58.	สถานีจตุจักร – สถานีหมอชิต	แดง (เหนือ-ใต้)	จตุจักร	6.98
59.	วัดหลักสี่ – หมู่บ้านชวนชื่น	แดง (เหนือ-ใต้)	หลักสี่	5.38
60.	สถานีหลักหก - ตลาดสี่มุมเมือง	แดง (เหนือ-ใต้)	หลักหก	6.72
61.	สถานีตลิ่งชัน - สถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพ (ถ.บรมราชชนนี)	แดง (ตะวันออก-ตะวันตก)	ตลิ่งชัน	8.40
62.	สถานีบางบำหรุ - มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์	แดง (ตะวันออก-ตะวันตก)	บางบำหรุ	14.50
63.	ถ.รามอินทรา - หมู่บ้านอนันต์สุขสันต์	ชมพู	ลาดปลาเค้า	8.98
64.	ปากซอยรามอินทรา 40 - ถ.นวลจันทร์	ชมพู	รามอินทรา กม.6	4.25
65.	ห้วยขวาง - ซอยนาทอง	น้ำเงิน	ห้วยขวาง	2.88
66.	สถานีบางซื่อ - ถ.ประชาชื่น 4 แยก 1	น้ำเงิน	บางซื่อ	3.04
67.	สถานีศูนย์ฯ สิริกิติ์ - ห้างสรรพสินค้าบิ๊กซี พระราม 4	น้ำเงิน	ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์	3.09
68.	ศูนย์การค้าพันธุ์ทิพย์ งามวงศ์วาน – ชุมชนประชานิเวศน์ 3	น้ำตาล	งามวงศ์วาน 18	2.34
69.	สถานีแยกติวานนท์ - ถ.พิบูลสงคราม	ม่วง	แยกติวานนท์	6.53
70.	สถานีแยกติวานนท์ - ท่าน้ำนนทบุรี	ม่วง	แยกติวานนท์	6.04
71.	สถานีกระทรวงสาธารณสุข - กระทรวงสาธารณสุข	ม่วง	กระทรวงสาธารณสุข	4.73
72.	สถานีกระทรวงสาธารณสุข - วิทยาลัยบรมราชธานี จ.นนทบุรี	ม่วง	กระทรวงสาธารณสุข	5.33
73.	สถานีพระนั่งเกล้า - ถ.เรวดี	ม่วง	สะพานพระนั่งเกล้า	4.70
74.	สถานีตลาดบางใหญ่ - หมู่บ้านบางใหญ่ซิตี้	ม่วง	ตลาดบางใหญ่	5.63
75.	สถานีตลาดบางใหญ่ - ถ.โยธาธิการ นนทบุรี	ม่วง	ตลาดบางใหญ่	5.90
76.	สถานีคลองบางไผ่ - หมู่บ้านบ้านบัวทอง	ม่วง	คลองบางไผ	5.21
77.	ซอยรามคำแหง 53 - ร.ร.บดินทรเดชา	ส้ม	ม.รามคำแหง	3.56
78.	หมู่บ้านเอื้ออาทรหัวหมาก - หมู่บ้านสวนสน	ส้ม	แยกลำสาลี	3.73
79.	มีนบุรี - หมู่บ้านทองสงวน	ส้ม	แยกร่มเกล้า	16.51
80.	ถ.พระราม 9 ซอย 26 - ถ.เพชรบุรี	ส้ม	วัดพระราม 9	4.52
81.	สถานีมีนพัฒนา - ซ.รามคำแหง 166 แยก 14	ส้ม	มีนพัฒนา	1.97

ที่มา : โครงการศึกษาการพัฒนาโครงข่ายคมนาคมเชื่อมโยงรูปแบบการเดินทางเพื่อเข้าถึงสถานีรถไฟฟ้าและสนามบิน

3.5 ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณการเดินทางและอุบัติเหตุในพื้นที่กรุงเทพฯและปริมณฑล

ที่ปรึกษาได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลจากงานศึกษาด้านคมนาคมขนส่งภายในประเทศที่เกี่ยวข้องกับปริมาณความต้องการเดินทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล รวมถึงผลการศึกษาที่เคยมีการรายงานผลการศึกษาของหน่วยงานภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ และการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับอัตราการเกิดอุบัติเหตุปริมาณการเดินทางในพื้นที่ศึกษา เพื่อใช้ประกอบในการศึกษาและวิเคราะห์ในโครงการ (TOR 3.1.4)

3.5.1 ปริมาณการเดินทางโดยระบบขนส่งสาธารณะในกรุงเทพฯ และปริมณฑล

1. ข้อมูลปริมาณการเดินทางในกรุงเทพฯ และปริมณฑล

เมื่อพิจารณาสถิติข้อมูลปริมาณการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล ย้อนหลัง 5 ปี (ปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2567) พบว่าในปี พ.ศ. 2567 การเดินทางด้วยรถไฟฟ้ามีสัดส่วนการเดินทางสูงสุด (ร้อยละ 60.7) รองมาได้แก่ รถโดยสารประจำทาง (ร้อยละ 37.0) และเรือ (ร้อยละ 2.4) ตามลำดับ

และเมื่อพิจารณาแนวโน้มรูปแบบการเดินทางโดยระบบขนส่งสาธารณะ พบว่า ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 ถึงปี พ.ศ. 2567 มีผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจาก 913.6 พันคนต่อวัน เป็น 1,413.6 พันคนต่อวัน (เพิ่มขึ้นร้อยละ 55 จากปี พ.ศ. 2563) และสัดส่วนรูปแบบการเดินทางเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 46.2 เป็นร้อยละ 60.4 (หมายเหตุ : มีการเปิดให้บริการเส้นทางรถไฟฟ้าสายสีชมพูและสายสีเหลืองในช่วงเวลาดังกล่าว) ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.5-1**

ตารางที่ 3.5-1 สรุปจำนวนผู้โดยสารเฉลี่ยวันทำงานที่ใช้ระบบขนส่งสาธารณะ

หน่วย: พันคนต่อวัน

ปี พ.ศ.	จำนวนผู้ใช้รถโดยสารขนส่งสาธารณะ				
	2563	2564	2565	2566	2567
รถไฟฟ้าสายสีแดง	-	6.6	14.0	23.3	30.7
รถไฟฟ้า ARL	45.2	24.1	47.3	66.4	64.5
รถไฟฟ้าสายสีเขียว	556.9	326.6	578.5	790.4	722.7
รถไฟฟ้าสายสีน้ำเงิน	273.1	151.9	276.0	416.3	429.3
รถไฟฟ้าสายสีม่วง	38.4	22.3	36.0	56.5	69.6
รถไฟฟ้าสายสีทอง	-	1.7	3.3	6.1	6.8
รถไฟฟ้าสายสีเหลือง	-	-	-	40.9	36.7
รถไฟฟ้าสายสีชมพู	-	-	-	-	53.4
รวม ผดส.รถไฟฟ้า	**913.6**	**533.3**	**955.2**	**1,399.8**	**1,413.6**
BRT	**-**	**5.9**	**8.4**	**10.3**	**N/A**
เรือด่วนเจ้าพระยา	15.1	6.0	8.2	12.9	10.5
เรือไฟฟ้าเจ้าพระยา	0.0	0.3	1.0	2.4	2.7
เรือคลองแสนแสบ	18.1	7.8	14.9	24.3	20.5
เรือข้ามฟากเจ้าพระยา	22.9	13.6	16.6	21.2	21.6
รวม ผดส.เรือ	**56.1**	**27.8**	**40.7**	**60.8**	**55.2**
รถโดยสารประจำทาง ขสมก.	751.9	507.9	630.7	680.4	540.6
รถร่วม (หมวด 1)	212.0	59.9	68.2	23.8	17.7
รถเอกชนเส้นปฏิรูป (หมวด 1)	44.9	33.0	122.8	388.0	303.5
รวม ผดส.รถโดยสารประจำทาง	**1,008.7**	**600.8**	**821.7**	**1,092.2**	**861.8**
รวมทั้งหมด	**1,978.4**	**1,167.7**	**1,825.9**	**2,563.1**	**2,330.6**

ที่มา: สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม, บริษัท กรุงเทพธนาคม จำกัด

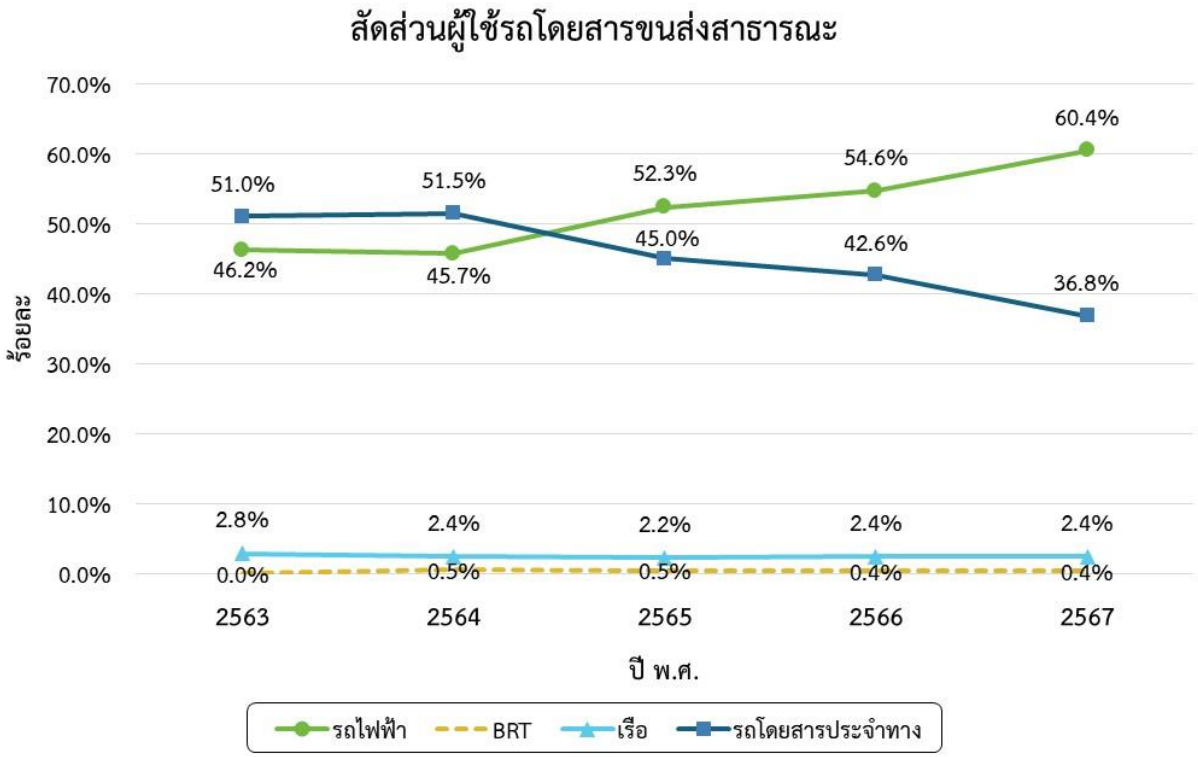
สำหรับรถโดยสารประจำทาง พบว่า ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 ถึง ปี พ.ศ. 2567 มีผู้ใช้บริการลดลงอย่างต่อเนื่องจาก 1,008.7 พันคนต่อวัน เป็น 861.8 พันคนต่อวัน (ลดลงร้อยละ 14.6 จากปี พ.ศ. 2563) และสัดส่วนรูปแบบการเดินทางโดยระบบรถโดยสารสาธารณะลดลงจากร้อยละ 51.0 เป็นร้อยละ 36.8

ตารางที่ 3.5-2 และ**รูปที่ 3.5-2** แสดงปริมาณการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และสัดส่วนการเดินทางในปี พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2567

ตารางที่ 3.5-2 สัดส่วนผู้ใช้รถโดยสารขนส่งสาธารณะ

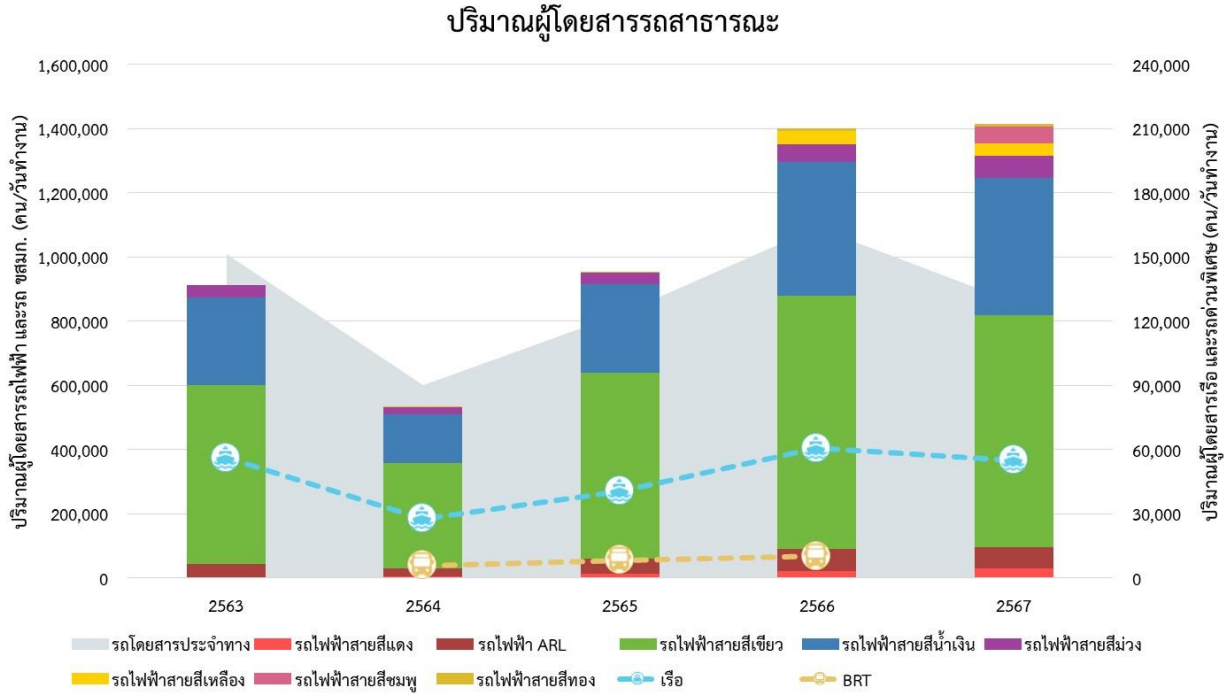
ปี พ.ศ.	สัดส่วนผู้ใช้รถโดยสารขนส่งสาธารณะ				
	2563	2564	2565	2566	2567
รถไฟฟ้าสายสีแดง	-	0.6	0.8	0.9	1.3
รถไฟฟ้า ARL	2.3	2.1	2.6	2.6	2.8
รถไฟฟ้าสายสีเขียว	28.1	28.0	31.7	30.8	30.9
รถไฟฟ้าสายสีน้ำเงิน	13.8	13.0	15.1	16.2	18.3
รถไฟฟ้าสายสีม่วง	1.9	1.9	2.0	2.2	3.0
รถไฟฟ้าสายสีทอง*	-	0.1	0.2	0.2	0.3
รถไฟฟ้าสายสีเหลือง	-	-	-	1.6	1.6
รถไฟฟ้าสายสีชมพู	-	-	-	-	2.3
รวม ผดส.รถไฟฟ้า	**46.2**	**45.7**	**52.3**	**54.6**	**60.4**
BRT**	**-**	**0.5**	**0.5**	**0.4**	**0.4**
เรือด่วนเจ้าพระยา	0.8	0.5	0.4	0.5	0.4
เรือไฟฟ้าเจ้าพระยา	-	0.03	0.1	0.1	0.1
เรือคลองแสนแสบ	0.9	0.7	0.8	0.9	0.9
เรือข้ามฟากเจ้าพระยา	1.2	1.2	0.9	0.8	0.9
รวม ผดส.เรือ	**2.8**	**2.4**	**2.2**	**2.4**	**2.4**
รถโดยสารประจำทาง ขสมก.	38.0	43.5	34.5	26.5	23.1
รถร่วม (หมวด 1)	10.7	5.1	3.7	0.9	0.8
รถเอกชนเส้นปฏิรูป (หมวด 1)	2.3	2.8	6.7	15.1	13.0
รวม ผดส.รถโดยสารประจำทาง	**51.0**	**51.5**	**45.0**	**42.6**	**36.8**
รวมทั้งหมด	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**

หมายเหตุ: *ข้อมูลรถไฟฟ้าสายสีทอง ถึงเดือนกันยายน ปี 2567
**ข้อมูลรถด่วนพิเศษ BRT ปี 2567 ใช้สัดส่วน ปี 2566
ที่มา: สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม, บริษัท กรุงเทพธนาคม จำกัด



ที่มา: สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม, บริษัท กรุงเทพธนาคม จำกัด

รูปที่ 3.5-1 สัดส่วนผู้ใช้รถโดยสารขนส่งสาธารณะ



ที่มา: สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม, บริษัท กรุงเทพธนาคม จำกัด

รูปที่ 3.5-2 ปริมาณผู้โดยสารรถสาธารณะ

2. ข้อมูลปริมาณการเดินทางจากผลการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

ที่ปรึกษาได้ทำการศึกษารวบรวมงานศึกษาด้านคมนาคมขนส่งที่เกี่ยวข้องกับปริมาณความต้องการเดินทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เพื่อใช้ประกอบในการดำเนินโครงการรายละเอียดดังแสดง

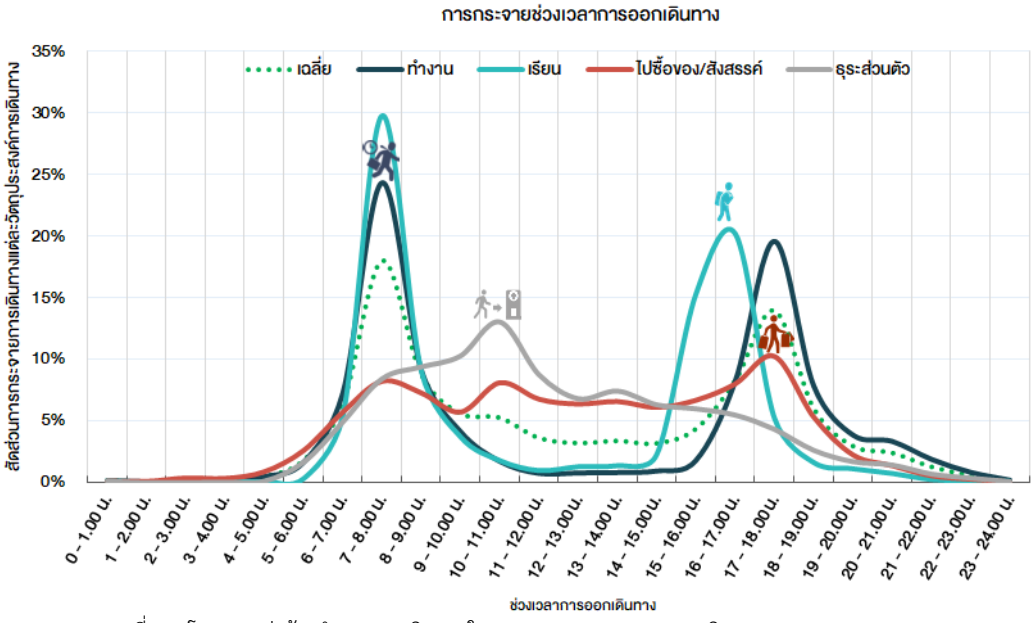
1) โครงการค่าจ้างศึกษาสำรวจการเดินทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (Bangkok Travel Demand Survey)

โครงการค่าจ้างศึกษาสำรวจการเดินทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (Bangkok Travel Demand Survey) โดยสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) เป็นโครงการพัฒนาแบบจำลองด้านคมนาคมขนส่งซึ่งมีพื้นที่ศึกษาครอบคลุมทั้งหมด 8 จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ นนทบุรี ปทุมธานี นครปฐม สมุทรสาคร นครปฐม อยุธยา และฉะเชิงเทรา ในโครงการมีการสำรวจข้อมูลการเดินทางจำนวน 74,704 ตัวอย่าง โดยมีการแบ่งกลุ่มประชากรออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มคนในวัยเรียน (ช่วงอายุไม่เกิน 22 ปี) กลุ่มคนในวัยทำงาน (ช่วงอายุระหว่าง 22 ถึง 60 ปี) และกลุ่มคนสูงอายุ (ช่วงอายุมากกว่า 60 ปี)

ผลการสำรวจข้อมูลการเดินทางสามารถสรุปดังนี้

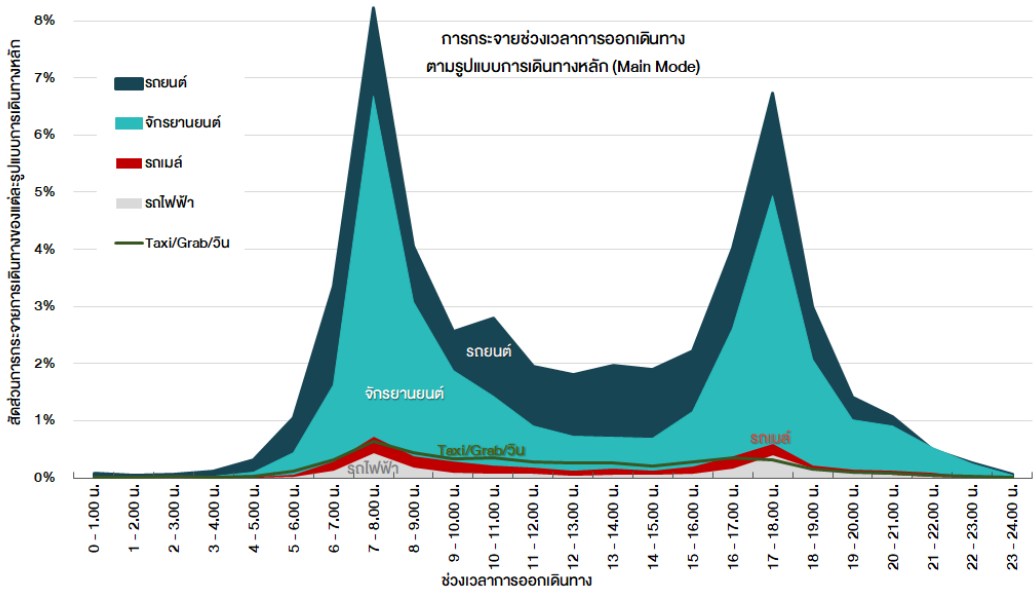
- กลุ่มตัวอย่างที่ทำการสุ่มสำรวจการเดินทางเป็นกลุ่มคนวัยทำงานร้อยละ 72.2 รองลงมาเป็นกลุ่มผู้สูงอายุหรืออยู่บ้านไม่ได้ทำงานร้อยละ 17.0 และกลุ่มนักเรียนนักศึกษา ร้อยละ 9.8
- ความสามารถในการเดินทาง (Travel ability) พบว่า กลุ่มผู้สูงอายุมีสัดส่วนการเดินทางที่ต้องพึ่งพาอุปกรณ์ช่วยเหลือหรือผู้ร่วมเดินทางสูงประมาณร้อยละ 9
- ระดับรายได้ (Income) พบว่า รายได้เฉลี่ยอยู่ที่ 21,000 บาท/เดือน/คน ส่วนจังหวัดกรุงเทพมหานคร มีรายได้เฉลี่ยส่วนบุคคลสูงกว่าค่าเฉลี่ย โดยรายได้เฉลี่ยอยู่ที่ 22,000 บาท/เดือน/คน
- ครัวเรือนที่มีรายได้ไม่เกิน 30,000 บาท/เดือน ส่วนใหญ่จะไม่มีการครอบครองยานพาหนะหรือมีการครอบครองรถจักรยานยนต์เพียงอย่างเดียว และสำหรับครัวเรือนที่มีรถยนต์หรือครอบครองยานพาหนะทั้ง 2 ประเภท มีสัดส่วนเพิ่มขึ้นตามรายได้ครัวเรือนที่เพิ่มขึ้น และหากพิจารณาตามกลุ่มพื้นที่จะพบว่า พื้นที่เขตนอกเมือง (Suburban) หรือจังหวัดที่มีระบบขนส่งสาธารณะที่ไม่ครอบคลุมพื้นที่ เช่น พระนครศรีอยุธยา ฉะเชิงเทรา มีผลต่อการครอบครองยานพาหนะ เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวจำเป็นต้องมียานพาหนะเพื่ออำนวยความสะดวกในการเดินทาง เป็นต้น
- ปริมาณการเดินทาง (Total Trips) และอัตราการเดินทาง (Trip Rate) พบว่า ปริมาณการเดินทางที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษาทั้งหมด 25.8 ล้านเที่ยว/วัน มีอัตราการเดินทางเฉลี่ย 1.66 เที่ยว/วัน ซึ่งลดลงจากปี พ.ศ. 2560 เนื่องจากการแพร่ระบาดเชื้อไวรัสโควิด 19 และเมื่อพิจารณาอัตราการเดินทางตามลักษณะกลุ่มพื้นที่ พบว่า กลุ่มที่มีที่พักอาศัยในพื้นที่เขตเมืองชั้นใน จะมีอัตราการเดินทางสูง เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีระบบขนส่งสาธารณะให้บริการอย่างครอบคลุมและหลากหลายรูปแบบ และมีแหล่งดึงดูดการเดินทางที่สำคัญ ๆ เช่น ห้างสรรพสินค้า เป็นต้น

- วัตถุประสงค์การเดินทาง (Trip Purpose) เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มประชากรที่มีการเดินทางซึ่งมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 80 พบว่า อัตราการเดินทางเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 2.08 เที่ยว/วัน โดยเป็นสัดส่วนการเดินทางเพื่อไปทำงานสูงที่สุด (ร้อยละ 54)
- ช่วงเวลาการออกเดินทาง (Departure Time) ของกลุ่มตัวอย่างในชั่วโมงเร่งด่วนเช้า (AM Peak) อยู่ในช่วง 7.00 น. ถึง 8.00 น. และชั่วโมงเร่งด่วนเย็น (PM Peak) อยู่ในช่วง 17.00 น. ถึง 18.00 น. ส่วนใหญ่เป็นช่วงเวลาการเดินทางเพื่อไปทำงานและไปเรียน และเมื่อพิจารณาตามประเภทยานพาหนะ จะพบว่า ยานพาหนะที่ถูกเลือกใช้ในชั่วโมงเร่งด่วนมากที่สุดได้แก่ รถยนต์ และจักรยานยนต์



ที่มา : โครงการค่าจ้างสำรวจการเดินทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (BTDS), 2566

รูปที่ 3.5-3 ช่วงเวลาการออกเดินทางของแต่ละวัตถุประสงค์การเดินทาง

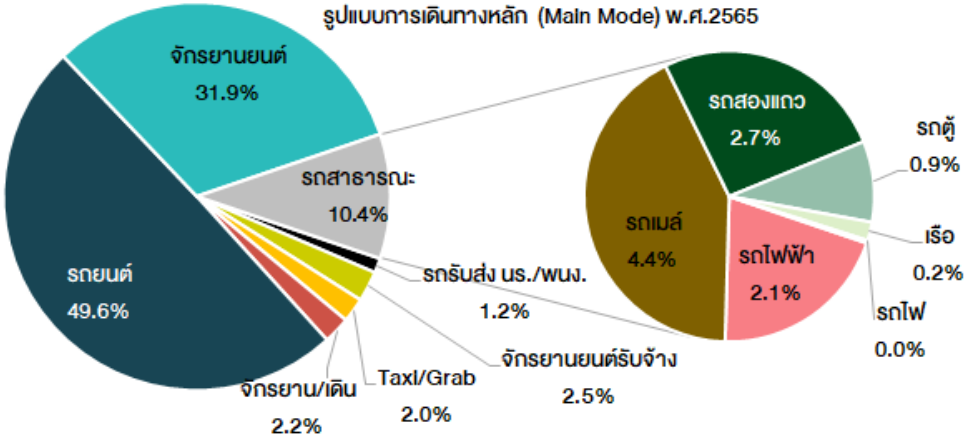


ที่มา : โครงการค่าจ้างสำรวจการเดินทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (BTDS), 2566

รูปที่ 3.5-4 ช่วงเวลาการออกเดินทางของแต่ละรูปแบบการเดินทาง

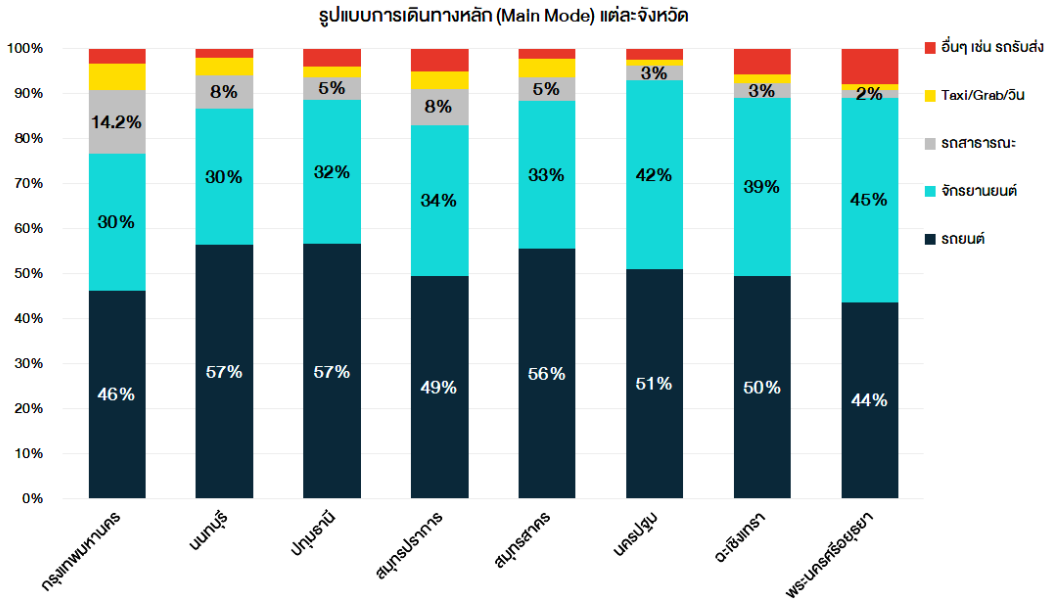
- รูปแบบการเดินทางหลัก (Main Mode)

ปัจจุบันมีการใช้ยานพาหนะส่วนบุคคลสูงถึงร้อยละ 81.5 ประกอบด้วย รถยนต์ร้อยละ 49.6 และรถจักรยานยนต์ร้อยละ 31.9 ส่วนระบบขนส่งสาธารณะมีสัดส่วนการใช้บริการประมาณร้อยละ 10.4 โดยเป็นการใช้รถโดยสารประจำทางร้อยละ 4.4



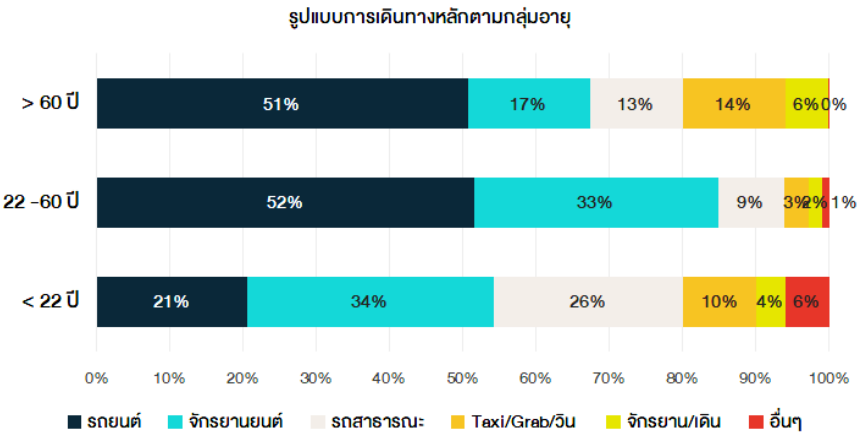
ที่มา : โครงการค่าจ้างสำรวจการเดินทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (BTDS), 2566

รูปที่ 3.5-5 รูปแบบการเดินทางหลัก (ปี พ.ศ. 2565)



ที่มา : โครงการค่าจ้างสำรวจการเดินทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (BTDS), 2566

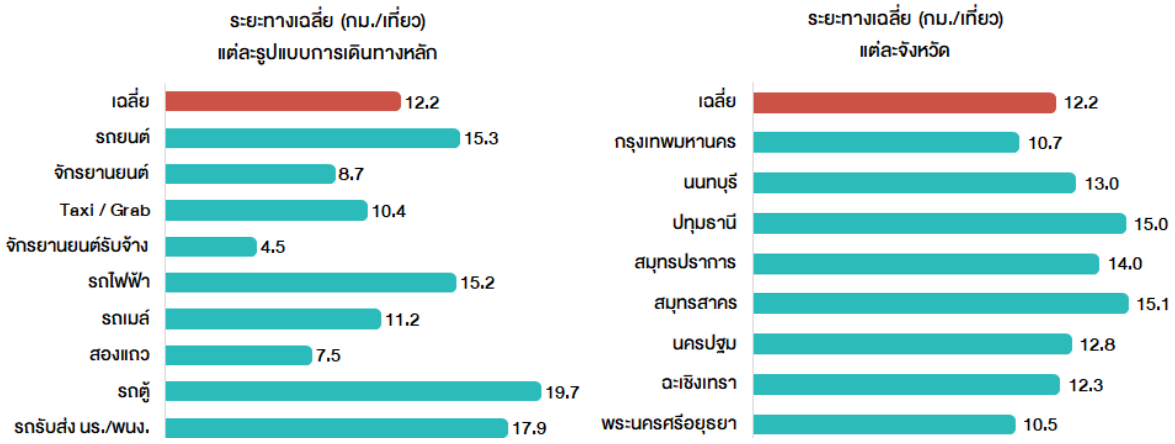
รูปที่ 3.5-6 รูปแบบการเดินทางหลัก ตามพื้นที่แต่ละจังหวัด



ที่มา : โครงการค่าจ้างสำรวจการเดินทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (BTDS), 2566

รูปที่ 3.5-7 รูปแบบการเดินทางหลัก ตามกลุ่มอายุ

- การเลือกรูปแบบการเดินทางหลักจะแปรผันตามรายได้ส่วนบุคคล โดยกลุ่มคนในวัยทำงานที่มีรายได้ระดับกลาง-สูง จะใช้รถยนต์และรถจักรยานยนต์เป็นส่วนใหญ่ สำหรับกลุ่มนักเรียนนักศึกษาซึ่งมีรายได้ค่อนข้างต่ำมีสัดส่วนการใช้งานรถยนต์ จักรยานยนต์ และรถสาธารณะในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน (ส่วนใหญ่เป็นผู้โดยสารในรถส่วนบุคคล)
- ระยะการเดินทางเฉลี่ย (Average Travel Distance) ในพื้นที่ศึกษาอยู่ที่ประมาณ 12.2 กิโลเมตรต่อเที่ยว โดยกรุงเทพมหานครมีระยะการเดินทางเฉลี่ย 10.7 กิโลเมตร และรถโดยสารประจำทางมีระยะการเดินทางเฉลี่ยต่อเที่ยว 11.2 กิโลเมตรต่อเที่ยว

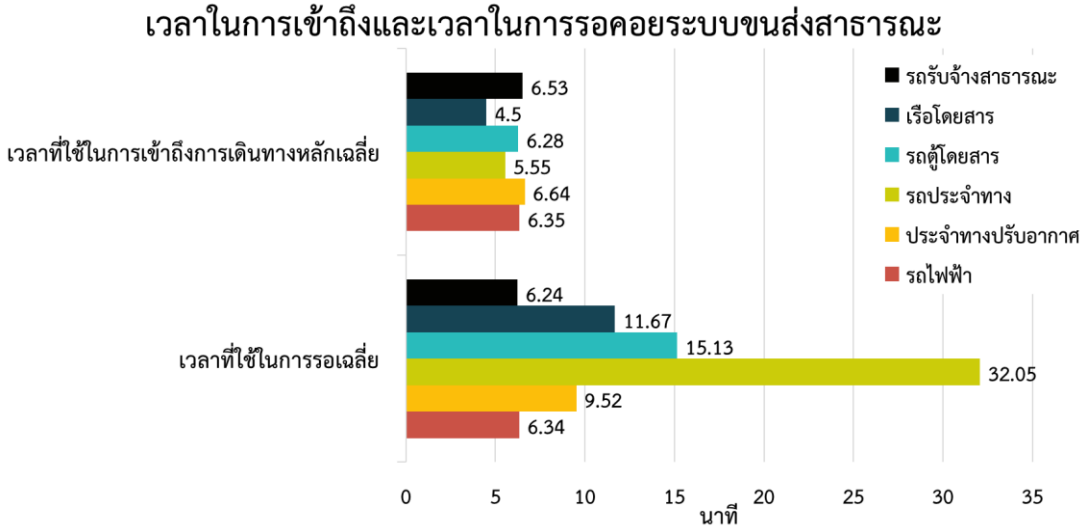


ที่มา : โครงการค่าจ้างสำรวจการเดินทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (BTDS), 2566

รูปที่ 3.5-8 ระยะทางเฉลี่ย

- เวลาในการเดินทางเฉลี่ยต่อเที่ยว (Average Travel Time) ของการเดินทางในพื้นที่ศึกษามีค่าประมาณ 29 นาที/เที่ยว (ปี พ.ศ. 2560 33 นาที/เที่ยว) และเวลาเฉลี่ยในการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทางเท่ากับ 36 นาที/เที่ยว
- ระยะเวลาในการเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะหลัก ของแต่ละรูปแบบการเดินทางใช้เวลาใกล้เคียงกันอยู่ที่ประมาณ 4-7 นาที

- เวลาที่ใช้ในการรอคอยเพื่อใช้บริการของรถโดยสารธรรมดา มีค่ามากที่สุดประมาณ 32 นาที รองมาได้แก่ รถตู้โดยสาร 15 นาที

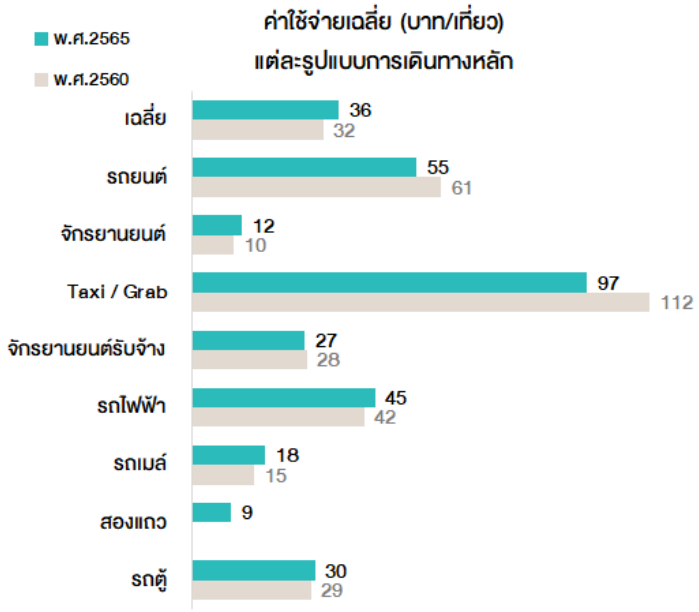


ที่มา : โครงการค่าจ้างสำรวจการเดินทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (BTDS), 2566

รูปที่ 3.5-9 เวลาในการเข้าถึงและเวลาในการรอคอยระบบขนส่งสาธารณะ

- ความเร็วเฉลี่ย (Average Travel Speed) ของการเดินทางในพื้นที่ศึกษามีค่าประมาณ 26 กม./ชม. และของรถโดยสารประจำทางประมาณ 20 กิโลเมตร/ชม. เมื่อเปรียบเทียบกับผลการศึกษาปี พ.ศ. 2560 พบว่า ความเร็วเฉลี่ยในการเดินทางเพิ่มขึ้น เนื่องจากการแพร่ระบาดของไวรัสโควิด 19 ซึ่งส่งผลให้เกิด การเดินทางน้อย ทำให้ปริมาณจราจรบนถนนและสภาพจราจรติดขัดน้อยลง

- ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (Out of Pocket Expense) ของรถโดยสารประจำทาง มีค่าประมาณ 18 บาท/เที่ยว ซึ่งต่ำกว่าค่าใช้จ่ายในการเดินทางรูปแบบอื่น ยกเว้นรถสองแถวและรถจักรยานยนต์



ที่มา : โครงการค่าจ้างสำรวจการเดินทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (BTDS), 2566

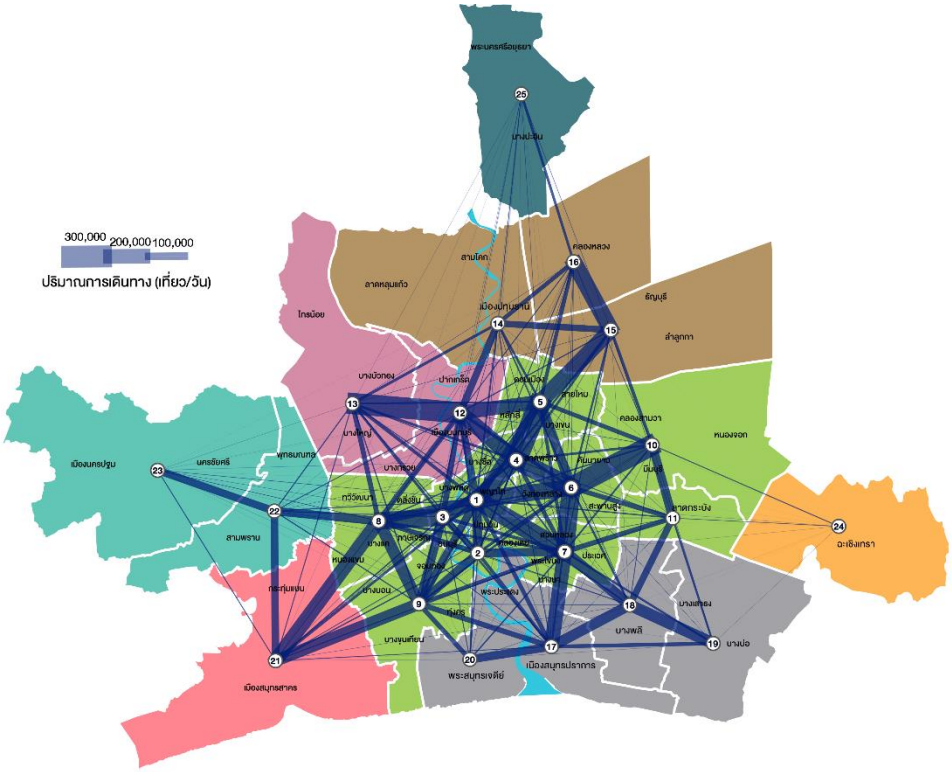
รูปที่ 3.5-10 ค่าใช้จ่ายในการเดินทางเทียบกับผลการศึกษาในอดีต

- จุดต้นทาง-ปลายทางการเดินทาง (Origin and Destination) พบว่า มีปริมาณการเดินทางภายในพื้นที่ศึกษา 25.3 ล้านเที่ยวต่อวัน และปริมาณการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่ศึกษา 0.5 ล้านเที่ยวต่อวัน หรือคิดเป็นร้อยละ 1.9 และเมื่อพิจารณาการเดินทางภายในจังหวัด พบว่า กรุงเทพมหานครมีสัดส่วนการเดินทางภายในพื้นที่มากที่สุด ร้อยละ 48.2 รองลงมาได้แก่ จังหวัดสมุทรปราการร้อยละ 9.6 และจังหวัดนนทบุรีร้อยละ 7.3 ตามลำดับ

ต้นทาง \ ปลายทาง	กรุงเทพมหานคร	นนทบุรี	ปทุมธานี	สมุทรปราการ	สมุทรสาคร	นครปฐม	พระนครศรีอยุธยา	ฉะเชิงเทรา	นอกพื้นที่ศึกษา	รวม
กรุงเทพมหานคร	48.2%	2.00%	1.15%	2.20%	0.91%	0.38%	0.03%	0.05%	0.18%	55.10%
นนทบุรี	2.01%	7.3%	0.26%	0.03%	0.04%	0.06%	0.01%	0.00%	0.06%	9.77%
ปทุมธานี	1.15%	0.26%	7.0%	0.03%	0.01%	0.01%	0.10%	0.00%	0.09%	8.65%
สมุทรปราการ	2.21%	0.03%	0.03%	9.6%	0.03%	0.01%	0.00%	0.01%	0.14%	12.06%
สมุทรสาคร	0.91%	0.04%	0.01%	0.03%	4.3%	0.22%	0.00%	0.00%	0.13%	5.64%
นครปฐม	0.38%	0.06%	0.01%	0.01%	0.22%	4.4%	0.00%	0.00%	0.13%	5.21%
พระนครศรีอยุธยา	0.03%	0.01%	0.10%	0.00%	0.00%	0.00%	1.3%	0.00%	0.13%	1.57%
ฉะเชิงเทรา	0.05%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.0%	0.09%	1.14%
นอกพื้นที่ศึกษา	0.16%	0.05%	0.01%	0.13%	0.13%	0.13%	0.13%	0.09%	0.0%	0.83%
รวม	55.1%	9.8%	8.6%	12.0%	5.6%	5.2%	1.6%	1.2%	1.0%	100.0%

ที่มา : โครงการค่าจ้างสำรวจการเดินทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (BTDS), 2566

รูปที่ 3.5-11 สัดส่วนปริมาณการเดินทางระหว่างพื้นที่จังหวัดในพื้นที่ศึกษา



โซน	เขต/อำเภอ	โซน	เขต/อำเภอ
1	พระนคร ดินแดง ดุสิต ปทุมวัน ป้อมปราบศัตรูพ่าย พญาไท ราชเทวี สัมพันธวงศ์	14	เมืองปทุมธานี ลาดหลุมแก้ว สามโคก
2	บางคอแหลม บางรัก ยานนาวา สาทร	15	ธัญบุรี ลำลูกกา
3	คลองสาน ธนบุรี บางกอกใหญ่ บางกอกน้อย บางพลัด	16	คลองหลวง
4	จตุจักร บางซื่อ ลาดพร้าว	17	เมืองสมุทรปราการ พระประแดง
5	ดอนเมือง บางเขน สายไหม หลักสี่	18	บางพลี
6	คันนายาว บางกะปิ บึงกุ่ม วังทองหลาง สะพานสูง ห้วยขวาง	19	บางเสาธง บางบ่อ
7	คลองเตย บางนา ประเวศ พระโขนง วัฒนา สวนหลวง	20	พระประแดง พระสมุทรเจดีย์
8	ตลิ่งชัน ทวีวัฒนา บางแค ภาษีเจริญ หนองแขม	21	เมืองสมุทรสาคร กระทุ่มแบน
9	จอมทอง ทุ่งครุ บางขุนเทียน บางบอน ราษฎร์บูรณะ	22	พุทธมณฑล สามพราน
10	คลองสามวา มีนบุรี หนองจอก	23	เมืองนครปฐม นครชัยศรี
11	ลาดกระบัง	24	เมืองฉะเชิงเทรา
12	เมืองนนทบุรี บางกรวย ปากเกร็ด	25	บางปะอิน พระนครศรีอยุธยา
13	ไทรน้อย บางใหญ่ บางบัวทอง		

ที่มา : โครงการค่าจ้างสำรวจการเดินทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (BTDS), 2566

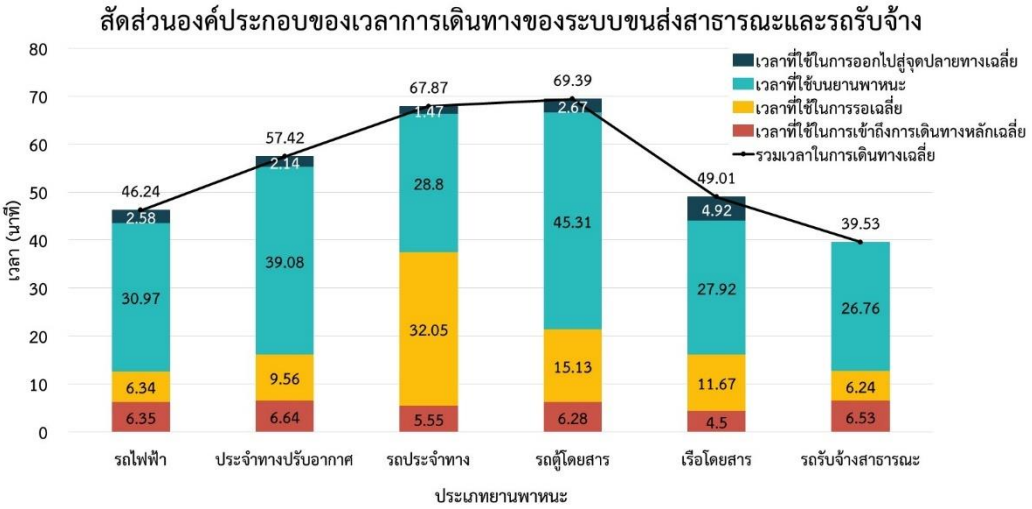
รูปที่ 3.5-12 การเดินทางระหว่างกลุ่มพื้นที่

- ผลจากการสำรวจรูปแบบการเดินทาง พบว่า เวลาในการเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะและเวลาในการเดินทางของระบบขนส่งสาธารณะหลักมีระยะเวลาใกล้เคียงกัน แต่เวลาที่ใช้ในการรอคอยเพื่อใช้บริการของรถโดยสารธรรมดามีค่าเฉลี่ยสูงสุดถึง 32.05 นาที
- ค่าใช้จ่ายในการเข้าถึงรถตู้โดยสารมีค่ามากที่สุดประมาณ 10.3 บาท ส่วนรถไฟฟ้าและรถโดยสารประจำทางมีค่าใช้จ่ายในการเข้าถึงระบบใกล้เคียงกัน (4-7 บาท) ส่วนค่าใช้จ่ายในการเดินทางหลักและรวมค่าใช้จ่ายในการเดินทางทั้งหมดของรถไฟฟ้าสูงใกล้เคียงกับรถตู้โดยสาร และสูงกว่ารถโดยสารประจำทางทั้งรถโดยสารปรับอากาศและรถโดยสารธรรมดา

ตารางที่ 3.5-3 ข้อมูลการเดินทางของระบบขนส่งสาธารณะและรถรับจ้างสาธารณะ

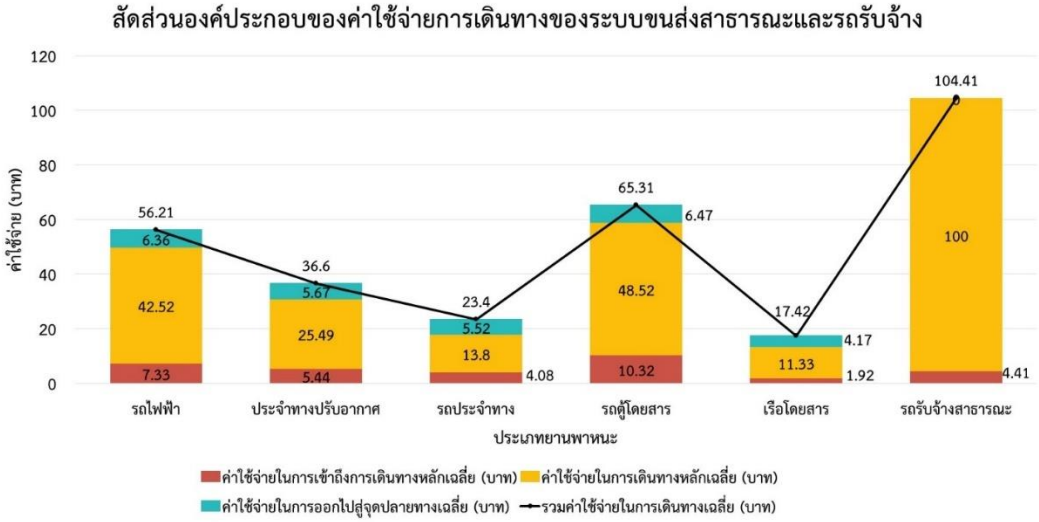
	รถไฟฟ้า	รถประจำทางปรับอากาศ	รถประจำทาง	รถตู้โดยสาร	เรือโดยสาร	รถรับจ้างสาธารณะ
เวลาที่ใช้ในการเข้าถึงการเดินทางหลักเฉลี่ย (นาที)	6.35	6.64	5.55	6.28	4.5	6.53
เวลาที่ใช้ในการรอเฉลี่ย (นาที)	6.34	9.56	32.05	15.13	11.67	6.24
เวลาที่ใช้บนยานพาหนะ (นาที)	30.97	39.08	28.8	45.31	27.92	26.76
เวลาที่ใช้ในการออกไปสู่จุดปลายทางเฉลี่ย (นาที)	2.58	2.14	1.47	2.67	4.92	0
รวมเวลาในการเดินทางเฉลี่ย (นาที)	46.24	57.42	67.87	69.39	49.01	39.53
ค่าใช้จ่ายในการเข้าถึงการเดินทางหลักเฉลี่ย (บาท)	7.33	5.44	4.08	10.32	1.92	4.41
ค่าใช้จ่ายในการเดินทางหลักเฉลี่ย (บาท)	42.52	25.49	13.8	48.52	11.33	100
ค่าใช้จ่ายในการออกไปสู่จุดปลายทางเฉลี่ย (บาท)	6.36	5.67	5.52	6.47	4.17	0
รวมค่าใช้จ่ายในการเดินทางเฉลี่ย (บาท)	56.21	36.6	23.4	65.31	17.42	104.41

ที่มา : โครงการค่าจ้างสำรวจการเดินทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (BTDS), 2566



ที่มา : โครงการค่าจ้างสำรวจการเดินทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (BTDS), 2566

รูปที่ 3.5-13 สัดส่วนองค์ประกอบของเวลาการเดินทางของระบบขนส่งสาธารณะและรถรับจ้าง

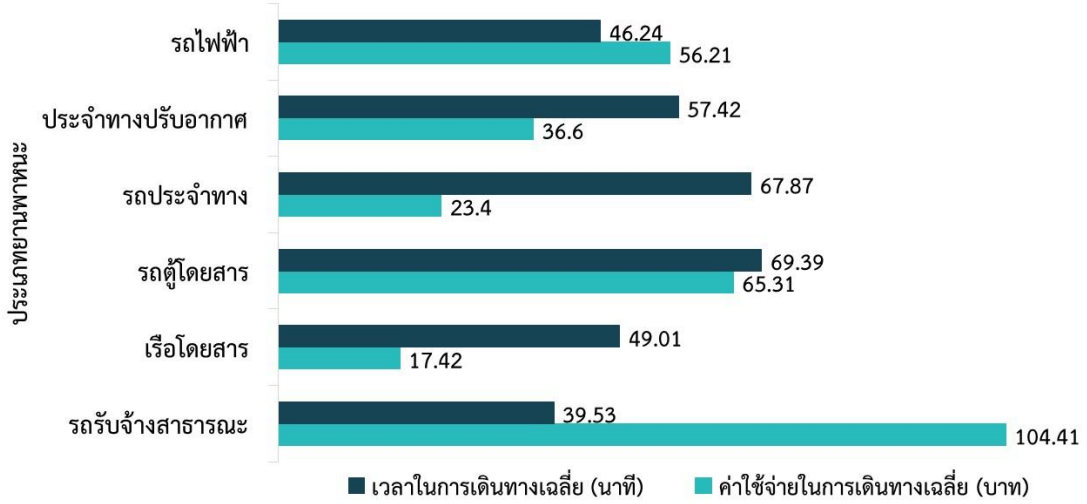


ที่มา : โครงการค่าจ้างสำรวจการเดินทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (BTDS), 2566

รูปที่ 3.5-14 สัดส่วนองค์ประกอบของค่าใช้จ่ายการเดินทางของระบบขนส่งสาธารณะและรถรับจ้าง

- เมื่อพิจารณาเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางตั้งแต่ต้นทางถึงปลายทาง (First mile ถึง Last mile) ของแต่ระบบขนส่งสาธารณะ พบว่า
  - ผู้เดินทางโดยรถโดยสารธรรมดา และรถตู้โดยสารเป็นหลัก ใช้เวลาในการเดินทางรวมมากที่สุด ประมาณ 68-69 นาที ต่อการเดินทาง ส่วนรถรับจ้างสาธารณะใช้เวลาในการเดินทางต่ำสุดประมาณ 40 นาที
  - ค่าใช้จ่ายในการเดินทางรวมตลอดการเดินทางตั้งแต่ต้นทางถึงปลายทาง ของผู้ใช้เรือโดยสารเป็นการเดินทางหลักที่มีค่าใช้จ่ายในการเดินทางต่ำสุดประมาณ 17.4 บาท รองลงมาได้แก่ การเดินทางโดยรถโดยสารธรรมดา มีค่าใช้จ่ายรวมประมาณ 23.4 บาท และรถโดยสารปรับอากาศ 36.6 บาท ตามลำดับ

เวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางจากต้นทางถึงปลายทาง



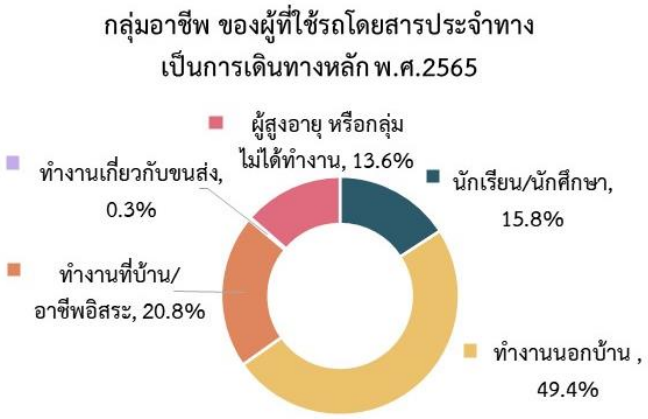
ที่มา : โครงการค่าจ้างสำรวจการเดินทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (BTDS), 2566

รูปที่ 3.5-15 เวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางจากต้นทางถึงปลายทาง

2) ผลสำรวจพฤติกรรมการเดินทางของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง

ที่ปรึกษาได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลการเดินทางของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง ซึ่งทำการสำรวจในโครงการค่าจ้างศึกษาสำรวจการเดินทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (Bangkok Travel Demand Survey) โดยสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) สรุปดังนี้

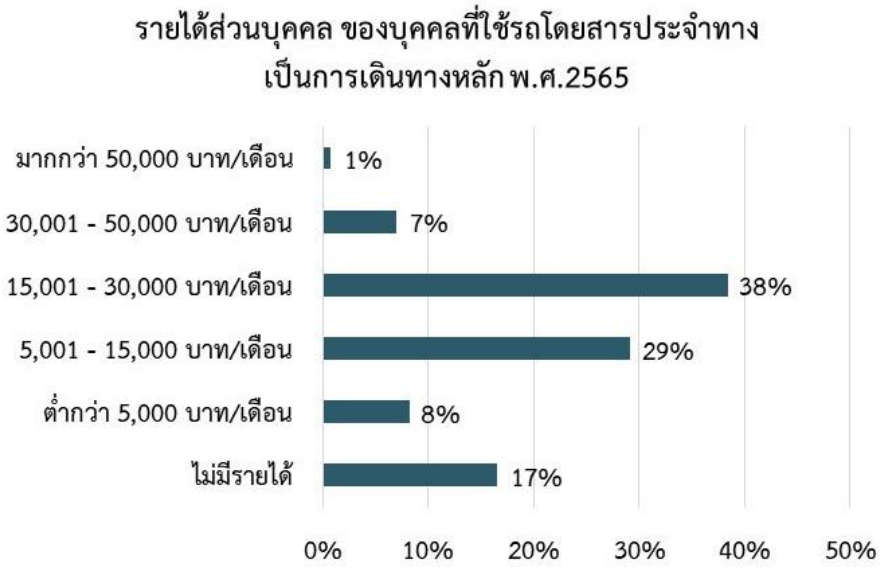
- รูปแบบการเดินทางหลัก (Main mode) ของผู้เดินทางที่ใช้รถโดยสารประจำทางคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 4.4 ของผู้เดินทางทั้งหมด โดยแบ่งเป็นกลุ่มวัยทำงานร้อยละ 70.6 (แบ่งเป็นการทำงานนอกบ้านร้อยละ 49.4 ทำงานที่บ้านหรืออาชีพอิสระร้อยละ 20.8 และทำงานเกี่ยวกับการขนส่งร้อยละ 0.3) รองลงมาเป็นกลุ่มนักเรียนนักศึกษาร้อยละ 15.8 และกลุ่มผู้สูงอายุอยู่บ้านหรือไม่ได้ทำงานร้อยละ 13.6



ที่มา : ข้อมูลสำรวจจากโครงการค่าจ้างสำรวจการเดินทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (BTDS), 2565 (วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา)

รูปที่ 3.5-16 กลุ่มอาชีพของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง

- ความสามารถในการเดินทาง (Travel ability) พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ที่เดินทางโดยรถโดยสารประจำทางสามารถเดินทางได้ด้วยตัวเอง มีเพียงร้อยละ 0.2 ที่ต้องพึ่งพาอุปกรณ์ช่วยเหลือหรือผู้ร่วมเดินทาง
- ระดับรายได้ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 67) ของผู้ใช้รถโดยสารประจำทางอยู่ในช่วงประมาณ 5,000 – 30,000 บาท/เดือน

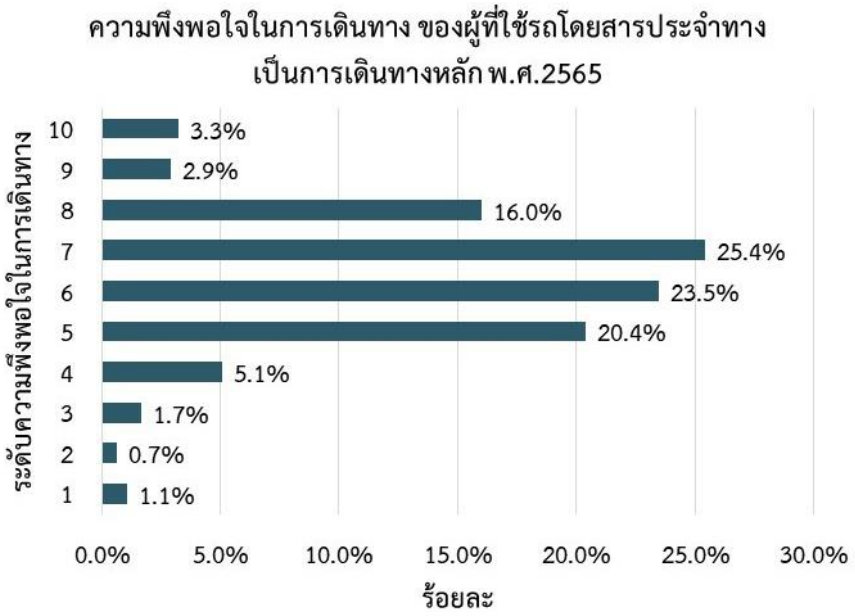


ที่มา : ข้อมูลสำรวจจากโครงการค่าจ้างสำรวจการเดินทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (BTDS), 2565 (วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา)

รูปที่ 3.5-17 ระดับรายได้ส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง

- วัตถุประสงค์การเดินทาง (Trip Purpose) พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 49.5 เป็นการเดินทางเพื่อไปทำงาน รองลงมาร้อยละ 24.5 เป็นการเดินทางเพื่อไปซื้อของหรือสังสรรค์ และเป็นการทำธุระส่วนตัวร้อยละ 15.4 สำหรับวัตถุประสงค์การเดินทางเพื่อไปเรียนหนังสืออยู่ที่ร้อยละ 10.6 ตามลำดับ

- ความพึงพอใจโดยรวมต่อการเดินทาง (Travel Satisfaction) พบว่า ผู้เดินทางโดยรถโดยสารประจำทางมีระดับความพึงพอใจเฉลี่ยอยู่ที่ 6.4 คะแนน (โดย 1 คือระดับความพึงพอใจต่ำสุด และ 10 คือระดับความพึงพอใจสูงสุด)



ที่มา : ข้อมูลสำรวจจากโครงการค่าจ้างสำรวจการเดินทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (BTDS), 2565 (วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา)

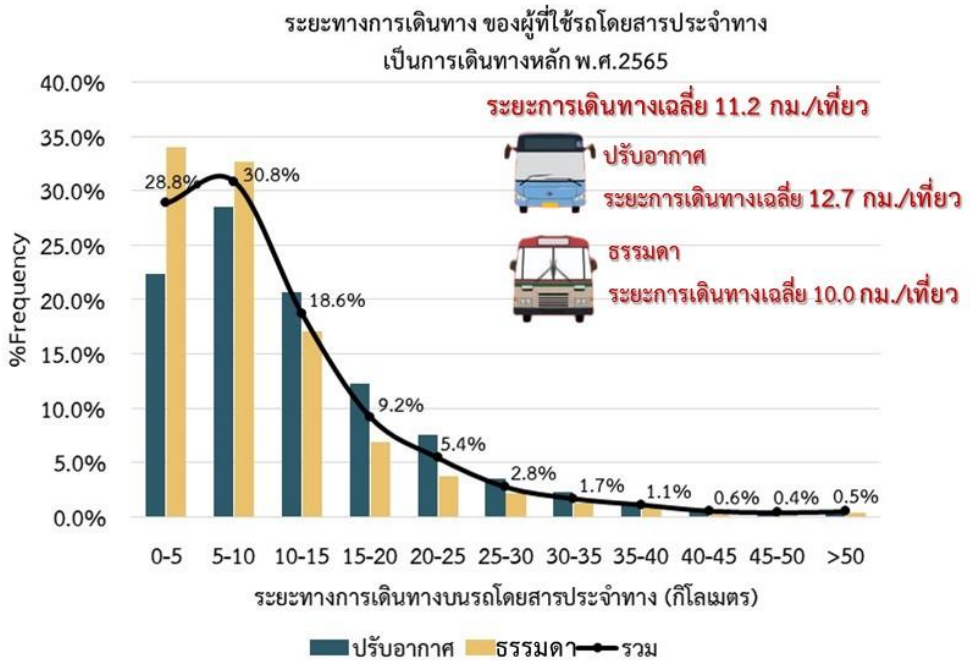
รูปที่ 3.5-18 ความพึงพอใจในการเดินทางของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง

- ระยะเวลาในการเดินทางเฉลี่ย (บนรถ) ของรถโดยสารปรับอากาศ เท่ากับ 40.3 นาที/เที่ยว
- ระยะเวลาในการเดินทางเฉลี่ย (บนรถ) ของรถโดยสารธรรมดา เท่ากับ 33.1 นาที/เที่ยว

ที่มา : ข้อมูลสำรวจจากโครงการค่าจ้างสำรวจการเดินทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (BTDS), 2565 (วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา)

รูปที่ 3.5-19 ระยะเวลาในการเดินทางของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง

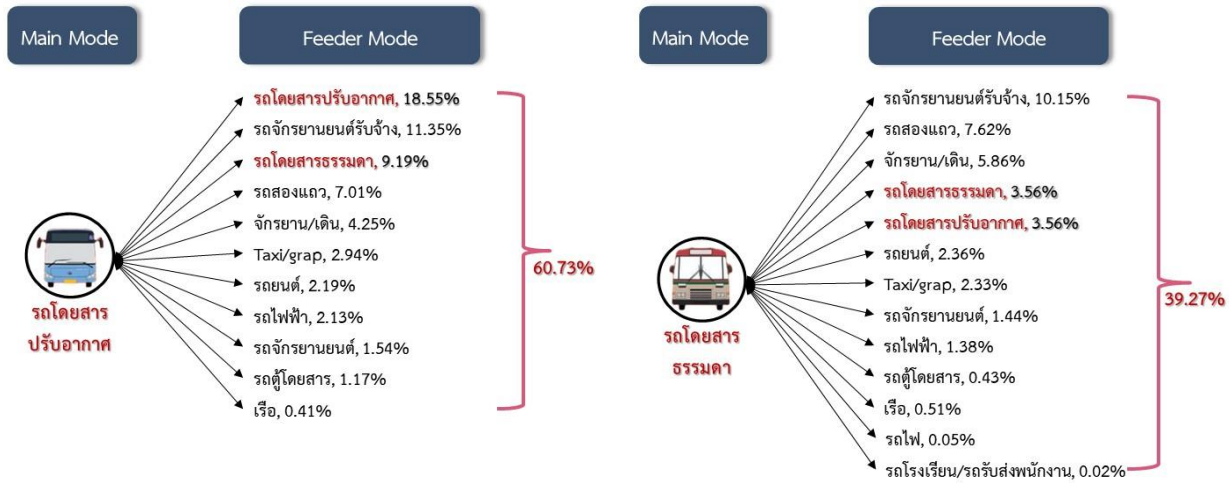
- ระยะทางในการเดินทางเฉลี่ย (บนรถ) ของรถโดยสารปรับอากาศ เท่ากับ 12.7 กิโลเมตร/เที่ยว
- ระยะทางในการเดินทางเฉลี่ย (บนรถ) ของรถโดยสารธรรมดา เท่ากับ 10 กิโลเมตร/เที่ยว



ที่มา : ข้อมูลสำรวจจากโครงการค่าจ้างสำรวจการเดินทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (BTDS), 2565 (วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา)

รูปที่ 3.5-20 ระยะทางในการเดินทางของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง

- สัดส่วนรูปแบบการเดินทางที่เชื่อมต่อกับระบบรถโดยสารประจำทาง (First mile and Last mile) แสดงดัง**รูปที่ 3.5-21** พบว่า
  - ระบบขนส่งที่เชื่อมต่อกับรถโดยสารปรับอากาศ สูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ รถโดยสารปรับอากาศ 18.5% รองลงมาได้แก่ จักรยานยนต์รับจ้าง 11.35% และรถโดยสารธรรมดา 9.19%
  - ระบบขนส่งที่เชื่อมต่อกับรถโดยสารธรรมดาสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ รถจักรยานยนต์รับจ้าง 10.15% รองลงมาได้แก่ รถสองแถว 7.62% และการเดินและจักรยาน 5.86%



ที่มา : ข้อมูลสำรวจจากโครงการค่าจ้างสำรวจการเดินทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (BTDS), 2565 (วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา)

รูปที่ 3.5-21 สัดส่วนรูปแบบการขนส่งที่เชื่อมต่อกับรถโดยสารประจำทาง

เมื่อพิจารณาเวลาในการเดินทางและค่าใช้จ่ายในการเดินทางของรถโดยสารธรรมดาพบว่า เป็นระบบขนส่งสาธารณะที่ใช้เวลาในการเดินทางสูงแต่มีค่าใช้จ่ายในการเดินทางต่ำ โดยการเดินทางหนึ่งเที่ยว (Door to Door) ใช้เวลาในการเดินทางรวม 67.87 นาที และมีค่าใช้จ่ายการเดินทางรวมเพียง 23.4 บาท แต่เวลาที่ใช้ในการรอคอยรถสูงเกือบเท่ากับเวลาที่อยู่บนรถโดยสารคือประมาณ 30 นาที

และเมื่อพิจารณาเวลาในการเดินทางเทียบกับค่าใช้จ่ายในการเดินทางของรถโดยสารธรรมดา รถโดยสารปรับอากาศ และรถไฟฟ้า พบว่า ค่าใช้จ่ายในการเดินทางจะแปรผกผันกับเวลาในการเดินทาง (เมื่อค่าใช้จ่ายในการเดินทางสูงขึ้น เวลาที่ต้องใช้สำหรับการเดินทางจะต่ำลง) โดยค่าใช้จ่ายในการเดินทางของรถโดยสารธรรมดาจะต่ำสุด รองมาเป็นรถโดยสารปรับอากาศ และรถไฟฟ้าตามลำดับ ส่วนเวลาในการเดินทางรถโดยสารธรรมดาจะใช้เวลาในการเดินทางมากที่สุด รองลงมาได้แก่ รถโดยสารปรับอากาศ และรถไฟฟ้า

ถึงแม้จะเป็นระบบขนส่งสาธารณะที่ต้องรอคอยนาน แต่ระดับความพึงพอใจในการรับบริการของผู้ใช้รถโดยสารประจำทางยังคงอยู่ที่ระดับ 5-7 คะแนน โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 6.4 และมีช่วงระดับคะแนนที่พึงพอใจมากสุดที่ระดับคะแนน 7 (ร้อยละ 25.4)

ด้วยเหตุนี้ ถ้ามีการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางให้มีระยะเวลาการรอคอยที่ลดลง จะส่งผลให้รถโดยสารประจำทางเป็นระบบขนส่งสาธารณะที่มีประสิทธิภาพ มีเวลาในการเดินทางและค่าใช้จ่ายในการเดินทางที่ต่ำ และรองรับการเดินทางของประชาชนทุกระดับรายได้เป็นอย่างดี

3.5.2 การศึกษาการเกิดอุบัติเหตุจราจร

ที่ปรึกษาได้ทำการศึกษารวบรวมข้อมูลตลอดจนงานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับปริมาณการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ศึกษา เพื่อใช้ในงานประมาณการมูลค่าความสูญเสียทางด้านอุบัติเหตุที่ลดลง อันเนื่องจากการเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางมาใช้รถโดยสารประจำทาง

ในการศึกษาข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่ปรึกษาได้รวบรวมข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากศูนย์ข้อมูลอุบัติเหตุ Thai RSC ระบบสารสนเทศอุบัติเหตุบนทางหลวง (HAIMS) ของกรมทางหลวง ข้อมูลจำนวนครั้งการเกิดอุบัติเหตุจากระบบ B-TAIMS ของกรมการขนส่งทางบก และข้อมูลผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน (3 ฐาน) ของกระทรวงสาธารณสุข สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุของศูนย์ข้อมูลอุบัติเหตุ Thai RSC

ในปี พ.ศ. 2566 มีผู้ประสบอุบัติเหตุในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล 237,411 คน จำแนกเป็นผู้ได้รับอาการบาดเจ็บ 235,188 คน (ร้อยละ 99.06) รองลงมาได้แก่การเสียชีวิต 2,186 คน (ร้อยละ 0.92) และทุพพลภาพ 37 คน (ร้อยละ 0.02) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการประสบอุบัติเหตุทางรถจักรยานยนต์ร้อยละ 90.69 รองลงมาได้แก่ รถยนต์ร้อยละ 7.65 และไม่ระบุยานพาหนะร้อยละ 1.66 โดยตำแหน่งที่มีผู้ได้รับอาการบาดเจ็บมากที่สุดคือ คนขับขี่ร้อยละ 76.75 รองลงมาได้แก่ ผู้โดยสารร้อยละ 17.84 และคนนอก ร้อยละ 3.11 ตามลำดับ

โดยผู้ประสบอุบัติเหตุส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุตั้งแต่ 19-60 ปี และกรุงเทพมหานครมีจำนวนการเกิดอุบัติเหตุสูงสุดแต่สัดส่วนการเสียชีวิตเนื่องจากอุบัติเหตุทางถนนมีค่าต่ำกว่าจังหวัดอื่นๆในปริมณฑล เนื่องจากการจราจรเคลื่อนตัวช้าส่งผลให้ระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุต่ำ ส่วนจังหวัดปริมณฑลซึ่งมีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่าถึงแม้จะมีจำนวนการเกิดอุบัติเหตุต่ำกว่าสาเหตุเพราะมีระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุสูงกว่า

ด้วยเหตุนี้ การพัฒนาและส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งสาธารณะในพื้นที่ปริมณฑล อาจช่วยลดอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุบนท้องถนนอย่างมีนัยสำคัญ รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.5-4** ถึง**ตารางที่ 3.5-5** และ**รูปที่ 3.5-22**

และเมื่อพิจารณาจำนวนผู้ประสบอุบัติเหตุในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า เกิดมากสุดในเขตคลองเตย 10,294 คน (ร้อยละ 7) รองลงมาได้แก่ เขตบางขุนเทียน 7,881 คน (ร้อยละ 5) และเขตจตุจักร 5,892 คน (ร้อยละ 4) ตามลำดับ แสดงดัง**รูปที่ 3.5-23** ถึง**รูปที่ 3.5-25**

ตารางที่ 3.5-4 จำนวนผู้ประสบอุบัติเหตุในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล ปี พ.ศ. 2566

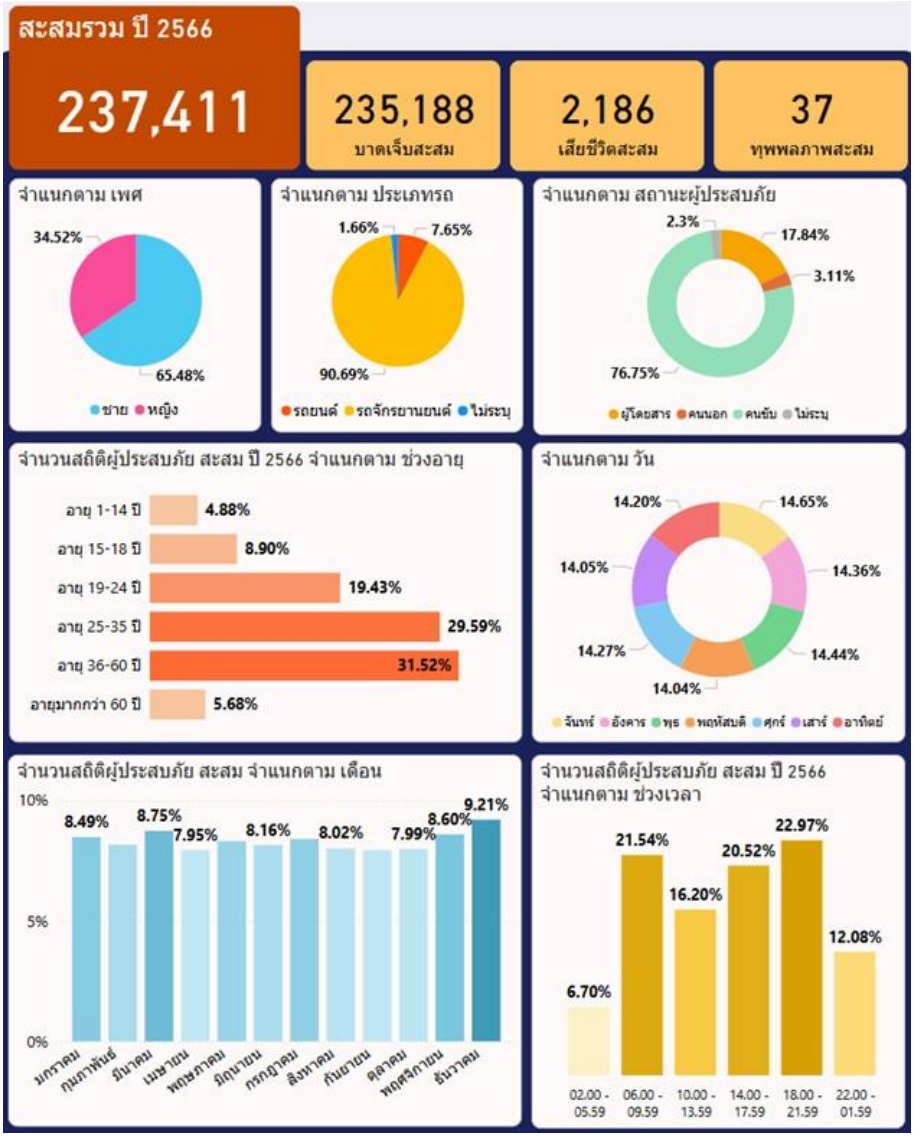
จังหวัด	บาดเจ็บ		เสียชีวิต		ทุพพลภาพ		รวม	
	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ
กรุงเทพมหานคร	143,161	60.30	921	0.39	14	0.01	144,096	60.69
สมุทรปราการ	33,646	14.17	323	0.14	7	0.00	33,976	14.31
นนทบุรี	16,380	6.90	195	0.08	6	0.00	16,581	6.98
ปทุมธานี	19,811	8.34	332	0.14	4	0.00	20,147	8.49
นครปฐม	10,130	4.27	234	0.10	5	0.00	10,369	4.37
สมุทรสาคร	12,060	5.08	181	0.08	1	0.00	12,242	5.16
รวม	235,188	99.06	2,186	0.92	37	0.02	237,411	100.00

หมายเหตุ: ข้อมูลผู้บาดเจ็บปี 2566 ไม่สามารถนำเข้าระบบได้ 20% อยู่ระหว่างปรับปรุง
ที่มา: ศูนย์ข้อมูลอุบัติเหตุ Thai RSC

ตารางที่ 3.5-5 สัดส่วนอัตราการบาดเจ็บ การเสียชีวิต และทุพพลภาพในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล ปี พ.ศ. 2566

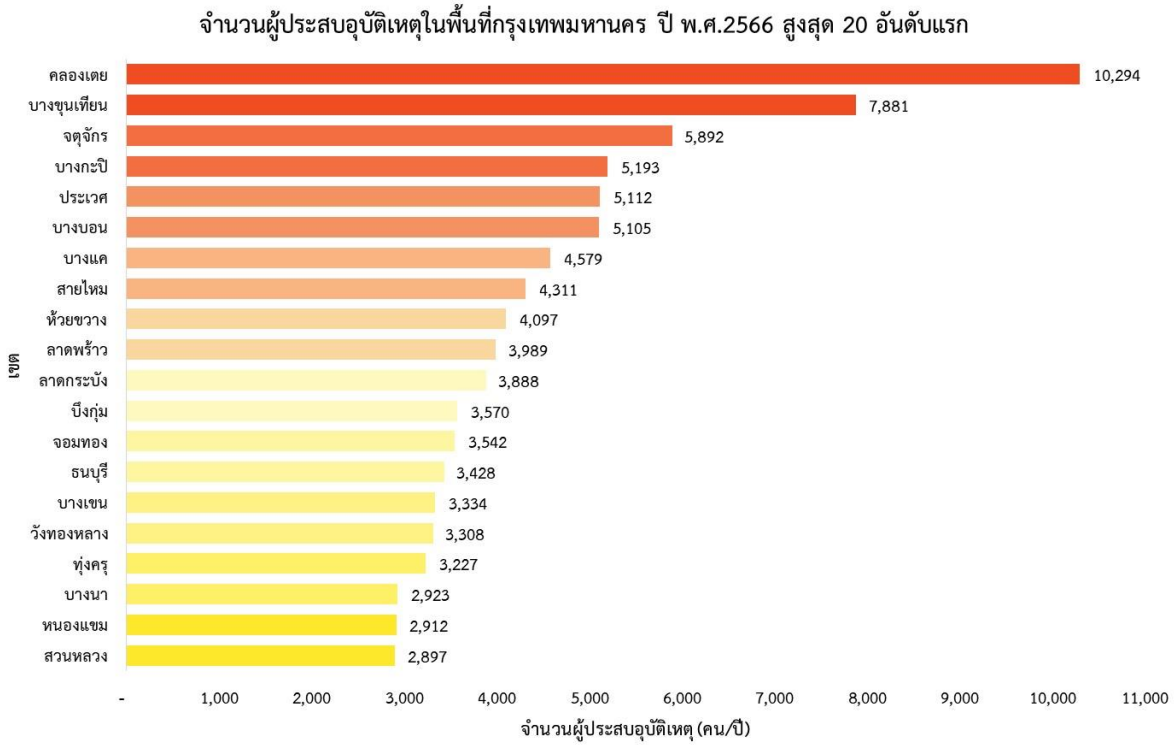
จังหวัด	บาดเจ็บ	เสียชีวิต	ทุพพลภาพ	รวม
กรุงเทพมหานคร	99.35	0.64	0.01	**100.00**
สมุทรปราการ	99.03	0.95	0.02	**100.00**
นนทบุรี	98.79	1.17	0.04	**100.00**
ปทุมธานี	98.33	1.65	0.02	**100.00**
นครปฐม	97.70	2.25	0.05	**100.00**
สมุทรสาคร	98.51	1.48	0.01	**100.00**

หมายเหตุ: ข้อมูลผู้บาดเจ็บปี 2566 ไม่สามารถนำเข้าระบบได้ 20% อยู่ระหว่างปรับปรุง
ที่มา: ศูนย์ข้อมูลอุบัติเหตุ Thai RSC



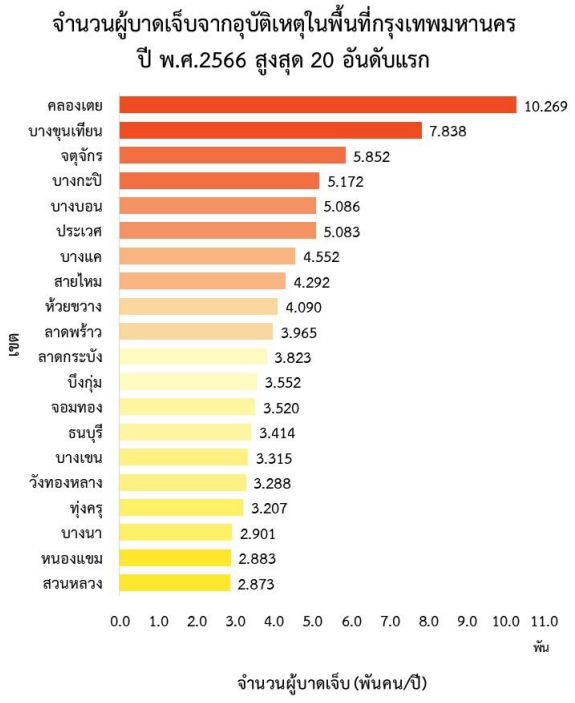
หมายเหตุ: ข้อมูลผู้บาดเจ็บปี 2566 ไม่สามารถนำเข้าระบบได้ 20% อยู่ระหว่างปรับปรุง
ที่มา: ศูนย์ข้อมูลอุบัติเหตุ Thai RSC

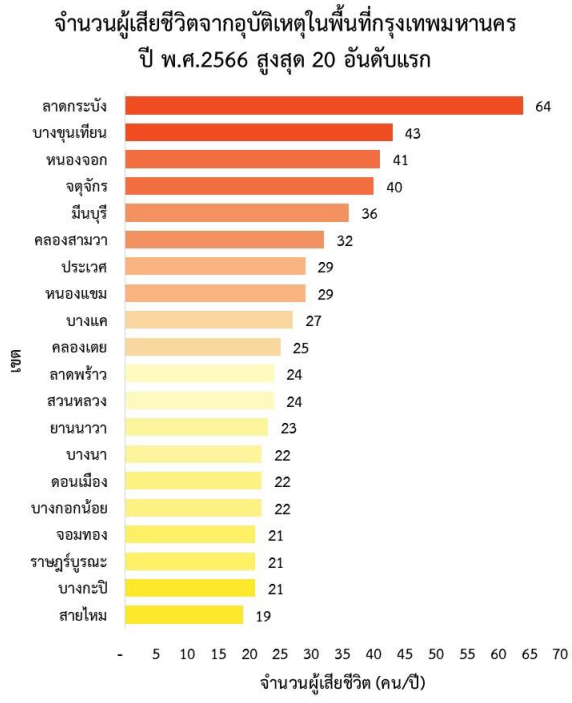
รูปที่ 3.5-22 สถิติผู้ประสบอุบัติเหตุในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี พ.ศ. 2566



หมายเหตุ: ข้อมูลผู้บาดเจ็บปี 2566 ไม่สามารถนำเข้าระบบได้ 20% อยู่ระหว่างปรับปรุง
ที่มา: ศูนย์ข้อมูลอุบัติเหตุ Thai RSC

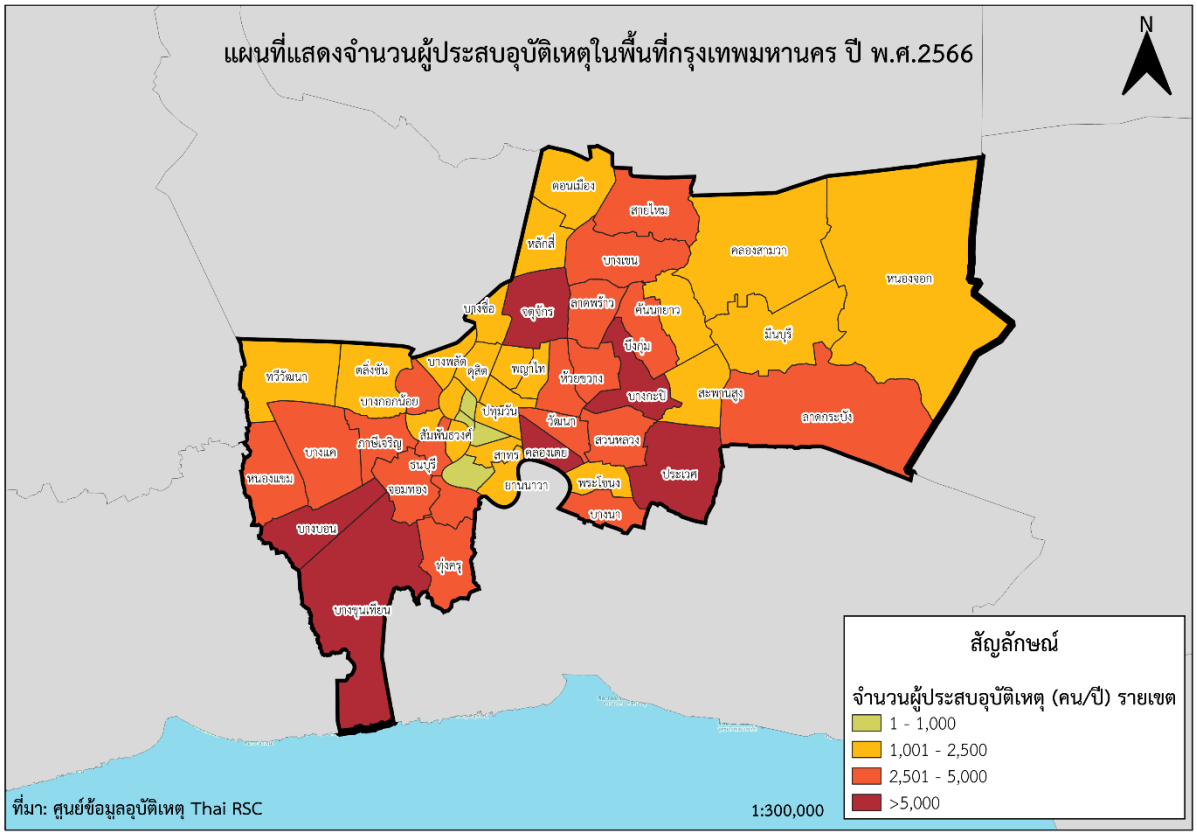
รูปที่ 3.5-23 จำนวนผู้ประสบอุบัติเหตุในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2566 สูงสุด 20 อันดับแรก



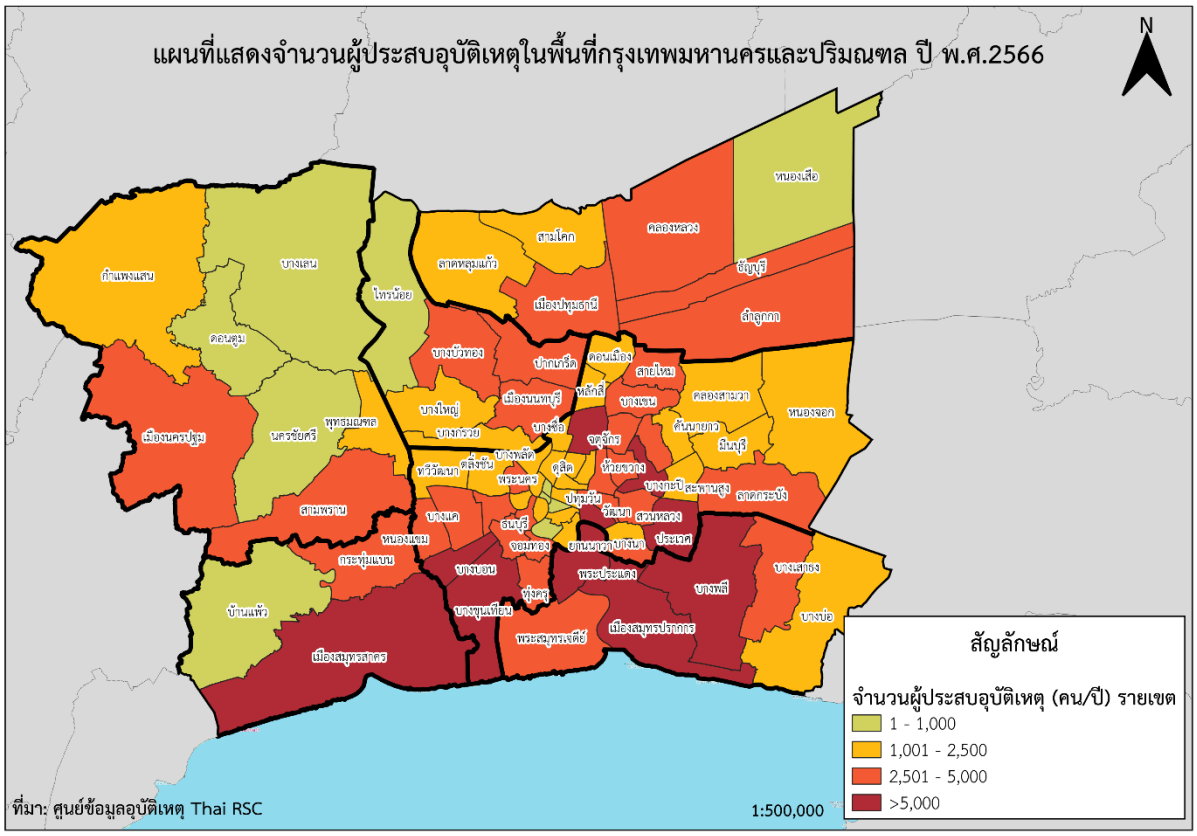


หมายเหตุ: ข้อมูลผู้บาดเจ็บปี 2566 ไม่สามารถนำเข้าระบบได้ 20% อยู่ระหว่างปรับปรุง
ที่มา: ศูนย์ข้อมูลอุบัติเหตุ Thai RSC

รูปที่ 3.5-24 จำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2566 สูงสุด 20 อันดับแรก



รูปที่ 3.5-25 แผนที่แสดงจำนวนผู้ประสบอุบัติเหตุในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2566



รูปที่ 3.5-26 แผนที่แสดงจำนวนผู้ประสบอุบัติเหตุในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี พ.ศ. 2566

2. ข้อมูลอุบัติเหตุจากระบบสารสนเทศอุบัติเหตุบนทางหลวง (HAIMS) กรมทางหลวง

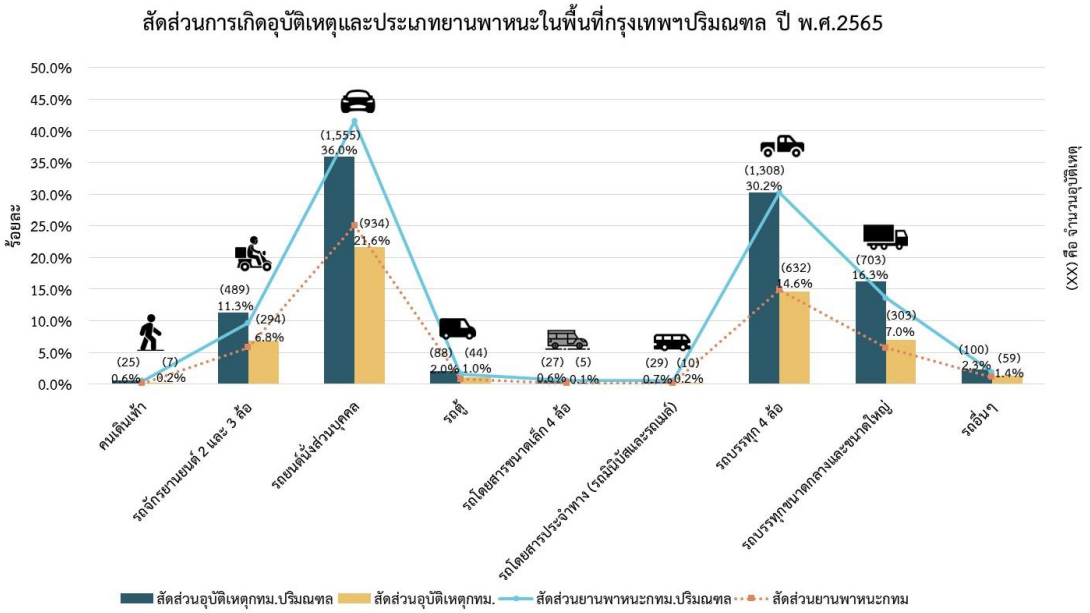
ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า มีจำนวนการเกิดอุบัติเหตุบนทางหลวงประมาณ 4,324 ครั้ง โดยเป็นรถยนต์นั่งส่วนบุคคลร้อยละ 36.0 รองลงมาได้แก่ รถบรรทุก 4 ล้อร้อยละ 30.2 รถบรรทุกขนาดกลางและขนาดใหญ่ร้อยละ 16.3 และรถจักรยานยนต์ 2 และ 3 ล้อร้อยละ 11.3 ตามลำดับ ในขณะที่สัดส่วนการเกิดอุบัติเหตุของระบบขนส่งสาธารณะมีเพียงร้อยละ 1.3 (รถโดยสารขนาดเล็ก 4 ล้อร้อยละ 0.6 และรถโดยสารประจำทาง (รถมินิบัสและรถเมล์) ร้อยละ 0.7) ดัง**ตารางที่ 3.5-6** และ**รูปที่ 3.5-27**

เมื่อพิจารณาจำนวนผู้ประสบอุบัติเหตุ พบว่า มีผู้ประสบอุบัติเหตุที่ได้รับอาการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตทั้งสิ้น 2,878 คน โดยส่วนใหญ่บาดเจ็บเล็กร้อยร้อยละ 83.6 (วัยผู้ใหญ่ร้อยละ 82.0 และวัยเด็กร้อยละ 1.6) รองลงมาได้แก่ อาการบาดเจ็บสาหัสร้อยละ 8.8 (วัยผู้ใหญ่ร้อยละ 8.7 และวัยเด็กร้อยละ 0.1) และเสียชีวิตร้อยละ 7.6 (วัยผู้ใหญ่ร้อยละ 7.4 และวัยเด็กร้อยละ 0.2) โดยยานพาหนะที่เกิดเหตุส่วนใหญ่เป็นรถยนต์ส่วนบุคคลร้อยละ 31.2 รองลงมาได้แก่ รถบรรทุก 4 ล้อร้อยละ 25.3 และรถจักรยานยนต์ 2 และ 3 ล้อร้อยละ 20.1 ตามลำดับ ดัง**รูปที่ 3.5-28** และ**รูปที่ 3.5-29**

ตารางที่ 3.5-6 สถิติการเกิดอุบัติเหตุในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี พ.ศ. 2565

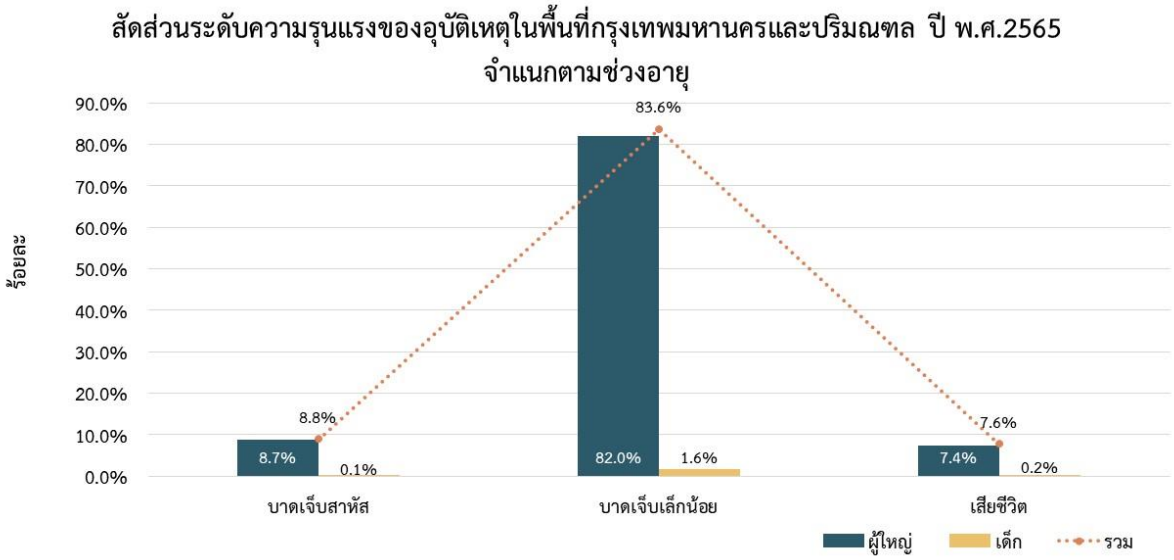
ลำดับ	ประเภทยานพาหนะ	จำนวนอุบัติเหตุ		จำนวนยานพาหนะ	
		ครั้ง	ร้อยละ	คัน	ร้อยละ
1	รถยนต์นั่งส่วนบุคคล	1,555	36.0	2,289	41.5
2	รถบรรทุก 4 ล้อ	1,308	30.2	1,666	30.2
3	รถบรรทุกขนาดกลางและขนาดใหญ่	703	16.3	751	13.6
4	รถจักรยานยนต์ 2 และ 3 ล้อ	489	11.3	532	9.6
5	รถอื่นๆ	100	2.3	103	1.9
6	รถตู้	88	2.0	89	1.6
7	รถโดยสารประจำทาง (รถมินิบัสและรถเมล์)	29	0.7	31	0.6
8	คนเดินเท้า	25	0.6	26	0.5
9	รถโดยสารขนาดเล็ก 4 ล้อ	27	0.6	30	0.5
รวม		4,324	100.0	5,517	100.0

ที่มา: ระบบสารสนเทศอุบัติเหตุบนทางหลวง (HAIMS) กรมทางหลวง



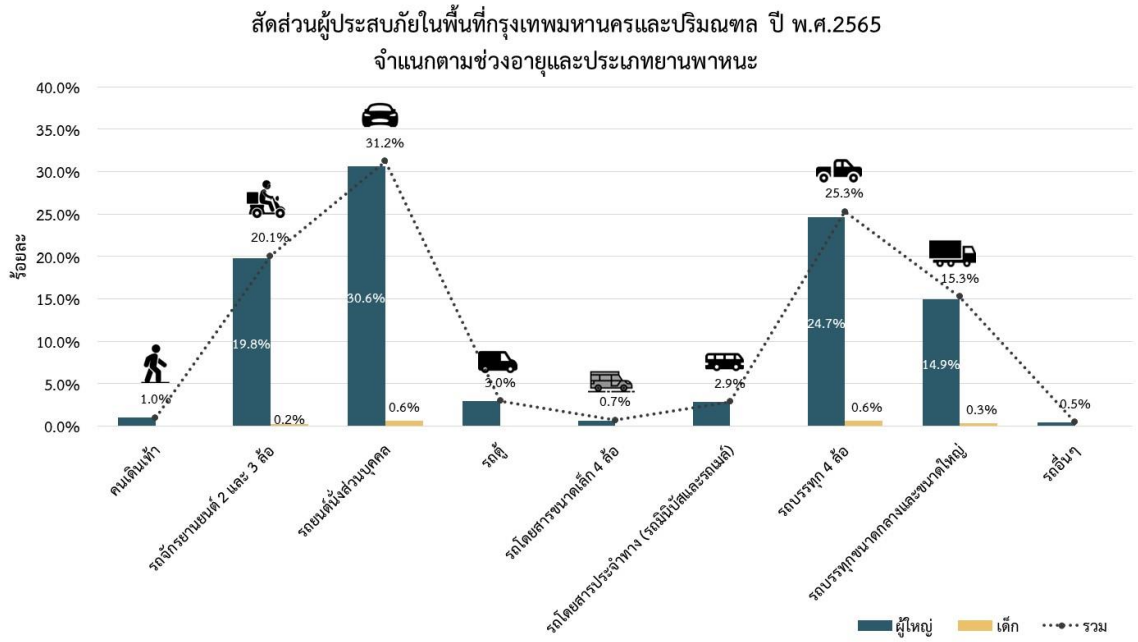
ที่มา: ระบบสารสนเทศอุบัติเหตุบนทางหลวง (HAIMS) กรมทางหลวง

รูปที่ 3.5-27 สัดส่วนการเกิดอุบัติเหตุและประเภทยานพาหนะในพื้นที่กรุงเทพฯปริมณฑล ปี พ.ศ. 2565



ที่มา: ระบบสารสนเทศอุบัติเหตุบนทางหลวง (HAIMS) กรมทางหลวง

รูปที่ 3.5-28 สัดส่วนระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี พ.ศ. 2565 จำแนกตามช่วงอายุ



ที่มา: ระบบสารสนเทศอุบัติเหตุบนทางหลวง (HAIMS) กรมทางหลวง

รูปที่ 3.5-29 สัดส่วนผู้ประสบภัยในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี พ.ศ. 2565 จำแนกตามช่วงอายุและประเภทยานพาหนะ

3. ข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุของรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพฯ และปริมณฑล

ข้อมูลจำนวนครั้งในการเกิดอุบัติเหตุของรถโดยสารประจำทางจากฐานข้อมูลระบบ B-TAIMS (Bus and Truck Accident Information Management System) ของกรมการขนส่งทางบก ดังแสดงใน **ตารางที่ 3.5-7** ในปี พ.ศ. 2566 กรุงเทพมหานครมีจำนวนครั้งการเกิดอุบัติเหตุของรถโดยสารสูงสุด 17 ครั้ง/ปี เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2565 (13 ครั้ง/ปี) อยู่ร้อยละ 28.5

ตารางที่ 3.5-7 จำนวนครั้งการเกิดอุบัติเหตุของรถโดยสารประจำทางในพื้นที่กรุงเทพฯ และปริมณฑล

จังหวัด	จำนวนครั้งการเกิดอุบัติเหตุ				
	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2566	พ.ศ. 2567
กรุงเทพมหานคร	15	5	13	17	5
สมุทรปราการ	3	1	4	2	2
นนทบุรี	4	0	6	3	3
ปทุมธานี	2	3	2	3	5
นครปฐม	2	3	2	4	5
สมุทรสาคร	3	2	1	2	0
รวม	**29**	**14**	**28**	**31**	**20**

ที่มา: ข้อมูลจากระบบ B-TAIMS (Bus and Truck Accident Information Management System) ณ วันที่ 16 ตุลาคม 2567

4. ข้อมูลผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน (3 ฐาน) ของกระทรวงสาธารณสุข

ข้อมูลผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน (3 ฐาน) จากรถโดยสารประจำทาง ของกระทรวงสาธารณสุข แสดงดัง**ตารางที่ 3.5-8** ซึ่งพบว่า ในแต่ละปีมีจำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุรถโดยสารประจำทางต่ำมาก โดยเฉพาะในปี พ.ศ. 2566 ไม่มีจำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุรถโดยสาร

และสำหรับสัดส่วนการเสียชีวิตในพื้นที่กรุงเทพฯ และปริมณฑลในทุกรูปแบบการเดินทาง (พ.ศ. 2567) พบว่า การเสียชีวิตจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์มีสัดสวนสูงที่สุดประมาณร้อยละ 56.4 และสูงสุดในทุกปี รองลงมาได้แก่ รถยนต์ร้อยละ 2.3 (ทั้งนี้มีสัดส่วนการเสียชีวิตจากยานพาหนะที่ไม่สามารถแยกประเภทได้อยู่ที่ร้อยละ 39.1)

ตารางที่ 3.5-8 จำนวนผู้เสียชีวิตจากการเกิดอุบัติเหตุของรถโดยสารในพื้นที่กรุงเทพฯ และปริมณฑล

ประเภทยานพาหนะ	จำนวนผู้เสียชีวิต (คน)				
	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2566	พ.ศ. 2567
กรุงเทพมหานคร	0	0	1	0	0
สมุทรปราการ	0	0	0	0	3
นนทบุรี	0	0	0	0	0
ปทุมธานี	0	0	0	0	0
นครปฐม	0	0	1	0	0
สมุทรสาคร	0	0	0	0	0
รวม	**0**	**0**	**2**	**0**	**3**

ที่มา: ข้อมูลจากระบบข้อมูลผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน (3 ฐาน) ของกระทรวงสาธารณสุข

ตารางที่ 3.5-9 จำนวนผู้เสียชีวิตจากการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่กรุงเทพฯ และปริมณฑล

จังหวัด	จำนวนผู้เสียชีวิต (คน)					ร้อยละ				
	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2566	พ.ศ. 2567	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2566	พ.ศ. 2567
รถจักรยานยนต์	1,302	1,246	1,374	,409	586	62.4	63.3	64.7	64.5	56.4
รถยนต์	138	44	71	49	24	6.6	2.2	3.3	2.2	2.3
รถบรรทุกขนาดเล็ก/รถตู้	15	25	25	18	8	0.7	1.3	1.2	0.8	0.8
รถบรรทุกหนัก	1	0	7	3	1	0.05	0	0.3	0.1	0.1
รถจักรยาน	2	1	4	3	3	0.1	0.05	0.2	0.1	0.3
คนเดินเท้า	14	14	12	9	6	0.7	0.7	0.6	0.4	0.6
รถโดยสาร	0	0	2	0	3	0	0	0.1	0	0.3
สามล้อ	1	1	0	1	1	0.05	0.05	0	0.1	0.1
ไม่ระบุพาหนะ	613	637	629	694	407	29.4	32.4	29.6	31.8	39.1
รวม	**2,086**	**1,968**	**2,124**	**2,186**	**1,039**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**

ที่มา: ข้อมูลจากระบบข้อมูลผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน (3 ฐาน) ของกระทรวงสาธารณะสุข

จากการศึกษาทบทวนข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุทางถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลจากหน่วยงานต่าง ๆ ชี้ให้เห็นว่ายานพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุส่วนใหญ่เป็นรถจักรยานยนต์ (ข้อมูล Thai RSC พ.ศ. 2566 : ร้อยละ 90.7, ข้อมูล 3 ฐาน พ.ศ. 2567 : ร้อยละ 56.4) และรถยนต์ (ข้อมูล Thai RSC พ.ศ. 2566 : ร้อยละ 7.7, ข้อมูล 3 ฐาน พ.ศ. 2567 : ร้อยละ 2.3) ส่วนถนนในความดูแลของกรมทางหลวงสัดส่วนยานพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุส่วนใหญ่เป็นรถยนต์ (ร้อยละ 82.5) และรถจักรยานยนต์ (ร้อยละ 11.3) และระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุค่อนข้างต่ำเนื่องจากความเร็วของกระแสจราจรต่ำ ในขณะที่อัตราการเกิดอุบัติเหตุจากรถโดยสารมีสัดส่วนน้อยมากประมาณร้อยละ 0.7 ด้วยเหตุนี้ การพัฒนาและส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งสาธารณะในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล จะสามารถช่วยลดอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุบนท้องถนนได้อย่างมีนัยสำคัญ

ซึ่งโครงการฯ User Journey นำข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุไปใช้ประกอบในการวิเคราะห์ผลการดำเนินการตามแผนและนโยบายต่าง ๆ และใช้ในการวิเคราะห์มูลค่าความสูญเสียทางด้านอุบัติเหตุที่ลดลงอันเนื่องจากการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง

3.6 ศึกษารวบรวมข้อมูลปัญหาอุปสรรค และผลกระทบด้านการเดินทาง

ที่ปรึกษาได้ทำการศึกษาและรวบรวมข้อมูลปัญหา อุปสรรค และผลกระทบที่อาจเกิดจากการเดินทางในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล ต่อประชากรทั้ง 4 กลุ่มหลัก ประกอบด้วย 1 กลุ่มนักเรียนนักศึกษา (2) กลุ่มวัยทำงาน (3) กลุ่มวัยเกษียณ และ (4) กลุ่มเคลื่อนตัวช้า (คนพิการหรือผู้สูงอายุที่ไม่สามารถเดินทางได้เอง) ผ่านการทบทวนผลการศึกษาที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์ข้อมูลร้องเรียนรถโดยสารสาธารณะ 1584 การเก็บข้อมูลของผู้บริโภคที่อยู่บนโซเชียลมีเดีย (Social Listening) ตลอดจนทบทวนแนวทางการแก้ปัญหาต่าง ๆ และประสิทธิผลของการแก้ไขปัญหาที่ผ่านมา (TOR 3.1.5)

โดยได้ทำการศึกษารวบรวมข้อมูลปัญหาอุปสรรคและผลกระทบที่เกิดจากการเดินทางตลอดจนแนวทางในการแก้ปัญหาและประสิทธิผลของการแก้ไขปัญหา จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านคมนาคมขนส่ง การศึกษาที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ และสื่อสังคมออนไลน์ และวิเคราะห์ข้อปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำแผนเชิงนโยบายอันจะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาด้านการเดินทางหรือการบริการที่ตรงจุด

3.6.1 การร้องเรียนปัญหาด้านการเดินทางโดยรถโดยสารสาธารณะผ่านสายด่วน 1584

ที่ปรึกษาได้ทำการรวบรวมข้อมูลการร้องเรียนด้านการเดินทางโดยระบบรถโดยสารสาธารณะผ่านสายด่วน 1584 ศูนย์คุ้มครองผู้โดยสารและรับเรื่องร้องเรียนรถโดยสารสาธารณะ ของกรมการขนส่งทางบก สรุปปัญหาอุปสรรค ได้ดังนี้

1) จำนวนการร้องเรียน

ในปี พ.ศ. 2566 มีจำนวนการร้องเรียนในการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะทั้งสิ้น 7,487 ครั้ง เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2565 (5,900 ครั้ง) ประมาณร้อยละ 27 โดยเป็นสัดส่วนการร้องเรียนผู้ประกอบการรถเอกชน ร้อยละ 58 (4,341 ครั้ง) และ รถ ขสมก. ร้อยละ 42 (3,146 ครั้ง) และเมื่อพิจารณาสัดส่วนการร้องเรียนระหว่างรถเอกชนและรถ ขสมก. ในปี พ.ศ. 2566 และ พ.ศ. 2567 พบว่า สัดส่วนการร้องเรียนการบริการจากรถเอกชนจะสูงกว่ารถ ขสมก. เล็กน้อย

เมื่อพิจารณาแยกประเภทรถของผู้ประกอบการรถเอกชน พบว่า มีการร้องเรียนในส่วนรถปรับอากาศสูงกว่ารถธรรมดา (ร้อยละ 48 และร้อยละ 10 ในปี พ.ศ. 2566 และร้อยละ 44 และร้อยละ 9 ในปี พ.ศ. 2567 ตามลำดับ) ทั้งนี้สัดส่วนรถโดยสารปรับอากาศต่อรถโดยสารธรรมดาของเอกชนอยู่ที่ 96:4

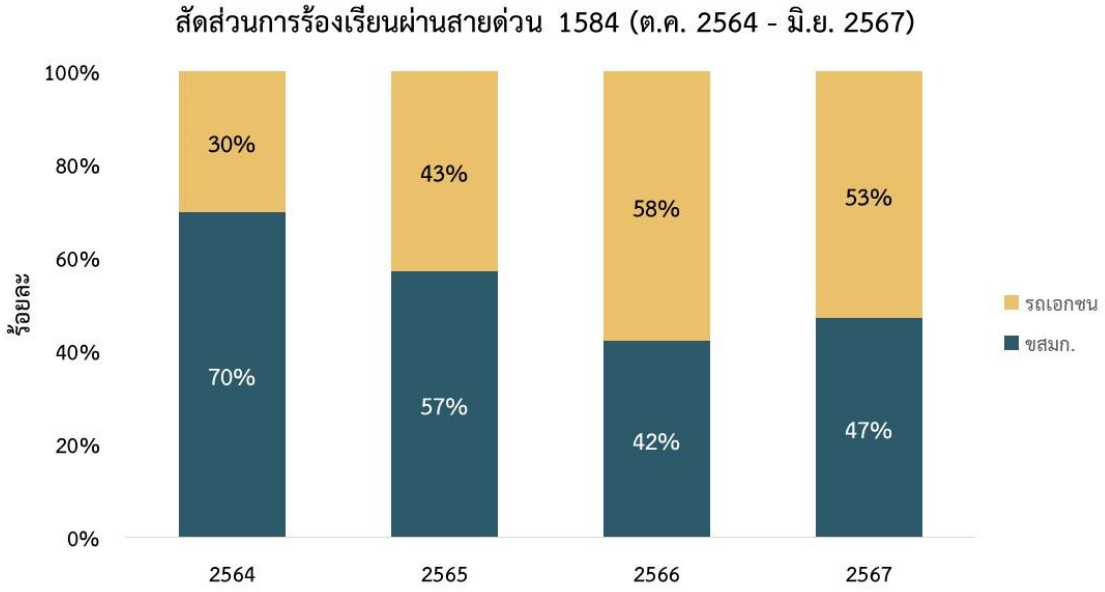
สำหรับการร้องเรียนเฉลี่ยต่อเดือน **(รูปที่ 3.6-2)** มีแนวโน้มสูงขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2564 (462 ครั้ง/เดือน) ถึงปี พ.ศ. 2566 (624 ครั้ง/เดือน) โดยเพิ่มขึ้นร้อยละ 35 และเมื่อพิจารณาในปี พ.ศ. 2567 พบว่าปริมาณการร้องเรียนเฉลี่ยต่อเดือนลดลงเป็น 492 ครั้งต่อเดือน (ลดลงร้อยละ 21 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2566) และเมื่อพิจารณาสัดส่วนการร้องเรียนต่อจำนวนรถ พบว่า ในปี พ.ศ. 2567 ผู้ประกอบการรถเอกชนมีสัดส่วนการร้องเรียนต่อจำนวนรถสูงกว่า ขสมก. (รถเอกชน การร้องเรียน 1.31 ครั้งต่อคัน, รถ ขสมก. การร้องเรียน 0.96 ครั้งต่อคัน)

ตารางที่ 3.6-1 และ**รูปที่ 3.6-1** ถึง**รูปที่ 3.6-2** แสดงจำนวนและร้อยละสัดส่วนการร้องเรียนการบริการรถโดยสารสาธารณะในปี พ.ศ. 2564 ถึง พ.ศ. 2567 ,จำนวนการร้องเรียนเฉลี่ยต่อเดือนในปี พ.ศ. 2564 ถึง พ.ศ. 2567 และสัดส่วนการร้องเรียนต่อจำนวนรถในปี พ.ศ. 2567

ตารางที่ 3.6-1 จำนวนการร้องเรียนและสัดส่วนการร้องเรียน (%) ผ่านสายด่วน 1584 (ต.ค. 2564 - มิ.ย. 2567)

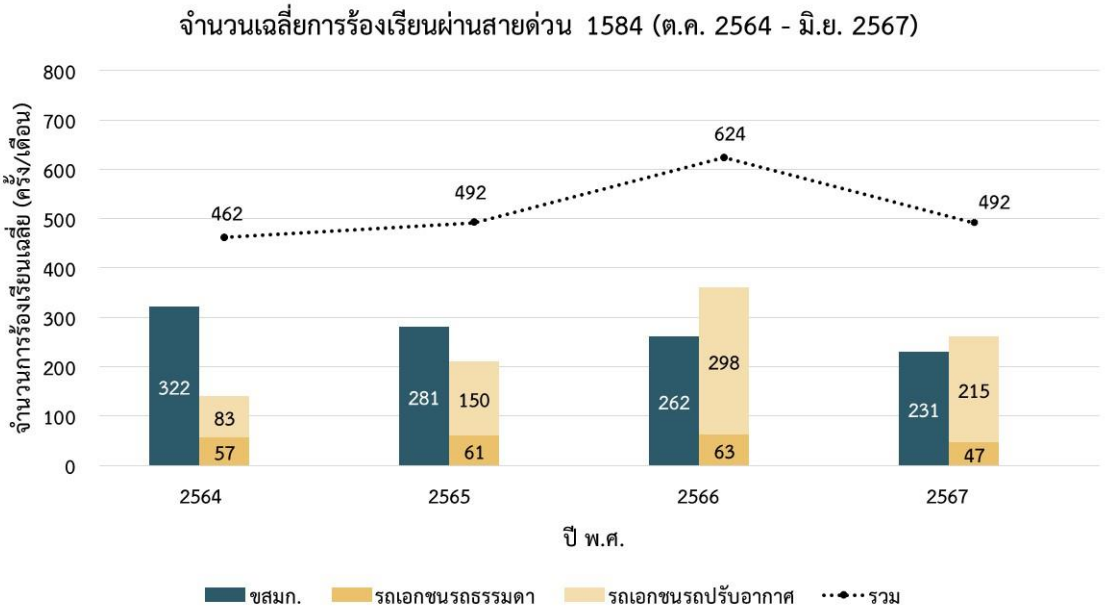
ผู้ประกอบการ	จำนวนการร้องเรียน (ครั้ง)								สัดส่วนการร้องเรียน %				สัดส่วนการร้องเรียนต่อจำนวนรถ ปี 2567***
	2564*		2565		2566		2567**						
	ต่อปี	ต่อเดือน	ต่อปี	ต่อเดือน	ต่อปี	ต่อเดือน	ต่อปี	ต่อเดือน	2564*	2565	2566	2567**	
ขสมก.	967	322	3,369	281	3,146	262	1,384	231	70	57	42	47	0.96
รถเอกชน	420	140	2,531	211	4,341	362	1,568	261	30	43	58	53	1.31
-รถธรรมดา	171	57	732	61	761	63	279	47	12	12	10	9	-
-รถปรับอากาศ	249	83	1,799	150	3,580	298	1,289	215	18	31	48	44	-
รวม	**1,387**	**462**	**5,900**	**492**	**7,487**	**624**	**2,952**	**492**	**100**	**100**	**100**	**100**	**1.12**

หมายเหตุ: *ปี พ.ศ. 2564 เป็นข้อมูลเดือนตุลาคม – เดือนธันวาคม
**ปี พ.ศ. 2567 เป็นข้อมูลเดือนมกราคม – เดือนมิถุนายน
***สัดส่วนการร้องเรียนต่อจำนวนรถคำนวณจากการร้องเรียนจำนวน 6 เดือน ปรับขยายเป็น 12 เดือน
ข้อมูลเป็นข้อมูลผ่านช่องทางอินเตอร์เน็ตอาจมีข้อผิดพลาดในการให้ข้อมูล
ที่มา: สายด่วน 1584



หมายเหตุ: *ปี พ.ศ. 2564 เป็นข้อมูลเดือนตุลาคม – เดือนธันวาคม
**ปี พ.ศ. 2567 เป็นข้อมูลเดือนมกราคม – เดือนมิถุนายน
ข้อมูลเป็นข้อมูลผ่านช่องทางอินเตอร์เน็ตอาจมีข้อผิดพลาดในการให้ข้อมูล
ที่มา: สายด่วน 1584

รูปที่ 3.6-1 สัดส่วนการร้องเรียนผ่านสายด่วน 1584 (ต.ค. 2564 - มิ.ย. 2567)



หมายเหตุ: *ปี พ.ศ. 2564 เป็นข้อมูลเดือนตุลาคม – เดือนธันวาคม
**ปี พ.ศ. 2567 เป็นข้อมูลเดือนมกราคม – เดือนมิถุนายน
ข้อมูลเป็นข้อมูลผ่านช่องทางอินเตอร์เน็ตอาจมีข้อผิดพลาดในการให้ข้อมูล
ที่มา: สายด่วน 1584

รูปที่ 3.6-2 จำนวนเฉลี่ยการร้องเรียนผ่านสายด่วน 1584 (ต.ค. 2564 - มิ.ย. 2567)

2) ประเด็นการร้องเรียน

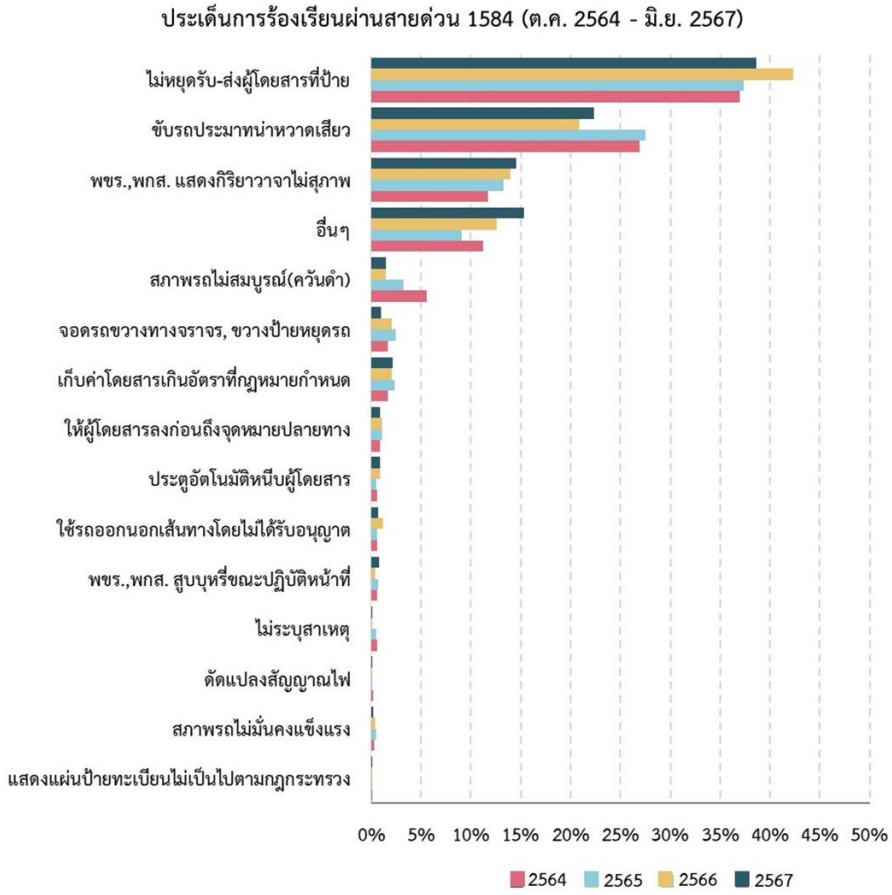
ที่ปรึกษาได้สรุปการร้องเรียนในแต่ละประเด็นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2564 ถึง พ.ศ. 2567 เป็นร้อยละเพื่อดูระดับความเข้มข้นในการร้องเรียนแต่ละปี (**รูปที่ 3.6-3**) และสรุปเป็นจำนวนครั้งเพื่อดูปริมาณการร้องเรียนในแต่ละด้าน (**รูปที่ 3.6-4**) พบว่า ร้อยละประเด็นการร้องเรียนสูงสุด 3 อันดับแรกในทุกปีเรียงจากมากไปน้อย ได้แก่ การไม่หยุดรับส่งผู้โดยสารที่ป้ายหยุดรถประจำทาง รองมาได้แก่ การขับรถประมาทน่าหวาดเสียว และพนักงานขับรถและพนักงานเก็บค่าโดยสารแสดงกิริยาไม่สุภาพ

และเมื่อพิจารณาจำนวนครั้งการร้องเรียนในแต่ละด้านในปี พ.ศ. 2567 พบว่า ประกอบด้วยประเด็นหลัก ดังนี้

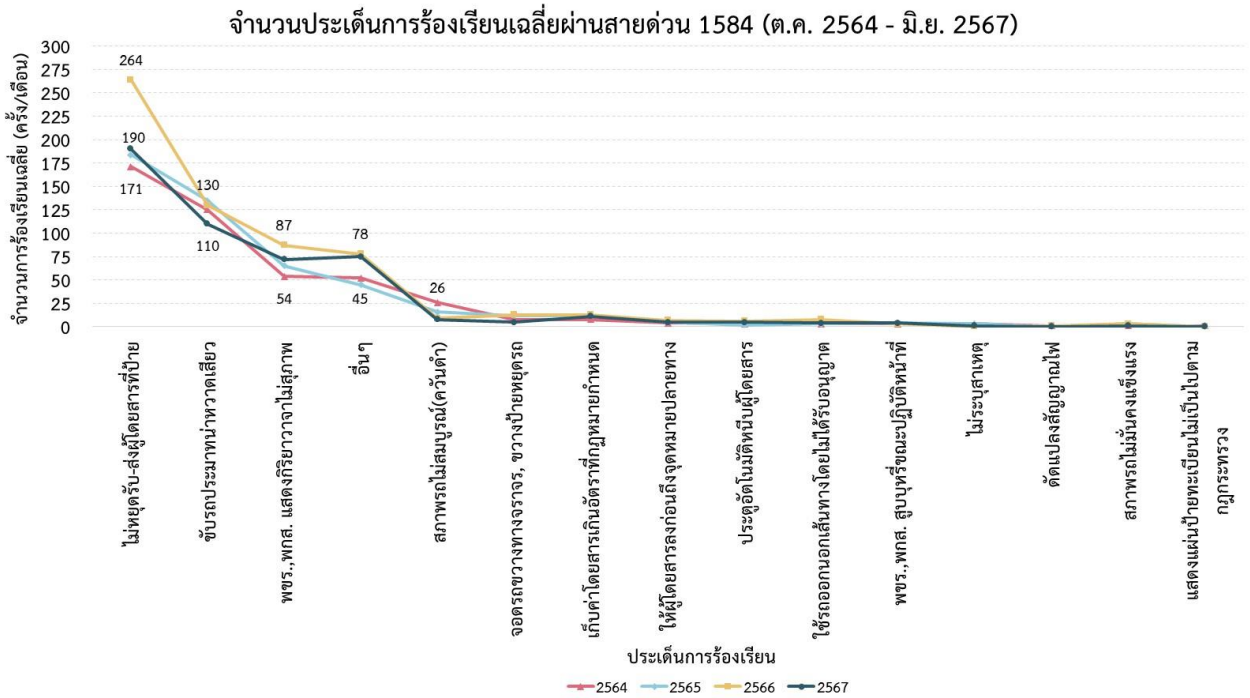
(1) การไม่หยุดรับ-ส่งผู้โดยสารที่ป้าย (ปี พ.ศ. 2567 การร้องเรียนเฉลี่ยอยู่ที่ 190 ครั้ง/เดือน ลดลงจากปี พ.ศ. 2566 ร้อยละ 28)

(2) การขับรถประมาทน่าหวาดเสียว (ปี พ.ศ. 2567 การร้องเรียนเฉลี่ยอยู่ที่ 110 ครั้ง/เดือน ลดลงจากปี พ.ศ. 2566 ร้อยละ 15)

(3) พนักงานขับรถและพนักงานเก็บค่าโดยสารแสดงกิริยาวาจาไม่สุภาพ (ปี พ.ศ. 2567 การร้องเรียนเฉลี่ยอยู่ที่ 72 ครั้ง/เดือน ลดลงจากปี พ.ศ. 2566 ร้อยละ 17) และเมื่อพิจารณาจาก**รูปที่ 3.6-3** และ**รูปที่ 3.6-4** ประเด็นการร้องเรียนในเรื่องของ พขร.,พกส. แสดงกิริยาวาจาไม่สุภาพมีสัดส่วนการร้องเรียนเพิ่มขึ้นทุกปี



รูปที่ 3.6-3 ประเด็นการร้องเรียนผ่านสายด่วน 1584 (ต.ค. 2564 - มิ.ย. 2567)



รูปที่ 3.6-4 จำนวนประเด็นการร้องเรียนเฉลี่ยผ่านสายด่วน 1584 (ต.ค. 2564 - มิ.ย. 2567)

3.6.2 การร้องเรียนปัญหาด้านการเดินทางโดยรถโดยสารสาธารณะบนโซเชียลมีเดีย (social listening)

ที่ปรึกษาทำการรวบรวมข้อมูลการร้องเรียนด้านการเดินทางโดยรถโดยสารสาธารณะบนโซเชียลมีเดีย (social listening) เพจ Facebook ได้แก่ Bangkokbusclub.com ชุมชนคนรักรถเมล์ และรถเมล์ไทย Rotmaethai สรุปปัญหาอุปสรรค ดัง**ตารางที่ 3.6-2**

ตารางที่ 3.6-2 ประเด็นการร้องเรียนด้านการเดินทางโดยรถโดยสารสาธารณะบนโซเชียลมีเดีย (social listening)

ลำดับ	ประเด็นการร้องเรียน	ข้อร้องเรียน
1.	การชำระเงินผ่านระบบ EDC (Electronic Data Capture)	ระบบไม่เสถียร
		เคยใช้ระบบ EDC แต่ปัจจุบันรถโดยสารประจำทางบางคันไม่มีช่องทางนี้
		อยากให้ติดตั้งระบบในรถทุกคัน
		อยากให้รองรับการใช้บัตรเครดิต
		การชำระค่าโดยสารผ่านบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ อยากให้พัฒนาโดยใช้วิธีแตะบัตร
		รถโดยสารประจำทางบางคันยังไม่รองรับบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ
		พนักงานไม่อยากให้ชำระผ่านระบบ EDC
		การชำระผ่าน QR code สแกนชำระยาก อยากให้ปรับปรุง
		พกส. แสดงกิริยาวาจาไม่สุภาพ ตะโกนว่าไม่รองรับ
2.	การชำระค่าโดยสารด้วยเงินสด	พกส. แสดงกิริยาวาจาไม่สุภาพ ตอนจ่ายด้วยธนบัตร 100 บาท
3.	รถไม่เข้าจอดที่ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง	รถไม่เข้าจอดที่ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง
		บางคันชอบวิ่งเลนขวา และไม่เข้าจอดที่ป้าย
		กรณีมีรถเมล์ร้อนจอดรับผู้โดยสารอยู่ แต่ต้องการขึ้นรถเมล์แอร์ รถเมล์แอร์ไม่จอดรับ
		รถจอดไม่ตรงป้าย
		รถโดยสารประจำทางบางคันจะปิดไฟหมายเลขรถ เพื่อที่จะไม่รับผู้โดยสาร
4.	ต้องการรถเมล์ครีมแดง (รถเมล์ร้อน) เพื่อลดภาระค่าเดินทาง	ต้องการให้มีรถเมล์ครีมแดง (รถเมล์ร้อน) เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง
		ต้องการให้เพิ่มจำนวนรถเมล์ครีมแดง
		หลังปฏิรูปรถเมล์ครีมแดงหายไป ขอให้มีวิ่งบริการเพราะกลุ่มเปราะบางเดือดร้อน
		ถ้าไม่มีรถเมล์ร้อนควรลดราคารถปรับอากาศลง
		ในเส้นทางเดียวกันควรมีรถเมล์ร้อนและรถปรับอากาศ เพื่อเป็นทางเลือกให้ประชาชน
5.	ราคาค่าโดยสาร	พกส. เก็บค่าโดยสารแต่ละครั้งไม่เท่ากัน
		รถเมล์แอร์ ค่าโดยสารแพง
6.	การให้ข้อมูล และประชาสัมพันธ์	ควรมีป้ายแสดงบนรถว่ารองรับหรือไม่รองรับการชำระเงินด้วยบัตรเดบิตหรือบัตรเครดิต
		ควรปรับปรุงช่องทางการสื่อสารให้ประชาชนเข้าถึงง่าย
7.	ระบบ GPS	อยากให้ติดตั้งและแสดงข้อมูล GPS บนรถโดยสารประจำทางทุกคัน
		การแสดงข้อมูล GPS บางคันไม่เสถียร
8.	พฤติกรรมของพนักงานขับรถโดยสาร (พขร.) และพนักงานเก็บค่าโดยสาร (พกส.)	พขร. บางคันสูบบุหรี่ขณะขับรถ
		พขร. ขับรถเร็วและหวาดเสียว และขับรถปาดซ้ายขวา
		รถโดยสารประจำทางบางสายเกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง

ลำดับ	ประเด็นการร้องเรียน	ข้อร้องเรียน
		พขร. ให้บริการไม่ครอบคลุมตามเส้นทางที่กำหนด ไล่ผู้โดยสารลงก่อนถึงจุดที่จะลง
		พขร. ควรสังเกตผู้โดยสารที่ป้ายรถเมล์
		พกส. แสดงกิริยาวาจาไม่สุภาพ
9.	แผนปฏิรูปเส้นทางรถโดยสารประจำทาง	อยากให้มีการเดินรถในเส้นทางที่ใช้ ม.41 ถาวร
		หลังปฏิรูปมีเส้นทางที่หยุดเดินรถทำให้ประชาชนเดือดร้อน อยากให้กลับมาวิ่งใหม่
		หมายเลขเส้นทางแบบใหม่ ทำให้ประชาชนสับสน
		อยากให้ใช้หมายเลขเส้นทางรูปแบบเดิม
		อยากให้ปรับเส้นทางการเดินรถ เนื่องจากประชาชนที่เคยใช้เส้นทางเดือดร้อน
		เส้นทางที่หยุดเดินรถ บางเส้นทางมีประชาชนใช้จำนวนมาก อยากให้มีรถวิ่งในช่วงเร่งด่วนเช้าหรือเย็น
		ควรปรับปรุงเส้นทางเชื่อมต่อกับสถานีขนส่งทั้ง 3 แห่ง
10.	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง	ควรมีป้ายดิจิตอลแสดงหมายเลขสายและเวลาที่รถจะมาถึง
		ควรมีไฟฟ้าแสงสว่างที่เพียงพอเพื่อความปลอดภัย
11.	ด้านตัวรถโดยสาร /ยานพาหนะ	อยากให้มีการปรับปรุงสภาพและความพร้อมของรถโดยสาร
		อยากให้เปลี่ยนรถโดยสารที่มีควันดำ
		รถเมล์ร้อน ไม่สะดวกสำหรับผู้สูงอายุ
		อยากให้บนรถเมล์มีเสียงประกาศป้ายรถเมล์ที่จะถึง
		รถเมล์หลายคันมีกลิ่นอับ
12.	การจัดการเดินรถโดยสาร	ชั่วโมงเร่งด่วนรถเมล์มีน้อย ทำให้เกิดความแออัดบนรถ
		จำนวนรถที่ให้บริการน้อย ทำให้ผู้โดยสารต้องคอยนาน
		อยากให้เพิ่มจำนวนรถโดยสารที่วิ่ง
		อยากให้เพิ่มความถี่ในการวิ่งรถ

3.6.3 การเสวนาฟังเสียงประชาชน คนใช้รถเมล์ “ขนส่งมวลชน ที่ทุกคนเข้าถึงได้”

ผลการเสวนาฟังเสียงประชาชนคนใช้รถเมล์ “ขนส่งมวลชน ที่ทุกคนเข้าถึงได้” บริเวณอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ เกาะพญาไท เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2567 จัดโดยมูลนิธิเพื่อผู้บริโภค และมีผู้แทนจากภาคส่วนต่าง ๆ เข้าร่วมการเสวนา ประกอบด้วย องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ, กรมการขนส่งทางบก, สำนักการจราจรและขนส่งกรุงเทพมหานคร, นักวิชาการ, ตัวแทนภาคการเมือง และประชาชนผู้ใช้รถโดยสารประจำทางสรุปประเด็นสำคัญ ดังนี้

1) ความคิดเห็นประชาชนกับเส้นทางการปฏิรูป 269 เส้นทาง
   - ร้อยละ 97.5 ไม่เห็นด้วยกับเส้นทางปฏิรูป และเห็นด้วยร้อยละ 2.5
   - สาเหตุหลักการไม่เห็นด้วยกับเส้นทางปฏิรูปเนื่องจากการบริการ และแนวเส้นทางที่ไม่ครอบคลุม โดยพบว่า ผู้ที่ไม่เห็นด้วยร้อยละ 60 เห็นว่ามีรถให้บริการน้อยลงและระยะเวลารอคอยรถนานขึ้น รองลงมาร้อยละ 25 ไม่เห็นด้วยเพราะต้องมีการเปลี่ยนเส้นทางในการเดินทาง เนื่องจากเส้นทางการเดินรถที่สั้นลง
2) ประเด็นข้อร้องเรียนของประชาชนผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง
   - ในแต่ละเส้นทางมีรถให้บริการน้อยและต้องใช้เวลารอคอยนานบางครั้งรอคอย 30-45 นาที

- เส้นทางการเดินรถปฏิรูปไม่ครอบคลุม ไม่สอดคล้องกับการเดินทางของประชาชน
- เส้นทางปฏิรูปมีระยะการเดินทางที่สั้นลง ต้องต่อรถหลายต่อและเสียค่าเดินทางเพิ่มขึ้น
- ไม่มีรถเมล์ครีมแดง (รถเมล์ร้อน) ให้บริการ ทำให้ค่าเดินทางเพิ่มขึ้นเป็นเท่าตัว
- อยากให้มีการปรับตำแหน่งป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางในตำแหน่งที่เหมาะสมในบางจุด
- ไม่มีจุดจอดรถโดยสารประจำทางในเส้นทางใหม่บางเส้นทาง
- ประชาชนสับสนเส้นทางใหม่และเส้นทางเก่า และการเรียกชื่อเส้นทาง ควรมีการประชาสัมพันธ์

3) ข้อพิจารณาและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

- ควรปรับเส้นทางการเดินรถเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน
- ผลักดันการนำตั๋วร่วมมาใช้กับระบบรถโดยสารประจำทาง และการกำหนดนโยบายด้านราคาที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้
- ทำการแบ่งปันข้อมูล GPS รถโดยสารสาธารณะเพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับประชาชน
- เพิ่มการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบเส้นทางการปฏิรูปเพื่อลดความสับสนในการใช้บริการ
- ควรมีหน่วยงานหลักในพื้นที่ ในการดูแลการเดินรถและป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง

รูปที่ 3.6-5 การเสวนารับฟังความคิดเห็นประชาชนผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง (อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2567)

ทั้งนี้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ และกรมการขนส่งทางบก รับข้อร้องเรียนและจะดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริงและทำการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ เพื่อปรับปรุงการบริการให้มีประสิทธิภาพและรองรับความต้องการของประชาชน

บทที่ 4

การสำรวจ จัดเก็บข้อมูล และวิเคราะห์พฤติกรรมการเดินทางของกลุ่มเป้าหมาย

บทที่ 4 การสำรวจ จัดเก็บข้อมูล และวิเคราะห์พฤติกรรมการเดินทางของกลุ่มเป้าหมาย

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจและจัดเก็บข้อมูลพฤติกรรมการเดินทางของประชาชนที่ใช้รถโดยสารประจำทาง การสำรวจการตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทางกรณีมีการปรับปรุงระบบรถโดยสารประจำทาง และการสัมภาษณ์ปัญหาอุปสรรคในการพัฒนารถโดยสารประจำทาง ตลอดจนวิเคราะห์ผลสำรวจและจัดทำข้อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงการพัฒนาการบริการของรถโดยสารประจำทางและการเชื่อมต่อกับระบบขนส่งอื่น เพื่อแก้ไขอุปสรรคและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการแต่ละกลุ่ม (TOR ข้อ 3.2) แล้วเสร็จในเดือนมกราคม 2568

การสำรวจข้อมูลการเดินทางและปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง มีรายละเอียดในการสำรวจแสดงดัง**ตารางที่ 4-1**

ตารางที่ 4-1 รายละเอียดการสำรวจข้อมูลการเดินทางและปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง

ลำดับ	การสำรวจ	รายละเอียดการสำรวจ
1	**การสำรวจข้อมูลการเดินทางและตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทาง**	
	1.1 การสำรวจข้อมูลการสำรวจพฤติกรรมการเดินทางของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง (จำนวน 1,228 ตัวอย่าง) หมายเหตุ นิยาม “การเดินเท้า” คือ การเดินที่มากกว่า 500 เมตร	สำรวจข้อมูลพฤติกรรมการเดินทางของผู้ใช้ระบบรถโดยสารประจำทาง และความต้องการและความคาดหวัง ตลอดจนปัญหาอุปสรรคและความพึงพอใจในการใช้บริการ
	1.2 การสำรวจการตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทาง (จำนวน 432 ตัวอย่าง) หมายเหตุ นิยาม “การเดินเท้า” คือ การเดินในทุกระยะทาง	สำรวจพฤติกรรมการเดินทาง และการตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทางของผู้ใช้ระบบขนส่งอื่น ๆ ในการเปลี่ยนมาใช้รถโดยสารประจำทาง (กรณีถ้ามีการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง)
2	**การสำรวจปัญหาอุปสรรคในการพัฒนารถโดยสารประจำทางและการให้บริการ**	
	2.1 การสำรวจสัมภาษณ์ผู้ประกอบการเดินรถโดยสารประจำทาง (จำนวน 8 ราย)	สำรวจสัมภาษณ์ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการของผู้ประกอบการเดินรถโดยสารประจำทางหมวด1 และหมวด 4
	2.2 การสำรวจสัมภาษณ์หน่วยงานภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (จำนวน 5 หน่วยงาน)	สำรวจสัมภาษณ์ปัญหาและข้อจำกัดในการดำเนินการเพื่อตอบสนองการให้บริการผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง

4.1 การสำรวจข้อมูลการเดินทางและตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทาง

ที่ปรึกษาทำการสำรวจข้อมูลพฤติกรรมการเดินทางของประชาชนที่ใช้รถโดยสารประจำทางและการสำรวจการตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทางกรณีถ้ามีการปรับปรุงการให้บริการรถโดยสารประจำทางจำนวน 1,660 ตัวอย่าง (การสำรวจพฤติกรรมการเดินทางของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง จำนวน 1,228 ตัวอย่าง และการสำรวจการตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทางจำนวน 432 ตัวอย่าง) รายละเอียดดังแสดง

4.1.1 การสำรวจพฤติกรรมการเดินทางของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง

ที่ปรึกษาทำการสำรวจข้อมูลพฤติกรรมการเดินทางของผู้ใช้รถโดยสารประจำทางโดยวิธีการกรอกแบบสอบถามและสัมภาษณ์ แยกตาม 4 กลุ่มหลัก ประกอบด้วย กลุ่มนักเรียนนักศึกษา กลุ่มวัยทำงาน กลุ่มวัยเกษียณ และกลุ่มเคลื่อนตัวช้า โดยทำการสำรวจครอบคลุมวันทำงานและวันหยุด จำนวนทั้งสิ้น 1,228 ตัวอย่าง **รูปที่ 4.1-1** และ**ตารางที่ 4.1-1** แสดงการสำรวจสัมภาษณ์พฤติกรรมการเดินทางของผู้ใช้รถโดยสารประจำทางและจำนวนตัวอย่างในแต่ละกลุ่มบุคลิกลักษณะ

1) ลักษณะข้อมูลการสำรวจ

- ต้นทาง-ปลายทางการเดินทาง

  (ครอบคลุมข้อมูลการเดินทางภายในเขตกรุงเทพมหานคร (Internal – Internal trips) และระหว่างกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (Internal – External trips) และระหว่างปริมณฑลและกรุงเทพมหานคร (External – Internal trips))
- รูปแบบการเดินทาง
- ประสบการณ์และอุปสรรค (Pain Points) ในการเดินทางด้วยรถโดยสารสาธารณะและการเชื่อมต่อกับระบบอื่น ๆ
- ความปลอดภัยในการเดินทางโดยรถโดยสารสาธารณะ

  (ครอบคลุมทั้งความปลอดภัยขณะรอรถโดยสาร ขณะขึ้นลงรถโดยสาร และขณะใช้บริการรถโดยสาร)

รูปที่ 4.1-1 การสำรวจพฤติกรรมการเดินทางของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง

ตารางที่ 4.1-1 จำนวนตัวอย่างในการสำรวจแต่ละกลุ่มบุคลิกลักษณะ

กลุ่มสำรวจ	จำนวน	ร้อยละการสำรวจ
กลุ่มนักเรียนนักศึกษา	401	32.7%
กลุ่มวัยทำงาน	401	32.7%
กลุ่มวัยเกษียณ	402	32.7%
กลุ่มเคลื่อนตัวช้า	24	1.9%
รวม	**1,228**	**100%**

ที่มา : สำรวจโดยที่ปรึกษา

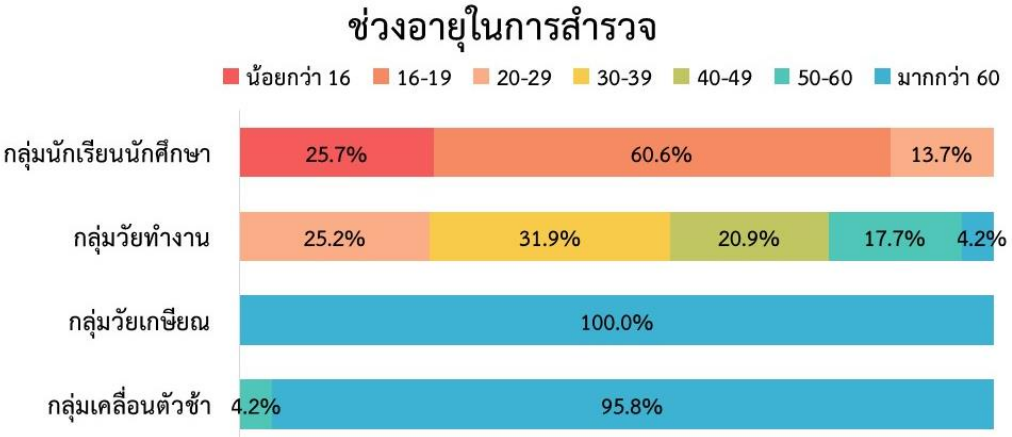
2) ผลการสำรวจพฤติกรรมการเดินทางของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง

จากผลการสำรวจข้อมูลการเดินทาง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีสัดส่วนระหว่างเพศชายและหญิงใกล้เคียงกัน เมื่อพิจารณาช่วงอายุตามกลุ่มผู้เดินทาง พบว่า กลุ่มนักเรียนนักศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุต่ำกว่า 20 ปี ขณะที่กลุ่มวัยทำงานส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 30-39 ปี และกลุ่มวัยเกษียณรวมถึงกลุ่มเคลื่อนตัวช้ามีช่วงอายุมากกว่า 60 ปี

ตารางที่ 4.1-2 สัดส่วนเพศในกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มสำรวจ	จำนวน	ร้อยละการสำรวจ
เพศชาย	550	44.8%
เพศหญิง	678	55.2%
รวม	**1,228**	**100%**

ที่มา : สำรวจโดยที่ปรึกษา



ที่มา : สำรวจโดยที่ปรึกษา

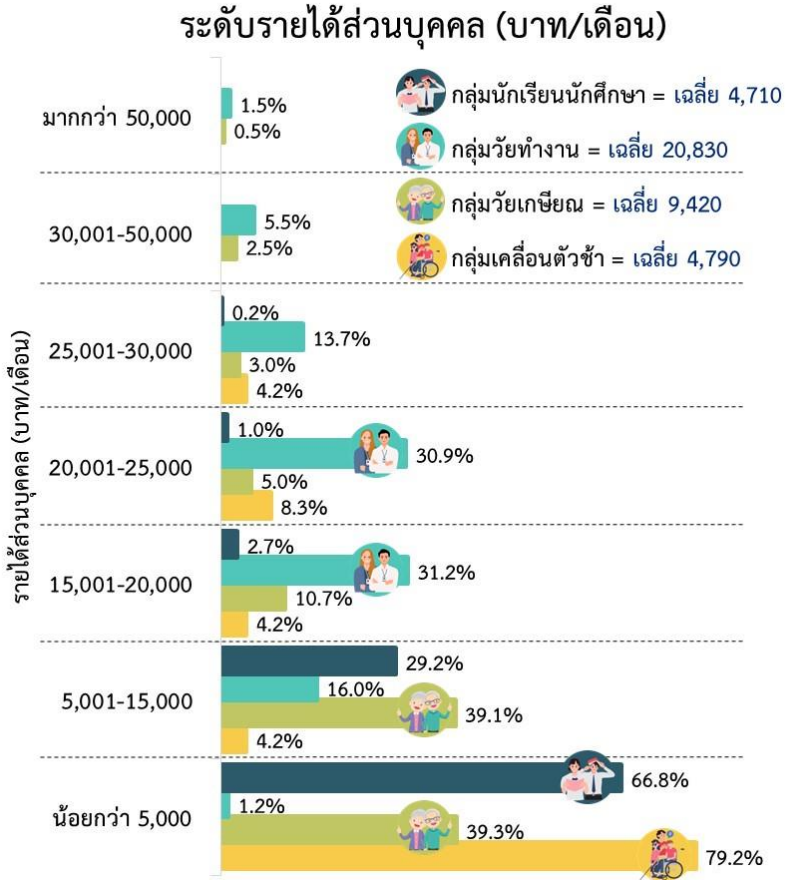
รูปที่ 4.1-2 ช่วงอายุในการสำรวจ

ผลการสำรวจในโครงการมีความสอดคล้องและใกล้เคียงกับผลการสำรวจในโครงการ BTDS ของ สนข. ทั้งในส่วนของระดับรายได้ เวลาและระยะทางการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง และค่าใช้จ่ายในการเดินทางโดยรถโดยสาร ผลการสำรวจในด้านต่างๆแสดง ดังนี้

- ระดับรายได้ (Income)

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

วัยเกษียณที่มีระดับรายได้อยู่ในช่วง 20,000 – 30,000 บาทต่อเดือน (สัดส่วนร้อยละ 8) ที่ยังคงใช้รถโดยสารประจำทางเหตุผลส่วนหนึ่งเพราะใช้ต่อเนื่องตั้งแต่ก่อนเกษียณและไม่คิดว่าเป็นความลำบากในการเดินทาง

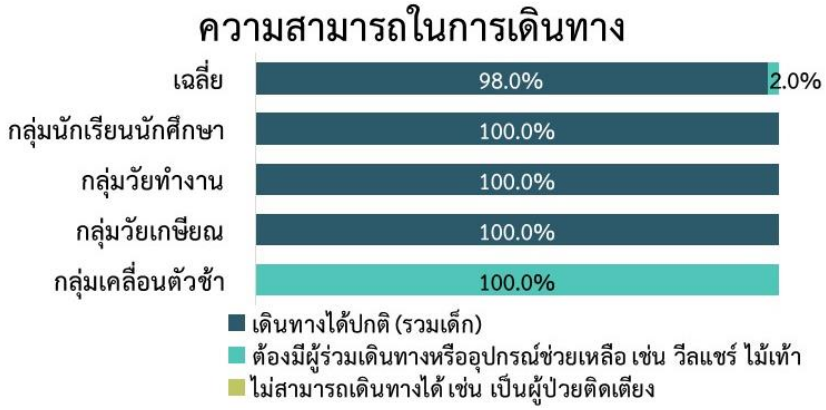


ที่มา : สำรวจโดยที่ปรึกษา

รูปที่ 4.1-3 ระดับรายได้ส่วนบุคคล

- ความสามารถในการเดินทาง (Travel ability)

ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางเกือบทั้งหมดสามารถเดินทางได้ปกติ (ร้อยละ 98) มีเพียงกลุ่มเคลื่อนตัวช้า (ร้อยละ 2) ที่ต้องมีผู้ร่วมเดินทางหรือใช้อุปกรณ์ช่วยเหลือในการเดินทาง

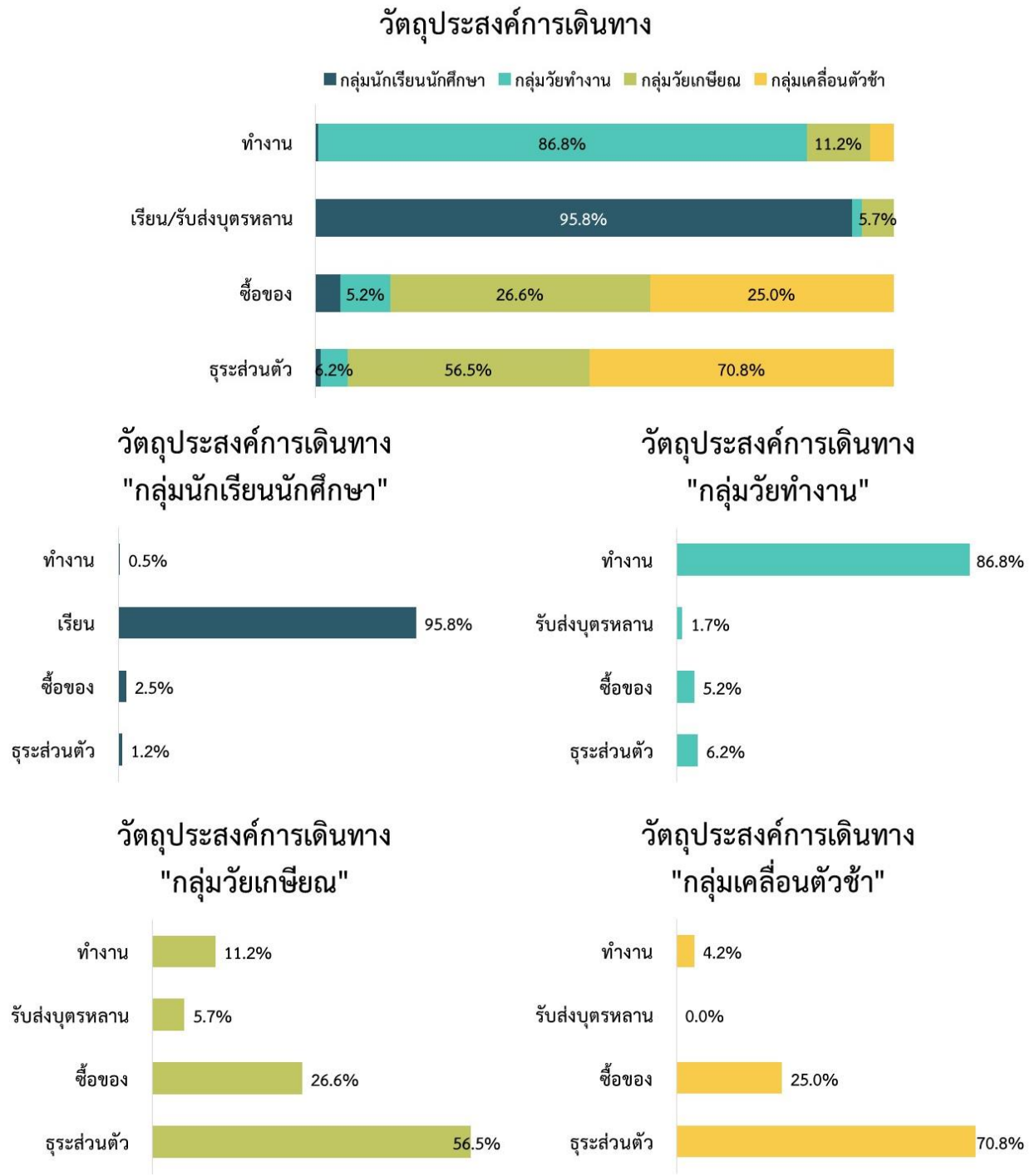


ที่มา : สำรวจโดยที่ปรึกษา

รูปที่ 4.1-4 ความสามารถในการเดินทาง

- วัตถุประสงค์ในการเดินทาง (Trip Purpose)

  วัตถุประสงค์การเดินทางจะสอดคล้องตามลักษณะกลุ่มการเดินทาง โดยกลุ่มนักเรียนนักศึกษาเดินทางเพื่อไปเรียนหนังสือ กลุ่มวัยทำงานเดินทางเพื่อไปทำงาน ในขณะที่กลุ่มวัยเกษียณและกลุ่มเคลื่อนตัวช้าส่วนใหญ่เดินทางเพื่อไปทำธุระส่วนตัวหรือซื้อของ เช่น หาหมอ ติดต่อราชการ หรือไปห้างสรรพสินค้า เป็นต้น



ที่มา : สำรวจโดยที่ปรึกษา

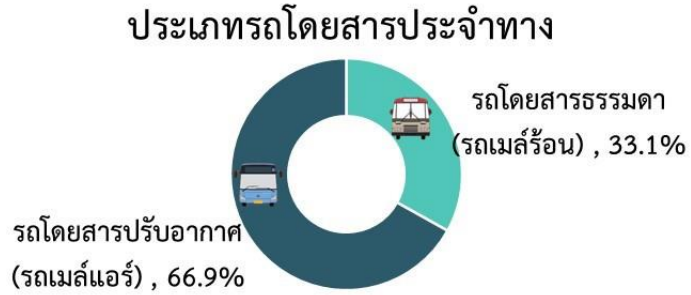
รูปที่ 4.1-5 วัตถุประสงค์การเดินทาง

- ประเภทรถโดยสารประจำทางที่ใช้ในการเดินทาง

  ผู้เดินทางเลือกใช้รถโดยสารปรับอากาศ (รถเมล์แอร์) ร้อยละ 66.9 และใช้รถโดยสารธรรมดา (รถเมล์ร้อน) ร้อยละ 33.1 โดยมีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันในทุกกลุ่มการเดินทาง และสอดคล้องกับจำนวนรถแต่ละประเภทที่มีให้บริการในปัจจุบัน ซึ่งแสดงว่าผู้ใช้บริการมีความต้องการเดินทางด้วยรถโดยสารธรรมดาสูงและจะเลือกใช้บริการเสมอเมื่อมีรถให้บริการ

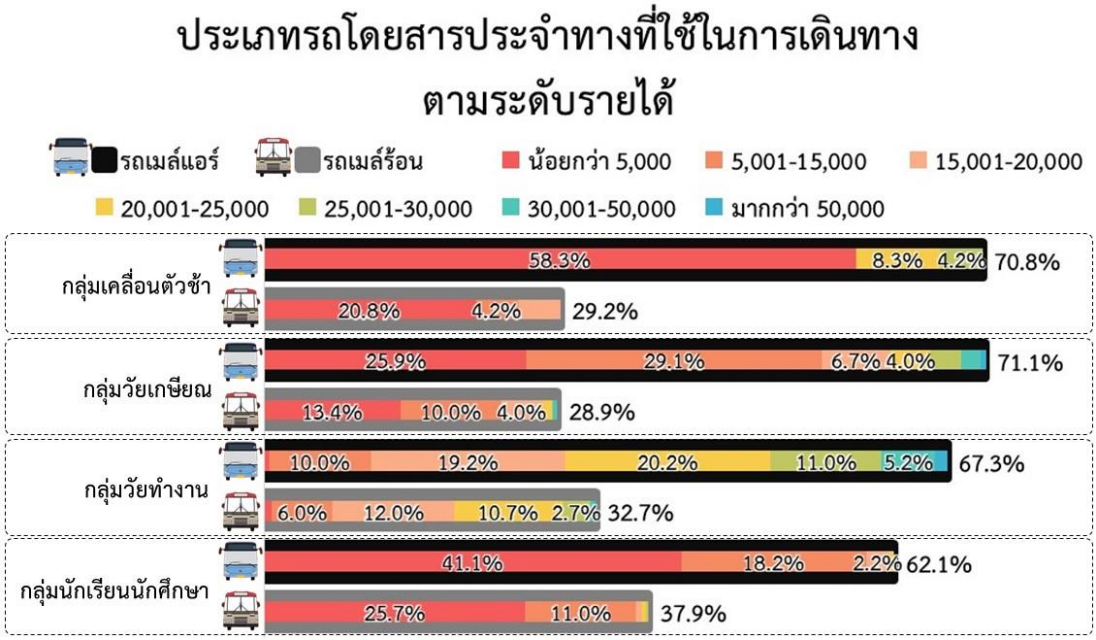
- ความสัมพันธ์ของประเภทรถโดยสารประจำทางกับระดับรายได้

  เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มผู้ใช้บริการ ระดับรายได้ และการเลือกใช้รถโดยสารประจำทาง พบว่า ผู้มีรายได้น้อยมักใช้รถโดยสารธรรมดา (รถเมล์ร้อน) เป็นหลัก อาทิ กลุ่มผู้สูงอายุและนักเรียน ขณะที่ผู้มีรายได้สูงขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มวัยทำงาน เลือกใช้รถโดยสารปรับอากาศ (รถเมล์แอร์) ในสัดส่วนที่มากกว่า สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของนโยบายการสนับสนุนผู้มีรายได้น้อยในการเข้าถึงบริการรถโดยสารประจำทาง



ที่มา : สำรวจโดยที่ปรึกษา

รูปที่ 4.1-6 ประเภทรถโดยสารประจำทางที่ใช้ในการเดินทาง



ที่มา : สำรวจโดยที่ปรึกษา

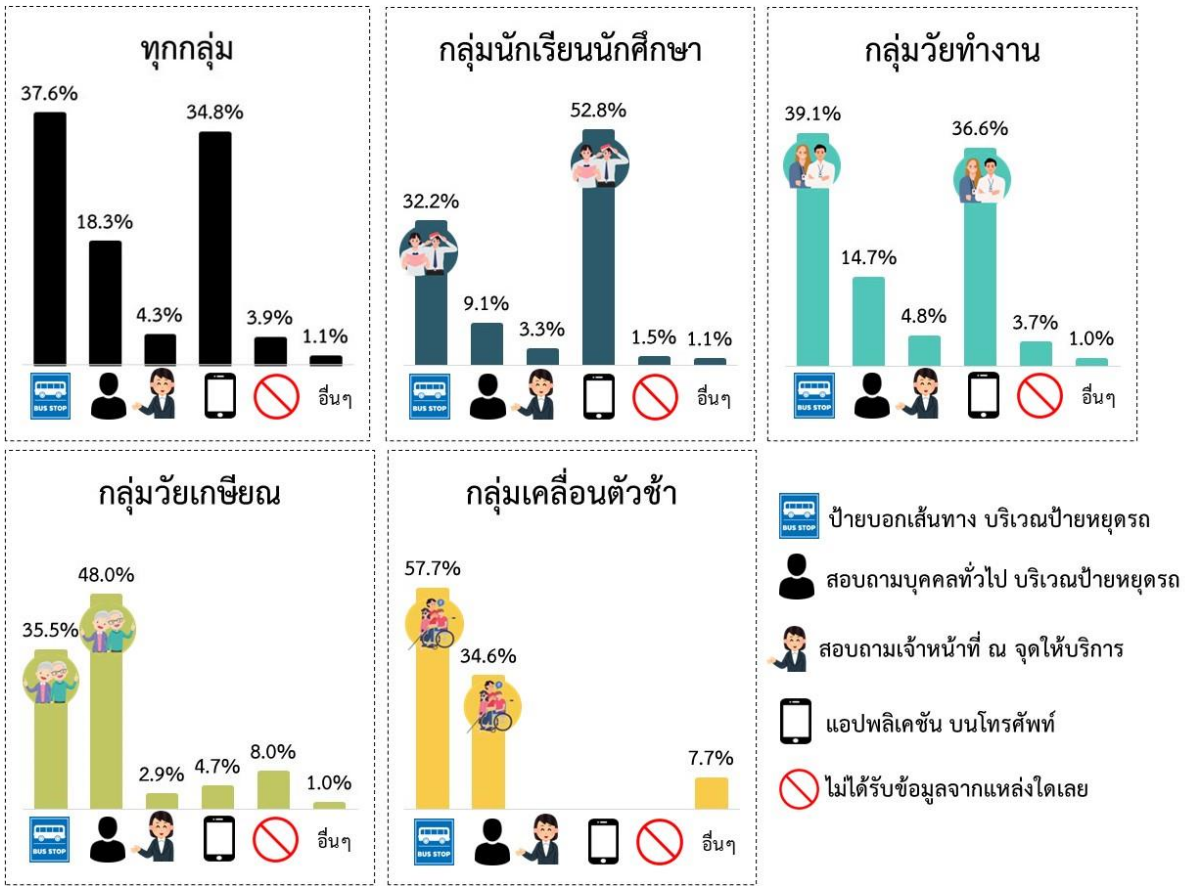
รูปที่ 4.1-7 ประเภทรถโดยสารประจำทางที่ใช้ในการเดินทางตามระดับรายได้

- การรับรู้ข้อมูลการเดินทาง

  ช่องทางในการรับรู้ข้อมูลการเดินทางเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้พัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางจะใช้ในการสื่อสารและให้ข้อมูลแก่ผู้ใช้บริการ การให้ข้อมูลการเดินทางบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางเป็นการสื่อสารข้อมูลที่มีประสิทธิภาพและสามารถเข้าถึงผู้เดินทางได้ทุกกลุ่ม รองลงมาเป็นการให้ข้อมูลผ่านแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ ซึ่งสามารถดูตำแหน่งโดยสารและข้อมูลการเดินทางซึ่งมีความคล่องตัวและสามารถเข้าถึงข้อมูลได้โดยง่าย จากผลการสำรวจ พบว่า ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางรับรู้ข้อมูลการเดินทางจากป้ายบอกเส้นทางบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสูงถึงร้อยละ 37.6 และจากแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือร้อยละ 34.8 และเมื่อพิจารณาจากกลุ่มอายุ พบว่าทิศทางการรับข้อมูลการเดินทางในอนาคตจะเป็นการรับข้อมูลผ่านแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือซึ่งทำให้ผู้พัฒนาระบบสามารถมุ่งเน้นการพัฒนาเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้ตรงจุด

  ช่องทางการรับรู้ข้อมูลการเดินทางสูงสุดของแต่ละกลุ่มบุคลิกลักษณะ (Personas) มีความแตกต่างกันดังนี้

  - กลุ่มนักเรียนนักศึกษา (ผ่านแอปพลิเคชัน และป้ายบอกเส้นทางบริเวณป้ายหยุดรถ)
  - กลุ่มวัยทำงาน (ผ่านป้ายบอกเส้นทางบริเวณป้ายหยุดรถ และแอปพลิเคชัน)
  - กลุ่มวัยเกษียณ (สอบถามบุคคลทั่วไป และป้ายบอกเส้นทางบริเวณป้ายหยุดรถ)
  - กลุ่มเคลื่อนตัวช้า (ป้ายบอกเส้นทางบริเวณป้ายหยุดรถ และการสอบถามบุคคลทั่วไป)

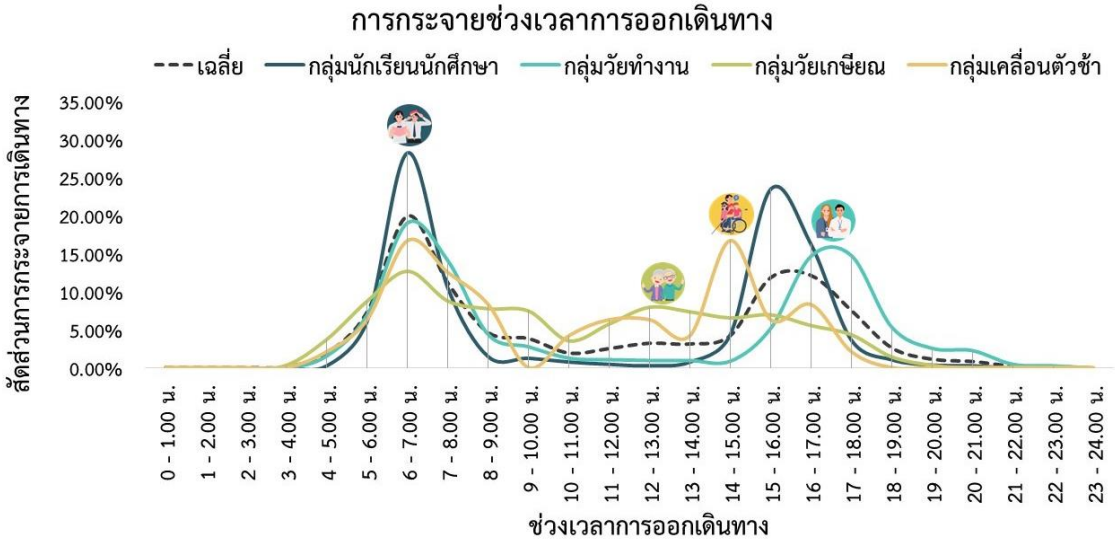


ที่มา : สำรวจโดยที่ปรึกษา

รูปที่ 4.1-8 การรับรู้ข้อมูลการเดินทาง

- ช่วงเวลาการออกเดินทาง (Departure time)

  ข้อมูลช่วงเวลาการออกเดินทางของแต่ละกลุ่มผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง มีประโยชน์อย่างมากในการบริหารจัดการการเดินรถตลอดจนการออกมาตรการต่าง ๆ เช่น การจัดการเดินรถในช่วงเวลาเร่งด่วน หรือการออกแบบส่วนลดค่าโดยสารสำหรับนอกช่วงเวลาเร่งด่วนเพื่อกระจายการเดินทาง เป็นต้น เมื่อพิจารณาช่วงเวลาการเดินทาง พบว่า กลุ่มนักเรียนนักศึกษาและกลุ่มวัยทำงานมีการเดินทางในช่วงเร่งด่วนเช้า (AM Peak) ระหว่างเวลา 6.00 น. ถึง 8.00 น. และเร่งด่วนเย็น (PM Peak) ระหว่างเวลา 16.00 น. ถึง18.00 น. (วัยทำงานมีการกระจายการเดินทางในช่วงเย็นมากกว่ากลุ่มนักเรียนนักศึกษา) ส่วนวัยเกษียณและกลุ่มเคลื่อนตัวช้าจะมีการกระจายการเดินทางตลอดทั้งวัน

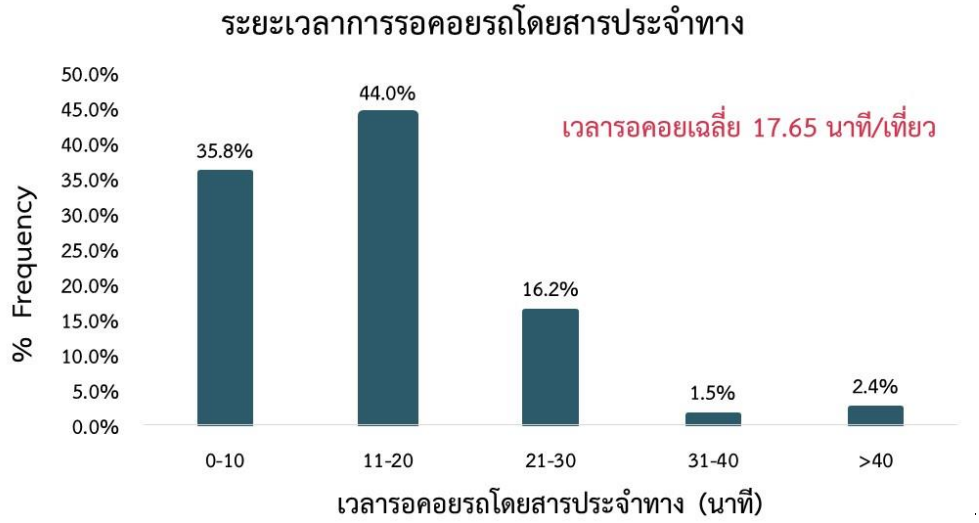


ที่มา : สำรวจโดยที่ปรึกษา

รูปที่ 4.1-9 ช่วงเวลาการออกเดินทางของแต่ละกลุ่ม

- เวลาในการรอคอยเฉลี่ย (Average Waiting Time)

  เวลาการรอคอยรถโดยสารประจำทางแสดงถึงประสิทธิภาพในการบริหารจัดการเดินรถและการบริการ เวลารอคอยเฉลี่ยของทุกกลุ่มการเดินทางเท่ากับ 17.65 นาที/เที่ยว ส่วนเวลารอคอยที่คาดหวังอยู่ที่ 11.43 นาที/เที่ยว (ต่างจากเวลารอคอยปัจจุบันร้อยละ 35) และช่วงเวลาการรอคอยสูงสุดอยู่ในช่วง 11-20 นาที (ร้อยละ 44)

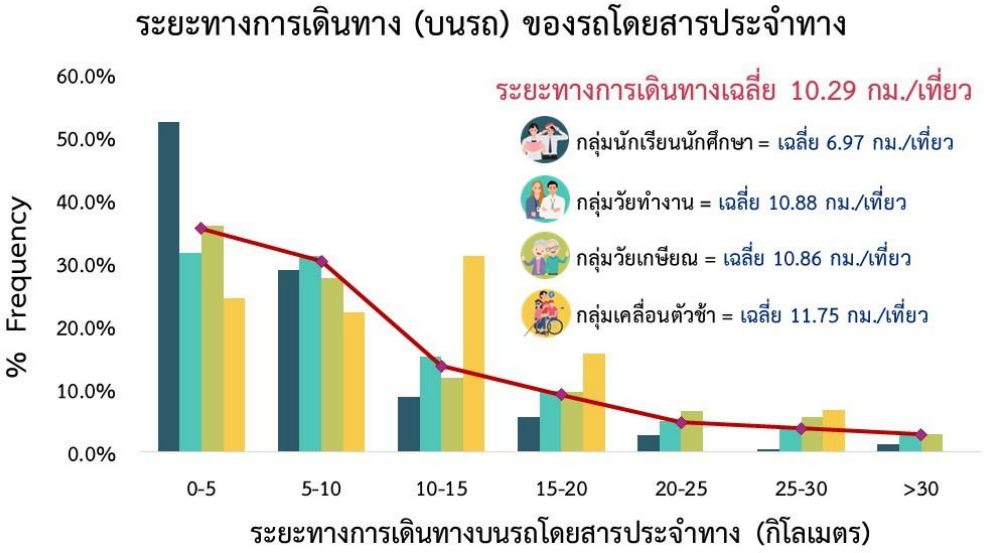


ที่มา : สำรวจโดยที่ปรึกษา

รูปที่ 4.1-10 ระยะเวลาในการรอคอยรถโดยสารประจำทาง

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

  เมื่อพิจารณาเป็นรายกลุ่ม พบว่า กลุ่มนักเรียนนักศึกษาจะมีระยะการเดินทางช่วงสั้น (0-5 กิโลเมตร) สูงที่สุด โดยมีสัดส่วนถึงร้อยละ 52.2 ซึ่งสะท้อนพฤติกรรมการเลือกสถานศึกษา ใกล้บ้าน ส่วนวัยทำงานจะมีการเดินทางในช่วงระยะ 0-5 กิโลเมตร และ 5-10 กิโลเมตร ใกล้เคียงกันอยู่ที่ประมาณร้อยละ 32

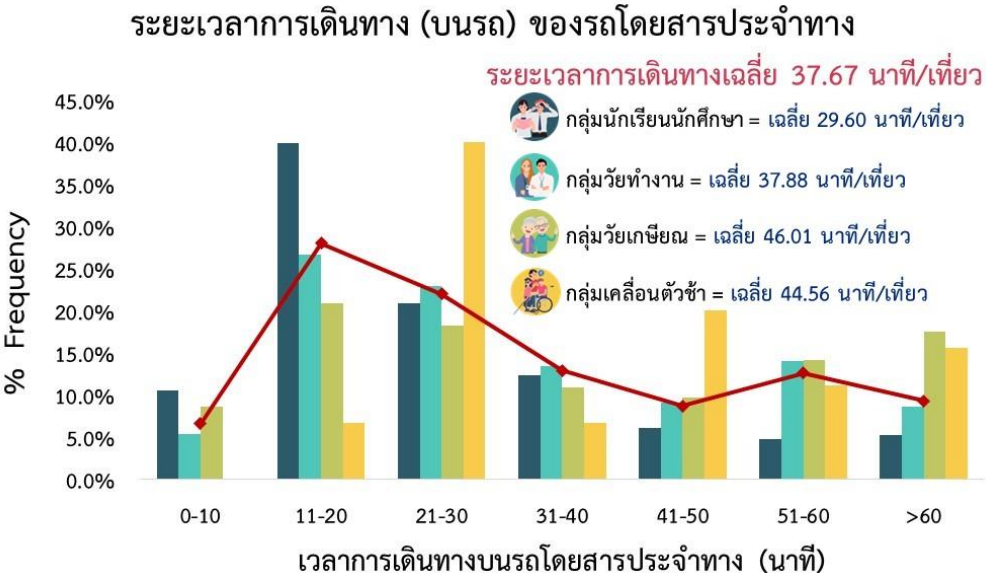


ที่มา : สำรวจโดยที่ปรึกษา

รูปที่ 4.1-11 ระยะทางในการเดินทาง (บนรถ) ของรถโดยสารประจำทาง

- ระยะเวลาในการเดินทางเฉลี่ย (Average Travel Time) (เวลาบนรถ) ของรถโดยสารประจำทาง เท่ากับ 37.67 นาที/เที่ยว (ใกล้เคียงกับ BTDS : 36 นาที/เที่ยว) และเวลาในการเดินทางที่คาดหวัง เท่ากับ 28.55 นาที/เที่ยว (ลดลงจากเวลาในการเดินทางปัจจุบันร้อยละ 24.2) และช่วงเวลาการเดินทางสูงสุดได้แก่ช่วง 11-20 นาที/เที่ยว (ร้อยละ 28)

  เมื่อพิจารณาเป็นรายกลุ่ม พบว่า กลุ่มนักเรียนนักศึกษาใช้เวลาในการเดินทางค่อนข้างต่ำ โดยใช้เวลาเดินทางอยู่ในช่วง 11-20 นาที สูงที่สุดร้อยละ 39.9 ซึ่งสอดคล้องกับระยะทางในการเดินทางจากบ้านไปสถานศึกษา ส่วนวัยทำงานมีระยะเวลาการเดินทางสูงสุดในช่วง 11-20 นาที และ 21-30 นาที (ร้อยละ 26.7 และ 22.9 ตามลำดับ)



ที่มา : สำรวจโดยที่ปรึกษา

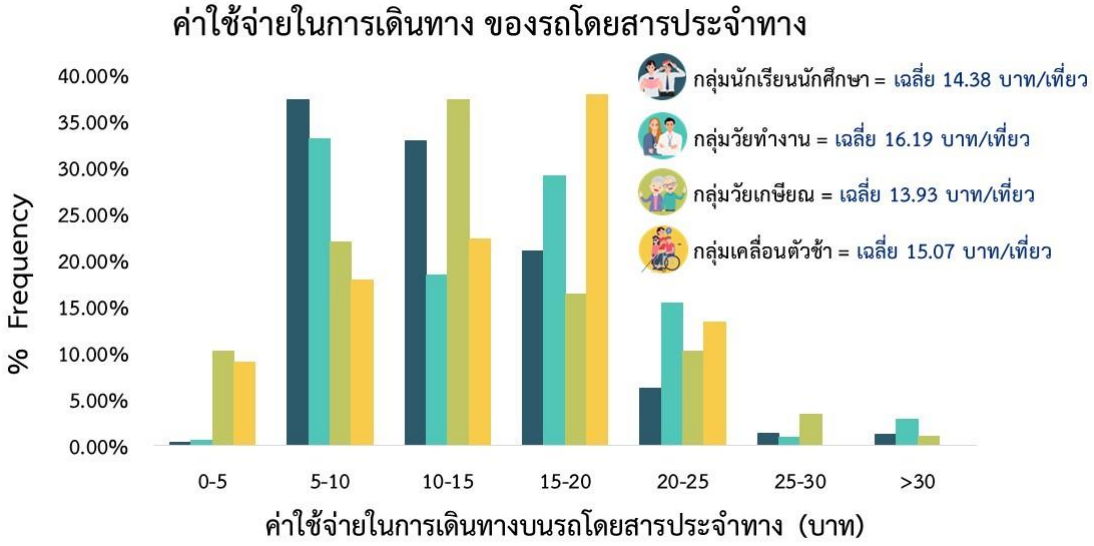
รูปที่ 4.1-12 ระยะเวลาในการเดินทาง (บนรถ) ของรถโดยสารประจำทาง

- ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (ค่าโดยสารรถโดยสารประจำทาง)

  รถโดยสารประจำทางเป็นระบบขนส่งสาธารณะที่มีค่าโดยสารถูกกว่าระบบขนส่งอื่น ๆ และมีอัตราส่วนลดค่าโดยสารร้อยละ 50 สำหรับกลุ่มเปราะบาง อาทิ กลุ่มผู้สูงอายุ และกลุ่มเคลื่อนตัวช้า ค่าเฉลี่ยค่าโดยสารของรถโดยสารประจำทางของแต่ละกลุ่มการเดินทางมีดังนี้

  - กลุ่มนักเรียนนักศึกษา เฉลี่ย 14.38 บาท/เที่ยว (คาดหวังให้ลดลงจากปัจจุบัน 1.93 บาท/เที่ยว)
  - กลุ่มวัยทำงาน เฉลี่ย 16.19 บาท/เที่ยว (คาดหวังให้ลดลงจากปัจจุบัน 1.86 บาท/เที่ยว)
  - กลุ่มวัยเกษียณ เฉลี่ย 13.93 บาท/เที่ยว (คาดหวังให้ลดลงจากปัจจุบัน 1.51 บาท/เที่ยว)
  - กลุ่มเคลื่อนตัวช้า เฉลี่ย 15.07 บาท/เที่ยว (คาดหวังให้ลดลงจากปัจจุบัน 1.05 บาท/เที่ยว)

  ค่าโดยสารที่จ่ายจริงต่างจากค่าโดยสารที่คาดหวังเพียงร้อยละ 10 ถึงร้อยละ 13 สะท้อนถึงความพึงพอใจของอัตราค่าโดยสารในปัจจุบัน สำหรับกลุ่มนักเรียนนักศึกษา (ไม่มีรายได้เป็นของตัวเองและไม่มีส่วนลดค่าโดยสาร) ซึ่งมีช่องว่างผลต่างค่าโดยสารประมาณร้อยละ 13 (2 บาท) อาจมีการกำหนดอัตราค่าโดยสารพิเศษเพื่อแบ่งเบาภาระผู้ปกครอง

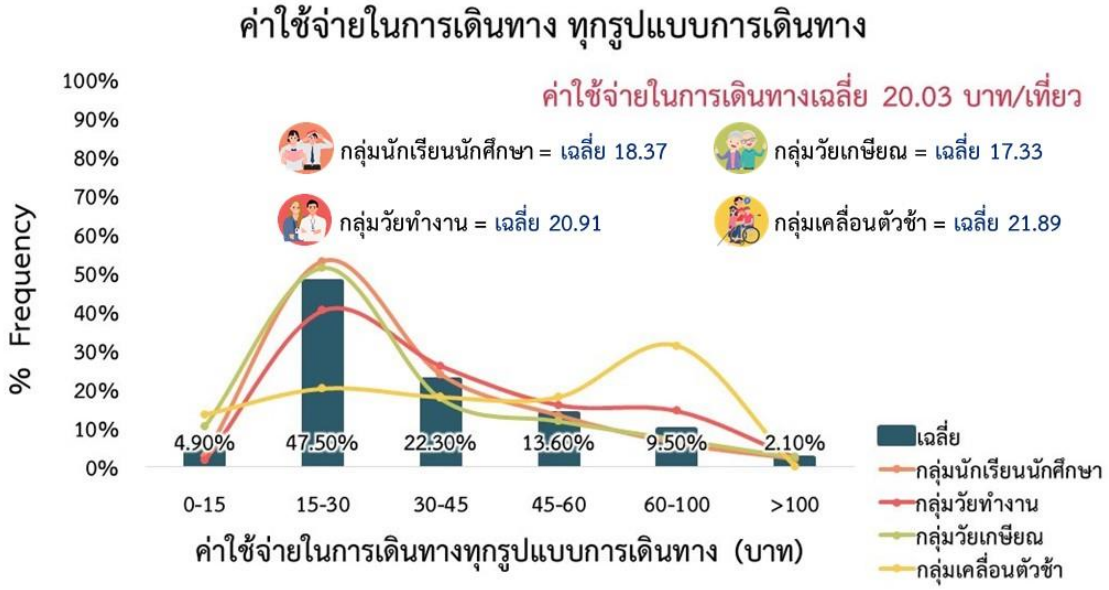


ที่มา : สำรวจโดยที่ปรึกษา

รูปที่ 4.1-13 ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ของรถโดยสารประจำทาง

- ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (ทุกรูปแบบการเดินทาง)

  เมื่อพิจารณาค่าใช้จ่ายในการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทางตั้งแต่ต้นทาง (First Mile) ถึงปลายทาง (Last Mile) พบว่า มีค่าใช้จ่ายในการเดินทางเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 20.03 บาท/เที่ยว ซึ่งมีค่าใช้จ่ายต่ำกว่าการเดินทางโดยระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ ค่าใช้จ่ายที่ต่ำกว่าของรถโดยสารประจำทางเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้เดินทาง โดยเฉพาะกลุ่มที่มีรายได้ปานกลางถึงต่ำหรือผู้ที่ต้องการลดค่าใช้จ่ายในชีวิตประจำวัน หากมีการเพิ่มประสิทธิภาพการบริการและการบริหารจัดการเดินรถให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ อาจส่งผลให้ประชาชนตัดสินใจเปลี่ยนมาใช้ระบบรถโดยสารประจำทางเพิ่มมากขึ้น



ที่มา : สำรวจโดยที่ปรึกษา

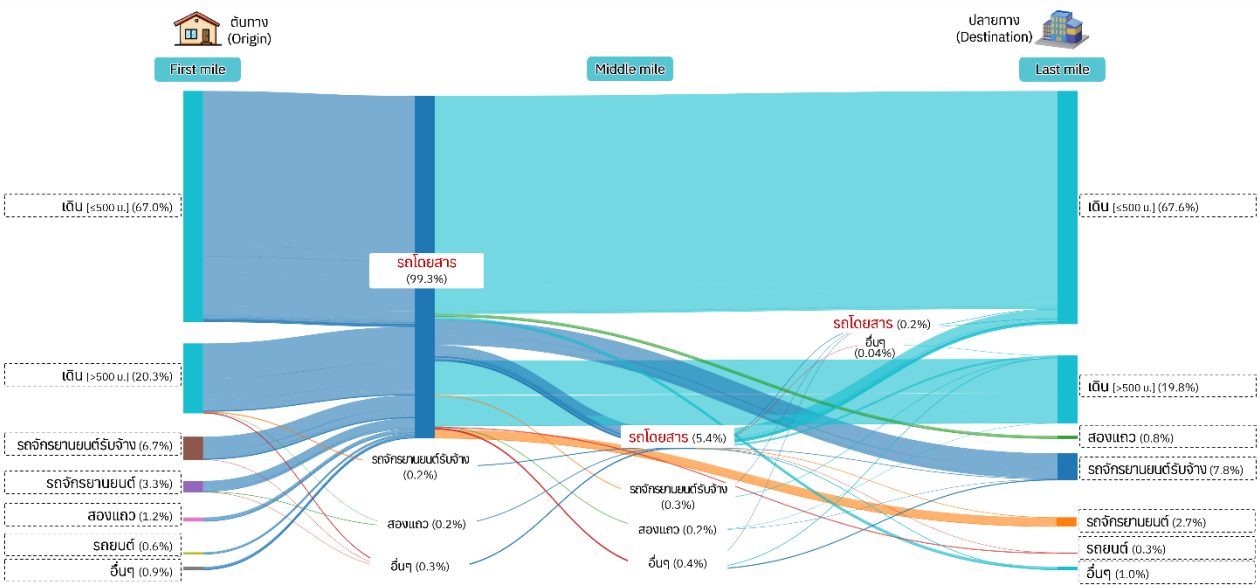
รูปที่ 4.1-14 ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (ทุกรูปแบบการเดินทาง)

- การเดินทางช่วงต้น (First Mile) และปลายทาง (Last Mile)

รูปแบบการเดินทางช่วงต้นทาง (First Mile) และปลายทาง (Last Mile) ที่เข้าสู่และออกจากรถโดยสารประจำทางที่มีสัดส่วนสูงสุด ได้แก่ การเดิน มีสัดส่วนประมาณร้อยละ 87 (โดยแบ่งเป็นการเดินที่มีระยะทางไม่เกิน 500 เมตร ร้อยละ 67.0 และการเดินที่มีระยะทางมากกว่า 500 เมตร ร้อยละ 20.0) ซึ่งแสดงถึงความเข้าถึงง่ายของระบบรถโดยสารประจำทาง รองลงมาได้แก่ รถจักรยานยนต์รับจ้าง (ประมาณร้อยละ 7) แสดงให้เห็นว่าผู้โดยสารบางส่วนต้องพึ่งพาระบบขนส่งรองเพื่อไปให้ถึงระบบรถโดยสารประจำทางหลัก และสำหรับสัดส่วนรูปแบบการเดินทางเข้าถึงอื่น ๆ แสดงดัง**รูปที่ 4.1-15**

จาก**รูปที่ 4.1-15** พบว่ามีเพียง ร้อยละ 0.7 ของผู้ใช้บริการที่ต้องเดินทาง 2 ช่วงก่อนเข้าถึงระบบรถโดยสารประจำทาง ซึ่งแสดงให้เห็นว่าระบบรถโดยสารประจำทางในปัจจุบันมีโครงข่ายเส้นทางการให้บริการที่ครอบคลุมและทั่วถึง เอื้อต่อการใช้บริการของประชาชน

จากข้อมูลดังกล่าว พบว่าในการพัฒนาปรับปรุงการเข้าถึงระบบรถโดยสารประจำทาง จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการปรับปรุงทางเดินเท้าให้มีความสะดวกและปลอดภัย ทั้งในส่วนทางเท้าบนถนนสายหลักและทางเท้าบนถนนซอยซึ่งเชื่อมมายังป้ายหยุดรถประจำทาง



ที่มา : สำรวจโดยที่ปรึกษา

รูปที่ 4.1-15 สัดส่วนการเดินทางช่วงต้นทาง (First Mile) และปลายทาง (Last Mile) ของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง

- ความพึงพอใจในการใช้บริการ

รูปที่ 4.1-16 แสดงระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางในปัจจุบัน และระดับช่องว่าง (เปรียบเทียบระหว่างความคาดหวังในการใช้บริการและการได้รับบริการจริง) พบว่า 5 อันดับแรกในด้านที่มีระดับช่องว่างสูงสุดและระดับความพึงพอใจต่ำสุด เป็นด้านที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการเดินรถ ซึ่งประกอบด้วย ด้านเวลาการรอคอยรถโดยสาร, ด้านความถี่ในการเดินรถ, ด้านความตรงต่อเวลา, ด้านเวลาการเดินทาง และด้านความแออัด

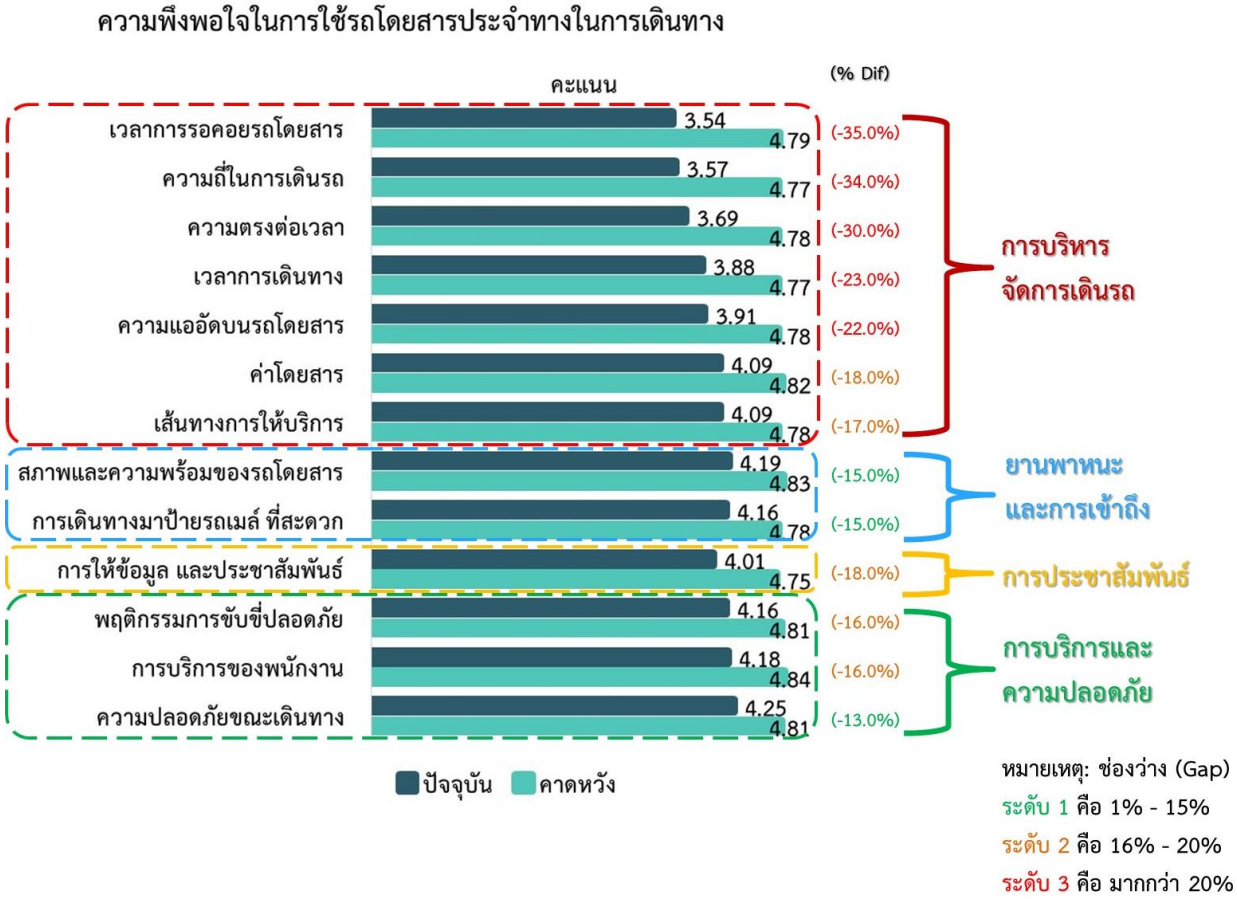
บนรถโดยสาร โดยมีสัดส่วนช่องว่างมากกว่าร้อยละ 20 ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาในด้านการจัดการเดินรถที่ยังไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้เดินทาง

- เวลารอคอยรถโดยสาร (ช่องว่างร้อยละ 35)
  สะท้อนถึงปัญหาความถี่ในการเดินรถที่ไม่เพียงพอ ผู้โดยสารต้องใช้เวลารอรถโดยสารนาน
- ความถี่ในการเดินรถ (ช่องว่างร้อยละ 34)
  ชี้ให้เห็นถึงความไม่สม่ำเสมอของจำนวนรถที่ให้บริการในแต่ละช่วงเวลาของแต่ละเส้นทาง
- ความตรงต่อเวลา (ช่องว่างร้อยละ 30)
  แสดงถึงปัญหาความไม่แน่นอนในการมาถึงของรถโดยสารและความล่าช้า
- เวลาการเดินทาง (ช่องว่างร้อยละ 23)
  ผู้โดยสารใช้เวลาอยู่บนรถโดยสารมาก อาจเป็นผลจากสภาพการจราจรติดขัด
- ความแออัดบนรถโดยสาร (ช่องว่างร้อยละ 22)
  ชี้ถึงปัญหาการมีผู้โดยสารใช้บริการมากกว่าความสามารถในการรองรับในช่วงเวลาเร่งด่วน

สำหรับระดับความพึงพอใจในด้านอื่น ๆ พบว่า 3 อันดับที่ผู้ใช้บริการให้คะแนนความพึงพอใจสูงและมีช่องว่างระหว่างความคาดหวังกับประสบการณ์ที่ได้รับจริงต่ำ ประกอบด้วย ด้านความปลอดภัยขณะเดินทาง, ด้านการเดินทางมายังป้ายรถโดยสาร และด้านความพร้อมของรถที่ให้บริการ ซึ่งเป็นจุดแข็งของระบบรถโดยสารที่เป็นระบบที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย ปลอดภัย และรถโดยสารที่ให้บริการอยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน **รูปที่ 4.1-16** แสดงระดับความพึงพอใจและความคาดหวังในด้านต่าง ๆ ในการใช้บริการรถโดยสารประจำทาง

โดยระดับช่องว่าง 3 ระดับ ประกอบด้วย

- **ระดับ 1 ช่องว่างระดับต่ำ (สีเขียว)** ช่องว่างระหว่างร้อยละ 1 - 15
  หมายถึง ปัจจุบันการบริการใกล้เคียงกับความคาดหวังของผู้โดยสารหรือผู้ใช้บริการ ถือว่าอยู่ในระดับ “พอใช้” ถึง “น่าพึงพอใจ” แต่ควรให้ความสำคัญและต้องปรับปรุง
- **ระดับ 2 ช่องว่างระดับปานกลาง (สีส้ม)** ช่องว่างระหว่างร้อยละ 16 - 20
  หมายถึง การสะท้อนถึงปัญหาที่ส่งผลกระทบถึงการบริการ จำเป็นต้องดำเนินการปรับปรุงเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบในระดับรุนแรงในอนาคต
- **ระดับ 3 ช่องว่างระดับสูง (สีแดง)** ช่องว่างมากกว่าร้อยละ 20
  หมายถึง ระดับที่แสดงถึงปัญหาในการได้รับบริการของผู้โดยสารอย่างชัดเจน ควรมีการแก้ไขอย่างเร่งด่วน



ที่มา : สำรวจโดยที่ปรึกษา

รูปที่ 4.1-16 ความพึงพอใจในการใช้รถโดยสารประจำทางในการเดินทาง

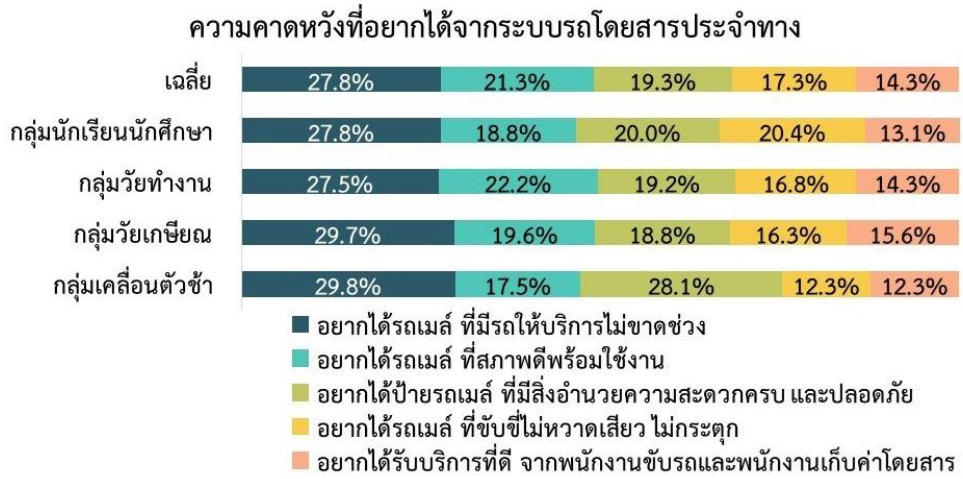
ตารางที่ 4.1-3 ความพึงพอใจในการใช้รถโดยสารประจำทางในการเดินทาง (ตามกลุ่มผู้เดินทาง)

ปัจจัย	คะแนนความพึงพอใจ											
	กลุ่มนักเรียนนักศึกษา			กลุ่มวัยทำงาน			กลุ่มวัยเกษียณ			กลุ่มเคลื่อนตัวช้า		
	ปัจจุบัน	คาดหวัง	ส่วนต่าง	ปัจจุบัน	คาดหวัง	ส่วนต่าง	ปัจจุบัน	คาดหวัง	ส่วนต่าง	ปัจจุบัน	คาดหวัง	ส่วนต่าง
เวลาการรอคอยรถโดยสาร	3.31	4.62	-40.0%	3.56	4.82	-35.0%	3.72	4.85	-30.0%	3.58	4.75	-33.0%
ความถี่ในการเดินรถ	3.36	4.63	-38.0%	3.57	4.78	-34.0%	3.78	4.86	-29.0%	3.75	4.83	-29.0%
ความตรงต่อเวลา	3.45	4.66	-35.0%	3.71	4.81	-30.0%	3.86	4.80	-24.0%	3.54	4.71	-33.0%
เวลาการเดินทาง	3.76	4.65	-24.0%	3.88	4.79	-23.0%	4.00	4.79	-20.0%	4.04	4.71	-17.0%
ความแออัดบนรถโดยสาร	3.46	4.64	-34.0%	3.97	4.81	-21.0%	4.10	4.81	-17.0%	4.17	4.75	-14.0%
ค่าโดยสาร	3.95	4.76	-21.0%	4.06	4.82	-19.0%	4.42	4.91	-11.0%	4.17	4.88	-17.0%
เส้นทางการให้บริการ	3.99	4.72	-18.0%	4.07	4.78	-17.0%	4.30	4.83	-12.0%	4.08	4.75	-16.0%
สภาพและความพร้อมของรถโดยสาร	4.03	4.75	-18.0%	4.20	4.85	-15.0%	4.34	4.82	-11.0%	4.42	4.92	-11.0%
การเดินทางมาป้ายรถเมล์ที่สะดวก	4.10	4.73	-15.0%	4.14	4.78	-15.0%	4.33	4.84	-12.0%	4.00	4.67	-17.0%
การให้ข้อมูล และประชาสัมพันธ์	3.85	4.67	-21.0%	4.04	4.78	-18.0%	4.08	4.68	-15.0%	3.71	4.67	-26.0%
พฤติกรรมการขับขี่ปลอดภัย	3.91	4.74	-21.0%	4.20	4.82	-15.0%	4.26	4.81	-13.0%	4.42	4.83	-9.0%
การบริการของพนักงาน	4.05	4.72	-17.0%	4.19	4.86	-16.0%	4.29	4.87	-14.0%	4.38	4.79	-9.0%
ความปลอดภัยขณะเดินทาง	4.05	4.75	-17.0%	4.28	4.84	-13.0%	4.32	4.75	-10.0%	4.42	4.75	-7.0%

ที่มา : สำรวจโดยที่ปรึกษา

- ความคาดหวังในระบบรถโดยสารประจำทาง

  สิ่งที่ผู้โดยสารคาดหวังจะได้รับสูงสุดจากการใช้บริการ ได้แก่ การมีรถโดยสารประจำทางให้บริการโดยไม่ขาดช่วง (สะท้อนถึงความต้องการอันเกิดจากประสบการณ์เดินทางในปัจจุบัน) รองลงมาได้แก่ ความต้องการรถโดยสารที่มีสภาพพร้อมใช้งาน และการมีที่หยุดรถโดยสารประจำทางที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครันและปลอดภัย ซึ่งปัจจัยทั้ง 3 ด้าน (การเดินรถ, ตัวรถ และที่รอรถโดยสาร) มีความสำคัญในกระบวนการเดินทางโดยรถโดยสาร **รูปที่ 4.1-17** แสดงความคาดหวังที่อยากได้จากระบบรถโดยสารประจำทาง

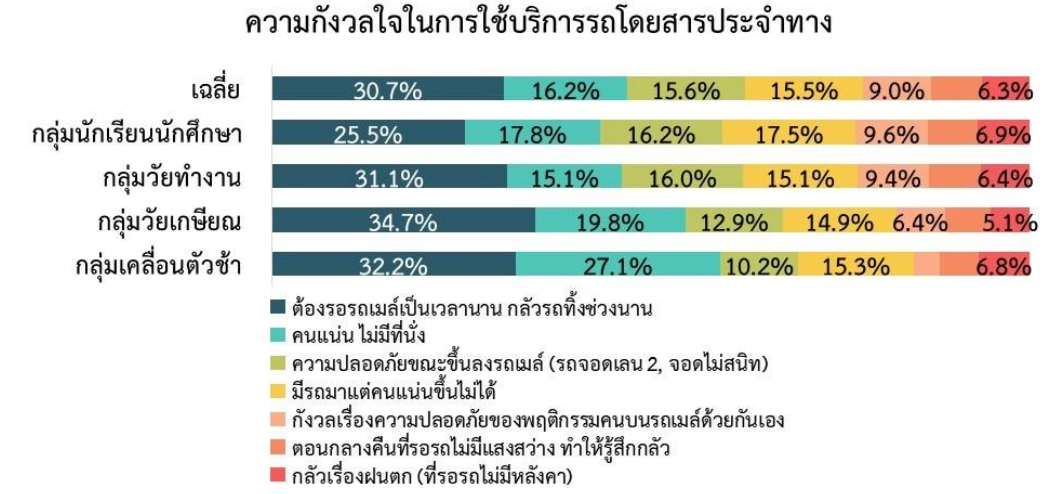


ที่มา : สำรวจโดยที่ปรึกษา

รูปที่ 4.1-17 ความคาดหวังที่อยากได้จากระบบรถโดยสารประจำทาง

- ความกังวลใจในการใช้บริการรถโดยสารประจำทาง

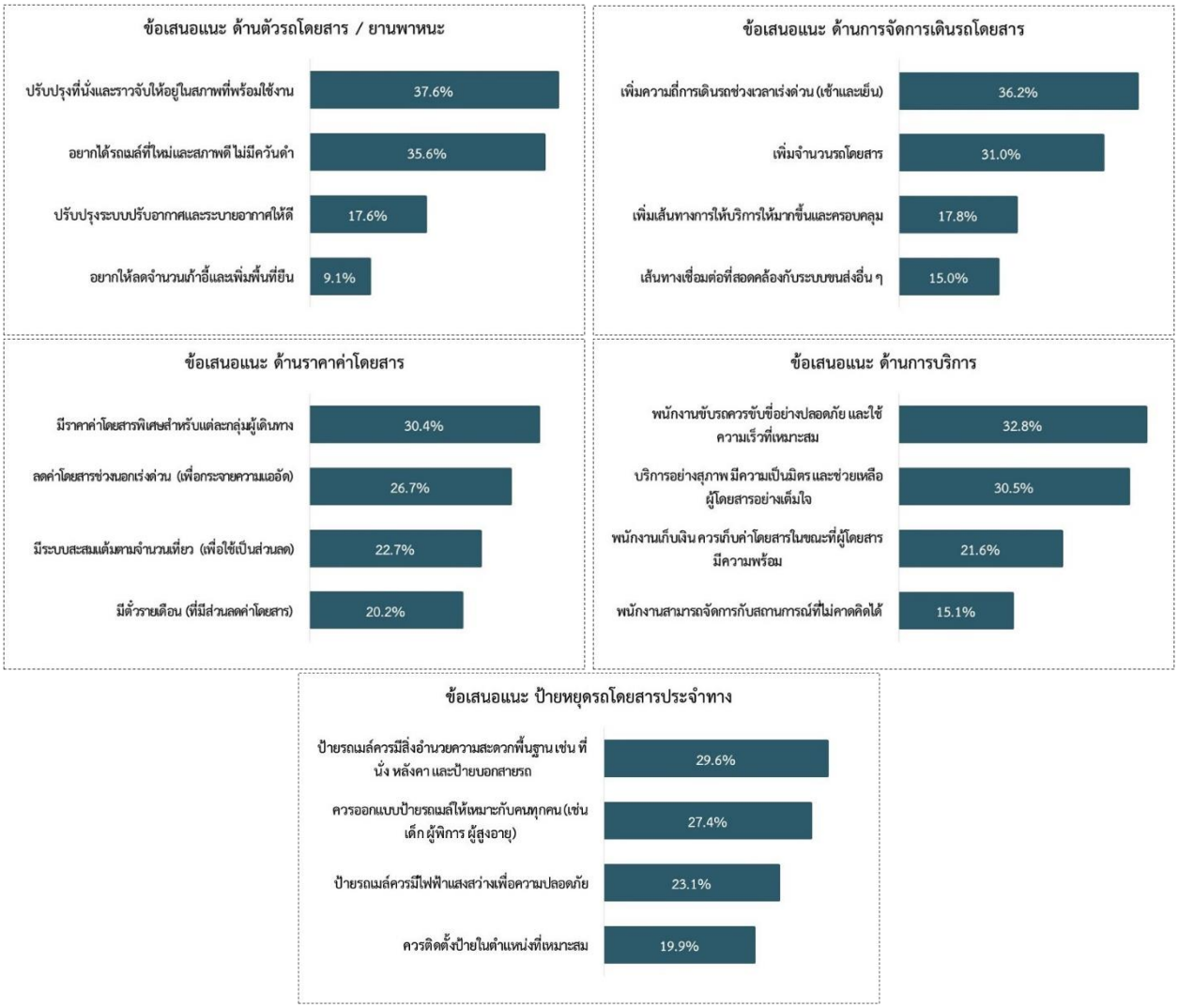
  ผู้ใช้บริการทั้ง 4 กลุ่ม มีความกังวลใจหลักในด้านการรอคอยรถโดยสารประจำทางและกลัวรถทิ้งช่วงสูงถึงร้อยละ 30.7 รองลงมาได้แก่ ความกังวลเรื่องความแออัดจนไม่มีที่นั่งร้อยละ 16.2 ซึ่งความกังวลหลักของผู้ใช้บริการสะท้อนถึงปัญหาด้านการจัดการเดินรถ **รูปที่ 4.1-18** แสดงความกังวลใจในด้านต่าง ๆ ของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง



ที่มา : สำรวจโดยที่ปรึกษา

รูปที่ 4.1-18 ความกังวลใจในการใช้บริการรถโดยสารประจำทาง

- ข้อเสนอแนะหลักในการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางในด้านต่าง ๆ 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
    - พนักงานขับรถควรขับขี่อย่างปลอดภัย และใช้ความเร็วที่เหมาะสม (ร้อยละ 32.8)
  - ด้านป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง
    - ป้ายหรือศาลารอรถโดยสารประจำทางควรมีสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานที่ครบครัน (ร้อยละ 29.6) เช่น ที่นั่ง หลังคา และป้ายบอกเส้นทางรถ เป็นต้น



ที่มา : สำรวจโดยที่ปรึกษา

รูปที่ 4.1-19 ข้อเสนอแนะหลักในการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง

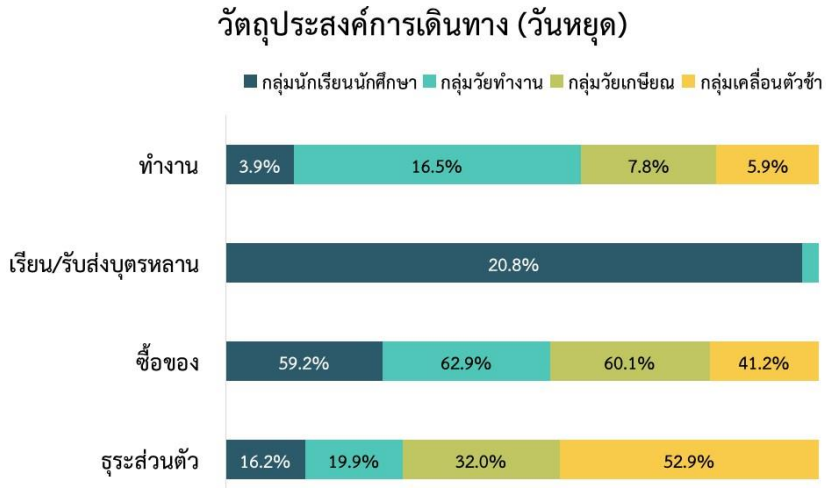
- การนำสุนัขนำทางขึ้นรถโดยสารประจำทางของผู้พิการทางสายตา

  ผู้เดินทางร้อยละ 41.1 ไม่มีปัญหากับการนำสุนัขนำทางขึ้นรถโดยสาร แต่ต้องมีอุปกรณ์ป้องกันสำหรับใส่ให้สุนัขระหว่างอยู่บนรถเพื่อความปลอดภัยของผู้โดยสาร

- การเดินทางในวันหยุด

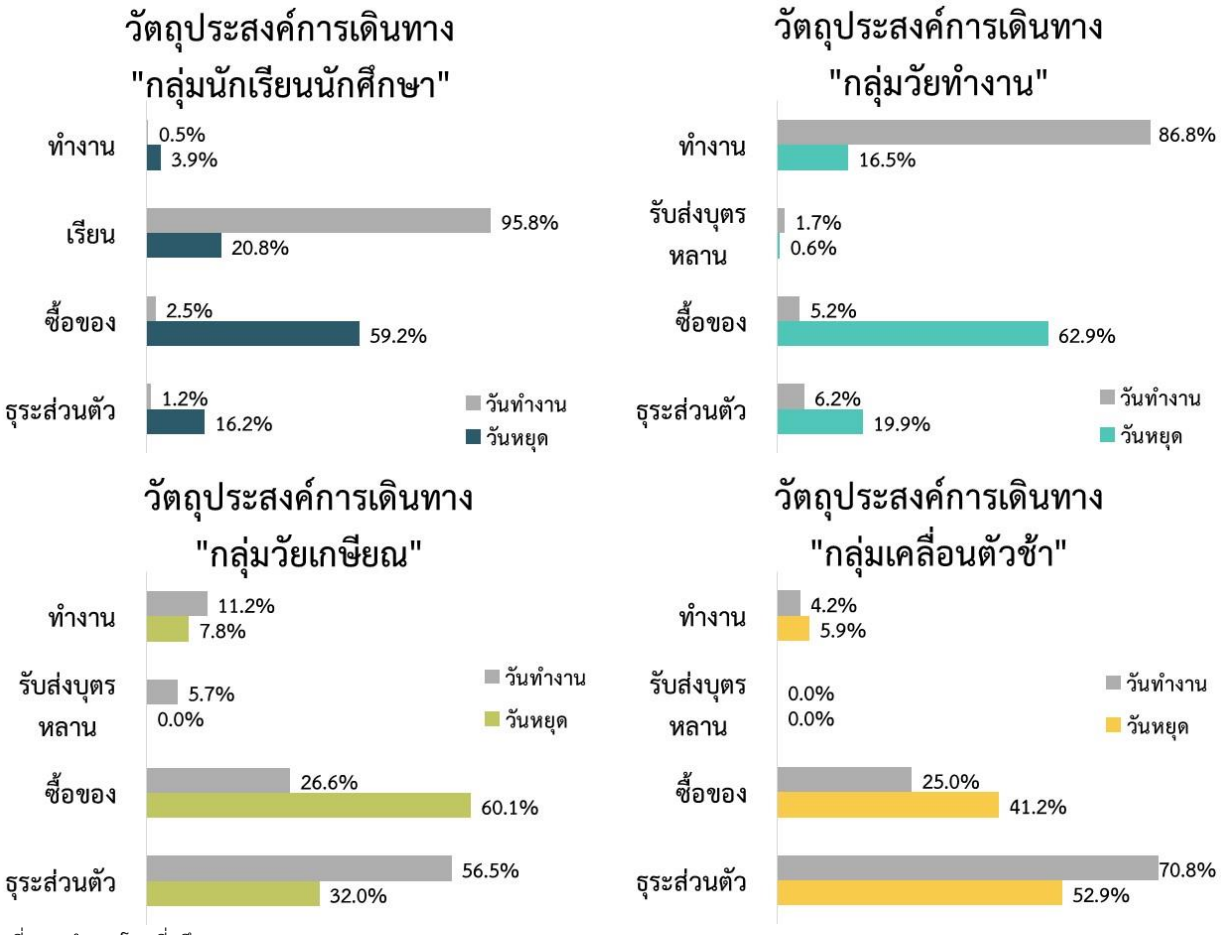
  การเดินทางในวันหยุดใช้เวลาในการรอคอยรถโดยสารใกล้เคียงกับวันทำงาน แต่ใช้เวลาในการเดินทางบนรถโดยสารน้อยกว่าวันทำงานถึงร้อยละ 17.4 (อาจเกิดจากสภาพการจราจรที่คล่องตัว) และระยะทางในการเดินทางน้อยกว่าวันทำงานร้อยละ 6.4 (ไม่จำเป็นต้องเดินทางระยะทางไกลไปทำงาน) ทั้งนี้ ร้อยละ 75.3 ของผู้ที่เดินทางชื่นชอบการเดินทางในวันหยุดมากกว่าวันทำงาน เนื่องจากจำนวนผู้โดยสารน้อยและรถไม่แน่น โดยมีเวลาในการรอคอยรถโดยสารเฉลี่ยเท่ากับ 17.47 นาที/เที่ยว เวลาในการเดินทางเฉลี่ยเท่ากับ 31.11 นาที/เที่ยว และระยะทางในการเดินทางเฉลี่ย (บนรถโดยสาร) เท่ากับ 9.63 กิโลเมตร/เที่ยว

  วัตถุประสงค์การเดินทาง ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และระยะเวลาในการเดินทาง (บนรถ) ของรถโดยสารประจำทางในวันหยุดของผู้โดยสารกลุ่มต่าง ๆ แสดงดัง**รูปที่ 4.1-20** ถึง**รูปที่ 4.1-24**



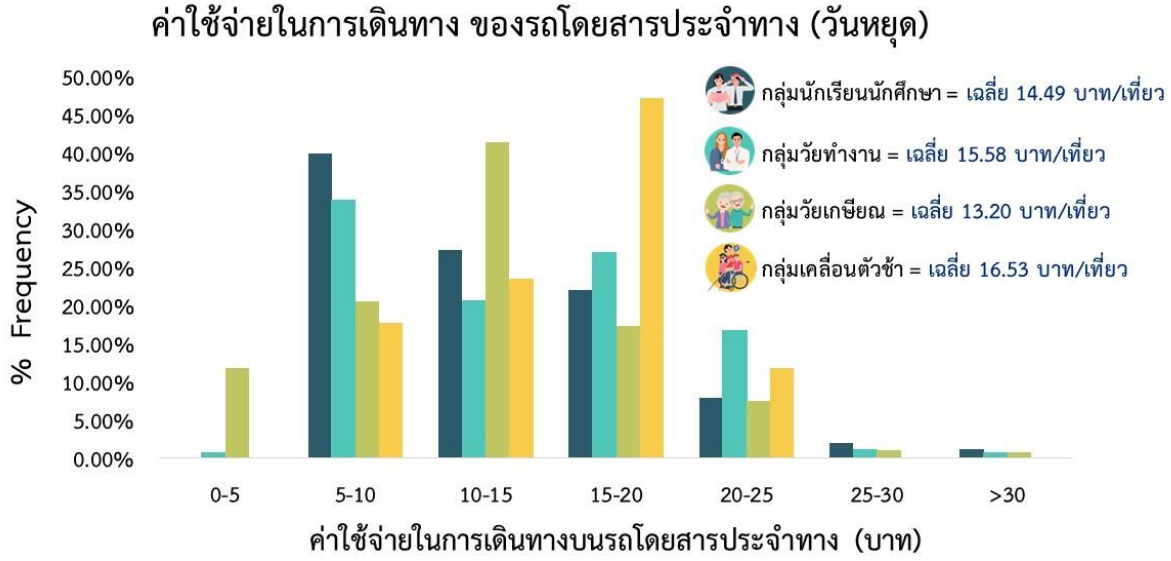
ที่มา : สำรวจโดยที่ปรึกษา

รูปที่ 4.1-20 วัตถุประสงค์การเดินทาง (วันหยุด)

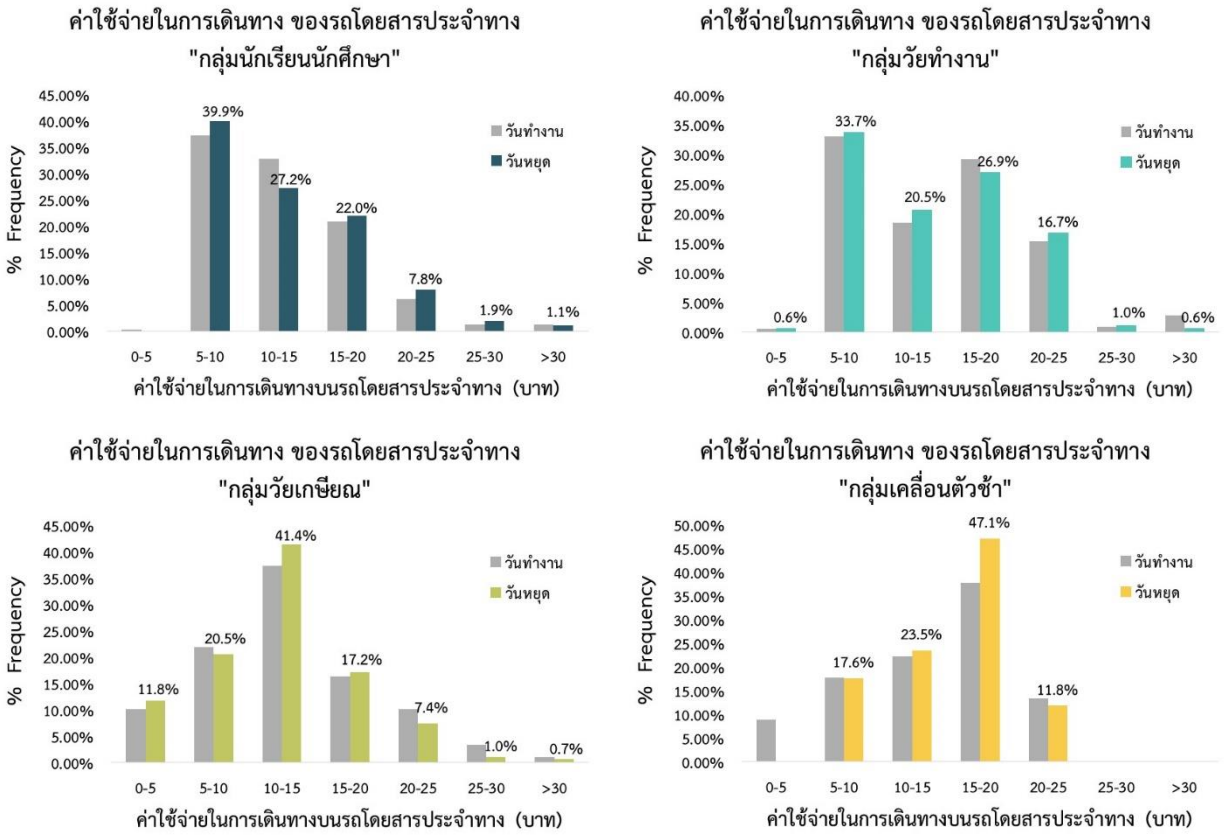


ที่มา : สำรวจโดยที่ปรึกษา

รูปที่ 4.1-21 การเปรียบเทียบวัตถุประสงค์การเดินทางในวันทำงานและวันหยุด

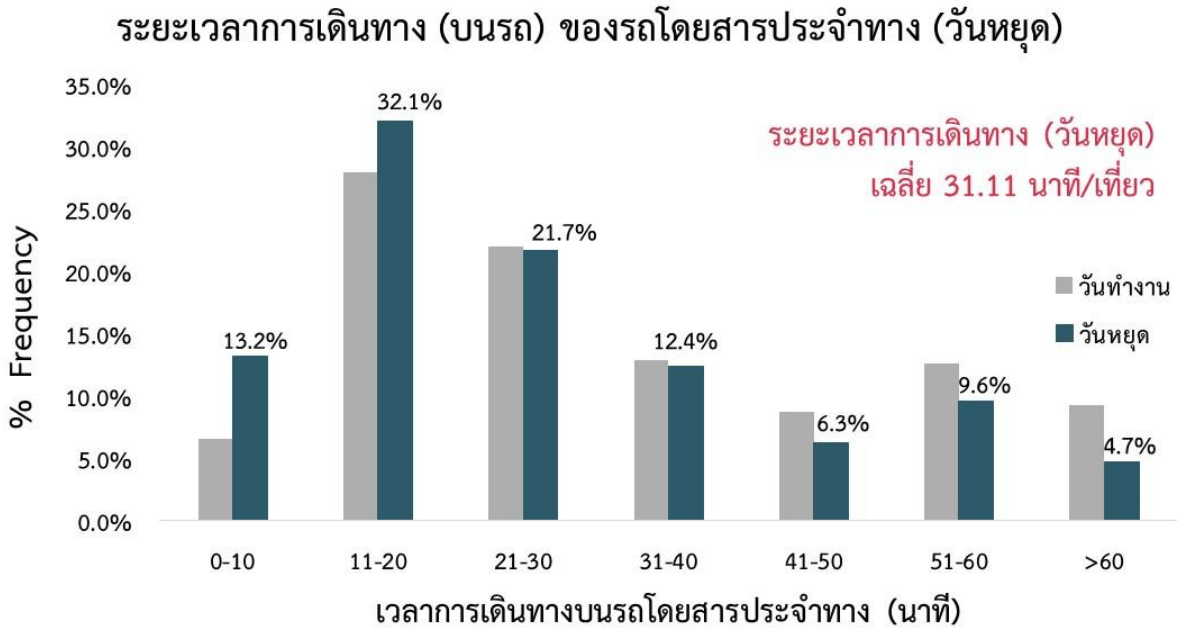


รูปที่ 4.1-22 ค่าใช้จ่ายในการเดินทางของรถโดยสารประจำทาง (วันหยุด)



ที่มา : สำรวจโดยที่ปรึกษา

รูปที่ 4.1-23 การเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการเดินทางของรถโดยสารประจำทางในวันทำงานและวันหยุด



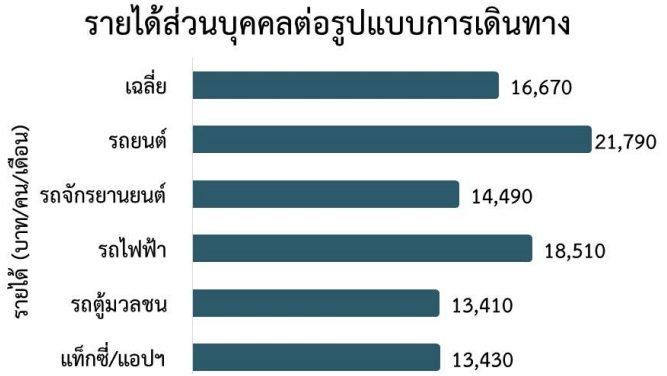
รูปที่ 4.1-24 ระยะเวลาในการเดินทาง (บนรถ) ของรถโดยสารประจำทาง (วันหยุด)

4.1.2 การสำรวจการตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทาง

ที่ปรึกษาทำการสำรวจการตัดสินใจการเลือกรูปแบบการเดินทางของผู้เดินทางด้วยรูปแบบการเดินทางอื่น ๆ เพื่อพิจารณาความเป็นไปได้ในการเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางมาใช้รถโดยสารประจำทางกรณีที่มีการปรับปรุงการให้บริการที่ดีขึ้น โดยทำการสำรวจทั้งหมด 432 ตัวอย่าง

1) ระดับรายได้ของผู้เดินทาง

ผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในการเดินทางจะมีระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือนสูงสุด (ช่วง 20,000-25,000 บาทต่อเดือน) รองมาได้แก่ ผู้ใช้รถไฟฟ้า ส่วนระดับรายได้ของผู้ใช้รถจักรยานยนต์ รถตู้ และรถแท็กซี่ มีระดับรายได้อยู่ในช่วงเดียวกันประมาณ 10,000 – 15,000 บาทต่อเดือน

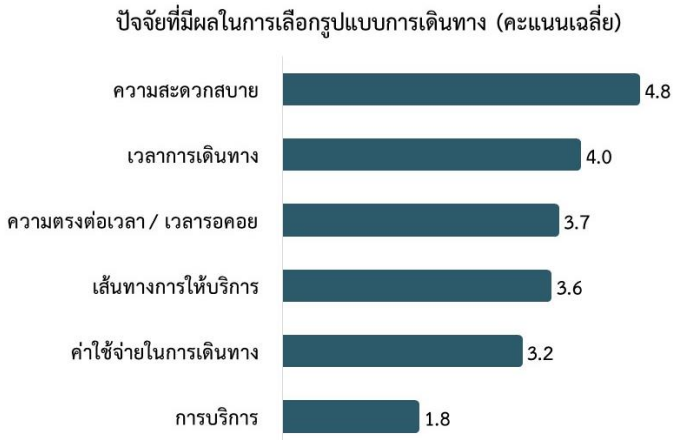


หมายเหตุ : ผู้ใช้บริการรถแท็กซี่ที่สำรวจไม่ได้ใช้รูปแบบการเดินทางด้วยรถแท็กซี่เพียงอย่างเดียว และใช้ในกรณีที่ต้องการความสะดวกสบายในการเดินทาง
ที่มา : สำรวจโดยที่ปรึกษา

รูปที่ 4.1-25 ระดับรายได้ของผู้ใช้บริการระบบขนส่งต่าง ๆ

2) ปัจจัยที่มีผลในการตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทาง (ผู้ที่ไม่ใช่รถโดยสารประจำทาง)

ปัจจัยที่มีผลในการตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทางของผู้ที่ใช้ระบบขนส่งอื่น ๆ (ที่ไม่ใช่รถโดยสารประจำทาง) พบว่า ผู้เดินทางส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับความสะดวกสบายในการเดินทางเป็นอันดับ 1 (4.8 คะแนน) รองลงมาได้แก่ เวลาในการเดินทาง (4.0 คะแนน) และความตรงต่อเวลาและเวลารอคอยเป็นอันดับที่ 3 (3.7 คะแนน) ดังแสดงใน**รูปที่ 4.1-26**



ที่มา : สำรวจโดยที่ปรึกษา

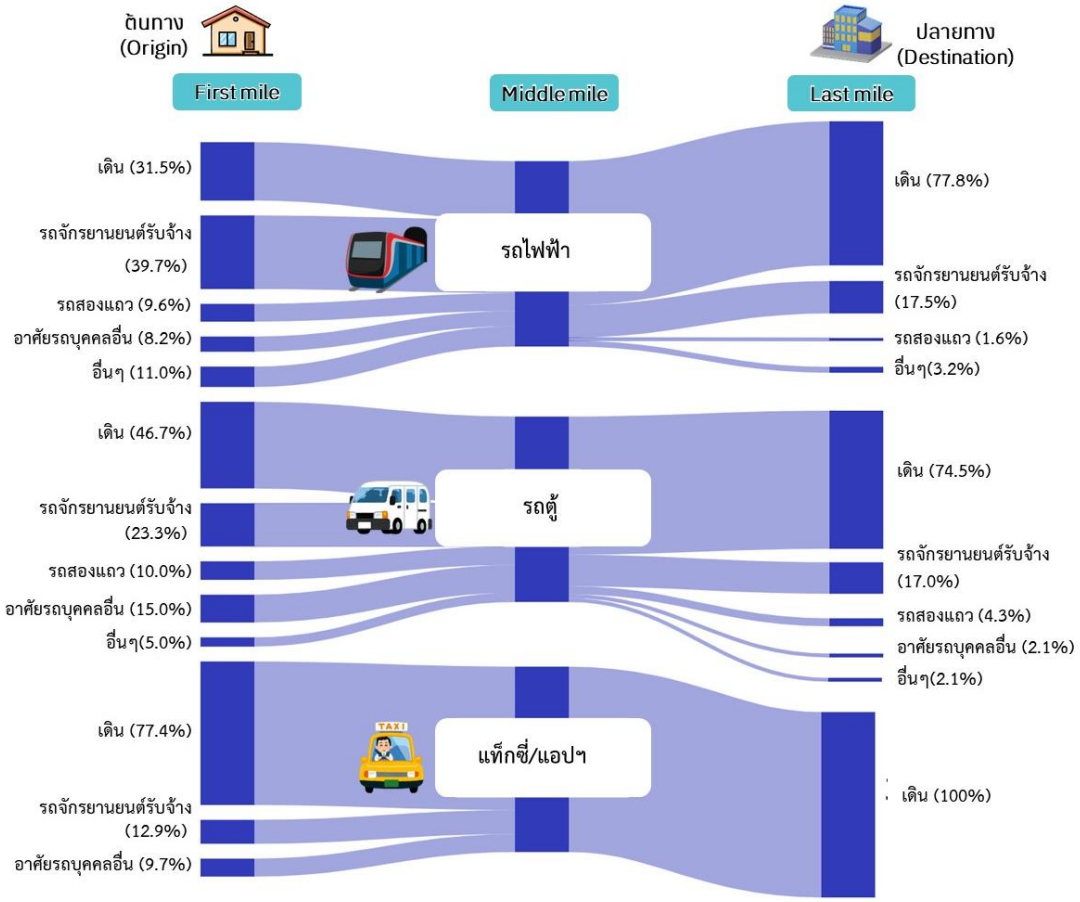
รูปที่ 4.1-26 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทาง (ผู้ใช้ระบบขนส่งอื่น ๆ)

3) รูปแบบการเดินทางในช่วงต้นทางปลายทางการเดินทาง

การเดินทางในช่วงต้นทาง (First Mile) และปลายทาง (Last Mile) ของผู้ใช้ระบบขนส่งสาธารณะ (รถไฟฟ้า, รถตู้ และรถแท็กซี่) ส่วนใหญ่เป็นการเข้าถึงโดยการเดินเท้า รองลงมาได้แก่ รถจักรยานยนต์รับจ้าง และรถสองแถว ตามลำดับ ดังแสดงใน**รูปที่ 4.1-27**

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างการเดินเท้าและการนั่งรถจักรยานยนต์รับจ้างในการเข้าถึงรถไฟฟ้าและรถตู้ พบว่า รถไฟฟ้ามีสัดส่วนการเดินเท้าต่ำกว่าและการใช้บริการรถจักรยานยนต์รับจ้างสูงกว่า ส่วนหนึ่งเกิดจากรถไฟฟ้ามีระยะทางในการเข้าถึงมากกว่าเพราะมีตำแหน่งสถานีน้อยกว่าป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง และเมื่อพิจารณาสัดส่วนการเข้าถึงโดยรถสองแถว พบว่ามีสัดส่วนการเข้าถึงทั้งสองระบบเพียงร้อยละ 10 ทั้งนี้ถ้ามีการพัฒนาระบบรถโดยสารหมวด 4 (Feeder Bus) เพื่อเชื่อมการเดินทางจากบ้านหรือชุมชนมายังป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหรือสถานีรถไฟฟ้าจะช่วยอำนวยความสะดวกในการเดินทางโดยระบบขนส่งสาธารณะอย่างมีนัยสำคัญ

สำหรับการเดินทางช่วงปลายทาง (Last Mile) พบว่า สัดส่วนการเดินทางช่วงปลายทางเป็นรูปแบบการเดินเท้าสูงถึงร้อยละ 70 ถึง 80 แสดงถึงหมุดหมายปลายทางส่วนใหญ่อยู่ใกล้สถานีรถไฟฟ้าหรือป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง (เช่น อาคารสำนักงาน, โรงเรียน และห้างสรรพสินค้า เป็นต้น) ส่วนรถแท็กซี่รูปแบบการเดินทางช่วงปลายทางเป็นการเดินเท้าทั้งหมดเพราะเป็นการบริการที่สามารถเลือกเส้นทางและจุดหมายปลายทางได้



หมายเหตุ: “การเดินเท้า” คือ การเดินในทุกระยะทาง
ที่มา : สำรวจโดยที่ปรึกษา

รูปที่ 4.1-27 การเดินทางช่วงต้นทาง (First Mile) และปลายทาง (Last Mile) ของแต่ละรูปแบบการเดินทาง

4) ข้อมูลการเดินทาง

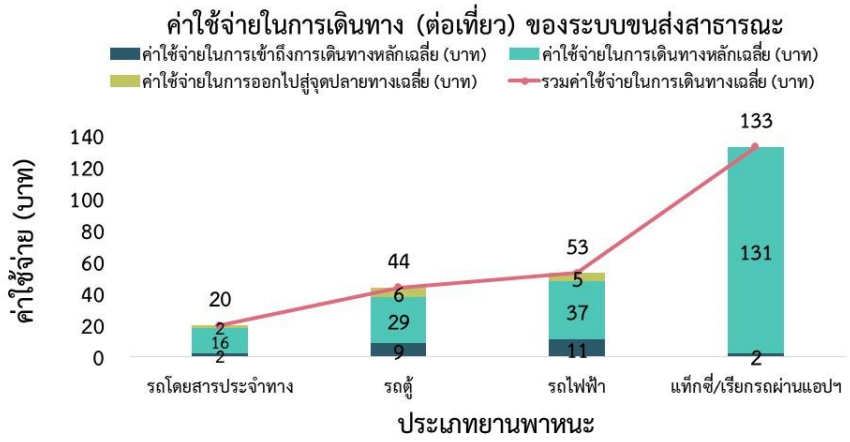
ตารางที่ 4.1-4 แสดงเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางของผู้ใช้รถโดยสารสาธารณะ และยานพาหนะส่วนบุคคล พบว่า เวลาการเดินทางเฉลี่ยของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล (ไม่พิจารณารถแท็กซี่) น้อยกว่าผู้ใช้ระบบขนส่งสาธารณะ แต่ค่าใช้จ่ายในการเดินทางสูงกว่าระบบขนส่งสาธารณะเกือบเท่าตัว

ส่วน**รูปที่ 4.1-28 และรูปที่ 4.1-29** แสดงเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางเฉลี่ยของผู้ใช้ระบบขนส่งสาธารณะ ซึ่งพบว่า รถโดยสารประจำทางมีค่าใช้จ่ายในการเดินทางถูกที่สุด รองลงมาได้แก่ รถตู้ รถไฟฟ้า และแท็กซี่ ตามลำดับ ส่วนเวลาในการเดินทาง รถโดยสารประจำทางใช้เวลาในการเดินทางเฉลี่ยสูงที่สุดประมาณ 62 นาที รองลงมาได้แก่ รถตู้ 54 นาที รถไฟฟ้า 40 นาที และรถแท็กซี่ 36 นาที ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบการเดินทางระหว่างรถโดยสารประจำทางกับรถไฟฟ้า พบว่า “รถโดยสารประจำทางเป็นระบบที่มีค่าใช้จ่ายในการเดินทางถูกที่สุดแต่ความตรงต่อเวลาน้อยที่สุด ส่วนลดไฟฟ้าเป็นระบบที่มีความตรงต่อเวลามากที่สุดแต่ค่าใช้จ่ายในการเดินทางสูงที่สุด”

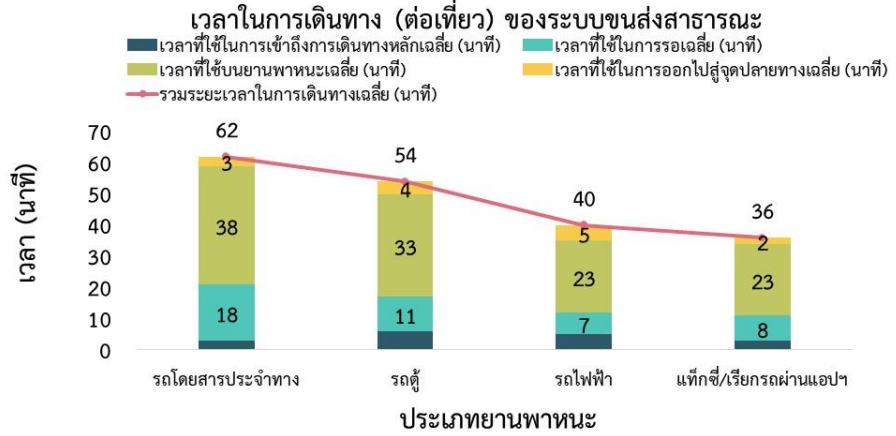
ตารางที่ 4.1-4 ข้อมูลการเดินทางของรถโดยสารสาธารณะ และยานพาหนะส่วนบุคคล

กรณี	รถโดยสารสาธารณะ				ยานพาหนะส่วนบุคคล	
	รถโดยสารประจำทาง	รถตู้	รถไฟฟ้า	แท็กซี่/เรียกรถผ่านแอปฯ	รถจักรยานยนต์ส่วนบุคคล	รถยนต์ส่วนบุคคล
เวลาที่ใช้ในการเข้าถึงการเดินทางหลักเฉลี่ย (นาที)	3	6	5	3	-	-
เวลาที่ใช้ในการรอเฉลี่ย (นาที)	18	11	7	8	-	-
เวลาที่ใช้บนยานพาหนะเฉลี่ย (นาที)	38	33	23	23	-	-
เวลาที่ใช้ในการออกไปสู่จุดปลายทางเฉลี่ย (นาที)	3	4	5	2	-	-
รวมระยะเวลาในการเดินทางเฉลี่ย (นาที)	**62**	**54**	**40**	**36**	**17**	**31**
ค่าใช้จ่ายในการเข้าถึงการเดินทางหลักเฉลี่ย (บาท)	2	9	11	2	-	-
ค่าใช้จ่ายในการเดินทางหลักเฉลี่ย (บาท)	16	29	37	131	-	-
ค่าใช้จ่ายในการออกไปสู่จุดปลายทางเฉลี่ย (บาท)	2	6	5	0	-	-
รวมค่าใช้จ่ายในการเดินทางเฉลี่ย (บาท)	**20**	**44**	**53**	**133**	15	75

ที่มา : สำรวจโดยที่ปรึกษา



รูปที่ 4.1-28 ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (ต่อเที่ยว) ของระบบขนส่งสาธารณะ



รูปที่ 4.1-29 เวลาในการเดินทาง (ต่อเที่ยว) ของระบบขนส่งสาธารณะ

5) การตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทาง

จากผลการตัดสินใจเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางของผู้เดินทางด้วยระบบขนส่งอื่น ๆ เพื่อมาใช้รถโดยสารประจำทาง กรณีมีการพัฒนาด้านคุณภาพและการบริการของระบบรถโดยสาร พบว่า รูปแบบการเดินทางที่มีตัดสินใจเปลี่ยนมาใช้รถโดยสารประจำทางแทนการเดินทางรูปแบบเดิมน้อยที่สุดในทุกกรณี ได้แก่ รถจักรยานยนต์ (สาเหตุเนื่องจากค่าใช้จ่ายในการเดินทางของรถมอเตอร์ไซค์มีค่าใช้จ่ายใกล้เคียงกับรถโดยสารประจำทาง แต่มีความคล่องตัวและสะดวกมากกว่า จึงมีสัดส่วนการไม่เปลี่ยนรูปแบบการเดินทางสูงไม่ว่าจะมีการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางดีเพียงใด)

ในการวิเคราะห์การเปลี่ยนรูปแบบการเดินทาง (กรณีมีการปรับปรุงด้านจำนวนเที่ยววิ่ง ด้านการบริการ และด้านค่าโดยสาร) ซึ่งมีการวิเคราะห์ข้อมูลการสำรวจและการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองการเดินทางในกรุงเทพฯและปริมณฑล พบว่า มีการเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางจากรถยนต์ส่วนบุคคลไปใช้รถโดยสารประจำทาง ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.1-5**

ตารางที่ 4.1-5 ผลการเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางเมื่อมีการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง

ปี พ.ศ.	ปริมาณการลดลงของรถยนต์ส่วนบุคคลเนื่องจากการเปลี่ยนมาใช้รถโดยสารประจำทาง (คัน/วัน)
2570	98,846
2575	264,562
2580	251,427
2585	251,218

ที่มา : สำรวจและวิเคราะห์โดยที่ปรึกษา

4.2 การสำรวจปัญหาอุปสรรคในการพัฒนารถโดยสารประจำทางและการให้บริการ

ที่ปรึกษาทำการสำรวจสัมภาษณ์ผู้ประกอบการเดินรถโดยสารประจำทาง และหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง เพื่อทราบปัญหาอุปสรรคในการพัฒนารถโดยสารประจำทาง และปัญหาข้อจำกัดในการออกนโยบายต่าง ๆ (TOR 3.2.2) รายละเอียดดังนี้

4.2.1 การสำรวจสัมภาษณ์ผู้ประกอบการรถโดยสารประจำทาง

ที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจสัมภาษณ์ผู้ประกอบการรถโดยสารประจำทางหมวด 1 จำนวน 5 ราย และผู้ประกอบการรถโดยสารประจำทางหมวด 4 จำนวน 3 ราย โดยครอบคลุมผู้ประกอบการขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ เพื่อทราบปัญหาอุปสรรคในการให้บริการ และการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางให้ตอบสนองต่อผู้ใช้บริการกลุ่มต่าง ๆ ประกอบด้วย

ตารางที่ 4.2-1 รายชื่อผู้ประกอบการรถโดยสารประจำทางที่สำรวจสัมภาษณ์

ลำดับ	ผู้ประกอบการ	ประเภทรถโดยสาร	วันที่สัมภาษณ์
1	องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ เขตการเดินรถที่ 1	รถหมวด 1	9 มกราคม 2568
2	องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ เขตการเดินรถที่ 4	รถหมวด 1	9 มกราคม 2568
3	บริษัท ไทย สมายล์ บัส จำกัด	รถหมวด 1	24 ธันวาคม 2567
4	บริษัท บางกอก 118 จำกัด	รถหมวด 1	26 ธันวาคม 2567
5	บริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (BTSC)	รถหมวด 1	25 ธันวาคม 2567
6	บริษัท ลาดกระบัง จำกัด	รถหมวด 4	17 ธันวาคม 2567
7	บริษัท สยามเมล์ จำกัด	รถหมวด 4	26 ธันวาคม 2567
8	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ส.เพชรทองก้อนเดินรถ	รถหมวด 4	2 มกราคม 2568

รูปที่ 4.2-1 การสำรวจสัมภาษณ์ผู้ประกอบการรถโดยสารประจำทาง

1) ปัญหาอุปสรรคในการพัฒนารถโดยสารประจำทาง

ปัญหาอุปสรรคในการประกอบการเดินรถของผู้ประกอบการรถหมวด 1 ขนาดใหญ่ และขนาดกลางและเล็กในด้านต่าง ๆ อันประกอบด้วย ด้านปริมาณผู้โดยสาร, ด้านต้นทุนการเดินรถ, ด้านการปฏิบัติตามข้อกำหนดการเดินรถ, ด้านเส้นทางการเดินทาง และด้านการขาดแคลนแรงงาน สรุปดัง**ตารางที่ 4.2-2**

ตารางที่ 4.2-2 ปัญหาอุปสรรคในการจัดการเดินรถของผู้ประกอบการรถหมวด 1

ลำดับ	ประเด็นปัญหา	ผู้ประกอบการ ขนาดใหญ่	ผู้ประกอบการ ขนาดกลางและเล็ก
1	ปริมาณผู้โดยสาร	■ เส้นทางส่วนใหญ่มีปริมาณผู้โดยสารต่ำ ■ ปริมาณผู้โดยสารลดลงเนื่องจากเส้นทางใหม่ไม่สอดรับกับพฤติกรรมการเดินทางในปัจจุบัน ■ ปัญหารถเถื่อนที่ไม่มีใบอนุญาตประกอบการขนส่งวิ่งทับเส้นทางรับผู้โดยสาร	■ 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	เส้นทางการเดินรถ	■ เส้นทางปฏิรูปมีระยะทางสั้น ไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมการเดินทาง ■ ไม่มีป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางในเส้นทางสายใหม่ ■ บางเส้นทางรูปแบบการเดินรถไม่สอดคล้องกับการจัดการจราจร	■ เส้นทางปฏิรูปมีระยะทางสั้นลง ไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมการเดินทาง ส่งผลต่อปริมาณผู้โดยสารและรายได้ ■ บางเส้นทางมีสัดส่วนการซ้อนทับเส้นทางสูง ทำให้เกิดการแข่งขัน
5	การขาดแคลนแรงงาน	■ ทรัพยากรบุคคลในการให้บริการจัดการเดินรถไม่เพียงพอ	■ ประสบปัญหาการขาดแคลนแรงงานในส่วนพนักงานขับรถ เนื่องจากไม่สามารถจ่ายค่าตอบแทนเท่ากับบริษัทใหญ่ ส่งผลให้เกิดการย้ายตำแหน่งงาน

ที่มา : วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา

2) ข้อเสนอแนะจากผู้ประกอบการในการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางหมวด 1

ผู้ประกอบการเดินรถส่วนใหญ่ต้องการการสนับสนุนเชิงนโยบายจากภาครัฐ และการปรับตัวเพื่อตอบสนองความต้องการเดินทางของประชาชนในปัจจุบันและอนาคต ซึ่งมีข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาและการพัฒนาการให้บริการในด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย

(1) ด้านโครงสร้างราคาค่าโดยสาร

- ควรปรับขึ้นอัตราค่าโดยสารให้สอดคล้องกับต้นทุนการเดินรถจริง

(2) ด้านการสนับสนุนจากภาครัฐ

อยากให้ภาครัฐให้การสนับสนุนในด้านต่างๆ ประกอบด้วย

- การสนับสนุนค่าพลังงาน (คิดตามระยะทาง)
- การสนับสนุนด้านภาษี
- การสนับสนุนหรือจัดทำโครงการร่วมลงทุนในการจัดซื้อรถโดยสารประจำทางใหม่
- การสนับสนุนพื้นที่จอดรถ
- การขยายเส้นทางเดินรถเพื่อเพิ่มความครอบคลุมการให้บริการ
- การสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบ GPS และระบบการชำระเงินดิจิตอล
- สนับสนุนในด้านต่างๆกับผู้ประกอบการเดินรถเอกชนเหมือนการสนับสนุน ขสมก.
- ขสมก. ควรให้บริการเดินรถในเส้นทางที่มีปริมาณผู้โดยสารต่ำ เนื่องจากเป็นสวัสดิการของรัฐ

(3) ด้านการบริหารจัดการแรงงาน

- เสนอให้มีการฝึกอบรมและสนับสนุนการออกใบอนุญาตสำหรับคนขับรถ เพื่อลดปัญหาการขาดแคลนพนักงานขับรถโดยสารประจำทาง

(4) ด้านความต้องการของผู้โดยสาร

- ควรมีการออกนโยบายช่วยเหลือค่าโดยสารแก่ผู้มีรายได้น้อย เช่น ส่วนลดราคาค่าโดยสาร หรืออัตราค่าโดยสารพิเศษแก่กลุ่มเปราะบาง เป็นต้น
- จากการให้บริการเดินรถผู้ประกอบการมีความเห็นว่า ผู้โดยสารยินดีจ่ายค่าบริการที่สูงขึ้น หากมีการบริการที่มีคุณภาพ (สะดวก รวดเร็ว และปลอดภัย)

(5) ด้านข้อบังคับการเดินรถ

- ควรมีความยืดหยุ่นและปรับข้อกำหนดบางข้อเพื่อให้สอดรับกับสภาพการเดินรถในปัจจุบัน เช่น จำนวนรถขั้นต่ำหรือจำนวนเที่ยวขั้นต่ำ เป็นต้น
- ควรมีการบังคับใช้กฎหมายในการควบคุมรถโดยสารเถื่อน เนื่องจากไม่มีความปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการและไม่มีการประกันภัยกรณีเกิดอุบัติเหตุ

(6) ด้านอื่น ๆ

- โครงการตั๋วร่วม
    - ผู้ประกอบการขนาดใหญ่ ยินดีเข้าร่วมโครงการตั๋วร่วมแต่ห่วงเรื่องความปลอดภัยของข้อมูล ควรมีหน่วยงานกลางในการดูแลและควรให้ผู้ประกอบการมีระบบหลังบ้านของตัวเอง

- ผู้ประกอบการขนาดกลางและเล็ก ยินดีเข้าร่วมโครงการตั๋วร่วมและอยากให้หน่วยงานภาครัฐจัดการระบบส่วนกลาง โดยยินดีติดตั้งเครื่องเก็บเงินบนรถโดยสารและจ่ายค่าเช่าอุปกรณ์ เพราะไม่สามารถพัฒนาระบบของตัวเองได้

- อยากให้มีการแบ่งปันข้อมูลการเดินทางเพื่อประโยชน์ในการเดินทางของประชาชน โดยอยากให้มีระบบที่สามารถแชร์และเชื่อมต่อข้อมูลได้ง่ายและค่าใช้จ่ายไม่สูง
- ควรมีการปรับปรุงจุดจอดรถโดยสารประจำทางให้สอดคล้องและเป็นปัจจุบันและเพิ่มเติมในถนนเส้นทางปฏิรูป

สำหรับการเดินรถโดยสารประจำทางหมวด 4 ปัญหาอุปสรรคที่พบมีความคล้ายคลึงกับปัญหาของผู้ประกอบการรถหมวด 1 สรุปดัง**ตารางที่ 4.2-3**

ตารางที่ 4.2-3 ปัญหาอุปสรรคในการจัดการเดินรถของผู้ประกอบการรถหมวด 4

ลำดับ	ประเด็นปัญหา	ผู้ประกอบการ รถหมวด 4
1	ปริมาณผู้โดยสาร	■ สถานการณ์ต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเดินทางและการใช้ชีวิตของคนในสังคม ส่งผลให้ปริมาณผู้โดยสารเปลี่ยนแปลงไป เช่น เหตุการณ์น้ำท่วมปี พ.ศ. 2554 และการระบาดของโรคโควิด-19 ในปี พ.ศ. 2562 เป็นต้น ส่งผลให้ปริมาณผู้โดยสารลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ■ ปริมาณผู้โดยสารลดลงเนื่องจากเปลี่ยนไปใช้รถยนต์ส่วนตัว ■ ผู้โดยสารเปลี่ยนไปใช้ระบบขนส่งอื่น เช่น จักรยานยนต์รับจ้างเนื่องจากราคาใกล้เคียงกัน แต่มีความคล่องตัวสูงกว่าเนื่องจากไม่ติดปัญหาด้านการจราจร เป็นต้น
2	ต้นทุนการเดินรถ	■ ต้นทุนการเดินรถไม่สอดคล้องกับรายได้เนื่องจากค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและค่าอะไหล่ที่เพิ่มสูงขึ้น ส่วนอัตราค่าโดยสารไม่มีการเปลี่ยนแปลงเป็นระยะเวลานาน
3	การปฏิบัติตามข้อกำหนดการเดินรถ	■ อยากให้มีความยืดหยุ่นในข้อกำหนดการเดินรถ เช่น ○ การปรับจำนวนเที่ยววิ่งให้เหมาะสมในเส้นทางที่มีปริมาณผู้โดยสารต่ำ ○ การอนุญาตการนำรถตู้มาวิ่งในช่วงเวลาที่มีปริมาณผู้โดยสารต่ำเพื่อลดภาระต้นทุนในการเดินรถ
4	เส้นทางการเดินรถ	■ เส้นทางรถหมวด 4 บางเส้นทางทับซ้อนกับเส้นทางรถหมวด 1 ■ มีการเดินทางรูปแบบอื่น ๆ ทับซ้อนกับเส้นทางการเดินรถ เช่น วินรถจักรยานยนต์รับจ้าง ส่งผลให้เกิดความขัดแย้งในการให้บริการ เป็นต้น
5	การขาดแคลนแรงงาน	■ ประสบปัญหาการขาดแคลนแรงงานในส่วนพนักงานขับรถ

ที่มา : วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา

ในส่วนข้อเสนอแนะผู้ประกอบการรถโดยสารประจำทางหมวด 4 มีข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาและการพัฒนาการให้บริการ ประกอบด้วย

- ควรปรับอัตราค่าโดยสารให้สอดคล้องกับต้นทุนการเดินรถจริง
- อยากให้ภาครัฐให้การสนับสนุนในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านพลังงาน หรือด้านภาษี เป็นต้น เพื่อลดต้นทุนในการเดินรถ
- ควรเพิ่มความยืดหยุ่นในการปรับข้อกำหนดเพื่อให้สอดรับกับความต้องการเดินรถในปัจจุบัน
- ควรพิจารณาการซ้อนทับของแนวเส้นทางรถโดยสารประจำทางหมวด 1 และรถโดยสารประจำทางหมวด 4

4.2.2 การสำรวจสัมภาษณ์หน่วยงานภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจสัมภาษณ์หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง เพื่อรับทราบปัญหาและข้อจำกัดในการออกนโยบาย กฎ ระเบียบ และการบังคับใช้กฎหมายต่าง ๆ เพื่อตอบสนองการให้บริการแก่ผู้ใช้บริการกลุ่มต่าง ๆ จำนวน 5 หน่วยงาน ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2-4**

ผลจากการสัมภาษณ์จะนำมาใช้ประกอบในการจัดทำข้อเสนอแนะการปรับปรุงพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางในหัวข้อที่ 4.4

ตารางที่ 4.2-4 รายชื่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการพัฒนาระบบรถโดยสารที่ทำการสำรวจสัมภาษณ์

ลำดับ	หน่วยงาน	วันที่สัมภาษณ์
1	สำนักการขนส่งผู้โดยสาร กรมการขนส่งทางบก	17 ธันวาคม 2567
2	สำนักงานขนส่งจังหวัดนนทบุรี	24 ธันวาคม 2567
3	สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร	15 มกราคม 2568
4	สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร	16 มกราคม 2568
5	องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ	17 มกราคม 2568

รูปที่ 4.2-2 การสำรวจสัมภาษณ์หน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง

ตารางที่ 4.2-5 ภารกิจและปัญหาและข้อจำกัดในการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ลำดับ	หน่วยงาน	การดำเนินงานและปัญหาอุปสรรค
1	สำนักการขนส่งผู้โดยสาร กรมการขนส่งทางบก	■ ภารกิจ ○ กำหนดหลักเกณฑ์และกำกับดูแลผู้ประกอบการให้เดินรถตามเงื่อนไขที่กำหนด ○ ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาศักยภาพของผู้ประกอบการเดินรถ เพื่อยกระดับคุณภาพการให้บริการ ○ ศึกษาและพัฒนาระบบในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะด้านข้อมูลเพื่อให้ทันต่อสถานการณ์ในปัจจุบัน และสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการวางแผน ○ ตรวจสอบ ติดตาม และรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับรถโดยสารประจำทาง ○ พัฒนาระบบ Feeder ที่สะดวก ปลอดภัย และเชื่อมต่อกับระบบราง ○ ดำเนินการกำหนดจุดจอดรถโดยสารประจำทางในเขตกรุงเทพมหานคร โดยมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรุงเทพมหานคร กรมทางหลวง และสำนักงานตำรวจแห่งชาติ เพื่อพิจารณาและกำหนดตำแหน่งการติดตั้งป้ายหยุดรถโดยสาร ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการควบคุมการขนส่งทางบกกลางกำหนด

ลำดับ	หน่วยงาน	การดำเนินงานและปัญหาอุปสรรค
		○ ส่งเสริมให้มีการใช้ระบบขนส่งสาธารณะที่เพิ่มมากขึ้น ตามกฎกระทรวง ■ ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงาน ○ ด้านการเดินรถ – ผู้ประกอบการมีต้นทุนการเดินรถสูง ทำให้ในบางเส้นทางไม่สามารถเดินรถได้ตามเงื่อนไขที่กำหนด – มีความขัดแย้งระหว่างการเดินรถโดยสารระบบ Feeder กับรถจักรยานยนต์รับจ้างในบางพื้นที่ ○ ด้านเทคโนโลยี – ยังไม่มีการนำข้อมูล GPS มาใช้อย่างเต็มประสิทธิภาพในการกำกับและบริหารจัดการเดินรถ ○ ด้านการสนับสนุน – ระบบของผู้ประกอบการเดินรถเอกชนยังไม่สามารถรองรับการใช้บัตรสวัสดิการแห่งรัฐในการชำระค่าโดยสาร – ขาดข้อมูลผู้ใช้บริการสำหรับกลุ่มเปราะบาง ทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์มาตรการสนับสนุนจากภาครัฐได้อย่างมีประสิทธิภาพ ○ ด้านกำลังพล (เจ้าหน้าที่แต่ละหน่วยมีภารกิจในการดำเนินการหลายด้าน) ○ ด้านการบูรณาการ (ปัจจุบันยังไม่มีข้อยุติเกี่ยวกับการใช้หมายเลขเส้นทางรถโดยสาร จึงไม่สามารถจัดเตรียมข้อมูลเพื่อส่งมอบให้กับกรุงเทพมหานครในการติดตั้งที่ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางได้)
2	สำนักงานขนส่งจังหวัดนนทบุรี	■ ภารกิจ ○ มีเส้นทางรถโดยสารหมวด 1 และหมวด 4 ในการกำกับดูแลการเดินรถ โดยกำกับดูแลผู้ประกอบการให้เดินรถตามเงื่อนไข (เส้นทางการเดินรถ, เงื่อนไขการเดินรถ และอัตราค่าโดยสาร) และมีการปรับปรุงเงื่อนไขให้สอดรับกับยุคสมัย ○ สนับสนุนเส้นทางเชื่อมต่อระบบราง Feeder ที่สอดคล้องกับส่วนกลาง ○ มีการตรวจสอบ ติดตาม และรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับรถโดยสารประจำทางอย่างต่อเนื่อง ○ ส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งสาธารณะในท้องถิ่น ■ ปัญหาอุปสรรค ○ ด้านการเดินรถ – ผู้ประกอบการแจ้งว่าต้นทุนการเดินรถสูงไม่สอดคล้องกับค่าโดยสาร – เส้นทางรถหมวด 1 ของส่วนกลางซ้อนทับกับหมวด 4 นนทบุรี – ความไม่สอดคล้องของค่าโดยสาร (นนทบุรีกำหนด 10 บาท แต่รถ ขสมก. 8 บาท) – ผู้ประกอบการไม่มีต้นทุนในการเปลี่ยนเป็นรถไฟฟ้า และขนส่งไม่มีงบในการสนับสนุนเรื่องดังกล่าว – รถหมวด 4 นนทบุรีเป็นรถขนาดเล็กเนื่องจากข้อจำกัดด้านกายภาพของถนนที่แคบ – เส้นทางที่ผู้ประกอบการไม่เดินรถ ขนส่งนนทบุรีจะเปิดช่องทางให้หน่วยงานท้องถิ่นสามารถดูแลจัดการเดินรถแทน ○ ด้านป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง – หน่วยงานที่เกี่ยวกับการสร้างถนน ควรร่วมหารือในการกำหนดตำแหน่งป้าย เพราะเมื่อติดตั้งแล้วจะเปลี่ยนแปลงยากประชาชนไม่ยอม

ลำดับ	หน่วยงาน	การดำเนินงานและปัญหาอุปสรรค
		– ร้านค้าไม่อยากให้ติดตั้งป้ายขวางหน้าร้าน – ท้องถิ่นไม่มีความพร้อมในการจัดทำป้ายตามตำแหน่งที่กำหนด – ควรมีการศึกษาเรื่องตำแหน่งป้ายและที่พักคอย เพื่อปรับให้เหมาะสมกับสภาพกายและชุมชนในปัจจุบัน – ประชาชนอยากมีส่วนร่วมในการกำหนดตำแหน่งป้าย ○ ด้านกำลังพล (กำลังพลน้อยไม่สอดคล้องกับภารกิจที่ดูแล) ○ ด้านเส้นทางการเดินรถ (อยากให้มีการฝึกอบรมในการกำหนดแนวเส้นทางการเดินรถ)
3	สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร	■ ภารกิจ ○ วางนโยบายและจัดทำแผนด้านคมนาคมขนส่งในภาพรวม ○ จัดทำแผนพัฒนาระบบ Feeder, ระบบตั๋วร่วม และการเข้าถึงการเดินทางของกลุ่มเปราะบาง (Inclusive Transport) ○ ผลักดันกฎหมายและกองทุนในการสนับสนุนการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ ■ ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงาน ○ การขาดการบูรณาการในการดำเนินงานระหว่างหน่วยงาน ○ ระบบตั๋วร่วมไม่ครอบคลุมทุกระบบขนส่งสาธารณะในการเดินทาง โดยในเฟสแรกจะครอบคลุมเฉพาะรถไฟฟ้า และเฟสถัดไปจะเป็นระบบขนส่งที่เชื่อมโยงกับรถไฟฟ้า
4	สำนักการจราจรและขนส่งกรุงเทพมหานคร	■ ภารกิจ ○ พัฒนาระบบ Feeder สำหรับการเดินทางในพื้นที่และเชื่อมต่อระบบราง ○ พัฒนาและปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานที่รองรับการเดินทางด้วยระบบรถโดยสารประจำทาง ได้แก่ ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง, ศาลารอรถ, ป้ายจราจรอัจฉริยะ, ทางเท้า, ทางเชื่อม สะพานลอย และไฟฟ้าแสงสว่าง ■ ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงาน ○ การขาดด้านกำลังพล (กำลังพลน้อยไม่สอดคล้องกับภารกิจที่ดูแล) ○ การเดินรถ Feeder เป็นบริการประชาชน ไม่มีผลกำไร ต้องใช้งบสนับสนุน ○ แผนการพัฒนาปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานที่รองรับการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทางไม่สามารถปรับปรุงให้แล้วเสร็จในทันทีต้องรอการจัดสรรงบประมาณ
5	องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ	■ ภารกิจ ○ มุ่งเน้นการบริการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทางแก่ประชาชน ○ ให้บริการเดินรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพฯ และปริมณฑล (5 จังหวัดใกล้เคียง) ○ มีแผนปรับเปลี่ยนรถโดยสารเป็นรถโดยสารพลังงานสะอาด เพื่อลดมลพิษทางอากาศ ○ มีการฝึกอบรมบุคลากรในการให้บริการด้านการเดินรถและการบริการบนรถโดยสารประจำทางอย่างต่อเนื่อง เพื่อการเดินทางที่ปลอดภัย ○ มีระบบรับเรื่องร้องเรียนและแก้ปัญหาการร้องเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ■ ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงาน ○ ต้นทุนการเดินรถสูงกว่ารายได้จากค่าโดยสารส่งผลให้มีการขาดทุนสะสม ○ สภาพจราจรที่ติดขัดส่งผลต่อการจัดการเดินรถ

ที่มา : วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา

4.3 กลุ่มบุคลิกลักษณะและแผนที่เส้นทางการเดินทางของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง

กลุ่มบุคลิกลักษณะของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง และแผนที่ภาพเส้นทาง (User Journey Mapping) ของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง เป็นประโยชน์อย่างมากในการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง ทำให้เกิดความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับผู้ใช้บริการ การออกแบบการบริการที่เหมาะสมกับผู้ใช้แต่ละกลุ่ม การปรับปรุงประสบการณ์ของผู้ใช้ (User Experience) ตลอดจนการกำหนดกลยุทธ์และยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง

จากผลการทบทวนข้อมูลในการจัดทำกลุ่มบุคลิกลักษณะของผู้เดินทาง (Personas) ในต่างประเทศ พบว่าประกอบด้วยข้อมูลหลักของผู้เดินทางในด้านต่าง ๆ ดังแสดงใน**รูปที่ 4.3-1** อันประกอบด้วย ข้อมูลวัตถุประสงค์การเดินทาง, พฤติกรรมการเดินทาง, อาชีพ, ระดับรายได้, อายุ, การเคลื่อนตัว, รูปแบบการเดินทาง, ตำแหน่งที่พักอาศัย และปัญหาอุปสรรค/ความต้องการ ซึ่งในการพัฒนาจัดทำกลุ่มบุคลิกลักษณะ (Personas) ของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง ได้มีการพิจารณามิติของข้อมูลดังกล่าวร่วมกับข้อมูลการสำรวจพฤติกรรมการเดินทางของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง และผลการสำรวจวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการเดินทางของผู้ใช้ระบบรถโดยสารประจำทาง สามารถสร้างกลุ่มบุคลิกลักษณะและแผนที่เส้นทางการเดินทางเป็น 4 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มนักเรียน กลุ่มวัยทำงาน กลุ่มวัยเกษียณ และกลุ่มเคลื่อนตัวช้า และมีรายละเอียดข้อมูลดังแสดงในหัวข้อที่ 4.3.1 ซึ่งมีความครบถ้วนสมบูรณ์และเป็นตัวแทนของกลุ่มผู้ใช้บริการรถโดยประจำทางกลุ่มต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.3.1 กลุ่มบุคลิกลักษณะ (Personas) ของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง

กลุ่มบุคลิกลักษณะ (Personas) ของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง แบ่งเป็น 4 กลุ่มหลัก ซึ่งมีพฤติกรรมการเดินทาง ความต้องการและความคาดหวังต่อระบบรถโดยสารประจำทางที่แตกต่างกัน ประกอบด้วย

- กลุ่มนักเรียนนักศึกษา
  (นักเรียนระดับประถม มัธยม และนักศึกษามหาวิทยาลัย ที่ใช้รถโดยสารประจำทางในการเดินทาง)
- กลุ่มวัยทำงาน
  (ประกอบอาชีพทำงานประจำ หรือทำงานพาร์ตไทม์ และใช้รถโดยสารประจำทางในการเดินทาง)
- กลุ่มวัยเกษียณ
  (กลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี ไม่ได้ทำงานประจำ และใช้รถโดยสารประจำทางในการเดินทาง)
- กลุ่มเคลื่อนตัวช้า
  (กลุ่มที่ต้องมีผู้ร่วมเดินทาง กลุ่มคนพิการ หรือกลุ่มที่มีอุปกรณ์ช่วยเหลือ เช่น ไม้เท้า วีลแชร์ เป็นต้น และใช้รถโดยสารประจำทางในการเดินทาง)

องค์ประกอบข้อมูลในกลุ่มบุคลิกลักษณะ (Personas) ประกอบด้วย

- ข้อมูลบุคคลหรือกลุ่มบุคคล (เพศ, อายุ, อาชีพ และระดับรายได้)
- การเคลื่อนตัว (ความสามารถในการเดินทาง)
- ข้อมูลการเดินทาง (รูปแบบการเดินทาง, วัตถุประสงค์การเดินทาง, พฤติกรรมการเดินทาง และการรับข้อมูลข่าวสารในการเดินทาง)
- ปัจจัยที่มีผลในการเลือกใช้รถโดยสารประจำทาง
- ปัญหาอุปสรรคในการเดินทาง

- ความต้องการและความคาดหวังจากระบบรถโดยสารประจำทาง
- ความกังวลใจในการเดินทาง
- ข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง

รูปที่ 4.3-2 ถึง**รูปที่ 4.3-8** แสดงกลุ่มบุคลิกลักษณะ (Personas) ของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง

ประเทศ	อังกฤษ		แคนาดา		นิวซีแลนด์	อินเดีย	สิงคโปร์	ประเทศไทย
พื้นที่การพัฒนา Development Area	Nationwide	West Midlands	HSR Ontario	TransLink Vancouver	Nationwide	Delhi	Singapore	BMR
รูปแบบการเดินทาง (Mode)	All Mode	Public Transport	Bus	Public Transport	Sidewalk	Metro	Public Transport	Bus (User Journey)
องค์ประกอบการพัฒนา Personas								
วัตถุประสงค์การเดินทาง (Purpose of Travel)			☑			☑	☑	☑
พฤติกรรมการเดินทาง (Travel Behavior)	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
อาชีพ (Occupation)			☑			☑	☑	☑
ระดับรายได้ (Income)	☑	☑						☑
อายุ (Age)	☑	☑	☑				☑	☑
การเคลื่อนตัว (Mobility)	☑	☑		☑	☑		☑	☑
การครอบครองยานพาหนะ (Vehicle Ownership	☑	☑	☑					
รูปแบบการเดินทาง (Mode Choice)		☑	☑					☑
ตำแหน่งที่พักอาศัย (Location)	☑		☑					
ปัญหาอุปสรรค/ความต้องการ (Pain Point and Needs)	☑	☑		☑	☑	☑	☑	☑

รูปที่ 4.3-1 การแบ่งกลุ่มการพัฒนาบุคลิกลักษณะของผู้เดินทาง (Personas)

รูปที่ 4.3-2 กลุ่มบุคลิกลักษณะ (Personas) ของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง

นักเรียนนักศึกษา

ดช. ตะวัน

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

พฤติกรรมการเดินทาง

- ตะวันและเพื่อนในวัยเรียน ใช้รถโดยสารประจำทางในการเดินทางไปโรงเรียนเป็นหลัก
- บางครั้งเขาจะนั่งรถโดยสารไปซื้อของ หรือไปห้างสรรพสินค้า
- ใช้แอปพลิเคชันเพื่อดูเส้นทางและเวลารถโดยสารประจำทางถึงป้าย ซึ่งเป็นตัวช่วยหลักในการวางแผนการเดินทาง แต่ถ้าต้องการความแน่ใจ ก็จะดูที่ป้ายรถโดยสารประจำทางหรือสอบถามคนแถวนั้น

ปัจจัยที่มีผลในการเลือกใช้รถโดยสารประจำทาง

- **ราคาค่าโดยสาร** (ถูกกว่าระบบขนส่งอื่น ๆ เนื่องจากไม่มีรายได้เป็นของตัวเอง)
- **ความสะดวกในการใช้บริการ** เนื่องจากบ้านและโรงเรียนอยู่ใกล้ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง สามารถเข้าถึงได้ง่าย
- **เส้นทางการให้บริการ** สะดวก "เดินทางต่อเดียว" จากบ้านถึงโรงเรียน

ปัญหาและความต้องการ (Pain point & Need)

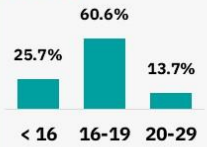
- ช่วงเร่งด่วนมีรถ**ให้บริการน้อย** และต้อง**รอนาน** รถที่มา**แน่น**จนบางทีขึ้นไม่ได้ กลัวไปโรงเรียนไม่ทัน (อยากให้เพิ่มความถี่การเดินรถให้มากกว่านี้)
- ป้ายหน้าโรงเรียนมีเด็กขึ้น-ลงรถมาก แต่**คนขับรถจอดไม่นาน** (อยากให้รถโดยสารประจำทาง จอดให้สนิท และจอดตรงป้าย)
- **ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าโรงเรียนสภาพทรุดโทรม** (อยากได้ป้ายและศาลารอรถที่พร้อมใช้งาน)
- **รถโดยสารประจำทางเก่าและควันดำ** บางครั้งเจอรถเสียกลางทาง (อยากได้รถโดยสารใหม่ และไม่ก่อมลพิษทางอากาศ)

ความคาดหวัง

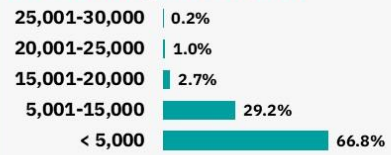
- อยากให้ **"เพิ่มจำนวนรถให้เพียงพอในช่วงเวลาเร่งด่วน"**
- อยากได้ **"ป้ายรถเมล์ที่ออกแบบให้เหมาะกับเด็ก ๆ"** มีที่นั่งและแสดงเวลาที่รถจะมาถึง
- อยากให้ **"พนักงานบริการอย่างสุภาพและขับขี่ด้วยความเร็วที่เหมาะสม"** และตรวจสอบความพร้อมในการขับขี่

ข้อมูลการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง (กลุ่มนักเรียนนักศึกษา)

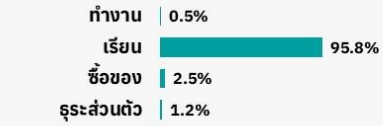
ช่วงอายุ



ระดับรายได้ส่วนบุคคล (บาท/เดือน)



วัตถุประสงค์การเดินทาง



การรับข้อมูลการเดินทาง

ความต้องการและความคาดหวัง

ปัญหาอุปสรรค

ข้อเสนอแนะ

ตัวรถโดยสาร
- ☑ อยากได้รถใหม่และสภาพดี หรือรถโดยสาร EV
- ☑ ปรับปรุงที่นั่งและราวจับให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน

การเดินรถ
- ☑ เพิ่มความถี่ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น
- ☑ เพิ่มจำนวนรถในเส้นทางที่มีนักเรียนในช่วงเช้าเย็น

ราคา
- ☑ มีราคาค่าโดยสารพิเศษสำหรับนักเรียน
- ☑ ลดค่าโดยสารนอกช่วงเร่งด่วน

การบริการ
- ☑ ขับขี่รถอย่างปลอดภัย
- ☑ บริการอย่างสุภาพ เป็นมิตร

ป้ายหยุดรถ
- ☑ ออกแบบป้ายรถเมล์ให้เหมาะกับเด็กนักเรียนนักศึกษา
- ☑ มีสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานครบครัน

รูปที่ 4.3-3 Personas : 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 แต่ไม่ใช่ปัจจัยหลัก เนื่องจากมีรายได้เป็นของตัวเอง)
- **เส้นทางการให้บริการ** สะดวกและครอบคลุมกว่าระบบอื่น ๆ “เดินทางต่อเดียว” จากบ้านถึงที่ทำงาน

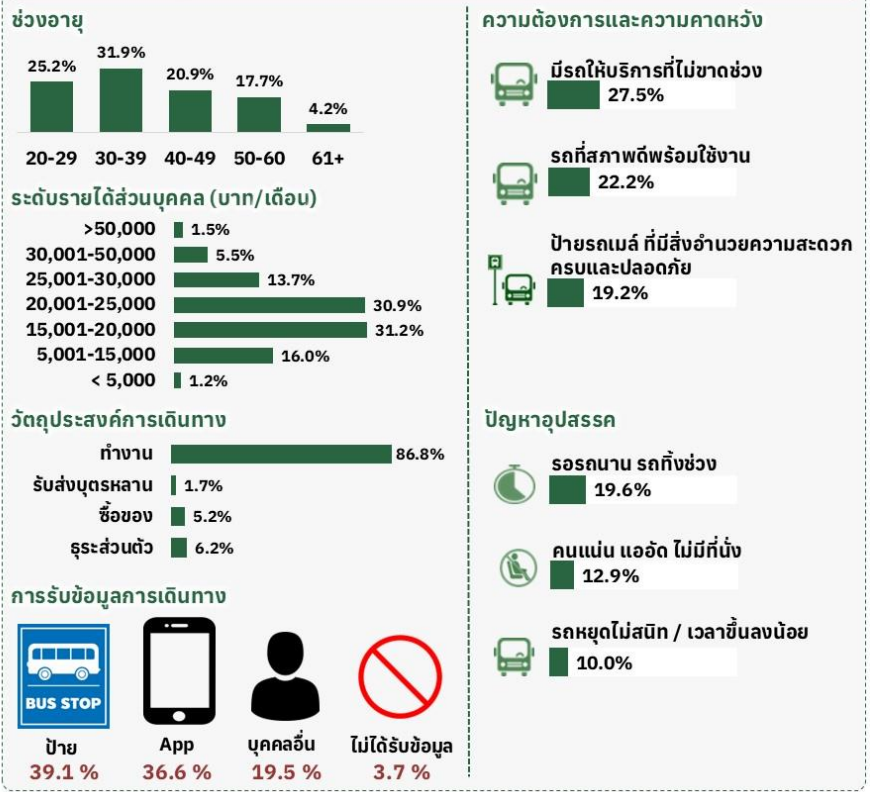
ปัญหาและความต้องการ (Pain point & Need)

- ช่วงเร่งด่วน**รถน้อย คอยนาน** และ**บางคันแน่น**จนขึ้นไม่ได้ ทำให้กลัวไปทำงานไม่ทันเวลา (อยากให้เพิ่มความถี่การเดินรถให้มากกว่านี้)
- รถบางคัน**จอดไม่สนิทหรือจอดเลยป้าย** โดยเฉพาะในจุดที่มีคนใช้บริการจำนวนมาก (อยากให้รถโดยสารประจำทาง จอดให้สนิท และจอดตรงป้าย)
- **ตำแหน่งป้ายและสิ่งอำนวยความสะดวก**ไม่เอื้อต่อการใช้งาน (อยากให้มีการกระจายตำแหน่งป้าย และศาลารอรถที่พร้อมใช้งาน)
- **รถโดยสารประจำทางเก่าและอุปกรณ์ในรถชำรุด** (อยากได้รถโดยสารใหม่)
- **เส้นทางใหม่บางสายไม่ตอบโจทย์**การเดินทางของประชาชน (อยากได้เส้นทางที่สอดคล้องกับการเดินทาง)

ความคาดหวัง

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

ข้อมูลการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง (กลุ่มวัยทำงาน)



ข้อเสนอแนะ

ตัวรถโดยสาร
- ☑ ปรับปรุงที่นั่งและราวจับให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน
- ☑ อยากได้รถใหม่และสภาพดี

การเดินรถ
- ☑ เพิ่มความถี่ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น
- ☑ เพิ่มจำนวนรถ

ราคา
- ☑ ลดค่าโดยสารนอกช่วงเร่งด่วน
- ☑ ระบบสะสมแต้มตามจำนวนเที่ยว (ใช้เป็นส่วนลด)
- ☑ การนำระบบตั๋วร่วมมาใช้เพื่อลดค่าใช้จ่าย

การบริการ
- ☑ ขับขี่รถอย่างปลอดภัย
- ☑ บริการอย่างสุภาพ เป็นมิตร

ป้ายหยุดรถ
- ☑ มีสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐาน
- ☑ ออกแบบป้ายหยุดรถให้เหมาะกับคนทุกคน

รูปที่ 4.3-4 Personas : กลุ่มวัยทำงาน

วัยเกษียณ รุ่งโรจน์

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

พฤติกรรมการเดินทาง

- รุ่งโรจน์และกลุ่มคนที่อยู่ในวัยเกษียณ จะใช้รถโดยสารประจำทางเพื่อเดินทางไปทำธุระหรือซื้อของเป็นหลัก
- บางครั้งเขาจะนั่งรถเพื่อเดินทางไปส่งบุตรหลานไปโรงเรียน
- มักจะสอบถามข้อมูลการเดินทางจากบุคคลอื่นที่อยู่แถวนั้น หรือดูข้อมูลจากป้ายรถโดยสารประจำทาง เนื่องจากไม่เชี่ยวชาญในการใช้เทคโนโลยี

ปัจจัยที่มีผลในการเลือกใช้รถโดยสารประจำทาง

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

ปัญหาและความต้องการ (Pain point & Need)

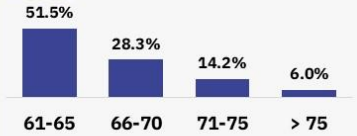
- ช่วงนอกเร่งด่วน**รถมีน้อย รอนาน** ทำให้รู้สึกกังวลว่าจะไปที่หมายไม่ทัน (อยากให้เพิ่มความถี่การเดินรถให้มากกว่านี้)
- รถบางคัน**จอดไม่ตรงป้าย หรือจอดไม่สนิท** ซึ่งไม่สะดวกต่อผู้สูงอายุที่ต้องใช้เวลาในการขึ้น–ลง (อยากให้จอดตรงป้ายและจอดให้สนิท)
- **ป้ายหยุดรถบางแห่งไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวก**สำหรับผู้สูงอายุ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

ความคาดหวัง

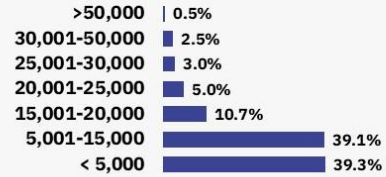
- อยากให้ **“พนักงานบริการอย่างสุภาพและขับขี่ปลอดภัย”** และควรรอให้ผู้โดยสารนั่งให้เรียบร้อยก่อน ถึงค่อยออกรถ
- อยากให้เน้น **“เรื่องการจอดให้ตรงป้าย และจอดให้สนิท”**
- อยากได้ “ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง**ที่มีข้อมูลแสดงครบถ้วน”** เนื่องจากไม่เชี่ยวชาญในการใช้เทคโนโลยี

ข้อมูลการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง (กลุ่มวัยเกษียณ)

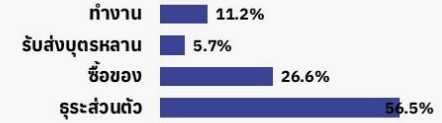
ช่วงอายุ



ระดับรายได้ส่วนบุคคล (บาท/เดือน)



วัตถุประสงค์การเดินทาง



การรับข้อมูลการเดินทาง

ความต้องการและความคาดหวัง

ปัญหาอุปสรรค

ข้อเสนอแนะ

ตัวรถโดยสาร
- ☑ เพิ่มที่นั่งสำหรับผู้สูงอายุ และระบุให้ชัดเจน
- ☑ อยากได้รถใหม่และสภาพดี หรือรถโดยสารปรับอากาศเพื่อหลีกเลี่ยงมลพิษทางอากาศ

การเดินรถ
- ☑ เพิ่มความถี่ช่วงเวลานอกเร่งด่วน
- ☑ เพิ่มจำนวนรถ

ราคา
- ☑ ผู้สูงอายุขึ้นฟรี หรือมีงบประมาณให้ในแต่ละเดือน
- ☑ ลดค่าโดยสารนอกช่วงเร่งด่วน

การบริการ
- ☑ ขับขี่รถอย่างปลอดภัย
- ☑ บริการอย่างสุภาพ เป็นมิตร

ป้ายหยุดรถ
- ☑ มีสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานสำหรับผู้สูงอายุ
- ☑ ออกแบบป้ายหยุดรถให้เหมาะกับคนทุกคน

รูปที่ 4.3-5 Personas : กลุ่มวัยเกษียณ

กลุ่มเคลื่อนตัวช้า

"ผู้พิการทางการเห็น"

ขอบฟ้า

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

พฤติกรรมการเดินทาง

- ขอบฟ้ามักใช้รถโดยสารประจำทางเพื่อเดินทางไปทำงาน
- ขณะที่กลุ่มเคลื่อนตัวช้าคนอื่น ๆ มักใช้รถโดยสารเพื่อไปทำธุระหรือไปโรงพยาบาลเป็นหลัก
- ต้องสอบถามข้อมูลการเดินทางจากบุคคลอื่นที่อยู่แถวป้ายรถโดยสารประจำทาง เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านสายตา

ปัจจัยที่มีผลในการเลือกใช้รถโดยสารประจำทาง

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

ปัญหาและความต้องการ (Pain point & Need)

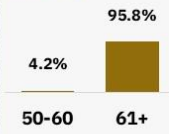
- บางครั้งไม่แน่ใจว่า**รถโดยสารประจำทางที่เข้าป้ายคือสายอะไร** (อยากให้มีป้ายอัจฉริยะที่มีเสียงประกาศสายรถที่กำลังจะมา)
- เมื่ออยู่บนรถ**ไม่รู้ว่าถึงจุดหมายที่จะลงหรือยัง** (อยากให้มีแอปฯ ที่แจ้งตำแหน่งปัจจุบันและสถานที่ที่กำลังจะถึง)
- หากรถ**จอดไม่ชิดขอบทางเท้า จะขึ้น-ลงได้ยาก** โดยเฉพาะสำหรับผู้พิการทางสายตา (อยากให้รถจอดชิดขอบทางทุกครั้ง และอยากขึ้นลงที่ประตูหน้า คนขับจะได้เห็น)
- หากรถ**คนแน่น**มาก การทรงตัวระหว่างยืนเป็นเรื่องยาก (อยากให้พนักงานขับรถขับขี่อย่างระมัดระวังและปลอดภัย)
- บางครั้งเจอปัญหาเวลาเก็บค่าโดยสาร เช่น **สื่อสารกับพนักงานไม่เข้าใจ ทำให้รู้สึกอาย** (อยากให้พนักงานมีความเข้าใจในการให้บริการผู้พิการ)

ความคาดหวัง

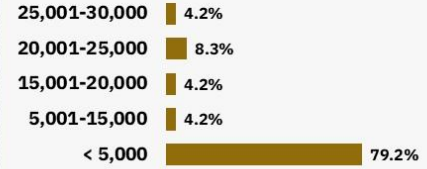
- อยากให้ **"พนักงานบริการอย่างสุภาพและขับขี่ปลอดภัย"** และควรสังเกตเวลาผู้โดยสารขึ้นลง
- อยากให้ผู้พิการ **"ใช้บริการฟรี"** เหมือนรถไฟฟ้า
- อยากให้เน้น **"เรื่องการจอดให้ตรงป้าย และจอดให้สนิท"**
- อยากให้ผู้พิการ **"ขึ้น–ลงรถโดยประตูหน้า"** เพื่อให้คนขับสามารถสังเกตเห็น

ข้อมูลการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง (กลุ่มเคลื่อนตัวช้า)

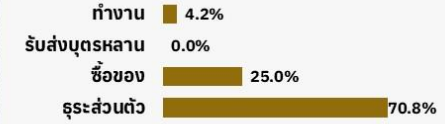
ช่วงอายุ



ระดับรายได้ส่วนบุคคล (บาท/เดือน)

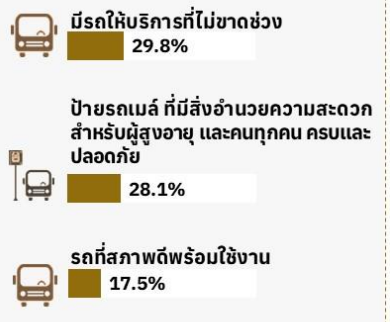


วัตถุประสงค์การเดินทาง



การรับข้อมูลการเดินทาง

ความต้องการและความคาดหวัง



ปัญหาอุปสรรค

ข้อเสนอแนะ

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

การเดินรถ
- ☑ เพิ่มความถี่ช่วงเวลาเร่ง ด่วนเช้าและเย็น
- ☑ รถโดยสารควรจอดเทียบทุกคัน เพื่อที่จะได้สอบถามว่าสายอะไร

ราคา
- ☑ ผู้พิการใช้บริการฟรีเหมือนรถไฟฟ้า

การบริการ
- ☑ ขับขี่รถอย่างปลอดภัย
- ☑ บริการอย่างสุภาพ เป็นมิตร

ป้ายหยุดรถ
- ☑ มีสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานสำหรับผู้พิการ
- ☑ ออกแบบป้ายหยุดรถให้เหมาะกับคนทุกคน

รูปที่ 4.3-6 Personas : กลุ่มเคลื่อนตัวช้า (ผู้พิการทางการเห็น)

กลุ่มเคลื่อนตัวช้า

"ผู้พิการทางการได้ยิน"

กัญญา

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

พฤติกรรมการเดินทาง

- กัญญาใช้รถโดยสารประจำทางเพื่อเดินทางไปทำงานทุกวัน
- และใช้รถโดยสารในการเดินทางเพื่อไปทำธุระหรือไปโรงพยาบาล เช่นกัน
- มักใช้ข้อมูลจากป้ายหยุดรถโดยสารเป็นหลักในการเดินทาง เนื่องจากข้อจำกัดทางการสื่อสาร

ปัจจัยที่มีผลในการเลือกใช้รถโดยสารประจำทาง

- **ราคาค่าโดยสาร** (เนื่องจากได้รับส่วนลดราคาค่าโดยสารสำหรับผู้พิการ)
- **เส้นทางการให้บริการ** ครอบคลุมกว่าระบบขนส่งอื่น ๆ และเดินทาง**ต่อเดียว**ถึงปลายทาง
- บ้านและที่ทำงาน (สถานที่ที่จะเดินทางไป) อยู่ใกล้ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง สามารถ**เข้าถึงได้ง่าย**

ปัญหาและความต้องการ (Pain point & Need)

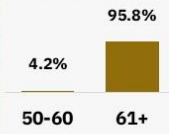
- **ไม่ได้ยินพนักงานบนรถแจ้งตำแหน่ง** ทำให้ไม่รู้ว่าถึงจุดหมายปลายทางหรือยัง (อยากให้มี App ที่แสดงตำแหน่งเมื่ออยู่บนรถและสามารถกดแสดงปลายทางที่จะลงเป็นตัวใหญ่ ๆ ให้ พนักงานเก็บเงินดูได้)
- **สื่อสารกับพนักงานเก็บเงินไม่เข้าใจ** ทำให้รู้สึกอายสายตาคนรอบข้าง (อยากให้พนักงานบริการผู้พิการทางการได้ยินโดยไม่ทำให้รู้สึกเขินอาย)
- **รอรถโดยสารนาน** ทำให้คังวลว่าจะไปถึงปลายทางไม่ทัน (อยากให้เพิ่มความถี่ในการเดินรถมากกว่านี้)
- **พนักงานขับขี่บางรายขับรถเร็ว** ทำให้รู้สึกไม่ปลอดภัย (อยากให้ขับขี่ด้วยความระมัดระวังและเอื้อต่อผู้พิการ)

ความคาดหวัง

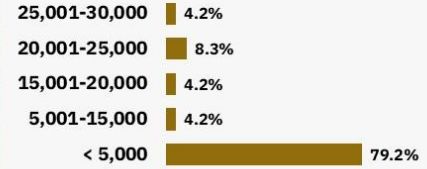
- อยากให้ **"รถโดยสารจอดทุกป้าย"**
- อยากได้ **"รถโดยสารสภาพใหม่ที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน"** สำหรับผู้พิการทุกคน
- อยากให้ **"นำเทคโนโลยีมาใช้สำหรับการซื้อตั๋ว"** เพื่อความสะดวกและไม่ต้องแสดงบัตรประชาชนทุกครั้ง
- อยากให้ผู้พิการ **"ใช้บริการรถโดยสารได้ฟรี"** เช่นเดียวกับรถไฟฟ้า

ข้อมูลการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง (กลุ่มเคลื่อนตัวช้า)

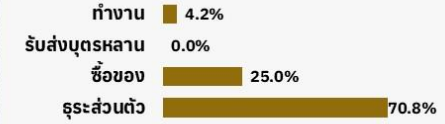
ช่วงอายุ



ระดับรายได้ส่วนบุคคล (บาท/เดือน)



วัตถุประสงค์การเดินทาง



การรับข้อมูลการเดินทาง

ความต้องการและความคาดหวัง

ปัญหาอุปสรรค

ข้อเสนอแนะ

ตัวรถโดยสาร
- ☑ อยากได้รถใหม่และสภาพดี มีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน

การเดินรถ
- ☑ เพิ่มจำนวนรถโดยสารที่ให้บริการ
- ☑ เพิ่มความถี่ช่วงเวลาเร่ง ด่วนเช้าและเย็น

ราคา
- ☑ ผู้พิการใช้บริการฟรีเหมือนรถไฟฟ้า
- ☑ ลดค่าโดยสารนอกช่วงเร่งด่วน

การบริการ
- ☑ ขับขี่รถอย่างปลอดภัย
- ☑ บริการอย่างสุภาพ เป็นมิตร

ป้ายหยุดรถ
- ☑ มีสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานสำหรับผู้พิการ
- ☑ ออกแบบป้ายหยุดรถให้เหมาะกับคนทุกคน

รูปที่ 4.3-7 Personas : กลุ่มเคลื่อนตัวช้า (ผู้พิการทางการได้ยิน)

กลุ่มเคลื่อนตัวช้า
"ผู้พิการทางการเคลื่อนไหว"
อารยา

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

พฤติกรรมการเดินทาง

- อารยาใช้รถโดยสารประจำทางเพื่อเดินทางไปขายลอตเตอรี่ตามสถานที่ต่าง ๆ เป็นหลัก เนื่องจากระบบขนส่งอื่น ๆ เช่น Taxi / เรียกรถผ่านแอปฯ ส่วนใหญ่ปฏิเสธ
- ขณะที่กลุ่มเคลื่อนตัวช้าคนอื่น ๆ ใช้รถโดยสารเพื่อไปทำธุระหรือไปโรงพยาบาล
- อารยารับข้อมูลการเดินทางจากป้ายหยุดรถโดยสารเป็นหลัก และจะสอบถามบุคคลที่อยู่แถวนั้นเพื่อเพิ่มความมั่นใจ

ปัจจัยที่มีผลในการเลือกใช้รถโดยสารประจำทาง

- **ราคาค่าโดยสาร** (เนื่องจากค่าใช้จ่ายถูกกว่าระบบขนส่งอื่นๆ)
- **รูปแบบการเดินทางอื่นปฏิเสธ** การให้บริการเมื่อเห็นว่าเป็นผู้ใช้วีลแชร์ เช่น Taxi / เรียกรถผ่านแอป เป็นต้น
- พนักงานบนรถโดยสารส่วนใหญ่**ยินดีให้บริการ**แก่ผู้พิการวีลแชร์

ปัญหาและความต้องการ (Pain point & Need)

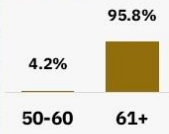
- **ทางลาด**ของรถโดยสารชานต่ำ**บางคันใช้งานไม่ได้** เพราะไม่ค่อยมีการใช้งาน (อยากให้ดูแลอุปกรณ์ทางลาดให้พร้อมใช้งาน)
- รถโดยสารเอกชนเป็น**กึ่งชานต่ำ** ซึ่งยังไม่สะดวกในการขึ้น–ลง (อยากให้เป็นรถชานต่ำเต็มรูปแบบเหมือนของ ขสมก.)
- บางคัน**พนักงานไม่รู้วิธีใช้อุปกรณ์** หรือ**ให้บริการแบบไม่เต็มใจ** (อยากให้พนักงานได้รับการฝึกอบรมเรื่องการให้บริการผู้ใช้วีลแชร์)
- **ป้ายหยุดรถบางแห่งไม่เอื้อต่อการเข้าถึง**ของรถเข็นวีลแชร์ (อยากให้ป้ายหยุดรถทุกจุดมีทางลาดและพื้นที่สำหรับวีลแชร์)
- รถบางคัน**ไม่มีสายรัดวีลแชร์**เพื่อความปลอดภัย (อยากให้มีที่จอดวีลแชร์ที่กว้างและมีอุปกรณ์ยึดอย่างปลอดภัย)
- รถ**จอดไม่ชิดขอบทาง** (อยากให้จอดตรงป้ายและเทียบให้ชิดทางเท้า เพื่อให้ผู้ใช้วีลแชร์สามารถขึ้น–ลงได้สะดวกและปลอดภัย)

ความคาดหวัง

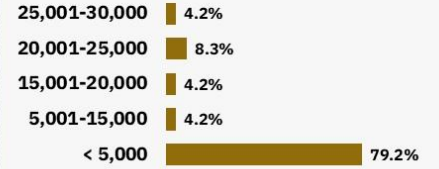
- อยากได้ **"รถโดยสารชานต่ำ"** สำหรับผู้พิการวีลแชร์
- อยากได้ **"รถโดยสารที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน"** สำหรับผู้พิการ
- อยากให้ **"พนักงานมีความรู้เรื่องการให้บริการ"** ผู้พิการ
- อยากให้ **"รถโดยสารจอดชิดขอบทางเท้า"**

ข้อมูลการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง (กลุ่มเคลื่อนตัวช้า)

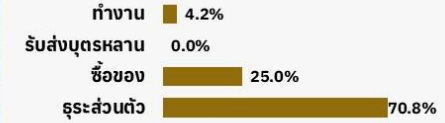
ช่วงอายุ



ระดับรายได้ส่วนบุคคล (บาท/เดือน)

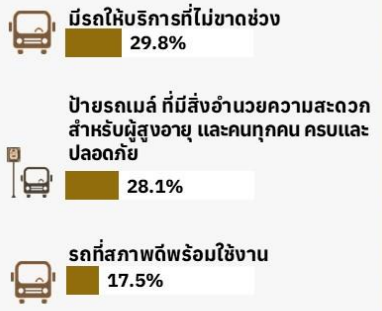


วัตถุประสงค์การเดินทาง



การรับข้อมูลการเดินทาง

ความต้องการและความคาดหวัง



ปัญหาอุปสรรค

ข้อเสนอแนะ

ตัวรถโดยสาร
- ☑ อยากได้รถใหม่และสภาพดี มีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน เช่น ที่จอดวีลแชร์ที่กว้างและมีอุปกรณ์ยึดวีลแชร์

การเดินรถ
- ☑ เพิ่มจำนวนรถโดยสารที่ให้บริการ
- ☑ เพิ่มความถี่ช่วงเวลาเร่ง ด่วนเช้าและเย็น

ราคา
- ☑ ผู้พิการใช้บริการฟรีเหมือนรถไฟฟ้า
- ☑ ลดค่าโดยสารนอกช่วงเร่งด่วน

การบริการ
- ☑ ขับขี่รถอย่างปลอดภัย
- ☑ บริการอย่างสุภาพ เป็นมิตร
- ☑ มีความรู้เรื่องการให้บริการผู้พิการ

ป้ายหยุดรถ
- ☑ มีสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานสำหรับผู้พิการ
- ☑ ออกแบบป้ายหยุดรถให้เหมาะกับคนทุกคน

รูปที่ 4.3-8 Personas : กลุ่มเคลื่อนตัวช้า (ผู้พิการทางการเคลื่อนไหว)

4.3.2 แผนที่ภาพเส้นทาง (User Journey Mapping) ของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง

แผนที่ภาพเส้นทาง (User Journey Mapping) ของแต่ละกลุ่มผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง เป็นเครื่องมือช่วยแสดงขั้นตอนและประสบการณ์ของผู้ใช้บริการตั้งแต่ต้นทางจนจบการเดินทาง โดยแผนที่ภาพเส้นทางจะช่วยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าใจพฤติกรรมการเดินทาง ปัญหาอุปสรรคในการเดินทาง และความต้องการในการเดินทาง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงและพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางได้อย่างมีประสิทธิภาพ

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)

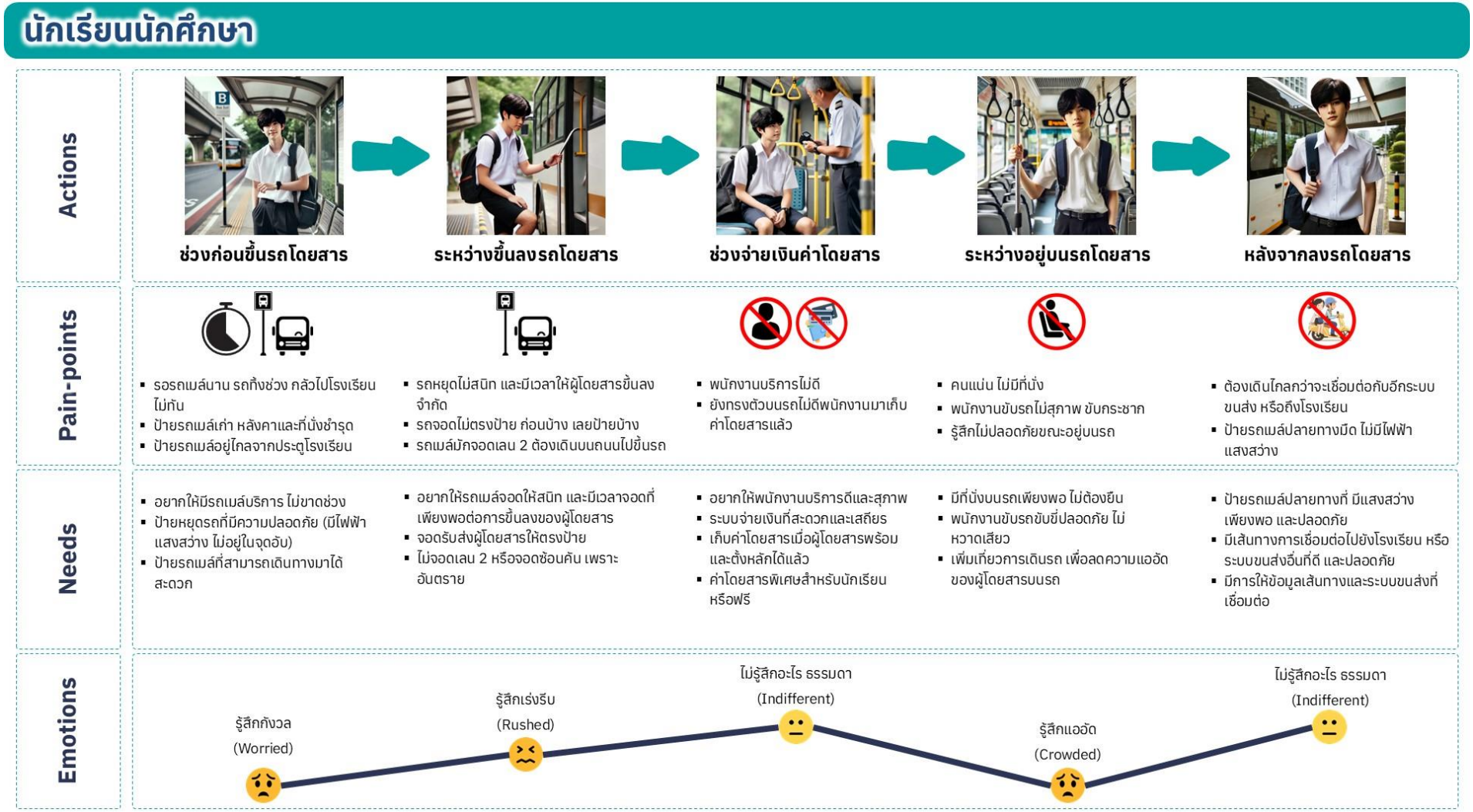
ประโยชน์ของแผนที่ภาพเส้นทาง (User Journey Mapping)

1. รับรู้ปัญหาอุปสรรคของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ณ กิจกรรมต่าง ๆ ในการเดินทาง
2. พัฒนาประสบการณ์ของผู้ใช้บริการ (ปรับปรุงการบริการให้เหมาะสมกับพฤติกรรมการเดินทางของแต่ละกลุ่มผู้ใช้บริการ)
3. ช่วยในการวางแผนพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง (เป็นข้อมูลประกอบสำหรับหน่วยงานในการพัฒนาปรับปรุงด้านต่าง ๆ เช่น การบริหารจัดการเดินรถ, ที่หยุดรถโดยสารประจำทาง, ระบบชำระค่าโดยสาร หรือแอปพลิเคชันบอกข้อมูลการเดินทาง เป็นต้น)

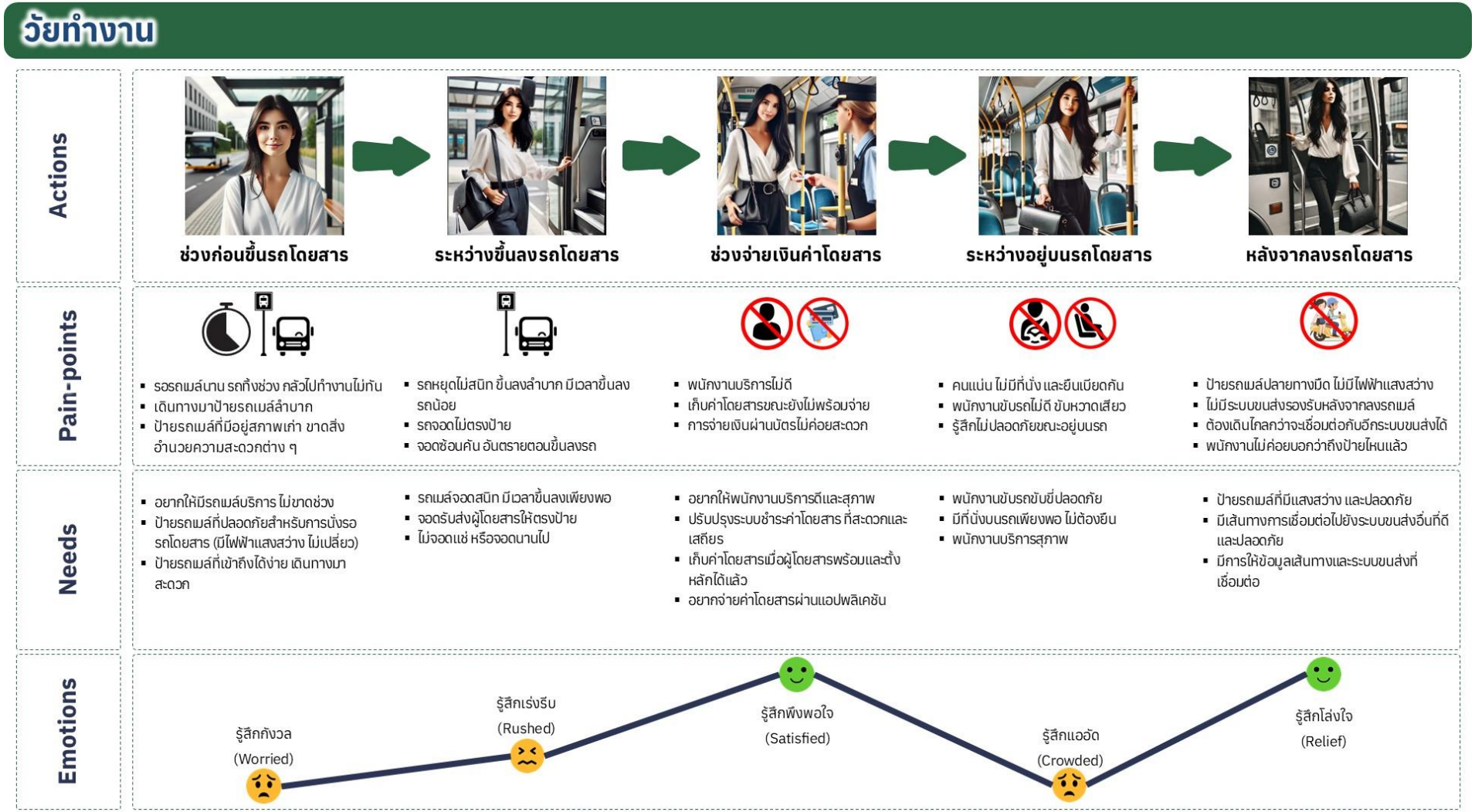
แผนที่ภาพเส้นทาง (User Journey Mapping) ที่ทำการพัฒนาทั้ง 4 กลุ่ม ประกอบด้วย

- User Journey Mapping: กลุ่มนักเรียนนักศึกษา
- User Journey Mapping: กลุ่มวัยทำงาน
- User Journey Mapping: กลุ่มวัยเกษียณ
- User Journey Mapping: กลุ่มเคลื่อนตัวช้า (ผู้พิการทางการเห็น, ผู้พิการทางการได้ยิน และผู้พิการทางการเคลื่อนไหว)

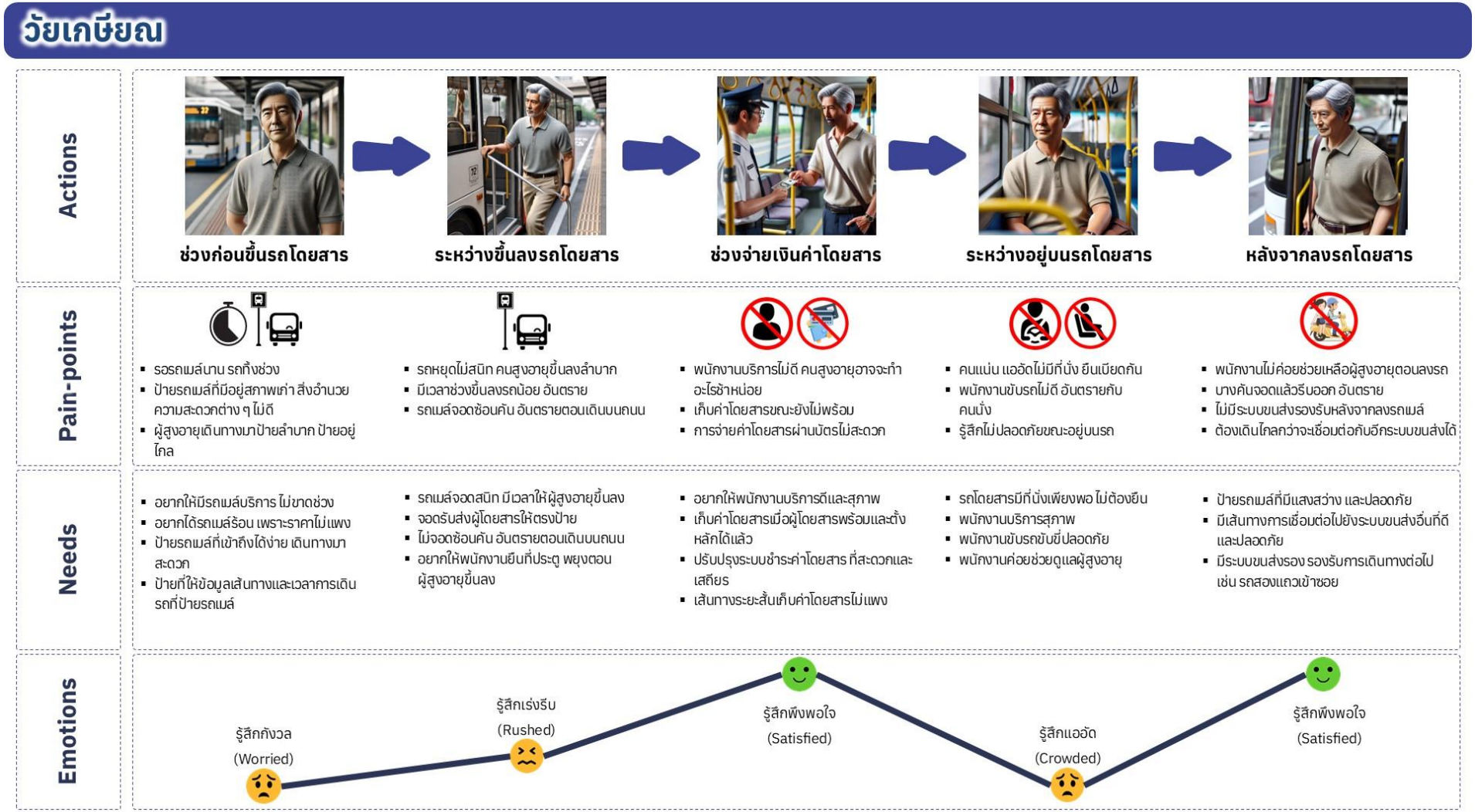
รูปที่ 4.3-9 ถึง**รูปที่ 4.3-14** แสดงแผนที่ภาพเส้นทางของผู้ใช้รถโดยสารประจำทางกลุ่มต่าง ๆ 4 กลุ่มหลัก



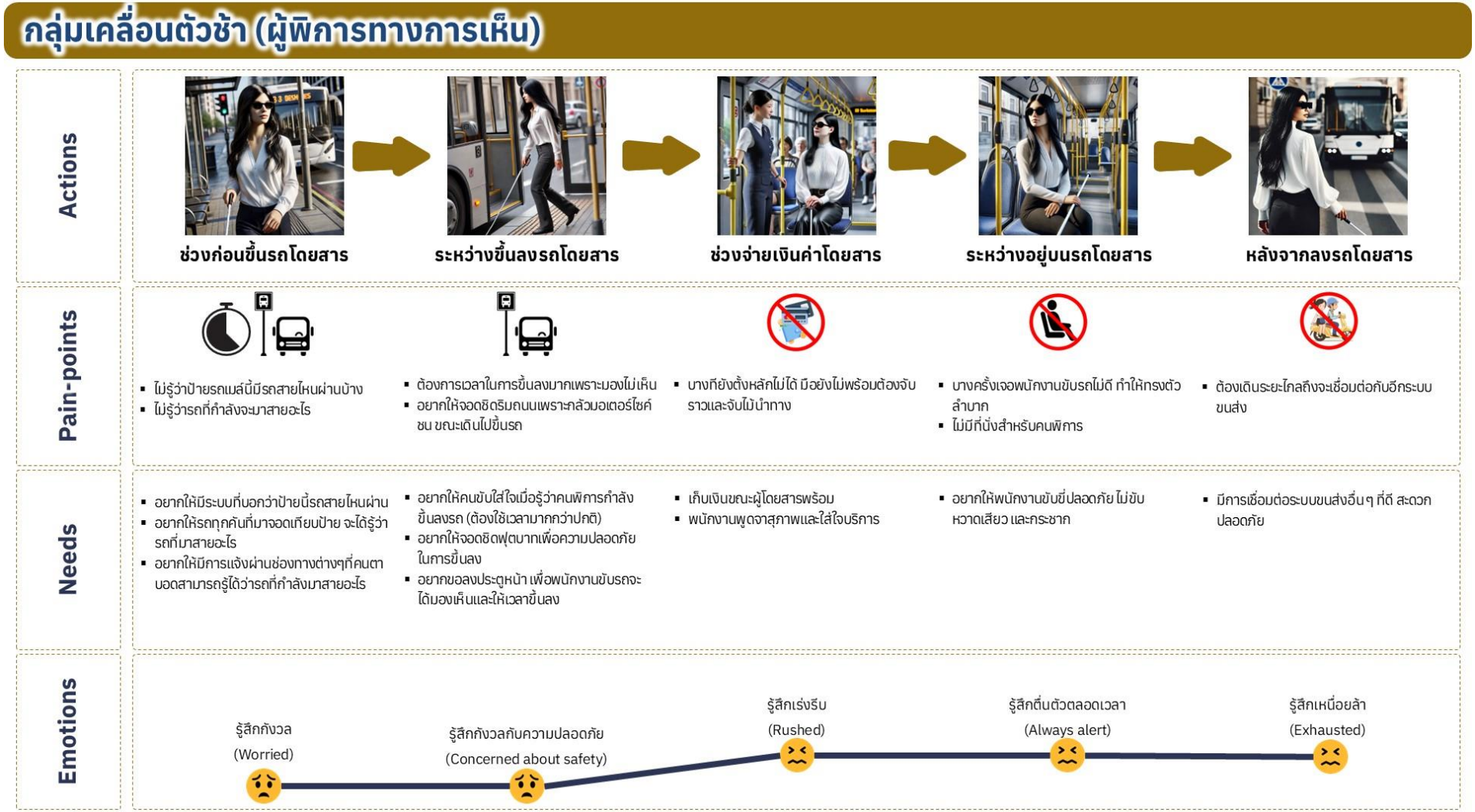
รูปที่ 4.3-9 User Journey Mapping : กลุ่มนักเรียนนักศึกษา



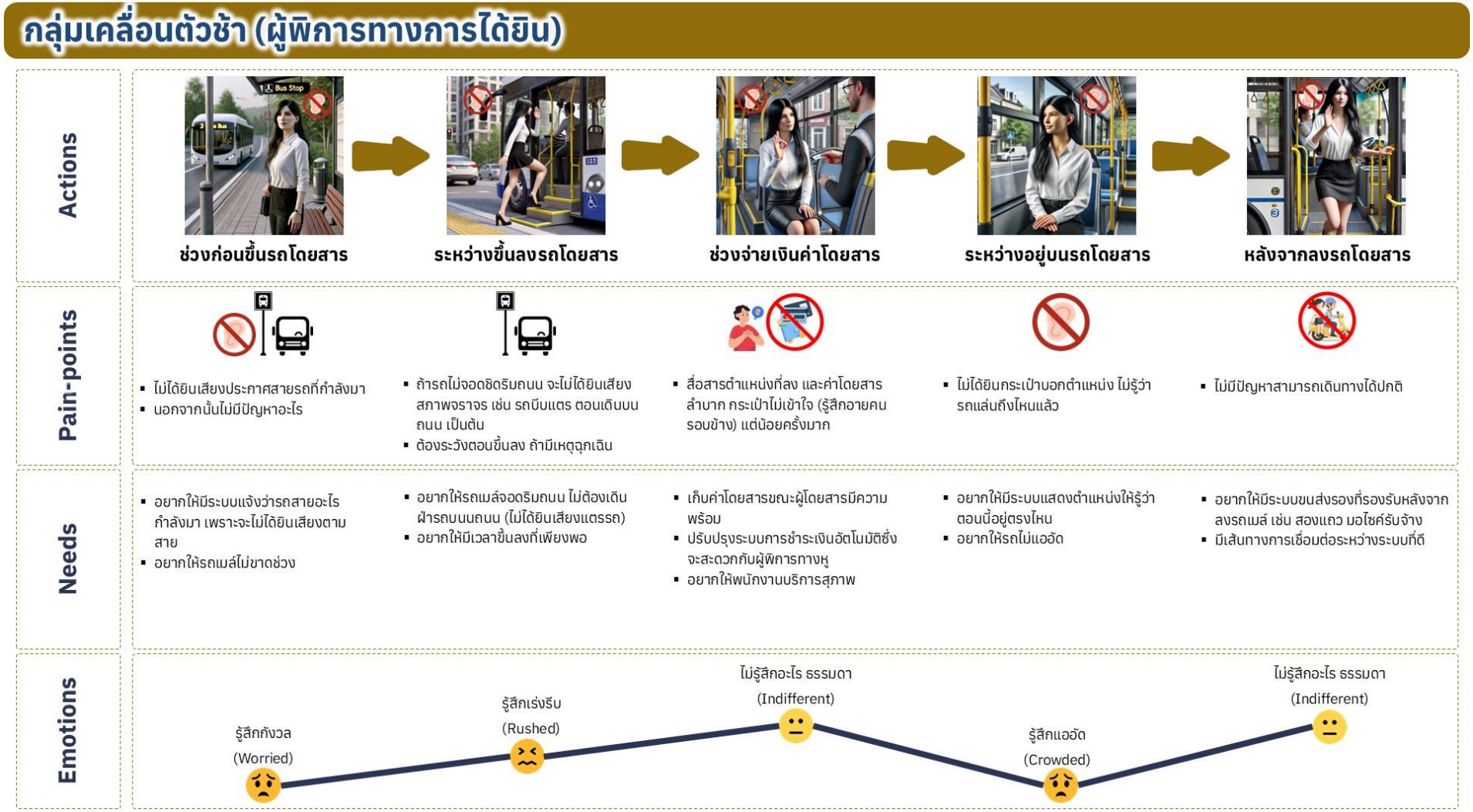
รูปที่ 4.3-10 User Journey Mapping : กลุ่มวัยทำงาน



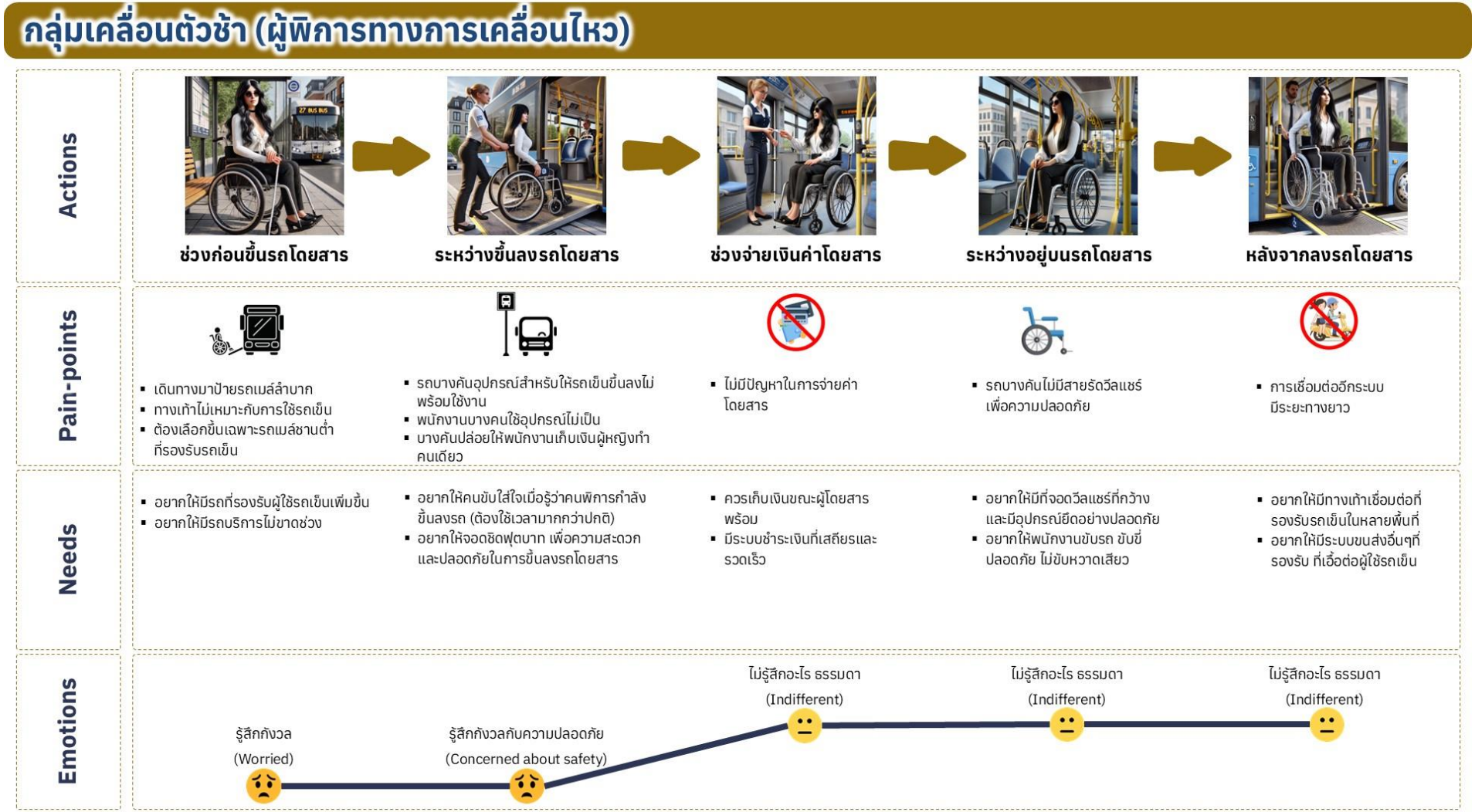
รูปที่ 4.3-11 User Journey Mapping : กลุ่มวัยเกษียณ



รูปที่ 4.3-12 User Journey Mapping : กลุ่มเคลื่อนตัวช้า (ผู้พิการทางการเห็น)



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



รูปที่ 4.3-14 User Journey Mapping : กลุ่มเคลื่อนตัวช้า (ผู้พิการทางการเคลื่อนไหว)

4.4 ข้อเสนอแนะเบื้องต้นการปรับปรุงพัฒนาการบริการระบบรถโดยสารประจำทาง

จากผลการสำรวจพฤติกรรมการเดินทางของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง การสัมภาษณ์ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการของผู้ประกอบการรถโดยสารประจำทาง และการดำเนินการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในมิติต่าง ๆ สามารถจัดทำข้อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงและพัฒนาการบริการรถโดยสารประจำทางและการเชื่อมต่อกับระบบอื่น ๆ เพื่อแก้ไขอุปสรรคและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการแต่ละกลุ่มดังนี้ (TOR ข้อ 3.2.3)

ข้อเสนอแนะเบื้องต้นในการปรับปรุงและพัฒนาบริการของรถโดยสารประจำทางและการเชื่อมต่อกับระบบขนส่งอื่น เพื่อพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง ประกอบด้วย ข้อเสนอแนะหลัก 9 ด้าน ที่ครอบคลุมทุกมิติของการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง การจัดการเดินรถ การบริการ และการเชื่อมต่อการเดินทาง **ตารางที่ 4.4-1** แสดงข้อเสนอแนะเบื้องต้นในการปรับปรุงและพัฒนาการบริการของรถโดยสารประจำทางและการเชื่อมต่อการเดินทาง

ตารางที่ 4.4-1 ข้อเสนอแนะเบื้องต้นในการปรับปรุงและพัฒนาการบริการระบบรถโดยสารประจำทางและการเชื่อมต่อการเดินทาง

ลำดับ	ข้อเสนอแนะ
1	**ด้านเส้นทางการเดินรถโดยสารประจำทาง**
	1.1. สำรวจและปรับปรุงเส้นทางการเดินรถปฏิรูปให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการเดินทางของประชาชนเพื่อลดความเดือดร้อนในการต่อรถหลายต่อ
	1.2. เพิ่มเส้นทางการเดินรถบนถนนเส้นใหม่ที่มีชุมชน โดยพิจารณาการบูรณาการกับระบบขนส่งที่มีอยู่เดิม เพื่อลดความซ้ำซ้อนและความขัดแย้ง
	1.3. ศึกษาและดำเนินการให้บริการรถโดยสารประจำทางหมวด 4 เพื่อรองรับความต้องการเดินทางของประชาชนจากบ้านสู่โครงข่ายถนนสายหลักหรือสถานีรถไฟฟ้า (เพื่อเป็นทางเลือกในการเดินทางโดยไม่ใช้รถส่วนตัว)
	1.4. ศึกษาและปรับปรุงเส้นทางการเดินรถโดยสารประจำทางใหม่ทุก 5 ปี เพื่อให้สอดรับกับการพัฒนาเมืองและพฤติกรรมการเดินทางที่เปลี่ยนแปลงไป
2	**ด้านการบริหารจัดการเดินรถ**
	2.1. กำหนดเที่ยววิ่งขั้นต่ำในแต่ละเส้นทางจากผลการดำเนินงานที่ผ่านมา โดยกำหนด ▪ จำนวนเที่ยวขั้นต่ำ ต่อวัน ▪ จำนวนเที่ยวขั้นต่ำ ในช่วงเร่งด่วน ▪ จำนวนเที่ยวขั้นต่ำ นอกช่วงเร่งด่วน หรือ กำหนดเป็นความถี่ในการเดินรถ (Headway) เช่น ▪ ช่วงเร่งด่วน (ไม่เกิน xx นาที/คัน) ▪ นอกช่วงเร่งด่วน (ไม่เกิน xx นาที/คัน) เพื่อรองรับการเดินทางในช่วงเวลาต่าง ๆ โดยอาจมีการปรับเปลี่ยนในภายหลังจากข้อมูลการเดินรถจริงและ ขบ. เห็นชอบ
	2.2. พิจารณาการเสริมเที่ยววิ่งรถในช่วงเร่งด่วนในพื้นที่ที่รถทิ้งช่วง ▪ ตรวจสอบระดับการร้องเรียนของผู้ใช้บริการ ▪ ศึกษาความเป็นไปได้ในการเดินรถเสริมในช่วงเร่งด่วน ▪ ประสานหน่วยงานและผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการ
	2.3. นำเทคโนโลยี GPS มาใช้ในการบริหารจัดการเดินรถ และการตรวจติดตาม
	2.4. ให้ ขสมก. เดินรถในเส้นทางที่มีปริมาณผู้โดยสารต่ำ (เนื่องจากเป็นสวัสดิการของรัฐ)

ลำดับ	ข้อเสนอแนะ
3	**ด้านรถหรือยานพาหนะ**
	3.1. ปรับเปลี่ยนรถโดยสารสู่รถโดยสารพลังงานสะอาด
	3.2. กำหนดให้มีการติดตั้งระบบ GPS บนรถโดยสารหมวด 1 และหมวด 4 เพื่อความสะดวกในการกำกับดูแล, และการแสดงผลในแอปพลิเคชัน “วางแผนการเดินทาง”
	3.3. รถโดยสารประจำทาง ควรมีอุปกรณ์รองรับผู้พิการ ประกอบด้วย ▪ ทางลาดสำหรับผู้พิการวีลแชร์ ▪ ป้ายดิจิตอลและเสียงบอกตำแหน่งบนรถ (สำหรับผู้พิการทางหูและตา)
	3.4. ดูแลอุปกรณ์ภายในรถและภายนอกรถให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
4	**ด้านการบริการและการขับขี่ปลอดภัย**
	4.1. จัดทำมาตรฐานการให้บริการสำหรับพนักงานขับรถ และพนักงานเก็บสตางค์ ▪ การให้บริการผู้โดยสารทั่วไป ▪ การให้บริการผู้โดยสารกลุ่มเปราะบาง (ผู้พิการ เด็ก และผู้สูงอายุ)
	4.2. กำหนดมาตรฐานในการฝึกอบรมพนักงาน และการตรวจติดตามการให้บริการ
	4.3. จัดทำมาตรฐานการขับขี่ปลอดภัยและการอบรมพนักงานขับรถ
	4.4. ตรวจติดตามพฤติกรรมการขับขี่ และกำหนดมาตรการลงโทษแก่ผู้ให้บริการเดินรถโดยสารประจำทาง
5	**ด้านอัตราค่าโดยสารและการจัดเก็บค่าโดยสาร**
	5.1. ศึกษาต้นทุนการดำเนินการและโครงสร้างอัตราค่าโดยสารรถโดยสารประจำทางที่เหมาะสมทุก ๆ 7 ปี และพิจารณาการปรับปรุงอัตราค่าโดยสาร
	5.2. ปรับเปลี่ยนระบบการจัดเก็บค่าโดยสารสู่ระบบตั๋วร่วม
	5.3. นำเทคโนโลยีมาใช้ในระบบจัดเก็บค่าโดยสารและมุ่งสู่ระบบเก็บค่าโดยสารอัตโนมัติ (ไม่ใช้พนักงาน) เพื่อลดต้นทุนการดำเนินการ
	5.4. ศึกษาและกำหนดอัตราค่าโดยสารราคาพิเศษ สำหรับกลุ่มเปราะบางและผู้ใช้บริการประจำ ▪ ค่าโดยสารสำหรับนักเรียน ▪ ค่าโดยสารสำหรับผู้สูงอายุ ▪ ค่าโดยสารสำหรับผู้พิการ ▪ ค่าโดยสารสำหรับผู้ซื้อตั๋วรายเดือน
6	**ด้านจุดจอดหรือป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง**
	6.1. ปรับปรุงตำแหน่งจุดจอดรถโดยสารให้เหมาะสมกับแนวเส้นทางการเดินรถ, พฤติกรรมการจราจร และกายภาพของโครงข่ายถนนปัจจุบัน ▪ ตรวจสอบและปรับปรุงตำแหน่งป้ายหยุดรถประจำทางที่มีอยู่เดิม ▪ ศึกษาติดตั้งป้ายหยุดรถประจำทางในเส้นทางเดินรถใหม่
	6.2. จัดทำมาตรฐานเสาและศาลารอรถโดยสารประจำทางกลาง เพื่อให้ทุกหน่วยงานสามารถนำไปใช้ในการออกแบบก่อสร้าง
	6.3. ออกแบบตำแหน่งติดตั้งและจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถประจำทางที่มีปริมาณผู้ใช้บริการสูงและมีเส้นทางรถโดยสารประจำทางผ่านหลายเส้นทาง
7	**ด้านการเชื่อมต่อการเดินทาง**
	7.1. บูรณาการการออกแบบการจัดการจราจรหรือการเดินทางบริเวณที่หยุดรถโดยสารประจำทางที่เป็นชุมทางการเดินทางและเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะ เช่น อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ, หมอชิต เป็นต้น
	7.2. ปรับปรุงการเข้าถึงป้ายหยุดรถประจำทาง ประกอบด้วย ▪ ปรับปรุงทางเดินเท้าให้พร้อมใช้งานและปลอดภัยสำหรับคนทุกคน

ลำดับ	ข้อเสนอแนะ
	▪ ประสานหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อบูรณาการการเชื่อมต่อการเดินทาง เช่น การเดินทางเชื่อมระหว่างจุดขึ้นลงระบบขนส่งต่าง ๆ มายังป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง เช่น ทางเดินเท้า, ทางเดินลอยฟ้า, การพิจารณาตำแหน่งและระยะทางจุดขึ้นลงแต่ละระบบ และความสะดวกสบายของเส้นทางการเชื่อมต่อ เป็นต้น
8	**ด้านการเผยแพร่ข้อมูลการเดินทางและประชาสัมพันธ์**
	8.1. เร่งประชาสัมพันธ์เส้นทางการเดินรถปฏิรูปใหม่ให้ประชาชนได้รับทราบ เพื่อลดความสับสนในการเดินทาง
	8.2. ใส่ป้ายเส้นทางการเดินรถเดิมควบคู่กับเส้นทางการเดินรถใหม่ เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้บริการ
	8.3. พัฒนาปรับปรุงแอปพลิเคชัน “สำหรับใช้ในการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง” ▪ สามารถดูตำแหน่งรถโดยสารประจำทางหมวด 1 ได้ทุกคันแบบ Real Time ▪ แจ้งและแสดงตำแหน่งของรถที่กำลังเข้าป้ายและเวลาถึง เมื่อเลือกตำแหน่งป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางที่ต้องการ ▪ วิเคราะห์หาเส้นทางการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง เมื่อทราบต้นทางปลายทางการเดินทาง ▪ มีฟังก์ชันรองรับความต้องการของผู้พิการ เช่น การบอกสายรถโดยสารที่กำลังจะมาที่ป้ายทางเสียงสำหรับผู้พิการทางสายตา และการบอกตำแหน่งการเดินทางเมื่ออยู่บนรถโดยสารประจำทางสำหรับผู้พิการทางหู เป็นต้น
	8.4. ติดตั้งและปรับเปลี่ยนป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหลักสู่ระบบป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางอัจฉริยะ บนถนนในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ▪ แจ้งสายรถโดยสารและแสดงเวลาที่รถจะมาถึงป้าย ▪ มีระบบกล้องบริเวณป้ายเพื่อรองรับเรื่องความปลอดภัย และการตรวจสอบพฤติกรรมการขับขี่ ▪ จัดตั้งหน่วยงานในการบูรณาการกลางสำหรับทุกจุดที่มีการติดตั้งป้ายบนถนนเส้นต่าง ๆ (งบประมาณในการติดตั้งและการดูแลระบบ)
	8.5. บูรณาการข้อมูลการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทางระหว่างหน่วยงาน เพื่อใช้ในการตรวจติดตาม และการวางแผนการเดินรถ
9	**ด้านการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ**
	9.1. ศึกษาโครงสร้างต้นทุนในการดำเนินการประกอบการเดินรถโดยสารประจำทาง
	9.2. ศึกษาการสนับสนุนของภาครัฐในด้านต่าง ๆ เพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายในการเดินรถ และเพิ่มประสิทธิภาพในการบริการ ▪ การสนับสนุนด้านพลังงาน ▪ การสนับสนุนด้านเทคโนโลยีและงบประมาณสำหรับระบบจัดเก็บค่าโดยสารใหม่ ▪ การสนับสนุนด้านภาษี ▪ การสนับสนุนการเปลี่ยนยานพาหนะสู่รถโดยสารพลังงานสะอาด
10	**ด้านอื่น ๆ**
	▪ การจัดสรรบุคลากรเพิ่มเติม ในการดำเนินการตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อร้องเรียนจากประชาชนและผู้ประกอบการเดินรถ เพื่อความคล่องตัวในการบริหารจัดการและการกำกับดูแลการเดินรถ

บทที่ 5

การวิเคราะห์ช่องว่างต่อการพัฒนาด้านคุณภาพและความปลอดภัยของการบริการรถโดยสารประจำทาง

บทที่ 5 การวิเคราะห์ช่องว่างต่อการพัฒนาด้านคุณภาพและความปลอดภัยของการบริการรถโดยสารประจำทาง

การพัฒนาคุณภาพและความปลอดภัยของการบริการรถโดยสารประจำทางเป็นส่วนสำคัญของการพัฒนาระบบรถโดยสาร โดยการวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap Analysis) เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างสภาพการให้บริการในปัจจุบัน กับความต้องการหรือความคาดหวังของผู้ใช้บริการรวมถึงมาตรฐานที่กำหนดโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือการบริการของผู้ให้บริการของรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพฯ และปริมณฑล เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถระบุและทำความเข้าใจถึงปัญหา ข้อจำกัด และความเร่งด่วนในการแก้ไขปัญหา เพื่อเสนอแนะแนวทางและนโยบายในการปรับปรุงและพัฒนาการบริการให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการอย่างมีประสิทธิภาพ (TOR 3.3)

5.1 การวิเคราะห์ช่องว่างการพัฒนารถโดยสารประจำทาง

การวิเคราะห์ช่องว่างต่อการพัฒนาด้านคุณภาพและความปลอดภัยของการบริการรถโดยสารประจำทางสำหรับกลุ่มเป้าหมาย เป็นการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างสภาพที่ต้องการหรือความคาดหวังที่ตั้งไว้สำหรับระบบหรือบริการ กับสภาพหรือสถานะปัจจุบันของระบบหรือบริการที่กำลังพิจารณา เพื่อทราบปัญหาความแตกต่างระหว่างสถานการณ์ปัจจุบัน (Current State) กับความคาดหวังหรือมาตรฐานที่กำหนด (Desired State) ซึ่งจะช่วยในการวางแผน และกำหนดแนวทางการดำเนินการและการปรับปรุงที่มีประสิทธิภาพ กระบวนการวิเคราะห์ช่องว่างแสดงดัง**สมการที่ 5-1** และ**รูปที่ 5.1-1**

$$\text{Gap} = \text{Desired State} - \text{Current State} \qquad \textbf{สมการที่ 5-1}$$

โดยที่

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

การวิเคราะห์ช่องว่างเพื่อพัฒนาและปรับปรุงด้านคุณภาพและความปลอดภัยของการบริการรถโดยสารประจำทาง ประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1. การกำหนดขอบเขตและมิติการวิเคราะห์

มิติการวิเคราะห์ช่องว่างต่อการพัฒนาและปรับปรุงด้านคุณภาพและความปลอดภัยของการบริการรถโดยสารประจำทาง ประกอบด้วยการวิเคราะห์ใน 3 กรณี

1) การเปรียบเทียบปัญหาอุปสรรค (Pain Point) ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางกับผลการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยการวิเคราะห์ช่องว่างระหว่างความคาดหวังของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง กับการได้รับบริการจริง
2) การวิเคราะห์ช่องว่างระหว่างสิ่งที่ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางหรือผู้ประกอบการเดินรถคาดหวังกับการดำเนินการของกรมการขนส่งทางบกหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (เพื่อพิจารณาด้านความพอเพียงในการดำเนินการของหน่วยงานที่กำกับดูแลและจัดการด้านระบบรถโดยสารประจำทาง)
3) การวิเคราะห์ช่องว่างระหว่างผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางและผู้ประกอบการเดินรถ (การวิเคราะห์ความไม่สอดคล้องระหว่างสิ่งที่ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางคาดหวัง กับสิ่งที่ผู้ประกอบการเดินรถสามารถจัดหาหรือบริการได้จริง)

2. การสำรวจและรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลในการวิเคราะห์ช่องว่าง ประกอบด้วย ข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิ ซึ่งสอดคล้องกับมิติการวิเคราะห์ในด้านต่าง ๆ โดยข้อมูลปฐมภูมิได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย (ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง, ผู้ประกอบการเดินรถ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการกำกับดูแลและจัดการเดินรถ)

สำหรับข้อมูลทุติยภูมิในการวิเคราะห์ช่องว่างต่อการพัฒนาด้านคุณภาพและความปลอดภัยของการบริการรถโดยสารประจำทาง ที่ปรึกษาได้ทำการรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ข้อมูลแผนและนโยบายในการดำเนินงาน, ข้อมูลสถิติต่าง ๆ (ข้อมูลสถิติปริมาณผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง, ข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุของรถโดยสารประจำทาง, ข้อมูลการเดินรถ, ข้อมูลการร้องเรียน และข้อมูลเกณฑ์มาตรฐานและตัวชี้วัดต่าง ๆ เป็นต้น)

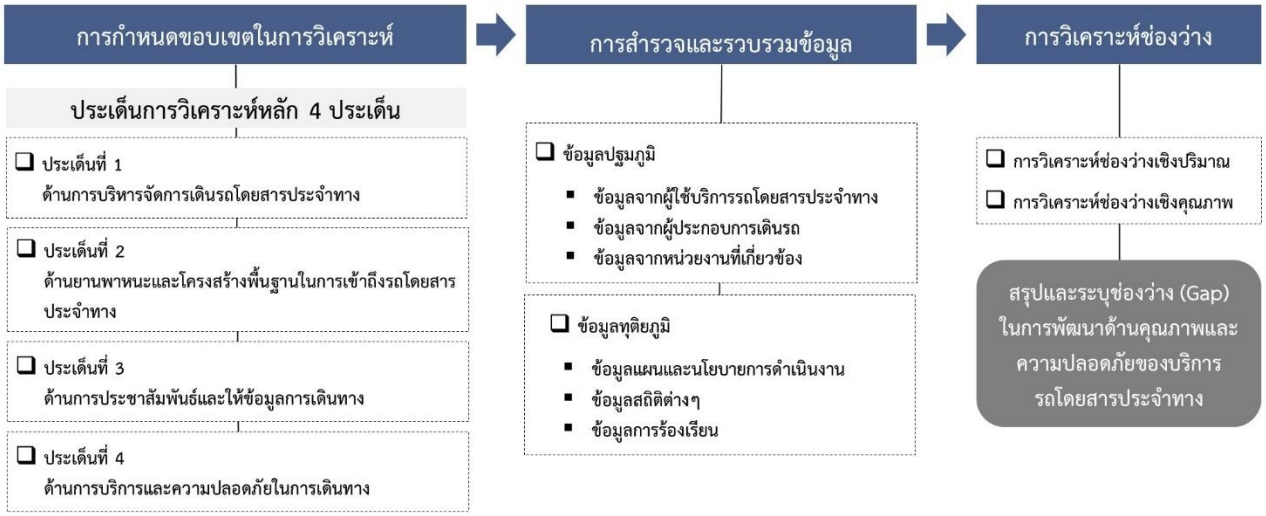
ทั้งนี้ ที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจข้อมูลปฐมภูมิจากผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง, ผู้ประกอบการเดินรถ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการกำกับดูแลและจัดการเดินรถ แล้วเสร็จ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวเป็นส่วนสำคัญในกระบวนการวิเคราะห์ช่องว่างและการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

3. การวิเคราะห์ช่องว่าง

การวิเคราะห์ช่องว่างประกอบด้วย การวิเคราะห์เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมและชัดเจนเกี่ยวกับปัญหาและโอกาสในการพัฒนาการให้บริการด้านคุณภาพและความปลอดภัย

การวิเคราะห์เชิงปริมาณ : เพื่อระบุปัญหาและขนาดของช่องว่าง

การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ : เพื่อเข้าใจความต้องการ ปัญหาอุปสรรค ของผู้ใช้บริการที่ไม่สามารถวัดได้เป็นตัวเลข



รูปที่ 5.1-1 กระบวนการวิเคราะห์ช่องว่างด้านคุณภาพและความปลอดภัยของบริการรถโดยสารประจำทาง

การวิเคราะห์ช่องว่างต่อการพัฒนาด้านคุณภาพและความปลอดภัยของการบริการรถโดยสารประจำทาง ทำการวิเคราะห์ในประเด็นหลัก 4 ประเด็น ประกอบด้วย

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

5.2 ข้อมูลพื้นฐานสำหรับการวิเคราะห์ช่องว่างในการพัฒนาระบบรถโดยสาร

ในการวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap Analysis) เพื่อพัฒนาด้านคุณภาพและความปลอดภัยของระบบรถโดยสารประจำทางอย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องใช้ข้อมูลประกอบจากหลายแหล่ง อาทิ ข้อมูลเชิงปริมาณจากผลสำรวจผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์ผู้ใช้บริการ ผู้ประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนข้อมูลจากระบบร้องเรียนและข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อสะท้อนปัญหาที่เกิดขึ้นจริง และระบุข้อที่ควรปรับปรุงให้ตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนและผู้เกี่ยวข้องกับระบบรถโดยสารประจำทาง

ทั้งนี้ ข้อมูลประกอบในการวิเคราะห์ช่องว่างอันประกอบด้วย ข้อมูลแผนและนโยบายด้านการพัฒนาระบบรถโดยสาร และข้อมูลการร้องเรียนเกี่ยวกับรถโดยสารประจำทางแสดงใน**บทที่ 3** ของรายงาน และสำหรับข้อมูลผลสำรวจความพึงพอใจและช่องว่างระหว่างความคาดหวังกับการได้รับบริการของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางแสดงใน**บทที่ 4** ข้อที่ 4.1 ข้อมูลปัญหาอุปสรรคในการพัฒนารถโดยสารประจำทางของผู้ประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแสดงในหัวข้อที่ 4.2

5.3 ช่องว่างในการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง

การวิเคราะห์ช่องว่างในการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง เป็นกระบวนการในการระบุประเด็นปัญหาที่แท้จริงทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยพิจารณาจากความเห็นของผู้ใช้บริการ ผู้ประกอบการเดินรถ และหน่วยงานกำกับดูแล เพื่อนำไปสู่ข้อเสนอเชิงนโยบายหรือแนวทางในการปรับปรุงระบบรถโดยสารประจำทางให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

5.3.1 ช่องว่างด้านการบริหารจัดการเดินรถโดยสารประจำทาง

การบริหารจัดการเดินรถของระบบรถโดยสารประจำทางเป็นหัวใจสำคัญในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ อย่างไรก็ตาม จากผลการสำรวจเชิงปริมาณและการสัมภาษณ์เชิงคุณภาพ พบว่ายังคงมีช่องว่างระหว่างความคาดหวังของผู้ใช้บริการกับผลการดำเนินงานของหน่วยงานและผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องดังแสดง

1. การวิเคราะห์ช่องว่างเชิงปริมาณ (ด้านการบริหารจัดการเดินรถ)

ผลการสำรวจผู้ใช้บริการ พบว่า การบริหารจัดการเดินรถของระบบรถโดยสารประจำทางมีระดับช่องว่างอยู่ที่ -25% (ระดับความคาดหวังสูงกว่าระดับความพึงพอใจในการใช้บริการอยู่ร้อยละ 25) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ระดับ 3 (ช่องว่างระดับสูง) สะท้อนถึงปัญหาที่ต้องดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน

ตารางที่ 5.3-1 ช่องว่างด้านการบริหารจัดการเดินรถโดยสารประจำทาง

ประเด็น	ระดับความพึงพอใจในปัจจุบัน	ระดับความคาดหวัง	ช่องว่างการพัฒนา	% Diff	ระดับช่องว่าง (เชิงปริมาณ)
การบริหารจัดการเดินรถ	**3.82**	**4.78**	**0.96**	**-25**	ระดับ 3 (ช่องว่างระดับสูง)

ที่มา: วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา (ผลการสำรวจความพึงพอใจผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง)

2. การวิเคราะห์ช่องว่างเชิงคุณภาพ (ด้านการบริหารจัดการเดินรถ)

การวิเคราะห์ช่องว่างด้านการบริหารจัดการเดินรถ ประกอบด้วย การวิเคราะห์ช่องว่างด้านการเดินรถ, เส้นทางการให้บริการ, อัตราค่าโดยสาร, ต้นทุนการเดินรถ, ข้อกำหนดการเดินรถ และนโยบายการให้บริการเดินรถของรัฐบาล (**ตารางที่ 5.3-2**) แสดงสภาพปัจจุบัน ความคาดหวัง มิติช่องว่าง ความคิดเห็นของผู้ประกอบการ และมาตรการที่ควรดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ในด้านการบริหารจัดการเดินรถ ซึ่งเป็นหัวใจหลักของการใช้บริการรถโดยสารประจำทาง และมีผลกระทบโดยตรงกับการใช้บริการของประชาชน

มิติช่องว่างด้านการบริหารจัดการเดินรถ ประกอบด้วยมิติในด้านต่าง ๆ ได้แก่

- ด้านข้อกำหนดการเดินรถ
  - ไม่สามารถกำกับการเดินรถของผู้ประกอบการในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้
  - ไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมการเดินทางจริงในเส้นทางที่ผู้โดยสารต่ำ
  - ขาดความยืดหยุ่นในการปฏิบัติงาน
- ด้านการจราจรและการจัดการบริเวณป้ายรถโดยสาร
- ด้านเส้นทางการให้บริการ
- ด้านอัตราค่าโดยสาร
- และด้านนโยบายภาครัฐในการให้บริการรถโดยสารประจำทาง

ซึ่งผลของมิติช่องว่างด้านการบริหารจัดการเดินรถ นำไปสู่ข้อเสนอแนะหรือมาตรการที่ควรดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการบริหารจัดการเดินรถแสดงดัง**ตารางที่ 5.3-2** และใช้ประกอบในการจัดทำ SWOT และข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางใน**บทที่ 6**

ตารางที่ 5.3-2 ช่องว่างด้านการบริหารจัดการเดินรถโดยสารประจำทาง (เชิงคุณภาพ)

สภาพปัจจุบัน	ความคาดหวัง/เป้าหมาย	การดำเนินการในปัจจุบัน	มิติช่องว่าง	ความคิดเห็นของผู้ประกอบการ	มาตรการที่ควรดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย
1. การรอคอยรถนาน รถทิ้งช่วง และมีความแออัดบนรถ	ต้องการให้มีรถบริการสม่ำเสมอ เพียงพอกับความต้องการตลอดทั้งวัน เพื่อไม่ต้องรอรถนาน และไม่เกิดความแออัดบนรถ	**ผู้ประกอบการ** 1. เดินรถครบตามจำนวนเที่ยวในข้อกำหนดการเดินรถ 2. เน้นการเดินรถในช่วงเวลาเร่งด่วนซึ่งมีปริมาณผู้โดยสารมาก ทำให้ช่วงเวลาอื่นมีจำนวนรถและความถี่ในการให้บริการต่ำ **กรมการขนส่งทางบก** 1. เงื่อนไขการเดินรถในปัจจุบันกำหนดขั้นต่ำการเดินรถเป็น (จำนวนเที่ยว/วัน) ซึ่งไม่สามารถควบคุมการเดินรถนอกช่วงเวลาเร่งด่วนของผู้ประกอบการได้ 2. กำกับ ควบคุมการเดินรถตามข้อกำหนดในปัจจุบัน 3. กรณีเส้นทางที่ประชาชนมีความต้องการเพิ่มมากกว่าจำนวนเที่ยวที่กำหนดไว้ จะให้ทางผู้ประกอบการเพิ่มเที่ยวการเดินรถในข้อกำหนด	1. ข้อกำหนดการเดินรถในปัจจุบัน ไม่สามารถกำกับการเดินรถของผู้ประกอบการให้เดินรถสอดคล้องกับพฤติกรรมการเดินทางในปัจจุบันได้ ซึ่งส่งผลถึงปัญหาการรอคอย รถทิ้งช่วง และความแออัดบนรถ 2. การเพิ่มจำนวนเที่ยวการเดินรถนอกช่วงเวลาเร่งด่วนที่มีปริมาณผู้โดยสารต่ำส่งผลต่อต้นทุนของผู้ประกอบการซึ่งส่งผลถึงจำนวนเที่ยวการเดินรถในภาพรวม	1. ปัจจุบันได้ดำเนินการเดินรถตามกรอบของข้อกำหนดการเดินรถทุกประการ ซึ่งไม่มีการระบุช่วงเวลา 2. ต้องการให้ภาครัฐสนับสนุนด้านต้นทุนการเดินรถเหมือนที่สนับสนุน ขสมก. ซึ่งจะทำให้สามารถเดินรถในช่วงที่มีปริมาณผู้โดยสารต่ำโดยไม่ขาดทุน	1. ศึกษาทบทวน ปรับปรุงหลักเกณฑ์ข้อกำหนดการเดินรถ (จำนวนเที่ยว/วัน จำนวนรถ ฯลฯ) ให้ละเอียดและครอบคลุมช่วงเวลาเร่งด่วนและนอกเร่งด่วน โดยอาจอยู่ในรูปแบบจำนวนเที่ยวต่อช่วงเวลา หรือความถี่ (นาที/คัน) เพื่อให้ผู้ประกอบการเดินรถให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการเดินทางของประชาชน 2. เข้มงวดในการกำกับดูแลการจัดการเดินรถให้มีประสิทธิภาพ ให้ผู้ประกอบการเดินรถตามข้อกำหนดการเดินรถ 3. พัฒนาระบบข้อมูลการเดินทาง เพื่อจัดทำและเผยแพร่ตารางการเดินรถ และใช้บริหารจัดการเดินรถที่มีประสิทธิภาพ
2. รถติด ใช้เวลาเดินทางบนรถโดยสารนาน	การจราจรคล่องตัว ไม่ต้องใช้เวลาบนรถโดยสารนานเกินไป	**ผู้ประกอบการ** 1. เดินรถตามเส้นทางที่กำหนด และเพิ่มความถี่ในช่วงเร่งด่วนบนเส้นทางที่ติดขัด หรือผู้ประกอบการบางรายมีการตัดช่วงเส้นทางเพื่อเพิ่มความถี่การเดินรถช่วงในเมืองหรือช่วงการจราจรติดขัด	1. รถโดยสารประจำทางต้องใช้ช่องจราจรร่วมกับรถยนต์ส่วนตัว ทำให้ไม่สามารถควบคุมเวลาการเดินรถได้แม้จะเพิ่มความถี่ 2. ปัญหาการจราจรติดขัดเป็นสิ่งที่อยู่นอกเหนืออำนาจในการจัดการของกรมการขนส่งทางบก ต้องใช้ความร่วมมือและนโยบายในการแก้ปัญหาจราจรในองค์รวมของภาครัฐ ซึ่งการรณรงค์เปลี่ยนพฤติกรรมการเดินทางมาใช้รถโดยสารประจำทางหรือระบบขนส่งสาธารณะจะช่วยลดปริมาณรถยนต์บนถนนและส่งผลให้สภาพการจราจรคล่องตัวขึ้น	1. ปัญหารถติดและการจราจรติดขัดเป็นปัญหาที่ผู้ประกอบการไม่สามารถแก้ไขได้ และส่งผลให้รถโดยสารทำจำนวนรอบการเดินรถได้น้อยลง	1. ศึกษาวิเคราะห์จุดติดขัดในแต่ละเส้นทางจากข้อมูลการเดินรถจริงเทียบกับแผนที่วางไว้ เพื่อปรับปรุงการบริหารจัดการเดินรถ 2. ประสานบูรณาการหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ตำรวจจราจร หรือ กทม. ในการจัดการจราจรและการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานให้พร้อมใช้งาน เพื่อให้การจราจรคล่องตัว 3. ส่งเสริมนโยบายการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ เพื่อลดการใช้รถยนต์ส่วนตัว อันจะช่วยลดปัญหาจราจร

สภาพปัจจุบัน	ความคาดหวัง/เป้าหมาย	การดำเนินการในปัจจุบัน	มิติช่องว่าง	ความคิดเห็นของผู้ประกอบการ	มาตรการที่ควรดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย
3. ปัญหาการจอดรับส่งผู้โดยสารบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง และปัญหาการจัดการจราจรบริเวณป้าย	รถโดยสารประจำทางมีการจอดรับส่งผู้โดยสารที่ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางอย่างปลอดภัย และมีการจัดการจราจรบริเวณป้ายอย่างมีประสิทธิภาพ **<u>กลุ่มเปราะบาง</u>** 1. การให้เวลาในการขึ้นลงรถโดยสารประจำทาง สำหรับคนพิการทางการเห็น คนพิการทางการเคลื่อนไหว (วีลแชร์) และผู้สูงอายุ 2. การจอดรถโดยสารประจำทางรับผู้ใช้วีลแชร์ (เนื่องจากปัจจุบันรถบางคันไม่จอดรับ) 3. การจอดรถชิดขอบทางเท้า เพื่อความสะดวกในการขึ้นลงของคนทุกกลุ่ม	**<u>ผู้ประกอบการ</u>** 1. บางครั้ง พบว่า ไม่จอดรับส่งผู้โดยสารในบริเวณป้าย, จอดรถไม่สนิท และจอดเลน 2 2. บางครั้งพบว่ารถโดยสารบางคันเลี่ยงการจอดรับผู้ใช้วีลแชร์ **<u>กรมการขนส่งทางบก</u>** 1. กำกับการเดินรถ ควบคุมพฤติกรรมการขับขี่ของผู้ประกอบการ	ปัญหาการไม่หยุดรับส่งผู้โดยสารที่ป้าย การขับขี่โดยประมาท เป็นปัญหาที่มีการร้องเรียนสูงในทุกปี ซึ่งในปีล่าสุด (พ.ศ. 2567) สัดส่วนการร้องเรียนในเรื่องดังกล่าวลดต่ำลงสะท้อนถึงการให้ความสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการและความปลอดภัย ซึ่งปัญหาดังกล่าวส่วนหนึ่งมีความสัมพันธ์กับการจัดการจราจรบริเวณป้ายรถโดยสารโดยตรง 1. การจอดรถไม่ตรงจุดป้ายหรือจอดเลน 2 เกิดจากทั้งพฤติกรรมการขับขี่ของพนักงานขับรถ และจากสิ่งกีดขวางที่เกิดบริเวณป้าย เช่น รถแท็กซี่ รถสองแถว เป็นต้น 2. การเลี่ยงไม่รับผู้ใช้วีลแชร์เนื่องจากเสียเวลาและมีขั้นตอนการดำเนินการที่ยุ่งยาก 3. การขาดความเข้าใจและใส่ใจในพฤติกรรมการเดินทางของกลุ่มเปราะบาง ส่งผลต่อการให้บริการ (การเพิ่มเวลาจอดที่นานขึ้น สำหรับคนพิการทางการเห็น ผู้สูงอายุ และผู้ใช้วีลแชร์) 4. การควบคุมพฤติกรรมการขับขี่ยังพึ่งพาการร้องเรียนจากประชาชน ไม่มีระบบติดตามแบบ real-time เช่น GPS หรือกล้องวงจรปิดที่ป้ายรถโดยสาร เป็นต้น 5. การบังคับใช้กฎหมายไม่เข้มงวด ไม่มีการจับปรับรถยนต์ที่จอดกีดขวางบริเวณป้ายรถโดยสารประจำทาง	1. ผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับพฤติกรรมการขับขี่ ปัจจุบันมีการควบคุมพฤติกรรมการขับขี่ของพนักงานขับรถอย่างเคร่งครัด และมีการลงโทษหากทำผิด 2. มีการให้ความรู้และฝึกอบรมพนักงานในการให้บริการรองรับผู้ใช้รถโดยสารทุกกลุ่ม	1. กำกับ ติดตาม การเดินรถของผู้ประกอบการอย่างเข้มข้น 2. ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง - ออกแบบและจัดระเบียบพื้นที่บริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางอย่างเป็นระบบ (ทาสีตีเส้นช่องจอดอย่างชัดเจน) - ติดตั้งกล้องตรวจจับพฤติกรรมการจอดรถรับส่งบริเวณป้ายรถโดยสาร 3. จัดทำคู่มือและฝึกอบรมให้ความรู้การให้บริการสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุแก่พนักงานบริการบนรถโดยสารประจำทาง
4. เส้นทางปฏิรูปไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมการเดินทาง ส่งผลให้ต้องต่อรถและเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น	เส้นทางการเดินรถที่สอดคล้องกับพฤติกรรมการเดินทาง เพื่อลดภาระค่าใช้จ่าย	**<u>ผู้ประกอบการ</u>** 1. เดินรถตามเส้นทางที่ ขบ. กำหนด **<u>กรมการขนส่งทางบก</u>** 1. มีการปรับปรุงเส้นทางการเดินรถใหม่ โดยมีเส้นทางการเดินรถจำนวน 269	1. เส้นทางปฏิรูป (เส้นทางใหม่) บางเส้นทางไม่สอดรับกับพฤติกรรมการเดินทางในปัจจุบัน 2. บางเส้นทางมีการซ้อนทับกับเส้นทางใกล้เคียงในสัดส่วนสูง ส่งผลให้เกิดการแข่งขัน	1. เส้นทางใหม่ไม่สอดรับกับพฤติกรรมการเดินทางในปัจจุบันส่งผลให้จำนวนผู้โดยสารน้อยลงกว่าเดิม และบางเส้นทางมีการซ้อนทับกับ	**<u>กรมการขนส่งทางบก</u>** 1. ศึกษา ปรับปรุงแนวเส้นทางการเดินรถให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการเดินทางในปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน	ความคาดหวัง/เป้าหมาย	การดำเนินการในปัจจุบัน	มิติช่องว่าง	ความคิดเห็นของผู้ประกอบการ	มาตรการที่ควรดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย
		เส้นทาง จากเดิม 202 เส้นทาง โดยบางเส้นทางมีการเดินรถเปลี่ยนแปลงไป 2. ปัจจุบันมีการปรับและเพิ่มเส้นทางตามข้อร้องเรียนเพื่อให้สอดรับกับพฤติกรรมการเดินทางของประชาชน 3. ใช้อำนาจตาม ม.41 พรบ. ขนส่ง สั่งให้ผู้ประกอบการนำรถไปเดินให้บริการในเส้นทางการเดินรถเดิม (ก่อนปฏิรูป) เพื่อให้ ประชาชนได้รับความสะดวกในการเดินทาง	3. ยังไม่มีระบบตั๋วร่วมในการเดินทางส่งผลให้ประชาชนต้องจ่ายค่าโดยสารหลายครั้งในการต่อรถ	เส้นทางอื่นสูง ทำให้เกิดการแข่งขันและแย่งผู้โดยสาร	2. ผลักดันนโยบายระบบตั๋วร่วมสำหรับรถโดยสารประจำทาง เพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายในการต่อรถโดยสารของประชาชน และการเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบอื่น ๆ 3. ศึกษาและพัฒนาระบบชำระค่าโดยสารสำหรับรถโดยสารประจำทาง เพื่อรองรับการเข้าระบบตั๋วร่วมของผู้ประกอบการ
5. อยากให้มีอัตราค่าโดยสารพิเศษสำหรับกลุ่มเปราะบาง (เด็ก ผู้สูงอายุ และคนพิการ) และเพิ่มความสะดวกในการชำระเงิน	ค่าโดยสารพิเศษสำหรับกลุ่มเปราะบางและระบบชำระค่าโดยสารที่มีประสิทธิภาพ 1. ค่าโดยสารอัตราพิเศษสำหรับกลุ่มเปราะบาง 1.1 ผู้สูงอายุและคนพิการปัจจุบันเสียค่าโดยสารกึ่งหนึ่ง อยากได้ส่วนลดอัตราค่าโดยสารที่มากกว่าปัจจุบัน 1.2 นักเรียนนักศึกษาอยากได้ส่วนลดค่าโดยสารเมื่อมีการแสดงบัตรนักเรียนของเดิมมีข้อจำกัดด้านอายุ 2. การพัฒนาระบบชำระเงินที่สะดวกสำหรับคนทุกคนและกลุ่มเปราะบาง	**<u>ผู้ประกอบการ</u>** 1. ยกเว้นการเก็บค่าโดยสารหรือส่วนลดค่าโดยสารสำหรับนักเรียน - ปัจจุบัน (มิ.ย. 2568) TSB ให้เด็กที่มีอายุต่ำกว่า 7 ปี ไม่เสียค่าใช้จ่าย และมีแคมเปญ “student smile card” สำหรับนักเรียนที่มีอายุ 7-15 ปี เสียค่าโดยสาร 15 บาท/เที่ยว และไม่เกิน 40 บาท/วัน - นักเรียนตั้งแต่มัธยมศึกษาปีที่ 3 ลงมาคิดราคา 1 ใน 3 และนักเรียนตั้งแต่มัธยมศึกษาปีที่ 4 ขึ้นไปนิสิต นักศึกษาคิดราคา 2 ใน 3 ของราคาตั๋วเดือน (ขสมก.) 2. เก็บค่าโดยสารกึ่งหนึ่งสำหรับผู้สูงอายุและคนพิการ 3. เวลาชำระเงินต้องแสดงบัตรทุกครั้ง **<u>กรมการขนส่งทางบก</u>** 1. มีข้อกำหนดสำหรับส่วนลดอัตราค่าโดยสารของกลุ่มเปราะบางและผู้ประกอบการเดินรถได้ปฏิบัติตามกรอบของข้อกำหนดดังกล่าว	1. ผู้ใช้บริการกลุ่มเปราะบางคาดหวังอัตราค่าโดยสารในอัตราพิเศษมากกว่าที่ได้ในปัจจุบัน เพราะเปรียบเทียบกับการใช้บริการฟรีของระบบรถไฟฟ้า 2. ระบบการแสดงบัตรหรือสิทธิพิเศษสำหรับผู้สูงอายุ นักเรียน และคนพิการยังยุ่งยาก ต้องแสดงบัตรทุกครั้ง หรือขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของพนักงาน 3. ขาดระบบชำระเงินแบบไร้สัมผัส (Contactless) ที่สามารถบันทึกสิทธิพิเศษและลดความยุ่งยากในการตรวจสอบ	ปัจจุบันถ้าเป็นผู้พิการบางทีจะไม่เก็บค่าโดยสาร และสำหรับเด็กนักเรียนถ้าพบว่าใส่ชุดนักเรียนและเดินทางในช่วงเวลาเช้าและเย็นบางทีจะไม่เก็บค่าโดยสารเช่นกัน ขึ้นอยู่กับความใจดีของพนักงานเก็บเงินบนรถ	1. ศึกษาอัตราค่าโดยสารที่เหมาะสมสำหรับคนทุกคน และอัตราค่าโดยสารพิเศษสำหรับกลุ่มเปราะบาง 2. พัฒนาระบบชำระค่าโดยสารแบบไร้สัมผัสเพื่อควบคุมคุณภาพในการจัดเก็บค่าโดยสาร และเพื่อลดการแสดงบัตรในกลุ่มเปราะบาง

สภาพปัจจุบัน	ความคาดหวัง/เป้าหมาย	การดำเนินการในปัจจุบัน	มิติช่องว่าง	ความคิดเห็นของผู้ประกอบการ	มาตรการที่ควรดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย
6. ต้นทุนการเดินรถสูงกว่ารายได้จากค่าโดยสาร	1. รัฐสนับสนุนต้นทุนการเดินรถแก่ผู้ประกอบการ ในเส้นทางหรือช่วงเวลาที่มีปริมาณผู้โดยสารต่ำ 2. หน่วยงานในระดับท้องถิ่น (กทม.) เข้ามามีบทบาทในการให้บริการเดินรถในเส้นทางที่ไม่มีผู้ประกอบการเดินรถหรือมีผู้โดยสารน้อย เพื่ออำนวยความสะดวกกับประชาชน	**<u>ผู้ประกอบการ</u>** 1. บริหารจัดการเดินรถเพื่อให้รายได้จากการเดินรถมากกว่าต้นทุนการเดินรถ ซึ่งอาจจะส่งผลต่อความถี่การเดินรถในช่วงที่มีปริมาณผู้โดยสารต่ำ **<u>กรมการขนส่งทางบก</u>** 1. ปตท. สนับสนุนด้านพลังงานกับผู้ประกอบการที่ใช้ NGV โดยมี ขบ. เป็นผู้ผลักดัน 2. ขบ. อยู่ระหว่างการดำเนินโครงการศึกษารูปแบบการอุดหนุนของรัฐที่ยั่งยืน 3. ปัจจุบัน กระทรวงคมนาคมได้ออกกฎกระทรวงอนุญาตให้หน่วยงานในระดับท้องถิ่น เช่น อปท. และ กทม. เป็นต้น สามารถขอใบอนุญาตประกอบการเดินรถได้แล้ว **<u>กรุงเทพมหานคร</u>** 1. ปัจจุบัน กทม. โดยสำนักการจราจรและขนส่ง ได้จัดหารถ BMA Feeder จำนวน 7 เส้นทาง เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนหันมาใช้ระบบขนส่งสาธารณะ ลดการใช้รถยนต์ส่วนบุคคล ลดปริมาณมลพิษทางอากาศ	1. ปัจจุบันผู้ประกอบการที่ใช้รถพลังงานไฟฟ้าและพลังงานเชื้อเพลิง ไม่ได้รับการสนับสนุนเหมือนรถ NGV ทำให้มีต้นทุนการเดินรถสูง 2. ยังไม่มีนโยบายการสนับสนุนการเดินรถในเส้นทางหรือช่วงเวลาที่มีปริมาณผู้โดยสารต่ำ ทำให้ผู้ประกอบการลดความถี่การเดินรถในบางช่วงเวลา 3. ปัจจุบัน กทม. ยังไม่มีนโยบายในการขอรับใบอนุญาตเพื่อเดินรถให้บริการในเส้นทางที่ผู้ประกอบการเอกชนไม่เดินรถ เนื่องจากยังไม่มีการเก็บค่าโดยสาร 4. การเดินรถฟรีของ กทม. ทั้ง 7 เส้นทาง ดังกล่าว อาจมีบางเส้นทางที่มีความทับซ้อนกับใบอนุญาตอื่น ๆ ที่มีผู้ประกอบการเดินรถเดิมถือครองอยู่ ซึ่งอาจเกิดผลกระทบและข้อโต้แย้งจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เป็นผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่งประจำทาง	1. หากมีการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการเดินรถจากภาครัฐในเส้นทางหรือช่วงเวลาที่มีผู้โดยสารต่ำ ผู้ประกอบการจะสามารถให้บริการการเดินรถที่ความถี่มากกว่าเดิม 2. อยากให้ กทม. สนับสนุนการให้บริการเดินรถผ่านผู้ประกอบการเอกชนที่ดำเนินการอยู่ด้วย	1. ศึกษาโครงสร้างต้นทุนการเดินรถและการสนับสนุนจากภาครัฐในการจัดการเดินรถในเส้นทางที่ขาดทุนเนื่องจากมีปริมาณผู้โดยสารต่ำ เพื่อให้สามารถเดินรถได้ตามรอบหรือความถี่ขั้นต่ำที่ต้องการ โดยอาจสนับสนุนตามเที่ยววิ่งจริง (service-based subsidy) เพื่อลดภาระการขาดทุนแก่ผู้ประกอบการ 2. ศึกษาความเหมาะสมในการให้ ขสมก. ซึ่งเป็นหน่วยงานของรัฐดำเนินการเดินรถในเส้นทางที่มีปริมาณผู้โดยสารต่ำ เพื่อบริการประชาชน 3. ส่งเสริมและผลักดันให้ อปท. (กทม.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการขอรับใบอนุญาตประกอบการขนส่งในเส้นทางที่ไม่มีผู้ประกอบการเดินรถ เพื่อป้องกันปัญหาข้อพิพาทกับ ขสมก. หรือเอกชนผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่งประจำทาง
7. ความไม่ยืดหยุ่นของข้อกำหนดการเดินรถ	กรมการขนส่งทางบกมีความยืดหยุ่นในข้อกำหนดการเดินรถในบางข้อที่ไม่กระทบกับการเดินรถโดยรวม เช่น - การหมุนรถในองค์กรเดียวกัน - การปรับเที่ยวการเดินรถให้สอดคล้องกับปริมาณผู้โดยสาร (กรณีเป็นเส้นทางที่มีปริมาณผู้โดยสารต่ำ)	**<u>กรมการขนส่งทางบก</u>** 1. กฎหมายขนส่ง มาตรา 39/1 อนุญาตให้ผู้ประกอบการรายเดียวกัน สามารถนำรถมาหมุนเวียนระหว่างเส้นทางได้	1. ข้อกำหนดการเดินรถที่ใช้ในปัจจุบันเน้นความเข้มงวด เพื่อรักษามาตรฐานการให้บริการ แต่ขาดกลไกในการปรับตามสถานการณ์จริง เช่น ปริมาณผู้โดยสารในแต่ละช่วงเวลา เป็นต้น 2. การหมุนรถในองค์กรเดียวกัน ควรมีการศึกษาและพิจารณาในหลายมิติถึงผลกระทบในด้านต่าง ๆ เช่น การกำกับดูแล, การวิเคราะห์ข้อมูล	1. ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นหลากหลายในมุมมองของการหมุนรถ (เห็นด้วยและไม่เห็นด้วย) 2. ควรมีความยืดหยุ่นในการปรับจำนวนเที่ยวการเดินรถในเส้นทางที่มีปริมาณผู้โดยสารต่ำ	1. ศึกษาข้อดีข้อเสียในแต่ละประเด็นที่ผู้ประกอบการเสนอ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของข้อกำหนดในมิติต่าง ๆ และการกำกับดูแลการเดินรถที่มีประสิทธิภาพ

สภาพปัจจุบัน	ความคาดหวัง/เป้าหมาย	การดำเนินการในปัจจุบัน	มิติช่องว่าง	ความคิดเห็นของผู้ประกอบการ	มาตรการที่ควรดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย
			การเดินทาง และความพอเพียงของรถในการให้บริการ เป็นต้น		
8. นโยบายรถโดยสารประจำทางฟรีของรัฐบาลผ่าน ขสมก. ส่งผลกระทบกับผู้ประกอบการเดินรถเอกชน ทำให้ปริมาณผู้โดยสารและรายได้ลดลง	ภาครัฐควรให้บริการรถโดยสารประจำทางฟรีผ่านช่องทางการบริการของผู้ประกอบการเอกชน และ ขสมก.	**<u>รัฐบาล</u>** 1. มีนโยบายเฉพาะกิจในการให้ ขสมก. บริการรถโดยสารประจำทางฟรีในบางเส้นทาง หรือบางช่วงเวลา ซึ่งส่งผลกระทบกับผู้ประกอบการเดินรถเอกชนในเส้นทางใกล้เคียง	1. ความไม่เสมอภาคในการดำเนินนโยบายของภาครัฐในการให้บริการรถโดยสารประจำทางฟรี (ในเส้นทาง ขสมก.) ส่งผลกระทบกับปริมาณผู้โดยสารของผู้ประกอบการเดินรถเอกชนในเส้นทางใกล้เคียง 2. ส่งผลให้เกิดการแข่งขันอย่างไม่เป็นธรรม และขาดกลไกการชดเชยรายได้แก่ผู้ประกอบการเอกชน	1. อยากให้ดำเนินการนโยบายรถโดยสารประจำทางฟรีผ่านผู้ประกอบการทุกกลุ่ม เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้ประกอบการเอกชน	1. ศึกษาผลกระทบของการบริการรถโดยสารฟรีในมิติต่าง ๆ เพื่อหาแนวทางการดำเนินการที่เหมาะสมและสามารถทำได้ในทางปฏิบัติ

5.3.2 ช่องว่างด้านยานพาหนะและโครงสร้างพื้นฐานในการเข้าถึงรถโดยสารประจำทาง

การเข้าถึงระบบรถโดยสารประจำทางถือเป็นปัจจัยพื้นฐานที่ส่งผลต่อโอกาสในการใช้บริการของประชาชน หากประชาชนไม่สามารถเข้าถึงระบบรถโดยสารประจำทางได้ ทั้งในด้านยานพาหนะ (รถโดยสารประจำทาง) และด้านกายภาพหรือโครงสร้างพื้นฐานในการเดินทางเพื่อเข้าสู่ระบบรถโดยสาร ย่อมเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการใช้ระบบรถโดยสารประจำทางและระบบขนส่งสาธารณะอย่างยั่งยืน

จากผลการสำรวจและการสัมภาษณ์เชิงคุณภาพ พบว่า แม้ระบบรถโดยสารประจำทางจะครอบคลุมพื้นที่ให้บริการจำนวนมาก แต่ประชาชนยังเผชิญข้อจำกัดในมิติต่าง ๆ ทั้งด้านยานพาหนะ โครงสร้างพื้นฐาน และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนทุกคน เช่น รถโดยสารที่รองรับคนพิการ ความไม่พร้อมของทางเท้าและศาลาพักคอยผู้โดยสาร รวมถึงการเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบขนส่งอื่นๆเพื่อการเข้าถึงระบบรถโดยสารประจำทาง

1. การวิเคราะห์ช่องว่างเชิงปริมาณ (ด้านยานพาหนะและโครงสร้างพื้นฐานในการเข้าถึงรถโดยสารประจำทาง)

ผลการสำรวจผู้ใช้บริการ พบว่า การเข้าถึงระบบรถโดยสารประจำทางสำหรับคนทุกคนมีระดับช่องว่างอยู่ที่ -15% (ระดับความคาดหวังสูงกว่าระดับความพึงพอใจในการใช้บริการอยู่ร้อยละ 15) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ระดับ 1 (ช่องว่างระดับต่ำ) สะท้อนถึงปัญหาที่ควรให้ความสำคัญและปรับปรุง เพื่อยกระดับการเข้าถึงรถโดยสารประจำทางในด้านยานพาหนะและโครงสร้างพื้นฐาน

ตารางที่ 5.3-3 ช่องว่างด้านยานพาหนะและโครงสร้างพื้นฐานในการเข้าถึงรถโดยสารประจำทาง

ประเด็น	ระดับความพึงพอใจในปัจจุบัน	ระดับความคาดหวัง	ช่องว่างการพัฒนา	% Diff	ระดับช่องว่าง (เชิงปริมาณ)
ยานพาหนะและโครงสร้างพื้นฐานในการเข้าถึง	4.18	4.81	0.63	-15	ระดับ 1 (ช่องว่างระดับต่ำ)

ที่มา: วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา

2. การวิเคราะห์ช่องว่างเชิงคุณภาพ (ด้านยานพาหนะและโครงสร้างพื้นฐานในการเข้าถึงรถโดยสารประจำทาง)

การวิเคราะห์ช่องว่างด้านยานพาหนะและโครงสร้างพื้นฐานในการเข้าถึงรถโดยสารประจำทาง ประกอบด้วยการวิเคราะห์ช่องว่างด้านสภาพและความพร้อมใช้งานของยานพาหนะ และด้านโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงระบบรถโดยสารสำหรับคนทุกคน (**ตารางที่ 5.3-4**) แสดงสภาพปัจจุบัน ความคาดหวัง มิติช่องว่าง ความคิดเห็นของผู้ประกอบการ และมาตรการที่ควรดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ในด้านยานพาหนะและโครงสร้างพื้นฐานในการเข้าถึงรถโดยสารประจำทาง ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญในเข้าถึงการใช้บริการระบบรถโดยสารประจำทาง และมีผลกระทบโดยตรงกับการปริมาณผู้ใช้บริการ

มิติช่องว่างด้านยานพาหนะและโครงสร้างพื้นฐานในการเข้าถึงรถโดยสารประจำทาง ประกอบด้วยมิติในด้านต่าง ๆ ได้แก่

- ด้านยานพาหนะ (รถโดยสารประจำทาง)
  - สภาพและอายุการใช้งานและการควบคุมการปล่อยมลพิษ
  - ศักยภาพในการจัดหารถโดยสารใหม่
  - ยานพาหนะที่รองรับการเดินทางของกลุ่มเปราะบาง

- ด้านโครงสร้างพื้นฐานในการเข้าถึงรถโดยสารประจำทาง
  - ด้านความพร้อมใช้งานของโครงสร้างพื้นฐาน
  - ด้านการบูรณาการการเชื่อมต่อระหว่างระบบ

ซึ่งผลของมิติช่องว่างด้านยานพาหนะและโครงสร้างพื้นฐานในการเข้าถึงรถโดยสารประจำทาง นำไปสู่ข้อเสนอแนะหรือมาตรการที่ควรดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการเข้าถึงระบบรถโดยสารประจำทาง ดัง**ตารางที่ 5.3-4** และใช้ประกอบในการจัดทำ SWOT และข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางใน**บทที่ 6**

ตารางที่ 5.3-4 ช่องว่างด้านยานพาหนะและโครงสร้างพื้นฐานในการเข้าถึงรถโดยสารประจำทาง (เชิงคุณภาพ)

สภาพปัจจุบัน	ความคาดหวัง/เป้าหมาย	การดำเนินการในปัจจุบัน	มิติช่องว่าง	ความคิดเห็นของผู้ประกอบการ	มาตรการที่ควรดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย
รถโดยสารประจำทาง					
1.รถโดยสารประจำทางเก่าและมีควันดำ	รถโดยสารใหม่มีสภาพพร้อมใช้งานและไม่ปล่อยมลพิษทางอากาศ	**<u>ผู้ประกอบการ</u>** 1. รถโดยสารที่ให้บริการมีอายุการใช้งานนาน เนื่องจากผู้ประกอบการไม่มีต้นทุนในการเปลี่ยนรถโดยสารใหม่ 2. ตรวจสอบและปรับปรุงรถโดยสารให้พร้อมใช้งาน ไม่ปล่อยมลพิษเกินมาตรฐานกำหนด 3. ผู้ประกอบการเดินรถรายใหญ่เริ่มมีการนำรถโดยสารพลังงานไฟฟ้ามาให้บริการ และมีแผนการเปลี่ยนผ่านรถโดยสารสู่รถโดยสารพลังงานสะอาด **<u>กรมการขนส่งทางบก</u>** 1. กำกับ ดูแล การตรวจสภาพรถโดยสารประจำทางให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน 2. กำหนดให้รถโดยสารประจำทางที่มีอายุการใช้งานน้อยกว่า 2 ปี มีอัตราค่าโดยสารที่สามารถจัดเก็บได้สูงกว่ารถโดยสารที่มีอายุการใช้งานนาน 3. สนับสนุนการใช้รถโดยสารพลังงานสะอาดโดยมีส่วนลดด้านภาษีประจำปี	1. รถโดยสารที่มีอายุการใช้งานนานส่วนมากยังไม่ได้รับการเปลี่ยนใหม่ ส่งผลให้มีมลพิษทางอากาศสูง 2. ผู้ประกอบการขนาดเล็กและขนาดกลางไม่มีศักยภาพทางการเงินในการเปลี่ยนรถใหม่หรือซื้อรถพลังงานสะอาด 3. เนื่องจากธุรกิจรถโดยสารมักเป็นกิจการที่ขาดทุน สถาบันการเงินจึงไม่ปล่อยกู้ ประกอบกับการขาดมาตรการสนับสนุนด้านการเงิน เช่น เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ หรือเงินอุดหนุนจากภาครัฐสำหรับเปลี่ยนผ่านสู่ระบบรถโดยสารพลังงานสะอาด เป็นต้น 4. การควบคุมควันดำยังไม่ทั่วถึงหรือไม่มีบทลงโทษที่เข้มงวดต่อรถที่ปล่อยมลพิษเกินมาตรฐาน	1.ภาครัฐควรสนับสนุนผู้ประกอบการในการเปลี่ยนผ่านรถโดยสารสู่รถโดยสารพลังงานสะอาดเนื่องจากรถโดยสาร EV มีราคาสูง เช่น การจัดหาเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ, การลดหย่อนด้านภาษี หรือการช่วยเหลือค่าพลังงาน เป็นต้น	1. จัดทำฐานข้อมูลการปล่อยมลพิษของรถโดยสารและเผยแพร่สู่สาธารณะ 2. เข้มงวดในการกำกับ ดูแล การตรวจสภาพรถโดยสารให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน 3. จัดทำนโยบายและแผนในการเปลี่ยนผ่านรถโดยสารสู่รถโดยสารพลังงานสะอาด 4. สนับสนุนผู้ประกอบการเดินรถในการเปลี่ยนผ่านสู่รถโดยสารพลังงานสะอาด เช่น การสนับสนุนด้านเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ, ด้านภาษี หรือการช่วยเหลือค่าพลังงาน
2. ไม่มีรถโดยสารชานต่ำให้บริการสำหรับผู้พิการวีลแชร์ในบางเส้นทาง	มีรถโดยสารชานต่ำให้บริการในเส้นทางที่ครอบคลุม	**<u>ผู้ประกอบการ</u>** 1. ผู้ประกอบการมีการให้บริการรถโดยสารประจำทางแบบชานต่ำในแต่ละเส้นทาง ซึ่งในอนาคตรถโดยสารประจำทางไฟฟ้าของ ขสมก. จะเป็นรถโดยสารชานต่ำทั้งหมด	1. รถโดยสารชานต่ำยังไม่ครอบคลุมทุกเส้นทาง โดยเฉพาะในเส้นทางที่ผู้ประกอบการรายย่อยยังใช้รถรุ่นเก่า 2. ยังไม่มีแรงจูงใจหรือการสนับสนุนจากภาครัฐที่เพียงพอในการเปลี่ยนรถโดยสารให้รองรับวีลแชร์ โดยเฉพาะสำหรับผู้ประกอบการเดินรถเอกชนที่มีข้อจำกัดด้านต้นทุน	เห็นด้วยกับการมีรถโดยสารประจำทางที่รองรับผู้ใช้วีลแชร์ แต่อาจจะเป็นการยากที่จะให้ผู้ประกอบการทั้งหมดเปลี่ยนรถโดยสารให้รองรับวีลแชร์ ภาครัฐอาจให้ความช่วยเหลือหรือสนับสนุนค่าเดินทางแก่ผู้ใช้วีลแชร์ในรูปแบบอื่นแทน	1. ส่งเสริมการจัดหารถโดยสารประจำทางแบบชานต่ำ (รองรับผู้ใช้วีลแชร์)

สภาพปัจจุบัน	ความคาดหวัง/เป้าหมาย	การดำเนินการในปัจจุบัน	มิติช่องว่าง	ความคิดเห็นของผู้ประกอบการ	มาตรการที่ควรดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย
โครงสร้างพื้นฐานในการเข้าถึงรถโดยสารประจำทาง					
3. โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกรองรับการเดินทางไม่พร้อมใช้งาน (เช่น ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง ศาลารอรถ ทางเท้าและทางเชื่อม เป็นต้น)	มีโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกรองรับการเดินทางที่พร้อมใช้งาน **<u>กลุ่มเปราะบาง</u>** 1. มีพื้นผิวทางเท้าที่เรียบ และมีเบรลล์บล็อกนำทาง สำหรับคนพิการทางการเห็น และผู้สูงอายุ 2. มีทางลาดและระดับทางเท้าที่เรียบและเหมาะสมสำหรับการเชื่อมต่อรถโดยสารประจำทาง สำหรับผู้ใช้วีลแชร์	**<u>กรมการขนส่งทางบก</u>** 1. อยู่ระหว่างศึกษาปรับปรุงจุดจอดรถโดยสารประจำทาง **<u>กรุงเทพมหานคร</u>** 1. มีแผนและดำเนินการปรับปรุงป้ายหยุดรถและศาลารอรถโดยสารประจำทาง และเริ่มมีการติดตั้งป้ายอัจฉริยะแสดงเวลามาของรถโดยสารในบางจุด 2. มีแผนและดำเนินการปรับปรุงทางเท้า สะพานลอย ทางเชื่อม สำหรับการเดินทางเข้าถึงป้ายรถโดยสารประจำทางสำหรับคนทุกกลุ่ม	1. โครงสร้างพื้นฐานบางจุดยังไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมและความต้องการของผู้ใช้บริการ เช่น ตำแหน่งป้ายที่อยู่ไกลจากทางขึ้นลงของระบบขนส่งอื่น หรืออยู่ในพื้นที่อับสายตา เป็นต้น 2. ขาดการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ ทำให้ศาลารอรถและป้ายโดยสารบางจุดทรุดโทรม ไม่ปลอดภัย และไม่เอื้อต่อกลุ่มเปราะบาง เช่น ผู้สูงอายุหรือผู้ใช้วีลแชร์ เป็นต้น 3. การพัฒนาไม่ได้เป็นระบบเชื่อมต่อที่ครอบคลุม ทำให้การเดินทางแบบ Multimodal ขาดความต่อเนื่อง เช่น ไม่มีทางเชื่อมจากรถโดยสารสู่รถไฟฟ้า หรือทางเท้าเชื่อมต่อระหว่างป้ายหยุดรถโดยสารกับจุดเชื่อมต่ออื่น ๆ เป็นต้น 4. ขาดข้อมูลรองรับการเชื่อมต่อการเดินทาง เช่น ไม่มีแผนที่การเดินทางและตารางเวลาของระบบขนส่งสาธารณะที่เชื่อมต่อ หรือไม่มีข้อมูลจุดเชื่อมต่อระบบขนส่งอื่น ๆ บริเวณโดยรอบป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง เป็นต้น 5. โครงสร้างพื้นฐานในการเข้าถึงส่วนใหญ่ยังไม่เอื้อต่อการใช้งานสำหรับกลุ่มเปราะบาง เช่น การออกแบบเพื่อรองรับคนพิการทางการเห็น ผู้สูงอายุ และผู้ใช้วีลแชร์ เป็นต้น	1. การมีโครงสร้างพื้นฐานในการเดินทางเพื่อเข้าถึงป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางจะอำนวยความสะดวกและส่งเสริมการใช้บริการรถโดยสารประจำทาง	1. ปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกในการเดินทาง (ตำแหน่งป้าย, ป้าย, ศาลารอรถโดยสาร, ทางเท้า, สะพานลอย, ทางเชื่อม) ให้พร้อมใช้งาน และให้ความสำคัญด้านความปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการ ทุกกลุ่ม 2. บูรณาการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานในการเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบอื่น ๆ (เช่น กทม. ในการกำหนดตำแหน่งเพื่อติดตั้งและปรับปรุงป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง และการปรับปรุงทางเท้าในการเข้าถึง เป็นต้น)

5.3.3 ช่องว่างด้านการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลการเดินทาง

การประชาสัมพันธ์และการเผยแพร่ข้อมูลการเดินทาง เป็นหัวใจสำคัญสำหรับการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะที่มีประสิทธิภาพ การขาดการประชาสัมพันธ์และความคลาดเคลื่อนของข้อมูลการเดินทางย่อมส่งผลกระทบต่อประชาชนผู้ใช้บริการ

จากผลการสำรวจและการสัมภาษณ์เชิงคุณภาพ พบว่า ประชาชนยังเผชิญปัญหาการขาดข้อมูลสนับสนุนด้านการเดินทาง ซึ่งส่งผลให้เกิดความสับสนในการเลือกเส้นทางการเดินทางและการวางแผนการเดินทาง

1. การวิเคราะห์ช่องว่างเชิงปริมาณ (ด้านการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลการเดินทาง)

ผลการสำรวจผู้ใช้บริการ พบว่า การประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลการเดินทาง มีระดับช่องว่างอยู่ที่ -18% (ระดับความคาดหวังสูงกว่าระดับความพึงพอใจในการใช้บริการอยู่ร้อยละ 18) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ระดับ 2 (ช่องว่างระดับกลาง) สะท้อนถึงปัญหาด้านการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลการเดินทางที่ส่งผลกระทบถึงการบริการ จำเป็นต้องดำเนินการปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเดินทาง และป้องกันไม่ให้ส่งผลกระทบในระดับรุนแรงในอนาคต

ตารางที่ 5.3-5 ช่องว่างด้านการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลการเดินทาง

ประเด็น	ระดับความพึงพอใจในปัจจุบัน	ระดับความคาดหวัง	ช่องว่างการพัฒนา	% Diff	ระดับช่องว่าง (เชิงปริมาณ)
การประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลการเดินทาง	4.01	4.75	0.74	-18	ระดับ 2 (ช่องว่างระดับกลาง)

ที่มา: วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา

2. การวิเคราะห์ช่องว่างเชิงคุณภาพ (ด้านการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลการเดินทาง)

การวิเคราะห์ช่องว่างด้านการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลการเดินทาง ประกอบด้วยการวิเคราะห์ช่องว่างด้านการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลเส้นทางการเดินรถโดยสารประจำทาง ข้อมูลการเดินทาง และการเผยแพร่ข้อมูลบนรถโดยสารประจำทาง (**ตารางที่ 5.3-6**) แสดงสภาพปัจจุบัน ความคาดหวัง มิติช่องว่าง ความคิดเห็นของผู้ประกอบการ และมาตรการที่ควรดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ในด้านการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลการเดินทาง โดยการประชาสัมพันธ์และการสื่อสารข้อมูลการเดินทางอย่างถูกต้องครบถ้วน และเข้าถึงได้ง่าย ถือเป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่เอื้อต่อการตัดสินใจใช้บริการรถโดยสาร และมีบทบาทสำคัญในการเสริมสร้างความเชื่อมั่นและความต่อเนื่องในการใช้ระบบรถโดยสารประจำทางอย่างยั่งยืน

มิติช่องว่างด้านการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลการเดินทาง ประกอบด้วยมิติในด้านต่าง ๆ ได้แก่

- ด้านการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลเส้นทางการเดินรถโดยสาร
- ด้านการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลการเดินทาง

ซึ่งผลของมิติช่องว่างด้านการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลการเดินทางนำไปสู่ข้อเสนอแนะหรือมาตรการที่ควรดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการให้ข้อมูลการเดินทางของรถโดยสาร ดัง**ตารางที่ 5.3-6** และใช้ประกอบในการจัดทำ SWOT และข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางใน**บทที่ 6**

ตารางที่ 5.3-6 ช่องว่างด้านการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลการเดินทาง (เชิงคุณภาพ)

สภาพปัจจุบัน	ความคาดหวัง/เป้าหมาย	การดำเนินการในปัจจุบัน	มิติช่องว่าง	ความคิดเห็นของผู้ประกอบการ	มาตรการที่ควรดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย
1. ขาดการประชาสัมพันธ์การให้ข้อมูลการเดินรถเส้นทางใหม่ ส่งผลให้ประชาชนเกิดความสับสนในการใช้บริการ	มีการประชาสัมพันธ์ ให้ข้อมูลเส้นทางการเดินรถเส้นทางใหม่ในหลายช่องทาง เพื่อลดความสับสนของประชาชน	**<u>ผู้ประกอบการ</u>** 1. ประชาสัมพันธ์เส้นทางและข้อมูลการเดินรถผ่านสื่อสังคมออนไลน์ และแอปพลิเคชัน *เฉพาะเส้นทางที่ให้บริการ* **<u>กรมการขนส่งทางบก</u>** 1. ให้ข้อมูลการเดินทางสำหรับผู้ใช้บริการผ่านสายด่วน 1584 2. มีการให้บริการข้อมูลเส้นทางผ่านทางเว็บไซต์กรมฯ **<u>สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร</u>** 1. ให้ข้อมูลการเดินทาง ผ่านแอปพลิเคชันนำทาง	ขาดการประชาสัมพันธ์และการเผยแพร่ข้อมูลเส้นทางการเดินรถใหม่ที่เพียงพอ ส่งผลให้ประชาชนไม่ได้รับข้อมูล และเกิดความสับสนในการใช้บริการ	กรมการขนส่งทางบกควรเร่งดำเนินการประชาสัมพันธ์เส้นทางการเดินรถใหม่เพื่อลดความสับสนของประชาชนในการใช้บริการ	1. ยกระดับการประชาสัมพันธ์เส้นทางการเดินรถโดยสารประจำทางเพื่อแก้ไขปัญหาการสับสนของประชาชน 2. ปรับปรุงการให้ข้อมูลการเดินทางที่ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางให้มีความถูกต้องและเป็นปัจจุบัน
2. ขาดการเผยแพร่ข้อมูลการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทางสำหรับกลุ่มเปราะบาง	1. มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเส้นทางและเวลาการเดินรถที่รองรับผู้ใช้วีลแชร์ 2. เผยแพร่ข้อมูลการเดินทางที่กลุ่มเปราะบางสามารถเข้าถึงได้ (เช่น การให้ข้อมูลเส้นทางรถโดยสาร การมาถึงของรถโดยสาร และข้อมูลตำแหน่งปัจจุบัน ผ่านแอปพลิเคชัน สำหรับคนพิการทางการเห็น เป็นต้น)	**<u>สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร</u>** 1. ให้ข้อมูลการเดินทาง ผ่านแอปพลิเคชันนำทางสำหรับผู้พิการทางการเห็น	1. ผู้ใช้วีลแชร์ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ใช้บริการที่ต้องการการดูแลเป็นพิเศษ ต้องการข้อมูลเส้นทางการเดินทาง ตารางการเดินรถ เพื่อวางแผนการเดินทาง ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีการเผยแพร่ และรถโดยสารประจำทางที่รองรับไม่ได้เดินรถทุกช่วงเวลา 2. คนพิการทางการเห็น ไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลเส้นทางรถโดยสารประจำทางที่ป้ายและไม่ทราบถึงการมาถึงของรถเส้นทางต่าง ๆ เนื่องจากไม่มีระบบการให้ข้อมูลรองรับ	เห็นด้วยกับการจัดทำระบบประชาสัมพันธ์การเผยแพร่ข้อมูลการเดินทางสำหรับคนทุกกลุ่ม	1. จัดทำและเผยแพร่ข้อมูลเส้นทางและเวลาการเดินรถที่รองรับผู้ใช้วีลแชร์ 2. พัฒนาระบบเผยแพร่ข้อมูลสำหรับคนพิการทางการเห็น ผ่านแอปพลิเคชันการเดินทาง เพื่อให้สามารถเข้าถึงข้อมูล เส้นทางการเดินทาง และการมาถึงของรถโดยสารประจำทาง
3. ขาดข้อมูลการเดินทางที่แสดงที่ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง เช่น ตารางการเดินรถ และเวลาที่รถมาถึง เป็นต้น เพื่อใช้ในการวางแผนการเดินทาง และ	มีการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลการเดินทางที่ถูกต้องและสามารถเข้าถึงได้สำหรับคนทุกคน **<u>กลุ่มเปราะบาง</u>**	**<u>ผู้ประกอบการ</u>** 1. ไม่มีการเผยแพร่ตารางการเดินรถโดยสารแก่ประชาชน 2. ผู้ประกอบการบางรายมีแอปพลิเคชันในการแนะนำเส้นทางและแจ้งเวลาการมาถึงของรถ	1. ผู้ใช้บริการต้องการข้อมูลตารางเวลาการเดินรถโดยสาร เพื่อใช้ประกอบในการวางแผนการเดินทาง ซึ่งในปัจจุบันยังไม่มีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์แก่ประชาชน	1. ผู้ประกอบการบางรายไม่มีระบบวิเคราะห์และจัดทำข้อมูลที่ทันสมัย จึงไม่สามารถแสดงข้อมูลการเดินรถและเวลาที่รถจะมาถึงได้อย่างต่อเนื่อง หน่วยงานภาครัฐควรจะดำเนินการในส่วนนี้	1. เผยแพร่ประชาสัมพันธ์เส้นทางการเดินรถ และตารางเวลาการเดินรถ (สำหรับคนทุกคน) แก่ประชาชนผู้ใช้บริการ 2. พัฒนาระบบเผยแพร่ข้อมูลการเดินทาง (เส้นทางการเดินทาง ตารางการเดินรถ เวลาที่รถมาถึง) ที่เป็นมาตรฐาน

สภาพปัจจุบัน	ความคาดหวัง/เป้าหมาย	การดำเนินการในปัจจุบัน	มิติช่องว่าง	ความคิดเห็นของผู้ประกอบการ	มาตรการที่ควรดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย
ข้อมูลที่แสดงที่ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางไม่ตรงกับการเดินรถในปัจจุบัน	1. มีข้อมูลเส้นทางและเวลาการเดินรถที่รองรับผู้ใช้วีลแชร์บริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง 2. มีการเพิ่มขนาดตัวอักษรข้อมูลการเดินทาง เพื่อง่ายแก่การมองเห็นสำหรับผู้สูงอายุ		2. ข้อมูลเส้นทางการเดินทางที่ป้ายหยุดรถโดยสารไม่ถูกต้องและไม่เป็นปัจจุบัน ทำให้ผู้ใช้บริการเกิดความสับสน 3. การเผยแพร่ข้อมูลยังไม่ครอบคลุมทุกผู้ให้บริการ และขาดมาตรฐานกลางในการจัดการข้อมูล 4. ผู้ให้บริการบางรายไม่มีเครื่องมือหรือระบบเทคโนโลยีรองรับการอัปเดตข้อมูลแบบ real-time 5. การเข้าถึงข้อมูลผ่านช่องทางดิจิทัลยังไม่ทั่วถึงในกลุ่มผู้สูงอายุหรือผู้ไม่มีสมาร์ตโฟน 6. ไม่มีการเผยแพร่ข้อมูลเส้นทางการเดินทางที่ผู้ใช้วีลแชร์สามารถเดินทางได้ 7. การเผยแพร่ข้อมูลยังไม่ได้พิจารณาถึงความต้องการและการเข้าถึงข้อมูลของคนแต่ละกลุ่ม	2. ผู้ประกอบการมีตารางการเดินรถโดยสารออกจากอู่แต่ไม่สามารถระบุเวลาการเดินรถที่ตำแหน่งต่าง ๆ ได้ เพราะสภาพการจราจรมีความไม่แน่นอนสูง	กลางแบบดิจิตอล ผ่านสื่อออนไลน์ แอปพลิเคชัน และให้ข้อมูลบริเวณป้ายรถโดยสาร ที่มีความถูกต้องและแม่นยำ 3. ปรับปรุงข้อมูลที่ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางให้สอดคล้องกับการเดินรถในปัจจุบัน และพัฒนาเทคโนโลยีในการให้ข้อมูลสำหรับคนทุกคนโดยเฉพาะคนพิการ
3. ข้อมูลการเดินทางที่นำเสนอบนยานพาหนะไม่ชัดเจน	มีการเผยแพร่ข้อมูลการเดินทางบนรถโดยสารประจำทาง ที่รองรับความต้องการของคนทุกคน **<u>กลุ่มแปราะบาง</u>** 1. มีการเผยแพร่ข้อมูลการเดินทางผ่านจอ สำหรับคนพิการทางการได้ยิน และผู้สูงอายุ 2. มีการเผยแพร่ข้อมูลการเดินทางผ่านระบบเสียงตามสาย สำหรับคนพิการทางการเห็น และผู้สูงอายุ	**<u>ผู้ประกอบการ</u>** 1. TSB เผยแพร่ข้อมูลการเดินทางขณะใช้บริการบนรถโดยสารในรูปแบบเสียง 2. ขสมก. มีจอและเสียงประกาศบนรถขณะใช้บริการ	1. ระบบแสดงข้อมูลการเดินทางบนรถโดยสารยังไม่ครอบคลุมทุกคัน และมีปัญหาด้านความเสถียร เช่น จอไม่ทำงาน เสียงไม่ชัด หรือข้อมูลไม่อัปเดตตามตำแหน่งจริง	1. ระบบการให้ข้อมูลบนรถโดยสารจะอำนวยความสะดวกแก่คนทุกคน โดยเฉพาะคนพิการ 2. อุปกรณ์และระบบต้องได้รับการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอซึ่งเป็นต้นทุนของผู้ประกอบการ 3. ผู้ประกอบการรายเล็กไม่มีต้นทุนในการดำเนินการระบบเหมือนผู้ประกอบการรายใหญ่	1. ปรับปรุงระบบและรูปแบบการนำเสนอข้อมูลการเดินทางบนรถโดยสารประจำทางให้มีประสิทธิภาพ (ปรับปรุงป้ายบอกเส้นทาง, ปรับปรุงการบอกตำแหน่งการเดินทาง เป็นต้น) 2. สนับสนุนข้อมูลในการพัฒนาแอปพลิเคชันในการให้บริการข้อมูลการเดินทางแก่ประชาชน

5.3.4 ช่องว่างด้านการบริการและความปลอดภัยในการเดินทาง

การยกระดับคุณภาพการบริการและความปลอดภัยในการเดินทางของระบบรถโดยสารประจำทางเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความเชื่อมั่นของประชาชนในการใช้บริการ ซึ่งการบริการและความปลอดภัยในการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทางครอบคลุมองค์ประกอบในหลายมิติ ทั้งในส่วนการรับบริการขณะอยู่บนรถโดยสาร โครงสร้างพื้นฐานในการเข้าถึงป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางที่ปลอดภัย ยานพาหนะปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการเดินทางที่ปลอดภัย

จากผลการสำรวจและการสัมภาษณ์เชิงคุณภาพ พบว่า ประชาชนยังเผชิญปัญหาด้านการบริการและความปลอดภัยในการเดินทาง ซึ่งส่งผลต่อระดับความเชื่อมั่นในการเดินทางโดยระบบรถโดยสาร

1. การวิเคราะห์ช่องว่างเชิงปริมาณ (ด้านการบริการและความปลอดภัยในการเดินทาง)

ผลการสำรวจผู้ใช้บริการ พบว่า การบริการและความปลอดภัยในการเดินทางมีระดับช่องว่างอยู่ที่ -15% (ระดับความคาดหวังสูงกว่าระดับความพึงพอใจในการใช้บริการอยู่ร้อยละ 15) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ระดับ 1 (ช่องว่างระดับต่ำ) สะท้อนถึงปัญหาที่ควรให้ความสำคัญและปรับปรุง เพื่อยกระดับการบริการและความปลอดภัยในการเดินทาง

ตารางที่ 5.3-7 ช่องว่างด้านการบริการและความปลอดภัยในการเดินทาง

ประเด็น	ระดับความพึงพอใจในปัจจุบัน	ระดับความคาดหวัง	ช่องว่างการพัฒนา	% Diff	ระดับช่องว่าง (เชิงปริมาณ)
การส่งเสริมระบบรถโดยสารประจำทางที่มีความปลอดภัย	**4.2**	**4.82**	**0.62**	**-15**	ระดับ 1 (ช่องว่างระดับต่ำ)

ที่มา: วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา

2. การวิเคราะห์ช่องว่างเชิงคุณภาพ (ด้านการบริการและความปลอดภัยในการเดินทาง)

การวิเคราะห์ช่องว่างด้านการบริการและความปลอดภัยในการเดินทาง ประกอบด้วยการวิเคราะห์ช่องว่างด้านการบริการ พฤติกรรมการขับขี่ปลอดภัย ความปลอดภัยในแต่ละช่วงการเดินทาง (**ตารางที่ 5.3-8**) แสดงสภาพปัจจุบัน ความคาดหวัง มิติช่องว่าง ความคิดเห็นของผู้ประกอบการ และมาตรการที่ควรดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ในด้านการบริการและความปลอดภัยในการเดินทาง โดยการได้รับการบริการที่ดีและมีความปลอดภัยในการเดินทาง ถือเป็นองค์ประกอบสำคัญในการตัดสินใจเลือกใช้บริการ ซึ่งช่วยเพิ่มความเชื่อมั่นและสร้างประสบการณ์เดินทางที่ดีให้กับผู้โดยสาร

มิติช่องว่างด้านการบริการและความปลอดภัยในการเดินทาง ประกอบด้วยมิติในด้านต่าง ๆ ได้แก่

- ด้านการฝึกอบรมพนักงานในการให้บริการ
- ด้านความปลอดภัยในทุกช่วงการเดินทาง
- ด้านการจัดการข้อร้องเรียน

ซึ่งผลของมิติช่องว่างด้านการบริการและความปลอดภัยในการเดินทาง นำไปสู่ข้อเสนอแนะหรือมาตรการที่ควรดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการให้บริการการเดินทางที่ปลอดภัย ดัง**ตารางที่ 5.3-8** และใช้ประกอบในการจัดทำ SWOT และข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางใน**บทที่ 6**

ตารางที่ 5.3-8 ช่องว่างด้านการบริการและความปลอดภัยในการเดินทาง (เชิงคุณภาพ)

สภาพปัจจุบัน	ความคาดหวัง/เป้าหมาย	การดำเนินการในปัจจุบัน	มิติช่องว่าง	ความคิดเห็นของผู้ประกอบการ	มาตรการที่ควรดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย
1. พนักงานบริการไม่สุภาพ	การได้รับบริการที่ดีจากพนักงานบริการบนรถโดยสาร (พนักงานขับรถและพนักงานเก็บเงินบริการประทับใจ)	**ผู้ประกอบการ** 1. กำกับดูแลการบริการของพนักงานในการให้บริการ **กรมการขนส่งทางบก** 1. มีการดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริงจากข้อร้องเรียน 1584 และเปรียบเทียบปรับผู้กระทำความผิด	1. การฝึกอบรมพนักงานในการบริการ ควรฝึกอบรมทั้งตอนเริ่มงานและมีระบบประเมินและฝึกอบรมต่อเนื่อง 2. ขาดระบบจูงใจพนักงานในการให้บริการที่ดี	1. ผู้ประกอบการยินดีปรับปรุงคุณภาพการบริการของพนักงานและมีการควบคุมกำกับในองค์กรอยู่แล้ว 2. อยากให้มีคู่มือหรือแนวทางการฝึกอบรมจากหน่วยงานส่วนกลางสำหรับใช้ในการอบรมบุคลากร	1. ฝึกอบรมพนักงานในการให้บริการประทับใจและปลูกฝังจิตสำนึกในการบริการแก่ผู้โดยสาร (ทุกกลุ่ม) 2. รณรงค์ให้พนักงานมีการบริการที่เป็นมิตรกับกลุ่มเปราะบาง และมีความเข้าใจสิทธิของแต่ละกลุ่ม
2. พฤติกรรมการขับขี่ไม่ปลอดภัยของรถโดยสารบางคัน	รถโดยสารประจำทางที่มีการขับขี่ปลอดภัย	**ผู้ประกอบการ** 1. ผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับพฤติกรรมการขับขี่ของพนักงานขับรถ มีมาตรการในการควบคุมพฤติกรรมการขับขี่และการให้บริการ **กรมการขนส่งทางบก** 1. กำกับ ดูแล การจัดการเดินรถของผู้ประกอบการ 2. มีการดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริงจากข้อร้องเรียน 1584 และเปรียบเทียบปรับผู้กระทำความผิด	ถึงแม้จะมีการกำกับดูแลเกี่ยวกับพฤติกรรมการขับขี่ของพนักงานขับรถจากผู้ประกอบการและกรมการขนส่งทางบก แต่ยังคงพบพฤติกรรมการขับขี่ที่ไม่สุภาพและไม่ปลอดภัยของรถโดยสารประจำทาง	ให้ความสำคัญกับพฤติกรรมการขับขี่ปลอดภัย และมีการตรวจติดตามพฤติกรรมการขับขี่ของพนักงาน และให้ความร่วมมือกับกรมการขนส่งทางบกในการดำเนินการด้านการขับขี่ปลอดภัย	1. ยกระดับการควบคุม กำกับ ดูแลด้านความปลอดภัยในการเดินรถและการให้บริการของผู้ประกอบการ 2. จัดทำคู่มือและฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในการขับขี่ และการให้บริการแก่คนทุกคน สำหรับผู้ประกอบการและพนักงานบริการบนรถโดยสาร 3. พัฒนาเทคโนโลยีในการตรวจติดตามด้านความปลอดภัยของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางระหว่างการเดินทาง (การติดตั้งกล้องวงจรปิดบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง และบนรถโดยสาร)
3. ความไม่ปลอดภัยในแต่ละช่วงการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง ได้แก่ ขณะเดินทางมายังป้ายรถโดยสารประจำทาง ขณะขึ้นลงรถ ขณะอยู่บนรถโดยสาร	มีความปลอดภัยขณะใช้บริการรถโดยสารประจำทางในทุกช่วงการเดินทาง	**ผู้ประกอบการ** 1. ให้บริการเดินรถโดยสารประจำทางด้วยความปลอดภัย **กรมการขนส่งทางบก** 1. กำกับ ดูแล การจัดการเดินรถให้มีความปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการและผู้ใช้รถใช้ถนน	การวางแผนและมาตรการด้านความปลอดภัยนอกจากมุ่งเน้นด้านพฤติกรรมการขับขี่และตัวรถโดยสาร สิ่งที่ต้องพิจารณาเพิ่มเติมคือความปลอดภัยในช่วง “การเดินทางก่อนถึงป้ายรถโดยสาร” และ “พื้นที่รอรถโดยสาร” (เช่น ป้ายที่อยู่ในมุม	การสร้างความปลอดภัยในการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทางจะมีส่วนช่วยเพิ่มจำนวนผู้ใช้บริการ	1. การตรวจเช็กสภาพรถและสิ่งอำนวยความสะดวกบนรถให้พร้อมใช้งานก่อนให้บริการ เพื่อความปลอดภัยในการเดินทาง 2. บูรณาการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานในการปรับปรุงโครงสร้าง

สภาพปัจจุบัน	ความคาดหวัง/เป้าหมาย	การดำเนินการในปัจจุบัน	มิติช่องว่าง	ความคิดเห็นของผู้ประกอบการ	มาตรการที่ควรดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย
		<u>กรุงเทพมหานครและหน่วยงานในพื้นที่</u> 1. เสริมสร้างความปลอดภัยในการเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะที่ปลอดภัย	อับ ถนนที่ไม่มีทางเท้า หรือไฟฟ้าแสงสว่างไม่เพียงพอ) ซึ่งต้องบูรณาการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานในการให้ความสำคัญด้านความปลอดภัย		พื้นฐานเพื่อการเข้าถึงระบบรถโดยสารประจำทางให้มีความปลอดภัย 3. จัดทำแผนรณรงค์ประชาสัมพันธ์ในการใช้บริการรถโดยสารประจำทางเพื่อให้เกิดวัฒนธรรมการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทางที่ปลอดภัย 4. จัดฝึกอบรมการขับขี่ปลอดภัยและการบริการให้กับผู้ประกอบการ 5. จัดฝึกอบรมพนักงานขับรถและพนักงานเก็บค่าโดยสาร ด้านความปลอดภัยและการรับมือเหตุฉุกเฉิน 6. เปิดช่องทางให้ประชาชนแจ้งจุดเสี่ยงความไม่ปลอดภัย ในการเดินทางเพื่อใช้บริการรถโดยสารประจำทางและประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
4. การร้องเรียนเกี่ยวกับการบริการของรถโดยสารประจำทางไม่ได้รับการตอบสนองและแก้ไข	การจัดการข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการบริการรถโดยสารประจำทางที่มีประสิทธิภาพ	**<u>ผู้ประกอบการ</u>** 1. มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนจากผู้ใช้บริการในเส้นทางการเดินรถที่รับผิดชอบหลากหลายช่องทาง **<u>กรมการขนส่งทางบก</u>** 1. มีช่องทางการร้องเรียนหลากหลายช่องทาง ประกอบด้วย 1584, FB 1584 ร้องเรียนรถโดยสารสาธารณะ, Line @1584dlt, ศูนย์รับเรื่องราวร้องทุกข์ของรัฐบาล (1111), Web, Email	1. แม้จะมีช่องทางร้องเรียนหลากหลาย แต่ระบบบันทึกและติดตามผลการร้องเรียนยังไม่เป็นระบบเดียวกัน ทำให้การประสานงานและการตอบสนองล่าช้า 2. ขาดการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติเพื่อใช้ในการปรับปรุงการให้บริการ เช่น เส้นทางที่มีข้อร้องเรียนสูง หรือการจัดลำดับความรุนแรงของปัญหา เป็นต้น 3. ไม่มีการรายงานผลหรือการสื่อสารกลับต่อประชาชนว่าเรื่องที่ร้องเรียนมีความคืบหน้าอย่างไร	ผู้ประกอบการยินดีปรับปรุงแก้ไขการให้บริการ แต่ได้รับการแจ้งจากกรมการขนส่งทางบกที่ค่อนข้างช้า ทำให้ยากต่อการพิสูจน์ทราบข้อเท็จจริง และอาจสร้างความไม่เป็นธรรมให้แก่ผู้ขับขี่	1. พัฒนาระบบรับเรื่องร้องเรียน และระบบติดตามเรื่องร้องเรียนที่มีประสิทธิภาพสามารถเชื่อมโยงกับหน่วยงานหรือผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง 2. เพิ่มบทลงโทษกับผู้ประกอบการที่ไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดการเดินรถ 3. ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการประเมินการให้บริการในแต่ละเส้นทางและผู้ประกอบการอย่างต่อเนื่องผ่านช่องทางของกรมการขนส่งทางบก

สภาพปัจจุบัน	ความคาดหวัง/เป้าหมาย	การดำเนินการในปัจจุบัน	มิติช่องว่าง	ความคิดเห็นของผู้ประกอบการ	มาตรการที่ควรดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย
5. ขาดองค์ความรู้และทักษะการให้บริการสำหรับกลุ่มเปราะบาง	**<u>กลุ่มเปราะบาง</u>** การได้รับการบริการที่เหมาะสมแก่กลุ่มเปราะบางแต่ละกลุ่ม 1. ผู้ใช้วีลแชร์ ผู้สูงอายุ และคนพิการทางการเห็น ต้องการเวลาในการขึ้นลงรถโดยสาร 2. พนักงานบริการบนรถโดยสารรู้วิธีการดูแล ผู้ใช้วีลแชร์ ผู้สูงอายุ คนพิการทางการเห็น และคนพิการทางการได้ยิน	**<u>ผู้ประกอบการ</u>** 1. บางผู้ประกอบการมีการฝึกอบรมพนักงานในการให้บริการกับคนทุกกลุ่ม	1. ขาดคู่มือและการฝึกอบรมการให้บริการสำหรับกลุ่มเปราะบาง	ปัจจุบันมีการให้ความรู้และฝึกอบรมแก่พนักงานบริการบนรถโดยสารประจำทาง ซึ่งถ้ากรมการขนส่งทางบกมีคู่มือหรือการฝึกอบรมจะช่วยเพิ่มทักษะในการให้บริการที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ	1. จัดทำคู่มือและฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในการขับขี่ และการให้บริการแก่คนทุกคน สำหรับผู้ประกอบการและพนักงานบริการบนรถโดยสาร

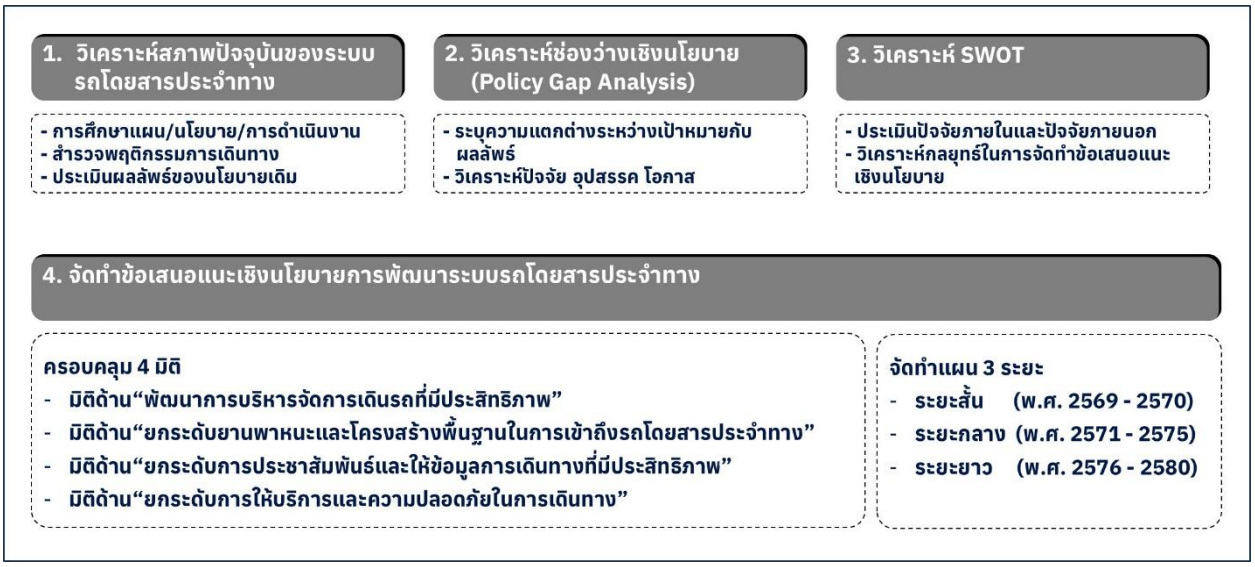
บทที่ 6

การจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) เพื่อพัฒนาปรับปรุงการให้บริการรถโดยสารประจำทาง

บทที่ 6 การจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) เพื่อพัฒนาปรับปรุงการให้บริการรถโดยสารประจำทาง

ที่ปรึกษาดำเนินการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย และโครงการนำร่อง (Pilot Project) เพื่อพัฒนาและปรับปรุงการให้บริการระบบขนส่งสาธารณะให้แก่หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง (TOR ข้อ 3.5) โดยมีกระบวนการดำเนินการดังแสดงใน**รูปที่ 6-1**

รูปที่ 6-1 แสดงแนวคิดและขั้นตอนการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อปรับปรุงพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง



รูปที่ 6-1 ขั้นตอนการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อปรับปรุงพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง

- การวิเคราะห์ช่องว่างเชิงนโยบาย
  - การกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของนโยบาย
  - การวิเคราะห์ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริงจากการดำเนินนโยบาย
  - การระบุช่องว่างระหว่างเป้าหมายและผลลัพธ์
- การจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อแก้ไขและปรับปรุงระบบรถโดยสารประจำทาง ข้อเสนอระดับประเทศ / ระดับกระทรวง / ระดับหน่วยงาน

6.1 การวิเคราะห์ช่องว่างเชิงนโยบาย (Policy Gap Analysis)

ที่ปรึกษาทำการวิเคราะห์ช่องว่างเชิงนโยบาย (Policy Gap Analysis) โดยครอบคลุมช่องว่างของแผนการดำเนินการในปัจจุบัน และช่องว่างของแผนงานโครงการที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต (TOR 3.5.1)

การวิเคราะห์ช่องว่างเชิงนโยบาย (Policy Gap Analysis) เป็นการประเมินความต่างระหว่างสิ่งที่นโยบายกำหนด (policy intent) และสิ่งที่เกิดขึ้นจริง (policy outcomes) หรือสิ่งที่น่าจะเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างนโยบายที่กำหนดกับสถานการณ์จริง และนำไปสู่การจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อลดช่องว่างและปรับปรุงนโยบายหรือแนวทางการพัฒนาอย่างมียุทธศาสตร์ เพื่อให้ตอบสนองต่อความต้องการด้านการบริการของระบบรถโดยสารประจำทาง

เครื่องมือในการวิเคราะห์ช่องว่างเชิงนโยบายประกอบด้วย การวิเคราะห์ SWOT เพื่อหาจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) ที่มีผลกระทบโดยตรงต่อการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง ทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก (ดังแสดงใน**ตารางที่ 6.1-1** ถึง**ตารางที่ 6.1-5**)

- **การประเมินสภาพแวดล้อมภายใน**

ปัจจัยภายในสะท้อนถึงคุณลักษณะและทรัพยากรของระบบรถโดยสารประจำทางในปัจจุบัน ทั้งในด้านการบริหารจัดการ โครงสร้างพื้นฐานในการให้บริการ และศักยภาพของผู้ให้บริการ ซึ่งสามารถจำแนกได้เป็น

- **จุดแข็ง (Strengths : S)** อาทิ ความครอบคลุมของเส้นทางการให้บริการ ราคาค่าโดยสารที่เหมาะสมสำหรับประชาชนทุกกลุ่มโดยเฉพาะกลุ่มเปราะบาง และประสบการณ์ของผู้ให้บริการในระบบรถโดยสารที่มีมาอย่างยาวนาน
- **จุดอ่อน (Weaknesses : W)** ได้แก่ ความล้าสมัยของยานพาหนะ การขาดมาตรฐานด้านการบริการและความปลอดภัย การบริหารจัดการที่ขาดประสิทธิภาพ รวมถึงการขาดระบบสนับสนุนที่ทันสมัย อาทิ ระบบติดตามรถ (GPS) หรือระบบเผยแพร่ข้อมูลผู้โดยสารแบบเรียลไทม์

- **การประเมินสภาพแวดล้อมภายนอก**

การวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกช่วยให้เห็นภาพของโอกาสและอุปสรรคจากบริบทภายนอกที่ส่งผลต่อการดำเนินงานและการวางแผนพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางในระยะยาว

- **โอกาส (Opportunities : O)** เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกที่ส่งผลกระทบเชิงบวกโดยตรงและโดยอ้อมที่สามารถเสริมสร้างให้เป็นประโยชน์ในการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง อาทิ การสนับสนุนเชิงนโยบายจากภาครัฐต่อการส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ การเข้าถึงแหล่งทุนจากทั้งภาครัฐและเอกชน การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของประชาชนที่หันมาใช้ระบบขนส่งสาธารณะมากขึ้น รวมถึงการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารจัดการระบบการเดินรถ
- **อุปสรรค (Threats : T)** เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกที่ส่งผลกระทบเชิงลบทั้งทางตรงและทางอ้อมที่สามารถนำมาเสริมสร้างให้เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง อาทิ ปัญหาการจราจรติดขัด การขาดความเชื่อมั่นของประชาชนต่อความปลอดภัยและความตรงต่อเวลาของรถโดยสารประจำทาง รวมถึงข้อจำกัดด้านโครงสร้างพื้นฐานในการเข้าถึงระบบรถโดยสารที่ยังไม่เอื้อต่อการพัฒนาระบบอย่างเต็มรูปแบบ

ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ช่องว่างเชิงนโยบาย (Policy Gap Analysis) การวิเคราะห์ SWOT เป็นข้อมูลสำคัญสำหรับการกำหนดแนวทางการพัฒนาและกลยุทธ์ในการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ตารางที่ 6.1-1 การวิเคราะห์ SWOT (จุดแข็ง และจุดอ่อน) ด้านการบริหารจัดการเดินรถโดยสารประจำทาง

จุดแข็ง (Strengths: S)	จุดอ่อน (Weaknesses: W)
S1: ขบ. มีแผนปฏิรูประบบรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพและเส้นทางต่อเนื่อง **S2:** ผู้ประกอบการบางรายมีนโยบายที่ยืดหยุ่นในการปรับปรุงเส้นทางการเดินรถตามข้อร้องเรียน **S3:** ภาครัฐอยู่ระหว่างการผลักดัน ร่าง พ.ร.บ. การบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม พ.ศ. .... เพื่อให้นโยบายตั๋วร่วมนำไปสู่การปฏิบัติได้ **S4:** ขบ. มีหน่วยงานที่ทำหน้าที่กำกับดูแลการเดินรถของผู้ประกอบการที่ชัดเจน **S5:** หน่วยงานภาครัฐมีระบบ GPS เพื่อใช้เฝ้าระวัง และกำกับการเดินรถ **S6:** กรมมีระบบสารสนเทศที่ใช้ในการควบคุม กำกับ ดูแล พัฒนาและส่งเสริม ระบบการขนส่งสาธารณะที่ครบวงจร **S7:** มีมาตรา 41 (ของ พรบ. ...) ที่ให้อำนาจในการแก้ไขปัญหาการเดินทางของประชาชน เพื่อให้ได้รับความสะดวกและเพียงพอต่อความต้องการ **S8:** ผู้ประกอบการบางราย มีการประยุกต์ใช้ระบบบริหารจัดการเดินรถที่ทันสมัย **S9:** ค่าโดยสารของรถโดยสารประจำทางถูกกว่าระบบการขนส่งสาธารณะรูปแบบอื่นๆ **S10:** ผู้ประกอบการบางรายมีการประยุกต์ใช้ระบบ Bigdata Analytics ในการจัดการเดินรถที่ทันสมัย	**W1:** ใบอนุญาตการเดินรถมีอายุ 7 ปี ซึ่งไม่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและพฤติกรรมการเดินทาง **W2:** ผู้ประกอบการรายเดิมไม่สามารถปรับตัวเข้ากับข้อกำหนดใบอนุญาตประกอบการใหม่ได้ (เช่น เรื่องยานพาหนะ) **W3:** ขสมก. ขาดทุนเนื่องจากลักษณะธุรกิจที่เป็นธุรกิจที่ขาดทุนโดยธรรมชาติ แต่ไม่มีการอุดหนุนจากภาครัฐอย่างเป็นระบบ จึงทำให้ไม่สามารถเดินรถได้อย่างมีประสิทธิภาพ **W4:** เงื่อนไขการเดินรถขั้นต่ำในปัจจุบัน ใช้จำนวนเที่ยวต่อวัน ซึ่งไม่สะท้อนความต้องการเดินทางของผู้ใช้บริการที่แท้จริง **W5:** เส้นทางปฏิรูปส่งผลให้มีการเดินทางหลายต่อ และทำให้ค่าใช้จ่ายในการเดินทางเพิ่มสูงขึ้น **W6:** การลดลงของรถโดยสารประจำทางธรรมดา และการเพิ่มขึ้นของรถโดยสารปรับอากาศ ส่งผลให้ประชาชนต้องเสียค่าโดยสารในอัตราเพิ่มขึ้น **W7:** ค่าโดยสารสำหรับกลุ่มเปราะบางของรถโดยสารประจำทาง แพงกว่ารถไฟฟ้าซึ่งให้บริการฟรี **W8:** ขาดระบบชำระเงินแบบไร้สัมผัส (Contactless) ที่สามารถบันทึกสิทธิพิเศษและลดความยุ่งยากในการตรวจสอบสำหรับกลุ่มเปราะบาง **W9:** พนักงานขาดทักษะในการวางแผนการเดินรถเชิงลึก **W10:** มีการนำการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) ด้านการขนส่งสาธารณะมาใช้ไม่เต็มประสิทธิภาพ **W11:** ขาดการบูรณาการระหว่างหน่วยงานที่กำกับ หน่วยงานจัดการเดินรถ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับระบบรถโดยสารประจำทาง **W12:** ขาดการบังคับใช้กฎหมายที่เข้มงวดในการจัดการเดินรถโดยสารประจำทาง

ที่มา: วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา

ตารางที่ 6.1-2 การวิเคราะห์ SWOT (โอกาส และอุปสรรค) ด้านการบริหารจัดการเดินรถโดยสารประจำทาง

โอกาส (Opportunities: O)	อุปสรรค (Threats: T)
O1: ภาครัฐมีนโยบายส่งเสริมการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ **O2:** สภาพเศรษฐกิจที่ไม่ดี ค่าครองชีพสูง ส่งผลให้ประชาชนสนใจใช้บริการรถโดยสารเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากค่าโดยสารต่ำกว่าระบบขนส่งอื่น ๆ **O3:** คนยุคใหม่นิยมเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะมากขึ้น **O4:** ประชาชนยุคใหม่มีความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีเพื่อใช้ในการเดินทาง **O5:** เทคโนโลยีสมัยใหม่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ **O6:** ประเทศไทย มีการจัดทำร่างพระราชบัญญัติส่งเสริมการลดก๊าซเรือนกระจกและคาร์บอนเครดิต รวมถึงการส่งเสริมการใช้รถโดยสารพลังงานสะอาด **O7:** ปัจจุบัน รัฐบาลให้ความสำคัญกับการปฏิรูปกฎหมาย โดยมีการยกเลิกและปรับปรุงกฎหมายที่ล้าสมัยเพื่อลดอุปสรรคต่อการพัฒนาประเทศ ซึ่งรวมกับกฎหมายด้านการขนส่ง **O8:** นโยบายตั๋วร่วมในระยะถัดไป มีโอกาสที่จะบรรจุรถโดยสารประจำทางเข้าไปใน ร่าง พ.ร.บ. การบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม พ.ศ.	**T1:** ความไม่แน่นอนทางการเมืองส่งผลกระทบต่อนโยบายการพัฒนาประเทศและนโยบายการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระบบคมนาคม ซึ่งอาจทำให้ขาดความต่อเนื่อง **T2:** นโยบายรถไฟฟ้า 20 บาท ตลอดสายของรัฐบาล จะส่งผลให้ปริมาณผู้โดยสารรถโดยสารประจำทางลดลง **T3:** ร่าง พ.ร.บ. การบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม พ.ศ. .... (ร่างหลักของรัฐบาล) ยังไม่ได้รวมรถโดยสารประจำทางเข้าในระบบตั๋วร่วม **T4:** อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ที่สูงในปัจจุบัน เป็นต้นทุนทางการเงินที่สำคัญของผู้ประกอบการ **T5:** ปัญหาค่าครองชีพที่สูงขึ้นทำให้ประชาชนไม่สามารถใช้บริการรถปรับอากาศได้อย่างทั่วถึง **T6:** ราคาน้ำมันที่ปรับตัวสูงขึ้น ส่งผลให้ต้นทุนการให้บริการรถโดยสารที่พึ่งพิงพลังงานเชื้อเพลิงมีค่าสูงขึ้น **T7:** สภาพเศรษฐกิจไม่ดี ค่าครองชีพสูง ทำให้ประชาชนใช้บริการรถโดยสารปรับอากาศลดลง ส่งผลให้รายได้ของผู้ประกอบการลดลง **T8:** พฤติกรรมการเดินทางของประชาชนในเมืองมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว **T9:** ปัญหาโรคระบาด หรือการระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ส่งผลให้ประชาชนหลีกเลี่ยงการเดินทางที่มีความแออัด **T10:** การเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานภายใต้วิถีใหม่ (New Normal) โดยมีการทำงานจากที่บ้านมากขึ้น (Work from Home) ส่งผลให้ปริมาณการเดินทางของประชาชนบางส่วนลดลง **T11:** การขยายตัวของชุมชนเมืองที่ไร้ทิศทาง ส่งผลให้การเดินทางของประชาชนมีความซับซ้อนมากขึ้น **T12:** ปัญหาการจราจรติดขัด กระทบต่อประสิทธิภาพการให้บริการของรถโดยสาร **T13:** ประชาชนเปลี่ยนเป็นรูปแบบการเดินทางไปใช้รถมอเตอร์ไซค์ ซึ่งสะดวก และมีค่าใช้จ่ายใกล้เคียงกัน **T14:** การนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ เป็นต้นทุนที่เพิ่มขึ้นของหน่วยงานภาครัฐและเอกชน **T15:** ประชาชนบางกลุ่ม เช่น กลุ่มผู้สูงอายุ ยังไม่สามารถปรับตัวในการใช้เทคโนโลยีในการเดินทาง **T16:** PM 2.5 เป็นปัญหามลพิษทางอากาศ ที่เป็นปัญหาใหญ่ในกรุงเทพปริมณฑล และเมืองใหญ่อื่น ๆ ของประเทศ **T17:** การปรับปรุงกฎหมาย กฎระเบียบ และข้อกำหนด มีความล่าช้า ไม่ทันต่อความต้องการและความคาดหวังของประชาชน

ที่มา: วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา

ตารางที่ 6.1-3 การวิเคราะห์ SWOT (จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค) ด้านยานพาหนะและโครงสร้างพื้นฐานในการเข้าถึงรถโดยสารประจำทาง

จุดแข็ง (Strengths: S)	จุดอ่อน (Weaknesses: W)
S1: กรมการขนส่งทางบกมีนโยบายในการส่งเสริมการเดินทางด้วยระบบรถโดยสารประจำทาง **S2:** กรุงเทพมหานคร มีแผนการปรับปรุงป้ายหยุดรถโดยสารและศาลารอรถ **S3:** ขบ. มีหน่วยงานในการกำกับ และตรวจติดตามรถโดยสารประจำทางให้พร้อมใช้งานและไม่ปล่อยมลพิษเกินค่าที่กฎหมายกำหนด **S4:** ขสมก. และผู้ประกอบการเอกชนรายใหญ่มีแผนจัดหารถโดยสารพลังงานสะอาด (EV) ที่รองรับการเดินทางของคนทุกคนมาให้บริการ **S5:** กรุงเทพมหานครมีระบบป้ายจราจรอัจฉริยะในการบอกข้อมูลการเดินทาง **S6:** หน่วยงานภาครัฐ (ขบ. กทม.) มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสภาพรถและออกแบบปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานด้านการเข้าถึงรถโดยสารสำหรับรถโดยสารประจำทาง **S7:** ผู้บริหารมีวิสัยทัศน์ด้านยานยนต์สะอาด การออกแบบเพื่อคนทั้งมวล และความปลอดภัย **S8:** การบริการรถโดยสารประจำทางที่ปลอดภัยและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	**W1:** รถโดยสารที่มีอายุการใช้งานนาน ไม่ได้รับการเปลี่ยนใหม่ ส่งผลให้เกิดมลพิษทางอากาศสูง และไม่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม **W2:** รถโดยสารชานต่ำ (รองรับวีลแชร์) ยังไม่ครอบคลุมทุกเส้นทาง โดยเฉพาะในเส้นทางที่ผู้ประกอบการรายย่อยยังใช้รถรุ่นเก่า **W3:** ผู้ประกอบการขนาดเล็กและขนาดกลางขาดศักยภาพทางการเงินในการเปลี่ยนรถโดยสารใหม่เป็นรถโดยสารพลังงานสะอาด **W4**: ภาครัฐไม่มีมาตรการสนับสนุนทางการเงินในการจัดหารถโดยสารประจำทางใหม่ **W5:** โครงสร้างพื้นฐานบางจุดยังไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมและความต้องการของผู้ใช้บริการ เช่น ตำแหน่งป้ายที่อยู่ไกลจากทางขึ้นลงของระบบขนส่งอื่น หรืออยู่ในพื้นที่อับสายตา เป็นต้น **W6:** การขาดการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ ทำให้ศาลารอรถและป้ายโดยสารบางจุดทรุดโทรม ไม่ปลอดภัย และไม่เอื้อต่อกลุ่มเปราะบาง เช่น ผู้สูงอายุหรือผู้ใช้วีลแชร์ **W7:** ไม่มีการพัฒนาระบบเชื่อมต่อที่ครอบคลุม ทำให้การเดินทางแบบ Multimodal ขาดความต่อเนื่อง เช่น ไม่มีทางเชื่อมจากรถโดยสารสู่รถไฟฟ้า หรือทางเท้าเชื่อมต่อระหว่างป้ายหยุดรถโดยสารกับจุดเชื่อมต่ออื่น ๆ **W8:** พนักงานที่มีทักษะในการวิเคราะห์ปัญหาเชิงลึกด้านโครงสร้างพื้นฐานยังมีไม่เพียงพอ **W9:** ไม่มีข้อมูลการเดินทางสำหรับการเชื่อมต่อการเดินทางระหว่างระบบ **W10:** ขาดการบูรณาการระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับระบบรถโดยสารประจำทาง **W11:** การควบคุมและบังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับควันดำของรถโดยสารยังไม่ทั่วถึง และบทลงโทษไม่เข้มงวด **W12:** ทุกหน่วยงานปฏิบัติงานอย่างเต็มความสามารถตามภารกิจที่ได้รับมอบหมาย แต่อาจยังขาดการบูรณาการระหว่างกัน จึงเป็นความท้าทายสำคัญในการประสานความร่วมมือเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ร่วมกันอย่างเป็นรูปธรรม
โอกาส (Opportunities: O)	**อุปสรรค (Threats: T)**
O1: ภาครัฐมีนโยบายส่งเสริมการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ **O2:** รัฐมีนโยบายในการส่งเสริมรถโดยสารพลังงานสะอาด (EV) **O3:** สภาพเศรษฐกิจที่ไม่ดี ค่าครองชีพสูง ส่งผลให้ประชาชนสนใจใช้บริการรถโดยสารเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากค่าโดยสารต่ำกว่าระบบขนส่งอื่น ๆ **O4:** ภาครัฐและสังคมตระหนักถึงความสำคัญของการเข้าถึงระบบขนส่งสำหรับคนทุกคน (เช่น เด็ก ผู้สูงอายุ และผู้พิการ เป็นต้น) **O5:** สังคมผู้สูงอายุและคนพิการที่เพิ่มขึ้น ต้องการรถที่เข้าถึงง่าย (ชานต่ำ, EV) และมีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน **O6:** ประเทศไทย มีการจัดทำร่างพระราชบัญญัติส่งเสริมการลดก๊าซเรือนกระจกและคาร์บอนเครดิต รวมถึงการส่งเสริมการใช้รถโดยสารพลังงานสะอาด	**T1:** ความไม่แน่นอนทางการเมืองส่งผลกระทบต่อนโยบายการพัฒนาประเทศและนโยบายการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระบบคมนาคม ซึ่งอาจทำให้ขาดความต่อเนื่อง **T2:** อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ที่สูงในปัจจุบัน เป็นต้นทุนทางการเงินที่สำคัญของผู้ประกอบการ **T3:** รถโดยสารพลังงานสะอาด (EV) มีราคาสูง ยากแก่การเปลี่ยนผ่านของผู้ประกอบการสู่รถโดยสารพลังงานสะอาด **T4:** การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ทำให้มีอุปสรรคในการใช้รถโดยสารประจำทาง **T5:** ขาดการบูรณาการระหว่างหน่วยงานในการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกในการเชื่อมต่อการเดินทาง **T6:** ประชาชนบางกลุ่ม เช่น กลุ่มผู้สูงอายุ ยังไม่สามารถปรับตัวในการใช้เทคโนโลยีในการเดินทาง **T7:** มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการให้ข้อมูลการเดินทางบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง แต่ต้องปรับปรุงเรื่องความถูกต้องแม่นยำของข้อมูล **T8:** PM 2.5 เป็นปัญหามลพิษทางอากาศ ที่เป็นปัญหาใหญ่ในกรุงเทพปริมณฑล และเมืองใหญ่อื่น ๆ ของประเทศ

ที่มา: วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา

ตารางที่ 6.1-4 การวิเคราะห์ SWOT (จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค) ด้านการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลการเดินทาง

จุดแข็ง (Strengths: S)	จุดอ่อน (Weaknesses: W)
S1: หน่วยงานภาครัฐให้ความสำคัญกับการพัฒนาแนวทางการสื่อสารและให้ข้อมูลการเดินทางอย่างเป็นระบบ **S2:** ผู้ประกอบการเอกชนบางรายมีนโยบายเชิงรุกในการจัดช่องทางการให้ข้อมูลผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างหลากหลาย **S3:** ผู้ประกอบการขนาดใหญ่มีโครงสร้างองค์กรที่เอื้อต่อการปรับเปลี่ยนและตอบสนองต่อนโยบายด้านข้อมูลและการสื่อสารได้อย่างทันท่วงที **S4:** หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนที่เกี่ยวกับการให้บริการรถโดยสารประจำทาง **S5:** ขสมก. และผู้ประกอบการเอกชนรายใหญ่มีระบบการสื่อสารผ่านแอปพลิเคชัน และโซเชียลมีเดียที่ตอบสนองต่อกลุ่มเป้าหมายในเส้นทางที่ให้บริการ **S6:** ขสมก. และผู้ประกอบการเอกชนรายใหญ่ มีระบบเสียงและจอภาพบนรถโดยสารเพื่อให้ข้อมูลแก่ผู้โดยสารระหว่างเดินทาง **S7:** ขสมก. และไทยสมายด์ซึ่งเป็นผู้ประกอบการเอกชนรายใหญ่มีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านการประชาสัมพันธ์ **S8:** ผู้ประกอบการบางรายมีทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและสามารถพัฒนาแอปพลิเคชันหรือระบบข้อมูลได้เอง **S9:** ผู้ประกอบการเอกชนรายใหญ่มีแนวทางบริหารที่ส่งเสริมการใช้สื่อหลากหลายช่องทางเพื่อการสื่อสารที่ครอบคลุม **S10:** กระทรวงคมนาคมมีค่านิยมร่วมในการให้บริการข้อมูลที่แม่นยำ โปร่งใส และเข้าถึงได้สำหรับทุกกลุ่มประชาชน	**W1:** ถึงแม้ว่าจะมีการให้ข้อมูลการเดินทางแต่หน่วยงานที่รับผิดชอบไม่มีแนวทางการประชาสัมพันธ์ข้อมูลการเดินทางที่เป็นระบบแบบองค์รวม ส่งผลให้ประชาชนขาดข้อมูลในการเดินทางหรือต้องเข้าถึงข้อมูลจากหลายแหล่งและอาจทำให้ประชาชนเกิดความสับสน **W2:** ขาดมาตรฐานกลางในการจัดการและเผยแพร่ข้อมูลระหว่างผู้ให้บริการ ทำให้ข้อมูลไม่เป็นเอกภาพ **W3:** ผู้ประกอบการรายย่อยมีข้อจำกัดด้านงบประมาณ ทำให้ไม่สามารถพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ **W4:** ข้อมูลการเดินทางที่แสดงที่ป้ายหยุดรถโดยสารไม่ถูกต้องและไม่เป็นปัจจุบัน **W5:** ผู้ประกอบการบางรายไม่มีระบบแสดงข้อมูลบนรถโดยสารประจำทาง เพื่ออำนวยความสะดวกในการเดินทางแก่ผู้โดยสาร **W6:** ขาดการประชาสัมพันธ์เส้นทางการเดินรถใหม่ ส่งผลให้เกิดความสับสนในการใช้บริการของประชาชน **W7:** บุคลากรที่รับผิดชอบด้านข้อมูลขาดทักษะในการจัดการและปรับปรุงข้อมูลแบบ Real-time **W8:** ผู้ให้บริการบางรายยังไม่มีความพร้อมด้านดิจิทัล เช่น การพัฒนาแอปพลิเคชันหรือระบบแจ้งข้อมูลการเดินรถให้แก่ประชาชน **W9:** ขาดการประสานงานและบูรณาการข้อมูลระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทำให้การให้ข้อมูลแก่ประชาชนไม่เป็นระบบ **W10:** ผู้ประกอบการยังไม่ให้ความสำคัญกับการประชาสัมพันธ์ข้อมูลการเดินทางที่มีประสิทธิภาพและเป็นหนึ่งเดียว
โอกาส (Opportunities: O)	**อุปสรรค (Threats: T)**
O1: รัฐบาลส่งเสริมนโยบายเมืองอัจฉริยะและระบบขนส่งที่เข้าถึงได้ โดยเน้นการมีข้อมูลการเดินทางที่ครอบคลุมและสามารถเข้าถึงได้ง่าย **O2:** ภาคประชาสังคมให้ความสำคัญกับข้อมูลการเดินทางที่ดี ส่งผลต่อประสิทธิภาพการเดินทางและส่งผลต่อการพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจของเมือง **O3:** ประชาชนมีพฤติกรรมการใช้ข้อมูลผ่านอุปกรณ์พกพาเพิ่มขึ้น ส่งผลให้เกิดความต้องการข้อมูลที่ทันสมัยและอัปเดตตลอดเวลา **O4:** ประชาชนคาดหวังข้อมูลที่ถูกต้อง ทันสมัย และเข้าถึงง่าย **O5:** แนวโน้มพฤติกรรมการแชร์ข้อมูลการเดินทางผ่านโซเชียลมีเดีย ส่งเสริมการกระจายข้อมูลแบบมีส่วนร่วม **O6:** ระบบ IoT, GPS, และ Big Data ทำให้สามารถจัดทำระบบข้อมูลแบบเรียลไทม์ที่เชื่อมโยงกับการเดินทางของประชาชน **O7:** การเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางจากรถส่วนตัวเป็นระบบขนส่งสาธารณะเป็นปัจจัยหนึ่งในการกระตุ้นการพัฒนาระบบให้ข้อมูลการเดินทาง **O8:** แนวโน้มด้านกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคและข้อมูลสาธารณะสนับสนุนให้การให้ข้อมูลต้องแม่นยำและตรวจสอบได้	**T1:** ความเปลี่ยนแปลงด้านนโยบายหรือผู้บริหารระดับสูงอาจส่งผลกระทบต่อความต่อเนื่องในการพัฒนาโครงสร้างระบบข้อมูล **T2:** ผู้ประกอบการรายย่อยมีข้อจำกัดด้านงบประมาณ ทำให้ไม่สามารถลงทุนในเทคโนโลยีการสื่อสารสมัยใหม่ได้อย่างทั่วถึง **T3:** ปัญหาการจราจรติดขัดในพื้นที่เมืองใหญ่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการให้บริการของรถโดยสาร และยากต่อการคาดการณ์เวลาการเดินทาง **T4:** ความไม่แน่นอนของสภาพแวดล้อมและการจราจรในพื้นที่เมือง ส่งผลต่อความแม่นยำของระบบแสดงเวลาการเดินทางแบบ Real-time **T5:** ความเข้าใจของประชาชนบางกลุ่มที่ยังคลาดเคลื่อนเกี่ยวกับบทบาทของหน่วยงานต่าง ๆ โดยเฉพาะความเข้าใจผิดว่า ขสมก. ดูแลรถโดยสารทุกประเภท **T6:** การเข้าถึงระบบดิจิทัลยังไม่ครอบคลุมกลุ่มเปราะบาง เช่น ผู้สูงอายุ หรือประชาชนที่ไม่มีสมาร์ตโฟน ส่งผลต่อการรับรู้ข้อมูลการเดินทางผ่านแอปพลิเคชันหรือช่องทางออนไลน์ **T7:** ความหลากหลายของเทคโนโลยีที่ใช้โดยผู้ให้บริการแต่ละราย อาจทำให้เกิดความไม่เชื่อมโยงของระบบข้อมูลและขาดมาตรฐานกลางในการแลกเปลี่ยนข้อมูล **T8:** ยังไม่มีระเบียบ/กฎหมายเฉพาะที่กำหนดมาตรฐานและข้อบังคับที่ชัดเจนในการเชื่อมโยงข้อมูลสำหรับให้ข้อมูลการเดินทางแก่สาธารณชน

ที่มา: วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา

ตารางที่ 6.1-5 การวิเคราะห์ SWOT (จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค) ด้านการบริการและความปลอดภัยในการเดินทาง

จุดแข็ง (Strengths: S)	จุดอ่อน (Weaknesses: W)
S1: หน่วยงานของรัฐ (ขบ.) มีบทบาทสำคัญในการกำกับ ดูแล และควบคุมระบบรถโดยสารประจำทางทั้งในด้านการบริการและด้านความปลอดภัย **S2:** มีการจัดตั้งกองทุนเพื่อความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน (กปถ.) เพื่อสนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัยทางถนน ทั้งในเชิงป้องกันและเชิงรณรงค์ **S3:** ขบ. มีโครงสร้างองค์กรที่มีความชัดเจนด้านภารกิจและอำนาจหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการเดินทางทางถนนที่สอดคล้องกับแผนแม่บทการพัฒนาระบบขนส่งของประเทศ **S4:** ผู้ประกอบการบางรายมีการฝึกอบรมพนักงานในการให้บริการและอำนวยความปลอดภัย **S5:** ภาครัฐเปิดโอกาสให้ประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นต่อมาตรการด้านความปลอดภัย **S6:** มีการบูรณาการความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกอย่างต่อเนื่องเพื่อยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางถนน **S7:** ขบ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีองค์ความรู้และงานวิจัยจำนวนมากเกี่ยวกับความปลอดภัยทางถนนที่สามารถประยุกต์ใช้ในการกำหนดนโยบายหรือมาตรการ	**W1:** ยังไม่มีระบบประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยที่เชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ระดับชาติเพื่อให้เห็นผลลัพธ์อย่างเป็นรูปธรรม **W2:** ขาดการบูรณาการระหว่างหน่วยงานในการจัดการด้านความปลอดภัยแบบองค์รวม **W3:** การดำเนินการจัดการข้อร้องเรียนของ ขบ. ไม่สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และตอบสนองความต้องการของประชาชนและผู้ประกอบการได้อย่างทันท่วงที **W4:** เทคโนโลยีที่ใช้อยู่ยังไม่ทันสมัยและไม่ครอบคลุมมิติด้านความปลอดภัยที่หลากหลาย **W5:** รถโดยสารประจำทางบางคันมีอายุการใช้งานเกินกว่า 20 ปี ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการเดินทาง **W6:** บัตรสวัสดิการแห่งรัฐยังไม่สามารถใช้ได้กับผู้ประกอบการทุกราย **W7:** พนักงานบริการขาดจิตสำนึกด้านการบริการประทับใจ **W8:** ยังคงพบปัญหาพฤติกรรมการขับขี่ไม่เหมาะสมบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง **W9:** ประชาชนรู้สึกไม่ปลอดภัยในการเดินทางช่วงการเชื่อมต่อเข้าสู่ระบบรถโดยสาร **W10:** จำนวนบุคลากรภาครัฐที่ทำหน้าที่ควบคุมและตรวจสอบความปลอดภัยยังไม่เพียงพอต่อปริมาณงาน **W11:** การจัดการความรู้ยังไม่สามารถบูรณาการเป็นนวัตกรรมร่วมระหว่างหน่วยงาน **W12:** ขาดระบบประเมินพฤติกรรมและสุขภาพจิตของพนักงานขับรถ เช่น ความเครียดหรือภาวะเหนื่อยล้า **W13:** บุคลากรบางส่วนยังขาดทักษะในการบริหารจัดการสถานการณ์เฉพาะหน้าหรือปัญหาฉุกเฉินอย่างมีประสิทธิภาพ **W14:** ขาดกลไกการมีส่วนร่วมระหว่างหน่วยงาน ผู้ประกอบการ และประชาชน ในการออกแบบระบบความปลอดภัยที่ยั่งยืน **W15:** แนวคิดเรื่อง “ความปลอดภัยสำหรับทุกคน” ยังไม่ฝังลึกเป็นวัฒนธรรมองค์กรของทุกภาคส่วน
โอกาส (Opportunities: O)	**อุปสรรค (Threats: T)**
O1: รัฐบาลกำหนดเป้าหมายความปลอดภัยเป็นวาระแห่งชาติ และจัดทำแผนแม่บทด้านความปลอดภัยทางถนน **O2:** มีแหล่งทุนและความร่วมมือจากภาคีเครือข่ายความปลอดภัยทางถนนและองค์กรพัฒนาเอกชน **O3:** แนวโน้มการใช้รถโดยสารเพิ่มขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของประชาชนต่อความปลอดภัย **O4:** สังคมให้ความสำคัญกับการดูแลกลุ่มเปราะบาง เช่น เด็ก ผู้สูงอายุ และผู้พิการ เป็นต้น **O5:** ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในปัจจุบันส่งเสริมการวิเคราะห์และให้ข้อมูลการเดินทางของรถโดยสารประจำทาง **O6:** เทคโนโลยี AI และ IoT ช่วยในการติดตามพฤติกรรมผู้ขับขี่และความเสี่ยงแบบเรียลไทม์ **O7:** การลดลงของการเกิดอุบัติเหตุทางถนน ช่วยลดความสูญเสียทางชีวิตและทรัพย์สิน **O8:** มีการผลักดันให้มีกฎหมายความปลอดภัยเชิงบูรณาการ เช่น การบังคับใช้กล้องวงจรปิดและ GPS	**T1:** นโยบายภาครัฐด้านระบบขนส่งสาธารณะเปลี่ยนแปลงบ่อยและไม่ต่อเนื่อง ส่งผลต่อการวางแผนและงบประมาณด้านความปลอดภัย **T2:** ต้นทุนเทคโนโลยีสูง ทำให้ผู้ประกอบการรายย่อยไม่สามารถติดตั้งระบบความปลอดภัยได้ **T3:** ผู้ใช้รถใช้ถนน (นอกเหนือจากผู้ขับรถโดยสารประจำทาง) ขาดวินัยจราจร ทำให้เกิดพฤติกรรมเสี่ยงต่อความปลอดภัย **T4:** ขาดการบูรณาการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานในการรณรงค์ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ **T5:** ผู้ประกอบการบางรายยังไม่มีความพร้อมในการใช้เทคโนโลยีร่วมกับการดำเนินการด้านความปลอดภัย **T6:** ระบบรับเรื่องร้องเรียนไม่ตอบโจทย์ความต้องการของผู้ใช้บริการ **T7:** สภาพอากาศแปรปรวน เช่น น้ำท่วม ฝนตกหนัก ส่งผลต่อความปลอดภัยของการเดินทางด้วยรถโดยสาร **T8:** มีความต่างในการบังคับใช้กฎหมายในแต่ละพื้นที่

ที่มา: วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา

6.2 การจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายการพัฒนาปรับปรุงระบบรถโดยสารประจำทาง

ที่ปรึกษาดำเนินการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและแนวทางพัฒนาและปรับปรุงระบบรถโดยสารประจำทางในแต่ละระดับ ตั้งแต่การดำเนินงานตามภารกิจของหน่วยงาน ระดับกระทรวง และในระดับประเทศที่ต้องดำเนินการของหน่วยงานหรือการบูรณาการระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ผู้ประกอบการเดินรถภาคเอกชน เพื่อส่งเสริมการพัฒนาปรับปรุงการให้บริการรถโดยสารประจำทางให้แก่ผู้ประกอบการและหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องตามขอบเขตและอำนาจหน้าที่ตามกฎหมาย (TOR 3.5.2)

6.2.1 ข้อเสนอแนะการพัฒนารถโดยสารประจำทาง

การพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะโดยเฉพาะระบบรถโดยสารประจำทาง ถือเป็นหัวใจสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ สังคม และคุณภาพชีวิตของประชาชนในเขตเมืองใหญ่ เช่น กรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยข้อเสนอแนะการพัฒนาเพื่อขับเคลื่อนระบบรถโดยสารประจำทาง ได้รับการพัฒนาภายใต้กรอบยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทยระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ซึ่งประกอบด้วย 3 ยุทธศาสตร์หลัก ที่มุ่งเน้นการสร้างระบบขนส่งที่มีประสิทธิภาพ ปลอดภัย เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และเข้าถึงได้อย่างเท่าเทียม และมิติความต้องการของประชาชนผู้ใช้บริการ **รูปที่ 6.2-1** แสดงความเชื่อมโยงมิติการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งระดับประเทศและการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพ ฯ ปริมณฑล

ข้อเสนอแนะการพัฒนาเพื่อขับเคลื่อนระบบรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ประกอบด้วย ข้อเสนอแนะการพัฒนาหลัก 4 มิติ ประกอบด้วย

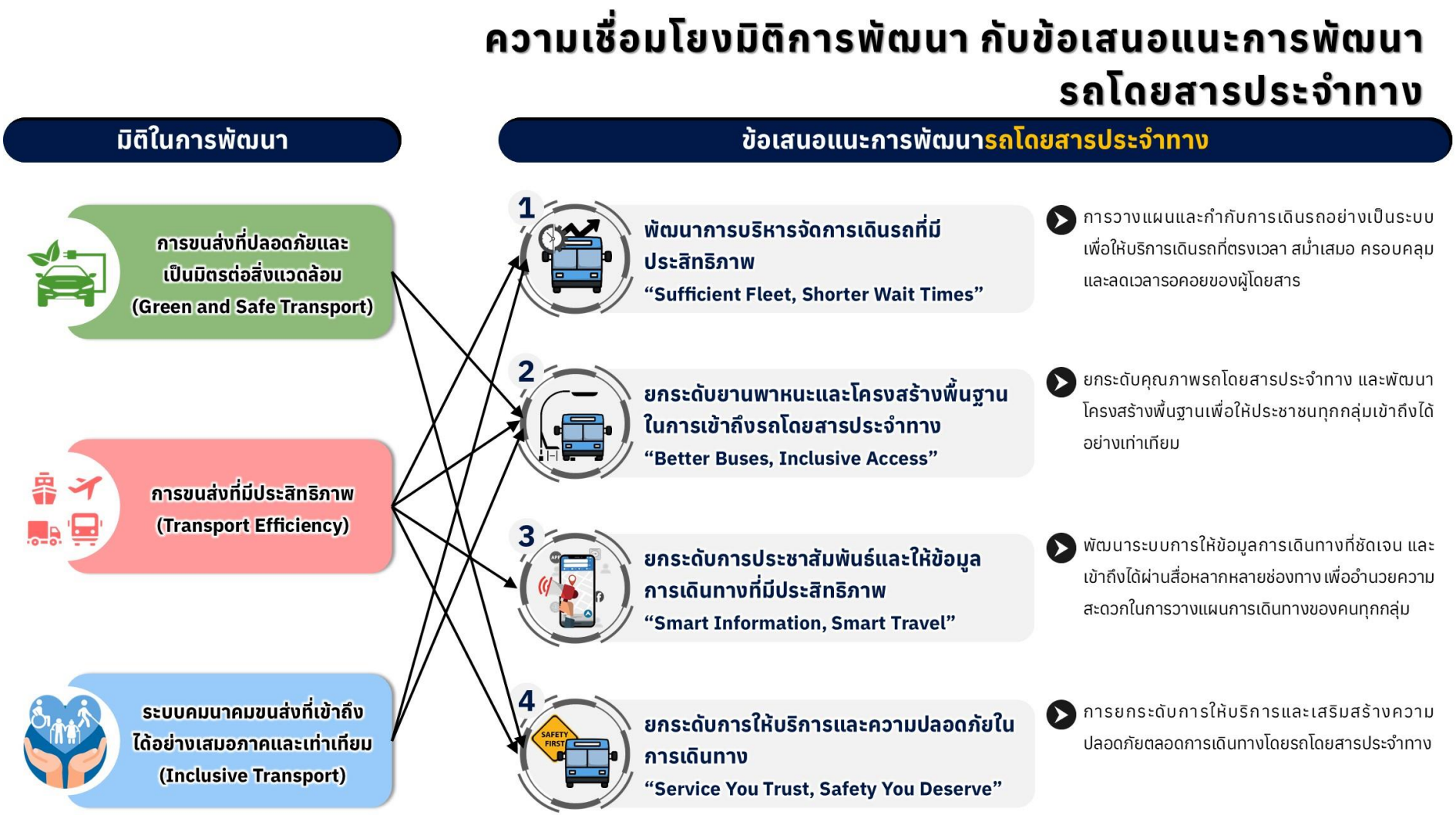
1. ข้อเสนอแนะการพัฒนาด้านที่ 1 “พัฒนาการบริหารจัดการเดินรถที่มีประสิทธิภาพ”
2. ข้อเสนอแนะการพัฒนาด้านที่ 2 “ยกระดับยานพาหนะและโครงสร้างพื้นฐานในการเข้าถึงรถโดยสารประจำทาง”
3. ข้อเสนอแนะการพัฒนาด้านที่ 3 “ยกระดับการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลการเดินทางที่มีประสิทธิภาพ”
4. ข้อเสนอแนะการพัฒนาด้านที่ 4 “ยกระดับการให้บริการและความปลอดภัยในการเดินทาง”

โดยแบ่งระยะการดำเนินการในการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง เป็น 3 ระยะ

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

รูปที่ 6.2-2 แสดงแนวคิดกรอบทิศทางการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลในระยะการดำเนินการต่าง ๆ

สำหรับ**ตารางที่ 6.2-2** แสดงข้อเสนอแนะการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง วัตถุประสงค์ กิจกรรมการดำเนินการ เป้าหมาย ระยะเวลาดำเนินงาน และหน่วยงานที่รับผิดชอบ



รูปที่ 6.2-1 ความเชื่อมโยงมิติการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งระดับประเทศและการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพฯปริมณฑล

แนวคิดกรอบทิศทางการพัฒนา

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

รูปที่ 6.2-2 กรอบทิศทางการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ตารางที่ 6.2-1 เป้าหมายการพัฒนาในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว

แผน	ระยะสั้น (พ.ศ. 2566 - 2570)	ระยะกลาง (พ.ศ. 2571 - 2575)	ระยะยาว (พ.ศ. 2576 - 2580)
ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทยระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580)	■ พัฒนาระบบความปลอดภัยทางถนน ■ เร่งพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ■ พัฒนาระบบขนส่งที่ประหยัดพลังงานและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (การจัดหารถโดยสารประจำทางที่ใช้พลังงานไฟฟ้า) ■ พัฒนาการเข้าถึงระบบขนส่งของคนทุกกลุ่ม ■ ส่งเสริมเพื่อยกระดับคุณภาพการให้บริการระบบคมนาคมขนส่งให้สูงขึ้น	■ เร่งพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ■ พัฒนาระบบขนส่งที่ประหยัดพลังงานและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ■ พัฒนาการเข้าถึงระบบขนส่งของคนทุกกลุ่ม ■ ส่งเสริมเพื่อยกระดับคุณภาพการให้บริการระบบคมนาคมขนส่งให้สูงขึ้น	■ พัฒนาระบบขนส่งที่ประหยัดพลังงานและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ■ พัฒนาการเข้าถึงระบบขนส่งของคนทุกกลุ่ม ■ ส่งเสริมเพื่อยกระดับคุณภาพการให้บริการระบบคมนาคมขนส่งให้สูงขึ้น
ข้อเสนอแนะการพัฒนารถโดยสารประจำทาง	**ระยะสั้น (พ.ศ. 2569 - 2570)**	**ระยะกลาง (พ.ศ. 2571 - 2575)**	**ระยะยาว (พ.ศ. 2576 - 2580)**
พัฒนาการบริหารจัดการเดินรถที่มีประสิทธิภาพ	■ มุ่งเน้นการแก้ไขปัญหาการบริหารจัดการเดินรถให้รองรับการเดินทางของประชาชนในปัจจุบัน ■ ปรับปรุงข้อกำหนดการเดินรถให้เหมาะสม ■ ศึกษาโครงสร้างต้นทุนและอัตราค่าโดยสารที่เหมาะสม ■ พัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูลการเดินทาง ■ เร่งผลักดันระบบตั๋วร่วมสำหรับรถโดยสารประจำทาง	■ พัฒนาระบบบริหารจัดการเดินรถให้มีประสิทธิภาพ ■ พัฒนาระบบตั๋วร่วมสำหรับรถโดยสารประจำทาง ■ ปรับปรุงเส้นทางการเดินรถโดยสารให้สอดรับกับพฤติกรรมการเดินทาง ■ พัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูลการเดินทางเพื่อการบริหารจัดการเดินรถและการวางแผนการเดินทาง	■ พัฒนาระบบบริหารจัดการเดินรถให้มีประสิทธิภาพ (ต่อเนื่องจากแผนระยะกลาง) ■ พัฒนาปรับปรุงอัตราค่าโดยสารสำหรับระบบตั๋วร่วมรถโดยสารประจำทาง ■ ปรับปรุงเส้นทางการเดินรถโดยสารให้สอดรับกับพฤติกรรมการเดินทาง ■ พัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูลการเดินทางเพื่อการบริหารจัดการเดินรถและการวางแผนการเดินทาง
ยกระดับยานพาหนะและโครงสร้างพื้นฐานในการเข้าถึงรถโดยสารประจำทาง	■ เปลี่ยนผ่านรถโดยสารประจำทางสู่รถโดยสารพลังงานสะอาดและรองรับการเดินทางของคนทุกคน ร้อยละ 70 ของรถโดยสารทั้งหมด ■ บูรณาการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานรองรับการเข้าถึงระบบรถโดยสาร	■ เปลี่ยนผ่านรถโดยสารประจำทางสู่รถโดยสารพลังงานสะอาดและรองรับการเดินทางของคนทุกคนร้อยละ 95 ของรถโดยสารทั้งหมด ■ บูรณาการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานรองรับการเข้าถึงระบบรถโดยสารและการเชื่อมต่อการเดินทางระหว่างระบบ	■ เปลี่ยนผ่านรถโดยสารสู่รถโดยสารพลังงานสะอาดทั้งหมด ■ บูรณาการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานรองรับการเข้าถึงระบบรถโดยสารและการเชื่อมต่อการเดินทางระหว่างระบบ

ข้อเสนอแนะการพัฒนา รถโดยสารประจำทาง	ระยะสั้น (พ.ศ. 2569 - 2570)	ระยะกลาง (พ.ศ. 2571 - 2575)	ระยะยาว (พ.ศ. 2576 - 2580)
ยกระดับการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลการเดินทางที่มีประสิทธิภาพ	■ เร่งสร้างการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลเส้นทางการเดินรถสายใหม่เพื่อลดความสับสนของประชาชน ■ เสริมสร้างการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลการเดินทางสำหรับคนทุกคน	■ เสริมสร้างการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลการเดินทางสำหรับคนทุกคน ■ ยกระดับคุณภาพการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	■ เสริมสร้างการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลการเดินทางสำหรับคนทุกคน ■ ยกระดับคุณภาพการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล
ยกระดับการให้บริการและความปลอดภัยในการเดินทาง	■ พัฒนาปรับปรุงการให้บริการของพนักงานบนรถโดยสาร ■ เสริมสร้างความปลอดภัยในการเดินทาง ■ พัฒนาระบบรับเรื่องร้องเรียนและการตอบสนองต่อข้อร้องเรียน	■ พัฒนาปรับปรุงการให้บริการของพนักงานบนรถโดยสาร (ต่อเนื่อง) ■ พัฒนาเทคโนโลยีสนับสนุนด้านความปลอดภัยในการเดินทาง ■ ยกระดับการจัดการข้อร้องเรียนให้มีประสิทธิภาพ ■ ยกระดับการดำเนินการด้านความปลอดภัยในการเดินทาง	■ พัฒนาปรับปรุงการให้บริการของพนักงานบนรถโดยสาร (ต่อเนื่อง) ■ พัฒนาเทคโนโลยีสนับสนุนด้านความปลอดภัยในการเดินทาง ■ ยกระดับการจัดการข้อร้องเรียนให้มีประสิทธิภาพ ■ ยกระดับการดำเนินการด้านความปลอดภัยในการเดินทาง

ตารางที่ 6.2-2 ข้อเสนอแนะการพัฒนารถโดยสารประจำทาง

ข้อเสนอแนะ	วัตถุประสงค์	กิจกรรมการดำเนินการ	เป้าหมาย	ระยะเวลาการดำเนินงาน			หน่วยงานรับผิดชอบหลัก	หน่วยงานสนับสนุน
				2569-2570	2571-2575	2576-2580		
ข้อเสนอแนะการพัฒนาด้านที่ 1 “พัฒนาการบริหารจัดการเดินรถที่มีประสิทธิภาพ”								
1.1 พัฒนาระบบข้อมูลการเดินทางเพื่อจัดทำและเผยแพร่ตารางการเดินรถและใช้ในการบริหารจัดการเดินรถที่มีประสิทธิภาพ	เพื่อพัฒนาระบบและเทคโนโลยีที่สามารถรวบรวม วิเคราะห์ และแสดงผลข้อมูลการเดินทางของรถโดยสารประจำทางได้อย่างเป็นระบบและแม่นยำ เพื่อใช้ในการกำกับ และการบริหารจัดการเดินรถให้มีประสิทธิภาพและตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนผู้ใช้บริการ	1.1.1 การพัฒนาเทคโนโลยีระบบจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล หรือข้อมูลขนาดใหญ่ด้านการเดินทาง (Big Data Analytics) และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับรถโดยสารประจำทาง	1. เพื่อยกระดับระบบรถโดยสารประจำทางให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ผ่านการใช้ข้อมูลขนาดใหญ่ในการวิเคราะห์แนวโน้มและพฤติกรรมผู้โดยสาร 2. เพื่อสร้างระบบฐานข้อมูลกลางด้านการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทางที่สามารถเข้าถึงและใช้งานร่วมกันระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ได้ 3. เพื่อเพิ่มความแม่นยำในการวางแผนการให้บริการ เช่น การจัดเส้นทาง การวางแผนการเดินรถ และการจัดสรรทรัพยากรอย่างเหมาะสม	✓	✓	✓	ขบ.	ขสมก. ภาคเอกชน
		1.1.2 การพัฒนาเทคโนโลยีระบบ GPS รถโดยสารประจำทาง เพื่อใช้เฝ้าระวัง กำกับการเดินรถ และการบริหารจัดการเดินรถ	1. เพื่อให้หน่วยงานกำกับดูแลและผู้ประกอบการสามารถวิเคราะห์พฤติกรรมการเดินรถได้อย่างเป็นระบบ 2. เพื่อตรวจสอบและติดตามการเดินรถที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดการเดินรถ เช่น การวิ่งนอกเส้นทาง การหมุนรถ หรือการวิ่งไม่ครบเส้นทาง 3. เพื่อใช้ข้อมูลการวิเคราะห์ประกอบการกำหนดมาตรการปรับปรุงคุณภาพการให้บริการและกำกับการดำเนินงานอย่างโปร่งใส 4. สนับสนุนการจัดทำรายงานด้านการปฏิบัติตามใบอนุญาตเดินรถอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓	✓	ขบ.	-
1.2 ทบทวนและปรับปรุงเส้นทางการเดินรถโดยสารประจำทางให้สอดรับกับพฤติกรรมการเดินทาง	เพื่อปรับปรุงเส้นทางการเดินรถโดยสารประจำทางให้เหมาะสมกับพฤติกรรมการเดินทางของประชาชนที่เปลี่ยนแปลงไป และสอดคล้องกับการพัฒนาเมือง	1.2.1 การศึกษาปรับปรุงเส้นทางการให้บริการเดินรถโดยสารประจำทางทุก 5 ปี เพื่อให้สอดรับการใช้ประโยชน์ที่ดินและพฤติกรรมการเดินทางที่เปลี่ยนแปลง	เพื่อให้การเดินทางโดยรถโดยสารประจำทางสามารถตอบสนองความต้องการของผู้โดยสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพิ่มความครอบคลุมของเส้นทาง และลดความซ้ำซ้อนหรือไม่สอดคล้องของแนวเส้นทางเดิม โดยดำเนินการทบทวนและปรับปรุงเส้นทางการเดินรถให้เป็นปัจจุบันทุก 5 ปี	✓	✓	✓	ขบ. (สนส., สขจ.)	-

ข้อเสนอแนะ	วัตถุประสงค์	กิจกรรมการดำเนินการ	เป้าหมาย	ระยะเวลาการดำเนินงาน			หน่วยงานรับผิดชอบหลัก	หน่วยงานสนับสนุน
				2569-2570	2571-2575	2576-2580		
1.3 พัฒนาหลักเกณฑ์และการบริหารจัดการเดินรถให้มีประสิทธิภาพ	เพื่อพัฒนาและปรับปรุงเงื่อนไขการเดินรถโดยสารประจำทาง และยกระดับประสิทธิภาพในการบริหารจัดการเดินรถให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการเดินทางของประชาชน	1.3.1 การพัฒนาปรับปรุงเงื่อนไขและข้อกำหนดการเดินรถ เพื่อการกำกับดูแลการบริหารจัดการเดินรถที่มีประสิทธิภาพ (การพิจารณาเปลี่ยนข้อกำหนดจำนวนเที่ยวการเดินรถต่อวัน เป็นความถี่การเดินรถ ในแต่ละช่วงเวลา)	1. เพื่อปรับปรุงเงื่อนไขการเดินรถให้ละเอียดและครอบคลุมช่วงเวลาเร่งด่วนและนอกเร่งด่วน 2. เพื่อให้ผู้ประกอบการเดินรถให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการเดินทางจริงของประชาชน โดยอาจปรับในรูปความถี่การเดินรถ (นาที/คัน) ตามช่วงเวลา	✓	-	-	ขบ. (สนส.)	-
		1.3.2 ศึกษาและวิเคราะห์จุดที่สภาพการจราจรติดขัดและส่งผลถึงการบริการของรถโดยสารในแต่ละเส้นทางการเดินรถ เพื่อใช้ในการปรับปรุงการบริหารจัดการเดินรถโดยสารประจำทาง	1. แก้ปัญหาการบริหารจัดการเดินรถผ่านจุดติดขัดในการเดินรถตามเส้นทางอย่างเป็นระบบ 2. เพิ่มความตรงต่อเวลาและความต่อเนื่องของรถในการให้บริการ 3. สนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบายจากฐานข้อมูลจริง เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการเดินรถให้ตอบสนองต่อสภาพการเดินทางจริงในแต่ละพื้นที่	✓	-	-	ขบ. (สนส.)	-
1.4 พัฒนาระบบกำกับ ดูแล และติดตามการเดินรถโดยสารประจำทางอย่างมีประสิทธิภาพ	เพื่อยกระดับประสิทธิภาพของระบบการกำกับ ดูแล และติดตามการเดินรถโดยสารประจำทางให้ผู้ประกอบการปฏิบัติตามข้อกำหนดการเดินรถอย่างต่อเนื่อง สร้างความโปร่งใส และส่งเสริมความเชื่อมั่นในคุณภาพการให้บริการแก่ประชาชน	1.4.1 พัฒนากลไกการกำกับดูแลและติดตามการเดินรถของผู้ประกอบการให้มีความเข้มข้น ชัดเจน ตรวจสอบได้ โดยกำหนดเกณฑ์และวิธีการติดตามประสิทธิภาพการให้บริการอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ	1. ผู้ประกอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขและข้อกำหนดการเดินรถอย่างต่อเนื่อง 2. การเดินรถมีความตรงเวลา ครอบคลุมรอบวิ่งตามแผนและข้อกำหนด 3. ประชาชนได้รับบริการที่มีมาตรฐาน สร้างความเชื่อมั่นในการใช้บริการ 4. หน่วยงานกำกับดูแลสามารถตรวจสอบ ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการได้อย่างเป็นระบบ	✓	✓	✓	ขบ.	-
1.5 ศึกษาโครงสร้างต้นทุนการเดินรถและอัตราค่าโดยสารที่เหมาะสม เพื่อการเข้าถึงระบบขนส่ง	เพื่อศึกษาต้นทุนการเดินรถและโครงสร้างอัตราค่าโดยสารที่เหมาะสมสำหรับคนทุกคน รวมถึงแนวทางการสนับสนุนจากภาครัฐทั้งในด้านเงินอุดหนุน และนโยบายเพื่อให้	1.5.1 การศึกษาต้นทุนการประกอบการเดินรถ และการกำหนดบทบาทภาครัฐในการสนับสนุนการเดินรถโดยสารในเส้นทางที่มีความไม่คุ้มทุน	1. เพื่อพัฒนาระบบสนับสนุนต้นทุนการเดินรถจากภาครัฐที่เหมาะสมและมีหลักเกณฑ์ที่ชัดเจน 2. ผู้ประกอบการสามารถให้บริการเดินรถในเส้นทางที่ไม่คุ้มทุนหรือเส้นทางที่มีปริมาณผู้โดยสารต่ำได้อย่างต่อเนื่อง	✓	-	-	ขบ.	-

ข้อเสนอแนะ	วัตถุประสงค์	กิจกรรมการดำเนินการ	เป้าหมาย	ระยะเวลาการดำเนินงาน			หน่วยงานรับผิดชอบหลัก	หน่วยงานสนับสนุน
				2569-2570	2571-2575	2576-2580		
สาธารณะอย่างเท่าเทียมสำหรับคนทุกคน	ผู้ประกอบการสามารถดำเนินการได้อย่างยั่งยืน และประชาชนทุกกลุ่มโดยเฉพาะกลุ่มเปราะบางสามารถเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะได้อย่างเป็นธรรม		3. ลดภาระการขาดทุน และรักษารอบ/ความถี่ของการเดินรถให้เหมาะสมกับความต้องการเดินทางของประชาชน					
		1.5.2 ศึกษาโครงสร้างอัตราค่าโดยสารที่เหมาะสมสำหรับคนทุกคน และการสนับสนุนค่าโดยสารสำหรับกลุ่มเปราะบาง	1. มีอัตราค่าโดยสารที่เหมาะสมกับประชาชนทุกกลุ่ม 2. กลุ่มเปราะบาง อาทิ เด็ก ผู้สูงอายุ และผู้พิการ มีอัตราค่าโดยสารพิเศษที่เหมาะสม 3. สนับสนุนการเข้าถึงและใช้บริการระบบรถโดยสารประจำทางอย่างเท่าเทียม	✓	-	-	ขบ.	ขสมก. ภาคเอกชน
		1.5.3 ศึกษานโยบายการดำเนินการที่เหมาะสมของภาครัฐในการอุดหนุนค่าใช้จ่ายในการเดินรถแก่ผู้ประกอบการอย่างเท่าเทียม กรณีถ้ามีนโยบายรถเมล์ฟรีสำหรับประชาชนในอนาคต ทั้งในกรณีทั่วไปและกรณีพิเศษ (เช่น ช่วงเทศกาล และการลดฝุ่น PM 2.5 เป็นต้น)	1. มีแนวทางที่เหมาะสมและปฏิบัติได้จริงในการจัดบริการรถโดยสารประจำทางฟรี 2. มีการกำหนดหลักเกณฑ์การเดินรถที่ชัดเจนเพื่อป้องกันการใช้ทรัพยากรอย่างไม่คุ้มค่า 3. ประชาชนและผู้ประกอบการเดินรถได้รับประโยชน์อย่างเป็นธรรมในระบบรถโดยสารประจำทางฟรีจากรัฐบาล	✓	-	-	ขบ.	ขสมก. ภาคเอกชน
1.6 พัฒนาและผลักดันระบบตั๋วร่วมสำหรับรถโดยสารประจำทาง	เพื่อพัฒนาและผลักดันระบบตั๋วร่วมที่สามารถใช้งานได้ครอบคลุมกับรถโดยสารประจำทางและระบบขนส่งสาธารณะประเภทอื่น ๆ เพื่อเพิ่มความสะดวกในการเชื่อมต่อการเดินทาง ลดภาระค่าใช้จ่ายของประชาชน และเตรียมความพร้อมในการเข้าร่วมระบบของผู้ประกอบการเดินรถ	1.6.1 พัฒนาระบบบริหารจัดการบัตรโดยสารและอัตราค่าโดยสารร่วมในระบบขนส่งสาธารณะ เพื่ออำนวยความสะดวกในการเดินทางเชื่อมต่อระหว่างรถโดยสารประจำทางและระบบขนส่งสาธารณะประเภทต่าง ๆ อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ	1. ประชาชนสามารถใช้บัตรโดยสารเดียวในการเดินทางเชื่อมต่อระหว่างระบบรถโดยสารประจำทางและระบบขนส่งอื่น ๆ ได้อย่างราบรื่น 2. ลดภาระค่าใช้จ่ายในการเดินทางหลายต่อและหลายระบบสำหรับประชาชน 3. ผู้ประกอบการมีความพร้อมทั้งด้านระบบเทคโนโลยีในการเข้าร่วมระบบตั๋วร่วมอย่างเต็มรูปแบบ 4. มีนโยบายกำกับดูแลที่ชัดเจนและสอดคล้องกับบริบทของระบบรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพ ฯ และปริมณฑล	✓	✓	✓	สนข.	ขบ. ขสมก. ภาคเอกชน
1.7 ยกระดับคุณภาพการให้บริการด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	เพื่อพัฒนาและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการให้บริการรถโดยสารประจำทาง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน	1.7.1 พัฒนาเทคโนโลยีและระบบดิจิทัลในการชำระค่าโดยสารแบบไร้สัมผัส และกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การตรวจสอบสิทธิ การแสดงตนของ	1. ยกระดับประสิทธิภาพในการเก็บค่าโดยสารให้แม่นยำและโปร่งใส	-	✓	-	ขบ. สนข.	สปค. ขสมก. ภาคเอกชน

ข้อเสนอแนะ	วัตถุประสงค์	กิจกรรมการดำเนินการ	เป้าหมาย	ระยะเวลาการดำเนินงาน			หน่วยงานรับผิดชอบหลัก	หน่วยงานสนับสนุน
				2569-2570	2571-2575	2576-2580		
	อำนวยความสะดวกแก่ประชาชนโดยเฉพาะกลุ่มเปราะบาง และควบคุมคุณภาพการให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ผู้โดยสารกลุ่มเปราะบาง และการควบคุมคุณภาพการเก็บค่าโดยสารให้เป็นระบบเป็นต้น	2. ลดขั้นตอนที่ยุ่งยากในการแสดงสิทธิสำหรับผู้โดยสารกลุ่มเปราะบาง เช่น ผู้สูงอายุ ผู้พิการ เด็ก และผู้มีรายได้น้อย 3. เพิ่มความสะดวกในการเข้าถึงบริการระบบขนส่งสาธารณะผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล 4. ส่งเสริมระบบการเก็บข้อมูลผู้ใช้บริการแบบเรียลไทม์สำหรับวิเคราะห์การเดินทางและคุณภาพการบริการ					
1.8 ส่งเสริมนโยบายการเดินทางด้วยระบบรถโดยสารประจำทาง เพื่อลดการใช้รถยนต์ส่วนตัว อันจะช่วยลดปัญหาการจราจร	เพื่อส่งเสริมนโยบายและกิจกรรมให้ประชาชนเปลี่ยนพฤติกรรมการเดินทางจากการใช้รถยนต์ส่วนตัวมาใช้ระบบรถโดยสารประจำทางมากขึ้น โดยการเพิ่มความเชื่อมั่นในคุณภาพการให้บริการ ตลอดจนสร้างแรงจูงใจในการเลือกใช้ระบบขนส่งสาธารณะ เพื่อบรรเทาปัญหาการจราจรในเขตเมือง	1.8.1 การส่งเสริมการเดินทางด้วยระบบรถโดยสารประจำทาง เพื่อลดการใช้รถยนต์ส่วนตัว เช่น มาตรการส่งเสริมและยกระดับคุณภาพบริการ (เพิ่มความถี่, ความตรงเวลา, ขยายเส้นทางเดินรถให้ครอบคลุม) และมีมาตรการต่าง ๆ เช่น การเก็บค่าธรรมเนียมจากผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลที่เข้ามาในพื้นที่เขตเมืองหรือที่ที่มีการจราจรหนาแน่น	1. เพิ่มสัดส่วนผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางโดยเฉพาะในช่วงเวลาเร่งด่วน 2. ลดจำนวนรถยนต์ส่วนตัวที่ใช้ในการเดินทางระยะสั้นในเขตเมือง 3. ลดความแออัดของการจราจรบนถนนสายหลัก และเพิ่มความเร็วเฉลี่ยของการเดินทาง 4. สร้างความเข้าใจและการยอมรับในระบบรถโดยสารประจำทางในระยะยาว	✓	✓	✓	ขบ. สนข. กทม. ตำรวจจราจร	ขสมก. ภาคเอกชน
1.9 ส่งเสริมหน่วยงานท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการให้บริการระบบรถโดยสารประจำทาง	เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนนโยบายการให้บริการรถโดยสารประจำทางของหน่วยงานท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	<u>กรมการขนส่งทางบก</u> 1.9.1 สนับสนุนหน่วยงานท้องถิ่นและหน่วยงานภาครัฐในการดำเนินการจัดการเดินรถโดยสารประจำทางแก่ประชาชน <u>กรุงเทพมหานคร</u> 1.9.2 ศึกษาและให้บริการรถโดยสารประจำทางแก่ประชาชน (ในรูปของรัฐสวัสดิการหรือการดำเนินการในเส้นทางที่มีความต้องการเดินทางแต่ไม่มีผู้ให้บริการ)	1. การประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทางของประชาชนกรณีการให้บริการรถโดยสารประจำทางฟรี 2. ลดการใช้รถยนต์ส่วนตัวในการเดินทางในเมือง 3. ลดปัญหาการจราจร และลดมลพิษทางอากาศ 4. การมีทางเลือกในการเดินทางของประชาชน	✓	✓	✓	ขบ. กทม.	

ข้อเสนอแนะ	วัตถุประสงค์	กิจกรรมการดำเนินการ	เป้าหมาย	ระยะเวลาการดำเนินงาน			หน่วยงานรับผิดชอบหลัก	หน่วยงานสนับสนุน
				2569-2570	2571-2575	2576-2580		
ข้อเสนอแนะการพัฒนาด้านที่ 2 “ยกระดับยานพาหนะและโครงสร้างพื้นฐานในการเข้าถึงรถโดยสารประจำทาง”								
2.1 พัฒนาและปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน ในการเข้าถึงระบบรถโดยสารประจำทาง (สำหรับคนทุกคน)	เพื่อพัฒนาและปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงการให้บริการรถโดยสารประจำทาง ให้พร้อมใช้งาน สะดวก ปลอดภัย และเป็นมิตรกับผู้ใช้บริการทุกกลุ่ม โดยเฉพาะกลุ่มเปราะบาง อาทิ เด็ก ผู้สูงอายุ และคนพิการ เพื่อสนับสนุนการเข้าถึงระบบรถโดยสารประจำทางอย่างเท่าเทียม	2.1.1 ปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงระบบรถโดยสารประจำทางสำหรับคนทุกคน	1. ปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงการบริการของรถโดยสารประจำทางให้ได้มาตรฐานและปลอดภัย 2. ผู้โดยสารสามารถเข้าถึงบริการได้สะดวก โดยเฉพาะผู้ใช้รถเข็น, ผู้สูงอายุ และเด็ก 3. ลดอุปสรรคด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อการเดินทางของประชาชน 4. เพิ่มการใช้บริการระบบรถโดยสารประจำทาง	✓	✓	✓	กทม. ท้องถิ่น ทล. ทช. ขร.	สนข.
2.2 บูรณาการหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาการจัดการ บริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง	เพื่อส่งเสริมการบูรณาการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดระเบียบและพัฒนาพื้นที่บริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง ให้มีความปลอดภัย สะดวก และเป็นระเบียบ รวมถึงการวางแผนจัดการจราจรเพื่อรองรับการหยุดจอดของรถโดยสารอย่างมีประสิทธิภาพ	2.2.1 บูรณาการระหว่างหน่วยงานในการปรับปรุงช่องจอดรถโดยสาร โครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ ในการรองรับการเดินรถบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง	1. พื้นที่บริเวณป้ายหยุดรถโดยสารมีโครงสร้างพื้นฐานที่รองรับการจอดรถและกิจกรรมที่เกี่ยวกับรถโดยสารประจำทางที่เหมาะสม 2. ลดปัญหาการจราจรติดขัดบริเวณจุดหยุดรถโดยสารประจำทาง 3. เพิ่มความปลอดภัยและความเป็นระเบียบเรียบร้อยให้กับผู้โดยสารและผู้ใช้รถใช้ถนน	✓	✓	-	กทม.	สนข. สปค.
		2.2.2 การวางแผนจัดการจราจร และควบคุมการจราจร บริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง	1. มีแผนจัดการจราจรที่สอดคล้องกับรูปแบบการจอดรับส่งผู้โดยสารบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง 2. เพิ่มประสิทธิภาพการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน 3. ลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง	✓	✓	-	กทม. ตำรวจจราจร	-
2.3 ยกระดับรถโดยสารประจำทางให้รองรับการเดินทางสำหรับคนทุกคน	เพื่อสนับสนุนการจัดหารถโดยสารประจำทางและพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกภายในรถ ให้สามารถรองรับการใช้งานของกลุ่มเปราะบางได้อย่างสะดวก ปลอดภัย และเท่าเทียม	2.3.1 ส่งเสริมการจัดหารถโดยสารประจำทางแบบชานต่ำ (รองรับผู้ใช้วีลแชร์)	1. มีรถโดยสารประจำทางแบบชานต่ำให้บริการในเส้นทางหลักทุกพื้นที่ 2. ผู้ใช้วีลแชร์สามารถใช้บริการได้โดยไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่น 3. สนับสนุนให้ระบบรถโดยสารประจำทางเป็นระบบที่ครอบคลุมสำหรับคนทุกคน	✓	✓	✓	ขบ.	ขสมก. ภาคเอกชน

ข้อเสนอแนะ	วัตถุประสงค์	กิจกรรมการดำเนินการ	เป้าหมาย	ระยะเวลาการดำเนินงาน			หน่วยงานรับผิดชอบหลัก	หน่วยงานสนับสนุน
				2569-2570	2571-2575	2576-2580		
		2.3.2 ปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกบนรถโดยสารให้รองรับการเดินทางสำหรับคนทุกคน	1. รถโดยสารทุกคันมีพื้นที่รองรับการใช้บริการของกลุ่มเปราะบาง (อาทิ ผู้พิการ เด็ก และผู้สูงอายุ) 2. ผู้โดยสารสามารถเข้าถึงข้อมูลเส้นทางได้อย่างชัดเจนผ่านระบบเสียง/ภาพ 3. ลดความรู้สึกไม่ปลอดภัยหรือไม่สะดวกสำหรับกลุ่มเปราะบาง	✓	✓	✓	ขสมก. ภาคเอกชน	ขบ.
2.4 บูรณาการการเชื่อมต่อการเดินทางระหว่างรถโดยสารประจำทางกับระบบขนส่งต่าง ๆ	เพื่อส่งเสริมและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกในการเชื่อมต่อการเดินทางระหว่างรถโดยสารประจำทางกับระบบขนส่งอื่น ๆ (เช่น รถไฟฟ้า เรือ รถไฟ รถสองแถว ฯลฯ) ให้เป็นไปอย่างไร้รอยต่อ สะดวก ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ เพื่อเพิ่มความต่อเนื่องในการเดินทางของประชาชน	2.4.1 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกในการเดินทางระหว่างระบบแบบไร้รอยต่อ (รถ, ราง, เรือ และรถไฟฟ้า)	1. พัฒนาพื้นที่เชื่อมต่อระหว่างระบบขนส่ง เช่น ทางเดินเชื่อม จุดเปลี่ยนถ่ายผู้โดยสาร ให้มีความต่อเนื่องและปลอดภัย 2. ลดเวลารอและเพิ่มประสิทธิภาพในการเปลี่ยนรูปแบบการเดินทาง 3. ส่งเสริมให้ประชาชนเลือกใช้ระบบขนส่งสาธารณะมากกว่าการใช้รถยนต์ส่วนตัว 4. เพิ่มความพึงพอใจและประสบการณ์ในการเดินทางแบบ seamless (ไร้รอยต่อ)	-	✓	✓	กทม. รฟม. จท. ทล. ทช.	สนข. สปค.
2.5 กำกับ ติดตาม ดูแล เพื่อลดการปล่อยมลพิษจากรถโดยสารประจำทาง	เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการกำกับดูแล และตรวจสอบรถโดยสารประจำทางให้เป็นไปตามมาตรฐานการปล่อยมลพิษและเสียง ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งพัฒนาระบบฐานข้อมูลการปล่อยมลพิษ และสนับสนุนให้ผู้ประกอบการรักษาสภาพรถให้อยู่ในมาตรฐานที่ปลอดภัยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	2.5.1 กำกับ ดูแล ตรวจสอบมลพิษทางอากาศและเสียงของรถตามกฎหมายว่าด้วย การขนส่งทางบกและกฎหมายว่าด้วยรถยนต์	1. มีระบบฐานข้อมูลกลางเกี่ยวกับการปล่อยมลพิษของรถโดยสารทุกคันที่สามารถเข้าถึงได้ 2. เพิ่มจำนวนรถโดยสารประจำทางที่ผ่านการตรวจสภาพและมีใบรับรองที่ทันสมัย 3. ลดการปล่อยมลพิษทางอากาศและเสียงจากรถโดยสารประจำทางลงอย่างเป็นรูปธรรม 4. สร้างความเชื่อมั่นแก่ประชาชนในการใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ที่มีความปลอดภัยต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม	✓	✓	✓	ขบ.	-
2.6 ส่งเสริมการเปลี่ยนผ่านรถโดยสารประจำทางสู่รถโดยสารพลังงานสะอาด	เพื่อสนับสนุนการปรับปรุงคุณภาพของระบบรถโดยสารประจำทาง โดยการจัดหารถใหม่ที่มีสมรรถนะสูง ปลอดภัย และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	2.6.1 ส่งเสริมการใช้ยานยนต์พลังงานสะอาดในระบบรถโดยสารประจำทาง	ส่งเสริมการเปลี่ยนผ่านสู่การใช้รถโดยสารพลังงานสะอาดผ่านการจัดทำนโยบายและแผนที่ชัดเจน พร้อมสนับสนุนผู้ประกอบการด้วยมาตรการทางการเงิน ภาษี และต้นทุนพลังงาน เพื่อให้สามารถเปลี่ยนผ่านสู่	✓	✓	✓	ขบ. กระทรวงการคลัง	ขสมก. ภาคเอกชน

ข้อเสนอแนะ	วัตถุประสงค์	กิจกรรมการดำเนินการ	เป้าหมาย	ระยะเวลาการดำเนินงาน			หน่วยงานรับผิดชอบหลัก	หน่วยงานสนับสนุน
				2569-2570	2571-2575	2576-2580		
	และส่งเสริมการใช้รถโดยสารพลังงานสะอาด ผ่านมาตรการสนับสนุนทางการเงินและสิทธิประโยชน์จากภาครัฐ		รถโดยสารพลังงานสะอาดได้อย่างยั่งยืนและมีประสิทธิภาพ					
		2.6.2 การปรับปรุงและจัดหารถโดยสารใหม่ทดแทนรถเดิมที่มีสภาพทรุดโทรม (โดยคำนึงถึงปริมาณรถโดยสารที่เพียงพอ เหมาะสมกับการให้บริการ) และส่งเสริมการใช้ยานยนต์พลังงานสะอาดในระบบรถโดยสารประจำทาง	1. เปลี่ยนรถโดยสารเก่าที่มีสภาพทรุดโทรมให้เป็นรถใหม่ที่ใช้พลังงานสะอาดอย่างต่อเนื่อง 2. ยกระดับคุณภาพรถโดยสารให้มีมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และประสิทธิภาพการให้บริการ 3. เพิ่มสัดส่วนของรถโดยสารพลังงานสะอาดในระบบรถโดยสารอย่างเป็นรูปธรรม 4. ลดการปล่อยมลพิษจากรถโดยสารประจำทางในเขตเมืองหลักของกรุงเทพฯ และปริมณฑล	✓	✓	✓	ขสมก. ภาคเอกชน	ขบ.
ข้อเสนอแนะการพัฒนาด้านที่ 3 “ยกระดับการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลการเดินทางที่มีประสิทธิภาพ”								
3.1 พัฒนาด้านการประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูลการเดินทาง	เพื่อยกระดับการประชาสัมพันธ์และให้บริการข้อมูลด้านการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทางอย่างมีประสิทธิภาพ เข้าถึงง่าย และเหมาะสมกับความต้องการของประชาชนทุกกลุ่ม โดยเฉพาะผู้พิการและผู้ที่ไม่สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลได้	3.1.1 พัฒนาระบบข้อมูลการเดินทางและระบบเผยแพร่ข้อมูลการเดินทางเพื่อประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลการเดินทางแก่ประชาชนที่มีประสิทธิภาพ	ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลด้านการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทางได้อย่างสะดวกครอบคลุมผู้ใช้บริการทุกกลุ่ม	✓	-	-	สนข. ขบ.	ขสมก. ภาคเอกชน
		3.1.2 พัฒนาระบบเผยแพร่ข้อมูลการเดินทางบนรถโดยสารประจำทาง	รถโดยสารมีระบบแสดงข้อมูลการเดินทางที่ทันสมัย สื่อสารเข้าใจง่าย รองรับกับความต้องการด้านข้อมูลการเดินทางของคนทุกคน	✓	-	-	ผู้ประกอบการ	-
		3.1.3 พัฒนาและปรับปรุงระบบเผยแพร่ข้อมูลการเดินทางบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสำหรับคนทุกคน ที่มีความถูกต้องและเป็นปัจจุบัน เช่น การให้ข้อมูลเส้นทางการเดินทางที่ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง และจอแสดงข้อมูลการเดินรถอัจฉริยะ ที่ถูกต้องแม่นยำ เป็นต้น	พัฒนา ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลการบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารที่ถูกต้องและเป็นปัจจุบัน สำหรับคนทุกคน และมีทางเลือกในการเข้าถึงข้อมูล ทั้งแบบดิจิทัลและแบบออฟไลน์ ที่ผู้ที่ไม่ใช้เทคโนโลยีสามารถเข้าถึงได้	✓	✓	✓	กทม. ทล. ทช.	ขบ. สนข.

ข้อเสนอแนะ	วัตถุประสงค์	กิจกรรมการดำเนินการ	เป้าหมาย	ระยะเวลาการดำเนินงาน			หน่วยงานรับผิดชอบหลัก	หน่วยงานสนับสนุน
				2569-2570	2571-2575	2576-2580		
		3.1.3.1 พัฒนาปรับปรุงการเผยแพร่ข้อมูลการเดินทางบริเวณป้ายหยุดรถประจำทางแบบ Offline (การให้ข้อมูลเส้นทางการเดินรถ ตารางเวลาการเดินรถ)	ป้ายหยุดรถโดยสารทุกจุดมีการนำเสนอข้อมูลการเดินทางที่ถูกต้องและเป็นปัจจุบัน เพื่อการเข้าถึงข้อมูลเบื้องต้นในการใช้บริการรถโดยสารประจำทางสำหรับประชาชนทุกกลุ่ม (ข้อมูลการเดินทางเบื้องต้นได้แก่ สายรถโดยสารที่ผ่านป้าย เส้นทางการเดินรถที่เป็นปัจจุบัน ตารางเวลาการเดินรถ เป็นต้น)	✓	✓	✓	ขบ. กทม. ทล. ทช.	-
		3.1.3.2 พัฒนาการให้ข้อมูลการเดินทางแบบ Real-Time บริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง (ป้ายอัจฉริยะแสดงข้อมูลเส้นทางและเวลารถโดยสารประจำทางแบบ Real-Time)	1. ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางที่ติดตั้งระบบจอแสดงผลข้อมูลการเดินทางของรถโดยสารประจำทางแบบ Real-Time ที่มีความแม่นยำ ในป้ายรถโดยสารประจำทางหลัก และติดตั้งเพิ่มเติมในป้ายที่มีปริมาณผู้โดยสารสูง 2. ผู้โดยสารสามารถรู้เวลาที่รถจะมาถึงได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ และสามารถวางแผนการเดินทางได้ 3. ลดความเครียดและความไม่แน่นอนในการรอรถโดยสารประจำทาง 4. สร้างความเชื่อมั่นในการเลือกใช้ระบบรถโดยสารประจำทางเป็นทางเลือกแรก	✓	✓	✓	กทม.	ขบ. สนข.
3.2 ยกระดับคุณภาพการประชาสัมพันธ์ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	เพื่อยกระดับการให้ข้อมูลการเดินทางและการสื่อสารกับผู้ใช้บริการระบบรถโดยสารประจำทาง ผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลที่ทันสมัย เช่น แอปพลิเคชัน เว็บไซต์ และระบบ Real-Time โดยมุ่งเน้นความถูกต้อง ครอบคลุม เข้าถึงง่าย และตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานทุกกลุ่ม	3.2.1 พัฒนาแอปพลิเคชันในการให้ข้อมูลการ เดินทางและการรับเรื่องร้องเรียนการ บริการโดยรถโดยสารประจำทาง (โดย เป็นแอปพลิเคชันของภาครัฐ ซึ่งอาจจะเป็นแอปฯ ที่ ขบ. พัฒนาขึ้นใหม่ หรือที่พัฒนา อยู่แล้วเช่น App นำทาง โดยปรับปรุง และพัฒนาระบบต่าง ๆ ให้รองรับความ ต้องการของประชาชนทั้งระบบให้ข้อมูล และระบบรับเรื่องร้องเรียน)	1. ประชาชนทุกกลุ่มสามารถเข้าถึงข้อมูลการเดินทาง ข้อมูลเส้นทาง ตารางเวลาการเดินรถ และตำแหน่งรถได้แบบ Real-Time 2. มีแอปพลิเคชันกลางในการให้ข้อมูลการเดินทาง การร้องเรียน และการแสดงความคิดเห็นสำหรับคนทุกกลุ่ม 3. เพิ่มความโปร่งใส ตรวจสอบได้ และส่งเสริมความพึงพอใจในการให้บริการรถโดยสารประจำทาง	✓	✓	✓	สนข. ขบ.	ขสมก. ภาคเอกชน

ข้อเสนอแนะ	วัตถุประสงค์	กิจกรรมการดำเนินการ	เป้าหมาย	ระยะเวลาการดำเนินงาน			หน่วยงานรับผิดชอบหลัก	หน่วยงานสนับสนุน
				2569-2570	2571-2575	2576-2580		
ข้อเสนอแนะการพัฒนาด้านที่ 4 “ยกระดับการให้บริการและความปลอดภัยในการเดินทาง”								
4.1 พัฒนาการให้บริการประชาชนในการใช้รถโดยสารประจำทาง	เพื่อยกระดับคุณภาพการให้บริการของพนักงานขับรถและพนักงานเก็บเงินในการดูแลผู้โดยสารทุกกลุ่ม โดยเฉพาะกลุ่มเปราะบาง ด้วยการฝึกอบรมทักษะการให้บริการที่สุภาพ ปลอดภัย เป็นมิตร และเข้าใจสิทธิของผู้ใช้บริการทุกคน	4.1.1 ฝึกอบรมพนักงานในการให้บริการประทับใจและปลูกฝังจิตสำนึกในการบริการแก่คนทุกคน	ยกระดับคุณภาพการให้บริการของพนักงานขับรถและพนักงานเก็บเงินให้มีความสุภาพ อำนวยความปลอดภัย และมีความสามารถในการดูแลผู้โดยสารทุกกลุ่มอย่างเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์ปกติและกรณีฉุกเฉิน	✓	✓	✓	ขบ. ขสมก. ภาคเอกชน	สนข.
		4.1.2 สร้างองค์ความรู้การให้บริการที่เป็นมิตรกับกลุ่มเปราะบาง	เพิ่มทักษะด้านความเข้าใจ ความเท่าเทียม และการบริการที่เป็นมิตรกับกลุ่มเปราะบาง อาทิ ผู้สูงอายุ คนพิการ เด็ก และสตรีตั้งครรภ์ เพื่อให้บริการด้วยความสะดวก ปลอดภัย และเท่าเทียม	✓	✓	✓	ขบ. ขสมก. ภาคเอกชน	สนข.
4.2 ยกระดับการดำเนินการด้านความปลอดภัยในการเดินทางด้วยระบบรถโดยสารประจำทางในทุกช่วงการเดินทาง	เพื่อยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยของการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทางในทุกมิติ ทั้งในด้านบุคลากร ยานพาหนะ โครงสร้างพื้นฐาน และการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยเน้นการป้องกันอุบัติเหตุและสร้างความมั่นใจให้กับผู้ใช้บริการทุกกลุ่ม	4.2.1 ยกระดับมาตรฐานใบอนุญาตขับรถเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้ขับขี่	พัฒนาศักยภาพของผู้ขับขี่ เพิ่มความปลอดภัยในการเดินรถ และยกระดับคุณภาพการให้บริการของผู้ประกอบการเดินรถ	-	✓	✓	ขบ.	-
		4.2.2 ฝึกอบรมพนักงานขับรถและพนักงานเก็บเงินในการให้บริการด้านความปลอดภัย (เช่น ขับขี่ปลอดภัย, การขึ้นลงรถโดยสารที่ปลอดภัย, การคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้โดยสารขณะอยู่บนรถ เป็นต้น)	ยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยและคุณภาพการให้บริการของผู้ประกอบการ พนักงานขับรถและพนักงานเก็บค่าโดยสาร	✓	✓	✓	ขบ. ขสมก. ภาคเอกชน	สนข.
		4.2.3 จัดทำแผนรณรงค์ประชาสัมพันธ์ในการใช้บริการรถโดยสารประจำทางเพื่อให้เกิดวัฒนธรรมการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทางที่ปลอดภัย	เพื่อสร้างจิตสำนึกและส่งเสริมวัฒนธรรมการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทางอย่างปลอดภัย ทั้งจากผู้ใช้บริการและพนักงานบริการบนรถ	✓	-	-	ขบ.	สนข.
		4.2.4 พัฒนามาตรฐานการตรวจสภาพรถโดยสารก่อนให้บริการ (Check List มาตรฐานสำหรับผู้ประกอบการในการตรวจความพร้อมสภาพรถก่อนให้บริการทุกวัน)	1. เพื่อยกระดับมาตรฐานการตรวจสภาพรถโดยสารและสิ่งอำนวยความสะดวกให้พร้อมใช้งานก่อนให้บริการ 2. รถโดยสารมีความพร้อมใช้งานและปลอดภัย เพื่อความปลอดภัยและความมั่นใจในการเดินทางของผู้ใช้บริการ	✓	-	-	ขบ.	-

ข้อเสนอแนะ	วัตถุประสงค์	กิจกรรมการดำเนินการ	เป้าหมาย	ระยะเวลาการดำเนินงาน			หน่วยงานรับผิดชอบหลัก	หน่วยงานสนับสนุน
				2569-2570	2571-2575	2576-2580		
		4.2.5 ยกระดับการบูรณาการระหว่างหน่วยงานในการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานที่รองรับการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทางเพื่อความปลอดภัย	เพื่อยกระดับความปลอดภัยของผู้ใช้บริการโดยการบูรณาการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ป้ายหยุดรถ ทางเท้า ทางข้าม สะพานลอย และทางเชื่อมต่อระบบขนส่ง เป็นต้น ให้มีความปลอดภัย เข้าถึงง่าย เป็นมิตรกับคนทุกกลุ่ม โดยเฉพาะกลุ่มเปราะบาง (อาทิ ผู้สูงอายุ คนพิการ และเด็ก)	✓	✓	✓	กทม. ทล. ทช. ท้องถิ่น	ขบ. สนข.
		4.2.6 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการเฝ้าระวังและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขเกี่ยวกับความปลอดภัยในการเดินทาง เช่น หน่วยงานภาครัฐ จัดทำระบบรับข้อเสนอแนะหรือข้อร้องเรียนเกี่ยวกับความปลอดภัยในการเดินทาง เป็นต้น	เพื่อให้ประชาชนสามารถมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังความปลอดภัยระหว่างการเดินทาง และให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถรับข้อมูล จุดเสี่ยง จุดอันตราย พร้อมตอบสนอง แก้ไข หรือดำเนินการปรับปรุงได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ	✓	✓	✓	กทม. ทล. ทช. ท้องถิ่น	ขบ. สนข.
4.3 พัฒนาเทคโนโลยีสนับสนุนด้านความปลอดภัยในการใช้บริการรถโดยสารประจำทาง	เพื่อส่งเสริมการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการเฝ้าระวัง ติดตามและบริหารจัดการความปลอดภัยของผู้โดยสารระหว่างการเดินทางทั้งบนรถและบริเวณพื้นที่ให้บริการ อาทิ ป้ายหยุดรถโดยสาร เพื่อให้สามารถตรวจสอบเหตุการณ์ได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และลดความเสี่ยงในการเกิดอันตราย	4.3.1 พัฒนาและติดตั้งระบบเทคโนโลยีสำหรับติดตามและเฝ้าระวังความปลอดภัยของผู้โดยสาร อาทิ กล้องวงจรปิดบนรถโดยสาร และบริเวณป้ายหยุดรถโดยสาร พร้อมทั้งจัดให้มีระบบจัดเก็บภาพและแจ้งเตือนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เพื่อรองรับการจัดการเหตุการณ์แบบ Real-Time	เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการเดินทางของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง โดยการใช้เทคโนโลยีช่วยติดตามและตรวจสอบเหตุการณ์ระหว่างเดินทาง อาทิ กล้องวงจรปิดทั้งบนรถ และบริเวณป้ายหยุดรถโดยระบบสามารถบันทึกภาพ แจ้งเตือน และส่งข้อมูลให้เจ้าหน้าที่ เพื่อให้สามารถเฝ้าระวัง ตอบสนอง และจัดการเหตุการณ์ได้อย่างทันท่วงทีและมีประสิทธิภาพ	-	✓	✓	กทม. ขสมก. ภาคเอกชน	ขบ.

ข้อเสนอแนะ	วัตถุประสงค์	กิจกรรมการดำเนินการ	เป้าหมาย	ระยะเวลาการดำเนินงาน			หน่วยงานรับผิดชอบหลัก	หน่วยงานสนับสนุน
				2569-2570	2571-2575	2576-2580		
4.4 ยกระดับระบบการจัดการข้อร้องเรียนของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางให้มีประสิทธิภาพ	เพื่อพัฒนาระบบจัดการข้อร้องเรียนของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางให้สามารถรับเรื่อง ตรวจสอบ ติดตาม และตอบสนองต่อข้อร้องเรียนได้อย่างรวดเร็ว โปร่งใส และเชื่อมโยงกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.4.1 พัฒนาและปรับปรุงระบบรับเรื่องร้องเรียน และระบบติดตามเรื่องร้องเรียนด้านการใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานหรือผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง พร้อมมีการกำกับ ติดตาม และรายงานผลอย่างชัดเจน	เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ความโปร่งใส และความรวดเร็วในการจัดการและตอบสนองต่อข้อร้องเรียนของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง โดยสามารถตรวจสอบสถานะของเรื่องร้องเรียนได้ และเชื่อมโยงการประสานงานระหว่างหน่วยงานได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ	✓	✓	✓	ขบ.	-
4.5 ยกระดับระบบกำกับดูแลและประเมินคุณภาพการให้บริการรถโดยสารประจำทาง	เพื่อพัฒนาระบบการกำกับดูแลการให้บริการของผู้ประกอบการเดินรถให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการประเมินคุณภาพบริการอย่างต่อเนื่อง	4.5.1 พัฒนาระบบและกลไกในการกำกับดูแลผู้ประกอบการให้บริการเดินรถสอดคล้องตามข้อกำหนด พร้อมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการประเมินคุณภาพบริการในแต่ละเส้นทางอย่างสม่ำเสมอ	เพื่อควบคุมและกำกับให้การเดินรถโดยสารประจำทางเป็นไปตามมาตรฐานที่มีประสิทธิภาพ มีความรับผิดชอบ และโปร่งใส พร้อมส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการสะท้อนคุณภาพบริการ และช่วยผลักดันการปรับปรุงการให้บริการอย่างต่อเนื่อง	-	✓	✓	ขบ.	-

6.3 แนวทางการขับเคลื่อนแผนงานสู่การปฏิบัติ

6.3.1 แนวทางการขับเคลื่อนแผนงานระยะเร่งด่วน

เพื่อตอบสนองต่อปัญหาในการใช้บริการรถโดยสารประจำทางที่ประชาชนกำลังเผชิญอยู่ในปัจจุบัน และภายใต้ข้อจำกัดด้านทรัพยากรและงบประมาณในการพัฒนา จึงได้กำหนดแนวทางการขับเคลื่อนแผนงานสู่การปฏิบัติในระยะเร่งด่วน โดยครอบคลุม 3 ด้านสำคัญ ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการเดินรถ ด้านการให้ข้อมูลการเดินทางเพื่อส่งเสริมการเชื่อมต่อ และด้านการบริการและความปลอดภัยในการเดินทาง

1. ด้านการบริหารจัดการเดินรถ

สำหรับการปรับปรุงการบริหารจัดการเดินรถในระยะเร่งด่วน มุ่งเน้นการแก้ไขปัญหาที่มีระดับความเร่งด่วนสูงจากประสบการณ์เดินทางของผู้โดยสารที่มีการร้องเรียนเรื่องแนวเส้นทางที่ไม่สอดรับกับพฤติกรรมการเดินทางและการรอคอยรถโดยสารเป็นระยะเวลานาน ซึ่งในการดำเนินการมีความสอดคล้องกับแผนการดำเนินงานในข้อเสนอแนะการพัฒนาด้านที่ 1 (การบริหารจัดการเดินรถที่มีประสิทธิภาพ) ข้อเสนอแนะที่ 1.2 ทบทวนและปรับปรุงเส้นทางการเดินรถโดยสารประจำทางให้สอดรับกับพฤติกรรมการเดินทาง และข้อเสนอแนะที่ 1.4 พัฒนาระบบกำกับ ดูแล และติดตามการเดินรถโดยสารประจำทางอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1.1. ขั้นตอนการดำเนินงานในการปรับปรุงการบริหารจัดการเดินรถ ประกอบด้วย

- **การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อระบุปัญหาเร่งด่วน** ประกอบด้วย
  - ข้อมูลการร้องเรียน : จากประสบการณ์ของผู้ใช้บริการ
  - ผลวิเคราะห์ GPS รถโดยสารประจำทาง : จำนวนรถที่ให้บริการ, เส้นทางการเดินรถ, ความถี่การเดินรถในช่วงเวลาต่าง ๆ, ความเร็วการเดินรถ
  - ข้อมูลการเดินรถ : ตารางการเดินรถ, ความถี่การเดินรถ, เส้นทางการเดินรถ, ปริมาณผู้โดยสาร
  - ข้อมูลจากการสำรวจพฤติกรรมการเดินทาง : ต้นทางปลายทางการเดินทาง, ปริมาณผู้โดยสาร, เวลาในการรอคอย, ประสบการณ์ในการใช้บริการ
- **การคัดเลือกและการจัดลำดับความสำคัญเส้นทางในการปรับปรุง**

  เงื่อนไขในการจัดลำดับความสำคัญเส้นทางที่ควรปรับปรุงในระยะเร่งด่วน ประกอบด้วย
  - ปริมาณการร้องเรียน : ที่เกี่ยวกับความเหมาะสมของเส้นทาง และความถี่การให้บริการสูง
  - ปริมาณผู้โดยสาร : มีปริมาณผู้โดยสารใช้บริการเป็นจำนวนมาก >5,000 คนต่อวัน
  - สามารถวิเคราะห์การเดินรถด้วยข้อมูล GPS : เพื่อวิเคราะห์การเดินรถที่เกิดขึ้นจริง
  - ความเป็นไปได้ในการดำเนินการในระยะสั้น : ปรับปรุงได้อย่างรวดเร็วโดยไม่ติดข้อจำกัด

- **การวิเคราะห์และเสนอรูปแบบการปรับปรุงการจัดการเดินรถ**

  การดำเนินการปรับปรุงการจัดการเดินรถ อาศัยกระบวนการวิเคราะห์เชิงระบบที่เริ่มต้นจากการประเมินสถานการณ์ปัจจุบันและการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องในทุกมิติ เพื่อนำไปสู่การออกแบบเส้นทางและตารางเดินรถที่สอดคล้องกับพฤติกรรมการเดินทางของผู้โดยสาร ประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้

  - **การทบทวนเส้นทาง ข้อกำหนดการเดินรถ และการจัดการเดินรถในปัจจุบัน**

    ตรวจสอบและทำความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับเส้นทางการเดินรถ ข้อกำหนดและกฎระเบียบที่กำกับการเดินรถ ตลอดจนแนวทางการบริหารจัดการที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน เพื่อระบุจุดแข็ง จุดอ่อน และโอกาสในการพัฒนาและปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพ

  - **การวิเคราะห์การจัดการเดินรถจากข้อมูล GPS**

    เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเดินรถจริง ณ ปัจจุบัน และประเมินประสิทธิภาพการเดินรถ อาทิ ความถี่การเดินรถ ความตรงต่อเวลา ความเร็วเฉลี่ย เพื่อวิเคราะห์หาข้อบกพร่องและแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการเดินรถ

  - **การสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการเดินทางของผู้โดยสาร**

    เพื่อทำความเข้าใจพฤติกรรมการเดินทางของผู้ใช้บริการซึ่งเป็นหัวใจหลักในการปรับปรุงการบริการ โดยจะดำเนินการสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก อาทิ ต้นทาง-ปลายทาง (Origin-Destination), ช่วงเวลาการเดินทาง, และความถี่ในการใช้บริการ, การขึ้นลงของผู้โดยสารแต่ละช่วงทาง เพื่อใช้ในการปรับปรุงการจัดการเดินรถให้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการอย่างแท้จริง

  - **การวิเคราะห์การจัดการเดินรถโดยสารประจำทางในเส้นทางที่พิจารณา**

    วิเคราะห์การจัดการเดินรถอย่างละเอียด เพื่อทำความเข้าใจปัญหาและลักษณะเฉพาะของการเดินรถในแต่ละเส้นทาง และวิเคราะห์เปรียบเทียบรูปแบบการเดินรถในกรณีศึกษาต่าง ๆ เพื่อหาแนวทางการปรับปรุงที่ดีที่สุด

  - **การเสนอแนะการปรับปรุงเส้นทางและตารางการเดินรถ ให้เหมาะสมกับพฤติกรรมการเดินทางในปัจจุบัน**

    การเสนอแนะการปรับปรุงเส้นทางและการจัดการเดินรถอย่างเป็นรูปธรรม รวมถึงการปรับเส้นทางการเดินรถ หรือการปรับความถี่การเดินรถ เพื่อให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการเดินทางและความต้องการเดินทางที่เปลี่ยนแปลงไปของประชาชน

1.2. การจัดทำโครงการนำร่องสู่การปฏิบัติในการปรับปรุงการบริหารจัดการเดินรถ

โครงการนำร่อง (Pilot Project) เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนแผนงานสู่การปฏิบัติในระยะเร่งด่วน ซึ่งทำหน้าที่ในการทดสอบและยืนยันประสิทธิภาพของแนวทางการปรับปรุงการบริหารจัดการเดินรถก่อนขยายผลสู่การดำเนินงานในวงกว้าง

โครงการนำร่องการวิเคราะห์และปรับปรุงประสิทธิภาพการเดินรถเส้นทาง 3-38 (รายละเอียดแสดงใน**หัวข้อ 6.4.1**) เป็นโครงการที่ผ่านกระบวนการคัดเลือกและเป็นตัวแทนเส้นทางในการดำเนินการ โดยมีบทบาทหลักดังนี้

- **สร้างต้นแบบเชิงกระบวนการในการวิเคราะห์และปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพการเดินรถโดยสารประจำทางเส้นทาง 3-38**

  ตั้งแต่การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับรูปแบบการเดินทางในปัจจุบัน การเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงเส้นทางและตารางการเดินรถ การพิจารณาจัดสรรงบประมาณที่จำเป็น การกำหนดบทบาทและประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหลัก เพื่อให้ได้มาซึ่งแบบแผนการดำเนินงานที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับเส้นทางอื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- **ทดสอบประสิทธิภาพของแนวทางการดำเนินการและผลตอบรับของประชาชนในการจัดการเดินรถใหม่**

  การดำเนินงานโครงการนำร่องการปรับปรุงการจัดการเดินรถในเส้นทาง 3-38 ในสภาพแวดล้อมจริงจะช่วยประเมินประสิทธิผลของการปรับปรุงเส้นทางรวมถึงการเพิ่มช่วงการเดินรถ เพื่อประเมินผลตอบรับจากประชาชนผู้ใช้บริการ ในการลดระยะเวลารอคอย ความสอดคล้องของเส้นทาง และการยกระดับคุณภาพการบริการก่อนการขยายผลเต็มรูปแบบ

- **การระบุปัญหาและอุปสรรคจากการปรับปรุงและจัดการเดินรถจริง**

  ประสบการณ์จากการดำเนินโครงการนำร่องเส้นทาง 3-38 จะช่วยให้เข้าใจถึงปัญหาอุปสรรค หรือข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นได้ในทางปฏิบัติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาจากฝั่งผู้ประกอบการเดินรถในการปรับตัวเข้ากับการจัดการเดินรถใหม่ และปัญหาที่ประชาชนผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางประสบเกี่ยวกับการต่อรถ ข้อมูลเหล่านี้มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการปรับปรุงและปรับแก้แผนงานให้มีความสมบูรณ์ก่อนการขยายผลในอนาคต

1.3. ขั้นตอนการกำกับ ดูแลติดตามการเดินรถโดยสารประจำทาง

การพัฒนาระบบการกำกับดูแลและติดตามการเดินรถโดยสารประจำทางอย่างมีประสิทธิภาพถือเป็นกระบวนการเชิงกลยุทธ์ที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการยกระดับคุณภาพการบริหารจัดการ ระบบรถโดยสารประจำทาง เพื่อให้มั่นใจว่าการบริการเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดและสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้อย่างเหมาะสม โดยมีองค์ประกอบหลักของงาน ประกอบด้วย

- **การพัฒนาช่องทางและระบบรับเรื่องร้องเรียนจากผู้ใช้บริการ :** การสร้างกลไกที่ทันสมัยและเข้าถึงได้สำหรับการรวบรวมข้อมูลและข้อเสนอแนะจากผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่มีความถูกต้อง ครบถ้วน และสามารถส่งต่อข้อมูลดังกล่าวไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างรวดเร็วและเป็นระบบ ซึ่งจะนำไปสู่กระบวนการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้อย่างทันท่วงทีและมีประสิทธิภาพ

- **การเข้มงวดในการกำกับดูแลการจัดการเดินรถให้เป็นไปตามข้อกำหนด** ทั้งในส่วนของเวลาการเดินรถ ความถี่การเดินรถ เส้นทางการเดินรถ ความปลอดภัยและการบริการ การบังคับใช้กฎระเบียบอย่างจริงจังจะช่วยลดปัญหาและยกระดับคุณภาพการบริการโดยรวม
- **การกำกับดูแลการจัดการเดินรถให้เป็นไปตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัด** ประกอบด้วยการบังคับใช้กฎระเบียบและข้อกำหนดเกี่ยวกับการเดินรถอย่างจริงจังและสม่ำเสมอ เป็นปัจจัยสำคัญในการควบคุมและรักษามาตรฐานการบริการ ครอบคลุมทั้งในส่วนของเวลาการเดินรถ ความถี่การเดินรถ เส้นทางการเดินรถ รวมถึงมาตรฐานด้านความปลอดภัยและการบริการ การดำเนินการดังกล่าวจะช่วยลดปัญหาที่เกิดจากการไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดและส่งผลให้คุณภาพการบริการโดยรวมได้รับการยกระดับ
- **การนำผลการวิเคราะห์ข้อมูล GPS รถโดยสารประจำทางมาประยุกต์ใช้ในการกำกับการเดินรถ จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมและตรวจสอบการปฏิบัติงาน** ข้อมูลเชิงลึกจาก GPS สามารถใช้ในการประเมินความตรงต่อเวลา การปฏิบัติตามเส้นทางที่กำหนด และการระบุปัญหาที่อาจเกิดขึ้น เพื่อให้สามารถดำเนินการแก้ไขและปรับปรุงได้ทันท่วงที

เนื่องจากในปัจจุบันผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางสามารถร้องเรียนการใช้บริการผ่านระบบสายด่วน 1584 ซึ่งเป็นระบบรับเรื่องร้องเรียนของกรมการขนส่งทางบก ในการพัฒนาช่องทางและระบบรับเรื่องร้องเรียนจึงควรพัฒนาปรับปรุงระบบสายด่วน 1584 ในส่วนที่เกี่ยวกับรถโดยสารประจำทาง ดังรายละเอียด

<u>ระบบสายด่วน 1584</u>

สายด่วน 1584 ถือเป็นกลไกสำคัญในการรับฟังเสียงสะท้อนจากผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลเชิงประจักษ์ที่มีคุณค่าสำหรับการยกระดับคุณภาพการบริการระบบรถโดยสาร

เพื่อให้การบริหารจัดการข้อร้องเรียนเกิดประสิทธิผลสูงสุด และนำไปสู่การพัฒนาการบริการอย่างยืนโดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเด็นสำคัญที่ส่งผลโดยตรงต่อประสบการณ์การเดินทางของผู้โดยสาร อาทิ ระยะเวลาการรอคอยรถโดยสาร ความสม่ำเสมอของรอบการเดินรถ ความเหมาะสมของแนวเส้นทาง และประเภทของรถโดยสารที่ให้บริการ ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญที่ควรได้รับการบันทึกและจัดการอย่างเป็นระบบเพื่อใช้ในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาและส่งต่อข้อมูลไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างทันท่วงที

การพัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูลสายด่วน 1584 (รถโดยสารประจำทาง)

ตารางที่ 6.3-1 แสดงหมวดหมู่รูปแบบข้อมูลที่จำเป็นต่อการพัฒนาระบบรับเรื่องร้องเรียนของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ซึ่งมีรูปแบบหมวดหมู่ข้อมูลที่เสนอแนะในระบบ ประกอบด้วย

- ข้อมูลด้านการจัดการเดินรถ
- ข้อมูลด้านพฤติกรรมการขับขี่
- ข้อมูลด้านการบริการ
- ข้อมูลด้านสภาพของรถโดยสาร
- ข้อมูลด้านป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง

- ข้อมูลด้านการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลการเดินทาง

ซึ่งแต่ละหมวดหมู่ชุดข้อมูลจะมีรายการย่อยในการระบุรายละเอียดการร้องเรียน เพื่อให้สามารถรองรับทุกปัญหาการร้องเรียนเกี่ยวกับรถโดยสารประจำทางและง่ายต่อการนำข้อมูลไปวิเคราะห์

การพัฒนากระบวนการส่งต่อข้อมูลและระบบติดตามสถานะ

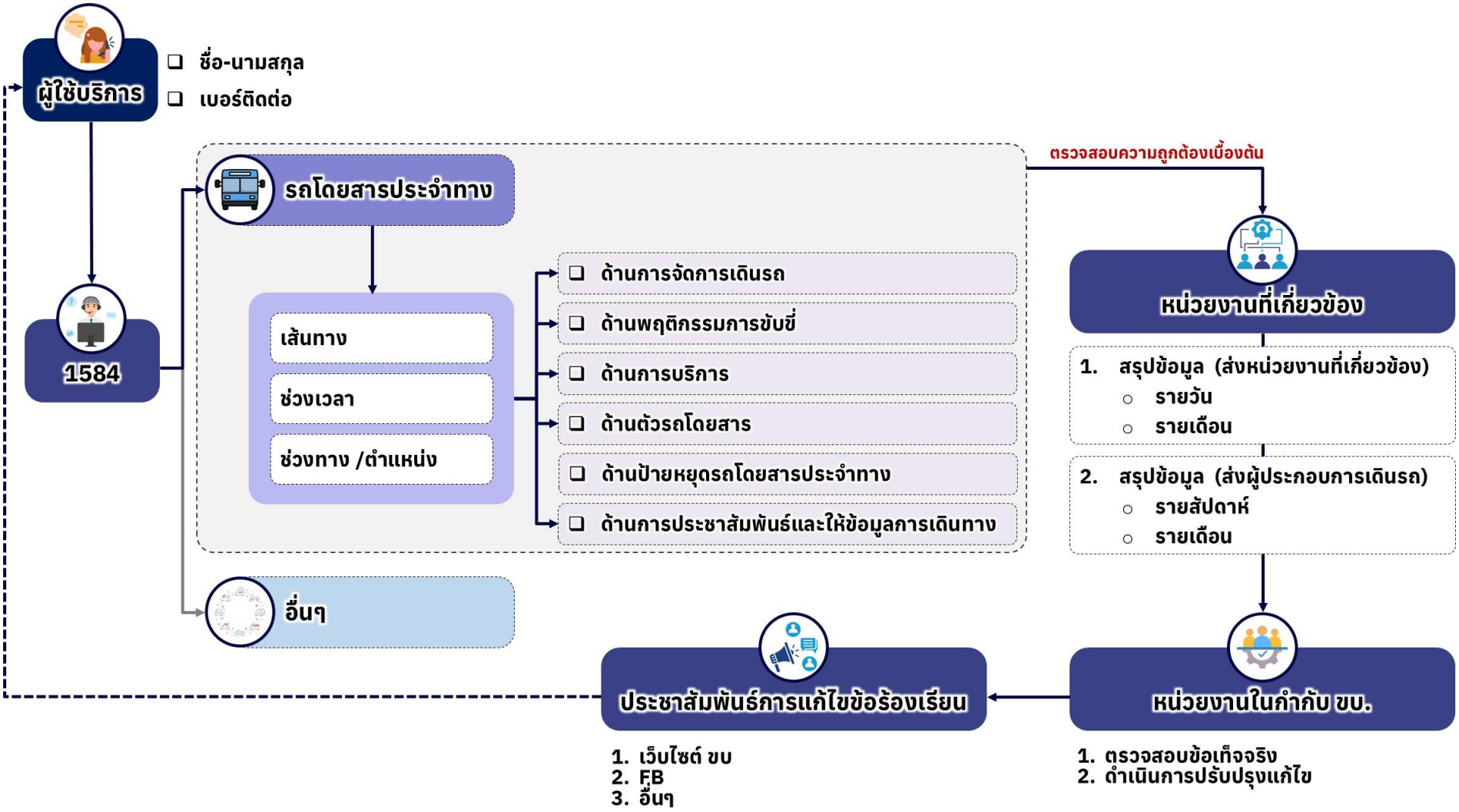
รูปที่ 6.3-1 แสดงขั้นตอนการส่งต่อข้อมูลไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้ประกอบการเดินรถอย่างรวดเร็วและเป็นระบบ เพื่อให้มีการดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริงในประเด็นที่ได้รับการร้องเรียน อย่างมีประสิทธิภาพ และควรมีการพัฒนาระบบติดตามสถานะการดำเนินการอย่างละเอียดในแต่ละเรื่องร้องเรียน เพื่อให้สามารถตรวจสอบความคืบหน้าในการดำเนินการตั้งแต่ขั้นตอนการร้องเรียน การตรวจสอบข้อร้องเรียน การดำเนินการแก้ไข และการดำเนินการแจ้งผลการดำเนินการไปยังผู้ร้องเรียนอย่างเป็นระบบ (บางกรณี) ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างความเชื่อมั่นในการใช้บริการและยกระดับคุณภาพการบริการ

ตารางที่ 6.3-1 รูปแบบข้อมูลที่จำเป็นต่อการพัฒนาระบบรับเรื่องร้องเรียนผ่านสายด่วน 1584

วันที่ร้องเรียน	เส้นทาง	ช่วง (section)	ช่วงเวลา	ประเด็นการร้องเรียนหลัก	รายการ	รายละเอียด
				1. ด้านการจัดการเดินรถ	**การรอคอยและความแออัด**	
					รอรถนาน รถทิ้งช่วง	เวลารอคอยระบุ (นาที) / รายละเอียด
					รถแน่น ขึ้นไม่ได้	ระบุรายละเอียด
					มีแต่รถเสริมสายสั้น ไม่มีเส้นทางยาว	
					จำนวนรถที่ให้บริการ	
					ไม่มี รถเมล์ร้อนให้บริการ	
					ไม่มี รถเมล์แอร์ให้บริการ	
					รถเมล์ร้อน มีให้บริการน้อย	
					รถเมล์แอร์ มีให้บริการน้อย	
					ไม่มีรถสำหรับวีลแชร์ (ชานต่ำ)	
					เส้นทางรถโดยสารประจำทาง	
					อยากให้ปรับเส้นทางการเดินรถ	ระบุเส้นทาง / รายละเอียด
					ต้องต่อรถหลายต่อ	ระบุเส้นทาง / รายละเอียด
					ช่วงเวลาการเดินรถ	
					ไม่มีรถวิ่งกะกลางคืน	ระบุช่วงเวลาที่ต้องการ / รายละเอียด
					อยากให้เพิ่มเวลาวิ่งรถในช่วง	ระบุช่วงเวลาที่ต้องการ / รายละเอียด
				2.ด้านพฤติกรรมการขับขี่	**พนักงานขับรถ**	
					ขับรถเร็ว ประมาทน่าหวาดเสียว	
					ไม่หยุดรับ-ส่งผู้โดยสารที่ป้าย	
					ปิดประตูหนีบผู้โดยสาร	
					ไม่จอดชิดป้าย จอดเลน 2 หรือจอดเลยป้าย	

วันที่ร้องเรียน	เส้นทาง	ช่วง (section)	ช่วงเวลา	ประเด็นการร้องเรียนหลัก	รายการ	รายละเอียด
				3.ด้านการบริการ	**การบริการ**	
					พนักงานแสดงกิริยาวาจาไม่สุภาพ	
					ขาดทักษะการให้บริการแก่กลุ่มเปราะบาง (ผู้สูงอายุและคนพิการ)	
					การเก็บค่าโดยสาร	
					เก็บค่าโดยสารเกินราคา	
					เก็บค่าโดยสารขณะยังไม่พร้อม (เพิ่งเดินขึ้นรถยังตั้งหลักไม่ได้)	
					ไม่มีระบบการชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์	
				4.ด้านตัวรถโดยสาร	รถสภาพทรุดโทรม ควันดำ	
					ที่นั่งชำรุด	
					ระบบแอร์/พัดลมไม่ทำงาน	
					รถมีกลิ่นเหม็นอับ	
					ไม่มีที่ให้ยึดจับ	
					ไม่มีจอ หรือเสียง ระบุป้ายหรือสถานีถัดไป	
					รถไม่สะอาด	
				5.ป้ายรถหยุดรถโดยสาร (ป้าย รวมถึงศาลารอรถโดยสาร)	อยู่ในทำเลที่ไม่เหมาะสม	ระบุตำแหน่ง / สาเหตุ / รายละเอียด
					ไม่มีป้ายรถเมล์ ใช้วิธีโบกรถ	ระบุตำแหน่ง / สาเหตุ / รายละเอียด
					มีแต่ป้าย ไม่มีศาลารอรถโดยสาร	
					ป้ายเก่า ชำรุด	
					ไม่มีไฟฟ้าแสงสว่าง รู้สึกไม่ปลอดภัย	
					พื้นผิวทางเท้าบริเวณป้ายไม่เรียบ	
					ไม่มีทางลาดสำหรับรถเข็น	
					ไม่มีการให้ข้อมูลการเดินทางบริเวณป้าย	ระบุตำแหน่ง / ระบุประเภทการให้ข้อมูลที่อยากได้

วันที่ร้องเรียน	เส้นทาง	ช่วง (section)	ช่วงเวลา	ประเด็นการร้องเรียนหลัก	รายการ	รายละเอียด
				6.ด้านการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลการเดินทาง	**ด้านการประชาสัมพันธ์**	
					ขาดการประชาสัมพันธ์เส้นทางเดินรถปฏิรูป	
					ประชาชนสับสนเส้นทางใหม่และเส้นทางเก่า	
					ไม่มีแอปพลิเคชันที่สามารถดูการเดินรถเมล์ทั้งหมดในแอปเดียว	
					ด้านข้อมูลการเดินทาง	
					ข้อมูลเส้นทางตามป้ายรถเมล์ที่เผยแพร่ไม่อัปเดตและเป็นปัจจุบัน	ระบุตำแหน่ง
					ข้อมูลบนป้ายอัจฉริยะไม่แม่นยำ	ระบุตำแหน่ง
					ข้อมูลบนแอปพลิเคชันไม่แม่นยำ	ระบุแอปพลิเคชัน / รายละเอียด



รูปที่ 6.3-1 ขั้นตอนการส่งต่อข้อมูลไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.4. ระยะเวลาการขับเคลื่อนแผนสู่การปฏิบัติ

การขับเคลื่อนแผนงานสู่การปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน จำเป็นต้องอาศัยการกำหนดกรอบระยะเวลาที่ชัดเจน โดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ซึ่งในระยะเริ่มต้นมุ่งเน้นการปรับปรุงการจัดการเดินรถในเส้นทางที่ต้องแก้ไขอย่างเร่งด่วน โดยมีการจัดทำโครงการนำร่องเส้นทาง 3-38 เป็นต้นแบบในการแก้ไขปัญหา ขณะที่ระยะกลางและระยะยาวมุ่งเน้นการปรับปรุงการให้บริการในการเดินรถโดยสารประจำทางที่ตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนได้อย่างครอบคลุมและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

<u>แผนระยะสั้น</u> (2 ปี)

ทบทวนและปรับปรุงเส้นทางที่มีความเร่งด่วนในการแก้ไข เพื่อให้สอดรับกับความต้องการของประชาชน และสามารถเห็นผลได้อย่างเป็นรูปธรรมภายใน 2 ปีแรกของการดำเนินงาน

<u>แผนระยะกลางและยาว</u> (ทุกระยะ 5 ปี)

ดำเนินการทบทวนเส้นทางการเดินรถโดยสารประจำทางทั้งหมดอย่างเป็นระบบ และปรับปรุงข้อกำหนดการเดินรถให้สอดรับกับพฤติกรรมการเดินทางและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของเมือง โดยมีการประเมินผลและปรับปรุงเป็นรอบทุก 5 ปี เพื่อให้มั่นใจว่าระบบรถโดยสารประจำทางยังคงตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

2. ด้านการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลการเดินทาง

สำหรับการปรับปรุงด้านการประชาสัมพันธ์และการเชื่อมโยงการเดินทางในระยะเร่งด่วน มุ่งเน้นการแก้ไขปัญหาที่ผู้ใช้บริการประสบจากการขาดข้อมูลการเดินทางที่ถูกต้อง ชัดเจน และทันสมัย รวมถึงความท้าทายในการวางแผนการเดินทางแบบเชื่อมต่อระบบขนส่งอื่น ๆ ซึ่งส่งผลกระทบต่อประสบการณ์การเดินทางโดยรวม การดำเนินการดังกล่าวมีความสอดคล้องกับแผนการดำเนินงานในข้อเสนอแนะการพัฒนาด้านที่ 3 (การยกระดับการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลการเดินทางที่มีประสิทธิภาพ) โดยเฉพาะข้อ 3.1 พัฒนาด้านการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลการเดินทาง โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

2.1. ขั้นตอนการดำเนินงานในการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลการเดินทาง

การดำเนินการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลการเดินทางอย่างมีประสิทธิภาพ ถือเป็นหัวใจสำคัญในการอำนวยความสะดวกและยกระดับประสบการณ์ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

- **การพัฒนาต้นแบบการให้ข้อมูล ณ จุดเปลี่ยนถ่ายระบบขนส่งสาธารณะ**

  มุ่งเน้นการพัฒนาต้นแบบการให้ข้อมูลในการเชื่อมต่อการเดินทาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ที่มีความสำคัญเชิงยุทธศาสตร์ อาทิ บริเวณป้ายรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักร ซึ่งเป็นจุดเปลี่ยนถ่ายสำคัญระหว่างระบบรางและรถโดยสารประจำทางเป็นพื้นที่นำร่อง โดยมีการจัดการจราจรเพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าถึงป้าย การติดตั้งจอแสดงข้อมูลแบบเรียลไทม์ (real-time information display) เพื่อให้ข้อมูลการเดินทางที่ถูกต้องและทันสมัยแก่ผู้ใช้บริการในการวางแผนการเดินทางแบบเชื่อมต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการให้ข้อมูลการเดินทางเพื่อนำทางเชื่อมต่อการเดินทางระหว่างระบบ

- **การวิเคราะห์ความต้องการและพัฒนาเนื้อหาพร้อมช่องทางการเผยแพร่ข้อมูล**

  สำรวจและวิเคราะห์พฤติกรรมการรับข้อมูลข่าวสารของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง เพื่อระบุช่องทางและรูปแบบการสื่อสารที่เหมาะสมและเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด พร้อมจัดทำและปรับปรุงเนื้อหาข้อมูลการเดินทางให้มีความถูกต้องเป็นปัจจุบัน ครบถ้วน และเข้าใจง่าย ครอบคลุมข้อมูลสำคัญเพื่อลดความสับสนและอำนวยความสะดวกในการวางแผนการเดินทาง

- **การสร้างความร่วมมือเพื่อการเผยแพร่ข้อมูลอย่างครอบคลุม**

  ส่งเสริมความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม เพื่อขยายช่องทางการประชาสัมพันธ์และสร้างเครือข่ายในการเผยแพร่ข้อมูลให้เข้าถึงผู้ใช้บริการในวงกว้าง

- **การรับฟังความคิดเห็นและประเมินผลเพื่อการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง**

  ตั้งช่องทางการรับฟังความคิดเห็นจากผู้ใช้บริการเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์และข้อมูลที่ได้รับ เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการประเมินประสิทธิผลของแนวทางการสื่อสาร และปรับปรุงกลยุทธ์การประชาสัมพันธ์ให้มีประสิทธิภาพและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการอย่างต่อเนื่อง

2.2. การจัดทำโครงการนำร่องสู่การปฏิบัติในการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลการเดินทาง

โครงการนำร่องการจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักร (รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 6.4.2) เป็นโครงการจัดการจราจรและให้ข้อมูลการเดินทางเพื่อการเข้าถึงและเชื่อมต่อการเดินทางบริเวณป้ายรถโดยสารประจำทางขนาดใหญ่ มีบทบาทหลักดังนี้

- **การพัฒนาต้นแบบการจัดการจุดเชื่อมต่อการเดินทาง**

  โครงการนำร่องนี้ทำหน้าที่เป็นต้นแบบในการออกแบบและทดสอบแนวทางการจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางขนาดใหญ่ เพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าถึงและลดความแออัด โดยมีการจัดแบ่งกลุ่มเส้นทางเดินรถและแยกป้ายหยุดรถโดยสารอย่างชัดเจน พร้อมทั้งจัดทำการประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่สอดคล้องกับทางออกของระบบราง (อาทิ MRT ประตู 1 สำหรับเส้นทางไปดินแดง และ MRT ประตู 2 สำหรับเส้นทางไปวิภาวดี) เพื่อให้ผู้ใช้บริการได้รับข้อมูลที่จำเป็นในการวางแผนการเชื่อมต่อการเดินทางระหว่างระบบขนส่งรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- **การยกระดับการให้ข้อมูลการเดินทางแบบเรียลไทม์**

  มุ่งเน้นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแสดงข้อมูลการเดินทางแบบเรียลไทม์ (real-time information display) ณ จุดสำคัญ เช่น ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักร เพื่อให้ผู้ใช้บริการได้รับข้อมูลที่ถูกต้อง และเป็นปัจจุบัน ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการวางแผนการเดินทางและการตัดสินใจในการเชื่อมต่อระบบขนส่ง (เสริมความแม่นยำของข้อมูล และการออกแบบการนำเสนอข้อมูลที่เข้าใจง่ายกรณีเป็นป้ายขนาดใหญ่ที่มีเส้นทางรถโดยสารประจำทางผ่านหลายสาย)

- **การประเมินประสิทธิผลและระบุปัญหาในการเผยแพร่ข้อมูล**

  การดำเนินงานโครงการนำร่องในสภาพแวดล้อมจริงจะช่วยให้สามารถประเมินประสิทธิผลของกลยุทธ์การประชาสัมพันธ์และรูปแบบการให้ข้อมูลที่นำมาใช้ รวมถึงระบุปัญหาหรืออุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติจริงในการเผยแพร่ข้อมูลและการจัดการการเชื่อมต่อการเดินทาง เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงและขยายผลในพื้นที่อื่น ๆ ต่อไป

- **การสร้างกรณีศึกษาสำหรับการขยายผล**

  ผลสำเร็จและบทเรียนที่ได้จากโครงการนำร่องนี้ จะเป็นกรณีศึกษาที่มีคุณค่าสำหรับการนำไปประยุกต์ใช้และขยายผลแนวทางการจัดการจราจร การให้ข้อมูล และการเชื่อมต่อการเดินทาง ไปยังจุดเปลี่ยนถ่ายระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ ทั่วกรุงเทพฯ และปริมณฑล เพื่อยกระดับประสบการณ์การเดินทางของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางในภาพรวม

2.3. ระยะเวลาการขับเคลื่อนแผนสู่การปฏิบัติ

การขับเคลื่อนแผนงานสู่การปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน จำเป็นต้องอาศัยการกำหนดกรอบระยะเวลาที่ชัดเจน โดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ โดยระยะเริ่มต้นมุ่งเน้นการเร่งสร้างการประชาสัมพันธ์ข้อมูลการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง พร้อมใช้โครงการนำร่องสวนจตุจักรเป็นต้นแบบการให้ข้อมูลและเชื่อมต่อการเดินทาง ส่วนระยะกลางและยาวจะพัฒนาสู่การเผยแพร่ข้อมูลแบบดิจิทัลที่ครอบคลุมยิ่งขึ้น

<u>แผนระยะสั้น</u> (2 ปี) การเร่งสร้างการประชาสัมพันธ์ข้อมูลการเดินทาง

ในช่วง 2 ปีแรกของการดำเนินงาน เน้นการยกระดับการสื่อสารข้อมูลการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทางอย่างเข้มข้น ผ่านการใช้สื่อหลากหลายช่องทาง ทั้งสื่อออนไลน์ สื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อ ณ จุดบริการ เพื่อเพิ่มการรับรู้ของประชาชนเกี่ยวกับเส้นทาง เวลาที่รถจะมาถึง และข้อมูลสำคัญอื่น ๆ โดยเน้นการสื่อสารที่เข้าใจและเข้าถึงง่ายสำหรับคนทุกกลุ่ม รวมถึงการนำผลการประเมินจากโครงการนำร่องบริเวณป้ายรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักรมาใช้เป็นต้นแบบในการปรับปรุงรูปแบบและเนื้อหาการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมการเชื่อมต่อการเดินทางระหว่างระบบอย่างมีประสิทธิภาพ

<u>แผนระยะกลางและยาว</u> (ทุกระยะ 5 ปี) การเผยแพร่ข้อมูลแบบดิจิทัล

เน้นการพัฒนาและปรับปรุงระบบการเผยแพร่ข้อมูลการเดินทางในรูปแบบดิจิทัล โดยการติดตั้งจอแสดงข้อมูล ณ ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง และพัฒนาแอปพลิเคชันที่สามารถแสดงข้อมูลการเดินรถแบบเรียลไทม์อย่างถูกต้อง แม่นยำ และเป็นมิตรต่อผู้ใช้งาน ทั้งนี้จะมีการบูรณาการฐานข้อมูลจากหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อสนับสนุนการวางแผนการเดินทางแบบไร้รอยต่อ (seamless travel) สำหรับผู้ใช้บริการ

3. ด้านการบริการและความปลอดภัยในการเดินทาง

สำหรับการปรับปรุงการบริการและความปลอดภัยในการเดินทางในระยะเร่งด่วน มุ่งเน้นการยกระดับคุณภาพการให้บริการสำหรับผู้ใช้บริการทุกกลุ่ม โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มเปราะบาง ซึ่งเป็นกลุ่มที่ต้องการการดูแลเอาใจใส่เป็นพิเศษในการเข้าถึงและใช้บริการขนส่งสาธารณะ การดำเนินการดังกล่าวมีความสอดคล้องกับแผนการดำเนินงานในข้อเสนอแนะการพัฒนาด้านที่ 4 (การยกระดับการให้บริการและความปลอดภัย

ในการเดินทาง) โดยเฉพาะข้อเสนอแนะที่ 4.1 พัฒนาการให้บริการประชาชนในการใช้รถโดยสารประจำทาง โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

3.1. ขั้นตอนการดำเนินงานในการพัฒนาการให้บริการผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง

การพัฒนาการให้บริการแก่ผู้ใช้รถโดยสารประจำทางอย่างมีประสิทธิภาพและครอบคลุมทุกกลุ่ม โดยเฉพาะกลุ่มเปราะบาง ถือเป็นหัวใจสำคัญในการยกระดับคุณภาพการขนส่งสาธารณะ ซึ่งต้องอาศัยการดำเนินการที่เป็นระบบและต่อเนื่อง ดังนี้

- **การสำรวจและประเมินความต้องการและปัญหาเฉพาะของกลุ่มเปราะบาง**

  การสำรวจและรวบรวมข้อมูลเชิงลึกจากผู้ใช้บริการกลุ่มเปราะบาง อาทิ คนพิการ และผู้สูงอายุ เพื่อทำความเข้าใจความต้องการ ปัญหาและอุปสรรคจากประสบการณ์ในการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง ความคาดหวังในการได้รับการบริการ

- **การทบทวนและปรับปรุงมาตรฐานการให้บริการ**

  ทบทวนมาตรฐานการให้บริการระบบขนส่งสาธารณะที่มีอยู่ และปรับปรุงให้มีความเหมาะสมกับบริบทของการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง โดยคำนึงถึงความต้องการเฉพาะของกลุ่มเปราะบาง พร้อมทั้งกำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในการให้บริการของพนักงานให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น

- **การจัดทำคู่มือและการฝึกอบรมการให้บริการโดยเฉพาะกลุ่มเปราะบาง**

  เพื่อให้การให้บริการรถโดยสารประจำทางเป็นไปอย่างมีมาตรฐานและครอบคลุมผู้โดยสารทุกกลุ่ม โดยเฉพาะกลุ่มเปราะบาง กรมการขนส่งทางบกควรดำเนินการดังนี้:

  - **การจัดทำคู่มือมาตรฐานการให้บริการ :** กรมการขนส่งทางบกควรจัดทำคู่มือมาตรฐานการให้บริการผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง มุ่งเน้นแนวปฏิบัติในการดูแลและอำนวยความสะดวกแก่ผู้โดยสารทุกกลุ่ม โดยเฉพาะกลุ่มเปราะบาง เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงและแนวทางปฏิบัติที่เป็นรูปธรรมแก่พนักงาน.
  - **การกำหนดให้มีการฝึกอบรมบุคลากรอย่างสม่ำเสมอ:** เพื่อให้มั่นใจว่าแนวปฏิบัติที่ระบุในคู่มือได้รับการถ่ายทอดสู่การปฏิบัติจริงอย่างมีประสิทธิภาพ ควรกำหนดให้ผู้ประกอบการเดินรถจัดให้มีการฝึกอบรมแก่พนักงานขับรถและพนักงานเก็บค่าโดยสารอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยมุ่งเน้นการสร้างความเข้าใจในความต้องการเฉพาะของกลุ่มเปราะบาง ทักษะการสื่อสาร และการให้ความช่วยเหลือที่ถูกต้องและเท่าเทียม

- **การสร้างกลไกการรับฟังความคิดเห็นและติดตามผลอย่างต่อเนื่อง**

  เป็นแนวทางสำคัญในการบริหารจัดการบริการที่เน้นการมีส่วนร่วม โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากผู้ใช้บริการกลุ่มเปราะบาง อาทิ คนพิการหรือผู้สูงอายุ ช่องทางเหล่านี้ช่วยให้สามารถรวบรวมข้อมูลจริงจากประสบการณ์ของผู้ใช้ เพื่อนำไปประเมินผลการดำเนินงาน และปรับปรุงการให้บริการให้ตอบสนองความต้องการของประชาชนได้อย่างตรงจุด

3.2. การจัดทำโครงการนำร่องสู่การปฏิบัติในการให้บริการผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง

โครงการนำร่อง “การจัดทำคู่มือการให้บริการคนพิการและผู้สูงอายุในการใช้รถโดยสารประจำทาง” (รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 6.4.3) เป็นโครงการพัฒนาคู่มือการให้บริการเพื่อให้พนักงานที่ให้บริการบนรถโดยสารประจำทางมีความรู้และทักษะในการให้บริการแก่กลุ่มเปราะบาง โดยมีบทบาทหลักดังนี้

- **สร้างมาตรฐานและแนวทางการปฏิบัติที่ชัดเจน**

  โครงการนี้ทำหน้าที่เป็นต้นแบบในการพัฒนาคู่มือที่เป็นรูปธรรม ซึ่งระบุแนวทางและวิธีการปฏิบัติงานที่ชัดเจนสำหรับพนักงานในการให้บริการแก่ผู้โดยสารทุกกลุ่ม โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มเปราะบาง เพื่อให้เกิดความสอดคล้องและเป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งระบบ

- **ยกระดับความรู้และทักษะของบุคลากร**

  ผ่านการจัดทำคู่มือและการนำไปใช้ในการฝึกอบรม ช่วยเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความต้องการเฉพาะของกลุ่มเปราะบาง ตลอดจนพัฒนาทักษะเชิงปฏิบัติแก่พนักงานในการสื่อสารและการให้ความช่วยเหลืออย่างเหมาะสมแก่ผู้โดยสารทุกกลุ่ม

- **เสริมสร้างความเชื่อมั่นและการเข้าถึงในการใช้บริการของกลุ่มเปราะบาง**

  การยกระดับคุณภาพการให้บริการ ซึ่งขับเคลื่อนโดยคู่มือแนวปฏิบัติที่ชัดเจนและบุคลากรผู้ปฏิบัติงานที่มีความพร้อม จะมีส่วนสำคัญในการเสริมสร้างความเชื่อมั่นของผู้โดยสารกลุ่มเปราะบางในการใช้บริการรถโดยสารประจำทาง และส่งเสริมการเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะได้อย่างเท่าเทียมสำหรับผู้ใช้บริการทุกคน

3.3. ระยะเวลาการขับเคลื่อนแผนสู่การปฏิบัติ

การขับเคลื่อนแผนงานสู่การปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน จำเป็นต้องอาศัยการกำหนดกรอบระยะเวลาที่ชัดเจน โดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ซึ่งในแต่ละระยะมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่แตกต่างกัน เพื่อให้เกิดการพัฒนาการบริการรถโดยสารประจำทางอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการยกระดับการให้บริการแก่ผู้ใช้บริการทุกกลุ่ม และการปลูกฝังจิตสำนึกการบริการในบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน

<u>แผนระยะสั้น</u> (2 ปี) การวางรากฐานด้วยคู่มือและการฝึกอบรมเบื้องต้น

ในระยะเริ่มต้น 2 ปีแรกของการดำเนินงาน มุ่งเน้นการจัดทำ "คู่มือการให้บริการคนพิการและผู้สูงอายุในการใช้รถโดยสารประจำทาง" ซึ่งเป็นเอกสารอ้างอิงและแนวปฏิบัติมาตรฐานที่สำคัญสำหรับการให้บริการแก่ผู้โดยสารกลุ่มเปราะบางโดยเฉพาะ ควบคู่ไปกับการจัดฝึกอบรมเบื้องต้นอย่างทั่วถึงให้แก่บุคลากรและพนักงานผู้ให้บริการบนรถโดยสารประจำทาง การดำเนินการในระยะนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับความต้องการของผู้โดยสารทุกกลุ่ม และถ่ายทอดทักษะการบริการที่จำเป็น เพื่อให้สามารถนำแนวปฏิบัติไปประยุกต์ใช้ได้ทันทีและสร้างผลลัพธ์เชิงบวกในระยะเริ่มแรก

แผนระยะกลางและยาว (ทุกระยะ 5 ปี) พัฒนาอย่างต่อเนื่องและปลูกฝังจิตสำนึกการบริการ

การดำเนินการพัฒนาทรัพยากรบุคคลในระยะกลางและยาวควรดำเนินตามรอบระยะเวลา 5 ปี โดยเน้นการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องและมีระบบ เพื่อเสริมสร้างทักษะที่จำเป็นต่อการให้บริการสาธารณะที่มีคุณภาพสูง ทั้งด้านการสร้างความประทับใจ การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ การรับมือกับสถานการณ์เฉพาะหน้า ตลอดจนการปลูกฝังจิตสำนึกในการให้บริการ (Service Mindset) อย่างลึกซึ้งให้แก่บุคลากรทุกระดับ ทั้งนี้ ควรมีการประเมินผลการฝึกอบรมอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งปรับปรุงหลักสูตรและคู่มืออบรมให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บริการที่เปลี่ยนแปลงไป รวมถึงแนวโน้มด้านเทคโนโลยีและมาตรฐานใหม่ในภาคการขนส่ง

6.3.2 เงื่อนไขสู่ความสำเร็จในการขับเคลื่อนแผนการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง

ความสำเร็จจากการประเมินขึ้นกับปัจจัยเหล่านี้ และข้อควรระวัง

1. **ความชัดเจนและต่อเนื่องของนโยบายรัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายในและภายนอกกระทรวงคมนาคม**

   นโยบายที่ชัดเจนและต่อเนื่องทั้งในระดับประเทศ ระดับกระทรวง และระดับกรม มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนและกำหนดทิศทางการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง ลดความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงที่อาจกระทบต่อแผนการดำเนินงาน อาทิ การพัฒนาระบบตั๋วร่วมสำหรับรถโดยสารฯ

2. **ความต้องการของประชาชนผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง**

   การพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางต้องยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง โดยควรมีการสำรวจและรับฟังเสียงสะท้อนจากผู้ใช้บริการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อปรับการบริการให้สอดคล้องกับพฤติกรรมความต้องการและความคาดหวังที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

3. **กระบวนการการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย**
   เป็นปัจจัยสำคัญ ในการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางให้ประสบความสำเร็จอย่างยั่งยืน ไม่เพียงแค่ผู้ใช้บริการ แต่ยังรวมถึงหน่วยงานภาครัฐ, ผู้ประกอบการขนส่ง, ภาคธุรกิจ, และชุมชนหรือกลุ่มที่ได้รับผลกระทบ. การเปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายได้แสดงความคิดเห็นและหาจุดร่วม จะนำไปสู่ความเข้าใจความต้องการที่แท้จริง, สร้างการยอมรับ ทำให้ได้แผนงานที่มีประสิทธิภาพเป็นรากฐานของการดำเนินงานที่ยั่งยืนและราบรื่น

4. **ความสำเร็จในการบูรณาการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง**
   การพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายหน่วยงานซึ่งมีบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบที่ต่างกัน อาทิ หน่วยงานด้านนโยบาย ด้านบริหารจัดการเดินรถ ด้านโครงสร้างพื้นฐาน และด้านการจราจร การประสานและการบูรณาการอย่างเป็นระบบในการจัดทำแผนงานและการกำหนดบทบาทหน้าที่ที่ชัดเจน จะช่วยในการพัฒนาระบบรถโดยสารและระบบขนส่งสาธารณะ เชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบและไร้รอยต่อ ลดล่าช้าหรือความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติงาน

5. การติดตามและประเมินผลการดำเนินโครงการ

การมีระบบติดตามผลและประเมินผลที่สม่ำเสมอและเป็นรูปธรรม เป็นสิ่งสำคัญเพื่อวัดความก้าวหน้า ประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของโครงการ การประเมินผลการดำเนินการโครงการควรครอบคลุมทั้งตัวชี้วัดเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อสามารถระบุจุดแข็ง จุดอ่อน และปัญหาที่เกิดขึ้นจริง รวมถึงสามารถปรับปรุงแก้ไขแผนงานให้ทันสถานการณ์และบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ และควรประเมินผลที่ครอบคลุมผลลัพธ์และผลกระทบระยะยาว

6. ข้อจำกัดด้านงบประมาณ

งบประมาณเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลโดยตรงต่อขนาดโครงการ, คุณภาพ, และความรวดเร็วในการดำเนินโครงการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง การวางแผนงบประมาณที่รอบคอบและมีประสิทธิภาพ การแสวงหาแหล่งเงินทุนที่หลากหลาย (อาทิ งบประมาณภาครัฐ, ความร่วมมือภาคเอกชน และกองทุนพิเศษ) รวมถึงการจัดลำดับความสำคัญของโครงการในการดำเนินงานจะช่วยให้การพัฒนาโครงการต่าง ๆ ด้านรถโดยสารประจำทางสามารถดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

7. ทักษะของบุคลากร

ทักษะของบุคลากรในทุกระดับเป็นหัวใจสำคัญในการพัฒนาและมีผลต่อการขับเคลื่อนแผนงานสู่ความสำเร็จ ทั้งในด้านการให้บริการที่มีคุณภาพ ความปลอดภัยในการเดินทาง และการบริหารจัดการที่ตอบสนองต่อเป้าหมายเชิงนโยบาย การพัฒนาทักษะอย่างต่อเนื่องจำเป็นทั้งในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว เพื่อรองรับความเปลี่ยนแปลงและยกระดับมาตรฐานบริการโดยรวมของระบบรถโดยสารประจำทาง

6.3.3 แนวทางการประเมินการดำเนินโครงการก่อนการดำเนินการระยะถัดไป

เพื่อให้การดำเนินงานในแต่ละระยะของแผนพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางสามารถขับเคลื่อนไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง การประเมินเมื่อสิ้นสุดแต่ละระยะ (Phase-End Evaluation) จึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อให้แน่ใจว่าโครงการยังคงดำเนินไปในทิศทางที่ถูกต้อง มีประสิทธิภาพ และพร้อมสำหรับระยะถัดไป

การประเมินผลการดำเนินการควรครอบคลุมปัจจัยความสำเร็จที่กำหนด โดยมีแนวทางดังนี้:

1. กำหนดเป้าหมายและตัวชี้วัด (KPIs) สำหรับแต่ละระยะ

ในแต่ละระยะของแผนการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง ต้องมีเป้าหมายที่ชัดเจนและวัดผลได้ รวมถึงตัวชี้วัดประสิทธิภาพหลัก (KPIs) ที่สอดคล้องกับปัจจัยความสำเร็จ ประกอบด้วย

1) **ด้านนโยบาย :** ความชัดเจนและต่อเนื่องของนโยบายรัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
2) **ความต้องการของประชาชนผู้ใช้บริการ :** การสำรวจ/ข้อเสนอแนะที่ได้รับ, อัตราความพึงพอใจ (ประชาชนคือศูนย์กลาง หากแผนการดำเนินงานไม่ตอบโจทย์ผู้ใช้จริง ระบบจะไม่เกิดความยั่งยืน)
3) **การมีส่วนร่วมผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย:** ระดับข้อตกลง/ความเห็นชอบจากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก
4) **การบูรณาการระหว่างหน่วยงาน :** จำนวนข้อตกลง หรือความคืบหน้าของกิจกรรมที่ทำร่วมกัน

5) **การติดตามและประเมินผล :** รายงานผลการดำเนินการ, ความถี่ในการประเมินผล

6) **งบประมาณ :** อัตราการใช้งบประมาณเทียบกับแผน, ความสามารถในการจัดหาแหล่งเงินทุนตามเป้าหมาย

7) **ทักษะบุคลากร :** จำนวนบุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรม, ระดับความรู้/ทักษะที่เพิ่มขึ้น (วัดจากแบบทดสอบ/การประเมิน)

2. รูปแบบการประเมิน

ควรใช้รูปแบบการประเมินที่ผสมผสานกันทั้งแบบเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

1) **การประเมินเชิงปริมาณ (Quantitative Evaluation) :** วัดผลจาก KPIs ที่เป็นตัวเลข เช่น อัตราการใช้จ่ายงบประมาณของโครงการที่เกี่ยวข้อง, เปอร์เซ็นต์ความคืบหน้าของการดำเนินการ/โครงการที่สำคัญ, จำนวนข้อร้องเรียนที่ลดลง

2) **การประเมินเชิงคุณภาพ (Qualitative Evaluation) :** เก็บข้อมูลจากความคิดเห็น, ข้อเสนอแนะ, และข้อสังเกตจากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย, การทำ Focus Group, หรือการสำรวจความคิดเห็นแบบปลายเปิด เพื่อทำความเข้าใจบริบทและข้อจำกัดที่ไม่สามารถวัดได้ด้วยตัวเลข

3. การถ่วงน้ำหนัก (Weighting) ในการประเมิน

การถ่วงน้ำหนักปัจจัยความสำเร็จในการประเมินจะช่วยให้เราให้ความสำคัญกับปัจจัยที่มีผลกระทบสูงต่อความสำเร็จของโครงการมากยิ่งขึ้น โดยสามารถทำได้ดังนี้:

1) **พิจารณาความสำคัญเชิงกลยุทธ์ (Strategic Importance)**

ปัจจัยบางอย่างมีความสำคัญเชิงกลยุทธ์สูงมากในช่วงเริ่มต้นของโครงการ เพราะเป็นรากฐานของการดำเนินงานในระยะถัดไป หากปัจจัยนั้นไม่ผ่านจะส่งผลกระทบอย่างมากต่อภาพรวมของโครงการ

2) **พิจารณาความเสี่ยงและผลกระทบ (Risk and Impact)**

ปัจจัยใดที่มีความเสี่ยงสูงที่หากไม่บรรลุเป้าหมายจะสร้างผลกระทบที่รุนแรงต่อโครงการ ควรให้น้ำหนักสูง

3) **การกำหนดเปอร์เซ็นต์น้ำหนัก**

นอกเหนือจากการพิจารณาความสำคัญและผลกระทบ ควรมีการประชุมร่วมกันของคณะทำงานและคณะกรรมการประเมินเพื่อกำหนดเปอร์เซ็นต์น้ำหนักให้กับแต่ละปัจจัย โดยอาจใช้เทคนิคเช่น Analytic Hierarchy Process (AHP) หรือการระดมสมอง (Brainstorming) เพื่อให้ได้ข้อสรุปที่เป็นที่ยอมรับ

ตัวอย่างการถ่วงน้ำหนัก (สมมติสำหรับระยะเริ่มต้นของโครงการ):

- ความชัดเจนและต่อเนื่องของนโยบายรัฐบาล: 25%
- ความต้องการของประชาชนผู้ใช้บริการ: 20%

- กระบวนการการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย: 15%
- ความสำเร็จในการบูรณาการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง: 10%
- การติดตามและประเมินผลการดำเนินโครงการ: 10%
- ข้อจำกัดด้านงบประมาณ: 15%
- ทักษะของบุคลากร: 5%

4. เกณฑ์การตัดสินใจ (Go/No-Go Decision)

เกณฑ์การตัดสินใจที่ชัดเจนสำหรับแต่ละระยะ อาจส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงแผนการดำเนินงาน เช่น โครงการอาจถูกทบทวนอย่างละเอียด, ปรับแผน, หรือระงับโครงการ เพื่อแก้ไขจุดบกพร่องก่อนที่จะเดินหน้าในระยะถัดไป เป็นต้น

การประเมินและถ่วงน้ำหนักอย่างเป็นระบบจะช่วยให้มั่นใจได้ว่าการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางนั้นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ, ยืดหยุ่น, และสามารถปรับตัวให้เข้ากับความท้าทายต่าง ๆ เพื่อบรรลุเป้าหมายสูงสุดคือระบบขนส่งสาธารณะที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน

6.4 การจัดทำข้อเสนอโครงการนำร่อง (Pilot Project)

ที่ปรึกษาได้จัดทำข้อเสนอโครงการนำร่อง (Pilot Project) ที่กรมการขนส่งทางบกสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง เพื่อตอบสนองต่อผู้ใช้บริการกลุ่มต่าง ๆ และส่งเสริมการใช้บริการรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุทางถนนในภาพรวม จำนวน 3 โครงการ/กิจกรรม (TOR 3.5.3) ประกอบด้วย

ทั้งนี้ ในการคัดเลือกโครงการนำร่องในระยะเร่งด่วนตั้งอยู่บนพื้นฐานของปัญหาและความต้องการที่สะท้อนจากประชาชนผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ในด้านการปรับปรุงเส้นทางให้สอดรับกับพฤติกรรมการเดินทางจริงในปัจจุบัน การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเดินรถจุดที่มีความหนาแน่นสูง และการยกระดับการให้บริการแก่คนทุกคน

โครงการนำร่อง 3 โครงการ ประกอบด้วย

- โครงการวิเคราะห์และปรับปรุงประสิทธิภาพการเดินรถเส้นทาง 3-38
- โครงการปรับปรุงการจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักร
- โครงการจัดทำคู่มือการให้บริการคนพิการและผู้สูงอายุในการใช้รถโดยสารประจำทาง

6.4.1 โครงการการปรับปรุงประสิทธิภาพการเดินรถโดยสารประจำทางเส้นทาง 3-38

1. หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบัน ระบบขนส่งสาธารณะโดยเฉพาะรถโดยสารประจำทางยังคงเป็นหนึ่งในรูปแบบการเดินทางหลักของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาพบว่า ประชาชนผู้ใช้บริการยังคงประสบปัญหาเกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการ อาทิ ความไม่แน่นอนของระยะเวลารอรถ ความถี่ในการเดินรถที่ไม่สม่ำเสมอ การขาดช่วงของรถโดยสารในบางเส้นทาง และการเดินรถไม่ครบตามเส้นทางที่กำหนด ซึ่งล้วนส่งผลกระทบต่อประสบการณ์ในการเดินทางของประชาชน และบั่นทอนความเชื่อมั่นต่อระบบ รถโดยสารประจำทางในภาพรวม

ด้วยเหตุนี้ จึงได้มีการจัดทำโครงการนำร่องเพื่อศึกษาปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการเดินรถโดยสารประจำทาง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างต้นแบบในการจัดการเดินรถที่สามารถขยายผลไปยังเส้นทางอื่น ๆ ได้อย่างเป็นระบบและยั่งยืน

ในการดำเนินโครงการนำร่องครั้งนี้ ได้มีการกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกเส้นทางที่เหมาะสม โดยพิจารณาจาก 3 เงื่อนไขหลัก ได้แก่ (1) เป็นเส้นทางที่มีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการให้บริการในระดับสูง (2) เป็นเส้นทางที่มีปริมาณผู้โดยสารเฉลี่ยต่อวันมากกว่า 5,000 คน/วัน ซึ่งสะท้อนถึงความสำคัญและผลกระทบในวงกว้าง และ (3) เป็นเส้นทางที่สามารถดำเนินการวิเคราะห์เชิงลึกผ่านข้อมูล GPS ของรถโดยสารประจำทางได้

จากการวิเคราะห์ตามเกณฑ์และเงื่อนไขดังกล่าว พบว่า เส้นทางรถโดยสารประจำทางสาย 3-38 (คลองเตย –ปัฐวิกรณ์) ได้รับการคัดเลือกให้เป็นเส้นทางนำร่อง เนื่องจากเป็นเส้นทางที่มีข้อร้องเรียนสะสมในประเด็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการเดินรถเป็นจำนวนมาก มีปริมาณผู้โดยสารสูง และสามารถดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลการเดินรถผ่านระบบ GPS ได้อย่างครบถ้วน จึงเหมาะสมต่อการเป็นต้นแบบในการศึกษาเพื่อเสนอแนวทางการปรับปรุงการเดินรถอย่างมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์และขอบเขตการศึกษา

เพื่อศึกษาวิเคราะห์ประสิทธิภาพการจัดการเดินรถโดยสารประจำทาง ปัญหาข้อร้องเรียน และการจัดทำโครงการนำร่องการวิเคราะห์และเสนอแนะปรับปรุงการบริหารจัดการเดินรถโดยสารประจำทางเส้นทาง 3-38

3. ขั้นตอนการดำเนินงาน

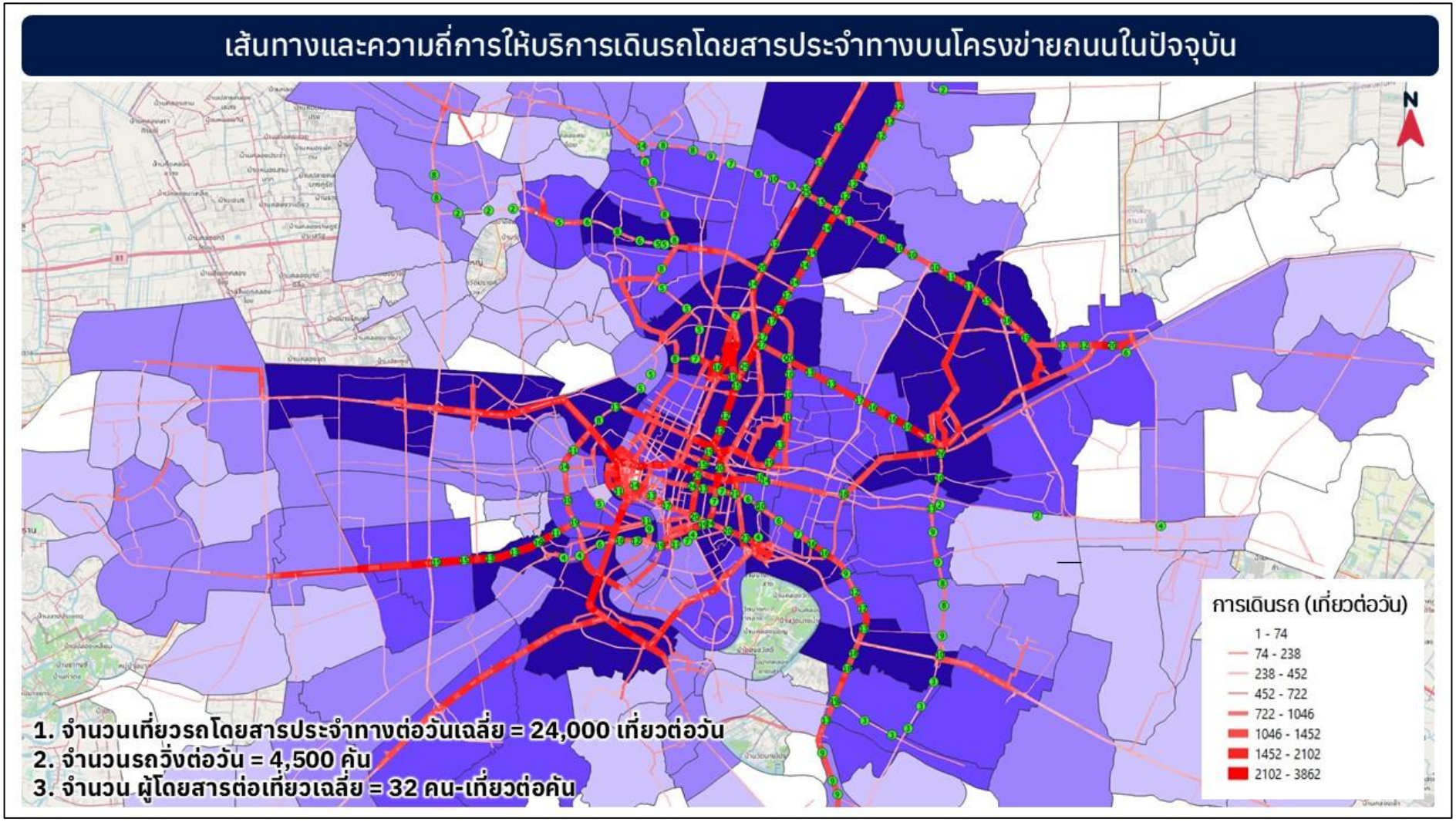
การวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการเดินรถโดยสารประจำทาง มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

- การวิเคราะห์ภาพรวมประสิทธิภาพการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง
- การวิเคราะห์ปัญหาและข้อร้องเรียนการจัดการเดินรถ
- การวิเคราะห์การจัดการเดินรถโดยสารประจำทางเส้นทาง 3-38
- การสำรวจต้นทาง-ปลายทางการเดินทางของเส้นทางสาย 3-38
- การประเมินประสิทธิภาพการเดินรถ
- ข้อเสนอแนะในการเพิ่มประสิทธิภาพการเดินรถ

3.1. การวิเคราะห์ภาพรวมประสิทธิภาพการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง

รูปที่ 6.4-1 แสดงแนวเส้นทางและความถี่การให้บริการรถโดยสารประจำทางในแต่ละเส้นทางที่วิเคราะห์จากข้อมูล GPS รถโดยสารประจำทาง พบว่า มีเส้นทางและจำนวนเที่ยวการให้บริการที่ครอบคลุมโครงข่ายถนนสายหลักและสายรองในกรุงเทพฯและปริมณฑล โดยมีจำนวนเที่ยวการให้บริการสูงบนโครงข่ายถนนสายหลักที่สำคัญ ได้แก่ บนถนนพหลโยธิน ถนนวิภาวดีรังสิต ถนนลาดพร้าว ถนนรามอินทรา ถนนแจ้งวัฒนะ ถนนเพชรเกษม ถนนพระราม 2 ถนนรัชดาภิเษก ถนนสุขุมวิท โดยปัจจุบันมีจำนวนเที่ยวรถให้บริการประมาณ 24,000 เที่ยวต่อวัน และมีจำนวนรถวิ่งให้บริการต่อวันประมาณ 4,500 คัน และจำนวนผู้โดยสารเฉลี่ยต่อเที่ยวประมาณ 32 คน-เที่ยวต่อคัน

และเมื่อพิจารณาเส้นทางการเดินรถและตำแหน่งสถานีรถไฟฟ้า พบว่า รถโดยสารประจำทางมีโครงข่ายเชื่อมโยงรองรับการเดินทางเชื่อมต่อกับระบบรถไฟฟ้าในทุกสถานี ทำหน้าที่เป็นโครงข่ายขนส่งสาธารณะรองในการรับส่งเชื่อมต่อผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า และเป็นโครงข่ายขนส่งสาธารณะหลักในถนนสายหลักและสายรองกระจายครอบคลุมพื้นที่กรุงเทพฯ และปริมณฑล



รูปที่ 6.4-1 เส้นทางและความถี่การให้บริการเดินรถโดยสารประจำทางบนโครงข่ายถนนในปัจจุบัน

3.2. การวิเคราะห์ปัญหาและข้อร้องเรียนการจัดการเดินรถ

ที่ปรึกษาทำการรวบรวมปัญหาข้อร้องเรียนการบริหารจัดการเดินรถจากช่องทางต่าง ๆ สำหรับพิจารณาคัดเลือกเส้นทางเดินรถโดยสารเพื่อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงคุณภาพการเดินรถ ประกอบด้วย การร้องเรียนผ่านช่องทางสายด่วน 1584 (ของกรมการขนส่งทางบก) และข้อร้องเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ได้แก่ ขสมก.พร้อมบวก, Bangkokbusclub.com ชุมชนคนรักรถเมล์ และเว็บไซต์ขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ

เงื่อนไขการพิจารณาเส้นทางการเดินรถ ประกอบด้วย

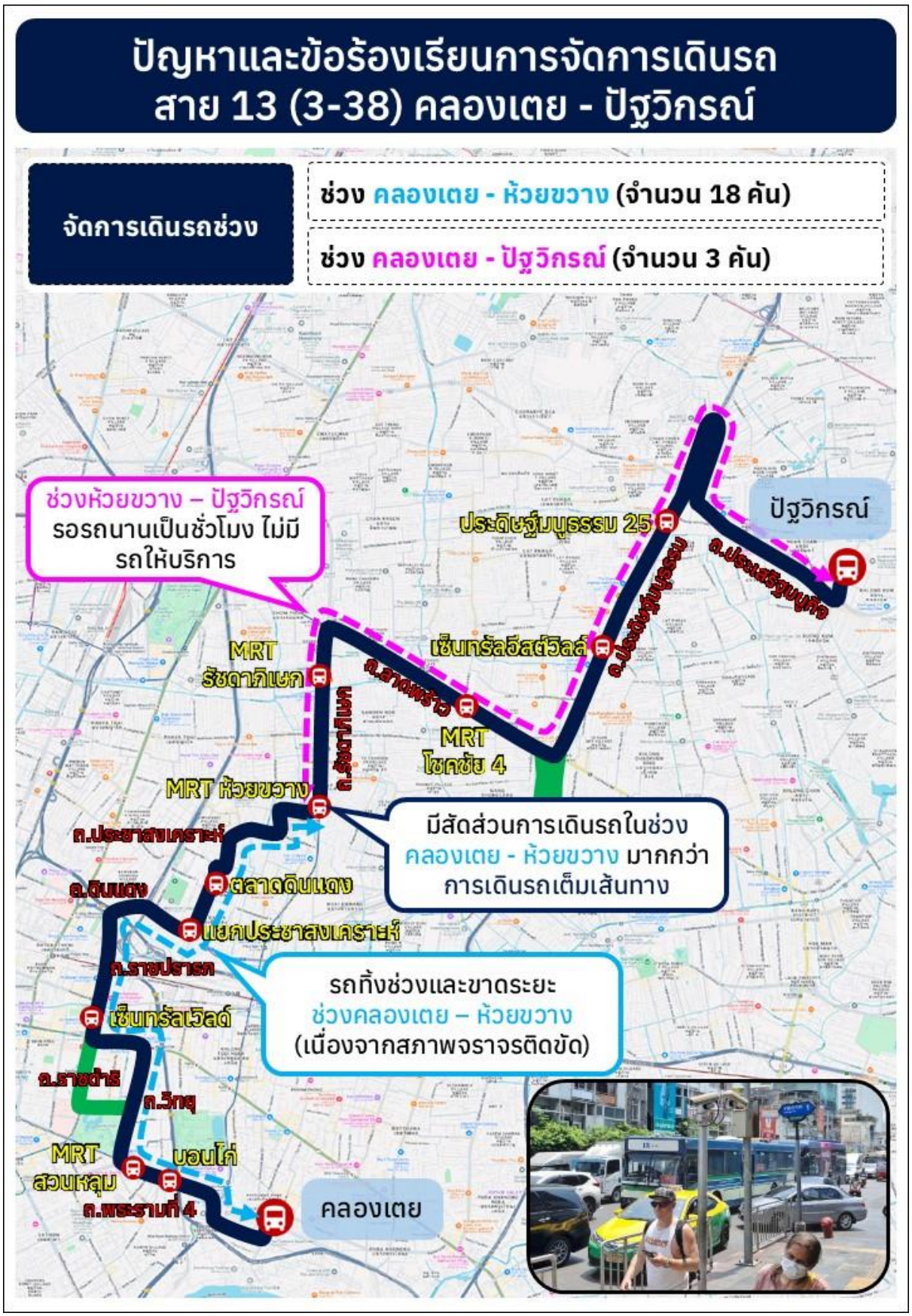
- มีข้อร้องเรียนที่เกี่ยวเนื่องกับการบริหารจัดการเดินรถสูง
- เป็นเส้นทางที่มีปริมาณผู้โดยสารต่อวันมากกว่า 5,000 คน/วัน
- สามารถวิเคราะห์การเดินรถด้วยข้อมูล GPS (ไม่มีเส้นทางทับซ้อน, GPS ไม่มีปัญหา, ไม่หมุนรถ หรืออื่น ๆ)

จากเงื่อนไขการพิจารณาดังกล่าว ที่ปรึกษาได้ทำการตรวจสอบการเดินรถเบื้องต้นด้วยข้อมูล GPS เพื่อคัดกรองเส้นทาง และคัดเลือกเส้นทาง 3-38 คลองเตย - ปัฐวิกรณ์ เป็นเส้นทางนำร่อง (Pilot Project) ในการศึกษาเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการเดินรถ

1) ข้อร้องเรียนเส้นทางการให้บริการรถโดยสารประจำทางสาย 3-38

เส้นทางการเดินรถโดยสารประจำทางสาย 3-38 คลองเตย - ปัฐวิกรณ์ ระยะทางไปกลับรวม 56 กิโลเมตร มีรถให้บริการ ณ วันที่ 3 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2568 จำนวน 21 คัน มีการจัดการเดินรถ 2 รูปแบบ ประกอบด้วย การเดินรถช่วง คลองเตย – ห้วยขวาง (จำนวน 18 คัน) และการเดินรถช่วง คลองเตย – ปัฐวิกรณ์ (จำนวน 3 คัน) ปัญหาการเดินรถที่พบแสดงใน**รูปที่ 6.4-2** ประกอบด้วย

- ช่วงห้วยขวาง – ปัฐวิกรณ์ รอรถนานเป็นชั่วโมง ไม่มีรถให้บริการ
- รถทิ้งช่วงและขาดระยะในช่วงคลองเตย – ห้วยขวาง (เนื่องจากสภาพจราจรติดขัด)
- มีสัดส่วนการเดินรถในช่วง คลองเตย - ห้วยขวาง มากกว่าการเดินรถเต็มเส้นทาง



รูปที่ 6.4-2 การร้องเรียนการจัดการเดินรถโดยสารประจำทางเส้นทาง 3-38

3.3. การวิเคราะห์การจัดการเดินรถโดยสารประจำทางเส้นทาง 3-38 (คลองเตย – ปัฐวิกรณ์)

ที่ปรึกษาดำเนินการศึกษาวิเคราะห์ประสิทธิภาพการบริหารจัดการเดินรถโดยสารประจำทางเส้นทาง 3-38 ในหลายมิติ ประกอบด้วย เส้นทางการให้บริการ, ระยะเวลาบริการ, ประเภทรถโดยสารที่ให้บริการ, จำนวนเที่ยวการให้บริการ และประสิทธิภาพการให้บริการเดินรถ

1) เส้นทางการให้บริการรถโดยสารประจำทางสาย 3-38

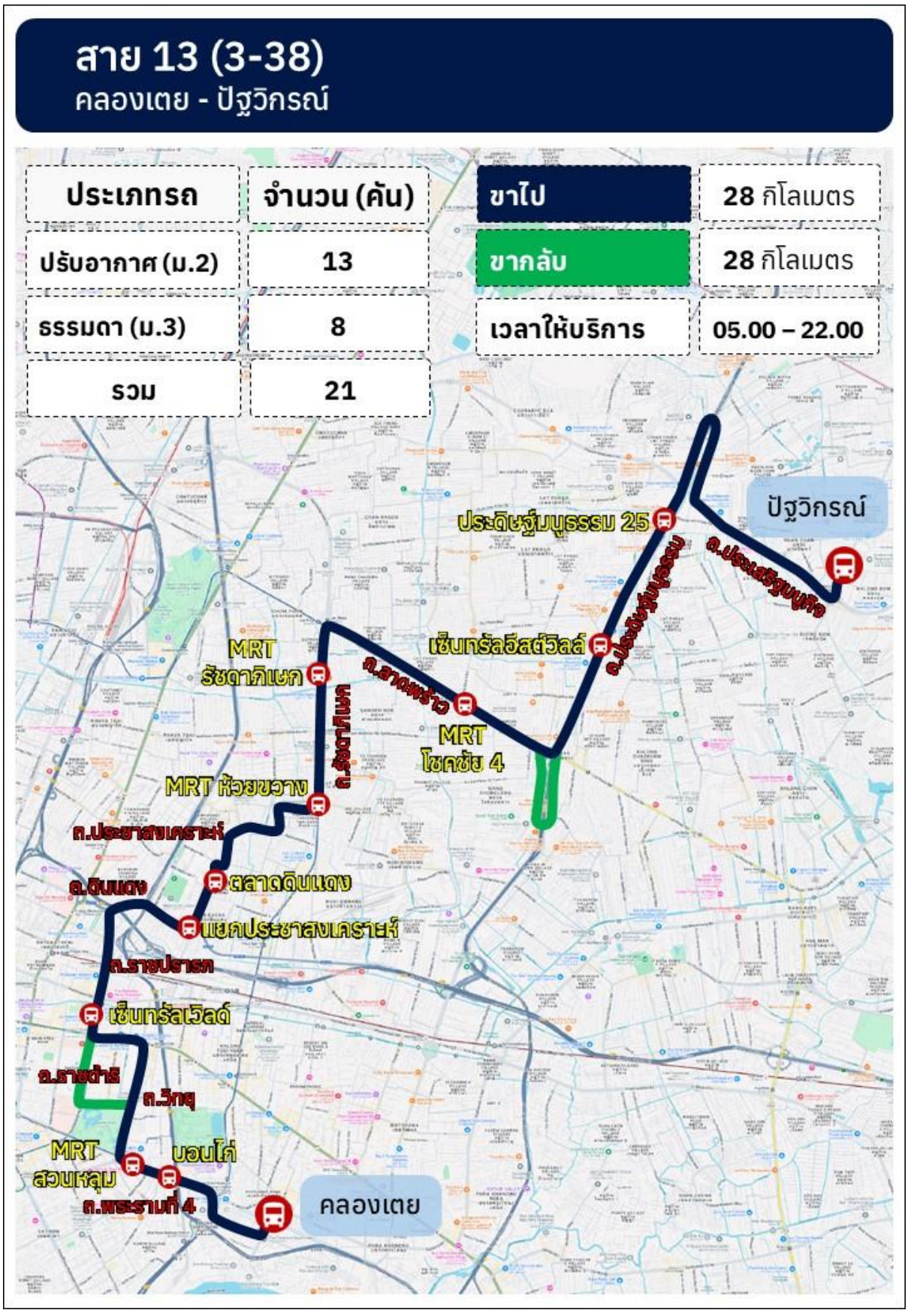
เส้นทางการให้บริการเดินรถโดยสารประจำทางสาย 3-38 คลองเตย - ปัฐวิกรณ์ มีจุดเริ่มต้นเส้นทางบริเวณคลองเตย และสิ้นสุดเส้นทางที่ตลาดปัฐวิกรณ์ ระยะทางตลอดสายต่อทิศทาง 28 กิโลเมตร ให้บริการตั้งแต่เวลา 05:00 – 22:00 น.

<u>ทิศทางจาก คลองเตย – ปัฐวิกรณ์</u>

เริ่มต้นจากคลองเตย (บริเวณโรงพยาบาลท่าเรือ) ไปตามถนน เกษมราษฎร์ แยกขวาไปตามถนนสุนทรโกษา แยกซ้ายไปตามถนนพระรามที่ 4 แยกขวาไปตามถนนวิทยุ แยกซ้ายไปตามถนนเพลินจิต แยกขวาไปตามถนนราชดำริ ถนนราชปรารภ แยกขวาไปตามถนนดินแดง แยกซ้ายไปตามถนนประชาสงเคราะห์ แยกซ้ายไปตามถนนรัชดาภิเษก แยกขวาไปตามถนนลาดพร้าว แยกซ้ายไปตามถนนประดิษฐ์มนูธรรม แยกขวาไปตามถนนประเสริฐมนูกิจ แยกซ้ายไปตามถนนนวมินทร์ ไปสุดเส้นทางที่ตลาดปัฐวิกรณ์

<u>ทิศทางจาก ปัฐวิกรณ์ - คลองเตย</u>

เริ่มต้นจากตลาดปัฐวิกรณ์ ไปตามถนนนวมินทร์ และไปตามเส้นทางเดิมถึงถนนราชดำริ แยกซ้ายไปตามถนนสารสิน แยกขวาไปตามถนนวิทยุ แล้วไปตามเส้นทางเดิม ไปสุดเส้นทางที่คลองเตย (บริเวณโรงพยาบาลท่าเรือ)



รูปที่ 6.4-3 รายละเอียดการเดินรถโดยสารประจำทางเส้นทาง 3-38

2) ประเภทรถโดยสารประจำทางและอัตราค่าโดยสารที่ให้บริการเส้นทาง 3-38

ประเภทรถโดยสารประจำทางที่ให้บริการในเส้นทาง 3-38 คลองเตย - ปัฐวิกรณ์ ประกอบด้วย รถมาตรฐาน 2 (รถโดยสารปรับอากาศชั้น 2) จำนวน 13 คัน และรถมาตรฐาน 3 (รถโดยสารธรรมดา) จำนวน 8 คัน

รูปที่ 6.4-4 ประเภทรถโดยสารประจำทางเส้นทาง 3-38 (ที่ให้บริการในปัจจุบัน)

อัตราค่าโดยสารรถประจำทางเส้นทาง 3-38 คลองเตย - ปัฐวิกรณ์ ประกอบด้วย

- รถมาตรฐาน 2
  - อัตราค่าโดยสาร 13-21 บาท (รถปรับอากาศชั้น 2)
  - อัตราค่าโดยสาร 14- 26 บาท (รถปรับอากาศชั้น 2 มาตรฐาน EURO หรือเทียบเท่า)
- รถมาตรฐาน 3
  - อัตราค่าโดยสาร 8 บาท ตลอดสาย (รถธรรมดา)

3) จำนวนเที่ยวและประสิทธิภาพการเดินรถโดยสารประจำทางเส้นทาง 3-38

การพิจารณาจำนวนเที่ยวการเดินรถ ประกอบด้วย การพิจารณาจำนวนเที่ยวการเดินรถตามเงื่อนไขการเดินรถ และการให้บริการเดินรถจริง **รูปที่ 6.4-1** แสดงข้อกำหนดการเดินรถโดยสารประจำทางหมวด 1 สาย 3-38 (คลองเตย - ปัฐวิกรณ์)

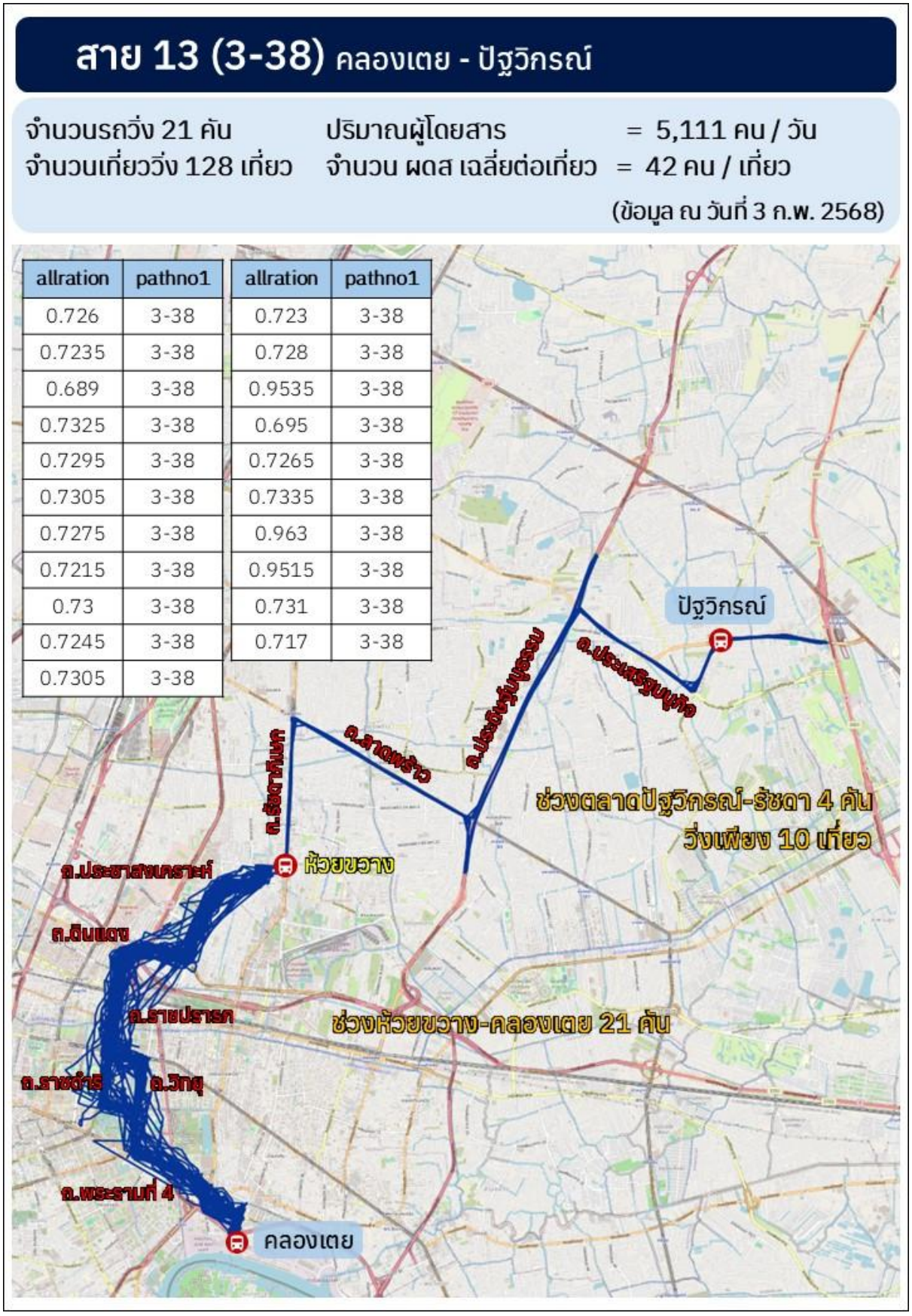
ตารางที่ 6.4-1 ข้อกำหนดการเดินรถเส้นทาง 3-38 (คลองเตย - ปัฐวิกรณ์)

ช่วงการเดินรถ	ระยะทาง (กม.)	จำนวนเที่ยวการเดินรถขั้นต่ำต่อวัน (เที่ยว) ตั้งแต่เวลา 05.00 น. ถึงเวลา 22.00 น.			จำนวนรถ (คัน)
		ไป	กลับ	รวม	
คลองเตย - ปัฐวิกรณ์	28	40	40	80	20 - 28

และจากการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytic) การเดินรถโดยสารประจำทางด้วยข้อมูล GPS ในเส้นทาง 3-38 (วันที่ 3 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2568) พบว่า มีรถให้บริการทั้งหมด 21 คัน และมีจำนวนเที่ยวการเดินรถทั้งหมด 128 เที่ยว ซึ่งสอดคล้องกับข้อกำหนดการเดินรถ

และเมื่อพิจารณาในรายละเอียดการจัดการเดินรถ พบว่า มีรถโดยสารที่เดินรถเต็มเส้นทางตั้งแต่คลองเตยถึงปัฐวิกรณ์ (ระยะทางประมาณ 28 กิโลเมตร) จำนวน 3 คัน และเดินรถเฉพาะช่วงห้วยขวางถึงคลองเตย (ระยะทางประมาณ 12.6 กิโลเมตร) จำนวน 18 คัน **รูปที่ 6.4-5** แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเดินรถจากข้อมูล GPS ซึ่งพบว่า มีรถโดยประจำทางให้บริการเดินรถไม่เต็มเส้นทางประมาณร้อยละ 86 ของรถโดยสารทั้งหมด และเดินรถเต็มเส้นทางร้อยละ 14

เมื่อพิจารณาความถี่การเดินรถ พบว่า ช่วงห้วยขวาง - คลองเตย ซึ่งมีความถี่การเดินรถเฉลี่ยที่ 19 นาทีต่อคัน ส่วนช่วงคลองเตย – ปัฐวิกรณ์ ซึ่งมีจำนวนการเดินรถต่ำ มีความถี่การเดินรถเฉลี่ยที่ 195 นาทีต่อคัน ซึ่งสอดรับกับข้อร้องเรียนเรื่องการให้บริการเดินรถในช่วงระหว่างห้วยขวาง - ปัฐวิกรณ์



allration	pathno1
0.726	3-38
0.7235	3-38
0.689	3-38
0.7325	3-38
0.7295	3-38
0.7305	3-38
0.7275	3-38
0.7215	3-38
0.73	3-38
0.7245	3-38
0.7305	3-38

allration	pathno1
0.723	3-38
0.728	3-38
0.9535	3-38
0.695	3-38
0.7265	3-38
0.7335	3-38
0.963	3-38
0.9515	3-38
0.731	3-38
0.717	3-38

รูปที่ 6.4-5 รายละเอียดการเดินรถโดยสารประจำทางเส้นทาง 3-38 (3 กุมภาพันธ์ 2568)

4) เส้นทางเดินรถทางเลือกเทียบเคียงสาย 3-38

เส้นทางการเดินรถทางเลือกหรือเส้นทางเทียบเคียงเส้นทางสาย 3-38 (คลองเตย - ปัฐวิกรณ์) ที่มีแนวเส้นทางการเดินรถซ้อนทับหรือใกล้เคียงกันในบางช่วง หรือมีต้นทางหรือปลายทางใกล้เคียงกัน ได้แก่

- **เส้นทาง 71 (1-39) คลองเตย – สวนสยาม**

  แนวเส้นทางรถโดยสารประจำทางสาย 71 (1-39) คลองเตย - สวนสยาม ระยะทาง 32 กิโลเมตรต่อทิศทาง มีต้นทางที่คลองเตย (ต้นทางเดียวกับสาย 3-38) และปลายทางที่สวนสยาม แต่ระหว่างทางผ่านปัฐวิกรณ์ (จุดปลายทางของสาย 3-38) ซึ่งสามารถเป็นเส้นทางเลือกในการเดินทางระหว่างกรุงเทพฯด้านใต้ไปยังกรุงเทพฯด้านตะวันออก

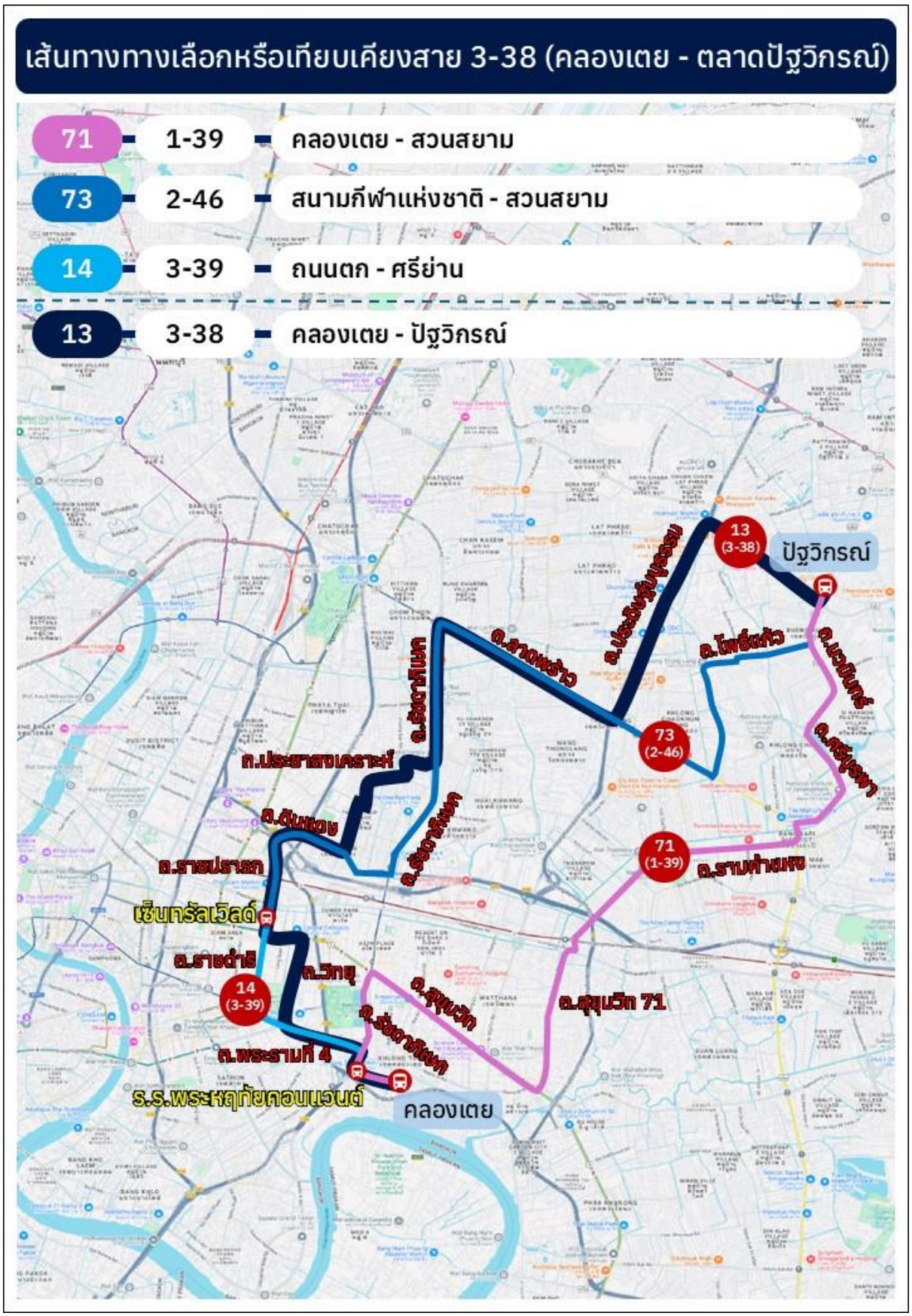
- **เส้นทาง 73 (2-46) สนามกีฬาแห่งชาติ – สวนสยาม**

  แนวเส้นทางรถโดยสารประจำทางสาย 73 (2-46) สนามกีฬาแห่งชาติ - สวนสยาม ระยะทาง 30.7 และ 34.5 กิโลเมตรต่อทิศทาง มีต้นทางที่สนามกีฬาแห่งชาติ และซ้อนทับกับสาย 3-38 ที่เซ็นทรัลเวิลด์ ถนนรัชดา ถนนลาดพร้าว และถนนนวมินทร์บางส่วน ระหว่างทางผ่านปัฐวิกรณ์ (จุดปลายทางของสาย 3-38) ซึ่งสามารถเป็นเส้นทางเลือกในการเดินทางระหว่างพื้นที่กรุงเทพฯชั้นในไปยังกรุงเทพฯด้านตะวันออก

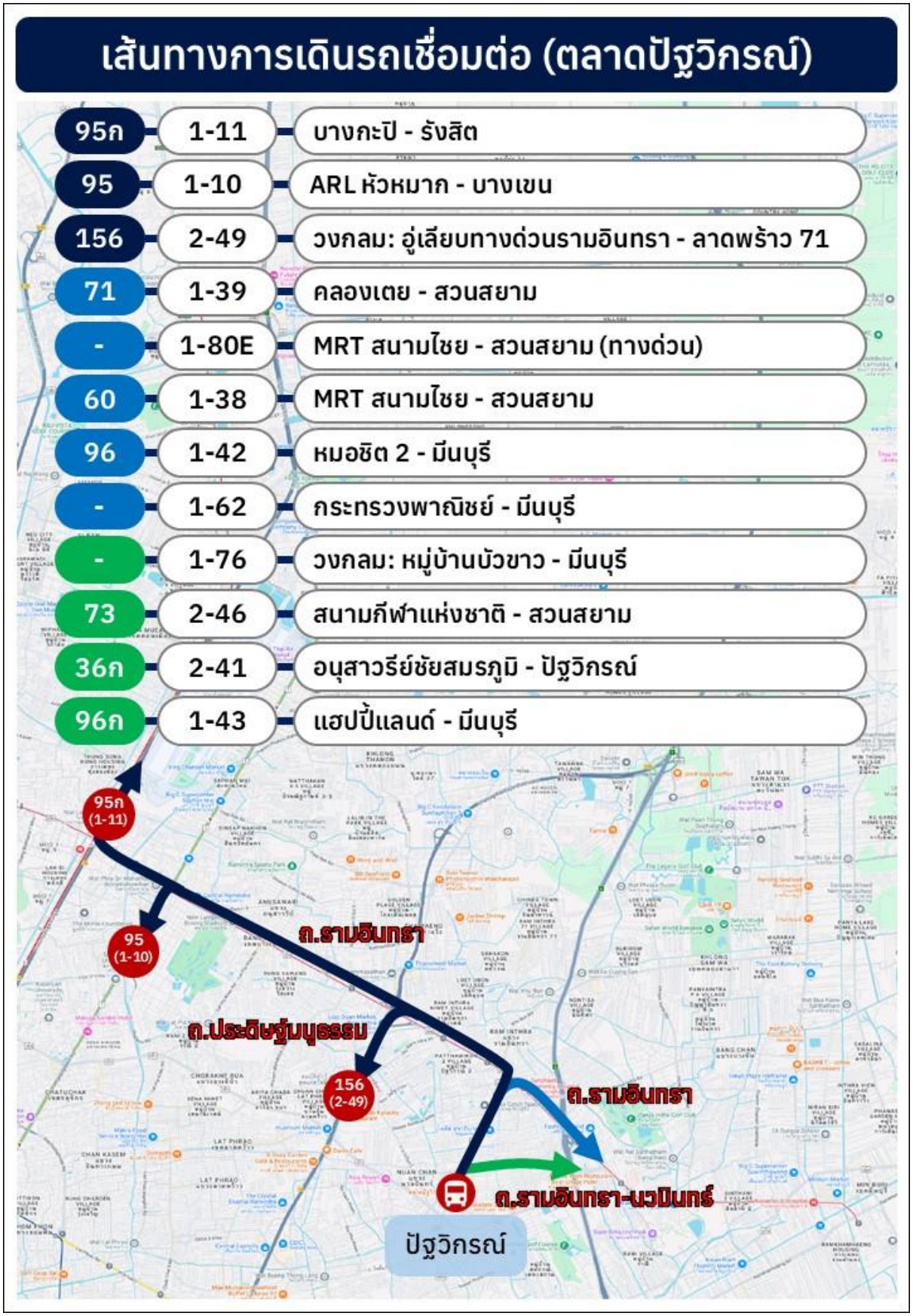
- **เส้นทาง 14 (3-39) ถนนตก – ศรีย่าน**

  แนวเส้นทางรถโดยสารประจำทางสาย 14 (3-39) ถนนตก – ศรีย่าน ระยะทาง 24 กิโลเมตรต่อทิศทาง มีต้นทางถนนตก (บริเวณโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์) และซ้อนทับกับสาย 3-38 ในช่วงสั้นๆ บนถนนพระราม 4 ตัดกับถนนรัชดาภิเษก และบรรจบกับเส้นทาง 3-38 อีกครั้งที่บริเวณเซ็นทรัลเวิลด์

รูปที่ 6.4-6 แสดงแนวเส้นทางการเดินรถทางเลือกหรือเส้นทางเทียบเคียง ที่ประชาชนสามารถเลือกทดแทนการเดินทางตามแนวเส้นทางสาย 3-38 และ**รูปที่ 6.4-7** แสดงเส้นทางรถโดยสารประจำทาง ที่เชื่อมต่อกับตลาดปัฐวิกรณ์ ซึ่งเป็นจุดปลายทางและมีปัญหาการร้องเรียนเรื่องรถขาดช่วง โดยจะมีรถโดยสารประจำทางผ่านทั้งหมด 12 เส้นทาง (ไม่รวมสาย 3-38) เพื่อเดินทางไปจุดหมายปลายทางต่างๆในพื้นที่กรุงเทพฯปริมณฑล เช่น ไปรังสิต, บางกะปิ, หัวหมาก, บางเขน, รามอินทรา, คลองเตย, MRT สนามไชย, หมอชิต 2, มีนบุรี, กระทรวงพาณิชย์, สนามกีฬาแห่งชาติ, อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ และแฮปปี้แลนด์



รูปที่ 6.4-6 เส้นทางเดินรถโดยสารประจำทางทางเลือกหรือเส้นทางเทียบเคียงสาย 3-38



รูปที่ 6.4-7 เส้นทางการเดินรถโดยสารประจำทางที่เชื่อมต่อกับตลาดปัฐวิกรณ์ (จุดปลายทางสาย 3-38)

3.4. การสำรวจต้นทาง-ปลายทางการเดินทางของเส้นทางสาย 3-38

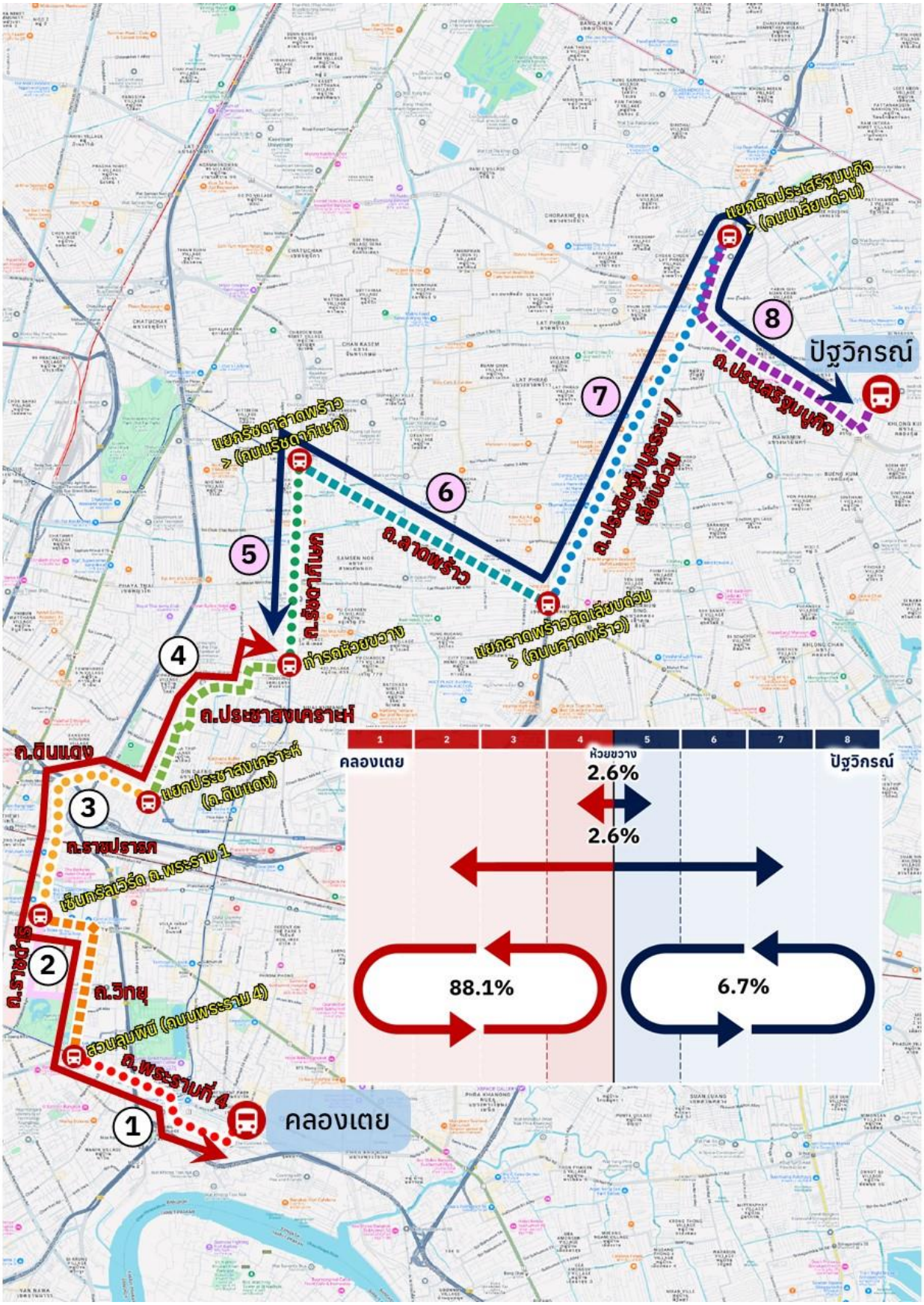
ที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจความต้องการเดินทางของเส้นทางสาย 3-38 โดยได้สำรวจต้นทาง - ปลายทางการเดินทางของผู้โดยสารที่ใช้บริการเส้นทางสาย 3-38 ณ ปัจจุบัน (เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2568) พบว่า (รายละเอียดเพิ่มเติมแสดงดัง**ตารางที่ 6.4-2** และ**รูปที่ 6.4-8** ถึง**รูปที่ 6.4-9**):

- ปริมาณความต้องการเดินทางในช่วงคลองเตย-ห้วยขวาง ซึ่งผ่านย่านชุมชนที่มีความหนาแน่นสูง มีสัดส่วนความต้องการเดินทาง สูงถึงร้อยละ 88.1 ของปริมาณเดินทางทั้งหมดเมื่อเปรียบเทียบกับช่วง ห้วยขวาง - ปัฐวิกรณ์ ที่มีปริมาณความต้องการเดินทางเพียงร้อยละ 6.7
- ปริมาณความต้องการเดินทางระหว่างช่วงคลองเตย - ห้วยขวาง และช่วงห้วยขวาง - ปัฐวิกรณ์ มีเพียงร้อยละ 5.2 ของปริมาณเดินทางทั้งหมด (ประกอบด้วยร้อยละ 2.6 เป็นการเดินทางระยะสั้นระหว่างย่านพาณิชยกรรมถนนรัชดาภิเษกและห้วยขวาง และร้อยละ 2.6 เป็นการเดินทางที่มีระยะทางค่อนข้างไกลระหว่างช่วง 1-3 และ ช่วง 6-8 ดัง**รูปที่ 6.4-8**
- ความเร็วเฉลี่ยในการเดินทางรถโดยสารประจำทางสาย 3-38 มีดังนี้
  - ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า: ความเร็วเฉลี่ยช่วงคลองเตย - ห้วยขวาง = 10 กม./ชม และความเร็วเฉลี่ยช่วงห้วยขวาง - ปัฐวิกรณ์ = 14 กม./ชม
  - ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น: ความเร็วเฉลี่ยช่วงคลองเตย - ห้วยขวาง = 7 กม./ชม และความเร็วเฉลี่ยช่วงห้วยขวาง - ปัฐวิกรณ์ = 17 กม./ชม

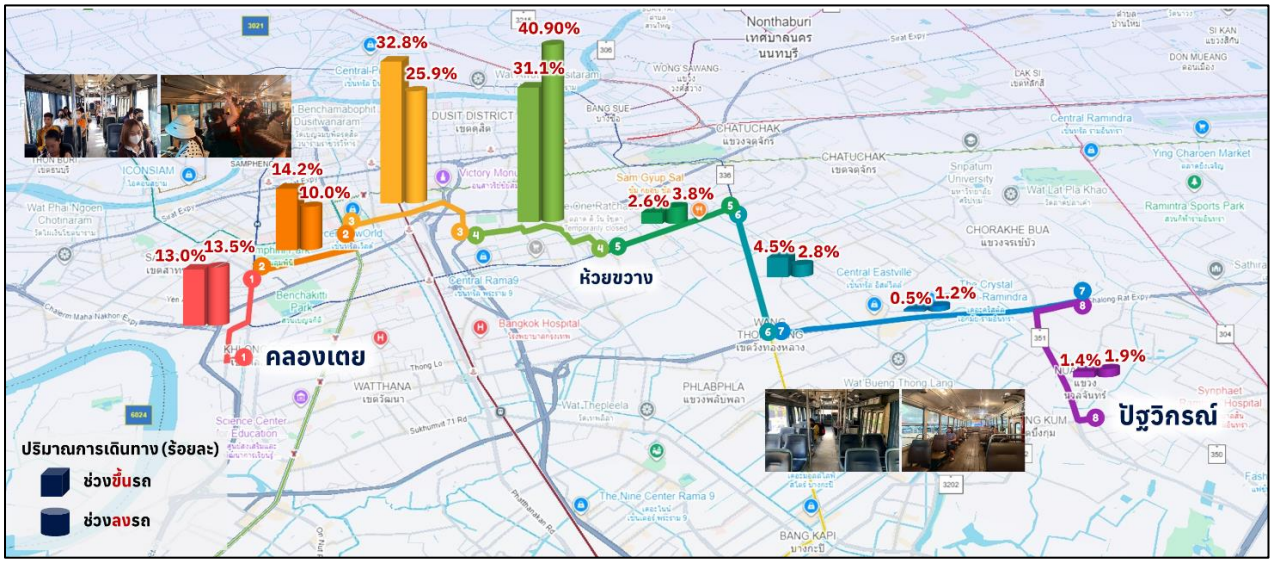
ตารางที่ 6.4-2 ร้อยละสัดส่วนการเดินทางของผู้โดยสารบนสาย 3-38 (คลองเตย - ปัฐวิกรณ์)

ช่วง	ช่วงเดินรถ	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1	อู่คลองเตย – สวนลุมพินี	88.1%				0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	**13.0%**
2	สวนลุมพินี – เซ็นทรัลเวิร์ด					0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	**14.2%**
3	เซ็นทรัลเวิร์ด – แยกประชาสงเคราะห์					0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	**32.8%**
4	แยกประชาสงเคราะห์ – ท่ารถห้วยขวาง					1.4%	0.2%	0.2%	1.0%	**31.1%**
5	ท่ารถห้วยขวาง – แยกรัชดาลาดพร้าว	0.2%	0.2%	0.3%	0.5%	0.3%	0.7%	0.0%	0.3%	**2.6%**
6	แยกรัชดาลาดพร้าว - แยกลาดพร้าวตัดเลียบด่วน	0.2%	0.0%	0.0%	0.2%	1.6%	1.7%	0.3%	0.5%	**4.5%**
7	แยกลาดพร้าวตัดเลียบด่วน - แยกตัดประเสริฐมนูกิจ	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.2%	0.0%	0.0%	**0.5%**
8	แยก ถ.เลียบด่วนตัดประเสริฐมนูกิจ - ปัฐวิกรณ์	0.2%	0.0%	0.0%	0.3%	0.2%	0.0%	0.7%	0.0%	**1.4%**
	รวม	**13.5%**	**10.0%**	**25.9%**	**40.9%**	**3.8%**	**2.8%**	**1.2%**	**1.9%**	**100.0%**

ที่มา: สำรวจโดยที่ปรึกษา พฤษภาคม พ.ศ. 2568



รูปที่ 6.4-8 ผลสำรวจต้นทาง-ปลายทางการเดินทางของผู้โดยสารของสาย 3-38



รูปที่ 6.4-9 ร้อยละปริมาณขึ้น-ลงของผู้โดยสารของสาย 3-38

3.5. การประเมินประสิทธิภาพการเดินรถ

ในการประเมินประสิทธิภาพการเดินรถ โดยทั่วไปจะประเมินโดยใช้หลักเกณฑ์ด้านระยะห่างการเดินรถ (headway) ซึ่งก็คือระยะเวลาห่างระหว่างรถโดยสารประจำทาง (หน่วย : นาที) ที่วิ่งผ่านป้ายหยุดรถเดียวกัน ตัวอย่างเช่น ในสายรถ 3-38 รถคันแรก วิ่งผ่านป้ายรอรถ ห้วยขวาง ที่เวลา 8:00 น. และรถคันที่วิ่งตามมาวิ่งผ่านป้ายรถเดียวกัน ที่เวลา 8:30 น. ดังนั้นระยะห่างการเดินทางรถในช่วงดังกล่าวเท่ากับ 30 นาที เป็นต้น

โดยหากมีค่าระยะห่างมากขึ้น จะหมายถึงผู้โดยสารจะใช้เวลารอรถที่ป้ายนานขึ้น เนื่องจากมีความถี่การเดินทางน้อยนั้นเอง ดังเช่นการศึกษาของ transportation research board ได้จัดคู่มือคุณภาพการให้บริการระบบขนส่งสาธารณะ โดยได้จัดระดับการให้บริการ (level of service, LOS) แสดงดัง**ตารางที่ 6.4-3** ซึ่งพบว่าระยะห่างระหว่างรถที่ยอมรับได้ ไม่ควรเกิน 30 นาที หรืออย่างน้อยที่สุดควรมีรถให้บริการอย่างน้อย 1 คันต่อชั่วโมง อย่างไรก็ดีการวัดประสิทธิภาพการเดินรถโดยตรงจากระยะเวลารอคอยรถโดยสารประจำทาง (Waiting time) โดยพิจารณาตามอารมณ์ความรู้สึกของผู้เดินทาง สามารถสะท้อนต่อการวัดระดับการให้บริการการเดินรถได้โดยตรง ซึ่งพบว่าระยะเวลารอรถโดยสารประจำทางไม่ควรเกิน 35 นาที (LOS = C) สำหรับเป้าประสงค์ในการออกแบบระบบรถโดยสารที่เหมาะสมขั้นต่ำ หรืออย่างน้อยที่สุดไม่ควรเกิน 60 นาที ในทุกสถานการณ์ รายละเอียดเพิ่มเติม แสดงดัง**ตารางที่ 6.4-4**

3.6. ความสัมพันธ์ระหว่างระยะห่างการเดินรถและระยะเวลารอคอย

ในหลายการศึกษาได้หาความสัมพันธ์ระหว่างระยะห่างการเดินรถ (headway) และระยะเวลารอคอย (waiting time) เพื่อใช้วิเคราะห์ระยะเวลารอคอยจากข้อมูลระยะห่างการเดินรถ (headway) ซึ่งโดยทั่วไปจะใช้สมมุติฐานการมาของผู้โดยสารที่ป้ายเป็นแบบสุ่มและกระจายตัวแบบต่อเนื่อง ดังเช่นการศึกษาของ Welding และคณะ โดยมีสมการความสัมพันธ์แสดงได้ดังนี้

$$\text{ระยะเวลารอคอยเฉลี่ย} = \frac{\sum h_i^2}{2\sum h_i} \qquad \text{สมการที่ 6-1}$$

โดยที่ h_i คือระยะห่างการเดินรถ (หน่วย: นาที)

ตารางที่ 6.4-3 การประเมินระดับการให้บริการตามระยะห่างการเดินรถ

ระดับการให้บริการ	ระยะห่างการเดินรถ (นาที)	เที่ยว/ชั่วโมง	คำอธิบาย
A	< 10	>6	ผู้โดยสารไม่จำเป็นต้องมีตารางเวลาเดินรถ
B	> 10-14	5-6	จำเป็นต้องมีข้อมูลตารางเดินรถให้กับผู้โดยสาร
C	> 14-20	3-4	ระยะห่างระหว่างรถมากที่สุดที่ยอมรับได้ในการรอรถ
D	>20-30	2	เป็นระดับการให้บริการที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มหลัก ไม่ควรเกินค่าดังกล่าว
E	>30-60	1	มีการให้บริการครอบคลุมรายชั่วโมง
F	>60	< 1	เป็นระดับการให้บริการที่ไม่เป็นที่ต้องการหรือไม่เหมาะสมในทุกกลุ่มนักเดินทาง

ที่มา: Transit Capacity and Quality of Service Manual, Fourth Edition.

ตารางที่ 6.4-4 การประเมินระดับการให้บริการตามระยะเวลารอคอย

ระดับการให้บริการ	อารมณ์ของผู้เดินทาง	ระยะเวลารอรถ (นาที)
A	รู้สึกสงบและไม่มีความกังวล	<= 6
B	เริ่มรู้สึกกังวลเล็กน้อย	> 6 และ <= 14
C	รู้สึกกังวลและหงุดหงิดอย่างมาก	> 14 และ <= 35
D	รู้สึกหมดหวัง	> 35 และ <= 60
E	รู้สึกหมดหวังอย่างมาก	> 60

ที่มา: 1) Sun, B.D., J.J. Wu, C. Yin, Y. Chen. 2019. "The impact of commuting duration on residents' health: evidence from China family panel studies." Urban Development Studies 26(03): 59-64.

2) Lv, S., L.Y. Tao, Y.K. Mo. 2015. "Level of Service Classification and Quantification for Bus Waiting Time on Commuting Trip." Journal of Transportation Systems Engineering and Information Technology 15 (03): 190-195, 221.

4. ข้อเสนอแนะ / ผลลัพธ์

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

4.1. 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
- กรณีที่ 2 การจัดการเดินรถแบบบูรณาการแปรผันตามปริมาณความต้องการของผู้โดยสารอันประกอบด้วยการจัดการเดินทางทั้งแบบเต็มเส้นทางและเพิ่มเติมความถี่ในแต่ละช่วง :
  - 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

การจัดการเดินรถรูปแบบต่าง ๆ

1) กรณีที่ 1 การจัดการเดินรถเต็มเส้นทางตลอดช่วงคลองเตย – ปัฐวิกรณ์ (ทุกคัน)

เดิมเส้นทางช่วงคลองเตย - ห้วยขวาง มีจำนวนรถให้บริการ 18 คัน (ระยะห่างการเดินรถประมาณ 19 นาทีต่อคัน) และช่วงห้วยขวาง - ปัฐวิกรณ์ ซึ่งมีรถวิ่งให้บริการเต็มเส้นทางจากคลองเตย - ปัฐวิกรณ์ มีจำนวนรถให้บริการ 3 คัน (ระยะห่างการเดินรถประมาณ 90 นาทีต่อคัน) การปรับปรุงกรณีที่ 1 เสนอให้มีการปรับการเดินรถทั้งหมดเป็นการเดินเต็มเส้นทางจำนวน 21 คัน จะมีระยะห่างการเดินรถโดยรวม 25 นาทีต่อคัน (ช่วงคลองเตย-ห้วยขวาง มีระยะห่าง 24 นาทีต่อคัน และช่วงห้วยขวาง-ปัฐวิกรณ์ มีระยะห่าง 27 นาทีต่อคัน) ทั้งนี้ระยะทางการเดินรถโดยรวมเพิ่มสูงขึ้นจากเดิมเล็กน้อยประมาณ 40 กิโลเมตรต่อวัน

2) กรณีที่ 2

เดิมเส้นทางช่วงคลองเตย - ปัฐวิกรณ์ มีจำนวนรถให้บริการเดินรถเต็มเส้นทางจำนวน 3 คัน ส่งผลให้ความถี่การเดินรถช่วงห้วยขวาง - ปัฐวิกรณ์ มีระยะห่างการเดินรถประมาณ 90 นาทีต่อคัน การปรับปรุงกรณีที่ 2 เสนอให้มีการเพิ่มจำนวนรถที่วิ่งเต็มเส้นทางจาก 3 คัน เป็น 4 คัน เพื่อลดระยะเวลาการรอคอยของผู้โดยสาร ซึ่งพบว่าระยะห่างการเดินรถช่วง ห้วยขวาง - ปัฐวิกรณ์ ลดลงจาก 90 นาทีต่อคัน เหลือ 32 นาทีต่อคัน ส่วนช่วงคลองเตย - ห้วยขวาง ถึงแม้จำนวนรถที่ให้บริการลดลงจาก 18 คัน เป็น 17 คัน แต่ไม่มีผลกระทบกับระยะห่างการเดินรถในช่วงดังกล่าว (12 นาทีต่อคัน) ทั้งนี้ระยะทางการเดินรถโดยรวมเพิ่มสูงขึ้นจากเดิมประมาณ 192 กิโลเมตรต่อวัน

และเนื่องจากความแตกต่างของปริมาณผู้โดยสารช่วงชานเมือง (ห้วยขวาง - ปัฐวิกรณ์) และช่วงในเมือง (ห้วยขวาง-คลองเตย) จึงเสนอให้มีการแบ่งช่วงการจัดการเดินรถเพื่อแก้ปัญหาการรอคอย ลดภาระการเดินรถที่ไม่จำเป็น และเพิ่มประสิทธิภาพการเดินรถในช่วงชานเมือง (ห้วยขวาง - ปัฐวิกรณ์) ที่มีการร้องเรียน

รูปแบบการจัดการเดินรถ รวม 192 เที่ยว ประกอบด้วย:

- ช่วงที่ 1 คลองเตย - ห้วยขวาง (จำนวนรถ 17 คัน) มีจำนวน 134 เที่ยว

- ช่วงที่ 2 ห้วยขวาง - ปัฐวิกรณ์ (จำนวนรถ 4 คัน) มีจำนวน 44 เที่ยว
- เต็มช่วง คลองเตย - ปัฐวิกรณ์ (จำนวนรถ 5 คัน) มีจำนวน 14 เที่ยว

การจัดการเดินรถดังกล่าวส่งผลให้ช่วงคลองเตย-ห้วยขวาง มีจำนวนเที่ยวการเดินรถประมาณ 134 เที่ยวต่อวัน และมีระยะห่างการเดินรถประมาณ 24 นาทีต่อคัน ส่วนช่วงห้วยขวาง - ปัฐวิกรณ์ มีจำนวนเที่ยวการเดินรถประมาณ 44 เที่ยวต่อวัน และมีระยะห่างการเดินรถประมาณ 32 นาทีต่อคัน (ลดลงร้อยละ 64)

ตารางที่ 6.4-5 แสดงผลการวิเคราะห์การปรับปรุงการจัดการเดินรถในกรณีต่าง ๆ 2 กรณี พบว่า กรณีที่ 2 ซึ่งเป็นการแบ่งช่วงการเดินรถเพื่อรองรับช่วงเส้นทางที่มีปริมาณผู้โดยสารที่แตกต่างกัน จะช่วยลดระยะเวลารอคอยในช่วงชานเมือง (ห้วยขวาง - ปัฐวิกรณ์) ซึ่งจากเดิมมีระยะห่างการเดินรถประมาณ 90 นาทีต่อคัน เหลือเพียง 32 นาทีต่อคัน โดยที่ระยะการเดินทางรวมของรถโดยสารเพิ่มขึ้นเพียง 192 กิโลเมตร (ร้อยละ 8.7) ซึ่งเป็นการบริหารจัดการเดินรถที่มีประสิทธิภาพ ลดเวลาการรอคอยและบริหารจัดการต้นทุนการเดินรถที่เหมาะสม ทั้งนี้จากการเปรียบเทียบความถี่ในการเดินรถของทั้งสองกรณีปรับปรุง (ดัง**รูปที่ 6.4-10)** พบว่ากรณีที่ 2 มีความถี่เดินรถสูงกว่ากรณีที่ 1 โดยในชั่วโมงเร่งด่วนเช้าและเร่งด่วนเย็น มีความถี่การเดินรถ 5-7 เที่ยวต่อชั่วโมง ซึ่งมีค่ามากกว่ากรณีที่ 1 ซึ่งมีความถี่การเดินรถ 3-5 เที่ยวต่อชั่วโมง

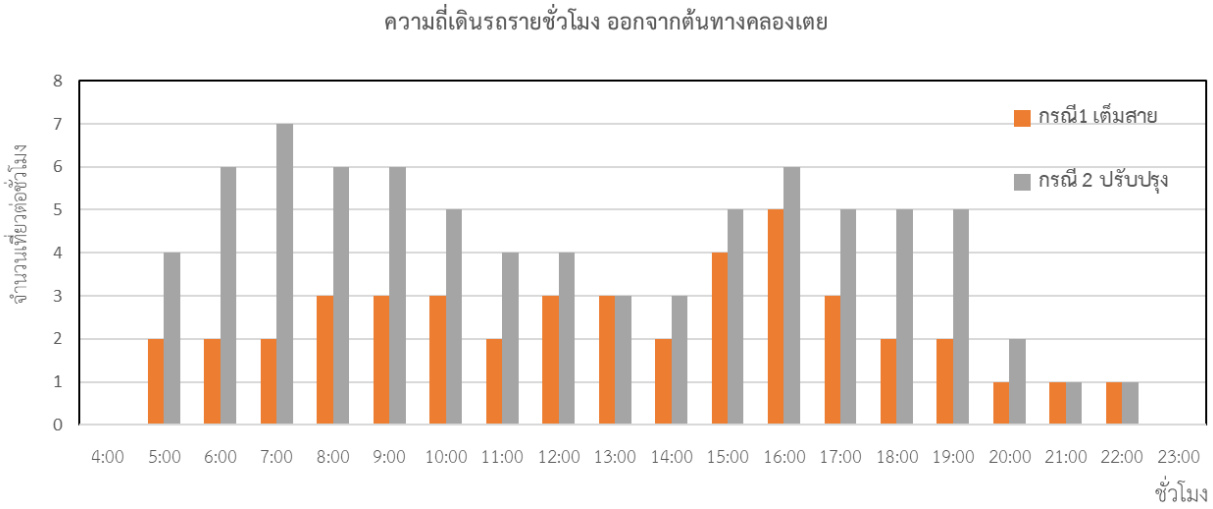
นอกจากนี้ ได้ทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบประสิทธิภาพการเดินรถระหว่างกรณีปรับปรุงสองกรณีดังกล่าว โดยวิเคราะห์หาระยะเวลารอคอยรถโดยสารประจำทางและระดับการให้บริการเดินรถ ซึ่งพบว่า :

- ระยะเวลารอคอยช่วงคลองเตย - ห้วยขวาง กรณีที่ 2 เท่ากับ 11.1 นาที/คน มีค่าน้อยกว่ากรณีที่ 1 (ซึ่งเท่ากับ 23.0 นาที/คน) คิดเป็นร้อยละ 51.7
- ระยะเวลารอคอยช่วงห้วยขวาง - ปัฐวิกรณ์ กรณีที่ 1 มีค่าน้อยกว่า กรณีที่ 2 แต่ทั้งสองกรณียังมีระดับการให้บริการในระดับ C ซึ่งอยู่ในระดับที่ผู้ใช้ยอมรับได้
- ระยะเวลารอคอยโดยรวมทั้งสองช่วง กรณีที่ 2 มีค่าน้อยกว่า กรณีที่ 1 เท่ากับ 9.9 นาที/คน (คิดเป็นร้อยละลดลงเท่ากับ 42%) ทำให้ระดับการให้บริการโดยรวมดีขึ้นเป็นระดับ B

ตารางที่ 6.4-5 ข้อเสนอแนะการจัดการเดินรถเส้นทาง 3-38

ลำดับ	กรณีวิเคราะห์การจัดการเดินรถ	คลองเตย-ปัฐวิกรณ์		คลองเตย-ห้วยขวาง		ห้วยขวาง-ปัฐวิกรณ์		จำนวนเที่ยว (เที่ยว/วัน)	ระยะทางเดินรถรวม (กิโลเมตร)
		จำนวนรถ (คัน)	ระยะห่างรถ (นาที)	จำนวนรถ (คัน)	ระยะห่างรถ (นาที)	จำนวนรถ (คัน)	ระยะห่างรถ (นาที)		
1	รูปแบบปัจจุบัน	3 คัน (คลองเตย-ปัฐวิกรณ์) 18 คัน (คลองเตย-ห้วยขวาง)	26	18	19	3	90	122	2,200
2	กรณี 1 เดินรถเต็มเส้นทางทุกคัน	21	25	-	24	-	27	80	2,240
3	กรณี 2 เพิ่มจำนวนการเดินรถเต็มเส้นทาง และ จัดการเดินรถเพิ่มเติมเป็น 2 ช่วง : ■ ช่วงคลองเตย - ห้วยขวาง ■ ช่วงห้วยขวาง – ปัฐวิกรณ์	5 คัน (คลองเตย-ปัฐวิกรณ์) 17 คัน (คลองเตย-ห้วยขวาง) 4 คัน (ห้วยขวาง-ปัฐวิกรณ์)	13	17	12	4	32	คลองเตย-ปัฐวิกรณ์ (14 เที่ยว) คลองเตย–ห้วยขวาง (134 เที่ยว) ห้วยขวาง-ปัฐวิกรณ์ (44 เที่ยว)	2,392

หมายเหตุ : 1.) วิเคราะห์การเดินรถโดยสารในกรณีที่ใช้สมมุติฐานรถแต่ละคันสามารถวิ่งได้ต่อเนื่องตลอดวันรวมจอดพัก
2.) ระยะทางการเดินรถรวม เท่ากับจำนวนเที่ยวเดินรถคูณด้วยระยะทางเดินรถ (ช่วงคลองเตย – ห้วยขวาง มีระยะทาง 12 กิโลเมตร และช่วงห้วยขวาง – ปัฐวิกรณ์ มีระยะทาง 16 กิโลเมตร ตามลำดับ)
3.) ระยะห่างรถ (headway) ในแต่ละกรณี วิเคราะห์จากการจัดตารางเดินรถตามเงื่อนไขที่กำหนดดังแสดงไว้ในหัวข้อที่ 4.1 โดยสำหรับกรณี 2 คลองเตย-ปัฐวิกรณ์ คิดจากค่าเฉลี่ยของรถทั้งหมด : 1) เดินรถเต็มสาย และ 2) เดินรถเพิ่มเติมในแต่ละช่วงตามความต้องการผู้โดยสาร
ที่มา: วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา



รูปที่ 6.4-10 เปรียบเทียบความถี่เดินรถโดยสารประจำทางกรณีปรับปรุง

ตารางที่ 6.4-6 เปรียบเทียบระดับการให้บริการเดินรถโดยสารประจำทางกรณีปรับปรุง

รายละเอียด	กรณี 1 การจัดการเดินรถเต็มเส้นทางตลอดช่วง	กรณี 2 เพิ่มจำนวนการเดินรถเต็มเส้นทาง และ จัดการเดินรถเพิ่มเติมเป็น 2 ช่วง
จำนวนผู้โดยสารช่วงคลองเตย-ห้วยขวาง (คน) [A]	4,600	
จำนวนผู้โดยสารช่วงห้วยขวาง-ปัฐวิกรณ์ (คน) [B]	511	
ระยะเวลารอ ช่วงคลองเตย-ห้วยขวาง (นาที/คน) [C]	23.0	11.1
ระยะเวลารอ ช่วงห้วยขวาง-ปัฐวิกรณ์ (นาที/คน) [D]	26.9	29.7
ระยะเวลารอรถรวม ช่วงคลองเตย-ห้วยขวาง (นาที) [A*C]	105,654	51,059
ระยะเวลารอรถรวม ช่วงห้วยขวาง-ปัฐวิกรณ์ (นาที) [B*D]	13,732	15,163
ระยะเวลารอเปลี่ยนถ่าย (นาที) [E]	0	10
จำนวนผู้โดยสารเปลี่ยนถ่าย (คน) [F]	0	265
ระยะเวลารอรถรวม (นาที) [A*C+B*D+E*F]	119,386	68,870
ระยะเวลารอรถเฉลี่ย (นาที) [(A*C+B*D+E*F)/(A+B)]	**23.4**	**13.5**
ระดับการให้บริการ (ใช้ตารางที่ 6.3-4)	**C**	**B**

หมายเหตุ: 1.) สัดส่วนจำนวนผู้โดยสารช่วงคลองเตย-ห้วยขวาง และช่วงห้วยขวาง - ปัฐวิกรณ์ วิเคราะห์จากผลสำรวจฯ ในหัวข้อที่ 3.4

2.) ระยะเวลารอวิเคราะห์จากระยะห่างรถ (Headway) จากการจัดตารางเดินรถสอดคล้องตามกรณีปรับปรุง โดยพิจารณาใช้ระยะเวลารอที่ 85 percentile เนื่องเป็นระยะเวลาที่ส่วนใหญ่ยอมรับได้ในทางปฏิบัติ ซึ่งวิเคราะห์โดยวิธีการประมาณในช่วงระหว่างระยะเวลารอคอยเฉลี่ย (50 percentile) ดังสมการที่ 6.1 และระยะห่างการเดินรถ (100 percentile) ในแต่ละช่วงของการเดินทาง

ที่มา: วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา

1) มูลค่าการประหยัดเวลาเดินทาง

เนื่องจากเวลาที่ใช้ในการเดินทางสามารถวิเคราะห์ในรูปมูลค่าเวลาเดินทาง (value of time, VOT) ซึ่งหากสามารถประหยัดเวลาเดินทางลงได้ ก็สามารถนำเอาระยะเวลาดังกล่าวมาใช้อธิบายเปรียบเทียบได้กับมูลค่าในรูปตัวเงิน ที่สามารถนำไปสร้างมูลค่าให้เกิดประโยชน์ได้จากเวลาดังกล่าว (เช่น สร้างรายได้) ทั้งนี้ จากการทบทวนมูลค่าเวลาเดินทางโดยรถโดยสารพบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 70 บาทต่อชั่วโมง (ที่มา : โครงการศึกษาสำรวจการเดินทางในเขต กรุงเทพมหานคร (Bangkok Travel Demand Survey), สนข., 2566) โดยสามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้

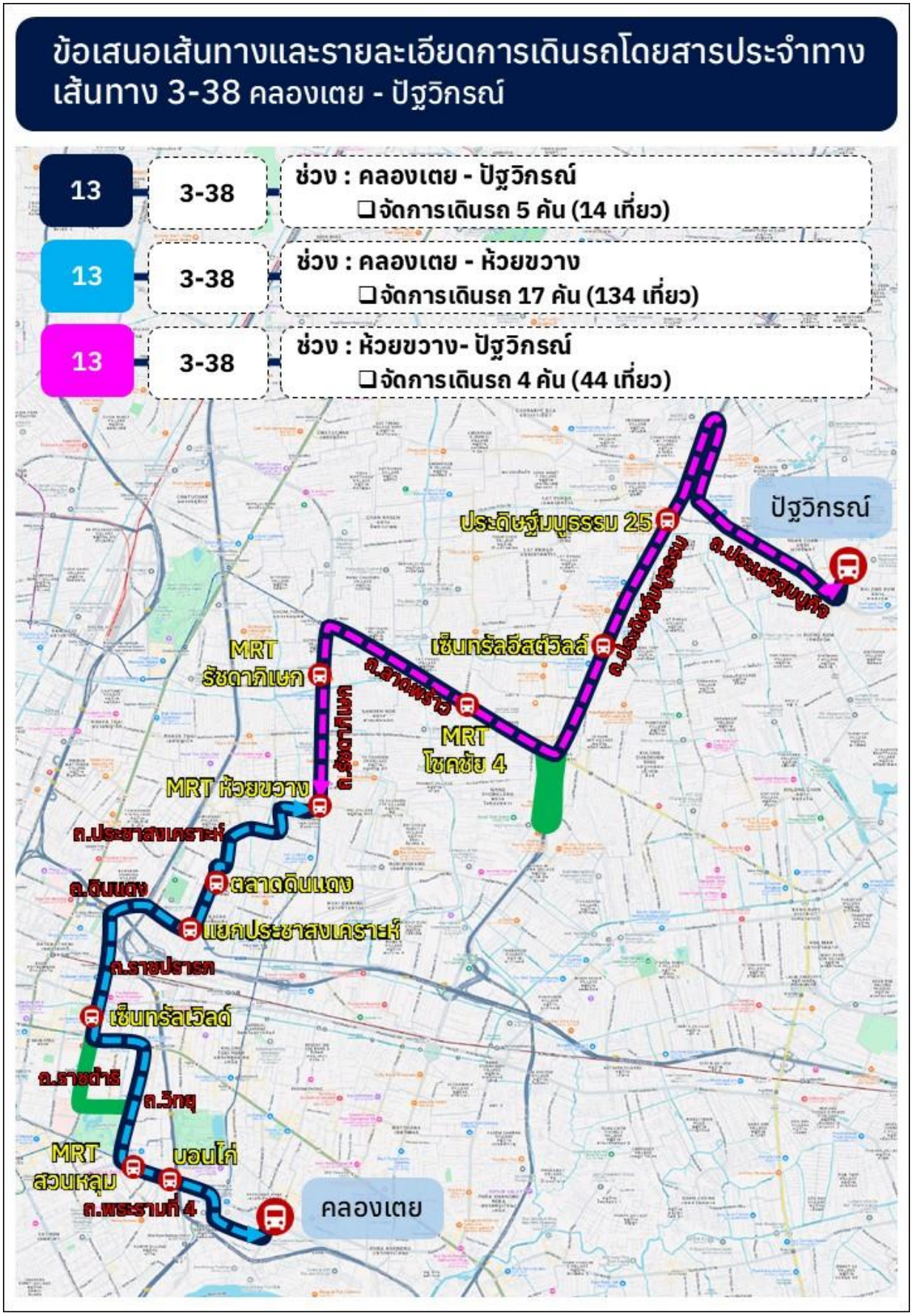
- กำหนดให้ มูลค่าเวลาเดินทางโดยรถโดยสารพบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 70 บาทต่อชั่วโมง [A]

- ระยะเวลารอคอยที่ลดลง จากการปรับปรุงกรณีที่ 2 เทียบกับกรณีที่ 1 (ดัง**ตารางที่ 6.4-6**) เท่ากับ 50,516 นาทีต่อวัน [B]
- มูลค่าการประหยัดเวลาเดินทาง จากการปรับปรุงกรณีที่ 2 เทียบกับกรณีที่ 1 เท่ากับ 21,619,093 บาทต่อปี [A*B*365]

2) ต้นทุนการเดินรถ

จากศึกษาทบทวนเรื่องต้นทุนการเดินรถโดยสารประจำทาง พบว่าต้นทุนในการเดินรถโดยสารประจำทางโดยเฉลี่ยเท่ากับ 47.5 บาทต่อกิโลเมตรต่อคัน (ที่มา : https://www.bmta.co.th/cost-of-buses, องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ เข้า ณ วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ.2568) เนื่องจากกรณีปรับปรุงทั้งสองกรณี ต่างมีระยะทางเดินรถรวมมากกว่าการเดินรถในปัจจุบัน ทั้งนี้สามารถวิเคราะห์ต้นทุนการเดินทางรถในแต่ละกรณีปรับปรุงแสดงได้ดังนี้

- กำหนดให้ ต้นทุนในการเดินรถโดยสารประจำทางโดยเฉลี่ยเท่ากับ 47.5 บาทต่อกิโลเมตรต่อคัน [A]
- กรณีที่ 1 มีระยะเดินทางรวม 2,240 กิโลเมตรต่อวัน [B1] คิดเป็นต้นทุนการเดินรถรวมเท่ากับ 96,632 บาทต่อวัน [A*B1]
- กรณีที่ 2 มีระยะเดินทางรวม 2,392 กิโลเมตรต่อวัน [B2] คิดเป็นต้นทุนการเดินรถรวมเท่ากับ 112,424 บาทต่อวัน [A*B2]
- เมื่อเปรียบต้นทุนการเดินรถระหว่างสองกรณี พบว่าเนื่องจากกรณีที่ 2 สามารถวิ่งจำนวนเที่ยวโดยรวมได้สูงกว่ากรณีที่ 1 ทำให้มีระยะทางรวมสูงกว่ากรณีที่ 1 โดยมีต้นทุนที่เพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบกับกรณีที่ 1 เท่ากับ 5,764,080 บาทต่อปี [(A*B2- A*B1)*365]



รูปที่ 6.4-11 ข้อเสนอเส้นทางและรายละเอียดการเดินรถโดยสารประจำทางเส้นทาง 3-38

5. หน่วยงานรับผิดชอบ (หลัก / สนับสนุน)

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

6. งบประมาณดำเนินการ

งบประมาณในการดำเนินการโครงการวิเคราะห์และปรับปรุงประสิทธิภาพการเดินรถเส้นทาง 3-38 แบ่งเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วยการปรับโครงสร้างพื้นฐานและส่วนประกอบบนยานพาหนะมูลค่าประมาณ 806,000 บาท และงบประมาณในการเดินรถที่เพิ่มขึ้น 16,716 บาท/วัน ดังแสดงใน**ตารางที่ 6.4-7**

ตารางที่ 6.4-7 งบประมาณในการดำเนินการโครงการวิเคราะห์และปรับปรุงประสิทธิภาพการเดินรถเส้นทาง 3-38

ลำดับ	งาน	ปริมาณงาน	หน่วย	งบประมาณ (บาท)	หน่วยงานรับผิดชอบ
1	จุดพักผู้โดยสารท่าห้วยขวาง 6 ที่นั่ง	1	ศาลา	350,000	ขสมก.
	จุดพักผู้โดยสารท่าปัฐวิกรณ์ 6 ที่นั่ง	1	ศาลา	350,000	ขสมก.
2	การปรับปรุงป้ายบอกเส้นทางบนรถโดยสาร	24	คัน	96,000	ขสมก.
3	การประชาสัมพันธ์การเดินรถ	1	หน่วย	10,000	ขสมก.
รวม				**806,000**	
4	ระยะทางการเดินรถที่เพิ่มขึ้น (กม./วัน) และงบประมาณเดินรถที่เพิ่มขึ้น (บาท/วัน)	352	กม.	16,716	ขสมก.

ที่มา: วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา

7. แนวทางการดำเนินการของกรมการขนส่งทางบก

7.1. การนำผลการวิเคราะห์และข้อเสนอแนะเข้าคณะกรรมการฯ

การนำผลวิเคราะห์และข้อเสนอแนะจากโครงการนำร่องที่ 1 การปรับปรุงประสิทธิภาพการเดินรถเส้นทาง 3-38 เข้าการประชุมคณะกรรมการขนส่งทางบกกลาง เพื่อให้คณะกรรมการฯ พิจารณาและนำเสนอแก่หน่วยงานและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

7.2. การขยายผลการปรับปรุงประสิทธิภาพการเดินรถไปยังเส้นทางอื่น ๆ

กรมการขนส่งทางบกสามารถขยายผลการดำเนินการในการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพการเดินรถโดยสารประจำทางในเส้นทางโครงการนำร่องไปสู่เส้นทางอื่น ๆ ที่มีข้อร้องเรียน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและปรับปรุงการเดินรถ โดยมีแนวทางและขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

(1) คัดเลือกเส้นทางสำหรับการศึกษาและปรับปรุงการจัดการเดินรถ

วิเคราะห์ข้อร้องเรียนในการให้บริการของเส้นทางเดินรถโดยสารประจำทางสายต่าง ๆ และจัดลำดับความสำคัญ โดยมีเงื่อนไขการคัดเลือก ประกอบด้วย

- มีการร้องเรียนผ่านช่องทางต่าง ๆ ในปริมาณสูง และเป็นปัญหาที่สามารถปรับปรุงการจัดการเดินรถได้
- เป็นเส้นทางที่มีผลกระทบกับประชาชนสูง (ผู้โดยสารมากกว่า 5,000 คน/วัน)
- สามารถวิเคราะห์ด้วยข้อมูล GPS รถโดยสารประจำทาง (เพื่อตรวจสอบการเดินรถจริง)

(2) ศึกษาวิเคราะห์ปัญหาการเดินรถโดยสารประจำทางในปัจจุบันในเส้นทางที่พิจารณา

- ศึกษาข้อมูลและเส้นทางการเดินรถ
- ศึกษาพฤติกรรมการเดินรถโดยสารจากข้อมูล GPS
  - เส้นทางการเดินรถในปัจจุบัน
  - จำนวนรถโดยสารที่ให้บริการ
  - จำนวนเที่ยวการเดินรถในแต่ละช่วงทาง
  - ความถี่การเดินรถในช่วงเวลาต่าง ๆ
  - ความเร็วในการเดินรถ
- สำรวจพฤติกรรมการเดินทางของผู้โดยสาร
  - ข้อมูลต้นทางปลายทางการเดินทาง
  - ข้อมูลการขึ้นลงของผู้โดยสาร
  - ข้อมูลความเร็วการเดินทางของรถโดยสาร

(3) วิเคราะห์การแก้ปัญหาการบริหารจัดการเดินรถหรือการปรับปรุงเส้นทางการเดินรถในกรณีศึกษาต่าง ๆ

(4) เสนอแนะแนวทางการแก้ไขและประสานผู้ประกอบการในการดำเนินการ

<u>เส้นทางเบื้องต้นที่เสนอแนะให้มีการศึกษาการปรับปรุงประสิทธิภาพการเดินรถ</u> ประกอบด้วย

- เส้นทาง 4-43 (วัดศรีนวลธรรมวิมล-สนามหลวง)
- เส้นทาง 4-23E (แสมดำ-อนุสาวรีย์ชัยฯ)
- เส้นทาง 4-60 (หมู่บ้านเศรษฐกิจ-สถานีขนส่ง (จตุจักร))

นอกจากนี้ จากผลการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นประชาชนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้มีการเสนอแนะเส้นทางในการเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบราง บริเวณสถานีตลิ่งชัน ซึ่งเป็นสถานีหลัก (รองรับ รถไฟฟ้าสายสีแดง และรถไฟชานเมือง) เพื่ออำนวยความสะดวกในการเดินทางภายในเมือง ระหว่างเมือง และระหว่างภูมิภาค โดยเสนอให้มีการปรับขยายเส้นทางการเดินรถเส้นทาง 51 (2-8) บางเขน-วัดปรางค์หลวง และเส้นทาง 66 (2-12) ศูนย์ราชการแจ้งวัฒนะ-สายใต้เก่า (ปิ่นเกล้า) เชื่อมต่อสถานีดังกล่าว และที่ปรึกษาฯ เห็นว่าเป็นเส้นทางที่ควรมีการศึกษาความเหมาะสมตามข้อเสนอแนะดังกล่าว

6.4.2 โครงการปรับปรุงการจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักร

1. หลักการและเหตุผล

ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณสวนจตุจักรนับเป็นจุดยุทธศาสตร์สำคัญของระบบคมนาคมในเขตกรุงเทพมหานคร เนื่องจากเป็นจุดเชื่อมต่อระหว่างระบบขนส่งสาธารณะหลากหลายรูปแบบ ประกอบด้วย รถโดยสารประจำทาง รถไฟฟ้า MRT, รถไฟฟ้า BTS รวมถึงระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ และภายใต้นโยบาย “รถไฟฟ้า 20 บาทตลอดสาย” ของภาครัฐ ซึ่งมุ่งส่งเสริมให้ประชาชนใช้ระบบขนส่งสาธารณะมากขึ้น คาดว่าจะทำให้ปริมาณการเดินทางในพื้นที่บริเวณสวนจตุจักรเพิ่มสูงขึ้นในอนาคต

ดังนั้น การจัดการจราจรและระบบรองรับผู้โดยสารบริเวณป้ายหยุดรถโดยสาร ประจำทางบริเวณสวนจตุจักรจึงต้องได้รับการวางแผนและปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพ รองรับการเชื่อมต่อการเดินทางระหว่างระบบขนส่งต่างๆ ได้อย่างสะดวก ปลอดภัย และเป็นระบบ

ด้วยเหตุนี้ จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการศึกษา วิเคราะห์ และปรับปรุงการจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักร เพื่อให้สามารถรองรับปริมาณการเดินทางที่เพิ่มขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์และขอบเขตการศึกษา

เพื่อศึกษาวิเคราะห์และปรับปรุงการจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักร เพื่อรองรับปริมาณการเดินทางในปัจจุบันและที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคตอันเนื่องจากนโยบายรถไฟฟ้า 20 บาท ตลอดสาย

3. ขั้นตอนการดำเนินงาน

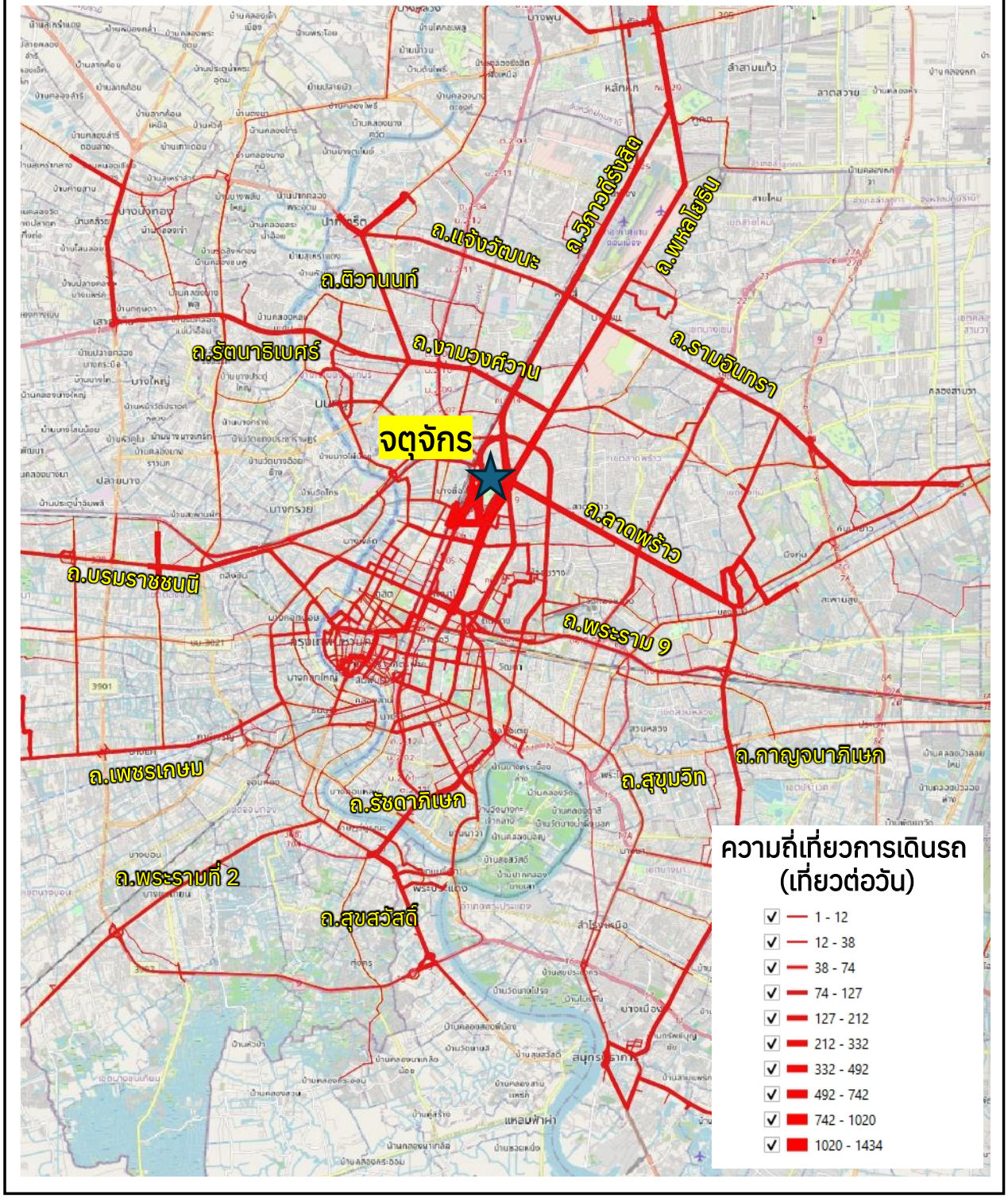
การวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการเดินรถโดยสารประจำทาง มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

- การศึกษาการเชื่อมต่อการเดินทางบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักร
- การศึกษาการจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักรในปัจจุบัน
- การเสนอแนะในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง

3.1. การศึกษาการเชื่อมต่อการเดินทางบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักร

ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักรซึ่งอยู่บริเวณสวนจตุจักร เป็นจุดยุทธศาสตร์ด้านคมนาคมของกรุงเทพมหานคร โดยทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการเปลี่ยนถ่ายรูปแบบการเดินทาง (Multimodal Transfer Hub) ซึ่งรองรับการเดินทางทั้งทางถนนและทางรางได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบขนส่งสาธารณะที่เชื่อมต่อการเดินทาง ประกอบด้วย รถไฟฟ้า BTS สถานีหมอชิต, รถไฟฟ้า MRT สถานีสวนจตุจักร, รถโดยสารประจำทาง, รถแท็กซี่, รถตู้โดยสาร, รถจักรยานยนต์รับจ้าง และมีลานจอดรถขนาดพื้นที่ประมาณ 36,400 ตารางเมตร ส่งผลให้มีผู้เดินทางและผู้ใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะบริเวณดังกล่าวเป็นจำนวนมาก

บริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักรเป็นจุดเชื่อมต่อการเดินทางรูปแบบต่าง ๆ และเชื่อมการเดินทางระหว่างชานเมืองสู่พื้นที่กรุงเทพฯ ชั้นใน ซึ่งมีเส้นทางการเดินรถโดยสารประจำทางผ่านทั้งหมด 35 เส้นทาง เชื่อมการเดินทางสู่โครงข่ายถนนพื้นที่ต่าง ๆ **รูปที่ 6.4-12** แสดงโครงข่ายและความถี่ของรถโดยสารประจำทางบนโครงข่ายถนนเส้นต่าง ๆ ในพื้นที่กรุงเทพฯ และปริมณฑล



รูปที่ 6.4-12 เส้นทางและความถี่การเดินรถของรถโดยสารประจำทางที่ผ่านป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง (สวนจตุจักร)

1) เส้นทางรถโดยสารประจำทางที่ผ่านป้ายสวนจตุจักร

เส้นทางการเดินรถโดยสารประจำทางหมวด 1 ที่ผ่านบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักร ประกอบด้วยเส้นทางทั้งหมด 35 เส้นทาง ได้แก่ เส้นทางหมายเลข 1-1, 1-19, 1-20E, 1-23, 1-27, 1-3, 1-36, 1-42, 1-5, 1-56, 1-6, 2-16, 2-17, 2-20, 2-34, 2-37, 2-38, 2-42, 2-48, 2-52, 2-53, 3-18, 3-19E, 3-45, 3-47, 4-22E, 4-29E, 4-33E, 4-38, 4-60, A1, Y70E, 27 (ม.41), 59 (ม.41), และ 63 (ม.41) ซึ่งมีจำนวนเที่ยวการเดินทางโดยประมาณ 3,600 เที่ยว/วัน เชื่อมต่อการเดินทางไปยังพื้นที่ต่าง ๆ ในกรุงเทพฯ และปริมณฑล

รูปที่ 6.4-13 แสดงโครงข่ายรถโดยสารประจำทางเชื่อมต่อกับป้ายสวนจตุจักร ซึ่งมีโครงข่ายรถโดยสารประจำทางเชื่อมต่อการเดินทางไปทุกพื้นที่ของกรุงเทพฯ และปริมณฑล ผ่านโครงข่ายถนนสายหลักสำคัญ ได้แก่

- ด้านทิศเหนือ : ถนนพหลโยธิน, ถนนวิภาวดีรังสิต
- ด้านทิศตะวันออก : ถนนรามอินทรา, ถนนลาดพร้าว, ถนนเสรีไทย, ถนนศรีนครินทร์
- ด้านทิศตะวันตก : ถนนแจ้งวัฒนะ, ถนนพระราม 2, ถนนเพชรเกษม, ถนนบรมราชชนนี
- ด้านทิศใต้ : ถนนสุขุมวิท, ถนนพระราม 3, ถนนสุขสวัสดิ์, ถนนพระราม 4
- พื้นที่กรุงเทพฯ ชั้นใน : ถนนรัชดาภิเษก, ถนนพระราม 6, ถนนราชวิถี, ถนนพระราม 9 เป็นต้น

2) เส้นทางรถไฟฟ้าและระบบขนส่งเชื่อมต่อบริเวณป้ายสวนจตุจักร

สวนจตุจักรเป็นศูนย์กลางการเดินทางที่สำคัญแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพฯ โดยมีทั้งระบบขนส่งมวลชนทางถนนและทางรางที่เชื่อมต่อกันอย่างมีประสิทธิภาพ เส้นทางรถไฟฟ้าที่เชื่อมต่อกับบริเวณดังกล่าว ได้แก่ :

- **รถไฟฟ้ามหานคร (MRT) สายสีน้ำเงิน**

  สถานีสวนจตุจักรของ MRT สายสีน้ำเงินตั้งอยู่ใกล้กับป้ายรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักร โดยมีทางเชื่อมกับสถานีรถไฟฟ้า BTS หมอชิต และมีจุดเชื่อมต่อกับจุดจอดของรถโดยสารประจำทางหลายสาย ซึ่งเอื้อต่อการเดินทางเข้าสู่ย่านต่าง ๆ ของกรุงเทพมหานคร

- **รถไฟฟ้าบีทีเอส (BTS) สายสุขุมวิท**

  สถานีหมอชิตของ BTS เป็นอีกหนึ่งสถานีหลักที่อยู่ในระยะที่สามารถเดินถึงได้จากป้ายรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักร การเชื่อมต่อระหว่างระบบ BTS และ MRT ที่สถานีนี้ช่วยลดระยะเวลาในการเดินทาง และเพิ่มความสะดวกในการเปลี่ยนระบบขนส่ง

นอกจากโครงข่ายรถโดยสารประจำทางและรถไฟฟ้า ระบบขนส่งสาธารณะที่เพิ่มศักยภาพในการเข้าถึงพื้นที่ (Accessibility) ที่เชื่อมต่อบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักร ได้แก่

- **รถตู้โดยสาร :** จอดรถริมถนนบริเวณใกล้สถานีรถไฟฟ้าบนถนนพหลโยธิน รองรับการเดินทางระยะกลางถึงระยะไกลสู่จังหวัดปริมณฑลและจังหวัดใกล้เคียง

- **รถจักรยานยนต์รับจ้าง** : จอดรถริมถนนและบนทางเท้าใกล้สถานีรถไฟฟ้า ให้บริการสำหรับการเดินทางระยะสั้นในเขตพื้นที่ใกล้เคียง เช่น การเข้าซอย ในจุดที่รถโดยสารขนาดใหญ่ไม่สามารถเข้าถึงได้
- **รถแท็กซี่** : จอดรถริมถนนใกล้สถานีรถไฟฟ้า ให้บริการตามความต้องการของผู้ใช้บริการ
- **การ Drop-off และ Pick-up สำหรับรถยนต์ส่วนบุคคล** : จอดรับส่งชั่วคราวบริเวณใกล้ทางขึ้นลงสถานีรถไฟฟ้าริมถนนสายหลัก เพื่อรองรับผู้เดินทางที่ใช้รถยนต์ส่วนตัวแล้วเปลี่ยนมาสู่ระบบขนส่งสาธารณะ

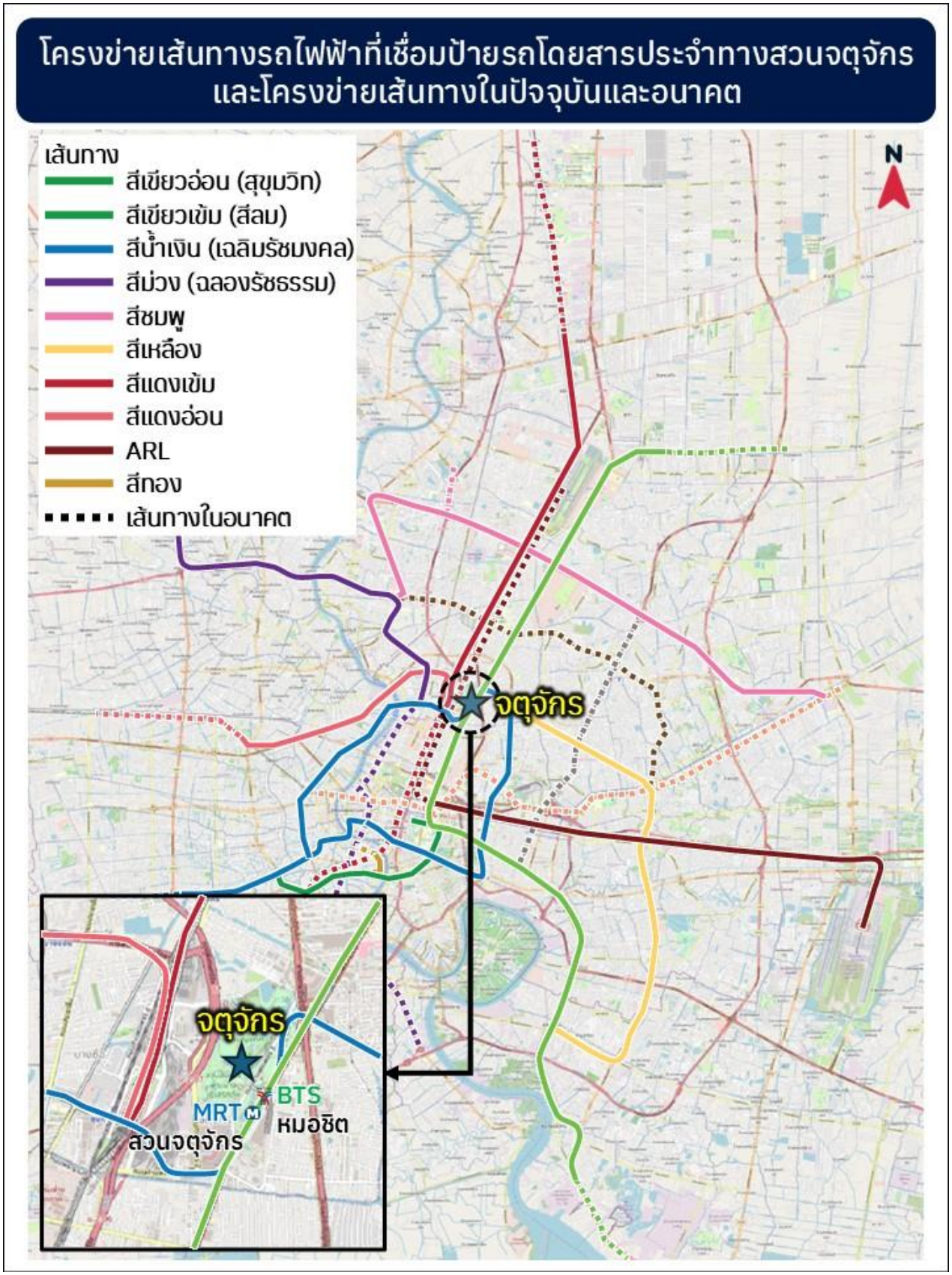
3.2. การจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักร (ในปัจจุบัน)

ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักร อยู่บริเวณสวนจตุจักร เชื่อมต่อกับสถานีรถไฟฟ้า BTS สถานีหมอชิต และรถไฟฟ้า MRT สถานีสวนจตุจักร ทิศทางมุ่งสู่ห้าแยกลาดพร้าว ปัจจุบันเป็นจุดเชื่อมต่อการเดินทางหลายรูปแบบที่สำคัญ

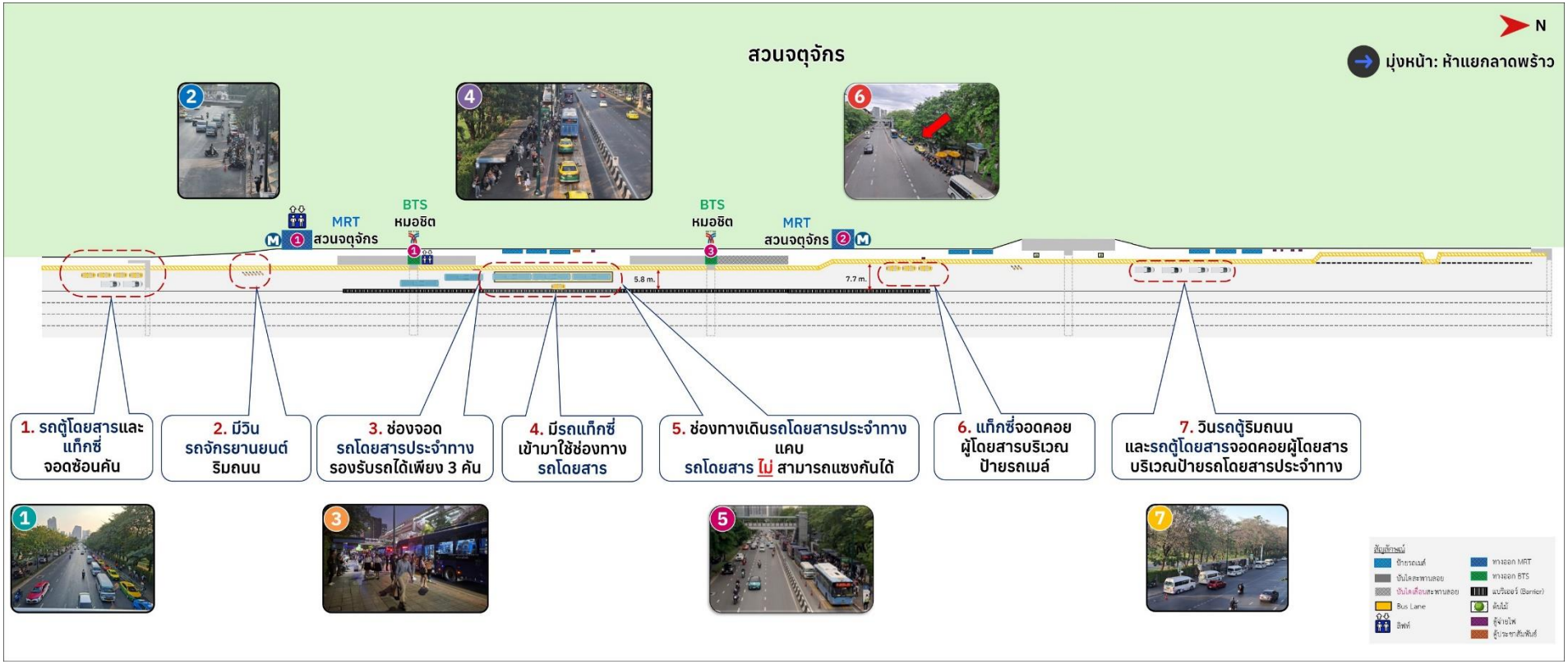
เนื่องจากเป็นจุดเชื่อมต่อการเดินทางขนาดใหญ่ และไม่มีพื้นที่หรือสิ่งอำนวยความสะดวกรองรับการเชื่อมต่อการเดินทางที่เพียงพอ จึงเกิดปัญหาด้านการจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารและพื้นที่ใกล้เคียง **รูปที่ 6.4-14** แสดงการจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารสวนจตุจักรและปัญหาอุปสรรคในการเชื่อมต่อการเดินทาง

การจัดการจราจรและปัญหาอุปสรรคในการเชื่อมต่อการเดินทางบริเวณป้ายสวนจตุจักร ประกอบด้วย

- การขาดการจัดการและการจัดที่จอดและจุดจอด (สำหรับรถขนส่งสาธารณะ) :
  พบว่า มีการจอดรถริมถนนบนถนนพหลโยธินของวินจักรยานยนต์รับจ้าง วินรถตู้โดยสาร และคิวรถแท็กซี่ กีดขวางการจราจร
- มีการจอดรถซ้อนคันระหว่างแถวคอยรถแท็กซี่และแถวคอยรถตู้โดยสาร
- ปัญหาบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง
  - เนื่องจากบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักรมีการแบ่งช่องจราจรสำหรับรถโดยสารโดยเฉพาะ แต่เนื่องจากมีความกว้างช่องทางเพียง 5.8 เมตร ไม่เพียงพอให้รถโดยสารแซงได้ (กรณีมีการจอดรับส่งผู้โดยสาร) จึงทำให้เกิดแถวคอยและการติดขัด
  - ความกว้างช่องจอดรถโดยสารรองรับรถโดยสารประจำทางเข้าจอดพร้อมกันได้เพียง 3 คัน ซึ่งไม่เพียงพอในช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นที่มีปริมาณรถและปริมาณผู้โดยสารจำนวนมาก
  - มีการเข้ามาใช้ช่องรถโดยสารของรถแท็กซี่และรถตู้ ส่งผลให้ความจุช่องทางลดลง
  - มีป้ายรถโดยสารประจำทางบริเวณสถานี BTS หมอชิต จำนวนหลายจุด สร้างความสับสนให้ผู้ใช้บริการ และทุกป้ายเขียนสายรถโดยสารที่จอดสายเดียวกัน



รูปที่ 6.4-13 เส้นทางรถไฟฟ้าในปัจจุบันและอนาคตที่เชื่อมต่อกับป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง (สวนจตุจักร)



รูปที่ 6.4-14 ปัญหาการจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักร

3.3. ข้อเสนอแนะการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักร

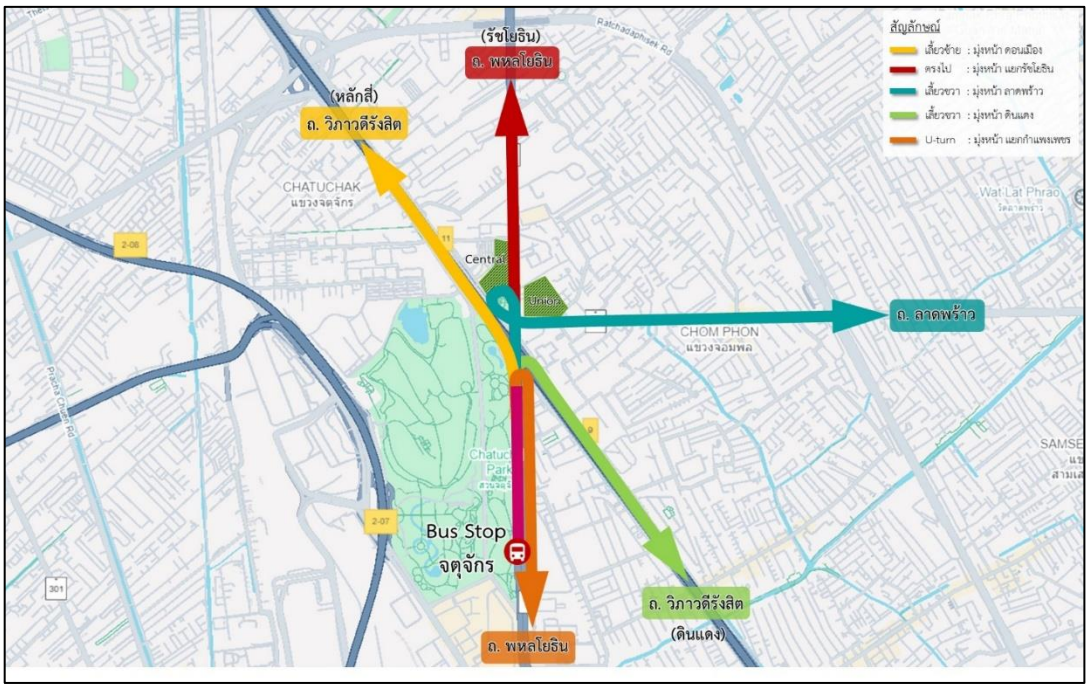
การปรับปรุงการบริหารจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักร จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ แก้ปัญหาการจราจร ลดความแออัด และลดอุบัติเหตุ อันจะทำให้การเดินทางในพื้นที่และเชื่อมไปยังพื้นที่ต่าง ๆ สะดวกรวดเร็วและปลอดภัยยิ่งขึ้น

1) การจัดกลุ่มรถโดยสารประจำทางตามทิศทางการเดินทาง

การบริหารจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักรที่มีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องลดการติดขัดของรถโดยสารประจำทางที่จะเข้าป้าย และลดความแออัดของผู้ใช้บริการ เนื่องจากปัจจุบันมีเส้นทางการเดินรถผ่านป้ายสวนจตุจักรสูงถึง 35 เส้นทาง ซึ่งการพิจารณาจัดกลุ่มป้ายและศาลาพักผู้โดยสารเป็น 2 กลุ่ม ตามทิศทางการเดินรถโดยสารประจำทางที่ออกจากป้ายหยุดรถโดยสารและมุ่งเข้าสู่ห้าแยกลาดพร้าว จะช่วยบรรเทาความแออัดของรถที่จะเข้าป้ายและผู้โดยสาร โดยแบ่งกลุ่มป้ายหยุดรถโดยสารเป็น 2 กลุ่ม ประกอบด้วย

- กลุ่มที่ 1 ทิศทางเลี้ยวขวาและทิศกลับรถ (จำนวน 15 เส้นทาง)
- กลุ่มที่ 2 ทิศทางเลี้ยวซ้ายและทิศทางตรง (จำนวน 20 เส้นทาง)

รูปที่ 6.4-15 กลุ่มทิศทางการเดินทางของเส้นทางรถโดยสารประจำทางเมื่อออกจากห้าแยกลาดพร้าว และ**ตารางที่ 6.4-8** แสดงเส้นทางรถโดยสารประจำทาง จำนวนเที่ยววิ่ง และปริมาณผู้โดยสารในกลุ่มต่าง ๆ



รูปที่ 6.4-15 ทิศทางการเดินทางของรถโดยสารประจำทางผ่านป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักร และมุ่งเข้าสู่และออกจากห้าแยกลาดพร้าว

ตารางที่ 6.4-8 เส้นทางการเดินรถโดยสารประจำทางบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักร

ลำดับ	เลขสายเดิม	เลขสายใหม่	ชื่อเส้นทาง
ทิศทางการเดินรถจากป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง : เลี้ยวซ้าย			
1	29	1-1	บางเขน - ถนนวิภาวดีรังสิต - หัวลำโพง
2	510	1-19	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (ศูนย์รังสิต) - อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ
3	510	1-20E	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์(ศูนย์รังสิต) - อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ(ทางด่วน)
4	52	1-6	ท่าเรือปากเกร็ด - สถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ (จตุจักร)
5	134	2-20	หมู่บ้านบัวทองเคหะ - สถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ (จตุจักร)
6	3	2-37	สถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ (จตุจักร) - สถานีรถไฟฟ้ากรุงธนบุรี
7	204	2-52	สถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ (จตุจักร) - ท่าเรือราชวงศ์
8	เส้นทางใหม่	2-53	วงกลมอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ - รัชดาภิเษก
9	77	3-45	พระราม 3 - สถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ(จตุจักร)
10	A1	A1	ท่าอากาศยานนานาชาติดอนเมือง - สถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ (จตุจักร) (ทางด่วน)
เที่ยวการเดินรถ (เที่ยว/วัน)			1,100 (เที่ยวต่อวัน)
ปริมาณผู้โดยสาร (คน/วัน)			47,000 (คนต่อวัน)
ทิศทางการเดินรถจากป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง : ตรงไป			
1	524	1-23	หลักสี่ - สถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ (ถนนบรมราชชนนี)
2	34	1-3	บางเขน - ถนนพหลโยธิน - หัวลำโพง
3	26	1-36	มีนบุรี - สถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ (จตุจักร)
4	39	1-5	รังสิต - อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ
5	104	2-16	ท่าเรือปากเกร็ด - สถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ (จตุจักร)
6	เส้นทางใหม่	2-17	วงกลมสถานีรถไฟฟ้าบางซื่อ - มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
7	136	3-47	คลองเตย – สถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ (จตุจักร)
8	เส้นทางใหม่	4-33E	ท่าเรือพระประแดง - สถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพ(จตุจักร)(ทางด่วน)
9	59 (ม.41)	59 (ม.41)	สนามหลวง - รังสิต
10	63 (ม.41)	63 (ม.41)	อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ - MRT พระนั่งเกล้า
เที่ยวการเดินรถ (เที่ยว/วัน)			1,100 (เที่ยวต่อวัน)
ปริมาณผู้โดยสาร (คน/วัน)			26,000 (คนต่อวัน)
ทิศทางการเดินรถจากป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง : เลี้ยวขวา			
1	96	1-42	มีนบุรี – ถนนลาดพร้าว – สถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ (จตุจักร)
2	517	1-56	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง - อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ
3	เส้นทางใหม่	2-34	วงกลมสถานีรถไฟสามเสน - ดินแดง
4	8	2-38	แฮปปี้แลนด์ - ท่าเรือสะพานพุทธ
5	44	2-42	เคหะคลองจั่น - ท่าเตียน
6	122	2-48	แฮปปี้แลนด์ - สถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ (จตุจักร)
7	145	3-18	แพรกษา - สถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ (จตุจักร)
8	145	3-19E	แพรกษา – สถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ (จตุจักร)(ทางด่วน)
9	138	4-22E	พระประแดง – สถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ (จตุจักร) (ทางด่วน)
10	529	4-29E	แสมดำ - สถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ (จตุจักร) (ทางด่วน)
11	28	4-38	สถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ (ถนนบรมราชชนนี) - มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
12	27 (ม.41)	27 (ม.41)	มีนบุรี-พหลโยธิน-อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ
เที่ยวการเดินรถ (เที่ยว/วัน)			1,100 (เที่ยวต่อวัน)
ปริมาณผู้โดยสาร (คน/วัน)			54,000 (คนต่อวัน)

ลำดับ	เลขสายเดิม	เลขสายใหม่	ชื่อเส้นทาง
ทิศทางการเดินรถจากป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง : U-turn			
1	90	1-27	ท่าน้ำหัวถนนติวานนท์-สถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพ(จตุจักร)
2	509	4-60	หมู่บ้านเศรษฐกิจ - สถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ (จตุจักร)
3	4-70E	Y70E	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ศาลายา - สถานีรถไฟฟ้าหมอชิต (ทางด่วน)
เที่ยวการเดินรถ (เที่ยว/วัน)			150 (เที่ยวต่อวัน)
ปริมาณผู้โดยสาร (คน/วัน)			7,600 (คนต่อวัน)

2) การวิเคราะห์จำนวนช่องจอดรถโดยสารประจำทางที่เหมาะสม

การวิเคราะห์จำนวนช่องจอดที่เหมาะสม บริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางมีความสำคัญต่อประสิทธิภาพในการจอดรับ-ส่งผู้โดยสารและส่งผลต่อความลื่นไหลของกระแสจราจรโดยรวม การศึกษานี้มุ่งวิเคราะห์จำนวนช่องจอดที่เหมาะสมบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารสวนจตุจักร ซึ่งเป็นจุดศูนย์กลางการเดินทางที่มีผู้โดยสารจำนวนมาก และมีเส้นทางการเดินรถโดยสารหลากหลายเส้นทางให้บริการ

ข้อมูลประกอบการวิเคราะห์

- เวลาในการจอดรับส่งผู้โดยสารเฉลี่ย 38 วินาที/คัน (การสำรวจ)
- จำนวนเที่ยวการเดินรถช่วงเร่งด่วน ประมาณ 10 นาที/คัน (ปัจจุบัน)
- จำนวนเที่ยวการเดินรถช่วงเร่งด่วน ประมาณ 5 นาที/คัน (เมื่อมีโครงการรถไฟฟ้า 20 บาท)
- จำนวนช่องจอดรถที่ต้องการ = (จำนวนรถที่มาต่อชั่วโมง * เวลาในการจอด)/3600

ตารางที่ 6.4-9 แสดงจำนวนช่องจอดรถโดยสารประจำทางที่ต้องการ

กลุ่มป้ายรถโดยสารประจำทาง (บริเวณป้ายหยุดรถโดยสารสวนจตุจักร)	ปัจจุบัน	W Project รถไฟฟ้า 20 บาท
ความถี่การเดินรถช่วงเร่งด่วน (นาที/คัน)	10	5
กลุ่ม 1 (ทิศทางเลี้ยวขวา และทิศทางกลับรถ)		
จำนวนเส้นทาง	15	15
จำนวนเที่ยวการเดินรถช่วงเร่งด่วน (คัน/ชั่วโมง)	90	180
จำนวนช่องจอดที่ต้องการ	**1**	**2**
กลุ่ม 2 (ทิศทางเลี้ยวซ้าย และทิศทางตรง)		
จำนวนเส้นทาง	20	20
จำนวนเที่ยวการเดินรถช่วงเร่งด่วน (คัน/ชั่วโมง)	120	240
จำนวนช่องจอดที่ต้องการ	**2**	**3**
รวมจำนวนช่องจอด	**3**	**5**

ที่มา: วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา

ตารางที่ 6.4-9 แสดงการวิเคราะห์จำนวนช่องจอดรถโดยสารใน 2 กรณี คือ กรณีสภาพปัจจุบัน และกรณีที่มีนโยบายรถไฟฟ้า 20 บาท ซึ่งส่งผลให้มีการเดินทางเชื่อมต่อบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักรเพิ่มขึ้น มีการเพิ่มความถี่การเดินรถจากเดิม 10 นาทีต่อคันเป็น 5 นาทีต่อคัน

ในการออกแบบจำนวนช่องจอดรถจะทำการออกแบบโดยเผื่อจำนวนช่องการจอดรถเพื่อรองรับการกระจุกตัวของรถโดยสาร โดยกำหนดจำนวนช่องจอดสำหรับรองรับการพัฒนาในอนาคต ดังนี้

- กลุ่ม 1 (ทิศทางเลี้ยวขวา และทิศทางกลับรถ) ช่องจอดรถ 3 ช่อง
- กลุ่ม 2 (ทิศทางเลี้ยวซ้าย และทิศทางตรง) ช่องจอดรถ 5 ช่อง

3) ข้อเสนอแนะการปรับปรุงการจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารสวนจตุจักร

การปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการจราจรและการเดินรถบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักร มุ่งเน้นการปรับปรุงที่มีการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพน้อยที่สุดเพื่อลดผลกระทบในการดำเนินการ โดยมีการปรับปรุง 3 ส่วนหลัก ประกอบด้วย

- **การกำหนดตำแหน่งป้ายและศาลาพักคอยผู้โดยสารเป็น 2 กลุ่ม**

การกำหนดตำแหน่งป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางและศาลาพักคอยผู้โดยสารเป็น 2 กลุ่มหลัก มีวัตถุประสงค์เพื่อลดแถวคอยของรถโดยสารและกระจายความแออัดของผู้ใช้บริการ โดยทำการแบ่งกลุ่มป้ายเป็น 2 กลุ่ม **รูปที่ 6.4-16** โดย

- กลุ่มที่ 1 (จากแยก ทิศทางเลี้ยวขวา และทิศทางกลับรถ) ช่องจอดรถ 3 ช่อง
- กลุ่มที่ 2 (จากแยก ทิศทางเลี้ยวซ้าย และทิศทางตรง) ช่องจอดรถ 5 ช่อง

<u>กลุ่มป้ายที่ 1</u>

อยู่ระหว่างทางออก BTS-1 และ BTS-3 และใกล้กับทางออก MRT-1 และ MRT-2 รองรับผู้เดินทางจากป้ายสวนจตุจักร มุ่งเลี้ยวขวาและกลับรถ เมื่อผ่านห้าแยกลาดพร้าว

- จำนวนช่องจอดรถ 3 ช่อง
- จำนวนศาลาพักคอยผู้โดยสาร 3 ศาลา

<u>กลุ่มป้ายที่ 2</u>

อยู่ถัดจากกลุ่มป้ายที่ 1 ไปทางห้าแยกลาดพร้าว อยู่ติดกับทางออก MRT-2 และใกล้ทางออก BTS-3 รองรับผู้เดินทางจากป้ายสวนจตุจักร มุ่งเลี้ยวซ้ายและตรงเมื่อผ่านห้าแยกลาดพร้าว

- จำนวนช่องจอดรถ 5 ช่อง
- จำนวนศาลาพักคอยผู้โดยสาร 5 ศาลา

- **การเปิดคันกั้นช่องรถโดยสารระหว่างกลุ่มป้ายที่ 1 และกลุ่มป้ายที่ 2**

เนื่องจากความกว้างระหว่างทางเท้ากับคันกั้นช่องรถโดยสาร (physical barrier) ณ ปัจจุบันมีระยะห่างไม่เท่ากัน ซึ่งส่งผลให้ช่องเดินรถโดยสารช่วงระหว่างสะพานทางออก BTS-1 และ BTS-3 มีความกว้างช่อง 5.8 เมตร รถโดยสารไม่สามารถแซงกันได้ แต่ความกว้างช่องช่วงระหว่างทางออก MRT-2 เป็นต้นไป มีความกว้าง 7.7 เมตร ซึ่งรถโดยสารสามารถแซงกันได้

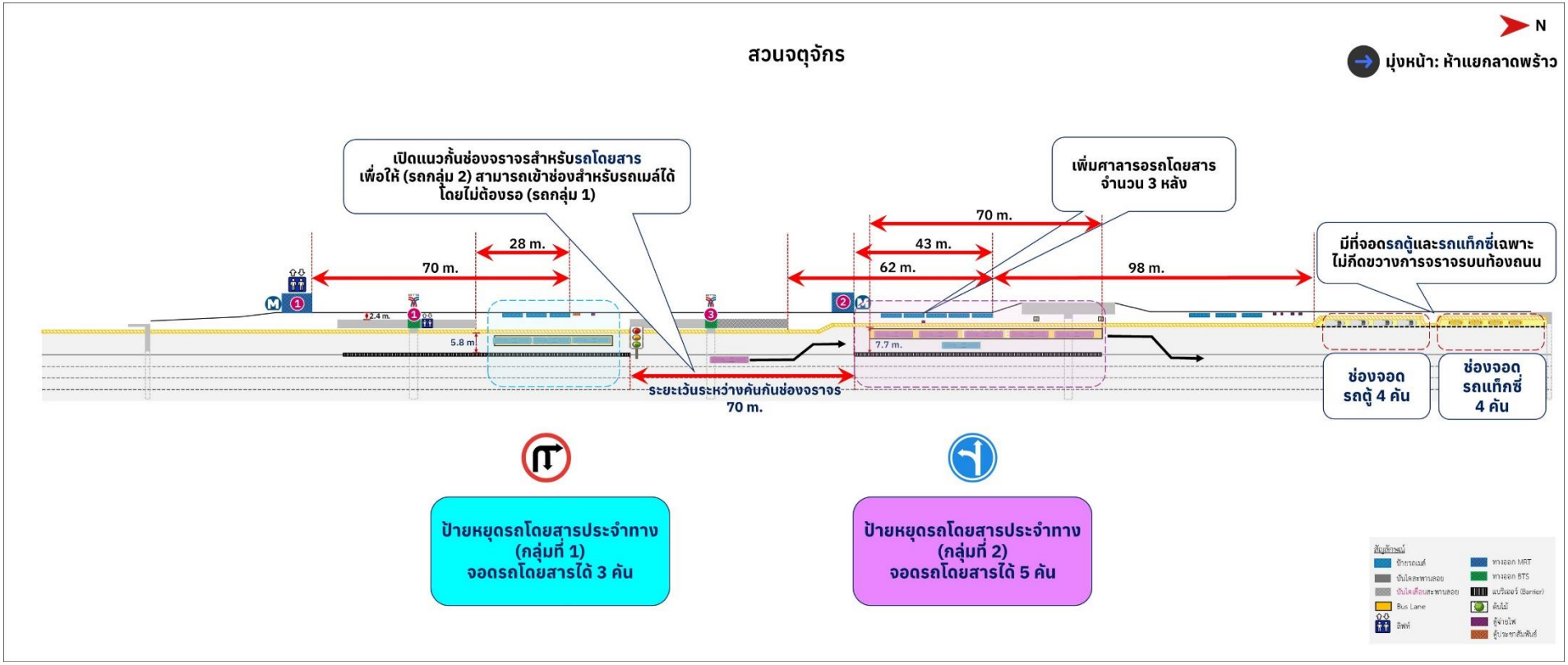
ข้อจำกัดดังกล่าวได้รับการแก้ไขโดยการจัดการกลุ่มป้ายการจอดรถโดยสารให้เหมาะสมกับข้อจำกัดด้านกายภาพ และการปรับทางเข้าออกเพื่อลดผลกระทบจากแถวคอย

ข้อเสนอแนะควรมีการปรับปรุง เปิดคันกั้นช่องรถโดยสาร (physical barrier) ช่วงระหว่างกลุ่มป้ายรถโดยสารที่ 1 และกลุ่มป้ายรถโดยสารที่ 2 เพื่อให้รถโดยสารกลุ่มที่ 2 สามารถเข้าจอดที่ป้ายหยุดรถโดยสารได้โดยไม่ต้องเสียเวลารอคอยการจอดรถของรถกลุ่ม 1 (ดัง**รูปที่ 6.4-16**)

- **การกำหนดจุดจอดรถตู้และรถแท็กซี่**

ปัจจุบันรถตู้โดยสารและรถแท็กซี่มีการกระจายจอดรถริมถนนบนถนนพหลโยธิน ซึ่งส่งผลกระทบด้านการจราจรและความปลอดภัยเนื่องจากมีการจอดแช่เป็นเวลานาน ในการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการเดินรถ ที่ปรึกษาพิจารณาเสนอแนะที่จอดแบบช่องจอดที่ปลอดภัย และอยู่ในบริเวณที่ผู้โดยสารสามารถเข้าถึงได้สะดวกสำหรับรถตู้และรถแท็กซี่ โดยอยู่ในระยะประมาณ 150 เมตร จากทางออกรถไฟฟ้า และประมาณ 60 เมตรจากป้ายรถโดยสารประจำทาง (ดัง**รูปที่ 6.4-16**)

  - จำนวนช่องจอดรถตู้โดยสาร 4 คัน
  - จำนวนช่องจอดรถแท็กซี่ 4 คัน



รูปที่ 6.4-16 การเสนอแนะปรับปรุงการจัดการเดินรถบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักร

- **การวิเคราะห์การจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารสวนจตุจักร**

จากข้อเสนอแนะการปรับปรุงการจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง สวนจตุจักร ที่ปรึกษาได้ทำการวิเคราะห์การจัดการจราจร เพื่อรองรับการเพิ่มขึ้นของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางกรณีมีการดำเนินนโยบายรถไฟฟ้า 20 บาท ตลอดสาย ซึ่งแบ่งกรณีวิเคราะห์เป็น 2 กลุ่มหลัก และ 4 กรณีย่อย โดยแต่ละกลุ่มหลักจะมีการวิเคราะห์เปรียบเทียบกรณีสภาพการเดินรถปัจจุบันและกรณีที่มีการเพิ่มขึ้นของจำนวนรถโดยสารที่เข้าป้าย

<u>กลุ่มที่ 1</u> **(ไม่มีการปรับปรุงด้านกายภาพและไม่มีการจัดการจราจร)**

กรณีที่ 1 : ไม่มีการปรับปรุงกายภาพบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง
จำนวนช่องจอด 3 ช่อง
รองรับรถโดยสาร 35 เส้นทาง (ความถี่การเดินรถ 10 นาทีต่อคันต่อเส้นทาง)

กรณีที่ 2 : ไม่มีการปรับปรุงกายภาพบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง
จำนวนช่องจอด 3 ช่อง
รองรับรถโดยสาร 35 เส้นทาง (ความถี่การเดินรถ 5 นาทีต่อคันต่อเส้นทาง)

<u>กลุ่มที่ 2</u> **(มีการปรับปรุงด้านกายภาพและปรับปรุงการจัดการจราจร)**

กรณีที่ 3 : ปรับปรุงกายภาพบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง
จำนวนช่องจอด 3 ช่อง (กลุ่มป้ายที่ 1) และ 5 ช่อง (กลุ่มป้ายที่ 2)
รองรับรถโดยสาร 35 เส้นทาง (ความถี่การเดินรถ 10 นาทีต่อคันต่อเส้นทาง)
มีการจัดจราจรเปิดแนวคันกั้นเพื่อให้รถโดยสารเข้าป้ายหยุดรถโดยสาร

กรณีที่ 4 : ปรับปรุงกายภาพบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง
จำนวนช่องจอด 3 ช่อง (กลุ่มป้ายที่ 1) และ 5 ช่อง (กลุ่มป้ายที่ 2)
รองรับรถโดยสาร 35 เส้นทาง (ความถี่การเดินรถ 5 นาทีต่อคันต่อเส้นทาง)
มีการจัดจราจรเปิดแนวคันกั้นเพื่อให้รถโดยสารเข้าป้ายหยุดรถโดยสาร

ในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพและความสามารถในการรองรับของช่องจอดรถโดยสาร แสดงดังสมการที่ 6-2 ถึงสมการที่ 6-5

- **ประสิทธิภาพของระบบ (Utilization, $\boldsymbol{\rho}$)**

$$\boldsymbol{\rho = \frac{\lambda}{c \cdot \mu}} \qquad \textbf{สมการที่ 6-2}$$

โดยที่ ρ = สัดส่วนการใช้งานช่องจอดรวม

λ = อัตราการมาถึงของรถโดยสารประจำทาง (คัน/ชม.)

c = จำนวนช่องจอด

μ = อัตราการให้บริการต่อช่องจอด (คัน/ช่อง/ชม.)

- **จำนวนรถรอเฉลี่ย (Average number in the queue, Lq)**

$$L_q = \frac{P_o \cdot \left(\frac{\lambda}{\mu}\right)^c \cdot \rho}{c! \cdot (1-\rho)^2}$$ **สมการที่ 6-3**

โดยที่ L_q = จำนวนรถเฉลี่ยที่รอคิว (คัน)

P_o = ความน่าจะเป็นที่ไม่มีรถในระบบ

λ = อัตราการมาถึงของรถโดยสารประจำทาง (คัน/ชม.)

μ = อัตราการให้บริการต่อช่องจอด (คัน/ช่อง/ชม.)

c = จำนวนช่องจอด

ρ = สัดส่วนการใช้งานช่องจอดรวม

ซึ่งความน่าจะเป็นที่ไม่มีรถในระบบ (P_o) คำนวณได้จาก

$$P_o = \left[\sum_{n=0}^{C-1} \frac{(\lambda/\mu)^n}{n!} + \frac{(\lambda/\mu)^c}{C! \cdot (1-p)}\right]^{-1}$$ **สมการที่ 6-4**

- **เวลารอเฉลี่ยในคิว (Average waiting time in the queue, Wq)**

$$W_q = \frac{P_o \cdot \left(\frac{\lambda}{\mu}\right)^c \cdot \rho}{c! \cdot (1-\rho)^2 \cdot \lambda}$$ **สมการที่ 6-5**

โดยที่ W_q = เวลารอเฉลี่ยต่อคัน (ชม./คัน)

P_o = ความน่าจะเป็นที่ไม่มีรถในระบบ

λ = อัตราการมาถึงของรถโดยสารประจำทาง (คัน/ชม.)

μ = อัตราการให้บริการต่อช่องจอด (คัน/ช่อง/ชม.)

c = จำนวนช่องจอด

ρ = สัดส่วนการใช้งานช่องจอดรวม

ตารางที่ 6.4-10 แสดงการเปรียบเทียบผลวิเคราะห์ประสิทธิภาพการใช้ช่องจอด จำนวนคิว และเวลารอคอยของรถโดยสารประจำทางที่ป้ายสวนจตุจักร ใน 4 กรณี

ตารางที่ 6.4-10 แสดงการวิเคราะห์การจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักร

การวิเคราะห์การจัดการจราจร	กรณีที่ 1 (ปัจจุบัน)	กรณีที่ 2 (ปัจจุบัน)	กรณีที่ 3 (W Project)		กรณีที่ 4 (W Project)	
			ป้าย กลุ่ม 1	ป้าย กลุ่ม 2	ป้าย กลุ่ม 1	ป้าย กลุ่ม 2
อัตราการมาของรถโดยสาร (นาที/คัน)	10	5	10	10	5	5
จำนวนช่องจอดรถโดยสารประจำทาง	3	3	3	5	3	5
ρ: ประสิทธิภาพระบบ %	73%	147%	32%	25%	64%	51%
$\mathbf{L_q}$: จำนวนรถรอคิวเฉลี่ย (คัน)	1.5 คัน	แถวคอย	0.04 คัน	0 คัน	0.7 คัน	0.2 คัน
W_q: เวลารอรถเฉลี่ยในคิว (วินาที/คัน)	26		2	0.1	14	3

ที่มา: วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา

ผลการวิเคราะห์ พบว่า ในสภาพปัจจุบัน (กรณีที่ 1) ช่องจอดรถโดยสารประจำทางสามารถรองรับปริมาณรถโดยสารที่มาใช้บริการได้ โดยมีประสิทธิภาพของระบบเท่ากับร้อยละ 73 จำนวนแถวคอยเฉลี่ยประมาณ 1.5 คัน และมีเวลารอคอยเพียง 26 วินาทีต่อคัน แต่ถ้ามีปริมาณรถโดยสารมาใช้บริการเพิ่มขึ้นดังกรณีที่ 2 (5 นาทีต่อคันต่อเส้นทาง) จะส่งผลให้เกิดการติดขัดและเกิดแถวคอย

และสำหรับกรณีวิเคราะห์ที่ 3 และ 4 จะเป็นการปรับปรุงกายภาพและจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางใหม่ เพื่อรองรับปริมาณการเดินทางที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากนโยบายรถไฟฟ้า 20 บาท พบว่า ถ้ามีรถโดยสารมาใช้บริการที่ป้ายที่ความถี่ 10 นาทีต่อคันต่อเส้นทาง (กรณีที่ 3) ระบบจะสามารถรองรับการจราจรที่เกิดขึ้นได้อย่างคล่องตัว มีการใช้ประสิทธิภาพช่องจอดเพียงร้อยละ 30 และมีการรอคอยเข้าป้ายเพียง 2 วินาทีต่อคัน แต่ถ้ากรณีมีการเพิ่มความถี่การเดินรถเข้าใช้บริการที่ 5 นาทีต่อคันต่อเส้นทาง (กรณีที่ 4) ประสิทธิภาพการใช้ช่องจอดจะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 65 ซึ่งยังคงเพียงพอในการรองรับการใช้บริการของรถโดยสาร มีแถวคอยประมาณ 0.7 คัน และมีเวลารอคอยเพียง 14 วินาทีต่อคัน และเมื่อพิจารณาการตัดกันของกระแสจราจร พบว่า มีระดับการให้บริการ B (การจราจรคล่องตัว)

- **การวิเคราะห์ทางเดินเท้าเชื่อมต่อระหว่างป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางและสถานีรถไฟฟ้า**

เพื่อให้การเดินเท้าเชื่อมต่อระหว่างป้ายหยุดรถรถประจำทางและสถานีรถไฟฟ้า สามารถเชื่อมต่อได้อย่างสมบูรณ์ ได้เสนอแนะปรับปรุงเส้นทางการเดินทางเชื่อมทางออกสถานีรถไฟฟ้ากับตำแหน่งป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง ผ่านเส้นสีนำทางบนทางเท้า (ดัง**รูปที่ 6.4-23)** และก่อสร้างหลังคากันแดดกันฝน (cover way) สำหรับทางเดินเท้าเชื่อมต่อป้ายรถโดยสารและสถานีรถไฟฟ้า (BTS และ MRT) ดัง**รูปที่ 6.4-24**

ทั้งนี้ พบว่าก่อนปรับปรุงระดับการให้บริการของทางเท้าหน้าป้ายหยุดรถโดยสารฯ มีระดับการให้บริการอยู่ที่ระดับ D (LOS D) ภายหลังการปรับปรุง ระดับการให้บริการบริเวณทางเท้าหน้าป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง อยู่ในระดับ LOS A และ C ซึ่งสามารถเคลื่อนตัวได้และไม่แออัด (ดัง**รูปที่ 6.4-17**) แสดงเกณฑ์ระดับการให้บริการและผลการวิเคราะห์ระดับบริการของผู้รอรถโดยสารประจำทางที่ป้ายหยุดรถ

ระดับการให้บริการ (Levels of Service: LOS) สำหรับพื้นที่รอรถ

ระดับการให้บริการ LOS		คำอธิบาย	ค่าเฉลี่ยพื้นที่ต่อคน (ตร.ม./คน)
A		สามารถยืนและเคลื่อนตัวได้อิสระโดยไม่กระทบกับผู้อื่น	>= 1.2
B		สามารถยืนและเคลื่อนตัวได้แต่อาจถูกจำกัดบางส่วน เพื่อไม่กระทบกับผู้อื่น	>= 0.9 และ < 1.2
C		สามารถยืนและเคลื่อนตัวได้ในพื้นที่จำกัด แต่ยังมีระยะห่างที่ค่อนข้างสะดวกในระดับหนึ่ง	>= 0.7 และ < 0.9
D		ไม่สามารถยืนโดยไม่สัมผัสกับผู้อื่น เคลื่อนตัวได้ในวงจำกัดมาก	>= 0.3 และ < 0.7
E		มีความหนาแน่นของการยืนรอสูง การเคลื่อนตัวเป็นไปได้ยาก	>= 0.2 และ < 0.3
F		สภาพการยืนรอแบบอัดแน่นมาก ไม่ได้รับความสะดวกสูงสุด ไม่สามารถเคลื่อนตัวในแถวได้เลย	< 0.2

ที่มา: Transit Capacity and Quality of Service Manual, Fourth Edition

กรณี	กรณีปัจจุบัน (ไม่ปรับปรุง)	กรณีปรับปรุง	
		ป้ายหยุดรถที่ 1 (ป้ายเดิม)	ป้ายหยุดรถที่ 2
ปริมาณผู้โดยสารเท่าเดิม	D (0.6)	A (1.4)	A (1.6)
ปริมาณผู้โดยสารเพิ่มขึ้น จากนโยบายรถไฟฟ้า 20 บาท	D (0.3)	C (0.7)	C (0.8)

รูปที่ 6.4-17 ระดับการให้บริการและผลการวิเคราะห์ระดับบริการของผู้รอรถโดยสารประจำทางที่ป้ายหยุดรถ

4. ข้อเสนอแนะ / ผลลัพธ์

จากผลการวิเคราะห์ พบว่า การเสนอแนะปรับปรุงการจัดการเดินรถ การปรับปรุงกายภาพถนน และการจัดการจราจร ดังแสดงใน**รูปที่ 6.4-16** จะช่วยบรรเทาปัญหาการจราจรที่จะเกิดขึ้นกรณีที่มีการเพิ่มขึ้นของรถโดยสารที่จะมาใช้ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักร

รูปแบบการปรับปรุง ประกอบด้วย

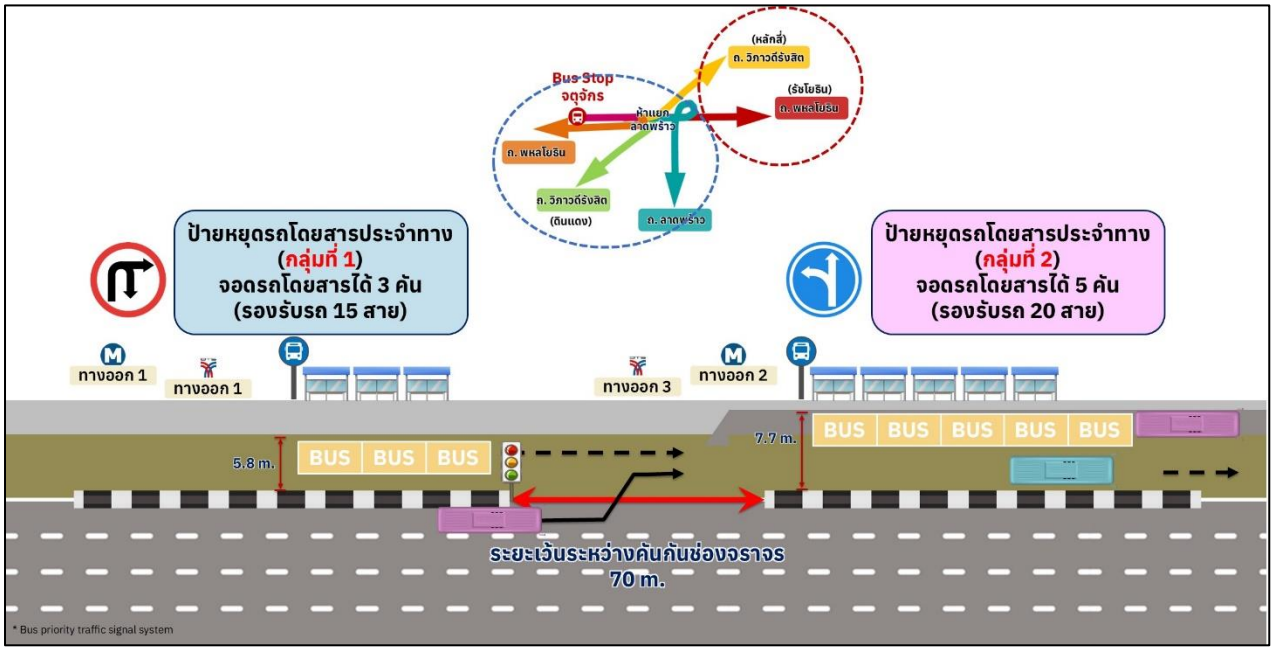
4.1. การจัดกลุ่มเส้นทางรถโดยสารประจำทางและเพิ่มจำนวนช่องจอดรถโดยสาร

จัดกลุ่มเส้นทางการเดินรถโดยสารเป็น 2 กลุ่ม โดยแต่ละกลุ่มมีป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางในการจอดรับผู้โดยสารที่เป็นอิสระต่อกัน และมีการกำหนดจำนวนช่องจอดรถสำหรับรองรับรถโดยสารที่เพียงพอกับความต้องการ

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

4.2. การเปิดคันกั้นช่องรถโดยสารระหว่างกลุ่มป้ายที่ 1 และกลุ่มป้ายที่ 2

เพื่อให้รถโดยสารกลุ่มที่ 2 สามารถเข้าช่องจอดที่ 2 โดยไม่ติดรถโดยสารกลุ่มที่ 1 โดยเปิดคันกั้นช่องจราจรที่แบ่งช่องรถโดยสารระยะทาง 70 เมตร

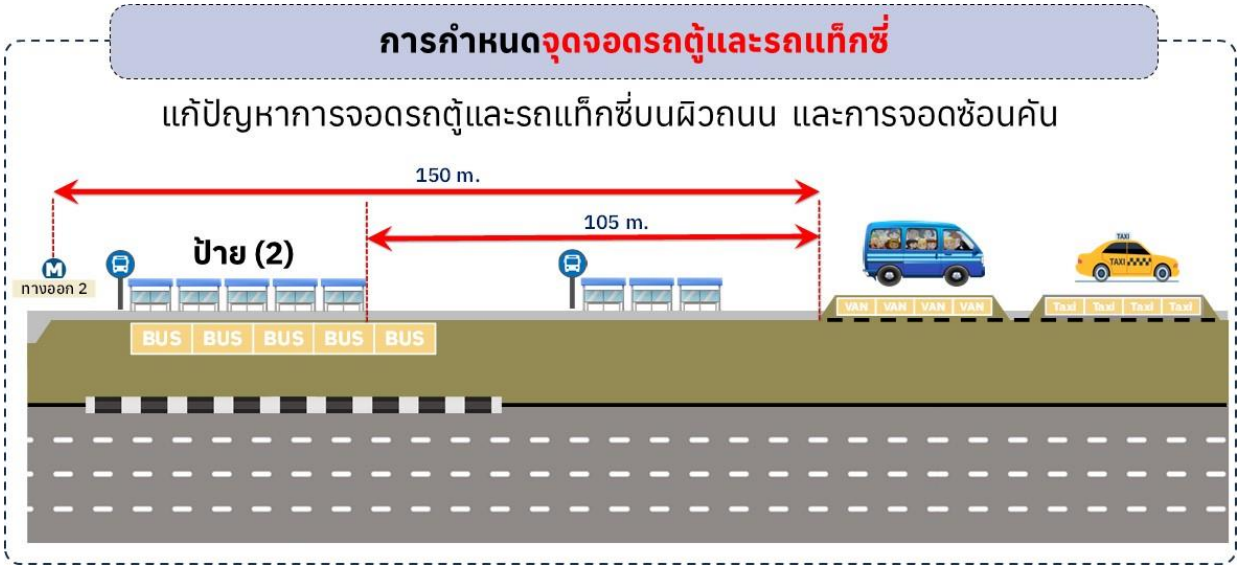


รูปที่ 6.4-18 การจัดกลุ่มรถโดยสารและการจัดการจราจรบริเวณป้าย

4.3. การกำหนดจุดจอดรถตู้และรถแท็กซี่

ปัจจุบันบริเวณป้ายสวนจตุจักรมีการจอดรถตู้และรถแท็กซี่บนผิวจราจร ซึ่งส่งผลต่อการเคลื่อนตัวและความปลอดภัยในการเดินทาง ซึ่งแนวทางในการแก้ปัญหาได้แก่ การกำหนดจุดจอดรถตู้และรถแท็กซี่ให้ไม่กีดขวางพื้นผิวการจราจร และเมื่อพิจารณาลักษณะทางกายภาพของถนนบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักร พบว่า มีการออกแบบช่องจอดที่ปลอดภัยโดยอยู่ห่างจากทางออกรถไฟฟ้าประมาณ 150 เมตร และห่างจากป้ายรถโดยสารประจำทางเพียง 105 เมตร จึงกำหนดให้ช่องจอดดังกล่าวเป็นจุดจอดรอรถตู้และรถแท็กซี่ เพื่อรองรับการเชื่อมต่อการเดินทาง (ดัง**รูปที่ 6.4-16**)

- จำนวนช่องจอดรถตู้โดยสาร 4 คัน
- จำนวนช่องจอดรถแท็กซี่ 4 คัน



รูปที่ 6.4-19 การกำหนดจุดจอดรถตู้และรถแท็กซี่

4.4. การประชาสัมพันธ์การเชื่อมต่อการเดินทางระหว่างระบบ

เพื่อบูรณาการข้อมูลในการเชื่อมต่อการเดินทางระหว่างระบบอย่างไร้รอยต่อ โดยมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลแก่ผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า BTS และ MRT เพื่อให้ทราบและวางแผนการเดินทางได้ถูกต้อง เช่น ถ้าออกจากระบบรถไฟฟ้า MRT เพื่อต่อรถโดยสารประจำทางไปพื้นที่โซนเหนือของกรุงเทพฯ (ผ่านถนนวิภาวดีรังสิต) ควรออกประตู 2 เพื่อไปถึงป้ายรถโดยสารประจำทางที่มุ่งสู่พื้นที่กรุงเทพฯ โซนเหนือที่ใกล้ที่สุด **รูปที่ 6.4-20** และ**รูปที่ 6.4-21** แสดงป้ายแนะนำเส้นทางและแนวเส้นทางของรถโดยสารประจำทาง

4.5. การเผยแพร่ข้อมูลการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง

เผยแพร่และแสดงข้อมูลการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทางบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง อันประกอบด้วย

- ข้อมูลเส้นทางรถโดยสารประจำทางที่ผ่านป้าย (แสดงบนศาลา หรือพื้นทางเท้า)
- ข้อมูลรายละเอียดแนวเส้นทางรถโดยสารประจำทางแต่ละสาย
- ข้อมูลการมาถึงของรถโดยสารประจำทางแบบ Real-Time และแม่นยำ บนจอแสดงข้อมูลอัจฉริยะ

ทั้งนี้ในการดำเนินการจริงอาจมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบตามความเหมาะสมของสภาพการจราจรและพฤติกรรมการเดินทางของประชาชน

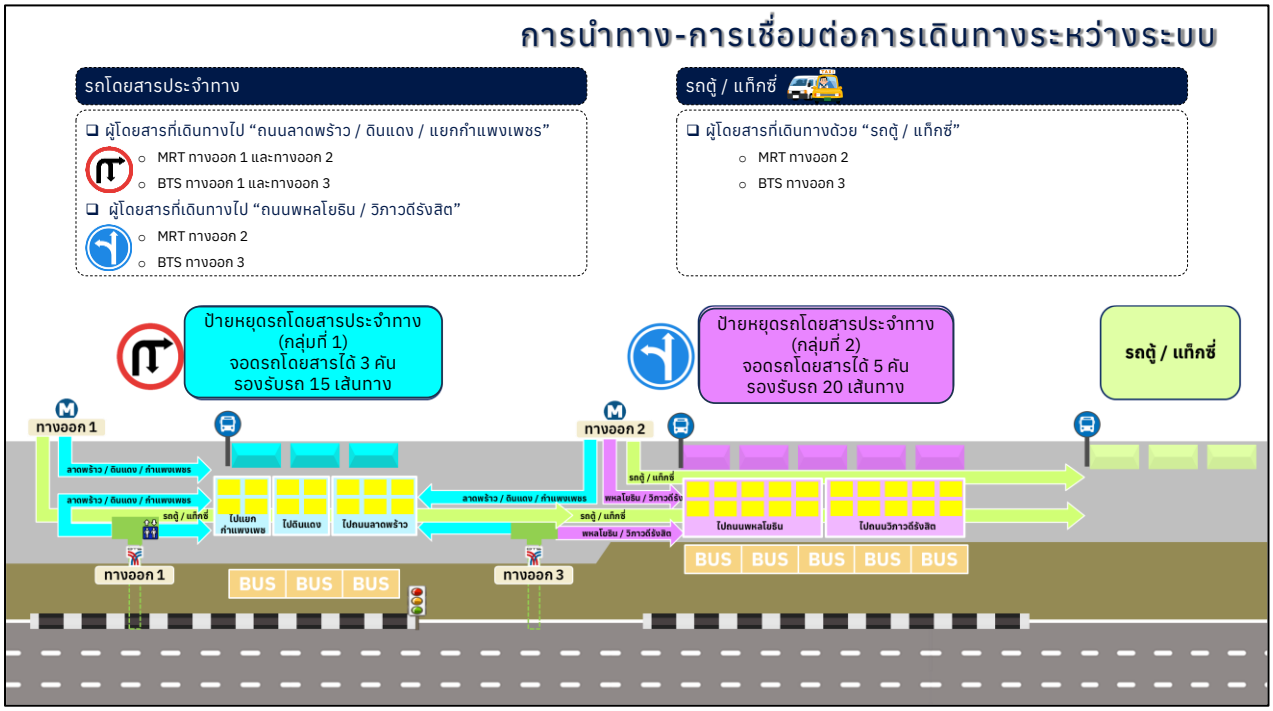
5. หน่วยงานรับผิดชอบ (หลัก / สนับสนุน)

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

รูปที่ 6.4-20 ตัวอย่างป้ายแนะนำเส้นทางรถโดยสารประจำทาง (สำหรับติดตั้งในสถานีรถไฟฟ้า MRT/BTS)

รูปที่ 6.4-21 ตัวอย่างการติดตั้งป้ายแนะนำเส้นทางและแนวเส้นทางของรถโดยสารประจำทาง (สำหรับติดตั้งในสถานีรถไฟฟ้า MRT/BTS)

รูปที่ 6.4-22 ตัวอย่างการติดตั้งป้ายแนะนำเส้นทางและแนวเส้นทางของรถโดยสารประจำทาง (บริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง)



รูปที่ 6.4-23 ตัวอย่างการนำทางและการเชื่อมต่อการเดินทางระหว่างระบบ (ระบบราง - ระบบรถโดยสารประจำทาง-ระบบรถสาธารณะอื่น ๆ)

ที่มา: ภาพจำลองจากโครงการงานศึกษาเพื่อพัฒนาแบบจำลองการคาดการณ์ความต้องการเดินทางด้วยระบบราง และการพัฒนาโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (พื้นที่ต่อเนื่อง) ระยะที่ 2

รูปที่ 6.4-24 ตัวอย่างการปรับปรุง cover way สำหรับทางเดินเท้าเชื่อมต่อระหว่างป้ายรถโดยสารประจำทางและสถานีรถไฟฟ้า

6. งบประมาณดำเนินการ

งบประมาณในการดำเนินการโครงการจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักร มีมูลค่าประมาณ 4,245,600 บาท รายละเอียดดังแสดงใน**ตารางที่ 6.4-11**

ตารางที่ 6.4-11 งบประมาณในการดำเนินการโครงการจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักร

ลำดับ	งาน	ปริมาณงาน	หน่วย	งบประมาณ (บาท)	หน่วยงานรับผิดชอบ
1	กำหนดเส้นทางรถโดยสารประจำทางในแต่ละกลุ่มป้าย / กำหนดตำแหน่งป้าย	-	-	-	ขบ.
2	ศาลาพักคอยผู้โดยสาร	3	ศาลา	960,000	กทม.
3	ปรับปรุงเคลื่อนย้ายคันกั้นช่องจราจร	24	เมตร	60,000	กทม.
4	ทาสีตีเส้นข้อมูลเส้นทางรถโดยสารประจำทางบนทางเท้า	1	หน่วย	25,000	กทม.
5	ทาสีตีเส้นช่องจอดรถโดยสารประจำทาง	400	ตร.เมตร	120,000	กทม.
6	ติดตั้งอาณัติสัญญาณไฟจราจรให้ทางรถโดยสารประจำทาง	1	หน่วย	3,000,000	กทม.
7	ป้ายประชาสัมพันธ์เส้นทางการเดินรถที่ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง	4	หน่วย	40,800	กทม.
8	ป้ายประชาสัมพันธ์การเชื่อมต่อการเดินทางระหว่างระบบรางกับรถโดยสารประจำทาง	4	หน่วย	40,800	MRT / BTS
9	จัดการจราจรบริเวณป้ายสวนจตุจักร	-	-	-	สน.บางซื่อ
รวม				**4,245,600**	

ที่มา: วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา

7. แนวทางการดำเนินการของกรมการขนส่งทางบก

7.1. การนำผลการวิเคราะห์และข้อเสนอแนะเข้าคณะกรรมการฯ

การนำผลวิเคราะห์และข้อเสนอแนะจากโครงการนำร่องที่ 2 โครงการปรับปรุงการจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางสวนจตุจักร เข้าคณะอนุกรรมการพิจารณาเชื่อมต่อระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนกับขนส่งสาธารณะรูปแบบอื่น ๆ เพื่อพิจารณาบูรณาการดำเนินการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกกระทรวงคมนาคม

7.2. การขยายผลการปรับปรุงการจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางไปยังป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางขนาดใหญ่อื่น ๆ ที่มีการเชื่อมต่อการเดินทางและประสบปัญหาด้านการจัดการจราจร

กรมการขนส่งทางบกสามารถดำเนินการการปรับปรุงการจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางขนาดใหญ่ ที่มีการเชื่อมต่อการเดินทางหลายรูปแบบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเดินทางด้วยระบบรถโดยสารประจำทางและระบบขนส่งสาธารณะในพื้นที่อื่น ๆ ที่มีศักยภาพ โดยมีแนวทางและขั้นตอนการดำเนินงาน ประกอบด้วย

(1) การคัดเลือกและจัดลำดับความสำคัญป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง ที่จะทำการศึกษาปรับปรุงการจัดการจราจร โดยมีเงื่อนไขการพิจารณา ประกอบด้วย

- เป็นจุดที่มีเส้นทางรถโดยสารประจำทางผ่านจำนวนมากและมีปริมาณผู้โดยสารเชื่อมต่อการเดินทางสูง
- มีการเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ เช่น รถไฟฟ้า รถตู้ รถแท็กซี่ เป็นต้น
- มีกายภาพของถนนที่เอื้อต่อการปรับปรุงการจัดการจราจรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเคลื่อนตัว (โดยป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางขนาดใหญ่ที่เสนอแนะ ได้แก่ ป้ายอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ)

(2) ศึกษาวิเคราะห์ปัญหาบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางในปัจจุบันที่พิจารณา

(3) วิเคราะห์การแก้ปัญหาการบริหารจัดการจราจรในกรณีศึกษาต่าง ๆ

(4) เสนอแนะแนวทางการแก้ไขและประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการ

6.4.3 โครงการจัดทำคู่มือการให้บริการคนพิการและผู้สูงอายุในการใช้รถโดยสารประจำทาง

1. หลักการและเหตุผล

การเดินทางโดยระบบรถโดยสารประจำทางนับเป็นหนึ่งในบริการพื้นฐานที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของประชาชนทุกกลุ่ม โดยเฉพาะกลุ่มเปราะบาง ได้แก่ คนพิการและผู้สูงอายุ ซึ่งมีข้อจำกัดเฉพาะด้านในการเคลื่อนไหว การสื่อสาร และการรับรู้ ส่งผลให้การเข้าถึงและใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะยังคงมีอุปสรรคและความท้าทายในหลายมิติ ทั้งด้านกายภาพ การให้บริการ และการสื่อสารข้อมูลการเดินทาง

จากการสำรวจความคิดเห็นและประสบการณ์ของผู้ใช้บริการกลุ่มคนพิการและผู้สูงอายุ พบว่ายังมีปัญหาและความไม่สะดวกสบายในการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง เช่น ความไม่พร้อมของสิ่งอำนวยความสะดวก การไม่เข้าใจวิธีปฏิบัติที่เหมาะสมของเจ้าหน้าที่ และความไม่ตระหนักในความต้องการพิเศษของผู้ใช้บริการกลุ่มเปราะบาง และแม้ปัจจุบันจะมี “คู่มือการให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่คนพิการและผู้สูงอายุ พ.ศ. 2558” ซึ่งจัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) แต่ยังคงเป็นคู่มือที่มีรายละเอียดในภาพรวม มิได้เน้นบริบทเฉพาะของ “ระบบรถโดยสารประจำทาง” เช่น การให้ความช่วยเหลือขณะขึ้นลงรถโดยสาร ขณะอยู่บนรถโดยสาร เป็นต้น

เพื่อให้การให้บริการรถโดยสารมีความเท่าเทียม ครอบคลุม และเป็นมิตรต่อผู้ใช้บริการทุกกลุ่ม จึงมีความจำเป็นในการจัดทำ “คู่มือการให้บริการคนพิการและผู้สูงอายุในการใช้รถโดยสารประจำทาง” ที่มุ่งเน้นการกำหนดแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน ครอบคลุม และเหมาะสมสำหรับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน เช่น พนักงานขับรถ พนักงานเก็บค่าโดยสาร รวมถึงผู้ให้บริการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยมีจุดมุ่งหมายหลักเพื่อยกระดับทักษะ ความเข้าใจ และทัศนคติในการให้บริการผู้โดยสารกลุ่มเปราะบาง

2. วัตถุประสงค์และขอบเขตการศึกษา

เพื่อให้พนักงานที่ให้บริการบนรถโดยสารประจำทางมีความรู้และทักษะในการช่วยเหลือคนพิการและผู้สูงอายุในการใช้บริการรถโดยสารประจำทางอย่างเหมาะสมและปลอดภัย

3. ขั้นตอนการดำเนินงาน

การจัดทำคู่มือการให้บริการคนพิการและผู้สูงอายุเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ มีขั้นตอนการดำเนินงาน ประกอบด้วย

- การศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับคนพิการและผู้สูงอายุ
- การจัดทำคู่มือการให้บริการคนพิการหรือผู้สูงอายุในการใช้บริการรถโดยสารประจำทาง
- การจัดทำงบประมาณในการดำเนินการ
- การดำเนินการของกรมการขนส่งทางบกในการเผยแพร่และประยุกต์ใช้คู่มือในการให้บริการ

3.1. การศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับคนพิการและผู้สูงอายุ

1) อัตราค่าโดยสารสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ

อัตราค่าโดยสารสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุที่ใช้รถโดยสารประจำทางธรรมดาขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ มีสิทธิได้รับการลดหย่อนค่าโดยสารในอัตราครึ่งราคา (ร้อยละ

50 ของอัตราค่าโดยสาร) และสำหรับรถโดยสารประจำทางปรับอากาศ ทั้งของเอกชนและองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ มีสิทธิได้รับการลดหย่อนค่าโดยสารในอัตราครึ่งราคา (ร้อยละ 50 ของอัตราค่าโดยสาร รวมค่าธรรมเนียม) ดังแสดงใน**ตารางที่ 6.4-12**

ตารางที่ 6.4-12 อัตราค่าโดยสารสำหรับคนพิการและสูงอายุ

ประเภทรถ	อัตราค่าโดยสารราคาปกติ	อัตราค่าโดยสารลดหย่อน	ผู้ให้บริการ
รถปรับอากาศ	15	11	บริษัท ไทยสมายล์ บัส จำกัด*
	20	14	
	25	18	
รถปรับอากาศ ใช้ก๊าซ (NGV 489)	15	11	องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ**
	20	14	
	25	18	
รถปรับอากาศ (ยูโรทู)	13	9	
	15	11	
	17	12	
	19	14	
	21	15	
	23	16	
	25	18	
รถปรับอากาศ (ขาว - น้ำเงิน)	12	8	
	14	10	
	16	11	
	18	13	
	20	14	
รถธรรมดา	8	4	

ที่มา: * ไทยสมายล์บัส. "เช็กสิทธิลดหย่อนค่าโดยสารไทย สมายล์ บัส ใครได้บ้าง." Facebook, 11 กรกฎาคม 2567, https://www.facebook.com/share/p/1AAaqL5cLv/

**องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร. (n.d.). การบริการ. สืบค้นจาก https://www.bmta.co.th/th/services

2) ประเภทรถโดยสารประจำทางที่รองรับคนพิการและผู้สูงอายุ

รถโดยสารประจำทางแบบชานต่ำ (Low floor vehicle) เป็นรถโดยสารประจำทางที่ให้บริการเพื่อรองรับผู้พิการหรือผู้สูงอายุ ซึ่งมีสิ่งอำนวยความสะดวกภายในรถ เช่น ทางลาด พื้นระดับราบ ความกว้างประตู พื้นที่สำหรับจอดวีลแชร์ ในการให้บริการ

โดย UN Regulation No.107 กำหนดนิยามรถโดยสารประจำทางแบบชานต่ำ (Low floor vehicle) คือ“รถที่ใช้ในการขนส่งโดยสาร ทั้งแบบเกิน 22 คน (class I และ II) และแบบไม่เกิน 22 คน (ไม่รวมคนขับ) โดยมีพื้นที่อย่างน้อยร้อยละ 35 เป็นพื้นที่สำหรับผู้โดยสารยืน (หรือพื้นที่ตอนหน้าของรถโดยสารแบบพ่วง หรือบริเวณชั้นล่างในกรณีรถโดยสารสองชั้น) และต้องเป็นพื้นที่ที่เข้าถึงได้จากประตูขึ้นลงได้อย่างน้อย 1 ประตู ซึ่งปราศจากขั้นระดับ เพื่อรองรับ wheel chair”

โดยที่

รถ Class I = รถที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสารเกินกว่า 22 คน (ไม่รวมผู้ขับ) ซึ่งมีพื้นที่สำหรับผู้โดยสารยืนและมีการขึ้นลงบ่อย

รถ Class II = รถที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสารเกินกว่า 22 คน (ไม่รวมผู้ขับ) ซึ่งใช้สำหรับการขนส่งผู้โดยสารเป็นหลัก โดยมีพื้นที่สำหรับผู้โดยสารยืนในช่องทางเดินหรือพื้นที่ยืนไม่เกินกว่าพื้นที่ในการจัดวางที่นั่งคู่

รถ Class A = รถที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสารเกินกว่า 22 คน (ไม่รวมผู้ขับ) ซึ่งออกแบบสำหรับการขนส่งผู้โดยสารยืน มีที่นั่งและพื้นที่สำหรับผู้โดยสารยืน

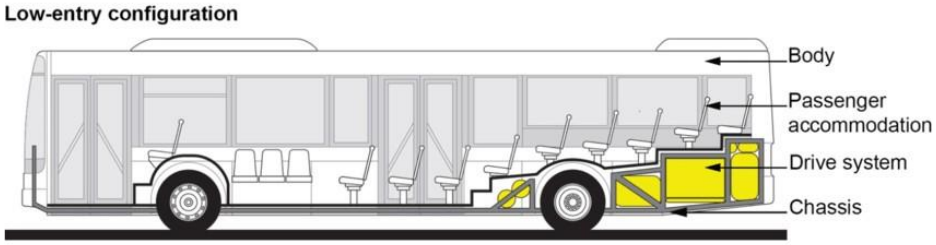
จากนิยามดังกล่าว สามารถแบ่งประเภทรถโดยสารแบบชานต่ำเป็น 2 ประเภท

(1) รถโดยสารแบบชานต่ำ แบบ Low Entry

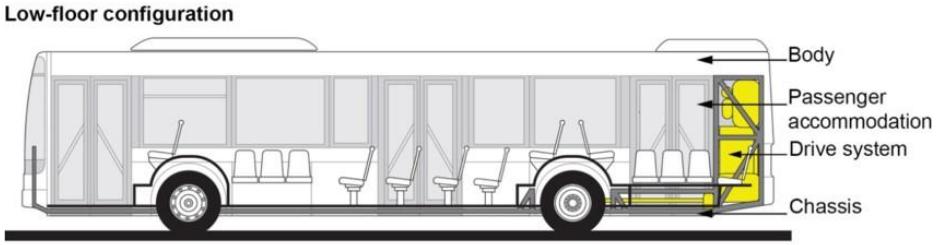
พื้นรถอยู่ระดับเดียวกันครอบคลุมประตูขึ้นลงรถบริเวณหน้าและกลางรถ (ไม่มีขั้นระดับ) โดยส่วนท้ายของรถพื้นจะยกระดับขึ้น

(2) รถโดยสารแบบชานต่ำ แบบ Fully Low Entry

พื้นรถอยู่ระดับเดียวกันครอบคลุมตลอดความยาวรถ (ไม่มีขั้นระดับตลอดทั้งคัน)



(รถชานต่ำแบบ Low-Entry)



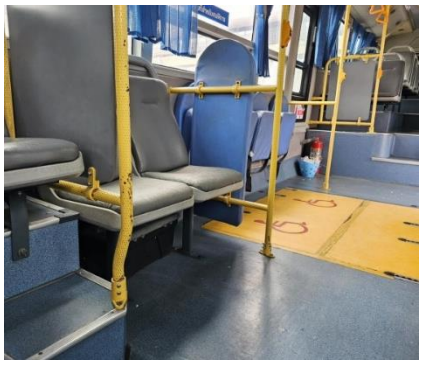
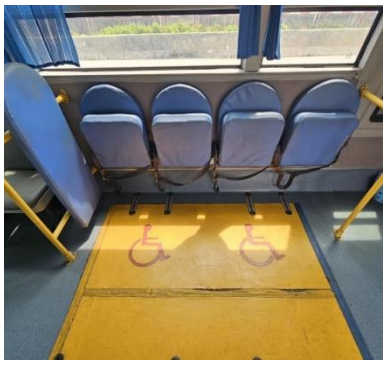
(รถชานต่ำแบบ Fully Low-Entry)

รูปที่ 6.4-25 รูปแบบรถโดยสารชานต่ำ

รูปที่ 6.4-26 และ**รูปที่ 6.4-27** แสดงรถโดยสารประจำทางชานต่ำที่มีให้บริการในปัจจุบันขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) และของเอกชน

- **รถโดยสารประจำทางชานต่ำ แบบที่ 1**

ทางลาดสำหรับวีลแชร์: มีทางลาดกางออก 1 step และป้ายสัญลักษณ์

พื้นที่รองรับสำหรับวีลแชร์และที่นั่งผู้พิการ: มีป้ายสัญลักษณ์ อุปกรณ์สำหรับยึดวีลแชร์ และกริ่งสัญญาณ

รูปที่ 6.4-26 รถโดยสารประจำทางชานต่ำ แบบที่ 1

- **รถโดยสารประจำทางชานต่ำ แบบที่ 2**

ทางลาดสำหรับวีลแชร์: มีทางลาดกางออก 2 step และป้ายสัญลักษณ์

พื้นที่รองรับสำหรับวีลแชร์และที่นั่งผู้พิการ: มีป้ายสัญลักษณ์ อุปกรณ์สำหรับยึดวีลแชร์ และกริ่งสัญญาณ

รูปที่ 6.4-27 รถโดยสารประจำทางชานต่ำ แบบที่ 2

สำหรับการจัดทำคู่มือการให้บริการคนพิการและผู้สูงอายุในการใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ที่ปรึกษาได้พิจารณาข้อมูลประกอบจากการสำรวจสัมภาษณ์ปัญหาอุปสรรคของผู้เดินทางกลุ่มเปราะบาง และทบทวนข้อมูลสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับรองรับคนพิการและผู้สูงอายุ และการสนับสนุนในด้านต่าง ๆ โดยจัดทำเป็นคู่มือสำหรับการให้บริการคนพิการและผู้สูงอายุ 4 ด้าน บนรถโดยสารประจำทาง (รายละเอียดคู่มือแสดงใน **ภาคผนวก ง**)

- คู่มือการให้ความช่วยเหลือคนพิการทางการเห็น
- คู่มือการให้ความช่วยเหลือคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย
- คู่มือการให้ความช่วยเหลือคนพิการทางการเคลื่อนไหวหรือทางร่างกาย
- คู่มือการให้ความช่วยเหลือผู้สูงอายุ

4. ข้อเสนอแนะ / ผลลัพธ์

ผลลัพธ์ในการดำเนินการ ได้แก่ คู่มือการให้บริการคนพิการและผู้สูงอายุในการใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ซึ่งประกอบด้วย

1) คู่มือการให้ความช่วยเหลือคนพิการทางการเห็น
2) คู่มือการให้ความช่วยเหลือคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย
3) คู่มือการให้ความช่วยเหลือคนพิการทางการเคลื่อนไหวหรือทางร่างกาย
4) คู่มือการให้ความช่วยเหลือผู้สูงอายุ

โดยเนื้อหาในแต่ละคู่มือ ประกอบด้วย

- ข้อมูลคนพิการ
- ข้อควรปฏิบัติแก่คนพิการแต่ละประเภท
- วิธีการให้ความช่วยเหลือคนพิการหรือผู้สูงอายุ

ทั้งนี้ กรมการขนส่งทางบกควรเผยแพร่ “คู่มือการให้บริการคนพิการและผู้สูงอายุในการใช้บริการรถโดยสารประจำทาง” พร้อมกับการกำหนดให้ผู้ประกอบการต้องทำการฝึกอบรมพนักงานบริการบนรถโดยสารประจำทางอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อเสริมทักษะในการให้บริการสำหรับคนทุกกลุ่ม

5. หน่วยงานรับผิดชอบ (หลัก / สนับสนุน)

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

รูปที่ 6.4-28 ตัวอย่างคู่มือการให้บริการคนพิการและผู้สูงอายุบนรถโดยสารประจำทาง

6. งบประมาณดำเนินการ

งบประมาณในการดำเนินการโครงการจัดทำคู่มือการให้บริการคนพิการและผู้สูงอายุในการใช้รถโดยสารประจำทาง มูลค่าประมาณ 36,000 บาท โดยมีรายละเอียดงาน งบประมาณ และหน่วยงานที่รับผิดชอบ ดังแสดงใน**ตารางที่ 6.4-13**

ตารางที่ 6.4-13 งบประมาณในการดำเนินการโครงการจัดทำคู่มือการให้บริการคนพิการและผู้สูงอายุในการใช้รถโดยสารประจำทาง

ลำดับ	งาน	ปริมาณงาน	หน่วย	งบประมาณ (บาท)	หน่วยงานรับผิดชอบ
1	คู่มือการฝึกอบรม	60	เล่ม	36,000	ขบ.
2	การจัดการฝึกอบรมให้ความรู้แก่พนักงานบริการบนรถโดยสารอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี	1	ครั้ง/ปี	-	ผู้ประกอบการเดินรถ
รวม				**36,000**	

ที่มา: วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา

7. แนวทางการดำเนินการของกรมการขนส่งทางบก

7.1. การจัดฝึกอบรมนำร่องในเส้นทางที่มีกลุ่มเปราะบางใช้บริการ

การจัดฝึกอบรมให้กับบุคลากรประจำรถโดยสารประจำทางในเส้นทางที่มีผู้ใช้บริการที่เป็นกลุ่มคนพิการ เช่น เส้นทางที่ผ่านโรงเรียนสอนคนตาบอด เป็นต้น เพื่อนำร่องการฝึกอบรมและการสร้างความเข้าใจแก่ผู้ให้บริการก่อนขยายผลให้ผู้ประกอบการแต่ละรายดำเนินการต่อไป

7.2. การเผยแพร่คู่มือและการสนับสนุนการฝึกอบรมแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

เพื่อสนับสนุนการเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะอย่างเท่าเทียมของประชาชนทุกกลุ่ม กรมการขนส่งทางบกได้ดำเนินการจัดทำและเผยแพร่คู่มือการให้บริการสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ รวมถึงกำหนดแนวทางการฝึกอบรมแก่บุคลากรที่เกี่ยวข้อง เพื่อยกระดับคุณภาพการให้บริการบนรถโดยสารประจำทาง โดยมีกรอบการดำเนินงานที่ชัดเจน ครอบคลุมทั้งการสื่อสาร การให้ความรู้ และการสร้างมาตรฐานที่เหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้บริการที่ทุกกลุ่ม โดยมีเป้าหมายในการดำเนินการ ประกอบด้วย

- เพื่อส่งเสริมให้ผู้ประกอบการและพนักงานขับรถโดยสารมีความรู้ความเข้าใจในการให้บริการแก่คนพิการและผู้สูงอายุอย่างถูกต้อง เหมาะสม
- เพื่อเสริมสร้างแนวทางในการให้บริการกลุ่มเปราะบางที่สามารถนำไปใช้ได้จริงในภาคสนาม
- เพื่อเพิ่มการเข้าถึงข้อมูล ความรู้ และแนวทางการบริการที่เข้าใจง่ายผ่านสื่อดิจิทัล
- เพื่อยกระดับภาพลักษณ์ของระบบขนส่งสาธารณะไทยให้เป็นระบบที่เป็นมิตรกับคนทุกคน (Transport for All)

แนวทางและขั้นตอนการดำเนินการสู่ภาคปฏิบัติ ประกอบด้วย

(1) การเผยแพร่คู่มือการให้บริการคนพิการและผู้สูงอายุ ซึ่งจัดทำคู่มือในรูปแบบ e-book, ไฟล์ดิจิทัล และวิดีโอแนะนำการให้บริการที่เหมาะสม เพื่อเผยแพร่ให้หน่วยงานภายใน

ผู้ประกอบการ พนักงาน และภาคประชาชนที่สนใจ โดยเน้นความเข้าใจง่าย เข้าถึงได้ และสอดคล้องกับหลักการความเท่าเทียมในการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ

(2) การฝึกอบรมผู้ประกอบการและบุคลากรด้านการให้บริการ กำหนดให้ผู้ประกอบการขนส่งต้องจัดฝึกอบรมพนักงานขับรถและพนักงานเก็บค่าโดยสารปีละไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง โดยมีหลักสูตรที่เน้นทักษะการให้บริการคนพิการและผู้สูงอายุตามสถานการณ์จริงบนรถโดยสาร

(3) ผนวกการฝึกอบรมการให้บริการฯ ผ่านการอบรมหรือการต่ออายุใบอนุญาตของหน่วยงานต่าง ๆ ในกรมการขนส่งทางบก เช่น การต่อใบอนุญาตขับขี่รถสาธารณะ เป็นต้น

(4) การส่งเสริมการเข้าถึงคู่มือให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งสนับสนุนการเผยแพร่ผ่านช่องทางออนไลน์ เพื่อให้เกิดการเข้าถึงและเรียนรู้ใช้งานอย่างต่อเนื่อง และเป็นแนวทางปฏิบัติกลางในการให้บริการแก่คนพิการและผู้สูงอายุในการใช้บริการรถโดยสารประจำทาง

บทที่ 7

การประมาณการมูลค่าความสูญเสียทางด้านอุบัติเหตุ

บทที่ 7 การประมาณการมูลค่าความสูญเสียทางด้านอุบัติเหตุ

7.1 การศึกษาอัตราการเกิดอุบัติเหตุและมูลค่าความสูญเสียด้านอุบัติเหตุ

ที่ปรึกษาได้ทำการศึกษาข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุจราจรในพื้นที่ศึกษา (หัวข้อ 3.5.2) และทำการศึกษาทบทวนอัตราการเกิดอุบัติเหตุเพื่อใช้ประกอบในการวิเคราะห์มูลค่าความสูญเสียด้านอุบัติเหตุ (TOR 3.1.4) ดังแสดงรายละเอียดไว้ดังบทที่ 3 โดยพบว่าวิธีวิเคราะห์มูลค่าความสูญเสียด้านอุบัติเหตุสำหรับใช้เปรียบเทียบโครงการหรือแผนการพัฒนาต่าง ๆ จะพิจารณาจากข้อมูลอัตราการเกิดอุบัติเหตุต่อปริมาณการเดินทางบนถนน และจากข้อมูลมูลค่าอุบัติเหตุต่อครั้ง ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ได้พิจารณาอัตราการเกิดอุบัติเหตุบนถนน ซึ่งแบ่งตามรูปแบบการเดินทาง เพื่อวิเคราะห์หามูลค่าความสูญเสียด้านอุบัติเหตุที่ลดลงเนื่องมาจากการปรับปรุงในด้านต่าง ๆ ของรถโดยสารประจำทาง โดยมีรายละเอียดข้อมูลด้านอุบัติเหตุแสดงได้ดังนี้

จากรายงานข้อมูลสถิติอุบัติเหตุบนทางหลวงปี พ.ศ. 2566 ของสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง แสดงข้อมูลอัตราการเกิดอุบัติเหตุต่อปริมาณการเดินทาง (ล้านคัน-กิโลเมตร) และมูลค่าความสูญเสียด้านอุบัติเหตุ ดังแสดงใน**ตารางที่ 7.1-1** และ**ตารางที่ 7.1-2**

ตารางที่ 7.1-1 ข้อมูลอัตราการเกิดอุบัติเหตุต่อปริมาณการเดินทาง (ต่อ 100 ล้านคัน-กิโลเมตร)

รูปแบบ	อัตราการเกิดอุบัติเหตุ / ตาย / บาดเจ็บ ต่อปริมาณการเดินทาง 100 ล้านคัน-กิโลเมตร
การเกิดอุบัติเหตุ	7
อัตราการตาย	1
การบาดเจ็บ	6

ที่มา: สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง พ.ศ.2566

ตารางที่ 7.1-2 มูลค่าอุบัติเหตุ ปี พ.ศ. 2564 - พ.ศ. 2566

ปี พ.ศ.	มูลค่าอุบัติเหตุ/ครั้ง (ล้านบาท)
2564	3.31434
2565	3.36111
2566	3.44887

ที่มา: สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง พ.ศ.2566

ทั้งนี้เนื่องจากข้อมูลอัตราการเกิดอุบัติเหตุต่อปริมาณการเดินทางของสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง (ดังเช่น**ตารางที่ 7.1-1**) ที่จำแนกตามลักษณะการเกิดอุบัติเหตุเท่านั้น ไม่ได้จำแนกตามรูปแบบการเดินทาง ทำให้ไม่สามารถนำเอามาใช้เปรียบเทียบข้อมูลเชิงอุบัติเหตุระหว่างรถโดยสารและยวดยานประเภทอื่นได้ อย่างไรก็ดีที่ปรึกษาพบว่าหน่วยงานมูลนิธิไทยโรดส์ ซึ่งถูกก่อตั้งขึ้นจากแนวคิดริเริ่มของศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน (ศวปถ.) มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ (มสช.) ร่วมกับสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) และเป็นอีกหน่วยงานหลักที่ได้ทำการศึกษาข้อมูลอัตราการเกิดอุบัติเหตุต่อปริมาณการเดินทางจากข้อมูลสถิติอัตราการเกิดอุบัติเหตุ จำแนกตามรูปแบบการเดินทางต่าง ๆ บนถนน รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 7.1-3** ซึ่งพบว่าการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทางนั้น มีอัตราการเกิดอุบัติเหตุต่อปริมาณการเดินทาง

100 ล้านคันกิโลเมตร น้อยกว่าการเดินทางโดยยานพาหนะประเภทอื่น ๆ เช่น รถยนต์ รถปิคอัพ และรถจักรยานยนต์ เป็นต้น และจากข้อมูลดังกล่าวสามารถวิเคราะห์ได้ว่า หากผู้เดินทางในกลุ่มใช้ยานพาหนะส่วนบุคคล สามารถเปลี่ยนไปใช้บริการรถโดยสารเพิ่มมากขึ้น จะทำให้สามารถลดมูลค่าความสูญเสียจากการเกิดอุบัติเหตุทางถนนได้นั้นเอง

ตารางที่ 7.1-3 อัตราการเกิดอุบัติเหตุบนถนนแบ่งตามรูปแบบการเดินทาง

รูปแบบการเดินทาง	อัตราการเกิดอุบัติเหตุต่อปริมาณการเดินทาง 100 ล้านคัน-กิโลเมตร
รถจักรยานยนต์	9.78
รถปิคอัพ	17.98
รถยนต์	10.23
รถโดยสาร	8.79

ที่มา: วิเคราะห์โดยมูลนิธิไทยโรดส์ ปี พ.ศ. 2565

7.2 การวิเคราะห์มูลค่าความสูญเสียทางด้านอุบัติเหตุ

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการวิเคราะห์ประมาณการมูลค่าความสูญเสียด้านอุบัติเหตุทางถนนที่ลดลง จากการส่งเสริมการใช้บริการรถโดยสารประจำทาง รวมถึงความสูญเสียที่จะเกิดขึ้นหากไม่มีการส่งเสริมการใช้บริการรถโดยสารประจำทาง (TOR 3.4) โดยอ้างอิงผลการวิเคราะห์และตั้งสมมุติฐานจากการดำเนินการในข้อ 3.5.2 (TOR 3.1.4) และผลการสำรวจในข้อ 4.1.2 (TOR 3.2.1 (2))

มูลค่าความสูญเสียทางด้านอุบัติเหตุที่ลดลง วิเคราะห์จากผลต่างกรณีมีและไม่มีการดำเนินการพัฒนาปรับปรุงระบบรถโดยสารประจำทาง ซึ่งการพัฒนาปรับปรุงด้านคุณภาพและบริการการเดินรถโดยสารประจำทางจะส่งผลให้ปริมาณการใช้บริการรถโดยสารประจำทางเพิ่มสูงขึ้น และลดสัดส่วนการใช้ยานพาหนะส่วนบุคคล อันจะนำไปสู่การลดจำนวนรถยนต์บนถนนและการลดการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน

มูลค่าความสูญเสียทางด้านอุบัติเหตุ (หน่วย : บาท) สามารถคำนวณดังสมการ

$$ACC = VKT \times ACC\ rate \times ACC\ unit\ cost \qquad \textbf{สมการที่ 7-1}$$

โดยที่ ACC = มูลค่าความเสียหายทางด้านอุบัติเหตุ (บาท)

VKT = ปริมาณการเดินทางในพื้นที่ศึกษา หน่วยเป็น (คัน-กม.)

ACC Rate = อัตราการเกิดอุบัติเหตุ หน่วยเป็น (ครั้ง/100 ล้าน คัน-กม.)

ACC unit cost = มูลค่าความสูญเสียด้านอุบัติเหตุต่อครั้ง หน่วยเป็น (บาท/ครั้ง)

มูลค่าความสูญเสียทางด้านอุบัติเหตุที่ลดลง (หน่วย : บาท) สามารถคำนวณดังสมการ

$$ACC_{saving} = ACC_{base} - ACC_{imp} \qquad \textbf{สมการที่ 7-2}$$

โดยที่ ACC_{imp} = มูลค่าความเสียหายทางด้านอุบัติเหตุกรณีปรับปรุง (บาท)

ACC_{base} = มูลค่าความเสียหายทางด้านอุบัติเหตุกรณีฐาน (บาท)

ที่ปรึกษาจะนำข้อมูลอัตราการเกิดอุบัติเหตุและมูลค่าความสูญเสียทางด้านอุบัติเหตุในหัวข้อ 6.1 และผลสำรวจการตัดสินใจเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางมาใช้รถโดยสารประจำทางในหัวข้อ 4.1.2 มาวิเคราะห์เพื่อหามูลค่าความสูญเสียทางด้านอุบัติเหตุโดยวิเคราะห์เป็น 4 กรณี

- กรณีฐาน (BAU) : ไม่มีการดำเนินการตามแผนการพัฒนาและปรับปรุงระบบรถโดยสารประจำทาง
  1) ด้านจำนวนเที่ยววิ่ง/การเชื่อมต่อการเดินทาง – ไม่เปลี่ยนแปลง
  2) ด้านการให้บริการ – ไม่เปลี่ยนแปลง
  3) ด้านค่าโดยสาร – ไม่เปลี่ยนแปลง
- กรณีปรับปรุง 1 : มีการดำเนินการตามแผนการพัฒนาและปรับปรุงระบบรถโดยสารประจำทาง
  1) ด้านจำนวนเที่ยววิ่ง/การเชื่อมต่อการเดินทาง – ภายใน 5 ปี 2573 (ใบอนุญาตประกอบการขนส่งเดิมจะหมดในอีก 5 ปี) สัญญาใหม่จะกำหนดที่ความถี่การเดินรถ จะทำให้มีจำนวนเที่ยววิ่งเพิ่มขึ้น ร้อยละ 25 ส่งผลให้เดินทางรวมลดลงร้อยละ 7 ตามลำดับ

2) ด้านการให้บริการ

- ในระยะที่ 1 (ปี พ.ศ. 2570) การปรับปรุงการให้บริการ การให้บริการถูกปรับปรุงให้อยู่ในระดับดี
- ในระยะที่ 2 (ปี พ.ศ. 2575) การปรับปรุงการให้บริการ การให้บริการถูกปรับปรุงให้อยู่ในระดับดีมาก

3) ด้านค่าโดยสาร – เหมือนกรณีฐาน

- กรณีปรับปรุง 2 : กรณีดำเนินการตามแผนการพัฒนาและปรับปรุงระบบรถโดยสารประจำทาง
  1) ด้านจำนวนเที่ยววิ่ง/การเชื่อมต่อการเดินทาง – ปรับปรุงเหมือนกรณีที่ 1
  2) ด้านการให้บริการ – ปรับปรุงเหมือนกรณีที่ 1
  3) ด้านค่าโดยสาร – ยกเว้นค่าโดยสารสำหรับกลุ่มนักเรียน ผู้สูงอายุ และผู้พิการ
- กรณีปรับปรุง 3 : กรณีดำเนินการตามแผนการพัฒนาและปรับปรุงระบบรถโดยสารประจำทาง
  1) ด้านจำนวนเที่ยววิ่ง/การเชื่อมต่อการเดินทาง – ปรับปรุงเหมือนกรณีที่ 1
  2) ด้านการให้บริการ – ปรับปรุงเหมือนกรณีที่ 1
  3) ด้านค่าโดยสาร – การใช้ระบบตั๋วร่วมสำหรับรถโดยสารสาธารณะ ส่งผลให้คิดอัตราค่าโดยสารตามระยะทาง

รายละเอียดเพิ่มเติมแสดงได้ดัง**ตารางที่ 7.2-1**

7.2.1 สมมุติฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์

7.2.1.1 ปริมาณความต้องการเดินทาง

ปริมาณความต้องการเดินทางระหว่างพื้นที่ (Origin-destination trip table) ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบการเดินทาง อันประกอบด้วย กลุ่มเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง และกลุ่มการเดินทางโดยรถส่วนบุคคล โดยวิเคราะห์จากแบบจำลองการเดินทางในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล (ที่มา: แบบจำลอง eBUM จากโครงการ Bangkok Travel Demand Survey (BTDS) ของสำนักนโยบายแผนการขนส่งและจราจร ณ ปี พ.ศ. 2565) ซึ่งได้มีการปรับปรุงข้อมูลพื้นฐานของแบบจำลองให้เป็นปัจจุบัน ประกอบด้วย พื้นที่ศึกษา/การแบ่งพื้นที่ย่อย ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม โครงข่ายคมนาคม พฤติกรรมการเดินทาง เป็นต้น

ทั้งนี้โครงสร้างของแบบจำลอง eBUM ประกอบด้วย กระบวนการย่อยต่อเนื่อง (ดัง**รูปที่ 7.2-1**) ดังนี้ :

- การจำลองปริมาณการเกิดการเดินทาง (Trip generation demand) ใช้เพื่อวิเคราะห์หาปริมาณการเดินทางแต่ละพื้นที่ย่อย[1] (TAZ) ประกอบด้วย ปริมาณการเกิดการเดินทาง (Trip Production)

[1] พื้นที่ย่อย (Traffic analysis zone, TAZ) คือ พื้นที่ที่อยู่ในขอบเขตพื้นที่ศึกษา และถูกตัดแบ่งออกเป็นพื้นที่ย่อยๆ โดยหลักการตัดแบ่งพื้นที่ย่อยจะตัดแบ่งให้แต่ละพื้นที่ย่อยมีคุณลักษณะการเดินทางคล้ายคลึงกัน หรืออาจใช้เส้นแบ่งเขตการปกครอง หรือแนวแบ่งเขตตามแนวธรรมชาติ สำหรับแบบจำลอง eBUM มีการแบ่งพื้นที่ย่อยจำนวน 1778 พื้นที่ย่อยภายใน ซึ่งใช้วิเคราะห์หาปริมาณความต้องการเดินทางเข้าหรือออกในแต่ละพื้นที่ย่อย

และปริมาณการดึงดูดการเดินทาง (Trip Attraction) ในแต่ละพื้นที่ย่อย (ดัง**รูปที่ 7.2-2**) จากการวิเคราะห์ตามอัตราการเดินทางตามความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ใช้ในแบบจำลอง เช่น ข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคมของแต่ละพื้นที่ย่อย (TAZ) ประกอบด้วย จำนวนประชากร การจ้างงาน และจำนวนนักเรียน เป็นต้น ผลลัพธ์ที่ได้จากกระบวนการดังกล่าว จะได้ตารางปริมาณการเกิดการเดินทางและปริมาณการดึงดูดการเดินทางแต่ละพื้นที่ย่อย (หน่วย : คนเที่ยว/วัน)

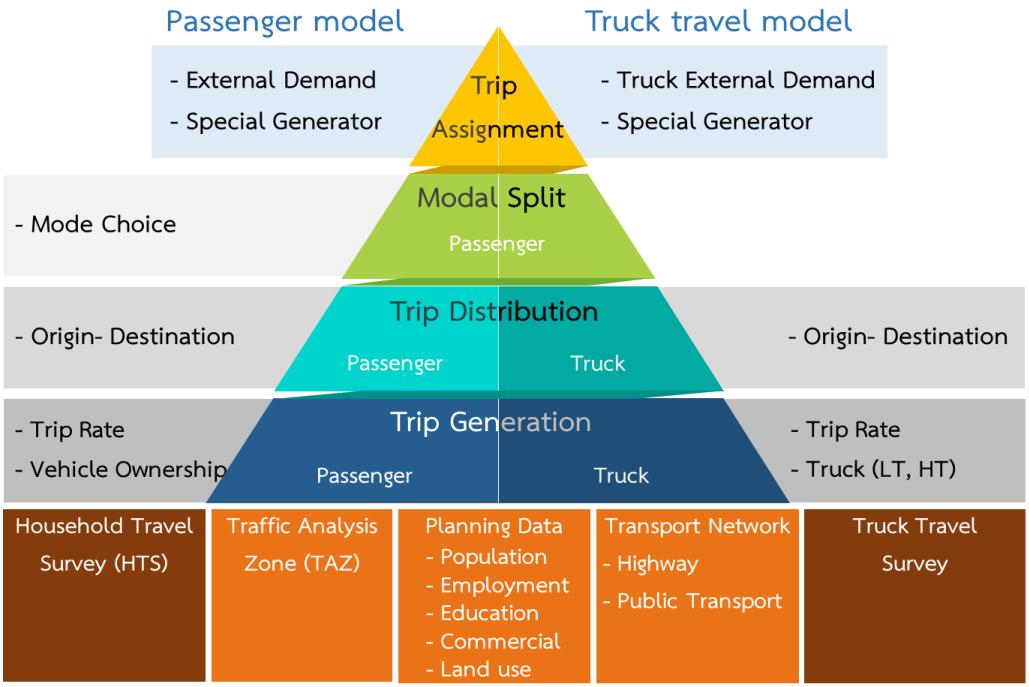
- การจำลองปริมาณการกระจายความต้องการเดินทางระหว่างพื้นที่ (Trip distribution demand) ใช้เพื่อวิเคราะห์ปริมาณความต้องการเดินทางแต่ละคู่การเดินทางระหว่างพื้นที่ย่อย (ดัง**รูปที่ 7.2-2** และ**รูปที่ 7.2-3**) โดยใช้หลักการกระจายความต้องการเดินทางระหว่างพื้นที่โดยอาศัยหลักการ Gravity Model ผลลัพธ์ที่ได้จากกระบวนการดังกล่าว จะได้ตารางปริมาณความต้องการเดินทางระหว่างพื้นที่ย่อย (หน่วย : คนเที่ยว/วัน)
- การจำลองการเลือกรูปแบบการเดินทาง (Travel demand by mode) ใช้เพื่อวิเคราะห์ปริมาณการเดินทางของแต่ละคู่การเดินทาง (OD) ของรูปแบบรถส่วนบุคคล และของรูปแบบรถสาธารณะ โดยใช้หลักการ Multinomial Logit Model ในการวิเคราะห์สัดส่วนการเดินทางแต่ละรูปแบบ ผลลัพธ์ที่ได้จากกระบวนการดังกล่าว จะได้ตารางปริมาณความต้องการเดินทางระหว่างพื้นที่ย่อยของรถส่วนบุคคล และรถโดยสารประจำทาง (หน่วย : คนเที่ยว/วัน)
- การจำลองการเลือกเส้นทางเดินทาง (Travel demand by route) ใช้เพื่อวิเคราะห์ปริมาณความต้องการเดินทางลงบนโครงข่ายในแต่ละรูปแบบการเดินทาง เช่น ระยะทางเดินทางรวมของรถส่วนบุคคล หรือ รถโดยสารประจำทาง บนโครงข่ายถนน เป็นต้น (vehicle kilometer travelled, VKT หน่วย : คัน-กิโลเมตรต่อวัน)

รายละเอียดเพิ่มเติมแสดงโครงสร้างของแบบจำลอง eBUM แสดงได้ดัง**รูปที่ 7.2-1**

7.2.1.2 ระยะเวลาและระยะทางในการเดินทาง

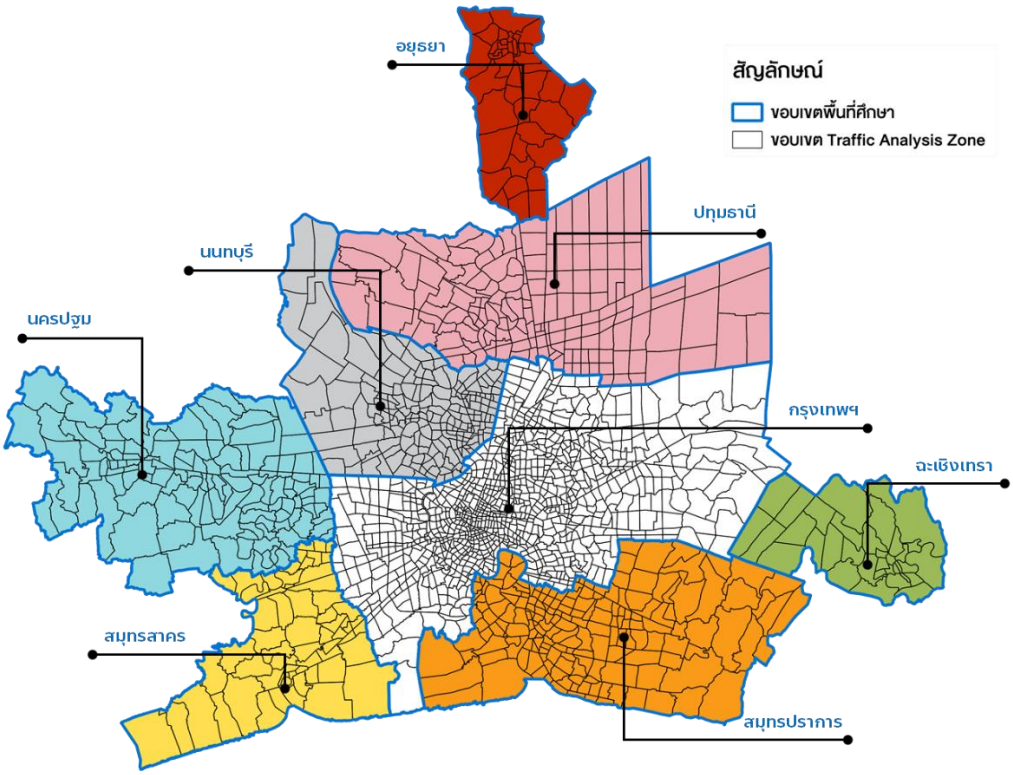
ระยะเวลาและระยะทางในการเดินทางระหว่างพื้นที่ย่อยในพื้นที่ศึกษา (กรุงเทพมหานครและปริมณฑล) ของรถส่วนบุคคล และรถโดยสารประจำทาง วิเคราะห์จากแบบจำลอง eBum ทั้งนี้จากผลสำรวจฯ พบว่า :

- ระยะทางเฉลี่ยเดินทางของรถโดยสารประจำทางเท่ากับ 10.3 กิโลเมตรต่อเที่ยว
- สัดส่วนของระยะเวลาคอยรถที่ป้ายฯ คิดเป็นร้อยละ 29 ของระยะเวลาในการเดินทางของรถโดยสารประจำทางทั้งหมด ด้วยเหตุนี้การเพิ่มจำนวนเที่ยววิ่งร้อยละ 25 (ดังกรณีปรับปรุงที่ 1-3) ส่งผลให้มีเวลารอคอยลดลงร้อยละ 25 ด้วยเช่นกัน และเนื่องจากระยะเวลารอคอยคิดเป็นร้อยละ 29 ของระยะเวลาเดินทางทั้งหมด ทำให้มีระยะเวลาเดินทางรวมลดลงร้อยละ 7 หรือเท่ากับ 25%*29%



ที่มา : โครงการค่าจ้างสำรวจการเดินทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (BTDS), 2565.

รูปที่ 7.2-1 ภาพรวมของแบบจำลอง eBUM สนข.



ที่มา : โครงการค่าจ้างสำรวจการเดินทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (BTDS), 2565.

รูปที่ 7.2-2 พื้นที่ศึกษาและพื้นที่ย่อยในแบบจำลอง eBUM สนข.

โซน	เขต/อำเภอ	โซน	เขต/อำเภอ
1	พระนคร ดินแดง ดุสิต ปทุมวัน ป้อมปราบศัตรูพ่าย พญาไท ราชเทวี สัมพันธวงศ์	14	เมืองปทุมธานี ลาดหลุมแก้ว สามโคก
2	บางคอแหลม บางรัก ยานนาวา สาทร	15	ธัญบุรี ลำลูกกา
3	คลองสาน ธนบุรี บางกอกใหญ่ บางกอกน้อย บางพลัด	16	คลองหลวง
4	จตุจักร บางซื่อ ลาดพร้าว	17	เมืองสมุทรปราการ พระประแดง
5	ดอนเมือง บางเขน สายไหม หลักสี่	18	บางพลี
6	คันนายาว บางกะปิ บึงกุ่ม วังทองหลาง สะพานสูง ห้วยขวาง	19	บางเสาธง บางบ่อ
7	คลองเตย บางนา ประเวศ พระโขนง วัฒนา สวนหลวง	20	พระประแดง พระสมุทรเจดีย์
8	ตลิ่งชัน ทวีวัฒนา บางแค ภาษีเจริญ หนองแขม	21	เมืองสมุทรสาคร กระทุ่มแบน
9	จอมทอง ทุ่งครุ บางขุนเทียน บางบอน ราษฎร์บูรณะ	22	พุทธมณฑล สามพราน
10	คลองสามวา มีนบุรี หนองจอก	23	เมืองนครปฐม นครชัยศรี
11	ลาดกระบัง	24	เมืองฉะเชิงเทรา
12	เมืองนนทบุรี บางกรวย ปากเกร็ด	25	บางปะอิน พระนครศรีอยุธยา
13	ไทรน้อย บางใหญ่ บางบัวทอง		

ที่มา: โครงการค่าจ้างสำรวจการเดินทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (BTDS), 2565.

รูปที่ 7.2-3 ปริมาณการเดินทางระหว่างกลุ่มพื้นที่

7.2.1.3 การปรับปรุงการให้บริการ

การปรับปรุงการให้บริการแบ่งออกเป็น 2 ระยะดังนี้

- การปรับปรุงการให้บริการระยะที่ 1 (ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2570) :
  - ปรับปรุงการให้บริการในด้านยานพาหนะ โดยมีรถโดยสารใหม่พลังงานไฟฟ้า/พลังงานสะอาดให้บริการร้อยละ 70
  - จัดการฝึกอบรมพนักงานด้านการบริการและความปลอดภัย (ทุกปี) โดยมีผลประเมินร้อยละความพึงพอใจของผู้ใช้บริการไม่น้อยกว่าร้อยละ 75
  - สัดส่วนการมีที่นั่งบนรถไม่น้อยกว่าร้อยละ 50

ผลการปรับปรุงการให้บริการระยะที่ 1 (ดังกรณีปรับปรุงที่ 1-3) นี้ทำให้การให้บริการรถโดยสารประจำทางถูกปรับปรุงให้อยู่ในระดับดี

- การปรับปรุงการให้บริการระยะที่ 2 (ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2575) :
  - ปรับปรุงการให้บริการในด้านยานพาหนะ โดยมีรถโดยสารใหม่พลังงานไฟฟ้า/พลังงานสะอาดให้บริการร้อยละ 95
  - การบริการเป็นเลิศ (การขับขี่และการให้บริการบนรถโดยสารอยู่ในระดับดีมาก) โดยมีผลประเมินร้อยละความพึงพอใจของผู้ใช้บริการไม่น้อยกว่าร้อยละ 85
  - สัดส่วนการมีที่นั่งบนรถไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

ผลการปรับปรุงการให้บริการระยะที่ 1 (ดังกรณีปรับปรุงที่ 1-3) นี้ทำให้การให้บริการรถโดยสารประจำทางถูกปรับปรุงให้อยู่ในระดับดีมาก

7.2.1.4 ค่าโดยสาร

- ในกรณีปรับปรุง 1 ค่าโดยสารคงเดิม เหมือนกรณีฐาน
- ในกรณีปรับปรุง 2 ยกเว้นค่าโดยสารสำหรับกลุ่มนักเรียน นักศึกษา ผู้สูงอายุ (60 ขึ้นไป) และผู้พิการ ส่งผลให้อัตราค่าโดยสารโดยเฉลี่ย ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2570 ลดลงร้อยละ 22 (วิเคราะห์จากสัดส่วนของกลุ่มผู้ใช้รถโดยสารประจำทางที่เป็นนักเรียน ผู้สูงอายุ (60 ขึ้นไป) และผู้พิการจากผลสำรวจโครงการ BTDS, สนข., พ.ศ. 2565)
- ในกรณีปรับปรุง 3 การใช้ระบบตั๋วร่วมสำหรับการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2575 ทำให้ค่าโดยสารลดลงจากเดิมเฉลี่ยร้อยละ 36 โดยวิเคราะห์จากผลสำรวจระยะเดินทางเฉลี่ย (10.3 กิโลเมตรต่อเที่ยว) และจำนวนการต่อรถโดยสารประจำทาง (1.6 ครั้ง/เที่ยว) โดยค่าโดยสารเฉลี่ย 1 ต่อ (ตามระยะเดินทางเฉลี่ยจากผลสำรวจ) มีค่าเท่ากับ 14 บาท และค่าโดยสารเฉลี่ย 1.6 ต่อ จะเพิ่มขึ้นเป็น 19 บาท จากการพัฒนาระบบตั๋วร่วมสำหรับการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทางเพื่อลดค่าใช้ส่วนแรกเข้า จะทำให้ค่าโดยสารลดลงจากเดิมเท่ากับ (19-14)/14*100% หรือเท่ากับ 36%

ตารางที่ 7.2-1 สรุปแผนการปรับปรุงรถโดยสารประจำทาง

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

หมายเหตุ: กรณีฐาน 1. ความถี่การเดินทางรถ คงเดิม 2. ระดับการให้บริการ คงเดิม และ 3. ค่าโดยสาร คงเดิม
ที่มา: ที่ปรึกษา, 2568.

7.2.2 การวิเคราะห์การเลือกรูปแบบการเดินทาง

การพัฒนาแบบจำลองพฤติกรรมการเลือกรูปแบบการเดินทาง (Travel Mode Choice Model) มีเป้าหมาย (1) เพื่อเข้าใจพฤติกรรมการเลือกรูปแบบการเดินทางระหว่างการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทางและรูปแบบการเดินทางอื่น (2) เพื่อทราบปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนรูปแบบการเดินทาง แบบจำลองนี้สามารถประยุกต์ใช้เพื่อคาดการณ์การเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางและทดสอบมาตรการต่าง ๆ เพื่อผลักดันให้เกิดการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางได้

ทั้งนี้ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์แบบจำลองฯ ประกอบด้วย:

- ข้อมูลการเดินทางและการเลือกรูปแบบการเดินทาง ณ ปัจจุบัน (Revealed preference data) เป็นข้อมูลแสดงลักษณะและรายละเอียดการเดินทางที่เดินทาง รวมทั้งข้อมูลปัจจัย/ตัวแปร ต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางดังกล่าว (ข้อมูลในส่วนที่ 1-3 ในแบบสอบถามการเลือกรูปแบบการเดินทาง) โดยผลวิเคราะห์ข้อมูลการเดินทางและการเลือกรูปแบบการเดินทาง ณ ปัจจุบัน แสดงได้ดังหัวข้อที่ 4.1.2 บทที่ 4 ตัวอย่างเช่นข้อมูลระยะเวลาเดินทาง และค่าใช้จ่ายในการเดินทางในแต่ละรูปแบบการเดินทาง ดังแสดงไว้ใน**ตารางที่ 4.1-4** เป็นต้น
- ข้อมูลการเลือกรูปแบบการเดินทางในกรณีทดสอบ (Stated preference data) เป็นข้อมูลที่แสดงรายละเอียดการเลือกรูปแบบการเดินทางในสถานการณ์หรือกรณีทดสอบต่าง ๆ เพื่อช่วยให้แบบจำลองฯ สามารถวิเคราะห์ได้ครอบคลุมในบางสถานการณ์ ที่อาจยังไม่เกิดขึ้น ณ ปัจจุบัน (ข้อมูลในส่วนที่ 4 ในแบบสอบถามการเลือกรูปแบบการเดินทาง) เนื่องจากข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อมูลในสถานการณ์ที่กำหนดขึ้นตามกรณีทดสอบ ที่ผู้ตอบแต่ละคนได้ตัดสินใจเลือกว่าจะเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางเดิมหรือไม่ ซึ่งถูกนำไปใช้เป็นข้อมูลนำเข้าเพื่อพัฒนาแบบจำลองการเลือกรูปแบบการเดินทาง (ผลการพัฒนาแบบจำลองแสดงดัง**ตารางที่ 7.2-3**) โดยตรง อย่างไรก็ดีเพื่อให้เห็นภาพเบื้องต้นของรายละเอียดการสำรวจดังกล่าว จึงได้สรุปค่าเฉลี่ยร้อยละการเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางเฉพาะตามกรณีทดสอบเพื่อใช้พัฒนาแบบจำลองดังกล่าว (ดัง**ตารางที่ 7.2-2**)

ตารางที่ 7.2-2 สรุปค่าเฉลี่ยร้อยละการเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางเฉพาะตามกรณีทดสอบเท่านั้น

กลุ่มผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล	ค่าเฉลี่ยร้อยละ
<u>รถโดยสารประจำทาง</u> กรณีเดินทางระยะทาง 10 กม. (ยังไม่ปรับปรุงการให้บริการรถเมล์) **(เดิมใช้รถยนต์ มีค่าใช้จ่ายรวม 45 บาท ระยะเวลาเดินทาง 25 นาที)**	
▪ **กรณีที่ 2** ค่าใช้จ่าย <u>25 บาท</u>, เวลาเดินทาง<u>เพิ่ม 15 นาที</u>, เวลารอ <u>10 นาที</u>	☑ **ใช้รถเมล์** ร้อยละ 13.7 ☒ **ไม่ใช้รถเมล์** ร้อยละ 86.3
▪ **กรณีที่ 3** ค่าใช้จ่าย <u>35 บาท</u>, เวลาเดินทาง<u>เพิ่ม 10 นาที</u>, เวลารอ <u>5 นาที</u>	☑ **ใช้รถเมล์** ร้อยละ 17.0 ☒ **ไม่ใช้รถเมล์** ร้อยละ 83.0
<u>รถโดยสารประจำทาง</u> กรณีเดินทางระยะทาง 10 กม. (พร้อมปรับปรุงการให้บริการรถเมล์)	
▪ **กรณีที่ 2** (การบริการระดับดี) พนักงานบริการดี, สุภาพ, ดูแลผู้โดยสารบนรถ, ใส่ใจเรื่องความปลอดภัยผู้โดยสารบนรถ, สภาพรถอยู่ในระดับดี, มีที่นั่งไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของความต้องการ	☑ **ใช้รถเมล์** ร้อยละ 22.6 ☒ **ไม่ใช้รถเมล์** ร้อยละ 77.4
▪ **กรณีที่ 3** (การบริการระดับดีมาก) บริการอย่างมืออาชีพมีมาตรการและกฎระเบียบควบคุม, สภาพรถอยู่ในระดับดีมาก, มีที่นั่งไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของความต้องการ	☑ **ใช้รถเมล์** ร้อยละ 30.2 ☒ **ไม่ใช้รถเมล์** ร้อยละ 69.8

หมายเหตุ: “ใช้” หมายถึงเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางจากเดิมมาใช้รถโดยสารประจำทางแทน
ที่มา: ผลสำรวจการตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทางในโครงการ, 2568.

แบบจำลองนี้มุ่งเน้นในระดับพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกวิธีการเดินทาง เรียกว่า Discrete Choice Model ซึ่งผู้ตัดสินใจจะประเมินอรรถประโยชน์ (Utility) ของแต่ละทางเลือก แบบสำรวจ Stated preference (SP) กำหนดสถานการณ์รูปแบบการบริการต่าง ๆ เสนอให้กับผู้ถูกสัมภาษณ์ แต่ละทางเลือกที่ผู้ถูกสัมภาษณ์ต้องตัดสินใจ มีลักษณะของการบริการต่าง ๆ กัน ซึ่งลักษณะการบริการ (Attributes) นี้เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทาง ซึ่งปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (Transport cost) เวลาในการเดินทาง (Transport time) และ ปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

จากข้อมูลที่สำรวจการตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทางใช้สำหรับการพัฒนาแบบจำลองพฤติกรรมการเดินทางในรูปแบบ Logit Model ซึ่งถูกใช้อย่างแพร่หลายกับข้อมูลแบบ Disaggregate หลักการที่ใช้ในการวิเคราะห์ Logit Model คือ Random Utility Maximisation Theory ซึ่งมีข้อสมมุติฐานที่ว่า บุคคลหนึ่ง (Individual) จะเลือกรูปแบบการเดินทาง A แทนที่จะเลือกรูปแบบการเดินทาง B ถ้าอรรถประโยชน์ (Utilities) ที่เกิดกับการเดินทางรูปแบบ A มากกว่าการเดินทางรูปแบบ B

การวิเคราะห์ข้อมูลได้สร้างแบบจำลอง Logit Model ซึ่งใช้อธิบายถึงความน่าจะเป็น (Probability, P) ที่ผู้เดินทางจะเลือกวิธีการเดินทาง i ตามเงื่อนไขของอรรถประโยชน์ (Utilities, U) ที่ได้รับจากจำนวนทางเลือกทั้งหมด j

$$P_i = \exp(U_i) / \sum_i^j \exp(U_j)$$

$$U_i = f(\beta_i X_i, \delta_i S_i)$$

ซึ่งอรรถประโยชน์ (U_i) ของทางเลือกต่าง ๆ จะขึ้นอยู่กับ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทาง (X_i) และลักษณะประจำตัวของผู้เดินทาง (S_i)

โดยที่ P_i = สัดส่วนการเลือกรูปแบบการเดินทาง i

U_i, U_j = ฟังก์ชันอรรถประโยชน์ (U) ของรูปแบบการเดินทาง i และ j

β = ค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทาง (X_i)

δ = ค่าสัมประสิทธิ์ของลักษณะประจำตัวของผู้เดินทาง

การวิเคราะห์ข้อมูล SP สำหรับโครงการศึกษานี้ได้สร้างแบบจำลอง Logit สำหรับเลือกรูปแบบ (Mode choice model) ซึ่งใช้อธิบายถึงความน่าจะเป็น (Probability, P) ที่ผู้เดินทางจะเลือกรูปแบบการเดินทางตามเงื่อนไขของอรรถประโยชน์ (Utilities, U) ดังนี้

ฟังก์ชันอรรถประโยชน์ (Utility) ของแต่ละรูปแบบการเดินทาง กำหนดดัง**สมการที่ 7-3**

$$U_bus\ mode\ (1) = ASC + \beta_{cost}(Cost)_1 + \beta_{time}(Time)_1 + \beta_{los}(Levelofservice)_1$$

$$U_other\ mode\ (2) = \beta_{cost}(Cost)_2 + \beta_{time}(Time)_2 \qquad \textbf{สมการที่ 7-3}$$

โดยที่ U = อรรถประโยชน์ (Utility)
ASC = ค่าคงที่ (Alternative specific constant)
Cost = ค่าเดินทางรวมค่าโดยสาร (บาท)
Time = เวลาการเดินทาง รวมระยะเวลารอคอย (นาที)

Level of service = ค่าตัวแปรด้านคุณภาพการให้บริการที่มีผลต่อการตัดสินใจ เช่น การบริการพนักงานบนรถ และสภาพรถที่พร้อมใช้งาน เป็นต้น

β_{cost}, β_{time}, β_{los} = ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร Cost Time และ Level of service

ฟังก์ชันอรรถประโยชน์ (Utility) ของรูปแบบการเดินทางใน**สมการที่ 7-3** กำหนดให้ค่าคงที่ (Alternative specific constant, ASC) ของรูปแบบการเดินทางปัจจุบันรวมไว้ในฟังก์ชันอรรถประโยชน์ เพื่อสะท้อนความพอใจในการเปลี่ยนรูปแบบการเดินทาง ซึ่งหากค่าคงที่เครื่องหมายเป็นบวก สะท้อนถึงว่า โดยรวมแล้วผู้เดินทางพอใจหากเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางโดยใช้รถโดยสารประจำทาง มากกว่าทางเลือกเดิมที่ใช้อยู่ หากสถานการณ์ของตัวแปรอื่น ๆ เหมือนเดิม (ค่าเดินทาง และ เวลา เท่ากัน)

รายละเอียดผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรฟังก์ชันอรรถประโยชน์ (Utility) ของรูปแบบการขนส่งใน**สมการที่ 7-3** แสดงไว้ดัง**ตารางที่ 7.2-3** และขั้นตอนการวิเคราะห์มูลค่าความสูญเสียจากอุบัติเหตุที่ลดลง ในกรณีปรับปรุงต่าง ๆ สามารถแสดงได้ดัง**ตารางที่ 7.2-4** ทั้งนี้ผลวิเคราะห์มูลค่าความสูญเสียเนื่องจากอุบัติเหตุพบว่า :

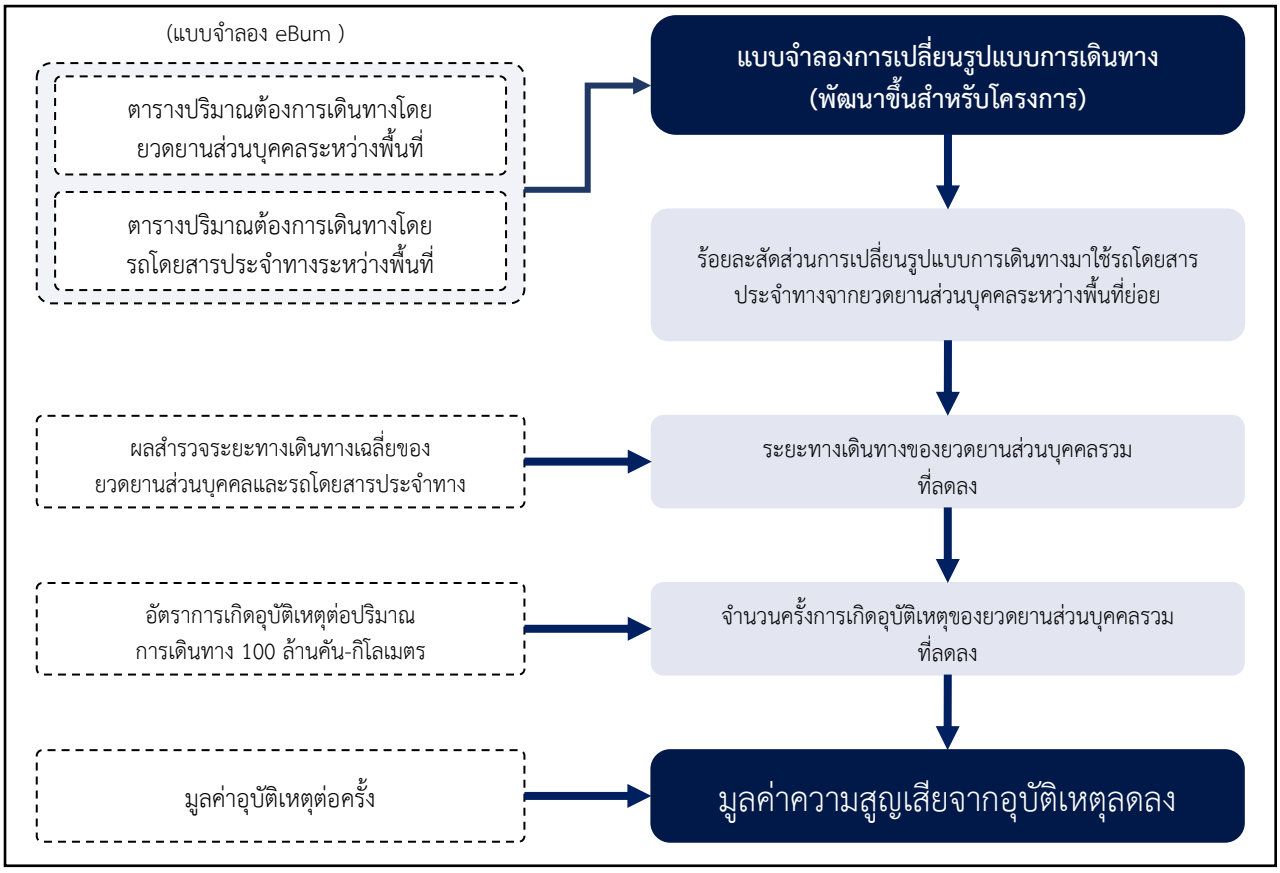
- หากปรับปรุงการให้บริการเป็นระดับดี (ค่าโดยสารเหมือนกรณีฐาน) ดังกรณีการปรับปรุงที่ 1 ใน ปี พ.ศ. 2570 ส่งผลให้มีปริมาณการใช้รถส่วนตัวลดลงเท่ากับ 98,846 คันต่อวัน โดยในปี พ.ศ. 2575 มีการปรับปรุงการให้บริการ เป็นระดับดีมาก ส่งผลให้มีปริมาณการใช้รถส่วนตัวลดลงถึง 168,555 คันต่อวัน โดยปริมาณการใช้รถส่วนตัวที่ลดลง หลังปี พ.ศ. 2580 มีแนวโน้มลดลงเล็กน้อยเนื่องจากผลคาดการณ์จำนวนประชากรในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีแนวโน้มจำนวนน้อยลง (ส่งผลให้ปริมาณการเดินทางมีแนวโน้มลดลงด้วยเช่นกัน)
- การปรับปรุงที่ 3 ในปี พ.ศ. 2575 มีปริมาณการใช้รถส่วนตัวลดลงมากที่สุด (เท่ากับ 264,562 คันต่อวัน) เนื่องจากในปีดังกล่าวมีการปรับปรุงการให้บริการเป็นระดับดีมาก และมีการใช้ระบบตั๋วร่วมสำหรับรถโดยสาร 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 และปรับใช้ระบบตั๋วร่วมเพื่อลดภาระค่าโดยสาร 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

รายละเอียดเพิ่มเติมแสดงดัง**ตารางที่ 7.2-4** ถึง**ตารางที่ 7.2-9** ตามลำดับ

ตารางที่ 7.2-3 ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรฟังก์ชันอรรถประโยชน์ (Utility) ของแบบจำลองการเปลี่ยนรูปแบบการเดินทาง

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์	t-ratio
ASC	-0.3909	2.26
ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (β_{cost}) (บาท)	-0.05934	-2.51
เวลาในการเดินทาง (β_{time}) (นาที)	-0.05932	-6.13
ระดับการให้บริการดี[1] (β_{los1})	0.3242	1.79
ระดับการให้บริการดีมาก[2] (β_{los2})	0.6526	2.33
Rho Square (ρ^2)	0.224	
N	1,296	
Log-L fncn	-786.7	

หมายเหตุ: [1]ตัวแปรระดับการให้บริการดี = 1 กรณีมีการปรับปรุงการให้บริการในระดับดี (เช่น การให้บริการพนักงานบนรถในระดับดี/มีจำนวนที่นั่งเพียงพออย่างน้อยร้อยละ 50 และมีสภาพรถฯ อยู่ในระดับดี) และมีค่าเท่ากับ 0 กรณีไม่มีการปรับปรุงการให้บริการดังกล่าว
[2]ตัวแปรระดับการให้บริการดีมาก = 1 กรณีมีการปรับปรุงการให้บริการในระดับดีมาก (เช่น การให้บริการพนักงานบนรถในระดับดีมาก/มีจำนวนที่นั่งเพียงพออย่างน้อยร้อยละ 80 และมีสภาพรถฯ อยู่ในระดับดีมาก) และมีค่าเท่ากับ 0 กรณีไม่มีการปรับปรุงการให้บริการดังกล่าว ทั้งนี้รายละเอียดแสดงถึงการแบ่งระดับการให้บริการเพิ่มเติม แสดงได้ดัง**ตารางที่ 7.2-1**



รูปที่ 7.2-4 ขั้นตอนการวิเคราะห์มูลค่าความสูญเสียจากอุบัติเหตุที่ลดลง ในกรณีปรับปรุงต่าง ๆ

ตารางที่ 7.2-4 สรุปเปรียบเทียบปริมาณการใช้ยวดยานส่วนตัวที่ลดลง (คัน/วัน)

ปี พ.ศ.	ปริมาณการใช้รถยนต์ส่วนตัวที่ลดลง (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: วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา, 2568.

ตารางที่ 7.2-5 สรุปเปรียบเทียบระยะทางการใช้ยวดยานส่วนตัวที่ลดลง (คัน-กม./วัน)

ปี พ.ศ.	ระยะทางการใช้รถยนต์ส่วนตัวที่ลดลง (คัน-กม./วัน)			
	กรณีฐาน	กรณีปรับปรุง 1	กรณีปรับปรุง 2	กรณีปรับปรุง 3
2570	0.0	1,482,692.2	2,095,291.6	1,482,692.2
2575	0.0	2,528,322.0	3,263,881.4	3,968,427.9
2580	0.0	2,396,692.2	3,097,186.7	3,771,407.0
2585	0.0	2,391,274.7	3,091,840.0	3,768,276.2

ที่มา: วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา, 2568.

ตารางที่ 7.2-6 สรุปเปรียบเทียบจำนวนอุบัติเหตุรวมที่ลดลง (ครั้ง/ปี)

ปี พ.ศ.	จำนวนอุบัติเหตุรวมที่ลดลง (ครั้ง/ปี)			
	กรณีฐาน	กรณีปรับปรุง 1	กรณีปรับปรุง 2	กรณีปรับปรุง 3
2570	0.0	53	76	53
2575	0.0	91	118	143
2580	0.0	86	112	136
2585	0.0	86	111	136

ที่มา: วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา, 2568.

ตารางที่ 7.2-7 สรุปเปรียบเทียบมูลค่าการเกิดอุบัติเหตุของยวดยานส่วนบุคคลที่ลดลง (ล้านบาทต่อปี)

ปี พ.ศ.	มูลค่าการเกิดอุบัติเหตุลดลง (ล้านบาท/ปี)			
	กรณีฐาน	กรณีปรับปรุง 1	กรณีปรับปรุง 2	กรณีปรับปรุง 3
2570	0.0	190.9	269.8	190.9
2575	0.0	325.6	420.3	511.1
2580	0.0	308.6	398.9	485.7
2585	0.0	307.9	398.2	485.3

ที่มา: วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา, 2568.

ตารางที่ 7.2-8 สรุปเปรียบเทียบมูลค่าการเกิดอุบัติเหตุของรถโดยสารเนื่องจากผู้ใช้บริการเพิ่มขึ้น (ล้านบาทต่อปี)

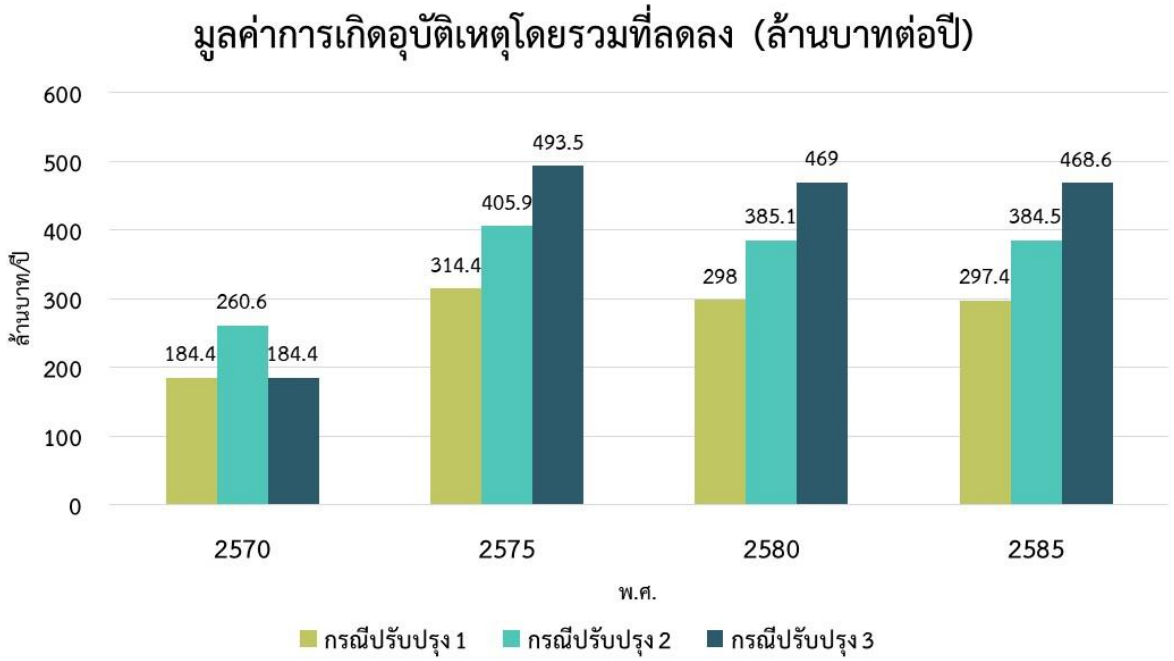
ปี พ.ศ.	มูลค่าการเกิดอุบัติเหตุเพิ่มขึ้น (ล้านบาท/ปี)			
	กรณีฐาน	กรณีปรับปรุง 1	กรณีปรับปรุง 2	กรณีปรับปรุง 3
2570	0.0	6.6	9.3	6.6
2575	0.0	11.2	14.4	17.6
2580	0.0	10.6	13.7	16.7
2585	0.0	10.6	13.7	16.7

ที่มา: วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา, 2568.

ตารางที่ 7.2-9 สรุปเปรียบเทียบมูลค่าการเกิดอุบัติเหตุโดยรวมที่ลดลง (ล้านบาทต่อปี)

ปี พ.ศ.	มูลค่าการเกิดอุบัติเหตุที่ลดลง (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: วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา, 2568.



ที่มา: วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา, 2568.

รูปที่ 7.2-5 สรุปเปรียบเทียบมูลค่าการเกิดอุบัติเหตุโดยรวมที่ลดลง (ล้านบาทต่อปี)

บทที่ 8

การจัดสัมมนารับฟังความคิดเห็น

และเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการ

บทที่ 8 การจัดสัมมนารับฟังความคิดเห็น และเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการ

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการจัดประชุมและสัมมนารับฟังความคิดเห็นของโครงการ และเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการ (จัดทำวีดิทัศน์เพื่อนำเสนอโครงการ และจัดทำอินโฟกราฟิกส์เพื่อสรุปผลการศึกษาโดยย่อ) (TOR 3.3.1, 3.3.2 และ 3.6)

8.1 ภาพรวมการจัดสัมมนา การประชุมเชิงปฏิบัติการ และประชาสัมพันธ์

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการจัดประชุมและสัมมนารับฟังความคิดเห็นของโครงการ โดยที่ปรึกษามุ่งเน้นกลุ่มเป้าหมายทั้งหน่วยงานภาครัฐและรัฐวิสาหกิจ ภาคเอกชน และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่

1) หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการระบบรถโดยสารประจำทางในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล
2) หน่วยงานรัฐวิสาหกิจที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการ และการบริหารจัดการเดินรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพฯ ปริมณฑล
3) หน่วยงานภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการเดินรถโดยสารประจำทาง
4) สถาบันการศึกษาและนักวิชาการที่เกี่ยวข้องด้านคมนาคมขนส่ง
5) ประชาชนผู้มีส่วนร่วมหรือผู้ใช้บริการระบบรถโดยสารประจำทาง

โดยในการศึกษานี้ ที่ปรึกษาได้จัดให้มีการสัมมนาและการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ดังนี้

- การจัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการ (Workshop) จำนวน 1 ครั้ง
- การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) จำนวน 1 ครั้ง
- การจัดสัมมนาสรุปโครงการ จำนวน 1 ครั้ง
- การจัดทำสื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการ

8.2 การจัดสัมมนาและประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการจัดสัมมนาและประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) จำนวนทั้งหมด 2 ครั้ง เพื่อรับฟังความคิดเห็นจากหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ตลอดจนประชาชนผู้มีส่วนร่วมและผู้ใช้บริการระบบรถโดยสารประจำทาง โดยข้อมูลปัญหา ความต้องการ และข้อเสนอแนะที่ได้รับจากการจัดสัมมนาจะถูกนำมาวิเคราะห์ประกอบการจัดทำข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง โดยมุ่งเน้นการยกระดับคุณภาพและความปลอดภัยและการบริการให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน โดยเนื้อหาและวัตถุประสงค์ในการจัดสัมมนาแสดงดังรายละเอียด

8.2.1 การจัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

การจัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการ (Workshop) มีวัตถุประสงค์ เพื่อทดลองการใช้งานบุคลิกลักษณะของกลุ่มเป้าหมาย (Personas) และแผนที่ภาพเส้นทางของผู้ใช้งาน (User Journey) และการระดมสมองพัฒนาโครงการนำร่อง (Pilot project) จากประชาชนผู้มีส่วนร่วมและผู้ใช้บริการระบบรถโดยสารประจำทาง หน่วยงานภาครัฐ และภาคส่วนต่าง ๆ สำหรับนำไปพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ โดยจัดขึ้นในวันพุธที่ 26 กุมภาพันธ์ 2568 เวลา 08.30 - 15.30 น. ณ ห้อง Botanic ชั้น 5 โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร ซึ่งมีผู้ให้ความสนใจเข้าร่วมสัมมนาเพื่อระดมความคิดเห็นฯ จำนวน 58 คน **ดังแสดงในตารางที่ 8.2-1**

ตารางที่ 8.2-1 จำนวนผู้เข้าสัมมนาจำแนกตามกลุ่มเป้าหมาย

ลำดับ	หน่วยงาน	จำนวนผู้เข้าร่วมสัมมนา
1	หน่วยงานราชการในสังกัดกระทรวงคมนาคม	23
2	หน่วยงานราชการภายนอกสังกัดกระทรวงคมนาคม	4
3	ภาคประชาสังคม	10
4	สถาบันการศึกษาและสถาบันวิชาการ	2
5	ภาคประชาชน	20
รวม		**58**

การอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

การจัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการ (Workshop) ได้รับความร่วมมืออย่างดี ประชาชนผู้มีส่วนร่วมและผู้ใช้บริการระบบรถโดยสารประจำทาง หน่วยงานภาครัฐ และภาคส่วนต่าง ๆ ให้ความสนใจเข้าร่วมการสัมมนา รับฟังรายละเอียดโครงการจากการนำเสนอของคณะผู้ศึกษา รวมทั้งร่วมแสดงความคิดเห็น ปัญหาอุปสรรค ความต้องการ และความคาดหวังต่อระบบรถโดยสารประจำทาง และข้อเสนอแนะโครงการนำร่อง (Pilot project) ต่อการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 8.2-2**

ตารางที่ 8.2-2 สรุปปัจจัย ปัญหา และข้อเสนอแนะจากผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง

ประเด็น	รายละเอียด
(1) กลุ่มนักเรียนนักศึกษา	
ปัจจัยที่เลือกใช้	■ ราคาค่าโดยสารที่ถูกกว่าระบบอื่น ๆ ■ “ความสะดวกในการใช้บริการ” เนื่องจากที่พักอยู่ใกล้ป้ายรถโดยสาร ■ การเดินทางต่อเดียวซึ่งสะดวกกว่ารถไฟฟ้าที่ต้องเดินทางหลายต่อ ■ มีความปลอดภัยกว่ารูปแบบการเดินทางอื่น ๆ
ปัญหาอุปสรรคในการเดินทาง	■ รอรถโดยสารนาน เวลาไม่แน่นอน ไม่ทราบเวลาการมาถึงของรถโดยสาร ■ บริเวณที่นั่งด้านหลัง จะได้รับผลกระทบจากควันดำที่มาจากรถโดยสาร ■ รถเสียกลางทาง ต้องรอรถคันใหม่ ■ คนแน่น แออัด ไม่มีที่นั่ง ■ พนักงานขับขี่มีการจอดแวะเพื่อทำธุระส่วนตัว ทำให้เสียเวลาแก่ผู้เดินทาง ■ สภาพรถโดยสารค่อนข้างเก่า ส่งผลต่อความปลอดภัยของผู้เดินทาง ■ ระบบการชำระเงินผ่าน Mobile Banking ไม่เสถียรบางทีมีปัญหาทำให้ไม่สะดวก ■ ป้ายรถโดยสารบางแห่งไม่มีหลังคาสำหรับกันแดด กันฝน ■ ข้อมูลเวลาการเดินทางไม่อัปเดตแบบ Real-Time และไม่ตรงกับเวลาที่รถมาถึงจริง ๆ ■ กังวลเรื่องความปลอดภัย กรณีมีคนไร้บ้านพักอาศัยบริเวณป้ายรถโดยสาร ■ ที่นั่งบริเวณป้ายรถโดยสารมีการชำรุด และมีจำนวนน้อย ■ Application การเดินทางของเอกชน บางฟีเจอร์ต้องเสียค่าใช้จ่าย ■ รถโดยสารรุ่นใหม่ (รถไฟฟ้า) มีการกระชากมากกว่ารถโดยสารรุ่นเก่า ■ รถโดยสารบางคันใช้สเปรย์ปรับอากาศ ซึ่งมีกลิ่นรบกวนผู้โดยสาร ■ การไม่จอดรถที่ป้ายรถโดยสาร (บางครั้งจอดเลน 2 อันตรายกับผู้ใช้บริการ) ■ ที่นั่งบริเวณติดกับพนักงานขับขี่มีระดับ ค่อนข้างสูง นั่งไม่สะดวก ■ ปัญหาน้ำรั่วบนรถโดยสาร และหน้าต่างปิดไม่สนิทฝนสาดเข้ามาได้ ■ รถโดยสารควันดำ
ความต้องการ	■ หากมีการปรับปรุงทางเดินเท้า ควรปรับปรุงในช่วงเวลากลางคืน เนื่องจากไม่สะดวกต่อผู้ที่เดินทางมาขึ้นรถโดยสาร ■ อยากได้รถโดยสารที่ใหม่ และเป็นแบบไฟฟ้า (EV) ■ ควรปรับปรุงรถให้เอื้อต่อผู้พิการ ■ อยากให้มีช่องทางวิ่งเฉพาะสำหรับรถโดยสาร (Bus Lane) ■ อยากให้พนักงานขับขี่ด้วยความเร็วที่เหมาะสม ■ ปรับปรุงเวลาการมาถึงของรถโดยสารบน Application ให้มีความถูกต้อง และตำแหน่งรถให้มีความแม่นยำ ■ ควรตรวจสอบสภาพความพร้อมของพนักงานขับขี่ ■ อยากให้มีการตรวจสอบการขึ้นลงของผู้โดยสาร ว่าขึ้นลงเรียบร้อยหมดแล้วหรือยัง ■ อยากให้มีมาตรฐานการบริการ เนื่องจากผู้ให้บริการบางเจ้ามีการให้บริการที่ยังไม่ดีเท่าที่ควร

ประเด็น	รายละเอียด
ข้อเสนอแนะ	■ อยากได้รถโดยสารที่มีสภาพดี หรือรถโดยสาร EV ■ ควรปรับปรุงกริ่งให้ใช้ได้ทุกอัน และอยู่ในตำแหน่งที่ใช้งานได้ง่าย ■ มีช่องทางเฉพาะสำหรับรถโดยสาร (Bus Lane) ■ รถโดยสารที่วิ่งให้บริการพื้นที่ชานเมือง รถหมดเวลาให้บริการเร็ว ■ ระบบการชำระเงินผ่าน Mobile Banking ที่มีความเสถียร ■ พนักงานขับขี่ควรขับขี่ด้วยความเร็วที่เหมาะสม และจอดให้ตรงป้าย ■ พนักงานเก็บค่าโดยสารควรบริการอย่างสุภาพ ■ ป้ายรถโดยสารควรมีสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น หลังคา ที่นั่งที่เพียงพอ เป็นต้น
โครงการนำร่อง	■ บัตรโดยสารสำหรับนักเรียนนักศึกษา และสามารถใช้กับระบบขนส่งอื่นได้ เพื่อส่งเสริมให้มีการใช้ที่มากขึ้น ■ รถโดยสารฟรีในช่วงเทศกาล ■ การให้คะแนนผู้ขับขี่ เพื่อเป็นการควบคุมคุณภาพการให้บริการของผู้ขับขี่
(2) กลุ่มวัยทำงาน	
ปัจจัยที่เลือกใช้	■ กลุ่มวัยทำงาน (พนักงานประจำ) ○ มีการเข้าถึงที่ “สะดวก” มากกว่าระบบการขนส่งอื่น ๆ ○ การเดินทางต่อเดียวถึงจุดหมายปลายทาง ■ กลุ่มวัยทำงาน (พนักงาน Part time) ○ ใช้เพื่อเป็น feeder เชื่อมต่อกับรถไฟฟ้า ■ ราคาไม่ใช่ปัจจัยหลักในการเลือกใช้
ปัญหาอุปสรรคในการเดินทาง	■ รถน้อย คอยนาน ■ ในบางเส้นทางมีการกระจุกตัวของรถโดยสาร ■ ป้ายรถโดยสารบางแห่งตำแหน่งและสิ่งอำนวยความสะดวกไม่เหมาะสม ■ พนักงานบริการแสดงกิริยาที่ไม่เหมาะสม เช่น เมื่อจำเป็นต้องชำระค่าโดยสารด้วยธนบัตร 100 บาท หรือการขึ้นลงที่ช้า การแสดงบัตรประชาชนของผู้สูงอายุ พนักงานแสดงท่าทางไม่พอใจ ทำให้กระทบจิตใจของผู้ใช้ เป็นต้น ■ สภาพที่นั่งมีการชำรุด หรืออุปกรณ์ในรถโดยสารชำรุด เช่น เมื่อมีที่นั่งชำรุด พนักงานประจำรถใช้วิธีการแก้ปัญหาโดยใช้ถังน้ำมันมารองให้นั่ง ทำให้ผู้ใช้งานเกิดความกังวลเรื่องความปลอดภัย ไม่กล้านั่ง ■ ปัญหาหมายเลขเส้นทางปฏิรูป ทำให้ผู้ใช้บริการเกิดความสับสน ■ เส้นทางหลังการปฏิรูปมีการเดินรถไม่สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน ■ ผู้ให้บริการการเดินรถ ให้บริการไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ■ ไม่มีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับทราบเรื่องเส้นทางที่มีการปฏิรูป
ความต้องการ	■ ต้องการให้ค่าโดยสารระหว่างขสมก. และรถเอกชน ราคาที่ใกล้เคียงกันไม่แตกต่างกันมากเกินไป ■ ออกแบบเส้นทางการเดินรถใหม่ในเส้นทางที่มีปัญหา เช่น พระราม 2 - บางบัวทอง ■ อยากได้รถโดยสารที่มีสภาพใหม่

ประเด็น	รายละเอียด
	■ อยากรถโดยสาร Feeder เชื่อมต่อระบบรถไฟฟ้า
ข้อเสนอแนะ	■ ตั๋วร่วม (จัดเป็นรัฐสวัสดิการ กำหนดราคาที่เหมาะสม ซึ่งไม่ควรเกิน 10-15% ของรายได้ขั้นต่ำ) ■ ควรจัดรับฟังความคิดเห็นจากผู้ใช้บริการสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหาและข้อคิดเห็นต่าง ๆ ■ พนักงานเก็บค่าโดยสารควรบริการอย่างสุภาพ ■ ควรมีการกระจายตำแหน่งป้ายรถโดยสาร เพราะในบางพื้นที่มีจำนวนป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางน้อยเกินไป
โครงการนำร่อง	■ การปฏิรูปเส้นทางเส้นทางหรือปรับเปลี่ยนรูปแบบการให้บริการ ○ สาย 11 และ 205 : นำกลับมาให้บริการตามเดิม ○ สาย 195 : นำกลับมาให้บริการบริเวณ BigC พระประแดง ○ สาย 30 : เพิ่มจำนวนรถให้บริการเป็น 12 คัน ○ สาย 4-68 : เพิ่มจำนวนรถให้บริการเป็นไปตามข้อกำหนด (ปัจจุบัน ส-อา. 1 คัน) ○ สาย 3-44 : เพิ่มจำนวนรถให้บริการเป็นไปตามข้อกำหนด (ปัจจุบัน 2 คัน) ○ สาย 166 : เพิ่มจำนวนรถให้บริการ ปัจจุบันมีเวลาการรอคอยที่นาน ○ สาย 68 : ขอให้มีการบริการในเส้นทางเดิม ○ สาย 511 : ปัจจุบันวิ่งบนทางด่วนอย่างเดียว อยากให้มีการวิ่งให้บริการทางราบ ○ สาย 538 : เพิ่มจำนวนรถให้บริการทางราบ ○ สาย 504 : นำกลับมาให้บริการถนนตกตามเดิม ■ การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ปีละ 2 ครั้ง (2 โซน/กลุ่มเขต) ○ กลุ่มธนบุรีใต้ ○ กลุ่มกรุงเทพตะวันออก ○ กลุ่มกรุงเทพกลาง ○ กลุ่มกรุงเทพใต้ ■ การพัฒนาจุดเชื่อมต่อการเดินทาง ○ บริเวณหน้ากรมการขนส่งทางบก / ป้ายหมอชิต /จตุจักร (มีการจัดระเบียบเพื่อป้องกันรถตู้/แท็กซี่ มาจอดบริเวณ Bus Lane) ○ อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ : ควรจัดระเบียบการเดินรถทุกเกาะ ○ สถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์ : เพิ่มจุดเชื่อมต่อรถโดยสารรองรับผู้โดยสารจากรถไฟฟ้า) ○ สถานีรถไฟฟ้าศรีเอี่ยม : มีการปรับพื้นที่ให้มีการนำรถโดยสาร 206 มาเป็น feeder ■ เสนอกฎหมายการบังคับใช้รถโดยสารประจำทางพลังงานสะอาด
(3) กลุ่มวัยเกษียณ	
ปัจจัยที่เลือกใช้	■ กลุ่มที่ใช้ประจำ : 3 วันต่อสัปดาห์ ○ “สะดวก” เนื่องจากที่พักอยู่ใกล้ป้ายรถโดยสาร และห่างไกลจากรถไฟฟ้า

ประเด็น	รายละเอียด
	○ เนื่องจากขับรถยนต์ส่วนตัวไม่สะดวก ○ เลือกใช้เนื่องจากหากกรณีเกินการจราจรติดขัด สามารถเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางไปใช้หมวดอื่น ๆ ได้ ซึ่งจะสะดวกกว่าการใช้รถยนต์ ○ ได้รับส่วนลดราคาค่าโดยสารสำหรับผู้สูงอายุ ■ กลุ่มที่นาน ๆ ใช้ ○ เลือกใช้ในกรณีระยะทางที่ไม่ไกลมาก หากระยะทางไกลจะเลือกใช้รถยนต์ส่วนตัว ○ บางกรณีหากใช้รถยนต์ส่วนตัวจะหาที่จอดรถยนต์ยาก
ปัญหาอุปสรรคในการเดินทาง	■ กลุ่มที่ใช้ประจำ : 3 วันต่อสัปดาห์ ○ ข้อมูลหมายเลขเส้นทางบางเส้นไม่มีการอัปเดตที่ป้ายรถโดยสาร ○ จอดไม่ตรงป้าย จอดเลนกลางเลน 2 ○ การขึ้นลงรถที่ไม่สะดวก ○ ชั่วโมงเร่งด่วนรถติด ทำให้รถโดยสารทิ้งช่วง ○ รอรถโดยสารนาน เวลาไม่แน่นอน ○ ต้องแสดงบัตรประชาชนทุกครั้งสำหรับส่วนลดค่าโดยสาร ■ กลุ่มที่นาน ๆ ใช้ ○ ข้อมูลหมายเลขเส้นทางบางเส้นไม่มีการอัปเดตที่ป้ายรถโดยสาร ○ ป้ายรถโดยสารไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ ○ รถจอดไม่สนิท ผู้ขับขี่ไม่มีการสังเกตผู้โดยสารว่าขึ้นหรือยัง ○ การขึ้นลงรถที่ไม่สะดวก ○ พฤติกรรมการขับขี่ของคนขับรถโดยสาร ○ ภายในตัวรถโดยสารไม่ค่อยสะอาด
ความต้องการ	■ กลุ่มที่ใช้ประจำ : 3 วันต่อสัปดาห์ ○ อยากได้รถโดยสารปรับอากาศ เนื่องจากมลพิษทางอากาศ ○ สามารถแสดงบัตรประชาชนผ่านมือถือได้ โดยที่ไม่ต้องแสดงบัตรประชาชนตัวจริง ○ บัตรที่ชำระค่าโดยสารประจำทางสำหรับผู้สูงอายุ และใช้กับระบบขนส่งอื่นได้ด้วย ■ กลุ่มที่นาน ๆ ใช้ ○ เน้นเรื่องการจอดรถให้สนิท ○ เน้นเรื่องการจอดรถให้ตรงป้ายรถโดยสาร และจอดชิดทางเท้า ○ การอบรมพนักงานขับขี่ (ไม่ขับรถกระชาก และควรรอให้ผู้โดยสารนั่งให้เรียบร้อยก่อนถึงค่อยออกรถ)
ข้อเสนอแนะ	■ กลุ่มที่ใช้ประจำ : 3 วันต่อสัปดาห์ ○ ควรมีตารางเดินรถที่แน่นอน ชัดเจน ○ ป้ายหยุดรถโดยสารควรมีข้อมูลแสดงที่ครบถ้วน

ประเด็น	รายละเอียด
	○ มีพนักงานบริการอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้สูงอายุ ในการขึ้นลง เนื่องจากความคล่องตัวที่ช้า ○ มีการตรวจสอบสภาพรถก่อนให้การบริการ ○ ปรับเส้นทางการวิ่งแบบวนลูป หรือวิ่งระยะทางที่สั้นลง ในเมืองชั้นใน ■ กลุ่มที่นาน ๆ ใช้ ○ อยากได้ที่นั่งสำหรับผู้สูงอายุเพิ่ม และระบุในรถให้ชัดเจน ○ อยากให้ผู้สูงอายุขึ้นฟรี หรือมีงบประมาณให้แก่ผู้สูงอายุในแต่ละเดือน
โครงการนำร่อง	■ การปรับเส้นทางให้สั้นลง เพื่อลดระยะเวลาการรอคอย ■ การจัดทำข้อมูลการให้บริการรถโดยสารประจำทาง (มีข้อมูลที่ถูกต้อง อัปเดต) ■ ปรับปรุงคุณภาพการให้บริการ (เน้นที่พฤติกรรมการขับขี่)
(4) **กลุ่มเคลื่อนตัวช้า**	
ปัจจัยที่เลือกใช้	■ ผู้พิการทางหู ○ มีเส้นทางที่ครอบคลุมกว่าระบบการขนส่งอื่น ○ ได้รับราคาส่วนลดค่าโดยสาร ■ ผู้พิการทางสายตา ○ ได้รับราคาส่วนลดค่าโดยสาร ○ มีเส้นทางที่ครอบคลุมกว่าระบบการขนส่งอื่น โดยผู้พิการทางสายตาเลือกที่จะพักอาศัยติดกับถนนหลัก ■ ผู้ใช้วีลแชร์ ○ รูปแบบการเดินทางอื่นปฏิเสธการให้บริการ อาทิ Taxi / เรียกรถผ่านแอปฯ ○ ค่าใช้จ่ายรูปแบบอื่นค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับรถโดยสาร ○ พนักงานบนรถโดยสารยินดีที่จะให้บริการ
ปัญหาอุปสรรคในการเดินทาง	■ ผู้พิการทางหู ○ รถที่มีการให้บริการเสริมจะไม่มีป้ายบอกสิ้นสุดระยะทางที่วิ่ง ทำให้ไม่ทราบและลงผิดสถานที่ ○ ปัญหาเรื่องการสื่อสารกับพนักงานให้บริการ ○ รอรถโดยสารค่อนข้างนาน ○ พนักงานขับขี่ ขับขี่ด้วยความเร็ว ■ ผู้พิการทางสายตา ○ รถโดยสารจอดไม่ตรงป้าย จอดเลน 2 จอดไม่สนิทและออกตัวเร็ว ○ รถโดยสารไม่จอดรับผู้โดยสาร ○ ไม่มีเสียงบอกตำแหน่งสถานีที่จะถึงทุกคัน ○ พนักงานขับขี่ไม่ปลอดภัย (หยุดแบบกะทันหัน) ○ ไม่ค่อยได้นั่งในที่นั่งสำหรับผู้พิการ ○ มีปัญหาเวลาชำระค่าโดยสาร (สื่อสารไม่เข้าใจ ทำให้รู้สึกอาย) ○ บางครั้งผู้โดยสารทั่วไปเบียดตอนขึ้นหรือลงรถ

ประเด็น	รายละเอียด
	○ เวลาลงรถประตูกลาง พนักงานขับรถไม่ทราบว่าต้องการเวลาในการขึ้นลงแล้วพนักงานขับขี่ออกตัวเร็ว ทำให้ไม่ปลอดภัย ○ รอรถนาน ซึ่งเป็นปัญหาหลักแต่ชินแล้ว ■ ผู้ใช้วีลแชร์ ○ ทางเท้ามีระดับที่ต่างจากทางลาดของรถโดยสาร ทำให้กังวลเรื่องความปลอดภัย ○ บางครั้งรถโดยสารปฏิเสธการรับผู้โดยสาร แต่ถ้าเทียบกับระบบขนส่งอื่น ๆ แล้วมีการปฏิเสธน้อยกว่า ○ รถโดยสารของเอกชนไม่เป็นรถโดยสารชานต่ำแบบขสมก. ทำให้มีปัญหาเรื่องการขึ้นลง ○ บางคันไม่มีสายรัดเพื่อยึดวีลแชร์เพื่อความปลอดภัย ○ พนักงานไม่มีความรู้เรื่องการให้บริการผู้พิการวีลแชร์
ความต้องการ	■ ผู้พิการทางหู ○ อยากให้รถโดยสารจอดทุกป้าย ○ คาดหวังการนำเทคโนโลยีมาอำนวยความสะดวกให้แก้ผู้พิการ เช่น Application, จอแสดงผลที่มีความละเอียด ชัดเจน บอกเวลาการเดินทาง ตำแหน่งสถานที่/ป้าย เป็นต้น ■ ผู้พิการทางสายตา ○ อยากให้ผู้พิการลงประตูหน้า เพื่อที่ผู้ขับขี่จะได้สังเกตเห็น ○ จอดรถให้ตรงป้าย ○ อยากได้รับการบริการที่ดี ○ อยากให้มีเสียงบอกแจ้งเตือนเส้นทางบนรถโดยสารทุกคัน ○ อยากได้ป้ายอัจฉริยะที่มีเสียงเตือนรถโดยสารที่กำลังจะเข้ามาจอดที่ป้าย ○ Application/ป้ายรถโดยสารอัจฉริยะมีความเสถียรและแม่นยำ ○ ต้องการให้รถโดยสารธรรมดา (รถร้อน) ยังคงอยู่ เนื่องจากค่าโดยสารที่ถูก ■ ผู้ใช้วีลแชร์ ○ ต้องการรถโดยสารที่เป็นชานต่ำแบบของขสมก. ซึ่งสะดวกต่อผู้ใช้งาน ○ ต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ เช่น ที่จอดรถวีลแชร์ที่กว้างและมีสายรัดเพื่อยึดวีลแชร์เพื่อความปลอดภัย เป็นต้น ○ ต้องการให้พนักงานมีความรู้เรื่องการให้บริการผู้พิการ ○ ต้องการให้รถโดยสารจอดให้ตรงป้าย และเทียบทางเท้า
ข้อเสนอแนะ	■ ผู้พิการทางหู ○ อยากได้รถใหม่ที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน ○ นำเอาเทคโนโลยีมาใช้ สำหรับการซื้อตั๋วในกรณีบัตรผู้พิการ ○ อยากให้ราคาค่าโดยสารฟรี เช่นเดียวกับรถไฟฟ้า ○ อยากให้พนักงานขับขี่ด้วยความปลอดภัย

ประเด็น	รายละเอียด
	○ อยากได้ป้ายอัจฉริยะแสดงตำแหน่งรถโดยสาร รถโดยสารที่จะเข้ามาจอดที่ป้ายเพื่อเตรียมตัว ■ ผู้พิการทางสายตา ○ อยากให้ยกเลิกการเก็บค่าโดยสารสำหรับผู้พิการ ○ ถ้าหากมีการนำรถไฟฟ้า EV มาใช้ทั้งหมดแทนรถโดยสารธรรมดา (รถร้อน) ควรมีราคากึ่งหนึ่งหรือ 50% สำหรับผู้พิการ ○ อยากให้รถโดยสารธรรมดา (รถร้อน) ยังคงอยู่ และปรับปรุงให้ดีขึ้น ■ ผู้ใช้วีลแชร์ ○ ให้มีการจัดอบรมพนักงานเรื่องการบริการผู้พิการ
โครงการนำร่อง	■ โครงการจัดอบรมการบริการของพนักงาน หรือการจำลองสถานการณ์ต่าง ๆ ของผู้พิการแต่ละกลุ่ม แล้วจัดทำเป็นคู่มือให้แก่ผู้ให้บริการ ■ การประชาสัมพันธ์เรื่องเส้นทางการปฏิรูป ■ การปรับปรุง Application ให้สอดรับกับผู้พิการ

รูปที่ 8.2-1 ภาพบรรยากาศการสัมมนาฯ ครั้งที่ 1

8.2.2 การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) มีวัตถุประสงค์ เพื่อนำเสนอผลการศึกษาเบื้องต้นแสดงถึงความต้องการของผู้เดินทาง และรับฟังความคิดเห็นจากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนสำหรับการจัดทำแนวทางการพัฒนาและปรับปรุงระบบรถโดยสารประจำทางและการเชื่อมต่อกับระบบขนส่งผู้โดยสารอื่น ๆ สำหรับนำไปพิจารณาประกอบการศึกษาและการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาระบบรถโดยสารในโครงการ โดยจัดขึ้นในวันพฤหัสบดีที่ 20 มีนาคม 2568 เวลา 08.30 - 15.30 น. ณ ห้อง Barn ชั้น 1 โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร ซึ่งมีผู้ที่ให้ความสนใจเข้าร่วมสัมมนาเพื่อระดมความคิดเห็นฯ จำนวน 84 คน **ดังแสดงในตารางที่ 8.2-3**

ตารางที่ 8.2-3 จำนวนผู้เข้าสัมมนาจำแนกตามกลุ่มเป้าหมาย

ลำดับ	หน่วยงาน	จำนวนผู้เข้าร่วมสัมมนา
1	หน่วยงานราชการในสังกัดกระทรวงคมนาคม	35
2	หน่วยงานราชการภายนอกสังกัดกระทรวงคมนาคม	5
3	ภาคเอกชน และรัฐวิสาหกิจ	23
4	ภาคประชาสังคมและภาคประชาชน	21
รวม		**84**

การอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) ได้รับความร่วมมืออย่างดีจากหน่วยงานภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ องค์กรเอกชน และภาคส่วนต่าง ๆ ให้ความสนใจเข้าร่วมการสัมมนารับฟังรายละเอียดโครงการจากการนำเสนอของคณะผู้ศึกษา รวมทั้งร่วมแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อแนวทางการพัฒนาและปรับปรุงระบบรถโดยสารประจำทาง รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 8.2-4**

ตารางที่ 8.2-4 สรุปข้อเสนอแนะ / ความคิดเห็น จากผู้เข้าร่วมสัมมนาฯ

ผู้เสนอแนะ	ประเด็นข้อเสนอแนะ / ความคิดเห็น
1. **ตัวแทนจาก: ผู้ประกอบการเดินรถที่ 1**	■ เสนอแนะให้มีศึกษาการจัดทำเส้นทางใหม่ แก้ปัญหาการซ้อนทับของเส้นทาง โดยเสนอให้มีการจัดตั้งคณะทำงานแก้ปัญหาดังกล่าว ■ เสนอแนะให้มีการแก้ปัญหารถที่วิ่งผิดกฎหมาย ■ เสนอแนะให้ยังคงมีรถโดยสารประจำทางธรรมดา (รถร้อน) ให้บริการประชาชน เพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายของประชาชน ■ เสนอแนะให้มีค่าโดยสารที่เป็นธรรมแก่ผู้ประกอบการเดินรถเอกชน และให้รัฐสนับสนุนในส่วนของค่าโดยสารแก่ประชาชน เช่น การละเว้นค่าโดยสารนักเรียน โดยเก็บค่าโดยสารในกลุ่มนักเรียนตั้งแต่มัธยมศึกษาขึ้นไป เป็นต้น ■ เสนอแนะการขอให้ใบอนุญาตประกอบการขนส่ง ควรคำนึงถึงและให้สิทธิพิเศษกับผู้ประกอบการเดินรถรายเดิมก่อน
2. **ตัวแทนจาก: ภาคประชาสังคม**	■ เสนอให้มีการประชาสัมพันธ์ในเรื่องของหมายเลขเส้นทาง เนื่องจากปัจจุบันประชาชนมีความสับสน ■ ควรมีการรวบรวมข้อมูลการเดินทางมาอยู่ในแหล่งเดียวเพื่อสะดวกในการดำเนินการ การจัดการ และการใช้ข้อมูลของผู้รับบริการ

ผู้เสนอแนะ	ประเด็นข้อเสนอแนะ / ความคิดเห็น
	■ เสนอแนะให้มีการติดตั้งป้ายอัจฉริยะ เนื่องจากผู้ใช้งานมีทั้งกลุ่มคนที่เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี และกลุ่มที่ไม่เชี่ยวชาญ (กลุ่มผู้สูงอายุ) ในการใช้บริการรถโดยสารประจำทาง และเสนอแนะให้มีการติดตั้งป้ายที่ระบุต้นทาง – ปลายทาง เพื่อให้ประชาชนรับทราบข้อมูลการเดินทาง ■ เสนอให้มีการทบทวนการเดินรถแบบ 1 เส้นทาง 1 ผู้ประกอบการ เพราะรถให้บริการน้อย อยากให้มีการนำรถเสริมของผู้ประกอบการอื่น ๆ มาวิ่งให้บริการ (เพื่อแก้ปัญหาการรอคอยนาน) ■ เสนอแนะให้มีการแก้ปัญหารถที่วิ่งผิดกฎหมาย โดยจะสนับสนุนผู้ประกอบการอย่างไร เพื่อแก้ปัญหา ■ เสนอแนะให้มีการสนับสนุนอัตราค่าโดยสารแก่ประชาชนที่มีรายได้น้อย เนื่องจากบางเส้นทางในปัจจุบันรถโดยสารประจำทางธรรมดา (รถร้อน) หายไป ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายในการเดินทางเพิ่มขึ้น ■ เสนอแนะให้ภาคประชาชนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น เพื่อเป็นข้อมูลในการจัดทำนโยบายที่ตอบสนองความต้องการของประชาชน ■ เสนอแนะให้มีการแก้ไขปัญหาเส้นทางที่ไม่ครอบคลุมพื้นที่ ■ อยากให้ภาครัฐมีการบูรณาการระหว่างหน่วยงานในการแก้ปัญหา
3. **ตัวแทนจาก: ผู้ประกอบการเดินรถที่ 2**	■ เสนอให้รัฐมีการสนับสนุนต้นทุนค่าเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้นจากเดิมที่เคยสนับสนุน เพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายของผู้ประกอบการ ซึ่งผู้ประกอบการจะสามารถให้บริการที่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ■ เสนอแนะให้มีการสนับสนุนเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำจากภาครัฐแทนการกู้จากธนาคาร
4. **ตัวแทนจาก: ผู้ประกอบการเดินรถที่ 3**	■ เสนอแนะให้มีการปรับอัตราค่าโดยสารเพิ่มขึ้น เนื่องจากไม่ได้รับการแก้ไขมานาน และในปัจจุบันผู้ประกอบการต้องแบกรับต้นทุนที่เพิ่มขึ้น ■ เสนอแนะให้มีการปรับจำนวนเที่ยววิ่งที่เหมาะสม ■ เสนอแนะให้มีการกำกับดูแลการเดินรถที่ไม่มีใบอนุญาตประกอบการขนส่ง และมาวิ่งทับเส้นทางกับผู้ได้รับอนุญาตเดินรถ ■ เสนอแนะให้มีการแก้ปัญหาการซ้อนทับของเส้นทาง ■ เสนอแนะให้มีการศึกษาปัญหาของผู้ประกอบการเดินรถ ■ เสนอแนะให้ภาครัฐมีการอุดหนุนค่าใช้จ่ายแก่ผู้ประกอบการ เป็นการอุดหนุนต่อวันต่อคัน
5. **ตัวแทนจาก: เครือข่ายรถร่วมบริการ**	■ เสนอแนะให้มีการแก้ปัญหารถที่ใบอนุญาตประกอบการขนส่งหมดอายุ และยังคงนำรถมาวิ่งผิดกฎหมาย
6. **ตัวแทนจาก: ผู้ประกอบการเดินรถที่ 4**	■ การนำรถโดยสารพลังงานสะอาดมาใช้ (EV) ค่อนข้างเป็นไปได้ยาก เนื่องจากปัญหาด้านการเงิน ไม่มีธนาคารที่สามารถกู้ยืมได้ ■ เสนอแนะให้มีการแก้ปัญหารถที่วิ่งผิดกฎหมาย รถสวมทะเบียน รัฐจะมีการแก้ปัญหาอย่างไรให้ยั่งยืน ■ ปัญหารถที่วิ่งผิดเส้นทาง เนื่องจากเส้นทางเดิมไม่คุ้มทุนหรือการตัดเส้นทางที่สั้นลง จะแก้ปัญหาอย่างไร ■ การเพิ่มขึ้นของค่าเชื้อเพลิง แต่ไม่มีการปรับอัตราค่าโดยสารทำให้ผู้ประกอบการเดินรถขาดทุนไม่สามารถปล่อยรถให้ถี่ได้
7. **ตัวแทนจาก: ผู้ประกอบการเดินรถที่ 5**	■ เสนอให้มีการปรับปรุงจุดจอดและจัดทำฐานข้อมูลจุดจอดที่เป็นปัจจุบัน เพื่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการเดินรถและในด้านต่าง ๆ เช่น การจัดการเดินรถ และการคำนวณอัตราค่าโดยสาร เป็นต้น

รูปที่ 8.2-2 ภาพบรรยากาศการสัมมนาฯ ครั้งที่ 2

8.3 การจัดสัมมนาสรุปโครงการ

การจัดสัมมนาสรุปโครงการ มีวัตถุประสงค์ เพื่อนำเสนอและประชาสัมพันธ์ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้ที่เกี่ยวข้องในทุกภาคส่วนได้รับทราบข้อมูลผลการศึกษา ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาปรับปรุงระบบรถโดยสารประจำทาง ข้อเสนอโครงการนำร่อง และรับฟังความคิดเห็นจากหน่วยงานภาครัฐ และภาคส่วนต่าง ๆ สำหรับนำไปพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ โดยจัดขึ้นในวันพุธที่ 21 พฤษภาคม 2568 เวลา 08.30 - 15.00 น. ณ ห้อง Barn ชั้น 1 โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร ซึ่งมีผู้ที่ให้ความสนใจเข้าร่วมสัมมนาสรุปโครงการ จำนวน 104 คน **ดังแสดงในตารางที่ 8.3-1**

ตารางที่ 8.3-1 จำนวนผู้เข้าสัมมนาจำแนกตามกลุ่มเป้าหมาย

ลำดับ	หน่วยงาน	จำนวนผู้เข้าร่วมสัมมนา
1	หน่วยงานราชการในสังกัดกระทรวงคมนาคม	46
2	หน่วยงานราชการภายนอกสังกัดกระทรวงคมนาคม	6
3	สถาบันการศึกษาและสถาบันวิชาการ	4
4	ภาคเอกชน และรัฐวิสาหกิจ	21
5	ภาคประชาสังคมและภาคประชาชน	27
รวม		**104**

การอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

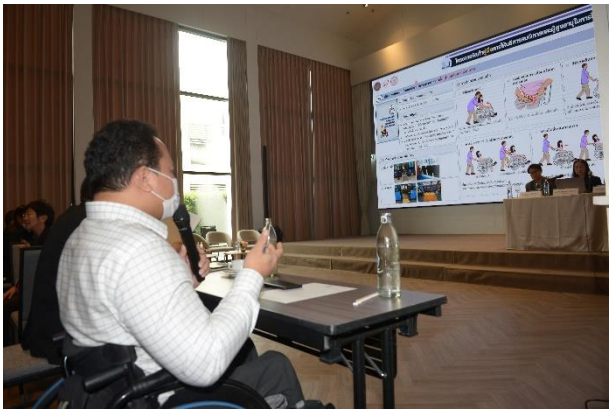
การจัดสัมมนาสรุปโครงการ ได้รับความร่วมมืออย่างดีจากหน่วยงานภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ องค์กรเอกชนและภาคส่วนต่าง ๆ ให้ความสนใจเข้าร่วมการสัมมนารับฟังรายละเอียดโครงการจากการนำเสนอของคณะผู้ศึกษา รวมทั้งร่วมแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อแนวทางการพัฒนาและปรับปรุงระบบรถโดยสารประจำทาง รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 8.3-2**

ตารางที่ 8.3-2 สรุปข้อเสนอแนะ / ความคิดเห็น จากผู้เข้าร่วมสัมมนาฯ

ผู้เสนอแนะ	ประเด็นข้อเสนอแนะ
1. ตัวแทน: ผู้ประกอบการเดินรถที่ 1	■ เสนอให้มีการจัดตั้งคณะทำงานในการปรับปรุงเส้นทาง ■ เสนอให้ภาครัฐดำเนินการจ้างเหมาบริการจากภาคเอกชนในการให้บริการเดินรถโดยสารประจำทาง
2. ตัวแทนจาก: ภาคประชาสังคมที่ 1	■ หมายเลขเส้นทางปฏิรูปทำให้ประชาชนเกิดความสับสนและจดจำได้ยากเมื่อเทียบกับหมายเลขเดิม ■ เห็นด้วย กับโครงการวิเคราะห์และปรับปรุงประสิทธิภาพการเดินรถเส้นทาง 3-38 แนวคิดในการตัดเสริมช่วง ห้วยขวาง-ปัฐวิกรณ์ แต่จะแยกเป็นอีกเส้นทางเลยหรือไม่ หรือจะใช้ระบบตั๋วรวมเพื่อไม่ให้ประชาชนเสียค่าใช้จ่าย 2 ต่อ ■ เสนอให้มีการมีปรับปรุงเส้นทางเพิ่มเติม ได้แก่ ○ สาย 29 (1-1) บางเขน-หัวลำโพง เสนอให้วิ่งบริการเหมือนเดิม

ผู้เสนอแนะ	ประเด็นข้อเสนอแนะ
	○ สาย 185 (1-16) แยกลำลูกกา - พระราม 9 เสนอให้วิ่งบริการเหมือนเดิม ○ สาย 1-32E บางเขน - BTS ตลาดพลู เส้นทางไม่ตอบโจทย์ประชาชน เสนอให้ปรับเส้นทางไปให้บริการที่วัชรพล ซึ่งยังขาดรถโดยสารให้บริการ ■ คู่มือการให้บริการสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุมีความจำเป็นโดยปัจจุบัน สนข. ได้จัดทำไว้แล้ว หากยังไม่ครบถ้วนสามารถปรับปรุงเพิ่มเติมให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นได้ และควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับการให้ความช่วยเหลืออย่างชัดเจนและครบถ้วน ■ เสนอให้มีการฝึกอบรมพนักงาน นอกเหนือจากที่มีอยู่ในคู่มือ ■ เสนอให้จัดประเภทรถโดยสารประจำทางเป็นระดับ 1–3 เพื่อให้ผู้พิการสามารถทราบและเลือกใช้บริการได้สะดวก ■ การเข้าถึงป้ายหยุดรถโดยสารในระยะ First mile–Last mile ยังไม่สะดวก หากได้รับการปรับปรุงจะเอื้อต่อการใช้บริการของผู้พิการมากขึ้น ■ ผู้พิการบางกลุ่มไม่สามารถข้ามถนนได้ เนื่องจากขาดสะพานลอยที่เอื้อต่อการใช้งาน ส่งผลต่อการเลือกใช้รถโดยสารประจำทาง
3. ตัวแทนจาก: ภาคประชาสังคมที่ 2	■ เห็นด้วย กับโครงการวิเคราะห์และปรับปรุงประสิทธิภาพการเดินรถเส้นทาง 3-38 โดยเสนอให้ช่วงห้วยขวาง–ปัฐวิกรณ์จัดเป็นเส้นทางใหม่ ■ การปฏิรูปเส้นทางเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ประชาชนใช้รถโดยสารประจำทางลดลง เนื่องจากไม่สอดคล้องกับความต้องการในการเดินทาง ■ การเพิกถอนใบอนุญาตประกอบการขนส่ง กรณีผู้ประกอบการรายย่อยไม่สามารถเปลี่ยนรถตามเงื่อนไข อาจถือเป็นแนวทางที่ไม่เป็นธรรม ■ การปฏิรูปเส้นทางส่งผลให้รถโดยสารช่วงกลางคืนหายไป กระทบต่อประชาชนในช่วงเทศกาลหรือกิจกรรมกลางคืนที่ไม่มีรถให้บริการ ■ ควรทบทวนการกำหนดหมายเลขเส้นทาง เช่น สายที่ 1 ควรคงหมายเลขเดิม เพื่อไม่ให้ประชาชนสับสน ■ เสนอให้จัดระบบขนส่งสาธารณะเป็นสวัสดิการของรัฐ โดยให้กรุงเทพมหานครเป็นหน่วยงานหลัก บูรณาการล้อ–ราง–เรือ ให้สามารถใช้บัตรโดยสารใบเดียว
4. ตัวแทน: ผู้ประกอบการเดินรถที่ 2	■ เสนอให้มีการมีปรับปรุงเส้นทางเพิ่มเติม ได้แก่ ○ สาย 205 (3-51) คลองเตย – คลองเตย ให้สามารถเชื่อมต่อไปยังรัชดาและพระราม 3 โดยตรงเหมือนกับเส้นทางเดิมที่เคยให้บริการ ซึ่งจะลดความซ้ำซ้อนจากการอ้อมผ่านสาทร

ผู้เสนอแนะ	ประเด็นข้อเสนอแนะ
	○ สาย 72 (3-46) ท่าเรือคลองเตย – เทเวศร์ เสนอให้กลับมาให้บริการผ่านถนนเอกมัย เนื่องจากเป็นเส้นทางที่มีผู้ใช้บริการจำนวนมากกว่าถนนทองหล่อ ■ เห็นด้วย กับโครงการปรับปรุง การจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารสวนจตุจักร เนื่องจากช่องทางจราจรแคบ และมีการฝ่าฝืนกฎระเบียบ เช่น แท็กซี่ ที่เข้ามาวิ่งรับผู้โดยสารในช่อง Bus lane ■ เสนอให้ศึกษาความเหมาะสมของป้ายหยุดรถโดยสารที่มีขนาดใหญ่ที่อื่นเพิ่มเติม ■ หมายเลขเส้นทางปฏิรูปขาดการประชาสัมพันธ์ ทำให้ประชาชนรับข้อมูลไม่ทั่วถึง
5. ตัวแทน: ผู้ประกอบการเดินรถที่ 3	■ เสนอให้ดำเนินการจัดทำ Bus lane ในเส้นทางที่มีความเหมาะสม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเดินรถโดยสาร ■ การจอดรถริมทางขวางป้ายหยุดรถโดยสารเป็นอุปสรรคต่อการรับส่งผู้โดยสาร ควรมีเจ้าหน้าที่คอยกำกับดูแล ■ ป้ายโฆษณาบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารบดบังการมองเห็นผู้โดยสาร ควรจัดระเบียบให้เหมาะสม ■ เสนอให้ภาครัฐสนับสนุนต้นทุนผู้ประกอบการ เช่น ค่าเชื้อเพลิง หรือภาษี เพื่อความยั่งยืนในการเดินรถ เป็นต้น
6. ตัวแทน: หน่วยงานราชการในสังกัดกระทรวงคมนาคม	■ เสนอให้นำโครงการปรับปรุงการจัดการจราจรบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารสวนจตุจักรเข้าสู่อนุเชื่อมต่อ ภายใต้คณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก (คจร.)
7. ตัวแทนจาก: ภาคประชาสังคมที่ 3	■ เสนอให้มีการจัดทำ Application สำหรับผู้ประชาชนทั่วไปและผู้พิการ
8. ตัวแทน: ผู้ประกอบการเดินรถที่ 4	■ เสนอให้มีการมีปรับปรุงเส้นทางเพิ่มเติม ได้แก่ ○ ปอ.1009 วงกลมสะพานใหม่ - สนง.เขตสายไหม เสนอให้มีการปรับปรุงเส้นทางไปยังถนนเทพรักษ์ หรือ Big C สะพานใหม่ ○ สาย 29 (1-1) บางเขน-หัวลำโพง เสนอกลับมาให้บริการเส้นทางเดิม เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ประชาชนและนักศึกษา ■ เสนอให้จัดช่องจราจร 2 เลนซ้ายบริเวณสนามบินดอนเมือง สำหรับรถที่เข้าสนามบินโดยเฉพาะ เพื่อเพิ่มความคล่องตัว ■ ปัจจุบันประชาชนต้องใช้งานแอปพลิเคชันรถโดยสารมากกว่าหนึ่งแอปฯ ส่งผลต่อความไม่สะดวกในการใช้งานของประชาชน ■ ควรกำหนดค่าโดยสารให้เหมาะสม หรือสนับสนุนมาตรการลดต้นทุน เพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง

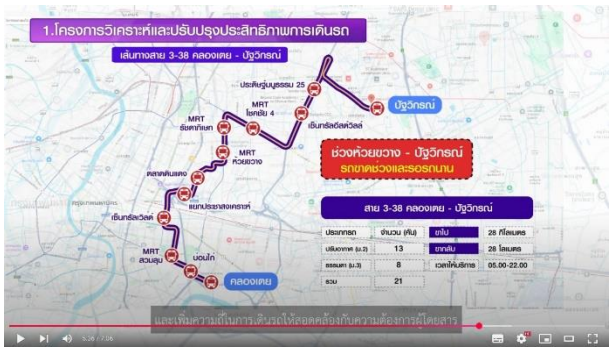


รูปที่ 8.3-1 ภาพบรรยากาศการสัมมนาสรุปโครงการ

8.4 การจัดทำสื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการ

8.4.1 การจัดทำวีดิทัศน์นำเสนอโครงการ

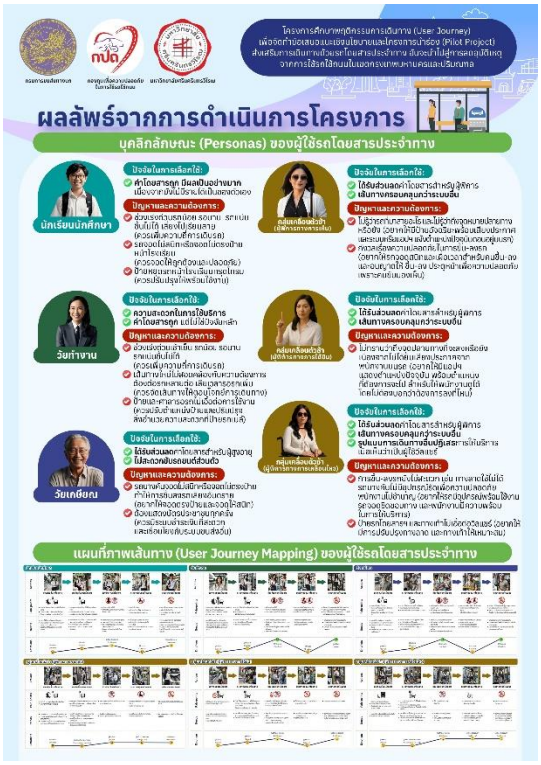
ที่ปรึกษาได้จัดทำวีดิทัศน์เพื่อนำเสนอโครงการและผลการศึกษาโดยย่อ จำนวน 3 ชิ้นขนาดความยาว 2 นาที 4 นาที และ 7 นาที ที่ความละเอียดสูง (High Definition) บรรยายภาษาไทย ตามขอบเขตการศึกษา (TOR 3.6.2) สำหรับเผยแพร่ข้อมูลให้แก่หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และประชาชนได้รับทราบ



รูปที่ 8.4-1 ตัวอย่าง วีดิทัศน์นำเสนอโครงการ

8.4.2 การจัดทำอินโฟกราฟิกส์นำเสนอโครงการ

ที่ปรึกษาได้จัดทำอินโฟกราฟิกส์ความละเอียดสูงในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อสรุปผลการศึกษา โดยย่อตามขอบเขตการศึกษา (TOR ข้อ 3.6.3) สำหรับเผยแพร่ข้อมูลให้แก่หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และประชาชนได้รับทราบ



รูปที่ 8.4-2 ตัวอย่าง อินโฟกราฟิกส์นำเสนอโครงการ

ภาคผนวก ก

แบบสำรวจข้อมูลการเดินทาง
และตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทาง

ก1

การสำรวจข้อมูลการสำรวจพฤติกรรมการเดินทาง ของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง

แบบสำรวจพฤติกรรมการเดินทาง (ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง)

โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย และโครงการนำร่อง (Pilot Project)

ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนน ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

--- กรมการขนส่งทางบก และมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ---

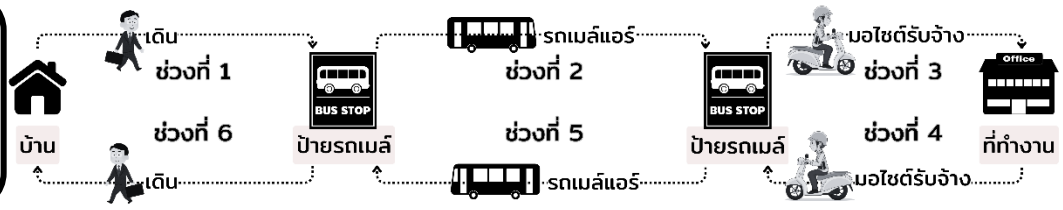
ผู้จัดทำแบบสอบถาม..... **สถานที่**..... **วันที่**.....**ชุดที่**.....

<u>ส่วนที่ 1</u> ข้อมูลผู้เดินทาง (ผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง)

1. **เพศ** ○ 1) ชาย ○ 2) หญิง
2. **อายุ** ..... ปี
3. **อาชีพ** ○ 1) นักเรียน / นักศึกษา ○ 3) พนักงานชั่วคราว (Parttime)
   ○ 2) พนักงานประจำ ○ 4) เกษียณ / ไม่ได้ทำงาน
4. **รายได้ (บาท/เดือน)** ○ 1) ไม่มีรายได้ ○ 5) 20,001 - 25,000
   (กรณีนักศึกษา นับค่าใช้จ่ายที่ได้ ○ 2) ต่ำกว่า 5,000 ○ 6) 25,001 - 30,000
   จากผู้ปกครอง / งานเสริม) ○ 3) 5,001 - 15,000 ○ 7) 30,001 - 50,000
   ○ 4) 15,001 - 20,000 ○ 8) มากกว่า 50,000
5. **การครอบครองยานพาหนะ(ครัวเรือน)** ○ 1) จักรยานยนต์ .....คัน ○ 2) รถยนต์ .....คัน ○ 3) ไม่มี
6. **ความสามารถในการเดินทาง** ○ 1) เดินทางได้ปกติ (รวมเด็ก)
   ○ 2) ต้องมีผู้ร่วมเดินทางหรืออุปกรณ์ช่วยเหลือ เช่น ไม้เท้า วิลแชร์
   ○ 3) ไม่สามารถเดินทางได้ เช่น เป็นผู้ป่วยติดเตียง

<u>ส่วนที่ 2</u> ข้อมูลการเดินทาง (การเดินทาง ที่เดินทางเป็นประจำ)

หมายเหตุ:
การ<u>เดิน</u>
[บันทึกการเดินเท้า ที่มากกว่า
500 เมตร



1. **ต้นทาง-ปลายทาง**

ต้นทาง	**ปลายทาง**
ชื่ออาคาร / ซอย / ถ.ที่ใกล้เคียง.....	**ชื่ออาคาร / ซอย / ถ.ที่ใกล้เคียง**.....
ตำบล.....	**ตำบล**.....
อำเภอ.....	**อำเภอ**.....
จังหวัด..... Zone ☐	**จังหวัด**..... Zone ☐

2. **ข้อมูลการเดินทาง**

2.1. วัตถุประสงค์การเดินทาง

○ 1) ทำงาน ○ 4) ธุระส่วนตัว (เช่น หาหมอ เยี่ยมญาติ ติดต่อราชการ)
○ 2) เรียน/รับส่งบุตรหลาน ○ 5) กลับบ้าน
○ 3) ซื้อของ (เช่น ไปศูนย์การค้า พักผ่อน/สังสรรค์)

2.2. จำนวนเที่ยว/ช่วงการเดินทาง (<u>ต่อครั้ง</u>) (ที่ใช้ประจำ) [เช่น <u>จากบ้านไปทำงาน 3 ช่วง เดิน/ขึ้นรถเมล์/มอไซค์รับจ้าง</u>] ..... ช่วง

2.3. ความถี่การเดินทาง /วัน / สัปดาห์ (นับทั้งไปและกลับ) [เช่น **<u>เช้า:</u>** <u>บ้าน ไป ที่ทำงาน,</u> **<u>เย็น:</u>** <u>ที่ทำงาน ไป บ้าน = นับเป็น 2 เที่ยวต่อวัน</u>]

..... เที่ยว/วัน ..... เที่ยว/สัปดาห์ **(นับรวมเที่ยวการเดินทาง เสาร์อาทิตย์)**

2.4. สายรถโดยสารประจำทางที่ใช้ (เป็นประจำ)

○ 1) รถร้อน ○ 2) รถแอร์ หมายเลข..... ชื่อเส้นทาง.....

2.5. ท่านได้รับข้อมูลการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทางจากแหล่งใด

○ 1) ป้ายบอกเส้นทาง บริเวณป้ายหยุดรถ ○ 2) สอบถาม<u>บุคคลทั่วไป</u> บริเวณป้ายหยุดรถ ○ 3) สอบถาม<u>เจ้าหน้าที่</u> ณ จุดให้บริการ
○ 4) แอปพลิเคชัน บนโทรศัพท์ ○ 5) อื่นๆ..... ○ 6) ไม่ได้รับข้อมูลจากแหล่งใดเลย

ประเภทยานพาหนะที่ใช้ในการเดินทาง

1.เดิน	2.จักรยาน	3.จักรยานยนต์ส่วนบุคคล **(ผู้ขับขี่)**	4.จักรยานยนต์ส่วนบุคคล **(ผู้โดยสาร)**	5.จักรยานยนต์รับจ้าง	6.สามล้อเครื่อง	7.รถยนต์ส่วนบุคคล **(ผู้ขับขี่)**	8.รถยนต์ส่วนบุคคล **(ผู้โดยสาร)**	9.รถสองแถว	10.แท็กซี่	11.รถตู้โดยสาร	12.รถประจำทาง **ปรับอากาศ**	13.รถประจำทาง **ไม่ปรับอากาศ**	14.รถบริษัท/รถโรงเรียน	15.รถ บขส.	16.รถไฟฟ้า	17.รถไฟ	18.อื่นๆ

รายละเอียดการเดินทาง	**ช่วงที่ 1** [○ ขาไป ○ ขากลับ]		**ช่วงที่ 2** [○ ขาไป ○ ขากลับ]		**ช่วงที่ 3** [○ ขาไป ○ ขากลับ]		**ช่วงที่ 4** [○ ขาไป ○ ขากลับ]		**ช่วงที่ 5** [○ ขาไป ○ ขากลับ]		**ช่วงที่ 6** [○ ขาไป ○ ขากลับ]	
	ยานพาหนะ	**สาย / เส้นทาง**	**ยานพาหนะ**	**สาย / เส้นทาง**	**ยานพาหนะ**	**สาย / เส้นทาง**	**ยานพาหนะ**	**สาย / เส้นทาง**	**ยานพาหนะ**	**สาย / เส้นทาง**	**ยานพาหนะ**	**สาย / เส้นทาง**
รูปแบบการเดินทาง (Mode)												
	ที่เกิดขึ้นจริง	**ที่คาดหวัง**	**ที่เกิดขึ้นจริง**	**ที่คาดหวัง**	**ที่เกิดขึ้นจริง**	**ที่คาดหวัง**	**ที่เกิดขึ้นจริง**	**ที่คาดหวัง**	**ที่เกิดขึ้นจริง**	**ที่คาดหวัง**	**ที่เกิดขึ้นจริง**	**ที่คาดหวัง**
เวลารอคอย (นาที)												
เวลาเริ่มเดินทาง (แต่ละช่วง)												
เวลาสิ้นสุดการเดินทาง (แต่ละช่วง)												
เวลาการเดินทาง (นาที)												
ระยะทาง (กิโลเมตร)												
ค่าใช้จ่ายการเดินทาง (บาท)												

<u>ส่วนที่ 3</u> กรุณาให้คะแนนความพึงพอใจ (กรณีการใช้บริการในปัจจุบันพร้อมเหตุผล และการบริการที่คาดหวัง) และจัดลำดับความสำคัญ 5 อันดับแรก ของปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกเดินทางด้วยรถเมล์
ระดับความพึงพอใจ (1: <u>ไม่พึงพอใจเลย</u> , 2: พึง<u>พอใจน้อย</u> , 3: พึง<u>พอใจปานกลาง</u> , 4: พึง<u>พอใจมาก</u> , 5: พึง<u>พอใจมากที่สุด</u>

ลำดับ	ปัจจัย (ที่มีผลต่อการเลือกใช้รถโดยสารประจำทางในการเดินทาง)	ประเมินระดับคะแนนความพึงพอใจในด้านต่างๆ			เรียงลำดับความสำคัญ 5 ปัจจัยแรกที่ท่านคิดว่าสำคัญสุด (1-5)
		สภาพปัจจุบัน (1-5) 1 > ต่ำสุด / 5 > สูงสุด	หมายเหตุ (เหตุผลประกอบ) ** [ใส่เหตุผล]** (เช่น เวลารอคอย 2 คะแนน เพราะช่วงเร่งด่วนรอนานมากรถทิ้งช่วง)	ระดับความคาดหวังที่อยากได้และคิดว่าเป็นไปได้ (1-5)	
1	ค่าโดยสาร (ราคาที่ประหยัดกว่าการเดินทางรูปแบบอื่นๆ)				
2	เส้นทางการให้บริการ (ที่ครอบคลุมความต้องการเดินทาง)				
3	การเดินทางมาป้ายรถเมล์ ที่สะดวก (การเข้าถึงสะดวก)				
4	ความถี่ในการเดินรถ (รถไม่ขาดช่วง ?)				
5	เวลาการรอคอยรถโดยสาร				
6	ความตรงต่อเวลา				
7	เวลาการเดินทาง				
8	การบริการของพนักงาน				
9	ความแออัดบนรถโดยสาร				
10	พฤติกรรมการขับขี่ปลอดภัย				
11	ความปลอดภัยขณะเดินทาง				
12	สภาพและความพร้อมของรถโดยสาร				
13	การให้ข้อมูล และประชาสัมพันธ์				
14	อื่นๆ ระบุ.....				

ส่วนที่ 4 ปัญหาอุปสรรคในการเดินทาง ความต้องการ และอารมณ์ความรู้สึก (ต่อระบบรถโดยสารประจำทาง)

	ช่วงก่อนขึ้นรถโดยสาร	ระหว่างขึ้นและลงรถโดยสาร	ช่วงจ่ายเงินค่าโดยสาร	ระหว่างอยู่บนรถโดยสาร	หลังจากลงรถโดยสาร
ปัญหาอุปสรรคในการเดินทาง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	○ รอรถนาน รถทิ้งช่วง ○ ป้ายรถเมล์อยู่ไกล / ไม่มีป้าย ○ ที่รอรถเก่า ขาดสิ่งอำนวยความสะดวก ○ เดินทางมาป้ายรถเมล์ลำบาก ○ ไม่มีปัญหาอุปสรรค ○ อื่นๆ ระบุ (1) ..... (2)	○ รถจอดไม่ตรงป้าย ○ รถจอดเลน 2 ต้องขึ้นกลางถนน ○ รถหยุดไม่สนิท / เวลาขึ้นลงน้อย ○ จอดนานเกินไป / จอดแช่ ○ ไม่มีปัญหาอุปสรรค ○ อื่นๆ ระบุ (1) ..... (2) ..... (3)	○ เก็บค่าโดยสารขณะที่ยังไม่พร้อม ○ การชำระเงินผ่านบัตรโดยสาร บัตร Credit-Debit / Mobile Banking ระบบมีความล่าช้า ○ พนักงานบริการไม่ดี ○ ไม่มีปัญหาอุปสรรค ○ อื่นๆ ระบุ (1) ..... (2)	○ คนแน่น แออัด ไม่มีที่นั่ง ○ รู้สึกไม่ปลอดภัย ○ พนักงานขับรถไม่ดี ○ ไม่มีปัญหาอุปสรรค ○ อื่นๆ ระบุ (1) ..... (2) ..... (3) ..... (4)	○ ไม่มีระบบขนส่งรองรับหลังจากลงรถ (เช่น จากป้ายรถเมล์ไปบ้าน) ○ ป้ายหยุดรถมืด น่ากลัว ○ ต้องเดินไกลถึงจะเชื่อมต่ออีกระบบ ○ ไม่มีปัญหาอุปสรรค ○ อื่นๆ ระบุ (1) ..... (2) ..... (3) .....
ความต้องการของท่าน (ต่อระบบรถโดยสารประจำทาง) ท่านอยากได้แบบใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	○ ป้ายหยุดรถที่เดินทางมาสะดวก ○ ป้ายหยุดรถที่มีความปลอดภัย ○ ป้ายหยุดรถ ที่บอกเส้นทางการเดินรถ ○ มีรถให้บริการ (ที่ไม่ขาดช่วง) ○ อื่นๆ ระบุ (1) ..... (2)	○ รถเมล์จอดรับส่งบริเวณป้าย ○ รถเมล์ไม่จอดเลน 2 หรือซ้อนคัน ○ รถเมล์จอดสนิท มีเวลาขึ้นลงเพียงพอ ○ ไม่จอดแช่หรือจอดนานเกินไป ○ อื่นๆ ระบุ (1) ..... (2)	○ มีระบบจ่ายเงินแตะแบบอัตโนมัติ ○ พนักงานเก็บเงินบริการดี สุภาพ ○ เก็บค่าโดยสารเมื่อผู้โดยสารพร้อม ○ ปรับปรุงระบบชำระเงินปัจจุบันให้เสถียรและรวดเร็ว ○ อื่นๆ ระบุ (1) ..... (2)	○ รถโดยสารมีที่นั่งเพียงพอ ○ พนักงานบริการมีความสุภาพ ○ ขับขี่ปลอดภัยและระมัดระวัง ○ เพิ่มเที่ยวการเดินรถ เพื่อลดความแออัด ○ อื่นๆ ระบุ (1) ..... (2)	○ ป้ายหยุดรถที่มีแสงสว่างและปลอดภัย ○ มีระบบขนส่งรองรับหลังจากลงรถ ○ มีข้อมูลแนะนำสำหรับการเชื่อมต่อระบบอื่นๆ ○ มีเส้นทางการเชื่อมต่อที่ดี สะดวกปลอดภัย ○ อื่นๆ ระบุ (1) ..... (2) .....
อารมณ์ความรู้สึกในแต่ละช่วงการเดินทาง (ตอบได้ 1 ข้อ)	○ รู้สึกกังวล ○ รู้สึกเบื่อหน่าย ○ รู้สึกหงุดหงิด ○ รู้สึกไม่ปลอดภัย ○ รู้สึกตื่นเต้นกับการเดินทาง ○ ไม่รู้สึกอะไร เฉยๆ ○ รู้สึกปลอดภัย ○ รู้สึกสบายใจ ○ อื่นๆ ระบุ (1) ..... (2)	○ รู้สึกเร่งรีบ ○ รู้สึกไม่ปลอดภัย ○ รู้สึกสับสน ○ รู้สึกกังวลเกี่ยวกับความปลอดภัย ○ ไม่รู้สึกอะไร เฉยๆ ○ รู้สึกได้รับการช่วยเหลือ ○ รู้สึกสะดวกสบาย ○ รู้สึกพึงพอใจ ○ อื่นๆ ระบุ (1) ..... (2)	○ รู้สึกกังวล ○ รู้สึกหงุดหงิด ○ รู้สึกเร่งรีบ ○ รู้สึกสับสน ○ ไม่รู้สึกอะไร เฉยๆ ○ รู้สึกสบายใจ ○ รู้สึกพึงพอใจ ○ อื่นๆ ระบุ (1) ..... (2)	○ รู้สึกอึดอัด ○ รู้สึกเหนื่อยล้า ○ รู้สึกแออัด ○ ไม่รู้สึกอะไร เฉยๆ ○ รู้สึกปลอดภัย ○ รู้สึกผ่อนคลาย ○ รู้สึกพึงพอใจ ○ อื่นๆ ระบุ (1) ..... (2)	○ รู้สึกโล่งใจ ○ รู้สึกเหนื่อยล้า ○ รู้สึกผิดหวัง ○ ไม่รู้สึกอะไร เฉยๆ ○ รู้สึกพึงพอใจ ○ รู้สึกพร้อมสำหรับกิจกรรมต่อไป ○ รู้สึกกังวลเกี่ยวกับการเดินทางต่อไป ○ อื่นๆ ระบุ (1) ..... (2) .....

ส่วนที่ 5 ความคาดหวังที่อยากได้จากระบบรถโดยสารประจำทาง

ความคาดหวัง (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ) และเพิ่มเติมได้
○ .....
○ .....
○ .....
○ อยากได้รถเมล์ ที่ขับขี่ไม่หวาดเสียว ไม่กระตุก
○ อยากได้ป้ายรถเมล์ ที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกครบ และปลอดภัย
○ อยากได้รถเมล์ ที่มีรถให้บริการไม่ขาดช่วง
○ อยากได้รถเมล์ ที่สภาพดีพร้อมใช้งาน
○ อยากได้รับบริการที่ดี จากพนักงานขับรถและพนักงานเก็บค่าโดยสาร

ส่วนที่ 6 ความกังวลใจในการใช้บริการ

ความกังวลใจ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ) และเพิ่มเติมได้
○ .....
○ .....
○ ต้องรอรถเมล์เป็นเวลานาน กลัวรถทิ้งช่วงนาน
○ ความปลอดภัยขณะขึ้นลงรถเมล์ (รถจอดเลน 2, จอดไม่สนิท)
○ มีรถมาแต่คนแน่นขึ้นไม่ได้
○ คนแน่น ไม่มีที่นั่ง
○ กังวลเรื่องความปลอดภัยของพฤติกรรมคนบนรถเมล์ด้วยกันเอง
○ กลัวเรื่องฝนตก (ที่รอรถไม่มีหลังคา)
○ ตอนกลางคืนที่รอรถไม่มีแสงสว่าง ทำให้รู้สึกกลัว

ส่วนที่ 7 ข้อเสนอแนะ (ในการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง) (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ) และเพิ่มเติมได้

(1) ด้านตัวรถโดยสาร / ยานพาหนะ

○ 1) อยากได้รถเมล์ที่ใหม่และสภาพดี ไม่มีควันดำ
○ 2) อยากให้ลดจำนวนเก้าอี้และเพิ่มพื้นที่ยืน
○ 3) ปรับปรุงที่นั่งและราวจับให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน
○ 4) ปรับปรุงระบบปรับอากาศและระบายอากาศให้ดี
○ เสนอแนะ 1) .....
○ เสนอแนะ 2) .....

(2) ด้านการจัดการเดินรถโดยสาร

○ 1) เพิ่มความถี่การเดินรถช่วงเวลาเร่งด่วน (เช้าและเย็น)
○ 2) เพิ่มจำนวนรถโดยสาร
○ 3) เส้นทางเชื่อมต่อที่สอดคล้องกับระบบขนส่งอื่น ๆ
○ 4) เพิ่มเส้นทางการให้บริการให้มากขึ้นและครอบคลุม
○ เสนอแนะ 1) .....
○ เสนอแนะ 2) .....

(3) ด้านราคาค่าโดยสาร

○ 1) มีราคาค่าโดยสารพิเศษสำหรับนักเรียน
○ 2) มีตั๋วรายเดือน (ที่มีส่วนลดค่าโดยสาร)
○ 3) ลดค่าโดยสารช่วงนอกเร่งด่วน (เพื่อกระจายความแออัด)
○ 4) มีระบบสะสมแต้มตามจำนวนเที่ยว (เพื่อใช้เป็นส่วนลด)
○ เสนอแนะ 1) .....
○ เสนอแนะ 2) .....

(4) ด้านการบริการ

○ 1) พนักงานขับรถควรขับขี่อย่างปลอดภัย และใช้ความเร็วที่เหมาะสม
○ 2) บริการอย่างสุภาพ มีความเป็นมิตร และช่วยเหลือผู้โดยสารอย่างเต็มใจ
○ 3) พนักงานเก็บเงิน ควรเก็บค่าโดยสารในขณะที่ผู้โดยสารมีความพร้อม
○ 4) พนักงานสามารถจัดการกับสถานการณ์ที่ไม่คาดคิดได้
○ เสนอแนะ 1) .....
○ เสนอแนะ 2) .....

(5) ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง

○ 1) ควรติดตั้งป้ายในตำแหน่งที่เหมาะสม
○ 2) ป้ายรถเมล์ควรมีสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐาน เช่น ที่นั่ง หลังคา และป้ายบอกสายรถ
○ 3) ป้ายรถเมล์ควรมีไฟฟ้าแสงสว่างเพื่อความปลอดภัย
○ 4) ควรออกแบบป้ายรถเมล์ให้เหมาะกับคนทุกคน (เช่น เด็ก ผู้พิการ ผู้สูงอายุ)
○ เสนอแนะ 1) .....
○ เสนอแนะ 2) .....

คำถามพิเศษ

1. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรถ้าผู้พิการทางสายตาจะนำ (สุนัขนำทางขึ้นรถโดยสารประจำทางด้วย)

○ 1) ไม่มีปัญหา
○ 3) ไม่ควรให้สุนัขขึ้นรถ
○ 2) ไม่มีปัญหา แต่ควรเป็นนอกเวลาเร่งด่วน
○ 4) อื่นๆ เสนอแนะ.....

วันหยุด

1. ข้อมูลการเดินทาง (โดย<u>รถโดยสารประจำทาง</u> ที่ท่านเดินทางในวันหยุดครั้งล่าสุด)

1.1. วัตถุประสงค์การเดินทาง

- ○ 1) ทำงาน
- ○ 2) เรียน/รับส่งบุตรหลาน
- ○ 3) ซื้อของ (เช่น ไปศูนย์การค้า พักผ่อน/สังสรรค์)
- ○ 4) ธุระส่วนตัว (เช่น หาหมอ เยี่ยมญาติ ติดต่อราชการ)
- ○ 5) กลับบ้าน

1.2. สายรถโดยสารประจำทางที่ใช้

○ 1) รถร้อน ○ 2) รถแอร์ หมายเลข..... ชื่อเส้นทาง.....

1.3. รายละเอียดการเดินทาง

ประเภทยานพาหนะที่ใช้ในการเดินทาง								
1.เดิน	2.จักรยาน	3.จักรยานยนต์ส่วนบุคคล **<u>(ผู้ขับขี่)</u>**	4.จักรยานยนต์ส่วนบุคคล **<u>(ผู้โดยสาร)</u>**	5.จักรยานยนต์รับจ้าง	6.สามล้อเครื่อง	7.รถยนต์ส่วนบุคคล **<u>(ผู้ขับขี่)</u>**	8.รถยนต์ส่วนบุคคล **<u>(ผู้โดยสาร)</u>**	9.รถสองแถว
10.แท็กซี่	11.รถตู้โดยสาร	12.รถประจำทาง **<u>ปรับอากาศ</u>**	13.รถประจำทาง **<u>ไม่ปรับอากาศ</u>**	14.รถบริษัท/รถโรงเรียน	15.รถ บขส.	16.รถไฟฟ้า	17.รถไฟ	18.อื่นๆ

รายละเอียดการเดินทาง	**ช่วงที่ 1** [○ ขาไป ○ ขากลับ]		**ช่วงที่ 2** [○ ขาไป ○ ขากลับ]		**ช่วงที่ 3** [○ ขาไป ○ ขากลับ]	
	ยานพาหนะ	**สาย / เส้นทาง**	**ยานพาหนะ**	**สาย / เส้นทาง**	**ยานพาหนะ**	**สาย / เส้นทาง**
รูปแบบการเดินทาง (Mode)						
	ที่เกิดขึ้นจริง	**ที่คาดหวัง**	**ที่เกิดขึ้นจริง**	**ที่คาดหวัง**	**ที่เกิดขึ้นจริง**	**ที่คาดหวัง**
เวลารอคอย (นาที)						
เวลาเริ่มเดินทาง (แต่ละช่วง)						
เวลาสิ้นสุดการเดินทาง (แต่ละช่วง)						
เวลาการเดินทาง (นาที)						
ระยะทาง (กิโลเมตร)						
ค่าใช้จ่ายการเดินทาง (บาท)						

2. ท่านคิดว่าการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทางวันทำงาน (จันทร์-ศุกร์) หรือวันหยุดอันไหนสะดวกและชอบมากกว่ากัน และเพราะเหตุใด

2.1. ○ ชอบ<u>วันหยุด</u>มากกว่า เพราะ 1) ○ คนน้อย รถไม่แน่น
2) ○ รถจอดตรงป้าย เนื่องจากรถบนถนนไม่เยอะคนขับขับดีกว่าวันธรรมดา
3) ○ อื่นๆ.....

2.2. ○ ชอบ<u>วันทำงาน</u>มากกว่า เพราะ 1) ○ วันหยุดมีรถให้บริการน้อย และรอนาน
2) ○ อื่นๆ.....

คำอธิบายเพิ่มเติม

ลำดับ	ปัจจัย (ที่มีผลต่อการเลือกใช้รถโดยสารประจำทางในการเดินทาง)	ระดับคะแนนความพึงพอใจ				
		1 (ต่ำสุด)	2	3	4	5 (สูงสุด)
1	ค่าโดยสาร (ราคาที่ประหยัดกว่าการเดินทางรูปแบบอื่นๆ)	แพงมาก	แพง	ปานกลาง	ถูก	ถูกมาก
2	เส้นทางการให้บริการ (ที่ครอบคลุมความต้องการเดินทาง)	ไม่ครอบคลุม	ครอบคลุมน้อย	ปานกลาง	ครอบคลุมส่วนใหญ่	ครอบคลุมดีมาก
3	การเดินทางมาป้ายรถเมล์ ที่สะดวก (การเข้าถึง)	ไม่สะดวกมาก	ไม่สะดวก	ปานกลาง	สะดวก	สะดวกมาก
4	ความถี่ในการเดินรถ (รถไม่ขาดช่วง ?)	น้อยมาก	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
5	เวลาการรอคอยรถโดยสาร (เฉลี่ย)	รอนานมาก (30 นาที)	รอนานในบางครั้ง (20 นาที)	ปานกลาง (15 นาที)	รอไม่นาน (10 นาที)	รอแป๊บเดียว (7 นาที)
6	ความตรงต่อเวลา	ไม่ตรงเวลามาก	ไม่ตรงเวลาบางครั้ง	ปานกลาง	ตรงเวลาส่วนใหญ่	ตรงเวลาตลอด
7	เวลาการเดินทาง (เวลาที่อยู่บนรถเมล์)	นานเกินควร รถติดมาก	ค่อนข้างนาน รถติดพอควร	ปานกลาง รับได้	ไม่นานมาก พอใจกับเวลาเดินทาง	รวดเร็วมาก ทำเวลาได้ดี
8	การบริการของพนักงาน	แย่มาก	แย่	ปานกลาง	ดี	ดีมาก
9	ความแออัดบนรถโดยสาร	แออัดมาก (ยืนเบียด)	ค่อนข้างแออัด (ยืนหลวมๆ)	ปานกลาง (ได้นั่งบางครั้ง)	แออัดน้อย (ได้นั่งเป็นส่วนใหญ่)	ไม่แออัดเลย (ได้นั่งทุกคน)
10	พฤติกรรมการขับขี่ปลอดภัย	ไม่ปลอดภัย ● ขับหวาดเสียว ● จอดเลน 2 ● จอดไม่ตรงป้าย	ค่อนข้างไม่ปลอดภัย ● มีการขับขี่ไม่ปลอดภัยบางครั้ง	ปานกลาง ● ขับขี่ไม่หวาดเสียว	ปลอดภัย ● ขับขี่ตามกฎจราจร	ปลอดภัยมาก ● ขับขี่ตามกฎจราจร ● เพิ่มความระมัดระวังและใส่ใจผู้โดยสาร
11	ความปลอดภัยขณะเดินทาง	ไม่ปลอดภัย	ค่อนข้างปลอดภัย	ปานกลาง	ปลอดภัย	ปลอดภัยมาก
12	สภาพและความพร้อมของรถโดยสาร	แย่มาก ● รถเก่า ควันดำ สภาพในรถไม่ดี	แย่ ● รถเก่า ● ที่นั่ง ราวจับต้องปรับปรุง	ปานกลาง ● รถไม่ใหม่ แต่สภาพพร้อมใช้งาน	ดี ● รถอยู่ในสภาพดี ● มีการปรับปรุงภายนอกและภายในรถให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งาน	ดีมาก ● รถใหม่พร้อมใช้งาน ● สิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อผู้โดยสารครบครัน
13	การให้ข้อมูล และประชาสัมพันธ์	แย่มาก	แย่	ปานกลาง	ดี	ดีมาก

ก2

การสำรวจการตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทาง

แบบสำรวจการตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทาง กรณีมีการพัฒนาและปรับปรุงระบบรถโดยสารประจำทาง
โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย และโครงการนำร่อง (Pilot Project)
ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนน ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
--- กรมการขนส่งทางบก และมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ---

ผู้จัดทำแบบสอบถาม..... **เขตที่สำรวจ**..... **วันที่**.....**ชุดที่**.....

<u>ส่วนที่ 1</u> ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบสำรวจ

1.1. รูปแบบการเดินทางที่ใช้ในปัจจุบัน (เป็นประจำ)

○ 1) รถยนต์ส่วนบุคคล ○ 2) จักรยานยนต์ส่วนบุคคล ○ 3) จักรยานยนต์รับจ้าง ○ 4) เรียกรถผ่านแอปฯ กรุณาระบุ App.....
○ 5) แท็กซี่ ○ 6) รถไฟฟ้า ○ 7) รถตู้โดยสาร ○ 8) เรือ ○ 9) อื่นๆ ระบุ.....

1.2. ข้อมูลบุคคลผู้ตอบแบบสอบถาม

(1) เพศ ○ 1) ชาย ○ 2) หญิง

(2) อายุ ..... ปี

(3) อาชีพ ○ 1) นักเรียน / นักศึกษา ○ 3) พนักงานชั่วคราว (Parttime)
○ 2) พนักงานประจำ ○ 4) เกษียณ / ไม่ได้ทำงาน

(4) รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของท่าน ***(กรณีเป็นนักศึกษา ให้นับรายได้จากค่าใช้จ่ายที่ได้จากผู้ปกครอง / ทำงานเสริมระหว่างเรียน)***
..... บาท/เดือน *(ข้อมูลมีความสำคัญกับการวิเคราะห์ผล กรุณาให้ข้อมูลและข้อมูลนี้เป็นข้อมูลปกปิด)*

(5) รายได้เฉลี่ยครัวเรือน ***(โดยประมาณ รวมตัวเองด้วย)***
..... บาท/เดือน *(ข้อมูลมีความสำคัญกับการวิเคราะห์ผล กรุณาให้ข้อมูลและข้อมูลนี้เป็นข้อมูลปกปิด)*

(6) การครอบครองยานพาหนะของครัวเรือน ○ 1) จักรยานยนต์ .....คัน ○ 2) รถยนต์ .....คัน ○ 3) ไม่มี

<u>ส่วนที่ 2</u> ข้อมูลการเดินทาง

2.1. ต้นทาง-ปลายทาง

จุดต้นทางที่เริ่มเดินทาง	**จุดหมายปลายทาง**
○ 1) บ้าน ○ 2) ที่ทำงาน ○ 3) โรงเรียน ○ 4) สถานที่อื่นๆ	○ 1) บ้าน ○ 2) ที่ทำงาน ○ 3) โรงเรียน ○ 4) สถานที่อื่นๆ
ชื่ออาคาร / ซอย / ถ.ที่ใกล้เคียง.....	**ชื่ออาคาร / ซอย / ถ.ที่ใกล้เคียง**.....
ตำบล.....	**ตำบล**.....
อำเภอ.....	**อำเภอ**.....
จังหวัด..... Zone ☐	**จังหวัด**..... Zone ☐

2.2. วัตถุประสงค์การเดินทาง (ที่เดินทางประจำ)

○ 1) ทำงาน
○ 2) เรียน/รับส่งบุตรหลาน
○ 3) ซื้อของ (เช่น ไปศูนย์การค้า พักผ่อน/สังสรรค์)
○ 4) ธุระส่วนตัว (เช่น หาหมอ เยี่ยมญาติ ติดต่อราชการ)
○ 5) กลับบ้าน

<u>ส่วนที่ 3</u> ลักษณะการเดินทาง (ที่เดินทางเป็นประจำ)

3.1. ระยะทางที่ท่านเดินทาง

○ 1) ไม่เกิน 5 กิโลเมตร ○ 2) 5-10 กิโลเมตร ○ 3) 11-15 กิโลเมตร ○ 4) 15 กิโลเมตรขึ้นไป

3.2. ปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อการตัดสินใจในการเลือกรูปแบบการเดินทางของท่านในปัจจุบัน (กรุณาเรียงลำดับความสำคัญ 1-6) 1 มากที่สุด

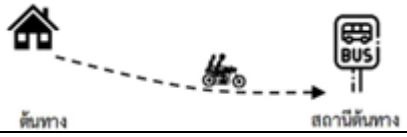
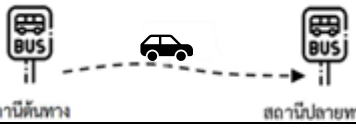
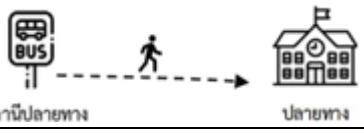
ปัจจัย	**ลำดับความสำคัญ**
☐ **1. ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง**	
☐ **2. ความสะดวกสบาย**	
☐ **3. เส้นทางการให้บริการ**	
☐ **4. ความตรงต่อเวลา / เวลารอคอย**	
☐ **5. เวลาการเดินทาง**	
☐ **6. การบริการ**	

3.3. ความถี่ในการเดินทาง

○ 1) ทุกวัน ○ 2) ทุกวันธรรมดา ○ 3) ทุกวันหยุด / ทุกเสาร์-อาทิตย์ ○ 4) อื่นๆ (โปรดระบุ).....

3.4. จากข้อ 1.1 โปรดระบุเวลา/ค่าใช้จ่ายในการเดินทางแต่ละช่วง

**** (ช่วงการเดินทางหลัก ต้องไม่ใช่รถโดยสารประจำทาง) ****

ช่วงที่ 1 (ช่วงเข้าถึงการเดินทางหลัก)	**ช่วงที่ 2 (ช่วงการเดินทางหลัก)**	ช่วงที่ 3 (ช่วงออกไปยังจุดปลายทาง)
		
<u>ยานพาหนะที่ใช้เดินทาง</u> ○ 1) เดิน ○ 2) จักรยานยนต์รับจ้าง ○ 3) เรียกรถผ่านแอปฯ ○ 4) รถสองแถว ○ 5) อาศัยรถบุคคลอื่น ○ 6) อื่นๆ (โปรดระบุ)..... เวลาในการรอ.....นาที เวลาในการเดินทาง.....นาที ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง.....บาท **(กรณีเดิน ระบุข้อมูล เช่น** **เดิน 300 เมตร ด้วยเวลา 3 นาที** **ระบุเวลาเดินทาง 3 นาที)**	**<u>ยานพาหนะที่ใช้เดินทาง</u>** ☐ **รถส่วนบุคคล** ○ 1) จักรยาน/เดิน ○ 2) รถยนต์ (เป็นคนขับ) ○ 3) รถยนต์ (เป็นผู้โดยสาร) ○ 4) จักรยานยนต์ (เป็นคนขับ) ○ 5) จักรยานยนต์ (เป็นผู้โดยสาร) ☐ **รถสาธารณะ** ○ 6) จักรยานยนต์รับจ้าง ○ 7) รถไฟฟ้า ○ 8) รถตู้โดยสาร ○ 9) แท็กซี่ ○ 10) เรียกรถผ่านแอปฯ ○ 11) รถสองแถว ○ 12) รถบริษัท/รถโรงเรียน ○ 13) เรือ ○ 14) รถไฟ เวลาในการรอ.....นาที เวลาในการเดินทาง.....นาที ค่าทางด่วน.....บาท ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง.....บาท	**<u>ยานพาหนะที่ใช้เดินทาง</u>** ○ 1) เดิน ○ 2) จักรยานยนต์รับจ้าง ○ 3) เรียกรถผ่านแอปฯ ○ 4) รถสองแถว ○ 5) อาศัยรถบุคคลอื่น ○ 6) อื่นๆ (โปรดระบุ)..... เวลาในการรอ.....นาที เวลาในการเดินทาง.....นาที ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง.....บาท

ส่วนที่ 4 การเลือก/การเปลี่ยนรูปแบบการเดินทาง

หากมีการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพและบริการระบบรถโดยสารประจำทางที่ดีขึ้น " ท่านจะเปลี่ยนมาใช้รถเมล์ ไหม "

4.1. กรณี มีการปรับปรุงการเข้าถึงป้าย/รถโดยสารประจำทาง

ปัจจัย	ปัจจุบัน	กรณี 1	กรณี 2	กรณี 3
ระยะเวลาในการเข้าถึง (นาที)	10 นาที	7 นาที	5 นาที	3 นาที
ค่าใช้จ่ายในการเข้าถึง (บาท) : มีระบบ Feeder ที่ดี	-	8 บาท	10 บาท	15 บาท
ปัจจัยอื่นๆ (พฤติกรรมการขับขี่,การบริการ,เส้นทาง) และค่าโดยสาร	-	เหมือนเดิม	เหมือนเดิม	เหมือนเดิม
เปลี่ยนมาใช้รถโดยสารประจำทางหรือไม่ ?		☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้

4.2. กรณี มีการปรับปรุงเวลารอคอย (เพิ่มความตรงต่อเวลา, เพิ่มจำนวนเที่ยววิ่งช่วงเร่งด่วน)

ปัจจัย	ปัจจุบัน	กรณี 1	กรณี 2	กรณี 3
ระยะเวลารอคอย (นาที)				
▪ **รถเมล์ร้อน**	**15** นาที	**(ลดลง 20%) เป็น 12 นาที**	**(ลดลง 30%) เป็น 10 นาที**	**(ลดลง 40%) เป็น 9 นาที**
▪ **รถเมล์แอร์**	**18** นาที	**(ลดลง 20%) เป็น 15 นาที**	**(ลดลง 30%) เป็น 13 นาที**	**(ลดลง 40%) เป็น 11 นาที**
ปัจจัยอื่นๆ (การเข้าถึง,พฤติกรรมการขับขี่,การบริการ,เส้นทาง)	เหมือนเดิม	เหมือนเดิม	เหมือนเดิม	ค่าโดยสาร เพิ่มขึ้น 10 %
เปลี่ยนมาใช้รถโดยสารประจำทางหรือไม่ ?		☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้

4.3. กรณี มีการปรับปรุงราคาค่าโดยสาร (รถเมล์ร้อน)

ปัจจัย	ปัจจุบัน				กรณี 1	กรณี 2	กรณี 3
ค่าโดยสาร (บาท)	**เมล์ร้อน**	**รถส่วนบุคคล**	**รถไฟฟ้า**	**มอเตอร์ไซค์**	**เมล์ร้อน** ปรับปรุงการบริการ (ค่าโดยสารเท่าเดิม)	**เมล์ร้อน** ปรับปรุงบริการและเพิ่มเที่ยวรถ , ลดเวลารอคอย	**เมล์ร้อน** ปรับปรุงบริการและเพิ่มเที่ยวการเดินรถ ค่าโดยสารแบบ **เหมารวมตลอดเส้นทางทุกต่อ**
ระยะทาง 5 กิโลเมตร	ขสมก. (8 บาท) เอกชน (10 บาท)	20	40	8	เหมือนเดิม	ขสมก. (10 บาท) เอกชน (12 บาท)	จ่ายต่อเดียว **ได้เหมารวมตลอดสาย**ทุกต่อ
ระยะทาง 10 กิโลเมตร	ขสมก. (8 บาท) เอกชน (10 บาท)	45	47	**17**	เหมือนเดิม	ขสมก. (10 บาท) เอกชน (12 บาท)	
ปัจจัยอื่นๆ (การเข้าถึง,พฤติกรรมการขับขี่, เส้นทาง)	เหมือนเดิม				เหมือนเดิม	เหมือนเดิม	เหมือนเดิม
เปลี่ยนมาใช้รถโดยสารประจำทางหรือไม่ ?					☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้

4.4. กรณี มีการปรับปรุงราคาค่าโดยสาร (รถเมล์แอร์)

ปัจจัย	ปัจจุบัน				กรณี 1	กรณี 2	กรณี 3
ค่าโดยสาร (บาท)	**เมล์แอร์**	**รถส่วนบุคคล**	**รถไฟฟ้า**	**มอเตอร์ไซค์**	**เมล์แอร์** ปรับปรุงการบริการ (ค่าโดยสารเท่าเดิม)	**เมล์แอร์** ปรับปรุงบริการและเพิ่มเที่ยวรถ , ลดเวลารอคอย (เพิ่ม 10%)	**เมล์แอร์** ปรับปรุงบริการและเพิ่มเที่ยวการเดินรถ ค่าโดยสารแบบ **เหมารวมตลอดเส้นทางทุกต่อ**
ระยะทาง 5 กิโลเมตร	ขสมก.(12) เอกชน (15)	20	40	8	**ขสมก.(12) เอกชน (15)**	ขสมก.(13) เอกชน (16)	จ่ายต่อเดียว **ได้เหมารวมตลอดสาย**ทุกต่อ
ระยะทาง 10 กิโลเมตร	ขสมก.(14) เอกชน (20)	45	47	**17**	**ขสมก.(14) เอกชน (20)**	ขสมก.(15) เอกชน (22)	
ปัจจัยอื่นๆ (การเข้าถึง,สภาพรถ,เส้นทาง)	เหมือนเดิม				เหมือนเดิม	เหมือนเดิม	เหมือนเดิม
เปลี่ยนมาใช้รถโดยสารประจำทางหรือไม่ ?					☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้

4.5. กรณี มีการปรับปรุงเส้นทางการเดินทาง

ปัจจัย	ปัจจุบัน	กรณี 1	กรณี 2
การปรับปรุงเส้นทางเดินรถโดยสาร ▪ **ให้เชื่อมต่อการเดินทางกับระบบอื่นเช่น รถไฟฟ้า เรือ** ▪ **เพิ่มเส้นทาง เพื่อรองรับคู่การเดินทางได้ครอบคลุมขึ้น**		1. มีเพิ่มเฉพาะเส้นทางการเดินทาง**เชื่อมรถไฟฟ้า**	1. มีเพิ่มเส้นทางการเดินทาง**เชื่อมรถไฟฟ้า และ** 2. เพิ่มเส้นทางให้**ครอบคลุมการทุกเดินทาง**มากขึ้น
ปัจจัยอื่นๆ (การเข้าถึง,เวลารอคอย,การขับขี่, การบริการ,ค่าโดยสาร)	-	เหมือนเดิม	เหมือนเดิม
เปลี่ยนมาใช้รถโดยสารประจำทางหรือไม่ ?		☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้

4.6. กรณี มีการปรับปรุงคุณภาพรถโดยสาร

ปัจจัย	ปัจจุบัน	กรณี 1	กรณี 2
การปรับปรุงคุณภาพรถโดยสาร ▪ **รถโดยสารใหม่ สภาพพร้อมใช้งาน** ▪ **อุปกรณ์ภายในรถรองรับคนทุกคน**		1. มีรถใหม่ให้บริการในทุกเส้นทาง	1. มีรถใหม่ให้บริการทุกเส้นทาง มีอุปกรณ์รองรับการเดินทางของ เด็ก ผู้สูงอายุ และคนพิการ 2. เป็นรถปรับอากาศทั้งหมด
ปัจจัยอื่นๆ (การเข้าถึง,เวลารอคอย,การขับขี่, การบริการ,ค่าโดยสาร)	-	เหมือนเดิม	เหมือนเดิม
เปลี่ยนมาใช้รถโดยสารประจำทางหรือไม่ ?		☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้

1) เฉพาะกลุ่มผู้ใช้ "รถยนต์ส่วนตัว" เป็นประจำ กรุณาตอบข้อ 4.7-4.10

4.7. กรณีมีการปรับปรุง (รถเมล์ร้อน ขสมก 8 บาท และ เอกชน 10 บาทต่อเที่ยว) ระยะเดินทาง 10 กิโลเมตร แต่ยังไม่ปรับปรุงการให้บริการรถเมล์

ปัจจัย	รูปแบบปัจจุบัน	กรณี 1	กรณี 2	กรณี 3
ค่าใช้จ่ายเดินทางรวม (บาท)	45 บาท	20 บาท	25 บาท	35 บาท
ระยะเวลาเดินทางบนรถ (นาที)	25 นาที	เพิ่มขึ้น 25 นาที	เพิ่มขึ้น 15 นาที	เพิ่มขึ้น 10 นาที
ระยะเวลารอรถ (นาที)	0 นาที	15 นาที	10 นาที	5 นาที
เปลี่ยนมาใช้รถโดยสารประจำทางหรือไม่ ?		☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้

4.8. กรณี ข้อ 4.7 ไม่เปลี่ยนมาใช้รถเมล์ร้อน แต่หากมีการปรับปรุงการให้บริการ ท่านจะเปลี่ยนมาใช้รถเมล์หรือไม่

ปัจจัย	รูปแบบปัจจุบัน	กรณี 1	กรณี 2	กรณี 3
การขับขี่พนักงานขับรถและบริการพนักงานเก็บเงิน	*เหมือนเดิม*	(การบริการดีขึ้น) พนักงานบริการดีกว่าเดิม, สุภาพ, ดูแลผู้โดยสารบนรถ	(การบริการระดับดี) พนักงานบริการดี, สุภาพ, ดูแลผู้โดยสารบนรถ, ใส่ใจเรื่องความปลอดภัยผู้โดยสารบนรถ	(การบริการระดับดีมาก) บริการอย่างมืออาชีพ มีมาตรการและกฎระเบียบควบคุม
การให้บริการที่นั่งบนรถเมล์	*เหมือนเดิม*	ได้นั่งและได้ยืนสลับกัน ได้นั่งประมาณ **50%**	ได้นั่งประมาณ **80%**	มีที่นั่งได้นั่ง**ทุกครั้ง**
เปลี่ยนมาใช้รถโดยสารประจำทางหรือไม่ ?		☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้

4.9. กรณีมีการปรับปรุง (รถเมล์แอร์ ขสมก 14 บาท และ เอกชน 20 บาทต่อเที่ยว) ระยะเดินทาง 10 กิโลเมตร แต่ยังไม่ปรับปรุงการให้บริการรถเมล์

ปัจจัย	รูปแบบปัจจุบัน	กรณี 1	กรณี 2	กรณี 3
ค่าใช้จ่ายเดินทางรวม (บาท)	45 บาท	30 บาท	35 บาท	40 บาท
ระยะเวลาเดินทางบนรถ (นาที)	25 นาที	เพิ่มขึ้น 25 นาที	เพิ่มขึ้น 15 นาที	เพิ่มขึ้น 10 นาที
ระยะเวลารอรถ (นาที)	0 นาที	15 นาที	10 นาที	5 นาที
เปลี่ยนมาใช้รถโดยสารประจำทางใช่หรือไม่ ?		☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้

ค่าโดยสารเฉลี่ยรถเมล์แอร์ : 25 บาท

4.10. กรณี ข้อ 4.9 ไม่เปลี่ยนมาใช้รถเมล์แอร์ แต่หากมีการปรับปรุงการให้บริการ ท่านจะเปลี่ยนมาใช้รถเมล์หรือไม่

ปัจจัย	รูปแบบปัจจุบัน	กรณี 1	กรณี 2	กรณี 3
การขับขี่พนักงานขับรถและบริการพนักงานเก็บเงิน	*เหมือนเดิม*	(การบริการดีขึ้น) พนักงานบริการดีกว่าเดิม, สุภาพ, ดูแลผู้โดยสารบนรถ	(การบริการระดับดี) พนักงานบริการดี, สุภาพ, ดูแลผู้โดยสารบนรถ, ใส่ใจเรื่องความปลอดภัยผู้โดยสารบนรถ	(การบริการระดับดีมาก) บริการอย่างมืออาชีพ มีมาตรการและกฎระเบียบควบคุม
การให้บริการที่นั่งบนรถเมล์	*เหมือนเดิม*	ได้นั่งและได้ยืนสลับกัน ได้นั่งประมาณ 50%	ได้นั่งประมาณ 80%	มีที่นั่งได้นั่งทุกครั้ง
เปลี่ยนมาใช้รถโดยสารประจำทางใช่หรือไม่ ?		☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้

ค่าโดยสารเฉลี่ยรถเมล์แอร์ : 25 บาท

2) เฉพาะกลุ่มผู้ใช้ "รถจักรยานยนต์ส่วนตัว" เป็นประจำ กรุณาตอบข้อ 4.11-4.14

4.11. กรณีมีการปรับปรุง (รถเมล์ร้อน ขสมก 8 บาท และ เอกชน 10 บาทต่อเที่ยว) ระยะเดินทาง 10 กิโลเมตร แต่ไม่ปรับปรุงการให้บริการรถเมล์

ปัจจัย	รูปแบบปัจจุบัน	กรณี 1	กรณี 2	กรณี 3
ค่าใช้จ่ายเดินทางรวม (บาท)	**17 บาท**	10 บาท	25 บาท	35 บาท
ระยะเวลาเดินทางบนรถ (นาที)	**15 นาที**	**เพิ่มขึ้น 30 นาที**	**เพิ่มขึ้น 25 นาที**	**เพิ่มขึ้น 20 นาที**
ระยะเวลารอรถ (นาที)	**0 นาที**	**15 นาที**	**10 นาที**	**5 นาที**
เปลี่ยนมาใช้รถโดยสารประจำทางหรือไม่ ?		☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้

4.12. กรณี ข้อ 4.11 ไม่เปลี่ยนมาใช้รถเมล์ร้อน แต่หากมีการปรับปรุงการให้บริการ ท่านจะเปลี่ยนมาใช้รถเมล์หรือไม่

ปัจจัย	รูปแบบปัจจุบัน	กรณี 1	กรณี 2	กรณี 3
การขับขี่พนักงานขับรถและบริการพนักงานเก็บเงิน	***เหมือนเดิม***	(การบริการดีขึ้น) พนักงานบริการดีกว่าเดิม, สุภาพ, ดูแลผู้โดยสารบนรถ	(การบริการระดับดี) พนักงานบริการดี, สุภาพ, ดูแลผู้โดยสารบนรถ, ใส่ใจเรื่องความปลอดภัยผู้โดยสารบนรถ	(การบริการระดับดีมาก) บริการอย่างมืออาชีพ มีมาตรการและกฎระเบียบควบคุม
การให้บริการที่นั่งบนรถเมล์	***เหมือนเดิม***	ได้นั่งและได้ยืนสลับกัน ได้นั่งประมาณ 50%	ได้นั่งประมาณ 80%	มีที่นั่งได้นั่งทุกครั้ง
เปลี่ยนมาใช้รถโดยสารประจำทางหรือไม่ ?		☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้

4.13. กรณีมีการปรับปรุง (รถเมล์แอร์ ขสมก 14 บาท และ เอกชน 20 บาทต่อเที่ยว) ระยะเดินทาง 10 กิโลเมตร แต่ไม่ปรับปรุงการให้บริการรถเมล์

ปัจจัย	รูปแบบปัจจุบัน	กรณี 1	กรณี 2	กรณี 3
ค่าใช้จ่ายเดินทางรวม (บาท)	**17 บาท**	15 บาท	35 บาท	40 บาท
ระยะเวลาเดินทางบนรถ (นาที)	**15 นาที**	**เพิ่มขึ้น 30 นาที**	**เพิ่มขึ้น 25 นาที**	**เพิ่มขึ้น 20 นาที**
ระยะเวลารอรถ (นาที)	**0 นาที**	**15 นาที**	**10 นาที**	**5 นาที**
เปลี่ยนมาใช้รถโดยสารประจำทางหรือไม่ ?		☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้

ค่าโดยสารเฉลี่ยรถเมล์แอร์ : 25 บาท

4.14. กรณี ข้อ 4.13 ไม่เปลี่ยนมาใช้รถเมล์แอร์ แต่หากมีการปรับปรุงการให้บริการ ท่านจะเปลี่ยนมาใช้รถเมล์หรือไม่

ปัจจัย	รูปแบบปัจจุบัน	กรณี 1	กรณี 2	กรณี 3
การขับขี่พนักงานขับรถและบริการพนักงานเก็บเงิน	***เหมือนเดิม***	(การบริการดีขึ้น) พนักงานบริการดีกว่าเดิม, สุภาพ, ดูแลผู้โดยสารบนรถ	(การบริการระดับดี) พนักงานบริการดี, สุภาพ, ดูแลผู้โดยสารบนรถ, ใส่ใจเรื่องความปลอดภัยผู้โดยสารบนรถ	(การบริการระดับดีมาก) บริการอย่างมืออาชีพ มีมาตรการและกฎระเบียบควบคุม
การให้บริการที่นั่งบนรถเมล์	***เหมือนเดิม***	ได้นั่งและได้ยืนสลับกัน ได้นั่งประมาณ 50%	ได้นั่งประมาณ 80%	มีที่นั่งได้นั่งทุกครั้ง
เปลี่ยนมาใช้รถโดยสารประจำทางใช่หรือไม่ ?		☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้

ค่าโดยสารเฉลี่ยรถเมล์แอร์ : 25 บาท

3) เฉพาะกลุ่มผู้ใช้ "รถไฟฟ้า" เป็นประจำ กรุณาตอบข้อ 4.14-4.18

4.15. กรณีมีการปรับปรุง (รถเมล์ร้อน ขสมก 8 บาท และ เอกชน 10 บาทต่อเที่ยว) ระยะเดินทาง 10 กิโลเมตร แต่ยังไม่ปรับปรุงการให้บริการรถเมล์

ปัจจัย	รูปแบบปัจจุบัน	กรณี 1	กรณี 2	กรณี 3
ค่าใช้จ่ายเดินทางรวม (บาท)	**50 บาท**	20 บาท	25 บาท	35 บาท
ระยะเวลาเดินทางบนรถ (นาที)	**30 นาที**	**เพิ่มขึ้น 30 นาที**	**เพิ่มขึ้น 25 นาที**	**เพิ่มขึ้น 15 นาที**
ระยะเวลารอรถ (นาที)	**5 นาที**	**15 นาที**	**10 นาที**	**5 นาที**
เปลี่ยนมาใช้รถโดยสารประจำทางหรือไม่ ?		☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้

4.16. กรณี ข้อ 4.15 ไม่เปลี่ยนมาใช้รถเมล์ร้อน แต่หากมีการปรับปรุงการให้บริการ ท่านจะเปลี่ยนมาใช้รถเมล์หรือไม่

ปัจจัย	รูปแบบปัจจุบัน	กรณี 1	กรณี 2	กรณี 3
การขับขี่พนักงานขับรถและบริการพนักงานเก็บเงิน	***เหมือนเดิม***	(การบริการดีขึ้น) พนักงานบริการดีกว่าเดิม, สุภาพ, ดูแลผู้โดยสารบนรถ	(การบริการระดับดี) พนักงานบริการดี, สุภาพ, ดูแลผู้โดยสารบนรถ, ใส่ใจเรื่องความปลอดภัยผู้โดยสารบนรถ	(การบริการระดับดีมาก) บริการอย่างมืออาชีพ มีมาตรการและกฎระเบียบควบคุม
การให้บริการที่นั่งบนรถเมล์	***เหมือนเดิม***	ได้นั่งและได้ยืนสลับกัน ได้นั่งประมาณ 50%	ได้นั่งประมาณ 80%	มีที่นั่งได้นั่งทุกครั้ง
เปลี่ยนมาใช้รถโดยสารประจำทางใช่หรือไม่ ?		☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้

4.17. กรณีมีการปรับปรุง (รถเมล์แอร์ ขสมก 14 บาท และ เอกชน 20 บาทต่อเที่ยว) ระยะเดินทาง 10 กิโลเมตร แต่ไม่ปรับปรุงการให้บริการ

ปัจจัย	รูปแบบปัจจุบัน	กรณี 1	กรณี 2	กรณี 3
ค่าใช้จ่ายเดินทางรวม (บาท)	**50 บาท**	30 บาท	35 บาท	40 บาท
ระยะเวลาเดินทางบนรถ (นาที)	**30 นาที**	**เพิ่มขึ้น 30 นาที**	**เพิ่มขึ้น 25 นาที**	**เพิ่มขึ้น 15 นาที**
ระยะเวลารอรถ (นาที)	**5 นาที**	**15 นาที**	**10 นาที**	**5 นาที**
เปลี่ยนมาใช้รถโดยสารประจำทางหรือไม่ ?		☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้

ค่าโดยสารเฉลี่ยรถเมล์แอร์ : 25 บาท

4.18. กรณี ข้อ 4.17 ไม่เปลี่ยนมาใช้รถเมล์แอร์ แต่หากมีการปรับปรุงการให้บริการ ท่านจะเปลี่ยนมาใช้รถเมล์หรือไม่

ปัจจัย	รูปแบบปัจจุบัน	กรณี 1	กรณี 2	กรณี 3
การขับขี่พนักงานขับรถและบริการพนักงานเก็บเงิน	***เหมือนเดิม***	(การบริการดีขึ้น) พนักงานบริการดีกว่าเดิม, สุภาพ, ดูแลผู้โดยสารบนรถ	(การบริการระดับดี) พนักงานบริการดี, สุภาพ, ดูแลผู้โดยสารบนรถ, ใส่ใจเรื่องความปลอดภัยผู้โดยสารบนรถ	(การบริการระดับดีมาก) บริการอย่างมืออาชีพ มีมาตรการและกฎระเบียบควบคุม
การให้บริการที่นั่งบนรถเมล์	***เหมือนเดิม***	ได้นั่งและได้ยืนสลับกัน ได้นั่งประมาณ 50%	ได้นั่งประมาณ 80%	มีที่นั่งได้นั่งทุกครั้ง
เปลี่ยนมาใช้รถโดยสารประจำทางใช่หรือไม่ ?		☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้

ค่าโดยสารเฉลี่ยรถเมล์แอร์ : 25 บาท

4) เฉพาะกลุ่มผู้ใช้ "รถตู้โดยสาร" เป็นประจำ กรุณาตอบข้อ 4.19-4.22

4.19. กรณีมีการปรับปรุง (รถเมล์ร้อน ขสมก 8 บาท และ เอกชน 10 บาทต่อเที่ยว) ระยะเดินทาง 10 กิโลเมตร แต่ไม่ปรับปรุงการให้บริการรถเมล์

ปัจจัย	รูปแบบปัจจุบัน	กรณี 1	กรณี 2	กรณี 3
ค่าใช้จ่ายเดินทางรวม (บาท)	**30 บาท**	20 บาท	25 บาท	35 บาท
ระยะเวลาเดินทางบนรถ (นาที)	**45 นาที**	**เพิ่มขึ้น 20 นาที**	**เพิ่มขึ้น 15 นาที**	**เพิ่มขึ้น 10 นาที**
ระยะเวลารอรถ (นาที)	**10 นาที**	**15 นาที**	**10 นาที**	**5 นาที**
เปลี่ยนมาใช้รถโดยสารประจำทางหรือไม่ ?		☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้

4.20. กรณี ข้อ 4.19 ไม่เปลี่ยนมาใช้รถเมล์ร้อน แต่หากมีการปรับปรุงการให้บริการ ท่านจะเปลี่ยนมาใช้รถเมล์หรือไม่

ปัจจัย	รูปแบบปัจจุบัน	กรณี 1	กรณี 2	กรณี 3
การขับขี่พนักงานขับรถและบริการพนักงานเก็บเงิน	***เหมือนเดิม***	(การบริการดีขึ้น) พนักงานบริการดีกว่าเดิม, สุภาพ, ดูแลผู้โดยสารบนรถ	(การบริการระดับดี) พนักงานบริการดี, สุภาพ, ดูแลผู้โดยสารบนรถ, ใส่ใจเรื่องความปลอดภัยผู้โดยสารบนรถ	(การบริการระดับดีมาก) บริการอย่างมืออาชีพ มีมาตรการและกฎระเบียบควบคุม
การให้บริการที่นั่งบนรถเมล์	***เหมือนเดิม***	ได้นั่งและได้ยืนสลับกัน ได้นั่งประมาณ 50%	ได้นั่งประมาณ 80%	มีที่นั่งได้นั่งทุกครั้ง
เปลี่ยนมาใช้รถโดยสารประจำทางใช่หรือไม่ ?		☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้

4.21. กรณีมีการปรับปรุง (รถเมล์แอร์ ขสมก 14 บาท และ เอกชน 20 บาทต่อเที่ยว) ระยะเดินทาง 10 กิโลเมตร แต่ไม่ปรับปรุงการให้บริการ

ปัจจัย	รูปแบบปัจจุบัน	กรณี 1	กรณี 2	กรณี 3
ค่าใช้จ่ายเดินทางรวม (บาท)	**30 บาท**	25 บาท	30 บาท	40 บาท
ระยะเวลาเดินทางบนรถ (นาที)	**45 นาที**	**เพิ่มขึ้น 20 นาที**	**เพิ่มขึ้น 15 นาที**	**เพิ่มขึ้น 10 นาที**
ระยะเวลารอรถ (นาที)	**10 นาที**	**15 นาที**	**10 นาที**	**5 นาที**
เปลี่ยนมาใช้รถโดยสารประจำทางใช่หรือไม่ ?		☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้

ค่าโดยสารเฉลี่ยรถเมล์แอร์ : 25 บาท

4.22. กรณี ข้อ 4.21 ไม่เปลี่ยนมาใช้รถเมล์แอร์ แต่หากมีการปรับปรุงการให้บริการ ท่านจะเปลี่ยนมาใช้รถเมล์หรือไม่

ปัจจัย	รูปแบบปัจจุบัน	กรณี 1	กรณี 2	กรณี 3
การขับขี่พนักงานขับรถและบริการพนักงานเก็บเงิน	***เหมือนเดิม***	(การบริการดีขึ้น) พนักงานบริการดีกว่าเดิม, สุภาพ, ดูแลผู้โดยสารบนรถ	(การบริการระดับดี) พนักงานบริการดี, สุภาพ, ดูแลผู้โดยสารบนรถ, ใส่ใจเรื่องความปลอดภัยผู้โดยสารบนรถ	(การบริการระดับดีมาก) บริการอย่างมืออาชีพ มีมาตรการและกฎระเบียบควบคุม
การให้บริการที่นั่งบนรถเมล์	***เหมือนเดิม***	ได้นั่งและได้ยืนสลับกัน ได้นั่งประมาณ 50%	ได้นั่งประมาณ 80%	มีที่นั่งได้นั่งทุกครั้ง
เปลี่ยนมาใช้รถโดยสารประจำทางใช่หรือไม่ ?		☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้

ค่าโดยสารเฉลี่ยรถเมล์แอร์ : 25 บาท

5) เฉพาะกลุ่มผู้ใช้ "รถแท็กซี่" เป็นประจำ กรุณาตอบข้อ 4.23-4.26

4.23. กรณีมีการปรับปรุง (รถเมล์ร้อน ขสมก 8 บาท และ เอกชน 10 บาทต่อเที่ยว) ระยะเดินทาง 10 กิโลเมตร แต่ยังไม่ปรับปรุงการให้บริการรถเมล์

ปัจจัย	รูปแบบปัจจุบัน	กรณี 1	กรณี 2	กรณี 3
ค่าใช้จ่ายเดินทางรวม (บาท)	100 บาท	20 บาท	25 บาท	35 บาท
ระยะเวลาเดินทางบนรถ (นาที)	25 นาที	เพิ่มขึ้น 25 นาที	เพิ่มขึ้น 15 นาที	เพิ่มขึ้น 10 นาที
ระยะเวลารอรถ (นาที)	7 นาที	15 นาที	10 นาที	5 นาที
เปลี่ยนมาใช้รถโดยสารประจำทางหรือไม่ ?		☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้

4.24. กรณี ข้อ 4.23 ไม่เปลี่ยนมาใช้รถเมล์ร้อน แต่หากมีการปรับปรุงการให้บริการ ท่านจะเปลี่ยนมาใช้รถเมล์หรือไม่

ปัจจัย	รูปแบบปัจจุบัน	กรณี 1	กรณี 2	กรณี 3
การขับขี่พนักงานขับรถและบริการพนักงานเก็บเงิน	*เหมือนเดิม*	(การบริการดีขึ้น) พนักงานบริการดีกว่าเดิม, สุภาพ, ดูแลผู้โดยสารบนรถ	(การบริการระดับดี) พนักงานบริการดี, สุภาพ, ดูแลผู้โดยสารบนรถ, ใส่ใจเรื่องความปลอดภัยผู้โดยสารบนรถ	(การบริการระดับดีมาก) บริการอย่างมืออาชีพ มีมาตรการและกฎระเบียบควบคุม
การให้บริการที่นั่งบนรถเมล์	*เหมือนเดิม*	ได้นั่งและได้ยืนสลับกัน ได้นั่งประมาณ 50%	ได้นั่งประมาณ 80%	มีที่นั่งได้นั่งทุกครั้ง
เปลี่ยนมาใช้รถโดยสารประจำทางหรือไม่ ?		☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้

4.25. กรณีมีการปรับปรุง (รถเมล์แอร์ ขสมก 14 บาท และ เอกชน 20 บาทต่อเที่ยว) ระยะเดินทาง 10 กิโลเมตร แต่ยังไม่ปรับปรุงการให้บริการรถเมล์

ปัจจัย	รูปแบบปัจจุบัน	กรณี 1	กรณี 2	กรณี 3
ค่าใช้จ่ายเดินทางรวม (บาท)	100 บาท	25 บาท	30 บาท	40 บาท
ระยะเวลาเดินทางบนรถ (นาที)	25 นาที	เพิ่มขึ้น 25 นาที	เพิ่มขึ้น 15 นาที	เพิ่มขึ้น 10 นาที
ระยะเวลารอรถ (นาที)	7 นาที	15 นาที	10 นาที	5 นาที
เปลี่ยนมาใช้รถโดยสารประจำทางใช่หรือไม่ ?		☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้

ค่าโดยสารเฉลี่ยรถเมล์แอร์ : 25 บาท

4.26. กรณี ข้อ 4.25 ไม่เปลี่ยนมาใช้รถเมล์แอร์ แต่หากมีการปรับปรุงการให้บริการ ท่านจะเปลี่ยนมาใช้รถเมล์หรือไม่

ปัจจัย	รูปแบบปัจจุบัน	กรณี 1	กรณี 2	กรณี 3
การขับขี่พนักงานขับรถและบริการพนักงานเก็บเงิน	*เหมือนเดิม*	(การบริการดีขึ้น) พนักงานบริการดีกว่าเดิม, สุภาพ, ดูแลผู้โดยสารบนรถ	(การบริการระดับดี) พนักงานบริการดี, สุภาพ, ดูแลผู้โดยสารบนรถ, ใส่ใจเรื่องความปลอดภัยผู้โดยสารบนรถ	(การบริการระดับดีมาก) บริการอย่างมืออาชีพ มีมาตรการและกฎระเบียบควบคุม
การให้บริการที่นั่งบนรถเมล์	*เหมือนเดิม*	ได้นั่งและได้ยืนสลับกัน ได้นั่งประมาณ 50%	ได้นั่งประมาณ 80%	มีที่นั่งได้นั่งทุกครั้ง
เปลี่ยนมาใช้รถโดยสารประจำทางใช่หรือไม่ ?		☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้	☐ ใช้ ☐ ไม่ใช้

ค่าโดยสารเฉลี่ยรถเมล์แอร์ : 25 บาท

ภาคผนวก ข

แบบสำรวจปัญหาอุปสรรคในการพัฒนารถโดยสารประจำทางและการให้บริการ

ข1

การสำรวจสัมภาษณ์ผู้ประกอบการเดินรถโดยสารประจำทาง

กรมการขนส่งทางบก

กองทุน กปถ.

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

การสัมภาษณ์หน่วยงานหรือผู้ประกอบการเดินรถโดยสารประจำทาง มีวัตถุประสงค์เพื่อรับทราบปัญหาและอุปสรรคในการบริหารจัดการเดินรถ และแนวทางหรือข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหา ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างมากในการปรับปรุงและพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง เพื่อให้หน่วยงานที่กำกับดูแล หน่วยงานที่บริหารจัดการเดินรถ และผู้ใช้บริการ ได้รับประโยชน์สูงสุด

(สำหรับ : ผู้ประกอบการเดินรถโดยสารเอกชน)

รายละเอียดในการสัมภาษณ์

๑. ภาพรวมการดำเนินการในปัจจุบันของกิจการหรือหน่วยงานภายใต้การดูแลของท่าน

๒. ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะในการดำเนินการในด้านต่างๆ

- **๒.๑.** ด้านการบริหารจัดการ
- **๒.๒.** ด้านความคุ้มค่าในการลงทุน (การจัดการต้นทุนและรายได้)
- **๒.๓.** ด้านยานพาหนะและพนักงาน
- **๒.๔.** ด้านการจัดการเดินรถ และเที่ยวการเดินรถ
- **๒.๕.** ด้านความสอดคล้องของนโยบายหรือกรอบการดำเนินการ เช่น การให้สัมปทาน, เงื่อนไขการเดินรถ หรือข้อกำหนดการเดินรถ หรืออื่นๆ
- **๒.๖.** ด้านความต้องการของผู้ใช้บริการ (ผู้โดยสาร)
- **๒.๗.** ด้านการปรับตัวต่อการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเดินรถ เช่น
  - ๒.๗.๑. การติดตั้งระบบติดตาม GPS
  - ๒.๗.๒. ระบบการชำระเงินอัตโนมัติ
  - ๒.๗.๓. ระบบแสดงตำแหน่งสถานที่อัตโนมัติ

๓. ปัญหาอุปสรรค หรือข้อเสนอแนะในด้านอื่นๆ

๔. การให้ความสำคัญกับการขับขี่ปลอดภัยและการบริการบนรถโดยสาร

๕. การบริหารจัดการกรณีมีการเกิดอุบัติเหตุกับรถโดยสาร

ข2

การสำรวจสัมภาษณ์หน่วยงานภาครัฐ หรือหน่วยงาน

กรมการขนส่งทางบก

กองทุน กปถ.

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

การสัมภาษณ์หน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการเดินรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพฯปริมณฑล มีวัตถุประสงค์เพื่อรับทราบปัญหาและอุปสรรคในการกำกับและบริหารจัดการเดินรถ และแนวทางหรือข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหา ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างมากในการปรับปรุงและพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง เพื่อให้หน่วยงานที่กำกับดูแล หน่วยงานที่บริหารจัดการเดินรถ และผู้ใช้บริการได้รับประโยชน์สูงสุด

(สำหรับ : หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง)

รายละเอียดในการสัมภาษณ์

หน่วยงาน.....

ผู้ให้สัมภาษณ์.....

ตำแหน่ง.....

เบอร์ติดต่อ.....Email .....

๑. บทบาท/หน้าที่ ของหน่วยงานของท่านในการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพฯ และปริมณฑล มีด้านใดบ้าง

- **๑.๑. กำกับดูแลการดำเนินงาน**
- **๑.๒. วางแผนและพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง**
- **๑.๓. อนุมัติและจัดสรรงบประมาณ**
- **๑.๔. การบริหารจัดการเดินรถ**
- **๑.๕. อื่นๆ.....**

บทบาทหน้าที่ในแต่ละด้าน

.....

.....

๒. ภาพรวมการดำเนินการในปัจจุบันของหน่วยงานของท่าน

๓. ปัญหาอุปสรรคและข้อจำกัดในการดำเนินการในปัจจุบัน

- **๓.๑. ด้านการกำกับดูแล**
- **๓.๒. ด้านแผนและงบประมาณ**
- **๓.๓. ด้านการบริหารจัดการเดินรถ**
- **๓.๔. ด้านการบูรณาการระหว่างหน่วยงาน**

๔. ปัจจุบันหน่วยงานของท่านมีการประเมินผลการดำเนินการเกี่ยวกับการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง หรือการบริหารจัดการเดินรถ ด้วยเกณฑ์หรือมาตรฐานอะไรบ้าง และผลการประเมินเป็นอย่างไร

๕. ในการดำเนินงานต้องมีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหน่วยงานใดบ้าง และดำเนินการร่วมในด้านใด

๖. ท่านคิดว่าหน่วยงานภาครัฐควรมีการบูรณาการร่วมในด้านใด เพื่อพัฒนาระบบการเดินทางด้วยรถโดยสารให้รองรับความต้องการเดินทางของประชาชน (ข้อเสนอแนะ)

๗. หน่วยงานของท่านมีช่องทางในการรับฟังความคิดเห็นจากประชาชนที่เกี่ยวข้องกับระบบรถโดยสารประจำทางในกรุงเทพฯปริมณฑลหรือไม่

มี / ไม่มี ... โปรดระบุช่องทาง.....

และท่านมีการตอบสนองต่อข้อร้องเรียนของประชาชนผู้ใช้บริการหรือการดำเนินการอย่างไร

๘. ข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทาง

๘.๑. กรณีในภาพรวม ท่านที่ทำงานเกี่ยวข้องกับระบบรถโดยสารประจำทาง ท่านอยากให้รถโดยสารประจำทางมีการพัฒนาให้ดีขึ้นในด้านใดบ้าง (จากสภาพปัจจุบัน)

๘.๒. ท่านคิดว่าช่องว่างในการพัฒนาหรือช่องว่างเชิงนโยบาย ที่สำคัญของระบบรถโดยสารประจำทางสำหรับหน่วยงานของท่านคืออะไร

๘.๓. หากมีทรัพยากร หรือ งบประมาณที่เพียงพอ หน่วยงานของท่านต้องการพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางในด้านใดบ้าง / เพราะเหตุใด

๘.๔. ท่านมีข้อเสนอแนะสำหรับการวางแผนและนโยบายในระยะสั้นและระยะยาวเพื่อพัฒนาระบบรถโดยสารประจำทางอะไรบ้าง

ภาคผนวก ค

รายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนารับฟังความคิดเห็น

ค1

การจัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

วันพุธที่ 26 กุมภาพันธ์ 2568

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

พัฒนาบุคลิกลักษณะผู้ใช้ (Personas) และแผนที่เส้นทาง (User Journey) เพื่อยกระดับประสบการณ์ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง

วันพุธที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๓๐ น.

ณ ห้อง Botanic ชั้น ๕ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

(ภายใต้โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ของกรมการขนส่งทางบก)

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	ลายมือชื่อ
สังกัดกรมการขนส่งทางบก					
๑.	นายชีพ น้อมเศียร	รองอธิบดีกรมการขนส่งทางบก ฝ่ายวิชาการ			
๒.	นายจักรกฤช ตั้งใจตรง	ผู้อำนวยการสำนักงานขนส่งกรุงเทพมหานคร พื้นที่ ๒	สขพ.๒		
๓.	นางสาวพัชรางศุ์ ประพฤติธรรม	ผู้อำนวยการกองแผนงาน	กผง.		
๔.	พลตำรวจตรี พงษ์สันต์ คงตรีแก้ว	อนุกรรมการด้านการศึกษาวิจัยเพื่อความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน	กปถ.		
๕.	นางโสภิดา พรหมหาญ	หัวหน้าส่วนการขนส่งผู้โดยสารประจำทางพื้นที่กรุงเทพมหานคร	สนส.		

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

พัฒนาบุคลิกลักษณะผู้ใช้ (Personas) และแผนที่เส้นทาง (User Journey) เพื่อยกระดับประสบการณ์ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง

วันพุธที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๓๐ น.

ณ ห้อง Botanic ชั้น ๕ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

(ภายใต้โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ของกรมการขนส่งทางบก)

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	ลายมือชื่อ
๖.	นางสาวธนพร สาระรัมย์	หัวหน้ากลุ่มพัฒนาและส่งเสริมการขนส่งผู้โดยสาร	สนส.		
๗.	นางจินต์จุฑา ตีรถะ	หัวหน้ากลุ่มนโยบายและยุทธศาสตร์	กผง.		
๘.	นายประดิษฐ์ ลีพฤติ	หัวหน้ากลุ่มสถิติการขนส่ง	กผง.		
๙.	นางสาวอรพรรณ จตุรวิทย์	หัวหน้ากลุ่มพัฒนาระบบงานตรวจการขนส่ง	กตส.		
๑๐.	นายวุฒิเวชญ์ สุนทรประสาท	นักวิชาการขนส่งชำนาญการ	กผง.		

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

พัฒนาบุคลิกลักษณะผู้ใช้ (Personas) และแผนที่เส้นทาง (User Journey) เพื่อยกระดับประสบการณ์ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง

วันพุธที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๓๐ น.

ณ ห้อง Botanic ชั้น ๕ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

(ภายใต้โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ของกรมการขนส่งทางบก)

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	ลายมือชื่อ
๑๑.	นายชรินทร์ เกตุนาค	วิศวกรเครื่องกลชำนาญการ	สนว.		
๑๒.	นางสาวโสชญา ธีรนิติ	นักวิชาการขนส่งปฏิบัติการ	กผง.		
๑๓.	นางสาวมณฑกานต์ บุญศรีวงษ์	นักวิชาการขนส่งปฏิบัติการ	สนภ.		
๑๔.	นายสุริเยนทร์ สิงห์อานนท์	นิติกรปฏิบัติการ	สนก.		
๑๕.	นายธนันท์ ตัณฑ์เอกคุณ	นักวิชาการขนส่งปฏิบัติการ	สนส.		

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

พัฒนาบุคลิกลักษณะผู้ใช้ (Personas) และแผนที่เส้นทาง (User Journey) เพื่อยกระดับประสบการณ์ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง

วันพุธที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๓๐ น.

ณ ห้อง Botanic ชั้น ๕ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

(ภายใต้โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ของกรมการขนส่งทางบก)

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	ลายมือชื่อ
๑๖.	นายศุภณัฐ เชิดชู	นักวิชาการขนส่งปฏิบัติการ	สนส.		
๑๗.	นางสาววศินีพรรณ เกตุศักดิ์	นักวิชาการสถิติปฏิบัติการ	กผง.		
๑๘.	นางสาวพิชชานันท์ ศิริวรรณ	นักวิชาการขนส่งปฏิบัติการ	กผง.		
๑๙.	นางสาวเจนจิรา ช่วยคูณ	นักวิชาการขนส่งปฏิบัติการ	กผง.		
๒๐.	นายธนภูมิ ทองสมุทร	นักวิชาการขนส่งปฏิบัติการ	กผง.		

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

พัฒนาบุคลิกลักษณะผู้ใช้ (Personas) และแผนที่เส้นทาง (User Journey) เพื่อยกระดับประสบการณ์ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง

วันพุธที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๓๐ น.

ณ ห้อง Botanic ชั้น ๕ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

(ภายใต้โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ของกรมการขนส่งทางบก)

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	E-mail	ลายมือชื่อ
สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร					
๑.	นายอาศิส เสวตครุธมัตร	วิศวกรโยธาชำนาญการ			
๒.	นายจรัสพงษ์ ภู่ทอง	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ			
๓.					
สำนักพัฒนาสังคม กรุงเทพมหานคร					
๑.	รุจิรพรรณ เลิศศิลาทอง	นักสังคมสงเคราะห์ชำนาญการ			
๒.	กรองกาญจน์ บุญถนอม	นักสังคมสงเคราะห์ปฏิบัติการ			

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

พัฒนาบุคลิกลักษณะผู้ใช้ (Personas) และแผนที่เส้นทาง (User Journey) เพื่อยกระดับประสบการณ์ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง

วันพุธที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๓๐ น.

ณ ห้อง Botanic ชั้น ๕ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

(ภายใต้โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ของกรมการขนส่งทางบก)

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	E-mail	ลายมือชื่อ
สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร					
๑.	นางสาวนิชาภา วงศ์สำแดง	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ			
๒.	นายกีรติ เครือจันทร์	วิศวกรโยธาชำนาญการ			
๓.	นายอายุวัฒน์ จิตประเสริฐ	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ			

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

พัฒนาบุคลิกลักษณะผู้ใช้ (Personas) และแผนที่เส้นทาง (User Journey) เพื่อยกระดับประสบการณ์ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง

วันพุธที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๓๐ น.

ณ ห้อง Botanic ชั้น ๕ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

(ภายใต้โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ของกรมการขนส่งทางบก)

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	E-mail	ลายมือชื่อ
สหพันธ์ชมรมผู้สูงอายุกรุงเทพมหานคร					
๑.	นายนพดล ลิ่มศิลา	รักษาการตำแหน่งประธานสหพันธ์ชมรมผู้สูงอายุกรุงเทพมหานคร			
๒.	นายสุรินทร์ ธนวงศ์ประเสริฐ	รองประธานสหพันธ์ชมรมผู้สูงอายุกรุงเทพมหานคร			
มูลนิธิเพื่อผู้บริโภค					
๑.	นายอภิสิทธิ์ มานตรี	เครือข่าย เพจรถเมล์ไทย.			
๒.	นายกันตพงศ์พันธุ์ สันแสง	ศูนย์สิทธิผู้บริโภคเขตบึงกุ่ม			
๓.	[illegible]	ผอ. เขตลาดพร้าว			

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

พัฒนาบุคลิกลักษณะผู้ใช้ (Personas) และแผนที่เส้นทาง (User Journey) เพื่อยกระดับประสบการณ์ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง

วันพุธที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๓๐ น.

ณ ห้อง Botanic ชั้น ๕ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

(ภายใต้โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ของกรมการขนส่งทางบก)

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	E-mail	ลายมือชื่อ
สมาคมคนหูหนวกแห่งประเทศไทย					
๑.	นส. สุทิยา บำรุงมาม	ล่ามภาษามือ			
๒.	นายอนุชา โรจนสินธร์	อุปนายกสมาคมคนหูหนวกฯ			
๓.	นายสุรศักดิ์ ศิริตาเอกชัย	อุปนายกสมาคม			
สมาคมคนตาบอดแห่งประเทศไทย					
๑.					
๒.					

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

พัฒนาบุคลิกลักษณะผู้ใช้ (Personas) และแผนที่เส้นทาง (User Journey) เพื่อยกระดับประสบการณ์ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง

วันพุธที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๓๐ น.

ณ ห้อง Botanic ชั้น ๕ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

(ภายใต้โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ของกรมการขนส่งทางบก)

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	E-mail	ลายมือชื่อ
กรมกิจการผู้สูงอายุ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์					
๑.	นางสาวพัฒนาวดี ธรรมรัตนพฤกษ์	นักพัฒนาสังคมชำนาญการพิเศษ			
๒.	นางสาวพัฒนาวดี ธรรมรัตน์พฤกษ์	นักพัฒนาสังคมชำนาญการพิเศษ			
กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์					
๑.	นางสาวปิยภัทร์ [illegible]	นักวิเคราะห์นโยบายและแผน			
๒.					

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

พัฒนาบุคลิกลักษณะผู้ใช้ (Personas) และแผนที่เส้นทาง (User Journey) เพื่อยกระดับประสบการณ์ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง

วันพุธที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๓๐ น.

ณ ห้อง Botanic ชั้น ๕ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

(ภายใต้โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ของกรมการขนส่งทางบก)

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	E-mail	ลายมือชื่อ
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ					
๑.	นายอภิชัยน์ [illegible]	พิธีกร			
๒.	น.ส. อติกานต์ บุญมี	ผู้ช่วยนักวิจัย			
๓.					
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์					
๑.					
๒.					
๓.					

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

พัฒนาบุคลิกลักษณะผู้ใช้ (Personas) และแผนที่เส้นทาง (User Journey) เพื่อยกระดับประสบการณ์ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง

วันพุธที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๓๐ น.

ณ ห้อง Botanic ชั้น ๕ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

(ภายใต้โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ของกรมการขนส่งทางบก)

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	E-mail	ลายมือชื่อ
ผู้เข้าร่วมสัมมนา					
๑.					
๒.					
๓.					
๔.					
๕.					
๖.					

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

พัฒนาบุคลิกลักษณะผู้ใช้ (Personas) และแผนที่เส้นทาง (User Journey) เพื่อยกระดับประสบการณ์ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง

วันพุธที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๓๐ น.

ณ ห้อง Botanic ชั้น ๕ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

(ภายใต้โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ของกรมการขนส่งทางบก)

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	E-mail	ลายมือชื่อ
๗.	นางสาวมนนภัส ปันทิกา	จ่ามภาษี			
๘.	น.ส. ปราณัส บุญบอน				
๙.					
๑๐.					
๑๑.					
๑๒.					
๑๓.					

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

พัฒนาบุคลิกลักษณะผู้ใช้ (Personas) และแผนที่เส้นทาง (User Journey) เพื่อยกระดับประสบการณ์ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง

วันพุธที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๓๐ น.

ณ ห้อง Botanic ชั้น ๕ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

(ภายใต้โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ของกรมการขนส่งทางบก)

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	E-mail	ลายมือชื่อ
๑๔.	นางสาว [illegible]				
๑๕.	นางสาว วิรดา [illegible]				
๑๖.	นาย [illegible]				
๑๗.	น.ส. [illegible]				
๑๘.	[illegible]				
๑๙.	นาย [illegible]				
๒๐.	น.ส. [illegible]				

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

พัฒนาบุคลิกลักษณะผู้ใช้ (Personas) และแผนที่เส้นทาง (User Journey) เพื่อยกระดับประสบการณ์ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง

วันพุธที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๓๐ น.

ณ ห้อง Botanic ชั้น ๕ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

(ภายใต้โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ของกรมการขนส่งทางบก)

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	E-mail	ลายมือชื่อ
๒๑.	น.ส.ธรรา นิลมาแสง				
๒๒.	นายพีรวิชญ์ แดงล้ม				
๒๓.	[illegible]				
๒๔.	[illegible]				
๒๕.	[illegible]				
๒๖.					
๒๗.					

ค2

การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

วันพฤหัสบดีที่ 20 มีนาคม 2568

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

จัดทำข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนารถโดยสารประจำทาง เพื่อยกระดับคุณภาพและความปลอดภัยให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน

วันพฤหัสบดีที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๓๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

(ภายใต้โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ของกรมการขนส่งทางบก)

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	ลายมือชื่อ
สังกัดกรมการขนส่งทางบก					
๑.	นายชีพ น้อมเศียร	รองอธิบดีกรมการขนส่งทางบก ฝ่ายวิชาการ			
๒.	นางสาวพัชรางศุ์ ประพฤติธรรม	ผู้อำนวยการกองแผนงาน	กผง.		
๓.	พลตำรวจตรี พงษ์สันต์ คงตรีแก้ว	อนุกรรมการด้านการศึกษาวิจัยเพื่อความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน	กปถ.		
๔.	นางจินต์จุฑา ตีรถะ	หัวหน้ากลุ่มนโยบายและยุทธศาสตร์	กผง.		
๕.	นายวุฒิเวชญ์ สุนทรประสาท	นักวิชาการขนส่งชำนาญการ	กผง.		

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

จัดทำข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนารถโดยสารประจำทาง เพื่อยกระดับคุณภาพและความปลอดภัยให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน

วันพฤหัสบดีที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๓๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

(ภายใต้โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ของกรมการขนส่งทางบก)

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	ลายมือชื่อ
๖.	นางสาวพิชชานันท์ ศิริวรรณ	นักวิชาการขนส่งปฏิบัติการ	กผง.		
๗.	นางสาวเจนจิรา ช่วยคูณ	นักวิชาการขนส่งปฏิบัติการ	กผง.		
๘.	นายธนภูมิ ทองสมุทร	นักวิชาการขนส่งปฏิบัติการ	กผง.		
๙.	นางสาวทิวากร รักษาศรี	นักวิชาการสถิติชำนาญการ	กผง.		
๑๐.	นางสาววศินีพรรณ เกตุศักดิ์	นักวิชาการสถิติชำนาญการ	กผง.		

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

จัดทำข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนารถโดยสารประจำทาง เพื่อยกระดับคุณภาพและความปลอดภัยให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน

วันพฤหัสบดีที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๓๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

(ภายใต้โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ของกรมการขนส่งทางบก)

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	ลายมือชื่อ
๑๑.	นางสาวโสชญา ธีรนิติ	นักวิชาการขนส่งปฏิบัติการ	กผง.		
๑๒.	นายกิจจา สมสุข	ผู้อำนวยการกองตรวจการขนส่งทางบก	กตส.		
๑๓.	รายา ศุภรัชชนันท์	นักวิชาการขนส่งปฏิบัติการ	กตส.		
๑๔.	นายสุริเยนทร์ สิงห์อานนท์	นิติกรปฏิบัติการ	สนก.		
๑๕.	ว่าที่ร้อยตรี วีระพงศ์ มูลบัวภา	นักวิชาการขนส่งชำนาญการ	สนส.		

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

จัดทำข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนารถโดยสารประจำทาง เพื่อยกระดับคุณภาพและความปลอดภัยให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน

วันพฤหัสบดีที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๓๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

(ภายใต้โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ของกรมการขนส่งทางบก)

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	ลายมือชื่อ
๑๖.	นางสาวณัฐสิมา คล้ายคลึง	นักวิชาการขนส่งปฏิบัติการ	สนส.		
๑๗.	นางโสภิดา พรหมหาญ	หัวหน้าส่วนการขนส่งผู้โดยสารประจำทางพื้นที่กรุงเทพมหานคร	สนส.		
๑๘.	นางบุศรา สมใจคิด	หัวหน้างานแผนงานและมาตรฐาน	สนส.		
๑๙.	นายศุภณัฐ เชิดชู	นักวิชาการขนส่งปฏิบัติการ	สนส.		
๒๐.	นายธนันท์ ตัณฑ์เอกคุณ	นักวิชาการขนส่งปฏิบัติการ	สนส.		

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

จัดทำข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนารถโดยสารประจำทาง เพื่อยกระดับคุณภาพและความปลอดภัยให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน

วันพฤหัสบดีที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๓๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

(ภายใต้โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ของกรมการขนส่งทางบก)

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	ลายมือชื่อ
๒๑.	นางสาวปาณัสม์ ศรรุ่ง	นักวิชาการขนส่งปฏิบัติการ	สนส.		
๒๒.	นางสาวณัฐชา ปลื้มใจ	นักวิชาการขนส่งปฏิบัติการ	สนส.		
๒๓.	นายสิรวิชญ์ หนูเพชร	นักวิชาการขนส่งปฏิบัติการ	สนส.		
๒๔.	ชรินทร์ เกตุนาค	วิศวกรเครื่องกลชำนาญการ	สนว.		
๒๕.	นางสาวยมนา นาคเสนา นางเกษรารัตน์ สรุยิลตันประสิทธิ์	ขนส่งจังหวัดนนทบุรี นักวิชาการขนส่ง ชำนาญการพิเศษ	สำนักงานขนส่งจังหวัดนนทบุรี		

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

จัดทำข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนารถโดยสารประจำทาง เพื่อยกระดับคุณภาพและความปลอดภัยให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน

วันพฤหัสบดีที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๓๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

(ภายใต้โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ของกรมการขนส่งทางบก)

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	ลายมือชื่อ
๒๖.	นายสมภพ พงษ์วัฒนานนท์	นักวิชาการขนส่งชำนาญการ	สำนักงานขนส่งจังหวัดนนทบุรี		
๒๗.	นางเกษราภรณ์ สรจิตต์ประเสริฐ คงเดช	นักวิชาการขนส่งชำนาญการพิเศษ	สำนักงานขนส่งจังหวัดนนทบุรี		
๒๘.	นายสมเกียรติ สุทธิพินทะวงศ์	นักวิชาการขนส่งชำนาญการ	สำนักงานขนส่งจังหวัดปทุมธานี		
๒๙.	สุริยนต์ สิงห์อานนท์	นิติกรปฏิบัติการ	สำนักกฎหมาย		
๓๐.	นางสุธิณี เรืองศรี	นักวิชาการขนส่งชำนาญการ	กองแผนงาน		

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

จัดทำข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนารถโดยสารประจำทาง เพื่อยกระดับคุณภาพและความปลอดภัยให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน

วันพฤหัสบดีที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๓๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

(ภายใต้โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ของกรมการขนส่งทางบก)

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	ลายมือชื่อ
๓๑.	นายประเสริฐ บุญมา	นักวิเคราะห์นโยบายและแผน	ทล.	[redacted]	
๓๒.	นางสาวนพวัลย์ วิไพพนุกูลชาติ	นักวิชาการขนส่งชำนาญการ	ทล.		
๓๓.	นายปกรณ์ สัมฤทธิ์	นายช่างโยธาชำนาญการพิเศษ	ทล		
๓๔.					
๓๕.					

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

จัดทำข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนารถโดยสารประจำทาง เพื่อยกระดับคุณภาพและความปลอดภัยให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน

วันพฤหัสบดีที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๓๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

(ภายใต้โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ของกรมการขนส่งทางบก)

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	ลายมือชื่อ
ผู้เข้าร่วม					
๑.	นางสุวพิชญ์ ทองป้อ				
๒.	ปสส. อัฐพล โพทินุ				
๓.	นาย พูลสิทธิ์ พงษ์ภูมิ				
๔.	นางวีรวรรณ ศิริรัตนมนต์				
๕.	อภิพันธ์ แนวพันธ์อัสดร	ที่ปรึกษา มสช.			

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

จัดทำข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนารถโดยสารประจำทาง เพื่อยกระดับคุณภาพและความปลอดภัยให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน

วันพฤหัสบดีที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๓๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

(ภายใต้โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ของกรมการขนส่งทางบก)

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	ลายมือชื่อ
๖.	อดิศักดิ์ บุญมีใส	ผู้ช่วยหัวหน้าปฏิบัติ			
๗.	ทรงพล จันทร์เพชร	นายสถานีขนส่ง			
๘.	ชัยภัทร อธิพรกุลสิทธิ์				
๙.	เจนจิรา ชุมภูวงษ				
๑๐.	กฤตพล อิสาจน์				
๑๑.	ศรัลยกร รุ่งเรือง				

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

จัดทำข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนารถโดยสารประจำทาง เพื่อยกระดับคุณภาพและความปลอดภัยให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน

วันพฤหัสบดีที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๓๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

(ภายใต้โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ของกรมการขนส่งทางบก)

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	ลายมือชื่อ
๑๒.	ศศิญา สิทธิชัย				
๑๓.	กุลนธิพัทธ์ หิรัญวงษ์				
๑๔.	สันติ มีกาว				
๑๕.	สิทธิโชค มั่งมาตน์				
๑๖.					
๑๗.					

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

จัดทำข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนารถโดยสารประจำทาง เพื่อยกระดับคุณภาพและความปลอดภัยให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน

วันพฤหัสบดีที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๓๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

(ภายใต้โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ของกรมการขนส่งทางบก)

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	ลายมือชื่อ
๑๘.	นวินพร พุ่มเกตุ				
๑๙.	พงศ์พัฒน์ จอดนอก				
๒๐.	ชนัชชา ผิวเผือก				
๒๑.	ชลธิชา ค่าธรรโทล				
๒๒.	ปิยะ สมดัง				
๒๓.					

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

จัดทำข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนารถโดยสารประจำทาง เพื่อยกระดับคุณภาพและความปลอดภัยให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน

วันพฤหัสบดีที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๓๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

(ภายใต้โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ของกรมการขนส่งทางบก)

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	E-mail	ลายมือชื่อ
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์					
๑.					
๒.					
๓.					
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย					
๑.					
๒.					
๓.					

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

จัดทำข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนารถโดยสารประจำทาง เพื่อยกระดับคุณภาพและความปลอดภัยให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน

วันพฤหัสบดีที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๓๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

(ภายใต้โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ของกรมการขนส่งทางบก)

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	E-mail	ลายมือชื่อ
สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม (สปค.)					
๑.	นางสาวเอกหทัย ศรีสุวรรณ	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ			
๒.	นางสาวอาภาภัทร อกนิษฐวงศ์	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ			
สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)					
๑.	นายกีรติ เครือจันทร์	วิศวกรโยธาชำนาญการ			
๒.	นายอายุวัฒน์ จิตประเสริฐ	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ			
๓.	นางสาวอรุณโรจน์ ชูสกุล	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ			

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

จัดทำข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนารถโดยสารประจำทาง เพื่อยกระดับคุณภาพและความปลอดภัยให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน

วันพฤหัสบดีที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๓๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

(ภายใต้โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ของกรมการขนส่งทางบก)

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	E-mail	ลายมือชื่อ
กรมการขนส่งทางราง					
๑.	นายฒัธชพงษ์ เสนากรุง	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ			
๒.					
กรมทางหลวง					
๑.	รังสิมันตุ์ อิ่มมาก	วิศวกรโยธาชำนาญการ			
๒.	นายเอกภพ เพลียลา	วิศวกรโยธาชำนาญการ			
๓.					

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

จัดทำข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนารถโดยสารประจำทาง เพื่อยกระดับคุณภาพและความปลอดภัยให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน

วันพฤหัสบดีที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๓๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

(ภายใต้โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ของกรมการขนส่งทางบก)

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	E-mail	ลายมือชื่อ
กรมทางหลวงชนบท					
๑.	นายคุณาธิป สุวรรณมณี	วิศวกรโยธาชำนาญการ			
๒.					
กรมโยธาธิการและผังเมือง					
๑.	นายธีรพงษ์ พุ่มเจริญ	วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ			
๒.	นายศิกฤษดิ์ ศรีไพร	วิศวกรโยธาชำนาญการ			
๓.				@gmail.com	

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

จัดทำข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนารถโดยสารประจำทาง เพื่อยกระดับคุณภาพและความปลอดภัยให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน

วันพฤหัสบดีที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๓๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

(ภายใต้โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ของกรมการขนส่งทางบก)

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	E-mail	ลายมือชื่อ
สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร					
๑.					
๒.					
สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร					
๑.	นายอาดัม คัมภิรานนท์	วิศวกรโยธา			
๒.					
๓.					

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

จัดทำข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนารถโดยสารประจำทาง เพื่อยกระดับคุณภาพและความปลอดภัยให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน

วันพฤหัสบดีที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๓๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

(ภายใต้โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ของกรมการขนส่งทางบก)

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	E-mail	ลายมือชื่อ
สำนักการวางผังและพัฒนาเมือง กรุงเทพมหานคร					
๑.	นายศักย์ศรณ์ สุรพงรักตระกูล	นักวิเคราะห์ผังเมืองปฏิบัติการ			
๒.	นางสาวชลิตา เถยศิริ	นักผังเมืองปฏิบัติการ			
๓.					

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

จัดทำข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนารถโดยสารประจำทาง เพื่อยกระดับคุณภาพและความปลอดภัยให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน

วันพฤหัสบดีที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๓๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

(ภายใต้โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ของกรมการขนส่งทางบก)

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	E-mail	ลายมือชื่อ
มูลนิธิเพื่อผู้บริโภค					
๑.	นฤมล เมฆบริสุทธิ์	รองผู้อำนวยการ	[redacted]		
๒.					
๓.					

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

จัดทำข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนารถโดยสารประจำทาง เพื่อยกระดับคุณภาพและความปลอดภัยให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน

วันพฤหัสบดีที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๓๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

(ภายใต้โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ของกรมการขนส่งทางบก)

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	E-mail	ลายมือชื่อ
บริษัท ไทย สมายล์ บัส จำกัด				thaismilebus.com	
๑.	พลอยไพลิน คชะเกษตริน	ผู้จัดการฝ่ายวางแผนกลยุทธ์และพัฒนาธุรกิจ	[redacted]		
๒.	จิตริน วรินทรเวช	Senior Geospatial Officer			
๓.	Chedta Panyarukkit	Geospatial Officer			
บริษัท ไพศาลสามัคคีขนส่ง จำกัด					
๑.	อรรถพล ซื่อตรงประเสริฐ	ผู้จัดการ	[redacted]		
๒.					
๓.					

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

จัดทำข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนารถโดยสารประจำทาง เพื่อยกระดับคุณภาพและความปลอดภัยให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน

วันพฤหัสบดีที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๓๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

(ภายใต้โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ของกรมการขนส่งทางบก)

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	E-mail	ลายมือชื่อ
บริษัท เวีย กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด					
๑.					
๒.					
๓.					
บริษัท บางกอก ๑๑๘ จำกัด					
๑.	อนุชิต จตุรงคปัญญา	กรรมการผู้จัดการ	[redacted]		
๒.	เกียรติศักดิ์ หาญสวัสดิ์	ตัวแทนบริษัท			
๓.	นายสมชวย นุชศีรี	ผู้ช่วยผู้จัดการสานเกินรถ T.S.M			

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

จัดทำข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนารถโดยสารประจำทาง เพื่อยกระดับคุณภาพและความปลอดภัยให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน

วันพฤหัสบดีที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๓๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

(ภายใต้โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ของกรมการขนส่งทางบก)

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	E-mail	ลายมือชื่อ
องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.)					
๑.	นายศรายุทธ์ ฟูแสง	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน ระดับ๓-๔			
๒.	นายวิชิต สุขชิต	หัวหน้ากลุ่มงานวิเคราะห์และประเมินผล			
๓.	นายสมชาย พิมพ์น้อย	หัวหน้ากลุ่มงาน			
๔.	นายจรัส สังข์มัน	จนท ๕			
๕.	นายสุวิทย์ สุกรีฑา	ผู้ช่วยผู้อำนวยการเขตการเดินรถที่ ๑			
๖.	นางสาวณัฐวรรธน์ ชุดชุมแพ	พนักงานขับรถโดยสาร เขตการเดินรถที่ ๑			

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

จัดทำข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนารถโดยสารประจำทาง เพื่อยกระดับคุณภาพและความปลอดภัยให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน

วันพฤหัสบดีที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๓๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

(ภายใต้โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ของกรมการขนส่งทางบก)

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	E-mail	ลายมือชื่อ
๗.	นางสาวพัทธนันท์ คราบุตร	พนักงานเก็บค่าโดยสาร เขตการเดินรถที่ ๑			
๘.	นายพันธ์ศักดิ์ แก้วสอาด	ผู้ช่วยผู้จัดการสาย (เขตการเดินรถที่ ๑)			
๙.	นายอุเทน สุดเขียว	หัวหน้างานแผนโครงการและงบประมาณการเดินรถ			
๑๐.	นายมณเฑียร จันทบ	หัวหน้ากลุ่มงานควบคุมและวิเคราะห์การเดินรถ			
๑๑.					
๑๒.					
๑๓.					

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

จัดทำข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนารถโดยสารประจำทาง เพื่อยกระดับคุณภาพและความปลอดภัยให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน

วันพฤหัสบดีที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๓๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

(ภายใต้โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ของกรมการขนส่งทางบก)

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	E-mail	ลายมือชื่อ
บริษัท ลาดกระบัง จำกัด					
๑.	คุณบรรยง อัมพรตระกูล	ที่ปรึกษาบริษัท			
๒.	ดร.บำรุง ตั้งสง่า	ที่ปรึกษาบริษัท			
๓.	Vathrisa Sirinonthachaboonsak				
บริษัท สยามเมล์ จำกัด					
๑.	ประภารัตน์ ชัยพรประเสริฐ	กรรมการผู้จัดการ			
๒.	ธนทัต ชัยพรประเสริฐ	ผู้จัดการ			
๓.	[illegible]				

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

จัดทำข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนารถโดยสารประจำทาง เพื่อยกระดับคุณภาพและความปลอดภัยให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน

วันพฤหัสบดีที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๓๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

(ภายใต้โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ของกรมการขนส่งทางบก)

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	E-mail	ลายมือชื่อ
บริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (BTSC)					
๑.	Mr. Suwit Chitkrasant	Support Services Officer			
๒.	Ms. Alisa Phoomuang	Support Services Officer			
๓.					
ห้างหุ้นส่วนจำกัด ส.เพชรทองก้อนเดินรถ					
๑.	นายศุกร์ชัย ไอศูรย์พิศาลศิริ	กรรมการผู้จัดการ			
๒.					
๓.					

ค3

การจัดสัมมนาสรุปโครงการ

วันพุธที่ 21 พฤษภาคม 2568

รายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนาสรุปผลการศึกษา

โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project) ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

วันพุธที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๐๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

27

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	ลายมือชื่อ
สังกัดกรมการขนส่งทางบก					
๑.	นายชีพ น้อมเศียร	รองอธิบดีกรมการขนส่งทางบก ฝ่ายวิชาการ			
๒.	นายจักรกฤช ตั้งใจตรง	ผู้อำนวยการสำนักงานขนส่งกรุงเทพมหานคร พื้นที่ ๒	สขพ.๒		
๓.	นางสาวพัชรางศุ์ ประพฤติธรรม	ผู้อำนวยการกองแผนงาน	กผง.		
๔.	พลตำรวจตรี พงษ์สันต์ คงตรีแก้ว	อนุกรรมการด้านการศึกษาวิจัยเพื่อความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน	กปถ.		
๕.	นางจินต์จุฑา ตีรถะ	หัวหน้ากลุ่มนโยบายและยุทธศาสตร์	กผง.		

รายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนาสรุปผลการศึกษา

โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project)

ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

วันพุธที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๐๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	ลายมือชื่อ
๖.	นายประดิษฐ์ ลีพฤติ	หัวหน้ากลุ่มสถิติการขนส่ง	กผง.		
๗.	นางสาวเจนจิรา ~~ช่วยคูณ~~ ชุมภูงาม	นักวิชาการสถิติชำนาญการ	กผง.		
๘.	นางสาวธัญญลักษณ์ ใสสีสูบ	นักวิชาการสถิติปฏิบัติการ	กผง.		
๙.	นายสิทธิโชค พัชรารัตน์	นักวิชาการสถิติปฏิบัติการ	กผง.		
๑๐.	นางสาวดรัลภรณ์ รุ่งเรือง	นักวิชาการสถิติ	กผง.		
๑๑.	นางสาวพิชชานันท์ ศิริวรรณ	นักวิชาการขนส่งปฏิบัติการ	กผง.		

รายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนาสรุปผลการศึกษา

โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project)
ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

วันพุธที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๐๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	ลายมือชื่อ
๑๒.	น.ส.เจนจิรา ~~ชุมภูงาม~~ ช่วยคุณ	นักวิชาการขนส่งปฏิบัติการ	กผง.		
๑๓.	นางสาวโสชญา ธีรนิติ	นักวิชาการขนส่งปฏิบัติการ	กผง.		
๑๔.	นายธนภูมิ ทองสมุทร	นักวิชาการขนส่งปฏิบัติการ	กผง.		
๑๕.	นายวุฒิเวชญ์ สุนทรประสาท	นักวิชาการขนส่งชำนาญการ	กผง.		
๑๖.	นายรายา ศุภรัชชนันท์	นักวิชาการขนส่งปฏิบัติการ	กตส.		
๑๗.	นางสาวสินริศรา สิริทวีพร	ผู้อำนวยการสำนักกฎหมาย	สนก.		

(4505)

รายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนาสรุปผลการศึกษา

โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project)

ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

วันพุธที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๐๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	ลายมือชื่อ
๑๘.	สุริเยนทร์ สิงห์อานนท์	นิติกรปฏิบัติการ	สนก.		
๑๙.	นางโสภิดา พรหมหาญ	หัวหน้าส่วนการขนส่งผู้โดยสารประจำทางพื้นที่กรุงเทพมหานคร	สนส.		
๒๐.	นางสาวณัฐชา ปลื้มใจ	นักวิชาการขนส่งปฏิบัติการ	สนส.		
๒๑.	นายทัตเทพ เผื่อนกระโทก	นักวิชาการขนส่งปฏิบัติการ	สนส.		
๒๒.	นางสาวศุภิสรา ชกสุริวงค์	นักวิชาการขนส่งปฏิบัติการ	สนส.		
๒๓.	นายศุภณัฐ เชิดชู	นักวิชาการขนส่งปฏิบัติการ	สนส.		

รายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนาสรุปผลการศึกษา

โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project)

ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

วันพุธที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๐๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	ลายมือชื่อ
๒๔.	นายบรรหาญ บุตรสิงห์	นักวิชาการขนส่งชำนาญการ	สนส.		
๒๕.	นางสาววีรินทร์ ไหมสีทอง	นักวิชาการขนส่งปฏิบัติการ	สนส.		
๒๖.	นายชรินทร์ เกตุนาค	วิศวกรเครื่องกลชำนาญการ	สนว.		
๒๗.	นางสาวศรุดา ปัญจานนท์	นักวิชาการขนส่งชำนาญการ	สนภ.		
๒๘.	นางสาวธัญญลักษณ์ เจียรละม่อม	นักวิชาการขนส่งปฏิบัติการ	สนภ.		
๒๙.	นางสาวขนิษฐา แก้วจินดา	นักวิชาการขนส่ง	สำนักงานขนส่งจังหวัดปทุมธานี		

รายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนาสรุปผลการศึกษา

โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project)

ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

วันพุธที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๐๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	ลายมือชื่อ
๓๐.	นางสาวเนตรชนก เนตรระกาศ	นักวิชาการขนส่ง	สำนักงานขนส่งจังหวัดปทุมธานี		
๓๑.	นางสาวสุลิสา พิชญ์เลิศชาญ	หัวหน้ากลุ่มวิชาการขนส่ง	สำนักงานขนส่งจังหวัดสมุทรปราการ		
๓๒.	นางเกษราภรณ์ สรจิตต์ประเสริฐ คงเดช	นักวิชาการขนส่งชำนาญการพิเศษ	สำนักงานขนส่งจังหวัดนนทบุรี		
๓๓.					
๓๔.					
๓๕.					

รายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนาสรุปผลการศึกษา

โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project)
ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

วันพุธที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๐๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

18

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	E-mail	ลายมือชื่อ
องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.)					
๑.	นายสุชาติ พลายงาม	ผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักบริหารการเดินรถ			
๒.	นายประสาท ครามบุตร	ผู้อำนวยการเขตการเดินรถที่ ๑			
๓.	นายบุญส่ง มุมไผ่	ผู้อำนวยการเขตการเดินรถที่ ๒			
๔.	[illegible]	ผู้อำนวยการเขตการเดินรถที่ ๓			
๕.	[illegible]	ผู้อำนวยการเขตการเดินรถที่ ๔			
๖.	[illegible]	ผู้อำนวยการเขตการเดินรถที่ ๕			
๗.	[illegible]	ผู้อำนวยการเขตการเดินรถที่ ๖			

รายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนาสรุปผลการศึกษา

โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project)

ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

วันพุธที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๐๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	E-mail	ลายมือชื่อ
๘.	นางจำนงค์ อาจสำอางค์	ผู้อำนวยการเขตการเดินรถที่ ๗	[redacted]		
๙.	น.ส. อัญชนี ลงทิพย	ผู้อำนวยการเขตการเดินรถที่ ๘ แทน			
๑๐.					
บริษัท ไทย สมายล์ บัส จำกัด					
๑.	พลอยไพลิน คชะเกษตริน	ผู้จัดการฝ่ายวางแผนกลยุทธ์และพัฒนาธุรกิจ			
๒.	นายจิตริน วรินทรเวช	เจ้าหน้าที่อาวุโสแผนกข้อมูลสารสนเทศ			
๓.	เชษฐา ปัญญารักกิจ	เจ้าหน้าที่แผนกข้อมูลสารสนเทศ	[redacted]		
๔.	วราภรณ์ มูลวงศ์	เจ้าหน้าที่แผนกข้อมูลสารสนเทศ	[redacted]		

รายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนาสรุปผลการศึกษา

โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project)

ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

วันพุธที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๐๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	E-mail	ลายมือชื่อ
บริษัท เวีย กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด					
๑.					
๒.					
๓.					
บริษัท บางกอก ๑๑๘ จำกัด					
๑.	อนุชิต จตุรงคปัญญา	กรรมการผู้จัดการ	0		
๒.					
๓.					

รายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนาสรุปผลการศึกษา

โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project)

ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

วันพุธที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๐๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	E-mail	ลายมือชื่อ
บริษัท ไพศาลสามัคคีขนส่ง จำกัด					
๑.	[illegible]	[illegible]	[redacted]		
๒.					
๓.					
บริษัท ลาดกระบัง จำกัด					
๑.	[illegible]	[illegible]	[redacted]		
๒.	[illegible]				
๓.					

รายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนาสรุปผลการศึกษา

โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project)

ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

วันพุธที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๐๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	E-mail	ลายมือชื่อ
บริษัท สยามเมล์ จำกัด					
๑.	[illegible]				
๒.	[illegible]				
๓.					
บริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (BTSC)					
๑.	นายกฤษณ์ ลิ่วธนกุล	ผู้จัดการฝ่ายวางแผนบริการและMIS			
๒.					
๓.					

รายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนาสรุปผลการศึกษา

โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project)

ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

วันพุธที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๐๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

(20) 21

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	E-mail	ลายมือชื่อ
สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม (สปค.)					
๑.	นางสาวเอกหทัย ศรีสุวรรณ	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ	๐๙๑๘๒๕๕๓๓		
๒.	นางสาวจิราพัชร แก้วนุ้ย	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ	[redacted]		
สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)					
๑.	นายชัยวัฒน์ สังขภาคย์	ผู้อำนวยการกองพัฒนาระบบขนส่งและจราจร	[redacted]		
๒.	นางสาวฟ้าสาง ประยูรพันธ์	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ			
๓.	นายกีรติ เครือจันทร์	วิศวกรโยธาชำนาญการ			
๔.	นายเอกพล อัครภาณิชย์กร	วิศวกรโยธาชำนาญการ			

รายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนาสรุปผลการศึกษา

โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project)

ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

วันพุธที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๐๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	E-mail	ลายมือชื่อ
กรมการขนส่งทางราง					
๑.	นายเกริกเกียรติ อังคณาวิศัลย์	วิศวกรโยธา			
๒.					
๓.					
กรมทางหลวง					
๑.	ศศิธร ภิญญาคง	เศรษฐกรชำนาญการ			
๒.	นายพเนส โอภากุลวงษ์	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ			
๓.					

รายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนาสรุปผลการศึกษา

โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project)

ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

วันพุธที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๐๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	E-mail	ลายมือชื่อ
กรมทางหลวงชนบท					
๑.	นายณัฐวุฒิ เสียงแจ้ว	วิศวกรโยธาชำนาญการ	[redacted]		
๒.					
๓.					
กรมโยธาธิการและผังเมือง					
๑.	นางศรัญญา ศรีทวี	วิศวกรโยธาชำนาญการ	[redacted]		
๒.					
๓.					

รายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนาสรุปผลการศึกษา

โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project)

ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

วันพุธที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๐๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	E-mail	ลายมือชื่อ
การรถไฟแห่งประเทศไทย					
๑.	นางสาวขวัญจิตต์ รักพ้อง	หัวหน้างานบริการเชิงพาณิชย์	[redacted]		
๒.	พนิดา ไชยยะ	พดร.๕			
๓.					
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย					
๑.	นายภูเบศ อัคคเดชพิพัธ	หัวหน้าแผนกอาวุโสแผนกลูกค้าสัมพันธ์ ระดับ ๑๐ กองการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ ฝ่ายพัฒนาธุรกิจ	[redacted]		
๒.	นางสาวกิ่งกาญจนา อาสายุทธ	วิศวกร ระดับ ๗ รักษาการ หัวหน้าแผนกบริหารโครงการต่อเนื่อง กองพัฒนาโครงการต่อเนื่อง ฝ่ายพัฒนาธุรกิจ	[redacted]		

รายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนาสรุปผลการศึกษา

โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project)

ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

วันพุธที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๐๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	E-mail	ลายมือชื่อ
บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด (รฟฟท.)					
๑.	นางสาวพัชรพรรณ อู่สมบัติ	ผู้ช่วยผู้จัดการแผนกปฏิบัติการสถานีรถไฟฟ้า			
๒.	นายรัฐนันท์ ต่อปัญญา	ผู้ช่วยผู้จัดการแผนกวางแหนการจัดการตารางเดินรถ			
๓.					
สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร					
๑.	นายอภิชาต ศุภจิตรสวัสดิ์	ผู้อำนวยการส่วนระบบขนส่งทางราง สำนักงานระบบขนส่ง			
๒.	นายธีรพงศ์ เหล่ากอ	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ กลุ่มงานพัฒนาระบบโครงข่าย ส่วนระบบขนส่งทางบกและทางน้ำ สำนักงานระบบขนส่ง			

รายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนาสรุปผลการศึกษา

โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project)

ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

วันพุธที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๐๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	E-mail	ลายมือชื่อ
สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร					
๑.	โชพงศ์ สถาพร	วิศวกรโยธา	[redacted]		
๒.	[illegible]	[illegible]	[redacted]		
๓.					
สำนักการวางผังและพัฒนาเมือง กรุงเทพมหานคร					
๑.	นางจิราภรณ์ โพธิ์อุบล	หัวหน้ากลุ่มงานวางผังพัฒนาพื้นที่ ๑	[redacted]		
๒.	นายศิวพล สุวิทยาอนนท์	นักผังเมืองชำนาญการ			
๓.					

รายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนาสรุปผลการศึกษา

โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project)

ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

วันพุธที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๐๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

4

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	E-mail	ลายมือชื่อ
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ					
๑.	นายสาธิต กีรติวิทยากร	พนักงานพิมพ์ ส.๔			
๒.	นายชวลิต อินธนู	ช่างเครื่องยนต์			
๓.					
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์					
๑.					
๒.					
๓.					

รายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนาสรุปผลการศึกษา

โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project)

ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

วันพุธที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๐๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	E-mail	ลายมือชื่อ
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต					
๑.	ปิยพัชร เพ็ชรจันทร์	อาจารย์ /นักวิจัย			
๒.					
๓.					
คณะโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย					
๑.					
๒.					
๓.					

รายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนาสรุปผลการศึกษา

โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project)

ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

วันพุธที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๐๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	ลายมือชื่อ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร (สพป.กทม.)					
๑.	นางสาวสมฤทัย ธรรมมา	ผู้อำนวยการกลุ่มส่งเสริมการจัดการศึกษา			
๒.					
๓.					
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต ๑					
๑.	นายขวัญพงศ์ บุญภูพิพัฒน์	นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ			
๒.					
๓.					

รายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนาสรุปผลการศึกษา

โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project)

ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

วันพุธที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๐๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

18

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	ลายมือชื่อ
กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ (พก.) กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์					
๑.					
๒.					
๓.					
กรมกิจการผู้สูงอายุ (ผส.) กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์					
๑.	นายวีรศักดิ์ แจ่มกระจ่าง	นักพัฒนาสังคมชำนาญการ			
๒.					
๓.					

รายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนาสรุปผลการศึกษา

โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project)

ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

วันพุธที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๐๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	ลายมือชื่อ
สำนักพัฒนาสังคม กรุงเทพมหานคร					
๑.	จิติวัฒน์ จึงสมประสงค์	หัวหน้าศูนย์ข้อมูลและสารสนเทศ			
๒.					
๓.					
สหพันธ์ชมรมผู้สูงอายุกรุงเทพมหานคร					
๑.	นายสุรินทร์ ธนวงศ์ประเสริฐ	รองประธานสหพันธ์ชมรมผู้สูงอายุกรุงเทพมหานคร			
๒.	นายสัมพันธ์ พันธ์พิสัย	คณะกรรมการบริการสหพันธ์ชมรมผู้สูงอายุกรุงเทพมหานคร			
๓.					

รายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนาสรุปผลการศึกษา

โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project)

ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

วันพุธที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๐๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	ลายมือชื่อ
โรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ					
๑.	นายประสงค์ สุบรรณพงษ์	ผู้อำนวยการโรงเรียนสอนคนตบอดกรุงเทพ			
๒.	นางสาวจิรัชยา เอี่ยมดิลก	ครู			
๓.					
สมาคมคนพิการแห่งประเทศไทย					
๑.					
๒.					
๓.					

รายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนาสรุปผลการศึกษา

โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project)

ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

วันพุธที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๐๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	ลายมือชื่อ
สมาคมคนหูหนวกแห่งประเทศไทย					
๑.	นายสุพัฒน์ กุลทัศน์	เจ้าหน้าที่ฝ่ายเครือข่าย			
๒.	นส พวงเพชร ลิมปิสุริย์	ล่ามภาษามือ			
๓.					
สมาคมคนตาบอดแห่งประเทศไทย					
๑.	วีรศักดิ์ ตั้งพูลพันธุ์	ประธานกรรมการบริหารสมาคมคนตาบอดแห่งประเทศไทย สาขากรุงเทพฯ			
๒.	ภาคภูมิ กอพูนพิพัฒน์	เจ้าหน้าที่			
๓.					

รายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนาสรุปผลการศึกษา

โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project)

ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

วันพุธที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๐๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	ลายมือชื่อ
มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุ					
๑.	นางสุทธิกานต์ ชุณห์สุทธิวัฒน์	ผู้จัดการโครงการ			
๒.					
๓.					
มูลนิธิช่วยคนตาบอดแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชินูปถัมภ์					
๑.	นางสาวจรัสศรี ศรีมณี	ผู้อำนวยการสำนักบริหารมูลนิธิช่วยคนตาบอดแห่งประเทศไทยฯ			
๒.	[illegible]	[illegible]	[illegible]		
๓.					

รายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนาสรุปผลการศึกษา

โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project)

ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

วันพุธที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๐๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	ลายมือชื่อ
มูลนิธิพัฒนาคนพิการไทย					
๑.	นายประเสริฐ เพียรดี	เจ้าหน้าที่มูลนิธิพัฒนาคนพิการไทย			
๒.					
๓.					
มูลนิธิเพื่อผู้บริโภค					
๑.	นายธนัช ธรรมิสกุล	หัวหน้าฝ่ายพิทักษ์สิทธิผู้บริโภค			
๒.	นายอภิสิทธิ์ มานตรี	เครือข่าย			
๓.					

รายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนาสรุปผลการศึกษา

โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project)

ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

วันพุธที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๐๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	ลายมือชื่อ
ภาคีเครือข่ายขนส่งมวลชนทุกคนต้องขึ้นได้ Transportation For All (T4A)					
๑.	~~ชวิน ซองกูเลีย~~	~~เพจ BKK Bus Photographer~~			
๒.	[illegible]	T4A Bangkok bus club			
ศูนย์พัฒนาสมรรถภาพคนตาบอด					
๑.	สมชาย แย้มเอี่ยม				
๒.	อธิคม ทูลศิริ				
๓.	ภูษิต กิตติสาเรศ				
๔.	รองสันต์ อมรเขมพงศ์				

รายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนาสรุปผลการศึกษา

โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project)

ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

วันพุธที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๐๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

12

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	ลายมือชื่อ
ผู้เข้าร่วม					
๑.	น.ส. อรุษา เทียพุฒ	-	-		
๒.		-			
๓.	กรณิการ์ สุทธาวงศ์				
๔.					
๕.					

รายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนาสรุปผลการศึกษา

โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project)
ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

วันพุธที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๐๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

12

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	ลายมือชื่อ
๖.	นายอภิพันธ์ แนวพันธ์อัศว	ผชช. ด้านการจัดทำแผนยุทธศาสตร์	[redacted]		
๗.	ทวงพล จันทโกฟ/	นักวิชาการ	[redacted]		
๘.	ศิรวรรณ ศิริอัมพานนท์	-	[redacted]		
๙.	~~[redacted]~~	~~TGA~~			
๑๐.	สว่าง ปรีสวน	ผู้ช่วยนักวิชาการ	[redacted]		
๑๑.	วชิร ปฐินรณิชชน์	กรรมการ	[redacted]		

รายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนาสรุปผลการศึกษา

โครงการศึกษาพฤติกรรมการเดินทาง (User Journey) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและโครงการนำร่อง (Pilot Project)

ส่งเสริมการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

วันพุธที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๕.๐๐ น.

ณ ห้อง Barn ชั้น ๑ โรงแรมเบสท์ เวสเทิร์น จตุจักร กรุงเทพมหานคร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	ลายมือชื่อ
๑๒.					
๑๓.					
๑๔.					
๑๕.					
๑๖.					
๑๗.					

ภาคผนวก ง

คู่มือการให้บริการคนพิการและผู้สูงอายุ ในการใช้รถโดยสารประจำทาง

คู่มือ การให้บริการ คนพิการและผู้สูงอายุ ในการใช้รถโดยสารประจำทาง

กรมการขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคม

สารบัญ

1 ความสำคัญของการให้บริการระบบรถโดยสาร อย่างเท่าเทียม **4**

2 การให้บริการสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ **6**
- อัตราค่าโดยสารของคนพิการและผู้สูงอายุ
- สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ

3 ประเภทของคนพิการและผู้สูงอายุ ที่ใช้บริการ **14**

4 ความรู้พื้นฐานในการให้บริการ คนพิการและผู้สูงอายุ **16**

5 การให้ความช่วยเหลือคนพิการทางสายตา หรือการเห็น **19**

6 การให้ความช่วยเหลือคนพิการทางการได้ยิน หรือสื่อความหมาย **25**

7 การให้ความช่วยเหลือคนพิการทางการเคลื่อนไหว หรือทางร่างกาย **48**

8 การให้ความช่วยเหลือผู้สูงอายุ **54**

คำนำ

การเดินทางโดยระบบรถโดยสารประจำทางถือเป็นสิ่งจำเป็นขั้นพื้นฐานที่ส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนทุกกลุ่ม โดยเฉพาะกลุ่มเปราะบาง อาทิ ผู้พิการและผู้สูงอายุ ซึ่งมีความต้องการการเดินทางที่สะดวก ปลอดภัย และเป็นมิตรต่อการใช้งานมากกว่าประชาชนปกติ แม้ในปัจจุบันจะมีการพัฒนาคุณภาพและบริการระบบรถโดยสารประจำทางอย่างต่อเนื่อง แต่ผู้พิการและผู้สูงอายุจำนวนมากยังคงประสบปัญหาและอุปสรรคในการเข้าถึงบริการรถโดยสารประจำทาง ทั้งในด้านกายภาพ การให้บริการ และการสื่อสารข้อมูลการเดินทาง

ด้วยเหตุนี้ การจัดทำคู่มือให้การบริการสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อกำหนดแนวทางและมาตรฐานการให้บริการที่เหมาะสม เท่าเทียม และสอดคล้องกับสิทธิพื้นฐานของคนทุกคน คู่มือฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการรถโดยสารประจำทาง ทั้งผู้ให้บริการ พนักงานขับรถ พนักงานเก็บค่าโดยสาร รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน ครอบคลุม และสามารถตอบสนองความต้องการพิเศษของผู้ใช้บริการได้อย่างเหมาะสม

นอกจากนี้ การจัดทำคู่มือยังเป็นการส่งเสริมการรับรู้และสร้างจิตสำนึกในเรื่องสิทธิของผู้พิการและผู้สูงอายุ ตลอดจนสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะที่มีความเท่าเทียม ครอบคลุม และเป็นมิตรกับคนทุกคนอย่างแท้จริง ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาประเทศในด้านสังคมที่ไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง และเป็นก้าวสำคัญในการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในทุกช่วงวัยอย่างยั่งยืน

กรมการขนส่งทางบก

ความสำคัญของการให้บริการระบบรถโดยสารอย่างเท่าเทียม

ความสำคัญของการให้บริการระบบรถโดยสารอย่างเท่าเทียม

การให้บริการระบบรถโดยสารประจำทางอย่างเท่าเทียม ถือเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะที่ยั่งยืนและครอบคลุมประชาชนทุกกลุ่ม การเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทางไม่เพียงแต่เป็นวิธีการสัญจรที่มีต้นทุนต่ำและเข้าถึงได้ง่าย แต่ยังเป็นเครื่องมือสำคัญในการส่งเสริมโอกาสทางเศรษฐกิจ การศึกษา และการมีส่วนร่วมทางสังคมสำหรับประชาชนทุกกลุ่มโดยเฉพาะกลุ่มเปราะบาง อาทิ คนพิการและผู้สูงอายุ

การสร้างระบบการให้บริการที่สะดวก ปลอดภัย และเป็นมิตรกับผู้ใช้บริการทุกคน ย่อมสะท้อนถึงคุณภาพของสังคมที่ให้ความเคารพในศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์อย่างแท้จริง โดยการออกแบบบริการที่คำนึงถึงความแตกต่างของความสามารถทางกายภาพและประสาสัมผัสของผู้ใช้บริการ ช่วยลดความเหลื่อมล้ำ และส่งเสริมความเสมอภาคในการดำรงชีวิตประจำวัน

นอกจากนี้ การให้บริการรถโดยสารประจำทางที่มีมาตรฐานและคำนึงถึงความเท่าเทียม ยังช่วยยกระดับภาพลักษณ์ของระบบขนส่งสาธารณะในระดับประเทศ เพิ่มความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ และส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งสาธารณะอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นหนึ่งในกลไกสำคัญการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศ

ด้วยเหตุนี้ การส่งเสริมการให้บริการระบบรถโดยสารประจำทางอย่างเท่าเทียมจึงเป็นภารกิจสำคัญที่ต้องอาศัยความร่วมมือของทุกภาคส่วน ทั้งหน่วยงานกำกับดูแล ผู้ให้บริการ พนักงานขับรถ พนักงานเก็บค่าโดยสาร และประชาชนทุกคนในสังคม เพื่อให้ทุกคนสามารถเดินทางได้อย่างสะดวก ปลอดภัย และมีศักดิ์ศรีเท่าเทียมกัน

การให้บริการสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ

2.1 อัตราค่าโดยสารสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ

อัตราค่าโดยสารสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุที่ใช้รถโดยสารประจำทางธรรมดาขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ มีสิทธิได้รับการลดหย่อนค่าโดยสารในอัตราครึ่งราคา (ร้อยละ 50 ของอัตราค่าโดยสาร) และสำหรับรถโดยสารประจำทางปรับอากาศ ทั้งของเอกชนและองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ มีสิทธิได้รับการลดหย่อนค่าโดยสารอัตราครึ่งราคา (ร้อยละ 50 ของอัตราค่าโดยสาร) รวมค่าธรรมเนียม

ประเภทรถ	อัตราค่าโดยสาร ราคาปกติ	อัตราค่าโดยสาร ลดหย่อน	ผู้ให้บริการ
รถปรับอากาศ	15 20 25	11 14 18	บริษัท ไทยสมายล์ บัส จำกัด*
รถปรับอากาศ ใช้ก๊าซ (NGV 489)	15 20 25	11 14 18	องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ**
รถปรับอากาศ (ยูโรทู)	13 15 17 19 21 23 25	9 11 12 14 15 16 18	
รถปรับอากาศ (ขาว - น้ำเงิน)	12 14 16 18 20	8 10 11 13 14	
รถธรรมดา	8	4	

ที่มา: * ไทยสมายล์บัส. "เช็กสิทธิลดหย่อนค่าโดยสารไทย สมายล์ บัส ใครได้บ้าง." Facebook, 11 กรกฎาคม 2567, https://www.facebook.com/share/p/1AAaqL5cLv/
**องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร. (n.d.). การบริการ. สืบค้นจาก https://www.bmta.co.th/th/services

2.2 สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ

1. ประเภทรถโดยสารประจำทางที่รองรับคนพิการและผู้สูงอายุ

ประเภทรถโดยสารประจำทางที่รองรับการให้บริการสำหรับคนพิการทางการเคลื่อนไหวและผู้สูงอายุ มี 2 ประเภท

- รถโดยสารประจำทางชานต่ำ แบบที่ 1 (ของ ขสมก.)
- รถโดยสารประจำทางชานต่ำ แบบที่ 2 (ผู้ประกอบการเอกชน)

รถโดยสารประจำทางชานต่ำ แบบที่ 1

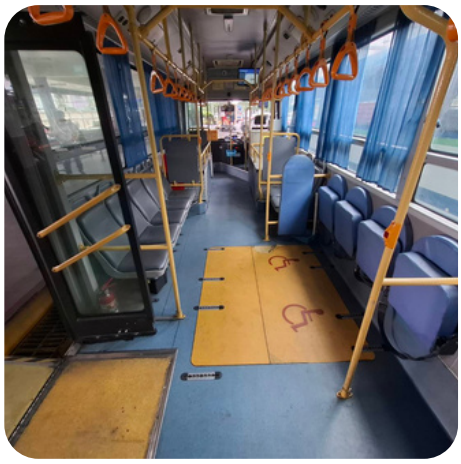
รถโดยสารประจำทางชานต่ำ แบบที่ 2

2. สิ่งอำนวยความสะดวก (รถโดยสารประจำทางชานต่ำ แบบที่ 1)

ทางลาดสำหรับวีลแชร์
(1 Step)

พื้นที่รองรับสำหรับวีลแชร์

กริ่งสำหรับวีลแชร์



พื้นระดับเดียวกัน
สะดวกในการเคลื่อนตัว

เสียงและจอแสดงผลอัตโนมัติ

กล้อง CCTV

3. สิ่งอำนวยความสะดวก (รถโดยสารประจำทางชานต่ำ แบบที่ 2)

ทางลาดสำหรับวีลแชร์
(2 Step)

พื้นที่รองรับสำหรับวีลแชร์

กริ่งสำหรับวีลแชร์

พื้นระดับเดียวกัน
สะดวกในการเคลื่อนตัว

เสียงประกาศป้ายหยุดรถ
โดยสารประจำทาง

กล้อง CCTV

4. การขึ้น-ลง รถโดยสารประจำทาง (สำหรับคนพิการและสูงอายุ)

การเข็นวีลแชร์

"เจ้าหน้าที่ช่วยผู้ใช้วีลแชร์เข็นขึ้นทางลาดเข้าสู่รถโดยสารอย่างปลอดภัย"

การขับขึ้นไป ของผู้สูงอายุ

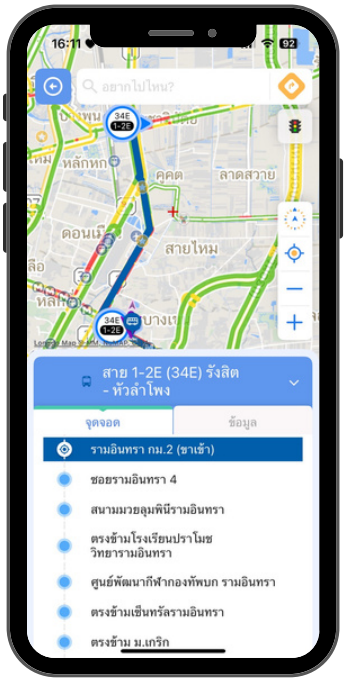
"ผู้สูงอายุใช้ สกู๊ตเตอร์ไฟฟ้า หรือ รถเข็นไฟฟ้า ขึ้นทางลาดด้วยตนเอง"

5. แอปพลิเคชันรองรับคนพิการและผู้สูงอายุในการใช้รถโดยสารประจำทาง

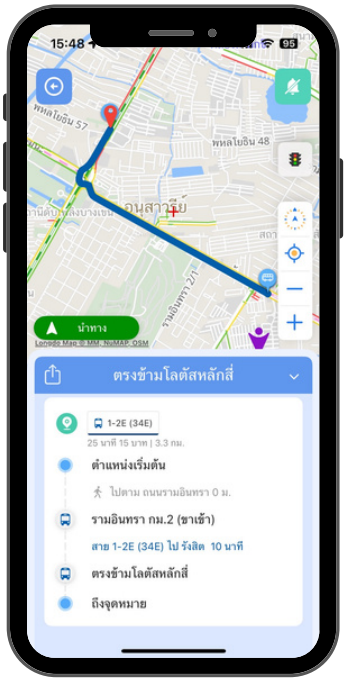
นำทาง (NAMTANG)

- พัฒนาโดย: สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

การแจ้งเตือนข้อมูลรองรับผู้พิการ



แสดง GPS (ของ Thai Smile Bus)



รองรับการให้บริการเมื่อเปิดฟังก์ชันการช่วยการเข้าถึง (Accessibility)

- Voice Over (iOS)
- Talk Back (Android)

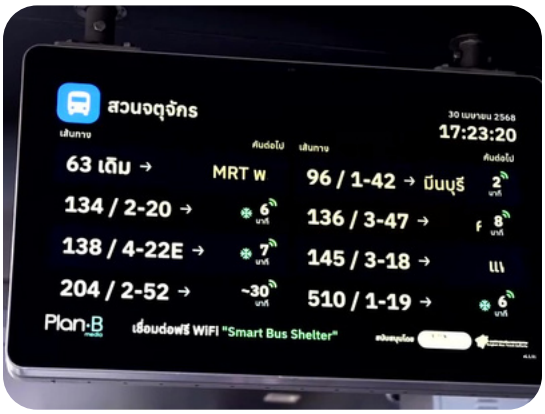
ทั้งการนำทางและแจ้งเตือนใกล้ถึงจุดหมายแบบเสียง

โหลดฟรี

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

6. ป้ายจราจรอัจฉริยะบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง



ป้ายรถโดยสารอัจฉริยะ
(Smart Bus Shelter)

มีจอแสดงข้อมูลระยะเวลาและสายรถโดยสารประจำทางที่จะมาถึง

7. โครงสร้างพื้นฐานในการเข้าถึงป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง

พื้นผิวทางเดินที่ปลอดภัย
และสม่ำเสมอ

พื้นต่างระดับต่ำ (Curb Cuts)

เบรลล์บล็อก (Braille Block)
แผ่นทางเดินผู้พิการทางสายตา

การเชื่อมต่อกับระบบขนส่งอื่นๆ

ประเภทของ คนพิการและผู้สูงอายุ ที่ใช้บริการ

ประเภทของคนพิการและผู้สูงอายุที่ใช้บริการ

ความพิการทาง**สายตา**
หรือการเห็น

- ตาเลือนราง
- ตาบอด

ความพิการทาง**การได้ยิน**
หรือสื่อความหมาย

ความพิการทาง**การคลื่อนไหว**
หรือทางร่างกาย

ผู้สูงอายุ

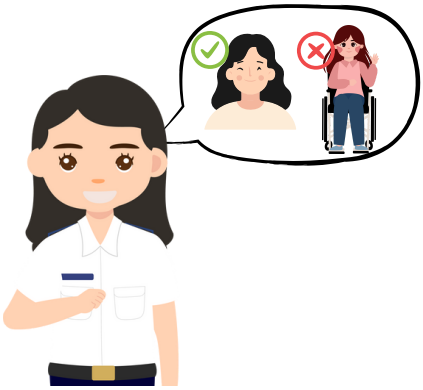
ความรู้พื้นฐาน ในการให้บริการ คนพิการและผู้สูงอายุ

ความรู้พื้นฐานในการให้บริการคนพิการและผู้สูงอายุ

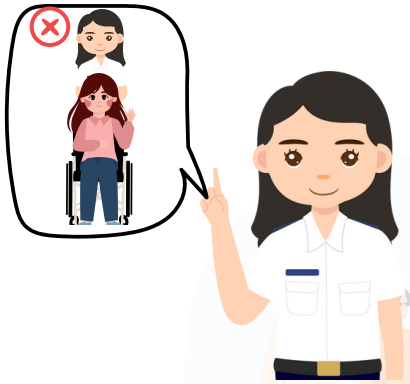
ความรู้พื้นฐานในการให้ความช่วยเหลือคนพิการและผู้สูงอายุ

- เป็นตัวของตัวเอง ระมัดระวังตัว ผ่อนคลาย และใช้ภาษาปกติในการสนทนากับคนพิการและผู้สูงอายุ

- ใส่ใจกับบุคคล ไม่ใช่ความพิการ



- ไม่ควรคาดเดาเองว่าคนพิการและผู้สูงอายุ จะต้องการความช่วยเหลือเสมอ



- คนพิการและผู้สูงอายุ คือ ผู้เชี่ยวชาญ เสนอให้ความช่วยเหลือเมื่อเห็นว่า คนพิการและผู้สูงอายุอยู่ในสถานการณ์ที่ต้องการความช่วยเหลือเท่านั้น

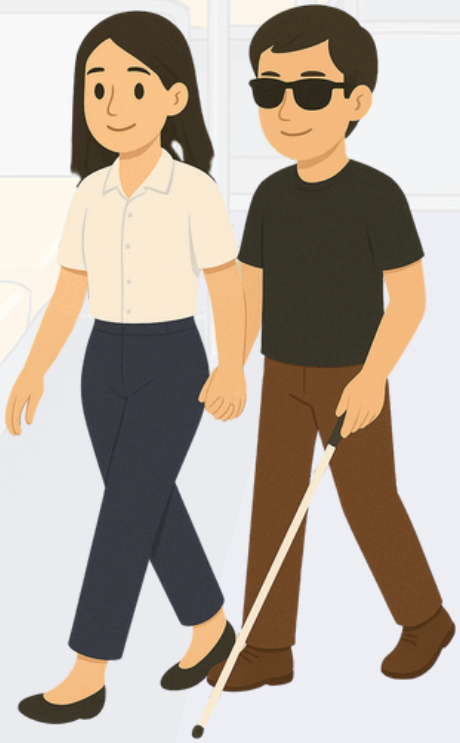
- เคารพความเป็นส่วนตัว หลีกเลี่ยงการสัมผัสตัว ไม้เท้า หรือรถเข็นของคนพิการและผู้สูงอายุ หากไม่จำเป็น

- พูดคุยกับคนพิการและผู้สูงอายุโดยตรง และมองตา ไม่ควรมองผู้ช่วยหรือล่ามที่เดินทางมาด้วย

- คนพิการและผู้สูงอายุแต่ละคนมีความสามารถในการช่วยเหลือตัวเองที่แตกต่างกัน และคือคนที่สามารถประเมินสถานการณ์และความต้องการความช่วยเหลือได้ดีที่สุด

- คนพิการและผู้สูงอายุมีสิทธิได้รับการลดหย่อนค่าโดยสารตามกฎหมาย

การให้ความช่วยเหลือคนพิการทางสายตาหรือการเห็น



การให้ความช่วยเหลือคนพิการทางสายตาหรือการเห็น

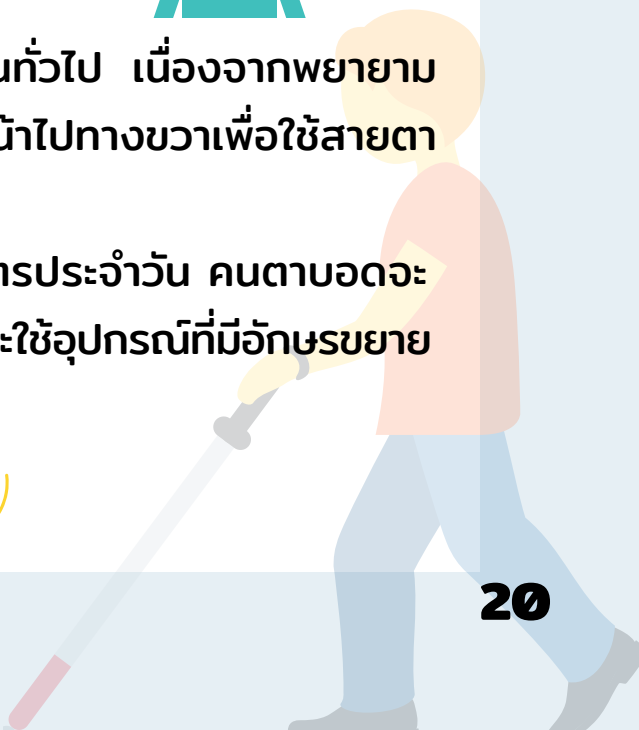
1. ข้อมูลคนพิการทางการเห็นและอุปกรณ์ช่วยเหลือ

- คนพิการทางการเห็นมีทั้งคนตาบอด และคนตาเลื่อนราง
- รับข้อมูลต่าง ๆ ผ่านทางการฟังหรือการสัมผัส

- คนพิการทางการเห็น สังเกตได้จากอุปกรณ์ที่ช่วยในการเดินทาง ได้แก่ “ไม้เท้าขาว” ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 แบบ คือ
  - แบบที่ 1 ไม้เท้าสีขาวล้วน สำหรับคนตาบอดสนิท
  - แบบที่ 2 ไม้เท้าสีขาวปลายแดง สำหรับคนสายตาเลือนราง
  - แบบที่ 3 ไม้เท้าสีขาวสลับแดง สำหรับคนพิการทางการเห็นที่มีความพิการทางการได้ยินร่วมด้วย

- บางคนจะสวมใส่แว่นตาเลนส์สีดำเพื่อปิดบังตา หรือเลนส์น้ำตาลและหมวก เพื่อป้องกันแสงจ้า

- คนตาเห็นเลื่อนรางจะมีบุคลิกต่างจากคนทั่วไป เนื่องจากพยายามใช้สายตาบางส่วนที่เหลือ เช่น เอียงหน้าไปทางขวาเพื่อใช้สายตาด้านซ้ายในการมอง เป็นต้น
- ในส่วนอุปกรณ์ช่วยเหลือในการทำกิจวัตรประจำวัน คนตาบอดจะใช้อุปกรณ์ที่มีเสียง และคนตาเลื่อนรางจะใช้อุปกรณ์ที่มีอักษรขยาย เช่น โทรศัพท์มือถือ เป็นต้น



2. ข้อควรปฏิบัติ

- เรียกคนพิการทางการเห็นว่า “คนตาบอด”/ “คนสายตาเลือนราง”
- ส่งหรือยื่นสิ่งของใด ให้เรียกและบอกว่าสิ่งของนั้นคืออะไรก่อนยื่นใส่ที่มือ
- การแนะนำ/อธิบายตำแหน่งและทิศทาง ให้จับมือคนพิการทางการเห็นไปสัมผัสสิ่งของนั้นๆ จะช่วยให้สื่อสารเข้าใจง่ายขึ้น โดยกล่าว “ขออนุญาตครับ”/ “ขออนุญาตค่ะ” ก่อนจับมือเสมอ
- ไม่ใช้คำบอกทิศทาง เช่น โน่น นี่ นั่น ทางนี้ ทางนั้น เป็นต้น

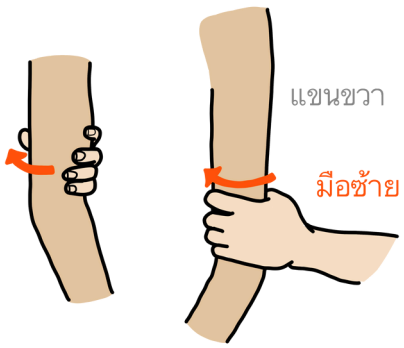
3. การให้ความช่วยเหลือ

การให้สัญญาณช่วยเหลือ

- สอบถามก่อนทุกครั้ง ว่าต้องการความช่วยเหลือหรือไม่
- หากคนพิการต้องการความช่วยเหลือ
  - ให้ แตะเบา ๆ ที่มือหรือแขน ของเขา เพื่อแสดงตำแหน่งของผู้นำทาง
  - จากนั้น คนพิการสามารถใช้ หลังมือเลื่อนขึ้น ไปจับเหนือข้อศอกของผู้นำทาง

วิธีการจับแขนผู้นำทาง

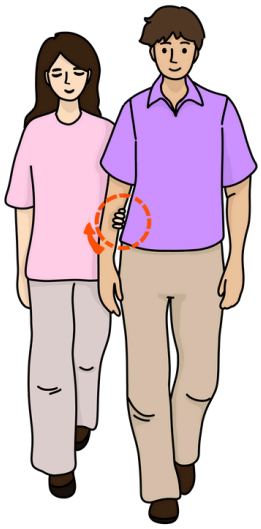
- คนพิการทางการเห็น ควรจับ บริเวณเหนือข้อศอก กระชับพอดี
  - การจับแน่นเกินไป อาจสื่อถึงความกังวล
  - การจับหลวม อาจทำให้มือหลุดจากข้อศอก
- คนพิการควร ยืนเยื้องไปด้านหลัง ของผู้นำทางประมาณครึ่งก้าว
- หันหน้าไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อให้การเคลื่อนไหวเป็นไปอย่างราบรื่น



ภาพ: วิธีการจับแขนผู้นำทาง

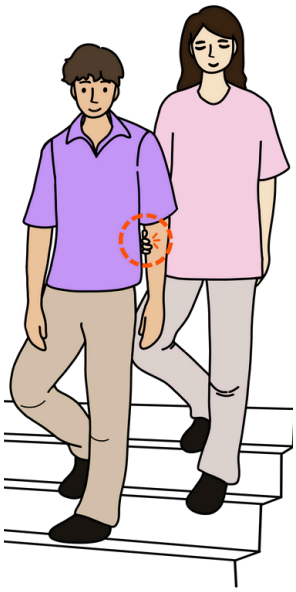
การเดินไปกับผู้นำทาง

- ในขณะเดินร่วมกัน ควรเดินอย่างสบาย ๆ และพูดคุยกันตามปกติ
- เดินด้วยจังหวะก้าวที่สม่ำเสมอ ไม่เร็วหรือช้าเกินไป
- เมื่อถึง “ทางลง” เช่น ขอบฟุตบาท ผู้นำทางควรพูดว่า “ลง” เป็นต้น และก้าวลงไปก่อนเพื่อให้คนพิการทางการเห็นรับรู้ระดับความต่างของพื้นจากข้อศอกที่จับอยู่
- กรณี “ทางขึ้น” ผู้นำทางก็ควรแจ้งเช่นเดียวกัน



ภาพ: การเดินไปกับผู้นำทาง

การขึ้น-ลงบันได

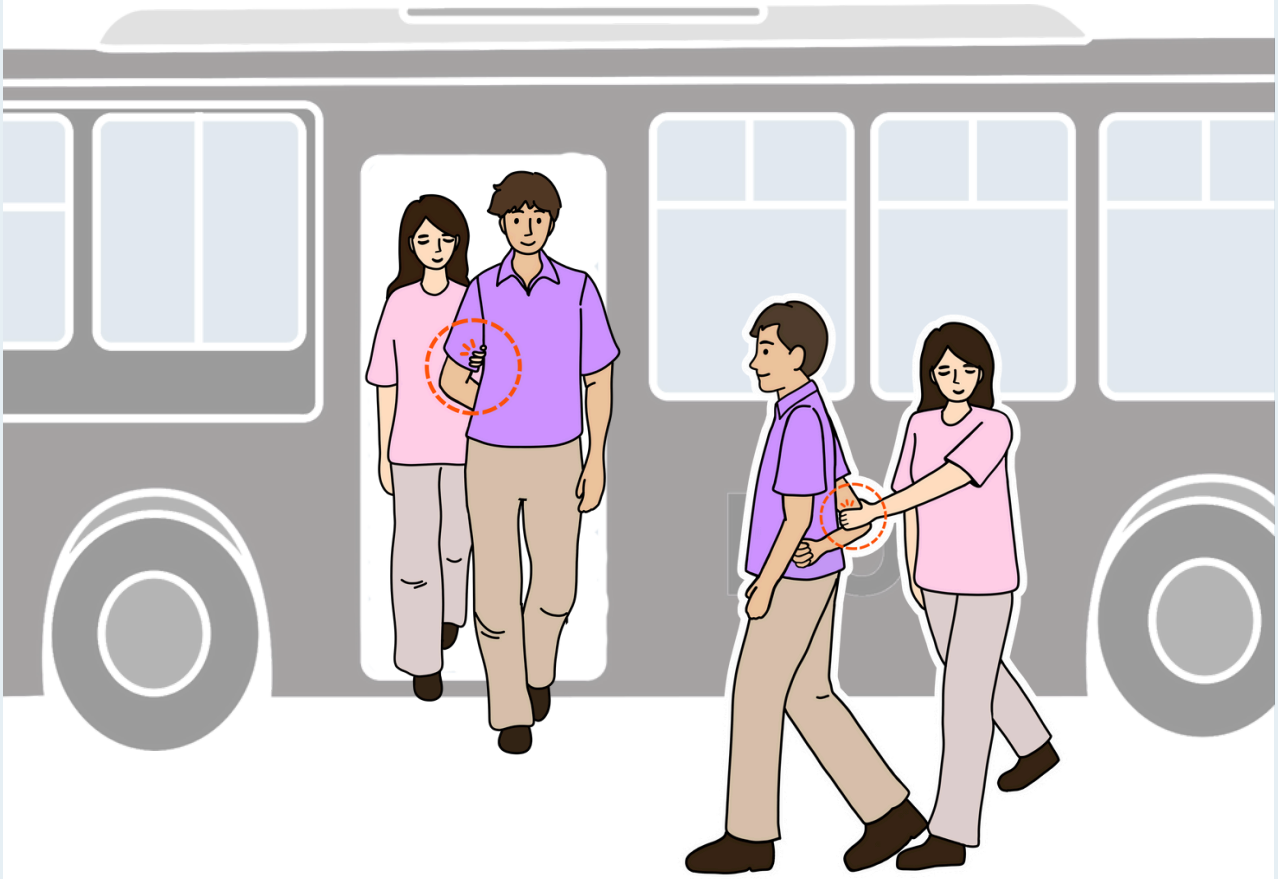


ภาพ: การขึ้น-ลงบันได

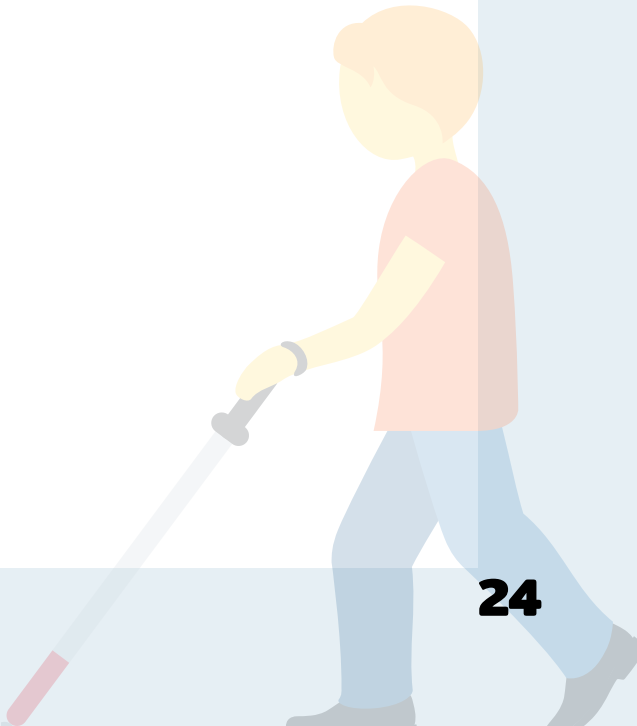
- ผู้นำทางต้องแจ้งว่า “จะขึ้น/ลงบันไดที่ไม่มีราว” หรือ “มีราว”
- จากนั้นให้ก้าวขึ้น/ลง 1 ขั้นก่อน เพื่อให้ผู้พิการก้าวตาม
- เมื่อถึงขั้นสุดท้าย ให้พูดว่า “หมดแล้ว” เพื่อให้ทราบว่าบันไดสิ้นสุดแล้ว และพื้นถัดไปเรียบ
- หากมีราวจับ ควรนำผู้พิการไปยืนใกล้ราวจับ เพื่อความปลอดภัย

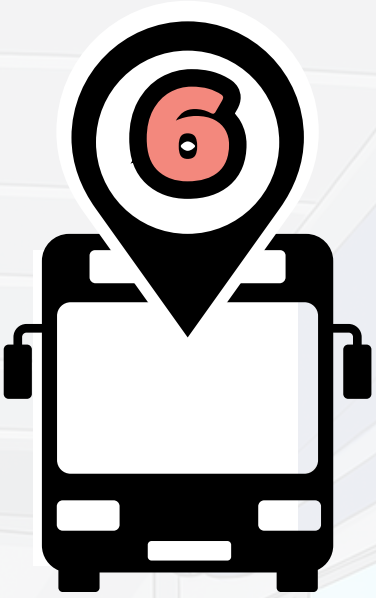
การเดินผ่านทางแคบหรือประตูรถโดยสาร

- จำเป็นต้องเดินเรียงหนึ่ง
- ผู้นำทางควร แจ้งว่า “ทางแคบ”
- พร้อมนำ แขนข้างที่คนพิการจับอยู่ไพล่ไปด้านหลัง

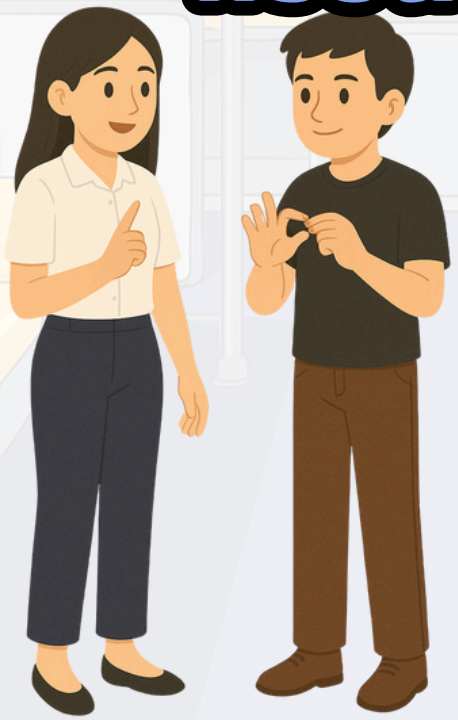


ภาพ: การเดินผ่านทางแคบ





การให้ความช่วยเหลือคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย



การให้ความช่วยเหลือคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย

1 ข้อมูลคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมายและอุปกรณ์ช่วยเหลือ

- ไม่สามารถบอกได้จากลักษณะภายนอก

- รับข้อมูลข่าวสารต่างๆ จากการมองเป็นหลัก

- บางคนอาศัยการอ่านริมฝีปากในการรับรู้ข้อมูล โดยการพูดต้องใช้ประโยคง่าย ๆ ไม่ซับซ้อน หรือพูดซ้ำโดยใช้คำศัพท์ที่มีความหมายเดียวกัน

2. ข้อควรปฏิบัติ

- เรียกคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมายว่า “คนหูหนวก”/ “คนหูตึง”
- ก่อนที่จะให้ความช่วยเหลือแก่คนพิการทุกครั้ง ควรเริ่มต้นด้วยการสอบถามคนพิการหรือผู้ดูแลว่า “ต้องการความช่วยเหลือหรือไม่?” และ “ต้องการให้ช่วยอย่างไร?” เพื่อให้การช่วยเหลือเป็นไปตามความต้องการของคนพิการ
- ในกรณีที่ต้องการทราบรายละเอียดหรือความต้องการเฉพาของคนพิการทางการได้ยิน ควรสอบถามคนพิการโดยตรง ด้วยวิธีที่เหมาะสม อาทิ การใช้ภาษามือ หรือการสื่อสารด้วยวิธีอื่นที่สะดวกสำหรับคนพิการ หลีกเลี่ยงการถามผ่านบุคคลอื่น ยกเว้นในกรณีที่ใช้ล่ามภาษามือ
- ถ้าจำเป็นต้องช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน หากอยู่ใกล้ให้สัมผัสตัวคนพิการบริเวณแขนหากอยู่ไกลให้ไปอยู่ด้านหน้าคนพิการและส่งสัญญาณโดยการโบกมือเรียก

3. คำศัพท์ที่ใช้สำหรับสื่อสาร

คำศัพท์ทั่วไป

- **รถโดยสารประจำทางธรรมดา (รถเมล์ร้อน)**

01. กำมือข้างหนึ่ง ยกขึ้นระดับหัวไหล่ ศอกงอเล็กน้อย ขยับขึ้นลง 1–2 ครั้งเบา ๆ
02. คว่ำฝ่ามือในระดับอก ดึงมือเข้าหากัน 1–2 ครั้งเบา ๆ

- **รถโดยสารประจำทางปรับอากาศ (รถเมล์แอร์)**

01. กำมือข้างหนึ่ง ยกขึ้นระดับหัวไหล่ ศอกงอเล็กน้อย ขยับขึ้นลง 1–2 ครั้งเบา ๆ
02. กำมือทั้ง 2 ข้าง ตั้งขนานกับลำตัวในระดับอก สั่นมือ 1–2 ครั้งเบา ๆ

- **ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง (ป้ายรถเมล์)**

01. ใช้นิ้วชี้ข้างหนึ่ง ชี้ไปข้างหน้า
02. คว่ำฝ่ามือในระดับอก และใช้อีกมือหนึ่งวางบนมือซ้าย แล้วขยับลงเล็กน้อย
03. ทำมือ “โอเค” (นิ้วโป้งแตะนิ้วชี้เป็นวงกลม) วางแตะที่ปลายนิ้วชี้ของอีกข้างที่ชี้ขึ้น

- **ใช่**

01. กำมือข้างหนึ่ง ขยับขึ้นลง 1–2 ครั้งเบา ๆ

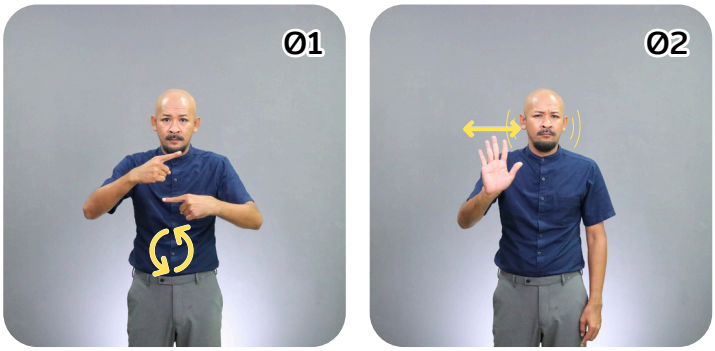
- **ไม่ใช่**

01. แบมือข้างหนึ่ง หันฝ่ามือออก แล้วส่ายมือไปซ้าย–ขวาเล็กน้อย พร้อมสีหน้าปฏิเสธ

- **ไป**

01. ใช้มือข้างที่ถนัด งอศอกเล็กน้อย นิ้วเหยียดตรงชี้ลง
02. สะบัดฝ่ามือขึ้น (สะบัดข้อมือหรือแขนให้ฝ่ามือพลิกขึ้น)

- **ไม่ไป**



01. ชี้นิ้วชี้ทั้ง 2 ข้าง เข้าหากันในระดับที่ต่างกัน แล้วหมุน 1 รอบ
02. แบมือข้างหนึ่ง หันฝ่ามือออก แล้วส่ายมือไปซ้าย–ขวาเล็กน้อย พร้อมสีหน้าปฏิเสธ

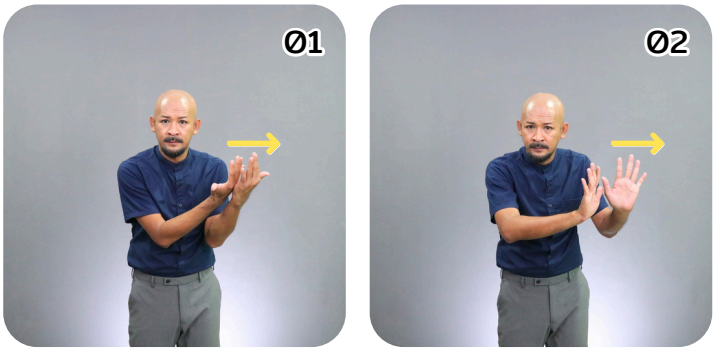
- **ตามฉันมา**

01. ชี้นิ้วชี้ทั้ง 2 ข้างขึ้นระดับอก แล้วดึงเข้าหาตัว
02. แบมือข้างหนึ่ง หันฝ่ามือออก
03. สะบัดฝ่ามือลง (สะบัดข้อมือหรือแขนให้ฝ่ามือพลิกลง)

- **ขอบคุณ**

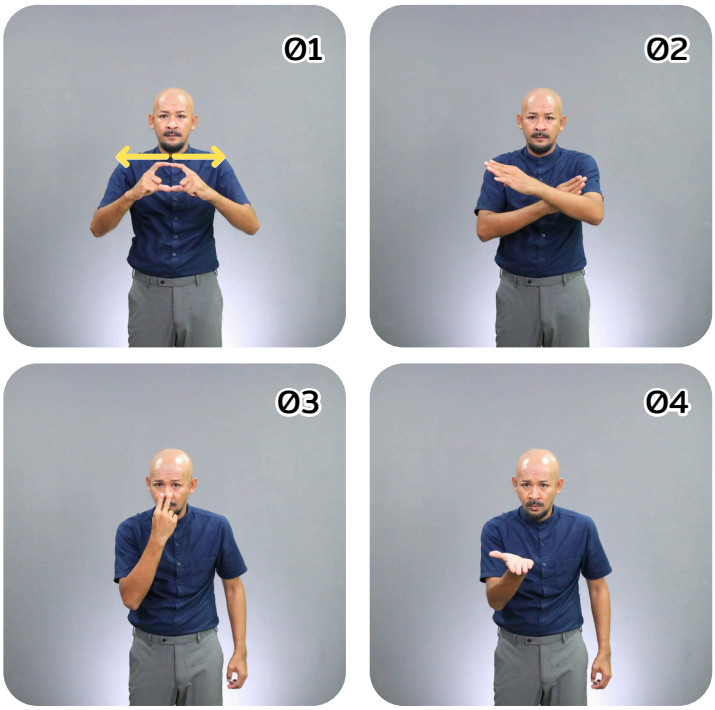
01. พนมมือทั้งสองข้างในระดับอก คล้ายกับการไหว้
02. แยกมือที่พนมออกไปด้านข้างเล็กน้อย

- **ชิดเข้าด้านใน**



01. แบมือทั้งสองข้าง หันฝ่ามือเข้าหาตัว แล้วมือผลักออก
02. แบมือทั้งสองข้าง หันฝ่ามือออกจากตัว แล้วมือผลักออก

- **ขอดูบัตรคนพิการ**



01. ทำมือทั้งสองข้างประกบกันเป็นรูปสี่เหลี่ยมคล้ายบัตร แล้วแยกมือออกจากกัน
02. ทำแขนทั้งสองข้างเป็นรูปกากบาทไขว้กัน แล้วสลับแขน 1 ครั้ง
03. ใช้นิ้วชี้และนิ้วกลางของมือข้างหนึ่ง ชี้เข้าหาตัวในระดับสายตา
04. จากท่าในรูปที่ 3 ให้ดึงมือออกจากตัวเล็กน้อย แล้วพายมือออกไปทางด้านหน้า

- **บัตรคนพิการ**

01. ทำมือทั้งสองข้างประกบกันเป็นรูปสี่เหลี่ยมคล้ายบัตร แล้วแยกมือออกจากกัน
02. ทำแขนทั้งสองข้างเป็นรูปกากบาทไขว้กัน แล้วสลับแขน 1 ครั้ง

- **ช่วยด้วย**

01. กำมือวางลงบนฝ่ามือที่หงายขึ้น แล้วดึงเข้าหาตัว 1–2 ครั้ง

- **ขอลงป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้า**

01. ใช้นิ้วชี้ข้างหนึ่ง ชี้ไปข้างหน้า
02. คว่ำฝ่ามือในระดับอก และใช้อีกมือหนึ่งวางบนมือซ้าย แล้วขยับลงเล็กน้อย
03. ทำมือ “โอเค” (นิ้วโป้งแตะนิ้วชี้เป็นวงกลม) วางแตะที่ปลายนิ้วชี้ของอีกข้างที่ชี้ขึ้น

- **รถโดยสารประจำทางวิ่งปกติ**

01. กำมือข้างหนึ่ง ยกขึ้นระดับหัวไหล่ ศอกงอเล็กน้อย ขยับขึ้นลง 1–2 ครั้งเบา ๆ
02. คว่ำฝ่ามือในระดับอก และใช้อีกมือทำเป็นรูปตัว U หนึ่งวางด้านหน้า
03. ใช้มือที่ทำเป็นรูปตัว U ในท่าที่ 2 ใช้นิ้วชี้ ชี้ไปด้านหน้า

- **รถโดยสารประจำทางวิ่งเสริม**

01. กำมือข้างหนึ่ง ยกขึ้นระดับหัวไหล่ ศอกงอเล็กน้อย ขยับขึ้นลง 1–2 ครั้งเบา ๆ
02. คว่ำฝ่ามือในระดับอก และใช้อีกมือทำเป็นรูปตัว U หนึ่งวางด้านหน้า
03. หงายฝ่ามือทั้ง 2 ข้าง นิ้วมืองอเล็กน้อย แล้วแยกมือออกจากกัน

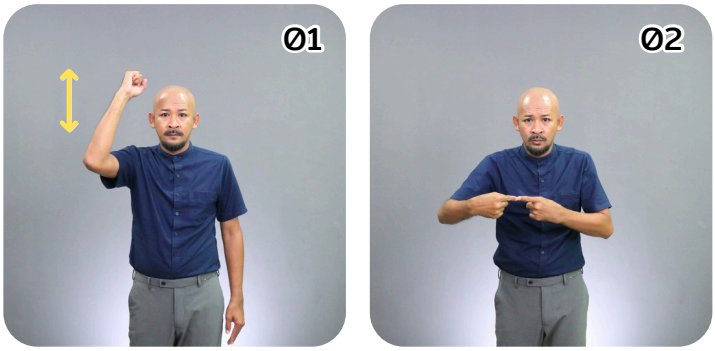
- **รถโดยสารประจำทางหมดระยะ**

01. กำมือข้างหนึ่ง ยกขึ้นระดับหัวไหล่ ศอกงอเล็กน้อย ขยับขึ้นลง 1–2 ครั้งเบา ๆ
02. คว่ำฝ่ามือจากในรูปที่ 2 แล้วดึงเข้าหามืออีกข้างที่แบมือ ตั้งฉากกับลำตัว ศอกงอเล็กน้อย
03. หมุนข้อมือของมือที่คว่ำอยู่ในรูปที่ 2

- **รถโดยสารประจำทางเสีย**

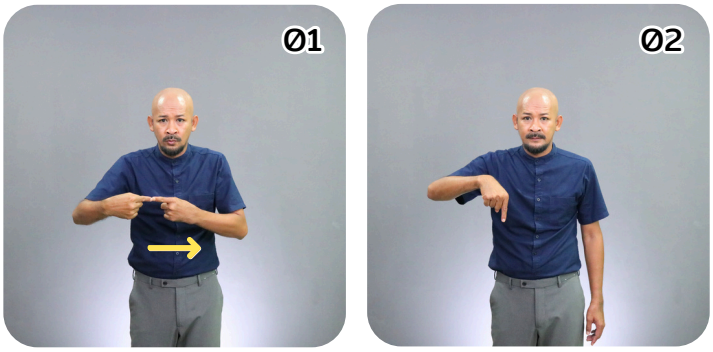
01. กำมือข้างหนึ่ง ยกขึ้นระดับหัวไหล่ ศอกงอเล็กน้อย ขยับขึ้นลง 1–2 ครั้งเบา ๆ
02. ใช้มือในท่าที่ 2 ชูนิ้วชี้ขึ้น แล้วกระดิกนิ้วชี้ 2-3 ครั้งเบา ๆ

- **ต่อรถ**



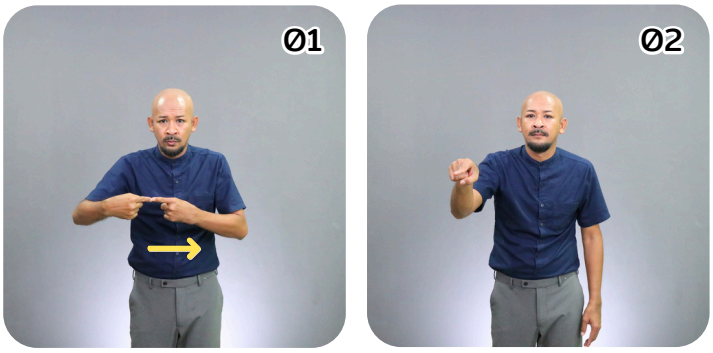
01. กำมือข้างหนึ่ง ยกขึ้นระดับหัวไหล่ ศอกงอเล็กน้อย ขยับขึ้นลง 1–2 ครั้งเบา ๆ
02. ใช้นิ้วชี้ชี้เข้าหากัน ดึงเข้าออกจากตัว

- **ต่อรถตรงนี้**



01. ใช้นิ้วชี้ชี้เข้าหากัน เลื่อนมือทั้ง 2 ข้าง ไปอีกฝั่ง
02. ชี้นิ้วชี้ข้างใดข้างหนึ่งลง ขยับ 1–2 ครั้งเบา ๆ

- **ต่อรถตรงนู่น**



01. ใช้นิ้วชี้ชี้เข้าหากัน เลื่อนมือทั้ง 2 ข้าง ไปอีกฝั่ง
02. ชี้นิ้วชี้ข้างใดข้างหนึ่งขึ้นไปข้างหน้า

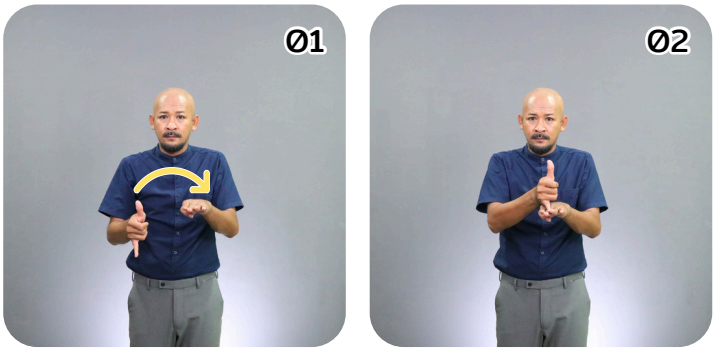
- **ต่อรถตรงนั้น**

01. ใช้นิ้วชี้ชี้เข้าหากัน เลื่อนมือทั้ง 2 ข้าง ไปอีกฝั่ง
02. ชี้นิ้วชี้ข้างใดข้างหนึ่งขึ้นไปข้างหน้า พร้อมการเม้มปาก

- **ขึ้นทางด่วนไหม**

01. กำมือข้างหนึ่ง ยกขึ้นระดับหัวไหล่ ศอกงอเล็กน้อย ขยับขึ้นลง 1–2 ครั้งเบา ๆ
02. แบมือปลายนิ้วชี้ขึ้น แล้วยกขึ้นตามแนวทแยงเล็กน้อย
03. ชี้นิ้วชี้ขึ้น แล้วกระดิกนิ้วชี้ 2–3 ครั้งเบา ๆ

- **ขึ้น**



01. คว่ำฝ่ามือข้างหนึ่งในระดับอก และมืออีกข้างกางนิ้วโป้งกับนิ้วก้อยออก
02. แล้วเลื่อนมาวางทับบนฝ่ามือที่คว่ำอยู่

- **ไม่ขึ้น**

01. คว่ำฝ่ามือข้างหนึ่งในระดับอก และมืออีกข้างกางนิ้วโป้งกับนิ้วก้อยออก
02. แล้วเลื่อนมาวางทับบนฝ่ามือที่คว่ำอยู่
03. แบมือข้างหนึ่ง หันฝ่ามือออก แล้วส่ายมือไปซ้าย–ขวาเล็กน้อย พร้อมสีหน้าปฏิเสธ

- **ถึงที่หมายแล้วบอกด้วย (สำหรับคนพิการทางการได้ยิน)**

01. ใช้นิ้วชี้ของมือข้างหนึ่ง เลื่อนที่ไปหานิ้วชี้ของมืออีกข้างหนึ่ง ที่กำลังชี้ขึ้นเหมือนกัน
02. ทำมือ “โอเค” (นิ้วโป้งแตะนิ้วชี้เป็นวงกลม) วางแตะที่ปลายนิ้วชี้ของอีกข้างที่ชี้ขึ้น
03. แบมือข้างที่ทำท่า "โอเค" แล้วหันฝ่ามือเข้าหาตัว

- **ถึงป้ายแล้วจะบอก (สำหรับพนักงานเก็บค่าโดยสาร)**

01. ใช้นิ้วชี้ของมือข้างหนึ่ง เลื่อนที่ไปหานิ้วชี้ของมืออีกข้างหนึ่ง ที่กำลังชี้ขึ้นเหมือนกัน
02. ทำมือ “โอเค” (นิ้วโป้งแตะนิ้วชี้เป็นวงกลม) วางแตะที่ปลายนิ้วชี้ของอีกข้างที่ชี้ขึ้น
03. แบมือข้างที่ทำท่า "โอเค" แล้วหันฝ่ามือออกจากตัว

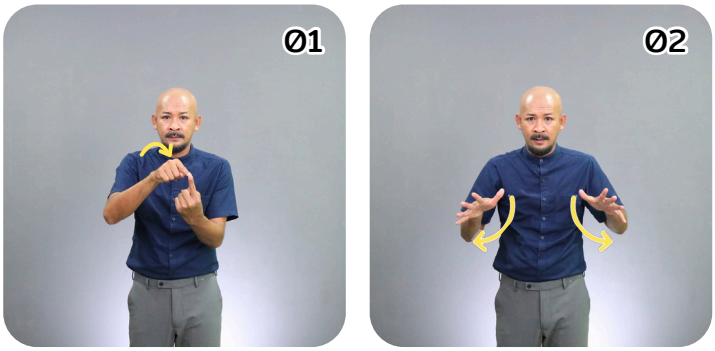
- **โอเค (OK)**

01. ทำมือ “โอเค” (นิ้วโป้งแตะนิ้วชี้เป็นวงกลม) ระดับหัวไหล่ พร้อมสีหน้ายิ้มแย้ม

- **ได้**

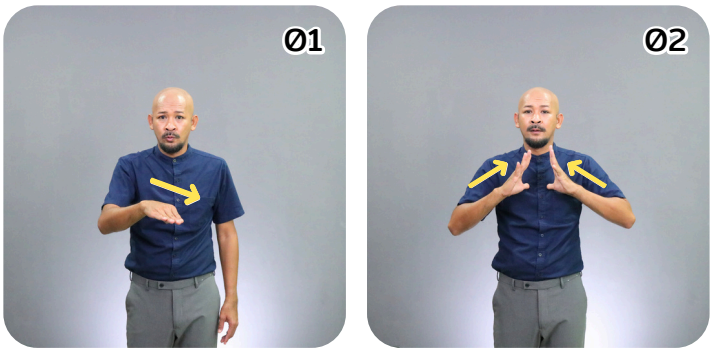
01. กำมือแล้วยกนิ้วโป้งขึ้น ในระดับไหล่ถึงหน้าอก พร้อมสีหน้ายิ้มแย้ม

- **ถึงแล้ว**



01. ใช้นิ้วชี้ของมือข้างหนึ่ง เลื่อนที่ไปหานิ้วชี้ของมืออีกข้างหนึ่ง ที่กำลังชี้ขึ้นเหมือนกัน
02. สะบัดมือออกจากกัน

- **จอดพัก**



01. คว่ำฝ่ามือข้างหนึ่งในระดับอก แล้วเลื่อนไปข้างหน้า
02. หันฝ่ามือทั้ง 2 ข้าง เลื่อนเข้าหากัน

คำศัพท์บุคลิก-ลักษณะบุคคล

- **คนหูหนวก**

01. ใช้นิ้วชี้และนิ้วกลางข้างใดข้างหนึ่ง แตะที่ใบหู
02. แล้วเลื่อนนิ้วทั้ง 2 ลงมาแตะที่ริมฝีปาก

- **พนักงานเก็บค่าโดยสาร**

01. กำมือข้างหนึ่ง ยกขึ้นระดับหัวไหล่ ศอกงอเล็กน้อย ขยับขึ้นลง 1–2 ครั้งเบา ๆ
02. จากนั้นหงายฝ่ามือข้างเดิม แล้วขยับมือเหมือนเขย่ากระบอกค่าโดยสาร

คำศัพท์ค่าโดยสาร

- **ราคาเท่าไร**

01. หงายฝ่ามือทั้งสองข้าง แล้วตบซ้อนกัน 1–2 ครั้งเบา ๆ
02. หงายมือข้างใดข้างหนึ่ง นิ้วทุกนิ้วรวบเข้าหานิ้วโป้ง แล้วขยับมือ 1–2 ครั้งเบา ๆ

- **ตัวเลข**

กำนิ้วทั้ง 5 นิ้ว

ชูนิ้วชี้ข้างเดียว

ชูนิ้วชี้ และนิ้วกลาง

ชูโป้ง นิ้วชี้ และนิ้วกลาง

ชู 4 นิ้ว
(ชี้ กลาง นาง ก้อย)

กางมือทั้ง 5 นิ้ว
(แบมือธรรมดา)

6

ชูนิ้วชี้ นิ้วกลาง และนิ้วนาง
ใช้นิ้วโป้งแตะปลายนิ้วก้อย

7

ชูนิ้วชี้ นิ้วกลาง และนิ้วก้อย
ใช้นิ้วโป้งแตะปลายนิ้วนาง

8

ชูนิ้วชี้ นิ้วนาง และนิ้วก้อย
ใช้นิ้วโป้งแตะปลายนิ้วกลาง

9

ชูนิ้วกลาง นิ้วนาง และนิ้วก้อย
ใช้นิ้วโป้งแตะปลายนิ้วชี้

10

กำมือเข้าหาตัว แล้วหมุนมือ

11

กำมือเข้าหาตัว แล้วหมุนมือ

ชูนิ้วชี้ข้างเดียว

12

กำมือเข้าหาตัว แล้วหมุนมือ

ชูนิ้วชี้ และนิ้วกลาง

13

กำมือเข้าหาตัว แล้วหมุนมือ

ชูโป้ง นิ้วชี้ และนิ้วกลาง

14

กำมือเข้าหาตัว แล้วหมุนมือ

ชู 4 นิ้ว
(ชี้ กลาง นาง ก้อย)

15

กำมือเข้าหาตัว แล้วหมุนมือ

กางมือทั้ง 5 นิ้ว
(แบมือธรรมดา)

16

กำมือเข้าหาตัว แล้วหมุนมือ

ชูนิ้วชี้ นิ้วกลาง และนิ้วนางใช้
นิ้วโป้งแตะปลายนิ้วก้อย

17

กำมือเข้าหาตัว แล้วหมุนมือ

ชูนิ้วชี้ นิ้วกลาง และนิ้วก้อย
ใช้นิ้วโป้งแตะปลายนิ้วนาง

18

กำมือเข้าหาตัว แล้วหมุนมือ

ชูนิ้วชี้ นิ้วนาง และนิ้วก้อย
ใช้นิ้วโป้งแตะปลายนิ้วกลาง

19

กำมือเข้าหาตัว แล้วหมุนมือ

ชูนิ้วกลาง นิ้วนาง และนิ้วก้อย
ใช้นิ้วโป้งแตะปลายนิ้วชี้

20

ชูนิ้วโป้งกับนิ้วชี้
แล้วแตะปลายนิ้วเข้าหากัน

25

ชูนิ้วโป้งกับนิ้วชี้
แล้วแตะปลายนิ้วเข้าหากัน

กางมือทั้ง 5 นิ้ว
(แบมือธรรมดา)

30

ชูนิ้วโป้ง นิ้วชี้ นิ้วกลาง
แล้วแตะปลายนิ้วเข้าหากัน

35

ชูนิ้วโป้ง นิ้วชี้ นิ้วกลาง
แล้วแตะปลายนิ้วเข้าหากัน

กางมือทั้ง 5 นิ้ว
(แบมือธรรมดา)

40

ชู 4 นิ้ว (ชี้ กลาง นาง ก้อย)
แล้วแตะปลายนิ้วเข้าหากัน

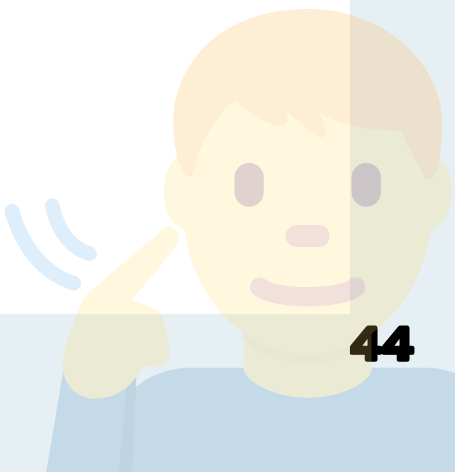
45

ชู 4 นิ้ว (ชี้ กลาง นาง ก้อย)
แล้วแตะปลายนิ้วเข้าหากัน

กางมือทั้ง 5 นิ้ว
(แบมือธรรมดา)

50

กางมือทั้ง 5 นิ้ว
แล้วแตะปลายนิ้วเข้าหากัน



คำศัพท์สถานที่สำคัญ

- **อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ**

01. คว่ำฝ่ามือข้างใดข้างหนึ่ง และใช้อีกมือหนึ่งตั้งฉากวางทับ

- **ดินแดง**

01. ใช้นิ้วชี้ข้างใดข้างหนึ่งแตะที่ปลายจมูก แล้วลากลงมาถึงริมฝีปาก
02. หงายมือทั้ง 2 ข้าง นิ้วทุกนิ้วรวบเข้าหานิ้วโป้ง แล้วเลื่อนนิ้วโป้งออก

- **หมอชิต 2**

01. กำมือข้างหนึ่งโดยหงายขึ้น ใช้นิ้วชี้และนิ้วกลางของมืออีกข้างแตะที่ข้อมือ
02. จากนั้นชูนิ้วชี้และนิ้วกลาง โดยมือที่กำยังคงอยู่ในระดับเดิม

- **จตุจักร**

01. ทำแขนทั้งสองข้างเป็นรูปกากบาทไขว้กัน ตั้งฉากกับลำตัว โดยกางแค่นิ้วก้อย แล้วสะบัดข้อมือ 1-2 ครั้งเบาๆ

- **สถานีกลางบางซื่อ**

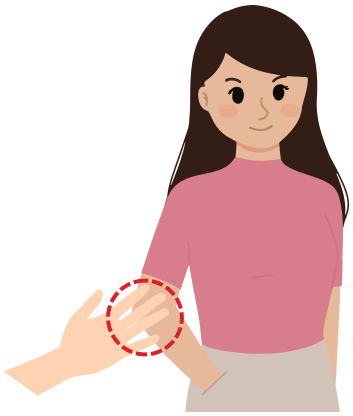
01. คว่ำฝ่ามือข้างใดข้างหนึ่ง ใช้อีกมือแตะที่ข้อศอก แล้วลากเป็นโค้งมายังปลายนิ้ว
02. ชูนิ้ว 4 นิ้ว (ชี้ กลาง นาง ก้อย) ของมือเดิมขึ้น
03. จากนั้นใช้นิ้วชี้ชี้ลง

3. การให้ความช่วยเหลือ

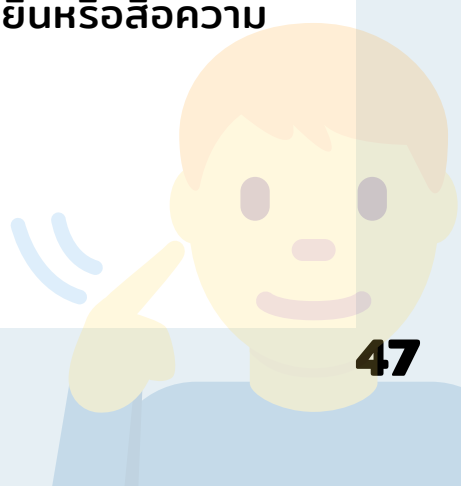
- คนพิการทางการได้ยินมักมีข้อจำกัดในการ ฟังและพูด ทำให้การใช้ภาษาไทยแบบพูด/ฟังโดยทั่วไปอาจไม่เหมาะสม ดังนั้นจึงควรปรับเปลี่ยนวิธีการสื่อสาร โดยอาศัยเครื่องมือหรือสื่อที่เน้นการมองเห็น
  - ป้ายสัญลักษณ์ที่เป็นภาพ
  - ป้ายข้อความ
  - ป้ายชื่อสถานี
  - ป้ายบอกทาง
  - ตารางเดินรถ / ตารางค่าโดยสาร
  - ตัวอักษรวิ่งแสดงข้อมูล
  - ไฟสัญญาณสำหรับเหตุฉุกเฉิน

จะช่วยให้คนพิการทางการได้ยินสามารถเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- ควรเรียกคนพิการทางการได้ยินโดยการแตะแขนเบาๆ หรือเดินเข้ามาในรัศมีสายตา หากอยู่ไกลสามารถโบกไม้โบกมือเพื่อให้เห็นได้



- ถ้าไม่เข้าใจภาษามือควรบอกคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย



การให้ความช่วยเหลือคนพิการทางการเคลื่อนไหวหรือทางร่างกาย

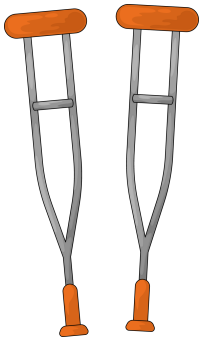
การให้ความช่วยเหลือคนพิการทางการเคลื่อนไหวหรือทางร่างกาย

1 ข้อมูลคนพิการทางการเคลื่อนไหวหรือทางร่างกายและอุปกรณ์ช่วยเหลือ

- อุปกรณ์ช่วยเหลือที่พบได้บ่อย ได้แก่

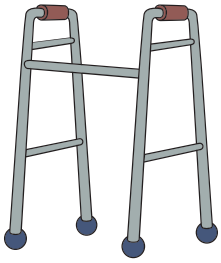
รถเข็นคนพิการ (วีลแชร์)

ไม้เท้า



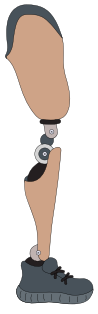
ไม้ค้ำยันรักแร้

ไม้ค้ำยันระดับแขน



เครื่องช่วยเดินชนิด 4 ขา (วอล์คเกอร์)

- บางคนอาจใช้อวัยวะเทียม เช่น แขนเทียมหรือขาเทียม เพื่อช่วยในการเคลื่อนไหว



2. ข้อควรปฏิบัติ

- ก่อนให้ความช่วยเหลือแก่คนพิการ ควรสอบถามว่าต้องการความช่วยเหลือหรือไม่ และต้องการให้ช่วยอย่างไร หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติม ควรสอบถามคนพิการโดยตรง
- หากคนพิการปฏิเสธว่า “ไม่ต้องช่วย” หรือ “ไม่เป็นไร” แสดงว่าคนพิการรู้ดีว่าเขาสามารถพึ่งพาตนเองได้ตนเองได้
- เมื่อพูดคุยกับผู้พิการที่ใช้รถเข็น ควรย่อตัวให้อยู่ในระดับเดียวกันและหาที่นั่งถ้าพูดคุยนาน
- ก่อนช่วยเหลือ ควรแจ้งให้ทราบ เช่น “ผมจะเริ่มเข็นรถแล้วนะครับ”
- เมื่อบอกทาง ควรระบุอุปสรรค เช่น “บันได” “ประตูที่หนัก” “ประตูแคบ” หรือ “ทางที่ไม่เรียบ” และหากไม่แน่ใจเกี่ยวกับการจัดการอุปสรรค ควรถามคำแนะนำจากคนพิการ เพื่อให้การช่วยเหลือเป็นไปอย่างปลอดภัย

3. การให้ความช่วยเหลือ

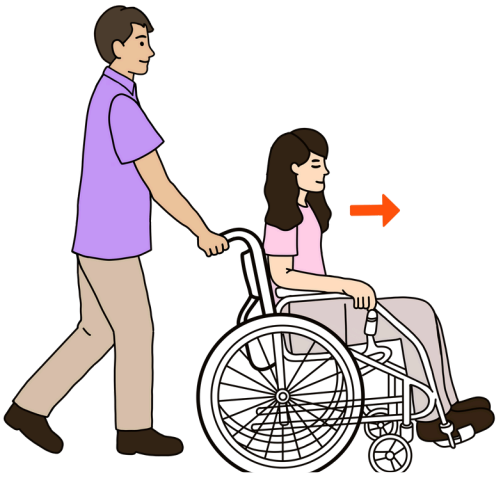
วิธีล็อกล้อรถเข็น

- ปรับที่ล็อกล้อ ซึ่งอยู่ใกล้ล้อทั้งสองข้างของรถเข็น
- ใช้ มือข้างหนึ่งจับที่จับรถเข็นให้แน่น
- มืออีกข้างให้ ดึงที่ล็อกล้อ เพื่อป้องกันการเคลื่อนที่

ภาพ: วิธีล็อคล้อรถเข็น

วิธีการเข็นรถเข็น

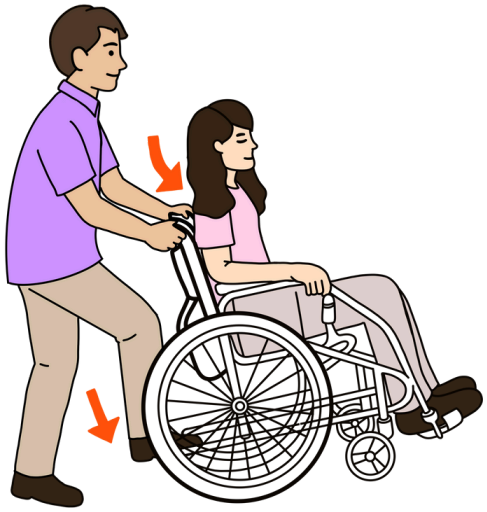
- จับที่ มือจับด้านหลังพนักพิง ทั้งสองข้าง
- เข็นไปข้างหน้า อย่างมั่นคง ด้วยความเร็วสม่ำเสมอ (ไม่เร็วหรือช้าเกินไป)
- ปรับการควบคุมให้ เหมาะสมกับแต่ละสถานการณ์ เพื่อความปลอดภัยและความสะดวกสบายของผู้ใช้



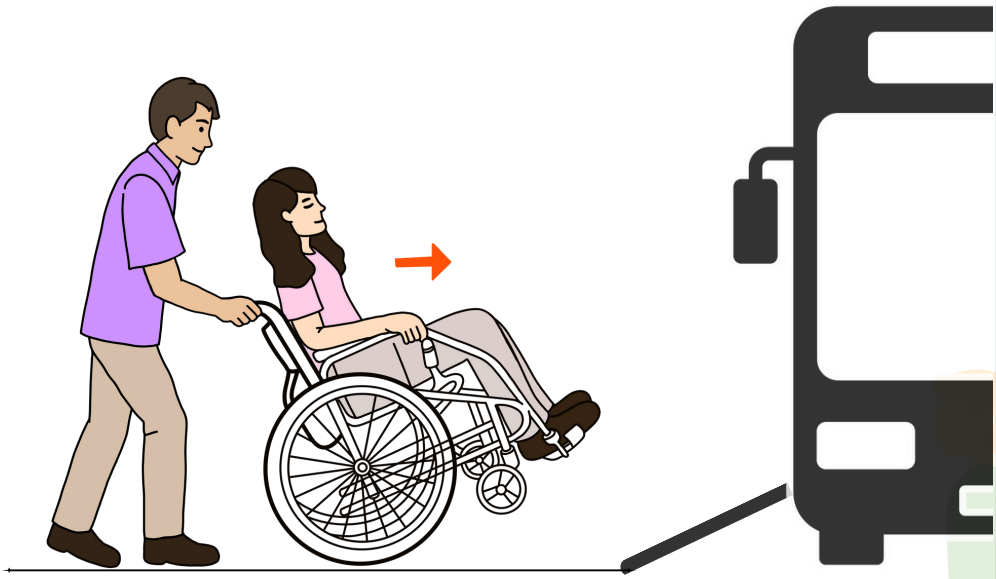
ภาพ: วิธีล็อคล้อรถเข็น

การขึ้น-ลงทางเท้าหรือทางต่างระดับ

- การขึ้นทางเท้าหรือทางต่างระดับ
  - ยกล้อหน้าขึ้นก่อน โดยเหยียบแท่งเหล็กด้านหลังรถเข็น แล้วเข็นล้อหลังตามขึ้นไป
- การลงทางเท้าหรือทางต่างระดับ
  - เดินถอยหลังลง พร้อมดึงล้อหลังลงก่อน แล้วจึงดึงล้อหน้าตามลงมา



ภาพ: การยกล้อหน้า

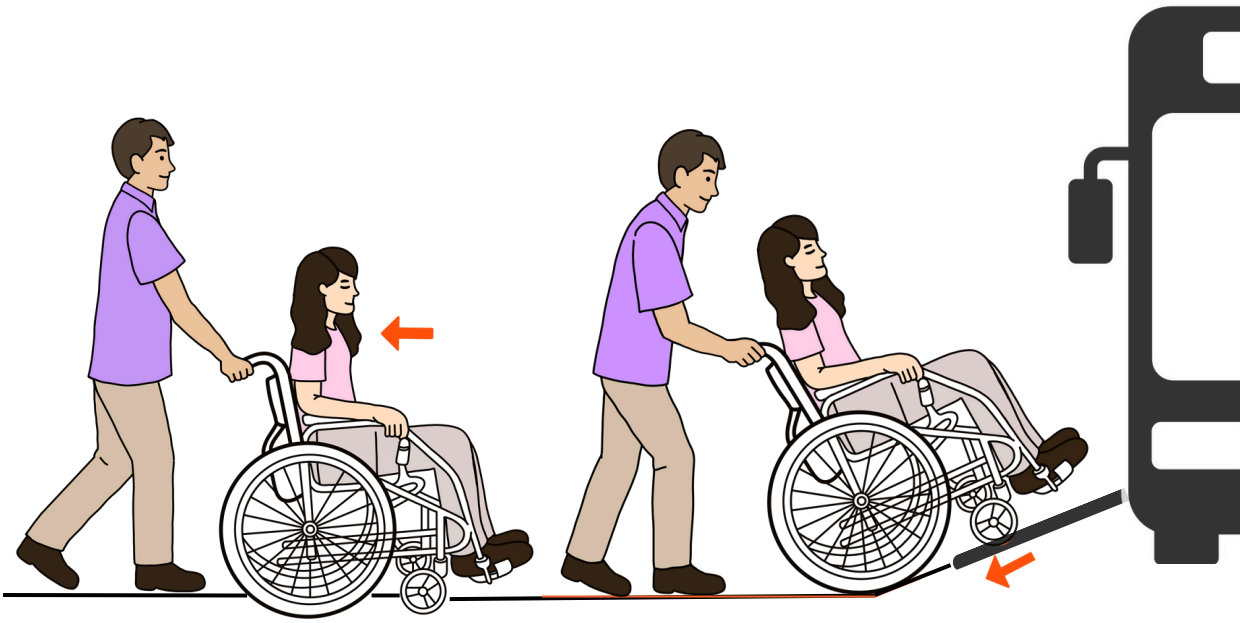


ภาพ: การยกล้อหน้าและเคลื่อนที่

การเข็นขึ้น-ลงทางลาด

หันหน้าขึ้นและเข็นตรง

- ขึ้นทางลาดชัน
  - หากลาดชันมากให้ใช้วิธีเข็นแบบซิกแซกเพื่อลดแรงต้าน
- ลงทางลาดชัน
  - เดินถอยหลังลงอย่างช้าๆ เพื่อควบคุมรถเข็นและป้องกันการล้มของผู้ใช้



ภาพ: วิธีการเข็นลงทางลาดชัน

ไม้เท้าค้ำยันคนพิการ

- คนพิการบางคนสะดวกในการจับราวบันไดเดินขึ้น เจ้าหน้าที่ควรรับไม้ค้ำยันหรือไม้เท้า มาถือ และส่งให้เมื่อคนพิการขึ้นบันไดเรียบร้อยแล้ว

การให้ความช่วยเหลือผู้สูงอายุ

การให้ความช่วยเหลือ ผู้สูงอายุ

1. ข้อควรปฏิบัติ

- ควรใช้คำว่า "ผู้สูงอายุ" เพื่อแสดงความเคารพและให้เกียรติ
- เมื่อผู้สูงอายุสอบถามหลายเรื่อง ควรเริ่มตอบคำถามที่สำคัญที่สุดก่อน
- เมื่อให้ความช่วยเหลือ ควรพูดช้าๆ ด้วยน้ำเสียงปกติ และเคลื่อนไหวอย่างช้าๆ และนุ่มนวล
- หากพบผู้สูงอายุพูดจาสับสนหรือลงทาง ควรติดต่อญาติหรือเจ้าหน้าที่ตำรวจทันที เนื่องจากอาจเป็นผู้ป่วยสมองเสื่อมที่หายออกจากบ้าน

2. การให้ความช่วยเหลือ

- ควรตรวจสอบว่าผู้สูงอายุมีปัญหาทางการมองเห็น การได้ยิน หรือการทำความเข้าใจหรือไม่ โดยสังเกตจากการพูดคุยทักทาย
- ควรยืนตรงหน้าผู้สูงอายุในระยะห่างที่พอเหมาะ เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถมองเห็นริมฝีปากขณะพูด ซึ่งจะช่วยให้การสื่อสารเข้าใจง่ายขึ้น
- ไม่ควรเข้าหาผู้สูงอายุจากด้านหลังหรือด้านข้าง เนื่องจากลานสายตาของผู้สูงอายุมีขนาดแคบลง ทำให้มองไม่เห็นผู้พูด
- ควรใช้เสียงปกติหรือโทนเสียงที่เหมาะสม ขณะพูดไม่ควรตะโกนหรือใช้เสียงดังเกินไป และไม่ควรยื่นหน้าไปพูดใกล้หู
- อธิบายทิศทาง/เส้นทาง การเดินทางอย่างช้าๆ และชัดเจน
- ควรทบทวน/สอบถามทิศทางการเดินทาง หากผู้สูงอายุยังแสดงสีหน้าสงสัย
- หากผู้สูงอายุไม่เข้าใจทิศทาง ควรนำผู้สูงอายุไปส่งยังเป้าหมาย