

เรา ยกระดับ ชีวิตเมือง

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจ

ความพึงพอใจและความต้องการของผู้ใช้บริการ

ครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565

การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)

TRIS
CORP



ฉบับแก้ไขวันที่ 6 ธันวาคม 2565



(ปกใน)

สารบัญ

รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary).....	1
กลุ่มผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT	1
กลุ่มผู้ใช้อาคารและลานจอดรถ.....	2
ธุรกิจเกี่ยวเนื่อง (กลุ่มผู้เช่าใช้สิ่งหาริมทรัพย์).....	3
การใช้การเรียนรู้โดยเครื่องมือเพื่อการพยากรณ์และข้อเสนอการพัฒนาปรับปรุง.....	4
การประเมินความพึงพอใจตามตัวชี้วัด	6
ตัวชี้วัดที่ 1: ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการในบริการรถไฟฟ้า สายฉลองรัชธรรม	6
ตัวชี้วัดที่ 2: ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการในบริการรถไฟฟ้า สายเฉลิมรัชมงคล	6
ตัวชี้วัดที่ 3: ความพึงพอใจของผู้โดยสารต่อระบบเชื่อมต่อ.....	6
ตัวชี้วัดที่ 4: ความพึงพอใจด้านผลิตภัณฑ์บัตรโดยสาร	7
ตัวชี้วัดที่ 5: ความพึงพอใจด้านช่องทางสื่อสารออนไลน์.....	7
ตัวชี้วัดที่ 6: ความพึงพอใจต่อสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการเสริม	8
ตัวชี้วัดที่ 7: ความพึงพอใจด้านสิ่งอำนวยความสะดวกที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ	8
ตัวชี้วัดที่ 8: ความพึงพอใจด้านการพัฒนาบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของสังคมเมือง	9
ตัวชี้วัดที่ 9: ความพึงพอใจและความเชื่อมั่นต่อมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในระบบ รถไฟฟ้า	9
ตัวชี้วัดที่ 10: ความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์เที่ยวโดยสาร (Pass).....	9
ผลการวัดประเมินตัวชี้วัดประจำปี 2565	9
บทที่ 1. บทนำ.....	12
1.1. หลักการและเหตุผล.....	12
1.2. วัตถุประสงค์การสำรวจ	14

1.2.1.	กลุ่มผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT	15
1.2.2.	กลุ่มผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ	16
1.2.3.	กลุ่มผู้เช่าสังหาริมทรัพย์ของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย	17
บทที่ 2.	ผลการทบทวนวรรณกรรม	18
2.1.	ผลการสำรวจประจำปี 2564.....	18
2.1.1.	การอธิบายและข้อเสนอแนะจากผลการสำรวจประจำปี 2564.....	19
2.2.	ผลการสำรวจความพึงพอใจผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า ประจำปี 2565 ครั้งที่ 1	21
2.3.	แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	24
2.3.1.	แนวคิดเรื่องการตลาดสำหรับสินค้าประเภทบริการ (Service Marketing)	24
2.3.2.	การจัดการทางการตลาดสำหรับสินค้าประเภทบริการแบบ 7P	26
2.3.3.	แนวคิดมิติของการบริการ SERVQUAL.....	28
2.3.4.	แนวคิดเกี่ยวกับความคาดหวังและความพึงพอใจของลูกค้าในธุรกิจให้บริการ	32
2.3.5.	แนวคิดเรื่องคุณค่าของตราสินค้าและความภักดีต่อตราสินค้า (Brand equity and brand loyalty)	35
2.3.6.	การวัดความภักดีของลูกค้าต่อตราสินค้า (Customer loyalty Measurement).....	39
2.3.7.	แนวคิดเกี่ยวกับบริการขนส่งสาธารณะในเมือง (Urban Public Transportation Service) .	41
2.4.	บทสรุปภาพรวมของการทบทวนวรรณกรรม	44
2.5.	แหล่งข้อมูลอ้างอิงอื่น ๆ	45
บทที่ 3.	กรอบและระเบียบการสำรวจ	46
3.1.	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	46
3.1.1.	กลุ่มผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT.....	46
3.1.2.	กลุ่มผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ.....	46
3.1.3.	กลุ่มธุรกิจเกี่ยวเนื่อง (ผู้เช่าใช้สังหาริมทรัพย์ของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย).....	46

3.2.	เครื่องมือและการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล	47
3.2.1.	เครื่องมือสำหรับผู้ให้บริการรถไฟฟ้า MRT	47
3.2.2.	เครื่องมือสำหรับผู้ให้บริการอาคารและลานจอดรถ	47
3.2.3.	เครื่องมือสำหรับผู้เข้าใช้สิ่งอำนวยความสะดวกของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย.....	48
3.3.	เกณฑ์การให้คะแนนและการแปลความหมาย.....	49
3.4.	การทดสอบความเที่ยงตรงและค่าความน่าเชื่อถือ.....	50
3.4.1.	การทดสอบความเที่ยงตรง (Validity).....	50
3.4.2.	การทดสอบความเชื่อถือได้ (Reliability)	50
3.5.	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	52
3.5.1.	การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ	52
3.5.2.	สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis).....	53
3.5.3.	สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics).....	53
3.5.4.	การเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning)	55
บทที่ 4.	ผลสำรวจและการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา	56
4.1.	ผลสำรวจและการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา กลุ่มผู้ให้บริการรถไฟฟ้า MRT.....	56
4.1.1.	ลักษณะทางประชากรของผู้ตอบแบบสอบถาม	56
4.1.2.	พฤติกรรมการใช้บริการรถไฟฟ้า MRT	58
4.1.3.	สื่อและการรับรู้ต่อการใช้บริการรถไฟฟ้า MRT	64
4.1.4.	การรับรู้และความพึงพอใจต่อบริการ	67
4.1.5.	ความคาดหวังและความต้องการต่อบริการ.....	87
4.1.6.	ความภักดีของผู้ใช้บริการ.....	89
4.1.7.	เปรียบเทียบกับขนส่งสาธารณะอื่น	91
4.1.8.	การรายงานปัญหาจากการใช้บริการ	93

4.1.9.	การพิจารณาปัญหาที่กระทบต่อความพึงพอใจของการใช้บริการ.....	95
4.1.10.	การจัดลำดับความสำคัญของปัญหาด้วยแนวทาง Pareto's Principle.....	102
4.1.11.	ความต้องการด้านนวัตกรรมจากผู้ให้บริการ.....	106
4.1.12.	การวิเคราะห์เชิงคุณภาพของความต้องการด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีในบริการรถไฟฟ้า	107
4.1.13.	ข้อเสนอแนะจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา	109
4.1.14.	ข้อเสนอแนะอื่น ๆ	113
4.2.	ผลสำรวจและการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา กลุ่มผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ.....	113
4.2.1.	ลักษณะทางประชากรของผู้ตอบแบบสอบถาม	113
4.2.2.	พฤติกรรมการใช้บริการอาคารและลานจอดรถ	115
4.2.3.	สื่อและการรับรู้ต่อการใช้บริการอาคารและลานจอดรถ	119
4.2.4.	การรับรู้และความพึงพอใจต่อบริการ	122
4.2.5.	ความคาดหวังและความต้องการต่อบริการ.....	138
4.2.6.	ความภักดีของผู้ใช้บริการ.....	140
4.2.7.	การรายงานปัญหาจากการใช้บริการ.....	141
4.2.8.	การพิจารณาปัญหาที่กระทบต่อความพึงพอใจของการใช้บริการ.....	143
4.2.9.	ความต้องการด้านนวัตกรรมและบริการเสริม.....	144
4.2.10.	ข้อเสนอแนะอื่น ๆ	145
4.3.	ผลสำรวจและการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา กลุ่มธุรกิจเกี่ยวเนื่อง (ผู้เช่าใช้ก่อสร้างหิรัญทรัพย์ของ รฟม.)	146
4.3.1.	ลักษณะทางธุรกิจของผู้ตอบแบบสอบถาม	146
4.3.2.	สื่อและการรับรู้ต่อการเช่าใช้ก่อสร้างหิรัญทรัพย์	149
4.3.3.	การรับรู้และความพึงพอใจต่อบริการ	151
4.3.4.	ความคาดหวังและความต้องการต่อบริการ.....	160

4.3.5.	ข้อเสนอแนะอื่น ๆ	162
บทที่ 5.	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุमान	163
5.1.	ผลสำรวจและการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุमान กลุ่มผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT	163
5.1.1.	ความพึงพอใจและความคาดหวัง	163
5.1.2.	ลักษณะทางประชากรและความพึงพอใจ	164
5.1.3.	ความถี่ในการใช้บริการและความพึงพอใจ	172
5.1.4.	ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจ ความคาดหวัง ความภักดี และการเปรียบเทียบกับบริการ ขนส่งสาธารณะรายอื่น	173
5.1.5.	ข้อเสนอแนะจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุमान	174
5.2.	ผลสำรวจและการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุमान กลุ่มผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ	175
5.2.1.	ความพึงพอใจและความคาดหวัง	175
5.2.2.	ลักษณะทางประชากรและความพึงพอใจ	176
5.2.3.	ความถี่ในการใช้บริการและความพึงพอใจ	184
5.2.4.	ข้อเสนอแนะจากการวิเคราะห์ผลเชิงอนุमान	188
5.3.	ผลสำรวจและการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุमान กลุ่มเข้าใช้สิ่งหาทรัพย์สิน	189
5.3.1.	ความพึงพอใจและความคาดหวัง	189
5.3.2.	ลักษณะการเข้าใช้สิ่งหาทรัพย์สิน	190
5.3.3.	ข้อเสนอแนะจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุमान	195
บทที่ 6.	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการเรียนรู้ของเครื่อง	196
6.1.	การจัดกลุ่มประชากรด้วยวิธีการเรียนรู้แบบไม่มีผู้สอน (Unsupervised Learning)	196
6.1.1.	ผลการจัดกลุ่มโดยลักษณะประชากร ความถี่ในการใช้บริการ และค่าเฉลี่ย	196
6.2.	การจัดกลุ่มประชากรด้วยวิธีการเรียนรู้แบบมีผู้สอน (Supervised Learning)	200
6.2.1.	แบบจำลองการจัดกลุ่มประชากรด้วยเทคนิคการเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning)	201

6.2.2.	แบบจำลองการพยากรณ์ค่าความพึงพอใจของผู้ใช้บริการด้วยเทคนิค SVM.....	202
6.3.	การใช้แบบจำลองจากผลสำรวจครั้งที่ 1 บนชุดข้อมูลผลสำรวจครั้งที่ 2.....	204
6.4.	บทสรุปการเรียนรู้ของเครื่อง	205
6.5.	ข้อเสนอแนะจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการเรียนรู้ของเครื่อง	206
บทที่ 7.	บทสรุป	207
7.1.	ข้อเสนอแนะอื่น ๆ.....	207
7.1.1.	ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงเพื่อความสอดคล้องต่อหลักเกณฑ์การประเมินกระบวนการปฏิบัติงานและการจัดการ (Core Business Enablers) ของรัฐวิสาหกิจ ฉบับปรับปรุงปี 2565	208
7.1.2.	การสร้างความยั่งยืนของกระบวนการที่นำไปสู่การพัฒนานวัตกรรม	209
7.1.3.	การสำรวจความพึงพอใจและความคาดหวังแบบชี้เป้าและการวิจัยแบบ Mystery Shopping	210
7.1.4.	ระบบการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจบูรณาการข้อมูลแบบไม่มีโครงสร้างหรือกึ่งโครงสร้างแบบเรียลไทม์	211
7.1.5.	การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลและความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์.....	211
ภาคผนวก ก.	ผังการกำหนดข้อคำถามเพื่อการวัดประเมินตัวชี้วัด รฟม. (สำหรับผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า)	212
ภาคผนวก ข.	ข้อเสนอแนะจากแบบสำรวจผู้ใช้งานรถไฟฟ้า	213
	ข้อเสนอแนะด้านความปลอดภัยภายในสถานีรถไฟฟ้า	213
	ข้อเสนอแนะด้านความปลอดภัยภายในขบวนรถไฟฟ้า	213
	ข้อเสนอแนะด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร.....	213
	ข้อเสนอแนะด้านบุคลากร.....	213
	ข้อเสนอแนะด้านความคุ้มค่าของราคาค่าโดยสาร	214
	ข้อเสนอแนะด้านความน่าเชื่อถือของการเดินรถและบริการของรถไฟฟ้า MRT	214
	ข้อเสนอแนะด้านการประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูล.....	214
ภาคผนวก ค.	ข้อเสนอแนะจากแบบสำรวจผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ.....	215

ข้อเสนอแนะด้านความปลอดภัยภายในอาคารและลานจอดรถ	215
ข้อเสนอแนะด้านคุณภาพและความเพียงพอของสิ่งอำนวยความสะดวก	215
ข้อเสนอแนะด้านความคุ้มค่าของค่าใช้จ่ายในการจอดรถ	215
ข้อเสนอแนะด้านบุคลากร	215
ข้อเสนอแนะด้านการประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูล	215
ภาคผนวก ง. ข้อเสนอแนะจากแบบสำรวจผู้เช่าสังหาริมทรัพย์	
ข้อเสนอแนะด้านความคุ้มค่าและราคาค่าเช่า	216
ภาคผนวก จ. ผลการทดสอบแบบจำลองพยากรณ์ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ	217

สารบัญญภาพ

ภาพที่ 1 ด้านการประเมินความพึงพอใจและความคาดหวังของบริการรถไฟฟ้า MRT.....	14
ภาพที่ 2 Service quality model (A., Parasuraman, A. V. Zeithaml and L. L. Berry, "A Conceptual Model of Service Quality and its Implication for Future Research". Journal of Marketing, 1985, Vol.49, p.44).....	30
ภาพที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจกับความภักดีของลูกค้า ที่มา : Alan Wilson et al. (2012) cited in Sokchan Ok et al. (2018). Customer Satisfaction and Service Quality in the Marketing Practice: Study on Literature Review. P.25.....	35
ภาพที่ 4 แบบจำลองคุณค่าตราสินค้า (Brand equity model) David Aaker' Brand equity model retrieved from https://liamnguyen.weebly.com/brand-equity/aakers-brand-equity-model (2015) สืบค้นเมื่อ 21 กรกฎาคม 2564	37
ภาพที่ 5 แบบจำลองคุณค่าตราสินค้าในมุมมองของลูกค้า Kevin Lane Keller's customer-based brand equity model retrieved from http://feliciabakassatraore.blogspot.com/2013/10/kellers-brand-equity-model.html (2013) สืบค้นเมื่อ 21 กรกฎาคม 2564	38
ภาพที่ 6 องค์ประกอบเชิงหน้าที่และอารมณ์ที่ตราสินค้าต้องสื่อสารเพื่อให้เป็นตราสินค้าที่เหนือกว่า Heine, K., Phan, M., Waldschmidt, V. (2014) Identity-based Luxury Brand Management. In: Berghaus, B., Müller-Stewens, G. & Reinecke, S. (2014) The Management of Luxur	39
ภาพที่ 7 ดัดแปลงจาก The loyalty construct - 1950-1990 (Rundle-Thiele, 2005) cited in Dehghan and Shahin (2011, p.4) "Customer Loyalty Assessment A Case Study in MADDIRAN, the Distributor of LG Electronics in Iran" Business Management and Strategy 2011, Vol. 2, No	40
ภาพที่ 8 ต้องการและตอบสนองผู้ใช้บริการของซิค (Vuchic, 1981).....	42
ภาพที่ 9 ภาพแสดงการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบแบบ Top 2-Box	74
ภาพที่ 10 ภาพแสดงการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบแบบ Top 3-Box.....	74
ภาพที่ 11 กราฟแสดงระดับคะแนนเฉลี่ยจำแนกตามรูปแบบ 7Ps และระดับเฉลี่ยรวม	80
ภาพที่ 12 กราฟแสดงระดับคะแนนเฉลี่ยจำแนกตามรูปแบบตัวชี้วัด รฟม. และระดับเฉลี่ยรวม	86
ภาพที่ 13 เปรียบเทียบความพึงพอใจปี 2562-2565	87
ภาพที่ 14 แสดงการเปรียบเทียบระหว่างความคาดหวังและการรับรู้	89
ภาพที่ 15 เปรียบเทียบด้านความเป็นผู้นำกับบริการขนส่งสาธารณะรายอื่น	92

ภาพที่ 16 ภาพแสดงการวิเคราะห์ปัญหาด้วยวิธีการพารेट	106
ภาพที่ 17 ภาพแสดงการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบแบบ Top 2-Box ของบริการอาคารและลานจอดรถ	125
ภาพที่ 18 ภาพแสดงการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบแบบ Top 3-Box ของบริการอาคารและลานจอดรถ	125
ภาพที่ 19 กราฟแสดงระดับคะแนนเฉลี่ยจำแนกตามรูปแบบ 7Ps และระดับเฉลี่ยรวมของบริการอาคารและลาน จอดรถ	134
ภาพที่ 20 กราฟแสดงระดับคะแนนเฉลี่ยจำแนกตามรูปแบบตัวชี้วัด รฟม. และระดับเฉลี่ยรวมของบริการอาคาร และลานจอดรถ	137
ภาพที่ 21 เปรียบเทียบความพึงพอใจปี 2564-2565 ของบริการอาคารและลานจอดรถ	138
ภาพที่ 22 แสดงการเปรียบเทียบระหว่างความคาดหวังและการรับรู้	140
ภาพที่ 23 ภาพแสดงการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบแบบ Top 2-Box ของบริการอาคารและลานจอดรถ	154
ภาพที่ 24 ภาพแสดงการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบแบบ Top 3-Box ของบริการอาคารและลานจอดรถ	154
ภาพที่ 25 แสดงการเปรียบเทียบระหว่างความคาดหวังและการรับรู้	162
ภาพที่ 26 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในแต่ละกลุ่มอายุ	167
ภาพที่ 27 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในแต่ละกลุ่มระดับการศึกษา	169
ภาพที่ 28 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในแต่ละกลุ่มรายได้	171
ภาพที่ 29 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในแต่ละกลุ่มระดับการศึกษา (ผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ)	179
ภาพที่ 30 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในแต่ละกลุ่มอาชีพ (ผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ)	182
ภาพที่ 31 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในแต่ละกลุ่มรายได้ (ผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ)	184
ภาพที่ 32 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในแต่ละกลุ่มความถี่ในการใช้บริการ (ผู้ใช้บริการอาคารและลานจอด รถ)	187
ภาพที่ 33 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในแต่ละกลุ่มลักษณะการเช่า	194
ภาพที่ 34 กระบวนการทำงาน RapidMiner สำหรับการเรียนรู้แบบไม่มีผู้สอนเพื่อการจัดกลุ่มประชากร	196
ภาพที่ 35 กราฟแสดงค่าความเป็นศูนย์กลาง (Centrality) ของปัจจัยที่ใช้ในการจำแนกกลุ่มโดยใช้ลักษณะทาง ประชากร ความถี่ในการใช้บริการ และค่าเฉลี่ย	197
ภาพที่ 36 กระบวนการทำงาน RapidMiner สำหรับการเรียนรู้แบบมีผู้สอนในการจัดกลุ่มประชากรด้วยเทคนิค การเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning)	202
ภาพที่ 37 กระบวนการทำงาน RapidMiner สำหรับการเรียนรู้แบบมีผู้สอนในการพยากรณ์ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ ด้วยเทคนิค SVM	203



ภาพที่ 38 กราฟแสดงน้ำหนักของคุณสมบัติที่มีอิทธิพลต่อแบบจำลองพยากรณ์ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้วยเทคนิค SVM	204
ภาพที่ 39 การใช้แบบจำลองจากข้อมูลสำรวจครั้งที่ 1 บนชุดข้อมูลสำรวจครั้งที่ 2.....	205
ภาพที่ 40 เปรียบเทียบระหว่างความคาดหวังและความพึงพอใจ	207
ภาพที่ 41 การสร้างความยั่งยืนตามรูปแบบ PPT (People-Process-Technology) และข้อมูล ที่มา: https://gogeomatics.ca/digital-transformation-beyond-buzzwords	210

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 ผลการวัดประเมินตัวชี้วัดด้านความพึงพอใจลูกค้าประจำปี 2565	9
ตารางที่ 2 ข้อเสนอแนะจากผลการดำเนินการประจำปี 2564	21
ตารางที่ 3 Service loyalty classification scheme (Javalgi and Moberg, 1997; Dick and Basu, 1994 cited in Dehghan and Shahi (2011), p.5 “Customer Loyalty Assessment A Case Study in MADDIRAN, the Distributor of LG Electronics in Iran” Business Management and St).....	40
ตารางที่ 4 จำแนกตามเพศ.....	56
ตารางที่ 5 จำแนกตามกลุ่มช่วงอายุ	57
ตารางที่ 6 จำแนกตามกลุ่มอาชีพ.....	57
ตารางที่ 7 จำแนกตามกลุ่มรายได้.....	58
ตารางที่ 8 ความถี่การใช้บริการรถไฟฟ้า MRT.....	58
ตารางที่ 9 การใช้บริการรถไฟฟ้า MRT ร่วมกับการเดินทางด้วยวิธีอื่น	59
ตารางที่ 10 เหตุผลของการใช้บริการรถไฟฟ้า MRT	60
ตารางที่ 11 การใช้บริการรถไฟฟ้า MRT จำแนกสถานีสายสีน้ำเงิน	60
ตารางที่ 12 การใช้บริการรถไฟฟ้า MRT จำแนกสถานีสายสีม่วง	62
ตารางที่ 13 ช่องทางการชำระเงิน.....	63
ตารางที่ 14 การใช้สื่อเพื่อการรับข้อมูลข่าวสาร	64
ตารางที่ 15 การใช้สื่อเพื่อสร้างความสนใจและการรับรู้.....	65
ตารางที่ 16 การใช้สื่อเพื่อการสอบถามและสืบค้นข้อมูลบริการ	65
ตารางที่ 17 การส่งต่อข้อมูลข่าวสารและประชาสัมพันธ์ของกลุ่มผู้ใช้บริการ	66
ตารางที่ 18 ระดับการรับรู้และความพึงพอใจต่อบริการรถไฟฟ้า MRT	67
ตารางที่ 19 ตารางอ้างอิงหมายเลขคำถามและข้อคำถามสำรวจ	70
ตารางที่ 20 การแจกแจงระดับความพึงพอใจตามรูปแบบ 7Ps.....	74
ตารางที่ 21 การแจกแจงระดับความพึงพอใจตามรูปแบบตัวชี้วัดของ รฟม.....	80
ตารางที่ 22 สถิติความคาดหวังของผู้ใช้บริการประจำปี 2565 ครั้งที่ 2.....	88
ตารางที่ 23 สถิติความภักดีของผู้ใช้บริการ ประจำปี 2565 ครั้งที่ 2	89
ตารางที่ 24 ความถี่ในการพบเจอปัญหาจากการใช้บริการ.....	94

ตารางที่ 25 ความรุนแรงของปัญหาที่พบจากการใช้บริการ.....	95
ตารางที่ 26 ผลกระทบของปัญหาต่อความพึงพอใจในการใช้บริการ	96
ตารางที่ 27 รายการปัญหาเรื่องความปลอดภัยภายในสถานีและภายในรถไฟฟ้าโดยการจัดกลุ่มตามดัชนีค่า	97
ตารางที่ 28 รายการปัญหาเรื่องคุณภาพและความเพียงพอของสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานีโดยการจัดกลุ่มตามดัชนีค่า	98
ตารางที่ 29 รายการปัญหาเรื่องความปลอดภัยของรถไฟฟ้า.....	99
ตารางที่ 30 รายการปัญหาเรื่องการเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ.....	100
ตารางที่ 31 รายการปัญหาเรื่องการใช้งานระบบบัตรโดยสาร เช่น ช่องทางชำระเงิน เครื่องออกบัตร/เติมเงิน จุดแตะบัตร/หยอดเหรียญโดยสาร.....	100
ตารางที่ 32 รายการปัญหาเรื่องการค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับบริการของ MRT.....	102
ตารางที่ 33 การวิเคราะห์ปัญหาภาพรวมที่กระทบต่อความพึงพอใจเพื่อการจัดลำดับความสำคัญ.....	103
ตารางที่ 34 ความต้องการด้านนวัตกรรมของผู้ใช้บริการ.....	107
ตารางที่ 35 รายการข้อเสนอแนะเชิงนวัตกรรมจากผู้ใช้บริการ	107
ตารางที่ 36 เปรียบเทียบความพึงพอใจระหว่างปี 2564 และ 2565	111
ตารางที่ 37 จำแนกตามเพศของผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ.....	113
ตารางที่ 38 จำแนกตามกลุ่มช่วงอายุของผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ	114
ตารางที่ 39 จำแนกตามกลุ่มอาชีพของผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ	114
ตารางที่ 40 จำแนกตามกลุ่มรายได้ของผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ	115
ตารางที่ 41 ความถี่การให้บริการอาคารและลานจอดรถ.....	115
ตารางที่ 42 ประเภทของพาหนะที่นำมาใช้บริการอาคารและลานจอดรถ	116
ตารางที่ 43 เหตุผลของการใช้บริการอาคารและลานจอดรถ.....	116
ตารางที่ 44 การใช้อาคารและลานจอดรถบนสายสีน้ำเงิน	117
ตารางที่ 45 การใช้อาคารและลานจอดรถบนสายสีม่วง.....	118
ตารางที่ 46 การใช้สื่อเพื่อการรับข้อมูลข่าวสารของผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ.....	119
ตารางที่ 47 การใช้สื่อเพื่อสร้างความสนใจและการรับรู้ของผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ.....	120
ตารางที่ 48 การใช้สื่อเพื่อการสอบถามและสืบค้นข้อมูลบริการอาคารและลานจอดรถ	121
ตารางที่ 49 การส่งต่อข้อมูลข่าวสารและประชาสัมพันธ์ของกลุ่มผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ.....	121
ตารางที่ 50 ระดับการรับรู้และความพึงพอใจต่อบริการอาคารและลานจอดรถ	122

ตารางที่ 51 ตารางอ้างอิงหมายเลขคำถามและข้อความสำรวจของบริการอาคารและลานจอดรถ	124
ตารางที่ 52 ระดับการรับรู้และความพึงพอใจต่อบริการอาคารและลานจอดรถสายสีน้ำเงิน.....	127
ตารางที่ 53 ระดับการรับรู้และความพึงพอใจต่อบริการอาคารและลานจอดรถสายสีม่วง	128
ตารางที่ 54 ระดับการรับรู้และความพึงพอใจต่อบริการอาคารและลานจอดรถสายสีเขียว	129
ตารางที่ 55 การแจกแจงระดับความพึงพอใจตามรูปแบบ 7Ps ของบริการอาคารและลานจอดรถ	130
ตารางที่ 56 การแจกแจงระดับความพึงพอใจตามรูปแบบตัวชี้วัดของ รฟม. ของบริการอาคารและลานจอดรถ	134
ตารางที่ 57 สถิติความคาดหวังของผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถประจำปี 2565.....	138
ตารางที่ 58 สถิติความภักดีของผู้ใช้บริการ ประจำปี 2565 ครั้งที่ 2.....	140
ตารางที่ 59 ความถี่ในการพบเจอปัญหาจากการใช้บริการอาคารและลานจอดรถ.....	142
ตารางที่ 60 ความรุนแรงของปัญหาที่พบจากการใช้บริการอาคารและลานจอดรถ	143
ตารางที่ 61 ผลกระทบของปัญหาต่อความพึงพอใจในการใช้บริการอาคารและลานจอดรถ	144
ตารางที่ 62 จำแนกตามประเภทสังกัดของธุรกิจ.....	146
ตารางที่ 63 จำแนกตามลักษณะการได้ซึ่งสิทธิการเช่าใช้ก่อสร้างหริมทรัพย์.....	147
ตารางที่ 64 จำแนกตามรูปแบบการเช่าก่อสร้างหริมทรัพย์	147
ตารางที่ 65 จำแนกตามลักษณะการเช่าก่อสร้างหริมทรัพย์	148
ตารางที่ 66 จำแนกตามประเภทกิจการ.....	148
ตารางที่ 67 การใช้สื่อเพื่อการรับข้อมูลข่าวสารของผู้เช่าใช้ก่อสร้างหริมทรัพย์	149
ตารางที่ 68 การใช้สื่อเพื่อสร้างความสนใจและการรับรู้ของผู้เช่าใช้ก่อสร้างหริมทรัพย์	149
ตารางที่ 69 การใช้สื่อเพื่อการสอบถามและสืบค้นข้อมูลผู้เช่าใช้ก่อสร้างหริมทรัพย์	150
ตารางที่ 70 การส่งต่อข้อมูลข่าวสารและประชาสัมพันธ์ของกลุ่มผู้เช่าใช้ก่อสร้างหริมทรัพย์	151
ตารางที่ 71 ระดับการรับรู้และความพึงพอใจต่อบริการเช่าใช้ก่อสร้างหริมทรัพย์.....	152
ตารางที่ 72 ตารางอ้างอิงหมายเลขคำถามและข้อความสำรวจของบริการเช่าใช้ก่อสร้างหริมทรัพย์.....	153
ตารางที่ 73 การรับรู้และความพึงพอใจของผู้เช่าใช้ก่อสร้างหริมทรัพย์ จำแนกตามรูปแบบ 7P	155
ตารางที่ 74 การรับรู้และความพึงพอใจของผู้เช่าใช้ก่อสร้างหริมทรัพย์ จำแนกตามรูปแบบตัวชี้วัด รฟม.....	156
ตารางที่ 75 รายชื่อหน่วยงานและผู้ให้สัมภาษณ์ กลุ่มผู้เช่าใช้ก่อสร้างหริมทรัพย์ของ รฟม.	157
ตารางที่ 76 สถิติความคาดหวังของผู้เช่าใช้ก่อสร้างหริมทรัพย์	160
ตารางที่ 77 ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างความคาดหวังและความพึงพอใจด้วยวิธี Paired-Samples T Test	163

ตารางที่ 78 ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างเพศและความพึงพอใจของการใช้บริการ	164
ตารางที่ 79 ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างอายุและความพึงพอใจของการใช้บริการ.....	164
ตารางที่ 80 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจระหว่างกลุ่มอายุ.....	165
ตารางที่ 81 ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างระดับการศึกษาและความพึงพอใจของการใช้บริการ	167
ตารางที่ 82 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจระหว่างกลุ่มระดับการศึกษา.....	168
ตารางที่ 83 ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างกลุ่มอาชีพและความพึงพอใจของการใช้บริการ.....	170
ตารางที่ 84 ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างกลุ่มรายได้และความพึงพอใจของการใช้บริการ	170
ตารางที่ 85 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจระหว่างกลุ่มรายได้	170
ตารางที่ 86 ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างความพิการและความพึงพอใจของการใช้บริการ	172
ตารางที่ 87 ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างกลุ่มความถี่ในการใช้บริการและความพึงพอใจของการใช้บริการ ..	172
ตารางที่ 88 ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มความถี่ในการใช้บริการและความพึงพอใจ	173
ตารางที่ 89 ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจ ความคาดหวัง ความภักดี และการเปรียบเทียบกับบริการ สาธารณะรายอื่น.....	173
ตารางที่ 90 ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างความคาดหวังและความพึงพอใจด้วยวิธี Paired-Samples T Test (ผู้ให้บริการอาคารและลานจอดรถ).....	175
ตารางที่ 91 ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างเพศและความพึงพอใจของการใช้บริการอาคารและลานจอดรถ....	176
ตารางที่ 92 ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างอายุและความพึงพอใจของการใช้บริการอาคารและลานจอดรถ ...	176
ตารางที่ 93 ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างระดับการศึกษาและความพึงพอใจของการใช้บริการอาคารและลาน จอดรถ	177
ตารางที่ 94 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจระหว่างกลุ่มระดับการศึกษา (ผู้ให้บริการอาคารและลานจอด รถ).....	177
ตารางที่ 95 ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างกลุ่มอาชีพและความพึงพอใจของการใช้บริการอาคารและลานจอดรถ	179
ตารางที่ 96 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจระหว่างกลุ่มอาชีพ (ผู้ให้บริการอาคารและลานจอดรถ)	180
ตารางที่ 97 ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างกลุ่มรายได้และความพึงพอใจของการใช้บริการอาคารและลานจอดรถ	182
ตารางที่ 98 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจระหว่างกลุ่มรายได้ (ผู้ให้บริการอาคารและลานจอดรถ).....	182
ตารางที่ 99 ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างกลุ่มความถี่ในการใช้บริการและความพึงพอใจของการใช้บริการ ..	184

ตารางที่ 100 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจระหว่างความถี่ในการใช้บริการ (ผู้ให้บริการอาคารและลานจอดรถ).....	185
ตารางที่ 101 ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มความถี่ในการใช้บริการและความพึงพอใจ (ผู้ให้บริการอาคารและลานจอดรถ).....	187
ตารางที่ 102 ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างความคาดหวังและความพึงพอใจด้วยวิธี Paired-Samples T Test	190
ตารางที่ 103 ผลการทดสอบสถิติระหว่างค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในกลุ่มการได้มาซึ่งสิทธิการเช่าอสังหาริมทรัพย์	190
ตารางที่ 104 ผลการทดสอบสถิติระหว่างค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในกลุ่มการได้มาซึ่งสิทธิการเช่าอสังหาริมทรัพย์	191
ตารางที่ 105 ผลการทดสอบสถิติระหว่างค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในกลุ่มลักษณะการเช่าอสังหาริมทรัพย์	192
ตารางที่ 106 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจระหว่างกลุ่มลักษณะการเช่า (ผู้เช่าใช้อสังหาริมทรัพย์)....	192
ตารางที่ 107 ค่าความเป็นศูนย์กลาง (Centrality) ของปัจจัยที่ใช้ในการจำแนกกลุ่มโดยใช้ลักษณะทางประชากร ความถี่ในการใช้บริการ และค่าเฉลี่ย	197
ตารางที่ 108 ตารางแสดงค่าความแตกต่างของค่าของความเป็นศูนย์กลางของแต่ละข้อสำรวจในการจัดกลุ่มด้วยวิธีการใช้ข้อสำรวจในการจัดกลุ่ม	198
ตารางที่ 109 ตารางการแบ่งกลุ่มประชากรสำรวจตามค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ	200
ตารางที่ 110 ความแม่นยำของการพยากรณ์การจัดกลุ่มความพึงพอใจของผู้ใช้บริการจากการทำ cross validation	201
ตารางที่ 111 ความแม่นยำของการพยากรณ์การจัดกลุ่มความพึงพอใจของผู้ใช้บริการของแบบจำลองบนชุดข้อมูล 215 ตัวอย่าง.....	202

รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary)

กลุ่มผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT

จากการดำเนินการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT ครั้งที่ 2 ประจำปี 2565 จำนวน 1,348 คนแบ่งเป็นเพศชาย 491 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 36.4 และเพศหญิง 848 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 62.9 และไม่ประสงค์ระบุ 9 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 0.7 ส่วนใหญ่กลุ่มสำรวจมีอายุอยู่ที่ 30 – 39 ปี ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชนหรือลูกจ้าง คิดเป็นร้อยละ 39.5 ข้าราชการ พนักงานของรัฐ พนักงานรัฐวิสาหกิจ คิดเป็นร้อยละ 27.3 และประกอบธุรกิจส่วนตัว ค่าขาย ประกอบอาชีพอิสระ คิดเป็นร้อยละ 19.1

ทั้งนี้กลุ่มสำรวจส่วนมาก 3 อันดับมีความถี่ในการใช้บริการรถไฟฟ้า MRT ใช้เฉพาะวันทำงานปกติ (จันทร์ – ศุกร์ หรือ 5-6 วันต่อสัปดาห์) คิดเป็นร้อยละ 36.4 และใช้ไม่บ่อย (เดือนละ 1-2 ครั้ง) คิดเป็นร้อยละ 25.9 ใช้เฉพาะวันหยุด (เสาร์-อาทิตย์) คิดเป็นร้อยละ 16.0 โดยกลุ่มสำรวจนิยมใช้บริการรถไฟฟ้า MRT ร่วมกับรถโดยสารสาธารณะ คิดเป็นร้อยละ 25.2 และรถไฟฟ้าบีทีเอส คิดเป็นร้อยละ 20.06

สถานีสวนจตุจักร (BL13) เป็นสถานีที่กลุ่มสำรวจใช้บริการบ่อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 8.7 รองลงมาคือ สถานีเตาปูน (BL10) คิดเป็นร้อยละ 8.2 และสถานีบางซื่อ (BL11) คิดเป็นร้อยละ 5.0 กลุ่มสำรวจมีพฤติกรรมในการชำระค่าบริการโดยสารผ่านบัตรโดยสารแบบเติมเงิน/เติมเที่ยวโดยสาร คิดเป็นร้อยละ 50.4 รองลงมาคือ ช่องทางเหรียญโดยสารเที่ยวเดียว (Token) คิดเป็นร้อยละ 47.3 และมีพฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการรับข้อมูลข่าวสาร คิดเป็นร้อยละ 33.4 รองลงมาคือช่องทางการประชาสัมพันธ์ภายในสถานีและขบวนรถไฟ คิดเป็นร้อยละ 18.6 และช่องทางป้ายประชาสัมพันธ์ คิดเป็นร้อยละ 11.3

ผลการสำรวจความพึงพอใจและความคาดหวังพบว่าระดับความพึงพอใจเฉลี่ยอยู่ที่ 4.41 (ร้อยละ 88.2) หรือเทียบได้กับระดับ “พึงพอใจมากที่สุด” ในขณะที่ความคาดหวังเฉลี่ยอยู่ที่ 4.54 (ร้อยละ 90.8) หรือเทียบได้กับระดับ “คาดหวังสูงมาก” จึงกล่าวได้ว่าระดับความพึงพอใจและความคาดหวังของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT อยู่ในระดับเดียวกัน (4.2-5.0) ตามการจัดอันดับภาคแบบ 5 ระดับ แต่เมื่อพิจารณาเชิงปริมาณจะพบว่าคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยยังคงต่ำกว่าคะแนนความคาดหวังที่ร้อยละ 2.95 โดยด้านความปลอดภัยภายในสถานีรถไฟฟ้า มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงสุดที่ 4.61 หรือเทียบได้กับระดับ “พึงพอใจมากที่สุด” และด้านความคุ้มค่าของราคาค่าโดยสารมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่ำที่สุดที่ 4.25 หรือเทียบได้กับระดับ “พึงพอใจมากที่สุด”

ผลสำรวจด้านความภักดีในบริการพบว่าในภาพรวมผู้ใช้บริการรถไฟฟ้ามีค่าเฉลี่ยความภักดีที่ 8.84 หรือในระดับ “ความภักดีมากที่สุด” การสำรวจความเป็นผู้นำกลุ่มผู้ใช้บริการขนส่งสาธารณะพบว่า รถไฟฟ้า MRT มีความเป็นผู้นำในทุกด้านเมื่อเทียบกับบริการขนส่งสาธารณะรายอื่น โดยร้อยละ 77.23 ของกลุ่มสำรวจให้บริการของ รฟม. ดีที่สุดเมื่อเทียบกับผู้ให้บริการรายอื่นด้านความปลอดภัยภายในสถานี ขานขาลา หรือบริเวณรับส่งผู้โดยสาร ซึ่งเป็นด้านที่มีคะแนนความเป็นผู้นำสูงสุด ในขณะที่ร้อยละ 54.45 ของกลุ่มสำรวจให้บริการของ รฟม. ดีที่สุดเมื่อเทียบกับผู้ให้บริการรายอื่นด้านความคุ้มค่าของราคาค่าโดยสาร ซึ่งเป็นด้านที่มีคะแนนความเป็นผู้นำต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับด้านอื่น ๆ ตามตัวชี้วัดของ รฟม.

ผลสำรวจด้านปัญหาและอุปสรรคจากการใช้บริการรถไฟฟ้า MRT พบว่ากลุ่มสำรวจรายงานปัญหา มากที่สุด 3 อันดับแรกได้แก่ ความเพียงพอของรถไฟฟ้า คิดเป็นร้อยละ 15.21 รองลงมาคือความเพียงพอของห้องน้ำ คิดเป็นร้อยละ 12.75 และความเพียงพอของที่นั่งพักภายในสถานี คิดเป็นร้อยละ 8.14

ผลสำรวจด้านความต้องการนวัตกรรมของบริการรถไฟฟ้า MRT พบว่าใน 3 อันดับแรก ได้แก่ การสร้าง นวัตกรรมและเทคโนโลยีการชำระเงินค่าโดยสาร คิดเป็นร้อยละ 22.6 รองลงมาคือการสร้างนวัตกรรมและ เทคโนโลยีส่งเสริมการเชื่อมต่อการเดินทางร่วมกับระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 20.8 และการสร้างนวัตกรรมและเทคโนโลยีการเดินทางขบวนรถ คิดเป็นร้อยละ 14.7

ผลการวิเคราะห์เชิงอนุมานลักษณะประชากรของกลุ่มสำรวจต่อความพึงพอใจพบว่า ปัจจัยด้าน อายุ ระดับการศึกษา และรายได้มีผลต่อคะแนนความพึงพอใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการวิเคราะห์เชิงอนุมาน พฤติกรรมการใช้บริการต่อความพึงพอใจพบว่า ความถี่ในการใช้บริการมีผลต่อคะแนนความพึงพอใจ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

กลุ่มผู้ใช้อาคารและลานจอดรถ

จากการดำเนินการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ MRT ครั้งที่ 2 ประจำปี 2565 จำนวน 463 คนแบ่งเป็นเพศชาย 208 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 44.9 และเพศหญิง 237 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 51.2 และไม่ประสงค์ระบุ 18 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 3.9 ส่วนใหญ่กลุ่มสำรวจมีอายุอยู่ที่ 30 – 39 ปี ประกอบ อาชีพพนักงานบริษัทเอกชนหรือลูกจ้าง คิดเป็นร้อยละ 45.4 ประกอบธุรกิจส่วนตัว ค้าขาย ประกอบอาชีพอิสระ คิดเป็นร้อยละ 26.6 และ ข้าราชการ พนักงานของรัฐ พนักงานรัฐวิสาหกิจ คิดเป็นร้อยละ 19.9

ทั้งนี้กลุ่มสำรวจส่วนมาก 3 อันดับแรกมีความถี่ในการใช้บริการรถไฟฟ้า MRT ใช้เฉพาะวันทำงานปกติ (จันทร์ – ศุกร์ หรือ 5-6 วันต่อสัปดาห์) คิดเป็นร้อยละ 50.1 และใช้ไม่บ่อย (เดือนละ 1-2 ครั้ง) คิดเป็น ร้อยละ 22.2 และไม่ค่อยได้ใช้บริการ (น้อยกว่าเดือนละ 1 ครั้ง) คิดเป็นร้อยละ 11.7 ทั้งนี้กลุ่มสำรวจส่วนใหญ่ใช้ รถยนต์ประเภทเชื้อเพลิง คิดเป็นร้อยละ 84.0 ในขณะที่รถยนต์ประเภทไฟฟ้ามีเพียงร้อยละ 4.5 เท่านั้น จากการสำรวจพบว่ากลุ่มสำรวจส่วนใหญ่มีเหตุผลในการใช้อาคารและลานจอดรถเพราะต้องใช้บริการรถไฟฟ้า MRT คิดเป็นร้อยละ 71.9

ผลการสำรวจความพึงพอใจและความคาดหวังพบว่าระดับความพึงพอใจเฉลี่ยอยู่ที่ 4.27 (ร้อยละ 85.4) หรือเทียบได้กับระดับ “พึงพอใจมากที่สุด” ในขณะที่ความคาดหวังเฉลี่ยอยู่ที่ 4.47 (ร้อยละ 89.4) หรือเทียบได้ กับระดับ “คาดหวังสูงมาก” จึงกล่าวได้ว่าระดับความพึงพอใจและความคาดหวังของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT อยู่ในระดับเดียวกัน (4.2-5.0) ตามการจัดอันดับแบบ 5 ระดับ แต่เมื่อพิจารณาเชิงปริมาณจะพบว่าคะแนน ความพึงพอใจเฉลี่ยยังคงต่ำกว่าคะแนนความคาดหวังที่ร้อยละ 4.68 โดยด้านความน่าเชื่อถือของบริการมีค่าเฉลี่ย ความพึงพอใจสูงที่สุดที่ 4.35 หรือเทียบได้กับระดับ “พึงพอใจมากที่สุด” และด้านการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูล มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่ำที่สุดที่ 3.69 หรือเทียบได้กับระดับ “พึงพอใจ”

ผลสำรวจด้านปัญหาและอุปสรรคจากการใช้บริการอาคารและลานจอดรถมีการรายงานปัญหาที่มีแนวโน้มกระทบต่อความพึงพอใจสูงสุด 3 ลำดับแรกได้แก่ เรื่องค่าใช้จ่ายในการจอดรถ รองลงมาคือเรื่องความสะดวกของอาคารและลานจอดรถและ เรื่องการหาพื้นที่ว่างจอดรถ

ผลการวิเคราะห์เชิงอนุมานลักษณะประชากรของกลุ่มสำรวจต่อความพึงพอใจพบว่า ปัจจัยด้าน อายุ ระดับการศึกษา และรายได้ มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยระดับการศึกษาและรายได้ที่สูงขึ้นมีแนวโน้มที่จะแปรผกผันกับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ

ธุรกิจเกี่ยวเนื่อง (กลุ่มผู้เช่าใช้ข้อส่งหาริมทรัพย์)

จากการดำเนินการสำรวจความพึงพอใจของผู้เช่าใช้ข้อส่งหาริมทรัพย์ ครั้งที่ 2 ประจำปี 2565 จำนวน 62 ราย เป็นธุรกิจส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 54.8 และห้างหุ้นส่วนหรือบริษัทเอกชน คิดเป็นร้อยละ 37.1 และประกอบด้วยผู้เช่าภายใต้สัญญาระยะยาว (มากกว่าหรือเท่ากับ 1 ปี) คิดเป็นร้อยละ 82.3 และเป็นหนังสืออนุญาตเช่าระยะสั้น (น้อยกว่า 1 ปี) คิดเป็นร้อยละ 17.7 ซึ่งส่วนใหญ่ประกอบกิจการร้านค้า จำหน่ายสินค้าอาหาร เครื่องดื่มและบริการ คิดเป็นร้อยละ 72.6 และอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 27.4

ผลการสำรวจความพึงพอใจและความคาดหวังพบว่าระดับความพึงพอใจเฉลี่ยอยู่ที่ 3.87 (ร้อยละ 77.4) หรือเทียบได้กับระดับ “พึงพอใจ” ในขณะที่ความคาดหวังเฉลี่ยอยู่ที่ 4.25 (ร้อยละ 85.0) หรือเทียบได้กับระดับ “คาดหวังสูงมาก” จึงกล่าวได้ว่าระดับความพึงพอใจและความคาดหวังของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT อยู่ต่างระดับตามการจัดอันดับภาคแบบ 5 ระดับ และเมื่อพิจารณาเชิงปริมาณจะพบว่าคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยยังคงต่ำกว่าคะแนนความคาดหวังที่ร้อยละ 9.82 โดยด้านความปลอดภัยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงสุดที่ 4.35 หรือเทียบได้กับระดับ “พึงพอใจมากที่สุด” และด้านความคุ้มค่าของราคาค่าเช่ามีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่ำที่สุดที่ 4.13 หรือเทียบได้กับระดับ “พึงพอใจ”

ทั้งนี้จากการสำรวจเชิงคุณภาพด้วยวิธีการสัมภาษณ์กลุ่มและรายบุคคล จำนวน 10 ราย พบประเด็นที่ รฟม. ควรพิจารณาโดยสรุป 5 ประเด็น ได้แก่

1. ผลกระทบจากสถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโควิด 19 และการช่วยเหลือของ รฟม.

สืบเนื่องจากตลอดระยะเวลาปี 2564 – 2565 ผู้ประกอบที่เช่าใช้ข้อส่งหาริมทรัพย์ของ รฟม. ล้วนประสบปัญหาทางเศรษฐกิจอันเนื่องมาจากผลกระทบของการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด 19 ที่ส่งผลให้ผู้ใช้บริการลดลงอย่างมาก ทำให้ธุรกิจเกิดการชะลอตัวหรือแม้กระทั่งการขาดรายได้ แม้ว่าทาง รฟม. จะมีมาตรการช่วยเหลือและเยียวยาผู้ประสบเหตุจากสถานการณ์ดังกล่าวโดยการลดค่าเช่าข้อส่งหาริมทรัพย์เป็นจำนวนหนึ่ง แต่กระแสการเปลี่ยนแปลงทางสังคมหรือที่เรียกปรากฏการณ์ New Normal ที่หน่วยงานทั้งรัฐและเอกชนปรับตัวและสามารถให้บุคลากรทำงานจากระยะไกล (Teleworking) อาทิ การทำงานจากบ้าน (Work from Home) ซึ่งส่งผลกระทบต่อทั้งในธุรกิจหลักของ รฟม. ได้แก่ บริการรถไฟฟ้าที่ปริมาณผู้โดยสารลดจำนวนลง และอาจมีแนวโน้มที่จำนวนผู้โดยสารจะลดลงแม้ว่าสถานการณ์จะคลี่คลายก็ตาม เหตุการณ์ดังกล่าวล้วนกระทบต่อผู้ประกอบการที่อาศัยการตลาดจากลูกค้ากลุ่มที่ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT เพื่อการสัญจรไปมา

2. ปัญหาอาชญากรรมและการโจรกรรมทรัพย์สิน

จากการสัมภาษณ์พบว่าทรัพย์สินของผู้ประกอบการบางรายถูกโจรกรรม แม้ว่าจะมีการปิดล็อกก็ตาม ซึ่งประเด็นดังกล่าวสร้างความกังวลใจให้แก่พนักงานผู้ปฏิบัติหน้าที่ในฐานะลูกจ้างของผู้ประกอบการที่เข้าใช้อสังหาริมทรัพย์ของ รฟม. ซึ่งปัจจุบัน รฟม. ได้เร่งให้ความสำคัญในการแก้ไขประเด็นปัญหาทั้งอาชญากรรมและการโจรกรรม เป็นผลให้ปัญหาดังกล่าวทุเลาความรุนแรงลง แต่ยังไม่ได้หมดไปอย่างสิ้นเชิง ผู้ประกอบการจึงแสดงทัศนคติให้ รฟม. เพิ่มมาตรการเฝ้าระวังทรัพย์สินทั้งของ รฟม. ของผู้รับสัมปทาน ตลอดจนของผู้ประกอบการ โดยเฉพาะทรัพย์สินที่อาจมีการรื้อถอนหรือโจรกรรมโดยง่าย พร้อมให้มีมาตรการทางกฎหมายเพื่อการเอาผิดผู้กระทำความผิด รวมถึงการติดตามผู้กระทำความผิดร่วมกับเจ้าหน้าที่ตำรวจต่อไป

3. ความครอบคลุมและทั่วถึงของสิ่งอำนวยความสะดวก

จากการสัมภาษณ์พบข้อสังเกตถึงการให้บริการของสิ่งอำนวยความสะดวกที่ยังไม่ครอบคลุมหรือทั่วถึงอย่างสม่ำเสมอ อาทิ จุดเชื่อมต่อไฟฟ้าและประปา อนาคตการเฝ้าระวังผ่านกล้องบันทึกภาพวงจรปิดที่ไม่ทั่วถึง แสงสว่าง จุดตรวจความปลอดภัย

4. การให้ข้อมูลและประชาสัมพันธ์

ผู้เข้าสัมภาษณ์กล่าวไปในทิศทางเดียวกันถึงการติดต่อประสานงานของกลุ่มผู้ประกอบการที่เข้าใช้อสังหาริมทรัพย์ผ่านการติดต่อตรงถึงเจ้าหน้าที่ของ รฟม. ซึ่งเป็นช่องทางหลัก อย่างไรก็ตาม รฟม. สามารถพิจารณาเพิ่มช่องทางการติดต่อ ร้องเรียน ของปัญหาของผู้ประกอบการเพื่อให้เกิดการประสานงานที่รวดเร็ว

5. ระยะเวลาในสัญญาเช่าใช้อสังหาริมทรัพย์

ในบางจุดของการเช่าอสังหาริมทรัพย์ผู้ประกอบการไม่สามารถดำเนินการปรับปรุงพื้นที่ภายใต้กรอบระยะเวลาที่กำหนดเนื่องจากเป็นพื้นที่ขนาดใหญ่ ประกอบการลงทุนบนพื้นที่นั้นใช้งบประมาณมาก จึงอยากให้ รฟม. พิจารณาให้สัญญาเช่ามีอายุยาวนานกว่า 3 ปี สำหรับกรณีในพื้นที่ใหญ่และผู้ประกอบการต้องใช้งบประมาณสูงในการปรับปรุงแก้ไขและให้ระยะเวลาสัญญาไม่ต่อมระยะเวลาปรับปรุงพื้นที่

การใช้การเรียนรู้โดยเครื่องเพื่อการพยากรณ์และข้อเสนอการพัฒนาปรับปรุง

ผลการวิเคราะห์ด้วยวิธีการเรียนรู้โดยเครื่องแบบไม่มีผู้สอน (unsupervised machine learning) โดยใช้ชุดข้อมูลจากการสำรวจครั้งที่ 1 ประจำปี 2565 ความภักดีต่อการใช้บริการของ MRT ในภาพรวม (ภาพรวมบริการของ MRT) การเปรียบเทียบบริการรถไฟฟ้าของ MRT กับระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ (ด้านการประชาสัมพันธ์ และการให้ ข้อมูล) และความภักดีต่อการใช้บริการของ MRT (ความภาคภูมิใจในบริการของ MRT อย่างสม่ำเสมอ) สามารถใช้จัดกลุ่มประชากรของกลุ่มสำรวจได้อย่างมีประสิทธิภาพเมื่อเทียบกับปัจจัยอื่น ๆ และผลการวิเคราะห์ด้วยวิธีการเรียนรู้โดยเครื่องแบบมีผู้สอน (supervised machine learning) ผ่านแบบจำลองการจัดกลุ่มประชากรด้วยเทคนิคการเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning) พบว่าแบบจำลองสามารถพยากรณ์กลุ่มผู้ใช้บริการที่มีระดับความพึงพอใจในระดับพอใจมากที่สุดได้แม่นยำถึงร้อยละ 91.76 และมีระดับความแม่นยำเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 80.71 และเมื่อใช้แบบจำลอง

การพยากรณ์ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้บริการด้วยเทคนิค SVM (support vector machine) พบว่าแบบจำลองสามารถพยากรณ์ด้วยความแม่นยำโดยวัดจาก RMSE (Root Mean Square Error) ที่ 0.282 ซึ่งแปลความได้ว่าการพยากรณ์ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าจะคลาดเคลื่อนอยู่ที่ ± 0.282 จากค่าจริงและเมื่อนำแบบจำลองมาพยากรณ์ความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสำรวจในครั้งที่ 2 ประจำปี 2565 พบว่าการพยากรณ์ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าจะคลาดเคลื่อนอยู่ที่ ± 0.302

จากผลการวิเคราะห์ผลสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT ครั้งนี้ รฟม. ต้องพัฒนาปรับปรุงบริการอย่างต่อเนื่องเพื่อยกระดับความพึงพอใจหรือการรับรู้ถึงคุณค่าของบริการรถไฟฟ้า MRT ในปัจจุบันให้ตอบสนองต่อความคาดหวังที่มีต่อบริการ โดยเฉพาะด้านของราคาและความคุ้มค่า

รฟม. ควรพิจารณาการนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยเฉพาะอย่างยิ่งการสร้างต้นแบบแบบจำลองการพยากรณ์ความพึงพอใจของการใช้บริการรถไฟฟ้าสู่การต่อยอดเพื่อสร้างนวัตกรรมการวิเคราะห์ข้อมูล Big Data ที่ไม่ใช่เพียงข้อมูลจากการสำรวจเท่านั้นแต่เชื่อมโยงสู่ข้อมูลการให้บริการ พฤติกรรมผู้บริโภค (Profiling) และข้อมูลนอกหน่วยงานที่อาจส่งผลกระทบต่อระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ (เช่น ข้อมูลสภาพการจราจรรายวัน ข้อมูลสภาพอากาศ ข้อมูลทางเศรษฐกิจ) ควบคู่กับการพิจารณาถึงตัวชี้วัดประสิทธิผลของการพัฒนาปรับปรุงที่มุ่งเน้นลูกค้าและแนวทางที่ต้องใช้ในการแสดงถึงประสิทธิผลเชิงประจักษ์ของการปรับปรุง เพื่อนำไปสู่องค์ความรู้และการสร้างนวัตกรรมในการบริหารจัดการโครงการที่มุ่งเน้นลูกค้าในอนาคต

การรับฟังลูกค้าและการประเมินความพึงพอใจ ความไม่พึงพอใจ และความผูกพัน ควรพิจารณาว่าเป็นกลไกที่ต้องเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตลอดเวลา โดยสามารถเรียกดูข้อมูลดิบและผลการวิเคราะห์ได้ทุกเมื่อหรือภายในกรอบระยะเวลาอันรวดเร็วเพื่อทำให้เกิดกลยุทธ์การจัดการบริหารลูกค้าและการตลาดเชิงรุก (Proactive) รฟม. จึงควรพิจารณาการจัดสรรทรัพยากรอย่างยั่งยืนเพื่อสนับสนุนกระบวนการในการรับฟังลูกค้า โดยมุ่งเน้นความพร้อมของกระบวนการ เทคโนโลยีและเครื่องมือ และบุคลากร ที่สนับสนุนการรับฟังลูกค้าที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล (data driven) และตอบสนองความต้องการของลูกค้าในการขับเคลื่อนและพัฒนาบริการ (user driven) การพัฒนาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในการวิเคราะห์ข้อมูลและช่องทางการรับฟังลูกค้าอย่างต่อเนื่องจึงเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการสร้างความยั่งยืนของกระบวนการรับฟังลูกค้า ทั้งนี้บุคลากรของ รฟม. ควรมีองค์ความรู้และทักษะในการใช้เครื่องมือ วิเคราะห์ผลข้อมูล และทักษะด้านการตลาดอื่น ๆ ที่สนับสนุนการทำงานด้านการรับฟังลูกค้า

ในมิติของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รฟม. ควรพิจารณาเตรียมความพร้อมในการสร้างความสอดคล้องต่อบทกฎหมายที่เกี่ยวข้องจากการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลประกอบการรับฟังลูกค้า อาทิ การกำหนดนโยบายด้านการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ฐานแห่งการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล และสิทธิของผู้เป็นเจ้าของข้อมูลในการให้อำนาจ รฟม. ประมวลผล ใช้ หรือเผยแพร่ข้อมูล และการบริหารจัดการสิทธิของผู้เป็นเจ้าของข้อมูลตามกฎหมายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของไทย

การประเมินความพึงพอใจตามตัวชี้วัด

การประเมินความพึงพอใจต่อบริการรถไฟฟ้าจำแนกออกเป็น 10 ตัวชี้วัด ดังนี้

ลำดับ	ชื่อตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย ปีงบประมาณ 2565
1	ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการในบริการรถไฟฟ้า สายฉลองรัชธรรม	88.00
2	ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการในบริการรถไฟฟ้า สายเฉลิมรัชมงคล	87.00
3	ความพึงพอใจของผู้โดยสารต่อระบบเชื่อมต่อ	82.00
4	ความพึงพอใจด้านผลิตภัณฑ์บัตรโดยสาร	80.00
5	ความพึงพอใจด้านช่องทางสื่อสารออนไลน์	75.00
6	ความพึงพอใจต่อสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการเสริม	80.00
7	ความพึงพอใจด้านสิ่งอำนวยความสะดวกที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ	80.00
8	ความพึงพอใจด้านการพัฒนาบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของสังคมเมือง	80.00
9	ความพึงพอใจและความเชื่อมั่นต่อมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในระบบรถไฟฟ้า	75.00
10	ความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์เที่ยวโดยสาร (Pass)	ไม่กำหนดค่าเป้าหมาย เก็บ เป็นฐานข้อมูล

ตาราง 1 ตัวชี้วัด รฟม. และค่าเป้าหมาย

ในปี 2565 กำหนดให้แนวทางการวัดประเมินตัวชี้วัดข้างต้นมี ดังนี้

ตัวชี้วัดที่ 1: ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการในบริการรถไฟฟ้า สายฉลองรัชธรรม

กำหนดให้พิจารณาจากค่าเฉลี่ยความพึงพอใจจากคะแนนรวมทั้ง 7 ด้านจากกลุ่มสำรวจที่ตอบว่าใช้บริการรถไฟฟ้าสายฉลองรัชธรรมอย่างน้อย 1 สถานี

ตัวชี้วัดที่ 2: ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการในบริการรถไฟฟ้า สายเฉลิมรัชมงคล

กำหนดให้พิจารณาจากค่าเฉลี่ยความพึงพอใจจากคะแนนรวมทั้ง 7 ด้านจากกลุ่มสำรวจที่ตอบว่าใช้บริการรถไฟฟ้าสายเฉลิมรัชมงคลอย่างน้อย 1 สถานี

ตัวชี้วัดที่ 3: ความพึงพอใจของผู้โดยสารต่อระบบเชื่อมต่อ

กำหนดให้พิจารณาจากค่าเฉลี่ยแบบไม่ถ่วงน้ำหนักความพึงพอใจจาก 8 ประเด็นสำรวจดังต่อไปนี้

- ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร: มีระบบการเชื่อมต่อการเดินทางไปยังจุดหมายปลายทางที่สามารถใช้ร่วมกับการเดินทางแบบอื่นๆที่ตรงตามความต้องการ เช่น ร่วมกับรถโดยสารสาธารณะ รถไฟ เรือสาธารณะ
- ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร: มีบริการจุดจอดรถจักรยาน/จักรยานยนต์เพื่อสะดวกในการเดินทางเชื่อมต่อ

- ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร: มีบริการจุดจอดรถโดยสารสาธารณะที่ใกล้สถานี MRT
- ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร: มีบริการจุดจอดรถรับ-ส่งสำหรับกลุ่มพิเศษเช่น ผู้สูงอายุ ผู้ทุพพลภาพ
- ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร: มีบริการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ
- ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร: มีทางเดิน/จุดนั่งพัก เพื่อเชื่อมต่อไปยังระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ
- ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร: ความสะอาดและเพียงพอของลิฟต์โดยสารบริเวณสถานี
- ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร: ความสะอาดและเพียงพอของบันไดเลื่อนบริเวณสถานี

ตัวชี้วัดที่ 4: ความพึงพอใจด้านผลิตภัณฑ์บัตรโดยสาร

กำหนดให้พิจารณาจากค่าเฉลี่ยแบบไม่ถ่วงน้ำหนักความพึงพอใจจาก 5 ประเด็นสำรวจดังต่อไปนี้

- ด้านความคุ้มค่าของราคาค่าโดยสาร มีโปรโมชั่นและแพ็คเกจเที่ยวโดยสารที่มีความคุ้มค่า (เช่น ตัวเดือน)
- ด้านความคุ้มค่าของราคาค่าโดยสาร มีส่วนลดค่าโดยสารที่มีความคุ้มค่าเหมาะสมกับกลุ่มลูกค้า (ผู้สูงอายุ เด็ก และนักเรียน นักศึกษา)
- ด้านความคุ้มค่าของราคาค่าโดยสาร มีโปรโมชั่น/กิจกรรมส่งเสริมการขายที่หลากหลาย เช่น การลดราคาสิทธิพิเศษต่างๆ ของบัตรโดยสาร การแจกของแถม เป็นต้น
- ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร ความสะอาดสบายและเพียงพอของจุดให้บริการออกบัตรโดยสาร (เคาเตอร์ที่ห้องออกบัตร และเครื่องออกเหรียญโดยสาร/เติมเงินอัตโนมัติ)
- ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร ช่องทางการชำระเงินค่าโดยสารที่หลากหลาย สะดวกและทันสมัย เช่น ผ่านโทรศัพท์มือถือ ช่องทางออนไลน์ หรือผ่านตัวแทนอื่นๆ

ตัวชี้วัดที่ 5: ความพึงพอใจด้านช่องทางสื่อสารออนไลน์

กำหนดให้พิจารณาจากค่าเฉลี่ยแบบไม่ถ่วงน้ำหนักความพึงพอใจจาก 2 ประเด็นสำรวจดังต่อไปนี้

- ด้านการประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูล: มีการสื่อสารข้อมูลต่างๆอย่างสม่ำเสมอผ่านช่องทางการสื่อสาร ทั้งสื่อออนไลน์และสื่ออื่นๆ
- ด้านบุคลากร: มีระบบและช่องทางที่สะดวกและเข้าถึงง่ายในการติดต่อกับพนักงานเพื่อรับฟังปัญหา และ ข้อเสนอแนะของผู้ใช้บริการ เช่น ศูนย์ลูกค้าสัมพันธ์ ช่องทางออนไลน์ ฯลฯ

ตัวชี้วัดที่ 6: ความพึงพอใจต่อสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการเสริม

กำหนดให้พิจารณาจากค่าเฉลี่ยแบบไม่ถ่วงน้ำหนักความพึงพอใจจาก 9 ประเด็นสำรวจดังต่อไปนี้

- ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร: ช่องทางการชำระเงินค่าโดยสารที่หลากหลาย สะดวกและทันสมัย เช่น ผ่านโทรศัพท์มือถือ ช่องทางออนไลน์ หรือผ่านตัวแทนอื่นๆ
- ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร: ความสะดวกและเพียงพอของลิฟต์โดยสารบริเวณสถานี
- ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร: ความสะดวกและเพียงพอของบันไดเลื่อนบริเวณสถานี
- ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร: มีห้องน้ำสะอาดและเพียงพอ
- ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร: มีร้านอาหาร ร้านค้า และบริการเสริม ที่เพียงพอ
- ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร: มีการจัดวางร้านค้า / เครื่องจำหน่ายตั๋ว / เครื่องจำหน่ายสินค้าอัตโนมัติ / ตู้ ATM ไว้อย่างเป็นสัดส่วนไม่แออัด
- ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร ความสะดวกสบายและจำนวนที่นั่งพักรอบบริเวณสถานีและชานชาลาเพียงพอ
- ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร ความสะดวกสบายและเพียงพอของจุดให้บริการออกบัตรโดยสาร (เคาเตอร์ที่ห้องออกบัตร และเครื่องออกเหรียญโดยสาร/เติมเงินอัตโนมัติ)
- ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร มีป้ายบอกทางภายในสถานีที่ชัดเจนถูกต้องและเพียงพอ

ตัวชี้วัดที่ 7: ความพึงพอใจด้านสิ่งอำนวยความสะดวกที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ

กำหนดให้พิจารณาจากค่าเฉลี่ยแบบไม่ถ่วงน้ำหนักความพึงพอใจจากด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสารทุกประเด็นสำรวจ

ตัวชี้วัดที่ 8: ความพึงพอใจด้านการพัฒนาบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของสังคมเมือง กำหนดให้พิจารณาจากค่าเฉลี่ยแบบไม่ถ่วงน้ำหนักความพึงพอใจจาก 2 ประเด็นสำรวจดังต่อไปนี้

- ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร: มีร้านอาหาร ร้านค้า และบริการเสริม ที่เพียงพอ
- ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร: มีการจัดวางร้านค้า / เครื่องจำหน่ายตั๋ว / เครื่องจำหน่ายสินค้าอัตโนมัติ / ตู้ ATM ไว้อย่างเป็นสัดส่วนไม่แออัด

ตัวชี้วัดที่ 9: ความพึงพอใจและความเชื่อมั่นต่อมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ในระบบรถไฟฟ้า

กำหนดให้พิจารณาจากค่าเฉลี่ยแบบไม่ถ่วงน้ำหนักความพึงพอใจจาก 2 ประเด็นสำรวจดังต่อไปนี้

- ด้านความปลอดภัยภายในสถานีรถไฟฟ้า: มาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 และการรักษาสุขอนามัย
- ด้านความปลอดภัยภายในขบวนรถไฟฟ้า: มาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 และการรักษาสุขอนามัย ภายในขบวนรถ

ตัวชี้วัดที่ 10: ความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์เที่ยวโดยสาร (Pass)

กำหนดให้พิจารณาจากค่าเฉลี่ยแบบไม่ถ่วงน้ำหนักความพึงพอใจจาก 1 ประเด็นสำรวจดังต่อไปนี้

- ด้านความคุ้มค่าของราคาค่าโดยสาร: มีโปรโมชั่นและแพ็คเกจเที่ยวโดยสารที่มีความคุ้มค่า

ผลการวัดประเมินตัวชี้วัดประจำปี 2565

จากการผลสำรวจความพึงพอใจครั้งที่ 1 จำนวน 1,076 คน และครั้งที่ 2 จำนวน 1,348 คน สรุปเป็นผลรวมการสำรวจความพึงพอใจ ประจำปี 2565 ตาม ตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวัดประเมินตัวชี้วัดด้านความพึงพอใจลูกค้าประจำปี 2565

ลำดับ	รายการตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย ปีงบประมาณ 2565	ค่าตัวชี้วัด ปีงบประมาณ 2565 (ครั้งที่ 1)	ค่าตัวชี้วัด ปีงบประมาณ 2565 (ครั้งที่ 2)	รวม 2565
1	ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการในบริการรถไฟฟ้า สายฉลองรัชธรรม	88	90.96*	89.62*	90.29
2	ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการในบริการรถไฟฟ้า สายเฉลิมรัชมงคล	87	88.96*	89.52*	89.24

ลำดับ	รายการตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย ปีงบประมาณ 2565	ค่าตัวชี้วัด ปีงบประมาณ 2565 (ครั้งที่ 1)	ค่าตัวชี้วัด ปีงบประมาณ 2565 (ครั้งที่ 2)	รวม 2565
3	ความพึงพอใจของผู้โดยสารต่อระบบเชื่อมต่อ	82	86.57	86.39	86.48
4	ความพึงพอใจด้านผลิตภัณฑ์บัตรโดยสาร	80	84.79	85.76	85.28
5	ความพึงพอใจด้านช่องทางสื่อสารออนไลน์	75	88.40	89.03	88.72
6	ความพึงพอใจต่อสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการเสริม	80	86.23	85.98	86.11
7	ความพึงพอใจด้านสิ่งอำนวยความสะดวกที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ	80	86.60	86.55	86.58
8	ความพึงพอใจด้านการพัฒนาบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของสังคมเมือง	80	85.26	84.20	84.73
9	ความพึงพอใจและความเชื่อมั่นต่อมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในระบบรถไฟฟ้า	75	87.20	88.15	87.68
10	ความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์เที่ยวโดยสาร (Pass) และบัตรเติมเงิน (N=599)	ไม่กำหนดค่าเป้าหมาย เก็บเป็นฐานข้อมูล	87.2 (N=599)	87.98 (N=849)	87.59
* การวัดโดยวิธี Top 2-Box ใช้สำหรับตัวชี้วัดในรายการที่ 1 และ 2 และใช้การวัดแบบวิธีค่าเฉลี่ยในรายการตัวชี้วัดอื่น ๆ					
บริการอื่น ๆ		ค่าเป้าหมาย ปีงบประมาณ 2565	ค่าตัวชี้วัด ปีงบประมาณ 2565 (วัดแบบ top-2)	ค่าตัวชี้วัด ปีงบประมาณ 2565 (วัดแบบ เฉลี่ยรวม)	จำนวน ประชากรที่ นำมาคิด (N)
11	ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ	ไม่กำหนดค่าเป้าหมาย	84.10	85.40	463.00

ลำดับ	รายการตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย ปีงบประมาณ 2565	ค่าตัวชี้วัด ปีงบประมาณ 2565 (ครั้งที่ 1)	ค่าตัวชี้วัด ปีงบประมาณ 2565 (ครั้งที่ 2)	รวม 2565
12	ความพึงพอใจของผู้เช่า อสังหาริมทรัพย์	ไม่กำหนดค่า เป้าหมาย	69.50	77.40	62.00

จากผลการวัดประเมินตัวชี้วัดความพึงพอใจประจำปี 2565 พบว่า “ผ่าน” ทุกรายการ และมีระดับความพึงพอใจที่ปรับสูงขึ้นจากปี 2564 ทุกรายการ

บทที่ 1. บทนำ

1.1. หลักการและเหตุผล

รถไฟฟ้ามหานคร (MRT) เป็นระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่ดำเนินการโดยการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) เป็นส่วนหนึ่งของโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนทางรางในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลนอกเหนือไปจากระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนอื่น ได้แก่ ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร (รถไฟฟ้าบีทีเอส) ของกรุงเทพมหานคร (กทม.) และโครงการระบบรถไฟฟ้าในเมือง (สายสีแดง) ของการรถไฟฟ้าแห่งประเทศไทย (รฟท.) การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย จัดตั้งขึ้นภายใต้ “พระราชบัญญัติการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2543” มีฐานะเป็นรัฐวิสาหกิจภายใต้การกำกับของนายกรัฐมนตรีในระยะเริ่มแรกและต่อมา เมื่อ พ.ศ. 2545 ได้มีการปรับปรุงอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการและได้ออนอำนาจหน้าที่ของนายกรัฐมนตรีในส่วนของการกำกับดูแลการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย มาเป็นอำนาจหน้าที่ของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม โดยมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

- ดำเนินกิจการรถไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล รวมทั้งจังหวัดอื่น หรือระหว่างจังหวัดตามที่กำหนดโดยพระราชกฤษฎีกา
- ศึกษา วิเคราะห์ และจัดทำโครงการและแผนงานเกี่ยวกับกิจการรถไฟฟ้าเพื่อปรับปรุงและพัฒนาให้ทันสมัย
- ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับกิจการรถไฟฟ้าและธุรกิจอื่น เพื่อประโยชน์แก่ รฟม. และประชาชนในการใช้บริการกิจการรถไฟฟ้า

จากวัตถุประสงค์ดังกล่าวรวมถึงการประเมินสภาพแวดล้อมและปัจจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้อง รฟม. จึงกำหนดวิสัยทัศน์ขององค์กรในช่วงปีงบประมาณ 2560-2565 ไว้ว่า

**“เป็นองค์กรที่มีความเป็นเลิศด้านรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน ที่สามารถยกระดับ
คุณภาพชีวิตประชาชนและส่งเสริมการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน”**

จากวิสัยทัศน์ดังกล่าว นำมาสู่หลักการดำเนินการที่สำคัญของ รฟม. คือ

- Connected Network “เชื่อมต่อเส้นทาง” ด้วยความมุ่งมั่นพัฒนาโครงข่ายรถไฟฟ้า เพื่อส่งเสริมการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน
- Connected Happiness “สรรค์สร้างความสุข” ด้วยการส่งเสริมการใช้ เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตประชาชน

ทั้งนี้ การคมนาคมขนส่ง (Transportation) จัดเป็นประเภทหนึ่งของภาคบริการ (Service Sector) ซึ่งหัวใจสำคัญของธุรกิจการให้บริการคือ การได้รับทราบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของกลุ่มผู้ใช้บริการที่คาดหวังว่าจะได้รับ และประเมินผลตอบรับหรือความพึงพอใจว่าเป็นไปตามที่ผู้ใช้บริการคาดหวังหรือไม่

รฟม. ในฐานะขององค์กรที่ให้บริการการขนส่งสาธารณะที่สำคัญ การศึกษาและทำความเข้าใจถึงความคาดหวังรวมทั้งประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะนำมาใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานของ รฟม. ให้บรรลุเป้าหมายองค์กร คือ การให้บริการที่สอดคล้องกับความต้องการ สะท้อนถึงความเป็นเลิศในด้านธุรกิจบริการขนส่งสาธารณะและเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาคุณภาพชีวิตและพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืนต่อไป

รฟม. ได้เล็งเห็นความสำคัญของการได้มาซึ่งข้อมูลลูกค้าและได้ทำการสำรวจความต้องการและความพึงพอใจอย่างต่อเนื่อง สำหรับในปี พ.ศ. 2563 ผลการสำรวจแม้ว่าจะพบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจโดยรวมและในด้านต่างๆจะอยู่ในเกณฑ์พอใจมากถึงพอใจมากที่สุด แต่ยังมีข้อมูลในเรื่องความต้องการ/ความคาดหวังที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองและความไม่พึงพอใจในประเด็นบริการทั้ง 7 ด้าน ที่ผู้ใช้บริการให้ข้อเสนอแนะมาโดยสรุปดังนี้

- **ด้านความปลอดภัยภายในสถานี** ต้องการให้มีการตรวจที่รอบคอบ และแสงสว่างภายในสถานี โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณบันไดขึ้นลง
- **ด้านความปลอดภัยภายในรถไฟฟ้า** ต้องการให้มีระบบประตูกันเข้าออกรถที่ดี เสียงเตือนประตูที่ชัดเจนกว่านี้
- **ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานีและภายในรถไฟฟ้า** ต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีเพียงพอ เช่น ร้านค้าภายในสถานี ตู้เติมเงิน ช่องจำหน่ายตั๋ว จุดจอดรถ ป้ายบอกทางที่นั่ง ห้องน้ำ ลิฟต์ และปรับปรุงให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ ต้องการความสะดวกสบายในการชำระค่าโดยสารหรือควรให้เพิ่มระบบวิธีการเติมเงิน เช่น ชำระผ่านแอปพลิเคชัน ความสะดวกภายในรถไฟฟ้า เป็นต้น
- **ด้านบุคลากร** ต้องการบุคลากรที่มีความกระตือรือร้นในการบริการ และสามารถให้ข้อมูลได้ดี
- **ด้านความคุ้มค่าของราคาค่าโดยสาร** ต้องการให้มีการปรับราคาลดลง ต้องการให้มีการจัดการส่งเสริมการขายสำหรับบัตรโดยสารอย่างต่อเนื่อง และการจัดร่วมกับหน่วยงานอื่น
- **ความน่าเชื่อถือของการเดินรถไฟฟ้า** ต้องการปริมาณของขบวนรถที่เพียงพอโดยเฉพาะช่วงโมงเร่งด่วน การขยายเวลาในการเปิดให้บริการ ความตรงต่อเวลาของการเดินรถและการแจ้งปิดสถานีล่วงหน้าอย่างรวดเร็ว
- **ด้านการประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูล** ความรวดเร็วในการแจ้งเหตุฉุกเฉิน เสียงประกาศที่ชัดเจน เพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์ให้ทั่วถึง และการประชาสัมพันธ์ที่หลากหลายน่าสนใจ เช่น เกี่ยวกับโปรโมชั่นต่างๆ



ภาพที่ 1 ด้านการประเมินความพึงพอใจและความคาดหวังของบริการรถไฟฟ้า MRT

1.2. วัตถุประสงค์การสำรวจ

การสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย ประจำปี 2565 ครั้งที่ 2 นั้น มีการเพิ่มกลุ่มบริการที่ดำเนินการสำรวจเป็น 3 กลุ่มบริการ ได้แก่

1. บริการรถไฟฟ้า MRT
2. บริการอาคารและลานจอดรถ
3. บริการธุรกิจเกี่ยวเนื่อง (กลุ่มผู้เช่าใช้ซื้อสังหาริมทรัพย์ของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย)

โดยการสำรวจผู้เช่าใช้ซื้อสังหาริมทรัพย์ของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย นั้นมีการผสมผสานการวิเคราะห์ทั้งในเชิงคุณภาพและปริมาณ จึงกำหนดจำนวนประชากรสำรวจ (ขั้นต่ำ) ดังนี้

กลุ่มสำรวจ	การสำรวจเชิงปริมาณ (แบบสอบถาม) (ราย)		การสำรวจเชิง คุณภาพ (สัมภาษณ์) (ราย)
	จำนวน (ราย)	ระดับความเชื่อมั่น (>=%)	
กลุ่มผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า	1,000	95	-
กลุ่มผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ	400	90	-
กลุ่มผู้เช่าใช้ซื้อสังหาริมทรัพย์ของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย	60	90	10

ทั้งนี้การกำหนดจำนวนกลุ่มประชากรสำรวจของเชิงคุณภาพเป็นไปตามหลักการของ Taro Yamane

1.2.1. กลุ่มผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT

ในการสำรวจความพึงพอใจครั้งที่ 2 ประจำปี 2565 คณะทำงานพิจารณาสำรวจความพึงพอใจในกลุ่มผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัย ดังนี้

- เพื่อศึกษาลักษณะทางประชากร พฤติกรรมการใช้บริการรถไฟฟ้า MRT ความภักดีต่อการบริการรถไฟฟ้า MRT ความต้องการ/ความคาดหวังที่มีต่อการให้บริการรถไฟฟ้า MRT และความพึงพอใจที่มีต่อการให้บริการรถไฟฟ้า MRT
- เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความต้องการ/ความคาดหวังของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT กับความพึงพอใจที่มีต่อการให้บริการรถไฟฟ้า MRT
- เพื่อศึกษาความแตกต่างระหว่างลักษณะทางประชากรของผู้ใช้บริการ MRT กับพฤติกรรมการใช้บริการ MRT
- เพื่อศึกษาความแตกต่างระหว่างลักษณะทางประชากรของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT กับความภักดีต่อการบริการรถไฟฟ้า MRT
- เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้บริการรถไฟฟ้า MRT กับความพึงพอใจที่มีต่อการบริการรถไฟฟ้า MRT
- เพื่อศึกษาปัจจัยด้านความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT ที่ส่งผลต่อความภักดีต่อการบริการรถไฟฟ้า MRT
- เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT ที่มีต่อการบริการรถไฟฟ้า MRT และคู่แข่ง/คู่แข่ง ได้แก่ BTS ARL รถตู้โดยสารสาธารณะ และรถโดยสารสาธารณะอื่นๆ

สมมติฐานการสำรวจ

- ความต้องการ/ความคาดหวังของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT รฟม. มีความแตกต่างกับความพึงพอใจ ที่มีต่อการให้บริการรถไฟฟ้า MRT
- ลักษณะทางประชากรของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT ที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมการใช้บริการรถไฟฟ้า MRT แตกต่างกัน
- ลักษณะทางประชากรของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT ที่แตกต่างกันมีความภักดีต่อการบริการรถไฟฟ้า MRT แตกต่างกัน
- พฤติกรรมการใช้บริการมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจที่มีต่อการบริการรถไฟฟ้า MRT
- ปัจจัยด้านความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT ส่งผลต่อความภักดีต่อการบริการรถไฟฟ้า MRT

ขอบเขตการสำรวจ

ทำการเก็บข้อมูลกับผู้ใช้บริการที่ใช้บริการสายเฉลิมรัชมงคลและสายฉลองรัชธรรม และเก็บข้อมูลในช่วงเดือน มกราคม-มีนาคม 2565 และด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทำให้มีข้อจำกัดในการเก็บข้อมูล ณ พื้นที่จริง จึงต้องเก็บข้อมูลด้วยช่องทางออนไลน์

1.2.2. กลุ่มผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ

ในการสำรวจความพึงพอใจครั้งที่ 2 ประจำปี 2565 คณะทำงานพิจารณาสำรวจความพึงพอใจในกลุ่มผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัย ดังนี้

- เพื่อศึกษาลักษณะทางประชากร พฤติกรรมการใช้อาคารและลานจอดรถ ความภักดีต่อการบริการอาคารและลานจอดรถ ความต้องการ/ความคาดหวังที่มีต่อการให้บริการอาคารและลานจอดรถ และความพึงพอใจที่มีต่อการให้บริการอาคารและลานจอดรถ
- เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความต้องการ/ความคาดหวังของผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถกับความพึงพอใจที่มีต่อการให้บริการอาคารและลานจอดรถ
- เพื่อศึกษาความแตกต่างระหว่างลักษณะทางประชากรของผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถกับพฤติกรรมการใช้บริการอาคารและลานจอดรถ
- เพื่อศึกษาความแตกต่างระหว่างลักษณะทางประชากรของผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถกับความภักดีต่อการบริการอาคารและลานจอดรถ
- เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้บริการอาคารและลานจอดรถกับความพึงพอใจที่มีต่อการบริการอาคารและลานจอดรถ
- เพื่อศึกษาปัจจัยด้านความพึงพอใจของผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถที่ส่งผลต่อความภักดีต่อการบริการอาคารและลานจอดรถ

สมมติฐานการสำรวจ

- ความต้องการ/ความคาดหวังของผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ มีความแตกต่างกับความพึงพอใจ ที่มีต่อการให้บริการอาคารและลานจอดรถ
- ลักษณะทางประชากรของผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถที่ต่างกันมีพฤติกรรมการใช้บริการอาคารและลานจอดรถแตกต่างกัน
- ลักษณะทางประชากรของผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถที่ต่างกันมีความภักดีต่อการบริการอาคารและลานจอดรถแตกต่างกัน
- พฤติกรรมการใช้บริการมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจที่มีต่อการบริการอาคารและลานจอดรถ
- ปัจจัยด้านความพึงพอใจของผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถส่งผลต่อความภักดีต่อการบริการอาคารและลานจอดรถ

ขอบเขตการสำรวจ

ทำการเก็บข้อมูลกับผู้ใช้บริการที่ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ และเก็บข้อมูลในช่วงเดือน มิถุนายน-สิงหาคม 2565 และด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทำให้มีข้อจำกัดในการเก็บข้อมูล ณ พื้นที่จริง จึงต้องเก็บข้อมูลด้วยช่องทางออนไลน์

1.2.3. กลุ่มผู้เช่าสังหาริมทรัพย์ของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

ในการสำรวจความพึงพอใจครั้งที่ 2 ประจำปี 2565 คณะทำงานพิจารณาสำรวจความพึงพอใจในบริการธุรกิจเกี่ยวเนื่องโดยการสำรวจความพึงพอใจกลุ่มผู้เช่าสังหาริมทรัพย์ของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัย ดังนี้

- เพื่อศึกษาลักษณะทางประชากร พฤติกรรมการเช่าใช้สังหาริมทรัพย์ของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย และความพึงพอใจที่มีต่อการเช่าใช้สังหาริมทรัพย์
- เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความต้องการ/ความคาดหวังของการเช่าใช้สังหาริมทรัพย์ของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย กับความพึงพอใจที่มีต่อการเช่าใช้สังหาริมทรัพย์ของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย
- เพื่อศึกษาปัจจัยด้านความพึงพอใจของผู้เช่าใช้สังหาริมทรัพย์ของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

สมมติฐานการสำรวจ

- ความต้องการ/ความคาดหวังของผู้เช่าใช้สังหาริมทรัพย์ของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย มีความแตกต่างกับความพึงพอใจ
- ลักษณะทางประชากรของผู้เช่าใช้สังหาริมทรัพย์ของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย ที่แตกต่างกันมีความแตกต่างกับความพึงพอใจ
- ลักษณะการเช่าใช้สังหาริมทรัพย์ของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจที่มีต่อการเช่าใช้สังหาริมทรัพย์ของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

ขอบเขตการสำรวจ

ทำการเก็บข้อมูลกับผู้ใช้เช่าใช้สังหาริมทรัพย์ของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย และเก็บข้อมูลในช่วงเดือน มิถุนายน-สิงหาคม 2565 และด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทำให้มีข้อจำกัดในการเก็บข้อมูล ณ พื้นที่จริง จึงต้องเก็บข้อมูลด้วยช่องทางออนไลน์ และการโทรศัพท์เพื่อสัมภาษณ์

บทที่ 2. ผลการทบทวนวรรณกรรม

คณะทำงานดำเนินการสำรวจแหล่งข้อมูลอ้างอิงเพื่อให้มั่นใจว่าการดำเนินการสำรวจเป็นไปตามแบบมาตรฐานและมีมาตรฐานสากลรองรับ และศึกษาผลการดำเนินงานครั้งที่ผ่านมา

2.1. ผลการสำรวจประจำปี 2564

ผลการสำรวจความพึงพอใจและความต้องการของผู้ใช้บริการใน ปี พ.ศ. 2564 โดยพิจารณาผลการศึกษารวมของผู้ใช้บริการมีความคาดหวัง/ความต้องการที่มีต่อบริการรถไฟฟ้า MRT จำแนกตาม 7Ps ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.45 โดยมีความคาดหวัง/ความต้องการที่มีต่อบริการรถไฟฟ้า MRT จำแนกตาม 7Ps สูงที่สุดคือ ด้านสินค้า (Product) และด้านบุคลากร (People) ค่าเฉลี่ย 4.63 เท่ากัน รองลงมาคือ ด้านระบบให้บริการ (Process) ค่าเฉลี่ย 4.60 ด้านสถานที่จำหน่าย (Place) ค่าเฉลี่ย 4.58 ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก (Physical Evidence) ค่าเฉลี่ย 4.52 และด้านราคา (Price) และด้านการส่งเสริมการตลาดและการสื่อสาร (Promotion and Communication) ค่าเฉลี่ย 4.43 เท่ากัน

ทั้งนี้เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านสินค้า (Product) ความคาดหวัง/ความต้องการสูงสุดในประเด็น มีเสียงเตือนการเปิดปิดประตูรถที่ชัดเจน ค่าเฉลี่ย 4.69 ด้านราคา (Price) ความคาดหวัง/ความต้องการสูงสุดในประเด็น ราคาค่าบริการเหมาะสมและคุ้มค่ากับระยะทาง เวลาเดินทางและบริการที่ได้รับ ค่าเฉลี่ย 4.48 ด้านสถานที่จำหน่าย (Place) ความคาดหวัง/ความต้องการสูงสุดในประเด็น พื้นที่ภายในสถานีรถไฟฟ้าและพื้นที่จอดรถไฟฟ้ามีความปลอดภัยและมีพื้นที่เพียงพอต่อการใช้บริการ ค่าเฉลี่ย 4.63 ด้านการส่งเสริมการตลาดและการสื่อสาร (Promotion and Communication) ความคาดหวัง/ความต้องการสูงสุดในประเด็น มีเสียงประกาศและจอให้บริการข้อมูลภายในสถานีและภายในรถไฟฟ้า เช่น ประกาศชื่อสถานี ข้อควรปฏิบัติ ค่าเฉลี่ย 4.62 ด้านบุคลากร (People) ความคาดหวัง/ความต้องการสูงสุดในประเด็น พนักงานมีความรู้ความสามารถให้คำแนะนำและสามารถแก้ปัญหาต่างๆ เกี่ยวกับบริการได้ดี ค่าเฉลี่ย 4.65 ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก (Physical Evidence) ความคาดหวัง/ความต้องการสูงสุดในประเด็น มีบันไดเลื่อนและลิฟต์บริการที่เหมาะสม และประเด็น มีแสงสว่างเพียงพอในจุดต่างๆ ภายในสถานี ค่าเฉลี่ย 4.62 ด้านระบบให้บริการ (Process) ความคาดหวัง/ความต้องการสูงสุดในประเด็น ภายในสถานีมีระบบกล้องวงจรปิดอย่างทั่วถึง ค่าเฉลี่ย 4.68

เมื่อพิจารณาถึงความพึงพอใจแล้ว ผลการศึกษาพบว่า ภาพรวมผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจต่อบริการรถไฟฟ้า MRT จำแนกตาม 7Ps ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.13 โดยมีความพึงพอใจที่มีต่อบริการรถไฟฟ้า MRT จำแนกตาม 7Ps สูงที่สุดคือ ด้านบุคลากร (People) ค่าเฉลี่ย 4.38 รองลงมาคือ ด้านสินค้า (Product) ค่าเฉลี่ย 4.32 ด้านระบบให้บริการ (Process) ค่าเฉลี่ย 4.28 ด้านสถานที่จำหน่าย (Place) ค่าเฉลี่ย 4.19 ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก (Physical Evidence) ค่าเฉลี่ย 4.04 ด้านการส่งเสริมการตลาดและการสื่อสาร (Promotion and Communication) ค่าเฉลี่ย 3.99 และด้านราคา (Price) ค่าเฉลี่ย 3.78

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านสินค้า (Product) ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจสูงสุดในประเด็น มีเสียงเตือนการเปิดปิดประตูรถที่ชัดเจน ค่าเฉลี่ย 4.61 ด้านราคา (Price) ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจสูงสุดในประเด็น ราคาค่าโดยสารมีความเหมาะสมกับกลุ่มลูกค้า เช่น มีส่วนลดสำหรับผู้สูงอายุ นักเรียน/นักศึกษา เด็ก ค่าเฉลี่ย 3.90 ด้านสถานที่จำหน่าย (Place) ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจสูงสุดในประเด็น พื้นที่ภายในสถานีรถไฟฟ้าและพื้นที่จอดรถไฟฟ้ามีความปลอดภัยและมีพื้นที่เพียงพอต่อการใช้บริการ ค่าเฉลี่ย 4.29 ด้านการส่งเสริมการตลาดและการสื่อสาร (Promotion and Communication) ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจสูงสุดในประเด็น มีเสียงประกาศและจอให้บริการข้อมูลภายในสถานีและภายในรถไฟฟ้า เช่น ประกาศชื่อสถานี ข้อควรปฏิบัติ ค่าเฉลี่ย 4.39 ด้านบุคลากร (People) ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจสูงสุดในประเด็น พนักงานมีความสุภาพและเต็มใจให้บริการ ค่าเฉลี่ย 4.45 ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก (Physical Evidence) ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจสูงสุดในประเด็น มีแสงสว่างเพียงพอในจุดต่าง ๆ ภายในสถานี ค่าเฉลี่ย 4.39 ด้านระบบให้บริการ (Process) ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจสูงสุดในประเด็น ภายในสถานีมีระบบกล้องวงจรปิดอย่างทั่วถึง ค่าเฉลี่ย 4.46

2.1.1. การอธิบายและข้อเสนอแนะจากผลการสำรวจประจำปี 2564

ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจในปัจจัย 7Ps ด้านสินค้าและบุคลากร และ ระบบการให้บริการ ในระดับมากที่สุด ขณะที่ด้านอื่น ๆ ได้รับความพึงพอใจในระดับมาก แสดงว่าผู้รถไฟฟ้า MRT สามารถตอบสนองความต้องการหรือความคาดหวังในด้านประโยชน์ใช้สอยหลักของสินค้าและบริการจากเจ้าหน้าที่ได้เป็นอย่างดี นับว่าเป็นจุดแข็งในการดำเนินงานด้านการให้บริการของ รถไฟฟ้า MRT ดังนั้น จึงควรรักษามาตรฐานพัฒนาสินค้า และการบริการ ให้ดีขึ้นต่อไป

อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความคาดหวังและความพึงพอใจของแต่ละด้าน พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยคู่ที่มีความแตกต่างมากที่สุดคือ ด้านราคา ตามแนวคิดการเกิดความพึงพอใจในบริการนั้น เกิดมาจากประสบการณ์ที่ผู้ใช้บริการรับรู้เมื่อเข้ามาใช้บริการโดยประเมินว่าแตกต่างจากที่ตนเองได้คาดหวังไว้มากน้อยเพียงใด

สำหรับราคา แม้ผู้บริการจะมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดก็ตาม แต่ก็ยังเป็นปัจจัยที่ผู้บริการมีความพึงพอใจในระดับน้อยกว่าด้านอื่นๆ แม้ว่าคุณลักษณะหลักที่ได้รับจากการใช้บริการคือ ความสะดวก รวดเร็ว และความปลอดภัย น่าจะมีความคุ้มค่ากับราคาที่จ่าย แต่เมื่อเปรียบเทียบกับค่าโดยสารของการขนส่งสาธารณะอื่นๆ เช่น รถโดยสารประจำทาง รถไฟฟ้า MRT ก็ยังนับว่ามีราคาที่สูงกว่าค่อนข้างมาก เมื่อพิจารณาร่วมกับผลความพึงพอใจด้านการส่งเสริมการตลาดและการสื่อสาร (Promotion and Communication) ที่ได้ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจที่น้อยที่สุดรองจากราคา รถไฟฟ้า MRT อาจพิจารณาทำการส่งเสริมการขาย หรือการสร้างมูลค่าเพิ่มของสินค้าให้กับกลุ่มผู้บริการ เพื่อสร้างความพึงพอใจในด้านราคาได้มากขึ้น อีกทั้ง ควรมีการแจ้งข่าวสารเกี่ยวกับกิจกรรมการดำเนินงานต่างๆที่เกี่ยวข้องกับลูกค้าผู้บริการรถไฟฟ้า MRT มากขึ้น มีการจัดกิจกรรมเนื่องในโอกาสวาระพิเศษต่างๆ เพื่อเพิ่มความพึงพอใจแก่ลูกค้า

นอกจากนี้คู่ที่มีความแตกต่างระหว่างความคาดหวังและความพึงพอใจมากrongลงมาคือ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ซึ่งเป็นปัจจัยที่แสดงถึงความพร้อมและความใส่ใจ เนื่องจากเป็นสิ่งที่ปรากฏให้เห็นได้ชัดเจน (Physical Evidences) ในขณะที่ไปเข้าใช้บริการรถไฟฟ้า และง่ายต่อการประเมินว่าพึงพอใจหรือไม่ ดังนั้นจึงอาจพิจารณาสิ่งต่างๆเหล่านี้ให้สอดคล้องกับกับความต้องการของผู้ใช้บริการ

สำหรับคู่ที่มีความแตกต่างระหว่างความคาดหวังและความพึงพอใจมากเป็นลำดับที่ 3 คือ ด้านการส่งเสริมการตลาดและการสื่อสาร ดังนั้น การวางแผนกลยุทธ์การสื่อสารการตลาด ที่ประกอบด้วย การคัดเลือกเครื่องมือการสื่อสารการตลาด การออกแบบสาร การเลือกช่องทางในการสื่อสาร รวมทั้งช่วงจังหวะเวลาและความถี่ในการสื่อสาร เพื่อให้เข้าถึงและก่อให้เกิดการเปิดรับที่สอดคล้องกับ Customer journey

ข้อเสนอแนะสำหรับประเด็นที่รถไฟฟ้า MRT อาจพิจารณาเพิ่มความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ แม้ว่าผลการวิจัย พบว่าลูกค้ามีความพึงพอใจในประเด็นเหล่านี้ในระดับมากก็ตาม ทั้งนี้เพื่อเพิ่มการรับรู้ในคุณค่าของบริการ

ตารางที่ 2 ข้อเสนอแนะจากผลการดำเนินการประจำปี 2564

7Ps	ข้อเสนอแนะ
สินค้า (Product)	<ul style="list-style-type: none"> ➢ การให้บริการลูกค้าเพื่อตอบสนองต่อวิถีชีวิตการเดินทางของคนเมือง เช่น มีจุด One Stop Service เป็นต้น
ราคา (Price)	<ul style="list-style-type: none"> ➢ กลยุทธ์ด้านราคาเพื่อเพิ่มความคุ้มค่าแก่ผู้ใช้บริการ เช่น มีโปรโมชั่นรายเที่ยวหรือรายเดือนตรงกับความต้องการของแต่ละกลุ่ม
สถานที่จำหน่าย (Place)	<ul style="list-style-type: none"> ➢ เพิ่มจุดให้บริการบัตรโดยสาร เคาน์เตอร์ที่ห้องออกบัตร เครื่องออกเหรียญโดยสาร/เติมเงินอัตโนมัติ ➢ เพิ่มช่องทางการชำระเงินค่าโดยสารที่หลากหลาย สะดวกและทันสมัย เช่น ผ่านโทรศัพท์มือถือ ช่องทางออนไลน์ หรือผ่านตัวแทนอื่นๆ
การส่งเสริมการตลาดและการสื่อสาร (Promotion and Communication)	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีโปรโมชั่น/กิจกรรมส่งเสริมการขายที่หลากหลาย เช่น การลดราคา สิทธิพิเศษต่างๆ ของบัตรโดยสาร การแจกของแถม เป็นต้น ➢ จัดกิจกรรมสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าเป้าหมาย
บุคลากร (People)	<ul style="list-style-type: none"> ➢ พนักงานรักษาความปลอดภัยและกักขังรวมถึงการประชาสัมพันธ์ให้ลูกค้าทราบ
สิ่งอำนวยความสะดวก (Physical Evidence)	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีที่นั่งสำหรับรอใช้บริการรถไฟฟ้าที่สะอาดและเพียงพอ ➢ มีห้องน้ำที่สะอาดเพียงพอและปลอดภัย ➢ มีร้านอาหารและเครื่องดื่มที่หลากหลายประเภท
ระบบให้บริการ (Process)	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีกระบวนการดูแลการให้บริการและความปลอดภัยภายในสถานีให้ผู้โดยสารในชั่วโมงเร่งด่วนหรือกรณีที่มีผู้โดยสารมากเป็นพิเศษ

2.2. ผลการสำรวจความพึงพอใจผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า ประจำปี 2565 ครั้งที่ 1

การสำรวจประจำปี 2565 ครั้งที่ 1 มุ่งเน้นไปที่กลุ่มผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าเท่านั้น ซึ่งจากผลการสรุปเพื่อนำเสนอฝ่ายบริหารพบว่าจากการดำเนินการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT ครั้งที่ 1 ประจำปี 2565 จำนวน 1,076 คนแบ่งเป็นเพศชาย 454 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 42.2 และเพศหญิง 581 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 54.0 และไม่ประสงค์ระบุ 41 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 3.8 ส่วนใหญ่กลุ่มสำรวจมีอายุอยู่ที่ 20 – 39 ปี ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชนและลูกจ้าง คิดเป็นร้อยละ 34.9 ข้าราชการและพนักงานของรัฐ คิดเป็นร้อยละ 25.7 และทำธุรกิจส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 21.6

ทั้งนี้กลุ่มสำรวจส่วนมาก 3 อันดับมีความถี่ในการใช้บริการรถไฟฟ้า MRT ไม่บ่อย (เดือนละ 1-2 ครั้ง) คิดเป็นร้อยละ 31.8 และใช้บริการเฉพาะวันทำงาน (จันทร์-ศุกร์ หรือ 5-6 วันต่อสัปดาห์) คิดเป็นร้อยละ 27.1 และใช้เฉพาะวันหยุด (เสาร์-อาทิตย์) คิดเป็นร้อยละ 19.5 โดยกลุ่มสำรวจนิยมใช้บริการรถไฟฟ้า MRT ร่วมกับรถโดยสารสาธารณะ คิดเป็นร้อยละ 26.1 และรถไฟฟ้าบีทีเอส คิดเป็นร้อยละ 20.0

สถานีสวนจตุจักร (BL13) เป็นสถานีที่กลุ่มสำรวจใช้บริการบ่อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 8.2 รองลงมาคือ สถานีเตาปูน (BL10) คิดเป็นร้อยละ 6.0 และสถานีบางซื่อ (BL11) คิดเป็นร้อยละ 5.0 กลุ่มสำรวจมีพฤติกรรมในการชำระค่าบริการโดยสารผ่านบัตรโดยสารแบบเติมเงิน/เติมเที่ยวโดยสาร คิดเป็นร้อยละ 48.6 รองลงมาคือ ช่องทางเหรียญโดยสารเที่ยวเดียว (Token) คิดเป็นร้อยละ 45.9 และมีพฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการรับข้อมูลข่าวสาร คิดเป็นร้อยละ 30.0 รองลงมาคือช่องทางการประชาสัมพันธ์ภายในสถานีและขบวนรถไฟฟ้า คิดเป็น ร้อยละ 15.7 และช่องทางป้ายประชาสัมพันธ์ คิดเป็นร้อยละ 12.5

ผลการสำรวจความพึงพอใจและความคาดหวังพบว่าระดับความพึงพอใจเฉลี่ยอยู่ที่ 4.36 (ร้อยละ 87.2) หรือเทียบได้กับระดับ “พึงพอใจมากที่สุด” ในขณะที่ความคาดหวังเฉลี่ยอยู่ที่ 4.50 (ร้อยละ 90.0) หรือเทียบได้กับระดับ “คาดหวังสูงมาก” จึงกล่าวได้ว่าระดับความพึงพอใจและความคาดหวังของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT อยู่ในระดับเดียวกัน (4.2-5.0) ตามการจัดอันดับภาคแบบ 5 ระดับ แต่เมื่อพิจารณาเชิงปริมาณจะพบว่าคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยยังคงต่ำกว่าคะแนนความคาดหวังที่ร้อยละ 3.11 โดยด้านความปลอดภัยภายในสถานีรถไฟฟ้า มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงที่สุดที่ 4.48 หรือเทียบได้กับระดับ “พึงพอใจมากที่สุด” และด้านความคุ้มค่าของราคา ค่าโดยสารมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่ำที่สุดที่ 4.11 หรือเทียบได้กับระดับ “พึงพอใจมาก”

ผลสำรวจด้านความภักดีในบริการพบว่าในภาพรวมผู้ใช้บริการรถไฟฟ้ามีค่าเฉลี่ยความภักดีที่ 8.63 หรือในระดับ “ความภักดีมากที่สุด” การสำรวจความเป็นผู้นำกลุ่มผู้ให้บริการขนส่งสาธารณะพบว่า รถไฟฟ้า MRT มีความเป็นผู้นำในทุกด้านเมื่อเทียบกับบริการขนส่งสาธารณะรายอื่น โดยร้อยละ 61.71 ของกลุ่มสำรวจให้บริการของ รฟม. ดีที่สุดเมื่อเทียบกับผู้ให้บริการรายอื่นด้านความปลอดภัยภายในสถานี ขานขาลา หรือบริเวณรับส่งผู้โดยสาร ซึ่งเป็นด้านที่มีคะแนนความเป็นผู้นำสูงที่สุด ในขณะที่ร้อยละ 47.02 ของกลุ่มสำรวจให้บริการของ รฟม. ดีที่สุดเมื่อเทียบกับผู้ให้บริการรายอื่นด้านความคุ้มค่าของราคา ค่าโดยสาร ซึ่งเป็นด้านที่มีคะแนนความเป็นผู้นำต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับด้านอื่น ๆ ตามตัวชี้วัดของ รฟม.

ผลสำรวจด้านปัญหาและอุปสรรคจากการใช้บริการรถไฟฟ้า MRT พบว่ากลุ่มสำรวจรายงานปัญหา มากที่สุด 3 อันดับได้แก่ ความเพียงพอของห้องน้ำ คิดเป็นร้อยละ 14.6 รองลงมาคือความเพียงพอของรถไฟฟ้า คิดเป็นร้อยละ 13.5 และความเพียงพอของที่นั่งพักภายในสถานี คิดเป็นร้อยละ 6.5

ผลสำรวจด้านความต้องการนวัตกรรมของบริการรถไฟฟ้า MRT พบว่าใน 3 อันดับแรก กลุ่มสำรวจ มีความต้องการให้ รฟม. พัฒนาระบบประชาสัมพันธ์และการชำระค่าบริการที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานที่ให้ความต้องการของผู้ใช้งานเป็นปัจจัยสำคัญในการออกแบบพัฒนาหรือที่เรียกว่าหลักการ “ขับเคลื่อนโดยผู้ใช้ (User-driven)” คิดเป็นร้อยละ 17.7 รองลงมาคือการพัฒนาบริการร่วมกัน เช่น บัตรโดยสารร่วม คิดเป็นร้อยละ 14.2 และการพัฒนาระบบชำระค่าบริการที่หลากหลาย ทันสมัย และตอบโจทย์กลุ่มผู้ใช้บริการ คิดเป็นร้อยละ 9.7

ผลการวิเคราะห์เชิงอนุমানลักษณะประชากรของกลุ่มสำรวจต่อความพึงพอใจพบว่า ปัจจัยด้านระดับ การศึกษา อาชีพ และรายได้มีผลต่อคะแนนความพึงพอใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการวิเคราะห์เชิงอนุমান

พฤติกรรมการใช้บริการต่อความพึงพอใจพบว่า ความถี่ในการใช้บริการมีผลต่อคะแนนความพึงพอใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการวิเคราะห์ด้วยวิธีการเรียนรู้โดยเครื่องมือแบบไม่มีผู้สอน (unsupervised machine learning) ความภักดีต่อการใช้บริการของ MRT ในภาพรวม (ภาพรวมบริการของ MRT) การเปรียบเทียบบริการรถไฟฟ้าของ MRT กับระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ (ด้านการประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูล) และความภักดีต่อการใช้บริการของ MRT (ความภาคภูมิใจในบริการของ MRT อย่างสม่ำเสมอ) สามารถใช้จัดกลุ่มประชากรของกลุ่มสำรวจได้อย่างมีอิทธิพลเมื่อเทียบกับปัจจัยอื่น ๆ และผลการวิเคราะห์ด้วยวิธีการเรียนรู้โดยเครื่องมือที่มีผู้สอน (supervised machine learning) ผ่านแบบจำลองการจัดกลุ่มประชากรด้วยเทคนิคการเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning) พบว่าแบบจำลองสามารถพยากรณ์กลุ่มผู้ใช้บริการที่มีระดับความพึงพอใจในระดับพอใจมากที่สุดได้แม่นยำถึงร้อยละ 91.76 และมีระดับความแม่นยำเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 80.71 และเมื่อใช้แบบจำลองการพยากรณ์ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้บริการด้วยเทคนิค SVM (support vector machine) พบว่าแบบจำลองสามารถพยากรณ์ด้วยความแม่นยำโดยวัดจาก RMSE (Root Mean Square Error) ที่ 0.282 ซึ่งแปลความได้ว่าค่าการพยากรณ์ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าจะคลาดเคลื่อนอยู่ที่ ± 0.282 จากค่าจริง

จากผลการวิเคราะห์ผลสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT ครั้งนี้ รฟม. ต้องพัฒนาปรับปรุงบริการอย่างต่อเนื่องเพื่อยกระดับความพึงพอใจหรือการรับรู้ถึงคุณค่าของบริการรถไฟฟ้า MRT ในปัจจุบันให้ตอบสนองต่อความคาดหวังที่มีต่อบริการ โดยเฉพาะด้านของราคาและความคุ้มค่า

รฟม. ควรพิจารณาการนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยเฉพาะอย่างยิ่งการสร้างต้นแบบแบบจำลองการพยากรณ์ความพึงพอใจของการใช้บริการรถไฟฟ้าสู่การต่อยอดเพื่อสร้างนวัตกรรมการวิเคราะห์ข้อมูล Big Data ที่ไม่ใช่เพียงข้อมูลจากการสำรวจเท่านั้นแต่เชื่อมโยงสู่ข้อมูลการใช้บริการ พฤติกรรมผู้บริโภค (Profiling) และข้อมูลนอกหน่วยงานที่อาจส่งผลกระทบต่อระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ (เช่น ข้อมูลสภาพการจราจรรายวัน ข้อมูลสภาพอากาศ ข้อมูลทางเศรษฐกิจ) ควบคู่กับการพิจารณาถึงตัวชี้วัดประสิทธิผลของการพัฒนาปรับปรุงที่มุ่งเน้นลูกค้าและแนวทางที่ต้องใช้ในการแสดงถึงประสิทธิผลเชิงประจักษ์ของการปรับปรุง เพื่อนำไปสู่องค์ความรู้และการสร้างนวัตกรรมในการบริหารจัดการโครงการที่มุ่งเน้นลูกค้าในอนาคต

การรับฟังลูกค้าและการประเมินความพึงพอใจ ความไม่พึงพอใจ และความผูกพัน ควรพิจารณาว่าเป็นกลไกที่ต้องเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตลอดเวลา โดยสามารถเรียกดูข้อมูลดิบและผลการวิเคราะห์ได้ทุกเมื่อหรือภายในกรอบระยะเวลาอันรวดเร็วเพื่อทำให้เกิดกลยุทธ์การจัดการบริหารลูกค้าและการตลาดเชิงรุก (Proactive) รฟม. จึงควรพิจารณาการจัดสรรทรัพยากรอย่างยั่งยืนเพื่อสนับสนุนกระบวนการในการรับฟังลูกค้า โดยมุ่งเน้นความพร้อมของกระบวนการ เทคโนโลยีและเครื่องมือ และบุคลากร ที่สนับสนุนการรับฟังลูกค้าที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล (data driven) และตอบสนองความต้องการของลูกค้าในการขับเคลื่อนและพัฒนาบริการ (user driven) การพัฒนาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในการวิเคราะห์ข้อมูลและช่องทางการรับฟังลูกค้าอย่างต่อเนื่องจึงเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการสร้างความยั่งยืนของกระบวนการรับฟังลูกค้า ทั้งนี้บุคลากรของ รฟม. ควรมีองค์ความรู้

และทักษะในการใช้เครื่องมือ วิเคราะห์ผลข้อมูล และทักษะด้านการตลาดอื่น ๆ ที่สนับสนุนการทำงานด้านการรับฟังลูกค้า

ในมิติของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รฟม. ควรพิจารณาเตรียมความพร้อมในการสร้างความสอดคล้องต่อบทกฎหมายที่เกี่ยวข้องจากการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลประกอบการรับฟังลูกค้า อาทิ การกำหนดนโยบายด้านการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ฐานแห่งการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล และสิทธิของผู้เป็นเจ้าของข้อมูลในการให้อำนาจ รฟม. ประมวลผล ใช้ หรือเผยแพร่ข้อมูล และการบริหารจัดการสิทธิของผู้เป็นเจ้าของข้อมูลตามกฎหมายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของไทย

2.3. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.3.1. แนวคิดเรื่องการตลาดสำหรับสินค้าประเภทบริการ (Service Marketing)

สมาคมการตลาดอเมริกา (American Marketing Association/ AMA) ให้ความหมายของการตลาดว่า เป็นกิจกรรมและกระบวนการในการสร้าง สื่อสาร ส่งมอบและแลกเปลี่ยนสิ่งต่าง ๆ ซึ่งมีคุณค่าสำหรับผู้ซื้อ ลูกค้า คู่ค้า และสังคมโดยรวม^[1] ซึ่งโดยทั่วไปนักการตลาดจะทำการตลาดในสินค้าหลากหลายประเภท เช่น ผลิตภัณฑ์ (Goods/Tangible Goods) บริการ (Services) ตลอดจนความคิด (Idea) ต่าง ๆ โดย Phillip Kotler ให้ความหมายของการบริการ (Services) ว่าเป็นการกระทำที่ฝ่ายหนึ่งนำเสนอให้อีกฝ่ายซึ่งเป็นสิ่งที่จับต้องไม่ได้ (Intangible) และไม่ปรากฏผลการเป็นเจ้าของสิ่งนั้นได้^[2]

ธีรธรร ธีรขวัญโรจน์ และสุพจน์ กฤษฎาธาร (2563, น.25) ได้ให้ความหมายของการบริการว่า หมายถึง กิจกรรมของกระบวนการส่งมอบสินค้าที่ไม่มีตัวตน (Intangible Goods) ของธุรกิจให้กับผู้รับบริการ โดยสินค้าที่ไม่มีตัวตนนั้นจะต้องตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการจนนำไปสู่ความพึงพอใจได้ ดังนั้น การตลาดสำหรับสินค้าประเภทบริการหรือการตลาดบริการ (Service Marketing) จึงเป็นแนวคิดที่มุ่งเน้นยังธุรกิจของสินค้าประเภทที่ จับต้องทางกายภาพไม่ได้ (Non-physical intangible goods) หน่วยงานประเภทให้บริการด้านการต้อนรับ การท่องเที่ยว หรือธุรกิจให้บริการด้านการเงิน จะใช้การตลาดบริการเพื่อขับเคลื่อนธุรกิจของตน ทั้งนี้ธุรกิจบริการสามารถแบ่งเป็นประเภทต่าง ๆ ตามลักษณะของธุรกิจได้ 12 ประเภท โดยแต่ละประเภทมีคุณค่าที่ลูกค้ามองจากธุรกิจแต่ละประเภท พอสรุปได้ดังนี้^[3]

- 1) ธุรกิจด้านการเงินและการประกันภัย โดยคุณค่าที่ลูกค้ามองจากธุรกิจด้านนี้คือ หลักประกันความมั่นคง ไม่ทอดทิ้งลูกค้า
- 2) ธุรกิจด้านการสื่อสาร คุณค่าที่ลูกค้ามองจากธุรกิจด้านนี้คือ การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพความบันเทิงแบบสื่อบันเทิงโลกไปชั่วขณะ
- 3) ธุรกิจขนส่ง คุณค่าที่ลูกค้ามองจากธุรกิจด้านนี้คือ การขนส่งอย่างปลอดภัยและรวดเร็ว
- 4) ธุรกิจสุขภาพ ความงามและแฟชั่น คุณค่าที่ลูกค้ามองจากธุรกิจด้านนี้คือ ความสวยงามและความสบายกายสบายใจ

- 5) ธุรกิจการท่องเที่ยว คุณค่าที่ลูกค้ามองจากธุรกิจด้านนี้คือ ความสุขและบรรยากาศแห่งท่องเที่ยว
- 6) ธุรกิจให้คำปรึกษาแนะนำ คุณค่าที่ลูกค้ามองจากธุรกิจด้านนี้คือ คำแนะนำที่มีเหตุผลและข้อมูลสนับสนุนประกอบการตัดสินใจ
- 7) ธุรกิจการศึกษาและภาษา คุณค่าที่ลูกค้ามองจากธุรกิจด้านนี้คือ คุณภาพของวิชาการ
- 8) ธุรกิจรักษาพยาบาล คุณค่าที่ลูกค้ามองจากธุรกิจด้านนี้คือ ความสามารถในการรักษาพยาบาล
- 9) ธุรกิจซ่อมบำรุง คุณค่าที่ลูกค้ามองจากธุรกิจด้านนี้คือ แกไขสิ่งที่เสียให้กลายเป็นสิ่งที่มีคุณภาพ กลับมาใช้งานได้
- 10) ธุรกิจสร้างบ้านและอาคารทำความสะอาดและรักษาความปลอดภัย คุณค่าที่ลูกค้ามองจากธุรกิจด้านนี้คือ เนรมิตความมีชีวิตชีวาพร้อมความปลอดภัยให้บ้านและอาคาร
- 11) ธุรกิจตัวแทนและคนกลาง คุณค่าที่ลูกค้ามองจากธุรกิจด้านนี้คือ ความสามารถในการคัดเลือกผลิตภัณฑ์ตรงตามความต้องการลูกค้า
- 12) ธุรกิจบริการสาธารณะ คุณค่าที่ลูกค้ามองจากธุรกิจด้านนี้คือ ความถูกต้อง ความยุติธรรม ความซื่อสัตย์

ทั้งนี้ การตลาดบริการต้องมุ่งความเป็นเลิศใน 3 ด้านคือ การตลาดภายนอก การตลาดภายใน และการตลาดสื่อสารระหว่างกัน (External, Internal and Interactive Marketing) โดย External Marketing จะครอบคลุมในเรื่องการจัดการด้านราคา การจัดจำหน่าย และการส่งเสริมทางการตลาดเกี่ยวกับบริการให้ผู้บริโภค ส่วน Internal Marketing จะเกี่ยวข้องกับการอบรมและการจูงใจพนักงานในการให้บริการที่ดีแก่ลูกค้า ส่วน Interactive Marketing จะเกี่ยวข้องกับความชำนาญหรือความเชี่ยวชาญของพนักงานในการให้บริการแก่ลูกค้า^[4]

คุณลักษณะของการตลาดบริการ (Characteristics of Service Marketing)

การตลาดบริการมีลักษณะเฉพาะ 5 ประการ กล่าวโดยสรุปได้ดังนี้ (Payne,1993; Zeithaml,1996 อ้างถึงใน ธธีร์ธร ชีรขวัญโรจน์, 2563)

- 1) ความไม่มีตัวตน (Intangibility) บริการเป็นสิ่งที่มองไม่เห็น จับต้องหรือสัมผัสไม่ได้ มีลักษณะเป็นนามธรรม ไม่เหมือนสินค้าทั่วไปที่เมื่อซื้อแล้วสามารถจับต้องเป็นชิ้นและนำไปใช้ได้
- 2) ความแยกจากกันไม่ได้ (Inseparability) ระหว่างผู้ให้บริการและลูกค้าผู้รับบริการ กล่าวคือ ในช่วงเวลาการให้บริการผู้ให้บริการและผู้รับบริการจะอยู่คู่กันที่เดียวกันในพื้นที่ให้บริการ

- 3) การเก็บรักษาไม่ได้ (Perishability) การบริการต้องอาศัยคนในการให้บริการ หากไม่มีลูกค้ามาใช้บริการในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง พนักงานก็จะว่างงาน เป็นการเสียค่าใช้จ่ายโดยไม่ก่อให้เกิดรายได้
- 4) ความต้องการที่ไม่แน่นอน (Fluctuating Demand) ความต้องการในการใช้บริการของลูกค้าขึ้นลงอยู่เสมอ กล่าวคือจำนวนลูกค้าที่มาใช้บริการจะมีมากน้อยต่างกันขึ้นอยู่กับช่วงเวลาในแต่ละวัน แต่ละสัปดาห์หรือตามฤดูกาล
- 5) ความแตกต่างของการบริการในแต่ละครั้ง (Variability/Heterogeneity) หมายถึงความแตกต่างในด้านคุณภาพในการให้บริการ เนื่องจากส่วนใหญ่การให้บริการต้องใช้คนหรือพนักงานในการบริการ ดังนั้น จึงต้องมีการอบรมพนักงานอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้เกิดมาตรฐานในการบริการที่ดี

ความสำคัญของการทำการตลาดสำหรับบริการ (Importance of Marketing of Service)

การทำการตลาดสำหรับบริการมีความสำคัญในหลายประการดังนี้^[5]

- 1) การบริการเป็นการสร้างความแตกต่างสำคัญแก่ผลิตภัณฑ์ (A key differentiator) เนื่องจากสภาพการแข่งขันที่คู่แข่งมักนำเสนอสิ่งทีคล้ายคลึงกัน ดังนั้น จึงจำเป็นต้องหาจุดแตกต่างสำคัญในใจของผู้บริโภค เช่น ร้านอาหารสองร้านที่จำหน่ายอาหารประเภทเดียวกัน คุณภาพของการบริการจึงเป็นสิ่งที่ช่วยแยกความแตกต่างระหว่างสองร้านนั้นได้ นักการตลาดสามารถเสริมการบริการที่ช่วยสร้างความแตกต่างจากคู่แข่งและดึงดูดความสนใจของผู้บริโภคได้
- 2) การสร้างความสัมพันธ์เป็นปัจจัยสำคัญในการทำการตลาดบริการ (Importance of Relationships) เนื่องจากการบริการเป็นสินค้าที่จับต้องไม่ได้ การตัดสินใจซื้อส่วนใหญ่จะขึ้นอยู่กับความไว้วางใจที่มีต่อผู้ขาย ดังนั้นนักการตลาดจำเป็นต้องรับฟังความต้องการของลูกค้าและตอบสนองความต้องการนั้นด้วยการนำเสนอบริการที่เหมาะสมและสร้างความสัมพันธ์ที่ยาวนานเพื่อก่อให้เกิดการซื้อซ้ำและกล่าวถึงองค์กรในด้านดีต่อไป
- 3) การรักษาลูกค้า (Customer Retention) จากสภาวะการแข่งขันที่รุนแรงที่ต่างก็มุ่งหาลูกค้าที่มีอยู่อย่างจำกัด การรักษาลูกค้ากลุ่มเดิมไว้อาจมีความสำคัญมากกว่าการหาลูกค้าใหม่ การบริการเป็นสิ่งที่นำเสนอแก่ลูกค้าและมีการบริโภคในเวลาเดียวกัน นักการตลาดจำเป็นต้องเข้าไปเกี่ยวข้องกับกระบวนการให้บริการ โดยรับฟังความต้องการและการปฏิบัติตอบกลับของลูกค้า การออกแบบบริการให้เหมาะสมกับความต้องการของลูกค้าแต่ละรายจึงเป็นสิ่งจำเป็นซึ่งจะเป็นการตอบสนองความพึงพอใจที่เพิ่มขึ้นและนำไปสู่การรักษาลูกค้าไว้เป็นอย่างดี

2.3.2. การจัดการทางการตลาดสำหรับสินค้าประเภทบริการแบบ 7P

การวางแผนหรือการจัดการทางการตลาดสำหรับสินค้าประเภทบริการนั้น เป็นการจัดการกับองค์ประกอบหรือส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) โดยส่วนประสมทางการตลาดของสินค้านั้น โดยพื้นฐานจะมีอยู่ 4 ตัว ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด (Kotler, 1997)

แต่ส่วนประสมทางการตลาดของการบริการจะมีความแตกต่างจากส่วนประสมทางการตลาดสำหรับสินค้าทั่วไป กล่าวคือ จะต้องมีการเน้นถึงพนักงาน กระบวนการในการให้บริการ และสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ซึ่งทั้งสามส่วนประสมเป็นปัจจัยหลักในการส่งมอบบริการ ดังนั้นส่วนประสมทางการตลาดของการบริการจึงประกอบด้วย 7Ps คือ ผลิตภัณฑ์ (Product; P1) ราคา (Price; P2) ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place; P3) การส่งเสริมการตลาด (Promotion; P4) พนักงาน (People; P5) กระบวนการให้บริการ (Process; P6) และสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Evidence; P7) โดยแต่ละองค์ประกอบมีรายละเอียดซึ่งกล่าวโดยสรุปได้ดังนี้ (Payne, 1993 อ้างถึงใน อ้างถึงใน ธีรธีร ธีรขวัญโรจน์, 2563. น.96)

ผลิตภัณฑ์ (Product)

การบริการถือเป็นผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีตัวตน ไม่สามารถจับต้องได้ (Intangible Products/Goods) เช่น ความสะอาด ความรวดเร็ว ความสบายตัว ความสบายใจ การให้ความเห็น การให้คำปรึกษา เป็นต้น สำหรับองค์ประกอบด้านผลิตภัณฑ์ของบริการขนส่งนั้นรวมถึง ด้านความสะอาดสบายหรือความเพียงพอของที่นั่ง การสำรองที่นั่ง ระบบแสงสว่าง สุขอนามัยในตัวรถรวมถึงห้องน้ำ การรักษาพยาบาล รวมถึงบริการต่าง ๆ ที่สถานี ฯลฯ

ราคา (Price)

ราคาเป็นสิ่งที่กำหนดรายได้ของกิจการ ราคานั้นเป็นสิ่งสำคัญต่อการตัดสินใจในการใช้บริการของลูกค้า อีกทั้งราคายังเป็นปัจจัยที่บอกถึงคุณภาพของการบริการนั้น ๆ กล่าวคือหากมีราคาสูง ลูกค้าย่อมมีความคาดหวังต่อคุณภาพของการบริการที่สูงตามไปด้วย ดังนั้นคุณภาพของบริการต้องสามารถตอบสนองความต้องการหรือความคาดหวังของลูกค้าได้ ในด้านราคานี้รวมถึงราคาค่าบัตรโดยสาร ราคาส่วนลดรูปแบบต่าง ๆ เป็นต้น

ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place)

ช่องทางการจัดจำหน่ายของการบริการสามารถจัดทำได้ 4 วิธี (Zeithaml and Bitner, 1996 อ้างถึงใน ธีรธีร ธีรขวัญโรจน์, 2563, น.105) ได้แก่ การให้บริการผ่านร้าน (Outlet) เช่น ร้านตัดผม ร้านซักรีด ฯลฯ การให้บริการถึงที่บ้านลูกค้าหรือสถานที่ที่ลูกค้าต้องการ เช่น บริการส่งอาหารตามสั่ง การส่งพยาบาลไปดูแลผู้ป่วยถึงบ้าน ฯลฯ การให้บริการผ่านตัวแทนหรือแฟรนไชส์ เช่น สายการบินต่าง ๆ โรงแรมที่ขยายสาขาไปทั่วโลก ฯลฯ การให้บริการผ่านอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งการขายแบบนี้เป็นแบบที่ทันสมัยและมีแนวโน้มการเติบโตมากที่สุดโดยใช้เทคโนโลยีในการลดต้นทุนการจ้างพนักงานและการจ่ายค่าเช่าสถานที่สำหรับร้านค้า ข้อดีคือ สามารถขายและบริการได้สะดวกตลอดเวลา 24 ชั่วโมง เช่น การขายบัตรโดยสารออนไลน์ โมบายแบงก์กิ้ง ฯลฯ

การส่งเสริมการตลาด (Promotion)

การส่งเสริมการตลาดสำหรับการบริการสามารถจัดทำได้ทุกรูปแบบหรือใช้เครื่องมือในการส่งเสริมการตลาดได้เช่นเดียวกับของสินค้าโดยทั่วไป เช่น การโฆษณา การประชาสัมพันธ์ การส่งเสริมการขาย การตลาดทางตรงผ่านสื่อต่าง ๆ การใช้พนักงานขาย ฯลฯ โดยในธุรกิจบริการ การส่งเสริมการตลาดที่นิยมใช้ ได้แก่

โครงการสะสมคะแนน (Loyalty Program) การลดราคาโดยใช้ช่วงเวลา การสมัครเป็นสมาชิก การขายบัตรคูปอง ใช้บริการหรือบัตรเติมเงินล่วงหน้า

พนักงาน (People)

พนักงานจะรวมถึงบุคลากรทั้งหมดในองค์กรนั้น หมายถึง เจ้าของ ผู้บริหารและผู้ถือหุ้น ซึ่งมีส่วนสำคัญต่อคุณภาพของบริการ เพราะเป็นผู้กำหนดนโยบาย รวมถึงกำหนดอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของพนักงานในทุกระดับ รวมถึงพนักงานผู้ให้บริการและพนักงานในส่วนสนับสนุน โดยพนักงานผู้ให้บริการถือเป็นพนักงานส่วนหน้าเพราะต้องพบปะและให้บริการกับลูกค้าโดยตรง พนักงานในส่วนสนับสนุนถือเป็นพนักงานส่วนหลังจะทำหน้าที่ให้การสนับสนุนงานด้านบริการด้านต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ

กระบวนการให้บริการ (Process)

กระบวนการการให้บริการนับเป็นสิ่งที่มีความสำคัญมากซึ่งต้องอาศัยเครื่องมือที่ทันสมัยหรือพนักงานในการสร้างกระบวนการที่สามารถส่งมอบบริการที่มีคุณภาพ โดยทั่วไปการให้บริการมักมีหลายขั้นตอน แต่ละขั้นตอนต้องมีการประสานและเชื่อมโยงกันอย่างดี

สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Evidences)

สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เช่น อาคารตึก เคาน์เตอร์ให้บริการ เครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ การตกแต่งสถานที่ ที่จอดรถ ห้องน้ำ แบบฟอร์มต่าง ๆ ป้ายบอกทาง ป้ายประชาสัมพันธ์ ฯลฯ ลูกค้ามักอาศัยสิ่งแวดล้อมทางกายภาพเป็นส่วนหนึ่งในการตัดสินใจเลือกใช้บริการ

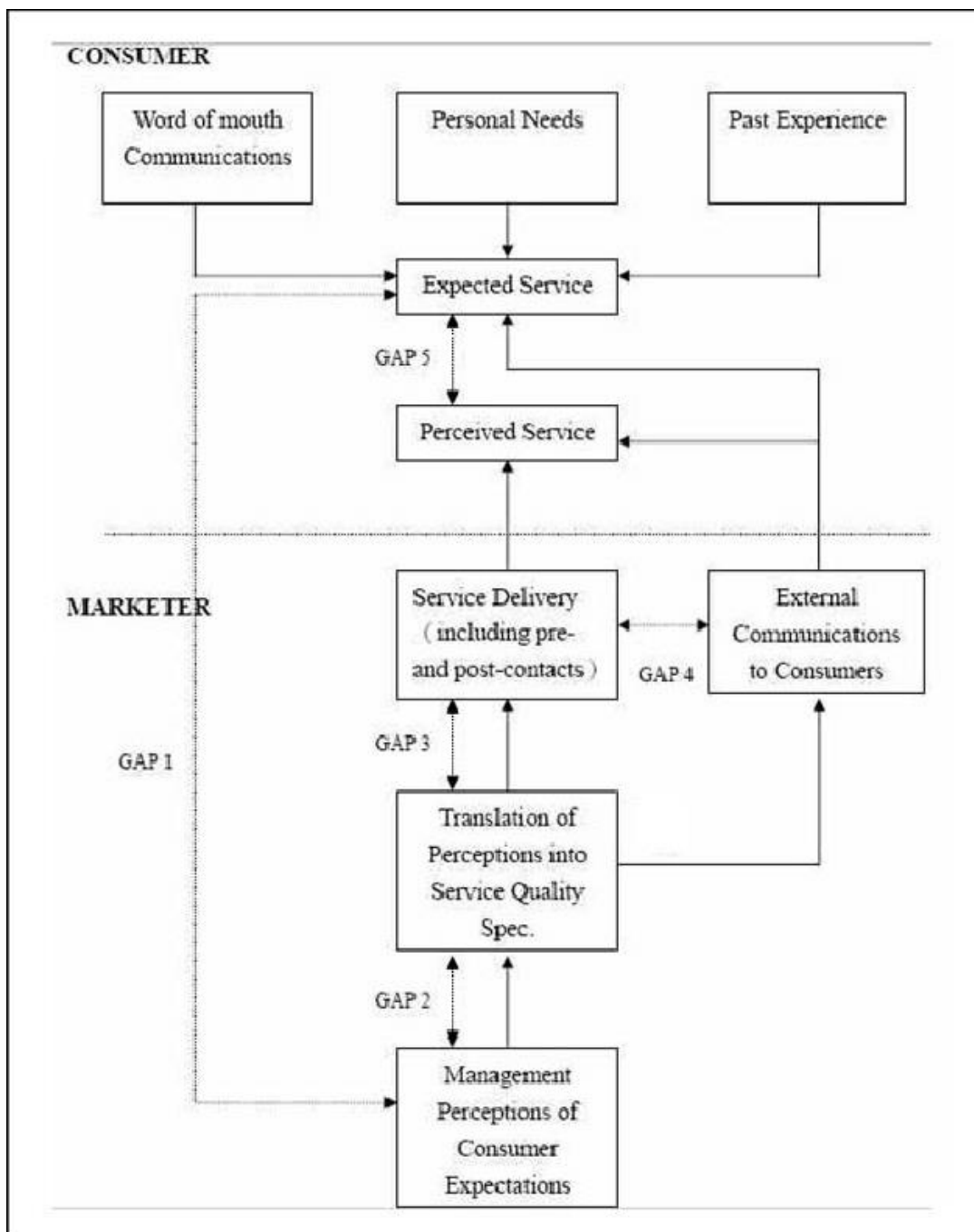
กล่าวโดยสรุปแล้วการตลาดสำหรับสินค้าประเภทการบริการหรือการตลาดบริการนั้น เป็นการจัดการตลาดสำหรับการบริการซึ่งเป็นสินค้าที่จับต้องทางกายภาพไม่ได้ ลูกค้าไม่สามารถเป็นเจ้าของสินค้าหรือบริการนั้นได้ โดยสินค้าที่ไม่มีตัวตนนั้นจะต้องตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการจนนำไปสู่ความพึงพอใจได้ นักการตลาดจะจัดการกับส่วนประสมทางการตลาดสำหรับการบริการ (7Ps of Marketing Mix) เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าอย่างเหมาะสม ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Price) ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) การส่งเสริมการตลาด (Promotion) พนักงาน (People) กระบวนการให้บริการ (Process) สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Evidences) การวิจัยครั้งนี้ ได้นำแนวคิดเรื่องส่วนประสมทางการตลาดบริการ (7Ps) มาใช้เพื่อศึกษาถึงความพึงพอใจและความคาดหวังของผู้ใช้บริการที่มีต่อบริการของการรถไฟฟ้า MRT และผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถของ รฟม.

2.3.3. แนวคิดมิติของการบริการ SERVQUAL

การให้บริการเกี่ยวข้องโดยตรงกับการรับรู้ของผู้บริโภคในคุณภาพของบริการที่ได้รับ (Perceived Service Quality) ซึ่งหมายถึงความรู้สึกที่มีต่อบริการนั้นๆที่ผู้บริโภครับรู้ โดยมีลักษณะเป็นการประเมินที่เป็นวิสัยของแต่ละคน (Subjective Assessors) และเกิดจากช่องว่างระหว่างความคาดหวังแรกที่เกิดขึ้น (Original expectations) กับประสิทธิภาพการให้บริการจริงที่ได้รับ (Actual Service Performances) โดยคุณภาพของบริการนั้นสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะคือ คุณภาพของกระบวนการบริการ



(Process Quality) และคุณภาพของบริการซึ่งเป็นผลจากสิ่งที่น่าสนใจในบริการ (Outcome Quality) (Cheng, Jao-Hong et al., 2010) ดังนั้นจึงมีความสัมพันธ์กันระหว่าง ความคาดหวังในสินค้า/บริการและการประเมินสินค้า/บริการที่ได้รับจริงจนเกิดเป็นความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction) ดังแบบจำลอง PBZ Model ของ Parasuraman, Zeithaml and Berry (1985)



ภาพที่ 2 Service quality model (A., Parasuraman, A. V. Zeithaml and L. L. Berry, "A Conceptual Model of Service Quality and its Implication for Future Research". Journal of Marketing, 1985, Vol.49, p.44)

จากแบบจำลองนี้จะเห็นได้ว่าระดับความพึงพอใจต่อบริการจะมากหรือน้อยเกิดจากช่องว่างที่ลูกค้ารับรู้ใน 5 ลักษณะโดย Gap 1-4 เป็นช่องว่างที่เกิดจากผู้ให้บริการ และ Gap 5 เป็นช่องว่างที่เกิดจากความแตกต่างที่เกิดจาก Gap 4-1 อธิบายได้ดังนี้ Gap 4 ช่องว่างระหว่างการติดต่อสื่อสารภายนอกระหว่างองค์กร

กับลูกค้าซึ่งมีผลต่อการเกิดความคาดหวังในบริการกับการส่งมอบบริการแก่ลูกค้า Gap 3 ช่องว่างที่ระหว่างการส่งมอบบริการแก่ลูกค้ากับการนำการส่งมอบบริการมากำหนดมาตรฐานคุณภาพการให้บริการเพื่อให้ลูกค้ารับรู้ Gap 2 ช่องว่างที่เกิดขึ้นเนื่องจากการไม่ได้กำหนดมาตรฐานการให้บริการที่ชัดเจนจึงก่อให้เกิดปัญหาในการบริหารจัดการให้เกิดการรับรู้ในบริการตามความคาดหวัง และ Gap 1 ช่องว่างที่เกิดขึ้นเนื่องจากการบริหารจัดการให้เกิดการรับรู้ในบริการไม่เป็นตามที่ลูกค้าคาดหวังไว้

การเปรียบเทียบบริการที่คาดหวัง (Expected Service) กับบริการที่รับรู้ (Perceived Service) ซึ่งก็คือประสบการณ์ที่เกิดขึ้นหลังจากที่ลูกค้าได้รับบริการแล้วนั่นเอง และในการประเมินคุณภาพของบริการดังกล่าว ลูกค้ามักจะประเมินจากเกณฑ์ที่คิดว่าสำคัญ (Parasuraman et al., 1985, p.41-50 อ้างถึงใน อธิกริตินวรัตน์ ณ อยุธยา, 2563, หน้า 215-218) เป็นมิติของการวัดคุณภาพบริการที่เป็นที่นิยมใช้ โดยในระยะแรกประกอบไปด้วย 10 เกณฑ์คือ

Reliability (ความน่าไว้วางใจ) Tangibles (สิ่งที่สามารถจับต้องได้) Responsiveness (การตอบสนองลูกค้า) Credibility (ความน่าเชื่อถือ) Security (ความมั่นคงปลอดภัย) Access (ความสะดวก) Communication (การสื่อสาร) Understanding the customer (ความเข้าใจลูกค้า) Competence (ความสามารถ) Courtesy (ความสุภาพและเป็นมิตร) และในระยะต่อมาได้มีการปรับมิติการประเมินใหม่เนื่องจากตัวแปรบางตัวมีความทับซ้อนกันจึงเหลือเกณฑ์การประเมิน 5 เกณฑ์ที่เรียกว่า SERVQUAL หรือตัวแบบ RATER ดังนี้ (อ้างถึงใน Bick et al., 2010, p.17; อธิกริตินวรัตน์ ณ อยุธยา, หน้า 218)

- 1) สิ่งที่เป็นรูปธรรมในงานบริการ (Tangibles) พิจารณาจากองค์ประกอบที่จับต้องได้ในงานบริการต่างๆ เช่น สิ่งอำนวยความสะดวกทางกายภาพ ลักษณะพนักงานที่ให้บริการ และชิ้นงานการติดต่อสื่อสารกับลูกค้า
- 2) ความน่าเชื่อถือ/ไว้วางใจได้ (Reliability) พิจารณาจากความสามารถในการส่งมอบบริการได้ตามที่สัญญาไว้อย่างถูกต้องและวางใจได้ เช่น การตรงต่อเวลา บริการด้วยคุณภาพตามมาตรฐานการบริการอย่างสม่ำเสมอ
- 3) การตอบสนอง (Responsiveness) พิจารณาจากความเต็มใจที่จะให้บริการลูกค้าทันทีที่ลูกค้ามีความต้องการบริการและเต็มใจที่จะให้ความช่วยเหลือ/แก้ปัญหา
- 4) ความมั่นใจ (Assurance) พิจารณาจากความรู้ ความเชี่ยวชาญและทักษะที่จำเป็นในงานของพนักงาน มีความสุภาพและเป็นมิตร มีความซื่อสัตย์และสามารถสร้างความมั่นใจและความรู้สึกปลอดภัยแก่ลูกค้าได้ เป็นความสามารถของพนักงานในการทำให้ลูกค้าเชื่อใจและรู้สึกมั่นใจเมื่อใช้บริการ
- 5) ความใส่ใจเข้าใจลูกค้า (Empathy) พิจารณาจากการดูแลเอาใจใส่ ความสนใจ การแสดงความห่วงใยที่พนักงานมีให้แก่ลูกค้า การที่ลูกค้าสามารถเข้าถึงบริการได้อย่างสะดวกและสามารถติดต่อได้ง่าย ความสามารถในการติดต่อสื่อสารอย่างเข้าใจลูกค้า

2.3.4. แนวคิดเกี่ยวกับความคาดหวังและความพึงพอใจของลูกค้าในธุรกิจให้บริการ

ความคาดหวัง (Expectation) ถูกใช้ครั้งแรกในบริบทที่เกี่ยวกับพฤติกรรม หากกล่าวถึงความคาดหวังโดยทั่ว ๆ ไปก่อนเข้าสู่ความคาดหวังในสินค้าหรือบริการนั้น จะทำให้เข้าใจเรื่องความคาดหวังเพิ่มขึ้น เนื่องจาก ความคาดหวังมาจากทฤษฎีความคาดหวังของ Tolman (Tolman's Expectation Theory) ที่เชื่อว่าความคาดหวังเกิดจากการเรียนรู้ (Learning) ที่บุคคลคาดการณ์ถึงผลที่ได้จากการกระทำ ดังนั้นความหมายของความคาดหวังที่นิยมใช้มาจากบทสรุปของ Olson & Dover (1979) และ Zeithaml et al. (1993) (cited in Laroche et al., 2004, p.362) สรุปว่า ความคาดหวังเป็นความเชื่อเกี่ยวกับสินค้าที่มีอยู่ก่อนที่เปรียบเสมือนเป็นมาตรฐานหรือจุดอ้างอิงที่มีไว้เพื่อเปรียบเทียบกับสมรรถนะหรือการทำงานจริงของสินค้าหรือบริการที่จะถูกประเมินเมื่อได้ซื้อและใช้สินค้าหรือบริการนั้น ๆ จริง

ลูกค้าใช้ความคาดหวังเป็นมาตรฐานในการเปรียบเทียบ (Standard of comparison) กับประสบการณ์ที่จะได้รับหลังจากการตัดสินใจซื้อ/ใช้ เช่น ในงานวิจัย A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research (Parasuraman, Zeithaml, Berry, 1985, p. 41-45) กล่าวถึงความคาดหวังที่เกี่ยวกับคุณภาพของบริการไว้ว่า โดยปกติแล้วคุณภาพของบริการนั้นค่อนข้างยากสำหรับผู้บริโภคในการประเมินเนื่องจากเป็นสิ่งที่จับต้องได้ยาก ต่างจากสินค้าที่เป็นผลิตภัณฑ์ การรับรู้ในคุณภาพของบริการเป็นผลมาจากการเปรียบเทียบความคาดหวังกับสมรรถนะของการให้บริการซึ่งไม่ได้ประเมินมาจากผลลัพธ์ของบริการแต่รวมถึงกระบวนการส่งมอบบริการด้วย (The process of service delivery) และการส่งมอบบริการที่มีคุณภาพคือ การทำให้ตรงกับความคาดหวังอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งจะนำมาสู่ความพึงพอใจในคุณภาพของบริการในที่สุด

Hornig-Der Leu “The New Paradigm of Customer Satisfaction” (2000, p. 410-41 in Asian Productivity Organization, 2000) ได้สรุปถึงความสำคัญและคำจำกัดความของความพึงพอใจของลูกค้าไว้ว่าในการดำเนินธุรกิจโดยเฉพาะอย่างยิ่งในธุรกิจบริการนั้น ความพึงพอใจจะก่อให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขันและในที่สุดก่อให้เกิดผลกำไรต่อบริษัทเนื่องจากเป็นปัจจัยหลักในการก่อให้เกิดพฤติกรรมการซื้อ/ใช้บริการ ซึ่งส่งผลต่อไปยังภาพรวมของสังคมเพราะเป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงลักษณะทางเศรษฐกิจของผู้บริโภค การใช้บริการยังแสดงถึงความสุขสบายของคนในสังคมได้อีกด้วย

คำจำกัดความของความพึงพอใจลูกค้าอาจแยกได้เป็น 2 ประเด็นคือ ความชอบมากกว่า (Preference) และความลงตัวของระหว่างลักษณะสินค้า/บริการกับความต้องการ (Match)

ความพึงพอใจในมุมมองของความชอบมากกว่านั้น Oliver (1981); Fornell (1992) (cited in Leu, 200, p.41) ให้ความหมายว่าเป็น ปฏิกริยาทางอารมณ์ที่เป็นลักษณะเฉพาะเจาะจงเมื่อติดต่อกับผู้ให้บริการ ความพึงพอใจเป็นรูปแบบของการบริโภคและระดับความพึงพอใจวัดได้จากพฤติกรรมการซื้อ/ใช้ ดังนั้น ความพึงพอใจของลูกค้าจึงเป็นทัศนคติที่เกิดจากประสบการณ์ (Experience-based attitude)

ในขณะที่ความพึงพอใจจากประเด็นความลงตัว นั้น Westbrook (1980 cited in Leu, 2000, p. 41) เห็นว่า ความพึงพอใจเป็นการประเมินด้วยความรู้ ความเชื่อที่เปรียบเทียบระหว่างความคาดหวัง (Expectation) กับสิ่งที่ได้รับจริง ดังนั้นความคาดหวังจึงมีความสัมพันธ์โดยตรงกับลักษณะของสินค้า/บริการว่า สินค้า/บริการนั้นสามารถให้ได้ตามที่คาดหวังไว้หรือให้ได้มากกว่าที่คาดหวังไว้หรือไม่ ความพึงพอใจจึงเป็นผลมาจากการประเมินนั้น และความพึงพอใจได้จากการซื้อ/ใช้ซ้ำ จนในที่สุดความภักดีต่อสินค้า/บริการเกิดขึ้น เนื่องจากสิ่งที่ลูกค้าได้รับมากกว่าที่คาดหวังไว้

ในบทสรุปความคาดหวังของกลุ่มคนรุ่นใหม่ที่เรียกว่า Millennials จากการบทความของ Television ในปี 2017 หัวข้อ Understanding Millennials' Customer Service Expectations กล่าวไว้ว่าคนรุ่นนี้มีความคาดหวังต่อบริการในแบบของตนเอง “I want it my way, and I want it now” ดังนี้

- 1) มีความคาดหวังมากขึ้นจากปีที่ผ่านมาหมายถึงความคาดหวังของกลุ่มนี้จะเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ
- 2) มีความคาดหวังว่าผู้ให้บริการควรจะต้องติดต่อลูกค้าอย่างไร มีข้อมูลและประวัติ การซื้อ/ใช้บริการเพื่อทำให้เมื่อเวลาติดต่อไปยังผู้ให้บริการทุกอย่างจะง่ายขึ้น
- 3) ลูกค้าในกลุ่มนี้จะหยุดการใช้บริการได้อย่างทันทีเพียงแค่อันตรายการให้บริการที่ไม่ดี
- 4) มักจะคาดหวังให้มีการติดต่อทางออนไลน์ เนื่องจากความสะดวกเพราะกลุ่มนี้ใช้โทรศัพท์มือถือเป็นอุปกรณ์หลักแรกในการติดต่อ
- 5) ใช้ Search engine ในการหาคำตอบเมื่อมีคำถามเกี่ยวกับการบริการลูกค้า ในขณะที่เดียวกัน จะใช้ Social media ในการร้องเรียนเรื่องบริการเพราะเชื่อว่าเป็นช่องทางที่มีประสิทธิภาพในการร้องเรียน จึงคาดหวังว่าผู้ให้บริการจะตอบสนองต่อปัญหาหรือข้อร้องเรียนอย่างรวดเร็ว

Leu ได้สรุป Holistic Framework of Customer Lifetime Value ที่มีแนวคิดด้านความเหนือกว่าของตราสินค้า (Brand Equity) ของ David Aaker และสรุปถึงความสำคัญว่า ระดับความพึงพอใจของลูกค้าชี้ให้เห็นถึงการเปรียบเทียบ เมื่อลูกค้ามีประสบการณ์ที่ใช้สินค้า/บริการนั้นดีจริงเป็นไปตามความคาดหวังในคุณค่าของสินค้า (Buyer's value expectation) ดังนี้ (Leu, 2000, p.42)

จากรอบความคิดของ Leu อธิบายถึงความสำคัญของ คุณค่า (Value) และความสามารถในการทำให้เกิดบริการที่มีคุณภาพ คุณค่า (Value) เป็นการรับรู้ในมุมมองของผู้ซื้อ ประกอบไปด้วยคุณประโยชน์ (Benefits) ที่ได้รับและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ดังนั้นคุณค่าที่เหนือกว่าจึงเกิดขึ้นเมื่อผู้ซื้อได้รับคุณประโยชน์ที่มากกว่าองค์กรจึงต้องสร้างโอกาสให้เกิดคุณค่าที่มากกว่านั้นโดยการใช้การตลาดแบบบูรณาการ (Integrated marketing) ด้วยการเลือกวิธีและช่องทางที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายทางการตลาด

คุณค่าต่อลูกค้า (Customer value) เป็นผลลัพธ์จากกระบวนการที่เริ่มจากกลยุทธ์ขององค์กรที่มีพื้นฐานมาจากการเข้าใจลูกค้าอย่างแท้จริง และคุณประโยชน์ที่ลูกค้าจะได้รับเกิดจากลักษณะและประสิทธิภาพ

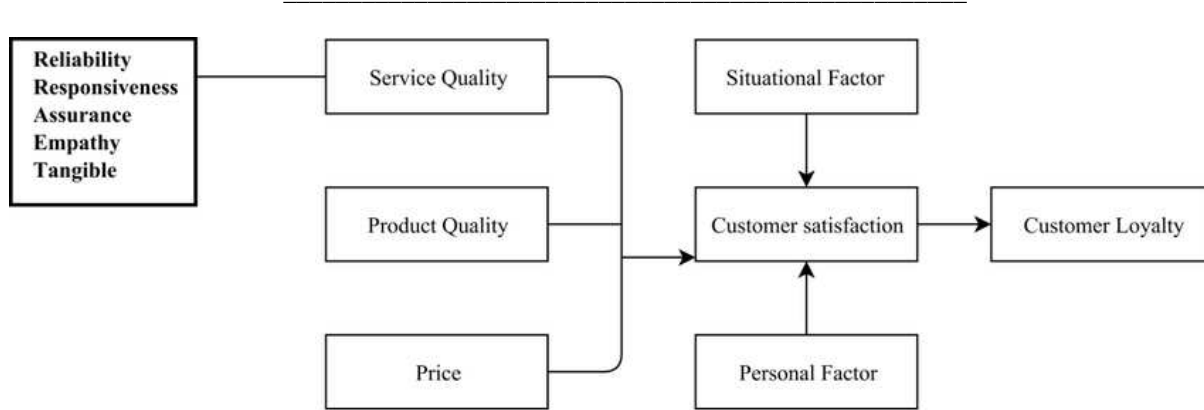
ของสินค้าและบริการ บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการขายรวมถึงภาพลักษณ์ขององค์กรด้วย ลูกค้าจึงเกิดความคาดหวังในคุณค่า (Value-Expectation) จนเกิดพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อที่มีพื้นฐานมาจากการรับรู้ในประโยชน์ที่ตนจะได้รับเมื่อเปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายที่ต้องเสียไป โดยค่าใช้จ่ายไม่ใช่เพียงแค่ว่าราคาที่ต้องจ่ายเมื่อซื้อสินค้าหรือบริการ แต่หมายถึงการเสียโอกาส การเสียเวลาหรือการเสียพลังงานในการได้มาซึ่งสินค้าหรือบริการนั้นๆ

ดังนั้น Leu สรุปว่า ความพึงพอใจของลูกค้าจึงเป็นการบ่งบอกว่าประสบการณ์ที่ลูกค้าได้รับจากการซื้อและใช้สินค้าหรือบริการนั้นเมื่อเปรียบเทียบกับความคาดหวังในคุณค่าของสินค้าหรือบริการแล้วแตกต่างกันมากแค่ไหน การเปรียบเทียบนี้รวมถึงการนำข้อมูลของคู่แข่งมาประเมินด้วย

การใช้กลยุทธ์การตลาดและการสื่อสารการตลาดเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่ก่อให้เกิดการรู้จักและตระหนักในตราสินค้า (Brand awareness) การเชื่อมโยงตราสินค้ากับสิ่งต่างๆ (Brand association) คุณภาพของตราสินค้าที่รับรู้ได้ (Perceived brand quality) สินทรัพย์อื่นๆขององค์กร (Other's brand asset) ความภักดีในตราสินค้า (brand loyalty) ซึ่งทั้งหมดนี้คือการทำให้ตราสินค้าได้รับการรับรู้ในความเหนือกว่า (Brand equity) ทั้งนี้องค์ประกอบเหล่านี้คือองค์ประกอบด้าน ความเหนือกว่าของตราสินค้าของ David Aaker นั่นคือ องค์กรสร้างคุณค่าที่เป็นคุณค่าตลอดกาลมอบให้กับลูกค้า

ในงานวิจัยของ Bowen and Chen (2001, p.213-217) เรื่อง “The relationship between customer loyalty and customer satisfaction” พบความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจของลูกค้ากับความภักดีต่อบริการ เมื่อลูกค้ามีระดับความพึงพอใจมากขึ้นแม้เพียงนิดเดียวก็สามารถทำให้เกิดความภักดีต่อบริการเพิ่มมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด Bowen and Chen เสนอว่าในสภาวะการแข่งขัน ลูกค้ามีเพียงความพึงพอใจเฉยๆไม่ได้แต่การทำให้ลูกค้ามีระดับความพึงพอใจอย่างมากที่สุดเป็นเรื่องที่สำคัญเพราะการบริการต้องการทั้งพฤติกรรมการใช้บริการอยู่เสมอด้วยความรู้สึกผูกพันและการบอกต่อไปยังผู้อื่น นั่นหมายความว่าบริการนั้นได้ลูกค้าที่มีความภักดีในระดับสูง

จาก Wilson Customer Satisfaction & Loyalty Model แบบจำลองที่เป็นแนวคิดที่มุ่งประเด็นที่ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจกับความภักดีของลูกค้า (Wilson, et al., 2008) Alan Wilson ได้ร่วมงานกับ Zeithaml V.A ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจของลูกค้ากับความภักดี (Customer loyalty) โดยได้เสนอว่า ความพึงพอใจของลูกค้าจะนำไปสู่ระดับความภักดีของลูกค้า โดยความพึงพอใจเกิดจากระดับความพึงพอใจในคุณภาพบริการ คุณภาพผลิตภัณฑ์ ราคา ตลอดจนปัจจัยทางสถานการณ์และปัจจัยส่วนบุคคล



ภาพที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจกับความภักดีของลูกค้า ที่มา : Alan Wilson et al. (2012) cited in Sokchan Ok et al. (2018).
Customer Satisfaction and Service Quality in the Marketing Practice: Study on Literature Review. P.25

นอกจากนี้ Reichfeld and Sasser (1990) พบว่า หากระดับความภักดีของลูกค้าเพิ่มขึ้น 5% จะสามารถเพิ่มผลกำไรของธุรกิจได้ถึง 100% อ้างอิงจากข้อเท็จจริงที่ว่าลูกค้าที่มีความพึงพอใจมักจะซื้อหรือใช้บริการบ่อยครั้งกว่า ด้วยปริมาณที่มากกว่า โดยทั่วไปแล้วลูกค้าที่มีความพึงพอใจ (ในระดับสูง) มักจะมีความไวต่อราคา (Price sensitive) ในระดับต่ำกว่า ในขณะที่เดียวกันก็มีแนวโน้มที่พร้อมจะทดลองใช้รวมทั้งเต็มใจจ่ายได้มากกว่า ในขั้นที่ลูกค้าเริ่มตัดสินใจทดลองซื้อใหม่นี้มักจะเป็นไปตามกฎพารेटโต 80:20 ที่รายได้ 80% ขององค์กรมาจากกลุ่มลูกค้าเพียง 20% แม้กระทั่งข้อร้องเรียน 80% ก็มาจากลูกค้าเพียง 20%

2.3.5. แนวคิดเรื่องคุณค่าของตราสินค้าและความภักดีต่อตราสินค้า (Brand equity and brand loyalty)

ความภักดีต่อตราสินค้าจะเกิดขึ้นเมื่อลูกค้ารับรู้ในคุณค่าของตราสินค้าว่ามีความเหนือกว่าตราสินค้าอื่นๆในตลาด ซึ่งเป็นผลมาจากความพึงพอใจที่ตราสินค้าสามารถตอบสนองความต้องการและเป็นไปตามหรือมากกว่าความคาดหวัง คุณค่าตราสินค้าเกิดจากความพยายามทางการตลาด (Marketing efforts) และกลยุทธ์การสื่อสารการตลาด (Marketing communication strategies) ในการสร้างการรับรู้ในตราสินค้า ประกอบกับประสบการณ์ที่ลูกค้าได้รับจากการใช้สินค้า/บริการที่สร้างความพึงพอใจให้เกิดขึ้น

คำจำกัดความ Brand equity

มีผู้ให้คำจำกัดความ Brand equity ไว้ดังนี้

David Aaker defined "brand equity as a set of brand assets and liabilities linked to a brand name and symbol, which add to or subtract from the value provided by a product or service". (1991)

ดาวิด อาเกอร์ กล่าวว่า “คุณภาพของตราสินค้าเป็นทรัพย์สินที่เชื่อมโยงกับชื่อ และสัญลักษณ์ของตราสินค้า ซึ่งสามารถเพิ่มหรือลดมูลค่าในผลิตภัณฑ์และบริการ” (1991)

ต่อมาใน 1997 มุมมองของตราสินค้ามีการเพิ่มเติม

Cooper and Simons (TBWA) defined “brand equity as the strength, currency, and value of the brand...the description and assessment of the appeal, of a brand to all the target audiences who interact with it. (1997)

คูเปอร์ และ ซีมอนส์ (TBWA) กล่าวว่า “คุณภาพตราสินค้า คือ จุดแข็ง, สกิลเงิน และ มูลค่าในตราสินค้า ถือเป็น การอธิบายและการประเมินถึงกลุ่มเป้าหมายที่มีความสัมพันธ์กับตราสินค้านั้น ๆ” (1997)

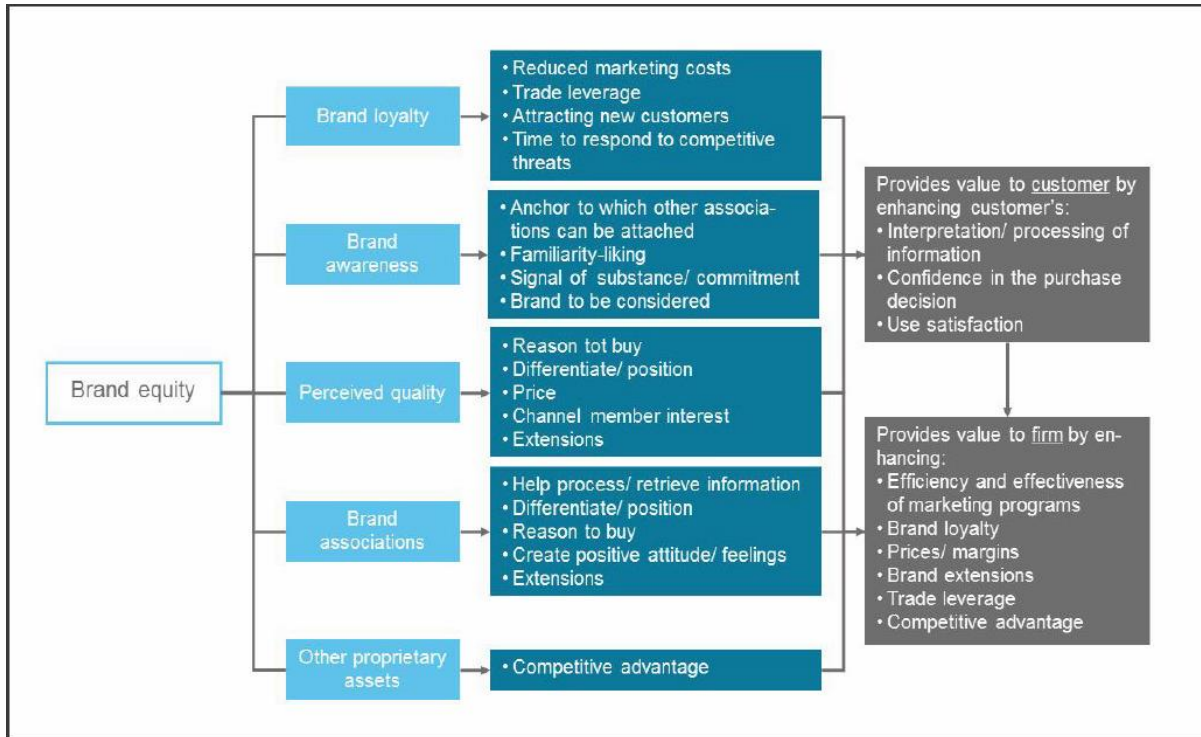
และต่อมาก็ได้มีการเชื่อมโยงถึงความรู้สึกของลูกค้าเข้าไปในบทนิยามมากกว่าการมองจากมุมมองของตราสินค้าเพียงอย่างเดียว

Kevin Lane Keller “customer-based brand equity is the differential effect that brand knowledge has on consumer response to the marketing of that brand”. (The power of a brand lies in what resides in the minds and hearts of customers)

เควิน เลน เคลเลอร์ กล่าวว่า “คุณภาพตราสินค้าโดยฐานลูกค้า คือ ความแตกต่างของผลกระทบที่องค์ความรู้ของตราสินค้านำมาต่อการตอบสนองของลูกค้าในตลาด (พลังของตราสินค้าอยู่ในความคิดและจิตใจของลูกค้า)”

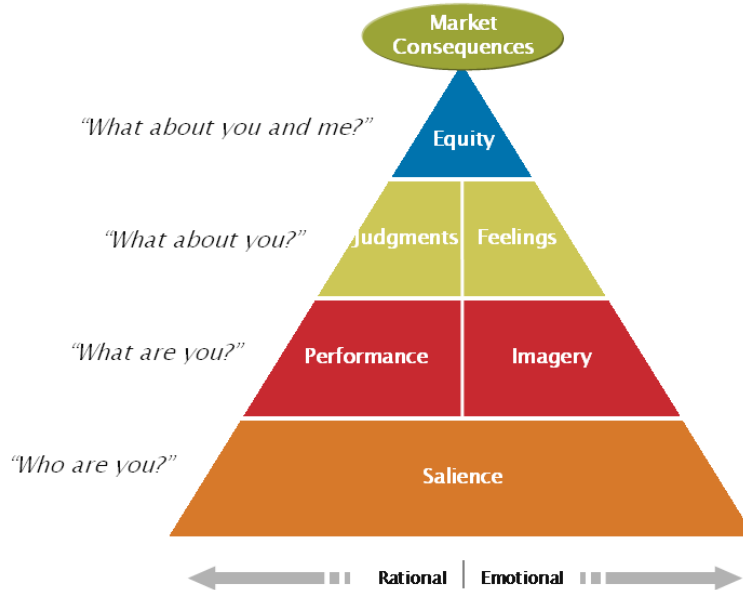
David Aaker ได้เสนอถึงแบบจำลองคุณค่าตราสินค้า (Brand equity model) ที่ประกอบไปด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 5 องค์ประกอบ ได้แก่ ความภักดีในตราสินค้า (Brand Loyalty), ความตระหนักต่อตราสินค้า (Brand Awareness), คุณภาพของคุณค่าแฝง (Perceived Quality), ความเกี่ยวพันของตราสินค้า

(Brand Associations) และ ทรัพย์สินอื่นที่เป็นสิทธิทางปัญญา (Other Proprietary Assets) ดังปรากฏใน
ภาพที่ 4



ภาพที่ 4 แบบจำลองคุณค่าตราสินค้า (Brand equity model) David Aaker' Brand equity model retrieved from <https://liamnguyen.weebly.com/brand-equity/aakers-brand-equity-model> (2015) สืบค้นเมื่อ 21 กรกฎาคม 2564

ในขณะที่ Kevin Lane Keller เสนอแบบจำลองคุณค่าตราสินค้าในมุมมองของลูกค้า โดยหลักการตั้งคำถามแบบ WH ที่ให้ความสำคัญกับเหตุผลและความรู้สึกในมุมมองลูกค้า ดังนี้ ปรากฏใน ภาพที่ 5



ภาพที่ 5 แบบจำลองคุณค่าตราสินค้าในมุมมองของลูกค้า Kevin Lane Keller's customer-based brand equity model retrieved from <http://feliciabakassatraore.blogspot.com/2013/10/kellers-brand-equity-model.html> (2013) สืบค้นเมื่อ 21 กรกฎาคม 2564

ทั้ง 2 Model นี้แม้ว่าจะมีการใช้องค์ประกอบของการได้มาซึ่งคุณค่าของตราสินค้าแตกต่างกัน แต่ความหมายและวิธีการวางกลยุทธ์นั้นมีความสอดคล้องกัน โดยสรุปคือ การทำให้เกิดการรู้จัก เข้าใจและตระหนักในตราสินค้าเป็นอันดับแรกที่สำคัญและต้องเกิดขึ้น (Brand awareness/Brand salience) จากการมีกลยุทธ์การสื่อสารการตลาดที่เหมาะสมทั้งช่องทางและเนื้อหาที่สื่อสาร ทั้งนี้เพื่อก่อให้เกิดการรับรู้ในคุณลักษณะของสินค้า/บริการจนก่อให้เกิดการรับรู้ในคุณภาพของตราสินค้า เช่นการนำเสนอถึงคุณสมบัติอันโดดเด่น การนำเสนอให้รับรู้ถึงสมรรถนะหรือประสิทธิภาพของสินค้า รวมถึงการมีเนื้อหาเพื่อการรับรู้ในภาพลักษณ์หรือบุคลิกภาพตราสินค้า (Perceived quality/ Brand performance-Brand image) และข้อมูลเกี่ยวกับสินค้า/บริการที่นำเสนอเข้าไปอยู่ในความทรงจำและทำให้ผู้บริโภคสามารถเชื่อมโยงตราสินค้ากับสิ่งต่างๆที่รับรู้มาเท่ากับการต่อยอดความคิดของตนเองกับสิ่งต่างๆ นั่นคือการพิจารณาเกี่ยวกับสินค้า/บริการของผู้บริโภค (Brand association/ Brand judgement and feeling) จนในที่สุดแล้วลูกค้าเกิดพฤติกรรมการใช้สินค้า/บริการอย่างต่อเนื่องและมีความผูกพันกับตราสินค้า กลายเป็นความภักดีต่อตราสินค้า (Brand loyalty/ Brand resonance)

ในการสร้างตราสินค้าให้ประสบความสำเร็จนั้นต้องมีความเข้าใจในสินค้าและบริการว่าในองค์ประกอบด้านสินค้า (Product) ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นในการสร้างตราสินค้าที่ประสบความสำเร็จ (Successful Brand) จนก่อให้เกิดการรับรู้ในคุณค่าที่เหนือกว่าของตราสินค้านั้น (Brand Equity) “Successful brands” จะมีทั้งตัวสินค้าที่ทำหน้าที่ตอบสนองความต้องการในหน้าที่สินค้า (the functional needs) และมีคุณค่าเพิ่มเติมที่จะทำให้ลูกค้ามั่นใจและรู้สึกว่าเป็นที่ปรารถนามากกว่าตราสินค้าอื่นที่เป็นคู่แข่ง

“Successful brands” เปรียบเสมือนข้อสัญญาของผู้ผลิต (Promise) ที่จะต้องผลิตสินค้าหรือบริการที่มีคุณลักษณะ คุณประโยชน์รวมทั้งอาจมีบริการด้านต่างๆที่พิเศษเสนอให้ลูกค้า

Chernatony and Riley (1997) ได้กล่าวถึง The elements of brand โดยแบ่งออกได้เป็น 2 องค์ประกอบ คือ

- 1) ความสามารถตามหน้าที่ (Functional capabilities) เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่จับต้องมองเห็นได้ของสินค้าหรือบริการ (Brands' tangible) ซึ่งจะถูกระเมินโดยใช้เหตุผล โดยดูจากประสิทธิภาพในการทำงานของสินค้าหรือบริการ
- 2) ลักษณะพิเศษในเชิงสัญลักษณ์ (Symbolic features) ซึ่งเป็นสิ่งที่จับต้องไม่ได้ (Brands' intangible) เป็นการประเมินโดยใช้อารมณ์ความรู้สึก เช่น มีคุณค่าในเชิงการตอบสนองอารมณ์ สินค้ามีบุคลิกภาพสอดคล้องกับผู้บริโภค หรือคุณค่าเพิ่มเติมอื่นๆ

หรือแนวคิดในการสร้างตราสินค้าของ Heine, K., Phan, M., Waldschmidt, V. (2014) ที่กล่าวถึงองค์ประกอบทั้งเชิงหน้าที่และอารมณ์ที่ตราสินค้าต้องสื่อสารเพื่อให้เป็นตราสินค้าที่เหนือกว่า

Functional, Concrete Component	Emotional, Abstract Component
<p style="text-align: center;">Brand Attributes <i>What characteristics do I have?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Characteristics of products Characteristics of the company / brand <p style="font-size: small;">Example: Louis Vuitton bags with a double-stitched seam and a big logo</p>	<p style="text-align: center;">Brand Tonality <i>How am I?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Brand Personality Brand Relationships Brand Vision / Values etc. <p style="font-size: small;">Example: Louis Vuitton is elegant, glamorous, traditional, etc.</p>
<p style="text-align: center;">Brand Benefits <i>What do I offer?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Functional benefits Psychosocial benefits <p style="font-size: small;">Example: These bags are especially long-lasting and allow to demonstrate status</p>	<p style="text-align: center;">Brand Symbols <i>How do I appear?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Brand Design and Symbolism Brand Communication <p style="font-size: small;">Example: Louis Vuitton uses its specific brown color, the Monogram Canvas or Damier Canvas pattern, etc.</p>

ภาพที่ 6 องค์ประกอบเชิงหน้าที่และอารมณ์ที่ตราสินค้าต้องสื่อสารเพื่อให้เป็นตราสินค้าที่เหนือกว่า Heine, K., Phan, M., Waldschmidt, V. (2014) Identity-based Luxury Brand Management. In: Berghaus, B., Müller-Stewens, G. & Reinecke, S. (2014) The Management of Luxur

2.3.6. การวัดความภักดีของลูกค้าต่อตราสินค้า (Customer loyalty Measurement)

ตามที่ Uncles et al. (2003 cited in Dehghan and Shahin, 2011, p.2) ได้กล่าวถึงโปรแกรมการสร้างความภักดีของลูกค้าว่ามีจุดประสงค์หลัก 2 จุดประสงค์คือ เพื่อเพิ่มยอดขายโดยการเพิ่มระดับการซื้อ/ใช้สินค้าหรือบริการหรือ เพิ่มการซื้อ/ใช้สินค้าหรือบริการอื่นๆที่เกี่ยวข้องและจุดประสงค์เพื่อการป้องกันการสูญเสียลูกค้าไปให้กับคู่แข่ง โดยการสร้างความผูกพันหรือความสัมพันธ์กับลูกค้าอย่างใกล้ชิดซึ่งเป็นการรักษาฐานของลูกค้าปัจจุบันไว้ การที่จะสร้างโปรแกรมเหล่านี้ให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ ตราสินค้าจึงจำเป็นต้องมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องกับความภักดีของลูกค้า

คำจำกัดความของความภักดีของลูกค้า ที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายเป็นของ Jacoby and Chesnut (Jacoby, J. and Kyner, B. 1973 อ้างถึงใน McMullan and Gilmore (2002) The conceptual development of customer loyalty measurement: A proposed scale) ที่นิยามว่า ความภักดีของลูกค้า คือ ผลลัพธ์ที่ออกมาเป็นพฤติกรรมที่เกิดจากความชอบตราสินค้าใดตราสินค้านิ่งที่มากกว่าตราสินค้าอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันมาอย่างยาวนานช่วงเวลาหนึ่ง ทั้งนี้เป็นผลมาจากการประเมินในขั้นตอนของกระบวนการตัดสินใจ (Decision-making process)

Dehghan and Shahin (2011, p.1-23) ได้รวบรวมคำจำกัดความและการวัดความภักดีของลูกค้า โดยพิจารณาว่าความภักดีของลูกค้าเปรียบเสมือนผลรวมของความภักดีเชิงทัศนคติและพฤติกรรมของลูกค้า ดังปรากฏใน ภาพที่ 7



ภาพที่ 7 ดัดแปลงจาก The loyalty construct - 1950-1990 (Rundle-Thiele, 2005) cited in Dehghan and Shahin (2011, p.4) "Customer Loyalty Assessment A Case Study in MADDIRAN, the Distributor of LG Electronics in Iran" Business Management and Strategy 2011, Vol. 2, No

สำหรับธุรกิจบริการนั้น นอกเหนือจากการวัดการมาใช้บริการซ้ำแล้ว มิติการวัดที่สำคัญประกอบด้วย 4 มิติ คือ (1) positive word-of-mouth; (2) a resistance to switch; (3) identifying with the service; and (4) a preference for a particular service provider. และเมื่อนำระดับพฤติกรรมการซื้อมาผสมผสานกับระดับทัศนคติที่มีต่อบริการจะสามารถแบ่งกลุ่มลูกค้าที่ภักดีได้ 4 กลุ่มคือ 1) กลุ่มที่ไม่มีความภักดี 2) กลุ่มที่มีความภักดีแอบแฝง 3) กลุ่มที่มีความภักดีจอมปลอม (ซื่อปอ่ยแต่ไม่ได้มีความสัมพันธ์ทางทัศนคติ) 4) กลุ่มที่มีความภักดีแท้จริง ดังปรากฏใน ตารางที่ 3

RELATIVE ATTITUDE	REPEAT PURCHASE	
	High	Low
High	Premium Loyalty	Latent Loyalty
Low	Spurious Loyalty	No Loyalty

ตารางที่ 3 Service loyalty classification scheme (Javalgi and Moberg, 1997; Dick and Basu, 1994 cited in Dehghan and Shahi (2011), p.5 "Customer Loyalty Assessment A Case Study in MADDIRAN, the Distributor of LG Electronics in Iran" Business Management and St)

อย่างไรก็ตามสิ่งที่สำคัญที่สุดคือการรักษาลูกค้าไว้ การที่ลูกค้าไม่ได้เปลี่ยนตราสินค้าไม่ได้หมายความว่าลูกค้าภักดีต่อตราสินค้านั้น แต่อาจเป็นไปได้ว่า มีปัญหาหรืออุปสรรคในการเปลี่ยนตราสินค้าหรือ

ขณะนี้ยังไม่มีตราสินค้าที่เป็นทางเลือกที่จริงจังก็เป็นได้ แต่ถ้าหากมีคู่แข่งที่เป็นทางเลือกที่อยู่ในระดับเดียวกันลูกค้าก็อาจพร้อมที่จะไปหากตราสินค้าที่ใช้อยู่ไม่มีความสามารถในการตอบสนองความพึงพอใจได้จริง ดังนั้น

การจัดกลุ่มลูกค้าจะสามารถทำให้มีการวางวัตถุประสงค์และการวางแผนการตลาดและการสื่อสารการตลาดได้อย่างเหมาะสม Dehghan and Shahin (2011, p.7-11) ได้รวบรวมวิธีวัดความภักดีไว้ในตาราง Questions used for the assessment of customer loyalty - A literature review ซึ่งสามารถสรุปได้ถึง การวัดที่ใช้องค์ประกอบที่แม้จะใช้คำถามที่แตกต่างกัน แต่สามารถสรุปออกมาได้ว่า ประกอบด้วย การวัดมิติความคิด (Cognitive loyalty) มิติทางความรู้สึก/ทัศนคติ (Affective/Attitudinal loyalty) มิติทางพฤติกรรมและแนวโน้มพฤติกรรม/พฤติกรรมแนะนำสินค้า (Behavioral/Conative loyalty/Recommendation behavior)

John T. Bowen และ Shiang-Lih Chen (2001, p.213-217) ศึกษาเรื่อง The relationship between customer loyalty and customer satisfaction กล่าวว่าวิธีการวัดความภักดีมีแนวทางใหญ่ๆ 3 แนวทางคือ 1. Behavioral measurements ที่วัดความสม่ำเสมอในการซื้อและการซื้อซ้ำ 2. Attitudinal measurement ที่วัดจากทัศนคติที่สะท้อนความผูกพันทางอารมณ์และทางจิตวิทยา เป็นความรู้สึกภักดีและมีข้อผูกพัน และ 3. Composite measurements ที่วัดลักษณะผสมผสานจาก 2 แนวทางแรก สะท้อนเรื่องของความชอบที่มากกว่า (Product preference) การเปลี่ยนตราสินค้า ความบ่อยครั้งในการซื้อ การซื้อครั้งล่าสุดและจำนวนเงินที่ซื้อ

จากการศึกษาของ McMullan and Gilmore (2002) The conceptual development of customer loyalty measurement: A proposed scale ได้เสนอการวัดความภักดีของลูกค้าโดยใช้ 4 มิติคือ 1. มิติทางความเชื่อ (Cognitive dimension) เกี่ยวข้องกับความรู้ ความเชื่อที่ลูกค้ามีต่อสินค้าและบริการ เกิดจากการรับรู้ในคุณลักษณะต่างๆของสินค้าและบริการ เช่น ราคา คุณภาพ และคุณประโยชน์ที่จะได้รับ (Product benefit) 2. มิติทางความรู้สึก (Affective dimension) เป็นประเด็นเกี่ยวกับความพึงพอใจ ความชอบ ความชอบมากกว่าและหมายรวมถึงความเชื่อในสินค้าที่ยังคงมีอยู่เหมือนเดิม ซึ่งทั้งหมดเกิดจากการได้มีประสบการณ์หรือได้ลองใช้สินค้าหรือบริการแล้ว 3. มิติทางความตั้งใจมีพฤติกรรมหรือแนวโน้มพฤติกรรม (Conative dimension) เป็นระดับของการมีข้อผูกมัดบางอย่างที่ทำให้ซื้อหรือความตั้งใจในการซื้อและความมั่นคงในความเชื่อของตนที่มีต่อสินค้าและบริการนั้นๆ และ 4. มิติทางพฤติกรรมหรือการกระทำ (Action dimension)

2.3.7. แนวคิดเกี่ยวกับบริการขนส่งสาธารณะในเมือง (Urban Public Transportation Service)

ซิค (Vuchic, 1981) ได้ศึกษาถึงระบบขนส่งมวลชนที่มีประสิทธิภาพว่าควรพิจารณาถึงความต้องการและตอบสนองผู้ใช้บริการ ผู้ให้บริการและชุมชน ตามภาพที่ 8

ผู้โดยสาร	ผู้ให้บริการ	ชุมชน
สามารถหาได้ง่าย	พื้นที่ให้บริการ	เพิ่มความสามารถในการเข้าถึง
ตรงต่อเวลา	ความเร็ว	ลดมลภาวะ
ความเร็ว/ระยะเวลาเดินทาง	ความเชื่อถือได้	การใช้ที่ดิน
ค่าใช้จ่าย	ราคา	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
ความสะดวกสบาย	ความปลอดภัย	
ความสะดวกสบาย	ผลกระทบข้างเคียง	
ความปลอดภัย	การดึงดูดผู้โดยสาร	

ภาพที่ 8 ต้องการและตอบสนองผู้ใช้บริการของชิต (Vuchic, 1981)

วูซิค (Vuchic, 1981) ถูกนำไปอ้างอิงถึงใน นิศาชล รัตนมณี ธนินท์รัฐ รัตนพงศ์ภิญโญและสวรรยา ธรรมอภิพล, 2563) ได้กล่าวว่ารูปแบบการขนส่งผู้โดยสารในเขตเมืองที่มีประสิทธิภาพต้องตอบสนองความต้องการของผู้โดยสารทั้ง 6 ด้าน ประกอบด้วย ความสามารถในการเดินทาง (Availability) ความตรงต่อเวลา (Punctuality) ความเร็วหรือระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทาง (Speed/Travel time) ความสะดวกสบายของยานพาหนะ (Comfortability) ความปลอดภัย (Safety and Security) และค่าใช้จ่าย (User cost) ในการให้บริการขนส่งผู้โดยสาร

นอกจากนี้ การศึกษาของ ฟรายแมน (Friman, 2012 อ้างถึงใน นิศาชล รัตนมณี ธนินท์รัฐ รัตนพงศ์ภิญโญและสวรรยา ธรรมอภิพล, 2563) ที่ศึกษาการรับรู้ ความพึงพอใจในการใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะในเมืองต่างๆ ในยุโรปเก่าเมืองและยืนยันว่า ในการขนส่งผู้โดยสารในเขตเมือง ผู้โดยสารให้ความสำคัญกับการบริการ ความสะดวกสบาย ปลอดภัยและระบบ ดังนั้น หากระบบขนส่งมวลชนสามารถปรับปรุงหรือพัฒนารูปแบบการบริการให้ดีขึ้น ระบบขนส่งมวลชนจะยังเป็นทางเลือกที่ผู้โดยสารหรือผู้ใช้บริการเห็นว่ามี ความจำเป็นต่อการดำรงชีวิต

ทั้งนี้ในปัจจุบันระบบขนส่งมวลชนเน้นด้านการขนส่งที่ยั่งยืน ซึ่งการขนส่งที่ยั่งยืนมีแนวคิดพื้นฐานมาจากแนวคิดเรื่องการพัฒนาอย่างยั่งยืน จากข้อมูลขององค์การสหประชาชาติ (UN, 2008 อ้างถึงใน นิศาชล รัตนมณี ธนินท์รัฐ รัตนพงศ์ภิญโญและสวรรยา ธรรมอภิพล, 2563) พบว่า การขนส่งทั่วโลกใช้พลังงานสูงถึงร้อยละ 30 ของการใช้พลังงานด้านการค้า และใช้น้ำมันปิโตรเลียมสูงถึงร้อยละ 60 ของการใช้น้ำมันทั่วโลก นอกจากนี้ในประเทศที่กำลังพัฒนาได้มีการพัฒนาระบบขนส่งโดยใช้เครื่องยนต์อย่างรวดเร็วแต่ขาดการวางแผนด้านการขนส่งและการวางผังเมืองที่ดีทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับการขนส่ง เช่น อุบัติเหตุ ปัญหาสุขภาพ และการจราจรติดขัด ซึ่งส่งผลกระทบต่อผู้ที่อาศัยอยู่ในเมือง โดยเฉพาะผู้ที่มีรายได้น้อยหรือไม่มีรายได้ ดังนั้นประเทศต่าง ๆ ควรดำเนินการเพื่อส่งเสริมการขนส่งที่ยั่งยืนดังต่อไปนี้ - บูรณาการแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินและการขนส่ง - ให้ความสำคัญต่อระบบขนส่งสาธารณะที่ขนส่งผู้โดยสารจำนวนมาก - สนับสนุนการขนส่งแบบไม่ใช้เครื่องยนต์ด้วยการจัดให้มีทางเดินเท้าและทางจักรยานที่ปลอดภัยในเมือง

The Center for Sustainable Transportation (2008 อ้างถึงใน นิตยาชล รัตนมณี ธนินท์รัฐ รัตนพงศ์ภิญโญและสุวรรณยา ธรรมอภิพล, 2563) อธิบายว่า ระบบขนส่งที่ยั่งยืนควรมีลักษณะ คือ

- 1) เป็นระบบขนส่งที่ช่วยให้บุคคลทุกเพศ ทุกวัย รวมทั้งคนพิการสามารถตอบสนองความต้องการในการเดินทางของตนได้อย่างเสมอภาคและปลอดภัย
- 2) เป็นระบบขนส่งที่ให้ทางเลือกในการเดินทางแก่ผู้ใช้สอยในราคาเหมาะสม มีประสิทธิภาพ สะดวก รวดเร็ว
- 3) เป็นระบบขนส่งที่ก่อให้เกิดมลภาวะต่าง ๆ และขยะน้อย ใช้ทรัพยากรธรรมชาติน้อย องค์ประกอบหรือชิ้นส่วนของระบบควรเป็นวัสดุที่นำกลับมาใช้หรือนำกลับมาผลิตใหม่ได้ รวมทั้งใช้พื้นที่หรือที่ดินน้อย

The Global Research Center (2008 อ้างถึงใน นิตยาชล รัตนมณี ธนินท์รัฐ รัตนพงศ์ภิญโญและสุวรรณยา ธรรมอภิพล, 2563) ได้ระบุประเด็นสำคัญที่ผู้วางแผนควรพิจารณาในการจัดทำระบบขนส่งที่ยั่งยืนดังต่อไปนี้

- 1) ควรให้ความสำคัญใน “การเข้าถึง-access” มากกว่า “การเดินทาง-mobility” ประชาชนควรสามารถเข้าถึงสินค้าและบริการต่าง ๆ หรือติดต่อพบปะกันได้โดยทำให้เกิดการเดินทางน้อยที่สุดหรือเป็นการเดินทางในระยะสั้น ๆ
- 2) ควรให้ความสำคัญในการขนส่ง “คนและสินค้า” มากกว่าการขนส่ง “รถยนต์” โดยให้ความสำคัญกับการจัดระบบขนส่งสาธารณะที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากการเดินทางโดยระบบขนส่งมวลชนใช้พื้นที่ของเมืองน้อยกว่าและเป็นการเดินทางที่ดีต่อสุขภาพมากกว่าการเดินทางโดยรถยนต์ส่วนบุคคล
- 3) จัดให้มีพื้นที่ในเมืองสำหรับการเดินเท้าและการใช้จักรยานเนื่องจากการเดินเท้าและการใช้จักรยานเป็นวิธีการเดินทางที่ดีต่อสุขภาพของผู้เดินทางและเป็นวิธีการเดินทางที่ยั่งยืนที่สุด การรณรงค์ให้ประชาชนเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะจะได้ผลจริงจึงเมื่อมีการจัดทำทางเดินเท้าที่สะดวกและปลอดภัยระหว่างที่พักอาศัยกับสถานี หรือป้ายหยุดรถโดยสาร
- 4) ควรหยุดการให้เงินอุดหนุนแก่ผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลเนื่องจากการยอมให้ผู้ใช้รถยนต์จ่ายเพียงค่าน้ำมัน และค่าบำรุงรักษารถยนต์โดยไม่ต้องจ่ายค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น ค่าก่อสร้างถนน ค่าอุบัติเหตุ ค่ามลภาวะต่างๆ เป็นการสนับสนุนให้ประชาชนเดินทางโดยรถยนต์มากขึ้น การยกเลิกการอุดหนุนผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลทำได้โดยการเก็บค่าผ่านทางและเก็บภาษีเพื่อนำรายได้ส่วนนี้ไปสนับสนุนระบบขนส่งมวลชน สร้างและปรับปรุงทางเดินเท้าและทางจักรยาน

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการในการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ

- 1) ปัจจัยด้านผังเมืองและการใช้ประโยชน์ที่ดิน การใช้ประโยชน์ที่ดินหรือการจัดวางตำแหน่งของสถานที่ต่าง ๆ ในแต่ละเมืองที่ต่างกันมีผลกับความต้องการในการเดินทาง ถ้ากิจกรรม

ต่าง ๆ สามารถจัดทำได้ในบริเวณเดียวกัน การเดินทางก็จะมีลักษณะเป็นการเดินทางระยะสั้นและใช้เวลาในการเดินทางน้อย และสามารถเดินทางเป็นกลุ่มได้มาก

- 2) ลักษณะของผู้เดินทาง เมื่อพิจารณาอิทธิพลของลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้เดินทาง พบว่ามีปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ รายได้ และจำนวนรถยนต์ที่มีอยู่ในครอบครอง
- 3) วัตถุประสงค์ในการเดินทางที่แตกต่างกันมีผลต่อสัดส่วนการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ เช่น ในโครงการพัฒนารูปแบบจำลองและระบบฐานข้อมูลจราจรโดยการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก เมื่อ พ.ศ. 2538 พบว่า การเดินทางระหว่างบ้านกับโรงเรียนมีแนวโน้มที่จะใช้ระบบขนส่งสาธารณะมากกว่าการเดินทางประเภทอื่น ๆ

นอกจากนี้ในงานวิจัย เรื่อง การพัฒนาการให้บริการรถโดยสารประจำทางขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) ของกิตติพงศ์ ชัยกิตติธรรมและอุบลวรรณ ภวากานันท์ (2559) ได้สรุปปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเดินทางของบุคคลด้วยระบบขนส่งมวลชนสาธารณะ คือ

- 1) ลักษณะของการเดินทาง อันได้แก่ ระยะทาง และวัตถุประสงค์ในการเดินทาง
- 2) สภาพเศรษฐกิจและสังคมของผู้เดินทาง ซึ่งมีตัวแปรที่เกี่ยวข้องคือ รายได้ของผู้เดินทาง การถือครองรถยนต์ ขนาดและโครงสร้างครัวเรือน ความหนาแน่นของที่พักอาศัย ประเภทของงานและสถานที่ตั้งของสถานที่ทำงาน
- 3) ลักษณะของระบบขนส่ง จะพิจารณาจากระยะเวลาในการเดินทาง ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง การเข้าถึงและความสะดวกสบาย

ทั้งนี้ การศึกษาพบว่าการลดระยะเวลาในการเดินทางนั้น จะมีผลโดยตรงต่อจำนวนผู้ใช้บริการระบบขนส่งมวลชนสาธารณะ กล่าวคือ หากการเดินทางด้วยระบบขนส่งมวลชนสาธารณะมีระยะเวลาในการเดินทางน้อย จำนวนผู้ใช้บริการระบบขนส่งมวลชนสาธารณะก็จะเพิ่มสูงขึ้น นอกจากนี้ ปัจจัยด้านการเข้าถึงตลอดจน ปัจจัยทางด้านความสะดวกสบายต่าง ๆ เช่น การมีที่นั่งที่เพียงพอ หรือการติดตั้งเครื่องปรับอากาศนั้นก็ยังมีอิทธิพลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางเช่นเดียวกัน (Bruton, 1975: 169-174) อย่างไรก็ตามในประเด็นทางด้านค่าใช้จ่ายในการเดินทางนั้น กลับไม่ได้มีผลต่อการเลือกใช้บริการเดินทางด้วยระบบขนส่งมวลชนสาธารณะ กล่าวคือ การลดอัตราค่าใช้จ่ายจะไม่ทำให้บุคคลหันมาใช้บริการเดินทางด้วยระบบขนส่งมวลชนสาธารณะมากขึ้น

2.4. บทสรุปภาพรวมของการทบทวนวรรณกรรม

เพื่อเป็นกรอบการวิจัยและการเชื่อมโยงไปสู่การวางแผนการให้บริการที่จะสร้างความพึงพอใจในบริการรถไฟฟ้า MRT นำไปสู่ความภาคภูมิใจ ดังนั้นกรอบหลักของการวิจัยมีตัวแปรสำคัญที่ศึกษาคือ

- 1) ลักษณะทางประชากรของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT
- 2) พฤติกรรมการใช้บริการรถไฟฟ้า MRT
- 3) ขั้นตอนในกระบวนการตัดสินใจซื้อเกี่ยวกับการเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับรถไฟฟ้า MRT

- 4) ความคาดหวัง และความพึงพอใจในบริการรถไฟฟ้า MRT โดยใช้กรอบของ 7 Ps of Service Marketing ผสมผสานกับตัวชี้วัดการให้บริการการขนส่งสาธารณะในเมือง
- 5) ความภักดีต่อบริการรถไฟฟ้า MRT
- 6) การเปรียบเทียบกับผลการดำเนินงานที่ผ่านมาในปี 2564

2.5. แหล่งข้อมูลอ้างอิงอื่น ๆ

[1] <https://www.ama.org/the-definition-of-marketing-what-is-marketing/> สืบค้นเมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2565

[2] <https://www.economicdiscussion.net/marketing-2/what-is-service-marketing/31875> สืบค้นเมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2565

[3] <https://www.mbaskool.com/business-concepts/marketing-and-strategy-terms/11201-servicemarketing.html#:~:text=Service%20marketing%20is%20a%20concept,seen%2C%20> สืบค้นเมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2565

[4] <https://www.mbaskool.com/business-concepts/marketing-and-strategyterms/11201servicemarketing.html#:~:text=Service%20marketing%20is%20a%20concept,seen%2C%20> สืบค้นเมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2565

[5] <https://www.managementstudyguide.com/services-marketing.htm> สืบค้นเมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2565

บทที่ 3. กรอบและระเบียบการสำรวจ

โครงการสำรวจ “ความพึงพอใจและความต้องการของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้ามหานครของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) เป็นการสำรวจที่ครอบคลุมการเก็บข้อมูลจากกลุ่มผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า ใช้ระเบียบวิธีเชิงปริมาณโดยการสำรวจ (Survey Research) โดยเป็นการศึกษาแบบตัดขวาง (Cross-sectional Study) เก็บข้อมูล ณ ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลในกลุ่มผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT ทั้งสายเฉลิมรัชมงคลและสายฉลองรัชธรรม

3.1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1. กลุ่มผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT

ผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT ทั้ง 2 สาย กำหนดขนาดตัวอย่างจากตารางสำเร็จรูปของ Taro Yamane ด้วยขนาดประชากรตั้งแต่ 2,500,000 คน ด้วยค่าความเชื่อมั่น 95 % ได้ขนาดตัวอย่าง 400 คน ดังนั้นเพื่อให้ครอบคลุมผู้ใช้บริการได้อย่างทั่วถึง จึงกำหนดขนาดตัวอย่างที่ 1,000 คน โดยสุ่มตัวอย่างแบบไม่อาศัยความน่าจะเป็น สุ่มตัวอย่างแบบ (Accidental Sampling) แจกแบบสอบถามออนไลน์โดยนำไปวางบนเว็บไซต์ Official Line, Official Facebook ของ รฟม. และหน่วยงานที่ดำเนินการวิจัย จัดส่ง email ให้กับผู้ที่มิลักษณะตรงตามกลุ่มประชากร รวมทั้งการนำไปวางบนชุมชนออนไลน์ และเก็บข้อมูล ณ พื้นที่จริงที่สถานีโดยใช้ QR code และ link เข้าสู่แบบสอบถามเนื่องจากข้อจำกัดในการเก็บข้อมูลภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 และการล็อกดาวน์พื้นที่

3.1.2. กลุ่มผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ

กลุ่มผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ โดยนับจากจำนวนรถที่เข้ามาใช้บริการพบว่ามีจำนวนรถเฉลี่ย 1,418,247 คันต่อเดือน ซึ่งในปริมาณดังกล่าวเมื่อพิจารณาตามหลัก Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% จะต้องใช้กลุ่มประชากรสำรวจถึง 400 ชุด ซึ่งเพิ่มจากการสำรวจในปี 2564 อีก 170 ชุดสำรวจ (จากเดิม 230)

3.1.3. กลุ่มธุรกิจเกี่ยวเนื่อง (ผู้เช่าใช้คลังสาริมทรัพย์ของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย)

กลุ่มผู้เช่าใช้คลังสาริมทรัพย์ของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย นับตามจำนวนรายโดยประมาณ 150 ราย ซึ่งในปริมาณดังกล่าวเมื่อพิจารณาตามหลัก Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 90% จะต้องใช้กลุ่มประชากรสำรวจถึง 61 ชุด โดยเป็นการปรับปรุงจากปี 2564 ที่ไม่มีการสำรวจเชิงปริมาณกับกลุ่มสำรวจนี้

3.2. เครื่องมือและการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

3.2.1. เครื่องมือสำหรับผู้ให้บริการรถไฟฟ้า MRT

การออกแบบแบบสอบถามโดยมีคำถามคัดกรอง คือ ต้องเป็นผู้เคยใช้บริการรถไฟฟ้า MRT ส่วนคำถามแบ่งออกเป็นทั้งหมด 9 ส่วน ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ลักษณะทางประชากรของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นข้อคำถามแบบให้เลือกตอบ 6 ข้อ
- ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการใช้บริการรถไฟฟ้า MRT เป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบและข้อคำถามปลายเปิดจำนวน 6 ข้อ
- ส่วนที่ 3 สื่อกับการตัดสินใจใช้บริการรถไฟฟ้า MRT เป็นข้อคำถามที่เป็นชุดคำถามจำนวน 4 ข้อโดยเลือกตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ
- ส่วนที่ 4 ระดับความพึงพอใจที่มีต่อ บริการรถไฟฟ้า MRT เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยใช้ระดับ 5 ระดับ จำนวน 46 ข้อ
- ส่วนที่ 5 ความภักดีต่อบริการรถไฟฟ้า MRT เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยใช้ระดับ 10 ระดับ จำนวน 10 ข้อ และความคาดหวังในบริการรถไฟฟ้า MRT เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยใช้ระดับ 5 ระดับ จำนวน 7 ข้อ
- ส่วนที่ 6 เปรียบเทียบความคิดเห็นต่อบริการรถไฟฟ้า MRT กับระบบการขนส่งสาธารณะอื่นๆ เป็นชุดคำถามที่ตอบเป็นระดับ 1-5 จำนวน 7 ข้อ
- ส่วนที่ 7 ปัญหาและอุปสรรคการใช้บริการรถไฟฟ้าของ MRT ที่ก่อให้เกิดความไม่พึงพอใจต่อบริการรถไฟฟ้า MRT เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยใช้ระดับ 5 ระดับ จำนวน 7 ข้อ โดยแต่ละคำถามจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนย่อยคือ ความบ่อยที่พบปัญหาและความรุนแรงของปัญหา
- ส่วนที่ 8 การพัฒนานวัตกรรมในบริการเพื่อการยกระดับความพึงพอใจ จำนวน 2 ข้อ เป็นตัวเลือกตอบ 1 ข้อ และแบบแสดงทัศนคติปลายเปิด 1 ข้อ
- ส่วนที่ 9 ข้อเสนอแนะทั่วไป เป็นคำถามปลายเปิด จำนวน 1 ข้อ

3.2.2. เครื่องมือสำหรับผู้บริการอาคารและลานจอดรถ

การออกแบบแบบสอบถามโดยมีคำถามคัดกรอง คือ ต้องเป็นผู้เคยใช้บริการอาคารและลานจอดรถ ส่วนคำถามแบ่งออกเป็นทั้งหมด 9 ส่วน ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ลักษณะทางประชากรของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นข้อคำถามแบบให้เลือกตอบ 7 ข้อ

- ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการใช้บริการอาคารและลานจอดรถ เป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบและข้อคำถามปลายเปิดจำนวน 7 ข้อ
- ส่วนที่ 3 สื่อกับการตัดสินใจใช้บริการอาคารและลานจอดรถ เป็นข้อคำถามที่เป็นชุดคำถามจำนวน 4 ข้อโดยเลือกตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ
- ส่วนที่ 4 ระดับความพึงพอใจที่มีต่อบริการอาคารและลานจอดรถ เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยใช้ระดับ 5 ระดับ จำนวน 28 ข้อ
- ส่วนที่ 5 ความภักดีต่อบริการอาคารและลานจอดรถ เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยใช้ระดับ 10 ระดับ จำนวน 10 ข้อ
- ส่วนที่ 6 ความคาดหวังในบริการอาคารและลานจอดรถ เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยใช้ระดับ 5 ระดับ จำนวน 9 ข้อ
- ส่วนที่ 7 ปัญหาและอุปสรรคการใช้บริการอาคารและลานจอดรถ ที่ก่อให้เกิดความไม่พึงพอใจต่อบริการ เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยใช้ระดับ 5 ระดับ จำนวน 6 ข้อ โดยแต่ละคำถามจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนย่อยคือ ความบ่อยที่พบปัญหาและความรุนแรงของปัญหา และปัญหาอาชญากรรมโดยจำเพาะจำนวน 1 ข้อ รวมเป็น 7 ข้อ
- ส่วนที่ 8 การพัฒนานวัตกรรมในบริการเพื่อการยกระดับความพึงพอใจ จำนวน 6 ข้อ เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยใช้ระดับ 5 ระดับ และแบบแสดงทัศนคติปลายเปิด 1 ข้อ
- ส่วนที่ 9 ข้อเสนอแนะทั่วไป เป็นคำถามปลายเปิด จำนวน 1 ข้อ

3.2.3. เครื่องมือสำหรับผู้เข้าใช้สิทธิการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

เครื่องมือไม่มีคำถามคัดกรอง เนื่องจากว่าเป็นการส่งข้อคำถามสำรวจไปยังกลุ่มเป้าหมายที่เป็นกลุ่มประชากรที่ใช้บริการอยู่แล้ว คำถามแบ่งออกเป็นทั้งหมด 7 ส่วน ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ลักษณะทางประชากรของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นข้อคำถามแบบให้เลือกตอบ 7 ข้อ
- ส่วนที่ 2 ลักษณะการเข้าใช้สิทธิการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย เป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบ 4 ข้อ และข้อ/คำถามปลายเปิดจำนวน 1 ข้อ รวมเป็น 5 ข้อ
- ส่วนที่ 3 สื่อกับการตัดสินใจใช้บริการเข้าใช้สิทธิการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย เป็นข้อคำถามที่เป็นชุดคำถามจำนวน 4 ข้อโดยเลือกตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ
- ส่วนที่ 4 ระดับความพึงพอใจที่มีต่อบริการเข้าใช้สิทธิการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยใช้ระดับ 5 ระดับ จำนวน 26 ข้อ

- ส่วนที่ 5 ความคาดหวังในบริการเข้าใช้สิ่งอำนวยความสะดวก เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยใช้ระดับ 5 ระดับ จำนวน 6 ข้อ
- ส่วนที่ 6 ปัญหาและอุปสรรคการใช้บริการเข้าใช้สิ่งอำนวยความสะดวก ที่ก่อให้เกิดความไม่พึงพอใจต่อบริการ เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยใช้ระดับ 5 ระดับ จำนวน 6 ข้อ โดยแต่ละคำถามจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนย่อยคือ ความบ่อยที่พบปัญหาและความรุนแรงของปัญหา และปัญหาอาชญากรรมโดยจำเพาะจำนวน 1 ข้อ รวมเป็น 7 ข้อ
- ส่วนที่ 7 ข้อเสนอแนะทั่วไป เป็นคำถามปลายเปิด จำนวน 1 ข้อ

3.3. เกณฑ์การให้คะแนนและการแปลความหมาย

จากข้อคำถามที่เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) จะสามารถคิดระดับชั้นอันตรภาคจากสมการดังนี้

$$\text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} = (\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}) / \text{จำนวนอันตรภาคชั้น}$$

ซึ่งในกรณีที่มีระดับ 5 ระดับจะได้ความกว้างของอันตรภาคคือ 0.8

เมื่อพิจารณาให้นิยามอันตรภาคของข้อคำถามแบบ 5 ระดับตามค่าเฉลี่ย ดังนี้

- ค่าเฉลี่ย 1.00-1.80 หมายถึง มีความคาดหวัง และมีความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด
- ค่าเฉลี่ย 1.81-2.60 หมายถึง มีความคาดหวัง และมีความพึงพอใจระดับน้อย
- ค่าเฉลี่ย 2.61-3.40 หมายถึง มีความคาดหวัง และมีความพึงพอใจระดับปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 3.41-4.20 หมายถึง มีความคาดหวัง และมีความพึงพอใจระดับมาก
- ค่าเฉลี่ย 4.21-5.00 หมายถึง มีความคาดหวัง และมีความพึงพอใจระดับมากที่สุด

จากข้อคำถามความภักดีในบริการรถไฟฟ้า MRT เป็น 10 ระดับตามค่าเฉลี่ยดังนี้

- ค่าเฉลี่ย 1.00-2.80 หมายถึง มีความภักดีต่อบริการรถไฟฟ้า MRT ระดับน้อยที่สุด
- ค่าเฉลี่ย 2.81-4.60 หมายถึง มีความภักดีต่อบริการรถไฟฟ้า MRT ระดับน้อย
- ค่าเฉลี่ย 4.61-6.40 หมายถึง มีความภักดีต่อบริการรถไฟฟ้า MRT ระดับปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 6.41-8.20 หมายถึง มีความภักดีต่อบริการรถไฟฟ้า MRT ระดับมาก
- ค่าเฉลี่ย 8.21-10.00 หมายถึง มีความภักดีต่อบริการรถไฟฟ้า MRT ระดับมากที่สุด

จากข้อคำถามปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้เกิดความไม่พึงพอใจ คิดคะแนนโดยการนำค่าระดับคะแนนของความบ่อยครั้งในการพบปัญหาซึ่งมีระดับคะแนน 1-5 มาคูณกับค่าระดับคะแนนของความรุนแรงของปัญหาและอุปสรรคที่พบ ดังนั้น คะแนนรวมจึงอยู่ในระดับคะแนนตั้งแต่ 1-25 ซึ่งในกรณีที่มีระดับ 25 ระดับจะได้ความกว้างของอันตรภาคคือ 6 แปลค่าคะแนนตามเกณฑ์ดังนี้

- ค่าเฉลี่ย 1.00-7.00 หมายถึง ปัญหาและอุปสรรคที่เริ่มก่อให้เกิดความไม่พึงพอใจ
- ค่าเฉลี่ย 7.01-13.00 หมายถึง ปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้ไม่พึงพอใจ
- ค่าเฉลี่ย 13.01-19.00 หมายถึง ปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้ไม่พึงพอใจมาก
- ค่าเฉลี่ย 19.01-25.00 หมายถึง ปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้ไม่พึงพอใจมากที่สุด

ดังนั้น ในขณะที่ความบ่อยครั้งในการพบปัญหามี 5 ระดับจะได้รับความกว้างของอันตรภาคคือ 0.8 แพลค่าคะแนน

- ค่าเฉลี่ย 1.00-1.80 หมายถึง ไม่พบปัญหาหรือพบได้น้อยมาก
- ค่าเฉลี่ย 1.81-2.60 หมายถึง พบปัญหาไม่บ่อยครั้ง
- ค่าเฉลี่ย 2.61-3.40 หมายถึง พบปัญหาปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 3.41-4.20 หมายถึง พบปัญหาบ่อยครั้ง
- ค่าเฉลี่ย 4.21-5.00 หมายถึง พบปัญหาบ่อยครั้งมากหรือพบปัญหาได้ตลอด

ดังนั้น ในขณะที่ความรุนแรงของการพบปัญหามี 5 ระดับจะได้รับความกว้างของอันตรภาคคือ 0.8 แพลค่าคะแนน

- ค่าเฉลี่ย 1.00-1.80 หมายถึง เป็นปัญหาที่ไม่มีผลกระทบหรือผลกระทบน้อยมาก
- ค่าเฉลี่ย 1.81-2.60 หมายถึง เป็นปัญหาที่มีผลกระทบน้อย
- ค่าเฉลี่ย 2.61-3.40 หมายถึง เป็นปัญหาที่มีผลกระทบปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 3.41-4.20 หมายถึง เป็นปัญหาที่มีผลกระทบรุนแรง
- ค่าเฉลี่ย 4.21-5.00 หมายถึง เป็นปัญหาที่มีผลกระทบรุนแรงมาก

3.4. การทดสอบความเที่ยงตรงและค่าความน่าเชื่อถือ

ผู้วิจัยได้ทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) และความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability)

3.4.1. การทดสอบความเที่ยงตรง (Validity)

ผู้วิจัยได้นำร่างแบบสอบถามให้ผู้ร่วมวิจัยซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในด้านการตลาดและการสื่อสาร การตลาด รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญในการให้บริการของ รฟม. คือ ผู้บริหารของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทยเป็นผู้กลั่นกรองความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ของแบบสอบถาม

3.4.2. การทดสอบความเชื่อถือได้ (Reliability)

3.4.2.1. ผลการทดสอบของเครื่องมือสำหรับผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT

ผู้วิจัยได้นำร่างแบบสอบถามที่ได้ผ่านการกลั่นกรองจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้วไปทดสอบ (Pretest) กับกลุ่มที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 ชุด โดยใช้เทคนิคการวัดความสอดคล้องภายในชุดเดียวกัน (Internal Consistency Method) ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของ

ครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) โดยกำหนดเกณฑ์ค่าความเชื่อถือได้ที่ยอมรับได้ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป โดยแบบสอบถามในแต่ละตอนมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ซึ่งในการสำรวจครั้งที่ 2 ในส่วนของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT ไม่มีการเปลี่ยนแปลงข้อความอย่างมีนัยสำคัญ จึงสามารถใช้ผลการทดสอบของเครื่องมือในครั้งที่ 1 ประจำปี 2565 ได้ โดยมีค่าความเชื่อถือได้ ดังนี้

- | | |
|----------------------------------|------------------------|
| ➤ ความคาดหวัง/ความต้องการ | ค่าความเชื่อมั่น 0.896 |
| ➤ ความพึงพอใจ | ค่าความเชื่อมั่น 0.979 |
| ➤ ความภักดีต่อบริการ | ค่าความเชื่อมั่น 0.943 |
| ➤ การเปรียบเทียบกับบริการคู่แข่ง | ค่าความเชื่อมั่น 0.921 |
| ➤ ปัญหาและอุปสรรค | ค่าความเชื่อมั่น 0.944 |

3.4.2.2. ผลการทดสอบของเครื่องมือสำหรับผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ

ผู้วิจัยได้นำร่างแบบสอบถามที่ได้ผ่านการกลั่นกรองจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้วไปทดสอบ (Pretest) กับกลุ่มที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 ชุด โดยใช้เทคนิคการวัดความสอดคล้องภายในชุดเดียวกัน (Internal Consistency Method) ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) โดยกำหนดเกณฑ์ค่าความเชื่อถือได้ที่ยอมรับได้ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป โดยแบบสอบถามในแต่ละตอนมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ดังนี้

- | | |
|---------------------------|------------------------|
| ➤ ความคาดหวัง/ความต้องการ | ค่าความเชื่อมั่น 0.897 |
| ➤ ความพึงพอใจ | ค่าความเชื่อมั่น 0.963 |
| ➤ ความภักดีต่อบริการ | ค่าความเชื่อมั่น 0.920 |
| ➤ ปัญหาและอุปสรรค | ค่าความเชื่อมั่น 0.931 |

3.4.2.3. ผลการทดสอบของเครื่องมือสำหรับผู้เข้าใช้สิ่งอำนวยความสะดวกของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

ผู้วิจัยได้นำร่างแบบสอบถามที่ได้ผ่านการกลั่นกรองจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้วไปทดสอบ (Pretest) กับกลุ่มที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 ชุด โดยใช้เทคนิคการวัดความสอดคล้องภายในชุดเดียวกัน (Internal Consistency Method) ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) โดยกำหนดเกณฑ์ค่าความเชื่อถือได้ที่ยอมรับได้ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป โดยแบบสอบถามในแต่ละตอนมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ดังนี้

- | | |
|---------------------------|------------------------|
| ➤ ความคาดหวัง/ความต้องการ | ค่าความเชื่อมั่น 0.916 |
| ➤ ความพึงพอใจ | ค่าความเชื่อมั่น 0.960 |
| ➤ ปัญหาและอุปสรรค | ค่าความเชื่อมั่น 0.927 |

3.5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ประมวลผลในโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อคำนวณหาค่าทางสถิติ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.5.1. การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ

การวิเคราะห์เชิงคุณภาพใช้ประกอบกับการวิเคราะห์เชิงปริมาณเมื่อผลการตอบแบบสำรวจอยู่ในรูปแบบของคำถามปลายเปิดหรือการแสดงทัศนคติและความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสำรวจ

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ คือการหาความหมาย หรือคำอธิบายแบบแผน พฤติกรรมและปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น ในลักษณะที่แตกต่างกันไปได้แก่ การหาแบบแผนพฤติกรรม (pattern-matching) การให้คำอธิบาย (explanation-building) และการวิเคราะห์โดยแบ่งเวลาเป็นช่วง (time-series analysis) วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล โดยเริ่มจากการทำดัชนี หรือคำหลักจากการทบทวนวรรณกรรม จากนั้นสร้างคำที่เป็นดัชนีไว้ก่อน หลังจากเก็บข้อมูลแล้ว ทบทวนดัชนีอีกครั้งก่อนการวิเคราะห์

- 1) การจำแนกประเภทข้อมูล คือการจัดข้อมูลเป็นหมวดหมู่หรือประเภท โดยใช้เกณฑ์บางอย่างตาม คุณลักษณะที่ข้อมูลนั้นมีอยู่ร่วมกันเป็นตัวจำแนก โดยอาจจำแนกตามเกณฑ์ด้านอิทธิพลของวัฒนธรรม หรือระดับการรับรู้ลักษณะสิ่งต่างๆ ซึ่งการจำแนกมี 2 ระดับได้แก่
 - ระดับจุลภาคคือการจำแนกระดับคำหรือระดับประโยค เป็นการวิเคราะห์กลุ่มคำ (domain analysis) การทำสารบบจำแนกประเภท (taxonomy) และ เชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มคำ กับดัชนีหลัก
 - ระดับมหภาค เป็นการจำแนกระดับเหตุการณ์ โดยมีการจำแนกทั้งแบบใช้ทฤษฎีที่อาศัยแบบแผนพฤติกรรม กลุ่ม องค์กร การมีส่วนร่วม และไม่ใช้ทฤษฎีที่เน้นข้อมูลแบบคนใน
- 2) การเปรียบเทียบข้อมูล ใช้ได้ดีในกรณีผู้วิจัยมีข้อมูลอย่างน้อย 2 ชุด และต้องการเน้นให้เห็นถึงการหาแบบแผนหรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างสม่ำเสมอในบริบทสังคมวัฒนธรรมหนึ่ง โดยวิเคราะห์แบบแผนที่เหมือนหรือแตกต่างกัน กรณีเปรียบเทียบความต่าง 3 กลุ่ม เปรียบเทียบประเด็นดังนี้
 - ผลลัพธ์เหมือนกัน สาเหตุเหมือนกัน
 - ผลลัพธ์เหมือนกัน สาเหตุต่างกัน
 - ผลลัพธ์ต่างกัน สาเหตุเหมือนกัน และ
 - ผลลัพธ์ต่างกัน สาเหตุต่างกัน
- 3) การวิเคราะห์ส่วนประกอบ คือการแสวงหาคุณสมบัติหรือส่วนประกอบของความหมายที่เกี่ยวข้องกับเรื่องหรือชนิดของข้อมูล แล้วนำคุณสมบัตินั้นมาเปรียบเทียบกัน

3.5.2. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis)

ใช้การแจกแจงความถี่ (Frequency Distributions) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่ออธิบายลักษณะทางประชากร พฤติกรรมการใช้บริการ สื่อกับการตัดสินใจใช้บริการ ความคาดหวัง/ความต้องการและความพึงพอใจต่อบริการ ความภักดีต่อบริการ เปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อบริการ และปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้ไม่พึงพอใจต่อบริการ

ในการแจกแจงความถี่นั้นมีค่าตัวแปรที่ต้องพิจารณาและมีความหมายดังต่อไปนี้

- ความถี่ (Frequency) หมายถึงค่าของตัวแปรที่แจกแจงได้
- ร้อยละ (Percent) หมายถึงความถี่แต่ละค่าของตัวแปรเมื่อเทียบกับจำนวนรวม
- ร้อยละจริง (Valid Percent) หมายถึงของค่าความถี่แต่ละค่าของตัวแปรเช่นเดียวกันแต่จะเทียบกับจำนวนรวมของข้อมูลที่มีความถูกต้องเท่านั้น (ในกรณีที่ข้อมูลวิเคราะห์มีความถูกต้องครบถ้วน ร้อยละจะเป็นจำนวนเดียวกันกับร้อยละจริง)
- ร้อยละสะสม (Cumulative Percent) หมายถึงความถี่แต่ละค่าตัวแปรนับสะสม

3.5.3. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)

จากการสำรวจเพื่อให้เกิดประโยชน์ในการวิจัยตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสำรวจ จึงใช้หลักสถิติเชิงอนุมานเพื่อทดสอบความแตกต่างหรือความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามในสมมติฐานการวิจัยว่ามีความแตกต่างหรือมีความสัมพันธ์กันหรือไม่ โดยใช้สถิติเชิงอนุมาน ดังนี้

3.5.3.1. สมมติฐานการวิจัยในกลุ่มผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT

สมมติฐานการวิจัยที่ 1 การทดสอบทางสถิติระหว่างค่าเฉลี่ยความพึงพอใจและความคาดหวังของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT ด้วยสถิติ Paired-Samples T Test (เนื่องจากประชากรคือกลุ่มเดียวกัน)

สมมติฐานการวิจัยที่ 2 ลักษณะทางประชากรของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT ที่แตกต่างกันมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจแตกต่างกัน โดยใช้ตัวแปร ลักษณะทางประชากร กับความถี่ในการใช้บริการรถไฟฟ้า MRT โดยใช้สถิติการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (Independent t-test) สำหรับทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย 2 กลุ่ม และใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance ANOVA) โดยใช้ F-Test สำหรับทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยมากกว่า 2 กลุ่ม

สมมติฐานการวิจัยที่ 3 พฤติกรรมการใช้บริการรถไฟฟ้า MRT ด้านความถี่ของการใช้บริการที่แตกต่างกันมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจแตกต่างกัน โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance ANOVA)

สมมติฐานการวิจัยที่ 4 พฤติกรรมการใช้บริการรถไฟฟ้า MRT ด้านความถี่ของการใช้บริการมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ของ Pearson (Pearson correlation coefficient)

สมมติฐานการวิจัยที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจ ความคาดหวัง ความภาคภูมิใจ และการเปรียบเทียบกับบริการขนส่งสาธารณะรายอื่น โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ของ Pearson (Pearson correlation coefficient)

3.5.3.2. สมมติฐานการวิจัยในกลุ่มผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ

สมมติฐานการวิจัยที่ 1 การทดสอบทางสถิติระหว่างค่าเฉลี่ยความพึงพอใจและความคาดหวังของผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ ด้วยสถิติ Paired-Samples T Test (เนื่องจากประชากรคือกลุ่มเดียวกัน)

สมมติฐานการวิจัยที่ 2 ลักษณะทางประชากรของผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ ที่แตกต่างกันมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจแตกต่างกัน โดยใช้ตัวแปร ลักษณะทางประชากร กับความถี่ในการใช้บริการอาคารและลานจอดรถ โดยใช้สถิติการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (Independent t-test) สำหรับทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย 2 กลุ่ม และใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance ANOVA) โดยใช้ F-Test สำหรับทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยมากกว่า 2 กลุ่ม

สมมติฐานการวิจัยที่ 3 พฤติกรรมการใช้บริการอาคารและลานจอดรถ ด้านความถี่ของการใช้บริการที่ต่างกันมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจแตกต่างกัน โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance ANOVA)

สมมติฐานการวิจัยที่ 4 พฤติกรรมการใช้บริการอาคารและลานจอดรถ ด้านความถี่ของการใช้บริการมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ของ Pearson (Pearson correlation coefficient)

3.5.3.3. สมมติฐานการวิจัยในกลุ่มผู้เข้าใช้ข้อหาริมทรัพย์ของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

สมมติฐานการวิจัยที่ 1 การทดสอบทางสถิติระหว่างค่าเฉลี่ยความพึงพอใจและความคาดหวังของผู้เข้าใช้ข้อหาริมทรัพย์ด้วยสถิติ Paired-Samples T Test (เนื่องจากประชากรคือกลุ่มเดียวกัน)

สมมติฐานการวิจัยที่ 2 ลักษณะการเข้าใช้ข้อหาริมทรัพย์ของผู้เข้าใช้ข้อหาริมทรัพย์ที่ต่างกันมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจแตกต่างกัน โดยใช้ตัวแปรลักษณะการเข้าใช้ข้อหาริมทรัพย์ และสถิติการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (Independent t-test) สำหรับทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย 2 กลุ่ม

และใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance ANOVA) โดยใช้ F-Test สำหรับทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยมากกว่า 2 กลุ่ม

3.5.4. การเรียนรู้ของเครื่องมือ (Machine Learning)

การเรียนรู้ของเครื่องมือโดยใช้เทคนิคของการพยากรณ์ค่าความพึงพอใจของลูกค้าและพิจารณาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของลูกค้า รวมถึงการจัดกลุ่มลูกค้าโดยใช้ปัจจัยต่าง ๆ ผ่านการเรียนรู้ของเครื่องมือเฉพาะกลุ่มผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถและผู้เช่าใช้ข้อสังหาริมทรัพย์ เนื่องจากการสำรวจครั้งที่ 1 ประจำปี 2565 ได้มีการสร้างแบบจำลองการเรียนรู้โดยเครื่องมือของกลุ่มผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT แล้ว ซึ่งโดยปัจจัยนำเข้าจากแบบสำรวจไม่มีการเปลี่ยนแปลง แบบจำลองจึงไม่มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ

บทที่ 4. ผลสำรวจและการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา

ในบทนี้ กล่าวถึงผลการสำรวจและการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา โดยจำแนกตามกลุ่มประชากรสำรวจ ทั้ง 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT, 2) กลุ่มผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ และ 3) กลุ่มผู้ใช้ อสังหาริมทรัพย์

4.1. ผลสำรวจและการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา กลุ่มผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT

การรายงานผลสำรวจกลุ่มผู้ใช้รถไฟฟ้า MRT จำนวน 1,348 ราย แบ่งออกเป็น 8 ส่วนดังนี้

- ลักษณะทางประชากรของผู้ตอบแบบสอบถาม
- พฤติกรรมการใช้บริการรถไฟฟ้า MRT
- สื่อและการรับรู้ต่อการใช้บริการรถไฟฟ้า MRT
- ระดับความคาดหวัง/ความต้องการที่มีต่อบริการรถไฟฟ้า MRT และระดับความพึงพอใจที่มีต่อบริการรถไฟฟ้า MRT
- ความภักดีต่อบริการของรถไฟฟ้า MRT
- เปรียบเทียบความคิดเห็นต่อบริการรถไฟฟ้า MRT กับระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ
- ปัญหาและอุปสรรคการใช้บริการรถไฟฟ้า MRT ที่ก่อให้เกิดความไม่พึงพอใจ

4.1.1. ลักษณะทางประชากรของผู้ตอบแบบสอบถาม

4.1.1.1. เพศ

จากกลุ่มสำรวจพบว่ากลุ่มส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 58.6 และเป็นเพศชาย ร้อยละ 33.9 และไม่ประสงค์ระบุเพศ ร้อยละ 0.6 ซึ่งเป็นลำดับสัดส่วนที่สอดคล้องกับผลสำรวจครั้งที่ 1 ประจำปี 2565 และปี 2564

ตารางที่ 4 จำแนกตามเพศ

		เพศ			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	หญิง	848	62.9	62.9	62.9
	ชาย	491	36.4	36.4	99.3
	ไม่ประสงค์ระบุ	9	.7	.7	100.0
Total		1348	100.0	100.0	

4.1.1.2. อายุ

จากกลุ่มสำรวจพบว่าประชากรส่วนใหญ่มีช่วงอายุ 30-39 ปี คิดเป็น ร้อยละ 34.2 และช่วงอายุ 40-49 คิดเป็นร้อยละ 22.7 และ 20-29 คิดเป็นร้อยละ 21.8 ช่วงอายุ 50-59 คิดเป็น

ร้อยละ 11.4 มากกว่า 60 ปี ขึ้นไปร้อยละ 6.6 และน้อยที่สุดคืออายุต่ำกว่า 20 ปีคิดเป็นร้อยละ 3.3 ซึ่งเป็นลำดับ
สัดส่วนที่สอดคล้องกับผลสำรวจครั้งที่ 1 ประจำปี 2565

ตารางที่ 5 จำแนกตามกลุ่มช่วงอายุ

		อายุ			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	20 – 23 ปี	71	5.3	5.3	5.3
	24 – 29 ปี	223	16.5	16.5	21.8
	30 – 39 ปี	461	34.2	34.2	56.0
	40 – 49 ปี	306	22.7	22.7	78.7
	50 – 59 ปี	153	11.4	11.4	90.1
	60 ปีขึ้นไป	89	6.6	6.6	96.7
	ต่ำกว่า 20 ปี	45	3.3	3.3	100.0
	Total	1348	100.0	100.0	

4.1.1.3. อาชีพ

จากกลุ่มสำรวจพบว่าประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน หรือลูกจ้างคิดเป็นร้อยละ 39.5 รองลงมาคือข้าราชการ พนักงานของรัฐ พนักงานรัฐวิสาหกิจ คิดเป็นร้อยละ 27.3 และประกอบธุรกิจส่วนตัว ค้าขาย ประกอบอาชีพอิสระ คิดเป็นร้อยละ 19.1 นักเรียนหรือนักศึกษา คิดเป็น ร้อยละ 8.2 และอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 5.9

ตารางที่ 6 จำแนกตามกลุ่มอาชีพ

		อาชีพ			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	พนักงานบริษัทเอกชน/ลูกจ้าง	533	39.5	39.5	39.5
	ข้าราชการ/ พนักงานของรัฐ/ พนักงานรัฐวิสาหกิจ	368	27.3	27.3	66.8
	ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย/ ประกอบอาชีพอิสระ	258	19.1	19.1	86.0
	นักเรียน/นักศึกษา	110	8.2	8.2	94.1
	อื่น ๆ	79	5.9	5.9	100.0
	Total	1348	100.0	100.0	

4.1.1.4. รายได้

จากกลุ่มสำรวจพบว่าประชากรส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยอยู่ที่ 12,501 – 25,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 39.8 รองลงมา มีรายได้เฉลี่ยที่ 25,001 – 62,500 บาท คิดเป็นร้อยละ 38.1 น้อยกว่า 12,500 บาท คิดเป็นร้อยละ 17.4 และมากกว่า 62,500 บาท คิดเป็นร้อยละ 4.7 ซึ่งเป็นลำดับสัดส่วนที่สอดคล้องกับผลสำรวจครั้งที่ 1 ประจำปี 2565

ตารางที่ 7 จำแนกตามกลุ่มรายได้

		รายได้			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	12,501 – 25,000 บาท	537	39.8	39.8	39.8
	25,001 – 62,500 บาท	514	38.1	38.1	78.0
	น้อยกว่า 12,500 บาท	234	17.4	17.4	95.3
	มากกว่า 62,500 บาท	63	4.7	4.7	100.0
	Total	1348	100.0	100.0	

4.1.1.5. ความพิการ

จากกลุ่มสำรวจพบว่า มีประชากรสำรวจที่ถือบัตรผู้พิการจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 0.7

4.1.2. พฤติกรรมการใช้บริการรถไฟฟ้า MRT

4.1.2.1. ความถี่ในการใช้งาน

จากกลุ่มสำรวจพบว่า ผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT ส่วนใหญ่ใช้บริการเฉพาะวันทำงาน (จันทร์-ศุกร์ หรือ 5-6 วันต่อสัปดาห์) คิดเป็นร้อยละ 36.4 และใช้ไม่บ่อยเดือนละ 1-2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 25.9 ใช้เฉพาะวันหยุด (เสาร์-อาทิตย์) คิดเป็นร้อยละ 16.0 ในขณะที่มีกลุ่มสำรวจที่ไม่ค่อยได้ใช้บริการ (น้อยกว่าเดือนละ 1 ครั้ง) คิดเป็นร้อยละ 12.2 และผู้ที่ใช้บริการทุกวัน คิดเป็นร้อยละ 9.5

ตารางที่ 8 ความถี่การใช้บริการรถไฟฟ้า MRT

		ความถี่ในการใช้บริการ			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	ใช้เฉพาะวันทำงานปกติ (จันทร์ – ศุกร์ หรือ 5-6 วันต่อสัปดาห์)	491	36.4	36.4	36.4

ความถี่ในการใช้บริการ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ไม่บ่อย เดือนละ 1-2 ครั้ง	349	25.9	25.9	62.3
ใช้เฉพาะวันหยุด (เสาร์-อาทิตย์)	216	16.0	16.0	78.3
ไม่ค่อยได้ใช้บริการ (น้อยกว่าเดือนละ 1 ครั้ง)	164	12.2	12.2	90.5
ใช้ทุกวัน	128	9.5	9.5	100.0
Total	1348	100.0	100.0	

4.1.2.2. การใช้บริการรถไฟฟ้า MRT ร่วมกับการเดินทางด้วยวิธีอื่น

จากกลุ่มสำรวจพบว่าผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT ส่วนใหญ่ใช้บริการร่วมกับการเดินทางวิธีอื่น 3 อันดับแรก ได้แก่ รถโดยสารสาธารณะ (รถโดยสาร ขสมก. /รถตู้/รถแท็กซี่) คิดเป็นร้อยละ 25.2 รถไฟฟ้าบีทีเอส คิดเป็นร้อยละ 20.6 และรถยนต์ส่วนบุคคล/รถจักรยานยนต์ส่วนบุคคล คิดเป็นร้อยละ 17.9

ตารางที่ 9 การใช้บริการรถไฟฟ้า MRT ร่วมกับการเดินทางด้วยวิธีอื่น

การให้บริการร่วมกับการเดินทางรูปแบบอื่น

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid รถโดยสารสาธารณะ(รถโดยสารขสมก./รถตู้/รถแท็กซี่)	835	25.2	25.2	25.2
รถไฟฟ้าบีทีเอส	685	20.6	20.6	45.8
รถยนต์ส่วนบุคคล/รถจักรยานยนต์ส่วนบุคคล	595	17.9	17.9	63.7
รถจักรยานยนต์รับจ้าง	349	10.5	10.5	74.3
เดิน	366	11.0	11.0	85.3
แอร์พอร์ตเรลลิงค์	191	5.8	5.8	91.0
เรือโดยสารสาธารณะ	106	3.2	3.2	94.2
รถไฟ	66	2.0	2.0	96.2
รถไฟฟ้าชานเมืองสายสีแดง	112	3.4	3.4	99.6
อื่นๆ	13	0.4	0.4	100.0

การใช้บริการร่วมกับการเดินทางรูปแบบอื่น

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Total	3318	100.0	100.0	

หมายเหตุ: จำนวนรวมของความถี่จะมากกว่าจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามเนื่องจากข้อคำถามเป็นการตอบได้มากกว่า 1 ตัวเลือก

4.1.2.3. เหตุผลของการใช้บริการรถไฟฟ้า MRT

จากกลุ่มสำรวจพบว่าผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT ส่วนใหญ่ใช้บริการด้วยเหตุผล 3 อันดับแรก คือความสะดวกสบายรวดเร็ว คิดเป็นร้อยละ 38.8 รองลงมาคือความปลอดภัย คิดเป็นร้อยละ 21.5 และ ราคาและความคุ้มค่า คิดเป็นร้อยละ 21.5 ซึ่งจะพบว่าเหตุผลด้านราคาและความคุ้มค่า ปรับเพิ่มขึ้นจากเดิม 17.2 ตามผลการสำรวจครั้งที่ 1 ประจำปี 2565 ซึ่งเป็นด้านที่มีผลการประเมินความพึงพอใจเฉลี่ยต่ำที่สุด

ตารางที่ 10 เหตุผลของการใช้บริการรถไฟฟ้า MRT

		เหตุผล			Cumulative Percent
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	ความจำเป็นใช้บริการ (เช่น สถานที่ทำงาน)	565	17.3	17.3	17.3
	ความปลอดภัย	702	21.5	21.5	38.8
	ความสะดวกสบายและรวดเร็ว	1267	38.8	38.8	77.5
	ราคาและความคุ้มค่า	702	21.5	21.5	99.0
	อื่น ๆ	32	1.0	1.0	100.0
	Total	3268	100.0	100.0	

หมายเหตุ: จำนวนรวมของความถี่จะมากกว่าจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามเนื่องจากข้อคำถามเป็นการตอบได้มากกว่า 1 ตัวเลือก

4.1.2.4. การใช้บริการรถไฟฟ้า MRT จำแนกตามสถานีสายสีน้ำเงิน

จากกลุ่มสำรวจพบว่าผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT ส่วนใหญ่ 3 อันดับแรก ใช้บริการสถานีสวนจตุจักร (BL13) คิดเป็นร้อยละ 8.2 รองลงมาคือสถานีเตาปูน คิดเป็นร้อยละ 6.0 และอันดับสามคือสถานีบางซื่อ คิดเป็นร้อยละ 5.0 ซึ่งสอดคล้องกับผลการสำรวจครั้งที่ 1 ประจำปี 2565

ตารางที่ 11 การใช้บริการรถไฟฟ้า MRT จำแนกตามสถานีสายสีน้ำเงิน

		สถานี สายสีน้ำเงิน			Cumulative Percent
รายการสถานี		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	สถานีบางไผ่ (BL33)	49	0.7	0.7	0.7

สถานี สายสีน้ำเงิน

รายการสถานี	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
สถานีอิสรภาพ (BL32)	71	1.1	1.1	1.8
สถานีเพชรเกษม 48 (BL35)	38	0.6	0.6	2.3
สถานีบางแค (BL37)	78	1.2	1.2	3.5
สถานีบางอ้อ (BL08)	50	0.7	0.7	4.2
สถานีสนามไชย (BL31)	110	1.6	1.6	5.9
สถานีภาษีเจริญ (BL36)	89	1.3	1.3	7.2
สถานีหลักสอง (BL38)	129	1.9	1.9	9.1
สถานีคลองเตย (BL24)	74	1.1	1.1	10.2
สถานีบางโพ (BL09)	84	1.2	1.2	11.4
สถานีสามยอด (BL30)	114	1.7	1.7	13.1
สถานีสีรินธร (BL06)	46	0.7	0.7	13.8
สถานีบางยี่ขัน (BL05)	68	1.0	1.0	14.8
สถานีบางพลัด (BL07)	53	0.8	0.8	15.6
สถานีลุมพินี (BL25)	111	1.6	1.6	17.2
สถานีสุทธิสาร (BL17)	128	1.9	1.9	19.1
สถานีบางหว้า (BL34)	126	1.9	1.9	21.0
สถานีไฟฉาย (BL03)	57	0.8	0.8	21.8
สถานีกำแพงเพชร (BL12)	190	2.8	2.8	24.6
สถานีรัชดาภิเษก (BL16)	138	2.0	2.0	26.7
สถานีบางขุนนนท์ (BL04)	102	1.5	1.5	28.2
สถานีจรัญฯ 13 (BL02)	79	1.2	1.2	29.4
สถานีเพชรบุรี (BL21)	191	2.8	2.8	32.2
สถานีศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ (BL23)	218	3.2	3.2	35.4
สถานีวัดมังกร (BL29)	248	3.7	3.7	39.1
สถานีห้วยขวาง (BL18)	179	2.6	2.6	41.7
สถานีสีลม (BL26)	249	3.7	3.7	45.4
สถานีสามย่าน (BL27)	256	3.8	3.8	49.2

สถานี สายสีน้ำเงิน

รายการสถานี	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
สถานีหัวลำโพง (BL28)	298	4.4	4.4	53.6
สถานีท่าพระ (BL01)	216	3.2	3.2	56.8
สถานีสุขุมวิท (BL22)	287	4.2	4.2	61.0
สถานีลาดพร้าว (BL15)	274	4.1	4.1	65.1
สถานีศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย (BL19)	271	4.0	4.0	69.1
สถานีพระราม 9 (BL20)	303	4.5	4.5	73.6
สถานีพหลโยธิน (BL14)	302	4.5	4.5	78.1
สถานีบางซื่อ (BL11)	341	5.0	5.0	83.1
สถานีเตาปูน (BL10)	551	8.2	8.2	91.3
สถานีสวนจตุจักร (BL13)	591	8.7	8.7	100.0
Total	6759	100.0	100.0	

หมายเหตุ: จำนวนรวมของความถี่จะมากกว่าจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามเนื่องจากข้อคำถามเป็นการตอบได้มากกว่า 1 ตัวเลือก

4.1.2.5. การใช้บริการรถไฟฟ้า MRT จำแนกตามสถานีสายสีม่วง

จากกลุ่มสำรวจพบว่าผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT ส่วนใหญ่ 3 อันดับแรกใช้บริการสถานี สถานีเตาปูน (PP16) คิดเป็นร้อยละ 23.0 รองลงมาคือ สถานีตลาดบางใหญ่ (PP02) คิดเป็นร้อยละ 13.1 และอันดับสามคือสถานีคลองบางไผ่ (PP01) คิดเป็นร้อยละ 7.

ตารางที่ 12 การใช้บริการรถไฟฟ้า MRT จำแนกตามสถานีสายสีม่วง

สถานี สายสีม่วง

	รายการสถานี	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	สถานีบางรักใหญ่ (PP05)	73	2.4	2.4	2.4
	สถานีคลองบางไผ่ (PP01)	243	7.9	7.9	10.2
	สถานีเตาปูน (PP16)	711	23.0	23.0	33.2
	สถานีตลาดบางใหญ่ (PP02)	405	13.1	13.1	46.4
	สถานีกระทรวงสาธารณสุข (PP12)	222	7.2	7.2	53.5
	สถานีแยกถนนพสุธา 1 (PP09)	179	5.8	5.8	59.3
	สถานีแยกติวานนท์ (PP13)	113	3.7	3.7	63.0

สถานี สายสีม่วง

รายการสถานี	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
สถานีวงศ์สว่าง (PP14)	140	4.5	4.5	67.5
สถานีศูนย์ราชการนนทบุรี (PP11)	234	7.6	7.6	75.1
สถานีสามแยกบางใหญ่ (PP03)	110	3.6	3.6	78.7
สถานีบางพลู (PP04)	117	3.8	3.8	82.5
สถานีไทรม้า (PP07)	72	2.3	2.3	84.8
สถานีบางซื่อ (PP15)	141	4.6	4.6	89.3
สถานีสะพานพระนั่งเกล้า (PP08)	140	4.5	4.5	93.9
สถานีบางรักน้อยท่าอิฐ (PP06)	92	3.0	3.0	96.9
สถานีบางกระสอ (PP10)	97	3.1	3.1	100.0
Total	3089			

หมายเหตุ: จำนวนรวมของความถี่จะมากกว่าจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามเนื่องจากข้อคำถามเป็นการตอบได้มากกว่า 1 ตัวเลือก

4.1.2.6. ช่องทางการชำระเงิน

จากกลุ่มสำรวจพบว่าผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT ส่วนใหญ่ชำระค่าบริการผ่านบัตรโดยสารแบบเติมเงิน/เติมเที่ยวโดยสาร คิดเป็นร้อยละ 50.4 และโดยใช้เหรียญโดยสารเที่ยวเดียว คิดเป็นร้อยละ 47.3 และบัตรเครดิต EMV Contactless คิดเป็นร้อยละ 2.3 เท่านั้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการสำรวจครั้งที่ 1 ประจำปี 2565

ตารางที่ 13 ช่องทางการชำระเงิน

ช่องทางการชำระเงิน

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid บัตรเครดิต EMV Contactless	31	2.3	2.3	2.3
เหรียญโดยสารเที่ยวเดียว (Token)	638	47.3	47.3	49.6
บัตรโดยสารแบบเติมเงิน/เติมเที่ยวโดยสาร	679	50.4	50.4	100.0
Total	1348	100.0	100.0	

หมายเหตุ: จำนวนรวมของความถี่จะมากกว่าจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามเนื่องจากข้อคำถามเป็นการตอบได้มากกว่า 1 ตัวเลือก

4.1.3. สื่อและการรับรู้ต่อการใช้บริการรถไฟฟ้า MRT

4.1.3.1. การใช้สื่อเพื่อการรับข้อมูลข่าวสาร

จากกลุ่มสำรวจพบว่าผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ 3 อันดับแรก ใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการรับข้อมูลข่าวสาร คิดเป็นร้อยละ 33.4 รองลงมาคือช่องทางการประชาสัมพันธ์ภายในสถานีและขบวนรถไฟ คิดเป็น ร้อยละ 18.6 และสุดท้ายคือช่องทางป้ายประชาสัมพันธ์ คิดเป็นร้อยละ 11.3 ซึ่งสอดคล้องกับผลการสำรวจครั้งที่ 1 ประจำปี 2565

ตารางที่ 14 การใช้สื่อเพื่อการรับข้อมูลข่าวสาร

การใช้สื่อเพื่อการรับข้อมูลข่าวสาร

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid				
สื่อสังคมออนไลน์ (LINE Official/Facebook/Twitter)	1171	33.4	33.4	33.4
บุคคลอื่น (เพื่อนสมาชิกครอบครัว)	240	6.9	6.9	40.3
Website	259	7.4	7.4	47.7
สื่อโฆษณา (วิทยุ/โทรทัศน์)	268	7.7	7.7	55.3
เจ้าหน้าที่ของ MRT	195	5.6	5.6	60.9
ข้อความ SMS/email	94	2.7	2.7	63.6
ป้ายประชาสัมพันธ์/Billboard	396	11.3	11.3	74.9
ประชาสัมพันธ์และโฆษณาภายในสถานีและขบวนรถไฟฟ้า MRT	652	18.6	18.6	93.5
สื่อสิ่งพิมพ์ (นิตยสาร/วารสาร/หนังสือพิมพ์)	146	4.2	4.2	97.7
อื่น ๆ	82	2.3	2.3	100.0
Total	3503			

หมายเหตุ: จำนวนรวมของความถี่จะมากกว่าจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามเนื่องจากข้อคำถามเป็นการตอบได้มากกว่า 1 ตัวเลือก

4.1.3.2. การใช้สื่อเพื่อสร้างความสนใจและการรับรู้

จากกลุ่มสำรวจพบว่าผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ 3 อันดับแรก ใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการรับข้อมูลข่าวสาร คิดเป็นร้อยละ 36.3 รองลงมาคือช่องทางการประชาสัมพันธ์ภายในสถานีและขบวนรถไฟ คิดเป็น ร้อยละ 17.8 และสุดท้ายคือช่องทางป้ายประชาสัมพันธ์ คิดเป็นร้อยละ 11.1 ซึ่งสอดคล้องกับผลการสำรวจครั้งที่ 1 ประจำปี 2565

ตารางที่ 15 การใช้สื่อเพื่อสร้างความสนใจและการรับรู้

การใช้สื่อเพื่อสร้างความสนใจและการรับรู้

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid สื่อโฆษณา (วิทยุ/โทรทัศน์)	246	7.7	7.7	7.7
เจ้าหน้าที่ของ MRT	162	5.1	5.1	12.8
สื่อสังคมออนไลน์ (LINE Official/Facebook/Twitter)	1161	36.3	36.3	49.1
บุคคลอื่น (เพื่อนสมาชิกครอบครัว)	209	6.5	6.5	55.6
Website	216	6.8	6.8	62.4
ข้อความ SMS/email	88	2.8	2.8	65.1
ประชาสัมพันธ์และโฆษณาภายในสถานีและขบวนรถไฟฟ้า MRT	568	17.8	17.8	82.9
ป้ายประชาสัมพันธ์/Billboard	354	11.1	11.1	93.9
การจัดสัมมนาหรือกิจกรรมของ MRT	74	2.3	2.3	96.2
สื่อสิ่งพิมพ์ (นิตยสาร/วารสาร/หนังสือพิมพ์)	116	3.6	3.6	99.9
อื่น ๆ	4	0.1	0.1	100.0
Total	3198			

หมายเหตุ: จำนวนรวมของความถี่มากกว่าจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามเนื่องจากคำถามเป็นการตอบได้มากกว่า 1 ตัวเลือก

4.1.3.3. การใช้สื่อเพื่อการสอบถามและค้นหาข้อมูลบริการ

จากกลุ่มสำรวจพบว่าผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ 3 อันดับแรก ใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการสอบถามสืบค้นข้อมูลบริการ คิดเป็นร้อยละ 43.0 รองลงมาคือช่องทางเจ้าหน้าที่ของ MRT ประจำสถานี คิดเป็นร้อยละ 30.4 และสุดท้ายคือช่องทาง Website คิดเป็นร้อยละ 17.0 ซึ่งสอดคล้องกับผลการสำรวจครั้งที่ 1 ประจำปี 2565

ตารางที่ 16 การใช้สื่อเพื่อการสอบถามและสืบค้นข้อมูลบริการ

การใช้สื่อเพื่อการสอบถามและสืบค้นข้อมูลบริการ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid จดหมาย / โทรสาร	7	0.3	0.3	0.3
ติดต่อผ่าน email กลางของ MRT	65	2.8	2.8	3.1
Call Center	149	6.5	6.5	9.6

การใช้สื่อเพื่อการสอบถามและสืบค้นข้อมูลบริการ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ติดต่อผ่าน Website	393	17.0	17.0	26.6
เจ้าหน้าที่ของ MRT ประจำสถานี	701	30.4	30.4	57.0
ติดต่อผ่านสื่อสังคมออนไลน์ (LINE Official / Facebook / Twitter)	990	43.0	43.0	100.0
Total	2305			

หมายเหตุ: จำนวนรวมของความถี่จะมากกว่าจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามเนื่องจากข้อคำถามเป็นการตอบได้มากกว่า 1 ตัวเลือก

4.1.3.4. การส่งต่อข้อมูลข่าวสารและประชาสัมพันธ์ของกลุ่มผู้ใช้บริการ

จากกลุ่มสำรวจพบว่าผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ 3 อันดับแรก ใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการส่งต่อข้อมูลข่าวสารและประชาสัมพันธ์ คิดเป็นร้อยละ 55.3 รองลงมาคือการติดต่อสื่อสารผ่านการพูดคุยและบอกกล่าวโดยตรง คิดเป็น ร้อยละ 27.1 และสุดท้ายคือช่องทางโทรศัพท์ คิดเป็นร้อยละ 11.4 ซึ่งสอดคล้องกับผลการสำรวจครั้งที่ 1 ประจำปี 2565

ตารางที่ 17 การส่งต่อข้อมูลข่าวสารและประชาสัมพันธ์ของกลุ่มผู้ใช้บริการ

การส่งต่อข้อมูลข่าวสารและประชาสัมพันธ์ของกลุ่มผู้ใช้บริการ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	สื่อสารผ่านจดหมาย / โทรสาร	24	1.2	1.2	1.2
	ไม่เคยสื่อสาร/ประชาสัมพันธ์ต่อ	43	2.1	2.1	3.3
	สื่อสารผ่านข้อความ SMS / email	60	2.9	2.9	6.2
	สื่อสารผ่านโทรศัพท์	232	11.4	11.4	17.6
	สื่อสารผ่านการพูดคุยและบอกกล่าวโดยตรง	553	27.1	27.1	44.7
	สื่อสารผ่านสื่อสังคมออนไลน์ (LINE / Facebook/Twitter)	1128	55.3	55.3	100.0
	Total	2040			

หมายเหตุ: จำนวนรวมของความถี่จะมากกว่าจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามเนื่องจากข้อคำถามเป็นการตอบได้มากกว่า 1 ตัวเลือก

4.1.4. การรับรู้และความพึงพอใจต่อบริการ

ในการสำรวจความพึงพอใจขณะทำงานได้ออกแบบสอบถามเพื่อประเมินความรับรู้ของผู้ใช้บริการจำนวน 45 ข้อโดยสามารถวิเคราะห์ภาพรวมและการจำแนกตามตัวชี้วัดของ รฟม. และการพิจารณาแบบ 7Ps

ตารางที่ 18 ระดับการรับรู้และความพึงพอใจต่อบริการรถไฟฟ้า MRT

#	Valid	Missing	Mean	Std. Error of Mean	Median	Mode	Std. Deviation	Variance	Range	Minimum	Maximum	1	2	3	4	5
SQ1	1348	0	4.70	0.013	5.00	5	0.488	0.238	2	3	5	0 (0)	0 (0)	18 (1.34)	372 (27.6)	958 (71.07)
SQ2	1348	0	4.60	0.016	5.00	5	0.582	0.339	4	1	5	1 (0.07)	1 (0.07)	57 (4.23)	423 (31.38)	866 (64.24)
SQ3	1348	0	4.43	0.019	5.00	5	0.686	0.470	4	1	5	4 (0.3)	10 (0.74)	98 (7.27)	531 (39.39)	705 (52.3)
SQ4	1348	0	4.56	0.016	5.00	5	0.598	0.358	4	1	5	1 (0.07)	5 (0.37)	54 (4.01)	463 (34.35)	825 (61.2)
SQ5	1348	0	4.69	0.014	5.00	5	0.510	0.260	3	2	5	0 (0)	2 (0.15)	25 (1.85)	361 (26.78)	960 (71.22)
SQ6	1348	0	4.68	0.014	5.00	5	0.524	0.274	3	2	5	0 (0)	3 (0.22)	28 (2.08)	372 (27.6)	945 (70.1)
SQ7	1348	0	4.53	0.016	5.00	5	0.588	0.346	4	1	5	1 (0.07)	2 (0.15)	53 (3.93)	513 (38.06)	779 (57.79)
SQ8	1348	0	4.65	0.015	5.00	5	0.541	0.292	4	1	5	1 (0.07)	2 (0.15)	32 (2.37)	394 (29.23)	919 (68.18)
SQ9	1348	0	4.64	0.015	5.00	5	0.533	0.285	4	1	5	1 (0.07)	1 (0.07)	28 (2.08)	418 (31.01)	900 (66.77)
SQ10	1348	0	4.39	0.020	5.00	5	0.728	0.530	4	1	5	5 (0.37)	14 (1.04)	125 (9.27)	513 (38.06)	691 (51.26)
SQ11	1348	0	4.06	0.026	4.00	5	0.970	0.940	4	1	5	26 (1.93)	62 (4.6)	251 (18.62)	470 (34.87)	539 (39.99)
SQ12	1348	0	4.41	0.019	5.00	5	0.692	0.479	4	1	5	2 (0.15)	13 (0.96)	109 (8.09)	533 (39.54)	691 (51.26)

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



#	Valid	Missing	Mean	Std. Error of Mean	Median	Mode	Std. Deviation	Variance	Range	Minimum	Maximum	1	2	3	4	5
SQ13	1348	0	4.53	0.017	5.00	5	0.642	0.412	4	1	5	2 (0.15)	9 (0.67)	71 (5.27)	452 (33.53)	814 (60.39)
SQ14	1348	0	4.37	0.021	5.00	5	0.755	0.571	4	1	5	5 (0.37)	18 (1.34)	143 (10.61)	488 (36.2)	694 (51.48)
SQ15	1348	0	4.23	0.022	4.00	5	0.796	0.633	4	1	5	4 (0.3)	27 (2)	202 (14.99)	537 (39.84)	578 (42.88)
SQ16	1348	0	4.35	0.021	4.50	5	0.764	0.583	4	1	5	6 (0.45)	15 (1.11)	159 (11.8)	494 (36.65)	674 (50)
SQ17	1348	0	4.64	0.014	5.00	5	0.522	0.272	3	2	5	0 (0)	1 (0.07)	26 (1.93)	424 (31.45)	897 (66.54)
SQ18	1348	0	4.39	0.020	5.00	5	0.721	0.521	4	1	5	1 (0.07)	14 (1.04)	143 (10.61)	497 (36.87)	693 (51.41)
SQ19	1348	0	4.50	0.017	5.00	5	0.635	0.403	3	2	5	0 (0)	7 (0.52)	82 (6.08)	489 (36.28)	770 (57.12)
SQ20	1348	0	4.60	0.015	5.00	5	0.560	0.313	4	1	5	1 (0.07)	1 (0.07)	40 (2.97)	456 (33.83)	850 (63.06)
SQ21	1348	0	3.92	0.027	4.00	4	0.991	0.983	4	1	5	28 (2.08)	78 (5.79)	317 (23.52)	474 (35.16)	451 (33.46)
SQ22	1348	0	4.02	0.024	4.00	4	0.893	0.797	4	1	5	16 (1.19)	49 (3.64)	279 (20.7)	549 (40.73)	455 (33.75)
SQ23	1348	0	4.46	0.018	5.00	5	0.659	0.434	4	1	5	2 (0.15)	6 (0.45)	95 (7.05)	511 (37.91)	734 (54.45)
SQ24	1348	0	4.40	0.019	5.00	5	0.698	0.488	4	1	5	6 (0.45)	9 (0.67)	104 (7.72)	553 (41.02)	676 (50.15)
SQ25	1348	0	4.37	0.019	4.00	5	0.708	0.502	4	1	5	2 (0.15)	13 (0.96)	129 (9.57)	538 (39.91)	666 (49.41)
SQ26-1	1348	0	4.18	0.022	4.00	4	0.808	0.653	4	1	5	6 (0.45)	27 (2)	222 (16.47)	552 (40.95)	541 (40.13)

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



#	Valid	Missing	Mean	Std. Error of Mean	Median	Mode	Std. Deviation	Variance	Range	Minimum	Maximum	1	2	3	4	5
SQ26-2	1348	0	4.30	0.020	4.00	5	0.739	0.546	3	2	5	0 (0)	18 (1.34)	172 (12.76)	543 (40.28)	615 (45.62)
SQ27	1348	0	4.21	0.022	4.00	5	0.817	0.667	4	1	5	8 (0.59)	26 (1.93)	212 (15.73)	533 (39.54)	569 (42.21)
SQ28	1348	0	4.35	0.019	4.00	5	0.693	0.480	3	2	5	0 (0)	14 (1.04)	127 (9.42)	575 (42.66)	632 (46.88)
SQ29	1348	0	4.40	0.018	4.00	5	0.657	0.431	4	1	5	1 (0.07)	6 (0.45)	105 (7.79)	580 (43.03)	656 (48.66)
SQ30	1348	0	4.47	0.017	5.00	5	0.626	0.392	4	1	5	1 (0.07)	4 (0.3)	78 (5.79)	545 (40.43)	720 (53.41)
SQ31	1348	0	4.63	0.015	5.00	5	0.536	0.288	3	2	5	0 (0)	1 (0.07)	34 (2.52)	425 (31.53)	888 (65.88)
SQ32	1348	0	4.63	0.014	5.00	5	0.532	0.283	3	2	5	0 (0)	2 (0.15)	27 (2)	444 (32.94)	875 (64.91)
SQ33	1348	0	4.60	0.015	5.00	5	0.545	0.297	3	2	5	0 (0)	4 (0.3)	26 (1.93)	475 (35.24)	843 (62.54)
SQ34	1348	0	4.58	0.015	5.00	5	0.568	0.323	3	2	5	0 (0)	2 (0.15)	47 (3.49)	472 (35.01)	827 (61.35)
SQ35	1348	0	4.15	0.023	4.00	4	0.857	0.735	4	1	5	14 (1.04)	32 (2.37)	231 (17.14)	538 (39.91)	533 (39.54)
SQ36	1348	0	4.10	0.025	4.00	5	0.920	0.846	4	1	5	19 (1.41)	53 (3.93)	236 (17.51)	506 (37.54)	534 (39.61)
SQ37	1348	0	4.28	0.022	4.00	5	0.797	0.636	4	1	5	5 (0.37)	24 (1.78)	189 (14.02)	494 (36.65)	636 (47.18)
SQ38	1348	0	4.11	0.025	4.00	5	0.910	0.829	4	1	5	17 (1.26)	48 (3.56)	244 (18.1)	494 (36.65)	545 (40.43)
SQ39	1348	0	4.51	0.017	5.00	5	0.615	0.378	4	1	5	1 (0.07)	1 (0.07)	77 (5.71)	502 (37.24)	767 (56.9)
SQ40	1348	0	4.56	0.016	5.00	5	0.572	0.327	3	2	5	0 (0)	1 (0.07)	51 (3.78)	494 (36.65)	802 (59.5)

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



#	Valid	Missing	Mean	Std. Error of Mean	Median	Mode	Std. Deviation	Variance	Range	Minimum	Maximum	1	2	3	4	5
SQ41	1348	0	4.43	0.017	5.00	5	0.635	0.403	3	2	5	0 (0)	8 (0.59)	82 (6.08)	574 (42.58)	684 (50.74)
SQ42	1348	0	4.39	0.019	4.00	5	0.680	0.462	4	1	5	1 (0.07)	14 (1.04)	103 (7.64)	570 (42.28)	660 (48.96)
SQ43	1348	0	4.31	0.020	4.00	5	0.739	0.546	4	1	5	5 (0.37)	17 (1.26)	142 (10.53)	571 (42.36)	613 (45.47)
SQ44	1348	0	4.28	0.021	4.00	5	0.774	0.599	4	1	5	5 (0.37)	19 (1.41)	181 (13.43)	534 (39.61)	609 (45.18)
SQ45	1348	0	4.17	0.022	4.00	5	0.825	0.681	4	1	5	6 (0.45)	33 (2.45)	227 (16.84)	538 (39.91)	544 (40.36)

ตารางที่ 19 ตารางอ้างอิงหมายเลขคำถามและข้อความสำรวจ

#	ข้อความสำรวจ
SQ1	4.1 ด้านความปลอดภัยภายในสถานีรถไฟฟ้า [ภายในสถานีมีการติดตั้งระบบความปลอดภัย (กล้องวงจรปิด / ถังดับเพลิง / ป้ายเตือนอุบัติเหตุ) อย่างทั่วถึง]
SQ2	4.1 ด้านความปลอดภัยภายในสถานีรถไฟฟ้า [ภายในสถานีมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอย่างทั่วถึง]
SQ3	4.1 ด้านความปลอดภัยภายในสถานีรถไฟฟ้า [มาตรการป้องกันการแพร่ระบาดเชื้อไวรัส COVID19 และการรักษาสุขอนามัย]
SQ4	4.1 ด้านความปลอดภัยภายในสถานีรถไฟฟ้า [ประตูกัน ที่จุด ต่ะบัตร / หยอดเหรียญ ค่าโดยสารทำงานได้อย่างปลอดภัย]
SQ5	4.1 ด้านความปลอดภัยภายในสถานีรถไฟฟ้า [ประตูกันผู้โดยสารที่ชานชาลาทำงานได้อย่างปลอดภัย]
SQ6	4.1 ด้านความปลอดภัยภายในสถานีรถไฟฟ้า [มีแสงสว่างเพียงพอทั้งในเวลากลางวันและกลางคืนในบริเวณสถานีและชานชาลา]
SQ7	4.2 ด้านความปลอดภัยภายในขบวนรถไฟฟ้า [มีระบบความปลอดภัยในการเดินรถไฟฟ้า (รถไฟฟ้าเคลื่อนตัวได้ราบรื่นและไม่มีเหตุการณ์ที่ผิดปกติ เช่น เครื่องยนต์เสียงดัง เดินรถกระตุก ไฟฟ้าดับขัดข้อง)]
SQ8	4.2 ด้านความปลอดภัยภายในขบวนรถไฟฟ้า [เสียงประกาศและเสียงแจ้งเตือนปิดประตูรถไฟฟ้าชัดเจน]
SQ9	4.2 ด้านความปลอดภัยภายในขบวนรถไฟฟ้า [การติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัยภายในขบวนรถ เช่น ปุ่มแจ้งเจ้าหน้าที่กรณีเหตุฉุกเฉิน กล้องวงจรปิด ถังดับเพลิง]
SQ10	4.2 ด้านความปลอดภัยภายในขบวนรถไฟฟ้า [มาตรการป้องกันการแพร่ระบาดเชื้อไวรัส COVID19 และการรักษาสุขอนามัย ภายในขบวนรถ]
SQ11	4.3 ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร [ความสะดวกสบายและจำนวนที่นั่งพักรอบริเวณสถานีและชานชาลาเพียงพอ]
SQ12	4.3 ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร [ความสะดวกสบายและเพียงพอของจุดให้บริการออกบัตรโดยสาร (เคาเตอร์ที่ห้องออกบัตร และเครื่องออกเหรียญโดยสาร/เติมเงินอัตโนมัติ)]
SQ13	4.3 ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร [ช่องทางชำระค่าโดยสารที่หลากหลาย สะดวกและทันสมัย เช่น ผ่านโทรศัพท์มือถือ ช่องทางออนไลน์ หรือผ่านตัวแทนอื่นๆ]

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



#	ข้อความสำรวจ
SQ14	4.3 ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร [พื้นที่ภายในสถานีรถไฟฟ้าและพื้นที่จอดรถไฟฟ้ามีความเพียงพอต่อการให้บริการไม่เบียดเสียดหรือแออัดจนเกินไป]
SQ15	4.3 ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร [ความสะดวกสบายและจำนวนที่นั่ง ราวจับ ภายในขบวนรถเพียงพอ]
SQ16	4.3 ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร [ความสะดวกสบายและจำนวนที่นั่งพิเศษ (ที่นั่งผู้พิการ ผู้สูงอายุ พระสงฆ์ และสตรีมีครรภ์) เพียงพอ]
SQ17	4.3 ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร [ความสะดวกโดยภาพรวมของสถานี และภายในขบวนรถ]
SQ18	4.3 ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร [ความสะดวกและเพียงพอของลิฟต์โดยสารบริเวณสถานี]
SQ19	4.3 ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร [ความสะดวกและเพียงพอของบันไดเลื่อนบริเวณสถานี]
SQ20	4.3 ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร [มีเสียงประกาศและจอให้บริการข้อมูลภายในสถานี ขบวนรถ (เช่น เสียงประกาศและจอแจ้งชื่อสถานี การแจ้งด้านที่ประตูเปิด ข้อควรปฏิบัติ)]
SQ21	4.3 ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร [มีห้องน้ำสะอาดและเพียงพอ]
SQ22	4.3 ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร [มีร้านอาหาร ร้านค้า และบริการเสริม ที่เพียงพอ]
SQ23	4.3 ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร [มีป้ายบอกทางภายในสถานีที่ชัดเจนถูกต้องและเพียงพอ]
SQ24	4.3 ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร [มีการจัดวางร้านค้า / เครื่องจำหน่ายตั๋ว / เครื่องจำหน่ายสินค้าอัตโนมัติ / ตู้ ATM ไว้อย่างเป็นสัดส่วนไม่แออัด]
SQ25	4.3 ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร [มีระบบการเชื่อมต่อการเดินทางไปยังจุดหมายปลายทางที่สามารถใช้ร่วมกับการเดินทางแบบอื่นๆที่ตรงตามความต้องการ เช่น ร่วมกับรถโดยสารสาธารณะ รถไฟ เรือสาธารณะ]
SQ26-1	4.3 ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร [มีบริการจุดจอดรถจักรยานยนต์เพื่อสะดวกในการเดินทางเชื่อมต่อ]
SQ26-2	4.3 ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร [มีบริการจุดจอดรถจักรยานเพื่อสะดวกในการเดินทางเชื่อมต่อ]
SQ27	4.3 ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร [มีบริการจุดจอดรถโดยสารสาธารณะที่ใกล้สถานี MRT]
SQ28	4.3 ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร [มีบริการจุดจอดรถรับ-ส่งสำหรับสำหรับกลุ่มพิเศษเช่น ผู้สูงอายุ ผู้ทุพพลภาพ]
SQ29	4.3 ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร [มีบริการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ]
SQ30	4.3 ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร [มีทางเดิน/จุดนั่งพัก เพื่อเชื่อมต่อไปยังระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ]
SQ31	4.4 ด้านบุคลากร [มีระบบและช่องทางที่สะดวกและเข้าถึงง่ายในการติดต่อกับพนักงานเพื่อรับฟังปัญหา และข้อเสนอแนะของผู้ใช้บริการ เช่น ศูนย์ลูกค้าสัมพันธ์ ช่องทางออนไลน์ ฯลฯ]
SQ32	4.4 ด้านบุคลากร [พนักงานมีความสุภาพและเต็มใจให้บริการ]
SQ33	4.4 ด้านบุคลากร [พนักงานมีความรู้ความสามารถให้คำแนะนำและสามารถแก้ปัญหาต่างๆเกี่ยวกับบริการได้ดี]
SQ34	4.4 ด้านบุคลากร [พนักงานมีความพร้อมและกระตือรือร้นในการตอบสนองสิ่งที่ลูกค้าต้องการ]
SQ35	4.4 ด้านบุคลากร [เจ้าหน้าที่และพนักงานช่วยเหลืออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยในชั่วโมงเร่งด่วนหรือกรณีที่มีผู้โดยสารหนาแน่น]
SQ36	4.5 ด้านความคุ้มค่าของราคาค่าโดยสาร [ราคาค่าโดยสารเหมาะสมและคุ้มค่ากับระยะทาง เวลาเดินทาง และบริการที่ได้รับ]
SQ37	4.5 ด้านความคุ้มค่าของราคาค่าโดยสาร [มีโปรโมชั่นและแพ็คเกจเที่ยวโดยสารที่มีความคุ้มค่า (เช่น ตัวเดือน)]
SQ38	4.5 ด้านความคุ้มค่าของราคาค่าโดยสาร [มีส่วนลดค่าโดยสารที่มีความคุ้มค่าเหมาะสมกับกลุ่มลูกค้า (ผู้สูงอายุ เด็ก และนักเรียน นักศึกษา)]
SQ39	4.5 ด้านความคุ้มค่าของราคาค่าโดยสาร [มีโปรโมชั่น/กิจกรรมส่งเสริมการขายที่หลากหลาย เช่น การลดราคา สิทธิพิเศษต่างๆ ของบัตรโดยสาร การแจกของแถม เป็นต้น]
SQ40	4.6 ด้านความน่าเชื่อถือของการเดินรถและบริการของรถไฟฟ้า MRT [ให้บริการรถไฟฟ้าทุกเที่ยวตามตารางที่กำหนดและตรงต่อเวลาสม่ำเสมอ]



#	ข้อความสำรวจ
SQ41	4.6 ด้านความน่าเชื่อถือของการเดินรถและบริการของรถไฟฟ้า MRT [คุณภาพในการให้บริการลูกค้าและตอบสนองต่อวิถีชีวิตคนเมืองอย่างต่อเนื่อง]
SQ42	4.7 ด้านการประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูล [มีการสื่อสารข้อมูลต่างๆอย่างสม่ำเสมอผ่านช่องทางสื่อสารทั้งสื่อออนไลน์และสื่ออื่นๆ]
SQ43	4.7 ด้านการประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูล [มีการสื่อสารข้อมูลที่มีประโยชน์และดึงดูดให้อยากใช้บริการ เช่น กิจกรรมและโปรโมชั่นที่น่าสนใจ ข่าวสารของ MRT]
SQ44	4.7 ด้านการประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูล [จัดกิจกรรมสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าเป้าหมาย ชุมชน และการทำประโยชน์สาธารณะ อยู่เสมอ]
SQ45	4.7 ด้านการประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูล [มีโปรโมชั่น/กิจกรรมที่จัดร่วมกับองค์กรหรือตราสินค้าอื่นๆ เช่น การมอบเครดิตเงินคืน(cashback) ส่วนลดในการเติมเงิน]

จากตารางที่ 18 ผลสำรวจภาพรวมของการรับรู้และความพึงพอใจของกลุ่มสำรวจโดยภาพรวมทุกด้านเฉลี่ยในระดับพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.41$) โดยข้อคำถามที่ผู้ทำแบบสำรวจให้ระดับความพึงพอใจโดยเฉลี่ยมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่

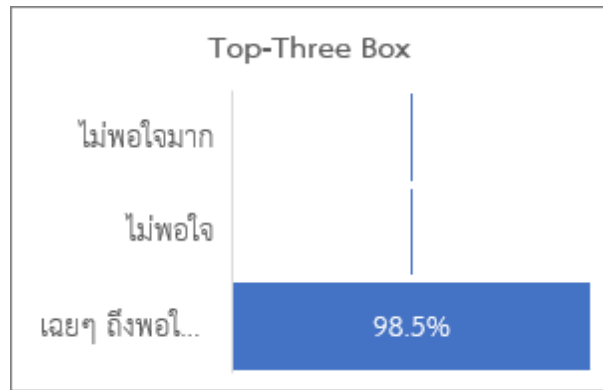
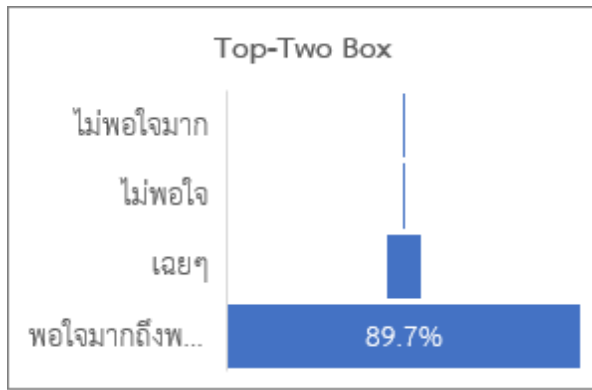
- SQ01: ภายในสถานีมีการติดตั้งระบบความปลอดภัย (กล้องวงจรปิด / ถังดับเพลิง / ป้ายเตือนอุบัติเหตุ) อย่างทั่วถึง ($\bar{X} = 4.70$) ซึ่งปรับเพิ่มจากการสำรวจครั้งที่ 1 ประจำปี 2565 จาก 4.61
- SQ5: ประตูกั้นผู้โดยสารที่ชานชาลาทำงานได้อย่างปลอดภัย ($\bar{X} = 4.69$) และ
- SQ6: มีแสงสว่างเพียงพอทั้งในเวลากลางวันและกลางคืนในบริเวณสถานีและชานชาลา ($\bar{X} = 4.68$) ซึ่งปรับเพิ่มจากการสำรวจครั้งที่ 1 ประจำปี 2565 จาก 4.53

ซึ่งจะพบว่าล้วนแต่เป็นความพึงพอใจที่สะท้อนผ่านข้อสำรวจที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยเชิงกายภาพและสิ่งแวดล้อมทั้งในขบวนรถไฟฟ้าและสถานี อันเป็นองค์ประกอบสำคัญของงานบริการ และเมื่อพิจารณาถึงการรับรู้และความพึงพอใจของกลุ่มสำรวจที่ให้ระดับความพึงพอใจโดยเฉลี่ยต่ำที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่

- SQ21: มีห้องน้ำสะอาดและเพียงพอ ($\bar{X} = 3.92$)
- SQ22: มีร้านอาหาร ร้านค้า และบริการเสริม ที่เพียงพอ ($\bar{X} = 4.02$)
- SQ11: ความสะอาดสบายและจำนวนที่นั่งพักรอบบริเวณสถานีและชานชาลาเพียงพอ ($\bar{X} = 4.06$)

ซึ่งมีความแตกต่างจากการสำรวจในครั้งที่ 1 ประจำปี 2565 อย่างมีนัยสำคัญกว่า คือในการสำรวจครั้งที่ผ่านมานั้น พบว่าข้อสำรวจที่มีระดับความพึงพอใจเฉลี่ยต่ำ 3 อันดับแรก ล้วนแต่เป็นความพึงพอใจที่สะท้อนผ่านข้อสำรวจที่เกี่ยวข้องกับความคุ้มค่าของราคาค่าโดยสาร แต่ในการสำรวจครั้งนี้พบว่าเป็นความพึงพอใจที่สะท้อนผ่านข้อสำรวจที่เกี่ยวข้องกับ ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร

เมื่อนำมาวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบโดยสัดส่วน (Comparative Analysis) โดยพิจารณาผลสำรวจความพึงพอใจในทุกข้อสำรวจในระดับ “มาก (4)” และ “มากที่สุด (5)” ต่อสัดส่วนทั้งหมดในทุกข้อสำรวจ (Top-2 Box) พบว่าจากกลุ่มสำรวจมีผู้ใช้บริการที่พึงพอใจมากถึงมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 89.70 และเมื่อพิจารณาความพึงพอใจในระดับ “เฉย ๆ (3)” ถึง “มากที่สุด (5)” ต่อสัดส่วนกลุ่มสำรวจทั้งหมด (Top-3 Box) พบว่าจากกลุ่มสำรวจมีผู้ใช้บริการที่รู้สึกเฉย ๆ ถึงพอใจมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 98.50



ภาพที่ 9 ภาพแสดงการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบแบบ Top 2-Box

ภาพที่ 10 ภาพแสดงการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบแบบ Top 3-Box

4.1.4.1. การรับรู้และความพึงพอใจต่อบริการจำแนกตามรูปแบบ 7Ps

ในการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อบริการจำแนกตามรูปแบบ 7Ps คณะทำงานได้จัดแบ่งคำถามชุดสำรวจที่สะท้อนถึงองค์ประกอบของรูปแบบ 7Ps โดยพบว่าระดับความพึงพอใจสูงสุดตามรูปแบบ 7Ps คือ ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) ซึ่งหมายถึงบริการรถไฟฟ้า MRT ($\bar{X} = 4.61$) รองลงมาคือด้านสถานที่ (Place) ซึ่งหมายถึงสถานที่อันเป็นองค์ประกอบของบริการรถไฟฟ้า MRT ($\bar{X} = 4.55$) ด้านบุคลากร (People) ซึ่งหมายถึงบุคลากรและเจ้าหน้าที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับบริการรถไฟฟ้า MRT ($\bar{X} = 4.49$) ด้านกระบวนการ (Process) ซึ่งหมายถึงกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการรถไฟฟ้า MRT ($\bar{X} = 4.44$) ด้านการสื่อสาร (Promote) ซึ่งหมายถึงการสื่อสารและประชาสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับบริการรถไฟฟ้า MRT ($\bar{X} = 4.40$) ด้านส่งอำนวยความสะดวก (Physical Evidence) ซึ่งหมายถึงการอำนวยความสะดวกเชิงกายภาพเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับบริการรถไฟฟ้า MRT ($\bar{X} = 4.29$) และสุดท้ายคือด้านราคา (Price) ซึ่งหมายถึงราคาค่าโดยสารและความคุ้มค่าของบริการรถไฟฟ้า MRT ($\bar{X} = 4.25$)

ตารางที่ 20 การแจกแจงระดับความพึงพอใจตามรูปแบบ 7Ps

#	รายการสำรวจ	การจัดกลุ่มตาม 7Ps	คะแนนเฉลี่ยรายข้อ	คะแนนเฉลี่ยแต่ละด้าน
SQ32	พนักงานมีความสุภาพและเต็มใจให้บริการ	People	4.63	4.49
SQ33	พนักงานมีความรู้ความสามารถให้คำแนะนำและสามารถแก้ปัญหาต่างๆเกี่ยวกับบริการได้ดี		4.60	
SQ34	พนักงานมีความพร้อมและกระตือรือร้นในการตอบสนองสิ่งที่ลูกค้าต้องการ		4.58	
SQ35	เจ้าหน้าที่และพนักงานช่วยเหลืออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยในชั่วโมงเร่งด่วนหรือกรณีที่มีผู้โดยสารหนาแน่น		4.15	

#	รายการสำรวจ	การจัดกลุ่มตาม 7Ps	คะแนนเฉลี่ยรายข้อ	คะแนนเฉลี่ยแต่ละด้าน
SQ11	ความสะดวกสบายและจำนวนที่นั่งพักรอบบริเวณสถานีและชานชาลาเพียงพอ	Physical Evidence	4.06	4.29
SQ15	ความสะดวกสบายและจำนวนที่นั่ง ราวจับ ภายในขบวนรถเพียงพอ		4.23	
SQ16	ความสะดวกสบายและจำนวนที่นั่งพิเศษ (ที่นั่งผู้พิการ ผู้สูงอายุ พระสงฆ์ และสตรีมีครรภ์) เพียงพอ		4.35	
SQ17	ความสะอาดโดยภาพรวมของสถานี และภายในขบวนรถ		4.64	
SQ18	ความสะดวกและเพียงพอของลิฟต์โดยสารบริเวณสถานี		4.39	
SQ19	ความสะดวกและเพียงพอของบันไดเลื่อนบริเวณสถานี		4.50	
SQ21	มีห้องน้ำสะอาดและเพียงพอ		3.92	
SQ22	มีร้านอาหาร ร้านค้า และบริการเสริม ที่เพียงพอ		4.02	
SQ23	มีป้ายบอกทางภายในสถานีที่ชัดเจนถูกต้องและเพียงพอ		4.46	
SQ26-1	มีบริการจุดจอดรถจักรยานยนต์เพื่อสะดวกในการเดินทางเชื่อมต่อ		4.18	
SQ26-2	มีบริการจุดจอดรถจักรยานเพื่อสะดวกในการเดินทางเชื่อมต่อ		4.30	
SQ27	มีบริการจุดจอดรถโดยสารสาธารณะที่ใกล้สถานี MRT		4.21	
SQ28	มีบริการจุดจอดรถรับ-ส่งสำหรับสำหรับกลุ่มพิเศษเช่น ผู้สูงอายุ ผู้ทุพพลภาพ		4.35	
SQ30	มีทางเดิน/จุดนั่งพัก เพื่อเชื่อมต่อไปยังระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ		4.47	
SQ1	ภายในสถานีมีการติดตั้งระบบความปลอดภัย (กล้องวงจรปิด / ถังดับเพลิง / ป้ายเตือนอุบัติเหตุ) อย่างทั่วถึง	Place	4.70	4.55
SQ2	ภายในสถานีมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอย่างทั่วถึง		4.60	
SQ4	ประตูกัน ที่จุด แต่ะบัตร / หยอดเหรียญ ค่าโดยสารทำงานได้อย่างปลอดภัย		4.56	
SQ5	ประตูกันผู้โดยสารที่ชานชาลาทำงานได้อย่างปลอดภัย		4.69	
SQ6	มีแสงสว่างเพียงพอทั้งในเวลากลางวันและกลางคืนในบริเวณสถานีและชานชาลา		4.68	

#	รายการสำรวจ	การจัดกลุ่มตาม 7Ps	คะแนนเฉลี่ยรายชื่อ	คะแนนเฉลี่ยแต่ละด้าน
SQ12	ความสะดวกสบายและเพียงพอของจุดให้บริการออกบัตรโดยสาร (เคาเตอร์ที่ห้องออกบัตร และเครื่องออกเหรียญโดยสาร/เติมเงินอัตโนมัติ)		4.41	
SQ13	ช่องทางการชำระเงินค่าโดยสารที่หลากหลาย สะดวกและทันสมัย เช่น ผ่านโทรศัพท์มือถือ ช่องทางออนไลน์ หรือผ่านตัวแทนอื่นๆ		4.53	
SQ14	พื้นที่ภายในสถานีรถไฟฟ้าและพื้นที่จอดรถไฟฟ้ามีความเพียงพอต่อการใช้บริการไม่เบียดเสียดหรือแออัดจนเกินไป		4.37	
SQ24	มีการจัดวางร้านค้า / เครื่องจำหน่ายตั๋ว / เครื่องจำหน่ายสินค้าอัตโนมัติ / ตู้ ATM ไว้อย่างเป็นสัดส่วนไม่แออัด		4.40	
SQ36	ราคาค่าโดยสารเหมาะสมและคุ้มค่ากับระยะทาง เวลาเดินทาง และบริการที่ได้รับ	Price	4.10	4.25
SQ37	มีโปรโมชั่นและแพ็คเกจเที่ยวโดยสารที่มีความคุ้มค่า (เช่น ตัวเดือน)		4.28	
SQ38	มีส่วนลดค่าโดยสารที่มีความคุ้มค่าเหมาะสมกับกลุ่มลูกค้า (ผู้สูงอายุ เด็ก และนักเรียน นักศึกษา)		4.11	
SQ39	มีโปรโมชั่น/กิจกรรมส่งเสริมการขายที่หลากหลาย เช่น การลดราคาสิทธิพิเศษต่างๆ ของบัตรโดยสาร การแจกของแถม เป็นต้น		4.51	
SQ3	มาตรการป้องกันการแพร่ระบาดเชื้อไวรัส COVID19 และการรักษาสุขอนามัย	Process	4.43	4.44
SQ10	มาตรการป้องกันการแพร่ระบาดเชื้อไวรัส COVID19 และการรักษาสุขอนามัย ภายในขบวนรถ		4.39	
SQ25	มีระบบการเชื่อมต่อการเดินทางไปยังจุดหมายปลายทางที่สามารถใช้ร่วมกับการเดินทางแบบอื่นๆที่ตรงตามความต้องการ เช่น ร่วมกับรถโดยสารสาธารณะ รถไฟ เรือสาธารณะ		4.37	
SQ40	ให้บริการรถไฟฟ้าทุกเที่ยวตามตารางที่กำหนดและตรงต่อเวลาสม่ำเสมอ		4.56	
SQ41	คุณภาพในการให้บริการลูกค้าและตอบสนองต่อวิถีชีวิตคนเมืองอย่างต่อเนื่อง		4.43	

#	รายการสำรวจ	การจัดกลุ่มตาม 7Ps	คะแนนเฉลี่ยรายข้อ	คะแนนเฉลี่ยแต่ละด้าน
SQ7	มีระบบความปลอดภัยในการเดินรถไฟฟ้า (รถไฟฟ้าเคลื่อนตัวได้ราบรื่นและไม่มีเหตุการณ์ที่ผิดปกติ เช่น เครื่องยนต์เสียงดัง เดินรถกระตุก ไฟฟ้าดับขัดข้อง)	Product	4.53	4.61
SQ8	เสียงประกาศและเสียงแจ้งเตือนปิดประตูรถไฟฟ้าชัดเจน		4.65	
SQ9	การติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัยภายในขบวนรถ เช่น ปุ่มแจ้งเจ้าหน้าที่กรณีเหตุฉุกเฉิน กล้องวงจรปิด ถังดับเพลิง		4.64	
SQ20	มีเสียงประกาศและจอให้บริการข้อมูลภายในสถานี ขบวนรถ (เช่น เสียงประกาศและจอแจ้งชื่อสถานี การแจ้งด้านที่ประตูเปิด ข้อควรปฏิบัติ)	Promote	4.60	4.40
SQ29	มีบริการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ		4.40	
SQ31	มีระบบและช่องทางที่สะดวกและเข้าถึงง่ายในการติดต่อกับพนักงานเพื่อรับฟังปัญหา และข้อเสนอแนะของผู้ใช้บริการ เช่น ศูนย์ลูกค้าสัมพันธ์ ช่องทางออนไลน์ฯลฯ		4.63	
SQ42	มีการสื่อสารข้อมูลต่างๆอย่างสม่ำเสมอผ่านช่องทางการสื่อสารทั้งสื่อออนไลน์และสื่ออื่นๆ		4.39	
SQ43	มีการสื่อสารข้อมูลที่มีประโยชน์และดึงดูดให้อยากใช้บริการ เช่น กิจกรรมและโปรโมชั่นที่น่าสนใจ ข่าวสารของ MRT		4.31	
SQ44	จัดกิจกรรมสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าเป้าหมาย ชุมชน และการทำประโยชน์สาธารณะ อยู่เสมอ		4.28	
SQ45	มีโปรโมชั่น/กิจกรรมที่จัดร่วมกับองค์กรหรือตราสินค้าอื่นๆ เช่น การมอบเครดิตเงินคืน (cashback) ส่วนลดในการเติมเงิน		4.17	

4.1.4.1.1. ด้านผลิตภัณฑ์ (Product)

ด้านผลิตภัณฑ์อธิบายถึงองค์ประกอบหลักของบริการรถไฟฟ้า MRT ซึ่งเป็นองค์ประกอบของการให้บริการหลักโดยประกอบด้วยชุดสำรวจ 3 คำถาม ซึ่งพบว่ากลุ่มสำรวจมีระดับความพึงพอใจในระดับ “พึงพอใจมาก” ทั้งในเรื่องของการติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัยภายในขบวนรถ ($\bar{X} = 4.64$) เสียงประกาศและเสียงแจ้งเตือนปิดประตูรถไฟฟ้า ($\bar{X} = 4.65$) และระบบความปลอดภัยในการเดินรถไฟฟ้า ($\bar{X} = 4.53$)

4.1.4.1.2. ด้านบุคลากร (People)

ด้านบุคลากรอธิบายถึงเจ้าหน้าที่และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการรถไฟฟ้า MRT โดยประกอบด้วยชุดสำรวจ 4 คำถาม ซึ่งพบว่ากลุ่มสำรวจมีระดับความพึงพอใจในระดับ “พึงพอใจมาก” ในเรื่องพนักงานมีความสุขและเต็มใจให้บริการ ($\bar{X} = 4.63$) ของพนักงานมีความรู้ความสามารถให้คำแนะนำและสามารถแก้ปัญหาต่างๆเกี่ยวกับบริการได้ดี ($\bar{X} = 4.60$) พนักงานมีความพร้อมและกระตือรือร้นในการตอบสนองสิ่งที่ลูกค้าต้องการ ($\bar{X} = 4.58$)

4.1.4.1.3. ด้านสถานที่ (Place)

ด้านสถานที่อธิบายถึงสถานที่ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการรถไฟฟ้า MRT ได้แก่ สถานีและบริการโดยรอบสถานี และจุดจำหน่ายตั๋วหรือชำระค่าโดยสาร โดยประกอบด้วยชุดสำรวจ 9 คำถาม ซึ่งพบว่ากลุ่มสำรวจมีระดับความพึงพอใจในระดับ “พึงพอใจมาก” โดย 3 อันดับแรกที่มีความพึงพอใจสูงในด้านสถานที่ ได้แก่ ภายในสถานีมีการติดตั้งระบบความปลอดภัย (กล้องวงจรปิด / ถังดับเพลิง / ป้ายเตือนอุบัติเหตุ) อย่างทั่วถึง ($\bar{X} = 4.70$) รองลงมาคือประตูกันผู้โดยสารที่ชานชาลาทำงานได้อย่างปลอดภัย ($\bar{X} = 4.69$) และแสงสว่างเพียงพอทั้งในเวลากลางวันและกลางคืนในบริเวณสถานีและชานชาลา ($\bar{X} = 4.68$) ซึ่งจะพบว่าทั้ง 3 อันดับแรกนั้นเป็นความพึงพอใจด้านสถานที่ที่เป็นในส่วนของสถานีและชานชาลา ไม่ใช่จุดจำหน่ายตั๋วหรือชำระค่าโดยสาร

4.1.4.1.4. ด้านกระบวนการ (Process)

ด้านกระบวนการอธิบายถึงขั้นตอนหรือการกำหนดมาตรการเพิ่มเติมจากการให้บริการทั่วไปซึ่งเป็นมูลค่าแถม (Added Value) ให้แก่บริการ โดยประกอบด้วยชุดสำรวจ 5 คำถาม ทั้งนี้คณะทำงานได้ย้ายชุดคำถาม “คุณภาพในการให้บริการลูกค้าและตอบสนองต่อวิถีชีวิตคนเมืองอย่างต่อเนื่อง” และ “ให้บริการรถไฟฟ้าทุกเที่ยวตามตารางที่กำหนดและตรงต่อเวลาสม่ำเสมอ” จากเดิมในปี 2564 เป็นชุดคำถามในกลุ่มผลิตภัณฑ์ (Product) มาเป็นกระบวนการ (Process) เนื่องจากว่าเป็นชุดคำถามที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพของงานบริการที่ตอบสนองวิถีชีวิตของผู้ใช้บริการ ซึ่งไม่ใช่องค์ประกอบเพียงผลิตภัณฑ์หลักอย่างเดียว แต่เป็นผลผลิตจากกระบวนการ ผลิตภัณฑ์ บุคลากร ที่หล่อหลอมเป็นการให้บริการที่มีคุณภาพ ซึ่งพบว่ากลุ่มสำรวจมีระดับความพึงพอใจในระดับ “พึงพอใจมาก” โดย 3 อันดับแรกที่มีความพึงพอใจสูงในด้านกระบวนการ ได้แก่ การให้บริการรถไฟฟ้าทุกเที่ยวตามตารางที่กำหนดและตรงต่อเวลาสม่ำเสมอ ($\bar{X} = 4.56$) รองลงมาคือคุณภาพในการให้บริการลูกค้าและตอบสนองต่อวิถีชีวิตคนเมืองอย่างต่อเนื่อง ($\bar{X} = 4.43$) และมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID19 และการรักษาสุขอนามัย ภายในขบวนรถ ($\bar{X} = 4.43$)

4.1.4.1.5. ด้านการสื่อสารและส่งเสริมการตลาด (Promote)

ด้านการสื่อสารและการส่งเสริมการตลาดอธิบายถึงการสื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารทั้งการสื่อสารแบบทิศทางเดียวและสองทิศทาง รวมถึงการจัดให้มีเครื่องมือในการสื่อสารและสอบถามข้อมูลบริการของผู้ใช้บริการให้เหมาะสมต่อบริบทของงานบริการ ซึ่งพบว่ากลุ่มสำรวจมีระดับ

ความพึงพอใจในระดับ “พึงพอใจมาก” โดย 3 อันดับแรกที่มีความพึงพอใจสูงในด้านนี้ ได้แก่ การมีระบบและช่องทางที่สะดวกและเข้าถึงง่ายในการติดต่อกับพนักงานเพื่อรับฟังปัญหา และข้อเสนอแนะของผู้ใช้บริการ เช่น ศูนย์ลูกค้าสัมพันธ์ ช่องทางออนไลน์ ฯลฯ ($\bar{X} = 4.63$) รองลงมาคือ การมีเสียงประกาศและจอให้บริการข้อมูลภายในสถานี ขบวนรถ (เช่น เสียงประกาศและจอแจ้งชื่อสถานี การแจ้งด้านที่ประตูเปิด ข้อควรปฏิบัติ) ($\bar{X} = 4.60$) และ มีการสื่อสารข้อมูลต่างๆอย่างสม่ำเสมอผ่านช่องทางการสื่อสารทั้งสื่อออนไลน์และสื่ออื่น ๆ ($\bar{X} = 4.40$)

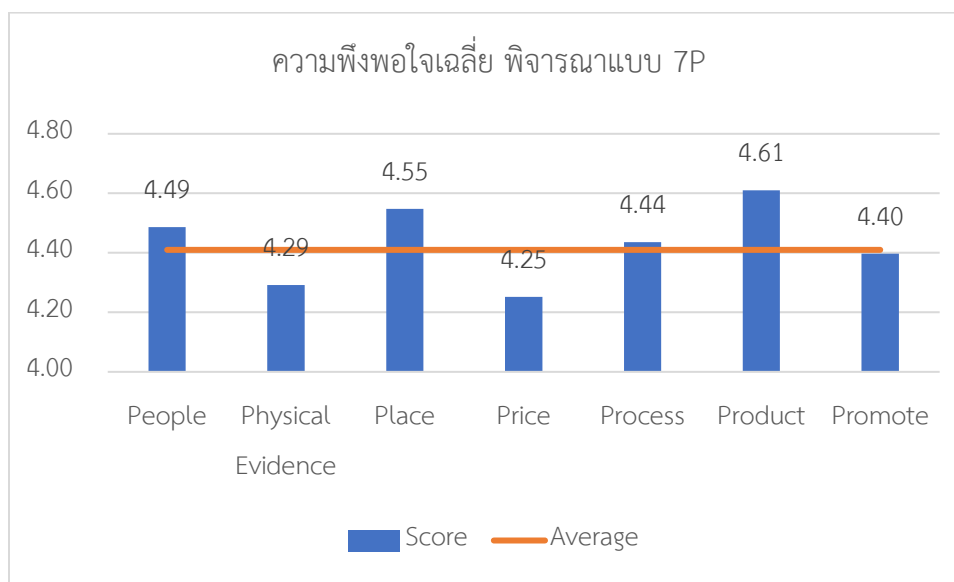
4.1.4.1.6. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก (Physical Evidence)

ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกอธิบายถึงการอำนวยความสะดวกสบายในบริการอย่างเป็นรูปธรรมและเชิงประจักษ์ โดยสามารถพิสูจน์เห็นได้อย่างชัดเจนและไม่ขึ้นอยู่กับปัจเจกบุคคล ซึ่งพบว่ากลุ่มสำรวจมีระดับความพึงพอใจในระดับ “พึงพอใจมาก” โดย 3 อันดับแรกที่มีความพึงพอใจสูงในด้านนี้ ได้แก่ ความสะอาดโดยภาพรวมของสถานี และภายในขบวนรถ ($\bar{X} = 4.64$) รองลงมาคือ ความสะดวกและเพียงพอของบันไดเลื่อนบริเวณสถานี ($\bar{X} = 4.50$) และมีทางเดิน/จุดนั่งพัก เพื่อเชื่อมต่อไปยังระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ ($\bar{X} = 4.47$)

4.1.4.1.7. ด้านราคา (Price)

ด้านราคาอธิบายถึงความเหมาะสมและความคุ้มค่าของราคาเทียบกับสิ่งที่ผู้ใช้บริการได้รับ (Value) อย่างไรก็ตาม ด้านราคานี้มีระดับความพึงพอใจในระดับ “พึงพอใจมาก” โดย 3 อันดับแรกที่มีความพึงพอใจสูงในด้านนี้ ได้แก่ การมีโปรโมชั่น/กิจกรรมส่งเสริมการขายที่หลากหลาย เช่น การลดราคา สิทธิพิเศษต่างๆ ของบัตรโดยสาร การแจกของแถม เป็นต้น ($\bar{X} = 4.51$) รองลงมาคือ มีโปรโมชั่นและแพ็คเกจเที่ยวโดยสารที่มีความคุ้มค่า (เช่น ตัวเดือน) ($\bar{X} = 4.28$) และ มีส่วนลดค่าโดยสารที่มีความคุ้มค่าเหมาะสมกับกลุ่มลูกค้า (ผู้สูงอายุ เด็ก และนักเรียน นักศึกษา) ($\bar{X} = 4.11$)

จากการวิเคราะห์จำแนกตามรูปแบบ 7Ps จึงสรุปได้ว่าองค์ประกอบที่ทาง รฟม. สามารถนำไปพิจารณาปรับปรุงหรือวางยุทธศาสตร์การให้บริการที่ส่งเสริมยกระดับมากยิ่งขึ้น ได้แก่ ด้านราคา (Price) และด้านสิ่งอำนวยความสะดวก (Physical Evidence) และด้านโปรโมชั่น (Promote) เพราะเป็นองค์ประกอบที่มีระดับความพึงพอใจที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยที่ ($\bar{X} = 4.41$)



ภาพที่ 11 กราฟแสดงระดับคะแนนเฉลี่ยจำแนกตามรูปแบบ 7Ps และระดับเฉลี่ยรวม

4.1.4.2. การรับรู้และความพึงพอใจจำแนกตามตัวชี้วัด รฟม.

ในการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อบริการจำแนกตามรูปแบบของตัวชี้วัด รฟม. ทั้ง 7 ด้าน พบว่าด้านที่ได้ระดับความพึงพอใจสูงสุดคือ ด้านความปลอดภัยภายในสถานีรถไฟฟ้า ($\bar{X} = 4.61$) ด้านความปลอดภัยภายในขบวนรถไฟฟ้า ($\bar{X} = 4.55$) ด้านบุคลากร ($\bar{X} = 4.52$) ด้านความน่าเชื่อถือของการเดินทางและบริการของรถไฟฟ้า MRT ($\bar{X} = 4.50$) ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานีขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร ($\bar{X} = 4.34$) ด้านการประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูล ($\bar{X} = 4.29$) และด้านความคุ้มค่าของราคาค่าโดยสาร ($\bar{X} = 4.25$) ตามลำดับ

ตารางที่ 21 การแจกแจงระดับความพึงพอใจตามรูปแบบตัวชี้วัดของ รฟม.

#	รายการสำรวจ	การจัดกลุ่มตามตัวชี้วัด รฟม.	คะแนนเฉลี่ยรายข้อ	คะแนนเฉลี่ยแต่ละด้าน
SQ1	ภายในสถานีมีการติดตั้งระบบความปลอดภัย (กล้องวงจรปิด / ถังดับเพลิง / ป้ายเตือนอุบัติเหตุ) อย่างทั่วถึง	ด้านความปลอดภัยภายในสถานีรถไฟฟ้า	4.70	4.61
SQ2	ภายในสถานีมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอย่างทั่วถึง		4.60	
SQ3	มาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 และการรักษาสุขอนามัย		4.43	
SQ4	ประตูกัน ที่จุด แตะบัตร / หยอดเหรียญ ค่าโดยสารทำงานได้อย่างปลอดภัย		4.56	
SQ5	ประตูกันผู้โดยสารที่ชานชาลาทำงานได้อย่างปลอดภัย		4.69	

#	รายการสำรวจ	การจัดกลุ่มตามตัวชี้วัด รฟม.	คะแนนเฉลี่ยรายข้อ	คะแนนเฉลี่ยแต่ละด้าน
SQ6	มีแสงสว่างเพียงพอทั้งในเวลากลางวันและกลางคืนในบริเวณสถานีและชานชาลา		4.68	
SQ7	มีระบบความปลอดภัยในการเดินรถไฟฟ้า (รถไฟฟ้าเคลื่อนตัวได้ราบรื่นและไม่มีเหตุการณ์ที่ผิดปกติ เช่น เครื่องยนต์เสียงดัง เดินรถกระตุก ไฟฟ้าดับขัดข้อง)	ด้านความปลอดภัยภายในขบวนรถไฟฟ้า	4.53	4.55
SQ8	เสียงประกาศและเสียงแจ้งเตือนปิดประตูรถไฟฟ้าชัดเจน		4.65	
SQ9	การติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัยภายในขบวนรถ เช่น ปุ่มแจ้งเจ้าหน้าที่กรณีเหตุฉุกเฉิน กล้องวงจรปิด ถังดับเพลิง		4.64	
SQ10	มาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 และการรักษาสุขอนามัย ภายในขบวนรถ		4.39	
SQ11	ความสะอาดสบายและจำนวนที่นั่งพักรอบริเวณสถานีและชานชาลาเพียงพอ	ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร	4.06	4.34
SQ12	ความสะอาดสบายและเพียงพอของจุดให้บริการออกบัตรโดยสาร (เคาเตอร์ที่ห้องออกบัตร และเครื่องออกเหรียญโดยสาร/เติมเงินอัตโนมัติ)		4.41	
SQ13	ช่องทางการชำระเงินค่าโดยสารที่หลากหลาย สะดวกและทันสมัย เช่น ผ่านโทรศัพท์มือถือ ช่องทางออนไลน์ หรือผ่านตัวแทนอื่นๆ		4.53	
SQ14	พื้นที่ภายในสถานีรถไฟฟ้าและพื้นที่รอรถไฟฟ้ามีความเพียงพอต่อการใช้บริการไม่เบียดเสียดหรือแออัดจนเกินไป		4.37	
SQ15	ความสะอาดสบายและจำนวนที่นั่ง ราวจับ ภายในขบวนรถเพียงพอ		4.23	
SQ16	ความสะอาดสบายและจำนวนที่นั่งพิเศษ (ที่นั่งผู้พิการ ผู้สูงอายุ พระสงฆ์ และสตรีมีครรภ์) เพียงพอ		4.35	
SQ17	ความสะอาดโดยภาพรวมของสถานี และภายในขบวนรถ		4.64	
SQ18	ความสะอาดและเพียงพอของลิฟต์โดยสารบริเวณสถานี		4.39	
SQ19	ความสะอาดและเพียงพอของบันไดเลื่อนบริเวณสถานี		4.50	
SQ20	มีเสียงประกาศและจอให้บริการข้อมูลภายในสถานี ขบวนรถ (เช่น เสียงประกาศและจอแจ้งชื่อสถานี การแจ้งด้านที่ประตูเปิด ข้อควรปฏิบัติ)		4.60	

#	รายการสำรวจ	การจัดกลุ่มตามตัวชี้วัด รฟม.	คะแนนเฉลี่ยรายข้อ	คะแนนเฉลี่ยแต่ละด้าน
SQ21	มีห้องน้ำสะอาดและเพียงพอ		3.92	
SQ22	มีร้านอาหาร ร้านค้า และบริการเสริม ที่เพียงพอ		4.02	
SQ23	มีป้ายบอกทางภายในสถานีที่ชัดเจนถูกต้องและเพียงพอ		4.46	
SQ24	มีการจัดวางร้านค้า / เครื่องจำหน่ายตั๋ว / เครื่องจำหน่ายสินค้าอัตโนมัติ / ตู้ ATM ไว้อย่างเป็นสัดส่วนไม่แออัด		4.40	
SQ25	มีระบบการเชื่อมต่อการเดินทางไปยังจุดหมายปลายทางที่สามารถใช้ร่วมกับการเดินทางแบบอื่นๆที่ตรงตามความต้องการ เช่น ร่วมกับรถโดยสารสาธารณะ รถไฟ เรือสาธารณะ		4.37	
SQ26-1	มีบริการจุดจอดรถจักรยานยนต์เพื่อสะดวกในการเดินทางเชื่อมต่อ		4.18	
SQ26-2	มีบริการจุดจอดรถจักรยานเพื่อสะดวกในการเดินทางเชื่อมต่อ		4.30	
SQ27	มีบริการจุดจอดรถโดยสารสาธารณะที่ใกล้สถานี MRT		4.21	
SQ28	มีบริการจุดจอดรถรับ-ส่งสำหรับสำหรับกลุ่มพิเศษเช่น ผู้สูงอายุ ผู้ทุพพลภาพ		4.35	
SQ29	มีบริการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ		4.40	
SQ30	มีทางเดิน/จุดนั่งพัก เพื่อเชื่อมต่อไปยังระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ	4.47		
SQ31	มีระบบและช่องทางที่สะดวกและเข้าถึงง่ายในการติดต่อกับพนักงานเพื่อรับฟังปัญหา และข้อเสนอแนะของผู้ใช้บริการ เช่น ศูนย์ลูกค้าสัมพันธ์ ช่องทางออนไลน์ฯลฯ	ด้านบุคลากร	4.63	4.52
SQ32	พนักงานมีความสุภาพและเต็มใจให้บริการ		4.63	
SQ33	พนักงานมีความรู้ความสามารถให้คำแนะนำและสามารถแก้ปัญหาต่างๆเกี่ยวกับบริการได้ดี		4.60	
SQ34	พนักงานมีความพร้อมและกระตือรือร้นในการตอบสนองสิ่งที่ลูกค้าต้องการ		4.58	
SQ35	เจ้าหน้าที่และพนักงานช่วยเหลืออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยในช่วงโมงเร่งด่วนหรือกรณีที่มีผู้โดยสารหนาแน่น		4.15	

#	รายการสำรวจ	การจัดกลุ่มตามตัวชี้วัด รฟม.	คะแนนเฉลี่ยรายข้อ	คะแนนเฉลี่ยแต่ละด้าน
SQ36	ราคาค่าโดยสารเหมาะสมและคุ้มค่ากับระยะทาง เวลาเดินทาง และบริการที่ได้รับ	ด้านความคุ้มค่าของราคาค่าโดยสาร	4.10	4.25
SQ37	มีโปรโมชั่นและแพ็คเกจเที่ยวโดยสารที่มีความคุ้มค่า (เช่น ตัวเดือน)		4.28	
SQ38	มีส่วนลดค่าโดยสารที่มีความคุ้มค่าเหมาะสมกับกลุ่มลูกค้า (ผู้สูงอายุ เด็ก และนักเรียน นักศึกษา)		4.11	
SQ39	มีโปรโมชั่น/กิจกรรมส่งเสริมการขายที่หลากหลาย เช่น การลดราคา สิทธิพิเศษต่างๆ ของบัตรโดยสาร การแจกของแถม เป็นต้น		4.51	
SQ40	ให้บริการรถไฟฟ้าทุกเที่ยวตามตารางที่กำหนดและตรงต่อเวลาสม่ำเสมอ	ด้านความน่าเชื่อถือของการเดินรถและบริการของรถไฟฟ้า MRT	4.56	4.50
SQ41	คุณภาพในการให้บริการลูกค้าและตอบสนองต่อวิถีชีวิตคนเมืองอย่างต่อเนื่อง		4.43	
SQ42	มีการสื่อสารข้อมูลต่างๆอย่างสม่ำเสมอผ่านช่องทางการสื่อสารทั้งสื่อออนไลน์และสื่ออื่นๆ	ด้านการประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูล	4.39	4.29
SQ43	มีการสื่อสารข้อมูลที่มีประโยชน์และดึงดูดให้อยากใช้บริการ เช่น กิจกรรมและโปรโมชั่นที่น่าสนใจ ข่าวสารของ MRT		4.31	
SQ44	จัดกิจกรรมสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าเป้าหมาย ชุมชน และการทำประโยชน์สาธารณะ อยู่เสมอ		4.28	
SQ45	มีโปรโมชั่น/กิจกรรมที่จัดร่วมกับองค์กรหรือตราสินค้าอื่นๆ เช่น การมอบเครดิตเงินคืน(cashback) ส่วนลดในการเติมเงิน		4.17	

4.1.4.2.1. ด้านความปลอดภัยภายในสถานีรถไฟฟ้า

ด้านความปลอดภัยภายในสถานีรถไฟฟ้า สอดรับกับการวิเคราะห์ตามรูปแบบ 7Ps ด้านสถานที่ (Place) ประกอบด้วยชุดคำถาม 6 ข้อ ซึ่งพบว่ากลุ่มสำรวจมีระดับความพึงพอใจในระดับ “พึงพอใจมาก” โดย 3 อันดับแรกที่มีความพึงพอใจสูงในด้านนี้ ได้แก่ ภายในสถานีมีการติดตั้งระบบความปลอดภัย (กล้องวงจรปิด / ถังดับเพลิง / ป้ายเตือนอุบัติเหตุ) อย่างทั่วถึง ($\bar{X} = 4.70$) ประตูกั้นผู้โดยสารที่ชานชาลาทำงานได้อย่างปลอดภัย ($\bar{X} = 4.69$) และมีแสงสว่างเพียงพอทั้งในเวลากลางวันและกลางคืนในบริเวณสถานีและชานชาลา ($\bar{X} = 4.68$) ตามลำดับ

4.1.4.2.2. ด้านความปลอดภัยภายในขบวนรถไฟฟ้า

ด้านความปลอดภัยภายในขบวนรถไฟฟ้า ประกอบด้วยชุดคำถาม 4 ข้อ ซึ่งพบว่ากลุ่มสำรวจมีระดับความพึงพอใจในระดับ “พึงพอใจมาก” โดย 3 อันดับแรกที่มีความพึงพอใจสูงในด้านนี้ ได้แก่ เสียงประกาศและเสียงแจ้งเตือนปิดประตูรถไฟฟ้าชัดเจน ($\bar{X} = 4.65$) การติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัยภายในขบวนรถ เช่น ปุ่มแจ้งเจ้าหน้าที่กรณีเหตุฉุกเฉิน กล้องวงจรปิด ถังดับเพลิง ($\bar{X} = 4.64$) และมีระบบความปลอดภัยในการเดินรถไฟฟ้า (รถไฟฟ้าเคลื่อนตัวได้ราบรื่นและไม่มีเหตุการณ์ที่ผิดปกติ เช่น เครื่องยนต์เสียงดัง เดินรถกระตุก ไฟฟ้าดับขัดข้อง) ($\bar{X} = 4.53$) ตามลำดับ

4.1.4.2.3. ด้านบุคลากร

ด้านบุคลากร สอดรับการจำแนกตามรูปแบบ 7Ps ในด้านบุคลากร (People) โดยประกอบด้วยชุดสำรวจ 4 คำถาม ซึ่งพบว่ากลุ่มสำรวจมีระดับความพึงพอใจในระดับ “พึงพอใจมาก” ในเรื่องของพนักงานมีความสุภาพและเต็มใจให้บริการและมีระบบและช่องทางที่สะดวกและเข้าถึงง่ายในการติดต่อกับพนักงานเพื่อรับฟังปัญหา และขอเสนอแนะของผู้ใช้บริการ เช่น ศูนย์ลูกค้าสัมพันธ์ ช่องทางออนไลน์ ฯลฯ ($\bar{X} = 4.63$) ของพนักงานมีความรู้ความสามารถให้คำแนะนำและสามารถแก้ปัญหาต่างๆเกี่ยวกับบริการได้ดี ($\bar{X} = 4.60$) พนักงานมีความพร้อมและกระตือรือร้นในการตอบสนองสิ่งที่ลูกค้าต้องการ ($\bar{X} = 4.58$)

4.1.4.2.4. ด้านความน่าเชื่อถือของการเดินรถและบริการของรถไฟฟ้า MRT

ด้านความน่าเชื่อถือเป็นองค์ประกอบหนึ่งของด้านกระบวนการ (Process) ตามรูปแบบ 7Ps โดยประกอบด้วยชุดสำรวจ 2 คำถาม ซึ่งพบว่ากลุ่มสำรวจมีระดับความพึงพอใจในระดับ “พึงพอใจมาก” พิจารณาจาก ให้บริการรถไฟฟ้าทุกเที่ยวตามตารางที่กำหนดและตรงต่อเวลาสม่ำเสมอ ($\bar{X} = 4.56$) และ คุณภาพในการให้บริการลูกค้าและตอบสนองต่อวิถีชีวิตคนเมืองอย่างต่อเนื่อง ($\bar{X} = 4.43$)

4.1.4.2.5. ด้านการประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูล

ด้านการประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูลสอดคล้องกับด้านการสื่อสารและการส่งเสริมการตลาด (Promote and Communication) ตามรูปแบบ 7Ps โดยประกอบด้วยชุดสำรวจ 4 คำถาม ซึ่งพบว่ากลุ่มสำรวจมีระดับความพึงพอใจในระดับ “พึงพอใจมาก” โดย 3 อันดับแรกที่มีความพึงพอใจสูงในด้านนี้ ได้แก่ มีการสื่อสารข้อมูลต่างๆอย่างสม่ำเสมอผ่านช่องทางการสื่อสารทั้งสื่อออนไลน์และสื่ออื่นๆ ($\bar{X} = 4.39$) มีการสื่อสารข้อมูลที่มีประโยชน์และดึงดูดให้อยากใช้บริการ เช่น กิจกรรมและโปรโมชั่นที่น่าสนใจ ข่าวสารของ MRT ($\bar{X} = 4.31$) และจัดกิจกรรมสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าเป้าหมาย ชุมชน และการทำประชาสัมพันธ์สาธารณะ อยู่เสมอ ($\bar{X} = 4.28$) ตามลำดับ ซึ่งเป็นด้านที่มีการผลสำรวจความพึงพอใจลดลงจากการสำรวจครั้งที่ 1 ประจำปี 2565

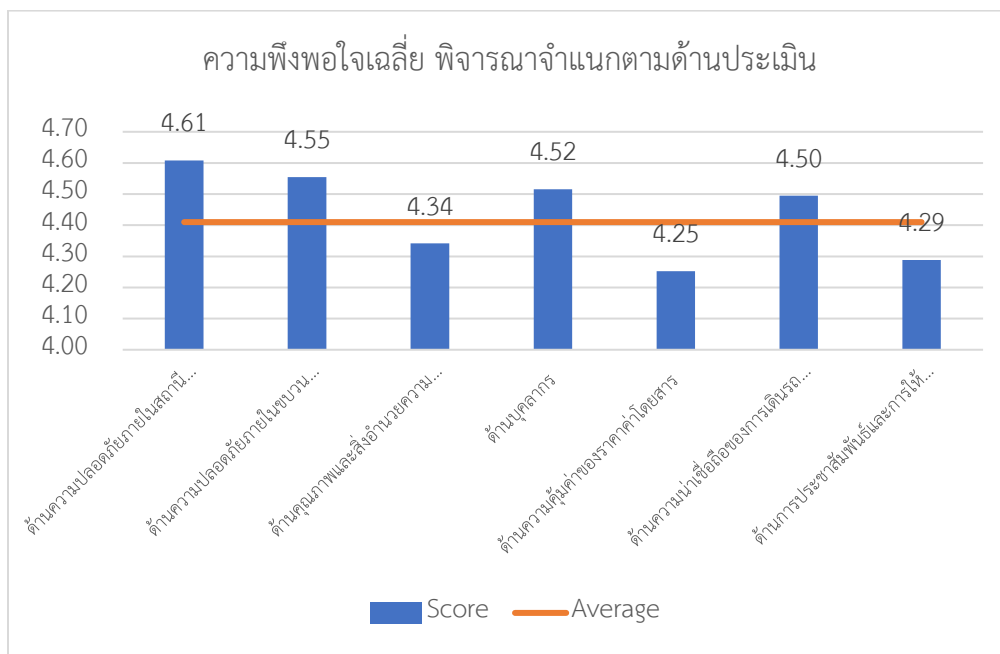
4.1.4.2.6. ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และ การชำระค่าโดยสาร

ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร สอดรับกับด้านสิ่งอำนวยความสะดวก (Physical Evidence) ตามรูปแบบ 7Ps โดยประกอบด้วยชุดสำรวจ 20 คำถาม ซึ่งพบว่ากลุ่มสำรวจมีระดับความพึงพอใจในระดับ “พึงพอใจมาก” โดย 3 อันดับแรกที่มีความพึงพอใจสูงในด้านนี้ ได้แก่ ความสะอาดโดยภาพรวมของสถานี และภายในขบวนรถ ($\bar{X} = 4.64$) มีเสียงประกาศและจอบริการข้อมูลภายในสถานี ขบวนรถ (เช่น เสียงประกาศและจอบริการสถานี การแจ้งด้านที่ประตูเปิด ข้อควรปฏิบัติ) ($\bar{X} = 4.60$) และช่องทางการชำระเงินค่าโดยสารที่หลากหลาย สะดวก และทันสมัย เช่น ผ่านโทรศัพท์มือถือ ช่องทางออนไลน์ หรือผ่านตัวแทนอื่นๆ ($\bar{X} = 4.53$) ตามลำดับ

4.1.4.2.7. ด้านความคุ้มค่าของราคาค่าโดยสาร

ด้านความคุ้มค่าของราคาค่าโดยสารสอดรับกับด้านราคา (Price) ตามรูปแบบ 7Ps และมีผลการวัดระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับ “พึงพอใจมาก” โดย 3 อันดับแรกที่มีความพึงพอใจสูงในด้านนี้ ได้แก่ การมีโปรโมชั่น/กิจกรรมส่งเสริมการขายที่หลากหลาย เช่น การลดราคา สิทธิพิเศษต่างๆ ของบัตรโดยสาร การแจกของแถม เป็นต้น ($\bar{X} = 4.51$) มีโปรโมชั่นและแพ็คเกจเที่ยวโดยสารที่มีความคุ้มค่า (เช่น ตัวเดือน) ($\bar{X} = 4.28$) และการมีส่วนลดค่าโดยสารที่มีความคุ้มค่าเหมาะสมกับกลุ่มลูกค้า (ผู้สูงอายุ เด็ก และนักเรียน นักศึกษา) ($\bar{X} = 4.11$) ตามลำดับ

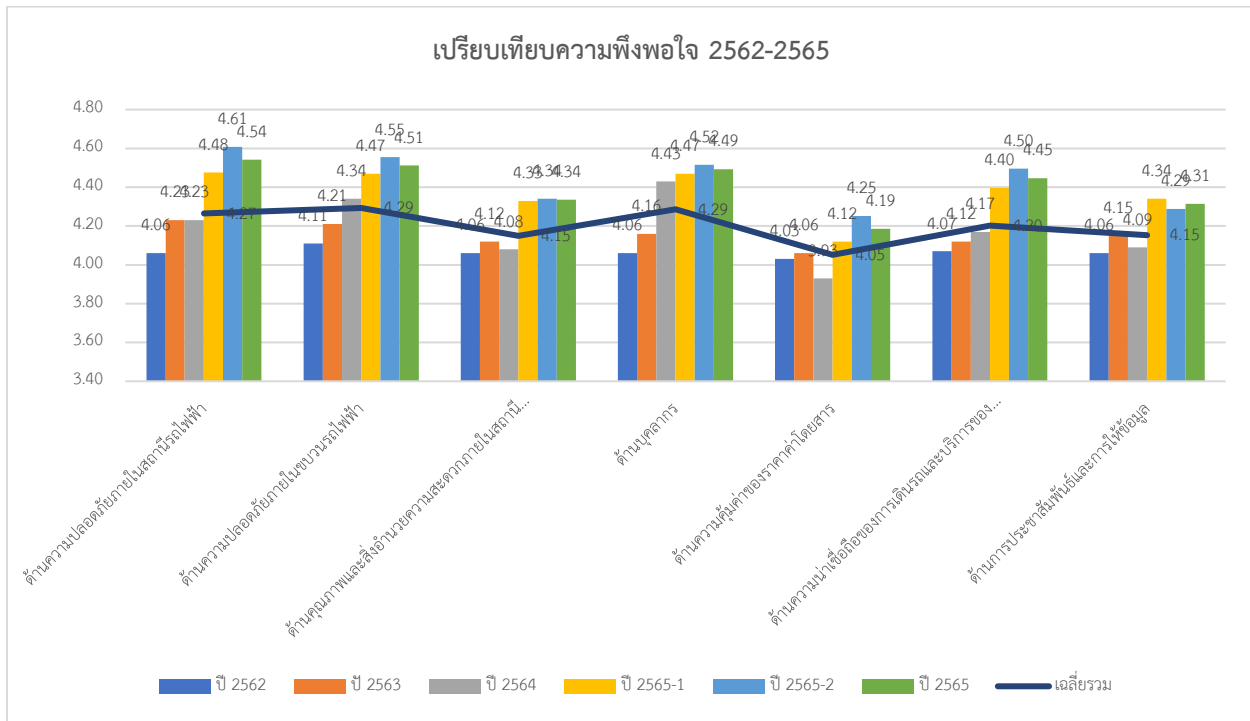
จากการวิเคราะห์โดยจำแนกตามตัวชี้วัดของ รฟม. พบว่า จึงสรุปได้ว่าองค์ประกอบที่ทาง รฟม. สามารถนำไปพิจารณาปรับปรุงหรือวางยุทธศาสตร์การให้บริการที่ส่งเสริมยกระดับมากยิ่งขึ้น ได้แก่ ด้านความคุ้มค่าของราคาค่าโดยสาร ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร และ ด้านการประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูล เพราะเป็นองค์ประกอบที่มีระดับความพึงพอใจที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยที่ ($\bar{X} = 4.41$) ซึ่งเป็นผลสำรวจที่สอดคล้องกับผลสำรวจครั้งที่ 1 ประจำปี 2565



ภาพที่ 12 กราฟแสดงระดับคะแนนเฉลี่ยจำแนกตามรูปแบบตัวชี้วัด รฟม. และระดับเฉลี่ยรวม

4.1.4.3. การเปรียบเทียบความพึงพอใจกับปีที่ผ่านมา

เมื่อเปรียบเทียบระดับความพึงพอใจจากปีที่ผ่านมาพบว่า ระดับความพึงพอใจในปี 2565 ครั้งที่ 2 สูงกว่าการสำรวจในครั้งที่ 1 ประจำปี 2565 และสูงกว่าปี 2564 พบว่ามีค่าเฉลี่ยทั้งปี 2565 เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.33 เมื่อเทียบกับปี 2564 โดยด้านที่มีการเพิ่มมากที่สุดคือ ด้านความปลอดภัยภายในสถานีรถไฟฟ้า คิดเป็นร้อยละ 7.37 ด้านความน่าเชื่อถือของการเดินรถและบริการของรถไฟฟ้า MRT คิดเป็นร้อยละ 6.63 และด้านความคุ้มค่าของราคาค่าโดยสาร คิดเป็นร้อยละ 6.51 ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร คิดเป็นร้อยละ 6.27 ด้านการประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูล คิดเป็นร้อยละ 5.48 ด้านความปลอดภัยภายในสถานีรถไฟฟ้า คิดเป็นร้อยละ 3.97 และด้านบุคลากร คิดเป็นร้อยละ 1.42 ตามลำดับ



ภาพที่ 13 เปรียบเทียบความพึงพอใจปี 2562-2565

4.1.5. ความคาดหวังและความต้องการต่อบริการ

คณะทำงานได้พิจารณาการวัดประเมินความคาดหวังและความต้องการต่อบริการรถไฟฟ้า MRT โดยจำแนกตามแต่ละด้านตามตัวชี้วัดของ รฟม. เพื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับการรับรู้และความพึงพอใจในปัจจุบันเพื่อพิจารณาถึงการตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการโดยพิจารณาได้ดังนี้

- เมื่อระดับการรับรู้และความพึงพอใจสูงกว่าความคาดหวัง $S > E$ หมายถึงบริการ รฟม. สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้เกินความคาดหวัง
- เมื่อระดับการรับรู้และความพึงพอใจสูงกว่าความคาดหวัง $S = E$ หมายถึงบริการ รฟม. สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้ตรงตามความคาดหวัง
- เมื่อระดับการรับรู้และความพึงพอใจสูงกว่าความคาดหวัง $S < E$ หมายถึงบริการ รฟม. สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้ต่ำกว่าความคาดหวัง

จากผลสำรวจพบว่ากลุ่มสำรวจมีความคาดหวังเฉลี่ยรวมต่อบริการอาคารและลานจอดรถ ที่ระดับ “สูงมาก” ($\bar{X} = 4.54$) โดยทุกด้านตามตัวชี้วัดของ รฟม. ล้วนแต่คาดหวังในระดับที่ “สูงมาก” ดังนี้ ด้านความปลอดภัยภายในสถานีรถไฟฟ้า ($\bar{X} = 4.64$) ด้านความปลอดภัยในการเดินทางและใช้พาหนะ ($\bar{X} = 4.62$) ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวก ($\bar{X} = 4.57$) ด้านบุคลากร ($\bar{X} = 4.57$) ด้านความคุ้มค่าของราคาตั๋วโดยสาร ($\bar{X} = 4.25$) ด้านความน่าเชื่อถือของบริการ ($\bar{X} = 4.63$) และด้านการประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูล ($\bar{X} = 4.47$)

ตารางที่ 22 สถิติความคาดหวังของผู้ใช้บริการประจำปี 2565 ครั้งที่ 2

ความคาดหวังของผู้ใช้บริการ

		EQ1	EQ2	EQ3	EQ4	EQ5	EQ6	EQ7
N	Valid	1348	1348	1348	1348	1348	1348	1348
	Missing	0	0	0	0	0	0	0
Mean		4.64	4.62	4.57	4.57	4.25	4.63	4.47
Mode		5	5	5	5	5	5	5
Std. Deviation		0.506	0.52	0.562	0.58	0.823	0.532	0.625
Variance		0.256	0.27	0.316	0.336	0.677	0.283	0.391
Range		2	3	3	3	4	4	3
Minimum		3	2	2	2	1	1	2
Maximum		5	5	5	5	5	5	5

หมายเหตุ:

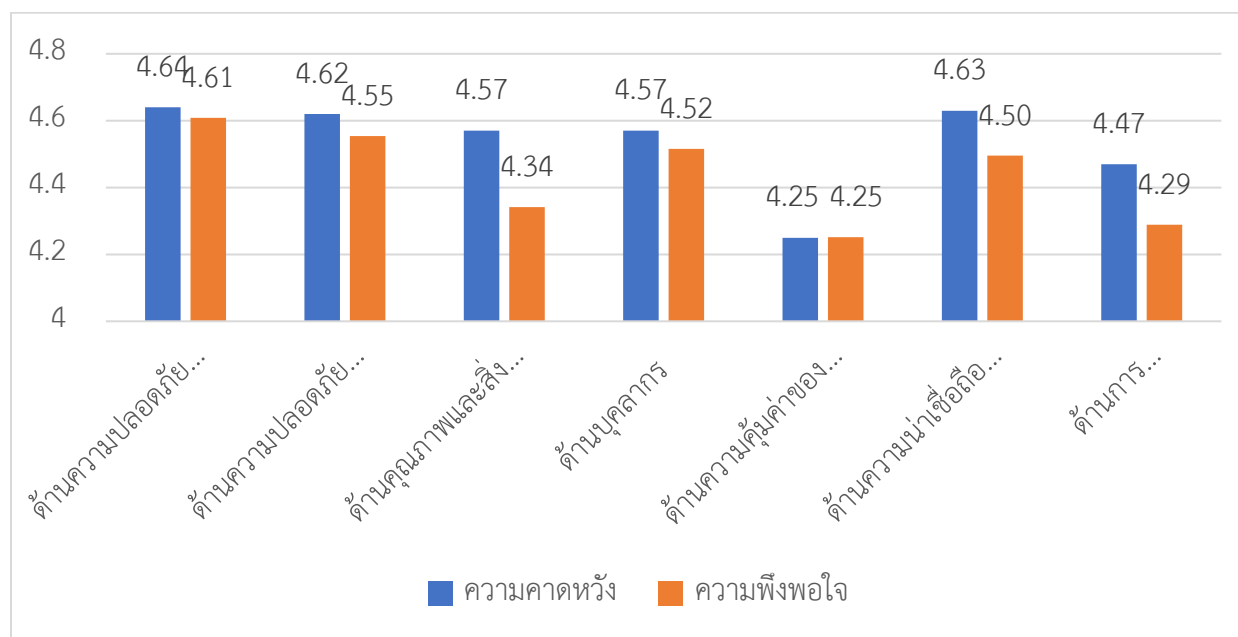
- EQ1 ด้านความปลอดภัยภายในสถานี ขานขาลา หรือบริเวณรับส่งผู้โดยสาร
- EQ2 ด้านความปลอดภัยในการเดินทางและใช้พาหนะ
- EQ3 ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวก
- EQ4 ด้านบุคลากร
- EQ5 ด้านความคุ้มค่าของราคาค่าโดยสาร
- EQ6 ด้านความน่าเชื่อถือของบริการ
- EQ7 ด้านการประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูล

เมื่อพิจารณาโดยเปรียบเทียบกับผลสำรวจการรับรู้และความพึงพอใจของผู้ใช้บริการจะพบว่ายังไม่สามารถตอบสนองความต้องการได้อย่างครบถ้วน ยกเว้นความน่าเชื่อถือของการเดินทางและบริการของรถไฟฟ้า MRT ที่สามารถตอบสนองความต้องการได้ตรงตามความคาดหวัง ทั้งนี้ระดับความต่างในภาพรวมอยู่ที่ 0.13 หรือร้อยละ 2.95

เมื่อพิจารณาจัดลำดับความสำคัญตามผลต่างของการรับรู้และความคาดหวัง พบว่า รฟม. ควรพิจารณาพัฒนาปรับปรุงด้านดังต่อไปนี้ตามลำดับ ด้านการประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูล ระดับความต่างอยู่ที่ 0.18 หรือร้อยละ 4.23 เทียบกับระดับความพึงพอใจในปัจจุบัน ด้านบุคลากร ระดับความต่างอยู่ที่ 0.05 หรือร้อยละ 1.20 เทียบกับระดับความพึงพอใจในปัจจุบัน ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร ระดับความต่างอยู่ที่ 0.23 หรือร้อยละ 5.27 เทียบกับระดับความพึงพอใจในปัจจุบัน ด้านความปลอดภัยภายในสถานีรถไฟฟ้า ระดับความต่างอยู่ที่ 0.03 หรือร้อยละ 0.69 เทียบกับระดับ

ความพึงพอใจในปัจจุบัน ด้านความปลอดภัยภายในขบวนรถไฟฟ้า ระดับความต่างอยู่ที่ 0.07 หรือร้อยละ 1.44 เทียบกับระดับความพึงพอใจในปัจจุบัน และด้านความน่าเชื่อถือ ระดับความต่างอยู่ที่ 0.13 หรือร้อยละ 3.00 เทียบกับระดับความพึงพอใจในปัจจุบัน

อย่างไรก็ตาม ในการสำรวจครั้งนี้ พบว่าด้านความคุ้มค่าของราคาค่าโดยสาร แม้ว่าจะเป็นด้านสำรวจที่มีระดับความพึงพอใจต่ำที่สุด แต่ก็ยังเป็นเพียงด้านเดียวเท่านั้นที่การประเมินความคาดหวังนั้นเท่ากับระดับความพึงพอใจ จึงกล่าวได้ว่า ด้านความคุ้มค่าของราคาค่าโดยสาร เป็นด้านสำรวจที่ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจและสามารถตอบสนองความคาดหวังได้



ภาพที่ 14 แสดงการเปรียบเทียบระหว่างความคาดหวังและการรับรู้

4.1.6. ความภักดีของผู้ใช้บริการ

ในการประเมินความภักดีของผู้ใช้บริการ คณะทำงานได้ใช้แบบสอบถามโดยปรับเปลี่ยนมาตรวัดจาก 5 ระดับ เป็น มาตรวัด 10 ระดับ เพื่อให้มั่นใจว่าจะได้ผลการสำรวจที่มีความละเอียดมากยิ่งขึ้น

ตารางที่ 23 สถิติความภักดีของผู้ใช้บริการ ประจำปี 2565 ครั้งที่ 2

ความภักดีของผู้ใช้บริการ

		LQ1	LQ2	LQ3	LQ4	LQ5	LQ6	LQ7	LQ8	LQ9	LQ10
N	Valid	1348	1348	1348	1348	1348	1348	1348	1348	1348	1348
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		8.99	8.90	8.51	8.80	9.04	8.98	9.07	8.66	9.05	8.37

ความภักดีของผู้ใช้บริการ

	LQ1	LQ2	LQ3	LQ4	LQ5	LQ6	LQ7	LQ8	LQ9	LQ10
Mode	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Std. Deviation	0.961	1.081	1.471	1.426	1.188	1.255	1.120	1.556	1.205	1.808
Variance	0.923	1.168	2.162	2.033	1.412	1.574	1.253	2.421	1.451	3.268
Range	6	7	9	9	9	8	8	9	9	9
Minimum	4	3	1	1	1	2	2	1	1	1
Maximum	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

หมายเหตุ:

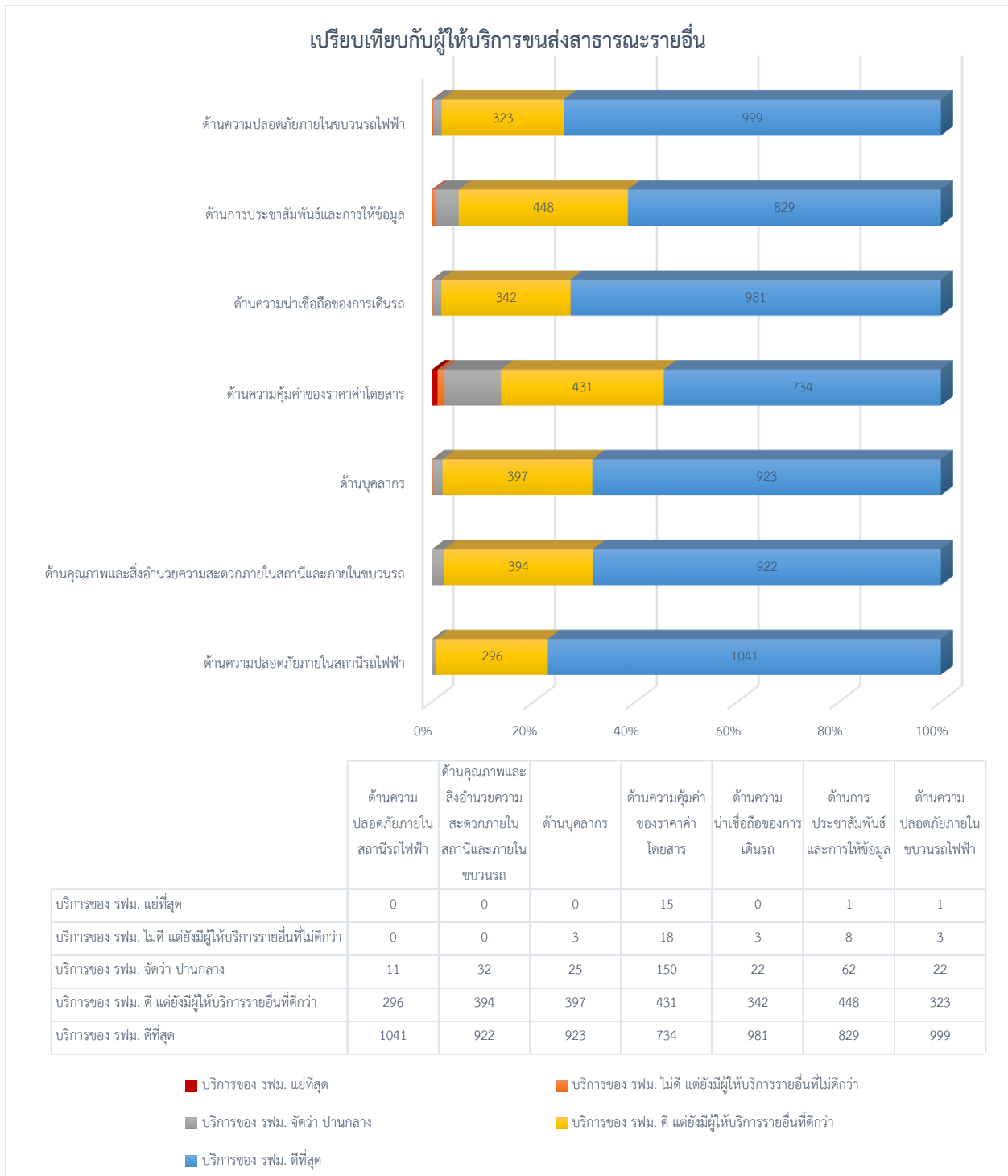
- LQ1 ท่านชื่นชอบในภาพรวมบริการของ MRT
- LQ2 ท่านมีความภาคภูมิใจในบริการของ MRT
- LQ3 ท่านติดตามข่าวสารและการประชาสัมพันธ์ของ MRT อย่างสม่ำเสมอ
- LQ4 ท่านมีความสนใจและอยากเข้าร่วมกิจกรรมที่จัดขึ้นโดย MRT อย่างสม่ำเสมอ
- LQ5 ท่านเลือกใช้บริการของรถไฟฟ้า MRT เป็นลำดับแรกเสมอ
- LQ6 ท่านมักชักชวนบุคคลอื่นให้มาใช้บริการของรถไฟฟ้า MRT เสมอ
- LQ7 เมื่อมีคนสอบถามข้อมูลเส้นทางการเดินทาง ท่านมักแนะนำบุคคลอื่นให้ใช้บริการของรถไฟฟ้า MRT
- LQ8 ท่านมักให้ข้อคิดเห็นและคำแนะนำแก่ MRT เพื่อการพัฒนาปรับปรุงเสมอเมื่อมีโอกาส
- LQ9 ท่านยินดีเข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งของกลไกการยกระดับคุณภาพบริการของ MRT เสมอ
- LQ10 ท่านเข้าใจความจำเป็นในการปรับค่าโดยสารของรถไฟฟ้า MRT

เมื่อเปรียบเทียบความภักดีของผู้ใช้บริการในแต่ละข้อคำถามพบว่าระดับความภักดีในบริการรถไฟฟ้ามีค่าเฉลี่ยในระดับที่มีความภักดีต่อบริการ “มากที่สุด” ($\bar{X} = 8.84$) โดยด้านสำรวจที่มีความภักดีสูงสุดคือ ความภักดีในการนำเสนอบริการให้แก่บุคคลอื่น ๆ เพื่อขยายเครือข่ายของผู้ใช้บริการ ผ่านข้อคำถามที่ LQ7 “คนสอบถามข้อมูลเส้นทางการเดินทาง ท่านมักแนะนำบุคคลอื่นให้ใช้บริการของรถไฟฟ้า MRT” ($\bar{X} = 9.07$) แสดงว่าบริการรถไฟฟ้าเป็นบริการที่ผู้ให้บริการมีความกล้าที่จะนำเสนอและแนะนำให้แก่บุคคลอื่นมาใช้บริการ ในขณะที่ด้านสำรวจที่มีความภักดีต่ำที่สุดคือ ด้านราคา ผ่านข้อสำรวจที่ LQ10 “ท่านเข้าใจความจำเป็นในการปรับค่าโดยสารของรถไฟฟ้า MRT” ” ($\bar{X} = 8.37$) แสดงถึงความไม่เข้าใจในการปรับราคาค่าโดยสาร ซึ่งมีผลกระทบต่อความภักดีในบริการ ซึ่งสอดคล้องกับผลสำรวจความพึงพอใจ

4.1.7. เปรียบเทียบกับขนส่งสาธารณะอื่น

ในการเปรียบเทียบกับขนส่งสาธารณะอื่น ๆ นั้น ปี 2565 คณะทำงานปรับรูปแบบการนำเสนอและการสำรวจเพื่อให้ง่ายต่อผู้ตอบแบบสำรวจ โดยการปรับให้เป็นการเปรียบเทียบเชิงคุณภาพและจัดลำดับ มากกว่า การให้คะแนน เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับบริการขนส่งสาธารณะอื่น ๆ แต่คงไว้ซึ่งวัตถุประสงค์ของการสำรวจและประโยชน์ของ รฟม. ในการพิจารณาตำแหน่งด้านความเป็นผู้นำของระบบขนส่งสาธารณะ โดยการเปรียบเทียบพิจารณาตามตัวชี้วัดของ รฟม. ทั้ง 7 ด้าน โดยนियามการเปรียบเทียบตามมาตรวัดดังนี้

- **คะแนน 5:** บริการของ รฟม. ดีที่สุดเมื่อเทียบกับผู้ให้บริการรายอื่น
- **คะแนน 4:** บริการของ รฟม. ดีแต่ยังมีผู้ให้บริการรายอื่นที่ใกล้เคียงกันทำได้ดีกว่าบางราย
- **คะแนน 3:** บริการของ รฟม. จัดว่าปานกลาง
- **คะแนน 2:** บริการของ รฟม. ไม่ดีแต่ยังมีผู้ให้บริการรายอื่นที่ใกล้เคียงกันทำได้ดีน้อยกว่าบางราย
- **คะแนน 1:** บริการของ รฟม. แย่ที่สุดเมื่อเทียบกับผู้ให้บริการรายอื่น



ภาพที่ 15 เปรียบเทียบด้านความเป็นผู้นำกับบริการขนส่งสาธารณะรายอื่น

เมื่อเปรียบเทียบภาวะผู้นำของบริการรถไฟฟ้า MRT พบว่า ด้านความปลอดภัยภายในสถานี ขานขาลา หรือบริเวณรับส่งผู้โดยสาร (ของบริการขนส่งสาธารณะรายอื่น) บริการรถไฟฟ้า MRT มีความเป็นผู้นำสูงสุด โดย

ร้อยละ 77.23 ของกลุ่มสำรวจให้บริการของ รฟม. ดีที่สุดเมื่อเทียบกับผู้ให้บริการรายอื่น รองลงมาคือ ความปลอดภัยในการเดินทางและใช้พาหนะ ร้อยละ 74.11 ของกลุ่มสำรวจให้บริการของ รฟม. ดีที่สุดเมื่อเทียบกับ ผู้ให้บริการรายอื่น รองลงมาคือ ด้านความน่าเชื่อถือของบริการ โดยร้อยละ 72.77 ของกลุ่มสำรวจให้บริการ ของ รฟม. ดีที่สุดเมื่อเทียบกับผู้ให้บริการรายอื่น ซึ่งเป็นลำดับคะแนนที่สอดคล้องกับผลสำรวจครั้งที่ 1 ประจำปี 2565

อย่างไรก็ตามประเด็นด้านราคาและความคุ้มค่าของค่าโดยสารนั้น มีผู้ตอบแบบสำรวจ ร้อยละ 1.11 เห็นว่าราคาและความคุ้มค่าของค่าโดยสารของบริการรถไฟฟ้า MRT แย่ที่สุด และมีเพียงร้อยละ 54.45 ของกลุ่มสำรวจที่เห็นว่าให้บริการของ รฟม. ดีที่สุดเมื่อเทียบกับผู้ให้บริการรายอื่น ซึ่งเป็นด้านที่ได้ผลประเมินต่ำที่สุด เมื่อเทียบกับด้านอื่น ๆ ทั้งนี้ผลสำรวจยังสอดคล้องกับผลสำรวจครั้งที่ 1 ประจำปี 2565 อีกด้วย

จากผลการสำรวจความเป็นผู้นำในภาพรวม พบว่าบริการรถไฟฟ้า MRT ยังคงมีระดับการให้บริการใน เกณฑ์ชั้นนำด้านบริการขนส่งสาธารณะ

4.1.8. การรายงานปัญหาจากการใช้บริการ

จากข้อสำรวจด้านการรายงานปัญหาจากการใช้บริการ คณะทำงานแบ่งรายละเอียดของ ปัญหาออกเป็น 6 ด้าน ดังนี้

- เรื่องความปลอดภัยภายในสถานีและภายในรถไฟฟ้า
- เรื่องคุณภาพและความเพียงพอของสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี เช่น ห้องน้ำ ร้านค้า ป้ายบอกทาง ที่นั่งพัก เป็นต้น
- เรื่องความเพียงพอของรถไฟฟ้า
- เรื่องการเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ
- เรื่องการใช้งานระบบบัตรโดยสาร เช่น ช่องทางชำระเงิน เครื่องออกบัตร/เติมเงิน จุดแตะบัตร/หยอดเหรียญโดยสาร
- เรื่องการค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับบริการของ MRT

4.1.8.1. การพิจารณาความถี่ในการพบปัญหา

ความถี่ในการพบปัญหาคือผลการสำรวจความบ่อยครั้งของปัญหาที่ผู้ตอบแบบสำรวจพบจากการใช้บริการรถไฟฟ้า MRT

ตารางที่ 24 ความถี่ในการพบเจอปัญหาจากการใช้บริการ

ความถี่ในการพบปัญหา

	N		Mean	Mode	Std. Deviation	Variance	Range	Minimum	Maximum
	Valid	Missing							
เรื่องความปลอดภัยภายในสถานีและภายในรถไฟฟ้า	1348	0	1.83	1	1.130	1.276	4	1	5
เรื่องคุณภาพและความเพียงพอของสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี เช่น ห้องน้ำ ร้านค้า ป้ายบอกทาง ที่นั่งพัก เป็นต้น	1348	0	2.21	1	1.222	1.494	4	1	5
เรื่องความเพียงพอของรถไฟฟ้า	1348	0	2.16	1	1.208	1.460	4	1	5
เรื่องการเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ	1348	0	2.09	1	1.202	1.446	4	1	5
เรื่องการใช้งานระบบบัตรโดยสาร เช่น ช่องทางชำระเงิน เครื่องออกบัตร/เติมเงิน จุดแตะบัตร/หยอดเหรียญโดยสาร	1348	0	2.01	1	1.182	1.397	4	1	5
เรื่องการค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับบริการของ MRT	1348	0	1.90	1	1.176	1.382	4	1	5

จากค่าเฉลี่ยความถี่ในการพบปัญหาพบว่าอยู่ในอันตรภาคที่ 2 ค่าเฉลี่ย 1.81-2.60 ซึ่งหมายถึงการพบปัญหาไม่บ่อยครั้ง เมื่อจัดเรียงตามค่าเฉลี่ยจะพบว่าปัญหาเรื่องคุณภาพและความเพียงพอของสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี เช่น ห้องน้ำ ร้านค้า ป้ายบอกทาง ที่นั่งพัก เป็นต้น ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 2.21$) รองลงมาคือ เรื่องความเพียงพอของรถไฟฟ้า ($\bar{X} = 2.16$) ซึ่งยังเป็นสองอันดับแรกที่ได้รับการรายงานปัญหาบ่อยสุดตรงกับผลการสำรวจครั้งที่ 1 ประจำปี 2565

4.1.8.2. การพิจารณาความรุนแรงของผลกระทบของปัญหา

ความรุนแรงของปัญหาคือผลกระทบที่เกิดกับผู้ใช้บริการที่เป็นผู้ตอบแบบสำรวจพบจากการใช้บริการรถไฟฟ้า MRT

ตารางที่ 25 ความรุนแรงของปัญหาที่พบจากการใช้บริการ

	N		Mean	Mode	Std. Deviation	Variance	Range	Minimum	Maximum
	Valid	Missing							
เรื่องความปลอดภัยภายในสถานีและภายในรถไฟฟ้า	1348	0	1.79	1	1.121	1.256	4	1	5
เรื่องคุณภาพและความเพียงพอของสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี เช่น ห้องน้ำ ร้านค้า ป้ายบอกทาง ที่นั่งพัก เป็นต้น	1348	0	2.08	1	1.214	1.474	4	1	5
เรื่องความเพียงพอของรถไฟฟ้า	1348	0	2.08	1	1.193	1.423	4	1	5
เรื่องการเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ	1348	0	2.03	1	1.204	1.450	4	1	5
เรื่องการใช้งานระบบบัตรโดยสาร เช่น ช่องทางชำระเงิน เครื่องออกบัตร/เติมเงิน จุดแตะบัตร/หยอดเหรียญโดยสาร	1348	0	1.94	1	1.194	1.426	4	1	5
เรื่องการค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับบริการของ MRT	1348	0	1.86	1	1.174	1.377	4	1	5

จากค่าเฉลี่ยความรุนแรงของปัญหาพบว่าอยู่ในอันดับที่ 2 ค่าเฉลี่ย 1.81-2.60 ซึ่งหมายถึงปัญหาที่มีผลกระทบน้อย เมื่อจัดเรียงตามค่าเฉลี่ยจะพบว่าปัญหาเรื่องความเพียงพอของรถไฟฟ้าและเรื่องคุณภาพและความเพียงพอของสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี เช่น ห้องน้ำ ร้านค้า ป้ายบอกทาง ที่นั่งพัก เป็นต้น เป็นปัญหาที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 2.08$) รองลงมาคือ เรื่องการใช้งานระบบบัตรโดยสาร เช่น ช่องทางชำระเงิน เครื่องออกบัตร/เติมเงิน จุดแตะบัตร/หยอดเหรียญโดยสาร ($\bar{X} = 1.94$)

4.1.9. การพิจารณาปัญหาที่กระทบต่อความพึงพอใจของการใช้บริการ

การพิจารณาปัญหาที่กระทบต่อความพึงพอใจของการใช้บริการคือการดูค่าเฉลี่ยของผลกระทบของปัญหาต่อความพึงพอใจที่เป็นผลคูณระหว่างความถี่ของปัญหาและความรุนแรงของปัญหา

ตารางที่ 26 ผลกระทบของปัญหาต่อความพึงพอใจในการใช้บริการ

ผลกระทบของปัญหา

	N		Mean	Mode	Std. Deviation	Variance	Range	Minimum	Maximum
	Valid	Missing							
เรื่องความปลอดภัยภายในสถานีและภายในรถไฟฟ้า	1348	0	4.43	1	5.774	33.341	24	1	25
เรื่องคุณภาพและความเพียงพอของสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี เช่น ห้องน้ำ ร้านค้า ป้ายบอกทาง ที่นั่งพัก เป็นต้น	1348	0	5.92	1	6.322	39.971	24	1	25
เรื่องความเพียงพอของรถไฟฟ้า	1348	0	5.81	1	6.201	38.457	24	1	25
เรื่องการเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ	1348	0	5.60	1	6.272	39.334	24	1	25
เรื่องการใช้งานระบบบัตรโดยสาร เช่น ช่องทางชำระเงิน เครื่องออกบัตร/เติมเงิน จุดแตะบัตร/หยอดเหรียญโดยสาร	1348	0	5.22	1	6.145	37.766	24	1	25
เรื่องการค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับบริการของ MRT	1348	0	4.85	1	6.064	36.772	24	1	25

จากค่าเฉลี่ยของผลกระทบของปัญหาต่อความพึงพอใจในการใช้บริการอยู่ในอันตรภาคที่ 1 ค่าเฉลี่ย 1.00-7.00 ซึ่งหมายถึงปัญหาและอุปสรรคที่เริ่มก่อให้เกิดความไม่พึงพอใจเมื่อจัดเรียงตามค่าเฉลี่ยจะพบว่าปัญหาเรื่องคุณภาพและความเพียงพอของสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี เช่น ห้องน้ำ ร้านค้า ป้ายบอกทาง ที่นั่งพัก เป็นต้น ($\bar{X} = 5.92$) รองลงมาคือเรื่องความเพียงพอของรถไฟฟ้า ($\bar{X} = 5.81$) และเรื่องการเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ ($\bar{X} = 5.60$) ซึ่งเป็นเรื่องที่สอดคล้องกับผลสำรวจครั้งที่ 1 ประจำปี 2565 ซึ่งมีการปรับลดคะแนนความรุนแรงที่ต่ำลง

4.1.9.1. ข้อมูลเชิงคุณภาพของปัญหาเรื่องความปลอดภัยภายในสถานีและภายในรถไฟฟ้า

จากการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ คณะทำงานจัดทำดัชนีค่าและใช้วิธีการวิเคราะห์กลุ่มค่าที่ปรากฏในลักษณะที่สะท้อนถึงปัญหา โดยจำแนกดัชนีได้เป็น 15 กลุ่มดัชนีค่า

ตารางที่ 27 รายการปัญหาเรื่องความปลอดภัยภายในสถานีและภายในรถไฟฟ้าโดยการจัดกลุ่มตามดัชนีค่า

รายการปัญหาเรื่องความปลอดภัยภายในสถานีและภายในรถไฟฟ้าโดยการจัดกลุ่มตามดัชนีค่า

	รายการปัญหา	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ความหนาแน่นของผู้โดยสารมาก	16	22.6	22.6	22.6
	การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด 19	8	11.3	11.3	33.9
	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไม่เพียงพอ	8	11.3	11.3	45.2
	การแจ้งเตือนและประกาศเรื่องความปลอดภัยไม่ชัดเจน	6	8.5	8.5	53.7
	ฝนตก พื้นเปียกลื่น	6	8.5	8.5	62.2
	ผู้ดื่มสุรา ผู้มีสภาวะไม่ปกติ	5	7	7	69.2
	กล้องวงจรปิดไม่ทั่วถึง	5	7	7	76.2
	ปัญหาที่เกิดจากผู้โดยสารรายอื่น	4	5.6	5.6	81.8
	ปัญหาเกี่ยวกับที่กั้นบริเวณชานชาลา	4	5.6	5.6	87.4
	แสงสว่างไม่เพียงพอ	2	2.8	2.8	90.2
	อุบัติเหตุ	2	2.8	2.8	93.0
	ช่องว่างระหว่างรถไฟฟ้าและชานชาลา	2	2.8	2.8	95.8
	ปลอดภัยจากการเดินรถ	1	1.4	1.4	97.2
	ปัญหาเกี่ยวกับราวจับและที่นั่งภายในขบวนรถ	1	1.4	1.4	98.6
	ปัญหาจากนก	1	1.4	1.4	100
	Total		71	100.0	100.0

หมายเหตุ: จำนวนรวมของความถี่อาจน้อยกว่าจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามเนื่องจากข้อคำถามเป็นการตอบปลายเปิดไม่ได้บังคับตอบ

จากการวิเคราะห์ปัญหาเรื่องความปลอดภัยภายในสถานีและรถไฟฟ้าพบว่าปัญหาที่มีการรายงานมากที่สุด 3 อันดับแรก คือความหนาแน่นของผู้โดยสารที่มาก คิดเป็นร้อยละ 22.6 รองลงมาคือการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด 19 คิดเป็นร้อยละ 11.3 และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไม่เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 11.3 โดยที่ปัญหาด้านความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยนั้นเป็นประเด็นปัญหาที่มีการรายงานใน 3 อันดับแรกในผลสำรวจครั้งที่ 1 ประจำปี 2565 เช่นเดียวกัน

4.1.9.2. ข้อมูลเชิงคุณภาพของปัญหาเรื่องคุณภาพและความเพียงพอของสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี

จากการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ คณะทำงานจัดทำดัชนีค่าและใช้วิธีการวิเคราะห์กลุ่มค่าที่ปรากฏในลักษณะที่สะท้อนถึงปัญหา โดยจำแนกดัชนีได้เป็น 13 กลุ่มดัชนีค่า

ตารางที่ 28 รายการปัญหาเรื่องคุณภาพและความเพียงพอของสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานีโดยการจัดกลุ่มตามดัชนีค่า

รายการปัญหาเรื่องคุณภาพและความเพียงพอของสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานีโดยการจัดกลุ่มตามดัชนีค่า

	รายการปัญหา	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ความเพียงพอของห้องน้ำ	83	39.0	39.0	39.0
	ความเพียงพอของที่นั่งพักภายในสถานี	53	24.9	24.9	63.9
	ป้ายบอกทางเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวก (ห้องน้ำ)	28	13.1	13.1	77.0
	ความสะอาดของห้องน้ำ	16	7.5	7.5	84.5
	ความเพียงพอของป้ายบอกทาง	12	5.6	5.6	90.1
	ความเพียงพอของร้านค้า	7	3.3	3.3	93.4
	ความเพียงพอของตู้กดเงินสด (ATM)	5	2.3	2.3	95.7
	ความเพียงพอของลิฟต์	3	1.4	1.4	97.1
	ความเพียงพอของจุดบริการแอลกอฮอล์ล้างมือ	2	0.9	0.9	98.0
	ปัญหาเครื่องอ่าน EMV และเครื่องจำหน่ายตั๋ว	1	0.5	0.5	98.5
	ความเพียงพอของป้ายแจ้งสถานะการเดินทาง	1	0.5	0.5	99.0
	ความเพียงพอของจุดจำหน่ายตั๋ว	1	0.5	0.5	99.5
	สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ	1	0.5	0.5	100
Total		213	100.0	100.0	

หมายเหตุ: จำนวนรวมของความถี่อาจน้อยกว่าจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามเนื่องจากข้อคำถามเป็นการตอบปลายเปิดไม่ได้บังคับตอบ

จากการวิเคราะห์ปัญหาเรื่องคุณภาพและความเพียงพอของสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานีพบว่าปัญหาที่มีการรายงานมากที่สุด 3 อันดับแรก คือความเพียงพอของห้องน้ำ คิดเป็นร้อยละ 39.0

รองลงมาคือความเพียงพอของที่นั่งพักภายในสถานี คิดเป็นร้อยละ 24.9 และป้ายบอกทางเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวก (ห้องน้ำ) คิดเป็นร้อยละ 13.1 โดยที่ปัญหาเรื่องความเพียงพอของห้องน้ำและที่นั่งพักเป็นประเด็นปัญหาที่มีการรายงานใน 3 อันดับแรกในผลสำรวจครั้งที่ 1 ประจำปี 2565 เช่นเดียวกัน

4.1.9.3. ข้อมูลเชิงคุณภาพของปัญหาเรื่องความเพียงพอของรถไฟฟ้า

จากการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ คณะทำงานจัดทำดัชนีค่าและใช้วิธีการวิเคราะห์กลุ่มค่าที่ปรากฏในลักษณะที่สะท้อนถึงปัญหา โดยจำแนกดัชนีได้เป็น 6 กลุ่มดัชนีค่า

ตารางที่ 29 รายการปัญหาเรื่องความเพียงพอของรถไฟฟ้า

รายการปัญหาเรื่องความเพียงพอของรถไฟฟ้า

	รายการปัญหา	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ความเพียงพอของรถไฟฟ้า	99	68.3	68.3	68.3
	ความตรงต่อเวลาของรถไฟฟ้า	40	27.6	27.6	95.9
	ความเพียงพอของที่นั่ง	3	2.0	2.0	97.9
	ความเพียงพอของสถานีรถไฟฟ้า	1	0.7	0.7	98.6
	การขยายเวลาให้บริการ	1	0.7	0.7	99.3
	ความเพียงพอของที่นั่งที่นั่งสำหรับผู้สูงอายุ ผู้พิการ สตรีมีครรภ์	1	0.7	0.7	100.0
	Total		145	100.0	100.0

หมายเหตุ: จำนวนรวมของความถี่อาจน้อยกว่าจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามเนื่องจากข้อคำถามเป็นการตอบปลายเปิดไม่ได้บังคับตอบ

จากการวิเคราะห์ปัญหาเรื่องความเพียงพอของรถไฟฟ้าพบว่าปัญหาที่มีการรายงานมากที่สุดคือความเพียงพอของรถไฟฟ้า คิดเป็นร้อยละ 68.3 รองลงมาคือความตรงต่อเวลาของรถไฟฟ้า คิดเป็นร้อยละ 27.6 ทั้งนี้ปัญหาด้านความเพียงพอของรถไฟฟ้า นั้น เป็นประเด็นปัญหาที่มีการรายงานสูงที่สุดในผลสำรวจครั้งที่ 1 ประจำปี 2565 เช่นเดียวกัน

4.1.9.4. ข้อมูลเชิงคุณภาพของปัญหาเรื่องการเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ

จากการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ คณะทำงานจัดทำดัชนีค่าและใช้วิธีการวิเคราะห์กลุ่มค่าที่ปรากฏในลักษณะที่สะท้อนถึงปัญหา โดยจำแนกดัชนีได้เป็น 7 กลุ่มดัชนีค่า

ตารางที่ 30 รายการปัญหาเรื่องการเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ

รายการปัญหาเรื่องการเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ

	รายการปัญหา	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ระยะทางของจุดเชื่อมต่อไกล	35	38.5	38.5	38.5
	ความเพียงพอของจำนวนจุดเชื่อมต่อ	29	31.9	31.9	70.4
	ความเพียงพอของป้ายบอกทางของจุดเชื่อมต่อ	18	19.8	19.8	90.2
	จุดเชื่อมต่อไม่สะดวกและปลอดภัย	4	4.4	4.4	94.6
	การใช้บัตรโดยสารร่วม	3	3.3	3.3	97.9
	บริการรถรับส่งจุดเชื่อมต่อ	1	1.1	1.1	99.0
	การประชาสัมพันธ์จุดเชื่อมต่อ	1	1.1	1.1	100.0
	Total	91	100.0	100.0	

หมายเหตุ: จำนวนรวมของความถี่น้อยกว่าจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามเนื่องจากข้อคำถามเป็นการตอบปลายเปิดไม่ได้บังคับตอบ

จากการวิเคราะห์ปัญหาเรื่องการเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ พบว่าปัญหาที่มีการรายงานมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ ระยะทางของจุดเชื่อมต่อไกล คิดเป็นร้อยละ 38.5 รองลงมาคือความเพียงพอของจุดเชื่อมต่อ คิดเป็นร้อยละ 31.9 และความเพียงพอของป้ายบอกทางจุดเชื่อมต่อ คิดเป็นร้อยละ 19.8 โดยที่ปัญหาทั้ง 3 ลำดับดังกล่าวล้วนเป็นประเด็นปัญหาที่มีการรายงานใน 3 อันดับแรกในผลสำรวจครั้งที่ 1 ประจำปี 2565 เช่นเดียวกัน

4.1.9.5. ข้อมูลเชิงคุณภาพของปัญหาการใช้งานระบบบัตรโดยสาร เช่น ช่องทางชำระเงิน เครื่องออกบัตร/เติมเงิน จุดแตะบัตร/หยอดเหรียญโดยสาร

จากการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ คณะทำงานจัดทำดัชนีค่าและใช้วิธีการวิเคราะห์กลุ่มค่าที่ปรากฏในลักษณะที่สะท้อนถึงปัญหา โดยจำแนกดัชนีได้เป็น 12 กลุ่มดัชนีค่า

ตารางที่ 31 รายการปัญหาการใช้งานระบบบัตรโดยสาร เช่น ช่องทางชำระเงิน เครื่องออกบัตร/เติมเงิน จุดแตะบัตร/หยอดเหรียญโดยสาร

รายการปัญหาการใช้งานระบบบัตรโดยสาร เช่น ช่องทางชำระเงิน เครื่องออกบัตร/เติมเงิน จุดแตะบัตร/หยอดเหรียญโดยสาร

	รายการปัญหา	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	การทำงานของ จุดแตะบัตร/หยอดเหรียญโดยสาร	40	34.5	34.5	34.5

รายการปัญหาเรื่องการใช้งานระบบบัตรโดยสาร เช่น ช่องทางชำระเงิน เครื่องออกบัตร/เติมเงิน จุดแตะบัตร/หยอดเหรียญ
โดยสาร

รายการปัญหา	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
การทำงานของ เครื่องออกบัตร/เติมเงิน	20	17.2	17.2	51.7
ความเพียงพอของจุดจำหน่ายบัตรโดยสาร	14	12.0	12.0	63.7
ช่องทางการเติมเงินบัตรโดยสาร	8	6.9	6.9	70.6
การเพิ่มโปรโมชั่นบัตรโดยสาร	8	6.9	6.9	77.5
การใช้บัตรโดยสารร่วม	6	5.2	5.2	82.7
การอัปเดตและตรวจสอบยอดเงินในบัตรโดยสาร	6	5.2	5.2	87.9
การทำงานของระบบประตูกันชำระค่าโดยสาร	3	2.6	2.6	90.5
ช่องทางการชำระเงินของ เครื่องออกบัตร/เติมเงิน	3	2.6	2.6	93.1
คุณภาพและรายละเอียดของบัตรโดยสาร	3	2.6	2.6	95.7
ความเพียงพอของเครื่องปรับมูลค่าบัตรโดยสาร	3	2.6	2.6	98.3
การขัดข้องของ ระบบเติมเงินออนไลน์	2	1.7	1.7	100.0
Total	116	100.0	100.0	

หมายเหตุ: จำนวนรวมของความถี่อาจน้อยกว่าจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามเนื่องจากข้อคำถามเป็นการตอบปลายเปิดไม่ได้บังคับตอบ

จากการวิเคราะห์ปัญหาเรื่องการเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ พบว่าปัญหาที่มีการรายงานมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ การทำงานของจุดแตะบัตร/หยอดเหรียญโดยสาร คิดเป็นร้อยละ 34.5 รองลงมาคือการทำงานของเครื่องออกบัตร/เติมเงิน คิดเป็นร้อยละ 17.2 และความเพียงพอของจุดจำหน่ายบัตรโดยสาร คิดเป็น ร้อยละ 12.0 โดยที่ปัญหาความเพียงพอของจุดจำหน่ายบัตรโดยสารเป็นประเด็นปัญหาที่มีการรายงานใน 3 อันดับแรกในผลสำรวจครั้งที่ 1 ประจำปี 2565 เช่นเดียวกัน

4.1.9.6. ข้อมูลเชิงคุณภาพของปัญหาเรื่องการค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับบริการของ MRT

จากการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ คณะทำงานจัดทำดัชนีค่าและใช้วิธีการวิเคราะห์กลุ่มค่าที่ปรากฏในลักษณะที่สะท้อนถึงปัญหา โดยจำแนกดัชนีได้เป็น 7 กลุ่มดัชนีค่า

ตารางที่ 32 รายการปัญหาเรื่องการค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับบริการของ MRT

รายการปัญหาเรื่องการค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับบริการของ MRT

	รายการปัญหา	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ความถูกต้องและเป็นปัจจุบันของข้อมูล	4	26.7	26.7	26.7
	ความสะดวกสบายของระบบสืบค้นข้อมูล	3	20.0	20.0	46.7
	ช่องทางประชาสัมพันธ์ไม่เพียงพอ	3	20.0	20.0	66.7
	ระบบประชาสัมพันธ์ข้อมูลผ่าน Application	2	13.3	13.3	80.0
	การให้บริการข้อมูลในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์	1	6.7	6.7	86.7
	การให้ข้อมูลของเจ้าหน้าที่พนักงาน	1	6.7	6.7	93.4
	ความยากในการทำความเข้าใจการใช้งานสำหรับนักท่องเที่ยว	1	6.7	6.7	100
	Total	15	100.0	100.0	

หมายเหตุ: จำนวนรวมของความถี่อาจน้อยกว่าจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามเนื่องจากข้อคำถามเป็นการตอบปลายเปิดไม่ได้บังคับตอบ

จากการวิเคราะห์ปัญหาเรื่องการค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับบริการของ MRT พบว่าปัญหาที่มีการรายงานมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ ความถูกต้องและเป็นปัจจุบันของข้อมูล คิดเป็นร้อยละ 26.7 รองลงมาคือความสะดวกสบายของระบบสืบค้นข้อมูล คิดเป็นร้อยละ 20.0 และช่องทางประชาสัมพันธ์ไม่เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 20.0 โดยที่ปัญหาความถูกต้องและเป็นปัจจุบันของข้อมูลและความสะดวกสบายของระบบสืบค้นข้อมูลเป็นประเด็นปัญหาที่มีการรายงานใน 3 อันดับแรกในผลสำรวจครั้งที่ 1 ประจำปี 2565 เช่นเดียวกัน

4.1.10. การจัดลำดับความสำคัญของปัญหาด้วยแนวทาง Pareto's Principle

หลักการของพาเรโต (Pareto's Principle) หรือกฎ 80:20 ที่ว่า “สาเหตุหลัก 20 ส่งผลทำให้เกิดผลลัพธ์ 80” (vital few and trivial many) ฉะนั้นเมื่อพิจารณาถึงข้อรายการปัญหาที่เกิดขึ้นในภาพรวมทั้ง 6 ด้านที่กระทบต่อความพึงพอใจของการใช้บริการรถไฟฟ้า MRT จึงสามารถประยุกต์ใช้หลักการของพาเรโตในการจัดลำดับความสำคัญของปัญหาในการแก้ไขได้

ตารางที่ 33 การวิเคราะห์ปัญหาภาพรวมที่กระทบต่อความพึงพอใจเพื่อการจัดลำดับความสำคัญ

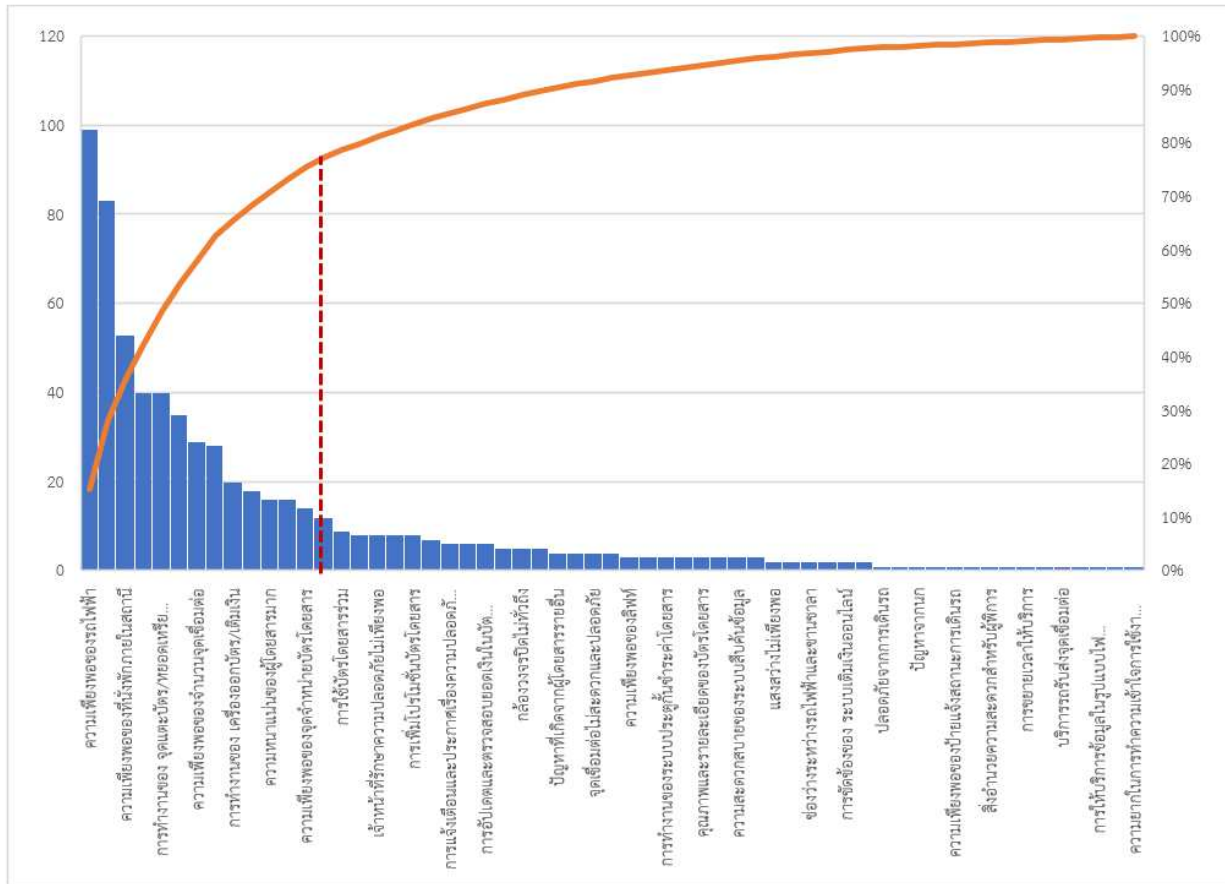
การวิเคราะห์ปัญหาภาพรวมที่กระทบต่อความพึงพอใจเพื่อการจัดลำดับความสำคัญ					
ดัชนีรายการปัญหา		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ความเพียงพอของรถไฟฟ้า	99	15.21	15.21	15.21
	ความเพียงพอของห้องน้ำ	83	12.75	12.75	27.96
	ความเพียงพอของที่นั่งพักภายในสถานี	53	8.14	8.14	36.10
	ความตรงต่อเวลาของรถไฟฟ้า	40	6.14	6.14	42.24
	การทำงานของ จุดและบัตร/หยอดเหรียญ โดยสาร	40	6.14	6.14	48.39
	ระยะทางของจุดเชื่อมต่อไกล	35	5.38	5.38	53.76
	ความเพียงพอของจำนวนจุดเชื่อมต่อ	29	4.45	4.45	58.22
	ป้ายบอกทางเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวก (ห้องน้ำ)	28	4.30	4.30	62.52
	การทำงานของ เครื่องออกบัตร/เติมเงิน	20	3.07	3.07	65.59
	ความเพียงพอของป้ายบอกทางของ จุดเชื่อมต่อ	18	2.76	2.76	68.36
	ความหนาแน่นของผู้โดยสารมาก	16	2.46	2.46	70.81
	ความสะอาดของห้องน้ำ	16	2.46	2.46	73.27
	ความเพียงพอของจุดจำหน่ายบัตรโดยสาร	14	2.15	2.15	75.42
	ความเพียงพอของป้ายบอกทาง	12	1.84	1.84	77.27
	การแพร่ระบาดเชื้อไวรัสโควิด 19	8	1.23	1.23	78.49
	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไม่เพียงพอ	8	1.23	1.23	79.72
	ช่องทางการเติมเงินบัตรโดยสาร	8	1.23	1.23	80.95
	การเพิ่มโปรโมชันบัตรโดยสาร	8	1.23	1.23	82.18
	ความเพียงพอของร้านค้า	7	1.08	1.08	83.26
	การแจ้งเตือนและประกาศเรื่องความ ปลอดภัยไม่ชัดเจน	6	0.92	0.92	84.18
ฝนตก พื้นเปียกลื่น	6	0.92	0.92	85.10	
การใช้บัตรโดยสารร่วม	6	0.92	0.92	86.02	

การอัปเดตและตรวจสอบยอดเงินในบัตรโดยสาร	6	0.92	0.92	86.94
ผู้ดื่มสุรา ผู้มีสภาวะไม่ปรกติ	5	0.77	0.77	87.71
กล้องวงจรปิดไม่ทั่วถึง	5	0.77	0.77	88.48
ความเพียงพอของตู้กดเงินสด (ATM)	5	0.77	0.77	89.25
ปัญหาที่เกิดจากผู้โดยสารรายอื่น	4	0.61	0.61	89.86
ปัญหาเกี่ยวกับที่กันบริเวณชานชาลา	4	0.61	0.61	90.48
จุดเชื่อมต่อไม่สะดวกและปลอดภัย	4	0.61	0.61	91.09
ความถูกต้องและเป็นปัจจุบันของข้อมูล	4	0.61	0.61	91.71
ความเพียงพอของลิฟต์	3	0.46	0.46	92.17
ความเพียงพอของที่นั่ง	3	0.46	0.46	92.63
การใช้บัตรโดยสารรวม	3	0.46	0.46	93.09
การทำงานของระบบประตูกันข่าระค่าโดยสาร	3	0.46	0.46	93.55
ช่องทางการชำระเงินของ เครื่องออกบัตร/เติมเงิน	3	0.46	0.46	94.01
คุณภาพและรายละเอียดของบัตรโดยสาร	3	0.46	0.46	94.47
ความเพียงพอของเครื่องปรับมูลค่าบัตรโดยสาร	3	0.46	0.46	94.93
ความสะดวกสบายของระบบสืบค้นข้อมูล	3	0.46	0.46	95.39
ช่องทางประชาสัมพันธ์ไม่เพียงพอ	3	0.46	0.46	95.85
แสงสว่างไม่เพียงพอ	2	0.31	0.31	96.16
อุบัติเหตุ	2	0.31	0.31	96.47
ช่องว่างระหว่างรถไฟฟ้าและชานชาลา	2	0.31	0.31	96.77
ความเพียงพอของจุดบริการแอลกอฮอล์ล้างมือ	2	0.31	0.31	97.08
การขัดข้องของ ระบบเติมเงินออนไลน์	2	0.31	0.31	97.39
ระบบประชาสัมพันธ์ข้อมูลผ่าน Application	2	0.31	0.31	97.70
ปลอดภัยจากการเดินรถ	1	0.15	0.15	97.85
ปัญหาเกี่ยวกับราวจับและที่นั่งภายในขบวนรถ	1	0.15	0.15	98.00
ปัญหาจากนก	1	0.15	0.15	98.16

ปัญหาเครื่องอ่าน EMV และเครื่อง จำหน่ายตั๋ว	1	0.15	0.15	98.31
ความเพียงพอของป้ายแจ้งสถานะการเดิน รถ	1	0.15	0.15	98.46
ความเพียงพอของจุดจำหน่ายตั๋ว	1	0.15	0.15	98.62
สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ	1	0.15	0.15	98.77
ความเพียงพอของสถานีรถไฟฟ้า	1	0.15	0.15	98.92
การขยายเวลาให้บริการ	1	0.15	0.15	99.08
ความเพียงพอของที่นั่งที่นั่งสำหรับผู้ สูงอายุ ผู้พิการ สตรีมีครรภ์	1	0.15	0.15	99.23
บริการรถรับส่งจุดเชื่อมต่อ	1	0.15	0.15	99.39
การประชาสัมพันธ์จุดเชื่อมต่อ	1	0.15	0.15	99.54
การให้บริการข้อมูลในรูปแบบไฟล์ อิเล็กทรอนิกส์	1	0.15	0.15	99.69
การให้ข้อมูลของเจ้าหน้าที่พนักงาน	1	0.15	0.15	99.85
ความยากในการทำความเข้าใจการใช้งาน สำหรับนักท่องเที่ยว	1	0.15	0.15	100.00
Total	651	100.00	100.00	

หมายเหตุ 1: จำนวนรวมของความถี่อาจน้อยกว่าจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามเนื่องจากข้อคำถามเป็นการตอบปลายเปิดไม่ได้บังคับตอบ

หมายเหตุ 2: สีแดงคือรายการปัญหาที่จัดลำดับความถี่และมีความถี่สะสมในช่วงร้อยละ 80 ตามหลักการพาเรโต



ภาพที่ 16 ภาพแสดงการวิเคราะห์ปัญหาด้วยวิธีการพาเรโต

เมื่อพิจารณาภาพรวมของปัญหาพบว่าปัญหาที่มีความถี่สูงสุด 3 อันดับแรกได้แก่ ความเพียงพอของรถไฟฟ้า คิดเป็นร้อยละ 15.21 รองลงมาคือ ความเพียงพอของห้องน้ำ คิดเป็นร้อยละ 12.75 และความเพียงพอของที่นั่งพักภายในสถานี คิดเป็นร้อยละ 8.14 ซึ่งเป็นประเด็นปัญหาที่สอดคล้องกับผลสำรวจครั้งที่ 1 ประจำปี 2565

4.1.11. ความต้องการด้านนวัตกรรมจากผู้ให้บริการ

ในปี 2565 คณะทำงานได้ปรับเพิ่มการสำรวจความต้องการด้านนวัตกรรมของผู้ให้บริการ โดยการกำหนดประเภทนวัตกรรมออกเป็น 7 ด้านหลัก ๆ โดยจากผลสำรวจพบว่าผู้ให้บริการมีความคาดหวังให้เกิดการสร้างนวัตกรรมมากที่สุดใน 3 อันดับแรกได้แก่ การสร้างนวัตกรรมและเทคโนโลยีการชำระเงินค่าโดยสาร คิดเป็นร้อยละ 22.6 รองลงมาคือการสร้างนวัตกรรมและเทคโนโลยีส่งเสริมการเชื่อมต่อการเดินทางร่วมกับระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 20.8 และการสร้างนวัตกรรมและเทคโนโลยีการเดินขบวนรถ คิดเป็นร้อยละ 14.7 ซึ่งล้วนแต่เป็นประเด็นความต้องการที่มีการรายงานใน 3 อันดับแรกในผลสำรวจครั้งที่ 1 ประจำปี 2565 เช่นเดียวกัน

ตารางที่ 34 ความต้องการด้านนวัตกรรมของผู้ใช้บริการ

ความต้องการด้านนวัตกรรมของผู้ใช้บริการ

	นวัตกรรม	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	นวัตกรรมและเทคโนโลยีการชำระ เงินค่าโดยสาร	861	22.6	22.6	22.6
	นวัตกรรมและเทคโนโลยีในห้อง โดยสารเพื่อผู้โดยสารกลุ่มพิเศษ	449	11.8	11.8	34.3
	นวัตกรรมและเทคโนโลยีการ เดินขบวนรถ	560	14.7	14.7	49.0
	นวัตกรรมและเทคโนโลยีด้านความ ปลอดภัย	442	11.6	11.6	60.6
	นวัตกรรมและเทคโนโลยีส่งเสริมการ เชื่อมต่อการเดินทางร่วมกับระบบ ขนส่งสาธารณะอื่นๆ	795	20.8	20.8	81.4
	นวัตกรรมด้านช่องทางการสื่อสาร	327	8.6	8.6	90.0
	อื่น ๆ	381	10.0	10.0	100.0
	Total	3815			

หมายเหตุ: จำนวนรวมของความถี่มากกว่าจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามเนื่องจากข้อคำถามเป็นการตอบได้มากกว่า 1 ตัวเลือก

**4.1.12. การวิเคราะห์เชิงคุณภาพของความต้องการด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีใน
บริการรถไฟฟ้า**

คณะทำงานได้ปรับเพิ่มการสำรวจความต้องการด้านนวัตกรรมของผู้ใช้บริการ โดยสามารถ
จำแนกออกเป็นดัชนีรวม 18 หัวข้อสำคัญ

ตารางที่ 35 รายการข้อเสนอแนะเชิงนวัตกรรมจากผู้ใช้บริการ

รายการข้อเสนอแนะเชิงนวัตกรรมจากผู้ใช้บริการ

	รายการนวัตกรรม	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	การพัฒนาระบบชำระค่าบริการที่หลากหลาย ทันสมัย และ ตอบโจทย์กลุ่มผู้ให้บริการ	63	25.93	25.93	25.93
	การพัฒนาระบบประชาสัมพันธ์และการชำระค่าบริการที่ ขับเคลื่อนโดยผู้ใช้ (user-driven)	30	12.35	12.35	38.27

รายการข้อเสนอแนะเชิงนวัตกรรมจากผู้ให้บริการ

รายการนวัตกรรม	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
การพัฒนาระบบชำระค่าบริการร่วมกัน เช่น บัตรโดยสารร่วม	22	9.05	9.05	47.33
การอำนวยความสะดวกสบายและให้ความสำคัญกับกลุ่มผู้พิการและกลุ่มพิเศษ (พระ ผู้สูงอายุ เป็นต้น)	21	8.64	8.64	55.97
การพัฒนา Application เพื่อการเพิ่มมูลค่างานบริการ การสื่อสารประชาสัมพันธ์ และบริการเพื่อการชำระค่าสินค้าบริการ	20	8.23	8.23	64.20
การเพิ่มขีดความสามารถในการรองรับผู้โดยสารโดยรวม ทั้งในช่วงเวลาเร่งด่วนและปกติ	15	6.17	6.17	70.37
การพัฒนาจุดเชื่อมต่อและทางเชื่อมเพื่ออำนวยความสะดวกผู้ใช้บริการ	12	4.94	4.94	75.31
การใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีด้านความปลอดภัย	12	4.94	4.94	80.25
การพัฒนาโปรโมชันและราคาสินค้าบริการให้ตอบโจทย์กลุ่มผู้ใช้บริการที่หลากหลาย	10	4.12	4.12	84.36
ระบบความปลอดภัยภายในขบวนรถและการเดินทาง	9	3.70	3.70	88.07
การใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนนักท่องเที่ยวและชาวต่างชาติ	8	3.29	3.29	91.36
การใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเดินทาง เช่น สะพานเลื่อน ทางเลื่อน ช่องขนย้ายกระเป๋าเดินทาง	7	2.88	2.88	94.24
การจัดระบบบริการห้องน้ำสาธารณะที่เพียงพอ สะอาด และเข้าถึงได้ง่าย	5	2.06	2.06	96.30
การใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีด้านหุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์ในงานบริการ	3	1.23	1.23	97.53
การใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการดูแลด้านความสะอาด	2	0.82	0.82	98.35
การเพิ่มช่องทางนันทนาการระหว่างการเดินทาง	2	0.82	0.82	99.18
การพัฒนานวัตกรรมจากต้นแบบต่างประเทศที่มีความโดดเด่นด้านการให้บริการรถไฟฟ้า	1	0.41	0.41	99.59
การเพิ่มความเร็วของรถไฟฟ้า	1	0.41	0.41	100.00

รายการข้อเสนอแนะเชิงนวัตกรรมจากผู้ให้บริการ

รายการนวัตกรรม	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Total	243	100.00	100.00	

หมายเหตุ: จำนวนรวมของความถี่อาจน้อยกว่าจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามเนื่องจากข้อคำถามเป็นการตอบปลายเปิดไม่ได้บังคับตอบ

จากการวิเคราะห์ปัญหาเรื่องการค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับบริการของ MRT พบว่าปัญหาที่มีการรายงานมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ การพัฒนาระบบชำระค่าบริการที่หลากหลาย ทันสมัย และตอบโจทยกลุ่มผู้ใช้บริการ คิดเป็นร้อยละ 25.93 รองลงมาคือ การพัฒนาระบบประชาสัมพันธ์และการชำระค่าบริการที่ขับเคลื่อนโดยผู้ใช้ (user-driven) คิดเป็นร้อยละ 12.35 และ การพัฒนาระบบชำระค่าบริการร่วมกัน เช่น บัตรโดยสารร่วม คิดเป็นร้อยละ 9.05

4.1.13. ข้อเสนอแนะจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา

รฟม. ต้องพัฒนาปรับปรุงบริการอย่างต่อเนื่องเพื่อยกระดับความพึงพอใจหรือการรับรู้ถึงคุณค่าของบริการรถไฟฟ้า MRT ในปัจจุบันให้ตอบสนองต่อความคาดหวังที่มีต่อบริการ โดยในด้านของราคาและความคุ้มค่า เป็นประเด็นที่ได้รับความพึงพอใจต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับด้านอื่น ๆ อย่างไรก็ตามผลสำรวจชี้ว่าระดับความภักดีต่อบริการรถไฟฟ้า MRT อยู่ในระดับสูงมาก และเมื่อเปรียบเทียบกับขนส่งสาธารณะรายอื่นจากผลสำรวจบ่งชี้ว่าบริการรถไฟฟ้า MRT ถือว่ามีความเป็นผู้นำด้านบริการขนส่งสาธารณะเมื่อเทียบกับรายอื่น

เมื่อพิจารณาถึงปัญหาที่ได้รับการรายงานจากการสำรวจพบว่าปัญหาที่ได้รับการรายงานมากที่สุด 10 อันดับแรก ได้แก่

1. ความเพียงพอของรถไฟฟ้า
2. ความเพียงพอของห้องน้ำ
3. ความเพียงพอของที่นั่งพักภายในสถานี
4. ความตรงต่อเวลาของรถไฟฟ้า
5. การทำงานของ จุดแตะบัตร/หยอดเหรียญโดยสาร
6. ระยะทางของจุดเชื่อมต่อไกล
7. ความเพียงพอของจำนวนจุดเชื่อมต่อ
8. ป้ายบอกทางเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวก (ห้องน้ำ)
9. การทำงานของ เครื่องออกบัตร/เติมเงิน
10. ความเพียงพอของป้ายบอกทางของจุดเชื่อมต่อ

เมื่อพิจารณาถึงความต้องการด้านนวัตกรรมโดยการจัดกลุ่มของนวัตกรรมพบว่ากลุ่มนวัตกรรมที่มีความคาดหวัง 3 อันดับแรก ได้แก่

- นวัตกรรมและเทคโนโลยีการชำระเงินค่าโดยสารที่ทันสมัยและตอบโจทย์กลุ่มผู้ใช้บริการ
- ระบบประชาสัมพันธ์และการชำระค่าบริการที่ขับเคลื่อนโดยผู้ใช้ (user-driven)
- นวัตกรรมและเทคโนโลยีส่งเสริมการเชื่อมต่อการเดินทางร่วมกับระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

เมื่อพิจารณาถึงข้อเสนอแนะด้านการปรับปรุงนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เป็นองค์ประกอบของบริการรถไฟฟ้า MRT พบข้อเสนอแนะ 10 อันดับแรก ได้แก่

- การพัฒนาระบบชำระค่าบริการที่หลากหลาย ทันสมัย และตอบโจทย์กลุ่มผู้ใช้บริการ
- การพัฒนาระบบประชาสัมพันธ์และการชำระค่าบริการที่ขับเคลื่อนโดยผู้ใช้ (user-driven)
- การพัฒนาระบบชำระค่าบริการร่วมกัน เช่น บัตรโดยสารร่วม
- การอำนวยความสะดวกสบายและให้ความสำคัญกับกลุ่มผู้พิการและกลุ่มพิเศษ (พระ ผู้สูงอายุ เป็นต้น)
- การพัฒนา Application เพื่อการเพิ่มมูลค่างานบริการ การสื่อสารประชาสัมพันธ์ และบริการเพื่อการชำระค่าสินค้าบริการ
- การเพิ่มขีดความสามารถในการรองรับผู้โดยสารโดยรวม ทั้งในช่วงเวลาเร่งด่วนและปกติ
- การพัฒนาจุดเชื่อมต่อและทางเชื่อมเพื่ออำนวยความสะดวกผู้ใช้บริการ
- การใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีด้านความปลอดภัย
- การพัฒนาโปรโมชันและราคาสินค้าบริการให้ตอบโจทย์กลุ่มผู้ใช้บริการที่หลากหลาย
- ระบบความปลอดภัยภายในขบวนรถและการเดินทาง

สรุปผลการวิเคราะห์เชิงพรรณนาโดยเปรียบเทียบกับผลสำรวจในปี 2564 พบว่าความพึงพอใจในบริการทุกด้านปรับเพิ่มขึ้นและระดับความพึงพอใจภาพรวมของบริการมีการปรับเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.61

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



ตารางที่ 36 เปรียบเทียบความพึงพอใจระหว่างปี 2564 และ 2565

รายการ	ค่าความพึงพอใจ ประจำปี 2564				ค่าเฉลี่ย ความพึงพอใจ ประจำปี 2564		ค่าความพึงพอใจ ประจำปี 2565				ค่าเฉลี่ย ความพึงพอใจ ประจำปี 2565		อัตราการ เพิ่มขึ้น/ ลดลง
	ครั้งที่ 1 (มกราคม - กุมภาพันธ์)		ครั้งที่ 2 (กรกฎาคม - สิงหาคม)				ครั้งที่ 1 (มกราคม - กุมภาพันธ์)		ครั้งที่ 2 (กรกฎาคม - สิงหาคม)				
	ค่าเฉลี่ย	สัดส่วน ความพึงพอใจ ในระดับ พอใจมากขึ้นไป (4-5 คะแนน)	ค่าเฉลี่ย	สัดส่วน ความพึงพอใจ ในระดับ พอใจมากขึ้นไป (4-5 คะแนน)			ค่าเฉลี่ย	สัดส่วน ความพึงพอใจ ในระดับ พอใจมากขึ้นไป (4-5 คะแนน)	ค่าเฉลี่ย	สัดส่วน ความพึงพอใจ ในระดับ พอใจมากขึ้นไป (4-5 คะแนน)			
ภาพรวมความพึงพอใจ	4.08	82.58	4.13	86.8	4.11	84.69	4.36	89.2	4.41	89.68	4.39	89.44	+5.61%
1. ด้านความปลอดภัย ภายในสถานี	4.06	81.54	4.31	88.25	4.19	84.9	4.48	93.94	4.61	96.2	4.55	95.07	+11.98%
2. ด้านความปลอดภัย ภายในรถไฟฟ้า	4.17	82.68	4.45	94.15	4.31	88.42	4.47	93.59	4.55	95.09	4.51	94.34	+6.70%
3. ด้านคุณภาพและสิ่ง อำนวยความสะดวก ภายในสถานีรถไฟฟ้าและ ภายในขบวนรถไฟฟ้า	4.05	81.43	4.02	81.1	4.04	81.27	4.33	88.38	4.33	86.64	4.33	87.51	+7.68%
4. ด้านบุคลากร	4.13	82.15	4.42	89.85	4.28	86	4.47	93.4	4.58	96.65	4.53	95.03	+10.49%

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



รายการ	ค่าความพึงพอใจ ประจำปี 2564				ค่าเฉลี่ย ความพึงพอใจ ประจำปี 2564		ค่าความพึงพอใจ ประจำปี 2565				ค่าเฉลี่ย ความพึงพอใจ ประจำปี 2565		อัตราการ เพิ่มขึ้น/ ลดลง
	ครั้งที่ 1 (มกราคม - กุมภาพันธ์)		ครั้งที่ 2 (กรกฎาคม - สิงหาคม)				ครั้งที่ 1 (มกราคม - กุมภาพันธ์)		ครั้งที่ 2 (กรกฎาคม - สิงหาคม)				
	ค่าเฉลี่ย	สัดส่วน ความพึงพอใจ ในระดับ พอใจมากขึ้นไป (4-5 คะแนน)	ค่าเฉลี่ย	สัดส่วน ความพึงพอใจ ในระดับ พอใจมากขึ้นไป (4-5 คะแนน)			ค่าเฉลี่ย	สัดส่วน ความพึงพอใจ ในระดับ พอใจมากขึ้นไป (4-5 คะแนน)	ค่าเฉลี่ย	สัดส่วน ความพึงพอใจ ในระดับ พอใจมากขึ้นไป (4-5 คะแนน)			
5. ด้านความคุ้มค่าของ ราคาค่าโดยสาร	3.99	79.89	3.78	63.45	3.89	71.67	4.12	76.79	4.16	79.38	4.14	78.09	+8.95%
6. ด้านความน่าเชื่อถือ ของการเดินรถไฟฟ้า	4.09	81.48	4.2	83.95	4.15	82.72	4.4	90.99	4.53	95.14	4.47	93.07	+12.51%
7. ด้านการประชาสัมพันธ์ และการให้ข้อมูล	4.08	81.67	4.01	79.95	4.05	80.81	4.34	88.06	4.35	89.3	4.35	88.68	+9.74%

หมายเหตุ: สัดส่วนความพึงพอใจในระดับพอใจมากขึ้นไป (4-5 คะแนน) ของภาพรวมความพึงพอใจนับรวมทุกรายข้อสำรวจโดยไม่ได้คิดจากการจัดกลุ่มตามค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ

ทั้งนี้ความพึงพอใจภาพรวมในปี 2565 สูงกว่าค่าเฉลี่ยความพึงพอใจภาพรวมปี 2562 ถึงปัจจุบัน และอยู่ในระดับสูงที่สุดในทุกด้านนับตั้งแต่ปี 2562 เป็นต้นมา

4.1.14. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

บทสรุปข้อเสนอแนะอื่นจากผู้ตอบแบบสอบถามปรากฏในภาคผนวก

4.2. ผลสำรวจและการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา กลุ่มผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ

การรายงานผลสำรวจกลุ่มผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ จำนวน 463 ราย แบ่งออกเป็น 8 ส่วนดังนี้

- ลักษณะทางประชากรของผู้ตอบแบบสอบถาม
- พฤติกรรมการใช้บริการอาคารและลานจอดรถ
- สื่อและการรับรู้ต่อการใช้บริการอาคารและลานจอดรถ
- ระดับความคาดหวัง/ความต้องการที่มีต่อบริการอาคารและลานจอดรถ
- ความภักดีต่อบริการอาคารและลานจอดรถ
- ปัญหาและอุปสรรคการใช้บริการอาคารและลานจอดรถที่ก่อให้เกิดความไม่พึงพอใจ

4.2.1. ลักษณะทางประชากรของผู้ตอบแบบสอบถาม

4.2.1.1. เพศ

จากกลุ่มสำรวจพบว่ากลุ่มส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 51.2 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 44.9 และไม่ประสงค์ระบุเพศ ร้อยละ 3.9

ตารางที่ 37 จำแนกตามเพศของผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ

		เพศ			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	หญิง	208	44.9	44.9	44.9
	ชาย	237	51.2	51.2	96.1
	ไม่ประสงค์ระบุ	18	3.9	3.9	100.0
	Total	463	100.0	100.0	

4.2.1.2. อายุ

จากกลุ่มสำรวจพบว่าประชากรส่วนใหญ่มีช่วงอายุ 30-39 ปีคิดเป็น ร้อยละ 34.2 และช่วงอายุ 40-49 คิดเป็นร้อยละ 22.7 ช่วงอายุ 20-29 คิดเป็นร้อยละ 21.8 ช่วงอายุ 30-39 คิดเป็นร้อยละ 11.4 มากกว่า 60 ปี ขึ้นไปร้อยละ 6.6 และน้อยที่สุดคืออายุต่ำกว่า 20 ปีคิดเป็นร้อยละ 3.3

ตารางที่ 38 จำแนกตามกลุ่มช่วงอายุของผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ

		อายุ			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ต่ำกว่า 20 ปี	45	3.3	3.3	3.3
	20 – 23 ปี	71	5.3	5.3	8.6
	24 – 29 ปี	223	16.5	16.5	25.1
	30 – 39 ปี	461	34.2	34.2	59.3
	40 – 49 ปี	306	22.7	22.7	82.0
	50 – 59 ปี	153	11.4	11.4	93.4
	60 ปีขึ้นไป	89	6.6	6.6	100.0
	Total	1348	100.0	100.0	

4.2.1.3. อาชีพ

จากกลุ่มสำรวจพบว่าประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ พนักงานบริษัทเอกชน หรือลูกจ้าง คิดเป็นร้อยละ 45.4 รองลงมาคือประกอบธุรกิจส่วนตัว ค้าขาย ประกอบอาชีพอิสระ คิดเป็นร้อยละ 26.6 ข้าราชการ พนักงานของรัฐ พนักงานรัฐวิสาหกิจ คิดเป็นร้อยละ 19.9 นักเรียนหรือนักศึกษา คิดเป็นร้อยละ 5.4 และอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 2.8

ตารางที่ 39 จำแนกตามกลุ่มอาชีพของผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ

		อาชีพ			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ข้าราชการ/ พนักงานของรัฐ/ พนักงานรัฐวิสาหกิจ	92	19.9	19.9	19.9
	ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย/ ประกอบอาชีพอิสระ	123	26.6	26.6	46.4
	นักเรียน/นักศึกษา	25	5.4	5.4	51.8
	พนักงานบริษัทเอกชน/ลูกจ้าง	210	45.4	45.4	97.2
	อื่น ๆ	13	2.8	2.8	100.0
	Total	463	100.0	100.0	

4.2.1.4. รายได้

จากกลุ่มสำรวจพบว่าประชากรส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยอยู่ที่ 25,001 – 62,500 บาท คิดเป็นร้อยละ 49.2 รองลงมาคือ 12,501 – 25,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 27.9 มากกว่า 62,500 บาท คิดเป็นร้อยละ 13.6 และน้อยกว่า 12,500 บาท คิดเป็นร้อยละ 9.3

ตารางที่ 40 จำแนกตามกลุ่มรายได้ของผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ

		รายได้			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	น้อยกว่า 12,500 บาท	43	9.3	9.3	9.3
	12,501 - 25,000 บาท	129	27.9	27.9	37.1
	25,001 - 62,500 บาท	228	49.2	49.2	86.4
	มากกว่า 62,500 บาท	63	13.6	13.6	100.0
	Total	463	100.0	100.0	

4.2.1.5. ความพิการ

จากกลุ่มสำรวจพบว่าประชากรสำรวจที่ถือบัตรผู้พิการจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.4

4.2.2. พฤติกรรมการใช้บริการอาคารและลานจอดรถ

4.2.2.1. ความถี่ในการใช้งาน

จากกลุ่มสำรวจพบว่าผู้ให้บริการส่วนใหญ่ใช้บริการเฉพาะวันทำงาน (จันทร์-ศุกร์ หรือ 5-6 วันต่อสัปดาห์) คิดเป็นร้อยละ 50.1 และใช้ไม่บ่อยเดือนละ 1-2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 22.2 ไม่ค่อยได้ใช้บริการ (น้อยกว่าเดือนละ 1 ครั้ง) คิดเป็นร้อยละ 11.7 ผู้ที่ให้บริการทุกวัน คิดเป็นร้อยละ 8.9 และใช้เฉพาะวันหยุด (เสาร์-อาทิตย์) คิดเป็นร้อยละ 7.1

ตารางที่ 41 ความถี่ในการใช้บริการอาคารและลานจอดรถ

		ความถี่ในการใช้บริการ			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ไม่ค่อยได้ใช้บริการ (น้อยกว่าเดือนละ 1 ครั้ง)	54	11.7	11.7	11.7
	ไม่บ่อย เดือนละ 1-2 ครั้ง	103	22.2	22.2	33.9
	ใช้เฉพาะวันหยุด (เสาร์-อาทิตย์)	33	7.1	7.1	41.0
	ใช้เฉพาะวันทำงานปกติ (จันทร์ – ศุกร์ หรือ 5-6 วันต่อสัปดาห์)	232	50.1	50.1	91.1

ความถี่ในการใช้บริการ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ใช้ทุกวัน	41	8.9	8.9	100.0
Total	463	100.0	100.0	

4.2.2.2. ประเภทของพาหนะที่นำมาใช้บริการ

จากกลุ่มสำรวจพบว่าผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ใช้รถยนต์ คิดเป็นร้อยละ 84.0 รองลงมาคือรถจักรยานยนต์ คิดเป็นร้อยละ 11.4 และรถยนต์ประเภทไฟฟ้า คิดเป็นร้อยละ 4.5

ตารางที่ 42 ประเภทของพาหนะที่นำมาใช้บริการอาคารและลานจอดรถ

ประเภทของพาหนะที่ใช้บริการ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid รถยนต์ (ประเภทเชื้อเพลิง)	389	84.0	84.0	84.0
รถจักรยานยนต์	53	11.4	11.4	95.5
รถยนต์ (ประเภทไฟฟ้า)	21	4.5	4.5	100.0
Total	463	100.0	100.0	

4.2.2.3. เหตุผลของการใช้บริการรถไฟฟ้า MRT

จากกลุ่มสำรวจพบว่าผู้ใช้บริการ ส่วนใหญ่ใช้บริการด้วยเหตุผล 3 อันดับแรก คือใช้บริการรถไฟฟ้าของ MRT คิดเป็นร้อยละ 71.9 รองลงมาคือใกล้สถานที่ทำงาน คิดเป็นร้อยละ 13.6 และใกล้สถานที่ทำธุระ คิดเป็นร้อยละ 12.1

ตารางที่ 43 เหตุผลของการใช้บริการอาคารและลานจอดรถ

เหตุผล

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ใช้บริการรถไฟฟ้าของ MRT	333	71.9	71.9	71.9
ใกล้สถานที่ทำงาน	63	13.6	13.6	85.5
ใกล้สถานที่ทำธุระ	56	12.1	12.1	97.6
อื่น ๆ	11	2.4	2.4	100.0
Total	463	100.0	100.0	

4.2.2.4. การใช้อาคารและลานจอดรถ

4.2.2.4.1. การใช้อาคารและลานจอดรถสายสีน้ำเงิน

จากกลุ่มสำรวจพบว่าผู้ใช้อาคารและลานจอดรถบนสายสีน้ำเงิน 3 อันดับแรก ใช้บริการอาคารจอดรถ 9 ชั้นสถานีลาดพร้าว คิดเป็นร้อยละ 24.07 รองลงมาคือลานจอดรถสถานีห้วยขวาง คิดเป็นร้อยละ 11.20 และอันดับสามคืออาคารจอดรถสถานีหลักสอง คิดเป็นร้อยละ 8.02

ตารางที่ 44 การใช้อาคารและลานจอดรถบนสายสีน้ำเงิน

อาคารและลานจอดรถ สายสีน้ำเงิน					
	รายการสถานี	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ไม่เคยใช้บริการที่จอดรถใน MRT สายสีน้ำเงิน	120	16.60	16.60	16.60
	อาคารจอดรถ 9 ชั้นสถานีลาดพร้าว	174	24.07	24.07	40.66
	ลานจอดรถสถานีห้วยขวาง	81	11.20	11.20	51.87
	อาคารจอดรถสถานีหลักสอง	58	8.02	8.02	59.89
	อาคารจอดรถ 3 ชั้นสถานีศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย	44	6.09	6.09	65.98
	ลานจอดรถสถานีศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์	22	3.04	3.04	69.02
	ลานจอดรถสถานีสามย่าน	24	3.32	3.32	72.34
	ลานจอดรถสถานีศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย(รัชดาภิเษก ซ.6)	22	3.04	3.04	75.38
	ลานจอดรถสถานีศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย(ลาน1)	38	5.26	5.26	80.64
	ลานจอดรถสถานีเพชรบุรี	21	2.90	2.90	83.54
	ลานจอดรถสถานีพระราม 9	30	4.15	4.15	87.69
	ลานจอดรถสถานีรัชดาภิเษก	71	9.82	9.82	97.51
	ลานจอดรถสถานีสุขุมวิท	13	1.80	1.80	99.31
	ลานจอดรถฝั่งตรงข้ามศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์	5	0.69	0.69	100.00
	total	723			

4.2.2.4.2. การใช้อาคารและลานจอดรถสายสีม่วง

จากกลุ่มสำรวจพบว่าผู้ใช้อาคารและลานจอดรถบนสายสีม่วง 3 อันดับแรก อาคารจอดแล้วจร สถานีคลองบางไผ่ เป็นร้อยละ 16.67 รองลงมาคือ อาคารจอดแล้วจร สถานีแยกถนนทพบุรี 1 คิดเป็นร้อยละ 13.30 และอันดับสามคืออาคารจอดแล้วจร สถานีสามแยกบางใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 12.94

ตารางที่ 45 การใช้อาคารและลานจอดรถบนสายสีม่วง

อาคารและลานจอดรถ สายสีม่วง

	รายการสถานี	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ไม่เคยใช้บริการที่จอดรถใน MRT สายสีม่วง	258	45.74	45.74	45.74
	อาคารจอดแล้วจร สถานีบางรักน้อยท่าอิฐ	64	11.35	11.35	57.09
	อาคารจอดแล้วจร สถานีคลองบางไผ่	94	16.67	16.67	73.76
	อาคารจอดแล้วจร สถานีแยกถนนทพบุรี 1	75	13.30	13.30	87.06
	อาคารจอดแล้วจร สถานีสามแยกบางใหญ่	73	12.94	12.94	100.00
	total	564			

4.2.2.4.3. การใช้อาคารและลานจอดรถสายสีเขียว

จากกลุ่มสำรวจพบว่าผู้ใช้อาคารและลานจอดรถบนสายสีเขียว 3 อันดับแรก อาคารจอดแล้วจร 3 ชั้นสถานีแยก คปอ. เป็นร้อยละ 22.59 รองลงมาคือ อาคารจอดแล้วจร 6 ชั้นสถานีคูคต คิดเป็นร้อยละ 19.13 และอันดับสามคือลานจอดรถสถานีเคหะฯ สมุทรปราการ คิดเป็นร้อยละ 10.38

อาคารและลานจอดรถ สายสีเขียว

	รายการสถานี	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	อาคารจอดแล้วจร 6 ชั้นสถานีคูคต	105	19.13	19.13	19.13
	พื้นที่จอดรถบริเวณสถานีเคหะฯ	1	0.18	0.18	19.31
	สมุทรปราการ				
	ไม่เคยใช้บริการที่จอดรถในรถไฟฟ้าสายสีเขียว	262	47.72	47.72	67.03

อาคารและลานจอดรถ สายสีเขียว

รายการสถานี	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
อาคารจอดรถแล้วจร 3 ชั้นสถานีแยกคปอ.	124	22.59	22.59	89.62
ลานจอดรถสถานีเคหะฯ สมุทรปราการ	57	10.38	10.38	100.00
total	549			

4.2.3. สื่อและการรับรู้ต่อการใช้บริการอาคารและลานจอดรถ

4.2.3.1. การใช้สื่อเพื่อการรับข้อมูลข่าวสาร

จากกลุ่มสำรวจพบว่าผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ 3 อันดับแรก ใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการรับข้อมูลข่าวสาร คิดเป็นร้อยละ 23.4 รองลงมาคือช่องทางการประชาสัมพันธ์ภายในอาคารจอดรถและสถานีรถไฟฟ้า MRT คิดเป็น ร้อยละ 17.2 และสุดท้ายคือบุคคลอื่น (เพื่อนสมาชิกครอบครัว) คิดเป็นร้อยละ 17.1

ตารางที่ 46 การใช้สื่อเพื่อการรับข้อมูลข่าวสารของผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ

การใช้สื่อเพื่อมารรับข้อมูลข่าวสาร

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid สื่อสังคมออนไลน์ (LINE Official/Facebook/Twitter)	259	23.4	23.4	23.4
บุคคลอื่น (เพื่อนสมาชิกครอบครัว)	190	17.1	17.1	40.5
Website	86	7.8	7.8	48.2
สื่อโฆษณา (วิทยุ/โทรทัศน์)	90	8.1	8.1	56.4
เจ้าหน้าที่ของ MRT	115	10.4	10.4	66.7
ข้อความ SMS/email	13	1.2	1.2	67.9
ป้ายประชาสัมพันธ์/Billboard	111	10.0	10.0	77.9
ประชาสัมพันธ์และโฆษณาภายในอาคารจอดรถและสถานีรถไฟฟ้า MRT	191	17.2	17.2	95.1
สื่อสิ่งพิมพ์ (นิตยสาร/วารสาร/หนังสือพิมพ์)	31	2.8	2.8	97.9

การใช้สื่อเพื่อมารับข้อมูลข่าวสาร

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
อื่น ๆ	23	2.1	2.1	100.0
Total	1109			

หมายเหตุ: จำนวนรวมของความถี่จะมากกว่าจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามเนื่องจากข้อคำถามเป็นการตอบได้มากกว่า 1 ตัวเลือก

4.2.3.2. การใช้สื่อเพื่อสร้างความสนใจและการรับรู้

จากกลุ่มสำรวจพบว่าผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ 3 อันดับแรก ใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการรับข้อมูลข่าวสาร คิดเป็นร้อยละ 28.6 รองลงมาคือช่องทางการประชาสัมพันธ์ภายในอาคารจอดรถและสถานีรถไฟฟ้า MRT คิดเป็น ร้อยละ 17.7 และสุดท้ายคือบุคคลอื่น (เพื่อนสมาชิกครอบครัว) คิดเป็นร้อยละ 12.2

ตารางที่ 47 การใช้สื่อเพื่อสร้างความสนใจและการรับรู้ของผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ

การใช้สื่อเพื่อสร้างความสนใจและการรับรู้

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid สื่อสังคมออนไลน์ (LINE Official/Facebook/Twitter)	310	28.6	28.6	28.6
บุคคลอื่น (เพื่อนสมาชิกครอบครัว)	132	12.2	12.2	40.7
Website	76	7.0	7.0	47.7
สื่อโฆษณา (วิทยุ/โทรทัศน์)	74	6.8	6.8	54.6
เจ้าหน้าที่ของ MRT	102	9.4	9.4	64.0
ข้อความ SMS/email	27	2.5	2.5	66.5
ป้ายประชาสัมพันธ์/Billboard	118	10.9	10.9	77.3
ประชาสัมพันธ์และโฆษณาภายในอาคารจอดรถและสถานีรถไฟฟ้า MRT	192	17.7	17.7	95.0
สื่อสิ่งพิมพ์ (นิตยสาร/วารสาร/หนังสือพิมพ์)	35	3.2	3.2	98.2
อื่น ๆ	19	1.8	1.8	100.0
Total	1085			

หมายเหตุ: จำนวนรวมของความถี่จะมากกว่าจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามเนื่องจากข้อคำถามเป็นการตอบได้มากกว่า 1 ตัวเลือก

4.2.3.3. การใช้สื่อเพื่อการสอบถามและค้นหาข้อมูลบริการ

จากกลุ่มสำรวจพบว่าผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ 3 อันดับแรก ใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการสอบถามสืบค้นข้อมูลบริการ คิดเป็นร้อยละ 25.9 รองลงมาคือเจ้าหน้าที่ประจำอาคาร/ลานจอดรถ คิดเป็นร้อยละ 21.6 และช่องทางเจ้าหน้าที่ประจำสถานีรถไฟฟ้า MRT คิดเป็นร้อยละ 20.9

ตารางที่ 48 การใช้สื่อเพื่อการสอบถามและสืบค้นข้อมูลบริการอาคารและลานจอดรถ

การใช้สื่อเพื่อการสอบถามและสืบค้นข้อมูลบริการ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid จดหมาย/โทรสาร	7	0.7	0.7	0.7
ติดต่อผ่าน email กลางของ MRT	25	2.5	2.5	3.2
Call Center/โทรศัพท์	119	12.0	12.0	15.3
ติดต่อผ่าน Website	93	9.4	9.4	24.7
เจ้าหน้าที่ประจำอาคาร/ลานจอดรถ	213	21.6	21.6	46.3
ติดต่อผ่านสื่อสังคมออนไลน์ (LINE Official/Facebook/Twitter)	256	25.9	25.9	72.2
MRTA Parking Mobile Application	68	6.9	6.9	79.0
เจ้าหน้าที่ประจำสถานีรถไฟฟ้า MRT	206	20.9	20.9	99.9
อื่น ๆ	1	0.1	0.1	100.0
Total	988			

หมายเหตุ: จำนวนรวมของความถี่จะมากกว่าจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามเนื่องจากข้อคำถามเป็นการตอบได้มากกว่า 1 ตัวเลือก

4.2.3.4. การส่งต่อข้อมูลข่าวสารและประชาสัมพันธ์ของกลุ่มผู้ใช้บริการ

จากกลุ่มสำรวจพบว่าผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ 3 อันดับแรก ใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการส่งต่อข้อมูลข่าวสารและประชาสัมพันธ์ คิดเป็นร้อยละ 47.0 รองลงมาคือ การติดต่อสื่อสารผ่านการพูดคุยและบอกกล่าวโดยตรง คิดเป็น ร้อยละ 27.9 และสุดท้ายคือช่องทางโทรศัพท์ คิดเป็นร้อยละ 15.3

ตารางที่ 49 การส่งต่อข้อมูลข่าวสารและประชาสัมพันธ์ของกลุ่มผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ

การส่งต่อข้อมูลข่าวสารและประชาสัมพันธ์ของกลุ่มผู้ใช้บริการ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid สื่อสารผ่านการพูดคุยและบอกกล่าวโดยตรง	201	27.9	27.9	27.9

การส่งต่อข้อมูลข่าวสารและประชาสัมพันธ์ของกลุ่มผู้ใช้บริการ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
สื่อสารผ่านสื่อสังคมออนไลน์ (LINE/Facebook/Twitter)	339	47.0	47.0	74.9
ไม่เคยสื่อสาร/ประชาสัมพันธ์ต่อ	32	4.4	4.4	79.3
สื่อสารผ่านโทรศัพท์	110	15.3	15.3	94.6
สื่อสารผ่านข้อความ SMS/email	29	4.0	4.0	98.6
อื่น ๆ	10	1.4	1.4	100.0
Total	721			

หมายเหตุ: จำนวนรวมของความถี่จะมากกว่าจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามเนื่องจากข้อคำถามเป็นการตอบได้มากกว่า 1 ตัวเลือก

4.2.4. การรับรู้และความพึงพอใจต่อบริการ

ในการสำรวจความพึงพอใจขณะทำงานได้ออกแบบสอบถามเพื่อประเมินความรับรู้ของผู้ใช้บริการจำนวน 28 ข้อโดยสามารถวิเคราะห์ภาพรวมและการจำแนกตามตัวชี้วัดของ รฟม. และการพิจารณาแบบ 7Ps

ตารางที่ 50 ระดับการรับรู้และความพึงพอใจต่อบริการอาคารและลานจอดรถ

#	Valid	Missing	Mean	Median	Mode	Std. Deviation	Variance	Range	Minimum	Maximum	1	2	3	4	5
SQ 1	463	0	4.37	5.00	5	0.890	0.792	4	1	5	11 (2.38)	12 (2.59)	27 (5.83)	157 (33.91)	256 (55.29)
SQ 2	463	0	4.27	4.00	5	0.842	0.708	4	1	5	6 (1.3)	16 (3.46)	34 (7.34)	198 (42.76)	209 (45.14)
SQ 3	463	0	4.52	5.00	5	0.667	0.445	4	1	5	3 (0.65)	2 (0.43)	21 (4.54)	162 (34.99)	275 (59.4)
SQ 4	463	0	4.17	5.00	5	1.088	1.184	4	1	5	22 (4.75)	18 (3.89)	54 (11.66)	132 (28.51)	237 (51.19)
SQ 5	463	0	4.44	5.00	5	0.759	0.575	4	1	5	5 (1.08)	5 (1.08)	31 (6.7)	164 (35.42)	258 (55.72)
SQ 6	463	0	4.43	5.00	5	0.797	0.636	4	1	5	9 (1.94)	3 (0.65)	27 (5.83)	164 (35.42)	260 (56.16)
SQ 7	463	0	4.31	5.00	5	0.896	0.803	4	1	5	9 (1.94)	7 (1.51)	61 (13.17)	141 (30.45)	245 (52.92)
SQ 8	463	0	4.38	5.00	5	0.782	0.612	4	1	5	5 (1.08)	4 (0.86)	45 (9.72)	166 (35.85)	243 (52.48)
SQ 9	463	0	4.36	5.00	5	0.822	0.676	4	1	5	8 (1.73)	6 (1.3)	37 (7.99)	173 (37.37)	239 (51.62)

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



#	Valid	Missing	Mean	Median	Mode	Std. Deviation	Variance	Range	Minimum	Maximum	1	2	3	4	5
SQ 10	463	0	4.14	4.00	5	0.987	0.974	4	1	5	14 (3.02)	18 (3.89)	59 (12.74)	170 (36.72)	202 (43.63)
SQ 11	463	0	4.08	4.00	5	0.993	0.986	4	1	5	12 (2.59)	20 (4.32)	78 (16.85)	160 (34.56)	193 (41.68)
SQ 12	463	0	3.98	4.00	5	1.089	1.186	4	1	5	23 (4.97)	17 (3.67)	90 (19.44)	150 (32.4)	183 (39.52)
SQ 13	463	0	3.94	4.00	4	0.981	0.962	4	1	5	10 (2.16)	24 (5.18)	105 (22.68)	169 (36.5)	155 (33.48)
SQ 14	463	0	3.94	4.00	4	1.006	1.012	4	1	5	12 (2.59)	25 (5.4)	101 (21.81)	165 (35.64)	160 (34.56)
SQ 15	463	0	3.75	4.00	5	1.141	1.303	4	1	5	25 (5.4)	36 (7.78)	114 (24.62)	141 (30.45)	147 (31.75)
SQ 16	463	0	4.14	4.00	5	0.937	0.877	4	1	5	10 (2.16)	17 (3.67)	63 (13.61)	179 (38.66)	194 (41.9)
SQ 17	463	0	4.45	5.00	5	0.737	0.543	4	1	5	4 (0.86)	3 (0.65)	35 (7.56)	159 (34.34)	262 (56.59)
SQ 18	463	0	4.49	5.00	5	0.680	0.463	4	1	5	2 (0.43)	4 (0.86)	25 (5.4)	166 (35.85)	266 (57.45)
SQ 19	463	0	4.37	5.00	5	0.826	0.682	4	1	5	4 (0.86)	13 (2.81)	41 (8.86)	157 (33.91)	248 (53.56)
SQ 20	463	0	4.39	5.00	5	0.806	0.649	4	1	5	6 (1.3)	4 (0.86)	47 (10.15)	153 (33.05)	253 (54.64)
SQ 21	463	0	4.35	5.00	5	0.815	0.665	4	1	5	4 (0.86)	12 (2.59)	41 (8.86)	168 (36.29)	238 (51.4)
SQ 22	463	0	4.29	4.00	5	0.838	0.702	4	1	5	7 (1.51)	7 (1.51)	52 (11.23)	178 (38.44)	219 (47.3)
SQ 23	463	0	4.21	4.00	5	0.923	0.852	4	1	5	5 (1.08)	21 (4.54)	65 (14.04)	151 (32.61)	221 (47.73)
SQ 24	463	0	4.38	5.00	5	0.805	0.648	4	1	5	6 (1.3)	6 (1.3)	41 (8.86)	162 (34.99)	248 (53.56)
SQ 25	463	0	4.32	5.00	5	0.831	0.691	4	1	5	5 (1.08)	9 (1.94)	52 (11.23)	162 (34.99)	235 (50.76)
SQ 26	463	0	4.40	5.00	5	0.772	0.595	4	1	5	5 (1.08)	4 (0.86)	40 (8.64)	166 (35.85)	248 (53.56)
SQ 27	463	0	4.23	4.00	5	0.911	0.829	4	1	5	8 (1.73)	13 (2.81)	64 (13.82)	159 (34.34)	219 (47.3)
SQ 28	463	0	4.39	5.00	5	0.771	0.594	4	1	5	3 (0.65)	9 (1.94)	37 (7.99)	168 (36.29)	246 (53.13)

ตารางที่ 51 ตารางอ้างอิงหมายเลขคำถามและข้อความสำรวจของบริการอาคารและลานจอดรถ

#	ข้อความสำรวจ
SQ1	จำนวนอาคารและลานจอดรถที่ให้บริการ
SQ2	ความสะดวกรวดเร็วในการนำรถเข้าจอด รับบัตรจอดรถ นำรถออกและชำระค่าบริการ
SQ3	อาคาร ลานจอดรถมีความสะอาด และเป็นระเบียบ
SQ4	จำนวนช่องจอดรถเพียงพอต่อความต้องการ
SQ5	ขนาดของช่องจอดรถมีความเหมาะสม
SQ6	ช่องจอดรถมีการติดตั้งอุปกรณ์ เช่น แสงป่วนหยุดล้อ เสাপูนกันชนรถ เป็นต้น เพื่อช่วยลดอุบัติเหตุในการจอดรถ
SQ7	มีที่จอดรถสำหรับคนพิการ, เด็ก, ผู้หญิงตั้งครรภ์ เพียงพอต่อความต้องการ
SQ8	ที่ตั้งของลานจอดรถอยู่ในจุดที่สะดวกเข้า-ออกได้ง่าย
SQ9	ความเหมาะสมของระยะเวลาเปิด-ปิดการให้บริการ
SQ10	มีระบบรายงานจำนวนที่จอดรถว่างที่ถูกต้อง
SQ11	ราคาค่าจอดรถที่จ่ายมีความคุ้มค่ากับระยะเวลา และบริการที่ได้รับ
SQ12	มีสิทธิพิเศษในการได้รับส่วนลดพิเศษจากการใช้บริการรถไฟฟ้า
SQ13	มีการสื่อสารข้อมูลต่างๆอย่างสม่ำเสมอผ่านทางสื่อสารทั้งสื่อออนไลน์และสื่ออื่นๆ
SQ14	มีการแจ้งข่าวสารเกี่ยวกับกิจกรรมและ การดำเนินการต่างๆที่จะก่อให้เกิดประโยชน์กับการมาใช้บริการอาคาร และ ลานจอดรถให้รับทราบ
SQ15	มีการจัดกิจกรรมร่วมกับองค์กรหรือตราสินค้าอื่นๆเสนอข้อเสนอพิเศษให้ผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ เช่น สิทธิพิเศษ การลดราคา การใช้แต้มสะสม
SQ16	มีระบบและช่องทางที่สะดวกและเข้าถึงง่ายในการติดต่อกับพนักงานเพื่อรับฟังปัญหา และข้อเสนอแนะของผู้ใช้บริการ เช่น ศูนย์ลูกค้าสัมพันธ์ ช่องทางออนไลน์ ฯลฯ
SQ17	พนักงานมีความสุภาพและเต็มใจให้บริการ
SQ18	พนักงานประจำอาคาร และลานจอดรถแต่งกายสะอาดเรียบร้อย
SQ19	พนักงานมีความรู้ความสามารถให้คำแนะนำและสามารถแก้ปัญหาต่างๆเกี่ยวกับบริการได้ดี
SQ20	พนักงานมีความพร้อมและกระตือรือร้นในการตอบสนองสิ่งที่ลูกค้าต้องการ
SQ21	อาคารและลานจอดรถมีไฟฟ้าและแสงสว่างเพียงพอ
SQ22	การติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัยภายในอาคารและลานจอดรถ เช่น ปุ่มแจ้งเจ้าหน้าที่กรณีเหตุฉุกเฉิน กล้องวงจรปิด ถึงดับเพลิง
SQ23	มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลอย่างทั่วถึง
SQ24	มีป้ายบอกประตูฉุกเฉินและบันไดหนีไฟที่ชัดเจน
SQ25	มาตรการป้องกันการแพร่ระบาดเชื้อไวรัส COVID19 และการรักษาสุขอนามัย ภายในอาคารและลานจอดรถ
SQ26	มีป้ายบอกทางภายในอาคารและลานจอดรถที่ชัดเจนถูกต้องและเพียงพอ
SQ27	ห้องน้ำในอาคารจอดรถสะอาดและเพียงพอ
SQ28	มีบันได บันไดเลื่อน และลิฟต์ในอาคารให้บริการได้เหมาะสม

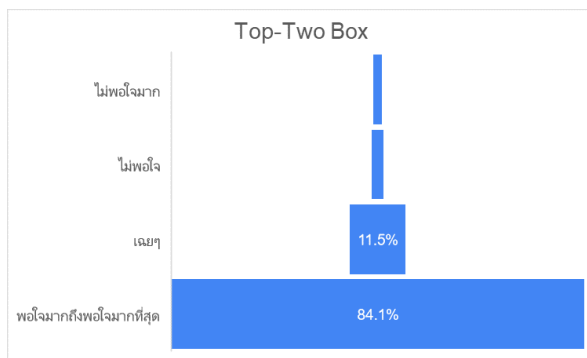
จาก ตารางที่ 87 ผลสำรวจภาพรวมของการรับรู้และความพึงพอใจของกลุ่มสำรวจโดยภาพรวมทุกด้านเฉลี่ยในระดับพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.27$) โดยข้อความที่ผู้ทำแบบสำรวจให้ระดับความพึงพอใจโดยเฉลี่ยมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่

- SQ3: อาคาร ลานจอดรถมีความสะอาด และเป็นระเบียบ ($\bar{X} = 4.52$)
- SQ18: พนักงานประจำอาคาร และลานจอดรถแต่งกายสะอาดเรียบร้อย ($\bar{X} = 4.49$) และ
- SQ17: พนักงานมีความสุภาพและเต็มใจให้บริการ ($\bar{X} = 4.45$)

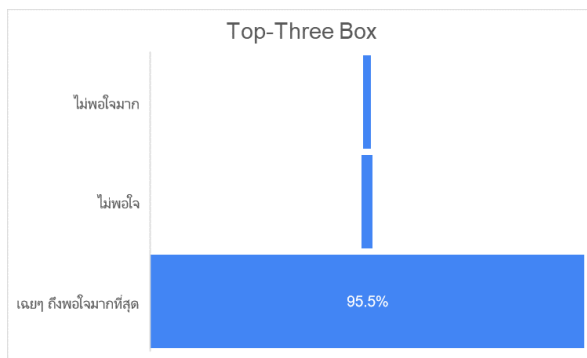
เมื่อพิจารณาถึงการรับรู้และความพึงพอใจของกลุ่มสำรวจที่ให้ระดับความพึงพอใจโดยเฉลี่ยต่ำที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่

- SQ15: มีการจัดกิจกรรมร่วมกับองค์กรหรือตราสินค้าอื่นๆเสนอข้อเสนอพิเศษให้ผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ เช่น สิทธิพิเศษ การลดราคา การใช้แต้มสะสม ($\bar{X} = 3.75$)
- SQ13: มีการสื่อสารข้อมูลต่างๆอย่างสม่ำเสมอผ่านช่องทางการสื่อสารทั้งสื่อออนไลน์และสื่ออื่นๆ ($\bar{X} = 3.94$) และ
- SQ14: มีการแจ้งข่าวสารเกี่ยวกับกิจกรรมและ การดำเนินการต่างๆที่จะก่อให้เกิดประโยชน์กับการมาใช้บริการอาคาร และ ลานจอดรถให้รับทราบ ($\bar{X} = 3.94$)

เมื่อนำมาวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบโดยสัดส่วน (Comparative Analysis) โดยพิจารณาผลสำรวจความพึงพอใจในทุกข้อสำรวจในระดับ “มากที่สุด (5)” ต่อสัดส่วนทั้งหมดในทุกข้อสำรวจ (Top-2 Box) พบว่าจากกลุ่มสำรวจมีผู้ใช้บริการที่พึงพอใจมากถึงมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 84.10 และเมื่อพิจารณาความพึงพอใจในระดับ “เฉย ๆ (3)” ถึง “มากที่สุด (5)” ต่อสัดส่วนกลุ่มสำรวจทั้งหมด (Top-3 Box) พบว่าจากกลุ่มสำรวจมีผู้ใช้บริการที่รู้สึกเฉย ๆ ถึงพึงพอใจมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 95.50



ภาพที่ 17 ภาพแสดงการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบแบบ Top 2-Box ของบริการอาคารและลานจอดรถ



ภาพที่ 18 ภาพแสดงการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบแบบ Top 3-Box ของบริการอาคารและลานจอดรถ

4.2.4.1. ความพึงพอใจในบริการอาคารและลานจอดรถจำแนกตามสาย

เนื่องจากแบบสำรวจในการเลือกใช้บริการอาคารและลานจอดรถเป็นแบบตอบ
ได้มากกว่า 1 ข้อ นั้นหมายถึงประชากรสำรวจที่ใช้บริการในแต่ละสายอาจมีการคละปนกันระหว่างสาย
การวิเคราะห์ความพึงพอใจโดยจำแนกตามสายจึงจำเป็นต้องแยกกลุ่มประชากรออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

- ผู้ที่ใช้บริการอาคารและลานจอดรถเฉพาะสายสีน้ำเงิน ซึ่งมีจำนวน 168 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 36.29 ของประชากรสำรวจทั้งหมด
- ผู้ที่ใช้บริการอาคารและลานจอดรถเฉพาะสายสีม่วง ซึ่งมีจำนวน 53 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 11.45 ของประชากรสำรวจทั้งหมด
- ผู้ที่ใช้บริการอาคารและลานจอดรถเฉพาะสายสีเขียว ซึ่งมีจำนวน 53 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 13.82 ของประชากรสำรวจทั้งหมด

4.2.4.1.1. ความพึงพอใจในบริการอาคารและลานจอดรถสายสีน้ำเงิน

จากผลการวิเคราะห์พบว่าประชากรที่ใช้บริการเฉพาะอาคารและ
ลานจอดรถสายสีน้ำเงินมีระดับความพึงพอใจเฉลี่ยที่ระดับพึงพอใจมาก ($\bar{X} = 4.19$) โดยข้อคำถามที่ผู้ทำแบบ
สำรวจให้ระดับความพึงพอใจโดยเฉลี่ยมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่

- SQ18: พนักงานประจำอาคาร และลานจอดรถแต่งกายสะอาดเรียบร้อย ($\bar{X} = 4.55$)
- SQ3: อาคาร ลานจอดรถมีความสะอาด และเป็นระเบียบ ($\bar{X} = 4.52$)
- SQ17: พนักงานมีความสุภาพและเต็มใจให้บริการ ($\bar{X} = 4.46$)

เมื่อพิจารณาถึงการรับรู้และความพึงพอใจของกลุ่มสำรวจที่ให้ระดับ
ความพึงพอใจโดยเฉลี่ยต่ำที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่

- SQ15: มีการจัดกิจกรรมร่วมกับองค์กรหรือตราสินค้าอื่นๆเสนอข้อเสนอ
พิเศษให้ผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ เช่น สิทธิพิเศษ การลดราคา
การใช้แต้มสะสม ($\bar{X} = 3.47$)
- SQ12: มีสิทธิพิเศษในการได้รับส่วนลดพิเศษจากการใช้บริการรถไฟฟ้า
($\bar{X} = 3.71$)
- SQ14: มีการแจ้งข่าวสารเกี่ยวกับกิจกรรมและ การดำเนินการต่างๆที่จะ
ก่อให้เกิดประโยชน์กับการมาใช้บริการอาคาร และ ลานจอดรถให้รับทราบ
($\bar{X} = 3.72$)

ตารางที่ 52 ระดับการรับรู้และความพึงพอใจต่อบริการอาคารและลานจอดรถสายสีน้ำเงิน

ข้อสำรวจ	N		Mean	Median	Mode	Std. Deviation	Variance	Minimum	Maximum
	Valid	Missing							
SQ1	168	0	4.36	5.00	5	0.829	0.688	1	5
SQ2	168	0	4.35	4.00	5	0.797	0.635	1	5
SQ3	168	0	4.52	5.00	5	0.750	0.562	1	5
SQ4	168	0	4.21	4.50	5	0.986	0.972	1	5
SQ5	168	0	4.42	5.00	5	0.785	0.617	1	5
SQ6	168	0	4.45	5.00	5	0.810	0.656	1	5
SQ7	168	0	4.17	4.50	5	1.036	1.074	1	5
SQ8	168	0	4.31	4.00	5	0.826	0.682	1	5
SQ9	168	0	4.31	4.00	5	0.847	0.718	1	5
SQ10	168	0	3.99	4.00	4 ^a	1.032	1.066	1	5
SQ11	168	0	3.93	4.00	4	0.998	0.996	1	5
SQ12	168	0	3.71	4.00	4	1.154	1.331	1	5
SQ13	168	0	3.73	4.00	4	0.951	0.904	1	5
SQ14	168	0	3.72	4.00	4	1.014	1.029	1	5
SQ15	168	0	3.47	4.00	3	1.153	1.328	1	5
SQ16	168	0	3.99	4.00	4	0.957	0.916	1	5
SQ17	168	0	4.46	5.00	5	0.733	0.537	1	5
SQ18	168	0	4.55	5.00	5	0.716	0.513	1	5
SQ19	168	0	4.38	5.00	5	0.765	0.585	1	5
SQ20	168	0	4.43	5.00	5	0.779	0.606	1	5
SQ21	168	0	4.24	4.00	5	0.879	0.772	1	5
SQ22	168	0	4.20	4.00	5	0.924	0.853	1	5
SQ23	168	0	4.20	4.00	5	0.897	0.805	1	5
SQ24	168	0	4.32	5.00	5	0.897	0.804	1	5
SQ25	168	0	4.21	4.00	5	0.910	0.828	1	5
SQ26	168	0	4.32	4.00	5	0.827	0.684	1	5
SQ27	168	0	4.04	4.00	5	1.038	1.077	1	5
SQ28	168	0	4.36	5.00	5	0.844	0.712	1	5

4.2.4.1.2. ความพึงพอใจในบริการอาคารและลานจอดรถสายสีม่วง

จากผลการวิเคราะห์พบว่าประชากรที่ใช้บริการเฉพาะอาคารและลานจอดรถสายสีม่วงมีระดับความพึงพอใจเฉลี่ยที่ระดับพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.27$) ซึ่งเป็นสายที่ได้รับ ความพึงพอใจสูงสุดเปรียบเทียบกับสายสีน้ำเงินและเขียว โดยข้อคำถามที่ผู้ทำแบบสำรวจให้ระดับความพึงพอใจ โดยเฉลี่ยมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่

- SQ4: จำนวนช่องจอดรถเพียงพอต่อความต้องการ ($\bar{X} = 4.66$)
- SQ17: พนักงานมีความสุภาพและเต็มใจให้บริการ ($\bar{X} = 4.60$)
- SQ20: อาคาร ลานจอดรถมีความสะอาด และเป็นระเบียบ ($\bar{X} = 4.57$)

เมื่อพิจารณาถึงการรับรู้และความพึงพอใจของกลุ่มสำรวจที่ให้ระดับความพึงพอใจโดยเฉลี่ยต่ำที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่

- SQ15: มีการจัดกิจกรรมร่วมกับองค์กรหรือตราสินค้าอื่นๆเสนอข้อเสนอพิเศษให้ผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ เช่น สิทธิพิเศษ การลดราคา การใช้แต้มสะสม ($\bar{X} = 3.36$)
- SQ14: มีการแจ้งข่าวสารเกี่ยวกับกิจกรรมและ การดำเนินการต่างๆที่จะก่อให้เกิดประโยชน์กับการมาใช้บริการอาคาร และ ลานจอดรถให้รับทราบ ($\bar{X} = 3.72$)
- SQ13: มีการสื่อสารข้อมูลต่างๆอย่างสม่ำเสมอผ่านช่องทางการสื่อสารทั้งสื่อออนไลน์และสื่ออื่นๆ ($\bar{X} = 3.79$)

ตารางที่ 53 ระดับการรับรู้และความพึงพอใจต่อบริการอาคารและลานจอดรถสายสีม่วง

ข้อสำรวจ	N		Mean	Median	Mode	Std. Deviation	Variance	Minimum	Maximum
	Valid	Missing							
SQ1	53	0	4.45	5.00	5	0.889	0.791	1	5
SQ2	53	0	4.38	4.00	5	0.765	0.586	1	5
SQ3	53	0	4.55	5.00	5	0.774	0.599	1	5
SQ4	53	0	4.66	5.00	5	0.732	0.536	1	5
SQ5	53	0	4.38	5.00	5	0.925	0.855	1	5
SQ6	53	0	4.36	5.00	5	0.879	0.773	1	5
SQ7	53	0	4.38	5.00	5	0.904	0.816	1	5
SQ8	53	0	4.51	5.00	5	0.823	0.678	1	5
SQ9	53	0	4.45	5.00	5	0.798	0.637	1	5
SQ10	53	0	4.26	5.00	5	0.944	0.890	1	5
SQ11	53	0	4.09	4.00	5	1.148	1.318	1	5
SQ12	53	0	3.83	4.00	5	1.105	1.221	1	5
SQ13	53	0	3.79	4.00	4	1.044	1.091	1	5
SQ14	53	0	3.72	4.00	4	1.063	1.130	1	5
SQ15	53	0	3.36	3.00	3	1.111	1.234	1	5
SQ16	53	0	4.08	4.00	5	0.958	0.917	1	5
SQ17	53	0	4.60	5.00	5	0.631	0.398	3	5
SQ18	53	0	4.53	5.00	5	0.749	0.562	2	5
SQ19	53	0	4.51	5.00	5	0.750	0.562	2	5
SQ20	53	0	4.57	5.00	5	0.665	0.443	3	5
SQ21	53	0	4.21	4.00	5	1.044	1.091	1	5
SQ22	53	0	4.17	4.00	5	1.014	1.028	1	5
SQ23	53	0	4.25	4.00	5	0.939	0.881	1	5
SQ24	53	0	4.19	4.00	5	1.057	1.118	1	5
SQ25	53	0	4.28	5.00	5	0.907	0.822	1	5
SQ26	53	0	4.40	5.00	5	0.884	0.782	1	5

ข้อสำรวจ	N		Mean	Median	Mode	Std. Deviation	Variance	Minimum	Maximum
	Valid	Missing							
SQ27	53	0	4.21	4.00	5	0.885	0.783	1	5
SQ28	53	0	4.34	5.00	5	0.854	0.729	1	5

4.2.4.1.3. ความพึงพอใจในบริการอาคารและลานจอดรถสายสีเขียว

จากผลการวิเคราะห์พบว่าประชากรที่ใช้บริการเฉพาะอาคารและลานจอดรถสายสีเขียวมีระดับความพึงพอใจเฉลี่ยที่ระดับพึงพอใจมาก ($\bar{X} = 3.95$) ซึ่งเป็นสายที่ได้รับ ความพึงพอใจต่ำที่สุดเปรียบเทียบกับสายสีน้ำเงินและม่วง โดยข้อคำถามที่ผู้ทำแบบสำรวจให้ระดับความพึงพอใจ โดยเฉลี่ยมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่

- SQ3: อาคาร ลานจอดรถมีความสะอาด และเป็นระเบียบ ($\bar{X} = 4.55$)
- SQ24: มีป้ายบอกประตูฉุกเฉินและบันไดหนีไฟที่ชัดเจน ($\bar{X} = 4.31$)
- SQ5: ขนาดของช่องจอดรถมีความเหมาะสม ($\bar{X} = 4.30$)
- SQ18: พนักงานประจำอาคาร และลานจอดรถแต่งกายสะอาดเรียบร้อย สม ($\bar{X} = 4.30$)
- SQ21: อาคารและลานจอดรถมีไฟฟ้าและแสงสว่างเพียงพอ ($\bar{X} = 4.30$)
- SQ26: มีป้ายบอกทางภายในอาคารและลานจอดรถที่ชัดเจนถูกต้องและเพียงพอ ($\bar{X} = 4.30$)

เมื่อพิจารณาถึงการรับรู้และความพึงพอใจของกลุ่มสำรวจที่ให้ระดับ ความพึงพอใจโดยเฉลี่ยต่ำที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่

- SQ4: จำนวนช่องจอดรถเพียงพอต่อความต้องการ ($\bar{X} = 3.06$)
- SQ15: มีการจัดกิจกรรมร่วมกับองค์กรหรือตราสินค้าอื่น ๆ เสนอข้อเสนอ พิเศษให้ผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ เช่น สิทธิพิเศษ การลดราคา การใช้แต้มสะสม ($\bar{X} = 3.33$)
- SQ13: มีการสื่อสารข้อมูลต่างๆอย่างสม่ำเสมอผ่านช่องทางการสื่อสารทั้ง สื่อออนไลน์และสื่ออื่นๆ ($\bar{X} = 3.47$)

ตารางที่ 54 ระดับการรับรู้และความพึงพอใจต่อบริการอาคารและลานจอดรถสายสีเขียว

ข้อสำรวจ	N		Mean	Median	Mode	Std. Deviation	Variance	Minimum	Maximum
	Valid	Missing							
SQ1	64	0	3.69	4.00	4	1.246	1.552	1	5
SQ2	64	0	3.72	4.00	4 ^a	1.161	1.348	1	5
SQ3	64	0	4.55	5.00	5	0.589	0.347	3	5
SQ4	64	0	3.06	3.00	4	1.413	1.996	1	5
SQ5	64	0	4.30	5.00	5	0.971	0.942	1	5

ข้อสำรวจ	N		Mean	Median	Mode	Std. Deviation	Variance	Minimum	Maximum
	Valid	Missing							
SQ6	64	0	4.17	5.00	5	1.216	1.478	1	5
SQ7	64	0	4.03	4.00	4	1.007	1.015	1	5
SQ8	64	0	4.13	4.00	4	0.934	0.873	1	5
SQ9	64	0	4.13	4.00	5	1.106	1.222	1	5
SQ10	64	0	3.75	4.00	4	1.234	1.524	1	5
SQ11	64	0	3.63	4.00	3 ^a	1.175	1.381	1	5
SQ12	64	0	3.70	4.00	4	1.256	1.577	1	5
SQ13	64	0	3.47	3.50	3	1.126	1.269	1	5
SQ14	64	0	3.63	4.00	4	1.148	1.317	1	5
SQ15	64	0	3.33	3.00	3	1.273	1.621	1	5
SQ16	64	0	3.80	4.00	5	1.129	1.276	1	5
SQ17	64	0	4.25	4.00	5	0.909	0.825	1	5
SQ18	64	0	4.30	4.00	5	0.790	0.625	2	5
SQ19	64	0	3.88	4.00	4 ^a	1.076	1.159	1	5
SQ20	64	0	3.94	4.00	5	1.139	1.298	1	5
SQ21	64	0	4.30	4.00	5	0.790	0.625	2	5
SQ22	64	0	4.16	4.00	5	0.877	0.769	2	5
SQ23	64	0	3.61	4.00	5	1.177	1.385	1	5
SQ24	64	0	4.31	4.00	5	0.753	0.567	2	5
SQ25	64	0	4.08	4.00	5	0.981	0.962	2	5
SQ26	64	0	4.30	4.00	5	0.770	0.593	2	5
SQ27	64	0	4.14	4.00	4	0.870	0.758	2	5
SQ28	64	0	4.25	4.00	5	0.816	0.667	2	5

4.2.4.2. การรับรู้และความพึงพอใจต่อบริการจำแนกตามรูปแบบ 7Ps

ในการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อบริการจำแนกตามรูปแบบ 7Ps คณะทำงานได้จัดแบ่งคำถามชุดสำรวจที่สะท้อนถึงองค์ประกอบของรูปแบบ 7Ps โดยพบว่าระดับความพึงพอใจสูงสุดตามรูปแบบ 7Ps คือ ด้านบุคลากร (People) และด้านสถานที่ (Place) ($\bar{X} = 4.38$) รองลงมาคือ ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) ซึ่งหมายถึงสถานที่ตั้งของอาคารและลานจอดรถ ($\bar{X} = 4.37$) ด้านส่งอำนวยความสะดวก (Physical Evidence) ซึ่งหมายถึงการอำนวยความสะดวกเชิงกายภาพเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับบริการอาคารและลานจอดรถ ($\bar{X} = 4.34$) ด้านกระบวนการ (Process) ซึ่งหมายถึงกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการอาคารและลานจอดรถ ($\bar{X} = 4.27$) ด้านราคา (Price) ซึ่งหมายถึงราคาของค่าบริการอาคารและลานจอดรถ ($\bar{X} = 4.03$) และสุดท้ายคือ ด้านการสื่อสาร (Promote) ซึ่งหมายถึงการสื่อสารและประชาสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับอาคารและลานจอดรถ ($\bar{X} = 3.94$)

ตารางที่ 55 การแจกแจงระดับความพึงพอใจตามรูปแบบ 7Ps ของบริการอาคารและลานจอดรถ

#	รายการสำรวจ	การจัดกลุ่มตาม 7Ps	คะแนนเฉลี่ยรายข้อ	คะแนนเฉลี่ยแต่ละด้าน
SQ17	พนักงานมีความสุขและเต็มใจให้บริการ	People	4.45	4.38

#	รายการสำรวจ	การจัดกลุ่มตาม 7Ps	คะแนนเฉลี่ยรายข้อ	คะแนนเฉลี่ยแต่ละด้าน
SQ18	พนักงานประจำอาคาร และลานจอดรถแต่งกายสะอาดเรียบร้อย		4.49	
SQ19	พนักงานมีความรู้ความสามารถให้คำแนะนำและสามารถแก้ปัญหาต่างๆเกี่ยวกับบริการได้ดี		4.37	
SQ20	พนักงานมีความพร้อมและกระตือรือร้นในการตอบสนองสิ่งที่ลูกค้าต้องการ		4.39	
SQ23	มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลอย่างทั่วถึง		4.21	
SQ21	อาคารและลานจอดรถมีไฟฟ้าและแสงสว่างเพียงพอ	Physical Evidence	4.35	4.34
SQ22	การติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัยภายในอาคารและลานจอดรถ เช่น ปุ่มแจ้งเจ้าหน้าที่กรณีเหตุฉุกเฉิน กล้องวงจรปิด ถังดับเพลิง		4.29	
SQ24	มีป้ายบอกประตูฉุกเฉินและบันไดหนีไฟที่ชัดเจน		4.38	
SQ26	มีป้ายบอกทางภายในอาคารและลานจอดรถที่ชัดเจนถูกต้องและเพียงพอ		4.40	
SQ27	ห้องน้ำในอาคารจอดรถสะอาดและเพียงพอ		4.23	
SQ28	มีบันได บันไดเลื่อน และลิฟต์ในอาคารให้บริการได้เหมาะสม		4.39	
SQ8	ที่ตั้งของลานจอดรถอยู่ในจุดที่สะดวกเข้า-ออกได้ง่าย	Place	4.38	4.38
SQ11	ราคาค่าจอดรถที่จ่ายมีความคุ้มค่ากับระยะเวลา และบริการที่ได้รับ	Price	4.08	4.03
SQ12	มีสิทธิพิเศษในการได้รับส่วนลดพิเศษจากการใช้บริการรถไฟฟ้า		3.98	
SQ2	ความสะดวกรวดเร็วในการนำรถเข้าจอด รับบัตรจอดรถ นำรถออกและชำระค่าบริการ	Process	4.27	4.27
SQ9	ความเหมาะสมของระยะเวลาเปิด-ปิดการให้บริการ		4.36	
SQ10	มีระบบรายงานจำนวนที่จอดรถว่างที่ถูกต้อง		4.14	
SQ25	มาตรการป้องกันการแพร่ระบาดเชื้อไวรัส COVID19 และการรักษาสุขอนามัย ภายในอาคารและลานจอดรถ		4.32	
SQ1	จำนวนอาคารและลานจอดรถที่ให้บริการ	Product	4.37	4.37
SQ3	อาคาร ลานจอดรถมีความสะอาด และเป็นระเบียบ		4.52	
SQ4	จำนวนช่องจอดรถเพียงพอต่อความต้องการ		4.17	
SQ5	ขนาดของช่องจอดรถมีความเหมาะสม		4.44	
SQ6	ช่องจอดรถมีการติดตั้งอุปกรณ์ เช่น แท่งปูนหยดล้อย เสาลูกกั้นชนรถ เป็นต้น เพื่อช่วยลดอุบัติเหตุในการจอดรถ		4.43	
SQ7	มีที่จอดรถสำหรับคนพิการ, เด็ก, ผู้หญิงตั้งครรภ์ เพียงพอต่อความต้องการ		4.31	
SQ13	มีการสื่อสารข้อมูลต่างๆอย่างสม่ำเสมอผ่านช่องทางการสื่อสารทั้งสื่อออนไลน์และสื่ออื่นๆ	Promote	3.94	3.94

#	รายการสำรวจ	การจัดกลุ่มตาม 7Ps	คะแนนเฉลี่ยรายข้อ	คะแนนเฉลี่ยแต่ละด้าน
SQ14	มีการแจ้งข่าวสารเกี่ยวกับกิจกรรมและ การดำเนินการต่างๆที่จะก่อให้เกิดประโยชน์กับการมาใช้บริการอาคารและ ลานจอดรถให้รับทราบ		3.94	
SQ15	มีการจัดกิจกรรมร่วมกับองค์กรหรือตราสินค้าอื่นๆเสนอข้อเสนอสื่อพิเศษให้ผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ เช่น สิทธิพิเศษ การลดราคา การใช้แต้มสะสม		3.75	
SQ16	มีระบบและช่องทางที่สะดวกและเข้าถึงง่ายในการติดต่อกับพนักงานเพื่อรับฟังปัญหา และข้อเสนอแนะของผู้ใช้บริการ เช่น ศูนย์ลูกค้าสัมพันธ์ ช่องทางออนไลน์ฯลฯ		4.14	

4.2.4.2.1. ด้านผลิตภัณฑ์ (Product)

ด้านผลิตภัณฑ์อธิบายถึงองค์ประกอบหลักของบริการอาคารและลานจอดรถ โดยประกอบด้วยชุดสำรวจ 6 คำถาม ซึ่งพบว่ากลุ่มสำรวจมีระดับความพึงพอใจในระดับ “พึงพอใจมาก” ทั้งในเรื่อง อาคารลานจอดรถมีความสะอาดและเป็นระเบียบ ($\bar{X} = 4.52$) ขนาดของช่องจอดรถมีความเหมาะสม ($\bar{X} = 4.44$) และช่องจอดรถมีการติดตั้งอุปกรณ์ เช่น แท่งปูนหยุดล้อ เสাপูนกันชนรถ เป็นต้น เพื่อช่วยลดอุบัติเหตุในการจอดรถ ($\bar{X} = 4.43$)

4.2.4.2.2. ด้านบุคลากร (People)

ด้านบุคลากรอธิบายถึงเจ้าหน้าที่และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการอาคารและลานจอดรถ โดยประกอบด้วยชุดสำรวจ 5 คำถาม ซึ่งพบว่ากลุ่มสำรวจมีระดับความพึงพอใจในระดับ “พึงพอใจมาก” ในเรื่องพนักงานประจำอาคาร และลานจอดรถแต่งกายสะอาดเรียบร้อย ($\bar{X} = 4.49$) พนักงานมีความสุภาพและเต็มใจให้บริการ ($\bar{X} = 4.45$) และพนักงานมีความพร้อมและกระตือรือร้นในการตอบสนองสิ่งที่ลูกค้าต้องการ ($\bar{X} = 4.39$)

4.2.4.2.3. ด้านสถานที่ (Place)

ด้านสถานที่อธิบายถึงสถานที่ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการอาคารและลานจอด ฉะนั้นจึงหมายถึงตำแหน่งที่ตั้งของอาคารและลานจอดรถ ซึ่งพบว่ากลุ่มสำรวจมีระดับความพึงพอใจในระดับ “พึงพอใจมาก” ประกอบด้วยชุดคำถามเพียงข้อเดียวคือ ที่ตั้งของลานจอดรถอยู่ในจุดที่สะดวกเข้า - ออก ได้ง่าย ($\bar{X} = 4.38$)

4.2.4.2.4. ด้านกระบวนการ (Process)

ด้านกระบวนการอธิบายถึงขั้นตอนหรือการกำหนดมาตรการเพิ่มเติมจากการให้บริการทั่วไปซึ่งเป็นมูลค่าแถม (Added Value) ให้แก่บริการ โดยประกอบด้วยชุดสำรวจ 4 คำถาม ซึ่งพบว่ากลุ่มสำรวจมีระดับความพึงพอใจในระดับ “พึงพอใจมาก” โดย 3 อันดับแรกที่มีความพึงพอใจสูงในด้านกระบวนการ ได้แก่ ความเหมาะสมของระยะเวลาเปิด-ปิดการให้บริการ ($\bar{X} = 4.36$) รองลงมาคือมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID19 และการรักษาสุขอนามัย ภายในอาคารและลานจอดรถ ($\bar{X} = 4.32$) และความสะดวกรวดเร็วในการนำรถเข้าจอด รับบัตรจอดรถ นำรถออกและชำระค่าบริการ ($\bar{X} = 4.27$)

4.2.4.2.5. ด้านการสื่อสารและส่งเสริมการตลาด (Promote)

ด้านการสื่อสารและการส่งเสริมการตลาดอธิบายถึงการสื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารทั้งการสื่อสารแบบทิศทางเดียวและสองทิศทาง รวมถึงการจัดให้มีเครื่องมือในการสื่อสารและสอบถามข้อมูลบริการของผู้ใช้บริการให้เหมาะสมต่อบริบทของงานบริการ ซึ่งพบว่ากลุ่มสำรวจมีระดับความพึงพอใจในระดับ “พึงพอใจ” โดยประกอบด้วยชุดสำรวจ 4 คำถาม โดย 3 อันดับแรกที่มีความพึงพอใจสูงในด้านนี้ ได้แก่ มีระบบและช่องทางที่สะดวกและเข้าถึงง่ายในการติดต่อกับพนักงานเพื่อรับฟังปัญหา และข้อเสนอแนะของผู้ใช้บริการ เช่น ศูนย์ลูกค้าสัมพันธ์ ช่องทางออนไลน์ ฯลฯ ($\bar{X} = 4.14$) รองลงมาคือ มีการสื่อสารข้อมูลต่างๆอย่างสม่ำเสมอผ่านช่องทางการสื่อสารทั้งสื่อออนไลน์และสื่ออื่นๆ และ มีการแจ้งข่าวสารเกี่ยวกับกิจกรรมและ การดำเนินการต่างๆที่จะก่อให้เกิดประโยชน์กับการมาใช้บริการอาคาร และ ลานจอดรถให้รับทราบ ($\bar{X} = 3.94$) และ มีการจัดกิจกรรมร่วมกับองค์กรหรือตราสินค้าอื่นๆ เสนอข้อเสนอพิเศษให้ผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ เช่น สิทธิพิเศษ การลดราคา การใช้แต้มสะสม ($\bar{X} = 3.75$)

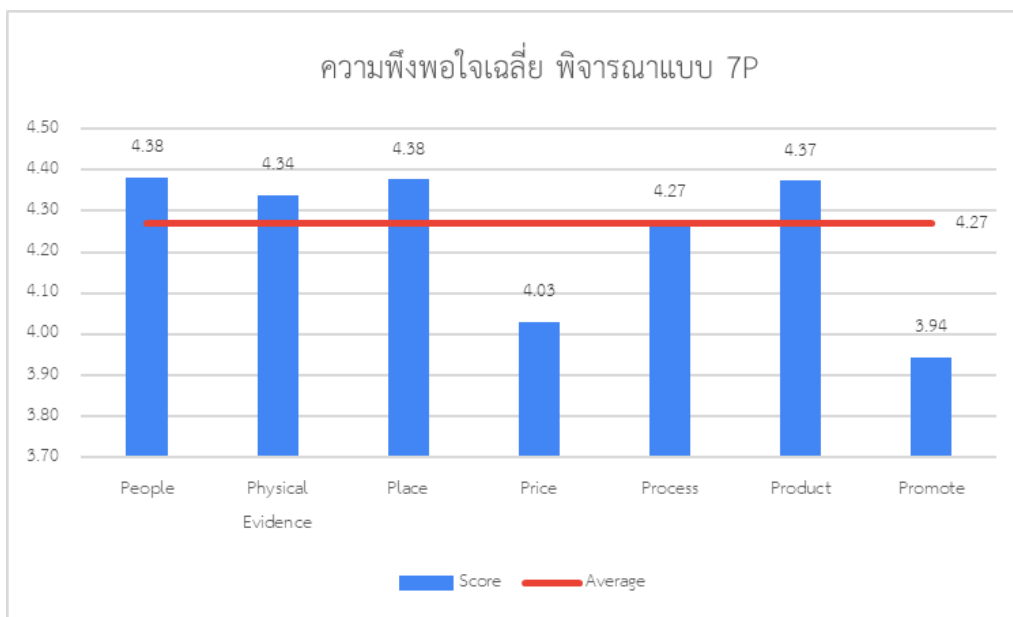
4.2.4.2.6. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก (Physical Evidence)

ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกอธิบายถึงการอำนวยความสะดวกสบายในบริการอย่างเป็นรูปธรรมและเชิงประจักษ์ โดยสามารถพิสูจน์เห็นได้อย่างชัดเจนและไม่ขึ้นอยู่กับปัจเจกบุคคล ซึ่งพบว่ากลุ่มสำรวจมีระดับความพึงพอใจในระดับ “พึงพอใจมาก” โดยประกอบด้วยชุดสำรวจ 6 คำถาม โดย 3 อันดับแรกที่มีความพึงพอใจสูงในด้านนี้ ได้แก่ มีป้ายบอกทางภายในอาคารและลานจอดรถที่ชัดเจนถูกต้องและเพียงพอ ($\bar{X} = 4.40$) รองลงมาคือ มีบันได บันไดเลื่อน และลิฟต์ในอาคารให้บริการได้เหมาะสม ($\bar{X} = 4.39$) และมีป้ายบอกประตูฉุกเฉินและบันไดหนีไฟที่ชัดเจน ($\bar{X} = 4.38$)

4.2.4.2.7. ด้านราคา (Price)

ด้านราคาอธิบายถึงความเหมาะสมและความคุ้มค่าของราคาเทียบกับสิ่งที่ผู้ใช้บริการได้รับ (Value) อย่างไรก็ตาม ด้านราคานี้มีระดับความพึงพอใจในระดับ “พึงพอใจ” โดยประกอบด้วยชุดสำรวจ 2 คำถาม ประกอบด้วย ราคาค่าจอดรถที่จ่ายมีความคุ้มค่ากับระยะเวลาและบริการที่ได้รับ ($\bar{X} = 4.08$) และมีสิทธิพิเศษในการได้รับส่วนลดพิเศษจากการใช้บริการรถไฟฟ้า ($\bar{X} = 3.98$)

จากการวิเคราะห์จำแนกตามรูปแบบ 7Ps จึงสรุปได้ว่าองค์ประกอบที่ทาง รฟม. สามารถนำไปพิจารณาปรับปรุงหรือวางยุทธศาสตร์การให้บริการที่ส่งเสริมยกระดับมากยิ่งขึ้น ได้แก่ ด้านราคา (Price) และด้านโปรโมชัน (Promote) เพราะเป็นองค์ประกอบที่มีระดับความพึงพอใจที่ต่ำกว่า ค่าเฉลี่ยที่ ($\bar{X} = 4.41$)



ภาพที่ 19 กราฟแสดงระดับคะแนนเฉลี่ยจำแนกตามรูปแบบ 7Ps และระดับเฉลี่ยรวมของบริการอาคารและลานจอดรถ

4.2.4.3. การรับรู้และความพึงพอใจจำแนกตามตัวชี้วัด รฟม.

ในการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อบริการจำแนกตามรูปแบบของตัวชี้วัด รฟม. ทั้ง 6 ด้าน พบว่าด้านที่ได้ระดับความพึงพอใจสูงสุดคือ ด้านบุคลากร ($\bar{X} = 4.42$) รองลงมาคือ ความน่าเชื่อถือของบริการ ($\bar{X} = 4.35$) ด้านความปลอดภัยภายในอาคารจอดรถและลานจอดรถ ($\bar{X} = 4.33$) ด้านความปลอดภัยภายในขบวนรถไฟฟ้า ($\bar{X} = 4.55$) ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในอาคารจอดรถและลานจอดรถ ($\bar{X} = 4.29$) ด้านความคุ้มค่าของราคาค่าบริการ ($\bar{X} = 4.03$) และด้านการประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูล ($\bar{X} = 3.94$) ตามลำดับ

ตารางที่ 56 การแจกแจงระดับความพึงพอใจตามรูปแบบตัวชี้วัดของ รฟม. ของบริการอาคารและลานจอดรถ

#	รายการสำรวจ	การจัดกลุ่มตามตัวชี้วัด รฟม.	คะแนนเฉลี่ยรายข้อ	คะแนนเฉลี่ยแต่ละด้าน
SQ6	ช่องจอดรถมีการติดตั้งอุปกรณ์ เช่น แท่งปูนหยุดล้อ เสাপูนกันชนรถ เป็นต้น เพื่อช่วยลดอุบัติเหตุในการจอดรถ	ด้านความปลอดภัยภายในอาคารจอดรถและลานจอดรถ	4.43	4.33
SQ21	อาคารและลานจอดรถมีไฟฟ้าและแสงสว่างเพียงพอ		4.35	
SQ22	การติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัยภายในอาคารและลานจอดรถ เช่น ปุ่มแจ้งเจ้าหน้าที่กรณีเหตุฉุกเฉิน กล้องวงจรปิด ถังดับเพลิง		4.29	
SQ23	มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลอย่างทั่วถึง		4.21	
SQ24	มีป้ายบอกประตูฉุกเฉินและบันไดหนีไฟที่ชัดเจน		4.38	
SQ25	มาตรการป้องกันการแพร่ระบาดเชื้อไวรัส COVID19 และการรักษาสุขอนามัยภายในอาคารและลานจอดรถ		4.32	

#	รายการสำรวจ	การจัดกลุ่มตามตัวชี้วัด รฟม.	คะแนนเฉลี่ยรายข้อ	คะแนนเฉลี่ยแต่ละด้าน
SQ10	มีระบบรายงานจำนวนที่จอดรถว่างที่ถูกต้อง	ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในอาคารจอดรถและลานจอดรถ	4.14	4.29
SQ26	มีป้ายบอกทางภายในอาคารและลานจอดรถที่ชัดเจนถูกต้องและเพียงพอ		4.40	
SQ27	ห้องน้ำในอาคารจอดรถสะอาดและเพียงพอ		4.23	
SQ28	มีบันได บันไดเลื่อน และลิฟต์ในอาคารให้บริการได้เหมาะสม		4.39	
SQ17	พนักงานมีความสุขและเต็มใจให้บริการ	ด้านบุคลากร	4.45	4.42
SQ18	พนักงานประจำอาคาร และลานจอดรถแต่งกายสะอาดเรียบร้อย		4.49	
SQ19	พนักงานมีความรู้ความสามารถให้คำแนะนำและสามารถแก้ปัญหาต่างๆเกี่ยวกับบริการได้ดี		4.37	
SQ20	พนักงานมีความพร้อมและกระตือรือร้นในการตอบสนองสิ่งที่ลูกค้าต้องการ		4.39	
SQ11	ราคาค่าจอดรถที่จ่ายมีความคุ้มค่ากับระยะเวลา และบริการที่ได้รับ	ด้านความคุ้มค่าของราคาค่าบริการ	4.08	4.03
SQ12	มีสิทธิพิเศษในการได้รับส่วนลดพิเศษจากการใช้บริการรถไฟฟ้า		3.98	
SQ1	จำนวนอาคารและลานจอดรถที่ให้บริการ	ด้านความน่าเชื่อถือของบริการ	4.37	4.35
SQ2	ความสะดวกรวดเร็วในการนำรถเข้าจอด รับบัตรจอดรถ นำรถออกและชำระค่าบริการ		4.27	
SQ3	อาคาร ลานจอดรถมีความสะอาด และเป็นระเบียบ		4.52	
SQ4	จำนวนช่องจอดรถเพียงพอต่อความต้องการ		4.17	
SQ5	ขนาดของช่องจอดรถมีความเหมาะสม		4.44	
SQ7	มีที่จอดรถสำหรับคนพิการ, เด็ก, ผู้หญิงตั้งครรภ์ เพียงพอต่อความต้องการ		4.31	
SQ8	ที่ตั้งของลานจอดรถอยู่ในจุดที่สะดวกเข้า-ออกได้ง่าย		4.38	
SQ9	ความเหมาะสมของระยะเวลาเปิด-ปิดการให้บริการ		4.36	
SQ13	มีการสื่อสารข้อมูลต่างๆอย่างสม่ำเสมอผ่านช่องทางสื่อสารทั้งสื่อออนไลน์และสื่ออื่นๆ		ด้านการประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูล	
SQ14	มีการแจ้งข่าวสารเกี่ยวกับกิจกรรมและ การดำเนินการต่างๆที่จะก่อให้เกิดประโยชน์กับการมาใช้บริการอาคาร และ ลานจอดรถให้รับทราบ	3.94		
SQ15	มีการจัดกิจกรรมร่วมกับองค์กรหรือตราสินค้าอื่นๆเสนอข้อเสนอพิเศษให้ผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ เช่น สิทธิพิเศษ การลดราคา การใช้แต้มสะสม	3.75		
SQ16	มีระบบและช่องทางที่สะดวกและเข้าถึงง่ายในการติดต่อกับพนักงานเพื่อรับฟังปัญหาและข้อเสนอแนะของผู้ใช้บริการ เช่น ศูนย์ลูกค้าสัมพันธ์ ช่องทางออนไลน์ ฯลฯ	4.14		

4.2.4.3.1. ด้านความปลอดภัยภายในอาคารจอดรถและลานจอดรถ

ด้านความปลอดภัยภายในอาคารจอดรถและลานจอดรถ ประกอบด้วยชุดคำถาม 6 ข้อ ซึ่งพบว่ากลุ่มสำรวจมีระดับความพึงพอใจในระดับ “พึงพอใจมาก” โดย 3 อันดับแรกที่มีความพึงพอใจสูงในด้านนี้ ได้แก่ ช่องจอดรถมีการติดตั้งอุปกรณ์ เช่น แสงพุนหยุดล้อ เสาปูนกันชนรถ เป็นต้น เพื่อช่วยลดอุบัติเหตุในการจอดรถ ($\bar{X} = 4.43$) รองลงมาคือ มีป้ายบอกประตูฉุกเฉินและบันไดหนีไฟที่ชัดเจน ($\bar{X} = 4.38$) และอาคารและลานจอดรถมีไฟฟ้าและแสงสว่างเพียงพอ ($\bar{X} = 4.35$) ตามลำดับ

4.2.4.3.2. ด้านบุคลากร

ด้านบุคลากร สอดรับการจำแนกตามรูปแบบ 7Ps ในด้านบุคลากร (People) โดยประกอบด้วยชุดสำรวจ 4 คำถาม ซึ่งพบว่ากลุ่มสำรวจมีระดับความพึงพอใจในระดับ “พึงพอใจมาก” โดย 3 อันดับแรกที่มีความพึงพอใจสูงในด้านนี้ ได้แก่ พนักงานประจำอาคาร และลานจอดรถแต่งกายสะอาดเรียบร้อย ($\bar{X} = 4.49$) รองลงมาคือ พนักงานมีความสุภาพและเต็มใจให้บริการ ($\bar{X} = 4.45$) และพนักงานมีความพร้อมและกระตือรือร้นในการตอบสนองสิ่งที่ลูกค้าต้องการ ($\bar{X} = 4.39$) ตามลำดับ

4.2.4.3.3. ด้านความน่าเชื่อถือของบริการ

ด้านความน่าเชื่อถือประกอบด้วยชุดสำรวจ 8 คำถาม ซึ่งพบว่ากลุ่มสำรวจมีระดับความพึงพอใจในระดับ “พึงพอใจมาก” โดย 3 อันดับแรกที่มีความพึงพอใจสูงในด้านนี้ ได้แก่ อาคารลานจอดรถมีความสะอาด และเป็นระเบียบ ($\bar{X} = 4.52$) รองลงมาคือ ขนาดของช่องจอดรถมีความเหมาะสม ($\bar{X} = 4.44$) และ ที่ตั้งของลานจอดรถอยู่ในจุดที่สะดวกเข้า-ออกได้ง่าย ($\bar{X} = 4.38$) ตามลำดับ

4.2.4.3.4. ด้านการประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูล

ด้านการประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูลสอดคล้องกับด้านการสื่อสารและการส่งเสริมการตลาด (Promote and Communication) ตามรูปแบบ 7Ps โดยประกอบด้วยชุดสำรวจ 4 คำถาม ซึ่งพบว่ากลุ่มสำรวจมีระดับความพึงพอใจในระดับ “พึงพอใจ” โดย 3 อันดับแรกที่มีความพึงพอใจสูงในด้านนี้ ได้แก่ มีระบบและช่องทางที่สะดวกและเข้าถึงง่ายในการติดต่อกับพนักงานเพื่อรับฟังปัญหา และข้อเสนอแนะของผู้ใช้บริการ เช่น ศูนย์ลูกค้าสัมพันธ์ ช่องทางออนไลน์ ฯลฯ ($\bar{X} = 4.14$) รองลงมาคือ มีการแจ้งข่าวสารเกี่ยวกับกิจกรรมและ การดำเนินการต่างๆที่จะก่อให้เกิดประโยชน์กับการมาใช้บริการอาคาร และลานจอดรถให้รับทราบและมีการสื่อสารข้อมูลต่างๆอย่างสม่ำเสมอผ่านช่องทางการสื่อสารทั้งสื่อออนไลน์และสื่ออื่นๆ ($\bar{X} = 3.94$)

4.2.4.3.5. ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในอาคารและลานจอดรถ

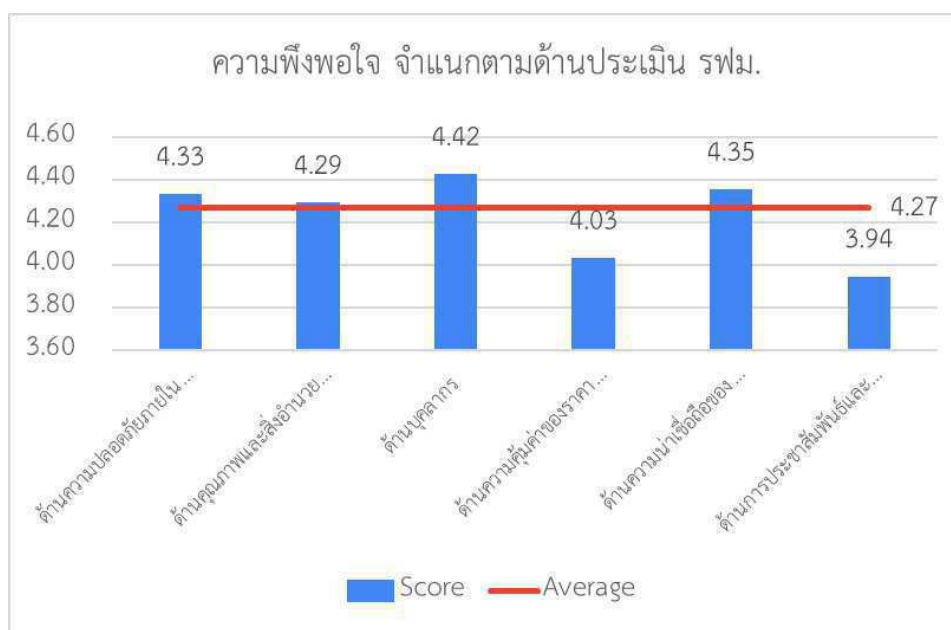
ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในอาคารและลานจอดรถ ประกอบด้วยชุดสำรวจ 4 คำถาม ซึ่งพบว่ากลุ่มสำรวจมีระดับความพึงพอใจในระดับ “พึงพอใจมาก” โดย 3 อันดับแรกที่มีความพึงพอใจสูงในด้านนี้ ได้แก่ มีป้ายบอกทางภายในอาคารและลานจอดรถที่ชัดเจนถูกต้อง

และเพียงพอ ($\bar{X} = 4.40$) รองลงมาคือ มีบันได บันไดเลื่อน และลิฟต์ในอาคารให้บริการได้เหมาะสม ($\bar{X} = 4.39$) และห้องน้ำในอาคารจอดรถสะอาดและเพียงพอ ($\bar{X} = 4.23$) ตามลำดับ

4.2.4.3.6. ด้านความคุ้มค่าของราคาค่าโดยสาร

ด้านความคุ้มค่าของราคาค่าโดยสารสอดคล้องกับด้านราคา (Price) ตามรูปแบบ 7Ps และมีผลการวัดระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับ “พึงพอใจ” ประกอบด้วยชุดสำรวจ 2 คำถาม ได้แก่ ราคาค่าจอดรถที่จ่ายมีความคุ้มค่ากับระยะเวลาและบริการที่ได้รับ ($\bar{X} = 4.08$) และ มีสิทธิพิเศษในการได้รับส่วนลดพิเศษจากการใช้บริการรถไฟฟ้า ($\bar{X} = 3.98$)

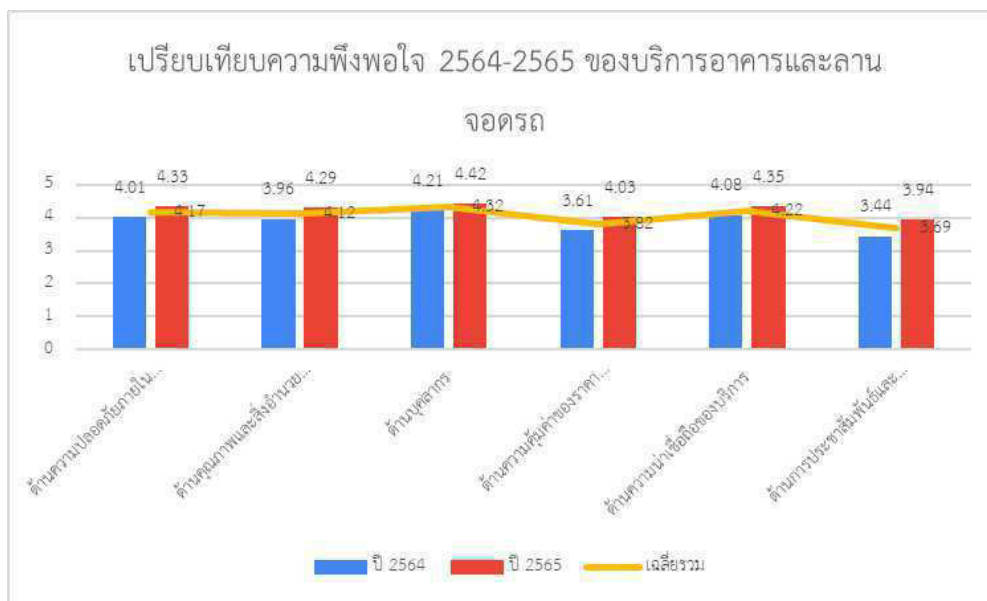
จากการวิเคราะห์โดยจำแนกตามตัวชี้วัดของ รฟม. พบว่า จึงสรุปได้ว่าองค์ประกอบที่ทาง รฟม. สามารถนำไปพิจารณาปรับปรุงหรือวางยุทธศาสตร์การให้บริการที่ส่งเสริมยกระดับมากยิ่งขึ้น ได้แก่ ด้านความคุ้มค่าของราคาค่าบริการและด้านการประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูล เพราะเป็นองค์ประกอบที่มีระดับความพึงพอใจที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยที่ ($\bar{X} = 4.27$)



ภาพที่ 20 กราฟแสดงระดับคะแนนเฉลี่ยจำแนกตามรูปแบบตัวชี้วัด รฟม. และระดับเฉลี่ยรวมของบริการอาคารและลานจอดรถ

4.2.4.4. การเปรียบเทียบความพึงพอใจกับปีที่ผ่านมา

เมื่อเปรียบเทียบระดับความพึงพอใจจากปีที่ผ่านมาพบว่า ระดับความพึงพอใจสูงกว่าการสำรวจปี 2564 พบว่ามีค่าเฉลี่ย 2565 เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.85 เมื่อเทียบกับปี 2564 โดยด้านที่มีการเพิ่มมากที่สุดคือ ด้านการประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูล คิดเป็นร้อยละ 14.68 ด้านความคุ้มค่าของราคาค่าโดยสาร คิดเป็นร้อยละ 11.67 ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในอาคารและลานจอดรถ คิดเป็นร้อยละ 8.33 ด้านความปลอดภัยภายในอาคารจอดรถและลานจอดรถ คิดเป็นร้อยละ 8.00 ด้านความน่าเชื่อถือของบริการ คิดเป็นร้อยละ 6.67 และด้านบุคลากร คิดเป็นร้อยละ 5.08 ตามลำดับ



ภาพที่ 21 เปรียบเทียบความพึงพอใจปี 2564-2565 ของบริการอาคารและลานจอดรถ

4.2.5. ความคาดหวังและความต้องการต่อบริการ

คณะทำงานได้พิจารณาการวัดประเมินความคาดหวังและความต้องการต่อบริการอาคารและลานจอดรถ โดยจำแนกตามแต่ละด้านตามตัวชี้วัดของ รฟม. เพื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับ การรับรู้และความพึงพอใจในปัจจุบันเพื่อพิจารณาถึงการตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการโดยพิจารณาได้ดังนี้

- เมื่อระดับการรับรู้และความพึงพอใจสูงกว่าความคาดหวัง $S > E$ หมายถึงบริการ รฟม. สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้เกินความคาดหวัง
- เมื่อระดับการรับรู้และความพึงพอใจสูงกว่าความคาดหวัง $S = E$ หมายถึงบริการ รฟม. สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้ตรงตามความคาดหวัง
- เมื่อระดับการรับรู้และความพึงพอใจสูงกว่าความคาดหวัง $S < E$ หมายถึงบริการ รฟม. สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้ต่ำกว่าความคาดหวัง

จากผลสำรวจพบว่ากลุ่มสำรวจมีความคาดหวังเฉลี่ยรวมต่อบริการอาคารและลานจอดรถ ที่ระดับ “สูงมาก” ($\bar{X} = 4.54$) โดยทุกด้านตามตัวชี้วัดของ รฟม. ล้วนแต่คาดหวังในระดับที่ “สูงมาก” ดังนี้ ด้านความปลอดภัยภายในสถานีรถไฟฟ้า ($\bar{X} = 4.64$) ด้านความปลอดภัยในการเดินทางและใช้พาหนะ ($\bar{X} = 4.62$) ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวก ($\bar{X} = 4.57$) ด้านบุคลากร ($\bar{X} = 4.57$) ด้านความคุ้มค่าของราคาค่าโดยสาร ($\bar{X} = 4.25$) ด้านความน่าเชื่อถือของบริการ ($\bar{X} = 4.63$) และด้านการประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูล ($\bar{X} = 4.47$)

ตารางที่ 57 สถิติความคาดหวังของผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถประจำปี 2565

ความคาดหวังของผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ

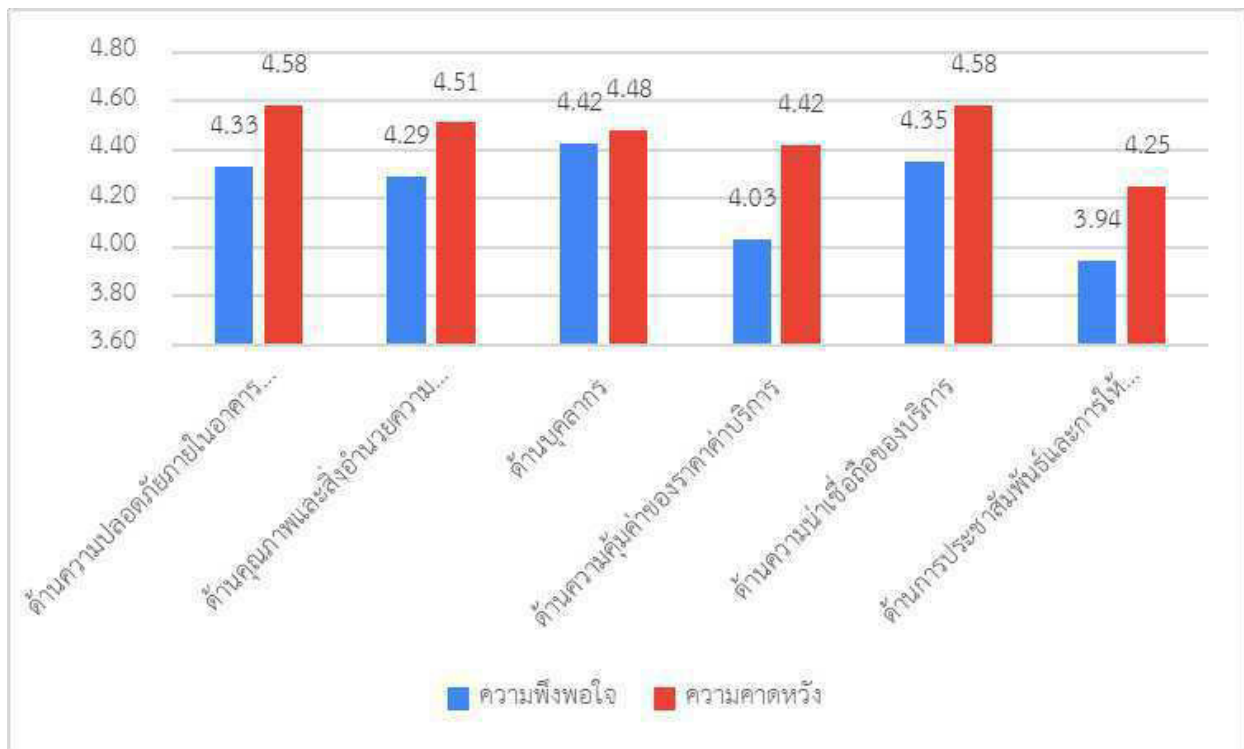
		EQ1	EQ2	EQ3	EQ4	EQ5	EQ6
N	Valid	463	463	463	463	463	463
	Missing	0	0	0	0	0	0
Mean		4.58	4.42	4.25	4.48	4.58	4.51
Median		5.00	5.00	4.00	5.00	5.00	5.00
Mode		5	5	5	5	5	5
Std. Deviation		0.659	0.804	0.858	0.767	0.663	0.711
Variance		0.434	0.646	0.736	0.588	0.439	0.506
Range		4	4	4	4	4	4
Minimum		1	1	1	1	1	1
Maximum		5	5	5	5	5	5

หมายเหตุ:

- EQ1 ด้านความน่าเชื่อถือของบริการ
- EQ2 ด้านความคุ้มค่าของราคาค่าใช้งานอาคารและลานจอดรถ
- EQ3 ด้านการประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูล เกี่ยวกับอาคารและลานจอดรถ
- EQ4 ด้านบุคลากรของอาคารและลานจอดรถ
- EQ5 ด้านความปลอดภัยภายในอาคารและลานจอดรถ
- EQ6 ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในอาคารและลานจอดรถ และการชำระค่าจอดรถ

เมื่อพิจารณาโดยเปรียบเทียบกับผลสำรวจการรับรู้และความพึงพอใจของผู้ใช้บริการจะพบว่า ยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการได้อย่างครบถ้วน ทั้งนี้ระดับความต่างในภาพรวมอยู่ที่ 0.20 หรือ ร้อยละ 4.68 เทียบกับระดับความพึงพอใจ

เมื่อพิจารณาจัดลำดับความสำคัญตามผลต่างของการรับรู้และความคาดหวัง พบว่า รฟม. ควรพิจารณาพัฒนาปรับปรุงด้านดังต่อไปนี้ตามลำดับ ด้านการประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูล ระดับความต่างอยู่ที่ 0.31 หรือร้อยละ 7.73 เทียบกับระดับความพึงพอใจในปัจจุบัน ด้านบุคลากร ระดับความต่างอยู่ที่ 0.06 หรือ ร้อยละ 1.28 เทียบกับระดับความพึงพอใจในปัจจุบัน ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในอาคาร จอดรถและลานจอดรถ ระดับความต่างอยู่ที่ 0.22 หรือร้อยละ 5.13 เทียบกับระดับความพึงพอใจในปัจจุบัน ด้านความปลอดภัยภายในอาคารจอดรถและลานจอดรถ ระดับความต่างอยู่ที่ 0.25 หรือร้อยละ 5.75 เทียบกับ ระดับความพึงพอใจในปัจจุบัน และด้านความน่าเชื่อถือของบริการ ระดับความต่างอยู่ที่ 0.23 หรือร้อยละ 5.23 เทียบกับระดับความพึงพอใจในปัจจุบัน และด้านความคุ้มค่าของราคาค่าบริการ ระดับความต่างอยู่ที่ 0.39 หรือ ร้อยละ 9.64 เทียบกับระดับความพึงพอใจในปัจจุบัน



ภาพที่ 22 แสดงการเปรียบเทียบระหว่างความคาดหวังและการรับรู้

4.2.6. ความภักดีของผู้ใช้บริการ

ในการประเมินความภักดีของผู้ใช้บริการ คณะทำงานได้ใช้แบบสอบถามโดยปรับเปลี่ยนมาตรวัดจาก 5 ระดับ เป็น มาตรวัด 10 ระดับ เพื่อให้มั่นใจว่าจะได้ผลการสำรวจที่มีความละเอียดมากยิ่งขึ้น

ตารางที่ 58 สถิติความภักดีของผู้ใช้บริการ ประจำปี 2565 ครั้งที่ 2

ความภักดีของผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ

		LQ1	LQ2	LQ3	LQ4	LQ5	LQ6	LQ7	LQ8	LQ9
N	Valid	463	460	463	463	463	463	463	463	463
	Missing	0	3	0	0	0	0	0	0	0
Mean		8.74	8.59	8.06	7.81	8.69	8.46	8.26	8.75	8.45
Median		9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
Mode		10	9	10	10	10	10	10	10	10
Std. Deviation		1.391	1.592	1.989	2.308	1.619	1.968	2.045	1.519	1.875
Variance		1.935	2.535	3.957	5.329	2.621	3.872	4.183	2.307	3.517
Range		9	9	9	9	9	9	9	7	9
Minimum		1	1	1	1	1	1	1	3	1

ความภักดีของผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ

	LQ1	LQ2	LQ3	LQ4	LQ5	LQ6	LQ7	LQ8	LQ9
Maximum	10	10	10	10	10	10	10	10	10

หมายเหตุ:

LQ1	ท่านชื่นชอบในภาพรวมบริการอาคารและลานจอดรถของ MRT
LQ2	ท่านมีความภาคภูมิใจในการใช้บริการอาคารและลานจอดรถของ MRT
LQ3	ท่านติดตามข่าวสารและการประชาสัมพันธ์ของอาคารและลานจอดรถของ MRT อย่างสม่ำเสมอ
LQ4	ท่านเข้าใจความจำเป็นในการปรับค่าบริการอาคารและลานจอดรถของ MRT
LQ5	ท่านเลือกใช้บริการของอาคารและลานจอดรถของ MRT เป็นลำดับแรกเสมอ
LQ6	ท่านมักชักชวนบุคคลอื่นให้มาใช้อาคารและลานจอดรถของ MRT เสมอ
LQ7	ท่านมักให้ข้อคิดเห็นและคำแนะนำแก่อาคารและลานจอดรถของ MRT เพื่อการพัฒนาปรับปรุงเสมอเมื่อมีโอกาส
LQ8	ท่านยินดีเข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งของกลไกการยกระดับคุณภาพบริการของอาคารและลานจอดรถของ MRT เสมอ
LQ9	ท่านมีความสนใจและอยากเข้าร่วมกิจกรรมที่จัดขึ้นโดยอาคารและลานจอดรถของ MRT อย่างสม่ำเสมอ

เมื่อเปรียบเทียบความภักดีของผู้ใช้บริการในแต่ละข้อคำถามพบว่าระดับความภักดีในบริการอาคารและลานจอดรถมีค่าเฉลี่ยในระดับที่มีความภักดีต่อบริการ “มากที่สุด” ($\bar{X} = 8.42$) โดยด้านสำรวจที่มีความภักดีสูงสุดคือ การเข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งของกลไกการยกระดับคุณภาพบริการของอาคารและลานจอดรถของ MRT เสมอ ผ่านข้อคำถามที่ LQ8 ($\bar{X} = 8.75$) ในขณะที่ด้านสำรวจที่มีความภักดีต่ำที่สุดคือ ด้านราคาผ่านข้อสำรวจที่ LQ4 “ท่านเข้าใจความจำเป็นในการปรับค่าบริการอาคารและลานจอดรถของ MRT” ($\bar{X} = 7.81$) แสดงถึงความไม่เข้าใจในการปรับราคาค่าโดยสาร ซึ่งมีผลกระทบต่อความภักดีในบริการ ซึ่งสอดคล้องกับผลสำรวจความพึงพอใจ

4.2.7. การรายงานปัญหาจากการใช้บริการ

จากข้อสำรวจด้านการรายงานปัญหาจากการใช้บริการ คณะทำงานแบ่งรายละเอียดของปัญหาออกเป็น 6 ด้าน ดังนี้

- เรื่องความปลอดภัยภายในอาคารและลานจอดรถ
- เรื่องคุณภาพและความเพียงพอของสิ่งอำนวยความสะดวกภายในอาคารและลานจอดรถ
- เรื่องการหาพื้นที่ว่างจอดรถ
- เรื่องค่าใช้จ่ายในการจอดรถ
- เรื่องความสะอาดของอาคารและลานจอดรถ
- เรื่องการบริการของพนักงานในอาคารและลานจอดรถ

4.2.7.1. การพิจารณาความถี่ในการพบปัญหา

ความถี่ในการพบปัญหาคือผลการสำรวจความบ่อยครั้งของปัญหาที่ผู้ตอบแบบสำรวจพบจากการใช้บริการรถไฟฟ้า MRT

ตารางที่ 59 ความถี่ในการพบเจอปัญหาจากการใช้บริการอาคารและลานจอดรถ

ความถี่ในการพบปัญหา

	N		Mean	Mode	Std. Deviation	Variance	Range	Minimum	Maximum
	Valid	Missing							
เรื่องความปลอดภัยภายในอาคารและลานจอดรถ	463	0	1.79	1	1.165	1.358	4	1	5
เรื่องคุณภาพและความเพียงพอของสิ่งอำนวยความสะดวกภายในอาคารและลานจอดรถ	463	0	1.99	1	1.190	1.416	4	1	5
เรื่องการทำพื้นที่ว่างจอดรถ	463	0	2.25	1	1.340	1.795	4	1	5
เรื่องค่าใช้จ่ายในการจอดรถ	463	0	1.98	1	1.225	1.500	4	1	5
เรื่องความสะอาดของอาคารและลานจอดรถ	463	0	1.84	1	1.237	1.531	4	1	5
เรื่องการบริหารของพนักงานในอาคารและลานจอดรถ	463	0	1.85	1	1.229	1.511	4	1	5

จากค่าเฉลี่ยความถี่ในการพบปัญหาพบว่าอยู่ในอันตรภาคที่ 2 ค่าเฉลี่ย 1.81-2.60 ซึ่งหมายถึงการพบปัญหาไม่บ่อยครั้ง เมื่อจัดเรียงตามค่าเฉลี่ยจะพบว่าปัญหาเรื่องการทำพื้นที่ว่างจอดรถมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 2.25$) รองลงมาคือ ปัญหาเรื่องคุณภาพและความเพียงพอของสิ่งอำนวยความสะดวกภายในอาคารและลานจอดรถ ($\bar{X} = 1.99$) และเรื่องค่าใช้จ่ายในการจอดรถ ($\bar{X} = 1.98$)

4.2.7.2. การพิจารณาความรุนแรงของผลกระทบของปัญหา

ความรุนแรงของปัญหาคือผลกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้ให้บริการที่เป็นผู้ตอบแบบสำรวจพบจากการใช้บริการรถไฟฟ้า MRT

ตารางที่ 60 ความรุนแรงของปัญหาที่พบจากการใช้บริการอาคารและลานจอดรถ

ความรุนแรงในการพบปัญหา

	N		Mean	Mode	Std. Deviation	Variance	Range	Minimum	Maximum
	Valid	Missing							
เรื่องคุณภาพและความเพียงพอของสิ่งอำนวยความสะดวกภายในอาคารและลานจอดรถ	463	0	1.72	1.00	1	1.147	1.316	4	1
เรื่องการทำพื้นที่ว่างจอดรถ	463	0	1.85	1.00	1	1.190	1.416	4	1
เรื่องค่าใช้จ่ายในการจอดรถ	463	0	2.06	1.00	1	1.314	1.726	4	1
เรื่องความสะอาดของอาคารและลานจอดรถ	463	0	1.89	1.00	1	1.201	1.443	4	1
เรื่องการบริการของพนักงานในอาคารและลานจอดรถ	463	0	1.78	1.00	1	1.199	1.437	4	1
เรื่องคุณภาพและความเพียงพอของสิ่งอำนวยความสะดวกภายในอาคารและลานจอดรถ	463	0	1.80	1.00	1	1.245	1.549	4	1

จากค่าเฉลี่ยความรุนแรงของปัญหาพบว่าอยู่ในอันตรภาคที่ 1 และ 2 ค่าเฉลี่ย 1.02-2.60 ซึ่งหมายถึงปัญหาที่มีผลกระทบน้อยถึงน้อยมาก เมื่อจัดเรียงตามค่าเฉลี่ยจะพบว่าปัญหาเรื่องค่าใช้จ่ายในการจอดรถ ($\bar{X} = 2.06$) รองลงมาคือ เรื่องความสะอาดของอาคารและลานจอดรถ ($\bar{X} = 1.89$) และเรื่องการทำพื้นที่ว่างจอดรถ ($\bar{X} = 1.85$) ตามลำดับ

4.2.8. การพิจารณาปัญหาที่กระทบต่อความพึงพอใจของการใช้บริการ

การพิจารณาปัญหาที่กระทบต่อความพึงพอใจของการใช้บริการคือการดูค่าเฉลี่ยของผลกระทบของปัญหาต่อความพึงพอใจที่เป็นผลคุณระหว่างความถี่ของปัญหาและความรุนแรงของปัญหา

ตารางที่ 61 ผลกระทบของปัญหาต่อความพึงพอใจในการใช้บริการอาคารและลานจอดรถ

ผลกระทบของปัญหา

	N		Mean	Mode	Std. Deviation	Variance	Range	Minimum	Maximum
	Valid	Missing							
เรื่องคุณภาพและความเพียงพอของสิ่งอำนวยความสะดวกภายในอาคารและลานจอดรถ	463	0	4.28	1.00	1	5.800	33.636	24	1
เรื่องการทำพื้นที่ว่างจอดรถ	463	0	4.96	2.00	1	6.057	36.684	24	1
เรื่องค่าใช้จ่ายในการจอดรถ	463	0	6.22	3.00	1	7.032	49.444	24	1
เรื่องความสะอาดของอาคารและลานจอดรถ	463	0	5.11	2.00	1	6.220	38.692	24	1
เรื่องการบริการของพนักงานในอาคารและลานจอดรถ	463	0	4.63	1.00	1	6.210	38.562	24	1
เรื่องคุณภาพและความเพียงพอของสิ่งอำนวยความสะดวกภายในอาคารและลานจอดรถ	463	0	4.73	1.00	1	6.304	39.745	24	1

จากค่าเฉลี่ยของผลกระทบของปัญหาต่อความพึงพอใจในการใช้บริการอยู่ในอันตรภาคที่ 1 ค่าเฉลี่ย 1.00-7.00 ซึ่งหมายถึงปัญหาและอุปสรรคที่เริ่มก่อให้เกิดความไม่พึงพอใจเมื่อจัดเรียงตามค่าเฉลี่ยจะพบว่าปัญหาเรื่องค่าใช้จ่ายในการจอดรถ ($\bar{X} = 6.22$) รองลงมาคือเรื่องความสะอาดของอาคารและลานจอดรถ ($\bar{X} = 5.11$) และ เรื่องเรื่องการทำพื้นที่ว่างจอดรถ ($\bar{X} = 4.96$)

4.2.9. ความต้องการด้านนวัตกรรมและบริการเสริม

จากค่าเฉลี่ยความต้องการด้านนวัตกรรมและบริการเสริมพบว่านวัตกรรมและบริการเสริมที่มีการให้คะแนนความต้องการสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ Application Smart Parking ($\bar{X} = 4.28$) รองลงมาคือ Robot Parking ($\bar{X} = 3.88$) และบริการเสริมยานพาหนะขนส่ง ไฟฟ้า ($\bar{X} = 3.78$)

	N		Mean	Median	Mode	STD	Variance	Min	Max
	Valid	Missing							
บริการเครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า (EV Charger)	463	0	3.36	4.00	5	1.463	2.141	1	5

Application Smart Parking (Smart Parking คือ application สนับสนุนผู้ใช้งาน ที่ท่านสามารถใช้เพื่อการเข้าออกอาคารและลานจอดรถ ชำระค่าบริการ บันทึกส่วนลด และอื่น ๆ อย่างสะดวกรวดเร็ว)	463	0	4.28	5.00	5	0.896	0.802	1	5
Robot Parking (Robot Parking คือเทคโนโลยีหุ่นยนต์จอดรถอัตโนมัติ ที่ผู้ขับขี่ไม่ต้องเสียเวลาหาที่จอดรถด้วยตนเอง เพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการจอดรถ)	463	0	3.88	4.00	5	1.162	1.351	1	5
การเพิ่มพื้นที่ที่จอดรถจักรยานยนต์	463	0	3.45	4.00	5	1.486	2.209	1	5
Drop Off (Drop Off คือบริการจุดรับส่งพัสดุ/สินค้า เหมาะสำหรับผู้ประกอบกิจการค้าขายออนไลน์ หรือต้องการจุดสำหรับรับส่งพัสดุแบบง่ายๆ สะดวกและกระจายตัวตามแนวรถไฟฟ้าของ รฟม.)	463	0	3.71	4.00	5	1.227	1.507	1	5
บริการเสริมยานพาหนะขนส่งไฟฟ้า รับส่งสถานี (เช่น บริการ Taxi ไฟฟ้า รับส่งสถานี บริการเสริมในการเรียกยานพาหนะไฟฟ้าอื่น ๆ เพื่อไปรับท่าน ณ จุดเรียกที่ กำลังและส่งท่านถึงสถานีรถไฟฟ้า สะดวก รวดเร็ว ปลอดภัย และลดมลพิษ)	463	0	3.78	4.00	5	1.249	1.559	1	5

4.2.10. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

บทสรุปข้อเสนอแนะอื่นจากผู้ตอบแบบสอบถามปรากฏในภาคผนวก

4.3. ผลสำรวจและการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา กลุ่มธุรกิจเกี่ยวเนื่อง (ผู้เช่าใช้อสังหาริมทรัพย์ของ รฟม.)

การรายงานผลสำรวจกลุ่มธุรกิจเกี่ยวเนื่อง (ผู้เช่าใช้อสังหาริมทรัพย์ของ รฟม.) จำนวน 64 ราย แบ่งออกเป็น 5 ส่วนดังนี้

- ลักษณะทางประชากรของหน่วยงาน
- พฤติกรรมการเช่าใช้อสังหาริมทรัพย์
- สื่อและการรับรู้ต่อข่าวสารของ รฟม.
- ระดับความคาดหวัง/ความต้องการที่มีต่อบริการ
- ปัญหาและอุปสรรคการใช้บริการที่ก่อให้เกิดความไม่พึงพอใจ

4.3.1. ลักษณะทางธุรกิจของผู้ตอบแบบสอบถาม

4.3.1.1. สังกัดหน่วยงาน

จากกลุ่มสำรวจพบว่ากลุ่มส่วนใหญ่เป็นธุรกิจส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 54.8 และห้างหุ้นส่วนหรือบริษัทเอกชน คิดเป็นร้อยละ 37.1 และอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 8.1

ตารางที่ 62 จำแนกตามประเภทสังกัดของธุรกิจ

		สังกัด			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ธุรกิจส่วนตัว	34	54.8	54.8	54.8
	ห้างหุ้นส่วนหรือบริษัทเอกชน	23	37.1	37.1	91.9
	รัฐและรัฐวิสาหกิจ	4	6.5	6.5	98.4
	สถาบันการศึกษา (ทั้งรัฐและเอกชน)	1	1.6	1.6	100.0
	Total	62	100.0	100.0	

4.3.1.2. การได้มาซึ่งสิทธิในการเช่าใช้อสังหาริมทรัพย์

จากกลุ่มสำรวจพบว่ากลุ่มส่วนใหญ่ได้มาซึ่งสิทธิโดยการขอเช่ากับ รฟม. โดยตรง คิดเป็นร้อยละ 75.8 และผ่านการคัดเลือกจากคณะกรรมการตกลงราคาฯ คิดเป็นร้อยละ 24.2

ตารางที่ 63 จำแนกตามลักษณะการได้ซึ่งสิทธิการเช่าใช้อสังหาริมทรัพย์

		การได้สิทธิ			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	ติดต่อขอเช่าพื้นที่กับ รฟม. โดยตรง	47	75.8	75.8	75.8
	ผ่านการคัดเลือกจากคณะกรรมการ ตกลงราคา	15	24.2	24.2	100.0
	Total	62	100.0	100.0	

4.3.1.3. รูปแบบการเช่าอสังหาริมทรัพย์

จากกลุ่มสำรวจพบว่ากลุ่มส่วนใหญ่มีรูปแบบการเช่าเป็นสัญญาระยะยาว (มากกว่าหรือเท่ากับ 1 ปี) คิดเป็นร้อยละ 82.3 และเป็นหนังสืออนุญาตเช่าระยะสั้น (น้อยกว่า 1 ปี) คิดเป็นร้อยละ 17.7

ตารางที่ 64 จำแนกตามรูปแบบการเช่าอสังหาริมทรัพย์

		รูปแบบการเช่า			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	สัญญาเช่าระยะยาว (มากกว่าหรือ เท่ากับ 1 ปี)	51	82.3	82.3	82.3
	หนังสืออนุญาตเช่าระยะสั้น (น้อย กว่า 1 ปี)	11	17.7	17.7	100.0
Total		62	100.0	100.0	

4.3.1.4. ลักษณะการเช่าอสังหาริมทรัพย์

จากกลุ่มสำรวจพบว่ากลุ่มส่วนใหญ่มีลักษณะการเช่าเป็นเช่าพื้นที่ว่างตามแนวสายทาง หรือเช่าพื้นที่บริเวณทางขึ้น - ลง ของสถานีรถไฟฟ้า คิดเป็นร้อยละ 41.9 และเช่าแผงค้าสถานีกำแพงเพชร คิดเป็นร้อยละ 35.5 เช่าอาคารอเนกประสงค์ / อาคารเชื่อมต่อ / อาคารสำนักงาน / อาคารผู้โดยสารท่าเรือ คิดเป็นร้อยละ 9.7 เช่าพื้นที่บริเวณอาคารและลานจอดรถ คิดเป็นร้อยละ 8.1 และอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 4.8

ตารางที่ 65 จำแนกตามลักษณะการเช่าอสังหาริมทรัพย์

		ลักษณะการเช่า			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	เช่าพื้นที่ว่างตามแนวสายทาง หรือ เช่าพื้นที่บริเวณทางขึ้น - ลง ของ สถานีรถไฟฟ้า	26	41.9	41.9	41.9
	เช่าแผงค้า สถานีกำแพงเพชร	22	35.5	35.5	77.4
	เช่าอาคารอเนกประสงค์ / อาคาร เชื่อมต่อ / อาคารสำนักงาน / อาคารผู้โดยสารท่าเรือ	6	9.7	9.7	87.1
	เช่าพื้นที่บริเวณอาคารและลานจอด รถ	5	8.1	8.1	95.2
	อื่น ๆ	3	4.8	4.8	100.0
	Total	62	100.0	100.0	

4.3.1.5. ประเภทกิจการ

จากกลุ่มสำรวจพบว่ากลุ่มส่วนใหญ่มีประเภทกิจการเป็นร้านค้าจำหน่ายสินค้า
อาหาร เครื่องดื่มและบริการ คิดเป็นร้อยละ 72.6 และอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 27.4

ตารางที่ 66 จำแนกตามประเภทกิจการ

		ประเภทกิจการ			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ร้านค้าจำหน่ายสินค้า อาหาร เครื่องดื่มและบริการ	45	72.6	72.6	72.6
	อื่น ๆ	17	27.4	27.4	100.0
	Total	62	100.0	100.0	

4.3.2. สื่อและการรับรู้ต่อการเข้าใช้ข้อสังหาริมทรัพย์

4.3.2.1. การใช้สื่อเพื่อการรับข้อมูลข่าวสาร

จากกลุ่มสำรวจพบว่าผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ 3 อันดับแรก ทราบข้อมูลข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ของ รฟม. คิดเป็นร้อยละ 24.5 รองลงมาคือจากบุคคลอื่น (เพื่อน สมาชิกครอบครัว) ร้อยละ 23.6 และสุดท้ายคือจากสื่อสังคมออนไลน์ (LINE Official / Facebook / Twitter) คิดเป็นร้อยละ 15.1

ตารางที่ 67 การใช้สื่อเพื่อการรับข้อมูลข่าวสารของผู้เข้าใช้ข้อสังหาริมทรัพย์

การใช้สื่อเพื่อการรับข้อมูลข่าวสาร

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ป้ายประชาสัมพันธ์ / Billboard	13	12.3	12.3	12.3
Website	11	10.4	10.4	22.6
เจ้าหน้าที่ของ รฟม.	26	24.5	24.5	47.2
บุคคลอื่น (เพื่อน สมาชิกครอบครัว)	25	23.6	23.6	70.8
ประชาสัมพันธ์และโฆษณาภายในสถานีรถไฟฟ้า MRT	5	4.7	4.7	75.5
สื่อสังคมออนไลน์ (LINE Official / Facebook / Twitter)	16	15.1	15.1	90.6
ข้อความ SMS / email	3	2.8	2.8	93.4
สื่อโฆษณา (วิทยุ / โทรทัศน์)	2	1.9	1.9	95.3
อื่น ๆ	5	4.7	4.7	100.0
Total	106			

หมายเหตุ: จำนวนรวมของความถี่มากกว่าจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามเนื่องจากข้อคำถามเป็นการตอบได้มากกว่า 1 ตัวเลือก

4.3.2.2. การใช้สื่อเพื่อสร้างความสนใจและการรับรู้

จากกลุ่มสำรวจพบว่าผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ 3 อันดับแรก ใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการรับข้อมูลข่าวสาร คิดเป็นร้อยละ 20.8 รองลงมาคือจากเจ้าหน้าที่ของ รฟม. คิดเป็นร้อยละ 17.6 และสุดท้ายคือจากการประชาสัมพันธ์และโฆษณาภายในสถานีรถไฟฟ้า MRT และจากบุคคลอื่น (เพื่อน สมาชิกครอบครัว) คิดเป็นร้อยละ 13.6

ตารางที่ 68 การใช้สื่อเพื่อสร้างความสนใจและการรับรู้ของผู้เข้าใช้ข้อสังหาริมทรัพย์

การใช้สื่อเพื่อสร้างความสนใจและการรับรู้

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid เจ้าหน้าที่ของ รฟม.	22	17.6	17.6	17.6
สื่อโฆษณา (วิทยุ / โทรทัศน์)	8	6.4	6.4	24.0

การใช้สื่อเพื่อสร้างความสนใจและการรับรู้

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Website	15	12.0	12.0	36.0
ป้ายประชาสัมพันธ์ / Billboard	9	7.2	7.2	43.2
ประชาสัมพันธ์และโฆษณาภายใน สถานีรถไฟฟ้า MRT	17	13.6	13.6	56.8
สื่อสังคมออนไลน์ (LINE Official / Facebook / Twitter)	26	20.8	20.8	77.6
บุคคลอื่น (เพื่อน สมาชิกครอบครัว)	17	13.6	13.6	91.2
ข้อความ SMS / email	6	4.8	4.8	96.0
สื่อสิ่งพิมพ์ (นิตยสาร / วารสาร / หนังสือพิมพ์)	4	3.2	3.2	99.2
อื่น ๆ	1	0.8	0.8	100.0
Total	125			

หมายเหตุ: จำนวนรวมของความถี่จะมากกว่าจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามเนื่องจากคำถามเป็นการตอบได้มากกว่า 1 ตัวเลือก

4.3.2.3. การใช้สื่อเพื่อการสอบถามและค้นหาข้อมูลบริการ

จากกลุ่มสำรวจพบว่าผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ 3 อันดับแรกติดต่อเจ้าหน้าที่ของ รฟม. คิดเป็นร้อยละ 57.8 รองลงมาคือติดต่อผ่านสื่อสังคมออนไลน์ (LINE Official / Facebook / Twitter) คิดเป็นร้อยละ 14.4 และ Call Center คิดเป็นร้อยละ 10.0

ตารางที่ 69 การใช้สื่อเพื่อการสอบถามและสืบค้นข้อมูลผู้เข้าใช้สิ่งอำนวยความสะดวก

การใช้สื่อเพื่อการสอบถามและสืบค้นข้อมูลบริการ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid เจ้าหน้าที่ของ รฟม.	52	57.8	57.8	57.8
ติดต่อผ่าน Website	7	7.8	7.8	65.6
ติดต่อผ่าน email กลางของ รฟม.	5	5.6	5.6	71.1
Call Center	9	10.0	10.0	81.1
ติดต่อผ่านสื่อสังคมออนไลน์ (LINE Official / Facebook / Twitter)	13	14.4	14.4	95.6
จดหมาย / โทรสาร	4	4.4	4.4	100.0

การใช้สื่อเพื่อการสอบถามและสืบค้นข้อมูลบริการ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Total	90			

หมายเหตุ: จำนวนรวมของความถี่จะมากกว่าจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามเนื่องจากข้อคำถามเป็นการตอบได้มากกว่า 1 ตัวเลือก

4.3.2.4. การส่งต่อข้อมูลข่าวสารและประชาสัมพันธ์ของกลุ่มผู้ใช้บริการ

จากกลุ่มสำรวจพบว่าผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ 3 อันดับแรก การติดต่อสื่อสารผ่านการพูดคุยและบอกกล่าวโดยตรง คิดเป็นร้อยละ 40.6 รองลงมาคือการสื่อสารผ่านสื่อสังคมออนไลน์ (LINE / Facebook/Twitter) คิดเป็น ร้อยละ 28.1 และสุดท้ายคือช่องทางโทรศัพท์ คิดเป็นร้อยละ 17.7

ตารางที่ 70 การส่งต่อข้อมูลข่าวสารและประชาสัมพันธ์ของกลุ่มผู้ใช้บริการ

การส่งต่อข้อมูลข่าวสารและประชาสัมพันธ์ของกลุ่มผู้ใช้บริการ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid สื่อสารผ่านสื่อสังคมออนไลน์ (LINE / Facebook/Twitter)	27	28.1	28.1	28.1
สื่อสารผ่านการพูดคุยและบอกกล่าวโดยตรง	39	40.6	40.6	68.8
สื่อสารผ่านโทรศัพท์	17	17.7	17.7	86.5
สื่อสารผ่านข้อความ SMS / email	5	5.2	5.2	91.7
สื่อสารผ่านจดหมาย / โทรสาร	2	2.1	2.1	93.8
ไม่เคยสื่อสาร/ประชาสัมพันธ์ต่อ	6	6.3	6.3	100.0
Total	96			

หมายเหตุ: จำนวนรวมของความถี่จะมากกว่าจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามเนื่องจากข้อคำถามเป็นการตอบได้มากกว่า 1 ตัวเลือก

4.3.3. การรับรู้และความพึงพอใจต่อบริการ

ในการสำรวจความพึงพอใจขณะทำงานได้ออกแบบสอบถามเพื่อประเมินความรับรู้ของผู้ใช้บริการจำนวน 26 ข้อโดยสามารถวิเคราะห์ภาพรวมและการพิจารณาแบบ 7Ps

ตารางที่ 71 ระดับการรับรู้และความพึงพอใจต่อบริการเข้าใช้สิ่งอำนวยความสะดวก

#	Valid	Missing	Mean	Median	Mode	Std. Deviation	Variance	Range	Minimum	Maximum	1	2	3	4	5
SQ 1	62	0	4.02	4.00	4	0.799	0.639	4	1	5	1 (1.61)	1 (1.61)	10 (16.13)	34 (54.84)	16 (25.81)
SQ 2	62	0	3.85	4.00	4	1.143	1.306	4	1	5	5 (8.06)	2 (3.23)	9 (14.52)	27 (43.55)	19 (30.65)
SQ 3	62	0	4.19	4.00	4	0.846	0.716	4	1	5	1 (1.61)	2 (3.23)	5 (8.06)	30 (48.39)	24 (38.71)
SQ 4	62	0	3.69	4.00	4	1.049	1.101	4	1	5	3 (4.84)	3 (4.84)	19 (30.65)	22 (35.48)	15 (24.19)
SQ 5	62	0	4.31	4.00	5	0.781	0.609	4	1	5	1 (1.61)	0 (0)	6 (9.68)	27 (43.55)	28 (45.16)
SQ 6	62	0	4.21	4.00	4	0.727	0.529	3	2	5	0 (0)	1 (1.61)	8 (12.9)	30 (48.39)	23 (37.1)
SQ 7	62	0	3.90	4.00	4	0.987	0.974	4	1	5	2 (3.23)	3 (4.84)	12 (19.35)	27 (43.55)	18 (29.03)
SQ 8	62	0	4.00	4.00	4	0.849	0.721	4	1	5	1 (1.61)	1 (1.61)	13 (20.97)	29 (46.77)	18 (29.03)
SQ 9	62	0	3.63	4.00	4	1.120	1.254	4	1	5	5 (8.06)	2 (3.23)	18 (29.03)	23 (37.1)	14 (22.58)
SQ 10	62	0	3.37	4.00	4	1.283	1.647	4	1	5	9 (14.52)	4 (6.45)	16 (25.81)	21 (33.87)	12 (19.35)
SQ 11	62	0	3.50	3.50	3	1.127	1.270	4	1	5	5 (8.06)	3 (4.84)	23 (37.1)	18 (29.03)	13 (20.97)
SQ 12	62	0	3.48	4.00	4	1.036	1.074	4	1	5	3 (4.84)	6 (9.68)	21 (33.87)	22 (35.48)	10 (16.13)
SQ 13	62	0	3.50	4.00	4	1.036	1.074	4	1	5	3 (4.84)	7 (11.29)	17 (27.42)	26 (41.94)	9 (14.52)
SQ 14	62	0	3.68	4.00	4	0.883	0.779	3	2	5	0 (0)	5 (8.06)	22 (35.48)	23 (37.1)	12 (19.35)
SQ 15	62	0	3.55	4.00	3 ^a	1.224	1.498	4	1	5	6 (9.68)	4 (6.45)	18 (29.03)	18 (29.03)	16 (25.81)
SQ 16	62	0	4.10	4.00	5	1.003	1.007	4	1	5	3 (4.84)	0 (0)	10 (16.13)	24 (38.71)	25 (40.32)
SQ 17	62	0	4.48	5.00	5	0.741	0.549	4	1	5	1 (1.61)	0 (0)	3 (4.84)	22 (35.48)	36 (58.06)
SQ 18	62	0	4.37	5.00	5	0.854	0.729	4	1	5	1 (1.61)	1 (1.61)	6 (9.68)	20 (32.26)	34 (54.84)

#	Valid	Missing	Mean	Median	Mode	Std. Deviation	Variance	Range	Minimum	Maximum	1	2	3	4	5
SQ19	62	0	4.40	5.00	5	0.858	0.736	4	1	5	1 (1.61)	2 (3.23)	3 (4.84)	21 (33.87)	35 (56.45)
SQ20	62	0	3.97	4.00	4	1.024	1.048	4	1	5	2 (3.23)	3 (4.84)	12 (19.35)	23 (37.1)	22 (35.48)
SQ21	62	0	4.00	4.00	4 ^a	1.040	1.082	4	1	5	3 (4.84)	1 (1.61)	12 (19.35)	23 (37.1)	23 (37.1)
SQ22	62	0	3.71	4.00	4	1.046	1.095	4	1	5	3 (4.84)	3 (4.84)	18 (29.03)	23 (37.1)	15 (24.19)
SQ23	62	0	3.66	4.00	4	1.055	1.113	4	1	5	3 (4.84)	4 (6.45)	18 (29.03)	23 (37.1)	14 (22.58)
SQ24	62	0	3.76	4.00	4	0.935	0.875	4	1	5	2 (3.23)	1 (1.61)	21 (33.87)	24 (38.71)	14 (22.58)
SQ25	62	0	3.74	4.00	4	1.055	1.113	4	1	5	3 (4.84)	5 (8.06)	11 (17.74)	29 (46.77)	14 (22.58)
SQ26	62	0	3.48	4.00	4	1.036	1.074	4	1	5	4 (6.45)	4 (6.45)	21 (33.87)	24 (38.71)	9 (14.52)

ตารางที่ 72 ตารางอ้างอิงหมายเลขคำถามและข้อความสำรวจของบริการเข้าใช้สิ่งทรมิตรย์

#	ข้อความสำรวจ
SQ1	ข้อกำหนด กฎ ระเบียบ ขั้นตอนในการเข้าพื้นที่ มีความชัดเจน เหมาะสม และเป็นธรรม
SQ2	ความเหมาะสมของระยะเวลาการเข้า
SQ3	ระยะเวลาการเปิดให้บริการ
SQ4	ความพร้อมของพื้นที่ให้เข้า เช่น ระบบน้ำ ไฟ บ่อบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น
SQ5	ทำเลที่ตั้งของพื้นที่เข้า
SQ6	ความสะดวกโดยภาพรวมของพื้นที่ให้เข้า
SQ7	ความสะดวกและเพียงพอของลิฟต์โดยสารบริเวณพื้นที่ให้เข้า
SQ8	ความสะดวกและเพียงพอของบันไดเลื่อนบริเวณพื้นที่ให้เข้า
SQ9	มีห้องน้ำสะอาดและเพียงพอ
SQ10	มีที่จอดรถเพียงพอ
SQ11	อุปกรณ์อำนวยความสะดวกเพื่อการขนย้าย
SQ12	ความพึงพอใจต่อวิธีการในการคิดค่าตอบแทนหรือค่าเช่า
SQ13	ความพึงพอใจต่อราคากับความคุ้มค่า
SQ14	การเรียกเก็บค่าเช่าและ ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่ไม่ได้ระบุในสัญญา
SQ15	การแก้ไขปัญหาที่กระทบต่อรายได้กับการเข้าพื้นที่ มาตราการความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุสุดวิสัยหรือภาวะวิกฤต
SQ16	มีระบบและช่องทางที่สะดวกและเข้าถึงง่ายในการติดต่อกับพนักงานเพื่อรับฟังปัญหา และข้อเสนอแนะของผู้ใช้บริการ เช่น ศูนย์ลูกค้าสัมพันธ์ ช่องทางออนไลน์ ฯลฯ
SQ17	พนักงานมีความสุภาพและเต็มใจให้บริการ
SQ18	พนักงานมีความรู้ความสามารถให้คำแนะนำและสามารถแก้ปัญหาต่างๆเกี่ยวกับบริการได้ดี
SQ19	พนักงานมีความพร้อมและกระตือรือร้นในการตอบสนองสิ่งที่ลูกค้าต้องการ
SQ20	มาตรการดูแลความปลอดภัยภายในบริเวณพื้นที่เช่า (ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง กล้องวงจรปิด ระบบป้องกันอัคคีภัย เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย)
SQ21	มาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID19 และการรักษาสุขอนามัย

#	ข้อความสำรวจ
SQ22	การจัดกิจกรรมพิเศษเพื่อสร้างความสนใจของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า
SQ23	การสื่อสารของ รฟม. เพื่อเพิ่มจำนวนผู้ใช้บริการสถานี
SQ24	การประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่เป็นสำหรับผู้เข้าพื้นที่ (ความสม่ำเสมอ ความถูกต้อง ความทันสมัยของข้อมูล สื่อที่ใช้)
SQ25	บริการรับเรื่องร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะจากผู้เข้าและดำเนินการปรับปรุงแก้ไข
SQ26	ป้ายหรือสื่อแนะนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับร้านค้าภายในสถานี

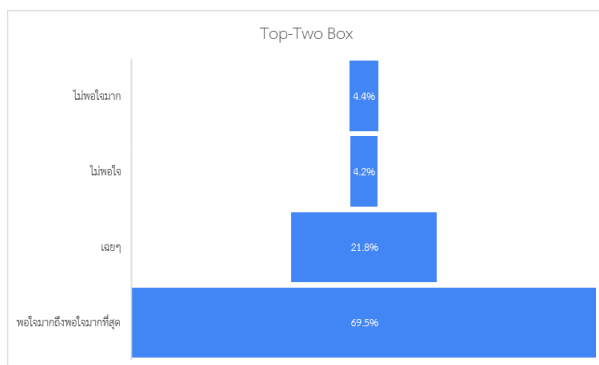
จาก ตารางที่ 71 ผลสำรวจภาพรวมของการรับรู้และความพึงพอใจของกลุ่มสำรวจโดยภาพรวมทุกด้านเฉลี่ยในระดับพึงพอใจ ($\bar{X} = 3.87$) โดยข้อความที่ผู้ทำแบบสำรวจให้ระดับความพึงพอใจโดยเฉลี่ยมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่

- SQ17: พนักงานมีความสุภาพและเต็มใจให้บริการ ($\bar{X} = 4.48$)
- SQ19: พนักงานมีความพร้อมและกระตือรือร้นในการตอบสนองสิ่งที่ลูกค้าต้องการ ($\bar{X} = 4.40$)
- SQ18: พนักงานมีความรู้ความสามารถให้คำแนะนำและสามารถแก้ปัญหาต่างๆเกี่ยวกับบริการได้ดี ($\bar{X} = 4.37$)

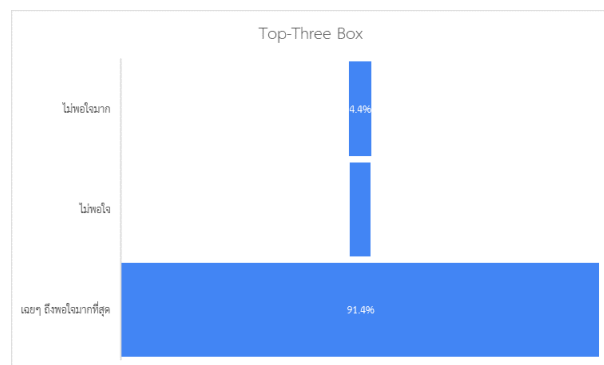
ซึ่งเป็นความพึงพอใจในด้านบุคลากรทั้งสิ้น และเมื่อพิจารณาถึงการรับรู้และความพึงพอใจของกลุ่มสำรวจที่ให้ระดับความพึงพอใจโดยเฉลี่ยต่ำที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่

- SQ10: มีที่จอดรถเพียงพอ ($\bar{X} = 3.37$)
- SQ12: ความพึงพอใจต่อวิธีการในการคิดค่าตอบแทนหรือค่าเช่า ($\bar{X} = 3.48$) และ
- SQ26: ป้ายหรือสื่อแนะนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับร้านค้าภายในสถานี ($\bar{X} = 3.48$)

เมื่อนำมาวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบโดยสัดส่วน (Comparative Analysis) โดยพิจารณาผลสำรวจความพึงพอใจในทุกข้อสำรวจในระดับ “มาก (4)” และ “มากที่สุด (5)” ต่อสัดส่วนทั้งหมดในทุกข้อสำรวจ (Top-2 Box) พบว่าจากกลุ่มสำรวจมีผู้ใช้บริการที่พึงพอใจมากถึงมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 69.5 และเมื่อพิจารณาความพึงพอใจในระดับ “เฉย ๆ (3)” ถึง “มากที่สุด (5)” ต่อสัดส่วนกลุ่มสำรวจทั้งหมด (Top-3 Box) พบว่าจากกลุ่มสำรวจมีผู้ใช้บริการที่รู้สึกเฉย ๆ ถึงพอใจมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 91.40



ภาพที่ 23 ภาพแสดงการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบแบบ Top 2-Box ของบริการอาคารและลานจอดรถ



ภาพที่ 24 ภาพแสดงการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบแบบ Top 3-Box ของบริการอาคารและลานจอดรถ

4.3.3.1. การรับรู้และความพึงพอใจต่อบริการจำแนกตามรูปแบบ 7Ps

ในการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อบริการจำแนกตามรูปแบบ 7Ps คณะทำงานได้จัดแบ่งคำถามชุดสำรวจที่สะท้อนถึงองค์ประกอบของรูปแบบ 7Ps โดยพบว่าระดับความพึงพอใจสูงสุดตามรูปแบบ 7Ps คือ ด้านบุคลากร (People) ($\bar{X} = 4.38$) รองลงมาคือ ด้านสถานที่ (Place) ($\bar{X} = 4.31$) ด้านกระบวนการ (Process) ($\bar{X} = 3.92$) ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) ซึ่งหมายถึงอสังหาริมทรัพย์ที่มีการเช่า ($\bar{X} = 3.91$) ด้านส่งอำนวยความสะดวก (Physical Evidence) ซึ่งหมายถึงการอำนวยความสะดวกเชิงกายภาพเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับการเช่าอสังหาริมทรัพย์ ($\bar{X} = 3.76$) ด้านการสื่อสาร (Promote) ซึ่งหมายถึงการสื่อสารและประชาสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับอาคารและลานจอดรถ ($\bar{X} = 3.72$) และสุดท้ายคือด้านราคา (Price) ซึ่งหมายถึงราคาเช่าของเช่าอสังหาริมทรัพย์ ($\bar{X} = 3.55$)

ตารางที่ 73 การรับรู้และความพึงพอใจของผู้เช่าใช้เช่าอสังหาริมทรัพย์ จำแนกตามรูปแบบ 7P

#	รายการสำรวจ	การจัดกลุ่มตาม 7Ps	คะแนนเฉลี่ยรายข้อ	คะแนนเฉลี่ยแต่ละด้าน
SQ17	พนักงานมีความสุภาพและเต็มใจให้บริการ	People	4.48	4.42
SQ18	พนักงานมีความรู้ความสามารถให้คำแนะนำและสามารถแก้ปัญหาต่างๆเกี่ยวกับบริการได้ดี		4.37	
SQ19	พนักงานมีความพร้อมและกระตือรือร้นในการตอบสนองสิ่งที่ลูกค้าต้องการ		4.40	
SQ6	ความสะอาดโดยภาพรวมของพื้นที่ให้เช่า	Physical Evidence	4.21	3.76
SQ7	ความสะดวกและเพียงพอของลิฟต์โดยสารบริเวณพื้นที่ให้เช่า		3.90	
SQ8	ความสะดวกและเพียงพอของบันไดเลื่อนบริเวณพื้นที่ให้เช่า		4.00	
SQ9	มีห้องน้ำสะอาดและเพียงพอ		3.63	
SQ10	มีที่จอดรถเพียงพอ		3.37	
SQ11	อุปกรณ์อำนวยความสะดวกเพื่อการขนย้าย		3.50	
SQ20	มาตรการดูแลความปลอดภัยภายในบริเวณพื้นที่เช่า (ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง กล้องวงจรปิด ระบบป้องกันอัคคีภัย เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย)		3.97	
SQ26	ป้ายหรือสื่อแนะนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับร้านค้าภายในสถานี	3.48		
SQ5	ทำเลที่ตั้งของพื้นที่เช่า	Place	4.31	4.31
SQ12	ความพึงพอใจต่อวิธีการในการคิดค่าตอบแทนหรือค่าเช่า	Price	3.48	3.55
SQ13	ความพึงพอใจต่อราคากับความคุ้มค่า		3.50	
SQ14	การเรียกเก็บค่าเช่าและ ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่ไม่ได้ระบุในสัญญา		3.68	

#	รายการสำรวจ	การจัดกลุ่มตาม 7Ps	คะแนนเฉลี่ยรายข้อ	คะแนนเฉลี่ยแต่ละด้าน
SQ1	ข้อกำหนด กฎ ระเบียบ ขั้นตอนในการเข้าพื้นที่ มีความชัดเจน เหมาะสม และเป็นธรรม	Process	4.02	3.92
SQ15	การแก้ไขปัญหาที่กระทบต่อรายได้กับการเข้าพื้นที่ มาตรการความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุสุดวิสัยหรือภาวะวิกฤต		3.55	
SQ16	มีระบบและช่องทางที่สะดวกและเข้าถึงง่ายในการติดต่อกับพนักงานเพื่อรับฟังปัญหา และข้อเสนอแนะของผู้ใช้บริการ เช่น ศูนย์ลูกค้าสัมพันธ์ ช่องทางออนไลน์ฯ		4.10	
SQ21	มาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID19 และการรักษาสุขอนามัย		4.00	
SQ2	ความเหมาะสมของระยะเวลาการเข้า	Product	3.85	3.91
SQ3	ระยะเวลาการเปิดให้บริการ		4.19	
SQ4	ความพร้อมของพื้นที่ให้เช่า เช่น ระบบน้ำ ไฟ บ่อบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น		3.69	
SQ22	การจัดกิจกรรมพิเศษเพื่อสร้างความสนใจของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า	Promote	3.71	3.72
SQ23	การสื่อสารของ รฟม. เพื่อเพิ่มจำนวนผู้ใช้บริการสถานี		3.66	
SQ24	การประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่จำเป็นสำหรับผู้เข้าพื้นที่ (ความสม่ำเสมอ ความถูกต้อง ความทันสมัยของข้อมูล สื่อที่ใช้)		3.76	
SQ25	บริการรับเรื่องร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะจากผู้เช่าและการดำเนินการปรับปรุงแก้ไข		3.74	

4.3.3.2. การรับรู้และความพึงพอใจต่อบริการจำแนกตามตัวชี้วัด รฟม.

ในการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อบริการจำแนกตามรูปแบบตัวชี้วัด รฟม. คณะทำงานได้จัดแบ่งคำถามชุดสำรวจที่สะท้อนถึงองค์ประกอบของรูปแบบ ตัวชี้วัด รฟม. โดยพบว่าระดับความพึงพอใจสูงสุด คือ ด้านบุคลากร (People) ($\bar{X} = 4.34$) รองลงมาคือ ด้านความปลอดภัย ($\bar{X} = 3.98$) ด้านอสังหาริมทรัพย์ที่เช่า ($\bar{X} = 3.94$) ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกบริเวณสถานที่เช่า ($\bar{X} = 3.85$) ด้านด้านการประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูล ($\bar{X} = 3.67$) และสุดท้ายคือด้านราคา (Price) ซึ่งหมายถึงราคาของค่าเช่าอสังหาริมทรัพย์ ($\bar{X} = 3.55$)

ตารางที่ 74 การรับรู้และความพึงพอใจของผู้เช่าใช้อสังหาริมทรัพย์ จำแนกตามรูปแบบตัวชี้วัด รฟม.

#	รายการสำรวจ	การจัดกลุ่มตาม 7Ps	คะแนนเฉลี่ยรายข้อ	คะแนนเฉลี่ยแต่ละด้าน
SQ1	ข้อกำหนด กฎ ระเบียบ ขั้นตอนในการเข้าพื้นที่ มีความชัดเจน เหมาะสม และเป็นธรรม	ด้านอสังหาริมทรัพย์ที่เช่า	4.02	3.94
SQ2	ความเหมาะสมของระยะเวลาการเข้า		3.85	
SQ3	ระยะเวลาการเปิดให้บริการ		4.19	
SQ4	ความพร้อมของพื้นที่ให้เช่า เช่น ระบบน้ำ ไฟ บ่อบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น		3.69	

#	รายการสำรวจ	การจัดกลุ่มตาม 7Ps	คะแนนเฉลี่ยรายข้อ	คะแนนเฉลี่ยแต่ละด้าน
SQ5	ทำเลที่ตั้งของพื้นที่เช่า	ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกบริเวณสถานีที่เช่า	4.31	3.85
SQ6	ความสะอาดโดยภาพรวมของพื้นที่ให้เช่า		4.21	
SQ7	ความสะดวกและเพียงพอของลิฟต์โดยสารบริเวณพื้นที่ให้เช่า		3.90	
SQ8	ความสะดวกและเพียงพอของบันไดเลื่อนบริเวณพื้นที่ให้เช่า		4.00	
SQ9	มีห้องน้ำสะอาดและเพียงพอ		3.63	
SQ10	มีที่จอดรถเพียงพอ		3.37	
SQ11	อุปกรณ์อำนวยความสะดวกเพื่อการขนย้าย		3.50	
SQ12	ความพึงพอใจต่อวิธีการในการคิดค่าตอบแทนหรือค่าเช่า	ด้านความคุ้มค่าของราคาค่าเช่า	3.48	3.55
SQ13	ความพึงพอใจต่อราคากับความคุ้มค่า		3.50	
SQ14	การเรียกเก็บค่าเช่าและ ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่ไม่ได้ระบุในสัญญา		3.68	
SQ15	การแก้ไขปัญหาที่กระทบต่อรายได้กับการเช่าพื้นที่ มาตรการความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุสุดวิสัยหรือภาวะวิกฤต		3.55	
SQ16	มีระบบและช่องทางที่สะดวกและเข้าถึงง่ายในการติดต่อกับพนักงานเพื่อรับฟังปัญหาและข้อเสนอแนะของผู้ใช้บริการ เช่น ศูนย์ลูกค้าสัมพันธ์ ช่องทางออนไลน์ ฯลฯ	ด้านบุคลากร	4.10	4.34
SQ17	พนักงานมีความสุภาพและเต็มใจให้บริการ		4.48	
SQ18	พนักงานมีความรู้ความสามารถให้คำแนะนำและสามารถแก้ไขปัญหาต่างๆเกี่ยวกับบริการได้ดี		4.37	
SQ19	พนักงานมีความพร้อมและกระตือรือร้นในการตอบสนองสิ่งที่ลูกค้าต้องการ		4.40	
SQ20	มาตรการดูแลความปลอดภัยภายในบริเวณพื้นที่เช่า (ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง กล้องวงจรปิด ระบบป้องกันอัคคีภัย เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย)	ด้านความปลอดภัย	3.97	3.98
SQ21	มาตรการป้องกันการแพร่ระบาดเชื้อไวรัส COVID19 และการรักษาสุขอนามัย		4.00	
SQ22	การจัดกิจกรรมพิเศษเพื่อสร้างความสนใจของผู้เช่าใช้บริการรถไฟฟ้า	ด้านการประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูล	3.71	3.67
SQ23	การสื่อสารของ รฟม. เพื่อเพิ่มจำนวนผู้เช่าบริการสถานี		3.66	
SQ24	การประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่เป็นสำหรับผู้เช่าพื้นที่ (ความสม่ำเสมอ ความถูกต้อง ความทันสมัยของข้อมูล สื่อที่ใช้)		3.76	
SQ25	บริการรับเรื่องร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะจากผู้เช่าและการดำเนินการปรับปรุงแก้ไข		3.74	
SQ26	ป้ายหรือสื่อนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับร้านค้าภายในสถานี		3.48	

4.3.3.3. การรับรู้และความพึงพอใจเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์

จากการจัดประชุมสัมภาษณ์กลุ่ม (Focus Group) และการสัมภาษณ์รายบุคคล จำนวนทั้งสิ้น 10 รายตาม ตารางที่ 75

ตารางที่ 75 รายชื่อหน่วยงานและผู้ให้สัมภาษณ์ กลุ่มผู้เช่าใช้สิทธิการรถไฟของ รฟม.

ลำดับ	ชื่อผู้เช่า	เบอร์ติดต่อ
1	นายรักสกุล ชีวะโกเศรษฐฐิ	095-904-XXXX (คุณอรุณโรจน์ แซ่ตัน)
2	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอพี เรสซิเดนส์	094-209- XXXX (คุณแดงกวาง)
3	บริษัท อินเตอร์ รีเทล (ประเทศไทย) จำกัด	02-694- XXXX (คุณมัว)
4	บริษัท แบงคอก เมโทร เน็ทเวิร์คส์ จำกัด	064-536- XXXX (คุณโจ)

5	บริษัท ลีโอ ออโต้ แมชชีนส์ จำกัด	086-999- XXXX (คุณมนตรี)
6	บริษัท เจ.พี. เอ็กเพรส จำกัด	086-635- XXXX (คุณนาวี)
7	บริษัท รสโบราณ จำกัด	088-978- XXXX (คุณก๊ี้)
8	สมาคมพนักงานการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย	088-018- XXXX (คุณอรุณสิทธิ์)
9	คุณบสพร มิโรวัล	085-334- XXXX (แฝงคำ)
10	คุณกมลทิพย์ เชื่อมชิด	089-110- XXXX (แฝงคำ)

คณะทำงานสามารถจำแนกประเด็นที่ผู้เข้าร่วมให้สัมภาษณ์ชี้ได้ 5 ประเด็น ดังนี้

1. ผลกระทบจากสถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโควิด 19 และการช่วยเหลือของ รฟม.

สืบเนื่องจากตลอดระยะเวลาปี 2564 – 2565 ผู้ประกอบที่เข้าใช้อสังหาริมทรัพย์ของ รฟม. ล้วนประสบปัญหาทางเศรษฐกิจอันเนื่องมาจากผลกระทบของการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด 19 ที่ส่งผลให้ผู้ให้บริการขนส่งสาธารณะตลอดจนการจับจ่ายใช้สอยลดลงอย่างมาก ทำให้ธุรกิจเกิดการชะลอตัวหรือแม้กระทั่งการขาดรายได้และขาดทุนของผู้ประกอบการที่เข้าอสังหาริมทรัพย์ของ รฟม.

แม้ว่าทาง รฟม. จะมีมาตรการช่วยเหลือและเยียวยาผู้ประสบเหตุจากสถานการณ์ดังกล่าวโดยการลดค่าเช่าอสังหาริมทรัพย์เป็นจำนวนหนึ่ง แต่เนื่องจากว่าสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด 19 กินเวลายาวนานจนเกิดกระแสการเปลี่ยนแปลงทางสังคมหรือที่เรียกปรากฏการณ์ New Normal ที่หน่วยงานทั้งรัฐและเอกชนปรับตัวและสามารถให้บุคลากรทำงานจากระยะไกล (Teleworking) อาทิ การทำงานจากบ้าน (Work from Home) ซึ่งส่งผลกระทบต่อทั้งในธุรกิจหลักของ รฟม. ซึ่งก็คือบริการรถไฟฟ้าที่ปริมาณผู้โดยสารลดจำนวนลง และอาจมีแนวโน้มที่จำนวนผู้โดยสารจะลดลงแม้ว่าสถานการณ์จะคลี่คลายแล้วก็ตาม เหตุการณ์ดังกล่าวล้วนกระทบต่อผู้ประกอบการที่อาศัยการตลาดจากลูกค้ากลุ่มที่ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT เพื่อการสัญจรไปมา และใช้สอยจับจ่ายกับธุรกิจเกี่ยวเนื่องที่เข้าใช้อสังหาริมทรัพย์ของ รฟม.

ประเด็นข้างต้นถูกหยิบยกขึ้นมาอภิปรายและให้ความเห็นจากผู้เข้าร่วมสัมภาษณ์ในทิศทางของการบ่งชี้ข้อกังวลกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงของกลุ่มลูกค้ารถไฟฟ้า MRT ที่ลดลงจะส่งผลกระทบต่อผู้ประกอบการที่เข้าใช้อสังหาริมทรัพย์ของ รฟม. เพื่อการนำเสนอสินค้าและบริการให้แก่ผู้ที่สัญจรไปมาในระยะยาว

การพิจารณามาตรการช่วยเหลือหรือการปรับลดค่าเช่าอสังหาริมทรัพย์จึงอาจเป็นข้อเรียกร้องที่ รฟม. ควรเตรียมความพร้อมเพื่อการรับมือหรือพิจารณาหาแนวทางป้องกันแก้ไข เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

2. ปัญหาอาชญากรรมและการโจรกรรมทรัพย์สิน

จากการสัมภาษณ์พบว่าทรัพย์สินของผู้ประกอบการบางรายถูกโจรกรรม แม้ว่าจะมีการปิดล็อกก็ตาม ซึ่งประเด็นดังกล่าวสร้างความกังวลใจให้แก่พนักงาน ผู้ปฏิบัติหน้าที่ในฐานะลูกจ้างของผู้ประกอบการที่เช่าใช้สิ่งหาริมทรัพย์ของ รฟม. ซึ่งปัจจุบัน รฟม. ได้เร่งให้ความสำคัญในการแก้ไขประเด็นปัญหาทั้งอาชญากรรม และการโจรกรรม เป็นผลให้ปัญหาดังกล่าววเลาความรุนแรงลง แต่ยังไม่ได้หมดไปอย่างสิ้นเชิง ผู้ประกอบการจึงแสดงทัศนคติให้ รฟม. เพิ่มมาตรการเฝ้าระวังทรัพย์สิน ทั้งของ รฟม. ของผู้รับสัมปทาน ตลอดจนของผู้ประกอบการ โดยเฉพาะทรัพย์สินที่ อาจมีการรื้อถอนหรือโจรกรรมโดยง่าย พร้อมให้มีมาตรการทางกฎหมายเพื่อ การเอาผิดผู้กระทำความผิด รวมถึงการติดตามผู้กระทำความผิดร่วมกับเจ้าหน้าที่ ตำรวจต่อไป

รวมถึงการควบคุมปัญหาจากบุคคลภายนอกที่ไม่ประสงค์ดี อาทิ ผู้วิกลจริต ซึ่งจากการสอบถามพบว่ามีเหตุการณ์ที่บุคคลเหล่านั้นได้กระทำการทำลายข้าวของ สร้างความเสียหาย หรือนำสิ่งผิดกฎหมายเข้ามาภายในบริเวณของผู้ประกอบการ ทำให้เกิดการเข้าควบคุมตัวจากเจ้าหน้าที่ของ รฟม. และสร้างความแตกตื่นตกใจ ให้กับผู้ใช้บริการ

3. ความครอบคลุมและทั่วถึงของสิ่งอำนวยความสะดวก

จากการสัมภาษณ์พบข้อสังเกตถึงการให้บริการของสิ่งอำนวยความสะดวกที่ยังไม่ ครอบคลุมหรือทั่วถึงอย่างเสมอภาค อาทิ จุดเชื่อมต่อไฟฟ้าและประปา อนุสาวรีย์ เฝ้าระวังผ่านกล้องบันทึกภาพวงจรปิดที่ไม่ทั่วถึง แสงสว่าง จุดตรวจความปลอดภัย อย่างไรก็ตาม ผู้ให้สัมภาษณ์หลายรายกล่าวชื่นชมการทำงานของเจ้าหน้าที่รักษา ความปลอดภัยและการแก้ไขเหตุขัดข้องของสิ่งอำนวยความสะดวกที่รวดเร็ว

4. การให้ข้อมูลและประชาสัมพันธ์

ผู้ให้สัมภาษณ์กล่าวไปในทิศทางเดียวกันถึงการติดต่อประสานงานของกลุ่ม ผู้ประกอบการที่เช่าใช้สิ่งหาริมทรัพย์ผ่านการติดต่อตรงถึงเจ้าหน้าที่ของ รฟม. ซึ่งเป็นช่องทางหลัก อย่างไรก็ตาม รฟม. สามารถพิจารณาเพิ่มช่องทางการติดต่อ ร้องเรียน ของปัญหาของผู้ประกอบการเพื่อให้เกิดการประสานงานที่รวดเร็ว อนึ่ง ผู้เข้าร่วมสัมภาษณ์แสดงทัศนคติทางบวกเกี่ยวกับการให้ความช่วยเหลือและ ประสานงานของเจ้าหน้าที่ รฟม. ที่รวดเร็ว

5. ระยะเวลาในสัญญาเช่าใช้อสังหาริมทรัพย์

ในบางจุดของการเช่าอสังหาริมทรัพย์ผู้ประกอบการไม่สามารถดำเนินการปรับปรุงพื้นที่ภายใต้กรอบระยะเวลาที่กำหนดเนื่องจากเป็นพื้นที่ขนาดใหญ่ผู้ประกอบการลงทุนบนพื้นที่นั้นใช้งบประมาณมาก จึงอยากให้ รฟม. พิจารณาให้สัญญาเช่ามีอายุยาวนานกว่า 3 ปี สำหรับกรณีพื้นที่ใหญ่และผู้ประกอบการต้องใช้งบประมาณสูงในการปรับปรุงแก้ไขและให้ระยะเวลาสัญญาไม่ต่อมระยะเวลาปรับปรุงพื้นที่ (เป็นกรณีไป)

4.3.4. ความคาดหวังและความต้องการต่อบริการ

คณะทำงานได้พิจารณาการวัดประเมินความคาดหวังและความต้องการต่อบริการของผู้เช่าใช้อสังหาริมทรัพย์ โดยจำแนกตามแต่ละด้านตามตัวชี้วัดของ รฟม. เพื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับการรับรู้และความพึงพอใจในปัจจุบันเพื่อพิจารณาถึงการตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการโดยพิจารณาได้ดังนี้

- เมื่อระดับการรับรู้และความพึงพอใจสูงกว่าความคาดหวัง $S > E$ หมายถึงบริการ รฟม. สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้เกินความคาดหวัง
- เมื่อระดับการรับรู้และความพึงพอใจสูงกว่าความคาดหวัง $S = E$ หมายถึงบริการ รฟม. สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้ตรงตามความคาดหวัง
- เมื่อระดับการรับรู้และความพึงพอใจสูงกว่าความคาดหวัง $S < E$ หมายถึงบริการ รฟม. สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้ต่ำกว่าความคาดหวัง

จากผลสำรวจพบว่ากลุ่มสำรวจมีความคาดหวังเฉลี่ยรวมต่ออสังหาริมทรัพย์ที่เช่า ที่ระดับ “สูงมาก” ($\bar{X} = 4.34$) ด้านความปลอดภัย ($\bar{X} = 4.35$) ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกบริเวณสถานที่เช่า ($\bar{X} = 4.19$) ด้านบุคลากร ($\bar{X} = 4.21$) ด้านความคุ้มค่าของราคาค่าเช่า ($\bar{X} = 4.13$) และด้านการประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูล ($\bar{X} = 4.26$)

ตารางที่ 76 สถิติความคาดหวังของผู้เช่าใช้อสังหาริมทรัพย์

ความคาดหวังของผู้เช่าใช้อสังหาริมทรัพย์

		EQ1	EQ2	EQ3	EQ4	EQ5	EQ6
N	Valid	62	62	62	62	62	62
	Missing	0	0	0	0	0	0
Mean		4.34	4.19	4.13	4.21	4.35	4.26
Median		5.00	4.00	4.00	4.00	5.00	4.00
Mode		5	5	5	4 ^a	5	5
Std. Deviation		0.809	0.865	1.016	0.852	0.812	0.848

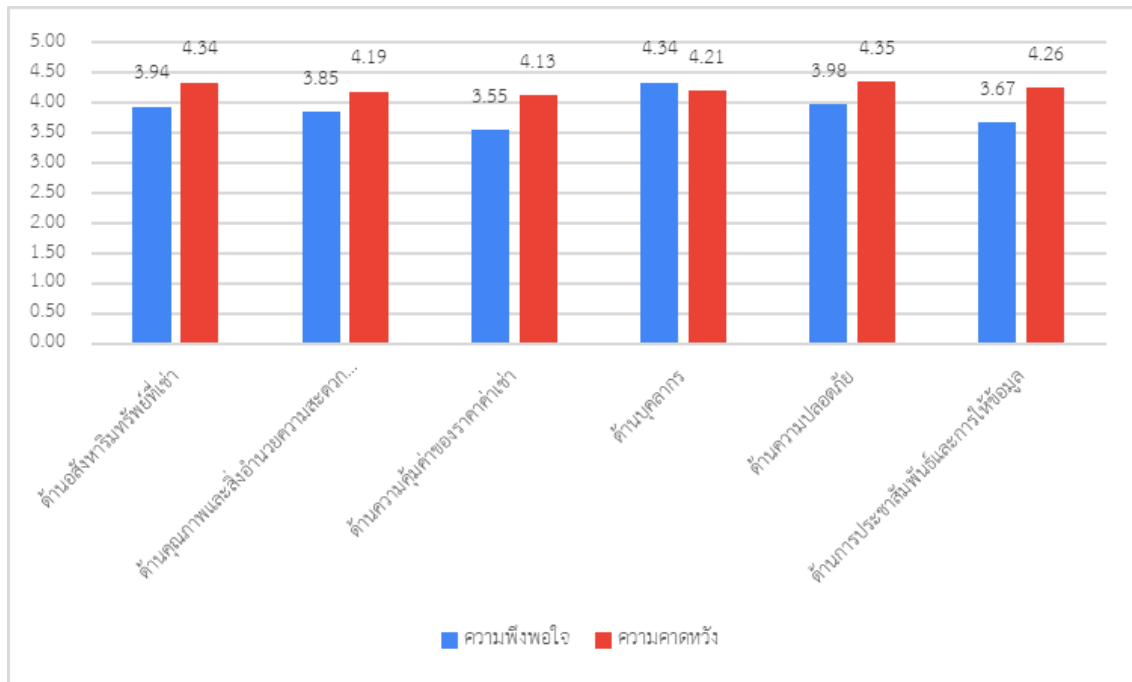
Variance	0.654	0.749	1.032	0.726	0.659	0.719
Range	3	3	4	4	3	4
Minimum	2	2	1	1	2	1
Maximum	5	5	5	5	5	5

หมายเหตุ:

- EQ1 ด้านอสังหาริมทรัพย์ที่เช่า
- EQ2 ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกบริเวณสถานที่เช่า
- EQ3 ด้านความคุ้มค่าของราคาค่าเช่า
- EQ4 ด้านบุคลากร
- EQ5 ด้านความปลอดภัย
- EQ6 ด้านการประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูล

เมื่อพิจารณาโดยเปรียบเทียบกับผลสำรวจการรับรู้และความพึงพอใจของผู้ใช้บริการจะพบว่า ยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการได้อย่างครบถ้วน ทั้งนี้ระดับความต่างในภาพรวมอยู่ที่ 0.36 หรือร้อยละ 9.23 เทียบกับระดับความพึงพอใจ

เมื่อพิจารณาจัดลำดับความสำคัญตามผลต่างของการรับรู้และความคาดหวัง พบว่า รฟม. ควรพิจารณาพัฒนาปรับปรุงด้านดังต่อไปนี้ตามลำดับ ด้านการประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูล ระดับความต่างอยู่ที่ 0.59 หรือร้อยละ 15.99 เทียบกับระดับความพึงพอใจในปัจจุบัน ด้านบุคลากร ระดับความต่างอยู่ที่ (-0.13) หรือร้อยละ (-2.97) เทียบกับระดับความพึงพอใจในปัจจุบัน ซึ่งเป็นด้านที่บรรลุความคาดหวัง ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกบริเวณสถานที่เช่า ระดับความต่างอยู่ที่ 0.35 หรือร้อยละ 9.05 เทียบกับระดับความพึงพอใจในปัจจุบัน ด้านความปลอดภัย ระดับความต่างอยู่ที่ 0.37 หรือร้อยละ 9.31 เทียบกับระดับความพึงพอใจในปัจจุบัน ด้านความคุ้มค่าของราคาค่าบริการ ระดับความต่างอยู่ที่ 0.58 หรือร้อยละ 16.23 เทียบกับระดับความพึงพอใจในปัจจุบัน และด้านอสังหาริมทรัพย์ที่เช่า ระดับความต่างอยู่ที่ 0.40 หรือร้อยละ 10.13 เทียบกับระดับความพึงพอใจในปัจจุบัน



ภาพที่ 25 แสดงการเปรียบเทียบระหว่างความคาดหวังและการรับรู้

4.3.5. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

บทสรุปข้อเสนอแนะอื่นจากผู้ตอบแบบสอบถามปรากฏในภาคผนวก

บทที่ 5. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมาน

ในบทนี้คือการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกเพื่อการสรุปสมมติฐานของการสำรวจและความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยหรือตัวแปรที่อาจมีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของลูกค้า

ทั้งนี้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมานมีการกำหนดตัวย่อต่อไปนี้

- SQ (Satisfaction Question) หมายถึง ผลการประเมินความพึงพอใจในแต่ละข้อสำรวจ
- EQ (Expectation Question) หมายถึง ผลการประเมินความคาดหวังในแต่ละข้อสำรวจ
- LQ (Loyalty Question) หมายถึง ผลการประเมินความภักดีในแต่ละข้อสำรวจ
- CQ (Comparison Question) หมายถึง ผลการเปรียบเทียบกับบริการขนส่งสาธารณะรายอื่น
- Sex หมายถึง เพศของผู้ตอบแบบสำรวจ
- Job หมายถึง อาชีพของผู้ตอบแบบสำรวจ
- Age หมายถึง อายุของผู้ตอบแบบสำรวจ
- Income หมายถึง รายได้ต่อเดือนมีหน่วยเป็นบาทของผู้ตอบแบบสำรวจ
- Disability หมายถึง ความพิการของผู้ตอบแบบสำรวจ
- Freq (Frequency) หมายถึง ความถี่ในการใช้บริการรถไฟฟ้า
- Avg (Average) หมายถึง ค่าเฉลี่ยโดยการจัดกลุ่มของชุดข้อสำรวจ อาทิ Avg_SQ คือ ค่าเฉลี่ยของผลการประเมินความพึงพอใจ
- Grp (Group) หมายถึง การจัดกลุ่มของตัวเลือกตอบในข้อสำรวจ อาทิ Income_Grp คือ การจัดกลุ่มของรายได้
- Sig (Significant) หมายถึง ค่านัยสำคัญทางสถิติ

5.1. ผลสำรวจและการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมาน กลุ่มผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT

5.1.1. ความพึงพอใจและความคาดหวัง

สมมติฐานการวิจัยที่ 1 การทดสอบทางสถิติระหว่างค่าเฉลี่ยความพึงพอใจและความคาดหวังของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT ด้วยสถิติ Paired-Samples T Test (เนื่องจากประชากรคือกลุ่มเดียวกัน)

ตารางที่ 77 ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างความคาดหวังและความพึงพอใจด้วยวิธี Paired-Samples T Test

ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างความคาดหวังและความพึงพอใจด้วยวิธี Paired-Samples T Test

	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95 Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair SQ - EQ	-0.13	0.33	0.01	-0.15	-0.11	-14.29	1347.00	0.00

ผลการทดสอบทางสถิติแปลผลได้ว่าค่าเฉลี่ยความหวังของผู้ทำแบบสำรวจแตกต่างจากค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอย่างมีนัยสำคัญสูงมาก ($p - value < .01$)

5.1.2. ลักษณะทางประชากรและความพึงพอใจ

สมมติฐานการวิจัยที่ 2 ลักษณะทางประชากรของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT ที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมการใช้บริการรถไฟฟ้า MRT แตกต่างกัน โดยใช้ตัวแปร ลักษณะทางประชากร กับความพึงพอใจในการใช้บริการรถไฟฟ้า MRT โดยใช้สถิติการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (Independent t-test) สำหรับทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย 2 กลุ่ม และใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance ANOVA) โดยใช้ F-Test สำหรับทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยมากกว่า 2 กลุ่ม

5.1.2.1. เพศ

จากการทดสอบทางสถิติพบว่าเพศของกลุ่มผู้ตอบแบบสำรวจมีผลต่อความพึงพอใจของการใช้บริการรถไฟฟ้าอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p - value > .05$)

ตารางที่ 78 ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างเพศและความพึงพอใจของการใช้บริการ

ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างเพศและความพึงพอใจของการใช้บริการด้วยวิธี

Independent Samples Test

		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95 Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Avg_SQ	Equal variances assumed	3.14	0.08	-1.91	1337.00	0.06	-0.05	0.03	-0.10	0.00
	Equal variances not assumed			-1.87	973.86	0.06	-0.05	0.03	-0.10	0.00

5.1.2.2. อายุ

จากการทดสอบทางสถิติพบว่าอายุ (ตามการจัดกลุ่ม) ของกลุ่มผู้ตอบแบบสำรวจมีผลต่อความพึงพอใจของการใช้บริการรถไฟฟ้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสูงมาก ($p < .01$)

ตารางที่ 79 ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างอายุและความพึงพอใจของการใช้บริการ

ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างอายุและความพึงพอใจของการใช้บริการด้วยวิธี

One-Way ANOVA

Avg_SQ

Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
----------------	----	-------------	---	------

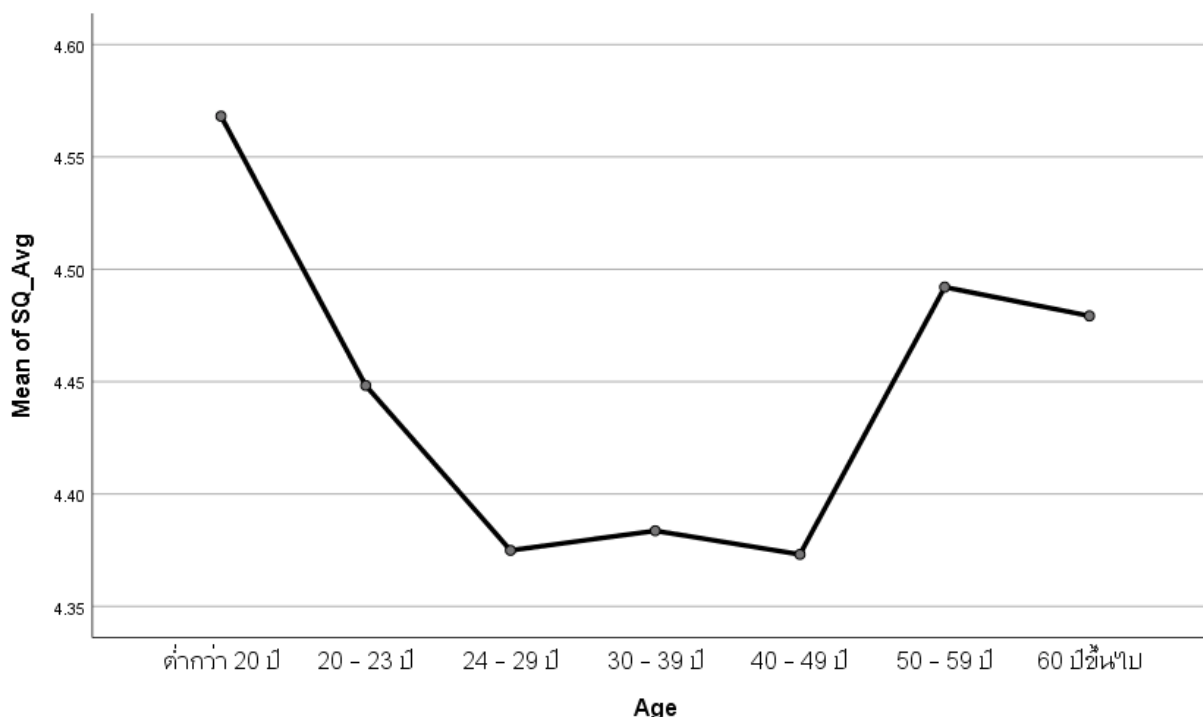
Between Groups	3.691	6	0.615	3.136	0.005
Within Groups	263.042	1341	0.196		
Total	266.734	1347			

เมื่ออายุมีผลต่อความพึงพอใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงควรพิจารณาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มด้วยวิธี Post Hoc Multiple Comparison ด้วยเทคนิค LSD จะพบว่ากลุ่มที่มีความต่างของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจเมื่อเทียบกับกลุ่มอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญสูงมากคือกลุ่มอายุต่ำกว่า 20 ปี ($\bar{X} = 4.57$) เมื่อเทียบกับกลุ่มอายุอื่นๆ ที่ระดับความเชื่อมั่นสูงกว่า 99 ($p - value < .01$)

ตารางที่ 80 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจระหว่างกลุ่มอายุ

ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างอายุและความพึงพอใจของการใช้บริการด้วยวิธี One-Way ANOVA						
(I) Age		Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
ต่ำกว่า 20 ปี	20 – 23 ปี	0.120	0.084	0.156	-0.046	0.285
	24 – 29 ปี	0.193	0.072	0.008	0.051	0.335
	30 – 39 ปี	0.184	0.069	0.008	0.049	0.320
	40 – 49 ปี	0.195	0.071	0.006	0.056	0.334
	50 – 59 ปี	0.076	0.075	0.311	-0.071	0.223
	60 ปีขึ้นไป	0.089	0.081	0.273	-0.070	0.248
20 – 23 ปี	ต่ำกว่า 20 ปี	-0.120	0.084	0.156	-0.285	0.046
	24 – 29 ปี	0.073	0.060	0.225	-0.045	0.192
	30 – 39 ปี	0.065	0.056	0.253	-0.046	0.175
	40 – 49 ปี	0.075	0.058	0.198	-0.039	0.190
	50 – 59 ปี	-0.044	0.064	0.491	-0.169	0.081
	60 ปีขึ้นไป	-0.031	0.070	0.660	-0.169	0.107
24 – 29 ปี	ต่ำกว่า 20 ปี	-0.193	0.072	0.008	-0.335	-0.051
	20 – 23 ปี	-0.073	0.060	0.225	-0.192	0.045
	30 – 39 ปี	-0.009	0.036	0.810	-0.080	0.062
	40 – 49 ปี	0.002	0.039	0.963	-0.075	0.078

ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างอายุและความพึงพอใจของการใช้บริการด้วยวิธี One-Way ANOVA						
(I) Age		Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
	50 – 59 ปี	-0.117	0.046	0.012	-0.208	-0.026
	60 ปีขึ้นไป	-0.104	0.056	0.061	-0.213	0.005
30 – 39 ปี	ต่ำกว่า 20 ปี	-0.184	0.069	0.008	-0.320	-0.049
	20 – 23 ปี	-0.065	0.056	0.253	-0.175	0.046
	24 – 29 ปี	0.009	0.036	0.810	-0.062	0.080
	40 – 49 ปี	0.011	0.033	0.748	-0.054	0.075
	50 – 59 ปี	-0.108	0.041	0.009	-0.189	-0.027
	60 ปีขึ้นไป	-0.096	0.051	0.062	-0.196	0.005
40 – 49 ปี	ต่ำกว่า 20 ปี	-0.195	0.071	0.006	-0.334	-0.056
	20 – 23 ปี	-0.075	0.058	0.198	-0.190	0.039
	24 – 29 ปี	-0.002	0.039	0.963	-0.078	0.075
	30 – 39 ปี	-0.011	0.033	0.748	-0.075	0.054
	50 – 59 ปี	-0.119	0.044	0.007	-0.205	-0.033
	60 ปีขึ้นไป	-0.106	0.053	0.047	-0.211	-0.001
50 – 59 ปี	ต่ำกว่า 20 ปี	-0.076	0.075	0.311	-0.223	0.071
	20 – 23 ปี	0.044	0.064	0.491	-0.081	0.169
	24 – 29 ปี	0.117	0.046	0.012	0.026	0.208
	30 – 39 ปี	0.108	0.041	0.009	0.027	0.189
	40 – 49 ปี	0.119	0.044	0.007	0.033	0.205
	60 ปีขึ้นไป	0.013	0.059	0.828	-0.103	0.129
60 ปีขึ้นไป	ต่ำกว่า 20 ปี	-0.089	0.081	0.273	-0.248	0.070
	20 – 23 ปี	0.031	0.070	0.660	-0.107	0.169
	24 – 29 ปี	0.104	0.056	0.061	-0.005	0.213
	30 – 39 ปี	0.096	0.051	0.062	-0.005	0.196
	40 – 49 ปี	0.106	0.053	0.047	0.001	0.211
	50 – 59 ปี	-0.013	0.059	0.828	-0.129	0.103



ภาพที่ 26 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในแต่ละกลุ่มอายุ

5.1.2.3. ระดับการศึกษา

จากการทดสอบทางสถิติพบว่าระดับการศึกษา (ตามการจัดกลุ่ม) ของกลุ่มผู้ตอบแบบสำรวจมีผลต่อความพึงพอใจของการใช้บริการรถไฟฟ้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสูงมาก ($p - value < .01$)

ตารางที่ 81 ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างระดับการศึกษาและความพึงพอใจของการใช้บริการ

ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างระดับการศึกษาและความพึงพอใจของการใช้บริการด้วยวิธี

One-Way ANOVA

Avg_SQ

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	9.189	5	1.838	9.576	0.000
Within Groups	257.545	1342	0.192		
Total	266.734	1347			

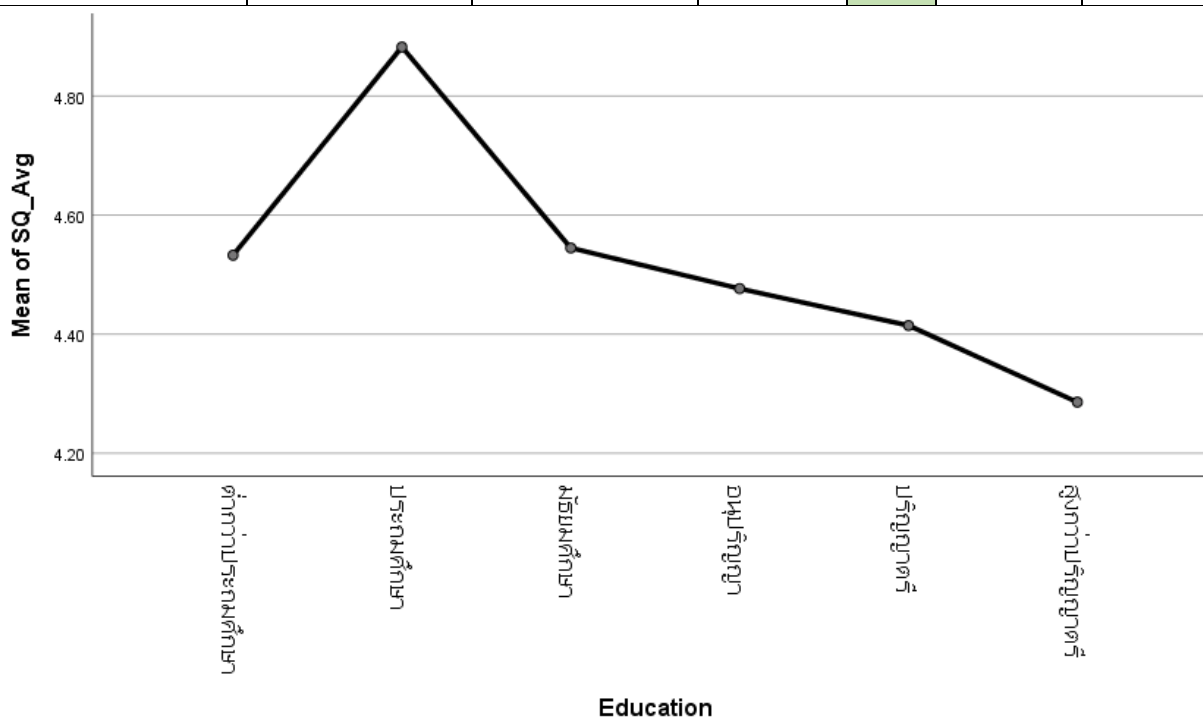
เมื่อระดับการศึกษามีผลต่อความพึงพอใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงควรพิจารณาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มด้วยวิธี Post Hoc Multiple Comparison ด้วยเทคนิค LSD จะพบว่ากลุ่มที่มีความต่างของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจเมื่อเทียบกับกลุ่มอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญสูงมากคือกลุ่มผู้ใช้บริการที่ระดับการศึกษาสูงกว่า

ปริญญาตรี ($\bar{X} = 4.29$) และกลุ่มที่ระดับการศึกษาประถมศึกษา ($\bar{X} = 4.88$) เมื่อเทียบกับกลุ่มอื่น ๆ ที่ระดับความเชื่อมั่นสูงกว่า 99 ($p - value < .01$)

ตารางที่ 82 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจระหว่างกลุ่มระดับการศึกษา

(I) Education		Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
ต่ำกว่าประถมศึกษา	ประถมศึกษา	-0.35	0.22	0.111	-0.78	0.08
	มัธยมศึกษา	-0.01	0.18	0.947	-0.37	0.35
	อนุปริญญา	0.06	0.19	0.763	-0.31	0.42
	ปริญญาตรี	0.12	0.18	0.511	-0.23	0.47
	สูงกว่าปริญญาตรี	0.25	0.18	0.173	-0.11	0.60
ประถมศึกษา	ต่ำกว่าประถมศึกษา	0.35	0.22	0.111	-0.08	0.78
	มัธยมศึกษา	0.34	0.13	0.011	0.08	0.60
	อนุปริญญา	0.41	0.14	0.003	0.14	0.67
	ปริญญาตรี	0.47	0.13	0.000	0.22	0.72
	สูงกว่าปริญญาตรี	0.60	0.13	0.000	0.34	0.85
มัธยมศึกษา	ต่ำกว่าประถมศึกษา	0.01	0.18	0.947	-0.35	0.37
	ประถมศึกษา	-0.34	0.13	0.011	-0.60	-0.08
	อนุปริญญา	0.07	0.07	0.299	-0.06	0.20
	ปริญญาตรี	0.13	0.04	0.003	0.04	0.22
	สูงกว่าปริญญาตรี	0.26	0.05	0.000	0.16	0.36
อนุปริญญา	ต่ำกว่าประถมศึกษา	-0.06	0.19	0.763	-0.42	0.31
	ประถมศึกษา	-0.41	0.14	0.003	-0.67	-0.14
	มัธยมศึกษา	-0.07	0.07	0.299	-0.20	0.06
	ปริญญาตรี	0.06	0.05	0.243	-0.04	0.17
	สูงกว่าปริญญาตรี	0.19	0.06	0.001	0.08	0.30

ปริญญาตรี	ต่ำกว่าประถมศึกษา	-0.12	0.18	0.511	-0.47	0.23
	ประถมศึกษา	-0.47	0.13	0.000	-0.72	-0.22
	มัธยมศึกษา	-0.13	0.04	0.003	-0.22	-0.04
	อนุปริญญา	-0.06	0.05	0.243	-0.17	0.04
	สูงกว่าปริญญาตรี	0.13	0.03	0.000	0.07	0.19
สูงกว่าปริญญาตรี	ต่ำกว่าประถมศึกษา	-0.25	0.18	0.173	-0.60	0.11
	ประถมศึกษา	-0.60	0.13	0.000	-0.85	-0.34
	มัธยมศึกษา	-0.26	0.05	0.000	-0.36	-0.16
	อนุปริญญา	-0.19	0.06	0.001	-0.30	-0.08
	ปริญญาตรี	-0.13	0.03	0.000	-0.19	-0.07



ภาพที่ 27 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในแต่ละกลุ่มระดับการศึกษา

5.1.2.4. อาชีพ

จากการทดสอบทางสถิติพบว่าอาชีพ (ตามการจัดกลุ่ม) ของกลุ่มผู้ตอบแบบสำรวจมีผลต่อความพึงพอใจของการใช้บริการรถไฟฟ้าอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p - value > .05$)

ตารางที่ 83 ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างกลุ่มอาชีพและความพึงพอใจของการใช้บริการ

ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างกลุ่มอาชีพและความพึงพอใจของการใช้บริการด้วยวิธี

One-Way ANOVA

Avg_SQ

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1.523	4	0.381	1.928	0.103
Within Groups	265.211	1343	0.197		
Total	266.734	1347			

5.1.2.5. รายได้

จากการทดสอบทางสถิติพบว่ารายได้ (ตามการจัดกลุ่ม) ของกลุ่มผู้ตอบแบบสำรวจมีผลต่อความพึงพอใจของการใช้บริการรถไฟฟ้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสูงมาก ($p - value < .01$)

ตารางที่ 84 ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างกลุ่มรายได้และความพึงพอใจของการใช้บริการ

ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างกลุ่มรายได้และความพึงพอใจของการใช้บริการด้วยวิธี

One-Way ANOVA

Avg_SQ

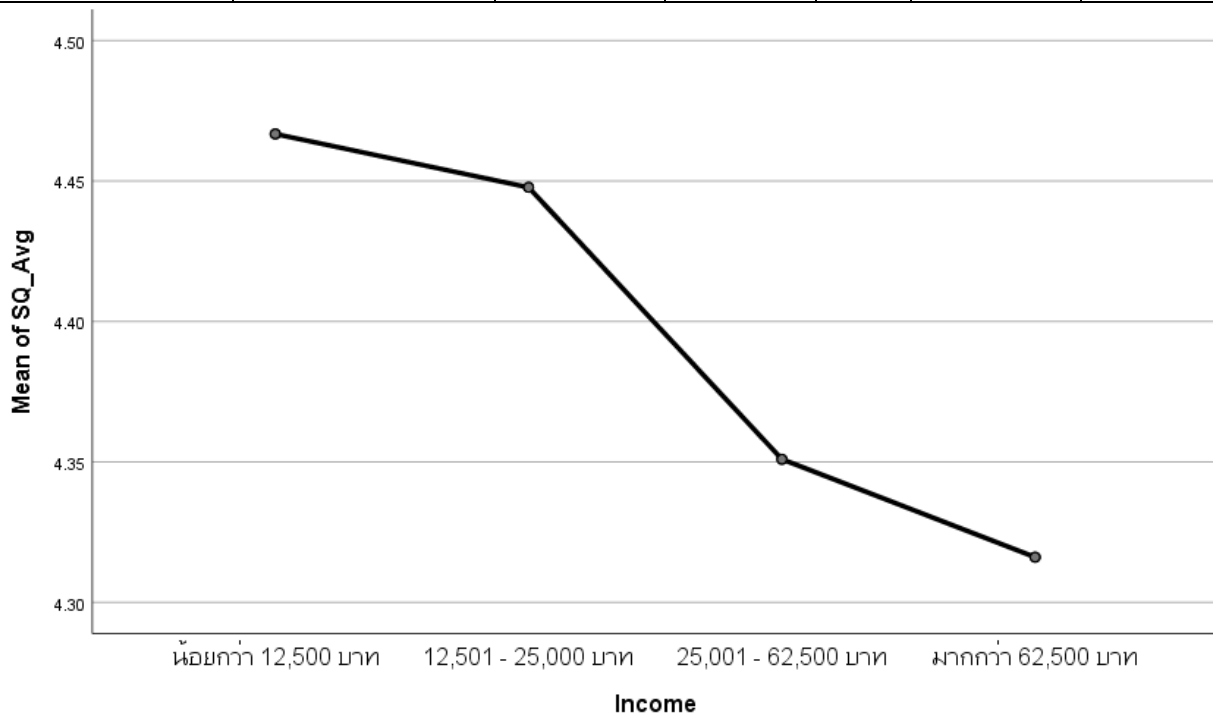
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3.860	3	1.287	6.579	0.000
Within Groups	262.874	1344	0.196		
Total	266.734	1347			

เมื่อกลุ่มรายได้มีผลต่อความพึงพอใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงควรพิจารณาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มด้วยวิธี Post Hoc Multiple Comparison ด้วยเทคนิค LSD จะพบว่าในแต่ละกลุ่มล้วนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสูงมาก ($p - value < .01$) โดยค่าเฉลี่ยความพึงพอใจแปรผกผันกับกลุ่มของรายได้ที่สูงขึ้น

ตารางที่ 85 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจระหว่างกลุ่มรายได้ ด้วยวิธีการ Post Hoc Multiple Comparison: LSD

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจระหว่างกลุ่มรายได้ ด้วยวิธีการ Post Hoc Multiple Comparison: LSD						
(I) Income		Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
น้อยกว่า 12,500 บาท	12,501 - 25,000 บาท	0.02	0.03	0.583	-0.05	0.09
	25,001 - 62,500 บาท	0.12	0.03	0.001	0.05	0.18

	มากกว่า 62,500 บาท	0.15	0.06	0.017	0.03	0.27
12,501 - 25,000 บาท	น้อยกว่า 12,500 บาท	-0.02	0.03	0.583	-0.09	0.05
	25,001 - 62,500 บาท	0.10	0.03	0.000	0.04	0.15
	มากกว่า 62,500 บาท	0.13	0.06	0.026	0.02	0.25
25,001 - 62,500 บาท	น้อยกว่า 12,500 บาท	-0.12	0.03	0.001	-0.18	-0.05
	12,501 - 25,000 บาท	-0.10	0.03	0.000	-0.15	-0.04
	มากกว่า 62,500 บาท	0.03	0.06	0.555	-0.08	0.15
มากกว่า 62,500 บาท	น้อยกว่า 12,500 บาท	-0.15	0.06	0.017	-0.27	-0.03
	12,501 - 25,000 บาท	-0.13	0.06	0.026	-0.25	-0.02
	25,001 - 62,500 บาท	-0.03	0.06	0.555	-0.15	0.08



ภาพที่ 28 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในแต่ละกลุ่มรายได้

5.1.2.6. ความพึงพอใจ

จากการทดสอบทางสถิติพบว่าความพึงพอใจของกลุ่มผู้ตอบแบบสำรวจมีผลต่อความพึงพอใจของการใช้บริการรถไฟฟ้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสูงมาก ($p - value < .01$) กล่าวคือผู้ถือบัตรผู้พิการ ($\bar{X} = 4.88$) มีระดับความพึงพอใจเฉลี่ยสูงกว่าผู้ไม่ถือบัตรผู้พิการ ($\bar{X} = 4.40$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 86 ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างความพึงพอใจและการใช้บริการ

ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างความพึงพอใจและการใช้บริการด้วยวิธี

		Independent Samples Test							95 Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Avg_SQ	Equal variances assumed	9.75	0.00	-3.22	1346.00	0.001	-0.48	0.15	-0.77	-0.19
	Equal variances not assumed			-6.48	8.45	0.000	-0.48	0.07	-0.64	-0.31

5.1.3. ความถี่ในการใช้บริการและความพึงพอใจ

สมมติฐานการวิจัยที่ 3 พฤติกรรมการใช้บริการรถไฟฟ้า MRT ด้านความถี่ของการใช้บริการที่แตกต่างกันมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจแตกต่างกัน โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance ANOVA)

จากการทดสอบทางสถิติพบว่าความถี่ในการใช้บริการ (ตามการจัดกลุ่ม) ของกลุ่มผู้ตอบแบบสำรวจมีผลต่อความพึงพอใจของการใช้บริการรถไฟฟ้าอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p - value > .05$)

ตารางที่ 87 ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างกลุ่มความถี่ในการใช้บริการและความพึงพอใจของการใช้บริการ

ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างกลุ่มความถี่ในการใช้บริการและความพึงพอใจของการใช้บริการด้วยวิธี

One-Way ANOVA

Avg_SQ		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups		1.780	4	0.445	2.256	0.061
Within Groups		264.953	1343	0.197		
Total		266.734	1347			

สมมติฐานการวิจัยที่ 4 พฤติกรรมการใช้บริการรถไฟฟ้า MRT ด้านความถี่ของการใช้บริการ มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT ใช้สถิติการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ของ Pearson (Pearson correlation coefficient)

จากการทดสอบทางสถิติพบว่าความถี่ในการใช้บริการ (ตามการจัดกลุ่ม) ของกลุ่มผู้ตอบแบบสำรวจมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในทิศทางเดียวกันแบบไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p - value > .05$)

ตารางที่ 88 ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มความถี่ในการใช้บริการและความพึงพอใจ

ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มความถี่ในการใช้บริการและความพึงพอใจด้วยวิธีการ Pearson correlation coefficient

		Freq_Grp	Avg_SQ
Freq_Grp	Pearson Correlation	1	0.008
	Sig. (2-tailed)		0.771
	N	1348	1348
Avg_SQ	Pearson Correlation	0.008	1
	Sig. (2-tailed)	0.771	
	N	1348	1348

5.1.4. ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจ ความคาดหวัง ความภักดี และการเปรียบเทียบกับบริการขนส่งสาธารณะรายอื่น

สมมติฐานการวิจัยที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจ ความคาดหวัง ความภักดี และการเปรียบเทียบกับบริการขนส่งสาธารณะรายอื่น โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ของ Pearson (Pearson correlation coefficient)

จากการทดสอบทางสถิติพบว่าความพึงพอใจของกลุ่มผู้ตอบแบบสำรวจมีความสัมพันธ์กับความคาดหวัง ความภักดี และการเปรียบเทียบกับบริการขนส่งสาธารณะรายอื่นในทิศทางเดียวกันแบบมีนัยสำคัญทางสถิติสูงมาก ($p - value < .01$)

ตารางที่ 89 ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจ ความคาดหวัง ความภักดี และการเปรียบเทียบกับบริการสาธารณะรายอื่น

ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจ ความคาดหวัง ความภักดี และการเปรียบเทียบกับบริการสาธารณะรายอื่น ด้วยวิธีการ

Pearson correlation coefficient

		Avg_SQ	Avg_LQ	Avg_EQ	Avg_CQ
Avg_SQ	Pearson Correlation	1	.732**	.640**	.660**
	Sig. (2-tailed)		0.000	0.000	0.000
Avg_LQ	Pearson Correlation	.732**	1	.705**	.627**
	Sig. (2-tailed)	0.000		0.000	0.000
Avg_EQ	Pearson Correlation	.640**	.705**	1	.529**

ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจ ความคาดหวัง ความภักดี และการเปรียบเทียบกับบริการสาธารณะรายอื่น ด้วยวิธีการ

Pearson correlation coefficient

		Avg_SQ	Avg_LQ	Avg_EQ	Avg_CQ
Sig. (2-tailed)		0.000	0.000		0.000
Avg_CQ	Pearson Correlation	.660**	.627**	.529**	1
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.000	0.000	

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

5.1.5. ข้อเสนอแนะจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมาน

จากผลสถิติเชิงอนุมานพบว่าความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยความพึงพอใจและความคาดหวังของกลุ่มประชากรสำรวจที่มีต่อบริการรถไฟฟ้า MRT มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นผลสนับสนุนการวิเคราะห์เชิงพรรณนาถึงความแตกต่างอย่างเด่นชัดระหว่างค่าเฉลี่ยความพึงพอใจและความคาดหวังของกลุ่มประชากรสำรวจ

ทั้งนี้จากการศึกษาปัจจัยลักษณะประชากรที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจพบว่า เพศ อาชีพ ความถี่ในการใช้บริการ และความพิการไม่มีผลต่อระดับความพึงพอใจซึ่งอธิบายเบื้องต้นได้ ดังนี้

1. บริการรถไฟฟ้า MRT เป็นบริการที่เพศไม่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการใช้บริการ ซึ่งอาจหมายรวมว่าความเท่าเทียมและความหลากหลายทางเพศไม่ถูกกีดกันหรือเป็นอุปสรรคในการได้รับบริการที่ดี การจัดกลุ่มลูกค้าโดยใช้เพศอาจมีผลต่อการรับรู้ของผู้ใช้บริการที่ไม่แตกต่างกันหรือตอบสนองได้อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
2. บริการรถไฟฟ้า MRT เป็นบริการที่อาชีพของผู้ใช้ไม่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการใช้บริการซึ่งคาดหมายได้ว่าการให้บริการในปัจจุบันสามารถส่งมอบคุณค่าของบริการให้แก่ทุกอาชีพได้อย่างเท่าเทียม
3. บริการรถไฟฟ้า MRT เป็นบริการที่มีมาตรฐาน สามารถสร้างความประทับใจและความพึงพอใจให้แก่ผู้ใช้บริการได้ โดยไม่จำเป็นต้องใช้บริการบ่อยหรือถี่ ฉะนั้นแล้วความถี่ของการใช้บริการจึงไม่มีผลอย่างมีนัยสำคัญต่อความพึงพอใจของการใช้บริการ
4. บริการรถไฟฟ้า MRT เป็นบริการที่เอื้อต่อผู้พิการ สามารถใช้บริการและตอบสนองความต้องการได้ จึงสร้างความพึงพอใจในระดับที่ไม่เกิดความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อกลุ่มผู้ใช้ทั่วไป

อย่างไรก็ตามสถิติเชิงอนุมานชี้ว่า อายุ ระดับการศึกษา และรายได้ มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสามารถอภิปรายเบื้องต้นตามทัศนคติของคณะทำงานได้ ดังนี้

1. ระดับการศึกษามีผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการ โดยเมื่อวิเคราะห์ถึงค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในแต่ละกลุ่มระดับการศึกษาพบว่า ระดับการศึกษาที่สูงขึ้นส่งผลต่อความพึงพอใจในทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือ ยิ่งระดับการศึกษาสูงขึ้นระดับความพึงพอใจมี

แนวโน้มลดลง ทักษะคติของคณะทำงานอภิปรายพฤติกรรมดังกล่าวว่าระดับการศึกษาที่สูงขึ้นอาจส่งผลต่อความคาดหวังในคุณภาพชีวิตที่ดียิ่งขึ้นซึ่งกระทบต่อการรับรู้ถึงคุณค่าของงานบริการที่ได้รับ

2. อายุมีผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการ โดยเมื่อวิเคราะห์ถึงค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในแต่ละกลุ่มอายุพบว่ากลุ่มอายุระหว่าง 20 ถึง 49 ปี ซึ่งคาดว่าเป็นช่วงอายุของกลุ่มบุคคลที่มีอาชีพและการงานมีแนวโน้มความพึงพอใจต่ำ ทักษะคติของคณะทำงานอภิปรายพฤติกรรมดังกล่าวว่ากลุ่มผู้ที่มีอายุในช่วงวัยทำงานมีการรับรู้ถึงบริการที่แตกต่างกับกลุ่มอายุอื่น
3. รายได้มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการ โดยเมื่อวิเคราะห์ถึงค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในแต่ละกลุ่มรายได้ศึกษาพบว่า รายได้ที่สูงขึ้นส่งผลต่อความพึงพอใจในทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือ ยิ่งรายได้สูงขึ้นระดับความพึงพอใจมีแนวโน้มลดลง ทักษะคติของคณะทำงานอภิปรายพฤติกรรมดังกล่าวว่าสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ในเรื่องระดับการศึกษา เพราะองค์ประกอบหนึ่งที่น่าจะมีผลต่อรายได้ที่สูงขึ้นคือระดับการศึกษา และยังสามารถอภิปรายว่ากลุ่มประชากรที่มีรายได้สูงขึ้นไปมีโอกาสที่จะเปรียบเทียบบริการที่ได้รับกับผู้ให้บริการในกลุ่มประเทศอื่น ๆ ที่อาจมีคุณภาพการให้บริการที่สูงขึ้นตามปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของประชากรในประเทศนั้น ๆ การเปรียบเทียบในลักษณะดังกล่าวอาจมีผลให้การประเมินการรับรู้ของบริการของผู้ทำแบบสำรวจเกิดขึ้นในบริบทที่เป็นการเปรียบเทียบเกินขอบเขตที่วางไว้ (การเปรียบเทียบผู้ให้บริการต่างประเทศ ซึ่งอาจมีความแตกต่างและความหลากหลายด้านขีดความสามารถในการส่งมอบบริการเดียวกัน อาทิ คุณภาพชีวิต นโยบายและการสนับสนุนจากภาครัฐ แรงงานและสวัสดิการ ต้นทุนบริการ และพฤติกรรมผู้บริโภค)

5.2. ผลสำรวจและการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมาน กลุ่มผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ

5.2.1. ความพึงพอใจและความคาดหวัง

สมมติฐานการวิจัยที่ 1 การทดสอบทางสถิติระหว่างค่าเฉลี่ยความพึงพอใจและความคาดหวังของผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ ด้วยสถิติ Paired-Samples T Test (เนื่องจากประชากรคือกลุ่มเดียวกัน)

ตารางที่ 90 ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างความคาดหวังและความพึงพอใจด้วยวิธี Paired-Samples T Test (ผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ)

ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างความคาดหวังและความพึงพอใจด้วยวิธี Paired-Samples T Test

	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95 Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair SQ - EQ	-0.20	0.49	0.02	-0.25	-0.16	-8.77	462.00	0.00

ผลการทดสอบทางสถิติแปลผลได้ว่าค่าเฉลี่ยความหวังของผู้ทำแบบสำรวจแตกต่างจากค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอย่างมีนัยสำคัญสูงมาก ($p - value < .01$)

5.2.2. ลักษณะทางประชากรและความพึงพอใจ

สมมติฐานการวิจัยที่ 2 ลักษณะทางประชากรของผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ ที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมการใช้บริการรถไฟฟ้า MRT แตกต่างกัน โดยใช้ตัวแปร ลักษณะทางประชากร กับความพึงพอใจในการใช้บริการ โดยใช้สถิติการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (Independent t-test) สำหรับทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย 2 กลุ่ม และใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance ANOVA) โดยใช้ F-Test สำหรับทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยมากกว่า 2 กลุ่ม

5.2.2.1. เพศ

จากการทดสอบทางสถิติพบว่าเพศของกลุ่มผู้ตอบแบบสำรวจมีผลต่อความพึงพอใจของการใช้บริการอาคารและลานจอดรถอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p - value > .05$)

ตารางที่ 91 ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างเพศและความพึงพอใจของการใช้บริการอาคารและลานจอดรถ

ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างเพศและความพึงพอใจของการใช้บริการด้วยวิธี

Independent Samples Test

									95 Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Avg_SQ	Equal variances assumed	0.09	0.77	-1.27	443.00	0.20	-0.08	0.06	-0.19	0.04
	Equal variances not assumed			-1.27	428.90	0.21	-0.08	0.06	-0.19	0.04

5.2.2.2. อายุ

จากการทดสอบทางสถิติพบว่าอายุ (ตามการจัดกลุ่ม) ของกลุ่มผู้ตอบแบบสำรวจมีผลต่อความพึงพอใจของการใช้บริการอาคารและลานจอดรถอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$)

ตารางที่ 92 ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างอายุและความพึงพอใจของการใช้บริการอาคารและลานจอดรถ

ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างอายุและความพึงพอใจของการใช้บริการด้วยวิธี

One-Way ANOVA

Avg_SQ

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2.66	6.00	0.44	1.15	0.33

Within Groups	176.08	456.00	0.39	
Total	178.74	462.00		

5.2.2.3. ระดับการศึกษา

จากการทดสอบทางสถิติพบว่าระดับการศึกษา (ตามการจัดกลุ่ม) ของกลุ่มผู้ตอบแบบสำรวจมีความพึงพอใจของการใช้บริการอาคารและลานจอดรถอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสูงมาก ($p - value < .01$)

ตารางที่ 93 ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างระดับการศึกษาและความพึงพอใจของการใช้บริการอาคารและลานจอดรถ

ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างระดับการศึกษาและความพึงพอใจของการใช้บริการด้วยวิธี

One-Way ANOVA

Avg_SQ

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	10.29	4.00	2.57	6.99	0.00
Within Groups	168.46	458.00	0.37		
Total	178.74	462.00			

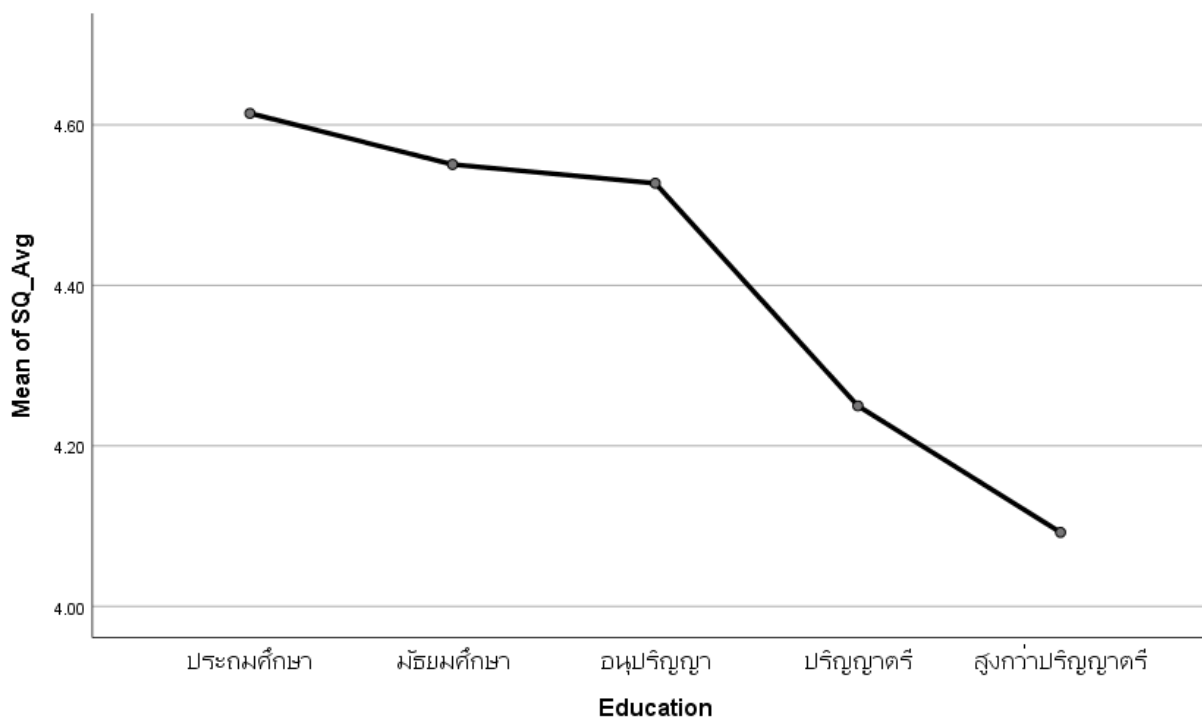
เมื่อระดับการศึกษามีผลต่อความพึงพอใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงควรพิจารณาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มด้วยวิธี Post Hoc Multiple Comparison ด้วยเทคนิค LSD จะพบว่ากลุ่มที่มีความต่างของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจเมื่อเทียบกับกลุ่มอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญสูงมากคือกลุ่มผู้ใช้บริการที่ระดับการศึกษาปริญญาตรี ($\bar{X} = 4.25$) และสูงกว่าปริญญาตรี ($\bar{X} = 4.10$) เมื่อเทียบกับกลุ่มอื่น ๆ ที่ระดับความเชื่อมั่นสูงกว่า 99 ($p - value < .01$)

ตารางที่ 94 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจระหว่างกลุ่มระดับการศึกษา (ผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ)

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจระหว่างกลุ่มระดับการศึกษา ด้วยวิธีการ Post Hoc Multiple Comparison: LSD						
(I) Education		Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
ประถมศึกษา	มัธยมศึกษา	0.06	0.28	0.82	-0.49	0.62
	อนุปริญญา	0.09	0.30	0.77	-0.51	0.68
	ปริญญาตรี	0.36	0.27	0.18	-0.17	0.90
	สูงกว่าปริญญาตรี	0.52	0.28	0.06	-0.02	1.07
มัธยมศึกษา	ประถมศึกษา	-0.06	0.28	0.82	-0.62	0.49

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจระหว่างกลุ่มระดับการศึกษา ด้วยวิธีการ Post Hoc Multiple Comparison: LSD

(I) Education		Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
	อนุปริญญา	0.02	0.15	0.88	-0.28	0.33
	ปริญญาตรี	0.30	0.09	0.00	0.13	0.47
	สูงกว่าปริญญาตรี	0.46	0.10	0.00	0.27	0.65
อนุปริญญา	ประถมศึกษา	-0.09	0.30	0.77	-0.68	0.51
	มัธยมศึกษา	-0.02	0.15	0.88	-0.33	0.28
	ปริญญาตรี	0.28	0.14	0.04	0.01	0.55
	สูงกว่าปริญญาตรี	0.44	0.14	0.00	0.15	0.72
ปริญญาตรี	ประถมศึกษา	-0.36	0.27	0.18	-0.90	0.17
	มัธยมศึกษา	-0.30	0.09	0.00	-0.47	-0.13
	อนุปริญญา	-0.28	0.14	0.04	-0.55	-0.01
	สูงกว่าปริญญาตรี	0.16	0.07	0.02	0.02	0.29
สูงกว่าปริญญาตรี	ประถมศึกษา	-0.52	0.28	0.06	-1.07	0.02
	มัธยมศึกษา	-0.46	0.10	0.00	-0.65	-0.27
	อนุปริญญา	-0.44	0.14	0.00	-0.72	-0.15
	ปริญญาตรี	-0.16	0.07	0.02	-0.29	-0.02



ภาพที่ 29 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในแต่ละกลุ่มระดับการศึกษา (ผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ)

5.2.2.4. อาชีพ

จากการทดสอบทางสถิติพบว่าอาชีพ (ตามการจัดกลุ่ม) ของกลุ่มผู้ตอบแบบสำรวจมีผลต่อความพึงพอใจของการใช้บริการอาคารและลานจอดรถอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสูงมาก ($p - value < .01$)

ตารางที่ 95 ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างกลุ่มอาชีพและความพึงพอใจของการใช้บริการอาคารและลานจอดรถ

ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างกลุ่มอาชีพและความพึงพอใจของการใช้บริการด้วยวิธี

One-Way ANOVA

Avg_SQ

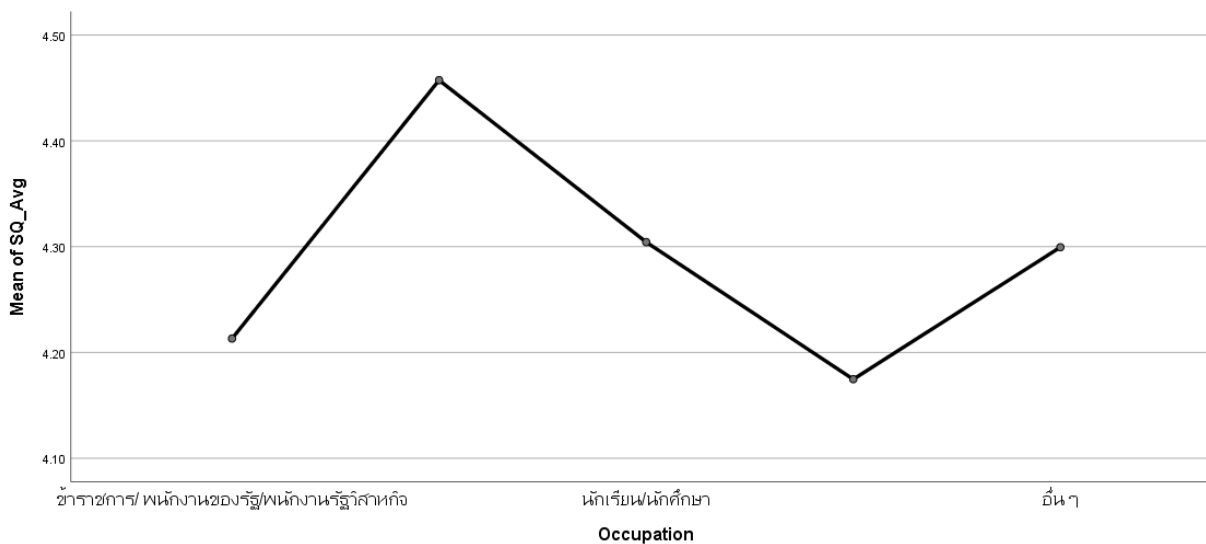
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	6.561	4.000	1.640	4.363	0.002
Within Groups	172.184	458.000	0.376		
Total	178.745	462.000			

เมื่อกลุ่มอาชีพมีผลต่อความพึงพอใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงควรพิจารณาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มด้วยวิธี Post Hoc Multiple Comparison ด้วยเทคนิค LSD จะพบว่ากลุ่มที่มีความต่างของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจเมื่อเทียบกับกลุ่มอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญสูงมากคือกลุ่มผู้ใช้บริการที่มีอาชีพในกลุ่มประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย/ประกอบอาชีพอิสระ ($\bar{X} = 4.46$) เมื่อเทียบกับกลุ่มอื่น ๆ ที่ระดับความเชื่อมั่นสูงกว่า 99 ($p - value < .01$)

ตารางที่ 96 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจระหว่างกลุ่มอาชีพ (ผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ)

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจระหว่างกลุ่มอาชีพ ด้วยวิธีการ Post Hoc Multiple Comparison: LSD							
Occupation		Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval		
					Lower Bound	Upper Bound	
ข้าราชการ/ พนักงาน ของรัฐ/พนักงาน รัฐวิสาหกิจ	ประกอบธุรกิจ ส่วนตัว/ค้าขาย/ ประกอบอาชีพ อิสระ	-0.24	0.08	0.00	-0.41	-0.08	
	นักเรียน/นักศึกษา	-0.09	0.14	0.51	-0.36	0.18	
	พนักงาน บริษัทเอกชน/ ลูกจ้าง	0.04	0.08	0.62	-0.11	0.19	
	อื่น ๆ	-0.09	0.18	0.63	-0.44	0.27	
ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ ค้าขาย/ประกอบอาชีพ อิสระ	ข้าราชการ/ พนักงานของรัฐ/ พนักงานรัฐวิสาหกิจ	0.24	0.08	0.00	0.08	0.41	
	นักเรียน/นักศึกษา	0.15	0.13	0.26	-0.11	0.42	
	พนักงาน บริษัทเอกชน/ ลูกจ้าง	0.28	0.07	0.00	0.15	0.42	
	อื่น ๆ	0.16	0.18	0.38	-0.19	0.51	
นักเรียน/นักศึกษา	ข้าราชการ/ พนักงานของรัฐ/ พนักงานรัฐวิสาหกิจ	0.09	0.14	0.51	-0.18	0.36	
	ประกอบธุรกิจ ส่วนตัว/ค้าขาย/ ประกอบอาชีพ อิสระ	-0.15	0.13	0.26	-0.42	0.11	
	พนักงาน บริษัทเอกชน/ ลูกจ้าง	0.13	0.13	0.32	-0.13	0.38	
	อื่น ๆ	0.00	0.21	0.98	-0.41	0.42	

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจระหว่างกลุ่มอาชีพ ด้วยวิธีการ Post Hoc Multiple Comparison: LSD						
Occupation		Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
พนักงานบริษัทเอกชน/ ลูกจ้าง	ข้าราชการ/ พนักงานของรัฐ/ พนักงานรัฐวิสาหกิจ	-0.04	0.08	0.62	-0.19	0.11
	ประกอบธุรกิจ ส่วนตัว/ค้าขาย/ ประกอบอาชีพ อิสระ	-0.28	0.07	0.00	-0.42	-0.15
	นักเรียน/นักศึกษา	-0.13	0.13	0.32	-0.38	0.13
	อื่น ๆ	-0.12	0.18	0.48	-0.47	0.22
อื่น ๆ	ข้าราชการ/ พนักงานของรัฐ/ พนักงานรัฐวิสาหกิจ	0.09	0.18	0.63	-0.27	0.44
	ประกอบธุรกิจ ส่วนตัว/ค้าขาย/ ประกอบอาชีพ อิสระ	-0.16	0.18	0.38	-0.51	0.19
	นักเรียน/นักศึกษา	0.00	0.21	0.98	-0.42	0.41
	พนักงาน บริษัทเอกชน/ ลูกจ้าง	0.12	0.18	0.48	-0.22	0.47



ภาพที่ 30 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในแต่ละกลุ่มอาชีพ (ผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ)

5.2.2.5. รายได้

จากการทดสอบทางสถิติพบว่ารายได้ (ตามการจัดกลุ่ม) ของกลุ่มผู้ตอบแบบสำรวจมีผลต่อความพึงพอใจของการใช้บริการอาคารและลานจอดรถอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสูงมาก ($p - value < .01$)

ตารางที่ 97 ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างกลุ่มรายได้และความพึงพอใจของการใช้บริการอาคารและลานจอดรถ

ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างกลุ่มรายได้และความพึงพอใจของการใช้บริการด้วยวิธี

One-Way ANOVA

Avg_SQ

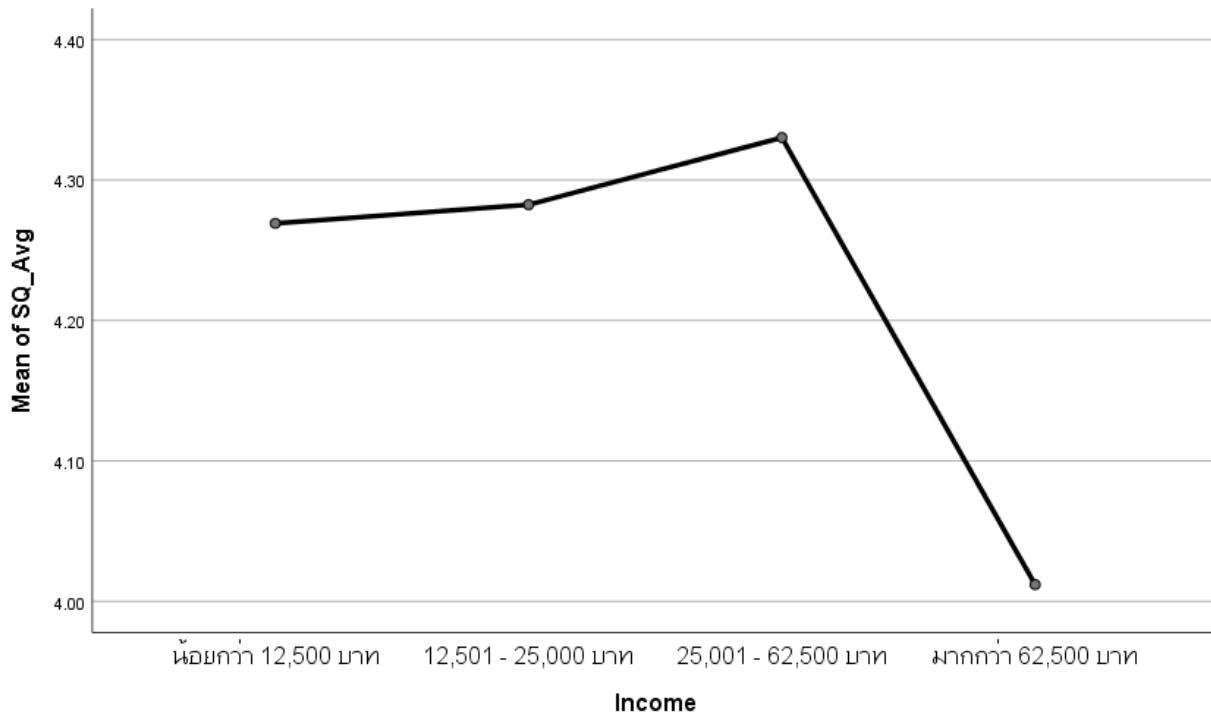
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	5.041	3	1.680	4.440	0.004
Within Groups	173.704	459	0.378		
Total	178.745	462			

เมื่อกลุ่มรายได้มีผลต่อความพึงพอใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงควรพิจารณาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มด้วยวิธี Post Hoc Multiple Comparison ด้วยเทคนิค LSD จะพบว่ากลุ่มผู้มีรายได้มากกว่า 62,500 บาทต่อเดือน ($\bar{X} = 4.01$) มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสูงมาก ($p - value < .01$) เมื่อเทียบกับกลุ่มอื่น

ตารางที่ 98 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจระหว่างกลุ่มรายได้ ด้วยวิธีการ Post Hoc Multiple Comparison: LSD

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจระหว่างกลุ่มรายได้ ด้วยวิธีการ Post Hoc Multiple Comparison: LSD				
(I) Income		Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval
				Interval

		Mean Difference (I-J)			Lower Bound	Upper Bound
น้อยกว่า 12,500 บาท	12,501 - 25,000 บาท	-0.01	0.11	0.90	-0.23	0.20
	25,001 - 62,500 บาท	-0.06	0.10	0.55	-0.26	0.14
	มากกว่า 62,500 บาท	0.26	0.12	0.04	0.02	0.50
12,501 - 25,000 บาท	น้อยกว่า 12,500 บาท	0.01	0.11	0.90	-0.20	0.23
	25,001 - 62,500 บาท	-0.05	0.07	0.48	-0.18	0.09
	มากกว่า 62,500 บาท	0.27	0.09	0.00	0.08	0.46
25,001 - 62,500 บาท	น้อยกว่า 12,500 บาท	0.06	0.10	0.55	-0.14	0.26
	12,501 - 25,000 บาท	0.05	0.07	0.48	-0.09	0.18
	มากกว่า 62,500 บาท	0.32	0.09	0.00	0.15	0.49
มากกว่า 62,500 บาท	น้อยกว่า 12,500 บาท	-0.26	0.12	0.04	-0.50	-0.02
	12,501 - 25,000 บาท	-0.27	0.09	0.00	-0.46	-0.08
	25,001 - 62,500 บาท	-0.32	0.09	0.00	-0.49	-0.15



ภาพที่ 31 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในแต่ละกลุ่มรายได้ (ผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ)

5.2.2.6. ความพึงการ

เนื่องจากจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามในผลสำรวจของกลุ่มผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถมีปริมาณที่น้อยกว่าจึงไม่นำมาพิจารณาสถิติอนุมาน

5.2.3. ความถี่ในการใช้บริการและความพึงพอใจ

สมมติฐานการวิจัยที่ 3 พฤติกรรมการใช้บริการอาคารและลานจอดรถ ด้านความถี่ของการใช้บริการที่แตกต่างกันมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจแตกต่างกัน โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance ANOVA)

จากการทดสอบทางสถิติพบว่าความถี่ในการใช้บริการ (ตามการจัดกลุ่ม) ของกลุ่มผู้ตอบแบบสำรวจมีผลต่อความพึงพอใจของการใช้บริการรถไฟฟ้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p - value < .05$)

ตารางที่ 99 ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างกลุ่มความถี่ในการใช้บริการและความพึงพอใจของการใช้บริการ

ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างกลุ่มความถี่ในการใช้บริการและความพึงพอใจของการใช้บริการด้วยวิธี

One-Way ANOVA

Avg_SQ

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4.41	4.00	1.10	2.90	0.02
Within Groups	174.33	458.00	0.38		

ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างกลุ่มความถี่ในการใช้บริการและความพึงพอใจของการใช้บริการด้วยวิธี

One-Way ANOVA

Avg_SQ

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Total	178.74	462.00			

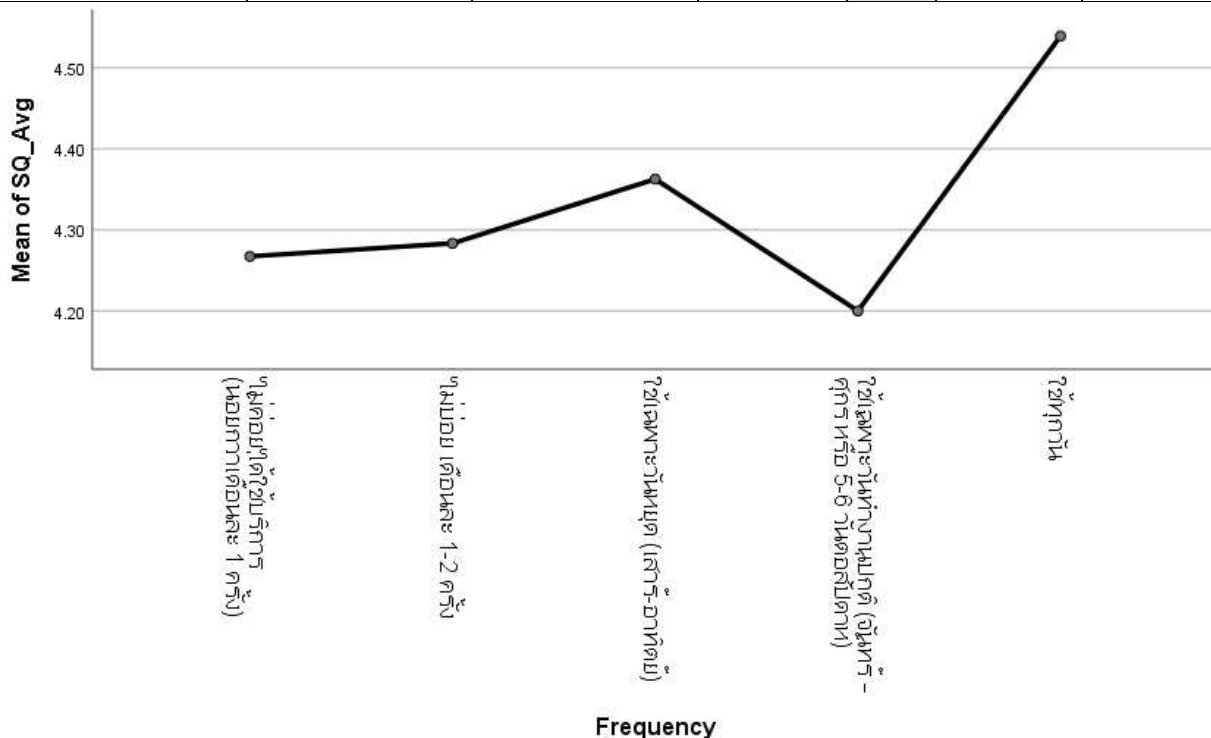
เมื่อความถี่ในการใช้บริการมีผลต่อความพึงพอใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงควรพิจารณาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มด้วยวิธี Post Hoc Multiple Comparison ด้วยเทคนิค LSD จะพบว่ากลุ่มผู้ให้บริการทุกวัน ($\bar{X} = 4.54$) มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p - value < .05$) เมื่อเทียบกับกลุ่มอื่น

ตารางที่ 100 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจระหว่างความถี่ในการใช้บริการ (ผู้ให้บริการอาคารและลานจอดรถ)

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจระหว่างความถี่ในการใช้บริการ							
ด้วยวิธีการ Post Hoc Multiple Comparison: LSD							
Frequency		Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval		
					Lower Bound	Upper Bound	
ไม่ค่อยได้ใช้บริการ (น้อยกว่าเดือนละ 1 ครั้ง)	ไม่บ่อย เดือนละ 1-2 ครั้ง	-0.02	0.10	0.88	-0.22	0.19	
	ใช้เฉพาะวันหยุด (เสาร์-อาทิตย์)	-0.10	0.14	0.48	-0.36	0.17	
	ใช้เฉพาะวันทำงานปกติ (จันทร์ - ศุกร์ หรือ 5-6 วันต่อสัปดาห์)	0.07	0.09	0.47	-0.12	0.25	
	ใช้ทุกวัน	-0.27	0.13	0.03	-0.52	-0.02	
ไม่บ่อย เดือนละ 1-2 ครั้ง	ไม่ค่อยได้ใช้บริการ (น้อยกว่าเดือนละ 1 ครั้ง)	0.02	0.10	0.88	-0.19	0.22	
	ใช้เฉพาะวันหยุด (เสาร์-อาทิตย์)	-0.08	0.12	0.52	-0.32	0.16	
	ใช้เฉพาะวันทำงานปกติ (จันทร์ - ศุกร์ หรือ 5-6 วันต่อสัปดาห์)	0.08	0.07	0.25	-0.06	0.23	
	ใช้ทุกวัน	-0.27	0.13	0.03	-0.52	-0.02	

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจระหว่างความถี่ในการใช้บริการ ด้วยวิธีการ Post Hoc Multiple Comparison: LSD						
Frequency		Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
	ใช้ทุกวัน	-0.26	0.11	0.03	-0.48	-0.03
ใช้เฉพาะวันหยุด (เสาร์-อาทิตย์)	ไม่ค่อยได้ใช้บริการ (น้อยกว่าเดือนละ 1 ครั้ง)	0.10	0.14	0.48	-0.17	0.36
	ไม่บ่อย เดือนละ 1-2 ครั้ง	0.08	0.12	0.52	-0.16	0.32
	ใช้เฉพาะวันทำงานปกติ (จันทร์ – ศุกร์ หรือ 5-6 วันต่อสัปดาห์)	0.16	0.11	0.16	-0.06	0.39
	ใช้ทุกวัน	-0.18	0.14	0.22	-0.46	0.11
ใช้เฉพาะวันทำงานปกติ (จันทร์ – ศุกร์ หรือ 5-6 วันต่อสัปดาห์)	ไม่ค่อยได้ใช้บริการ (น้อยกว่าเดือนละ 1 ครั้ง)	-0.07	0.09	0.47	-0.25	0.12
	ไม่บ่อย เดือนละ 1-2 ครั้ง	-0.08	0.07	0.25	-0.23	0.06
	ใช้เฉพาะวันหยุด (เสาร์-อาทิตย์)	-0.16	0.11	0.16	-0.39	0.06
	ใช้ทุกวัน	-0.34	0.10	0.00	-0.54	-0.13
ใช้ทุกวัน	ไม่ค่อยได้ใช้บริการ (น้อยกว่าเดือนละ 1 ครั้ง)	0.27	0.13	0.03	0.02	0.52
	ไม่บ่อย เดือนละ 1-2 ครั้ง	0.26	0.11	0.03	0.03	0.48
	ใช้เฉพาะวันหยุด (เสาร์-อาทิตย์)	0.18	0.14	0.22	-0.11	0.46
	ใช้เฉพาะวันทำงานปกติ (จันทร์ – ศุกร์)	0.34	0.10	0.00	0.13	0.54

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจระหว่างความถี่ในการใช้บริการ ด้วยวิธีการ Post Hoc Multiple Comparison: LSD					
Frequency	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
หรือ 5-6 วันต่อสัปดาห์)					



ภาพที่ 32 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในแต่ละกลุ่มความถี่ในการใช้บริการ (ผู้บริการอาคารและลานจอดรถ)

สมมติฐานการวิจัยที่ 4 พฤติกรรมการใช้บริการอาคารและลานจอดรถ ด้านความถี่ของการใช้บริการมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT ใช้สถิติการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ของ Pearson (Pearson correlation coefficient)

จากการทดสอบทางสถิติพบว่าความถี่ในการใช้บริการ (ตามการจัดกลุ่ม) ของกลุ่มผู้ตอบแบบสำรวจมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในทิศทางเดียวกันแบบไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p - value > .05$)

ตารางที่ 101 ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มความถี่ในการใช้บริการและความพึงพอใจ (ผู้บริการอาคารและลานจอดรถ)

ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มความถี่ในการใช้บริการและความพึงพอใจด้วยวิธีการ Pearson correlation coefficient

		Freq_Grp	Avg_SQ
Freq_Grp	Pearson Correlation	1	0.014

	Sig. (2-tailed)		0.763
	N	463	463
Avg_SQ	Pearson Correlation	0.014	1
	Sig. (2-tailed)	0.763	
	N	463	463

5.2.4. ข้อเสนอแนะจากการวิเคราะห์ผลเชิงอนุมาน

จากผลสถิติเชิงอนุมานพบว่าความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยความพึงพอใจและความคาดหวังของกลุ่มประชากรสำรวจที่มีต่อบริการอาคารและลานจอดรถอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ทั้งนี้จากการศึกษาปัจจัยลักษณะประชากรที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจพบว่า เพศและอายุ ไม่มีผลต่อระดับความพึงพอใจซึ่งอธิบายเบื้องต้นได้ ดังนี้

1. บริการอาคารและลานจอดรถ เป็นบริการที่เพศไม่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการใช้บริการ ซึ่งอาจหมายถึงความเท่าเทียมและความหลากหลายทางเพศไม่ถูกกีดกันหรือเป็นอุปสรรคในการได้รับบริการที่ดี การจัดกลุ่มลูกค้าโดยใช้เพศอาจมีผลต่อการรับรู้ของผู้ใช้บริการที่ไม่แตกต่างกันหรือตอบสนองได้อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้การสนับสนุนหลักความคิดที่ว่าการใช้ยานพาหนะไม่ถูกจำกัดด้วยเพศสภาพ เป็นอีกหนึ่งข้อที่ทำให้บริการอาคารและลานจอดรถไม่มีอิทธิพลต่อเพศของผู้ใช้บริการ อย่างไรก็ตาม รฟม. สามารถต่อยอดผลการวิเคราะห์ในเชิงลึกเพื่อการยืนยันผลความสัมพันธ์ระหว่างเพศสภาพและบริการอาคารและลานจอดรถ อาทิ การวิจัยถึงลักษณะของยานพาหนะที่เพศสภาพอาจกลายเป็นปัจจัยที่ผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในกรณีที่ประชากรที่ขับขี่รถจักรยานยนต์มีสัดส่วนของเพศชายที่สูงกว่าเพศหญิง การออกแบบลานจอดรถจักรยานยนต์สำหรับเพศหญิงก็อาจมีความสำคัญไม่ต่างจากการมีที่จอดรถยนต์สำหรับเพศหญิงในอาคารจอดรถที่ให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของผู้ใช้บริการที่มีเพศสภาพเป็นผู้หญิง
2. บริการอาคารจอดรถ เป็นบริการที่อายุของผู้ใช้ไม่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการใช้บริการซึ่งอาจหมายถึงการให้บริการในปัจจุบันสามารถส่งมอบคุณค่าของบริการให้แก่ทุกช่วงอายุได้อย่างเท่าเทียม ทั้งนี้สิ่งที่สำคัญอีกประการคือผู้ขับขี่ยานพาหนะไม่เกี่ยวข้องกัอายุ (ถ้าไม่นับรวมช่วงอายุที่กฎหมายอนุญาตให้มีใบขับขี่) เมื่ออายุไม่ใช่ปัจจัยทางกายภาพที่มีอิทธิพลต่อการขับขี่ยานพาหนะบริการอาคารและลานจอดรถจึงไม่มีผลกระทบจากช่วงอายุของการใช้บริการ

อย่างไรก็ตามสถิติเชิงอนุมานชี้ว่า ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสามารถอภิปรายเบื้องต้นตามทัศนคติของคณะทำงานได้ ดังนี้

1. ระดับการศึกษามีผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการ โดยเมื่อวิเคราะห์ถึงค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในแต่ละกลุ่มระดับการศึกษาพบว่า ระดับการศึกษาที่สูงขึ้นส่งผลต่อความพึงพอใจในทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือ ยิ่งระดับการศึกษาสูงขึ้นระดับความพึงพอใจมีแนวโน้มลดลง ทศนะคติของคณะกรรมการดำเนินงานอภิปรายพฤติการณ์ดังกล่าวว่าระดับการศึกษาที่สูงขึ้นอาจส่งผลต่อความคาดหวังในคุณภาพชีวิตที่ดียิ่งขึ้นซึ่งกระทบต่อการรับรู้ถึงคุณค่าของงานบริการที่ได้รับ ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ที่สอดคล้องในทิศทางเดียวกันกับบริการรถไฟฟ้า MRT
2. รายได้มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการ โดยเมื่อวิเคราะห์ถึงค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในแต่ละกลุ่มรายได้ศึกษาพบว่า รายได้ที่สูงขึ้นส่งผลต่อความพึงพอใจในทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือ ยิ่งรายได้สูงขึ้นระดับความพึงพอใจมีแนวโน้มลดลง ทศนะคติของคณะกรรมการดำเนินงานอภิปรายพฤติการณ์ดังกล่าวว่าสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ในเรื่องระดับการศึกษา เพราะองค์ประกอบหนึ่งที่ คาดว่าจะมีผลต่อรายได้ ที่สูงขึ้น คือระดับการศึกษา และเป็นผลการวิเคราะห์ที่สอดคล้องในทิศทางเดียวกันกับบริการรถไฟฟ้า MRT หากแต่ทศนะคติของคณะกรรมการยังมุ่งเน้นไปที่ลักษณะยานพาหนะของผู้มีรายได้สูง คาดหมายได้ถึงยานยนต์ไฟฟ้า หรือยานยนต์ที่มีราคาสูง ซึ่งโดยปกติจะได้รับการบริการที่แตกต่างจากยานยนต์ทั่วไป (สังเกตจากพฤติกรรมของผู้ให้บริการรายอื่น ๆ นอกอุตสาหกรรม เช่น การให้สิทธิพิเศษที่จอดรถสำหรับรถราคาแพง รถยนต์ไฟฟ้า ในบริเวณที่เตรียมไว้โดยเฉพาะ อาทิ อาคารจอดรถชั้นแรก ๆ ที่จอดพิเศษหน้าอาคาร หรือบริเวณที่มีลักษณะอำนวยความสะดวกต่อการเดิน-เข้าออก อาคาร)
3. อาชีพมีผลต่อความพึงพอใจระหว่างกลุ่มกล่าวคือผู้ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย/ประกอบอาชีพอิสระ มีระดับความพึงพอใจที่สูงกว่ากลุ่มอาชีพอื่น ๆ ทศนะคติของคณะกรรมการอภิปรายพฤติการณ์ดังกล่าวว่า อาชีพธุรกิจส่วนตัว ค้าขาย และอาชีพอิสระมักเป็นกลุ่มอาชีพที่ไม่มีข้อจำกัดเรื่องเวลาเข้าออกงาน ทำให้ไม่ได้รับอิทธิพลมากนักจากช่วงเวลาเร่งรีบ ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่สะท้อนปัญหาการให้บริการทั้งรถไฟฟ้าและอาคารและลานจอดรถ อาทิ จำนวนที่จอดที่ไม่เพียงพอในช่วงเวลาเร่งรีบ หรือ การขับเค็ลรถเข้าสู่อาคารที่มีแถวหรือต้องต่อแถวรถเพื่อรอเค็ลรถเข้าสู่ตัวอาคาร ฉะนั้นผู้ประกอบอาชีพอิสระเมื่อส่วนใหญ่ไม่อยู่ภายใต้กรอบเวลาช่วงเร่งด่วนหรือเร่งรีบ ปัญหาบางประเภทจึงไม่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญกับกลุ่มคนเหล่านี้

5.3. ผลสำรวจและการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมาน กลุ่มเช่าใช้สังหาริมทรัพย์

5.3.1. ความพึงพอใจและความคาดหวัง

สมมติฐานการวิจัยที่ 1 การทดสอบทางสถิติระหว่างค่าเฉลี่ยความพึงพอใจและความคาดหวังของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT ด้วยสถิติ Paired-Samples T Test (เนื่องจากประชากรคือกลุ่มเดียวกัน)

ตารางที่ 102 ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างความคาดหวังและความพึงพอใจด้วยวิธี Paired-Samples T Test

ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างความคาดหวังและความพึงพอใจด้วยวิธี Paired-Samples T Test

	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95 Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair SQ - EQ	-0.379	0.625	0.079	-0.538	-0.221	-4.783	61.000	0.000

ผลการทดสอบทางสถิติแปลผลได้ว่าค่าเฉลี่ยความหวังของผู้ทำแบบสำรวจแตกต่างจากค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอย่างมีนัยสำคัญสูงมาก ($p - value < .01$)

5.3.2. ลักษณะการเข้าใช้ข้อสังหาริมทรัพย์

สมมติฐานการวิจัยที่ 2 ลักษณะการเข้าใช้ข้อสังหาริมทรัพย์ของผู้เข้าใช้ข้อสังหาริมทรัพย์ที่ต่างกันมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจแตกต่างกัน โดยใช้ตัวแปรลักษณะการเข้าใช้ข้อสังหาริมทรัพย์และสถิติการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (Independent t-test) สำหรับทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย 2 กลุ่ม และใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance ANOVA) โดยใช้ F-Test สำหรับทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยมากกว่า 2 กลุ่ม

5.3.2.1. ลักษณะการเข้าใช้ข้อสังหาริมทรัพย์

ผลการทดสอบ ทางสถิติแปลผลได้ว่าค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในกลุ่มแต่ละการได้มาซึ่งสิทธิการเช่าอสังหาริมทรัพย์แตกต่างจากค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอย่างไม่มีนัยสำคัญสูงมาก ($p - value > .05$)

ตารางที่ 103 ผลการทดสอบสถิติระหว่างค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในกลุ่มการได้มาซึ่งสิทธิการเช่าอสังหาริมทรัพย์

ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างการได้มาซึ่งสิทธิการเช่าและความพึงพอใจของการใช้บริการด้วยวิธี

Independent Samples Test

	F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
SQ_Avg Equal variances assumed	0.03	0.85	-1.35	60.00	0.18	-0.31	0.23	-0.78	0.15

ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างการได้มาซึ่งสิทธิการเช่าและความพึงพอใจของการใช้บริการด้วยวิธี

Independent Samples Test

		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Equal variances not assumed	Equal			-1.41	15.30	0.18	-0.31	0.22	-0.79	0.16
	variances not assumed									

5.3.2.2. รูปแบบการเช่าใช้ข้อสังหาริมทรัพย์

ผลการทดสอบ ทางสถิติแปลผลได้ว่าค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในกลุ่มแต่ละรูปแบบการเช่าอสังหาริมทรัพย์แตกต่างจากค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอย่างไม่มีนัยสำคัญสูงมาก ($p - value > .05$)

ตารางที่ 104 ผลการทดสอบสถิติระหว่างค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในกลุ่มการได้มาซึ่งสิทธิการเช่าอสังหาริมทรัพย์

ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างการได้มาซึ่งรูปแบบการเช่าและความพึงพอใจของการใช้บริการด้วยวิธี

Independent Samples Test

		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
SQ_Avg	Equal	0.03	0.85	-1.35	60.00	0.18	-0.31	0.23	-0.78	0.15
	variances assumed									
	Equal			-1.41	15.30	0.18	-0.31	0.22	-0.79	0.16
	variances not assumed									

5.3.2.3. ลักษณะพื้นที่เช่า

ผลการทดสอบ ทางสถิติแปลผลได้ว่าค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในกลุ่มแต่ละลักษณะการเช่าอสังหาริมทรัพย์แตกต่างจากค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอย่างมีนัยสำคัญสูงมาก ($p - value < .01$)

ตารางที่ 105 ผลการทดสอบสถิติระหว่างค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในกลุ่มลักษณะการเช่าสิ่งทหามทรัพย์

ผลการทดสอบทางสถิติระหว่างลักษณะการเช่าและความพึงพอใจของการใช้บริการด้วยวิธี

One-Way ANOVA

Avg_SQ

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	7.047	4.000	1.762	4.373	0.004
Within Groups	22.961	57.000	0.403		
Total	30.008	61.000			

เมื่อกลุ่มลักษณะการเช่ามีผลต่อความพึงพอใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงควรพิจารณาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มด้วยวิธี Post Hoc Multiple Comparison ด้วยเทคนิค LSD จะพบว่ากลุ่มที่มีความต่างของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจเมื่อเทียบกับกลุ่มอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญสูงมากคือกลุ่มลักษณะการเช่าแฟงค์ สถานีกำแพงเพชร ($\bar{X} = 3.49$) เมื่อเทียบกับกลุ่มอื่น ๆ ที่ระดับความเชื่อมั่นสูงกว่า 99 ($p - value < .01$) โดยกลุ่มการเช่าแฟงค์ สถานีกำแพงเพชร จะมีความพึงพอใจที่ต่ำกว่าเมื่อเทียบกับกลุ่มอื่น ๆ

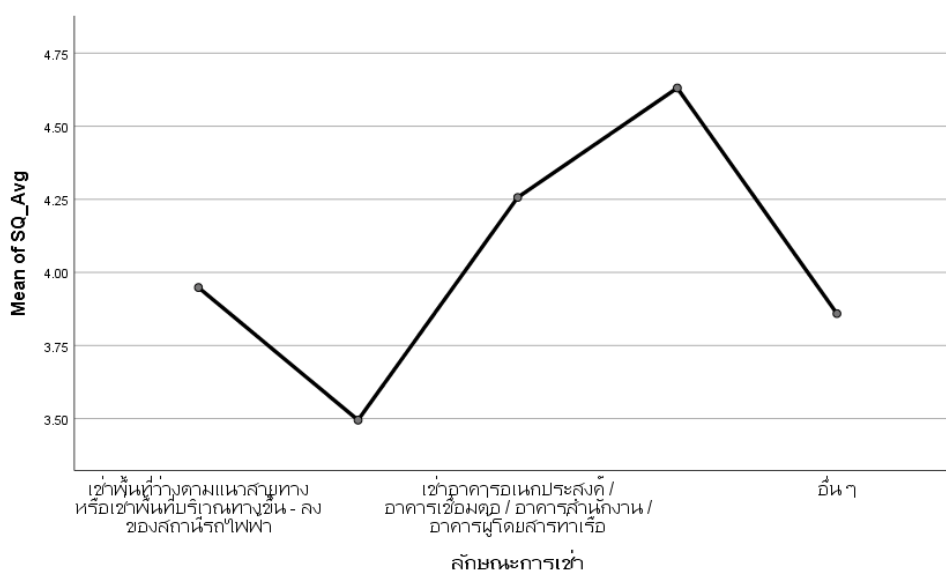
ตารางที่ 106 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจระหว่างกลุ่มลักษณะการเช่า (ผู้เช่าใช้สิ่งทหามทรัพย์)

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจระหว่างกลุ่มลักษณะการเช่า ด้วยวิธีการ Post Hoc Multiple Comparison: LSD						
Occupation		Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
เช่าพื้นที่ว่างตามแนวสายทาง หรือเช่าพื้นที่บริเวณทางขึ้น - ลงของสถานีรถไฟฟ้า	เช่าแฟงค์ สถานีกำแพงเพชร	0.45	0.18	0.02	0.09	0.82
	เช่าอาคารอเนกประสงค์ / อาคารเชื่อมต่อ / อาคารสำนักงาน / อาคารผู้โดยสารท่าเรือ	-0.31	0.29	0.29	-0.88	0.27
	เช่าพื้นที่บริเวณอาคารและลานจอดรถ	-0.68	0.31	0.03	-1.30	-0.06
	อื่น ๆ	0.09	0.39	0.82	-0.69	0.86

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจระหว่างกลุ่มลักษณะการเช่า ด้วยวิธีการ Post Hoc Multiple Comparison: LSD						
Occupation		Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
เช่าแผงค้า สถานี กำแพงเพชร	เช่าพื้นที่ว่างตามแนวสายทาง หรือเช่าพื้นที่บริเวณทางขึ้น - ลง ของสถานีรถไฟฟ้า	-0.45	0.18	0.02	-0.82	-0.09
	เช่าอาคารอเนกประสงค์ / อาคารเชื่อมต่อ / อาคาร สำนักงาน / อาคารผู้โดยสาร ท่าเรือ	-0.76	0.29	0.01	-1.35	-0.18
	เช่าพื้นที่บริเวณอาคารและ ลานจอดรถ	-1.14	0.31	0.00	-1.77	-0.51
	อื่น ๆ	-0.36	0.39	0.36	-1.15	0.42
เช่าอาคาร อเนกประสงค์ / อาคารเชื่อมต่อ / อาคารสำนักงาน / อาคารผู้โดยสารท่าเรือ	เช่าพื้นที่ว่างตามแนวสายทาง หรือเช่าพื้นที่บริเวณทางขึ้น - ลง ของสถานีรถไฟฟ้า	0.31	0.29	0.29	-0.27	0.88
	เช่าแผงค้า สถานีกำแพงเพชร	0.76	0.29	0.01	0.18	1.35
	เช่าพื้นที่บริเวณอาคารและ ลานจอดรถ	-0.37	0.38	0.33	-1.14	0.40
	อื่น ๆ	0.40	0.45	0.38	-0.50	1.30
เช่าพื้นที่บริเวณอาคาร และลานจอดรถ	เช่าพื้นที่ว่างตามแนวสายทาง หรือเช่าพื้นที่บริเวณทางขึ้น - ลง ของสถานีรถไฟฟ้า	0.68	0.31	0.03	0.06	1.30
	เช่าแผงค้า สถานีกำแพงเพชร	1.14	0.31	0.00	0.51	1.77
	เช่าอาคารอเนกประสงค์ / อาคารเชื่อมต่อ / อาคาร	0.37	0.38	0.33	-0.40	1.14

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจระหว่างกลุ่มลักษณะการเช่า ด้วยวิธีการ Post Hoc Multiple Comparison: LSD

Occupation		Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
	สำนักงาน / อาคารผู้โดยสารท่าเรือ					
	อื่น ๆ	0.77	0.46	0.10	-0.16	1.70
อื่น ๆ	เช่าพื้นที่ว่างตามแนวสายทาง หรือเช่าพื้นที่บริเวณทางขึ้น - ลง ของสถานีรถไฟฟ้า	-0.09	0.39	0.82	-0.86	0.69
	เช่าแผงค้า สถานีกำแพงเพชร	0.36	0.39	0.36	-0.42	1.15
	เช่าอาคารอเนกประสงค์ / อาคารเชื่อมต่อ / อาคารสำนักงาน / อาคารผู้โดยสารท่าเรือ	-0.40	0.45	0.38	-1.30	0.50
	เช่าพื้นที่บริเวณอาคารและลานจอดรถ	-0.77	0.46	0.10	-1.70	0.16



ภาพที่ 33 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในแต่ละกลุ่มลักษณะการเช่า

5.3.3. ข้อเสนอแนะจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุমান

จากผลสถิติเชิงอนุमानพบว่าความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยความพึงพอใจและความคาดหวังของกลุ่มประชากรสำรวจที่มีต่อบริการเช่าใช้สิ่งรืมทรัพย์ มีความนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นข้อสรุปเน้นย้ำถึงการวิเคราะห์เชิงพรรณนา และจากการศึกษาปัจจัยลักษณะหน่วยงานที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจพบว่า ลักษณะการเช่าและรูปแบบการได้มาซึ่งสิทธิการเช่าใช้สิ่งรืมทรัพย์ ไม่มีผลต่อระดับความพึงพอใจซึ่งคาดหมายได้ การได้มาซึ่งสิทธิการเช่าใช้สิ่งรืมทรัพย์ของ รฟม. เป็นกลไกที่ไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเข้ารับบริการกล่าวคือ บริการเช่าใช้สิ่งรืมทรัพย์เป็นบริการที่ผู้เช่าทำสัญญาสามารถคาดหมายได้อยู่ก่อนแล้วว่าสภาพและพื้นที่ของสิ่งรืมทรัพย์เป็นอย่างไร และอยู่บนอำนาจการตัดสินใจของผู้เช่าทำสัญญาโดยไม่มีการบังคับหรือเลือกปฏิบัติแต่อย่างใด ดังนั้นรูปแบบของการเช่าทำสัญญาหรือลักษณะของสัญญาจึงเป็นเรื่องที่ผู้รับบริการตัดสินใจเอง

อย่างไรก็ตามสถิติเชิงอนุमानชี้ว่า ลักษณะพื้นที่เช่า ที่เป็นแผงค้า สถานีกำแพงเพชร มีระดับความพึงพอใจต่ำกว่ากลุ่มอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในประเด็นนี้ คณะทำงานไม่สามารถตั้งสมมุติฐานถึงเหตุแห่งปัญหาหรือประเด็นที่มีอิทธิพลได้ เจ้าหน้าที่ของ รฟม. ควรพิจารณาลงพื้นที่สำรวจแบบกำหนดเป้าหมาย (ลงพื้นที่แผงค้า สถานีกำแพงเพชร) เพื่อเข้าตรวจสอบบริบทหรือประเด็นที่อาจส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจของผู้เช่าในบริเวณดังกล่าว หรือนำข้อมูลเชื่อมโยงกับข้อมูลร้องเรียนที่เกิดขึ้นเพื่อหาข้อมูลสนับสนุนและยืนยันผลทางสถิติของข้อมูลสำรวจต่อไป

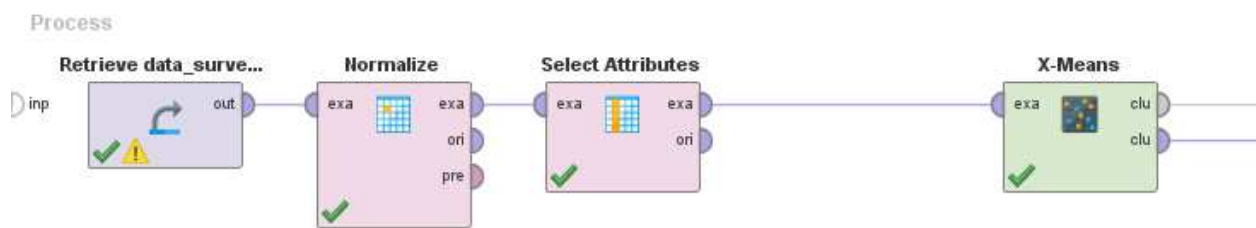
อนึ่งหลักสถิติบนชุดข้อมูลที่มีขนาดเล็ก (62 ชุดสำรวจ) ที่ระดับความมั่นใจร้อยละ 90 อาจมีความคลาดเคลื่อนหรือไม่สะท้อนปัญหาได้อย่างชัดเจน รฟม. จึงควรพิจารณาประเด็นเรื่องความเหมาะสมของปริมาณข้อมูลและผลสำรวจประกอบกัน

บทที่ 6. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการเรียนรู้ของเครื่องมือ

ในบทนี้ คณะทำงานนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การเรียนรู้ของเครื่องมือ (Machine Learning) เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบอื่น ๆ และการสร้างรูปแบบการทำนาย (prediction model) ของระดับความพึงพอใจและการจัดกลุ่มของลูกค้า โดยใช้เครื่องมือเป็น RapidMiner Studio เวอร์ชัน 9.9.003

6.1. การจัดกลุ่มประชากรด้วยวิธีการเรียนรู้แบบไม่มีผู้สอน (Unsupervised Learning)

การจัดกลุ่มโดยไม่มีผู้สอน คือ การให้คอมพิวเตอร์ใช้อัลกอริทึมในการพยายามจัดกลุ่มข้อมูลจากชุดข้อมูลป้อนเข้า ทั้งนี้คณะทำงานได้ปรับระดับของชุดข้อมูลด้วยวิธีการ Z-Normalization และใช้อัลกอริทึม X-mean โดยการกำหนดให้มีกลุ่มจำแนก (cluster) 2 กลุ่มแต่ไม่เกิน 10 กลุ่ม และใช้วิธีการวัดค่าความคล้ายของข้อมูล (Similarity) ด้วยวิธีการ MixedEuclideanDistance



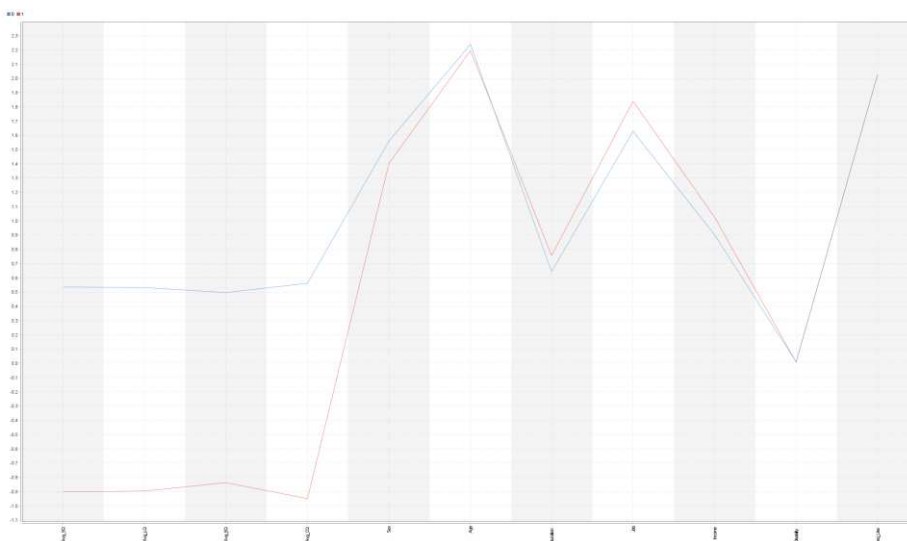
ภาพที่ 34 กระบวนการทำงาน RapidMiner สำหรับการเรียนรู้แบบไม่มีผู้สอนเพื่อการจัดกลุ่มประชากร

6.1.1. ผลการจัดกลุ่มโดยลักษณะประชากร ความถี่ในการใช้บริการ และค่าเฉลี่ย

จากการเรียนรู้ของเครื่องมือ พบว่าผลการจัดกลุ่มโดยเครื่องมือแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม โดยกลุ่มแรกประกอบด้วยประชากรจากกลุ่มสำรวจ จำนวน 676 คน และกลุ่มที่สองประกอบด้วยประชากรจากกลุ่มสำรวจจำนวน 400 คน ซึ่งจากผลการจัดกลุ่มพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการแบ่งกลุ่ม ไม่ใช่ลักษณะทางประชากรและความถี่ในการใช้บริการแต่เป็นค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจ ความภักดี ความคาดหวัง และการเปรียบเทียบกับบริการขนส่งสาธารณะรายอื่น

ตารางที่ 107 ค่าความเป็นศูนย์กลาง (Centrality) ของปัจจัยที่ใช้ในการจำแนกกลุ่มโดยใช้ลักษณะทางประชากร ความถี่ในการใช้บริการ และค่าเฉลี่ย

Attribute	cluster_0	cluster_1
Avg_SQ	0.534	-0.903
Avg_LQ	0.531	-0.897
Avg_EQ	0.495	-0.837
Avg_CQ	0.562	-0.949
Sex	1.561	1.403
Age	2.238	2.195
Education	0.643	0.757
Job	1.629	1.837
Income	0.901	1.028
Disability	0.009	0.007
Freq_Use	2.027	2.025



ภาพที่ 35 กราฟแสดงค่าความเป็นศูนย์กลาง (Centrality) ของปัจจัยที่ใช้ในการจำแนกกลุ่มโดยใช้ลักษณะทางประชากร ความถี่ในการใช้บริการ และค่าเฉลี่ย

เมื่อการจัดกลุ่มประชากรไม่ได้ถูกกำหนดโดยลักษณะทางประชากรเพียงอย่างเดียว คณะทำงาน จึงต้องกำหนดการจัดกลุ่มใหม่โดยใช้ค่าคะแนนจากชุดสำรวจในแต่ละข้อสำรวจเพื่อการจัดกลุ่ม โดยนำผลต่างของค่าความเป็นศูนย์กลางของแต่ละข้อสำรวจมาจัดลำดับเพื่อวิเคราะห์ข้อสำรวจที่มีนัยสำคัญต่อการจัดกลุ่มประชากร โดยพบว่าการจัดกลุ่มประชากรโดยการเรียนรู้ของเครื่องไม่ได้ถูกกำหนดเพียงข้อสำรวจที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจเท่านั้น แต่ข้อสำรวจที่เกี่ยวข้องกับความถี่และการเปรียบเทียบกับบริการขนส่งสาธารณะ

รายอื่นก็มีผลต่อการจัดกลุ่มในลักษณะนี้ โดยข้อสำรวจนอกเหนือจากด้านความพึงพอใจใน 10 อันดับแรกที่มีค่าความต่างของค่าความเป็นศูนย์กลางสูงได้แก่

- LQ1 5.1 ความภักดีต่อการใช้บริการของ MRT ในภาพรวม (ท่านชื่นชอบในภาพรวมบริการของ MRT)
- CQ7 เปรียบเทียบบริการรถไฟฟ้าของ MRT กับระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ (ด้านการประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูล)
- LQ2 5.1 ความภักดีต่อการใช้บริการของ MRT (ท่านมีความภาคภูมิใจในบริการของ MRT อย่างสม่ำเสมอ)

ตารางที่ 108 ตารางแสดงค่าความแตกต่างของค่าของค่าความเป็นศูนย์กลางของแต่ละข้อสำรวจในการจัดกลุ่มด้วยวิธีการใช้ข้อสำรวจในการจัดกลุ่ม

Code	Question	Centrality Value		Difference of Centrality
		Cluster 0	Cluster 1	
SQ31	4.4 ด้านบุคลากร [มีระบบและช่องทางที่สะดวกและเข้าถึงง่ายในการติดต่อกับพนักงานเพื่อรับฟังปัญหา และข้อเสนอแนะของผู้ใช้บริการ เช่น ศูนย์ลูกค้าสัมพันธ์ ช่องทางออนไลน์ฯลฯ]	0.46	-0.88	1.35
SQ40	4.6 ด้านความน่าเชื่อถือของการเดินรถและบริการของรถไฟฟ้า MRT [ให้บริการรถไฟฟ้าทุกเที่ยวตามตารางที่กำหนดและตรงต่อเวลาสม่ำเสมอ]	0.46	-0.87	1.32
SQ1	4.1 ด้านความปลอดภัยภายในสถานีรถไฟฟ้า [ภายในสถานีมีการติดตั้งระบบความปลอดภัย (กล้องวงจรปิด / ถึงดับเพลิง / ป้ายเตือนอุบัติเหตุ) อย่างทั่วถึง]	0.45	-0.86	1.31
LQ1	5.1 ความภักดีต่อการใช้บริการของ MRT (โดยที่ 10 หมายถึงมากที่สุด, 1 หมายถึงน้อยที่สุด) [ท่านชื่นชอบในภาพรวมบริการของ MRT]	0.45	-0.86	1.31
SQ44	4.7 ด้านการประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูล [จัดกิจกรรมสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าเป้าหมายชุมชน และการทำประโยชน์สาธารณะ อยู่เสมอ]	0.45	-0.86	1.31
SQ42	4.7 ด้านการประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูล [มีการสื่อสารข้อมูลต่างๆอย่างสม่ำเสมอผ่านช่องทางการสื่อสารทั้งสื่อออนไลน์และสื่ออื่นๆ]	0.44	-0.84	1.28
SQ38	4.5 ด้านความคุ้มค่าของราคาค่าโดยสาร [มีส่วนลดค่าโดยสารที่มีความคุ้มค่าเหมาะสมกับกลุ่มลูกค้า (ผู้สูงอายุ เด็ก และนักเรียน นักศึกษา)]	0.44	-0.84	1.28
CQ7	เปรียบเทียบบริการรถไฟฟ้าของ MRT กับระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ [ด้านการประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูล]	0.44	-0.84	1.28
SQ43	4.7 ด้านการประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูล [มีการสื่อสารข้อมูลที่มีประโยชน์และดึงดูดให้อยากใช้บริการ เช่น กิจกรรมและโปรโมชั่นที่น่าสนใจ ข่าวสารของ MRT]	0.44	-0.83	1.27
LQ2	5.1 ความภักดีต่อการใช้บริการของ MRT (โดยที่ 10 หมายถึงมากที่สุด, 1 หมายถึงน้อยที่สุด) [ท่านมีความภาคภูมิใจในบริการของ MRT อย่างสม่ำเสมอ]	0.44	-0.83	1.27
SQ41	4.6 ด้านความน่าเชื่อถือของการเดินรถและบริการของรถไฟฟ้า MRT [คุณภาพในการให้บริการลูกค้าและตอบสนองต่อวิถีชีวิตคนเมืองอย่างต่อเนื่อง]	0.43	-0.83	1.26
SQ36	4.5 ด้านความคุ้มค่าของราคาค่าโดยสาร [ราคาค่าโดยสารเหมาะสมและคุ้มค่ากับระยะเวลาเดินทาง และบริการที่ได้รับ]	0.43	-0.82	1.26
SQ26	4.3 ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร [มีบริการจุดจอดรถจักรยาน/จักรยานยนต์เพื่อสะดวกในการเดินทางเชื่อมต่อ]	0.43	-0.81	1.24
SQ35	4.4 ด้านบุคลากร [เจ้าหน้าที่และพนักงานช่วยเหลืออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยในช่วงโมงเร่งด่วนหรือกรณีที่มีผู้โดยสารหนาแน่น]	0.42	-0.81	1.23
SQ30	4.3 ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร [มีทางเดิน/จุดนั่งพัก เพื่อเชื่อมต่อไปยังระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ]	0.42	-0.80	1.23
SQ45	4.7 ด้านการประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูล [มีโปรโมชั่น/กิจกรรมที่จัดร่วมกับองค์กรหรือตราสินค้าอื่นๆ เช่น การมอบเครดิตเงินคืน(cashback) ส่วนลดในการเติมเงิน]	0.42	-0.80	1.22
SQ33	4.4 ด้านบุคลากร [พนักงานมีความรู้ความสามารถให้คำแนะนำและสามารถแก้ปัญหาต่างๆเกี่ยวกับบริการได้ดี]	0.42	-0.80	1.22
SQ39	4.5 ด้านความคุ้มค่าของราคาค่าโดยสาร [มีโปรโมชั่น/กิจกรรมส่งเสริมการขายที่หลากหลาย เช่น การลดราคา สิทธิพิเศษต่างๆ ของบัตรโดยสาร การแจกของแถม เป็นต้น]	0.42	-0.80	1.22
SQ28	4.3 ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร [มีบริการจุดจอดรถรับ-ส่งสำหรับสำหรับกลุ่มพิเศษเช่น ผู้สูงอายุ ผู้พิการฯ]	0.42	-0.80	1.21

Code	Question	Centrality Value		Difference of Centrality
		Cluster 0	Cluster 1	
SQ22	4.3 ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร [มีร้านอาหาร ร้านค้า และบริการเสริม ที่เพียงพอ]	0.42	-0.79	1.21
SQ21	4.3 ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร [มีห้องน้ำสะอาดและเพียงพอ]	0.41	-0.79	1.20
SQ23	4.3 ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร [มีป้ายบอกทางภายในสถานีที่ชัดเจนถูกต้องและเพียงพอ]	0.41	-0.79	1.20
SQ19	4.3 ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร [ความสะดวกและเพียงพอของบันไดเลื่อนบริเวณสถานี]	0.41	-0.78	1.19
CQ5	เปรียบเทียบบริการรถไฟฟ้าของ MRT กับระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ [ด้านความคุ้มค่าของราคา ค่าโดยสาร]	0.41	-0.78	1.19
SQ25	4.3 ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร [มีระบบการเชื่อมต่อการเดินทางไปยังจุดหมายปลายทางที่สามารถใช้ร่วมกับการเดินทางแบบอื่นๆที่ตรงตามความต้องการ เช่น ร่วมกับรถโดยสารสาธารณะ รถไฟ เรือสาธารณะ]	0.41	-0.78	1.18
SQ29	4.3 ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร [มีบริการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ]	0.41	-0.77	1.18
SQ18	4.3 ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร [ความสะดวกและเพียงพอของลิฟต์โดยสารบริเวณสถานี]	0.41	-0.77	1.18
SQ15	4.3 ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร [ความสะดวกสบายและจำนวนที่นั่ง ราวจับ ภายในขบวนรถเพียงพอ]	0.40	-0.77	1.17
SQ11	4.3 ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร [ความสะดวกสบายและจำนวนที่นั่งพักรอบบริเวณสถานีและชานชาลาเพียงพอ]	0.40	-0.76	1.16
SQ27	4.3 ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร [มีบริการจุดจอดรถโดยสารสาธารณะที่ใกล้สถานี MRT]	0.40	-0.76	1.16
SQ13	4.3 ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร [ช่องทางการชำระเงินค่าโดยสารที่หลากหลาย สะดวกและทันสมัย เช่น ผ่านโทรศัพท์มือถือ ช่องทางออนไลน์ หรือผ่านตัวแทนอื่นๆ]	0.40	-0.76	1.15
SQ37	4.5 ด้านความคุ้มค่าของราคา ค่าโดยสาร [มีโปรโมชั่นและแพ็คเกจเที่ยวโดยสารที่มีความคุ้มค่า (เช่น ตัวเดือน)]	0.40	-0.75	1.15
LQ6	5.1 ความพึงพอใจต่อการใช้บริการของ MRT (โดยที่ 10 หมายถึงมากที่สุด, 1 หมายถึงน้อยที่สุด) [ท่านมักชักชวนบุคคลอื่นให้มาใช้บริการของ MRT เสมอ]	0.39	-0.75	1.15
SQ34	4.4 ด้านบุคลากร [พนักงานมีความพร้อมและกระตือรือร้นในการตอบสนองสิ่งที่ลูกค้าต้องการ]	0.39	-0.75	1.15
SQ7	4.2 ด้านความปลอดภัยภายในขบวนรถไฟฟ้า [มีระบบความปลอดภัยในการเดินรถไฟฟ้า (รถไฟฟ้าเคลื่อนตัวได้ราบรื่นและไม่มีเหตุการณ์ที่ผิดปกติ เช่น เครื่องยนต์เสียงดัง เดินรถกระตุก ไฟฟ้าดับขัดข้อง)]	0.39	-0.75	1.14
SQ9	4.2 ด้านความปลอดภัยภายในขบวนรถไฟฟ้า [การติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัยภายในขบวนรถ เช่น ปุ่มแจ้งเจ้าหน้าที่กรณีเหตุฉุกเฉิน กล้องวงจรปิด ถังดับเพลิง]	0.39	-0.75	1.14
SQ17	4.3 ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร [ความสะอาดโดยรวมของสถานี และภายในขบวนรถ]	0.39	-0.75	1.14
SQ12	4.3 ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร [ความสะดวกสบายและเพียงพอของจุดให้บริการออกบัตรโดยสาร (เคาเตอร์ที่ห้องออกบัตร และเครื่องออกเหรียญโดยสาร/เติมเงินอัตโนมัติ)]	0.39	-0.74	1.13
SQ16	4.3 ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร [ความสะดวกสบายและจำนวนที่นั่งพิเศษ (ที่นั่งผู้พิการ ผู้สูงอายุ พระสงฆ์ และสตรีมีครรภ์) เพียงพอ]	0.39	-0.74	1.13
SQ24	4.3 ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร [มีการจัดวางร้านค้า / เครื่องจำหน่ายตั๋ว / เครื่องจำหน่ายสินค้าอัตโนมัติ / ตู้ ATM ไว้อย่างเป็นสัดส่วนไม่แออัด]	0.39	-0.74	1.12
LQ5	5.1 ความพึงพอใจต่อการใช้บริการของ MRT (โดยที่ 10 หมายถึงมากที่สุด, 1 หมายถึงน้อยที่สุด) [ท่านเลือกใช้บริการของ MRT เป็นลำดับแรกเสมอ]	0.38	-0.73	1.12
LQ10	5.1 ความพึงพอใจต่อการใช้บริการของ MRT (โดยที่ 10 หมายถึงมากที่สุด, 1 หมายถึงน้อยที่สุด) [ท่านเข้าใจความจำเป็นในการปรับค่าโดยสารของ MRT]	0.38	-0.73	1.12
SQ3	4.1 ด้านความปลอดภัยภายในสถานีรถไฟฟ้า [มาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID19 และการรักษาสุขอนามัย]	0.38	-0.73	1.11
LQ3	5.1 ความพึงพอใจต่อการใช้บริการของ MRT (โดยที่ 10 หมายถึงมากที่สุด, 1 หมายถึงน้อยที่สุด) [ท่านติดตามข่าวสารและการประชาสัมพันธ์ของ MRT อย่างสม่ำเสมอ]	0.38	-0.72	1.10

Code	Question	Centrality Value		Difference of Centrality
		Cluster 0	Cluster 1	
SQ10	4.2 ด้านความปลอดภัยภายในขบวนรถไฟฟ้า [มาตรการป้องกันการแพร่ระบาดเชื้อไวรัส COVID19 และการรักษาสุขอนามัย ภายในขบวนรถ]	0.38	-0.72	1.10
SQ14	4.3 ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร [พื้นที่ภายในสถานีรถไฟฟ้าและพื้นที่รถรถไฟฟ้ามีความเพียงพอต่อการใช้บริการไม่เบียดเสียดหรือแออัดจนเกินไป]	0.38	-0.72	1.10
CQ1	เปรียบเทียบบริการรถไฟฟ้าของ MRT กับระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ [ด้านความปลอดภัยภายในสถานี ชานชาลา หรือบริเวณรับส่งผู้โดยสาร]	0.38	-0.72	1.10
SQ4	4.1 ด้านความปลอดภัยภายในสถานีรถไฟฟ้า [ประตูกัน ที่จุด แตะบัตร / หยอดเหรียญ ค่าโดยสารทำงานได้อย่างปลอดภัย]	0.37	-0.71	1.09
SQ32	4.4 ด้านบุคลากร [พนักงานมีความสุภาพและเต็มใจให้บริการ]	0.37	-0.71	1.08
LQ7	5.1 ความพึงพอใจต่อการใช้บริการของ MRT (โดยที่ 10 หมายถึงมากที่สุด, 1 หมายถึงน้อยที่สุด) [เมื่อมีคนสอบถามข้อมูลเส้นทางการเดินทาง ท่านมักแนะนำบุคคลอื่นให้ใช้บริการของ MRT]	0.37	-0.71	1.08
SQ5	4.1 ด้านความปลอดภัยภายในสถานีรถไฟฟ้า [ประตูกันผู้โดยสารที่ชานชาลาทำงานได้อย่างปลอดภัย]	0.37	-0.71	1.08
LQ8	5.1 ความพึงพอใจต่อการใช้บริการของ MRT (โดยที่ 10 หมายถึงมากที่สุด, 1 หมายถึงน้อยที่สุด) [ท่านมักให้ข้อคิดเห็นและคำแนะนำแก่ MRT เพื่อการพัฒนาปรับปรุงเสมอเมื่อมีโอกาส]	0.37	-0.71	1.07
EQ7	5.2 ความคาดหวังของการใช้บริการ MRT [ด้านการประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูล]	0.37	-0.70	1.07
CQ6	เปรียบเทียบบริการรถไฟฟ้าของ MRT กับระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ [ด้านความน่าเชื่อถือของบริการ]	0.36	-0.70	1.06
SQ20	4.3 ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร [มีเสียงประกาศและจอให้บริการข้อมูลภายในสถานี ขบวนรถ (เช่น เสียงประกาศและจอแจ้งชื่อสถานี การแจ้งด้านที่ประตูเปิด ข้อควรปฏิบัติ)]	0.36	-0.69	1.06
LQ4	5.1 ความพึงพอใจต่อการใช้บริการของ MRT (โดยที่ 10 หมายถึงมากที่สุด, 1 หมายถึงน้อยที่สุด) [ท่านมีความสนใจและอยากเข้าร่วมกิจกรรมที่จัดขึ้นโดย MRT อย่างสม่ำเสมอ]	0.36	-0.69	1.05
LQ9	5.1 ความพึงพอใจต่อการใช้บริการของ MRT (โดยที่ 10 หมายถึงมากที่สุด, 1 หมายถึงน้อยที่สุด) [ท่านยินดีเข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งของกลไกการยกระดับคุณภาพบริการของ MRT เสมอ]	0.36	-0.68	1.04
CQ4	เปรียบเทียบบริการรถไฟฟ้าของ MRT กับระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ [ด้านบุคลากร]	0.35	-0.68	1.03
EQ3	5.2 ความคาดหวังของการใช้บริการ MRT [ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานีและภายในขบวนรถ]	0.34	-0.66	1.00
SQ6	4.1 ด้านความปลอดภัยภายในสถานีรถไฟฟ้า [มีแสงสว่างเพียงพอทั้งในเวลากลางวันและกลางคืนในบริเวณสถานีและชานชาลา]	0.34	-0.65	0.98
CQ3	เปรียบเทียบบริการรถไฟฟ้าของ MRT กับระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ [ด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวก]	0.33	-0.63	0.96
EQ1	5.2 ความคาดหวังของการใช้บริการ MRT [ด้านความปลอดภัยภายในสถานีรถไฟฟ้า]	0.33	-0.62	0.95
EQ4	5.2 ความคาดหวังของการใช้บริการ MRT [ด้านบุคลากร]	0.32	-0.61	0.93
SQ2	4.1 ด้านความปลอดภัยภายในสถานีรถไฟฟ้า [ภายในสถานีมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอย่างทั่วถึง]	0.32	-0.61	0.92
EQ5	5.2 ความคาดหวังของการใช้บริการ MRT [ด้านความคุ้มค่าของราคาค่าโดยสาร]	0.32	-0.60	0.92
EQ6	5.2 ความคาดหวังของการใช้บริการ MRT [ด้านความน่าเชื่อถือของการเดินรถ]	0.31	-0.60	0.91
SQ8	4.2 ด้านความปลอดภัยภายในขบวนรถไฟฟ้า [เสียงประกาศและเสียงแจ้งเตือนปิดประตูรถไฟฟ้าชัดเจน]	0.31	-0.59	0.90
CQ2	เปรียบเทียบบริการรถไฟฟ้าของ MRT กับระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ [ด้านความปลอดภัยในการเดินทางและใช้พาหนะ]	0.28	-0.53	0.81
EQ2	5.2 ความคาดหวังของการใช้บริการ MRT [ด้านความปลอดภัยภายในขบวนรถไฟฟ้า]	0.26	-0.49	0.74

6.2. การจัดกลุ่มประชากรด้วยวิธีการเรียนรู้แบบมีผู้สอน (Supervised Learning)

ในการจัดกลุ่มประชากรด้วยวิธีการเรียนรู้แบบมีผู้สอนนั้น คณะทำงานจัดกลุ่มค่าเฉลี่ยรวมของความพึงพอใจออกเป็น 5 ระดับตามการแบ่งอันตรภาคตาม ตารางที่ 109

ตารางที่ 109 ตารางการแบ่งกลุ่มประชากรสำรวจตามค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ

ค่าเฉลี่ย	นิยาม	ชื่อกลุ่ม (ไทย)	ชื่อกลุ่ม (อังกฤษ)
ค่าเฉลี่ย 1.00-1.80	มีความคาดหวัง และมีความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด	ไม่พอใจมาก	Very Unsatisfied

ค่าเฉลี่ย 1.81-2.60	มีความคาดหวัง และมีความพึงพอใจระดับน้อย	ไม่พอใจ	Unsatisfied
ค่าเฉลี่ย 2.61-3.40	มีความคาดหวัง และมีความพึงพอใจระดับปานกลาง	ปานกลาง	Normal
ค่าเฉลี่ย 3.41-4.20	มีความคาดหวัง และมีความพึงพอใจระดับมาก	พอใจ	Satisfied
ค่าเฉลี่ย 4.21-5.00	มีความคาดหวัง และมีความพึงพอใจระดับมากที่สุด	พอใจมาก	Very Satisfied

หมายเหตุ: ในการใช้เครื่องมือ RapidMiner ต้องใช้ภาษาอังกฤษ เนื่องจากเป็นข้อจำกัดด้านการรองรับภาษาของเครื่องมือ

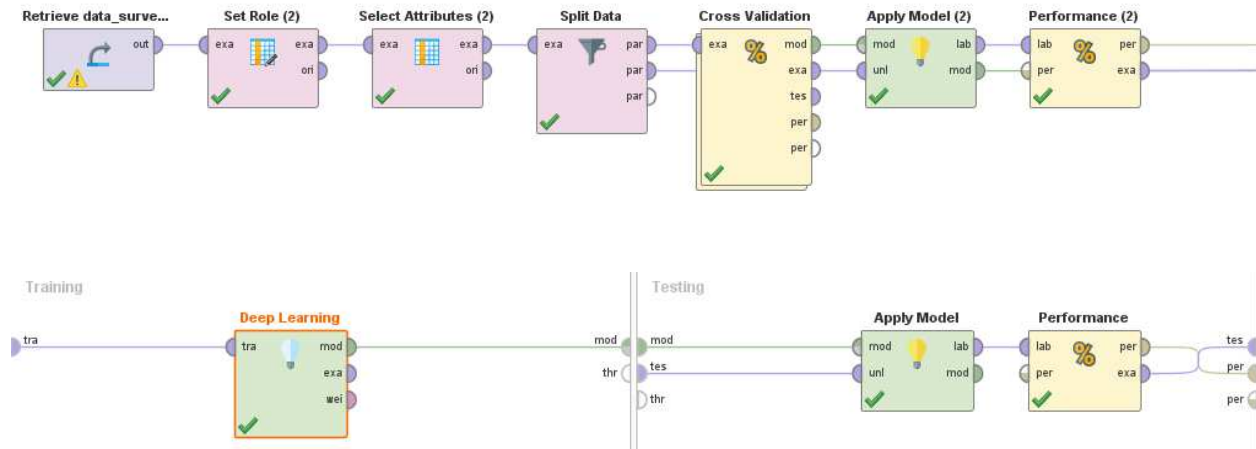
6.2.1. แบบจำลองการจัดกลุ่มประชากรด้วยเทคนิคการเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning)

การเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning) คือวิธีการเรียนรู้แบบอัตโนมัติด้วยการเลียนแบบการทำงานของโครงข่ายประสาทของมนุษย์ (Neurons) โดยนำระบบโครงข่ายประสาท (Neural Network) มาซ้อนกันหลายชั้น (Layer) โดยคณะทำงานกำหนดรูปแบบของการเรียนรู้เชิงลึกโดยการแบ่งชุดข้อมูลเป็นชุดข้อมูลตามสัดส่วน 80:20 ประกอบด้วยชุดข้อมูลเพื่อการสอน (Training Dataset) จำนวน 861 ตัวอย่าง และชุดข้อมูลเพื่อการทดสอบ (Validation Dataset) จำนวน 215 ตัวอย่าง โดยการสร้างแบบจำลองพยากรณ์ระดับความพึงพอใจที่ใช้ข้อมูลเพียงลักษณะประชากร ความถี่ในการใช้บริการ ตรวจสอบด้านความภักดี ตรวจสอบด้านความคาดหวังตรวจสอบการเปรียบเทียบกับขนส่งสาธารณะรายอื่น รวมทั้งสิ้น 31 คุณสมบัติ (Features)

ในการสร้างรูปแบบการพยากรณ์กำหนดให้มีการทำ Cross-Validation เพื่อการทดสอบความแม่นยำของแบบจำลองโดยกำหนดการตัดแบ่งข้อมูลจำนวน 20 ครั้งแบบสุ่ม (fold = 20, Sampling Type = Automatic) ผลการทดสอบความแม่นยำของแบบจำลองพยากรณ์จากการทำ Cross-Validation พบว่าแบบจำลองสามารถพยากรณ์กลุ่มผู้ใช้บริการที่มีระดับความพึงพอใจในระดับพอใจมากที่สุดได้แม่นยำถึงร้อยละ 91.76 และมีระดับความแม่นยำเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 80.71

ตารางที่ 110 ความแม่นยำของการพยากรณ์การจัดกลุ่มความพึงพอใจของผู้ใช้บริการจากการทำ cross validation

	TRUE VERY SATISFIED	TRUE SATISFIED	TRUE NORMAL	TRUE UNSATISFIED	CLASS PRECISION
PRED. VERY SATISFIED	512	42	4	0	91.76
PRED. SATISFIED	68	175	34	1	62.95
PRED. NORMAL	3	13	8	1	32.00
PRED. UNSATISFIED	0	0	0	0	0.00
CLASS RECALL	87.82	76.09	17.39	0.00	



ภาพที่ 36 กระบวนการทำงาน RapidMiner สำหรับการเรียนรู้แบบมีผู้สอนในการจัดกลุ่มประชากรด้วยเทคนิคการเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning) เพื่อทดลองใช้แบบจำลองกับชุดข้อมูลที่ไม่อยู่ในกระบวนการสร้างแบบจำลอง ขณะทำงานจึงต้องใช้ข้อมูลที่ได้ทำการแบ่งแยกไว้เป็นชุดข้อมูลทดสอบจำนวน 215 ตัวอย่างในการทดสอบแบบจำลอง พบว่าแบบจำลองเพื่อการพยากรณ์ระดับความพึงพอใจของประชากรสำรวจสามารถพยากรณ์ด้วยความแม่นยำเฉลี่ยร้อยละ 84.19

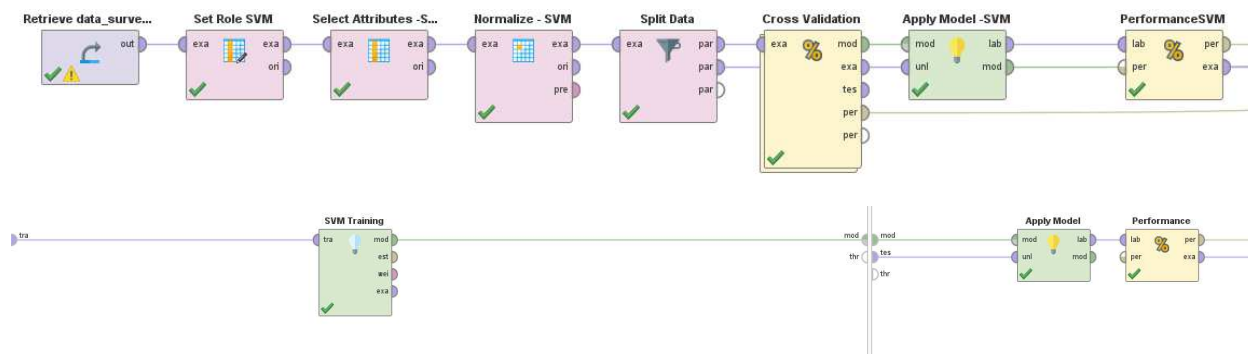
ตารางที่ 111 ความแม่นยำของการพยากรณ์การจัดกลุ่มความพึงพอใจของผู้ใช้บริการของแบบจำลองบนชุดข้อมูล 215 ตัวอย่าง

	TRUE VERY SATISFIED	TRUE SATISFIED	TRUE NORMAL	TRUE UNSATISFIED	CLASS PRECISION
PRED. VERY SATISFIED	128	8	0	0	94.12
PRED. SATISFIED	18	48	6	1	65.75
PRED. NORMAL	0	1	5	0	83.33
PRED. UNSATISFIED	0	0	0	0	0.00
CLASS RECALL	87.67	84.21	45.45	0.00	

6.2.2. แบบจำลองการพยากรณ์ค่าความพึงพอใจของผู้ใช้บริการด้วยเทคนิค SVM

นอกเหนือจากการพยากรณ์เพื่อการจัดกลุ่มระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ขณะทำงานนำเสนอการสร้างแบบจำลองเพื่อการพยากรณ์ค่าความพึงพอใจด้วยเทคนิค SVM (Support Vector Machine) ซึ่งเป็นอัลกอริทึมที่สามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและจำแนกข้อมูล โดยอาศัยหลักการของการหาสัมประสิทธิ์ของสมการเพื่อสร้างเส้นแบ่งแยกกลุ่มข้อมูลที่ถูกป้อนเข้าสู่กระบวนการสอนให้ระบบเรียนรู้ โดยเน้นไปยังเส้นแบ่งแยกแยะกลุ่มข้อมูลได้ดีที่สุด

โดยขณะทำงานกำหนดรูปแบบของการเรียนรู้เชิงลึกโดยการแบ่งชุดข้อมูลเป็นชุดข้อมูลตามสัดส่วน 80:20 ประกอบด้วยชุดข้อมูลเพื่อการสอน (Training Dataset) จำนวน 861 ตัวอย่าง และชุดข้อมูลเพื่อการทดสอบ (Validation Dataset) จำนวน 215 ตัวอย่าง โดยการสร้างแบบจำลองพยากรณ์ระดับความพึงพอใจที่ใช้ข้อมูลเพียงลักษณะประชากร ความถี่ในการใช้บริการ ข้อสำรวจด้านความภักดี ข้อสำรวจด้านความคาดหวัง ข้อสำรวจการเปรียบเทียบกับขนส่งสาธารณะรายอื่น รวมทั้งสิ้น 31 คุณสมบัติ (Features) และทุกคุณสมบัติผ่านการปรับโครงสร้างข้อมูลด้วยวิธีการ z-score normalization

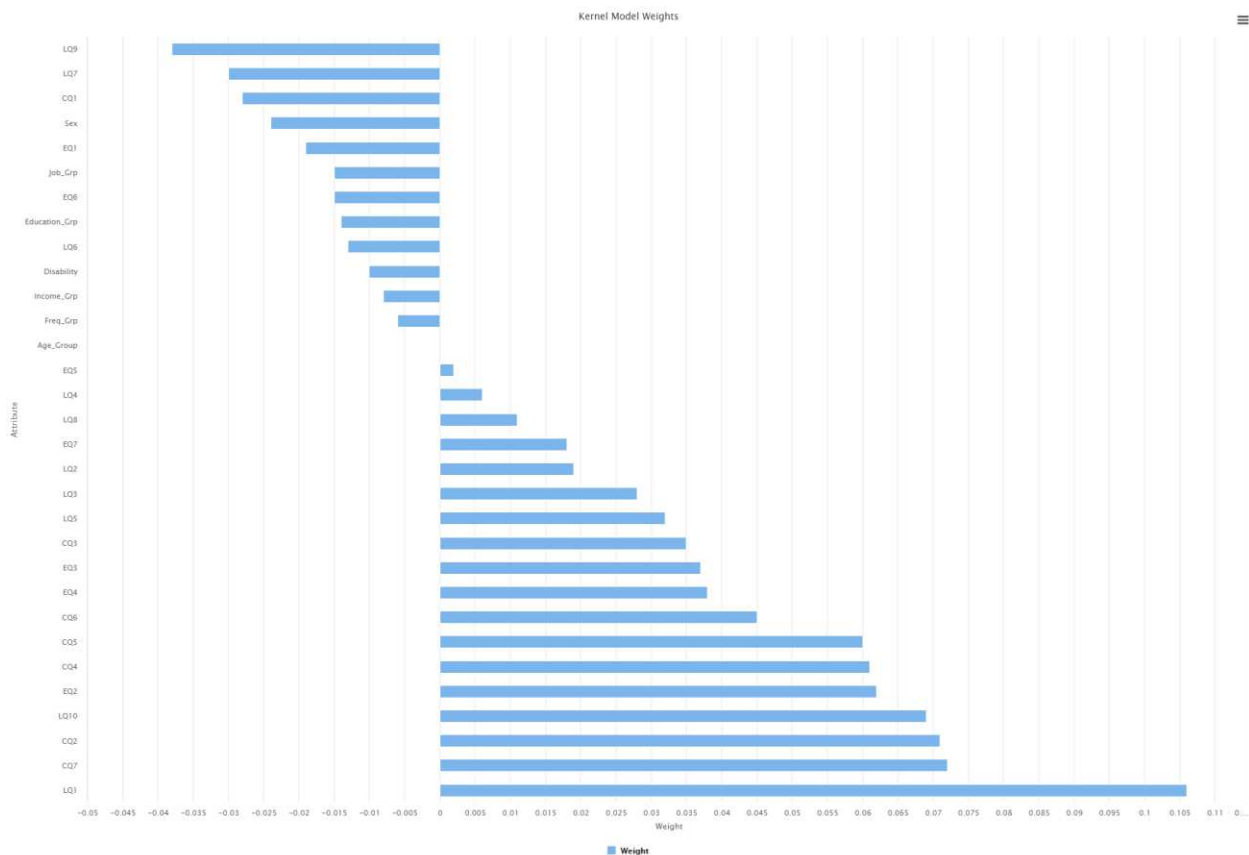


ภาพที่ 37 กระบวนการทำงาน RapidMiner สำหรับการเรียนรู้แบบมีผู้สอนในการพยากรณ์ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้วยเทคนิค SVM

ในสร้างรูปแบบการพยากรณ์กำหนดให้มีการทำ Cross-Validation เพื่อการทดสอบความแม่นยำของรูปแบบจำลองโดยกำหนดการตัดแบ่งข้อมูลจำนวน 10 ครั้งแบบสุ่ม (fold = 10, Sampling Type = Automatic) ผลการทดสอบความแม่นยำของแบบจำลองพยากรณ์จากการทำ Cross-Validation พบว่าแบบจำลองสามารถพยากรณ์ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่ระดับความแม่นยำโดยวัดจาก RMSE (Root Mean Square Error) ที่ 0.3 ซึ่งแปลความได้ว่าการพยากรณ์ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าจะคลาดเคลื่อนอยู่ที่ ± 0.3 จากค่าจริง

โดยแบบจำลองชี้ให้เห็นถึงค่าน้ำหนัก (weight) ที่แตกต่างกันของแต่ละคุณสมบัติ โดยที่คุณสมบัติที่มีน้ำหนัก (อิทธิพล) ต่อการพยากรณ์ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจแบบไม่ระบุทิศทาง 3 อันดับแรก ได้แก่

- LQ1 5.1 ความภักดีต่อการใช้บริการของ MRT ในภาพรวม (ท่านชื่นชอบในภาพรวมบริการของ MRT)
- CQ7 เปรียบเทียบบริการรถไฟฟ้าของ MRT กับระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ (ด้านการประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูล)
- CQ2 เปรียบเทียบบริการรถไฟฟ้าของ MRT กับระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ (ด้านความปลอดภัยในการเดินทางและใช้พาหนะ)

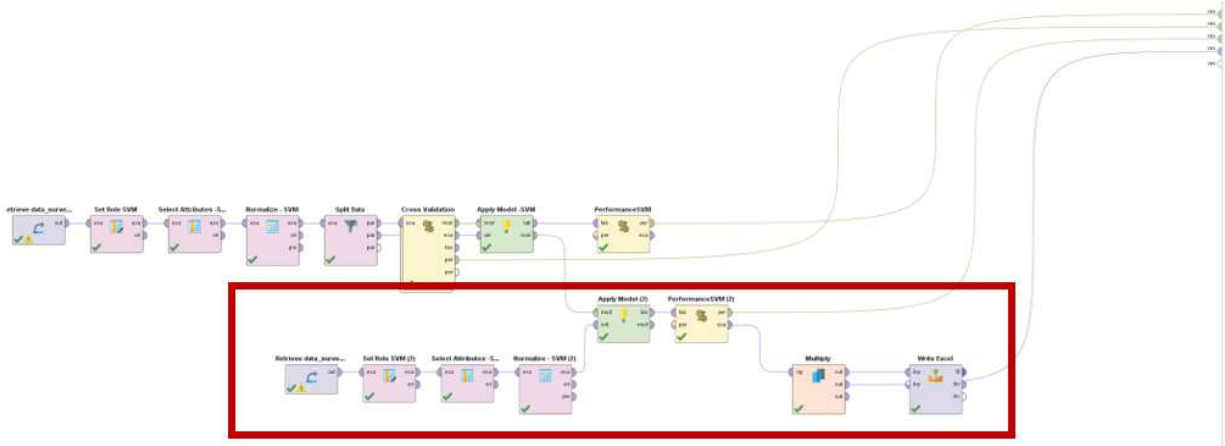


ภาพที่ 38 กราฟแสดงน้ำหนักของคุณสมบัติที่มีอิทธิพลต่อแบบจำลองพยากรณ์ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้วยเทคนิค SVM

เพื่อทดลองใช้แบบจำลองกับชุดข้อมูลที่ไม่อยู่ในกระบวนการสร้างแบบจำลอง คณะทำงานจึงต้องใช้ข้อมูลที่ได้ทำการแบ่งแยกไว้เป็นชุดข้อมูลทดสอบจำนวน 215 ตัวอย่างในการทดสอบแบบจำลอง พบว่าแบบจำลองเพื่อการพยากรณ์ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของประชากรสำรวจสามารถพยากรณ์ด้วยความแม่นยำโดยวัดจาก RMSE (Root Mean Square Error) ที่ 0.282 ซึ่งแปลความได้ว่าการพยากรณ์ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าจะคลาดเคลื่อนอยู่ที่ ± 0.282 จากค่าจริง

6.3. การใช้แบบจำลองจากผลสำรวจครั้งที่ 1 บนชุดข้อมูลผลสำรวจครั้งที่ 2

จากการสร้างแบบจำลองด้วยข้อมูลสำรวจครั้งที่ 1 ด้วยวิธี SVM ทำให้คณะทำงานสามารถนำแบบจำลองนั้นกลับมาใช้เพื่อการพยากรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 ได้ โดยไม่จำเป็นต้องวิเคราะห์หรือหาค่าเฉลี่ยความพึงพอใจเนื่องจากข้อสำรวจที่ใช้ในแบบจำลอง ไม่มีการเปลี่ยนแปลงในทำแบบสำรวจที่ 2 คณะทำงานจึงเพิ่มกระบวนการใช้แบบจำลองตามรูป



ภาพที่ 39 การใช้แบบจำลองจากข้อมูลสำรวจครั้งที่ 1 บนชุดข้อมูลสำรวจครั้งที่ 2

ผลลัพธ์จากการทดสอบพยากรณ์ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ทำแบบสำรวจครั้งที่ 2 จำนวน 1348 คน พบว่าแบบจำลองสามารถพยากรณ์ด้วยระดับความแม่นยำวัดจาก RMSE (Root Mean Square Error) ที่ 0.302 ซึ่งแปลความได้ว่าการพยากรณ์ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าจะคลาดเคลื่อนอยู่ที่ ± 0.302 จากค่าจริงซึ่งนับว่าเป็นการพยากรณ์ภาพรวมที่แม่นยำมาก ตามผลที่นำเสนอในภาคผนวก จ.

6.4. บทสรุปการเรียนรู้ของเครื่องมือ

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการเรียนรู้โดยเครื่องมือพบว่า ชุดข้อมูลผลสำรวจที่ได้มีการรวบรวมนั้นสามารถนำผลการตอบข้อคำถามแบบสำรวจของผู้ตอบแบบสอบถามมาเพื่อสร้างรูปแบบจากการเรียนรู้โดยเครื่องมือที่ไม่จำเป็นต้องทราบถึงผลการประเมินความพึงพอใจจากข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจก็สามารถพยากรณ์ระดับความพึงพอใจและค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้บริการได้ ฉะนั้น รฟม. สามารถพิจารณาการใช้รูปแบบการพยากรณ์โดยเครื่องมือในสถานการณ์ที่ไม่สามารถทราบถึงความพึงพอใจที่แท้จริงของลูกค้าได้ เช่น การใช้รูปแบบพยากรณ์ความพึงพอใจในระบบอัตโนมัติเพื่อการแจ้งเตือนถึงระดับความพึงพอใจของลูกค้าที่อาจเปลี่ยนแปลงไปจากความภักดีและพฤติกรรมการใช้บริการที่เปลี่ยนแปลงไป เป็นต้น

ทั้งนี้จากการทดสอบด้วยชุดข้อมูลของผลสำรวจครั้งที่ 2 ที่ไม่เคยถูกใช้ในขั้นตอนของการสร้างแบบจำลองเลย (เป็นอิสระมาก) เรียกขั้นตอนนี้ว่า “การทดสอบแบบจำลองในสถานการณ์จริง” ซึ่ง ผลลัพธ์ของการพยากรณ์ชี้ให้เห็นว่าด้วยหลักสถิติพื้นฐานของการพยากรณ์ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ แบบจำลองการเรียนรู้โดยเครื่องมือด้วยเทคนิค SVM สามารถพยากรณ์ค่าเป้าหมาย (label) ได้ในระดับที่ค่อนข้างแม่นยำ อนึ่งการพยากรณ์ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอาจไม่ใช่หลักการคำนวณที่ซับซ้อนจึงทำให้การเรียนรู้ด้วยเครื่องมือสามารถสร้างแบบจำลองที่แม่นยำได้ กรณีที่ รฟม. ต้องการต่อยอดนวัตกรรมการใช้แบบจำลองในการพยากรณ์ สามารถพิจารณาสร้างแบบจำลองเพื่อการพยากรณ์ค่าอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ อาทิ ค่าเฉลี่ยความภักดี ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจเป็นรายประเด็น (รายข้อสำรวจ) เพื่อประกอบการจัดทำระบบ Early Warning ที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจและใช้บริการของลูกค้า

6.5. ข้อเสนอแนะจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการเรียนรู้ของเครื่องมือ

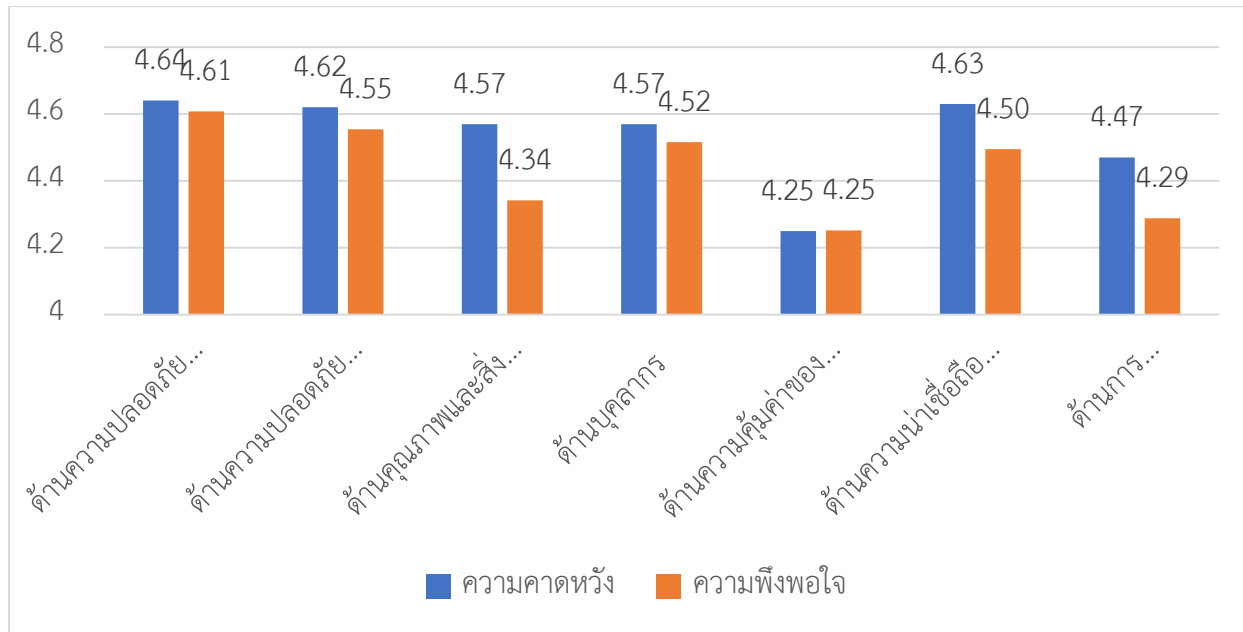
จากผลการสร้างแบบจำลองการพยากรณ์ความพึงพอใจและการจัดกลุ่มความพึงพอใจ พบว่าแบบจำลองสามารถพยากรณ์และจัดกลุ่มได้โดยมีระดับความแม่นยำที่เพียงพอต่อการนำไปใช้เพื่อเป็นแนวทางในการพิจารณากลยุทธ์ในการประเมินความพึงพอใจผ่านคุณสมบัติอื่น ๆ ของผู้ใช้บริการ เช่น ความภักดี ความคาดหวัง และการเปรียบเทียบกับผู้ให้บริการขนส่งสาธารณะรายอื่น และการวิเคราะห์ถึงเกณฑ์หรือค่าน้ำหนักที่แบบจำลองใช้ในการพยากรณ์สะท้อนถึงโอกาสในการปรับปรุงแบบสำรวจเพื่อความกระชับ ชัดเจน และยังคงให้ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจได้ในระดับที่ยอมรับได้

แบบจำลองในการจัดกลุ่มผู้ใช้บริการตามระดับความพึงพอใจและแบบจำลองพยากรณ์ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจำแนกกลุ่มความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสอดคล้องกับการวิเคราะห์เชิงอนุมาน หากแต่การเรียนรู้ของเครื่องมือแสดงรายละเอียดที่ลึกซึ้ง โดยสรุปได้ว่าข้อสำรวจบางรายการในกลุ่มความภักดีและการเปรียบเทียบกับผู้ให้บริการขนส่งสาธารณะรายอื่น มีอิทธิพลต่อการจัดกลุ่มและการพยากรณ์ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ

ในการสำรวจความพึงพอใจครั้งถัดไป คณะทำงานเสนอให้มีการปรับลดข้อสำรวจ โดยอาศัยหลักการทางสถิติและผลจากการเรียนรู้โดยเครื่องมือเพื่อให้มั่นใจว่าข้อสำรวจที่จะมีการปรับลดจะไม่กระทบต่อผลการสำรวจความพึงพอใจและยังสามารถนำไปใช้งานได้จริง

บทที่ 7. บทสรุป

จากการดำเนินการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT ครั้งที่ 2 ประจำปี 2565 จำนวน 1348 คน พบว่าระดับความพึงพอใจเฉลี่ยอยู่ที่ 4.41 (ร้อยละ 88.2) หรือเทียบได้กับระดับ “พึงพอใจมากที่สุด” ในขณะที่ความคาดหวังเฉลี่ยอยู่ที่ 4.54 (ร้อยละ 90.8) หรือเทียบได้กับระดับ “คาดหวังสูงมาก” จึงกล่าวได้ว่าความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า MRT ยังคงต่ำกว่าความคาดหวังที่ร้อยละ 2.95



ภาพที่ 40 เปรียบเทียบระหว่างความคาดหวังและความพึงพอใจ

เมื่อวัดค่าเฉลี่ยความพึงพอใจแบบ Top 2-Box จะพบว่ามีระดับพอใจมากถึงมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 100.00 หรือกล่าวได้ว่า 1348 คน จาก 1348 คน รู้สึกพึงพอใจมากถึงมากที่สุดกับบริการรถไฟฟ้า MRT

ขณะนั้นการวัดค่าเฉลี่ยความพึงพอใจแบบ Top 3-Box จะพบว่ามีระดับปานกลางถึงพอใจมากถึงมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 100 หรือกล่าวได้ว่า 1348 คน จาก 1348 คน รู้สึกพึงพอใจปานกลางถึงมากที่สุดกับบริการรถไฟฟ้า MRT เช่นกัน

7.1. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

นอกเหนือจากข้อเสนอแนะที่มาจากผลการสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูล คณะทำงานได้มีข้อเสนอแนะอื่น ๆ ซึ่งบางส่วนยังคงเป็นไปตามข้อเสนอแนะในครั้งที่ 1 ประจำปี 2565 ดังนี้

7.1.1. ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงเพื่อความสอดคล้องต่อหลักเกณฑ์การประเมิน กระบวนการปฏิบัติงานและการจัดการ (Core Business Enablers) ของ รัฐวิสาหกิจ ฉบับปรับปรุงปี 2565

Module 2: การมุ่งเน้นลูกค้า: 1.1 ยุทธศาสตร์ด้านลูกค้าและตลาด

“ระดับ 5 รัฐวิสาหกิจมีการเรียนรู้ และจัดการความรู้ เพื่อนำไปปรับปรุงและทำนวัตกรรมด้านลูกค้าและตลาดโดยมีการจัดเก็บความรู้และนวัตกรรมที่ได้ลงระบบดิจิทัล รวมทั้งผลการดำเนินงานด้านลูกค้าและตลาดมีแนวโน้มดีขึ้นอย่างต่อเนื่องหรือเทียบเคียงกับคู่แข่ง/คู่เทียบ/อุตสาหกรรม ได้อย่างเหมาะสม”

รฟม. ควรพิจารณาการนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยเฉพาะอย่างยิ่งการสร้างต้นแบบแบบจำลองการพยากรณ์ความพึงพอใจของการใช้บริการรถไฟฟ้าสู่การต่อยอดเพื่อสร้างนวัตกรรมการวิเคราะห์ข้อมูล Big Data ที่ไม่ใช่เพียงข้อมูลจากการสำรวจเท่านั้นแต่เชื่อมโยงสู่ข้อมูลการให้บริการ พฤติกรรมผู้บริโภค (Profiling) และข้อมูลนอกหน่วยงานที่อาจส่งผลกระทบต่อระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ (เช่น ข้อมูลสภาพการจราจรรายวัน ข้อมูลสภาพอากาศ ข้อมูลทางเศรษฐกิจ)

Module 2: การมุ่งเน้นลูกค้า: 2.1 การจำแนกลูกค้า

“ระดับ 5 รัฐวิสาหกิจมีการประเมินประสิทธิผลของการจำแนกลูกค้าและส่วนตลาด ตลอดจนนำผลที่ได้จากการประเมินไปเรียนรู้ และจัดการความรู้ เพื่อนำไปปรับปรุงและทำนวัตกรรม โดยมีการจัดเก็บความรู้และนวัตกรรมที่ได้ลงระบบดิจิทัล”

รฟม. ควรพิจารณาการนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการเรียนรู้ของเครื่อง ในการสร้างแบบจำลองการจำแนกลูกค้าโดยใช้ข้อมูลที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น ไม่จำกัดเฉพาะข้อมูลจากการสำรวจเท่านั้นแต่ต่อยอดสู่นวัตกรรมการวิเคราะห์ข้อมูล Big Data อาทิ พฤติกรรมผู้บริโภค (Profiling) ที่เป็นข้อมูลนอกเหนือจากการบริการรถไฟฟ้า MRT เช่น การใช้บริการร้านค้าภายในสถานี การใช้อาคารและลานจอดรถ พฤติกรรมการใช้บริการขนส่งสาธารณะอื่น ๆ การใช้และเข้าร่วมโครงการสนับสนุนจากรัฐ ทัศนคติของสังคมเมือง ข้อร้องเรียนจากหน่วยงานคุ้มครองผู้บริโภคและหน่วยงานกำกับดูแล

Module 2: การมุ่งเน้นลูกค้า: 3.1 การรับฟังลูกค้า

“ระดับ 5 รัฐวิสาหกิจมีการประเมินประสิทธิผลของการรับฟังลูกค้า ตลอดจนนำผลที่ได้จากการประเมินประสิทธิผลไปเรียนรู้ และจัดการความรู้ เพื่อนำไปปรับปรุงและทำนวัตกรรม โดยมีการจัดเก็บความรู้และนวัตกรรมที่ได้ลงระบบดิจิทัล”

การประเมินประสิทธิผลของการรับฟังลูกค้าจำเป็นต้องอาศัยหลักการหรือวิธีการทางสถิติที่เชื่อถือได้ การสำรวจความพึงพอใจในการใช้บริการครั้งนี้เป็นเครื่องมือหนึ่งในการรวบรวมและวิเคราะห์สถานภาพของความพึงพอใจต่อบริการในปัจจุบัน แต่การที่รัฐวิสาหกิจจะแสดงให้เห็นประจักษ์ถึงประสิทธิผลของการรับฟังลูกค้าคือการที่รัฐวิสาหกิจนำผลการวิเคราะห์ไปพัฒนาปรับปรุงและสามารถพิสูจน์เชิงประจักษ์ถึงการเปลี่ยนแปลงที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจอย่างมีนัยสำคัญและสามารถบ่งชี้ได้ถึงองค์ความรู้หรือแนวทางที่

รัฐวิสาหกิจใช้ในการพัฒนาปรับปรุง กล่าวคือผลความพึงพอใจที่ปรับเพิ่มขึ้นในปี 2565 เมื่อเปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมานั้นเป็นเพียงข้อยืนยันถึงประสิทธิภาพของแนวทางที่ รฟม. ใช้ในการพัฒนาปรับปรุงบริการแต่อาจไม่สะท้อนถึงกลยุทธ์หรือแนวทางที่ รฟม. ใช้ในเชิงประจักษ์ว่าแนวทางใดหรือการพัฒนาปรับปรุงที่ผ่านมามีประสิทธิผลและประสิทธิภาพต่อการปรับเพิ่มขึ้นของความพึงพอใจที่เกิดขึ้น

รฟม. ควรพิจารณาถึงตัวชี้วัดประสิทธิผลของการพัฒนาปรับปรุงที่มุ่งเน้นลูกค้าและแนวทางที่ต้องใช้ในการแสดงถึงประสิทธิผลเชิงประจักษ์ของการปรับปรุง เพื่อนำไปสู่องค์ความรู้ และการสร้างนวัตกรรมในการบริหารจัดการโครงการที่มุ่งเน้นลูกค้าในอนาคต

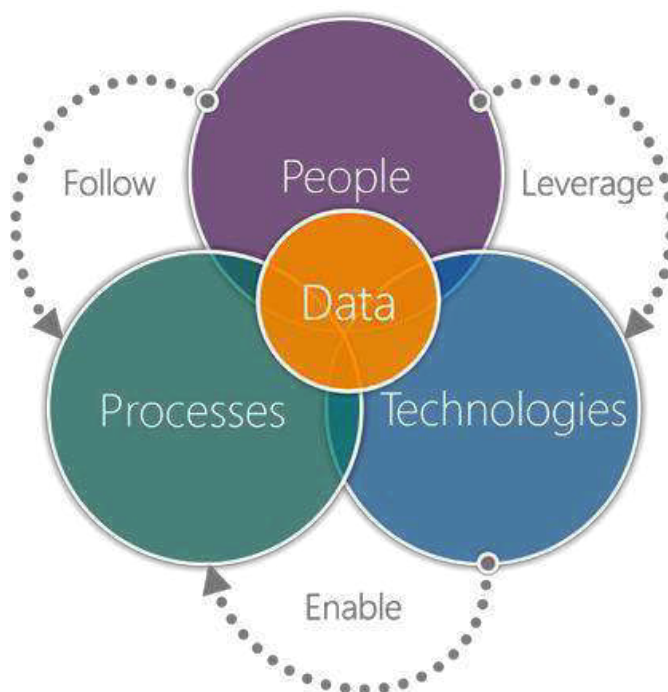
Module 2: การมุ่งเน้นลูกค้า: 3.2 การประเมินความพึงพอใจ ความไม่พึงพอใจ และ ความผูกพัน

“ระดับ 5 รัฐวิสาหกิจประเมินประสิทธิผลของแนวทางการประเมินความพึงพอใจ ความไม่พึงพอใจ และความผูกพันโดยพิจารณาจากประเด็นต่างๆ เช่น ความเหมาะสมของระเบียบวิธีวิจัย ความครอบคลุมของประเด็นในการสำรวจ ความเหมาะสมของการสุ่มตัวอย่าง ความเที่ยงตรง/น่าเชื่อถือของผลสำรวจ และร้อยละการตอบกลับของกลุ่มตัวอย่าง เป็นต้น ตลอดจนนำผลที่ได้จากการประเมินประสิทธิผลไป เรียนรู้ และจัดการความรู้เพื่อนำไปปรับปรุงและทำนวัตกรรม โดยมีการจัดเก็บความรู้และนวัตกรรมที่ได้ลงระบบดิจิทัล”

รฟม. ควรพิจารณายกระดับการประเมินความพึงพอใจ ความไม่พึงพอใจ และความผูกพันจากโครงการวิจัยสู่การเป็นกระบวนการหนึ่งของการมุ่งเน้นลูกค้าด้านการรับฟังลูกค้า กล่าวคือ รฟม. ควรพิจารณาจัดทำกระบวนการและระเบียบปฏิบัติในการประเมินความพึงพอใจ ความไม่พึงพอใจ และความผูกพันของลูกค้าที่เป็นมาตรฐานของ รฟม. ไม่ขึ้นต่อระเบียบวิธีวิจัยที่คณะทำงานจากหน่วยงานภายนอกเลือกใช้ เพราะอาจส่งผลกระทบต่อความสามารถในการเปรียบเทียบผลการดำเนินงานและความน่าเชื่อถือของผลการสำรวจ โดยกระบวนการดังกล่าวควรมีลักษณะที่เป็นมาตรฐานอ้างอิงระเบียบวิธีวิจัยหรือมาตรฐานสากลอื่น ๆ ที่ใช้ในการรับฟังลูกค้า และเป็นกระบวนการที่มีวัฏจักรของกระบวนการครอบคลุมตั้งแต่ การวางแผน การดำเนินงาน การตรวจสอบ และการพัฒนาปรับปรุงของกระบวนการดังกล่าว โดย รฟม. ควรพิจารณาจัดให้มีดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพของกระบวนการในการสำรวจและรับฟังลูกค้าเพื่อใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของกระบวนการทั้งในมิติการใช้ทรัพยากร ต้นทุน ระยะเวลา และกำลังคนในการดำเนินงานตามกระบวนการรับฟังลูกค้า

7.1.2. การสร้างความยั่งยืนของกระบวนการที่นำไปสู่การพัฒนานวัตกรรม

การรับฟังลูกค้าและการประเมินความพึงพอใจ ความไม่พึงพอใจ และความผูกพัน ควรพิจารณาว่าเป็นกลไกที่ต้องเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตลอดเวลา โดยสามารถเรียกดูข้อมูลดิบและผลการวิเคราะห์ได้ทุกเมื่อหรือภายในกรอบระยะเวลาอันรวดเร็วเพื่อทำให้เกิดกลยุทธ์การจัดการบริหารลูกค้าและการตลาดเชิงรุก (Proactive) รฟม. จึงควรพิจารณาถึงการจัดสรรทรัพยากรอย่างยั่งยืนเพื่อสนับสนุนกระบวนการในการรับฟังลูกค้า โดยมุ่งเน้นความพร้อมของกระบวนการ เทคโนโลยีและเครื่องมือ และบุคลากร ที่สนับสนุนการรับฟังลูกค้าที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล (data driven) และตอบสนองความต้องการของลูกค้าในการขับเคลื่อนและพัฒนาบริการ (user driven)



ภาพที่ 41 การสร้างคามยั่งยืนตามรูปแบบ PPT (People-Process-Technology) และข้อมูล
ที่มา: <https://gogeomatics.ca/digital-transformation-beyond-buzzwords>

การพัฒนาาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในการวิเคราะห์ข้อมูลและช่องทางการรับฟังลูกค้า อย่างต่อเนื่องเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการสร้างความยั่งยืนของกระบวนการรับฟังลูกค้า ทั้งนี้บุคลากรของ รฟม. ควรมีองค์ความรู้และทักษะในการใช้เครื่องมือ วิเคราะห์ผลข้อมูล และทักษะด้านการตลาดอื่น ๆ ที่สนับสนุนการทำงานด้านการรับฟังลูกค้า

7.1.3. การสำรวจความพึงพอใจและความคาดหวังแบบชี้เป้าและการวิจัยแบบ Mystery Shopping

การสำรวจความพึงพอใจและความคาดหวังแบบชี้เป้า (Targeted Survey/Research) เป็นสำรวจวิจัยโดยมุ่งไปที่กลุ่มเป้าหมายที่ต้องสำรวจ เพื่อหลีกเลี่ยงผลการวิเคราะห์ที่ไม่ได้สัดส่วนจากการสำรวจแบบทั่วไป (ไม่กำหนดกลุ่มเป้าหมาย) อาทิ การมุ่งเน้นสำรวจและวิจัยความต้องการของผู้พิการในการใช้บริการรถไฟฟ้า การมุ่งเน้นสำรวจและวิจัยความต้องการของผู้สูงอายุต่อการใช้บริการรถไฟฟ้าและอาคารและลานจอดรถ เพื่อให้ผลการสำรวจสามารถเข้าถึงความต้องการที่แท้จริงและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย

การทำ Mystery Shopping คือรูปแบบหนึ่งของการสำรวจและวิจัย โดยให้ผู้เป็นรวบรวมข้อมูลได้ทำกิจกรรมหรือใช้บริการจริง ๆ จากผู้ให้บริการ เพื่อให้ได้ผลการสำรวจที่แท้จริงและสามารถนำมาวิเคราะห์เชิงคุณภาพจากข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากพื้นที่และใช้บริการจริง การทำ Mystery Shopping กำลังเป็นที่นิยมในการทำวิจัยการตลาด เพราะผู้วิจัยจะสามารถเข้าถึงปัญหาและอุปสรรคได้ด้วยประสบการณ์ตรง ทำให้มีความเข้าใจบริบท ข้อจำกัด ตลอดข้อมูลที่เป็นความจริงมากที่สุด

7.1.4. ระบบการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจบูรณาการข้อมูลแบบไม่มีโครงสร้างหรือกึ่งโครงสร้างแบบเรียลไทม์

การสำรวจและวิเคราะห์ความพึงพอใจโดยใช้หลักสถิติต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญและระยะเวลาในการเก็บ รวบรวม และประมวลผล ซึ่งทำให้ผลสำรวจที่ได้อาจขาดความเป็นปัจจุบัน ไม่สอดคล้องกับบริบทหรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งจะทำให้ รฟม. ไม่ได้ข้อสรุปของความพึงพอใจหรือประเด็นปัญหาที่ต้องให้ความสำคัญแบบทันทีทันใด

แนวทางสำคัญที่จะเป็นกลไกขับเคลื่อนให้เกิดการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจและความต้องการของลูกค้าอย่างรวดเร็ว คือการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีด้านวิทยาศาสตร์ข้อมูลมาช่วยในการประมวลผล รวมถึงการบูรณาการและเชื่อมโยงแหล่งข้อมูลที่ไม่มีโครงสร้าง (unstructured data) หรือกึ่งโครงสร้าง (semi-structured data) เพื่อให้ รฟม. มีขีดความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยระบบและแสดงผลข้อมูลอย่างรวดเร็ว เพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในประเด็นปัญหาหรือความไม่พึงพอใจที่เกิดขึ้นสามารถเข้าแก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็ว

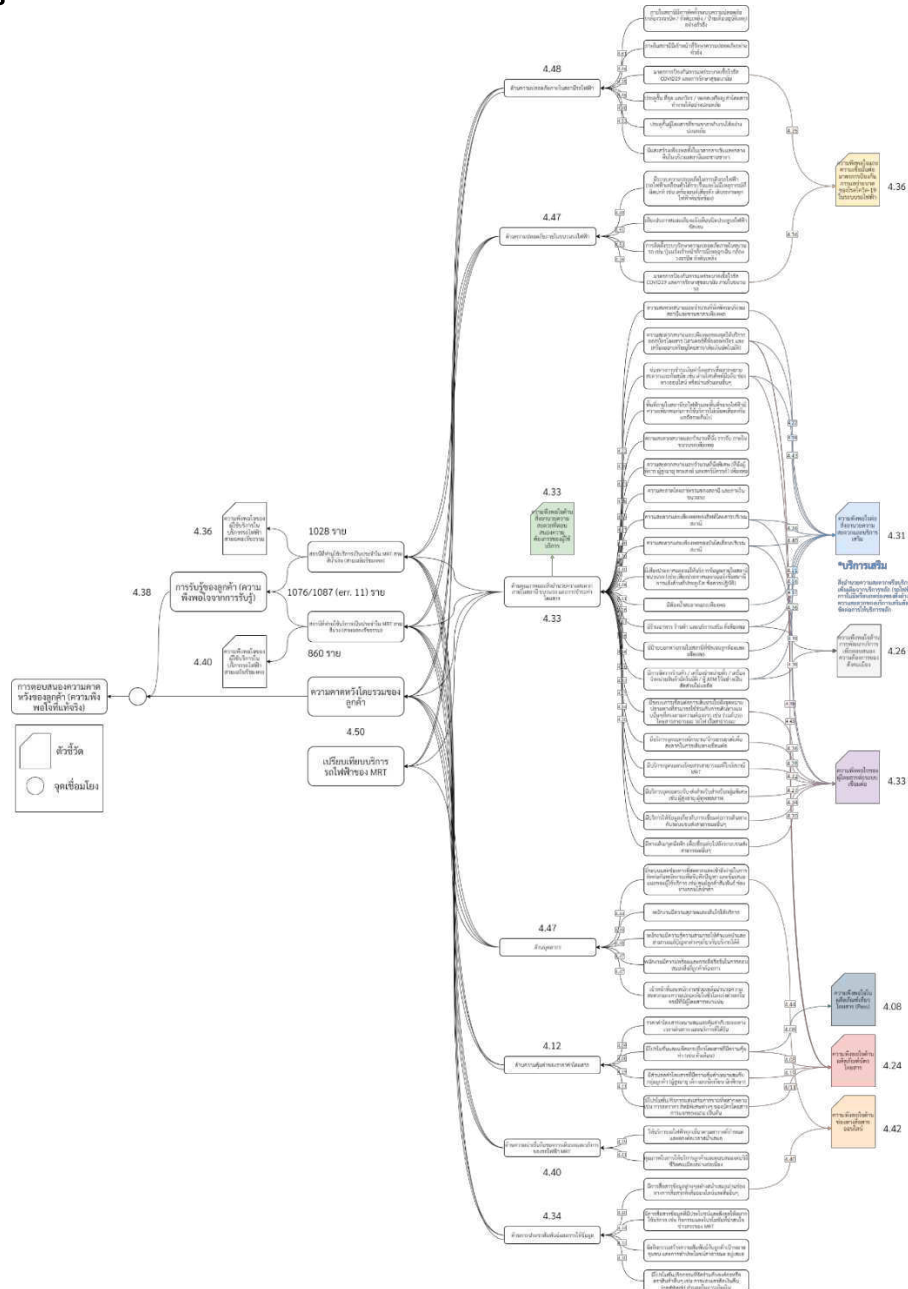
7.1.5. การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลและความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

การวิจัยและสำรวจความพึงพอใจลูกค้าผ่านระบบดิจิทัลทั้งในมิติของการเก็บรวบรวมและประมวลผลข้อมูลล้วนมีส่วนเกี่ยวข้องกับการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลซึ่งอยู่ภายใต้พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ที่กำลังจะมีผลบังคับใช้อย่างเต็มรูปแบบในปี 2565 รฟม. ควรพิจารณาเตรียมความพร้อมในการสร้างความสอดคล้องต่อบทกฎหมายที่เกี่ยวข้องจากการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบการรับฟังลูกค้า อาทิ การกำหนดนโยบายด้านการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ฐานแห่งการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล และสิทธิของผู้เป็นเจ้าของข้อมูลในการให้อำนาจ รฟม. ประมวลผล ใช้ หรือเผยแพร่ข้อมูล และการบริหารจัดการสิทธิของผู้เป็นเจ้าของข้อมูลตามบทกฎหมาย

รฟม. แม้ว่าจะมิได้ให้เป็นผู้ให้บริการโดยตรงต่อบริการขนส่งสาธารณะที่กำหนดให้เป็นบริการหนึ่งโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ (Critical Information Infrastructure) เพราะมีการให้สัมปทาน แต่ก็ถือได้ว่าเป็นหน่วยงานที่ยังคงต้องรับผิดชอบต่อความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ที่สนับสนุนการให้บริการดังกล่าวตามพระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2562 ที่มีผลบังคับใช้แล้ว การสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าเมื่อมีการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบดิจิทัลของ รฟม. ควรอยู่ภายใต้มาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ที่เคร่งครัดแม้ว่าผลกระทบจากภัยคุกคามทางไซเบอร์ที่เกิดขึ้นกับข้อมูลสำรวจและการรับฟังลูกค้าจะไม่ใช่สาระสำคัญของบริการโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญของประเทศไทย แต่ก็อาจกระทบถึงการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล สิทธิ และเสรีภาพ ของผู้ใช้บริการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อ รฟม. พิจารณาถึงการวิเคราะห์ข้อมูลมหัตที่ไม่จำกัดเพียงข้อมูลสำรวจ แต่อาจหมายรวมถึงข้อมูลพฤติกรรมผู้บริโภค ข้อมูลการใช้จ่ายผ่านนวัตกรรมและช่องทางชำระเงินอื่น ๆ ก็อาจมีข้อมูลส่วนบุคคลอ่อนไหว ตามมาตรา 26 แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ที่ รฟม. ต้องให้ความสำคัญยิ่งในการคุ้มครองและประมวลผลต่อไป



ภาคผนวก ก. ผังการกำหนดข้อกำหนดเพื่อการวัดประเมินตัวชี้วัด รฟม. (สำหรับผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า)



ภาคผนวก ข. ข้อเสนอแนะจากแบบสำรวจผู้ใช้งานรถไฟฟ้า

ข้อเสนอแนะด้านความปลอดภัยภายในสถานีรถไฟฟ้า

ข้อเสนอแนะด้านความปลอดภัยภายในสถานีรถไฟฟ้า พบรายงานจากผู้ใช้งานรถไฟฟ้ากรณีทีพบคนเข้ามาทำรังในบริเวณสถานีซึ่งส่งต่อความสะอาดและอาจเกิดการแพร่ระบาดของโรคที่มีนัยเป็นพาหะ ในส่วนของมาตรการด้านการควบคุมการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 พบผู้ใช้งานรถไฟฟ้าร้องเรียนในส่วนของจุดบริการแอลกอฮอล์ล้างมือมีบริการน้อยลง นอกจากนี้ผู้ใช้งานรถไฟฟ้าบางส่วนยังมีความวิตกกังวลในด้านความปลอดภัยในการใช้บริการรถไฟฟ้าในช่วงฤดูฝนและการใช้บริการรถไฟฟ้าในช่วงเวลากลางคืนและเสนอให้มีการเพิ่มเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำแต่ละจุดบริเวณบันไดเข้าออก

ข้อเสนอแนะด้านความปลอดภัยภายในขบวนรถไฟฟ้า

ข้อเสนอแนะด้านความปลอดภัยภายในขบวนรถไฟฟ้า ผู้ใช้งานรถไฟฟ้าหลายรายมีความวิตกกังวลในด้านการรักษาระยะห่างทางสังคมจากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 และมีการเสนอให้แก้ไขความแออัดโดยการจำกัดจำนวนผู้โดยสารและเพิ่มมาตรการพ่นฆ่าเชื้อภายในขบวนรถไฟฟ้า

ข้อเสนอแนะด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร

ข้อเสนอแนะด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานี ขบวนรถ และการชำระค่าโดยสาร พบรายงานจากผู้ใช้งานรถไฟฟ้ากรณีทีป้ายบอกทางในสถานีรถไฟฟ้าสายสีม่วงมีจำนวนน้อยกว่าสายอื่น ๆ และมีข้อเสนอแนะให้มีการเพิ่มป้ายบอกทางให้เข้าใจได้ง่าย มีความชัดเจน และเพิ่มภาษาต่างประเทศ ในส่วนของ การให้บริการห้องน้ำบนสถานีรถไฟฟ้า ผู้ใช้งานจำนวนมากร้องเรียนถึงการขาดแคลนห้องน้ำและร้องขอให้มีการเปิดให้ผู้โดยสารสามารถใช้บริการห้องน้ำได้ในทุก ๆ สถานี ในส่วนของจุดพักคอยยังมีไม่เพียงพอต่อจำนวนผู้ใช้งานรถไฟฟ้าและมีการร้องขอให้มีการเพิ่มจุดพักคอยให้มากขึ้น ในส่วนของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับกลุ่ม พิเศษ ผู้พิการ ผู้สูงอายุ มีการเสนอให้เพิ่มสิ่งอำนวยความสะดวกเพิ่มขึ้น อาทิ ทางเลื่อน ลิฟต์โดยสาร และอุปกรณ์ ในการช่วยขนย้ายสัมภาระของผู้เดินทาง ด้านการชำระค่าโดยสารพบว่าตู้กดเงินสด ATM ที่ให้บริการบนสถานี รถไฟฟ้ายังมีไม่เพียงพอ ผู้ใช้งานรถไฟฟ้าจำนวนมากร้องเรียนถึงปัญหาการใช้งานบัตรโดยสารและมีข้อเสนอแนะ ให้มีการเพิ่มช่องทางชำระเงิน และการใช้บัตรโดยสารร่วมมราสามารถใช้เดินทางได้ทั้งรถไฟฟ้า BTS และ MRT

ข้อเสนอแนะด้านบุคลากร

ข้อเสนอแนะด้านบุคลากร พบการร้องเรียนถึงการขาดแคลนเจ้าหน้าที่ให้บริการรวมถึงมีการเสนอให้เพิ่มเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำในแต่ละจุด อย่างไรก็ตามพบว่าผู้ใช้งานรถไฟฟ้าจำนวนมากกล่าวชมเชย การให้บริการของเจ้าหน้าที่และบุคลากรของ MRT

ข้อเสนอแนะด้านความคุ้มค่าของราคาค่าโดยสาร

ข้อเสนอแนะด้านความคุ้มค่าของราคาค่าโดยสาร แม้ว่าจะมีผู้โดยสารบางส่วนให้ความเห็นว่าอัตราค่าโดยสารของรถไฟฟ้า MRT มีความเหมาะสม แต่ก็ยังพบว่าผู้ใช้งานรถไฟฟ้าจำนวนมากร้องเรียนถึงอัตราค่าโดยสารที่สูงเกินไปเมื่อเทียบกับค่าครองชีพของคนไทยและมีการเสนอให้เพิ่มกิจกรรมส่งเสริมการขายอื่น ๆ อาทิ ส่วนลดในบัตรโดยสารรายเดือน การลดราคาในช่องทางการเติมเงินต่าง ๆ การลดราคาในช่วงเวลาพิเศษของเดือน เช่น วันที่ 1 เดือน 1, วันที่ 2 เดือน 2 ไปจนครบ 12 เดือน การสะสมคะแนนเพื่อแลกของรางวัลพิเศษ การจำหน่ายบัตรโดยสารที่ระลึกในเทศกาลต่าง ๆ

ข้อเสนอแนะด้านความน่าเชื่อถือของการเดินรถและบริการของรถไฟฟ้า MRT

ข้อเสนอแนะด้านความน่าเชื่อถือของการเดินรถและบริการของรถไฟฟ้า MRT พบว่าผู้ใช้งานรถไฟฟ้าจำนวนมากร้องเรียนถึงปัญหาในการเดินทางด้วยรถไฟฟ้า MRT ในช่วงโมงเร่งด่วน ทั้งในด้านความแออัดในขบวนรถไฟฟ้าและความไม่เพียงพอของรถไฟฟ้าต่อจำนวนผู้โดยสาร นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ใช้งานรถไฟฟ้าสายสีม่วงบางส่วนร้องเรียนถึงความเร็วของรถไฟฟ้าสายสีม่วงช้ากว่ารถไฟฟ้าสายอื่น ๆ

ข้อเสนอแนะด้านการประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูล

ข้อเสนอแนะด้านการประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูล พบการร้องเรียนถึงการให้ข้อมูลบัตรผู้สูงอายุ มีความคลาดเคลื่อน ไม่ตรงกันจากเจ้าหน้าที่แต่ละสถานี และการรายงานเมื่อเกิดปัญหาในกรณีการขัดข้องของรถไฟฟ้ายังไม่รวดเร็ว ชัดเจน นอกจากนี้ยังมีข้อเสนอแนะให้เพิ่มช่องทางและความถี่ในการประชาสัมพันธ์ โดยข้อมูลที่ผู้ใช้งานรถไฟฟ้าให้ความสนใจคือ ตารางเวลาการเดินรถ รายงานแบบเรียลไทม์ถึงสถานะของรถไฟฟ้า อัตราค่าบริการ ข้อมูลสถานีให้บริการ อีกทั้งยังมีการเสนอให้เพิ่มช่องทางประชาสัมพันธ์ในสื่อสังคมออนไลน์และป้ายประชาสัมพันธ์ถึงกิจกรรม แหล่งท่องเที่ยว ร้านอาหาร หรือให้ความรู้เกี่ยวกับรถไฟฟ้า

ภาคผนวก ค. ข้อเสนอแนะจากแบบสำรวจผู้ใช้บริการอาคารและลานจอดรถ

ข้อเสนอแนะด้านความปลอดภัยภายในอาคารและลานจอดรถ

ข้อเสนอแนะด้านความปลอดภัยภายในอาคารและลานจอดรถ มีประเด็นเรื่องถึงความสูงของแท่งปูนกั้นหรือระยะทางเท้ามีความสูงมากเกินไปจนเกิดอุบัติเหตุและเป็นอุปสรรคในการเข้าจอดของรถยนต์ อีกทั้งยังพบถึงความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยภายในอาคารและลานจอดรถ

ข้อเสนอแนะด้านคุณภาพและความเพียงพอของสิ่งอำนวยความสะดวก

ข้อเสนอแนะด้านคุณภาพและความเพียงพอของสิ่งอำนวยความสะดวก พบการขาดแคลนที่นั่งพักคอย ความต้องการร้านค้าที่เปิดให้บริการ ความต้องการตู้กดเงินสด ATM สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ นอกจากนี้ยังมีความต้องการที่ชาร์จพลังงานสำหรับรถยนต์ไฟฟ้า

ข้อเสนอแนะด้านความคุ้มค่าของค่าใช้จ่ายในการจอดรถ

ข้อเสนอแนะด้านความคุ้มค่าของค่าใช้จ่ายในการจอดรถ แม้ว่าจะมีผู้ใช้งานอาคารและลานจอดรถบางส่วนให้ความเห็นว่าอัตราค่าใช้จ่ายในการจอดรถมีความเหมาะสมแล้ว แต่ก็ยังพบว่าผู้ใช้งานอาคารและลานจอดรถจำนวนมากร้องเรียนถึงอัตราค่าจอดรถที่สูงเกินไป อีกทั้งยังมีการเสนอให้มีกิจกรรมส่งเสริมการขาย อาทิ ส่วนลดเมื่อใช้งานอาคารและลานจอดรถร่วมกับการเดินทางด้วยรถไฟฟ้า ส่วนลดในบัตรจอดรถรายเดือน นอกจากนี้ยังพบว่ามีกร้องขอให้มีการจอดรถฟรีสำหรับจักรยานยนต์

ข้อเสนอแนะด้านบุคลากร

ข้อเสนอแนะด้านบุคลากร มีประเด็นเรื่องด้านมารยาท ความสำรวม ความเอาใจใส่ของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย อย่างไรก็ตามพบว่าผู้ใช้งานอาคารและลานจอดรถจำนวนมากให้ก่ล่าวชมการให้บริการของเจ้าหน้าที่และบุคลากรของอาคารและลานจอดรถ

ข้อเสนอแนะด้านการประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูล

ข้อเสนอแนะด้านการประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูล มีประเด็นเรื่องการสืบค้นข้อมูลของอาคารและลานจอดรถโดยใช้อินเทอร์เน็ต พบว่ามีบางเว็บไซต์ที่มีการนำข้อมูลประชาสัมพันธ์ของ รฟม. ไปเผยแพร่ และมีข้อมูลไม่ตรงกันกับเว็บไซต์ รฟม.

ภาคผนวก ง. ข้อเสนอแนะจากแบบสำรวจผู้เช่าอสังหาริมทรัพย์

ข้อเสนอแนะจากแบบสำรวจผู้เช่าอสังหาริมทรัพย์ พบข้อร้องเรียนในเรื่องพื้นที่และเวลาในการใช้งานที่จอดรถบริเวณทางเท้าไม่มีการกำหนดชัดเจน ปัญหารถยนต์กีดขวางบริเวณพื้นที่เช่าซึ่งเป็นอุปสรรคในการขนย้ายสินค้า

ข้อเสนอแนะด้านความคุ้มค่าและราคาเช่า

ข้อเสนอแนะด้านความคุ้มค่าและราคาเช่า พบข้อร้องเรียนด้านราคาและมาตรการช่วยเหลือจากกรณีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 ซึ่งมีการเสนอแนะให้ รฟม. ให้ความช่วยเหลือต่อผู้เช่าซึ่งได้รับผลกระทบจากการปิดพื้นที่ขายสินค้าและการลดจำนวนลงของลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการ ในด้านการประชาสัมพันธ์ โดยใช้สื่อประชาสัมพันธ์ของ รฟม. การอนุญาตให้ผู้เช่าสามารถใช้พื้นที่ในการโฆษณา การลดข้อกำหนดในการขายสินค้าเพื่อให้เกิดความหลากหลายมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการลดราคาเช่า



ภาคผนวก จ. ผลการทดสอบแบบจำลองพยากรณ์ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ

Sex	Age_Group	Education_Group	Job_Group	Income_Group	Disability	Freq_Group	EQ_1	EQ_2	EQ_3	EQ_4	EQ_5	EQ_6	EQ_7	CQ_1	CQ_2	CQ_3	CQ_4	CQ_5	CQ_6	CQ_7	LQ_1	LQ_2	LQ_3	LQ_4	LQ_5	LQ_6	LQ_7	LQ_8	LQ_9	LQ10	Avg_5_Q	pred(Avg_SQ)	
-	1.2	-1.2	.0	.8	-4	-1	.8	1.3	3.1	1.0	2.7	.9	3.1	.8	.5	.7	1.3	.8	3.4	.7	3.4	5.2	2.7	2.4	3.4	2.6	4.0	3.6	2.4	2.5	-1.3	3.6	3.2
-	1.2	-1.2	1.3	-1.2	-4	-1	.0	.7	1.2	.8	.7	.9	1.2	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.8	-9	.0	1.0	9	.0	.3	4.6	4.7
-	.8	-1.2	.0	.8	.9	-1	-9	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	1.4	.0	.1	.3	1.3	1.7	-8	1.0	2	-9	.3	3.8	4.0
-	1.2	.3	1.3	-1.2	.9	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	9	.8	.9	4.1	4.9
-	.8	.3	.0	.8	.9	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	9	.8	.9	5.0	4.9
-	1.2	.3	.0	.8	.9	-1	.8	.7	1.2	1.0	2.7	-3	3.1	-8	.5	.7	1.3	1.7	1.4	.7	.6	.0	.1	.3	.1	.8	.0	.8	2	.8	-1.9	4.1	3.9
-	1.2	-1.2	.0	.8	-4	-1	-1.7	1.3	1.2	.8	.7	.9	.7	-8	1.7	1.3	1.3	-5	.6	-9	1.4	2.1	1.8	3.1	2.7	-9	.0	-1	-4	.8	-8	3.7	3.7
-	.8	-1.2	.0	.8	-4	-1	.8	1.3	3.1	1.0	4.4	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	1.4	1.0	2.7	1.7	1.3	-9	.0	-1	1.7	-9	-8	4.2	3.4
-	.8	.3	.0	-1.2	-4	-1	-9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	9	.8	.9	5.0	4.9
-	.8	-4	-1.2	.8	-4	-1	.0	1.3	5.0	4.6	1.0	2.7	1.2	-8	.5	1.3	3.2	.8	5.4	-9	3.4	.0	4.5	3.1	2.0	-9	4.0	3.6	-4	3.4	-2	3.7	3.2
-	.8	.3	-1.2	-6	-1.6	-1	-9	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	.7	1.4	2.1	2.7	1.7	2.0	2.6	2.4	2.7	1.7	1.7	-1.3	4.0	3.7
-	1.2	-1.2	-2.4	.8	-4	-1	1.6	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	1.4	.0	-8	-3	-6	.0	-8	1.0	2	.0	-2	3.9	4.0
-	.8	-1.2	.0	.8	-4	-1	1.6	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	9	.8	.9	4.0	4.9
-	1.2	-4	.0	-6	.9	-1	.0	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	.3	.1	.8	.8	.8	9	.8	.9	4.7	4.7
-	.8	.3	1.3	-1.2	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.1	.0	.8	-1	2	.0	.3	4.0	4.7
-	.8	.3	.0	.8	-4	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	1.4	.0	.1	-3	-6	.0	1.6	1.8	-4	-9	-8	4.0	3.9
-	.8	-4	.0	-1.2	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	1.5	.7	.8	1.7	1.3	1.3	1.7	.6	-9	1.4	.0	-8	1.0	1.3	-9	-8	1.0	1.1	1.7	-8	4.2	4.1
-	1.2	-4	1.3	.8	2.1	-1	.0	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	.7	.8	.5	.7	1.3	1.7	.6	.7	.6	1.0	-8	-3	-6	-9	-8	1.0	9	.8	.3	4.5	4.1
-	.8	-4	.0	.8	-4	-1	.0	.7	.7	1.0	.7	-3	.7	.8	.5	1.3	.6	-5	.6	.7	.6	.0	1.0	-3	.8	.0	.8	.8	9	.8	.9	4.2	4.4
-	1.2	.3	.0	-6	-4	-1	.8	.7	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	-8	.5	.7	.6	.8	.6	-9	.6	1.0	.1	1.0	1.3	.0	.8	-1	1.1	1.7	.3	3.7	4.3
-	1.2	.3	.0	.8	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	9	.8	.9	5.0	4.9
-	.8	-4	.0	-6	-4	-1	-9	.7	.7	.8	.7	1.5	1.2	-8	.5	.7	.6	1.7	.6	.7	.6	1.0	1.0	.3	2.0	.0	.8	.8	9	.0	.3	4.8	4.7
-	1.2	-4	.0	.8	.9	-1	1.6	.7	.7	.8	1.0	.9	.7	.8	.5	.7	1.3	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	9	.8	.9	4.8	4.8

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



.8	-1.2	-1.2	.1	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.1	.0	.0	-1	.2	.0	.3	5.0	4.7	
.8	-4	.0	-1.2	-4	-1	-9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	
.8	-1.2	.0	.8	-4	-1	1.6	1.3	1.2	1.0	.7	.9	.7	-8	1.7	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	.3	-6	-9	.0	-1	.2	.0	.3	3.6	4.6	
.8	-4	.0	.8	.9	-1	.8	3.2	3.1	2.8	1.0	1.5	3.1	-8	1.7	1.3	1.3	1.7	1.4	-9	1.4	1.0	-8	1.0	.1	-9	-8	1.0	-4	-9	-2	3.7	3.6	
-	1.2	1.9	.0	-6	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	.3	.8	.8	.8	.8	.2	.8	.3	5.0	4.9
-	1.2	.3	-1.2	-1.2	.9	-1	-9	1.3	1.2	1.0	.7	-3	.7	.8	1.7	.7	.6	-5	.6	-9	1.4	1.0	-8	1.7	2.0	1.7	2.4	1.8	1.1	-9	-8	3.9	4.2
-	1.2	-1.2	.0	.1	-4	-1	-9	.7	.7	1.0	1.0	1.5	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	.8	1.4	-9	1.4	.0	-8	.3	.1	1.7	1.6	.8	.2	.0	-2	3.9	4.1
-	1.2	-1.2	1.3	-1.2	.9	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	.5	.7	1.3	-5	1.4	-9	.6	1.0	.1	.3	.1	-9	.8	-1	.2	.0	.3	4.0	4.3
-	1.2	-1.2	.0	.8	-4	-1	-9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.9	4.9
.8	-4	1.3	.8	.9	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	1.7	3.4	2.5	1.4	.0	1.8	1.0	-6	.0	-8	-1	-4	.0	.3	3.6	3.6	
.8	-4	.0	-1.2	.9	-1	-9	.7	.7	.8	.7	1.5	.7	-8	.5	.7	.6	1.7	.6	-9	.6	.0	.1	1.0	.1	.0	.0	1.8	1.1	-9	-8	4.4	4.4	
.8	.3	.0	-1.2	.9	-1	-9	.7	.7	.8	.7	-3	.7	.8	1.7	1.3	1.3	1.7	1.4	-9	1.4	1.0	-8	-3	-6	.8	.8	-1	-4	-9	-1.3	3.8	3.9	
.8	-4	.0	-6	-4	-1	.0	1.3	1.2	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	1.7	.6	.7	.6	.0	1.0	.3	.1	.8	.8	.8	.9	.8	.3	4.3	4.5	
.8	-1.2	.0	.8	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	-8	.5	.7	1.3	.8	.6	.7	.6	1.0	-8	.3	-6	.8	.0	.8	.9	.8	.9	4.5	4.7	
.8	-4	-2.4	-6	-4	-1	-9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	
.8	-1.2	.0	2.1	.9	-1	-9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.8	
.8	-1.2	.0	.8	-4	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	-8	-3	-6	.8	.0	1.0	-4	.8	.9	4.6	4.6	
-	1.2	-4	.0	.8	.9	-1	1.6	.7	.7	.8	.7	4.0	.7	.8	.5	.7	.6	4.1	.6	.7	.6	4.2	3.6	1.0	2.7	-9	-8	1.0	2.4	-9	-4.1	4.1	3.6
-	1.2	2.6	-2.4	.1	-1.6	-1	-9	1.3	1.2	.8	.7	-3	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	-3	.8	-9	.8	.8	.9	.8	-2	4.4	4.5
.8	-4	.0	.8	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	-3	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.3	4.9	4.8	
.8	1.1	.0	-6	-1.6	-1	-9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	
.8	-4	.0	.8	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	-3	.7	-8	.5	.7	.6	-5	.6	-9	.6	.0	.1	-3	-6	.8	.8	.8	.2	.0	.3	4.8	4.5	
1.2	-1.2	.0	.1	-1.6	-1	-9	.7	.7	.8	.7	-3	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	.1	.3	.8	.0	.0	.8	.9	.8	-8	4.7	4.6	
-	1.2	-4	.0	.8	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.1	.8	.8	.8	.2	.0	.3	4.7	4.7
.8	1.1	.0	-6	-4	-1	-9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	1.3	-5	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.1	.8	.8	.8	.9	.0	.3	4.6	4.7	
-	1.2	-1.2	.0	-1.2	-4	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	-5	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.6	4.9

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



.8	-1.2	.0	.8	-4	-1	.0	.7	.7	1.0	.7	.9	.7	.8	.5	.7	1.3	-5	.6	.7	.6	1.0	.1	-.3	.8	.8	.8	.8	.9	.8	-.2	4.9	4.5
.8	-4	.0	-6	-4	-1	-1.7	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	1.3	1.3	-5	1.4	-.9	.6	.0	.1	.3	.1	.0	.0	-.1	2	.0	.3	4.2	4.1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3	-1.2	.0	2.1	-1.6	-1	-.9	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	2.1	2.7	.3	.1	-.9	-.8	1.0	1.1	-.9	-4.1	4.0	4.0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	.3	-1.2	-6	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	5.0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	-1.2	.0	.8	.9	-1	-1.7	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	-.3	-.6	-.9	-.8	-.1	.9	-.9	.3	4.1	4.5
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	-4	.0	-1.2	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	-.3	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	-.9	.6	.0	.1	.3	1.3	.0	.8	.8	.9	.0	-.8	4.9	4.5
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	2.6	.0	.1	-1.6	-1	.8	.7	.7	.8	1.0	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	-.8	.3	.8	-.9	1.6	1.0	1.1	1.7	-.2	4.3	4.6
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	-4	1.3	-1.2	.9	-1	1.6	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	.7	-.8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-.9	.6	.0	1.8	1.0	-.6	1.7	-.8	1.8	2	-.9	.3	3.8	4.1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	-1.2	.0	-1.2	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.8
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	1.1	.0	.8	-1.6	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	-4	.0	-6	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	1.3	-5	.6	.7	.6	1.0	.1	.3	.1	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.6	4.7
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	.3	.0	-1.2	.9	-1	.0	1.3	1.2	2.8	1.0	-.3	1.2	2.4	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	-.3	1.3	.0	.0	-.1	1.1	-.9	-.2	3.9	4.4
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	1.1	.0	-6	-4	-1	.8	.7	1.2	.8	.7	-.3	.7	.8	.5	.7	.6	-.5	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.8	.0	.8	.8	.9	.0	.9	5.0	4.5
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	-4	.0	-6	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	.1	.3	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.8
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	-4	.0	2.1	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	2.7	.7	-.8	1.7	3.2	1.3	2.9	1.4	2.5	3.4	1.0	1.8	1.0	.8	.8	.0	.8	.9	.8	-.8	3.6	3.4
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	.3	1.3	.8	.9	-1	-1.7	1.3	1.2	1.0	.7	2.7	1.2	.8	1.7	3.2	.6	1.7	.6	.7	1.4	1.0	1.0	1.0	.8	2.6	1.6	.8	.9	.8	-2.4	4.3	3.9
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	1.1	.0	-6	-4	-1	-.9	1.3	1.2	1.0	.7	.9	.7	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	-.9	.6	1.0	1.0	.3	.8	.8	.8	.8	2	.8	.9	4.3	4.6
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	-1.2	.0	.8	.9	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	2.4	1.7	1.3	1.3	1.7	1.4	2.5	1.4	1.0	-.8	1.0	1.3	-.9	-.8	1.0	-.4	-.9	-.2	3.6	3.6
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	-4	.0	.8	-1.6	-1	-.9	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	1.3	1.3	-5	1.4	-.9	.6	.0	.1	-.3	.1	1.7	-.8	1.8	2.4	-.9	-.2	4.1	4.0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	-1.2	.0	.8	-4	-1	-.9	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	1.7	1.4	-.9	1.4	1.0	-.8	.3	.1	-.9	-.8	1.0	-.4	-.9	-1.3	4.0	3.7
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	.3	.0	-1.2	.9	-1	.0	.7	.7	.8	.7	2.7	1.2	-.8	.5	.7	.6	2.9	1.4	-.9	.6	.0	.1	.3	-.6	-.9	-.8	-.1	2	-.9	-.2	4.0	4.3
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	-1.2	1.3	.8	.9	-1	.8	3.2	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	2.4	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-.9	1.4	1.0	.1	-.3	-.6	-.9	-.8	1.8	2	.0	.3	4.2	3.8
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	.3	1.3	.8	2.1	-1	.8	.7	.7	.8	.7	-.3	.7	.8	.5	.7	.6	-.5	.6	.7	.6	1.0	-.8	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.6	4.7
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	.3	.0	.8	.9	-1	1.6	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	2.1	1.8	1.0	1.3	1.7	1.6	1.8	1.1	1.7	-1.9	5.0	4.4
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	-4	.0	.8	.9	-1	.8	.7	.7	1.0	.7	1.5	.7	.8	.5	.7	.6	1.7	.6	.7	.6	.0	-.8	-.3	-.6	.8	.0	-.1	-.4	.8	-.8	4.6	4.3
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	.3	.0	.8	2.1	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	-.9	.8	.8	.9	.8	.9	4.8	4.8

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



.8	-4	-2.4	.8	-4	-1	-1.7	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	1.4	3.1	1.8	1.7	2.0	2.6	2.4	1.8	1.1	.0	-8	4.0	3.5	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	-4	.0	-1.2	.9	-1	-9	.7	.7	1.0	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	1.0	.3	.1	.8	.8	.8	.8	2	.8	.9	4.8	4.7
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	-1.2	.0	.8	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	-5	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.1	.0	.0	-1	2	.0	.3	4.8	4.7	
.8	-4	-2.4	-6	-1.6	-1	.0	.7	.7	.8	1.0	.9	.7	.8	.5	.7	1.3	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	.3	.8	.8	.8	.8	1.1	.0	.9	4.9	4.8	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	-1.2	.0	.8	.9	-1	-9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	-5	.6	-9	.6	.0	-8	2.4	2.7	3.4	3.2	3.6	4.9	.8	-1.3	4.1	4.3	
.8	.3	.0	-1.2	.9	-1	.0	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.1	.0	.0	-1	2	.0	.3	4.2	4.5	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	.3	.0	.8	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	1.1	.8	.9	4.9	4.8	
.8	-4	.0	-1.2	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	-5	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.7	4.8
.8	.3	1.3	-1.2	.9	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.9	4.9
.8	-4	.0	-1.2	-4	-1	.0	.7	.7	.8	.7	-3	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	-4	.8	-2	4.0	4.8	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	.3	.0	.8	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	-3	.7	-8	.5	.7	.6	-5	.6	-9	.6	1.0	1.0	.3	.1	.8	.0	-1	2	.0	.3	4.3	4.7	
.8	-4	.0	.8	-4	-1	-9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.0	.0	-1	2	.0	.3	4.9	4.9	
.8	-4	-2.4	-6	-1.6	-1	-9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	1.0	.8	.0	.8	.8	.9	.8	.9	4.5	4.8	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	-4	1.3	.8	.9	-1	.8	1.3	.7	1.0	.7	4.0	1.2	-8	1.7	1.3	.6	4.1	1.4	.7	1.4	1.0	-8	1.0	1.3	-9	-8	1.0	1.7	1.7	-4.1	3.7	3.6	
.8	-4	.0	-1.2	.9	-1	.8	.7	.7	1.0	1.0	1.5	.7	-8	1.7	1.3	1.3	1.7	1.4	-9	1.4	1.0	1.0	.3	.8	.8	.8	.8	.9	.0	-8	4.1	3.8	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	-1.2	1.3	-1.2	-4	-1	.8	.7	1.2	1.0	1.0	.9	1.2	4.0	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	.1	2.4	2.0	-9	1.6	.8	2	.0	.3	4.0	4.2	
.8	-4	1.3	.8	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.8	.9	.8	-8	4.9	4.7
.8	-4	.0	.8	-4	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.0	.0	-1	9	.8	.9	4.7	4.9	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	-4	.0	-1.2	.9	-1	-9	.7	.7	1.0	1.0	1.5	.7	-8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	-8	1.7	-6	.8	.8	.8	-4	.8	-2	3.9	4.3	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	.3	.0	-6	-4	-1	.0	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	-5	.6	-9	.6	.0	-8	.3	.1	.0	.0	.8	2	.0	-2	4.2	4.2	
.8	1.1	.0	-6	-4	-1	.0	.7	.7	.8	.7	-3	.7	.8	.5	.7	.6	-5	.6	.7	.6	.0	.1	1.0	.8	.0	.0	-1	9	.8	.3	4.8	4.7	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	.3	1.3	.8	2.1	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	1.7	3.4	-9	1.4	2.1	1.8	1.0	1.3	-9	1.6	1.8	1.1	1.7	-8	3.6	3.5	
.8	.3	-2.4	2.1	-4	-1	-9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	1.7	.7	1.3	.8	.6	.7	.6	.0	.1	-3	-6	.0	.0	-1	2	.8	-2	4.8	4.6	
.8	-1.2	.0	.8	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	1.4	-9	.6	1.0	-8	1.0	1.3	.8	.8	.8	1.1	-9	-1.9	3.6	4.2	
.8	.3	-1.2	-6	-4	-1	.8	.7	.7	.8	1.0	.9	.7	.8	1.7	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9
.8	.3	1.3	-6	-4	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.1	-9	-8	-1	-4	.0	-1.3	4.2	4.6	

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



.8	.3	1.3	-1.2	.9	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.4	4.7	
.8	.3	.0	-.6	-1.6	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.7	4.8	
.8	-.4	.0	-1.2	.9	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	-2	4.8	4.8	
.8	-.4	1.3	-1.2	.9	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	-.3	.7	-.8	.5	1.3	.6	-.5	.6	-.9	.6	.0	.1	.3	.8	.8	.8	-.1	2	.8	.3	4.7	4.4	
.8	-.4	.0	-.6	-1.6	-.1	-.17	1.3	1.2	2.8	2.7	1.5	3.1	-.8	.5	.7	1.3	-.5	1.4	-.9	.6	1.0	-.8	-.3	.1	-.9	.0	1.0	2	-.9	-.8	3.9	3.9	
.8	-.4	.0	.8	.9	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	.1	.3	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.3	4.7	4.8	
.8	.3	.0	-.6	-.4	-.1	-.9	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	1.0	.1	.0	.0	.8	.9	.0	.9	4.7	4.5	
-	1.2	-.4	1.3	-1.2	.9	-.1	-.17	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	-.5	1.4	-.9	1.4	1.0	1.8	-.3	-.6	3.4	2.4	1.8	-.4	-.9	.3	4.2	3.8
-	1.2	-.4	.0	2.1	-.4	-.1	-.9	.7	.7	.8	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	-.8	1.0	.1	.0	.0	-.1	2	.0	-.2	3.6	4.5
.8	.3	1.3	.8	.9	-.1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	-.3	.1	1.7	1.6	-.1	-.4	-.9	-.2	4.6	4.7	
.8	-.4	1.3	.8	.9	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	1.0	.8	.8	.0	.8	2	.8	.3	4.8	4.7	
.8	1.9	1.3	-.6	-.4	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.5	4.9	
-	1.2	-.4	.0	-1.2	.9	-.1	1.6	.7	.7	.8	.7	1.5	.7	-.8	.5	.7	.6	1.7	.6	-.9	.6	1.0	.1	1.0	-.6	-.9	-.8	1.0	1.1	-.9	-.19	4.4	4.2
.8	1.1	-1.2	.8	.9	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	-.3	.7	.8	.5	.7	.6	-.5	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.8	4.8	
.8	-.4	.0	-.6	-.4	-.1	-.17	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	1.0	.8	.8	.8	-.1	2	.8	.9	3.8	4.6	
-	1.2	-.4	-1.2	.8	-.4	-.1	-.9	1.3	1.2	1.0	.7	-.3	1.2	-.8	.5	.7	.6	-.5	1.4	-.9	.6	1.0	1.0	-.3	.1	-.9	.0	-.1	2	.0	-.2	4.2	4.2
.8	.3	.0	.8	.9	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	-.3	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	.3	-.6	.0	.0	1.0	-.4	-.9	-.2	4.6	4.7	
.8	-1.2	1.3	.8	-.4	-.1	.8	.7	1.2	1.0	1.0	-.3	.7	.8	.5	1.3	1.3	-.5	.6	-.9	1.4	.0	-.8	1.0	2.0	.8	.0	.8	2	.0	-.19	3.8	3.7	
.8	-.4	-1.2	.8	-1.6	-.1	.0	1.3	1.2	1.0	.7	.9	.7	-.8	.5	1.3	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	-.3	-.6	.0	.0	-.1	1.1	1.7	-.2	4.2	4.4	
.8	-1.2	.0	.8	-.4	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	-.5	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	-.8	4.6	4.7	
-	1.2	-.4	1.3	-1.2	.9	-.1	.8	.7	.7	1.0	.7	-.3	.7	.8	.5	1.3	.6	-.5	.6	.7	.6	.0	.1	1.0	.1	.8	.8	.8	.9	.0	-.8	4.7	4.4
.8	-.4	.0	-1.2	.9	-.1	-.9	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	-.5	1.4	.7	1.4	1.0	-.8	-.3	-.6	-.9	-.8	1.0	-.4	-.9	-.2	4.0	3.9	
-	1.2	-1.2	.0	.8	.9	-.1	.8	1.3	.7	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	-.5	1.4	-.9	1.4	2.1	1.8	1.0	1.3	.0	-.8	1.0	-.4	-.9	-.8	3.7	3.8
-	1.2	-1.2	.0	.8	-.4	-.1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	1.3	1.3	.8	1.4	-.9	.6	1.0	-.8	-.3	1.3	.0	.0	-.1	-.4	-.9	.3	4.0	4.0
.8	-.4	1.3	-1.2	-.4	-.1	-.17	1.3	.7	.8	4.4	-.3	.7	.8	.5	.7	5.1	-.5	.6	.7	.6	1.0	-.8	2.4	2.0	4.2	.0	-.1	2	.8	.9	3.6	4.0	
.8	-.4	.0	.8	.9	-.1	.0	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	-.5	.6	-.9	1.4	1.0	-.8	1.0	.8	.0	.0	-.1	-.4	.8	-.2	3.7	3.8	

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



.8	-1.2	1.3	-1.2	-.4	-.1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	-.3	-.6	-.9	1.6	-.1	-.4	-.9	.3	4.7	4.8	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	-1.2	1.3	.8	.9	-.1	.0	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	.7	-.8	1.7	.7	3.2	.8	3.4	-.9	1.4	.0	2.7	1.0	1.3	2.6	-.8	1.8	-.4	-.9	.3	4.7	3.9	
.8	-1.2	.0	2.1	.9	-.1	.0	.7	.7	.8	.7	-.3	.7	.8	.5	.7	.6	-.5	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	1.0	.9	.8	.3	4.8	4.8	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.2	-.4	.0	-1.2	.9	-.1	-1.7	.7	.7	.8	.7	-.3	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	1.0	-.3	.8	.8	.8	.8	1.1	.8	-.2	4.9	4.7	
.8	-.4	1.3	-1.2	.9	-.1	.8	.7	.7	.8	1.0	2.7	.7	-.8	1.7	1.3	1.3	4.1	.6	-.9	1.4	1.0	1.8	1.0	-.6	-.9	1.6	1.0	1.1	1.7	-3.5	3.8	3.6	
.8	-.4	.0	-.6	-.4	-.1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.9	4.9	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.2	-1.2	.0	-1.2	-.4	-.1	-1.7	.7	.7	.8	.7	.9	1.2	.8	1.7	1.3	.6	.8	1.4	-.9	.6	.0	.1	.3	.1	1.7	-.8	1.0	.2	.0	-.2	4.2	4.5	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.2	-.3	.0	-.6	.9	-.1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	
.8	1.9	.0	-.6	-.4	-.1	-.9	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	3.2	-.5	1.4	-.9	1.4	.0	2.7	1.0	1.3	1.7	1.6	1.8	1.1	-.9	-.2	3.8	3.8	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.2	1.1	-2.4	2.1	-1.6	-.1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	1.7	1.3	1.3	-.5	1.4	-.9	1.4	1.0	-.8	-.3	-.6	-.9	-.8	1.0	-.4	-.9	-.2	5.0	4.1	
.8	1.9	-2.4	-1.2	.9	-.1	.0	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	-.5	1.4	-.9	1.4	1.0	-.8	-.3	.1	-.9	-.8	1.0	-.4	.0	-.2	4.1	3.8	
.8	-1.2	.0	.8	-.4	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	-.3	.7	.8	.5	.7	.6	1.7	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	-.2	4.8	4.6	
.8	-1.2	-2.4	.1	-1.6	-.1	-.9	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	.8	.5	.7	.6	-.5	1.4	-.9	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.0	.8	.2	.0	.3	4.8	4.5	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.2	-1.2	.0	.1	-1.6	-.1	.8	.7	.7	.8	1.0	1.5	1.2	.8	.5	.7	1.3	1.7	.6	-.9	.6	.0	-.8	.3	1.3	.0	1.6	-.1	-.4	-.9	.3	4.4	4.5	
.8	-.4	.0	.8	.9	-.1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.9	4.9	
.8	-.4	1.3	-1.2	.9	-.1	.8	1.3	1.2	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	-.1	.2	.0	.9	4.8	4.8	
.8	1.1	.0	-1.2	.9	12.2	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	-.8	.5	.7	1.3	.8	.6	-.9	.6	.0	.1	.3	.1	.0	.0	-.1	.2	.0	.3	5.0	4.5	
.8	-.3	-2.4	-.6	-1.6	-.1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	-.1	.2	.8	.9	4.9	5.0	
.8	-.3	.0	.8	.9	-.1	1.6	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.7	4.9	
.8	-.4	.0	-.6	-1.6	-.1	.0	1.3	1.2	.8	2.7	4.0	.7	.8	.5	1.3	3.2	4.1	3.4	.7	.6	1.0	.1	2.4	2.7	.8	.8	-.1	.2	.0	.3	3.8	3.5	
.8	-.3	.0	.8	.9	-.1	.8	.7	1.2	1.0	.7	1.5	1.2	-.8	.5	.7	.6	.8	1.4	-.9	.6	1.0	-.8	1.0	.1	3.4	3.2	1.8	1.1	.8	-1.9	4.2	3.9	
.8	1.1	2.5	-.6	-.4	-.1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	
.8	-.3	-2.4	-.6	-1.6	-.1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	
.8	-1.2	.0	.8	-.4	-.1	.8	.7	1.2	.8	.7	.9	1.2	.8	.5	.7	.6	-.5	.6	.7	.6	2.1	1.8	1.0	.1	.0	.0	1.0	-.4	.0	.3	3.7	4.3	
.8	-.3	-1.2	2.1	-.4	-.1	1.6	1.3	1.2	.8	1.0	.9	1.2	.8	.5	.7	1.3	.8	1.4	.7	.6	1.0	.1	.3	.8	.8	.8	.8	.2	.0	.9	4.9	4.5	
.8	1.1	.0	-.6	.9	-.1	-1.7	.7	.7	1.0	1.0	.9	.7	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	1.0	.3	.1	.8	.8	.8	-.4	.0	.9	4.5	4.6	

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



.8	.3	.0	.8	-.4	-.1	-.9	.7	.7	1.0	1.0	-.3	.7	-.8	.5	1.3	.6	-.5	.6	.7	.6	.0	.1	.3	-.6	-.9	.0	-.1	-.4	.0	.3	4.2	4.3	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	.3	.0	.8	.9	-.1	.0	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.8	1.0	.1	-.9	.0	1.0	-.4	.0	-.8	4.0	4.3	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	-1.2	.0	.8	-.4	-.1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.1	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.8	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	.3	.0	-.6	-.4	-.1	1.6	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	.8	.5	.7	1.3	.8	1.4	-.9	1.4	.0	.1	.3	.1	.8	.0	-.1	2	.0	.3	4.1	4.2	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	-1.2	.0	.8	-1.6	-.1	.8	1.3	1.2	2.8	1.0	-.3	1.2	2.4	.5	1.3	.6	-.5	1.4	-.9	1.4	1.0	.1	1.0	-.6	.0	-.8	1.0	2	-.9	.9	3.6	3.9	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	.3	.0	.8	-.4	-.1	-.9	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	2.1	1.8	.3	.1	2.6	-.8	1.0	2	.0	.3	4.0	4.2	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	-.4	1.3	-1.2	.9	-.1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	-.5	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.7	4.9	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	-.4	.0	.8	2.1	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	1.5	.7	.8	.5	3.2	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	-.3	-.6	.8	.0	-.1	.9	.0	-1.3	4.3	4.4	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	-.4	1.3	-1.2	.9	-.1	.0	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	.7	.6	-.5	.6	.7	.6	1.0	1.0	-.3	.1	-.9	.0	-.1	.9	.8	.9	4.2	4.3	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	2.6	-2.4	.1	-1.6	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	-1.2	.0	.1	-1.6	-.1	.8	.7	1.2	.8	1.0	.9	1.2	-.8	.5	1.3	1.3	.8	1.4	-.9	1.4	1.0	.1	.3	1.3	1.7	.0	-.1	2	-.9	.3	4.3	4.1	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	-.4	.0	.8	2.1	-.1	.8	.7	.7	.8	1.0	.9	1.2	2.4	.5	.7	1.3	.8	1.4	2.5	.6	1.0	.1	.3	-.6	.0	.0	-.1	2	-.9	.3	4.6	4.4	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	-.4	.0	.8	-.4	-.1	1.6	.7	.7	1.0	1.0	1.5	.7	2.4	.5	1.3	1.3	2.9	.6	2.5	.6	1.0	-.8	1.0	.1	.8	.0	-.1	1.7	-.9	-1.9	3.7	3.7	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	-.4	.0	-1.2	-.4	12.2	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	-.8	.3	.1	-.9	-.8	-.1	-.4	.0	.3	5.0	4.6	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	.3	1.3	.8	2.1	-.1	-.9	.7	1.2	1.0	.7	-.3	1.2	.8	.5	.7	1.3	-.5	1.4	.7	.6	.0	1.0	1.0	.8	.0	.8	-.1	.9	.8	.3	4.5	4.3	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	-.4	.0	-.6	-1.6	-.1	.8	3.2	3.1	1.0	4.4	1.5	4.9	-.8	1.7	3.2	3.2	1.7	1.4	2.5	3.4	1.0	1.8	1.0	1.3	.0	1.6	1.8	1.1	2.5	-.8	5.0	3.3	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	-.4	.0	.8	.9	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	1.5	.7	.8	.5	.7	.6	1.7	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	-.6	.8	.8	.8	1.7	.8	-.2	4.6	4.4	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	-.4	.0	-1.2	.9	-.1	.0	.7	.7	.8	.7	1.5	.7	.8	.5	.7	.6	1.7	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.8	.0	.0	-.1	-.4	.8	-1.9	4.2	4.4	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	2.6	.0	.1	-1.6	-.1	-1.7	1.3	1.2	1.0	2.7	-.3	.7	2.4	1.7	1.3	1.3	-.5	.6	-.9	.6	1.0	.1	1.0	.1	1.7	1.6	-.1	-.4	2.5	-.8	4.0	4.0	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	.3	1.3	.8	.9	-.1	-.9	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	-.5	1.4	-.9	1.4	1.0	1.8	1.0	2.0	1.7	1.6	1.8	1.1	1.7	-.8	3.7	3.7	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	-1.2	.0	.8	-.4	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	-.5	.6	.7	.6	.0	1.0	1.0	.1	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.8	4.7	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	1.1	1.3	-1.2	.9	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	1.3	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.1	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.7	4.7	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	-.4	.0	-.6	-1.6	-.1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	.3	.1	.0	.8	.8	-.4	-.9	.3	5.0	4.9	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	.3	.0	.8	.9	-.1	-.9	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	-.5	1.4	-.9	1.4	1.0	-.8	.3	.1	.0	.0	-.1	1.1	.0	-.2	3.6	3.8	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	2.6	-1.2	.1	-1.6	-.1	1.6	.7	1.2	1.0	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.0	.0	.8	2	.8	.3	4.9	4.7	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	.3	-2.4	-.6	-.4	-.1	-.9	.7	.7	.8	.7	-.3	.7	.8	.5	.7	.6	-.5	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.8	.0	.0	-.1	2	.8	.9	4.8	4.7	

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



.8	.3	.0	-1.2	.9	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.9	4.9	
.8	-1.2	.0	.8	-4	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	1.7	3.4	.7	1.4	1.0	-8	1.0	.1	.8	.0	.8	.9	.8	.9	4.9	4.3	
-	1.2	2.6	-2.4	.1	-1.6	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.1	.8	.8	.8	.2	.0	.3	4.5	4.8
-	1.2	-4	.0	-6	.9	-1	-9	.7	.7	.8	2.7	1.5	3.1	2.4	.5	.7	1.3	1.7	3.4	2.5	.6	1.0	-8	3.1	3.4	3.4	3.2	2.7	3.0	4.2	-4.1	3.8	3.6
.8	.3	.0	2.1	-1.6	-1	-9	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	-8	1.7	1.3	-9	-8	-1	1.1	1.7	-8	4.2	4.3	
.8	-4	.0	-1.2	-4	-1	-9	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	-8	.3	-6	-9	.0	-1	-4	.0	.9	4.0	4.5	
.8	-4	.0	.8	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	
-	1.2	1.9	.0	-6	-4	-1	-9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	-3	.8	.8	.8	.8	2	.8	.3	4.9	4.9
-	1.2	-1.2	.0	-1.2	-4	-1	.0	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	1.4	1.0	-8	-3	-6	-9	-8	1.0	-4	-9	-2	4.0	3.9
-	1.2	.3	.0	-6	.9	-1	-9	.7	.7	.8	.7	-3	1.2	-8	.5	.7	.6	-5	1.4	-9	.6	1.0	-8	-3	.1	-9	.0	-1	-4	.8	.3	4.3	4.3
.8	-1.2	.0	-1.2	-4	-1	-9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	2.7	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.7	4.9	
-	1.2	-4	1.3	.8	.9	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	.9	1.2	-8	.5	1.3	1.3	.8	.6	.7	.6	.0	.1	.3	1.3	.0	-8	1.0	-4	.0	-8	4.2	4.3
.8	-1.2	.0	-1.2	-4	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.8	4.9	
.8	-4	.0	-1.2	.9	-1	-9	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	1.4	.0	.1	.3	.1	.8	.0	-1	2	.8	.3	4.1	4.0	
-	1.2	-1.2	.0	.1	-1.6	-1	.8	1.3	1.2	1.0	.7	-3	.7	2.4	.5	.7	.6	-5	.6	-9	.6	2.1	-8	1.0	-6	.0	.0	-1	.9	.8	-2	3.7	4.1
.8	1.1	-3.6	-6	-1.6	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	5.0	
-	1.2	-4	.0	.8	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	-3	.1	.8	.8	.8	.2	.8	.9	4.9	4.7
.8	-4	.0	.8	.9	-1	-9	.7	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	.8	1.7	1.3	1.3	1.7	1.4	-9	1.4	3.1	2.7	-3	.1	-9	-8	1.0	1.7	-9	-1.3	3.8	3.4	
.8	.3	.0	.8	.9	-1	-9	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	1.4	1.0	.1	1.0	-6	-9	-8	1.8	-4	-9	-2	3.8	3.8	
.8	.3	.0	.8	-4	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	-8	-3	-6	-9	.0	1.0	2	-9	-2	4.7	4.6	
.8	.3	.0	-1.2	.9	-1	-9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	
.8	-1.2	.0	-6	-4	-1	-9	.7	.7	2.8	.7	1.5	.7	4.0	.5	1.3	.6	2.9	.6	4.1	.6	.0	1.0	3.7	4.1	3.4	3.2	3.6	4.9	.8	-2.4	3.6	3.6	
-	1.2	.3	-1.2	-1.2	-1.6	-1	-9	.7	.7	1.0	1.0	-3	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	-9	.6	.0	.1	1.0	.8	.0	.0	-1	2	.0	.3	4.3	4.6
-	1.2	.3	1.3	-1.2	.9	-1	-9	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	-8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	-8	1.0	.1	-9	-8	1.0	-4	-9	-8	3.7	4.3
.8	-4	1.3	-1.2	-4	-1	-1.7	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	1.7	3.4	-9	1.4	.0	.1	1.0	-6	.0	.0	-1	-4	-9	-2	4.0	3.7	
.8	1.1	.0	-1.2	.9	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	-5	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	2	.8	.9	4.8	4.8	

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



.8	1.1	.0	-6	-4	-1	1.6	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	
.8	1.1	1.3	.8	2.1	-1	.0	1.3	1.2	1.0	.7	-3	.7	-8	1.7	1.3	.6	-5	1.4	-9	1.4	1.0	-8	.3	.8	.8	.8	.8	-4	.0	.3	4.2	3.9	
-1.2	2.6	-2.4	.1	-1.6	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	
.8	-1.2	.0	.8	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	-8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	.1	-3	-6	.8	.8	.8	.2	.0	.3	4.7	4.8	
-1.2	.3	-2.4	.8	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	
-1.2	-1.2	.0	.8	.9	-1	1.6	1.3	1.2	1.0	.7	4.0	1.2	-8	.5	1.3	.6	4.1	1.4	-9	1.4	1.0	-8	1.0	2.0	.8	.8	.8	.2	-9	-4.1	4.0	3.4	
-1.2	-4	.0	-1.2	-4	-1	1.6	.7	.7	.8	.7	-3	.7	.8	.5	.7	.6	-5	.6	.7	.6	1.0	.1	.3	.1	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.8	
-1.2	-4	.0	-6	-4	-1	-9	.7	.7	.8	1.0	1.5	1.2	-8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	.1	1.0	.8	.8	.8	.8	-4	.0	.9	4.3	4.9	
.8	-4	1.3	.8	-4	-1	.0	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	1.4	2.1	2.7	1.7	1.3	-9	1.6	1.8	1.1	2.5	-8	4.2	3.6	
-1.2	.3	.0	-6	.9	-1	.8	1.3	1.2	1.0	.7	-3	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.2	4.8	
.8	.3	.0	.8	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.9	4.9	
-1.2	-1.2	-2.4	.1	-1.6	-1	.8	.7	.7	.8	1.0	1.5	.7	.8	.5	.7	1.3	.8	.6	.7	.6	1.0	-8	1.0	2.0	.8	-8	.8	.8	1.1	1.7	-2	4.2	4.6
.8	.3	.0	-6	-4	-1	-1.7	1.3	1.2	1.0	1.0	.9	1.2	.8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	1.4	.0	.1	1.0	.1	-9	-8	1.0	2	-9	-2	4.2	4.0	
.8	1.1	-2.4	-6	-4	-1	-9	.7	.7	1.0	1.0	.9	.7	-8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.2	.8	.9	5.0	4.7	
.8	-4	.0	.8	-4	-1	.8	1.3	3.1	2.8	2.7	-3	1.2	-8	4.0	3.2	1.3	-5	3.4	.7	3.4	1.0	1.8	1.0	.1	.0	.8	-1	1.7	1.7	-8	3.5	3.2	
-1.2	2.6	-2.4	.1	-1.6	-1	.8	1.3	1.2	1.0	.7	1.5	1.2	2.4	1.7	1.3	.6	1.7	1.4	2.5	3.4	1.0	-8	1.0	1.3	.0	-8	1.0	1.1	1.7	-1.3	4.1	3.7	
.8	-1.2	.0	.1	-4	-1	-9	1.3	.7	.8	.7	-3	1.2	-8	.5	.7	1.3	.8	.6	-9	1.4	1.0	1.0	.3	.8	.0	.0	1.0	2	-9	.3	4.1	4.7	
.8	-4	1.3	-1.2	.9	-1	1.6	.7	.7	.8	.7	-3	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	-9	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.9	4.8	
-1.2	-1.2	.0	-1.2	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	1.5	.7	-8	.5	1.3	1.3	.8	.6	-9	.6	.0	.1	-3	-6	.8	.0	.8	.9	.0	-8	4.1	4.4	
-1.2	.3	-1.2	.8	-4	-1	-9	.7	.7	1.0	.7	4.0	.7	-8	.5	1.3	.6	4.1	1.4	-9	1.4	1.0	.1	-3	1.3	1.7	1.6	1.8	1.1	-9	-3.0	4.2	3.6	
.8	2.6	-2.4	.1	-1.6	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	
.8	-1.2	-1.2	.8	-4	-1	-9	.7	.7	.8	.7	-3	.7	.8	.5	.7	.6	-5	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.1	-9	1.6	.8	.9	.8	.3	4.9	4.7	
.8	1.1	.0	.8	.9	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.3	4.8	4.8	
.8	-1.2	-1.2	.8	-4	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	4.0	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	5.0	
.8	-4	1.3	-1.2	-4	-1	.0	.7	.7	.8	1.0	-3	.7	-8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.0	.3	5.0	4.8	
.8	-4	.0	-1.2	-4	-1	.0	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	1.4	.0	.1	.3	.8	.0	.0	.8	.9	.8	.3	4.9	3.9	

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



.8	-4	1.3	-1.2	-4	-1	.8	.7	.7	.8	1.0	-3	1.2	-8	.5	1.3	1.3	-5	.6	-9	.6	.0	.1	.3	-6	-9	-8	1.0	2	-9	.3	4.0	4.3	
.8	-3	1.3	-1.2	.9	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	-5	.6	.7	1.4	1.0	1.0	.3	.1	.0	.8	1.0	1.1	.0	.9	4.0	4.1	
.8	-3	-1.2	.8	-4	-1	.8	1.3	1.2	1.0	.7	1.5	1.2	-8	1.7	3.2	.6	1.7	1.4	-9	1.4	1.0	-8	1.0	-6	.0	.8	-1	1.1	.8	-2	4.1	3.7	
.8	-4	.0	-1.2	-4	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.9	4.9	
.8	-3	.0	.8	.9	-1	1.6	.7	.7	.8	1.0	.9	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	1.4	.0	.1	-3	.1	.0	.0	-1	-4	.0	.3	4.0	4.1	
-	1.2	.3	1.3	.8	.9	-1	1.6	.7	.7	.8	.7	-3	1.2	-8	.5	.7	1.3	-5	1.4	-9	.6	.0	-8	-3	.1	.8	-8	-1	1.1	.0	-2	3.8	4.3
-	1.2	2.6	-1.2	.1	-1.6	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	-5	.6	.7	.6	2.1	-8	1.7	.8	2.6	-8	.8	1.1	.8	.9	4.5	4.3
-	1.2	-1.2	.0	.1	-4	-1	.0	.7	.7	1.0	.7	-3	1.2	2.4	4.0	.7	.6	.8	.6	-9	3.4	1.0	-8	1.7	-6	1.7	.8	.8	2	.8	.3	3.7	4.1
.8	1.9	.0	2.1	-1.6	-1	-9	.7	.7	.8	1.0	-3	.7	-8	.5	.7	1.3	-5	.6	-9	.6	1.0	-8	.3	.1	.8	.8	.8	.9	.8	-1.3	4.5	4.1	
-	1.2	-4	1.3	.8	-4	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9
-	1.2	.3	-2.4	-6	-1.6	-1	-9	1.3	1.2	1.0	2.7	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	1.4	2.1	1.8	-3	2.0	1.7	1.6	1.8	1.1	1.7	-8	3.7	3.7
.8	-1.2	.0	.8	-4	-1	.0	1.3	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	1.4	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	-1	.9	.8	.9	4.6	4.8	
-	1.2	-4	1.3	-6	-1.6	-1	-1.7	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	1.7	1.4	2.5	1.4	1.0	-8	1.0	1.3	-9	1.6	1.8	1.7	3.4	-1.9	3.5	3.7
.8	-4	.0	.8	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.3	4.9	
-	1.2	-1.2	.0	.1	-1.6	-1	-1.7	1.3	1.2	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9
.8	-1.2	.0	.1	-1.6	-1	-9	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	1.7	1.3	.6	-5	1.4	-9	1.4	.0	1.0	.3	.8	-9	-8	-1	2	-9	-8	4.0	4.0	
-	1.2	2.6	-2.4	.1	-1.6	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	5.0
.8	-3	.0	.8	-4	-1	1.6	.7	1.2	.8	.7	-3	.7	.8	.5	.7	.6	-5	.6	.7	.6	.0	.1	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.3	4.4	4.5	
.8	-3	-2.4	-6	-1.6	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.1	.0	.8	.8	.9	.8	.9	4.3	4.8	
-	1.2	-1.2	.0	-1.2	-4	-1	1.6	.7	.7	.8	.7	-3	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	1.0	.3	.8	.0	.0	-1	2	.0	.3	4.9	4.8
.8	1.1	.0	-1.2	.9	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	1.7	1.4	-9	1.4	1.0	-8	-3	-6	.0	.0	-1	-4	.0	-1.3	3.6	3.6	
.8	-4	.0	.8	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	-9	.6	1.0	1.0	-3	.1	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.0	4.7	
-	1.2	-1.2	.0	-1.2	.9	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	.3	1.3	.8	.8	-1	.9	.8	-4.1	4.7	4.4
.8	-4	.0	.8	.9	-1	-9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	.1	-3	.1	-9	.0	-1	2	.0	.3	4.7	4.6	
.8	-4	1.3	-1.2	.9	-1	-9	1.3	1.2	2.8	1.0	-3	.7	.8	1.7	1.3	1.3	.8	.6	-9	.6	1.0	1.8	-3	.8	-9	-8	1.0	2	.8	.3	4.2	4.0	
-	1.2	-4	.0	.8	.9	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	2.7	1.2	2.4	.5	1.3	1.3	.8	1.4	-9	.6	1.0	1.8	1.0	1.3	-9	-8	1.0	-4	-9	-3.5	3.5	3.7

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



-	1.2	2.6	-2.4	.1	-1.6	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	1.0	1.0	.1	.0	.8	.8	.2	-.9	-.2	4.3	4.8
.8	-4	.0	.8	.9	-1	-.9	3.2	.7	1.0	2.7	1.5	.7	.8	.5	1.3	3.2	1.7	.6	.7	.6	1.0	.1	-.3	-.6	-.9	1.6	-.1	-.4	-.9	-.2	3.9	4.0	
.8	-4	.0	.8	.9	-1	-.9	.7	.7	.8	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	1.3	1.3	1.7	1.4	-.9	.6	.0	.1	.3	.8	.8	.0	-.1	.9	.0	-1.9	4.2	4.0	
.8	-4	1.3	.8	.9	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	-.5	1.4	-.9	1.4	1.0	1.8	-.3	-.6	.0	-.8	1.0	-.4	-.9	-.2	4.1	3.8	
-	1.2	-1.2	.0	-1.2	-.4	-1	1.6	.7	.7	.8	2.7	-.3	.7	2.4	.5	.7	1.3	-.5	.6	2.5	.6	2.1	3.6	2.4	2.0	.8	3.2	1.8	.9	.8	.9	3.7	4.1
.8	-4	1.3	-1.2	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	-.9	.6	1.0	.1	1.7	-.6	.0	.0	.8	-.4	-.9	.3	4.6	4.5	
.8	-4	.0	-.6	-1.6	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.1	.0	.0	-.1	.2	.0	.3	4.2	4.5	
.8	-.3	-1.2	-.6	-.4	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9
-	1.2	-1.2	1.3	.8	-.4	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	.7	2.4	1.7	1.3	1.3	-.5	1.4	2.5	3.4	1.0	-.8	1.0	.1	.0	.0	.8	.2	.0	-.8	3.6	3.5
.8	-4	-1.2	.8	-.4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	1.3	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.8	.2	.8	.3	4.4	4.7
.8	1.9	-2.4	2.1	-1.6	-1	-.9	.7	1.2	1.0	.7	.9	.7	-.8	.5	1.3	.6	.8	.6	.7	1.4	.0	.1	1.0	.8	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.1	4.3
-	1.2	1.1	.0	.8	.9	-1	-1.7	1.3	.7	1.0	1.0	.9	.7	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	-.8	.3	-.6	.0	.0	-.1	-.4	-.9	.3	4.5	4.5
.8	-.3	.0	-.6	-.4	-1	.8	.7	.7	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	.6	.8	.6	-.9	.6	.0	.1	.3	.1	.0	.8	.8	.9	.0	.3	4.2	4.4	
.8	-4	-2.4	.8	-.4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9
.8	1.1	.0	.8	-.4	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	1.2	-.8	.5	.7	1.3	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.8	.2	.8	.9	4.8	4.8
.8	-4	.0	2.1	-1.6	-1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9
.8	1.1	-2.4	.8	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9
.8	-4	1.3	.8	.9	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	1.5	.7	.8	.5	.7	.6	1.7	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.6	4.7
.8	-4	1.3	-1.2	-.4	-1	.0	.7	.7	.8	1.0	-.3	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	-.8	.3	.1	-.9	-.8	1.8	1.1	-.9	-.8	4.1	4.6	
-	1.2	-4	1.3	-1.2	.9	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.8	4.9
.8	-4	.0	.8	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	-.3	1.2	-.8	.5	.7	.6	-.5	.6	.7	.6	1.0	.1	-.3	2.7	.0	.0	-.1	.9	.0	-.2	4.4	4.7	
.8	-4	.0	.8	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9
.8	-4	.0	.8	-.4	-1	1.6	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	3.2	3.2	2.9	5.4	4.1	5.4	3.1	-.8	1.0	1.3	-.9	.0	1.0	1.1	.0	-.4	3.6	2.2	
.8	-.3	.0	.8	.9	-1	.8	.7	.7	.8	1.0	-.3	.7	.8	.5	.7	1.3	-.5	.6	.7	.6	1.0	.1	1.0	.8	.8	.8	.8	.8	.9	.8	-.2	4.6	4.6
.8	-.3	1.3	.8	.9	-1	.0	1.3	1.2	1.0	.7	-.3	1.2	-.8	.5	.7	.6	-.5	.6	.7	.6	.0	.1	-.3	1.3	.0	.0	-.1	.9	.0	-.2	3.8	4.4	
.8	1.1	.0	2.1	-1.6	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



-	1.2	-1.2	.0	.1	-1.6	-1	-1.7	3.2	3.1	1.0	.7	-3	.7	.8	1.7	.7	.6	.8	.6	-9	3.4	1.0	1.8	1.7	.1	.8	-8	-1	2	.8	.9	3.6	4.3
.8	-4	.0	.8	-1.6	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	-8	-3	1.3	.8	.8	1.0	2	.0	.9	4.6	4.8	
.8	-4	.0	.8	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	-3	.7	-8	.5	1.3	.6	-5	.6	-9	1.4	1.0	.1	-3	-6	.0	.0	-1	1.1	-9	-2	4.2	4.1	
-	1.2	1.1	.0	-6	.9	-1	1.6	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.9	4.9
-	1.2	2.6	-2.4	.1	-1.6	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	-8	.5	.7	.6	.8	.6	-9	1.4	.0	1.0	-3	.1	.0	.0	-1	1.7	.0	.3	4.6	4.5
.8	.3	.0	-1.2	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	-8	.3	.1	1.7	2.4	2.7	2	-9	.3	3.9	4.7	
.8	-1.2	1.3	.8	.9	-1	.8	.7	.7	1.0	.7	-3	.7	.8	.5	.7	3.2	.8	1.4	5.7	.6	.0	1.8	1.0	-6	.8	.8	.8	4.9	2.5	-2	4.6	4.0	
.8	-1.2	.0	-1.2	.9	-1	.0	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	2.4	.5	.7	.6	2.9	.6	.7	.6	1.0	1.8	-3	.1	.8	.8	.8	2	1.7	-2.4	4.0	4.0	
.8	-4	.0	-1.2	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	-3	.7	.8	.5	1.3	.6	-5	.6	-9	.6	.0	1.0	-3	-6	.8	.8	.8	9	.8	.3	4.8	4.4	
-	1.2	-1.2	.0	.1	-1.6	-1	-1.7	1.3	1.2	.8	1.0	1.5	1.2	-8	1.7	.7	1.3	1.7	1.4	-9	1.4	2.1	1.8	-3	-6	1.7	-8	1.8	-4	-9	-1.9	3.9	3.8
-	1.2	1.9	.0	-6	-4	-1	.0	1.3	.7	1.0	1.0	-3	1.2	.8	.5	1.3	1.3	-5	.6	.7	1.4	.0	.1	1.0	.8	.8	.8	.8	9	.8	.3	3.8	4.3
.8	-1.2	.0	.8	.9	-1	-9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	9	.8	.9	5.0	4.9	
.8	1.1	.0	-1.2	.9	-1	-9	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	1.4	.0	.1	.3	.1	.0	.0	-1	2	.0	.3	4.0	4.0	
.8	-4	1.3	-1.2	-4	-1	-9	1.3	.7	.8	.7	.9	1.2	-8	.5	1.3	.6	.8	.6	-9	.6	.0	.1	1.7	.1	.8	.8	.8	9	.8	.9	4.7	4.5	
.8	2.6	-2.4	.1	-1.6	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	-6	.8	.8	.8	1.1	.8	.3	5.0	4.9	
-	1.2	-4	.0	.8	.9	-1	1.6	.7	1.2	1.0	.7	.9	.7	.8	.5	1.3	.6	-5	3.4	-9	.6	1.0	-8	1.0	.1	.8	.0	-1	2	-9	.9	4.2	4.0
.8	-4	.0	-1.2	.9	-1	-1.7	1.3	1.2	.8	1.0	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	1.4	.0	.1	-3	-6	.0	.0	-1	-4	-9	-2	4.2	4.0	
-	1.2	-4	.0	.8	.9	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	9	.8	.9	4.8	4.9
-	1.2	-4	.0	-1.2	.9	-1	-9	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	-8	.5	1.3	1.3	1.7	1.4	-9	.6	2.1	1.8	1.0	1.3	.0	.0	-1	2	.8	-2	3.5	3.7
-	1.2	-1.2	1.3	.1	-4	-1	.8	.7	1.2	2.8	2.7	-3	3.1	2.4	.5	.7	.6	.8	.6	-9	.6	2.1	5.5	2.4	2.7	1.7	1.6	1.0	4.9	.8	-4.1	4.1	3.5
.8	-4	1.3	-1.2	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	.1	1.0	.8	.8	.8	.8	9	.8	.9	4.7	4.9	
.8	-4	-1.2	.8	-4	-1	-9	.7	.7	1.0	1.0	1.5	.7	.8	.5	1.3	1.3	-5	.6	.7	.6	.0	.1	1.7	1.3	.8	.8	.8	9	.8	-1.9	4.7	4.1	
.8	.3	1.3	-1.2	.9	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	9	.8	.9	5.0	4.9	
.8	1.1	.0	-6	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	9	.8	.9	4.9	4.9	
.8	.3	1.3	2.1	-4	-1	.8	.7	1.2	.8	1.0	.9	.7	-8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	.6	.0	1.0	1.0	2.0	.8	.8	.8	2	.0	.9	4.2	4.0	
.8	-4	.0	-1.2	.9	-1	-1.7	3.2	1.2	2.8	1.0	-3	1.2	-8	1.7	3.2	1.3	-5	3.4	-9	3.4	.0	.1	1.7	.8	.0	.0	-1	2	.0	-2	4.0	3.5	

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



.8	1.1	.0	-6	-4	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.8	4.9	
.8	.3	1.3	.8	.9	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	1.4	1.0	-8	-3	-6	.0	.0	1.0	-4	-9	-2	3.5	3.8	
.8	-4	-2.4	-1.2	-4	-1	-9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	
-	1.2	.3	1.3	.8	.9	-1	.0	.7	.7	.8	.7	-3	1.2	-8	.5	.7	.6	-5	1.4	-9	.6	1.0	-8	1.0	-6	.0	-8	1.8	1.1	.0	-2	4.1	4.3
.8	.3	.0	-1.2	-4	-1	-1.7	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	1.4	.0	.1	-3	.8	-9	-8	1.0	2	.0	-2	4.0	3.9	
.8	.3	.0	.8	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	
-	1.2	-1.2	.0	.8	.9	-1	.8	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	
.8	-1.2	.0	2.1	-1.6	-1	-9	1.3	.7	.8	.7	1.5	1.2	4.0	1.7	.7	.6	1.7	1.4	4.1	.6	2.1	4.5	4.4	4.8	2.6	-8	1.0	-4	.8	-8	4.1	3.6	
-	1.2	-1.2	-1.2	.8	-1.6	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	5.0
.8	-1.2	.0	.8	.9	-1	1.6	.7	1.2	.8	.7	-3	1.2	-8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	.1	-3	.1	.0	.8	.8	-4	.0	-4.1	4.6	4.3	
.8	-1.2	.0	-6	.9	-1	.8	1.3	1.2	1.0	.7	-3	1.2	2.4	.5	1.3	.6	-5	.6	2.5	1.4	1.0	1.8	2.4	2.0	-9	-8	-1	-4	2.5	-2	4.0	3.8	
-	1.2	-4	.0	.8	-4	-1	-1.7	1.3	.7	1.0	1.0	.9	.7	-8	.5	.7	1.3	-5	.6	-9	.6	1.0	.1	-3	.1	.0	-8	-1	-4	.0	-2	4.5	4.5
.8	-1.2	.0	.1	-1.6	-1	-9	.7	.7	1.0	1.0	1.5	.7	-8	1.7	1.3	.6	1.7	1.4	.7	.6	1.0	-8	.3	1.3	.0	1.6	-1	2	.8	-2	4.6	4.0	
.8	1.1	-2.4	-6	-4	-1	.0	1.3	1.2	1.0	.7	-3	.7	.8	1.7	1.3	.6	-5	1.4	-9	1.4	.0	1.0	1.0	.8	.0	.0	.8	2	.0	-2	4.2	4.1	
.8	.3	.0	.8	-4	-1	.0	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	1.4	1.0	-8	.3	.8	-9	-8	1.0	-4	-9	-2	4.0	3.8	
-	1.2	-1.2	.0	.8	.9	-1	-9	1.3	1.2	2.8	.7	.9	.7	.8	.5	1.3	.6	-5	1.4	-9	1.4	1.0	1.8	2.4	2.0	-9	1.6	1.8	1.7	3.4	-1.9	4.0	3.8
.8	1.9	.0	-6	-1.6	-1	-9	1.3	.7	.8	.7	-3	.7	-8	.5	.7	.6	-5	.6	-9	.6	1.0	-8	1.0	-6	-9	-8	1.0	2	-9	-2	4.3	4.4	
.8	-1.2	.0	.8	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.8	4.7	
.8	-1.2	.0	.8	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.9	4.9	
-	1.2	-4	1.3	-1.2	.9	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.8	4.9
.8	-1.2	.0	-1.2	.9	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	1.0	1.1	-9	-2	4.2	4.9	
.8	-1.2	.0	.1	-1.6	-1	-9	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	.5	1.3	1.3	.8	.6	-9	1.4	1.0	.1	-3	-6	4.2	2.4	3.6	1.7	2.5	-1.3	4.0	3.9	
.8	-4	1.3	-1.2	.9	-1	.0	.7	.7	.8	.7	-3	1.2	-8	.5	.7	.6	1.7	1.4	-9	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	-4	.8	-2	4.5	4.4	
.8	.3	.0	.8	.9	-1	.8	1.3	.7	.8	.7	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	1.4	2.1	1.8	1.0	1.3	1.7	-8	1.0	1.1	1.7	-8	3.7	3.8	
.8	-4	1.3	-1.2	.9	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	1.0	1.0	.8	.0	.0	.8	1.1	.8	-2	4.4	4.6	
.8	-4	1.3	-1.2	-4	-1	-9	.7	.7	.8	.7	-3	.7	-8	.5	.7	.6	-5	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.1	.0	.0	-1	2	.0	.9	4.9	4.8	

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



.8	.3	.0	-.6	-1.6	-.1	1.6	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	1.3	1.3	-.5	1.4	-.9	.6	.0	.1	.3	-.1	.0	.0	-.1	.2	.0	.3	4.0	4.1	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	-1.2	.0	-1.2	-1.6	-.1	.8	1.3	1.2	.8	1.0	1.5	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	1.7	.6	-.9	1.4	2.1	-.8	1.7	2.7	1.7	1.6	1.8	1.7	1.7	-.8	3.6	3.8	
.8	-.4	.0	-1.2	-.4	-.1	1.6	1.3	.7	.8	.7	.9	.7	-.8	1.7	.7	.6	-.5	.6	.7	1.4	1.0	.1	.3	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.3	4.4	4.7	
.8	.3	.0	.8	.9	-.1	.8	.7	.7	1.0	1.0	1.5	1.2	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	-.3	-.1	.0	-.8	-.1	.2	.0	-.8	3.9	4.5	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.2	-.4	1.3	.8	2.1	-.1	-1.7	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	.8	1.4	-.9	.6	1.0	.1	-.3	-.6	-.9	-.8	1.0	-.4	.0	.3	3.9	4.3	
.8	-.4	1.3	-1.2	.9	-.1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.1	.0	.0	-.1	.2	.0	.3	5.0	4.7	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.2	.3	.0	-1.2	.9	-.1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	-.8	.3	-.6	.0	-.8	-.1	-.4	.8	.3	4.8	4.6	
.8	-.4	.0	.8	.9	-.1	.8	1.3	.7	2.8	.7	1.5	.7	-.8	.5	.7	.6	-.5	.6	.7	.6	1.0	-.8	.3	-.1	.8	.8	-.1	.9	.8	-.2	3.9	4.4	
.8	.3	-1.2	.8	-.4	-.1	1.6	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	.7	-.8	1.7	1.3	.6	-.5	.6	-.9	.6	.0	.1	-.3	-.6	.0	.0	-.1	-.4	.0	.3	4.8	4.2	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.2	-.4	.0	-.6	2.1	-.1	1.6	.7	1.2	.8	.7	.9	.7	-.8	1.7	1.3	1.3	.8	.6	.7	1.4	.0	-.8	-.3	-.6	.0	.0	-.1	.2	-.9	.3	4.4	4.3	
.8	.3	.0	-1.2	.9	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	1.0	1.3	.0	.0	.8	1.1	.8	.3	4.6	4.6	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.2	-.4	.0	.8	-.4	-.1	.0	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	-.5	1.4	-.9	1.4	.0	.1	.3	-.1	.0	.0	-.1	.2	.0	.3	4.0	4.0	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.2	1.1	.0	.8	.9	-.1	.0	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	1.7	1.4	-.9	1.4	.0	-.8	1.0	.8	.0	-.8	.8	2	.0	-.2	3.9	3.9	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.2	-1.2	.0	.1	-1.6	-.1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	
.8	1.1	.0	.8	.9	-.1	1.6	.7	.7	.8	.7	-.3	.7	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.1	.8	.0	-.1	.9	.0	.3	4.8	4.7	
.8	.3	.0	.8	-.4	-.1	-1.7	.7	.7	1.0	1.0	-.3	.7	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	-.8	.3	-.1	.8	.8	-.1	2.4	.0	-.2	4.1	4.4	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.2	-1.2	.0	.1	-1.6	-.1	1.6	1.3	.7	.8	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	1.3	1.3	-.5	.6	-.9	.6	.0	.1	-.3	.8	.8	.8	-.1	-.4	.0	.3	4.4	4.4	
.8	-1.2	.0	-1.2	-.4	-.1	-.9	.7	.7	.8	1.0	1.5	.7	-.8	.5	.7	1.3	1.7	.6	.7	.6	.0	.1	-.3	-.6	.8	.0	.8	.9	.8	.9	4.5	4.5	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
.8	.3	1.3	-1.2	2.1	-.1	-.9	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	-.8	1.0	-.1	-.9	-.8	1.0	1.1	-.9	-.1.3	4.0	4.2	
.8	-.4	.0	-1.2	-.4	-.1	-.9	.7	1.2	1.0	1.0	.9	.7	-.8	.5	1.3	1.3	-.5	.6	.7	.6	1.0	.1	.3	-.6	.0	.0	-.1	.2	-.9	.3	4.5	4.4	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.2	2.6	-2.4	.1	-1.6	-.1	1.6	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	.7	-.8	.5	1.3	1.3	-.5	.6	-.9	.6	1.0	-.8	.3	.8	.8	.8	.8	2	.0	-.2	4.5	4.1	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.2	-.4	.0	.8	.9	-.1	-.9	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	2.4	1.7	1.3	1.3	1.7	3.4	-.9	1.4	2.1	1.8	1.7	2.0	1.7	1.6	1.0	-.4	-.9	-.1.3	3.8	3.3	
.8	1.1	1.3	-1.2	.9	-.1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	1.7	1.4	-.9	1.4	1.0	-.8	-.3	-.1	.0	.0	-.1	-.4	-.9	-.8	3.7	3.7	
.8	.3	.0	.8	.9	-.1	-.9	.7	.7	.8	.7	-.3	.7	-.8	.5	.7	.6	-.5	.6	-.9	.6	1.0	.1	-.3	-.6	-.9	-.8	1.0	-.4	.0	-.2	4.3	4.6	
.8	-.4	.0	.8	-.4	-.1	.8	.7	.7	1.0	.7	-.3	.7	-.8	.5	1.3	.6	-.5	.6	-.9	.6	1.0	.1	1.0	1.3	.8	.0	.8	1.1	.8	.9	4.3	4.2	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.2	.3	.0	-1.2	.9	-.1	-.9	.7	.7	.8	1.0	-.3	.7	-.8	.5	.7	1.3	-.5	.6	-.9	.6	.0	.1	.3	-.6	.8	.8	.8	3.0	.8	.9	4.4	4.4	

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



-	1.2	-4	.0	.8	-4	-1	1.6	.7	.7	1.0	1.0	-3	.7	.8	.5	.7	1.3	-5	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.0	.0	.8	.9	.8	.9	4.8	4.6
.8	.3	-2.4	-6	-4	-1	.0	.7	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	1.7	.7	1.3	-5	1.4	.7	1.4	.0	.1	.3	-6	.0	.0	-1	1.1	.0	-2	3.9	4.1	
.8	.3	1.3	-1.2	.9	-1	-9	.7	.7	.8	.7	2.7	.7	.8	1.7	3.2	1.3	4.1	.6	.7	1.4	1.0	.1	1.0	.8	.0	.0	-1	.9	.8	-1.9	4.2	3.7	
.8	1.1	1.3	2.1	-1.6	-1	-9	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	-8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	-8	.3	.8	.0	-8	-1	-4	.0	-8	4.0	4.4	
.8	-4	1.3	-1.2	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	-3	.7	.8	.5	.7	.6	-5	.6	.7	.6	.0	.1	-3	1.3	.0	.8	-1	-4	.0	.3	4.6	4.6	
.8	-1.2	.0	-6	-4	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	
-	1.2	.3	.0	-6	-4	-1	.8	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	.3	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.3	4.9	4.9	
.8	-1.2	.0	.8	-4	-1	-1.7	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.8	5.1	2.0	3.4	5.6	3.6	2.4	2.5	-1.3	5.0	4.2	
.8	-4	1.3	.8	.9	-1	1.6	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	1.0	.3	.8	.0	.8	-1	.9	.8	.9	3.9	4.7	
-	1.2	-1.2	.0	.1	-1.6	-1	.8	.7	.8	.7	1.5	.7	.8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	1.4	.0	-8	1.0	.1	.8	.8	.8	.9	.8	.3	4.0	4.1	
.8	.3	.0	-6	-1.6	-1	-9	.7	.7	.8	.7	-3	.7	-8	.5	.7	.6	-5	.6	-9	1.4	1.0	1.0	-3	-6	.8	.8	.8	.9	.8	-2	4.2	4.5	
-	1.2	1.9	1.3	2.1	.9	-1	-9	1.3	1.2	2.8	1.0	-3	1.2	2.4	1.7	1.3	1.3	-5	.6	-9	.6	1.0	-8	1.0	.1	.0	.0	-1	-4	.0	.3	3.7	3.9
-	1.2	2.6	-2.4	.1	-1.6	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	-5	.6	.7	.6	1.0	-8	1.0	.8	.8	.8	2.7	-4	.8	.9	4.7	4.7
.8	-1.2	.0	-1.2	-4	-1	.8	.7	.7	.8	1.0	.9	.7	-8	.5	.7	.6	-5	.6	.7	.6	1.0	-8	-3	1.3	.8	.8	.8	1.1	-9	-8	4.2	4.3	
.8	-4	.0	.8	2.1	-1	.0	.7	.7	.8	1.0	1.5	1.2	.8	1.7	3.2	1.3	1.7	1.4	.7	1.4	1.0	-8	1.0	.8	-9	.0	-1	.9	.8	-1.3	4.1	3.7	
.8	-1.2	.0	.1	-1.6	-1	1.6	.7	.7	.8	.7	-3	.7	-8	.5	1.3	.6	-5	.6	-9	.6	.0	-8	1.0	-6	.8	.0	.8	1.1	1.7	.9	4.8	4.4	
-	1.2	2.6	-2.4	.1	-1.6	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	4.0	.7	.8	.5	.7	.6	4.1	.6	.7	7.3	1.0	1.0	1.0	.8	6.8	.8	.8	.9	.8	-4.1	3.9	3.5
-	1.2	-4	2.5	.8	-4	-1	1.6	1.3	1.2	.8	1.0	4.0	.7	-8	.5	1.3	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.8	1.7	-6	.0	-8	-1	1.1	-9	.3	3.8	4.2
.8	.3	.0	2.1	-4	-1	-9	.7	1.2	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.7	
-	1.2	-1.2	.0	.8	-4	-1	.0	3.2	3.1	2.8	2.7	1.5	1.2	-8	4.0	1.3	3.2	1.7	1.4	2.5	1.4	1.0	-8	-3	-6	.0	.0	-1	2	.0	-2	3.5	3.7
-	1.2	.3	.0	-6	-4	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	-8	1.7	1.3	.6	.8	1.4	.7	.6	1.0	-8	1.0	-6	-9	1.6	1.8	1.1	-9	-8	3.7	4.2
-	1.2	-1.2	.0	-1.2	-4	-1	.0	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	1.4	1.0	-8	1.0	-6	.0	-8	-1	1.1	1.7	-8	3.8	3.8
-	1.2	-4	1.3	-1.2	.9	-1	-9	1.3	1.2	1.0	.7	2.7	1.2	2.4	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	4.2	3.6	3.1	1.3	2.6	4.8	1.8	1.1	.8	-1.3	3.5	3.8
.8	-4	1.3	-1.2	.9	-1	-9	.7	.7	1.0	1.0	.9	.7	.8	.5	1.3	.6	-5	.6	.7	.6	.0	-8	-3	-6	.0	-8	-1	2.4	-9	-8	4.1	4.3	
.8	-4	-3.6	-6	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	
.8	.3	.0	.8	.9	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	.5	1.3	1.3	-5	1.4	-9	.6	1.0	-8	1.0	1.3	-9	-8	1.0	1.1	-9	-2	3.8	3.8	

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



.8	-4	.0	-1.2	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	-.5	.6	.7	.6	.0	.1	.3	-.1	.0	.0	-.1	1.1	.0	.3	5.0	4.6
.8	-4	1.3	-1.2	-4	-1	.8	1.3	.7	1.0	1.0	-.3	.7	-.8	.5	.7	1.3	.8	1.4	-.9	.6	1.0	-.8	1.0	.1	.0	.8	.8	1.1	.0	.9	4.0	4.2
.8	-4	1.3	-1.2	.9	-1	-.9	.7	.7	1.0	.7	-.3	.7	.8	.5	1.3	1.3	-.5	1.4	-.9	.6	.0	.1	1.0	1.3	.0	.0	-.1	2	.0	-.8	4.8	4.1
.8	-.3	1.3	-.6	.9	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	.3	-.1	.8	.0	-.1	2	.8	-.2	5.0	4.8
.8	-1.2	.0	.8	-4	-1	.8	.7	.7	1.0	.7	1.5	.7	.8	.5	1.3	.6	1.7	.6	.7	.6	1.0	1.8	1.0	.8	.0	.0	.8	.9	.8	-.8	4.2	4.3
.8	-1.2	.0	.8	-1.6	-1	.0	.7	.7	.8	1.0	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	-.9	.6	1.0	-.8	-.3	.8	.0	.0	-.1	2	.0	-.2	4.2	4.4
1.2	2.6	.0	.1	-1.6	-1	.8	1.3	.7	.8	1.0	1.5	1.2	-.8	1.7	.7	.6	.8	.6	-.9	.6	.0	-.8	1.0	.1	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.5	4.7
.8	-4	.0	-1.2	-4	-1	.0	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	.7	.6	-.5	3.4	-.9	1.4	.0	.1	.3	-.1	.0	.8	-.1	2	.8	.3	4.1	4.0
.8	-1.2	.0	-1.2	-4	-1	.8	.7	.7	1.0	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.0	.9	4.8	4.9
.8	.3	-1.2	.8	-4	-1	.0	.7	.7	.8	.7	-.3	1.2	.8	1.7	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.6	5.0
.8	1.1	.0	-.6	-1.6	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9
1.2	-1.2	.0	.8	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	-.5	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.8	.8	.0	.8	.9	.8	-.8	4.8	4.6
1.2	.3	-2.4	-.6	-1.6	-1	1.6	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	5.0
1.2	1.9	-2.4	-.6	-4	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	5.0
.8	-1.2	.0	.1	-1.6	-1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	2.4	.5	.7	.6	-.5	.6	.7	1.4	1.0	1.0	1.0	1.3	.8	.8	1.0	.9	.8	-1.3	4.7	4.2
.8	.3	.0	.8	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	1.3	1.3	.8	.6	-.9	.6	.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	-.4	.8	.9	4.6	4.5
1.2	1.9	.0	-1.2	.9	-1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9
.8	-4	1.3	.8	.9	-1	-.9	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	-.5	1.4	-.9	1.4	2.1	1.8	1.0	1.3	-.9	.0	1.0	1.1	1.7	-3.0	3.7	3.4
1.2	-1.2	.0	.1	-1.6	-1	.8	.7	.7	1.0	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	-.8	1.0	.8	.0	.8	.8	.9	.8	.9	4.5	4.8
1.2	-1.2	.0	-1.2	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	2.4	.5	.7	.6	1.7	.6	2.5	.6	1.0	-.8	2.4	2.7	-.9	-.8	1.0	1.1	-.9	-.2	4.7	4.2
1.2	-4	.0	.8	2.1	-1	.0	.7	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	.7	1.3	-.5	.6	-.9	1.4	1.0	1.0	.3	.1	.8	.0	-.1	.9	.8	.3	4.3	4.3
1.2	.3	.0	.8	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.6	4.9
.8	.3	.0	-1.2	2.1	-1	.0	.7	.7	.8	.7	-.3	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	.3	-.1	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.4	4.7
.8	.3	.0	.8	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	-.3	.8	.8	.8	-.1	2	.8	.3	4.7	4.7
.8	-1.2	-1.2	-.6	-4	-1	1.6	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9
1.2	.3	.0	.8	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.1	.8	.8	.8	.9	.0	.9	5.0	4.9

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



-	1.2	-4	1.3	-6	2.1	-1	1.6	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	.8	.6	-9	1.4	1.0	1.8	1.0	1.3	.0	-8	-1	1.1	1.7	-8	4.1	4.0
-	.8	.3	.0	-6	-4	-1	-9	1.3	3.1	2.8	2.7	-3	.7	.8	1.7	1.3	1.3	1.7	1.4	-9	.6	1.0	-8	-3	.1	.0	.0	-1	1.1	-9	-2	3.7	3.6
-	.8	-4	.0	-6	-4	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	3.1	2.4	1.7	1.3	1.3	1.7	3.4	2.5	1.4	2.1	1.8	-3	-6	-9	-8	1.0	1.1	1.7	-3.0	3.9	3.2
-	1.2	.3	1.3	.8	.9	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9
-	1.2	1.1	.0	-6	-4	-1	-9	.7	.7	1.0	1.0	-3	1.2	-8	.5	3.2	1.3	-5	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.8	.8	.0	-1	2	.0	.3	4.6	4.3
-	.8	-4	.0	.8	-4	-1	-9	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	.5	1.3	1.3	-5	1.4	-9	.6	.0	.1	-3	-6	.0	-8	-1	2	-9	-2	4.4	4.0
-	1.2	-4	.0	2.1	-4	12.2	1.6	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.8
-	1.2	-1.2	.0	.8	.9	-1	.8	.7	1.2	.8	1.0	2.7	.7	.8	1.7	1.3	3.2	-5	1.4	-9	5.4	1.0	-8	1.0	.8	.0	3.2	1.0	.9	.8	-3.5	3.6	3.3
-	1.2	-4	1.3	-1.2	-4	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.1	-9	-8	.8	.9	.8	.9	4.3	4.9
-	1.2	-4	.0	-1.2	-4	-1	-1.7	1.3	3.1	1.0	4.4	-3	1.2	-8	4.0	1.3	.6	.8	1.4	-9	1.4	3.1	1.0	.3	2.0	.8	.8	1.0	-4	1.7	-2	3.6	3.7
-	.8	-4	.0	-1.2	.9	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9
-	.8	-4	.0	-6	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9
-	.8	1.9	.0	-1.2	.9	-1	-9	.7	.7	.8	.7	-3	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.1	.0	.0	-1	2	.0	.3	4.5	4.7
-	1.2	.3	.0	.8	.9	-1	.0	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	1.7	1.4	-9	1.4	.0	.1	.3	.1	.8	.0	-1	2	.8	.3	4.8	3.9
-	.8	-1.2	1.3	-1.2	.9	-1	.0	1.3	1.2	.8	1.0	-3	1.2	-8	.5	1.3	1.3	-5	1.4	-9	.6	.0	.1	.3	.1	.0	.0	-1	2	.0	-8	4.3	4.0
-	.8	.3	1.3	-1.2	.9	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	-2	4.7	4.8
-	1.2	-1.2	.0	.8	2.1	-1	-9	.7	.7	.8	1.0	-3	1.2	.8	1.7	.7	.6	.8	.6	.7	1.4	1.0	-8	.3	.1	-9	.0	-1	2	-9	-2	4.2	4.5
-	.8	-1.2	.0	.8	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9
-	1.2	.3	.0	.8	.9	-1	.8	.7	1.2	2.8	.7	1.5	1.2	-8	.5	1.3	1.3	1.7	1.4	-9	.6	1.0	1.8	1.0	.1	1.7	2.4	1.0	-4	.0	-8	4.1	3.7
-	1.2	-4	.0	.8	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	-8	.5	1.3	.6	-5	.6	-9	.6	.0	.1	-3	1.3	.0	.8	-1	1.1	-9	.3	4.4	4.4
-	1.2	.3	.0	-6	.9	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9
-	.8	-4	.0	-6	-4	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.0	4.8
-	.8	-1.2	.0	-1.2	-4	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	2.4	1.7	1.3	1.3	1.7	1.4	-9	1.4	2.1	1.8	1.0	1.3	1.7	1.6	1.8	-4	-9	-8	3.8	3.5
-	1.2	-4	.0	.8	-4	-1	.0	.7	.7	.8	.7	-3	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	1.0	1.0	.8	.0	.8	-1	.9	.8	.3	4.6	4.8
-	1.2	-4	1.3	-1.2	.9	-1	.0	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	1.4	1.0	-8	-3	.1	-9	-8	1.0	-4	-9	-2	4.0	3.9
-	.8	.3	.0	-6	.9	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	.5	.7	.6	.8	1.4	.7	1.4	.0	.1	.3	.1	.0	.0	-1	2	.0	.3	4.0	4.2

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



-	1.2	.3	1.3	-1.2	2.1	-1	-9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.8	4.8	
-	1.2	.3	.0	.8	.9	-1	-9	1.3	1.2	.8	1.0	-3	1.2	-8	.5	.7	1.3	-5	.6	-9	.6	.0	-8	1.0	-6	-9	1.6	1.0	-4	.0	-2	4.3	4.3	
-	1.2	.3	1.3	-1.2	.9	-1	-9	1.3	1.2	1.0	1.0	.9	1.2	-8	.5	1.3	1.3	.8	.6	-9	1.4	1.0	.1	-3	-6	.0	.8	-1	.9	.0	.3	4.4	4.2	
-	.8	-4	1.3	-1.2	-4	-1	-9	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	-5	.6	-9	.6	1.0	1.8	1.0	1.3	1.7	1.6	1.8	2.4	1.7	-2	4.2	4.1	
-	.8	1.9	.0	2.1	-1.6	-1	-9	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	.7	-8	.5	.7	.6	-5	.6	-9	.6	1.0	.1	.3	.8	.0	.0	-1	2	.8	.3	4.6	4.4	
-	1.2	-1.2	.0	-1.2	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	1.5	.7	.8	.5	1.3	.6	4.1	3.4	.7	.6	1.0	-8	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	-1.3	3.9	3.9	
-	.8	-4	1.3	-1.2	-4	-1	-9	1.3	3.1	2.8	2.7	1.5	3.1	2.4	.5	1.3	1.3	1.7	1.4	-9	.6	1.0	-8	.3	-6	-9	.0	-1	2	-9	-8	3.7	3.5	
-	.8	-4	.0	-1.2	.9	-1	.0	.7	.7	.8	1.0	-3	1.2	-8	.5	.7	.6	.8	.6	-9	.6	1.0	-8	-3	-6	-9	.0	.8	1.7	1.7	-2	4.2	4.4	
-	1.2	-1.2	-1.2	-6	-4	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	5.0	
-	1.2	1.1	-2.4	-6	-1.6	12.2	-1.7	.7	.7	.8	.7	-3	.7	.8	.5	.7	.6	-5	.6	.7	.6	1.0	1.0	-3	.1	-9	.8	.8	.9	.8	.9	4.9	4.7	
-	.8	-1.2	1.3	-1.2	-4	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	1.7	1.4	-9	3.4	1.0	-8	1.0	-6	-9	-8	1.0	-4	-9	-8	3.8	3.5	
-	1.2	-4	.0	-1.2	.9	-1	-9	.7	.7	.8	.7	.9	1.2	.8	1.7	.7	.6	.8	.6	-9	1.4	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.6	4.8	
-	.8	-4	1.3	-1.2	-4	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.8	4.9	
-	1.2	-4	1.3	-1.2	.9	-1	.0	.7	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	.5	1.3	3.2	1.7	.6	-9	.6	1.0	-8	1.0	-6	.8	1.6	1.0	-4	-9	-8	3.5	3.9	
-	.8	-4	.0	-1.2	.9	-1	-9	.7	.7	2.8	.7	-3	1.2	2.4	.5	3.2	.6	-5	.6	2.5	.6	1.0	.1	1.0	-6	1.7	-8	-1	2	.8	.3	3.8	3.9	
-	.8	1.1	1.3	-1.2	2.1	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.1	.8	.8	.8	.8	2	.8	.9	5.0	4.9
-	1.2	2.6	-2.4	.1	-1.6	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	.7	-8	1.7	3.2	3.2	1.7	1.4	-9	1.4	1.0	-8	.3	-6	.0	.8	-1	2	.8	-8	4.2	3.5	
-	1.2	-1.2	.0	-1.2	-4	-1	.0	1.3	3.1	1.0	2.7	1.5	.7	-8	1.7	1.3	1.3	1.7	1.4	2.5	1.4	1.0	1.8	-3	-6	-9	-8	1.0	-4	-9	-2	3.9	3.5	
-	1.2	-4	1.3	.8	.9	-1	1.6	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9
-	.8	.3	.0	.8	.9	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	2.4	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	1.4	1.0	1.8	1.0	-6	.0	.0	-1	2	.0	.3	3.8	3.7	
-	1.2	-4	.0	.8	.9	-1	.8	1.3	1.2	1.0	.7	-3	.7	-8	.5	.7	.6	-5	.6	-9	1.4	.0	-8	1.0	.8	.0	.0	-1	2	.0	.3	4.2	4.2	
-	.8	-4	1.3	-1.2	.9	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	1.5	.7	-8	.5	.7	.6	1.7	.6	-9	.6	1.0	1.0	-3	.8	.8	.8	.8	.8	.9	.8	-2	4.2	4.5
-	1.2	-4	.0	.8	-4	-1	-9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	-5	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.8	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.8	4.7
-	1.2	1.9	-1.2	-6	-1.6	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	5.0
-	.8	-4	.0	-1.2	-4	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	.3	.1	.8	.0	.8	2	.8	-8	4.8	4.8	
-	.8	-4	-2.4	-6	-1.6	-1	-9	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	1.4	.0	.1	.3	.1	.0	.0	-1	2	.0	.3	4.0	4.0	

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



.8	-4	.0	-6	-4	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	.5	1.3	.6	-5	.6	-9	.6	1.0	.1	.3	.1	.0	.0	.8	2	3.4	-8	4.0	4.4
.8	.3	-1.2	-6	-1.6	-1	-1.7	.7	1.2	1.0	2.7	-3	1.2	2.4	.5	.7	.6	-5	.6	-9	.6	.0	.1	-3	1.3	-9	.0	1.0	2	-9	-2	4.8	4.2
.8	-4	.0	.8	-4	-1	-9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	-8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	.1	.3	.8	.8	.8	-1	2	.0	.3	4.9	4.8
.8	1.1	-3.6	-6	-1.6	-1	-9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.0	.8	.8	9	.8	9	5.0	4.9
.8	-1.2	.0	.8	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	-3	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.0	-1	-4	.8	-2	4.8	4.8
.8	-4	1.3	-1.2	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.8	1.0	.1	-9	2.4	1.8	.9	.8	-8	3.6	4.5
.8	1.9	-2.4	-6	-1.6	-1	-9	.7	.7	.8	.7	-3	.7	-8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.8	.8	.0	.8	9	.8	-2	4.4	4.7
1.2	1.9	.0	2.1	2.1	-1	-9	.7	1.2	1.0	1.0	-3	.7	2.4	.5	1.3	1.3	-5	.6	2.5	1.4	.0	.1	-3	1.3	.8	.8	1.0	2.4	3.4	.3	4.5	4.0
.8	-4	.0	.8	.9	-1	-9	.7	.7	.8	.7	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	1.4	1.0	-8	.3	-6	-9	1.6	2.7	1.7	.0	-8	3.9	4.0
.8	.3	.0	.8	.9	-1	.8	.7	1.2	2.8	2.7	1.5	3.1	4.0	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	-8	.3	.1	.8	.0	-1	-4	.0	-2	4.0	4.1
.8	.3	.0	-6	.9	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	2.4	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	2.1	1.8	-3	.8	-9	-8	1.0	-4	-9	-1.9	3.6	4.1
.8	-4	-1.2	-1.2	-4	-1	.0	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	1.4	1.0	.1	1.0	-6	.0	.0	-1	2	.0	.3	4.1	3.8
.8	.3	.0	-6	-1.6	-1	-1.7	.7	.7	1.0	.7	.9	1.2	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	9	.8	9	4.6	4.9
.8	-1.2	.0	-1.2	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	-3	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	1.0	-4	-9	-2	5.0	4.9
.8	-1.2	.0	.8	-4	-1	-9	1.3	1.2	.8	.7	-3	1.2	-8	1.7	.7	.6	-5	1.4	-9	1.4	1.0	1.8	1.0	-6	-9	-8	-1	1.1	-9	-2	4.3	4.1
1.2	.3	.0	-6	.9	-1	-9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	9	.8	9	5.0	4.9
1.2	.3	-2.4	-6	-1.6	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	9	.8	9	5.0	5.0
.8	-1.2	.0	-1.2	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	9	.8	9	4.7	4.9
1.2	.3	.0	.8	.9	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	1.2	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	1.4	.0	1.0	1.0	.1	.8	.8	.8	9	.8	9	4.8	4.7
.8	-4	.0	-1.2	-4	-1	-9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	9	.8	9	4.7	4.9
.8	2.6	-3.6	.1	-1.6	-1	-9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	9	.8	9	5.0	4.9
.8	-4	.0	-1.2	-4	-1	1.6	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	.1	-3	.8	.8	.8	.8	9	.8	9	4.4	4.8
1.2	2.6	.0	.1	-1.6	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	9	.8	9	4.8	4.9
1.2	1.9	.0	2.1	-1.6	-1	-1.7	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	1.4	.0	-8	-3	.1	-9	-8	1.0	2	.0	-2	4.0	3.9
.8	-4	1.3	-1.2	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	1.5	1.2	.8	1.7	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	-8	1.0	.8	.8	.8	.8	-4	.8	-2	3.9	4.7
1.2	-4	.0	.8	-4	-1	-9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	9	.8	9	5.0	4.9

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



.8	1.9	.0	2.1	-1.6	-1	-9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9		
-																																		
1.2	.3	1.3	-1.2	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	-.9	.6	1.0	1.0	-.3	.8	.8	.8	.8	2	.8	.9	4.7	4.8		
-																																		
1.2	-.4	1.3	.8	.9	-1	.8	.7	.7	1.0	1.0	-.3	.7	2.4	.5	1.3	1.3	-.5	.6	-.9	1.4	.0	-.8	.3	-.6	1.7	.0	1.0	1.7	.0	.3	4.2	4.0		
.8	.3	1.3	-1.2	.9	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	.1	.3	.1	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.8	4.8		
-																																		
1.2	-.4	.0	-1.2	-.4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	2.7	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	1.7	.1	.0	.0	-.1	2.4	-.9	-1.9	4.8	4.6		
.8	.3	-2.4	.8	-1.6	-1	-1.7	.7	1.2	.8	1.0	-.3	1.2	.8	.5	.7	1.3	-.5	.6	-.9	.6	1.0	1.0	1.0	.1	.0	.8	.8	.9	.8	.3	4.8	4.5		
-																																		
1.2	-1.2	.0	.1	.9	-1	.8	.7	1.2	1.0	1.0	1.5	.7	.8	1.7	1.3	1.3	-.5	.6	.7	1.4	1.0	.1	1.0	.1	2.6	-.8	1.8	-.4	-.9	-.2	4.1	4.0		
.8	.3	-2.4	-.6	.9	-1	-.9	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	.7	.6	1.7	1.4	2.5	.6	1.0	1.0	-.3	-.6	2.6	2.4	2.7	3.0	4.2	-.19	4.2	4.2		
-																																		
1.2	-.4	1.3	-1.2	-.4	-1	-.9	.7	.7	1.0	.7	.9	.7	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	.1	1.0	1.3	.0	.0	-.1	.9	.8	.3	4.4	4.5		
.8	-1.2	.0	.8	.9	-1	.8	.7	.7	1.0	.7	-.3	.7	2.4	.5	.7	1.3	-.5	.6	2.5	3.4	.0	2.7	3.1	4.1	-.9	-.8	1.8	3.0	3.4	-.13	4.3	3.8		
.8	-1.2	1.3	.8	.9	-1	1.6	.7	.7	1.0	.7	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	-.5	.6	2.5	1.4	2.1	2.7	2.4	2.7	.8	3.2	.8	2.4	1.7	-.8	3.9	3.7		
.8	1.9	1.3	2.1	.9	-1	.8	1.3	.7	.8	.7	-.3	1.2	-.8	.5	.7	.6	-.5	1.4	-.9	.6	.0	.1	.3	.1	-.9	-.8	1.0	2	.0	-.13	4.3	4.3		
.8	1.1	.0	-.6	-.4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	1.3	.8	.6	.7	.6	1.0	.1	1.0	.8	.0	.0	.8	2	.0	.9	5.0	4.8		
.8	1.9	-3.6	.8	-1.6	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.9	4.9		
.8	-.4	1.3	-1.2	.9	-1	-.9	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	-.3	.8	-.9	-.8	-.1	.9	.8	-.19	4.7	4.3		
.8	-.4	1.3	-.6	-.4	-1	.0	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.1	.0	.0	-.1	2	.0	.3	4.0	4.5		
.8	-1.2	.0	-1.2	-.4	-1	-1.7	1.3	1.2	.8	1.0	.9	1.2	-.8	.5	.7	1.3	.8	1.4	-.9	.6	.0	-.8	-.3	.1	.0	.0	1.0	2	.0	.3	4.2	4.3		
.8	-.4	.0	.8	-.4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	-.6	.8	.8	.8	-.4	.8	.9	4.6	4.8		
.8	1.1	.0	-.6	-.4	-1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	-.8	.5	.7	.6	-.5	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.9	4.8		
.8	-1.2	.0	-.6	-1.6	-1	-.9	.7	.7	1.0	1.0	-.3	1.2	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	1.4	.0	-.8	1.0	.1	.0	.8	-.1	2	.0	-.2	4.7	4.5		
.8	1.1	-3.6	.8	-1.6	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.7	4.9		
.8	-.4	.0	.8	.9	12.2	.8	.7	.7	.8	.7	-.3	1.2	.8	.5	.7	1.3	-.5	1.4	-.9	.6	.0	1.0	1.0	.8	.0	.8	-.1	.9	.8	.3	4.5	4.3		
.8	-.4	1.3	-1.2	-.4	-1	.0	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	-.8	.5	1.3	1.3	1.7	1.4	-.9	1.4	1.0	-.8	-.3	-.6	-.9	-.8	1.0	-.4	-.9	-.2	3.7	3.7		
.8	.3	.0	-1.2	.9	-1	.8	.7	1.2	.8	1.0	-.3	.7	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	.1	-.3	-.6	.0	.0	.8	1.1	1.7	-.2	4.7	4.6		
.8	.3	1.3	-1.2	.9	-1	-.9	.7	.7	.8	.7	-.3	.7	.8	.5	.7	.6	-.5	.6	.7	.6	.0	-.8	1.0	-.6	-.9	.8	.8	-.4	.8	-.19	4.8	4.4		
-																																		
1.2	.3	.0	.8	-1.6	-1	.0	.7	1.2	1.0	.7	-.3	.7	-.8	.5	.7	.6	-.5	.6	-.9	.6	1.0	.1	-.3	.8	.8	.0	.8	.9	.8	.9	4.7	4.5		

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



.8	-4	1.3	-1.2	.9	-1	-9	.7	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	-8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	1.8	1.0	1.3	-9	-8	1.0	2.4	2.5	-1.3	4.0	4.3		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	1.1	.0	.8	-4	-1	-9	1.3	1.2	.8	.7	-3	.7	-8	1.7	.7	1.3	-5	.6	-9	1.4	.0	-8	-3	.1	.0	.0	1.0	-4	.0	-2	4.4	4.3		
.8	-4	.0	-6	-1.6	-1	-9	.7	.7	.8	.7	-3	.7	.8	.5	.7	.6	-5	.6	.7	.6	1.0	1.0	-3	.8	-9	.8	.8	.2	.8	-2	4.7	4.6		
.8	-4	.0	-1.2	.9	-1	-9	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	2.4	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	-8	2.4	2.0	.0	.0	-1	1.7	2.5	-2	4.1	4.3		
.8	-1.2	.0	-1.2	-4	-1	.0	.7	.7	.8	.7	-3	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	1.0	.8	-9	.0	.8	.9	.8	.3	4.7	4.7		
.8	1.1	-2.4	2.1	-4	-1	.0	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	1.4	.0	-8	.3	.1	-9	.0	1.0	-4	-9	.3	4.0	4.0		
.8	.3	1.3	-1.2	.9	-1	-9	.7	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	.5	.7	.6	.8	.6	-9	.6	1.0	-8	.3	.1	.0	.0	-1	.9	.0	-8	3.9	4.2		
.8	1.9	-3.6	2.1	-1.6	-1	-1.7	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	1.4	1.0	-8	-3	1.3	.0	.0	-1	2	-9	.3	3.9	3.9		
.8	1.1	.0	.8	2.1	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.8	.8	.8	.8	.8	-4	.8	.9	4.5	4.7	
.8	-1.2	-1.2	-6	-4	-1	-9	.7	.7	.8	1.0	.9	.7	.8	.5	.7	1.3	.8	.6	.7	.6	.0	1.0	-3	.1	.0	.8	.8	.9	.0	.9	4.8	4.6		
.8	.3	.0	-1.2	-4	-1	-1.7	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	2.4	1.7	1.3	1.3	1.7	1.4	-9	.6	1.0	-8	3.1	1.3	2.6	1.6	1.0	-4	.0	-8	4.2	3.7		
1.2	2.6	-2.4	.1	-1.6	-1	.0	1.3	.7	.8	1.0	-3	.7	.8	.5	3.2	1.3	-5	1.4	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.1	.0	.8	.8	.9	.8	.9	3.8	4.2		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.2	.3	.0	.8	.9	-1	-9	.7	.7	.8	.7	-3	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	-8	.8	.8	.8	.8	.8	.9	.8	-8	4.4	4.5		
.8	.3	1.3	.8	.9	-1	-9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	-6	.8	.8	.8	.8	.9	.8	-2	4.9	4.7	
.8	.3	.0	.8	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	-8	.5	.7	1.3	.8	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.1	.0	.0	-1	2	.8	.3	4.6	4.6		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.2	1.1	-3.6	2.1	-1.6	12.2	-9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	
.8	-4	1.3	-1.2	.9	-1	-9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	.1	-3	.1	.8	.8	-1	2	.0	.3	4.4	4.8		
.8	-1.2	.0	-1.2	.9	-1	-9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	-8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	-6	.0	-8	-1	-4	.8	-2	4.5	4.7		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.2	-4	1.3	.8	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	1.3	.6	-5	.6	4.1	.6	1.0	-8	4.4	.8	.8	.8	3.6	-4	.8	.9	3.9	4.2		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.2	2.6	-2.4	.1	-1.6	-1	-9	.7	.7	.8	.7	1.5	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	1.0	.8	1.7	-8	1.0	2	.0	-1.3	4.0	4.7		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.2	.3	.0	-1.2	.9	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	-3	.7	.8	.5	.7	.6	-5	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.2	.3	.0	-1.2	-4	-1	-9	1.3	1.2	1.0	2.7	1.5	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.0	-1	1.1	.8	.9	4.3	4.3		
.8	.3	-2.4	-6	-4	-1	-9	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	1.4	.0	.1	1.0	.8	.0	.0	-1	2	.0	-2	4.2	3.9		
.8	1.1	.0	-6	-4	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.9	4.9	
.8	.3	.0	-6	2.1	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	1.7	1.4	-9	1.4	.0	.1	.3	.1	.0	.0	-1	2	.0	.3	3.7	3.9		
.8	-4	1.3	.8	.9	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	1.4	1.0	-8	1.0	-6	-9	-8	1.0	1.1	-9	-2	3.8	3.7		

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



-	1.2	-1.2	.0	-6	-1.6	-1	-9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	5.0	
-	.8	-4	.0	-1.2	.9	-1	.8	.7	1.2	2.8	1.0	-3	1.2	-8	.5	1.3	1.3	-5	1.4	-9	.6	1.0	.1	1.0	.8	.0	.0	-1	2	.0	.3	3.8	3.9	
-	1.2	-4	.0	-6	-4	-1	-9	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	-8	.5	1.3	1.3	1.7	1.4	-9	1.4	1.0	-8	-3	-6	.0	-8	1.0	-4	.0	-1.9	3.8	3.6	
-	.8	-4	1.3	-1.2	.9	-1	-9	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	3.1	2.4	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	1.4	1.0	-8	-3	-6	1.7	1.6	1.0	-4	-9	-8	4.0	3.7	
-	1.2	1.1	.0	-6	.9	-1	1.6	1.3	.7	.8	.7	-3	.7	.8	.5	.7	.6	1.7	1.4	.7	.6	1.0	1.0	.3	.1	.8	.0	-1	.9	.8	-8	4.6	4.6	
-	.8	-4	-1.2	-6	-1.6	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	
-	.8	-4	.0	-1.2	.9	-1	.8	.7	.7	.8	1.0	-3	1.2	-8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	.1	-3	.8	.0	.8	.8	.9	.8	.9	4.8	4.7	
-	1.2	-4	.0	-1.2	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	-1.9	5.0	4.7	
-	.8	-4	1.3	-1.2	.9	-1	-1.7	1.3	1.2	1.0	1.0	.9	.7	.8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	.6	.0	.1	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.3	4.1	
-	.8	.3	.0	.8	.9	-1	-9	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	-8	.5	1.3	1.3	.8	.6	.7	.6	1.0	-8	1.0	1.3	.0	.0	-1	1.7	3.4	-2	3.6	4.2	
-	.8	-4	.0	.8	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	-3	.7	.8	.5	.7	.6	-5	.6	.7	.6	1.0	-8	.3	.8	.8	.8	.8	.8	1.1	1.7	-8	4.8	4.5
-	1.2	-1.2	.0	.1	-1.6	-1	-9	1.3	1.2	1.0	1.0	.9	1.2	-8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	1.0	-3	-6	.0	3.2	3.6	-4	.8	-8	4.7	4.6	
-	.8	.3	1.3	-1.2	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	-3	.7	.8	.5	.7	.6	-5	.6	.7	1.4	.0	.1	.3	.8	.8	.8	.8	.2	.8	.3	4.5	4.5	
-	.8	.3	.0	-6	-1.6	-1	-1.7	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	1.7	1.4	-9	1.4	1.0	-8	-3	-6	-9	1.6	1.8	1.1	.8	-2	3.8	3.7	
-	.8	-4	1.3	-1.2	.9	-1	1.6	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	1.4	1.0	-8	1.0	.1	.8	.8	-1	4.3	-9	-2	3.9	3.8	
-	.8	-1.2	.0	.8	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	1.2	-8	.5	1.3	.6	.8	1.4	2.5	.6	1.0	1.8	1.0	2.7	.0	-8	1.0	1.1	-9	-2.4	3.9	4.0	
-	.8	-1.2	.0	.1	-1.6	-1	1.6	.7	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	.5	1.3	.6	-5	1.4	-9	1.4	1.0	-8	1.0	.1	.0	.8	-1	.9	.0	.3	4.1	3.8	
-	1.2	-1.2	1.3	.1	-4	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.8	-3	-6	1.7	1.6	-1	2	.8	-1.9	3.8	4.1	
-	.8	-4	.0	-6	.9	-1	-9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	
-	.8	-4	1.3	-1.2	-4	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	1.5	.7	2.4	.5	.7	.6	1.7	.6	2.5	.6	1.0	-8	2.4	1.3	3.4	1.6	1.8	1.7	1.7	-8	4.0	4.1	
-	.8	.3	.0	.8	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	1.7	.8	.3	4.7	4.8	
-	1.2	-1.2	1.3	-1.2	-4	-1	-9	1.3	.7	1.0	.7	2.7	.7	-8	.5	1.3	.6	1.7	.6	-9	.6	1.0	-8	1.0	2.7	.0	.8	.8	4.9	5.9	-2.4	3.6	4.1	
-	.8	-4	.0	.8	-4	-1	.8	.7	1.0	.7	-3	.7	.8	.5	1.3	.6	-5	.6	.7	1.4	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	-2	5.0	4.4		
-	1.2	-1.2	.0	.8	.9	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	.8	.6	-9	1.4	1.0	1.8	1.0	.1	-9	.0	1.0	-4	-9	-2	3.8	4.0	
-	.8	-4	1.3	-1.2	-4	-1	1.6	1.3	.7	.8	.7	1.5	.7	.8	.5	.7	.6	1.7	.6	.7	.6	.0	.1	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	-1.3	4.5	4.5	
-	1.2	-4	.0	-6	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



.8	-4	.0	-1.2	-1.6	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.1	.0	.0	-1	.2	.0	.3	5.0	4.8	
.8	.3	.0	-1.2	.9	-1	.8	.7	.7	1.0	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.2	.8	.9	4.8	4.8	
.8	-4	1.3	-1.2	-4	-1	-9	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	-8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	.1	-3	-6	.0	-8	-1	-4	.0	.3	3.5	4.4	
1.2	.3	.0	.8	-1.6	-1	-9	.7	.7	.8	1.0	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	1.4	1.0	-8	-3	-6	.0	-8	1.8	-4	-9	-2	4.0	4.1	
1.2	-1.2	1.3	-1.2	-4	-1	-1.7	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	2.1	1.8	-3	-6	1.7	1.6	1.8	1.1	1.7	-1.9	3.6	4.2	
.8	1.1	.0	-6	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	
.8	1.1	.0	.8	.9	-1	.8	.7	.7	2.8	.7	1.5	.7	.8	.5	.7	.6	1.7	.6	.7	3.4	1.0	-8	1.0	1.3	.8	.8	.8	-4	.8	-1.3	3.8	3.8	
.8	-4	.0	-1.2	-4	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	
1.2	.3	.0	.8	-4	-1	1.6	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.7	4.9	
.8	-4	.0	.8	-4	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	-8	1.7	1.3	3.2	1.7	1.4	-9	3.4	.0	.1	-3	.1	.0	.0	-1	.2	.0	-1.3	3.9	3.5	
1.2	1.1	-1.2	-6	.9	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	-3	.7	-8	.5	.7	.6	-5	.6	-9	.6	.0	.1	2.4	.1	1.7	-8	1.0	-4	.0	-1.3	4.3	4.4	
1.2	1.1	.0	-6	-4	-1	-9	1.3	3.1	2.8	2.7	-3	.7	-8	.5	1.3	.6	1.7	1.4	-9	.6	.0	-8	-3	.1	1.7	1.6	1.8	-4	-9	.3	3.7	3.8	
1.2	.3	.0	-6	-4	-1	.0	.7	.7	.8	1.0	-3	1.2	-8	.5	.7	.6	-5	.6	.7	.6	.0	.1	-3	1.3	-9	-8	1.0	2	.8	-2	4.5	4.5	
.8	-1.2	.0	.1	-1.6	-1	.8	.7	.7	1.0	.7	-3	.7	-8	.5	1.3	.6	-5	1.4	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.0	.8	-1	.9	.8	.9	4.4	4.2	
.8	-4	.0	2.1	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	-3	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	-8	1.0	-6	.8	.8	.8	.8	.2	.0	-8	4.3	4.5
.8	.3	.0	.8	.9	-1	-9	.7	.7	1.0	.7	-3	.7	-8	.5	1.3	.6	-5	.6	-9	.6	.0	.1	2.4	2.7	1.7	1.6	1.8	1.7	2.5	-8	4.2	4.2	
.8	-1.2	.0	.8	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	
1.2	.3	.0	.8	.9	-1	-1.7	1.3	1.2	1.0	1.0	4.0	3.1	2.4	1.7	1.3	1.3	4.1	3.4	2.5	1.4	1.0	-8	2.4	2.0	1.7	1.6	1.8	1.1	1.7	-4.1	3.8	3.1	
.8	.3	.0	.8	.9	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.5	4.9	
1.2	-1.2	.0	-6	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	1.3	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	.1	-3	.8	.8	.8	.8	.9	.8	-8	4.3	4.4	
3.3	-4	.0	.8	-4	-1	-9	.7	.7	.8	1.0	.9	.7	-8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	.3	.8	.0	.8	.8	.2	.8	-2	4.8	4.7	
.8	-4	.0	-6	.9	-1	-9	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	.5	.7	.6	-5	1.4	2.5	.6	.0	1.0	-3	-6	.8	.8	.8	.2	.0	.3	4.1	4.2	
1.2	-4	-1.2	.8	-4	-1	-9	1.3	1.2	1.0	1.0	.9	1.2	2.4	.5	1.3	.6	-5	1.4	-9	.6	1.0	-8	1.0	-6	1.7	1.6	1.8	3.6	-9	-2	4.2	3.9	
1.2	.3	-2.4	-6	-1.6	-1	.0	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	1.4	1.0	-8	1.0	-6	-9	1.6	1.0	-4	-9	-2	4.0	3.9	
.8	-1.2	.0	.8	-4	-1	.8	1.3	1.2	.8	.7	-3	.7	-8	.5	.7	.6	.8	.6	-9	.6	.0	.1	-3	-6	.0	.0	-1	.2	.8	.3	4.4	4.5	
.8	.3	.0	.8	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	-3	.1	.0	.8	.8	-4	.8	.9	4.7	4.7	

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



-	3.3	-4	-2.4	.8	-1.6	-1	.8	.7	.7	1.0	1.0	.9	.7	-8	1.7	.7	1.3	.8	.6	-.9	1.4	1.0	-.8	1.0	1.3	-.9	-.8	1.8	1.1	1.7	-.2	4.4	4.3
-	.8	-4	.0	-6	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9
-	.8	.3	.0	-1.2	-4	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	1.3	1.3	-.5	1.4	-.9	1.4	.0	.1	.3	.1	.0	.0	-.1	.2	.0	-.2	4.2	3.9
-	1.2	.3	.0	.8	-4	-1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	4.9	.8	.3	5.0	4.8
-	.8	.3	1.3	-1.2	.9	-1	-.9	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	-.5	1.4	-.9	3.4	1.0	1.8	1.0	.8	-.9	.0	1.0	-.4	-.9	-.1.9	4.3	3.5
-	.8	2.6	-2.4	.1	-1.6	-1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9
-	1.2	-4	1.3	-1.2	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	-.9	1.4	.0	.1	-.3	-.6	.8	.8	.8	1.7	.8	-.1.9	4.6	4.3
-	.8	-1.2	.0	.8	.9	-1	-.1.7	1.3	.7	1.0	1.0	.9	.7	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	-.3	-.6	.8	-.8	1.0	.9	.0	.9	4.5	4.7
-	1.2	-1.2	.0	.8	-4	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	1.0	.1	.0	.0	-.1	.2	.8	.3	4.8	4.7
-	1.2	-1.2	.0	.8	-1.6	-1	.8	1.3	.7	1.0	.7	1.5	.7	.8	1.7	.7	.6	-.5	.6	.7	.6	.0	-.8	.3	.1	.8	.0	-.1	.2	.8	.9	4.4	4.7
-	.8	.3	.0	.8	.9	-1	1.6	1.3	.7	.8	.7	.9	.7	-.8	1.7	1.3	.6	.8	.6	-.9	1.4	.0	.1	.3	-.6	.8	.8	.8	1.1	1.7	.3	4.1	4.5
-	.8	-4	.0	-6	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.9	4.9
-	1.2	-4	1.3	-1.2	.9	-1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	2.4	.5	.7	.6	2.9	.6	2.5	3.4	.0	-.8	-.3	2.0	.8	2.4	.8	-.4	.8	-.1.9	3.9	3.8
-	1.2	-4	.0	.8	-4	-1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	.1	.3	.1	.8	.8	.8	.2	.0	.3	5.0	4.9
-	1.2	1.9	.0	-.6	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9
-	1.2	1.1	.0	-.6	.9	-1	-.9	.7	.7	.8	1.0	-.3	.7	.8	.5	.7	1.3	-.5	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.8	.0	.8	.8	.2	.8	.9	5.0	4.5
-	1.2	1.1	1.3	-.6	2.1	-1	1.6	.7	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	1.3	1.3	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	.3	.1	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.4	4.4
-	1.2	.3	.0	-1.2	-4	-1	-.9	1.3	1.2	2.8	2.7	1.5	1.2	-.8	.5	.7	1.3	-.5	1.4	-.9	1.4	.0	.1	.3	.1	-.9	.0	1.0	.2	.0	.3	4.0	4.0
-	1.2	1.9	1.3	-.6	.9	-1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9
-	.8	-4	.0	-1.2	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	-.3	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	.1	.3	.8	.8	.0	-.1	.2	.8	.3	4.5	4.6
-	1.2	.3	-1.2	.8	-4	-1	.0	1.3	.7	.8	.7	-.3	1.2	.8	.5	1.3	1.3	-.5	1.4	-.9	.6	1.0	.1	.3	.8	.8	.0	-.1	.2	.8	.9	4.6	4.5
-	1.2	1.9	-3.6	-.6	-1.6	12.2	-.1.7	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9
-	1.2	-4	1.3	-1.2	-4	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	1.0	.1	.0	.0	-.1	.2	.0	.3	5.0	4.8
-	.8	2.6	.0	.1	-1.6	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	-.3	.8	-.9	-.8	.8	.9	.8	.3	5.0	4.8
-	1.2	1.1	.0	.8	2.1	-1	-.1.7	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9
-	.8	-4	.0	.8	.9	-1	.8	1.3	1.2	2.8	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	.7	1.3	-.5	1.4	-.9	1.4	.0	.1	-.3	-.6	.0	-.8	1.0	1.1	-.9	-.2	3.7	4.0

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



.8	-1.2	.0	-.6	-1.6	-.1	.0	3.2	1.2	1.0	2.7	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	-.5	1.4	-.9	1.4	1.0	.1	-.3	-.6	-.9	-.8	1.0	-.4	-.9	.3	3.8	3.9	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.2	1.1	1.3	.8	.9	-.1	-1.7	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	1.7	1.4	-.9	1.4	1.0	-.8	1.0	-.6	1.7	1.6	1.8	1.7	2.5	-1.3	3.6	3.7	
.8	-.4	.0	.8	.9	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.2	1.1	-3.6	-.6	.9	-.1	-1.7	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	5.0	
.8	-1.2	1.3	-1.2	-.4	-.1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	-.3	.1	-.9	.0	-.1	-.4	.0	.3	4.7	4.7	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.2	-.4	.0	.8	.9	-.1	-.9	.7	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	-.3	-.6	1.7	1.6	1.0	-.4	.0	.3	4.0	4.5	
.8	-.4	.0	-1.2	-.4	-.1	1.6	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.9	4.9	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
.8	-.4	.0	-1.2	.9	-.1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	1.0	-.3	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.8	4.7	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.2	1.1	.0	.8	-.1.6	-.1	1.6	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	1.0	.3	.1	.8	.8	.8	.9	.8	.3	4.9	4.7	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	.3	.0	.8	.9	-.1	-.9	.7	.7	1.0	1.0	1.5	.7	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	2.1	1.8	1.0	.8	-.9	1.6	1.0	.9	.8	-.8	3.7	4.2	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	-1.2	.0	.8	-.4	-.1	-.9	1.3	1.2	.8	1.0	.9	.7	-.8	1.7	.7	1.3	-.5	1.4	.7	.6	.0	.1	.3	.1	.0	.0	-.1	2	.0	.3	4.8	4.3	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	.3	1.3	-1.2	.9	-.1	1.6	1.3	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	5.0	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	-.4	.0	-1.2	.9	-.1	.0	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	-.5	1.4	-.9	1.4	1.0	-.8	1.0	1.3	.8	1.6	1.8	1.1	1.7	-.8	4.0	3.9	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	1.9	.0	-.6	-.1.6	-.1	-.9	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	-.5	1.4	-.9	1.4	1.0	-.8	-.3	.1	.0	1.6	1.0	-.4	.8	-.2	3.9	3.8	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	-.4	.0	-1.2	-.4	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	-.4	1.3	.8	.9	-.1	.8	1.3	1.2	1.0	2.7	1.5	1.2	-.8	1.7	3.2	3.2	1.7	1.4	-.9	1.4	1.0	-.8	1.0	-.6	.0	-.8	1.0	1.1	1.7	-.8	3.9	3.4	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	-1.2	.0	-1.2	-.4	-.1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	2.4	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	-.8	2.4	.1	.8	.8	.8	.9	.8	-.1.9	4.3	4.3	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	-.4	.0	-.6	-.4	-.1	-.1.7	.7	.7	1.0	.7	.9	.7	.8	.5	1.3	.6	.8	1.4	-.9	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.9	4.5	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	-1.2	.0	.8	-.4	-.1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	-.3	.8	.8	.0	-.1	.9	.8	.3	4.5	4.5	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	-.4	1.3	-1.2	-.4	-.1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	-.5	1.4	-.9	1.4	.0	.1	.3	.1	.0	.0	-.1	2	.0	.3	4.0	4.0	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	-.4	.0	-1.2	-.4	-.1	.8	.7	.7	.8	1.0	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.7	4.9	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	.3	-2.4	.8	-.4	-.1	-.9	.7	1.2	1.0	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	1.4	.7	.6	.0	.1	.3	.8	.8	.8	.8	-.1	2	.0	.3	4.2	4.5
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	1.1	1.3	-1.2	.9	-.1	-.1.7	.7	.7	.8	.7	-.3	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.8	-.9	-.8	1.0	-.4	.8	-.2	4.9	4.7	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	.3	1.3	2.1	-.1.6	-.1	-.9	3.2	1.2	2.8	2.7	2.7	3.1	2.4	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.8	1.7	2.7	3.4	.0	1.0	2	.0	-.3.5	3.6	3.8	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	.3	-1.2	-.6	-.1.6	-.1	-.9	.7	1.2	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	.3	.1	.0	.8	.8	2	.8	.9	5.0	4.7	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	.3	-1.2	-.6	-.1.6	-.1	-.1.7	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



-	1.2	1.9	.0	2.1	-1.6	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	-.8	-.3	-.6	-.9	-.8	1.0	-.4	-.9	-1.3	4.8	4.5
.8	1.9	2.5	-.6	-1.6	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	
-	1.2	.3	.0	-.6	-1.6	-1	.0	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	.7	2.4	.5	3.2	1.3	1.7	1.4	4.1	1.4	2.1	.1	2.4	2.7	.8	.8	.8	-.4	.8	-1.9	3.5	3.0
-	1.2	-.4	.0	.8	.9	-1	1.6	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9
.8	-.4	.0	.8	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	-.3	.7	.8	.5	.7	.6	.8	1.4	.7	.6	.0	.1	.3	.8	.8	.8	.8	-.4	-.9	.9	4.6	4.6	
-	1.2	-1.2	1.3	.8	.9	-1	-.9	.7	.7	1.0	1.0	-.3	.7	-.8	.5	.7	1.3	-.5	.6	-.9	.6	1.0	-.8	1.0	2.0	-.9	-.8	1.0	2.4	2.5	-.8	3.7	4.2
-	1.2	1.9	.0	-.6	-.4	-1	.0	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	.7	1.3	-.5	1.4	-.9	.6	.0	-.8	.3	.1	-.9	-.8	1.0	.2	.0	.3	4.0	4.3
.8	.3	.0	2.1	-.4	-1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	.3	.1	.8	.8	.8	.8	.2	.8	.9	4.7	4.8
.8	-.4	.0	-1.2	-.4	-1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	1.3	.6	-.5	1.4	-.9	.6	1.0	.1	.3	.8	.8	.8	-.1	.9	.8	.9	4.3	4.3	
.8	-.4	.0	.8	-.4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.6	4.9	
.8	1.1	.0	-.6	-.4	-1	-.9	.7	.7	.8	1.0	.9	.7	.8	.5	1.3	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	.3	.8	.8	.8	-.1	.9	.8	.9	4.8	4.7	
-	1.2	.3	1.3	-1.2	.9	-1	-1.7	1.3	1.2	1.0	.7	1.5	1.2	-.8	1.7	1.3	.6	-.5	.6	-.9	1.4	1.0	-.8	1.7	2.0	1.7	2.4	1.0	1.7	2.5	-.2	4.3	4.1
.8	-.4	.0	-.6	-1.6	-1	.8	.7	.7	.8	1.0	.9	.7	.8	.5	.7	1.3	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.9	4.8	
.8	-.4	.0	.8	.9	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	.7	1.3	1.7	1.4	-.9	.6	.0	.1	.3	.8	.0	.0	-.1	.9	.0	.3	4.6	4.1	
.8	-1.2	.0	-1.2	-.4	-1	.0	1.3	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	-.1	.9	.8	.9	5.0	5.0	
.8	-.4	-1.2	.8	-.4	-1	1.6	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	
.8	.3	.0	.8	.9	-1	1.6	.7	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	-.8	.3	.8	.8	.8	-.1	.2	.0	-.2	4.3	4.3	
.8	.3	.0	.8	.9	-1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	
.8	.3	.0	-1.2	.9	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.9	4.9	
.8	-.4	.0	.8	-.4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	-.3	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.6	4.9	
-	1.2	1.1	1.3	.8	2.1	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	.3	-.6	.8	.8	.8	2.4	.8	-1.9	4.7	4.5
.8	.3	.0	.8	-.4	-1	.8	1.3	.7	1.0	1.0	-.3	.7	-.8	1.7	.7	.6	-.5	1.4	-.9	1.4	2.1	-.8	-.3	-.6	-.9	1.6	1.8	-.4	1.7	-.8	4.2	4.0	
1.2	-1.2	.0	.8	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	4.0	.7	.8	.5	.7	.6	4.1	.6	.7	.6	1.0	1.8	1.0	.8	.0	.0	-.1	.9	.8	.9	4.8	4.3	
.8	-1.2	.0	.8	-.4	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	
.8	.3	.0	.8	-.4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	
.8	2.6	.0	.1	-1.6	-1	.8	.7	.7	.8	.7	-.3	.7	-.8	1.7	.7	.6	-.5	1.4	-.9	1.4	1.0	2.7	2.4	2.7	.0	1.6	1.0	1.7	-.9	-.2	4.1	4.1	

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



-	1.2	-4	.0	-1.2	.9	-1	.0	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	1.7	.7	.6	-5	1.4	.7	.6	1.0	.1	.3	.1	.0	-8	-1	2	.0	.3	3.6	4.3
.8	-4	.0	-1.2	.9	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	.9	4.9	4.9
.8	-4	-2.4	.8	-4	-1	1.6	.7	1.2	.8	1.0	4.0	1.2	-8	.5	1.3	1.3	4.1	1.4	.7	.6	1.0	-8	-3	-6	.0	-8	1.0	-4	.0	-4.1	4.1	3.5	
.8	-3	.0	.8	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.8	4.9	
.8	-4	.0	.8	.9	-1	-9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	
.8	1.1	1.3	-1.2	2.1	-1	1.6	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	-3	-6	.0	-8	1.0	2	.0	-1.9	4.0	4.6	
.8	-3	-1.2	-1.2	-4	-1	.8	1.3	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	-8	.3	.1	.0	-8	-1	-4	1.7	-2	4.0	4.8	
.8	-1.2	.0	.8	-4	-1	.8	1.3	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	-3	.1	.0	.0	-1	2	-9	.3	4.4	4.8	
.8	-4	.0	.8	-4	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	1.7	1.4	-9	1.4	2.1	1.8	1.0	1.3	1.7	1.6	1.8	1.1	1.7	-8	3.8	3.6	
.8	-4	1.3	-6	-4	-1	-9	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	1.7	.7	1.3	-5	1.4	-9	1.4	.0	.1	.3	.1	.0	.0	-1	2	.0	.3	4.1	4.1	
.8	-4	.0	.8	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.8	.0	.8	-1	2	.0	.3	4.0	4.7	
-	1.2	-1.2	.0	-1.2	-4	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9
-	1.2	-1.2	.0	.1	-4	-1	.0	.7	.7	.8	.7	1.5	.7	.8	.5	.7	.6	1.7	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.8	4.8
.8	-4	.0	.8	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	1.3	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.8	.8	.0	.8	2	.0	.9	4.7	4.6	
.8	-1.2	.0	.8	.9	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	2.1	2.7	1.0	1.3	.0	.0	-1	1.7	1.7	-4.1	3.6	3.9	
.8	-4	1.3	-1.2	-4	-1	.0	1.3	1.2	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	-5	1.4	-9	.6	1.0	1.0	1.0	-6	-9	-8	-1	2	.8	.3	4.7	4.5	
.8	-4	-2.4	-6	-4	-1	1.6	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	.1	.3	.1	.8	.0	.8	.9	.8	-2	5.0	4.8	
-	1.2	-4	.0	.8	.9	-1	-9	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	2.4	1.7	1.3	1.3	1.7	1.4	2.5	1.4	2.1	1.8	1.7	1.3	1.7	1.6	1.8	1.7	1.7	-8	3.8	3.5
.8	-4	.0	-1.2	-4	-1	.8	1.3	1.2	1.0	.7	-3	6.8	.8	1.7	1.3	1.3	1.7	.6	.7	1.4	.0	-8	1.0	.8	.8	.0	1.0	-4	.0	-8	3.7	4.2	
.8	-4	.0	2.1	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	-3	.7	.8	.5	.7	.6	-5	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	1.0	2	.8	.9	4.8	4.8	
-	1.2	-1.2	.0	.8	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	-9	.3	4.3	4.8
-	1.2	-4	-2.4	-1.2	-1.6	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	-3	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	-3	.1	-9	-8	1.0	-4	-9	-2	4.6	4.8
-	1.2	-4	.0	-1.2	-4	-1	1.6	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	1.7	1.3	.6	.8	1.4	-9	1.4	.0	.1	.3	.1	.8	.0	-1	2	.0	.3	4.3	4.2
.8	-1.2	.0	.8	-1.6	-1	.0	.7	.7	1.0	.7	.9	.7	-8	.5	1.3	.6	.8	.6	-9	.6	.0	-8	-3	1.3	.8	.8	.8	-4	.8	.3	4.5	4.3	
-	1.2	-1.2	.0	.1	-4	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	1.4	1.0	-8	-3	-6	-9	-8	1.0	-4	-9	-2	4.0	3.8
.8	-1.2	.0	.8	.9	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	-5	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.6	4.8	

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



.8	1.9	.0	-1.2	.9	-1	-9	1.3	.7	.8	.7	-3	.7	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	1.7	.1	-9	.8	.8	.9	1.7	-.2	4.5	4.7	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.2	-4	1.3	-1.2	-4	-1	.8	1.3	1.2	1.0	.7	1.5	1.2	-.8	.5	1.3	.6	-.5	1.4	-.9	.6	.0	-.8	1.0	1.3	3.4	3.2	1.0	-.4	1.7	-1.3	3.7	4.0	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.2	2.6	-2.4	.1	-1.6	-1	1.6	1.3	.7	.8	.7	-3	.7	-.8	.5	.7	1.3	.8	.6	.7	.6	.0	1.0	1.0	.8	.8	.0	.8	.9	.8	.9	4.9	4.8	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.2	-1.2	.0	-1.2	-4	-1	.8	1.3	1.2	.8	2.7	1.5	1.2	-.8	.5	3.2	1.3	1.7	.6	-.9	.6	1.0	-.8	1.0	.8	.8	.8	.8	.8	2	.8	3	3.7	3.8
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	1.1	.0	.8	.9	-1	.0	.7	.7	.8	.7	-3	.7	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	.3	.8	.0	.0	-.1	-.4	.0	-.2	4.9	4.8	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	-4	.0	-1.2	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	.3	.8	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.9	4.9
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	2.6	.0	.1	-1.6	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	.9	.7	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	-1.2	.0	.1	-1.6	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	-.8	1.0	.1	.8	.8	.8	-.4	.0	.9	4.9	4.8	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	.3	1.3	-1.2	.9	-1	.8	.7	1.2	.8	.7	.9	.7	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	-.9	.6	.0	.1	-.3	-.6	.0	-.8	1.0	-.4	.0	.3	4.5	4.5	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	-1.2	.0	.8	-4	-1	1.6	.7	.7	.8	.7	.9	.7	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	1.1	.0	-.6	-1.6	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	1.0	.8	.8	.8	.8	.8	2	.8	.9	4.9	4.8
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	.3	1.3	-.6	2.1	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	2.4	.5	.7	1.3	.8	.6	-.9	.6	1.0	-.8	1.0	1.3	-.9	-.8	1.0	-.4	.0	-.8	3.8	4.1	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	-1.2	.0	.1	-1.6	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.3	4.8	4.8
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	.3	.0	.8	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	-.3	.7	-.8	.5	.7	.6	-.5	1.4	-.9	.6	2.1	2.7	1.0	.8	.8	.8	1.8	.9	1.7	-.4	4.1	4.1	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	.3	.0	.8	2.1	-1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	-.8	-.3	-.6	-.9	-.8	1.0	2.4	-.9	-.8	4.1	4.5	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	-1.2	.0	.1	-1.6	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	-.3	.1	.8	.8	.8	1.1	.8	.9	4.3	4.8	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	.3	-1.2	.8	.9	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	3.2	1.3	-.5	1.4	-.9	1.4	2.1	-.8	1.0	2.0	.0	-.8	1.0	1.7	.0	-.8	3.8	3.5	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	-.4	.0	-1.2	.9	-1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	-.8	1.7	1.3	3.2	-.5	5.4	.7	1.4	1.0	-.8	2.4	1.3	1.7	1.6	1.0	2	1.7	-.2	4.6	3.8	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	-.4	.0	-1.2	-4	-1	-1.7	1.3	.7	.8	.7	-.3	.7	-.8	.5	1.3	.6	-.5	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	1.3	.8	.8	.8	1.1	.0	.9	4.6	4.8	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	1.1	1.3	.8	.9	-1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	.3	.8	.8	.8	.8	.8	.9	.8	-.2	4.2	4.8
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	-.4	.0	.8	-.4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	-.3	.7	-.8	.5	.7	.6	-.5	.6	.7	.6	1.0	.1	.3	.1	.8	.0	.8	2	.0	-.2	4.8	4.7	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	-.4	.0	.8	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	1.5	.7	-.8	.5	.7	.6	1.7	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.8	.9	.8	-.19	4.8	4.5
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	-.4	.0	.8	.9	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	2.4	.5	1.3	1.3	-.5	1.4	-.9	1.4	.0	.1	-.3	-.6	-.9	.0	-.1	-.4	-.9	.3	3.9	3.9	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	-.4	1.3	.8	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	-.8	.5	.7	.6	-.5	.6	.7	.6	1.4	.0	.1	.3	.1	.8	.8	.8	-.4	.8	-.2	4.7	4.4
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	1.1	.0	.8	.9	-1	.8	.7	.7	.8	1.0	1.5	.7	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.8	-.9	.0	-.1	-.4	.8	-.2	4.2	4.6	4.6
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.8	-1.2	.0	.1	-1.6	-1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	-.8	.5	.7	1.3	.8	.6	.7	.6	1.4	1.0	.1	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.7	4.7

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



-	1.2	.3	1.3	.8	2.1	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	2.4	.5	1.3	.6	.8	.6	-9	.6	1.0	-8	-3	2.0	.0	1.6	1.0	1.7	.0	-8	3.8	4.1
.8	1.1	-1.2	-6	-4	-1	.0	.7	1.2	.8	1.0	-3	1.2	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	2.1	-8	-3	2.0	2.6	-8	2.7	-4	2.5	-8	4.6	4.3	
-	1.2	1.1	.0	2.1	-1.6	-1	-9	1.3	1.2	2.8	1.0	-3	1.2	-8	1.7	.7	1.3	1.7	1.4	2.5	1.4	2.1	1.8	1.7	1.3	2.6	2.4	1.0	1.7	1.7	-1.3	4.0	3.5
.8	.3	1.3	-1.2	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	-8	1.0	-6	.8	.8	.8	.8	-4	-9	-4.1	4.8	4.5
.8	-1.2	.0	.8	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	1.7	.7	.6	.8	.6	.7	1.4	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.7	4.8
-	1.2	.3	.0	.8	.9	-1	-9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9
-	1.2	-1.2	1.3	.8	.9	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	.7	-8	.5	.7	.6	1.7	.6	-9	.6	1.0	-8	1.7	-6	.8	.8	.8	.9	.8	-2	4.2	4.0
.8	-1.2	1.3	-6	-4	-1	-9	.7	.7	.8	1.0	.9	1.2	-8	.5	.7	1.3	.8	1.4	-9	.6	1.0	-8	.3	-1	-9	.8	.8	2	.0	.9	4.4	4.2	
.8	1.9	-2.4	-6	-4	-1	-9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	
.8	.3	.0	-1.2	-4	-1	-9	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	.7	-8	.5	.7	.6	.8	.6	-9	.6	1.0	1.8	1.0	2.7	2.6	2.4	2.7	1.1	1.7	-2	3.8	4.3	
.8	-4	1.3	.8	2.1	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	1	1.0	.8	.0	.0	-1	.9	.8	.3	4.6	4.7	
-	1.2	-4	.0	-1.2	2.1	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.7	4.9
.8	1.1	.0	2.1	2.1	-1	.8	.7	.7	1.0	.7	-3	.7	-8	.5	.7	.6	-5	.6	-9	.6	1.0	-8	-3	.8	.8	.8	.8	2	.8	.9	4.0	4.3	
.8	1.9	-3.6	-6	-4	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	5.0	
.8	-1.2	.0	-6	-4	-1	1.6	.7	.7	.8	.7	-3	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	-8	1.0	1.3	.8	.8	-1	1.1	.8	-2	4.2	4.5	
.8	1.1	.0	-1.2	.9	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	-8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	-8	-3	.1	.0	.8	.8	.9	.8	-8	4.8	4.2	
.8	-4	.0	.8	-4	-1	.0	1.3	3.1	1.0	.7	1.5	.7	-8	4.0	1.3	.6	1.7	1.4	.7	1.4	.0	1	.3	-6	-9	.0	-1	2	.0	-8	3.7	3.9	
.8	-4	.0	.8	-4	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	-8	-3	.8	.0	.0	1.0	2	.8	-2	3.8	4.4	
.8	-4	.0	.8	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	-5	.6	.7	.6	.0	1	3	.1	.0	.0	-1	2	.8	.3	4.8	4.6	
-	1.2	.3	1.3	.8	2.1	-1	.8	3.2	3.1	2.8	2.7	.9	3.1	2.4	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	1	-3	.1	.0	-8	-1	2	.0	.3	4.7	4.3
.8	.3	.0	.8	.9	-1	-9	1.3	1.2	1.0	.7	.9	.7	.8	1.7	1.3	.6	.8	.6	.7	1.4	.0	-8	-3	-6	-9	-8	-1	-4	-9	-2	4.5	4.3	
.8	.3	-1.2	.8	-4	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	.6	1.0	-8	-3	.1	.8	.8	1.8	2	1.7	-8	4.4	4.0	
.8	-4	.0	.8	.9	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	1	3	.1	2.6	1.6	1.0	2	.0	-2	4.8	4.6	
.8	-4	.0	-1.2	.9	-1	1.6	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	4.9	.8	.9	5.0	4.8	
.8	-4	1.3	2.1	.9	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	1.4	1.0	1.8	1.0	-6	.0	1.6	1.0	-4	-9	-2.4	4.0	3.6	
.8	-4	.0	-1.2	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	-3	.1	.0	.0	-1	2	.0	.3	4.7	4.8	

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



-	1.2	.3	.0	.8	.9	-1	1.6	.7	.7	.8	.7	-3	.7	.8	.5	.7	.6	-5	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	-4.1	4.9	4.5
-	1.2	-4	.0	.8	.9	-1	-9	1.3	1.2	1.0	.7	.9	1.2	.8	.5	.7	1.3	.8	.6	-9	.6	1.0	.1	1.7	1.3	.0	-8	-1	1.1	1.7	-2	3.9	4.3
.8	-4	.0	-1.2	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	-3	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	.3	.1	.0	-8	-1	-4	.0	-2	4.6	4.8	
.8	-3	.0	-1.2	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	.3	.8	.8	.8	.8	.8	.2	.0	.9	4.8	4.9
.8	1.1	1.3	-1.2	.9	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	-3	.8	.8	-8	.8	-4	.8	-2	4.5	4.6	
-	1.2	1.1	.0	.8	2.1	-1	1.6	.7	.7	1.0	1.0	.9	1.2	-8	1.7	1.3	.6	.8	.6	.7	1.4	.0	.1	-3	-6	.8	.8	-1	.2	.0	-2	4.0	4.3
.8	-1.2	.0	.1	-1.6	-1	.8	.7	.7	1.0	.7	1.5	.7	.8	.5	1.3	.6	1.7	.6	.7	.6	1.0	1.0	.3	.8	.0	.8	.8	.9	.8	-8	4.2	4.1	
-	1.2	1.9	1.3	2.1	.9	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	2.4	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	2.5	1.4	1.0	-8	1.0	1.3	1.7	1.6	1.8	1.1	1.7	-1.3	4.2	3.6
-	1.2	1.1	.0	-6	.9	-1	-9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9
.8	-3	1.3	.8	-4	-1	-9	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	.5	.7	.6	-5	1.4	.7	.6	.0	.1	.3	-6	-9	-8	1.0	-4	-9	-2	4.1	4.3	
.8	-4	.0	.8	-4	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	
.8	-3	.0	.8	.9	-1	1.6	.7	.7	.8	.7	.9	.7	-8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	1.0	1.0	.1	.8	.8	.8	1.1	.0	.9	4.9	4.7	
.8	-4	1.3	.8	-4	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	-8	-3	-6	-9	-8	1.0	-4	-9	-2	4.0	4.3	
-	1.2	-1.2	-1.2	.1	-1.6	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	-8	.5	1.3	1.3	1.7	.6	-9	1.4	1.0	1.8	-3	1.3	2.6	2.4	1.0	1.7	1.7	-2	4.1	3.8
.8	-1.2	.0	-1.2	-4	-1	1.6	.7	.7	1.0	1.0	-3	.7	-8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	1.4	1.0	-8	1.0	1.3	-9	-8	1.0	-4	-9	-2	4.1	3.8	
.8	-4	.0	.8	.9	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	-8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	-8	-3	.8	-9	-8	1.0	1.1	1.7	-8	4.2	4.3	
.8	-3	1.3	.8	.9	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	
-	1.2	-1.2	.0	.1	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	-8	.5	.7	.6	.8	.6	-9	.6	.0	.1	-3	1.3	.8	.8	.8	.2	.8	.9	4.6	4.6
.8	-1.2	.0	-1.2	-4	-1	1.6	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.7	2.0	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.7	4.8	
.8	-1.2	.0	-1.2	.9	-1	.0	.7	.7	1.0	.7	-3	.7	.8	.5	1.3	.6	-5	.6	.7	.6	.0	.1	1.0	.8	.8	.8	-1	.2	.8	.3	4.8	4.5	
.8	-4	.0	-6	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.9	4.9	
-	1.2	-4	1.3	-1.2	-4	-1	-9	.7	.7	.8	.7	-3	.7	-8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	-8	-3	2.0	1.7	-8	.8	.9	.8	.3	4.5	4.5
.8	-1.2	.0	.8	-4	-1	.8	.7	1.2	.8	.7	-3	.7	-8	.5	.7	.6	-5	1.4	-9	.6	.0	-8	-3	.8	.8	.8	.8	-4	.0	.3	4.6	4.2	
-	1.2	-4	.0	.8	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	1.3	1.3	-5	.6	.7	1.4	.0	-8	.3	-6	.8	-8	-1	.2	.8	.3	4.1	4.3
-	1.2	-4	.0	-1.2	-4	-1	-9	.7	.7	.8	.7	-3	.7	.8	.5	.7	.6	-5	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.3	4.9	4.8
.8	-3	1.3	-1.2	-1.6	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



.8	.3	.0	.8	-.4	-.1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	-.8	1.7	.7	.6	.8	1.4	-.9	1.4	1.0	-.8	-.3	-.6	-.9	-.8	1.0	1.1	.0	-.13	3.9	4.0
.8	.3	.0	.8	-.4	-.1	-.9	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	-.5	.7	.6	-.5	1.4	-.9	1.4	.0	-.8	-.3	.1	.0	-.8	-.1	2	.0	.9	4.2	4.1
1.2	-.4	.0	-.12	.9	-.1	.8	.7	.7	2.8	.7	4.0	.7	.8	-.5	.7	.6	4.1	.6	.7	.6	.0	-.8	.3	.8	1.7	-.8	1.0	.9	.8	-.19	4.0	4.1
.8	-.12	.0	-.12	-.4	-.1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	-.5	.7	.6	.8	-.6	.7	.6	.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.3	4.8	4.8
1.2	-.4	.0	-.12	.9	-.1	.8	1.3	1.2	2.8	.7	1.5	.7	.8	-.5	.7	.6	1.7	1.4	.7	.6	2.1	1.8	1.0	.8	-.9	-.8	1.0	-.4	-.9	-.41	4.3	3.8
.8	.3	.0	.8	.9	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	-.3	1.2	-.8	-.5	1.3	.6	-.5	1.4	-.9	1.4	.0	.1	1.0	.1	.8	.0	-.1	2	.0	-.2	4.3	4.1
.8	-.4	.0	.8	.9	-.1	-.17	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	2.4	1.7	1.3	1.3	1.7	1.4	-.9	1.4	1.0	-.8	1.0	-.6	-.9	-.8	1.8	1.1	1.7	-.2	3.9	3.7
.8	.3	.0	.8	-.4	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	-.3	.7	.8	-.5	.7	.6	.8	-.6	.7	.6	.0	-.8	-.3	-.6	.0	2.4	1.0	-.4	-.9	-.2	4.8	4.7
1.2	.3	.0	.8	.9	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	1.2	.8	-.5	.7	.6	.8	-.6	.7	.6	.0	.1	.3	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.0	4.8
1.2	-.4	-.12	-.12	-.4	-.1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	-.5	.7	.6	1.7	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.8	4.8
1.2	-.12	.0	.8	-.4	-.1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	-.5	.7	.6	.8	-.6	.7	.6	1.0	1.0	-.3	-.6	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.7	4.9
1.2	-.12	.0	-.6	-.16	-.1	.0	1.3	.7	.8	.7	.9	.7	-.8	-.5	1.3	.6	-.5	-.6	-.9	.6	1.0	1.0	1.0	2.7	.8	.0	.8	.9	.8	.9	4.3	4.6
.8	-.12	1.3	-.12	.9	-.1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	-.5	1.4	-.9	1.4	1.0	-.8	1.0	.1	.0	-.8	-.1	2	-.9	-.2	4.0	3.8
1.2	-.12	.0	.8	-.4	-.1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	-.5	.7	.6	.8	-.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9
.8	.3	-.12	.8	.9	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	1.5	.7	-.8	-.5	.7	.6	1.7	.6	-.9	.6	1.0	1.0	1.0	-.6	-.9	.0	-.1	2.4	-.9	-.30	4.5	4.3
.8	.3	.0	.8	-.4	-.1	.0	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	-.5	1.4	-.9	1.4	1.0	1.0	1.0	.8	.8	-.8	-.1	2	-.9	-.2	4.0	4.1
.8	.3	1.3	.8	.9	-.1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	-.5	.6	-.9	1.4	.0	.1	.3	.8	.8	.8	.8	.9	.8	-.2	4.2	4.0
1.2	-.4	.0	2.1	-.4	-.1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	-.5	.7	.6	.8	-.6	-.9	.6	1.0	1.8	-.3	2.0	2.6	2.4	2.7	2.4	2.5	-.13	4.3	4.5
.8	.3	.0	.8	.9	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	-.5	1.3	.6	.8	-.6	.7	1.4	.0	.1	.3	.1	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.7	4.4
.8	1.9	1.3	-.12	.9	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	1.5	1.2	-.8	-.5	.7	.6	1.7	1.4	-.9	.6	1.0	1.0	1.7	.8	.8	.8	.8	.9	.8	-.13	4.3	4.3
.8	1.9	.0	-.12	.9	-.1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	-.5	.7	.6	-.5	.6	-.9	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.3	5.0	4.7
.8	.3	-.12	-.6	-.4	-.1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	-.5	1.4	-.9	1.4	1.0	-.8	.3	.1	.0	.0	-.1	2	.0	.3	4.0	3.9
1.2	-.4	.0	.8	.9	-.1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	-.5	.7	.6	.8	-.6	.7	.6	.0	.1	.3	.1	.0	.0	-.1	2	.0	.3	4.7	4.8
.8	.3	.0	.8	.9	-.1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	-.5	1.4	-.9	1.4	1.0	-.8	1.0	1.3	-.9	-.8	1.0	-.4	1.7	-.2	4.0	3.8
1.2	-.4	1.3	-.12	-.4	-.1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	.8	.6	-.9	1.4	2.1	1.8	1.0	-.6	-.9	1.6	-.1	-.4	.8	-.13	4.5	3.7
1.2	-.4	.0	.8	.9	-.1	1.6	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	-.5	3.2	.6	-.5	.6	2.5	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.3	4.4

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



.8	-1.2	.0	.1	-1.6	-.1	.8	1.3	1.2	1.0	.7	1.5	1.2	.8	.5	1.3	.6	1.7	1.4	.7	1.4	1.0	-.8	-.3	2.0	.0	.8	.8	-.4	.8	-.8	4.3	3.7	
.8	1.9	-1.2	2.1	-.4	-.1	1.6	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	1.3	1.3	.8	.6	-.9	.6	1.0	1.0	-.3	-.6	.8	.8	.8	-.4	.8	.9	4.7	4.5	
.8	.3	1.3	-1.2	.9	-.1	.8	3.2	.7	1.0	.7	-.3	1.2	2.4	.5	3.2	.6	-.5	.6	2.5	.6	.0	-.8	-.3	5.5	-.9	1.6	-.1	.9	.8	.9	3.8	4.1	
1.2	1.1	.0	-.6	.9	-.1	-.9	.7	.7	1.0	1.0	-.3	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	-.2	4.5	4.6	
.8	-.4	1.3	-1.2	.9	-.1	1.6	.7	.7	.8	.7	.9	.7	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	2.4	2.0	.0	.0	-.1	2.4	2.5	-.1.9	4.2	4.5	
.8	-1.2	1.3	-1.2	-.4	-.1	-.1.7	1.3	1.2	.8	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	.7	.6	1.7	.6	-.9	.6	1.0	1.0	.3	-.6	.0	-.8	1.8	1.1	2.5	-.1.3	4.0	4.5	
1.2	1.9	.0	-.6	-.4	-.1	.0	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	1.3	.6	-.5	1.4	-.9	.6	1.0	-.8	-.3	-.6	.0	-.8	1.0	-.4	-.9	.3	3.9	4.1	
.8	1.9	1.3	.8	-1.6	-.1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.8	4.9	
.8	.3	.0	.8	.9	-.1	1.6	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	.7	.6	2.9	1.4	-.9	.6	.0	1.8	.3	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.0	4.0	
1.2	1.9	.0	-.6	-.4	-.1	-.1.7	1.3	1.2	1.0	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	-.3	.8	.0	.0	.8	1.1	.8	.3	4.0	4.6	
1.2	1.1	-1.2	.8	.9	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	-.3	.7	.8	.5	.7	.6	-.5	.6	.7	.6	1.0	1.0	-.3	-.6	-.9	-.8	1.0	-.4	.8	-.2	4.7	4.7	
.8	1.1	.0	-.6	-.4	-.1	.0	1.3	.7	.8	1.0	-.3	.7	-.8	1.7	1.3	1.3	-.5	1.4	-.9	1.4	.0	.1	.3	.8	.8	.0	-.1	-.4	.0	-.2	4.4	4.1	
.8	1.1	.0	.8	.9	-.1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	-.3	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.8	
.8	-1.2	.0	.8	.9	-.1	.8	1.3	.7	1.0	1.0	-.3	.7	2.4	.5	.7	.6	-.5	.6	2.5	1.4	1.0	-.8	-.3	-.6	.8	.8	.8	.8	.2	.8	-.8	4.3	3.9
1.2	-.4	.0	.8	.9	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	1.5	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	2.1	-.8	1.0	1.3	1.7	-.8	1.0	2.4	-.9	-.1.9	4.1	4.3	
.8	2.6	.0	.1	-1.6	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	-.3	1.2	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	.1	.3	.8	.8	.8	.8	.8	.2	.0	-.2	4.1	4.8
.8	.3	.0	-1.2	.9	-.1	-.9	1.3	.7	1.0	.7	1.5	1.2	-.8	.5	1.3	.6	1.7	1.4	-.9	.6	1.0	-.8	1.0	-.6	.0	.0	1.0	1.1	-.9	-.8	4.7	4.0	
.8	-.4	.0	.8	-.4	-.1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	1.7	1.4	-.9	1.4	.0	.1	.3	.1	-.9	-.8	-.1	-.4	.0	-.1.3	4.0	3.7	
.8	-1.2	.0	.8	-.4	-.1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9
1.2	2.6	-2.4	.1	-1.6	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	-.5	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9
.8	-.4	-2.4	.8	-.4	-.1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	-.5	.6	.7	.6	.0	1.8	1.0	.8	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.9	4.7
1.2	.3	.0	-1.2	.9	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	-.5	.6	.7	.6	1.0	1.0	.3	.8	.8	.8	.8	.8	.2	.8	.9	4.1	4.8
.8	1.1	.0	-.6	-.4	-.1	.8	1.3	.7	1.0	.7	-.3	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	.1	1.0	.8	.0	.8	-.1	.2	.0	.3	4.8	4.8	
.8	-.4	.0	.8	-.4	-.1	-.9	1.3	1.2	1.0	2.7	1.5	3.1	2.4	.5	.7	3.2	1.7	1.4	-.9	.6	1.0	-.8	-.3	-.6	-.9	1.6	1.0	1.1	1.7	-.8	3.6	3.8	
.8	2.6	.0	.1	-1.6	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	-.8	-.3	.1	.8	.8	.8	.8	.9	.8	-.8	4.8	4.5
.8	1.9	.0	-.6	-.4	-.1	1.6	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



.8	1.1	.0	.8	-.4	-.1	1.6	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.7	4.9	
.8	1.9	-1.2	-.6	-1.6	-.1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	1.3	1.3	-.5	1.4	-.9	.6	1.0	-.8	-.3	-.6	-.9	-.8	1.0	-.4	-.9	.3	3.9	4.0	
-	1.2	.3	.0	.8	2.1	-.1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.8	-.3	.8	.8	.8	.8	.9	.8	-1.9	4.4	4.6
.8	1.1	.0	-.6	-.4	-.1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	
.8	-.4	.0	.8	-.4	-.1	1.6	.7	.7	.8	.7	-.3	.7	.8	.5	.7	1.3	-.5	.6	-.9	.6	1.0	1.0	1.7	2.0	2.6	2.4	1.0	-.4	.8	.9	4.2	4.3	
-	1.2	-.4	.0	.8	-.4	-.1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	-.5	.6	.7	.6	.0	.1	-.3	.1	.0	.0	-.1	-.4	.0	-.2	4.6	4.6
-	1.2	2.6	-2.4	.1	-1.6	-.1	1.6	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	-4.1	5.0	4.6
-	1.2	-1.2	.0	.8	-.4	-.1	-.9	1.3	1.2	.8	1.0	-.3	.7	-.8	1.7	.7	1.3	1.7	.6	-.9	1.4	1.0	-.8	2.4	2.7	1.7	-.8	1.0	1.7	1.7	-.8	3.9	3.9
.8	.3	.0	-1.2	-.4	-.1	1.6	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	1.7	1.4	-.9	1.4	.0	.1	.3	.1	.8	.8	1.0	-.4	.0	-.2	4.0	3.9	
.8	1.1	.0	-1.2	.9	-.1	.8	.7	.7	.8	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	1.3	1.3	-.5	.6	-.9	.6	1.0	.1	-.3	.8	.8	.0	-.1	2	.0	.3	4.3	4.4	
-	1.2	1.1	-1.2	-.6	-1.6	-.1	1.6	1.3	.7	.8	.7	2.7	.7	-.8	.5	1.3	.6	2.9	.6	.7	.6	1.0	-.8	1.0	-.6	.8	.8	-.1	2	.8	-.8	3.9	4.2
.8	-1.2	.0	.1	-.4	-.1	-.9	.7	.7	.8	.7	-.3	.7	.8	.5	1.3	.6	-.5	.6	.7	1.4	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.7	4.5	
.8	1.9	1.3	-1.2	.9	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	2.7	1.2	-.8	1.7	3.2	3.2	4.1	3.4	-.9	3.4	2.1	3.6	1.0	.1	-.9	3.2	3.6	2	.0	-.2	3.6	3.2	
.8	-.4	1.3	-1.2	-.4	-.1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	
-	1.2	1.1	.0	.8	-.4	-.1	.8	1.3	1.2	2.8	1.0	1.5	3.1	-.8	1.7	1.3	1.3	1.7	1.4	-.9	1.4	.0	.1	-.3	.1	.0	.0	-.1	2.4	-.9	-1.9	3.6	3.7
-	1.2	1.9	-2.4	2.1	-.4	-.1	1.6	.7	.7	.8	.7	-.3	.7	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	.1	1.0	.8	.0	.0	.8	2	.8	-.2	4.3	4.6
.8	-.4	1.3	-1.2	-.4	-.1	-.9	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	-.5	.6	-.9	1.4	2.1	.1	-.3	-.6	2.6	-.8	1.8	1.1	-.9	-.2	4.1	3.8	
.8	-1.2	.0	-1.2	-.4	-.1	1.6	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	1.0	1.0	.1	.8	.0	.8	.9	.8	.9	5.0	4.8	
.8	-1.2	.0	.8	.9	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	-.3	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	.3	.1	.0	.0	.8	2	.8	.9	4.9	4.8	
.8	.3	.0	.8	.9	-.1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	2.4	.8	.9	4.8	4.5	
.8	-.4	1.3	.8	-.4	-.1	-.9	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	1.3	1.3	-.5	.6	-.9	.6	.0	-.8	-.3	-.6	.8	.8	1.0	-.4	.0	.3	4.0	4.1	
.8	-1.2	.0	-1.2	-.4	-.1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	-.5	1.4	-.9	1.4	2.1	-.8	-.3	.1	-.9	-.8	-.1	1.1	-.9	-.2	4.0	3.7	
.8	1.1	1.3	-1.2	.9	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	
-	1.2	.3	1.3	-1.2	.9	-.1	.8	3.2	1.2	2.8	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	.7	1.3	1.7	1.4	-.9	.6	1.0	-.8	1.0	2.0	.8	.8	.8	1.7	-.9	-.8	3.6	3.9
-	1.2	1.1	.0	-.6	-1.6	-.1	-.9	.7	.7	.8	.7	-.3	.7	.8	.5	.7	.6	-.5	.6	.7	.6	1.0	-.8	.3	-.6	.0	-.8	-.1	1.1	.0	-1.3	4.3	4.5
-	3.3	-.4	.0	-1.2	.9	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	-.3	.7	-.8	1.7	1.3	1.3	-.5	.6	-.9	1.4	.0	.1	.3	.1	.8	.0	-.1	2	.0	.3	4.0	4.4

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



-	1.2	-4	.0	.8	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	1.0	1.0	.8	1.7	.8	.8	.9	.8	.9	.9	4.0	4.7
-	1.2	.3	.0	-1.2	-4	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	.9	5.0	5.0
.8	1.1	-1.2	.8	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	.3	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.3	4.6	4.8		
.8	-4	.0	.8	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	-3	1.2	2.4	.5	.7	.6	-5	1.4	2.5	.6	1.0	-8	1.0	-6	.8	.8	.8	-4	-9	.3	4.4	4.2		
.8	.3	.0	.8	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	1.0	-6	.8	.0	1.0	1.7	-9	-1.3	4.9	4.6		
-	1.2	-1.2	.0	.8	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	-3	1.2	-8	.5	1.3	1.3	-5	.6	-9	.6	1.0	.1	-3	-6	.8	.0	1.8	1.1	.0	-8	4.0	4.3	
-	1.2	-4	-2.4	-6	-1.6	-1	-9	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	1.4	1.0	-8	-3	-6	-9	-8	1.0	-4	-9	-2	4.0	3.9	
-	1.2	-1.2	.0	.8	-4	-1	1.6	1.3	.7	1.0	1.0	.9	3.1	.8	.5	.7	1.3	.8	1.4	.7	.6	1.0	-8	.3	.1	-9	-8	-1	-4	1.7	-8	4.6	4.6	
.8	.3	.0	-6	-4	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	.9	5.0	4.9	
.8	-4	.0	-1.2	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	-3	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	.1	1.0	3.4	.8	1.6	.8	3.0	3.4	-2	4.3	4.9		
.8	.3	.0	.8	2.1	-1	-9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	1.3	1.3	-5	.6	.7	.6	.0	1.0	1.0	.1	.8	.8	.8	.9	.0	.9	.9	4.8	4.5	
.8	-4	1.3	-1.2	-4	-1	-9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	-8	-3	.1	.0	.0	.8	.9	.8	.3	4.4	4.5		
-	1.2	.3	.0	-1.2	2.1	-1	-9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	-3	-6	-9	-8	.8	-4	-9	.9	5.0	4.9	
-	1.2	.3	.0	.8	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	1.5	.7	.8	.5	.7	.6	1.7	.6	-9	.6	1.0	-8	-3	-6	-9	-8	1.0	-4	-9	-1.9	3.8	4.2	
-	1.2	-4	.0	-1.2	.9	-1	.0	1.3	1.2	1.0	1.0	2.7	1.2	-8	1.7	.7	1.3	2.9	1.4	-9	1.4	.0	.1	1.0	.8	1.7	-8	1.0	2	.0	-3.5	3.7	3.7	
-	1.2	.3	.0	.8	.9	-1	-9	.7	.7	.8	.7	-3	.7	-8	.5	.7	.6	-5	.6	-9	.6	.0	1.0	-3	-6	.0	.0	-1	1.7	-9	-2	4.2	4.5	
-	1.2	1.9	1.3	2.1	2.1	-1	-9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	.9	5.0	4.9
-	1.2	.3	1.3	-1.2	.9	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	.9	5.0	4.9
.8	.3	.0	.8	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	.9	4.9	4.9	
-	1.2	1.1	.0	.8	2.1	-1	.8	.7	.7	.8	1.0	-3	.7	-8	.5	.7	1.3	-5	.6	-9	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	.9	4.7	4.5
.8	1.9	-1.2	-6	-4	-1	.8	1.3	1.2	2.8	2.7	.9	.7	2.4	.5	1.3	1.3	.8	.6	2.5	.6	.0	.1	4.4	4.8	.0	.0	-1	3.6	.0	.9	3.7	3.8		
.8	-1.2	.0	-1.2	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	-6	.8	.8	.8	.9	.8	.9	.9	4.8	4.9	
.8	-1.2	1.3	.1	-1.6	-1	.8	1.3	.7	1.0	.7	4.0	1.2	-8	1.7	3.2	.6	.8	.6	-9	1.4	1.0	4.5	1.7	4.1	.0	1.6	2.7	1.1	5.0	-3.0	3.7	4.0		
-	1.2	-4	1.3	-1.2	-4	-1	-9	1.3	1.2	1.0	.7	1.5	1.2	2.4	1.7	1.3	.6	1.7	1.4	2.5	1.4	1.0	-8	1.0	.1	.8	.0	-1	2.4	1.7	-1.3	3.8	3.7	
.8	.3	1.3	.8	.9	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	1.4	1.0	-8	.3	.1	-9	.0	1.0	2	.0	-2	3.7	3.8		
-	1.2	-1.2	.0	.1	-4	-1	1.6	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	.9	5.0	4.9

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



.8	1.9	.0	2.1	-4	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	-.9	.6	.0	.1	-.3	1.3	.0	.0	-1	1.1	1.7	-2	4.2	4.6	
.8	1.9	.0	2.1	-4	-1	-.9	.7	.7	.8	1.0	.9	.7	2.4	-.5	3.2	1.3	.8	3.4	.7	.6	.0	.1	-.3	.8	.8	-.8	1.8	1.1	1.7	.9	4.4	4.2	
-	1.2	-1.2	.8	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	-.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.9	4.9	
.8	1.9	.0	-1.2	.9	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	.7	.8	1.7	1.3	1.3	-.5	1.4	-.9	1.4	.0	-.8	1.0	1.3	.0	-.8	1.0	2.4	-.9	-2	4.2	3.9	
-	1.2	-4	.0	-.6	.9	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	-.3	.8	.8	.8	-.1	2	.0	.3	4.5	4.8
.8	2.6	-2.4	.1	-1.6	-1	.0	1.3	1.2	.8	1.0	-.3	.7	.8	-.5	.7	.6	-.5	.6	.7	.6	1.0	.1	.3	.1	-.9	.8	.8	.9	.0	.3	4.5	4.4	
.8	-4	1.3	-1.2	.9	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	-.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	2.4	-.6	.0	-.8	-.1	.9	.8	.9	5.0	4.7	
.8	-4	.0	.8	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	-.5	.7	.6	.8	.6	-.9	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.3	4.8	
.8	-1.2	.0	-1.2	-4	-1	.8	.7	1.2	1.0	2.7	1.5	1.2	-.8	1.7	1.3	.6	.8	1.4	-.9	1.4	1.0	-.8	-.3	1.3	.0	.0	-.1	2	-.9	-2	3.7	3.9	
.8	-4	.0	-1.2	-4	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	-.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	1.0	1.7	.8	.0	.0	.8	-.4	-.9	-.8	4.4	4.6	
.8	.3	-1.2	.8	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	-.3	.7	.8	-.5	.7	.6	-.5	.6	.7	1.4	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	-1.9	4.7	4.5	
-	1.2	-1.2	-2.4	-1.2	-4	-1	.8	1.3	.7	1.0	.9	1.2	-.8	.5	.7	3.2	1.7	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	2	.8	.9	4.6	4.5	
-	1.2	-4	.0	-1.2	.9	-1	.0	1.3	1.2	1.0	.7	1.5	1.2	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	-.8	-.3	-.6	2.6	1.6	1.8	1.1	-.9	-2	3.9	4.4
.8	1.9	.0	2.1	.9	-1	.0	.7	.7	1.0	.7	-.3	.7	-.8	1.7	1.3	.6	-.5	.6	-.9	1.4	2.1	-.8	1.0	.1	.0	-.8	1.0	2	.0	-.8	3.7	3.9	
.8	2.6	.0	.1	-1.6	-1	.8	.7	.7	.8	.7	-.3	.7	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.7	2.0	.0	.8	-.1	4.9	6.7	-1.9	4.3	4.8	
.8	-1.2	.0	.1	-4	-1	.8	3.2	.7	.8	.7	.9	1.2	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	-.8	.3	.8	.8	.8	.8	-.4	-.9	-2	4.7	4.7	
-	1.2	-1.2	.0	.8	-4	-1	1.6	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	-.3	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.8	4.9
.8	1.9	.0	2.1	-4	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	-.3	.1	.8	.8	.8	2	.8	-2	4.3	4.6	
.8	1.1	.0	2.1	-1.6	-1	-.9	.7	.7	1.0	.7	-.3	.7	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.1	.8	.8	.8	1.1	.8	-2	4.4	4.5	
.8	1.1	.0	-1.2	.9	-1	1.6	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	1.7	1.4	-.9	1.4	1.0	-.8	-.3	-.6	.0	-.8	1.0	1.1	-.9	-2	3.9	3.8	
-	1.2	.3	.0	.8	.9	-1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	1.0	.3	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.8
-	1.2	1.1	.0	.8	2.1	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	-.8	-.3	1.3	.8	-.8	1.0	1.1	-.9	-1.9	4.5	4.5
.8	.3	1.3	-1.2	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	
-	1.2	-1.2	-1.2	.1	-4	-1	.8	.7	.7	2.8	.7	1.5	.7	.8	.5	.7	1.3	.8	.6	.7	.6	2.1	1.8	2.4	1.3	-.9	.8	.8	1.1	3.4	-1.3	4.1	4.2
.8	1.1	.0	2.1	-1.6	-1	-1.7	.7	.7	.8	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	1.0	.1	.8	.8	.8	-.4	1.7	-.8	4.2	4.6	
.8	-1.2	.0	.8	-4	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	-.5	1.4	-.9	1.4	1.0	1.8	1.0	-.6	-.9	-.8	1.0	-.4	-.9	-2	4.0	3.8	

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



-	1.2	1.1	.0	.8	.9	-1	.8	1.3	1.2	2.8	.7	.9	1.2	-.8	1.7	1.3	.6	.8	1.4	-.9	.6	.0	1.0	-.3	-.6	.0	.0	-.1	2	.0	-.2	3.9	4.2
-	1.2	-1.2	.0	.8	-.4	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	-.3	.7	.8	-.5	.7	.6	-.5	.6	.7	.6	.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.3	4.7	4.7
-	3.3	-1.2	.0	.1	-1.6	-.1	-.9	.7	.7	.8	1.0	1.5	.7	4.0	-.5	1.3	1.3	.8	.6	4.1	.6	2.1	-.8	3.1	3.4	.0	.0	-.1	2.4	.0	-3.0	3.8	3.6
-	1.2	1.1	1.3	-1.2	.9	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	-.3	.7	.8	-.5	.7	.6	-.5	.6	.7	.6	.0	1	-.3	.8	.8	.8	.8	2	.0	-.2	4.7	4.6
-	.8	-.4	.0	-.6	-.4	-.1	.0	1.3	1.2	1.0	1.0	.9	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	.8	1.4	-.9	1.4	.0	1	.3	-.6	.0	-.8	-.1	2	.0	.3	4.2	4.1
-	.8	-.4	.0	.8	.9	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	-.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.9	4.9
-	1.2	-.4	.0	.8	.9	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	-.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	1	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	-.2	4.7	4.7
-	.8	-1.2	-2.4	.1	-.4	-.1	1.6	1.3	.7	1.0	1.0	-.3	.7	-.8	-.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	-.8	-.3	1.3	.0	.0	-.1	1.1	1.7	-.2	4.8	4.6
-	1.2	-.4	1.3	-1.2	-.4	-.1	-.9	1.3	1.2	1.0	.7	.9	.7	.8	-.5	.7	.6	.8	.6	-.9	.6	1.0	-.8	.3	.8	.8	.0	-.1	.9	.0	.9	4.7	4.7
-	.8	1.1	.0	-1.2	2.1	-.1	.8	1.3	1.2	1.0	2.7	1.5	1.2	-.8	1.7	1.3	3.2	-.5	1.4	-.9	1.4	2.1	1.8	1.0	-.6	.0	1.6	1.8	2	.0	-.2	3.6	3.6
-	1.2	1.9	-2.4	-.6	-1.6	-.1	.0	.7	.7	.8	.7	-.3	.7	.8	-.5	.7	.6	-.5	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	-.2	4.5	4.8
-	.8	2.6	-2.4	.1	-1.6	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	-.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.0	.8	.8	.9	.8	.9	4.8	4.9
-	.8	1.1	.0	-1.2	.9	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	-.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	-.2	4.8	4.8
-	1.2	-.4	.0	.8	-.4	-.1	.8	.7	.7	1.0	1.0	-.3	.7	-.8	-.5	1.3	1.3	-.5	.6	.7	.6	.0	-.8	-.3	.1	.0	.8	-.1	.9	.8	.9	4.1	4.3
-	.8	-1.2	.0	.8	-.4	-.1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	1.7	1.4	-.9	1.4	2.1	-.8	1.0	1.3	.0	-.8	1.0	1.1	-.9	-1.9	3.9	3.5
-	.8	.3	.0	.8	-.4	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	-.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.8	4.9
-	.8	1.9	.0	-.6	-.4	-.1	.8	1.3	.7	.8	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	1.7	1.4	2.5	1.4	2.1	1.8	1.0	1.3	1.7	1.6	1.8	1.1	1.7	-.8	3.8	3.7
-	.8	.3	1.3	2.1	-.4	-.1	-.1.7	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	-.5	1.4	-.9	1.4	1.0	1	1.0	2.0	1.7	-.8	1.0	1.1	1.7	-.8	3.8	3.7
-	1.2	-.4	.0	-.6	-.4	-.1	1.6	.7	1.2	1.0	.7	-.3	.7	.8	-.5	.7	1.3	-.5	.6	.7	.6	.0	1	.3	.1	-.9	.0	-.1	-.4	.0	-.2	4.7	4.4
-	1.2	-1.2	.0	-1.2	-.4	-.1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	-.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	1.0	.3	-.6	.8	.0	-.1	-.4	.8	-.2	5.0	4.8
-	.8	.3	1.3	.8	2.1	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	-.3	.7	-.8	-.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	-.8	-.3	-.6	.0	.0	1.0	-.4	-.9	-1.3	4.1	4.4
-	.8	-1.2	.0	-1.2	-.4	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	-.3	.7	.8	-.5	1.3	1.3	1.7	1.4	-.9	1.4	1.0	-.8	1.0	2.0	1.7	-.8	1.0	1.7	.0	-.8	4.2	3.8
-	.8	-.4	.0	-.6	-.4	-.1	-.9	1.3	1.2	.8	.7	.9	.7	.8	-.5	1.3	1.3	.8	1.4	2.5	.6	.0	-.8	1.0	.1	.0	1.6	-.1	2	.0	.3	4.5	4.2
-	.8	-.4	.0	-1.2	-.4	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	-.3	.7	.8	-.5	.7	.6	1.7	.6	.7	.6	.0	1	.3	.1	.8	.8	.8	.9	.8	-.8	4.5	4.5
-	.8	-1.2	.0	-1.2	-.4	-.1	1.6	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	-.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9
-	1.2	-.4	.0	.8	-.4	-.1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	-.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



.8	1.1	.0	.8	.9	-.1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	1.0	1.0	.8	-.9	.0	.8	.2	.0	.3	4.3	4.7
.8	-1.2	.0	.8	-.4	-.1	-.9	1.3	1.2	.8	1.0	.9	.7	-.8	.5	.7	1.3	-.5	1.4	-.9	.6	1.0	.1	-.3	.1	.0	.8	-.1	-.4	.0	-.2	5.0	4.2
.8	-.4	.0	-1.2	-.4	-.1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	-.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.1	.0	.8	.8	.9	.0	.9	4.6	4.9
.8	1.1	-2.4	-.6	-.4	-.1	.8	.7	1.2	1.0	.7	1.5	.7	-.8	.5	.7	.6	.8	-.6	.7	.6	1.0	-.8	-.3	-.6	-.9	-.8	1.0	.2	-.9	-.2	4.2	4.4
.8	1.1	.0	.8	2.1	-.1	-.9	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	-.5	1.4	-.9	1.4	.0	.1	.3	-.6	.8	.8	.8	.2	.0	-.8	3.7	3.8
.8	-.4	.0	.8	-.4	-.1	.8	3.2	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	-.8	1.7	3.2	1.3	-.5	1.4	-.9	3.4	.0	-.8	-.3	-.6	-.9	-.8	1.0	-.4	-.9	-.1.3	3.7	3.6
.8	1.9	.0	2.1	-.4	-.1	-1.7	.7	.7	1.0	.7	-.3	.7	.8	.5	.7	.6	-.5	-.6	.7	.6	1.0	-.8	-.3	-.6	-.9	-.8	1.0	-.4	-.9	-.2	5.0	4.4
.8	-.4	.0	-1.2	-.4	-.1	.8	.7	.7	2.8	.7	1.5	.7	.8	.5	1.3	.6	1.7	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	-.2	4.6	4.4
1.2	2.6	-2.4	.1	-1.6	-.1	-.9	.7	.7	.8	.7	1.5	.7	-.8	.5	.7	1.3	-.5	.6	-.9	.6	1.0	.1	-.3	2.7	.8	.8	.8	3.6	.8	-.8	4.5	4.3
.8	1.1	1.3	-1.2	2.1	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	-.2	4.7	4.8
1.2	1.1	1.3	-.6	.9	-.1	-.9	1.3	1.2	1.0	.7	-.3	1.2	-.8	.5	.7	.6	.8	1.4	-.9	.6	1.0	.1	-.3	.1	.0	.0	1.8	-.4	.0	.3	3.9	4.3
.8	-.3	.0	-1.2	.9	-.1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	2.4	-.6	-.9	3.2	-.1	2.4	.8	.9	4.2	4.8
1.2	-.3	.0	-1.2	.9	-.1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	2.7	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	2.9	1.4	-.9	1.4	1.0	-.8	-.3	.1	-.9	-.8	1.0	-.4	.0	-2.4	3.7	3.5
1.2	-.4	.0	.8	-.4	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	-.8	.5	.7	.6	-.5	.6	-.9	.6	1.0	-.8	-.3	-.6	.8	.0	.8	-.4	.0	-.2	4.8	4.4
.8	-.3	.0	-.6	-.4	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	-.5	.6	-.9	.6	1.0	.1	1.0	1.3	.0	.0	.8	-.4	-.9	-.2	4.0	4.6
.8	-.4	.0	.8	.9	-.1	-1.7	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	2.1	.1	1.7	-.6	-.9	.0	-.1	.2	-.9	-.1.3	3.8	4.1
.8	-1.2	-1.2	.8	-1.6	-.1	1.6	.7	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	.7	1.3	-.5	1.4	.7	.6	2.1	2.7	1.7	1.3	.8	.8	.8	2.4	3.4	-.1.3	4.3	3.8
.8	-1.2	-2.4	-.6	-.4	-.1	-.9	.7	.7	.8	.7	-.3	.7	.8	.5	1.3	.6	-.5	-.6	.7	.6	.0	.1	.3	.8	.8	.0	-.1	.2	.8	.3	4.0	4.6
.8	-.4	.0	-1.2	.9	-.1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	.6	-.5	.6	-.9	1.4	.0	.1	-.3	.1	.0	.0	-.1	.2	.8	.3	4.1	4.1
.8	-1.2	.0	.8	.9	-.1	1.6	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	-.8	1.7	.7	1.3	-.5	1.4	-.9	1.4	1.0	.1	.3	.1	.0	.0	-.1	.2	.0	.3	4.7	4.0
1.2	-1.2	.0	.8	.9	-.1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	.1	.3	.1	.0	.0	-.1	1.1	.8	.3	4.9	4.8
.8	-.3	.0	-.6	-.4	-.1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	1.7	.7	.6	.8	-.6	.7	1.4	.0	.1	1.0	.1	-.9	.0	-.1	1.1	1.7	-.2	4.8	4.6
.8	1.9	1.3	-1.2	.9	-.1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.8	.8	.8	.8	.2	.8	.9	4.5	4.7
.8	-1.2	1.3	.8	-.4	-.1	.8	.7	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	-.8	1.7	.7	1.3	-.5	.6	.7	1.4	.0	-.8	1.0	.8	.0	.0	-.1	.2	-.9	-.2	4.0	4.2
1.2	1.9	.0	2.1	-.4	-.1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	-.9	.6	.0	.1	-.3	-.6	.8	.8	.8	-.4	-.9	.3	4.8	4.6
.8	-.4	1.3	-1.2	.9	-.1	.8	1.3	.7	.8	.7	.9	.7	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	-.3	.8	.0	.0	-.1	.9	.8	.9	4.9	4.8

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



.8	.3	1.3	.21	-.4	-.1	.0	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	.7	2.4	.5	1.3	1.3	-.5	1.4	2.5	1.4	1.0	.1	1.0	.8	.0	.0	-.1	2	-.9	-.2	4.2	3.6	
-	3.3	-1.2	.0	-1.2	-.4	-.1	-.9	.7	.7	1.0	.7	-.3	.7	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	-.3	.8	.8	.8	.8	.9	.8	-.2	4.5	4.8
.8	1.1	.0	-1.2	.9	-.1	.0	.7	.7	.8	.7	-.3	.7	.8	.5	.7	.6	-.5	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.9	4.8	
.8	.3	.0	.8	.9	-.1	.0	.7	.7	.8	.7	-.3	.7	.8	.5	.7	.6	-.5	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.0	.0	-.1	-.4	.8	-.19	4.5	4.6	
.8	-.4	1.3	-1.2	.9	-.1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	.9	1.2	-.8	.5	1.3	.6	-.5	1.4	2.5	1.4	.0	.1	-.3	1.3	-.9	-.8	1.0	1.1	-.9	.3	4.0	3.9	
.8	-1.2	.0	.1	-.4	-.1	-.9	1.3	.7	.8	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	.7	.6	1.7	1.4	.7	.6	.0	-.8	.3	.8	.8	.0	-.1	2	.8	-1.3	4.4	4.3	
.8	.3	-2.4	.8	-.4	-.1	1.6	.7	1.2	1.0	1.0	-.3	.7	.8	.5	.7	.6	-.5	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.8	.8	.8	.8	.9	.0	-.2	4.5	4.4	
.8	-.4	.0	.8	-.4	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	.1	.3	.8	.8	.8	.8	2	.8	.3	5.0	4.8	
.8	2.6	-2.4	.1	-1.6	-.1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	-.5	.6	.7	.6	.0	1.0	.3	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.3	4.8	4.7	
-	1.2	-.4	.0	-1.2	-.4	-.1	-1.7	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	-.5	1.4	-.9	1.4	.0	.1	-.3	.1	.0	.0	-.1	2	-.9	.3	4.0	4.1
-	1.2	1.1	.0	.8	2.1	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	-.8	.5	.7	.6	-.5	.6	.7	.6	.0	.1	-.3	-.6	.0	.0	-.1	1.1	-.9	-.8	4.7	4.5
-	1.2	.3	.0	-.6	-1.6	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9
.8	.3	.0	-.6	.9	-.1	.0	.7	.7	.8	.7	-.3	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.1	.0	.0	-.1	2	.0	.3	4.6	4.7	
.8	-.4	.0	.8	.9	-.1	.8	.7	1.2	1.0	.7	-.3	1.2	.8	.5	.7	1.3	.8	.6	-.9	1.4	1.0	1.0	.3	.1	.0	.8	-.1	2	.0	.3	4.4	4.4	
-	1.2	1.1	.0	.8	2.1	-.1	1.6	.7	.7	.8	.7	1.5	.7	.8	.5	.7	.6	1.7	.6	.7	.6	.0	.1	-.3	-.6	.8	.8	-.1	-.4	.8	-.8	4.5	4.5
-	1.2	-.4	.0	.8	.9	-.1	.8	.7	.8	.7	2.7	.7	.8	.5	.7	.6	2.9	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	2.7	.8	.8	.8	.9	1.7	-3.5	4.3	4.2	
-	1.2	-.4	1.3	.8	.9	-.1	-.9	1.3	.7	1.0	1.0	-.3	1.2	2.4	1.7	.7	1.3	-.5	1.4	-.9	.6	1.0	-.8	2.4	1.3	3.4	4.0	1.8	-.4	1.7	-.8	4.0	4.1
.8	-.4	.0	.8	.9	-.1	-.9	1.3	.7	1.0	1.0	.9	1.2	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	1.0	-.3	.8	-.9	-.8	1.0	-.4	.8	.9	4.0	4.6	
-	1.2	-1.2	.0	.1	-1.6	-.1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	.7	1.3	.8	1.4	-.9	1.4	1.0	-.8	1.0	1.3	1.7	-.8	1.0	1.7	1.7	-1.3	4.1	4.0
.8	-1.2	.0	.1	-1.6	-.1	.0	.7	.7	.8	.7	-.3	.7	.8	1.7	1.3	.6	-.5	.6	.7	1.4	1.0	.1	1.0	.8	.8	.8	.8	2	.0	.3	4.5	4.3	
.8	-1.2	-2.4	.1	-1.6	-.1	.8	1.3	.7	.8	1.0	.9	.7	.8	.5	.7	1.3	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.9	4.8	
.8	.3	.0	-.6	.9	-.1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	2.1	1.8	1.0	1.3	1.7	-.8	1.0	-.4	-.9	-.2	3.8	4.4	
.8	-1.2	.0	-1.2	-.4	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	-.3	.7	.8	.5	.7	.6	-.5	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.8	.0	.0	.8	1.1	.0	-.8	4.8	4.5	
-	3.3	-1.2	.0	-1.2	-.4	-.1	.8	1.3	1.2	1.0	.7	-.3	.7	-.8	.5	1.3	.6	-.5	.6	-.9	1.4	.0	2.7	1.7	1.3	-.9	1.6	1.0	2	1.7	-1.3	4.0	4.1
.8	-.4	.0	.8	.9	-.1	.0	.7	.7	1.0	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	1.4	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.6	4.7	
-	1.2	.3	.0	.8	.9	-.1	.8	.7	.7	.8	1.0	-.3	.7	.8	.5	.7	.6	-.5	.6	-.9	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.6	4.7

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



.8	-4	1.3	-1.2	2.1	-1	.8	.7	1.2	1.0	.7	-3	.7	.8	1.7	1.3	.6	-5	.6	.7	.6	.0	.1	1.0	.8	.0	.0	.8	-4	.8	.3	4.3	4.3
.8	1.9	-1.2	-6	-4	-1	-9	1.3	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	-.8	1.0	.1	-.9	.0	-.1	-.4	.8	-.2	4.2	4.6
.8	1.1	.0	.8	.9	-1	.8	.7	1.2	1.0	2.7	2.7	1.2	-.8	.5	3.2	3.2	2.9	1.4	2.5	3.4	1.0	.1	.3	2.0	.8	4.8	-.1	1.1	2.5	-.2	3.9	3.2
1.2	-4	1.3	-1.2	.9	-1	.8	.7	.7	1.0	1.0	2.7	.7	-.8	.5	1.3	1.3	1.7	1.4	-.9	.6	1.0	1.8	-.3	.1	.0	-.8	-.1	1.1	1.7	-.8	3.8	3.9
.8	-4	.0	.8	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.8	.8	.0	-.1	2	.0	.9	4.8	4.8
.8	.3	.0	.8	-4	-1	.0	1.3	.7	1.0	1.0	-.3	1.2	.8	.5	.7	1.3	-.5	.6	.7	.6	1.0	-.8	.3	-.6	.0	.0	.8	2	.0	.3	4.5	4.3
1.2	.3	1.3	-1.2	.9	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	.1	.3	1.3	.8	.8	.8	.9	1.7	.9	4.8	5.0
.8	-1.2	-2.4	-6	-1.6	-1	-9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9
.8	-4	.0	.8	.9	-1	1.6	1.3	1.2	.8	.7	-.3	.7	-.8	.5	.7	.6	-.5	.6	-.9	.6	1.0	-.8	-.3	-.6	.8	.8	.8	2	.8	.9	4.5	4.3
1.2	-1.2	.0	-6	-1.6	-1	-1.7	.7	.7	1.0	.7	1.5	1.2	2.4	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	2.1	-.8	1.0	-.6	2.6	2.4	3.6	1.1	1.7	-1.3	3.8	4.4
.8	.3	1.3	.8	2.1	-1	1.6	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	-.5	1.4	-.9	1.4	.0	-.8	-.3	2.0	.8	3.2	1.8	1.1	1.7	-.8	3.6	4.0
1.2	-4	.0	.8	.9	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	.7	-.8	.5	.7	.6	.8	1.4	.7	.6	.0	.1	.3	.1	.0	.0	-.1	2	.0	.9	4.1	4.4
1.2	.3	1.3	-6	-4	-1	-1.7	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	.7	.6	-.5	1.4	-.9	.6	2.1	1.8	-.3	-.6	-.9	-.8	1.0	1.1	-.9	-.2	4.1	4.0
1.2	-4	.0	-1.2	-4	-1	-1.7	1.3	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	-.5	.6	.7	.6	.0	1.0	.3	.1	-.9	.0	-.1	.9	.8	-.2	4.6	4.7
.8	-1.2	.0	.8	.9	-1	.8	.7	1.2	1.0	1.0	1.5	.7	.8	.5	1.3	.6	1.7	1.4	2.5	.6	.0	1.8	.3	.8	.0	.0	-.1	-.4	-.9	-.1.9	4.2	3.7
.8	-4	.0	.8	.9	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.4	4.9
1.2	1.1	.0	.8	2.1	-1	.0	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	-.5	1.4	-.9	1.4	1.0	-.8	-.3	-.6	.0	.0	1.0	1.1	-.9	-.1.9	3.6	3.7
.8	.3	.0	-1.2	-4	-1	.0	.7	.7	.8	1.0	-.3	1.2	.8	.5	1.3	1.3	-.5	1.4	.7	1.4	.0	.1	-.3	.1	.0	.0	.8	2	.0	-.2	4.2	4.1
1.2	.3	.0	-6	-4	-1	-9	.7	.7	1.0	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.8	.8	.8	.8	2	.8	.9	4.8	4.7
1.2	.3	.0	.8	.9	-1	1.6	.7	.7	.8	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	-.3	.1	.0	.0	-.1	2	.0	.3	4.2	4.7
1.2	-1.2	.0	.1	-1.6	12.2	-.9	.7	.7	.8	.7	-.3	.7	.8	.5	.7	.6	.8	1.4	-.9	.6	.0	.1	1.0	.8	.0	.0	-.1	2	.0	-.2	4.5	4.5
.8	-4	.0	-1.2	2.1	-1	-9	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	1.7	1.4	-.9	1.4	1.0	-.8	-.3	.8	.8	.8	.8	1.7	-.9	-.2	4.0	3.7
1.2	.3	1.3	-1.2	.9	-1	.8	1.3	.7	.8	.7	1.5	.7	-.8	.5	.7	.6	1.7	1.4	-.9	.6	1.0	.1	1.0	-.6	.0	-.8	1.0	.9	-.9	-.8	4.2	4.3
.8	-1.2	.0	.1	-1.6	-1	-9	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	-.9	.6	.0	1.8	-.3	-.6	-.9	.8	.8	-.4	.0	.3	3.7	4.3
.8	1.1	1.3	-1.2	2.1	-1	-9	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	-.5	1.4	-.9	1.4	1.0	.1	1.0	-.6	.0	.0	-.1	1.1	-.9	-.1.3	3.8	3.7
1.2	-4	1.3	-6	2.1	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



-	1.2	-4	.0	.8	.9	-1	.8	.7	1.2	1.0	.7	-3	.7	.8	.5	1.3	1.3	-5	.6	.7	1.4	.0	1.0	-.3	.8	.0	.0	.8	2	.0	-.2	4.2	4.1
-	1.2	-4	.0	-.6	-.4	-1	-.9	.7	1.2	.8	1.0	.9	.7	-.8	.5	.7	1.3	.8	.6	-.9	1.4	.0	1.0	.3	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.3	4.5	4.3
.8	-1.2	.0	.1	-1.6	-1	.0	1.3	1.2	1.0	1.0	.9	1.2	.8	.5	.7	.6	.8	.6	2.5	.6	1.0	3.6	1.0	1.3	-.9	1.6	1.8	4.9	2.5	-4.1	3.7	3.9	
.8	2.6	.0	.1	-1.6	-1	-.9	.7	1.2	1.0	1.0	-.3	3.1	4.0	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	4.1	1.4	1.4	1.0	1.8	4.4	4.8	2.6	4.0	.8	2.4	3.4	-2.4	3.7	3.3
-	1.2	1.1	-1.2	.8	.9	-1	-.9	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	1.3	1.3	-5	1.4	-.9	1.4	1.0	-.8	-.3	-.6	-.9	-.8	1.8	1.1	-.9	-.8	3.5	3.8
.8	1.9	-1.2	-.6	-.4	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	1.0	1.0	.8	.0	.8	-.1	2	.8	.3	4.4	4.8	
.8	-4	.0	.8	-.4	-1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	2	.8	.9	4.7	4.8	
.8	-4	.0	.8	.9	-1	.8	.7	.7	1.0	.7	2.7	.7	.8	.5	1.3	.6	2.9	.6	.7	.6	2.1	1	1.0	.8	1.7	.0	-1	2	.8	-1.9	4.2	3.8	
.8	1.1	.0	.8	-.4	-1	-.9	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-.9	1.4	1.0	-.8	-.3	-.6	-.9	1.6	1.8	1.1	-.9	-.2	4.2	3.8	
-	1.2	-1.2	.0	-1.2	-.4	-1	.8	.7	1.2	1.0	.7	-.3	1.2	-.8	.5	1.3	.6	-.5	.6	-.9	1.4	1.0	.1	1.0	1.3	.0	.8	-.1	2	.0	.3	4.3	4.0
-	1.2	.3	.0	-1.2	.9	-1	1.6	.7	.7	1.0	.7	1.5	.7	.8	.5	1.3	.6	1.7	.6	.7	.6	1.0	-.8	-.3	.1	-.9	-.8	-.1	1.1	-.9	-1.3	4.7	4.2
-	1.2	-1.2	.0	-1.2	-.4	-1	-.9	.7	1.2	.8	1.0	-.3	1.2	.8	.5	.7	1.3	.8	1.4	-.9	.6	.0	.1	-.3	-.6	.0	-.8	1.0	2	-.9	-.2	4.4	4.4
-	1.2	-1.2	.0	-.6	-.4	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	-.8	.3	.1	-.9	-.8	1.0	-.4	-.9	-.2	4.5	4.7
.8	-1.2	-2.4	.1	-1.6	-1	-.9	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	2.4	1.7	1.3	1.3	1.7	1.4	2.5	1.4	2.1	2.7	5.1	4.8	2.6	4.8	5.4	4.3	3.4	-2.4	3.7	3.4	
-	1.2	1.9	-2.4	2.1	-1.6	-1	-.9	.7	.7	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	.8	.6	.7	1.4	2.1	-.8	1.0	.8	.8	1.6	1.8	.9	.8	.9	3.9	4.2
.8	.3	.0	.8	-.4	-1	.8	.7	.7	1.0	1.0	-.3	.7	.8	.5	1.3	1.3	-.5	.6	.7	.6	.0	.1	1.0	.1	.8	.8	.8	2	.8	.3	4.3	4.3	
.8	.3	.0	-1.2	.9	-1	-1.7	1.3	.7	1.0	.7	-.3	.7	-.8	1.7	.7	1.3	.8	1.4	-.9	1.4	.0	1.0	-.3	.8	.0	.0	1.8	1.1	.0	.3	4.1	4.4	
-	1.2	.3	.0	-1.2	-.4	-1	-1.7	1.3	.7	1.0	.7	-.3	1.2	-.8	.5	1.3	.6	-.5	1.4	-.9	1.4	1.0	.1	1.0	.8	-.9	-.8	-.1	-.4	-.9	.3	4.4	4.4
.8	1.9	2.5	-.6	-1.6	-1	-1.7	1.3	.7	1.0	1.0	.9	1.2	-.8	.5	1.3	.6	-.5	.6	-.9	.6	.0	1.0	.3	.1	.8	.0	1.0	2	.0	.3	4.4	4.4	
.8	-1.2	.0	.8	-.4	-1	1.6	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.7	4.6
.8	-1.2	.0	.8	-.4	-1	1.6	.7	.7	.8	.7	1.5	.7	.8	.5	.7	.6	1.7	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.3	4.8	4.7
.8	.3	.0	.8	.9	-1	.8	.7	.7	.8	1.0	-.3	.7	.8	.5	.7	1.3	-.5	.6	.7	.6	1.0	1.0	.3	.8	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.8	4.6
-	1.2	-.4	1.3	-1.2	.9	-1	.0	.7	.8	1.0	-.3	.7	-.8	.5	.7	1.3	-.5	.6	2.5	.6	1.0	-.8	1.0	.1	.0	-.8	.8	.9	.8	.9	4.4	4.2	
.8	.3	.0	.8	.9	-1	.8	.7	1.2	1.0	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	1.7	1.4	-.9	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	-.8	.8	.9	.8	.9	4.8	4.3	
-	1.2	1.9	.0	.8	.9	-1	.8	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9
-	1.2	.3	.0	.8	-.4	-1	.8	1.3	.7	1.0	1.0	.9	.7	-.8	1.7	1.3	1.3	-.5	.6	-.9	.6	.0	-.8	-.3	.1	-.9	.0	-.1	2	.0	-.2	4.4	4.2

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



.8	.3	.0	.8	.9	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.1	.0	.0	-1	.2	.0	.3	5.0	4.7	
.8	1.1	.0	-1.2	-4	-1	-9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	-.3	-.6	.8	.8	-1	-.4	-.9	-.2	4.8	4.9	
.8	-.4	1.3	-1.2	.9	-1	.0	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	-.5	1.4	-.9	1.4	1.0	-.8	-.3	-.6	-.9	-.8	1.0	-.4	-.9	-.2	4.0	3.8	
-	1.2	-.4	1.3	-1.2	.9	-1	.8	.7	.7	1.0	1.0	-.3	.7	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	-.8	2.4	2.7	.0	1.6	1.0	1.1	.0	-1.3	4.0	4.3
.8	1.1	1.3	.8	.9	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	-.8	-.3	-.6	.0	-.8	1.8	-.4	-.9	.3	4.0	4.6	
.8	-.4	.0	.8	.9	-1	-1.7	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	-.3	-.6	.8	.8	.8	-.4	-.9	-.8	4.2	4.4	
.8	-.4	.0	2.1	-.4	-1	-.9	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	1.7	1.4	.7	1.4	1.0	-.8	-.3	-.6	-.9	-.8	1.0	-.4	.0	.3	4.0	3.8	
-	1.2	-1.2	-2.4	.8	-1.6	-1	.0	.7	1.2	.8	.7	1.5	4.9	-.8	1.7	3.2	.6	-.5	.6	.7	.6	1.0	1.8	.3	.1	.8	.8	-1	-.4	-.9	-.8	4.1	4.5
.8	1.1	.0	.8	.9	-1	-.9	.7	.7	.8	.7	-.3	1.2	-.8	.5	.7	.6	-.5	1.4	-.9	.6	.0	.1	.3	.8	.8	.8	.8	.2	.0	-.2	4.8	4.4	
.8	-.4	.0	-1.2	-.4	-1	-.9	.7	.7	1.0	.7	1.5	.7	2.4	1.7	1.3	.6	1.7	.6	2.5	1.4	1.0	-.8	1.0	1.3	-.9	-.8	1.0	-.4	.8	-.2	4.0	3.9	
.8	-1.2	.0	.8	-.4	-1	.0	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	1.7	1.4	-.9	1.4	1.0	-.8	-.3	.1	-.9	-.8	1.0	.2	-.9	-.2	4.6	3.7	
.8	1.1	-1.2	2.1	-1.6	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	-.3	-.6	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.6	4.8	
.8	-1.2	.0	-1.2	-.4	-1	-1.7	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	.7	1.3	1.7	.6	2.5	1.4	1.0	-.8	2.4	3.4	2.6	2.4	2.7	3.0	2.5	-1.9	4.3	3.8	
-	1.2	.3	.0	-1.2	2.1	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	-.3	1.3	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9
-	1.2	-.4	1.3	-1.2	.9	-1	-.9	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	-.5	1.4	-.9	1.4	1.0	-.8	-.3	-.6	-.9	-.8	1.0	-.4	-.9	-.2	4.0	3.9
-	1.2	-1.2	.0	.1	-1.6	-1	-.9	.7	.7	.8	.7	-.3	.7	-.8	.5	1.3	1.3	.8	1.4	-.9	.6	1.0	1.8	1.0	2.0	-.9	-.8	1.0	1.1	.0	-.8	3.6	4.1
-	1.2	-.4	.0	-1.2	.9	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	1.7	1.4	-.9	1.4	1.0	-.8	1.0	.1	.0	.0	-1	1.1	.0	-.8	3.9	3.7
.8	-.4	-2.4	.8	-.4	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	
.8	.3	.0	-1.2	.9	-1	-.9	1.3	1.2	.8	1.0	-.3	.7	-.8	.5	1.3	1.3	.8	.6	-.9	.6	1.0	.1	.3	.1	.0	.0	-1	.2	.8	.9	4.5	4.4	
-	1.2	1.9	-2.4	2.1	-1.6	-1	-1.7	.7	.7	1.0	.7	-.3	.7	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	-.9	.6	.0	-.8	1.0	.8	1.7	-.8	-1	.9	-.9	-.8	4.5	4.5
.8	1.1	2.5	-.6	-.4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9
.8	-1.2	.0	.8	-.4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	-.5	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.9	4.8
.8	-.4	.0	-1.2	-.4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.6	4.9
.8	-.4	.0	.8	-.4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.7	2.7	.0	.8	.8	.9	.0	.3	5.0	4.7	
.8	-.4	1.3	-1.2	.9	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	1.7	1.4	-.9	1.4	1.0	1.8	1.7	2.0	1.7	-.8	1.0	-.4	-.9	-1.9	3.6	3.5	
.8	1.1	.0	.8	.9	-1	.8	1.3	1.2	1.0	2.7	-.3	1.2	-.8	.5	.7	.6	-.5	1.4	-.9	.6	.0	-.8	1.0	.8	.0	.8	.8	.9	.8	.3	3.7	4.0	

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



.8	2.6	-2.4	.1	-1.6	-.1	.8	.7	.7	1.0	1.0	.9	.7	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	-.8	1.0	-.6	.8	.8	.8	-.4	.0	-.2	4.5	4.5
.8	-.4	.0	.8	-.4	-.1	-.9	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	-.8	.5	.7	.6	1.7	1.4	.7	.6	.0	.1	.3	.1	.0	.0	-.1	2	.0	.9	5.0	4.3
.8	1.9	-3.6	-.6	-1.6	-.1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	.3	.1	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9
1.2	-1.2	.0	.8	-.4	-.1	-.9	.7	.7	1.0	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	-.3	.1	.0	.8	.8	-.4	.8	.9	4.9	4.8
.8	1.1	.0	.8	.9	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9
.8	-1.2	1.3	-1.2	-.4	-.1	-.9	.7	.7	.8	1.0	-.3	.7	-.8	.5	1.3	.6	-.5	.6	.7	.6	.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	-.1	.9	.8	.3	4.5	4.5
.8	.3	.0	.8	.9	-.1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	-.5	1.4	.7	1.4	1.0	-.8	.3	.1	1.7	1.6	1.0	-.4	.0	-.8	3.8	3.8
.8	-.4	-2.4	-.6	-.4	-.1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	-.5	1.4	-.9	1.4	1.0	-.8	.3	.1	.0	.0	-.1	-.4	.0	-.2	4.0	3.8
.8	-.4	.0	-.6	.9	-.1	-.9	.7	1.2	1.0	.7	-.3	1.2	2.4	.5	1.3	.6	-.5	.6	2.5	1.4	.0	.1	-.3	.8	.8	.0	.8	2	.0	.3	3.9	4.0
1.2	-.4	.0	.8	.9	-.1	.8	1.3	1.2	.8	1.0	-.3	1.2	.8	1.7	.7	1.3	-.5	1.4	-.9	1.4	.0	1.0	1.0	.8	.8	.0	.8	2	.8	.3	4.4	4.2
1.2	1.1	.0	.8	-.4	-.1	.8	.7	1.2	.8	1.0	-.3	.7	-.8	.5	.7	.6	-.5	1.4	.7	1.4	1.0	.1	1.0	.1	.0	.8	.8	.9	.8	.3	4.3	4.3
.8	-.4	.0	.8	.9	-.1	1.6	1.3	3.1	1.0	2.7	-.3	1.2	2.4	1.7	1.3	3.2	-.5	3.4	-.9	1.4	1.0	1.8	1.0	2.0	2.6	1.6	1.8	1.7	1.7	-.2	3.8	3.3
.8	1.9	.0	.8	-.4	-.1	.8	.7	1.2	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	1.3	-.5	1.4	.7	1.4	1.0	.1	1.0	.8	.8	.0	-.1	.9	.0	.3	4.6	4.4
1.2	1.1	.0	.8	.9	-.1	.8	.7	1.2	.8	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	1.3	.6	.8	1.4	.7	.6	1.0	.1	1.0	.1	.8	.8	.8	2	.8	.3	4.5	4.4
1.2	-.4	.0	.8	2.1	-.1	.8	.7	1.2	.8	1.0	-.3	.7	.8	.5	.7	.6	.8	1.4	.7	1.4	1.0	.1	1.0	.8	.8	.0	.8	2	.0	.9	4.7	4.5
.8	-.4	.0	.8	.9	-.1	.0	.7	1.2	.8	1.0	.9	1.2	-.8	1.7	.7	1.3	-.5	.6	-.9	1.4	1.0	.1	1.0	.1	.0	.8	.8	.9	.0	.3	4.5	4.3
1.2	1.1	1.3	-1.2	2.1	-.1	-.9	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.8	1.0	1.3	-.9	-.8	1.0	1.1	.0	-1.3	3.8	4.2
.8	1.9	-2.4	2.1	-.4	-.1	-.9	.7	1.2	.8	1.0	.9	.7	-.8	.5	.7	1.3	.8	.6	.7	1.4	1.0	.1	1.0	.8	.8	.0	.8	.9	.8	.3	4.7	4.4
1.2	-1.2	.0	2.1	-.4	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.9	4.9
.8	-.4	.0	2.1	-.4	-.1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9
.8	1.9	.0	2.1	-.4	-.1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9
.8	-.4	.0	.8	-.4	-.1	.0	1.3	.7	1.0	1.0	.9	1.2	-.8	.5	.7	1.3	.8	.6	.7	.6	1.0	.1	.3	.8	-.9	-.8	1.0	-.4	.0	.3	4.4	4.4
.8	-.4	.0	-1.2	-.4	-.1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	.1	-.3	.8	.0	-.8	-.1	-.4	.8	.9	4.5	4.6
.8	-1.2	.0	-1.2	-.4	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	1.3	.6	-.5	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	-.8	3.9	4.5
.8	-.4	.0	-.6	.9	-.1	1.6	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.6	4.9
.8	1.1	.0	2.1	-.4	-.1	-1.7	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.1	.0	.0	-.1	2	.0	.3	4.1	4.5

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



-	1.2	-4	.0	-6	.9	-1	.8	.7	1.2	.8	1.0	.9	.7	.8	.5	.7	1.3	-5	.6	.7	.6	1.0	.1	.3	.1	.8	.8	-1	-4	.8	.3	4.4	4.5
.8	.3	.0	.8	-4	-1	1.6	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	.9	5.0	4.9
.8	1.9	.0	2.1	-4	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.0	.8	.8	.9	.8	.9	.9	5.0	4.8
.8	-1.2	.0	-6	-1.6	-1	.8	1.3	.7	1.0	.7	.9	.7	.8	.5	.7	1.3	.8	.6	.7	.6	.0	1.0	.3	.1	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.6	4.7	
.8	-4	.0	-1.2	.9	-1	-9	.7	1.2	1.0	.7	.9	1.2	-8	.5	1.3	.6	.8	.6	-9	.6	1.0	1.8	3.7	4.1	.0	1.6	1.8	1.1	1.7	-1.3	4.4	4.1	
-	1.2	-4	.0	.8	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	-8	1.0	1.3	.0	-8	1.0	2	.0	-8	4.8	4.5
.8	1.1	-1.2	.8	-4	-1	-9	1.3	1.2	.8	.7	.9	.7	-8	1.7	.7	.6	.8	.6	.7	1.4	.0	.1	-3	.1	.0	.0	.8	2	.0	.3	4.3	4.5	
-	1.2	-4	1.3	-6	-4	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.8	.8	.8	.8	2	.8	.9	4.4	4.8
-	1.2	1.1	-1.2	-6	-1.6	12.2	-9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9
-	1.2	-4	.0	.8	.9	-1	1.6	.7	.7	.8	.7	-3	.7	-8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	.3	.1	.0	.0	-1	2	.0	-8	4.6	4.8
.8	.3	1.3	-1.2	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	1.0	.3	.1	.8	.8	.8	.9	.8	.3	4.6	4.7	
.8	-4	1.3	-1.2	.9	-1	-9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	-6	.8	.8	.8	.9	.0	.3	5.0	4.8	
.8	1.9	.0	-6	-4	-1	-1.7	.7	1.2	.8	1.0	.9	1.2	.8	.5	1.3	1.3	.8	.6	.7	.6	1.0	.1	.3	.8	.0	.0	-1	.9	.0	.3	4.4	4.5	
-	1.2	.3	1.3	-6	.9	-1	-9	1.3	1.2	.8	1.0	-3	1.2	.8	.5	1.3	.6	-5	1.4	.7	1.4	1.0	.1	.3	.1	.0	.0	-1	.9	.0	.3	4.7	4.3
.8	.3	.0	.8	.9	-1	.8	1.3	3.1	2.8	1.0	-3	1.2	-8	1.7	3.2	1.3	-5	3.4	2.5	1.4	.0	.1	-3	.1	.0	.0	1.0	1.1	.0	.3	3.7	3.4	
.8	-4	.0	-1.2	-4	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	1.4	.0	.1	.3	.1	.0	.0	-1	2	.0	.3	4.0	4.0	
-	1.2	-4	.0	.8	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	-3	.7	-8	.5	.7	.6	-5	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.8
.8	1.1	.0	.8	.9	-1	.8	.7	1.2	.8	.7	1.5	.7	-8	.5	1.3	.6	1.7	1.4	-9	.6	1.0	.1	.3	.8	.0	.0	.8	.9	.0	.9	4.7	4.2	
.8	-1.2	.0	.8	.9	-1	.8	1.3	.7	.8	1.0	.9	1.2	-8	.5	.7	1.3	.8	1.4	-9	.6	1.0	.1	-3	-6	.8	.8	1.0	-4	.8	.9	4.4	4.5	
.8	.3	-1.2	-1.2	-4	-1	.0	3.2	3.1	1.0	1.0	2.7	3.1	2.4	.5	.7	.6	1.7	.6	2.5	.6	5.2	1.8	3.1	-6	5.9	2.4	5.4	3.0	.8	-3.0	3.6	3.2	
-	1.2	-1.2	.0	-1.2	-4	-1	-1.7	.7	1.2	1.0	.7	-3	.7	-8	.5	1.3	1.3	1.7	.6	-9	.6	.0	.1	.3	-6	.8	.0	1.0	2	.8	-8	3.9	4.1
.8	-1.2	1.3	-1.2	-4	-1	.8	1.3	.7	.8	.7	-3	.7	.8	.5	.7	.6	-5	.6	-9	.6	1.0	.1	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.7	4.7	
.8	1.1	.0	-1.2	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	
-	1.2	.3	1.3	-1.2	.9	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	1.4	.0	.1	-3	-6	-9	-8	1.0	-4	.0	-2	3.5	3.9
.8	.3	.0	-6	-4	-1	1.6	.7	1.2	1.0	1.0	-3	.7	-8	.5	.7	.6	-5	.6	2.5	.6	.0	.1	1.0	.8	.8	.8	-1	.9	.8	.3	3.7	4.2	
.8	.3	1.3	.8	.9	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.1	1.7	1.6	1.0	-4	-9	-2	4.9	4.7	

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



.8	1.1	.0	.8	-.4	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	-.5	.6	.7	.6	.0	.1	1.0	.8	.0	-.8	1.0	2	.8	.3	4.2	4.7
.8	.3	-2.4	.8	-.4	-.1	1.6	.7	1.2	1.0	1.0	.9	1.2	-.8	.5	1.3	1.3	1.7	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.1	1.7	.0	-.1	.9	-.9	-.2	4.6	4.1
.8	-.4	.0	-.6	.9	-.1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	.1	1.0	.1	.0	-.8	-.1	2	.0	.9	4.8	4.8
.8	-1.2	.0	.8	-.4	-.1	-.9	1.3	1.2	.8	1.0	.9	.7	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	-.3	.8	.0	.0	1.0	.9	.8	-.2	4.9	4.5
1.2	1.9	-2.4	-.6	-.4	-.1	-.9	1.3	.7	1.0	.7	-.3	.7	-.8	.5	1.3	.6	-.5	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.1	.0	.0	-.1	2	.0	.3	4.6	4.6
1.2	1.9	1.3	2.1	-1.6	-.1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9
.8	1.1	-2.4	2.1	-1.6	-.1	-1.7	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	-.5	1.4	-.9	1.4	.0	-.8	1.0	-.6	-.9	-.8	1.0	1.1	-.9	-.2	4.0	3.9
1.2	1.1	.0	.8	-.4	-.1	-.9	.7	.7	1.0	1.0	-.3	.7	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.1	.0	.0	-.1	.9	.0	.3	3.8	4.6
.8	-1.2	.0	.8	-1.6	-.1	-1.7	.7	.7	.8	.7	-.3	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	-.3	-.6	-.9	-.8	1.0	-.4	-.9	.9	4.3	4.9
.8	1.1	.0	.8	.9	-.1	-1.7	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	4.0	1.3	1.3	-.5	1.4	-.9	1.4	1.0	-.8	-.3	1.3	-.9	-.8	-.1	1.1	.0	.3	3.5	3.8
.8	-1.2	.0	-1.2	-.4	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	2.7	.7	.8	.5	.7	.6	2.9	.6	.7	.6	1.0	-.8	-.3	-.6	-.9	-.8	1.0	-.4	-.9	-1.9	4.4	4.2
.8	-.4	1.3	-1.2	.9	-.1	-1.7	1.3	.7	.8	.7	-.3	.7	.8	1.7	.7	.6	-.5	1.4	.7	1.4	.0	-.8	-.3	1.3	-.9	-.8	-.1	-.4	-.9	-.8	4.3	4.4
.8	-.4	.0	-.6	.9	-.1	.0	.7	.7	.8	1.0	1.5	.7	.8	.5	.7	1.3	.8	.6	-.9	.6	1.0	-.8	1.0	.8	-.9	-.8	1.0	2	.0	-.8	3.8	4.3
.8	.3	.0	-.6	-.4	-.1	.0	.7	.7	.8	2.7	1.5	.7	-.8	.5	.7	.6	1.7	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	-.8	4.3	4.5
1.2	-.4	.0	.8	.9	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.9	4.9
.8	-.4	1.3	.8	.9	-.1	.8	.7	.7	1.0	1.0	-.3	.7	-.8	.5	1.3	1.3	-.5	1.4	2.5	.6	.0	-.8	-.3	.1	-.9	1.6	1.0	1.7	.0	-.8	4.0	3.9
.8	.3	-2.4	-.6	-.4	-.1	-.9	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	.7	.6	-.5	.6	.7	.6	.0	.1	1.7	1.3	-.9	-.8	-.1	2	.0	-.2	4.2	4.4
1.2	-.4	.0	-1.2	-.4	-.1	-1.7	1.3	1.2	2.8	.7	1.5	1.2	-.8	1.7	3.2	.6	1.7	1.4	-.9	1.4	2.1	1.8	1.7	2.0	-.9	-.8	1.0	2	.8	-1.3	4.0	3.4
.8	.3	.0	-1.2	-.4	-.1	-1.7	1.3	1.2	.8	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	.7	1.3	-.5	1.4	-.9	.6	.0	1.0	.3	.1	3.4	-.8	1.0	2	1.7	.3	4.1	4.3
.8	.3	1.3	.8	.9	-.1	-.9	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	.7	.6	.8	1.4	.7	.6	1.0	1.0	.3	.1	.0	.0	-.1	2	.8	.3	4.0	4.5
.8	-.4	1.3	.8	.9	-.1	.0	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	-.5	1.4	-.9	1.4	1.0	.1	-.3	.1	-.9	-.8	1.0	-.4	-.9	.3	4.1	3.8
.8	.3	.0	.8	.9	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	-.8	.3	-.6	.0	.0	-.1	1.1	.0	-1.9	4.0	4.4
.8	-1.2	.0	.8	.9	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	-.3	.7	.8	.5	.7	.6	-.5	.6	.7	.6	1.0	-.8	.3	.1	.8	.8	-.1	.9	.0	.3	4.9	4.5
1.2	-.4	1.3	-.6	-.4	-.1	1.6	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	.7	-.8	1.7	1.3	1.3	-.5	.6	-.9	1.4	.0	.1	1.0	1.3	.8	.0	-.1	.9	-.9	-.8	4.0	4.0
1.2	2.6	-2.4	.1	-1.6	-.1	-1.7	1.3	.7	.8	.7	-.3	.7	.8	.5	1.3	.6	-.5	.6	.7	.6	1.0	.1	-.3	.1	.8	.8	.8	.9	.8	.3	4.5	4.5
.8	-1.2	.0	.8	-.4	-.1	.8	1.3	1.2	1.0	.7	4.0	.7	.8	.5	1.3	.6	4.1	1.4	.7	.6	1.0	-.8	1.0	.8	.0	.8	.8	.9	.8	.9	3.9	3.9

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



-	1.2	-1.2	-1.2	.8	-4	-1	.0	1.3	1.2	1.0	2.7	-3	1.2	-8	1.7	.7	1.3	1.7	1.4	-9	1.4	1.0	-8	-3	.1	1.7	1.6	1.8	.9	-9	.3	3.7	3.9
-	1.2	-4	.0	.8	-4	-1	-9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	-3	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9
-	1.2	2.6	-2.4	.1	-1.6	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	1.0	.8	.8	.0	-1	2	.8	.9	4.9	4.9
.8	1.1	-1.2	.8	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	-3	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.3	4.6	4.8	
.8	.3	1.3	.8	.9	-1	1.6	1.3	.7	1.0	1.0	.9	.7	-8	.5	1.3	1.3	.8	.6	-9	.6	1.0	.1	.3	-6	.0	-8	1.0	1.1	.0	.3	4.2	4.4	
-	1.2	2.6	-2.4	.1	-1.6	-1	1.6	.7	.7	.8	.7	-3	.7	2.4	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9
-	1.2	1.9	.0	-1.2	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	2	.8	.3	4.9	4.9
.8	1.1	1.3	-1.2	2.1	-1	1.6	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	.3	1.3	.0	.0	-1	2	.0	.3	5.0	4.7	
-	1.2	1.1	-1.2	-6	-1.6	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	.3	.1	.0	.0	.8	.9	.0	.9	4.8	5.0
.8	-4	1.3	-1.2	.9	-1	-9	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.8	1.0	1.3	-9	1.6	2.7	1.7	2.5	-1.3	4.2	4.3	
-	1.2	.3	-1.2	-6	-1.6	-1	-1.7	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	1.4	1.0	.1	1.7	2.0	1.7	2.4	2.7	2.4	3.4	-1.3	4.0	3.9
.8	-4	.0	.8	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.9	4.9	
.8	-4	.0	.8	-4	-1	-9	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	-5	.6	-9	1.4	2.1	-8	1.0	-6	-9	1.6	1.0	1.1	1.7	-2	3.7	3.8	
-	1.2	-4	.0	-1.2	-4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9
.8	.3	1.3	.8	.9	-1	-1.7	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	.8	1.7	1.3	1.3	.8	.6	.7	1.4	1.0	-8	.3	.1	-9	-8	1.0	-4	1.7	-2	4.0	4.1	
.8	1.9	.0	-1.2	.9	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	-3	.7	.8	.5	.7	.6	-5	.6	.7	.6	.0	.1	.3	-6	-9	-8	1.0	-4	.0	.3	4.5	4.7	
-	1.2	.3	.0	.8	.9	-1	-1.7	1.3	1.2	.8	.7	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	1.4	.0	1.0	.3	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.5	4.2
.8	.3	.0	-1.2	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	-3	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	1.0	-3	-6	.8	.8	.8	.8	.9	.8	-2	4.4	4.7
.8	1.1	.0	-6	.9	-1	-9	1.3	1.2	.8	1.0	-3	1.2	-8	1.7	.7	1.3	-5	1.4	.7	1.4	1.0	-8	1.0	1.3	-9	-8	1.0	1.1	-9	-2	4.1	4.1	
.8	1.1	.0	2.1	.9	-1	-9	.7	.7	1.0	1.0	.9	.7	.8	.5	1.3	1.3	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.9	4.5	
.8	-1.2	.0	.8	-4	-1	.8	1.3	1.2	2.8	2.7	1.5	1.2	2.4	1.7	3.2	1.3	1.7	1.4	-9	1.4	.0	.1	.3	-6	-9	.0	1.0	1.7	1.7	.3	4.2	3.6	
.8	.3	.0	-6	-1.6	-1	-1.7	1.3	1.2	2.8	.7	1.5	1.2	2.4	1.7	1.3	.6	1.7	1.4	2.5	1.4	2.1	1.8	1.7	1.3	2.6	-8	1.0	-4	-9	-2	3.7	3.5	
.8	1.9	.0	-6	-1.6	-1	-9	.7	1.2	1.0	2.7	.9	1.2	2.4	.5	1.3	1.3	-5	.6	-9	.6	1.0	-8	-3	.8	.0	-8	.8	2	.0	-2	4.1	4.1	
.8	-4	.0	.8	.9	-1	-9	1.3	1.2	1.0	.7	-3	1.2	-8	.5	1.3	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	-8	1.0	.1	-9	1.6	1.0	-4	-9	-8	3.7	4.2	
.8	1.1	.0	.8	2.1	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	-8	1.7	1.3	.6	-5	.6	-9	1.4	1.0	-8	-3	.1	-9	-8	1.0	-4	.0	-1.3	4.2	3.8	
-	1.2	-1.2	.0	-6	.9	-1	-9	1.3	1.2	.8	2.7	-3	1.2	2.4	.5	.7	1.3	.8	1.4	-9	.6	.0	1.8	-3	.1	.8	.8	1.0	2	-9	.3	3.8	4.3

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



-	1.2	-4	1.3	.8	.9	-1	.0	1.3	1.2	2.8	2.7	1.5	1.2	.8	.5	.7	1.3	.8	.6	2.5	1.4	.0	-.8	1.0	-.6	.0	.0	1.0	1.1	-.9	-.8	3.7	4.0
.8	-4	1.3	.8	.9	-1	.8	1.3	1.2	1.0	.7	.9	1.2	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	-.9	.6	1.0	-.8	.3	-.6	.0	.8	.8	-.4	.8	-.2	4.2	4.2	
-	1.2	-4	.0	-1.2	-.4	-.1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	.7	.6	-.5	.6	-.9	1.4	1.0	.1	.3	.1	.0	.0	-.1	2	.0	.3	3.8	4.4
.8	-4	.0	-.6	-1.6	-.1	-.17	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	1	-.3	.8	.0	.0	-.1	-.4	.0	.9	4.9	4.8	
-	1.2	-.3	.0	.8	.9	-.1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	.3	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.9	4.9
-	1.2	-4	1.3	.8	.9	-.1	-.9	.7	1.2	1.0	.7	-.3	1.2	-.8	.5	.7	1.3	-.5	.6	.7	1.4	1.0	1.8	.3	.1	-.9	.0	1.0	2	.8	.3	3.8	4.3
-	1.2	1.9	.0	.8	.9	-.1	-.9	1.3	1.2	1.0	2.7	1.5	1.2	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	-.8	2.4	.1	1.7	-.8	1.0	-.4	1.7	-.2	3.8	4.4
.8	-4	.0	.8	.9	-.1	-.17	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	-.5	1.4	-.9	1.4	1.0	-.8	-.3	.1	-.9	-.8	1.0	-.4	-.9	-.2	4.1	3.8	
.8	-4	.0	-.6	-1.6	-.1	1.6	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	
-	1.2	-4	.0	.8	-.4	-.1	-.9	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	-.5	1.4	-.9	1.4	.0	-.8	-.3	-.6	-.9	-.8	1.8	-.4	1.7	.3	4.0	4.1
.8	-4	.0	2.1	-.4	-.1	.8	.7	.7	.8	1.0	-.3	.7	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	-.9	.6	.0	1	1.0	.1	.8	.8	.8	-.4	.0	.9	4.2	4.5	
-	1.2	-1.2	.0	-.6	-.4	-.1	1.6	1.3	1.2	2.8	.7	-.3	1.2	-.8	.5	1.3	.6	-.5	1.4	-.9	1.4	.0	.1	-.3	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.3	4.2	4.0
-	1.2	-4	1.3	-.6	2.1	-.1	-.9	.7	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	.8	.5	1.3	1.3	1.7	.6	-.9	.6	.0	.1	-.3	.1	-.9	-.8	1.0	2	.0	-.2	3.7	4.0
-	1.2	1.9	.0	.8	-.4	-.1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	-.5	1.4	-.9	1.4	1.0	-.8	-.3	-.6	.0	-.8	1.0	-.4	-.9	-.8	3.6	3.8
.8	-4	1.3	-1.2	.9	-.1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	1.3	.8	.6	.7	.6	.0	1	1.0	.8	.0	.0	-.1	2	.0	-.2	4.5	4.6	
.8	-4	.0	-.6	.9	-.1	.0	.7	.7	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	2.1	1.8	1.0	.8	.0	.0	-.1	.9	.8	-.8	3.8	4.3	
-	1.2	-.3	.0	.8	2.1	-.1	-.17	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	.8	1.4	-.9	.6	2.1	1.8	-.3	.1	1.7	1.6	1.8	-.4	.0	-.8	3.9	3.9
.8	-4	.0	-.6	-1.6	-.1	-.9	1.3	.7	.8	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	-.5	.6	-.9	1.4	1.0	-.8	-.3	-.6	-.9	-.8	1.0	2	.0	.3	4.1	4.1	
.8	-1.2	.0	-1.2	.9	-.1	-.17	.7	.7	.8	.7	-.3	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	2.4	1.3	1.7	3.2	1.0	4.9	1.7	-.8	4.9	4.7	
-	1.2	-1.2	.0	.1	-1.6	-.1	-.9	.7	1.2	.8	.7	.9	.7	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	.3	.1	.0	.8	.8	.9	.8	.3	5.0	4.7
.8	-4	1.3	-1.2	.9	-.1	-.9	1.3	1.2	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	-.9	.6	1.0	-.8	.3	.8	.0	.8	-.1	2	.0	-.2	4.9	4.6	
.8	1.9	.0	-1.2	.9	-.1	.8	.7	.7	.8	1.0	-.3	.7	-.8	.5	.7	.6	-.5	1.4	-.9	.6	1.0	.1	1.0	-.6	.0	.0	1.0	-.4	-.9	-.8	4.9	4.2	
.8	-4	1.3	-1.2	.9	-.1	-.17	.7	1.2	.8	.7	-.3	.7	.8	.5	1.3	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	-.3	-.6	-.9	.0	-.1	-.4	-.9	-.2	5.0	4.3	
-	1.2	-4	.0	.8	-.4	-.1	-.9	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	-.5	1.4	-.9	1.4	.0	.1	.3	.1	.0	.0	-.1	2	.0	.3	4.0	4.0
-	1.2	-1.2	.0	.8	-.4	-.1	1.6	1.3	1.2	1.0	1.0	.9	.7	.8	.5	.7	1.3	.8	.6	.7	.6	.0	.1	-.3	-.6	-.9	-.8	1.0	-.4	.0	-.2	5.0	4.4
.8	-4	.0	.8	.9	-.1	.0	.7	.7	.8	1.0	1.5	1.2	-.8	.5	.7	.6	1.7	.6	-.9	.6	1.0	-.8	.3	.1	.0	1.6	1.0	1.1	1.7	-.8	4.5	4.3	

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



.8	1.1	1.3	.8	.9	-.1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	-.8	.3	-.6	-.9	.0	-.1	-.4	.0	.3	5.0	4.5	
.8	.3	.0	-.6	-.4	-.1	.8	.7	.7	1.0	.7	-.3	.7	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	.1	1.0	.8	.0	.8	.8	.2	.8	.3	4.6	4.7	
1.2	-.4	1.3	.8	.9	-.1	-.17	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	-.9	.6	1.0	-.8	-.3	1.3	-.9	-.8	1.0	-.4	-.9	-.2	5.0	4.5	
1.2	1.1	.0	.8	.9	-.1	.0	1.3	.7	1.0	1.0	-.3	.7	-.8	1.7	.7	1.3	-.5	.6	.7	.6	.0	-.8	.3	.8	-.9	.0	.8	.2	.0	-.8	4.4	4.4	
1.2	1.9	.0	-.6	-.16	-.1	-.9	.7	.7	.8	1.0	.9	.7	-.8	1.7	1.3	1.3	.8	.6	-.9	1.4	.0	.1	-.3	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.3	4.3	
.8	-.12	1.3	.1	-.16	-.1	-.9	3.2	1.2	1.0	2.7	1.5	1.2	-.8	4.0	1.3	3.2	1.7	1.4	-.9	1.4	2.1	1.8	1.0	1.3	1.7	1.6	1.8	1.7	1.7	-.13	3.9	3.5	
.8	-.4	.0	-.6	-.16	-.1	-.9	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	1.3	1.3	-.5	1.4	-.9	.6	.0	.1	1.0	1.3	1.7	1.6	-.1	.2	.0	-.13	4.1	3.9	
.8	1.9	2.5	-.6	-.16	-.1	-.17	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	.7	1.3	-.5	.6	-.9	.6	.0	.1	1.7	2.0	.0	.0	-.1	1.1	2.5	-.19	4.0	4.1	
.8	1.1	.0	.8	-.4	-.1	-.9	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	.7	1.3	-.5	1.4	-.9	.6	1.0	1.0	1.0	1.3	-.9	.8	.8	1.7	2.5	-.13	4.0	4.1	
1.2	1.9	-.12	-.6	-.16	-.1	-.17	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	1.3	1.3	-.5	.6	-.9	.6	1.0	1.0	-.3	-.6	.0	.0	-.1	1.1	1.7	-.8	4.0	4.3	
1.2	.3	-.12	-.6	-.16	-.1	-.17	1.3	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	.7	1.3	-.5	.6	-.9	.6	1.0	1.0	1.7	2.0	.0	.0	-.1	1.1	1.7	-.13	4.1	4.4	
.8	1.1	-.12	-.6	-.16	-.1	-.9	.7	1.2	1.0	1.0	-.3	1.2	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	.1	-.3	.1	.0	.0	.8	.2	.0	.3	4.2	4.4	
.8	1.9	.0	2.1	.9	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	-.8	.5	1.3	.6	.8	.6	-.9	.6	1.0	1.0	-.3	1.3	.8	.8	.8	-.4	-.9	-.2	4.6	4.5	
1.2	-.4	.0	.8	.9	-.1	.8	.7	.7	.8	1.0	-.3	.7	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	-.9	.6	1.0	1.0	-.8	.3	.1	.8	.0	-.1	.9	.8	.3	4.5	4.4
.8	.3	.0	-.6	-.16	-.1	-.9	.7	.7	.8	.7	-.3	.7	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	-.9	.6	1.0	1.0	1.0	.1	.0	.0	.8	.9	.0	.3	4.6	4.7	
.8	1.9	.0	-.6	-.4	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	
.8	-.4	.0	.8	.9	-.1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.7	4.8	
.8	1.1	1.3	.8	.9	-.1	-.17	.7	1.2	1.0	1.0	-.3	.7	-.8	.5	.7	1.3	.8	.6	-.9	.6	1.0	-.8	1.7	2.7	-.9	-.8	1.0	2.4	2.5	-.13	3.8	4.0	
1.2	.3	1.3	.8	2.1	-.1	.8	1.3	1.2	1.0	2.7	-.3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	1.7	1.4	-.9	1.4	1.0	-.8	1.0	-.6	-.9	-.8	1.0	-.4	-.9	-.2	3.6	3.6	
1.2	-.12	.0	-.12	-.4	-.1	1.6	1.3	1.2	.8	.7	-.3	1.2	.8	.5	.7	.6	-.5	.6	.7	1.4	1.0	1.0	.3	.1	.8	.8	-.1	.2	.8	.3	4.5	4.6	
.8	1.1	1.3	-.6	.9	-.1	1.6	.7	.7	.8	1.0	-.3	.7	.8	.5	.7	.6	-.5	1.4	.7	1.4	.0	-.8	1.0	.1	.8	.8	1.0	-.4	.0	-.2	4.4	4.3	
.8	-.4	.0	-.12	.9	-.1	-.17	1.3	.7	.8	1.0	.9	.7	-.8	1.7	1.3	1.3	1.7	.6	.7	1.4	1.0	1.0	.3	.1	.8	.0	-.1	.9	.8	.3	4.3	4.4	
.8	-.4	1.3	-.12	.9	-.1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	
.8	-.12	-.12	.8	-.4	-.1	.8	.7	5.0	.8	2.7	.9	4.9	.8	1.7	1.3	5.1	.8	1.4	4.1	5.4	1.0	3.6	1.7	-.6	1.7	4.0	-.1	-.4	3.4	-.2	3.7	3.3	
.8	-.4	.0	.8	-.4	-.1	1.6	1.3	1.2	.8	.7	-.3	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.3	4.3	4.6	
.8	-.12	.0	.1	-.16	-.1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	-.3	.8	.0	.0	-.1	.2	.0	.9	4.9	4.8	

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



.8	-4	1.3	.8	.9	-1	-9	1.3	1.2	1.0	.7	-3	1.2	-.8	1.7	.7	.6	-.5	1.4	-.9	1.4	.0	-.8	1.0	.1	.8	.0	.8	.9	.8	.3	4.3	4.1	
-																																	
1.2	.3	.0	-1.2	-4	-1	.8	1.3	.7	.8	1.0	-3	.7	.8	1.7	.7	1.3	-.5	.6	.7	.6	1.0	.1	.3	.8	.0	.0	.8	2	.0	.9	4.5	4.8	
.8	-1.2	.0	.1	-1.6	-1	-1.7	1.3	1.2	.8	.7	1.5	1.2	-.8	1.7	.7	1.3	1.7	1.4	.7	.6	1.0	-.8	.3	1.3	4.2	4.0	2.7	1.7	1.7	-1.9	3.8	4.1	
.8	-1.2	.0	-.6	-.4	-1	.8	.7	.7	.8	1.0	.9	.7	.8	.5	.7	1.3	.8	.6	-.9	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	-.9	.9	4.6	4.7	
-																																	
1.2	1.9	.0	-.6	.9	-1	.8	.7	.7	.8	1.0	-3	.7	.8	.5	1.3	.6	.8	1.4	-.9	1.4	1.0	-.8	.3	.1	.8	.8	1.0	2	.8	.9	4.5	4.4	
.8	-1.2	1.3	.8	-.4	-1	-.9	.7	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	-.5	1.4	-.9	1.4	.0	.1	.3	.1	.0	.0	-.1	2	.0	.3	4.0	3.9	
-																																	
1.2	-1.2	.0	-.6	-.4	-1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	
.8	-4	.0	-.6	-.4	-1	.0	.7	.7	.8	.7	-3	.7	.8	1.7	1.3	1.3	.8	.6	-.9	1.4	.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	-.1	2	.8	.9	4.8	4.4	
.8	1.1	.0	-1.2	.9	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	
-																																	
1.2	.3	1.3	-.6	-.4	-1	.8	.7	1.2	1.0	.7	-3	.7	-.8	.5	.7	.6	-.5	.6	.7	.6	.0	.1	1.0	.1	.0	.8	-.1	2	-.9	.3	4.4	4.5	
-																																	
1.2	-1.2	.0	-1.2	-.4	-1	-1.7	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	.7	-.8	.5	1.3	1.3	.8	.6	-.9	.6	1.0	-.8	-.3	.8	-.9	-.8	1.0	1.7	-.9	.3	4.7	4.4	
.8	-1.2	-2.4	.1	-1.6	-1	.0	.7	.7	.8	.7	-3	.7	.8	.5	.7	.6	-.5	.6	.7	.6	1.0	1.0	.3	.8	.0	.8	.8	-.4	.8	-.2	4.9	4.7	
.8	-4	.0	-.6	.9	-1	.0	.7	.7	.8	.7	-3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	-.5	1.4	-.9	1.4	1.0	-.8	-.3	-.6	-.9	-.8	1.0	-.4	-.9	-.2	3.9	4.0	
-																																	
1.2	-.4	.0	-.6	2.1	-1	-.9	.7	.7	.8	1.0	-3	.7	-.8	.5	1.3	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.8	.0	.8	-.1	.9	.0	.3	4.8	4.5	
.8	-4	.0	.8	-.4	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	1.0	-.3	-.6	-.9	.0	-.1	2	.8	.3	4.7	4.6	
.8	-1.2	.0	-.6	-1.6	-1	-1.7	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	-.5	1.4	-.9	1.4	1.0	-.8	1.0	.8	-.9	-.8	1.0	-.4	-.9	-.2	3.7	3.8	
.8	-4	1.3	-1.2	.9	-1	.0	1.3	.7	1.0	.7	1.5	1.2	2.4	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	.1	.3	1.3	.0	.8	-.1	.9	.0	-1.9	5.0	4.6	
.8	-4	.0	.8	.9	-1	.0	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	-.3	.8	-.9	.8	.8	.9	.8	.9	4.9	4.8	
.8	-1.2	.0	.8	-1.6	-1	-1.7	1.3	.7	.8	2.7	1.5	1.2	-.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	.1	1.7	.1	2.6	3.2	6.3	3.0	3.4	-2.4	4.1	4.5	
-																																	
1.2	-.4	.0	-1.2	.9	-1	.0	.7	1.2	.8	.7	.9	1.2	-.8	.5	.7	1.3	.8	.6	-.9	.6	1.0	.1	.3	.1	-.9	.0	.8	2	.0	.3	4.8	4.6	
.8	1.1	.0	-.6	-1.6	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	-3	.7	.8	.5	.7	.6	-.5	.6	.7	.6	.0	-.8	-.3	-.6	-.9	.0	-.1	-.4	-.9	.3	4.8	4.6	
-																																	
1.2	-1.2	-2.4	.8	-1.6	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	1.3	.8	.6	.7	1.4	1.0	.1	1.0	.1	.8	.8	.8	.9	.0	.3	4.8	4.7	
.8	.3	.0	-1.2	.9	-1	-.9	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-.8	1.7	1.3	1.3	-.5	1.4	-.9	1.4	1.0	-.8	-.3	-.6	.0	-.8	1.0	-.4	-.9	-.2	4.0	3.8	
.8	1.9	-2.4	2.1	-.4	-1	1.6	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9	
.8	-4	.0	.8	2.1	-1	-.9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.1	.0	.0	-.1	2	.0	.3	4.0	4.7	
-																																	
1.2	-1.2	.0	-.6	-1.6	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	-3	.7	.8	.5	.7	.6	1.7	.6	.7	.6	1.0	1.0	.3	.1	.8	.8	.8	.9	.8	-.2	4.9	4.7	

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการสำรวจครั้งที่ 2 (Final Report) ประจำปี 2565
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)



-	1.2	.3	.0	.8	.9	-1	.8	1.3	1.2	.8	2.7	-3	.7	2.4	4.0	.7	3.2	-5	.6	2.5	3.4	.0	.1	2.4	.8	-9	2.4	2.7	2	.8	.9	3.7	4.0
-	1.2	.3	-2.4	-1.2	.9	-1	-9	.7	.7	.8	.7	-3	.7	.8	.5	.7	.6	-5	.6	.7	.6	.0	-8	-3	-6	3.4	2.4	2.7	1.7	.8	-1.3	4.2	4.5
.8	1.1	-1.2	2.1	-4	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	1.5	1.2	-8	.5	.7	1.3	1.7	.6	-9	.6	1.0	-8	1.7	.1	.0	.0	-1	-4	.0	-1.3	4.7	3.9	
-	1.2	1.1	-2.4	-6	-1.6	-1	-9	.7	.7	.8	.7	-3	.7	.8	.5	.7	.6	-5	.6	.7	.6	1.0	.1	1.0	1.3	1.7	.0	-1	.9	.0	-2	4.4	4.5
.8	-1.2	.0	.1	-1.6	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	1.3	.6	-5	1.4	.7	.6	1.0	1.0	.3	-6	.8	.0	.8	2	.8	-2	4.9	4.5	
-	1.2	-1.2	.0	2.1	-4	-1	.8	1.3	1.2	4.6	4.4	2.7	1.2	.8	1.7	1.3	5.1	1.7	3.4	2.5	1.4	2.1	.1	-3	1.3	.0	1.6	2.7	1.1	.8	-2	4.1	3.1
-	1.2	-1.2	.0	-6	-4	-1	.0	1.3	.7	.8	.7	1.5	.7	.8	.5	1.3	3.2	.8	.6	-9	.6	1.0	1.8	1.0	.1	-9	-8	2.7	2	.0	-1.3	3.8	4.3
-	1.2	-4	.0	-1.2	-4	-1	.0	.7	.7	.8	.7	-3	.7	.8	.5	.7	.6	-5	.6	.7	.6	.0	1.0	.3	.1	.8	.8	.8	.9	.8	.3	4.6	4.7
.8	-4	.0	-6	-1.6	-1	-1.7	.7	1.2	1.0	2.7	-3	1.2	.8	.5	.7	.6	-5	.6	-9	1.4	.0	.1	-3	.1	.8	-8	-1	.9	.0	.3	4.7	4.2	
-	1.2	-4	.0	-1.2	.9	-1	-9	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.5	4.9
-	1.2	.3	1.3	-1.2	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	5.0	4.9
-	1.2	-4	-2.4	-6	-1.6	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.8	5.0
.8	1.9	.0	2.1	-1.6	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	-8	.5	.7	.6	.8	.6	-9	.6	1.0	1.0	.3	.1	.8	.8	.8	2	.8	-2	4.8	4.6	
.8	.3	.0	.8	-1.6	-1	.8	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	1.4	1.0	-8	-3	.1	.0	-8	1.0	-4	.8	-2	4.0	4.0	
-	1.2	.3	.0	.8	.9	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	.8	.6	-9	.6	1.0	-8	1.0	1.3	-9	-8	1.0	1.1	.0	-8	4.0	4.1
.8	-1.2	-1.2	.1	-1.6	-1	1.6	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	.0	.1	.3	.1	.0	.0	-1	2	.0	.3	5.0	4.7	
-	1.2	.3	.0	.8	.9	-1	1.6	.7	.7	.8	.7	-3	1.2	.8	.5	1.3	1.3	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	.3	.1	.8	.8	.8	.9	.8	.3	4.5	4.7
.8	.3	.0	-1.2	-4	-1	1.6	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.9	4.8	4.9	
.8	-4	.0	.8	.9	-1	.8	.7	.7	.8	.7	-3	.7	-8	.5	.7	.6	-5	.6	-9	.6	.0	.1	-3	.8	.8	.0	-1	2	.8	-2	4.4	4.5	
.8	1.1	1.3	-1.2	2.1	-1	.8	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	-8	1.0	1.3	.0	1.6	1.8	-4	1.7	-1.9	4.0	4.3	
-	1.2	1.9	1.3	2.1	-4	-1	1.6	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	-5	.6	.7	.6	1.0	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.9	.8	.3	4.8	4.8
-	1.2	-1.2	-2.4	-6	-4	-1	-1.7	1.3	1.2	.8	.7	-3	1.2	-8	.5	.7	1.3	-5	.6	-9	.6	1.0	.1	1.7	.8	1.7	.0	-1	2	1.7	-8	4.2	4.5
-	1.2	1.9	1.3	-1.2	.9	-1	-1.7	.7	.7	.8	.7	.9	.7	.8	.5	.7	.6	.8	.6	.7	.6	1.0	.1	-3	.1	-9	1.6	1.0	-4	.0	.9	5.0	4.9
.8	.3	.0	-6	-4	-1	1.6	.7	.7	.8	.7	-3	.7	.8	.5	.7	.6	-5	.6	.7	.6	1.0	1.0	.3	.1	.8	.0	.8	.9	.8	.9	4.6	4.8	
.8	.3	.0	-6	-4	-1	-9	1.3	1.2	1.0	1.0	-3	1.2	-8	1.7	1.3	1.3	-5	1.4	-9	1.4	.0	-8	-3	-6	-9	.0	-1	.9	.0	.3	4.9	3.9	

