

บทที่ 5

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารสาธารณะ

5.1 ความนำ

เนื้อหาของบทนี้เป็นผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารสาธารณะ จากข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 500 ชุด โดยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 4 ส่วนดังนี้ คือ (1) การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม (2) การวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมในการเดินทางในปัจจุบัน (3) การวิเคราะห์การตัดสินใจเลือกใช้รถตู้โดยสารสาธารณะในสถานการณ์สมมติ/สถานการณ์จำลอง และ (4) การวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจและการปรับปรุงรถตู้โดยสารสาธารณะในอนาคต ซึ่งได้ผลการวิจัยดังนี้

5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีสัดส่วนเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยมีเพศหญิงจำนวนทั้งสิ้น 289 คน (คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 57.8) และมีเพศชายจำนวนทั้งสิ้น 208 คน (คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 41.6) ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรี จำนวนทั้งสิ้น 317 คน (คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 63.4) และมีอาชีพเป็นนักศึกษามากที่สุด จำนวนทั้งสิ้น 337 คน (คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 67.4) โดยส่วนใหญ่มีความถี่ในการใช้บริการรถตู้โดยสารสาธารณะประมาณ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวนทั้งสิ้น 346 คน (คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 69.2) โดยคำนึงถึงความสะดวกรวดเร็วในการเลือกใช้งานมากที่สุด จำนวนทั้งสิ้น 415 คน (คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 83.0) และส่วนใหญ่ใช้ไปเพื่อเรียน จำนวนทั้งสิ้น 198 คน (คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 39.6) และหากมีรถตู้โดยสารสาธารณะที่มีประสิทธิภาพและตรงตามความต้องการมีโอกาสจะใช้จำนวนทั้งสิ้น 462 คน (คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 92.4) รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.2-1

ตารางที่ 5.2-1 ลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม (1)

| ตัวแปร | คุณลักษณะตัวแปร | จำนวน | ร้อยละ |
|---------------------|-----------------|-------|--------|
| เพศ | ชาย | 208 | 41.6 |
| | หญิง | 289 | 57.8 |
| | ไม่ตอบ | 3 | 0.6 |
| ระดับการศึกษาสูงสุด | ประถมศึกษา | 7 | 1.4 |
| | มัธยมต้น | 4 | 0.8 |
| | มัธยมปลาย/ปวช. | 108 | 21.6 |
| | อนุปริญญา/ปวส. | 18 | 3.6 |
| | ปริญญาตรี | 317 | 63.4 |

| ตัวแปร | คุณลักษณะตัวแปร | จำนวน | ร้อยละ |
|--|---|-------|--------|
| | สูงกว่าปริญญาตรี | 36 | 7.2 |
| | ไม่ตอบ | 10 | 2.0 |
| อาชีพ | นักเรียน/นักศึกษา | 337 | 67.4 |
| | ประกอบธุรกิจส่วนตัว | 18 | 3.6 |
| | แม่บ้าน/พอมบ้าน เกษียณอายุ | 4 | 0.8 |
| | ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ/พนักงาน บริษัท/ลูกจ้างผู้มีรายได้ประจำ | 65 | 13.0 |
| | อื่นๆ | 2 | 0.4 |
| | ไม่ตอบ | 73 | 14.6 |
| | | | |
| ความถี่ในการใช้บริการรถตู้ โดยสารสาธารณะ | 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ | 346 | 69.2 |
| | 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ | 72 | 14.4 |
| | 5-8 ครั้งต่อสัปดาห์ | 32 | 6.4 |
| | 8 ครั้งต่อสัปดาห์ | 36 | 7.2 |
| | ไม่ตอบ | 14 | 2.8 |
| เหตุผลในการตัดสินใจเลือกใช้ | ความสะดวกรวดเร็ว | 415 | 83.0 |
| | ความปลอดภัยในการเดินทาง | 68 | 13.6 |
| | ราคาค่าบริการที่เหมาะสม | 131 | 26.2 |
| | เป็นพาหนะที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม | 12 | 2.4 |
| | คำนวณเวลาในการเดินทางได้แน่นอน | 151 | 30.2 |
| | ความสบายในการเดินทาง | 193 | 38.6 |
| | ไม่มีทางเลือกอื่นในการเดินทาง | 65 | 13.0 |
| วัตถุประสงค์ในการเดินทาง | เพื่อเรียน | 198 | 39.6 |
| | เพื่อทำงาน | 40 | 8.0 |
| | เพื่อท่องเที่ยว | 95 | 19.0 |
| | เพื่อทำธุระ | 155 | 31.0 |
| | ไม่ตอบ | 12 | 2.4 |
| โอกาสในการใช้หากมีรถตู้โดยสาร สาธารณะที่มีประสิทธิภาพและ ตรงตามความต้องการ | ใช้ | 462 | 92.4 |
| | ไม่ใช้ | 21 | 4.2 |
| | ไม่ตอบ | 17 | 3.4 |

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า อายุเฉลี่ยโดยประมาณของกลุ่มตัวอย่าง คือ 22.75 ปี มีรายได้เฉลี่ยส่วนบุคคล
ประมาณ 9,487.91 บาท/เดือน และมีรายได้เฉลี่ยครัวเรือนประมาณ 42,507.11 บาท/เดือน และเมื่อทำการ
วิเคราะห์ลักษณะการครอบครองรถยนต์ส่วนตัวในครัวเรือน พบว่า มีการครอบครองรถยนต์ส่วนตัวเฉลี่ย 1.35
คัน/ครัวเรือน รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.2-2

ตารางที่ 5.2-2 ลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม (2)

| ตัวแปร | ค่าเฉลี่ย | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน | ค่าต่ำสุด | ค่าสูงสุด |
|-------------------------------|-------------|---------------------|-----------|------------|
| อายุ | 22.7591 | 6.86265 | 16.00 | 67.00 |
| รายได้เฉลี่ยส่วนบุคคล | 9,487.9189 | 10,502.31139 | 3,000.00 | 100,000.00 |
| รายได้เฉลี่ยครัวเรือน | 42,507.1186 | 43,486.97452 | 7,500.00 | 500,000.00 |
| จำนวนรถยนต์ส่วนตัวในครัวเรือน | 1.3506 | 1.19398 | 0.00 | 8.00 |

5.3 การวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมในการเดินทางในปัจจุบัน (Revealed Preference)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมในการเดินทางในปัจจุบัน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีอัตราค่าโดยสารเฉลี่ย 36.69 บาทต่อเที่ยว เวลาในการเดินทางเฉลี่ย 43.52 นาทีต่อเที่ยว ความถี่ในการให้บริการเฉลี่ย 27.17 นาทีต่อเที่ยว จำนวนจุดจอดเฉลี่ย 4.34 จุดต่อเที่ยว และมีความปลอดภัยในการเดินทางในระดับปานกลางจำนวน 390 คน (คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 78.0) รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.3-1 และ ตารางที่ 5.3-2

ตารางที่ 5.3-1 พฤติกรรมในการเดินทางในปัจจุบัน (1)

| ตัวแปร | ค่าเฉลี่ย | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน | ค่าต่ำสุด | ค่าสูงสุด |
|-----------------------|-----------|---------------------|-----------|-----------|
| อัตราค่าโดยสาร | 36.6989 | 28.38578 | 8.00 | 190.00 |
| เวลาในการเดินทาง | 43.5242 | 29.86242 | 5.00 | 190.00 |
| ความถี่ในการให้บริการ | 27.1779 | 20.26124 | 1.00 | 190.00 |
| จำนวนจุดจอด | 4.3479 | 4.53637 | 1.00 | 30.00 |

ตารางที่ 5.3-2 พฤติกรรมในการเดินทางในปัจจุบัน (2)

| ตัวแปร | คุณลักษณะตัวแปร | จำนวน | ร้อยละ |
|-------------|-----------------|-------|--------|
| ความปลอดภัย | ต่ำ | 40 | 8.0 |
| | ปานกลาง | 390 | 78.0 |
| | สูง | 37 | 7.4 |
| | ไม่ตอบ | 33 | 6.6 |

5.4 การวิเคราะห์ข้อมูลการตัดสินใจการเลือกใช้บริการในสถานการณ์จำลองหรือสมมติ

การพัฒนาแบบจำลองการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถตู้โดยสารสาธารณะในสถานการณ์จำลอง (Stated Preference) ได้แบ่งการวิเคราะห์แบบจำลองโดยใช้ 5 ปัจจัยหลัก ได้แก่ (1) ราคาค่าบริการ (2) เวลาในการเดินทาง (3) ความถี่ในการให้บริการ (4) จำนวนจุดจอด และ (5) ความปลอดภัย โดยมีรูปแบบในการสร้างแบบจำลองดังนี้ คือ

การวิเคราะห์ข้อมูลการตัดสินใจในการเลือกใช้รถตู้โดยสารสาธารณะ ได้แบ่งรูปแบบของแบบจำลองออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ แบบจำลองโพรบิตและโลจิสต์ (Probit and Logit Model) ซึ่งมีความแตกต่างอยู่ที่การกำหนดการแจกแจงของตัวคลาดเคลื่อนโดยแบบจำลอง Probit ได้กำหนดให้ตัวคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ (Normal Distribution) ในขณะที่แบบจำลอง Logit ได้กำหนดให้ตัวคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบ โลจิสต์ (Logistic Distribution) โดยมีการกำหนดตัวแปรในแบบจำลองดังนี้ คือ

$$U_{v10c1} = \beta_1 + \beta_2 \text{FARE}_v + \beta_3 \text{TTIME}_v + \beta_4 \text{FREQ}_v \quad (5.1)$$

$$U_{v10c2} = \beta_6 + \beta_7 \text{FARE}_v + \beta_8 \text{STOP}_v + \beta_9 \text{SAFE}_v \quad (5.2)$$

$$U_{v10combine} = \beta_1 + \beta_2 \text{FARE}_v + \beta_3 \text{TTIME}_v + \beta_4 \text{FREQ}_v + \beta_8 \text{STOP}_v + \beta_9 \text{SAFE}_v \quad (5.3)$$

$$U_{v15c1} = \beta_1 + \beta_2 \text{FARE}_v + \beta_3 \text{TTIME}_v + \beta_4 \text{FREQ}_v \quad (5.4)$$

$$U_{v15c2} = \beta_6 + \beta_7 \text{FARE}_v + \beta_8 \text{STOP}_v + \beta_9 \text{SAFE}_v \quad (5.5)$$

$$U_{v15combine} = \beta_1 + \beta_2 \text{FARE}_v + \beta_3 \text{TTIME}_v + \beta_4 \text{FREQ}_v + \beta_8 \text{STOP}_v + \beta_9 \text{SAFE}_v \quad (5.6)$$

$$U_{v20c1} = \beta_1 + \beta_2 \text{FARE}_v + \beta_3 \text{TTIME}_v + \beta_4 \text{FREQ}_v \quad (5.7)$$

$$U_{v20c2} = \beta_6 + \beta_7 \text{FARE}_v + \beta_8 \text{STOP}_v + \beta_9 \text{SAFE}_v \quad (5.8)$$

$$U_{v20combine} = \beta_1 + \beta_2 \text{FARE}_v + \beta_3 \text{TTIME}_v + \beta_4 \text{FREQ}_v + \beta_8 \text{STOP}_v + \beta_9 \text{SAFE}_v \quad (5.9)$$

โดยที่

$$U_{v10c1} = \text{การตัดสินใจเลือกใช้รถตู้โดยสารสาธารณะระยะทาง 10 km ชุดที่ 1}$$

$$U_{v10c2} = \text{การตัดสินใจเลือกใช้รถตู้โดยสารสาธารณะระยะทาง 10 km ชุดที่ 2}$$

$$U_{v10combine} = \text{การตัดสินใจเลือกใช้รถตู้โดยสารสาธารณะระยะทาง 10 km รวม}$$

$$U_{v15c1} = \text{การตัดสินใจเลือกใช้รถตู้โดยสารสาธารณะระยะทาง 15 km ชุดที่ 1}$$

$$U_{v15c2} = \text{การตัดสินใจเลือกใช้รถตู้โดยสารสาธารณะระยะทาง 15 km ชุดที่ 2}$$

$$U_{v15combine} = \text{การตัดสินใจเลือกใช้รถตู้โดยสารสาธารณะระยะทาง 15 km รวม}$$

| | | |
|------------------|---|---|
| U_{v20c1} | = | การตัดสินใจเลือกใช้รถตู้โดยสารสาธารณะระยะทาง 20 km ชุดที่ 1 |
| U_{v20c2} | = | การตัดสินใจเลือกใช้รถตู้โดยสารสาธารณะระยะทาง 20 km ชุดที่ 2 |
| $U_{v20combine}$ | = | การตัดสินใจเลือกใช้รถตู้โดยสารสาธารณะระยะทาง 20 km รวม |
| $FARE_b$ | = | ราคาค่าบริการของรถตู้โดยสารสาธารณะ |
| $TTIME_b$ | = | เวลาในการเดินทางของรถตู้โดยสารสาธารณะ |
| $FREQ_b$ | = | ความถี่ในการให้บริการของรถตู้โดยสารสาธารณะ |
| $STOP_b$ | = | จำนวนจุดจอดของรถตู้โดยสารสาธารณะ |
| $SAFE_b$ | = | ความปลอดภัยของรถตู้โดยสารสาธารณะ |

5.4.1 การวิเคราะห์การตัดสินใจเลือกใช้บริการรถตู้โดยสารสาธารณะภายในระยะทาง 10 กิโลเมตร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการตัดสินใจการเลือกใช้บริการในสถานการณ์จำลองหรือสมมติ ชุดที่ 1 หากมีความจำเป็นที่ต้องเดินทางด้วยรถตู้โดยสารสาธารณะ ภายในระยะทาง 10 กิโลเมตร ในอนาคต เมื่อพิจารณาเฉพาะค่าโดยสาร เวลาในการเดินทางและความถี่ในการให้บริการ พบว่า **สถานการณ์ที่ 2** มีจำนวนการตัดสินใจเลือกเป็นอันดับแรก คิดเป็นร้อยละ 59.2 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด รองลงมาคือ **สถานการณ์ที่ 6** มีจำนวนการตัดสินใจเลือกคิดเป็นร้อยละ 34.4 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด และ**สถานการณ์ที่ 4** มีจำนวนการตัดสินใจเลือกคิดเป็นร้อยละ 30.2 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ตามลำดับ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.4-1

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการตัดสินใจการเลือกใช้บริการในสถานการณ์จำลองหรือสมมติ ชุดที่ 2 หากมีความจำเป็นที่ต้องเดินทางด้วยรถตู้โดยสารสาธารณะ ภายในระยะทาง 10 กิโลเมตร ในอนาคต เมื่อพิจารณาเฉพาะค่าโดยสาร จำนวนจุดจอดและความปลอดภัย พบว่า **สถานการณ์ที่ 2** มีจำนวนการตัดสินใจเลือกเป็นอันดับแรก คิดเป็นร้อยละ 54.8 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด รองลงมาคือ **สถานการณ์ที่ 4** มีจำนวนการตัดสินใจเลือกคิดเป็นร้อยละ 43.4 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด และ**สถานการณ์ที่ 6** มีจำนวนการตัดสินใจเลือกคิดเป็น ร้อยละ 36.0 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ตามลำดับ โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.4-2

ตารางที่ 5.4-1 สถานการณ์ในการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถตู้โดยสารสาธารณะ เมื่อพิจารณาค่าโดยสาร เวลาในการเดินทาง และความถี่ในการให้บริการ ภายในระยะทาง 10 กิโลเมตร

| สถานการณ์ | อัตราค่าโดยสาร | เวลาในการเดินทาง | ความถี่ในการให้บริการ | สัดส่วนการเลือกใช้ | ลำดับ |
|-----------|----------------|------------------|-----------------------|--------------------|-------|
| 1 | 18 บาท | 10 นาที | ทุก 30 นาที | 124 (24.8) | 4 |
| 2 | 18 บาท | 10 นาที | ทุก 15 นาที | 296 (59.2) | 1 |
| 3 | 18 บาท | 20 นาที | ทุก 30 นาที | 79 (15.8) | 6 |
| 4 | 18 บาท | 20 นาที | ทุก 15 นาที | 151 (30.2) | 3 |

| สถานการณ์ | อัตรา ค่าโดยสาร | เวลา ในการเดินทาง | ความถี่ การให้บริการ | สัดส่วน การเลือกใช้ | ลำดับ |
|-----------|--------------------|----------------------|-------------------------|------------------------|-------|
| 5 | 22 บาท | 10 นาที | ทุก 30 นาที | 91 (18.2) | 6 |
| 6 | 22 บาท | 10 นาที | ทุก 15 นาที | 172 (34.4) | 2 |
| 7 | 22 บาท | 20 นาที | ทุก 30 นาที | 68 (13.6) | 8 |
| 8 | 22 บาท | 20 นาที | ทุก 15 นาที | 123 (24.6) | 5 |

ตารางที่ 5.4-2 สถานการณ์ในการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถตู้โดยสารสาธารณะ เมื่อพิจารณาค่าโดยสาร
จำนวนจุดจอด และความปลอดภัย ภายในระยะทาง 10 กิโลเมตร

| สถานการณ์ | อัตรา ค่าโดยสาร | จำนวน จุดจอด | ความปลอดภัย | สัดส่วน การเลือกใช้ | ลำดับ |
|-----------|--------------------|-----------------|-------------|------------------------|-------|
| 1 | 18 บาท | 3 จุด | ต่ำ | 54 (10.8) | 5 |
| 2 | 18 บาท | 3 จุด | สูง | 274 (54.8) | 1 |
| 3 | 18 บาท | 5 จุด | ต่ำ | 51 (10.2) | 7 |
| 4 | 18 บาท | 5 จุด | สูง | 217 (43.4) | 2 |
| 5 | 22 บาท | 3 จุด | ต่ำ | 48 (9.4) | 6 |
| 6 | 22 บาท | 3 จุด | สูง | 180 (36.0) | 3 |
| 7 | 22 บาท | 5 จุด | ต่ำ | 56 (11.2) | 8 |
| 8 | 22 บาท | 5 จุด | สูง | 171 (34.2) | 4 |

5.4.2 การวิเคราะห์การตัดสินใจเลือกใช้บริการรถตู้โดยสารสาธารณะภายในระยะทาง 15 กิโลเมตร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการตัดสินใจการเลือกใช้บริการในสถานการณ์จำลองหรือสมมติ ชุดที่ 1 หากมี
ความจำเป็นที่ต้องเดินทางด้วยรถตู้โดยสารสาธารณะ ภายในระยะทาง 15 กิโลเมตร ในอนาคต เมื่อ
พิจารณาเฉพาะค่าโดยสาร เวลาในการเดินทางและความถี่ในการให้บริการ พบว่า **สถานการณ์ที่ 2** มีจำนวน
การตัดสินใจเลือกเป็นอันดับแรก คิดเป็นร้อยละ 58.8 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด รองลงมาคือ **สถานการณ์ที่ 6** มี
จำนวนการตัดสินใจเลือกคิดเป็นร้อยละ 32.4 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด และ**สถานการณ์ที่ 4** มีจำนวนการ
ตัดสินใจเลือกคิดเป็นร้อยละ 35.0 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ตามลำดับ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.4-3

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการตัดสินใจการเลือกใช้บริการในสถานการณ์จำลองหรือสมมติ ชุดที่ 2 หากมี
ความจำเป็นที่ต้องเดินทางด้วยรถตู้โดยสารสาธารณะ ภายในระยะทาง 15 กิโลเมตร ในอนาคต เมื่อ
พิจารณาเฉพาะค่าโดยสาร จำนวนจุดจอดและความปลอดภัย พบว่า **สถานการณ์ที่ 2** มีจำนวนการตัดสินใจ
เลือกเป็นอันดับแรก คิดเป็นร้อยละ 54.8 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด รองลงมาคือ **สถานการณ์ที่ 4** มีจำนวนการ

ตัดสินใจเลือกคิดเป็นร้อยละ 38.8 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด และสถานการณ์ที่ 6 มีจำนวนการตัดสินใจเลือก
คิดเป็น ร้อยละ 31.6 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ตามลำดับ โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.4-4

ตารางที่ 5.4-3 สถานการณ์ในการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถตู้โดยสารสาธารณะ เมื่อพิจารณาค่าโดยสาร เวลา
ในการเดินทาง และความถี่ในการให้บริการ ภายในระยะทาง 15 กิโลเมตร

| สถานการณ์ | อัตรา ค่าโดยสาร | เวลา ในการเดินทาง | ความถี่ การให้บริการ | สัดส่วน การเลือกใช้ | ลำดับ |
|-----------|--------------------|----------------------|-------------------------|------------------------|-------|
| 1 | 22 บาท | 15 นาที | ทุก 60 นาที | 75 (15.0) | 5 |
| 2 | 22 บาท | 15 นาที | ทุก 30 นาที | 294 (58.8) | 1 |
| 3 | 22 บาท | 30 นาที | ทุก 60 นาที | 62 (12.4) | 7 |
| 4 | 22 บาท | 30 นาที | ทุก 30 นาที | 175 (35.0) | 3 |
| 5 | 26 บาท | 15 นาที | ทุก 60 นาที | 63 (12.6) | 6 |
| 6 | 26 บาท | 15 นาที | ทุก 30 นาที | 162 (32.4) | 2 |
| 7 | 26 บาท | 30 นาที | ทุก 60 นาที | 53 (10.6) | 8 |
| 8 | 26 บาท | 30 นาที | ทุก 30 นาที | 112 (22.4) | 4 |

ตารางที่ 5.4-4 สถานการณ์ในการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถตู้โดยสารสาธารณะ เมื่อพิจารณาค่าโดยสาร
จำนวนจุดจอด และความปลอดภัย ภายในระยะทาง 15 กิโลเมตร

| สถานการณ์ | อัตรา ค่าโดยสาร | จำนวน จุดจอด | ความปลอดภัย | สัดส่วน การเลือกใช้ | ลำดับ |
|-----------|--------------------|-----------------|-------------|------------------------|-------|
| 1 | 22 บาท | 5 จุด | ต่ำ | 45 (9.0) | 5 |
| 2 | 22 บาท | 5 จุด | สูง | 274 (54.8) | 1 |
| 3 | 22 บาท | 7 จุด | ต่ำ | 52 (10.4) | 7 |
| 4 | 22 บาท | 7 จุด | สูง | 194 (38.8) | 2 |
| 5 | 26 บาท | 5 จุด | ต่ำ | 47 (9.4) | 5 |
| 6 | 26 บาท | 5 จุด | สูง | 158 (31.6) | 3 |
| 7 | 26 บาท | 7 จุด | ต่ำ | 53 (10.6) | 8 |
| 8 | 26 บาท | 7 จุด | สูง | 143 (28.6) | 4 |

5.4.3 การวิเคราะห์การตัดสินใจเลือกใช้บริการรถตู้โดยสารสาธารณะภายในระยะทาง 20 กิโลเมตร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการตัดสินใจการเลือกใช้บริการในสถานการณ์จำลองหรือสมมติ ชุดที่ 1 หากมี
ความจำเป็นที่ต้องเดินทางด้วยรถตู้โดยสารสาธารณะ ภายในระยะทาง 20 กิโลเมตร ในอนาคต เมื่อ
พิจารณาเฉพาะค่าโดยสาร เวลาในการเดินทางและความถี่ในการให้บริการ พบว่า สถานการณ์ที่ 2 มีจำนวน
การตัดสินใจเลือกเป็นอันดับแรก คิดเป็นร้อยละ 61.2 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด รองลงมาคือ สถานการณ์ที่ 4 มี

จำนวนการตัดสินใจเลือกคิดเป็นร้อยละ 31.2 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด และ**สถานการณ์ที่ 6** มีจำนวนการตัดสินใจเลือกคิดเป็นร้อยละ 30.4 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ตามลำดับ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.4-5

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการตัดสินใจการเลือกใช้บริการในสถานการณ์จำลองหรือสมมติ ชุดที่ 2 หากมีความจำเป็นที่ต้องเดินทางด้วยรถตู้โดยสารสาธารณะ ภายในระยะทาง 20 กิโลเมตร ในอนาคต เมื่อพิจารณาเฉพาะค่าโดยสาร จำนวนจุดจอดและความปลอดภัย พบว่า **สถานการณ์ที่ 2** มีจำนวนการตัดสินใจเลือกเป็นอันดับแรก คิดเป็นร้อยละ 55.6 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด รองลงมาคือ **สถานการณ์ที่ 4** มีจำนวนการตัดสินใจเลือกคิดเป็นร้อยละ 39.0 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด และ**สถานการณ์ที่ 6** มีจำนวนการตัดสินใจเลือกคิดเป็นร้อยละ 31.0 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ตามลำดับ โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.4-6

ตารางที่ 5.4-5 สถานการณ์ในการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถตู้โดยสารสาธารณะ เมื่อพิจารณาค่าโดยสาร เวลาในการเดินทาง และความถี่ในการให้บริการ ภายในระยะทาง 20 กิโลเมตร

| สถานการณ์ | อัตราค่าโดยสาร | เวลาในการเดินทาง | ความถี่ในการให้บริการ | สัดส่วนการเลือกใช้ | ลำดับ |
|-----------|----------------|------------------|-----------------------|--------------------|-------|
| 1 | 24 บาท | 20 นาที | ทุก 60 นาที | 80 (16.0) | 5 |
| 2 | 24 บาท | 20 นาที | ทุก 30 นาที | 306 (61.2) | 1 |
| 3 | 24 บาท | 40 นาที | ทุก 60 นาที | 62 (12.4) | 6 |
| 4 | 24 บาท | 40 นาที | ทุก 30 นาที | 156 (31.2) | 2 |
| 5 | 32 บาท | 20 นาที | ทุก 60 นาที | 68 (13.6) | 7 |
| 6 | 32 บาท | 20 นาที | ทุก 30 นาที | 152 (30.4) | 3 |
| 7 | 32 บาท | 40 นาที | ทุก 60 นาที | 51 (10.2) | 8 |
| 8 | 32 บาท | 40 นาที | ทุก 30 นาที | 117 (23.4) | 4 |

ตารางที่ 5.4-6 สถานการณ์ในการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถตู้โดยสารสาธารณะ เมื่อพิจารณาค่าโดยสาร จำนวนจุดจอด และความปลอดภัย ภายในระยะทาง 20 กิโลเมตร

| สถานการณ์ | อัตราค่าโดยสาร | จำนวนจุดจอด | ความปลอดภัย | สัดส่วนการเลือกใช้ | ลำดับ |
|-----------|----------------|-------------|-------------|--------------------|-------|
| 1 | 24 บาท | 7 จุด | ต่ำ | 57 (11.4) | 5 |
| 2 | 24 บาท | 7 จุด | สูง | 278 (55.6) | 1 |
| 3 | 24 บาท | 10 จุด | ต่ำ | 55 (11.0) | 7 |
| 4 | 24 บาท | 10 จุด | สูง | 195 (39.0) | 2 |
| 5 | 32 บาท | 7 จุด | ต่ำ | 52 (10.4) | 6 |
| 6 | 32 บาท | 7 จุด | สูง | 155 (31.0) | 3 |
| 7 | 32 บาท | 10 จุด | ต่ำ | 42 (8.4) | 8 |
| 8 | 32 บาท | 10 จุด | สูง | 139 (27.8) | 4 |

5.4.4 แบบจำลองการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถตู้โดยสารสาธารณะ

5.4.4.1 แบบจำลอง Logit

การวิเคราะห์แบบจำลอง Logit การตัดสินใจเลือกใช้บริการรถตู้โดยสารสาธารณะ พบว่า ตัวแปรราคา ค่าบริการ เวลาในการเดินทาง ความถี่ในการให้บริการ จำนวนจุดจอดและความปลอดภัย ทุกแบบจำลองมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ยกเว้น $U_{b10combine}$ และ $U_{b15combine}$ ที่เวลาในการเดินทางไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ซึ่งจากแบบจำลองทั้งหมดสามารถอธิบายได้ว่าการเพิ่มขึ้นของราคาค่าบริการ เวลาในการเดินทาง ความถี่ในการให้บริการ จำนวนจุดจอดมีผลทำให้ผู้บริโภคมีโอกาสจะเลือกใช้รถตู้โดยสารสาธารณะลดลง ในขณะที่การเพิ่มขึ้นของระดับความปลอดภัย มีผลทำให้ผู้บริโภคมีโอกาสจะตัดสินใจใช้เลือกรถตู้โดยสารสาธารณะมากขึ้น โดยมีค่าสถิติที่บอกถึงความสอดคล้อง (Fit) ของสมการ คือ ค่า McFadden Pseudo R-squared ของรถตู้โดยสารสาธารณะ โดยเรียงลำดับตามแบบจำลองได้ดังนี้ 0.0683483, 0.1247452, 0.05202469, 0.1014274, 0.1081314, 0.0779982, 0.0964744, 0.1093714 และ 0.0768348 ตามลำดับและความสามารถในการทำนายของแบบจำลองถูกทั้งหมดเท่ากับ 74.650%, 73.475%, 73.563%, 77.300%, 76.650%, 76.100%, 76.175%, 76.275% และ 76.575% ผลจากแบบจำลองแสดงให้เห็นว่า แบบจำลองแบบแยกตามการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถตู้โดยสารสาธารณะตามระยะทางของแต่ละชุด จะมีประสิทธิภาพของแบบจำลองดีกว่าแบบจำลองแบบรวม แต่อย่างไรก็ตามแบบจำลองแบบรวมทำให้สามารถเปรียบเทียบชุดตัวแปรได้มากขึ้น ซึ่งทำให้สามารถเปรียบเทียบประสิทธิภาพของรถตู้โดยสารสาธารณะได้ดีขึ้น รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.4-7

เมื่อวิเคราะห์ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ (elasticity) ของแบบจำลอง Logit การตัดสินใจเลือกใช้บริการรถตู้โดยสารสาธารณะ พบว่า ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ของราคาค่าบริการ เวลาในการเดินทาง ความถี่ในการให้บริการ จำนวนจุดจอดและความปลอดภัยของแบบจำลอง $U_{b10combine}$ มีค่าเท่ากับ -1.656368, -0.180128, -0.193600, -0.768057 และ 0.57827305 ตามลำดับ ส่วนแบบจำลอง $U_{b15combine}$ มีค่าเท่ากับ -2.531019, -0.743961, -0.5822934, -1.362631 และ 0.68849375 ตามลำดับ ในขณะที่แบบจำลอง $U_{b20combine}$ มีค่าเท่ากับ -1.585451, -0.0880251, -0.5508184, -1.286976 และ 0.66553050 ตามลำดับ ส่วนรายละเอียดของแบบจำลองแบบทั้งหมด ได้แสดงไว้ในตารางที่ 5.4-8

จากแบบจำลอง Logit Model ข้างต้น เมื่อประเมินค่า Value of Time, Value of Frequency, Value of Stop, Value of Safety ของรถตู้โดยสารสาธารณะ ของแบบจำลอง $U_{b10combine}$ มีค่าเท่ากับ 0.0290 บาท/นาที 0.2077 บาท/นาที 4.637 บาท/จุดจอด และ -9.3099 บาท/ระดับ ตามลำดับ ส่วนแบบจำลอง $U_{b15combine}$ มีค่าเท่ากับ 0.0627 บาท/นาที 0.2454 บาท/นาที 4.3070 บาท/จุดจอด และ -8.7047 บาท/ระดับ ตามลำดับ ในขณะที่แบบจำลอง $U_{b20combine}$ มีค่าเท่ากับ 0.1036 บาท/นาที 0.4323 บาท/นาที 5.349 บาท/จุดจอด และ -15.6716 บาท/ระดับ ตามลำดับ ส่วนรายละเอียดของ Attribute Valuation ทั้งหมด แสดงไว้ในตารางที่ 5.4-9

ตารางที่ 5.4-7 ผลการวิเคราะห์แบบจำลองการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถตู้โดยสารสาธารณะ Logit

| ตัวแปร | แบบจำลองการตัดสินใจเลือกกรรถตู้โดยสารสาธารณะ Logit Model | | | | | | | | |
|--------------------------------|--|----------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|
| | U _{b10c1} | U _{b10c2} | U _{b10combine} | U _{b15c1} | U _{b15c2} | U _{b15combine} | U _{b20c1} | U _{b20c2} | U _{b20combine} |
| Constant | 4.1379817 (.0000) | -1.622512 (.0002) | 1.7052423 (.0000) | 5.6471983 (.0000) | -.3403770 (.5336) | 3.6613412 (.0000) | 3.7971615 (.0000) | -.8670143 (.0217) | 2.3325698 (.0000) |
| FARE | -.1314232 (.0000) | -.1015991 (.0000) | -.1114210 (.0000) | -.1617274 (.0000) | -.1146856 (.0000) | -.1348621 (.0000) | -.0747073 (.0000) | -.0735491 (.0000) | -.0721530 (.0000) |
| TTIME | -.0702144 (.0000) | | -.0032311 (.6199) | -.0383784 (.0000) | | -.0084567 (.0738) | -.0307950 (.0000) | | -.0074778 (.0363) |
| FREQ | -.0675448 (.0000) | | -.0231474 (.0000) | -.0483910 (.0000) | | -.0330952 (.0000) | -.0469825 (.0000) | | -.0311950 (.0000) |
| STOP | | -.0817766 (.0341) | -.5166591 (.0000) | | -.1384886 (.0005) | -.5808488 (.0000) | | -.1072197 (.0001) | -.3858704 (.0000) |
| SAFE | | 1.8357902 (.0000) | 1.0373182 (.0000) | | 1.6867578 (.0000) | 1.1739366 (.0000) | | 1.6454964 (.0000) | 1.1307499 (.0000) |
| ไม่เลือก | 2898 (72.5%) | 2939 (73.5%) | 5837 (73.0%) | 3004 (75.1%) | 3066 (76.6%) | 6070 (75.9%) | 3047 (76.2%) | 3051 (76.3%) | 6098 (76.2%) |
| เลือก | 1102 (27.6%) | 1061 (26.5%) | 2163 (27.0%) | 996 (24.9%) | 934 (23.4%) | 1930 (24.1%) | 953 (23.8%) | 949 (23.7%) | 1902 (23.8%) |
| Log likelihood | -2193.678 | -2025.259 | -4426.042 | -2017.237 | -1938.819 | -4075.370 | -1984.338 | -1951.863 | -4050.646 |
| Restricted log likelihood | -2354.611 | -2313.908 | -4669.052 | -2244.935 | -2173.884 | -4420.132 | -2196.217 | -2191.557 | -4387.780 |
| McFadden Pseudo R ² | .0683483 | .1247452 | .0520469 | .1014274 | .1081314 | .0779982 | .0964744 | .1093714 | .0768348 |
| Correct prediction | 74.650% | 73.475% | 73.563% | 77.300% | 76.650% | 76.100% | 76.175% | 76.275% | 76.575% |
| Number of observations | 4000 | 4000 | 8000 | 4000 | 4000 | 8000 | 4000 | 4000 | 8000 |

ตารางที่ 5.4-8 ผลการวิเคราะห์ความยืดหยุ่นของอุปสงค์รถตู้โดยสารสาธารณะ Logit

| ตัวแปร | ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ของแบบจำลองการตัดสินใจเลือกกรรถตู้โดยสารสาธารณะ Logit Model | | | | | | | | |
|--------|---|--------------------|-------------------------|--------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|--------------------|-------------------------|
| | U _{b10c1} | U _{b10c2} | U _{b10combine} | U _{b15c1} | U _{b15c2} | U _{b15combine} | U _{b20c1} | U _{b20c2} | U _{b20combine} |
| FARE | -1.953873 | -1.571643 | -1.656368 | -3.033985 | -2.205185 | -2.531019 | -1.655221 | -1.641943 | -1.585451 |
| TTIME | -.7829099 | | -.0180128 | -.6749761 | | -.0743961 | -.7310325 | | -.0880251 |
| FREQ | -1.129715 | | -.1935600 | -1.702143 | | -.5822934 | -1.672955 | | -.5508184 |
| STOP | | -.2530018 | -.768057 | | -.6657180 | -1.362631 | | -.7266346 | -1.286976 |
| SAFE | | 2.1298477 | .57827305 | | 2.0270712 | .68849375 | | 1.9679352 | .66553050 |

ตารางที่ 5.4-9 ผลการประเมินค่าตัวแปร (Attribute Valuation) ของแบบจำลอง Logit

| ตัวแปร | การประเมินค่าตัวแปรของแบบจำลองการตัดสินใจเลือกโดยโดยสารสาธารณะ Logit Model | | | | | | | | |
|--------|--|-------------|------------------|-------------|-------------|------------------|-------------|-------------|------------------|
| | U_{b10c1} | U_{b10c2} | $U_{b10combine}$ | U_{b15c1} | U_{b15c2} | $U_{b15combine}$ | U_{b20c1} | U_{b20c2} | $U_{b20combine}$ |
| TTIME | 0.5343 | | 0.0290 | 0.2373 | | 0.0627 | 0.4122 | | 0.1036 |
| FREQ | 0.5139 | | 0.2077 | 0.2992 | | 0.2454 | 0.6289 | | 0.4323 |
| STOP | | 0.8049 | 4.6370 | | 1.2076 | 4.3070 | | 1.4578 | 5.3479 |
| SAFE | | -18.0690 | -9.3099 | | -14.7077 | -8.7047 | | -22.3728 | -15.6716 |

5.4.4.2 แบบจำลอง Probit

การวิเคราะห์แบบจำลอง Probit การตัดสินใจเลือกใช้บริการรถตู้โดยสารสาธารณะ พบว่า ตัวแปรราคา ค่าบริการ เวลาในการเดินทาง ความถี่ในการให้บริการ จำนวนจุดจอดและความปลอดภัย ทุกแบบจำลองมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ยกเว้น $U_{b10combine}$ และ $U_{b15combine}$ ที่เวลาในการเดินทางไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ซึ่งจากแบบจำลองทั้งหมดสามารถอธิบายได้ว่าการเพิ่มขึ้นของราคาค่าบริการ เวลาในการเดินทาง ความถี่ในการให้บริการ จำนวนจุดจอดมีผลทำให้ผู้บริโภคมีโอกาสจะเลือกใช้บริการรถตู้โดยสารสาธารณะลดลง ในขณะที่การเพิ่มขึ้นของระดับความปลอดภัย มีผลทำให้ผู้บริโภคมีโอกาสจะตัดสินใจใช้บริการรถตู้โดยสารสาธารณะมากขึ้น โดยมีค่าสถิติที่บอกถึงความสอดคล้อง (Fit) ของสมการ คือ ค่า McFadden Pseudo R-squared ของรถตู้โดยสารสาธารณะ โดยเรียงลำดับตามแบบจำลองได้ดังนี้ 0.0672747, 0.1239247, 0.0520967, 0.0994068, 0.1067482, 0.770229, 0.0948162, 0.1080671 และ 0.0763348 ตามลำดับและความสามารถในการทำนายของแบบจำลองถูกทั้งหมดเท่ากับ 74.650%, 73.475%, 73.563%, 77.300%, 77.650%, 76.100%, 76.175%, 76.275% และ 76.575% ผลจากแบบจำลองแสดงให้เห็นว่า แบบจำลองแบบแยกตามการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถตู้โดยสารสาธารณะตามระยะทางของแต่ละชุด จะมีประสิทธิภาพของแบบจำลองดีกว่าแบบรวม แต่อย่างไรก็ตามแบบจำลองแบบรวมทำให้สามารถเปรียบเทียบชุดตัวแปรได้มากขึ้น ซึ่งทำให้สามารถเปรียบเทียบประสิทธิภาพของรถตู้โดยสารสาธารณะได้ดีขึ้น โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.4-10

เมื่อวิเคราะห์ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ (elasticity) ของแบบจำลอง Probit การตัดสินใจเลือกใช้บริการรถตู้โดยสารสาธารณะ พบว่า ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ของราคาค่าบริการ เวลาในการเดินทาง ความถี่ในการให้บริการ จำนวนจุดจอดและความปลอดภัยของแบบจำลอง $U_{b10combine}$ มีค่าเท่ากับ -1.607812, -0.0186067, -0.1944615f, -0.7611584 และ 0.57981417 ตามลำดับ ส่วนแบบจำลอง $U_{b15combine}$ มีค่าเท่ากับ -2.417375, -0.0673054, -0.5755903, -1.321465 และ 0.67781513 ตามลำดับ ในขณะที่แบบจำลอง $U_{b20combine}$ มีค่าเท่ากับ -1.532254, -0.0840197, -0.5461385, -1.262288 และ 0.66377747 ตามลำดับ โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.4-11

จากแบบจำลอง Probit Model ข้างต้น เมื่อประเมินค่า Value of Time, Value of Frequency, Value of Stop, Value of Safety ของรถตู้โดยสารสาธารณะ ของแบบจำลอง $U_{b10combine}$ มีค่าเท่ากับ 0.0309 บาท/นาที 0.2150 บาท/นาที 4.7341 บาท/จุดจอด และ -9.6166 บาท/ระดับ ตามลำดับ ส่วนแบบจำลอง $U_{b15combine}$ มีค่าเท่ากับ 0.0594 บาท/นาที 0.2540 บาท/นาที 4.3732 บาท/จุดจอด และ -8.9726 บาท/ระดับ ตามลำดับ ในขณะที่แบบจำลอง $U_{b20combine}$ มีค่าเท่ากับ 0.1024 บาท/นาที 0.4436 บาท/นาที 5.2474 บาท/จุดจอด และ -16.1730 บาท/ระดับ ตามลำดับ ส่วนรายละเอียดของ Attribute Valuation เพื่อทั้งหมด แสดงไว้ในตารางที่ 5.4-12

ตารางที่ 5.4-10 ผลการวิเคราะห์แบบจำลองการตัดสินใจเลือกรถตู้โดยสารสาธารณะ Probit

| ตัวแปร | แบบจำลองการตัดสินใจเลือกรถตู้โดยสารสาธารณะ Probit Model | | | | | | | | |
|--------------------------------|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | U_{b10c1} | U_{b10c2} | $U_{b10combine}$ | U_{b15c1} | U_{b15c2} | $U_{b15combine}$ | U_{b20c1} | U_{b20c2} | $U_{b20combine}$ |
| Constant | 2.3692183 (.0000) | -1.010279 (.0001) | .95697484 (.0000) | 3.1381708 (.0000) | -.3133627 (.3230) | 2.0066767 (.0000) | 2.1012415 (.0000) | -.5509731 (.0116) | 1.2773252 (.0000) |
| FARE | -.0755343 (.0000) | -.0560905 (.0000) | -.0643475 (.0000) | -.0902884 (.0000) | -.0619771 (.0000) | -.0752862 (.0000) | -.0416765 (.0000) | -.0408284 (.0000) | -.0406398 (.0000) |
| TTIME | -.0406701 (.0000) | | -.0019858 (.6074) | -.0214925 (.0000) | | -.0044717 (.1061) | -.0173127 (.0000) | | -.0041597 (.0453) |
| FREQ | -.0394537 (.0000) | | -.0138359 (.0001) | -.0275614 (.0000) | | -.0191211 (.0000) | -.0267112 (.0000) | | -.0180260 (.0000) |
| STOP | | -.0437733 (.0530) | -.3046295 (.0000) | | -.0742101 (.0013) | -.3292435 (.0000) | | -.0599924 (.0001) | -.2205713 (.0000) |
| SAFE | | 1.0568825 (.0000) | .61880599 (.0000) | | .95215877 (.0000) | .67551141 (.0000) | | .93271929 (.0000) | .65726547 (.0000) |
| ไม่เลือก | 2898 (72.5%) | 2939 (73.5%) | 5837 (73.0%) | 3004 (75.1%) | 3066 (76.6%) | 6070 (75.9%) | 3047 (76.2%) | 3051 (76.3%) | 6098 (76.2%) |
| เลือก | 1102 (27.6%) | 1061 (26.5%) | 2163 (27.0%) | 996 (24.9%) | 934 (23.4%) | 1930 (24.1%) | 953 (23.8%) | 949 (23.7%) | 1902 (23.8%) |
| Log likelihood | -2196.206 | -2027.157 | -4425.809 | -2021.774 | -1941.826 | -4079.681 | -1987.980 | -1954.722 | -4052.840 |
| Restricted log likelihood | -2354.611 | -2313.908 | -4669.052 | -2244.935 | -2173.884 | -4420.132 | -2196.217 | -2191.557 | -4387.780 |
| McFadden Pseudo R ² | .0672747 | .1239247 | .0520967 | .0994068 | .1067482 | .0770229 | .0948162 | .1080671 | .0763348 |
| Correct prediction | 74.650% | 73.475% | 73.563% | 77.300% | 76.650% | 76.100% | 76.175% | 76.275% | 76.575% |
| Number of observations | 4000 | 4000 | 8000 | 4000 | 4000 | 8000 | 4000 | 4000 | 8000 |

ตารางที่ 5.4-11 ผลการวิเคราะห์ความยืดหยุ่นของอุปสงค์โดยวิธีการเลือกโดยวิธี Probit

| ตัวแปร | ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ของแบบจำลองการตัดสินใจเลือกโดยวิธี Probit Model | | | | | | | | |
|--------|---|-------------|------------------|-------------|-------------|------------------|-------------|-------------|------------------|
| | U_{b10c1} | U_{b10c2} | $U_{b10combine}$ | U_{b15c1} | U_{b15c2} | $U_{b15combine}$ | U_{b20c1} | U_{b20c2} | $U_{b20combine}$ |
| FARE | -1.879986 | -1.466420 | -1.607812 | -2.883692 | -2.054562 | -2.417375 | -1.584004 | -1.567668 | -1.532254 |
| TTIME | -0.7591851 | | -0.0186067 | -0.6435392 | | -0.0673054 | -0.7050080 | | -0.0840197 |
| FREQ | -1.104716 | | -1.1944615 | -1.650520 | | -0.5755903 | -1.631597 | | -0.5461385 |
| STOP | | -0.2288807 | -0.7611584 | | -0.6150219 | -1.321465 | | -0.6992765 | -1.262288 |
| SAFE | | 0.20723214 | 0.57981417 | | 0.19727722 | 0.67781513 | | 0.19185616 | 0.66377747 |

ตารางที่ 5.4-12 ผลการประเมินค่าตัวแปร (Attribute Valuation) ของแบบจำลอง Probit

| ตัวแปร | การประเมินค่าตัวแปรของแบบจำลองการตัดสินใจเลือกโดยวิธี Probit Model | | | | | | | | |
|--------|--|-------------|------------------|-------------|-------------|------------------|-------------|-------------|------------------|
| | U_{b10c1} | U_{b10c2} | $U_{b10combine}$ | U_{b15c1} | U_{b15c2} | $U_{b15combine}$ | U_{b20c1} | U_{b20c2} | $U_{b20combine}$ |
| TTIME | 0.5384 | | 0.0309 | 0.2380 | | 0.0594 | 0.4154 | | 0.1024 |
| FREQ | 0.5223 | | 0.2150 | 0.3053 | | 0.2540 | 0.6409 | | 0.4436 |
| STOP | | 0.7804 | 4.7341 | | 1.1974 | 4.3732 | | 1.4694 | 5.4274 |
| SAFE | | -18.8425 | -9.6166 | | -15.3631 | -8.9726 | | -22.8449 | -16.1730 |

5.5 การวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจและการปรับปรุงระบบขนส่งในอนาคต

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความพึงพอใจในการให้บริการของรถตู้โดยสารสาธารณะในปัจจุบัน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในอัตราค่าโดยสาร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.3737 (ระดับปานกลาง) ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.6088 (ระดับมาก) ความสบายในการเดินทาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.4304 (ระดับปานกลาง) ความรวดเร็วในการเดินทาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.5853 (ระดับมาก) ความถี่ในการให้บริการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.2531 (ระดับปานกลาง) สามารถเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบอื่นๆ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.3138 (ระดับปานกลาง) ความปลอดภัยในการเดินทาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.2232 (ระดับปานกลาง) ลักษณะและสภาพรถที่ให้บริการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.3158 (ระดับปานกลาง) ความยืดหยุ่นในเรื่องเวลาและเส้นทางในการเดินทาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.3494 (ระดับปานกลาง) มารยาทในการขับและเก็บค่าโดยสารมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.0654 (ระดับปานกลาง) เวลาที่ใช้ในการรอรถ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.1197 (ระดับปานกลาง) ตำแหน่งและจุดจอด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.1628 (ระดับปานกลาง) ระบบป้ายบอกทางหรือเส้นทางในการให้บริการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.9727 (ระดับปานกลาง) ภาพรวมของความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.2505 (ระดับปานกลาง) เมื่อเปรียบเทียบทั้ง 13 ปัจจัยพบว่า 3 ปัจจัยแรกที่ได้รับ

แบบสอบถามมีความพึงพอใจสูงสุด ได้แก่ (1) ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ (2) ความรวดเร็วในการเดินทาง (3) ความสบายในการเดินทาง ตามลำดับ โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.5-1

ตารางที่ 5.5-1 ระดับความพึงพอใจในการให้บริการของรถตู้โดยสารสาธารณะในปัจจุบัน

| ตัวแปร | ค่าเฉลี่ย | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน | ค่าต่ำสุด | ค่าสูงสุด | ลำดับ |
|--|-----------|---------------------|-----------|-----------|-------|
| 1.อัตราค่าโดยสาร | 3.3737 | 0.66614 | 1.00 | 5.00 | 4 |
| 2.ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ | 3.6088 | 0.72082 | 1.00 | 5.00 | 1 |
| 3.ความสบายในการเดินทาง | 3.4304 | 0.75581 | 1.00 | 5.00 | 3 |
| 4.ความรวดเร็วในการเดินทาง | 3.5853 | 0.80779 | 1.00 | 5.00 | 2 |
| 5.ความถี่ในการให้บริการ | 3.2531 | 0.79618 | 1.00 | 5.00 | 8 |
| 6.สามารถเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบอื่นๆ | 3.3138 | 0.77828 | 1.00 | 5.00 | 7 |
| 7.ความปลอดภัยในการเดินทาง | 3.2232 | 1.59532 | 1.00 | 5.00 | 9 |
| 8.ลักษณะและสภาพรถที่ให้บริการ | 3.3158 | 2.10316 | 1.00 | 5.00 | 6 |
| 9.ความยืดหยุ่นในเรื่องเวลาและเส้นทางในการเดินทาง | 3.3494 | 2.08351 | 1.00 | 5.00 | 5 |
| 10. มารยาทในการขับและเก็บค่าโดยสาร | 3.0654 | 0.90450 | 1.00 | 5.00 | 12 |
| 11.เวลาที่ใช้ในการรอรถ | 3.1197 | 1.61322 | 1.00 | 5.00 | 11 |
| 12 ตำแหน่งและจุดจอด | 3.1628 | 0.75337 | 1.00 | 5.00 | 10 |
| 13.ระบบป้ายบอกทางหรือเส้นทางในการให้บริการ | 2.9727 | 0.83935 | 1.00 | 5.00 | 13 |
| 14.ภาพรวมความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมด | 3.2505 | 0.76527 | 1.00 | 5.00 | |

ผลการวิเคราะห์การตัดสินใจเลือกใช้บริการรถโดยสารประจำทางและรถตู้โดยสารสาธารณะในปัจจุบันของผู้ใช้บริการรถตู้โดยสารสาธารณะ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกการให้บริการของรถตู้โดยสารสาธารณะในประเด็น ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ ความสบายในการเดินทาง ความรวดเร็วในการเดินทาง ความปลอดภัยในการเดินทาง ลักษณะและสภาพรถที่ให้บริการความยืดหยุ่นในเรื่องเวลาและเส้นทางในการเดินทาง มารยาทในการขับและเก็บค่าโดยสาร เวลาที่ใช้ในการรอรถ ภาพรวมของความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมด ยกเว้นในประเด็น อัตราค่าโดยสาร ความถี่ในการให้บริการ สามารถเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบอื่นๆ ตำแหน่งและจุดจอด ระบบป้ายบอกทางหรือเส้นทางในการให้บริการของรถ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกการให้บริการของรถโดยสารประจำทาง โดยรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5.5-2

ตารางที่ 5.5-2 การตัดสินใจเลือกใช้บริการระหว่างรถโดยสารประจำทางและรถตู้โดยสารสาธารณะในปัจจุบัน

| ประเด็น | การตัดสินใจเลือกใช้บริการ | | |
|--|---------------------------|-------------|----------|
| | รถโดยสารประจำทาง | รถตู้โดยสาร | ไม่ตอบ |
| 1.อัตราค่าโดยสาร | 377 (75.4) | 101 (20.2) | 22 (4.4) |
| 2.ความสะดวกในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ | 123 (24.6) | 353 (70.6) | 24 (4.8) |
| 3.ความสบายในการเดินทาง | 99 (19.8) | 376 (75.2) | 25 (5.0) |
| 4.ความรวดเร็วในการเดินทาง | 71 (14.2) | 405 (81.0) | 24 (4.6) |
| 5.ความถี่ในการให้บริการ | 278 (55.6) | 196 (39.2) | 26 (5.2) |
| 6.สามารถเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบอื่นๆ | 284 (56.8) | 191 (38.2) | 25 (5.0) |
| 7.ความปลอดภัยในการเดินทาง | 213 (42.6) | 259 (51.8) | 28 (5.6) |
| 8.ลักษณะและสภาพรถที่ให้บริการ | 125 (25.0) | 348 (69.6) | 27 (5.4) |
| 9.ความยืดหยุ่นในเรื่องเวลาและเส้นทางในการเดินทาง | 141 (28.2) | 332 (66.4) | 27 (5.4) |
| 10. มารยาทในการขับและเก็บค่าโดยสาร | 167 (33.4) | 303 (60.6) | 30 (6.0) |
| 11.เวลาที่ใช้ในการรอรถ | 215 (43.0) | 260 (52.0) | 25 (5.0) |
| 12 ตำแหน่งและจุดจอด | 279 (55.8) | 193 (38.8) | 28 (5.6) |
| 13.ระบบป้ายบอกทางหรือเส้นทางในการให้บริการของรถ | 282 (56.4) | 194 (38.8) | 24 (4.8) |
| 14.ภาพรวมของความเหมาะสมของการให้บริการทั้งหมด | 187 (37.4) | 283 (56.6) | 30 (6.0) |