

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

ข้อมูลและแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้คือ

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลในรูปการตอบแบบสอบถามโดยวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจากประชากรในจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย

1.1 ข้อมูลลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้ยานพาหนะของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยแบ่งเป็นรถส่วนตัวและรถบริการสาธารณะ (รถสี่ล้อแดง)

1.3 ระดับความสำคัญของส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ยานพาหนะของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยแบ่งเป็นรถส่วนตัวและรถบริการสาธารณะ (รถสี่ล้อแดง)

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลที่เก็บรวบรวมกันค้ำจากเอกสาร บทความ ข้อมูลทางสถิติ และรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งจากห้องสมุดคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และห้องสมุดของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ข้อมูลจาก เว็บไซต์ ต่างๆ รวมถึงเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

3.2.1 ขอบเขตประชากรที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษาค้างนี้ได้กำหนดขอบเขตการศึกษาเฉพาะประชาชนผู้เกี่ยวข้องกับรถสาธารณะ (สี่ล้อแดง) ที่ให้บริการรับ-ส่งแบบไม่ประจำทาง และเป็นการรับส่งภายในตัวเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เท่านั้น โดยวัดจากพฤติกรรมการตัดสินใจใช้บริการรถสี่ล้อแดงว่ามีเหตุปัจจัยใดที่ตัดสินใจใช้บริการ รวมไปถึงการสำรวจปัญหา โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจากประชาชน ในจังหวัดเชียงใหม่

3.2.2 การกำหนดขนาดของตัวอย่าง

ในการศึกษาความสัมพันธ์ของการตัดสินใจใช้บริการรถสาธารณะ (สี่ล้อแดง) กับการตัดสินใจใช้รถส่วนตัวของประชาชน ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ในครั้งนี้ ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้โดยสารที่มาใช้บริการรถสาธารณะสี่ล้อแดง ในจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งการกำหนดขนาดตัวอย่างเพื่อสำรวจโดยใช้แบบสอบถามในครั้งนี้ ได้นำสูตรการกำหนดตัวอย่างอย่างง่ายของ Yamane (Yamane, 1973) มาใช้ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

โดยกำหนดให้

n = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนประชากร ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

e = ระดับความคลาดเคลื่อนกำหนดไว้ที่ 5 %

กำหนดให้ระดับความเชื่อมั่น 95% หรือค่าความคลาดเคลื่อนสูงสุดที่ยอมรับได้จากค่าจริงประมาณ 5 % จำนวนประชากรในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ปี 2552 มีจำนวน 238,460 คน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, ธันวาคม 2554) ดังนั้น n จึงมีค่าดังนี้

$$\begin{aligned} n &= \frac{238460}{1 + 238460(0.05)^2} \\ &= 399.330 \approx 400 \end{aligned}$$

โดยในการศึกษาความสัมพันธ์ของการตัดสินใจใช้บริการรถสาธารณะ (สี่ล้อแดง) กับการตัดสินใจใช้รถส่วนตัวของประชาชน ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ในครั้งนี้จะเก็บข้อมูลจากประชาชนที่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่จำนวน 376 คนจากทั้งหมด 400 คน

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลภาคเอกสาร ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคเอกสารโดยการอ่านและศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี ผลงานวิจัย รวมถึงเอกสารที่เกี่ยวข้อง จากนั้นทำการเรียบเรียงข้อมูลเพื่อจัดทำกรวิจัย

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม ดำเนินการโดยผู้วิจัยและผู้ช่วยจำนวน 5 ราย ดำเนินการออกพบปะและชี้แจงรายละเอียดของแบบสอบถามให้ประชากรกลุ่มตัวอย่าง แล้วขอให้กลุ่มตัวอย่างกรอกข้อมูลต่างๆเอง เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามมีเวลาและอิสระในการตอบแบบสอบถาม แล้วจึงทำการเก็บรวบรวมแบบสอบถามดังกล่าวคืน เพื่อดำเนินการต่อไป

3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามในส่วนของข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามทั่วไปนั้น ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) จากโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ได้แก่ การนำเสนอผลในรูปตารางร้อยละ (Percentage) และการแจกแจงความถี่ (Frequency) จากนั้นนำเสนอผลวิเคราะห์ในรูปแบบของตารางประกอบคำบรรยาย

2. การวิเคราะห์ข้อมูลด้านพฤติกรรมการตัดสินใจใช้รถส่วนตัวและรถบริการสาธารณะ (รถสี่ล้อแดง) อธิบายในรูป ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และการแจกแจงความถี่ (Frequency) จากนั้นนำเสนอผลวิเคราะห์ในรูปแบบของตารางประกอบคำบรรยาย

3. การวิเคราะห์ระดับความสำคัญของส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ยานพาหนะของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยแบ่งเป็นรถส่วนตัวและรถบริการสาธารณะ (รถสี่ล้อแดง) โดยกำหนดหลักเกณฑ์การให้คะแนนความพึงพอใจตามเทคนิคการวัดทัศนคติตามแนวคิดของ Likert scale ซึ่งแบ่งระดับความพอใจ ออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับความสำคัญมากที่สุด	ให้คะแนนเท่ากับ 5 คะแนน
ระดับความสำคัญมาก	ให้คะแนนเท่ากับ 4 คะแนน
ระดับความสำคัญปานกลาง	ให้คะแนนเท่ากับ 3 คะแนน
ระดับความสำคัญน้อย	ให้คะแนนเท่ากับ 2 คะแนน
ระดับความสำคัญน้อยที่สุด	ให้คะแนนเท่ากับ 1 คะแนน

การแปลความหมายของคะแนน ใช้ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weight Mean Score) ของคะแนนความพอใจ เป็นเกณฑ์ในการแปลผล โดยกำหนดช่วงค่าเฉลี่ยของคะแนนความพอใจในแต่ละระดับ ดังนี้

ช่วงคะแนนค่าเฉลี่ย 4.50 - 5.00	หมายถึง	ระดับความสำคัญมากที่สุด
ช่วงคะแนนค่าเฉลี่ย 3.50 - 4.49	หมายถึง	ระดับความสำคัญมาก
ช่วงคะแนนค่าเฉลี่ย 2.50 - 3.49	หมายถึง	ระดับความสำคัญปานกลาง
ช่วงคะแนนค่าเฉลี่ย 1.50 - 2.49	หมายถึง	ระดับความสำคัญน้อย
ช่วงคะแนนค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.49	หมายถึง	ระดับความสำคัญน้อยที่สุด

4. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการตัดสินใจใช้บริการรถสาธารณะ (สี่ล้อแดง) กับการตัดสินใจซื้อรถส่วนตัว โดยเลือกใช้วิธีการแบบจำลองไบวาเรียตโพรบิต (Bivariate Probit Model) ซึ่งใช้ข้อมูลที่มีตัวแปรตามมีลักษณะเชิงคุณภาพ มีลักษณะไม่ต่อเนื่องและมีการตัดสินใจมากกว่า 1 ทางเลือกในเวลาเดียวกันคือ 1. การมีรถส่วนตัว และ 2. การตัดสินใจใช้รถสาธารณะ (รถสี่ล้อแดง) และเมื่อกำหนดให้ความน่าจะเป็นของการตัดสินใจใช้บริการรถสี่ล้อแดงมีรูปแบบการแจกแจงของตัวรบกวนเป็นแบบปกติ แล้วนำตัวแปรที่รวบรวมจากแบบสอบถามมาปรับปรุงเป็นตัวแปรหุ่นหรือค่าจริงที่วัดได้ แล้วนำตัวแปรต่างๆ มาศึกษาหาความสัมพันธ์ของการตัดสินใจใช้บริการรถสาธารณะ (รถสี่ล้อแดง) และมีรถส่วนตัว ด้วยโปรแกรม Stata Version 11

3.5 กรอบแนวคิด / แบบจำลอง

ความสัมพันธ์ระหว่างการตัดสินใจใช้บริการรถสี่ล้อแดงและรถส่วนตัวของประชาชน ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่เป็นงานวิจัยในเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) และเก็บข้อมูลโดยวิธีสำรวจ (Survey Method) ซึ่งใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากนั้นจะนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจระหว่างใช้บริการรถสี่ล้อแดงและรถส่วนตัวด้วยวิธีการของแบบจำลองไบวาเรียตโพรบิต (Bivariate Probit Model) ซึ่งเหมาะสมสำหรับข้อมูลที่มีตัวแปรตามมีลักษณะเชิงคุณภาพ ซึ่งมีลักษณะไม่ต่อเนื่องและมีทางเลือกมากกว่า 1 ทางเลือก เมื่อกำหนดให้ความน่าจะเป็นของการตัดสินใจใช้บริการรถสี่ล้อแดงกับใช้รถ

ส่วนตัวให้มีรูปแบบการแจกแจงของตัวรบกวนเป็นแบบปกติ แล้วนำตัวแปรที่ทำการศึกษามาปรับปรุงเป็นตัวแปรหุ่น นั่นคือ

$Y_1 = 1$	เมื่อประชาชนตัดสินใจใช้รถส่วนตัว
$Y_1 = 0$	เมื่อประชาชนไม่ตัดสินใจใช้รถส่วนตัว
$Y_2 = 1$	เมื่อประชาชนตัดสินใจใช้บริการสี่ล้อแดง
$Y_2 = 0$	เมื่อประชาชนไม่ตัดสินใจใช้บริการสี่ล้อแดง

การสร้างตัวแปรในแบบจำลองโพรบิตและสมมติฐานในการศึกษา

การสร้างตัวแปรในแบบจำลองจากปัจจัยต่างๆของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถสี่ล้อแดงและการใช้รถส่วนตัวในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ โดยนำผลจากปัจจัยต่างๆแต่ละด้านมาทำการกำหนดค่าของตัวแปรดังต่อไปนี้

1. ปัจจัยที่เกี่ยวกับการใช้รถส่วนตัว

1.1 ด้านโครงสร้างประชากรและสังคม (Population)

1.1.1 เพศ (Gen)

Sex = 1 เมื่อประชาชนเป็นชาย

Sex = 0 เมื่อประชาชนเป็นหญิง

1.1.2 อายุ (Age) หมายถึง อายุของประชาชน ค่าของตัวแปรมีลักษณะเชิงปริมาณ มีหน่วยวัดเป็นปี

1.1.3 สถานภาพ (Status)

A_ssingl = 1 เมื่อประชาชนมีสถานภาพโสด

A_ssingl = 0 อื่นๆ

1.1.4 การศึกษา (Education)

A_edua = 1 เมื่อประชาชนศึกษาอยู่ระดับประถมศึกษา

A_edua = 0 อื่นๆ

A_edub = 1 เมื่อประชาชนศึกษาอยู่ระดับมัธยมศึกษา/อาชีวศึกษา

A_edub = 0 อื่นๆ

A_educ	= 1	เมื่อประชาชนศึกษาอยู่ระดับอนุปริญญา
A_educ	= 0	อื่นๆ
A_edud	= 1	เมื่อประชาชนศึกษาอยู่ระดับปริญญาตรี
A_edud	= 0	อื่นๆ

1.1.5 อาชีพ (Occupation)

A_occa	= 1	เมื่อประชาชนเป็นนักเรียน/นักศึกษา
A_occa	= 0	อื่นๆ
A_occb	= 1	เมื่อประชาชนทำการค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว
A_occb	= 0	อื่นๆ
A_occc	= 1	เมื่อประชาชนเป็นข้าราชการ
A_occc	= 0	อื่นๆ
A_occd	= 1	เมื่อประชาชนเป็นพ่อบ้าน/แม่บ้าน
A_occd	= 0	อื่นๆ

1.1.6 วัตถุประสงค์ในการเดินทาง (Objective)

Obj_work	= 1	เมื่อประชาชนเดินทางไปทำงาน
Obj_work	= 0	อื่นๆ
Obj_study	= 1	เมื่อประชาชนเดินทางไปเรียนหนังสือ
Obj_study	= 0	อื่นๆ
Obj_travel	= 1	เมื่อประชาชนเดินทางไปท่องเที่ยว
Obj_travel	= 0	อื่นๆ
Obj_shop	= 1	เมื่อประชาชนเดินทางไปซื้อสินค้า
Obj_shop	= 0	อื่นๆ
Obj_bussiness	= 1	เมื่อประชาชนเดินทางไปทำธุระ/ธุรกิจ
Obj_bussiness	= 0	อื่นๆ

1.2 ด้านผลิตภัณฑ์ (Product)

1.2.1 ความปลอดภัย

C_pro_safe	= 1	ความปลอดภัยมีผลต่อการตัดสินใจใช้รถส่วนตัว
C_pro_safe	= 0	อื่นๆ

1.3 ด้านราคา (Price)

1.3.1 ราคาส่วนตัว

$C_{pri_car} = 1$ ราคาส่วนตัวมีผลต่อการตัดสินใจใช้รถส่วนตัว

$C_{pri_car} = 0$ อื่นๆ

1.3.2 ราคาอะไหล่

$C_{pri_instru} = 1$ ราคาอะไหล่มีผลต่อการตัดสินใจใช้รถส่วนตัว

$C_{pri_instru} = 0$ อื่นๆ

1.3.3 ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (C_{pri_expend}) มีหน่วยเป็นบาท

1.4 ด้านส่งเสริมการตลาด (Market)

1.4.1 มีบริการทดลองขับ

$C_{mark_test} = 1$ มีบริการทดลองขับมีผลต่อการตัดสินใจใช้รถส่วนตัว

$C_{mark_test} = 0$ อื่นๆ

1.4.2 มีส่วนลดและของแถม

$C_{mark_dis} = 1$ การมีส่วนลดและของแถมมีผลต่อการตัดสินใจใช้รถส่วนตัว

$C_{mark_dis} = 0$ อื่นๆ

1.5 ด้านบุคลากร (People)

1.5.1 พนักงานขาย

$C_{people} = 1$ พนักงานขายมีผลต่อการตัดสินใจใช้รถส่วนตัว

$C_{people} = 0$ อื่นๆ

1.6 ด้านลักษณะทางกายภาพ (Characteristics)

1.6.1 สมรรถนะเครื่องยนต์

$C_{cha_power} = 1$ สมรรถนะเครื่องยนต์มีผลต่อการตัดสินใจใช้รถส่วนตัว

$C_{cha_power} = 0$ อื่นๆ

1.6.2 ยี่ห้อ/รุ่นรถ

$C_{cha_type} = 1$ ยี่ห้อ/รุ่นรถมีผลต่อการตัดสินใจใช้รถส่วนตัว

$C_{cha_type} = 0$ อื่นๆ

1.6.3 รูปลักษณ์ภายนอก

$C_{cha_desiout} = 1$ รูปลักษณ์ภายนอกมีผลต่อการตัดสินใจใช้รถส่วนตัว

$C_{cha_desiout} = 0$ อื่นๆ

1.6.4 การออกแบบภายใน

C_cha_desiin = 1 การออกแบบภายในมีผลต่อการตัดสินใจใช้รถส่วนตัว

C_cha_designin = 0 อื่นๆ

1.6.5 การประหยัดน้ำมัน

C_cha_safeoil = 1 การประหยัดน้ำมันมีผลต่อการตัดสินใจใช้รถส่วนตัว

C_cha_safeoil = 0 อื่นๆ

1.7 ด้านกระบวนการให้บริการ (Service)

1.7.1 มีศูนย์บริการครอบคลุมพื้นที่และเพียงพอ

C_serv_have = 1 มีศูนย์บริการครอบคลุมพื้นที่และเพียงพอ มีผลต่อการตัดสินใจใช้รถส่วนตัว

C_serv_have = 0 อื่นๆ

1.7.2 ศูนย์บริการดีมีคุณภาพ

C_serv_good = 1 ศูนย์บริการดีมีคุณภาพมีผลต่อการตัดสินใจใช้รถส่วนตัว

C_serv_good = 0 อื่นๆ

2. ปัจจัยที่เกี่ยวกับการใช้บริการรถสี่ล้อแดง

2.1 ด้านโครงสร้างประชากรและสังคม (Population)

2.1.1 เพศ (Gen)

Sex = 1 เมื่อประชาชนเป็นชาย

Sex = 0 เมื่อประชาชนเป็นหญิง

2.1.1 อายุ (Age) หมายถึง อายุของประชาชน ค่าของตัวแปรมีลักษณะเชิงปริมาณ มีหน่วยวัดเป็นปี

2.1.2 สถานภาพ (Status)

A_ssingl = 1 เมื่อประชาชนมีสถานภาพโสด

A_ssingl = 0 อื่นๆ

2.1.3 การศึกษา (Education)

A_edua = 1 เมื่อประชาชนศึกษาอยู่ระดับประถมศึกษา

A_edua = 0 อื่นๆ

A_edub = 1 เมื่อประชาชนศึกษาอยู่ระดับมัธยมศึกษา/อาชีวศึกษา

A_edub	= 0	อื่นๆ
A_educ	= 1	เมื่อประชาชนศึกษาอยู่ระดับอนุปริญญา
A_educ	= 0	อื่นๆ
A_edud	= 1	เมื่อประชาชนศึกษาอยู่ระดับปริญญาตรี
A_edud	= 0	อื่นๆ
อาชีพ (Occupation)		
A_occa	= 1	เมื่อประชาชนเป็นนักเรียน/นักศึกษา
A_occa	= 0	อื่นๆ
A_occb	= 1	เมื่อประชาชนทำการค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว
A_occb	= 0	อื่นๆ
A_occc	= 1	เมื่อประชาชนเป็นข้าราชการ
A_occc	= 0	อื่นๆ
A_occd	= 1	เมื่อประชาชนเป็นพ่อบ้าน/แม่บ้าน
A_occd	= 0	อื่นๆ
วัตถุประสงค์ในการเดินทาง (Objective)		
Obj_work	= 1	เมื่อประชาชนเดินทางไปทำงาน
Obj_work	= 0	อื่นๆ
Obj_study	= 1	เมื่อประชาชนเดินทางไปเรียนหนังสือ
Obj_study	= 0	อื่นๆ
Obj_travel	= 1	เมื่อประชาชนเดินทางไปท่องเที่ยว
Obj_travel	= 0	อื่นๆ
Obj_shop	= 1	เมื่อประชาชนเดินทางไปซื้อสินค้า
Obj_shop	= 0	อื่นๆ
Obj_bussiness	= 1	เมื่อประชาชนเดินทางไปทำธุระ/ธุรกิจ
Obj_bussiness	= 0	อื่นๆ
2.2 ด้านผลิตภัณฑ์ (Product)		
2.2.1 จำนวนรถสี่ล้อแดง		
R_pro_numred	= 1	จำนวนรถสี่ล้อแดงมีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถสี่ล้อแดง
R_pro_numred	= 0	อื่นๆ

2.2.2 ความสะอาดสบาย

$R_{pro_comf} = 1$ ความสะอาดสบายมีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถสี่ล้อแดง

$R_{pro_comf} = 0$ อื่นๆ

2.2.3 ความปลอดภัย

$R_{pro_safe} = 1$ ความปลอดภัยมีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถสี่ล้อแดง

$R_{pro_safe} = 0$ อื่นๆ

2.2.4 พาหนะ/ที่นั่งผู้โดยสาร

$R_{pro_clean} = 1$ พาหนะ/ที่นั่งผู้โดยสารมีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถสี่ล้อแดง

$R_{pro_clean} = 0$ อื่นๆ

2.3 ด้านราคา (Price)

2.3.1 ค่าโดยสาร (R_{pri_expend}) หมายถึง จำนวนเงินที่ผู้ให้บริการรถสี่ล้อแดงเรียกเก็บจากผู้ใช้บริการรถสี่ล้อแดง มีหน่วยเป็นบาท

2.3.2 ภาวะเศรษฐกิจ/ราคาน้ำมัน

$R_{pri_econ} = 1$ ภาวะเศรษฐกิจ/ราคาน้ำมันมีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถสี่ล้อแดง

$R_{pri_econ} = 0$ อื่นๆ

2.4 ด้านบุคลากร (People)

2.4.1 กิริยามารยาทของพนักงานขับรถ

$R_{people} = 1$ กิริยามารยาทของพนักงานขับรถมีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถสี่ล้อแดง

$R_{people} = 0$ อื่นๆ

2.5 ด้านลักษณะทางกายภาพ (Characteristics)

2.5.1 สภาพรถ

$R_{cha_bodycar} = 1$ สภาพรถมีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถสี่ล้อแดง

$R_{cha_bodycar} = 0$ อื่นๆ

2.5.2 อายุการใช้งาน

- R_cha_olduse =1 อายุการใช้งานของรถสี่ล้อแดงมีผลต่อการตัดสินใจใช้
บริการรถสี่ล้อแดง
- R_cha_olduse =0 อื่นๆ

2.6 ด้านกระบวนการให้บริการ (Service)

2.6.1 การเข้าถึงบริการได้ง่าย

- R_serv_easy =1 การเข้าถึงบริการได้ง่ายมีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการ
รถสี่ล้อแดง
- R_serv_easy =0 อื่นๆ

2.6.2 ให้บริการครอบคลุมพื้นที่

- R_serv_have =1 การให้บริการครอบคลุมพื้นที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้
บริการรถสี่ล้อแดง
- R_serv_have =0 อื่นๆ

2.6.3 จอดรับ-ส่งตรงสถานที่

- R_serv_stop =1 การจอดรับ-ส่งตรงสถานที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้
บริการรถสี่ล้อแดง
- R_serv_stop =0 อื่นๆ

2.6.4 มีความตรงต่อเวลา/รักษาความถี่

- R_serv_ontime =1 การมีความตรงต่อเวลา/รักษาความถี่มีผลต่อการ
ตัดสินใจใช้บริการรถสี่ล้อแดง
- R_serv_ontime =0 อื่นๆ

2.7 ด้านระยะเวลา (Time)

2.7.1 ระยะเวลาเดินทางจากที่พักไปจุดจอดรถ (R_time_walk) มีหน่วยเป็นนาที

2.7.2 ระยะเวลาจอดรถ (R_time_wait) มีหน่วยเป็นนาที

2.7.3 ระยะเวลาเดินทางจากต้นทางไปปลายทาง (R_time_use) มีหน่วยเป็นนาที

2.8 ด้านปัญหา (Problem)

2.8.1 ปัญหาการส่งไม่ถึงจุดหมาย/ปล่อยลงกลางทาง

- R_prob_leave =1 ปัญหาการส่งไม่ถึงจุดหมาย/ปล่อยลงกลางทางมีผลต่อ
การตัดสินใจใช้รถสี่ล้อแดง
- R_prob_leave =0 อื่นๆ

2.8.2 ปัญหาการขับรถอ้อมหรือวนเพื่อหาลูกค้ารายอื่น

R_prob_drive =1 ปัญหาการขับรถอ้อมหรือวนเพื่อหาลูกค้ารายอื่นเวลามีผลต่อการตัดสินใจใช้รถสีส้มแดง

R_prob_drive =0 อื่นๆ

2.8.3 ปัญหาการขับรถหวาดเสียว/อันตราย

R_prob_danger =1 ปัญหาการขับรถหวาดเสียว/อันตรายมีผลต่อการตัดสินใจใช้รถสีส้มแดง

R_prob_danger =0 อื่นๆ

2.8.4 ปัญหาคนขับรถพุดจาไม่สุภาพ

R_prob_notpolite =1 ปัญหาคนขับรถพุดจาไม่สุภาพมีผลต่อการตัดสินใจใช้รถสีส้มแดง

R_prob_notpolite =0 อื่นๆ

2.8.5 ปัญหาค่าโดยสารแพงเกินไป

R_prob_expend =1 ปัญหาค่าโดยสารแพงเกินไปมีผลต่อการตัดสินใจใช้รถสีส้มแดง

R_prob_expend =0 อื่นๆ

2.8.6 ปัญหาสภาพรถเก่า/ชำรุด/ไม่ปลอดภัย

R_prob_carold =1 ปัญหาสภาพรถเก่า/ชำรุด/ไม่ปลอดภัยมีผลต่อการตัดสินใจใช้รถสีส้มแดง

R_prob_carold =0 อื่นๆ

2.8.7 ปัญหาการไม่มีบริการขนส่งมวลชนประเภทอื่น

R_prob_notrans =1 ปัญหาการไม่มีบริการขนส่งมวลชนประเภทอื่นมีผลต่อการตัดสินใจใช้รถสีส้มแดง

R_prob_notrans =0 อื่นๆ