

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาเรื่อง การให้บริการระบบขนส่งทางรถไฟเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิและสถานีที่รับ-ส่งผู้โดยสารอากาศยานในเมืองของประเทศไทย ในมุมมองของผู้ใช้บริการ ใช้รูปแบบการผสมผสานระหว่างการศึกษาระหว่างการศึกษาระดับขั้นต้น (Exploratory Study) ซึ่งเก็บข้อมูลในเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) และการศึกษาหลัก (Main Study) ซึ่งเก็บข้อมูลในเชิงปริมาณ (Quantitative Data) โดยมีรายละเอียดของระเบียบวิธีวิจัยดังนี้

3.1 รูปแบบการวิจัย

3.1.1 การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)

วัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้บริการระบบขนส่งทางรถไฟเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิและสถานีที่รับ-ส่งผู้โดยสารอากาศยานในเมืองของผู้ใช้บริการดำเนินการดังนี้

1. สร้างแบบสัมภาษณ์ โดยลักษณะแบบสัมภาษณ์ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 สร้างแบบสัมภาษณ์ เพื่อสอบถามถึงข้อมูลส่วนบุคคลผู้บริหารของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ที่ผู้วิจัยได้ไปทำการสัมภาษณ์

ส่วนที่ 2 สร้างแบบสัมภาษณ์ในเรื่องการดำเนินการให้บริการระบบขนส่งทางรถไฟเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิและสถานีที่ให้บริการรับ-ส่งผู้โดยสารอากาศยานในเมือง

2. ดำเนินการสัมภาษณ์ผู้บริหารระบบขนส่งทางรถไฟเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิและสถานีที่รับ-ส่งผู้โดยสารอากาศยานในเมือง จำนวน 1 ท่าน ได้แก่ คุณมณฑกาญจน์ ศรีวิลาส ตำแหน่งผู้อำนวยการศูนย์ประชาสัมพันธ์และบริการท่องเที่ยว รักษาการผู้จัดการส่วนมวลชนสัมพันธ์ บริษัทรถไฟฟ้า ร.ฟ.ท จำกัด

3. สรุปข้อมูลที่ได้มาจากการสัมภาษณ์เพื่อนำมาประมวลข้อมูลผลโดยการวิเคราะห์เนื้อหาที่ได้ (Content Analysis) (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2546) เพื่อนำผลลัพธ์ที่ได้ไปกำหนดประเด็นที่ผู้ใช้บริการใช้ในการพิจารณาความพึงพอใจในการใช้บริการ โดยเปรียบเทียบกับหลักการให้บริการ 7 P's ซึ่งผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบจะนำไปใช้กำหนดมาตรการวัดความพึงพอใจของผู้ใช้บริการในการศึกษาหลักต่อไป

3.1.2 การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research)

วัตถุประสงค์เพื่อเก็บข้อมูลจากผู้ให้บริการระบบขนส่งทางรถไฟเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิและสถานีที่รับ-ส่งผู้โดยสารอากาศยานในเมืองของผู้ใช้บริการ ดำเนินการดังนี้

1. สร้างแบบสอบถามโดยยึดหลักทฤษฎี 7Ps และพฤติกรรมที่ได้จากงานวิจัยเชิงคุณภาพโดยแบบสอบถาม โดยลักษณะของแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 สร้างแบบสอบถาม เพื่อสอบถามถึงข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ให้บริการระบบขนส่งทางรถไฟเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิและสถานีที่รับ-ส่งผู้โดยสารอากาศยานในเมือง

ส่วนที่ 2 สร้างแบบสอบถามถึงพฤติกรรมการใช้บริการระบบขนส่งทางรถไฟเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิและสถานีที่รับ-ส่งผู้โดยสารอากาศยานในเมือง

ส่วนที่ 3 สร้างแบบสอบถามถึงระดับการรับรู้และความคาดหวังของผู้ใช้บริการที่มีต่อการให้บริการระบบขนส่งทางรถไฟเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิและสถานีที่รับ-ส่งผู้โดยสารอากาศยานในเมือง

2. ทำการสำรวจ โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (Systematic Sampling) (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2530, น.123-131) โดยทางผู้วิจัยจะกล่าวถึงขั้นตอนและวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบในหัวข้อประชากรและวิธีการสุ่มตัวอย่างในหัวข้อต่อไป

3.2 แบบจำลองกำหนดตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย และกรอบแนวคิดในการศึกษา

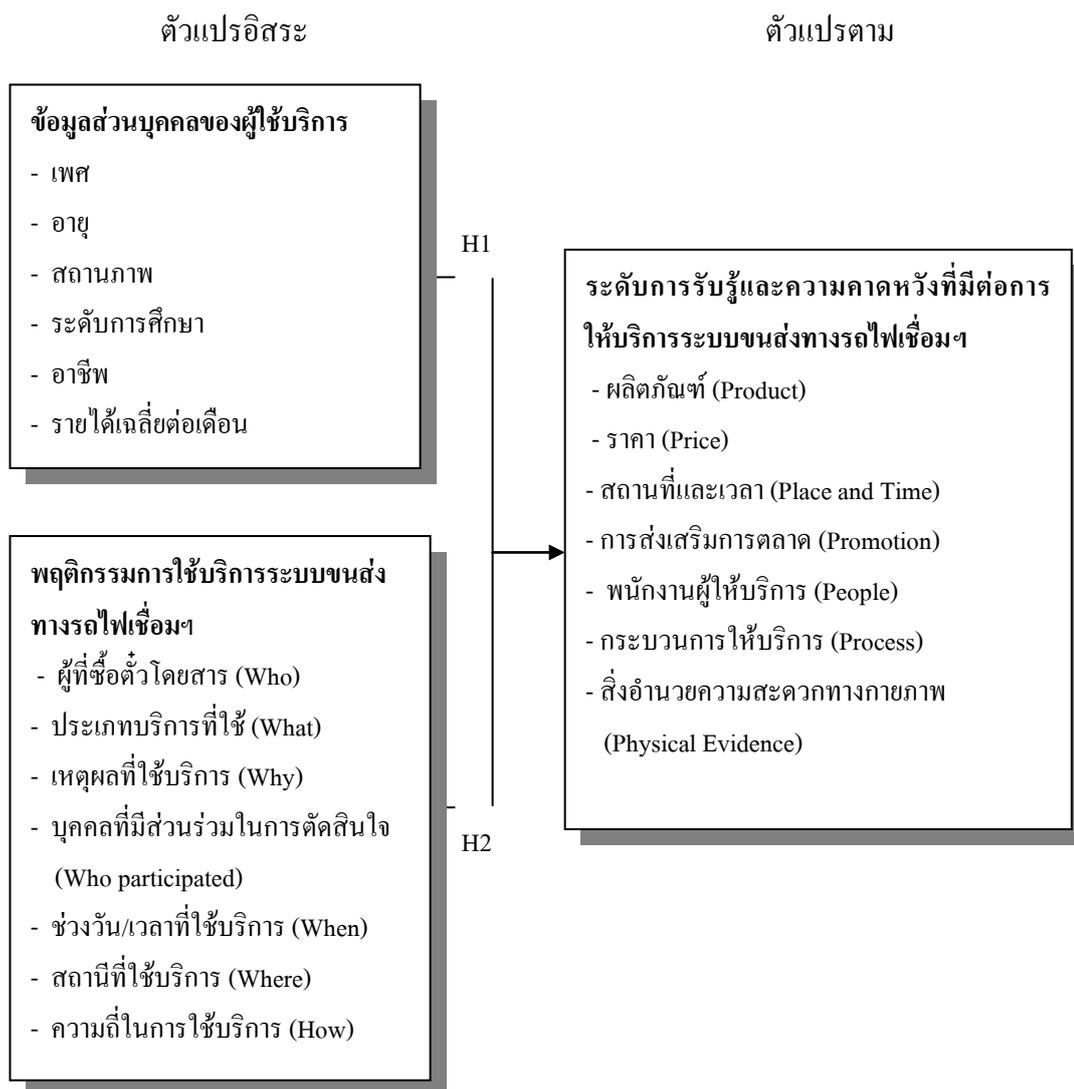
จากแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาใช้ประกอบการศึกษาทำให้เข้าใจในความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ และช่องว่างในวรรณกรรมที่ยังมิได้ถูกศึกษา ซึ่งเป็นประโยชน์ในการสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัยสำหรับการศึกษาครั้งนี้ โดยกำหนดตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

3.2.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการ ซึ่งจะศึกษาในประเด็นของ เพศ (Gender) อายุ (Age) สัญชาติ (Nationality) สถานภาพ (Status) ระดับการศึกษา (Education) อาชีพ (Occupation) และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน (Income) และพฤติกรรมการใช้บริการระบบขนส่งทางรถไฟเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิและสถานีที่รับ-ส่งผู้โดยสารอากาศยานในเมืองฯ ซึ่งจะศึกษาในประเด็นของผู้ที่ซื้อตั๋วโดยสาร (Who) ประเภทบริการที่ใช้ (What) เหตุผลที่ใช้บริการ (Why) บุคคลที่มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (Whom participated) ช่วงวันและเวลาที่ให้บริการ (When) สถานที่ที่ใช้บริการ (Where) และการวางแผนการเดินทาง (How)

3.2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variables) ได้แก่ ระดับการรับรู้และความคาดหวังที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ให้บริการระบบขนส่งทางรถไฟเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิและสถานีที่รับ-ส่งผู้โดยสารอากาศยานในเมืองของประเทศไทย ในประเด็นของหลักการให้บริการ 7 P's

ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Price) สถานที่และเวลา (Place and Time) การส่งเสริมการตลาด (Promotion) พนักงานผู้ให้บริการลูกค้า (People) กระบวนการให้บริการ (Process) และ สิ่งอำนวยความสะดวกทางกายภาพ (Physical Evidence)

จากข้อมูลดังกล่าวมาข้างต้น ผู้ศึกษาจึงกำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษาไว้ ดังนี้



ภาพที่ 3.1 กรอบแนวคิดในการศึกษาวิจัย

3.3 ประชากรและวิธีการสุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาคั้งนี้คือ ผู้ใช้บริการระบบขนส่งทางรถไฟเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิฯ ที่เป็นคนไทย โดยตั้งแต่เปิดให้บริการอย่างเป็นทางการในวันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ. 2553 จนถึงวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2554 มีผู้ใช้บริการที่เป็นคนไทย จำนวนทั้งสิ้นประมาณ 8,851,492 คน (สำนักบริหารโครงการระบบรถไฟฟ้าการรถไฟแห่งประเทศไทย, 2553) ซึ่งสามารถนำมาคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร Taro Yamane (Yamane, 1973, p. 1,089) ที่ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 และระดับความผิดพลาดที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ 0.05 ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{สูตร} \quad n &= \frac{N}{(1+Ne^2)} \\ \text{โดย} \quad n &\text{ แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง} \\ N &\text{ แทน จำนวนประชากร} = 8,851,492 \\ e &\text{ แทน ความผิดพลาดที่ยอมให้เกิดขึ้นได้} = 0.05 \\ \text{แทนค่า} \\ n &= \frac{8,851,492}{(1 + 8,851,492 \times (0.05)^2)} \\ &= \frac{8,851,492}{22,129.73} \\ n &= 399.98 \end{aligned}$$

จากผลการคำนวณพบว่า จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมในการศึกษามีจำนวนทั้งสิ้น 400 ตัวอย่าง โดยแบ่งกลุ่มแบบเจาะจงตามประเภทของการใช้บริการ โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบ Two-stage sampling มี 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบโควต้า (Quota Sampling) (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2546, น. 134-143) และขั้นตอนที่ 2 วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (Systematic Sampling) (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2530, น. 123-131) จากกลุ่มผู้ใช้บริการระบบขนส่งทางรถไฟเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิและสถานีที่รับ-ส่งผู้โดยสารอากาศยานในเมืองที่เป็นคนไทย ดังนี้

3.3.1 ขั้นตอนที 1 วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบโควต้า (Quota Sampling) ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าด่วนท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (Suvarnabhumi Airport Express: SA Express) ให้บริการผู้โดยสารด้วยรถไฟฟ้าปรับอากาศความเร็วสูง วิ่งตรงระหว่าง สถานีมีกกะสัน-อโศก ถึงสถานีสุวรรณภูมิ และสถานีพญาไท ถึงสถานีสุวรรณภูมิ ภายในเวลาเพียง 15 นาที โดยจำแนกออกเป็นกลุ่มผู้โดยสารขาเข้า จำนวน 100 คน และกลุ่มผู้โดยสารขาออกจากท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ จำนวน 100 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 200 คน (50%)

กลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (Suvarnabhumi Airport City Line: SA City Line) ให้บริการผู้โดยสาร วิ่งรับ-ส่งระหว่างทางเริ่มต้นที่สถานีพญาไท ราชปรารภ มีกกะสัน-อโศก รามคำแหง หัวหมาก บ้านทับช้าง ลาดกระบัง ผ่าน 7 สถานีสู่ปลายทาง ที่สถานีสุวรรณภูมิ ภายในเวลาเพียง 25 นาที โดยจำแนกออกเป็นกลุ่มผู้โดยสารขาเข้า จำนวน 100 คน และกลุ่มผู้โดยสารขาออกจากท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ จำนวน 100 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 200 คน (50%)

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ใช้บริการระบบขนส่งทางรถไฟเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิและสถานีที่รับ-ส่งผู้โดยสารอากาศยานในเมือง จะทำการตรวจสอบคุณสมบัติขั้นต้นคือ เป็นชาวไทย และเป็นผู้ที่มีความสมัครใจในการให้ข้อมูล ณ จุดใช้บริการ ทั้งนี้รายละเอียดของการสุ่มตัวอย่างแบบโควต้าข้างต้นได้นำเสนอไว้ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มผู้ใช้บริการ	ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ		
	ขาเข้า (คน)	ขาออก (คน)	รวม (คน)
1. รถไฟฟ้าด่วนท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (Suvarnabhumi Airport Express: SA Express)	100	100	200
2. รถไฟฟ้าท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (Suvarnabhumi Airport City Line: SA City Line)	100	100	200
รวม	200	200	400

ที่มา: สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2546, น. 134)

3.3.2 ขั้นตอนี่ 2 วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (Systematic Sampling) ได้ทำการสุ่มตัวอย่างตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เป็นการวางแผนศึกษาเส้นทางตารางเวลาการเดินทางรถไฟฟ้า (Airport Link) โดยแยกออกเป็น 2 สายคือ

1. SA City Line โดยให้บริการวิ่งรับ-ส่งระหว่างทางโดยเริ่มต้นที่สถานีพญาไท ราชปรารภ มัถกะสัน-อโศก รามคำแหง หัวหมาก บ้านทับช้าง ลาดกระบัง สิ้นสุดที่สถานีสุวรรณภูมิ รวมทั้งหมด 8 สถานี ภายในเวลา 28 นาที แบ่งเป็น Weekly (วันธรรมดา) เริ่มตั้งแต่เวลา 06.00-24.00 น. จำนวน 61 เที่ยว และ Weekend (วันหยุด) เริ่มตั้งแต่เวลา 06.00-24.00 น. จำนวน 55 เที่ยว โดยแบ่งเป็นช่วง Prime Time (ช่วงเวลาที่ผู้ใช้บริการจำนวนมากที่สุด) และช่วงเวลาปกติ ดังนี้

1.1 ช่วงเวลา Prime Time แบ่งเป็น 3 ช่วง คือ ช่วงเช้าเวลาตั้งแต่ 06.00-08.00 น. ช่วงกลางวันเริ่มตั้งแต่ 11.00-13.00 น. และช่วงเย็นเริ่มตั้งแต่เวลา 17.00-19.00 น.

1.2 ช่วงเวลาปกติ กระจายช่วงเวลา คือ ช่วงรอบเช้าเริ่มตั้งแต่ 09.00-10.00 น. ช่วงบ่ายเริ่มตั้งแต่ 14.00-16.00 และรอบเย็นเริ่มตั้งแต่ 20.00-24.00 น.

2. SA Express Line โดยให้บริการด้วยรถไฟปรับอากาศความเร็วสูง วิ่งตรงระหว่างสถานีมัถกะสัน-อโศก วิ่งตรงถึงสถานีสุวรรณภูมิ และสถานีพญาไท วิ่งตรงถึงสถานีสุวรรณภูมิ ภายในเวลา 15 นาที แบ่งเป็น Weekly (วันธรรมดา) และช่วง Weekend (วันหยุด) จากสถานีมัถกะสัน-อโศก วิ่งตรงถึงสถานีสุวรรณภูมิ เริ่มตั้งแต่เวลา 06.18-23.38 น. จำนวน 27 เที่ยว และจากสถานีพญาไท-สถานีสุวรรณภูมิ เริ่มตั้งแต่เวลา 06.00-24.00 น. จำนวน 37 เที่ยว ช่วงเช้าเริ่มตั้งแต่เวลา 06.00-12.00 น. ช่วงบ่ายเริ่มตั้งแต่เวลา 13.00-16.00 น. และช่วงเย็นเริ่มตั้งแต่เวลา 17.00-24.00 น.

ขั้นตอนที่ 2 สุ่มขบวนรถไฟตามตารางเดินรถแต่ละสถานี (ทั้งหมดมี 8 สถานี) ของสายรถไฟ SA City Line และสาย SA Express Line โดยสุ่มเลือก 5 สถานี จากทั้งหมด 8 สถานี ตามช่วงเวลาที่กำหนดทั้งวันธรรมดา และวันหยุด ภายใน 1 เดือน ซึ่งจะสามารถสุ่มได้ทั้งหมด 150 เที่ยว

ขั้นตอนที่ 3 สุ่มผู้ใช้บริการที่เป็นคนไทยจากสถานีที่สุ่มได้แล้ว โดยใช้วิธีการสุ่มแบบเป็นระบบ (Systematic Sampling) โดยใช้วิธีการนับจำนวนของผู้ใช้บริการในแต่ละเที่ยวตารางเดินรถ โดยแบ่งเป็น 3 ช่วงเวลา ของแต่ละสถานีที่กำหนดจำนวน 5 สถานีๆ ทั้งขาเข้าและขาออก โดยเริ่มนับจำนวนผู้ใช้บริการคนที่ 1-10 คน ผู้ใช้บริการท่านใดที่เป็นคนที่ 10 จะถูกเลือกมาเป็นกลุ่มตัวอย่าง ทำแบบนี้ไปเรื่อยๆ จนครบกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 400 ตัวอย่าง

3.4 เครื่องมือและมาตรวัดที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้ศึกษาทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบสอบถาม (Questionnaire) สำหรับการศึกษาถึงพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ แบบสัมภาษณ์ (Interview Schedule) สำหรับการศึกษาขั้นต้น ดังนี้

3.4.1 แบบสัมภาษณ์ (Interview Schedule) สำหรับการศึกษาขั้นต้นถึงพฤติกรรมการใช้บริการของผู้ใช้บริการ โดยการสัมภาษณ์ผู้บริหารระบบขนส่งทางรถไฟเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิและสถานีที่รับ-ส่งผู้โดยสารอากาศยานในเมือง ประกอบด้วย 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริหาร ได้แก่ ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งงาน หน้าที่ความรับผิดชอบ และประสบการณ์ในการทำงาน

ส่วนที่ 2 การดำเนินการให้บริการระบบขนส่งทางรถไฟเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิและสถานีที่รับ-ส่งผู้โดยสารอากาศยานในเมือง โดยมีประเด็นคำถามหลักการให้บริการ 7P's ซึ่งได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ราคา สถานที่ และเวลา การส่งเสริมการตลาด พนักงานผู้ให้บริการ สิ่งอำนวยความสะดวกทางกายภาพ และกระบวนการให้บริการ โดยเป็นคำถามปลายเปิด (Open-ended Questions)

3.4.2 แบบสอบถาม (Questionnaire) สำหรับการศึกษาหลัก โดยใช้สอบถามผู้ให้บริการระบบขนส่งทางรถไฟเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิและสถานีที่รับ-ส่งผู้โดยสารอากาศยานในเมือง ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการใช้บริการระบบขนส่งทางรถไฟเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิและสถานีที่รับ-ส่งผู้โดยสารอากาศยานในเมือง ตามหลัก 6W และ 1H ซึ่งได้แก่ ผู้ที่ซื้อตั๋วโดยสารประเภทบริการที่ใช้ เหตุผลที่ใช้บริการ บุคคลที่มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ช่วงวันและเวลาที่ใช้บริการ สถานีที่ใช้บริการ และความถี่ในการใช้บริการ เป็นต้น เป็นคำถามปลายปิด (Close-ended Questions)

ส่วนที่ 3 ระดับการรับรู้และความคาดหวังของผู้ใช้บริการที่มีต่อการให้บริการระบบขนส่งทางรถไฟเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิและสถานีที่รับ-ส่งผู้โดยสารอากาศยานในเมือง จะศึกษาถึงผลต่างระหว่างการรับรู้ในการให้บริการจริงและความคาดหวังเพื่อประเมินถึงความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ตามหลัก 7 P's ซึ่งได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ราคา สถานที่ และเวลา การส่งเสริมการตลาด พนักงานผู้ให้บริการ สิ่งอำนวยความสะดวกทางกายภาพ และกระบวนการให้บริการ โดยเป็นคำถามปลายปิด (Close-ended Questions) ซึ่งใช้มาตราไลเกิร์ต (Likert Scale) 5 ระดับเพื่อวัด

ระดับความเห็นด้วย (Agreement) ที่มีต่อคำถามเกี่ยวกับการรับรู้และความคาดหวังที่มีต่อการให้บริการโดย

5 คะแนน หมายถึง มากที่สุด

4 คะแนน หมายถึง มาก

3 คะแนน หมายถึง ปานกลาง

2 คะแนน หมายถึง น้อย

1 คะแนน หมายถึง น้อยที่สุด

สำหรับเกณฑ์ในการแปลความหมาย และสูตรคำนวณ มีดังนี้

$$\text{สูตรคำนวณ} = \frac{(\text{ค่าสูงสุด} - \text{ค่าต่ำสุด})}{\text{ค่าสูงสุด}} = \frac{(5 - 1)}{5} = 0.80$$

4.21 – 5.00 คะแนน หมายถึง มากที่สุด

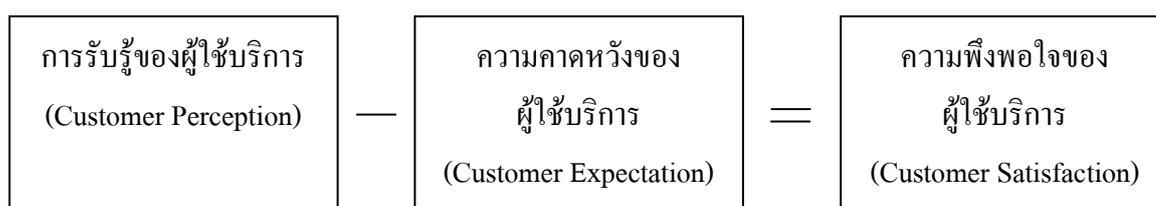
3.41 – 4.20 คะแนน หมายถึง มาก

2.61 – 3.40 คะแนน หมายถึง ปานกลาง

1.81 – 2.60 คะแนน หมายถึง น้อย

1.00 – 1.80 คะแนน หมายถึง น้อยที่สุด

ในส่วนการวิเคราะห์ความพึงพอใจใช้สูตร การรับรู้ ลบด้วย ความคาดหวัง ได้เท่ากับ ความพึงพอใจ ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 3.2 วิธีการวัดความพึงพอใจ

ที่มา: Locke (2006, p. 309)

ในส่วนของการวัดความพึงพอใจ และแปลความหมายของความพึงพอใจ ผู้วิจัยจะทำการหาค่าเฉลี่ย (Mean) ของคะแนนส่วนต่างระหว่างการรับรู้ (Perception) กับความคาดหวัง (Expectation) ดังนี้

Perception - Expectation > 0 หมายถึง พอใจ

Perception - Expectation < 0 หมายถึง ไม่พอใจ

3.5 ขั้นตอนการสร้างและทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เพื่อให้แบบสอบถามมีความเที่ยงตรง (Validity) และมีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) จึงได้มีการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร ตำราทางวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมา ปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยโดยให้เนื้อหาครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

ขั้นตอนที่ 2 การหาความเที่ยงตรง (Validity) โดยจะนำแบบสอบถามที่เรียบเรียงขึ้นแล้วนำเสนอต่อท่านอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญด้านสถิติ ซึ่งได้รับความกรุณาจากท่านอาจารย์ รัช.ยุทธนา ชรรณเจริญ ผศ.ดร.อดิศักดิ์ พงษ์สิทธิ์ ผศ.ดร.จรัญญา ปานเจริญ ผศ.ดร.ลีลา เตียงสูงเนิน และดร.นพพร ศรีรววิไล เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของการวัดค่าตัวแปร (Construct Validity) และความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) เพื่อให้คำถามที่ใช้วัดตัวแปรมีความถูกต้อง ครอบคลุมเนื้อหาสาระ (Anastasi & Urbina, 1997:114) ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ในเรื่องที่ศึกษาวิจัยและตรงตามวัตถุประสงค์ของเรื่องที่ศึกษาวิจัย ก่อนที่จะนำแบบสอบถามไปทดสอบความเชื่อมั่นต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) แบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงให้มีความเที่ยงตรงเรียบร้อยแล้วนั้น จะถูกนำไปทดสอบก่อนนำไปใช้จริง (Pre-test) กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ชุด ซึ่งเป็นบุคคลคนละกลุ่มกับกลุ่มตัวอย่างจริง แต่เป็นกลุ่มผู้ใช้บริการ ระบบขนส่งทางรถไฟ เชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิและสถานีที่รับ-ส่งผู้โดยสารอากาศยานในเมืองขาเข้าและขาออก เช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างจริง เพื่อทดสอบหาค่าความเชื่อมั่น เพื่อหาข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นจากแบบสอบถาม และนำมาปรับปรุงแบบสอบถามให้มีความถูกต้องมากขึ้น โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient, α) ของครอนบาช (Cronbach, 2003: 204) โดยกำหนดค่าความเชื่อมั่น (α) ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป

จากสูตร

$$\alpha = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

โดยที่ α แทนค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค
k แทนจำนวนข้อคำถาม หรือ แบบสอบถาม

S_i^2 แทนความแปรปรวนของคะแนนข้อที่ i

S_t^2 แทนความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

ดังนั้น ค่า α ที่ได้มีค่า = 0.96 ซึ่งมากกว่า 0.70 แสดงว่าแบบสอบถามมีความน่าเชื่อถือจึงนำแบบสอบถามไปใช้สอบถามกลุ่มตัวอย่างจริงในการเก็บข้อมูลต่อไป

3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การทำวิจัยครั้งนี้แบ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็น 2 ส่วน คือ

3.6.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารระบบขนส่งทางรถไฟเชื่อมต่ออากาศยานสุวรรณภูมิและสถานีที่รับ-ส่งผู้โดยสารอากาศยานในเมือง และใช้แบบสอบถามถามผู้ใช้บริการระบบขนส่งทางรถไฟเชื่อมต่ออากาศยานสุวรรณภูมิและสถานีที่รับ-ส่งผู้โดยสารอากาศยานในเมือง หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ทดสอบสมมติฐานและสรุปผลงานวิจัยต่อไป

3.6.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยอาศัยการค้นคว้าจากเอกสารทางวิชาการ ตำรา เว็บไซต์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับความพึงพอใจ พฤติกรรมการใช้บริการ กลยุทธ์การตลาด บริการ และลักษณะการให้บริการระบบขนส่งทางรถไฟเชื่อมต่ออากาศยานสุวรรณภูมิและสถานีที่รับ-ส่งผู้โดยสารอากาศยานในเมือง

3.7 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ส่วนที่ 1 ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ (In-depth Interview) กับผู้บริหารระบบขนส่งทางรถไฟเชื่อมต่ออากาศยานสุวรรณภูมิและสถานีที่รับ-ส่งผู้โดยสารอากาศยานในเมือง (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2546, น. 54-55)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม (Questionnaire) ที่จากกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้บริการระบบขนส่งทางรถไฟเชื่อมต่ออากาศยานสุวรรณภูมิและสถานีที่รับ-ส่งผู้โดยสารอากาศยานในเมือง จะถูกนำมาประมวลผลและวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป วิเคราะห์ข้อมูลตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ ดังนี้

3.7.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) คือ สถิติพื้นฐาน เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการแจกแจง หรืออธิบายลักษณะทั่วไปของข้อมูลหรือตัวแปรในการวิจัยโดยใช้ตารางแจกแจงความถี่ (Frequencies Distribution) การแสดงค่าร้อยละ (Percentage) การหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2549, น. 35-60) ในการอธิบายข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่าง

3.7.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรที่คาดว่ามีความสัมพันธ์กัน หรือมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น โดยใช้ค่าสถิติ Chi-square (χ^2 -test) (เพ็ญแข ศิริวรรณ, 2546, น. 171-190) ตามคุณสมบัติของข้อมูล โดยกำหนดระดับนัยสำคัญในการทดสอบเท่ากับ 0.05