

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

การศึกษาเรื่อง "อิทธิพลขององค์ประกอบคุณค่าตราสินค้าจากมุมมองของลูกค้าที่มีต่อความตั้งใจซื้อสินค้าเครื่องดื่มร้านกาแฟท้องถิ่นตรามิ่งมิตร ในจังหวัดเชียงใหม่" (The Effect of Customer – Based Brand Equity Components on Purchase Intention of the Mingmitr Local Coffee Bar in Chiang Mai Province) เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และใช้แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง (Structured Questionnaires) เป็นเครื่องมือในการวิจัย โดยเก็บแบบสอบถามเพียงครั้งเดียว แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูล มีวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

- 3.1 ประชากร และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย
- 3.2 ประเภทของข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.5 การสร้าง และทดสอบคุณภาพของเครื่องดื่มที่ใช้ในการวิจัย
- 3.6 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากร และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1) ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ลูกค้าที่ดื่มเครื่องดื่มร้านกาแฟท้องถิ่นตรามิ่งมิตร ในจังหวัดเชียงใหม่

2) กลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดขนาดกลุ่มในการวิจัยครั้งนี้สุ่มมาจากลูกค้าที่ดื่มเครื่องดื่มร้านกาแฟท้องถิ่นตราสิงห์มิตร ในจังหวัดเชียงใหม่ ด้วยมีวิธีการสุ่มสองขั้นตอนโดยมีขั้นตอนการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง และการเลือกกลุ่มตัวอย่างดังนี้

2.1) การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มุ่งวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling) ซึ่งเป็นความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแบบมีตัวแปรแฝง (Causal structural models with latent variable) อิทธิพลขององค์ประกอบคุณค่าตราสินค้าจากมุมมองของลูกค้าที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้า

จากข้างต้นการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จึงต้องกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างให้เหมาะสมกับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ทั้งนี้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติดังกล่าว พบว่าหากต้องการใช้วิธีการประมาณค่าแบบไลด์ลิสซูดสูงสุด (Maximum likelihood Estimation) ซึ่งเป็นวิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์ที่ใช้แพร่หลายมากที่สุด เนื่องจากเป็นวิธีที่มีความคงเส้นคงวา มีประสิทธิภาพ และเป็นอิสระจากมาตรวัด อย่างไรก็ตามนักสถิติส่วนใหญ่เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างที่ใช้ควรมีขนาดที่มากพอเพื่อที่จะทำให้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มีความมั่นใจในการทดสอบในการวิจัยครั้งนี้ผู้ศึกษาจึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างไว้ที่ 500 หน่วยซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดีมาก (วีรวรรณ สุทิน, 2551 อ้างถึงใน Tabachnick and Fidell, 2007)

2.2) การเลือกกลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้วิธีการสุ่มแบบสามขั้นตอน โดยมีขั้นตอนการเลือกสุ่มกลุ่มตัวอย่างดังนี้

2.2.1) การสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยเลือกสุ่มแบบ

เฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยพิจารณาจากกลุ่มลูกค้าของเครื่องดื่มกาแฟตราสิงห์มิตร คือ กลุ่มคนวัยทำงานร้อยละ 80 กลุ่มนักเรียน นักศึกษาร้อยละ 15 และกลุ่มนักท่องเที่ยวร้อยละ 5 (พาโชค รุจิวัฒน์, 2555: สัมภาษณ์) สำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เลือกศึกษาเฉพาะคนวัยทำงาน และนักเรียนนักศึกษาในท้องถิ่นจังหวัดเชียงใหม่เท่านั้น เนื่องจากมีโอกาสซื้อเครื่องดื่มร้านกาแฟท้องถิ่นตราสิงห์มิตรได้บ่อย

2.2.2) การสุ่มตัวอย่างในกลุ่มลูกค้าแต่ละกลุ่ม ผู้วิจัยโดยเลือก
สุ่มแบบโควต้า (Quota Sampling) โดยกลุ่มวัยทำงาน จำนวน 400 ราย กลุ่มนักเรียน นักศึกษา
จำนวน 100 ราย

2.2.3) ในการศึกษาครั้งนี้เก็บข้อมูลการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย
(Convenience Sampling) โดยมีแบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย ตามห้างสรรพสินค้า
อาคารสำนักงานราชการ และเอกชน สถาบันการศึกษา ที่อยู่อาศัย โดยผู้วิจัยเตรียมแบบสอบถาม
และปากกาให้แก่กลุ่มตัวอย่าง ทั้งนี้การเก็บข้อมูลครั้งนี้จะไม่ทำการเก็บแบบสอบถามในร้านกาแฟ
ห้องดินตรามิ่งมิตร ทั้ง 4 สาขา คือ สาขาเชียงใหม่แลนด์ สาขาริมบึงชุปเปอร์สโตร์ นครรัฐ สาขาติ
ริมิ่งราจารย์ และสาขาแยกรวมโชค เนื่องจากการศึกษานี้ยังมุ่งวัดการระลึกถึงตราสินค้า และ
คำขวัญของลูกค้า โดยภายในร้านกาแฟห้องดินตรามิ่งมิตรมีตราสินค้า และคำขวัญอยู่ หากทำ
การเก็บข้อมูลภายในร้านจะทำให้ได้ข้อมูลที่ไม่เป็นจริง และทำให้ข้อมูลที่ได้ไม่เป็นกลางจากการ
รับรู้ของลูกค้า

3.2 ประเภทของข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

ข้อมูลที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้มี 2 ประเภท คือ

1) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่ผู้วิจัยได้จากการรวบรวมจากกลุ่ม
ตัวอย่าง ซึ่งเป็นลูกค้าที่ดื่มเครื่องดื่มร้านกาแฟห้องดินตรามิ่งมิตร ในจังหวัดเชียงใหม่ โดยผู้วิจัยใช้
แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลที่ผู้วิจัยได้จากการเก็บรวบรวมจาก
หนังสือ บทความวิชาการ วารสาร วิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ และเว็บไซต์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำ
ข้อมูลที่ได้มาทำการสังเคราะห์ และนำไปพัฒนากรอบความคิดในการวิจัย

3.3 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น ตัวแปรแฝง 5 ตัวแปร และตัวแปรสังเกตได้ 18 ตัวแปร โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ความตั้งใจซื้อตราสินค้า (Purchase Intention) เป็นตัวแปรแฝงภายใน อันประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 1 ตัวแปร ได้แก่ การตั้งใจซื้อเครื่องดื่มร้านกาแฟท้องถิ่นตรามิ่งมิตร

2) การรู้จักตราสินค้า (Brand Awareness) เป็นตัวแปรแฝงภายนอก อันประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัวแปร ได้แก่ การจดจำตราสินค้า (Brand Recognition) การระลึกถึงตราสินค้า (Brand Recall) ตราสินค้าอันเป็นที่รู้จักอันดับหนึ่ง (Top of mind) การครอบครองใจของตราสินค้า (Brand dominance) และความคุ้นเคยต่อตราสินค้า (Brand familiarity)

3) ความเชื่อมโยงต่อตราสินค้า (Brand Association) เป็นตัวแปรแฝงภายนอก อันประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร ได้แก่ คุณค่า (Value) บุคลิกภาพของตราสินค้า (Brand Personality) และ ความเชื่อมโยงกับองค์กร (Organizational Associations)

4) การรับรู้ของตราสินค้า (Brand Perceived Quality) เป็นตัวแปรแฝงภายนอก อันประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัวแปร ได้แก่ ระดับคุณภาพ (Quality Level) ความคงที่ของคุณภาพ (Consistent quality) ความเป็นผู้นำในตลาด (A category leader) ความนิยม (Popularity) และนวัตกรรม (Innovation)

5) ความภักดีต่อตราสินค้า (Brand Loyalty) เป็นตัวแปรแฝงภายนอก อันประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร ได้แก่ ราคาระดับสูง (Price premium) ความพึงพอใจ (Satisfaction) การแนะนำสินค้าให้กับบุคคลอื่น (Recommend) และความภักดี (Loyalty)

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง (Structure Questionnaire) ที่พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาดำเนินการสร้างแบบสอบถามเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการวิจัย โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็นทั้งหมด 5 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

เป็นประเด็นข้อคำถามข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม มีทั้งหมด 13 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ประเภทเครื่องตีหมาแพ่ ชนิดเครื่องตีหมาแพ่ จำนวนที่ตีหมาแพ่ ช่วงเวลาที่ตีหมาแพ่ ระยะเวลาที่ตีหมาแพ่ ค่าใช้จ่ายในการซื้อต่อครั้ง การซื้อสินค้าควบคู่ คุณลักษณะที่สอดคล้องกับเครื่องตีหมาแพ่ตรามิ่งมิตร ข้อคำถามเป็นมาตรวัดแบบสำรวจรายการ (Check list)

ส่วนที่ 2 การระลึกถึงตราสินค้า และคำขวัญของลูกค้า

เป็นประเด็นข้อคำถามที่ผู้วิจัยนำตราสินค้า และคำขวัญของห้างร้านมาสอบถามลูกค้า เพื่อตรวจสอบการระลึกถึงตราสินค้า และคำขวัญของลูกค้า โดยดัดแปลงจากวิธีการวัดการรู้จักตราสินค้าของ Keller (1993) จำนวน 2 ข้อ โดยข้อคำถามเป็นมาตรวัดแบบสำรวจรายการ (Check list)

ส่วนที่ 3 ความตั้งใจซื้อสินค้า

เป็นประเด็นคำถามเกี่ยวกับความตั้งใจซื้อตราสินค้าของลูกค้า ซึ่งผู้วิจัยได้รวบรวมดัดแปลงข้อคำถามจากการทบทวนเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวข้อง ในส่วนนี้ดัดแปลงจากงานวิจัย Boriboon, Alsua and Suvanujasiri (2010) Chang (2008) Jalivand, Samiei and Mahdavinia (2011) และ Keon, Trail and James (2007) มีลักษณะคำถามปลายปิด ใช้มาตราวัดประเมินผลค่า 7 ระดับ (7 Likert Scale) โดย 7 คะแนน หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง และ 1 คะแนน หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (Jalivand, Samiei and Mahdavinia, 2011) รวมข้อคำถามทั้งสิ้น 6 ข้อ

ส่วนที่ 4 องค์ประกอบคุณค่าตราสินค้าจากมุมมองของลูกค้า

เป็นประเด็นคำถามเกี่ยวกับคุณค่าตราสินค้าจากมุมมองของลูกค้า ซึ่งผู้วิจัยได้รวบรวม
ดัดแปลงข้อคำถามจากการทบทวนเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวข้อง ในส่วนนี้แบ่ง
ออกเป็น 4 ด้าน คือ การรู้จักตราสินค้า ความเชื่อมโยงต่อตราสินค้า การรับรู้คุณภาพของตรา
สินค้า และความภักดีต่อตราสินค้า มีลักษณะคำถามปลายปิด ใช้มาตราวัดประเมินผลค่า 7 ระดับ
(7 Points Likert Scale) โดย 7 คะแนน หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง และ 1 คะแนน หมายถึง ไม่เห็น
ด้วยอย่างยิ่ง (Jalivand, Samiei and Mahdavinia, 2011) รวมข้อคำถามทั้งสิ้น 42 ข้อ ดังนี้

- การรู้จักตราสินค้า มีจำนวน 12 ข้อ โดยดัดแปลงจากแนวคิดของ Aaker (1991) และ Keller (1993) รวมถึงงานวิจัยของ Yoo, Donthu and Lee (2000) Yoo and Donthu (2001) Pappu, Quester and Cooksey (2006) Davis, Golicic and Marquardt(2009) Tong and Hawley (2009a, 2009b) และ Lee and Leh (2011)
- ความเชื่อมโยงต่อตราสินค้า มีจำนวน 9 ข้อ โดยดัดแปลงจากแนวคิดของ Aaker (1991) รวมถึงงานวิจัยของ Yoo, Donthu and Lee (2000) Yoo and Donthu (2001) Pappu, Quester and Cooksey (2006) Tong and Hawley (2009a, 2009b) และ Lee and Leh (2011)
- การรับรู้คุณภาพของตราสินค้า มีจำนวน 10 ข้อ โดยดัดแปลงจากแนวคิดของ Aaker (1991) และ Keller (1993) รวมถึงงานวิจัยของ Yoo and Donthu (2001) และ Pappu, Quester and Cooksey (2006)
- ความภักดีต่อตราสินค้ามีจำนวน 11 ข้อ โดยดัดแปลงจากแนวคิดของ Aaker (1991) รวมถึงงานวิจัยของ Yoo, Donthu and Lee (2000) Tong and Hawley (2009a, 2009b) และ Chen and Tseng (2010)

สำหรับเกณฑ์ในการให้ค่าเฉลี่ยแปลความหมายในส่วนที่ 3 และส่วนที่ 4 ได้การ
คำนวณจากค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานจากค่าเฉลี่ย (Standard errors from the mean)
(Malhotra, 2010) แบ่งเป็น 5 ระดับดังนี้

5.23 – 7.00	หมายถึง รับรู้ มากที่สุด
4.82 – 5.22	หมายถึง รับรู้ มาก
3.19 – 4.81	หมายถึง รับรู้ ปานกลาง
2.78 – 3.18	หมายถึง รับรู้ น้อย
1.00 – 2.77	หมายถึง รับรู้ น้อยที่สุด

ส่วนที่ 5 ข้อเสนอแนะ

เป็นประเด็นคำถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะที่มีต่อเครื่องดีมร้านกาแฟห้องดินตรามิ่งมิตรมี
ลักษณะคำถามปลายเปิด จำนวน 1 ข้อ

3.5 การสร้าง และทดสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) สังเคราะห์เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยรวบรวมเอกสาร และงานวิจัย
ที่เกี่ยวข้อง โดยสังเคราะห์ และประมวลข้อมูลเพื่อพัฒนาตัวแปรในการวิจัย แล้วนำมาสร้างกรอบ
ความคิดในการวิจัย

2) การสร้างข้อคำถาม ผู้วิจัยทำการสร้างข้อคำถามตามกรอบความคิดในการวิจัย
โดยแบ่งคำถามออกเป็น 5 ส่วน โดยดัดแปลงจากแนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3) การทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามตามกรอบความคิดใน
การวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา และภาษาในแบบสอบถาม โดยคณะกรรมการสอบ
วิทยานิพนธ์ และผู้จัดการธุรกิจร้านกาแฟห้องดินตรามิ่งมิตร

4) การทดสอบค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการทดสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา โดยนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ใกล้เคียง จำนวน 30 ราย แล้วนำแบบทดสอบมาทำการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบอค (Cronbach Coefficient Alpha) เท่ากับ 0.945 ทั้งนี้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบอคของตัวแปรต่าง ๆ อยู่ระหว่าง 0.788 ถึง 0.934 แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนข้อคำถามของความตั้งใจซื้อ องค์ประกอบคุณค่าตราสินค้าของลูกค้า และค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบอค

ตัวแปร	จำนวนคำถาม (ข้อ)	ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบอค
ความตั้งใจซื้อ	6	0.796
การรู้จักตราสินค้า	12	0.869
ความเชื่อมโยงต่อตราสินค้า	9	0.934
การรับรู้คุณภาพของตราสินค้า	10	0.825
ความภักดีต่อตราสินค้า	11	0.788

3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ผู้วิจัยขอหนังสือแนะนำตัว และชี้แจงประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ เพื่อขอความอนุเคราะห์ศึกษา และขออนุญาตเผยแพร่ผลงานวิจัยในภาพรวมจากผู้ประกอบการธุรกิจเครื่องดื่มร้านกาแฟท้องถิ่นตรามิ่งมิตร

2) ผู้วิจัยขอหนังสือรับรองจากทางคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยพายัพเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลไปยังสำนักงานราชการ และเอกชนที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3) ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลในเดือนกรกฎาคม 2555 เพื่อให้ได้แบบสอบถามตามจำนวน แล้วดำเนินการตรวจสอบดูความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม หลังจากนั้นจึงนำไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้ได้

1) ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยหาค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม การรับรู้ที่มีต่อสัญลักษณ์ของลูกค้าและใช้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบอคในการหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ

2) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปร

เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงของตัวแปร โดยใช้วิธีการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสองตัวแปร (Bivariate Relationship) ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) ทั้งนี้พิจารณาเกณฑ์ที่ว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้แต่ละคู่ที่สูงเกิน 0.60 แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้บางคู่อาจทำให้เกิดปัญหาความสัมพันธ์ร่วมพหุเชิงเส้นตรง (Multicollinearity) (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) หากเกิดปัญหาดังกล่าวให้ตรวจสอบภาวะความสัมพันธ์ร่วมพหุเชิงเส้นตรง โดยใช้ค่า Tolerance ซึ่งต้องมากกว่า 0.01 (วีรวรรณ สุทิน, 2551 อ้างถึงใน Norusis, 1995) และค่า ค่า VIF (Variance Inflation Factor) ซึ่งต้องไม่เข้าใกล้ 10 (วีรวรรณ สุทิน, 2551 อ้างถึงใน Steven, 1996)

3) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

เพื่อจัดกลุ่มองค์ประกอบตัวแปร และเพื่อยืนยันความถูกต้องของโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ และตัวแปรตาม ได้แก่ การรู้จักตราสินค้า ความสัมพันธ์ของตราสินค้า การรับรู้คุณภาพของตราสินค้า และความภักดีของตราสินค้า การวิเคราะห์องค์ประกอบจากน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ควรมีค่ามากกว่า 0.300 (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2551)

4) ในการวิจัยครั้งนี้มุ่งวิเคราะห์ตัวแปรเชิงพหุ เพื่อทดสอบอิทธิพลทางตรงของตัวแปรตามสมมติฐานและตรวจสอบแบบจำลองโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2537, 2542; วีรวรรณ สุทิน, 2551)

4.1) การกำหนดข้อมูลจำเพาะของแบบจำลอง (Specification of the model)

ในการศึกษาครั้งนี้มุ่งศึกษาว่าตัวแปรสาเหตุตัวใดที่ส่งผลโดยตรงต่อความตั้งใจซื้อ ผ่านการวิเคราะห์แบบจำลองประกอบด้วยตัวแปรสังเกต และตัวแปรแฝง ทั้งนี้มีข้อตกลงเบื้องต้นของแบบจำลอง คือ ความสัมพันธ์ของแบบจำลองทั้งหมดเป็นความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง (Linear) เป็นความสัมพันธ์เชิงบวก (Additive) และเป็นความสัมพันธ์ทางเดียว (Recursive model) ระหว่างตัวแปรแฝงภายนอก (Exogenous Variables) และตัวแปรแฝงภายใน (Endogenous Variables)

4.2) การระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของแบบจำลอง (Identification of the model)

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ กฎที่ (t - rule) ซึ่งเป็นเงื่อนไขที่จำเป็น โดยโมเดลระบุค่าได้พอดีเมื่อ $< (1/2)(N1)(N1+1)$ หรือเงื่อนไขจำเป็นในการระบุของโมเดล โดยองศาความเป็นอิสระ (Degrees of Freedom) มีค่ามากกว่าศูนย์ด้วยจำนวนพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าต้องน้อยกว่าหรือเท่ากับจำนวนสมาชิกในเมทริกซ์ความแปรปรวน และความแปรปรวนร่วมของกลุ่มตัวอย่าง

4.3) การประมาณค่าพารามิเตอร์ของแบบจำลอง (Parameter estimation from the model)

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้การประมาณค่าโดยวิธีโลคัลลิฮูดสูงสุด (Maximum Likelihood: ML) การประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธีโลคัลลิฮูดสูงสุด เป็นวิธีการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นที่แพร่หลายมากที่สุด เนื่องจากมีความคงเส้นคงวามีประสิทธิภาพและเป็นอิสระจากมาตรวัด

4.4) การตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลอง (Goodness-of-fit measures)

การตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลองกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เป็นการตรวจสอบความตรงของแบบจำลองในภาพรวม โดยใช้ค่าสถิติวัดระดับความกลมกลืนของแบบจำลอง แล้วตรวจสอบความตรงของพารามิเตอร์แต่ละตัว ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ค่าสถิติในการตรวจสอบดังนี้

4.4.1) ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เป็นค่าสถิติใช้ทดสอบสมมติฐานทางสถิติว่าฟังก์ชันความกลมกลืนมีค่าเป็นศูนย์ หากค่าไค-สแควร์มีค่าสูงมากแสดงว่า ฟังก์ชันความกลมกลืนมีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ แบบจำลองไม่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แล้วหากค่าไค-สแควร์มีค่าต่ำมาก หรือยิ่งเข้าใกล้ศูนย์มากเท่าไรแสดงว่าแบบจำลองมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

4.4.2) ค่ารากกำลังสองของเศษเหลือเฉลี่ย (Root Mean Square Error of Approximation : RMSEA) เป็นดัชนีที่ใช้เปรียบเทียบระดับความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของแบบจำลอง โดยค่า RMSEA ที่ดีมากควรมีค่าน้อยกว่า 0.05 ส่วนค่าระหว่าง 0.05 – 0.08 แสดงว่า ค่อนข้างสอดคล้องและค่าระหว่าง 0.08 – 0.10 แสดงว่าสอดคล้องเพียงเล็กน้อย และค่าที่มากกว่า 0.10 แสดงว่ายังไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

4.4.3) ค่าดัชนีรากมาตรฐานของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษเหลือ (Standard Root Mean Square Residual: SRMR) เป็นค่าเฉลี่ยของเศษที่เหลือจากการเปรียบเทียบค่าความแปรปรวนและความแปรปรวนรวมที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างกับค่าที่ประมาณจากค่าพารามิเตอร์ซึ่งถ้าค่า SRMR มีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าแบบจำลองมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

4.4.4) ค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง (Goodness-of-fit index: GFI) เป็นอัตราส่วนของผลต่างระหว่างฟังก์ชันความสอดคล้องจากแบบจำลองก่อนและหลังปรับแบบจำลองกับฟังก์ชันความสอดคล้องก่อนปรับแบบจำลองค่า GFI มีค่ามากกว่า 0.90 แสดงว่าแบบจำลองมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

4.4.5) ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแล้ว (Adapted Goodness - of- fit index: AGFI) เป็นการนำค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง (GFI) โดยพิจารณาจากขนาดตัวแปรและกลุ่มตัวอย่างหาก ค่าGFI และค่าAGFI มีค่ามากกว่า 0.90 แสดงว่าแบบจำลองมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

4.4.6) ค่าดัชนีความกลมกลืนเชิงเปรียบเทียบ (Comparative fit index: CFI) เป็นดัชนีที่คำนวณจากไค-สแควร์ที่เป็น Non-central distribution มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 เป็นค่าที่ได้รับการยอมรับว่าประเมินความสอดคล้องของโมเดลได้ดีแม้ว่ากลุ่มตัวอย่างจะมีขนาดเล็ก ค่าCFI ควรมากกว่า 0.90 จะเป็นการแสดงถึงความสอดคล้องของโมเดล

ตารางที่ 3.2 แสดงสรุปเกณฑ์การตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลอง

ดัชนี	ระดับการยอมรับ
ค่าไค-สแควร์ (Chi-square)	ไค-สแควร์ ไม่มีนัยสำคัญ
ค่า RMSEA	มีค่าน้อยกว่า .05
ค่า SRMR	มีค่าน้อยกว่า .05
ค่า GFI	มีค่าตั้งแต่ .90 ขึ้นไป
ค่า AGFI	มีค่าตั้งแต่ .90 ขึ้นไป
ค่า CFI	มีค่าตั้งแต่ .90 ขึ้นไป

4.5) การปรับแบบจำลอง (Model adjustment)

ในการศึกษาครั้งนี้ปรับแบบจำลองบนพื้นฐานของทฤษฎี และงานวิจัยเป็นหลัก โดยมีการดำเนินการ คือการตรวจสอบผลการประมาณค่าพารามิเตอร์ว่ามีความสมเหตุสมผลหรือไม่และมีค่าใดแปลกเกินความเป็นจริงหรือไม่รวมทั้งพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุยกกำลังสอง (Squared multiple correlation) ให้มีความเหมาะสมตลอดจนพิจารณาค่าความสอดคล้องรวม (Overall fit) ของแบบจำลองว่าโดยภาพรวมแล้วแบบจำลองสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์เพียงใด