

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

ขอบเขตของการวิจัยและรูปแบบการวิจัย

กระบวนการวิจัยเพื่อทำการศึกษารื่อง“การศึกษาปัจจัยสำคัญที่ทำให้การชำระสินค้าและบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Payment) เป็นที่ยอมรับสำหรับผู้บริโภค” เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Study) และเป็นการใช้วิธีการสำรวจ (Survey Method) โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้นผู้ทำการศึกษแบ่งเก็บข้อมูลจาก 2 แหล่ง คือ ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้มาจากการแจกแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อสอบถามความคิดเห็น โดยจะทำการเก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1-31 ธันวาคม 2551 และข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้มาจากการศึกษาค้นคว้าและเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร ตำรา บทความ นิตยสาร หนังสือพิมพ์ เว็บไซต์ รวมถึงผลงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ทราบถึงแนวคิด และทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในครั้งนี้ผู้ทำการศึกษได้กำหนดแนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ ซึ่งมีรายละเอียดในเรื่องประชากร กลุ่มตัวอย่าง วิธีการคำนวณขนาดตัวอย่าง วิธีการสุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาการทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา และ การเก็บรวบรวมข้อมูล ดังขั้นตอนต่อไปนี้

1. ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง (Literature Review) ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ที่ได้จาก Emerald, ScienceDirect และ IEEE เพื่อให้ได้หลักในการกำหนดปัจจัยสำคัญที่ทำให้การชำระค่าสินค้าและบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการเป็นที่ยอมรับสำหรับลูกค้า
2. วิเคราะห์การให้ความสำคัญในการกำหนดปัจจัยสำคัญที่ทำให้การชำระค่าสินค้าและบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการเป็นที่ยอมรับสำหรับลูกค้า
3. ตั้งวัตถุประสงค์และขอบเขตของการวิจัย โดยจำแนกตัวแปรกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยนำตัวแปร ที่ได้ให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้คัดเลือกตัวแปรที่สอดคล้องและเหมาะสมกับงานวิจัยนี้

4. จัดทำแบบสอบถาม เพื่อสำรวจความคิดเห็นของลูกค้าที่ต้องการใช้บริการ ปัจจัยสำคัญที่ทำให้การชำระค่าสินค้าและบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการเป็นที่ยอมรับสำหรับลูกค้า
5. ทำการตรวจสอบความตรง (Validity) ของแบบสอบถาม
6. นำแบบสอบถามไปสำรวจเชิงทดสอบ (Pilot Test) กับกลุ่มตัวอย่าง (Sample) ที่มีจำนวนเหมาะสม และเป็นตัวแทนของประชากรในหน่วยงานที่ต้องการศึกษาได้
7. นำผลการสำรวจที่ได้จากแบบสอบถาม มาตรวจสอบหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach)
8. รวบรวมข้อมูลที่ได้ (Data Collection) โดยการเก็บข้อมูลปฐมภูมิ อันได้แก่ แบบสอบถามและ เก็บข้อมูลทุติยภูมิ จากเอกสาร และรายงานต่างๆ
9. ทำการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC+ for windows (Statistical Package for the Social Sciences/Personal Computer for windows) เพื่อทราบค่าความถี่ (Frequency) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อวิเคราะห์เชิงพรรณนาสรุปเปรียบเทียบความสัมพันธ์ ระหว่างปัจจัยสำคัญที่ทำให้การชำระค่าสินค้าและบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการเป็นที่ยอมรับสำหรับลูกค้า และคิดค่าเฉลี่ยเป็นระดับผลสำเร็จและสรุปผลในภาพรวมจากประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา โดยใช้เครื่องมือทางสถิติในการวิเคราะห์อันได้แก่ การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เพื่อทดสอบปัจจัยสำคัญที่ทำให้การชำระค่าสินค้าและบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการเป็นที่ยอมรับสำหรับลูกค้า
10. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Conclusion) และเสนอแนะงานวิจัยในครั้งต่อไป

ประชากรที่ศึกษาและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ที่ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในเขตกรุงเทพมหานครที่ถูกสุ่มมาจากประชากร โดยให้เป็นตัวแทนที่ดีของประชากรทั้งหมดเนื่องจากไม่สามารถเก็บข้อมูลจากประชากรได้ครบทั้งหมด ดังนั้นจึงต้องคำนวณขนาดตัวอย่างและสุ่มตัวอย่าง ซึ่งมีวิธีดังนี้

วิธีการคำนวณขนาดตัวอย่าง

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้จะทำการสุ่มเลือกจากตัวอย่างประชากรที่ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่จำนวน 3,327,406 คน (สมศักดิ์ อินชาน, 2548) โดยผู้วิจัยกำหนดระดับความเชื่อมั่นเท่ากับ 95% ค่าระดับความคลาดเคลื่อนยอมรับได้ไม่เกิน 5% หรือกำหนดที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ตามสูตรของ (TARO YAMANE) ดังนี้

$$n = N / 1 + Ne^2$$

โดยกำหนดให้

n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่างประชากร

N คือ จำนวนประชากรทั้งหมดที่ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในเขตกรุงเทพมหานคร

E คือ ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นของกลุ่มตัวอย่างในทางสถิติที่

ยอมรับได้ คือ ร้อยละ 5 หรือ 0.05

$$\begin{aligned} n &= 3,327,406 / 1 + 3,327,406 (0.05)^2 \\ &= 399.9519 \text{ หรือ ประมาณ } 400 \text{ ตัวอย่าง} \end{aligned}$$

จากการคำนวณพบว่า ขนาดตัวอย่างที่ต้องใช้ในการศึกษามีจำนวน 400 ตัวอย่าง จึงได้เก็บตัวอย่างสำรองเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 เป็น 440 ตัวอย่าง

ขอบเขตของกลุ่มตัวอย่าง

ขอกำหนดขอบเขตผู้ใช้บริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ดังนี้

1. เป็นผู้ที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร
2. เป็นกลุ่มคนที่อยู่ในวัยศึกษา / วัยทำงาน
3. เป็นกลุ่มคนที่ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่อยู่แล้ว

การสุ่มตัวอย่าง

ใช้แผนการสุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช้ความน่าจะเป็น (Non-Probability Sampling) ซึ่งเป็นการสุ่มตัวอย่างจากผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในการชำระค่าสินค้าและบริการ ในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อยจำนวน 400 ตัวอย่าง

วิธีการเก็บข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลทำโดยใช้แบบสอบถาม โดยผู้วิจัยนำแจกแบบสอบถามไปยังกลุ่มของผู้ใช้บริการเคลื่อนที่อยู่แล้วในกรุงเทพมหานคร

โดยแบ่งเป็น 320 ชุด (80% ของจำนวนแบบสอบถาม) แจกโดยตรงให้กลุ่มตัวอย่าง

1. อาคารสำนักงาน

- 1.1 อาคารอ็อล์ฟเฮลียง
- 1.2 อาคารชินวัตร
- 1.3 อาคารเอไอเอทาวเวอร์

2. หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจ

- 2.1 ธนาคารออมสิน
- 2.2 ปตท.

3. สถานศึกษา

- 3.1 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

4. แบบสอบถามออนไลน์

80 ชุด (20% ของจำนวนแบบสอบถาม) แบบสอบถามออนไลน์ โดยให้เหตุผลในการส่งแบบสอบถามออนไลน์ว่ากลุ่มประชากรกลุ่มนี้มีการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเป็นประจำอยู่แล้ว <http://spreadsheet.google.com/>

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็นตัวแปรอิสระและตัวแปรตามซึ่งแต่ละตัวประกอบไปด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

1. ตัวแปรอิสระประกอบด้วย
 - 1.1 ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการชำระค่าสินค้าและบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่
 - 1.2 ปัจจัยส่วนบุคคลที่ใช้บริการการชำระค่าสินค้าและบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่
2. ตัวแปรตามได้แก่ การยอมรับในการชำระค่าสินค้าและบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้บริโภค

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

โดยผู้วิจัยมีขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถามดังนี้

1. ตรวจสอบแบบสอบถามโดยผู้ทำการวิจัย เพื่อตรวจสอบถ้อยคำและประโยคที่ชัดเจนสามารถสื่อได้ตรงประเด็น เพื่อให้ผู้ตอบเข้าใจไขว้เขวหรือแปลความเป็นอย่างอื่นได้
2. ตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบโดยอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย โดยจะเน้นการพิจารณาเกี่ยวกับความเที่ยงตรง (Validity) ของข้อคำถามโดยตรวจสอบคำถามสอดคล้องและครอบคลุมกับหัวข้อปัญหาและวัตถุประสงค์ในการทำวิจัยฯ เมื่อตรวจสอบแล้วนำข้อแก้ไขมาปรับปรุงตามที่ได้รับคำแนะนำ
3. ทำการทดสอบแบบสอบถาม (Tryout) โดยการนำแบบสอบถามที่ได้จากการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะเดียวกับกลุ่มตัวอย่างจริงที่จะศึกษาเพื่อนำผลที่ได้มาวิเคราะห์คุณภาพแบบสอบถามและปรับปรุงให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้นโดยผู้วิจัยได้ออกแบบสอบถามนำร่อง (Pilot Test) จำนวน 50 ชุดเพื่อทำการปรับปรุงแบบสอบถามที่จะใช้สำรวจจริงให้มีความสมบูรณ์มากที่สุดและได้ข้อมูลตรงความต้องการของผู้วิจัยมากที่สุด

4. วัดความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำผลคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามของข้อ3 มาวัดหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยการนำสูตรจากการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ซึ่งได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) การวิจัยครั้งนี้ กำหนดให้ค่าความเชื่อมั่นได้ของค่าสัมประสิทธิ์แอลฟามีจำนวนมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5

$$\text{Alpha} = \frac{n}{n - 1} \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n S_i^2}{S_t^2} \right)$$

α	แทน ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
n	แทน จำนวนข้อของแบบสอบถาม
S_i^2	แทน ความแปรปรวนของคะแนนรายข้อ
S_t^2	แทน ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

หลังจากได้มีการทดสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา และปรับปรุงแก้ไขแล้วได้นำไปทดลองเก็บข้อมูลโดยแจกแบบสอบถามให้กลุ่มประชากรรวม 50 ท่าน ผลที่ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา รวมเท่ากับ $\text{Alpha} = 0.603$ ซึ่งแสดงว่าแบบสอบถามมีค่าความเชื่อมั่นในระดับสูง

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้จะใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลโดยได้มีการออกแบบข้อคำถามให้ครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการศึกษา โดยผู้วิจัยได้กำหนดลักษณะของเครื่องมือในการวิจัยและการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยดังนี้

- ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นที่มีต่อการชำระค่าสินค้าและบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยกำหนดค่านำหน้าของการประเมินเป็น 5 ระดับตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) ได้ดังนี้

<u>ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม</u>	<u>ค่าน้ำหนักคะแนนของตัวเลือกตอบ</u>
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1
ไม่เห็นด้วย	2
ปานกลาง	3
เห็นด้วย	4
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5

เกณฑ์การแปลความหมายเพื่อจัดระดับคะแนนเฉลี่ยค่าความเห็นด้วยกำหนดเป็นช่วงคะแนนดังต่อไปนี้

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49 แปลว่ามีความเห็นด้วยน้อยที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49 แปลว่ามีความเห็นด้วยน้อย

คะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49 แปลว่ามีความเห็นปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.49 แปลว่ามีความเห็นด้วยมาก

คะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00 แปลว่ามีความเห็นด้วยมากที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามความต้องการใช้และความคิดเห็นเพิ่มเติม โดยลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบปลายเปิด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ข้อมูล

สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

- ค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) ใช้อธิบายข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
- ค่าเฉลี่ย (Mean), ค่าร้อยละ (Percentage) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้ในการอธิบายปัจจัยสำคัญที่ทำให้การชำระค่าสินค้าและบริการเป็นที่ยอมรับของลูกค้า

สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)

1. วิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน (Multiple Regression Analysis) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามที่มีความสัมพันธ์เชิงเส้นกัน โดยการวิเคราะห์ถดถอยเชิงซ้อน เป็นการวิเคราะห์ในกรณีที่ตัวแปรตามมีความสัมพันธ์กับตัวแปรอิสระหลายตัว โดยที่ตัวแปรอิสระและตัวแปรตามทุกตัวเป็นตัวแปรเชิงปริมาณที่มีระดับการวัดเป็นแบบ ช่วง (Interval) หรือแบบอัตราส่วน (Ratio Scale)

ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามนั้น สามารถเขียนอยู่ในรูปสมการถดถอยเชิงซ้อนของกลุ่มตัวอย่างได้ดังต่อไปนี้

สมการถดถอยเชิงซ้อนของกลุ่มตัวอย่าง $\hat{Y} = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_kX_k$

โดยทั่วไปกำหนดให้

- \hat{Y} เป็นค่าพยากรณ์ของตัวแปรตาม
- X_1, X_2, \dots, X_k เป็นค่าของตัวแปรอิสระ, $k > 2$ และมีความสัมพันธ์ในรูปเชิงเส้น
- b_0 เป็นค่าจุดตัดแกน \hat{Y} เมื่อ $X_1 = X_2 = \dots = X_k = 0$
- b_1, b_2, \dots, b_k เป็นค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยเชิงซ้อน (Partial regression coefficient)

การวิเคราะห์ถดถอยเชิงซ้อน (Multiple Regression Analysis) จะสามารถอธิบายความสัมพันธ์ตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลกับตัวแปรตามได้ อีกทั้งยังสามารถประมาณค่าตัวแปรตามได้ หากทราบตัวแปรอิสระ (เพ็ญแข แสงแก้ว, 2544, น.13 -19)

2. วิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน (Multiple Regression Analysis) สำหรับงานวิจัยนี้ตามกรอบของงานวิจัยที่มีตัวแปรอิสระ คือ ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี ในการนำตัวแปรเข้าสมการเพื่อประมวลผลโดยนำเข้าพร้อมกันทั้งสองกลุ่ม ด้วยวิธี Stepwise ซึ่งเป็นการคัดเลือกตัวแปรทีละขั้นตอนที่มีทั้งวิธีของ Forward และ Backward ผสมกัน ซึ่งเป็นวิธีที่ดีและนิยมใช้กันมากที่สุดในการประมวลผลด้วยโปรแกรมทางสถิติ SPSS (เพ็ญแข แสงแก้ว, 2544, น.13 -14)

การวิจัยครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS โดยนำข้อมูลจากแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมได้มาเปลี่ยนเป็นรหัสตัวเลข (Code) แล้วบันทึกลงในโปรแกรม เพื่อดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติตามลำดับดังต่อไปนี้

1. การคำนวณหาข้อมูลสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามตอนที่ 1 ที่มีลักษณะ เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check-List) ใช้วิธีการหาค่าความถี่ (Frequency) แล้วสรุปออกมาเป็นค่าร้อยละ (Percentage)

2. การคำนวณหาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการชำระค่าสินค้าและบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Payment) ของผู้บริโภค จากแบบสอบถามตอนที่ 2 ที่มีลักษณะเป็นแบบส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ย (Mean: \bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.), Multiple Regression

3. การคำนวณหาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับของผู้บริโภคจำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้าน เพศ อายุ อาชีพ การศึกษา และรายได้ โดยใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ยแบบจำแนกสองทาง (Compare Mean), T-Test, One-Way ANOVA

4. สถิติภาคสรุปอ้างอิง เป็นการใช้สถิติที่ศึกษากับกลุ่มตัวอย่าง แล้วสรุปผลการศึกษอ้างอิงไปถึงกลุ่มประชากรที่ได้ในงานวิจัย สถิติที่ใช้คือ การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เป็นการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระเป็นช่วงมากกว่า 1 ตัว และตัวแปรตามตัวแปรอิสระเป็นช่วง 1 ตัว ผลที่ได้จากการวิเคราะห์สามารถสรุปได้เป็นความสัมพันธ์อยู่ในรูปของสมการเส้นตรง และสามารถอธิบายและเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระแต่ละตัว ว่าตัวแปรใดเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการยอมรับในการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในการชำระค่าสินค้าและบริการของผู้บริโภค มาประยุกต์ใช้ และสามารถที่จะทำการจัดเรียงลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จได้

5. การคำนวณหาข้อมูลเกี่ยวกับข้อคิดเห็น ที่มีลักษณะปลายเปิด (Open-Ended) ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แล้วสรุปออกมาเป็นค่าความถี่ (Frequency) โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย

การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การทดสอบความถูกต้องของเนื้อหา (Content Validity) เพื่อให้คำถามทุกข้อครอบคลุม ข้อมูลที่ต้องการตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาที่กำหนดไว้ จึงได้ทดสอบโดยการนำแบบสอบถาม เสนอประธานกรรมการที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบเนื้อหาและการใช้ภาษาในการสื่อสาร และนำคำแนะนำต่างๆ มาปรับปรุงเพื่อให้แน่ใจว่าข้อมูลที่ได้ตรงกับวัตถุประสงค์ที่ศึกษา

สมมุติฐานการวิจัย

ตอนที่ 1 การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะทางประชากรศาสตร์ที่มีผลต่อ ยอมรับเทคโนโลยีการชำระค่าสินค้าและบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่

9.1 เพศชายยอมรับเทคโนโลยีการชำระค่าสินค้าและบริการผ่าน โทรศัพท์เคลื่อนที่มากกว่าเพศหญิง

สมมุติฐานทางสถิติ

H₀: $\mu_{ชาย} = \mu_{หญิง}$ เพศชายและเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการยอมรับ เทคโนโลยีการชำระค่าสินค้าและบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ไม่แตกต่างกัน

H₁: $\mu_{ชาย} \neq \mu_{หญิง}$ เพศชายและเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการยอมรับ เทคโนโลยีการชำระค่าสินค้าและบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ไม่แตกต่างกันที่แตกต่างกัน

9.2 อายุมีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการชำระค่าสินค้าและบริการผ่าน โทรศัพท์เคลื่อนที่

สมมุติฐานทางสถิติ

H₀: $\mu_1 = \mu_2 = \mu_3$ กลุ่มอายุมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการยอมรับเทคโนโลยี การชำระค่าสินค้าและบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ไม่แตกต่างกัน

H₁: $\mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3$ กลุ่มอายุมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการยอมรับเทคโนโลยี การชำระค่าสินค้าและบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่แตกต่างกัน

9.3 การศึกษามีผลต่อยอมรับเทคโนโลยีการชำระค่าสินค้าและบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่

สมมุติฐานทางสถิติ

H₀: $\mu_1 = \mu_2 = \mu_3$ กลุ่มการศึกษาค่าเฉลี่ยมีความคิดเห็นต่อการยอมรับเทคโนโลยีการชำระค่าสินค้าและบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ไม่แตกต่างกัน

H₁: $\mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3$ กลุ่มการศึกษาค่าเฉลี่ยมีความคิดเห็นต่อการยอมรับเทคโนโลยีการชำระค่าสินค้าและบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่แตกต่างกัน

9.4 อาชีพมีผลต่อยอมรับเทคโนโลยีการชำระค่าสินค้าและบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่

สมมุติฐานทางสถิติ

H₀: $\mu_1 = \mu_2 = \mu_3$ กลุ่มอาชีพมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการยอมรับเทคโนโลยีการชำระค่าสินค้าและบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ไม่แตกต่างกัน

H₁: $\mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3$ กลุ่มอาชีพมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการยอมรับเทคโนโลยีการชำระค่าสินค้าและบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่แตกต่างกัน

9.5 รายได้มีผลต่อยอมรับเทคโนโลยีการชำระค่าสินค้าและบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่

สมมุติฐานทางสถิติ

H₀: $\mu_1 = \mu_2 = \mu_3$ กลุ่มรายได้มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการยอมรับเทคโนโลยีการชำระค่าสินค้าและบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ไม่แตกต่างกัน

H₁: $\mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3$ กลุ่มรายได้มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการยอมรับเทคโนโลยีการชำระค่าสินค้าและบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่แตกต่างกัน

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านความคิดเห็นของลูกค้าที่มีผลต่อ
ยอมรับเทคโนโลยีการชำระค่าสินค้าและบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่

9.6 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อดีที่ได้จากการใช้บริการมีผลต่อการยอมรับ
เทคโนโลยีการชำระค่าสินค้าและบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่

สมมุติฐานทางสถิติ

H₀: ข้อดีที่ได้จากการใช้บริการไม่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการชำระค่า
สินค้าและบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่

H₁: ข้อดีที่ได้จากการใช้บริการมีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการชำระค่า
สินค้าและบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่

9.7 ความสัมพันธ์คุณสมบัติการปรับเข้ากันได้กับสิ่งที่มีอยู่เดิมที่มีผลต่อยอมรับ
เทคโนโลยีการชำระค่าสินค้าและบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่

H₀: คุณสมบัติการปรับเข้ากันได้กับสิ่งที่มีอยู่เดิมไม่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี
การชำระค่าสินค้าและบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่

H₁: คุณสมบัติการปรับเข้ากันได้กับสิ่งที่มีอยู่เดิมมีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี
การชำระค่าสินค้าและบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่

9.8 ความสัมพันธ์ระหว่างความยุ่งยากซับซ้อนมีผลต่อยอมรับเทคโนโลยีการ
ชำระค่าสินค้าและบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่

H₀: ความยุ่งยากซับซ้อนไม่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการชำระค่าสินค้าและ
บริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่

H₁: ความยุ่งยากซับซ้อนมีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการชำระค่าสินค้าและ
บริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่

9.9 ความสัมพันธ์ระหว่างราคาค่าบริการมีผลต่อยอมรับเทคโนโลยีการชำระค่าสินค้าและบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่

H₀: ราคาค่าบริการไม่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการชำระค่าสินค้าและบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่

H₁: ราคาค่าบริการมีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการชำระค่าสินค้าและบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่

9.10 ความสัมพันธ์ระหว่างผลกระทบอื่นๆมีผลต่อยอมรับเทคโนโลยีการชำระค่าสินค้าและบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่

H₀: ผลกระทบอื่นๆไม่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการชำระค่าสินค้าและบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่

H₁: ผลกระทบอื่นๆมีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการชำระค่าสินค้าและบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่

9.11 ความสัมพันธ์ระหว่างความไว้วางใจมีผลต่อยอมรับเทคโนโลยีการชำระค่าสินค้าและบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่

H₀: ความไว้วางใจไม่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการชำระค่าสินค้าและบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่

H₁: ความไว้วางใจมีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการชำระค่าสินค้าและบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่

9.12 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความเสี่ยงมีผลต่อยอมรับเทคโนโลยีการชำระค่าสินค้าและบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่

H₀: การรับรู้ความเสี่ยงไม่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการชำระค่าสินค้าและบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่

H₁: การรับรู้ความเสี่ยงมีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการชำระค่าสินค้าและบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่