

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ของลูกค้าในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง การสร้างและทดสอบเครื่องมือในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ในการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ผู้วิจัยใช้ศึกษาในครั้งนี้ คือ ลูกค้าของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

2. ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากไม่สามารถทราบจำนวนที่แน่นอน ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการกำหนดตัวอย่างของคอกเชรอน (W.G. Cochran. 1953) (ชานินทร์ ศิลป์จารุ. 2555 : 46) เพื่อคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างดังนี้

$$n = \frac{P(1-P)Z^2}{e^2}$$

เมื่อ n แทนจำนวนตัวอย่าง

P แทนสัดส่วนของประชากรที่ผู้วิจัยต้องการจะสุ่ม 0.5

Z แทนความเชื่อมั่นที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ร้อยละ 95 ซึ่งเป็นระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 มีค่าเท่ากับ 1.96 (เชื่อมั่นร้อยละ 95 หรือผิดพลาดร้อยละ 5)

e แทนสัดส่วนในการคลาดเคลื่อน ($e = .05$) ที่ยอมให้เกิดขึ้นได้

$$\begin{aligned}
 \text{แทนค่าในสูตร} \quad n &= \frac{0.50(1 - 0.50)(1.96)^2}{(0.05)^2} \\
 &= \frac{0.5(0.5)(3.84)}{0.0025} \\
 &= \frac{0.96}{0.0025} \\
 \text{ฉะนั้นตัวอย่าง} &= 384 \text{ คน}
 \end{aligned}$$

จากผลการคำนวณได้ 384 ดังนั้นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยทำการสำรวจจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวน 384 คน

3. การสุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental sampling) คือเลือกเก็บข้อมูลจากลูกค้าของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา คนใดก็ได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัย คือ แบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูลจากเอกสารและตำราที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดกรอบความคิดในการสร้างเครื่องมือ
2. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารการวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยพิจารณาถึงรายละเอียดต่าง ๆ เพื่อให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่กำหนดไว้
3. ข้อคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามสร้างแบบสอบถาม ให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเพื่อนำมาวิเคราะห์
4. สร้างแบบสอบถามเป็น 3 ส่วน โดยการศึกษาค้นคว้าจากหนังสือ เอกสารต่าง ๆ แนวคิด ทฤษฎี ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีเนื้อหาของแบบสอบถามดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นส่วนที่เกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของลูกค้า ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และที่อยู่อาศัย

ส่วนที่ 2 เป็นส่วนที่เกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ของลูกค้า ได้แก่ ผู้ขอใช้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ เครื่องที่ใช้เป็นประจำ เหตุผลในการใช้

โทรศัพท์เคลื่อนที่ เครื่องข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้เป็นหลักในปัจจุบัน ยี่ห้อของโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้เป็นหลักในปัจจุบัน ค่าใช้จ่ายในการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่อเดือน และผู้ที่มีส่วนในการตัดสินใจใช้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่

ตอนที่ 3 เป็นส่วนที่เกี่ยวกับ ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ของลูกค้าในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อดูว่าปัจจัยแต่ละด้านมีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่มากน้อยเพียงใด โดยคำถามจะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ตามแนวของ Likert ประกอบด้วยข้อความที่เป็นการให้ความสำคัญต่อปัจจัยแต่ละด้าน และมีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ คือ มากที่สุด (5 คะแนน) มาก (4 คะแนน) ปานกลาง (3 คะแนน) น้อย (2 คะแนน) และน้อยที่สุด (1 คะแนน) (ชานินทร์ ศิลป์จารุ. 2555 : 75)

ในการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้เกณฑ์ในการแบ่งระดับความกว้างของอันตรภาคชั้น โดยใช้วิธีการคำนวณหาความกว้างระหว่างชั้นตามหลักการหาค่าเฉลี่ย ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.8 \end{aligned}$$

จากหลักเกณฑ์ดังกล่าวสามารถแปลความหมายเกณฑ์เฉลี่ยของการวัดความคาดหวังโดยกำหนดค่าเฉลี่ย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.21 - 5.00 หมายถึง ระดับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่มากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.41 - 4.20 หมายถึง ระดับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่มาก

คะแนนเฉลี่ย 2.61 - 3.40 หมายถึง ระดับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.81 - 2.60 หมายถึง ระดับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่น้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.80 หมายถึง ระดับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ น้อยที่สุด

5. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ภาษาที่ใช้และปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถาม

6. นำแบบสอบถามที่แก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ ดร.กิติมา ทามาลี ผศ.ดร.พิชิต พระพินิจ และดร.ปรีชา วรารัตนไชย เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาพร้อมทั้งพิจารณาความถูกต้องชัดเจนของภาษาที่ใช้ และนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

7. วิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือโดยหาค่า IOC (Index of item-objective concurrence) โดยวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนจะลงความเห็น จากนั้นนำผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญมาบันทึกแล้วหาค่าคะแนนเฉลี่ยเป็นรายข้อ ค่าเฉลี่ยจากคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่ได้ เรียกว่า ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและจุดประสงค์ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1

8. การทดสอบเครื่องมือ ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงและได้ผ่านความเห็นชอบแล้วไปทดลอง โดยทดลองใช้ (Try-out) เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่เลือกไว้ในการศึกษา คือ ลูกค้ายของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ในจังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 30 คน โดยนำส่วนของคำถามที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ของลูกค้ายในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) มาหาความเชื่อมั่นโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) โดยใช้วิธีของ Cronbach (ชานินทร์ ศิลป์จารุ. 2555 : 415) ได้ค่าเท่ากับ 0.96 ซึ่งค่าความเชื่อมั่นดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์เหมาะสมนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นที่การศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ของลูกค้ายในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษานี้มาจาก 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data)

ได้จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่าง โดยการแจกแบบสอบถามจำนวน 384 ชุดให้ลูกค้ายของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในช่วงระยะเวลาที่ทำการเก็บข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2556

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data)

ได้จากการค้นคว้า และรวบรวมข้อมูลจากเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่นเอกสารจากผู้วิจัยท่านอื่นที่ได้ศึกษาไว้ก่อนแล้ว รวมทั้งแนวคิด ทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องจากตำราทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามมาวิเคราะห์ และแปลผลโดยใช้คอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ดังนี้

1. ค่าความถี่ และค่าร้อยละ (Percentage) เพื่อใช้อธิบายความถี่และร้อยละของข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของลูกค้า และแบบสอบถามส่วนที่ 2 พฤติกรรมการใช้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ของลูกค้า

2. ค่าเฉลี่ยตัวอย่าง (Sample mean) เพื่อใช้ในการอธิบายค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามตอนที่ 3 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ของลูกค้าในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

3. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D (Standard deviation) เพื่อใช้ในการอธิบายค่าการกระจายของข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามตอนที่ 3 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ของลูกค้าในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

4. การทดสอบสมมติฐานด้วย t-test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ของลูกค้าในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของลูกค้า ที่มีกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม

5. การทดสอบสมมติฐานด้วย One-Way ANOVA : F-test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ของลูกค้าในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของลูกค้า และพฤติกรรมการใช้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ของลูกค้า ที่มีกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่มขึ้นไป โดยได้กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ถ้าค่า Sig ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่า .05 แสดงว่ามีระดับความคิดเห็นแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 จะใช้วิธีการเปรียบเทียบเป็นรายคู่ด้วย วิธีของ LSD (Fisher's least-significant different)

6. การทดสอบสมมติฐานด้วยไคสแควร์ (Chi-Square) และค่าแครมเมอร์วี เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล และพฤติกรรมการใช้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ของลูกค้าในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา