

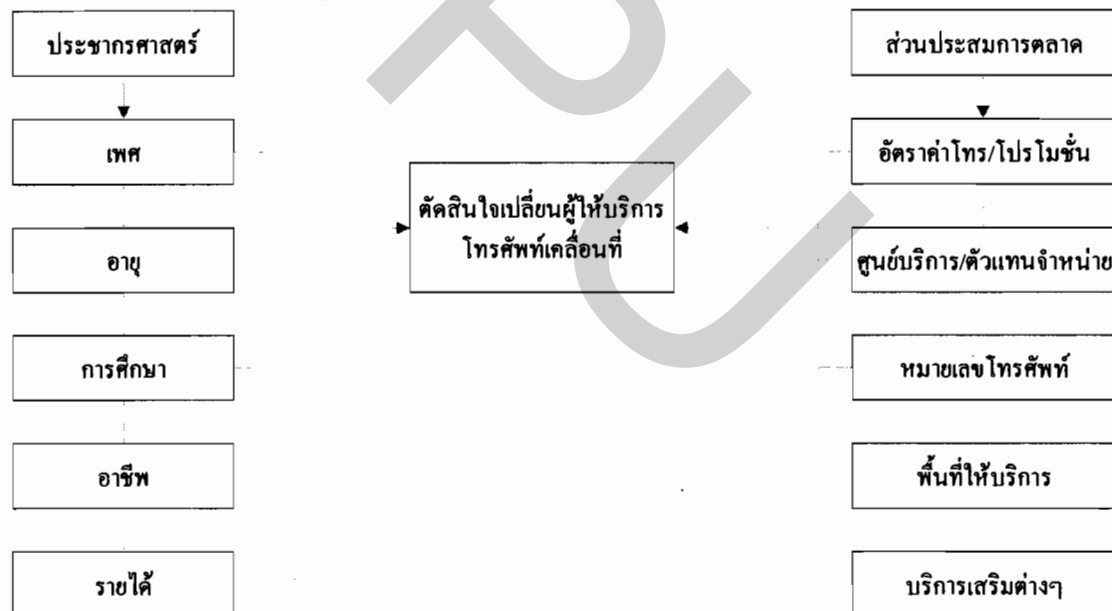
บทที่ 4

แบบจำลอง และ ระเบียบวิธีวิจัย

4.1 แบบจำลองของการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบเดิมเงิน ดังนั้นแบบจำลองที่ใช้จึงเป็นแบบจำลองเพื่อทดสอบผลของปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ และ ส่วนประสมการตลาด ต่อการตัดสินใจเปลี่ยนหรือไม่เปลี่ยน ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบเดิมเงิน

4.1.1 แบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบเดิม ในการตัดสินใจเปลี่ยนผู้ให้บริการ



MODEL : แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา

4.1.2 แบบจำลองทางสถิติ (วิเคราะห์โดยการจำแนกพหุ: MCA)

1. แบบจำลองความสัมพันธ์ของ ปัจจัยด้านลักษณะประชากร กับ ปริมาณการเปลี่ยนแปลงผู้ให้บริการ (สำหรับกรณีศึกษาเฉพาะกลุ่มผู้ที่เคยเปลี่ยนแปลงผู้ให้บริการมาแล้ว)

$$Q_{ij} = \bar{Q} + a_i \text{Sex}_i + b_i \text{Age}_i + c_i \text{Edu}_i + d_i \text{Career}_i + e_i \text{Income}_i + \alpha_1 Z_{\text{sex}} + \alpha_2 Z_{\text{age}} + \alpha_3 Z_{\text{edu}} + \alpha_4 Z_{\text{career}} + \alpha_5 Z_{\text{income}} + e_{ij}$$

2. แบบจำลองความสัมพันธ์ของ ปัจจัยด้านลักษณะประชากร กับ อายุการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่หมายเลขปัจจุบัน (สำหรับกรณีศึกษาเฉพาะกลุ่มผู้ที่ไม่เคยเปลี่ยนแปลงผู้ให้บริการ)

$$L_i = \bar{L} + a_i \text{Sex}_i + b_i \text{Age}_i + c_i \text{Edu}_i + d_i \text{Career}_i + e_i \text{Income}_i + \alpha_1 Z_{\text{sex}} + \alpha_2 Z_{\text{age}} + \alpha_3 Z_{\text{edu}} + \alpha_4 Z_{\text{career}} + \alpha_5 Z_{\text{income}} + e_i$$

Q_i คือปริมาณการเปลี่ยนแปลงผู้ให้บริการ ในกลุ่มของตัวแปรอิสระ เพศ, อายุ, ระดับการศึกษา, อาชีพ และ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ในแต่ละลักษณะ

$\bar{Q}$ คือค่าเฉลี่ยรวมของปริมาณการเปลี่ยนแปลงผู้ให้บริการ

L_i คือช่วงอายุของการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่หมายเลขปัจจุบัน ในกลุ่มของตัวแปรอิสระ เพศ, อายุ, ระดับการศึกษา, อาชีพ และ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ในแต่ละลักษณะ

$\bar{L}$ คือค่าเฉลี่ยรวมของช่วงอายุของการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่หมายเลขปัจจุบัน

a, b, c, d, f คือ น้ำหนักของตัวแปรเพศ, อายุ, ระดับการศึกษา, อาชีพ และ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ลักษณะที่ i ตามลำดับ ซึ่งทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงใน ปริมาณการเปลี่ยนแปลงผู้ให้บริการ

$\text{Sex}, \text{Age}, \text{Edu}, \text{Career}, \text{Income}$ คือ ค่าของตัวแปรอิสระ เพศ, อายุ, ระดับการศึกษา, อาชีพ และ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนลักษณะที่ i ตามลำดับ

$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4, \alpha_5$ คือ สัมประสิทธิ์การวิเคราะห์การจำแนกพหุของตัวแปรอิสระ เพศ, อายุ, ระดับการศึกษา, อาชีพ และ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ที่มีการจัดระดับเป็นช่วง $Z_{\text{sex}}, Z_{\text{age}}, Z_{\text{edu}}, Z_{\text{career}}, Z_{\text{income}}$ ตามลำดับ

$Z_{\text{sex}}, Z_{\text{age}}, Z_{\text{edu}}, Z_{\text{career}}, Z_{\text{income}}$ คือค่าช่วงต่างๆในแต่ละตัวแปรอิสระ

e_i คือความวาคเคลื่อนในแต่ละลักษณะ

3. แบบจำลองความสัมพันธ์ของ ปัจจัยด้านการตลาด กับ ปริมาณการเปลี่ยนแปลงผู้ให้บริการ (สำหรับกรณีศึกษาเฉพาะกลุ่มผู้ที่เคยเปลี่ยนแปลงผู้ให้บริการมาแล้ว)

$$Q_i = \bar{Q} + a_i \text{Promotion}_i + b_i \text{Service}_i + c_i \text{MobileNo}_i + d_i \text{Network}_i + e_i \text{Technology}_i + \alpha_1 Z_{\text{Promotion}} + \alpha_2 Z_{\text{Service}} + \alpha_3 Z_{\text{MobileNo}} + \alpha_4 Z_{\text{Network}} + \alpha_5 Z_{\text{Technology}} + e_i$$

4. แบบจำลองความสัมพันธ์ของ ปัจจัยด้านการตลาด กับ อายุการใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่หมายเลขปัจจุบัน (สำหรับกรณีศึกษาเฉพาะกลุ่มผู้ที่ไม่เคยเปลี่ยนแปลงผู้ให้บริการ)

$$L_i = \bar{L} + a_i \text{Promotion}_i + b_i \text{Service}_i + c_i \text{MobileNo}_i + d_i \text{Network}_i + e_i \text{Technology}_i + \alpha_1 Z_{\text{Promotion}} + \alpha_2 Z_{\text{Service}} + \alpha_3 Z_{\text{MobileNo}} + \alpha_4 Z_{\text{Network}} + \alpha_5 Z_{\text{Technology}} + e_i$$

Q_i คือปริมาณการเปลี่ยนแปลงผู้ให้บริการในกลุ่มของตัวแปรอิสระ โปรโมชัน, การบริการ, หมายเลขโทรศัพท์, สัญญาณโทรศัพท์ และ บริการเสริม ในแต่ละลักษณะ

$\bar{Q}$ คือ ค่าเฉลี่ยรวมของปริมาณการเปลี่ยนแปลงผู้ให้บริการ

L_i คืออายุการใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่หมายเลขปัจจุบัน ในกลุ่มของตัวแปรอิสระ โปรโมชัน, การบริการ, หมายเลขโทรศัพท์, สัญญาณโทรศัพท์ และ บริการเสริม ในแต่ละลักษณะ

$\bar{L}$ คือค่าเฉลี่ยรวมของอายุการใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่หมายเลขปัจจุบัน

a, b, c, d, f คือ นำหนักของตัวแปร โปรโมชัน, การบริการ, หมายเลขโทรศัพท์, สัญญาณโทรศัพท์ และ บริการเสริม ลักษณะที่ i ตามลำดับ ซึ่งทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงใน ปริมาณการเปลี่ยนแปลงผู้ให้บริการ

Promotion, Service, MobileNo, Network, Technology คือ ค่าของตัวแปรอิสระ เพศ, อายุ, ระดับการศึกษา, อาชีพ และ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนลักษณะที่ i ตามลำดับ

$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4, \alpha_5$ คือ สัมประสิทธิ์การวิเคราะห์การจำแนกพหุของตัวแปรอิสระ โปรโมชัน, การบริการ, หมายเลขโทรศัพท์, สัญญาณโทรศัพท์ และ บริการเสริม ที่มีการจัดระดับเป็นช่วง $Z_{\text{Promotion}}, Z_{\text{Service}}, Z_{\text{MobileNo}}, Z_{\text{Network}}, Z_{\text{Technology}}$ ตามลำดับ

$Z_{\text{Promotion}}, Z_{\text{Service}}, Z_{\text{MobileNo}}, Z_{\text{Network}}, Z_{\text{Technology}}$ คือค่าช่วงต่างๆในแต่ละตัวแปรอิสระ

e_i คือความคลาดเคลื่อน

4.2 วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลง ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ระบบเดิม เงิน เป็นการวิเคราะห์เชิงสำรวจ (Survey Research) โดยการสร้างแบบสำรวจข้อมูลด้านลักษณะ ประชากร และ พฤติกรรมการใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบเดิมเงิน เพื่อทำการสำรวจกลุ่ม ตัวอย่างในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ มาวิเคราะห์ เพื่อหา แนวทาง หรือ กลยุทธ์ในการที่จะทำให้ลูกค้าไม่ตัดสินใจเปลี่ยนไปใช้บริการจากผู้ให้บริการรายอื่น หรือ ทำให้ผู้ใช้บริการเกิดต้นทุนในการเปลี่ยนผู้ให้บริการมากที่สุดนั่นเอง ทั้งนี้การวางกลยุทธ์ ดังกล่าวจะต้องสอดคล้องกับ ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนผู้ให้บริการ ดังมี รายละเอียดของกระบวนการวิจัยดังนี้

1. กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
2. กำหนดเครื่องมือสำหรับใช้เก็บรวบรวมข้อมูลผู้ใช้งาน
3. สร้างเครื่องมือวิจัย
4. การเลือกกลุ่มตัวอย่าง และ เก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ
5. กำหนดเกณฑ์การวิเคราะห์
6. กำหนดค่าทางสถิติเพื่อใช้วิเคราะห์ตามเกณฑ์ที่กำหนด

รายละเอียดของกระบวนการวิจัยในแต่ละขั้นตอน

1. การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ลูกค้าที่ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในระบบเดิมเงินของ AIS DTAC และ Orange ซึ่งถือว่าเป็นผู้ให้บริการหลักๆในตลาดผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยมีส่วนแบ่งทางการตลาดรวมแล้วมากกว่า 90% ของผู้ใช้ทั้งหมด โดยเทียบอัตราส่วนจาก ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในกรุงเทพ/ปริมณฑล 30% และนอกกรุงเทพ/ปริมณฑล 70% ดังนั้นตามขอบเขตของการวิจัยในครั้งนี้ที่ศึกษาเฉพาะ ผู้ที่ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบเดิมเงินในเขตกรุงเทพและปริมณฑลจึงขอกำหนดจำนวนประชากรกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

- 1.1. ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบเดิมเงินของ บริษัทแอดวานซ์ อินโฟ เซอร์วิส จำนวนทั้งสิ้น 14,409,200 คน (AIS, 2548)

คิดเฉพาะในเขตกรุงเทพและปริมณฑลคือ $14,409,200 \times 30\% = 4,322,760$ คน

- 1.2. ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบเติมเงินของ บริษัทโทเทิล แอคเซส คอมมูนิเคชั่น
จำนวนทั้งสิ้น 7,211,857 คน (DTAC, 2548)

คิดเฉพาะในเขตกรุงเทพและปริมณฑลคือ $7,211,857 \times 30\% = 2,163,557$ คน

- 1.3. ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบเติมเงินของ บริษัททีโอ ออเรนจ์ จำกัด จำนวนทั้งสิ้น
4,009,470 คน (Orange, 2548)

คิดเฉพาะในเขตกรุงเทพและปริมณฑลคือ $4,009,470 \times 30\% = 1,202,841$ คน

- 1.4. ดังนั้นจำนวนผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบเติมเงินในเขตกรุงเทพและปริมณฑลคือ
 $4,322,760 + 2,163,557 + 1,202,841 = 7,689,158$ คน

- 1.5. คำนวณกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการสำรวจใช้สูตรการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างของ
ทาโรยามาเน (Yamane) ที่แสดงขนาดกลุ่มตัวอย่างในช่วงระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนี้

$$\begin{aligned} n &= \frac{N}{1 + Ne^2} \\ \text{แทนค่า } n &= \frac{7,689,158}{1 + 7,689,158 \times 0.05^2} \\ &= \frac{7,689,158}{19223.9} \\ &= 399.98 \\ \text{โดย } n &= \text{จำนวนขนาดตัวอย่าง} \\ N &= \text{จำนวนรวมทั้งหมดของประชากรที่ใช้ในการศึกษา} \\ e &= \text{ความผิดพลาดที่ยอมรับได้ (0.05)} \end{aligned}$$

จากการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ได้จึงเป็นจำนวน 400 คน และสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งเป็นชั้น (Stratified Sampling) โดยมีรายละเอียดตามหัวข้อการเลือกกลุ่มตัวอย่าง และ เก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ

2. กำหนดเครื่องมือสำหรับใช้เก็บรวบรวมข้อมูลผู้ใช้งาน
เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในศึกษาครั้งนี้ สามารถจำแนกตามแหล่งของข้อมูลดังนี้
3. สร้างเครื่องมือวิจัย
การสร้างเครื่องมือวิจัย หรือ แบบสำรวจนี้ ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้
 - 3.1. ศึกษาข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆ เช่น โพรโมชัน, จำนวนผู้ให้บริการ ของ
โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบเติมเงินในปัจจุบันของผู้ให้บริการต่างๆ
 - 3.2. กำหนดขอบเขตของข้อมูลที่ต้องการ เพื่อให้ได้ข้อมูลในแนวทางเดียวกับ วัตถุประสงค์
ของงานวิจัยในครั้งนี้ โดยกำหนดประเภทของข้อมูลออกเป็น 3 ประเภทหลักๆคือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบเดิมเงิน (7 ข้อ)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบเดิมเงินของผู้ใช้บริการ (11 ข้อ)

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะรูปแบบบริการเสริมที่ต้องการ (1 ข้อ)

- 3.3. ตรวจสอบความถูกต้อง และความครบถ้วนของแบบสำรวจ โดยต้องผ่านการพิจารณาจากอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อความถูกต้องชัดเจนทั้งในแง่ของภาษา และ เนื้อหา
- 3.4. ทดสอบนำแบบสำรวจที่ได้ ไปสอบถามกับกลุ่มลูกค้าระบบเดิมเงิน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน เพื่อนำค่าที่ได้มาคำนวณ และ วิเคราะห์ในเบื้องต้น เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงแบบสำรวจให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูลจริงๆ

4. การเลือกกลุ่มตัวอย่าง และ เก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ

ใช้ หลักการเลือกตัวอย่างแบบชั้น (Stratified Sampling) ซึ่งเหมาะกับการศึกษาเกี่ยวกับลักษณะต่างๆของประชากรที่มีความแตกต่างระหว่างหน่วยมาก เช่น รายได้ของประชาชนแต่ละคนที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร ปริมาณการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปของแต่ละโรงงาน เป็นต้น โดยวิธีการนี้มีผลทำให้ความแตกต่างระหว่างหน่วยของประชากรที่มีอยู่มาก ลดลง โดยการแบ่งประชากรออกเป็นพวกๆ และให้แต่ละพวกประกอบด้วยหน่วยที่มีความแตกต่างกันน้อยที่สุด เพื่อที่จะสามารถใช้วิธีเลือกแบบสุ่มจากประชากรที่แบ่งเป็นพวกๆ แล้วได้ตัวอย่างที่เลือกมาจากทุกๆพวกซึ่งเป็นตัวแทนของพวกต่างๆ เมื่อนำมารวมกันจะได้ตัวอย่างทั้งหมดของประชากรที่ต้องการศึกษา

ข้อดีของการเลือกตัวอย่างแบบแบ่งชั้นมีดังนี้

- 4.1. ตัวอย่างที่เลือกได้เป็นตัวแทนที่ดีของประชากร เนื่องจากค่าของลักษณะที่ต้องการศึกษาทุกขนาดได้แบ่งเป็นพวกแล้วถูกเลือกขึ้นมาเป็นตัวอย่าง เช่น ในการศึกษารายได้เฉลี่ยของประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร ถ้าแบ่งประชาชนที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพฯ ออกเป็นพวกๆ ตามอาชีพแล้วเลือกตัวอย่างประชาชนในแต่ละพวกซึ่งมีอาชีพต่างกันมาเป็นตัวอย่าง ตัวอย่างประชาชนที่เลือกมาสอบถามรายได้จะประกอบด้วยตัวแทนของคนทุกอาชีพ ซึ่งส่วนใหญ่จะมีความแตกต่างกันระหว่างรายได้มากกว่าคนที่มียาชีพเดียวกัน หรือในการศึกษาความคิดเห็นทางด้านเศรษฐกิจของประชาชน ถ้าแบ่งประชาชนออกเป็นพวกๆ ตามระดับการศึกษา เช่น ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา อาชีวศึกษา และอุดมศึกษา แล้วเลือกตัวอย่างประชาชนในแต่ละพวกซึ่งมีระดับการศึกษาต่างกันมาเป็นตัวอย่าง ตัวอย่างประชาชนที่เลือกมาสอบถามความคิดเห็นจะประกอบด้วยตัวแทนของประชาชนทุกระดับการศึกษาซึ่งส่วนใหญ่จะมีความแตกต่างระหว่างความคิดเห็นทางด้านเศรษฐกิจมากกว่าประชาชนที่มีระดับการศึกษาเดียวกัน ตามภาพที่ 4.1

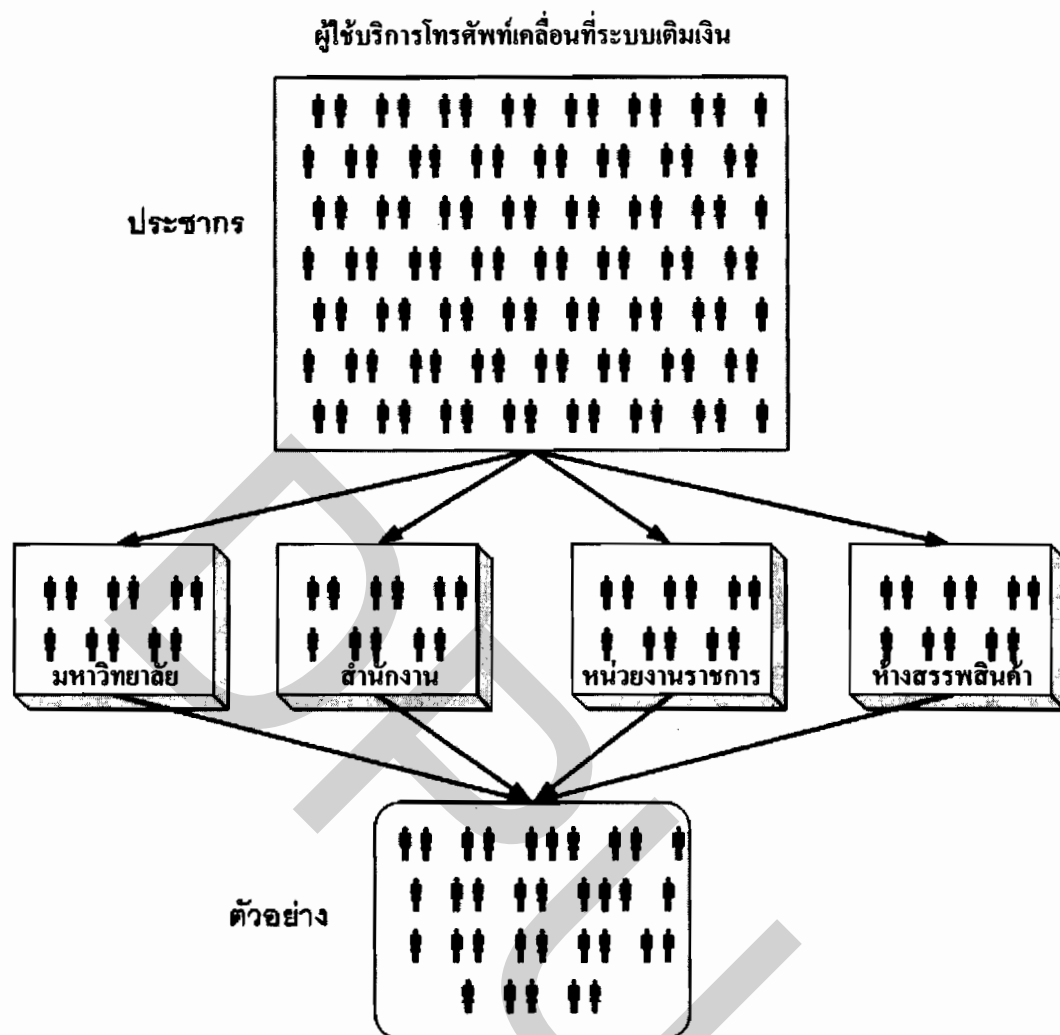
- 4.2. สามารถประมาณผลลักษณะที่ต้องการศึกษาในระดับพวก ซึ่งเป็นผลพลอยได้จากการเลือกตัวอย่างชนิดนี้ เช่น ในการศึกษารายได้เฉลี่ยต่อครอบครัวของประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร ถ้าแบ่งประชาชนออกเป็นพวกๆ ตามอาชีพจะสามารถประมาณรายได้เฉลี่ยต่อครอบครัวของประชาชนในแต่ละอาชีพได้ หรือในการศึกษาจำนวนสมาชิกโดยเฉลี่ยต่อครอบครัวของคนไทย ถ้าแบ่งครอบครัวออกเป็นพวกๆ ตามเขตที่อยู่อาศัย เช่น ในเขตเทศบาล และ นอกเขตเทศบาล จะสามารถประมาณจำนวนสมาชิก โดยเฉลี่ยต่อครอบครัว สำหรับครอบครัวที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลและ ครอบครัวที่อาศัยอยู่นอกเขตเทศบาลได้ ในกรณีที่แบ่งร้านค้าปลีกออกเป็นพวกๆ ตามเขตการปกครอง เช่น ภาค จังหวัด อำเภอ ตำบล หมู่บ้าน หรือเขต จะสามารถประมาณลักษณะที่ต้องการศึกษาในระดับเขตการปกครองต่างๆ ได้ ซึ่งนับว่าเป็นผลพลอยได้ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อไปได้มาก
- 4.3. ได้ค่าประมาณที่มีความเชื่อถือได้มากกว่าการเลือกตัวอย่างแบบสุ่มจากประชากรโดยตรง เมื่อเสียค่าใช้จ่ายในการเก็บรวบรวมข้อมูลเท่าๆกัน ดังนั้นถ้าผู้สำรวจต้องการได้ความถูกต้องของค่าประมาณ เท่ากับค่าประมาณ ที่ได้จากการเลือกตัวอย่างโดยการสุ่มจากประชากร โดยตรงแล้ว ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการเลือกตัวอย่างแบบแบ่งเป็นชั้นจะถูกกว่า

จากหลักการเลือกกลุ่มตัวอย่างข้างต้น ผู้วิจัยได้จำแนกกลุ่มตัวอย่างโดยแบ่งเป็นชั้นตามแหล่งที่สำรวจ ซึ่งจะสะท้อนของความแตกต่างทั้งด้านอายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ย ได้เป็นอย่างดี โดยนำแบบสำรวจที่ผ่านการทดสอบเรียบร้อยแล้ว ไปสัมภาษณ์ข้อมูลจากผู้ให้บริการตามสถานที่ต่างๆ ดังนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนกลุ่มเป้าหมายในการทำแบบสอบถาม

(หน่วย: คน)

แหล่งสำรวจ	ชาย	หญิง	รวม
มหาวิทยาลัย	45	57	102
สำนักงาน	42	57	99
หน่วยงานราชการ	42	55	97
ห้างสรรพสินค้า	45	57	102
รวม	174	226	400



ภาพที่ 4.1 แสดงการเลือกตัวอย่างแบบแบ่งเป็นชั้น

- ผู้วิจัยจะจัดเก็บและรวบรวมแบบสำรวจมาภายใน 30 วัน
- ตรวจสอบความสมบูรณ์และความชัดเจนของข้อมูลในแบบสำรวจ
- จัดหมวดหมู่และแบ่งแยกแบบสอบถามให้ง่ายต่อการศึกษา
- บันทึกข้อมูลในแบบสำรวจลงระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลในลำดับต่อไป

5. กำหนดเกณฑ์การวิเคราะห์

ข้อมูลระดับของปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบเติมเงิน ในการเปลี่ยนแปลงผู้ให้บริการ มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า แต่ละข้อ มี 5 ตัวเลือก คือ มากที่สุด, มาก, ปานกลาง, น้อย, น้อยที่สุด โดยมีการให้คะแนนในแต่ละ ระดับดังนี้

ระดับ	คะแนน
มากที่สุด	5 คะแนน
มาก	4 คะแนน
ปานกลาง	3 คะแนน
น้อย	2 คะแนน
น้อยที่สุด	1 คะแนน

ในการใช้หลักเกณฑ์เพื่อประเมินค่านั้นใช้ตามแบบ LIKKERT ซึ่งเกณฑ์การประเมินค่าด้านความคิดเห็นนั้น พิจารณาจากเกณฑ์คะแนนเฉลี่ย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายความว่า มีผลต่อการตัดสินใจเปลี่ยนในระดับสูงมาก
 คะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายความว่า มีผลต่อการตัดสินใจเปลี่ยนในระดับสูง
 คะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายความว่า มีผลต่อการตัดสินใจเปลี่ยนในระดับปานกลาง
 คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายความว่า มีผลต่อการตัดสินใจเปลี่ยนในระดับต่ำ
 คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายความว่า มีผลต่อการตัดสินใจเปลี่ยนในระดับต่ำมาก

6. กำหนดค่าทางสถิติเพื่อวิเคราะห์ตามเกณฑ์ที่กำหนด

ในการวิเคราะห์เกี่ยวกับลักษณะทั่วไปของประชากรตัวอย่างรวมปัจจัยด้านส่วนผสมการตลาด จะนำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS โดยสถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

ค่าร้อยละ (Percentage)

ค่าเฉลี่ย (Mean)

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

การวิเคราะห์การจำแนกหมู่ (Multiple Classification Analysis : MCA)

ค่า T-Test (วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย)

ค่า F-Test (วิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ย)