

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้อุปกรณ์สมาร์ตโฟนของประชาชนใน กรุงเทพมหานคร เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) โดยใช้แบบสอบถาม เพื่อศึกษาลักษณะประชากร การใช้อุปกรณ์บนโทรศัพท์มือถือประเภทสมาร์ตโฟน การแสวงหาข่าวสารบนโทรศัพท์มือถือ และประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้อุปกรณ์บนโทรศัพท์มือถือประเภทสมาร์ตโฟน ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการวิจัยประชากร และกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้ในการวิจัย เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ประชากรในกรุงเทพมหานคร ที่ใช้อุปกรณ์บนโทรศัพท์มือถือประเภทสมาร์ตโฟน

การวิจัย ใช้สูตรของ Yamane (1973, pp. 886-887) ในการหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างจากประชากรที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 5,702,595 คน (กระทรวงมหาดไทย, กรมการปกครอง, สำนักทะเบียนกลาง, 2552) ที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ไม่เกิน 5% หรือที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 คำนวณหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างจากสูตรได้ดังนี้

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

โดยที่ N = ขนาดของกลุ่มประชากร

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง

จำนวนประชากรทั้งหมด 5,702,595 คน ให้เกิดความผิดพลาดตามมาตรฐานได้
ไม่เกิน 5%

เมื่อนำมาแทนค่าในสูตร

$$n = \frac{5,702,595}{1 + 5,702,595 (0.05)^2}$$

$$= \frac{5,702,595}{1 + 14,256.4875}$$

ตัวอย่าง = 399.97 ผู้วิจัยจะใช้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 400 คน

การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Sampling)
ตามลำดับดังนี้

1. ผู้วิจัยสุ่มเลือกเขตพื้นที่ในกรุงเทพมหานคร จากเขตทั้งหมด 50 เขต ดังนี้

- | | |
|-------------------------|------------------|
| 1. เขตพระนคร | 26. เขตดินแดง |
| 2. เขตดุสิต | 27. เขตบึงกุ่ม |
| 3. เขตหนองจอก | 28. เขตสาทร |
| 4. เขตบางรัก | 29. เขตบางซื่อ |
| 5. เขตบางเขน | 30. เขตจตุจักร |
| 6. เขตบางกะปิ | 31. เขตบางคอแหลม |
| 7. เขตปทุมวัน | 32. เขตประเวศ |
| 8. เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย | 33. เขตคลองเตย |
| 9. เขตพระโขนง | 34. เขตสวนหลวง |
| 10. เขตมีนบุรี | 35. เขตจอมทอง |
| 11. เขตลาดกระบัง | 36. เขตดอนเมือง |
| 12. เขตยานนาวา | 37. เขตราชเทวี |
| 13. เขตสัมพันธวงศ์ | 38. เขตลาดพร้าว |

14. เขตพญาไท	39. เขตวัฒนา
15. เขตธนบุรี	40. เขตบางแค
16. เขตบางกอกใหญ่	41. เขตหลักสี่
17. เขตห้วยขวาง	42. เขตสายไหม
18. เขตคลองสาน	43. เขตคันนายาว
19. เขตคลองเต้	44. เขตสะพานสูง
20. เขตบางกอกน้อย	45. เขตวังทองหลาง
21. เขตบางขุนเทียน	46. เขตคลองสามวา
22. เขตภาษีเจริญ	47. เขตบางนา
23. เขตหนองแขม	48. เขตทวีวัฒนา
24. เขตราชบุรีบูรณะ	49. เขตทุ่งครุ
25. เขตบางพลัด	50. เขตบางบอน

ผู้วิจัยได้สุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) เหลือเพียง 5 เขตเท่านั้น ได้แก่ เขตบางกะปิ เขตลาดพร้าว เขตห้วยขวาง เขตดินแดง เขตวัฒนา

2. ผู้วิจัยใช้ขนาดตัวอย่าง 400 คน ทำการสุ่มตัวอย่างแบบโควตา (quota) จากประชากรใน 5 เขต จำนวนเขตละ 80 คน จะได้ประชากรจากแต่ละเขตดังนี้

เขตบางกะปิ	80	คน
เขตลาดพร้าว	80	คน
เขตห้วยขวาง	80	คน
เขตดินแดง	80	คน
เขตวัฒนา	80	คน

โดยเลือกเจาะจงสถานที่ราชการ หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ บริษัทเอกชน สถาบันการศึกษา ห้างสรรพสินค้า ย่านธุรกิจการค้า ที่ตั้งอยู่ในเขตนั้นๆ เพราะเป็นแหล่งที่มีโอกาสพบผู้ใช้โทรศัพท์ประเภทสมาร์ตโฟนสูง

ตัวแปรในการวิจัย

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น 2 ตัวแปร คือ ตัวแปรอิสระ และตัวแปรตาม ซึ่งแต่ละตัวแปรจะประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

ตัวแปรอิสระประกอบด้วย

1. ลักษณะประชากร ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้
2. พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือประเภทสมาร์ตโฟน
3. การพัฒนาเทคโนโลยีของโทรศัพท์มือถือประเภทสมาร์ตโฟน
4. ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ

ตัวแปรตาม ได้แก่ การใช้แอปพลิเคชันสมาร์ตโฟน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม (questionnaire) ใช้สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ใช้ออปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือประเภทสมาร์ตโฟน

ประกอบด้วย คำถามแบบปลายเปิด (open-ended questions) และคำถามแบบปลายปิด (close-ended questions) แบ่งออกเป็น 6 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับลักษณะของประชากรของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือ เช่น ยี่ห้อ เครื่องข่าย ช่วงเวลาที่ใช้ เป็นต้น จำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับเทคโนโลยีบนโทรศัพท์มือถือประเภทสมาร์ตโฟน เช่น ราคา ประเภทของแอปพลิเคชัน เป็นต้น จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือประเภทสมาร์ตโฟน จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 5 คำถามเกี่ยวกับการใช้แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือประเภทสมาร์ตโฟน โดยลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ (Check list) จำนวน 14 ข้อ

ตอนที่ 6 เป็นคำถามปลายเปิดเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้แสดงความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เพื่อให้เครื่องมือที่สร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงและน่าเชื่อถือ ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความเที่ยงตรงและความน่าเชื่อถือ ดังนี้

1. ความถูกต้องใช้ได้ (validity) ของเครื่องมือการทดสอบความถูกต้องของแบบสอบถาม โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้แก่ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านระเบียบวิจัย คณะกรรมการวิทยานิพนธ์พิจารณาตรวจสอบ โดยสามารถแบ่งออกได้ดังนี้

1.1 ความถูกต้องในเนื้อหา (content validity) ตั้งคำถามให้สอดคล้องกับเนื้อหา

1.2 ความถูกต้องในการสร้าง (construct validity) มีความซื่อสัตย์ในการสร้างเครื่องมือ

2. การทดสอบความน่าเชื่อถือ (reliability) โดยนำแบบสอบถามไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 30 ชุด เพื่อตรวจสอบคำถามในแต่ละข้อ แต่ละตอนของแบบสอบถามสามารถสื่อความหมายตรงตามที่ผู้วิจัยต้องการ และคำถามมีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร หลังจากนั้น นำมาทดสอบหาค่าความน่าเชื่อถือได้ในส่วนแบบสอบถามที่เป็นเฉพาะส่วนที่กำหนดอัตราส่วนประมาณค่า โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (coefficient alpha) ของครอนบาค (cronbach) ด้วยโปรแกรม SPSS for windows ณ สถาบันคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ได้ค่าเท่ากับ 0.901 ซึ่งเป็นค่าความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้ จากนั้นจึงนำแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์แล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ทั้งเอกสาร หนังสือ บทความ นิตยสาร รายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต
2. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ด้วยวิธีแจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ทำการกรอกแบบสอบถามเอง (self administered questionnaire) จำนวน 400 คน การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการในช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม 2554
3. เมื่อเก็บรวบรวมแบบสอบถามสมบูรณ์เรียบร้อยแล้ว จะนำไปตรวจสอบความถูกต้อง และดำเนินการต่อไป
 - 3.1 นำแบบสอบถามลงรหัสทุกชุด และนำไปลงใน Coding Sheet แล้วทำการคัดลอกเพื่อนำไปบันทึกลงในแผ่นดิสก์
 - 3.2 นำข้อมูลที่บันทึกไปประมวลผลผ่านโปรแกรม SPSS
 - 3.3 จากนั้นนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ มาแปลความหมายข้อมูล และนำมาวิเคราะห์ สรุปผลการวิจัย (วิษณุ สุวรรณเพิ่ม, 2549)

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

การประมวลผลข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for window เพื่อคำนวณหาค่าสถิติต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิจัย ใช้การวัดแบบ rating scale (มาตราประเมินค่า) การตอบแบบสอบถามนี้มีการกำหนดตัวเลือกไว้ 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

มากที่สุด	5	คะแนน
มาก	4	คะแนน
ปานกลาง	3	คะแนน
น้อย	2	คะแนน

น้อยที่สุด 1 คะแนน

การแปลความหมาย ค่าเฉลี่ยของผลการวิเคราะห์ข้อมูล มีหลักในการพิจารณา
ดังนี้ (Best, 1986, pp. 181-183)

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.00-1.50	แทนระดับ	น้อยที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.51-2.50	แทนระดับ	น้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	2.51-3.50	แทนระดับ	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	3.51-4.50	แทนระดับ	มาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	4.51-5.00	แทนระดับ	มากที่สุด