

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

ในการศึกษาเรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก: ศึกษาเฉพาะกรณีเขตบางเขน กรุงเทพมหานคร” เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) แบบวัดครั้งเดียว (One-shot descriptive study) โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือ

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ ประชาชนในเขตบางเขน กรุงเทพมหานคร มีจำนวน 181,143 คน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, ธันวาคม, 2549) สาเหตุที่เลือกพื้นที่ดังกล่าวเนื่องจากมีสถานประกอบการตั้งอยู่มาก มีมหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียงตั้งอยู่ มีการแข่งขันกันสูง และที่สำคัญเป็นกลุ่มที่มีอำนาจในการซื้อสูง โดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างตามสะดวก (Convenience sampling) ให้มีค่าความคลาดเคลื่อนได้ที่ 5% ที่ระดับความมีนัยสำคัญที่.05 (Yamane, 1967, p. 86) ที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% และมีความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 ดังนี้

จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

$$\begin{aligned} n &= \frac{N}{1 + Ne^2} \\ &= \frac{181,143}{1 + 181,143(0.05)^2} \\ &= 400 \end{aligned}$$

โดยกำหนดให้

n	=	จำนวนประชากรในกลุ่มตัวอย่าง
N	=	จำนวนประชากร
e	=	ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ หรือระดับนัยสำคัญ .05

ดังนั้น สรพขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ 400 คน

2. วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

เมื่อคำนวณตามสูตรดังกล่าวแล้ว ผู้ศึกษาวิจัยเลือกเก็บตัวอย่างจากกลุ่มผู้ที่ได้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 400 ชุด ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กในเขตบางเขน กรุงเทพมหานครครั้งนี้ โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างตามสะดวก (Convenience sampling)

3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามเพื่อการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งผู้ศึกษาเป็นผู้สร้างขึ้น โดยการศึกษาค้นคว้าจากตำราและทบทวนจากวรรณกรรมต่างๆ พร้อมทั้งขอคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา นอกจากนี้ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษานำร่อง (Pilot study) โดยการสัมภาษณ์แบบประชุมกลุ่มนักศึกษา เพื่อเป็นข้อมูลในการสร้างแบบสอบถาม ซึ่งแบบสอบถามที่สร้างขึ้นนี้เป็นแบบสอบถามชนิดปลายปิด (Close-ended questionnaire) โดยแบ่งโครงสร้างของแบบสอบถามออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ จำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการตัดสินใจซื้อคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก จำนวน 8 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านส่วนประสมการตลาด จำนวน 25 ข้อ สำหรับขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
2. ศึกษาวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิด
3. นิยามตัวแปรเพื่อสร้างแบบสอบถาม

4. สร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย นำแบบสอบถาม
 ไปศึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาภาคนิพนธ์

5. แบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 1 ราย ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

6. นำแบบสอบถามปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำเสนอ
 อาจารย์ที่ปรึกษาภาคนิพนธ์ เพื่อตรวจสอบและให้เสนอแนะ

7. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงร้อยละไปทดลองใช้กับ
 กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 ราย เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น
 (Reliability) ปรากฏว่าได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม เท่ากับ .821

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) ผู้ศึกษาได้แจกแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างจำนวน
 400 ชุด

4.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) รวบรวมจากเอกสารทางวิชาการต่างๆ ที่มีการเก็บ
 รวบรวมไว้แล้วรวมทั้งศึกษาจากนิตยสารคอมพิวเตอร์และหนังสือพิมพ์ต่าง ๆ

5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) ผู้ศึกษาได้แจกแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างจำนวน
 400 ชุด

4.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) รวบรวมจากเอกสารทางวิชาการต่างๆ ที่มีการเก็บ
 รวบรวมไว้แล้วรวมทั้งศึกษาจากนิตยสารคอมพิวเตอร์และหนังสือพิมพ์ต่าง ๆ

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 ค่าสถิติพื้นฐาน

6.1.1 ค่าร้อยละ (Percentage) เพื่อใช้แปลความหมายข้อมูลด้านประชากรศาสตร์และการตัดสินใจซื้อคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก ในเขตบางเขนกรุงเทพมหานคร

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกตอบตัวเลือกนั้น} \times 100}{\text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด}}$$

6.1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) เพื่อใช้แปลความหมายข้อมูลปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด ของแบบสอบถาม

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ	\bar{X}	=	ค่าเฉลี่ยคะแนน
	$\sum X$	=	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	N	=	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

6.1.3 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) เพื่อใช้แปลความหมายข้อมูลปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด ของแบบสอบถาม

$$SD = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ	SD	=	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum X^2$	=	ผลบวกของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	$(\sum X)^2$	=	ผลบวกของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
	N	=	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

6.2. หาค่าความเชื่อถือได้หรือความเชื่อมั่น (Reliability) เฉพาะส่วนชุดคำถามที่วัดออกมาเป็นค่าคะแนนได้ ซึ่งอยู่ในแบบสอบถามส่วนที่ 3 คือ ปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กในเขตบางเขน กรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถาม 40 ชุด ทำการหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้เครื่องมือ (Reliability of test) โดยใช้สูตรดังนี้

$$\alpha_k = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{Sums_{items}^2}{S_{Total}^2} \right)$$

เมื่อ	α_k	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
	K	แทน	จำนวนข้อของแบบสอบถาม
	$Sums_{items}^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนความแปรปรวนรายข้อ
	S_{Total}^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนของแบบสอบถามทั้งฉบับ

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ซึ่งมีเกณฑ์ตัดสินว่าถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าใกล้เคียง 1.00 จะไม่แก้ไขข้อคำถามจากผลการหาค่าสัมประสิทธิ์ของแบบสอบถามที่ใช้ในการทดสอบได้เท่ากับ .821 จึงถือว่าแบบสอบถามนี้สามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยครั้งนี้

6.3 สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

6.3.1 การวิเคราะห์ความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มตั้งแต่ 2 กลุ่มขึ้นไป ใช้การวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way analysis of variance :ANOVA) และถ้าพบว่ามีความแตกต่างกัน จึงทำการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ ด้วยวิธีการของ LSD. ด้วยสูตรในการคำนวณ คือ (ศิริชัย พงษ์วิชัย, 2548, หน้า 200)

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

เมื่อ	F	แทน	ค่าแจกแจงของ F
	MS_b	แทน	ค่าความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
	MS_w	แทน	ค่าความแปรปรวนภายในกลุ่ม

6.3.2 การทดสอบไค-สแควร์ (Chi-square test, χ^2) ความถี่ตามทฤษฎีสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการทดสอบอัตราส่วนระหว่างกลุ่มต่างๆ และยังสามารถนำไปใช้ในการทดสอบความเป็นอิสระกัน (Test of independent) ซึ่งเป็นการทดสอบสมมติฐานที่ว่ามีความถี่มากพอที่จะยืนยันว่าตัวแปร 2 ตัว ซึ่งถูกจัดแบ่งเป็นประเภทต่างๆ นั้นเป็นอิสระจากกันหรือไม่ โดยใช้สูตรดังนี้

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \left(\frac{oi - Ej}{Ei} \right)^2 \quad \text{หรือ} \quad \sum_{i=1}^k \left(\frac{oi}{Ei} \right) - n$$

เมื่อ	k	แทน	จำนวนค่าหรือจำนวนกลุ่มหรือลักษณะของประชากร
	Oi	แทน	จำนวนหรือความถี่ของกลุ่มหรือลักษณะที่ i ที่ได้จากการเก็บข้อมูล
	Ei	แทน	จำนวนหรือความถี่ของกลุ่มหรือลักษณะที่ i ที่ได้จากความคาดหมาย

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการทดสอบสมมุติฐานทั้ง 3 ส่วน คือ ทดสอบความแตกต่าง การตัดสินใจซื้อคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กของผู้บริโภคในเขตบางเขนกรุงเทพมหานคร จำแนกตามด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน และทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด กับการตัดสินใจซื้อคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กของผู้บริโภคในเขตบางเขน กรุงเทพมหานคร ใช้สถิติไค-สแควร์และการทดสอบความแตกต่างปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กจำแนกตามด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ใช้ค่าสถิติการทดสอบค่าที (t - test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way analysis of variance: ANOVA)

