บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอางของนักศึกษาหญิงในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ พื้นที่ศาลายา จังหวัดนครปฐม มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอางของนักศึกษาหญิงในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ พื้นที่ศาลายา จังหวัดนครปฐม และเพื่อเปรียบเทียบปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอางของนักศึกษาหญิง จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล มีขั้นตอนการดำเนินการดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ นักศึกษาหญิงที่กำลังศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ พื้นที่ศาลายา จังหวัดนครปฐม จำนวน 1,504 คน (ข้อมูลสำนักงานส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ พื้นที่ศาลายา จังหวัดนครปฐม, 2556)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้จากการสุ่มตัวอย่าง อย่างง่าย (simple random sampling) จากกลุ่มประชากร โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie and Morgan (1970, p. 608) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 310 คน

วิธีการสุ่มตัวอย่าง

ผู้ศึกษาทำการสุ่มตัวอย่าง โดยใช้กลุ่มตัวอย่างแบบโควต้า (Quota Sample) ดังนี้

ขั้นที่ 1 ใช้วิธีการสุ่มแบบโควต้า (Quota Sample) เพื่อให้ได้สัดส่วนที่เท่ากันของจำนวนตัวอย่างที่เก็บข้อมูล รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้นเท่ากับ 310 คน ดังนี้

คำนวณหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนร้อยละ ดังนี้

คณะบริหารธุรกิจ $= \frac{869 \times 100}{1,504}$ คิดเป็นร้อยละ 57.87

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

คำนวณหาจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

คณะบริหารธุรกิจ $= \frac{310 \times 57.78}{100} \approx$ คิดเป็นจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 179 คน

ตารางที่ 3.1 แสดงกลุ่มตัวอย่างแต่ละคณะ/วิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ พื้นที่ศาลายา จังหวัดนครปฐม

คณะ/วิทยาลัย	จำนวนนักศึกษาหญิง	ร้อยละ	กลุ่มตัวอย่าง
คณะบริหารธุรกิจ	869	57.78	179
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ	387	25.73	80
คณะวิศวกรรมศาสตร์	192	12.77	39
วิทยาลัยพลังงานและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนรัตนโกสินทร์	43	2.86	9
วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ	13	0.86	3
รวม	**1,504**	**100**	**310**

ขั้นที่ 2 เลือกตัวอย่างตามจำนวนในขั้นที่ 1 โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างครบตามที่ต้องการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถามที่สร้างขึ้นโดยมีขั้นตอนตามลำดับดังนี้

1. การศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยครั้งนี้

2. การจัดทำโครงสร้างของแบบสอบถามให้มีเนื้อหาครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ แบบสอบถามมี 3 ส่วน ดังนี้

2.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ อายุ ปัจจุบันท่านกำลังศึกษาในคณะ ปัจจุบันท่านกำลังศึกษาในระดับ ระดับชั้นปี รายได้เฉลี่ยต่อเดือน จำนวน 5 ข้อ

2.2 พฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอางของนักศึกษาหญิงในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ พื้นที่ศาลายา จังหวัดนครปฐม ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบให้เลือกตอบ (check list) สอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อ ได้แก่ ใครอยู่ในตลาดเป้าหมาย (Who)

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

ผู้บริโภคซื้ออะไร (What) ทำไมผู้บริโภคถึงซื้อ (Why) ใครมีส่วนร่วมในการตัดสินใจซื้อ (Whom) ผู้บริโภคซื้อเมื่อใด (When) ซื้อที่ไหน (Where) และซื้ออย่างไร (How) จำนวน 8 ข้อ

2.3 ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการซื้อเครื่องสำอาง แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด ลักษณะของแบบสอบถาม เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับของ ลิเคิร์ท (Likert) จำนวน 19 ข้อ

3. นำแบบสอบถามที่ได้สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระของมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ได้ตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหา กับวัตถุประสงค์ของการวิจัย เป็นการศึกษาความเที่ยงตรง (validity) ของแบบสอบถาม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้คำถามชัดเจน สามารถสื่อความหมายได้ตรงประเด็น และเหมาะสมยิ่งขึ้น

4. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลมาหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.86

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวม ด้วยการขอความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาหญิงในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ พื้นที่ศาลายา จังหวัดนครปฐม โดยนำแบบสอบถามไปแจกให้กลุ่มตัวอย่างกรอกข้อมูล จำนวน 310 ฉบับ แล้วขอรับคืนด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม นำมาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์แล้วทำการวิเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS PC (Statistical Package for the Social Sciences Version PC) หาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐน t-test และ F-test ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้ความถี่ และค่าร้อยละ (percentage)

2. วิเคราะห์พฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอางของนักศึกษาหญิงและปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอางของนักศึกษาหญิง จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

3. เปรียบเทียบปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอางของนักศึกษาหญิง จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล โดยใช้ χ^2 (ไค-สแควร์)

4. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ของคะแนนปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอางของนักศึกษาหญิง จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล โดยใช้ t-test และ F-test

5. เปรียบเทียบพหูคุณเพื่อทดสอบค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ของคะแนนปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอางของนักศึกษาหญิง จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนโดยวิธีของ Least Significant Difference (LSD)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน χ^2 , t-test, F-test และ LSD ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ย

สูตร $\bar{X}$ = $\frac{\sum fx}{n}$

$\bar{X}$ = ค่าเฉลี่ย

$\sum fx$ = ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่ กับคะแนน

n = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สูตร SD = $\sqrt{\frac{\sum fx^2}{n} - \left[\frac{\sum fx}{n}\right]^2}$

SD = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum fx$ = ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่กับคะแนน

$\sum fx^2$ = ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่กับคะแนนแต่ละจำนวนที่ยกกำลังสอง

n = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

3. การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย

สูตร $t = \dfrac{\overline{x_1} - \overline{x_2}}{\sqrt{\dfrac{S_1^{\,2}}{n_1} + \dfrac{S_2^{\,2}}{n_2}}}$

t = การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย

$\overline{x_1}, \overline{x_2}$ = ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2

$S_1^{\,2}, S_2^{\,2}$ = ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2

n_1, n_2 = จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2

4. การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) (Best and Kahn, 1998, p. 406)

สูตร $F = \dfrac{MS_b}{MS_w}$

F = อัตราส่วนของความแปรปรวน (variance ratio)

MS_b = ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม

MS_w = ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนภายในกลุ่ม

5. การเปรียบเทียบพหุคูณ เพื่อทดสอบว่าค่าเฉลี่ยคู่ใดที่แตกต่างกัน ใช้วิธี Least Significant Difference (LSD)

สูตร $LSD = t_\alpha \sqrt{MS_w \dfrac{n_1 + n_2}{n_1 n_2}}$

LSD = least significant difference

t = การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย

MS_w = ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนภายในกลุ่ม

n_1, n_2 = จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

6. การทดสอบไค-สแควร์ (χ^2)

สูตร $\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$

χ^2 = ค่าไค-สแควร์

O = ความถี่ที่ศึกษามาได้ (Observed Frequency)

E = ความถี่ที่หวังไว้โดยทฤษฎี (Expected Frequency)

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี