

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการใช้บริการร้านอินเทอร์เน็ตในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล
3. การสร้าง และหาคุณภาพของเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ใช้บริการร้านอินเทอร์เน็ตในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ ผู้ใช้บริการร้านอินเทอร์เน็ตในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี เนื่องจากไม่ทราบจำนวนประชากรที่ใช้บริการร้านอินเทอร์เน็ตในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลพบุรีอย่างชัดเจน จึงใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive random sampling) จากผู้มาใช้บริการร้านอินเทอร์เน็ต จำนวน 70 ร้าน ร้านละ 5 คนโดยได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 350 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ประเภทแบบสอบถามปลายปิด (closed-end questionnaires) จำนวน 1 ฉบับ โดยลักษณะแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (checklist) ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการใช้บริการร้านอินเทอร์เน็ตในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) ลักษณะคำถามประกอบด้วยข้อความที่เป็นการให้ความสำคัญต่อปัจจัยในแต่ละด้าน โดยในแต่ละข้อคำถามมีคำตอบให้เลือก 5 ระดับการให้บริการ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด มีเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละระดับดังนี้ (สุวีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2541, หน้า 120-121)

- 5 หมายถึง ระดับปัจจัยที่มีผลต่อการใช้บริการร้านอินเทอร์เน็ตมากที่สุด
- 4 หมายถึง ระดับปัจจัยที่มีผลต่อการใช้บริการร้านอินเทอร์เน็ตมาก
- 3 หมายถึง ระดับปัจจัยที่มีผลต่อการใช้บริการร้านอินเทอร์เน็ตปานกลาง
- 2 หมายถึง ระดับปัจจัยที่มีผลต่อการใช้บริการร้านอินเทอร์เน็ตน้อย
- 1 หมายถึง ระดับปัจจัยที่มีผลต่อการใช้บริการร้านอินเทอร์เน็ตน้อยที่สุด

การสร้าง และหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. กำหนดขอบข่ายในการสร้างเครื่องมือให้สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ ตามตัวแปรที่ศึกษา
3. สร้างข้อคำถามฉบับร่างตามขอบข่ายที่กำหนด
4. นำร่างแบบสอบถามให้อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ ให้ข้อเสนอแนะ
5. นำเครื่องมือที่สร้างเสร็จแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) และให้ข้อเสนอแนะ จากนั้นผู้วิจัยนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา (item objective congruence index : IOC) โดยกำหนดคะแนนเป็น 3 ระดับ คือ 1 = สอดคล้อง 0 = ไม่แน่ใจ -1 = ไม่สอดคล้อง
6. ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วไปทดลองใช้ (try - out) กับผู้ใช้บริการร้านอินเทอร์เน็ตที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำแบบสอบถามไปวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของเครื่องมือโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .900
7. ปรับแบบสอบถามให้สมบูรณ์แล้วนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำหนังสือถึงคณบดีคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี เพื่อทำหนังสือขอความร่วมมือเก็บข้อมูลผู้ใช้บริการร้านอินเทอร์เน็ตในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี
2. ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างทุกหน่วยตัวอย่างเป็นผู้ตอบด้วยตนเอง
3. ผู้วิจัยติดตามรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำแบบสอบถามทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์ และความถูกต้องในการตอบแบบสอบถาม แล้วนำมาคัดเลือกฉบับที่สมบูรณ์ และถูกต้องเพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูล

2. การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistic) และโปรแกรมสำเร็จรูป มีขั้นตอนดำเนินการดังนี้

2.1 หาค่าความถี่ (frequency) และร้อยละ (percentage) ข้อมูลทั่วไป และการใช้บริการของผู้ตอบแบบสอบถาม

2.2 หาค่าเฉลี่ย (means) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ของคะแนนจากการตอบแบบสอบถามโดยแทนความหมายของคะแนนเฉลี่ยระดับการให้บริการดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 ระดับปัจจัยที่มีผลต่อการใช้บริการร้านอินเทอร์เน็ตมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 ระดับปัจจัยที่มีผลต่อการใช้บริการร้านอินเทอร์เน็ตมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 ระดับปัจจัยที่มีผลต่อการใช้บริการร้านอินเทอร์เน็ตปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 ระดับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจร้านอินเทอร์เน็ตน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 ระดับปัจจัยที่มีผลต่อการใช้บริการร้านอินเทอร์เน็ตน้อยที่สุด

2.3 เปรียบเทียบการเลือกใช้บริการร้านอินเทอร์เน็ตในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี ถ้ากลุ่มตัวอย่างมี 2 กลุ่ม จะใช้การทดสอบสมมติฐานของความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยประชากรทั้งสองโดยการทดสอบที (t-test) คือเพศ (สุวรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2541, หน้า 247-249) ถ้ากลุ่มตัวอย่างมีมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป จะใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างโดยการทดสอบค่าเอฟ (F-test) ประกอบด้วย อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ซึ่งต้องการทดสอบสมมติฐานว่ามีค่าเฉลี่ยอย่างน้อยหนึ่งคู่ไม่เท่ากัน เมื่อทดสอบสมมติฐานแล้วมีนัยสำคัญทางสถิติจึงทำการทดสอบต่อไป (post-hoc) ว่ามีค่าเฉลี่ยคู่ใดแตกต่างกันบ้าง โดยใช้การทดสอบความแตกต่างของฟิชเชอร์ (Fisher's Least Significant Difference : LSD.) (สุวรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2541, หน้า 262-267)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา โดยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหาแต่ละคนพิจารณาถึงความเห็น และให้คะแนนดังนี้ (สุวิมล ตีรกาพันธ์, 2543, หน้า 131-132)

- + 1 เมื่อแน่ใจว่าคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น
 - 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น
 - 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามไม่เป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น
- แล้วนำคะแนนมาแทนค่าในสูตร

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา

R แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ถ้าดัชนี IOC ที่คำนวณได้มากกว่าหรือเท่ากับ .5 ข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะเนื้อหานั้น ถ้าข้อคำถามใดมีดัชนีต่ำกว่า .5 ข้อคำถามนั้นถูกตัดออกไปหรือต้องปรับปรุงใหม่

2. ทดสอบความเชื่อมั่นของแบบประเมินโดยวิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (สุวิทย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2541, หน้า 207-209)

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right\}$$

เมื่อ α แทน สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น

k แทน จำนวนข้อหรือสิ่งที่วัด

s_i^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละกลุ่ม

s_t^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวม

3. ค่าร้อยละ (วิลโล ทองแผ่, 2542, หน้า 179)

$$\text{ร้อยละ} = \frac{f}{n} \times 100$$

เมื่อ f แทน ความถี่
 n แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

4. ค่าเฉลี่ย (วิลโล ทองแผ่, 2542, หน้า 180)

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย
 $\frac{\sum x}{n}$ แทน ผลรวมของผลคูณระหว่างคะแนนและความถี่
 n แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

5. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (วิลโล ทองแผ่, 2542, หน้า 180)

$$\text{S.D.} = \sqrt{\frac{n \sum_{i=1}^k f_i x_i^2 - (\sum_{i=1}^k f_i x_i)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ i แทน 1, 2, ..., k
 S.D. แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 k แทน จำนวนกลุ่ม
 f_i แทน ความถี่
 X_i แทน คะแนนข้อที่ i
 n แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

$\sum_{i=1}^k f_i x_i^2$ แทน ผลรวมของผลคูณระหว่างคะแนนยกกำลัง 2 และความถี่ในข้อที่ i

6. สถิติทดสอบที (t-test) ใช้เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยประชากร 2 กลุ่ม (สุวริย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2541, หน้า 247-249)



$$t = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

- เมื่อ μ_1 แทน คะแนนเฉลี่ยของประชากรกลุ่มที่ 1
 μ_2 แทน คะแนนเฉลี่ยของประชากรกลุ่มที่ 2
 n_1, n_2 แทน ขนาดตัวอย่างจากประชากรกลุ่มที่ 1 และ 2 ตามลำดับ
 \bar{x}_1, \bar{x}_2 แทน ค่าเฉลี่ยตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และ 2 ตามลำดับ
 s_i^2 แทน ความแปรปรวนตัวอย่างกลุ่มที่ i , เมื่อ $i = 1, 2$

7. สถิติทดสอบเอฟ (F-test) ที่ใช้วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA) ทดสอบการเท่ากับของค่าเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป (สุวริย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2541, หน้า 262-264)

$$SST = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^n x_{ij}^2 - \frac{T^2}{nk}$$

$$SSB = \sum_{i=1}^k \frac{T_i^2}{n_i} - \frac{T^2}{nk}$$

$$SSW = SST - SSB$$

$$\text{และ } MSB = \frac{SSB}{k-1}, MSW = \frac{SSW}{k(n-1)}$$

$$F = \frac{MSB}{MSW} \text{ ที่ระดับความอิสระ } k-1 \text{ และ } k(n-1)$$

- เมื่อ F แทน สถิติทดสอบเอฟซึ่งใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตเพื่อทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ
- SSB แทน ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (mean squares between groups)
- SSW แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม (mean squares within group)
- SST แทน ความแปรปรวนรวมทั้งหมด
- T แทน ผลรวมทั้งหมด
- n แทน จำนวนรวมทั้งหมดทุกกลุ่มตัวอย่าง
- n_i แทน จำนวนค่าสังเกตในกลุ่มที่ i
- k แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
- X_{ij} แทน ค่าสังเกตที่ j ของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ i

8. การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของฟิชเชอร์ (Fisher's Least Significant Difference : L.S.D.) (สุวีย์ ศิริโภคภิรมย์, 2541, หน้า 264-267)

$$\text{L.S.D.} = \left(t_{\frac{\infty}{2}, \nu}\right) \sqrt{\text{MSW} \left(\frac{C_j^2}{n_j} + \frac{C_j^2}{n_j}\right)}$$

เมื่อ $\left(t_{\frac{\infty}{2}, \nu}\right)$	แทน	ค่าจากตารางความน่าจะเป็นแบบที่ (t) ที่ความอิสระ
เท่ากับ ν		
	MSW	แทน ค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อน
	C_j, C_j	แทน ค่าสัมประสิทธิ์ของการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ j
กับกลุ่มที่ j	n_j, n_j	แทน จำนวนค่าสังเกตในกลุ่มที่ j กับกลุ่มที่ j