

### บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อทำการศึกษาเรื่อง การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ระดับกลิ่นในตัวถังของสตรีในเขตเทศบาลเมือง จังหวัดลพบุรี ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล
3. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ
4. การหาคุณภาพเครื่องมือ
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์และการแปลความหมายข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ประชากรหญิง ที่อาศัยในเขตเทศบาลเมือง จังหวัดลพบุรี ประกอบด้วยตำบล 2 ตำบล คือตำบลท่าหินและตำบลทะเลชุบศร (สำนักงานเทศบาลเมือง จังหวัดลพบุรี, 2549, มิถุนายน 2)

2. กลุ่มตัวอย่าง

การหากกลุ่มตัวอย่างเพื่อการวิจัยในครั้งนี้ ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (accidental sampling) (ยูทช ไทยวรรณ, 2548 หน้า 82) กำหนดตัวอย่างที่ต้องการศึกษาจำนวน 400 ตัวอย่าง และแบ่งกลุ่มอาชีพ 4 อาชีพ ได้แก่ นักเรียนหรือนักศึกษา แม่บ้าน รับราชการ และพนักงานรัฐวิสาหกิจ เก็บแบบสอบถามช่วงเวลา 4 – 18 มิถุนายน 2550

#### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ จึงใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นคำถามแบบปลายปิด (close ended questionnaire) แบบให้เลือกตอบตัวเลือกที่ตรงกับความเป็นจริง หรือความคิดเห็นของตนในแบบสอบถามตอนที่ 1 และตอนที่ 2 และแบบใช้มาตราส่วนประมาณค่า (rating scaled) ในแบบสอบถามตอนที่ 3 ซึ่งศึกษาข้อมูลจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นำมาประกอบในการสร้างแบบสอบถาม โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ และระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน เป็นแบบสอบถามให้เลือกคำตอบเดียวที่ตรงกับความจริง เพียงคำตอบเดียว มีข้อคำถามจำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 พฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์ระงับกลิ่นใต้วงแขนของสตรีในเขตเทศบาลเมือง จังหวัดลพบุรี เป็นแบบให้เลือกคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริงหรือความคิดเห็นของตนเอง มีข้อคำถามจำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 3 การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ระงับกลิ่นใต้วงแขนของสตรีในเขตเทศบาลเมือง จังหวัดลพบุรี ประกอบด้วย การรับรู้ปัญหา การค้นหาข้อมูล การประเมินผลทางเลือก การตัดสินใจซื้อ พฤติกรรมภายหลังการซื้อ ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ระงับกลิ่นใต้วงแขน ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scaled) แบบลิเคิร์ตสเกล (Likert scale) (กฤษณี เวชสาร, 2540, หน้า 108-109) มีข้อคำถามจำนวน 40 ข้อ ในแต่ละคำถาม กลุ่มตัวอย่าง แสดงความคิดเห็นได้ 5 ระดับ โดยผู้วิจัยกำหนดน้ำหนักของคะแนน ดังนี้

ระดับคะแนน 5 หมายถึง ระดับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ระงับกลิ่นใต้วงแขนมากที่สุด  
 ระดับคะแนน 4 หมายถึง ระดับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ระงับกลิ่นใต้วงแขนมาก  
 ระดับคะแนน 3 หมายถึง ระดับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ระงับกลิ่นใต้วงแขนปานกลาง  
 ระดับคะแนน 2 หมายถึง ระดับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ระงับกลิ่นใต้วงแขนค่อนข้างน้อย  
 ระดับคะแนน 1 หมายถึง ระดับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ระงับกลิ่นใต้วงแขนน้อยที่สุด

### ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือและหาคุณภาพของเครื่องมือตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ระงับกลิ่นใต้วงแขน
2. ศึกษาหลักการสร้างแบบสอบถามเพื่อการวิจัย และกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
3. กำหนดประเด็นและขอบเขตของคำถามให้สอดคล้องกับความมุ่งหมายและความสำคัญของการวิจัย
4. ดำเนินการสร้างแบบสอบถามฉบับร่าง
5. นำแบบสอบถามฉบับร่างให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ หลังจากอาจารย์ที่ปรึกษาได้พิจารณาและตรวจสอบ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะมาแล้ว ผู้วิจัยได้นำมาปรับปรุงแก้ไข
6. ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามฉบับร่าง ไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแบบสอบถามจำนวน 5 ท่าน เพื่อเป็นการทดสอบความเที่ยงตรง ความครอบคลุมเนื้อหา และความถูกต้องในสำนวน

ภาษา หลังจากผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาและตรวจสอบแล้ว ผู้วิจัยได้นำมาปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาและทำการปรับปรุงแก้ไข

7. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามฉบับร่างไปทดลองใช้ก่อน (try - out) กับกลุ่มประชากรที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มประชากรที่ต้องการศึกษา

8. นำแบบสอบถามฉบับร่างที่ไปทดลองมาวิเคราะห์ ปรับปรุงแก้ไขตามข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยาลัยนพนธ์อีกครั้งหนึ่ง ก่อนนำไปใช้จริง

### การหาคุณภาพเครื่องมือ

1. ขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยาลัยนพนธ์ ตรวจสอบเครื่องมือที่สร้างไว้ และยังได้รับการพิจารณาตรวจสอบขั้นต้นจากคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

2. ทดสอบความเที่ยงตรง (validity) เป็นการตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (content validity) ซึ่งผู้วิจัยได้รับความกรุณาจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านภาษา จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย 1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาสินี ศิริโกคาภิรมย์ (คณบดีคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี) 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์สาคร สุขุมาลินทร์ (รองคณบดีคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี) 3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัชชนก สวนสีดา (รองคณบดี คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี) 4) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัชวรี ยิ้มพงษ์ (อาจารย์ประจำคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี) 5) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภัสสรุทธิ์ อภิยาหอม (อาจารย์ประจำคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี) พิจารณาทั้งในด้านเนื้อหาสาระและโครงสร้างของคำถาม ตลอดจนภาษาที่ใช้ และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา (Item Objective Congruence Index: IOC) (สุวรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 243-244) โดยให้คะแนนเป็น 3 ระดับ คือ 1 = สอดคล้อง 0 = ไม่แน่ใจ -1 = ไม่สอดคล้อง โดยค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามที่จะต้องมีค่าตั้งแต่ 0.5 - 1.0 แต่ถ้ามีบางข้อที่ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องต่ำกว่า 0.5 จะต้องปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อความเที่ยงตรงของเนื้อหา

3. หาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (try - out) กับประชากรที่ชื่อผลิตภัณฑ์ระงับกลิ่นตัววงแขน กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 คน โดยแบ่งกลุ่มอาชีพได้แก่ นักเรียนหรือนักศึกษา จำนวน 8 คน แม่บ้าน จำนวน 8 คน รับราชการ จำนวน 7 คน และพนักงานรัฐวิสาหกิจ จำนวน 7 คน เพื่อหาความเชื่อมั่น

4. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนจากการทดลองใช้ทุกฉบับมาหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$  - alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbach)

(ยูทท ไทยวรรณ, 2548, หน้า 54) ซึ่งกำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้อยู่ระหว่าง 0.70 - 1.00 และได้ค่าความเชื่อมั่น 0.97 เป็นเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ได้

5. นำแบบสอบถามมาแก้ไขและปรับปรุงเพิ่มเติมอีกครั้งหนึ่ง เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อขอความเห็นชอบและจัดพิมพ์แบบสอบถามเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการวิจัย

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

ผู้วิจัยดำเนินการแจกและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง คือแจกแบบสอบถามไปยังสตรีที่อยู่ในตำบลท่าหิน ตำบลทะเลชุบศร จำนวน 400 ฉบับ ในช่วงเวลา 4-18 มิถุนายน 2550

#### การวิเคราะห์และการแปลความหมายข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป และนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง โดยสามารถวิเคราะห์ข้อมูลและทดสอบสมมติฐานได้ดังนี้

1. หาค่าความถี่ (frequency) และค่าร้อยละ (percentage) ของข้อมูลสถานภาพส่วนบุคคล และพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์ระงับกลิ่นไ้วางแขนของผู้ตอบแบบสอบถาม

2. หาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนจากการตอบแบบสอบถามที่วัดระดับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ระงับกลิ่นไ้วางแขนของสตรี ในเขตเทศบาลเมือง จังหวัดลพบุรี

3. แปลความหมายของค่าเฉลี่ย แบ่งเป็น 5 ระดับ โดยยึดเกณฑ์ดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2541, หน้า 90)

ค่าเฉลี่ย 4.21-5.00 มีผลมากที่สุดต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ระงับกลิ่นไ้วางแขน

ค่าเฉลี่ย 3.41-4.20 มีผลมากต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ระงับกลิ่นไ้วางแขน

ค่าเฉลี่ย 2.61-3.40 มีผลปานกลางต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ระงับกลิ่นไ้วางแขน

ค่าเฉลี่ย 1.81-2.60 มีผลน้อยต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ระงับกลิ่นไ้วางแขน

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.80 มีผลน้อยที่สุดต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ระงับกลิ่นไ้วางแขน

4. ทดสอบและเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ ระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน และพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์ระงับกลิ่นไ้วางแขน โดยใช้สถิติทดสอบที (t-test) สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพแบ่งเป็น 2 กลุ่ม และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) โดยใช้สถิติทดสอบเอฟ (F-test) สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพตั้งแต่ 3 กลุ่มขึ้นไป เมื่อมีนัยสำคัญทางสถิติจึงทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยวิธีของฟิชเชอร์ (Fisher's Least – Significant Difference: LSD)

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ใช้สถิติดังนี้

1. การหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา หรือลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรม โดยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหา (อย่างน้อย 5 คน) ให้แต่ละคนพิจารณาถึงความเห็นและให้คะแนนดังนี้

+1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น

-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่เป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น

แล้วนำคะแนนมาแทนค่าในสูตร (สุวรรีย์ ศิริโกภาภิรมย์, 2546, หน้า 243-244)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาหรือลักษณะพฤติกรรม

$\sum R$  แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาทั้งหมด  
 $N$  แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ถ้าดัชนี IOC คำนวณได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น ถ้าข้อคำถามใดมีค่าดัชนีต่ำกว่า 0.5 ข้อคำถามนั้นถูกตัดออกไปหรือต้องปรับปรุงใหม่

2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ ค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) (สุวรรีย์ ศิริโกภาภิรมย์, 2540, หน้า 113) ซึ่งมีสูตรที่ใช้ในการหาความเชื่อมั่น คือ

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

เมื่อ  $\alpha$  แทน ค่าความเชื่อมั่น

$k$  แทน จำนวนข้อของเครื่องมือวัด

$$\sum s_i^2 \quad \text{แทน ผลรวมของความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ}$$

$$s_t^2 \quad \text{แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวม}$$

3. ค่าร้อยละ (percent) (ชัยสิทธิ์ เฉลิมมีประเสริฐ, 2544, หน้า 45)

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

เมื่อ  $f$  แทน ความถี่  
 $n$  แทน จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

4. ค่าเฉลี่ย (mean) (ยุทธ ไถยวรรณ, 2548, หน้า 79)

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

เมื่อ  $\bar{x}$  แทน ค่าเฉลี่ย  
 $\sum fx$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด  
 $n$  แทน จำนวนตัวอย่าง

5. ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ยุทธ ไถยวรรณ, 2548, หน้า 79)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum fx^2 - (\sum fx)^2}{N(N-1)}}$$

S.D. แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
 $\sum fx$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด  
 $N$  แทน จำนวนตัวอย่าง

6. สถิติการกำหนดกลุ่มตัวอย่างในกรณีไม่ทราบขนาดประชากร (ยูทท ไกยวรรณ, 2548, หน้า 77)

$$n = \frac{P(1-P)Z^2}{d^2}$$

เมื่อ  $n$  แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ  
 $P$  แทน สัดส่วนของประชากรที่ผู้วิจัยต้องการจะสุ่ม ซึ่งสามารถนำค่าสถิติในอดีตมาใช้แทนได้  
 $Z$  แทน ความมั่นใจที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ  
 $D$  แทน สัดส่วนของความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้

7. สูตรหาค่าความแปรปรวนแบบทางเดียว โดยใช้ สถิติการทดสอบที ( t-test) (ยูทท ไกยวรรณ, 2548, หน้า 79)

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{S_p^2 \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$$S_p^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{(n_1 - 1) + (n_2 - 1)}$$

$$df = (n_1 - 1) + (n_2 - 1)$$

$$= n_1 + n_2 - 2$$

เมื่อ  $\bar{X}_1, \bar{X}_2$  แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และ 2 ตามลำดับ  
 $s_1^2, s_2^2$  แทน ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และ 2 ตามลำดับ  
 $s_p^2$  แทน ความแปรปรวนร่วม  
 $n_1, n_2$  แทน จำนวนของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และ 2 ตามลำดับ  
 $df$  แทน ชั้นความเป็นอิสระ

8. การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบจำแนกทางเดียว (one – way ANOVA) โดยการทดสอบค่าเอฟ (F - test) สำหรับกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มขึ้นไป สูตรที่ใช้คือ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2546, หน้า 140)

$$F = \frac{MSTr}{MSE}$$

$$= \frac{SSTr/k - 1}{SSE/n - k}$$

เมื่อ MSTr แทน ค่าแปรปรวนระหว่างกลุ่ม  
 MSE แทน ค่าแปรปรวนภายในกลุ่ม  
 SSTr แทน ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม

9. สูตรการเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ภายหลัง (Post Hoc Test) โดยใช้สูตรของฟิชเชอร์ (Fisher's Least – Significant Difference : LSD) (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2545, หน้า 333) ดังนี้

$$LSD = t_{\left(\frac{\alpha}{2}, v\right)} \sqrt{MSE \left( \frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)}$$

เมื่อ  $t_{\left(\frac{\alpha}{2}, v\right)}$  แทน เป็นค่าจากตารางการแจกแจงที่ที่ระดับนัยสำคัญ  $\alpha$  และระดับขั้นเสรี  $v$

$v$  แทน ระดับขั้นเสรีของความผันแปรภายในกลุ่มหรือความคลาดเคลื่อนของการทดลอง

MSE แทน ค่าเฉลี่ยของผลรวมกำลังสองของความคลาดเคลื่อน

$n_i, n_j$  แทน ขนาดตัวอย่างของประชากรที่  $i$  และ  $j$  ตามลำดับ