

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจบริโภคน้ำผลไม้พร้อมดื่มของประชาชนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

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

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยประชากรที่บริโภคน้ำผลไม้พร้อมดื่มในเขตอำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี
2. ขนาดตัวอย่าง คำนวณจากสูตรกรณีที่ไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และยอมให้มีความคลาดเคลื่อน 5% ดังนี้ (วิลลท ลำพวย, 2547, หน้า 84)

$$n = \frac{p(1-p)z^2}{e^2}$$

เมื่อ n = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

p = สัดส่วนของประชากรที่ผู้วิจัยกำหนดจะสุ่ม ในที่นี้กำหนดให้เท่ากับ 0.5

z = ระดับความเชื่อมั่นที่ผู้วิจัยกำหนด $Z_{.05} = 1.96$

e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง 5%

ดังนั้น เมื่อแทนค่าตามสูตรจะได้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 384

3. การสุ่มตัวอย่าง เลือกการสุ่มตัวอย่างแบบไม่ใช้ความน่าจะเป็น (non-probability sampling) โดยใช้วิธีเลือกตัวอย่างแบบบังเอิญ (accidental sampling) ซึ่งผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลแหล่งร้านค้าที่มีการจำหน่ายน้ำผลไม้พร้อมดื่มในเขตอำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี จำนวน 6 แห่ง โดยเจาะจงเฉพาะผู้ที่บริโภคน้ำผลไม้พร้อมดื่ม และกระจายตามตามเพศให้มีสัดส่วนดังนี้ คือ

3.1 มหาวิทยาลัยรังสิต	หญิง	41 คน	ชาย	33 คน
3.2 องค์การบริหารส่วนตำบลหลักหก	หญิง	40 คน	ชาย	30 คน
3.3 ตลาดรังสิต ปทุมธานี	หญิง	30 คน	ชาย	30 คน
3.4 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคบางกะดี	หญิง	30 คน	ชาย	30 คน
3.5 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคปทุมธานี	หญิง	30 คน	ชาย	30 คน
3.6 หมู่บ้านริมน้ำ ปทุมธานี	หญิง	30 คน	ชาย	30 คน
รวมทั้งสิ้น	หญิง	201 คน	ชาย	183 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม (questionnaires) ประเภทแบบสอบถามปลายปิด และปลายเปิด จำนวน 1 ฉบับโดยลักษณะของแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเกี่ยวกับเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และภาวะสุขภาพ ของกลุ่มตัวอย่าง ลักษณะคำถามปลายปิดเป็นแบบเลือกตอบ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจบริโภคน้ำผลไม้พร้อมดื่มและลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด คำถามปลายเปิด และข้อเสนอแนะต่าง ๆ

ลักษณะของแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) ลักษณะคำถามประกอบด้วยข้อความที่เป็นการให้ระดับการตัดสินใจต่อปัจจัยด้านต่าง ๆ ของผลิตภัณฑ์ ราคา การส่งเสริมการขาย และสถานที่ในการจัดจำหน่าย โดยในแต่ละข้อคำถามมีระดับการตัดสินใจให้เลือก 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด มีเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละระดับดังนี้ (สุวริย์ ศิริโภาคภิรมย์, 2541, หน้า 120-121)

5	หมายถึง	ระดับการตัดสินใจมากที่สุด
4	หมายถึง	ระดับการตัดสินใจมาก
3	หมายถึง	ระดับการตัดสินใจปานกลาง
2	หมายถึง	ระดับการตัดสินใจน้อย
1	หมายถึง	ระดับการตัดสินใจน้อยที่สุด

การสร้าง และหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. กำหนดขอบข่ายในการสร้างเครื่องมือให้สอดคล้อง กับนิยามศัพท์เฉพาะตัวแปรที่

ศึกษา

3. สร้างข้อคำถามตามฉบับร่างครอบคลุมตามขอบข่ายที่กำหนด
4. นำร่างแบบสอบถามให้อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ ให้ข้อเสนอแนะ
5. การหาความเที่ยงตรง (validity) นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จเสนอประธานและ

กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอความเห็นชอบและเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ให้พิจารณาทั้งในด้านเนื้อหาสาระ และโครงสร้างของคำถาม ตลอดจนภาษาที่ใช้ และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ จากนั้นผู้วิจัยนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา (Item Objective Congruence Index : IOC) โดยกำหนดคะแนนเป็น 3 ระดับคือ 1 = สอดคล้อง 0 = ไม่แน่ใจ -1 = ไม่สอดคล้อง โดยค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามมีค่าอยู่ระหว่าง 0.6-1

6. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (try out) กับประชากรซึ่งมิใช่กลุ่มตัวอย่าง ที่อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี ซึ่งเป็นเพศหญิงจำนวน 15 คน และเพศชายจำนวน 15 คน อายุไม่เกิน 60 ปี รวมจำนวน 30 คน แล้วนำแบบสอบถามไปหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่น $\alpha = 0.88$ ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ได้

7. นำแบบสอบถามมาปรับปรุงและนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. เก็บข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจบริโภคน้ำผลไม้พร้อมดื่ม
2. ส่งแบบสอบถามที่ใส่รหัสกำกับแล้วไปถึงผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกคน โดยผู้วิจัยส่งด้วยตนเอง
3. ผู้วิจัยติดตามรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำแบบสอบถามทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์ ความถูกต้องในการตอบแบบสอบถามแล้วนำมาคัดเลือกฉบับที่สมบูรณ์ และถูกต้องเพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูล
2. การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) วิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป มีขั้นตอนดำเนินการดังนี้

2.1 หาค่าความถี่ (frequency) และร้อยละ (percentage) ของข้อมูลทั่วไปผู้ตอบแบบสอบถาม

2.2 หาค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ของคะแนน จากการตอบแบบสอบถามโดยแทนความหมายของคะแนนเฉลี่ยระดับการตัดสินใจ กำหนดช่วงคะแนนดังนี้ (ซูวรี วงศ์รัตนะ, 2541, หน้า 176)

คะแนนเฉลี่ยระดับการตัดสินใจ	ระดับการตัดสินใจ
4.50 - 5.00	มากที่สุด
3.50 - 4.49	มาก
2.50 - 3.49	ปานกลาง
1.50 - 2.49	น้อย
1.00 - 1.49	น้อยที่สุด

2.3 เปรียบเทียบการตัดสินใจเลือกบริโภคน้ำผลไม้พร้อมดื่มของประชาชนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี ถ้าตัวอย่างมี 2 กลุ่มจะใช้การทดสอบสมมติฐานของความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยประชากรทั้งสองโดยการทดสอบด้วยสถิติทดสอบที (t-test) คือ เพศ (ซูวรี ศิริโคคาภิรมย์, 2541, หน้า 247) ถ้ากลุ่มตัวอย่างมีมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป จะใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างโดยการทดสอบค่าเอฟ (F-test) ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และภาวะสุขภาพ ซึ่งต้องการทดสอบสมมติฐานว่ามีค่าเฉลี่ยอย่างน้อยหนึ่งคู่ไม่เท่ากัน เมื่อทดสอบสมมติฐานแล้วมีนัยสำคัญทางสถิติจึงทำการทดสอบต่อไป (post-hoc) ว่ามีค่าเฉลี่ยคู่ใดแตกต่างกันบ้าง โดยใช้การทดสอบความแตกต่างของฟิชเชอร์ (Fisher's Least Significant Difference : LSD) (ซูวรี ศิริโคคาภิรมย์, 2541, หน้า 262)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา หรือลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรม โดยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหา ให้แต่ละคนพิจารณาลงความเห็นและให้คะแนนดังนี้ (ซูวรี ศิริโคคาภิรมย์, 2546, หน้า 243-244)

- +1 เมื่อแน่ใจว่าคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น
- 1 เมื่อแน่ใจว่าคำถามไม่เป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้นแล้ว

นำคะแนนมาแทนค่าในสูตร

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

เมื่อ IOC หมายถึง ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา หรือลักษณะ พฤติกรรม

$\sum R$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาทั้งหมด
 N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2. ทดสอบความเชื่อมั่นของแบบประเมินโดยวิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) (สุวริย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2541, หน้า 207)

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

เมื่อ α แทน สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
 k แทน จำนวนข้อหรือสิ่งที่วัด
 s_i^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
 s^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวม

3. ค่าร้อยละ (percentage) (กนกทิพย์ พัฒนาพัฑฒันท์, 2543, หน้า 1)

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

เมื่อ f แทน ความถี่
 n แทน จำนวนข้อมูล

4. ค่าเฉลี่ย (mean) (กนกทิพย์ พัฒนาพัฑฒันท์, 2543, หน้า 19)

$$\bar{X} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^k f_i x_i}{n}}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย
 $\sum_{i=1}^k f_i x_i$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 n แทน จำนวนข้อมูล

5. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) (ชูศรี วงศ์วัจนะ, 2541, หน้า 176)

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

เมื่อ	i	แทน	1, 2,, k
	S.D.	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	k	แทน	จำนวนกลุ่ม
	f_i	แทน	ความถี่
	x_i	แทน	คะแนนแต่ละข้อที่ i
	n	แทน	จำนวนข้อมูล
	$\sum_{i=1}^k f_i x_i^2$	แทน	ผลรวมของผลคูณระหว่างคะแนนยกกำลังสองทั้งหมดและความถี่ในข้อที่ i

6. สถิติทดสอบค่าที (t-test) ใช้เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม (สุวีย์ 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	คะแนนเฉลี่ยของประชาชนกลุ่มที่ 1
	μ_2	แทน	คะแนนเฉลี่ยของประชาชนกลุ่มที่ 2
	n_1, n_2	แทน	ขนาดตัวอย่างจากประชาชนกลุ่มที่ 1 และ 2 ตามลำดับ
	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
	S^2	แทน	ความแปรปรวนตัวอย่างกลุ่มที่ i , เมื่อ $i = 1, 2$

7. การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA) โดยการทดสอบค่าเอฟ (F-test) เป็นการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่มากกว่า 2 กลุ่ม (สุวีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2541, หน้า 262)

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

เมื่อ F แทน ค่าสถิติในการพิจารณา การแจกแจงเอฟ (F-Distribution)
 MS_b แทน ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (Mean squares between groups)
 MS_w แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม (Mean squares within group)

8. การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเชิงซ้อนของฟิชเชอร์ (Fisher's Least Significant Difference : LSD) (สุวีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2541, หน้า 264)

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

เมื่อ $t_{\left(\frac{\alpha}{2}, v\right)}$ แทน ค่าจากตารางความน่าจะเป็นแบบที (t) ที่ความอิสระเท่ากับ V
 V แทน ระดับขั้นเสรีของความผันแปรภายในกลุ่มหรือความคลาดเคลื่อนของการทดลอง
 MSE แทน ค่าเฉลี่ยของผลรวมกำลังสองของความคลาดเคลื่อน
 n_i, n_j แทน ขนาดตัวอย่างของประชาชนที่ i และ j ตามลำดับ