

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามหัวข้อต่อไปนี้คือ

1. ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากร / กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ คร้วเรือนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลนครพิษณุโลก ซึ่งเป็นชุมชนเมือง และคร้วเรือนที่อยู่นอกเขตเทศบาล ซึ่งเป็นชุมชนชนบท จากการสำรวจพบว่าชุมชนเมืองมีจำนวนประชากร 20,017 คร้วเรือน (สำนักงานเทศบาล จังหวัดพิษณุโลก ปี พ.ศ.2546) และชุมชนชนบทมีจำนวน 20,495 คร้วเรือน

กลุ่มตัวอย่าง คือ จำนวนคร้วเรือนของชุมชนเมืองและชุมชนชนบท อำเภอเมืองพิษณุโลก ที่ถูกเลือกมาศึกษา ดังนั้นการสุ่มตัวอย่างจะแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มประชากร

1.1 ชุมชนเมืองโดยการเจนนับ ตามบัญชีเขตสำมะโน โครงการสำมะโนอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 สถิติจังหวัดพิษณุโลก การสุ่มตัวอย่างชุมชนเมือง โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) โดยวิธีจับสลากบ้านเลขที่

การสุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรดังนี้ (Daniel, 1995 : 180)

$$n = \frac{z_{\frac{\alpha}{2}}^2 pqN}{d^2(N-1) + z_{\frac{\alpha}{2}}^2 pq}$$

เมื่อ	n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
	d	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับให้เกิดขึ้นได้จากค่าประมาณผลรวมประชากรในที่นี่กำหนดให้ $d = 0.05$
	$z_{\frac{\alpha}{2}}$	แทน	ค่าการแจกแจงปกติมาตรฐานที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($z = 1.96$)
	N	แทน	ขนาดของประชากร

p แทน ค่าสัดส่วนของหน่วยตัวอย่างที่สนใจ ในที่นี้กำหนดให้ $p=0.5$

q แทน ค่าสัดส่วนของหน่วยตัวอย่างที่ไม่สนใจ เมื่อ $q=1-p$

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5)^2 (20017)}{(0.05)^2 (20017 - 1) + (1.96)^2 (0.5)^2}$$

$$n = 400.02$$

ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างของชุมชนเมืองคำนวณได้ตามสูตรมีค่าประมาณ 400 ครั้วเรือน

1.2 ชุมชนชนบท ซึ่งเป็นพื้นที่ในเขตอำเภอเมืองแต่อยู่นอกเทศบาลมีทั้งหมด 19 ตำบล ทำการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (multi-stage sampling) ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสุ่มตัวอย่างชุมชน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) โดยวิธีจับสลากมา 7 ชุมชน จาก 19 ชุมชน และแบ่งตามสัดส่วนของจำนวนครั้วเรือนในแต่ละชุมชน ดังนี้

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5)^2 (20495)}{(0.05)^2 (20495 - 1) + (1.96)^2 (0.5)^2}$$

$$n = 400.04$$

ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างของชุมชนชนบท คำนวณได้ตามสูตรมีค่าประมาณ 400 ครั้วเรือน

ขั้นตอนที่ 2 ทำการสุ่มครั้วเรือน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) โดยจับสลากเลขที่บ้านที่มีอยู่ในแผนที่ชุมชน

ชุมชน	จำนวนครั้วเรือนทั้งหมด	จำนวนครั้วเรือน
1.ตำบลวัดพริก	2,237	44
2.ตำบลสมอแข	5,273	103
3.ตำบลปากโทก	1,457	28
4.ตำบลบ้านกร่าง	3,985	78
5.ตำบลพลายชุมพล	1,718	34
6.ตำบลบึงพระ	4,889	95
7.ตำบลจันทาม	936	18
รวม	20,495 คน	รวม 400 ครั้วเรือน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยอาศัยความรู้ และข้อมูลต่าง ๆ ที่ค้นคว้าจากตำรา เอกสาร และแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาประกอบการสร้างเครื่องมือ ซึ่งผู้วิจัยจะมีแบบสอบถาม ที่มีคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ เพศ การศึกษา รายได้ จำนวนสมาชิกในครอบครัว คำถามเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจในการบริโภคผักปลอดสารพิษ และความสะดวกในการเลือกซื้อผักปลอดจากสารพิษ รวมทั้งการเปิดรับสื่อทางด้านต่าง ๆ รวมถึงพฤติกรรมการบริโภคผักปลอดภัยจากสารพิษ โดยแบบสอบถามจะแบ่งออกเป็น 5 ตอน

ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของประชากร ซึ่งได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้

ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับการวัดความรู้ในการบริโภคผักปลอดสารพิษ ซึ่งในแต่ละข้อมีคำตอบ 2 คำตอบ คือ ใช่ และไม่ใช่ ซึ่งมีเกณฑ์ในการให้คะแนน ดังนี้

ตอบถูกให้ 1 คะแนน

ตอบผิดให้ 0 คะแนน

จากนั้นได้นำคะแนนความรู้ด้านการบริโภคผักปลอดสารพิษ มารวมกันสร้างเป็นตัวแปรใหม่ และจัดระดับความรู้ของกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

0 - 9 คะแนน หมายถึง มีความรู้ในระดับต่ำ

10 - 13 คะแนน หมายถึง มีความรู้ในระดับปานกลาง

14 - 15 คะแนน หมายถึง มีความรู้ในระดับสูง

ตอนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับความถี่ในการเปิดรับสื่อด้านการบริโภคผักปลอดสารพิษ โดยข้อความเกี่ยวกับการเปิดรับสื่อ ซึ่งในแต่ละข้อมีความถี่ 4 ระดับ คือ ไม่เคย นาน ๆ ครั้ง ค่อนข้างบ่อย และเป็นประจำ ซึ่งมีเกณฑ์ในการให้คะแนน ดังนี้

ไม่เคย ให้คะแนน 0 คะแนน

นาน ๆ ครั้ง ให้คะแนน 1 คะแนน

ค่อนข้างบ่อย ให้คะแนน 2 คะแนน

เป็นประจำ ให้คะแนน 3 คะแนน

จากนั้นได้นำคะแนนในการเปิดรับสื่อด้านการบริโภคผักปลอดสารพิษ มารวมกันสร้างเป็น ตัวแปรใหม่ และจัดระดับการเปิดรับสื่อของกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ต่ำกว่า 5 คะแนน	หมายถึง	มีการเปิดรับสื่อในระดับต่ำ
6 - 10 คะแนน	หมายถึง	มีการเปิดรับสื่อในระดับปานกลาง
11 คะแนนขึ้นไป	หมายถึง	มีการเปิดรับสื่อในระดับสูง

3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

เมื่อสร้างแบบสอบถามแล้วนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ตรวจสอบ หลังจากได้ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามที่คุณผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะ แล้วจึงนำแบบสอบถาม ไปทดสอบกับบุคคลที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาล จังหวัดนครสวรรค์ 15 คน และอาศัยอยู่นอกเขต เทศบาล จังหวัดนครสวรรค์ 15 คน เพื่อทำการทดสอบแบบสอบถามแล้วทำการปรับปรุงแก้ไข แบบสอบถามอีกครั้ง จากนั้นนำไปใช้เก็บข้อมูลจากครัวเรือนตัวอย่าง

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากที่ได้แบบสอบถาม ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของ แบบสอบถาม แล้วนำไปประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

5. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

$$5.1 \text{ ร้อยละ (Percent) } pc = \frac{X}{n} \times 100$$

เมื่อ pc แทน ร้อยละ

X แทน จำนวนข้อมูล

n แทน จำนวนประชากรทั้งหมด

$$5.2 \text{ ค่าเฉลี่ย (Mean) } \bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ \bar{X} แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

5.3 สถิติทดสอบ ไคสแควร์ (Chi-Square statistics)

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

เมื่อ

O_{ij} แทน Observed Value หรือ ค่าที่สังเกตได้หรือค่าที่รวบรวมได้

E_{ij} แทน Expected Value หรือ ค่าที่คาดหมายตามทฤษฎี หรือตาม

ข้อเท็จจริง เมื่อ $E_{ij} = \frac{n_i n_j}{n}$

i แทน ระดับของตัวแปรอยู่ในแถว $i = 1, \dots, r$

j แทน ระดับของตัวแปรอยู่ในคอลัมน์ $j = 1, \dots, c$

n แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

