

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาพฤติกรรมการลดมลพิษทางอากาศของครัวเรือนที่มีการเผาขยะมูลฝอย ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลสารภี อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ ผู้ศึกษาได้มีวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้กำหนดจากหัวหน้าครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านและอยู่ในความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลสารภี จำนวน 5 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ 3 (ปากกอง), หมู่ 5 (ปากกอง), หมู่ 6 (ปากกอง), หมู่ 7 (สันทับตองใต้) และหมู่ 9 (รอกกอก) จำนวน 1,090 ครัวเรือน

ตาราง 3.1 จำนวนประชากรในพื้นที่ศึกษา

หมู่บ้านที่	ชื่อหมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือน
3	ปากกอง	210
5	ปากกอง	356
6	ปากกอง	275
7	สันทับตองใต้	120
9	รอกกอก	129
รวม		1,090

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างและวิธีการที่ได้มา

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างได้จากหัวหน้าครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในความรับผิดชอบของเขตองค์การบริหารส่วนตำบลสารภี จำนวน 5 หมู่บ้าน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้หลักการคำนวณด้วยสูตรของ Taro Yamane (อ้างใน บุญธรรม กิจปริดาปริสุทธิ, 2543) มีระดับความแม่นยำ 95 %

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง (0.05)

แทนค่าจะได้

$$\begin{aligned} n &= \frac{1090}{1 + 1090(0.05)^2} \\ &= 292.6 \text{ (ประมาณ 293 ครัวเรือน)} \end{aligned}$$

วิธีสุ่มตัวอย่าง

ในการสุ่มตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้านใช้วิธีการเลือกแบบเป็นตัวแทน เป็นการสุ่มแบบยกกลุ่ม (Cluster Sampling) ซึ่งแต่ละกลุ่มมีลักษณะการศึกษาเหมือนกันทุกหมู่บ้านในจำนวน 5 หมู่บ้านมีโอกาสได้รับการเลือกเท่า ๆ กัน จับสลากมาหนึ่งหมู่บ้าน ใช้เป็นตัวแทนของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ หมู่ 5 บ้านปากกอก ซึ่งมีจำนวนครัวเรือน 356 ครัวเรือน แต่ถ้าหากจับสลากได้หมู่บ้านอื่นที่มีจำนวนไม่ครบ 293 ครัวเรือนจะใช้วิธีจับสลากอีกจนได้ครบตามจำนวนที่ต้องการ จากนั้นใช้วิธีจับสลากเพื่อหาตัวแทนครัวเรือนที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัญชีเลขที่บ้านของหมู่บ้านนั้น จนได้ครบจำนวน 293 ครัวเรือน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ผู้ศึกษาได้สร้างเครื่องมือจากแนวคิด ทฤษฎี วัตถุประสงค์ของการวิจัย เอกสารอ้างอิง และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ให้สอดคล้องกับกรอบแนวคิดในการศึกษา โดยกำหนดข้อมูลประเด็นคำถามให้ครอบคลุมเนื้อหาที่ศึกษา และมีความชัดเจนทางภาษาของข้อความคำถาม แล้วจึงนำไปทดสอบกับบุคคลที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แต่มีลักษณะใกล้เคียง จำนวน 20 ชุด นำข้อมูลที่ได้ไป

ทดสอบความเที่ยงตรงด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Conbrach ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.83 แล้วจึงไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 6 ตอน

ตอนที่ 1 : แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ระดับการศึกษา อาชีพ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ลักษณะบ้านที่อยู่อาศัย ปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือนต่อวัน จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 : แบบสอบถามเกี่ยวกับ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมลพิษทางอากาศจากการเผาขยะมูลฝอย จำนวน 11 ข้อ

ตอนที่ 3 : แบบสอบถามเกี่ยวกับ ความตระหนักต่อปัญหามลพิษทางอากาศจากการเผาขยะมูลฝอย จำนวน 9 ข้อ

ตอนที่ 4 : แบบสอบถามเกี่ยวกับประสบการณ์ที่ได้รับผลกระทบจากมลพิษทางอากาศจากการเผาขยะมูลฝอย ที่มีต่อสุขภาพ และการจับจี้รถยนต์ จำนวน 8 ข้อ

ตอนที่ 5 : แบบสอบถามปลายปิดเกี่ยวกับพฤติกรรมในการลดมลพิษทางอากาศของครัวเรือนที่มีการเผาขยะมูลฝอยตามวิธีปฏิบัติของกรมอนามัย ได้แก่ การไม่เผาขยะอันตราย หลีกเลี่ยงการเผาด้วยการกำจัดขยะโดยวิธีอื่นๆ ลดปริมาณขยะที่จะเผาให้น้อยลง การเผาขยะมูลฝอยในช่วงเวลาที่เหมาะสม จำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 6 : แบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะในการกำจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือน จำนวน 3 ข้อ

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาได้ทำการหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามจากหัวหน้าครัวเรือนกลุ่มตัวอย่าง โดยให้อยู่เป็นหน้าแรกของแบบสอบถาม ผู้ศึกษาและผู้ช่วยซึ่งได้รับการชี้แจงวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดีแล้ว ทำการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ได้แนะนำตัวพร้อมกันอธิบายให้เข้าใจวัตถุประสงค์ของการศึกษาและชี้แจงรายละเอียดตลอดจนวิธีการตอบและแจกแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่าง ตามช่วงเวลาที่ที่กำหนดไว้แล้วจากบ้านเลขที่ของครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างจนครบจำนวน 293 ครัวเรือนตามที่คำนวณได้ สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่สามารถอ่านออกเขียนได้ จะใช้วิธีสัมภาษณ์ หากไม่พบหัวหน้าครัวเรือนในบ้านเลขที่ที่จับฉลากได้

ก็ใช้ตัวแทนในบ้านเลขที่นั้นที่มีบทบาทหรือทราบพฤติกรรมการเผาขยะมูลฝอยของครัวเรือน และเป็นผู้บรรลุนิติภาวะแล้ว หากไม่พบผู้ใดจะใช้ตัวแทนของบ้านเลขที่ที่อยู่ถัดไป อีกหนึ่งหลังคาเรือน การเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามใช้เวลา 1 เดือน ข้อมูลทั้งหมดที่รวบรวมได้นำมาตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของคำตอบทุกข้อ และคัดเลือกเฉพาะที่สมบูรณ์ จำนวน 293 ชุด

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ เมื่อตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง นำมาวิเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistic Package for the Social Sciences) เพื่อหาค่าทางสถิติต่างๆ เพื่อศึกษาเปรียบเทียบหาความสัมพันธ์ความเชื่อมโยงระหว่างตัวแปร ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการศึกษา และทดสอบสมมติฐาน ต่อไปนี้

3.4.1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของหัวหน้าครัวเรือน ได้แก่ ระดับการศึกษา อาชีพ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ลักษณะบ้านที่อยู่อาศัย ปริมาณมูลฝอยในครัวเรือนต่อวัน วิเคราะห์โดยใช้การแจกแจงความถี่ อัตราส่วนร้อยละ

3.4.2 ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมลพิษทางอากาศจากการเผาขยะมูลฝอย ความตระหนักต่อปัญหามลพิษทางอากาศจากการเผาขยะมูลฝอย และประสบการณ์ที่ได้รับผลกระทบจากมลพิษทางอากาศจากการเผาขยะมูลฝอย วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ด้วยการแจกแจงความถี่และ หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผู้ศึกษาได้แปลความหมายของตัวแปรแต่ละด้าน โดยกำหนดช่วงคะแนน เพื่อใช้ในการแปลผลดังนี้

1. ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมลพิษทางอากาศ

1.1 คำถามที่มีลักษณะในเชิงบวก

- ใช่	ให้	1	คะแนน
- ไม่ใช่	ให้	0	คะแนน

1.2 คำถามที่มีลักษณะในเชิงลบ (ข้อ 7)

- ใช่	ให้	0	คะแนน
- ไม่ใช่	ให้	1	คะแนน

โดยกำหนดช่วงคะแนนเพื่อแปลผล ดังนี้

0-3	คะแนน	มีระดับความรู้	น้อย
4-7	คะแนน	มีระดับความรู้	ปานกลาง

8 – 11 คะแนน มีระดับความรู้ มาก

2. ด้านความตระหนักต่อปัญหามลพิษทางอากาศ

2.1 คำถามที่มีลักษณะในเชิงบวก

- จริง ให้ 1 คะแนน

- ไม่แน่ใจ / ไม่จริง ให้ 0 คะแนน

2.2 คำถามที่มีลักษณะในเชิงลบ (ข้อ 5 – 6)

- จริง ให้ 0 คะแนน

- ไม่จริง ให้ 1 คะแนน

โดยกำหนดช่วงคะแนนเพื่อแปลผล ดังนี้

0 – 2 คะแนน มีระดับความตระหนัก น้อย

3 – 6 คะแนน มีระดับความตระหนัก ปานกลาง

7 – 9 คะแนน มีระดับความตระหนัก มาก

3. ด้านประสบการณ์ที่ได้รับผลกระทบจากมลพิษทางอากาศ แบ่งเป็น 4 ระดับ ให้ค่าคะแนน ดังนี้

0 หมายถึง ได้รับผลกระทบในระดับ ไม่เคย

1 หมายถึง ได้รับผลกระทบในระดับ นานครั้ง

2 หมายถึง ได้รับผลกระทบในระดับ บ่อยครั้ง

3 หมายถึง ได้รับผลกระทบในระดับ ทุกครั้ง

โดยกำหนดช่วงคะแนนเพื่อแปลผลดังนี้

0 – 7 คะแนน มีระดับคะแนนได้รับผลกระทบน้อย

8 – 16 คะแนน มีระดับคะแนนได้รับผลกระทบปานกลาง

17 – 24 คะแนน มีระดับคะแนนได้รับผลกระทบมาก

4. ด้านพฤติกรรมลดมลพิษทางอากาศ แบ่งเป็น 4 ระดับ ดังนี้

0 หมายถึง พฤติกรรมการปฏิบัติในระดับ ไม่เคย

1 หมายถึง พฤติกรรมการปฏิบัติในระดับ นานครั้ง

2	หมายถึง	พฤติกรรมการณ์ปฏิบัติในระดับ	บ่อยครั้ง
3	หมายถึง	พฤติกรรมการณ์ปฏิบัติในระดับ	ทุกครั้ง

การแปลผลคะแนนด้านพฤติกรรมในการลดมลพิษทางอากาศ

$$\begin{aligned} \text{ช่วงของอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{3 - 0}{4} \\ &= 0.75 \end{aligned}$$

การแปลผลคะแนนเฉลี่ย

0.00 – 0.75	หมายถึง	ระดับพฤติกรรมการณ์ปฏิบัติเหมาะสมน้อยที่สุด
0.76 – 1.50	หมายถึง	ระดับพฤติกรรมการณ์ปฏิบัติน้อย
1.51 – 2.25	หมายถึง	ระดับพฤติกรรมการณ์ปฏิบัติมาก
2.26 – 3.00	หมายถึง	ระดับพฤติกรรมการณ์ปฏิบัติมากที่สุด

- การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างเพื่อทดสอบสมมุติฐานเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการณ์ลดมลพิษทางอากาศจากการเผาขยะมูลฝอยในครัวเรือนของหัวหน้าครัวเรือนวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05