

บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้ เป็นการศึกษาเชิงพรรณาประกอบเชิงปริมาณ ในการใช้อภิปรายผล ซึ่งมุ่งศึกษาการใช้เหตุผลในการเลือกใช้การใช้เชื้อเพลิงของผู้ประกอบการเพาะเห็ด ในเขตอำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย จำนวน 160 คน

3.1 วิธีวิจัย

3.1.1 ขอบเขตพื้นที่

การศึกษานี้มุ่งศึกษาเรื่อง การใช้เหตุผลในการเลือกใช้เชื้อเพลิงของผู้ประกอบการเพาะเห็ด เป็นการศึกษาวิจัยโดยใช้แบบสอบถามจากผู้ประกอบการเพาะเห็ด จำนวน 7 ตำบล ในเขตอำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย

3.1.2 ขอบเขตเนื้อหา

เป็นการศึกษา การใช้เหตุผลในการเลือกใช้เชื้อเพลิง ที่มีตัวแปรด้านปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยทางสังคม ว่ามีความสัมพันธ์กันและมีเหตุผลในการเลือกใช้เชื้อเพลิง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จะเป็นเชิงปริมาณ เนื้อหาของการศึกษาดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการเพาะเห็ด ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล เช่น เพศ อายุ รายได้ การรับข่าวสาร การเป็นสมาชิกกลุ่มต่าง ๆ ความรู้ด้านปัญหาสิ่งแวดล้อม ทักษะการปัจจัยทางสังคม เช่น ความคาดหวังทางสังคม บรรทัดฐานส่วนบุคคล และความมุ่งมั่นตั้งใจในพฤติกรรมในการเลือกใช้เชื้อเพลิง

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

3.1.3 ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ คือ หัวหน้าครัวเรือนของผู้ประกอบการเพาะเห็ด หากหัวหน้าครัวเรือนไม่สามารถให้ข้อมูลได้ด้วยเหตุผลบางอย่าง อาจเป็นแม่บ้านหรือสมาชิกในครอบครัวที่ให้ข้อมูลได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นรายครัวเรือนซึ่งมีตัวแทน

ให้ ข้อมูลแต่ละครัวเรือน เฉพาะในเขตอำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย จำนวน 160 คน ผู้ศึกษา
ไม่ได้เก็บกลุ่มตัวอย่างมาทั้งหมด เพราะมีปัญหาอุปสรรคบางอย่าง สถานประกอบการเพาะเห็ด
บางแห่งมีแค่โรงเรือนเพาะเห็ด แต่ไม่ได้ประกอบการเพาะเห็ดมานานตั้งแต่เมื่อปีที่ผ่านมา ปัจจุบัน
หยุดประกอบการเพาะเห็ดชั่วคราว ด้วยเหตุผลทางด้านเงินทุนหรือสินเชื่อจากสถาบันการเงิน

3.1.4 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

ปัจจัยส่วนบุคคล เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ การรับข่าวสารด้าน
สิ่งแวดล้อม และเป็นสมาชิกกลุ่ม ความรู้ด้านผลกระทบของเชื้อเพลิงต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม
ทัศนคติ ปัจจัยทางสังคม ได้แก่ ความคาดหวังทางสังคม บรรทัดฐานส่วนบุคคล ความมุ่งมั่นตั้งใจ
และพฤติกรรมการเลือกใช้ เชื้อเพลิง

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ข้อมูลที่รวบรวมได้เมื่อตรวจสอบความเรียบร้อยแล้ว นำมาจัดระเบียบข้อมูลเพื่อ
เตรียมการใช้การวิเคราะห์สถิติ ซึ่งสถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล
ของการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนววัตถุประสงค์ เป็นคำถามปลายเปิด
มีทั้งหมด 5 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการเพาะเห็ด ได้แก่

เพศ

อายุ

ระดับการศึกษา แบ่งเป็น 6 ระดับ คือ

1. ประถมศึกษาตอนต้น
2. ประถมศึกษาตอนปลาย
3. มัธยมต้น
4. มัธยมปลาย
5. อนุปริญญาหรือ ปวส.
6. ปริญญาตรี

การให้คะแนน ระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษาตอนต้น ได้ 1 คะแนน ระดับประถม
ศึกษาตอนปลาย ได้ 2 คะแนน ระดับมัธยมต้น ได้ 3 คะแนน ระดับมัธยมปลาย ได้ 4 คะแนน
ระดับอนุปริญญาหรือ ปวส. ได้ 5 คะแนน ระดับปริญญาตรี ได้ 6 คะแนน

รายได้ เป็นคำถามปลายเปิด ระบุเป็นจำนวนเงินต่อปี ไม่หักค่าใช้จ่ายใด ๆ
การรับข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม แบ่งเป็น 5 ทาง คือ

1. โทรทัศน์/วิทยุ
2. หนังสือพิมพ์
3. จากสมาชิกกลุ่ม
4. จากผู้นำชุมชน
5. เจ้าหน้าที่ของรัฐ

การให้คะแนน ถ้าไม่ได้รับข่าวสารเลยได้ 0 ได้รับข่าวสารจาก 1 กลุ่ม ได้ 1
คะแนน ได้รับข่าวสารจาก 2 กลุ่ม ได้ 2 คะแนน ได้รับข่าวสารจาก 3 กลุ่ม ได้ 3 คะแนน ได้รับ
ข่าวสารจาก 4 กลุ่ม ได้ 4 คะแนน ได้รับข่าวสารจาก 5 กลุ่ม ได้ 5 คะแนน

การเป็นสมาชิกกลุ่ม แบ่งเป็น 5 กลุ่ม

1. กลุ่มเพาะเห็ด
2. กลุ่มออมทรัพย์
3. กลุ่ม อสม.
4. กลุ่มทางสังคม เช่น ผู้นำชุมชน อบต.
5. กลุ่มทางเศรษฐกิจ

การให้คะแนน ถ้าไม่เป็นสมาชิกเลยได้ 0 คะแนน เป็นสมาชิก 1 กลุ่มได้ 1 คะแนน
เป็นสมาชิก 2 กลุ่มได้ 2 คะแนน เป็นสมาชิก 3 กลุ่มได้ 3 คะแนน เป็นสมาชิก 4 กลุ่มได้ 4 คะแนน
ถ้าเป็นทั้งหมดได้ 5 คะแนน

ชนิดของการใช้เชื้อเพลิงในปัจจุบัน เช่น

1. ถ่านหิน
2. น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้งานแล้ว
3. ยางรถยนต์เก่า
4. ไม้ฟืน
5. ชั่งข้าวโพด

การให้คะแนน ถ้าใช้ถ่านหิน ได้ 1 คะแนน ถ้าใช้น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้งานแล้ว ได้ 2
คะแนน ถ้าใช้ยางรถยนต์เก่า ได้ 3 คะแนน ถ้าใช้ไม้ฟืน ได้ 4 คะแนน ถ้าใช้ชั่งข้าวโพด ได้ 5
คะแนน

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้ในปัญหาสิ่งแวดล้อมของผู้ประกอบการเพาะเห็ด

จำนวน 5 ข้อ

1. น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้งานแล้วเป็นเชื้อเพลิงที่ก่อมลภาวะน้อยกว่าถ่านหิน
2. น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้งานแล้วเป็นเชื้อเพลิงปนเปื้อนดินเช่นเดียวกับถ่านหิน
3. ไม้ฟืนเป็นเชื้อเพลิงที่ทำให้สายทรัพยากรป่าไม้โดยตรงไม่ควรนำมาใช้
4. ไม้ฟืนเป็นเชื้อเพลิง ไม่มีวันหมดเพราะป่าไม้เกิดทดแทนตลอดเวลา
5. ชั่งข้าว โปดเป็นเชื้อเพลิงเกิดมลภาวะมากกว่ายางรถยนต์

ซึ่งในแต่ละข้อมี 2 คำเลือก ถ้าเป็นคำถามในเชิงบวก ตอบใช่ ได้ 1 คะแนน ตอบไม่ใช่ ได้ 0 คะแนน รวม 5 คะแนน ถ้าเป็นคำถามในเชิงลบ ตอบใช่ ได้ 0 คะแนน ตอบไม่ใช่ ได้ 1 คะแนน และในการประมวลผล ต้องมีการกลับคะแนน เฉพาะข้อที่เป็นคำถามในเชิงลบเท่านั้น

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการแนะนำการใช้เชื้อเพลิงจากบุคคลใดบ้าง ถ้าได้รับการแนะนำจาก 1 กลุ่ม ได้ 1 คะแนน ถ้าได้รับการแนะนำจาก 2 กลุ่ม ได้ 2 คะแนน ถ้าได้รับการแนะนำจาก 3 กลุ่ม ได้ 3 คะแนน ถ้าได้รับการแนะนำจาก 4 กลุ่ม ได้ 4 คะแนน ถ้าได้รับการแนะนำจาก 5 กลุ่ม ได้ 5 คะแนน บ้าง ถ้าได้รับการแนะนำจาก 6 กลุ่ม ได้ 6 คะแนน ทั้งหมดมี 6 กลุ่ม คะแนนเต็ม 6 คะแนน มีกลุ่มเครือข่ายทางสังคมดังต่อไปนี้

1. พ่อแม่
- 2.ญาติพี่น้อง
3. เพื่อนบ้าน
4. สมาชิกกลุ่ม
5. ผู้นำชุมชน
6. เจ้าหน้าที่ของรัฐ

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนคติที่มีต่อการเชื้อเพลิงแต่ละชนิดของผู้ประกอบการเพาะเห็ด มี 13 ข้อ

การเพาะเห็ด มี 13 ข้อ

1. ชั่งข้าว โปดให้ความร้อนไม่ค่อยดีเท่าใด แต่ก็ยังมีผลต่อสิ่งแวดล้อมน้อย
2. ไม้ฟืนเป็นเชื้อเพลิงที่ไม่มีวันหมดเหมาะแก่การนำมาใช้เป็นอย่างยิ่ง
3. น้ำมันหล่อลื่นถึงแม้มีการรั่วไหลแต่ไม่มีผลต่อคุณภาพดินและแหล่งน้ำมากนัก
4. ถ่านหินทำให้เกิดกลิ่นเหม็นและก๊าซพิษไม่ควรนำมาใช้
5. ถ่านหินถึงแม้ราคาสูง ควรนำมาใช้เป็นอย่างยิ่งเพราะให้ความร้อนสูง
6. ถ่านหินถึงแม้ราคาสูง ควรนำมาใช้เป็นอย่างยิ่งเพราะให้ความร้อนสูง
7. ไม้ฟืนเป็นเชื้อเพลิงที่หาง่ายที่สุดแต่อาจทำลายทรัพยากรป่าไม้

8. ชั่งข้าว โภคแม่มีอยู่ในท้องถื่นแต่ก็ไม่ให้นำมาใช้เป็นเชื้อเพลิง
 9. น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้งานแล้วจุดเผาไหม้ต้องใช้ความร้อนสูงๆถึงจะเผาไหม้
 10. ถ่านหินแม่ก่อมลภาวะอยู่ข้างแต่ก็สามารถนำมาเป็นเชื้อเพลิงได้อย่างดี
 11. ขากรถยนต์เก่าถึงแม่มีกลิ่นและควันก็จริงแต่ก็ไม่มีอันตรายอย่างใด
 12. ชั่งข้าว โภคแม่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมแต่ก็ไม่ให้นำมาใช้
 13. การใช้เครื่องคักฝุ่นควันของน้ำมันหล่อลื่นไม่จำเป็นเพราะสิ้นเปลืองโดยใช่เหตุ
- แต่ละข้อมี 4 ตัวเลือก ถ้าเป็นคำถามในเชิงบวก

เห็นด้วยอย่างยิ่ง ได้ 4 คะแนน

เห็นด้วย ได้ 3 คะแนน

ไม่เห็นด้วย ได้ 2 คะแนน

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ได้ 1 คะแนน

ในกรณีเป็นคำถามที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้องที่สุด ถ้าเป็นคำถามในเชิงลบหรือมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และในการประมวลผล ต้องมีการกลับคะแนน เฉพาะข้อที่เป็นคำถามในเชิงลบเท่านั้น

เห็นด้วยอย่างยิ่ง ได้ 1 คะแนน

เห็นด้วย ได้ 2 คะแนน

ไม่เห็นด้วย ได้ 3 คะแนน

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ได้ 4 คะแนน

ตอนที่ 5 เป็นแบบสอบถามเกณฑ์เกี่ยวกับการเลือกใช้เชื้อเพลิงของผู้ประกอบการเพาะเห็ด มี 5 ข้อ ขอให้ตอบว่าใช่หรือไม่ใช่ เกี่ยวกับคุณสมบัติของเชื้อเพลิงที่ใช้อยู่ปัจจุบัน ถ้าตอบ ใช่ ได้ 1 คะแนน ถ้าตอบไม่ใช่ ได้ 0 คะแนน

1. ให้ความร้อนได้ดี
2. ราคาถูกหาง่าย
3. ขั้นตอนการใช้ไม่ยุ่งยาก
4. ไม่ก่อมลภาวะแก่ชุมชน
5. ไม่มีผลกระทบต่อดินและน้ำ

ตอนที่ 6 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความตั้งใจมุ่งมั่นในการใช้เชื้อเพลิงของผู้ประกอบการเพาะเห็ด มี 5 ข้อ แต่ละข้อมี 2 ตัวเลือก คือใช่หรือไม่ใช่ ตอบใช่ ได้ 1 คะแนน ตอบไม่ใช่ ได้ 0 คะแนน รวมทั้งหมด 5 คะแนน

1. เชื้อเพลิงที่ใช้อยู่ปัจจุบันถึงแม้มีราคาสูงขึ้นก็ยังคงใช้ต่อไป
2. เชื้อเพลิงที่ใช้อยู่ปัจจุบันชุมชนไม่เห็นด้วยแต่ก็จะใช้ต่อไป
3. เชื้อเพลิงที่ใช้อยู่ปัจจุบันถึงแม้ก่อมลภาวะแต่ก็จะใช้ต่อไป
4. อปต.ไม่เห็นด้วยกับการใช้เชื้อเพลิงชนิดนี้แต่ก็จะใช้ต่อไป
5. เชื้อเพลิงที่ใช้อยู่ปัจจุบัน จะใช้ต่อไปเพราะหาง่ายราคาถูก

3.2 การหาความเชื่อมั่นของข้อมูล

ผู้ศึกษาได้สร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย โดยการดำเนินการต่าง ๆ ตามขั้นตอนดังนี้

- 3.6.1 กำหนดเนื้อหาและตัวแปรที่สำคัญ โดยศึกษาค้นคว้าจากหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และ เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 3.6.2 นำเนื้อหาและตัวแปรที่ได้ มาประยุกต์เป็นคำถามตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย โดยศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติมจากวรรณกรรม ตำราและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วนำไปทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ ก่อนนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาตามขั้นตอน ได้แก่
 1. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เสนอต่อประธานกรรมการ การค้นคว้าแบบอิสระ เพื่อความถูกต้องของเนื้อหาและตัวแปรตามวัตถุประสงค์การศึกษาวิจัย ตลอดจนปรับปรุงแก้ไขรูปแบบของเครื่องมือ ให้เป็นระเบียบและสวยงาม สื่อความหมายในแต่ละข้อคำถาม ได้ตรงกันทั้งระหว่างผู้เก็บข้อมูลและผู้ให้ข้อมูล
 2. นำเครื่องมือไปทดสอบความเชื่อมั่น แบบครอนบัท (Cronbach) โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ค่าความเชื่อมั่นที่วัดได้ไม่ต่ำกว่า 0.8
 3. เดินทางเข้าสู่พื้นที่ โดยติดต่อประสานงานกับผู้นำท้องถิ่น มีหนังสือแนะนำตัว เพื่อขอความร่วมมือและเวลาในการให้ข้อมูลเพื่อศึกษาวิจัย

3.3 การรวบรวมข้อมูล

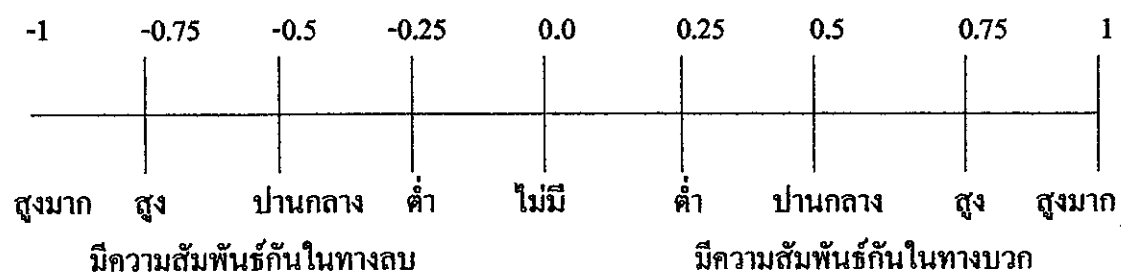
นำแบบสอบถามไปสอบถาม ผู้ประกอบการเพาะเห็ด เป็นรายบุคคลต่อครัวเรือน โดยเป็นหัวหน้าครัวเรือน แม่บ้านหรือสมาชิกในครัวเรือนที่สามารถให้ข้อมูลได้ โดยใช้เวลาที่ผู้ประกอบการเพาะเห็ดว่างเว้นจากการทำงาน และมีการนัดหมายขอข้อมูลล่วงหน้า มีการบันทึกจากสังเกตพฤติกรรมและสภาพแวดล้อม พร้อมกับการสัมภาษณ์ โดยการวิเคราะห์ความเห็นจากการสัมภาษณ์ ผู้นำชุมชน ประธานกลุ่มเพาะเห็ด แล้วนำมาประกอบการอภิปรายผลในการวิจัย

3.4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่รวบรวมได้เมื่อตรวจสอบความเรียบร้อยแล้ว นำมาจัดระเบียบข้อมูลเพื่อเตรียมการวิเคราะห์สถิติ ซึ่งสถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่

3.4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป คือ หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศกับความรู้ ใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ ใช้ค่า T-test เพราะตัวแปรอิสระเป็นนาม मात्रา ตัวแปรตามเป็นแบบช่วงชั้น ส่วนอายุ ระดับการศึกษา การรับข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม และการเป็นสมาชิกกลุ่ม ที่มีความสัมพันธ์ต่อ ความรู้ด้านปัญหาสิ่งแวดล้อม ทักษะคิด รวมทั้งความคาดหวัง บรรทัดฐานส่วนบุคคล ที่มีผลต่อความตั้งใจการใช้เชื้อเพลิงของผู้ประกอบการเพาะเห็ด โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Correlation Coefficient ค่า r) และทดสอบนัยสำคัญทางสถิติใช้ค่า F-test เพราะตัวแปรอิสระและ ตัวแปรตามต่างก็เป็นมาตราช่วงชั้นเหมือนกัน

3.4.2. เกณฑ์การพิจารณาว่า ตัวแปรทั้งสองตัวนั้น มีความสัมพันธ์กันหรือไม่ อย่างไร และในระดับใด สามารถแปรผลจากค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์แบบเพียร์สัน r ดังนี้



(ฤทธรงค์ กุณชาลบุตร, 2544)

สรุปการหาค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรในการศึกษารังนี้ได้ดังนี้

| ตัวแปรอิสระ | ตัวแปรตาม | สถิติที่ใช้บอกขนาดและทิศทางของความสัมพันธ์ (r) | สถิติที่ใช้ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ |
|------------------------------|-------------------------------|--|----------------------------------|
| เพศ | ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม | - | T - test |
| อายุ | ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม | Pearson Correlation Coefficient | F - test |
| ระดับการศึกษา | ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม | Pearson Correlation Coefficient | F - test |
| รายได้ | ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม | Pearson Correlation Coefficient | F - test |
| การเป็นสมาชิกกลุ่ม | ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม | Pearson Correlation Coefficient | F - test |
| การรับข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม | ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม | | F - test |
| ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม | ทัศนคติ | Pearson Correlation Coefficient | F - test |
| ทัศนคติ | ความมุ่งมั่นตั้งใจ | Pearson Correlation Coefficient | F - test |
| ความคาดหวังทางสังคม | บรรทัดฐานส่วนบุคคล | Pearson Correlation Coefficient | F - test |
| บรรทัดฐานส่วนบุคคล | ความมุ่งมั่นตั้งใจ | Pearson Correlation Coefficient | F - test |
| ความมุ่งมั่นตั้งใจ | พฤติกรรมการเลือกใช้เชื้อเพลิง | Pearson Correlation Coefficient | F - test |