

### บทที่ 3

#### วิธีการดำเนินการศึกษา

#### 3.1 แหล่งข้อมูล

3.1.1 แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ ในการศึกษานี้ได้จากผู้ศึกษาเข้าไปศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของพื้นที่ศึกษาโดยการสำรวจสภาพพื้นที่จริง ส่วนข้อมูลในด้านอื่น ๆ ที่ใช้ในการศึกษาได้จากการสังเกต สัมภาษณ์ และแบบสอบถาม ประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาซึ่งประกอบด้วยผู้ประกอบการและชุมชน โดยผู้ให้ข้อมูลเป็นหัวหน้าครัวเรือนหรือสมาชิกในครัวเรือนนั้นที่สามารถให้ข้อมูลได้

3.1.2 แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ คือ ข้อมูลที่ได้จากการขอความอนุเคราะห์ข้อมูลจากหน่วยงานราชการต่างๆ เช่น แผนพัฒนาเทศบาลตำบลต้นเปาประจำปี สถานีอนามัยบ้านต้นเปา ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรม ภาค 1 เอกสารทางวิชาการ เอกสารทางราชการ อินเทอร์เน็ต และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

จากประชากรในการศึกษาทั้งหมด 503 ครัวเรือน แบ่งเป็นประชากรในส่วนของชุมชนจำนวน 478 ครัวเรือน และผู้ประกอบการ จำนวน 25 ครัวเรือน โดยในการศึกษานี้ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างของชุมชนที่ใช้ในการศึกษาโดยใช้สูตรของ Yamane, 1973 โดยมีสูตรดังนี้

$$\text{สูตร } n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

โดย  $n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$N$  = ขนาดของประชากรเป้าหมาย

$e$  = ขนาดของความคลาดเคลื่อน เท่ากับ 0.05

จากสูตร ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างของชุมชนที่ใช้ในการศึกษา ทั้งหมด 218 ครัวเรือน แต่ในการศึกษานี้ จะใช้ข้อมูลร้อยละ 50 ของกลุ่มตัวอย่างซึ่งจะได้กลุ่มตัวอย่าง

ในส่วนของชุมชนจำนวน 109 ครัวเรือน ทางด้านผู้ประกอบการจำนวน 25 ครัวเรือนจะใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ทั้งหมด

### 3.3 เครื่องมือในการวิจัย

การศึกษาศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาจะทำการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง ซึ่งถือว่าผู้วิจัยเป็นเครื่องมือสำคัญอย่างหนึ่งในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยอาศัยวิธีการเก็บข้อมูลดังนี้

3.3.1 การสังเกต (Observation) เป็นการสังเกตการณ์โดยทั่วไป ได้แก่ การเก็บข้อมูลบริบทพื้นที่ ขั้นตอน/กระบวนการผลิต ด้านการจัดการของเสีย เป็นต้น

3.3.2 การสัมภาษณ์ เป็นการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการในประเด็นปัญหาของเสียและกระบวนการผลิตกระดาษสา รวมทั้งสัมภาษณ์แบบเจาะลึก ผู้ประกอบการในประเด็นของการจัดการของเสียจากการผลิตกระดาษสา

3.3.3 แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 2 ชุด ดังต่อไปนี้

ชุดที่ 1 สำหรับผู้ประกอบการ แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการ ประกอบด้วยคำถาม จำนวน 9 ข้อ โดยเป็นข้อมูลด้าน เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยที่ได้รับจากการผลิตกระดาษสา จำนวนคนงานในสถานประกอบการ ความรู้และเทคนิคในการผลิตกระดาษสา ระยะเวลาดำเนินการของสถานประกอบการ และพื้นที่ที่ใช้ในการประกอบการ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาของเสียและการจัดการของเสีย ประกอบด้วยคำถามจำนวน 18 ข้อ โดยเป็นข้อมูลด้านปัญหาน้ำเสีย วิธีการจัดการน้ำทิ้งจากการผลิตกระดาษสา ปัญหาเศษวัสดุเหลือใช้ วิธีการจัดการเศษวัสดุเหลือใช้จากการผลิตกระดาษสา ปัญหากลิ่นเหม็นรบกวน การจัดการปัญหากลิ่นเหม็นรบกวน การติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ผลกระทบจากการผลิตกระดาษสาต่อสุขภาพ การตรวจสุขภาพ การร้องเรียน ความต้องการรับข้อมูล ความรู้ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมหรือของเสีย และแหล่งข้อมูลที่ต้องการรับทราบ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความตระหนักต่อปัญหาของเสียและการจัดการของเสีย ประกอบด้วยคำถาม จำนวน 10 ข้อ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบประมาณค่า (Rating Scale) กำหนดการให้คะแนนเป็น 3 ระดับ

คะแนน 3 คะแนน หมายถึง กลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการมีความตระหนักมากต่อปัญหาของเสียและการจัดการของเสีย

คะแนน 2 คะแนน หมายถึง กลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการมีความ  
ตระหนักรู้ปานกลางต่อปัญหาของเสีย  
และการจัดการของเสีย

คะแนน 1 คะแนน หมายถึง กลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการมีความ  
ตระหนักรู้น้อยต่อปัญหาของเสียและ  
การจัดการของเสีย

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการจัดการของเสียจากการผลิตกระดาษสา  
เป็นข้อคำถามแบบปลายเปิด เพื่อให้ผู้ประกอบการได้เสนอความคิดเห็นแนวทางการ  
อยากให้มีขึ้นในการจัดการของเสียจากการผลิตกระดาษสา

ชุดที่ 2 สำหรับชุมชน แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่างชุมชน ประกอบด้วยข้อคำถาม  
จำนวน 4 ข้อ โดยเป็นข้อมูลด้าน เพศ อายุ ระดับการศึกษา และระยะห่างของที่พักอาศัยจาก  
แหล่งผลิตกระดาษสา

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับจากการผลิตกระดาษสา ประกอบด้วย  
ข้อคำถาม จำนวน 7 ข้อ ครอบคลุมประเด็นดังต่อไปนี้ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ของเสียจาก  
การผลิตกระดาษสาที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายในหมู่บ้านมากที่สุด ผลกระทบ  
ที่ชุมชนได้รับจากสถานประกอบการ/ครัวเรือนที่ผลิตกระดาษสา ผลกระทบต่อสุขภาพ การจัดการ/  
การแก้ไขปัญหาผลกระทบที่เกิดขึ้น การร้องเรียน และประเด็นปัญหาที่มีการร้องเรียน

โดยในด้านของผลกระทบที่กลุ่มตัวอย่างชุมชนได้รับจากสถานประกอบการ/  
ครัวเรือนที่ผลิตกระดาษสา ประกอบด้วยปัญหาผลกระทบที่ชุมชนได้รับ 6 ด้าน ได้แก่ น้ำทิ้ง  
จากการผลิตกระดาษสา ขยะมูลฝอยจากสถานประกอบการ กลิ่นเหม็นรบกวน ของเสีย  
อันตรายจากสถานประกอบการ ด้านฝุ่นละออง และด้านอื่นๆ โดยให้ระบุ แบบสอบถามเป็น  
ข้อคำถามแบบประมาณค่า (Rating Scale) กำหนดการให้คะแนนเป็น 3 ระดับ

คะแนน 3 คะแนน หมายถึง กลุ่มตัวอย่างชุมชนได้รับผลกระทบมาก

คะแนน 2 คะแนน หมายถึง กลุ่มตัวอย่างชุมชนได้รับผลกระทบ

ปานกลาง

คะแนน 1 คะแนน หมายถึง กลุ่มตัวอย่างชุมชนได้รับผลกระทบน้อย

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของชุมชนต่อปัญหาของเสียและ  
การจัดการของเสียของผู้ประกอบการจากการผลิตกระดาษสา ประกอบด้วยข้อคำถาม  
จำนวน 16 ข้อ โดยเป็นข้อมูลด้านความคิดเห็นต่อการจัดการของเสียของผู้ประกอบการ

ความต้องการในการแก้ไขปัญหของเสีย ความช่วยเหลือที่ได้รับจากผู้ประกอบการ การรับทราบข้อมูลข่าวสาร เหตุการณ์ เกี่ยวกับผลกระทบจากของเสียและการจัดการของเสีย จากการผลิตกระดาษ การมีส่วนร่วมของชุมชนกับการจัดการของเสียของผู้ประกอบการ ความต้องการในการเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการของเสีย ลักษณะของการเข้าร่วมในการจัดการของเสีย

ในด้านลักษณะของการเข้าร่วมในการจัดการ จะเป็นข้อคำถามแบบประมาณค่า (Rating Scale) กำหนดการให้คะแนนเป็น 3 ระดับ

คะแนน 3 คะแนน หมายถึง ชุมชนต้องการมีส่วนร่วมในการจัดการมาก

คะแนน 2 คะแนน หมายถึง ชุมชนต้องการมีส่วนร่วมในการจัดการปานกลาง

คะแนน 1 คะแนน หมายถึง ชุมชนต้องการมีส่วนร่วมในการจัดการน้อย

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการจัดการของเสียจากการผลิตกระดาษ เป็นข้อคำถามแบบปลายเปิด เพื่อให้ผู้ประกอบการ ได้เสนอความคิดเห็นแนวทางที่ต้องการอยากให้มีขึ้นในการจัดการของเสียจากการผลิตกระดาษ

3.3.4 แบบบันทึกข้อมูลสนาม จะใช้ในการบันทึกข้อมูลจากการสังเกตและสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ โดยอาศัยกล้องถ่ายรูป เทปบันทึกเสียง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วน

### 3.4 วิธีการเก็บข้อมูล

ผู้ศึกษาดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. เก็บข้อมูลโดยเข้าไปสำรวจพื้นที่เพื่อให้ทราบข้อมูลในเบื้องต้น และสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการในประเด็นขั้นตอน/กระบวนการผลิตกระดาษ

2. ทำการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการแบบเจาะลึกในเรื่องของการจัดการของเสีย

3. แจกแบบสอบถามกับกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่

- กลุ่มแรก ได้แก่ ชุมชน โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา จำนวน 109 คน ครัวเรือน โดยเลือกให้การสุ่มตัวอย่างที่เป็นไปตามโอกาสทางสถิติ โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างมีระบบ ซึ่งข้อมูลที่ได้จะครอบคลุมไปทั่วประชากรทั้งหมด

- กลุ่มที่สอง ได้แก่ ผู้ประกอบการ จำนวน 25 ครัวเรือน โดยใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาทั้งหมด

4. นำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ สัมภาษณ์ และแบบสอบถามมาประมวลผล แล้วนำผลที่ได้มาจัดหมวดหมู่ประเด็น เพื่อค้นหาแนวทางการจัดการที่เหมาะสมกับพื้นที่ที่ศึกษา

### 3.5 การตรวจสอบข้อมูล

เมื่อมีการเก็บรวบรวมข้อมูลแล้ว จากนั้นนำเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาที่สร้างขึ้นมานำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ เพื่อหาความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) แบบสอบถาม นำเครื่องมือเหล่านั้นมาทดสอบความเชื่อมั่นได้ของการวัด โดยนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างของพื้นที่ศึกษา ซึ่งกลุ่มตัวอย่างของผู้ประกอบการและชุมชนให้ทดลองตอบแบบสอบถามและนำมาตรวจสอบแก้ไขและปรับปรุงเครื่องมือเพื่อให้มีความสมบูรณ์พร้อมนำไปเก็บข้อมูล

### 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้มีการดำเนินการ ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลทุติยภูมิที่ได้จากเอกสารทางวิชาการ รายงานและบทความต่างๆ จะนำมาประมวลวิเคราะห์เป็นข้อมูลเบื้องต้น
2. ข้อมูลที่ได้จากภาคสนาม แยกดำเนินการตามลักษณะและวิธีการที่แตกต่างกัน คือ
  - ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ แบบเจาะลึกผู้ประกอบการนำมาวิเคราะห์ เพื่อได้ข้อมูลในเรื่องการดำเนินการในการจัดการของเสีย โดยวิธีการพรรณนาเพื่อเป็นข้อมูลเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ
  - ข้อมูลจากการสังเกต นำมาวิเคราะห์ในเรื่องการจัดการของเสียจากการผลิต
  - แบบสอบถาม ได้จำแนก จัดหมวดหมู่ข้อมูลและคัดเลือกประเด็นคำตอบให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา แล้วนำข้อมูลที่ได้มาหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ หาค่าเฉลี่ย และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์
  - การแปลผลคะแนนจากค่าเฉลี่ยที่ได้จากข้อคำถาม ใช้เกณฑ์ดังนี้
    - การวิเคราะห์แบบสอบถามด้านความตระหนักของผู้ประกอบการต่อปัญหาของเสียและการจัดการของเสีย ด้านผลกระทบที่ชุมชนได้รับจากการผลิตกระดาษสาจะใช้เกณฑ์ในการประเมิน โดยให้ความหมายดังนี้

เกณฑ์ในการประเมิน	ความหมาย
1.00-1.66	ความตระหนักของผู้ประกอบการมีน้อย
1.67-2.33	ความตระหนักของผู้ประกอบการมีปานกลาง
2.34-3.00	ความตระหนักของผู้ประกอบการมีมาก

การวิเคราะห์แบบสอบถามด้านความต้องการในการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการของเสีย เกณฑ์ในการประเมินโดยให้ความหมายดังนี้

เกณฑ์ในการประเมิน	ความหมาย
1.00-1.66	ชุมชนต้องการมีส่วนร่วมน้อย
1.67-2.33	ชุมชนต้องการมีส่วนร่วมปานกลาง
2.34-3.00	ชุมชนต้องการมีส่วนร่วมมาก

### 3.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์แก่ชุมชน หน่วยงานราชการ และองค์กรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้นำข้อมูลและประเด็นจากการวิจัยนำไปประยุกต์ใช้ป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นกับพื้นที่อื่นในอนาคต
2. เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการของเสียและการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่ศึกษาและพื้นที่อื่น ๆ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน
3. เพื่อเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของพื้นที่อย่างเหมาะสม และค้นหาแนวทางประสานสัมพันธ์ระหว่าง การพัฒนาด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดความยั่งยืน