

## บทที่ 3

### ระเบียบวิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์จากขยะทั่วไปเพื่อเพิ่มรายได้และสร้างมูลค่าเพิ่มขยะชุมชน ภายใต้แผนงานวิจัย การพัฒนาระบบบริหารจัดการขยะเพิ่มสุขภาวะและเศรษฐกิจแบบสร้างสรรค์ มีจุดประสงค์ของการวิจัยคือ 1) เพื่อพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์จากขยะทั่วไปเพื่อเพิ่มรายได้ และสร้างมูลค่าเพิ่มมีวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ขอบเขตของประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ คือ ประชากรในการพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์จากขยะทั่วไปเพื่อเพิ่มรายได้ และสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับขยะชุมชน คือกลุ่มผู้บริโภคกลุ่มผ้าทอไทลื้อ บ้านหนองบัว จำนวน 200 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือประชากรของกลุ่มตัวอย่างในการถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องขยะทั่วไป และ การพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์จากขยะทั่วไปเพื่อเพิ่มรายได้ และสร้างมูลค่าเพิ่มขยะชุมชน โดยผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์กำหนดกลุ่มตัวอย่างของ Krejic and Morgan (1970 อ้างอิงใน นิรัช สุตสังข์, 2548, หน้า 48-49) จำนวนของประชากรจำนวน 200 คน ใช้กลุ่มตัวอย่าง 15-30 เปอร์เซ็นต์ ดังนั้นจำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ กลุ่มผู้บริโภคกลุ่มผ้าทอจำนวน 132 คน (โอกาสที่จะเกิดความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05 และระดับความเชื่อมั่น 95%) ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เรื่อง การพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์จากขยะทั่วไปเพื่อเพิ่มรายได้ และสร้างมูลค่าเพิ่มขยะชุมชนภายใต้แผนงานวิจัย การพัฒนาระบบบริหารจัดการขยะเพิ่มสุขภาวะและเศรษฐกิจแบบสร้างสรรค์ ที่ใช้กับกลุ่มตัวอย่างของการวิจัย

1. การสัมภาษณ์
2. แบบสอบถามความพึงพอใจ
3. การสร้างเครื่องมือในการเก็บข้อมูลตามวัตถุประสงค์ มีลำดับขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามดังนี้ (ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และอัจฉรา ชานิประศาสน์, 2547, หน้า 113-121)

ขั้นที่ 1 เตรียมข้อมูล พิจารณาทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และวัตถุประสงค์

ขั้นที่ 2 เลือกชนิดของคำถามเป็นแบบปลายปิด

ขั้นที่ 3 กำหนดคำถามที่ต้องการถาม

ขั้นที่ 4 ร่างแบบสอบถาม โดยแยกออกเป็น 4 ส่วน คือ

1. ส่วนคำชี้แจงแสดงรายละเอียดของแบบสอบถามให้ผู้ตอบแบบสอบถามทราบว่า แบบสอบถามมีคำถาม 4 ตอน ลักษณะของการตอบให้กาเครื่องหมายให้ตรงกับข้อมูลจริง และเติมรายละเอียดในช่องว่างตามที่ต้องการ

2. ส่วนที่เป็นสถานภาพของตัวผู้ตอบแบบสอบถาม

3. ส่วนที่เป็นเนื้อหาทำการสอบถามเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการสอบถาม

4. ส่วนที่เป็นข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถาม

ขั้นที่ 5 ตรวจสอบคุณภาพ เมื่อร่างแบบสอบถามเสร็จแล้วทำการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับสิ่งที่ต้องการวัด (Index Item of Congruent : IOC) เพื่อพิจารณาว่าแบบสอบถามวัดตามจุดประสงค์ที่ระบุไว้หรือไม่โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน

1. อาจารย์ดร.อังกาบ บุญสูง อาจารย์ประจำ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

2. อาจารย์ปรารณา ศิริสานต์ อาจารย์ประจำ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

3. อาจารย์จอมจรรย์ มะโนปิ่น อาจารย์พิเศษ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ขั้นที่ 6 จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ ทำการจัดเรียงลำดับของคำถามให้เป็นหมวดหมู่ ง่ายต่อการตอบเพื่อจูงใจผู้ตอบให้อยากตอบแบบสอบถาม

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลของการพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์จากขยะทั่วไปเพื่อเพิ่มรายได้และสร้างมูลค่าเพิ่มชุมชนภายใต้แผนงานวิจัย การพัฒนาระบบบริหารจัดการขยะเพิ่มสุขภาวะและเศรษฐกิจแบบสร้างสรรค์ มีวิธีการเก็บข้อมูลเพื่อให้งานวิจัยเป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ ดังนี้

1 เก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร ตำรา และเอกสารจากข้อมูลที่จัดเก็บอยู่แล้วเพื่อให้ทราบข้อมูลพื้นฐานของขยะทั่วไป

2 รวบรวมข้อมูลหลังจากการสัมภาษณ์จากกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยเพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบ โดยใช้คือ การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ

3 การเก็บรวบรวมข้อมูลของขยะทั่วไปที่เหมาะสมกับการนำมาสร้างเป็นผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ หลังจากการเก็บรวบรวมข้อมูลในส่วนต่างๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ โดยการนำผลของของการบูรณาการจัดการเรียนการสอน กับการทำนุบำรุง ศิลปะ กับการวิจัย ในรูปแบบของการระดมแนวคิด การสรุปแนวคิดรวบยอด โดยส่งภาพกระบวนการ ออกแบบให้ตัวแทนชุมชน ร่วมกันพิจารณา พร้อมทั้งเสนอแบบร่าง ให้กับกลุ่มตัวอย่างงานวิจัยเพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างต้นแบบ โดยเครื่องมือที่ใช้ในส่วนนี้คือ แบบสัมภาษณ์ที่เน้นในเรื่องของความ

เหมาะสมของการออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ พร้อมทั้ง ทดลองสร้างต้นแบบ โดยในขณะที่สร้างต้นแบบ ได้ลองให้ทางชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมด้วย พร้อมทั้งเสนอต่อกลุ่มตัวอย่างงานวิจัย

4 การเก็บข้อมูลในส่วนของประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์จากขยะทั่วไปเพื่อเพิ่มรายได้และสร้างมูลค่าเพิ่มขยะชุมชนภายใต้แผนงานวิจัย การพัฒนาระบบบริหารจัดการขยะเพิ่มสุขภาวะและเศรษฐกิจแบบสร้างสรรค์

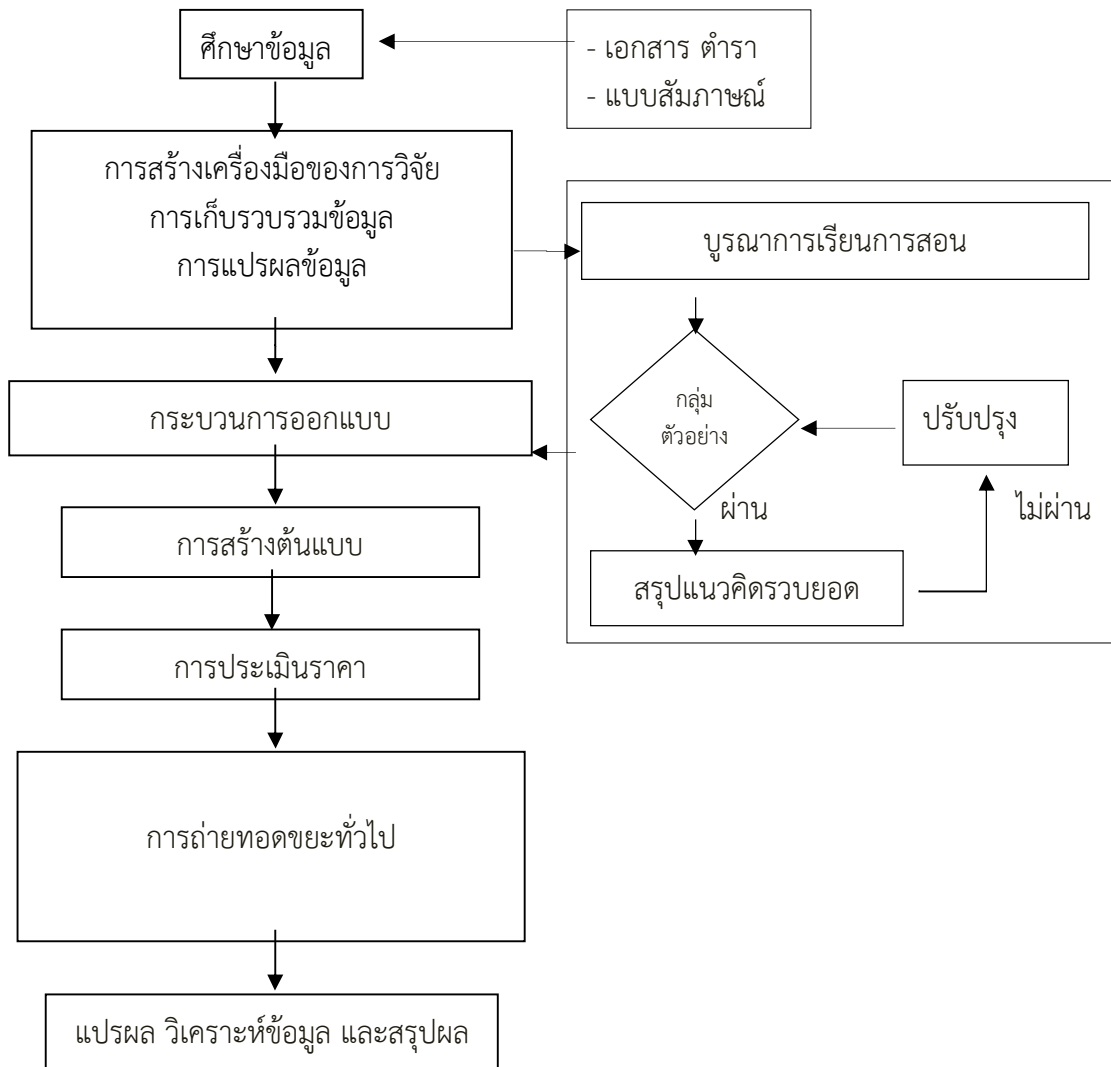
### การวิเคราะห์ข้อมูล

1) การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนของการศึกษาบริบทของขยะทั่วไป มีขั้นตอนของการวิเคราะห์ข้อมูล คือสรุปผลข้อมูลจากการเก็บรวบรวมข้อมูลของเอกสาร ตำรา และเก็บข้อมูล จากนั้นตรวจสอบข้อมูลแบบสัมภาษณ์

2) การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนของ การออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ โดยการวิเคราะห์จากเอกสารที่จัดเก็บไว้ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างต้นแบบ สอบถามกับกลุ่มตัวอย่างงานวิจัยจากนั้นทำการแปลผลข้อมูลเพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างต้นแบบ พร้อมทั้งวิเคราะห์และสร้างต้นแบบ

3) การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนของประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภค ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติบรรยายอธิบายลักษณะตัวแปรเชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้สถิติการหาค่าที่กรณีกกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว เพื่อหาค่าของระดับของกลุ่มตัวอย่างโดยมีระดับของความพึงพอใจ

|                      |                                  |
|----------------------|----------------------------------|
| 5 มีระดับมากที่สุด   | มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.50-5.00 |
| 4 คือระดับมาก        | มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.50-4.49 |
| 3 คือระดับปานกลาง    | มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.50-3.49 |
| 2 คือระดับน้อย       | มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.50-2.49 |
| 1 คือระดับน้อยที่สุด | มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.00-1.49 |



ภาพที่ 4 ขั้นตอนการดำเนินงาน  
ที่มา : สิงหา ประรณภ. 2559

ตารางที่ 1 แสดงระยะเวลาทำการวิจัย

| ที่ | แผนดำเนินการ  | 2559 |      |      |     |       | 2560 |      |       |      |      |      |      |     |   |
|-----|---|------|------|------|-----|-------|------|------|-------|------|------|------|------|-----|---|
|     |   | พ.ย  | ธ.ค. | ม.ค. | ก.พ | มี.ค. | เม.ย | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย |   |
| 1   | ศึกษาปัญหา เก็บข้อมูลภาคสนาม วิเคราะห์ข้อมูล  | ←    |      |      |     |       |      |      |       |      |      |      |      |     | → |
| 2   | วางแผนขั้นตอนดำเนินงานวิจัย และสร้างเครื่องมือของการวิจัย   | ←    |      |      |     |       |      |      |       |      |      |      |      |     |   |
| 3   | กระบวนการผลิตภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ต้นแบบ  | ←    |      |      |     |       |      |      |       |      |      |      |      |     | → |
| 4   | สร้างต้นแบบของผลิตภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ พร้อมทั้งเสนอต่อกลุ่มตัวอย่าง งานวิจัย ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ |      |      |      |     |       |      |      |       |      |      |      |      |     |   |
| 5   | ผลิตภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ต้นแบบ   |      |      |      |     |       |      |      |       |      |      |      |      |     |   |
| 6   | การถ่ายทอดระยะทั่วไปให้กับชุมชน   |      |      |      |     |       |      |      |       |      |      |      |      |     |   |
| 7   | ประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์  |      |      |      |     |       |      |      |       |      |      |      |      |     |   |
| 8   | แปรผล วิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผล   |      |      |      |     |       |      |      |       |      |      |      |      |     |   |