

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการสอนกระบวนการออกแบบบรรจุภัณฑ์ : กรณีศึกษา น้ำตาลแว่น ตำบลชุมพล อำเภอสตึงพระ จังหวัดสงขลา ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา วิเคราะห์ รูปแบบการสอนและประเมินผลการสอนกระบวนการออกแบบบรรจุภัณฑ์น้ำตาลแว่น ตำบลชุมพล อำเภอสตึงพระ จังหวัดสงขลา ตลอดจนการพัฒนารูปแบบการสอนกระบวนการออกแบบบรรจุภัณฑ์ เพื่อให้การวิจัยเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยโดยกำหนดกลุ่มตัวอย่าง สร้างเครื่องมือ เก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ผลข้อมูล โดยมีรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนดังนี้

#### 1. ประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1.1 ผู้ประกอบการ คือกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร กลุ่มสตรีบ้านคลองฉนวน หมู่ที่ 5 ตำบลชุมพล อำเภอสตึงพระ จังหวัดสงขลา มีสมาชิกทั้งหมด 21 คน เป็นคณะกรรมการบริหารกลุ่มจำนวน 13 คน และเป็นผู้ที่ทำงานประจำอยู่ที่โรงเรียน จำนวน 3 คน ส่วนสมาชิกที่เหลือจะมาทำเป็นครั้งคราว

1.2 นักศึกษาโปรแกรมวิชาศิลปศึกษา ระดับปริญญาตรี (หลังอนุปริญญา) สถาบันราชภัฏสงขลา ที่เรียนวิชาศิลปะพื้นบ้าน 12 กลุ่มรหัส 435111 จำนวน 34 คน

1.3 ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีประสบการณ์สอนวิชาศิลปะไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 5 คน

#### 2. กลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากกลุ่มประชากรทั้ง 3 กลุ่ม มีข้อจำกัดไม่เหมือนกัน ผู้วิจัยจึงจำเป็นต้องสุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 ผู้ประกอบการ กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร กลุ่มสตรีบ้านคลองฉนวน หมู่ที่ 5 ตำบลชุมพล อำเภอสตึงพระ จังหวัดสงขลา ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยการจับฉลากจากคณะกรรมการบริหารทั้งสิ้น 13 คน ให้เหลือเพียงกึ่งหนึ่ง จำนวน 6 คน

2.2 นักศึกษาโปรแกรมวิชาศิลปศึกษา ระดับปริญญาตรี (หลังอนุปริญญา) สถาบันราชภัฏสงขลา ที่เรียนวิชาศิลปะพื้นบ้าน 12 กลุ่มรหัส 435111 จำนวน 34 คน และทำการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเลือกเฉพาะนักศึกษาที่เข้าเรียนครบตามขั้นตอนจำนวน 25 คน

2.3 ผู้ทรงคุณวุฒิ คัดเลือกจากบุคคลที่มีประสบการณ์ด้านการสอนศิลปะไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 5 คน

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ลำดับที่	จำนวนคน	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มตัวอย่างจริงที่ใช้ในการทำวิจัย
1. ผู้ประกอบการ		21	6	6
2. นักศึกษา		34	25	25
3. ผู้ทรงคุณวุฒิ		5	5	5
รวมทั้งสิ้น		60	36	36

### 3. ตัวแปรในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยแบ่งตัวแปรเป็น 2 ประเภท คือ ตัวแปรต้นและตัวแปรตาม โดยมีรายละเอียดของแต่ละตัวแปร ดังนี้

3.1 ตัวแปรต้น คือ การสอนกระบวนการออกแบบบรรจุภัณฑ์ กรณีศึกษา : น้ำตาลแว่นดำบลซุมพล อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา ในวิชาศิลปะพื้นบ้าน12 ระดับปริญญาตรี (หลังอนุปริญญา) กลุ่ม 435111 สถาบันราชภัฏสงขลา

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลของการสอนกระบวนการออกแบบบรรจุภัณฑ์ คือ

3.2.1 ผลการประเมินการสอนกระบวนการออกแบบบรรจุภัณฑ์ กรณีศึกษา : น้ำตาลแว่นดำบลซุมพล อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา

3.2.2 รูปแบบการสอนกระบวนการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ที่เน้นกระบวนการ 3 ขั้นตอน และมีการกำหนดกรณีศึกษา อันจะนำไปสู่การปฏิบัติการภาคสนาม

### 4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.1 ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดเกณฑ์ในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือ ทั้งหมด 4 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 แบบสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ

ชุดที่ 2 แบบประเมินผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์

ชุดที่ 3 แบบทดสอบความเข้าใจกระบวนการออกแบบบรรจุภัณฑ์

ชุดที่ 4 แบบประเมินความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการสอนกระบวนการออกแบบบรรจุภัณฑ์

ตารางที่ 3.2 แสดงเครื่องมือ ประเด็นและกลุ่มเป้าหมาย

เครื่องมือ	ประเด็น	รูปแบบ	กลุ่มเป้าหมาย
1. แบบสัมภาษณ์ผู้ ประกอบการ	- ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับ ความเป็นมากระบวนการ ผลิต การบริหารจัดการ การตลาดและปัญหา อุปสรรค	- คำถามปลายเปิด	ผู้ผลิตน้ำตาลแว่น ตำบลชุมพล
2. แบบประเมินผลงาน การออกแบบบรรจุ ภัณฑ์	ผลการออกแบบบรรจุ ภัณฑ์โดยกำหนดเกณฑ์ ตามวัตถุประสงค์ด้าน - รูปแบบ - ประโยชน์ใช้สอย - การผลิต	- ตารางคะแนน	นักศึกษาโปรแกรม วิชาศิลปศึกษา กลุ่ม 435111
3. แบบทดสอบความเข้า ใจกระบวนการออก แบบบรรจุภัณฑ์	- ความเข้าใจขั้นตอน ของกระบวนการออก แบบบรรจุภัณฑ์ - วิเคราะห์ความแตกต่าง ก่อนเรียนและหลังเรียน	- คำถามอัตนัย ก่อนเรียน (Pre-test) หลังเรียน (Post-test)	นักศึกษาโปรแกรม วิชาศิลปศึกษา กลุ่ม 435111
4. แบบประเมินความคิด เห็นที่มีต่อรูปแบบ การสอนกระบวนการ ออกแบบบรรจุภัณฑ์	- ความคิดเห็นที่มีต่อรูป แบบการสอนกระบวนการ การออกแบบบรรจุภัณฑ์	- คำถามปลายเปิด	ผู้ทรงคุณวุฒิ

#### 4.2 ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือและทดลองใช้เครื่องมือตามขั้นตอน ดังนี้

1. นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและเสนอแนะความเหมาะสม โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการทดลอง ดังนี้

1.1 นักวิชาการทางด้านศิลปศึกษา ที่สำเร็จการศึกษาขั้นต่ำในระดับปริญญาโททางด้านศิลปศึกษาหรือมีประสบการณ์การสอนในสาขาศิลปศึกษาไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน

1.2 นักวิชาการทางด้านการวิจัย ที่มีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง จำนวน 1 คน

2. นำเครื่องมือที่ปรับปรุงจนเสร็จสมบูรณ์แล้ว ไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างประชากร ทั้ง 3 กลุ่ม โดยดำเนินการ ดังนี้

2.1 ผู้วิจัยดำเนินการสอนตามแผนการสอนที่สร้างขึ้นตามกระบวนการออกแบบที่พัฒนารูปแบบการสอนขึ้นใหม่ เป็นเวลา 5 สัปดาห์ ๆ ละ 3 คาบ รวม 15 คาบ ด้วยการทดสอบความเข้าใจกระบวนการออกแบบบรรจุภัณฑ์ก่อนเรียน (Pre-test) เป็นอันดับแรก และทดสอบความเข้าใจกระบวนการออกแบบบรรจุภัณฑ์หลังเรียน (Post-test) ในคาบสุดท้ายของการดำเนินการสอน

2.2 ผู้วิจัยให้นักศึกษาทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากหนังสือ เอกสาร และลงฝึกภาคสนาม ด้วยการใช้แบบสัมภาษณ์ผู้ประกอบการเป็นกลุ่ม เพื่อสรุปสาระสำคัญร่วมกัน

2.3 ผู้วิจัยนำแบบประเมินผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์ของนักศึกษาตรวจสอบผลงานออกแบบบรรจุภัณฑ์ควบคู่กับเอกสารข้อมูลและแนวคิดในการสร้างสรรค์ผลงาน ประเมินผลเป็นค่าคะแนน

2.4 ผู้วิจัยนำแผนภูมิรูปแบบการสอนกระบวนการออกแบบบรรจุภัณฑ์ พร้อมทั้งรายละเอียดแต่ละขั้นตอน ให้ผู้ทรงคุณวุฒิแสดงความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการสอนดังกล่าว เพื่อการปรับปรุงและพัฒนารูปแบบต่อไป

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็นลำดับขั้นตอนดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ทำโครงการฝึกปฏิบัติการภาคสนามเสนอต่อสถาบันและประสานงานกับกลุ่มผู้ประกอบการเพื่อเก็บข้อมูลพื้นฐาน โดยการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ แล้วจัดทำเอกสารเป็นรายกลุ่ม

2. ทดลองสอนด้วยตนเองจากแผนการสอนที่สร้างขึ้นตามรูปแบบการสอนกระบวนการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่พัฒนาขึ้นใหม่ เป็นเวลา 5 สัปดาห์ ๆ ละ 3 คาบ รวม 15 คาบ โดยการตรวจสอบความรู้พื้นฐานของนักศึกษาก่อนเรียน (Pre-test) ด้วยการใช้แบบทดสอบความเข้าใจกระบวนการออกแบบบรรจุภัณฑ์และให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบชุดเดียวกันอีกครั้งหลังเรียน (Post-test) ในคาบสุดท้ายของการดำเนินการสอน

3. ประเมินผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์ของนักศึกษาจากเกณฑ์ที่กำหนดตามวัตถุประสงค์ โดยใช้แบบประเมินผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์และผู้สอนเป็นผู้ประเมินด้วยตนเอง

4. จัดทำจดหมายนำจากสถาบันราชภัฏสงขลาถึงผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน เพื่อเสนอแบบประเมินความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการสอนกระบวนการออกแบบบรรจุภัณฑ์ โดยผู้วิจัยติดตามแบบประเมินดังกล่าวด้วยตนเอง

## การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากเครื่องมือ ดังนี้

1. แบบสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ
 

นำข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการทั้ง 6 ราย โดยนักศึกษาสรุปประเด็นสาระสำคัญในรูปแบบเอกสารรายงานเป็นรายกลุ่ม และผู้วิจัยวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลเป็นความเรียง
2. แบบประเมินผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์
 

นำคะแนนจากการประเมินผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์ของนักศึกษามานับที่คะแนนลงแบบประเมินผลงาน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางและความเรียง
3. แบบทดสอบความเข้าใจกระบวนการออกแบบบรรจุภัณฑ์
 

นำแบบทดสอบความเข้าใจกระบวนการออกแบบบรรจุภัณฑ์ของนักศึกษาที่เป็นคำถามแบบอัตนัย โดยนำเสนอคะแนนก่อนเรียน (Pre-test) และหลังเรียน (Post-test) เป็นรายบุคคล แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และเปรียบเทียบความเข้าใจกระบวนการออกแบบบรรจุภัณฑ์จากแบบทดสอบความเข้าใจกระบวนการออกแบบบรรจุภัณฑ์ก่อนเรียน (Pre-test) และหลังเรียน (Post-test) ของกลุ่มตัวอย่างด้วยการทดสอบค่าที (t-test) แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางและความเรียง
4. แบบประเมินความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการสอนกระบวนการออกแบบบรรจุภัณฑ์
 

นำข้อมูลจากแบบประเมินความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน มาวิเคราะห์และสังเคราะห์ผลการประเมินความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการสอนกระบวนการออกแบบบรรจุภัณฑ์เป็นแผนภูมิและความเรียง

### สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่ามัชฌิมเลขคณิต ( $\bar{x}$ ) โดยใช้สูตร

$$(\bar{x}) = \frac{\sum f_x}{n}$$

เมื่อ  $\bar{x}$  = ค่ามัชฌิมเลขคณิต (arithematic mean)

$\sum f_x$  = ผลรวมของคะแนนผู้เรียนทั้งหมด

$n$  = จำนวนของผู้เรียนทั้งหมด

2. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) จากสูตร

$$S_x = \sqrt{\left[ \frac{\sum fx^2}{n} - \frac{(\sum fx)^2}{n} \right]}$$

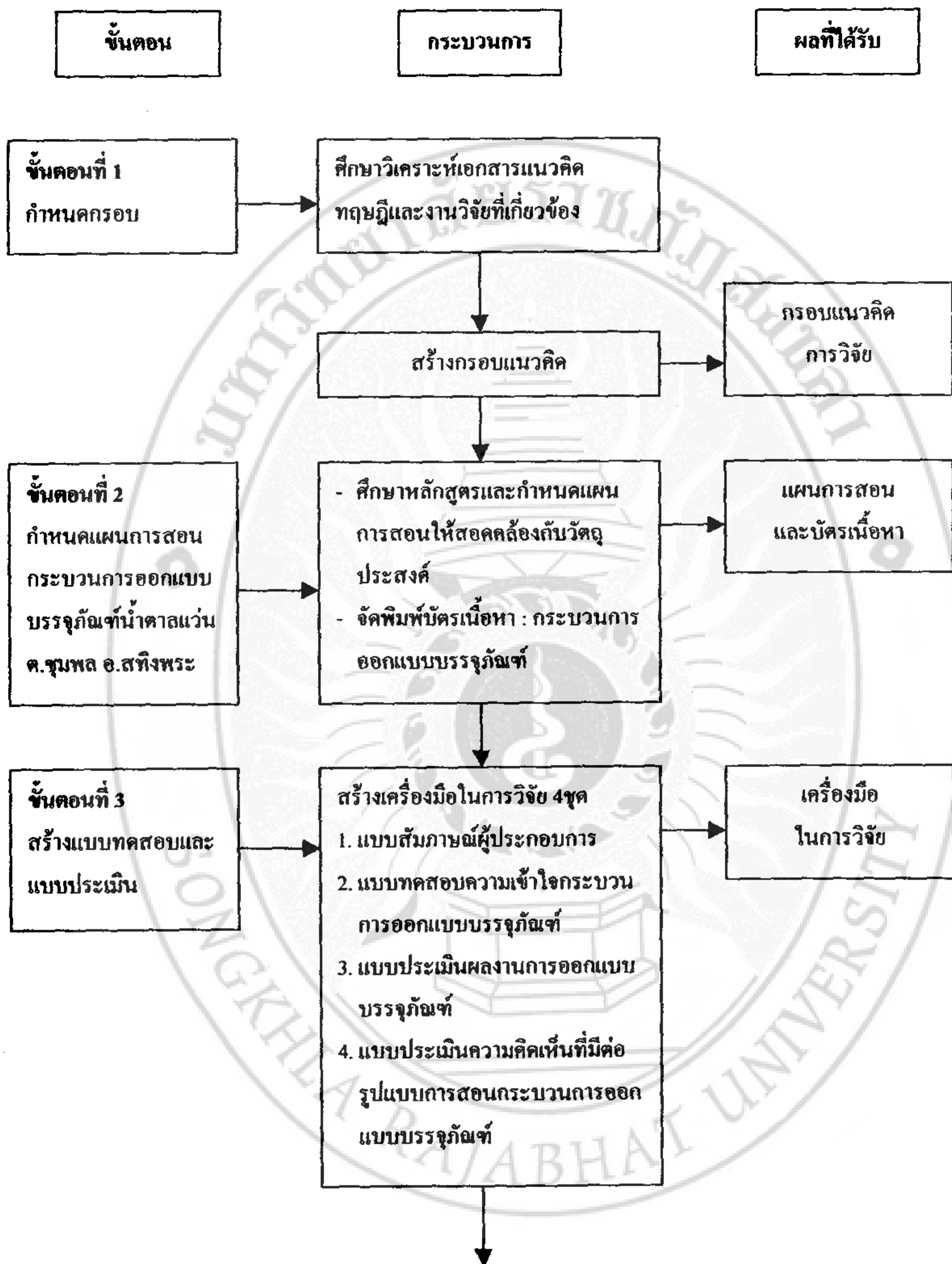
$S_x$  = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
 $N$  = จำนวนประชากรจากกลุ่มตัวอย่าง  
 $\sum fx$  = ผลรวมของคะแนน  $n$   
 $\sum fx^2$  = ผลรวมของคะแนนยกกำลังสอง

3. การทดสอบค่าที (t-test for dependent samples) จากสูตร

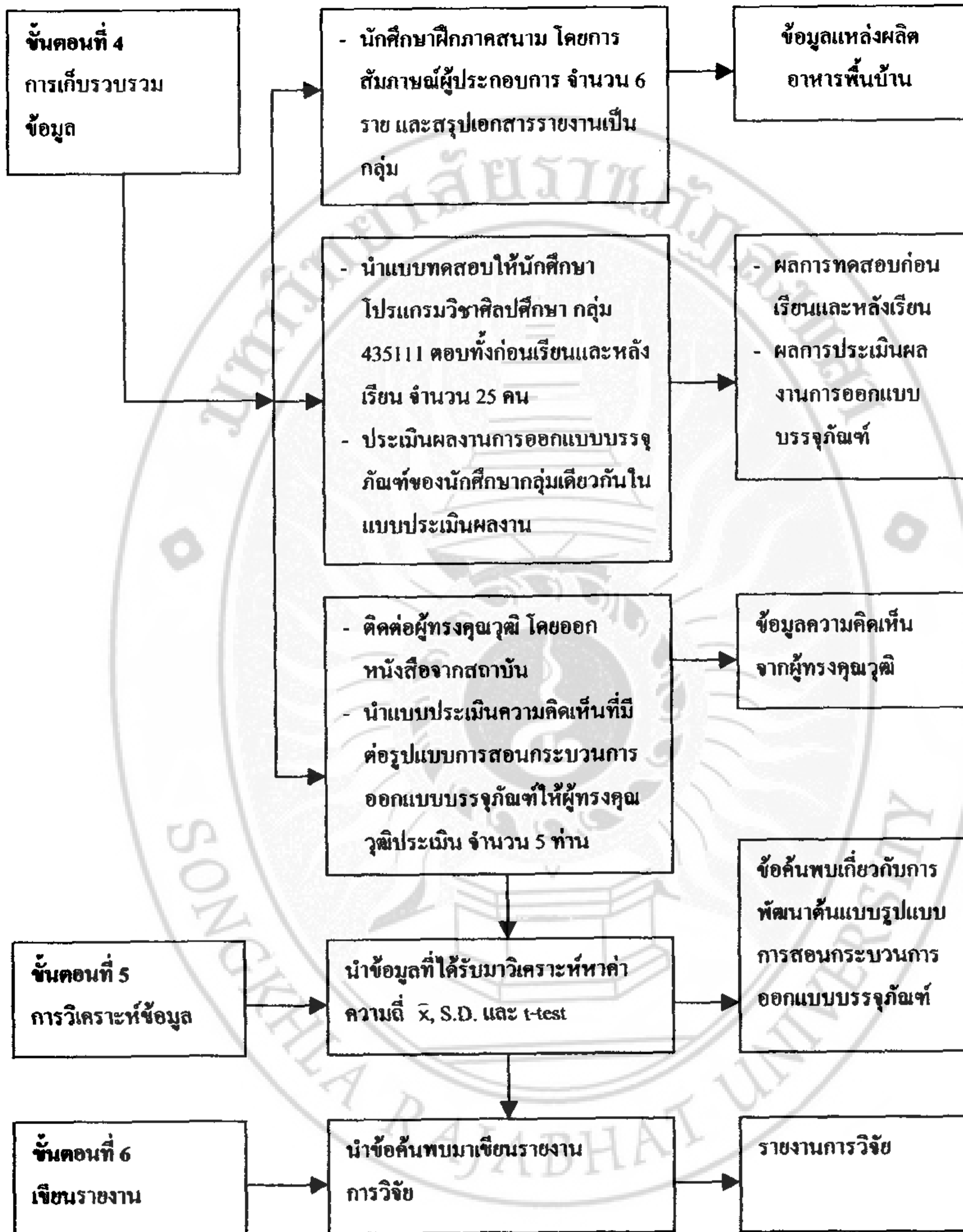
$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \sum D^2 - (\sum D)^2}{(n-1)}}}$$

$t$  = ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤต  
 $\sum D$  = ผลต่างระหว่างคะแนน  
 $N$  = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

แผนภูมิที่ 3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย



แผนภูมิที่ 3.1 (ต่อ)

**การนำเสนอผลงานวิจัย**

นำเสนอผลที่ได้จากการศึกษาทดลองในรูปแบบของตารางประกอบการบรรยาย อภิปราย และการนำเสนอ



ตารางที่ 3.3 สรุปวิธีการดำเนินการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการสอบกระบวนกรออกแบบบรรจุภัณฑ์ : กรณีศึกษาน้ำตาลแวน ตำบลชุมพล อำเภอสังขละบุรี จังหวัดสงขลา

วัตถุประสงค์	ตัวแปร	แหล่งข้อมูล	ขนาดกลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือ	แนวการวิเคราะห์	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
1. ศึกษาและวิเคราะห์รูปแบบการสอบกระบวนกรออกแบบบรรจุภัณฑ์น้ำตาลแวน ต.ชุมพล อ.สังขละบุรี	สาระเกี่ยวกับเรื่อง - หลักสูตร-แผนการสอน - ข้อมูลพื้นฐาน - หลักการ ทฤษฎีการเรียนรู้และการออกแบบบรรจุภัณฑ์ - ข้อมูลจากแหล่งผลิตน้ำตาลแวน ต.ชุมพล อ.สังขละบุรี - รูปแบบการสอนและหลักการสอนกระบวนกรออกแบบ	- เอกสารทั้งในและต่างประเทศ - รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง - แหล่งผลิตน้ำตาลแวน ต.ชุมพล อ.สังขละบุรี จ.สงขลา	- เอกสารเกี่ยวกับเนื้อหาสาระ - รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง - สุ่มข้อมูลผู้ผลิตน้ำตาลแวน 6 รายที่เข้าโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย	- การจดบันทึกและจัดหมวดหมู่ของแหล่งข้อมูล - แบบสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ	- วิเคราะห์และสังเคราะห์สาระเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นความเรียง - วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแหล่งผลิตน้ำตาลแวนเป็นความเรียง	- ได้ข้อมูลพื้นฐานเพื่อนำไปจัดรูปแบบการสอบกระบวนกรออกแบบบรรจุภัณฑ์น้ำตาลแวน - ได้ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาแนวคิดและกระบวนกรผลิตน้ำตาลแวนของกลุ่ม
2. ศึกษาผลการสอบกระบวนกรออกแบบบรรจุภัณฑ์น้ำตาลแวน ต.ชุมพล อ.สังขละบุรี	- รูปแบบบรรจุภัณฑ์น้ำตาลแวน - ผลการทดสอบความเข้าใจขั้นตอนการออกแบบบรรจุภัณฑ์	- แผนการสอน กระบวนกรออกแบบบรรจุภัณฑ์น้ำตาลแวน ต.ชุมพล อ.สังขละบุรี จ.สงขลา	- นักศึกษาโปรแกรมศิลปศึกษา ระดับปริญญาตรี (หลังอนุปริญญา) สถาบันราชภัฏสงขลา จำนวน 25 คน	- แบบประเมินผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์ - แบบทดสอบความเข้าใจกระบวนกรออกแบบบรรจุภัณฑ์	- วิเคราะห์ข้อมูลโดยการทำค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการทดสอบค่า (t-test)	- รูปแบบบรรจุภัณฑ์น้ำตาลแวน - ผลการสอบกระบวนกรออกแบบบรรจุภัณฑ์
3. พัฒนาค้นแบบรูปแบบการสอบกระบวนกรออกแบบบรรจุภัณฑ์	- ค้นแบบรูปแบบการสอบกระบวนกรออกแบบบรรจุภัณฑ์	- ผลจากการจัดกระบวนกรสอบกรออกแบบบรรจุภัณฑ์	- ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน	- แบบประเมินความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการสอบกระบวนกรออกแบบบรรจุภัณฑ์	- วิเคราะห์และสังเคราะห์ผลการประเมินความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการสอบกระบวนกรออกแบบบรรจุภัณฑ์เป็นความเรียง	- รูปแบบกระบวนกรสอบกรออกแบบบรรจุภัณฑ์