

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เครื่องปั่นดินเผาเกาะเกร็ด ในโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ครั้งนี้ ได้ศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง อย่างครอบคลุมที่สุด และดำเนินการวิจัยเพื่อได้โครงสร้างสำหรับบรรจุภัณฑ์ เพื่อให้ตัวผลิตภัณฑ์ไม่เกิดความเสียหายและใช้วัสดุอย่างคุ้มค่า เพื่อให้การศึกษาข้อมูลบรรลุตามวัตถุประสงค์ของโครงการผู้วิจัยจึงได้กำหนดขั้นตอนในการดำเนินงานต่างๆดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ศึกษาแนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์เครื่องปั่นดินเผาเกาะเกร็ด ให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานและในด้านการตลาด ตรงตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

ตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์เครื่องปั่นดินเผาเกาะเกร็ด ให้มีประสิทธิภาพทั้งในด้านการใช้งานและในด้านการตลาด

ตอนที่ 3 ประเมินประสิทธิภาพของบรรจุภัณฑ์เครื่องปั่นดินเผาเกาะเกร็ด รูปแบบใหม่ของบรรจุภัณฑ์ที่ผู้วิจัยพัฒนา ทั้งในด้านการใช้งานและในด้านการตลาด

โดยผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการดำเนินงานวิจัยของแต่ละขั้นตอนในประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

โดยการกำหนดแหล่งที่มาของข้อมูลในการวิจัย เรื่อง “การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เครื่องปั่นดินเผาเกาะเกร็ด ในโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์” แบ่งขั้นตอนการศึกษาวิจัย ดังนี้

3.1.1 ขั้นตอนการศึกษาแนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์

กลุ่มเป้าหมายจำนวน 100 คน เป็นนักท่องเที่ยว จำนวน 50 คน และคนในพื้นที่ จำนวน 50 คน ผู้ที่ให้ความสนใจสินค้าเครื่องปั่นดินเผาเกาะเกร็ด

3.1.2 ขั้นตอนการพัฒนาปรับปรุงรูปแบบบรรจุภัณฑ์

1. ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาบรรจุภัณฑ์

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ทั้งที่เป็นนักวิชาการและนักออกแบบรวม 4 ท่าน
ดังนี้

1.1 ดร.พัชตรา มณีสินธุ์

นักวิชาการ 7 ฝ่ายพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1.2 ดร.ศิริวรรณ ตั้งแสงประทีป

นักวิชาการ 7 ฝ่ายพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1.3 นางรัชนีวรรณ กุลจันทร์

นักวิชาการ 7 ฝ่ายพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1.4 นายวสันต์ ตุ่นคำ

นักวิชาการ 7 ฝ่ายออกแบบบรรจุภัณฑ์ ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

2. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายจำนวน 100 คน เป็นนักท่องเที่ยวดังพื้นที่จำนวน 50 คน และคนในพื้นที่จำนวน 50 คน ที่ต้องการซื้อสินค้าเครื่องปั้นดินเผาเกาะเกร็ด

3.1.3 ขั้นตอนการประเมินบรรจุภัณฑ์รูปแบบใหม่

1. ผู้จำหน่ายสินค้าเครื่องปั้นดินเผาเกาะเกร็ด

2. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายจำนวน 100 คน เป็นนักท่องเที่ยวดังพื้นที่จำนวน 50 คน และคนในพื้นที่จำนวน 50 คน ผู้ที่ให้ความสนใจสินค้าเครื่องปั้นดินเผาเกาะเกร็ด

3.2 เครื่องมือในการวิจัย

ในการวิจัยเรื่องการศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาเกาะเกร็ด มีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือในการวิจัย ดังต่อไปนี้

3.2.1 การกำหนดลักษณะเครื่องมือ

ลักษณะเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งตามขั้นตอนการศึกษาวิจัย ดังนี้

3.2.1.1 ขั้นตอนการศึกษาแนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์

โดยการกำหนดลักษณะของเครื่องมือในขั้นตอนนี้ คือ

(1) แบบสอบถาม

เพื่อใช้สำหรับการศึกษาลักษณะทั่วไป และความต้องการในด้านต่างๆของกลุ่มเป้าหมาย โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สอบถามข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มเป้าหมาย เป็นคำถามแบบตรวจสอบ

ตอนที่ 2 สอบถามความต้องการของกลุ่มเป้าหมายในการซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา คุณลักษณะด้านต่างๆของบรรจุภัณฑ์ที่ต้องการให้พัฒนาปรับปรุง เอกลักษณะที่สะท้อนความเป็นท้องถิ่น ข้อมูลที่ต้องการให้ระบุไว้บนบรรจุภัณฑ์ และรูปแบบของบรรจุภัณฑ์ที่ต้องการ ด้วยแบบประเมินค่า คำถามแบบเรียงลำดับ คำถามที่เลือกตอบได้หลายคำตอบ

(2) แบบสัมภาษณ์

เพื่อใช้สอบถามข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าและบรรจุภัณฑ์ โดยใช้ใบแบบการสัมภาษณ์ แบบเป็นมาตรฐาน แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สอบถามข้อมูลเบื้องต้นของผู้ให้สัมภาษณ์ เป็นคำถามแบบเปิด

ตอนที่ 2 สอบถามข้อมูลด้านการตลาดของผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา เป็นคำถามแบบเปิด

ตอนที่ 3 สอบถามความต้องการของผู้จำหน่ายเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา เป็นคำถามแบบเปิด

3.2.2 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือทั้งแบบสัมภาษณ์และแบบสอบถามก่อนการนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีวิธีการดำเนินงานดังนี้

1. หาความเที่ยงตรง

การหาความเที่ยงตรงของแบบสัมภาษณ์และสอบถาม โดยการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้งที่เป็น นักวิชาการจากหน่วยงานราชการ 3 ท่าน ดังต่อไปนี้

1.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นนทลี พรธาดาวิทย์ ผู้อำนวยการแผน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

1.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุษาพร เสวกวิ รองคณบดีฝ่ายวิจัยและแผน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

1.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุภาพร ทินประภา รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้แบ่งวิธีการดำเนินงานในการเก็บรวบรวมข้อมูลออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

3.3.1 ขั้นตอนศึกษาแนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินงานดังนี้

1. สอบถามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 100 คน โดยเป็นนักท่องเที่ยว 50 คน และเป็นคนในพื้นที่ 50 คน เพื่อใช้ผลสรุปที่ได้เป็นแนวทางในการออกแบบ โดยการใช้แบบสอบถาม
2. สอบถามข้อมูลจากผู้จำหน่ายเกี่ยวกับสินค้าเครื่องปั้นดินเผาเกาะเกร็ด โดยการใช้แบบสัมภาษณ์
3. สืบหาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสินค้าเครื่องปั้นดินเผาเกาะเกร็ดที่เลือกนำมาศึกษาบรรจุภัณฑ์ และสภาพการจำหน่าย โดยการบันทึกภาพและการจดบันทึก

3.3.2 ขั้นตอนการพัฒนาปรับปรุงรูปแบบบรรจุภัณฑ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินงานดังนี้

1. การประเมินความพึงพอใจจากผลงานออกแบบเพื่อตัดสินทางเลือก ครั้งที่ 1
ประเมินความพึงพอใจโดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาบรรจุภัณฑ์จำนวน 4 ท่านในผลงานออกแบบ 3 ทางเลือก ทั้งในด้านการใช้งาน
โดยการใช้แบบสอบถามประกอบหุ่นจำลอง เพื่อประเมินผลงานออกแบบใน 3 ทางเลือก แล้วสรุปให้เหลือ 2 ทางเลือก
2. การประเมินความพึงพอใจจากผลงานออกแบบเพื่อตัดสินทางเลือก ครั้งที่ 2
ประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายจำนวน 100 คน โดยเป็นนักท่องเที่ยว 50 คน และเป็นคนในพื้นที่ 50 คน ในด้านการใช้งาน
โดยการใช้แบบสอบถามประกอบหุ่นจำลอง เพื่อประเมินผลงานออกแบบในด้านการใช้งานแล้วนำผลงานออกแบบที่ได้ไปใช้ประเมินผลในขั้นตอนสุดท้าย ด้วยทดสอบบรรจุภัณฑ์ที่ได้พัฒนาแล้วในขั้นต่อไป

3.3.3 ขั้นตอนการประเมินบรรจุภัณฑ์รูปแบบใหม่

การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินงานดังนี้

1. การประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายและผู้จำหน่าย
ประเมินความพึงพอใจของผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา และกลุ่มเป้าหมายจำนวน 100 คน โดยเป็น นักท่องเที่ยว 50 คน และเป็นคนในพื้นที่ 50 คน ในบรรจุภัณฑ์รูปแบบใหม่ ทั้งในด้านการใช้งานและในด้านการตลาด โดยการใช้แบบสอบถามประกอบหุ่นจำลอง

2. การทดสอบประสิทธิภาพการใช้งานของบรรจุภัณฑ์

เพื่อทดสอบประสิทธิภาพด้วยบรรจุภัณฑ์ต้นแบบ ของผลงานรูปแบบใหม่หลังการพัฒนา ในด้านการคุ้มครองรักษาสินค้าระหว่างการขนย้าย และรอการจำหน่ายของบรรจุภัณฑ์ ด้วย เครื่องมือและหลักเกณฑ์ที่เป็นมาตรฐานของสากล ณ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย โดยมีลักษณะในการทดสอบ คือ

2.1 การทดสอบประสิทธิภาพของบรรจุภัณฑ์แบบจลน์ (Dynamic test)

เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของบรรจุภัณฑ์ ในการคุ้มครองรักษารูปทรงสินค้าในขณะการเดินทางของผู้ซื้อให้เสียหาย ซึ่งได้แก่ การทดสอบการต้านแรงสั่นสะเทือน (Vibration resistance) ตามมาตรฐาน ISO 2247 (International Organization for Standardization)

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ เครื่องปั้นดินเผาเกาะเกร็ด มีรูปแบบการใช้สถิติและการแปรผลข้อมูลแบ่งออกเป็นกลุ่มตามขั้นตอน การศึกษาวิจัยทั้ง 3 ขั้นตอน ดังนี้

3.4.1 ขั้นตอนศึกษาแนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์

วิธีดำเนินงานในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

1. นำผลข้อมูลที่ได้จากการสอบถามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ทั้งนักท่องเที่ยว และ คนในพื้นที่ มาวิเคราะห์หาร้อยละ และค่าเฉลี่ย แล้วนำมาแปรผลโดยการบรรยาย โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกตอบจากระดับความต้องการ 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ใช้การแปลความหมายของค่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้โดยให้

- | | | |
|-----------|---------|-----------------|
| 4.50-5.00 | หมายถึง | ระดับมากที่สุด |
| 3.50-4.49 | หมายถึง | ระดับมาก |
| 2.50-3.49 | หมายถึง | ระดับปานกลาง |
| 1.50-2.49 | หมายถึง | ระดับน้อย |
| 1.00-1.49 | หมายถึง | ระดับน้อยที่สุด |

2. นำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจและจากการสัมภาษณ์ผู้จำหน่ายเกี่ยวกับสภาพทางการตลาด ของสินค้าเครื่องปั้นดินเผาเกาะเกร็ด บรรจุภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาเกาะเกร็ด และความต้องการของ ผู้จำหน่ายมาสรุปและแปรผลโดยการบรรยาย

3.4.2 ขั้นตอนการพัฒนาปรับปรุงแบบบรรจุภัณฑ์

วิธีดำเนินงานในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

การนำข้อมูลที่ได้จากการสอบถามความพึงพอใจของผู้ทรงคุณวุฒิในครั้งที่ 1 และความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายในครั้งที่ 2 เพื่อการประเมินผลงานออกแบบบรรจุภัณฑ์ทั้ง 2 ทางเลือกมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และแปลผลโดยการการบรรยาย

โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกตอบจากระดับความพึงพอใจ 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ใช้การแปลความหมายของค่าคะแนนคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

- 4.50-5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด
- 3.50-4.49 หมายถึง ระดับมาก
- 2.50-3.49 หมายถึง ระดับปานกลาง
- 1.50-2.49 หมายถึง ระดับน้อย
- 1.00-1.49 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

3.4.3 ขั้นตอนการประเมินบรรจุภัณฑ์รูปแบบใหม่

วิธีดำเนินงานในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

1. นำข้อมูลที่ได้จากการสอบถามความพึงพอใจในบรรจุภัณฑ์รูปแบบใหม่หลังการพัฒนาของกลุ่มเป้าหมายและผู้จำหน่ายมาวิเคราะห์และอธิบายเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ย และแปลผลโดยการบรรยาย

2. นำผลการทดสอบประสิทธิภาพในด้านการใช้งานของบรรจุภัณฑ์รูปแบบใหม่หลังการพัฒนา ที่ออกไปรับรองกาทดสอบโดยสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย มาสรุปเปรียบเทียบ และแปลผลโดยการบรรยาย