

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงานวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. ตัวแปรที่ศึกษา
3. เครื่องมือในการวิจัย
4. การดำเนินการวิจัย
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรในการวิจัยมีดังนี้คือ

1.1.1 ผลิตรถยนต์เครื่องปั้นดินเผาประเภทของที่ระลึกที่เป็นเอกลักษณ์ของจังหวัด
ปทุมธานี

1.1.2 ในการประเมินความพึงพอใจในผลิตรถยนต์เครื่องปั้นดินเผา ที่เป็นเอกลักษณ์
ของจังหวัดปทุมธานีและบรรจุภัณฑ์เป็นประชากรทั้งหมดในจังหวัดปทุมธานี

1.2. กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยมีดังนี้คือ

1.2.1 ผลิตรถยนต์เครื่องปั้นดินเผาประเภทของที่ระลึกที่เป็นเอกลักษณ์ของจังหวัด
ปทุมธานี ที่ออกแบบตามแนวคิดจาก ตราสัญลักษณ์ สิ่งที่ยังบอกที่โดดเด่นเป็นเอกลักษณ์ และ
คำขวัญของจังหวัดปทุมธานี ผลิตรถยนต์ที่ทำการศึกษาที่มีจำนวนทั้งหมด 6 ชนิด ได้แก่

- (1) แก้วน้ำพร้อมจานรอง ลักษณะดอกบัว และ ไบบัว
- (2) ชุดบูชาพระ ลักษณะเป็นดอกบัว ไบบัวประกอบด้วยแจกัน เชิงเทียน

กระถางรูป

- (3) ขวดไวน์ หรือ ขวดสาโท ลักษณะเป็นเมล็ดข้าว
- (4) ขามก่วยเตี้ยเร็ว ลักษณะเป็นเรือ
- (5) ผลิตรถยนต์ประดับตกแต่งอาคาร และ สวน ลักษณะเป็นนกปากห่าง
- (6) ผลิตรถยนต์ปลูกไม้ประดับผนัง ลักษณะเป็นปลาสรวย

1.2.2 ในการประเมินความพึงพอใจในผลิตรถยนต์เครื่องปั้นดินเผา ที่เป็นเอกลักษณ์
ของจังหวัดปทุมธานี และ บรรจุภัณฑ์ ได้แก่ ประชาชนผู้สนใจผลิตรถยนต์ในจังหวัดปทุมธานี เป็น
กลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบเจาะจงทั้งหมด จำนวน 200 คน



2. ตัวแปรที่ศึกษา ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัย ได้กำหนดไว้ ดังนี้

2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่

2.1.1 แบบผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาประเภทของที่ระลึก เป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดปทุมธานีจากแนวคิดในการทำผลิตภัณฑ์ จากตราสัญลักษณ์ สิ่งบ่งบอกที่เป็นเอกลักษณ์และคำขวัญของจังหวัดปทุมธานี ที่กล่าวว่า "ถิ่นบัวหลวง เมืองรวงข้าว เชื้อชาวมอญ นครธรรมะ พระตำหนักรวมใจ สดใสเจ้าพระยา ก้าวหน้าอุตสาหกรรม" ผลิตภัณฑ์ที่ทำการศึกษานี้ ได้แก่

- (1) แก้วน้ำพร้อมจานรอง ลักษณะดอกบัว และ ใบบัว
- (2) ชุดบูชาพระ ลักษณะเป็นดอกบัวและใบบัว ประกอบด้วยแจกัน เสิงเทียน และกระถางรูป
- (3) ขวดไวน์ หรือ ขวดสาโท ลักษณะเป็นเมล็ดข้าว
- (4) ชามถ้วยเดี่ยวเรือ ลักษณะเป็นเรือ
- (5) ผลิตภัณฑ์ประดับตกแต่งอาคาร และ สวน ลักษณะเป็นนกปากห่าง
- (6) ผลิตภัณฑ์ปลูกไม้น้ำติดผนัง ลักษณะเป็นปลาสรวย

2.1.2 กระบวนการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก

2.1.3 บรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา ประเภทของที่ระลึกเป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดปทุมธานี

2.1.4 ค่าความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์

- (1) การใช้งาน(Function)
- (2) องค์ประกอบศิลป์ (Composition)
- (3) ขบวนการผลิต (Processing)
- (4) ราคาของผลิตภัณฑ์ และ บรรจุภัณฑ์

2.2 ตัวแปรตาม

2.2.1 ผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาประเภทของที่ระลึกที่เป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดปทุมธานี

2.2.2 ความเหมาะสมของเนื้อดินปั้นกับการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์น้ำเคลือบและการเผาผลิตภัณฑ์

2.2.3 บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม

- (1) การใช้งานเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์
- (2) สวยงามและแข็งแรง
- (3) สัญลักษณ์ประจำบรรจุภัณฑ์

2.2.4 ระดับความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์ และ บรรจุภัณฑ์

3. เครื่องมือในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ซึ่งต้องใช้เครื่องมือในการวิจัย ดังนี้

3.1 ในการคัดเลือกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา ประเภทของที่ระลึก เพื่อเป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดปทุมธานี ใช้แบบสัมภาษณ์ 2 ชุด ดังนี้

3.1.1 แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ จำนวน 5 คน มีวัตถุประสงค์เพื่อคัดเลือกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาของที่ระลึกเพื่อเป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดปทุมธานี จากแบบร่าง ซึ่งข้อความยึดตามทฤษฎีองค์ประกอบศิลป์

3.1.2 แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านงานทางเครื่องปั้นดินเผา จำนวน 5 คน มีวัตถุประสงค์เพื่อคัดเลือกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาของที่ระลึก เพื่อเป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดปทุมธานี จากแบบร่าง ซึ่งข้อความยึดตามทฤษฎีองค์ประกอบศิลป์ และความเป็นไปได้ตามหลักทฤษฎีของกระบวนการผลิตเครื่องปั้นดินเผาในลักษณะเชิงอุตสาหกรรม ซึ่งแบบร่างมีความสอดคล้องกับการผลิตได้จริง แบบสัมภาษณ์ทั้ง 2 ชุด เป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับ และข้อเสนอแนะเป็นแบบปลายเปิด แบบสัมภาษณ์ แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อแบบร่างผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา เป็นของที่ระลึก ของจังหวัดปทุมธานี

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

3.2 จากการคัดเลือกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาประเภทของที่ระลึก เพื่อเป็นเอกลักษณ์ ของจังหวัดปทุมธานีโดยผู้เชี่ยวชาญแล้ว จึงนำมาสร้างผลิตภัณฑ์ต้นแบบ โดยใช้ผลการวิจัยเรื่อง "การทดลองเนื้อดินปั้น อําเภอธวัชบุรี จังหวัดปทุมธานี เพื่อใช้ในงานเครื่องปั้นดินเผา"

เครื่องมือและอุปกรณ์

- 1) เตาเผาแก๊ส ชนิดทางเดินลมร้อนลง
- 2) เครื่องกวนน้ำดิน
- 3) เครื่องปั่นหมุนไฟฟ้า
- 4) เครื่องชั่งไฟฟ้า
- 5) เครื่องบดผสมดิน
- 6) เครื่องบดผสมน้ำเคลือบ
- 7) เครื่องมือทำพิมพ์ปูนปลาสเตอร์
- 8) เครื่องมือช่างไม้พื้นฐาน

9) เครื่องวัดอุณหภูมิ

10) เครื่องวัดความถ่วงจำเพาะ

11) โคนออร์ตัน วัดอุณหภูมิหมายเลข 015 และ หมายเลข 7

วัตถุประสงค์และวัสดุ

1) ใช้สูตรเนื้อดินปั้น ที่ผ่านเกณฑ์ความเป็นเนื้อดินปั้นสโตนแวร์ เผาที่อุณหภูมิ 1,200 °C ตามตารางที่ 1 และ ตารางที่ 2 จากผลการวิจัยเรื่อง“การทดลองเนื้อดินปั้นอำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี เพื่อใช้ในงานเครื่องปั้นดินเผา” ซึ่งมีอัตราส่วนผสมระหว่าง ดินธัญบุรี ดินขาว และทรายละเอียด

2) ใช้สูตรน้ำเคลือบเฟลด์สปาร์ จากผลการวิจัยเรื่อง“การทดลองเนื้อดินปั้นอำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี เพื่อใช้ในงานเครื่องปั้นดินเผา” อัตราส่วนผสมระหว่าง หินฟันม้า หินเขียวหนุมาน หินปูน สังกะสีออกไซด์ และ ออกไซด์ให้สีในน้ำเคลือบ

3) ปูนพลาสติกชนิด ยิปซัมและน้ำสบู่สำหรับทำพิมพ์

4) สร้างบรรจุภัณฑ์ให้ผลิตภัณฑ์ด้วยไม้ จากลังไม้ที่ใช้บรรจุเครื่องจักร หรือเครื่องมือ และใช้ถุงที่ทำจากผ้า ใสดับบรรจุภัณฑ์

3.3 การประเมินความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ของการวิจัยครั้งนี้ ใช้แบบสอบถาม ความพึงพอใจของผู้ที่สนใจในผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ ที่แบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา เพื่อเป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดปทุมธานี เป็นแบบสอบถาม ประมาณค่า 5 ระดับ

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นด้าน ราคาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา เพื่อเป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดปทุมธานี เป็นแบบเลือกตอบ

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ เป็นแบบปลายเปิด

4. การดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยโดยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นการวิจัยเพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาประเภทของที่ระลึกให้เป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดปทุมธานี คัดเลือกแบบโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์และผู้เชี่ยวชาญด้านงานเครื่องปั้นดินเผา

ตอนที่ 2 เป็นการวิจัยเพื่อผลิตของที่ระลึก โดยการขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน การขึ้นรูปด้วยการหล่อน้ำดิน และการขึ้นรูปด้วยการอัดดิน และ ทำบรรจุภัณฑ์

ตอนที่ 3 เป็นการวิจัยเพื่อสำรวจ และประเมินความพึงพอใจของกลุ่มผู้สนใจ

รูปแบบผลิตภัณฑ์ และ บรรจุภัณฑ์ เพื่อนำไปพัฒนางานผลิตภัณฑ์ และการวางแผนการผลิตเพื่อ
รายได้ของชุมชน ต่อไป

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาข้อมูลรูปแบบผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา ของกลุ่มผู้ผลิตในจังหวัด
ปทุมธานี
2. ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบผลิตภัณฑ์
เครื่องปั้นดินเผาและบรรจุภัณฑ์
3. ศึกษาข้อมูลจากผลงานการวิจัย เรื่อง“การทดลองเนื้อดินปั้น อำเภอรัญบุรี
จังหวัดปทุมธานี เพื่อใช้ในงานเครื่องปั้นดินเผา” ซึ่งนำผลของการนำดินรูนบุรีมาทำผลิตภัณฑ์
เครื่องปั้นดินเผาของที่ระลึก เพื่อเป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดปทุมธานี
4. ออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาประเภทของที่ระลึกเพื่อเป็นเอกลักษณ์
ของจังหวัดปทุมธานี ทำการคัดเลือกแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ เลือกแบบด้วยการประเมินทางสถิติ
และสรุปผลงานการออกแบบ
5. คัดเลือกแบบเพื่อทำผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาประเภทของที่ระลึก ที่เป็น
เอกลักษณ์ของจังหวัดปทุมธานี ตามกระบวนการผลิตเครื่องปั้นดินเผา โดยใช้เนื้อดินปั้นที่มี
อัตราส่วนที่เหมาะสมในการขึ้นรูปจากผลงานการวิจัย เรื่อง“การทดลองเนื้อดินปั้น อำเภอรูนบุรี
จังหวัดปทุมธานี เพื่อใช้ในงานเครื่องปั้นดินเผา”
6. สร้างบรรจุภัณฑ์ให้กับผลิตภัณฑ์
7. สำรวจความพึงพอใจของผลิตภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์
8. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
9. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
10. การเก็บรวบรวมข้อมูล
11. การวิเคราะห์ข้อมูล



5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ ดังนี้

1. แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ และ ผู้เชี่ยวชาญด้านงานเครื่องปั้นดินเผา 2 ชุด แบ่งเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 สถานภาพผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่และค่าร้อยละ

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อแบบร่างผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาประเภทของที่ระลึก เพื่อเป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดปทุมธานี วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่และค่าร้อยละ

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ วิเคราะห์ข้อมูลโดยสรุปผลและนำเสนอในรูปแบบความเรียง

2. การทดลองสร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา ประเภทของที่ระลึกเพื่อเป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดปทุมธานี โดยใช้ผลการวิจัยเรื่อง“การทดลองเนื้อดินปั้น อําเภอรัญบุรี จังหวัดปทุมธานี เพื่อใช้ในงานเครื่องปั้นดินเผา” วิเคราะห์ข้อมูลโดยสรุปผลการทดลองในการใช้สูตรเนื้อดินปั้นมาขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน ด้วยการหล่อนํ้าดินและการอัดดิน ที่เหมาะสม และมีความเป็นไปได้ในการนำไปผลิตเชิงอุตสาหกรรม ส่วนบรรจุภัณฑ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยพิจารณาจาก การใช้งานจริงที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องปั้นดินเผา

3. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้สนใจในผลิตภัณฑ์ และ บรรจุภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา ประเภทของที่ระลึก เพื่อเป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดปทุมธานี แบ่งเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่ และ ค่าร้อยละ

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา ประเภทของที่ระลึก เพื่อเป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดปทุมธานี วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ และ ค่าเฉลี่ย

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นด้านราคาผลิตภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา ประเภทของที่ระลึก เพื่อเป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดปทุมธานี วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ และ ค่าเฉลี่ย

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ วิเคราะห์ข้อมูลโดยสรุปผลและนำเสนอในรูปแบบความเรียง

กำหนดระดับคะแนน ดังนี้

5	หมายถึง	มากที่สุด
4	หมายถึง	มาก
3	หมายถึง	ปานกลาง
2	หมายถึง	น้อย
1	หมายถึง	น้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ยที่คำนวณมีความหมายดังนี้

4.50 – 5.00	หมายถึง	เห็นด้วยระดับมากที่สุด
3.50 – 4.49	หมายถึง	เห็นด้วยระดับมาก
2.50 – 3.49	หมายถึง	เห็นด้วยระดับปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึง	เห็นด้วยระดับน้อย
1.00 – 1.49	หมายถึง	เห็นด้วยระดับน้อยที่สุด