

### บทที่ 3

#### ระเบียบวิธีการวิจัย

การศึกษาวิจัยการพัฒนาเครื่องมือกดประทับลวดลายบนศิลปะเครื่องเคลือบดินเผา ที่มีแนวความคิด ต้องการพัฒนาเครื่องมือกดประทับลวดลายบนศิลปะเครื่องเคลือบดินเผาขึ้นผู้ศึกษาได้มีวิธีการดำเนินการวิจัย เป็นขั้นตอน โดยเรียงเรียงไว้เป็นหัวข้อดังนี้

1. วิธีการศึกษา
2. แหล่งข้อมูล
3. อุปกรณ์ที่ใช้ในการค้นคว้า
4. การออกแบบเครื่องมือกดประทับลวดลาย
5. การทดลองสร้างเครื่องมือกดประทับลวดลาย
6. การวิเคราะห์ผลการสร้างเครื่องมือกดประทับลวดลาย
7. ขั้นตอนการดำเนินการปั้น และการตกแต่งผลงานด้วยเครื่องมือกดประทับลวดลาย

#### 1. วิธีการศึกษา

1.1 เก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปั้นดินเผา
- ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเนื้อดินเซรามิก
- ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับลวดลาย
- ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของศิลปะ
- ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวัตถุดิบ

1.2 ออกแบบร่างผลงาน 2 มิติ และ ปั้นแบบร่างผลงาน 3 มิติ โดยใช้เนื้อดินปั้นตามแบบร่าง 2 มิติ

1.3 วิเคราะห์ข้อมูลลักษณะผลงานที่ได้ออกแบบ

1.3.1 คุณค่าการแสดงออกทางแนวความคิด

1.3.2 คุณค่าการพัฒนา เทคนิคทางเครื่องมือกดประทับลวดลายตกแต่งบนศิลปะ

เครื่องเคลือบดินเผา

1.4 วัสดุที่นำมาทดลองได้แก่

1.4.1 ดินเหนียวพื้นบ้าน

1.4.2 ดินสโตนแวร์

1.4.3 ไม้

1.4.4 วัสดุเรซิน

1.5 ทำการเผาศึกษาเนื้อดินเพื่อดูคุณสมบัติทางกายภาพที่อุณหภูมิต่างๆ ดังนี้เผาที่อุณหภูมิ 1,000 - 1,200 องศาเซลเซียส บรรยากาศ อ็อกซิเดชั่น

1.6 ทดลองการขึ้นรูปด้วยวิธีการปั้น และใช้เครื่องมือกดประทับลวดลายตกแต่งบนศิลปะ เครื่องเคลือบดินเผา จำนวน 5 ชุด

1.7 การสรุปผลการศึกษา และการอภิปรายผล คือ ประมวลผลข้อมูลที่ศึกษาได้ตามขั้นตอน ทั้งหมด เพื่อรวบรวมข้อมูล เป็นเอกสารสำหรับนำเสนอ และเผยแพร่

## 2.แหล่งข้อมูล

2.1 หอสมุดแห่งชาติ หอสมุดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาลัย เพาะช่าง และ สถาบันอื่นๆ

2.2 ลงพื้นที่สำรวจแหล่งเครื่องปั้นดินเผาเกาะเกร็ด

2.3 แหล่งข้อมูลจาก Internet

## 3.อุปกรณ์ที่ใช้ในการค้นคว้า

3.1 สารเคมีทดสอบ ,ตาชั่ง

3.2 เนื้อดินปั้นพื้นบ้าน ตำบล สามโคก จังหวัด ปทุมธานี

3.3 เตาเผา, แก๊ส

3.4 อุปกรณ์ในการสร้างผลงาน

3.5 กล้องบันทึกภาพเพื่อใช้บันทึกภาพต่างๆในการทำเอกสารงานวิจัย

3.6 คอมพิวเตอร์

## 4. การออกแบบเครื่องมือกดประทับลวดลาย

การออกแบบเครื่องมือกดประทับลวดลายผู้วิจัยแบ่งรูปแบบออกเป็น 5 ประเภท

1. ลวดลายดอกพุดมตาล

2. ลวดลายดอกบัว

3. ลวดลายก้านขด

4. ลวดลายปลาตะเพียน

5.ลวดลายช้าง

## 5. การทดลองสร้างเครื่องมือกดประทับลวดลาย

การทดลองสร้างเครื่องมือกดประทับลวดลายผู้วิจัยแบ่งวัสดุที่นำมาทดลองออกเป็น 4 ประเภท

- 1.ดินเหนียวพื้นบ้าน
- 2.ดินสโตนแวร์
- 3.ไม้
- 4.สีอัสตุเรซิน

## 6. การวิเคราะห์ผลการสร้างเครื่องมือกดประทับลวดลาย

การวิเคราะห์เครื่องมือกดประทับลวดลาย จะใช้เกณฑ์การวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพของวัสดุเครื่องมือกดประทับลวดลายที่ดีที่สุดเป็นเกณฑ์ คือ สามารถสร้างเครื่องมือกดประทับลวดลาย ได้ง่าย มีความคมชัดของลวดลายเมื่อใช้ในการตกแต่งผลงาน เครื่องมือมีความคงทน และสามารถผลิตจำนวนเครื่องมือกดประทับลวดลายแบบซ้ำกันได้สะดวกรวดเร็ว

## 7. ขั้นตอนการดำเนินการปั้น และการตกแต่งผลงานด้วยเครื่องมือกดประทับลวดลาย

การสร้างผลงานจะใช้วิธีการขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน และการขึ้นรูปแบบแผ่นโดยจะนำแบบที่คัดเลือกแล้วนำมาปั้น และตกแต่งลวดลายด้วยเครื่องมือกดประทับลวดลาย จำนวน 5 ชุด