

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การศึกษาสมบัติทางกายภาพของดินเหนียวในแหล่งต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับการปั้นงานประติมากรรมต้นแบบ” เป็นการวิจัยเชิงทดลองโดยมีดินทั้ง 4 ภาค ของประเทศไทย เป็นหน่วยการทดลอง และเพื่อให้การวิจัยครั้งนี้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยจึงกำหนดวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. การกำหนดแหล่งดินและการเลือกตัวอย่างดิน
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. แหล่งดินและการเลือกตัวอย่างดิน

1.1 แหล่งดิน เป็นดินเหนียวจากแหล่งต่างๆ ทั้ง 4 ภาคของประเทศไทยโดย จะไม่เปิดบ่อดินแหล่งใหม่จะใช้ดินแหล่งที่มีชื่อเสียงแต่ละภาคที่เปิดบ่อใช้ดินอยู่ก่อนแล้วเท่านั้น เป็นแหล่งดินเหนียวที่มีชื่อเสียง จังหวัดทางภาคเหนือ 3 แหล่ง แหล่งดินเหนียวที่มีชื่อเสียงจังหวัดทางภาคกลาง 3 แหล่ง แหล่งดินเหนียวที่มีชื่อเสียง จังหวัดทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3 แหล่ง และแหล่งดินเหนียวที่มีชื่อเสียง จังหวัดทางภาคใต้ 3 แหล่ง แหล่งดินเหนียวแต่ละแหล่งได้จากการสืบค้นทางเอกสารวิชาการ หนังสือ ตำรา งานวิจัย ฯลฯ ได้จากการสอบถามทางเครือข่ายศิลปะ ดังนี้ สถานศึกษาที่มีการสอนศิลปะ และประติมากร ศิลปิน ช่าง หรือศิษย์เก่า ที่ทำงานประติมากรรมโดยใช้ข้อกำหนดหรือเกณฑ์เพื่อเลือกสรรแหล่งดินเหนียวแหล่งต่าง ๆ ดังนี้

- 1.) เป็นแหล่งดินเหนียวที่มีชื่อเสียงและเก่าแก่ ซึ่งปัจจุบันยังมีการใช้ดินเหนียวแหล่งนี้
- 2.) ปัจจุบันชุมชนยังมีการนำดินเหนียวมาสร้างสรรค์งานศิลปหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผา
- 3.) สถานศึกษาหน่วยงานภาครัฐ เอกชนได้นำดินเหนียวแหล่งนั้นมาเป็นสื่อวัสดุสร้างสรรค์งานศิลปะหรือศิลปินประติมากรอิสระได้นำดินเหนียวแหล่งนั้นมาสร้างสรรค์งานศิลปะ

1.2 ตัวอย่างดิน ดินที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แหล่งดินจากภาคต่างๆ ในประเทศไทย ดังนี้

- แหล่งดินเหนียวที่มีชื่อเสียง จังหวัดทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3 แหล่ง ดังนี้
 - ดินเหนียวจากบ้านด่านเกวียน (กำหนดให้เป็นเนื้อดินเหนียวจากแหล่ง ก)
 - ดินเหนียวจากบ้านเชียง (กำหนดให้เป็นเนื้อดินเหนียวจากแหล่ง ข)
 - ดินเหนียวจากบ้านเทอดไทย (กำหนดให้เป็นเนื้อดินเหนียวจากแหล่ง ค)
- แหล่งดินเหนียวที่มีชื่อเสียง จังหวัดทางภาคเหนือ 3 แหล่ง ดังนี้
 - ดินเหนียวจากบ้านทุ่งหลวง (กำหนดให้เป็นเนื้อดินเหนียวจากแหล่ง ง)
 - ดินเหนียวจากแม่ริม (กำหนดให้เป็นเนื้อดินเหนียวจากแหล่ง จ)
 - ดินเหนียวจากแม่ทะ (กำหนดให้เป็นเนื้อดินเหนียวจากแหล่ง ฉ)
- แหล่งดินเหนียวที่มีชื่อเสียง จังหวัดทางภาคใต้ 3 แหล่ง ดังนี้
 - ดินเหนียวจากบ้านหัวตุค (กำหนดให้เป็นเนื้อดินเหนียวจากแหล่ง ช)
 - ดินเหนียวจากบ้านท่านางหอม (กำหนดให้เป็นเนื้อดินเหนียวจากแหล่ง ซ)
 - ดินเหนียวจากบ้านบางหมาก (กำหนดให้เป็นเนื้อดินเหนียวจากแหล่ง ฌ)
- แหล่งดินเหนียวที่มีชื่อเสียง จังหวัดทางภาคกลาง 3 แหล่ง ดังนี้
 - ดินเหนียวจากราชบุรี (กำหนดให้เป็นเนื้อดินเหนียวจากแหล่ง ญ)
 - ดินเหนียวจากแม่น้ำน้อย (กำหนดให้เป็นเนื้อดินเหนียวจากแหล่ง ฎ)
 - ดินเหนียวจากปากเกร็ด (กำหนดให้เป็นเนื้อดินเหนียวจากแหล่ง ฏ)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามจำนวน 2 ฉบับ ฉบับที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับประวัติของผู้เชี่ยวชาญด้านประติมากรรม ฉบับที่ 2 เป็นแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจากการทดลองใช้ดินเหนียวจากแหล่งต่างๆ 12 แหล่ง แบ่งออกเป็น 3 ตอน ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้



ชื่อ.....เกิดวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ที่อยู่.....

วุฒิการศึกษา.....

อาชีพในปัจจุบัน.....ตำแหน่ง.....

สถานที่ปฏิบัติงาน.....

ประสบการณ์การทำงานประจำปี

ผลงานประติมากรรมที่สำคัญ หรือได้รับรางวัลมีดังนี้

ลงชื่อ.....

()

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....



ฉบับที่ 2 แบบสอบถามแสดงความคิดเห็นจากการทดลองการใช้ดินเหนียวจากแหล่งต่างๆ ทั้งหมด 12 แหล่ง ในแต่ละแหล่งจะกำหนดชื่อแหล่งดินเป็นตัวอักษรภาษาไทยจาก ก- ฎ แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน ตอนที่ 1 กล่าวถึงความเหนียวของเนื้อดิน ตอนที่ 2 กล่าวถึงความละเอียดของเนื้อดิน ตอนที่ 3 กล่าวถึงสีของเนื้อดิน

คำชี้แจงตอนที่ 1 แบบสอบถามนี้เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความเหนียวของเนื้อดิน ให้ผู้เชี่ยวชาญเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับคุณสมบัติของเนื้อดินที่มีความเหนียวเหมาะสมกับการปั้นงานประติมากรรมต้นแบบมากที่สุด

ลำดับ ที่	แหล่งดินเหนียว	ความเหนียวของเนื้อดิน				
		เหนียว มากที่สุด	เหนียว มาก	เหนียว ปาน กลาง	เหนียว น้อย	เหนียว น้อยที่สุด
1	ดินเหนียวจากแหล่ง ก					
2	ดินเหนียวจากแหล่ง ข					
3	ดินเหนียวจากแหล่ง ค					
4	ดินเหนียวจากแหล่ง ง					
5	ดินเหนียวจากแหล่ง จ					
6	ดินเหนียวจากแหล่ง ฉ					
7	ดินเหนียวจากแหล่ง ช					
8	ดินเหนียวจากแหล่ง ซ					
9	ดินเหนียวจากแหล่ง ฌ					
10	ดินเหนียวจากแหล่ง ฎ					
11	ดินเหนียวจากแหล่ง ฏ					
12	ดินเหนียวจากแหล่ง ฎ					

เกณฑ์ในการให้คะแนน

เกณฑ์ในการตรวจให้คะแนนของความเหินของเนื้อดินจากแหล่งดินแต่ละแหล่งได้กำหนดให้ค่าของคะแนนตามตัวเลือก ดังต่อไปนี้

ข้อความ

เหินมากที่สุด	ให้	5	คะแนน
เหินมาก	ให้	4	คะแนน
เหินปานกลาง	ให้	3	คะแนน
เหินน้อย	ให้	2	คะแนน
เหินน้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน

เกณฑ์ในการแปลความหมายของคะแนน

เฉลี่ยรายข้อ	ความหมาย
4.50 - 5.00	อยู่ในระดับเหินมากที่สุด
3.50 - 4.49	อยู่ในระดับเหินมาก
2.50 - 3.49	อยู่ในระดับเหินปานกลาง
1.50 - 2.49	อยู่ในระดับเหินน้อย
1.00 - 1.49	อยู่ในระดับเหินน้อยที่สุด

คำชี้แจงตอนที่ 2 แบบสอบถามนี้เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความละเอียดของเนื้อดินเหนียวให้ผู้เชี่ยวชาญเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับคุณสมบัติของเนื้อดินที่มีความละเอียดของเนื้อดินเหนียวเหมาะสมกับการปั้นงานประติมากรรมต้นแบบมากที่สุด

ลำดับที่	แหล่งดินเหนียว	ความละเอียดของเนื้อดินเหนียว				
		ละเอียดมากที่สุด	ละเอียดมาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	ดินเหนียวจากแหล่ง ก					
2	ดินเหนียวจากแหล่ง ข					
3	ดินเหนียวจากแหล่ง ค					
4	ดินเหนียวจากแหล่ง ง					
5	ดินเหนียวจากแหล่ง จ					
6	ดินเหนียวจากแหล่ง ฉ					
7	ดินเหนียวจากแหล่ง ช					
8	ดินเหนียวจากแหล่ง ซ					
9	ดินเหนียวจากแหล่ง ฌ					
10	ดินเหนียวจากแหล่ง ญ					
11	ดินเหนียวจากแหล่ง ฎ					
12	ดินเหนียวจากแหล่ง ฏ					

เกณฑ์ในการให้คะแนน

เกณฑ์ในการตรวจให้คะแนนของความละเอียดของเนื้อดินเหนียว จากแหล่งดินแต่ละแหล่งได้กำหนดให้ค่าของคะแนนตามตัวเลือก ดังต่อไปนี้

ข้อความ

ละเอียดมากที่สุด	ให้	5	คะแนน
ละเอียดมาก	ให้	4	คะแนน
ละเอียดปานกลาง	ให้	3	คะแนน
ละเอียดน้อย	ให้	2	คะแนน
ละเอียดน้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน

เกณฑ์ในการแปลความหมายของคะแนน

เฉลี่ยรายข้อ	ความหมาย
4.50 - 5.00	อยู่ในระดับละเอียดมากที่สุด
3.50 - 4.49	อยู่ในระดับละเอียดมาก
2.50 - 3.49	อยู่ในระดับละเอียดปานกลาง
1.50 - 2.49	อยู่ในระดับละเอียดน้อย
1.00 - 1.49	อยู่ในระดับละเอียดน้อยที่สุด

คำชี้แจงตอนที่ 3 แบบสอบถามนี้เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสีของดินเหนียว ให้ผู้เชี่ยวชาญเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับคุณสมบัติของสีเนื้อดินเหนียวที่เหมาะสมกับการปั้นงานประติมากรรมต้นแบบมากที่สุด

ลำดับ ที่	แหล่งดินเหนียว	สีของดินเหนียว				
		พึงพอใจ มากที่สุด	พึงพอใจ มาก	พึงพอใจ ปานกลาง	พึงพอใจ น้อย	พึงพอใจ น้อยที่สุด
1	ดินเหนียวจากแหล่ง ก					
2	ดินเหนียวจากแหล่ง ข					
3	ดินเหนียวจากแหล่ง ค					
4	ดินเหนียวจากแหล่ง ง					
5	ดินเหนียวจากแหล่ง จ					
6	ดินเหนียวจากแหล่ง ฉ					
7	ดินเหนียวจากแหล่ง ช					
8	ดินเหนียวจากแหล่ง ซ					
9	ดินเหนียวจากแหล่ง ฌ					
10	ดินเหนียวจากแหล่ง ญ					
11	ดินเหนียวจากแหล่ง ณ					
12	ดินเหนียวจากแหล่ง ฏ					

ความคิดเห็น/ ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เกณฑ์ในการให้คะแนน

เกณฑ์ในการตรวจให้คะแนนของสีของเนื้อดินเหนียว จากแหล่งดินแต่ละแหล่งได้กำหนดให้ค่าของคะแนนตามตัวเลือก ดังต่อไปนี้

ข้อความ

สีพึงพอใจมากที่สุด	ให้	5	คะแนน
สีพึงพอใจมาก	ให้	4	คะแนน
สีพึงพอใจปานกลาง	ให้	3	คะแนน
สีพึงพอใจน้อย	ให้	2	คะแนน
สีพึงพอใจน้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน

เกณฑ์ในการแปลความหมายของคะแนน

เฉลี่ยรายข้อ	ความหมาย
4.50 - 5.00	อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด
3.50 - 4.49	อยู่ในระดับพึงพอใจมาก
2.50 - 3.49	อยู่ในระดับพึงพอใจปานกลาง
1.50 - 2.49	อยู่ในระดับพึงพอใจน้อย
1.00 - 1.49	อยู่ในระดับพึงพอใจน้อยที่สุด

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมครั้งนี้ ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจาก

1. ค้นคว้าเก็บข้อมูลภาคทฤษฎี และการติดต่อสอบถามทางโทรศัพท์จากเครือข่ายศิลปะ สถานศึกษาที่มีการสอนศิลปะ ประติมากร ศิลปิน ช่าง หรือศิษย์เก่าที่ทำงานประติมากรรม เปรียบเทียบคัดเลือกแหล่งคนให้เหลือ 12 แหล่ง

2. ติดต่อและเก็บดินเหนียวในแหล่งต่างๆ

3. ติดต่อประสานงานศิลปินประติมากรอิสระ หรืออาจารย์สอนประติมากรรมที่มีความชำนาญงานเพื่อทดลองใช้ดินเหนียวจากแหล่งต่างๆ

4. ทดลองใช้ดินเหนียวโดยศิลปินประติมากรอิสระ หรืออาจารย์สอนประติมากรรม

5. สอบถามข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามจากศิลปินประติมากรอิสระ หรืออาจารย์สอนประติมากรรมที่มีความชำนาญงานหลังทดลองใช้ดินเหนียว

6. เก็บรวบรวมข้อมูล

7. นำประมวลผลทั้งหมดมาสรุปและเขียนรายงาน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ (แบบสอบถามฉบับที่ 1)

2. ผลจากการตรวจแบบสอบถามฉบับที่ 2 นำเสนอโดยตารางแจกแจงความถี่ มีทั้งหมด 3 ตอน

3. ผลจากการตรวจให้คะแนนแบบสอบถามฉบับที่ 2 ตามเกณฑ์การตรวจให้คะแนน นำเสนอเป็นตอนๆ มีทั้งหมด 3 ตอน

4. เเคราะห์หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ