

การทดลองนำดินสี เพื่อการสร้างสรรค์กระเบื้องดินเผาปูนต่ำ จากดินพื้นบ้านจังหวัดอุบลราชธานี

Experiment Engobe Silps to Creation of Tile Mural
from Ubonratchathani local clay

ศราวุธ จุลทุม

Khatawut Julatum

วิทยาลัยช่างศิลป์ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

College of Fine Arts, Bunditpatanasilpa Institute of Fine Arts

ผู้พิมพ์หลัก e-mail: m1cnaaa@gmail.com

Received: October 24, 2025; Revised: December 19, 2025; Accepted: December 22, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เพื่อศึกษาวิเคราะห์เนื้อดินพื้นบ้านอุบลฯและดินพอร์ซเลนทดลองปรับคุณสมบัติร่วมกันของดิน 2 ชนิด ให้เหมาะสำหรับเทคนิคการตกแต่งเครื่องปั้นดินเผาด้วยน้ำดินสี และ(2)เพื่อการสร้างสรรค์กระเบื้องปูนต่ำดินเผาบนฝาผนังโดยใช้เทคนิคน้ำดินสี

ผลงานวิจัยนี้เป็นการมุ่งทดลองและวิเคราะห์วัตถุดิบจากแหล่งดินจังหวัดอุบลราชธานีและดินพอร์ซเลน (Porcelain) โดยนำมาทดลองตามทฤษฎี เพื่อให้ได้เฉดสีและความคงทนของดินทั้งสองชนิด โดยคัดเลือกคัดเลือกดินที่ได้นำมาพิจารณาจากลักษณะของดิน ลักษณะแหล่งดิน ที่มีความแตกต่างกันของดินสองชนิด เพื่อนำมาสร้างสรรค์กระเบื้องดินเผาปูนต่ำด้วยเทคนิคตกแต่งด้วยน้ำดินสี สร้างสรรค์ผลงานโดยการสังเคราะห์จากผลการทดลอง

ผลการวิจัยพบว่า (1) แหล่งดินที่ใช้ใช้ในการผลิตเครื่องปั้นดินเผาทั้ง2ชนิด คือ ดินพื้นบ้านอุบลฯและดินพอร์ซเลน (Porcelain) สามารถนำมาสร้างสรรค์กระเบื้องดินเผาปูนต่ำบนฝาผนังด้วยเทคนิคน้ำดินสีได้ดี จากการทดลองสูตรการผสมน้ำดินสองชนิดข้างต้น โดยใช้ทฤษฎีเส้นตรง (line blend) พบว่า น้ำดินสีจะยึดเกาะขึ้นงานดินเผาได้ดีในอุณหภูมิ 950 องศาเซลเซียสขึ้นไป เหมาะในการสร้างสรรค์ผลงานโดยการวิเคราะห์จากสีและความคงทนไม่หลุดร่อนของน้ำดินสี สามารถนำไปต่อยอดการสร้างสรรค์กระเบื้องดินเผาปูนต่ำบนฝาผนังได้ และ (2) น้ำดินสีจากดินพื้นบ้านอุบลฯ และดินพอร์ซเลน สามารถผลิตได้โดยขั้นตอนที่ไม่ซับซ้อน สีของน้ำดินก่อนเผา-หลังเผามีความใกล้เคียงทำให้ง่ายต่อการคาดคะเนสีส่งเสริมสุนทรีย์และประสิทธิภาพให้แก่ผู้ที่สร้างสรรค์งานเครื่องปั้นดินเผาด้วยเทคนิคน้ำดินสี

คำสำคัญ: การทดลอง; น้ำดินสี; ดินพื้นบ้านอุบลฯ; ดินพอร์ซเลน

ABSTRACT

This research aimed to (1) study and analyze local clay from Ubon Ratchathani and porcelain clay, experiment with adjusting the properties of the two types of clay together to suit the technique of decorating earthenware with colored slip, and (2) create bas-relief earthenware tiles on walls using the technique of colored slip.

This research focused on experimenting and analyze raw materials from the clay sources of Ubon Ratchathani Province and Porcelain clay. The experiments were conducted according to theory to obtain the color shades and durability of the two types of clay. The selected clays were considered based on the characteristics of the clay and the different sources of the two types of clay, in order to create low relief terracotta tiles using the technique of decorating with colored slip. The results of the experiments were synthesized from the results of the research.

The research found that (1) the two types of clay sources used in the production of pottery, namely the local clay of Ubon Ratchathani and Porcelain clay, can be used to create low relief terracotta tiles on walls using the technique of colored slip. From the experiments on the mixing formula of the two types of slip above, using the line blend theory, it was found that the colored slip adheres well to the terracotta pieces at temperatures of 950 degrees Celsius and above, suitable for creating works by analyzing the color and durability of the colored slip, which can be further developed into the creation of low relief terracotta tiles on walls, and (2) the colored slip from the local clay of Ubon Ratchathani and Porcelain clay. It can be produced using a simple process. The color of the slip before and after firing is very similar, making it easy to predict the color, enhancing the aesthetics and efficiency for those who create pottery using the colored slip technique.

Keywords: experiment; colored clay slip; local Ubon Ratchathani clay; porcelain clay

บทนำ

เครื่องเคลือบดินเผา คือสิ่งที่อยู่ในชีวิตประจำวันของมนุษย์มาตั้งแต่อดีตการ หม้อ ไห จาน ชาม จนถึงเครื่องสุขภัณฑ์และพัฒนาเป็นวัสดุทดแทนต่างๆในปัจจุบัน เครื่องเคลือบดินเผาได้พัฒนาสืบทอด จากเทคนิคในอดีตจนถึงปัจจุบัน โดยมี รูปทรงและประโยชน์ใช้สอย ที่เปลี่ยนไปตาม

ยุคสมัย รวมถึงเทคนิคการสร้างสรรค์งาน เตาเผา และปัจจัยต่างๆ การปรับตัวและอยู่ร่วมกับสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่ก่อให้เกิดความแตกต่างในผลงานและการปฏิบัติงานเครื่องเคลือบดินเผาตามแหล่งพื้นที่นั้น ๆ

จากการสำรวจแหล่งดินที่ใช้ในกระบวนการผลิตเครื่องปั้นดินเผาพื้นบ้านจากผู้ผลิต และ

จากผู้ประกอบการเพื่อนำมาทดลองน้ำดินสี พบว่า วัตถุประสงค์(1)ดินพื้นบ้านอุบลฯ หรือ คนพื้นถิ่นเรียกว่า ดินทาม คือ ดินโคลนแหล่งน้ำ น้ำขึ้นมาจากบริเวณ แถบลุ่มแม่น้ำมูล อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี มีจุดสูงสุดที่อุณหภูมิตั้ง 900-1100 องศาเซลเซียส เนื้อดินมีสีส้มถึงสีน้ำตาลเข้มขึ้นอยู่กับอุณหภูมิ ในการเผา โดยโรงปั้น สุพรรณิ ครกดินเผา ตำบล ปทุม อำเภอ เมือง จังหวัด อุบลราชธานี มีผลิตภัณฑ์หลัก คือครกดินเผา ใช้วิธีการเผาแบบเตาฟืนโบราณ จัดเรียงชิ้นงานในเตาขนาดใหญ่จำนวนหลายชิ้น จึงทำให้เกิดสีหลังการเผาที่แตกต่างกันตามตำแหน่ง ในการจัดวางและอุณหภูมิภายในเตา และ (2) ดินขาว พอร์ซเลน หรือดินพอร์ซเลน เป็นเนื้อดินสีขาวโปร่ง แสงเผาในอุณหภูมิสูง 1,250 – 1,400 องศาเซลเซียส เนื้อดินประกอบด้วยดินขาว เกลิน เฟลสปาร์ และ ควอตซ์ ในอัตราส่วน 50 : 30 : 20 ตามลำดับ นอกจากนี้อาจมีการเติมดินดำ เพื่อเพิ่มความเหนียว ในการขึ้นรูป เนื้อดินพอร์ซเลนมีความแข็งแกร่งสูงกว่าดินเอร์ทเทินแวร์และดินสโตนแวร์ นิยมใช้ ในระบบงานอุตสาหกรรม เหมาะกับงานที่ต้องการ ความปราณีตและแข็งแกร่ง เช่น เครื่องลายคราม เเบญจรงค์ และกระเบื้องปูพื้น เป็นต้น

การสร้างสรรค์กระเบื้องนูนต่ำบนฝาผนัง ผู้เขียนได้สังเกตพบภาพเขียนบนฝาผนังผาแต้ม จังหวัดอุบลราชธานี ภาพส่วนใหญ่เขียนด้วยสีแดง โดยใช้การแรเงาไหม้ หรืออาจเป็นเครื่องปั้นดินเผา แล้วมาป่นเป็นผงผสมไข่ขาว น้ำมันพืช หรือยางไม้ อย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติและ มีความคงทน อยู่ได้นานหลายพันปีจนถึงปัจจุบัน เป็นเรื่องน่าสนใจในการสร้างสรรค์กระเบื้องดินเผา นูนต่ำบนฝาผนัง ซึ่งในปัจจุบันได้มีการนำเทคนิค กระเบื้องบนฝาผนังมาช่วยทดแทนการเขียนภาพ จิตรกรรมบนฝาผนัง เป็นกรรมวิธีในการคงคุณค่า

ความคงงามของจิตรกรรมฝาผนังให้คงอยู่อย่าง ยาวนานมากยิ่งขึ้น โดยพิจารณาจากวัสดุตกแต่ง อาคารที่มีมาตั้งแต่สมัยโบราณผสมผสานกับนวัตกรรม ในยุคปัจจุบัน จึงทำให้เกิดเทคนิคของการพิมพ์ภาพ ลงบนแผ่นกระเบื้องเซรามิกสามารถดูแลรักษาได้ง่าย มีความแข็งแรงทนทาน และป้องกันปัญหาความชื้น ที่ผนังอาคาร ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ภาพ จิตรกรรมชำรุดเสื่อมโทรม การพิมพ์ภาพลงบนแผ่น กระเบื้องเซรามิกสามารถทำให้เกิดลักษณะพื้นผิว นูนสูงหรือนูนต่ำที่สามารถทำให้เกิดมิติของภาพ จิตรกรรมได้

การตกแต่งกระเบื้องดินเผา นูนต่ำด้วย เทคนิคน้ำดินสี ช่วยส่งเสริมในการสร้างสรรค์ผลงาน ให้ง่ายต่อการคาดคะเนสีทั้งก่อนเผาและหลังเผาให้ได้ สีตามที่ต้องการขณะสร้างสรรค์ส่งเสริมสุนทรียภาพ ของผู้สร้างสรรค์ สามารถต่อยอดให้เกิดคุณค่าของ ผลงานทั้งความงามและความคงทนของสี ลดต้นทุน ในการเผาและต้นทุนจากวัสดุ ผู้วิจัยมีแนวโน้มที่จะสร้าง ระบบการจัดการการสร้างสรรค์กระเบื้องนูนต่ำบนฝา ผนังโดยใช้เทคนิคน้ำดินสีจากดินสองชนิดคือ ดินพื้นบ้านอุบลฯและดินพอร์ซเลน โดยวิเคราะห์จาก ผลการทดลองเพื่อให้ได้น้ำดินสีที่มีคุณภาพที่เหมาะสม กับผลงานที่สร้างสรรค์ ทั้งในเรื่องสีที่แตกต่างและ ความคงทนของสีหลังการเผา ซึ่งสามารถเป็นแนวทาง แก่ผู้ที่สร้างสรรค์งาน เช่น ศิลปิน ผู้ประกอบการ นักศึกษา หรือผู้ต้องการศึกษาในเทคนิคน้ำดินสีเพื่อ ตกแต่งเครื่องปั้นดินเผาได้ในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาวิเคราะห์เนื้อดินพื้นบ้านอุบลฯและดินพอร์ซเลน ทดลองปรับคุณสมบัติร่วมกัน ของดิน 2 ชนิด ให้เหมาะสำหรับเทคนิคการตกแต่ง เครื่องปั้นดินเผาด้วยน้ำดินสี

2. เพื่อการสร้างสรรค์กระเบื้องนูนต่ำดินเผาที่ใช้เทคนิคน้ำดินสีในการตกแต่งพื้นผิว

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้มุ่งในการศึกษาทดลองเทคนิคการตกแต่งกระเบื้องดินเผาแบบนูนต่ำบนฝาผนังซึ่งผู้วิจัยทำการทดลองเนื้อดินปั้นที่เหมาะสมต่อการขึ้นรูปและเหมาะสมกับเทคนิคการตกแต่งด้วยเทคนิคน้ำดินสีจากดิน 2 ชนิดและวิเคราะห์วัตถุติดจากแหล่งดินจังหวัดอุบลราชธานีและดินพอร์ซเลน (Porcelain) โดยนำมาทดลองตามทฤษฎี เพื่อให้ได้เฉดสีและความคงทนของดินทั้งสองชนิด คัดเลือกดินที่ได้นำมาพิจารณาจากลักษณะของดิน ลักษณะแหล่งดิน ที่มีความแตกต่างกันของดินสองชนิด เพื่อนำมาสร้างสรรค์กระเบื้องดินเผาแบบนูนต่ำด้วยเทคนิคตกแต่งด้วยน้ำดินสีสู่การสร้างสรรค์ผลงานโดยการสังเคราะห์จากผลการทดลองโดยผู้วิจัยได้หาข้อมูล ทั้งทางการลงพื้นที่เพื่อสำรวจข้อมูลจากสถานที่จริง ศึกษาข้อมูลจาก หนังสือบทความทางวิชาการ และเว็บไซต์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการงานวิจัยในชั้นนี้ทั้งหมดโดยผู้วิจัยได้มีวิธีการดำเนินงานวิจัย ดังนี้

1. วิธีการสำรวจและรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการโดยสำรวจหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับสร้างแนวทางการทดลอง โดยการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1.1 สังเกตและเก็บรวบรวมข้อมูล (ปฐมภูมิ)

การเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามเป็นข้อมูลที่ได้จากความรู้และการเก็บข้อมูลจากแหล่งโดยตรงที่ไม่ผ่านกระบวนการวิเคราะห์สังเคราะห์ หรือรวบรวมข้อมูลจากผู้ใดผู้หนึ่งมาก่อน ข้อมูลที่ได้จึงเป็นข้อเท็จจริงตรงไปตรงมาและใช้

เป็นข้อมูลหลักในการวิเคราะห์เพื่อการวิจัย ได้แก่

1.1.1 เก็บ ข้อมูลจากแหล่งดิน จังหวัดอุบลราชธานี ณ โรงปั้น สุพรรณิ ครกดินเผา ตำบล ปทุม อำเภอ เมือง จังหวัด อุบลราชธานี เพื่อนำดินพื้นบ้าน(อุบลฯ) หรือ คนพื้นถิ่นเรียกว่าดินทาม ที่มีจุดสูงตัวที่อุณหภูมิ 900-1100 องศาเซลเซียส โดยเนื้อดินมีสีส้มถึงสีน้ำตาลเข้มขึ้นอยู่กับอุณหภูมิ ในการเผา เพื่อนำมาทดลองสร้างสรรค์กระเบื้องดินเผาแบบนูนต่ำบนฝาผนัง ด้วยเทคนิคน้ำดินสี

1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลภาคเอกสาร (ทุติยภูมิ)

เป็นข้อมูลที่ได้จากการศึกษาและการรวบรวมข้อมูลจากเอกสารหรือข้อมูลที่ได้ผ่านการเก็บรวบรวม จัดเรียง วิเคราะห์ หรือสังเคราะห์ ให้เป็นข้อเท็จจริงตามเอกสารหรือการนำเสนอและใช้เป็นข้อมูลรองในการวิเคราะห์เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการทดลองวัตถุติด ได้แก่

1.2.1 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการตกแต่งเครื่องปั้นดินเผาด้วยน้ำดิน จากงานวิจัย “การพัฒนา น้ำดินสี เพื่อใช้ในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เครื่องเคลือบดินเผาราชบุรี” เขียนโดย ชาติรี เมืองแก้ว (2561)

1.2.2 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับ ดินพอร์ซเลน จากหนังสือ “เนื้อดินเซรามิก” เขียนโดย ไพจิตร อังศิริวัฒน์ (2541)

1.2.3 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับ ทฤษฎีแบบเส้นตรง จากงานวิจัย “โครงการสร้างสรรค์ผลงานประติมากรรมเครื่องเคลือบดินเผาห้วยข้อสุภาชิตไทย ที่เกี่ยวกับสัตว์” เขียนโดย โอภาส นุชนิยม (2559)

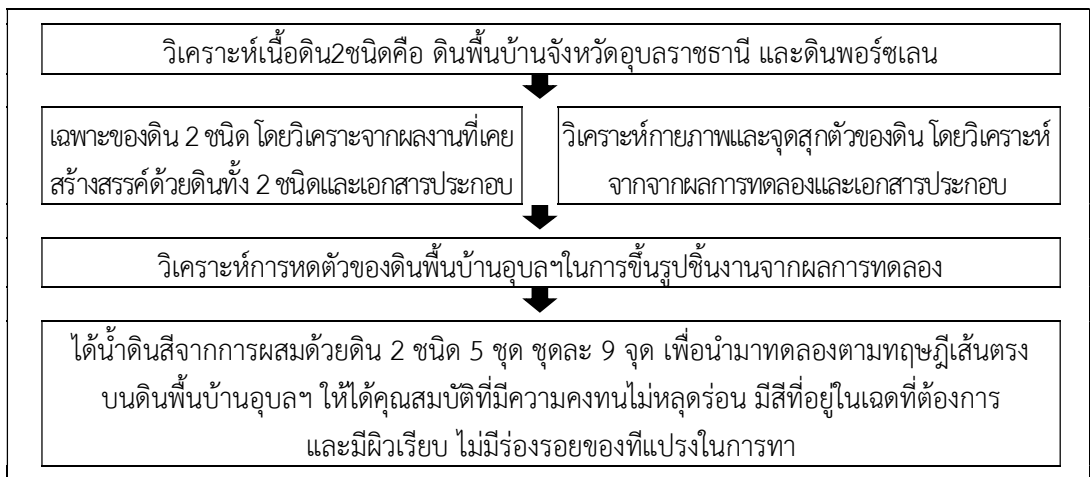
1.2.4 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับ กระเบื้องนูนต่ำบนฝาผนัง จากบทความเว็บไซต์ “จิตรกรรมฝาผนังบนกระเบื้องเซรามิก นวัตกรรมเพื่อศิลปะไทย” เขียนโดย Ceramicaimage (2559)

2. วิธีการทดลอง

โดยการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เนื้อดิน 2 ชนิดคือ ดินพื้นบ้านจังหวัดอุบลราชธานี และ ดินพอร์ชเลน เพื่อวิเคราะห์เนื้อดินที่มีความเหมาะสมกับเทคนิคตกแต่งกระเบื้องดินเผา นูนต่ำด้วยน้ำดินสี โดยน้ำดินในชุดนั้นต้องมีคุณสมบัติที่มีความคงทนไม่หลุดร่อน มีสีที่อยู่ในเฉด

ที่ต้องการ และมีผิวเรียบ ไม่มีร่องรอยของที่แปร่งในการทา โดยนำมาทดลองอัตราส่วนของน้ำดินทั้งสองชนิดด้วยทฤษฎีทฤษฎีเส้นตรง (line blend) และนำชุดการทดลองดินสีเผาในอุณหภูมิที่ต่างกันไปเพื่อให้ได้คุณภาพของน้ำดินสีที่ต้องการ

โดยการวิเคราะห์และทดลองดังกล่าวนี้ผู้วิจัยได้ตั้งสมมุติฐาน ดังตารางนี้



ภาพที่ 1 สมมุติฐานการวิเคราะห์น้ำดินสีจากดินพื้นบ้านจังหวัดอุบลราชธานีและดินพอร์ชเลน
ภาพโดย ผู้วิจัย

2.1 วิเคราะห์เนื้อดิน 2 ชนิดคือ ดินพื้นบ้านจังหวัดอุบลราชธานี และดินพอร์ชเลน



ภาพที่ 2 ภาพแสดงวัตถุดินพื้นบ้านจังหวัดอุบลราชธานี และดินพอร์ชเลน
ภาพโดย ผู้วิจัย

2.1.1 สี่ เฉพาะ ของ ดิน
จากผลงานที่เคยสร้างสรรค์ด้วยดินทั้ง 2 ชนิด
- ผลงานสร้างสรรค์
จากการขึ้นรูปด้วยดินพื้นบ้านอุบลฯ ใช้เทคนิคน้ำ

ดินสีจากดินพอร์ชเลน100เปอร์เซ็นต์ในการตกแต่ง
เผาในอุณหภูมิ 950 องศาเซลเซียส



ภาพที่ 3 ภาพแสดงสี่เฉพาะของดิน จากผลงานที่เคยสร้างสรรค์ด้วยดินทั้ง2ชนิด
ภาพโดย ผู้วิจัย

2.1.2 วิเคราะห์กายภาพและจุดสุกตัวของดิน

ตารางที่ 1 ตารางวิเคราะห์กายภาพและจุดสุกตัวของดินดินพื้นบ้านอุบลฯและดินพอร์ชเลน

ที่	แหล่งดิน	ลักษณะทางกายภาพ	จุดสุกตัว
1	ดินพื้นบ้าน อุบลฯ	ดินพื้นบ้านอุบลมีเนื้อละเอียด มีความเหนียวสูง ส่วนใหญ่ใช้ ในการขึ้นรูปเครื่องปั้นดินเผา ในลักษณะอุตสาหกรรม งานทัศนศิลป์ เนื้อดินมีสีส้มเมื่อเผาในอุณหภูมิ 800-1,000 องศาเซลเซียส เนื้อดินสีน้ำตาลเข้มขึ้นเมื่อเผาในอุณหภูมิ 1,150-1,200องศาเซลเซียส มีความแกร่ง ทนไฟ มีอัตรา การหดตัวสูง นิยมใช้ในงานเครื่องปั้นดินเผาประเภทภาชนะ และงานทัศนศิลป์ เช่น กระจาดต้นไม้ ครกดินเผา ตุ๊กตาดิน เผา เป็นต้น	800 -1,200 องศาเซลเซียส

ตารางที่ 1 ตารางวิเคราะห์กายภาพและจุดสุกตัวของดินดินพื้นบ้านอุบลฯและดินพอร์ชเลน (ต่อ)

ที่	แหล่งดิน	ลักษณะทางกายภาพ	จุดสุกตัว
2	ดินพอร์ชเลน	ดินพอร์ชเลน เป็นเนื้อดินสีขาวยโปรงแสงเผาในอุณหภูมิสูง 1,250 – 1,400 องศาเซลเซียส เนื้อดินประกอบด้วยดินขาว เกลิน เฟลสปาร์ และควอทซ์ ในอัตราส่วน 50 : 30 : 20 ตามลำดับ นอกจากนี้อาจมีการเติมดินดำ เพื่อเพิ่มความเหนียวในการขึ้นรูป มีความแข็งแรงสูงกว่าดินเอิร์ทเทินแวร์และดินสโตนแวร์ นิยมใช้ในระบบงานอุตสาหกรรม เหมาะกับงานที่ต้องการความปราณีตและแข็งแรง เช่น เครื่องลายคราม เบญจรงค์ และกระเบื้องปูพื้น เป็นต้น (ไพจิตร อังศิริวัฒน์, 2541)	1,250 – 1,400 องศาเซลเซียส

2.2 ทดลองการหดตัวของดินพื้นบ้าน	โดยแบ่งทดสอบมีความยาว หลังการขึ้นรูป
จังหวัดอุบลราชธานี	10 เซนติเมตร เมื่อผ่านการเผาที่อุณหภูมิ
- การทดสอบค่าหดตัวหลังเผา	800,950,1,150และ1,200 องศาเซลเซียส บันทึกค่า
นำแท่งทดสอบ จำนวน 5 แท่ง	ความยาวแท่งทดสอบ หลังการเผา แล้วนำค่าเฉลี่ย
ทดสอบการหดตัวหลังเผาในอุณหภูมิที่แตกต่างกัน	การหดตัวที่ได้มาคำนวณดังสูตร

$$\text{ร้อยละการหดตัวหลังการเผา} = \frac{\text{ความยาวของดินเปียก} - \text{ความยาวของดินที่เผา}}{\text{ความยาวของดินเปียก}} \times 100$$

(%Firing Shrinkage)

ตารางที่ 2 ตารางแสดงอัตราหดตัวดินพื้นบ้าน(อุบลฯ)ก่อนและหลังการเผา

อุณหภูมิการเผา (องศาเซลเซียส)	ภาพแสดง	เปอร์เซ็นต์การหดตัว
ดินตากแห้งก่อนเผา		3.2
800		4.3 %
950		5.9 %
1,150		7.5 %
1,200		8 %

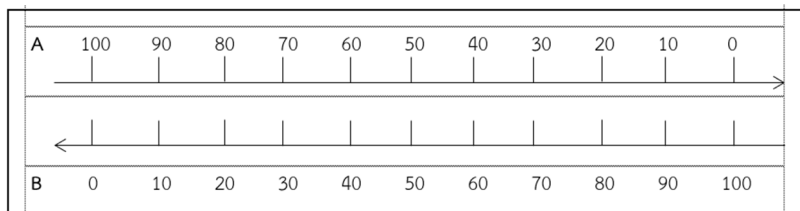
2.3 ทดลองน้ำดินสี จากการผสมดิน

2 ชนิด บนดินพื้นบ้านอุบลฯ ตามทฤษฎีเส้นตรง

- ทฤษฎีแบบเส้นตรง (Line blend) หรือทฤษฎีแบบสวนทาง

เป็นวิธีการหาสัดส่วนของ
วัตถุดิบ โดยมีวัตถุดิบตั้งแต่ 2 ตัว ขึ้นไปผสมกัน
และกำหนด ค่า หรือ ปริมาณของวัตถุดิบนั้นอยู่

บนแนวเส้นตรง มีค่าตั้งแต่ 0-100 การกำหนดจุด
บนแนวเส้นตรงนั้นขึ้นอยู่กับผู้ทดลองว่าต้องการ
คำนวณค่าความละเอียดมากหรือน้อย การอ่านค่า
ใช้วิธีจับคู่ A และ B เรียงไปเป็นจุด ๆ เช่น จุดที่
1A= 100 B= 0 หรือ จุด 4A= 70 B= 30 เป็นต้น
(โอภาส นุชนิยม, 2559)



ภาพที่ 4 ตารางเส้นตรง (Line blend)

- ทฤษฎีเส้นตรง (line blend) แสดงปริมาณร้อยละของน้ำดินขาวและดินอุบล

ตารางที่ 3 แสดงสูตรอัตราส่วนน้ำดินอุบลและน้ำดินขาว (Porcelain)

จุดที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ดินอุบล	100%	90%	80%	60%	50%	40%	20%	10%	0%
ดินขาว	0%	10%	20%	40%	50%	60%	80%	90%	100%

2.3.1 สูตรการทดลองน้ำดินสี

แยกดินทั้งสองชนิดคือดิน
พื้นบ้านอุบลฯและดินพอร์ซเลนตากแห้งและผสม
ในสัดส่วน น้ำ50%ดิน50% จากนั้นนำน้ำดินทั้ง
สองชนิดมาผสมตามทฤษฎีเส้นตรงที่คำนวณไว้
ข้างต้น จำนวน 9 จุด ทาบนแผ่นทดสอบดินพื้นบ้าน
อุบลฯ แบ่งเป็นการทา1และ2ครั้ง ผู้วิจัยได้สร้าง
สูตรการทดลองจำนวน 5 ชุดนำมาทดลองเพื่อ
วิเคราะห์สี พื้นผิว และการเกาะตัวของน้ำดินสีกับ
แผ่นทดสอบ ได้ผลการทดลองดังนี้



ภาพที่ 5 ภาพแสดงน้ำดินสีจากการผสมตามสูตร
ที่คำนวณไว้ข้างต้น จำนวน 9 จุด

ภาพโดย: ผู้วิจัย



ภาพที่ 6 ภาพแสดงจากเตรียมแผ่นทดสอบจากดิน
พื้นบ้านอุบลฯ เพื่อทดลองหาดินสี
ภาพโดย: ผู้วิจัย



ภาพที่ 8 ภาพแสดงการเผาแผ่นทดสอบสีด้วยเตา
ไฟฟ้า ภาพโดย: ผู้วิจัย



ภาพที่ 7 ภาพแสดงแผ่นทดสอบดินพื้นบ้านอุบลฯ
หลังจากหาดินสี ภาพโดย: ผู้วิจัย

ตารางที่ 4 ตารางแสดงสีก่อนการเผา ทาน้ำดิน 1 ครั้ง และ 2 ครั้ง

ก่อนเผา									
จุดที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ทา1 ครั้ง									
ทา2 ครั้ง									

สูตรที่ 1 เผาอุณหภูมิ 800 องศาเซลเซียส

ตารางที่ 5 ตารางแสดงสีหลังการเผา อุณหภูมิ 800 องศาเซลเซียส ทาน้ำดิน 1 ครั้ง และ 2 ครั้ง

เผาอุณหภูมิ 800 องศาเซลเซียส									
จุดที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ทา1 ครั้ง									
ทา2 ครั้ง									

ผลการทดลอง สูตรที่ 1

จากการทดลองทาน้ำดินสีจากส่วนผสมของดินทั้งสองชนิด ตามทฤษฎีเส้นตรงที่คำนวณไว้ข้างต้น จำนวน 9 จุด ทาบนแผ่นทดสอบดินพื้นบ้านอุบลฯ แบ่งเป็นการทา1และ2ครั้ง เมื่อผ่านการเผา

ในอุณหภูมิ 800 องศาเซลเซียส แผ่นทดสอบมีสีส้มน้ำดินสีมีพื้นผิวด้าน มีความทึบ ปกปิดพื้นผิวได้ระดับนี้ แต่มีการหลุดร่อน จึงไม่เหมาะแก่การนำมาสร้างสรรค์ผลงานเครื่องปั้นดินเผา

สูตรที่ 2 เผาอุณหภูมิ 950 องศาเซลเซียส

ตารางที่ 6 ตารางแสดงสีหลังการเผา อุณหภูมิ 950 องศาเซลเซียส ทาน้ำดิน 1 ครั้ง และ 2 ครั้ง

เผาอุณหภูมิ 950 องศาเซลเซียส									
จุดที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ทา1 ครั้ง									
ทา2 ครั้ง									

ผลการทดลอง สูตรที่ 2

จากการทดลองทาน้ำดินสีจากส่วนผสมของดินทั้งสองชนิด ตามทฤษฎีเส้นตรงที่คำนวณไว้ข้างต้น จำนวน 9 จุด ทาบนแผ่นทดสอบพื้นบ้านอุบลฯ แบ่งเป็นการทา1และ2ครั้ง เมื่อผ่านการเผา

ในอุณหภูมิ 950 องศาเซลเซียส แผ่นทดสอบมีสีสัมน้ำดินสีมีพื้นผิวเรียบ ปกปิดผิวได้ดี ไม่หลุดร่อน มีความทึบและไม่เกิดร่องรอยจากการทาด้วยฟู่กัน เหมาะแก่การนำมาสร้างสรรค์งานเครื่องปั้นดินเผาแนวทางกระเบื้องดินเผาแนวต่ำที่ผู้วิจัยต้องการ

สูตรที่ 3 เผาอุณหภูมิ 1,150 องศาเซลเซียส

ตารางที่ 7 ตารางแสดงสีหลังการเผา อุณหภูมิ 1,150 องศาเซลเซียส ทาน้ำดิน 1 ครั้ง และ 2 ครั้ง

เผาอุณหภูมิ 1,150 องศาเซลเซียส									
จุดที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ทา1 ครั้ง									
ทา2 ครั้ง									

ผลการทดลอง สูตรที่ 3

จากการทดลองทาน้ำดินสีจากส่วนผสมของดินทั้งสองชนิด ตามทฤษฎีเส้นตรงที่คำนวณไว้ข้างต้น จำนวน 9 จุด ทาบนแผ่นทดสอบพื้นบ้านอุบลฯ แบ่งเป็นการทา1และ2ครั้ง เมื่อผ่านการเผาในอุณหภูมิ 1,150 องศาเซลเซียส แผ่นทดสอบมีสีส้ม

อมแดง น้ำดินสีมีพื้นผิวเรียบ ปกปิดผิวได้ดี ไม่หลุดร่อน แต่มีความโปร่งทำให้เห็นผิวดินของแผ่นทดสอบเล็กน้อยและเกิดร่องรอยจากการทาด้วยฟู่กันเล็กน้อย อาจนำไปต่อยอดในการสร้างสรรค์งานเครื่องปั้นดินเผาต่อไปได้

สูตรที่ 4 เผาอุณหภูมิ 1,200 องศาเซลเซียส

ตารางที่ 8 ตารางแสดงสีหลังการเผา อุณหภูมิ 1,200 องศาเซลเซียส ทาน้ำดิน 1 ครั้ง และ 2 ครั้ง

เผาอุณหภูมิ 1,200 องศาเซลเซียส									
จุดที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ทา1 ครั้ง									
ทา2 ครั้ง									

ผลการทดลอง สูตรที่ 4

จากการทดลองทาน้ำดินสีจากส่วนผสมของดินทั้งสองชนิด ตามทฤษฎีเส้นตรงที่คำนวณไว้ข้างต้น จำนวน 9 จุด ทาบนแผ่นทดสอบดินพื้นบ้านอุบลฯ แบ่งเป็นการทา1และ2ครั้ง เมื่อผ่านการเผาในอุณหภูมิ 1,200 องศาเซลเซียส แผ่นทดสอบมีสีน้ำตาลอมแดง น้ำดินสีมีพื้นผิวเรียบ ปกปิดผิวได้ดี ไม่หลุดร่อน แต่มีความโปร่งทำให้เห็นผิวดินของแผ่นทดสอบค่อนข้างมาก เกิดร่องรอยจากการทาด้วยพู่กันขัด อาจนำไปต่อยอดในการสร้างสรรค์งานเครื่องปั้นดินเผาต่อไปได้

การสร้างสรรค์กระเบื้องดินเผาบุผนังด้านใน ฝาน้ำด้วยเทคนิคการตกแต่งด้วยน้ำดินสี

จากผลการทดลองน้ำดินสีจากดินพื้นบ้านอุบลราชธานีและดินพอร์ซเลนได้ผลการทดลองที่ผู้วิจัยสามารถนำมาสร้างสรรค์งานกระเบื้องดินเผาได้ โดยทดลองขึ้นรูปกระเบื้องด้วยเทคนิคแผ่นด้วยดินพื้นบ้านอุบลฯ เลือกใช้น้ำ

ดินสูตรที่ 2 ซึ่งใช้การเผาในอุณหภูมิ 950 องศาเซลเซียส ทำให้น้ำดินพื้นบ้านอุบลฯมีสีส้ม น้ำดินสีมีพื้นผิวเรียบ ปกปิดผิวได้ดี ไม่หลุดร่อน มีความทึบและไม่เกิดร่องรอยจากการทาด้วยพู่กัน ช่วยสนับสนุนในการใช้เทคนิคชุบดินบนน้ำดินสีเพื่อสร้างลวดลายจากแรงบันดาลใจที่ต้องการสื่อถึงการบันทึกเรื่องราว ภาพความประทับใจในสุนทรียภาพจากงานเครื่องเคลือบดินเผาบนกระเบื้องดินเผาปูนต่อ ซึ่งได้ผลการสร้างสรรค์ดังนี้



ภาพที่ 9 ผลงานการสร้างสรรค์กระเบื้องดินเผาปูนต่ำบนฝาผนังจากเทคนิคการตกแต่งด้วยน้ำดินสี
ภาพโดย ผู้วิจัย

บทสรุป

จากการศึกษาและวิเคราะห์ดิน 2 ชนิดที่มีคุณสมบัติแตกต่างกัน คือ ดินพื้นบ้านจังหวัดอุบลราชธานีและดินขาวพอร์ซเลน เพื่อนำมาทดลองน้ำดินสีสู่การสร้างสรรคกระเบื้องดินเผาปูนต่ำบนฝาผนังด้วยเทคนิคดินสีนั้น สามารถสร้างสรรค์ผลงานด้วยเทคนิคน้ำดินสีได้ดี โดยทดลองสูตรการผสมน้ำดินโดยแยกดินทั้งสองชนิดคือดินพื้นบ้านอุบลฯและดินพอร์ซเลนตากแห้งและผสมในสัดส่วน น้ำ 50% ต่อ ดิน 50% จากนั้นนำน้ำดินทั้งสองชนิดมาผสมตามทฤษฎีเส้นตรงที่คำนวณไว้ จำนวน 9 จุด ทาบนแผ่นเทส

ดินพื้นบ้านอุบลฯ แบ่งเป็นการทา1และ2ครั้ง ผ่านการเผาในอุณหภูมิที่แตกต่างกัน 4 ระดับ มีผลคือ เมื่อผ่านการเผาในอุณหภูมิ 800 องศาเซลเซียส แผ่นเทสมีสีส้ม น้ำดินสีมีพื้นผิวด้านมีความทึบ ปกปิดพื้นผิวได้ระดับหนึ่ง แต่มีการหลุดร่อน เมื่อผ่านการเผาในอุณหภูมิ 950 องศาเซลเซียส แผ่นเทสมีสีส้ม น้ำดินสีมีพื้นผิวเรียบมีความทึบ ปกปิดผิวได้ดีไม่หลุดร่อน เมื่อผ่านการเผาในอุณหภูมิ 1,150 องศาเซลเซียส แผ่นเทสมีสีส้มอมแดง น้ำดินสีมีพื้นผิวเรียบ มีความโปร่ง ทำให้เห็นผิวดินของแผ่นเทสเล็กน้อย เกิดร่องรอยจากการทาเล็กน้อย ปกปิดผิวได้ดี ไม่หลุดร่อน

เมื่อผ่านการเผาในอุณหภูมิ 1,200 องศาเซลเซียส แผ่นเทสมีสีน้ำตาลอมแดง น้ำดินสีมีพื้นผิวเรียบ มีความโปร่งทำให้เห็นผิวดินของแผ่นเทสค่อนข้างมาก เกิดร่องรอยจากการทาสี ปกปิดผิวได้ดี ไม่หลุดร่อน

สามารถนำไปต่อยอดในการสร้างสรรค์เครื่องปั้นดินเผาในรูปแบบต่างๆต่อไปได้ และ (2) น้ำดินสีจากดิน 2 ชนิด สามารถสร้างสรรค์เครื่องปั้นดินเผาในรูปแบบกระเบื้องนูนต่ำได้ สีที่ได้จากเนื้อดินพื้นบ้านอุบลฯ และดินพอร์ซเลน หรือจากการผสมกันโดยใช้ดินทั้งสองชนิด มีผิวเรียบ มีความทึบ ไม่หลุดร่อน สามารถยัดเกาได้ดี สามารถส่งเสริมเทคนิคในการสร้างสรรค์ผลงาน และต่อยอดจินตนาการของผู้วิจัยให้ออกมาตรงตามแนวคิดการสร้างสรรค์ผลงาน สามารถนำผลการทดลองไปใช้เพื่อลดต้นทุนหรือส่งเสริมสุนทรียภาพในการสร้างสรรค์เครื่องปั้นดินเผาให้กับผู้ที่สนใจ นักศึกษา ผู้ประกอบการ หรือศิลปิน ได้

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า ดินพื้นบ้านจังหวัดอุบลราชธานีและดินพอร์ซเลนซึ่งมีคุณสมบัติทางกายภาพและจุดสุกตัวแตกต่างกัน สามารถนำมาผสมเพื่อสร้างน้ำดินสีสำหรับการตกแต่งกระเบื้องดินเผาแบบนูนต่ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการใช้อัตราส่วนตามทฤษฎีเส้นตรง (line blend) ช่วยให้สามารถควบคุมเฉดสี พื้นผิว และการยัดเกาของน้ำดินสีได้อย่างเป็นระบบ

ผลการทดลองแสดงให้เห็นว่า อุณหภูมิในการเผามีผลโดยตรงต่อคุณภาพของน้ำดินสี โดยการเผาที่อุณหภูมิ 800 องศาเซลเซียส ยังเกิดการ

หลุดร่อนของน้ำดินสี แสดงถึงการสุกตัวที่ไม่สมบูรณ์ ขณะที่การเผาที่อุณหภูมิ 950 องศาเซลเซียส ให้น้ำดินสีที่มีพื้นผิวเรียบ ความทึบสูง ยัดเกาได้ดี และไม่เกิดร่องรอยจากการทาสีด้วยพู่กัน ซึ่งเหมาะสมที่สุดต่อการนำไปใช้สร้างสรรค์กระเบื้องดินเผาแบบนูนต่ำบนผาผนัง

ส่วนการเผาที่อุณหภูมิ 1,150 และ 1,200 องศาเซลเซียส แม้น้ำดินสีจะยังคงยัดเกาได้ดี แต่มีลักษณะโปร่งมากขึ้นและปรากฏร่องรอยจากการทาสีอย่างชัดเจน ส่งผลต่อความเรียบร้อยของพื้นผิว อย่างไรก็ตาม คุณสมบัติดังกล่าวสามารถนำไปต่อยอดเชิงสร้างสรรค์ในงานที่ต้องการเน้นพื้นผิวและร่องรอยเชิงกระบวนการได้

นอกจากนี้ การที่สีของน้ำดินก่อนเผาและหลังเผามีความใกล้เคียงกัน ช่วยให้ศิลปินสามารถคาดคะเนสีได้ง่ายขึ้นในกระบวนการสร้างสรรค์ และเอื้อต่อการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้จริงในงานศิลปกรรม งานสถาปัตยกรรม และงานกระเบื้องตกแต่งในบริบทร่วมสมัย

ข้อเสนอแนะของงานวิจัย

1. ควรมีการศึกษาทดลองน้ำดินสีจากดินพื้นบ้านในพื้นที่อื่นเพิ่มเติม เพื่อเปรียบเทียบคุณสมบัติด้านสี การยัดเกา และความคงทนของน้ำดินสี อันจะช่วยขยายองค์ความรู้ด้านการใช้วัตถุดิบท้องถิ่นในงานเครื่องปั้นดินเผาให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

2. ควรศึกษาผลของอัตราส่วนผสมอื่นนอกเหนือจากทฤษฎีเส้นตรง (line blend) เช่น การเพิ่มสารช่วยประสานหรือการปรับความหนืดของน้ำดินสี เพื่อเพิ่มความหลากหลายของพื้นผิว

และลดร่องรอยจากการทาด้วยฟู่กันในอุณหภูมิการเผาที่สูงขึ้น

ผสมผสานเทคนิคชุบขีด การพิมพ์ลาย หรือ การซ้อนชั้นน้ำดินสี เพื่อเพิ่มมิติทางศิลปะและคุณค่าทางสุนทรียภาพของผลงาน

3. ควรนำผลการทดลองไปพัฒนารูปแบบ การสร้างสรรค์ที่หลากหลายมากขึ้น เช่น การ

เอกสารอ้างอิง

- ธাত্রี เมืองแก้ว. (2561). การพัฒนาน้ำดินสีเพื่อใช้ในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เครื่องเคลือบดินเผาราชบุรี. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 11(2), 2414-2430.
- ไพจิตร อังศิริวัฒน์. (2541). *เนื้อดินเซรามิก*. (พิมพ์ครั้งที่ 1). สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- สำนักอุทยานแห่งชาติ. (มปป.). ภาพเขียนสีก่อนประวัติศาสตร์ผาแต้ม - อุทยานแห่งชาติผาแต้ม. สืบค้นเมื่อ 14 พฤษภาคม 2568 จาก <https://portal.dnp.go.th/Content/nationalpark?contentId=3782>.
- โอภาส นุชนิยม. (2559). *โครงการสร้างสรรค์ผลงานประติมากรรมเครื่องเคลือบดินเผาห้วยข้อสุภาชีวิตไทย ที่เกี่ยวกับสัตว์*. นครปฐม: สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์.
- Ceramicaimage. (2559). จิตรกรรมฝาผนังบนกระเบื้องเซรามิก นวัตกรรมเพื่อศิลปะไทย. สืบค้นเมื่อ 14 พฤษภาคม 2568 จาก <https://www.ceramicaimage.com/creation>.