

บทความการจัดการความรู้ ประจำปีงบประมาณ 2563

สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

ชื่อเรื่อง	เทคนิคการใช้วัสดุเหลือใช้มาสร้างสรรค์ผลงานเครื่องเคลือบดินเผา
ชื่อ-นามสกุล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์โอภาส นุชนิยม ผู้ช่วยศาสตราจารย์จตุรพร เทวกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุพรรณิการ์ ติรณปริบุญญ์ อาจารย์ทิพย์ ทับทิมทอง
หน่วยงาน	คณะศิลปวิจิตร
การจัดการความรู้ด้าน	การวิจัย
e-Mail address	opas7065@gmail.com

บทสรุปผู้บริหาร

การจัดการองค์ความรู้ด้านการวิจัย เรื่องเทคนิคการใช้วัสดุเหลือใช้มาสร้างสรรค์ผลงานเครื่องเคลือบดินเผา เพื่อวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ทดลองเทคนิควิธีการขึ้นรูปงานเครื่องเคลือบดินเผาทางเลือก โดยนำวัสดุเหลือใช้มาเป็นเครื่องมือในการสร้างสรรค์ผลงาน ตลอดจนการนำความรู้ทั้งหมดมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน รายวิชาเทคนิคเครื่องเคลือบดินเผา 1 ซึ่งประเด็นหลักของการวิจัยคือต้องการลดขั้นตอนระยะการทำงาน ลดต้นทุนค่าใช้จ่าย และสามารถพัฒนาต่อยอดจนถึงการสร้างรายได้ต่อไปในอนาคต

ขั้นตอนดำเนินงานเป็นไปตามหลักการดำเนินงานทั้ง 7 ข้อ โดยเริ่มจากการเปิดประเด็นให้นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ในรายวิชาเทคนิคเครื่องเคลือบดินเผา 1 ฟังก่อนเพื่อตั้งข้อสังเกตและแสวงหาคำตอบ วิธีการหาคำตอบมาจากแหล่งไหนบ้าง จากการศึกษาค้นคว้าในหนังสือ ตำรา งานวิจัย ทฤษฎี หรือทางเว็บไซต์ตลอดจนสอบถามผู้รู้เพื่อใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนแนวทางการปฏิบัติ แล้วนำมาจัดเป็นระบบเพื่อง่ายต่อการจัดการองค์ความรู้ก่อนเข้าสู่การประมวลผลและการกลั่นกรองความรู้ถึงขั้นตอนการทดลองรูปแบบผลงานเครื่องเคลือบดินเผาทางเลือก โดยนำวัสดุเหลือใช้มาเป็นเครื่องมือในการสร้างสรรค์ผลงาน จัดทำเป็นเอกสารเข้าห้องสมุดและเผยแพร่ทางเว็บไซต์

ผลจากการทดลองวิจัยครั้งนี้ส่งผลให้นักศึกษาได้เรียนรู้และเข้าใจหลักและวิธีการทำงานที่ง่ายไม่ซับซ้อนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนในชั้นปีที่สูงขึ้นได้ดี ที่สำคัญเป็นการลดระยะเวลาการทำงานลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดต้นทุนค่าใช้จ่ายได้อย่างดี

คำสำคัญ : วัสดุเหลือใช้ คือ วัสดุสิ่งของที่ไม่ได้ใช้แล้ว, การขึ้นรูปทางเลือก คือ วิธีการขึ้นรูปผลงานแบบใหม่

บทนำ

เครื่องเคลือบดินเผา คือ ดินที่ผ่านขั้นตอนกระบวนการเผาแล้วในระดับหนึ่ง การสร้างสรรค์ผลงานเครื่องเคลือบดินเผาจะมีเทคนิคขั้นตอน ได้แก่ เทคนิคการขึ้นรูปด้วยวิธีบีบ เทคนิคการขึ้นรูปด้วยวิธีกด เทคนิคการขึ้นรูปด้วยวิธีแผ่น เทคนิคการขึ้นรูปด้วยวิธีแป้นหมุน และเทคนิคการขึ้นรูปด้วยวิธีหล่อน้ำดิน หลักๆในการขึ้นรูปทรงผลงานเครื่องเคลือบดินเผาจะมีวิธีการตามที่กล่าว



ภาพที่ 1 : เทคนิคการสร้างสรรค์ผลงานเครื่องเคลือบดินเผา

ที่มา : ผู้เขียน

แต่ปัญหาในการสร้างสรรค์ผลงานแต่ละครั้งจะใช้ระยะเวลาในการทำงานที่นาน ตลอดจนรูปทรงที่ต้องการหรือรายละเอียดของชิ้นงานจะไม่เหมือนตามที่ต้องการ แม้ต้นทุนของวัตถุดิบก็เป็นปัญหา ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนแล้วแต่เป็นอุปสรรคในการทำงานเครื่องเคลือบดินเผา

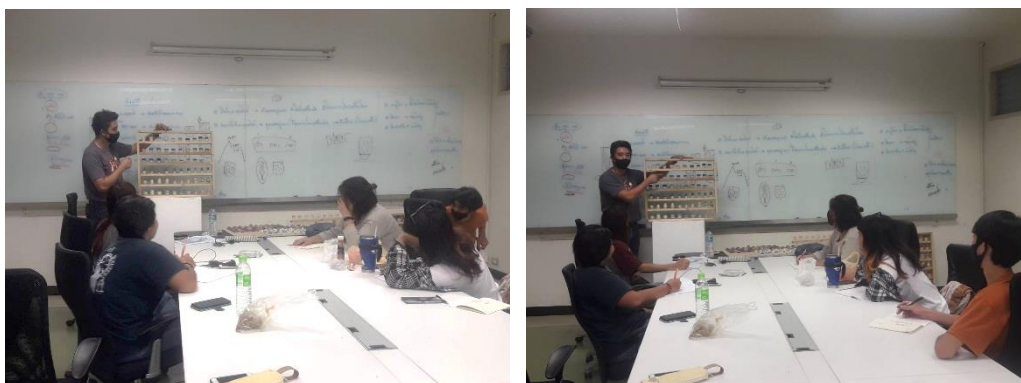
การวิจัยครั้งนี้ได้เกิดแนวคิดที่ต้องการทดลองเทคนิควิธีการขึ้นรูปทางเลือก โดยใช้วัสดุเหลือใช้มาเป็นเทคนิคในการสร้างสรรค์ผลงานเครื่องเคลือบดินเผา เพื่อต้องการลดต้นทุน ลดระยะเวลาการทำงาน ได้รูปทรงตามที่ต้องการ ที่สำคัญคือการนำวัสดุเหลือใช้มาสร้างมูลค่าในการสร้างสรรค์ผลงานเครื่องเคลือบดินเผา

วิธีการดำเนินงาน

ได้ทำการรวบรวมปัญหาและอุปสรรคในเทคนิควิธีการขึ้นรูปผลงานสร้างสรรค์เครื่องเคลือบดินเผา เพื่อหาแนวทางแก้ไขและเป็นการขึ้นรูปแบบทางเลือกซึ่งประเด็นที่เลือกใช้คือ เทคนิคการใช้วัสดุเหลือใช้มาสร้างสรรค์ผลงานเครื่องเคลือบดินเผา เมื่อได้ทิศทางในการแสวงหาความรู้แล้ว เริ่มดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การบ่งชี้ หรือค้นหาความรู้

1.1 เปิดประเด็นให้กลุ่มนักศึกษาระดับชั้นปีที่ 2 วิชาเทคนิคเครื่องเคลือบดินเผา 1 ได้เกิดความสงสัยก่อนว่าขั้นตอนการสร้างสรรค์ผลงานนอกเหนือจากทฤษฎีที่เรียนมาแล้วยังมีวิธีการสร้างสรรค์แบบไหนอีก จากนั้นนำเข้าสู่การบรรยายเนื้อหาและความน่าจะเป็นเพื่อกระตุ้นให้เกิดความอยากรู้ในเทคนิคการใช้วัสดุเหลือใช้มาสร้างสรรค์ผลงานเครื่องเคลือบดินเผา



ภาพที่ 2 : พุดคุยเปิดประเด็นเทคนิคการใช้วัสดุเหลือใช้มาสร้างสรรค์ผลงานเครื่องเคลือบดินเผา

ที่มา : ผู้เขียน

1.2 เลือกวัสดุเหลือใช้เพื่อนำมาทดลองโดยกำหนดให้เป็นวัสดุจากธรรมชาติ เพื่อไม่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม

1.3 การทดลองส่วนผสมของน้ำดินที่จะนำมาใช้ในการทดลองครั้งนี้ต้องมีสัดส่วนเท่าไร



ภาพที่ 3 : วัสดุเหลือใช้ที่เตรียมมาใช้ในการทดลอง

ที่มา : ผู้เขียน

2. การสร้างและแสวงหาความรู้

ขั้นตอนในการแสวงหาความรู้ผู้เขียนได้ทำการศึกษาข้อมูลทั้งของชาวไทยและชาวต่างชาติเพื่อวิเคราะห์รูปแบบการจัดทำโดยแบ่งเป็นขั้นตอนดังนี้

- 2.1 ทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.2 ค้นคว้าเอกสาร ตำรา ตลอดจนข้อมูลวิดีโอทางเว็บไซต์
- 2.3 หลักเทคนิคและทฤษฎีในการทำงานเครื่องเคลือบดินเผา
- 2.4 สอบถามผู้รู้

3. การจัดความรู้ให้เป็นระบบ

เมื่อได้ข้อสรุปหรือผลการทดลองแล้ว ได้มีการสอบถามกับผู้รู้ว่าสิ่งที่ทำได้ผลดีหรือไม่และควรปรับเปลี่ยนเพิ่มเติมหรือลดขั้นตอนส่วนใดบ้าง ซึ่งผลจากการสอบถามผู้รู้ให้ความเห็นว่าอยากให้ทดลองกับวัสดุอื่นๆอีกให้เกิดความหลากหลายซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและการทำงานในวงการเครื่องเคลือบดินเผาต่อไป

เริ่มต้นจากขั้นตอนการเตรียมน้ำดินใช้ดินสำเร็จรูปที่ใช้ในการทำเครื่องเคลือบดินเผา คือ ดินของบริษัท คอมปาวล์ สูตรดิน PBA ซึ่งดินสูตรนี้มีความเหนียวที่ตินำดินมาตากแห้งเพื่อเอาความชื้นออกให้เหลือแต่เนื้อดิน จากนั้นนำมาทุบๆให้ละเอียดจนเป็นผง เพื่อให้ง่ายต่อการทำน้ำดินเติมน้ำเปล่าผสมเข้าไปกะพอให้เนื้อดินมีความชื้น ขั้นตอนนี้ใช้วิธีทดสอบความชื้นด้วยมือจุ่มในน้ำดินแล้วยกขึ้นมาดูถ้าดินไหลตัวแสดงว่าน้ำเยอะเกินไป แต่ถ้าดินไม่ไหลตัวแสดงว่าน้ำน้อยเกินไปให้เติมน้ำช่วย ควรให้ความชื้นพอดีไม่ไหลหรือชื้นเกินไปเตรียมนำวัสดุที่จัดเตรียมไว้มาทำการทดลองชุบเพื่อสังเกตและดูผลต่อไปทำการทดลองโดยใช้วิธีชุบน้ำดินตามสัดส่วนนำไปเผาครั้งที่ 1 ที่ อุณหภูมิ 800 องศาเซลเซียสและครั้งที่ 2 ซึ่งเป็นการเผาเคลือบที่อุณหภูมิ 1200 องศาเซลเซียส



ภาพที่ 4 : การทดลองน้ำดินและการชุบน้ำดิน

ที่มา : ผู้เขียน

ส่วนผสมของน้ำดินที่ดีที่สุดในการนำมาใช้ คือ ดิน 1 ส่วนต่อน้ำ 2 ส่วน

ลำดับ	อัตราส่วน	ลักษณะความชื้น	หมายเหตุ
1	ดิน 1 ส่วน ต่อ น้ำ 1 ส่วน	น้ำดินมีความชื้นมากเกินไปยังไม่เหมาะกับการนำมาใช้ในการทดลอง เพราะเมื่อนำวัสดุเหลือใช้มาทำการทดลองซุบจะทำให้ชั้นดินมีความหนาเกินไปมองไม่เห็นรายละเอียดของวัสดุที่นำมาใช้	
2	ดิน 1 ส่วน ต่อ น้ำ 2 ส่วน	น้ำดินมีความชื้นพอดี คือ น้ำดินไม่เหลวเกินไปหรือชื้นเกินไปเหมาะกับการนำมาใช้งาน	
3	ดิน 1 ส่วน ต่อ น้ำ 3 ส่วน	น้ำดินมีความเหลวเกินไปเนื่องจากมีปริมาณน้ำมากเกินไป เมื่อนำไปซุบวัสดุเหลือใช้	

ตารางที่ 1 : การวิเคราะห์ลักษณะความชื้นของน้ำดิน

ที่มา : ผู้วิจัย

การทดลองโดยใช้วัสดุเหลือใช้แต่ละชนิดมีผลดังนี้

ใยบัว ทำง่ายเพราะมีเส้นใยช่วยยึดเกาะน้ำดิน สามารถพัฒนาต่อยอดได้

กาบมะพร้าว นำมาใช้ในการทดลองได้ค่อนข้างดี เพราะเส้นใยช่วยในการเกาะยึดน้ำดินให้คงสภาพได้

ดอกไม้แห้ง ซุบได้แต่ค่อนข้างยากด้วยความหนาของดินทำให้ไม่สามารถเห็นรายละเอียดได้ทั้งหมด

ที่มัดผม ได้รูปทรงตามลักษณะที่นำมาซุบสามารถจัดแต่งรูปทรงได้ง่าย

ผ้าฝ้าย ได้รูปทรงตามลักษณะที่ต้องการแต่ถ้าต้องการรูปทรงที่มีความพิเศษอาจต้องใช้โครงสร้างมาช่วย

เส้นไหม ได้รูปทรงตามลักษณะที่ต้องการจัดวาง อาจซุบทั้งก้อนเลยหรือซุบเป็นเส้นๆก็ได้

ถุงมือผ้า ได้รูปทรงตามลักษณะที่ต้องการ

กระดาษแบบแผ่น ได้รูปทรงตามลักษณะที่ต้องการและได้ความรู้สึกของกระดาษ

กระดาษแบบปั้น สามารถนำมาปั้นขึ้นงานได้ตามรูปทรงที่ต้องการ น้ำหนักหลังเผามีความเบา



ภาพที่ 5 : ผลการทดลองวัสดุเหลือใช้มาสร้างสรรค์ผลงานเครื่องเคลือบดินเผา

ที่มา : ผู้เขียน

4. การประมวลและกลั่นกรองความรู้

เมื่อทดลองวัสดุเหลือใช้ที่สามารถนำมาใช้และได้รูปทรงที่น่าสนใจตามแนวทางการศึกษา ผู้เขียนได้นำมาต่อยอดด้วยวิธีทำน้ำดินสี คือนำน้ำดินผสมกับสีเฉพาะทางด้านเครื่องเคลือบดินเผาเพื่อให้เกิดความแตกต่างและน่าสนใจในการพัฒนาผลงานสร้างสรรค์ทางเครื่องเคลือบดินเผาต่อไปก่อนที่จะเริ่มทำการทดลองวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เตรียมน้ำดินตามสัดส่วนที่ได้ศึกษาแล้วทดลอง คือ ดิน 1 ส่วนต่อน้ำ 2 ส่วนแล้วทำการทดลองผสมสีสำเร็จรูป

ดิน	สีสแตน
ดินสำเร็จรูป 100 กรัม	สีสแตนสีแดง 10 กรัม
ดินสำเร็จรูป 100 กรัม	สีสแตนสีน้ำเงิน 10 กรัม
ดินสำเร็จรูป 100 กรัม	สีสแตนสีชมพู 10 กรัม
ดินสำเร็จรูป 100 กรัม	สีสแตนสีฟ้า 10 กรัม
ดินสำเร็จรูป 100 กรัม	สีสแตนสีเขียว 10 กรัม
ดินสำเร็จรูป 100 กรัม	สีสแตนสีเหลือง 10 กรัม
ดินสำเร็จรูป 100 กรัม	สีสแตนสีเขียวน้ำทะเล 10 กรัม

ตารางที่ 2 : อัตราส่วนผสมดินสี

ที่มา : ผู้วิจัย



ภาพที่ 6 : อัตราส่วนผสมดินสี

ที่มา : ผู้วิจัย

พัฒนาต่อเพื่อสังเกตความเป็นไปได้ว่าสามารถนำน้ำดินสีมาปรับใช้กับวัสดุเหลือใช้ได้หรือไม่ ซึ่ง
ผลจากการทดลองสามารถนำมาใช้ได้และได้สีสันทันตามที่ต้องการ

หลังจากนั้นนำไปเผาสีที่ได้คือชิ้นงานที่น่สนใจ ลดระยะเวลา ลดต้นทุน

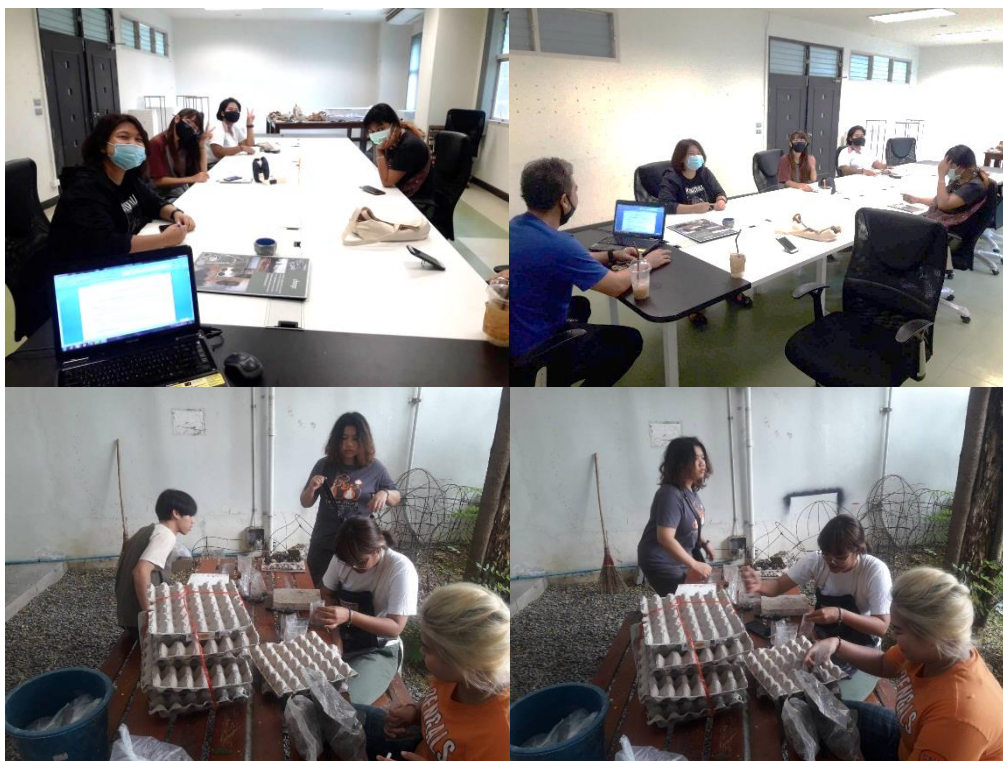


ภาพที่ 7 : อัตราส่วนผสมดินสี

ที่มา : ผู้วิจัย

5. การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้

เมื่อได้ข้อสรุปและผลการทดลองแล้ว กลุ่มคณะกรรมการได้เปลี่ยนเรียนรู้กับกลุ่มนักศึกษา เพื่อตอบประเด็นที่ได้ตั้งข้อสังเกตในช่วงแรก ผลจากการทดลองแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในครั้งนี้กลุ่มนักศึกษามีแนวทางในการทำงานสร้างสรรค์ที่เพิ่มขึ้น สามารถปรับเปลี่ยนประยุกต์พลิกแพลงให้เกิดลักษณะอัตลักษณ์ตามแนวคิดของตนเองได้



ภาพที่ 8 : แลกเปลี่ยนเรียนรู้

ที่มา : ผู้วิจัย

6. การเข้าถึงความรู้

- 6.1 ทดลองโดยใช้วิธีการกระตุ้นและท้าทายให้นักศึกษาต้องการหาคำตอบ
- 6.2 ได้รวบรวมข้อมูลจัดทำเป็นคลิปวิดีโอแบบง่ายๆ เข้าใจได้ไม่ยากส่งเข้าไปใน www.Youtube.com เพื่อต้องการให้ผู้สนใจสามารถเรียนรู้และนำไปทดลองใช้ได้เลย
- 6.3 เว็บไซต์ของคณะศิลปวิจิตร
- 6.4 จัดทำเป็นรูปแบบเอกสารเก็บไว้ที่คณะศิลปวิจิตรและสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

7. การเรียนรู้



ภาพที่ 9 : การประยุกต์ใช้วัสดุเหลือใช้มาสร้างสรรค์ผลงาน

ที่มา : ผลงานนักศึกษา

เมื่อแนะนำอธิบายให้นักศึกษาเข้าใจถึงหลักการวิธีการทำงาน โดยใช้วิธีการจัดลำดับขั้นตอนอย่างเป็นระบบเพื่อให้กลุ่มนักศึกษาได้เข้าใจง่าย จากนั้นกระบวนการสร้างสรรค์ผลงานเครื่องเคลือบดินเผาโดยใช้วัสดุเหลือใช้จึงได้เริ่มต้นขึ้น ซึ่งได้นำผลการทดลองวิจัยมาปรับประยุกต์ใช้กับแนวทางผลงานส่วนตนของนักศึกษาได้เลย

สรุปและอภิปรายผลการดำเนินงาน

สรุปผลการดำเนินงาน

หลังจากที่ได้ทำการตั้งข้อสมมุติฐานเรื่องวัสดุเหลือใช้สามารถนำมาใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานเครื่องเคลือบดินเผาได้หรือไม่ ผลจากการทดลองได้ข้อสรุปคือ สามารถทำได้ เมื่อได้ข้อสรุปว่าทำได้แล้วจะพัฒนารูปแบบผลงานสร้างสรรค์เครื่องเคลือบดินเผาอย่างไร คำตอบคือ วัสดุเหลือใช้(จากธรรมชาติ)เมื่อนำมาชุบน้ำดินแล้วนำไปเผาจะได้รูปแบบตามวัสดุตั้งต้นนั้นๆดังนั้นการนำเทคนิควิธีการนี้มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลงานสร้างสรรค์ทางด้านเครื่องเคลือบดินเผาจึงไม่ยากเลย ขณะเดียวกันกลับได้ผลที่เกินคาด คือการขั้นตอนการทำงานสั้นระยะเวลาการทำงานให้สั้นลง ใช้วัสดุเหลือใช้ให้มีประโยชน์ ที่สำคัญ คือ ลดต้นทุนค่าใช้จ่าย

ดังนั้นการนำวัสดุเหลือใช้มาเป็นเทคนิคทางเลือกในการสร้างสรรค์ผลงานเครื่องเคลือบดินเผาเป็นวิธีการที่ตอบโจทย์ได้ดีวิธีหนึ่ง ที่สำคัญวัสดุอะไรก็ได้ในธรรมชาติสามารถนำมาใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานเครื่องเคลือบดินเผาได้ ขึ้นอยู่กับพื้นผิวและการดูดซับน้ำของวัสดุนั้นๆ

อ้างอิง

เวนิช สุวรรณโมลี. (2537). “เทคนิคตกแต่งเครื่องเคลือบดินเผา.” เอกสารประกอบการสอนรายวิชาเทคนิคตกแต่งเครื่องเคลือบดินเผา สาขาวิชาเครื่องเคลือบดินเผา คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

สุขุมล เล็กสวัสดิ์. 2548. พื้นฐานการออกแบบและปฏิบัติงาน. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งมหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์.

สุธินี สุขกุล.2554.เอกสารประกอบการสอนวิชาเทคนิคการตกแต่งเครื่องปั้นดินเผา 1(อัดสำเนา).

โอภาส นุชนิยม. (2561). “เทคนิคการสร้างสรรค์งานเครื่องปั้นดินเผา.” เอกสารประกอบการสอนวิชาเทคนิคการสร้างสรรค์งานเครื่องปั้นดินเผา สาขาวิชาเครื่องเคลือบดินเผา คณะศิลปวิจิตร สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์.

Mattison,Steve. 2003. The Complete Potter. Singapore : Standard Industries.