



เอกสารประกอบการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

หลักสูตร

“เทคนิคการแกะสลาดลายและการทำพิมพ์ พร้อมดูงาน”

หัวข้อ “การทำพิมพ์”

ณ หมู่บ้านเครื่องปั้นดินเผาบ้านรอดันบาตู จังหวัดนราธิวาส

วันที่ 29 - 31 พฤษภาคม 2555

จัดทำโดย

โครงการศูนย์ศิลปาชีพ ในพระราชดำริสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ

สำนักเทคโนโลยีชุมชน กรมวิทยาศาสตร์บริการ

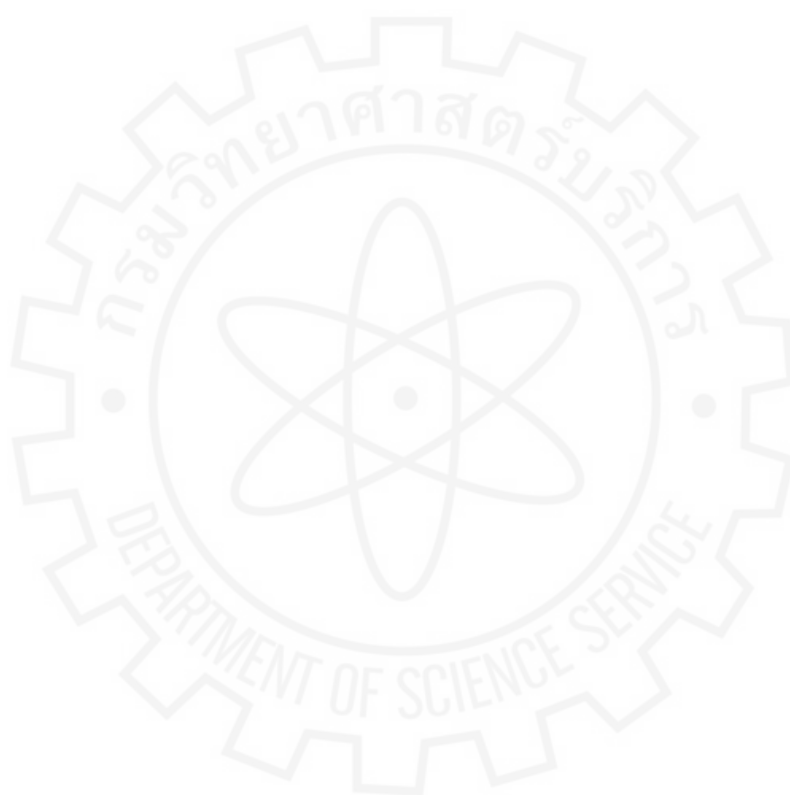
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

คำนำ

เอกสารนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร “เทคนิคการแกะสลายและการทำพิมพ์ พร้อมดูงาน” หัวข้อ “การทำพิมพ์” โครงการศูนย์ศิลปาชีพในพระราชดำริสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ สำนักเทคโนโลยีชุมชน กรมวิทยาศาสตร์บริการ ให้อาจารย์และสมาชิกของหมู่บ้านเครื่องปั้นดินเผาบ้านรอดันบาตู จ.นราธิวาส รวม 20 คน ระหว่างวันที่ 29 - 31 พฤษภาคม 2555

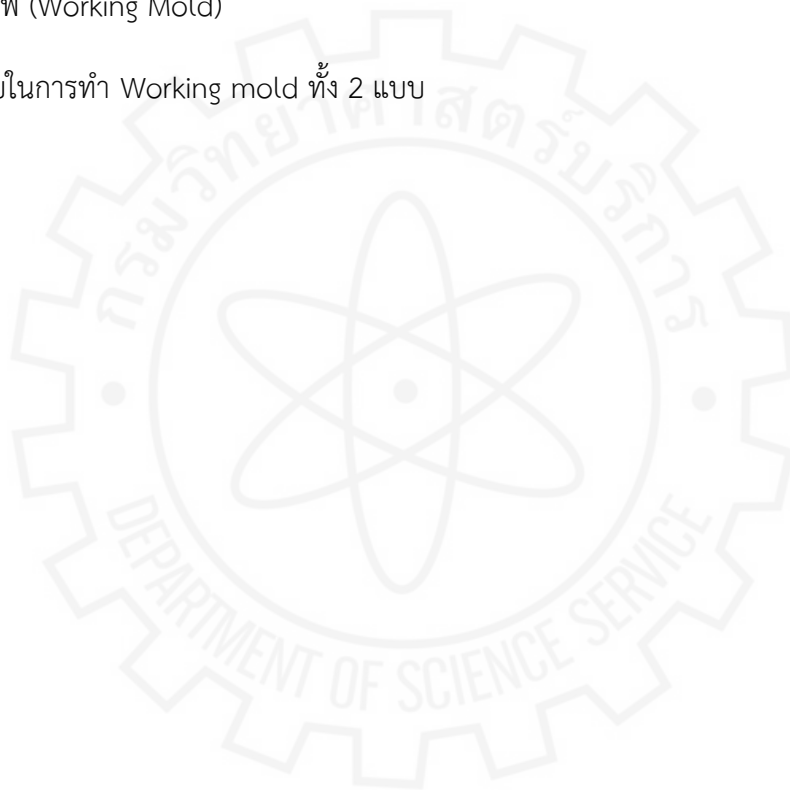
สำนักเทคโนโลยีชุมชน

พฤษภาคม 2555



สารบัญ

การทำพิมพ์	หน้า
การทำแบบพิมพ์ปูนปลาสเตอร์	1
แม่แบบ	2
วิธีผสมปูนปลาสเตอร์ทำแบบพิมพ์ (Working Mold)	3
การทำแบบพิมพ์ (Working Mold)	4
ข้อดีและข้อเสียในการทำ Working mold ทั้ง 2 แบบ	9



การจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการและการศึกษาดูงาน หลักสูตร “เทคนิคการแกะรอยและการทำงานพิมพ์ พร้อมดูงาน”

1. หลักการและเหตุผล

หมู่บ้านเครื่องปั้นดินเผาบ้านรัตนบาตู ตั้งอยู่ที่ตำบลกะลุวอ อ.เมือง จ.นราธิวาส ซึ่งเป็นแหล่งที่มีต้นดาโอ๊ะขึ้นจำนวนมาก ใบของต้นดาโอ๊ะจะมีลักษณะเฉพาะ ซึ่งหมู่บ้านฯ ได้วางแผนการผลิตงานเครื่องปั้นดินเผาโดยเน้นการผลิตรูปแบบและลวดลายที่มีใบดาโอ๊ะเป็นส่วนประกอบ เพื่อเป็นสัญลักษณ์แทนหมู่บ้านแห่งนี้

การผลิตชิ้นงานรูปแบบต่าง ๆ อาทิ แจกัน อ่าง กระถาง เน้นการตกแต่งด้วยใบดาโอ๊ะ อาจใช้วิธีตกแต่งด้วยการเขียนสี รวมถึงการแกะลวดลายลงบนเนื้อดิน และเมื่อต้องการผลิตในปริมาณมาก ในเวลารวดเร็ว วิธีการแกะบนปูนปลาสเตอร์จึงเป็นวิธีที่เหมาะสม

โครงการศูนย์ศิลปาชีพในพระราชดำริสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ สำนักเทคโนโลยีชุมชน จึงได้กำหนดจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการทั้งภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติและการศึกษาดูงาน หลักสูตร “เทคนิคการแกะรอยและการทำงานพิมพ์ พร้อมดูงาน” ให้แก่อาจารย์และสมาชิกของหมู่บ้านเครื่องปั้นดินเผาบ้านรัตนบาตู จ.นราธิวาส ขึ้น เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถในการทำงานด้านแกะลวดลายบนเนื้อดินและปูนปลาสเตอร์ และเทคนิคการทำงานพิมพ์ผลิตภัณฑ์รูปแบบต่าง ๆ หลังจากการฝึกภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติแล้ว จะได้นำไปศึกษาดูงานโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อให้ได้รับประสบการณ์ตรงและเกิดแรงบันดาลใจในการพัฒนางานให้สวยงาม มีมาตรฐาน และตรงตามความต้องการของผู้ซื้อต่อไป

อย่างไรก็ตาม ภายหลังจากการรับการฝึกอบรมแล้ว ผู้รับการอบรมจะต้องฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดทักษะ ความชำนาญ อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถแกะลวดลายได้สวยงาม รวดเร็ว สามารถทำงานพิมพ์ผลิตภัณฑ์รูปแบบและลวดลายได้อย่างสวยงาม มีมาตรฐาน ต่อไป

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อถ่ายทอดความรู้เรื่องการแกะลวดลายบนเนื้อดินและปูนปลาสเตอร์ และการทำงานแบบพิมพ์ปูนปลาสเตอร์
2. เพื่อเพิ่มคุณค่าและมูลค่าให้แก่ผลิตภัณฑ์

3. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการอบรม

อาจารย์ และสมาชิกของหมู่บ้านเครื่องปั้นดินเผาบ้านรอดันบาตู จ.นราธิวาส

4. หลักสูตรการฝึกอบรม

เทคนิคการแกะสลักลายและการทำพิมพ์ พร้อมดูงาน

5. วิธีการฝึกอบรม

ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ จำนวน 18 ชั่วโมง

6. ระยะเวลาการฝึกอบรม

ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ วันที่ 29 – 31 พฤษภาคม 2555

การศึกษาดูงาน วันที่ 2 มิถุนายน 2555

7. สถานที่ฝึกอบรม

วันที่ 29 – 31 พฤษภาคม 2555 หมู่บ้านเครื่องปั้นดินเผาบ้านรอดันบาตู

จ.นราธิวาส

วันที่ 2 มิถุนายน 2555 โรงงาน Ceramic of Phuket

จ.ภูเก็ต

8. ค่าใช้จ่าย

งบประมาณโครงการศูนย์ศิลปาชีวะ

9. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

20 คน

10. ที่ปรึกษาโครงการ

ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีชุมชน

11. ผู้รับผิดชอบโครงการ

น.ส.อรุณศรี เตปิน

กำหนดการจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการและการศึกษาดูงาน
หลักสูตร “เทคนิคการแกะสลาดลายและการทำพิมพ์ พร้อมดูงาน”
ระหว่างวันที่ 29 – 31 พฤษภาคม 2555
ฝึกอบรม ณ หมู่บ้านเครื่องปั้นดินเผาบ้านรัตนบาดู ต.กะลุวอ อ.เมือง จ.นราธิวาส
วันที่ 2 มิถุนายน 2555
ศึกษาดูงาน ณ โรงงาน Ceramic of Phuket จ.ภูเก็ต

วันและเวลา	รายการ	วิทยากร
วันที่ 27 พฤษภาคม 2555		-
07.00 น.	- ออกเดินทางจากกรมวิทยาศาสตร์บริการ	
19.00 น.	- เดินทางถึง จ.นครศรีธรรมราช	
19.30 น.	- เข้าที่พัก จ.นครศรีธรรมราช	
วันที่ 28 พฤษภาคม 2555		
08.00 น.	- ออกเดินทางจากที่พัก จ.นครศรีธรรมราช	
11.00 น.	- เดินทางถึง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	
11.00 – 15.00 น.	- แวะตลาดกิมหยง อ.หาดใหญ่ เพื่อจัดซื้ออาหารว่างและเครื่องดื่มสำหรับวิทยากรและผู้เข้ารับการฝึกอบรม (เพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ ไม่ควรออกจากที่พักเพื่อซื้อสิ่งของทุกวัน จึงได้ดำเนินการจัดซื้อให้ครบจำนวนคนและวันจากตลาดกิมหยง)	
	- พักรับประทานอาหารกลางวัน	
15.00 น.	- ออกเดินทางจาก อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	
18.00 น.	- ถึง จ.นราธิวาส เข้าที่พักในพระตำหนักทักษิณราชินีเวสต์	

วันที่ 29 พฤษภาคม 2555 08.30 - 09.00 น.	- ลงทะเบียน กลุ่ม 1 เทคนิคการแกะลวดลาย <u>ภาคทฤษฎี</u> - บรรยายเทคนิคและวิธีการแกะลวดลาย - แนะนำอุปกรณ์ เครื่องมือ และวิธีการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ - อธิบายขั้นตอนการออกแบบลวดลายต่างๆ ให้เหมาะสมกับรูปแบบผลิตภัณฑ์ <u>ภาคปฏิบัติ</u> - ทดลองปฏิบัติการออกแบบบนกระดาษ นำมาคัดเลือกลวดลาย และ ผลิตภัณฑ์รูปแบบต่างๆ ที่เหมาะสมกับลาย - ทดลองปฏิบัติการเขียนลวดลายลงบนผลิตภัณฑ์ก่อนแกะลวดลายบน ไม้	นางสุจิตราฯ
13.00 - 16.00 น.	กลุ่ม 2 เทคนิคการทำพิมพ์ <u>ภาคทฤษฎี</u> - บรรยายเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือที่ใช้ในการทำ Working Mold - บรรยายขั้นตอนวิธีการทำ Working Mold	นายประจวบฯ
13.00 - 16.00 น.	<u>ภาคปฏิบัติ</u> - สาธิตวิธีการทำ Working Mold แบบพื้นฐาน - ให้ผู้รับการอบรมทดลองปฏิบัติการทำ Working Mold แบบพื้นฐาน เหมือนกันทุกคน	

วันที่ 30 พฤษภาคม 2555 08.30 - 09.00 น. 09.00 - 12.00 น. 13.00 - 16.00 น. 09.00 - 16.00 น.	- ลงทะเบียน กลุ่ม 1 เทคนิคการแกะลวดลาย <u>ภาคปฏิบัติ</u> - ทดลองปฏิบัติการเขียนลวดลายลงบนผลิตภัณฑ์ก่อนแกะลวดลายบนเนื้อดิน (ต่อ) - ทดลองปฏิบัติการแกะลายบนเนื้อดิน โดยใช้ลายเดียวกัน กลุ่ม 2 เทคนิคการทำพิมพ์ <u>ภาคปฏิบัติ</u> - ให้ผู้รับการอบรมทดลองปฏิบัติการทำ Working Mold แบบของตนเอง ภายใต้การดูแลและให้คำแนะนำของวิทยากร	นางสุจิตราฯ นายประจวบฯ
วันที่ 31 พฤษภาคม 2555 08.30 - 09.00 น. 09.00 - 12.00 น. 13.00 - 16.00 น.	- ลงทะเบียน กลุ่ม 1 เทคนิคการแกะลวดลาย <u>ภาคปฏิบัติ</u> - ทดลองปฏิบัติการแกะลายบนเนื้อดินของตนเอง ภายใต้การดูแลและให้ คำแนะนำของวิทยากร - สรุปกระบวนการปฏิบัติ ให้คำแนะนำเพิ่มเติมและมอบหมายงานเพื่อฝึกทักษะ	นางสุจิตราฯ

	กลุ่ม 2 เทคนิคการทำพิมพ์ <u>ภาคปฏิบัติ</u> 09.00 - 12.00 น. 13.00 - 16.00 น. - ผู้เข้ารับการอบรมลงมือทำ Working Mold เก็บรายละเอียด (ต่อ) - สรุปกระบวนการปฏิบัติ ให้คำแนะนำเพิ่มเติมและมอบหมายงานเพื่อฝึกทักษะ	นายประจวบฯ
วันที่ 1 มิถุนายน 2555 07.00 – 07.30 น. 07.30 น. 17.00 น. 17.30 น.	- ลงทะเบียน - วิทยากร อาจารย์และสมาชิกของหมู่บ้านฯ รอต้อนรับออกเดินทางจาก จ.นราธิวาส (พร้อมกันที่หน้าศาลากลาง จ.นราธิวาส เพื่อเดินทางพร้อมคณะอื่น) - เดินทางถึง จ.ภูเก็ต - เข้าที่พักใน จ.ภูเก็ต	-
วันที่ 2 มิถุนายน 2555 08.30 – 09.00 น. 09.00 – 10.00 น. 10.00 – 12.00 น. 13.00 – 15.00 น. 15.00 – 16.00 น.	- ลงทะเบียน - การศึกษาดูงาน ณ โรงงาน Ceramic of Phuket จ.ภูเก็ต - ผู้จัดการโรงงานบรรยายสรุปการดำเนินงาน กระบวนการผลิต การบริหารจัดการและการตลาด - เยี่ยมชมและฝึกปฏิบัติการแกะลวดลายบนเนื้อดินและการทำพิมพ์บนปูนปลาสเตอร์ - ศึกษาวิธีการบริหารจัดการด้านการออกแบบการผลิต - เยี่ยมชมผลิตภัณฑ์สำเร็จ	-

วันที่ 3 มิถุนายน 2555 07.00 น.	- อาจารย์และสมาชิกหมู่บ้านฯ เดินทางออกจากที่พัก จ.ภูเก็ต - เจ้าหน้าที่ วศ. เดินทางออกจากที่พัก จ.ภูเก็ต - อาจารย์และสมาชิกหมู่บ้านฯ เดินทางถึงหมู่บ้านเครื่องปั้นดินเผา บ้านรอดันบาตู จ.นราธิวาส - เจ้าหน้าที่ วศ. เดินทางถึงกรุงเทพมหานคร	-
---	---	---

หมายเหตุ

เวลา 10.30 - 10.45 น. และเวลา 14.30 - 14.45 น. พักรับประทานอาหารว่าง

เวลา 12.00 - 13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน



สรุปผลการประเมินแบบสอบถามความคิดเห็น

เรื่อง การจัดฝึกอบรมหลักสูตร "เทคนิคการแกะสลักและการทำพิมพ์ พร้อมดูงาน"

ณ หมู่บ้านเครื่องปั้นดินเผาบ้านรัตนบาตู

วันที่ 29 -31 พฤษภาคม 2555

การประเมินในส่วนเนื้อหาวิชา	%
1) ท่านมีความรู้ ความเข้าใจ ก่อน รับฟังการอบรม	-
2) ท่านมีความรู้ ความเข้าใจ หลัง รับฟังการอบรม	90.00
3) ความเหมาะสมของหัวข้อและเนื้อหาในหลักสูตร	93.00
4) ระยะเวลาการอบรมตลอดหลักสูตร	89.00
5) สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน	87.00
เฉลี่ยรวม	89.75
การประเมินการบริหารจัดการ	
1) เอกสารประกอบที่ใช้ในการฝึกอบรม	93.00
2) สถานที่ใช้ในการฝึกอบรม	90.00
3) สื่อที่ใช้ประกอบการฝึกอบรม เช่น วีดีโอ, แผ่นใส	86.00
4) อาหารและเครื่องดื่ม	91.00
5) การประสานงานและการให้บริการของเจ้าหน้าที่	91.00
เฉลี่ยรวม	90.20
การประเมินวิทยากร	
นางสุจิตรา สุนทรวุฒิคุณ	
1) ความรอบรู้ในหัวข้อบรรยาย	94.00
2) ความสามารถในการถ่ายทอดเนื้อหาและเทคนิค	89.00
3) การตอบคำถามที่ เกี่ยวข้องกับเนื้อหาได้ชัดเจนและกว้างขวาง	93.00
เฉลี่ยรวม	92.00
นายประจวบ ช่างคิด	
1) ความรอบรู้ในหัวข้อบรรยาย	90.00
2) ความสามารถในการถ่ายทอดเนื้อหาและเทคนิค	92.00
3) การตอบคำถามที่ เกี่ยวข้องกับเนื้อหาได้ชัดเจนและกว้างขวาง	93.00
เฉลี่ยรวม	91.67
เฉลี่ยรวมทั้งหมด	90.90

ภาคผนวก



เอกสารประกอบการฝึกอบรม



การทำแบบพิมพ์ปูนปลาสเตอร์

การทำแบบพิมพ์ปูนปลาสเตอร์เป็นหัวใจสำคัญ ขั้นตอนหนึ่งในการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ด้วยวิธีหล่อน้ำสลิบ (Slip Casting) ของขบวนการทำผลิตภัณฑ์เซรามิก โดยเฉพาะงานที่ต้องการขนาดเท่ากัน รูปทรงเหมือนกัน หลายๆชิ้นงาน การขึ้นรูปชนิดนี้ต้องอาศัยแบบพิมพ์ (Working Mold) ที่ทำมาจากปูนปลาสเตอร์เพราะปูนปลาสเตอร์มีคุณสมบัติในการดูดน้ำ

วัสดุและอุปกรณ์

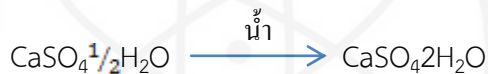
วัสดุ คือ ปูนปลาสเตอร์

ปูนปลาสเตอร์ หรือ PLASTER OF PARIS นำมาจากแร่ยิปซัม โดยนำแร่ยิปซัมไปเผาที่อุณหภูมิประมาณ 160°C จะเกิดปฏิกิริยาเคมี ดังนี้



โดยนี่ที่มีอยู่ในแร่ธรรมชาติจะหายไป และนำมาบดและใส่ภาชนะบรรจุเก็บไว้ใช้งาน

เมื่อนำปูนปลาสเตอร์มาใช้งานโดยผสมกับน้ำอีกครั้ง ก็เกิดปฏิกิริยาเคมีเป็นแร่ยิปซัมอีกครั้ง ดังนี้



แล้วนำไปทำพิมพ์ตามรูปแบบต่างๆที่ต้องการ

อุปกรณ์ที่ใช้ทำแม่แบบและแบบพิมพ์

อุปกรณ์สำหรับทำแม่แบบ

1. กระดาษทรายน้ำเบอร์ 500-600
2. น้ำมันก๊อสเบอร์ 7 (แชล็ค)
3. แอลกอฮอล์
4. ใบเลื่อยตัดเหล็ก (เล็ก,ใหญ่)
5. สบู่ทาแบบ (โปแตสเซียมโซป potassium soap)
6. แปรงขนกระต่าย

อุปกรณ์สำหรับทำแบบพิมพ์ (Working Mold)

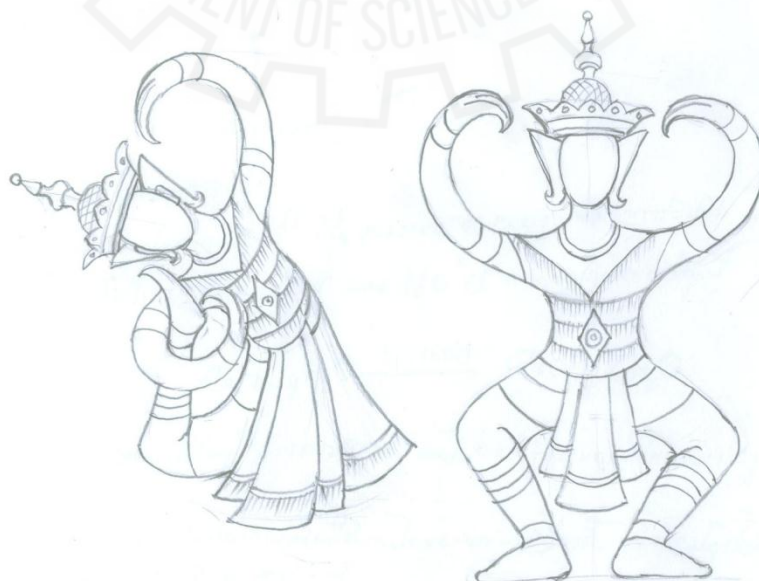
1. ดินสอสีแดง/น้ำเงิน หรือดินสอเขียนแก้ว
2. ไม้ฉาก
3. แปรงขนกระต่าย
4. สบู่โปแตสเซียมไฮดรอกไซด์ potassium soap
5. ดินเหนียวหรือดินน้ำมัน
6. แผ่นอลูมิเนียมหรือแผ่นไม้กั้นแบบ
7. มีดสำหรับทำแบบ
8. ใบเลื่อยตัดเหล็กขนาดเล็กและใหญ่
9. ค้อนยาง

แม่แบบ

แม่แบบ (MASTER MOLE) ที่จะใช้ทำแบบพิมพ์ (Working Mold) เป็นวัสดุอะไรก็ได้ เช่น แก้ว ไม้ พลาสติก ฟิวเจอร์บอร์ด ไม้ ปูนปลาสเตอร์ เซรามิก

ในที่นี้จะกล่าวถึงวัสดุที่เป็นปูนปลาสเตอร์ เช่น นำปูนปลาสเตอร์มากลึงเป็นรูปแจกันหรือรูปทรงกลม รูปทรงกระบอก และนำปูนปลาสเตอร์มาแกะเป็นรูปทรงต่างๆ เช่น รูปคน รูปสัตว์ ผลไม้ ฯลฯ แกะเป็นรูปลอยตัว นูนสูง นูนต่ำ เป็นต้น

ในที่นี้จะนำวัสดุที่นำมาจากปูนปลาสเตอร์รูปลอยตัวแกะเป็นรูปทำรามโนราห์ นำรูปลอยตัวทำรามโนราห์เป็น (Mortar Mole) ใช้ทำแบบพิมพ์ (Working Mold) เพื่อนำไปใช้หล่อน้ำสลิบ (Slip Casting) ดังรูป



วิธีผสมปูนปลาสเตอร์ทำแบบพิมพ์ (Working Mold)

การผสมปูนปลาสเตอร์ แบ่งออกเป็น 2 วิธีคือ

1. วิธีผสมปูนปลาสเตอร์โดยการชั่ง
2. วิธีผสมปูนปลาสเตอร์โดยการกะปริมาณอัตราส่วน ระหว่างน้ำกับปูนปลาสเตอร์

วิธีที่ 1

การชั่งปูนปลาสเตอร์ โดยการนำปูนปลาสเตอร์และน้ำตามอัตราส่วน เครื่องผสมจะกวนปูนปลาสเตอร์ตามเวลาที่ตั้งไว้พร้อมที่ดูดอากาศออกจากปูนปลาสเตอร์

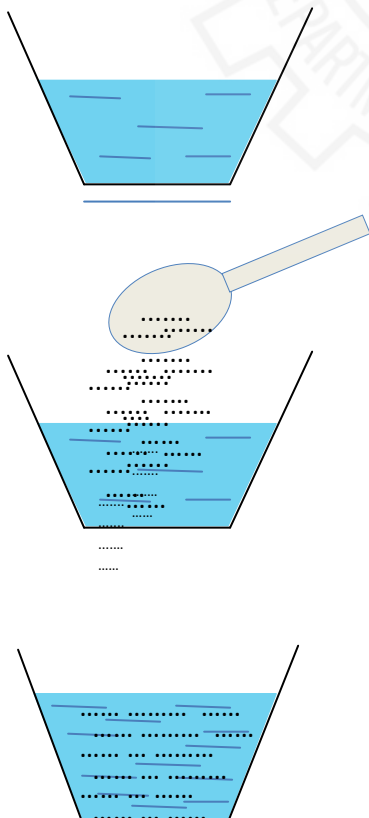
วิธีที่ 2

การผสมปูนปลาสเตอร์โดยการกะปริมาณอัตราส่วนระหว่างน้ำกับปูนปลาสเตอร์โดยการนำปูนปลาสเตอร์ใส่ลงในน้ำที่เตรียมไว้ แล้วใช้ท่อ PVC กวนปูนปลาสเตอร์และไล่ฟองอากาศออกจากปูนปลาสเตอร์

อัตราส่วนปูนปลาสเตอร์ในการทำแบบพิมพ์หล่อสลีป (Slip casting) ดังนี้

ปูนปลาสเตอร์ 100 ต่อ น้ำ 70-75

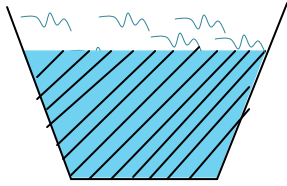
ขั้นตอนการผสมปูนปลาสเตอร์ด้วยมือ



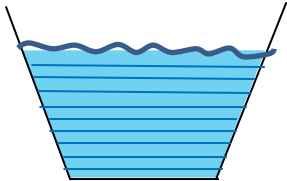
1. นำน้ำใส่ในถังพลาสติกโดยใช้ปริมาณ น้ำเท่ากับ $\frac{1}{2}$ ของพื้นที่ที่เราต้องการปูนปลาสเตอร์

2. โรยปูนปลาสเตอร์ลงในน้ำเพื่อมิให้ปูนปลาสเตอร์จับเป็นก้อน

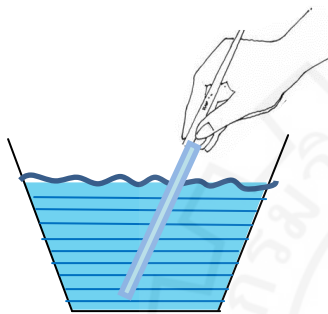
3. ระดับน้ำในถังจะสูงขึ้นเนื่องจากปูนปลาสเตอร์เข้าไปแทนที่น้ำ



4. เมื่อระดับปูนปลาสเตอร์ในถังมีปริมาณเท่ากับพื้นที่ที่เราต้องการเทแบบพิมพ์แล้วจะหยดใส่ปูนปลาสเตอร์ไว้ประมาณ 2 นาที เพื่อให้ น้ำซึมเข้าทั่วถึงปูนปลาสเตอร์และจะเห็นว่าน้ำในถังส่วนบนจะใสขึ้น



5. เทน้ำออกจนปูนปลาสเตอร์เปี่ยมน้ำซึ่งเท่ากับอัตราส่วนปูนปลาสเตอร์ 100 ต่อ น้ำ 70-75 โดยประมาณ



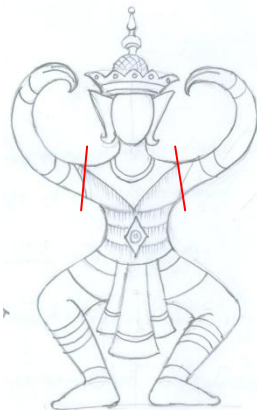
6. ใช้ท่อ PVC กวนปูนปลาสเตอร์กับน้ำให้เข้ากันและเป็นการไล่ฟองอากาศ กวนประมาณ 3 นาที ปูนปลาสเตอร์ก็จะจับตัวเป็นครีม เสร็จแล้วนำไปเทในแบบที่ได้กั้นเตรียมไว้

การทำแบบพิมพ์ (Working Mold)

รูปแบบภายนอกของแบบพิมพ์ 2 แบบ

แบบที่ 1 การทำแบบพิมพ์รูปทรงกระบอก

แบบที่ 2 การทำแบบพิมพ์รูปทรงสี่เหลี่ยม



ในที่นี้จะกล่าวเฉพาะการทำแบบพิมพ์รูปทรงสี่เหลี่ยม

1. นำต้นแบบมาตัดเพื่อให้สะดวกในการทำแบบพิมพ์
2. นำต้นแบบมาแบ่งเป็นชิ้นเพื่อทำพิมพ์อย่างละเอียด

แบบที่ 2 การทำแบบพิมพ์รูปทรงสี่เหลี่ยม

1. นำต้นแบบ (MASTER MOLD) มโนราห์มาตัดแขนทั้งสองข้างเพื่อให้สะดวกในการทำแบบพิมพ์ Working Mold ดังภาพ



2. นำต้นแบบ (MASTER MOLD) มโนราห์ขีดแบ่งด้วยดินสอสีแดง/สีน้ำเงินหรือดินสอเขียนแก้วออกเป็น ส่วนต่างๆ ที่จะกันทำ Working Mold ดังรูปภาพ



3. นำต้นแบบ (MASTER MOLD) ทาน้ำมันก๊อฮอล์เบอร์ 7 (แซ่ล็ค)



4. นำต้นแบบ (MASTER MOLD) ทาด้วยสบู่ (POTASSIUM SOAP) ดังรูป



5. นำต้นแบบ (MASTER MOLD) กั้นด้วยดินเหนียวและแผ่นพลาสติก แผ่นไม้ ฯลฯ ดังรูป



6. ผสมสบู่พลาสติกสำหรับทำ Working Mold ปูนพลาสติก 100 ต่อน้ำ 70-75% (โดยประมาณ) ดังภาพ



7. เทปูนปลาสเตอร์ลงในแบบที่กั้นไว้ ดังภาพ



8. ทิ้งไว้ให้ปูนปลาสเตอร์ SET ตัวประมาณ 10 นาที เอาที่กั้นออก เอาแม่แบบออกจากแบบพิมพ์

9. ใช้มีดปาดตกแต่งผิวปูนปลาสเตอร์ให้เรียบและแกะ KEY LOG (ตัวล็อก) ดังรูป



10. นำแบบพิมพ์ทาด้วยสบู่ (POTUSSIUM SOHP) ดังรูป



11. เอาแม่แบบใส่ลงในแบบพิมพ์เอาดินก้นออกและเอากรอบไม้หรือกรอบพลาสติกมาประกอบแบบ เทปูนปลาสเตอร์ขึ้นต่อไป ทำแบบนี้ซ้ำไปเรื่อยๆ จนครบทุกชั้น จนเสร็จเป็น Working Mold และนำแม่แบบออกจากแบบพิมพ์ถ้าเป็นการเสร็จการทำแบบพิมพ์รูปทรงสี่เหลี่ยม พร้อมใช้งานเทน้ำสลิป ดังรูป



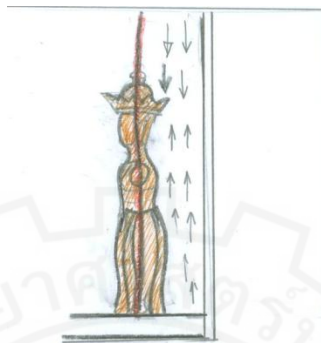
12. ใช้มีดตัดมุมแบบพิมพ์ทั้ง 4 มุมเพื่อกันไม่ให้แบบบิ่นและเพื่อให้ความหนาของปูนปลาสเตอร์สม่ำเสมอ โดยรวมตัวแบบ และตัดลบเหลี่ยมด้านนอกของแบบพิมพ์แต่ละชั้นเพื่อกันแบบหมิ่น ดังรูป



ข้อดีและข้อเสียในการทำ Working mold ทั้ง 2 แบบ

แบบพิมพ์รูปทรงกระบอก

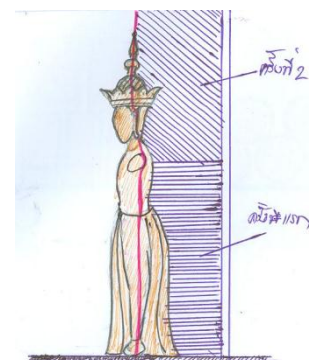
ข้อเสีย แบบรูปทรงกระบอกเวลาเทปูนปลาสเตอร์ลงในแบบพิมพ์ อากาศที่อยู่ภายในแบบจะวิ่งขึ้นสวนทางกับปูนปลาสเตอร์ที่เทลงไป ถ้าการไหลของปูนปลาสเตอร์ไม่สะดวกจะทำให้เกิดฟองอากาศได้ง่ายและช่องที่เหมือนกันเล็ก การไล่ฟองอากาศจะยากกว่า



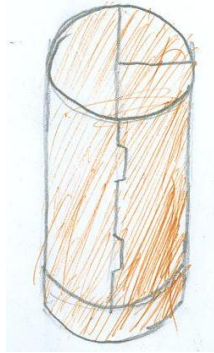
ข้อเสีย ถ้าผสมปูนปลาสเตอร์เทลงไปก็อาจทำให้แผ่นอลูมิเนียมที่กั้นไว้พังลงได้



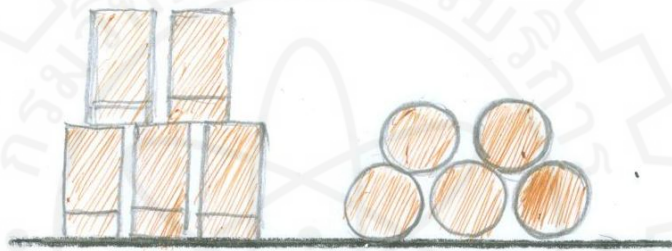
ข้อเสีย ถ้าผสมปูนปลาสเตอร์ครั้งแรกไม่พอและผสมปูนปลาสเตอร์ใหม่ ครั้งที่ 2 เพื่อให้เต็มพื้นที่ก็เกิดปัญหาปูนปลาสเตอร์ 2 ช่วง และเมื่อนำไปหล่อน้ำสลিপอาจจะดูน้ำสลิปไม่เท่ากันปูนปลาสเตอร์ที่เทครั้งแรกจะดูน้ำสลิปมากกว่า ปูนปลาสเตอร์ที่เทครั้งที่ 2 ดังนั้น ผลิตภัณฑ์ที่หล่อแบบจะมีความหนาไม่เท่ากัน



ข้อดี แบบพิมพ์รูปทรงกระบอกใช้ปูนปลาสเตอร์น้อยกว่า

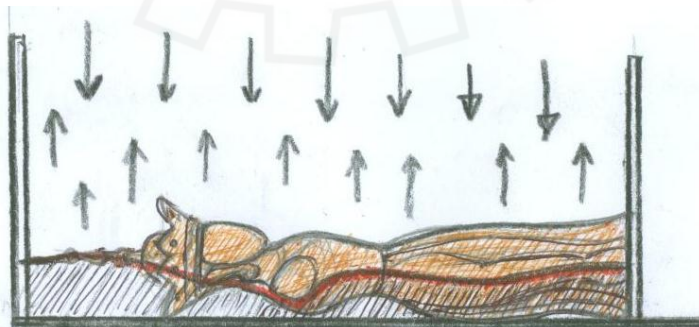


ข้อเสีย การเก็บแบบพิมพ์ใช้พื้นที่มากกว่า

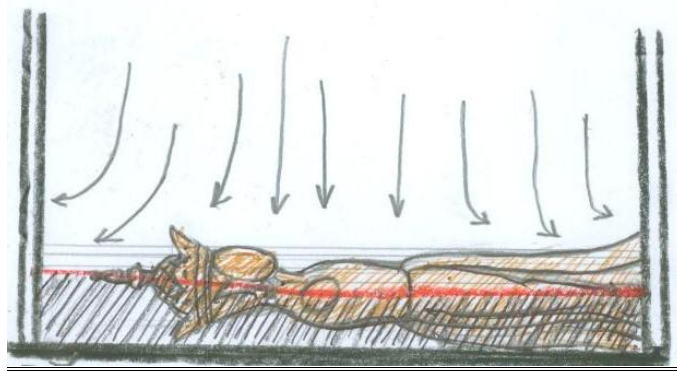


แบบพิมพ์รูปของสี่เหลี่ยม

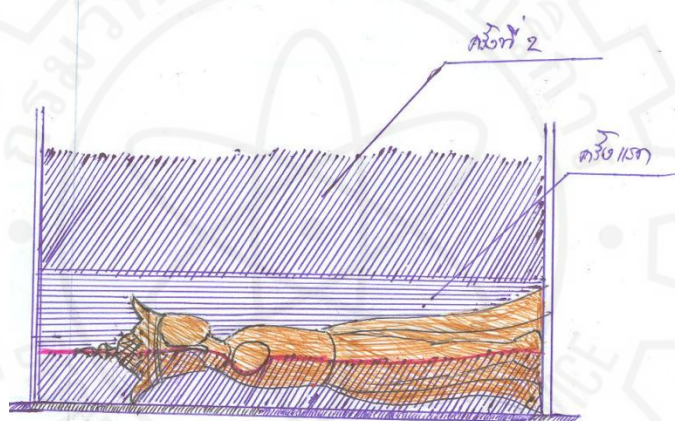
ข้อดี แบบรูปทรงสี่เหลี่ยม เวลาเทปูนปลาสเตอร์ลงในแบบพิมพ์อากาศที่อยู่แบบจะวิ่งขึ้นสวนทางกับปูนปลาสเตอร์ได้สะดวก ทำให้ไม่เกิดฟองอากาศในแบบ เพราะช่องที่เทปูนปลาสเตอร์ใหญ่กว่าสามารถไล่ฟองอากาศที่ผิวได้ดีกว่าแบบทรงกระบอก



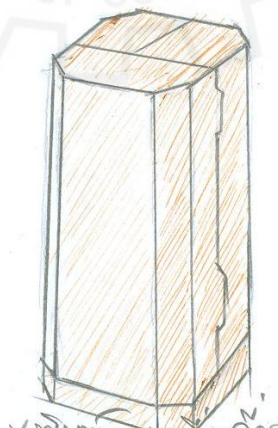
ข้อดี ถ้าผสมปูนปลาสเตอร์เทลงไป กรอบไม้ที่กั้นไว้จะไม่พังง่าย



ข้อดี ถ้าผสมปูนปลาสเตอร์ครั้งแรกไม่พอและผสมปูนปลาสเตอร์ใหม่ครั้งที่2 เพื่อให้เต็มพื้นที่จะไม่เกิดปัญหาปูนปลาสเตอร์ 2 ช่วง เพราะปูนปลาสเตอร์ครั้งแรกให้คลุมผิวหน้าของแม่แบบไว้หมดแล้วส่วนปูนปลาสเตอร์ครั้งที่2 นั้นทำให้แบบหนาและแข็งแรงขึ้นเท่านั้น และดูตุน้ำสลิปจะเท่ากันตลอดหน้าผิวแบบ



ข้อเสีย แบบพิมพ์ทรงสี่เหลี่ยมใช้ปูนปลาสเตอร์มากกว่า



ข้อดี การเก็บแบบพิมพ์ใช้พื้นที่น้อยกว่า

