

สารบัญ

๔๗. ความตื่นตัวในเรื่องของการออกแบบ ห้องน้ำรูปแบบตัดต่อแบบต่อต่อ ก. ห้องน้ำ	๑๓๘
๔๘. วิธีการเขียนแบบที่มีความแม่นยำ โถลักษณะเรียบง่ายและมีความซับซ้อน จ. ห้องน้ำ	๑๓๖
๔๙. วิธีการเขียนแบบที่มีความตื่นตัวกับรูปแบบอีกหนึ่งอย่างคือเรื่องของรูปแบบที่ต้องการจะดึงดูดความสนใจ ๑๔๑	
๕๐. ความหมายของคำว่า “ดึงดูด” คือ ๑๔๒	
๕๑. วิธีการเขียนแบบที่มีความตื่นตัวกับรูปแบบที่ต้องการจะดึงดูดความสนใจ ๑๔๗	
บทที่ ๑ ประวัติความเป็นมาของ การออกแบบผลิตภัณฑ์ ๑	
- ความหมายของการออกแบบ ๔	
- จุดมุ่งหมายของการออกแบบ ๕	
- แนวคิดในการออกแบบผลิตภัณฑ์เชรามิกส์ ๑๒	
- การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (หัตถศิลป์) ๑๕	
- การเขียนแบบสำหรับงานออกแบบผลิตภัณฑ์เชรามิกส์ ๑๕	
๕๒. ความหมายของคำว่า “แบบ” ๑๗	
บทที่ ๒ การออกแบบผลิตภัณฑ์เชرامิกส์ประเพกษาด้วย ใช้วรูปทรงมูลฐาน (Basic Forms) เป็นผลงานทางศิลปะและเป็นผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม (หัตถศิลป์) ๒๓	
๕๓. ๑. การออกแบบผลิตภัณฑ์เชرامิกส์ประเพกษาด้วยใช้วรูปทรงมูลฐาน (Basic Forms) ที่เป็นผลงานทางศิลปะและเป็นผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (หัตถศิลป์) ๑๙๓	
๕๔. ๒. การออกแบบผลิตภัณฑ์เชرامิกส์ประเพกษาด้วยใช้วรูปทรงมูลฐาน (Basic Forms) เป็นผลงานทางศิลปะ และเป็นผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (หัตถศิลป์) ๔๔	
บทที่ ๓ การออกแบบผลิตภัณฑ์เชرامิกส์ประเพกษาที่มีเป็นชุด และประเพกษาในบ้าน โดยใช้วรูปทรงมูลฐาน (Basic Forms) ๕๕	
๕๕. ๑. การออกแบบผลิตภัณฑ์เชرامิกส์ประเพกษาที่มีเป็นชุด ได้แก่ ชุดกาแฟโดยใช้วรูปทรงมูลฐาน (Basic Forms) ๒๐๕	
๕๖. ๒. การออกแบบผลิตภัณฑ์เชرامิกส์ประเพกษาในบ้าน โดยใช้วรูปทรงมูลฐาน (Basic Forms) ๒๐๘	
๕๗. ๓. การออกแบบผลิตภัณฑ์เชرامิกส์ประเพกษาในบ้าน โดยใช้วรูปทรงมูลฐาน (Basic Forms) ๒๒๒	

บทที่ 4 การตกแต่งผลิตภัณฑ์เซรามิกส์.....	79
-การตกแต่งในขั้นตอนการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์.....	79
-การตกแต่งภายหลังจากการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์.....	82
-การตกแต่งภายหลังจากการเผาดิบ.....	84
-การตกแต่งภายหลังจากการเผาเคลือบ.....	84
-อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์บนแป้นหมุนและเครื่องมือตกแต่งแบบต่างๆ	85
บทที่ 5 เนื้อดินปั้น.....	97
-ประเภทของเนื้อดินปั้นที่เหมาะสมกับการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์บนแป้นหมุน.....	98
-สูตรส่วนผสมของเนื้อดินปั้นอิร์ทเทนแวร์ (Earthenware Bodies) และเนื้อดินบันสโตนแวร์ (Stoneware Bodies)	100
-การเตรียมเนื้อดินปั้นที่ใช้ขึ้นรูปผลิตภัณฑ์บนแป้นหมุน.....	101
-การ nurtดิน.....	102
-จุดประสงค์ของการ nurtดิน.....	106
บทที่ 6 การเคลือบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์	109
-วัสดุประสงค์ของการเคลือบผลิตภัณฑ์.....	109
-วัสดุดินที่ใช้ในการทำน้ำเคลือบ.....	110
-ประเภทของน้ำเคลือบที่ใช้.....	115
-สูตรน้ำเคลือบที่ใช้.....	117
-การเตรียมน้ำเคลือบ.....	119
-การเคลือบ	121
บทที่ 7 การเผาผลิตภัณฑ์	125
-การเผาดิบ.....	125
-การเผาเคลือบ.....	126
-การเผาสีบนเคลือบ	127
-บรรยายศำสก์ในการเผา.....	128
-ปฏิกวิยาการระเหยของน้ำและการสูกตัวของเนื้อดินเม็น เมื่อผ่านกระบวนการความร้อน.....	131

บทที่ 8 การเขียนรูปผลิตภัณฑ์บนแป้นหมุน	135
-วิธีการเขียนรูปบนแป้นหมุน	136
-วิธีการผิงของที่บันก่อนจะนำไปปูดแต่งพื้นผิวผลิตภัณฑ์	137
รูปทรงกระบวนการ.....	140
-วิธีการปูดแต่งพื้นผิวผลิตภัณฑ์รูปทรงกระบวนการในขณะที่ตินหมาย.....	141
คอลลิปเปอร์ (Caliper) เส้นรอบตัวตัน.....	95
บทที่ 9 วิธีการเขียนรูปผลิตภัณฑ์เชรามิกส์ประเภทแจกัน	147
-วิธีการปูดแต่งพื้นผิวและฐานผลิตภัณฑ์แจกัน	148
-วิธีการเขียนรูปผลิตภัณฑ์เชรามิกส์ประเภทภาชนะมีฝา	154
-วิธีการปูดแต่งพื้นผิวและฐานผลิตภัณฑ์ภาชนะมีฝา	156
บทที่ 10 วิธีการเขียนรูปผลิตภัณฑ์เชรามิกส์ประเภทชุดกาแฟ	167
-การเขียนรูปตัวกาแฟ	168
-การเขียนรูปตัวแก้วกาแฟ	178
-การเขียนรูปจานรองแก้ว	183
-การเขียนรูปตัวเหยือกนม	187
-การเขียนรูปตัวโถใส่น้ำตาลและโถใส่ครีม	192
บรรณานุกรม	193
ภาคผนวก 1	194
ภาคผนวก 2	195
ภาคผนวก 3	197
คำนี้	205
อภิธานศัพท์	208
ประวัติผู้เขียน	222

สารบัญ

041 การออกแบบภาชนะด้วยวิธีการเคลือบด้วยหินอ่อน

กอบและกระเบน

84

ภาคที่ 1	การออกแบบภาชนะด้วยวิธีการเคลือบด้วยหินอ่อน	หน้า
1.	ตัวอย่างการออกแบบแขกันที่มาจากการเคลือบด้วยหินอ่อนและหินทราย	20
2.	การเขียนแบบภาพลายแขกันทรงกลม	21
3.	แขกันทรงคอตรงปากพายโถ้งมนเล็กน้อย	24
4.	แขกันปากสูงปลายบานโถ้งมน	25
5.	แขกันปากสูงปลายแคบโถ้งมน	29
6.	แขกันปากพายปลายโถ้งมน	31
7.	แขกันปากกลมมวนคล้ายกับปากโถ่	32
8.	แขกันฐานมนปากทรงสูงกว้าง-แคบ	35
9.	แขกันฐานมนล้ำตัวเดียวกับปากกว้าง	36
10.	แขกันฐานมนล้ำตัวสูงปากกว้าง-แคบ	37
11.	แขกันปากเล็กแบบต่างๆ	40
12.	ฐานผลิตภัณฑ์เซรามิกส์แบบต่างๆ	43
13.	ภาชนะมีฝารูปแบบฝาสวมมีเดือยที่ล็อก	45
14.	ภาชนะมีฝาแบบใบใหญ่	46
15.	ภาชนะมีฝารูปแบบฝาและตัวภาชนะต่อเนื่องกัน	47
16.	ภาชนะมีฝามีเดือยล็อกและมีขอบฝาภาชนะล็อก	48
17.	ภาชนะมีฝารูปแบบที่ใช้ฝาสวมล็อกขอบปากที่ยื่นสูงของตัวภาชนะ	49
18.	ภาชนะมีฝารูปแบบวางฝานบนบ่าขอนปากด้านใน	51
19.	ภาชนะที่ใช้แก้วน้ำเป็นฝาครอบ	52
20.	ภาชนะมีฝาเป็นสาม-ถ้วย	53
21.	ชุดกาแฟ ทุกๆ ชิ้น	56
22.	ชุดกาแฟหุ่นร้อยตัวยลวดโลหะหรือหวาย	62
23.	รูปแบบของกาแฟที่เน้นความคิดสร้างสรรค์ประโยชน์ใช้สอยเป็นรอง	65
24.	โคมไฟในบ้าน	71
25.	โต๊ะน้ำดินอย่างง่าย	87
26.	แป้นหมุนชนิดใช้เท้าถีบ (Kick Wheel)	90

27. แป้นหมุนไฟฟ้าแบบปีบความเร็วรอบได้	90
28. แป้นหมุนชนิด The Upside-Down-Wheel	91
29. เครื่องมือช่วยบันและปรับรูปทรงแบบต่างๆ ที่ทำจากไม้-โลหะหรือพลาสติก	93
30. เหล็กชุดแต่งผิวผลิตภัณฑ์แบบต่างๆ เหล็กปลายแหลม หลอดเหล็กปลายแหลมสำหรับเจาะฯ	94
31. เครื่องมือวัดแคลลิเปอร์ (Calliper) เส้นยาวตัดติน	95
32. ภาชนะที่ใช้รองรับผลิตภัณฑ์ในขณะที่ทำการทดสอบต่างๆ เป็นรูปทรงกรวยเป็นดินที่แห้งไม่ต้องผ่านการเผา (Connect)	96
33. การนวดดอย่างไทย	103
34. การนวดแบบกันหนาว	104
35. การนวดครึ่งสูดท้าย	105
36. วิธีการซุบเคลื่อนแก้วกาแฟ	122
37. วิธีการเทราดน้ำเคลื่อน	122
38. การพ่นน้ำเคลื่อน	123
39. ขั้นตอนการขึ้นรูปทรงกระบวนการ	143
40. วิธีการชุดแต่งพื้นผิวผลิตภัณฑ์และส่วนฐานของรูปทรงกระบวนการ	145
41. แบบแจกัน	147
42. ขั้นตอนการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์แจกัน	149
43. วิธีการชุดแต่งพื้นผิวและฐานของผลิตภัณฑ์แจกัน	152
44. แบบภาชนะมีฝ่า	154
45. ขั้นตอนการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ภาชนะมีฝ่า	158
46. แบบชุดกาแฟ	168
47. ขั้นตอนการขึ้นรูปตัวกาแฟ	170
48. ขั้นตอนการขึ้นรูปแก้วกาแฟ	179
49. ขั้นตอนการขึ้นรูปจานรองแก้ว	184
50. ขั้นตอนการขึ้นรูปตัวเหยือกน้ำ	188
51. ผลงานชุดกาแฟที่ทำการขึ้นรูปในขณะที่ทำการสาธิต	190

ให้กับนักศึกษา而已

សាស្ត្រូប្បន្ន

ตารางที่

ចូលរួមប៉ែងការអភិវឌ្ឍន៍ក្នុងក្រសួងពេទ្យ នាំ



ห้อง
18 N.-D. 54

การออกแบบผลิตภัณฑ์เชรามิกส์ที่ขึ้นรูปบนแป้งพูน

รังสรรค์ราษฎร์สัมฤทธิ์ ช่วงวันนี้

ราคา 180 บาท

พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2554 จำนวน 1,000 เล่ม

BSTI DEPT. OF SCIENCE SERVICE
สำนักหอสมุด กรมวิทยาศาสตร์บริการ



1110013514

หนังสือเล่มนี้ส่วนสิทธิ์ตาม พ.ร.บ. ลิขสิทธิ์ ทุทรศกํารราช 2537
ห้ามผู้ใดพิมพ์ซ้ำ ลอกเลียน สร้างได้ส่วนหนึ่งของหนังสือเล่มนี้
ไม่ว่าในรูปแบบใดๆ นอกจากจะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรเท่านั้น

ชื่อผู้ทางบรรณาธิการของสมุดแห่งชาติ

สมศักดิ์ ช่วงวันนี้.

การออกแบบผลิตภัณฑ์เชรามิกส์ที่ขึ้นรูปบนแป้งพูน.--กรุงเทพฯ : ไอเดียสโตร์, 2554.

232 หน้า.

1. เครื่องเคลือบดินเผา. 2. อุตสาหกรรมเชรามิกส์. 3. ผลิตภัณฑ์เชรามิกส์. I. ชื่อเรื่อง.

666

ISBN 978-616-538-062-1

พิมพ์โดย อ.อส. พริ้นติ้ง เอส

113/13 ซอยวัดสุวรรณศรี ถนนบรรมราชชนนี
เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร 10700

โทร. 0-2424-6944, 0-2424-7292 โทรสาร 0-2434-3802 112693

นายประสิทธิ์ สันติวัฒนา ผู้พิมพ์ ผู้โฆษณา พ.ศ. 2554

เลขหน้า	๖๖๖.๔
ส. ๑๖	๙๕๕๔
เลขทะเบียน	18350
วันที่	18/พ.ค./๒๕๕๔

บรรณาธิการบริหาร: ประสาร ล้านศักดิ์ ที่ปรึกษาฝ่ายวิชาการ: รองศาสตราจารย์ศันย์ ไชยใบยา บรรณาธิการวิชาการ: ภูริทัย พลายชัยณู กองบรรณาธิการ: สมชาย ราษฎร์ ศิริบุญญา ไชยใบยา บัวงาม สมศักดิ์ หล่อสิทธิ์ พิสูจน์อักษร: จิราภรณ์ ศักดิ์แก้ว ผู้อธิบายrogram: อุรุพงษ์ เจริญธรรม ทัชมา จันทร์เจริญ ภูรตา วงศ์หวาน ประสิทธิ์ ภาร ชัยวัฒน์ แก้วกุ้ง ประชยอง อ่อนแสง วันจะไพบูลย์ ทุมภูภานุ วีร์พูล ศรีสวัสดิ์ เรืองพิมพ์: ณรงค์วรรณ พหลสมัค ออกแบบปก: กองสุพันธ์ ราษฎร์ รูปเบื้องและอาร์ตเวิร์ค: บัญญา บุญกิจน์ ประสานงานการพิมพ์: บีบีวอล์ฟ พันธ์เจริญ ฝ่ายประกบหน้าพิมพ์: อุดใจ พันท์เก็ต

✿ สำนักพิมพ์ไอเดียสโตร์ขอเรียนเชิญคุณ--อาจารย์และบุคลากรที่สนใจในงานเรียนเริง การเขียนเอกสาร ประกอบการสอน เอกสารคำสอน ตำรา หนังสือ รายงานการพัฒนา นวัตกรรม งานประดิษฐ์ รวมทั้งผลงานทางวิชาการ ทุกสาขา และนักวิเคราะห์ความคิดเห็น ที่ต้องการทดลองถูกต้องตามหลักวิชาการให้อีกด้วย ทั้งนี้ให้ส่งสำเนาต้นฉบับ ประวัติ สถานที่ทำงาน เบอร์โทรศัพท์ ที่อยู่สามารถติดต่อได้สะดวกมากในนาม บรรณาธิการ สำนักพิมพ์ไอเดียสโตร์ 1/35-39 ถนนบรรมราชชนนี แขวงอรุณอมรินทร์ เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร 10700 ✿

● ในการนี้ที่ทำนองการซื้อเป็นจำนวนมาก เพื่อใช้ในการสอน การฝึกอบรม และส่งเสริมการขาย เป็นต้น กฎหมายต้องสอบทานราคาก่อนได้แก่ สำนักพิมพ์ไอเดียสโตร์ทุกสาขา : สาขาปั้นเกล้า โทร. 0-2434-8814-5; สาขาสยามแสควร์ โทร. 0-2251-4476, 0-2254-8807; สาขาชั้นนำพาร์ค โทร. 0-2221-0742, 0-2221-6567 ●

สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี