

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้า วิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

โครงการออกแบบของกำนันชุกน้ำชาจีนเครื่องเคลือบดินเผา

สำหรับลูกค้าบริษัท ลีเวอร์ไทย จำกัด

CHINESE TEA GIFTSETS FOR CUSTOMERS OF LEVERTHAI. CO.,LTD



โดย

นายสมบุญ บวรไพศาล

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

๒๕๕๐

๒๕๕๑-๒๕๕๒

ปีการศึกษา 2534 - 2535

เล่ม

เลขหมู่.....

เลขทะเบียน..... 86712

วัน,เดือน,ปี..... 14 ส.ค. 2552

b. 13 ๒๕๕๒

i.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์ เรื่อง โครงการออกแบบของกาน้ำชงน้ำชาจีนเครื่องเคลือบดินเผา
สำหรับลูกค้าบริษัท ลีเวอร์ไทย จำกัด

CHINESE TEA GIFTSETS FOR CUSTOMERS OF LEVERTHAI CO.,LTD

นักศึกษา นายสมบูรณ์ บวรไพศาล รหัส 292332
ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม
ปีการศึกษา 2534

บทคัดย่อ

โครงการออกแบบของกาน้ำนี้ เป็นการออกแบบชงน้ำชาจีน เพื่อมอบเป็น
ของกำนัลแก่ลูกค้าของบริษัท ลีเวอร์ไทย จำกัด ในกลุ่มของสินค้าผลิตภัณฑ์อาหาร ซึ่ง
เป็นผู้จัดจำหน่ายชาสีปตันและชาจีนบรรจุซองรีชอร์ เน้นการออกแบบที่สามารถนำไปใช้
สอยได้จริง และมีรูปแบบที่แปลกตาแตกต่างจากที่จำหน่ายในท้องตลาด เพื่อให้ผู้รับมี -
ความรู้สึกพอใจที่ได้รับของกำนัลที่ออกแบบมาเป็นการ เฉพาะกิจ

ปัญหาของผลิตภัณฑ์ทั่วไปในท้องตลาด

แนวทางแก้ไขที่เสนอ

1. กาน้ำชาที่มีขนาดและตำแหน่งของหูกาที่ไม่เหมาะสม ทำให้การหยิบยก
กาได้ไม่สะดวก และอาจจะได้รับความร้อนจากตัวกาได้
2. ฝาภาที่ไม่มีลวดอาจจะหั่นแตกได้ในขณะยกริน
3. กาที่ไม่มีส่วนรองรับระหว่างตัวกาและพวยกา จะทำให้ใบชาหลุดรอกออก
มาปะปนกับน้ำชาในถ้วย
4. พวยกาที่มีขนาดและรูปร่างที่ไม่เหมาะสมกับการใช้งาน ทำให้น้ำที่ริน
ออกมาย่อยคามตัวกา และหยกตามพื้นได้
5. ที่ฝาของกา หากไม่มีรูเล็ก ๆ สำหรับระบายความร้อน เมื่อน้ำ
เดือดลงไปแล้วปิดฝา อาจทำให้กาน้ำนั้นแตกร้าวได้
6. ระบายของพวยกาที่มีปลายของพวยกาต่ำกว่าระดับของน้ำที่เต็มกา จะ
ทำให้น้ำไหลเอ่อออกมาได้ เมื่อเติมน้ำเต็มกา
7. กาทั่วไปอาจจะมีความไม่เหมาะสมกับการชงชาชนิดของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๘. ภาชนะที่บรรจุชาชนิดของเป็นกล่องกระดาษ ไม่สามารถป้องกันน้ำและความชื้นได้

ปัญหาค้นความงาม

ผลิตภัณฑ์เค็มที่สั่งผลิตจากรูปแบบที่มีจำหน่ายในท้องตลาด เมื่อมารวมเป็นชุดแล้ว อาจจะขาดความกลมกลืนของลวดลายและรูปทรง และขาดเอกลักษณ์ที่แสดงถึงความมีคุณค่าในการ เป็นของกำนัลสำหรับลูกค้าของบริษัท

แนวทางการศึกษาวิจัย

1. ศึกษารูปแบบของเครื่องถ้วยแบบจีน และแบบสากลในลักษณะต่าง ๆ
2. ศึกษาลักษณะส่วนต่าง ๆ ของภาชนะของผลิตภัณฑ์ในท้องตลาด
3. ศึกษากรรมวิธีการผลิตและการเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม
4. ศึกษาปริมาณบรรจุ พื้นที่ และขนาดของภาชนะแต่ละชิ้น
5. ศึกษาลักษณะลวดลายที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์

สรุปผลการค้นคว้าและการออกแบบ

1. ผลิตภัณฑ์ที่ได้ทำการออกแบบในโครงการแบ่งเป็น 2 ชุด คือ ชุดเอเชีย ซึ่งเป็นรูปแบบจีน และชุดสากลซึ่งเป็นรูปแบบของอังกฤษ โดยที่ชุดเอเชีย เหมาะสำหรับการชงชาชนิดใบ และชุดสากล เหมาะสำหรับชงชาชนิดบรรจุซอง ในแต่ละชุดจะประกอบด้วย

ชุดเอเชีย			ชุดสากล		
กาน้ำชา	1	ใบ	กาน้ำชา	1	ใบ
ถ้วยน้ำชา	6	ใบ	ถ้วยน้ำชาและจานรอง	6	ใบ
ภาชนะบรรจุใบชา	1	ชิ้น	ภาชนะบรรจุซองชา	1	ที่
ถาดรองชุดภาชนะ	1	ชิ้น	ถาดรองชุดภาชนะ	1	ชิ้น
ซองคัทใบชา	1	ชิ้น			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เนื้อกินที่ใช้เป็นเนื้อกินปั้นประเภทสโตนแวร์
3. ถาดรองชุกภาชนะใช้วัสดุเป็นไม้
4. กรรมวิธีการตกแต่งสวกลายใช้รูปดอก
5. เกลือบที่ใช้เป็นเคลือบทึบ สีขาวนวล



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนำ

ในปัจจุบันนี้ การศึกษาเรื่องราวเกี่ยวกับเครื่องเคสือบดินเผา กำลังได้รับความนิยมนำมาทั้งในประเทศและต่างประเทศ ในแวดวงอุตสาหกรรมเครื่องเคสือบดินเผาในประเทศไทยก็มีการตื่นตัวมากเช่นเดียวกัน ภัยเหตุที่ได้ถูกประกาศจากรัฐบาลของพลเอกเปรม ติณสูลานนท์ ว่าจะเป็นอุตสาหกรรมชนิดหนึ่งที่มีอนาคตสดใสในประเทศไทย สำหรับสถานศึกษาต่าง ๆ ก็ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของเครื่องเคสือบดินเผา มีการเปิดสอนกัน ในหลายสถาบัน และสำหรับภาควิชาศิลปอุตสาหกรรมนี้ก็เช่นเดียวกัน ที่ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในข้อนี้ด้วย จึงได้อนุญาตให้นักศึกษาสามารถที่จะนำหัวข้อเกี่ยวกับการออกแบบเครื่องเคสือบดินเผา มาทำวิทยานิพนธ์ได้

ในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ ข้าพเจ้าได้ตัดสินใจในขั้นต้นว่า จะทำการออกแบบชุดของขวัญของกำนัลที่เป็นเครื่องเคสือบดินเผาชิ้นมาชุดหนึ่ง โดยที่มีผู้รับรองโครงการ คือ บริษัท สีเวอร์ไทย จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ทำธุรกิจทางด้านการจำหน่ายสินค้าอุปโภคบริโภคมากมายหลายชนิด ภายใต้การผลิของ บริษัท สีเวอร์บราเธอร์ (ประเทศไทย) จำกัด และหนึ่งในสินค้าจำนวนมากเหล่านี้ได้แก่ สินค้าเครื่องเคสือบประเภทชา ซึ่งมีทั้งชาจีนและชาฝรั่ง เฉพาะอย่างยิ่งชาจีนบรรจุของตรา ริทซอว์ ซึ่งเป็นสินค้าใหม่และต้องการการประชาสัมพันธ์ให้มาก ๆ จึงเห็นสมควรที่จะออกแบบชุดของกำนัลนี้เป็นชุดนำชาจีน สำหรับเป็นของกำนัลให้แก่ลูกค้า

อย่างไรก็ตามโครงการนี้จะมีขึ้นไม่ได้ ถ้าไม่ได้รับการช่วยเหลือเป็นพิเศษจากคุณ อังคณา ชัยเจริญสุขเกษม แห่งบริษัท สีเวอร์ไทย จำกัด ที่เปรียบได้เป็นไม้ซีกไฟก้านแรกที่ถูกไฟในการทำวิทยานิพนธ์ขึ้นมา และยังหวังว่าเชื้อเพลิงแห่งความพยายาม ความทุ่มเท คงยังพอมือเหลืออยู่ในตัว ที่จะฟันฝ่าอุปสรรคต่าง ๆ เพื่อให้วิทยานิพนธ์ชิ้นนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

กิติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เรื่อง โครงการออกแบบของก้านลวดน้ำชาจีนเครื่องเคลือบดินเผา สำหรับลูกค้าบริษัท สีเวอร์ไทย จำกัด สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความช่วยเหลือ และความร่วมมือช่วยชี้แนะจากบุคคลหลายท่าน ดังต่อไปนี้

- บิคา มารดา ผู้มีพระคุณกับข้าพเจ้าอย่างสูงสุด
- อาจารย์ที่ปรึกษา รวมทั้งอาจารย์คณะกรรมการกลุ่มเซรามิกส์ อันได้แก่ อ.สุรพล พิศิคราม, อ.นันทกาภรณ์ รัตนทัศนีย์, อ.สุทธิชาติ รักษาพรหมณ์, อ.สนั่น สังข์ปล้อง ที่คอยให้คำแนะนำ ความรู้ และความห่วงใยแก่ข้าพเจ้า มาโดยตลอด
- คุณอังคณา ชัยเจริญสุขเกษม, คุณรุ่งอรุณ แจ่มโสภณ แห่งบริษัทสีเวอร์ไทย จำกัด ให้คำปรึกษาค้นข้อมูล
- คณะอาจารย์ทุกท่าน ผู้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ ความสามารถ แก่ข้าพเจ้า
- ชก, เตี้ยว, ที, เซาว์, น้อย, หัวมัน เพื่อนผู้มากด้วยน้ำใจ สละเวลา เข้ามาช่วยงานยามคับขัน
- นายร้อย สารัช หัตตะเมธี ช่วยเหลือในการเผาเคลือบ
- น้องใหม่ อรวรรณ ชรรมิภพษ์ ออกแรงพิมพ์ภาคินิพนธ์อย่างแข็งขัน
- น้องพืง, น้องวณิ, น้องเร, น้องเสศหญิง, น้องไผ่, น้องพิศ, น้องจิ๋ว, น้องจับ, น้องลูกไก่, น้องผึ้ง, น้องเจียบ, น้องเหนง, น้องอ่อง, น้องพุก, น้องยีน ผู้มาช่วยกำลังกายและคอยให้กำลังใจ จนงานสำเร็จลุล่วง
- คุณเสกสรรค์ ชรรมิภพษ์ ให้ความช่วยเหลือในการดำเนินงาน
- คุณอឹค และคุณฮឹค ที่มีอยู่ในตัวข้าพเจ้าช่วยให้ผลิตรายงานออกมาอย่างสมบูรณ์

ขอกราบขอบพระคุณและขอบคุณทุกท่านที่เอื้อนนามรวมทั้งที่ไม่ได้เอื้อนนามในที่นี้ด้วยที่มีส่วนร่วมให้วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้

และขอบคุณสำหรับคำเย้ยหยัน สนประมาท อึมเยาะ ทั้งหลายที่ข้าพเจ้าได้รับ เพราะมันเป็นแรงใจอย่างดีที่ทำให้ข้าพเจ้าไม่ยอมแพ้ และต่อสู้จนสำเร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อนุมัติ

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

.....

คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

อาจารย์ที่ปรึกษา

.....

(อาจารย์สุรพล พัสคราม)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

บทคัดย่อ

คำนำ

กิติกรรมประกาศ

อนุมัติผล

บทที่ 1 บทนำ	1
ปัญหาและแนวทางแก้ปัญหา	7
ขอบเขตของโครงการ	6
แนวทางในการศึกษาวิจัย	12
ผลที่คาดว่าจะได้รับ	13
บทที่ 2 การค้นคว้า วิเคราะห์ และสรุปผลข้อมูล	
2.1 ข้อมูลทางค่านบริษัท สีเวอร์ไทย จำกัด	
- ประวัติความเป็นมาของบริษัท	14
- ข้อมูลของสินค้าประเภทเครื่องกีฬา	15
- นโยบายในการจัดหาและมอบของกำนัลแก่ลูกค้า	28
2.2 ข้อมูลค่านพฤติกรรมการใช้งาน	
- พฤติกรรมผู้บริโภค	36
- พฤติกรรมการใช้งาน	36
- สรุปข้อมูลค่านพฤติกรรมการใช้งาน	39
2.3 ข้อมูลค่านผลิตภัณฑ์	
- ลักษณะรูปแบบผลิตภัณฑ์เครื่องถ้วยเงินโบราณ	40
- ลักษณะรูปแบบผลิตภัณฑ์เครื่องถ้วยสากล	58
- ลักษณะรูปแบบผลิตภัณฑ์ทั่วไป	59
- ขนาดและปริมาตรความจุของชุดภาชนะ	99
2.4 ข้อมูลค่านกรการใช้งาน	
- ขนาดลักษณะของร่างกายที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการออกแบบ	102
- ลักษณะการใช้งานของมือ	102
2.5 ข้อมูลค่านวัสดุ และกรรมวิธีการผลิต	

- วิเคราะห์การเลือกประเภทเนื้อคิน	108
- วัสดุที่ใช้ผลิตภาครองชุกภาชนะ	110
- ข้อมูลค่านกรรวิธีกรผลิต	114
- กรรวิธีในการตกแต่งลวดลาย	122
2.6 ข้อมูลค่านลวดลาย	
- ลวดลายกับจิตวิทยา	127
- นิยามหลักเบื้องต้นในการออกแบบ	128
- การจึกวางลายบนผลิตภัณฑ์	132
- ที่มาของลวดลาย	135
2.7 ข้อมูลค่านสี	
- จิตวิทยาการใช้สี	152
- ความสัมพันธ์ของสีที่มีต่อความรู้สึก	152
- เทคนิคการใช้สี	156
- ความสัมพันธ์ของสีต่อผลิตภัณฑ์	157
- สีและลักษณะการใช้งานเพื่อการออกแบบ	158
- จิตวิทยาของสีกับภาชนะอาหาร	159
- วิเคราะห์และสรุปผลการใช้สี	160
บทที่ 3 การพัฒนาการออกแบบ	
3.1 การออกแบบ	161
3.2 แบบร่างและการปรับปรุง	170
บทที่ 4 ผลงานขั้นสุดท้าย	
4.1 แผ่นเสนองาน	174
4.2 แบบแสดงรายละเอียด	183
บทที่ 5 บทสรุป	
5.1 สรุปผลการออกแบบ	194
5.2 ข้อเสนอแนะของนักศึกษา	195
บรรณานุกรม	
ประวัติการศึกษา	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บทที่ 1

บทนำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ในสื่อออนไลน์หรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทนำ

ในภาวะที่เศรษฐกิจภายในประเทศมีการขยายตัวอย่างมากเช่นปัจจุบันนี้ การแข่งขันกันทางธุรกิจของผู้ประกอบการก็ย่อมจะมีผู้สูง บริษัทผู้ค้าเป็นธุรกิจเกี่ยวกับการจำหน่ายสินค้าอุปโภคบริโภค ต่างก็นำแนวนโยบายต่าง ๆ ทางการตลาด ออกมาใช้อย่างเข้มข้น เพื่อแย่งชิงส่วนแบ่งของตลาด (MARKET SHARE) กติกาทางการตลาดที่มีการ ดก แดก แจก แฉม ยังใช้ได้ดีสำหรับการส่งเสริมการขายเพื่อความอยู่รอดในการค้าเป็นธุรกิจ และสามารถแข่งขันกับคู่แข่งในตลาดได้

ในการนำสินค้าอุปโภคบริโภคออกไปจัดจำหน่ายในท้องตลาด สิ่งสำคัญคือการติดต่อสื่อสารไม่ว่าโดยวิธีใดก็ตามไปยังตลาดเป้าหมาย เพื่อให้ลูกค้าทราบว่าเรามีผลิตภัณฑ์ที่เขาคงต้องการออกจำหน่ายแล้ว ซึ่งลูกค้าจะสามารถหาซื้อเพื่อนำไปสนองตอบความต้องการของเขา ณ ที่ใดได้บ้าง โดยซื้อในราคาที่เหมาะสม ยุติธรรม ผู้จำหน่ายปลีกหรือตัวแทนจำหน่าย ก็เป็นผู้ที่สื่อสารโดยตรงกับผู้ใช้สินค้านั้น

บริษัท ซีแอร์ไทย จำกัด เป็นบริษัทที่ค้าเป็นธุรกิจทางการจำหน่ายสินค้าอุปโภคบริโภคมากมาย ยกตัวอย่างเช่น สินค้าประเภทสบู่ ยาสีฟัน ยาสระผม เครื่องดื่มไอศกรีม เป็นต้น ก็ได้เห็นถึงความสำคัญของตัวแทนจำหน่าย และผู้จำหน่ายปลีกว่ามีผลต่อยอดขายการจำหน่ายสินค้าของบริษัทโดยตรง จึงมีนโยบายที่จะมอบของกำนัลตอบแทนแก่ร้านค้าหรือตัวแทนจำหน่ายที่ช่วยออกจำหน่ายได้สูงตามเป้าหมายของบริษัท เพื่อเป็นสิ่งจูงใจให้ร้านค้าหรือตัวแทนจำหน่าย ซึ่งถือว่าเป็นลูกค้าโดยตรงของบริษัท ในการที่จะส่งเสริมและสนับสนุนสินค้าของบริษัทเป็นอย่างดี

สำหรับสินค้าประเภทเครื่องดื่มที่บริษัท มีการจัดจำหน่าย อันได้แก่ ชา - สดชื่น ซึ่งเป็นชาฝรั่ง และชาจีนบรรจุซองตราวิเศษ ลักษณะการจัดจำหน่ายจะเป็น 2 อย่าง คือ

1. วางจำหน่ายทั่วไปในท้องตลาด เช่น ตามซูเปอร์มาร์เก็ตและร้านค้าทั่วไป

2. จัดจำหน่ายให้แก่ ร้านอาหาร ภัตตาคารจีน หรือโรงแรมต่าง ๆ ซึ่งลูกค้าประเภทนี้จะซื้อไปเพื่อนำสินค้าไปออกบริการให้แก่แขกของร้านหรือโรงแรมอีกทีหนึ่ง

ในการมอบของกำนัลตอบแทนลูกค้าของบริษัทนี้ มีนโยบายที่จะเจาะกลุ่มลูกค้าในข้อที่ 2 อันได้แก่ ร้านอาหาร ภัตตาคาร หรือโรงแรม ซึ่งเป็นลูกค้ากลุ่มเป้าหมายที่แน่นอน และมีผลต่อยอดขายการจำหน่ายสินค้าประเภทชาของบริษัท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เท่าที่ผ่านมาในการสรรหาของกำนันแก่ลูกค้าของบริษัท จะกระทำโดยการส่งชื่อของที่มีอยู่ในห้องตลาดคามที่เห็นเหมาะสม มิได้มีการออกแบบเป็นชุดของกำนันขึ้นมา โดยเฉพาะ ส่วนมากแล้วจะเป็นของที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ยกตัวอย่างเช่น ชุดรับประทานอาหาร, ชุดข้าวต้ม, ชุดหม้อบุงต้มประกอบอาหาร เป็นต้น แต่ของกำนันเหล่านี้เป็นสิ่งที่หาซื้อได้ในห้องตลาดทั่วไปหรือบางทีของนั้นอาจจะซ้ำกับของที่ผู้รับนั้นมีอยู่แล้ว จึงทำให้สิ่งที่มีมอบให้มันคือคุณค่าทางจิตใจลงไป

ดังนั้นโครงการนี้จึงมีส่วนช่วยในการปรับปรุงชุดของกำนันของบริษัทที่มีเอกลักษณ์ ไม่เหมือนกับของที่มีจำหน่ายในห้องตลาดทั่วไป เป็นการสร้างความภูมิใจแก่ผู้รับ เป็นอย่างยิ่ง

การออกแบบสำหรับโครงการนี้ สรุปออกมาว่าจะเป็น การออกแบบชุดคน้าชาวจีน เพื่อให้ผู้รับของกำนันสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในชีวิตประจำวัน อีกทั้งยังสอดคล้องกับเครื่องสี่มชาจีนตรา "ริชชอร์" ซึ่งเป็นสินค้าตัวหนึ่งที่กำลังอยู่ในช่วงการโปรโมทสินค้าอีกด้วย

ข้อมูลเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์

การดื่มเครื่องดื่มประเภทชา นั้น เริ่มมีที่ประเทศจีนก่อน เพราะคนจีนศีกจิตใจในรสชาดและกลิ่นหอมละมุนของใบชา หลังจากนั้นการดื่มชาก็ได้มีความนิยมแพร่หลายไปในหลายประเทศแม้กระทั่งในยุโรปและอเมริกา แต่การดื่มชาของชาวตะวันตกจะแตกต่างกันไปจากชาวเอเชียบ้าง ก็ตรงที่ชาวตะวันตกนิยมที่จะดื่มชาที่มีการปรุงแต่งรสชาด เช่น มีคาริใส่ น้ำตาลเติมลงไปทำให้รสนั้นมีรสหวาน แต่ชาวเอเชียยังนิยมที่จะดื่มชาที่มีรสชาดเป็นธรรมชาติทั้งเย็น ดังนั้นจึงมีผู้เรียกชาทั้งสองประเภทนี้ แยกตามความนิยมของชนชาติที่ดื่มชา นั้น เพื่อให้เข้าใจกันได้ง่ายเป็นชาจีน และชาฝรั่ง

สำหรับชาจีนแล้วยังสามารถแยกย่อยออกได้เป็น 2 ประเภท คือ ชาจีนชนิดเป็นใบอบแห้ง และชาจีนชนิดบรรจุซองสำเร็จ ซึ่งก็เป็นวิวัฒนาการอีกขั้นหนึ่งของการชงชาจีน แต่รสชาดของชาจีนทั้งสองประเภทจะไม่แตกต่างกัน

วิธีการชงชาจีน

1. ชาจีนชนิดใบ การชงชาจีนชนิดนี้ ไม่มีอะไรยุ่งยากสลับซับซ้อนแต่ประการใด เพียงแค่ต้กใบชาที่ผ่านการอบแห้งพร้อมชงนั้นลงในกาชงชา แล้วเทน้ำร้อนลงไป ทิ้งไว้สักครู่ ก็สามารถรินใส่ถ้วยดื่มได้ ปริมาณของใบชาที่ต้กลงชงนั้น ก็แล้วแต่ความชอบในร้อนหรือรสแก่สำหรับแต่ละบุคคล

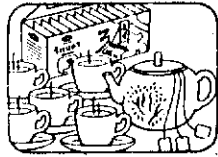
2. ชาจีนชนิดบรรจุซอง การชงชาจีนชนิดนี้ ก็ทำได้ง่าย ๆ เช่นเดียวกัน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่รวบรวมไว้เพื่อใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งมีวิธีการชง ตามคำอธิบายที่ปรากฏอยู่ข้างกล่องบรรจุของชาทั้งนี้

วิธีชงชาจีนแบบง่าย ๆ แต่ได้รสชาติดั้งเดิมแท้ ๆ
How to make perfect Jasmine tea

สำหรับกา

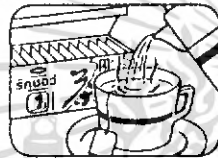
ลวกกาน้ำให้ร้อน แล้วใส่
ซองชาริกชอว์เพียง 2 ซอง
เท่านั้น แล้วเติมน้ำเดือด
ตามปริมาณที่เหมาะสม
ทิ้งไว้สักครู่



In a pot: Gently warm the teapot with hot water and empty. Place 1-2 teabags in the pot and add fresh boiling water. Leave to brew to the desired strength you prefer.

สำหรับถ้วย

ใส่ซองชาริกชอว์ 1 ซอง
ในถ้วยรินน้ำเดือดประมาณ
200 ซีซี. ลงไปรอไว้ประมาณ
1-2 นาที ตามต้องการ



(จะชงแก่หรืออ่อนได้ตามใจชอบ)

In a cup: Place one teabag in the cup and add fresh hot water. Leave to infuse to the desired strength and then remove the teabag.

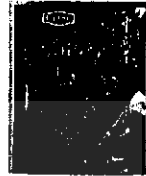
ชาจีนแท้ที่ภัตตาคารชั้นนำชื่อใจ
Authentic Chinese tea served by
discerning Chinese restaurants



ริกชอว์ มี 2 กลิ่นให้เลือกชงดื่มตามรสนิยม
Your choice of classic Chinese teas

Now you have a choice of genuine Chinese teas
in convenient teabag form.

กลิ่นดั้งเดิม : เลือกสรรพิเศษเฉพาะ
ใบชาอูหลง (OOLONG) ซึ่งเป็นใบชา
ชั้นยอดจากไต้หวัน หอม...กลมกล่อม
ชื่นใจผู้รักชาจีนทุกคน



Original flavour: The rich flavour of Rickshaw Oolong. A semi-fermented tea made from leaves plucked in the highlands of Taiwan.

กลิ่นมะลิ : รสละมุน ชุ่มคอ...หอม
ชื่นใจ ด้วยกลิ่นหอมของดอกมะลิ

Jasmine flavour: The classic blend of fine Chinese tea leaves, dried and mixed with pure Jasmine blossoms for a subtle taste and aroma.



“เพราะริกชอว์ กลิ่นมะลิ เป็นชาจีนรสชาติดั้งเดิม
รสละมุน ชุ่มคอ หอมกลิ่นมะลิที่ลูกค้าชอบ
ให้บริการอย่างทันสมัยด้วยริกชอว์ ชาจีนบรรจุ
ในซองเสิร์ฟง่าย สะอาด ไม่มีภาชนะหึงค้ำในกา
ให้กลิ่นและมาตรฐานคงที่ทุกครั้งทั้งนี้”

Over a thousand years of tradition and quality go
into Rickshaw Jasmine Tea. Today, only the packaging
is different. It's convenient to serve without sacrificing
any of the delicate flavour sought by your guests.

ความเป็นไปได้ของโครงการ

ก้ำนนโยบาย

เป็นโครงการซึ่งตรงกับความต้องการของบริษัท สีเวอร์ไทย จำกัด โดยบริษัทมีนโยบายที่จะมอบของกำนัลที่มีคุณค่าให้แก่ลูกค้าของบริษัท ในโอกาสพิเศษต่าง ๆ เช่น ปีใหม่, ฉลองครบรอบปี เป็นต้น

ก้ำนเศรษฐกิจ

โครงการนี้เป็นการออกแบบซุคของกำนัลที่เป็น BUSINESS GIFT เพื่อเป็นการตอบแทนแก่ลูกค้าของบริษัทที่ส่งเสริมและสนับสนุนสินค้าของบริษัท จึงไม่ก่อให้เกิดผลเสียทางเศรษฐกิจแต่อย่างใด ตรงกันข้าม จะเป็นการกระตุ้นให้เกิดการแข่งขันสูง ซึ่งจะเป็นผลดีต่อการพัฒนาสินค้าและการขยายตัวทางเศรษฐกิจต่อไป

ก้ำนสังคม

เนื่องจากโครงการนี้ เป็นการสรรหาของกำนัลที่มีคุณค่า เป็นสิ่งรูจใจที่จะมอบให้แก่ลูกค้า เพื่อกระตุ้นให้การจับจ่ายสินค้าและการนำสินค้าออกบริการของบริษัท เป็นไปอย่างราบรื่น เป็นการให้สิ่งตอบแทนทางธุรกิจ ซึ่งไม่ขัดต่อกฎหมาย ขนบธรรมเนียมประเพณี และศีลธรรมอันดีของสังคมไทย

ก้ำนการออกแบบ

โครงการนี้จะ เป็นการออกแบบพัฒนาทางค้ำนรูปแบบ ความสวยงาม และประโยชน์ใช้สอย ไม่ต้องมีกลไกอันซับซ้อนเข้ามาเกี่ยวข้อง ระบบและรูปแบบต่าง ๆ ที่ใช้ในโครงการนี้ เป็นสิ่งที่ได้รับการพัฒนาจนมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพสูงแล้ว จึงไม่เป็นปัญหาใด ๆ ค่อการออกแบบสำหรับโครงการนี้

สรุป

โครงการนี้มีความเป็นไปได้ เพราะตรงกับความต้องการของบริษัทที่มีนโยบายในการสรรหาของกำนัลของบริษัทอีกทั้งยังไม่ก่อให้เกิดผลเสียทางเศรษฐกิจและสังคมโดยรวม แต่จะเป็นการพัฒนารูปแบบของเครื่องใช้ที่เป็นเครื่องเคลือบดินเผาที่มีคุณค่าเหมาะแก่การนำไปใช้ เป็นของขวัญของกำนัลต่อไป

แนวทางกรออกแบบ

สำหรับการออกแบบชุกน้ำชาจีนนี้ ได้คำนึงถึงประเภทของชาจีน ดังกล่าวไว้ในบทนำทั้ง 2 ประเภท เนื่องจากการชงชาและรสนิยมที่แตกต่างกันของผู้ดื่มชาทั้ง 2 ประเภทจึงกำหนดให้การออกแบบชุกชองก้านี้ ทำเป็นสองชุกโดยเป็น 2 รูปแบบ หรือสองสไตล์ คือ

- รูปแบบที่ 1 สไตล์เอเชีย การออกแบบจะเป็นแบบ TRADITIONAL หรือแบบ NEO CLASSIC รูปแบบจะออกแบบจีนหรือญี่ปุ่น รูปแบบที่ 1 นี้ ออกแบบเพื่อให้เหมาะสำหรับใช้กับการชงชาชนิดใบ รูปทรงขนาดของกาจะมีขนาดกะทัดรัด, ถ้วยน้ำชาจะเป็นถ้วยเล็ก ๆ หรือที่เรียกกันว่า "จอก" , มีถาดรองชุกกาและถ้วยน้ำชา, และมีกล่องสำหรับเก็บบรรจุใบชา พร้อมช้อนตัก

- รูปแบบที่ 2 สไตล์สากล การออกแบบจะเป็นแนว POST MODERN หรือเป็นแนว MODERN รูปแบบเป็นสากล สำหรับรูปแบบที่ 2 นี้ ออกแบบเพื่อให้เหมาะสำหรับใช้กับการชงชาชนิดซอง การชงชาและถ้วยน้ำชาจะมีขนาดใหญ่กว่าในรูปแบบที่ 1 เนื่องจากมีวิธีการชงชาเป็นตัวกำหนด, มีจานรองถ้วย, มีถาดรองชุกกาและถ้วยน้ำชา, และมีกล่องสำหรับเก็บซองชา

สำหรับการมอบชองก้านี้ให้แก่ลูกค้า นั้น ทางบริษัท สีเวอร์ไทย จำกัด จะเป็นผู้พิจารณาเองว่าจะมอบชุก "สไตล์เอเชีย" ให้แก่ร้านใด และจะมอบชุก "สไตล์สากล" ให้แก่ร้านใดบ้าง หรือจะมอบทั้ง 2 ชุกให้แก่ลูกค้ารายใหญ่รายใดบ้าง เป็นต้น

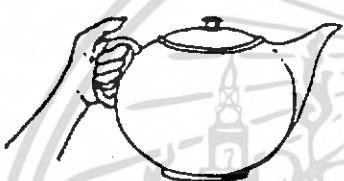

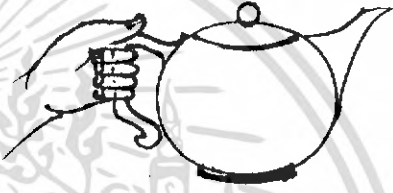
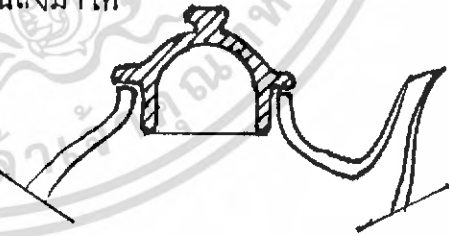
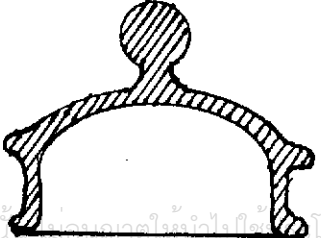
ขอบเขตของโครงการ

1. ออกแบบชุนน้ำชาจีน ประเภทเครื่องเคลือบดินเผา
 - 1.1 ออกแบบให้มิดัดกับตะกอนกดินเป็นชุนเดียวกันในแต่ละชุน (CORPERATE DESIGN)
 - 1.2 สามารถผลิตได้ในระบบอุตสาหกรรม การผลิตและวัตถุดิบใช้ของที่มีอยู่ภายในประเทศ
 - 1.3 ออกแบบโดยคำนึงถึงพฤติกรรม การบริโภครวมการบริโภคชาจีนเป็นสำคัญ
2. เป็นชุนน้ำชาจีนที่ทำขึ้นเพื่อเป็นชุนของกาน้ำชา
 - 2.1 ออกแบบให้เป็นที่ดูแตกต่างจากชุนน้ำชาจีนที่มีวางขายในท้องตลาด
 - 2.2 ออกแบบให้สื่อถึงเอกลักษณ์ของบริษัทหรือผลิตภัณฑ์ที่เป็นผู้มอบของกาน้ำชา
 - 2.3 ออกแบบให้สามารถนำชุนของกาน้ำชาไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน
3. ออกแบบชุนน้ำชาจีนเป็น 2 ชุนหรือ 2 แบบ
 - 3.1 ชุนที่ 1 เป็นแบบสไตล์เอเชีย ใช้สำหรับการชงชาชงชานิกโบ
 - 3.2 ชุนที่ 2 เป็นแบบสไตล์สากล ใช้สำหรับการชงชาชงชานิกของ
 - 3.3 ภาชนะของทั้ง 2 ชุน ออกแบบให้มีรูปแบบที่แตกต่างกันตามสไตล์
4. ชุนภาชนะที่ทำกรออกแบบประกอบด้วย



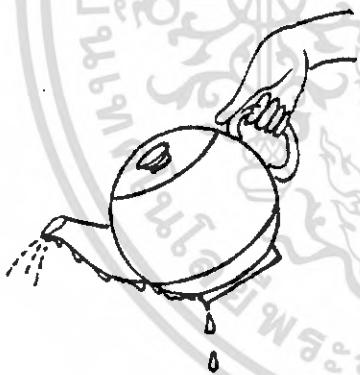
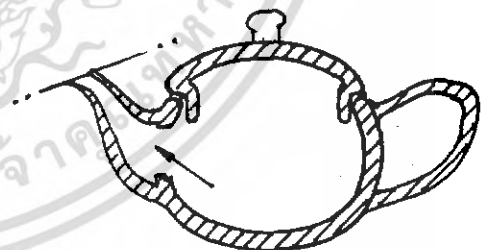
ลำดับที่	ชื่อภาชนะหรืออุปกรณ์	ชุนที่ 1	ชุนที่ 2
		จำนวน (ชิ้น)	จำนวน (ชิ้น)
1.	กาชงชา	1	1
2.	ถ้วยน้ำชา	6	6
3.	จานรองถ้วยน้ำชา	-	6
4.	ถาดวางกาชงชาและถ้วยน้ำชา	1	1
5.	กล่องหรือโถเก็บใบชา	1	-
6.	ช้อนตักใบชา	1	-
7.	กล่องเก็บรองชา	-	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาและแนวทางแก้ปัญหา


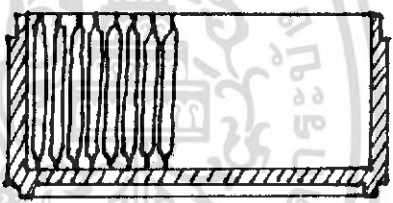
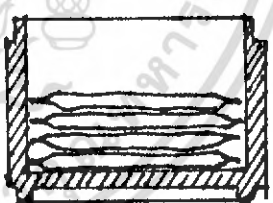
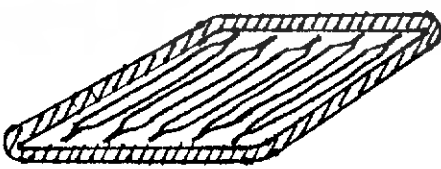
ปัญหาที่เกิดขึ้น	แนวทางแก้ปัญหา
<p><u>ปัญหาค้นประโยชน์ใช้สอย</u></p> <p>1. กาต้มน้ำที่หมกโดยทั่วไป มีรูปทรงแบบและตำแหน่งที่ไม่เหมาะสมกับการยกจับ - หรือยกรินน้ำ เป็นเหตุให้มีความยากลำบากในการรินและอาจจะเกิดอันตรายจากความร้อนของน้ำ หรือแก้วแตก</p>  <p>2. ฝักกาอาจจะหล่นลงมาในขณะยกรินน้ำได้ เนื่องจากมีก้านของฝักกาสั้นเกินไป - หรือไม่มีติดที่ฝักกับตัวกา</p>  	<p>1. ออกแบบให้รูปทรงแบบและตำแหน่งที่เหมาะสมและต้องมีความสัมพันธ์กับรูปทรงของกา รวมทั้งลักษณะการใช้งานอีกด้วย</p>  <p>2.1 ออกแบบให้ฝักกาไม่หล่นในขณะยกริน โดยออกแบบให้ฝักกา มีก้านของฝักกาติดลงไปในตัวกา ท่อที่จะไม่ทำให้ฝักกาเลื่อนลงมาได้</p>  <p>2.2 ออกแบบให้มีส่วนติดฝักกาเพิ่มความแน่นไม่หลุดในขณะยกริน โดยทำเป็นปึกยื่นที่ส่วนของก้านฝักกา</p> 

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรออกจำหน่ายโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาที่เกิดขึ้น	แนวทางแก้ปัญหา
<p>3. ในการชงชาที่มีลักษณะเป็นใบ ใบชาอาจจะไปอุดตัน STAINER ที่กรอง - ภายในตัวกาหรืออาจจะหลุดรูดออกมาได้ และลำบากในการล้างเศษใบชาทิ้ง</p> 	<p>3. ออกแบบให้มีส่วนกรองใบชาที่แยกออกจากตัวกา เพื่อมิให้ใบชาไปอุดตันพวยกาได้</p> 
<p>4. พวยกามีขนาดและรูปทรงที่ไม่เหมาะสมกับการใช้งานทำให้น้ำที่รินออกมาไหลหยดย้อยตามตัวกา และหยดคามตีนและรินน้ำ</p> 	<p>4. ออกแบบให้พวยกามีผนังที่มีความหนาตกลงจากโคนถึงปลาย เพื่อลดแรงเสียดทานและให้น้ำมีแรงดันเพิ่มขึ้น และมีการปิดปากพวยกาเพื่อให้น้ำไหลอย่างสะดวกและไม่กระจาย รวมทั้งศึกษาส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในเรื่องนี้อย่างละเอียด</p> 

<p>ปัญหาที่เกิดขึ้น</p>	<p>แนวทางแก้ปัญหา</p>
<p>5. ที่ฝาของกา ไม่มีรูสำหรับระบายความร้อน เมื่อรินน้ำเดือดลงไป ความร้อนสะสมที่มีอยู่ในตัวกาจะมีมาก เมื่อระบายออกไม่ทัน จะทำให้กานั้นแตกได้</p> 	<p>5. ออกแบบให้มีรูระบายไอน้ำที่ฝาของกา โดยให้มีตำแหน่งของรูนี้เอียงออกไปจากตำแหน่งของหูกา เพื่อหลีกเลี่ยงความร้อนจากไอน้ำที่ระบายออกมาในขณะที่บกริน</p> 
<p>6. พวยกาที่มีการจัดระดับตำแหน่งไม่เหมาะสม เช่น ระดับปลายของพวยกาอยู่ต่ำกว่าระดับของน้ำที่เต็มกา จะทำให้น้ำไหลเอ่อออกมาจากพวยกาในขณะที่ยังไม่บกริน</p> 	<p>6. ออกแบบให้พวยกาจัดระดับตำแหน่งที่เหมาะสม โดยให้ระดับปลายของพวยกาอยู่สูงขึ้นไปจากระดับน้ำที่เต็มกาเล็กน้อย โดยไม่ให้สูงเกินไป เพราะอาจจะเป็นปัญหาในการยกเอียงมาก ๆ เมื่อต้องการรินน้ำ</p> 

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับครูใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำไปใช้ประโยชน์ทางการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาที่เกิดขึ้น	แนวทางแก้ปัญหา
<p>7. กางกระดาษนิคของ มีขนาดที่ไม่สัมพันธ์กับปริมาณบรรจุของกระดาษนิคของ ซึ่งมีมาตรฐานแน่นอน กว้างกว่าจะเล็กเกินไปหรือใหญ่เกินไปสำหรับการขงกระดาษนิคของ</p> <p>8. กล่องเก็บบรรจุกระดาษนิคของเป็นกล่องกระดาษ ไม่สามารถป้องกันน้ำที่อาจจะหกหรือทำความเสียหายให้กับชาที่บรรจุอยู่ภายในก็ได้</p> 	<p>7. ออกแบบให้กวางกระดาษนิคของมีขนาด ปริมาณสัมพันธ์กับปริมาณของกระดาษนิคของ และถ่วงน้ำหนักในชุดเดียวกัน ปริมาณบรรจุของกาดังกล่าวนี้ จะยึดความคำแนะนำในการขงกระดาษนิคของของบริษัทผู้ผลิต</p> <p>8. ออกแบบให้มีกล่องเก็บใบชาที่เป็น - เครื่องเคลือบดินเผาโดยให้มีขนาดที่พอเหมาะกับการเก็บชาจีนชนิดขง การจัดวางภายในกล่องนี้อาจเป็นได้ 3 แนวคือ</p> <p>8.1 วางแนวตั้ง</p>  <p>8.2 วางแนวนอนให้ชงชาทับซ้อนกัน</p>  <p>8.3 วางแนวเฉียง</p> 

ปัญหาที่เกิดขึ้น	แนวทางแก้ปัญหา
<p><u>ปัญหาค่านความงาม</u></p> <p>1. ชูคน้ำชาที่ส่งชื่อมาจากของที่มีจำหน่ายอยู่ในท้องตลาด นำมาเป็นของกำกวม ก็จะขาดความเป็นเอกลักษณ์ที่จะแสดงให้เห็นถึงความมีคุณค่า ในการเป็นของกำนัลสำหรับลูกค้าของบริษัท</p> <p>2. ขาดความกลมกลืนระหว่างลวดลาย-กับรูปทรง</p>	<p>1. สร้างเอกลักษณ์ในรูปแบบของชูคน้ำชาจีนนี้ ให้สื่อถึงความมีคุณค่า ความงามและรวมไปถึงการพัฒนารูปทรงให้เหมาะสมกับการใช้งานในชีวิตประจำวัน และยังสร้างความภูมิใจให้แก่ผู้รับของกำนัลจีนนี้ด้วย</p> <p>2. ออกแบบโดยเน้นที่การขึ้นรูปทรง แล้วจึงออกแบบลวดลายให้เหมาะสมสอดคล้องกับรูปทรง</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับงานใช้เฉพาะที่ออกจากรั้วมหาวิทยาลัยเท่านั้น ไม่อนุญาตให้แก้ไขเปลี่ยนแปลงโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวทางในการศึกษาวิจัย

1. ศึกษาข้อมูลทางด้านบริษัท ซีเวอร์ไทย จำกัด
 - ศึกษาลักษณะรูปแบบสัญลักษณ์ของบริษัทและสัญลักษณ์ประเภทเครื่องหมายของ บริษัท
 - ศึกษาระบบการตลาดของบริษัท ทางด้านนโยบายในการสรรหาของ กำนัด เพื่อมอบให้แก่ลูกค้า
 - ศึกษาถึงเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ชาจีนของบริษัท เพื่อนำมาเป็นแนวทาง ในการออกแบบรูปทรงและฉลากลาย
2. ศึกษาข้อมูลด้านผลิตภัณฑ์
 - ศึกษาลักษณะส่วนต่าง ๆ ของภาชนะ
 - ศึกษากรรมวิธีการผลิต และการเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม
 - ศึกษาปริมาณกร, พื้นที, และขนาดบรรจุที่เหมาะสมของภาชนะแต่ละชิ้น
 - ศึกษาลักษณะฉลากลายที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์
 - ศึกษารูปทรงของชุกน้ำชาจีนสมัยโบราณถึงปัจจุบัน และผลิตภัณฑ์ใกล้เคียงที่เกี่ยวข้อง
3. ศึกษาข้อมูลทางด้านผู้บริโภค
 - ศึกษาขนาดสัดส่วนของร่างกายที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานของผู้บริโภค
 - ประเภทของผู้บริโภค
 - รัคัับอายุเฉลี่ยของผู้บริโภค
 - รสนิยมของผู้บริโภค
 - พฤติกรรมของผู้บริโภค
4. ข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
 - ศึกษาชนิดของชาจีนและวิธีการชงชาที่ถูกต้อง
 - ศึกษาศิลปการทำฉลากลายบนภาชนะ เครื่องเคลือบดินเผาของจีน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นการส่งเสริมและสนับสนุน ผลิตภัณ์เครื่องเคสือบกินเผา ซึ่งผลิตใ้ภายในประเทศ ในค่านของการพัฒนารูปแบบและประสิทธิภาพในการใช้งานมากขึ้นกว่าเดิม
2. ก่อให้เกิดการตื่นตัว และพัฒนาการที่คี่ต้องการอุตสาหกรรมเครื่องเคสือบกินเผาภายในประเทศ ที่จะนำหลักวิชาการทางค่านการออกแบบผลิตภัณ์ที่อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยออกแบบ และค่านเป็นการในการนำวัสดุและกรรมวิธีการผลิต มาใช้ใ้ค้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ
3. เป็นส่วนช่วยส่งเสริมการขายใ้แก่บริษัท ซึ่งจะก่อให้เกิดผลของการขยายตัวทางเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ
4. เสริมสร้างภาพพจน์ที่คี่ของบริษัท ในการมอบของค่านคี่ซึ่งมีเอกลักษณ์เฉพาะตัวมีใ้วางจำหน่ายในท้องถิ่นใ้แก่ลูกค้า ซึ่งจะก่อให้เกิดความภูมิใจและพึงพอใจใ้แก่ผู้รับ
5. เป็นการนำเอาวัสดุคี่และเทคโนโลยีทางการผลิตในระบบอุตสาหกรรมมาใช้ค้อย่างเหมาะสม และเกิดประโยชน์กว้างขวางมากยิ่งขึ้น
6. ช่วยลดการเสียเปรียบคี่การค้าระหว่างประเทศ โดยการใ้ใช้วัสดุคี่และเทคโนโลยีการผลิต ซึ่งหาใ้ภายในประเทศ เป็นการลดการนำเข้าสินค่านจากต่างประเทศ
7. คาดว่าจะทำให้ผู้บริภคหันคี่มาสนใจงานเครื่องเคสือบกินเผา เนื่องจากมีความสวยงามและเหมาะสมในการใช้งาน อีกทั้งราคาถูกกว่าวัสดุอื่นในคุณภาพระดับเดียวกัน จะทำให้วงการอุตสาหกรรมเครื่องเคสือบกินเผาขยายตัวต่อไป



บทที่ 2

การค้นคว้าและ

สรุปผลการวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของหอสมุดแห่งชาติ ห้ามนำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1 ข้อมูลด้านบริษัท ดีเวอร์ทไทย จำกัด

ประวัติความเป็นมาของบริษัท

ก่อนที่จะมีดีเวอร์ทเกิดขึ้นในประเทศไทย ดีเวอร์ทบราเซอร์ ในสหราชอาณาจักร ก็ได้เริ่มบทบาทในประเทศไทย โดยได้รับพระราชทานทรงตั้งให้ทำสบู่ถวายในราชสำนัก พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 ในปี พ.ศ. 2442 นับว่าดีเวอร์ทเป็นผู้บุกเบิกตลาดสบู่ในเมืองไทยโดยแท้จริง จนกลายมาเป็นผู้ครองตลาดสบู่และสินค้าอุปโภคบริโภคอื่น ๆ อีกมากมายในเมืองไทยในปัจจุบัน

ในปี พ.ศ. 2472 บริษัทดีเวอร์ทบราเซอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ได้ถูกก่อตั้งขึ้นในประเทศไทย เป็นบริษัทในเครือ ยูนิ-ดีเวอร์ท ซึ่งเป็นบริษัทร่วมทุนระหว่างอังกฤษ-กัมพูชา ปัจจุบันมีกิจการอยู่ใน 75 ประเทศ และมีอภคขายทั่วโลกกว่า 5 แสนล้านบาท

ในปี พ.ศ. 2475 ปีเกี่ยวกับที่มีการเปลี่ยนแปลงการปกครองในประเทศไทย เป็นปีที่ดีเวอร์ทได้เริ่มก่อตั้งโรงงานผลิตสบู่เป็นครั้งแรกขึ้นที่ถนนตก ความสำเร็จของดีเวอร์ทในเมืองไทย นับว่าได้ผ่านอุปสรรคมาหลายครั้ง จากบริษัทผู้นำสบู่ในอิตาลี ดีเวอร์ทก็ต้องพบกับคู่แข่งรายใหญ่ คือ บริษัท คอลเกตปาล์มโอสฟี ซึ่งได้ต่อสู้แย่งชิงความเป็นเจ้าตลาดกันอย่างรุนแรง ดีเวอร์ทซึ่งเป็นผู้ผลิตสบู่ซันไดท์ ซึ่งเป็นสบู่ซักผ้าที่นิยมมากที่สุด และขายดีที่สุดในขณะนั้น ก็ต้องสูญเสียตลาดไปอย่างสิ้นเชิง เมื่อต้องเผชิญกับการพัฒนาสินค้าของคู่แข่ง ซึ่งได้ผลิตผงซักฟอก แพ้ม ออกมาจำหน่าย กว้างแผนการตลาดและแผนการสนับสนุนจากบริษัทแม่ของ คอลเกต-ปาล์มโอสฟี ถึงแม้ว่าดีเวอร์ทจะผลิตสินค้าจะผลิตสินค้าเข้าสู่ตลาดเพื่อแย่งชิงส่วนแบ่งตลาดกลับคืนมา ไม่ว่าจะเป็นผงซักฟอก "โอโม" ซึ่งได้มีการวางแผนการตลาดอย่างครบเครื่องที่สุดในสมัยนั้น แต่ก็ยังประสบกับความล้มเหลว และยังมีล้มเหลวอีกในสินค้าตัวต่อ ๆ มา นับตั้งแต่ ผงซักฟอกโครไว, ยาสีฟันซิกแนล, ยาสีฟันกิบส ฯลฯ

จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2499 บริษัทได้ทำการวิจัยตลาดอย่างยิ่งใหญ่ที่สุดในวงการ เพื่อจับหัวใจแม่บ้าน และในที่สุดผลสำเร็จ ก็คือ จุดกำเนิดของผงซักฟอก "บรีส" ซึ่งได้พุ่งขึ้นแย่งส่วนแบ่งการตลาดกลับมาได้อย่างงดงาม แต่ชัยชนะครั้งนี้ มิได้เป็นชัยชนะที่ถาวรตลอดกาลแต่อย่างใด บริษัทยังคงต้องทำสงครามค่านการตลาดกันต่อไป กลยุทธ์ต่าง ๆ ถูกนำมาใช้อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้อุจรอด และก้าวหน้าต่อไปในอนาคต

50 กว่าปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน ดีเวอร์ทมียอดขายการจำหน่ายกว่า 2,000

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ไม่สามารถนำออกเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านบาท ทรัพย์สินกว่า 850 ด้านบาท จักจำหน่ายสินค้าโดย บริษัท สีเวอร์ไทย จำกัด และยังโรงงานผลิตสินค้าที่เป็นรูปบริษัท สีเวอร์บราเซอร์ (ประเทศไทย) จำกัด คังเคิม สีเวอร์ไทย ได้จักจำหน่ายสินค้าในครัวเรือนเกือบทุกประเภท นับตั้งแต่ ผงซักฟอก สบู่ ยาสีฟัน แชมพู กริมมวอดดม แป้ง น้ำหอม น้ำยาล้างจาน ผงซัก ผดิดภัณฑ์อาหาร-เครื่องคัม มาร์การีน ไปจนถึงผลิตภัณฑ์สำหรับอุตสาหกรรมซักกริด ทำความสะอาด และเคมีภัณฑ์ ความ เจริญก้าวหน้าของบริษัทที่เห็นได้ชัด คือ การสร้างโรงงานแห่งใหม่ที่ลาดกระบัง เพื่อผลิต สินค้ากว่า 50 ชนิด โดยอุปกรณ์ที่ทันสมัยที่สุด เป็นแบบระบบต่อเนื่องที่มีประสิทธิภาพสูง ภายในเนื้อที่โรงงานทั้งหมดถึง 127 ไร่

ข้อมูลของสินค้าประเภทเครื่องถัก

การปลูกชา

โดยปกติแล้วชาเป็นพืชที่ปลูกได้ดีในพื้นที่ระดับสูงที่มีอากาศเย็น การขยาย พันธุ์ชาที่มีวิธีปฏิบัติแตกต่างกัน และคุณภาพของชาขึ้นอยู่กับพันธุ์ชา การบำรุงรักษาตลอดจน การเก็บเกี่ยว รายละเอียดเกี่ยวกับการปลูกชาสามารถแยกหัวข้อได้ดังนี้

1. สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการปลูกชา

ก. ภูมิอากาศที่เหมาะสมในการปลูกชาจะต้องมีอากาศเย็น ชาที่มีคุณภาพดีและมีรสดีตามธรรมชาติจะปลูกบนที่สูงประมาณ 2,260 เมตร หรือ 7,000 ฟุต จาก ระดับน้ำทะเล

ข. ดินที่ปลูกชาจะต้องไม่มีกรดมากเกินไป ดินชาชอบดินที่มี พีเอส ระหว่าง 4.5 - 5.5 ดินที่ปลูกต้นชาได้ดีจึงควรมีไนโตรเจนสูงและควรเป็นดินร่วน ซึ่ง สามารถที่จะเก็บความชุ่มชื้นไว้ได้นาน

ค. ภูมิประเทศที่ต้นชาชอบขึ้นเป็นท้องที่ ๆ มีฝนตกปานกลาง คือ ฝนตก ไม่น้อยกว่า 60 นิ้วต่อปี ชาต้องการอุณหภูมิคงที่ ไม่ร้อนจัดจนเกินไป มิฉะนั้นจะทำให้ เกิดมีการระเหยของน้ำจากต้นรวดเร็วเกินไป และชาไม่สามารถทนต่อสภาพอากาศเย็น จัดจนมีน้ำค้างแข็ง

2. พันธุ์ชา

พันธุ์ชาที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจแบ่งได้เป็น 4 ชนิด ดังนี้

ก. ชาจีน (CEMELLIE SINESIS VER. SINESIS)

เป็นพันธุ์ที่โตช้า พุ่มเตี้ยเล็ก ตั้งตรง ใบมีสีเขียวเข้มขนาดเล็ก ทนทานต่อความหนาวเย็น

เอามีคุณภาพและรสชาติดีแต่ผลผลิตที่ได้ต่ำ ปลูกมากทางแถบประเทศจีน หน้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรรมใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. ชาอัสสัม (Camellia sinensis ver. assamica)

ชาชนิดนี้ขึ้นเองในที่กว้างขวาง ปกคลุมภูเขาทางตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศอินเดีย ตอนบนของประเทศพม่าและประเทศไทย ชาชนิดนี้ลำต้นสูงใหญ่ใบใหญ่ สามารถเจริญเติบโตได้ดีในสภาพดินฟ้าอากาศเขตร้อน แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

1. ชนิดใบสีเขียวอ่อน เป็นชาที่ให้ผลผลิตที่มีคุณภาพดี เรียกว่า ชาพรหมบุตร

2. ชนิดใบสีเขียวเข้ม เป็นชาที่ทนต่อความแห้งแล้ง แคบผลผลิตและคุณภาพสู้ชนิดแรกไม่ได้ เรียกว่า ชามณีบุรี

ค. พวก Triploid ($3n = 45$) พบมากในประเทศญี่ปุ่น เรียกว่า พันธุ์ Macrophylla หรือ Mekino มีใบใหญ่มากและให้ความขมมาก

ง. พวก Tetraploid ($4n = 60$) พบมากในประเทศรัสเซีย คุณภาพไม่ค่อยดี มีลักษณะเป็นพุ่ม แคระ

ปัจจุบันมีการปรับปรุงพันธุ์ให้อยู่ในรูปของลูกผสมระหว่างชาจีนและชาอัสสัม ซึ่งรวมเอาคุณภาพค้ำารรสชาติที่ดีจากพันธุ์ชาจีนและความสามารถในการเจริญเติบโตได้ดีจากพันธุ์ชาอัสสัมเอาไว้

การเก็บเกี่ยว
การปลูกชาในประเทศไทยจะต้องใช้เวลา 3-4 ปี จึงจะเก็บผลผลิตได้วิธี การเก็บชาเพื่อทำชาใบและชาผงจะเก็บยอดและใบอีก 2 ใบ ถัดลงมาการเก็บต้องให้มี ใบเหลืออยู่บ้าง มิฉะนั้นชาจะอ่อนแอและตายในที่สุด ใบควรจะถูกเก็บที่อายุ ใบพุ่มให้ เกิดเพียงรอบ ๆ พุ่ม เพื่อรักษาระดับพุ่ม ในสวนขนาดใหญ่อาจมีการเก็บชาทุกวัน โดยวนเวียนเก็บและจะกลับมาเก็บใหม่ ที่ต้นเดิมทุก ๆ 7 วัน ทุกครั้งที่เก็บยอดจะมีการ แลกยอดใหม่ออกจากตาตรงก้านใบที่ติดอยู่กับลำต้น ใบที่ยังอ่อนมากรอบ ๆ พุ่ม ควรเก็บ ให้หมดเพราะถ้าทิ้งไว้จะแตกยอดใหม่ออกมาซ้ำ

ความปกติการเก็บชาจะใช้แรงงานสตรีเป็นสำคัญ ในประเทศจีนคนงานจะ เก็บได้วันละประมาณ 9 กิโลกรัม ในประเทศญี่ปุ่นเก็บได้วันละ 27-36 กิโลกรัม สำหรับประเทศไทยการเก็บชาจะทำในราวเดือน เมษายน-พฤศจิกายน ซึ่งเป็นช่วงที่ต้น ชาแตกใบอ่อน โดยเฉลี่ยแล้วคนหนึ่งจะเก็บชาได้ประมาณวันละ 10-40 กิโลกรัม

สุทัศน์ สุบินเจริญ, ชา-ไทย (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2521).

แหล่งปลูกชาและผลิตชาของชา

1. แหล่งปลูกชาของโลก ชาเป็นพืชที่เจริญเติบโตในประเทศเขตร้อนในภูมิภาคต่าง ๆ กัน บริเวณที่ชาเจริญได้คืออยู่ระหว่างเส้นรุ้งที่ 30 องศาเหนือและ 30 องศาใต้ แหล่งผลิตชาของโลกกระจายอยู่ตามแถบเอเชีย ออฟริกา และลาตินอเมริกา โดยมีประเทศอินเดียเป็นผู้ผลิตรายใหญ่ รองลงมาได้แก่ ศรีลังกา ขณะเดียวกันประเทศจีน ญี่ปุ่น และ จีนส่วนใหญ่เป็นการผลิตเพื่อการบริโภคภายในประเทศ ส่วนประเทศทางแถบอเมริกาใต้ และแอฟริกาตะวันออก คือ เคนยา บาลาวี โมซัมบิก และแทนซาเนีย กำลังเป็นผู้ส่งออกที่มีความสำคัญเพิ่มขึ้น และประเทศแถบลาตินอเมริกา เช่น อาร์เจนตินา บราซิล ก็กำลังผลิตชาได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเช่นกัน

ปัจจุบันอินเดียเป็นผู้ผลิตชาได้มากที่สุดในโลก สืบเนื่องมาจากตั้งแต่สมัยที่ชาวอังกฤษทำสวนชาขนาดใหญ่ไว้ จนกระทั่งปัจจุบันนี้ไม่มีเนื้อที่ถือครองแต่เปลี่ยนแปลงตั้งแต่ 250-1,500 ไร่ สวนชาเหล่านี้ไม่ไกลจากฝั่งทะเลด้านตะวันออกของอินเดียมากนักรวมตลอดถึงดินแดนของประเทศบังกลาเทศ ซึ่งเป็นบริเวณที่ฝนตกชุกที่สุดแห่งหนึ่งของโลก มีความชื้นสัมพัทธ์สูง มีดินอุดมไปด้วยปุ๋ยธรรมชาติ ประกอบกับวิชาการเพาะปลูกทันสมัยซึ่งชาวอังกฤษนำไปปฏิบัติ ทำให้การผลิตชาได้ผลดีขึ้น บริเวณนี้มีประชากรหนาแน่น ค่าแรงงานต่ำ ทุนการผลิตจึงถูก เพราะส่วนใหญ่ใช้แรงงานสตรีในการเก็บชา สวนชาตั้งอยู่ตามไหล่เขาที่หันเข้ารับทางลมมรสุมจากอ่าวเบงกอล ระบายสูงจากน้ำทะเล ตั้งแต่ 1,200 เมตรขึ้นไป

ประเทศศรีลังกา ได้ชื่อว่าเป็นผู้ส่งออกชามากที่สุดในโลก ถึงแม้การผลิตจะเป็นรองประเทศอินเดียบ้าง แต่ผลเมืองของศรีลังกาไม่มากเหมือนประเทศอินเดียจึงใช้บริโภคในประเทศน้อย หลังจากเกาะนี้เกิดโรคครีส์ททำลายสวนชาแพแล้วเห็นว่าคนชามีความทนทานต่อโรคได้ดีกว่า ชาวจีนจึงลงทุนทำสวนชาขึ้นแทน เริ่มตั้งแต่ ค.ศ. 1867 โดยเริ่มค้นปลูกเพียงเนื้อที่ 15 ไร่ มีเมืองโคดัมโบเป็นเมืองท่าที่ส่งชาออกไปจำหน่ายทั่วโลก คู่กับเมืองกัลกัตตา ซึ่งเป็นเมืองท่าการส่งชาของประเทศอินเดีย ประเทศศรีลังกามีความเหมาะสมในการทำสวนชาเพราะอยู่ในเขตเส้นศูนย์สูตร มีฝนตกชุก ไม่มีฤดูแล้ง สามารถเก็บใบได้ทุก ๆ 2 สัปดาห์ตลอดทั้งปี โดยที่ตอนกลางของเกาะศรีลังกาเป็นเทือกเขาสูงเหมือนบริเวณที่คนชาป่าเคยงอกงามมาแต่เดิม ชาของศรีลังกาจึงมีคุณภาพดี เป็นที่นิยมของตลาดโดยทั่วไป

สำหรับประเทศญี่ปุ่น พื้นที่คามโหล่เขาไม่เหมาะที่จะห่านาข้างจึงใช้ในการปลูกชาเป็นส่วนใหญ่ ส่วนประเทศไต้หวัน สมัยที่เป็นเมืองขึ้นของญี่ปุ่น ได้รับการสนับสนุนให้มีการปลูกชาและปรับปรุงให้มีคุณภาพดีขึ้น ในปัจจุบันได้มีการปลูกชากามโหล่เขาในค้ำนที่หันรับลมและได้มีการผลิตจนเป็นสินค้าออกจำนวนมาก โดยเฉพาะชาที่ส่งเข้ามาในประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นชาที่มาจากไต้หวัน

ในประเทศอินโดนีเซีย บริเวณค้ำนตะวันตกของเกาะชวา และทางค้ำนเหนือของเกาะสุมาตรา มีพื้นที่เหมาะสมแก่การทำสวนชา เนื่องจากมีเทือกเขาสูงฝนตกชุกอยู่ใกล้เส้นศูนย์สูตร สวนชาส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูงกว่าน้ำทะเล 700-1000 เมตร สวนชามากใหญ่เป็นของชาวฮอลันดาที่ไปลงทุนไว้เพื่อทำเป็นการค้า ส่วนชาวพื้นเมืองเป็นการทำสวนขนาดเล็ก

2. แหล่งปลูกชาและผลิตชาของประเทศไทย

แหล่งปลูกชาในประเทศไทยอยู่กระจายแถบภาคเหนือของประเทศไทย บริเวณเชิงเขาหรือภูเขาในจังหวัดค้ำง ๆ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแหล่งกำเนิดชาของโลก ชาวสวนทางภาคเหนือได้มีการปลูกชากันเป็นเวลานานแล้ว เพราะมีลักษณะดินฟ้าอากาศและภูมิประเทศที่เอื้ออำนวยต่อการเจริญเติบโตของต้นชา จังหวัดที่ปลูกมาก ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดเชียงราย ปัจจุบันท้องที่ของจังหวัดค้ำง ๆ ในภาคเหนือที่มีการปลูกชามีค้ำงต่อไปนี้

1. จังหวัดเชียงใหม่ มี 8 อำเภอ คือ แม่ค้ำง แม่ริม เชียงค้ำว ผางหรีว แม่อาบ คอยสะเกิด และสันค้ำแพง
2. จังหวัดเชียงราย มี 6 อำเภอ คือ แม่สรวย เวียงป่าเป้า แม่จัน พาน และอำเภอเมือง
3. จังหวัดพะเยา มี 3 อำเภอ คือ ปง จุน และคอกค้ำไค้
4. จังหวัดน่าน มี 6 อำเภอ คือ เชียงค้ำง นาน้อย บัว ท้ำวังผาแม่จัน
5. จังหวัดแพร่ มี 4 อำเภอ คือ ร้องกวาง สูงเม่น ดอง และอำเภอเมือง
6. จังหวัดแม่ฮ่องสอน มี 3 อำเภอ คือ ขุนยวม ปาย และอำเภอเมือง
7. จังหวัดค้ำง มีเฉพาะที่อำเภอเมืองเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแปรรูปชา

ใบชาสดที่เก็บมาจากสวนชาต้องนำไปแปรรูปก่อนจึงจะนำไปบริโภคได้ วิธีการแปรรูปสามารถทำได้หลายวิธีแตกต่างกัน ดังนี้

1. การทำเหมียง (Pickled tea) เป็นวิธีที่ชาวสวนของประเทศไทยนิยมนำใบชาสดมาแปรรูปกันตั้งแต่สมัยโบราณ เพราะสามารถทำได้เองในครอบครัว ปัจจุบันแนวโน้มในการทำเหมียงลดลงเพราะมีผู้บริโภคเหมียงลดลงและขนาดของตลาดก็แคบกว่าการแปรรูปเป็นชาชนิดอื่น

วิธีการทำ นำใบชาสดมามีครวมกันขนาดกำมือ แฉงจึงฆ่าใบชาให้ตายโดยเอาไปนึ่งสักกระยะหนึ่ง จากนั้นจึงนำเอาออกมาผึ่งบนเสื่อที่สานด้วยไม้ไผ่ปด้อยไว้จนกระทั่งเย็นจึงมีคี่ใหญ่แล้วนำไปอัดลงในกระถาง (ภาชนะที่ทำด้วยไม้ไผ่) กุ่มหรือไฟโดยมิดภาชนะให้มิดชิดจนอากาศเข้าไม้ไผ่ได้จึงนำไปเก็บหรือหมักไว้ประมาณ 10 วัน หรือหลาย ๆ เดือน บางทีอาจถึงปี ใบชาหมักซึ่งเปียกและมีสีเหลืองหรือเขียวขี้ม้านี้เรียกว่า เหมียง ซึ่งพร้อมที่จะนำไปจำหน่ายหรือบริโภคเป็นของว่างสำหรับขบเคี้ยวหลังอาหารหรือไว้ต้อนรับแขกที่ไปมาหาสู่กัน

2. การทำชาใบหรือชาจีน (Green tea) เป็นชาที่ใช้กีมค่างน้ำซึ่งในค่างประเทศที่มีการผลิตชาประเภทนี้ ได้แก่ ประเทศจีน ญี่ปุ่น และไต้หวัน

3. การทำชงฉง หรือ ชาดำรงค์ (Black tea) เป็นชาที่ใช้ชงรับประทานกับนมและน้ำตาล ประเทศที่ผลิตชาประเภทนี้ ได้แก่ ประเทศอินเดีย อินโดนีเซีย และศรีลังกา

4. การทำชาประเภทอื่น ๆ ได้แก่ ชาแผ่น (Brick Tea) เป็นชาผึ่งแล้วอัดเป็นแผ่นกลม ๆ ชาสำเร็จรูป (Instant tea) ผู้ผลิตชาประเภทนี้ที่สำคัญได้แก่ ประเทศสวิสเซอร์แลนด์ สหรัฐอเมริกา และอังกฤษ

กรรมวิธีการผลิตชาจีน

ขั้นตอนการผลิตชาดำค้ำบ มีดังนี้

1. การคั่ว นำใบชาสดที่เก็บได้จากสวนมาผึ่งลมประมาณ 15-30 นาทีซึ่งมักจะผึ่งวางกระจายลงกับพื้นโรงงาน จากนั้นนำชาใส่เข้าไปในเครื่องคั่วชา คั่วประมาณ 10-15 นาที ชาที่ใส่เข้าไปจะพริกกลดขี้ไปมาเมื่อเครื่องทำงาน ทำให้ได้รับความร้อนทั่วถึงใบชาจะเหี่ยวและอ่อนตัวเปลี่ยนสีจากสีเขียวเป็นสีเหลืองอมเขียว เครื่องคั่วหนึ่ง ๆ จะใส่ชาสดได้ครั้งละประมาณ 15 กก. ดังนั้นในวันหนึ่ง ๆ โรงงานจะผลิต

ชาสคได้ประมาณ 500 กก. ต่อเครื่อง และใช้คนงานคนเกี่ยวในการคุมเครื่อง

สำหรับโรงงานที่ตัวชาช่วยกะทะจะใช้คนงานในการกลีบชาไปมา 2 คนต่อกะทะ กะทะหนึ่ง ๆ จะตัวชาได้ประมาณครั้งละ 5-8 กก. หรือประมาณ 250 กก. ต่อวัน การตัวชาโดยวิธีนี้มีประสิทธิภาพต่ำเพราะต้องใช้แรงงานคนมาก และได้ปริมาณการผลิตต่ำ นอกจากนี้ยังทำให้ชาที่มีคุณภาพต่ำเนื่องจากใบชาช้ำมากด้วย โรงงานส่วนใหญ่จึงเปลี่ยนมาใช้เครื่องตัวชา

2. การนวด นำชาที่ตัวเสร็จแล้วผึ่งให้เย็นแล้วนำเข้าเครื่องนวดชาเพื่อทำให้ใบชาม้วนตัวเป็นเกลียวและมีน้ำเย็นออกมา ใบชาจะช้ำโดยเซลล์ไม่แตก จะนวดประมาณ 10-15 นาที แล้วจึงนำไปอบแห้งในชั้นต่อไป เครื่องนวดขนาดเล็กสามารถนวดชาสคได้ครั้งละ 8 กก. แล้วจะใช้คนงานคนเกี่ยวในการคุมเครื่องหลายเครื่องได้ อาจจะมีการร่อนชาด้วยตะแกรงเพื่อแยกใบชาที่ยังไม่ม้วนตัวนำเข้าเครื่องนวดอีกครั้งหนึ่ง

3. การอบแห้ง ชาที่นวดหรือม้วนตัวแล้วจะนำไปอบให้แห้งในเครื่องอบชาประมาณ 30 นาที การอบชากด้วยเครื่องอบชานาคีใหญ่จะได้ชาที่มีคุณภาพดีกว่าอบด้วยเครื่องตัวชา แต่โรงงานทั่วไปมีการอบด้วยเครื่องตัวชาที่มีอยู่แล้ว บางโรงงานที่อบด้วยเตาอย่างต้องสิ้นเปลืองใช้ท่อเพลิงและแรงงานคนในการดูแลมากกว่า

ในการอบแห้งขั้นนี้จะทำให้น้ำหนักชาลดลงไปประมาณร้อยละ 75 และชาแห้งที่อบเสร็จแล้วในขั้นนี้จะป็นชากิ่งสำเร็จรูปหรือเป็นผลผลิตจากโรงงานขนภูเขาจากนั้นจะมีการบรรจุใส่กระสอบหนักถุงละ 45-50 กก. สำหรับจำหน่ายให้แก่ผู้ผลิตชาชั้นปลายหรือส่งไปทำการผลิตต่อยังโรงงานในเมือง

4. การคัดชา ชาที่อบแห้งแล้วจะนำมาคัดด้วยมือ เพื่อแยกกากของชาก่อนที่จะมีการคักรอจะมีการแยกด้วยเครื่องร่อนก่อนเพื่อแยกชั้นแรก การคัดชากด้วยมือจะใส่ชาแห้งรวมในกระจาก จะเลือกชาใบใหญ่และก้านออกมาก่อน แล้วเขย่าเอาเศษออกมา ส่วนที่เหลือจะคักเป็นชาใบเล็กและใบกลางแยกจากกันอีก ดังนั้นชาที่คักออกมาแล้วจะประกอบด้วย

- ก. ชาใบเล็ก ซึ่งเป็นใบยอดมีกลิ่นหอมเป็นชาที่มีคุณภาพที่สุด
- ข. ชาใบกลาง เป็นชาใบอ่อนที่มีคุณภาพรองลงมา
- ค. ชาใบใหญ่ เป็นใบอ่อนขนาดใหญ่
- ง. เศษชาและก้าน เป็นส่วนที่จะเกิดขึ้นจากขบวนการผลิต

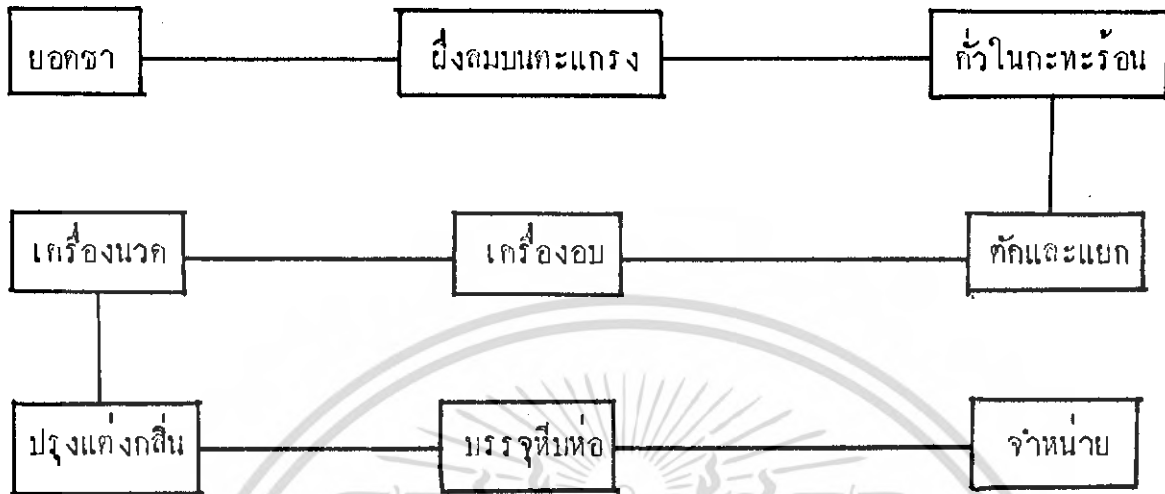
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อัตราส่วนของใบชาแต่ละเกรดที่ได้ขึ้นอยู่กับคุณภาพของชาสดที่รับซื้อ ถ้าชาสดมีคุณภาพดี มีใบยอดมากซึ่งมักจะรับซื้อราคาสูงประมาณ กก.ละ 5.50-6.00 บาท จะแยกได้ชาใบเล็กมากประมาณร้อยละ 70 เป็นชาใบกลางร้อยละ 20 ส่วนเศษชาและก้านจะเกิดขึ้นไม่เกินร้อยละ 10 ถ้าเป็นชาสดที่รับซื้อราคาถูกก็จะได้ชาใบเล็กมีปริมาณน้อยลงไป

5. การอบแห้งครั้งที่สองหรือการปรุงแต่ง ชาที่ถูกแยกแต่ละเกรดจะนำไปอบแห้งอีกครั้งเพื่อจะได้ชาใบที่แห้งสนิทก่อนบรรจุไปจำหน่าย การอบแห้งขั้นนี้จะอบด้วยเตาอย่างโดยใส่ชาแต่ละเกรดลงไปไหย่างแล้วอบด้วยไฟอ่อน ๆ เพื่อเรียกกลิ่นชา หากต้องการให้ชามีกลิ่นหอมต่าง ๆ ก็จะนำดอกไม้เข้ามาอบปนในขั้นนี้ ใช้เวลาอบครั้งละประมาณ 2-3 ชั่วโมง และไหย่างใบหนึ่งจะอบชาได้ประมาณครั้งละ 3-4 กก. โรงงานแต่ละแห่งจะมีเตาอย่างประมาณ 10-30 เตา คนที่จะคอยดูแลดับชามีให้ไหม้มักจะเป็นคนที่มีความชำนาญพอสมควร การใส่ถ่านเพื่ออบชาลงหลุมจะมีการใส่ครั้งเดียวจะสามารถใช้ได้ไม่นาน 3-4 วัน โดยใส่ถ่านหลุมละ 10 กก. และจะมีการกลับเตาในเวลาที่ไม่มีการทำงานเพื่อมิให้ถ่านดับ อัตราส่วนการใส่ถ่านเพื่ออบชาแห่งนี้โดยทั่วไปจะใส่ถ่าน 1 กก. ต่อชาแห้ง 2 กก. การอบแห้งในขั้นนี้น้ำหนักชาจะลดลงอีกประมาณร้อยละ 10 อัตราส่วนการใส่ชาสดเพื่อได้ชาแห้งขั้นจะเป็น 4.5 : 1

6. การบรรจุ น้ำชาที่อบแห้งแล้วบรรจุในภาชนะที่ปกคลุมเพื่อป้องกันความชื้นและการระเหย โดยบรรจุลงถุงพลาสติกก่อนแล้วจึงบรรจุลงภาชนะอื่น หากเป็นการขายปลีกจะบรรจุด้วยกล่องกระดาษหรือกระป๋องความน้ำหนักที่กำหนด แต่โดยทั่วไปโรงงานผลิตชาในจังหวัดเชียงใหม่จะเป็นการขายส่งให้แก่ผู้ผลิตในกรุงเทพมหานคร หรือส่งให้ห้องการค้าดังสินค้า กระทรวงพาณิชย์ จึงมีการบรรจุใส่หีบกระดาษบรรจุหีบละ 30 กก แล้วมัดด้วยเทปพลาสติก

แผนผัง กรรมวิธีผลิตชาจีน

สารประกอบของชา

สารที่ทำให้ชาที่มีคุณสมบัติต่างจากเครื่องดื่มประเภทอื่น คือ สารโพลีฟีนอลคาเฟอีน (Polyphenols caffeine) และ Essential Oil ซึ่งใน 1 บอกรับอีก 7 ใบอ่อนที่ตัดลงมาของใบชาจะประกอบด้วยน้ำร้อยละ 75-80 มีสารละลายน้ำได้ สารโพลีฟีนอลจะสะสมในส่วนตาและใบยอด ตามใบผลัดต้นจะมีค้อยลงตามลำดับ ชาที่มีคุณภาพดีจะมีสารโพลีฟีนอลมากเพราะมีกิจกรรมของเอนไซม์สูง กลิ่นและรสชาติที่ดีมาจาก essential oil สารประกอบใบชาจะประกอบด้วย

เซลลูโลสไฟเบอร์	22.0 %
โปรตีน	16.0 %
โคลโรฟิลล์	1.5 %
ไขมัน	8.0 %
แป้ง	0.5 %
เป็คติน	4.0 %
สารละลายน้ำ	48.0 %
รวม	100.0 %

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารพวกอะลายน้ำจะประกอบด้วย คาเฟอีน ร้อยละ 4 น้ำตาลร้อยละ 3 กรดอะมิโน ร้อยละ 7 โพลีฟีนอลส์ ร้อยละ 30 และแร่ธาตุย่อย อีกร้อยละ 4

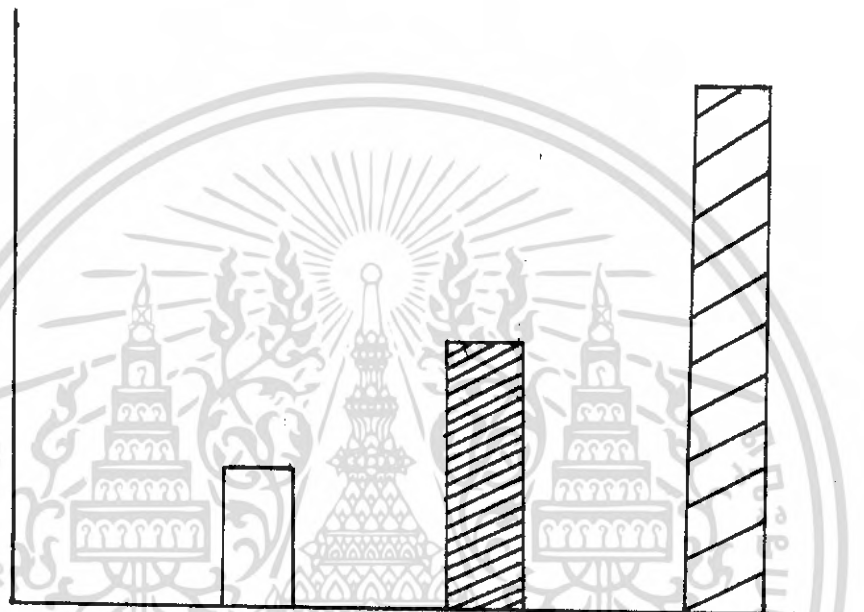
น้ำชาเป็นเครื่องดื่มที่ค่อนข้างเหมาะสมสำหรับผู้ที่มีความคุมอาหาร ถ้าเทียบกับการดื่มชา 1 ถ้วยกับกาแฟและนมอย่างละ 1 ถ้วย (6 fluid Oz) จะแตกต่างกัน ดังนี้

จำนวนแคลอรีที่ได้

107 แคลอรี

11 แคลอรี

4 แคลอรี



เครื่องดื่ม 1 ถ้วย

(1 fluid oz.)

มาตรฐานการยลศึกษา

การยลศึกษาในประเทศไทยมีการประกาศมาตรฐานชาเพื่อควบคุมคุณภาพชชาจากหน่วยงานต่าง ๆ ดังนี้

1. มาตรฐานของกระทรวงพาณิชย์ เนื่องจากองค์การคดียลสินค้าซึ่งเป็นผู้แทนรับซื้อจากผู้ยลชชาภายในประเทศเพื่อจำหน่ายให้แก่ผู้นำเข้าชชาจากต่างประเทศ จึงได้กำหนดคุณภาพชชาที่รับซื้อไว้โดยมีการคดยลร่วมกันกับผู้ยลคเมื่อวันที่ 24 เมษายน พ.ศ. 2515 ซึ่งได้กำหนดคุณภาพชชาไว้ดังนี้

ชชาในชชคที่ 1 ได้แก่ ชชาที่ร่อนโดยตะแกรงไม้สานร่อนชชามาตรฐานแล้วผงด่วนตะแกรงได้ไม่เกินร้อยละ 12 หรือ เท่ากับ 3.6 กิโลกรัม จากจำนวนชชานัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สหรับการชงนเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ยลเห็นประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

30 กิโลกรัม ส่วนก้านไม้เกินร้อยละ 2 หรือ 0.6 กิโลกรัม ต่อ 30 กิโลกรัม

ชาผสม ได้แก่ ชาที่ร่อนแล้วผงผ่านตะแกรงมาตรฐานได้ไม่เกินร้อยละ 17.5 หรือเท่ากับ 5.25 กิโลกรัม ต่อชานัก 30 กิโลกรัม ส่วนก้านไม้เกินร้อยละ 5 หรือเท่ากับ 1.5 กิโลกรัมต่อชานัก 30 กิโลกรัม นอกจากนี้ต้องมีกลิ่นคาว รสไม่ขม สีค่อนข้างไปทางเขียว

ชาในชนิดที่ 1 ความมาตรฐานนี้หมายถึงชาใบกลางที่ได้จากการแยกเกรด และชาผสมหมายถึงชาใบใหญ่

2. มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข เนื่องจากชาเป็นสินค้าประเภท เครื่องดื่มซึ่งอยู่ในการควบคุมเฉพาะของสำนักงานควบคุมอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุขจึงได้มีประกาศจากกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2522) เพื่อกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานของชาไว้ดังนี้

1. มีเถ้าทั้งหมด (Total Ash) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 4 ของน้ำหนักและไม่เกินร้อยละ 7 ของน้ำหนัก

2. มีเถ้าที่ละลายน้ำได้ (Water Soluble Ash) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 3 ของน้ำหนัก

3. มีสารที่สกัดได้คายน้ำร้อน (Hot Water Extract) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของน้ำหนัก

4. มีคาเฟอีน (Caffeine) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 1.5 ของน้ำหนัก

5. ไม่มีการเจือสีใด ๆ

ในกรณีที่ชามีวัตถุอื่นผสมอยู่เพื่อแก้กลิ่นหรือรส วัตถุที่นำมาผสมต้องไม่เป็นอันตรายต่อร่างกาย

3. มาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม ปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานชาจากกระทรวงอุตสาหกรรม แต่กำลังอยู่ในระหว่างการศึกษาหนดโดยสำนักงานมาตรฐานสินค้า ร่วมกับผู้ผลิตรายใหญ่ ๆ เพื่อจะเป็นมาตรฐานในการให้เครื่องหมายมาตรฐานสินค้าแก่ชา

การแข่งขันในตลาด

สำหรับในสนามแข่งขัน แ่งชิงส่วนแบ่งตลาดของผลิตภัณฑ์ชาจีน มีบริษัทผู้ผลิตภายในและนำเข้าหลายราย ภายใต้ชื่อสินค้า ชาครา 3 ม้า, トラสปรก, トラมัง-เกอร์, トラวะมิงค์, ชาวิกซอว์, トラพิทเนท, ชากราทมา, トラมีอ, トラ999, ชาพายัพไมวากรณ์ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมฆ, ชาทวินิ่ง, ชาไวท์โนเบิล, ชา 3 ชั่ว, ชาคราบัน ในจำนวนนี้มีเพียง 7 ครา
ที่มีส่วนแบ่งตลาดที่มากได้แก่

1. ชาครา 3 ม้า
2. ชาครามังกร
3. ชาครา 999
4. ชาคราบัน
5. ชาคราระมิงค์
6. ชาคราสีปรก
7. ชาरिकชอว์

ซึ่งอาจมองภาพรวมของตลาดชาจีนได้จากตาราง ดังต่อไปนี้

มูลค่าการจำหน่ายปลีก (ล้านบาท)

	1989	1990	1991	1992
ตลาดรวม	440	460	480	495
ดัชนีความแปรเปลี่ยน (%)	100	104	109	112
สินค้าของดีเวอรไทย (ชาरिकชอว์)	6	5	7	15
ดัชนีความแปรเปลี่ยน (%)	100	83	116	250
ส่วนแบ่งการตลาด	1	1	1	3

ปริมาณการจำหน่าย (ตัน)

	1989	1990	1991	1992
ตลาดรวม	1800	1860	1880	1920
ดัชนีความแปรเปลี่ยน (%)	100	103	104	107

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริมาณการจำหน่าย (ตัน)

	1989	1990	1991	1992
สินค้าของดีเวอริไทย (ซาริกซอว์)	8	7	10	20
ดัชนีความแปรเปลี่ยน (%)	100	83	123	247
ส่วนแบ่งทางการตลาด	0.5	0.4	0.5	1.0

ที่มา : ฝ่ายวิจัยการตลาด กลุ่มผลิตภัณฑ์อาหาร บริษัท ดีเวอริไทย จำกัด

จากการข้างต้นนี้ แสดงให้เห็นถึงมูลค่าของตลาดซาจีนภายในประเทศ ซึ่งมีมูลค่าถึง 400-500 ล้านบาทต่อปี แต่มีอัตราการเจริญเติบโตช้าเพียงปีละ 3-5 % เพราะผู้บริโภคในเมืองไทย ซึ่งเป็นชาวจีนโดยส่วนใหญ่ยังยึดติดอยู่กับสินค้าที่ใช้อยู่เดิม ในช่วง 2 ปีแรกในการเข้าสู่ตลาดของซาริกซอว์ นับว่ายังไม่ประสบความสำเร็จ เนื่องจากกำหนดแผนการประชาสัมพันธ์ที่ผิดพลาด โดยได้มีการประกาศทางสื่อต่าง ๆ ว่าซาริกซอว์เป็นชาจีนแท้ 100 % ผู้บริโภคจะได้รับรสชาติที่ดั้งเดิมของชาจีนในรูปแบบของการบรรจุใหม่ ซึ่งความจริงมิได้เป็นเช่นนั้น ซาริกซอว์เป็นชาจีนที่ได้รับการปรุงแต่งรสชาติแตกต่างไปจากเดิมบ้าง เพราะความจำเป็นในด้านการผลิต การเปลี่ยนแปลงทัศนคติของชาเพื่อที่จะให้ผู้บริโภคหันมานิยมดื่มซาริกซอว์นั้นเป็นเรื่องยากทางดีเวอริไทย จึงคิดที่จะเพิ่มส่วนแบ่งการตลาดขึ้น 2-4 % โดยหันมาจับกลุ่มตลาดหนุ่มสาว วัยทำงานใหม่ ๆ ซึ่งเป็นกลุ่มลูกค้าใหม่ โดยใช้ความได้เปรียบในเรื่องของการบรรจุภัณฑ์ที่ทันสมัย สะดวกสบายในการเตรียม ซึ่งการเพิ่มขึ้นของยอดขายที่ดีเวอริไทยคาดการณ์นั้นจะทำให้มียอดจำหน่ายซาริกซอว์ในรอบปี 1992 นี้ สูงถึง 15 ล้านบาท ซึ่งทางดีเวอริไทยได้กำหนดกลยุทธ์ของซาริกซอว์ ดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้มีรายได้ระดับ 4,500 บาทต่อเดือนขึ้นไป อายุ ตั้งแต่ 25-40 ปี มีอัตราการดื่มชาเฉลี่ยวันละ 2 แก้ว โดยซื้อไปดื่มเอง หรือซื้อเพื่อเป็นของกำนัลในการเยี่ยมเยียนเพื่อนฝูง หรือนำไปใช้ในภัตตาคาร และโรงแรมชั้นนำต่าง ๆ

2. ผลิตภัณฑ์เป็นชาบรรจุซองสะดวก มี 2 ชนิด คือ ซองสี่แฉกเป็นชาจีนแท้ รสดั้งเดิม และซองสี่เหลี่ยมเป็นชาจีนอบกลีเมะดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ใช้ส้มได้ทั้งร้อนและเย็น คู่กับการรับประทานอาหาร หรือหลังอาหารเพื่อ
ขจัดรสชาติของอาหารที่จัดเกินไป และสามารถไล่ลมแก้กระหายได้ดี
ข้อมูลเกี่ยวกับคู่แข่งทางการตลาด

"ชาตรา 3 ม้า" เป็นชาจีนที่มีอัตราการครอบครองตลาดสูงสุดในปัจจุบัน อัน
เนื่องมาจากภาพพจน์และความเชื่อถือมานานหลายสิบปี ตั้งแต่สมัยสงครามโลกครั้งที่ 2
ผลิตและจำหน่ายโดย บริษัท จั๊ยปอกกี โดยมีนายเซ็ง แซ่จ๊วย ซึ่งปัจจุบันดำรงตำแหน่ง
นายกสมาคมชาแห่งประเทศไทย เป็นประธานบริษัท วัตถุประสงค์ได้จากการสั่งเข้าใบชาจาก
ประเทศจีน และมีไร่ชาของตัวเองที่หมู่เกาะพาราไคร์ ประเทศไต้หวัน ปลูกชาและผลิต
ชาของตนเอง มีประสบการณ์อันยาวนาน ภายใต้สัญลักษณ์ ม้า 3 ตัวอยู่ในวงกลม 3 วง

"ชา 999" เป็นผู้ผลิตชาที่มีอายุการค้าเป็นงานมานานแต่ชาที่มีหลายเกรด
โดยมีทั้งชาจีน ชาไต้หวันและชาภาคเหนือ มีกิจกรรมที่ค่อนข้างจะเจียบเหงา แต่จะคิด
ตลาดในกลุ่มเป้าหมายระดับต่ำ งบการโฆษณาจะเน้นหนังสือพิมพ์เป็นหลัก

"ชาตรามังกร" มีการผลิตและจำหน่ายชาจีนมาระยะเวลาใกล้เคียงกับ
"ชาตรา 3 ม้า" และความเชื่อถือมานานพอสมควรโดยบริษัท ใบชาอ๋องอิวกี้ จำกัด มี
กลยุทธ์การตลาดที่เหนียวแน่น มีโปรโมชันทางด้านสื่อโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ และนิตยสาร
โดยต่อเนื่องเพื่อสร้างความจำในการเปลี่ยนความภักดีของผู้บริโภคชาตราอื่น เพื่อแย่ง
ชิงการเป็นผู้นำตลาดจากชา 3 ม้าอย่างรุนแรง

"ชาตราสี่ปรก" มีการบรรจุหีบห่อที่เป็นห่อกระดาษหุ้มด้วยพลาสติกใส มี
การบรรจุซึ่งแตกต่างจากชาตราอื่น ๆ มีการครองตลาดได้ปานกลาง โดยที่เน้นทางด้าน
รสชาติที่กลิ่นหอม รสชาติไม่รุนแรง มีระดับราคาที่สูงปานกลางจะได้กลุ่มผู้บริโภคระดับ
กลาง ภาคกลางชาตราสี่ปรกจะเป็นรองก็เพียงตรา 3 ม้า ด้านโฆษณาปัจจุบันไม่มีการ
โฆษณา

"ชาตราสามปัน" เป็นผู้ผลิตชาที่มีอายุการค้าเป็นงานมานานแต่ชาที่มีหลาย
เกรดโดยมีทั้งชาจีน ชาไต้หวันและชาภาคเหนือ มีกิจกรรมที่ค่อนข้างจะเจียบเหงา แต่จะ
คิดตลาดในกลุ่มเป้าหมายระดับต่ำ งบการโฆษณาจะเน้นหนังสือพิมพ์เป็นหลัก ผลิตโดย
บริษัท ใบชาอิวกี้พาณิชย์ จำกัด

ชาตราปัน ขนาดบรรจุ 120 กรัม ราคา 18 บาท

ขนาดบรรจุ 60 กรัม ราคา 9 บาท

กระป๋องแดง ราคา 92 บาท

กระป๋องเขียว ราคา 120 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงแก้ไข และต้องอ้างอิงถึงชื่อของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

"ชาวมิงต์" มีการผลิตชาผง (ชาฝรั่ง) เป็นหลักโดยมีการโฆษณาเพียงสื่อเดียว คือ นิตยสารและหนังสือพิมพ์ โดยใช้ஙบที่ค่า มีภาพพจน์เป็นชาไทยที่มีคุณภาพเป็นชาเพียงตราเดียวที่ได้รับรางวัลนานาชาติถึง 2 ครั้ง มีมาตรฐานอุตสาหกรรมรับรองคุณภาพ มีส่วนการทดลองจากฉิปตัน ชาวมิงต์ได้รับการเชื่อถือจากโรงแรมชั้นหนึ่งในกรุงเทพฯ หลายแห่ง มีการส่งออกชาไปยังประเทศจีน ญี่ปุ่น เยอรมัน

ลักษณะการบริโภคชา (INCIDENT TEA CONSUMPTION)

ผลิตภัณฑ์ชา นั้น สามารถจำแนกการบริโภคได้ดังนี้ คือ

1. ซื้อมาเพื่อการบริโภคโดยตรง (DIRECTLY CONSUMPTION) หมายถึง การบริโภคที่ผู้บริโภคซื้อชา เพื่อไว้ดื่มไม่ว่าจะเป็นการดื่มเองหรือซื้อฝากให้เพื่อนสนิท มิตรสหาย หรือซื้อไว้รับรองแขกภายในบ้านก็ถือว่าเป็นการซื้อเพิ่มการบริโภค
2. ใช้เป็นของขวัญ (GIFT-GIVING) เนื่องจากชาจีนมีประเพณีการเซ่นไหว้มากจึงมีการใช้ชาเป็นเครื่องเซ่นหลักของเครื่องเซ่น และเป็นที่นิยมใช้เป็นของขวัญในงานมงคล หรือในโอกาสต่าง ๆ ดังนี้
 - 2.1 เทศกาลปีใหม่
 - 2.2 งานเทศกาลต่าง ๆ เช่น งานแต่งงาน งานวันเกิด งานทำบุญ ฯลฯ
 - 2.3 ประเพณีประจำสำหรับการเซ่นไหว้
 - 2.4 เยี่ยมผู้ป่วย ผู้พักฟื้น
 - 2.5 ฝากญาติผู้ใหญ่ เยี่ยมเพื่อนญาติพี่น้อง ฯลฯ
3. สั่งซื้อเพื่อนำไปใช้ในการบริการลูกค้าของภัตตาคารและโรงแรมชั้นนำต่าง ๆ

นโยบายในการจัดหาและมอมของกำนันแกลูกค้า

การมอมสิ่งของแก่กันและกันมีโอกาสต่าง ๆ ถือเป็นประเพณีนิยมสากลที่ยอมรับกันทุกชาติ ทุกภาษา ซึ่งทางภาคธุรกิจเองก็ได้นำแบบอย่างดังกล่าวนี้มาปรับใช้ให้กับหน่วยงานในรูปของสื่อธุรกิจนิสเนสทิฟท์ เพื่อสร้างประโยชน์ต่อรองทั้งทางตรงและทางอ้อมในการส่งเสริมการตลาดด้วยลักษณะต่าง ๆ เช่น การจัดทำของแถม (PREMIUM) ขึ้นเพื่อแถมหรือขายตรงไปกับสินค้า หรือจะเป็นการสรรหาของแจก (SPECIALTY) เพื่อเป็นของกำนัน ของที่ระลึกในโอกาสพิเศษต่าง ๆ เช่น วันเปิดกิจการ วันครบรอบของการดำเนินงาน หรือโอกาสสำคัญต่าง ๆ ทั้งนี้ก็เพื่อสร้างสัมพันธ์ไมตรีอันดีระหว่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อย่างต่อเนื่อง ซึ่งนับวันการสรรหาของแถมของแจกเหล่านี้ ก็ยิ่งทวีความสำคัญมากยิ่งขึ้น จนอาจกล่าวได้ว่าเป็นอีกปัจจัยสำคัญทางการตลาดที่ไม่อาจมองข้ามไปได้ง่าย ๆ เสียแล้ว ทั้งนี้ก็เนื่องจากความเจริญรุดหน้าทางเทคโนโลยีที่ส่งผลให้เกิดความแตกต่างในค่านิยมภาพของตัวสินค้าอันลดลง ขณะที่ความเข้มข้นทางกลยุทธ์การตลาดกลับเพิ่มบทบาทความเข้มข้นและแบบยลขึ้น ฉะนั้นจึงเป็นหน้าที่ของนักออกแบบที่ต้องค้นคิดและเสาะแสวงหาแนวคิดกรรมใหม่ ๆ ให้กับสินค้าหรือบริการที่ดูแลรับผิดชอบอยู่

ในอีกศตวรรษผลิตภัณฑ์ใหม่ มักได้รับผลตอบแทนเข้ามา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของการดำเนินชีวิต เนื่องจากผู้บริโภคเกิดความเคยชินในการประพฤติปฏิบัติหรือใช้สอยอยู่เป็นประจำ และมักต่อต้านผลิตภัณฑ์ทั้งหลายที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงชีวิตของตน โดยผู้ผลิตสินค้าใหม่นั้น จะต้องใช้เงินเป็นจำนวนมากเพื่อเร่งใจให้ผู้บริโภคยอมรับ โดยเน้นในจุดที่การเปลี่ยนค่านิยมเก่าเพื่อการเพิ่มมาตรฐานการดำเนินชีวิตของผู้บริโภค และแม้จะเป็นสินค้าที่ไม่ได้รับการต่อต้าน แต่กว่าจะเป็นที่ยอมรับในตลาดก็ใช้เวลาอันยาวนานเช่นกัน นักการตลาดได้พยายามเอาชนะการต่อต้าน หรือความไม่รู้ของผู้บริโภคด้วยการศึกษาค้นคว้าผ่านเครื่องมือการสื่อสาร และเรียกกระบวนการขั้นตอนนี้ว่า การส่งเสริมการขาย (SALES PROMOTION) อันเป็นส่วนประสมสำคัญที่ช่วยให้การขาย ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งยังได้นิยามการวางแผนและการดำเนินการศึกษาค้นคว้า เพื่อชักจูงผู้บริโภคหรือผู้มุ่งหวังนี้ว่า กลยุทธ์ (STRATEGY) ซึ่งวิธีการนี้ นอกจากใช้เพื่อการแนะนำและการยอมรับในสินค้าใหม่แล้ว ยังอาจจะใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่น เช่น เพิ่มยอดขายในตลาดที่มีการแข่งขันสูง สร้างความนิยมในตราสินค้าให้เหนือกว่าคู่แข่ง เสริมภาพพจน์ ความเชื่อมั่น และชื่อเสียงของกิจการ รวมทั้งการปรับระดับยอดขายให้อยู่ในระดับที่สอดคล้องกับการผลิต ซึ่งเป็นสิ่งที่บริษัท สีเวอร์ไทย จำกัด กำลังจะนำไปใช้กับสินค้า ริกซอร์ว ชาจีนบรรจุซองสำเร็จ ซึ่งนับว่าเป็นของใหม่สำหรับวงการผลิตภัณฑ์ชาจีนที่มีจำหน่ายในท้องตลาด

นอกเหนือจากการโฆษณาประชาสัมพันธ์ที่มุ่งเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารหรือข้อเสนอแก่ผู้บริโภคในแนวกว้าง ยังได้มีการส่งเสริมทางขายมุ่งเน้นไปที่ผู้บริโภคโดยตรงเพื่อการเร่งเร้าให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อสินค้าเร็วขึ้น หรือขจัดนิสัยล่าช้าเฉื่อยชาของผู้บริโภคให้หมดไป นักการตลาดมักใช้กลยุทธ์ดังกล่าวในด้านต่าง ๆ คือ

1. การส่งเสริมการขายไปยังผู้บริโภค (CONSUMER PROMOTION)

ได้แก่ การแจกตัวอย่างสินค้า คุปอง ลดราคา คืนกำไร การแจกของแถม การแข่งขัน เือกสารเป็นเอกสารที่ส่งวันเวาสำหรับารเงางานเพื่อการศีกษาเท่านั้น เมื่อผู้ดู เติเห็นาไปใจประเอชชานการค่า ชิงโชค ฯลฯ ไม่ว่ากรรมใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การส่งเสริมทางการค้า (**TRADE PROMOTION**) ให้แก่ คนกลางที่เป็นพ่อค้าขายปลีก ขายส่ง หรือตัวแทนจำหน่ายต่าง ๆ ได้แก่ การให้ส่วนลดการค้า ให้สินค้าฟรี ส่วนลดเงินสด การมอบของขวัญ ของกำนัล ฯลฯ

3. การส่งเสริมการขายให้พนักงาน (**SALES FORCE PROMOTION**) ได้แก่ การให้โบนัส ค่าคอมมิชชั่น รางวัลตอบแทนต่าง ๆ

อย่างไรก็ตามนักการตลาดที่ประสบความสำเร็จมักจะวางกลยุทธ์ โดยนำกระบวนการส่งเสริมการตลาดหลายอย่างผสมประสานกันอย่างเหมาะสม คำนึงถึงผลกระทบบ้างบวกและลบอย่างรอบคอบแล้ว ตัวอย่างเช่น การโฆษณาจะช่วยประสานการใช้พนักงานขายเมื่อได้กระจายข่าวสารโดยการโฆษณาไปแล้ว พนักงานขายในแต่ละจุดจะสามารถจำหน่ายสินค้าได้สะดวก เพราะผู้บริโภคและพ่อค้าคนกลางได้รับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับสินค้าว่าจะได้รับของฟรี เมียมอะไร จุกจำเงื่อนไขหรือข้อเสนอต่าง ๆ ได้อยู่ก่อนไปถึง ณ จุดขายนั้น

จากสถานการณ์ด้านการตลาด จะเห็นได้ว่านักการตลาดได้ใช้ส่วนประสมการส่งเสริมการตลาด (**PROMOTION - MIX**) ดังกล่าว โดยใช้นโยบายที่เป็นกลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด 2 แบบ คือ

1. กลยุทธ์การผลักดันสินค้าไปหาผู้บริโภค (**PUSH POLICY**) ซึ่งหมายถึงการกระตุ้นให้พนักงานขายและคนกลาง ใช้ความพยายามในการขาย และช่วยผลักดันสินค้าจากผู้ผลิตไปตาม **OUT LET** ต่าง ๆ เพื่อไปถึงมือผู้บริโภคหรือผู้ใช้ โดยการจัดเป้าหมาย มอบรางวัล ฯลฯ เป็นต้น

2. กลยุทธ์ดึงผู้บริโภคมาหาสินค้า (**PULL POLICY**) ซึ่งหมายถึง การโฆษณาประชาสัมพันธ์ แจกข่าวสาร และเงื่อนไขการส่งเสริมการขายไปยังผู้บริโภค เช่น การลดราคา การแจกของแถม หรือดึงให้ผู้บริโภคมารวมซื้อสินค้า ณ จุดขาย

การนำกรรมวิธี **PROMOTION - MIX** อื่น ๆ มาผสมประสาน เพื่อความสัมฤทธิ์ผล ทั้งนี้โดยต้องคำนึงผลสนอง ต้องมีการวางแผนเป็นขั้นตอน ดังนี้

1. การตัดสินใจเรื่องงบประมาณของสินค้าที่จะนำมาทำเป็นของกำนัล จะต้องมีความเหมาะสมในค่านาราคาและปริมาณ ถ้ามีจำนวนค่าเกินไปอาจจัดหาสิ่งของที่มีคุณภาพไม่ได้ ซึ่งเป็นอุปสรรคสำหรับการส่งเสริมการขาย หากมีจำนวนสูงเกินไปถึงแม้จะทำให้ยอดขายสูงขึ้น แต่จะเป็นการเพิ่มในอัตราที่ลดลง ซึ่งอาจมีมาตรการอื่นมา

เสริม เช่น การขายพ่วง เป็นต้น (หมายถึงการขายชาจันริทชอว์ควบคู่ไปกับชาลิปตันซึ่งไม่ เป็นแบรนคที่แข็งแกร่งในตลาดปัจจุบัน) เพื่อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การพิจารณาเลือกใช้สินค้าเพื่อทำเป็นของกำนัล จะต้องคำนึงถึงปัจจัยร่วมที่สำคัญ คือ ลักษณะของตลาดกลุ่มเป้าหมายหลัก และกลุ่มเป้าหมายใกล้เคียงบ้าง แต่มีใช้ใช้ได้กับตลาดทุกส่วน ถูกค่าทุกคน

3. การตัดสินใจเลือกการปฏิบัติการแจกสินค้าของกำนัล จะต้องมีการวางแผนอย่างรอบคอบมิให้เกิดข้อโหว่ในทางปฏิบัติ เพราะอาจเป็นสาเหตุแห่งการสูญเสีย หรือความสำเร็จผลทางการตลาดเกิดขึ้นได้ เช่น การแจกจ่าย ณ จุดขายโดยนักบัตรหรือชิ้นส่วนไปรับหรือให้สิ่งทางไปรษณีย์ เป็นต้น

4. ระยะเวลาของการแจกของกำนัล จะต้องมีการกำหนดที่แน่นอนมีความเหมาะสมไม่สั้นหรือยาวเกินไป เพราะอาจพาดูถูกค้าคาดหวัง เพราะซื้อไม่ทันหรือผู้ซื้ออาจเกิดความสงสัย ไม่นั่นใจในตราของผู้ผลิต ซึ่งเป็นเจ้าของกิจการนั้น

ลักษณะของของกำนัลที่ดี ควรมีคุณสมบัติ ดังนี้

1. มีความสัมพันธ์กับตัวสินค้าที่ขาย ไม่ควรมีลักษณะที่ขัดแย้งกัน และไม่ทำให้เสียภาพพจน์ของสินค้า

2. เน้นความแปลกใหม่และมีคุณค่าในสายตาผู้บริโภค หากเป็นสินค้าใหม่ จะต้องมีลักษณะที่เข้าใจได้ง่าย ไม่จำเป็นต้องมีราคาสูงเสมอไป

3. มีความเหมาะสม ไม่แตกหักเสียหายง่าย หรือมีกลิ่นน่ารังเกียจ

4. มีประโยชน์ในการนำไปใช้สอยสูง

5. สิ่งของนั้นจะต้องไม่นำความยุ่งยากมาให้ในภายหลัง เช่น การไม่มีพันธะเรื่องการรับประกันคุณภาพ การซ่อมแซม

6. การจัดทำควรมุ่งไปที่สินค้าที่สามารถผลิตได้จำนวนมาก มีความสะดวกในการจัดการและมีจำนวนพอเพียงกับระยะเวลาการจัดทำไปรษณีย์

กรรมวิธีการแจกจ่ายของกำนัล สามารถกระทำได้ 4 วิธี คือ

- บรรจุงoesไปในกล่องหรือหีบห่อสินค้า
- แนบติดไปกับกล่องหรือหีบห่อสินค้า
- มอบให้เมื่อซื้อสินค้าแต่ละชิ้น
- ให้นำชิ้นส่วนหรืออุปของของสินค้าไปแลกของ โดยแลกชิ้นต่อชิ้น หรือ

ร่วมกับ การเพิ่มขึ้น

สิ่งที่ต้องคำนึงถึงอย่างรอบคอบในบัญชีการจึกลินค้าของกานัด คือ

(1) ต้องใช้เวลาและความรอบคอบในการวางแผนระยะยาว เพื่อความพร้อม
ต้องคำนวณปริมาณสินค้าของกานัดที่จะผลิตหรือสั่งทำ

(2) แม้จะต้องใช้งบประมาณสูงก็จำเป็น เพราะปัจจุบันสินค้าของกานัดรา-
คาถูก นอกจากจะไม่ได้ได้รับความสนใจจากลูกค้าแล้ว ยังเกิดภาพพจน์ที่ไม่ดีกับบริษัทเป็น
ส่วนรวมด้วย

(3) บางครั้งร้านค้าอาจเรียกร้องค่าตอบแทนเพิ่มมากขึ้น จากการที่ต้องทำ
หน้าที่เป็นตัวกลางรับแจกของ

(4) การบรรจุสินค้าฟรีเยี่ยมลงในกล่อง หรือกติก้างกล่อง อาจสร้างความ
ยุ่งยากให้ขั้นตอนกรรมวิธีการผลิต ซึ่งต้องเพิ่มจุดที่ลงไปด้วย

(5) การบรรจุสินค้าฟรีเยี่ยมลงในกล่องหีบห่อสินค้าอาจเกิดปัญหาในเรื่อง
ลักษณะ ขนาด รูปร่าง น้ำหนัก ซึ่งมักไปทำลายลักษณะหรือภาพเดิมของหีบห่อ หรือกล่องสิน
ค้านั้น ๆ ได้

ลักษณะการใช้ของกานัด เป็นสื่อทางธุรกิจมุ่งไปที่การสร้างภาพพจน์ส่วนรวม
ของบริษัท หรือองค์กรมากกว่าจะมุ่งผลที่การโฆษณา เพื่อเผยแพร่สินค้า จึงอาจถือเป็น
การโฆษณาทางอ้อมเพื่อการเข้าถึงตลาดสื่อโฆษณานิกอื่นเข้าไม่ถึง บิสเนสศัพท์ชนิดนี้จะ
ต้องมีคุณค่าค่อนข้างสูง โดยคำนึงถึงโอกาสการแจกและกลุ่มผู้รับ เพราะสิ่งของชิ้นนี้จะ
มีความสำคัญ มีความหมายแทนความรู้สึกของผู้ให้ที่มีต่อผู้รับว่าได้วางความสัมพันธ์ระหว่าง
กันตรงจุดไหน ขณะเดียวกันผู้รับเองก็รู้สึกถึงการต้อนรับ ความจริงใจของผู้ให้ด้วย
เช่นกัน ดังจะสังเกตเห็นจากซองแจกในงานเปิดกิจการของบริษัท หรือแนะนำโครงการ
ใหม่ของบริษัทว่าลักษณะงานมีความสำคัญเพียงใด และอาจมองกันลึกถึงได้ถึงฐานะความ
มั่งคั่งทางธุรกิจ หรือความเป็นไปได้ในแง่การค้าเป็นงานให้บรรจุเป้าหมายตามที่ตั้งไว้อีก
ด้วย ความละเอียดอ่อนดังกล่าวจึงเป็นสาเหตุให้ธุรกิจต่าง ๆ มีความจำเป็นต้องให้ความ
เอาใจใส่ของแจกเพื่อใช้เป็นของกานัด หรือของที่ระลึก ตามโอกาสที่เหมาะสม อันเป็น
การสร้างภาพพจน์ที่ดีของผู้รับ และยังคงมีความสัมพันธ์อันดีกันไว้ตลอดไปอีกด้วย เพราะ
ภาพพจน์นั้น คือภาพในความรู้สึกนึกคิดของบุคคลทั่วไปที่มีต่อธุรกิจของบริษัทหนึ่ง ทั้งใน
ด้านแนวความคิด การบริหาร ตัวบุคคล สินค้า และกิจการทั้งหมด ซึ่งความรู้สึกดังกล่าว
จะสะท้อนให้เห็นเป็น "ภาพพจน์" ของบริษัทนั้น ๆ ดังนั้นการมีภาพพจน์ที่ดีย่อมมีผลดีต่อการ
ทำธุรกิจของบริษัท ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะพิเศษของของแจกเพื่อเป็นของกำนัลหรือของที่ระลึก

- พิมพ์ หรือ จารึก ชื่อ ยี่ห้อ สินค้า หรือ กิจกรรม
- บอกถึงลักษณะกิจการของบริษัท หรือมีข้อความโฆษณาเป็นคำขวัญสั้น ๆ
- มีลักษณะเป็นส่วนตัว เหมาะสมกับคุณค่าของผู้รับ
- ใช้ประโยชน์ได้จริง ๆ และสวยงาม
- สามารถวางให้เห็นหรือใช้สอยอยู่เป็นประจำสม่ำเสมอ

การพิจารณาแจกของที่ระลึกมักจะทำในโอกาสต่าง ๆ โดยขึ้นอยู่กับบริษัทที่จะพิจารณาเป็นครั้ง ๆ ไป ซึ่งอาจจำแนกออกได้ดังนี้

ของขวัญปีใหม่ เป็นโอกาสที่สำคัญที่จะแจกของที่ระลึก หรือของขวัญเพื่อธุรกิจกันมากที่สุด โดยแต่ละบริษัทอาจมีกรรมวิธี การคัดเลือกสิ่งของที่แจก รวมทั้งกลุ่มบุคคลที่ได้รับแจกแตกต่างกันไป

โอกาสพิเศษ จากแผนงานประชาสัมพันธ์ยุคใหม่ที่มีความประสงค์จะให้กิจการมีกิจกรรมเพื่อกระตุ้นเตือน "ความจำ" ของสาขารวมชนที่มีต่อบริษัท ดังเช่น การแถลงข่าว การจัดงานครบรอบปีของกิจการ แนะนำผลิตภัณฑ์ใหม่ บุคคลสำคัญเข้ามารับตำแหน่งบริหารของกิจการหรืออาจเป็นการจัดสัมมนาพิเศษร่วมกับตัวแทนการค้าต่าง ๆ เป็นต้น

กลุ่มบุคคลเป้าหมายที่จะได้รับของกำนัล

การแจกของกำนัล ต้องคำนึงถึงระบบเป็นสำคัญ จึงไม่ควรคิดว่าของชิ้นเดียวกันจะสามารถใช้ได้กับผู้รับทุกคน เพราะสื่อความหมายจากลักษณะสิ่งของอันแสดงถึงคุณค่าและความสำคัญแตกต่างกันนั่นเอง การแยกประเภทของผู้รับของที่ระลึก มีดังนี้

ประเภทที่ 1 ผู้บริหารระดับผู้นำถึงสูงสุด เช่น ผู้นำด้านการบริหารของธุรกิจองค์กรต่าง ๆ ข้าราชการชั้นสูง ลูกค้าหรือผู้มีอุปการะคุณ ฯลฯ การเลือกสิ่งของที่ระลึกเพื่อมอบให้แก่กลุ่มบุคคลระดับนี้ค่อนข้างละเอียดอ่อน เพราะมีความหมายต่อกิจการ โดยเฉพาะต่อภาพพจน์ของบริษัท ดังนั้นของที่ระลึกที่จะมอบให้จึงต้องมีคุณค่าสูงและเป็นที่ยอมรับชมชื่นของกลุ่มบุคคลระดับนี้ และพร้อมจะเก็บไว้ใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่

ประเภทที่ 2 ระดับกลาง เช่น ผู้จัดการแผนก ซึ่งมักจะอยู่ในระดับที่เยี่ยมที่มีความสำคัญต่อการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจของบริษัท ของที่ระลึกที่เหมาะสมควรมีระดับปานกลาง ให้ประโยชน์ใช้สอยได้

ประเภทที่ 3 ระบุค่าธรรมเนียมหรือทั่วไป คือผู้ที่มีการติดต่อสัมพันธ์กับองค์กรในเรื่องทั่วไป เช่น ลูกค้า บริษัท ห้างร้าน ที่พึ่งพากันด้านธุรกิจ ส่วนใหญ่จะจัดของที่มีลักษณะกลาง ๆ ไม่ค้ำหน้าถึงเพช โดยมักจะมีจำนวนมากขึ้น

ประเภทที่ 4 กลุ่มบุคคลพิเศษ เนื่องจากปัจจุบัน ความนิยมจัดกิจกรรมการประชาสัมพันธ์ในลักษณะการจัดแสดงข่าว เปิดตัวโครงการ แนะนำสินค้าใหม่หรือการจัดสัมมนา กลุ่มตัวแทนการค้าระดับต่าง ๆ เพิ่มจำนวนมากขึ้น เพื่อเป็นการสมนาคุณหรือขอบคุณผู้เสียสละเวลามาร่วมงาน บริษัทส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับของแจกมาก ได้มีการเตรียมการแต่เนิ่น ๆ สิ่งทำสิ่งของที่มีลักษณะพิเศษแปลกใหม่ บางงานจัดทำของที่ระลึกเพียงอย่างเดียว บางแห่งให้ความสำคัญแก่นักข่าว หรือสื่อมวลชนเป็นพิเศษแจกกันจนแทบไม่ไหว ซึ่งบางครั้งทั้งผู้รับและผู้แจกกระทำกันอย่างจำใจ จึงอาจได้รับผลไม่สมบูรณ์ขึ้นได้ นอกจากนี้ยังมีการจัดของขวัญเพื่อการแข่งขันการขายระหว่างตัวแทนจำหน่ายสินค้าหรือตัวแทนฝ่ายขายระดับต่าง ๆ อีกด้วย

อย่างไรก็ดี สำหรับโครงการทำของกำนัลของดีเวอร์ในครั้งนี้ บุคคลที่อยู่ในข่ายที่จะได้รับของกำนัลของบริษัท คือ บุคคลในประเภทที่ 2 และ ประเภทที่ 3 กล่าวคือ บุคคลระดับผู้จัดการของโรงแรม ภัตตาคาร ร้านอาหารชั้นนำ และอาจจะครอบคลุมไปถึง ลูกค้า บริษัท ห้างร้าน ที่มีการติดต่อสัมพันธ์กับบริษัท

สรุปนโยบายในการจัดหาและมอบของกำนัลแก่ลูกค้าของบริษัท

1. เป็นโครงการที่ใช้ในการส่งเสริมการขายสินค้า ซาเงินบรรจของตรา ริทเซอร์ เพื่อขยายยอดขายจำหน่ายเพิ่มขึ้น 2-3 % ภายในระยะเวลา 1 ปี
2. กลุ่มเป้าหมายหลัก คือ ผู้จัดการ หรือ ผู้มีอำนาจหน้าที่โดยตรงในการจัดซื้อของโรงแรม ภัตตาคาร หรือ ร้านอาหารชั้นนำ
3. กลุ่มเป้าหมายใกล้เคียง ได้แก่ ลูกค้า บริษัท ห้างร้าน ที่มีการติดต่อสัมพันธ์กับบริษัทในเรื่องที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับตัวสินค้าในโครงการ
4. งบประมาณที่ใช้ในโครงการ กำหนดด้วยการคำนวณสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นของผลกำไรกับยอดขาย และเทียบเคียงกับงบประมาณในค้ำนี้ ของกลุ่มสินค้าตัวอื่น ๆ ของบริษัท (ประมาณ 500-700 บาท)
5. ความต้องการเบื้องต้นสำหรับรูปแบบของของกำนัล

5.1 มีความสัมพันธ์กับตัวสินค้า (ซาริทเซอร์)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 5.2 รูปแบบควรจะทันสมัยเพื่อสร้างภาพพจน์ที่ดีสำหรับตัวสินค้า
 - 5.3 ปริมาณที่คงการในเบื้องต้น 1,000 ชุด
 - 5.4 สามารถนำไปใช้สอยได้จริง และมีความสวยงาม
 - 5.5 สามารถวางใต้เห็นหรือใช้สอยอยู่เป็นประจำสม่ำเสมอได้
6. โครงการนี้ ควบคุมดูแลโดย กลุ่มผลิตภัณฑ์อาหาร บริษัท ซีเวอร์ไทย

จำกัด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ข้อมูลด้านพฤติกรรมกรรมการใช้งาน

การใช้งานของบุคลากรซึ่งเป็นจุดของก้านี้ สามารถแบ่งเป็นกลุ่มบุคคลที่ต้องการใช้บุคลากรซึ่งเป็นจุดหน้าชาจีน ได้เป็น 2 กลุ่ม ใหญ่ ๆ คือ

1. กลุ่มผู้บริหารโลกชาจีนชนิดใบ
2. กลุ่มผู้บริหารโลกชาจีนชนิดซอง

ผู้บริหารทั้ง 2 กลุ่มนี้ จะมีพฤติกรรมและการใช้งานของจุดหน้าชาจีนที่แตกต่างกัน ซึ่งอาจจะแยกอธิบายหัวข้อได้ดังนี้

พฤติกรรมผู้บริหารโลก

1. พฤติกรรมของผู้บริหารโลกชาจีนชนิดใบ

ผู้บริหารโลกชาจีนในกลุ่มนี้ส่วนมากจะเป็นผู้ที่อยู่ในวัยกลางคน ถึงสูงอายุเป็นบุคคลที่ให้ความสนใจในเรื่องของสุขภาพอย่างมาก โดยการหันมานิยมชาจีนแทนที่จะเป็นเครื่องดื่มอื่น ๆ เช่น กาแฟ หรือ น้ำอัดลม เพราะจะมีผลต่อการเต้นของหัวใจ และการกดประสาท ทำให้เครียด หรือ หงุดหงิดง่ายการดื่มชาฝรั่ง เพราะไม่ต้องการเพิ่มระดับน้ำตาลในเส้นเลือด ผู้บริหารโลกชาจีนจะเคยชินกับการดื่มชาจีนที่มีรสเข้มข้น และชอบดื่มในขณะที่ยังร้อน ๆ เป็นการเพิ่มรสชาติในการดื่มอย่างมาก เป็นการยากที่จะหันมาดื่มชาจีนชนิดซอง เนื่องจากปริมาณของใบชาที่ถูกกำหนดตายตัวในแต่ละซอง ทำให้เป็นการยากในการที่จะชงให้ได้รสชาติที่กลุ่มบุคคลนี้ต้องการ ยกตัวอย่างเช่น การชง 1 ซองต่อ 1 ถ้วย จะได้รสชาติที่อ่อนเกินไป แต่ถ้าเพิ่มเป็น 2 ซองต่อ 1 ถ้วย ก็จะเป็นรสชาติที่เข้มข้นเกินไป เหตุนี้บุคคลกลุ่มนี้จึงยึดติดอยู่กับชาจีนชนิดใบแบบเก่าอยู่

2. พฤติกรรมของผู้บริหารโลกชาจีนชนิดซอง

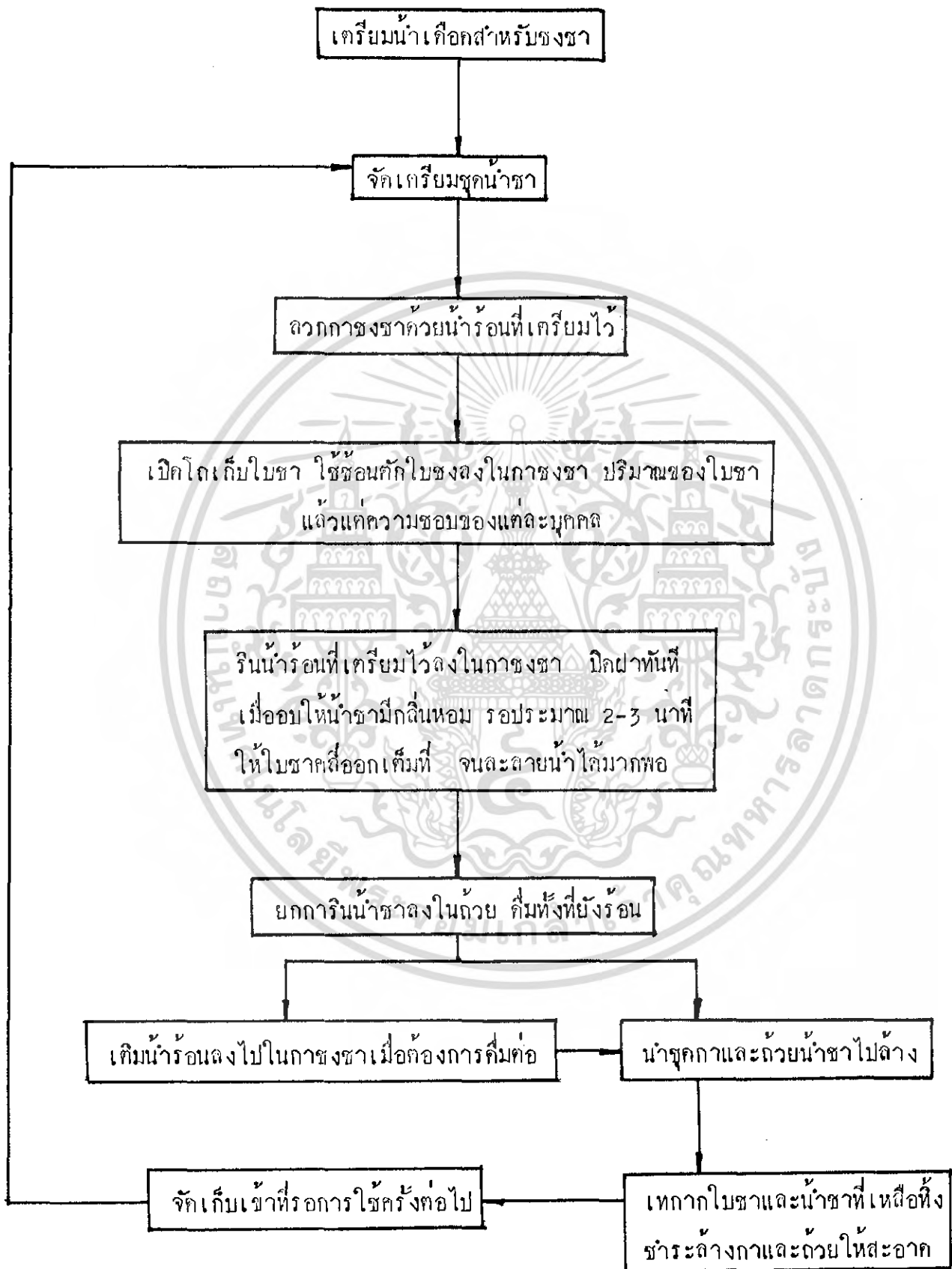
ผู้บริหารโลกชาจีนในกลุ่มนี้ ส่วนมากจะเป็นคนในวัยหนุ่มสาว เริ่มทำงาน และประสบความสำเร็จในชีวิต เป็นบุคคลที่เรียบง่าย ชอบใช้ชีวิตที่ทันสมัย สามารถรับรู้อะไรได้ง่ายและรวดเร็ว ชอบลองของใหม่ เมื่อมีชาจีนชนิดซองเกิดขึ้น ซึ่งถือเป็น การปฏิวัติรูปแบบของชาจีนที่มีแค่กิ่งเค็ม ก็ชอบและพอใจจนศรัทธาในรสชาติและถือเป็น เครื่องดื่มประจำที่จต้องดื่มเมื่อมีโอกาส เพราะมีความสะดวกสบายในการชงมากกว่า

พฤติกรรมการใช้งาน

ในการใช้งานของจุดหน้าชาจีนนี้ จะขอแยกกล่าวถึงตามการแยกกลุ่มของผู้บริหารข้างต้น โดยเขียนเป็นแผนภูมิอธิบายได้ดังนี้

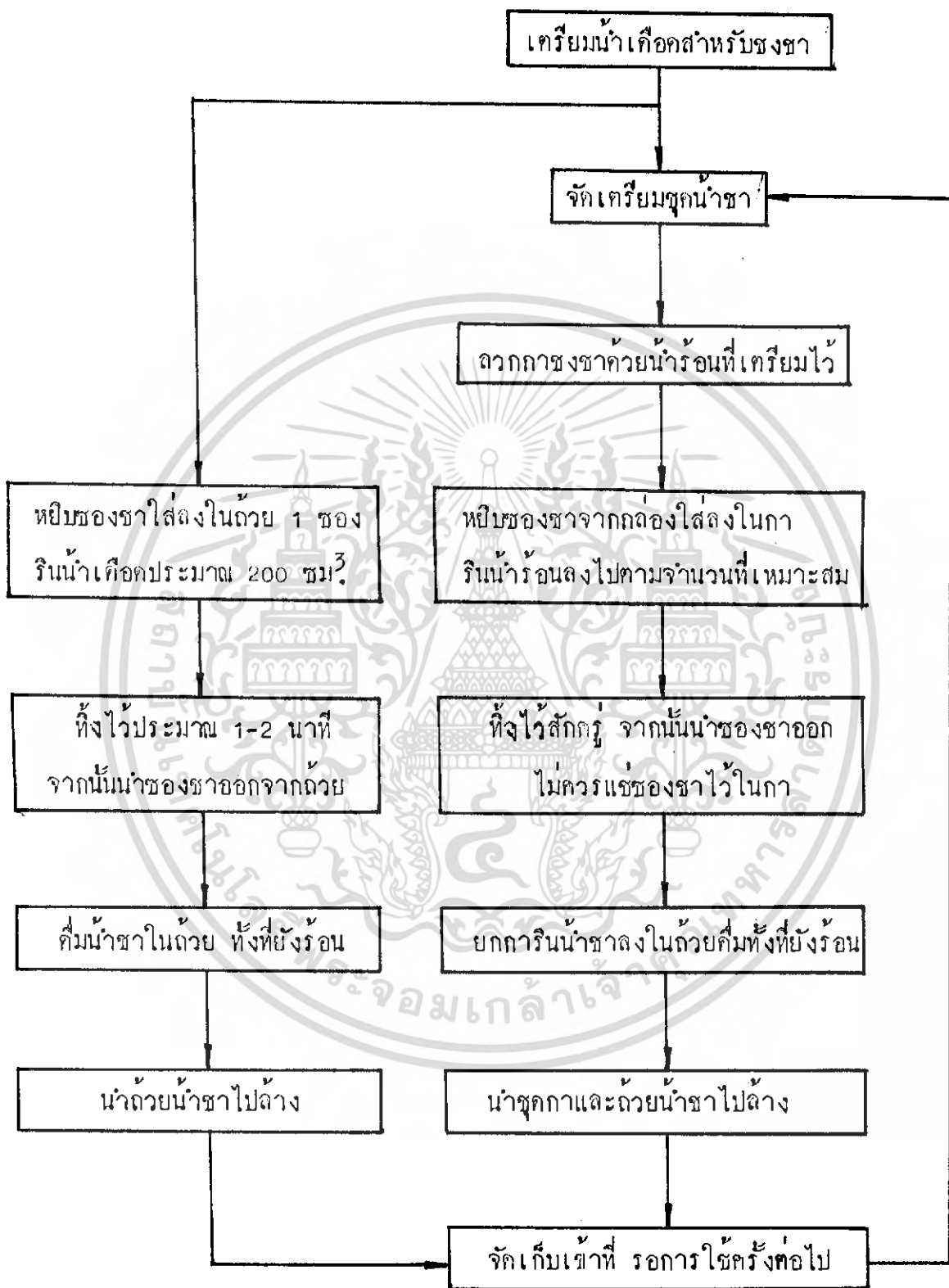
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. พฤติกรรมการใช้งานของผู้บริโภคชาจีนชนิดใบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. พฤติกรรมกรใช้งานของผู้บริโภคชาจีนชนิดซอง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปข้อมูลค่านพดติกรรมกรใช้งาน

จากแผนภูมิที่แสดงเปรียบเทียบพดติกรรมกรใช้งานของผู้บริโภคชาวจีน ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ แสดงให้เห็นว่า การดื่มชาชนิดใบชา นั้น จำเป็นต้องใช้กาชงชาทุกครั้ง จะชงดื่มได้ เนื่องจากกาชงชาจะเป็นที่ชงชาและกรองกากใบชาในตัว แต่สำหรับ กาคั่วชาชนิดชงนั้น มีซองชาเป็นที่กรองกากใบชาอยู่แล้ว กากใบชาไม่สามารถเสียดก ออกมาผสมกับน้ำชาได้ นี่เป็นข้อได้เปรียบของการชงชาชนิดซอง ซึ่งถ้าหากต้องการดื่ม คนเดียว ก็สามารถชงได้ด้วยตัวเอง ไม่จำเป็นต้องใช้กาชงก็ได้ ในขณะที่ส่งน้ำชาชนิด ชงก็สามารถดั่งได้ง่ายกว่า เนื่องจากไม่มีกากชงหลงเหลืออยู่ จึงจัดความยุ่งยากใน การดั่งชงได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ขอมูลก่อนผลิตภัณฑ

ลักษณะรูปแบบผลิตภัณฑเครื่องถ้วยจีนโบราณ

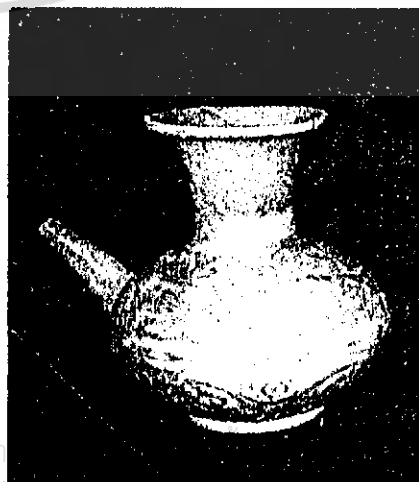
เครื่องปั้นดินเผาของจีน มีประวัติศาสตร์อันยาวนาน นับตั้งแต่ปี 1,500-5,000 ปีก่อนคริสตกาลมาแล้ว และเครื่องปั้นดินเผาจีนนี้เป็นไปได้ว่าช่างได้ประดิษฐ์ขึ้นตามรูปแบบของธรรมชาติที่ได้จากการปั้น และประดิษฐ์ด้วยมือ จึงเป็นภาชนะที่มีรูปแบบที่งดงามมีความสมดุลย์กันทั้งส่วนกว้างและส่วนลึก ตลอดจนการแสดงความรู้สึกออกมาทั้งในรูปของแนวเส้น ลวดลาย และโครงสร้าง ตามหลักฐานทางประวัติศาสตร์ต่าง ๆ ทำให้สามารถกำหนดยุคสมัยของเครื่องปั้นดินเผาจีนตามราชวงศ์ที่ปกครองประเทศ ในที่นี้จะขอกล่าวถึงยุคสำคัญ ๆ ของเครื่องปั้นดินเผาของจีนที่รู้จักแพร่หลายออกไปทั่วโลก ดังนี้

1. เครื่องถ้วยสมัยราชวงศ์ซ่ง (SONG DYNASTY) 960-1279 AD.

สมัยราชวงศ์ซ่งนี้ ถือว่าเป็นยุคทองของเครื่องปั้นดินเผาเคลือบของจีน มีการทำกันอย่างจริงจัง จัดเป็นอุตสาหกรรมการทำเครื่องปั้นดินเผาเคลือบ แผลงผลิตมีทั้งที่เป็นเตาหลวงและเตาเอกชน เตาหลวงนั้นเรียกว่า กวนเหยา จะผลิตเครื่องปั้นดินเผาแปลก ๆ มีลักษณะที่เป็นพิเศษมากกว่าและมีราคาแพงกว่า อันสะท้อนให้เห็นถึงรสนิยมของชนชั้นสูงที่ชอบของนุ่มนวลอ่อนหวานคล้ายผู้หญิง และเน้นสง่าด้วยรูปแบบที่ง่าย ๆ สะอาดสะอ้ง และการเคลือบก็เคลือบด้วยน้ำเคลือบดีเกี่ยวกับความประณีต แต่สำหรับเตาเอกชนหรือเตาพื้นบ้านนั้น มักจะนิยมลวดลายที่แข็งและสกลใ

รูปแบบของเครื่องถ้วยสมัยราชวงศ์ซ่ง

ภาชนะที่นิยมทำกันในสมัยนี้ ได้แก่ คอตโตไต้มน้ำ หรือ สุรา รูปทรงส่วนมากเป็นรูปกลมแบน มีคอสูงคอคกกลาง พวยยาวเรียวและตรง นอกจากนี้ยังนิยมทำถ้วยชามทรงตื้น แจกันทรงกลม คอสูง ขอบปากม้วนผายออก





ศิลปะการตกแต่งจวดลาย

การตกแต่งจวดลายส่วนมากจะใช้วิธีแกะจวดลายแล้วเคลือบสีเขียว สีฟ้า
 สีส้มหรือสีม่วงเงินแบบสีออกลาเวนเดอร์ ซึ่งถือว่าเป็นเครื่องเซลาดอนิในพวกแรก ๆ
 เครื่องเคลือบเหล่านี้มีชื่อ เครื่องถ้วยแบบจีนโมญู (TEMPOKU) ซึ่งเป็นเครื่องถ้วยที่มี
 เป็นประเภท เป็นสินค้าส่งออกที่นิยมกันมากในญี่ปุ่น จวดลายที่ใช้ในยุคนั้นมักจะเป็น

- ลายดอกไม้วรรณพฤษภา
- ลายปลา
- ลายมังกร
- ลายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสัตว์

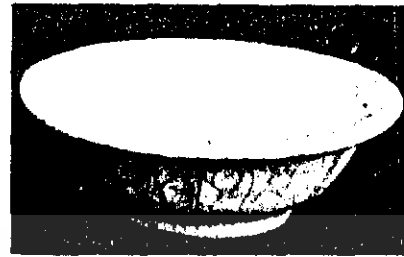
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาชนะบางอย่าง นอกจากจะมีการแกะสลักลายตลอดทั้งตัวภาชนะแล้ว ภายในเนื้อของเคลือบยังนิยมที่จะทำเป็นลายแทรกgran ซึ่ง เป็นวิธีที่นิยมกันมากในสมัยนี้



132

ลายร่องแบบกลีบบัว



ลายแทรกgran ในเนื้อของเคลือบ



ลายปาดาคูที่นิยมวางไว้กลางภาชนะคานใน

ลายที่เกี่ยวกับลัทธิเต๋า



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เครื่องถ้วยสมัยราชวงศ์หยวน (YUAN DYNASTY) 1280-1368 AD

กublaiduan จักรพรรดิชาวมองโกล ซึ่งเป็นพระราชนักคาของเจงกิสข่านสามารถเข้ายึดครองประเทศจีนได้ใน ค.ศ. 1280 และได้ตั้งราชวงศ์หยวนขึ้นปกครองประเทศจีน มีนักศิรัยชาวมองโกลครองราชย์สืบต่อมาอีกหลายพระองค์ ในค่านของศิลปกรรมนั้น รสนิยมของชาวมองโกลยั้งผู้ของจีนไม่ได้ กล่าวคือ รูปแบบศิลปะของมองโกลจะดูแข็งและหยาบกว่า แต่มีไค้หมายถึงว่า เครื่องถ้วยที่ทำในสมัยราชวงศ์หยวนนั้นจะมีลักษณะไม่ค้อยงาม รสนิยมไม่คืด แต่เป็นการชี้ให้เห็นว่า เครื่องถ้วยสมัยราชวงศ์หยวนนั้นมีลักษณะเป็นของคน ซึ่งไม่ได้แสดงลักษณะของเครื่องถ้วยในสมัยราชวงศ์ซ่งแค้นชัด

รูปแบบของเครื่องถ้วยสมัยราชวงศ์หยวน

ลักษณะรูปแบบของเครื่องถ้วยในสมัยนี้ มีการดกเสียนกันเรื่อยมาตั้งแต่สมัยราชวงศ์ซ่งตอนปลาย แต่ก็มีอีกส่วนหนึ่งที่มีการพัฒนารูปแบบกันตามยุคสมัย ซึ่งเรื่องของรูปทรงและการตกแต่ง พอจะสรุปไค้ดังนี้

1. ถ้วยมักมีเชิงสูงและตกแต่งด้วยลายปลาในกระแสน้ำ
2. มีเคลือบที่ออกเงาสีต่าง ๆ ซึ่งมีชื่อเรียกเฉพาะ แผลออกมาไค้ความหมาย เช่น คอกไม้หิมะ หรือ นัยน์ตาแห่งทะเล
3. จานเล็ก จะทำเป็นรูปกบิีบเท้าม้าและรูปหมาก ซึ่งแบบหลังมักจะมีเคลือบสีแคงอนน้ำคาค
4. จานใหญ่ มีลายตกแต่งด้วยลายกบิีบม้า หรือ ลายคอกบิว หรือ มีรูปสีเหลี่ยมย่อมุม
5. ขามและจาน มักตกแต่งด้วยลายเขียนที่เรียกว่า สุยฮิว ขอบค่านข้างขามเป็นลายเฟื้อง คาคด้วยเส้นรอบวง
6. ที่เผาเครื่องหอม มีรูปแบบต่าง ๆ และที่ไค้แบบมาจากเครื่องสำรึกกับมีรูปร่างคล้ายกับสัตว์ในเทพนิยาย และมี 3 หรือ 4 ขา เรียกว่า คิง หรือคล้ายกับอี่ซึ่งเป็นถ้วยที่ใช้เช่นบูชาบรรพบุรุษหรือคล้ายกับหลี่ อันเป็นหม้อที่ทำด้วยเหล็กขนาดใหญ่และบางที่ก็เหมือนตะกร้า
7. แจกันแบบต่าง ๆ มีทั้งแบบที่เรียกว่าดู เป็นหม้อเหล้ามีพวยและหูอันเป็นภาชนะที่ใช้ชำระล้างในพิธีทางศาสนา นอกจากนี้กระถาง แจกัน ทรงน้ำเต้า เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หม้อน้ำลายครามทรง "กวน"
 เป็นภาชนะที่ผลิตกันมากจากแหล่ง
 เตาถ่าน ลักษณะมีไหล่ผาย ก้นสอบ
 ปากเป็นทรงระบอก ที่ตัวเขียน
 ลายดอกพุดตาน รอบไหล่เขียนลาย
 นกไก่ฟ้าและดอกไม้ ส่วนคอระ -
 หว่างไหล่กับตัวหม้อน้ำเขียนลาย
 เครื่องหมายมงคลต่าง ๆ ของจีน
 เช่น ไช้มุกไฟ นอแรด เขี้ยวเศษ
 เป็นต้น ที่เชิงหม้อน้ำเขียนลาย
 กลีบบัว และมีไช้มุกไฟอยู่ตรงกลาง

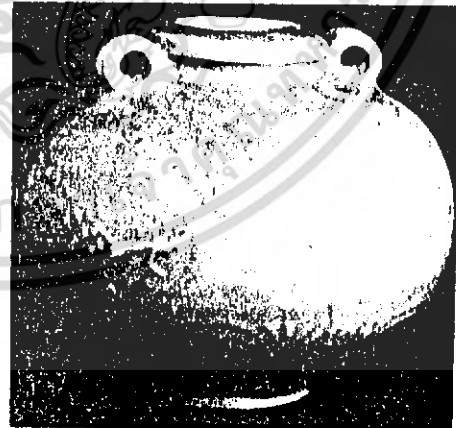


๒๔๔



จานเฝือกทำขอบหยักแบบกลีบบัวและลายใบไม้
 ซึ่งรูปแบบเช่นนี้ ได้ถ่ายทอด ไปยังจานเครื่อง
 ถ้วยสังคโลก ในสมัยสุโขทัย

ลักษณะกระปุก มักจะมีหูกลมติดกับไหล่
 และขอบปาก ข้างละหู ขอบปากหนา ทรง
 กลางป่อง ก้นเล็ก มีน้ำเตลือบหนาเคลือบ
 เสมอกันตลอดจนจรดกัน



สีและการตกแต่งลวดลาย

เครื่องถ้วยในยุคนี้ นิยมที่จะใช้สีเขียวแบบเซดาคอน จากแหล่งเตาหลง
 ฉวน นอกจากนี้ ยังมีสีเขียวแบบงาช้าง สีค้ำอมเหลือง หรือสีเหลืองอมน้ำตาล ซึ่งเรียก
 ว่า "ฮวงเฮ้" การตกแต่งมักจะใช้แม่พิมพ์กดลงบนเนื้อดินเป็นลายดอกไม้ หรือเป็นการแกะ
 สลักลายมังกร เมฆประดับ อันเป็นการเลียนแบบเครื่องถ้วยในสมัยราชวงศ์ซ่งตอนปลาย
 ไม่ว่าการมีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

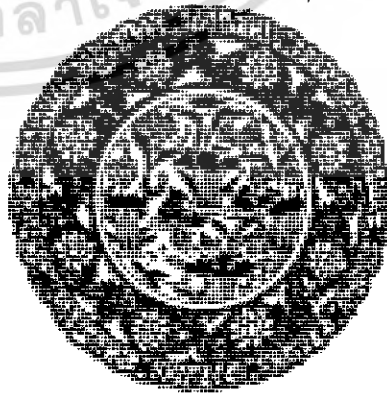
และที่สำคัญคือ การเขียนลายใต้เคลือบสีแดงและสีน้ำเงินของเครื่องถ้วยจากเกาะชู หรือที่เรียกว่าเครื่องถ้วยราชสำนัก ลายที่เขียนนิยมใช้ลายกอบัว ดอกบัว ลายก้านชด และเคลือบเงาคอกไม้ต่าง ๆ ซึ่งเครื่องถ้วยชูนี้นี้ ถือได้ว่าเป็นยุคแรกเริ่มของเครื่องลายครามก็อาจจะกล่าวได้



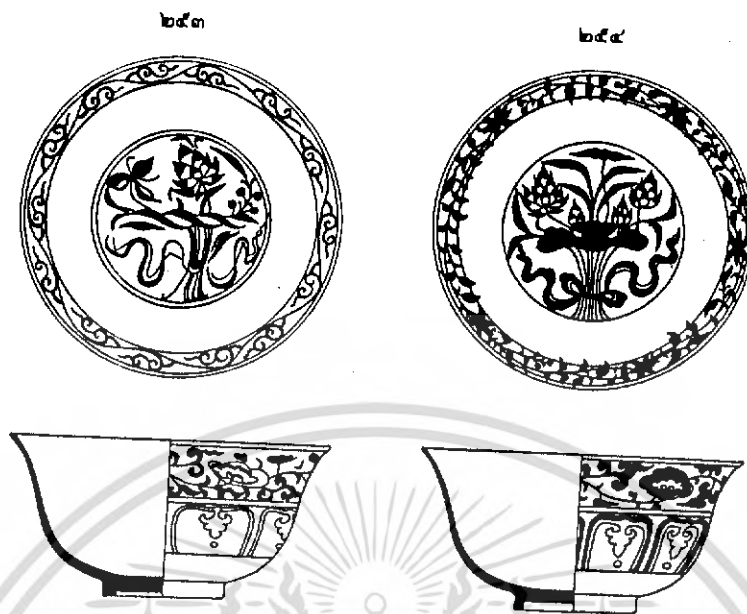
กระปุกเคลือบสีเขียวเซดาคอน หังแบบมีหู และไม่มีหู รอบไหล่มีลายพิมพ์เป็นลายช่อคอกไม้ใต้เคลือบ น้ำเคลือบหนาเสมอกันตลอดทั้งใบ



ภาพลายเส้นแสดงลักษณะลวดลายและรูปแบบของจานลายครามในสมัยราชวงศ์หยวน ซึ่งจะนิยมประดับก้านในของจานและชามถ้วยลายเบ็ค กอบัว สลับลายคอกบัว หรือลายกอบัวที่มีขอบชามเป็นลายก้านชด หรือลายเคลือบเงาว ส่วนก้านนอกนิยมลายกลีบบัวมีไส้ตรงกลาง ถ้าเป็นก้านนอกของชาม ส่วนบนจะเพิ่มลายเคลือบเงาวด้วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใช้ได้พิมพ์ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



3. เครื่องถ้วยสมัยราชวงศ์หมิง (MING DYNASTY) 1368-1644

เครื่องถ้วยส่วนใหญ่ของราชวงศ์หมิง มักจะเป็น พอร์เลน มีลักษณะที่สวยงามมีทั้งเคลือบสีเขียวที่ทำสืบทอดมาจากสมัยก่อน เครื่องถ้วยที่ตกแต่งด้วยลายที่เขียนใต้เคลือบบนพื้นขาวด้วยสีน้ำเงิน ที่เรียกว่า เครื่องลายคราม นอกจากนี้ก็ยังมีเครื่องถ้วยที่ตกแต่งด้วยวิธีเขียนสีลงบนเคลือบ หรือที่เรียกว่าลงยา ก็มีเครื่องสามสีและเครื่องห้าสี จะไต่กล่าวถึงเครื่องถ้วยแต่ละชนิดในสมัยราชวงศ์หมิง กังท้อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องถ้วยจีนเคลือบสีเขียว

น้ำเคลือบที่ปรากฏในเครื่องถ้วยจีน ที่สำคัญมี 2 แบบ คือ **FELSPATHIC** และ **LEAD SILICATE** ชนิด **FELSPATHIC** จะหลอมเหลวที่อุณหภูมิ 1350 องศา เซนติเกรด และใช้เป็นน้ำเคลือบธรรมดา ส่วนชนิดหลังนั้นจะหลอมในอุณหภูมิที่ต่ำมาก ซึ่งความปกติจะใช้สีโดยใช้ออกไซด์ของโลหะและเรียกว่าการลงยา การลงยาเหล่านี้โดยทั่วไปจะใช้สำหรับการเขียนทับลงบนน้ำเคลือบจากหินฟันม้าที่เผาแล้ว และนำเข้าเผาอีกอย่างระมัดระวังในเตาอบในอุณหภูมิ รวมทั้งใช้สำหรับเขียนลายบนตัวภาชนะที่เผาแล้ว แต่ไม่ได้เคลือบได้ถ้วย หรือใช้เคลือบทาตัวภาชนะที่เคลือบแล้วทั้งใบ ซึ่งเรียกภาชนะพวกนี้ว่า เครื่องเคลือบสีเขียว

การเคลือบสีเขียวที่ใช้อุณหภูมิสูงที่สำคัญ คือ การใช้น้ำเคลือบจากแร่หินฟันม้าชนิดธรรมดา ซึ่งมีสารชนิดหนึ่งผสมอยู่นั้นเป็นตัวหลอมที่ทำให้เกิดสีขึ้น ในบรรดาเครื่องถ้วยสีเขียวในสมัยราชวงศ์หมิงที่เก่าที่สุด คือ เครื่องเซดากอน ซึ่งผลิตที่มณฑลซีเกียงและเครื่องถ้วยเซดากอนที่นำเสนอใจมาก คือ พวกที่อยู่ในกลุ่มลายมังกรเมฆในยุคแรก ซึ่งกลุ่มนี้จะมีรูปแบบของเมฆที่เขียนดูกลงตรงกลาง ไล่สีส่วนกับมังกรห้าเล็บ อันอาจกล่าวได้ว่า ได้วิวัฒนาการมาจากเครื่องถ้วยแบบญี่ปุ่น เครื่องถ้วยกลุ่มนี้เป็นที่ยอมรับว่าเกิดขึ้นในระหว่างปลายคริสต์ศตวรรษที่ 14 และลักษณะแบบตามแบบในเครื่องถ้วยนี้ ได้มีการทำสืบทอดมาในสมัยราชวงศ์หมิง ้วยเครื่องถ้วยเคลือบสีเขียวนี้นอกจากเคลือบสีเขียวแล้ว มีเครื่องถ้วยเคลือบสีขาว เครื่องเคลือบสีน้ำเงิน เครื่องเคลือบสีแสด และเครื่องเคลือบสีน้ำตาล

เครื่องลายคราม

เครื่องถ้วยจีนที่ตกแต่งด้วยลายที่เขียนใต้เคลือบนั้นมีวิวัฒนาการที่มีมาก่อน การเขียนบนเคลือบด้วยสีหลายสีเป็นเวลานาน เครื่องถ้วยพวกนี้มีวิวัฒนาการมาตั้งแต่สมัยราชวงศ์หยวน การเขียนลายให้มีสีน้ำเงินหรือสีครามนั้น จีนรู้จักใช้โคบอลต์ (COBALT) ครั้งแรกตั้งแต่สมัยราชวงศ์ถัง¹ แล้ว ซึ่งส่งมาจากตะวันออกกลาง ต่อมาในครึ่งหลังคริสต์ศตวรรษที่ 15 คนจีนก็เริ่มใช้โคบอลต์ที่ดองได้ภายในประเทศ

¹ สมัยนั้นใช้เป็นตัวให้สีในน้ำเคลือบไม่ได้ใช้สำหรับเขียนใต้เคลือบ จาก **ADRAIN M.**

เครื่องลายครามครั้งแรกได้วิวัฒนาการมาจากแบบเครื่องถ้วยชิ่งไปและเครื่องถ้วยชิ่ง ในสมัยราชวงศ์หยวน สำหรับเครื่องถ้วยชิ่งไปนั้นมีพวกไหโบใหญ่ ๆ งานซึ่งช่างที่ทำเครื่องลายคราม ทำแบบอย่างนี้มาใช้เครื่องลายครามด้วย เครื่องลายครามที่ใช้โคบอลต์จากตะวันออกกลางจะมีสีเข้มและคูสีสว่าง มีจุดเล็ก ๆ ที่ออกมาจากลาย ทั้งนี้เนื่องจากการกระจายของโคบอลต์ชนิดนี้ในน้ำเคลือบ มีเป็นจำนวนมากพอที่จะสังเกตเห็นได้ ด้วยตาเปล่า แต่สำหรับเครื่องลายครามที่ใช้โคบอลต์ภายในประเทศนั้น จะไม่ค่อยมีการแผ่กระจายของสีน้ำเงิน หรือมีก็เพียงเล็กน้อย

เครื่องลายครามมีการสืบทอดลักษณะเครื่องถ้วยชิ่งแบบและลวดลายจากของเก่า และได้ค่อย ๆ พัฒนาให้มีมาตรฐานสูงยิ่งขึ้นด้วยการทำให้เนื้อดินบางลงเท่าที่จะทำได้ และปรากฏว่าเครื่องถ้วยในรัชกาลพระเจ้าเจิ้งอ้วนมีลักษณะเป็นพอร์ซเลนที่ดียิ่งอันหมายถึงการที่ช่างได้ประสบความสำเร็จทางด้านเทคนิคที่สมบูรณ์ ตลอดจนลักษณะต่าง ๆ ทั้งแต่การขึ้นรูป การให้ลายเส้นก็อยู่ในขั้นสูง และการตกแต่งลวดลายทั้งในแบบที่ใช้สีประเป็นจุดหรือเป็นทาง ๆ สีจะใสบริสุทธิ์ ที่สำคัญที่สุด คือ น้ำเคลือบ ซึ่งมีความเรียบเสมอเหมือนงาช้าง ไม่มีรอยคลื่นเล็ก ๆ ให้เห็นด้วยตาเปล่า น้ำเคลือบนี้บางที่จะดูเหมือนกับว่ามีสีขาว ถ้าหากเพียงใบเดียว แต่ถ้านำไปเปรียบเทียบกับของยุคอื่น ๆ จะเห็นเป็นสีเหลืองอ่อน ๆ แสดงว่าน้ำยาเคลือบมีส่วนผสมที่ดีและการเผา นั้น ได้รับความร้อนที่สมบูรณ์ สำหรับที่กันของภาชนะในยุคนี้ก็จะมีการเคลือบด้วย ซึ่งเครื่องถ้วยในยุคนี้เรียกว่า เครื่องถ้วยของหลวง และไม่มีของชิ้นใหญ่ ๆ หรือเทอะทะ นอกจากเครื่องถ้วยที่ขอบบาง และชิ้นไม่ใหญ่นัก สำหรับใบที่มีเครื่องหมายรัชกาลมักจะเป็นพวก จาน ถ้วย ชาม และถ้วยเล็ก ๆ ที่มีก้านเชิงสูง

อย่างไรก็ตาม เครื่องลายครามที่มีคุณภาพดีเยี่ยม มักจะผลิตขึ้นเพื่อส่งออกไปขายยังญี่ปุ่นและยุโรป แบบของเครื่องถ้วยเหล่านี้ ช่างจะออกแบบตามความนิยมของเหล่านี้จะส่งออกไป เช่น ของที่ส่งไปขายในยุโรป มักจะเป็นเหยือกที่มีฝาปิด ซึ่งเก็บขอบด้วยเงิน หรือบางทีก็เป็นแจกันเขียนภาพทัศนียภาพ ทัศนด้วย หรือไม่ก็เป็นกระถางต้นไม้ ทรงกระบอกเขียนลายเขียน เป็นต้น ส่วนของที่ส่งไปขายในญี่ปุ่นนั้นส่วนมากจะเป็นของที่ใช้ในพิธีชงชา ดังนั้นรูปร่างจึงมีลักษณะตามแบบความนิยมของญี่ปุ่น เป็นสำคัญ

เครื่องถ้วยชนิดงาช้าง

สีที่จะนำมาลงยาให้สีต่าง ๆ ที่สำคัญจะเป็นแก้วสีที่หลอมได้ในอุณหภูมิต่ำ การใช้วิธีการลงยาบนเครื่องถ้วยจะใช้กันในรัชกาลพระเจ้าชุนเต๋อ สำหรับเครื่องถ้วยชนิดนี้ไม่ปรากฏมีแต่ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลงยาที่ทำให้สมัยราชวงศ์หมิง คือ การใช้สีแดงของสีเหล็กหรือสีแดงเพลิง ซึ่งดูเหมือนจะใช้แทนสีแดงแบบสีสีทองแดงที่เขียนไว้เคลือบ เพราะความคุมได้มาก การใช้วิธีเขียนสีแดงบนเคลือบกับการเขียนสีครามใต้เคลือบด้วยกันนี้มีทุกรัชกาล ในสมัยราชวงศ์หมิง นับตั้งแต่รัชกาลของพระเจ้าจวนเต๋อเป็นต้นไป อย่างในรัชกาลพระเจ้าเจิ้นเต๋อ และพระเจ้าจางจิ้ง มีการเคลือบพื้นด้วยสีแดง และเขียนลายด้วยสีครามหรือสีน้ำเงิน นอกจากนี้เครื่องถ้วยในรัชกาลพระเจ้าจวนเต๋อ ก็มีการลงยาบนเคลือบด้วยสีเหลืองเพียงสีเดียว โดยใช้เป็นสีพื้นของลายที่เขียนด้วยลายคราม

อย่างไรก็ดี เครื่องถ้วยลงยาที่น่าสนใจมากที่สุดเป็นของในรัชกาลพระเจ้าเจิ้งอ้ว อันเป็นที่รู้จักกันว่า 'ไคว่-ไฉ่' เป็นการลงยาที่ทำให้เห็นสีที่บางใส แสงส่องผ่านได้ สีที่ใช้มีสีเขียวอ่อน สีเหลือง สีเขียว สีแดงเหล็ก ซึ่งเขียนลงบนลายที่ร่างขึ้นแล้วคักเส้นด้วยสีครามใต้เคลือบ

เครื่องถ้วยลงยาที่จัดเป็นกลุ่มพิเศษอีกแบบหนึ่ง เริ่มมีขึ้นในสมัยพระเจ้าเจิ้งอ้ว คือ การลงยาลายมังกรด้วยสีเขียวกับสีขาว กรรมวิธีการทำ คือ ชูกลายมังกรลงบนตัวภาชนะที่เป็นเนื้อดินปั้นชุบน้ำเคลือบแล้วนำเอาภาชนะนั้นไปเผา ตรงที่เป็นสีกับน้ำให้แฉ่นไว้ไม่เคลือบ ตรงตัวมังกรเขียนด้วยสีเขียวทับลงไปบนลายทั้งตัว เนื้อเนื้อดินปั้นบนน้ำเคลือบที่คลุมไว้ จากนั้นนำเข้าเผาอีกครั้งด้วยอุณหภูมิค่า เครื่องถ้วยชนิดนี้ได้ทำสืบมาถึงรัชกาลพระเจ้าหงชี่ และรัชกาลพระเจ้าเจิ้นเต๋อ นอกจากนี้ก็มีพวกเครื่องถ้วยที่มีการลงยาลายบนน้ำเคลือบ หรืออาจจะลงยาทั้งสีเขียวและสีเหลืองบนส่วนภาชนะที่เป็นเนื้อดิน

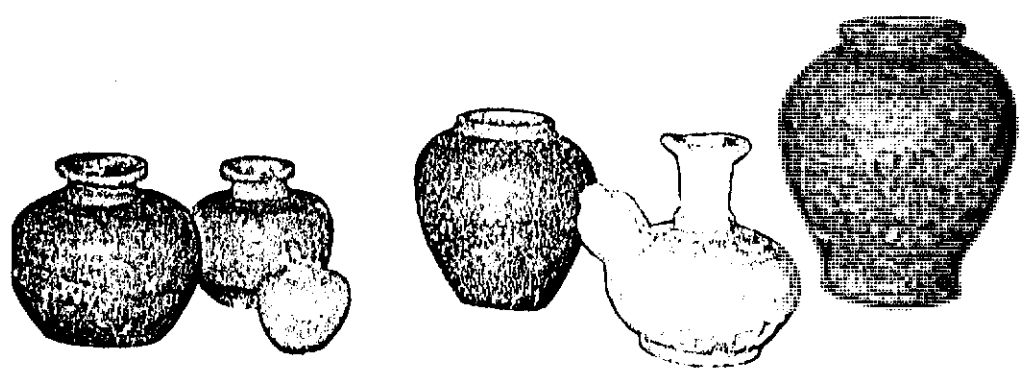
รัชกาลพระเจ้าจางจิ้ง ได้มีการผลิตเครื่องถ้วยที่เขียนสีหลายสีบนเคลือบผสมกับลายครามใต้เคลือบ ที่รู้จักกันว่า 'คูไฉ่' หรือที่ไทยเรียกว่าเครื่องห้าสี และได้ทำสืบต่อกันมา ในยุคการเปลี่ยนราชวงศ์นั้น ใต้นิยมการใช้สีครามใต้เคลือบที่มีสีจางอ่อน ๆ เป็นพิเศษ ส่วนพวก จาน ชาม ที่ตกแต่งด้วยการลงยา สีแดง สีเขียว สีเหลืองควอยซ์ และสีเหลือง

สรุปรูปแบบของเครื่องถ้วยสมัยราชวงศ์หมิง

เครื่องถ้วยในสมัยนี้ ส่วนมากจะเป็นเครื่องถ้วยที่ขอบบางและฉ้นไม่ใหญ่นัก ซึ่งจะเป็นพวก จาน ถ้วย ชาม ถ้วยเล็ก ๆ ที่มีก้านเชิงสูง (STEM CUP) คนที่น้ำที่มีพวกเป็นกระเปาะทรงที่นิยมทำเป็นทรงกลมแบน ทรงกลมแบนสูงแคร์ นอกจากนี้ก็เป็นของใช้ที่ตั้งโต๊ะของนักปราชญ์ เช่น กระบอกใส่พู่กัน ทลับหมึก ที่วางพู่กัน ฯลฯ บางทีก็มีจานขนาดใหญ่ ซึ่งเป็นอิทธิพลของพวกมุสลิมที่อยู่ในราชสำนัก มีหลายใบที่มีคำจารึกภาษา

เอ.เปอร์เซีย หรือจารึกข้อความกัวยกานาอาหรับ

เอ.เปอร์เซีย หรือจารึกข้อความกัวยกานาอาหรับ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



คนที่เคลือบสีเขียว ตัวลายพิมพ์ลายดอกไม้ พวยเป็นรูปกระเปาะทรงเฟือง กระจุกมีทั้งแบบเรียบ และมีลายพิมพ์ได้เคลือบ เนื้อดินปั้นสีแดง



ลักษณะคนที่ทรงกลมแบนพวยเป็นรูปกระเปาะ ปากพวยตัดตรง มีคอสูง ปากบานผาย ซึ่งเป็นภาชนะที่นิยมทำกันมากในสมัยราชวงศ์หมิง

คนที่ลายคราม ทรงกลมแบบลูกแพร์ คอยาวเรียว ริมปากผายและบานออก พวยเป็นรูปกระเปาะ ตัวคนที่ตกแต่งด้วยลายทิวทัศน์ภูเขาและต้นไม้ คอเป็นลายช่อดอกไม้ เป็นภาชนะที่ผลิตในสมัยราชวงศ์หมิงตอนปลาย คริสต์ศตวรรษที่ 16





ถ้วยชามใบเล็ก ๆ มีก้านเชิงสูงเป็นรูปแบบที่พบมากทางตอนเหนือในสมัยราชวงศ์หมิง

สีและการตกแต่งถ้วยชาม

การใช้สีและการตกแต่งถ้วยชามนับว่ามีการพัฒนาขึ้นมาสูงในช่วงในยุคสมัยนี้ ได้แก่ ปัญหาเรื่องการใช้สีในการตกแต่งวัสดุเคลือบได้อย่างที่ไม่เคยมีการทำมาก่อน มีการพัฒนาเครื่องถ้วยแบบเครื่องลายครามที่เริ่มมาตั้งแต่สมัยราชวงศ์หยวน นอกจากนี้เครื่องถ้วยที่เคลือบแบบเซลดอนยังมีการผลิตอย่างต่อเนื่องในสมัยนี้ด้วยถ้วยที่นิยมทำกันในสมัยนี้ ได้แก่

- ลายช่อดอกไม้
- ลายก้านขก
- ลายกอบัง
- ลายทิวทัศน์
- ลายสัตว์ เช่น นก ปลา และสัตว์ในอุดมคติ เช่น มังกร หงษ์ เป็นต้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 กระจุกลายครามเขียนลายช่อดอกไม้ รอบไหล่เขียนลายก้านขก
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ชามลายครามเขียนลายทั้งก้านในและก้านนอก ก้านนอกเขียนลายช่อดอกไม้ควย
ลายครามใต้เคลือบบนพื้นสีขาว ส่วนก้านในเขียนลายช่อดอกไม้ควยสีขาวบนพื้นเคลือบ
สีคราม



คนที่เคลือบสีขาว เขียนลายควยสี
ต่าง ๆ เช่น สีแดง สีเขียว ที่ตัว
คนที่แบ่งเป็นช่องเขียนลายก้านชก
รอบไหล่เขียนลายหัวลู่อู (ลายบัว
กว่าแบบจีน) ที่คอเขียนลายเกล็ด
เต่า และที่พวยเป็นรูปกระเปาะ
เขียนลายช่อดอกไม้สีแดง

4. เครื่องถ้วยสมัยราชวงศ์ชิง (QING DYNASTY) 1644-1911

ในสมัยนี้พวกคาร์ทาร์ จากแถบแมนจูเรีย ได้เข้ายึดอำนาจจากราชวงศ์
หมิง ที่อ่อนแอด้วยการปฏิวัติ พวกแมนจูเรียได้ตั้งราชวงศ์ชิงขึ้นปกครองประเทศจีน ใน
ระยะเวลานี้มีการเปลี่ยนแปลงขนาดใหญ่เกี่ยวกับการผลิตเครื่องปั้นดินเผา ในสมัยราช-
วงศ์นี้พระเจ้าคังซี (ค.ศ. 1662-1727) ทรงเป็นกษัตริย์ที่ทรงได้รับความสำเร็จอย่าง
ยิ่งในการส่งเสริมการผลิตเครื่องถ้วย ต่อจากพระองค์ก็มีกษัตริย์อีก 2 องค์ ที่ได้ทำเป็น
งานสืบต่อมา คือ พระเจ้าหย่งเจิ้น และ พระเจ้าเฉียนหลง ซึ่งทรงทำได้อย่างดี
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบของเครื่องถ้วยสมัยราชวงศ์ชิง

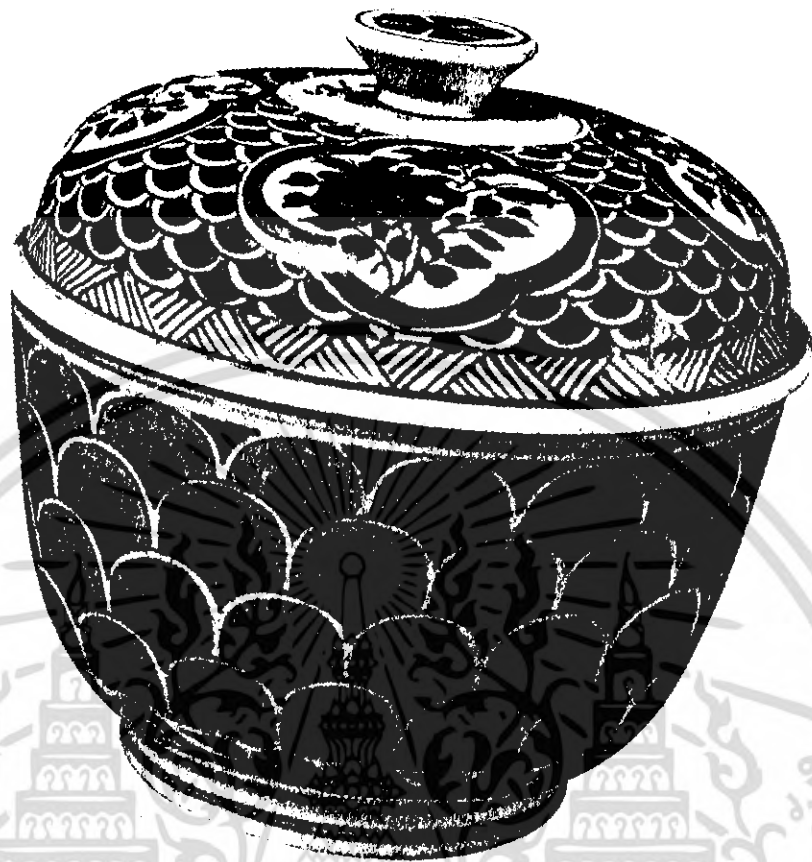
เครื่องถ้วยสมัยราชวงศ์ชิงนี้ มีเนื้อดินขาวขึ้น น้ำเคลือบเรียบมากกว่าเกม การปั้นทำด้วยความละเอียดละอไม่ผิดพลาด แม้กระทั่งเชิงภาชนะในสมัยพระเจ้าคังซี ก็มีลักษณะเป็นแบบของตัวเอง นอกจากนี้ยังมีเครื่องหมายปรัชกาลที่กั้นภาชนะถ้วย ซึ่งลักษณะกั้นภาชนะนี้ดูแข็งแรง แต่มีลายเส้นโครงร่างขอบบาง มีไหล่ผาย อันเป็นลักษณะที่น่าสังเกตของเครื่องถ้วยในยุคนี้ ซึ่งมักจะมีแบบใหม่ ๆ ขนาดต่าง ๆ แต่เนื่องจากเครื่องถ้วยในยุคนี้มีการผลิตเป็นจำนวนมาก ทำให้ลักษณะบางอย่างขาดไปที่จะเป็นการขาดเอกลักษณ์อย่างที่เคยมี และเป็นที่ยอมรับอย่างของในสมัยราชวงศ์หมิง ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงรสนิยมที่เปลี่ยนแปลงไป

สมัยรัชกาลพระเจ้าคังซีตอนปลาย ได้มีการทำน้ำเคลือบสีแดงอมชมพูเป็นจุด ๆ ที่เรียกว่า พีชบลูม (PEACH BLOOM) กับเคลือบสีฟ้าใสแคลร์เกอลูน (CLAIR-DE-LUNE) ซึ่งออกแบบมาเพื่อทำเป็นเครื่องตั้งโต๊ะของนักปราชญ์ เช่น คลับหมัก ที่วางคู่กัน กระบอกใส่คู่กัน เป็นต้น

มีเครื่องถ้วยอยู่ 2 ชนิด ที่ไม่ได้ผลิตที่จีนแท้ๆ แต่ถูกส่งไปขายในยุโรป คือ เครื่องถ้วยเตาเค่อฮัว หรือ บดอง เคอ ชิน (BLANC DE CHINE) จากมณฑลฝูเจี้ยน นักสะสมรุ่นเก่าในเมืองไทย เรียกว่า เป๊ะเค่ง พวกนี้เป็นเครื่องถ้วยสีขาวแบบสีนํ้านม และขาวเจือเหลือง และขาวงาช้างที่มีความสวยงามเป็นพิเศษ โดยไม่ค่อยมีการตกแต่งประดับประดา มีทั้งภาชนะรูปแบบต่าง ๆ รูปสัตว์ และเขียน รวมทั้งมีรูปแบบของยุโรปด้วย ชนิดที่สอง คือ เครื่องถ้วยจากเตาอู่ชิง จากมณฑลเกียงตุ พวกนี้เป็นเครื่องถ้วยเนื้อแกร่ง มีสีน้ำตาลและสีแสดไม่เคลือบ ที่พบเป็นพิเศษ คือ ปันชา ที่ออกแบบได้อย่างสวยงาม ทั้งเครื่องถ้วยเตาเค่อฮัว และเครื่องถ้วยเตาอู่ชิง ได้รับอิทธิพลจากยุโรปในปลายพุทธศตวรรษที่ 22-23 ที่ร่วมสมัยเดียวกันด้วย



เครื่องถ้วยและปันชาจากเตาอู่ชิง สีน้ำตาลไม่ชักมัน เขียนสีบนตัวภาชนะด้วยสีฟ้า เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ เช่น การค้า และสีน้ำเงินเป็นด้วยดอกไม้และลายมังกร ไฟไข่มุก จักเป็นเครื่องถ้วยอู่ชิงที่หายาก



โตมีฝาสายคราม ผลิตจากเตา-fired จีน ในคริสต์ศตวรรษที่ 17 ผนังทรงมีฝา
ทรงสูง ที่ตัวโตเขียนลายเกล็ดเต่าและมีลายก้านขกที่เชิงก้นล่าง ที่ฝาเขียนลายเกริกเต่า
สลักกับลายชอกอกไม้



๒๔๔

ปั้นชาสีน้ำตาลขี้มั้น ขอบปากเหลี่ยมทอง ในราชอาณาจักรไทยนิยมใช้และสะสมกัน
มากในระหว่างรัชกาลพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว และรัชกาลพระบาทสมเด็จ
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่ง...
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างชื่อเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว แต่ความจริงป็นน้ำชาแบบนี้มีใช้มาแล้ว ตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยา เป็นเครื่องถ้วยที่ผลิตจากเตาอิฐ ในคริสต์ศตวรรษที่ 19

สีและการตกแต่งลวดลาย

โดยทั่วไปลวดลายที่เขียนจะแสดงให้เห็นถึงความสง่างาม และมักจะทำซ้ำ ๆ ในสมัยพระเจ้ากรุงศรี ได้ผลิตเครื่องลายครามมาก และลายจะเขียนด้วยโคบอลท์ที่ให้สีใสมบนเครื่องถ้วยที่มีเนื้อบาง และเขียนทับกันหลายครั้ง ที่สำคัญ คือ ใช้เป็นสีพื้นสำหรับตกแต่งในลายช่องกระจก เครื่องถ้วยชนิดลงยาชนิดที่สำคัญ คือ ชนิดที่เรียกว่าพวกตระกูลเขียว หรือ แฟมิลีแวลด์ (FAMILLE VERTE) อันอาจเปรียบเทียบได้กับของสมัยราชวงศ์หมิง แต่ของสมัยราชวงศ์ชิง จะมีสีใสกว่า ทั้งนิยมแพร่หลายโดยใช้สีเขียวเข้มกับสีแสดบ้าง ๆ เป็นสีเด่น กับมีสีอื่นช่วยเป็นสีประกอบ คือ สีเหลืองสด สีม่วงคราม สีดำ และสีน้ำเงิน ที่เริ่มนำเข้ามาใช้ใหม่

การตกแต่งถ้วยการเขียนสีที่สำคัญมีหลายแบบ ส่วนมากใช้ลักษณะสีที่เป็นสัญลักษณ์ตามแบบตะวันตก ลายที่นิยมอยู่ทั่วไป คือ ลายต้นไม้และลายดอกไม้สด คือ ดอกโบตั๋น ดอกบัว ดอกกล้วย และดอกเบญจมาศ ซึ่งจะพบซ้ำ ๆ กัน และยังมีลายช่องกระจกที่มีขอบและพื้นี่ลายทิวทัศน์ ลายรูปสัตว์ในเทพนิยาย และฉากบุคคลอันเป็นภาพเล่าเรื่องในประวัติศาสตร์ และเทพนิยาย โดยใช้ลักษณะสภาพแวดล้อมในราชสำนัก



มังกรและรูปสัตว์ในเทพนิยาย ยังคงนิยมนำมาใช้เป็นลายตกแต่งเครื่องถ้วยในยุคนี้



ลายต้นไม้
และรูปสัตว์
บนเครื่อง
ถ้วยจึงเห็น
เจี้ยน

นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
สารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ลายดอกไม้ 4 ดอก และรูปดอกไม้ ที่เชิงค้ำล่างเขียนลายก้านชด

สรุปรูปแบบของเครื่องถ้วยจีนเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ

เครื่องถ้วยจีนมีการผลิตมานานประมาณ 7,000 ปีมาแล้ว ดังนั้นจึงมีรูปแบบของเครื่องถ้วยมากมายหลายชนิด มีการพัฒนาทั้งด้านรูปแบบและลวดลายมาอย่างไม่หยุดยั้ง ทั้งยังเป็นสินค้าที่ส่งออกไปขายทั่วโลก ดังนั้นจึงมีอิทธิพลจากต่างชาติเข้ามาเกี่ยวข้องกับถ้วยในระยะหลัง ๆ แต่อย่างไรก็ตาม พอจะสรุปรูปแบบของเครื่องถ้วยจีนได้ดังนี้

กาน้ำชา รูปทรงส่วนมากจะเป็นการทำเลียนแบบธรรมชาติ ซึ่งอาจจะได้แนวคิดมาจากดอกผลไม้ น้ำเต้า ฯลฯ จะเป็นทรงกลมแบน มีพวยกาที่สั้นและตรง เนื่องจาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นประโยชน์ในการนำมาใช้ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นการขึ้นรูปด้วยมือหรือแป้นหมุน ส่วนต่อระหว่างปากกับฝาภาหรือที่เรียกว่าคอจะสั้นหรือไม่มีเลย เพราะต้องการเน้นรูปทรงที่กลมกลืนกันทั้งใบ

ถ้วยน้ำชา เป็นถ้วยทรงเตี้ยไม่มีหู รูปทรงท่อกันหลายอย่าง มีทั้งเคลือบสีเขียวและเขียนสี การเขียนสีอาจจะเขียนทั้งภายนอกและภายในถ้วยก็ได้ ถ้วยในสมัย - ราชวงศ์หยวน และราชวงศ์หมิง นิยมทำเป็นก้านเชิงสูง ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ในสมัยนั้น ส่วนในราชวงศ์ชิงนิยมถ้วยที่มีฝาปิดถ้วย แต่อย่างก็ตามรูปแบบดังกล่าวไม่เป็นกฎแน่นอนอนคาศยตัวเสมอไป

โถและกระปุก โถโดยมากจะทำรูปทรงที่มีไหล่ปากเล็กมีฝาปิด ช่วงไหล่จะผายกันสอบ หรือไม่มีก็เป็นรูปทรงปากผายคล้ายชามทรงสูงที่มีฝาปิดครอบ กระปุกอาจจะพบว่ามี 2 หู ที่ไหล่ช่วงที่ติดกับปาก รูปแบบนี้นิยมทำกันในสมัยราชวงศ์หยวน

การตกแต่ง

การตกแต่งสีและลวดลายของเครื่องถ้วยจีน จะมีลักษณะเฉพาะมีทั้งแบบเคลือบสีเขียวแบบเขียนลายใต้เคลือบ และเขียนลายบนเคลือบ แต่ที่รู้จักกันไปทั่วโลก ได้แก่ เครื่องถ้วยที่เคลือบสีเขียวแบบเซลาดอน, เครื่องถ้วยครามซึ่งเป็นการเขียนสีใต้เคลือบสีที่ใซ้มักเป็นสีน้ำเงินหรือสีคราม และเครื่องถ้วยลงยา ซึ่งเป็นการเขียนสีบนเคลือบ สีที่ใซ้ก็มีหลายสี เช่น สีแดง สีเหลือง สีเขียว สีน้ำเงิน เป็นต้น

ในส่วนของลวดลายจะขอกกล่าวถึงในข้อมูลค่านลวดลายต่อไป

เครื่องถ้วยสากล

เครื่องถ้วยสากลในที่นี้จะหมายถึง เครื่องถ้วยของยุโรป และโดยเฉพาะ ประเทศอังกฤษ ซึ่งเป็นชาติที่มีผู้คิมน้ำชามากที่สุดในกลุ่มชาติยุโรปด้วยกัน ดังนั้นชุกน้ำชาของอังกฤษจึงมีการผลิตและพัฒนาารูปแบบขึ้นมาอย่างมาก ในการศึกษาารูปแบบเครื่องถ้วยสากลในที่นี้ จึงจะศึกษาารูปแบบของเครื่องถ้วยอังกฤษโดยเฉพาะ

เครื่องถ้วยอังกฤษ

ได้มีบันทึกเรื่องของเครื่องถ้วยของอังกฤษไว้ว่า คนอังกฤษเริ่มรู้จักเครื่องกระเบื้องพอร์ซเลน เมื่อศตวรรษที่ 17 โดยจีนได้ส่งเครื่องถ้วยออกไปขายยังอังกฤษและยุโรป ดังนั้น ในยุคแรกๆ ของเครื่องถ้วยอังกฤษที่มีใช้กัน จึงมีรูปแบบของเครื่องถ้วยแบบจีน ซึ่งนิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย

ในปี ค.ศ. 1740 อังกฤษได้เริ่มผลิตเครื่องถ้วยพอร์ซเลนขึ้นมาเป็นของตนเอง โดยในระยะเริ่มแรกขึ้นผลิตโดยโรงงานเบา (BOW) และเชลซี (CHELSEA) ในกรุงลอนดอน และในอีกไม่กี่ปีต่อมา ได้มีโรงงานผลิตขยายออกไปตามหัวเมืองต่าง ๆ เช่น โรงงานบริสตอล, เคอร์บี, ดองตัน ฮอลด์ และดีเวอรัฟูด ซึ่งเครื่องถ้วยเหล่านี้ถือได้ว่าเป็นแม่แบบของเครื่องถ้วยสไตล์แบบอังกฤษ

รูปแบบของเครื่องถ้วยอังกฤษ

เครื่องถ้วยพอร์ซเลนของอังกฤษจะมีลักษณะที่เรียบง่ายแต่ดูหรูหรา ภาชนะที่นิยมทำกันมากที่สุดได้แก่ ชุกน้ำชา, กระปุก, แจกัน, เขี่ยก้นชา และหม้อรูปเหมือน เป็นต้น

สำหรับภาชนะน้ำชาของอังกฤษจะมีรูปทรงเฉพาะที่เป็นเอกลักษณ์ คือ รูปทรงเหลี่ยม หรือเป็นวงรี และรูปทรงกลมแบบผลเมลอน คือ ทรงกลมยาว (สูง) โดยที่ส่วนคอจะมีลักษณะขยายออกทำให้ดูหรูหรา ที่เชิงกามบางที่จะทำมายออก ซึ่งเป็นลักษณะเอกลักษณ์ของชุกเครื่องถ้วยของยุโรป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาของเอกสารนี้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะรูปแบบผลิตภัณฑ์ทั่วไป

ผลิตภัณฑ์ทั่วไปในที่นี้ หมายถึง ผลิตภัณฑ์ชุกน้ำชาจีนที่เป็นเครื่องเคลือบดินเผาที่พบเห็นอย่างทั่วไปในท้องตลาด โดยจะทำการศึกษาลักษณะและส่วนประกอบของภาชนะ ขนาดและปริมาณความจุ สีและลวดลายของผลิตภัณฑ์ทั่วไป เพื่อเป็นข้อมูลนำมาเปรียบเทียบปรับปรุงคุณภาพสำหรับชุกน้ำชาจีน ที่จะทำการออกแบบให้มีมาตรฐานความงาม และมีความสามารถใช้งานที่ดี

ชุกน้ำชาจีนจะประกอบด้วยชุกภาชนะประเภทต่าง ๆ คือ

- กาน้ำชา
- ถ้วยน้ำชา
- จานรองถ้วย
- ถาด
- โถ หรือ ภาชนะที่มีฝาปิดพร้อมชั้นคักใบชา

ดังนั้นเพื่อให้ใกล้เคียงกับการนำไปใช้ในการออกแบบ จึงจะขอแจกแจง

ลักษณะและส่วนประกอบของภาชนะ แยกตามประเภท ดังนี้

ลักษณะและส่วนประกอบของภาชนะ

1. กาน้ำชา

กาน้ำชาเป็นภาชนะที่มีส่วนประกอบมากมายหลายส่วน นับว่ามากที่สุด ในจำนวนภาชนะประเภทอื่น ๆ เช่น ถ้วย, โถ, จาน, ชาม โดยกาน้ำชาจะประกอบด้วย ท้วก, ฝาลิด, พวยกา, หูจับ และส่วนตกแต่งประดับอื่น ๆ ที่อาจมีได้

ลักษณะส่วนประกอบของกาน้ำชา

พวยกา

พวยกาแบ่งได้ความลักษณะภายนอกเป็น 2 รูปแบบ คือ

1. แบบเหยือก

ลักษณะพวยกาประเภทนี้ จะมีส่วนยาวของท้วพวยติดกับท้วก ก้านบนเปิดเป็นรูปสามเหลี่ยม ลักษณะนี้ปริมาณน้ำที่ไหลออกมา จึงมีมากน้ำไหลได้สะดวก แต่ทิศทางการไหล และการบังคับปริมาณของน้ำเป็นไปได้ยาก น้ำอาจจะไหลเตาะข้างภาชนะขณะริน



2. แบบพวย



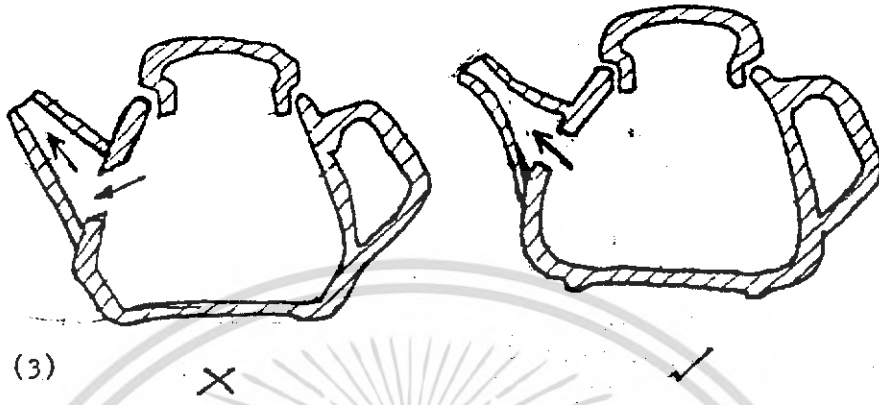
พวยกาลักษณะนี้ จะมีส่วนหน้าค้ำขวางของตัวพวยติดกับตัวกา ปริมาณน้ำที่ไหลออกมาสามารถควบคุมได้ ทิศทางการไหลของน้ำไม่กระจาย น้ำจึงไม่เลอะข้างภาชนะขณะริน แต่ทั้งนี้ก็ต้องขึ้นอยู่กับการออกแบบที่เหมาะสมสำหรับการใช้งานด้วย

พวยกาสามารถขึ้นรูปด้วยแป้นหมุนหรือวิธีหล่อพร้อมตัวกาเลย แต่โดยส่วนมากแล้วจะหล่อแยกแล้วนำมาติดที่หลัง พวยกาที่ขึ้นรูปด้วยการปั้น เน้นของพวยกาควรปั้นให้มีความบางกว่าผนังของตัวกา เพราะเมื่อเคลือบแล้วผนังจะแคบเข้า ความหนาที่ลดลงจากโคนถึงปากพวยกาเป็นการลดแรงเสียดทาน ทำให้น้ำไหลได้ดีขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อควรคำนึงถึงในการออกแบบพวยกา

- บริเวณโถของพวยกาควรใหญ่กว่าบริเวณปากพวยกา ซึ่งจะมีผลต่อแรงดันน้ำให้ไหลออกจากกาได้ดี

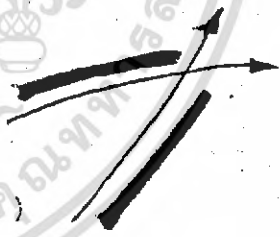


- ช่องน้ำไหลจากตัวกาสู่พวยกา รูที่เจาะจะต้องเจาะเป็นมุมเดียวกับทิศการไหลของน้ำออกจากตัวกา รูที่เจาะไม่ควรเล็กกว่า 3/16 นิ้ว ซึ่งสามารถรองรับใบชาไม่ให้ไหลออกไปได้ และสามารถจำกัดการไหลของน้ำได้ดี

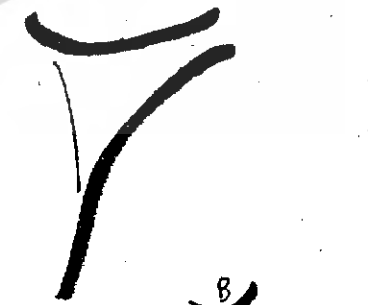
- พวยกาควรมีลักษณะลาดขึ้นจากโคนถึงปลายบริเวณส่วนปลายซึ่งมีลักษณะเป็นหลอดท่อจะทำให้ทิศทางการไหลของน้ำรวมกันไม่กระจาย (รูป 1)



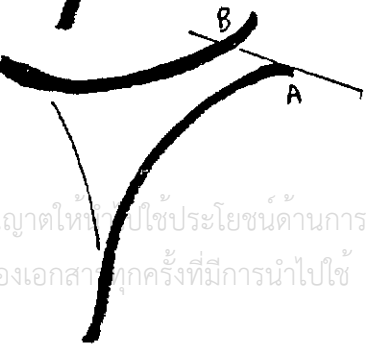
- พวยกาที่สั้น ทำให้ทิศทางการไหลของน้ำกระจายไม่เป็นทิศทาง (รูป 2)



- แนวนั่งพวยกาควรเว้าใน ต่ำกว่าแนวรอยต่อพวยกากับตัวกา เพื่อให้การไหลของน้ำเรียบไม่สะดุด (รูป 3)



- บริเวณปากพวยกามักปาดเฉียง ส่วนล่างของปากพวยกาจะยื่นล้ำออก ทำให้การไหลของน้ำเรียบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(4)

- การไหลของน้ำ ทิศทางการไหลจะขึ้น เพราะบริเวณปลายด้าน เอ จะบางและบานออก ในขณะที่ด้าน บี จะถูกเงื่อนไขกัก ถ้าด้าน บี บานออกขึ้นบน จะทำให้การไหลช้าลงและ

ทิศทางการกระจาย (รูป 4)

- มุมต่อพวยกากับตัวตาที่เหมาะสม คือ 45 องศา
- ส่วนบนสุดของพวยกาควรสูงเหนือระดับน้ำในกา หรือสูงถึงริมขอบด้านบนของกา
- พวยกาที่ขึ้นรูปโดยการปั้นบนแผ่นหมุน จะปิดได้เมื่อเผาถึงชั้นหดอมเป็นแก้ว โดยจะปิด ทิศตรงข้ามกับทิศทางการหมุนของแผ่น

วิเคราะห์ลักษณะของพวยกา

นำลักษณะของพวยกาทั้ง 2 แบบ คือ แบบเหยือกและแบบพวย มาพิจารณาเปรียบเทียบด้วย เงื่อนไขที่กำหนดเพื่อหาลักษณะพวยกาที่เหมาะสมกับการใช้งานดังต่อไปนี้

ตารางวิเคราะห์การเลือกลักษณะของพวยกา

เงื่อนไขที่พิจารณา	แบบเหยือก	แบบพวย
1. น้ำไหลออกจากกาได้สะดวก	3	2
2. ทิศทางการไหลของน้ำไม่กระจาย	1	3
3. น้ำไม่ไหลเฉอะข้างภาชนะขณะริน	1	3
4. สามารถบังคับปริมาณน้ำในการรินได้ง่าย	2	3
รวม	7	11

3 - ดีมาก

2 - ดี

1 - พอใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

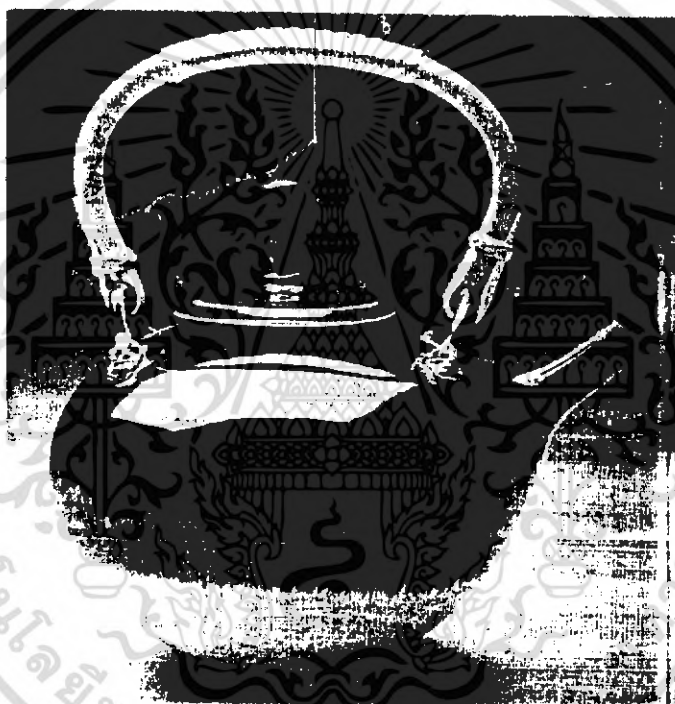
สรุปการเลือกลักษณะของพวยกา

จากตารางการวิเคราะห์การเลือกลักษณะของพวยกา ผลปรากฏว่าพวยกาแบบพวยมีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้สำหรับกาน้ำชา

พวยกา

พวยกา ถือว่าเป็นจุกน้ำสายตาไม่สูดตัวกา ทำให้เกิดจังหวะเส้นสาย และเกิดความงาม พวยกามีหน้าที่และประโยชน์ใช้สอยโดยตรง กล่าวคือ เป็นส่วนที่ใช้หีบยกตัวกาเพื่อหลีกเลี่ยงความร้อนที่ตัวกาอันเนื่องมาจากน้ำร้อนภายในกา พวยกาน้ำชาที่พบเห็นทั่วไปมีรูปแบบต่าง ๆ กัน ซึ่งพอจะจำแนกออกได้ดังนี้

1. พวยกาน้ำชาใช้วัสดุอื่นประกอบ



พวยกาประเภทนี้จะอยู่ในตำแหน่งส่วนบนของตัวกา วัสดุอื่นในการประกอบ โดยการสอดคล้องเข้ากับจุกที่ทำเป็นห่วงคล้องบนตัวกา วัสดุที่นำมาประกอบมีทั้งที่เป็นไม้ไผ่, หวายสาน และ ทองเหลือง นับว่าเป็นรูปแบบที่ CLASSIC มาก และยังมีข้อดีในค่านประโยชน์ใช้สอยที่ก็อีกด้วย กล่าวคือ สามารถหลีกเลี่ยงอันตรายจากความร้อนของตัวกาได้โดยตรง และน้ำหนักที่ถ่ายเทอย่างสมดุทธ์ จะทำให้การยกกาน้ำชาเป็นไปได้ อย่างสะดวก แต่มีข้อจำกัดในค่านกระบวนการผลิต ที่ผลิตได้ยาก

2. หูจับค้ำบนที่เป็นดินเผา



หูกาประเภทนี้ลักษณะเช่นเดียวกับแบบที่ 1 คือ มีตำแหน่งอยู่ก้านบนของตัวกา แต่ใช้วัสดุเป็นดินปั้น การผลิตอาจจะหล่อพร้อมกับตัวกาเลยหรือหล่อแยกแล้วนำมาติดที่หลัง ก็สะดวกในการผลิต

3. หูจับในตัวอย่างเป็นแกนยื่น



หูกาประเภทนี้จะเป็นลักษณะเป็นแท่งยื่นออกมาข้างตัวกาทำมุม 90 องศากับพวยกา การหยิบยกหูกาประเภทนี้จะแตกต่างไปกว่าประเภทอื่น ๆ ที่ต้องใช้มือสอด แต่หูจับประเภทนี้จะมีอิสระในการจับมากกว่า คือ ไม่ต้องสอดมือเข้าไปหาตัวกา ทำให้มีความปลอดภัยจากความร้อนของตัวกา แต่เนื่องจากตำแหน่งของหูกาไม่สมดุลงันกับตัวกา จึงเป็นข้อเสียของหูจับประเภทนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. หุ้บในท้วบมมือสอก



หูกาประเภทนี้จะอยู่ด้านข้างของตัวกา ทั่วมุม 180 องศา กับพวยกา สามารถหล่อพร้อมกับตัวกาได้เลย หรืออาจจะหล่อแยกแล้วนำมาติดที่หลัง หุ้บประเภทนี้จะทำให้ตัวกาอุณหภูมิต่ำในลักษณะสมมาตร เนื่องจากเป็นส่วนยื่นออกจากตัวกาที่ยื่นตรงกันข้ามกับพวยกา แต่มีข้อควรระวังในเรื่องของขนาดวงรอบที่มือจะสอดเข้าไปได้อย่างสะดวกและปลอดภัยจากความร้อนของตัวกา

ข้อควรคำนึงถึงในการออกแบบหูกา

- ในทางทฤษฎี เมื่อต่อเส้นตามแนวโค้งของส่วนหูกาให้ครบวงแล้ว ส่วนที่ลากต่อควรอยู่ภายในภาชนะ รวมทั้งจุดศูนย์ถ่วง เพื่อการควบคุมในการยกจับได้ก็



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หูสามารถหล่นโดยคิดพร้อมกับตัวกาได้เสีย แต่โดยทั่วไปมักหล่นแยกแล้วติดเข้ากับตัวกาที่หลัง
- การติดหูจับเข้ากับภาชนะ มักติดขณะที่กินยังหมาดอยู่ กินสำหรับห่าหูจับเป็นกรณีพิเศษเกี่ยวกับตัวกา
- ความแข็งแรงของหูจับ นอกจากจะขึ้นอยู่กับเนื้อกินแล้ว ยังขึ้นอยู่กับ การต่อเชื่อม หากต่อไม่สนิทจะหลุดแตกได้ง่าย ซึ่งอาจเกิดจากการต่อหูจับขณะที่กินยังอ่อนหรือแข็งเกินไป หรือการต่อหูจับที่อ่อนเกินไปติดกับภาชนะที่แข็งเกินไป
- น้ำกินที่ใช้ในการต่อหูจับ ควรเป็นกรณีพิเศษเกี่ยวกับตัวภาชนะ โดยอาจจะเติมน้ำส้มสายชูเล็กน้อย เพื่อช่วยให้เนื้อกินมีการประสานตัวกันดีขึ้น
- หลังจากต่อเชื่อมหูจับติดกับตัวภาชนะแล้ว ควรปล่อยให้แห้งช้า ๆ ใน 2-3 ชั่วโมงแรก เพื่อให้ความชื้นในส่วนต่อทั้ง 2 ประดับเข้าหากัน ซึ่งมีผลต่อแรงดึง อันเนื่องมาจากการหดตัวของเนื้อกิน

วิเคราะห์การเลือกใช้ลูก

เงื่อนไขที่พิจารณา	ก.	ข.	ค.	ง.
ปลอดภัยจากความร้อน	3	3	2	1
การยกเท่าใดสะดวก	2	2	1	3
น้ำหนักสมดุขยในขณะยก	2	2	1	3
สามารถพัฒนาารูปแบบได้มาก	1	1	2	3
ผลิตได้ง่าย	1	2	3	3
รวม	9	10	9	13

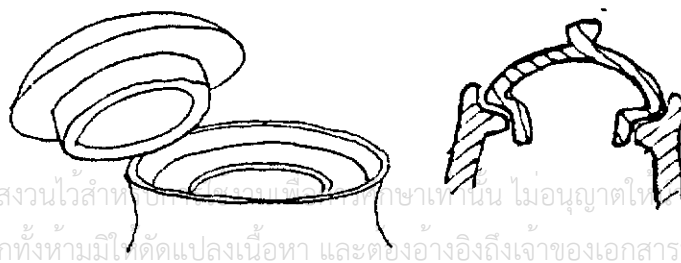
- 3 - ดีมาก
2 - ดี
1 - พอใช้
- ก - พูจันบ้านบใช้วัสดุอื่นประกอบ
ข - พูจันบ้านที่เป็นดินเผา
ค - พูจันในถ้วยแบบแกนยื่น
ง - พูจันในถ้วยแบบใช้มือสอด

สรุป เลือกลูกแบบใช้มือสอด เพื่อการออกแบบ

ปากกา

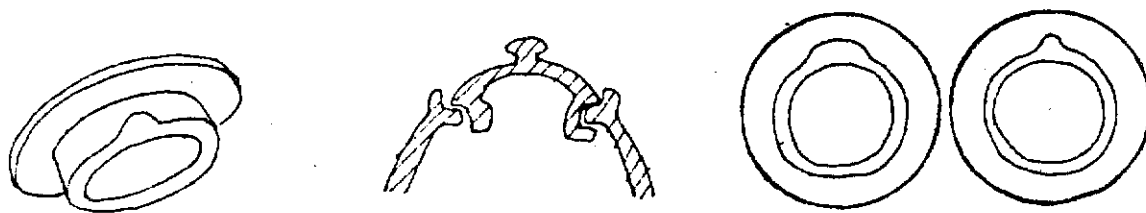
ลักษณะของปากกาที่เหมาะสม ควรมีลักษณะที่ไม่เลื่อนหลุดในขณะที่ใช้ งานเมื่อยกกริน ฝาที่เหมาะสม ควรเป็นฝาที่ส่วนขาของตัวปาก และมีการล็อกกันระหว่าง ขาและตัวกา ให้คงติดอยู่กับตัวกา เมื่ออยู่มุมเอียงขณะหน้า

1. ปากกาแบบไม่มีเค็ยล็อก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เฉพาะในหน่วยงานเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ฝาภาชนะที่มีตัวล็อกที่ตัวฝา ก้านเดียว



3. ฝาภาชนะที่มีตัวล็อกที่ฝา 2 ก้าน

ฝาภาชนะแบบนี้มีปากตัวภาชนะ จะต้องมีการบานออกเล็กน้อย เพื่อให้ขาตัวล็อกสอดเข้าไปได้ แล้วหมุนตัวฝาเล็กน้อยให้ขาตัวล็อกเียงออกจากช่องที่บานไว้



วิเคราะห์ลักษณะของฝาภาชนะ

เงื่อนไขที่พิจารณา	ไม่มีเท้าล็อก	ล็อกก้านเดียว	ล็อก 2 ก้าน
ไม่เลื่อนหลุดขณะริน ผลิดง่าย	1	3	3
	3	2	1
	4	5	4

สรุป พิจารณาเลือกฝาภาชนะที่ 2 ในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ถ้วยน้ำชา

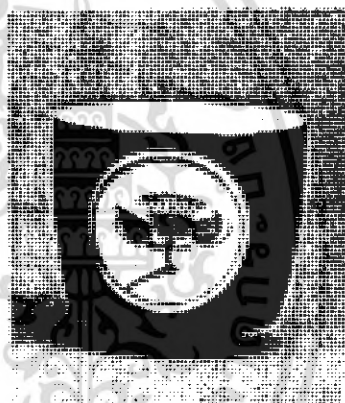
โดยทั่วไปแล้ว ถ้วยน้ำชาสามารถแบ่งแยกออกตามลักษณะส่วนประกอบของถ้วยได้เป็น 2 ประเภท คือ

2.1 ถ้วยแบบจีน

ตามหลักประเพณีนิยมของชาวจีนในการคั้นน้ำชา นั้น จะรินน้ำเพียงเล็กน้อยลงในถ้วย แล้วจึงคั้นในขณะที่ร้อน ๆ จนหมดถ้วย ไม่นิยมที่จะเหยียน้ำชาในถ้วยจนความร้อนถูกระบายออกหมด วัฒนธรรมในการคั้นน้ำชาที่ร้อน ๆ ของชาวจีนนั้น จึงเป็นข้อกำหนดให้ถ้วยน้ำชาแบบจีน เป็นถ้วยเล็ก ๆ สำหรับรับน้ำชา 1 คำ และเป็นถ้วยที่ไม่มีหูจับ เพราะถ้วยมีขนาดเล็กน้ำหนักเบา จึงไม่จำเป็นที่จะต้องมีส่วนหูจับให้เป็นที่เกะกะและใช้งานไม่สะดวกด้วยแบบจีนนี้ อาจจะแยกย่อยได้เป็น 3 ประเภท คือ

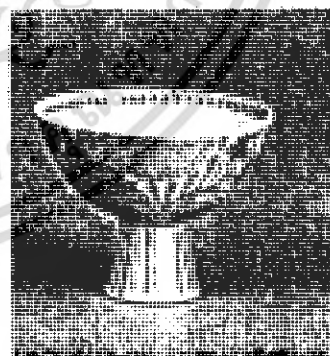
2.1.1 แบบธรรมดา

เป็นถ้วยขนาดเล็ก รูปทรงที่พบมีทั้งทรงกรวย ทรงกลม และทรงกระบอก บางครั้งอาจจะพบทรงกรวย หรือทรงกระบอกที่เป็นเหลี่ยม สันตามแนวตั้งของถ้วยก็มี



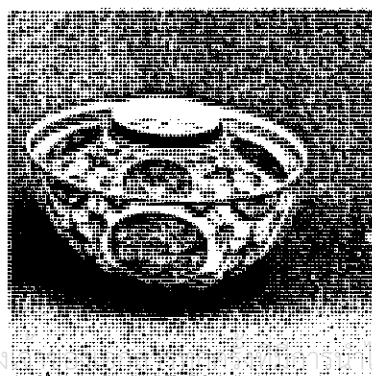
2.1.2 แบบก้านเชิงยาว

ถ้วยแบบนี้จะมีขา หรือก้านเชิงยาว () นิยมกันมากในสมัยราชวงศ์หมิงเป็นถ้วยเล็ก ๆ ลักษณะขอบบาง รูปทรงที่พบส่วนมาก จะเป็นทรงกรวยกลม ไม่มีเหลี่ยมสัน



2.1.3 แบบมีฝาปิด

ถ้วยแบบนี้ส่วนมากจะมีขนาดใหญ่ขึ้นมาเล็กน้อย มีส่วนปากที่ผายกว้างและมีฝาปิด เพื่อเก็บความร้อน นิยมใช้กันในราชสำนักในสมัยโบราณของจีน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ในการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงที่มาของเอกสาร

2.2 ถ้วยแบบสากล

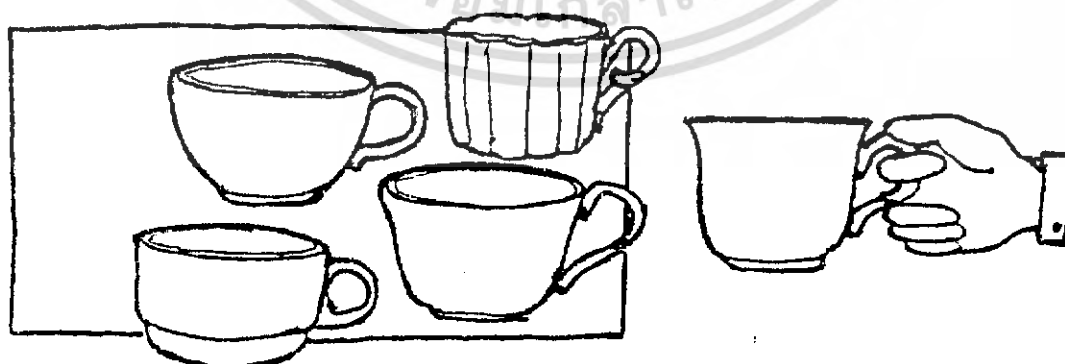
ถ้วยที่ชาวตะวันตกใช้กันนั้น เป็นถ้วยที่มีขนาดใหญ่กว่าถ้วยแบบจีนแต่เล็กกว่าถ้วยกาแฟ ส่วนมากจะเป็นถ้วยทรงเตี้ย เพื่อการระบายความร้อนที่ดี เนื่องจากชาวตะวันตกไม่ชอบดื่มน้ำชาที่ร้อนจัดแบบชาวจีน แต่จะมีลักษณะการดื่มโดยการรินน้ำชาลงในถ้วยแล้วค่อย ๆ จิบน้ำชาที่อุ่น ๆ ไม่ร้อนจัด จากลักษณะการดื่มแบบชาวตะวันตกนี้ จึงต้องใช้ถ้วยที่มีขนาดใหญ่พอเหมาะในการรินน้ำชาเพียงครั้งเดียว โดยไม่ต้องเติมอีก จึงทำให้ถ้วยจำเป็นต้องมีหูจับ เพื่อหลีกเลี่ยงความร้อนจากตัวถ้วย



รูปแบบของหูจับถ้วยน้ำชา

หูจับเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของถ้วยน้ำชาแบบสากล เพราะช่วยให้ความสะดวกในการยกดื่ม นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้ใช้ไม่ต้องสัมผัสกับความร้อนจากตัวถ้วยโดยตรง การจำแนกหูจับโดยการเปรียบเทียบลักษณะการใช้งานของมือในการจับหูถ้วยได้ดังนี้

1. หูจับแบบสอกลิ้ว เคียว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจับถ้วยประเภทนี้ มีหลักการในการใช้งานของมือโดยการใช้นิ้วสอดเข้าช่องของหู นิ้วหัวแม่มือจะวางกดลงบนหูด้านบนในลักษณะของการพัก ส่วนนิ้วที่เหลือจะวางอยู่ด้านล่างในลักษณะของการประคองรับน้ำหนัก หูจับแบบนี้จะมีขนาดเล็ก ขนาดพอดีที่จะใช้นิ้วสอดได้ ส่วนใหญ่จะใช้กับถ้วยทรงเตี้ย เพราะขนาดสัปดาห์จะเข้ากันได้ หูจับแบบนี้มีทั้งแบบกลม โคง เหลี่ยม หรือโค้งและเหลี่ยมผสมกัน

อนึ่ง หูจับควรมีลักษณะแบนเพื่อความกระชับในการยกจับ ถ้วยกาแฟโดยทั่วไป นิยมใช้หูแบบนี้

2. หูจับแบบสอดมากกว่า 1 นิ้ว



หูจับชนิดนี้เป็นเช่นเดียวกับหูจับแบบสอดนิ้วเดียว แต่จะมีขนาดใหญ่กว่า มักออกแบบมาใช้กับถ้วยที่มีรูปทรงสูง เพราะจะทำให้การหยิบยกเป็นไปได้อย่างสะดวก รวมทั้งจะมีขนาดสัปดาห์ที่พอเหมาะกับถ้วยทรงสูง

หูถ้วยลักษณะนี้เหมาะกับถ้วยน้ำชาที่มีเนื้อหนา น้ำหนักมาก เพราะจะถือได้กระชับมือในขณะที่ยกดื่ม

3. หูจับแบบหนีบจับ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจับแบบนิ้วมือที่ใช้ในการทำงานมาก คือ นิ้วหัวแม่มือซึ่งหนีบรูปร่างหนึ่ง และนิ้วชี้กับนิ้วกลางใช้หนีบรู้อีกด้านหนึ่ง หรือบางทีก็ใช้เพียง 2 นิ้ว แล้วแต่ความถนัดของผู้ใช้ หูจับแบบนี้มี 2 ลักษณะ คือ แบบไม่มีช่องว่างให้นิ้วสอด พบมากในถ้วยที่เป็นแท่งเช่นแบบสมัยใหม่ แต่ไม่ค่อยเหมาะสมในการใช้งาน เนื่องจากผู้ใช้จะเมื่อย เพราะต้องเกร็งนิ้วอยู่ตลอดเวลา

อีกแบบหนึ่ง คือ แบบมีช่องว่างพอให้นิ้วสอดได้ สังเกตง่ายตรงที่ส่วนบนของหูจับจะหักงอขึ้น เพื่อให้หนีบจับได้สะดวก ช่องตรงกลางจะทำให้นิ้วที่ใช้หนีบสัมผัสกันช่วยประคองให้ถือถ้วยได้มั่นคงขึ้น และเป็นส่วนที่ไร้มันเงาให้สวยงามหรูหรา

วิเคราะห์เปรียบเทียบรูปแบบของหูจับถ้วยน้ำชา

1. แบบสอดนิ้วเดียว

ข้อดี ลักษณะการจับตรงที่ใช้นิ้วสอดนิ้วเข้าไปช่วยให้ยึดจับได้ค่อนข้างมั่นคง คือ ไม่หลุดง่าย รวมทั้งการใช้นิ้วประคองด้านล่างจะช่วยรับน้ำหนัก

ข้อเสีย การสอดนิ้วเข้าช่องบางที่นิ้วจะสัมผัสโดยตัวถ้วยทำให้ร้อนมือ และการถายน้ำหนักลงที่นิ้วที่ใช้ประคองจะมาก และถ้าเป็นภาชนะที่เคี้ยวจะสอดนิ้วเข้าไปประคองด้านล่างค่อนข้างลำบาก และจะทำให้เครื่องดื่มหกออกมาได้

2. แบบสอดมากกว่า 1 นิ้ว

ข้อดี การจับและหนีบจะมีความมั่นคง ไม่หลุดง่าย ไม่เมื่อยมือ เพราะไม่ต้องเกร็งนิ้วมาก สะดวกสำหรับผู้ที่มือนิ้วมือใหญ่

ข้อเสีย หูจับประเภทนี้จะมีขนาดใหญ่ เหมาะสำหรับถ้วยทรงสูงเท่านั้น ซึ่งควรจะใช้กับถ้วยกาแฟมากกว่า ถ้วยน้ำชาซึ่งจะเป็นรูปทรงเตี้ย

3. แบบหนีบจับ

ข้อดี การจับวิธีนี้ จะช่วยให้ความสะดวกสำหรับผู้ที่มือใหญ่ เพราะหูถ้วยด้านบนจะยกสูงขึ้นช่วยให้ยกสะดวกโดยไม่ต้องตะแคงถ้วย รวมทั้งเวลายกจะไม่ร้อนมือ เพราะไม่ต้องสอดนิ้วเข้าไปใกล้กับตัวถ้วย

ข้อเสีย หูแบบคันไม่มีช่องว่างจะยื่นหล่นได้ง่าย ส่วนแบบมีช่องว่างจะทำงานเกินไปไม่ได้ เพราะต้องให้นิ้วที่หนีบจับทั้งสองด้านสัมผัสกันในช่องว่าง เป็นเหตุให้ขอบบางจะแตกหักหรือบิ่นได้ง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะรูปทรงของถ้วยน้ำชาแบบต่าง ๆ

1. ถ้วยทรงระบอก

เป็นรูปทรงที่มีผนังกึ่งกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตรงกันและตรงปากจะเท่ากัน ถ้วยที่จัดอยู่ในรูปทรงระบอกนี้ จะมีการออกแบบพัฒนาให้ดีขึ้น และเกิดรูปทรงที่แตกต่างกันออกไปจากแบบที่ผนังตรงตลอด เป็นแบบที่มีปากบานออกเล็กน้อย หรือทำผนังให้สอบเข้า



ลักษณะประโยชน์ใช้สอยของถ้วยน้ำชาทรงระบอกนี้ จะวางได้มั่นคงไม่ล้มง่ายและเป็นรูปทรงที่สามารถทำให้ซ้อนกันได้ ระหว่างปากกับกันของแต่ละใบ เนื่องจากเส้นผ่าศูนย์กลางตรงกันและปากเท่ากันพอดี แต่ถ้าวางซ้อนกันจะทำให้ทำความสะอาดยาก

2. ถ้วยทรงกรวย

ลักษณะจะเป็นทรงที่มีปากกว้างกว่าส่วนก้น การออกแบบนอกจากจะหาแบบผนังตรงแล้ว ยังมีแบบทรงเส้นโค้งออกหรือเว้าเข้าแตกต่างกันไป



การใช้งานด้วยน้ำชารูปทรงนี้ จะกระจายความร้อนออกไ้ดี และไหลสะ-
 ควก การวางถ้ำเป็นแบบกันเด็กเกินไปอาจจะล้มง่าย และการซ้อนจะไม่สะดวก เพราะ
 จะติดตรงหูด้วย แต่รูปทรงนี้ จะมีความสวยงามให้ความรู้สึกที่สง่า และช่วยให้คนรักประ-
 ทานมากขึ้น

3. ถ้วยทรงกลม

เป็นรูปทรงที่เกิดจากเส้นโค้งที่มีทั้งแบบกลมครึ่งซีก หรือเกินครึ่งเป็นโค้ง
 หนึ่งในสี่ของวงกลม ทรงนี้จะมีปากกว้างก้นค่อนข้างเล็ก

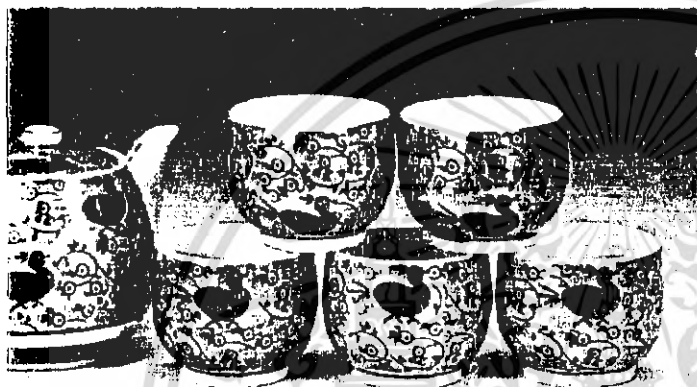


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่... อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่เนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะถ้วยทรงกลมนี้จะระบายความร้อนค่อนข้างดี การวางซ้อนจะไม่ สะควก เพราะคิติดรงหูด้วย การค้มีบางแบบอาจจะค้มีไม่ค่อยสะควก ถ้าปากมีลักษณะ จุ่มมาก แต่ก็ช่วยกันน้ำชากระฉอกออกได้บ้าง และถ้าก้นลึกเกินไปก็จะค้มีค้ถึงไค้ง่าย สำหรับแบบที่ห้าปากบานออกเล็กน้อยจะช่วยให้ค้มีไค้สะควกขึ้น

4. ถ้วยทรงสอบขึ้น

ลักษณะถ้วยทรงนี้จะมีก้นใหญ่ และสอบขึ้นตรงปาก ส่วนใหญ่ปากค่อนข้าง แคนบ มีทั้งแบบสอบขึ้นตรง ๆ หรือแบบที่เป็นผนังไค้ง คอคเข้าเล็กน้อย





คุณสมบัติของรูปทรงถ้วยประเภทนี้ จะเก็บความร้อนไว้ไค้ดี และวางไค้ มั่นคง ไม่ไค้ล้มง่าย แต่การค้มีจะไม่ค่อยสะควกนัก การออกแบบให้ซ้อนไค้ก็ค่อนข้างจะลำบาก

สรุปลักษณะรูปทรงถ้วยน้ำชา

รูปทรง	รูปแบบทั่วไป	ลักษณะทั่วไป
1) ทรงกระบอก		ปากและก้นกว้างเท่ากัน วางไค้มั่นคง เรียงซ้อนกันไค้ดี ค้มีไค้ไม่ค่อยสะควก
2) ทรงกรวย		ปากกว้างกว่าส่วนก้น ค้มีไค้สะควก กระจายความร้อนไค้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในห้องเรียนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ขออนุญาต
ไม่ประการใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งหากนำไปใช้

3) ทรงกลม		กระจายความร้อนได้ดีพอสมควร ปากกว้างกันเด็ก ทากันเด็กมากอาจล้มง่าย วางไม่ค่อยมั่นคง
4) ทรงสอบขึ้น		ปากเด็กกันใหญ่ เก็บความร้อนได้ดี ทิ่มไม่ค่อยสะดวก เรียงซ้อนได้ไม่ดี

เงื่อนไขที่ควรพิจารณาสำหรับภาชนะถ้วยน้ำชา

- | | |
|---|--|
| <p>รูปทรง - กระชับกับริมฝีปาก</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทรงตัวก็ไม่ล้มง่าย - กระจายความร้อนได้ดี - น้ำไหลเข้าปากได้สะดวก - ทำความสะอาดง่าย - วางซ้อนกันได้ดี - น้ำไม่ไหลเลอะข้างถ้วยเวลาจิบ - ผลิตได้ง่าย - มีความกลมกลืนเข้ากับภาชนะอื่นในชุด | <p>หูจับ - ยกขึ้นสะดวก</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่คงตะแคงด้วยเวลายก - ไม่ร้อนมือเวลาถือ - ไม่แตกหักง่าย - ช่วยถายน้ำหนักภาชนะได้ดี - เหมาะสมกับรูปทรงของถ้วย - ไม่เกะกะในการเรียงซ้อน |
|---|--|

วิเคราะห์ลักษณะรูปทรงด้วยน้ำชา

เงื่อนไขที่พิจารณา	ทรงกระบอกรูปสี่เหลี่ยม	ทรงกรวย	ทรงกลม	ทรงสอบขึ้น
ทรงตัวที่ไม่ล้มง่าย	3	2	2	3
ดื่มได้สะดวก	2	3	3	11
ทำความสะอาดง่าย	2	3	3	1
วางซ้อนกันได้ดี	3	3	2	1
กระจายความร้อนได้ดี	2	3	3	1
ผลิตได้ง่าย	2	3	3	1
รวม	14	17	16	8

3 - ดีมาก
2 - ดี
1 - พอใช้

สรุป เลือกทรงกรวยและรูปทรงกลม เพื่อการออกแบบด้วยน้ำชา

วิเคราะห์การเลือกใช้น้ำชา

เงื่อนไขที่พิจารณา	แบบสอคนิ้วเดียว	แบบสอคนิ้วมากกว่า 1 นิ้ว	แบบหนีบจับ
ยกถ้วยขึ้นได้สะดวก	1	2	3
ไม่ร้อนมือเวลาถือ	2	1	3
ไม่แตกหักง่าย	3	3	1
ช่วยถ่ายน้ำหนักภาชนะได้ดี	3	2	1
ไม่เกะกะในการเรียงซ้อน	3	1	2
รวม	12	9	10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3 - ดีมาก

2 - ดี

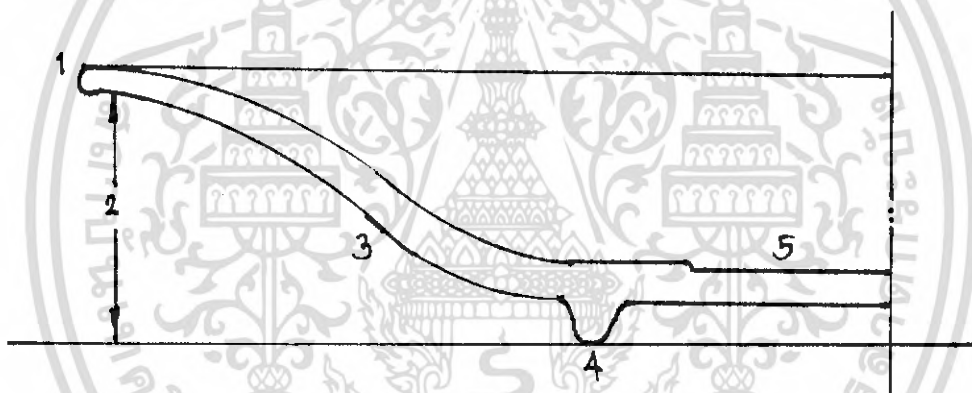
1 - พอใช้

สรุป เลือกใช้ทุจจับแบบสลอกนิ้ว เคียว

3. งานรองถ้าย

ในบรรดาเครื่องปั้นดินเผาทั้งหลาย งานเป็นสิ่งที่มีความเรียบง่ายที่สุด ไม่หรือหรืออย่างผลิตภัณฑ์อื่น ๆ เพราะหากมองไปแล้วจะเห็นว่างานนั้นสามารถเห็นได้ 2 มิติ เสียมากกว่าในขณะที่ผลิตภัณฑ์อื่น ๆ มีความสูงสามารถมองเห็นรอบตัวได้ 3 มิติ อย่างไรก็ตามการตกแต่งจะเป็นส่วนดึงดูดให้งานมีเสน่ห์เรียกร้องความสนใจขึ้นมากได้

เมื่อลองผ่างานออกดูจะเห็นว่ามีส่วนประกอบที่สำคัญ ๆ คือ



1. ริมของจานหรือขอบจาน (RIM) ควรจะมีความหนา หรือมีลักษณะเป็นมุม ซึ่งจะช่วยป้องกันบิ่นของจาน ทำให้จานแข็งแรง ไม่บิ่นแตกง่าย รวมทั้งช่วยให้หยิบจับจานได้สะดวก

2. ช่วงความสูงของจานถึงพื้น ขอบจานควรสูงจากพื้นพอประมาณ เพื่อให้มือสอดเข้าไปจับยกได้ ในการทำนั้นจะต้องเผื่อความสูงไว้ด้วย เพราะเมื่อเผาขอบจานจะทรุดตกลงมาเล็กน้อย หากไม่เผื่อไว้ การทรุดตกจะมีผลทำให้จานแบนจนเกินไป ไม่เหมาะสมกับการใช้งาน

3. ช่วงผนังใกล้ ๆ กับบริเวณขาจาน สังเกตได้ว่าผนังช่วงนี้มีความหนามากกว่าช่วงอื่น ๆ ทั้งนี้เพื่อเพิ่มความแข็งแรง และช่วงนี้ทำให้ผนังทรุดตกเมื่อเผา

4. ขาจาน (FOOT) ขาจานเป็นช่วงต่อระหว่างผนังกับท้องจาน ขาจานเป็นส่วนช่วยยกจานให้สูงขึ้นมาจากโต๊ะ ดังนั้นขาจานจึงควรจะต้องสูงพอประมาณ ไม่วากรัมใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหลี่ยมหรือมุม และต้องอ้างอิงถึงเงาของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ห้องงาน จะมีความหนาเป็นปกติ สิ่งที่ว่าห้องงานจะทำให้มีลักษณะ แอนโถงขึ้นเป็นโคมเล็กน้อย ทั้งนี้เป็นการเผื่อไว้สำหรับการเผา เพราะเมื่อเผาแล้วห้องงานจะทรุดตกลงมาเล็กน้อยจะได้ห้องงานที่แบนพอดี บริเวณกึ่งกลางของห้องงานจะต้องทำเป็นหลุมขึ้น ๆ สำหรับวางด้วยกันไม่ให้ด้วยเลื่อนไปมา หลุมนี้จะต้องพอดีกับกันด้วยจึงจะมีประสิทธิภาพในการใช้งานที่ดี

อย่างไรก็ตาม งานรองด้วยจะออกแบบให้เข้าชุกกับด้วยน้ำชา ซึ่งดูแล้วกลมกลืนทั้งรูปร่าง รูปทรง สีและลวดลาย แต่เมื่อพิจารณาดูแล้ว บางซุกจะมีร่องหลุมที่มีไว้เพื่อรองรับด้วย มีขนาดแตกต่างกันกับกันด้วย ทำให้เกิดการเสียนิดลง บางทีก็มีขนาดไม่สัมพันธ์กับด้วยก็จะดูเป็นสัดส่วนที่ไม่เหมาะสม

การออกแบบงานรองด้วยจึงต้องคำนึงถึงดังต่อไปนี้

1. ด้วยสามารถวางงานได้พอดี ไม่เคลื่อนคลอน โคมมีร่องกลางงานที่มีขนาดพอเหมาะกันด้วย

2. รูปแบบและขนาดสัดส่วน จะต้องเข้ากันได้กับด้วย

3. ขอบงานจะต้องยกขึ้นเล็กน้อย เพื่อการยกจับที่สะดวก

4. ถาด

ถาด คือ ภาชนะที่เป็นงานที่มีขนาดใหญ่ ถาดมีประโยชน์ใช้สอย คือ ใช้รองรับชุกภาชนะ เพื่อชุกประสงค์ คือ

- เป็นการรวมให้ภาชนะต่าง ๆ อยู่กันเป็นชุก ไม่กระจัดกระจาย
- เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้ายชุกภาชนะ
- เป็นตัวป้องกันการเปราะ เปื้อนน้ำชาที่อาจจะหกตกพื้นโต๊ะที่วางชุกภาชนะ

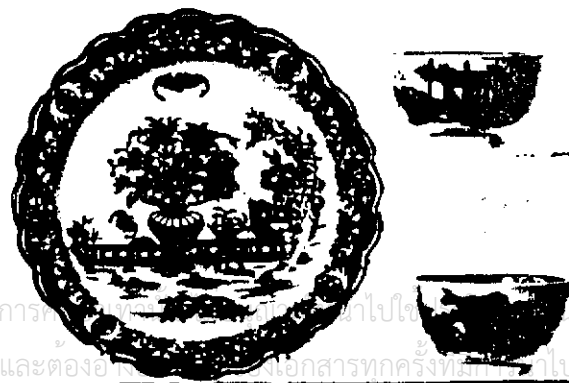
นั้นอยู่ได้

- เป็นตัวป้องกันความร้อน ที่พื้นโต๊ะจะได้รับจากถาดหรือด้วยน้ำชาได้

ลักษณะรูปแบบของถาด

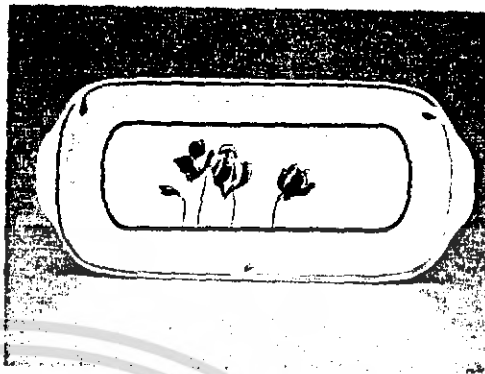
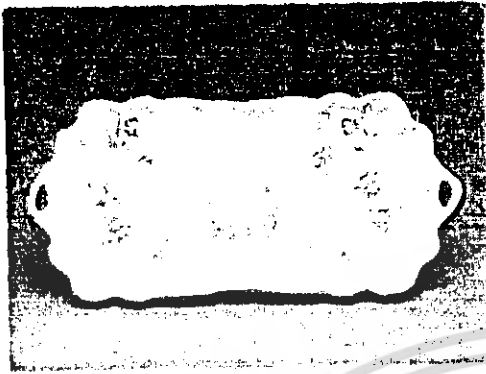
ถาดจะมีลักษณะรูปแบบที่ต่าง ๆ กันไป ซึ่งอาจจะจำแนกได้ดังนี้

1. ฉากรูปวงกลม

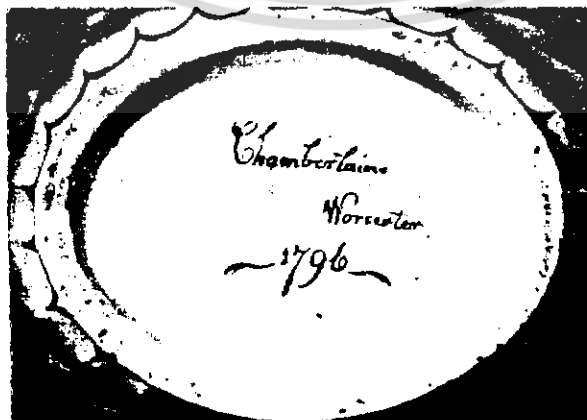


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานำไปใช้
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้อง
 นำเอกสารทุกครั้งที่จะไปใช้

2. ถาดรูปสี่เหลี่ยม



3. ถาดรูปวงรี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ภาชนะหลายเหลี่ยม



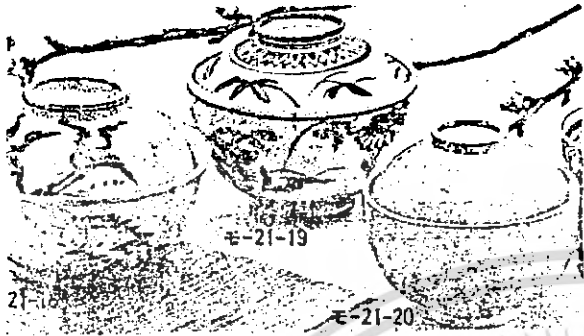
5. ภาชนะมีฝาปิด

ภาชนะมีฝาปิด เป็นภาชนะที่มีรูปร่างใกล้เคียงกับชาม ต่างกันตรงที่ชามมีลักษณะเปิดโค้ง ส่วนภาชนะมีฝานั้น ฝาจะทำให้ภาชนะกลายเป็นรูปทรงปิด ต่อมเกิดพื้นที่ใช้สอยภายในที่ให้คุณสมบัติเก็บความร้อน รักษาความสะอาดของอาหารได้ดีกว่าชาม

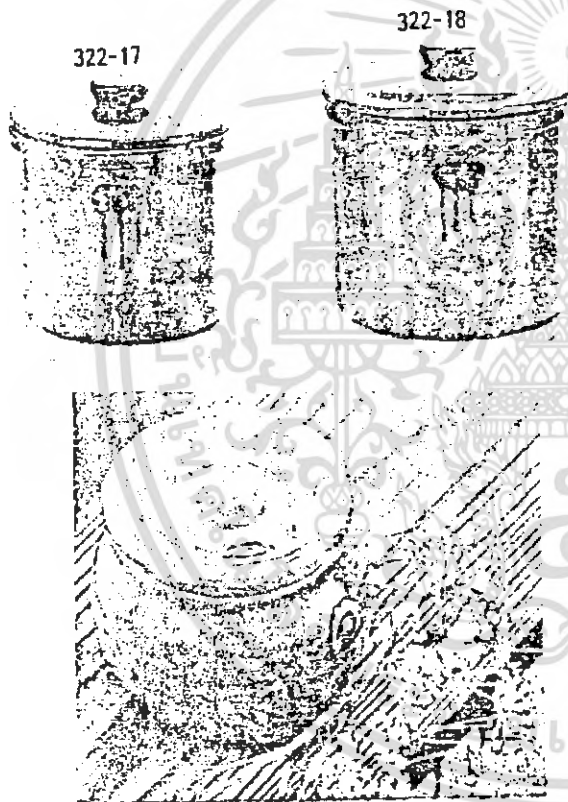
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาชนะมีฝาปิด สามารถทำได้หลายรูปแบบ การปิดของฝาก็มีหลายลักษณะ
 ทั่วๆ ไปเองก็มีอีกหลายรูปแบบเช่นกัน ทั้งจะกล่าวแนะนำเป็นเรื่อง ๆ คือ

รูปแบบของภาชนะมีฝาปิด

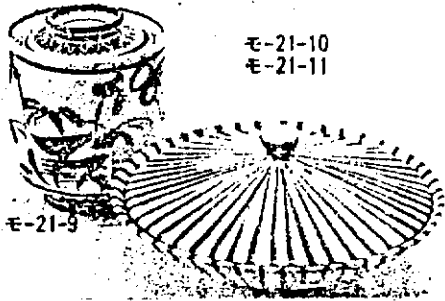


ภาชนะมีฝาปิด ออกแบบให้ฝามีรูปแบบ
 เป็นส่วนหนึ่งของภาชนะ เมื่อดูแล้วจะ
 เป็นส่วนโค้งที่กลมกลืนกันไปไม่ขัดตา
 ไม่เกิดความแตกต่างระหว่างรูปแบบ
 ทั่วภาชนะกับทั่วฝา



ภาชนะมีฝาปิด ออกแบบให้ฝามีรูปแบบ
 แตกต่างไปจากรูปแบบทั่วภาชนะ โดย
 ถ้าภาชนะโค้งเว้าฝาก็จะทำให้มีรูปแบบ
 แตกต่างกันอย่างเด่นชัด ทำให้ดูแปลกตา

ภาชนะมีฝาปิด มีฝาลึกลงไป

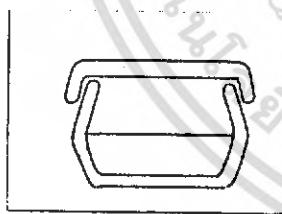


ภาชนะมีฝาปิดรูปแบบอื่น เช่น รูปทรงรี
รูปทรงพาย รูปทรงสอบ

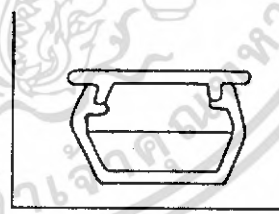


จะเห็นว่าในการใช้งานนั้น สามารถจับฝาเพื่อเปิดหรือปิดได้ 3 ลักษณะ

1. ลักษณะการจับทั้งฝา (CORER) ฝาจะเรียบไม่มีจุก จึงต้องทำให้กว้างกว่าปากภาชนะ ทั้งนี้เพื่อให้มือสามารถจับได้สะดวก

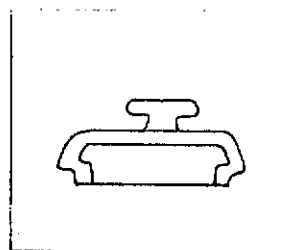


ครอบคานนอก

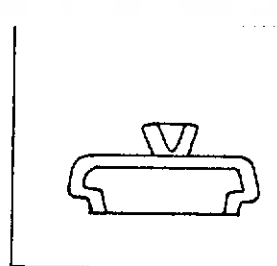


ครอบลงข้างใน

2. ลักษณะการจับฝามีจุก (KNOB) จุกนั้นสามารถทำได้หลายอย่าง



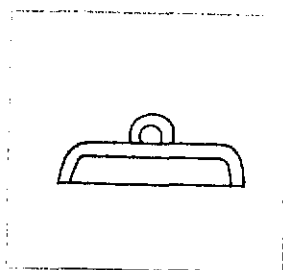
จุกตัน



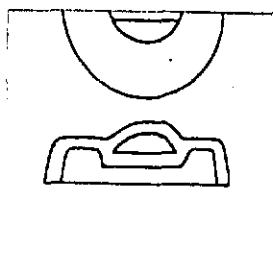
จุกแบบมีรู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ลักษณะการเกี่ยว (HANDLE)



ท่วงเกี่ยวแบบคอบตัว



ท่วงเกี่ยวแบบช้อนตัว

ภาชนะมีฝาปิดมีส่วนประกอบที่สำคัญ ๆ 2 ส่วน คือ

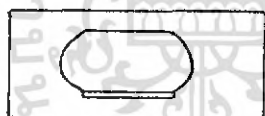
1. ฝัภาชนะ
2. ฝาปิด

แยกวิเคราะห์เพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในแต่ละค้ำนได้ ดังนี้

1 ฝัภาชนะ จากข้อมูลค้ำนผลิตภัณฑ์พบว่า ฝัภาชนะของภาชนะมีฝาปิดนั้นมีลักษณะรูปแบบที่ใกล้เคียงกันกับชาม ซึ่งสามารถสรุปรูปแบบหลัก ๆ ได้ดังนี้



ทรงปากผาย ก้นสอบ



ทรงปากสอบ ทรงกลางป่อง



ทรงปากสอบ ก้นผาย



ทรงผนังเรียบตรง

ตารางวิเคราะห์รูปแบบของตัวภาชนะสำหรับผลิตภัณฑ์ชุดที่ 1 (เอเซีย)

เงื่อนไขที่พิจารณา	ปากผาย กันสอบ	ปากสอบ ตรงกลางป่อง	ปากสอบ กันผาย	ผนังเรียบ ตรง
ตัดใบชาได้สะดวก	3	1	1	2
เก็บรักษากลิ่นใบชาได้ดี	1	3	3	2
ทรงตัวที่ไม่ล้มง่าย	1	3	3	2
ทำความสะอาดง่าย	3	2	1	2
รวม	8	9	8	8

3 - คีมาก
2 - คี
1 - พอใช้

สรุป เลือกทรงปากสอบตรงกลางป่อง เพื่อการออกแบบ

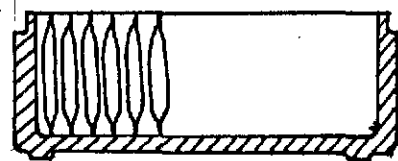
รูปแบบของตัวภาชนะสำหรับผลิตภัณฑ์ชุดที่ 2 (สากล)

สำหรับผลิตภัณฑ์ชุดที่ 2 นี้ จะมีโถสำหรับเก็บของชา เนื่องจากรูปทรงของของชาเป็นคว้างกับ เพราะฉะนั้นรูปทรงของภาชนะมีปากสำหรับผลิตภัณฑ์ชุดที่ 2 นี้ จึงควร เป็นรูปทรงสี่เหลี่ยม

แนวทางการออกแบบภาชนะมีปากสำหรับผลิตภัณฑ์ชุดที่ 2 นี้ กำหนดได้จากการจัดวางของชาภายในภาชนะนั้น ซึ่งพอจะจำแนกได้ดังนี้

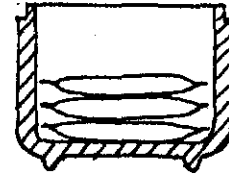
1. จัดเรียงซ้อนกันตามแนวตั้ง

โดยการวางของชาก้านตั้ง เรียงซ้อนกันไป รูปทรงของภาชนะจะเป็นกล่องสี่เหลี่ยมเป็นผืนผ้าม้วน



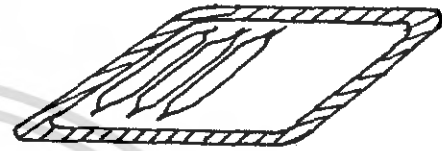
2. จักเรียงซ้อนในแนวนอน

โดยการวางของซ้อนและเรียงซ้อนทับกันเป็นชั้น ๆ รูปทรงของภาชนะจะเป็นกล่องสี่เหลี่ยมจัตุรัสมุมฉาก



3. จักเรียงซ้อนในแนวเฉียง

โดยการวางของซ้อนกันเป็นแถวโดยให้ด้านหนึ่งของของขาเหลี่ยมออกจากกัน รูปทรงของภาชนะจะเป็นกล่องสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน



การวางวิเคราะห์การจักวางของของภาชนะมีปากสำหรับผลิตภัณฑ์ชุดที่ 2

(สากล)

เงื่อนไขที่พิจารณา	เรียงตามแนวตั้ง	เรียงตามแนวนอน	เรียงตามแนวเฉียง
บรรจุของขาโต๊ะควก	3	2	1
หีบของขาโต๊ะควก	3	2	1
ทำความสะดวกง่าย	3	3	1
ผลิตง่าย	2	3	1
รวม	11	10	4

3 - ดีมาก

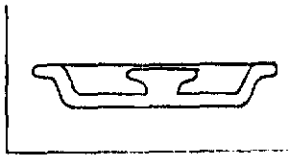
2 - ดี

1 - พอใช้

สรุป ใช้การจักวางของขาแบบเรียงซ้อนกันตามแนวตั้ง ในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

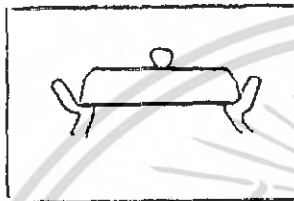
2. ฝาปิด ฝาปิดมีรูปแบบหลัก 5 แบบ คือ



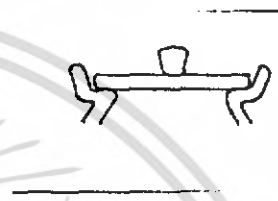
ฝาแบบจมลงไป (SUNK)



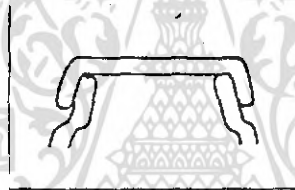
ฝาแบบวางลงไป (INSET)



ฝาแบบมีปีกกระจายออก (FLANGE)



ฝาแบบแบน (FLAT INSET)



ฝาแบบครอบ (COVER)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางวิเคราะห์รูปแบบฝาดัก

เงื่อนไขที่พิจารณา	ฝาดแบบจมลงไป (SUNK)	ฝาดแบบมีปีก กระจายออก (FLANGE)	ฝาดแบบครอบ (COVER)	ฝาดแบบวางลงไป (INSET)	ฝาดแบบแบน (FLAT) INSET
1 เปิด-ปิดสะดวก	3	3	1	3	3
2 ไม่สั่นหลุดลงไป ในภาชนะได้ง่าย	2	3	3	1	1
3 เมื่อปิดฝาแล้ว ฝา ช่วยเสริมให้รูป- ทรงภาชนะดูดีขึ้น ไม่จมลงไปจนมอง ไม่เห็น	1	3	3	3	1
รวม	6	9	7	7	5

3 - ดีมาก
2 - ดี
1 - พอใช้

สรุปรูปแบบฝาดัก

ฝาดัก ควรเลือกรูปแบบที่มีปีกกระจายออก (FLANGE) คล้ายกับตัวฝาดักมี 2 ชั้น ช่องชั้นล่างจะเป็นส่วนที่จมลงไปปากภาชนะ ป้องกันการเสียนเอียงช่วยมีให้ฝาดักตกลงไปภายใน

การใช้งานฝาดัก สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ลักษณะ

ก. จังหวะฝาด ฝาดจะเป็นฝาดเรียบไม่มีจุด

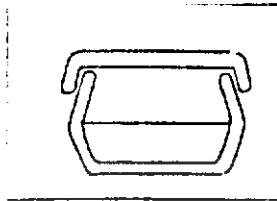
ข. จับที่จุด (KNOB)

ค. จับโดยการเกี่ยว (HANDLE) ฝาดมีหูเกี่ยวทั้งแบบดอยตัวและซ้อนตัว

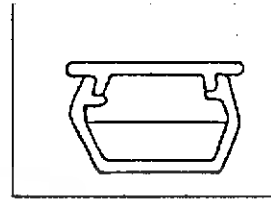
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะเห็นว่าในการใช้งานนั้น สามารถจับฝาเพื่อเปิดหรือปิดได้ 3 ลักษณะ

1. ลักษณะการจับทั้งฝา (**CORNER**) ฝาจะเรียบไม่มีจุก จึงต้องทำให้กว้างกว่าปากภาชนะ ทั้งนี้เพื่อให้มือสามารถจับได้สะดวก

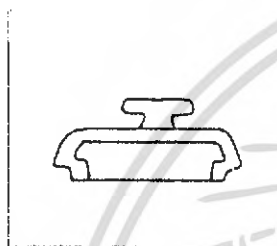


ครอบค้ำนอก

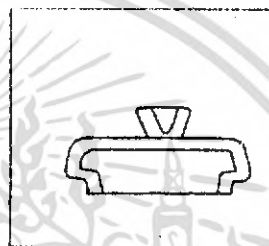


ครอบลงข้างใน

2. ลักษณะการจับฝามีจุก (**KNOB**) จุกนั้นสามารถทำได้หลายอย่าง

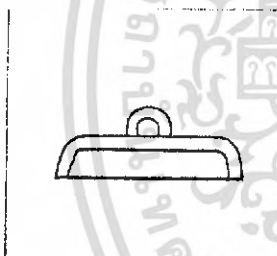


จุกตัน

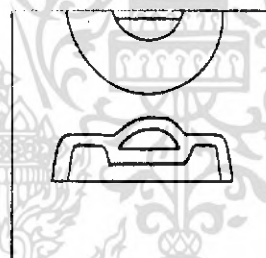


จุกแบบมีรู

3. ลักษณะการเกี่ยว (**HANDLE**)



ห่วงเกี่ยว
แบบคอบตัว



ห่วงเกี่ยว
แบบช้อนตัว

ตารางวิเคราะห์ลักษณะการใช้งานฝายปิด

เงื่อนไขที่พิจารณา	จับที่ฝาย	จับที่จุก	จับโดยการเกี่ยว	
			ดอยตัว	ช้อนตัว
1. จับสะดวกไม่สิ้นหลุง่าย	1	3	2	2
2. นิ้วมือไม่สัมผัสโคนความร้อนมาก	1	3	2	1
3. ทำความสะอาดง่าย	3	2	2	1
4. ทนทาน มีส่วนแตกหักใ้่น้อย	3	2	1	1
รวม	8	10	7	5

3 - ดีมาก

2 - ดี

1 - พอใช้

สรุปการใช้งานฝายปิด

การใช้งานฝายปิดควรเป็นไปในรูปแบบของการ "จับที่จุก" เพราะมีความเหมาะสมที่สุด ดังนั้นในการทำฝายปิด จะต้องคำนึงถึงการออกแบบจุกด้วย จุกควรจะมี

- จับได้พอเหมาะพอดี

- ควรมีส่วนที่ช่วยให้เกิดพื้นผิวสัมผัส (TEXTURE) เช่น จุกที่เป็น

เหลี่ยม จะช่วยให้จับได้ดีขึ้น ไม่สิ้นหลุง่าย เนื่องจากส่วนเหลี่ยมทำให้เกิดพื้นผิวสัมผัสช่วยป้องกันการลื่น

การจับที่จุกเพื่อเปิด - ปิด สามารถทำได้สะดวกไม่ต้องใช้แรงงานมากอย่างฝายเรียบ อีกทั้งนิ้วมือไม่ต้องสัมผัสโคนความร้อนมากด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบผลิตภัณฑ์ทั่วไป

ปัจจุบันความเจริญทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้มีบทบาทช่วยในการผลิตเครื่องปั้นดินเผาที่มีความเจริญก้าวหน้าไปอย่างมาก ความสามารถในการผลิตและความคิดริเริ่มของมนุษย์ก็มีมากขึ้น ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นจะแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างกันออกไปของแนวความคิด และกำลังในด้านการผลิต

การตกแต่งสีและลวดลายบนเครื่องปั้นดินเผา มีส่วนช่วยส่งเสริมรูปทรงของผลิตภัณฑ์ได้เป็นอย่างมาก ทั้งนี้เนื่องด้วยวัสดุที่ใช้ทำคือ กินชนิคต่าง ๆ โดยธรรมชาติแล้วพื้นผิวจะไม่มี ความสวยงามมากนัก กล่าวคือ เนื้อดินจะมีสีขาว เทสียง"แดง ตามชนิดของดิน แต่เท่าที่เห็นผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาที่มีสีและลวดลายสวยงามก็เพราะการ -
เคลือบสีและตกแต่งลวดลาย

การใช้สีของภาชนะทั่ว ๆ ไป มักจะใช้สีขาวเป็นสีพื้น การตกแต่งลวดลายจะแตกต่างกันออกไป แต่แบบที่เป็นพื้นฐานมากที่สุด คือ การทำเป็นแถบสีรอบขอบภาชนะ การแต่งสีรอบขอบนี้จะช่วย เน้นรูปทรงของภาชนะ และขอบเขตของภาชนะให้ชัดเจน สว่างดูได้ง่าย

ลักษณะรูปทรง สีและลวดลายของผลิตภัณฑ์ทั่วไป มีมากมายหลายชนิดแต่อาจจะสามารถจำแนกออกเป็นประเภทได้ 4 ประเภท คือ

1. ผลิตภัณฑ์ที่ให้ความรู้สึกหรูหรา (LUXURY)
2. ผลิตภัณฑ์ที่ให้ความรู้สึกเรียบง่ายสบายตา (CASUAL)
3. ผลิตภัณฑ์ที่ให้ความรู้สึกทันสมัยแปลกตา (MODERN)

ผลิตภัณฑ์ที่ให้ความรู้สึกหรูหรา (LUXURY)

ลักษณะรูปแบบจะเป็นรูปทรงที่อ่อนหวานนุ่มนวล โดยการใช้เส้นโค้งของรูปทรง ลักษณะการทำรอยหยักรอบขอบภาชนะ (PROFILE) เช่น ทำริมเป็นคลื่น ๆ หรือเป็นรูปปีกกาต่อ ๆ กัน การทำส่วนมือจับ (HANDLE) ต่าง ๆ จนน่าเส้นโค้งขดตรงปลายมาใช้ทำให้ดูหรูหรา รวมทั้งการตกแต่งลวดลายที่ละเอียด และมักจะแต่งจนเต็มภาชนะ รวมทั้งการใช้สีทองมากตกแต่งด้วย บางครั้งก็นำเอาลวดลายปูนในแก้ว (RELIEF CARVING) มาร่วมตกแต่งด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ผลิตภัณฑ์ที่ให้ความรู้สึกเรียบง่ายสบายตา (CASUAL)

ลักษณะรูปแบบภาชนะกุ่มมนวด รูปทรงที่ทรงไปตรงมากก็นำมาใช้ได้ หรือ อาจโค้งมนหรือฉายออกเล็กน้อยตรงปากขอบ หรือตรงฐาน ลักษณะของมือจับก็เป็นเส้นโค้งเสียส่วนใหญ่ การตกแต่งลวดลายจะเน้นสีที่ดูอ่อนหวาน สบายตา อาจจะนำประเภทธรรมชาติมาใช้กับภาชนะ เส้นรอบขอบภาชนะจะไม่มีการทำรอยหยักมาก ๆ จะมีบ้างก็เพียงเล็กน้อย มีการใช้สีทองตกแต่งบ้างแต่ไม่มากนัก การทำลวดลายก็จะไม่เน้นภาชนะจนเกินไป รวมทั้งลายปูน ถ้าใช้ก็จะไม่ละเอียดมากนัก ลักษณะภาชนะจะไม่ดูขอบบาง เหมือนกับแบบหรูหรา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

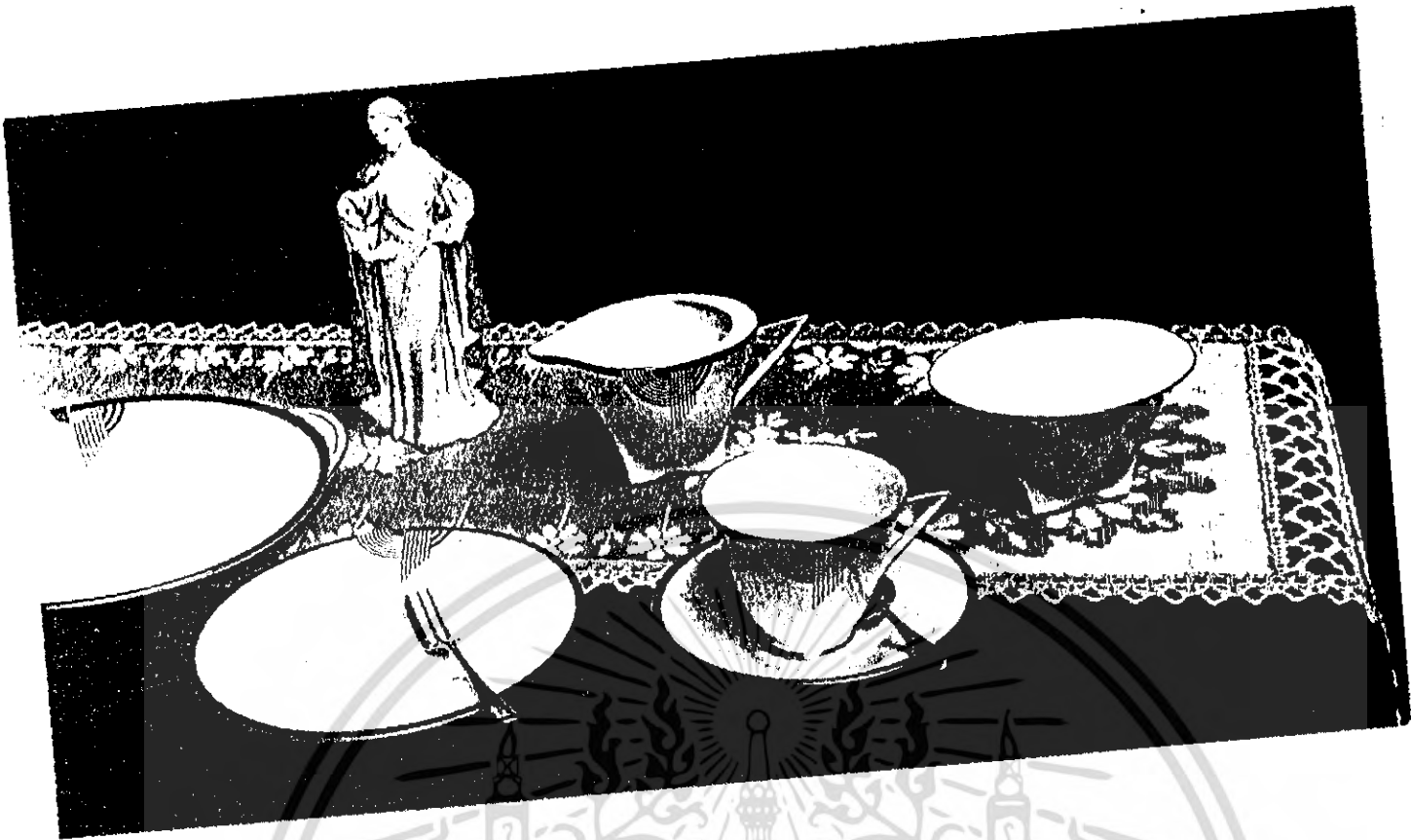


ผลิตภัณฑ์ที่ให้ความรู้สึกทันสมัยแปลกตา (MODERN)

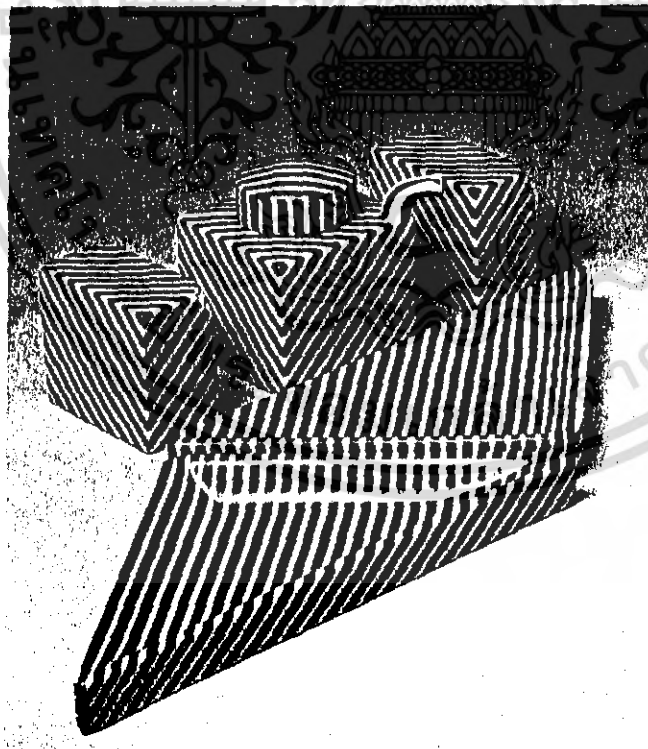
ลักษณะผลิตภัณฑ์จะมีรูปทรงที่อาศัยเส้นตรง หรือ เส้นโค้งที่เรียบง่ายมาสร้างให้เกิดรูปทรงที่แปลกตาขึ้น เป็นรูปแบบใหม่ ๆ ไม่จำเจชินตาเกินไป แต่การออกแบบภาชนะประเภทนี้ก็ยังคำนึงถึงการใช้งานที่สะดวก และถูกหลักการอยู่ส่วนมือจับจะเป็นเส้นโค้ง เส้นตรง หรือหักมุมโค้งบ้าง แต่จะไม่ค่อยทำส่วนปลายเส้นให้ขด

ลักษณะการตกแต่งแบบโมเดิร์น มักเป็นลวดลายที่ปรับสภาพ (SIMPLIFY) แกะไขให้ง่ายเข้า ไม่ประคิมรุ้ประคอบ และไม่เหมือนจริง (NON - REALISTIC)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดและปริมาตรความจุของชุกภาชนะ

จากการศึกษารูปแบบของผลิตภัณฑ์ทั่วไป ในค้ำของประโยชน์ใช้สอย ทำให้ได้ข้อมูลที่จะเป็นตัวกำหนดขนาดสัดส่วนของชุกภาชนะ ดังนี้

ก. ลักษณะโดยรวมของชุกน้ำชาจีน

- ทำความสะอาดง่าย
- การผลิตง่ายไม่ยุ่งยาก
- รูปทรงสวยงาม โดยต้องคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยด้วย
- ไม่บอบบางหรือหนาจนเกินไป

ข. ลักษณะโดยการจัดแบ่งตามประเภท

1. กาน้ำชา

- กาน้ำชา มีความจุที่สามารถรินน้ำชาได้ 6 ถ้วย
- ภายในของกาน้ำชา จะต้องมีส่วนกรองเศษใบชาที่อาจจะหลุดรอกออกมาได้
- ที่ฝาของกาจะต้องมีรูระบายความร้อนสะสมที่มือผู้ภายในตัวกา
- ยกจับถนัดมือ สามารถบังคับทิศทางกรรินได้
- มีความมั่นคงไม่ล้มง่าย

2. ถ้วยน้ำชา

- ถ้วยน้ำชา สำหรับผลิตภัณฑ์ชุกเอเชีย ไม่ต้องมีจานรอง เพราะหลักประเพณีนิยมของลักษณะถ้วยน้ำชาแบบชาวเอเชีย จะไม่นิยมที่จะมีจานรอง แต่สำหรับชุกสากลจะต้องมีจานรอง ถ้วยเหตุผลในลักษณะห่านองเดียวกัน

- ถ้วยสำหรับผลิตภัณฑ์ชุกเอเชียจะมีขนาดเล็กกว่าชุกสากล โดยการเก็บข้อมูลจากการทวงปริมาณน้ำของถ้วยน้ำชา กับผลิตภัณฑ์ทั่วไป ได้ค่าตัวเลขขนาดความจุของถ้วย ทั้งนี้คือ ถ้วยสำหรับชุกเอเชีย มีความจุ 100 - 125 มล. และถ้วยสำหรับชุกสากลมีความจุ 150 - 200 มล. โดยปริมาณดังกล่าวนี้ เฉพาะน้ำภายในถ้วย จะมีปริมาตรส่วนเกิน บริเวณขอบถ้วยเล็กน้อย

- บริเวณส่วนริมขอบปากถ้วยควรบาง และบานออกเล็กน้อย เพื่อไม่ให้เกิดการไหลย้อนของน้ำชา บริเวณขอบถ้วย

- หูจับ จับได้ถนัดมือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สรุปทั้งอำนาจความสะอาดคือการเรียงซ้อนอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. จานรองถ้วย

- ถ้วยน้ำชาสามารถวางบนจานรองได้พอดี ไม่เคลื่อนคลอน โดยมีร่องกลางจานที่ขนาดพอเหมาะกะกับฐานถ้วย

- จาวยกขอบเล็กน้อย เพื่อการยกจับที่สะดวก

4. ถาดรอง

- ถาดรองต้องมีขนาดที่สามารถวางกาน้ำชาและถ้วยได้ทั้งคู่เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย และยกเสิร์ฟแขกที่มาพร้อมกับน้ำชา

- มีส่วนที่ให้อึดในการจับยก

- ตัวถาดควรจะต้องมีน้ำหนักเบา เพื่อความสะดวกในการหยิบยกเคลื่อนที่ชุกน้ำชา

5. ภาชนะสำหรับใส่ใบชาหรือของชาพร้อมช้อนตัก

- เป็นภาชนะที่มีฝาปิด เพื่อป้องกันใบชาที่บรรจุอยู่จากน้ำหรือฝุ่นละออง

- มีขนาดความจุที่พอดีกับจำนวนใบชาขนาด 125 กรัม (ประมาณ 400 - 500 มิลลิกรัม) สำหรับชาชนิดใบ และขนาดความจุ 25 ซอง (ขนาดกล่องของ เก็บม 6: สูง 6.8 ซม. 14 ซม.) สำหรับชาชนิดซอง

- ช้อนสำหรับตักใบชา ควรบรรจุอยู่ในภาชนะที่ฝาปิดเสมอ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและน้ำ ดังนั้นจึงควรมีขนาดที่กลมกลืนกับชุกภาชนะถ้วย

สรุป ขนาด และปริมาณความจุและคุณภาพตะ

ภาชนะ	ขนาด	ปริมาณความจุ (ซีซี)
<u>ชุดที่ 1 (เอเซีย)</u> กาน้ำชา	-	650-800
ถ้วยน้ำชา	-	100-125
ภาชนะใส่ใบชา	-	400-500 (125 กรัม)
ถาดรอง	30 x 30 ซม.	-
ชั้นตักใบชา	3 4 12 ซม.	-
<u>ชุดที่ 2 (สากล)</u> กาน้ำชา	-	900-1000
ถ้วยน้ำชา	-	150-200
จานรองถ้วย	14 ซม.	-
ภาชนะใส่ซองชา	6 6.8 14 ซม. (25ซอง)	-
ถาดรอง	30 x 36	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

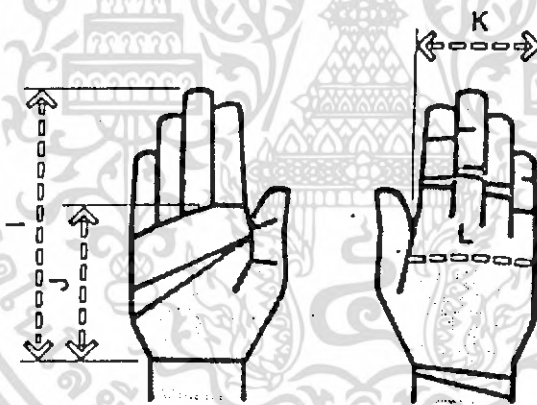
2.4 ข้อมูลด้านการใช้งาน

ขนาดสำคัญของร่างกายที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการออกแบบ

ในการออกแบบชุดอุปกรณ์สำหรับหน่วยงานกระจายนี้ อุปกรณ์ต่าง ๆ ทุกชิ้นจำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับมือและนิ้วของมนุษย์ทั้งสิ้น ไม่ว่าจะเป็นการหยิบจับ การยก การเลื่อน การเปิด-ปิด ฯลฯ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องศึกษาถึงขนาดและลักษณะการเคลื่อนไหวต่าง ๆ ทั้งของมือและนิ้ว กล่าวคือ

- FLEXION AND EXTENSION
- DEVIATION
- ABDUCTION
- OPPOSITION
- NEUTRAL

ทั้งนี้เพื่อเป็นพื้นฐานและแนวทางในการออกแบบ หรือการเลือกใช้ที่เหมาะสมการใช้งานและสรีระร่างกายของมนุษย์



ขนาดของมือ $I = 17.8$ ซม.

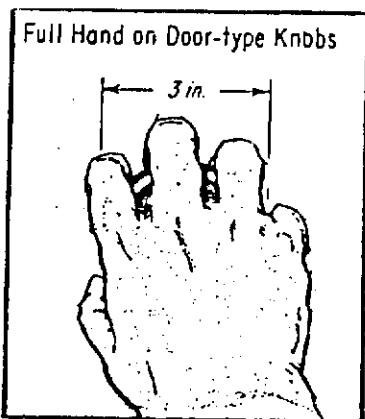
$J = 10.0$ ซม.

$K = 8.2$ ซม.

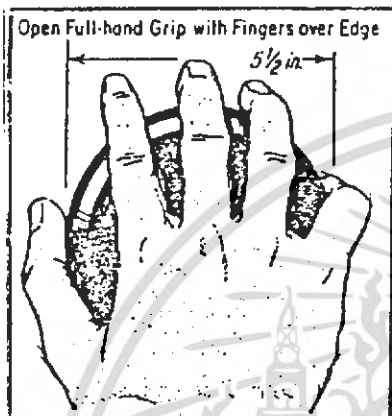
ลักษณะการใช้งานของมือ

มือสามารถที่จะทำงานและเคลื่อนไหวได้โดยอาศัยส่วนแขน มือที่ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ หมุนขึ้น 45° หมุนลง $75^\circ - 100^\circ$ และพลิกเอียงกว่า 90°

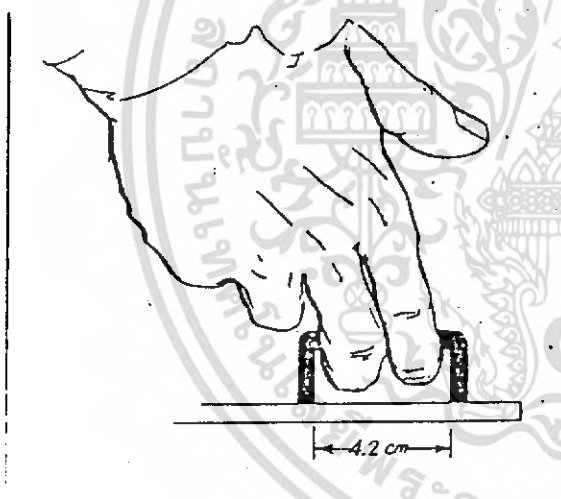
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ลักษณะการจับกระชับเต็มมือ
(SPHERICAL GRASP)
ขนาดที่จับ ϕ ประมาณ 7.5 ซม.

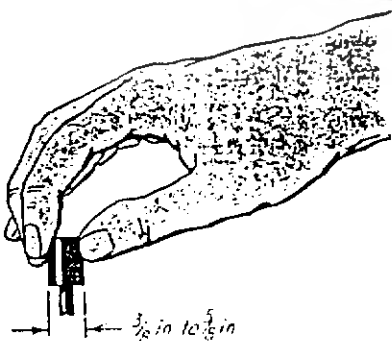


ลักษณะการจับกระชับโดยนิ้วมือ
ขนาดที่จับ ϕ ประมาณ 14 ซม.



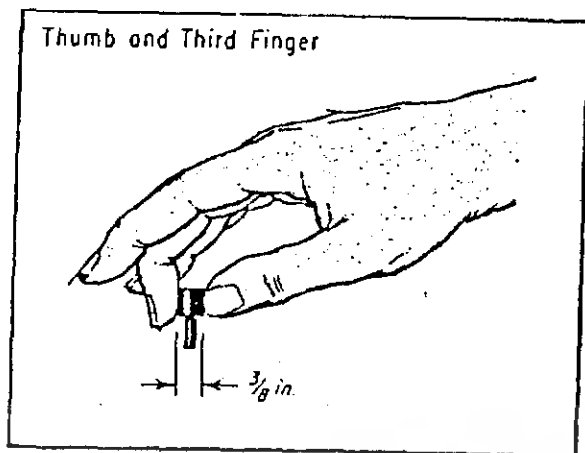
ลักษณะการจับแบบ HANDLE
โดยใช้นิ้วเกี่ยว ขนาดที่จับยาวพอดี
ประมาณ 4.0 - 5.0 ซม.
กว้างประมาณ 0.8 - 1.0 ซม.

Thumb and Forefinger

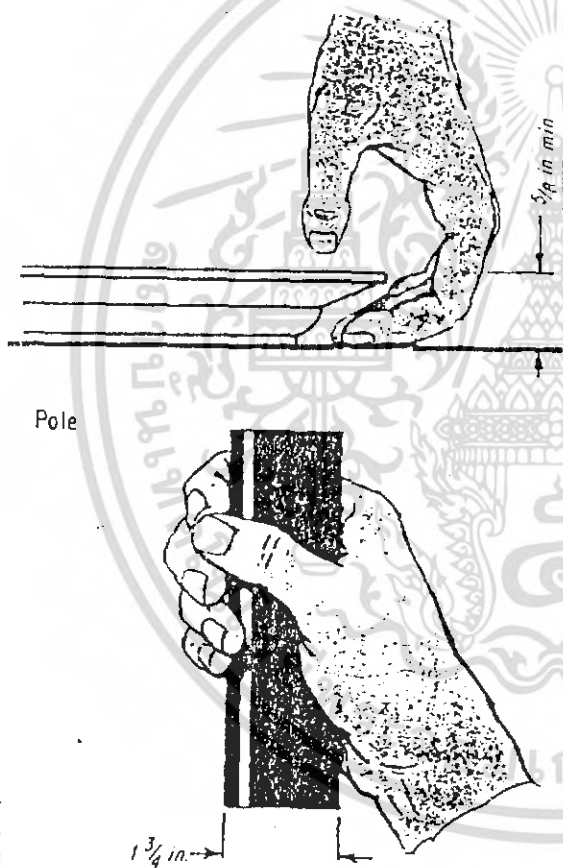


ลักษณะการจับแบบ KNOB ใช้นิ้วชี้
กับนิ้วหัวแม่มือในการจับ ขนาดที่จับ
ประมาณ 0.9 - 0.6 ซม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ลักษณะการจับแบบ **KNOB** โดยใช้นิ้วชี้และนิ้วหัวแม่มือเช่นกัน แค่ว่า (**KNOB**) ในคนละลักษณะ ขนาดที่จับ ประมาณ 2.0 - 2.5 ซม. สูงประมาณ 1.0 - 2.0 ซม.



การหยิบยก ขนาดความสูงจากพื้นถึงปีกภาชนะที่มือสามารถสอดได้ประมาณ 2.0 ซม. ขนาดความกว้างของปีกที่จับประมาณ 1.5 - 3.0 ซม.

การอุ้ม ขนาดความสูงจากพื้นถึงปีกภาชนะที่มือสามารถโอบเข้าไปอุ้มได้ประมาณ 3.0 ซม. ขึ้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 ข้อมูลด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต

การจำแนกเครื่องเคลือบดินเผา (CERAMIC) มีหลายวิธีซึ่งขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ แต่ที่นิยมกันมี 2 วิธี คือ

1. การจำแนกชนิดตามลักษณะการใช้งานของผลิตภัณฑ์ โดยยึดหลักของหน้าที่ใช้สอยของผลิตภัณฑ์เครื่องเคลือบดินเผาเหล่านั้น ในการแบ่งประเภทซึ่งวิธีนี้จะมี ความง่ายสะดวกและเหมาะสมกับการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ ดังเช่น

- เครื่องประดับตกแต่ง DECORATIVE ITEMS
- เครื่องใช้ในครัว KITCHEN WARE
- เครื่องสุขภัณฑ์ SANITARY WARE
- ชุกอาหาร TABLE WARE เป็นต้น

2. การจำแนกชนิดตามลักษณะเนื้อดิน และอุณหภูมิที่เผา รวมถึงความแข็งแรง วิธีนี้จะจำแนกโดยยึดหลักทางคุณสมบัติของเนื้อดินที่ใช้ผลิตและอุณหภูมิที่ในการเผา ซึ่งเหมาะสมกับอุตสาหกรรมการผลิต ซึ่งเราสามารถจำแนกเครื่องเคลือบดินเผา ด้วยวิธีนี้ได้ 4 ประเภท คือ

- เอิธเทอนแวร์ (EARTHEN WARE)
- สโตนแวร์ (STONE WARE)
- พอสเลน (PORCELAIN)
- โบนไชน่า (BONE CHINA)

การศึกษาข้อมูลในหัวข้อนี้จะทำการศึกษาลักษณะของเนื้อดินนั้นที่มีความเหมาะสมกับการใช้งาน และการผลิต ผลิตภัณฑ์ในโครงการ ดังนั้นจะทำการศึกษา การจำแนกชนิดของเครื่องเคลือบดินเผาในแบบที่ 2 โดยละเอียด เพื่อให้เป็นข้อมูลในการพิจารณา

การจำแนกเครื่องเคลือบดินเผาตามลักษณะเนื้อดิน และอุณหภูมิในการเผาสามารถแบ่งได้ 4 ประเภท ดังนี้

เอิธเทอนแวร์ (EARTHENWARE) ได้แก่ เครื่องปั้นดินเผาที่เนื้อดินมีความพรุน (POROUS BODIES) และส่วนใหญ่เผาอุณหภูมิไม่เกิน 1100°C (2012°F) เนื่องจากมีความพรุนสูง เวลาเคาะเสียงจะไม่กังวาล และไม่สามารถเก็บของเหลวได้ ถ้าจะใช้บรรจุน้ำหรือของเหลว จะต้องเคลือบเสียก่อน จากความเข้าใจทั่วไปเครื่องปั้นดินเผาประเภทนี้จะมีสีไม่ขาว เช่น ส้มหรือน้ำตาล ใช้ผลิตภัณฑ์ราคาถูกๆ เช่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้โดยไม่ได้รับความยินยอมจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระดางต้นไม้ อีฐก่อสร้าง หรืออาจนำไปใช้ทำงานศิลปะ (**ART WORK**) บางประเภทได้ แต่เอิทธิออนแวร์ สามารถผลิตได้เนื้อดินเป็นสีขาวได้ เรียกว่า ไวท์เอิทธิออนแวร์ (**WHITE EARTHENWARE**) ซึ่งนำมาใช้มากในอุตสาหกรรมผลิตเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร (**TABLE WARE**) เนื่องจากความขาวของไวท์เอิทธิออนแวร์นี้เอง ทำให้เกิดการเข้าใจผิดว่าเป็นประเภทเดียวกับผลิตภัณฑ์ที่เผาไฟสูงที่เรียกกันว่า ไชน่า (**CHINA**) ซึ่งโดยทั่วไปแล้วเข้าใจกันว่าคำว่า "ไชน่า" หมายถึงความขาวของผลิตภัณฑ์ ในหลักวิชาเครื่องปั้นดินเผาคำว่า ไชน่า (**CHINA**) มีความหมายถึงลักษณะความโปร่งแสง (**TRANSLUCENCY**) ซึ่งจะพบได้ในเครื่องปั้นดินเผาประเภทพอสเลน (**PORCELAIN**) และโบนไชน่า (**BONE CHINA**) เท่านั้น ดังนั้นไวท์เอิทธิออนแวร์ จึงไม่ใช่ไชน่า เพราะไวท์เอิทธิออนแวร์มีสีขาวจริงแต่ไม่โปร่งแสงในยุโรปแบ่งเครื่องปั้นดินเผาประเภทเอิทธิออนแวร์ออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. เกลย์ เอิทธิออนแวร์ (**CLAY EARTHENWARE**) หมายถึงเครื่องปั้นดินเผาคุณภาพต่ำ มีสีค่อนข้างคล้ำ เพราะเนื้อดินที่นำมาใช้ผลิตมีสิ่งไม่บริสุทธิ์ (**IMPURITIES**) หลายชนิด แต่พบว่ามีเคลือบไม่สูงนัก มักผลิตเป็นของใช้พื้นบ้านทั่วไป เช่น กระดาง ภาชนะใส่น้ำ เป็นต้น

2. โคม์ เอิทธิออนแวร์ (**LIME EARTHENWARE**) เป็นเอิทธิออนแวร์ที่ผลิตจากจีน มีส่วนผสมของปูนขาวสูง และอาจจะมีส่วนผสมของซิลิกาด้วย ทำให้มีความพรุนตัวสูง และน้ำหนักเบา

3. เฟลสปาทิก เอิทธิออนแวร์ (**FALDSPATHIC EARTHENWARE**) อีกชื่อหนึ่งว่า ฮาร์ดเอิทธิออนแวร์ (**HARD EARTHENWARE**) เป็นเอิทธิออนแวร์ที่มีคุณสมบัติพิเศษ มีความแข็งแรงมากกว่า 2 ประเภทแรก เพราะเผาคัวยคุณภาพดีค่อนข้างสูง ประเทศอังกฤษเป็นผู้ค้นพบในส่วนผสมของเนื้อดิน จะมีสารประกอบของเฟลสปาทิก เช่น เพกมาไทท์ (**PEGMATITE**) หรือคอปิส สโตน (**CORNISH STONE**) ประมาณ 5-20 % ดินประมาณ 50 % ทั้งดินดำ (**BALL CLAY**) และดินขาว (**CHINA CLAY**) และอีกประมาณ 45 % เป็นซิลิกา ซึ่งนิยมใช้ในรูปหินเขี้ยวหนูมาน (**CALCINED FLINT**) เฟลสปาทิก เอิทธิออนแวร์เผาได้สูงถึง 1150°C ในยุโรปนิยมเผาคัวยคุณภาพสูงถึง 1150°C แล้วเผาเคลือบคุณภาพต่ำต่ำกว่าประมาณ $900 - 1050^{\circ}\text{C}$ เป็นเอิทธิออนแวร์ คุณภาพดี มีความแข็งแรงสูง และเหมาะกับการตกแต่งด้วย

เออิธิเขียนไท้เคลือบสวงนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สโตนแวร์ (STONEWARE) เป็นเครื่องปั้นดินเผาที่มีเนื้อดินแน่นทึบ (**DENSO BODIES**) มีความแกร่งสูง จุดหลอมที่เผาประมาณ $1100^{\circ}\text{C} - 1300^{\circ}\text{C}$ ($2012^{\circ}\text{F} - 2271^{\circ}\text{F}$) เคาะแล้วจะมีเสียงกังวาล สีของเนื้อดินเมื่อเผาแล้วเป็นสีเทา หรือน้ำตาลอ่อน การที่เผาในอุณหภูมิสูง ช่วยให้น้ำเนื้อดินและเคลือบหลอมตัวเข้าเกือบจะเป็นเนื้อเดียวกัน เพื่อช่วยให้การหลอมตัวระหว่างเคลือบและเนื้อดินสัมพันธ์กัน จึงนิยมใช้วิธีการเผาแบบรีดักชัน (**REDUCTION**) เนื่องจากมีความแน่นทึบสูงทำให้เก็บของเหลวได้ดี บางครั้งไม่ต้องเคลือบลักษณะผิวที่หยาบผิวโดยไม่เคลือบมีความงามเฉพาะตัว **VODWOOD** ให้นำลักษณะดังกล่าวนี้ ไปผลิตกับพีซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะ คือ ผลิตภาชนะที่มีเนื้อดินสีเข้ม หยาบผิว ไม่เคลือบและตกแต่งด้วยสิ่งประดับ (**ORNAMENT**) ซึ่งหลุดจากดินขาวลักษณะที่ทำได้ **VEDWOOD** ประสบความสำเร็จมี 2 ประเภท คือ **JASPER** และ **BLACK BASALT**

JASPER มีลักษณะพิเศษที่ส่วนตกแต่ง (**ORNAMENT**) ทำด้วยดินสีขาวที่มีความโปร่งแสงดินบนเนื้อดินภาชนะที่มีสีเข้มส่วนใหญ่เป็นสีฟ้า บางครั้งตัวภาชนะเป็นสีขาวและเคลือบด้วยเฉพาะภายใน ส่วนภายนอกทำให้เป็นสีเพื่อให้ติดกันกับส่วนตกแต่ง

BLACK BASALT จะมีลักษณะเนื้อภาชนะเป็นสีดำ ไม่เคลือบมีน้อยที่อาจเคลือบเฉพาะภายใน สีดำนี้เกิดจากส่วนผสมของดินแดง แมงกานีสออกไซด์ และหรือเหล็กโอเคอร์ ซึ่งนอกจากจะเป็นตัวที่ทำให้เกิดสีดำแล้วยังทำหน้าที่เป็นตัวลดอุณหภูมิการเผาด้วย

เครื่องปั้นดินเผาประเภทสโตนแวร์ เป็นเครื่องปั้นดินเผาที่นิยมใช้กับเคลือบเคลือบ ซึ่งมีผลิตมาตั้งแต่ศตวรรษที่ 18 ใช้ผลิตท่อน้ำ และท่อระบาย บางครั้งเคลือบไม่ทนภาพ ทำให้เห็นเนื้อดินที่หยาบและอาจเห็นว่ามีรอยงาม

พอสเลน (PORCELAIN) เป็นเครื่องปั้นดินเผาประเภทที่เนื้อดินไม่มีความพรุน มีความแกร่งสูง เนื้อดินมีสีขาว และโปร่งแสง (**TRANSLUCENT**) จุดหลอมที่เผาประมาณ 1300°C) ขึ้นไป การเผาอุณหภูมิสูงมากทำให้เคลือบและเนื้อดินหลอมตัวเข้าเป็นเนื้อเดียวกัน และมีผลทำให้มีความแข็งแรงมากกว่าเครื่องปั้นดินเผาประเภทอื่น เวลาเคาะจะมีเสียงกังวาล อาจแบ่งได้เป็นซอฟพอสเลน (**SOFT PORCELAIN**) กับฮาร์ดพอสเลน (**HARD PORCELAIN**) ขึ้นอยู่กับอุณหภูมิการ

เผาของพอสเลนจะเผาอุณหภูมิสูงกว่าฮาร์ดพอสเลน ซึ่งเผาสูงถึง 1400°C (2552°F)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อประโยชน์แก่ท่าน เมื่อผู้ใดเห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาโค โปโล (MARCO POLO) เป็นผู้ตั้งชื่อว่า พอสเลน (PORCELAIN) ซึ่งตรงกับภาษาอิตาลีคำว่า " PORCELLA " เป็นเปลือกหอยชนิดหนึ่งในทะเลเมดิเตอร์เรเนียน ซึ่งมีลักษณะขาวและโปร่งแสง มักเคลือบด้วยเคลือบสีสโคส เช่น ฟ้า เขียว เป็นต้น

โบน ไชน่า (BONE CHINA) เป็นเครื่องปั้นดินเผาประเภทที่เนื้อดินไม่มีความพรุน มีความแกร่ง เนื้อดินขาวและโปร่งแสง เเผาอุณหภูมิสูงใกล้เคียงกับพอสเลน บางครั้งถูกจัดรวมอยู่ในพวกเดียวกับพอสเลน เพราะอุณหภูมิการเผายู่ระดับเดียวกัน โบน ไชน่ามีลักษณะพิเศษที่เนื้อดินที่ใช้ผลิตจะมีส่วนผสมของซีเด้ากระดูกสัตว์ (BONE ASH) ผสมอยู่โดยมีสัดส่วนประมาณ 50 % ของส่วนผสมที่เหลือ 25 % เป็นคอร์นิชสโตน (CORNISH STONE) และดินขาว (CHINA CLAY) 25 % ซีเด้ากระดูกสัตว์นี้สามารถทำหน้าที่เป็นตัวลดอุณหภูมิ (FLUX) ก็ได้ หรือเป็นตัวเพิ่มอุณหภูมิ แต่ถ้าเพิ่มจำนวนมากจนถึงระดับหนึ่งจะกลายเป็นตัวเพิ่มอุณหภูมิ

เป็นที่น่าสังเกตว่ามักจะเกิดความสับสนในการเรียกหรือจัด "พอสเลน" กับ "โบน ไชน่า" กับ "ไชน่า" อยู่เสมอ ๆ ในประเทศอังกฤษ คำว่า "พอสเลน" หมายถึง เครื่องปั้นดินเผาที่มีความแข็งแกร่ง และโปร่งแสงที่เป็น "ฮาร์ด พอสเลน" เท่านั้น ส่วนคำว่า "ไชน่า" หมายถึง "โบน ไชน่า" นั่นเอง ในสหรัฐอเมริกา คำว่า "พอสเลน" หมายถึง เครื่องปั้นดินเผา ชนิดแกร่ง สีขาว ทั้งเคลือบและไม่เคลือบ ที่นำไปใช้กับเทคนิคเฉพาะอย่าง เช่นนำไปใช้กับเครื่องไฟฟ้า (ELECTRIC PORCELAIN) นำไปใช้กับเครื่องเคมี (CHEMICAL PORCELAIN) ส่วน "ไชน่า" หมายถึง เครื่องปั้นดินเผาชนิดแกร่ง สีขาว ทั้งที่เคลือบและไม่เคลือบ ที่นำไปใช้ทั่วไป เช่น ชุดอาหาร เครื่องสุขภัณฑ์ งานศิลปะ

วิเคราะห์การเลือกประเภทเนื้อดิน

โดยนำวัสดุทั้ง 4 ประเภท ที่กล่าวมา เปรียบเทียบกันด้วยเงื่อนไขเพื่อหาวัสดุที่เหมาะสมกับข้อไปนี้

การวางวิเคราะห์การเลือกประเภทของเนื้อดิน

เงื่อนไขที่พิจารณา	EARTHENWARE	STONEWARE	PORCELAIN	BONE CHINA
การดูดซึมน้ำน้อย	1	2	3	3
มีความแข็งแรง	1	3	3	3
ความหรุหระ	1	2	3	3
ทำความสะอาดง่าย	2	3	3	3
ราคาไม่แพง	3	2	1	1
วัตถุดิบหาได้ง่าย	3	2	1	1
ผลิตง่าย	3	2	2	1
รวม	14	16	16	15

3 - ดีมาก
2 - ดี
1 - พอใช้

สรุปการเลือกประเภทของเนื้อดิน

จากการวางวิเคราะห์การเลือกประเภทของเนื้อดิน ผลปรากฏออกมาว่าเนื้อดินประเภท **STONEWARE** และ **PORCELAIN** มีความเหมาะสมในการที่จะนำมาใช้ทำชุกน้ำชาจีนใกล้เคียงกัน แต่เมื่อพิจารณา ข้อดี ข้อเสีย ในเรื่องของราคา และความหรุหระ ถึงแม้ **STONE WARE** จะมีระดับความหรุหระไม่ดีที่สุด แต่ในเรื่องของราคาก็ไม่แพงมาก จึงเหมาะสมที่จะนำมาใช้ทำเป็นชุกของก้านดี ซึ่งมีเรื่องของงบประมาณในการจัดทำเป็นเรื่องสำคัญ

สรุปว่า พิจารณาเลือกเนื้อดินประเภท **STONE WARE** เพราะมีความเหมาะสมสูงสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุผลิตถาดรองชุดผลิตภัณฑ์

เนื่องจากถาดรองชุดผลิตภัณฑ์ มีขนาดและการใช้สอยแตกต่างกันไปจาก ภาชนะชิ้นอื่น ๆ ในชุด จึงจำเป็นต้องแยกพิจารณาวัสดุที่ใช้ทำถาดรอง เพื่อความ เหมาะสมมากที่สุด

ชนิดของวัสดุ

ผลิตภัณฑ์ถาดรอง ที่มีในท้องตลาดส่วนใหญ่จะมีอยู่ไม่มากนัก ทั้งนี้ ไม่รวมประเภทงานหัตถกรรม จำพวก หวาย เครื่องเงิน เครื่องเงิน เครื่องจักรสาน ต่าง ๆ ซึ่งจะควบคุมมาตรฐานได้ยาก ในการผลิตเป็นจำนวนมาก ๆ แต่ถ้าเป็นวัสดุที่ใช้ ผลิตในเชิงอุตสาหกรรมนั้น จะมีดังนี้

1. ไม้
2. โดทะเล
3. พลาสติก
4. เครื่องเคลือบดินเผา

ไม้

ถาดรองชนิดไม้ มีทั้งแบบเป็นไม้ชิ้นเดียว และแบบที่เป็นไม้หลายชิ้น ก่อกันขึ้นเป็นรูปทรง การขึ้นรูปใช้เครื่องจักร สามารถผลิตได้จำนวนมาก

ข้อดี ไม้มีความสวยงาม มีลวดลายในตัว และลวดลายได้ มีคุณค่า สามารถทำเป็นสีต่าง ๆ ได้

ข้อเสีย ราคาค่อนข้างแพง ดูแลรักษายาก ทึบไฟง่าย ไม้ที่ทำเป็นสีจะ ถูค่อนคุณค่า และทำสวยสู้พลาสติกไม่ได้ การขึ้นรูปต้องอาศัยความหนามากกว่าวัสดุอย่าง อื่น และมีน้ำหนักมาก

โดทะเล

โดทะเลที่ใช้ทำถาดรอง โดยส่วนมากแล้วจะเป็น สแตนเลส, เครื่อง เงิน, ทองเหลือง ซึ่งทั้ง 2 ประเภทหลังนี้ ราคาจะแพงมาก ไม่เหมาะสำหรับผลิตภัณฑ์ ที่มีขนาดใหญ่

ข้อดี โดทะเลมีความทนทาน สวยงาม ประเภทเครื่องเงินจะดูหรูหรา เหมาะกับถาดขนาดเล็ก ๆ และอุปกรณ์ในการรับประทานอาหาร ซึ่งผลิตภัณฑ์เหล่านี้จะใช้ ไม่มาก นอกจากนี้ โดทะเลยังมีความมันวาว มีความบาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ในเอกสารศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสีย โโลหะก่อนข้างหนา ราคาแพง ทำสีส่นได้ไม่มากนัก การดูแลรักษายาก กระทบกันทำให้เกิดเสียงคืบ

พลาสติก

พลาสติกที่ใช้ทำดาครอง ได้แก่ จำพวก เอ บี เอส, เมลามีน, โฟลีโอเอทซีดีน

ข้อดี พลาสติก มีน้ำหนักเบา ราคาถูก สามารถผลิตได้หลายรูปทรง การทำสี ลวดลาย หรือพื้นผิว ทำได้มากมายหลายแบบ ทนแรงกระแทกได้ดี ทนกรด - ค่างได้ดี ไม่เป็นสนิม หรือรอยค่างง่าย สามารถผลิตได้จำนวนมาก ๆ

ข้อเสีย สำหรับดาครองที่ทำจากพลาสติกจะมีข้อเสียอยู่เล็กน้อย คือ ความหุหุราซึ่งพลาสติกสามารถทำได้ถึงระดับหนึ่ง มีความแข็งแรงน้อยกว่าโลหะ ระยะการใช้งานไม่ยาวนาน

เครื่องเคลือบดินเผา

ดาครองที่เป็นเครื่องเคลือบดินเผาจะมีอยู่มากมายหลายรูปแบบ ที่พบส่วนมากจะมีขนาดไม่ใหญ่นัก เนื่องจากมีข้อจำกัดในด้านการผลิตและการดูแลรักษาในขณะที่ใช้งาน

ข้อดี เครื่องเคลือบดินเผา มีความแข็งแรง ทนทาน สามารถทำสีได้มาก รูปทรงต่าง ๆ ทำได้ง่าย ผิวมันวาวทำให้ดูมีคุณค่า การดูแลรักษาทำความสะอาดได้ง่าย

ข้อเสีย ดาครองที่ทำด้วยเครื่องเคลือบดินเผาจะมีข้อจำกัดในเรื่องของขนาดที่จะทำขนาดใหญ่มากได้ยาก เพราะจะเกิดการบิดเบี้ยว และมีน้ำหนักมาก ราคาจึงค่อนข้างแพง เมื่อเทียบกับพลาสติก

สรุปข้อดี ข้อเสียของวัสดุที่ใช้ทำอาคารอเนกประสงค์

ชนิดของวัสดุ	ข้อดี	ข้อเสีย
ไม้	<ul style="list-style-type: none"> - มีความสวยงาม - ทนุหระ มีคุณค่า - ทำขนาดใหญ่ได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ราคาแพง - การดูแลรักษาทำได้ยาก - ทำสีได้ไม่ดี - มีน้ำหนักมาก
โลหะ	<ul style="list-style-type: none"> - มีความสวยงาม ทนุหระ - แข็งแกร่ง ทนทาน - มีความบาง - ทำขนาดใหญ่ได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ราคาแพง - การดูแลรักษาทำได้ยาก - ทำสีได้ไม่ดี - มีน้ำหนักมาก
พลาสติก	<ul style="list-style-type: none"> - มีน้ำหนักเบา - ทำรูปทรงและสีได้มาก - ทนแรงกระแทกได้ดี - ทนกรดด่าง ไม่เป็นสนิม - ทำขนาดใหญ่ได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ความมีคุณค่าต่ำกว่าวัสดุอื่น - ระยะเวลาใช้งานไม่นาน
เครื่องเคลือบ ดินเผา	<ul style="list-style-type: none"> - มีความแข็งแรงทนทาน - ทำรูปทรงและสีได้มาก - ผิวมันวาว ภูมิคุณค่า - ดูแลรักษาทำความสะอาดง่าย 	<ul style="list-style-type: none"> - ทำขนาดใหญ่ ๆ ได้ยาก - มีน้ำหนักมาก - ราคาแพง

วิเคราะห์ชนิดของวัสดุสำหรับผลิตอาคารอเนกประสงค์

นำชนิดของวัสดุที่ใช้สำหรับทำอาคารอเนกประสงค์ มาพิจารณาค่าใช้จ่าย
 ไซที่กำหนดโดยมีเงื่อนไขหลัก คือ จะต้องมีขนาดใหญ่พอที่จะรองรับชุดด้วยและกาได้ทั้งหมด
 เพื่อหาวัสดุที่เหมาะสม สำหรับผลิตอาคารอเนกประสงค์ ตามตารางต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์ดัชนีของวัสดุสำหรับผลิตถาดรองชุดผลิตภัณฑ์

เงื่อนไขที่พิจารณา	ไม้	โลหะ	พลาสติก	เครื่องเคลือบ ดินเผา
ความทนทาน ใช้งานได้นาน	1	3	2	3
ราคาเหมาะสม	3	1	1	1
ทำได้หลายรูปแบบ	1	2	3	3
บำรุงรักษาง่าย	2	1	2	3
ทนต่อแรงกระแทก	2	3	2	1
มีข้อจำกัดในค่านขนาดเล็ก	3	3	2	1
น้ำหนักเบา	3	1	3	1
ทนต่อการกัด-ล้าง	3	1	2	3
รวม	18	15	17	15

3 - ดีมาก

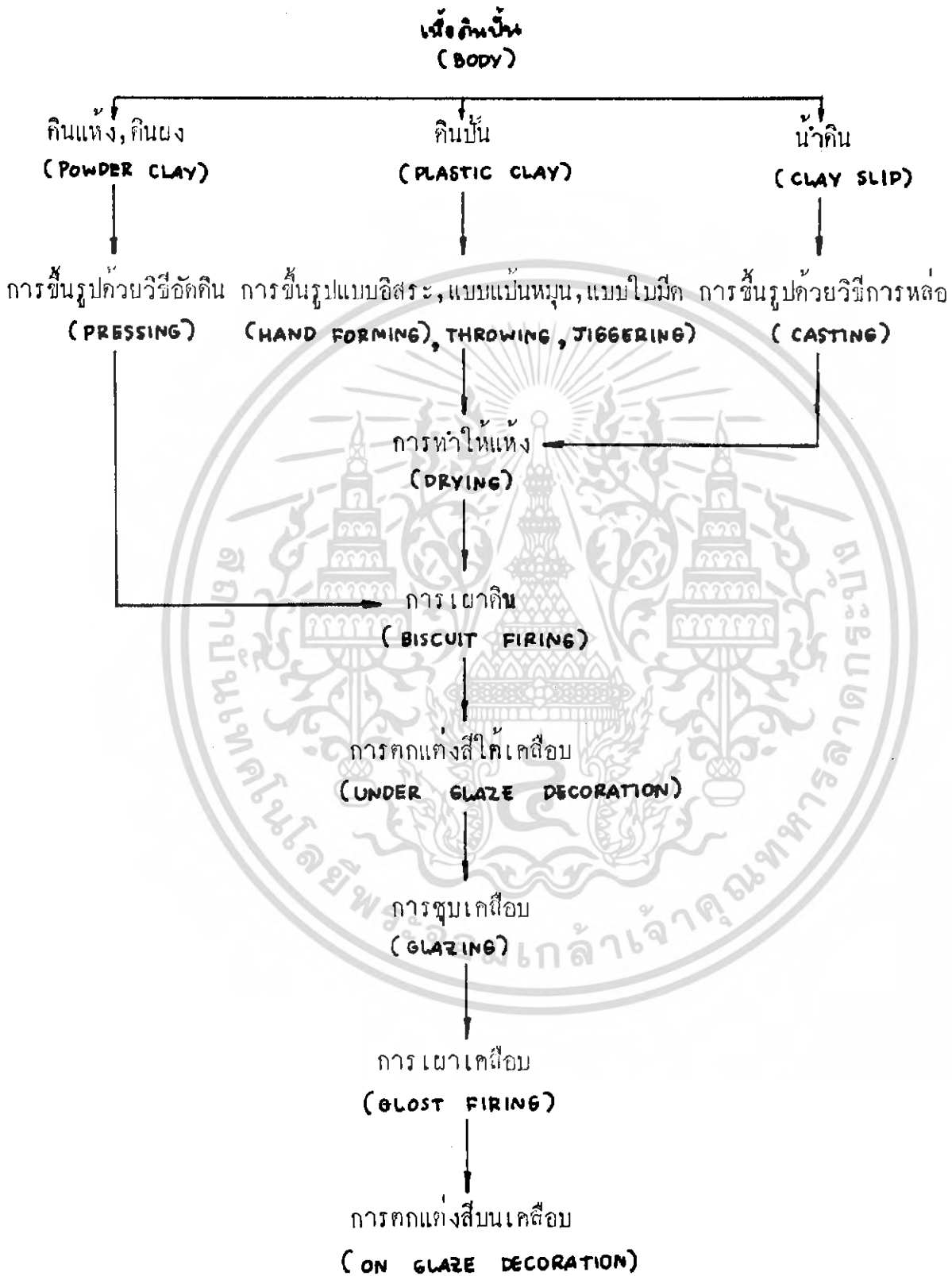
2 - ดี

1 - พอใช้

สรุป เลือกวัสดุไม้สำหรับผลิตถาดรองภาชนะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงกระบวนการทำผลิตภัณฑ์ดินเผา
 (FLOW CHART FOR MANUFACTURE OF EARTHENWARE)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเผาสีบนเคลือบ
(OVER GLAZE FIRE)



การบรรจุหีบห่อ
(PACKING)

การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา หมายถึงกรรมวิธีในการนำวัตถุดิบเนื้อดินปั้นมาแปรให้เป็นรูปทรงของภาชนะต่าง ๆ ไล่แบ่งวิธีการขึ้นรูปหลายวิธีด้วยกัน ดังนี้

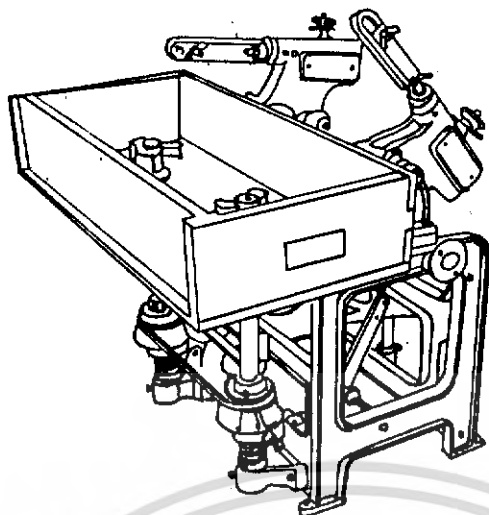
- การขึ้นรูปแบบอิสระ (FREE FORM METHOD)
- การขึ้นรูปแบบแผ่น (SLAB METHOD)
- การขึ้นรูปแบบขด (COIL METHOD)
- การขึ้นรูปแบบปั้นหมุน (THROWING METHOD)
- การขึ้นรูปแบบใบมีด (JIGGER METHOD)
- การขึ้นรูปแบบใช้พิมพ์กด (PRESS MOLDING METHOD)
- การขึ้นรูปแบบวิธีหล่อ (SLIP CASTING)

กรรมวิธีการผลิตในระบบอุตสาหกรรม

การศึกษาการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกในระบบอุตสาหกรรม ในที่นี้จะทำการศึกษาถึงลักษณะการขึ้นรูปที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์เซรามิกที่เป็นลักษณะของ POTTERY ซึ่งมีอยู่ 3 ลักษณะ คือ

1. การขึ้นรูปแบบใช้ใบมีด (JIGGER)
2. การขึ้นรูปแบบกดแบบถ้วยเครื่องจักร (TURNING)
3. การขึ้นรูปแบบวิธีหล่อ (CASTING)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

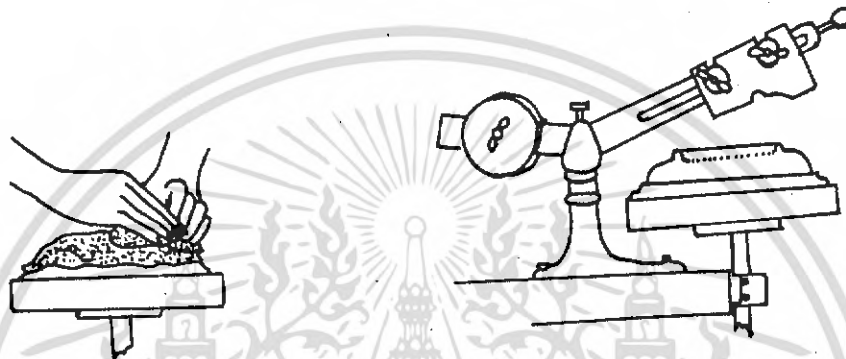
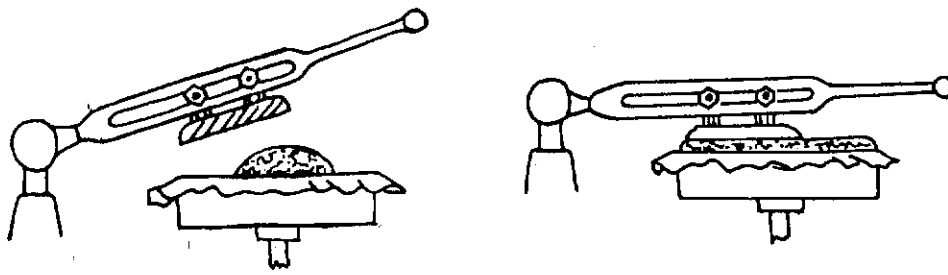


เครื่องมือขึ้นรูปแบบใบมีด

1. การขึ้นรูปแบบใช้ใบมีด (JIGGER)

การขึ้นรูปแบบใบมีด เป็นการผลิตแบบมาตรฐานและสามารถผลิตได้จำนวนมากรวดเร็ว ส่วนใหญ่ ไม้ แก้ว งาน ชาม ด้วย วิธีผลิตอาศัยพิมพ์ (MOLD) และใบมีด ตามลักษณะรูปร่างของผลิตภัณฑ์ กรรมวิธีผลิตอาศัยแม่พิมพ์ที่มีความเร็วสูง (120 รอบต่อนาที) มีเซนสำหรับใส่ใบมีด พิมพ์ที่เป็นแบบทำด้วยปูนพลาสเตอร์ มีทั้งชนิดแบบภายนอก (OUTSIDE) เช่น ประเภท งาน แบบภายใน (INSIDE) เช่น ประเภท ถ้วย เป็นต้น ใบมีดสร้างด้วยเหล็กแข็ง ใช้ชุกคินตามรูปร่างของพิมพ์ วิธีการขึ้นรูปถ้าเป็นการขึ้นรูปแบบภายนอก (OUTSIDE) เตรียมดินเป็นแผ่นแล้วอัดไปบนแบบพิมพ์ เมื่อเวลาหมุนใบมีดจะทำหน้าที่ชุกคินไปตามรูปร่างของแบบพิมพ์ วิธีการขึ้นรูปแบบภายใน (INSIDE) เตรียมเป็นก้อนกลม แล้วอัดลงในแบบพิมพ์ที่เตรียมไว้ใช้ใบมีดกดลงไป ในแบบในขณะที่หมุนดินจะถูกอัดตามแบบ ก็จะได้ด้วยตามต้องการ

ในการขึ้นรูปแบบจิกเกอร์ควรใช้น้ำเข้าช่วยในการทำถ้วย เพราะจะช่วยให้ผิวของดินเรียบร้อยก็ พิมพ์ที่ใช้ในการผลิตแบบใบมีด ควรมีหลายพิมพ์ และจำนวนมากเพียงพอและพิมพ์ควรแห้งสนิท แม่พิมพ์ (MASTER MOLD) ที่ใช้ในการผลิตพิมพ์สร้างด้วยปูนพลาสเตอร์ เช่นเดียวกัน เว้นแต่แม่พิมพ์ (MASTER MOLD) ไม่ต้องการให้ถูกน้ำ ทาด้วยแล็กเกอร์หรือแซลแดด เพื่อช่วยในการผลิตพิมพ์ได้รวดเร็วขึ้น



กระบวนการขึ้นรูปคัวยไบมีคแบบภายนอก (**OUTSIDE**) ผลิตรัดที่ส่วนใหญ่
เป็นจานปากกว้าง ท้องไม่ลึกมากนัก



การขึ้นรูปคัวยไบมีคแบบภายใน (**INSIDE**) ผลิตรัดที่เป็นด้วยปากไม่
กว้างมากนัก แต่ท้องลึก บางทีออกแบบเป็นกึ่งบับภายนอกก็มี ซึ่งทั้งนี้แล้วแต่ผู้นิยม ชาว
จีนนิยมสร้างพิมพ์จันทันที่เผาเรียบร้อยแล้วจึงผลิตรัดที่ไม่ให้บึกเบี้ยว ซึ่งนับว่าได้ผลดีเหมือน
กัน

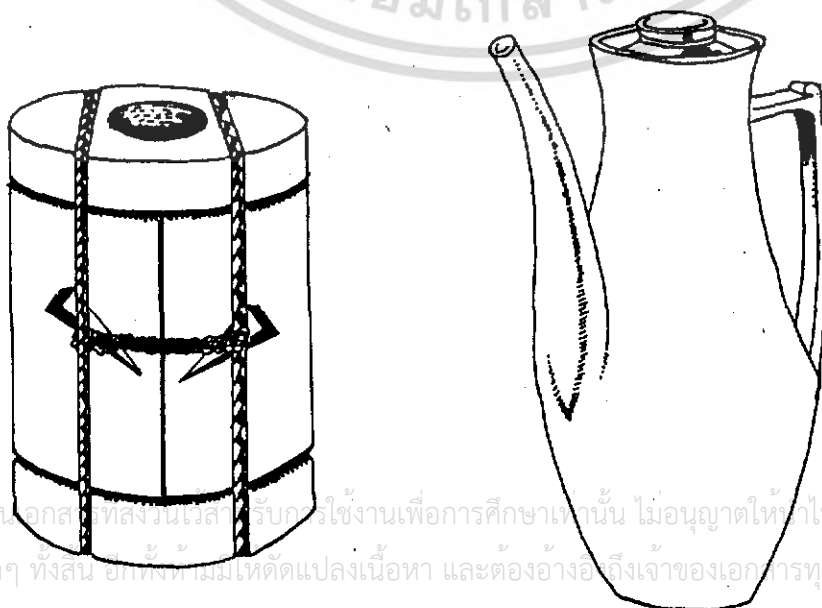
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การขึ้นรูปแบบกดแบบถ้วยเครื่องจักร (TURNING)

วิธีนี้เหมาะกับการผลิตในระบบอุตสาหกรรม ซึ่งต้องการความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพในการผลิตให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีขนาดและรูปร่างเหมือนกัน จำนวนมากในระยะเวลาดำเนิน การขึ้นรูปวิธีนี้ใช้กับผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะปากเปิด (OPEN FORM) การทำงานอาจใช้คนงานร่วมกับเครื่องจักร หรือตั้งระบบอัตโนมัติให้เครื่องจักรทำงานเองโดยมี คนเป็นผู้ควบคุม

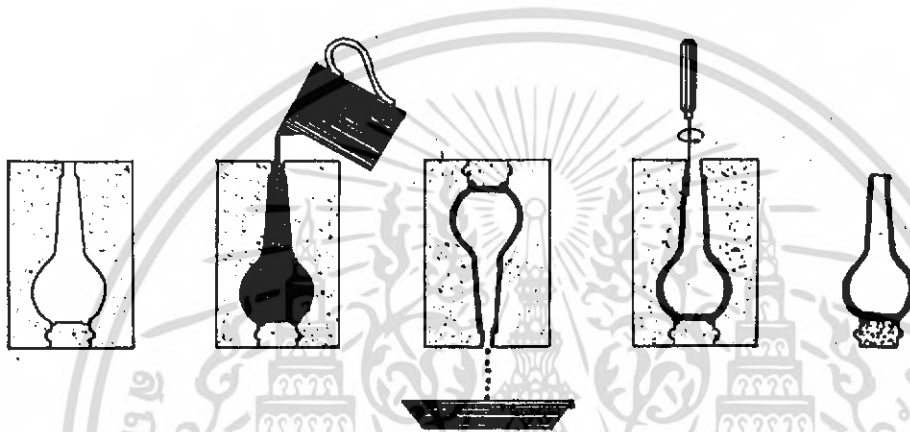
เครื่องกดแบบ (PRESSING MACHINE) มีส่วนประกอบสำคัญ 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ตัวเครื่องเป็นโต๊ะยกขอบสูง กลางโต๊ะเป็นแกนสำหรับตั้งหัวแป้น (WHEEL HEAD) สำหรับรองรับ WORKING MOULD หรือ ปลายแกนอาจเป็นข้อต่อยึด แกนสำหรับทำแบบดอกเข้าออกได้ ปลายอีกด้านหนึ่งของแกนคือกับสายพานและมอเตอร์ไฟฟ้า ควบคุมการหมุนของหัวแป้น ซึ่งเปลี่ยนความเร็วได้ประมาณ 80-120 รอบต่อนาที ส่วนใหญ่ ใช้คนบังคับควบคุมด้วยเท้าในการควบคุม ความเร็ว ส่วนที่ 2 เป็นแขนกดแบบโยกได้ ทำ ด้วยเหล็กปลายด้านหนึ่งเป็นตุ้มถ่วงน้ำหนัก ปลายอีกด้านใช้สำหรับยึดใบมีด (TEMPLATE) แขนกดแบบใช้ยึดติดกับขอบโต๊ะด้านตรงข้ามผู้ทำงาน

เมื่อนำ WORKING MOULD วางลงบนแกนหัวหมุน ใส่ดินลงบน WORKING MOULD แล้วเปิดเครื่องให้หมุน โยกแขนกดใบมีดลงบนเนื้อดิน โดยตั้งระยะใบมีดให้ห่าง จาก WORKING MOULD เท่ากับความหนาของผลิตภัณฑ์ ใบมีดจะทำหน้าที่กดดินให้กระจายสม่ำเสมอ และคัดส่วนที่เกินออก เสร็จแล้วยก WORKING MOULD ออกใส่ WORKING MOULD ตัวใหม่ แล้วทำตามวิธีข้างต้น WORKING MOULD ที่มีดินติดอยู่ ทิ้งไว้จน เนื้อดินร้อน แกะออกจาก WORKING MOULD แล้วควมแต่งให้เรียบร้อย ก่อนทิ้งให้แห้ง



3. วิธีขึ้นรูปแบบวิธีหล่อ (**CASTING**)

การหล่อสลีปแตกต่างกันหลายวิธี อาศัยพิมพ์ซึ่งทำด้วยปูนปลาสเตอร์ (**PLASTER MOLD**) เป็นหลักและเป็นตัวกักน้ำในสลีปให้แห้งและคงรูปตามแบบพิมพ์ การผลิตด้วยวิธีหล่อสลีปนี้ สามารถผลิตงานเหมือนกัน เท่ากัน แบบพิมพ์ชิ้นหนึ่ง ๆ ในวันหนึ่งอาจผลิตได้ไม่มากนัก เนื่องจากพิมพ์มีความชื้นจากการหล่อ การหล่อสลีปในระยะแรก อัตราการดูดซึมน้ำได้รวดเร็ว แต่ในระยะหลังอัตราการดูดน้ำจะช้าลงตามลำดับ



การหล่อสลีปที่นิยมทั่วกันมี 2 วิธี คือ

1. การหล่อสลีปแบบกดวง (**DRAIN CASTING**) หมายถึง การหล่อเมื่อได้ความหนาพอสมควรของผลิตภัณฑ์ที่หน้าสลีปออกจากพิมพ์ เทคนิคในการเทสลีปต้องค่อย ๆ เท และคว่ำไว้จนหมดสลีปในแบบ มิฉะนั้นจะทำให้ผิวภายในซอระ พิมพ์ที่ใช้อาจจะเป็นพิมพ์ขึ้นเดียวหรือหลาย ๆ ชิ้นก็ได้



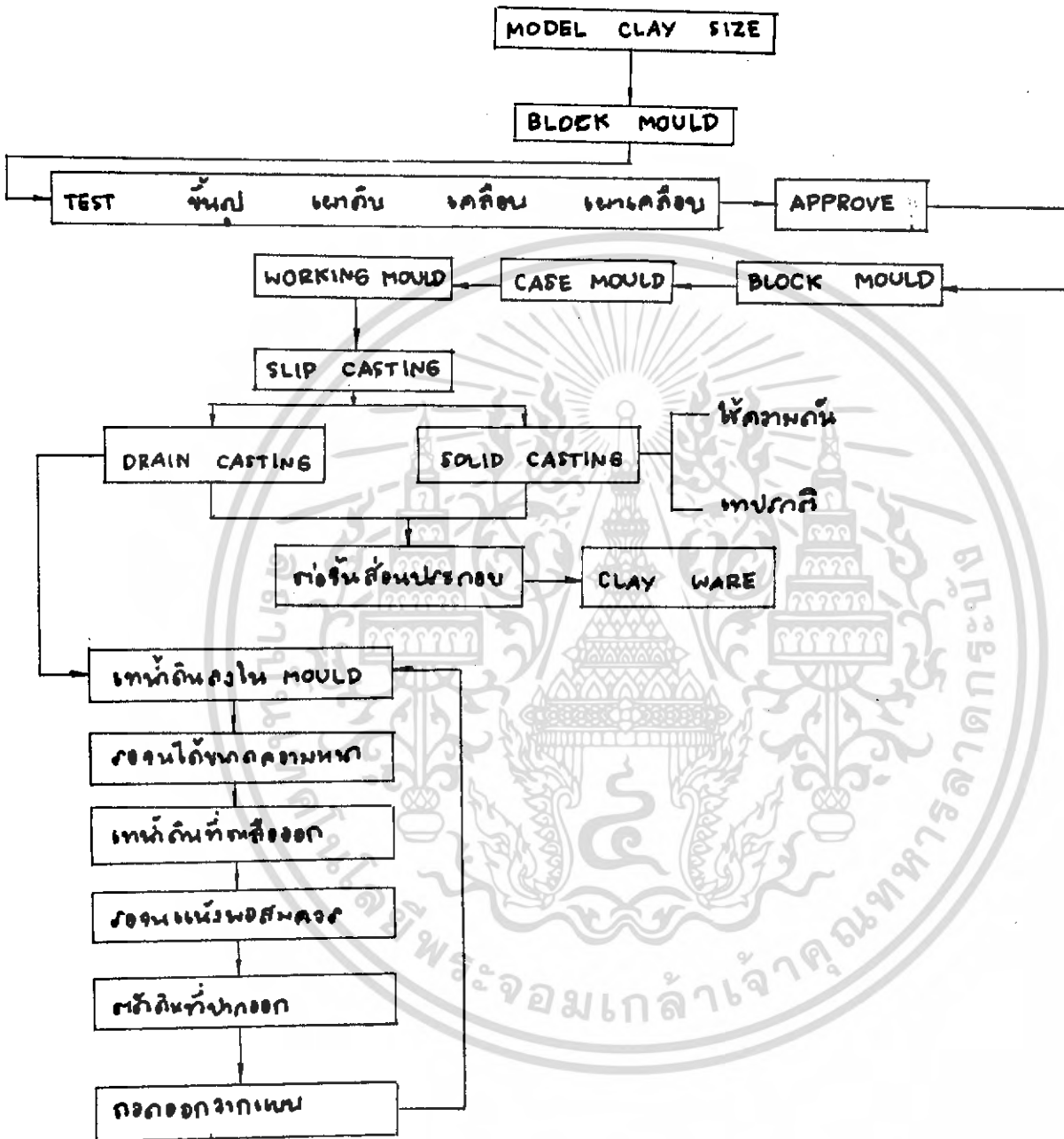
2. การหล่อสลีปแบบตัน (**SOLID CASTING**) หมายถึง การหล่อสลีปลงในพิมพ์ให้เป็นแท่งตัน ข้อแตกต่างกันคือ จะต้องทำแบบพิมพ์ไม่เหมือนกันกับแบบกดวง พิมพ์แบบนี้จำกัดความหนาของผลิตภัณฑ์ นิยมใช้ในการหล่อจานเบต เครื่องสุขภัณฑ์ เฟอร์นิเจอร์เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าต่าง ๆ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิมพ์ที่ใช้ในการหล่อสลีป ควรตากให้แห้งสนิท ช่วยในการดูดซึมน้ำได้ดี
 ผงดินที่ที่จะนำออกจากพิมพ์ ข้อที่สังเกตุดีปากพิมพ์ ดินจะร้อนออกโดยรอบ ใช้ค้อนยาง
 เกาะเบา ๆ ก็จะช่วยให้นดินที่ร้อนออกได้ดี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีเตรียมงานก่อนการผลิตด้วยวิธี SLIP CASTING



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปข้อมูลความรู้วัสดุและกรรมวิธีการผลิต

ตารางแสดงวัสดุและกรรมวิธีการผลิตของผลิตภัณฑ์แต่ละชิ้นในโครงการ

ชื่อภาชนะหรืออุปกรณ์	วัสดุ	กรรมวิธีการผลิต
ภาชนะสำหรับชุดที่ 1 (เอเซีย)	สโตนแวร์	ขึ้นรูปด้วยการหล่อแบบ (SLIP CASTING)
ภาชนะสำหรับชุดที่ 2 (สากล)	สโตนแวร์	ขึ้นรูปด้วยการหล่อแบบ (SLIP CASTING)
ถ้วยสำหรับชุดที่ 1 (เอเซีย)	สโตนแวร์	ขึ้นรูปด้วยการหล่อแบบ (SLIP CASTING)
ถ้วยสำหรับชุดที่ 2 (สากล)	สโตนแวร์	ขึ้นรูปด้วยการหล่อแบบ (SLIP CASTING)
จานรองถ้วย	สโตนแวร์	ขึ้นรูปแบบใช้ใบมีด (JIGGERING)
ถาดรองสำหรับชุดที่ 1 (เอเซีย)	ไม้	ขึ้นรูปแบบอัด (COMPRESSION MOLDING)
ถาดรองสำหรับชุดที่ 2 (สากล)	ไม้	ขึ้นรูปแบบอัด (COMPRESSION MOLDING)
ภาชนะใส่ใบชาสำหรับ ชุดที่ 1	สโตนแวร์	ขึ้นรูปด้วยการหล่อแบบ (SLIP CASTING)
ช้อนตักใบชา	สโตนแวร์	ขึ้นรูปด้วยการหล่อแบบ (SLIP CASTING)
ภาชนะใส่ใบชาสำหรับ ชุดที่ 2	สโตนแวร์	ขึ้นรูปด้วยการหล่อแบบ (SLIP CASTING)

กรรมวิธีในการตกแต่งผิวเคลือบ

การตกแต่งสีและผิวเคลือบบนเครื่องปั้นดินเผา นับเป็นความจำเป็นอย่างยิ่ง ทั้งนี้เนื่องด้วยวัสดุที่ใช้ทำ คือ ดินชนิดต่าง ๆ โดยธรรมชาติแล้วพื้นผิวจะไม่มีที่สวยงามมากนัก กล่าวคือ เนื้อดินจะมีสีขาว ค่ำ เหลือง แดง ตามชนิดของดิน แต่เท่าที่เห็นผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาที่มีสีและผิวเคลือบสวยงาม ก็เพราะการเคลือบสีและตกแต่งผิวเคลือบ ถึงแม้จะย้อนขึ้นไปในอดีต การตกแต่งสีผิวเคลือบเครื่องปั้นดินเผา ก็ได้มีการทำกันมานานแล้วไม่ต่ำกว่า 4,000 ปี ตามหลักฐานการขุดพบเครื่องปั้นดินเผาที่บ้านเชียง จังหวัดอุดรธานี พบว่าการตกแต่งสีผิวเคลือบในเครื่องปั้นดินเผานั้น ได้มีการทำกันมานาน สำหรับในปัจจุบันความเจริญทางด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ได้มีบทบาทช่วยให้การผลิตเครื่องปั้นดินเผา มีความเจริญก้าวหน้าไปอย่างมาก ในการตกแต่งผิวเคลือบ จึงมีกรรมวิธีมากมายและสวยงามยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตกแต่งสีและลวดลายบนเครื่องปั้นดินเผา มีความจำเป็นอย่างยิ่งแล้ว ในการตกแต่งนั้นสามารถตกแต่งได้หลายวิธีการ คือ

1. การตกแต่งด้วยวิธีการชุก ชุก

เป็นวิธีการที่ทำกันมานานและดูเหมือนจะเป็นวิธีการแรกของการตกแต่ง โดยให้ความบันเทิงใจจากกรรมวิธีผลิตของมนุษย์ยุคหินใหม่ กล่าวคือ ใช้ใบหญ้ามาสานเป็น รูปแบบ แล้วนำดินมากดลงในแบบที่สานด้วยหญ้านั้น เมื่อถอดแม่แบบออกจึงมีรอยของใบ หญ้าที่สารติดอยู่ มองดูเป็นลวดลายที่สวยงาม ในปัจจุบันวิธีการนี้ไม่นิยมใช้ในการ ผลิตอุตสาหกรรม เพราะต้องใช้ฝีมือปราณีตและทำได้ช้า จึงนิยมทำผลิตภัณฑ์ที่ต้องการตกแต่ง ลวดลายด้วยวิธีชุก ชุก วิธีนี้ออกแบบลวดลายให้เหมาะสมกับรูปแบบ ร่างลาย แล้ว ใช้เครื่องมือชุก ชุก ตามลายที่ร่างเอาไว้ (วิธีนี้ควรทำขณะที่ดินยังขึ้นอยู่) เมื่อชุก ชุก ลวด ลายแล้วจึงตกแต่งให้เรียบรอยทิ้งไว้จนแห้งแล้วก็นำไปเผาดินและเคลือบต่อไป

ข้อเสนอแนะ การตกแต่งลวดลายวิธีที่ใช้สำหรับทำเป็นต้นแบบเพื่อทำแบบ พิมพ์ นำไปขึ้นรูปด้วยวิธีการหล่อแบบพิมพ์ ซึ่งสามารถผลิตออกมาเหมือน ๆ กันได้เป็นจํานวนมากเหมาะในการทำอุตสาหกรรม

2. การตกแต่งด้วยวิธีการปั้นแปะ

เป็นวิธีการตกแต่งขณะที่ดินยังขึ้นอยู่ (เหมือนกับวิธีชุก ชุก) โดยใช้ดิน ปั้นเป็นลวดลาย (เนื้อดินเดียวกัน) แล้วนำมาแปะหรือติดบนผลิตภัณฑ์โดยใช้น้ำสลิบ (SLIP) ช่วยประสานให้ติดกันแน่นยิ่งขึ้น

วิธีนี้จะให้ลวดลายที่พุ่งออกมาจากพื้นผิวของผลิตภัณฑ์ ช่วยเพิ่มในค่าน ความงามในตัวของมันเอง

ข้อเสนอแนะ ลวดลายที่นำมาปั้นแปะนั้น เมื่อออกแบบได้เหมาะสมแล้ว ปั้น ให้ได้สัดส่วน นำมาเป็นแม่แบบ เพื่อทำพิมพ์ด้วยวิธีอัดดินลงในพิมพ์ ก็จะได้จำนวนมาก และเหมือน ๆ กันช่วยให้เสร็จเร็วและสะดวกยิ่งขึ้น

3. การตกแต่งลวดลายด้วยสีสำเร็จรูป (FINISHED STAIN)

สีสำเร็จรูปมี 2 ชนิด คือ

- สีใต้อเคสีอม (UNDERGLAZE COLOR)
- สีบนเคสีอม (OVERGLAZE COLOR)

สีใต้อเคสีอม (UNDERGLAZE COLOR) ใช้ตกแต่งลวดลายได้ชัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่งานวิศวกรรมใช้เพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า เชน สีฉนวนกันไฟที่สูง เมื่อเผาเคลือบแล้วสีจะฉีกจน

ไม่วากรณ์ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สีบนเคลือบ (**OVERGLAZE COLOR**) ใช้ตกแต่งลวดลายบนผลิตภัณฑ์ที่เผาเคลือบแล้ว สีชนิดนี้ทนไฟได้ประมาณ $750^{\circ} - 800^{\circ}$ ซ. สีเมื่อเผาแล้วจะมีสีกว่าสีที่เคลือบ

หมายเหตุ

การตกแต่งใน 2 ข้อแรกเป็นการตกแต่งขณะที่ภาชนะยังเป็นกินอยู่ เรียกว่า **GREEN WARE DECORATION**, ส่วนข้อ 3 ซึ่งเป็นการตกแต่งสี จะเป็นการตกแต่งภายหลังจากที่ภาชนะเผาเคลือบ หรือเผาเคลือบแล้ว เรียกว่า **BISQUEWARE DECORATION**

วิธีตกแต่งสีสำเร็จรูปบนเครื่องปั้นดินเผาใช้ได้หลายวิธี คือ

1. การเขียนลวดลายด้วยมือ (**PAINTING**)
2. การตกแต่งด้วยการใช้ตรายาง
3. การตกแต่งด้วยกระดาษรูปดอก (**TRANSFER PAPER**)
4. การใช้เครื่องพ่น (**SPRAYING**) OR (**AIR BRUSH**)
5. การใช้น้ำยาเคลือบสี (**COLOR GLAZE**)
6. การตกแต่งด้วยแว็กซ์ (**WAX**) หรือเทียน (**PARAFFIN**)
7. การตกแต่งด้วย (**ENGLOBE ***)

สำหรับการผลิตในระบบอุตสาหกรรมขนาดใหญ่จะใช้กรรมวิธีการตกแต่งด้วยกระดาษรูปดอก ซึ่งมีขั้นตอนในกรรมวิธีการทำ ดังนี้

กรรมวิธีการตกแต่ง TRANSFER PAINTING OR TRANSFER PAPER

- 1) โรงปฏิบัติการ หรือห้องพิมพ์ (**WORKSHOP OR PRINTING ROOM**)

ห้องปฏิบัติการจะต้องใหญ่และสว่าง อุณหภูมิห้องควรอยู่ในระหว่าง $18 - 20^{\circ}$ ซ ความชื้น $65 - 70\%$ หรือห้องปรับอากาศ เพื่อไม่ให้กระดาษรูปดอกเสียหายหรือเกิดการม้วนตัว

- 2) กระดาษรูปดอก (**PAPER OF TRANSFER PICTURES**)

การพิมพ์สีลวดลายจะพิมพ์ลงบน **SIMPLEX PAPER (META PAPER)** ซึ่งด้านหนึ่งจะเคลือบผิวไว้ ซึ่งมีคุณสมบัติให้สีติดกับภาชนะ กระดาษนี้จะต้องเก็บในห้องที่มีความชื้น ถ้าอยู่ในที่แห้งจะเกิดการทกและม้วนตัว กระดาษรูปดอกที่มีคุณภาพจะต้องทนต่อการเปลี่ยนแปลงของบรรยากาศและความชื้น กระดาษรูปดอกในงานเซรามิกจึงมีคุณภาพแตกต่างกัน นอกจากนี้เอกสารที่ส่งวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) ผ้าพิมพ์ (**PRINTING CLOTH**)

การเลือกผ้าพิมพ์ขึ้นอยู่กับประเภทของงาน ผ้าพิมพ์สำหรับงานเครื่องแก้ว จะหนากว่าผ้าพิมพ์งานเซรามิก ผ้าพิมพ์มีหลายขนาด และความแข็งแรงของเส้นก้ำยตรง ๆ กัน ใย **NYLON** และ **PERLON** มีความยืดหยุ่นดี ผ้าพิมพ์ใยโลหะเหมาะสำหรับงาน

4) การพิมพ์ (**THE SCREEN**)

การ **SCREEN** มี 2 วิธี

- การ **SCREEN** โดยตรง (**THE DIRECT SCREEN**)

- การ **SCREEN** รูปดอก (**THE FILM SCREEN**)

การพิมพ์แบบ **DIRECT SCREEN** สามารถผลิตได้รวดเร็วแต่สามารถพิมพ์ได้สีเดียว และมีข้อจำกัดของรูปทรงภาชนะ

5) สีพิมพ์ (**SCREEN PRINTING COLOUR**)

สีที่ใช้ในการพิมพ์รูปดอกเป็นส่วนผสมของผงสี (**COLOUR POWDER**) กับน้ำมันโดยการบดรวมในหม้อบด จะได้ส่วนผสมสีที่มีความข้น เมื่อจะนำมาใช้งานสามารถเติมน้ำมันให้มีความข้นที่เหมาะสมได้ ในการพิมพ์ลาย หากสีหนาเกินไปเมื่อเผาแล้วจะเกิดลายเส้นนูน หากพิมพ์สีบางเกินไป สีอาจลบเลือนไ้ขณะเผา

* **ENGODE** คือ น้ำสลิปคินสีขาว ใช้สำหรับบิกเนื้อคินเคิม หรือนำมาตกแห้งสวดลายก็ได้ ถ้าต้องการให้มีสีที่ใช้สำเร็จรูป หรือสีจากเคมีภัณฑ์ใส่ในสลิปคินสีขาว ก็จะเปลี่ยนเป็นสลิปสีต่าง ๆ

ตารางวิเคราะห์กรรมวิธีในการตกแต่งลวดลายสำหรับผลิตภัณฑ์

เงื่อนไขที่นำมาพิจารณา	และลวดลายบนต้นแบบ	ปลีลวดลายบนต้นแบบ	ตกแต่งด้วยรูปดอก
ต้นทุนการผลิตต่ำ	3	2	1
ความสะดวกในการผลิต	1	1	3
ความแปลกใหม่ในท้องตลาด	3	2	1
สามารถทำลวดลายได้ละเอียด	2	1	3
ให้ความรู้สึกทันสมัยแปลกตา	1	1	3
รวม	10	7	11

3 - ที่มาก
2 - ที่
1 - พอใช้

สรุป เพื่อการวิเคราะห์การตกแต่งด้วยรูปดอก เป็นกรรมวิธีในการตกแต่งลวดลายสำหรับผลิตภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 ข้อมูลด้านลวดลาย

การออกแบบลวดลายสำหรับชุดภาชนะเครื่องเคลือบดินเผา นั้น เป็นขั้นตอนหนึ่งที่สำคัญ เหตุเพราะว่าลวดลายที่ปรากฏอยู่บนตัวภาชนะต่าง ๆ นั้น เป็นสิ่งที่ทำให้เห็นเอกลักษณ์ และความงามของภาชนะนั้น ถ้าลวดลายนั้นถูกใช้ได้อย่างเหมาะสม ในขณะที่ถูกทรงของตัวภาชนะอาจจะดูไม่แปลกแตกต่างกันมากนัก เนื่องจากมีข้อจำกัดของการใช้สอยและกระบวนการผลิตเป็นตัวบังคับ แต่ลวดลายที่นำมาตกแต่งผลิตภัณฑ์นั้นมีอิสระในการเลือกใช้ได้มากมาย ดังนั้นจึงหาการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องของลวดลายเป็นลำดับ ดังนี้

ลวดลายกับจิตวิทยา

การออกแบบลวดลาย ต้องอาศัยหลักจิตวิทยาบางส่วนเพื่อมาเป็นมาตรฐานที่จะออกแบบให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์เหล่านั้น พร้อมทั้งคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยของแบบลวดลายนั้น ๆ ด้วย

สิ่งจูงใจให้ผู้บริโภคซื้อสินค้าหรือบริการ ขึ้นอยู่กับแรงขับและแรงจูงใจหลายอย่างประกอบกัน คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ รวมกับการบริการ จะทำให้ผู้ซื้อพึงพอใจมากโดยเฉพาะการออกแบบลวดลาย ที่กำลังศึกษากันอยู่นี้

การกระตุ้นหรือเร้าใจ จูงใจ ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของสิ่งเร้า นั้น ๆ ได้แก่

1. ขนาด ขนาดของลวดลาย ต้องพอเหมาะกับประโยชน์ใช้สอย เช่น ชาม ซึ่งต้องใช้พื้นที่ภายใน ลวดลายไม่ควรจะใหญ่จนเต็มชาม เพราะถึงจะใหญ่มากก็ไม่มีประโยชน์เวลาใส่อาหาร อาหารจะบดบังลวดลายหมด

2. การเคลื่อนไหวของสิ่งเร้า ลวดลายที่ต่อเนื่องกัน ชักจูงสายตาของผู้พบเห็นให้คิดจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง โดยไม่ขาดตอน ย่อมทำให้ลวดลายนั้นก่อให้เกิดความเคลื่อนไหว ซึ่งเรียกว่า (MOTIF)

3. ความเข้มของสิ่งเร้า ในการออกแบบลาย ได้แก่ สีที่ใช้ ถ้ามีความสว่างแจ่มใส ย่อมเร้าใจผู้ซื้อได้ดีกว่า สีที่ขมัว มัวหม่น ทำให้ความรู้สึกลำเอียงไปในทางเสีร้า

4. การเปลี่ยนแปลงของสิ่งเร้า บุคคลจะเพิ่มความสนใจมากขึ้น ถ้านักออกแบบได้ออกแบบให้สิ่งเร้า นั้นเปลี่ยนแปลงได้ เช่น สี ใช้สีเข้มกับอ่อนปนกัน หรือใช้สีสลับสลับกับสีอื่น หรือการเปลี่ยนแปลงขนาด ให้ขนาดของลวดลาย มีทั้งเล็กและใหญ่ปะปนกันอยู่อย่างมีจังหวะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. การกระทำซ้ำ ๆ แบบลวดลายที่ซ้ำ ๆ กัน แต่วางอย่างมีระเบียบ จะเพิ่มความเร้าใจให้ต้องการมากขึ้นได้

6. การผ่านประสาทสัมผัสหลาย ๆ ทาง ถ้าสามารถทำให้บุคคลรับสัมผัส สิ่งเร้าผ่านประสาทหลาย ๆ ทางจะช่วยให้การรับรู้สมบูรณ์ มากกว่าการใช้ประสาทสัมผัส เพียงทางเดียว สำหรับลักษณะเช่นนี้ เมื่อนำมาใช้กับการออกแบบลวดลาย ซึ่งลักษณะของ ลวดลายเร้าใจให้พิจารณาแล้ว การใช้ลวดลายแบบ 3 มิติ จะทำให้รู้สึกอยากจับต้อง เพื่อรู้ว่า ลวดลายนั้นดีซึ่งเพียงไร

7. ความแปลกใหม่ของสิ่งเร้า แปลกใหม่ทั้งในเรื่องของลวดลาย ลักษณะ และคุณสมบัติ จะมีประสิทธิภาพดียิ่งกว่าสิ่งเร้าที่เคยชิน ซ้ำซาก ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ในการกระตุ้นความสนใจของผู้รับรู้

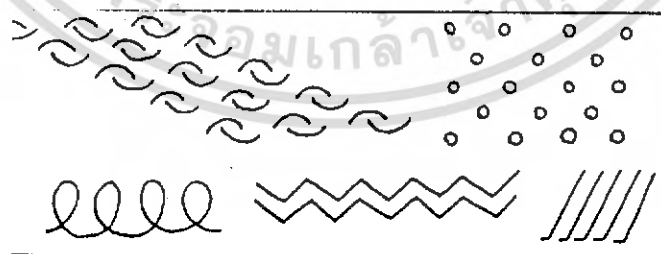
นิยามหลักเบื้องต้นในการออกแบบ (DEFINITION OF DESIGN PRINCIPLES)

ความรู้ในหลักเบื้องต้นในการออกแบบลาย จะสามารถช่วยในการออกแบบลายง่ายขึ้นและน่าสนใจมากขึ้น การออกแบบลายก็คือการจัดระเบียบของลาย

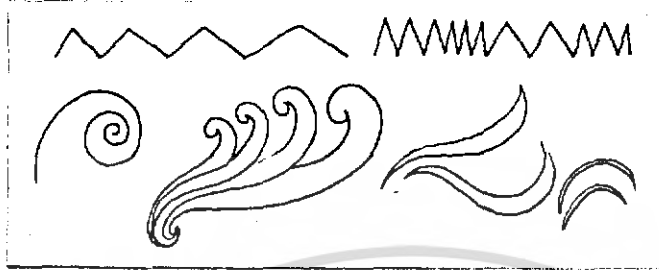


16

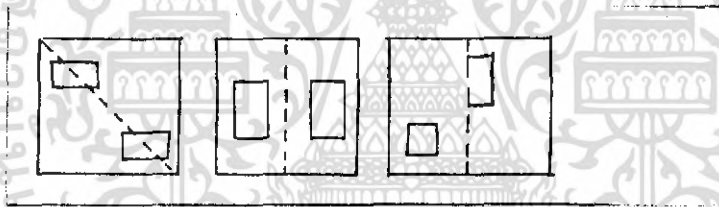
1. REPETITION - เป็นการซ้ำ ๆ กันของลายในทิศทางต่าง ๆ



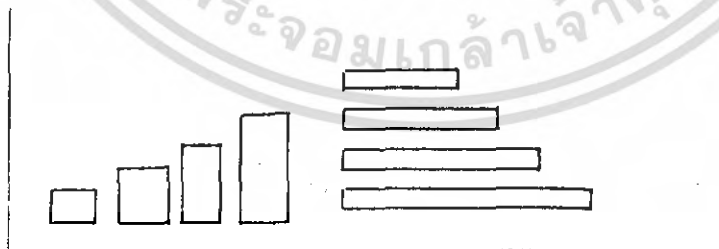
2. **RHYTHM** - จังหวะของเส้นลาย ซึ่งสัมพันธ์กับการเคลื่อนไหว (**RELATED MOVEMENT**) เป็นการวางเส้น, รูปทรง, โทนสี ลงบนภาพขณะในส่วนที่สายตาเห็นได้ง่าย มีการเคลื่อนไหวของเส้น (**TRAVEL EASILY**)



3. **BALANCE** - เป็นลายที่ถูกสงบโดยอาศัยความเท่ากัน (**EQUAL ATTRACTION**) โดยปกติสาย 2 ข้างจากแนวกลางจะเหมือนกันทุกประการ หรือความสมดุลของสายโดยที่ 2 ข้างอาจไม่เหมือนกันก็ได้

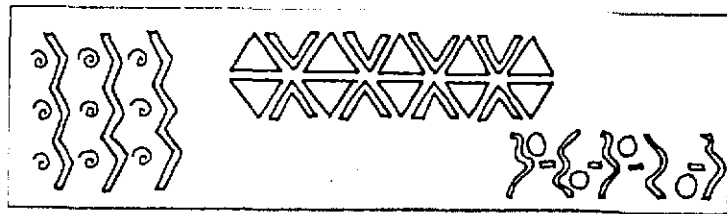


4. **PROPORTION** - คือความสัมพันธ์ของขนาดสัดส่วนซึ่งมีต่อกันของลาย

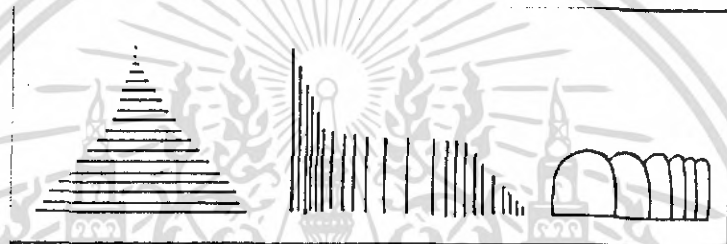


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ALTERNATION - เป็นการสลับกันของลายอย่างต่อเนื่อง เป็นระเบียบ ลายอาจมีตั้งแต่ 2 ลายขึ้นไป



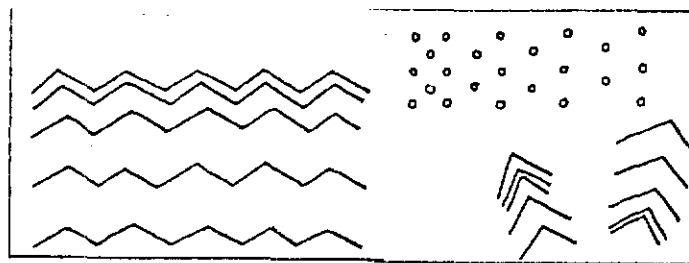
6. SEQUENCE - เป็นการลำดับทางเส้นลาย รูปทรง หรือโทนสีให้รวมเป็นส่วนเดียวกัน



7. RADIATION - ลายที่แตกแขนงมาจากจุดกลาง หรือแกนกลาง

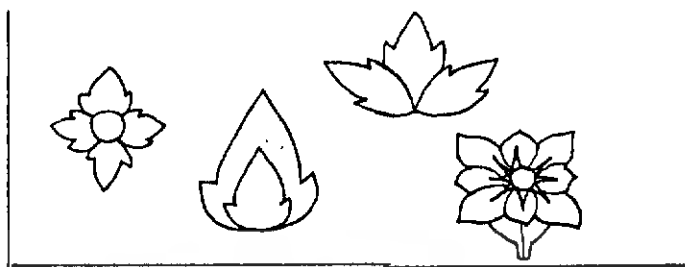


8. PARALLELISM - เป็นการต่อเนื่องของเส้น หรือรูปทรง ในทิศทางเดียวกันในระยะห่างต่าง ๆ

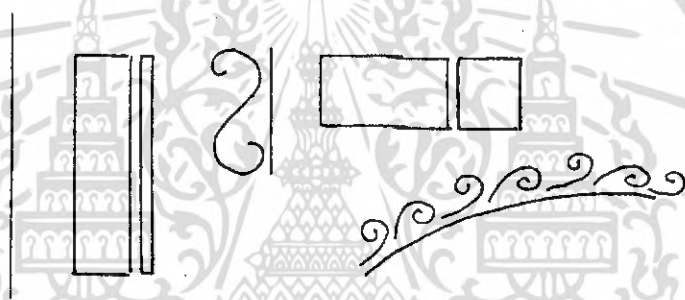


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

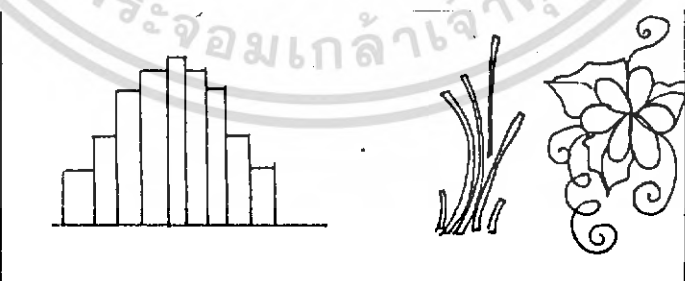
9. SYMMETRY - คือการสมมาตรของลายเท่ากัน เหมือนกันทุก
ประการทั้ง 2 ด้านของแนวกึ่งกลาง



10. CONTRAST - เป็นลายที่เกิดจากการรวมกันระหว่างความ
แตกต่างทางเส้นสาย รูปทรง สี ความใหญ่เล็ก สั้นยาว สูงต่ำ



11. EMPHASIS - เป็นการเน้นลาย โดยการวางลายหลัก
ในตำแหน่งที่สะดุดตาที่สุด จากนั้นจึงแจกแจงลายละเอียด เพื่อให้ลายหลักมีความน่าสนใจยิ่งขึ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

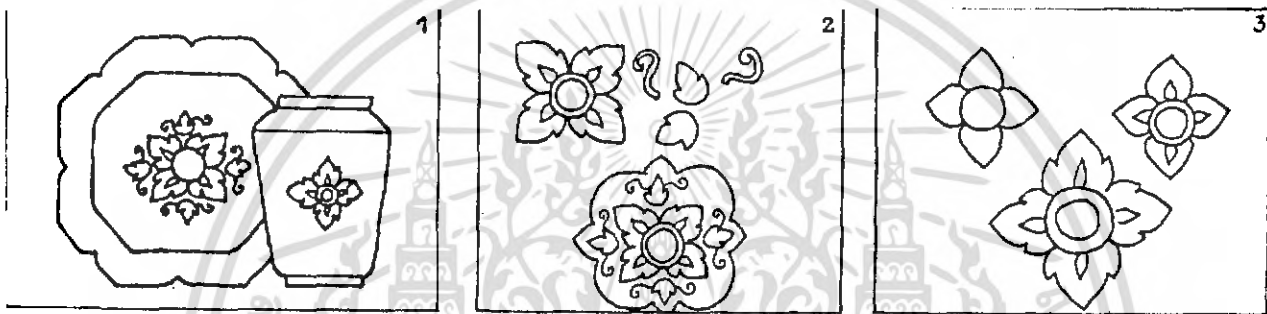
การจัดวางลายบนผลิตภัณฑ์

ตำแหน่งของลาย (PLACING THE DESIGN)

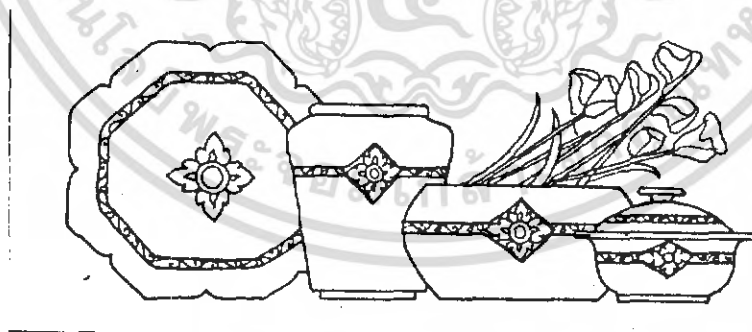
ในการออกแบบลายลงบนภาชนะมี 3 ลักษณะ

1. SPOT

คือสายโคท วางในตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งของภาชนะ เป็นการวางลาย เพื่อเป็นจุดสนใจของภาชนะ โดยทั่วไปมักเป็นการทักกันของลายกับสีพื้นภาชนะ (รูป 1) หรืออาจเป็นลายโดยใช้ลักษณะกลุ่มลายต่าง ๆ รวมเข้าด้วยกัน หรือมีลายละเอียดปลีกย่อย ออกไป แต่ยังคงรวมอยู่ในกรอบเดียวกัน (รูป 2-3)



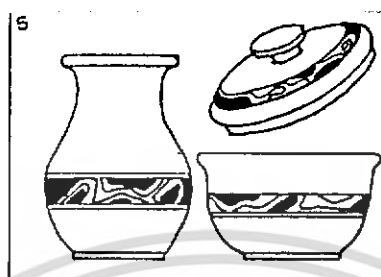
ลายแบบ SPOT นี้มักวางลายบนภาชนะ 3-4 จุดรอบภาชนะ เนื่องจากสายตาของคนเราสามารถมองเห็นเพียง 1/3 ของผิวรอบภาชนะ ลายแบบ SPOT มักใช้ร่วมกับลายแบบ (BAND) (รูป 4)



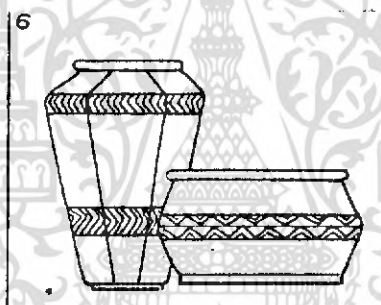
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. BAND

เป็นลายแถบซึ่งใช้ตกแต่งภาชนะ เพื่อเป็นการนำสายตา เน้นให้เห็น สักส่วนรูปทรงของภาชนะเด่นชัดขึ้น แถบลายต่อเนื่องนี้มักนิยมใช้กับภาชนะรูปทรงกระบอก (รูป 5)

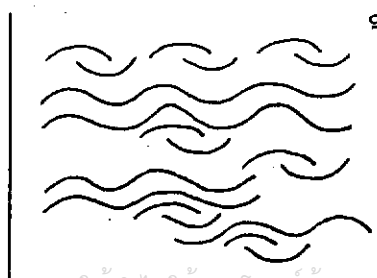
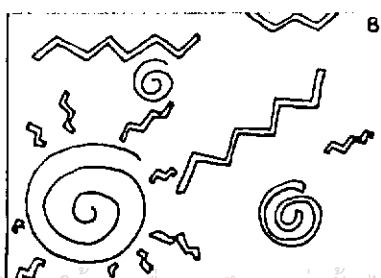
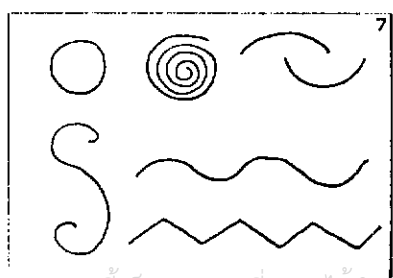


หากเป็นรูปทรงเหลี่ยม เช่น 4 เหลี่ยม หรือ 6 เหลี่ยม ลายตกแต่งใน แต่ละด้านอาจแตกต่างกันได้ ลายแถบมักใช้ตกแต่งรอบภาชนะในส่วนบน หรือล่างภาชนะ หรือทั้ง 2 ส่วน (รูป 6)



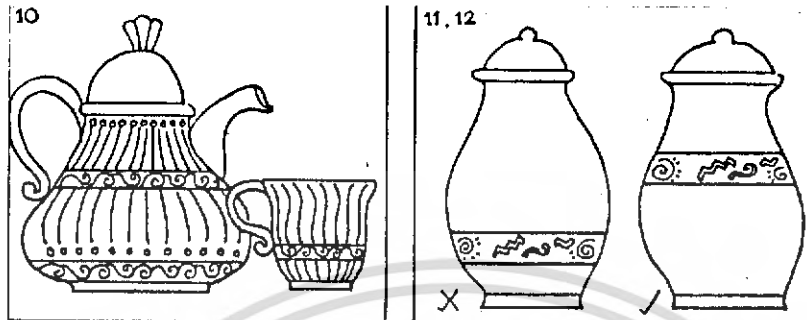
ความกว้างของลายแถบจะต้องมีความสัมพันธ์กับสัดส่วนของภาชนะ ลายแถบไม่ควรกว้างเกินไป การที่กว้างเกินไปจะเป็นการแบ่งภาชนะเป็นส่วนบนส่วน ล่าง แทนที่จะเป็นเส้นรอบภาชนะ

การออกแบบลายแถบ ควรกำหนดตำแหน่งของ (**BASE LINE**) ก่อนแล้วจึงใส่ส่วนลายละเอียดของลาย ลงเส้นพื้นฐานในการออกแบบลายมีด้วยกัน 7 ลาย (รูป 7) ซึ่งสามารถพัฒนาอีกเป็นลายอื่น ๆ อีกมากมายโดยการจัดกลุ่มของ ลาย การเปลี่ยนขนาด การจัดของลาย และจังหวะของลาย (รูป 8,9)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้ประโยชน์อื่นใดโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาชนะที่มีทรงสูงควรมีเส้นในแนวตั้งประกอบกันกับลายแถบ (รูป 10) และการวางตำแหน่งของลายไม่ควรอยู่ในส่วนที่กว้างที่สุดของภาชนะ เพราะจะทำให้ภาชนะขาดความน่าสนใจและลายไม่ควรอยู่ในตำแหน่งเงามือของภาชนะ (รูป 12)



3. ALL - OVER PATTERN

เป็นการออกแบบลายทั่วทั้งภาชนะ ซึ่งแตกต่างจากลาย 2 ประเภทแรกข้างต้น ลายกระจายทั่วภาชนะ มิได้เน้นที่จุดใดจุดหนึ่ง

การออกแบบลาย **ALL OVER** นี้อาจก็ก่แปลงมาจากลายแถบได้โดยการกระจายช่องไฟของลายให้อยู่ในตำแหน่งต่าง ๆ อย่างคกเนื่อง (รูป 13) หรือการไล่แม่ลายหลัก (**MAIN MOFIT**) และมีลายประกอบย่อย ๆ



ที่มาของดวงฉาย

ในการออกแบบดวงฉายนั้น จะเน้นการสื่อถึงบริษัท ลีเวอร์ไทย จำกัด เป็นหลัก ดังนั้น ดวงฉายหลักจึงเป็นรูปสัญลักษณ์ของบริษัท และมีลายอื่นประกอบ รูปแบบของสัญลักษณ์ของบริษัท



บริษัท ลีเวอร์ บราเธอร์ส (ประเทศไทย) จำกัด
Lever Brothers (Thailand) Ltd.

สัญลักษณ์นี้ ใช้ร่วมกันทั้งบริษัท ลีเวอร์บราเธอร์ และบริษัท ลีเวอร์ไทย จำกัด ซึ่งจะเป็นรูปของต้นปาล์มภายในชวคทของวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีความหมาย คือ

- ต้นปาล์ม หมายถึง การเจริญเติบโตของบริษัทอย่างต่อเนื่อง
- ชวคทของ หมายถึง การค้นคว้าวิจัยเพื่อให้ได้สิ่งที่ดี ๆ นำมาตอบสนองความต้องการของผู้ค้า

สัญลักษณ์นี้ จะถูกพิมพ์ลงบนบรรจุภัณฑ์ของสินค้าของบริษัทควบคู่กับอักษร "ลีเวอร์" ดังนั้นสัญลักษณ์นี้ จึงเป็นที่แพร่หลายสำหรับผู้ที่เคยใช้ หรือเคยพบเห็นสินค้าของบริษัท

ดวงฉายประกอบ

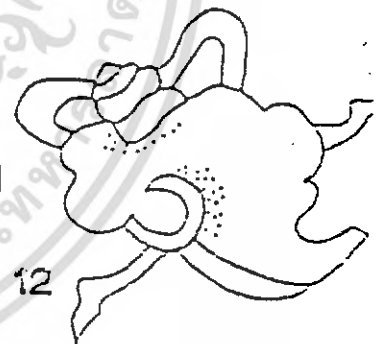
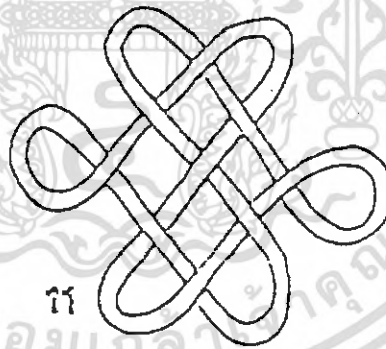
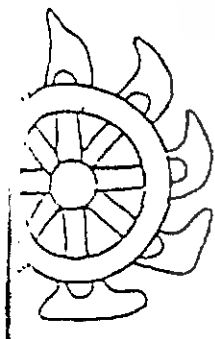
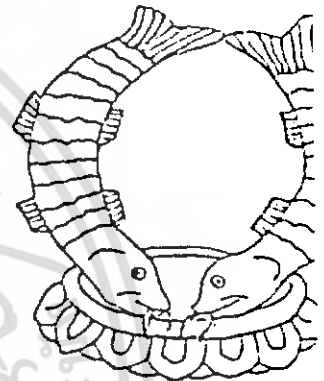
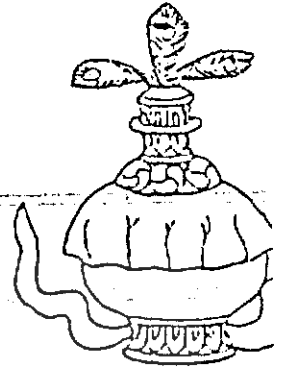
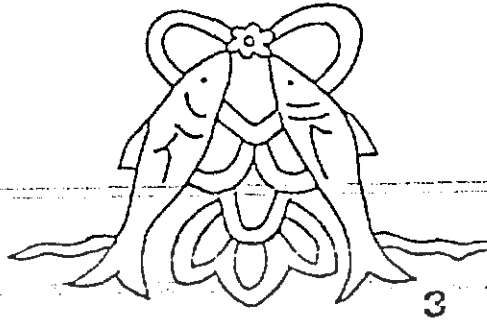
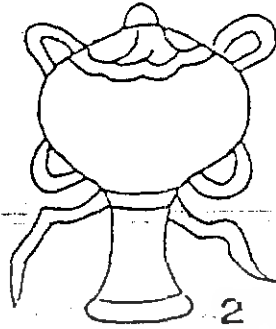
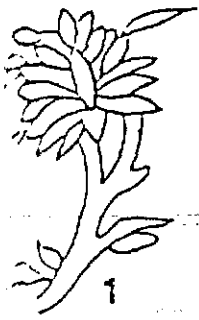
ในการออกแบบดวงฉายประกอบ จะแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ ดวงฉายประกอบสำหรับชุดเอเซีย จะใช้ดวงฉายจากศิลปะจีน และดวงฉายประกอบสำหรับชุดสากล จะใช้ดวงฉายจากศิลปะอังกฤษ

ลายจีนมีรูปลักษณะเฉพาะที่ละเอียดอ่อนและงดงาม แต่แฝงไว้ด้วยความหมายตามลักษณะความเชื่อ ขนบธรรมเนียมประเพณี และนิมิตหมายต่าง ๆ ผนวกไว้ในลายจึงมีลักษณะควรใช้งานที่มีข้อกำหนด เช่น แบบเฉพาะงาน แบบเฉพาะเทศกาล

เป็นต้น ซึ่งสามารถสรุป ได้ดังนี้

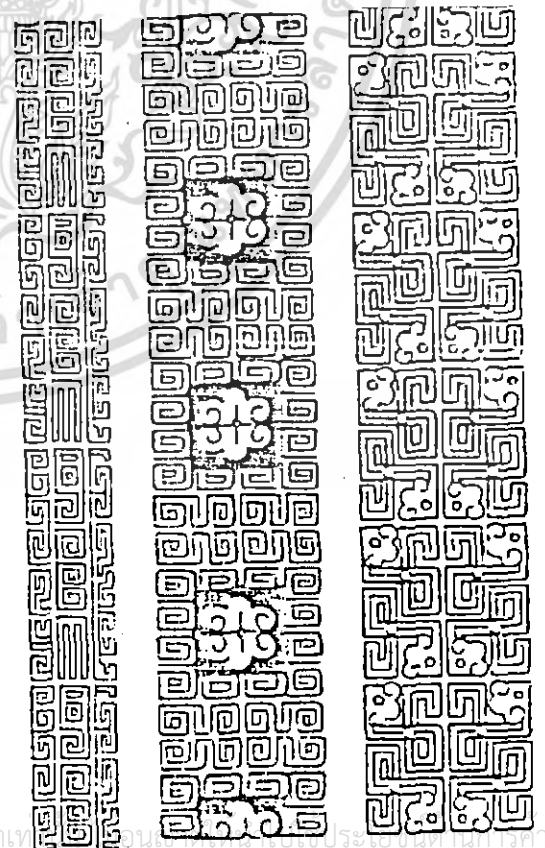
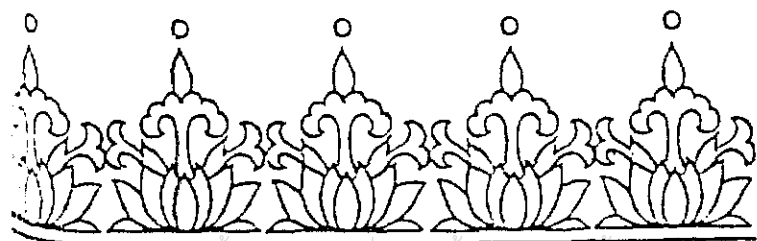
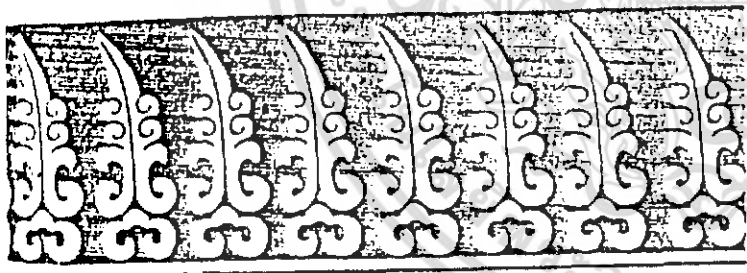
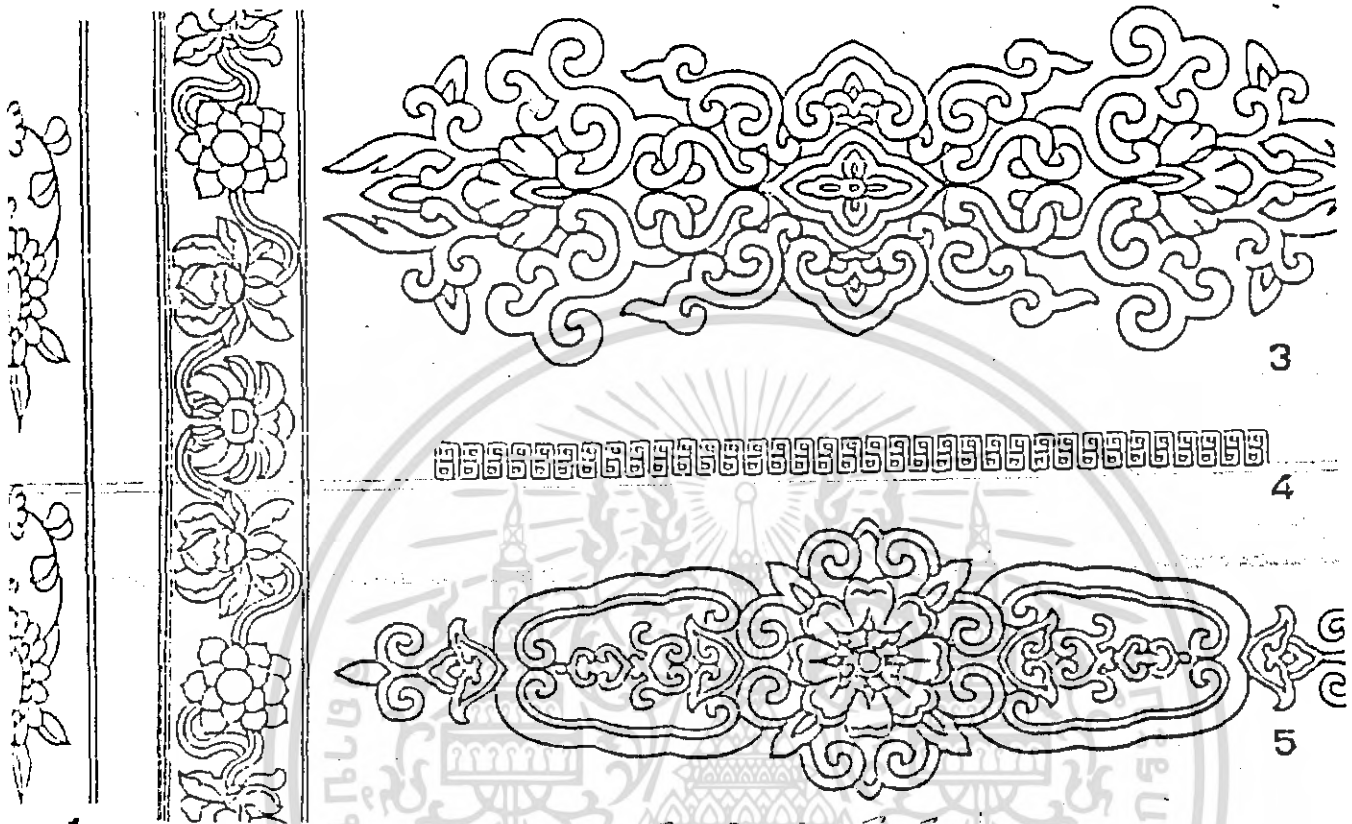
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. แบบลายที่ใช้เพื่อการประดับตกแต่ง จะนิยมนำมาใช้ในเทศกาลต่าง ๆ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. แบบลายที่ช่วยเพิ่มความสง่างามให้แก่อาคารสถานที่ โดยการนำเอา
ความเชื่อมาสื่อแทรกผูกพันมาเป็นลาย หรือเป็นลายที่ดัดแปลงลักษณะของธรรมชาติ



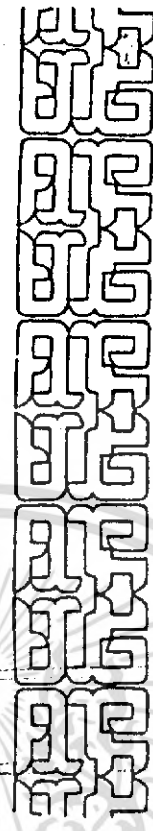
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำออกเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1



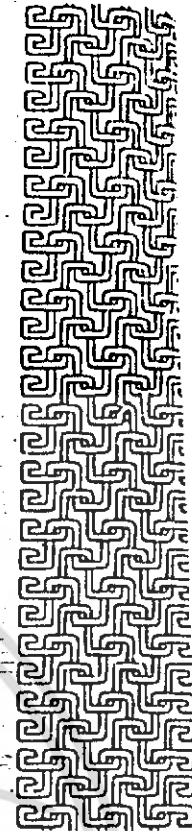
2



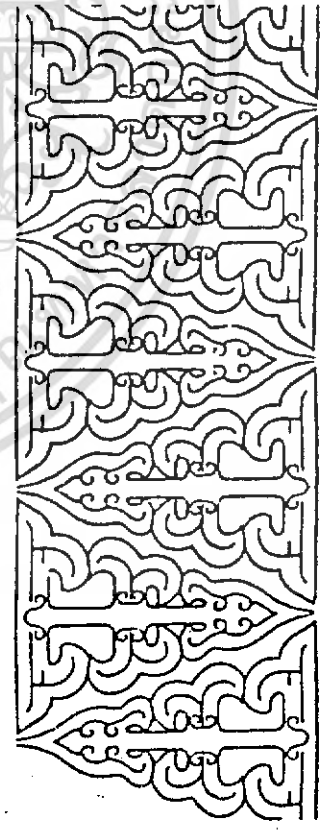
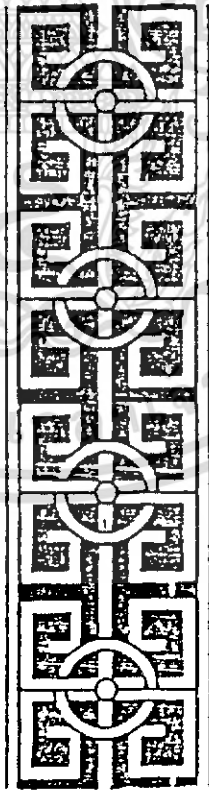
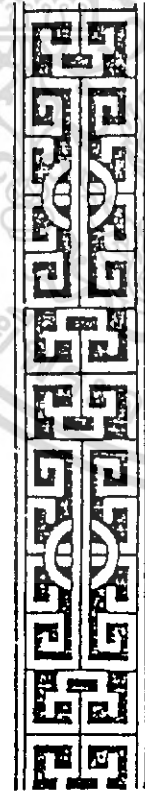
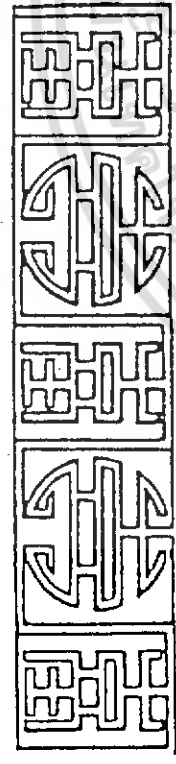
3



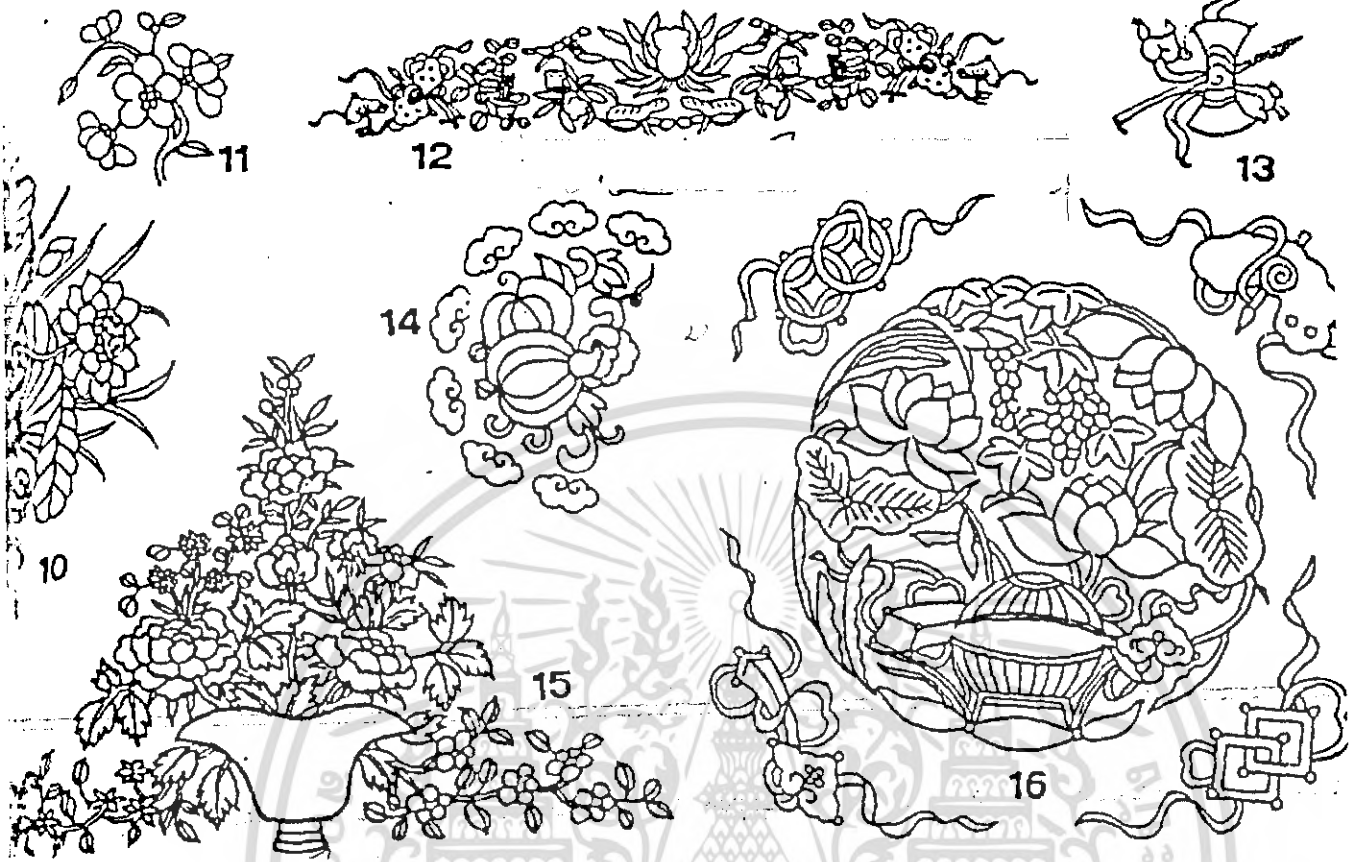
4



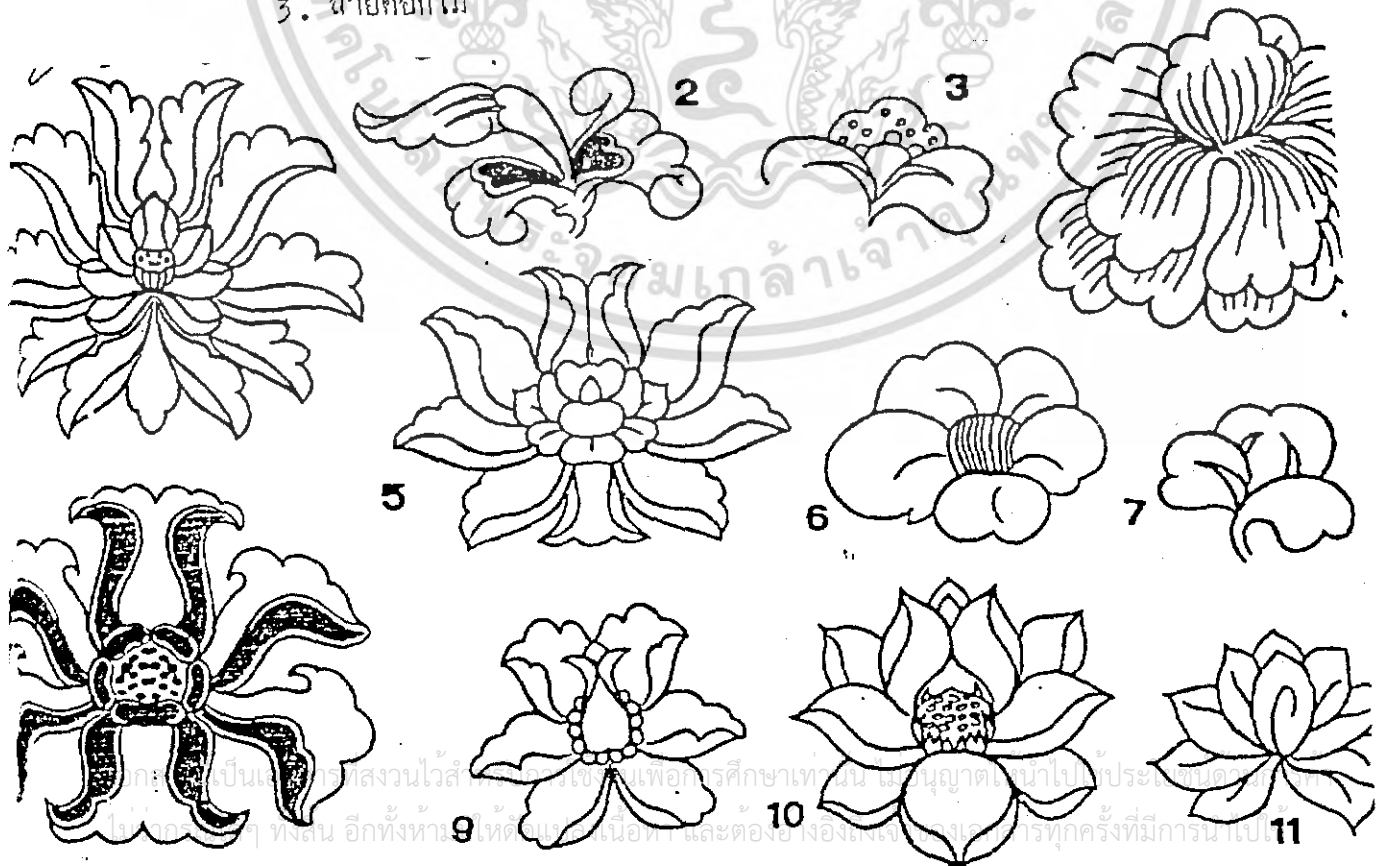
10



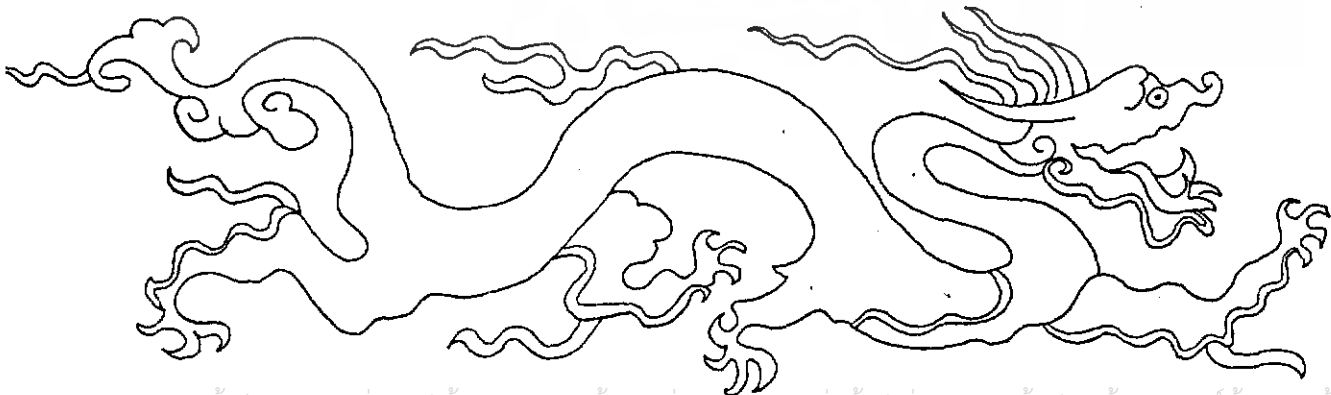
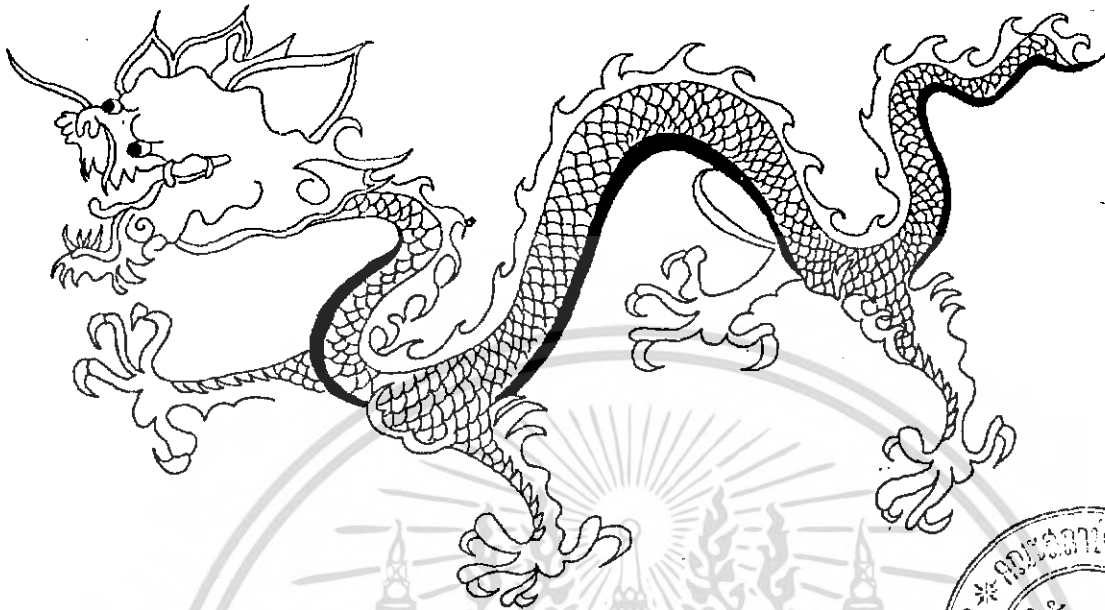
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



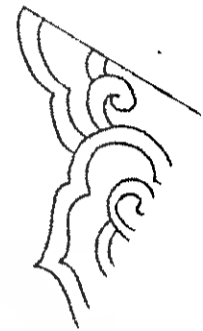
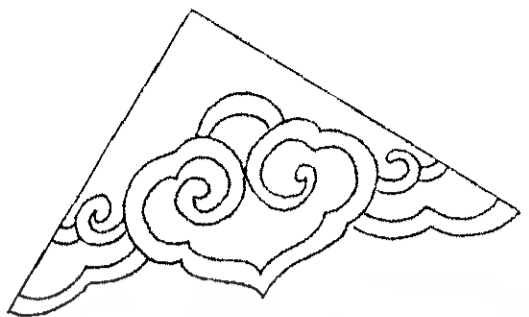
3. ลายดอกไม้



4. ดายจากสัตว์ในเทพนิยาย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในหน่วยงานเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องยกย่องเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์และสรุปที่มาของฉลวยเงิน

นำข้อมูลทางด้านฉลวยเงินที่จะสามารถสื่อเอกลักษณ์เงิน เพื่อใช้เป็นลายประกอบสำหรับผลิตภัณฑ์ชุดเอเชีย จากการศึกษาข้อมูลด้านฉลวยเงิน สามารถแบ่งแยกได้ดังนี้

1. แบบลายที่ใช้ในเทศกาล
2. แบบลายที่ใช้ตกแต่งอาคารสถานที่
3. ลายดอกไม้
4. ลายจากสัตว์ในเทพนิยาย

ตารางวิเคราะห์ฉลวยเงิน

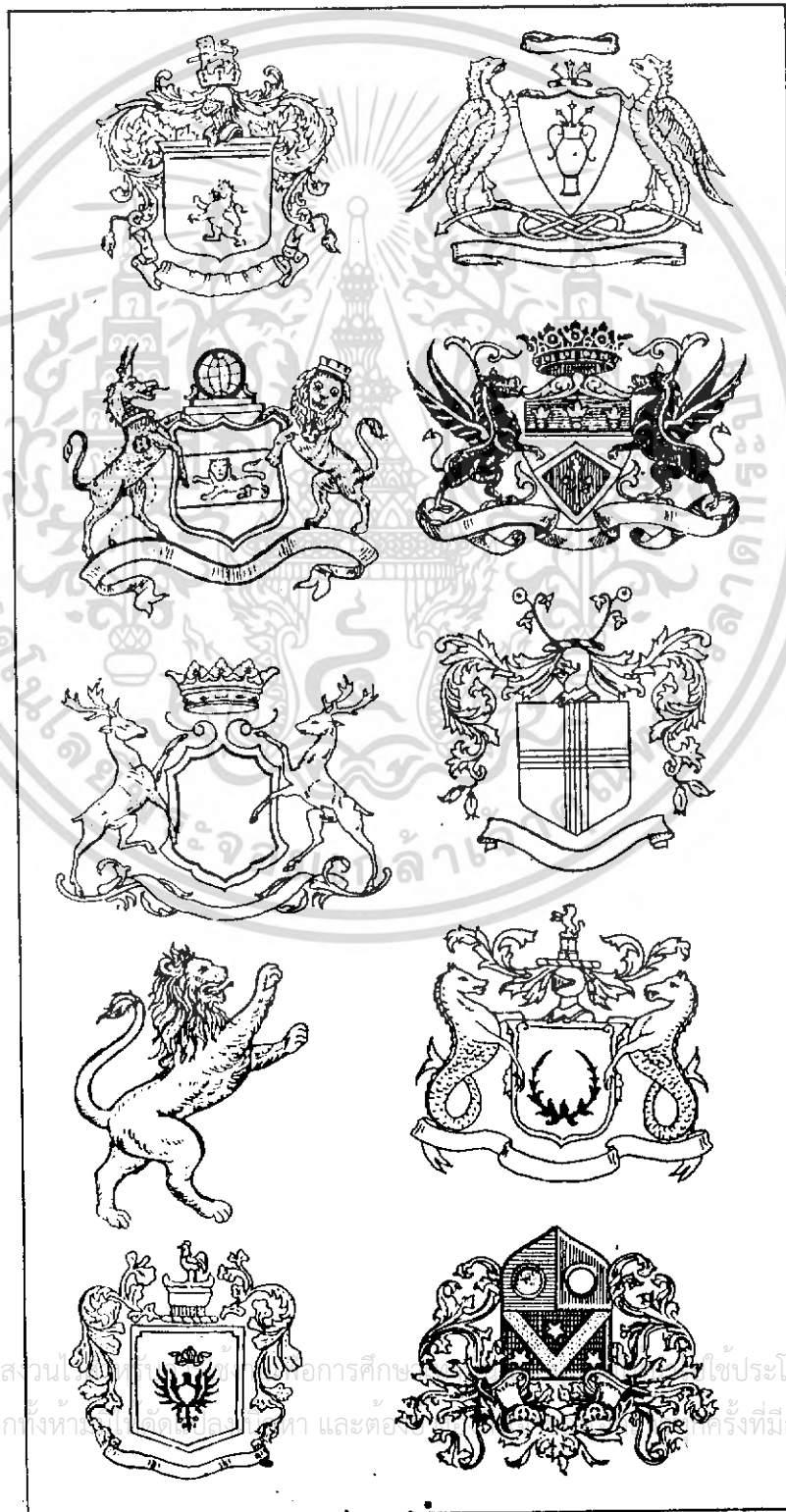
เงื่อนไขที่นำมาพิจารณา	1	2	3	4
ให้ความสว่างงามแก่ผลิตภัณฑ์	3	3	1	2
เหมาะกับรูปแบบผลิตภัณฑ์	2	2	3	1
นำไปประยุกต์ใช้ได้ง่าย	3	3	2	1
เป็นที่รู้จักทั่วไป	3	2	1	3
รวม	11	10	7	7

สรุป ใช้ลายที่สอดคล้องกับคตินิยมที่ใช้ในเทศกาล และการตกแต่งสถานที่เป็นลายประกอบในการออกแบบ

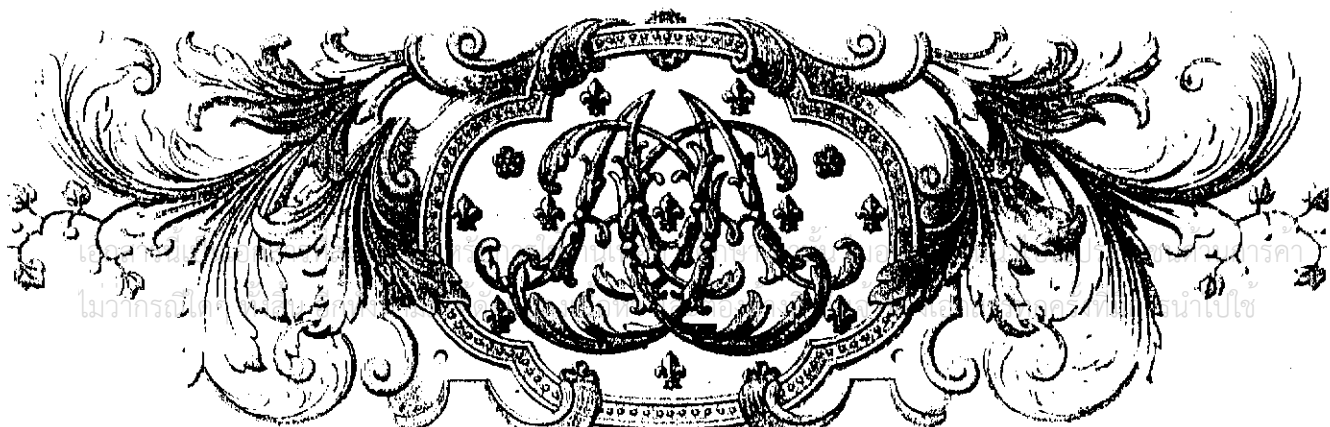
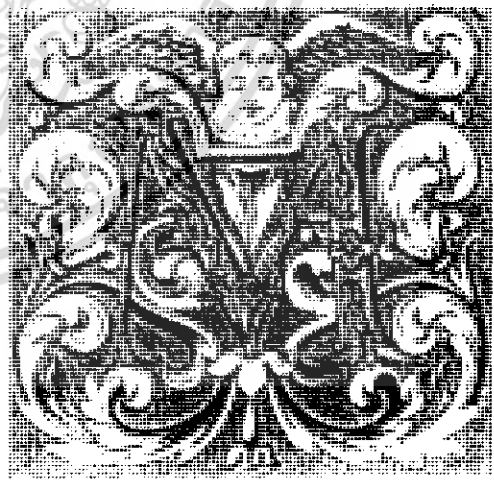
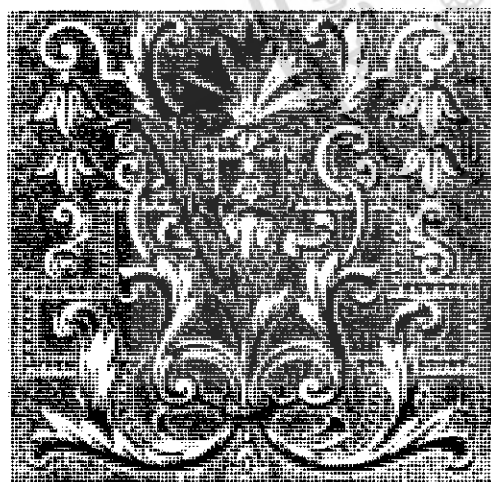
ดวลลายอังกฤษ

ดวลลายของอังกฤษมีทั้งที่เป็นลายเส้นแบบเรขาคณิต และลายที่มาจากธรรมชาติ ในแต่ละแบบลาย จะมีวัตถุประสงค์ในการใช้งานต่างกัน เพื่อการตกแต่งสถานที่บ้าง เป็นเครื่องหมายบ้าง ซึ่งล้วนแต่มีเอกลักษณ์ และความงามต่าง ๆ ไป ซึ่งจะขอลำดับถึงดวลลายที่เป็นที่นิยมกันในอังกฤษ ดังนี้

1. ดวลลายสัญลักษณ์ในราชสำนัก



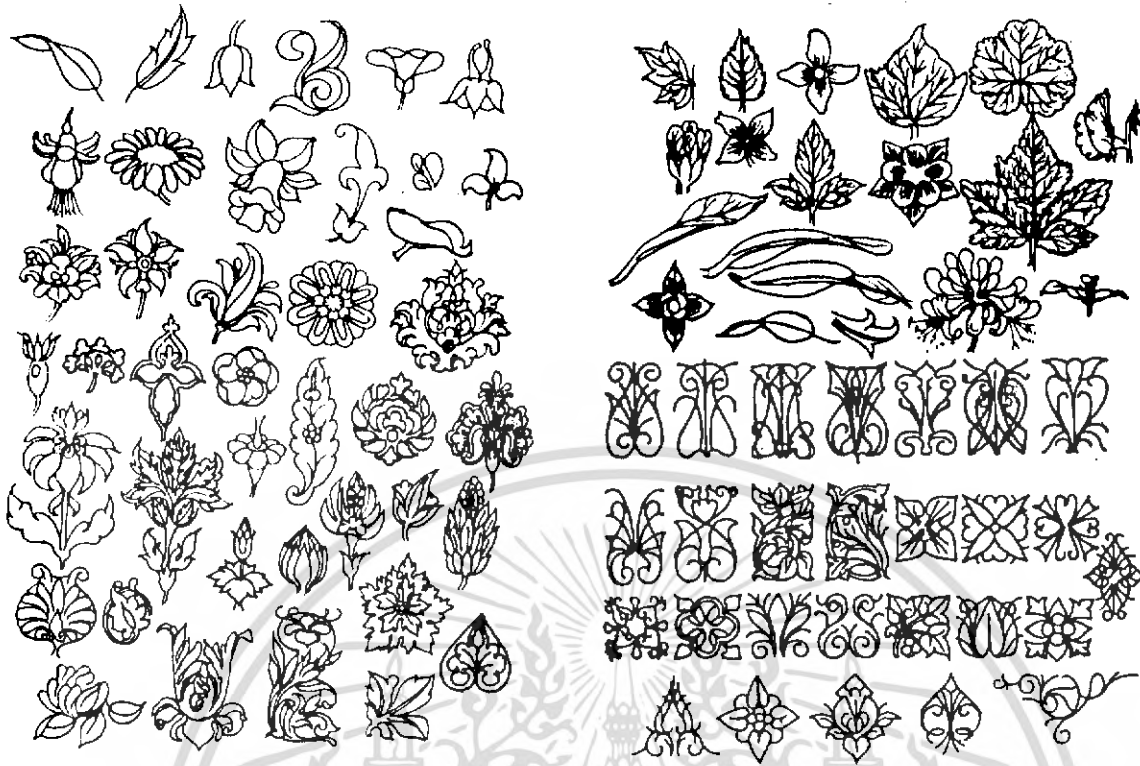
2. ลวดลายที่สอกรแทรกคตินิยมทางศาสนา



3. ลายดอกไม้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

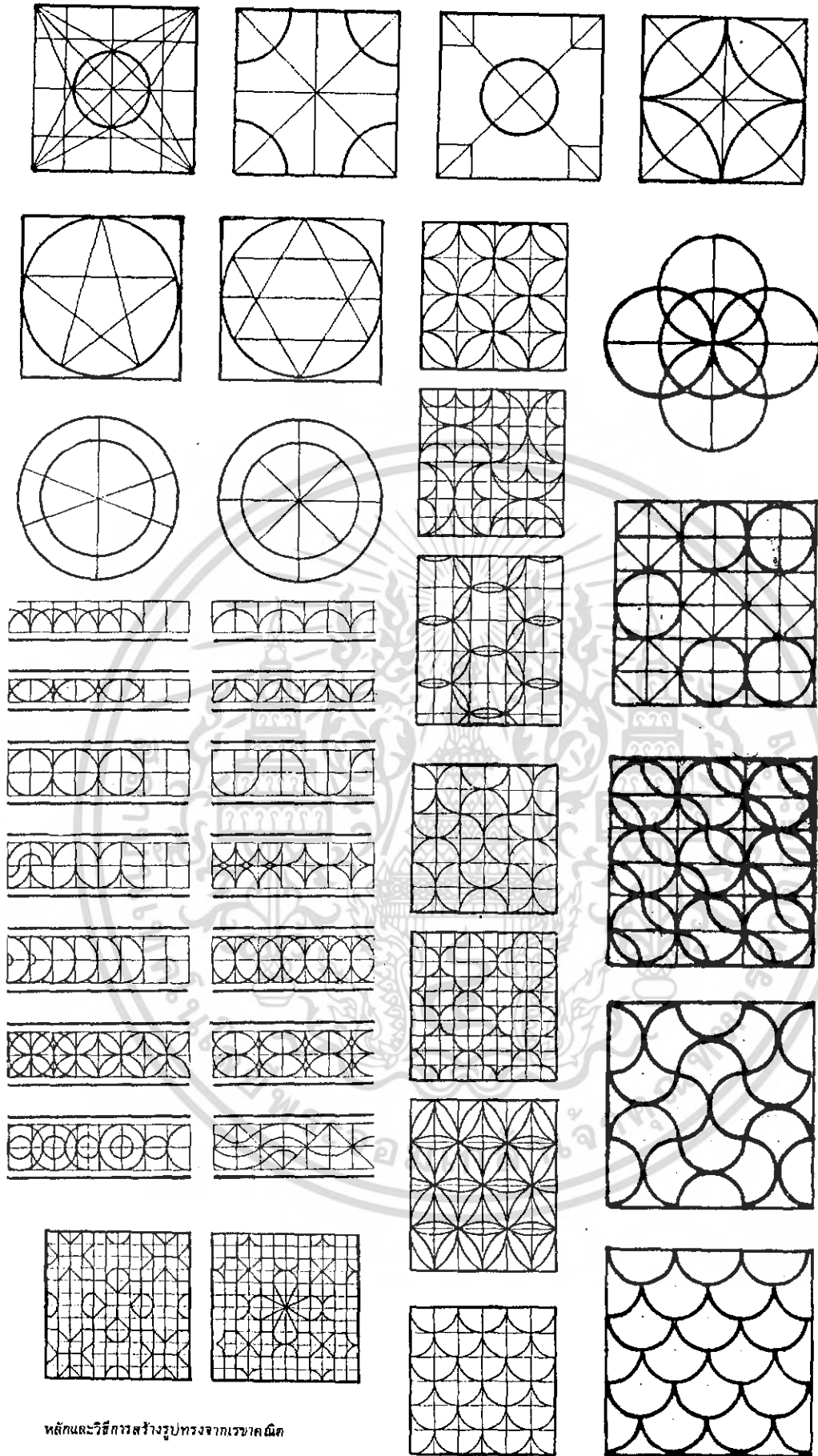


4. ถอดลายจากรูปแบบทรงเรขาคณิต

รูปทรงที่มนุษย์คัดแปลงนั้นอาจได้มาจากรูปทรงที่พบเห็นในธรรมชาติ หรือรูปทรงที่มนุษย์สร้างขึ้น รูปทรงที่พบเห็นในธรรมชาติที่คุ้นเคยมากที่สุด คือ รูปทรงกลมของทวงอาทิตย์ ทวงจันทร์ รูปทรงกลมนี้กลายเป็นพื้นฐานของรูปทรงเรขาคณิตที่มีความสำคัญ

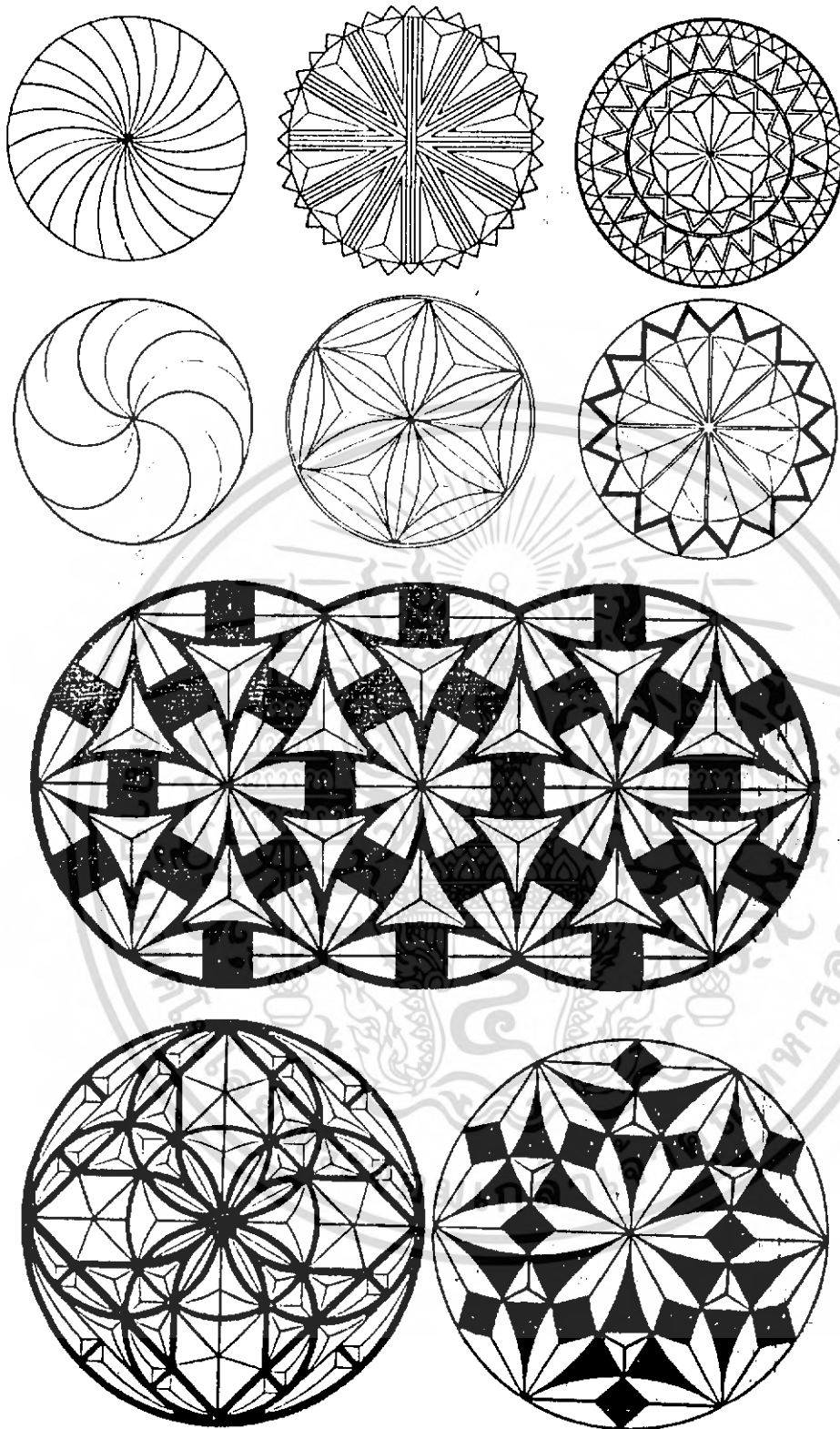
รูปทรงเรขาคณิต ได้แก่ รูปทรงที่มนุษย์สร้างขึ้นด้วยเครื่องมือ มีลักษณะแน่นอน เช่น รูปสามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม ห้าเหลี่ยม วงกลม ฯลฯ รูปทรงเหล่านี้เป็นไคทั้งสองมิติและสามมิติ

รูปทรงเรขาคณิตเกิดจากรูก, เส้น, รูปร่าง และรูปทรง เป็นส่วนประกอบของการออกแบบ เมื่อออกแบบแล้ว ต้องสามารถนำไปสร้างตามความคิดนั้น



หลักและวิธีการสร้างรูปทรงจากเรขาคณิต

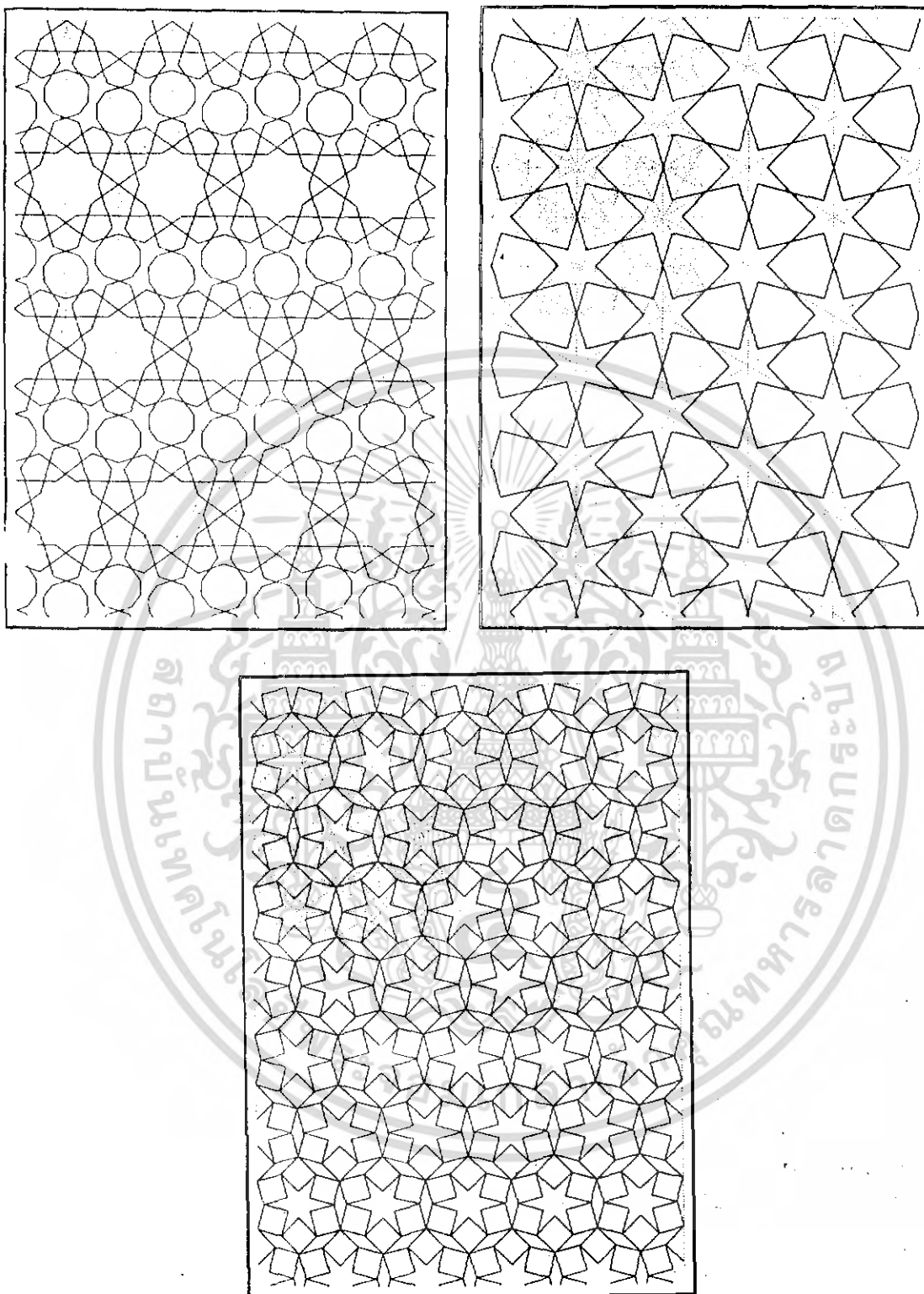
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์และสรุปที่มาของลวดลายอังกฤษ

นำข้อมูลทางด้านลวดลายที่จะสามารถสื่อถึงเอกลักษณ์ของอังกฤษ เพื่อเป็นลายประกอบสำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง จากการศึกษาข้อมูลทางด้านลวดลายอังกฤษ สามารถแบ่งแยกได้ดังนี้

1. ลวดลายที่ใช้ในราชสำนัก
2. ลวดลายที่สอดคล้องกับคตินิยมทางศาสนา
3. ลายดอกไม้
4. ลวดลายจากรูปทรงเรขาคณิต

โดยจะทำการวิเคราะห์เพื่อสรุปเป็นแนวทางการออกแบบลวดลาย ดังนี้

ตารางวิเคราะห์ลวดลายอังกฤษ

เงื่อนไขที่นำมาพิจารณา	1	2	3	4
ให้ความสง่างามแก่ผลิตภัณฑ์	3	3	2	1
เหมาะกับรูปแบบของผลิตภัณฑ์	2	2	3	1
นำไปประยุกต์ใช้ได้ง่าย	2	1	2	3
เป็นที่รู้จักทั่วไป	3	2	1	1
รวม	10	8	8	6

สรุป ไร้ลวดลายสัญลักษณ์ในราชสำนักของอังกฤษมากเป็นลวดลายประกอบในการออกแบบ

2.7 ข้อมูลด้านสี

จิตวิทยาการไร้สี

การไร้สีตกแต่งภายนอกเพื่อให้เกิดความสวยงามตามลักษณะของสุนทรีย์-
ภาพและเพื่อชูกองใจสำหรับการขายและความชอบนั้น ๆ ส่วนใหญ่มักมีการตกแต่งผลิตภัณฑ์
ทุกชนิดด้วยสี การแต่งผิวเพื่อชักนำโน้มน้าวให้เกิดผลทั้งการขาย ความสะอาด และความ
หมาย ความงามทั้งหลายแล้วโดยประโยชน์ของสีก็ยิ่งแยกได้ประโยชน์หลายชนิด อาจมีทั้งสี
กันสนิม กันน้ำ หรือต่อต้านภาวะการหว่านภายนอกสำหรับวัตถุหรือวัตถุผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ด้วย

ความสัมพันธ์ของสีที่มีต่อความรู้สึก

อันที่จริงแล้ว อิทธิพลของสีที่กระทบจิตใจนั้นจะรู้สึกไม่เหมือนกันทุกคน ทั้ง
นี้เพราะบางคนพอใจอีกสีหนึ่ง ในขณะที่อีกคนหนึ่งชอบสีที่เราเกลียดชัง ชื่อนี้อาจเป็นผลมาแต่
เหตุต่าง ๆ กัน เช่น คนที่เคยประสบไฟไหม้มาแล้ว จนตั้งใจแต่นั้นมา จนทนสีแดงไม่ได้
หรือบางคนได้รับความประทับใจจากธรรมชาติ และชอบสีเขียวมากกว่าสีใด ๆ ซึ่งแต่ละคน
จะมีความชอบแตกต่างกันออกไป เพราะฉะนั้นจะต้องทราบถึงความพอใจในสีของเจ้าของ
และบุคคลต่าง ๆ ความรู้เกี่ยวกับความรู้ในเรื่องของสีของผู้ออกแบบเองด้วย

ต่อไปนี้ เป็นลักษณะของสีที่เกี่ยวกับความรู้สึก โดยแบ่งออกเป็นสกุลใหญ่ ๆ

- สีแดง จัดอยู่ในพวกสีร้อน ไม่เพียงแต่ให้ความรู้สึกที่ตื่นเต้นเร้าใจ

ในทางโรงงานถือว่าเป็นสีที่เกี่ยวกับอันตราย เป็นสีกีดห้าม การระมัดระวัง การใช้สีพวก
สกุลสีแดงเพียงเล็กน้อยอาจทำให้ผลิตภัณฑ์เด่นขึ้นมาได้ แต่ถ้าใช้มากเกินไปและใช้สีสดก็จะ
มีผลทางจิตวิทยาได้เช่นกัน ที่ชื่อ เป็นภัยทางด้านจิตวิทยา เช่น ทำให้รู้สึกปวดศีรษะและตา
ฉายได้แม้ว่าจะใช้อย่างถูกต้องและอย่างเล็กน้อยก็ตามที่ เช่น ไฟแดงในห้องอัดรูป

สรุปแล้ว สีแดง ให้ความรู้สึกมันถึงสมบูรณ์ ความสวย ความสุข ความ
หวาน ความอบอุ่น เร้าใจ

- สีส้ม เป็นสีสกลิสมองเห็นได้แต่ไกล แสดงความรู้สึกเฟื่องอยู่ตลอดเว-
ลาเมื่อใช้กับพวกผลิตภัณฑ์ทำให้เกิดความรู้สึกสะอาดดูเม้าขึ้น

- สีเหลือง เป็นสีที่อยู่ใต้ 4 วรรณะ คือ สามารถเป็นได้ทั้งสีร้อนสีเย็น
แต่ขึ้นอยู่กับความเข้มและแข็งแรง (CHROME) ของสี สีเหลืองโดยทั่วไปทำให้เกิด
ความสดชื่น ว่างใส สีสเหลืองอ่อนทำให้เกิดความรู้สึกสะอาด มีความสว่าง แต่ถ้ามี
ความเข้มของสีมากเกินไปจะทำให้สมองเกิดความหงุดหงิดได้ สีเหลืองที่ไปทางสีส้มจะคล้าย
กับของเล่นทางวิทยาศาสตร์สมัยใหม่ และคล้ายกับของเทียม เจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สีเหลืองเนย (BUTTER YELLOW) ทำให้ผลิตภัณฑ์ดูสว่างขึ้น
 สีเหลืองเขียว (YELLOW GREEN) ช่วยในเรื่องเกี่ยวกับด้าน
 ความเย็น

อย่างไรก็ตาม สีเหลืองทำให้ดูสกปรกง่าย แต่ถ้า BRAKE สักเล็กน้อยก็จะทำให้ช่วยได้บ้างและขึ้นอยู่กับวัสดุที่ใช้ด้วย

สรุป สีเหลืองให้ความรู้สึกเปรี้ยว ร่าเริง คีใจ มีอำนาจความมันงัง
 - สีม่วง เป็นสีที่อยู่ได้ ทั้ง 2 วรรณะ เหมือนกับสีเหลือง โดยทั่วไป
 ให้ความรู้สึกเศร้า ทำให้วังง บางครั้งอาจแสดงว่าเป็นสีแห่งความเศร้า สดุดี แต่สีม่วง
 ก็มีลักษณะของความสง่างาม ทำให้ดูมีค่า เช่น สีม่วงอ่อน

สรุป สีม่วงให้ความรู้สึก เศร้า ง่วง สดุดี สง่างาม มีค่า
 - สีน้ำเงิน (BLUE) จัดอยู่ในพวกสีเย็น สีน้ำเงินทำให้เกิดความ
 รู้สึกสงบ สดุดี ทำให้เกิดสมาธิ เป็นสีที่บอกถึงความสุภาพ ถ่อมตน เยือกเย็น ความหนัก
 แน่น สีน้ำเงินอ่อน เช่น สีน้ำทะเลหรือฟ้า จะมีความสดใส ถ้าอมเขียวเล็กน้อย สามารถ
 ให้ความรู้สึกตื่นเต้นได้ เช่น แสงของโอบอด การแผ่ทางของนกยูง เป็นสีที่มีเสน่ห์ทั้งงดงาม
 - สีเขียว ให้ความรู้สึกสดชื่น กระชุ่มกระชวย ไร้พิศายตาได้ สีใบ
 ไม้หรือสีเขียวเข้ม ไร้โลกในแนวทางเน้นส่วนพื้นหรือฐาน แสดงความสงบเสถียร แสดง
 ความมีฐานะมั่นคง

- สีน้ำตาล จัดอยู่ในพวกสีอุ่น เป็นสีที่ให้ความรู้สึกแห้งแล้ว แสดง
 ความไม่ให้ความพักผ่อน ถ้าใช้โลกเกินไปจะทำให้งานเกิดความรู้สึกหงุดหงิด

- สีเทา ให้ความรู้สึกภูมิฐาน เครื่องขริบ สุภาพเรียบร้อย เป็นผู้ที่ ไร้
 โลภในเนื้อที่กว้าง ๆ ลดความเจ้าของสีขาวและความสดใสดีของสีค่า สามารถใช้เป็นสี
 กลางได้ทุกสี เพราะสามารถทำให้เกิดความกลมกลืนระหว่างสีอื่น ๆ ดูสบายตา

- สีดำ โดยปกติสีดำเป็นสีที่ให้ความรู้สึกหลุม สดุดี ให้ความรู้สึกหนัก
 แน่นมั่นคง การใช้สีดำสดับสีขาวในพื้นที่ร่วมกับสีอื่น จะทำให้เกิดความถี่ปรึกระเปร่า
 มีชีวิตชีวา ถ้าใช้สีค่ากับผลิตภัณฑ์ จะแสดงให้เห็นว่า ผลิตภัณฑ์มีความแข็งแรงและไม่
 สกปรก

- สีขาว ให้ความรู้สึกสะอาดบริสุทธิ์ ถ้าใช้โลกเกินไปให้ความรู้สึก
 เย็น สามารถใช้เป็นสีของฐานหรือส่วนที่อยู่ต่ำกว่าเพื่อเน้นให้เด่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สีที่กล่าวมานี้เป็นสีด้านความงามที่ถูกตกแต่งลงบนผิววัสดุ แต่ยังมีสีที่ควรรู้อีก นั่นคือ สีของวัสดุต่าง ๆ ในการให้ความรู้สึกของมันอีกมาก เช่น สีของอคูมิเนียม จะออก เป็นสีเทาสำหรับสีเทา ขาว และค่าจะจัดเป็นสีที่เรียกว่า "สีเอกรงค์" ไม่ควรใช้กันโดย ร่วมกันระหว่างแม่สี (สีเหลือง แดง น้ำเงิน)

สีสำหรับผลิตภัณฑ์ไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงการกำหนดนี้เท่าใดนัก เพราะเป็น ของข้อกำหนดการใช้ดีแทนสัญลักษณ์ สิ่งที่ค่อนข้างถึงและควรระวังในการใช้สำหรับผลิตภัณฑ์ คือ การเปลี่ยนแปลงของสีภายใต้แสงไฟต่าง ๆ ซึ่งจะเกิดผลต่อผลิตภัณฑ์เป็นอย่างมาก จากตารางการสะท้อนแสงของสีจะเป็นการเปลี่ยนแปลงของสีต่าง ๆ ภายใต้จุดกำเนิดแสงซึ่งสามารถทำให้ทราบถึงลักษณะของสีที่ต้องการได้

สี (COLOUR)

การดึงดูดความสนใจทางสายตา (VISUAL ATTRACTION)

ความสนใจของคน จะแยกออกเป็น 2 ประการ คือ

1. ความสนใจที่แสดงออกมาให้เห็น (ACTIVE)
2. ความสนใจที่เกิดขึ้นโดยไม่ตั้งใจ หรือไม่แสดงออกมาให้เห็น

(PASSIVE)

คือ การที่เรามุ่งจุกสนใจไปยังที่ใดที่หนึ่ง ถ้าเป็นแบบ PASSIVE คือ มั่นอยู่ในสายตาก็เรามองเห็นกระตุ้นให้เราสนใจทั้ง ๆ ที่ไม่ตั้งใจ จะเป็น ACTIVE

ATTENTION เหมือนกับเมื่อผู้ซื้อมองเฉพาะของที่เราระซื้อ ความสนใจทั้ง 2 ประการ เป็นสิ่งสำคัญในการที่เราจะออกแบบการใช้สีเพื่อผลที่แตกต่างอีกประการหนึ่งในค่าน

PASSIVE สีจะทำหน้าที่ดึงดูดความสนใจหรือความสังเกตุของผู้ซื้อ แต่สำหรับ ACTIVE ATTEN^{TION} ที่ทำหน้าที่ ที่จะให้ผู้ซื้อสัง เกตุหรือจกจ่ายผลิตภัณฑ์ให้ไ้แก่นผลิตภัณฑ์ที่สามารถ

ดึงดูดความสนใจดังกล่าวได้นั้นจะเท่ากับว่าช่วยขายสินค้าไปกว่าครึ่ง ทั้งนี้เพราะว่า จำนวนสินค้าส่วนใหญ่สมัยนี้ถูกนำไปขายในร้าน SELF SERVICE อย่างไรก็ตามผู้ซื้อ มักมองดูของแต่ละชนิดโดยใช้เวลาเพียง $\frac{1}{35}$ - $\frac{1}{50}$ วินาที ซึ่งสิ่งที่จะสังเกตุได้จกเงินสะตุคตาเป็นสิ่งจำเป็นเราจะสังเกตุเป็นส่วนน้อย ของการที่จะทำให้วัตถุที่มองไ้รับ ความเอาใจใ้ จะต้องประกอบด้วย

- มองเห็นได้ชัดเจน เข้าใจง่าย สะตุคตา
- มีลักษณะแปลกใหม่กว่าอย่างอื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อย่างไรก็ตามการใช้สิ่งอื่นมาเพิ่มเสริม เช่น ใช้สีช่วย ดูแล้วสบายตา เป็นสิ่งที่ควรกระทำ อันอาจถึงถูกความสนใจของสี ได้เกี่ยวกับการมองเห็น (**visibility**) การค้นคว้าได้พบว่าคนที่ให้ความสนใจมีได้ขึ้นอยู่กับสี และความจำของสีแต่เพียงอย่างเดียว แต่เกิดจากความรู้สึกทางด้านจิตวิทยา ซึ่งเกิดขึ้นโดยอัตโนมัติ เป็นที่เชื่อได้ว่าคนเราจะสังเกตเห็นในสิ่งที่น่าดู การใช้สีที่น่าดู และการใช้ซึ่งคนโดยทั่วไปพอใจ จะมีผลที่จะถึงถูกความสนใจ และทำให้คนที่เห็น เกิดความต้องการอยากได้ มีการทดลองเพื่อพิสูจน์ว่าสีใดสะดุดตามากที่สุด โดยการนำสีต่าง ๆ เข้าเครื่องจักร (**TACHISTOSCOPE**)

นักคนมาทดลองดูว่าสีใดสะดุดตา และ ปรากฏว่า

สีส้ม	21.4
สีเขียว	12.6
สีแสด	18.6
สีน้ำเงิน	17.0
สีคำ	13.4
สีเหลือง	12.0
สีม่วง	5.5
สีเทา	0.7

สีส้มและสีแสดสะดุดตากันมากที่สุด เห็นองสะดุดตา แต่เนื่องจากธรรมเนียมของคน ทำให้สีเหลืองไม่เป็นที่นิยม น้าเงนิมองไม่ค่อยเห็นชัด แต่ได้รับความนิยมสนใจมาก ถ้ามองในแง่ความสว่างหรือการมองเห็นของสีเหลือง สีส้ม แสด เขียว ตามลำดับ

การที่จะให้คนสนใจไม่เพียงแต่การใช้สีให้สะดุดตา และสีที่อยู่ในความนิยม แต่จะต้องพิจารณา ถึงต่อไปนี้

1. การใช้สีตัดกัน **CONTRAST**
2. การใช้สี **ECCENTRIC COLOUR AND SHAPE**
3. การใช้สีแตกต่างจากสีที่ผิดปกติที่คุ้นเคยอยู่
4. **ACCUMULATION EFFECT** คือ การที่มีผลติกรรมของชนิดเดียวกันตั้งแต้อยู่เป็นจำนวนมาก ๆ ทำให้คนเห็นได้ชัดเจนและ เกิดความสนใจ

5. การใช้สีสะท้อนแสงซึ่งสะดุดตามาก แต่ค่าพิมพ์แพง สีที่มีความรุนแรง

มากถือว่าเป็นสีจะมีส่วนสำคัญในการช่วยผิดปกติ สะดุดตาน่าสนใจ แต่ต้องไม่ใช่สีที่ไม่เหมาะสมจะนำมาใช้กับสภาพอกตัว หรือของเด็ก เพราะมีลักษณะรุนแรงดูกัน กระคายเกินไปไม่วากรณใดๆ ทั้งสน อีกทั้งห้ามมเหตุดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่ต้องไม่ลืมว่าการที่จะดึงดูดความสนใจเป็นเพียงก้าวหนึ่งที่จะดึงดูดค่า
กึ่งนั้นการใช้สีที่มองเห็นยังไม่พอ แต่ต้องเป็นที่พยามริบของดูกล้าด้วย บางครั้งสิ่งของ
อาจมองเห็นได้ชัดเจน แต่ไม่มีโครงข้อ เช่น อากาการสัตว์ ทำเป็นรูปแนวค่าคักกับพื้นสีเหลือง
อ่อน ซึ่งเป็นการใช้สีคู่สะกุกคาแต่ไม่เหมาะสมกับสิ่งของ เพราะทำให้มีความรู้สึกว่า
ของเหล่านั้นมีพิษ หรือกินไม่ได้

เทคนิคการใช้สี (COLOUR TECHNIQUE)

ปัญหาเกี่ยวกับการเทคนิคการใช้สี มีดังนี้

1. สีกับรูปร่าง (COLOUR IN RELATION TO FORM)
2. สีกับพื้นผิว (COLOUR AND TEXTURE)
3. สีและวัสดุ (COLOUR AND MATERIAL)

สีกับรูปร่าง (COLOUR AND RELATION TO FORM)

สีกับรูปร่างมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด สีชนิดเดียวกันใช้กับของที่มี
รูปร่างต่างกันจะแตกต่างกัน แต่งกลมหรือทรงกลมจะมีสีเข้มกว่าลูกบาศก์ เพราะสามารถ
รดสะท้อนแสงได้ก็ ทำให้จุดที่สะท้อนกับจุดที่อยู่ข้างกึ่งตักกันอย่างรุนแรง จึงทำให้สีที่
อยู่ตอนหลังเข้มกว่า

สีและพื้นผิว (COLOUR AND TEXTURE)

ผลิตภัณฑ์ที่มีผิวระขระหรือผลิตภัณฑ์ที่มีจุดหรือรูปพื้นผิว หากไม่ต้องการ
ให้เห็นง่ายให้ใช้สีด้านหรือสีอ่อน พวกเครื่องจักรหรือส่วนที่มีการเคลื่อนไหวไม่ควรใช้สีมัน
เพราะจะทำให้ระกายสายคาทำงานไม่สะดวก

การพยายามใช้วัสดุบางอย่างลอกเลียนให้เหมือนของบางอย่าง เช่น
ทำพลาสติกให้เป็นดวคล้ายไม้ควรหลีกเลี่ยง จงใช้วัสดุตามความเป็นจริง

สีและวัสดุ (COLOUR AND MATERIAL)

วัสดุที่เกี่ยวข้องกับสีมี 5 ประการ คือ

1. สีต่าง ๆ แดคเกอร์และเคลือบ (PLANTS, LACQUERS AND ENAMELS)
มีหลายสี
2. โลหะ (MATERIAL COLOUR) พวกชุบโครเมียม นิกเกิล
ชุบอลูมิเนียมมีสีแตกต่างกัน

3. พลาสติก (PLASTICS) จะมีสีต่าง ๆ มากมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สวนวโสวหรับการไซงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เครื่องเคลือบดินเผา (**VITREOUS ENAMEL**) หรือเรียก **PROCELAIN** มีหลายสี ความคมให้เหมือนจริงไม่ฉาบฉวย ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับจุดเหตุ
5. แก้ว (**GLASS**) ทำได้หลายสี

ความสัมพันธ์ของสีคอดสีกัน

1. ขนาด (**SIZE**)
 - 1.1 สีอ่อน (**LIGHT VALUE**) ทำให้มีสีคอดใหญ่ขึ้น
 - 1.2 สีเข้ม (**DARK VALUE**) ทำให้มีสีคอดเล็กลง
2. น้ำหนัก (**WEIGHT**)
 - 2.1 สีอ่อนและสีร้อน (**WARM COLOR**) ทำให้มีสีคอดดูเบา
 - 2.2 สีเข้มและสีเย็น (**COOL COLOR**) ทำให้มีสีคอดดูหนัก
3. ความแข็งแรง (**STRENGTH**)
 - 3.1 สีร้อน ทำให้รู้สึกแข็งแรงมาก
 - 3.2 สีเย็น ทำให้ความรู้สึกแข็งแรงน้อย
4. อุณหภูมิ (**TEMPERATURE**)
 - 4.1 สีร้อน ทำให้ความรู้สึกอบอุ่นไม่สบายใจ
 - 4.2 สีเย็น ทำให้ความรู้สึกสดชื่น สงบเยือกเย็น สบายใจ
5. ความสะอาด (**CLEANLINESS**)
 - 5.1 สีขาว เป็นสีที่ให้ความรู้สึกสะอาดที่สุด
 - 5.2 สีอ่อน เช่น สีงาช้าง (**IVORY**) สีเหลืองอ่อน (**PALE WARM YELLOW**) สีฟ้าอ่อน (**PALE BLUE**) สีเขียวอ่อน (**PALE GREEN**) ให้ความรู้สึกนุ่มนวลสะอาดตา ถูกลักษณะ
6. ความภูมิฐาน (**DIGNITY**)

สีเทา เป็นสีที่ให้ความรู้สึกภูมิฐานที่สุด อาจมีสีร้อนเน้นเล็กน้อย ตามปกติ สีที่ใช้ในสำนักงานจะใช้สีเทาแกมสีเขียว (**GRAYED OLIVE GREEN**) และสีเทาแกมน้ำเงิน (**MACIALIZED**)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สีและลักษณะการใช้งานเพื่อการออกแบบ

สีจะช่วยให้ทัศนวิสัยแจ่มใสที่สุด เมื่อนำมาใช้งานดังนี้

- สีอ่อนตัดกับสีแก่ (ค่าแปร เบสีนของสี)
- สีสคิไลกับสีสคิไล
- สีอ่อนกับสีสคิไล
- สีอุ่นตัดกับสีเข้ม

สีตัดกันเองอยู่แต่ความปกติ เช่น

- สีค่าบนพื้นเหลือง
- สีเหลืองบนพื้นดำ
- สีแดงบนพื้นขาว
- สีเหลืองบนพื้นน้ำเงิน
- สีส้มบนพื้นน้ำตาล
- สีชมพูบนพื้นดำ

สีสามารถทำให้เห็นเป็นว่า เข้ามาใกล้หรือห่างออกไปได้ ความปกติสีอุ่นซึ่งได้แก่สีเหลือง สีเหลืองนั้นดูแล้วคล้ายกับว่าเข้ามาอยู่ใกล้ตัวผู้ดู ในเมื่อสีเย็นคือ สีน้ำเงิน สีเงินเทา และม่วง กอຍห่างจากผู้ดูออกไป

สีที่เมื่อเราใช้ในเนื้อที่มาก ๆ แล้วไม่น่าดูนั้น ถ้าใช้แค่เพียงเล็กน้อยอาจจะทำให้น่าสนใจขึ้น และอาจจะเสริมความน่าดูให้แก่สีอื่นได้

การใช้สีเข้มจัดกับสีอ่อนจะทำให้แลเห็นเด่นและมีชีวิตชีวากว่าใช้สีที่มีความเข้มหรือจาง ให้ใกล้เคียงกันมาก

สีที่มีความสคิไลพอกัน เมื่อใช้ด้วยกันจะช่วยดึงดูดความสนใจได้เร็ว มักใช้ในการออกแบบป้ายหรือภาพโฆษณา

นักใน เรื่องความเด่นของสีมีอยู่ว่า ควรจะต้องมีสีชนิดหนึ่งปรากฏเด่นออกมามากกว่า เพื่อจะเป็นสีอุ่นหรือสีเย็นก็แล้วแต่ การที่ใช้สีที่ไม่น่าดูอย่างหนึ่งก็คือ แต่ละสีที่ใช้ปริมาณเท่ากันไปหมด ถ้าให้ปริมาณหรือเนื้อที่ของสีเปลี่ยนไป สีที่กินที่มากย่อมเด่นกว่า นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับค่าเปลี่ยนแปลงของความสคิไลของสีอีกด้วย

จิตวิทยาของสีกับโภชนาอาหาร

ลักษณะของสีที่ใช้กับโภชนาอาหาร มีหลักการในการเลือกใช้โดยคำนึงถึงความสะอาดและสุขอนามัย เป็นอันดับแรก โภชนาอาหารทั่วไปจึงนิยมใช้สีโทนอ่อนกันเป็นส่วนใหญ่ สถานที่หรือลักษณะของผู้ใช้ก็มีส่วนสำคัญ เช่น โภชนาอาหารสำหรับเด็กๆ จะใช้สีสดใส เพื่อดึงดูดความสนใจให้เด็กรับประทานอาหาร หรือใช้สำหรับงานแฟชั่นก็อาจจะใช้สีดูฉูดฉาดที่ให้ความรู้สึกสนุกสนานได้เช่นกัน นอกจากนี้ข้อกำหนดในค่านวัตกรรมและกรรมวิธีการผลิตก็เป็นตัวกำหนดสีของโภชนาได้เช่นกัน โภชนาโลหะหรือแก้วจะถูกจำกัดในเรื่องนี้มาก ส่วนพลาสติกและเซรามิก ก็มีโอกาสในการใช้สีได้มากกว่า

วิเคราะห์และสรุปการใช้สี

จะเห็นว่าการใช้สีของผลิตภัณฑ์เครื่องเคลือบดินเผาจะมีสีหลัก ซึ่งใช้ซ้ำซ้อนกันอยู่ทั่วไป ก็คือ

- โทนสีขาว
- โทนสีเหลือง
- โทนสีแดง
- โทนสีเขียวหรือน้ำเงิน
- โทนสีฟ้า

น้ำสีเหล่านี้มาวิเคราะห์ตามหลักวิทยาศาสตร์ของสี เพื่อหาที่เหมาะสมจะเป็นสีของผลิตภัณฑ์ โดยจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1. สีพื้นของตัวผลิตภัณฑ์
2. สีสำหรับตกแต่ง

จะทำการแยกวิเคราะห์ เป็น 2 จุด เพื่อให้ได้สีที่สอดคล้องกับความเหมาะสมและกรรมวิธีในการตกแต่งวาดลายของผลิตภัณฑ์ในแต่ละจุด ตามตารางดังนี้

วิเคราะห์การใช้สีพื้น

สิ่งที่นำมาพิจารณาจากสีของโลโก้ของบริษัท สีที่เป็นเอกลักษณ์ของ เครื่องพิมพ์ของบริษัท อันได้แก่ สีโทนขาว, สีโทนเหลือง, สีโทนแดง, สีโทนดำ

ตารางวิเคราะห์การใช้สีพื้นสำหรับผลิตภัณฑ์

เงื่อนไขที่พิจารณา	โทนขาว	โทนเหลือง	โทนดำ	โทนแดง
ให้ความรู้สึกสะอาด	3	2	1	1
เหมาะสมกับวัยและฐานะของผู้ใช้	3	2	3	1
ดึงดูดความสนใจทางสายตา	1	3	2	3
สามารถใช้ร่วมกับสีอื่นได้	3	2	1	1
รวม	10	9	7	6

สรุป เลือกโทนสีขาว เป็นพื้นของผลิตภัณฑ์



บทที่ 3

การพัฒนา

การออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่หรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1 การออกแบบในชั้นคอนเวมร่าง

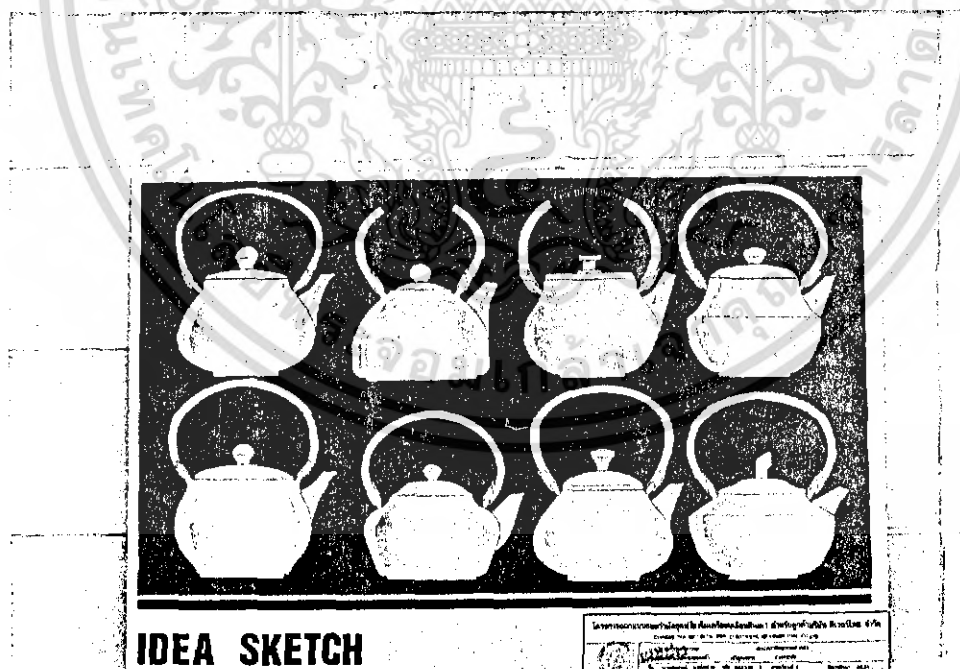
การออกแบบชนิดก้นทึบในโครงการนี้ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องเคียวกิน
เขา จึงนำชั้นคอนการออกแบบ จึงสามารถแบ่งได้เป็น 2 ชั้นคอน คือ

1. การออกแบบรูปทรง
2. การออกแบบผิวสลาย

ขั้นตอนการออกแบบรูปทรง

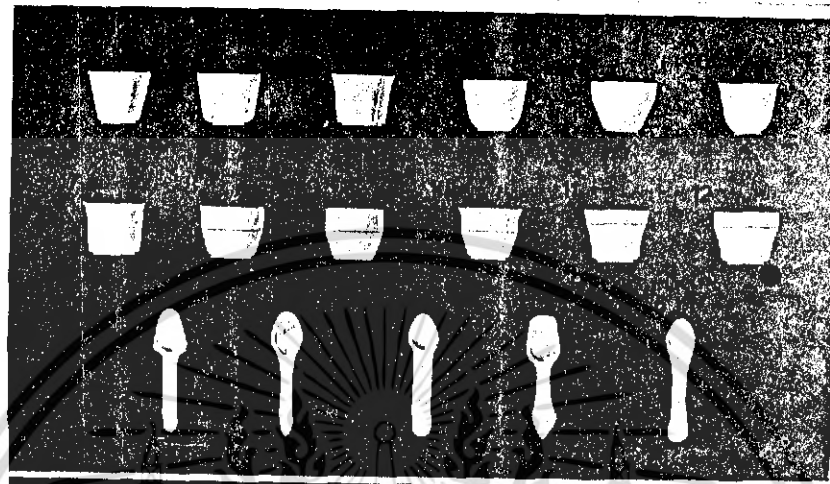
ในการออกแบบรูปทรงนี้จะเน้นประโยชน์ใช้สอยของตัวผลิตภัณฑ์และลักษณะ
การใช้งานร่วมกันเป็นจุด โดยนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลในบทที่ 2 มาประกอบการออกแบบ
เป็นหลัก โดยคำนึงถึงความสวยงามของรูปทรง และการนำรูปแบบของจีนและแบบสากลมา
ใช้ในการออกแบบรูปทรงของผลิตภัณฑ์ โดยทำการออกแบบเป็นไอเดี่ยสเก็ตช์แต่ละชิ้น แล้ว
จึงเลือกแบบที่ดีที่สุด โดยคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย การผลิต และความสวยงามของรูปทรง
เพื่อนำมาทำการพัฒนาการออกแบบเพื่อให้มีความกลมกลืนเป็นจุดเดียวกัน

การออกแบบรูปทรงของกาชุกเอเตียบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบรูปทรงของถ้วยชดเอเชีย



IDEA SKETCH

โครงการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่ม
 คณะเทคโนโลยีการออกแบบและการผลิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

การออกแบบรูปทรงของภาชนะใส่ใบชา

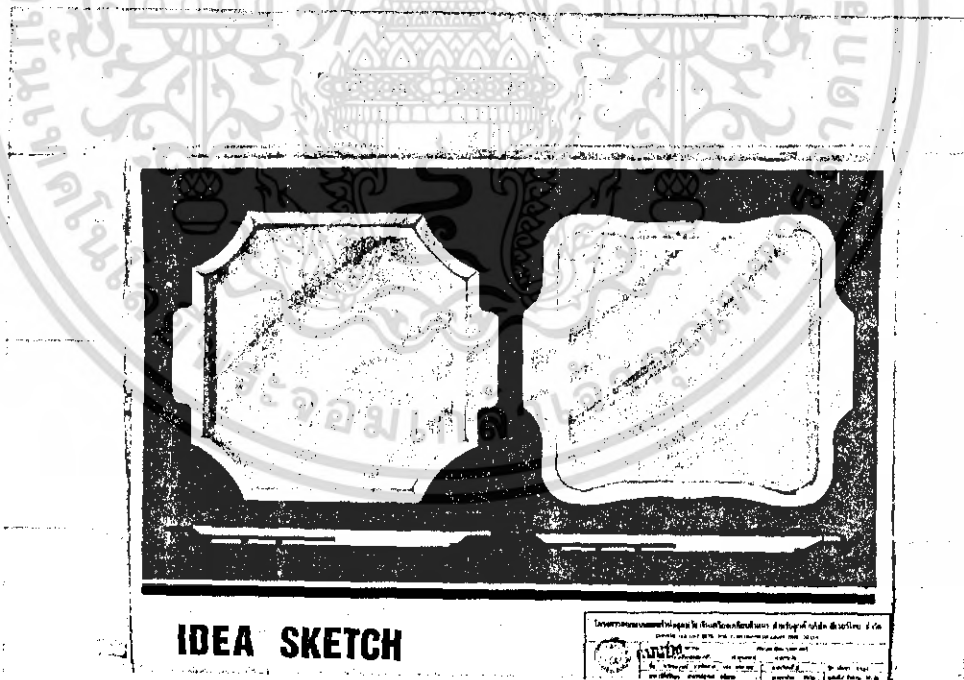
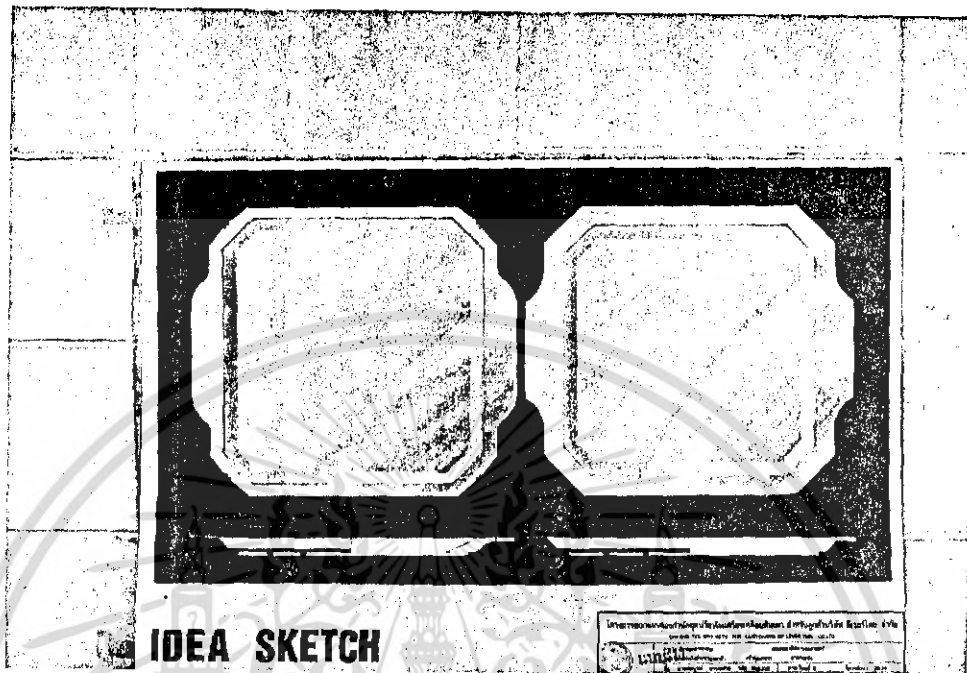


IDEA SKETCH

โครงการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่ม
 คณะเทคโนโลยีการออกแบบและการผลิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบตราประทับของดาวทรงกลมภาคตะ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบรูปทรงของกาชุกชากด

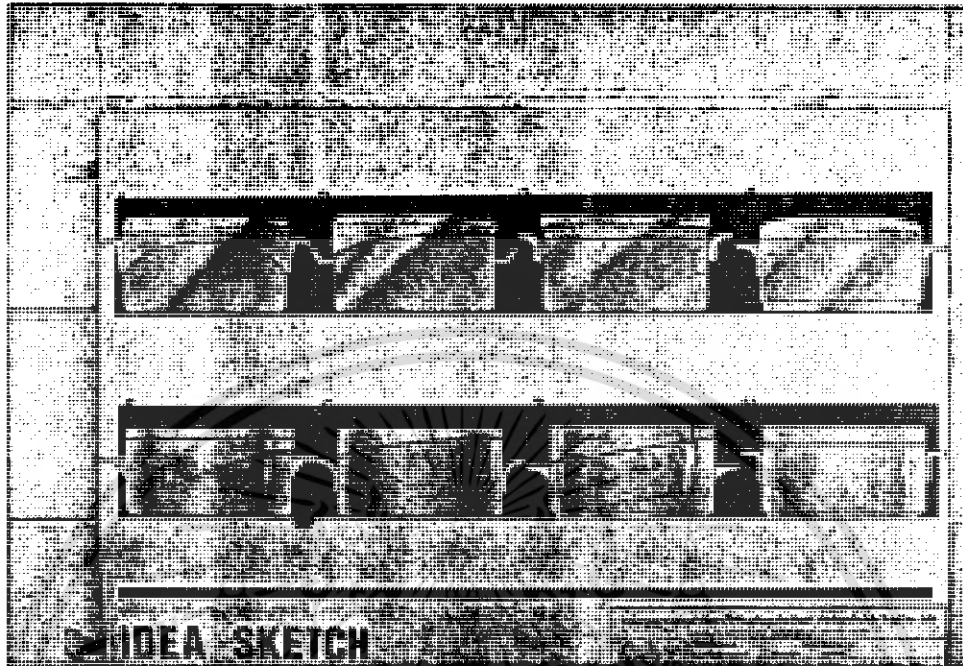


การออกแบบรูปทรงของถ้วยและจานรองชุกชากด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

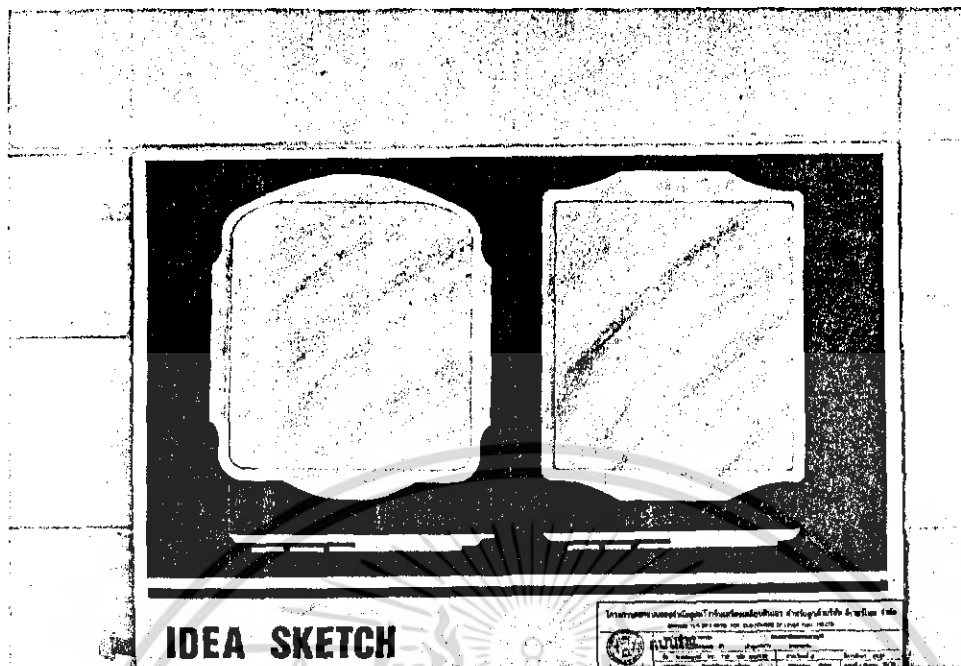
การออกแบบภาชนะบรรจุสารเคมีของ ชุกสาเกต



การออกแบบภาชนะบรรจุสารเคมี ชุกสาเกต



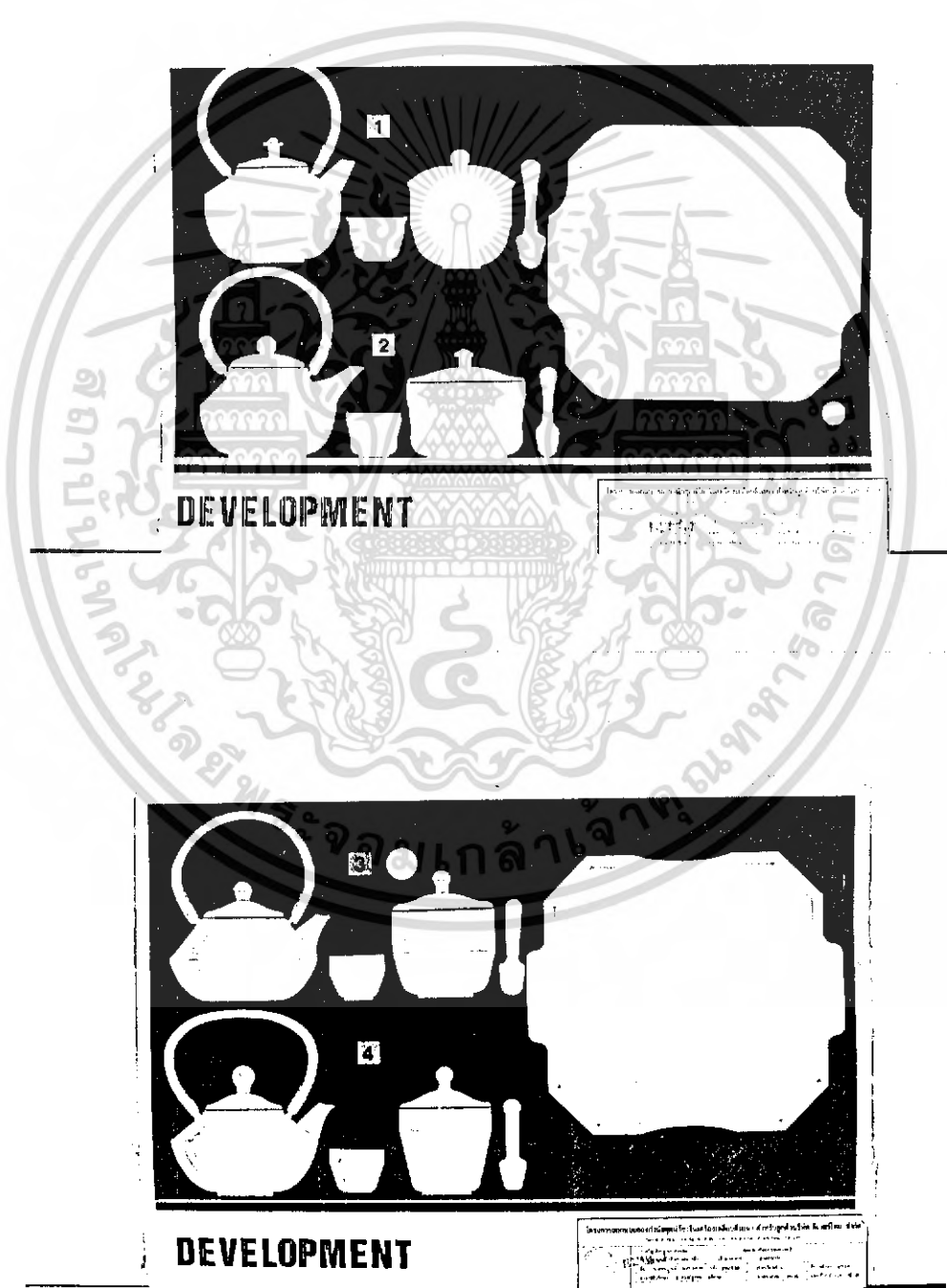
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการออกแบบรูปทรงของผลิตภัณฑ์ ในลักษณะของไอเท็ม สเก็ทซ์ต่าง ๆ แล้ว เลือกแบบที่มีความสวยงามและมีลักษณะที่ใกล้เคียงกันนำมาพัฒนาแบบร่วมกัน เพื่อให้มีความกลมกลืนกันในแต่ละชุด

การพัฒนารูปทรงของชุดเคเตี๋ย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การพัฒนาภาพทรงของตุ๊กตาดอก



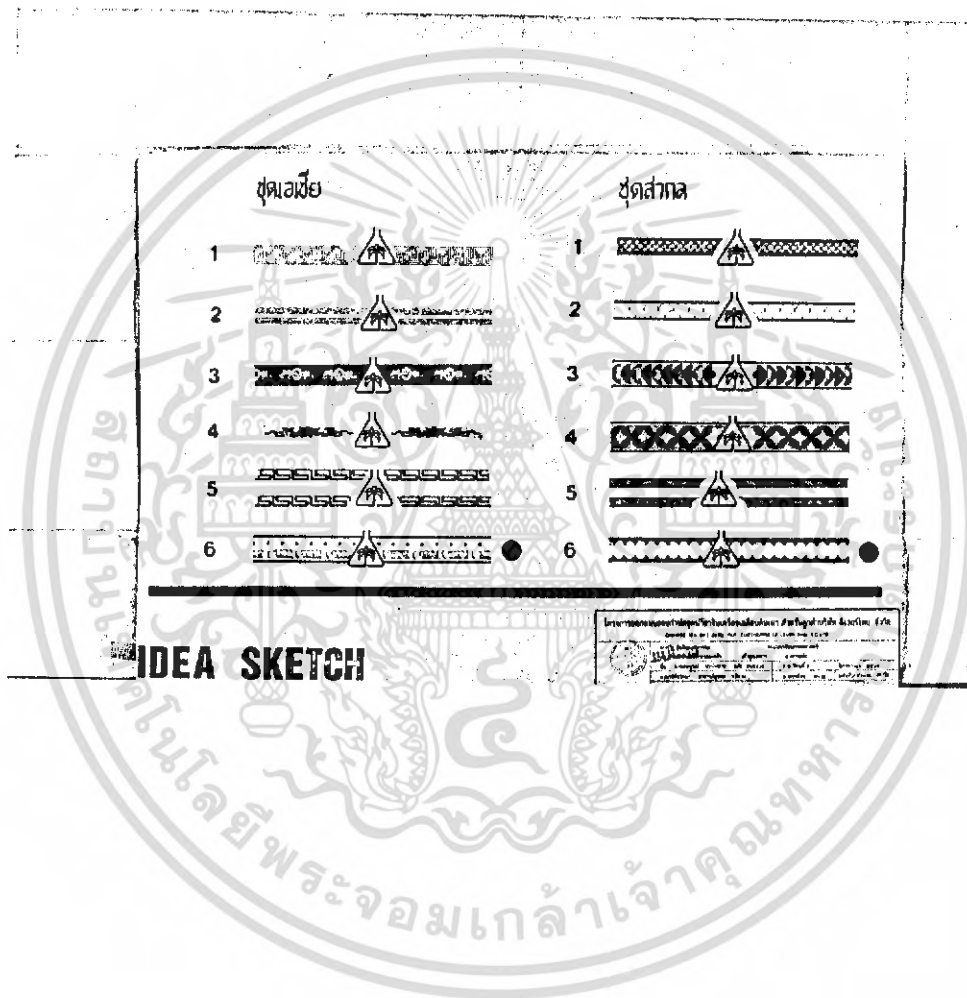
DEVELOPMENT

โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษา
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 ปีที่ ๒๕๕๓-๒๕๕๔
 โดย ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
 คณะวิศวกรรมศาสตร์
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการออกแบบลวดลาย

หลังจากการพัฒนารูปทรงของผลิตภัณฑ์ จนได้ความแบบที่ถ้องการแล้ว จึงมาทำการออกแบบลวดลาย โดยการนำเอาลวดลายจากศิลปจีนและแบบสากลมาออกแบบร่วมกับรูปสัญลักษณ์ของบริษัท สีเวอร์ไทย จำกัด แล้วจึงเลือกแบบที่เหมาะสมกับรูปทรงที่ได้ทำการออกแบบแล้ว มาใส่ในถ้วยผลิตภัณฑ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 ผลงานในชั้นตอนแบบร่าง

ผลงานในชั้นตอนแบบร่าง สามารถสรุปได้ดังนี้ คือ เป็นชุดน้ำชาประเภท เครื่องเคลือบดินเผา โดยใช้เคลือบสีขาว ตกแต่งภาชนะด้วยการตีกรุลดอก แล้วนำไปเผาอบที่อุณหภูมิ 700-900 องศา เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ดูมีคุณค่า

ภาพแสดงหุ่นจำลองของชุดน้ำชาชุดเอเตีย



ภาพแสดงหุ่นจำลองของชุดน้ำชาชุดสากล

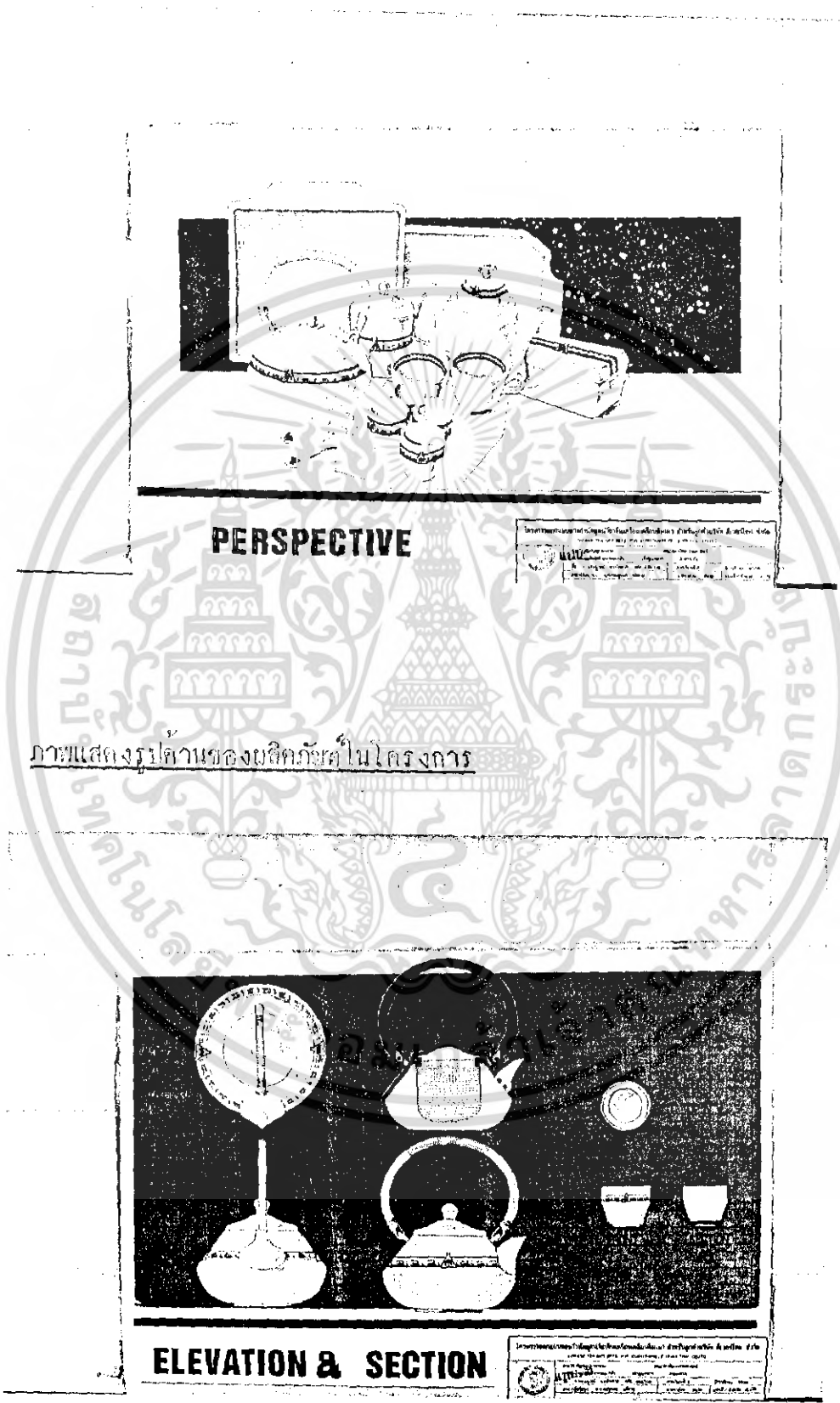


เอกสาร

เขียนด้านการค้า

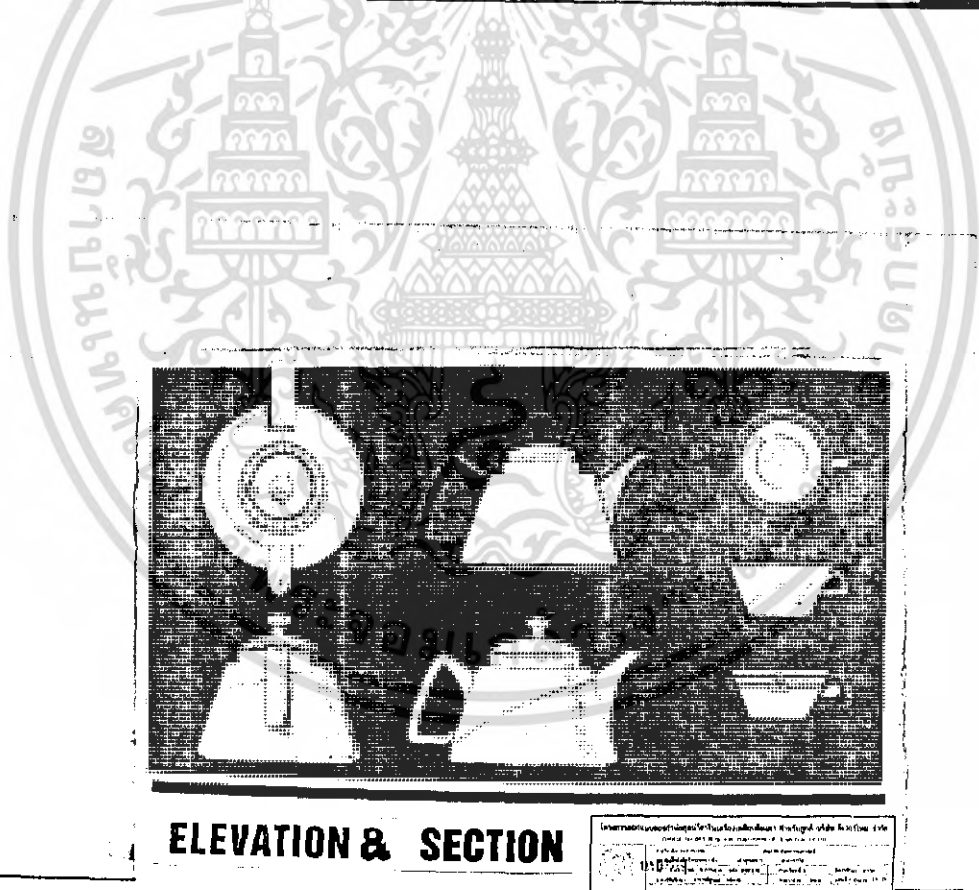
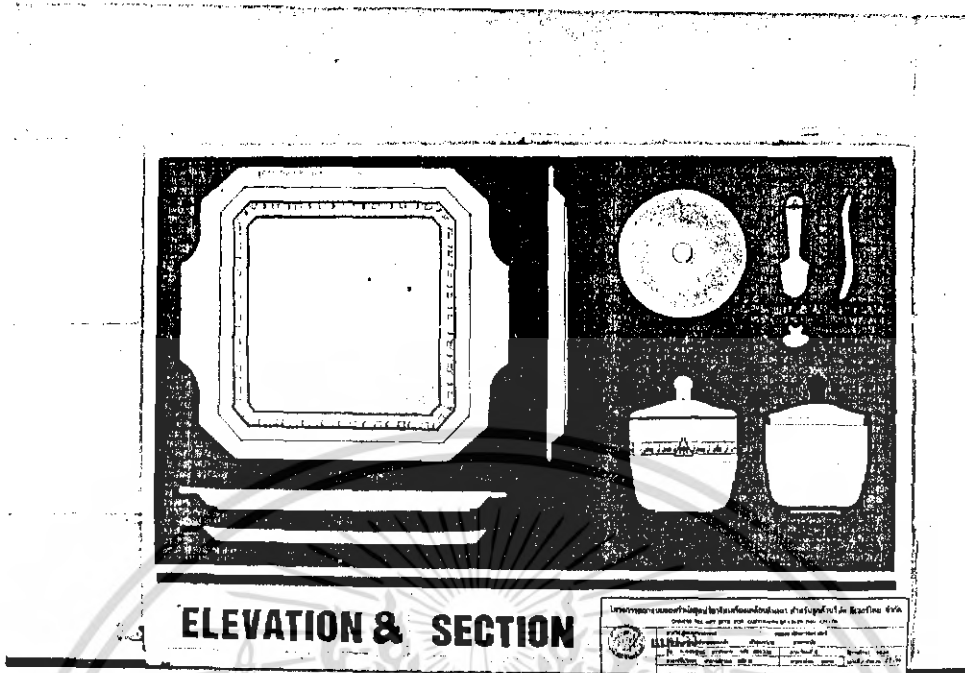
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทัศนียภาพแสดงชุดน้ำชาทั้งสองชุด

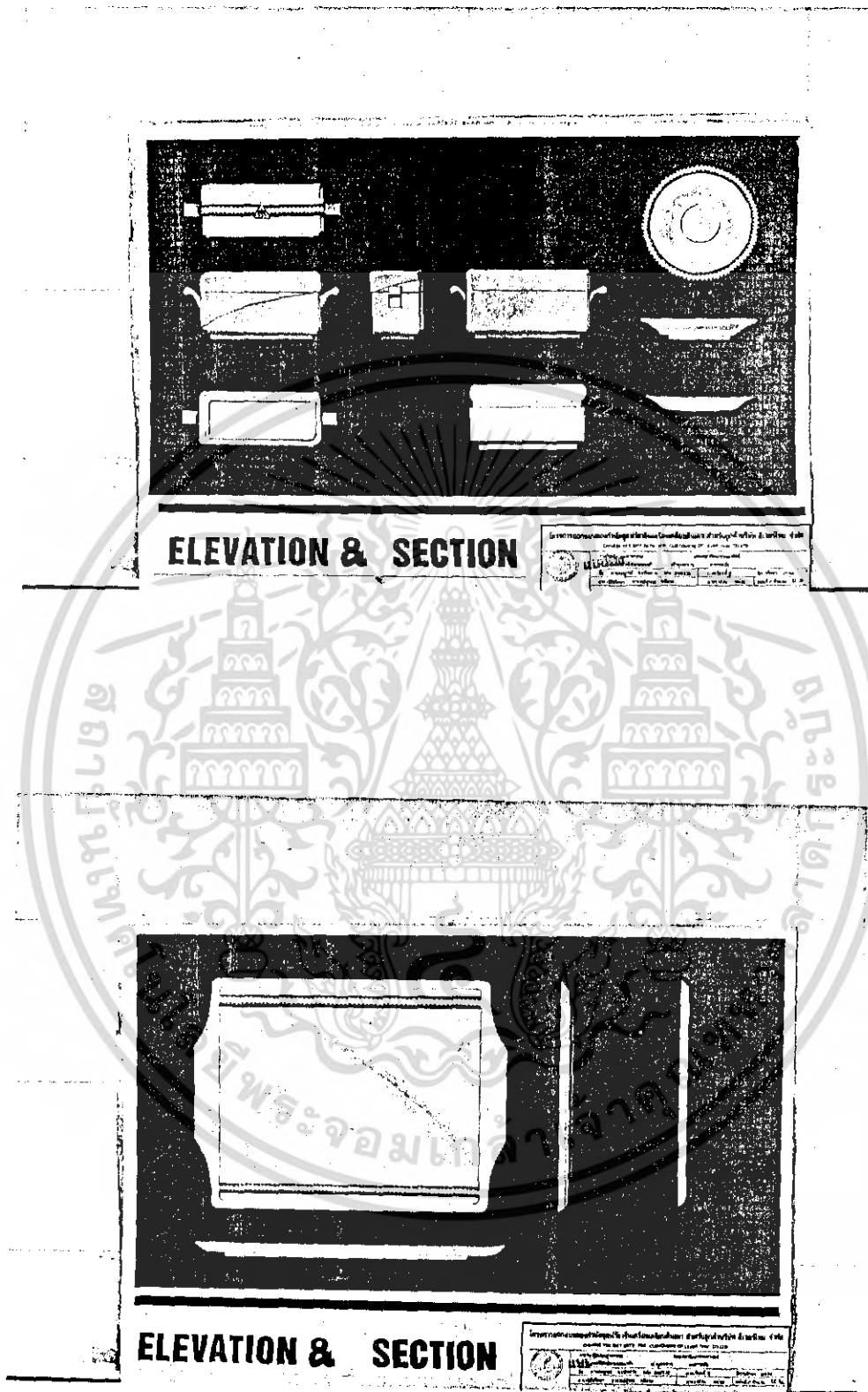


ภาพแสดงรูปด้านของผลิตภัณฑ์ในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บทที่ 4

ผลงานขั้นสุดท้าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาและวิจัยเท่านั้น การนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย ผู้ที่นำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจะต้องรับผิดชอบต่อเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการออกแบบขั้นสุดท้าย

การเสนอผลงานในขั้นสุดท้าย ได้ทำการแก้ไขปรับปรุงแบบจากข้อเสนอแนะของคณะกรรมการทรวจวิทยาพนธ์ ดังนี้คือ

- กำหนดที่มาของรูปทรง และลวดลายให้แน่นอน
- ออกแบบผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับผลการวิเคราะห์
- วิจัยและหารูปแบบที่พิเศษแตกต่างจากผลิตภัณฑ์ที่วางขายในท้องตลาด

4.1 แผนเสนองาน

การทำงานในขั้นตอนสุดท้าย ได้ยึดข้อเสนอของกรรมการทรวจวิทยาพนธ์ และนำมาปรับปรุงแก้ไขผลงาน ดังต่อไปนี้

การกำหนดที่มาของรูปทรงและลวดลายนั้น ได้กลับไปทำการศึกษารูปแบบของเครื่องปั้นดินเผาของจีน และอื่น ๆ สรุปผลได้ว่า

1. รูปแบบของซุสโตลเอเซีย จะเป็นรูปแบบของเครื่องถ้วยจีนในสมัยราชวงศ์หมิง เป็นค้นแบบสำหรับการออกแบบ โดยมีเหตุผลรองรับ คือ

1.1 เครื่องถ้วยจีน เป็นสินค้าส่งออกไปจำหน่ายทั่วโลก จนได้รับความนิยม ถือเป็นผู้นำในด้านการผลิตเครื่องใช้ประเภทเครื่องเคลือบดินเผา

1.2 เครื่องถ้วยจีน ที่มีการพัฒนาในค่านรูปแบบและเทคโนโลยี จนจัดได้ว่าเป็นรูปแบบที่มีความงดงาม และได้รับความนิยม ได้แก่ เครื่องถ้วยที่ผลิตในยุคสมัยราชวงศ์หมิง

1.3 ถ้าจะเปรียบเทียบยุคสมัยรุ่งเรืองของการผลิตเครื่องถ้วยจีน ได้แก่ ยุคสมัยราชวงศ์หยวน ซึ่งเป็นมองโกล, ยุคสมัยราชวงศ์ชิง เป็นแมนจูนั้น ย่อมได้รับอิทธิพลทางวัฒนธรรมที่แตกต่างไปจากวัฒนธรรมดั้งเดิม ซึ่งในยุคสมัยราชวงศ์หมิง ถือว่าเป็นการกลับมามีปกครองโดยราชวงศ์ของจีน (ชาวฮั่น) ซึ่งเป็นชนส่วนใหญ่ของชาติจีน วัฒนธรรมต่าง ๆ จึงเป็นจีนแท้เต็มรูปแบบ

2. รูปแบบของซุสโตลส์ากล ยึดถือรูปแบบของเครื่องถ้วยแบบอังกฤษ โดยมีเหตุผลรองรับ คือ

2.1 อังกฤษเป็นชนชาติที่นิยมคืมน้ำชามากที่สุดชาติหนึ่ง ดังนั้น ชุกภาชนะที่ใช้สำหรับการคืมน้ำชาของอังกฤษจึงได้รับการพัฒนาอย่างมาก

2.2 สังเกตเห็นต้นกล้วยไม้รองเท้านารีแคว้นบราซิล ที่แพร่เข้ามาเป็นพันธุ์ดี
ดีเวอร์ไทย จากอีก ในประเทศ จึงน่าจะใช้เป็นที่แพร่ของกรรมสิทธิ์ของคำได้สำหรับ
บริษัทได้

เมื่อได้กำหนดที่มาของรูปแบบแล้ว จึงทำการวิจัยรูปร่างของดอกไม้ให้
มีความแปลกมีเอกลักษณ์ไม่ซ้ำกัน เพื่อให้จำง่ายไม่ท้องตลก และมีประโยชน์โดย
ไม่ต้องกลัว และที่ผู้คิดค้นการวิจัยเห็นว่า เคยเริ่มมีการออกแบบภาชนะที่ถือว่าเป็น
ภาชนะสำหรับบรรจุหมึก กาน้ำชา

การออกแบบและพัฒนาภาชนะน้ำชาชุดเอเชีย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



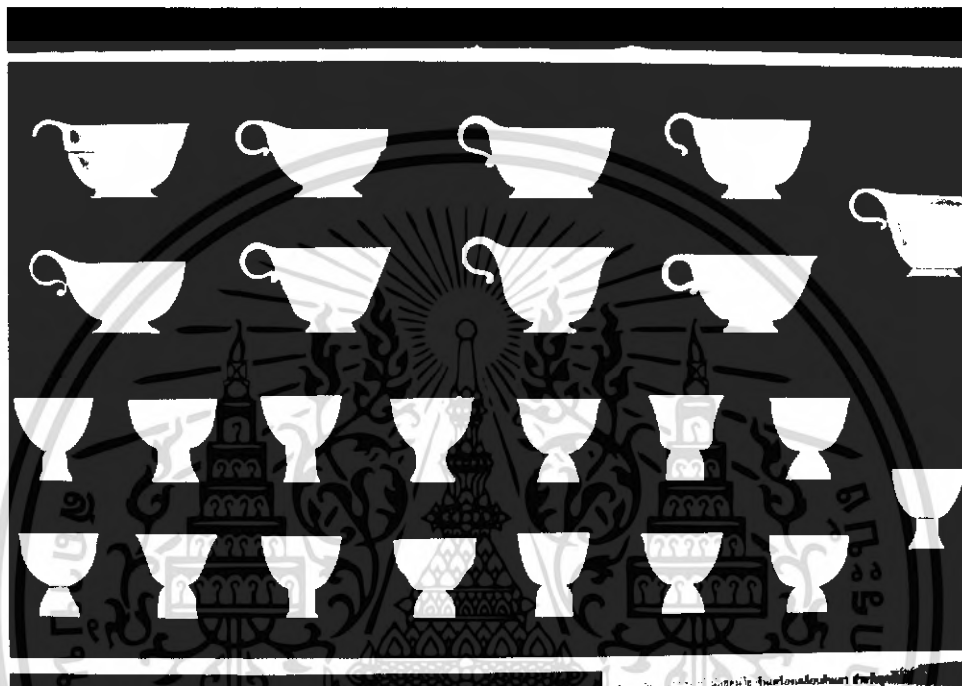
การออกแบบและหีบห่อภาชนะน้ำชา ชุดสากล



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อได้รูปแบบของถาดน้ำชาของทั้ง 2 ชุด ที่ไม่แน่นอนแล้ว จึงทำการค้นหา
รูปแบบของภาชนะอื่นอื่น ๆ เช่น... ที่มีรูปแบบที่กลมกลืนกับถ้วยชา และมีการใช้
และการใช้สอยที่ถี่ที่สุด

การรับมาในรูปแบบของถ้วยน้ำชาชุดเดย์ และชุดกลาง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การปั้นภาชนะดินเผาของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



การปั้นภาชนะดินเผาของภาคเหนือ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การพิมพ์แบบของฉากรองชุดกระดาษ



หลังจากพิมพ์กระดาษแบบพิมพ์มาแบบกระดาษพิมพ์หมดแล้ว จึงทำการ
ลอกแบบออกจากสายพานรีดกระดาษกระดาษ ในกระดาษที่ลอกสายพานนี้ ให้เลือกดีเอ็นเอ
เป็นสีของกระดาษ สายพานรีด ก็คือ เส้นกระดาษของเครื่องสายพานที่ตักแต่งกระดาษ
ด้วยสีน้ำเงินความหนาแน่นสีขาวดำ และเส้นกระดาษคือ ภาพสัญลักษณ์ของบริษัท
สีเขียวไทย ซึ่งจะนำมาใช้ประกอบกระดาษอื่น ๆ นั้น เป็นสีน้ำเงิน ดังนั้น จึงตกลง
ใจเลือกสีของกระดาษให้ใช้กระดาษสีน้ำเงินหนาแน่นสีขาวดำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบขวดแก้วสำหรับผลิตภัณฑ์ช็อคโกแลตเอเชีย ใต้รูปสติ๊กเกอร์เครื่องถ้วยชาม
ประเทศไทย ประกอบด้วยขวดแก้วมรดกของจีน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

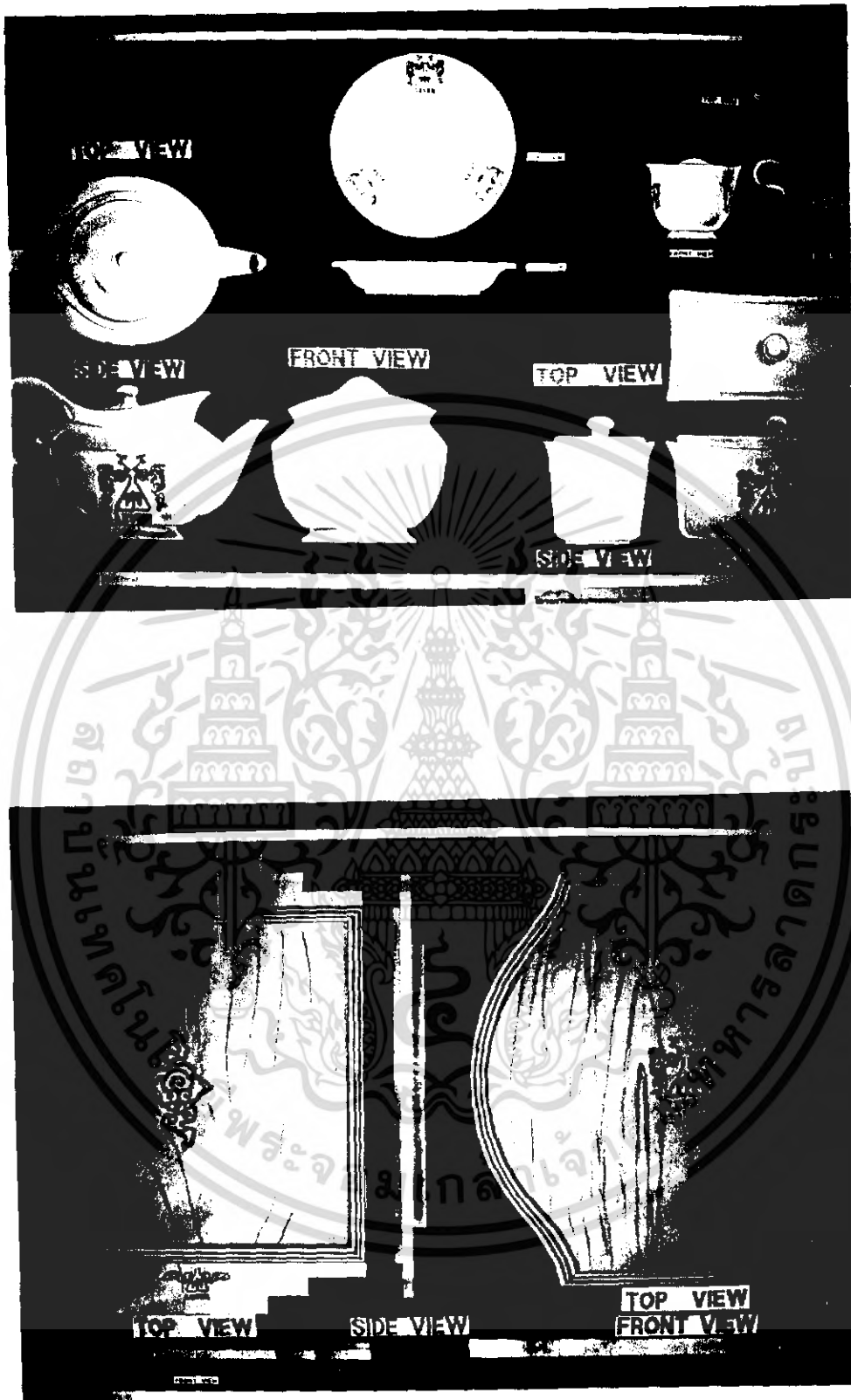
การออกแบบรายละเอียดของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โดยเน้นภาพสัญลักษณ์ของยี่ห้อ
ที่เวอร์ไทย ประกอบกับสวดลายแบบดั้งเดิม



หลังจากที่แบบของสวดลายที่เขานำมาใช้แล้ว จึงนำแบบของสวดลายมา
ใส่ลงบนภาชนะทุกชิ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

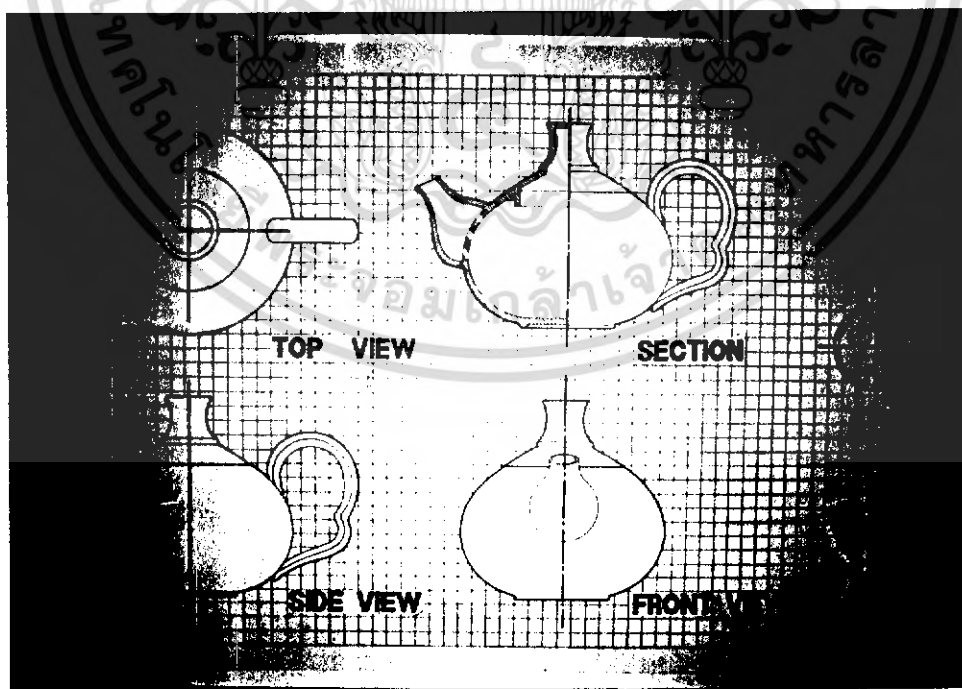


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

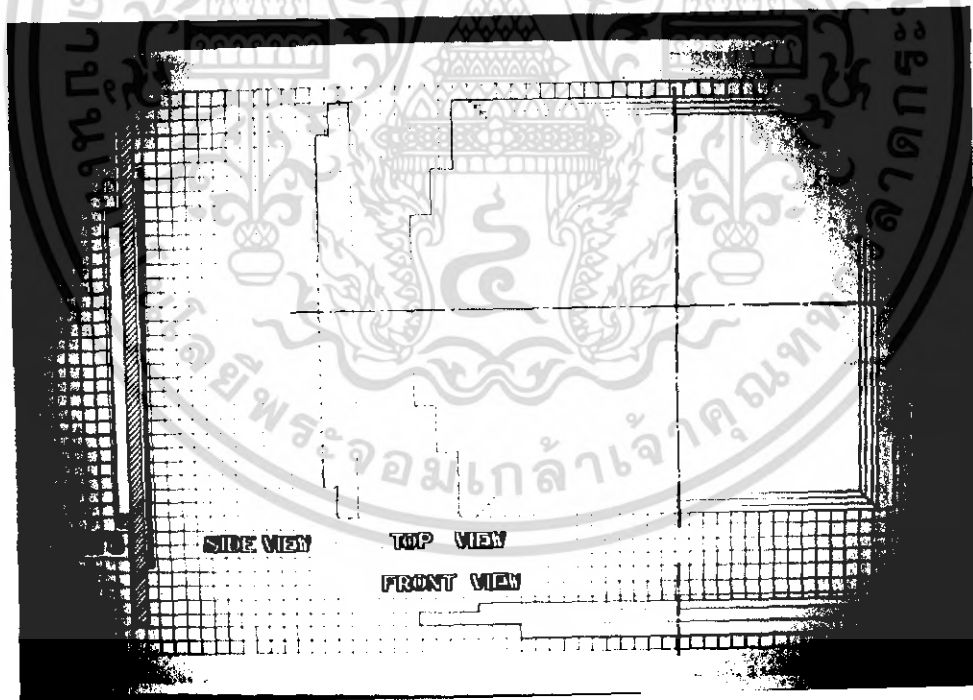
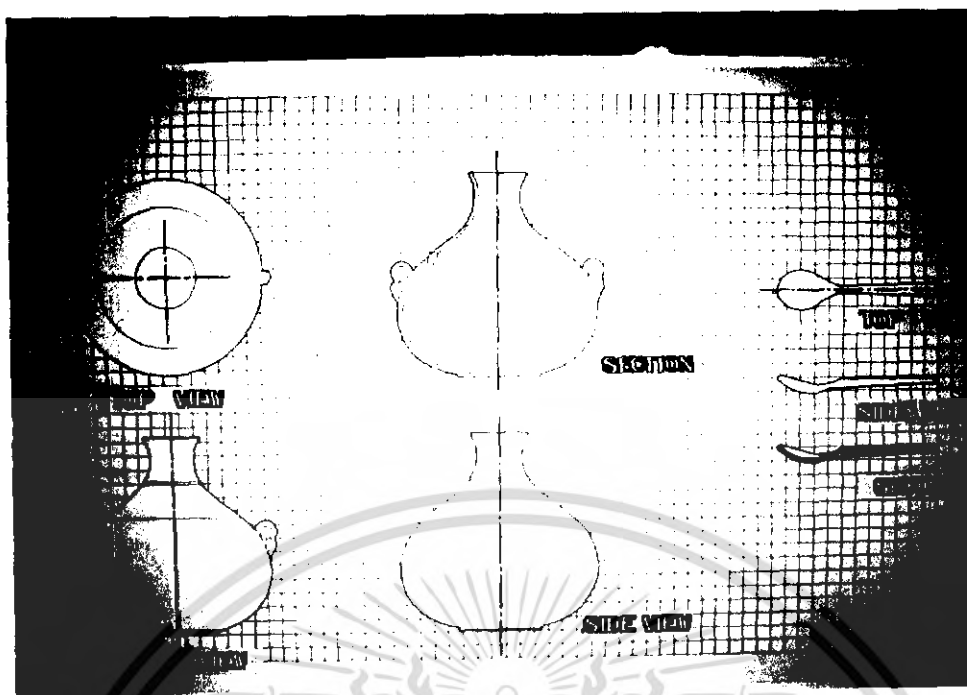


4.2 แบบแสดงรายละเอียด

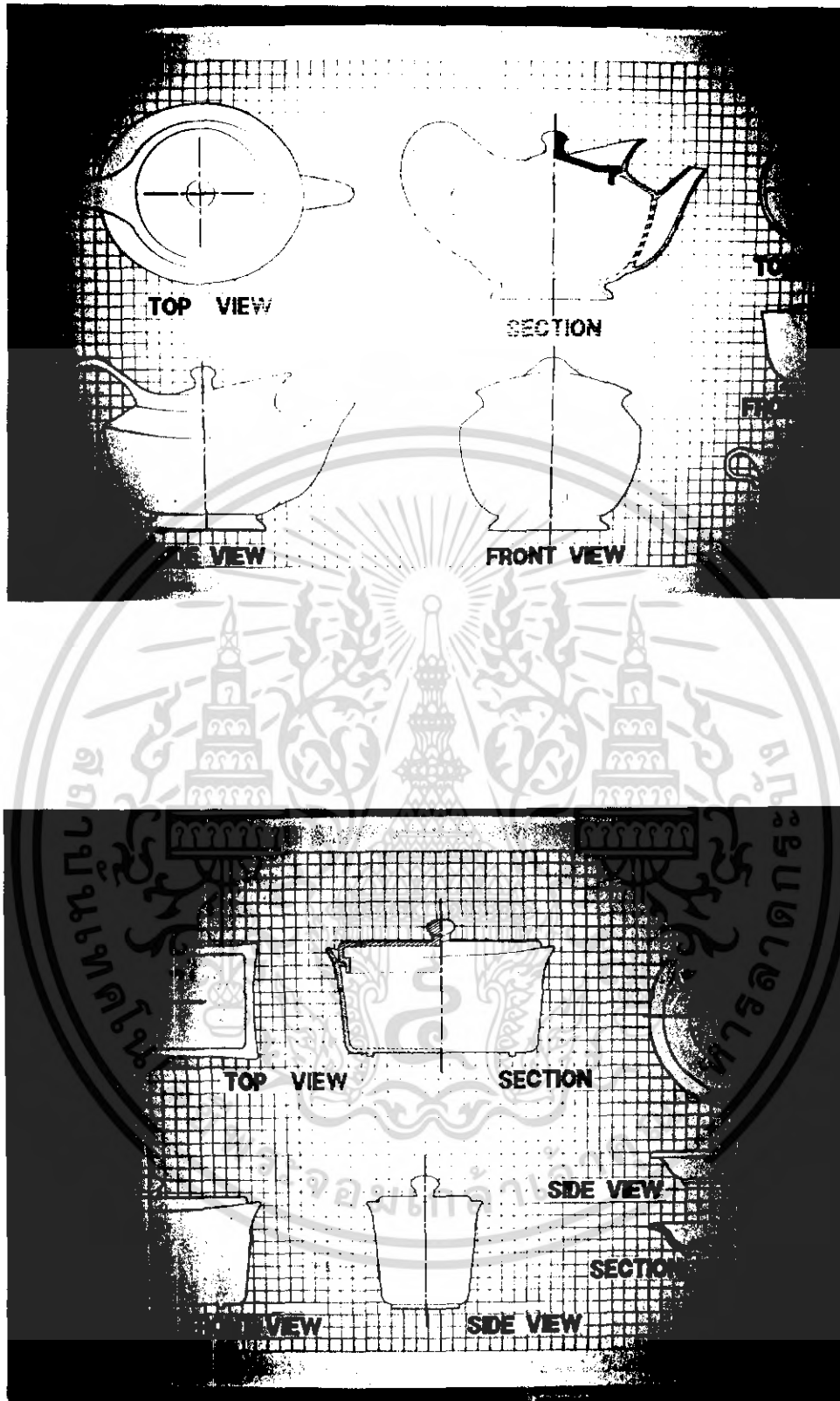
แสดงรายละเอียดรูปด้านต่าง ๆ ของภาชนะ ทั้ง 2 ชุด



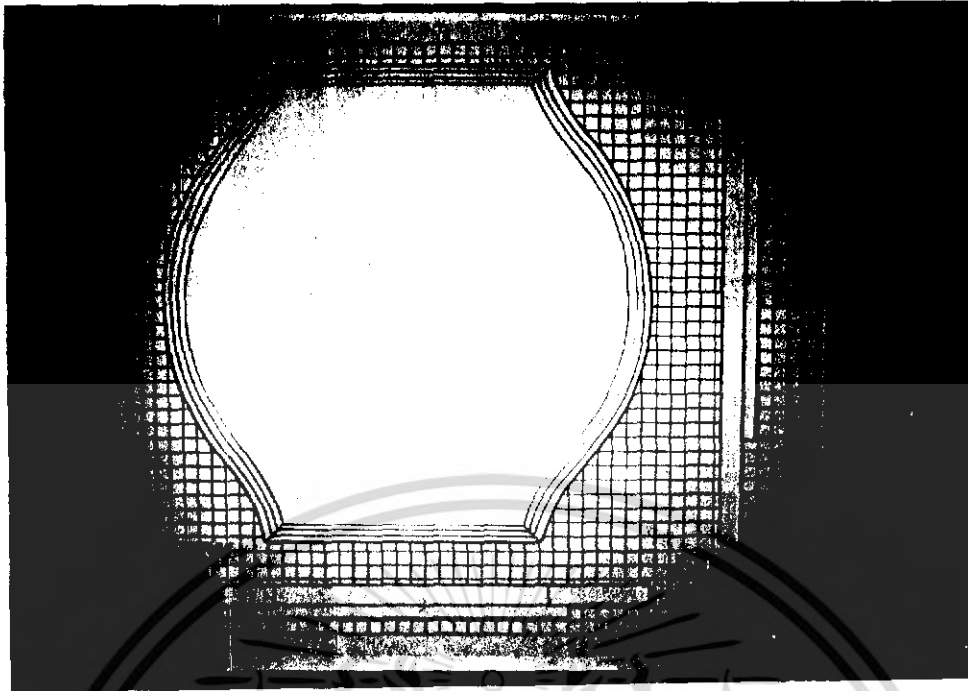
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



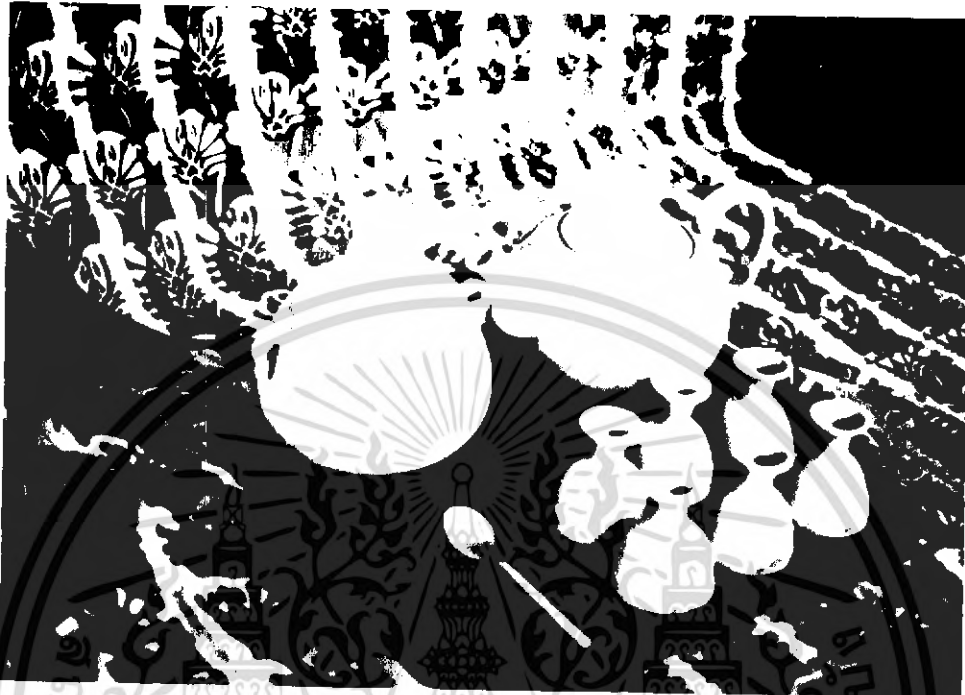
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพแสดงผลงานชิ้นสุดท้าย

1. ชุดเอเชีย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



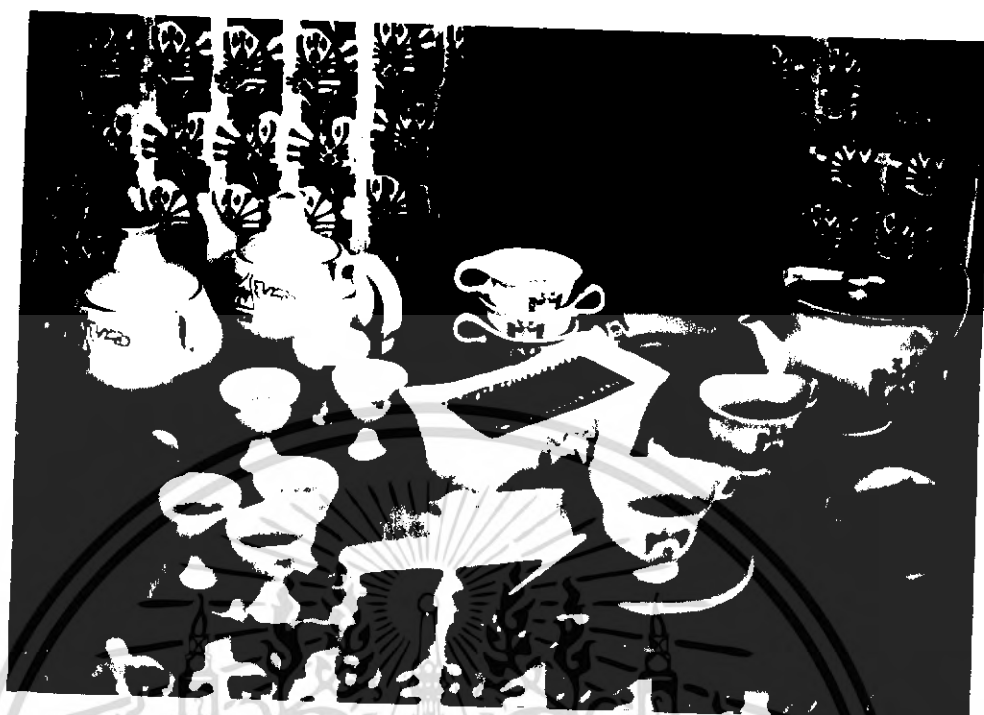
2. ชุดสากล



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

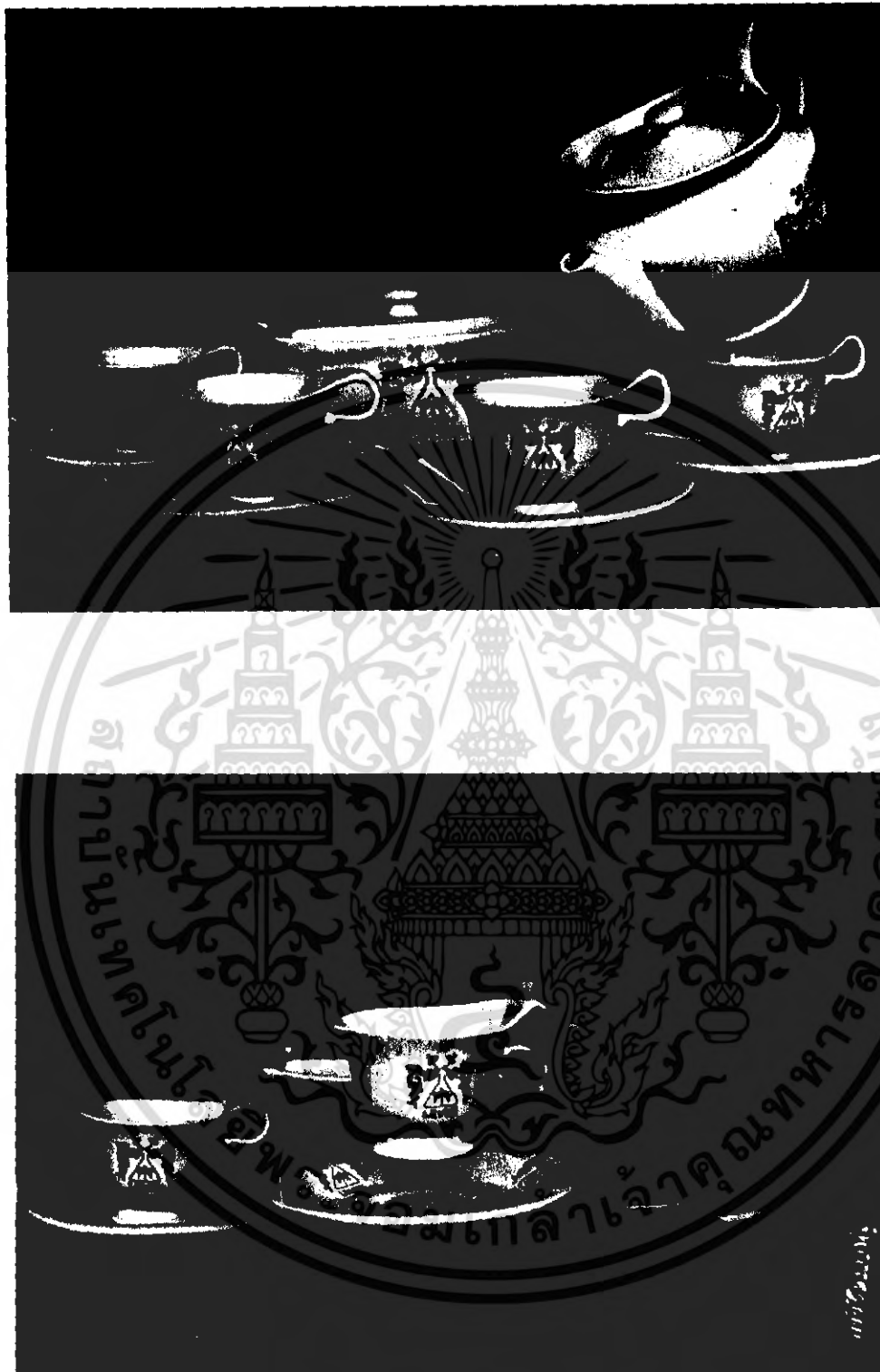
ลักษณะการใช้งานของภาชนะ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บทที่ 5

บทสรุป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำออกจำหน่ายหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1 สรุปผลการออกแบบ

1. ผลิตภัณฑ์ที่ได้ทำการออกแบบในโครงการนี้ แบ่งได้เป็น 2 ชุด คือ ชุด สไตลเอนเซีย ใช้รูปแบบของเครื่องถ้วยจีนเป็นต้นแบบ และชุดสไตลส์ากด ใช้รูปแบบของเครื่องถ้วยอังกฤษเป็นต้นแบบ โดยที่แต่ละชุดประกอบด้วย

ชุดเอเซีย		ชุดสากด	
กาน้ำชา	1 ใบ	กาน้ำชา	1 ใบ
ถ้วยน้ำชา	6 ใบ	ถ้วยน้ำชา	6 ใบ
ภาชนะใส่ใบชา	1 ใบ	จานรองถ้วย	6 ที่
ช้อนตักใบชา	1 ที่	ภาชนะใส่ซองชา	1 ใบ
ถาดรองชุด	1 ที่	ถาดรองชุด	1 ที่

2. ในการออกแบบได้นำเอาลักษณะของเครื่องลายคราม มาใช้เป็นแม่แบบในการออกแบบ โดยทำการออกแบบให้แปลดใหม่ และมีความร่วมสมัยเพิ่มขึ้น อีกทั้งยังสามารถเป็นสื่อในการเผยแพร่ชื่อเสียงของบริษัทด้วยผลิตภัณฑ์ที่ทำการออกแบบได้เอง

3. การใช้วัสดุสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบในโครงการ ใช้เป็นเซรามิคประเภทสโตนแวร์ นอกจากถาดรองชุดภาชนะทั้งสองชุดใช้วัสดุเป็นไม้ เนื่องจากสะดวกในการผลิตและมีน้ำหนักน้อยกว่า

4. ลวดลายที่ตกแต่งบนผลิตภัณฑ์ ใช้วิธีการติดรูปสติกเกอร์เซรามิค

5. เเคสีอบที่ใช้เป็นเคสีอบหีบ สีขาวงานช่าง เผาในบรรยากาศออกซิเคชั่น ที่อุณหภูมิ 1250° เซลเซียส

5.2 ข้อเสนอแนะ

ก่อนที่จะตัดสินใจในการเลือกเป็นนักออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องเคสือบกินเผา สำหรับการทำวิทยานิพนธ์นั้น ควรที่จะสำรวจตัวเองและสิ่งรอบข้างให้ถี่ถ้วนเสียก่อน ตามหัวข้อต่อไปนี้

1. ความสนใจ ลองถามตัวเองเสียก่อนว่ามีความสนใจในเครื่องเคสือบกินเผาจริงหรือ ความสนใจนี้มีได้หมายถึง ความชอบแค่เพียงผิวเผิน ต้องมีความใส่ใจ และค้นคว้า หากความรู้อย่างจริงจัง เมื่อลองทำแล้ว ไม่มีความรู้สึกเบื่อหน่าย นั่นคือ ความสนใจที่แท้จริง

2. ความถนัด บางคนมีความชอบ ความสนใจแล้ว แต่ไม่สามารถปฏิบัติให้ได้ดี ก็หมกความหมาย

3. ความรู้เบื้องต้น ลองสำรวจดูว่า ท่านมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิชาเครื่องเคสือบกินเผา ไม่จำเป็นว่าลึก การผลิต ฯลฯ ก็มากนักน้อยเพียงใด เพราะความรู้เบื้องต้นนี้จะช่วยให้งานที่ท่านทำลงไปนั้นจะสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีไม่มีติดขัด

4. ความอดทน สิ่งนี้ควรจะมีในการทำงานทุกอย่าง และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง งานเครื่องเคสือบกินเผา ท่านมีความอดทนต่อการผลิตชิ้นงานมาก ๆ โดยคน ๆ หนึ่งมีความอดทนต่อการทำงานในสภาพที่สกปรกเลอะเทอะ ได้มากนักน้อยเพียงใด ฯลฯ

เมื่อลองสำรวจตัวเองแล้ว ไม่มีสิ่งใดหรือข้อใดที่ท่านบกพร่อง นั่นคือการตัดสินใจในการเลือกทำวิทยานิพนธ์เป็นการออกแบบเครื่องเคสือบกินเผาของท่านนั้น ถูกต้องที่สุดแล้ว แต่เมื่อใดที่ท่านพบข้อบกพร่องข้อใดข้อหนึ่งแล้ว ข้าพเจ้าขอเตือนว่า ล้มเลิกความคิดนี้เสียเถอะ



ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้ในทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องหมายบนเครื่องถ้วยจีน

การที่จะศึกษาเครื่องถ้วยจีนได้ก็นั้นจำเป็นต้องศึกษาเรื่องเครื่องหมายรัชกาล เครื่องหมายปี หรือเขียนเท้า ให้เข้าใจเสียก่อนด้วย เครื่องหมายบนเครื่องถ้วยนี้มีทั้ง เครื่องหมายรัชกาล เครื่องหมายแหล่งเตาเผาตัวอักษรคำอันเป็นมงคล การพรรณาสัญลักษณ์ของลัทธิเต๋า และพระพุทธศาสนา และลายเซ็นของช่างที่ทำทั้งหมดนี้มีปรากฏบน เครื่องถ้วยจีนโดยเฉพาะในสมัยราชวงศ์หมิงและราชวงศ์ชิง เครื่องหมายรัชกาลปกติจะ เขียนด้วยโคบอลต์สีคราม ได้เคลือบภายในวงแหวนสองชั้นไว้ที่ก้นภาชนะ โดยทั่วไปเครื่อง หมายนี้จะมีตัวหนังสือหกตัว เขียนเป็นสองแถว ๆ ละสามตัวหรือไม่กี่เขียนสามแถว ๆ ละ สองตัว หรือเขียนเรียงกันบนบรรทัดเดียวกันตลอด จะเขียนตามแนวอนหรือแนวตั้งโดย ที่ตัวหนังสือตัวแรกจะเป็นคำว่า "ต้า" แปลว่า ยิ่งใหญ่ ตัวต่อมาเป็นชื่อราชวงศ์ที่ปกครอง ส่วนอีกสองตัวที่ตามมาเป็นชื่อลัทธิ และอีกสองตัวสุดท้ายคือเขียนซี หรือเขียนเส้า เทียน แปลว่า ปี ซีแปลว่า ท่า ตัวแรกของสองตัวแทนด้วยคำว่า "ยู" แปลว่า แห่ง จักรพรรดิ แล้วของนั้นเป็นของที่ทำขึ้นสำหรับราชสำนัก ปกติพระจักรพรรดิจีน เมื่อเสด็จ ขึ้นครองราชสมบัติจะไม่นิยมใช้พระนามเดิมแต่จะทรงใช้นามที่แสดงบรรดาศักดิ์

การใช้เขียนเท่านั้นเป็นการจำกัด เฉพาะเครื่องถ้วยที่ผลิตจากเตาหลวง ทั้งนี้เพราะจากการชุกค้นพบเครื่องถ้วยจีนที่ส่งออกไปขายในอียิปต์ตามชายฝั่งทะเลตะวันตกของอิตาลีและในทะเลแดงกับแหล่งต่าง ๆ ในอินเดีย นั้น ทำให้ทราบว่าเครื่องถ้วย ที่มีเครื่องหมายเขียนเท้า หรือ เครื่องหมายรัชกาลนั้น ไม่มีผลิตจากเตาเอกชนตามหัว เมือง จากหนังสือเก่าๆ ได้บันทึกไว้ว่า เครื่องถ้วยจากเตาหลวง กลุ่มหนึ่งมีความ สัมพันธ์กับเครื่องถ้วยจากเตาเอกชนตั้งแต่สมัยราชวงศ์หมิงรัชกาลหงชิ่ง และพระเจ้า วันตี้ กับของที่ผลิตจากเตาเอกชนที่จึงถือเงิน ทั้งยังบันทึกไว้ด้วยว่าเครื่องถ้วยที่ผลิตจาก เตาเอกชนในสมัยราชวงศ์ชิงจะเป็นไปตามกฎที่ทางเตาหลวงให้ไว้ ในสมัยพระเจ้าคังซีมี เครื่องถ้วยที่มีสามสี เครื่องถ้วยที่มีพื้นสีมะนาว หรือสีเขียวอ่อน และมีพวกเครื่องถ้วยห้าสี บนพื้นเคลือบสีค่าเป็นเงา ซึ่งทำเลียนแบบของสมัยราชวงศ์หมิงแต่สวยงามและละเอียด มากกว่าของสมัยราชวงศ์หมิง ภาชนะเหล่านี้จะไม่มีผลิตจากเตาเอกชน เครื่องหมาย ตราประทับบนภาชนะที่ผลิตจากเตาเอกชน ตามหัวเมืองนั้นชาวยุโรปเรียกว่าเครื่อง หมายร้านค้า ส่วนจีนเรียกว่า จินกวน ซึ่งหมายถึงเครื่องหมายเอกชน นอกจากนี้ก็มี คำอื่นที่นิยมใช้ ล้วนเป็นคำที่มีความหมายที่เป็นมงคล เช่น ยู แปลว่า ความสุข และโซ่ว คือ ความมีอายุยืนนาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในสมัยราชวงศ์หมิง เติมนั้นเห็นปรากฏอยู่บนคอหรือขอบปากภาชนะ และในสมัยราชวงศ์ชิง จะเขียนบนเคลือบถ้วยสีแสด สีดำ หรือ สีทอง ซึ่งมีทั้งเขียนด้วยตัวหนังสือแบบตัวหนังสือสมัยใหม่ที่เรียกว่า ไก่กู๋ เป็นการเขียนแบบตัวเหลี่ยม หรือไม่ก็เขียนแบบฉนวน สำหรับการเขียนตัวหนังสือรูปสี่เหลี่ยมแบบไก่กู๋ เริ่มนิยมตั้งแต่สมัยพระเจ้าหย่งเจิ้น

สำหรับประวัติและความยิ่งใหญ่ของเครื่องถ้วยในสมัยรัชกาลต้น ๆ บางรัชกาล เครื่องหมายของพระจักรพรรดิบางองค์ เช่น พระเจ้าเฉิงฮั่ว และ พระเจ้าชวเน่ก็เหมือนกับของในสมัยราชวงศ์ชิงในรัชกาลพระเจ้าคังซี และพระเจ้าเฉียนหลง ที่นิยมทำเครื่องถ้วยเขียนแบบของเก่า เครื่องหมายรัชกาลของพระเจ้าคังซีบนเครื่องถ้วยที่ผลิตนั้นเป็นของหายาก แต่กลับพบว่าจะใช้สัญลักษณ์ต่าง ๆ เช่น โบอาวที่มีเขี้ยว คอกบัว เท็กอันเป็นมงคล หรือหลิงชี่ กระดาษ รูปภาชนะถึง อันเป็นที่เฝ้าก่ายานมีสี่ขาซึ่งพวกคัชเรียก ว่า เครื่องหมายแมลงมุม รูปปลาตู้ หรือ วงแหวนสองวง เป็นต้น ล้วนเป็นเครื่องหมายที่พบว่าทำขึ้นแทนเห็นบนเต้าหึ่งนั้น

ของเหล่านี้มีบางชิ้นที่ว่าทำขึ้นในปี ค.ศ. 1677 และในปีต่อ ๆ มาการใช้สัญลักษณ์นี้ เกิดเมื่อมีพระราชกฤษฎีกาห้ามใช้เครื่องหมายรัชกาลของพระเจ้าคังซี ส่วนมากภาชนะเหล่านี้ไม่ปรากฏว่าอยู่ในแบบของยุคหัวต่อ และอาจจะเป็นไปได้ว่าผลิตขึ้นจากเตาเอกชน พระราชกฤษฎีกานี้จะมีผลบังคับมากเท่าใดไม่อาจทราบได้ ในไม่ช้าก็เป็นอักษรที่ตายหรือไม่ก็ยกเลิก และมีเครื่องถ้วยสมัยราชวงศ์ชิงบางชิ้นที่พบว่ามีเครื่องหมายตัวหนังสือว่า "เทียน" ซึ่งแปลว่า สวรรค์ ที่กินภาชนะถ้วย

สำหรับเครื่องหมายคุณภาพนั้นมีมากมายจนอาจจะให้รายละเอียดที่สมบูรณ์ได้ แต่ก็อาจจะหาได้จากหนังสือของเบอร์ตันแอนค็อบสัน เครื่องหมายเหล่านี้อาจจะมีตัวหนังสือ "ถัง" ซึ่งแปลว่า คุณภาพ เก้อ แปลว่า คำหนักในพระราชวัง ติง แปลว่า บ้าน หักดูร้อน ไฉ แปลว่า โรงงาน ฉวน แปลว่า พลับพลา หรือชานฉัง แปลว่า ที่พักอันแสนสงบบนเขา ความนิยมในการจากรักถึงอาคารต่าง ๆ ในพระราชวังนั้นเป็นที่ทราบว่านิยมกันในสมัยพระเจ้าคังซี แต่ก็ไม่มากเท่าสมัยรัชกาลพระเจ้าหย่งเจิ้น เครื่องหมายประกันคุณภาพเหล่านี้มีตั้งแต่ของพระราชวังลงมาจนถึงของช่างปั้นทั้งหมดไปถึงของขุนนางชั้นสูงของนักปราชญ์ ของสำนักงานของศิลปินและร้านค้าของเก่า และจะเป็นประโยชน์ยิ่งถ้ามีการเรียงลำดับอายุสมัยของเครื่องถ้วยเงินคอนปลาย เครื่องหมายดังกล่าวนี้อาจจะทำให้ทราบถึงสถานที่ว่าอยู่ที่ไหน เป็นสถานที่ทำสำหรับใคร หรือผลิตภาชนะประเภทใด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีหนังสือจีนที่เกี่ยวกับเครื่องถ้วยไข้วักแยกเครื่องถ้วยออกเป็น 5 ประเภท

ตามฐานะของผู้ใช้ คือ

1. ผลิตขึ้นสำหรับพระจักรพรรดิ
2. ผลิตขึ้นสำหรับราชสำนักและชนชั้นสูง
3. ผลิตขึ้นสำหรับนักปราชญ์และขุนนาง
4. ผลิตขึ้นสำหรับศิลปินและช่าง (รวมถึงพวกพ่อค้าและเจ้าของร้าน)
5. อื่น ๆ ซึ่งไม่อาจจำแนกได้

มีหลายครั้งที่ต้องทำเป็นพิเศษ เพื่อใช้ในพระราชวังในโอกาสพิเศษ หรือสำหรับบุคคลใดบุคคลหนึ่งโดยเฉพาะ ในบรรดาของเหล่านี้มีพวกชามที่ตกแต่งด้วยลายดอกวิเศษ วิวทิวทัศน์ คอกกุดลาย และนกแซงแซวบนเคลือบสีเทาอ่อน มีเครื่องหมายคำหย่าใต้ หมายถึงเครื่องหมายแห่งวัฒนธรรมอันยิ่งใหญ่ ที่ผิวก้านนอกของขอบภาชนะ และใกล้ ๆ นั้นมีลายช่องกระจุกปรีมีมังกรล้อมรอบกับคำจารึกว่า "เหียนตี้ หยี่เจี่ยจัน" แปลว่า ฤดูใบไม้ผลิในสวรรค์และบนโลกก็เป็นคู่จรรจบครวหนึ่ง ใกล้ถัดลงมาที่ยังมีอีกเครื่องหมายหนึ่งที่เขียนด้วยสีแดงว่า "หย่งชิงฉางจัน" แปลว่า ความรุ่งเรืองอันไม่มีที่สิ้นสุดกับฤดูใบไม้ผลิที่ทันทาน ชามเหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งที่ผลิตขึ้นเป็นพิเศษสำหรับพระนางซูซีและคำหย่าใต้นั้น เป็นชื่อพลับพลา หรือพระที่นั่งโถงในจุนกง ซึ่งพระนางประทับอยู่ครั้งหนึ่ง

เครื่องหมายคุณภาพอีกอย่างหนึ่งเขียนว่า "ผลิตขึ้นสำหรับจุนฉางกวน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของสถาบันอันหลิน ที่มีชื่อเสียง เป็นการแปลที่เครื่องถ้วยจากเตาหลวงเหล่านี้มีน้อยมากที่เขียนด้วยภาษามองโกลและภาษาแมนจู แต่ชามที่มีจารึกกันในว่า "นารากอนตูเมค" นั้นผลิตขึ้นในงานพระราชพิธีอภิเษกสมรสของพระราชธิดาองค์หนึ่งของพระเจ้า कै้ากวงกับผู้สืบเชื้อสายของพระเจ้าชายมองโกลองค์หนึ่ง

เครื่องหมายอีกอย่างหนึ่งคือคำที่เขียนว่า เซินเตอ์ตัง ซึ่งนายชอบสันได้กล่าวไว้ว่า เครื่องถ้วยที่มีเครื่องหมายนี้อยู่ มีอยู่ชิ้นหนึ่งเก็บอยู่และมีคำโคลงที่พระเจ้า कै้ากวงทรงเขียนขึ้นไว้ด้วย จึงได้ทำให้กำหนดอายุของเครื่องหมายนี้ได้แน่นอนและจะพบอยู่ในเครื่องถ้วยที่เสือกสรรแล้วสำหรับราชสำนัก เรื่องนี้มีกล่าวสนับสนุนอยู่ในหนังสือจงกั๋ว कै้าชู้ โดยเขียนไว้ว่า เครื่องหมายเซินเตอ์ตังปรากฏขึ้นในระหว่างรัชกาลพระเจ้าจางชิ่ง และพระเจ้า कै้ากวง พร้อมทั้งให้ข้อสังเกตว่า เครื่องถ้วยเหล่านี้มีความสวยงามเป็นพิเศษ เครื่องถ้วยที่มีเครื่องหมายนี้หลายชิ้น ที่เป็นทั้งเครื่องลายครามและเครื่องเขียนสีที่เป็นของคุณภาพค่า มีอายุตั้งแต่สมัยพระเจ้าคังซีตอนต้นลงมา นอกจากนี้ก็มีหลายชิ้นที่เป็นของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนตัวของบรรดาขุนนางและพ่อค้าที่ร่ำรวยบางคน เพราะของพวกนี้สิ่งเป็นพิเศษมาจาก เตาเอกชนที่จึงเทอเงิน ยังมีเครื่องหมายที่เขียนว่า "สำหรับห้องโถงของนายพล" กับมี ชามเคลือบ มีข้อความเขียนไว้ว่า "ห้องโถงที่หอมกลิ่นเมฆ" อันเป็นร้านเครื่องถ้วยที่มีกลิ่น หอมทางทิศตะวันตกของท่าซานหลาน ซึ่งอยู่ริมถนนทางทิศเหนือค่านอกของประตูใหญ่ทาง ทิศใต้ของเมืองหลวงเป่ย์จิง

อย่างไรก็ตามก็มีเครื่องถ้วยจำนวนหนึ่งที่ผลิตจากเตาเอกชนตามหัวเมือง เพื่อ อุทิศถวายในกิจการทางศาสนา ทั้งของลัทธิเต๋าและพระพุทธศาสนา เท่าที่พบทั่ว ๆ ไปมี พวกกระถางรูป เสิงเทียน หรือแจกัน ล้วนเป็นเครื่องตั้งโต๊ะบูชา เครื่องถ้วยเหล่านี้เป็นที่ สนใจของพวกนักศึกษาคณะเฉพาะชั้นที่มีจารึกนามของผู้อุทิศกับชื่อวัดและจะมีปีที่รัชกาล ปี ศักราช เดือน และวัน ที่อุทิศถวายซึ่งโดยทั่วไปจะมีคุณภาพไม่คึก

สำหรับเครื่องหมายที่เป็นคำอันเป็นมงคลที่พบอยู่ทั่ว ๆ ไปคล้ายกับเครื่อง- หมายคุณภาพ เครื่องหมายดังกล่าวอาจใช้ในการกำหนดอายุได้ มีหลายชิ้นที่มีเครื่อง - หมายซึ่งเป็นการใช้คำต่าง ๆ เช่น เป่าเซ็ง แปลว่า มีคุณค่าที่แน่นอน ภูเขา แปลว่า เครื่องประดับอันเก่าแก่ หรือ ฉี่เป่าคิงฉี่เงิน แปลว่า ทรัพย์มีเมือกหนึ่งในท่ามกลางภาชนะ หินอันมีค่าที่หายาก เครื่องหมายต่าง ๆ ตามลักษณะดังกล่าวนี้เป็นที่นิยมกันโดยเฉพาะใน สมัยราชวงศ์หมิง

ส่วนเครื่องหมายที่ใช้คำอวยพรที่จีนนิยมใช้กันอย่างกว้างขวาง คือ คำสี่คำ ใต้แก่ ฟู แปลว่า ความสุข ฐู แปลว่า เกียรติ โชว์ แปลว่า อายุยืนนาน วย แปลว่า ร่ำรวย ในคำเหล่านี้ที่ใช้ทั่วไปคือ "ดุยฉางชุน" แปลว่า ความร่ำรวย เกียรติยศ และ ฤดูไบไม้ผืนอันคงทนยาวนาน ทั้งยังมีคำ "ฟูดูยจาฉี่" แปลว่า ภาชนะที่สมบูรณ์พร้อมด้วย ความมั่งคั่งและเกียรติยศ กับคำว่า "ซ่งชี่" ความร่ำรวยซึ่งมีเป็นสองเท่า หรือใช้สัญลักษณ์พิเศษของความสุขที่เกิดจากการแต่งงานโดยใช้ตัว "ชี่" สองตัวเขียนคู่กัน

เครื่องหมายตราประทับของกษัตริย์ สมัยราชวงศ์หมิง

年 洪
製 武

พระเจ้าหงู่ ค.ศ. 1368 - 1398

年 永
製 樂

พระเจ้าหยงเลอะ ค.ศ. 1403 - 1424

德 大
年 明
製 宣

พระเจ้าชวานเตอ ค.ศ. 1426 - 1435

化 大
年 明
製 成

พระเจ้าเฉิงยว ค.ศ. 1465 - 1487

治 大
年 明
製 弘

พระเจ้าหงชี่ ค.ศ. 1488 - 1505

德 大
年 明
製 正

พระเจ้าเจินเตอ ค.ศ. 1506 - 1521

靖 大
年 明
製 嘉

พระเจ้าจางจิ่ง ค.ศ. 1522 - 1566

慶 大
年 明
製 隆

พระเจ้าหลงชิ่ง ค.ศ. 1567 - 1572

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

曆年製
大明萬

พระเจ้าแผ่นดิน ค.ศ. 1572 - 1620

啟年製
大明天

พระเจ้าเทียนซี ค.ศ. 1621 - 1627

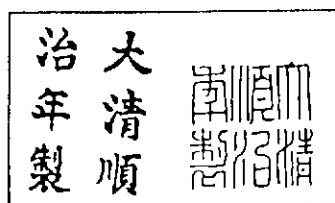
年製
崇禎

พระเจ้าจงเจิ้น ค.ศ. 1628 - 1644

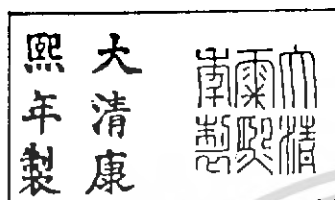


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

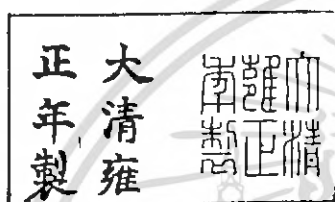
เครื่องหมายตราประทับของกษัตริย์ สมัยราชวงศ์ชิง



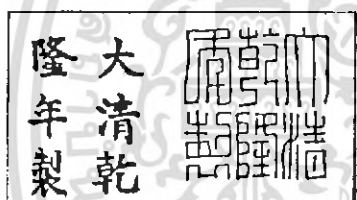
พระเจ้าชวณตี ค.ศ. 1644 - 1661



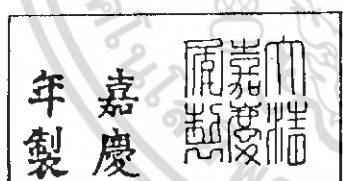
พระเจ้ากัซซี ค.ศ. 1662 - 1722



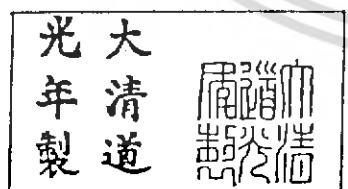
พระเจ้าหยงเจิ้น ค.ศ. 1723 - 1735



พระเจ้าเฉียนหลง ค.ศ. 1736 - 1795

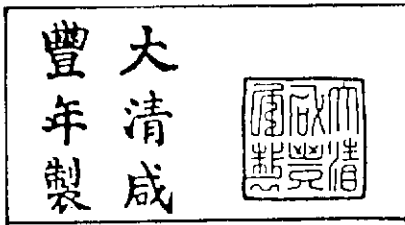


พระเจ้าจาชิ่ง ค.ศ. 1796 - 1820



พระเจ้าเต้ากวง ค.ศ. 1821 - 1850

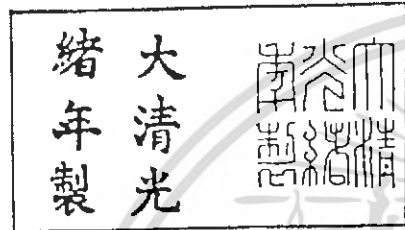
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



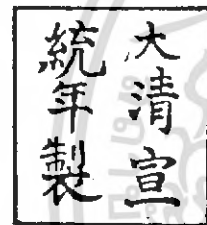
พระเจ้าเจียนฟ่ง ค.ศ. 1851 - 1861



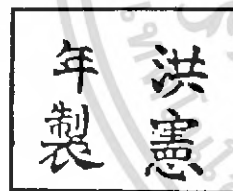
พระเจ้าตงตี้ ค.ศ. 1862 - 1874



พระเจ้ากวางซู่ ค.ศ. 1875 - 1908



พระเจ้าซวนตง ค.ศ. 1909 - 1911



พระเจ้าหงเจี้ยน (ยวนซี-ไท) ค.ศ. 1916

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องหมายรับรองคุณภาพ

佳玉
器堂

อ่านจากแถวขวา จากบนล่าง ว่า อู่ ถึง จา ซี้ แปลว่า
ภาชนะอันสวยงามสำหรับห้องหยก มักพบบนเครื่องด้วยสมัย
ราชวงศ์หมิงตอนปลาย

堂玉
製海

อ่านจากแถวขวา จากบนลงล่าง ว่า อู่ ไท้ ถึง ซี้ แปลว่า
ทำสำหรับห้องหยกทะเล ประมาณ ค.ศ. 1700

堂彩
製華

อ่านจากแถวขวา จากบนลงล่าง ว่า ไถ่ หัว ถึง ซี้ แปล
ว่า ทำสำหรับห้องที่มีภาพเขียนที่สว่างไสว
เครื่องด้วยที่มีเครื่องหมายนี้จะอยู่ในคริสต์ศตวรรษที่ 19
รัชกาลพระเจ้าเจี้ยนหลง

堂彩
製潤

อ่านจากแถวขวา จากบนลงล่างว่า ไถ่ เจิ้น ถึงซี้ แปลว่า
ทำสำหรับห้องที่มีสีสดใส เครื่องด้วยที่มีเครื่องหมายนี้จะอยู่
ในคริสต์ศตวรรษที่ 19

圖同

อ่านจากขวาไปซ้าย ว่า ทน่าน เซียง ถึง แปลว่า ห้องที่
หันไปทางทิศใต้ เครื่องด้วยที่มีเครื่องหมายนี้มีอายุอยู่ใน
คริสต์ศตวรรษที่ 18

寶製
器隆

อ่านจากแถวขวา จากบนลงล่าง ว่า ซี้ หลาน ไส้ย ซี้
แปลว่า ทำสำหรับห้อง
เครื่องด้วยที่มีเครื่องหมายนี้จะอยู่ในคริสต์ศตวรรษที่ 17
รัชกาลพระเจ้าคังซี้

軒古
製月

อ่านจากแถวขวา จากบนลงล่าง ว่า กู๋ ยัว๋ เซีย ซี้ แปล
ว่า ทำโดยกู๋ยัว๋เซีย



อ่านจากขวาไปซ้าย ว่า อญ ฮง แปลว่า ห้องอันเงียบสงบ



อ่านจากแถวขวา จากบนลงล่าง ว่า อญ ก แปลว่า การพัก



อ่านจากแถวขวา จากบนลงล่าง ว่า อญ หมี แปลว่า



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องหมายที่รับรองคุณภาพของราชสำนัก

堂 或 置 德

อ่านจากแถวขวา จากบนลงล่าง ว่า เงิน เต๋อ ถึง ชี
แปลว่า โดยคำสั่งสำหรับห้องเงินเต๋อที่มีคุณค่าอันสมบูรณ์

堂 敬 熙 恩

อ่านจากแถวขวา จากบนลงล่าง ว่า ชิง วู่ ถึง ชี แปล
ว่า ทำสำหรับห้องชิงวู่ ที่ควรครั้นคร้าม

製 堂 加 贈 半

คำหาคำนี้อ่านจากแถวขวา จากบนลงล่างว่า ชู หัว ถึง
ชี เจิ้น แปลว่า ทำสำหรับห้องชูหัว สำหรับบรรณาการ

飛 磨 製 寧

อ่านจากแถวขวา จากบนลงล่าง ว่า ฉาน หมิง ไจ้ ชี
แปลว่า ทำสำหรับพระที่นั่งฉานหมิง ที่แห่งความสงบสุข

齋 思 製 沛

อ่านจากแถวขวา จากบนลงล่าง ว่า ชี ปู้ ไส้ย ชี แปล
ว่า ทำสำหรับพระที่นั่งชีปู้ อันเป็นที่แห่งอนุสมาริที่สำหรับ
รวมความฉิบยกพระองค์ต่าง ๆ

堂 慎 製 德

อ่านจากแถวขวา จากบนลงล่าง ว่า เซิน เต๋อ ถึง ชี
แปลว่า ทำสำหรับห้องเซินเต๋อที่ปลูกฝังต่อคุณงามความดี

博 恆 古 德 製 堂

อ่านจากแถวขวา จากบนลงล่าง ว่า เซิน เต๋อ ถึง โป๊ะ
ตู้ ชี แปลว่า ของโบราณทำขึ้นสำหรับห้องเซินเต๋อ

เครื่องหมายของช่าง



อ่านจากแถวขวา จากบนลงล่าง ว่า หม่า เฉิง ชี เส้า แปลว่า ทำโดยหม่าฉิงชี เป็นชื่อของช่างที่ปรากฏอยู่บน เครื่องถ้วยสมัยราชวงศ์ถัง



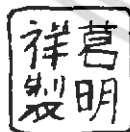
อ่านว่า จิ้ง จา เต้ิน แปลว่า ทำโดยตระกูลจิ้ง เครื่องหมายนี้พบอยู่บนเครื่องถ้วยสีโอโจ้ว



อ่านจากแถวขวา จากบนลงล่างว่า หวัง ชี ไช้ว หมิง เป็นชื่อของช่างปรากฏอยู่บนเครื่องถ้วยสีโอโจ้ว



อ่านว่า อี้ เฉิน แปลว่า ทรัพย์สมบัติที่ไค้สั๊กส่วน เข้าใจว่าเป็นชื่อของช่าง ปรากฏอยู่บนเครื่องถ้วยจากกวางตุ้ง



อ่านจากแถวขวา จากบนลงล่าง ว่า เก้อหมิงฉางสี แปลว่า ทำโดยเก้อหมิงฉาง คริสต์ศตวรรษที่ 18



อ่านจากแถวขวา จากบนลงล่าง ว่า เก้อหยวนฉางสี แปลว่า ทำโดยเก้อหยวนฉาง คริสต์ศตวรรษที่ 18

黃雲記

สามตัวนี้อ่านเรียงลงมา ว่า หวง หลิง จี หมายถึงเครื่อง
หมายของหวงหลิง ในคริสต์ศตวรรษที่ 19

李大來

สามตัวนี้อ่านเรียงลงมา ว่า หลี คัด ไหล ซึ่งเป็นชื่อของ
ช่าง

厚昌

อ่านว่า โฮว ชัง เป็นชื่อของช่าง

朝陽

อ่านจากแถวขวา จากบนลงล่าง ว่า เทอ ซัน เฉา จง
แปลว่า ของเทอเฉาจง

朱觀

อ่านว่า ไหล กวน



อ่านจากแถวขวา จากบนลงล่าง ว่า เจียงหมิงเก่าเส้า
แปลว่า ทำโดยเจียงหมิงเก่า อยู่ประมาณคริสต์ศตวรรษ
ที่ 18 (ประมาณ ค.ศ. 1700)



อ่านจากแถวขวา จากบนลงล่าง ว่า เงินกว้วจิ้งเส้า
แปลว่า ทำโดยเงินกว้วจิ้ง ประมาณ ค.ศ. 1700

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

文道
朗光
珊丁
製未

อ่านจากแถวขวา จากบนลงล่าง ว่า เต้ากวงกิ่งวู่ เหวิน
หลังไสยจี แปลว่า ทำโดยเหวินหลังไสย ในปีกิ่งวูของ
รัชกาลเต้ากวง ค.ศ. 1847

王
炳

อ่านจากแถวขวา จากบนลงล่าง ว่า หวังบิงหลงจิว
แปลว่า ทำโดยหวังบิง (ต้นคริสต์ศตวรรษที่ 19)

王
佐

อ่านจากแถวขวา จากบนลงล่าง ว่า หวังส่วอถึงซัว แปล
ว่า ทำโดยหวังส่วอถึง (ต้นคริสต์ศตวรรษที่ 19)

王
佐

อ่านจากแถวขวา จากบนลงล่าง ว่า อี้ ซึง ซา แปลว่า
กินสีน้ำตาล แห่งอี้ซึง

王
佐

อ่านจากแถวขวา จากบนลงล่าง ว่า โหย่หลานบือ แปลว่า
ทำโดยโหย่หลาน ซ้างที่อี้ซึง คริสต์ศตวรรษที่ 19

陳
文
成
萬
曆
丁
酉

อ่านจากแถวขวา จากบนลงล่างว่า วันสี่ตั้งหญู เฉินเหวิน
ฉินซู่ แปลว่า ทำแบบโดยฉินเหวิน ในปีตั้งหญู รัชกาล
พระเจ้าวันสี่

王
佐

อ่านจากขวาไปซ้ายว่า จิ้งซี้ แปลว่า กระบุดจิ้ง

山
人
陳
偉

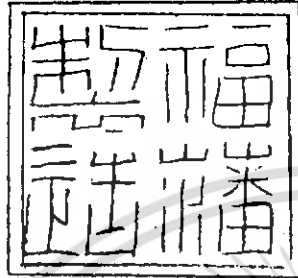
สี่ตัวนี้ อ่านว่า ซานเหสินฉิงเหวย แปลว่า นักบวชฉิง
เหวย

待
南
樓
者

ตีคำนี้อ่านว่า หลิง หนาม ชู่ เจ้อ แปลว่า ภาพเขียนจาก
หลิงหนาน หรือ กว่างโจว

𠄎

อ่านว่า ไปเจ้อ แปลว่า หินสีขาว



อ่านจากแถวขวา จากบนลงล่าง ว่า ผู้เป็น
จีเจ้า หมายถึงทำขึ้นที่ชายแควนมณฑลฝูเจี้ยน



เครื่องหมายทั้งสามนี้เป็น "เครื่องหมายของร้านค้า" ที่
ใช้เขียนอยู่ที่เครื่องถ้วยที่ส่งออกมาขายภายนอกประเทศ
หรือที่เรียกว่า "เอ็กซ์พอร์ตแวร์"





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องหมายที่เป็นคำอวยพร

順 อ่านว่า ชุ่น แปลว่า ความกลมกลืนกัน

祿 อ่านว่า ลู่ แปลว่า ทรัพย์สมบัติ

 อ่านว่า โส่ว แปลว่า ความมีอายุยืนนาน

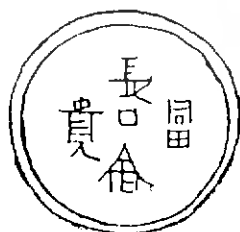
 อ่านว่า โส่ว แต่เขียนเป็นรูปตัวสวัสดิ์คิกะ

 อ่านว่า ไต้ย เป็นเครื่องหมายแมงมุม ซึ่งเขียนเลียนคำว่า โส่ว

 อ่านว่า ฉี่ แปลว่า โชคดีทวีคูณ ใช้เป็นเครื่องหมายงานแต่งงานด้วย



เครื่องหมายเป็นรูปเหรียญกระเปาะจีนตรงกลางสี่เหลี่ยมอ่านจากแถวขวา จากบนลงล่างว่า เกอฮั่วเฉิงชุน แปลว่า วัฒนธรรมอันมีคุณค่าและถูกไยไม่ผลิอันยาวนาน ส่วนอักษรรอบนอก อ่านจากบนลงล่างและขวาไปซ้ายว่า วันดีเหมือนเส้า แปลว่า ทำในรัชกาลพระเจ้าวันดี



อ่านจากค่านบนลงล่าง และขวาไปซ้าย ว่า ฉาง หมิง ฟู่ กุ้ย เป็นเครื่องหมายที่มีลักษณะคล้ายกระเปาะจีน แปลว่า อายุยืน ความร่ำรวย และเกียรติยศ

長 壽
春 貴

อ่านจากแถวขวา จากบนลงล่าง ว่า ฟู่ กุ้ย เฉิง ชุน แปลว่า ความร่ำรวย เกียรติยศ และอายุยืนยาวนาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

攸萬
同福

อ่านจากแถวขวา จากบนลงล่าง ว่า วัน ผู้ ผู้ ถง แปลว่า
ความสุขอันล้นเหลือที่กอดรัดอยู่กับทุกสิ่งทุกอย่าง

商 陸 大

อ่านจากขวาไปซ้าย ว่า คำ พยา ใจ แปลว่า คำหนักแห่ง
วัฒนธรรมอันยิ่งใหญ่ เป็นเครื่องหมายของพระนางสุสีไทเฮา



ตรงกลางวงกลมอ่านจากแถวขวาจากบนลงล่าง ว่า เทียน
คือ อี จา รุณ แปลว่า ฤดูใบไม้ผลิสำหรับทุกคนทั้งบนสวรรค์
และในโลกมนุษย์



ตรงกลางวงกลมอ่านจากแถวขวา จากบนลงล่าง ว่า กุญ
หมิง ผู้ กุญ หง ผู้ ฉี เทียน แปลว่า ความมีชื่อเสียง ความ
ร่ำรวย และเกียรติยศ ความสุขอันมีมากมายจุอยู่ในสวรรค์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องหมายที่แสดงความยกย่อง

天 อ่านว่า เทียน แปลว่า สวรรค์

全 อ่านว่า ฉวน แปลว่า เสร็จสมบูรณ์

珍 อ่านว่า เจิ้น แปลว่า อัญมณี

玉 อ่านว่า อู่ แปลว่า หยก

雅 玩 อ่านว่า หย่า หวัน แปลว่า ของที่สวยงาม

珍 玩 อ่านว่า เจิ้น หวัน แปลว่า ของที่มีค่า

錦 南 玉 川 อ่านจากคานชวาตั้งล่างว่า ทน่าน ฉวน จิ้ง อู่ แปลว่า หยกที่นำมาร้อยจากทน่านฉวน

珍 愛 賞 蓮 อ่านจากคานชวาตั้งล่างว่า อ้าย แถด เจิ้น สาง แปลว่า ของขวัญอันมีค่า สำหรับผู้เป็นที่รักแห่งกอกบัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



1. หอยสังข์

จีนถือว่าเป็นเครื่องหมายของความจงรักภักดี การเดินทางที่เต็มไปด้วยความเจริญรุ่งเรือง เป็นสัญลักษณ์แห่งพระสุรเสียงของพระพุทธเจ้าในการเทศนาสั่งสอนและเป็นมงคลลักษณะที่ปรากฏบนฝ่าพระบาทของพระพุทธเจ้า



2. กระจ่างรูป

จีนเรียกว่า "คิง"



3. ยู่-อี่

ลายหัวยู่-อี่ จีนหมายถึงความสมปรารถนาในทุกสิ่ง ที่ต้องการ เดิมเป็นชื่อของทาสที่มีกระบังคาง เดิมทำด้วยเหล็ก ใช้เพื่อป้องกันตัวเองและคนจีนนิยมให้กัน เป็นเครื่องหมายของความปรารถนาดี เพื่อความมั่งคั่งร่ำรวย ยู่-อี่ นี้ มักจะเห็นอยู่ในเมืองของรูปเคารพ เป็นสัญลักษณ์แห่งพระพุทธเจ้า และพระธรรมของพระองค์ รูปแบบได้รับมาจากรูปของเห็นศักดิ์สิทธิ์ หรือ พืช แห่งอมตะ และเป็นเครื่องหมายแห่งความมีอายุยืนนาน แต่ในทางพระพุทธศาสนาหมายถึง ดอกบัวอันลึกซึ้ง โดยทั่วไปจะสลักอยู่ตรงแถวบนสุด ซึ่งใช้ตกแต่งบนลายผ้า เครื่องถ้วย พรม และอาคารต่าง ๆ และคล้ายกันมากกับลายค่างควา มักจะได้รับการเปรียบเทียบกับลายค่างควา หรือมักจะถูกนำไปเปรียบเทียบกับลายวัชระของอินทรี ยู่-อี่ ถือเป็นสัญลักษณ์แห่งการทำลายและเป็นชัยชนะทางพระพุทธศาสนา ยู่-อี่ จะเกี่ยวข้องกับสัญลักษณ์ที่ขุนนางจีนโบราณถือในพิธีต่าง ๆ และเคิมที่เกี่ยวข้องหมายถึงเพศชาย และใช้เครื่องหมายของการบูชาสิ่งศักดิ์



4. ลายบมที่ไม่สิ้นสุกหรือวัฏสงสาร
เครื่องหมายนี้จีนเรียกว่า "ฉาง"



5. สวัสดิคิกะ

จีนเรียกว่า "หวัน" เครื่องหมายนี้เป็นเครื่องหมายที่มีมาแต่โบราณ และมีอยู่ทั่วไปในหลายประเทศ เป็นอักษรย่อของพระวิษณุและพระศิวะในอินเดีย ในสแกนดิเนเวียมีปรากฏในจารึกของแถบนั้น หมายถึงขวานรบและชาวเปรู ถือว่าเป็นเครื่องหมายแห่งความพอใจในจีนและญี่ปุ่นมาปรากฏเมื่อพระพุทธศาสนาแพร่เข้าไป และมีความหมายเป็นหลายอย่าง ตัวลายนี้มีทั้งที่เขียนไปทางขวาและไปทางซ้าย ถ้าเขียนไปทางขวาถือว่าเป็นเครื่องหมายแรกใน 65 เครื่องหมายอันเป็นมงคลที่ปรากฏบนรอยพระพุทธรบาทของพระพุทธเจ้า แต่ถ้าเขียนเวียนไปทางซ้าย เป็นเครื่องหมายลำดับที่ 4 และว่ามีปรากฏบนนิ้วเท้าของพระพุทธองค์ทุกนิ้ว แต่บางทีก็ใช้ลายคอกไม้หรือลายเปลวแทน และมักจะหมายถึงสัญลักษณ์ของหัวใจของพระพุทธเจ้า



6. สวัสดิคิกะภายในรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน

เฉพาะลายขนมเปียกปูนจีน เรียกว่า "ฟั่งเซ็ง"

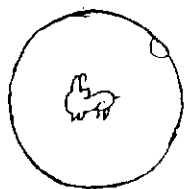
อันเป็นหนึ่งในเครื่องหมายสมบัติอันมีค่าแปดประการของจีน



7. นกกระสา

จะปรากฏบนจานลายครามสมัยราชวงศ์หมิงตอน

ปลาย



8 - 10. กระท่ายและพระจันทร์

กระท่ายเป็นสัตว์ที่มีอยู่ทั่วไปตามลุ่มน้ำแยงซี และ
กินแกนภาคเหนือ เป็นสัญลักษณ์แห่งความมีอายุยืนนาน
เป็นเครื่องหมายของปีที่ 4 แห่งปีนักษัตร และคนจีนเข้าใจว่ากระท่ายจะมีท้องเมื่อจ้องดูพระจันทร์



11. ไบอาร์เคมีเซีย



12 - 13. เห็บศักดิ์สิทธิ์

เห็บ จีนเรียก "หลิงซี"



14. ฝู

เป็นลายหนึ่งในสิบสองลายที่ใช้ปักบนผ้าของจีน

โบราณ

บรรณานุกรม

1. กัจจกร สุนพงษ์ศรี, ประวัติศาสตร์ศิลปะจีน, กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531
2. ณีฐกรภัทร จันทวิช, เครื่องถ้วยจีนที่พบจากแหล่งโบราณคดีในประเทศไทย, กรุงเทพฯ : กรมศิลปากร, 2529
3. ทวี พรหมพุกษ์, วิชาเครื่องเคลือบดินเผาเบื้องต้น, กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเคียนสโตร์, 2523
4. ปรีกา พิมพ์ขาวชา, เซรามิกส์, กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527
5. กุชชงก์ จันทวิช, เครื่องถ้วยจีนในประเทศไทย, กรุงเทพฯ : กรมศิลปากร, 2523
6. สิทธิศักดิ์ ชัยศรีสวัสดิ์กุล, ออกแบบลวดลาย, กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเคียนสโตร์, พิมพ์ครั้งที่ 2, 2529
7. GEOFFREY A. GODDEN F.R.S.A., AN ILLUSTRATED ENCYCLOPEDIA OF BRITISH POTTERY AND PORCELAIN, NEWYORK : BONANZA, 1974
8. JOSEPH D'ADDETTA, TREASURY OF CHINESE DESIGN MOTIFS, NEWYORK : DOVER PUBLICATIONS INC., 1981
9. KATHERINE WATSON, MING PORCELAIN, LONDON : THAMES AND HUDSON, 1978
10. S.T. YEO AND JEAN MARTIN, CHINESE BLUE & WHITE CERAMICS, SINGAPORE : ART ORIENGA LIS, 1978

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติการศึกษา

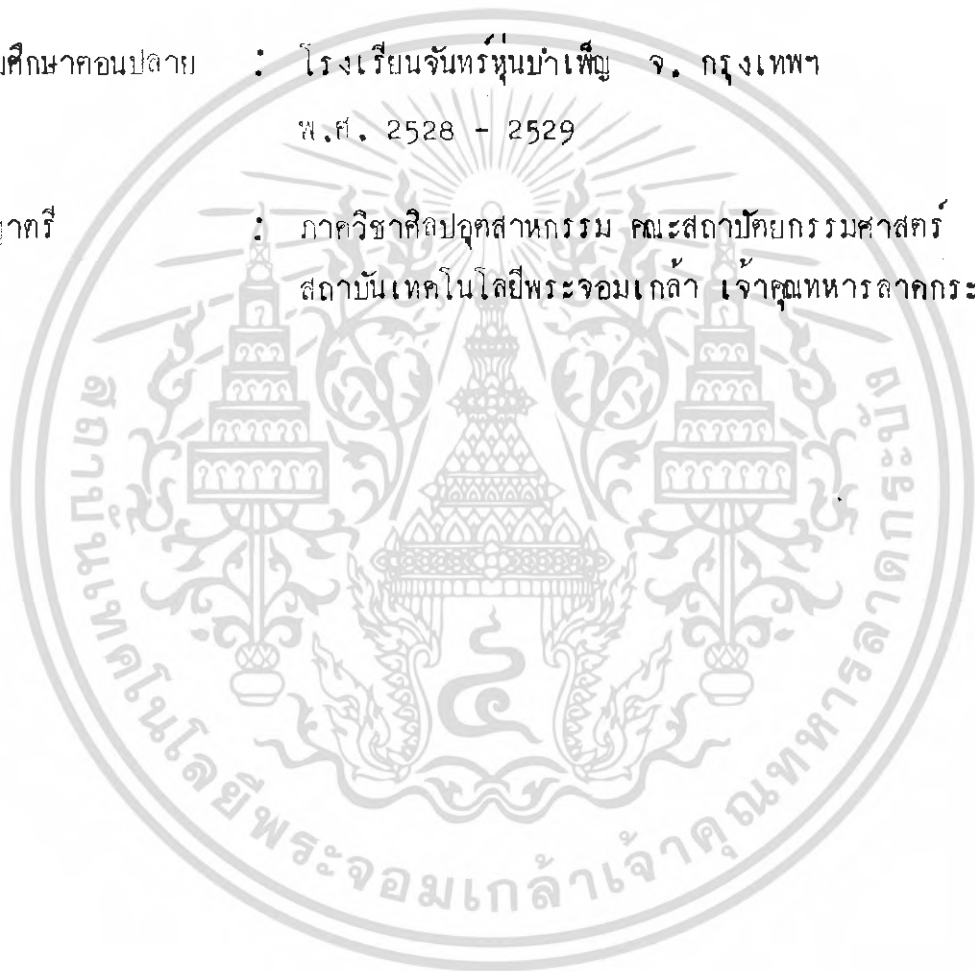
นายสมบูรณ์ บวรไพศาล สำเร็จการศึกษาระดับ

ประถมศึกษา : โรงเรียนอานวยพิทยา จ. กรุงเทพฯ
พ.ศ. 2522 - 2523

มัธยมศึกษาตอนต้น : โรงเรียนอานวยพิทยา จ. กรุงเทพฯ
พ.ศ. 2525 - 2526

มัธยมศึกษาตอนปลาย : โรงเรียนจันทน์หุ่นบำเพ็ญ จ. กรุงเทพฯ
พ.ศ. 2528 - 2529

ปริญญาตรี : ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้