

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าพระนครเหนือ

โครงการออกแบบชุดอาหารจีน (เครื่องเคลือบดินเผา) ร้าน "เดอะไชนีสเรสเตอรองท์" โรงแรมแกรนด์ไฮแอท เอราวัณกรุงเทพ

TABLEWARE FOR THE CHINESE RESTAURANT, GRAND HYATT ERAWAN BANGKOK.



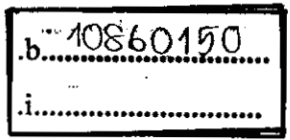
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

๘/๗
๘๖๓๓ ค
๘๕๗๕ - ๘๕๗๖

ปีการศึกษา 2535 - 2536

ที่ ดร

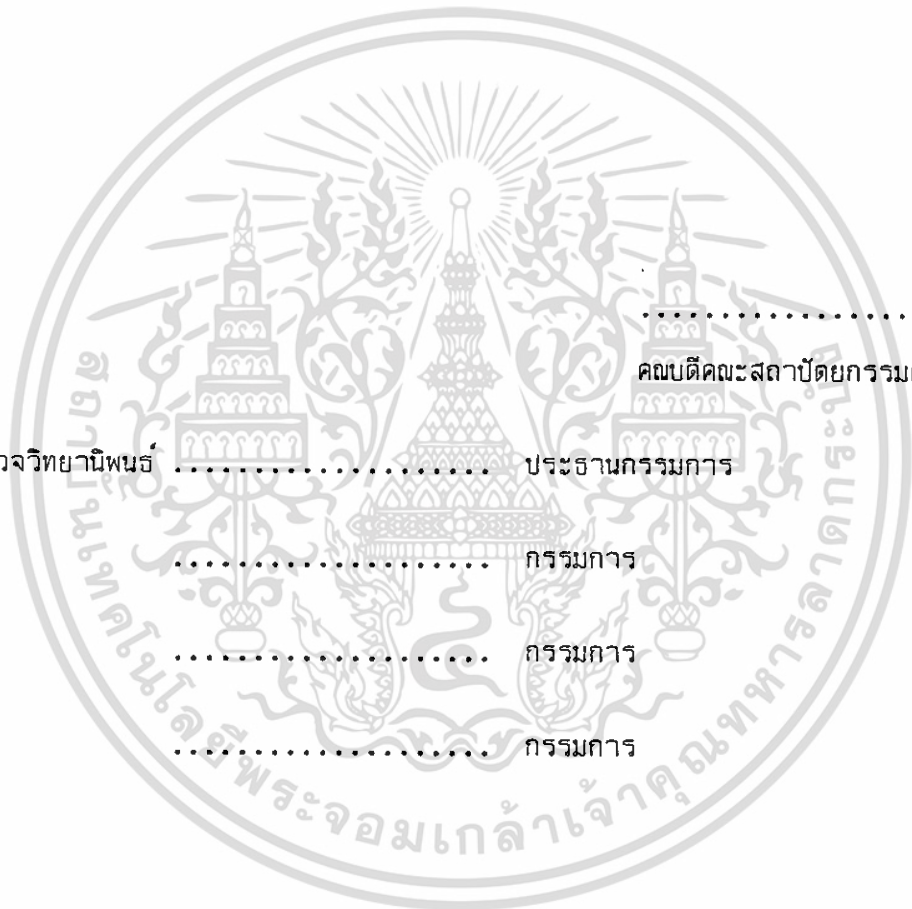
เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 86732
วัน,เดือน,ปี 14 ส.ค. 2552



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต



.....

คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

อาจารย์ที่ปรึกษา

.....

(อาจารย์ สนั่น สังข์ปล่อง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. สามารถสื่อความเป็น"เดอะโซบิส เรสเตอรองท์ได้"
 - ทรุทรา, มีราคา, สุภาพ
 - กลมกลืนกับบรรยากาศของร้าน
2. มีความเป็นหมวดหมู่และเป็นชุดเดียวกัน
3. มีความสะอาดสมกับภาชนะใส่อาหาร
4. สามารถใช้งานได้สะดวก
5. มีความแข็งแรง เหมาะกับร้านอาหาร
6. ผลิตได้ในระบบอุตสาหกรรม

ภาชนะที่จะทำการออกแบบประกอบด้วย

- | | |
|-----------------------|--------------------------------|
| 1. จานออเดิร์ฟ | 2. จานเปล |
| 3. ชามอ่าง | 4. ถ้วยชุป 1 ที่ |
| 5. เตาหุจลาม | 6. ถ้วยน้ำชา + ฝา |
| 7. จานรองถ้วยชา | 8. ถ้วยน้ำชา |
| 9. จานแบ่ง | 10. ถ้วยแบ่ง |
| 11. ช้อน | 12. ที่วางตะเกียง |
| 13. ถ้วยน้ำจิ้มพิเศษ | 14. ถ้วยน้ำจิ้ม2ช่อง |
| 15. ถ้วยน้ำจิ้มธรรมดา | 16. ที่ใส่เกลือ, ที่ใส่พริกไทย |

ผลการออกแบบ

1. ด้านรูปแบบ
 - ใช้ CURVE ตัว 's' เป็นหลักเพราะให้ความรู้สึกนุ่มนวล , สว่างงาม และแสดงความเป็นจีนได้ดียิ่ง
 - พัฒนารูปฟอร์มมาจากภาชนะจีนโบราณสมัย "ซ้อง" ให้ความร่วมสมัยมากขึ้น
2. ด้านวัสดุลาย
 - นำโลหะของร้านมาเป็นส่วนประกอบในการออกแบบลาย
 - นำลายดอกโบตันมาประยุกต์ใช้เพื่อสื่อความเป็นจีน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ด้านสี

- ภาชนะเคลือบแบบเซลาดอน เพื่อส่งเสริมลายที่และให้มีคุณค่าและเข้ากับบรรยากาศของร้านที่ใช้ลายแตกรานในการตกแต่ง
- ใช้สีทองในโลโก้ และ เติมน้ำเงินขอบภาชนะ เพื่อให้ดูหรูหรา มีราคา

4. ด้านกรรมวิธีการผลิต

- ขึ้นรูปด้วยวิธี SLIP CASTING และ JIGGERING
- เผาดิบอุณหภูมิ 800 °C
- เนื้อดิน PORCELAIN (1280 °C)
- โลโก้เป็นรูปลอกสีทอง (ทอง 10%)
- เขียนเส้นสีทอง (ทอง 12%)
- เผาสีทองที่อุณหภูมิ 750 °C

กิตติกรรมประกาศ

ต่อความสำเร็จในการทำวิทยานิพนธ์ของข้าพเจ้า ขอขอบคุณผู้มีส่วนร่วมทุกคนที่
กล่าวไว้ในที่นี้และไม่ได้กล่าวด้วย "ขอขอบพระคุณ"

- พ่อ : : ผู้สนับสนุนทางการเงิน
- แม่ : : ผู้สนับสนุนทางการเงินอีกท่านหนึ่ง, เป็นที่ปรึกษาได้ในทุกๆ เรื่อง,
- น้องขวัญ : : สำหรับหนังสือที่ซื้อมาฝาก, ขอบคุณมากๆ เลย
- น้องข้าง : : กำลังใจที่ดีคนหนึ่ง
- พี่เอ๋ : : แนะนำหัวข้อ, ช่วยหาข้อมูล, ช่วยแปลภาษาอังกฤษ
- พี่นุ้ย, พี่น้อย : : สำหรับความช่วยเหลือในด้านอุปกรณ์และอื่นๆ
- คุณ อัสนียา สุวรรณศิริกุล : ผู้อำนวยความสะดวกฝ่ายทรัพยากรบุคคล ณ ร.ร. แกรนด์ไฮแอทเอราวัณ
กรุงเทพฯ ผู้รับรองโครงการ
- พี่ตระกูล, พี่ต๋อย : : ช่วยแปลภาษาอังกฤษ
- อาจารย์สนั่น สิงห์ปลอง : อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยให้รอดจากการจมน้ำหลายครั้ง
- อาจารย์นันทกาภรณ์ - : สำหรับค่าปรึกษา และคอยช่วยมาตลอดตั้งแต่หัวข้อไม่ผ่านจนถึง
รัตนทัศนีย์ วันตรวจงานวิทยานิพนธ์
- อาจารย์สุทธิชาติ - : สำหรับความเป็นห่วงและการสอนให้รู้จักการทำงานที่มีระบบ
รักษาพรหมณ์
- คุณ สำเร็จ : : เจ้าของโรงงาน ผู้เปรียบเสมือนครูอีกคนหนึ่ง
- ลุงหล่อ : : ผู้ควบคุมการเผาทองและช่วยเหลือตลอดมา
- คุณเขมทัต วิศวโยธิน : สำหรับหนังสือที่ใช้ในการค้นคว้าและคำแนะนำต่างๆ
- คุณมนตรี ม่วงบุญ : สำหรับหนังสือลาวหลายชิ้น และคำแนะนำทางด้านกราฟฟิก
- พี่เอี้ยว : : สำหรับเพลท แบบร่าง และ FINALและอื่นๆมากมาย
- ออย : : สำหรับเสียบียงและกำลังใจ
- พี่ไอดี : : เป็นเพื่อนตลอดในช่วงที่อยู่คณะตอนหลัง
- พี่เต๋ : : สำหรับเพลท
- น้องต่อ : : น้องรหัสที่รักที่สุดในโลก, โมเดลโฟมมืออาชีพ

เอกสารนี้ น้องสง, น้องชิด, น้องแก้ว, น้องรหัสที่รักทุกคนมาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรรมนำไปใช้

- น้องกุกไก่, น้องผึ้ง, น้องแจะ : น้องๆ ศอ. 3 ที่ช่วยกันทำเพลง และช่วยงาน
- น้องหน้อย, น้องกิม, น้องม้อย : มาหลายครั้ง
- น้องริช, น้องโอ
- เปล้า, เจษ, เท่ง : น้อง ศ.อ. 5 ทั้งช่วยกันเพลงและเป็นเพื่อนร่วม
- น้องไก่, น้องเก๋, น้องเซอร์รี่, : ทำวิทยานิพนธ์ที่อยู่ร่วมกันอย่างคลาสสิค
- น้อง ฟู, น้องปัด
- น้องสุด, น้องเล็ก, น้องปีเตอร์ : นิเทศศิลป์ที่น่ารัก, สำหรับความท่วงใยและ
กำลังใจ
- กัม, ตั้ว, โด่ง, แחק, ชา, การเป็ง : ขอขอบคุณสำหรับการให้สิ่งที่ดีที่สุดสิ่งหนึ่งคือ
ความเป็นเพื่อน
- โซ, ทา, ทิม, นัฐ, กุล, หนุ่ม
- เดย์, โย, โอบาส, เจษ, วัตสันท์
- คุณแก่ๆ เปอร์โย504 และ จส.100 : เพื่อนร่วมการเดินทางและการผจญภัยในที่ต่างๆ

บทคัดย่อ

หัวข้อวิทยานิพนธ์

โครงการออกแบบชุดอาหารจีน (เครื่องเคลือบดินเผา)
ร้าน "เดอะไชนีสเรสเตอรัองท์"
โรงแรมแกรนด์ไฮแอทเอราวัณกรุงเทพฯ

นักศึกษา

นาย ชุษณะ ชาญชิดขิงชัย

ภาควิชา

ศิลปอุตสาหกรรม

คณะ

สถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

"เดอะไชนีส เรสเตอรัองท์" เป็นร้านอาหารจีนของโรงแรมเทรนไฮแอทเอราวัณ กรุงเทพฯ ซึ่งจัดเป็นร้านอาหารจีนระดับสูง ลูกค้าส่วนใหญ่เป็นนักธุรกิจและนักท่องเที่ยว

ชุดภาชนะอาหารคือสิ่งหนึ่งที่สมควรได้รับการออกแบบขึ้นมาโดยเฉพาะสำหรับร้าน เพื่อที่จะส่งเสริมให้ร้านมีความสมบูรณ์ขึ้นและเพื่อช่วยให้ร้านไปถึงยังเป้าหมายที่ตั้งไว้

ในการออกแบบผู้ออกแบบมีแนวทางในการค้นคว้าและการวิเคราะห์ดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลจากร้าน "เดอะไชนีส เรสเตอรัองท์"
2. ศึกษาปัญหา จุดเด่น จุดด้อย ของภาชนะของร้านคู่แข่ง
3. ศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภค และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับภาชนะ
4. ศึกษารูปแบบของผลิตภัณฑ์ภาชนะอาหาร

- ของโรงงานที่มีชื่อเสียง

- ภาชนะอาหารจีนโบราณ

5. ศึกษาด้านการตกแต่งลวดลาย และการให้สี

6. ศึกษาข้อมูลทางด้านวัสดุ และ กรรมวิธีการผลิต

จุดมุ่งหมายในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. สามารถสื่อความเป็น"เดอะโซบิส เรสเตอรองท์ได้"
 - ทรุทรา, มีราคา, สุภาพ
 - กลมกลืนกับบรรยากาศของร้าน
2. มีความเป็นหมวดหมู่และเป็นชุดเดียวกัน
3. มีความสะอาดสมกับภาชนะใส่อาหาร
4. สามารถใช้งานได้สะดวก
5. มีความแข็งแรง เหมาะกับร้านอาหาร
6. ผลิตได้ในระบบอุตสาหกรรม

ภาชนะที่จะทำการออกแบบประกอบด้วย

- | | |
|-----------------------|--------------------------------|
| 1. จานออเดิร์ฟ | 2. จานเปล |
| 3. ชามอ่าง | 4. ถ้วยชุป 1 ที่ |
| 5. เตาหุจลาม | 6. ถ้วยน้ำชา + ฝา |
| 7. จานรองถ้วยชา | 8. ถ้วยน้ำชา |
| 9. จานแบ่ง | 10. ถ้วยแบ่ง |
| 11. ช้อน | 12. ที่วางตะเกียง |
| 13. ถ้วยน้ำจิ้มพิเศษ | 14. ถ้วยน้ำจิ้ม2ช่อง |
| 15. ถ้วยน้ำจิ้มธรรมดา | 16. ที่ใส่เกลือ, ที่ใส่พริกไทย |

ผลการออกแบบ

1. ด้านรูปแบบ
 - ใช้ CURVE ตัว 's' เป็นหลักเพราะให้ความรู้สึกนุ่มนวล , สว่างงาม และแสดงความเป็นจีนได้ดียิ่ง
 - พัฒนารูปฟอร์มมาจากภาชนะจีนโบราณสมัย "ซ่ง" ให้ความร่วมสมัยมากขึ้น
2. ด้านวัสดุลาย
 - นำโลหะของร้านมาเป็นส่วนประกอบในการออกแบบลาย
 - นำลายดอกโบตันมาประยุกต์ใช้เพื่อสื่อความเป็นจีน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ด้านสี

- ภาชนะเคลือบแบบเซลาดอน เพื่อส่งเสริมลายที่และให้มีคุณค่าและเข้ากับบรรยากาศของร้านที่ใช้ลายแตกรานในการตกแต่ง
- ใช้สีทองในโลโก้ และ เติมน้ำเงินขอบภาชนะ เพื่อให้ดูหรูหรา มีราคา

4. ด้านกรรมวิธีการผลิต

- ขึ้นรูปด้วยวิธี SLIP CASTING และ JIGGERING
- เผาดิบอุณหภูมิ 800 °C
- เนื้อดิน PORCELAIN (1280 °C)
- โลโก้เป็นรูปลอกสีทอง (ทอง 10%)
- เขียนเส้นสีทอง (ทอง 12%)
- เผาสีทองที่อุณหภูมิ 750 °C

คำนำ

จากการที่ได้ศึกษาวิชาต่างๆในภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม ในที่สุดข้าพเจ้าก็ได้เลือก "เซรามิก" เป็นหัวข้อในการทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งเป็นโครงการออกแบบชุดอาหารให้กับห้องอาหารจีน "เดอะไชนีส เรสเตอรองท์" ของโรงแรมแกรนด์ไฮแอทเอราวัณกรุงเทพฯ สำหรับร้านอาหารนอกจากคุณภาพของอาหารแล้วการที่จะเป็นร้านอาหารจีนอันดับหนึ่งจะต้องอาศัยความพร้อมในทุกๆด้านสำหรับภาชนะอาหารก็เป็นสิ่งหนึ่งที่จำเป็น ซึ่งข้าพเจ้ามีความคิดเห็นว่าการจะมีการออกแบบเพื่อสนองความต้องการของร้านโดยตรง ก่อให้เกิดความเป็นเอกลักษณ์, ความมีประสิทธิภาพในการบริการ, ความสัมพันธ์ระหว่างตัวภาชนะกับอาหาร, ความกลมกลืนกับบรรยากาศของร้าน, ความประทับใจต่อผู้ใช้บริการ, ความสะดวกในการทำความสะดวกและจัดเก็บ ฯลฯ ทั้งนี้ในอันที่จะทำให้ร้านอาหารบรรลุถึงจุดประสงค์ที่ตั้งไว้

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้แสดงถึงลำดับขั้นตอนการทำงานด้านการออกแบบของข้าพเจ้าซึ่งผ่านขบวนการค้นคว้า, การวิเคราะห์, การแก้ปัญหาต่างๆที่ประสบระหว่างขั้นตอนการออกแบบและขั้นตอนการผลิตประกอบกับข้อเสนอแนะของคณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์จนออกมาเป็นผลงานชิ้นสุดท้ายของข้าพเจ้า

สำหรับผลงานวิทยานิพนธ์ชิ้นนี้ข้าพเจ้าถือว่าไม่ค่อยจะสมบูรณ์นักตามที่มันควรจะเป็นเนื่องจากความต้อยประสบการณ์ของข้าพเจ้า, ข้อจำกัดด้านเวลา และ ค่าใช้จ่าย แต่ข้าพเจ้าก็รู้สึกภูมิใจที่สามารถทำมันจนสำเร็จลงได้และก็หวังว่าวิทยานิพนธ์นี้จะ เป็นประโยชน์ต่อผู้ที่นำไปศึกษาค้นคว้าต่อไป ซึ่งมีทั้งส่วนดี และ ไม่ดีให้พิจารณา

8 พ.ย. 2535

ชอุ่ม ช่างชุ่ย

สารบัญ

บทคัดย่อ

คำนำ

กิตติกรรมประกาศ

อนมัติผล

บทที่ 1 บทนำ

ความเป็นไปได้ของโครงการ

ขอบเขตของโครงการ

ปัญหาและการแก้ปัญหา

แนวทางการศึกษาค้นคว้า

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

บทที่ 2

การค้นคว้าและวิเคราะห์สรุปผลข้อมูล

2.1 ข้อมูลด้านร้าน

- สถานที่ตั้งและการตกแต่งภายใน
- ขนาดและจำนวนโต๊ะเก้าอี้ที่ทางร้านใช้
- เป้าหมายการตลาด
- มาตราฐานการดำเนินงาน
- เวลาเปิดบริการ
- สิ่งบันเทิง
- บริการพิเศษ
- บริการและการเก็บเงิน
- ชนิดของเมนูและแผ่นพับ
- เครื่องแต่งกายพนักงาน
- ลักษณะส่วนบุคคลของพนักงาน
- นโยบายด้านราคาขาย
- การจัดโต๊ะอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
การโฆษณาประชาสัมพันธ์
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับร้านอาหารจีนในระดับใกล้เคียงกับเดอะไชนีสเรสเตอรองท์

- ภัตตาคารเจ้าสัว
- ภัตตาคารเมย์ฟลาวเวอร์
- ภัตตาคารไชน่ง ทาวน์
- ภัตตาคารไดนาสตี
- แนวทางที่ได้จากการศึกษาภาชนะของร้านคู่แข่ง

2.3 ข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้งาน

- กลุ่มผู้บริโภค
- กลุ่มผู้ให้บริการ
- กลุ่มผู้ทำอาหาร
- กลุ่มผู้ทำความสะอาดและจัดเก็บ
- สรุปความเสียหายของภาชนะจากการใช้งาน

2.4 วิเคราะห์รายการอาหารและปริมาณของอาหารที่ให้บริการ

- แบ่งประเภทของอาหารตามลักษณะทางกายภาพ
- ปริมาณอาหารแต่ละประเภทที่ให้บริการ
- จำแนกภาชนะตามการใช้งานและความคุ้มค่า

2.5 ข้อมูลทางด้านรูปแบบของผลิตภัณฑ์และการวิเคราะห์รูปแบบ

- รูปแบบต่าง ๆ
- ตารางวิเคราะห์รูปแบบของภาชนะ

2.6 ข้อมูลทางด้านลวดลาย

- การตกแต่งลวดลายบนเครื่องเคลือบดินเผา
- หลักของการแต่งลวดลาย
- วิเคราะห์กรรมวิธีและลักษณะการตกแต่งลวดลาย
- ที่มาของลวดลาย และตัวอย่าง

วิเคราะห์รูปแบบของลวดลายที่จะนำมาใช้ในการออกแบบ

2.7 ข้อมูลทางด้านสี

- จิตวิทยาสี
- เทคนิคการใช้สี
- ความสัมพันธ์ของสีต่อผลิตภัณฑ์
- อิทธิพลของสีที่มีต่อความรู้สึก
- สีของผลิตภัณฑ์เครื่องเคลือบดินเผาไทยปัจจุบัน
- สรุปแนวทางการเลือกใช้สี

2.8 ขนาดสัดส่วนที่ เกี่ยวข้องกับการออกแบบ

- ลักษณะการใช้งานของมือ
- ขนาดพื้นที่ใช้สอยในการรับประทานอาหาร/1คน

2.9 ข้อมูลทางด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต

- ประเภทของภาชนะ เครื่องปั้นดินเผา
- คุณสมบัติของ เครื่องเคลือบดินเผา
- วิเคราะห์และสรุปประเภทวัสดุที่นำมาใช้
- ข้อมูลทางด้านเคลือบ
- จำแนกตามอุณหภูมิการเผา
- จำแนกตามกรรมวิธีการผลิต
- จำแนกตามลักษณะของเคลือบ
- การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ในระบบอุตสาหกรรม
- ขบวนการผลิตที่ใช้เนื้อดินพอสเลน
- กรรมวิธีในการตกแต่งลวดลาย
- สรุปวิธีการผลิตของผลิตภัณฑ์แต่ละชิ้น

บทที่ 3

การพัฒนาการออกแบบ

3.1 การออกแบบ Z (SKETCH)

3.2 แบบร่างและการออกแบบปรับปรุง (DEVELOP)

3.3 กำหนดรูปแบบที่แน่นอน (FIX IDEA)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- บทที่ 4 ผลงานขั้นสุดท้าย
 - 4.1 แผ่นเสนองาน
 - 4.2 แบบแสดงรายละเอียด
 - 4.3 ภาพถ้อยงานจริง

- บทที่ 5 บทสรุป
 - 5.1 สรุปผลการออกแบบ
 - 5.2 ข้อเสนอแนะของนักศึกษา

บรรณานุกรม

ประวัติการศึกษา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทนำ

ปัจจุบันธุรกิจการท่องเที่ยวและการลงทุนในประเทศไทยมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว เป็นผลให้ธุรกิจการโรงแรมมีการแข่งขันกันเพื่อรองรับจำนวนนักท่องเที่ยว และนักธุรกิจที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว

การรวมตัวกันระหว่าง "โรงแรมไฮแอท" กับ "โรงแรมเอราวัณ" จึงเกิดขึ้นนับตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2532 ที่โรงแรมเอราวัณตัดสินใจหยุดกิจการลงเพื่อการปรับปรุงขนาดใหญ่ บัดนี้โรงแรมแกรนด์ไฮแอทเอราวัณ กรุงเทพฯ โกลด์ที่จะเสร็จสมบูรณ์ และจะเปิดดำเนินการประมาณเดือนกันยายน ปี พ.ศ. 2534 นี้

โรงแรมแกรนด์ไฮแอทเอราวัณกรุงเทพฯ มีข้อได้เปรียบทางด้านจุดที่ตั้งอันเป็นศูนย์กลางของกรุงเทพมหานคร กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย 80 % เป็นนักธุรกิจ และอีก 20 % เป็นนักท่องเที่ยวและอื่น ๆ

"เคอะโซนิส เรสเตอรองท์" เป็นหนึ่งใน 7 ของห้องอาหารที่โรงแรมจัดไว้เพื่อบริการลูกค้า เคอะโซนิส เรสเตอรองท์ ตั้งอยู่ในบริเวณลิโอบันชั้นล่างเปิดบริการตั้งแต่เวลา 11.00 น. - 23.00 น. โดยเสนออาหารจีนกว้างขวาง โดยพ่อครัวชาวฮ่องกง แนวความคิดของห้องอาหารแห่งนี้จะเป็นห้องอาหารระดับสูง มีห้องสำหรับรับรองแขกส่วนตัว ตั้งแต่ 6-24 คน การตกแต่งร้านจะให้ความรู้สึกถึงบรรยากาศของเชียงใหม่ในปี 1920

ในการที่จะเป็นห้องอาหารระดับสูง จะต้องมีความเตรียมพร้อมในทุก ๆ ด้าน ทั้งอาหาร , การบริการ , สถานที่ ตลอดจนการเลือกใช้สิ่งของที่ไคร่ระดับ สุขภาชนะอาหาร เป็นองค์ประกอบที่สำคัญอันหนึ่งในอันที่จะเสริมสร้างความเป็น เคอะโซนิส เรสเตอรองท์ แห่งนี้

การออกแบบสุภาชนะอาหารสำหรับร้านอาหารนั้น จึงเป็นสิ่งที่ต้องคนควาหาข้อมูล และต้องมีความพิถีพิถันในการ ออกแบบและการเลือกใช้วัสดุ เพื่อให้ใ้ไ้มาซึ่งสุภาชนะที่แสดงถึง ความเป็นเอกลักษณ์ของร้านประกอบทั้งความงดงาม และประสิทธิภาพ การบริการก่อให้เกิดความ

ประทับใจแก่ลูกค้าที่ได้ใช้บริการ เพื่อการมาเยือนในครั้งต่อ ๆ ไป

ความเป็นไปได้ของโครงการ

1. เจ้านโยบาย

ห้องอาหาร "เดอะไชนีส เรสเทอรองท์" เป็นห้องอาหารที่บริการอาหารจีน ประเภทวางตุง ภายในร้านจัดให้ความรู้สึกถึงบรรยากาศของเชียงใหม่ ในปี 1920 รสชาติและการบริการตลอดจนสิ่งแวดล้อมของร้าน จึงเป็นสิ่งสำคัญในอันที่จะทำให้เกิดความประทับใจแก่ลูกค้า

สุขภาพนะอาหารคือ สิ่งหนึ่งที่สมควรได้รับการออกแบบขึ้นมาโดยเฉพาะสำหรับร้าน "เดอะไชนีส เรสเทอรองท์" แห่งนี้ เพื่อความกลมกลืนกันกับบรรยากาศของร้านและความเข้ากันได้ของภาชนะเอง ตลอดจนประโยชน์การใช้สอย ในด้านต่าง ๆ เช่นความเหมาะสมของอาหารแต่ละประเภท ความสะดวกในการใช้งานตามหลัก ERGONOMIG

อันก่อให้เกิดการบริการอย่างมีประสิทธิภาพ และสมบูรณ์ที่สุด เป็นผลให้ลูกค้าเกิดความประทับใจ ในทุก ๆ ครั้งที่มาเยือน

2. งานเศรษฐกิจ

ห้องอาหารเดอะไชนีส เรสเทอรองท์ เป็นส่วนหนึ่งของโรงแรมแกรนด์ไฮแอทเอราวัณกรุงเทพฯ ซึ่งตั้งอยู่ในย่านธุรกิจ บนถนนราชดำริ บริเวณสี่แยกพระพรหม ซึ่งเป็นที่รู้จักดีทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ ลูกค้าส่วนใหญ่ เป็นลูกค้าของโรงแรม ประกอบด้วย แยกบ้าน แยกเมือง, นักธุรกิจ ตลอดจนนักท่องเที่ยว ซึ่งส่วนใหญ่เป็นชาวต่างประเทศ ซึ่งต้องการสิ่งที่ดีที่สุด

ปัจจุบันธุรกิจการท่องเที่ยว และธุรกิจการลงทุนต่าง ๆ ของประเทศไทย มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว ซึ่งก่อให้เกิดการแข่งขันกันทั้งในด้านคุณภาพและบริการ ซึ่งเป็นผลดีต่อการพัฒนาประเทศ เป็นการกระจายรายได้แก่คนในประเทศ อีกทั้งยังส่งเสริมให้มีการใช้วัตถุดิบและแรงงานภายในประเทศจำนวนมากขึ้น

3. ด้านสังคมและสภาพแวดล้อม

ส่งเสริมให้คนมีรสนิยมในการรับประทานอาหาร ส่งเสริมให้เกิดสุนทรีย์ภาพในการรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประทานอาหาร เป็นการผ่อนคลายความตึงเครียดในขณะรับประทานอาหาร เป็นการเพิ่มคุณภาพชีวิต ทำให้คนต่างประเทศรู้สึกประทับใจและมีความรู้สึกที่ดีต่อประเทศไทย

4. คำนึงการออกแบบและการผลิต

- ออกแบบใหม่มีความสัมพันธ์กับการตกแต่งในร้าน ซึ่งเป็นแบบจีน สไตล์เชียงใหม่
- ออกแบบใหม่มีความเป็นเอกลักษณ์ของภาชนะและสื่อความเป็น เคอะโซนิส เรสเทอรองท์
- สามารถใช้งานไร้สะดวก ปลอดภัย เก็บรักษาและทำความสะอาด
- ออกแบบเพื่อสามารถผลิตได้ในระบบอุตสาหกรรม ภายในประเทศ
- วัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่ในประเทศ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขอบเขตของโครงการ

1. ออกแบบชุดภาชนะเคลือบเงินเผา สำหรับอาหารจีนวางตุง ของ หองอาหาร "เดอะไชนีส เรสเทอรองท์" โรงแรมแกรนด์ ไฮแอทเอราวัณ กรุงเทพฯ เปิดบริการตั้งแต่เวลา 11.00 น. - 23.00 น.
2. ให้บริการลูกค้าทั่วประเทศ ทุกวัย
3. ชุดภาชนะที่จะทำการออกแบบประกอบด้วย

ลำดับที่	รายการ	จำนวน
1.	จานออกเคิร์ฟ	1
2.	จานแปลใหญ่ 16 "	1
3.	จานแปลกลาง 14 "	1
4.	จานแปลเล็ก 12 "	1
5.	ชามอ่างใหญ่ ขนาดแบ่งโค 10-12 ที่	1
6.	ชามอ่างเล็ก ขนาดแบ่งโค 4-6 ที่	1
7.	ถาดรูปบริการ 1 ที่พร้อมจานรองขวางละ	1
8.	ถาดแบ่งอาหารคาว/ของหวาน	1
9.	จานแบ่งอาหารคาว/ของหวาน	1
10.	ช้อน	1
11.	ห้วงตะเกียบ	1
12.	ถาดใส่ผ้าจิมพิเศษ 1	1
13.	ถาดใส่ซอสปรุงรส	1
	- จิ๊กโฉ	
	- มาสคาสเหลือง	
	- น้ำส้มพริกคอง	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับผู้นำเข้างาน น้ำหนักถ่วงเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ทำแบบลงมือทำและห้อยยี่ห้อของเอกสารทุกครั้งที่มีผู้นำไปใช้

ลำดับที่	รายการ	จำนวน
15.	ถายน้ำชา, น้ำเก๊กฮวย, พร้อมจานรองอย่างละ	1
16.	ถายชุปหูฉลามบริการ 1 ที่	1
17.	ที่ใส่เกลือ , พริกไทย อย่างละ	1

4. ออกแบบชุกภาชนะอาหารจีน เพื่อให้เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวของ "เดอะ ไซนีสเรสเทอรอง" "

- ออกแบบรูปทรงและการตกแต่งใหม่ ความกลมกลืน เป็นชุดเดียวกัน (CORPORATE IDENTITY)
- ออกแบบให้สอดคล้องกับแนวความคิดของของอาหาร คือเป็นของอาหารจีนระดับสูง ดังนั้น รูปแบบ รูปทรง ตลอดจนการตกแต่ง จะต้องมีความหรูหรา และมีความประณีตทุกขั้นตอน การใช้สีและวัสดุที่ เหมาะสมตลอดจนการเลือกวัตถุดิบ

5. การเลือกใช้ วัสดุ และ กรรมวิธีการผลิต ที่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภค โดยคำนึงถึง

- เนื้อกิน เลือกใช้สูตรเนื้อกินที่ ท้องการสุกตัวที่อุณหภูมิสูง เพื่อให้มีความแข็งแรง ทนทาน และไม่ก่อให้เกิดสารพิษเจือปนกับอาหาร
- สูตรเคลือบ ใช้สูตรเคลือบที่สุกตัวที่อุณหภูมิสูง ทนต่อการค-ค่าง ทนการซัดชวาน น้ำและของเหลวไม่สามารถซึมผ่านได้
- ไม่เกิดรอยแตกกรานซึ่งทำให้เกิดการทกจางของเศษอาหาร ทำความสะอาดไม่หมด เมื่อนำมาใช้ใส่อาหารจะทำให้อาหารเน่าเสีย หรือเป็นพิษได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 6. ออกแบบภาระให้เหมาะสมกับการใช้งาน - ในการใส่อาหาร
 - ในระหว่างการบริการของพนักงานเสิร์ฟ
 - ความสะดวกต่อการบริโภคของลูกค้า
 - สะดวกต่อการทำความสะอาด ซึ่งทางร้านมีการทำความสะอาดโดยใช้เครื่องล้างจาน
 - สะดวกต่อการเก็บรักษา โดยออกแบบให้สามารถซ้อนกันได้ และมีโครงสร้างที่สามารถรับน้ำหนักในการซ้อนได้ ทำให้ประหยัดเนื้อที่ในการเก็บรักษา

7. ภาระทุกชิ้นออกแบบโดยคำนึงถึงหลัก ERGONOMIC เพื่อความสะดวกสบายในการใช้งานทุกรูปแบบ สำหรับบุคคลที่มีความเกี่ยวข้องกับภาระชุดนี้


8. ออกแบบให้สามารถผลิตได้ในระบบอุตสาหกรรมภายในประเทศ และใช้วัตถุดิบภายในประเทศเพื่อส่งเสริมให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ

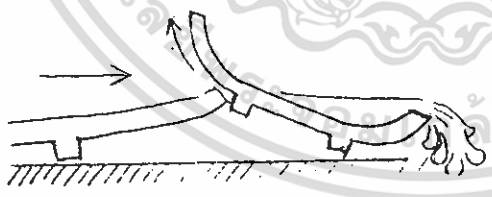

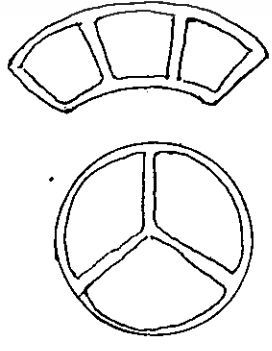
9. ออกแบบภาระให้เกิดความงามแห่งสุนทรียภาพ ทำให้ลูกค้าเกิดความประทับใจ เมื่อได้พบเห็นและเมื่อได้สัมผัส เป็นผลให้เกิดการส่งเสริมทางด้านการขาย และ ภาพพจน์ที่ดีของร้าน

ปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหา


เนื่องจากห้องอาหารจีน "เดอะไชนีส เรสเตอรองท์" แห่งนี้เป็นบริการที่เพิ่งขึ้นมาใหม่ของโรงแรมแกรนด์ไฮแอทเอราวัณกรุงเทพฯ ปัจจุบันอยู่ในระหว่างการก่อสร้าง ซึ่งใกล้จะแล้วเสร็จในไม่ช้า

ดังนั้นการศึกษาลักษณะปัญหาต่าง ๆ ของภาชนะอาหารในบ้านนี้จึงต้องอาศัยการเทียบเคียงจากรานอาหารที่อื่น ๆ ตลอดจนมีเหตุจากผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ใกล้เคียงมาประกอบ อีกทั้งวิเคราะห์ปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นในการออกแบบ และมีการเสนอแนะแนวทางแก้ปัญหา ดังต่อไปนี้

ปัญหา	แนวทางการแก้ไข
<p>จานโครงสร้าง</p> <p>1. จากที่แบนราบและมีความโค้งของจานน้อยมาก เมื่อจัดเก็บโดยการวางเรียงซ้อน จะทำให้เกิดการดันเอียง และตกแตกง่าย เนื่องจากลักษณะของจานไม่สามารถพยุงจานข้างบนให้อยู่ในตำแหน่งที่มั่นคงได้</p> 	<p>1. ออกแบบให้ก้นจานมีความลึกมากขึ้นและขอบจานมีการเอียงขึ้นเล็กน้อย เพื่อสำหรับรองรับจานที่ซ้อนอยู่ข้างบน เวลาซ้อนจะทำให้เกิดความมั่นคงมากขึ้น</p>  <p>หรือทำร่องที่คานบนของจานเพื่อให้รับกับฐานของจานเพื่อป้องกันการลื่นไถล</p> 
<p>2. ความไม่มั่นคงของถ้วยแฉ่ง เนื่องจากฐานของภาชนะมีขนาดเล็กเกินไป ทำให้ผู้ใช้บริโภคต้องคอยระวังในการใช้ เกิดความวิตกกังวลเป็นผลเสียทางด้านจิตใจหรืออาจล้วยเกิดอุบัติเหตุขึ้นมา ก็จะทำให้เสียบรรยากาศในการรับประทานอาหาร</p>	<p>2. เพิ่มขนาดของฐานถ้วยให้กว้างขึ้นเพื่อให้เกิดความมั่นคงมากขึ้น</p> 

ปัญหา	แนวทางการแก้ปัญหา
<p>3. ปัญหาการหดของฉนวนนำจิมตาม ฐานอาหารต่าง ๆ ซึ่งเกิดขึ้น บ่อย การเลื่อนจานไปกระทบกับ ฉนวนนำจิมเพียงเล็กน้อย แต่ใน ฐานะผู้ออกแบบ จึงไม่อาจมองข้ามได้ ซึ่งพอหาสาเหตุได้ คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฐานของฉนวนมีขนาดเล็กกว่าให้ไม่ มีความมั่นคง - รูปแบบอำนวยความสะดวก"ก" เนื่องจากขอบฉนวน มีลักษณะโค้ง เมื่อเลื่อนจานบนมาชน จาน หนึ่งจะไปกดใ้ฉนวนเอียงได้ ประกอบกับฉนวนมีขนาดเล็ก จึง ทำให้มีน้ำหนักเบา 	<p>3. ปัญหาการหดของฉนวนนำจิมมีแนว หางในการแก้ไขได้ในลักษณะ ต่าง ๆ กัน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขยายส่วนของฐานให้มีความ กว้างมากขึ้น เพื่อให้เกิด ความมั่นคง - ออกแบบเพื่อหลีกเลี่ยงการ ถูกจำกัดเวลาในการ เบียดกันของ จานกับฉนวนนำจิม (จิงรูป)  <ul style="list-style-type: none"> - รวมฉนวนนำจิมเข้าเป็นชุด เดียวกันเพื่อให้ภาชนะมี ขนาดใหญ่ขึ้น ฐานใหญ่ขึ้น มีน้ำหนักมากขึ้น จึงยากต่อ การทำอีกทั้งยังได้รูปแบบ ใหม่ ๆ เกิดขึ้น เช่น 

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหา	แนวทางการแก้ปัญหา
<p><u>ค่านประโยชน์ใช้สอย</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จานแปลที่มีลักษณะแบนราบ ทำให้เกิดปัญหาในขณะรับประทานอาหารบางชนิด ทำให้อายุยาก เป็นอุปสรรคต่อการบริโภค 2. ลักษณะจานกลมที่ใสแบ่งอาหาร มีขอบแบน ไม่สามารถกอดอาหารประเภท บู่ หรือ กุ้ง ได้ทำให้ตัก หรือ คีบได้ลำบาก 3. การหกเลอะเทอะของน้ำชา หรือน้ำเล็กน้อยในขณะริน  <p>น้ำชาส่วนหนึ่งจะไหลลงในถ้วยตามที่ต้องการ แต่จะมีบางส่วนไหลเกาะไปตามปากของกาและหยดออกนอกถ้วยน้ำชาทำให้เกิดการเลอะเทอะไม่น่าดู</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปัญหาในการรับประทานอาหารในจานแปลสามารถแก้ไขได้โดย ออกแบบขอบจานใหม่มีความเอียงขึ้นเล็กน้อย เพื่อช่วยประคองอาหารให้เขาไปอยู่ในช่อกกลางได้สะดวกขึ้น 2. ออกแบบจานแข็งใหม่ขอบสูงชัน เพื่อให้สามารถประคองอาหารในภายหลังการตัก หรือ คีบ 3. จะต้องศึกษาถึงผลของการออกแบบปากของกาที่มีผลต่อการไหลของน้ำตลอดจนมุมเอียงทาง ๆ ที่เหมาะสม เพื่อที่จะได้นำมาพัฒนาการออกแบบกาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหา	แนวทางการแก้ปัญหา
<p>4. ชามอ่างใส่ซूप ในขณะที่ใส่ซूपที่มีความร้อนไม่สามารถยกถือได้สะดวก เพราะ ร้อนมือและลื่นมือ อีกทั้ง เป็นจานที่มีขนาดใหญ่ เมื่อใส่อาหารทำให้มีน้ำหนักมาก ทำให้ผู้เสิร์ฟเกิดความลำบากในการบริการ</p> <p>5. ถ้วยใส่น้ำจิ้มมีขอบขึ้นเกินไป เวลาคักทำในหกใค ซึ่งขอบที่ใช่เป็นช้อนเวรามิกส์ ซึ่งมีความหนาเมื่อเวลาตักน้ำจิ้มประเภทน้ำสมทริกคอง ทำหกดลำบาก อาจทำให้พริกคองออกมานอกถ้วยได้</p> <p>6. ถาดขณะบางร้านไม่สามารถแสดงความเป็นสมบัติของร้านได้</p>	<p>4. - ออกแบบให้ชามมีปีกบานออกเล็กน้อย เพื่อความกระชับในการรุ่ม</p> <p>- หรือทำหูจับทั้งสองข้างของชามอ่าง เพื่อให้ยกได้ถนัดและไม่ร้อน</p> <p>5. ออกแบบให้ถ้วยมีความลึกมากขึ้น มีขอบที่ชันมากขึ้น เพื่อป้องกันการหกในขณะตัก</p> <p>6. ทำโลโก้ของร้านไว้ที่บริเวณก้นถาด เพื่อบ่งถึงความ เป็นสมบัติของร้าน</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหา	แนวทางการแก้ปัญหา
<p><u>ด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต</u></p> <p>1. ภาชนะที่ใช้เนื้อดินประเภท Earthen Ware ขาดความแข็งแรงทนทาน ทำให้เกิดการแตกเสียหายได้ ในขณะที่ล้างทำความสะอาดหรือการถูกใช้งาน อยู่ตลอดเวลา ซึ่งไม่สามารถนำมาใช้ บริการได้อีก เพราะทำให้มาคราบ ของรานต่ำลง เป็นถาวรสูญเสียทรัพยากร โดยไม่เหมาะสม</p> <p>2. ภาชนะที่เกิดรอยแตกราน อันเนื่องมา จากการเผาที่ไม่สุกตัวของสูตรเคลือบหรือ ใสสูตรเคลือบประเภทเคลือบราน เมื่อใช้ ใช้นาน ๆ จะเกิดการสะสมของเศษอาหาร ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภคได้</p>	<p>1. เลือกใช้เนื้อดินที่เผาสุกตัว ที่อุณหภูมิสูงและมีคุณสมบัติ ทนต่อการขีดข่วน มีความ แข็งแรงทนทาน</p> <p>2. เลือกใช้สูตรเคลือบที่เผาที่ อุณหภูมิสูงและมีความแข็งแรง เียบเป็นมันเพื่อ สะดวกต่อการทำความสะอาด สะอาด</p>
<p><u>ด้านความงาม</u></p> <p>1. ชุดอาหารตามภัตตาคารทั่วไปเป็นชุด ที่สั่งมาจากแหล่งต่าง ๆ ที่ไม่ได้ออก ออกแบบมาเพื่อรานใด รานหนึ่ง ทำให้ขาดความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะของ รานนั้น</p>	<p>1. ทำการออกแบบโดยคำนึง ถึงรูปแบบของรานเป็นหลัก ถึงเอกลักษณ์หรือ style ของรานมาใช้ในการออกแบบ เพื่อให้เกิดความเป็นเอกลักษณ์ เฉพาะทั้งนี้จะต้องคำนึงถึง</p>

ปัญหา	แนวทางการแก้ปัญหา
<p>2. ความไม่กลมกลืนกันของภาชนะต่าง ๆ บนโต๊ะอาหาร เนื่องจากใช้วัสดุที่แตกต่างกัน และมีสีสันทันกันทำให้ขาดความเป็นชุดของภาชนะ</p> <p>3. เกิดการซ้ำกันของถ้วยใส่ชุปหูฉลาม ระหว่างภัตตาคารเจ้าตัวกับ เมย์ฟลาวเวอร์ เกิดการเลียนแบบ ขาดความเป็นเอกลักษณ์</p>	<p>2. - ออกแบบภาชนะทั้งชุดโดยให้เป็นชุดเซรามิกส์ทั้งหมด</p> <p>- ออกแบบรูปทรง สีและลวดลายให้สอดคล้องกลมกลืนกัน</p> <p>3. ออกแบบถ้วยชุปของ "เดอะไฮเนส เรสเทอรองท์" ให้มีลักษณะโดดเด่นกว่าของภัตตาคารอื่น ๆ เช่น มีการออกแบบให้ เป็นเซรามิกส์ทั้งถ้วยใส่หูฉลามและฐานเพื่อไม่ให้ซ้ำกับภัตตาคารอื่นและก่อให้เกิดความเป็น Corporate Identity กับ ภาชนะอื่น ๆ อีกด้วย</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวทางการศึกษาลงคณา

1. ศึกษาข้อมูลจากร้านอาหาร "เคอะ ไซนีส เรสเทอรองท์"

- ลักษณะรูปแบบ การตกแต่งร้าน
- ศึกษาแนวความคิดของร้าน
- ลักษณะการเสิร์ฟอาหาร
- ลักษณะอาหาร , ชนิดของอาหาร
- ลักษณะภาชนะที่ใช้กับอาหารแต่ละประเภท
- ลักษณะของโต๊ะอาหาร และ เก้าอี้
- พฤติกรรมการจัดวาง การทำความสะอาด การจัดเก็บ

2. ศึกษาข้อมูลร้านผู้ให้บริการ

- จำนวนผู้มาใช้บริการ
- ประเภทของลูกค้า
- รสนิยมในการรับประทานอาหารของลูกค้า
- พฤติกรรมของลูกค้า
- ขนาดสัดส่วนของลูกค้าโดยเฉลี่ย

3. ศึกษาข้อมูลทางคานผลิตภัณฑ

- รูปแบบ
- คุณสมบัติของวัตถุดิบ และกรรมวิธีการผลิตในระบบอุตสาหกรรม
- ปริมาณความจุของภาชนะ แต่ละชนิด
- ข้อกำหนดทางคานมาตรฐานของผลิตภัณฑ์เครื่องเคลื่อน
จีนเผา

4. ศึกษาข้อมูลอื่น ๆ

- ชนบธรรมนิยมการรับประทานอาหารจีนในยุคปัจจุบัน
- อุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกับชุดอาหาร เซรามิค
- แนวทางการออกแบบภาชนะ เซรามิค
- ศิลปะสมัยเซียงไฮ้ในปี 1920

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับผลิตภัณฑที่ใกล้เคียงศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ชูภาพชนะอาหารเซรามิกส์ สำหรับร้านอาหาร "เดอะไชนีส เรสเทอรองท์" ที่มีความงดงามหรูหรา พร้อมกับประโยชน์ใช้สอยที่สมบูรณ์
2. สามารถก่อให้เกิดความประทับใจแก่ผู้บริโภค ที่จะจดจำไปนาน และเป็นการส่งเสริมการขายอีกด้วย
3. มีส่วนในการสร้างภาพพจน์ให้ดี ของประเทศไทยต่อชาวต่างประเทศ
4. ขยับขยายการออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ขึ้น โทษาคำนึงถึงความงาม และประโยชน์ใช้สอยตลอดจนการใช้วัสดุที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติ อย่างคุ้มค่าที่สุด
5. ใ้บุคคลากรที่มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์เพิ่มขึ้น เพื่อที่จะไปพัฒนาประเทศไทยในอนาคต
6. โครงการเซรามิกส์ที่มีคุณภาพที่ทำได้โดยนักศึกษาจากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าฯ ลาดกระบัง
7. ส่งเสริมฝีมือและแรงงานภายในประเทศ
8. เกิดแนวคิดหรือรูปแบบใหม่ ๆ ซึ่งก่อให้เกิดการพัฒนาการออกแบบตลอดจนกรรมวิธีการผลิตเครื่องเคลือบดินเผาของประเทศไทย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2 การค้นคว้าและวิเคราะห์สรุปข้อมูล

2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับภัตตาคาร

1. สถานที่ตั้งและการตกแต่งภายใน : "THE CHINESE RESTAURANT"

ตั้งอยู่ที่บริเวณล๊อบบี้ ชั้นล่าง ของโรงแรมแกรนด์ไฮแอท เอราวัณกรุงเทพฯ ภัตตาคารนี้ตั้งอยู่ข้างๆ กันกับห้องอาหารอิตาเลียนชื่อและขนาดข้างด้วยร้านค้ำมากมายภายในโรงแรมแกรนด์ไฮแอท เอราวัณ จุดดีของห้องอาหารนี้คือ มีทางเข้าได้ ตรงจากถนนราชดำริโดยไม่ต้องผ่านบริเวณล๊อบบี้ใหญ่ของโรงแรมจุดนี้เป็นจุดดีที่ทำให้ห้องอาหารจีนสามารถดำเนินกิจการโดยตัวเอง โดยชายที่ไม่ต้องอาศัยชื่อเสียงของโรงแรมอีกทั้งสามารถรับแขกได้ทั้งแขกของโรงแรมและแขกจากข้างนอก

แทนที่จะตกแต่ง เหมือนกับภัตตาคารจีนโดยทั่วไป

กลับเลือกแนวทางการตกแต่งที่นิยมกันในนครเซี่ยงไฮ้ เมื่อที่คริสต์ทศวรรษ 1920 ซึ่งสามารถโน้มน้าวอารมณ์ความรู้สึกของผู้ให้บริการให้ทิวละลึกเปรียบเทียบกับภาพในยุคนั้นสมัยที่เซี่ยงไฮ้กำลังเฟื่องฟู และได้รับอิทธิพลของตะวันตก เข้ามารวมผสมผสานแนวทางการตกแต่งก็คือ เปิดโล่ง แต่ในขณะที่เดียวกันผู้ใช้บริการก็จะรู้สึกได้ถึงความเป็นส่วนตัว ซึ่งจะทำให้ภัตตาคารแห่งนี้ ประสบความสำเร็จ ภัตตาคารแห่งนี้หลีกเลี่ยงการใช้สีสด แต่จะให้อึดใจด้วยสีที่แสดงถึงความมีอำนาจ คือพื้นหินอ่อนสีดำ ผันยด้วยไม้เนื้อแข็งสีน้ำตาลแดงและกระจกแกะสลักลงลายทอง

ณ ทางเข้าของภัตตาคารจะมีส่วนต้อนรับ ประดับด้วยกระจกโค้งแกะสลักลายทองขนาดใหญ่ดูกันขวางทางเข้าจัดเป็นบริเวณสำหรับให้ลูกค้านั่งพักรอแขก จิบแชมเปญเรียกน้าย่อยไปพลาง ๆ

การจัดห้องอาหารแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนกลางซึ่งจัดเป็นโต๊ะสี่เหลี่ยมขนาดเล็กและโต๊ะกลมขนาดใหญ่ สำหรับผู้รับบริการ 6-12 คน ซึ่งลูกค้าจะสั่งอาหารตามเมนู อีกส่วนหนึ่งจัดเป็นห้องรับรองพิเศษ 5 ห้อง สำหรับรับรองผู้ใช้บริการที่ประสงค์จองเป็นสัดส่วน ตั้งแต่ 6 คน ถึง 24 คนทุกห้องรับรองที่จัดเป็นสัดส่วนจะมีชุดรับแขกเล็กๆ ให้นั่งพักผ่อนได้อย่างสบาย

และสะอาดทุกห้องทุกมุมของภัตตาคารบรรจงจัดและเน้นความสง่างามและสะอาด โดยการเลือกตกแต่งด้วยศิลปกรรมจีนร่วมสมัย ซึ่งจะหวังให้เป็นจุดเร้าอารมณ์ที่เรียกความสนใจและประทับใจแก่ผู้ใช้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เป้าหมายการตลาด

อาหารกลางวัน	85% แยกนอก	15% แยกของโรงแรม
อาหารเย็น	85% แยกนอก	15% แยกของโรงแรม

แขกของโรงแรมส่วนใหญ่มักจะเลือกใช้รับประทาน ห้องอาหารไทย มากกว่า ดังนั้นกลุ่มลูกค้าเป้าหมายกลุ่มใหญ่ ของ (THE CHINESE RESTAURANT) จึงเป็นนักธุรกิจในก.ท.นี้เอง

อาหารกลางวัน

คนที่มาใช้บริการมักเป็นนักธุรกิจ (ระดับบริหาร) ซึ่งมีที่ทำงานห่างจากร้านประมาณ ไมล์ อายุระหว่าง 32-50 ปี และเป็นชาย 60% หญิง 40% ราคาอาหารภาคกลางวันจะย่อมเยากว่าภาคเย็น และมีอาหารเบาๆประเภทติ่มซำ และอาหารตามสั่งไว้คอยบริการ

อาหารเย็น

กลุ่มลูกค้าเป้าหมายถึง นักธุรกิจ ลูกครึ่งไทย-จีนซึ่ง ประกอบธุรกิจอยู่ในก.ท. และกลุ่มของธุรกิจ ผู้ยื่น ซึ่งขอรับประทานอาหารจีนกว้างตั้งซึ่งราคาแพงกว่าห้องอาหารจีนในโรงแรมอื่นๆโดยจะมีอาหารหลายหลากกว่า และมีบริการที่ใกล้ชิดกว่า

4. มาตรฐานการดำเนินงาน (เป้าหมาย)

THE CHINESE RESTAURANT จะเป็นห้องอาหารที่ดีที่สุด (ร้านแนวหน้า) ของก.ท. โดยมี CHEF มาจากฮ่องกง

พนักงานทุกคนจะต้องได้รับการฝึกอบรมมาอย่างดีทั้งด้านความรู้ในสินค้าและมาตรฐานของการบริการ

การจัดวางอาหารจะต้องอยู่ในความดูแลของพ่อครัวใหญ่ ภาระหน้าที่ใช้จะงดงามและทรูตรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. เวลาเปิดทำการ

เปิดบริการทุกวัน

13.00 - 14.30 อาหารตามสั่ง

6.00 - 23.00 อาหารตามสั่ง

อาหารตามเทศกาล

6. สิ่งบันเทิง

ดนตรีบรรเลงเพลงจีนเบาๆ ทั้งกลางวันและ เย็นมีระบบเสียงของตัวเองและมีเสียงเพลงยัง
สามารถปรับระดับความดังได้ในห้องรับรองแต่ละห้อง

7. บริการพิเศษ

- ห้องรับรองพิเศษ
- เลาจันสำหรับพักผ่อนก่อนรับประทานอาหาร
- โทรศัพทส์ายตรง 2 สาย
- ระบบความควบคุมอุณหภูมิและ เสียงที่เป็นเอกเทศ
- เฟอร์นิเจอร์ที่นั่งสบาย โต๊ะอาหารขนาดใหญ่กว่าธรรมดา
- พิมพ์เมนูสำหรับงานเลี้ยงฟรี
- อาหารเรียกน้ำย่อยเปลี่ยนทุกวัน
- ผลไม้ตามฤดูกาลฟรีหลังอาหาร
- ของขวัญสำหรับลูกค้าทุกคน
- ดอกไม้สดสำหรับลูกค้าที่เป็นสตรี
- กระจาดชา, ของ ทิวจดหมาย ซื่อ
และ นามบัตรของร้าน

8. บริการและการเก็บเงิน

บริการแบบตัวต่อตัว เป็นกันเอง ลดบรรยากาศของความเครียดเกร็งโดยจะบริการแบบครอบครัว แดชเชียร์ จะดูแลควบคุมระบบการเงินด้วยคอมพิวเตอร์เพื่อความถูกต้อง, รวดเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ **86732** การศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. ชนิดของเมนู และ แผ่นพับ

- เมนูอาหารตามสั่ง
- เมนูติ่มซำ/อาหารชุด
- เมนูพิเศษสำหรับอาหารตามเทศกาล
- เมนูอาหารของหวาน
- เมนูไวน์
- เมนูเครื่องดื่มต่างๆ

10. การแต่งกายของพนักงานในห้องอาหาร



เป็นการประยุกต์การแต่งกายของผู้ให้บริการ

ในโรงน้ำชา (THE HOUSE) ในปี

ค.ศ. 1920

พนักงานต้อนรับชาย

-เสื้อขาวแขนยาวทับด้วยเสื้อไนสไตล์

แมนดาริน (MANDARIN SACKAT)

สีดำกางเกงจีนทรงพองสีดำ

พนักงานต้อนรับหญิง

-ชุดที่ปักประยุกต์ (CHONG SAME)

สีดำเดินขอบสีขาว

ผู้จัดการห้องอาหาร

-ใส่ชุดสูทสากลสีเข้มหรือดำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. ลักษณะส่วนบุคคลของพนักงาน

- หน้าตาดี
- บุคลิกดี
- ภาษาดี
- แต่งกายสะอาดเรียบร้อย
- จบการศึกษาด้านโรงแรม
- มีประสบการณ์ทำงานโรงแรม

12. นโยบายด้านราคาขาย

จะอยู่ในกลุ่มของห้องอาหารจีนชั้นนำ โดยจะอยู่ในระดับแถวหน้า คือ ราคาสูง ซึ่งจะต้องสอดคล้องกับคุณภาพอาหารและบริการที่ดีเลิศ

13. การตกแต่งโต๊ะอาหาร

การตกแต่งโต๊ะทำให้ดูเรียบง่ายและสะอาด แต่ยังสามารถดึงดูดความสนใจของลูกค้าได้ทันทีเมื่อเข้ามาในบริเวณร้าน

- เครื่องภาชนะเซรามิกที่มีความงดงามบนผักบุ้โต๊ะ ลินินสีขาว
- ตะเกียบไม้สีดำ
- ที่หมั่นกลางโต๊ะ CENTER PEACE เลียนแบบของเก่าจากจีน
- เครื่องแก้วเป็นแบบ STEM GLASS
- ผักเซ็ดปากเป็นผักสีขาว
- ลักษณะการจัดโต๊ะอาหารกลางวันและอาหารเย็นจะแตกต่างกัน เนื่องจากรายการอาหารต่างกัน

14. การโฆษณา ประชาสัมพันธ์ร้าน

เนื่องจากลูกค้าเป้าหมายเป็น นักธุรกิจแนวหน้าจึงใช้การโฆษณาแบบปากต่อปากซึ่งบางครั้งอาจมีเทศกาล บางชนิดช่วยในการ ชักจูงลูกค้าแขกของโรงแรมจะได้รับแผ่นพับโฆษณาร้าน รายการอาหารตัวอย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ขนาดของโต๊ะอาหาร

บริเวณ	ขนาดโต๊ะ	จำนวนโต๊ะ	จำนวน เก้าอี้/โต๊ะ	รวมเก้าอี้
ส่วนพักคอย	D = 45	2	2	4
	60 x 30	2	4	8
		รวม		12
ห้องจ๊อคเตียง 1	D = 210	2	12	24
ห้องจ๊อคเตียง 2	D = 155	1	8	8
ห้องจ๊อคเตียง 3	D = 155	1	8	8
ห้องจ๊อคเตียง 4	D = 210	1	12	12
ห้องจ๊อคเตียง 5	D = 210	2	12	24
		รวม		76
ห้องรับประทานอาหารหลัก	75 x 85	9	2	18
Main Dining RM.	D = 110	8	4	32
	D = 155	3	6	24
		รวม		74
		รวมทั้งส่วนพักคอย		12
		รวมทั้งส่วนรับประทานอาหาร		150

(D = เส้นผ่านศูนย์กลาง, หน่วย = เซนติเมตร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับร้านอาหารจีนในระดับใกล้เคียงกับเคอะเซินเสวตครองท์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบการตกแต่งร้านและภาชนะอาหารของภัตตาคารจีนในระดับใกล้เคียงกับ
เดอะโซนี่สแควร์เตอร์

CHAO SUA

1. ภัตตาคาร เจ้าสัว



สถานที่อยู่บนชั้น 6 ของศูนย์การค้า เซ็น ในอาคารเว็ลคเทรคเซ็นเตอร์
เป็นสาขาใหม่ของเจ้าสัว ซึ่งเปิดบริการไม่กีเดือนมานี้

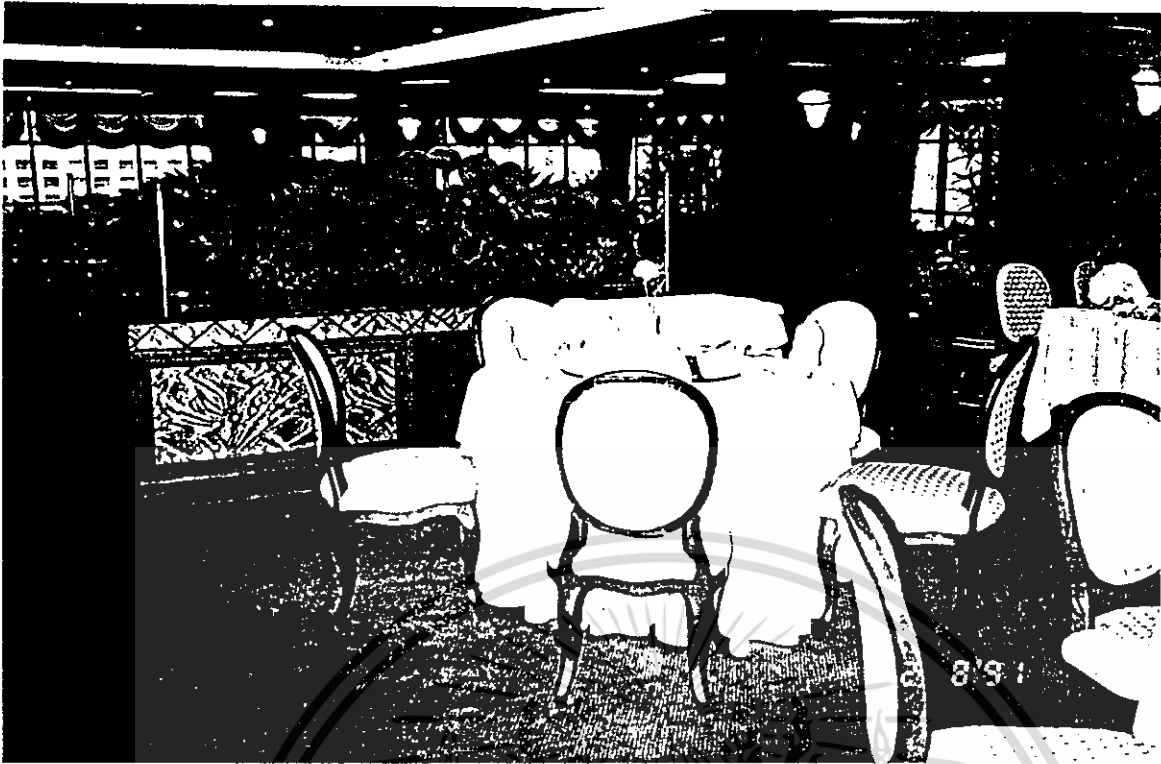
การตกแต่งร้าน มีการใช้เฟอร์นิเจอร์ไม้ธรรมชาติ ไม้กระจุก
แกะลาย และใช้สีทองในการตกแต่งเช่นเดียวกับ เดอะโซนี่สแควร์เตอร์
แต่มีการใช้วัสดุ และการออกแบบที่ประณีตกว่ามาก สิ่งที่ได้จากโต๊ะ เก้าอี้
นากัน มีรายละเอียดน้อย และฉากส่วนที่เป็นกระจกจะมีขนาดเล็กกว่าของ เดอะโซนี่ส
แควร์เตอร์มาก บรรยากาศโดยทั่วไป จะมีลักษณะใกล้เคียงกัน แต่อาจจะ
เป็นรองอยู่บ้าง ความแตกต่างของการใช้สีเฟอร์นิเจอร์ กล่าวคือ ภัตตาคารเจ้าสัว
เลือกใช้สีส้มเหลือง ในขณะที่ เดอะโซนี่สแควร์เตอร์ใช้โทนสีน้ำตาลเข้มอมแดง
และ ที่ภัตตาคารเจ้าสัว ทุกรูปพื้นที่ใช้จะเป็นสีเทา แต่ของ เดอะโซนี่สแควร์เตอร์
ใช้พื้นหินอ่อนสีเทา

ภาพแสดงบรรยากาศภายในของร้าน

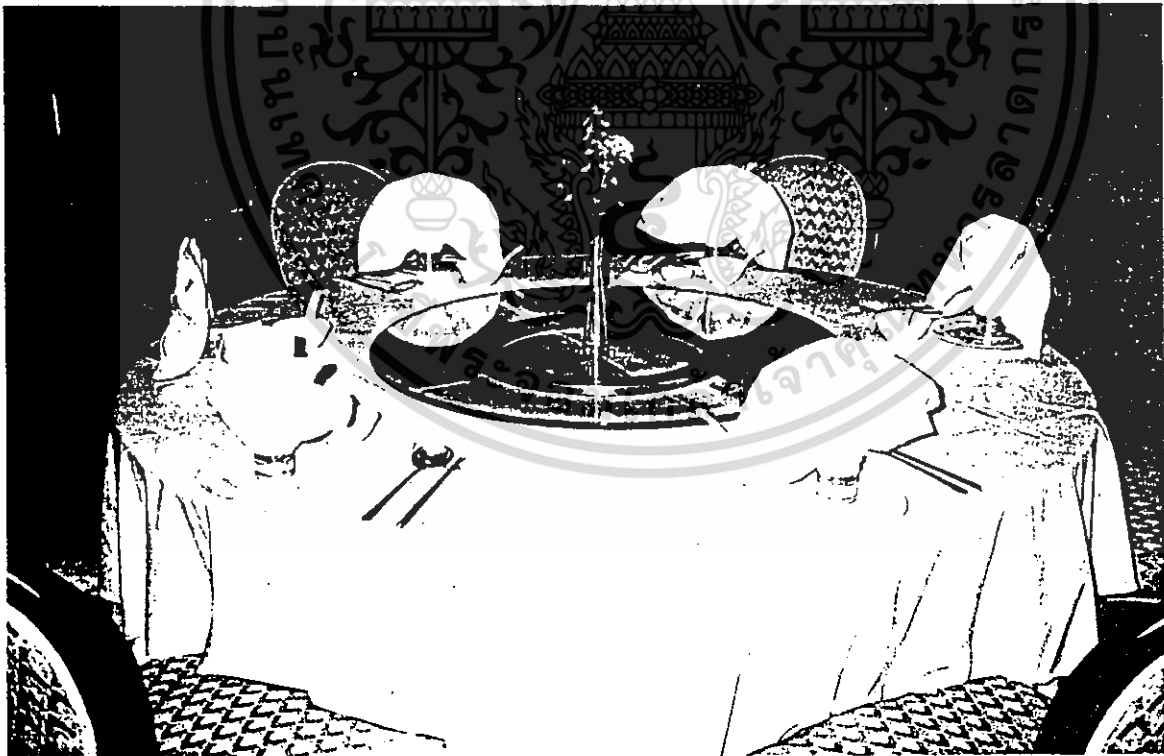


22 8 9 1

รค้า
ชั



โซฟากระจกและลายเป็นลวดกันแต่มีขนาดที่เล็กกว่าของเคอะโซนิส เรสเทอรองท์
ที่ศูนย์พรมสี่เสาแดงของ "เคอะโซนิส" เป็นหินอ่อนสีดำ



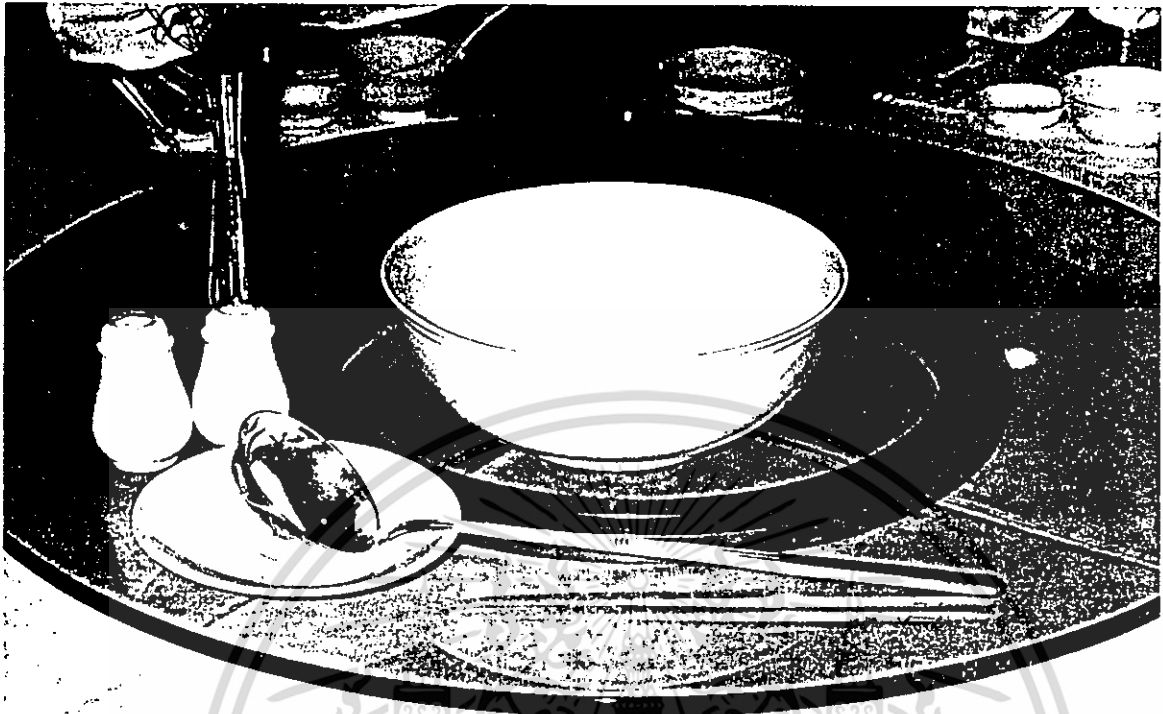
การจัดวางโต๊ะกลม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

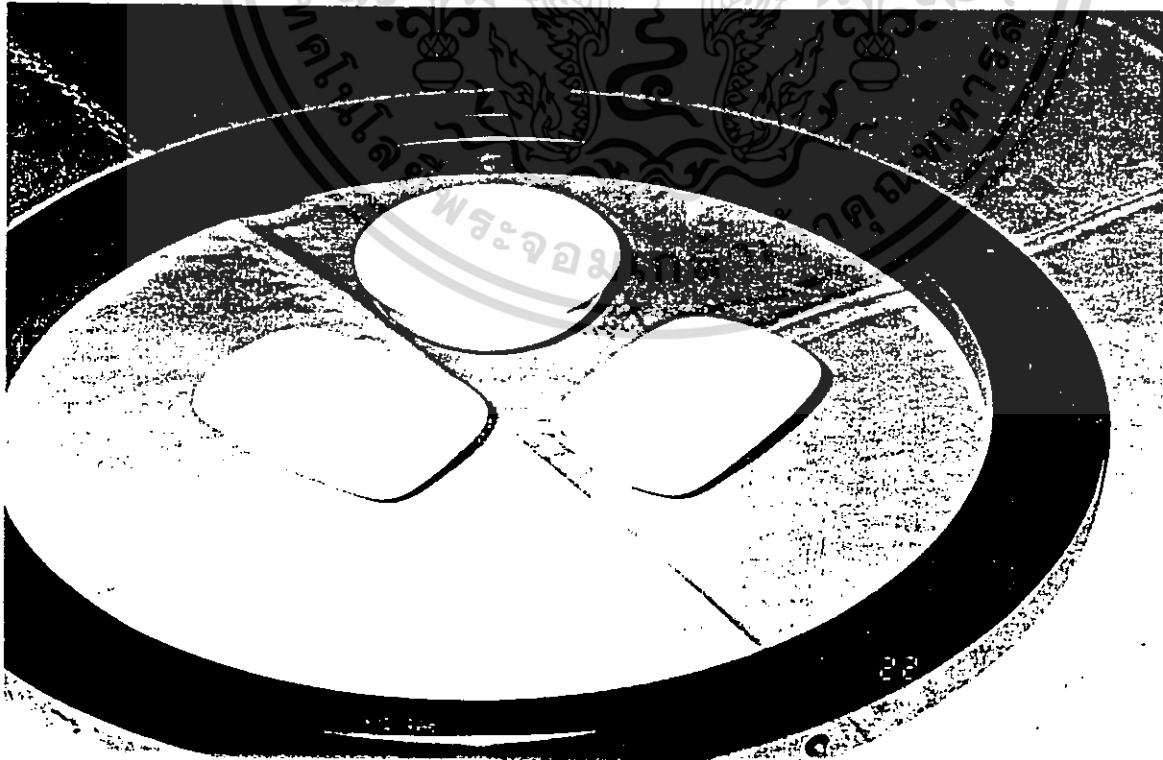


การจิววางภาชนะส่วนตัว

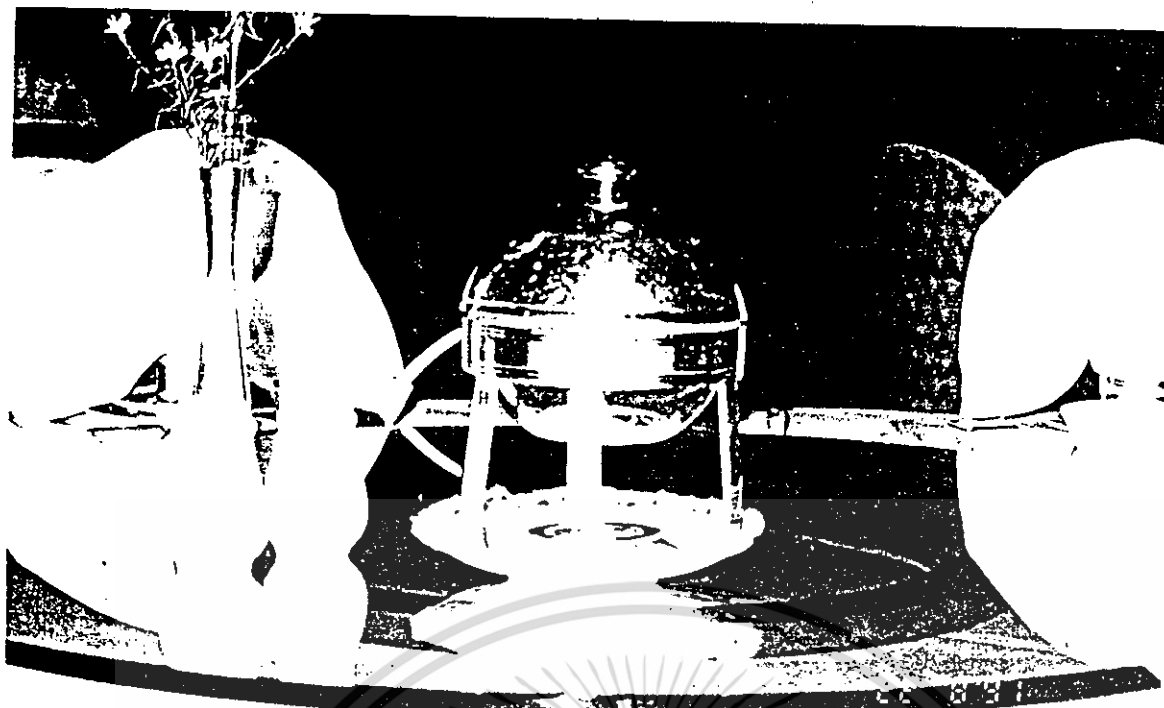
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปชามรูปใหญ่ ที่ขอมจะมีเงินเส้นสี่เท่า ซึ่งไม่เข้าชุดกับภาชนะอื่น ที่เป็น
สีขาวไม่มีลาย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามนำขึ้นลงเพื่อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
ลงหน้าจิมแบบต่าง ๆ



รูปชุดชูปทุมฉลอมเฉพาะ ๑ ชุด ถ้วยเป็นแก้วทนไฟ มีฝาและฐานทำจากทองเหลือง สามารถทนด้วยเชื้อเพลิงใด

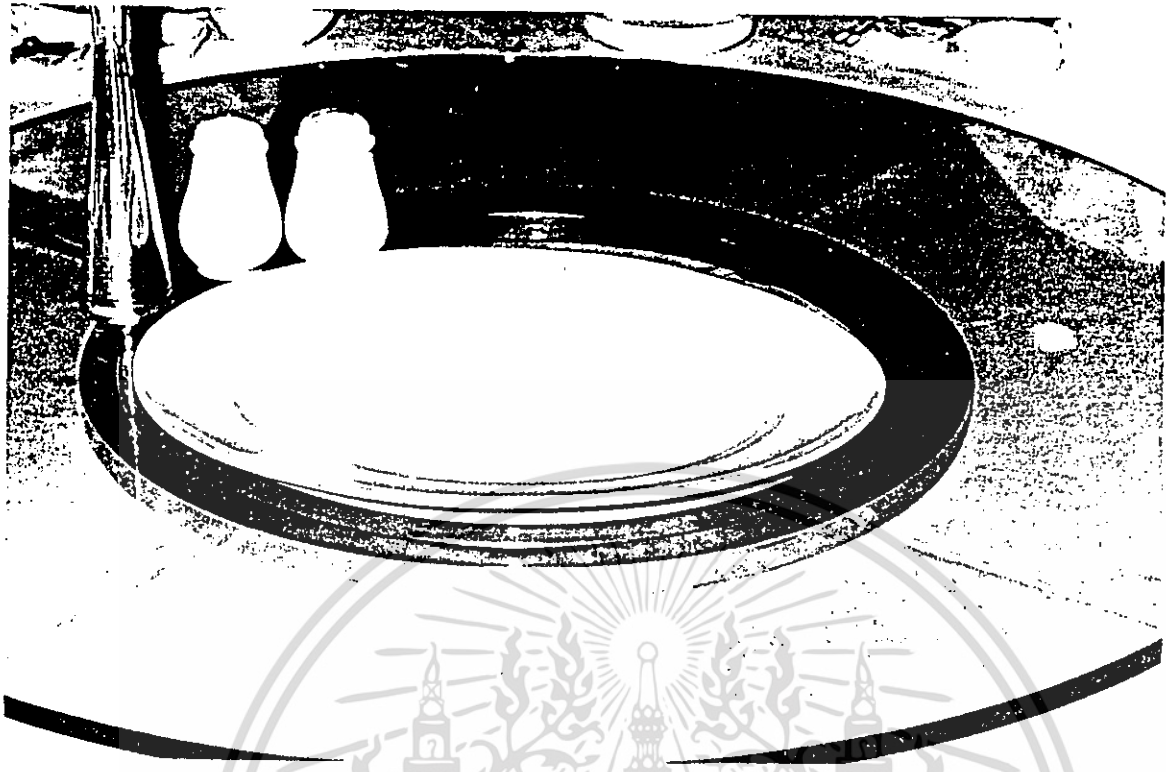


ด้วยชูปทุมฉลอม

- ถ้วยทำจากแก้ว ทำให้ดูไม่เข้าชุดกับภาชนะดิน และดูไม่มีราคา
- ฐานและฝาทำจากทองเหลือง รวมทั้งทำให้ดูมีราคาขึ้น บริเวณฐานมีที่ใส่เชื้อเพลิง

โหล่นใหญ่ประยัญเสมอ

- ไม่จางรองฐานทองเหลืองใช้จางรองถ้วยกาต้มน้ำซึ่งมีขนาดไม่สัมพันธ์กับฐาน กครังที่มีการนำไปใช้ทำให้เกิดความไม่มั่นคง จึงใช้กระดาษขลุ่ยไม้รองอีกทีเพื่อถ่วงการล้มหก



จานแปล



พระจอมเกล้าจาดุ

ถ้วยชุปพร้อมฝา บริเวณที่รับของฝาทำเป็นรูปดอกไม้มองดูแล้วไม่เข้ากับภาชนะ
 ๓
 ๔
 ๕
 ๖
 ๗
 ๘
 ๙
 ๑๐
 ๑๑
 ๑๒
 ๑๓
 ๑๔
 ๑๕
 ๑๖
 ๑๗
 ๑๘
 ๑๙
 ๒๐
 ๒๑
 ๒๒
 ๒๓
 ๒๔
 ๒๕
 ๒๖
 ๒๗
 ๒๘
 ๒๙
 ๓๐
 ๓๑
 ๓๒
 ๓๓
 ๓๔
 ๓๕
 ๓๖
 ๓๗
 ๓๘
 ๓๙
 ๔๐
 ๔๑
 ๔๒
 ๔๓
 ๔๔
 ๔๕
 ๔๖
 ๔๗
 ๔๘
 ๔๙
 ๕๐
 ๕๑
 ๕๒
 ๕๓
 ๕๔
 ๕๕
 ๕๖
 ๕๗
 ๕๘
 ๕๙
 ๖๐
 ๖๑
 ๖๒
 ๖๓
 ๖๔
 ๖๕
 ๖๖
 ๖๗
 ๖๘
 ๖๙
 ๗๐
 ๗๑
 ๗๒
 ๗๓
 ๗๔
 ๗๕
 ๗๖
 ๗๗
 ๗๘
 ๗๙
 ๘๐
 ๘๑
 ๘๒
 ๘๓
 ๘๔
 ๘๕
 ๘๖
 ๘๗
 ๘๘
 ๘๙
 ๙๐
 ๙๑
 ๙๒
 ๙๓
 ๙๔
 ๙๕
 ๙๖
 ๙๗
 ๙๘
 ๙๙
 ๑๐๐
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปลักษณะของภาชนะบ้านเจ้าสาว

ข้อเสีย

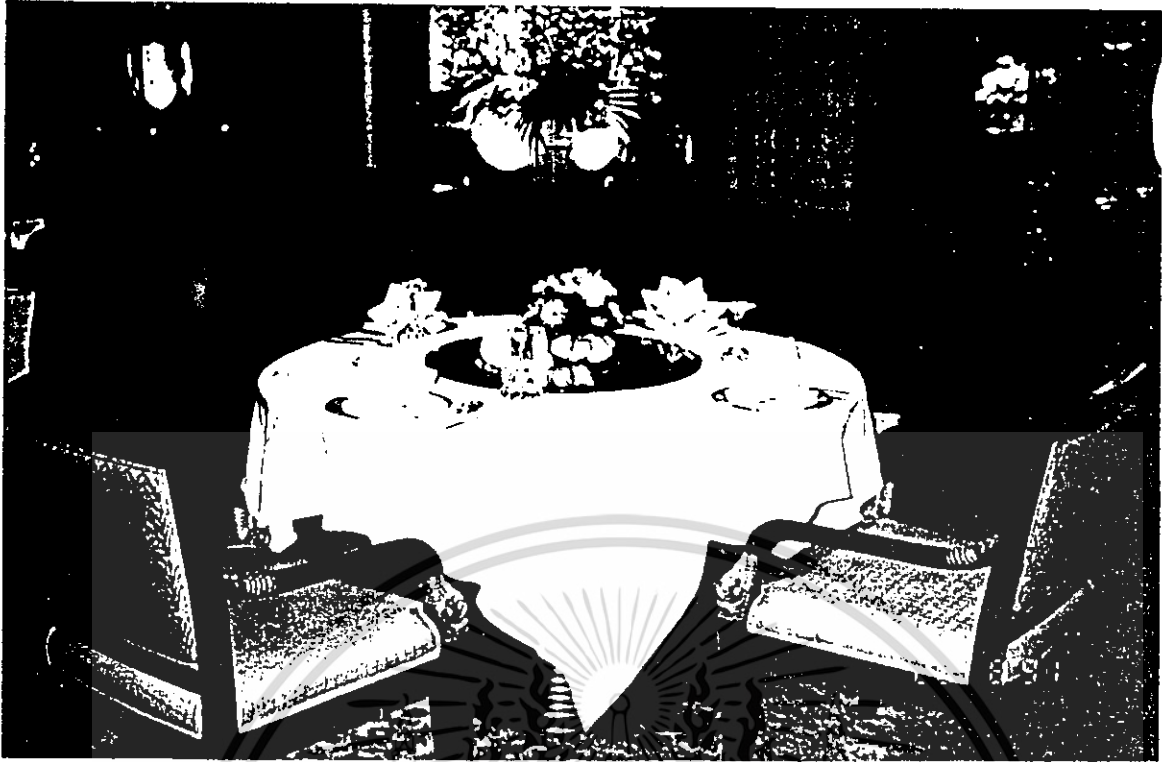
- ภาชนะ เข้ามามีกลส่วนใหญ่มีรูปแบบที่เป็นขรรคมความาก และไร้สีชาว
ไม่มีลวดลายใด ๆ เมื่อวางบนโต๊ะ ซึ่งผู้ขายเจ้าสาว จะทำให้
กลืนกันไปหมด ทำให้บรรยากาศคอยงมมาก
- การไม่เข้าพวกกันของภาชนะซึ่งทำจากวัสดุทางชนิดกัน คือ ด้วย
หูดลาม ทำจากแก้ว หรือ ภาควัยขุไม่มีที่จับเป็นรูปดอกไม้ดูไม่เข้า
พวกกับภาชนะอื่น ๆ

๒. บ้านเมย์เจ้าสาวเวอร์

เป็นภัตตาคารจีนตั้งอยู่ภายในโรงแรมกุสึทวานี การตกแต่งจะมีความเป็น
ยุโรปผสมอยู่มาก โทนสีของงานจะเป็นสีเทา ชมพูอ่อน และขาว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



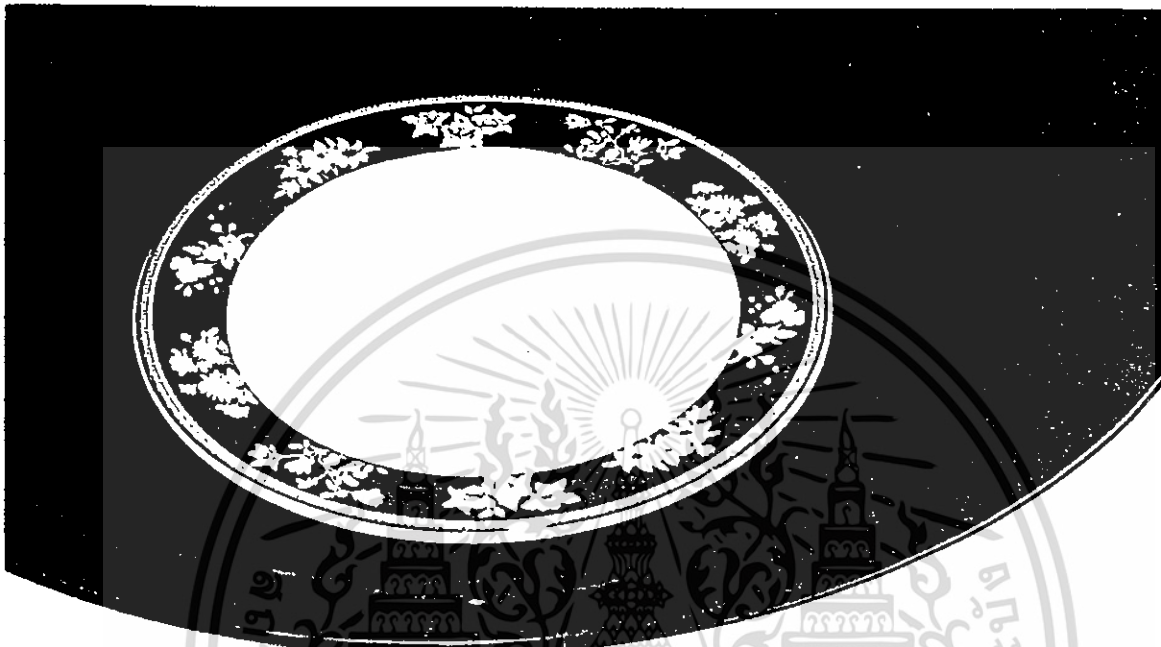
ภาพการจัดวางโต๊ะ



การจัดวางภาชนะส่วนตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จานที่โชว์จานแบ่งของร้านนี้ เรียกว่าจาน "Show Plate" ถือว่า เป็นจุดเด่นของร้านเป็นจานที่ตกแต่งสวยงาม เมื่อดวง lunette จะช่วย เพิ่มบรรยากาศได้มากที่สุด



จาน "show Plate" นี้เป็นของ Wedgewood ชอมจานเงินสีทอง ลักเข้ามาเป็นกรวยหีบ ขายจันหน้าเงิน และลักเข้ามาอีกจะ เป็นรูปดอกไม้ต่าง ๆ 5 อัน ลักเข้ามาเงิน ซึ่งเป็นสีโลกสวยมาจาก หนึ่ง ของร้าน



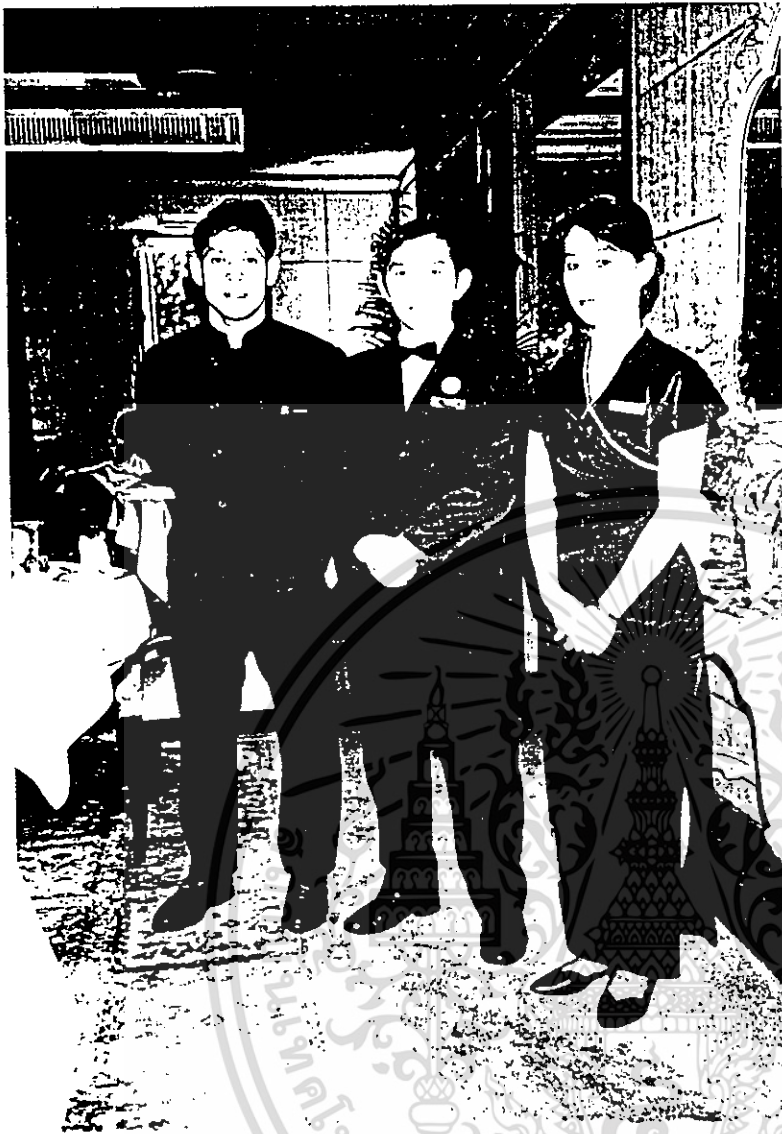
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการทำงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ภาษาจะเซรวามีคตของร้านทลวน จะมีโลก ของคตร้านนี้อยู่ที่โลกาชนะ
ไม่ว่ากรณีใดๆ พุสน ลักทงห้ามมเทตแปลงเนื้อหา และตองคางองคตเจ้าของเอคซารทุกคตงมการนำไปใช้
ซึ่งแสดงให้เห็นว่า เป็นสมบัติของโรงแรม ถือว่าเป็นชอค



ภาชนะของร้านจะเป็นสีขาว และมีการตั้งท่าเพิ่ม ซึ่งมีโต๊ะรูปแบนเงิน
 ทำให้ขาดความกลมกลืนระหว่างชุดของภาชนะ เช่น ภาชนะบางอย่างมีการ เสน
 ลวดลายที่ขบ ในขณะที่ยางอื่นไม่มีลวดลายเลย และมีการเติมเส้นสีแดงเล็ก ๆ
 ในภาชนะบางชิ้นด้วย จึงขาดความเป็นชุดเดียวกัน



ด้วยโลโก้ตามส่วนรับ 1 ที่ เป็นภาชนะที่ทำจากแก้ว มีฐานฝาเป็น
 ทองเหลืองที่สามารถใส่เชื้อเพลิง เพื่ออุ่นอาหารในร้อนอุณหภูมิเป็นข้อดี
 ไม่เพราะโดยผู้ใช้งานต้องร้อนจึงจะร้อนอันแต่ขอเสียที่มองใจจากจุดนี้คือ แบบ
 ไม่เข้ากับภัทาคารเจ้าตัว หรือภัทาคารจีนทั่ว ๆ ไป จึงขาดเอกลักษณ์ของร้าน



ชุดของพนักงานเสิร์ฟของภัตตาคาร
 เมย์ฟลาวเวอร์
 (หญิง เป็นจุดสีดำ, ถัดต้นแถวชุดสีดำ
 ซึ่งใกล้เคียงกับชุดพนักงาน ของ
 เดอะโกลด์เรสเทอรองค์)

สรุป
 ข้อดี

ลักษณะของภาพนะ เสร้ามักของร้าน เมย์ฟลาวเวอร์

- มีการพิมพ์สีโลโก้โรงแรมเอาไว้ที่บนลักษณะชุดชั้น
 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความเป็นสมบัติของโรงแรมได้
- งาน "โซว์เพลท" มีความงามช่วยส่งเสริมบรรยากาศของร้าน
 ให้ดีขึ้น เป็นจุดเด่นของร้าน

ข้อเสีย

- ภาพนะโดยรวมยังขาดความเป็น Corporate Identity.
- ภาพนะยังขาดความงามคือ ไม่มีการใช้กราฟฟิคที่จะช่วยส่งเสริม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษายานี้ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ภายใต้อะไรก็ตาม มีรูปแบบคล้ายงานอื่น ทำให้เกิดการเปรียบเทียบ
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ข้อมูลนี้ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
 และ ทำให้ขาดความเป็นเอกลักษณ์ของงาน



เป็นภัตตาคารจีนอีกแห่งหนึ่งของโรงแรมดุสิตธานี นอกเหนือจากภัตตาคาร
 เมย์ฟลาวเวอร์ที่โอดรารถึงไปแล้วข้างต้น บรรยากาศของภัตตาคารแห่งนี้ ใ
 สไตลเชียงไฮ เช่นเดียวกับเดอะ ไชนีส เรสเทอรองท์ การตกแต่งงานทำโดยบูรณา
 มาก ซึ่งก็ใกล้เคียงกับเดอะ ไชนีส เรสเทอรองท์อีกเช่นกัน แต่จะต่างกันที่โชนส์
 โดยภัตตาคารนี้จะใช้โชนส์แดง, ขาว, น้ำตาล และ ชาวดมฟ้า

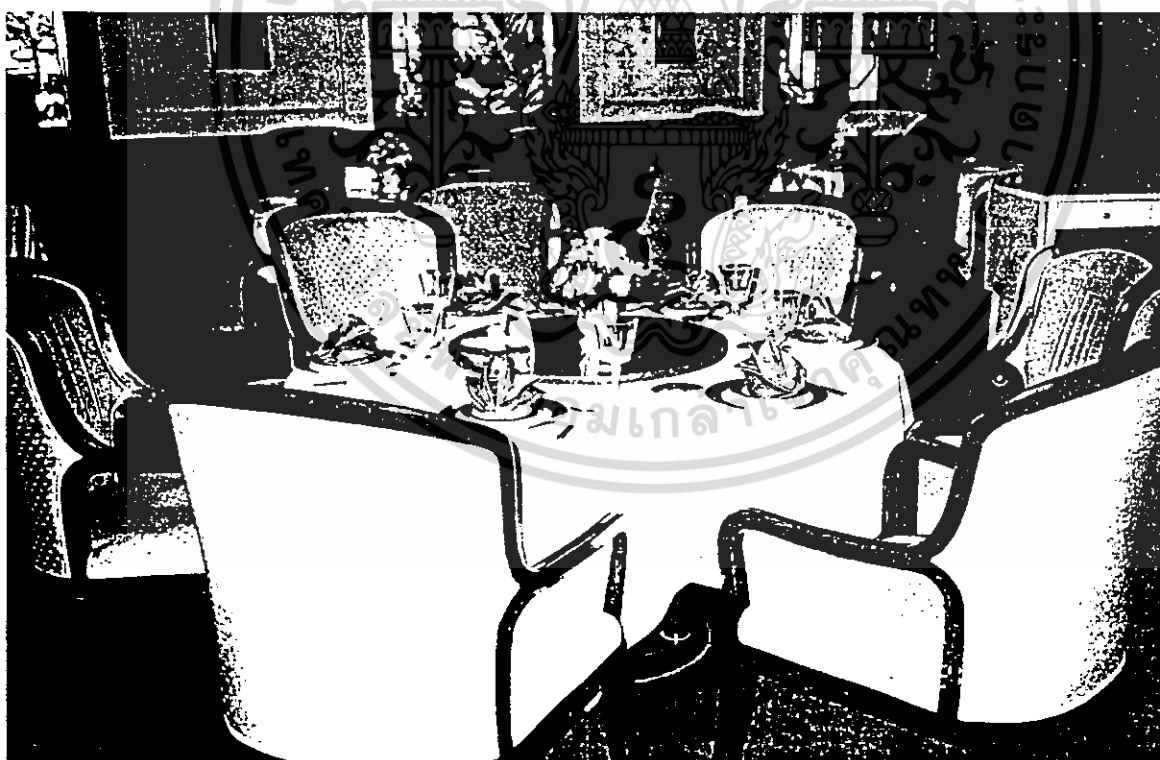


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่วางไว้สำหรับงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรยากาศของร้านในสไตลเชียงไฮ

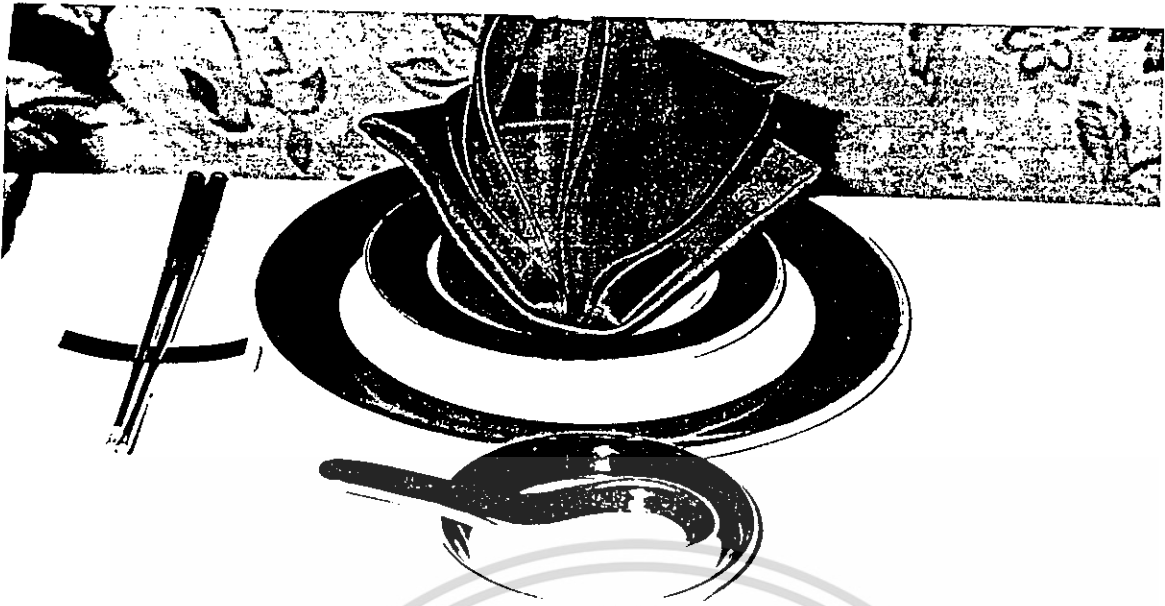


บรรยากาศของภัตตาคาร "โซนา-ทวาน" เน้นแบบเชียงใหม่ เจนเจียวัด
 "เดอะไนน์สแควร์เตอร์" "



รูปแบบการจัดวางโต๊ะอาหาร (Table Top)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปแบบการวางภาชนะส่วนตัว



งานแบ่งส่วนรับใส่อาหารประเภท กุ้ง กุ้ง งานแบ่งใส่อาหาร ประเภท หมู ปลา ไก่

- งานทั้งสองมีขนาดเท่ากัน ต่างกันที่ชื่อจาน
- งานแบ่งสำหรับอาหารประเภท กุ้ง จะมีขอบสูงเพื่อช่วยอุ้มอาหารให้ลัดได้สะดวกขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
- งานใส่อาหารประเภท หมู ปลา ไก่ ในปัจจุบันของมีกิโล เพราะใช้รวมไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องระบุถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
กับงานอาหารประเภท กุ้ง ไก่ ทำให้ไม่สิ้นเปลืองวัสดุโดยให้เหตุ



ภาระเขารับผิดชอบกิจการนี้ เน้นความเป็น (Corporate Identity)
 มาก โดยภาระหนักนั้น จะมีสีขาวเป็นหลัก เงินทรายของสีแดง
 และมีเส้นสีทองเส้นริมอีกครึ่ง เพื่อให้อุณหภูมิภายใน



ด้วยใส่ชุดแบบมีผ้ามีด บริเวณถ้วยมีลักษณะเป็นเหลี่ยมไม่เหมาะจะสมกับช้อน
 ที่ใช้ตัก จึงมีลักษณะโค้งมน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ภัตตาคารไชนาดี (Dynasty)

DYNASTY

เป็นภัตตาคารจีนของโรงแรมเซ็นทรัลพลาซ่า การตกแต่งนำลวดลาย และสถาปัตยกรรมจีนสมัยยุคจักรพรรดิมาประยุกต์ใช้ในการตกแต่งภายใน โทนสี ของร้านจะประกอบด้วย ขาว น้ำตาลเข้ม เป็นหลัก ไม่มีสีฉูดฉาด

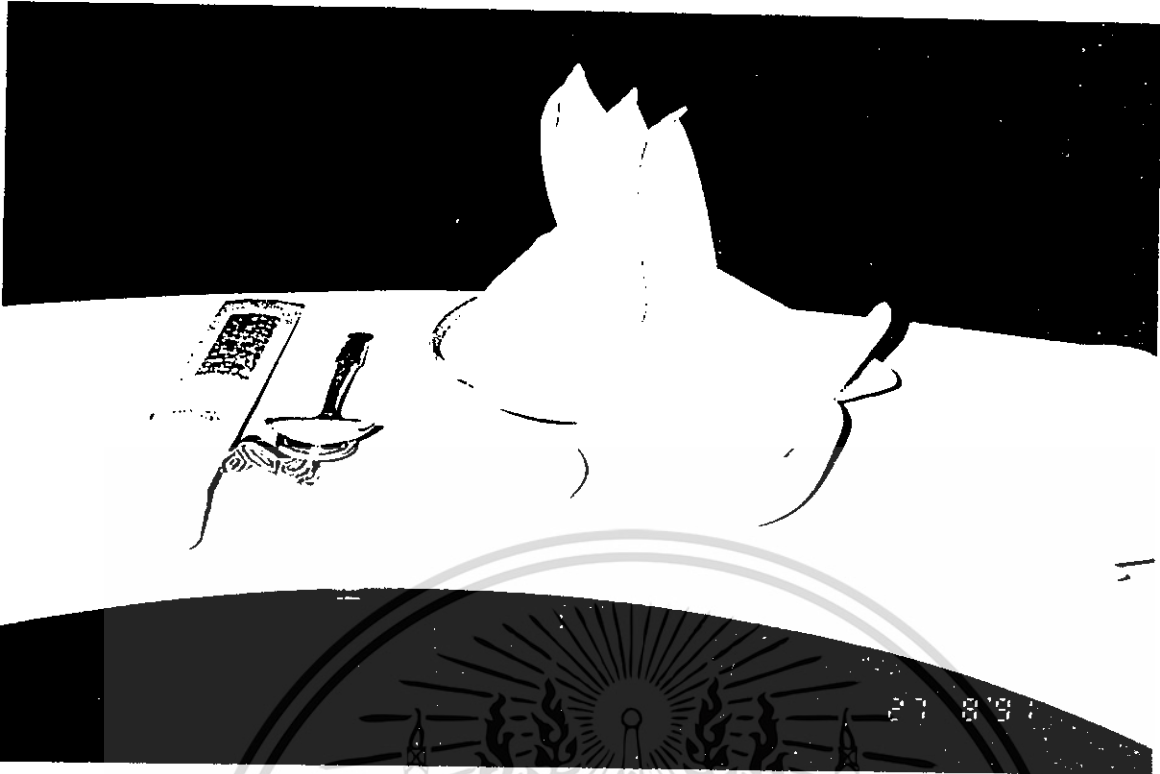


ภาพแสดงบรรยากาศของร้าน ไชนาดี



การจัดวางโต๊ะกลม

การคำ
บใช้

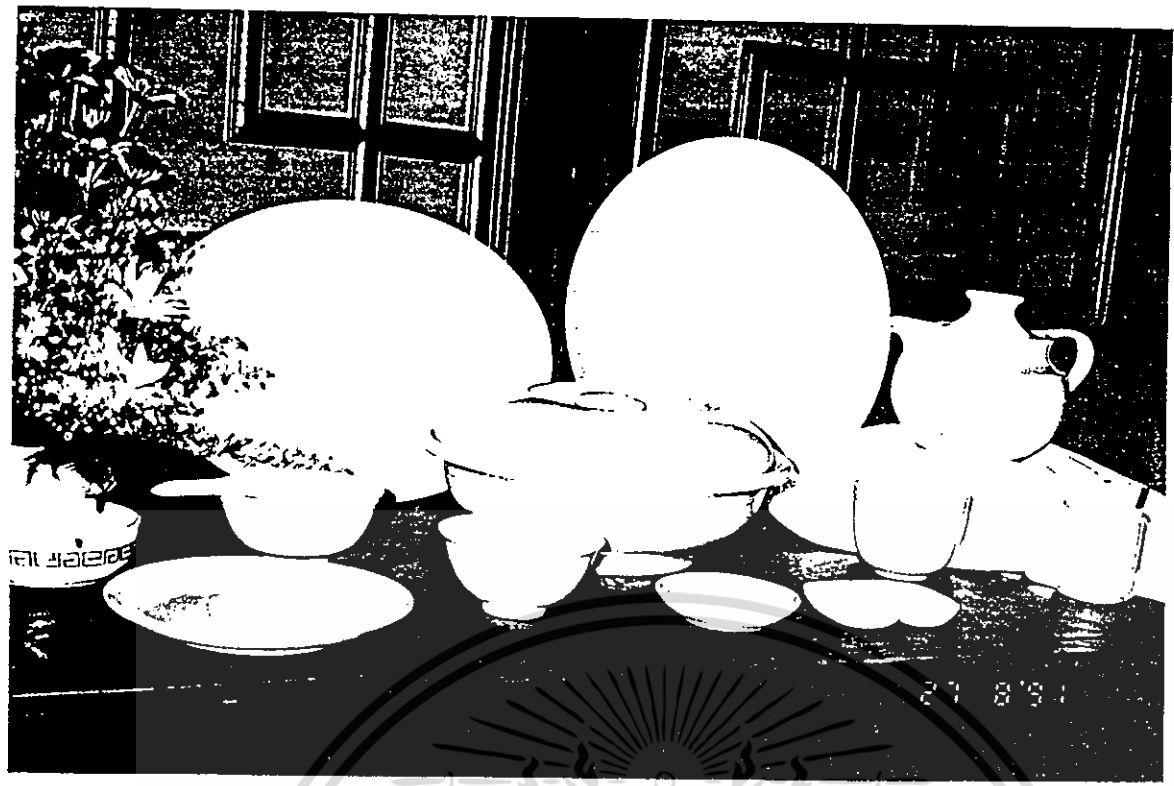


ภาพวางชุดภาชนะแม่ ล้วนตัว



ภาพแสดงภาชนะ เรรามือต่าง ๆ ของภัตตาคารไชนาซิตี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ชายที่ปรากฏอยู่บนภาชนะของไคนาสท์ มีสติจางลง ด้ายบางช่วง หลุดจางหายไป แสดงว่า เกิดการลอกของสีเคลือบ ซึ่งถ้าจกไข่ เกิดอันตราย หายไปทั่วโลก อีกทั้งไข่เกิดภาวะอื่นไม่ขาดเกิดขึ้น บนภาชนะอาหาร แสดงให้เห็นถึงความไม่มีความมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ และก่อให้เกิดการเสียชีวิตเสี่ยงของอาหาร และ โรงงานได้

สรุป ลักษณะภาชนะอาหารของภัททาคารไคนาสท์

ข้อดี

- มีความเป็น Coporate Identity พอดีสมควร คือ มีการใช้กราฟฟิค แสดงความเป็นคู่เดียวกัน
- มีการนำลวดลายจีนมาใช้ในกราฟฟิคของภาชนะทำให้ได้ความเป็นภาชนะอาหารจีนมากขึ้น

ข้อเสีย

- สีสรรของภาชนะไม่เข้ากับของอาหารสีภาชนะไม่มีความสัมพันธ์กับบรรยากาศของห้องอาหาร
- ภาชนะขาดมาตรฐานการผลิตมีการลอกของลาย
- ฝาภาชนะบางชิ้น ไม่สามารถปิดได้พอดีกับตัวภาชนะ แสดงถึง ขบวนการผลิตไม่ไต่มาตรฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่มุ่งเน้นไว้สำหรับการใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 - เมื่อจกวางภาชนะบนโต๊ะ ภาชนะไม่ช่วยให้บรรยากาศของโต๊ะ
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้นหากมีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
 ด่วนเท่าที่ควร

แนวทางที่ได้จากการศึกษาภาษาของร้านค้าแข่ง

จากการศึกษาภาษาของร้านค้าอื่น ๆ ทำให้ผู้ออกแบบได้ทราบถึงข้อดีและข้อเสียต่างๆซึ่งจะใช้เป็นแนวทางในการออกแบบ เพื่อได้ภาษาที่มีคุณภาพดีกว่าร้านค้าอื่น ๆ เพื่อความเป็นหนึ่งในร้านค้าอาหารจีนได้ต่อไปนี้

1. ควรออกแบบโดยคำนึงถึงความ เชื่อมกัน (COOPERATE IDENTITY) ทั้งทางด้านรูปทรงและการตกแต่ง ให้มีความสัมพันธ์กันระหว่างภาษาแต่ละชิ้น
2. ออกแบบภาษาให้มีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม เช่น มีการใช้สีโทนเดียวกับสีของห้องพื้น, ม่าน, หรือ เฟอร์นิเจอร์ เพื่อส่งเสริมบรรยากาศ รวมของภัตตาคารให้ดีขึ้น
3. มีการแสดงว่าเป็นสมบัติของร้าน เช่น มีโลโก้ที่ได้ภาษาทุกใบ
4. หลีกเลี่ยงการออกแบบภาษาที่ไม่จำเป็นซึ่งสามารถใช้ทดแทนกับภาษาอื่นได้เป็นอย่างดี เพื่อป้องกันการสับสนในการใช้งานและยังเป็นการลดต้นทุนในการผลิตได้อีกด้วย
5. ออกแบบเพื่อหลีกเลี่ยงการชำรุดเสียหายที่อาจเกิดขึ้นได้ เช่น ความบอบบางของภาษาหรือบริเวณที่ลับต่งๆ
6. มีปริมาณการผลิตที่เพียงพอ ควรมีเพื่อไว้สำรองในยามชำรุดเสียหาย
7. คำนึงถึงมาตรฐานการผลิต หรือ คำนึงถึงรูปแบบที่สามารถผลิตได้สะดวก เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายในขั้นตอนการผลิต
8. ควรนำความเป็นจีนมาประยุกต์ในงานออกแบบ เช่นลายจีนต่ง ๆ เพื่อให้เกิดบรรยากาศของอาหารจีน
9. การตกแต่งด้วยรูปลอก จะมีการหลุดลอกของลาย เมื่อถึงอายุการ ดังนั้นจึงควรคำนึงถึงจุดนี้ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ข้อมูลด้านพฤติกรรมกรรมการใช้งาน

สามารถแบ่งกลุ่มผู้มีความเกี่ยวข้องกับกับการใช้งานของภาชนะได้ดังนี้

1. กลุ่มผู้บริหาร
2. กลุ่มผู้ให้บริการ
3. กลุ่มผู้ทำอาหาร
4. กลุ่มผู้ทำความสะอาด

พฤติกรรมกรรมการใช้งานของบุคลากรทั้ง 4 กลุ่ม สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. กลุ่มผู้บริหาร

กลุ่มลูกค้าของร้าน "เดอะไชนีส เรส เตอรองท์" ประกอบด้วยนักธุรกิจ นักท่องเที่ยว และ ครอบครัว ซึ่งล้วนแล้วแต่มีฐานะทางการเงินค่อนข้างสูง 85% ของลูกค้าทั้งหมด เป็นนักธุรกิจหรือผู้ที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพฯ อีก 15% จะเป็นแขกของโรงแรม อาศัยของลูกค้าส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 32 ถึง 50 ปี การรับประทานจึงมีความระมัดระวังมากกว่าวัยรุ่น และเด็ก อุปกรณ์ที่ใช้คือตะเกียบและช้อน

พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับภาชนะจะเกิดขึ้นในขณะรับประทานอาหารมี

พฤติกรรมต่างๆดังนี้

- การตัก ใช้ช้อนกลางตักอาหารใส่จานแบ่งของแต่ละคนใช้ช้อนตักอาหารเข้าปาก
- การคีบ ใช้ตะเกียบคีบอาหารจากจานแบ่ง ใช้ตะเกียบคีบอาหารไปจิ้มในถ้วยน้ำจิ้ม
- การยก ยกถ้วยน้ำชา, ยกช้อน
- การเลื่อน
- การปาด เพื่อไม่ให้เกิดการหกของของเหลวใส่ช้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การตัดใจใช้ชน ผู้บริโภคจะแบ่งอาหารโดยใช้ช้อนตักบนจานแบ่งของตน
ถ้าภาชนะออกแบบไม่มั่นคงก็อาจทำให้เกิดการหกได้
- การดื่ม

สรุปพฤติกรรมของผู้บริโภค

ในการพิจารณาผู้บริโภคสามารถแบ่งออกเป็น 2 ช่วงคือ

- ช่วงเวลาอาหารกลางวันผู้บริโภคส่วนใหญ่จะเป็นนักธุรกิจ ที่ทำ
ธุรกิจอยู่ในย่านใกล้ๆโรงแรม การรับประทานอาหารในช่วงนี้จึงใช้
เวลาไม่มากนักซึ่งทางโรงแรมได้จัดอาหารประเภท ทิมฮัน (เช่น ขนม
จีบ ซาลาเปา ฮะเก๋า) ไก่บริกเกอร์ ซึ่งเป็นอาหารง่ายๆ ใช้อุปกรณ์
ในการรับประทานอาหารไม่มากนัก ความระมัดระวังขณะรับประทานอาหาร
ของผู้บริโภคมีมากเพราะต้องไปดำเนินธุรกิจต่อในตอนบ่าย ความเสีย
หายของภาชนะอื่นเนื่องจากผู้บริโภคในช่วงนี้จึงมีน้อยมาก

ภาชนะที่ออกแบบควรมีความสะดวกในการใช้งานด้วย เพื่อให้
เกิดความคล่องตัว เช่น หยิบจับคำคิบบิได้นั้นมือ หรือจุ่มแล้วไม่ก่อให้เกิด
เกิดไหลเลอะเทอะ

- ช่วงอาหารเย็น กลุ่มลูกค้าจะกว้างขึ้นอาหารจะเป็นอาหารหนักมีการ
ใช้ภาชนะเกือบทุกชิ้น ผู้บริโภคมาเพื่อความสุขในการรับประทานอาหาร
อาหารอย่างแท้จริงความเรียบร้อยในการรับประทานจึงไม่มี ดังนั้นสิ่ง
ที่ควรควรคำนึงในการออกแบบด้านการใช้งานจะต้องคำนึงถึง ความ
เหมาะสมในค่านานาค สักส่วนของภาชนะให้มีความสัมพันธ์กับโต๊ะอาหาร
และเป็นหมุนตรงกลางด้วย

กลุ่มผู้ให้บริการ

พนักงานฝ่ายบริการประกอบด้วย กัปตัน พนักงานต้อนรับ และพนักงานเสิร์ฟพนักงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับภาชนะคือ พนักงานเสิร์ฟ ซึ่งมีอายุระหว่าง 18-20 ปี ซึ่งเป็นช่วงที่มีความคล่องตัวสูงสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ พนักงานของ เดอะไฮนีส เรสเทอรองท์ จะได้รับการฝึกฝนบุคคลิก ขั้นตอนการทำงาน ขั้นตอนการเสิร์ฟและการเก็บอย่างเคร่งครัด

พฤติกรรมของพนักงานเสิร์ฟมีดังนี้

พนักงานต้อนรับ
นำลูกค้าประจำโต๊ะ

นำรายการอาหารให้ลูกค้าและรอรับคำสั่ง

จัดวางอุปกรณ์รับประทานอาหารให้เรียบร้อย

นำรายการไปดำเนินการ

รับออเดอร์อาหารจากเจ้าหน้าที่เคาน์เตอร์หน้าครัวมาจัดวางบนโต๊ะให้กับผู้บริโภคนำอาหารกลับไปยังเคาน์เตอร์

ในระหว่างรับประทานอาหาร

- คอยเปลี่ยนจานแบ่งส่วนตัวให้แก่ลูกค้าเพื่อเป็นอุปกรณ์ในการรับประทานอาหาร หรือเมื่อลูกค้าต้องการ
- ดูแลเติมเครื่องดื่ม
- เก็บจานเปล่าที่ลูกค้าบริโภคอาหารหมดแล้ว
- คอยรับคำสั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อผู้บริโภครับประทานอาหาร
จนเสร็จแล้วดึงเครื่องคั้นหรือ
ของหวาน

- ลอนจานอาหารใส่ถาดกลับไปยังเคาน์เตอร์
- จัดโต๊ะให้เรียบร้อย



นำเครื่องคั้นหึ่งอาหาร หรือของหวาน
มาบริการ



เมื่อผู้บริโภครับประทานเสร็จ
แล้วเรียกเก็บเงิน

- เก็บภาชนะไฟเรียบร้อยนำใส่ถาดไป
วางไว้บนเคาน์เตอร์เพื่อรอการล้าง
- จัดโต๊ะให้เรียบร้อย

พนักงานนำบิลมาเก็บเงิน

สรุปพฤติกรรมพนักงานบริการ

พฤติกรรมของพนักงานบริการประกอบด้วย การยก การเลื่อน
การวาง การยกอาหารมาเสิร์ฟพนักงานจะต้องมีความระมัดระวังเป็นอย่างมาก
เพื่อมิให้อาหารหกหรือ ลื่นตกจากถาดครอง ความเสียหายของภาชนะในช่วงนี้จึง
เกิดขึ้นน้อย ความเสียหายของภาชนะจะเกิดขึ้นในช่วงการเก็บโต๊ะมากกว่า
เพราะพนักงานไม่ค่อยระวังว่าอาหารจะเกิดความเสียหายได้

การเสียหายของภาชนะจึงเกิดขึ้นจากผู้ให้บริการมากกว่าผู้รับ

บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. พฤติกรรมกลุ่มผู้ทำอาหาร

พ่อครัวจะทำอาหารตามใบสั่งเสร็จแล้วจะเลือกภาชนะตามประเภทของอาหาร จากเกณฑ์เตอร์ซึ่งจัดวางอย่างเป็นระเบียบ มาจัดอาหารใส่ให้สวยงาม พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับภาชนะคือ การยก หยิบ จับ และเลื่อน ความเสียหายของภาชนะเกิดจากการการที่พ่อครัวหยิบ แล้วลูบมือ ทำให้แตกแตกได้ อย่างไรก็ตามความเสียหายของภาชนะจากส่วนนี้ยังถือว่าน้อยมาก

4. พฤติกรรมการทำความสะอาดและการจัดเก็บ

ทางโรงแรมใช้เครื่องล้างจานในการทำความสะอาด โดยมีขั้นตอนการทำความสะอาด ดังนี้

พนักงานเก็บภาชนะที่ใสแล้วจากเกณฑ์เตอร์นำมาเขี่ยเศษอาหารทิ้ง นำภาชนะชานน้ำ 1 ครั้ง

เรียงภาชนะเข้าเครื่องล้างตามปริมาณที่เหมาะสม เปิดให้เครื่องทำงาน

ถ้าเรียงภาชนะออกจากเครื่อง นำมาเก็บยังเกณฑ์เตอร์เก็บของ โดยแยกเก็บตามประเภทของภาชนะ

การจัดเก็บภาชนะจะแยกเก็บตามประเภทได้ดังนี้

- ภาชนะประเภท จาน, ชาม, เก็บบริเวณที่ปรุงอาหารเพื่อไม่ให้พ่อครัวใช้ไต่สะดวก
- ถ้วยชุป, ถ้วยแบ่ง, จานรอง, จานแบ่ง, ช้อน ที่วางตะเกียบ, กล้วยชานการค้ำ เก็บไว้ในตู้โดยการวางซ้อนกัน ซึ่งจะอยู่ภายในห้องจัดเลี้ยงแต่ละห้อง ส่วนในห้องรับประทานหลักก็จะมีตู้เก็บภาชนะอยู่ด้วยเพื่อให้เกิดความรวดเร็วในการบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น มิใช่เอกสารการค้า ให้นำไปใช้ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ลึกที่นำมานี้มีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และอาจมีข้อผิดพลาดในส่วนในหอรับประทานหลักก็จะมีตู้เก็บภาชนะอยู่ด้วยเพื่อให้เกิดความรวดเร็วในการบริการ

- ถ้วยใส่น้ำจิ้ม วางซ้อนกันบนจานทเคอร์เครื่องปรุง
- กาน้ำชา, น้ำแกงฮาย วางเรียงกันบนจานทเคอร์บริเวณส่วนเครื่องคั้นในครัว

สรุปพฤติกรรมที่ผู้เกี่ยวข้องของภัตตาคาร

จะเห็นได้ว่าพฤติกรรมของกลุ่มผู้เกี่ยวข้องของภัตตาคารมากที่สุดไม่ว่าจะเป็นการยก, จับ, เลื่อน, ถอดล้าง และการจัดเก็บ มีการวางซ้อน วางเรียงกัน ดังนั้นความเสียหายของภาชนะจะเกิดในอวงวนมากที่สุด

สรุปพฤติกรรมความเสียหายของภาชนะ

ผู้กระทำ	อัตราความเสียหาย / ปี	ลักษณะความเสียหาย
ผู้บริโภคนำเข้า	0.5%	บิ่นที่ขอบภาชนะ
ผู้ให้บริการ	1.2%	ชามและจานรองบิ่นแตก
พ่อครัว	0.5%	ล้นมือตักแตก
พนักงานจัดเก็บ	1.2%	วางภาชนะซ้อนกันไม่ได้ทำให้แตกแตก
พนักงานล้างทำ	4-5%	ทำภาชนะกระทบกันทำให้บิ่นหรือหักได้
ความสะอาด		เกิดความเสียหายจากการกระทบกันของภาชนะการวางซ้อนไม่ค้ำให้หลวมมือแตกแตก

สรุปความเสียหาย	7-10%
-----------------	-------

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

季节性介绍

SEASONAL SPECIALITIES

2017-2018

鱼翅竹笙翅 Shark's Fin Soup with Bamboo Fungus ฤดูกาลเยื่อไผ่แห้ง				Per Person
				350
碧蛤海味羹 Mixed Seafood Soup with Hasma ขบทะเลรวมมิตร				200
碧筒炒带子 Stir Fried Scallops with Fresh Asparagus ทยเชลล์สดเนื้อไม่ฝรั้ง	Small	Medium	Large	300 600 750
五香笋炒球 Stir Fried King Prawn and Chicken with Yunnan Ham and Bamboo Shoot กุ้งไทยสดขยันทาน				250 500 650
京葱象拔蚌 Stir Fried Alaskan Clams with Spring Onion ถนกระเทียมผักหอมวางข้าง				300 600 750

Baht, plus service charge and government tax

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

花崗石燉雞
 Spring Chicken Stewed in Chinese Wine
 150 Small 300 Medium 400 Large
 牛油魚片
 120 Small 240 Medium 300 Large

豉汁玉荷包
 Steamed Minced Pork, Shrimp and Sea Moss
 120 Small 240 Medium 300 Large

包裹卷
 Wrapped with Cabbage
 120 Small 240 Medium 300 Large

豉汁海鮮卷
 Deep Fried Seafood Spring Rolls
 120 Small 240 Medium 300 Large

蒜香炸春卷
 ผัดกระเทียมทอด

榆耳冬菇炒果仁
 Stir Fried Slices of Sea Whelk with Yuyi Fungus
 350 Small 700 Medium 900 Large

和竹筍炒肉片
 ผัดขี้เหล็กกับเนื้อ

黑椒焗牛柳粒
 Stir Fried Diced Beef with Fresh Asparagus
 250 Small 500 Medium 600 Large

黑椒焗牛柳粒
 เนื้อสันในผัดพริกไทยดำ

Baht, plus service charge and government tax



香炸蝦餃

Deep Fried Shrimp Mousse Dumplings

Small Medium Large
250 500 600

Stuffed with Mango

ทอดมันมะม่วง

竹笙比色豆腐

Fried Bean Curd Mixed with Shrimp Mousse

300 600 750

Patties and Bamboo Fungus

เต้าหู้เชื้อไฟ

香煎牛肉餅

Pan Fried Beef Cake with Water Chestnuts

200 400 500

ทอดมันเนื้อ

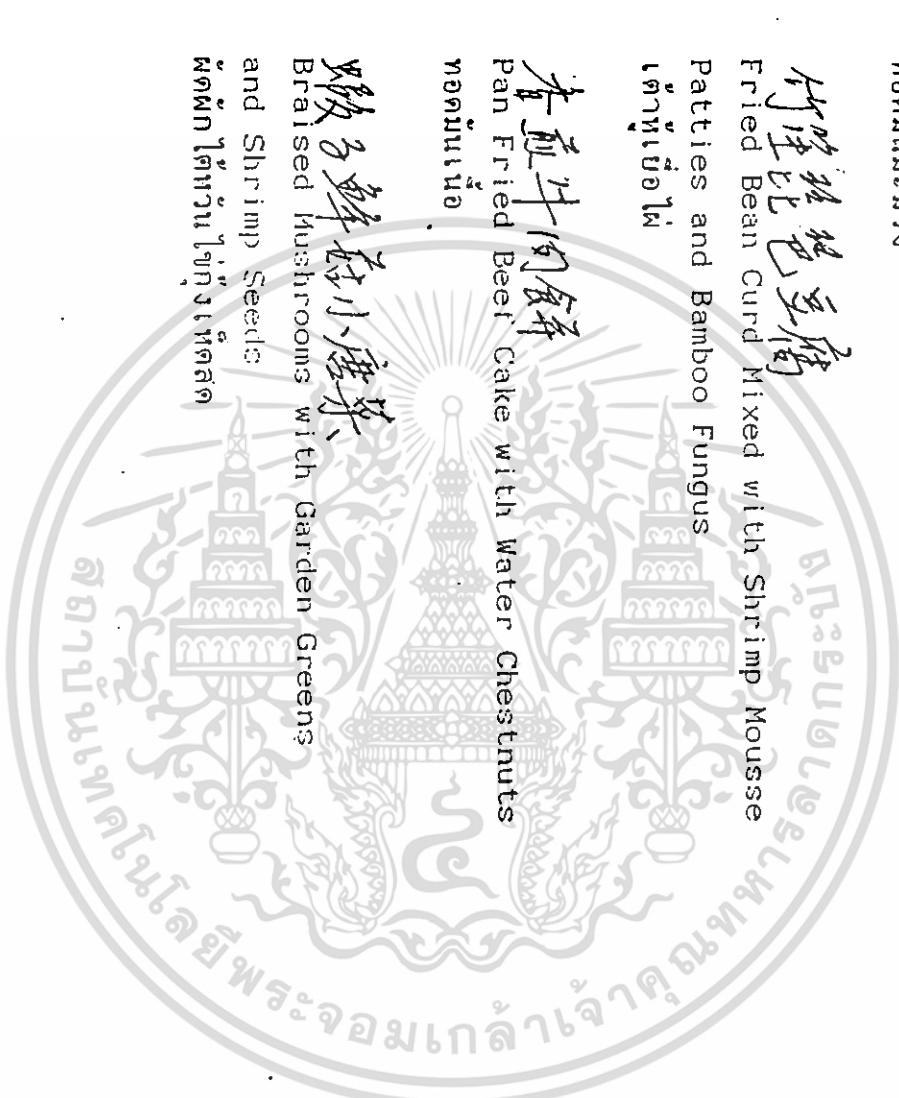
豉子鮮菇小磨菜

Braised Mushrooms with Garden Greens

250 500 600

and Shrimp Seeds

ผักกาดขาวไข่กุ้งหั่นสด



Baht, plus service charge and government tax

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

魚.翅

SHARK'S FIN

หูลาาม

竹笙燉大生翅

1. Double Steamed Superior Shark's Fin Soup

with Bamboo Fungus

หูลาามต้มขมิ้นคุดันเชื้อไฟ

Per Person

600

紅燒大翅

2. Supreme Shark's Fin with Brown Sauce

หูลาามพิเศษน้ำแดง

650

鮮肉干撈大生翅

3. Braised Shark's Fin with Crab Meat

หูลาามถั่วงอกเนื้อปู

700

紅燒大翅翅

4. Superior Shark's Fin with Brown Sauce

หูลาามน้ำแดง

580

紅燒鮮肉翅

5. Shark's Fin Soup with Crab Meat

หูลาามเนื้อปู

350

Baht, plus service charge and government tax

6. 紅燒 支那雞翅
 Shark's Fin Soup with Shredded Chicken
 ภัตตาคาร ไท่เก็ง
 Per Person 350

7. 蒸胆 雙大鯊翅
 Double Steamed Superior Shark's Fin Soup with Brassica
 ภัตตาคาร ดันตัก ไต้หวัน
 580



Baht, plus service charge and government tax

สูง 燕
Bird's Nest

รวม

高湯雙燕
Double Steamed Imperial Bird's Nest in Bouillon

รังนกชนิดพิเศษ

Per Person

600

燻皇松花燕
Braised Superior Bird's Nest with Crab Roe

รังนกพิเศษ

Small Medium Large

1800 3600 4500

Per Person

10. Superior Bird's Nest with Crab Meat Soup

ซบรังนกเนื้อปู

600

11. Superior Bird's Nest with Bamboo Fungus Soup

ซบรังนกเห็ดไผ่

700



Baht, plus service charge and government tax

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

鮑魚
ABALONE
เข้าซื้อ

12.	Selected Whole Yoshihama Abalone Braised with Oyster Sauce เข้าซื้อทั้งน้ำนมทอย	Market Price
13.	Braised Whole Fresh Abalone with Oyster Sauce เข้าซื้อน้ำนมทอย	2000/piece
14.	Braised Sliced Fresh Abalone with Fish Maw เข้าซื้อกระเพาะปลาหน้าแดง	Small. Medium Large 900 1800 2200
15.	Braised Slices of Fresh Abalone in Oyster Sauce เข้าซื้อเจ๊บน	1000 2000 2500
16.	Sliced Abalone with Sen Cucumber and Goose Web in Clay Pot เข้าซื้อขาไก่งานปลิงทะเลหม้อดิน	700 1400 1750

Baht, plus service charge and government tax



17. 上海焗龍蝦
Baked Lobster in Rich Bouillon
กุ้งมังกรอบน้ำใส
Market Price

18. 蒜蓉蒸生中蝦
Steamed Live Prawns with Garlic Sauce
กุ้งมังกรทะเลต้ม
Market Price

19. 鮮奶蒸水蝦
Steamed Fresh Water Prawns with Milk
กุ้งน้ำนมสด
Market Price

20. 吉列明蝦球
Deep Fried King Prawn with Sweet and Sour Sauce
กุ้งทอดเปรี้ยวหวาน
Small Medium Large
300 600 750

21. 鸚鵡明蝦球
Combination of Deep Fried and Stir-Fried Prawns
กุ้งสองสี
400 800 1000

Baht, plus service charge and government tax

22. 四川 炒鲜鱿仁
Stir Fried Shrimps with Chilli
กุ้งสดวาน

Small Medium Large
350 700 850

23. 大蝦 醉蝦
Drunken Shrimps
กุ้งแช่เหล้า

Market Price



Baht, plus service charge and government tax

海鮮

SEAFOOD

อาหารทะเล

清蒸游水海鲜

24. Steamed Live Red Garoupa, Spotted Garoupa,

Market Price

Green Wrasse, Pla Kapong or Bamboo Fish

ปลาเก๋า ปลานกแก้ว ปลากระพง หรือ ปลานึ่ง

Small Medium Large

25. 五树鹿茸鹿茸翅
Steamed Fillet of Garoupa with Yunnan Ham

350 700 850

Black Mushrooms and Vegetables

ปลาเก๋าก้าน

26. 油泡右球
Stir Fried Sliced Fillet of Garoupa

300 600 750

เนื้อปลาเก๋าคั่วกระเทียม

27. 三文鱼白物卷
Steamed Sliced of Garoupa Wrapped Salmon

400 800 1000

With Egg White Sauce

ปลาเก๋าคั่วซอสผัด

Baht, plus service charge and government tax

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

28. 咸柠檬蒸石斑卷
 Steamed Fillet of Garoupa with Pickled Lemon
 ปลาเก๋านึ่งมะนาวดอง
 Small Medium Large
 250 500 600

29. 五柳石斑球
 Garoupa Cutlet with Sweet and Sour Sauce
 ปลาเก๋ากุ้งหวาน
 250 500 600

30. 香蕉石斑卷
 Deep Fried Garoupa Wrapped with Banana
 ปลาเก๋ากุ้งกล้วยทอด
 250 500 600

31. 豉椒石斑球
 Stir Fried Garoupa with Peppers and
 Black Bean Sauce
 ปลาเก๋ากุ้งเต้าหู้
 250 500 600



Baht, plus service charge and government tax

湯羹
SOUPS

盅

竹筍川蠔鮮菇

32. Bamboo Fungus with Crab Claws
ก้ามปูเชือกไผ่ใส่

Per Person
300

花膠雙菇北菇

33. Double Steamed Mushrooms and Fish Naw in Bouillon
กระเพาะปลาต้มเห็ดหอม

150

西湖牛肉羹

34. Beef Broth With Parsley and Egg White Drops
ซุบน้ำมันใบ

120

鮮肉粟米羹

35. Sweet Corn Soup with Crab Meat
ซุบน้ำวโปดเนื้อปู

120

京都酸辣湯

36. Spicy Hot and Sour Soup
ซุบเซียงไฮ้

120

Baht, plus service charge and government tax

蔬菜
VEGETABLES
ประเภทผัก

37. Bouquet of Vegetables Stewed with Fungus ผักกรวมมิตร	雲沸上素	Small	Medium	Large
		250	500	600
38. Stir Fried Julienne of Seasonal Vegetables in a Crispy Yam Basket ผักคันทรง	淨磨素炒	250	400	500
39. Stir Fried Sea Moss and Broccoli Topped with Gluten and Oyster Sauce หมัดสาหร่ายทะเล เก๋ากุ้งแฉอด	發財長生綠	200	400	500
40. Braised Seasonal Vegetables ผักสี่สหาย	京扒四寶蔬	200	400	500

Baht, plus service charge and government tax

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

豆腐
BEAN CURD
ประเภทต่างๆ

	Small	Medium	Large
41. Braised Bean Curd with Bamboo Fungus in Brown Sauce เต้าหู้ต้มแดงเชื้อไผ่ 红烧竹笙豆腐	300	600	750
42. Fried Bean Curd Mixed with Shrimp Mousse เต้าหู้ทอด 香煎鳕鱼豆腐	200	400	500
43. Steamed Scallops with Bean Curd หอยเชลล์นึ่งเต้าหู้กวน 蒜子蒸蜆豆腐	250	500	600
44. Braised Bean Curd and Minced Pork with Chilli Sauce เต้าหู้ตุ๋น 麻辣豆腐	150	300	400

Baht, plus service charge and government tax

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

乳鸽
PIGEON
นกพิราบ

- 45. 焗焗乳鸽南
Stir Fried Sliced Fillet of Pigeon with Crab Roe Sauce
นกพิราบนึ่ง
Per Bird 400
- 46. 生菜片乳鸽粉
Minced Pigeon with Butter Lettuce
นกพิราบตัดเนียง
350
- 47. 焗石岐乳鸽
Roasted Shek-ki Pigeon
นกพิราบทั้งกรอบ
300
- 48. 盐焗石岐乳鸽
Baked Shek-ki Pigeon with Herbal Salt
นกพิราบเกลือ
300

Baht, plus service charge and government tax

DUCK

ประเภทเป็ด

49.	Braised Duck with Scallops, King Prawns Fish Naw and Black Mushrooms เป็ดล้นทวย	Half	300	Whole	600
50.	Deep Fried Boneless Duck Stuffed with Mashed Taro เป็ดทอดเผือก		250		500
51.	Deep Fried Boneless Duck with Lemon Sauce เป็ดทอดมะนาวซอองุ่น		200		400
52.	Braised Duck with Mushrooms เป็ดราดเห็ดหอม		250		500

Baht, plus service charge and government tax



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านกึ่งการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Handwritten signature

CHICKEN

ประเภทไก่

晚炊炸子鸡

53. Deep Fried Crispy Chicken
ไก่ทอดหนังกรอบ

Half

Whole

150

300

五才鹿茸鹿茸鸡

54. Steamed Chicken with Yunnan Ham and
Black Mushrooms
ไก่ต้ม

200

400

太白醉鸡

55. Marinated Chicken with Chinese Wine
ไก่ซ้าเหล้า

150

300

翡翠鱼露鸡

56. Braised Spring Chicken in Fish Soya Sauce
ไก่ซ้าปลา

150

300

江南百花鸡

57. Steamed Boneless Chicken Stuffed with
Shrimp Mousse
ไก่ต้ม

200

400

Baht, plus service charge and government tax

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

牛肉
BEEF

ประเภทเนื้อ

中式煎牛柳

58. Sliced Fillet of Beef, Cantonese Style	เนื้อข่องง	Small	Medium	Large
		200	400	500

椒醬爆牛柳片

59. Stir Fried Sliced Fillet of Beef with Chilli Sauce	เนื้อตัดซ้อต	250	500	600
--	--------------	-----	-----	-----

蠔皇牛肉片

60. Stir Fried Sliced Beef with Oyster Sauce	เนื้อตัดน้ำมเหยอ	200	400	500
--	------------------	-----	-----	-----

黑椒牛柳粒

61. Stir Fried Diced Beef with Black Peppers	เนื้อส้าในเม็ดพริกไทยดำ	200	400	500
--	-------------------------	-----	-----	-----

Baht, plus service charge and government tax



猪肉
PORK

ประเภทหมู

雪梨咕鲁肉

62. Sweet and Sour Pork with Pineapple

Small Medium Large
150 300 400

หมูเปรี้ยวหวาน

京都焗肉排

63. Deep Fried Marinated Pork Ribs in Barbeque Sauce

150 300 400

หมูโตเกียวกา

椒盐焗肉排

64. Braised Slices of pork with Chilli Sauce

150 300 400

เนื้อในหมักซอส

แซ่ซอสพริก/เนื้อ ซอส



Baht, plus service charge and government tax

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

特價午餐
SPECIALITIES

อาหารพิเศษ

65. 桂花炒魚翅 Stir-fried Egg with Shark's Fin, Bean Sprouts and Crab Meat ทะเลานักต๋นั้ง	Small 350	Medium 700	Large 900
66. 鮮鮑南涼拌魚翅 Marinated Shredded Abalone Mixed with Jelly Fish เป๋าซ้อนนงกระพรุน	350	700	900
67. 魚香粉條鮮蝦 Stewed Crab with Glass Noodles in Szechuan Sauce บ๊องวุ้นแฉ่	350/piece		
68. 砂窩大筒乳翅飯 Stewed Shrimps in Clay Pot กึ่งอบหม้อดิน	350/piece		

Baht, plus service charge and government tax

豉汁滑炒带子 豉汁滑炒带子	69. Stir Fried Scallops and Fresh Asparagus with Fermented Black Bean Sauce หมอบลัดเต้าหู้เนื้อไม่ฝรั่ง	Small Medium Large 300 600 750
碧綠映珊瑚 碧綠映珊瑚	70. Braised Vegetables with Crab Meat and Crab Roe ผักบดผักมันปู	280 560 700
原隻响螺 原隻响螺	71. Baked Stuffed Whelk with Mushrooms and Chicken Liver หมอด้งซ้องกวงย	150/piece
百花大蟹 百花大蟹	72. Deep Fried Crab Claws Coated with Shrimp Horseshoe กุ้งทอดไข่กุ้งทอด	100/piece
北京鴨 北京鴨	73. Peking Duck (Two Courses) เป็ดปักกิ่ง	550/bird

Baht, plus service charge and government tax

74. 金陵乳猪全席
 Barbecued Suckling Pig
 หมูหัน 900/whole

75. 脆皮烧鸭
 Roasted Duck
 เป็ดย่าง Small Medium Large
 150 300 400

76. 蜜汁叉烧
 Roasted Pork with Honey
 หมูแดง Small Medium Large
 150 300 400

77. 玫瑰豉油鸡
 Poached Chicken with Soya Sauce
 ไก่ซีอิ๊ว 150 300 400

78. 酒香醉乳鸽
 Pigeon Marinated in Osmanthus Wine
 นกพิราบแช่เหล้า 300/bird

79. 海鲜凉拌大鸭球
 Shredded Roasted Duck with Jelly Fish
 มังกรพรุนเป็ดเส้น Small Medium Large
 200 400 500

Baht, plus service charge and government tax

5 香牛腩
 80. Marinated Beef Shin with Five Spices
 เนื้อสันในพะโล้

	Small	Medium	Large
	150	300	400

81. Barbecued Meat Combination
 บาร์บีคิวรวมมิตร

	250	500	600
--	-----	-----	-----

82. Jellied Pork Ear
 爽脆猪耳架
 ทูมแก้ว

	150	300	400
--	-----	-----	-----



Bright, plus service charge and government tax

RICE & NOODLES

ประเภทข้าวและก๋วยเตี๋ยว

83.	ผัดเส้นผัดสุก Fried Noodles with Mixed Seafood	Small 180	Medium 360	Large 450
84.	ผัดเส้นผัดสุก Braised E-Fu Noodles with Crab Meat and Shrimp Roe	120	240	300
85.	ผัดเส้นผัดสุก Fried Noodles with Shredded Chicken	120	240	300
86.	ผัดเส้นผัดสุก Fried Rice "Fook Kien" Style	250	500	600
87.	ผัดเส้นผัดสุก Fried Rice with Salmon and Chicken	300	600	750

Baht, plus service charge and government tax

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DESSERTS
ขนมหวาน

冰花燕巢糖水 Double Steamed Bird's Nest with Ginkgo in Rock Sugar วังเทพะถาว 300	Per Person
红莲双喜合 Double Steamed Hasma with Red Dates and Lotus Seeds ไข่มุกบัวอ้อจ้อ 130	
薑汁麻蓉汤圆 Sesame Dumpling with Ginger Juice บัวลอยซึ้ง ไข่ซ่าซึ้ง 60	
冰花马蹄露 Cream of Water Chestnut with Rock Sugar หวาน 60	
生磨合桃露 Sweetened Walnut Cream ถั่วบดอ่อนกรง 80	

Baht, plus service charge and government tax

酥皮且撻
Egg Tart
ชิ้น
ชิ้น

Per Person
60

夹泥薄饼
Sweetened Mashed Red Plum Pancake
ขนมชั้นงาช้าง

150

奶皇水晶包
Crystal Bun Filled with Egg and Milk Paste
ชากลากานนสด

60

香芒布甸
Mango Pudding
มะม่วงโปรตีน

60

蜜瓜西米露
Cold Sago with Coconut Milk and Honeydew Melon
แคนตาลูป

50



Built, plus service charge and government tax

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 วิเคราะห์รายการอาหารและปริมาณของอาหารที่ให้บริการ

แบ่งประเภทของอาหารตามลักษณะของอาหาร

จากรายการอาหารข้างต้นจะเห็นได้ว่าอาหารจีนมีลักษณะที่หลากหลายมากที่ทั้งผัด, อบ, นึ่ง, ต้ม, ตุ่น, ทอด ฯลฯ จากการศึกษาสามารถแบ่งลักษณะอาหารเพื่อให้ง่ายต่อการจัดให้เข้ากับภาชนะบรรจุได้ดังนี้

1. อาหารแห้ง หรืออาหารที่มีน้ำเป็นส่วนประกอบน้อย เช่น อาหารผัดแห้งต่าง ๆ อาหารย่าง (เปิดปากกึ่ง หมูหัน ปลาสมควัน) ข้าวผัดต่าง ๆ
ภาชนะที่จะใช้บรรจุอาหารประเภทนี้ คือ จาน ซึ่งจานก็มีอยู่หลายประเภทซึ่งจะพิจารณาในขั้นต่อไป
2. อาหารที่มีน้ำขลุกขลิก
อาหารประเภทนี้จะมีส่วนของของเหลวอยู่บ้าง ได้แก่ อาหารผัดน้ำมันหอยอาหารนึ่ง, อบ, น้ำแดง ฯลฯ
ภาชนะที่เหมาะสมควรจะเป็นจานที่มีความลึกพอสมควร
3. อาหารน้ำ.
คือ อาหารที่มีน้ำเป็นส่วนประกอบหลักได้แก่ อาหารประเภทซุบ, ตุ่น, แกงจืด, ก๋วยเตี๋ยว
ภาชนะที่เหมาะสมคือ ชาม, ถ้วย
4. อาหารพิเศษ
คือ อาหารที่ทางร้านจัดไว้บริการพิเศษ หรืออาหารที่เป็นหนักเป็นตาเป็นช่องร้านซึ่งการออกแบบภาชนะจะต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับอาหารเฉพาะอย่าง อาหารพิเศษได้แก่
 - ออเดิร์ฟต่าง ๆ ซึ่งเป็นอาหารประเภทเรียกน้ย้อย เป็นอาหารจานแรกซึ่งยกมาบริการ ดังนั้นแต่ละร้านจึงมีการแข่งขันกันดัดรูปแบบของภาชนะที่ใส่
 - ซุปหุจฉลาม ถือว่าเป็นอาหารที่มีราคาแพง ดังนั้นภาชนะที่ใช้บรรจุจึงควรมีการออกแบบพิเศษเพื่อให้สอดคล้องกับราคาของอาหาร
5. ของหวาน

อาหารแห้งได้แก่

ชื่ออาหาร	PerPerson	ลักษณะการเสิร์ฟ			อื่น ๆ
		เล็ก	กลาง	ใหญ่	
หอยเชลล์ผัดหน่อไม้ฝรั่ง		○	○	○	
กุ้ง, ไข่ ผัดแฮมยูนาน		○	○	○	
ต้นกระเทียมผัดหอยวงช้าง		○	○	○	
สลัดทะเลทอดกรอบ		○	○	○	
หอยสังข์ผัดเห็ดยอ		○	○	○	
เนื้อสันในผัดพริกไทยดำ		○	○	○	
ทอดมันมะม่วง		○	○	○	
ทอดมันเนื้อ		○	○	○	
เป่าฮ้อแห้งน้ำมันหอย		○	○	○	Market Price
เนื้อปลาเก๋าห่อกล้วยหอมทอด		○	○	○	
นกพิราบมันปู		○	○	○	Per Bird
นกพิราบผัดเมี่ยง		○	○	○	"
นกพิราบหนังกรอบ		○	○	○	"
เบ็ดทอดเผือก			○	○	
เบ็ดทอดมะนาวฮ่องกง			○	○	
ไก่ทอดหนังกรอบ			○	○	
หูลามผัดแห้ง		○	○	○	
ก้ามปูสอดไส้กุ้งทอด		○	○	○	Per Piece
เบ็ดปักกิ่ง				○	เป็นตัว
หมูหัน				○	เป็นตัว
เบ็ดย่าง		○	○	○	
หมูแดง		○	○	○	
แมงกระพรุนเปิดเส้น		○	○	○	
บาร์บีคิวรวมมิตร		○	○	○	
หมูแก้ว		○	○	○	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่ออาหาร	Per Person	ลักษณะการเสิร์ฟ			อื่น ๆ
		เล็ก	กลาง	ใหญ่	
เนื้อปลาเก๋าผัดกระเทียม		○	○	○	
บะหมี่ผัดรวมมิตรทะเล		○	○	○	
อิหม่ามผัดเนื้อปูไข่นก		○	○	○	
โกยซี่หมี		○	○	○	
ข้าวผัดสุกเกี้ยน		○	○	○	
ข้าวผัดไก่ปลาชลมอน		○	○	○	

สำหรับอาหารประเภทอาหารแห้ง เมื่อพิจารณาตามลักษณะการเสิร์ฟ จะพบว่าภาชนะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- มีขนาด 3 ขนาด คือ เล็ก กลาง ใหญ่
 - ขนาดเล็ก (สำหรับ 2-4 ที่) ความจุประมาณ 4 ถ้วยตวง = 905.6 ซีซี
 - ขนาดกลาง (สำหรับ 4-6 ที่) ความจุประมาณ 6 ถ้วยตวง = 1,358.4 ซีซี
 - ขนาดใหญ่ (สำหรับ 6-12 ที่) ความจุประมาณ 12 ถ้วยตวง = 2,716.8 ซีซี
 - ภาชนะที่จะใส่หมูหันจะต้องมีความกว้างประมาณ 30 ซีเอ็ม
ยาวประมาณ 40 ซีเอ็ม
(มีถาดทองเหลืองรองรับอีกชั้น)
 - สามารถใส่อาหารประเภทเปิดได้ทั้ง 2 แบบคือ ทั้งตัว และ ครึ่งตัว
 - เปิดทั้งตัวยาวประมาณ 30 ซีเอ็ม
 - กว้างประมาณ 20 ซีเอ็ม
- 1 ถ้วยตวง = 226.4 ลูกบาศก์เซนติเมตร

อาหารน้ำขลุกขลิก

ชื่ออาหาร	Per Person	ลักษณะการเสิร์ฟ			อื่น ๆ
		เล็ก	กลาง	ใหญ่	
ไก่อบเหล้าจีน		○	○	○	
ผัดสอด้ไส้กุ้งสาหร่ายทะเล		○	○	○	
เต้าหู้เยื่อไข่		○	○	○	
ผัดผักโตหัวไช้กุ้งเด็ดสด		○	○	○	
เป่าฮื้อน้ำมันหอม					2000/Price
เป่าฮื้อเจียน		○	○	○	
กุ้งมังกรอบน้ำใส					Market Price
กุ้งนึ่งกระเทียม					"
กุ้งนึ่งนมสด					"
กุ้งผัดเปรี้ยวหวาน		○	○	○	
กุ้งสองสี		○	○	○	
กุ้งเสฉวน		○	○	○	
กุ้งแช่เหล้า					Market Price
ปลาเก๋าปลานกแก้ว ปลากระพง หรือปลาทุ้ม					Market Price
ปลาเก๋ากิเลน		○	○	○	
ปลาเก๋าท่อซิมมอนิ่ง		○	○	○	
ปลาเก๋านึ่งมะนาวดอง		○	○	○	
ปลาเก๋าเปรี้ยวหวาน		○	○	○	
ปลาเก๋าผัดเต้าซี		○	○	○	
ผัดผักรวมมิตร		○	○	○	
ผัดผักคินริบ		○	○	○	
หมีผัดสาหร่ายทะเลน้ำมันหอม		○	○	○	
ผัดสี่สหาย		○	○	○	
เต้าหู้น้ำแดงเยื่อไข่		○	○	○	

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่ออาหาร	Per Person	ลักษณะการเสิร์ฟ			อื่น ๆ
		เล็ก	กลาง	ใหญ่	
เต้าหู้ทอด		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
หอยเชลล์นึ่งเต้าหู้กึเลน		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
เต้าหู้เสฉวน		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
นกพิราบอบเกลือ					Per Bird
เบ็ดสีสหาย					ครึ่งตัว เต็มตัว
เบ็ดราดเห็ดหอม					" "
ไก่กึเลน					" "
ไก่แซ่เหล้า					" "
ไก่ขี้ปลา					" "
ไก่มันปู					" "
เนื้อฮ่องกง		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
เนื้อผัดซอส		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
เนื้อผัดน้ำมันหอย		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
เนื้อสันในผัดพริกไทยดำ		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
หมูเปรี้ยวหวาน		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
หมูโตเกียว		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
หมูสันในเส้นผัดซอส		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
เป่าฮื้อแมงกระพรุน		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
ปูอบวุ้นเส้น		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	(เป็นชิ้น ๆ)
กุ้งอบหม้อดิน		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	"
หอยเชลล์ผัดเต้าหู้หน่อไม้ฝรั่ง		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
ปูผัดขอดผัดมันปู		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
หอยสังข์ฮ่องกงอบ					(เป็นชิ้น ๆ)
ไก่ซีอิ้ว		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
นกพิราบแซ่เหล้า					Per Bird
เนื้อสันในพะโล้		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับอาหารประเภทมีน้ำขลุกขลิก

เมื่อพิจารณาปริมาณการเสิร์ฟแล้วพบว่าภาชนะที่จะใส่ควรมีคุณสมบัติใกล้เคียงกับภาชนะ
อาหารแห้ง คือ

1. มีขนาด 3 ขนาด

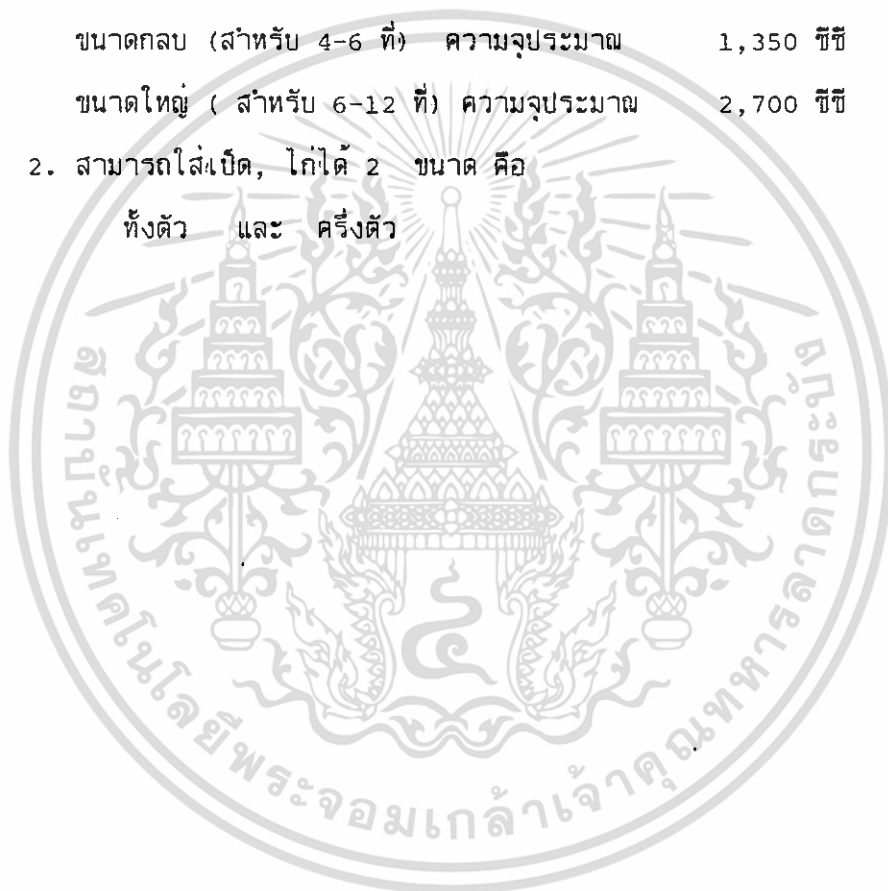
ขนาดเล็ก (สำหรับ 2- 4 ที่) ความจุ ประมาณ 900 ซีซี

ขนาดกลาง (สำหรับ 4-6 ที่) ความจุประมาณ 1,350 ซีซี

ขนาดใหญ่ (สำหรับ 6-12 ที่) ความจุประมาณ 2,700 ซีซี

2. สามารถใส่เปิด, ใ้ได้ 2 ขนาด คือ

ทั้งตัว และ ครึ่งตัว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาหารน้ำ

ชื่ออาหาร	Per Person	ลักษณะการเสิร์ฟ			อื่น ๆ
		เล็ก	กลาง	ใหญ่	
ซุบทะเลรวมมิตร	○				
ก้ามปูเยื่อใมน้ำใส	○				
กระเพาะปลาตุ๋นเห็ดหอม	○				
ซุบเนื้อสันใน	○				
ซุบข้าวโพดเนื้อมู	○				
ซุบเชียงฮี้	○				
เป่าฮื้อกระเพาะปลาน้ำแดง		○	○	○	
เป่าฮื้อขาห่านปลาทะเลหม้อดิน		○	○	○	
เต้าหู้น้ำแดงเยื่อใฝ่		○	○	○	
(อาหารพิเศษ)					
หุฉลามแผ่นพิเศษตุ๋นเยื่อใฝ่	○				
หุฉลามพิเศษน้ำแดง	○				
หุฉลามเส้นคลุกเนื้อมู	○				
หุฉลามน้ำแดง	○				
หุฉลามเนื้อมู	○				
หุฉลามไก่เส้น	○				
หุฉลามตุ๋นผักไต้หวัน	○				
รังนกชนิดพิเศษตุ๋น	○				
รังนกพิเศษมันปู		○	○	○	
ซุบรังนกเนื้อมู	○				
หุฉลามเยื่อใฝ่น้ำแดง	○				

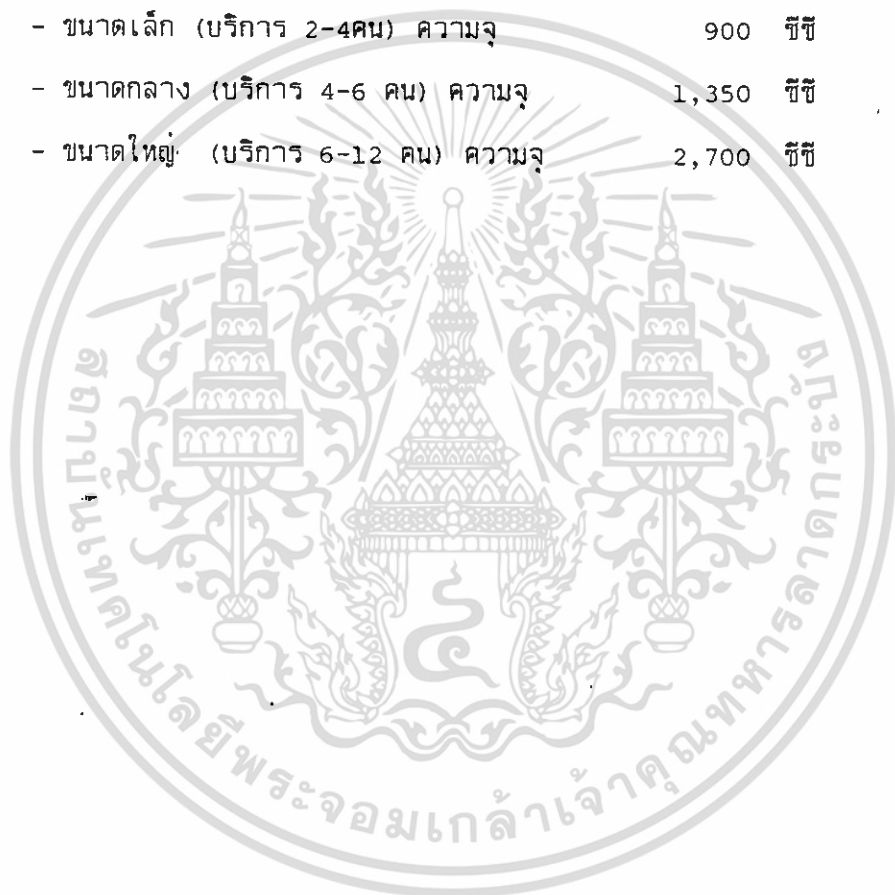
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ขออนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับอาหารประเภทน้ำ ซึ่งรวมอาหารพิเศษอยู่ด้วย

เมื่อพิจารณาปริมาณการเสิร์ฟจะพบว่าภาชนะ จะต้องมียุคสมบัติ คือ มีขนาด 4 ขนาด ดังนี้

- | | | | |
|-----------------------------|--------------|-------|------|
| - สำหรับบริการ 1 ที่ | ความจุประมาณ | 350 | ซีซี |
| - ขนาดเล็ก (บริการ 2-4คน) | ความจุ | 900 | ซีซี |
| - ขนาดกลาง (บริการ 4-6 คน) | ความจุ | 1,350 | ซีซี |
| - ขนาดใหญ่ (บริการ 6-12 คน) | ความจุ | 2,700 | ซีซี |



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของหวาน

ชื่ออาหาร	ลักษณะการเสิร์ฟ Per Person
รังนกแปะก๋วย	○
ไข่มุกบลูบัวฮัวจือ	○
บัวลอยเชียงใหม่	○
แห้วสด	○
ถั่วซ่งกง	○
ไข่นึ่ง	○
ขนมเชียงใหม่	○
ซาลาเปานมสด	○
มะม่วงโปรตีน	○
แคนตาลูปสด	○

ของหวานทางร้านจะเสิร์ฟแบบ เฉพาะ 1 ที่

ปริมาณการเสิร์ฟ ประมาณ 200 ซีซี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำแนกภาชนะตามการใช้งานและความจุ

จากข้อมูลที่ได้ศึกษามาข้างต้น สามารถเขียนตารางการใช้งานของภาชนะบรรจุอาหารได้ ดังนี้

ประเภทของอาหาร	ภาชนะที่ใช้บรรจุ	ปริมาณโดยประมาณ (หน่วย = ซีซี)				
		250	350	900	1,350	2700
อาหารแห้ง	จาน			○	○	○
อาหารน้ำขลุกขลิก	จาน			○	○	○
อาหารน้ำ และ อาหารพิเศษ	ถ้วย, ชาม		○	○	○	○
ของหวาน	ถ้วย	○				

(226.4 ซีซี = 1 ถ้วยตวง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการภาชนะ เคลือบดินเผาที่จะออกแบบ

ลำดับที่	ชนิดภาชนะ	ประเภทอาหาร	ความจุโดยประมาณ (หน่วย=ซีซี)
1.	จานออเดิร์ฟ	อาหารแห้ง	ช่องละ 180
2.	จานเปลใหญ่ 16"	อาหารแห้ง น้ำซลุกขลิก หมั่น , เปิดบักกิ้ง	2,700
3.	จานเปลกลาง 14"	อาหารแห้ง อาหารน้ำซลุกขลิก เปิดครึ่งตัว ไก่ครึ่งตัว	1,350
4.	จานเปลเล็ก 12"	อาหารแห้ง อาหารน้ำซลุกขลิก	900
5.	ชามอ่างใหญ่	อาหารน้ำ	2,700
6.	ชามอ่างกลาง	อาหารน้ำ	1,350
7.	ชามอ่างเล็ก	อาหารน้ำ	900
8.	ถ้วยชุป 1 ที่	อาหารน้ำ	350
9.	ถ้วยชุปพิเศษ	ชุปหูลาม ริงนก	350
10.	ถ้วยน้ำชา	น้ำชาจีน น้ำเก๊กฮวย	180
11.	จานรองถ้วยชา	-	-
12.	กาน้ำชา	น้ำชา น้ำเก๊กฮวย	1,080
13.	จานแบ่ง	-	200
14.	เอกสารนี้	ถ้วยแบ่ง การที่สงวนไว้สำหรับ-การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า	250

ไม่หวังผลใดๆ ทั้งสิ้น ยี่สิบห้า ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

ลำดับที่	ชนิดภาชนะ	ประเภทอาหาร	ความจุโดยประมาณ (หน่วย=ซีซี)
15.	ช้อน	-	14.15
16.	ที่วางตะเกียบ	-	-
17.	ถ้วยใส่น้ำจิ้ม พิเศษ	น้ำจิ้มหมูหัน น้ำจิ้มแปดปักกิ่ง	42.45 (3 ชั้นโต๊ะ)
18.	ถ้วยน้ำจิ้ม ธรรมดา	จิ๊กโอะ บ้วยเจีย	28.3 (2 ชั้นโต๊ะ)
19.	ถ้วยน้ำจิ้ม แบบ 2 ช่อง	ซีอิ้วขาว มาสดาสเหลียง ซอสแดง น้ำส้มพริกแดง น้ำจิ้มนกพิราบ	ช่องละ 28.3 (2 ชั้นโต๊ะ)
20.	ที่ใส่เกลือ	เกลือ	28.3 (2 ชั้นโต๊ะ)
21.	ที่ใส่พริกไทย	พริกไทย	28.3 (2 ชั้นโต๊ะ)

มาตราส่วนทุก ๆ ไปของน้ำ

- 1 ช้อนโต๊ะ = 3 ช้อนชา
- 1 ช้อนโต๊ะ = 14.15 ซีซี
- 1 ถ้วย = 16 ช้อนโต๊ะ
- 1 ออนซ์ของเหลว = 2 ช้อนโต๊ะ
- 1 ถ้วย = 8 ออนซ์
- 1 ออนซ์ = 28.3 กรัม
- 1 ถ้วย = 226.4 ซีซี.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

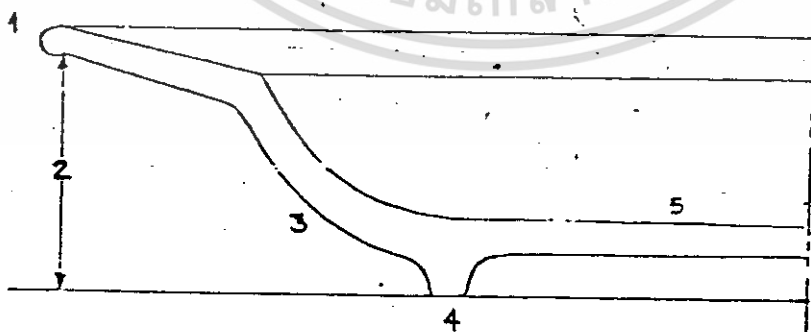
จำแนกภาชนะเคลือบดินเผาตามการใช้งานออกเป็นประเภทดังนี้

1. จาน
2. ชาม
3. ถ้วย
4. ช้อน
5. ภาชนะใส่ของสปริงรส
6. ชุบน้ำชา
7. ชุคเครื่องปรุง
8. ทิวางตะเกียบ ช้อน

2.5 ข้อมูลทางจนวนรูปแบบของผลิตภัณฑ์และการวิเคราะห์รูปแบบ

จาน

โดยทั่วไปมีรูปแบบที่เรียบง่าย มักจะแบนเพียง 2 มิลลิเมตร ดังนั้นจึงสามารถ
ใช้การตกแต่งเป็นส่วนดึงดูดให้จานมีความงามน่าสนใจขึ้น
ส่วนประกอบที่สำคัญของจานคือ



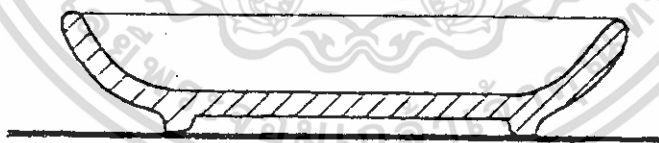
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๑. จานที่มีขอบจวนจะมีความหนาบริเวณริมลักษณะ เป็นปุ่มซึ่งจะช่วยป้องกันการบิดของจาน เสริมความแข็งแรงและช่วยยับยั้งขีดเสียดวง
๒. ขอบจานจวนสูงจากพื้นพอที่จะสามารถสอดมือเข้าไปจับยกได้สะดวก เพราะเมื่อเผา แล้วขอบจานจะทรุดตกลงมาเล็กน้อย หากไม่เผื่อไว้จะมีผลให้จานแบนเกินไปไม่ เหมาะกับการใช้งาน
๓. ช่วงผนังใกล้บริเวณขาจานจะต้องมีความหนามากกว่าช่วงอื่น ๆ เพื่อความแข็งแรง และดึงผนังไม่ให้ทรุดลงมาเวลาเผา
๔. ขาจานเป็นส่วนช่วยจานให้สูงขึ้นมาจากโต๊ะ จวนมีความสูงพอประมาณ
๕. ท้องจานควรทำเป็นลักษณะแอ่นโค้งขึ้นเล็กน้อย เป็นการเผื่อไว้สำหรับ เผา ท้องจานจะทรุดลงเล็กน้อย ท้องจานจะแบนพอดี

จากส่วนประกอบของจานเมื่อพิจารณาจากภาพตัดขวาง จะสามารถแบ่งจานออกเป็น

๔ แบบดังนี้

๑. จานแบบยกขอบสูง หรือ จานทรงลึก



จานประเภทนี้มีลักษณะก้ำกึ่งระหว่างจานกับชาม ลักษณะผิวภายในจะมีพื้นที่แบน อยู่ตรงกลางน้อย ช่วงความโค้งของผนังจะค่อย ๆ ลาดลงกลายเป็นช่วงท้องจาน และจะยกตัว ขึ้นสูงมากบริเวณริมขอบจาน ช่วงขาจานส่วนฐานของขาจานข้างออกแคบ และจะยกตัวรูปทรง ส่วนใหญ่จะมีแต่ส่วนโค้งกลม จานประเภทนี้ใช้มากกับอาหารจีนหรือญี่ปุ่น โดยปกติมักใช้ใน ลักษณะของจานรองสำหรับรองรับการภาชนะอื่น มักใช้รับประทานโดยตรง จานประเภท นี้มีการทรงตัวได้ดีพอสมควร และสามารถใช้น้ำสอดเข้าไปยกจานได้สะดวก แต่การจัด ขอบตื้นเกินไปเป็นทั้งให้เป็นที่ระบายน้ำโดยยาก

2. จานแบบยกขอบเตี้ย หรือ จานทรงตื้น



จานประเภทนี้มีผิวแบนตรงกลาง

แบนกว้างกว่าประเภทแรก การยกขอบริมจะยกสูงไม่มาก และจะมีมุมที่โค้งมน สามารถรักษาความสะอาดได้ง่ายและมีความจุใญ่มาก เมื่อเทียบกับจานชนิดอื่น ๆ ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากัน รูปทรงของจานชนิดนี้มีผิวต่อเนื่องกันโดยไม่มีส่วนหักหรือยกเป็นสัน จึงไม่สามารถยกขึ้นอย่างสะดวก รูปทรงของจานนี้ไว้กึ่งเหมาะสำหรับ การจัดเก็บอาหารวางซ้อน



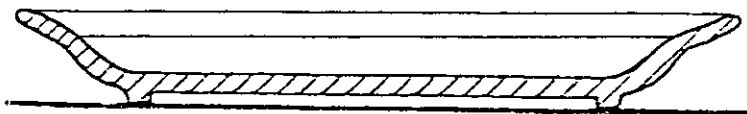
3. จานขอบลึก



จานประเภทขอบจานจะเป็นปีกยื่นออกไป มีความลาดเอียงน้อย
 ช่วงกลางจานจึง เป็นแอ่งสำหรับใส่อาหาร ปีกจานจะช่วยเสริมให้จานมีรูปทรงที่
 แปลกตา มีความอ่อนหวานมากยิ่งขึ้น ไม่ทิ้งช่วงขาดหายไปดัง เช่นจานประเภทที่ 2 และ
 1 ทั้งปีกจานยังช่วยเสริมให้อาหารตรงกลางดูเด่นชัด ใสเป็นวางเครื่องปรุงหรือเครื่อง
 เคียงกับอาหารนอกจากนี้ยังใช้เป็นที่วาง เศษอาหารที่ไม่สามารถรับประทาน และที่สำคัญ
 คือการยกหยิบจับจานจะเป็นไปอย่างสะดวก โดยขณะยกนิ้วหัวแม่มือที่จับจานบน จะไม่เลย
 เข้าไปสัมผัสสกปรกอาหาร ลักษณะของขอบริม (ปีกจาน) เป็นตำแหน่งที่สามารถวางลาย
 มองเห็นใจเด่นชัด ulyจะเป็นสนดุมรอบพื้นที่ตรงกลาง แต่หากตกแต่งลวดลายลงตรง
 กลางภาชนะ (แอ่ง) ส่วนปีกจานก็จะทำหน้าที่เสมือนขอบ

เมื่อเปรียบเทียบกับจานที่ไม่มีขอบในแนว เส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากัน จานแบบนี้
 จะมีที่จุอาหารได้มากกว่า แต่การตักกับอาหารทำได้ง่ายกว่า เนื่องจากมีผนังยกขึ้นมา
 ช่วยกั้นอาหาร จานประเภทนี้จะมีช่วงฐาน (ขา) ที่กว้าง ป้องกันการเอียงของจานขณะ
 ใช้งาน

4. จานขอบสั้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานขอมคั้นเกิดขึ้นเนื่องจากวิธีประพานครอาหารแบบยุโรป ซึ่งใช้เครื่องมือในการตัดอาหารขณะรับประทาน จึงออกแบบให้มีพื้นที่กว้างในส่วนตรงกลาง เพื่อให้วางอาหารและตัดใช้สะดวก เป็นงานที่มีความสูงเพียงเล็กน้อยเพราะขอบข้างมีระยะแคบมากรูปแบบของงานเหมาะสมกับอาหารแข็ง ๆ

ลักษณะงานประเภทนี้จะมีพื้นที่กว้างมากและตื้นมาก ทำให้การยกหยิบจับทำได้ไม่สะดวก

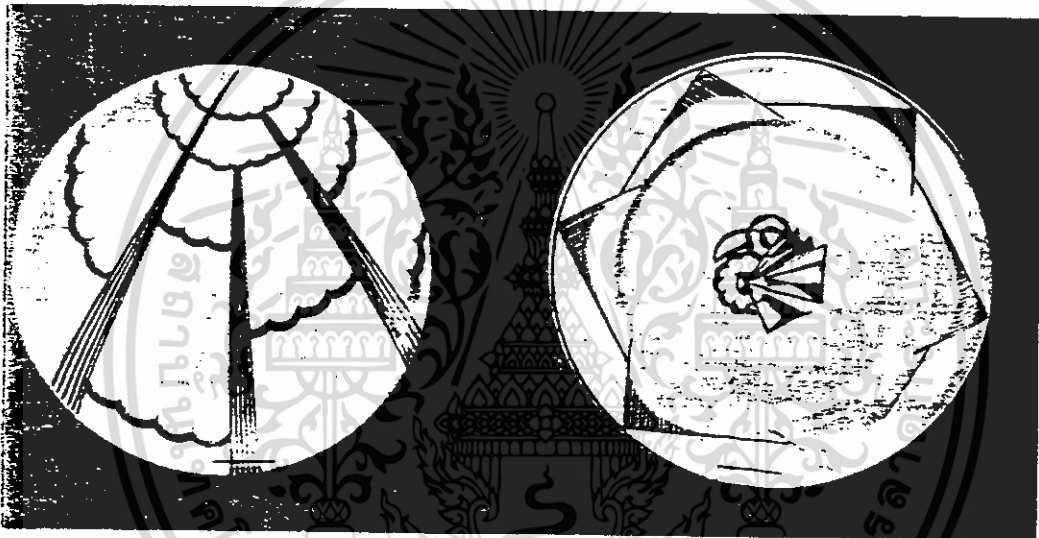
สรุปรูปแบบของงานชนิดต่าง ๆ

- | | |
|---|---|
| <p>๑. งานทรงลึกไม่มีขอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทองงานแคบ - ริมสูง - ฐานแคบ - นิยมใช้ เป็นจานกลาง - ขอบกันได้คือพอลวาร์ - หยิบยกสะดวก | <p>๒. งานทรงตื้นไม่มีขอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทองงานกว้าง - ริมต่ำ - ฐานกว้าง - นิยมใช้ เป็นจานกลาง จุกอาหารได้มาก - ขอบกันได้คือ - หยิบจับยกไม่สะดวก |
| <p>๓. งานทรงลึกมีขอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทองงานแคบ - ขอบลึก - ฐานกว้าง - นิยมใช้กับอาหารแข็ง มีน้ำซลุดชลิค - มีสันแบ่งขอบเขตของอาหาร - วางเรียงขอบกันได้จุ่มน้ำ - หยิบยกสะดวก | <p>๔. งานทรงตื้นมีขอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทองงานกว้าง - ขอบตื้น - ฐานกว้าง - นิยมใช้กับอาหารแห้ง อาหารยุโรป - มีสันแบ่งขอบเขตของอาหาร - ขอบกันได้คือคอนชางค์ - ไม่จลยสะดวกในการหยิบยก |

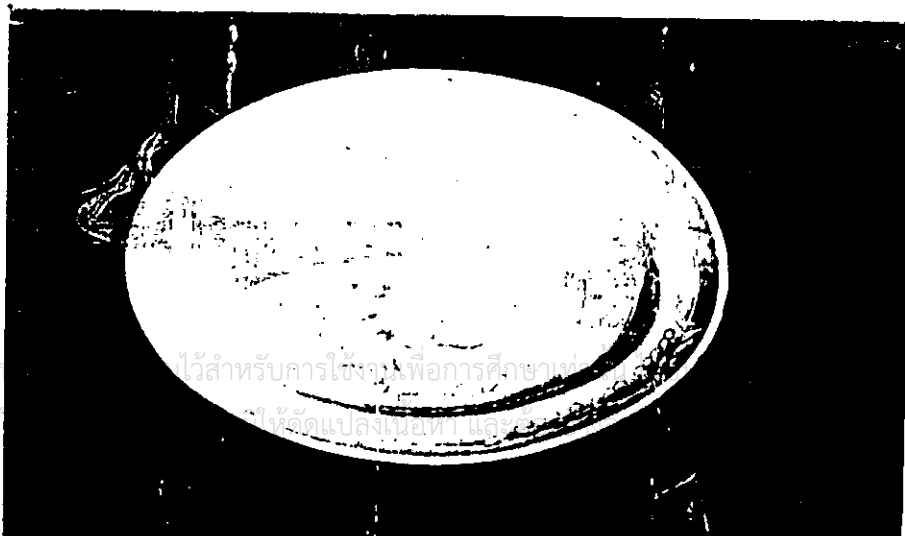
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานแต่ละชนิดเหล่านี้ส่วนมากมีรูปแบบที่คล้ายคลึงกันมากมายนอกจากนี้รูปแบบจากที่พบเห็นโดยทั่วไป มีดังนี้

๑. รูปแบบกลม



๒. รูปแบบรีหรือรูปไข่ หรือ งานเปล

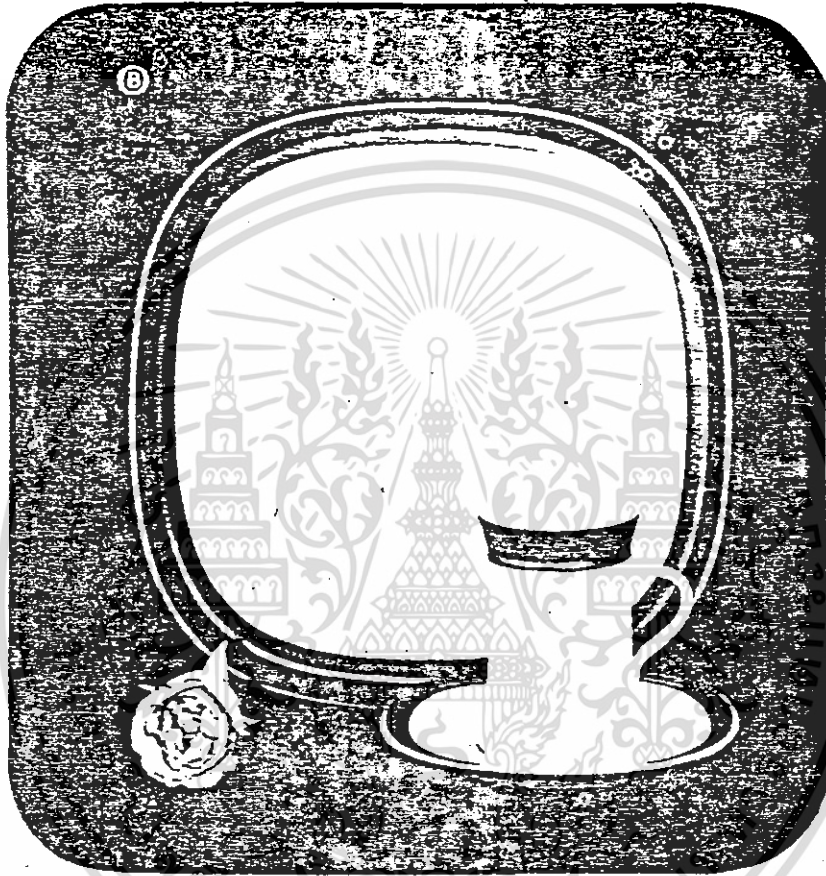


เอกสารนี้เป็น
ไม่ว่ากรณี

ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น
ให้จัดแบบลงเนื้อหา และ

โยชน์ด้านการค้า
ที่มีการนำไปใช้

3. รูปแบบเหลี่ยม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณสมบัติที่ต้องคำนึงถึงของงานสำหรับ เสรีफलางโต๊ะ

การใช้งาน	<ul style="list-style-type: none"> -สามารถใส่อาหารประเภทอาหารแห้ง,อาหารที่มีน้ำขลุกขลิก -ใส่อาหารที่มีขนาด และรูปร่างต่างๆกันได้ ได้แก่ กุ้ง ปลา เบ็ด,ไก่,นก หมู ข้าว ก๋วยเตี๋ยว ผัก -สามารถใช้งานร่วมกับช้อนและตะเกียบได้สะดวก -มีขอบกันมิให้อาหารล้นออกมาจากงาน -เมื่อยกเสิร์ฟนิ้วไม่สัมผัสลูกอาหาร
ขนาดและความจุ	<ul style="list-style-type: none"> -ใส่อาหารได้ตามขนาดที่ร้านกำหนดคือมี 3 ขนาดคือเล็ก,กลาง,ใหญ่
การจัดเก็บ	<ul style="list-style-type: none"> -สามารถวางบนโต๊ะได้โดยไม่เบียดพื้นที่ -สามารถหยิบ,ยก,วางได้สะดวกโดยไม่สิ้นมือ -สามารถซ้อนได้ดี
การทำความสะดวก	<ul style="list-style-type: none"> -สามารถทำความสะอาดโดยเครื่องล้างจานได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์และสรุปแบบของภาระงาน

จำนวนเสรีอาหารกลางโต๊ะ

จากข้อมูลด้านผลิตภัณฑ์ทั่วไป จะเห็นว่างานมีพื้นฐานดังนี้

1. งานกลม
2. งานรี
3. งานสี่เหลี่ยม [จ] [ข]
4. รูปทรงพิเศษ (ไม่นำมาพิจารณาเพราะไม่มีสัดส่วนแน่นอน)

เพื่อจะหาฐานที่เหมาะสมของงานจึงใช้ตารางในการวิเคราะห์ดังนี้

เงื่อนไขการพิจารณา	งานกลม	งานรี	งานเหลี่ยม จัตุรัส	งานเหลี่ยม พหุหน้า
1. เหมาะสมกับลักษณะอาหาร				
- ออเจฟ	○	○		
- กุ้งมังกร		○		
- ผีจมน้ำมันหอม, ผัดเผ็ด	○	○	○	○
- เป็ด, ไก่, นก	○	○		
- หมูหัน		○		○
- ปลา		○		○
- กระจับปี่	○	○	○	○
สรุปความเหมาะสมกับอาหาร	1	3	1	1
2. ใช้ร่วมกับอุปกรณ์ คือ ช้อน, ตะเกียบ ไม้จิ้ม	3	3	1	1
3. หยิบหรือจับสะดวก	3	3	2	2
4. ทำความสะอาดง่าย	3	3	1	1
5. เหมาะสมตามประเพณี	2	3	1	1
6. มีความหรูหรา	2	2	2	2
7. ผลิตได้ในระบบอุตสาหกรรม	3	2	1	1
รวม	17	19	9	9

สรุป ฐานของงานที่ใช้ คือ งานรี

วิเคราะห์รูปทรงทางด้านส่วนประกอบของงาน

จากข้อมูลด้านผลิตภัณฑ์ขององค์ประกอบของงานประกอบด้วย ขอบงานประกอบ
ด้วยขอบงาน,ผนังงาน ขางาน ท้องงาน

สามารถแบ่งงานออกเป็น 4 ชนิดคือ

1. งานทรงตันไม่มีขอบ
2. งานทรงลึกไม่มีขอบ
3. งานทรงตันมีขอบ
4. งานทรงลึกมีขอบ

ตารางวิเคราะห์รูปทรงขอบของงานกลางสำหรับใส่อาหาร

เงื่อนไขการพิจารณา	ประเภทของงาน			
	1	2	3	4
1. เหมาะสมกับลักษณะอาหาร	1	3	1	3
2. ทียบ, ยกได้สะดวก	1	2	1	3
3. ใช้ร่วมกับชั้น, ตะเกียบได้ดี	1	3	1	3
4. ทรงตัวได้ดี	3	3	3	3
5. สามารถซ้อนกันได้ดี	1	2	3	3
6. ทำความสะอาดง่าย	3	3	3	3
7. ประหยัดพื้นที่		3	1	2
8. มีความหรูหรา	2	2	3	2
9. ง่ายต่อการตกแต่ง	1	1	3	3
10. ผลิตได้ในระบบอุตสาหกรรม	3	3	2	2
รวม	17	25	21	27

สรุป งานที่จะทำการออกแบบ คือ งานรีทรงลึกมีขอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. งานแบ่งอาหารส่วนตัว

งานนี้จะจัดวางไว้บนโต๊ะเลยเพราะเป็นภาชนะที่ผู้มาใช้บริการส่วนใหญ่ใช้กันทุกคน ใช้รองรับอาหารที่ผู้บริโภครับมาจากส่วนกลาง ลักษณะของอาหารจะเป็นอาหารแห้ง หรือมีน้ำซดขลุกขลิก ปริมาณอาหารที่ผู้บริโภครับไปแต่ละครั้งจะไม่มาก อุปกรณ์ที่ใช้รวมคือ ช้อน และตะเกียบ

การวิเคราะห์รูปแบบของงานแบ่งส่วนตัว

เงื่อนไข	งานกลม	งานรี	งานเหลี่ยม
1. เหมาะสมกับลักษณะอาหาร	3	2	1
2. ใช้ร่วมกับช้อนตะเกียบ	3	3	-
3. หยิบ, ยก เลื่อนสะดวก	3	3	1
4. ทำความสะอาดง่าย	3	3	1
5. มีความหรูหรา	3	3	2
6. ผลิตได้ในระบบอุตสาหกรรม	3	1	1
รวม	15	15	7

สรุป ใช้งานแบ่งอาหารส่วนตัว เป็นแบบงานกลม

ตารางวิเคราะห์ลักษณะงานแบ่งส่วนตัว

เงื่อนไข	คนไม่มีชอบ	ลึกลับไม่มีชอบ	คนมีชอบ	ลึกลับมีชอบ
1. เหมาะสมกับลักษณะอาหาร	1	3	1	3
2. หีบยกสะดวก	1	2	1	3
3. ใช้ร่วมกับช้อน, ตะเกียบ	1	3	1	3
4. ทรงตัวได้ดี	3	2	3	2
5. วางซ้อนได้ดี	2	1	3	3
6. ประหยัดพื้นที่	2	3	1	1
7. มีความหรูหรา	3	3	1	1
8. ง่ายต่อการตกแต่ง	2	2	3	3
9. นวัตกรรมในระบบอุตสาหกรรม	3	3	2	2
รวม	18	28	16	21

สรุป

งานแบ่งส่วนตัว

- จานกลม
- ทรงลึกลับไม่มีชอบ

คุณสมบัติที่องค์ค่านึงถึงของจานรอง

- การใช้งาน - ใช้รองถ้วยชา, ถ้วยชง
- มีความกระชับกับภาชนะที่รองรับอยู่
- สามารถหยิบ , ยก ใคสะดวก
- ขนาด - สัมพันธ์กับภาชนะที่รองรับอยู่
- ประหยัดพื้นที่บนโต๊ะ
- การจัดเก็บ - สามารถวางซ้อนกันได้
- การทำความสะอาด - ทำความสะอาดโดยเครื่องล้างจาน

เนื่องจากถ้วยชาและถ้วยชง มีลักษณะกลมเพื่ององจากคานบน ดังนั้น จานรองที่จะออกแบบจึงเลือกใช้จานกลม เพื่อให้ความสัมพันธ์กัน

ตารางวิเคราะห์จานรอง

เงื่อนไข	ต้นไม่มีขอบ	ลึกลงไม่มีขอบ	ต้นมีขอบ	ลึกลงมีขอบ
1. เหมาะสมกับถ้วยชา ถ้วยชง	3	2	1	1
2. หยิบยกใคสะดวก	1	2	1	3
3. ทรงตัวใคดี	3	2	3	2
4. ซ้อนกันใคดี	2	1	3	3
5. ทำความสะอาดง่าย	3	3	3	3
6. ประหยัดพื้นที่	2	3	1	1
7. มีความหรูหรา	3	3	1	1
8. ง่ายต่อการตกแต่ง	2	2	3	3
9. ผลิตใคในระบบอุตสาหกรรม อุตสาหกรรม	3	3	2	2
รวม	22	22	18	19

สรุป จานรองถ้วยชา, จานทรงกลม, จานทรงลึกลงไม่มีขอบหรือทรงต้นไม่มีขอบก็ใคใช้ได้

วิเคราะห์และสรุปแนวทางการออกแบบ

เงื่อนไขที่พิจารณา	ชุดอาหาร จีนโบราณ	ชุดอาหาร จากร้านอาหารจีน	โรงเรียนที่มีมาตรฐาน
1. ประโยชน์ใช้สอยดี	1	2	3
2. ทียบจับได้สะดวก	1	3	3
3. มีความแข็งแรง	1	3	2
4. ดูแลรักษาง่าย	1	2	3
5. มีความสวยงาม	3	1	3
6. สะอาด	2	2	2
7. สีสภาพชนะอาหารจีน	3	1	1
8. มีความทรูหรา	3	1	3
9. ถูกต้องตามประเพณี	3	3	2
10. ผลิตได้ในระบบอุตสาหกรรม	1	3	3
รวม	19	21	25

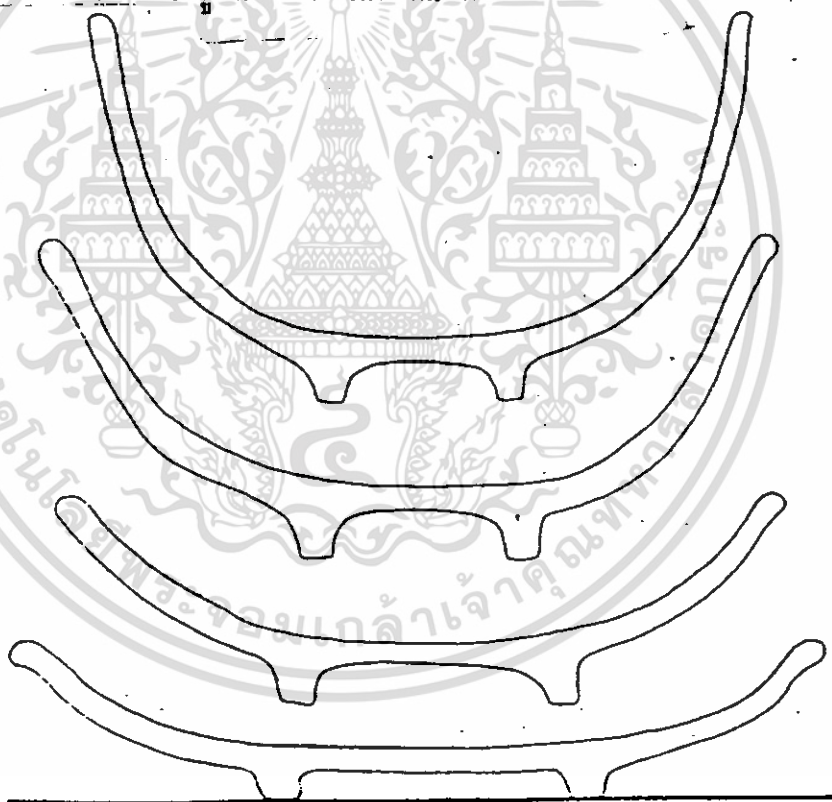
สรุป แนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์

จากการลงคะแนนจะใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงเรียนที่มีชื่อเสียงเป็นแนวในการออกแบบซึ่งมีความเหมาะสมตามเงื่อนไขที่กำหนดแต่สิ่งที่ควรพิจารณาเพิ่มเติมคือความแข็งแรง, การดูแลรักษา, การสื่อความเป็นภาษาชนะอาหารจีนและความถูกต้องตามประเพณีการรับประทานอาหารจีน

ถวยและชาม

ชาม เป็นภาชนะที่มีรูปทรงเปิด คือมีก้นสอบ ปากเปิดกว้าง ทำให้สามารถมอง ลึกลงไปได้ พื้นที่ภายในของชามให้ความรู้สึกว่าเป็นพื้นที่ที่ปิดล้อมจับในตัว การตกแต่งชาม ให้ดูดีนั้นทำได้หลายวิธี อาจใช้เทคนิคทางเนื้อดิน สีเคลือบ หากต้องการตกแต่งทั้งภายใน และภายนอกมักทำให้มีขอบชาม ตัวขอบชามจะเป็นตัวแบ่งให้เห็นความแตกต่าง ระหว่าง ส่วนภายในกับส่วนภายนอก

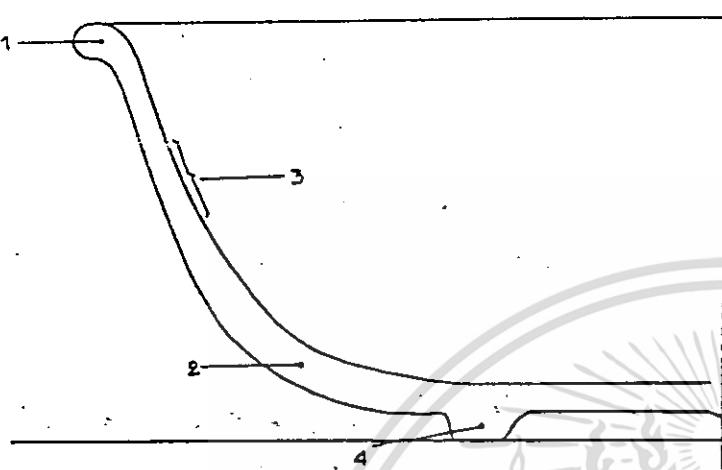
ในการออกแบบชามนั้น แต่ละส่วนไม่มีว่าจะ เป็นขอบชาม รูปทรงชาม ขาชาม พื้นที่ภายใน จะต้องมีความสัมพันธ์กัน ชามจะมีลักษณะที่ใกล้เคียงกับจาน ในการออกแบบ ภาชนะทั้ง 2 ชั้นนี้ สามารถพัฒนารูปแบบซึ่งกันและกันได้



ในการหล่อขึ้นรูปจากเนื้อดิน การทำให้แห้งเป็นเรื่องที่ต้องให้ความสำคัญมาก สำหรับ OPEN BOWLS เนื่องจากขณะที่ชามแห้งผนังของชามจะ หดและขยายตัวสูงขึ้น ผลลัพธ์คือ ชามจะมีเส้นผ่าศูนย์กลางลดลงกว่าเมื่อตอนปั้นเสร็จใหม่ ๆ ฉะนั้นชามที่ปั้นออกมา เค้าย จะสูงขึ้นเมื่อแห้ง เพื่อแก้ปัญหานี้จึงควรปั้นชามให้มีทรงแบนหรือเตี้ยกว่าที่ต้องการ เป็นการ เผื่อเมื่อชามแห้งและหดตัวสูงขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชาม เมื่อทำภาพตัดจะมองเห็นองค์ประกอบที่สำคัญ คือ



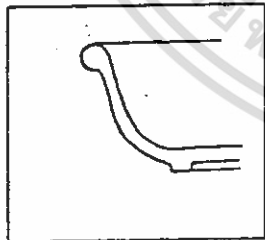
1) ปากชาม มักทำให้มีความหนาหรือเป็นปุ่ม เพื่อป้องกันการใช้ค้อนตีหรือแตกอีกทั้งยังเพิ่มความสะดวกในการจับ ปากชามจะเป็นส่วนแรกที่เราเห็นและสัมผัส บอกระดับสไตล์และวิญญาณของภาชนะ ปากชามนั้นอาจหนาหรือบาง แต่ไม่มีจะทำให้เห็นออกมาในรูปลักษณะใดก็ตาม จะต้องทำให้ชามนั้นง่ายต่อการหยิบจับ

2) บริเวณผนังใกล้กับปากชาม บริเวณนี้จะต้องมีความหนามากกว่าปกติ เพื่อช่วยป้องกันไม่ให้ผนังทรุดคกลงในขณะที่เขา

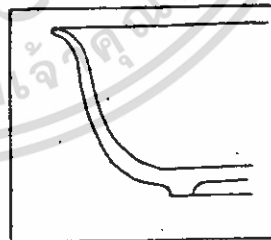
3) ส่วนผนังภายใน ส่วนนี้จะต้องเรียบและมีความโค้งจากปากชามถึงก้นชามกลมกลืนกันซึ่งจะช่วยให้ความสะดวกใ้ใช้งานรวมทั้งชอบ สวมหรือตะเกียบ

4) ขาชาม ชามจะทำโดยไม่มีขาก็ได้ แต่หากมีก็จะช่วยให้ชามดูเด่น อีกทั้งช่วยให้จับยกใ้สะดวก

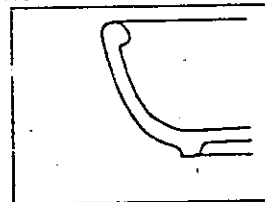
ปากชามสามารถทำได้หลายลักษณะ ดังนี้



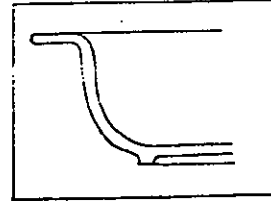
ทำเป็นขอบ
ออกคานนอก



ทำให้บางลง



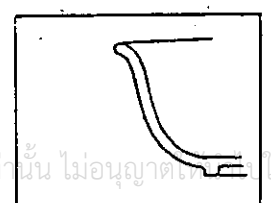
ทำเป็นขอบ
เข้านอกใน



ทำเป็นปีก



ทำเป็นส่วนยื่น
ออกมาเล็กน้อย
ก่อนถึงปากชาม



ทำให้ปากชาม
มีความหนาเท่า
กับผนังชาม

รูปทรงทั่วไปของตัวชาม ลักษณะรูปทรงจะดูโค้งจากรูปด้านข้าง จะมีความแตกต่างกัน
ทรง เส้นที่นำมาออกแบบ

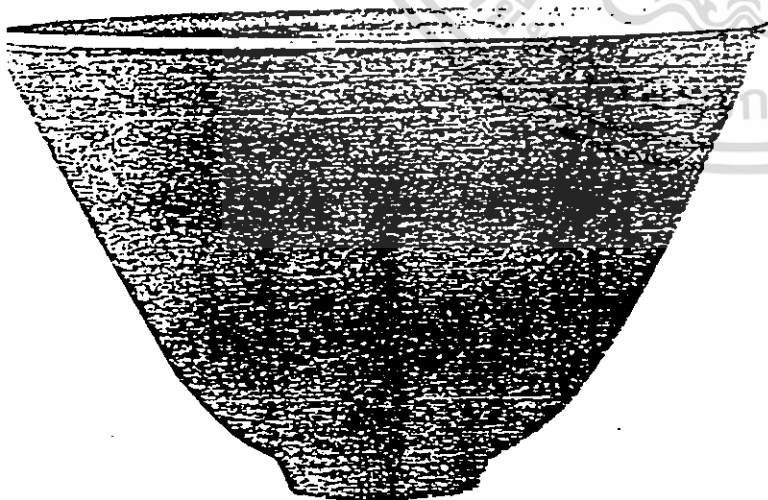
1. รูปทรงกึ่งทรงกลม

ลักษณะนี้จะ เป็น เส้นโค้งออก

จากฐานตลอดขึ้นไปจนถึงปากชามลักษณะนี้จะดูหนัก

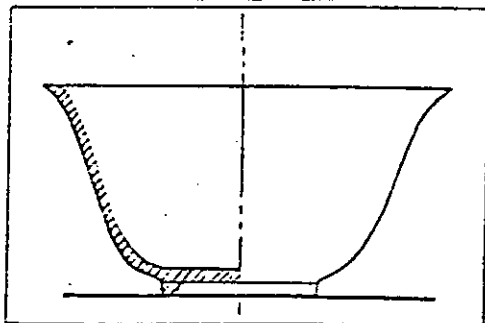


2. รูปทรงที่เกิดจากความโค้งพาราโบลา



ส่วนโค้งพาราโบลาค่อยๆ
เปลี่ยนแปลง เป็นแนว เส้น ๕
ซึ่งส่วนฐานจะเล็ก บางที่จะทำ
ส่วนฐานต่อกับส่วนโค้งของผนัง
ไปในตัว

3. รูปทรงที่เกิดจากส่วนโค้งแบบตัว S

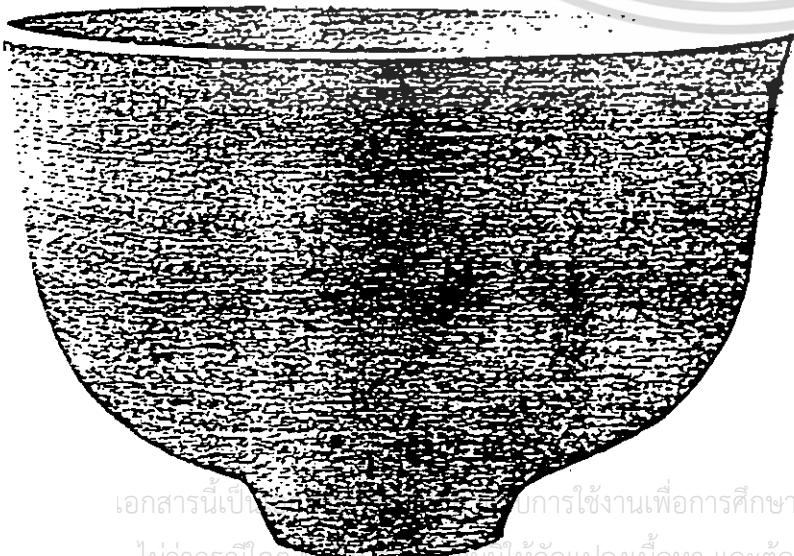


ลักษณะนี้เป็นการทำส่วนโค้งออก
จากฐานเป็นรูปตัว เอส และปลาย
บานออก ทำให้อาหารลื่นออกมา
จากโค้งง่ายเมื่อบรรจุ และยังแตก
เป็นอีกถ้วย

การขยายและลดรูปทรงตัว เอส ทำให้ได้สามหลายลักษณะ



4. รูปทรงที่สร้างจากเส้นตรงรวมกัน



ลักษณะนี้จะมีผนังตรงและมีส่วนโค้ง
ตรงก้น ส่วนผนังตรงจะช่วยให้กวาด
อาหารได้สะดวก

5. รูปทรงกรวย



เป็นรูปแบบที่เบ็ดเตล็ดโดยจะแผ่
ออกจากก้นจนถึงปากเป็นส่วนที่กว้าง
ที่สุด ทำให้ดูกว้างใหญ่ แต่ในความ
รู้สึกเรียบง่ายและสุภาพ รูปทรงนี้
ถ้าออกแบบฐานแคบเกินไปจะสง่างาม
และความจุจะน้อยกว่าทุกรูปทรง
(เส้นผ่าศูนย์กลาง เท่ากัน)

ภาชนะประเภทถ้วยและชาม มักจะถูกออกแบบมาให้ใช้ร่วมกับฝาปิด เพื่อเป็นการรักษาความร้อนของ
อาหาร อีกทั้งยังช่วยรักษาความสะอาดของอาหารอีกด้วย

รูปแบบของฝาปิด สามารถจำแนกได้ 5 รูปแบบ ดังนี้

1. ฝาแบบจมลงไป (SUNK)

2. ฝาแบบมีปีกกระจายออก (FLANGE)

3. ฝาแบบครอบ (COVER)

4. ฝาแบบวางลงไป (INSET)

5. ฝาแบบแบน (FLAT INSET)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะการใช้งานเพื่อปิดภาชนะ แบ่งได้ 3 ลักษณะ

1. ลักษณะการจับทั้งฝา (COVER) ฝาเรียบไม่มีจุด จึงต้องทำให้ปากกว้างกว่าปากของภาชนะ ทั้งนี้เพื่อให้สามารถจับได้สะดวก มีทั้งฝารอบคานนอก และฝารอบคานใน กิ่งรูป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาชนะประเภทถ้วยชาม ที่จะทำการออกแบบประกอบด้วย

1. ชามอ่างใหญ่แบ่งได้ 6-12 ที่
2. ชามอ่างเล็กแบ่งได้ 4-6 ที่
3. ถ้วยชุปบริการ 1 ที่
4. ถ้วยแบ่งอาหารควว/หวาน
5. ถ้วยใส่น้ำจิ้มพิเศษ
6. ถ้วยใส่ซอสปรุงรส
7. ถ้วยชุปหุ้มชามบริการหนึ่งที่

คุณสมบัติที่ต่องคำนึงถึงของชามอ่าง

การใช้งาน - สามารถใส่อาหารประเภทชุปและแกงจืดได้
 - เก็บความร้อนได้ดี
 - สามารถยก, เลื่อนได้โดยสะดวก
 - มีความแข็งแรง ความมั่นคง
 - ใ้ร่วมกับช้อนกลางได้

ขนาดและความจุ

- มีขนาดอยู่ 2 ขนาดคือ 1. สำหรับ 4-6 ที่
- 2. สำหรับ 6-12 ที่
- ไม่กินเนื้อที่ในการวาง
- น้ำหนักเมื่อใส่อาหารสามารถยกได้

การจัดเก็บ - สามารถวางซ้อนกันได้

การทำความสะอาด - ทำความสะอาดโดยเครื่องล้างจาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์เลือกรูปแบบของชามอ่าง

เงื่อนไข	ประเภทมีฝา	ประเภทไม่มีฝา
1.สามารถตักอาหารได้สะดวก	3	3
2.เก็บความร้อนได้ดี	3	1
3.ถูกสุขลักษณะ	3	1
4.เมื่อยกเสิร์ฟอาหารไม่ล้นออกนอกชามง่าย	3	2
5.น้ำหนักไม่มาก	2	3
6.ผลิตในระบบอุตสาหกรรม	2	3
รวม	16	13

สรุป เลือกชามอ่างชนิดมีฝาปิด

วิเคราะห์รูปทรงของตัวชาม

เงื่อนไข	กึ่งทรงกลม	พาราโบล่า	ทิวเอส	เส้นโค้งเส้นตรง	ทรงกรวย
1. ศึกษารูปร่าง	3	3	3	3	2
2. เก็บความสนใจ	3	2	2	3	1
3. บอกว่าสามารถตัด อาหารใส่ได้สะดวก	2	2	3	3	3
4. จุอาหารได้มากกว่า เมื่อ ๑ เท่ากัน	2	2	3	2	1
5. สามารถขนกันได้	2	3	3	1	3
6. มีความมั่นคง	3	3	2	3	1
7. ทำความสะอาดง่าย	3	3	3	3	2
8. มีความหรูหรา	2	2	3	2	1
9. ความเป็นจีน	2	3	3	1	2
10. ง่ายต่อการตกแต่ง	3	2	2	3	2
11. ผลิตได้ในระบบ อุตสาหกรรม	3	3	3	3	3
12. ความแข็งแรง	3	3	2	3	1
รวม	31	31	32	30	22

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุป ตัวชามอ่างมีรูปทรงที่นาสนใจคือ ทรงโค้งแบบตัวเอส

สำหรับชามอ่างนี้ เมื่อใส่อาหารลงไปแล้วจะมีน้ำหนักมากประกบกับอาหารที่ใส่มีความร้อน ทำให้เกิดความลำบากในการยกของพนักงาน ดังนั้นการออกแบบจึงต้องคำนึงถึง องค์ประกอบที่จะช่วยให้สามารถยกชามอ่างได้ต้นคขึ้น ซึ่งจะทำการพิจารณาต่อไปนี้

วิเคราะห์การออกแบบร่วมเพื่อช่วยในการยกชาม

เงื่อนไข	ชามแบบมีปีก	แบบมีหู	แบบมีค้ำ
1. ความสะดวกในการหยิบยกภาชนะ	2	1	3
2. ประหยัดเนื้อที่ในการวาง	3	2	1
3. สามารถซ้อนกันได้ดี	3	2	1
4. ทำความสะอาดง่าย	3	1	2
5. ยึดตายในระบบอุตสาหกรรม	3	2	2
6. มีความแข็งแรง	3	2	1
7. กลมกลืนกับภาชนะอื่น	3	2	1
8. มีความหรูหรา	2	3	1
9. มีความเป็นจีน	3	2	1
รวม	25	17	13

สรุป รูปแบบของชามอ่าง

1. เป็นชามมีฝาปิด
2. ใ้รูปทรงโค้งตัวเอส
3. มีปีกเพื่อช่วยในการยก

วิเคราะห์รูปแบบของฝาปิดขามอ่าง

เงื่อนไข	SUNK	FLANGE	COVER	IN SET	FLAT INSET
1. เปิดปิดสะดวก	3	3	3	3	3
2. ฝาไม่หลุดออกจากตัวภาชนะได้ง่าย	3	3	3	1	1
3. ฝาไม่สัมผัสอาหาร	1	2	3	2	2
4. มีความแข็งแรง	2	3	2	3	1
5. รูปแบบสัมพันธ์กับภาชนะ	1	3	1	3	1
6. มีความทึบหนา	1	3	1	3	1
7. ความเป็นจีน	1	3	3	3	1
8. ผลิตได้ในระบบอุตสาหกรรม	1	2	3	3	1
9. ทำความสะอาดง่าย	1	3	2	3	3
รวม	14	25	21	24	14

สรุป ฝาปิดขามอ่าง เป็นลักษณะ FLANGE หรือ INSET

วิเคราะห์ลักษณะที่จับของฝาแบบ FLANGE หรือ INSET

เงื่อนไข	ฝาเรียบ	ฝาจุก	ฝาเกี่ยวลอยตัว	ฝาเกี่ยวข้อนตัว
1. ทึบยกโคสะทาก	1	3	3	23
2. รับน้ำหนักโคคี้	3	3	2	2
3. แยกหักเสียหาย	3	2	1	3
4. ทำความสะอาดง่าย	3	3	2	1
5. ไมรอนมือขณะหยิบ	1	3	3	3
6. รูปแบบสัมพันธ์กับภาชนะ	1	3	3	1
7. ความหรูหรา	1	3	3	1
8. ความเป็นจีน	3	3	2	1
9. ตกแต่งง่าย	3	2	1	1
10. ผลิตภายในระบบ อุตสาหกรรม	3	3	1	1
รวม	22	28	21	16

สรุป ฝาปิดขามอาจเป็นลักษณะ - FLANGE หรือ INSET
- มีที่จับแบบฝาจุก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณสมบัติที่ต่องคำนึงถึงของ ถ้วยชุปบริการ 1 ที่ ถ้วยแบ่งอาหาร ถ้วยชุปหูลาม 1 ที่

- การใช้งาน
- ไซ้เป็นภาชนะส่วนตัว
 - ใช้อาหารประเภท ซุป น้ำแกง มีน้ำซลุกซลิก
 - ไซ้ร่วมกับช้อน (SUN SPOON, SOUP SPOON) ตะเกียบ
 - ยก หยิก เลื่อน สะตวก
 - มีความมั่นคง
 - เก็บความร้อนได้ดี แต่ถ้วยแบ่งอาหารไม่จำเป็นต้องเก็บความร้อนได้ดี
- ขนาดและความจุ
- ปริมาณพอเหมาะสำหรับ 1 คน
- การจัดเก็บ
- สามารถซ้อนกันได้
- การทำความสะดวก
- โดยใช้เครื่องล้างจาน
- อากาศ

พิจารณาความจำเป็นของฝาปิด

ถ้วยชุปบริการ 1 ที่ และถ้วยชุปหูลามบริการ 1 ที่

- ภาชนะทั้งสองควรจะมีการเก็บรักษาความร้อนตลอดจนความสะดวกของชุปได้คือ จึงควรมีฝาปิด
 - ฝายังช่วยให้ชุปที่ใสมาในภาชนะคูมีคุณภาพมากขึ้นด้วย
- ถ้วยแบ่งอาหารคาวหวาน
- ผู้บริโภคใช้ใส่อาหารที่ตักมาจากส่วนกลางเพื่อใช้พักอาหารก่อนบริโภค
- ความจำเป็นในการใส่ฝาจึงไม่มี

- สรุป
1. ถ้วยชุปบริการ 1 ที่ และถ้วยชุปหูลามบริการ 1 ที่
 - มีฝาปิด
 2. ถ้วยแบ่งอาหารคาว/หวาน
 - ไม่มีฝาปิด

วิเคราะห์รูปทรงของถ้วย และถ้วยแบ่งอาหาร

เงื่อนไข	กึ่งทรงกลม	พาราโบล่า	ตัวเอส	เส้นโค้ง เส้นตรง	ทรงกรวย
1. ไซร่วมกับช้อน ตะเกียบได้	3	3	3	3	2
2. เก็บความร้อนได้ดี	3	2	2	3	1
3. สามารถเขย่งกันได้	2	3	3	1	3
4. มีความมั่นคง	3	3	2	3	1
5. ทำความสะอาดง่าย	3	3	3	3	2
6. แหกหักเสียหายยาก	3	3	2	3	2
7. หยิบ ยก สะดวก	1	1	3	1	1
8. รูปแบบสัมพันธ์กับ ภาชนะอื่น ๆ	2	3	3	1	1
9. มีความหรูหรา	1	1	3	1	1
10. ความเป็นจีน	2	3	3	1	1
11. ง่ายต่อการตกแต่ง	3	2	2	3	2
12. ผลิตได้ในระบบอุตสาหกรรม	3	3	3	3	3
รวม	29	30	32	27	19

สรุป ถ้วยชုပ်บริการ 1 ที่ ถ้วยชုပ်หลอดลมบริการ 1 ที่ และ ถ้วยแบ่งใช้รูปทรงโค้ง
แบบตัว เอส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์รูปแบบของฝาปิดถ้วยและถ้วยหลอดลม

เงื่อนไข	SUNK	FLANGE	COVER	INSET	FLAT INSET.
1. เปิดปิดสะดวก	3	3	3	3	
2. มีความมั่นคงขณะปิด	3	3	3	3	1
3. ฝาไม่สัมผัสอาหาร	1	2	3	3	2
4. มีความแข็งแรง	2	3	2	3	1
5. รูปแบบเหมาะสมกับภาชนะ	1	3	1	2	1
6. รูปแบบสัมพันธ์กับภาชนะ อื่น ๆ	1	3	1	2	1
7. ความซุกหยา	1	3	1	3	1
8. ความเป็นฉนวน	1	3	3	3	1
9. ทำความสะอาดง่าย	1	2	2	3	3
10. ผลิตได้ในระบบ อุตสาหกรรม	1	2	3	3	1
รวม	15	27	22	28	15

สรุป ฝาปิดถ้วยและถ้วยหลอดลมเป็นแบบ INSET

วิเคราะห์รูปแบบที่คล้ายของฝาถ้วยชุปและถ้วยชุปหุฉลาม

เงื่อนไข	ฝาเรียบ	ฝาจุก	ฝาเกี่ยว ลอยตัว	ฝาเกี่ยว ซ้อนตัว
1. ทึบ ยกล สะดวก	1	3	3	2
2. แข็งแรง	3	3	2	2
3. ไม่แตก, เสียหายง่าย	3	2	1	3
4. ทาความสะอาดง่าย	3	3	2	1
5. ไม่คือนมือขณะหยิบ	1	3	3	3
6. รูปแบบเหมาะสมกับฐานะ	1	3	3	1
7. สัมพันธ์กับภาษาอื่นๆ	1	3	1	1
8. ความทรูทรา	1	3	3	1
9. ความเป็นจีน	3	3	2	1
10. ตกแต่งง่าย	3	2	1	1
11. ผลิตง่ายในระบบอุตสาหกรรม	3	3	1	1
รวม	23	31	22	17

สรุป ที่คล้ายของฝาถ้วยชุป และถ้วยชุปหุฉลามเป็นแบบฝาจุก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขอสรุปรสหรือน้ำจิ้ม

แบ่งน้ำจิ้มเป็น 2 ประเภทตามการใช้งานได้ดังนี้

1. น้ำจิ้มพิเศษ คือ น้ำจิ้มที่ใช้เฉพาะกับอาหารอย่างใดอย่างหนึ่งประกอบด้วย

- ก. น้ำจิ้มหมูหัน
- ข. น้ำจิ้มเป็ดย่าง
- ค. น้ำจิ้มอาหารประเภทนก
- ง. จักจี้
- จ. บวยเจียว

2. น้ำจิ้มหลักคือ น้ำจิ้มที่ใช้ประจำกับอาหารจีนทั่วไป

ประกอบด้วย

- ก. ซีอิ้วขาว
- ข. มาสทาสเห็ดหอม
- ค. ซอสแดง
- ง. น้ำส้มพริกคอง

น้ำจิ้มแต่ละชนิดของอาหารจีนมีความแตกต่างกันทั้งทางค่านิยมและค่านิยมปริมาณการใช้ ดังนั้นจึงใช้ตารางข้างต่อไปนี้เพื่อเป็นข้อมูลในการออกแบบภาชนะใส่น้ำจิ้มต่อไป

ลักษณะทั่วไป	น้ำดื่มหมัก	น้ำดื่ม เป็คป๊กกิง	น้ำดื่มอาหารประเภทนม	ลูกไก่	ปวยไฉ่	มาตรฐานแดง	มาตรฐานเหลือง	ซูวชาว	น้ำดื่ม พริกคอง
	เป็นน้ำชน ๆ สุค้ำ	น้ำชน ๆ สุค้ำ	ประกอบด้วย 2 ชนิด 1. น้ำมะนาว 2. เกลือผสมพริกไทย	ของเหลว ไม่ชนสุค้ำ	ของเหลวชน	ชน	ชน	เป็นน้ำ	เป็นน้ำ ผสมพริกคอง
ตำแหน่งทางบนโต๊ะ	ส่วนกลาง	ส่วนกลาง	ส่วนบุคคล	ส่วนบุคคล	ส่วนบุคคล	ส่วนบุคคล	ส่วนบุคคล	ส่วนบุคคล	ส่วนบุคคล
ปริมาณการใช้ (หน่วย ช้อนโต๊ะ)	3	3	น้ำมะนาว 2 เกลือพริกไทย 1	2	2	2	2	2	2
การใช้งาน	เฉพาะอย่าง	เฉพาะอย่าง	เฉพาะอย่าง	เฉพาะอย่าง	เฉพาะอย่าง	ประจำ	ประจำ	ประจำ	ประจำ

จากข้อมูลทั่วไป ทราบความเหมือนและความแตกต่างของลักษณะและการใช้งานของน้ำดื่ม ซึ่งสามารถจัดและเป็นพวกคั้งนี้

1. น้ำดื่มหมัก และ เป็คป๊กกิง
2. น้ำดื่มอาหารประเภทนม
3. ลูกไก่ บวยไฉ่
4. ชวดแดง มาตคาสเหลือง
5. ซูวชาว น้ำดื่มพริกคอง

น้ำดื่ม 4 ประเภทที่มีการใช้งานและปริมาณการใช้ เหมือนกันคั้งความเข้มข้นคั้งนี้
จึงวิเคราะห์แนวทางการออกแบบภาชนะรวมกัน เพื่อความประหยัดและเพื่อหลีกเลี่ยงการใส่
รูปแบบที่ข้มเพื่อย

คุณสมบัติที่ของค้ำึงถึงของน้ำจิ้มหมูหันแลเปิดปักกิ่ง

- การใช้งาน
- สามารถใส่น้ำจิ้มได้โดยไม่ทำให้ทง่ายในขณะที่หยิบยก
 - สามารถใช้ชอนตักน้ำจิ้มได้สะดวก
 - ความมั่นคงของถ้วยน้ำจิ้มขณะใช้งาน
 - ถ้วยน้ำจิ้มนี้จะวางอยู่บริเวณตอนกลางโต๊ะ หรือ บนที่หมูนกลางโต๊ะ

- ขนาดและความจุ
- ใส่น้ำจิ้มปริมาณ 3 ช้อนโต๊ะ
 - สามารถวางบนโต๊ะโดยไม่เปลืองพื้นที่ใช้สอย

- การจัดเก็บ
- สามารถซ้อนกันได้คือและมั่นคง
 - หยิบ, ยก วาง ได้สะดวก

- การทำควมสะอาด
- ใช้เครื่องล้างจาน

วิเคราะห์ลักษณะถ้วยน้ำจิ้มหมูหัน แเปิดปักกิ่ง

เงื่อนไข	กึ่งทรงกลม	พาราโบลา	ตัวเอส	เส้นโค้ง+เส้นตรง	ทรงกรวย
1.ใช้ร่วมกับชอน	3	3	3	3	2
2.ประหยัดพื้นที่	2	2	2	3	1
3.ความมั่นคง	3	3	2	3	1
4.ความแข็งแรง	3	2	2	3	1
5.สามารถชอนได้	2	3	3	1	3
6.ทำความสะอาดง่าย	3	3	3	3	2
7.รูปแบบสัมพันธ์กับภาชนะอื่น	2	2	3	1	1
8.ง่ายต่อการตกแต่ง	3	2	2	3	2
9. ความหรูหรา	1	1	3	1	1
10.ความเป็นจีน	2	3	3	1	1
11.ผลิตภัณฑ์ภายในระบบอุตสาหกรรม	3	3	3	3	3
รวม	27	28	29	25	18

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุป ถายน้ำจิ้มหมูหันและเป็นปักกิ่งใช้รูปทรงแบบโค้งรูปตัวเอส

คุณสมบัติที่ทองคำนี้ของถายน้ำจิ้มอาหารประเภทนก

การใช้งาน - น้ำจิ้มอาหารประเภทนกจะแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนแรกจะเป็น น้ำมะนาวอีกส่วนหนึ่งจะเป็น เกลือปนผสมพริกไทย การรับประทาน ใช้ช้อนตักมาใส่อาหาร หรือใช้ตะเกียบคีบชิ้นอาหารไปจิ้ม

- ความมั่นคงของถายนขณะใช้งาน
- ถายน้ำจิ้มนี้จะวางอยู่ข้างหน้าหรือข้าง ๆ จานแบ่งของผู้บริโภค
- ใช้เป็นภาชนะส่วนตัว

ขนาดและความจุ - ใส่ น้ำมะนาว 2 ช้อนโต๊ะ
- ใส่ เกลือ-พริกไทยประมาณ 1 ช้อนโต๊ะ

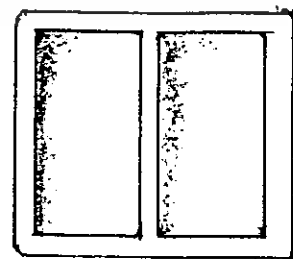
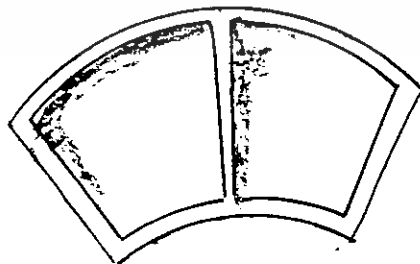
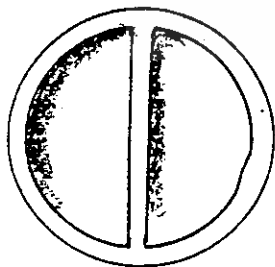
การจัดเก็บ - ประหยัดพื้นที่ใช้สอย
- ซ่อนกันได้ ใช้พื้นที่น้อย
- หยิบ ยก เลื่อนได้สะดวก

การทำความสะดวก - เครื่องล้างจาน

วิเคราะห์รูปแบบของถายน้ำจิ้มอาหารประเภทนก

ถายน้ำจิ้มควรแบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนหนึ่งใส่น้ำมะนาว อีกส่วนใส่เกลือผสมพริกไทย ซึ่งสามารถแบ่งได้หลายรูปแบบดังนี้

1. แบบวงกลม
2. แบบโค้ง
3. แบบสี่เหลี่ยม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางวิเคราะห์รูปแบบถายน้ำจิ้มอาหารประเภทนก

เงื่อนไข	แบบวงกลม	แบบโค้ง	แบบสี่เหลี่ยม
1. ความสะดวกในการใช้งาน	2	2	1
2. รูปแบบสัมพันธ์กับภาชนะอื่น ๆ	3	3	1
3. ประหยัดพื้นที่ใช้สอย	1	3	2
4. มีความมั่นคง	1	3	2
5. ทำความสะอาดง่าย	2	2	2
6. ประหยัดพื้นที่ในการเก็บ	1	3	3
7. ผลิตได้ในระบบอุตสาหกรรม	2	2	2
รวม	12	18	13

สรุป

ถายน้ำจิ้มอาหารประเภทนก เป็นถายที่แบ่งเป็น 2 ส่วน โดยใช้รูปแบบของเส้นโค้งในการออกแบบ

คุณสมบัติที่ควรคำนึงของ ถายน้ำจิ้มเหล็ก

- ประกอบด้วยน้ำจิ้ม 4 ชนิดคือ
1. ซีอิ้วขาว
 2. มาสตาสเหลือง
 3. ซอสแดง
 4. น้ำสมพริกคอง

การใช้งาน

- ใช้เป็นประจำ
- ใช้เป็นภาชนะส่วนตัว
- ใส่ น้ำจิ้มได้ 4 ชนิดข้างต้น
- มีความมั่นคง
- สามารถใช้ช้อน ตักได้สะดวก ใช้ตะเกียบคีบชิ้นพริกแห้งได้สะดวก

ขนาดและความจุ

- ใส่ น้ำจิ้มปริมาณ 2 ช้อนโต๊ะ
- ประหยัดพื้นที่ใช้สอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดเก็บ - เก็บในตู้บริเวณเคาน์เตอร์เครื่องปรุง

- ประหยัดพื้นที่การจัดเก็บ

การทำความสะดวก - ใช้เครื่องล้างจาน

วิเคราะห์รูปแบบของถัวยน้ำจิ้มหลัก

จากคุณสมบัติที่ต้องคำนึงของถัวยน้ำจิ้มหลักข้างต้น จะเห็นได้ว่า มีความคล้ายกันมากกับ น้ำจิ้มอาหารประเภทก ทั้งทางด้านการใช้งาน ตำแหน่งที่วาง ปริมาณที่ใช้ตั้งนั้น เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการให้บริการ เป็นการป้องกันการสับสน และหลีกเลี่ยงรูปแบบที่ไม่จำเป็นของภาชนะ จึงใช้รูปแบบของถัวยน้ำจิ้มหลักเหมือนกับถัวยน้ำจิ้มอาหารประเภทก แต่เนื่องจากน้ำจิ้มหลักมีอยู่ 4 ชนิด ดังนั้น จึงต้องใช้ภาชนะ 2 ชุด

สรุป

ภาชนะใส่น้ำจิ้มหลักจะเป็นภาชนะเดียวกับภาชนะใส่น้ำจิ้มอาหารประเภทกแต่ใช้ทั้งหมด 2 ชุดต่อ 1 คน

คุณสมบัติที่ต้องคำนึงของถัวยซอสจิ๊กโฉงและบัวเจี๋ย

การใช้งาน

- ใช้เฉพาะกับอาหารบางชนิด
- สามารถใช้ช้อนตักได้สะดวกและมีความมั่นคง
- ใช้เป็นภาชนะส่วนบุคคล

ขนาดและความจุ

- ใส่น้ำจิ้มปริมาณ 2 ช้อนโต๊ะ
- ประหยัดพื้นที่

การเก็บรักษา

- สามารถซ้อนกันได้สะดวก ประหยัดพื้นที่การเก็บ
- เก็บไว้ในตู้เคาน์เตอร์เครื่องปรุง

การทำความสะดวก

- ใช้เครื่องล้างจาน

วิเคราะห์รูปแบบของถัวยซอสจิ๊กโฉงและบัวเจี๋ย

ภาชนะที่ใส่ออกแบบใช้ใส่น้ำจิ้มชนิดเดียว ซึ่งมีปริมาณน้อยตั้งนั้น เพื่อให้เข้ากับน้ำจิ้มหมั่นและน้ำจิ้มเปิดปากกึ่ง ซึ่งเป็นน้ำจิ้มพิเศษเหมือนกันอีกทั้งเพื่อแยกให้เห็นความแตกต่างระหว่างน้ำจิ้มหลักกับน้ำจิ้มพิเศษ จึงใช้แนวทางการออกแบบเหมือนกับน้ำจิ้มหมั่นและเปิดปากกึ่ง

สรุป ถัวยซอสจิ๊กโฉงและบัวเจี๋ย เป็นถัวยที่ใช้รูปทรงโค้งแบบตัวเอส เจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชุกน้ำชา, น้ำเก็กฮวย

ลักษณะของน้ำชาและน้ำเก็กฮวยมีความคล้ายกันมาก ดังนั้น ชุกน้ำชา กับน้ำเก็กฮวยจึงใช้ภาชนะแบบเดียวกัน การศึกษาข้อมูลจึงใช้ชุกน้ำชาเป็น หลัก ชุกน้ำชาประกอบด้วย

1. ถ้วยชา
2. ฝาปิดถ้วยชา
3. จานรองถ้วยชา (วิเคราะห์ในเรื่องของงาน)
4. กาใส่ชา
5. ฝาปิดกาใส่ชา

ถ้วยชา

ตามประเพณีการดื่มชาจีน ลักษณะของถ้วยชาจะเป็นถ้วยที่ไม่มีหูจับ ถ้วยชาจะมีฝาปิด ซึ่งรูปแบบของฝาปิดถ้วยชาจะมีเอกลักษณ์เฉพาะตัวแสดงถึงความ เป็นจีนได้อย่างดี รูปทรงของถ้วยชามีลักษณะต่างๆ กัน

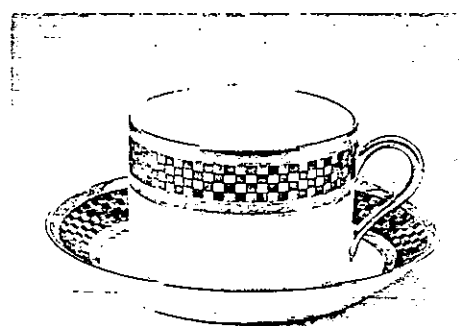


รูปทรงของถ้วยชาที่ดังต่อไปนี้

1. ถ้วยทรงกระบอก ลักษณะรูปทรงและผนังตั้งฉาก ขนาดของเส้น ผ่าศูนย์กลางที่ปากและก้นถ้วยจะเท่ากัน ถ้วยลักษณะนี้จะมีความมั่นคง และสามารถ ซ่อนกันโคะระหว่างปากกับก้น ของแต่ละใบ และบริเวณก้นถ้วยจะตองเล็กกว่าปากถ้วย เล็กน้อย แต่การดื่มจะไม่สะดวกเพราะขาดความกระชับของริมฝีปาก ทำให้ชงถ้วยเป็น

เอกสารนี้เป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ไม่ว่าการดื่มชาจะให้เลือกว่าถ้วยทรงกลมถ้วย ซึ่งทำความสะดวก การพัฒนารูปแบบสามารถ ทำให้เกิดรูปทรงที่แตกต่างกันได้



8

2. ถ้วยทรงกลม ลักษณะรูปทรงเกิดจากส่วนของรูปทรงกลมซึ่งจะมีทั้งกลมไม่ถึงครึ่งซีก และกลม เกินครึ่ง ลักษณะนี้ปากถ้วยจะกว้างเท่ากันถ้วย ซึ่งสามารถเก็บความร้อนได้ดี แต่ฐานจะไม่มั่นคง การวางซ้อนทำได้โดยลำบากและการดื่มไม่กระชับริมฝีปาก เนื่องจากปากมีการงุ้มเข้า



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ถ้วยทรงกรวย ลักษณะรูปทรงปากจะผายออก ดังนั้นส่วนปากจะกว้างกว่าส่วนก้นซึ่งถ้าก้นเล็กเกินไปจะทำให้ถ้วยล้มง่าย นอกจากปากจะผายออกเป็นเส้นตรงแล้ว ยังผายออกในลักษณะเส้นโค้งแบบต่าง ๆ ถ้วยลักษณะนี้สามารถเก็บความร้อนได้ค่อนข้างดีการไหล เทลวดค่อนข้างดีแต่ปากถ้วยยังขาดความกระชับของริมฝีปาก ทำให้เกิดรอยเขือน



4. ทรงสอบขึ้น ลักษณะรูปทรงนี้ก้นจะใหญ่กว่า และสอบเข้าที่ขอบปากมีทั้งแบบที่สอบเข้าเป็นเส้นตรงและเส้นโค้งออก ไม่สะดวกในการเรียงซ้อน ถ้วยลักษณะนี้จะเก็บความร้อนได้ดี แต่การดื่มไม่ค่อยสะดวก เนื่องจากไม่กระชับริมฝีปาก ทำให้ไหลเลอะชั่งถ้วยเมื่อดื่มและถ้วยทรงนี้สามารถผลิตได้โดยการหล่อแบบเท่านั้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ทางโค้งแบบตัวเอส ("S" CURVE) และรูปทรงจากเส้นโค้งที่เปลี่ยนแปลงมาจากตัวเอส (MODIFIEDS) ลักษณะรูปทรงแบบนี้ส่วนโค้งออกจากฐานและบานออกบริเวณปากถ้วย ทำให้เกิดความกระชับริมฝีปากขณะดื่มถ้วยทรงนี้จะกระจายความร้อนได้ดี และการไหลของเหลวภายในถ้วยเป็นไปได้อย่างสะดวกรูปทรงนี้จะมีความอ่อนช้อย เพิ่มความสวยงามและให้ความรู้สึกที่สง่างาม ลักษณะรูปทรงนี้ส่วนโค้งจะออกจากฐาน ถัดกันถ้วยที่กระทำให้ทรงตัวไปได้



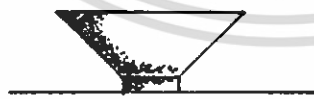


6. ทรงโค้งแบบพาราโบลา (PARABOLA CURVE) รูปทรงนี้ปากถ้วยจะกว้างส่วนฐานจะเล็กบางที่จะทำส่วนฐานต่อกับส่วนโค้งของผนังไปในตัวเลยถ้วยทรงนี้สามารถกระจายความร้อนได้ดี ถ้าส่วนฐานเล็กจะทำให้ทรงตัวไม่ดี ลมที่พัดปากถ้วยควรออกแบบให้มีการโค้งรับริมฝีปากด้วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงลักษณะรูปทรงถ้วยชากับการแก้ปัญหา

รูปทรง	รูปแบบทั่วไป	ลักษณะทั่วไป	การแก้ปัญหา
1. ทรงกระบอก		ปากและก้นถ้วยกว้าง เท่ากัน วางได้มั่นคง เรียงซ้อนกันได้ดี ค้ำไม่ค่อยสะดวก	ออกแบบปากให้ บานออกเล็กน้อย เพื่อสะดวกในการ ทำความสะอาด
2. ทรงกลม		ปากกว้างกว่าส่วนก้น วางได้มั่นคงในบาง แบบ เรียงซ้อนกันได้ ในบาง รูปแบบ ค้ำไม่สะดวก เก็บความร้อนได้ดี พอสมควร	ออกแบบให้ปากด้วย บานออกเล็กน้อย จะช่วยให้ค้ำได้ สะดวก ในการออกแบบ ต้องคำนึงถึงขนาด สัดส่วนที่เหมาะสม ทำให้เกิดเสถียรภาพ ในการใช้งาน
3. ทรงกรวย		ปากกว้างกว่าส่วนก้น วางได้ไม่ค่อยมั่นคง เรียงซ้อนกันไม่ได้ ค้ำสะดวก กระจวนความร้อน ได้ดี	การออกแบบและ พัฒนารูปทรงทองคำ - นึ่งถึงขนาดสัดส่วนโดย เฉพาะก้นด้วยตาเล็ก เกินไปจะทำให้หลวมง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณสมบัติที่ตองคำนึงถึงของถายชา

- การใช้งาน - ใช้ใส่น้ำชาหรือน้ำแกกฮวยร้อน
 - มีความมั่นคงไมลมงาย
 - การไหลของ ๆ เหลวคลองตัวและกระชับริมฝีปาก
 - สามารถใช้มือหยิบยกไคสะดวก

ขนาดและ - ปริมาณที่เสริฟถายละประมาณ 120 ลบ.ซม.

ความจุ

การจัดเก็บ - สามารถซ้อนกันไดค้

การทำความสะอาด - ใช้เครื่องล้างจาน

วิเคราะห์รูปแบบของถายชา, แกกฮวย

เงื่อนไข	ทรงกระบอก	ทรงกลม	ทรงกรวย	ทรงสอบขึ้น	ทรงโค้งตัวเอส	ทรงโค้งทาราโปลา
1. ความกระชักับริมฝีปาก	2	1/	2	1	3	2
2. การไหลของ ๆ เหลว	2	2	3	1	3	2
3. ความมั่นคง(ไมลมงาย)	3	2	1	3	3	2
4. ความจุเมื่อขนาดเทากัน	2	3	1	3	2	3
5. วางซ้อนไดค้	3	2	1	1	2	2
6. ความกลมกลืนกับภาชนะอื่น	2	2	1	1	3	3
7. ทำความสะอาดถาย	2	3	3	1	3	3
8. มีความแข็งแรง	3	3	1	3	2	3
9. หยิบยกสะดวก	2	2	1	1	3	2
10. ความทรูทรา	2	2	2	1	3	2
11. ความเป็นจีน	1	2	2	1	3	3
12. ผลิตถายใยระบบ-อุตสาหกรรม	3	3	3	1	3	3
รวม	27	27	21	18	33	30

สรุป ถายน้ำชา, น้ำแกกฮวย-ใช้รูปทรงโค้งแบบตัวเอส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานไม่มีหุ้ยศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝานิคถวยชา

จากข้อมูลคานฝานิคถวยชาประเภทถวย,ชาม ฝานิคมีอยู๋ถวยกัน 5 รูปแบบ

คือ

1. ฝานแบบจมลงไป
2. ฝานแบบมีปีกกระจายออก
3. ฝานแบบครอบ
4. ฝานแบบวางลงไป
5. ฝานแบบแบน

คุณสมบัติที่ตองคานึงของฝานิคถวยชา

การใช้งาน

- ใช่วรวมกับถวยชาจึงควรมีรูปแบบที่สัมพันธ์กัน
- สามารถเก็บรักษาความรอนได
- สามารถใชมือหยิบฝานเปิดไ้สะดวก
- ฝานไมสัมผัสกับน้ำชา ในถวย

การจกเก็บ

- ประหยัดพื้นที่จกเก็บ

การทำควม

- ใชเครื่องล้างจาน

สะอาด

วิเคราะห์รูปแบบของฝานิคถวยน้ำชา

เงื่อนไข	SUNK	FLANGE	COVER	INSET	FLAT INSET.
1.รูปแบบสัมพันธ์กับถวยชา	1	3	1	3	1
2.ฝานไมสัมผัสกับน้ำชา	2	2	3	2	2
3.หยิบ,จับสะดวก	1	3	1	3	1
4.ทำความสะอาดถวย	1	2	3	3	3
5.เก็บความรอนได	3	3	3	3	3
6.ชอนกันไ้ดี	2	2	3	3	2
7.ผลิตไ้ในระบบอุตสาหกรรม	1	2	3	3	3
8.ความหุหุหุ	2	3	2	3	1
9.ความเป็นจัน	1	2	1	3	1
รวม	14	22	20	26	17

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนผูกตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่าการถือลิขสิทธิ์สิ่งอื่น สิ่งทั้งหมดมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และตองอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุป ฝานิคถวยชาเป็นแบบ INSET

กาน้ำชา

ส่วนประกอบสำคัญของกาน้ำชา คือ

1. ตัวกา
2. พวยกา
3. ฟากกา
4. หูกกา

ตัวกา

รูปทรงที่พบทั่วไปมีดังนี้

1. ทรงกระบอก ลักษณะรูปทรงจะมีผนังตั้งออก หรือโค้งเข้าได้ ปากกา และฐานจะมีขนาดเท่ากัน ทรงกระบอกนี้สามารถพัฒนาให้สูงขึ้น และจะเกิดรูปทรงที่แตกต่างกันออกไป รูปทรงนี้จะวางได้มั่นคง และเก็บความร้อนได้ดี การพัฒนารูปทรงกระบอกสามารถเปลี่ยนจากฐานที่เป็นวงกลมให้เป็นเหลี่ยมได้ ดังนั้นผนังต่าง ๆ จะเป็นไปตามเหลี่ยมของฐานได้อีกด้วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ทรงสอบ รูปลักษณะขอบบนและขอบล่างจะไม่เท่ากัน ซึ่งจะมีผลกับการกักทรงตัวและการเก็บความร้อน มี 2 ลักษณะ ดังนี้

- ทรงก้นสอบ รูปทรงนี้ช่วงฐานจะแคบจึงทำให้ทรงตัวไม่ดีเท่าที่ควร และยังเก็บความร้อนไม่ดี

- ทรงปากสอบ รูปทรงนี้ช่วงฐานจะกว้างกว่า ซึ่งทำให้ทรงตัวดี และสามารถเก็บการความร้อนได้ดี

ทรงก้นสอบ



ทรงปากสอบ



3. ทรงผนังป้องออกทรงกลางรูปทรงนี้ผนังจะป้องออก ช่วงตรงกลาง ซึ่งสามารถเก็บความร้อนได้ดี และทรงตัวได้ดีในบางรูปแบบ ในกรณีที่ฐานเล็กเกินไปจะทำให้ล้มง่าย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณสมบัติที่ต้องค์นึ่งถึงของกาน้ำชา,น้ำ เก็กฮวย

- การใ้ใช้งาน - เมื่อยกรินน้ำชาไมไ้ไหลเลอะเทอะ
 - ฝาไมล้นหลุกในขณะกริน
 - มีการทรงตัวที่ค้
 * เก็บรักษาความรอนไ้ค้
 - สามารถใ้ใช้งานไ้สะดวก

ขนาดและ - สามารถบริการไ้ 6 ถวย (ประมาณ 720 ลบ.ซม.)

ความจุ
 การจ้กเก็บ - ประหยคพื้นที่ในการจ้กเก็บ คยการวางเรียงบนเคาน์ทเคอร์ส่วนเครื่องค้ม
 การทำ - ใ้เครื่องล้างจาน

ความสะอาด

วิเคราะห์รูปทรงตัวกา

เงื่อนใ้	ทรงกระบอก	กนสอบ	ปากสอบ	ผนังปองออกตรงกลาง
1. เก็บความรอนไ้ค้	2	2	3	3
2. รูปแบบสัมพันธ์กับภาชนะอื่น	1	2	2	3
3. มีความจุมากกว่า	1	2	2	3
4. ความมั่นคง	2	1	3	2
5. ทำความสะอาดงาย	2	2	1	2
6. หยิบยกสะดวก	2	1	2	3
7. ความหุ้หุ้	2	3	1	2
8. ความเป็นจ้	2	1	1	3
9. ผลิตงายในระบบอุตสาหกรรม	3	3	3	3
รวม	17	17	18	24

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใ้ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตใ้นำไปใ้ประโยชน์ด้านการค้า
 สรุปลักษณะรูปทรงของตัวกาจะเป็นแบบผนังปองออกตรงกลาง
 ไม่วากรณีใ้ใ้ทั้งส้น อักทงหามมีใ้ใ้ดดแปลงเนื้อหา และต้อองอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใ้

พวยกา

ลักษณะของพวยกามี 3 แบบ ดังนี้

1. พวยกาแบบเหยือก

พวยกาในลักษณะนี้คล้ายเหยือกน้ำแต่มีฝาปิด ช่องไหลของน้ำอยู่ในตำแหน่งที่สูงและมีขนาดใหญ่ ทำให้การบังคับปริมาณน้ำในการกรนไม่ดีพอ ทิศการไหลของน้ำกระจายไม่เป็นสาย น้ำจึงไหลเลอะข้างกาในขณะกรนเสมอ พวยกาในลักษณะนี้จึงไม่เหมาะสมที่จะใช้สำหรับการออกแบยกาน้ำชาหรือกาแฟ



2. พวยน้ำกาสน

พวยกาในลักษณะนี้มีขนาดสั้น แรงดันน้ำให้พุ่งออกจากพวยได้ดี ทิศการไหลของน้ำกระจาย บังคับปริมาณในการกรนได้ก็พอสมควร ไข่มุมเอียงในการกรนน้อยกว่าแบบแรก



3. พวยกาในลักษณะยาว

พวยกาที่ยาวและสอวยเรียวขึ้น ทำให้แรงดันน้ำพุ่งออกจากกาดังดีและเป็นสายไม่กระจาย จึงทำให้บังคับปริมาณในการกรนได้สะดวก น้ำไม่ไหลเลอะข้างกาขณะกรน ไข่มุมเอียงในการกรนน้อยที่สุด



สิ่งที่ต้องคำนึงในการออกแบบพวยกา

- ช่องเม้าไหลออกจากตัวกาสุพวยกา รูที่เจาะจะต้องเจาะเป็นมุมเดียวกับทิศการไหลของน้ำออกจากตัวกา รูที่เจาะไม่ควรเล็กกว่า $3/16$ นิ้ว ซึ่งสามารถกรองใบชาไม่ให้ไหลออกได้ และสามารถจำกัดการไหลของน้ำได้ดี



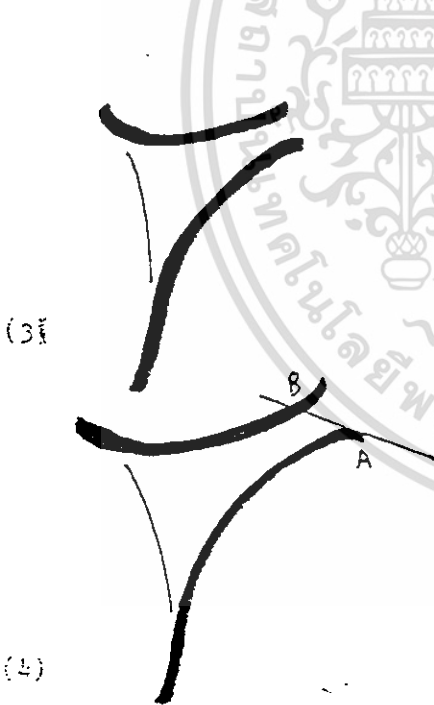
- พวยกาแบบขึ้นรูปด้วยการปั้น ผนังของนากาควรปั้นให้มีความบางอย่างผนังของตัวกา เพราะเมื่อเคลือบแล้ว ผนังจะแคบเข้าความหนาที่ลดลงจากโคนถึงปากพวยกาเป็นการลดแรงเสียดทาน ให้น้ำไหลได้ดีขึ้น
- บริเวณโคนพวยกาควรใหญ่กว่าบริเวณปากพวยกา ซึ่งมีผลต่อแรงดันน้ำให้ไหลออกจากกาได้ดี
- มุมต่อพวยกากับตัวกาที่เหมาะสมคือ 45 องศา
- ส่วนบนสุดของพวยกาควรสูงเหนือระดับน้ำในกาหรือสูงถึงริมขอบด้านบนของกา
- พวยกาที่ขึ้นรูปโดยการปั้นบนแป้นหมุน จะบิดทิศตรงข้ามกับทิศทางการหมุนของแป้น



- พวยกาควรมีลักษณะสาคขึ้นจากโคนถึงปลาย บริเวณส่วนปลายซึ่งมีลักษณะเป็นหลอดท้อจะทำให้ทิศทางการไหลของน้ำรวมกันไม่กระจาย (รูป 1)



- หวยกาที่สั้น ทำให้ทิศทางการไหลของน้ำกระจายไม่เป็นทิศทาง (รูป 2)



- แนวผนังหวยกาควรคว่ำใน ค่ากว่าแนวรอยต่อหวยกากับตัวกา เพื่อให้การไหลของน้ำเวียน ไม่สะดุด (รูป 3)

- บริเวณปากหวยกามีปากเฉียง ส่วนล่างของปากหวยกาจะยื่นล้ำออก ทำให้การไหลของน้ำเวียนขึ้น เนื่องจากปากคานบนไม่ตรงการไหลของน้ำ ทิศทางการไหลจะขึ้นเพราะบริเวณปลายคาน เอ จะบางและบานออก ในขณะที่คาน บี จะถูกเจียนคัก ถ้าคาน บี บานออกขึ้นบน จะทำให้การไหลช้าลงและทิศทางกระจาย (รูป 4)

ตารางวิเคราะห์ลักษณะของพวยกา

เงื่อนไข	แบบเหยือก	พวยกาสั้น	พวยกายาว
1.สามารถบังคับทิศทางน้ำได้ดี	1	3	3
2.รูปแบบเหมาะจะสมกับภาชนะ	1	3	1
3.ประหยัดพื้นที่ใช้สอย	3	2	2
4.ทำความสะอาดง่าย	3	2	1
5.นำมีความคันในการไหลดี	1	2	3
6.ความทรูหรา	1	3	3
7.ความเป็นอื่น	1	3	2
8.ผลิตภายในระบบอุตสาหกรรม	3	2	1
รวม	14	20	16

สรุป กาน้ำชาจะเป็นกาน้ำที่มีพวยกาแบบพวยกาสั้น

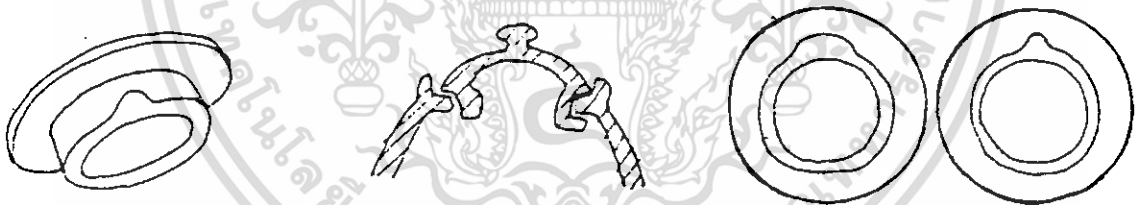
ลักษณะของฝาภา

ลักษณะของฝาภาที่เหมาะสม ควรมีลักษณะที่ไม่เลื่อนหลุดในขณะใช้งาน เมื่อยกริน ฝาที่เหมาะสมควร เป็นฝาที่มีส่วนขาของตัวฝาและมีการล็อกกันระหว่างขาและตัวภาให้คงที่คอกอยู่ กับตัวภา เมื่ออยู่มุมเอียงขณะเทน้ำ

1. ฝาภาแบบไม่มีเคี้ยวล็อก

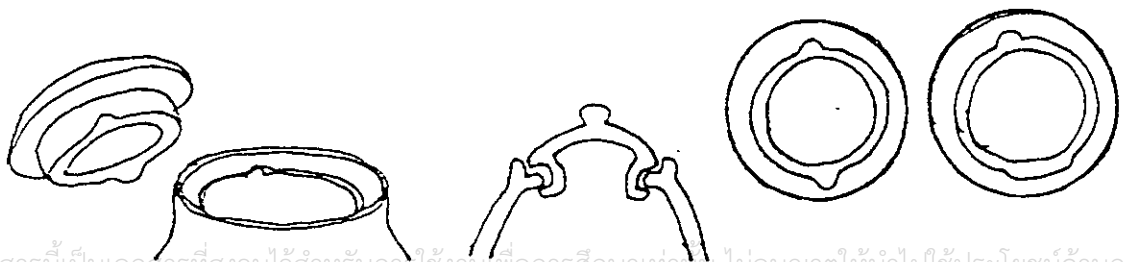


2. ฝาภาชนิดที่มีตัวล็อกที่ตัวภา คานเคี้ยว



3. ฝาภาชนิดที่มีล็อกที่ฝา 2 คาน

ฝาภาแบบนี้ที่ปากตัวภา จะต้องมีการบากออกเล็กน้อยเพื่อให้ขาล็อกสอดเข้าไปได้ แล้วหมุนบิดฝาเล็กน้อยให้ขาล็อกเข็งออกช่องที่บากไว้



วิเคราะห์รูปแบบของปากกา

เงื่อนไข	แบบไม่มีเคี้ยวล๊อค	มีเคี้ยวล๊อค 1 คำน	มีเคี้ยวล๊อค 2 คำน
1. ฝ่าไม่หลุดขณะริน	1	3	3
2. ง่ายต่อการผลิต	3	2	2
3. ทำความสะอาดง่าย	3	3	3
4. ความสะดวกในการใช้งาน	1	3	2
รวม	8	11	10

สรุป ปากกาน้ำชา นำเลิกสวย เป็นฝ่าแบบมีเคี้ยวคานเดียว ผลที่ใจความมาคือ ฝ่าจะต้องเป็นแบบ FLANGE เพราะเป็นฝ่าชนิดเดียวที่สามารถทำเคี้ยวได้

วิเคราะห์ลักษณะที่จับปากกา

เงื่อนไข	ฝ่าเรียบ	ฝ่าจุก	ฝ่าลอยตัว	ฝ่าซ่อนตัว
1. ใช้งานสะดวก	1	3	3	2
2. รูปแบบสัมพันธ์กับภาชนะอื่น	1	3	2	1
3. แข็งแรง	3	3	1	2
4. ทำความสะอาดง่าย	3	3	2	1
5. มีความเป็นจีน	3	3	1	1
6. ผลิตได้ในระบบอุตสาหกรรม	3	2	2	2
รวม	17	17	11	9

เอกสารนี้เป็นสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

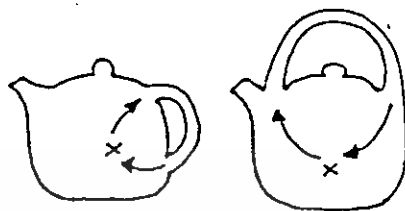
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุป ลักษณะที่จับของปากกาเป็นแบบ จุก

หูฉลาม

หูฉลามถือว่าเป็นจุดนำสายตาไปสู่ตัวกวาง ทำให้เกิดจังหวะทางเส้นสาย ทำให้เกิดความงาม และมีหน้าที่ ประโยชน์ใช้สอยโดยตรง

- ในทางทฤษฎีเมื่อคอเส้นตามแนวโค้งของส่วนหูฉลามให้ครบวงแล้ว ส่วนที่ลาดคอควรอยู่ภายในภาชนะ รวมทั้งจุดศูนย์กลาง เพื่อการควบคุมในการยกจับได้ดี (รูป 1)



- หูฉลามสามารถหล่อโดยติดพร้อมตัวกวางได้ แต่โดยทั่วไปมักหล่อแยก แล้วติดเข้าทีหลัง



- ส่วนการทำหูฉลามจับโดยการใช้มือ ก็อาจทำได้ง่าย ๆ

(1)

- การติดหูฉลามเข้ากับภาชนะ มักติดขณะที่ดินยังหมาดอยู่ ดินสำหรับทำหูฉลามเป็นดินชนิดเดียวกับตัวภาชนะ

- ความแข็งแรงของหูฉลาม นอกจากจะขึ้นอยู่กับเนื้อดิน แล้วยังขึ้นอยู่กับ การต่อเชื่อม หากต่อไม่สนิทจะหลุดแตกไถ่ได้ง่าย ซึ่งอาจเกิดจากการต่อหูฉลามขณะที่ดินยังอ่อนหรือแข็งเกินไป หรือการต่อหูฉลามที่อ่อนเกินไปติดมากับภาชนะที่แข็งเกินไป

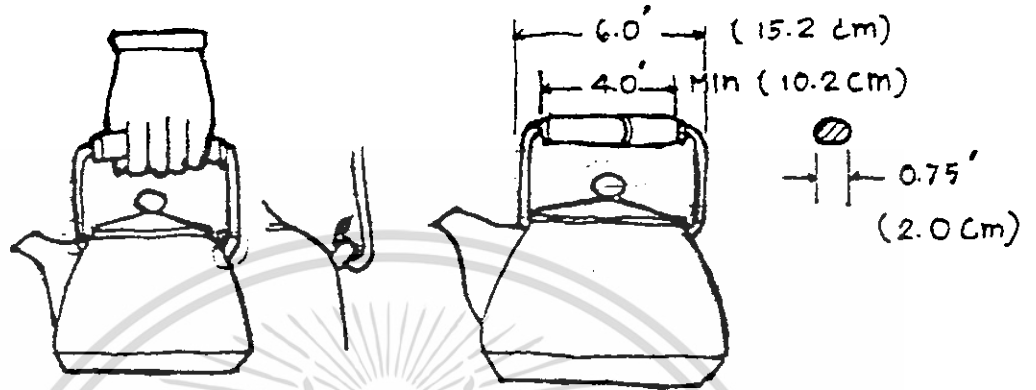
- น้ำดินที่ใช้ในการต่อหูฉลาม ควรเป็นดินชนิดเดียวกับตัวภาชนะ โดยอาจเติมน้ำผสมสายชูเล็กน้อย เพื่อช่วยให้เนื้อดินมีการประสานตัวกันดีขึ้น

- หลังจากต่อเชื่อมหูฉลามติดกับตัวภาชนะแล้ว ควรปล่อยให้แห้งช้า ๆ ใน 2-3 ชั่วโมง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดก็ตาม หากมีผู้คัดค้านหรือแจ้งข้อร้องเรียนมาทางสำนักงานศิลปวัฒนธรรมแห่งชาติ
หรือทางเว็บไซต์ของกรมศิลปากร จะดำเนินการฟ้องดำเนินคดีตามกฎหมายอย่างจริงจัง

หูกสามารถแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ

1. แบบหัว



2. แบบถือ



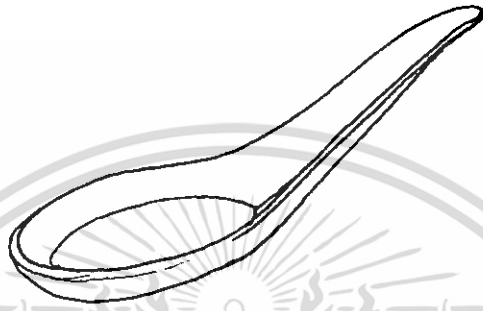
วิเคราะห์รูปแบบของหูก

เงื่อนไข	แบบหัว	แบบถือ
1. ความสะดวกในการใช้งาน	1	3
2. ความแข็งแรง	2	2
3. มีความกลมกลืนกับรูปแบบของภาชนะ	1	3
4. ความหรูหรา	2	3
5. ความเป็นจีน	3	3
6. ผลิตได้ในระบบอุตสาหกรรม	3	3
รวม	12	17

เอกสารนี้เป็น สรุป ที่สังเคราะห์จากเอกสารจะเป็นแบบถือ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

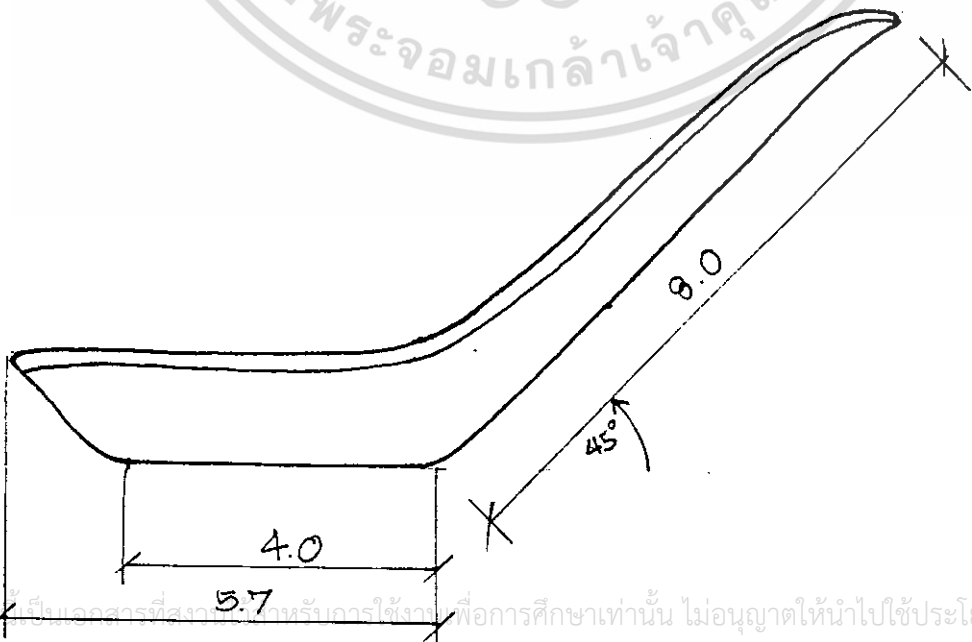
ช้อน

ช้อนที่จะทำการออกแบบคือ ช้อนสำหรับใช้รับประทานอาหารซึ่งเป็นช้อนส่วนตัวจากการศึกษารูปแบบช้อนจากผลิตภัณฑ์จากโรงงานทั่วไป พบว่าช้อนมีรูปแบบเคียวในการผลิต ดังรูป



ดังนั้นความแตกต่างของช้อนแต่ละคันจึงอยู่ที่การตกต่ง และวัสดุที่ใช้ ซึ่งสามารถทำให้เกิดความรู้สึกต่าง ๆ ได้ ขนาดและสัดส่วนโดยเฉลี่ยของช้อน

หน่วย เซนติเมตร



คุณสมบัติที่ต้อค้ำนึ่งในการออกแบบช้อน

- การใช้งาน - ใช้ร่วมกับถ้วยชนิดด่ง ๆ
 - ใช้ตักหึ่งอาหารคาวและหวาน
 - พฤติกรรมการใช้งานประกอบด้วย การตดแบ่งอาหาร การตักอาหารเข้ปาก การปาดช้อนกับขอบถ้วย
 - ใช้กับทั้งอาหารแห้งและอาหารน้ำ.

ขนาดและ - 1ช้อน ประมาณ 14.15 ลบ.ซม.

ความจุ

การจัดเก็บ

- สามารถช้อนกันได้.
 - ประหยัดพื้นที่ในการเก็บ

การทำคววม

- ใช้เครื่องล้งจวน

สะอาด

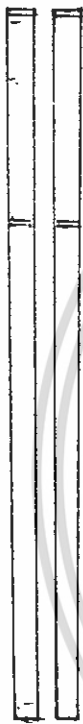
สรุป รูปแบบของช้อนจะใช้รูปแบบเดียวกันผลิตภทตามจากโรงงานท่วไป ซึ่งจะทำให้ผู้บริโภคมไม่เกิด ความสับสนในด้านการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

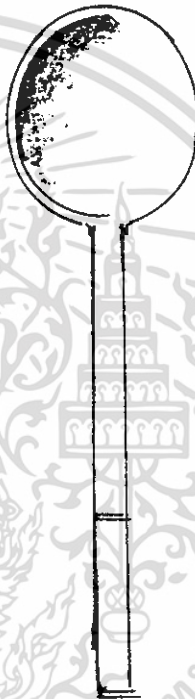
ที่วางตะเกียบและช้อน

คุณสมบัติที่ควรคำนึงในการออกแบบ

การใช้งาน - เป็นที่สำหรับใส่ช้อน และตะเกียบวางพักเพื่อมิให้ตัวช้อนและ
ปลายตะเกียบสัมผัสกับโต๊ะทำให้เกิดความสกปรก



- ลักษณะของตะเกียบที่ใส่
ทำจากไม้เนื้อแข็งสีดำ



- ลักษณะของช้อนที่ใส่
เป็นช้อนทองเหลือง
มีความยาว

- ที่วางตะเกียบและช้อนนี้จะเซ็ทไว้บนโต๊ะ โดยเป็นส่วนหนึ่งของการจัดโต๊ะ
(TABLE TOP)

- การจัดเก็บ - นอกจากจะเซ็ทไว้บนโต๊ะแล้วยังมีการสำรองในในตู้เก็บด้วย
- ขนาดจะต้องเล็กไม่กินเนื้อที่
- การทำความ - ต้องทำความสะอาดง่าย
- สะอาด - มีความแข็งแรงไม่แตก บิ่นง่าย
- ทำความสะอาดด้วยเครื่องล้างจาน

- สรุป - การออกแบบที่วางตะเกียบและช้อน จะต้องคำนึงถึงคุณสมบัติ
- การใช้งาน, การจัดเก็บและการทำความสะอาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์และต้องมีความสัมพันธ์กับงานอื่น ๆ และสามารถถือความเป็นจีนได้
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาชนะใส่เกลือและพริกไทย

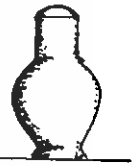
ภาชนะใส่เกลือและพริกไทยส่วนมากจะเป็นภาชนะที่มีขนาดเล็กเนื่องจากปริมาณการใช้บ่อย การใช้งานใช้มือเขย่าชกให้ เกลือ หรือพริกไทยที่บรรจุอยู่ในขวด รวมผ่านรูเล็ก ๆ ที่เจาะไว้เพื่อภาชนะลงสู่อาหารตามต้องการ

รูปแบบของภาชนะมีดังนี้

1. ทรงกระบอก



3. ทรงแบบแจกัน



2. ทรงสอบขึ้น



4. ทรงกลม



วิเคราะห์รูปร่างภาชนะใส่เกลือและพริกไทย

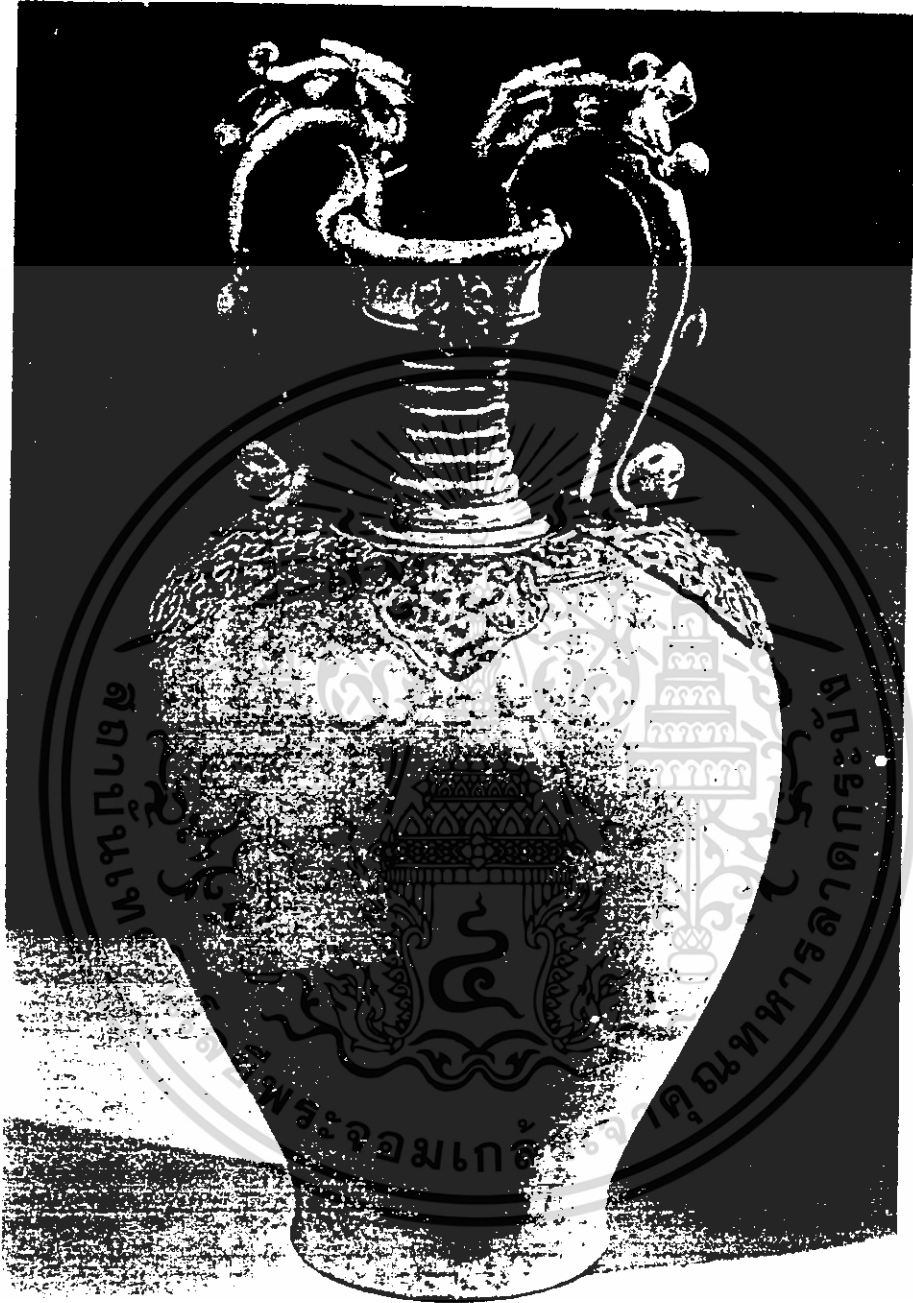
เงื่อนไข	ทรงกระบอก	ทรงสอบขึ้น	ทรงแจกัน	ทรงกลม
1. หยิบ จับ ยกได้สะดวก	2	3	3	1
2. รูปแบบเข้กัน ใกล้เคียงภาชนะอื่น	1	2	3	3
3. มีความมั่นคงในการวาง	1	3	3	2
4. ทำความสะอาดง่าย	3	3	3	3
5. ความหรูหรา	1	2	3	1
6. สามารถตกแต่ง ลวดลายได้	3	2	1	1
7. ยืดอายุในระบบอุตสาหกรรม	3	3	3	2
รวม	14	18	19	14

สรุป ภาชนะใส่เกลือป่น พริกไทยป่น จะใช้ทรงแบบแจกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบของภาชนะจีนโบราณ

สมัยราชวงศ์ ราวศตวรรษที่ 7 - 10

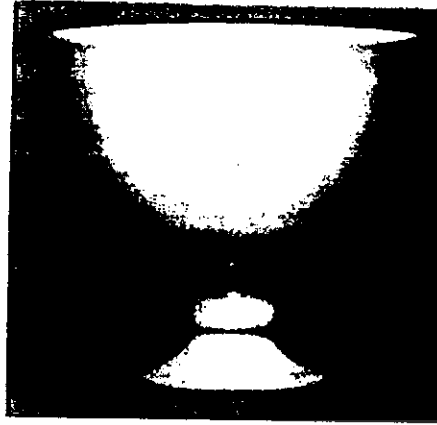


· Whitish earthenware AMPHORA with a very pale straw-coloured transparent glaze. Ht. 50 cm (19.7 in)
 7th-8th century
 Present whereabouts not known

ประวัติการทำเครื่องกระเบื้องเคลือบนี้ได้เริ่มขึ้นในประเทศจีนสมัยราชวงศ์ ฮั่น มีอยู่ประมาณ 200 ปีก่อน คริสตกาล และได้พัฒนาต่อมาในราชวงศ์ถัง (ค.ศ. 618-906) , ราชวงศ์ซ่ง (ค.ศ. 960-1279) , ราชวงศ์หมิง (ค.ศ. 1365-1644) และราชวงศ์ชิง (ค.ศ. 1644-1912) ตามลำดับจนถึงปัจจุบันนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



White-ware CUP. Ht. 9.2 cm (3.6 in)
7th-8th century
British Museum



Porcellaneous STEM-CUP.
Ht. 7.9 cm (3.1 in)
7th-8th century
Victoria and Albert Museum

เป็นถ้วยที่มีฟอร์มที่น่สนใจแบบหนึ่งของสมัยราชวงศ์ "ถัง"



จากล้อยที่ปรากฏเฉพาะภายในเป็น
ลักษณะคล้ายการไหลของน้ำตาแสดงว่า
คนโทใบนี้ขึ้นรูปด้วยการหล่อด้วยน้ำดิน
สำหรับการเคลือบจะปรากฏสีฟ้าอ่อน
และสีเขียวอ่อนในส่วนที่น้ำเคลือบหนา
แต่จะพบว่ามีส่วนข้างด้วยในบางตำแหน่ง
ซึ่งไม่มากนักแสดงว่าบรรยากาศเผา
มีทั้งออกซิเดชันและรีดักชันส่วนที่เป็น
ออกซิเดชันจะปรากฏสีฟ้าและเขียวส่วน
รีดักชันจะออกปรากฏสีข้าง
เป็นรูปฟอร์มของคนโทในยุคต้น ๆ

White porcelain EWER with white-slipped body. Ht. 14.5 cm (5.7 in)
7th-8th century
Victoria and Albert Museum

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



118 White porcelain ewer. Ht. 20 cm (7.8 in)
10th century
Fitzwilliam Museum

เป็นคนไทยในยุคหลังๆของสมัยราชวงศ์ "ถัง" จะเห็นได้ว่า
มีการพัฒนารูปแบบจากในยุคก่อนๆ ขึ้นมาก เช่นการทำพวยกาให้อยู่ในระดับ
เดียวกับปากกา มีรูปฟอร์มที่ได้สัดส่วนมากขึ้น แต่ทวยายังดูบอบบางเกินไป

สมัยราชวงศ์" ซ้อง (ราวศตวรรษที่ 10-13)

เครื่องกระเบื้องสมัยราชวงศ์"ซ้อง"นี้มีรูปแบบที่หลากหลายมากขึ้นแต่ก็มีลักษณะความงามที่เป็นเอกลักษณ์อยู่ในตัว ลายที่ปรากฏบนภาชนะส่วนใหญ่เป็นลายดอกไม้หรือรูปนกต่างๆซึ่งมีทั้งลายแกะและลายเขียนสี

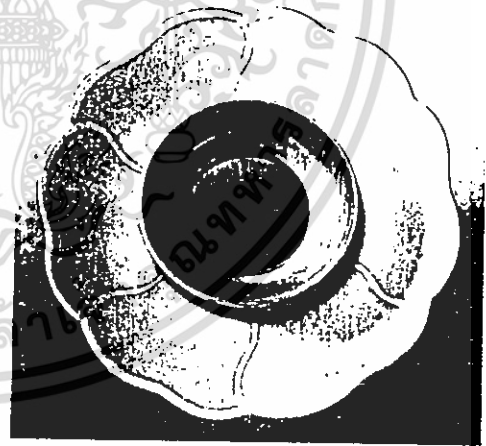


ลวดลายดอกไม้บนภาชนะชิ้นนี้เป็นการใช้เส้นสายธรรมชาติจัดวางอย่างเหมาะสมทำให้เกิดความรู้สึกสง่างาม, มีชีวิตชีวา, นกประทับใจ และมีคุณค่า ซึ่งเป็นลักษณะพิเศษของศิลปะสมัยนี้เลยทีเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



คนโทในสมัย"ซ็อง" ใบนี้รูปแบบที่เป็นเฉพาะ
ตัวใช้การออกแบบที่เรียบง่ายแต่ให้ความ
รู้สึกอ่อนช้อยและแฝงไว้ด้วยความสง่างาม



มีการนำกลีบดอกไม้มาเป็นส่วนประกอบในการออกแบบถ้วยชาม และผลิตภัณฑ์มีมาตรฐาน
สูงขึ้น แสดงถึงความเจริญในทางศิลปะและทางอุตสาหกรรมที่ควบคู่กันไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมัยราชวงศ์ "เหม็ง" (ศตวรรษที่ 13 - 16)

และ สมัยราชวงศ์ "เซ็ง" (ศตวรรษที่ 16 - 19)

นับเป็นสมัยที่เรียกได้ว่าเครื่องกระเบื้องมีการพัฒนาจนทำให้ประสบความสำเร็จอย่างยิ่ง ในสมัยราชวงศ์เหม็งได้มีการค้นพบวิธีการเขียนเครื่องลายครามขึ้นเป็นครั้งแรก สีน้ำเงินที่ปรากฏบนภาชนะเกิดจากการนำปฏิบัติกรรมของโคบอลท์ ออกไซด์ ที่เขียนลงบนกระเบื้อง ก่อนนำไปเคลือบหรือเรียกในปัจจุบันว่าสีใต้เคลือบ

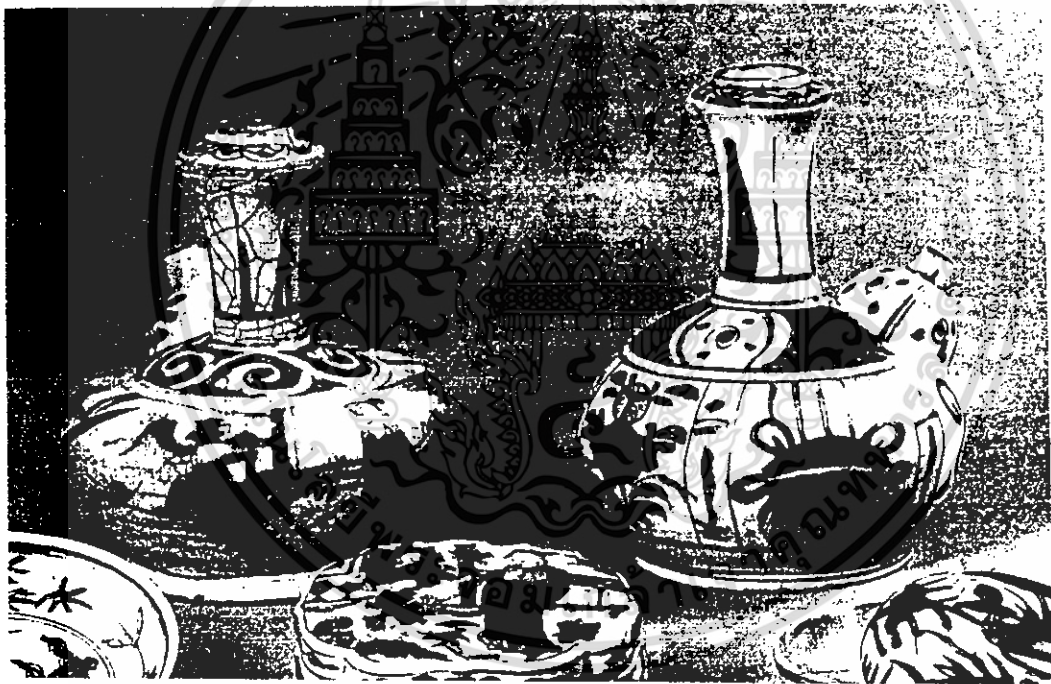


140

คนโทสมัย "เหม็ง" (ศตวรรษที่ 14)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชามกระเบื้องสมัยราชวงศ์เหม็ง ยุค"เซี่ย ชิง"(ค.ศ1522 -1566) สูง 11.5 ซม.



คนโทสมัย เหม็งมีรูปแบบที่น่กสนใจแบบหนึ่ง ไม่มีหูจับ ใช้ล้บยกที่บริเวณคอภาชนะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



คนโทสมัยเหม็งแบบไม่มีหูจับ ซึ่งมีรูปแบบที่งดงามมากและเป็นเอกลักษณ์แบบหนึ่งของเหม็ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เหยือกขนาดใหญ่พร้อมฝานี้เป็นศิลปะสมัย
ราชวงศ์เซ็งลวดลายมีการประสมระหว่าง
จีนกับศิลปะตะวันตก



กาน้ำชาสมัย เซ็ง ใช้แบ็คกราวนสีดำ
ซึ่งจะพบแบ็คกราวนสีเข้มในสมัยนั้นนอกจาก
สีดำแล้วยังมีสีน้ำตาลเข้ม และน้ำเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในราวปี 1920-1930 มีโรงงานผลิตเครื่องเคลือบดินเผาเกิดขึ้นมากมาย ทั้งในยุโรปและอเมริกา มีการผสมผสานกันระหว่างความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ ของนักออกแบบกับการผลิตในระบบ เมสส์โปรดักส์ ที่อังกฤษได้เกิดโรงงานที่มีชื่อในการ ผลิต TABLE WARE ขึ้นมากมาย WEDGWOOD และ Royal Doulton เป็นโรงงานที่มีชื่อเสียงตั้งแต่ในสมัยนั้นจนถึง ปัจจุบัน

อีกทั้งช่วงปี 1920-1930 ยังเป็นช่วงที่ "เคอะโรนีสเรสเทอรองท์" ทยอยเข้ามาใช้ในการตกแต่งภายใน ซึ่งสมัยนั้น วัฒนธรรมตะวันตกได้ดั่งไหลเข้าสู่พื้นที่เมืองเชียงใหม่อย่างมากมาย คงจะกล่าวไม่ผิดเกินไป

รูปแบบของงานและขนาดมาตรฐานของ โรเซิล คาสตัน

BONE CHINA	Plates 10 1/2, 9, 8, 6 1/2 Teller Fluch 27, 23, 20, 16cm Assiette Plate 27, 23, 20, 16cm	Covered Vegetable Dish Deckelch-Schüssel Liquorer Couvert avec Assiet	Oval Dish-Platter 18, 13cm Ovale Platte 41, 34cm Plat Oval 41, 34cm	Sauce/Gravy Boat/Stand Sauciers und Untersatz Sauciers avec Soutis Plat	Rim Soup 9, 8cm Teller Lief 23, 20cm Assiette Creux 23, 20cm Assiette à Soups 23, 20cm	Coupe Soup Grüzeschale Assiette Creux Coups	Cream Soup Cup & Saucer Suppentasse Cibara und Untere Boll à Doulton et Soucoupe	Fruit/Cereal Saucer Kornschale Coupelle à Fruit	Teacup & Saucer Tassen und Untere Tasse à Thé et Soucoupe
Alton, Canton, Carlyle,									
Clarendon, Gold Lace									
Coniston, Flirtation, Yorkshire Rose									
Etude, Pastorale, Rondelay, Sonnet									
Pavanne, Repton, Sarabande, Tara									
Innocence									
Wistful									
Andante, Carnation, Mystique, Twilight Rose									

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9 5/8 Round/ Chocolats ronds Kuchenteller Rund Pâté à Gâteaux	Covered Sugar Zuckerdose Sucrier Couvert	Tea Bowl/ Open Sugar Zuckerschale Sucrier sans Couvercle	Tea Cream/ Cream Pichet Grosser Crémier	Coffee/Demi- Tasse/After- Dinner Cup 6 Saucer Mokkafasse und Untere Tasse à Café/ Demi-Tasse et Soucoupe	Coffee or E.M. Bowl Kleine Zuckerschale Petit Sucrier sans Couvercle	Coffee or E.M. Cream Kleine Glesser Petit Crémier	Coffee Pot 2pt Kaffeekanne 1-1 1/2 ltr	Teapot 3pt Teekanne 1-1 1/2 ltr	Open Oval Vegetable Dish Salats Oval Plat Ovale Creux
					-	-			
					-	-			
		-							
		-							
					-	-			
					-	-			
					-	-			
		-							

จากตารางสามารถเห็นรูปแบบต่าง ๆ ตลอดจนขนาดของงานมาตรฐาน
 ของโรงงาน **Royal Doulton** ซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางในการออกแบบได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ของ Royal Doulton ที่มีความหรูหรา สวยงาม และเรียบร้อย ซึ่งสามารถใจเป็นแนวทางในการออกแบบ ภาชนะอาหารจีน ของ "เคอะโซนี่สเรสเคอร์รองท์" ได้



มีการนำลายศิลปะยุค ART NOUVEAU ซึ่งเป็นศิลปะราว ศตวรรษที่ 19 มาใช้ในการออกแบบ



ภาชนะสีขาว แสดงถึงความสะอาด มีขอบทองแสดงถึงความมีราคา ลีค่าแสดงถึงความมีราคาและ เป็นสิ่งที่สุภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพของ WEDG WOOD
ที่นำลายจีนมาใช้ ประกอบด้วยโทนสี
ขาว ดำ และ ทอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 ข้อมูลทางคานาศิลปะ

การตกแต่งลวดลายบนเครื่องเคลือบดินเผา

ในการตกแต่งภาชนะนั้นสามารถแบ่งกรรมวิธีการตกแต่งได้เป็น 4 ประเภท ใหญ่ ๆ คือ

1. เป็นการตกแต่งก่อนเผา ซึ่งจะมีลวดลายสลักอยู่ในเนื้อภาชนะ

Brown-glazed EWER
with impressed decoration.
Ht. 17.3 cm (6.8 in)
10th century
Present whereabouts
not known



2. การเขียนลวดลายด้วยสีใต้เคลือบ (UNDERGLAZE COLOUR)

เป็นการเขียนลายหลังจากการเผาครั้งแรก โดยเขียนด้วยพู่กันหรือพู่กันคิ้ว (AIRBRUSH) แล้วเคลือบสีทับ



3. การเขียนลวดลายด้วยสีบนเคลือบ (OVERGLAZE COLOR) เป็นการเขียนลายหลังจากเคลือบสีเรียบร้อยแล้ว (สีที่เคลือบโดยมากเป็นสีขาว ลายจะเป็นสีต่าง ๆ มากมาย)

4. การตกแต่งควมรูปลอก เป็นการติดรูปลอกลงบนภาชนะแล้วนำไปเผา ลายจากรูปลอกจะติดอยู่ที่ภาชนะ เป็นการกรรมวิธีซึ่งใช้กันมากในระบบอุตสาหกรรม (ภาชนะที่นำมาติดรูปลอกจะผ่านการเผาสีเคลือบเรียบร้อยแล้ว)

ปัจจุบันเทคโนโลยีได้เจริญก้าวหน้ามาก การตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องเคลือบดินเผานั้นทำได้มากมายหลายเทคนิค เคลือบก็มีมากมายหลายสี ลวดลายไม่ว่าออกแบบมาอย่างไร จะสามารถผลิตได้จริงทั้งหมด ถึงแม้ลายนั้นจะเป็นลายประเภทเหมือนจริง (REALISTIC) หรือลายไม่เหมือนจริง (UNREALISTIC)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่อผู้ผู้ใดเห็นใบใช้ประโยชน์จากการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อักทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และหรืออย่างอื่นซึ่งผิดใจของเอกสารที่ส่งมอบให้นำไปใช้

หลักของการตกแต่งลวดลาย

ตำแหน่งของลวดลาย (PLANING) หรือการวางลาย มีหลัก
พื้นฐานเบื้องต้นแบ่งออกได้เป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

1. ลายโดด (SPOT) มักจะวางบนตำแหน่งหนึ่งบนภาชนะ
เป็นการวางลายเพื่อเน้นจุดสนใจ โดยทั่วไปมักเป็นการคัดกันของลายสีพื้นภาชนะ หรือ
อาจเป็นลายโดดในลักษณะกลุ่มลายต่าง ๆ รวมเข้าด้วยกัน หรือเป็นลายปลีกย่อยแต่ยังคง
รวมอยู่ในกรอบเดียวกัน



ลายโดดนี้มักวางลายลงบนภาชนะ 3-4 จุดเนื่องจากสายตาของมนุษย์
สามารถมองเห็นได้เพียง 1/3 ของฉนวนรอบภาชนะ บางครั้งลายโดดอาจใช้ร่วมกับ
ลายแถบ



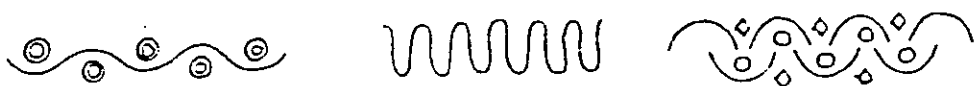
2. ลายแถบ (BAND) ลายแถบมักใช้ในการตกแต่งกระดาษ เพื่อเป็นการนำสายตา เน้นให้เห็นสัดส่วนรูปทรงของกระดาษเด่นชัดขึ้น แถบลายต่อเนื่องมักนิยมใช้กับกระดาษรูปทรงกระบอก แต่หากเป็นกระดาษทรงเหลี่ยม เช่น 4 เหลี่ยม 6 เหลี่ยม ลายที่ตกแต่งในแต่ละด้านอาจแตกต่างกันได้ ลายแบบมักใช้ตกแต่งรอบกระดาษส่วนบนหรือล่าง



ความกว้างของลายแถบจะต้องมีความสัมพันธ์กับสัดส่วนของกระดาษ ลายแถบไม่ควรกว้างเกินไป เนื่องจากจะแบ่งกระดาษเป็น 2 ส่วน แทนที่จะเป็นเส้นรอบกระดาษ การออกแบบลายแบบควรกำหนดตำแหน่งของ (BASE LINE) ก่อนการใส่รายการรายละเอียดของลายซึ่งเส้นพื้นฐานในการออกแบบมีด้วยกัน 7 ลักษณะ ดังนี้



ซึ่งลวดลายต้นแบบทั้ง 7 นี้ สามารถนำมาพัฒนาอีกได้ เป็นลวดลายอื่น ๆ ได้อีกมาก โดยการจับกลุ่มของลวดลาย การเปลี่ยนขนาด การจัดแนวและจังหวะของลาย



ลายทั่วภาชนะ (ALL OVER PATTERN)

ลักษณะของลายจะกระจายทั่วภาชนะไม่เน้นจุดใดจุดหนึ่ง ตำแหน่งการวาง ลวดลายจำนวนตลอดจนรูปแบบลวดลายที่นำมาใช้ มีผลต่อภาชนะทั้งสิ้น อาจเป็นการส่งเสริม ให้ภาชนะดีขึ้นหรือในทางตรงกันข้ามก็ได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์กรรมวิธีการตกแต่งลวดลายบนภาชนะ

เงื่อนไข	ลายสลักในเนื้อภาชนะ	สีที่เคลือบ	สีบนเคลือบ	รูปดอก
1. ความงาม	3	2	1	3
2. ความมีคุณค่า	3	2	1	3
3. ความเหมาะสมกับภาชนะทุกชิ้น	1	1	1	3
4. ความคงทน	3	3	2	1
5. ความสะดวกในการผลิต	1	1	1	3
6. มีรูปแบบหลากหลาย	3	2	2	3
สรุป	14	11	8	16

สรุป ภาชนะที่จะออกแบบใช้การตกแต่งลวดลายด้วยการทักรูปลอย การตกแต่งลวดลาย

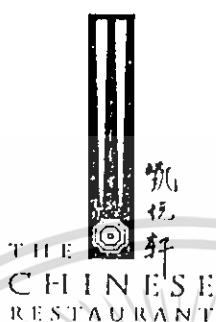
เงื่อนไข	ลายโหด	ลายแถบ	ลายทั่วภาชนะ
1. เหมาะสมกับภาชนะอาหาร	3	3	1
2. สามารถทำได้กับภาชนะทุกชิ้น	2	2	3
3. ส่งเสริมให้ภาชนะมีคุณค่า	2	3	1
4. เข้ากับบรรยากาศของร้าน	2	3	1
5. ผลิตง่าย	3	2	3
รวม	12	13	9

สรุป ลักษณะการตกแต่งลวดลายบนภาชนะใช้แบบลายแถบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างลวดลายต่าง ๆ ที่นำมาพิจารณา

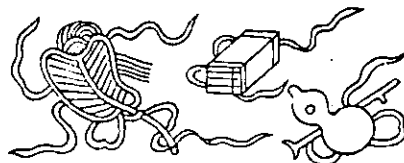
โลโก้ของร้าน



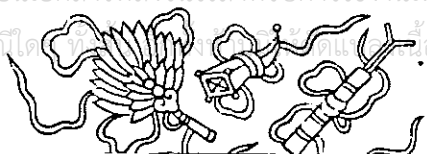
ลวดลายทางศาสนาพุทธ



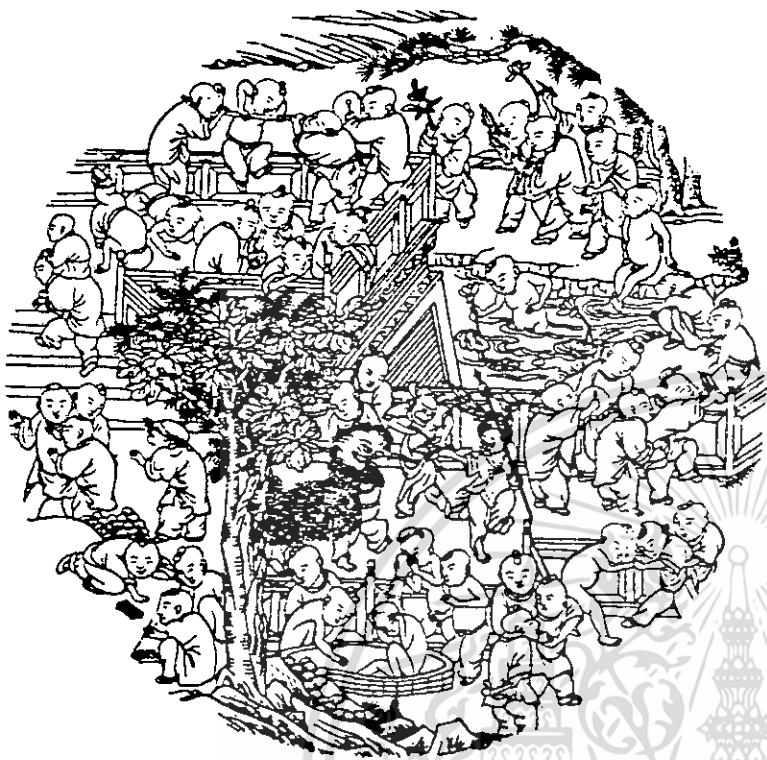
ลวดลายทางลัทธิความเชื่อ



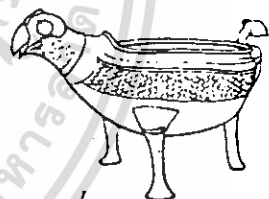
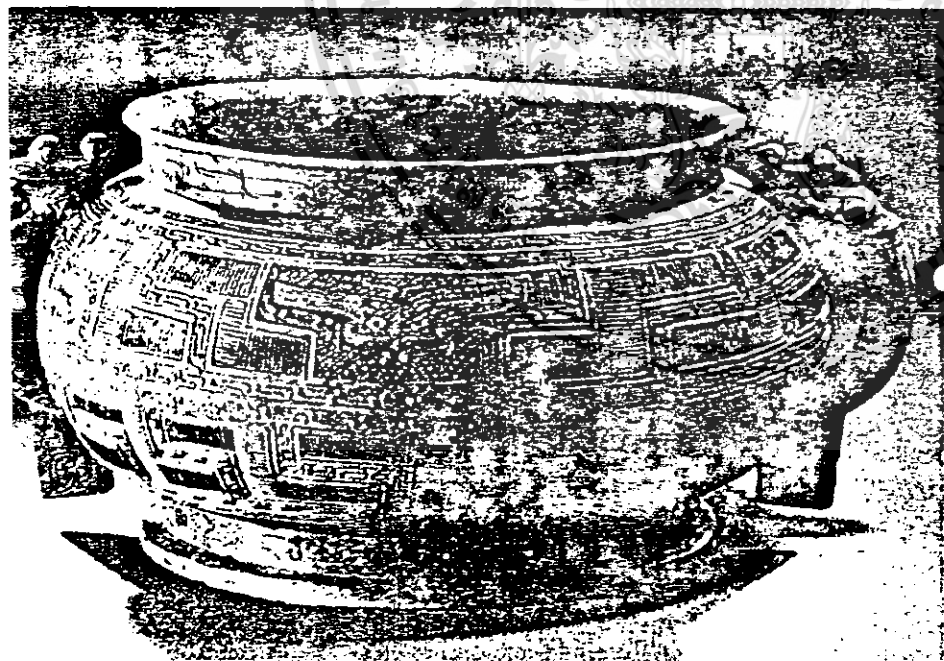
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น หากมีข้อสงสัยหรือหา แต่อย่างไรก็ตาม ขอสงวนสิทธิ์ในสิ่งที่ปรากฏทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



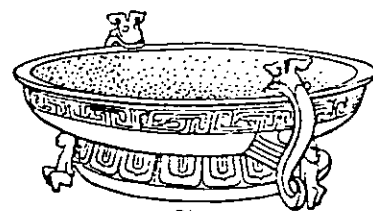
ลายแบบชนบทกรรมเนียม, วัดชวามานแบบจีน



ลายบนภาชนะพวก ถ้วยชาม, แจกัณ โอง



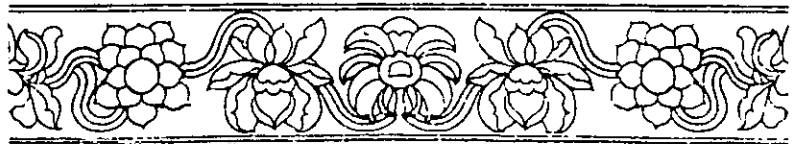
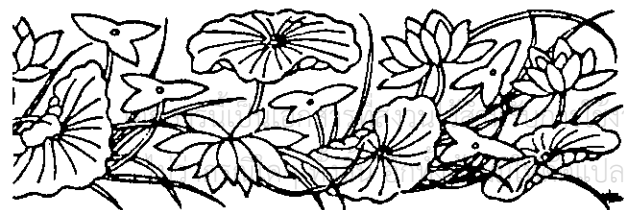
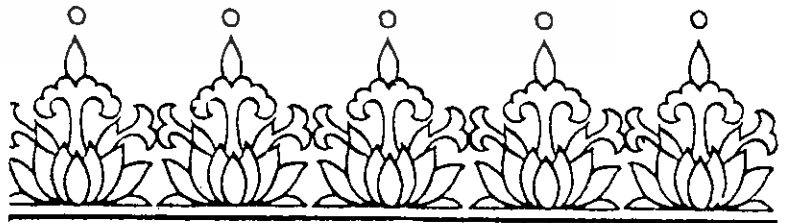
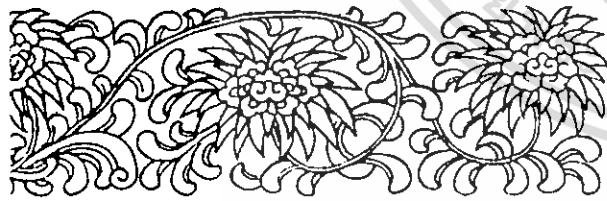
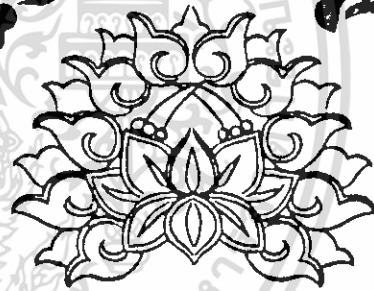
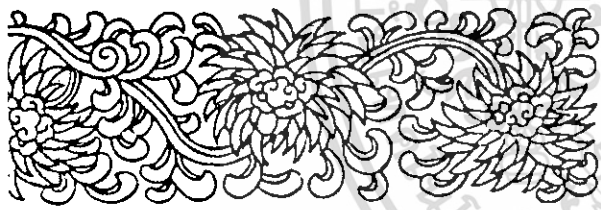
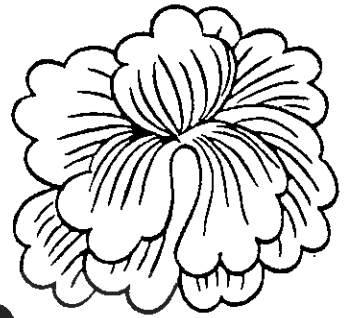
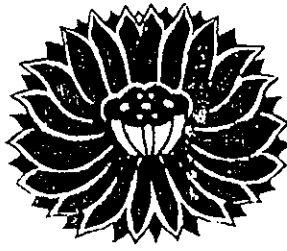
Tou



P'an

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลายต้นไม้ ดอกไม้แบบจีน



งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญตเห็นนำไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษา
ไม่ต้องแจ้งถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลายมังกร



ลายนกกระเรียน



ลายนกยูง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้เพื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่เอกสารนี้แก่บุคคลอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องหมายของความมีอายุยืน



ลายศิลปะแบบอาร์ต เดคโค



เอกสารนี้เป็นลิขสิทธิ์งานเพื่อการศึกษานี้ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ลีเก็งห่านมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องแจ้งถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลวดลายแบบ ART DECO

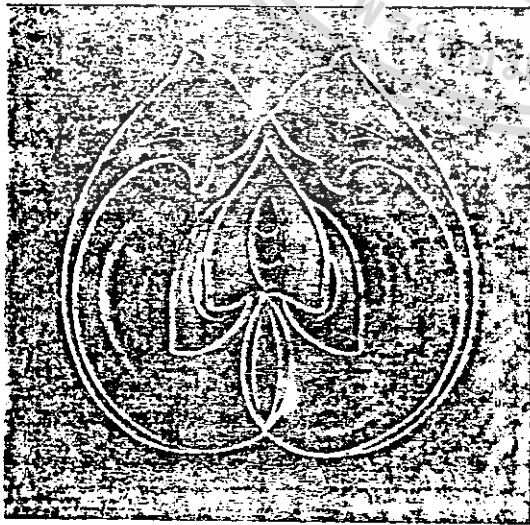
ที่ไซรูปแบบทางเลขาคณิต

ภายใต้การเคลือบฉนวน (mott glaze) ปี ค.ศ. 1920.

ลายศิลปะแบบ อาร์ตนูโว



ศิลปะในสมัยศตวรรษที่ 19-20



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์โดยกรมศิลปากร กระทรวงวัฒนธรรม
ไม่ว่ากรณีใดๆ เป็นการทำเนาเอกสารของคอลเลกชันที่จัดโดยหอสมุดแห่งชาติ
ส่วนที่จำเป็นเท่านั้น

ที่มาของลวดลาย

คุณสมบัติที่ตองคำนึงในการ ออกแบบลวดลายมีดังนี้

1. ลายที่สามารถสื่อความเป็นจีน
2. ลายที่เหมาะสมกับภาชนะอาหาร
3. เข้ากับบรรยากาศของร้าน
4. ลวดลายที่สื่อถึงเอกลักษณ์ของร้าน

จากคุณสมบัติดังกล่าวทำให้สามารถหาลวดลายต่าง ๆ มาใช้ในการพิจารณาได้ดังนี้

1. โลโก้ของร้าน
2. ลายพื้นหินอ่อนสีค่า
3. ลายไม้เนื้อแข็งสีน้ำตาลแดง - ไม้พะยุง - ไม้มะค่า
4. ตัวอักษรจีน
5. ลวดลายจากศาสนา, ลัทธิ - พุทธ - เต๋า - ชงจ้อ
6. ลวดลายจากตำนานหรือวรรณกรรมจีน
7. ลวดลายจากขนบธรรมเนียม วิถีชาวจีน แบบจีน
8. ลวดลายเรขาคณิตแบบจีน
9. ลายต้นไม้ ดอกไม้แบบจีน
10. ลายสัตว์ในวรรณคดีจีน เช่น - มังกร
 - นกกระเรียน
 - นกยูง
 - ปลา
11. ลายเมฆแบบจีน (นิยมเขียนตัวภาชนะลายคราม)
12. เครื่องหมายต่าง ๆ ของจีน เช่น เครื่องหมายของควมมีอายุยืน
13. ลายศิลปะแบบ อาร์ตเดโค (เป็นศิลปะที่เข้ามามีอันเป็นผลกับ เขียนไว้ในปี1920)
14. ลายศิลปะแบบอาร์ทนูโว (เป็นศิลปะที่เข้ามามีอันเป็นผลกับ เขียนในปี1920)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์รูปแบบของลายที่นำมาใช้ในการออกแบบ

เงื่อนไข	ลำดับของตัวอย่าง													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1. สื่อความเป็นจีน	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1
2. เหมาะสมกับภาชนะอาหาร	2	1	1	1	1	1	1	3	3	1	2	3	2	3
3. เข้ากับบรรยากาศของร้าน	3	3	3	1	2	2	2	2	2	1	1	1	3	3
4. แสดงเอกลักษณ์ของร้าน	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3
5. เหมาะสมกับรูปแบบของภาชนะทุกชิ้น	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1	3	1	2	3
6. สามารถพัฒนารูปแบบได้	1	1	1	1	2	2	2	3	3	1	3	1	2	3
7. มีความหรูหรา	1	2	1	1	2	1	1	2	2	1	3	1	1	3
8. เหมาะสมกับลายแบบแถบ	1	2	2	1	1	1	1	3	3	1	3	1	3	1
9. เหมาะสมกับการทำรูปลอก	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	2	3	3
รวม	17	16	15	12	15	14	14	23	23	12	22	14	20	23

สรุป ลายที่เหมาะสมกับการนำมาออกแบบคือ

- ลวดลายเรขาคณิตแบบจีน (23 คะแนน)
- ลายต้นไม้ , ดอกไม้แบบจีน (23 คะแนน)
- ลายเมฆแบบจีน (22 คะแนน)
- ลายศิลปะแบบ อาร์ตนูโว (23 คะแนน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7 ข้อมูลทางค่านสี

จิตวิทยาเกี่ยวกับสี

สี เป็นสิ่งดึงดูดความสนใจได้ง่ายและรวดเร็วกว่าสิ่งอื่น แต่เราไม่อาจกำหนดลงไปได้ว่าสีอะไรสวย เพราะเป็นเรื่องของความชอบ ความพอใจ รสนิยมส่วนตัว และความเหมาะสม

สีทางจิตวิทยาทำให้เกิดการปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อม การสร้างสรรค์ใจมี การทดสอบเพื่อหาข้อมูลเกี่ยวกับปฏิบัติการที่ตอบของสี การเด่นของหัวใจ และการหายใจ เข้าออก เช่น สีแดงจะให้ความรู้สึกเร็วขึ้น ตื่นเต้น สีเขียวจะให้ความรู้สึกมั่นคง เรื่อย ๆ สม่่าเสมอ สีฟ้าจะให้ความรู้สึกสงบนิ่ง แต่ไม่สม่่าเสมอ

สีที่เราใช้ในเนื้อผ้ามาก ๆ แล้วไม่นานนั้น ถ้าใช้แค่เพียงเล็กน้อยอาจจะทำให้หน้า สนใจขึ้น และอาจจะเสริมความน่าดูให้แก่สีอื่นได้

การใช้สี เข้มจัดกับสีอ่อนจะทำให้แลเห็นเด่นและมีชีวิตชีวากว่าใช้สีที่มีความ เข้มหรือ จาง ที่ใกล้เคียงกันมาก

สีที่มีความสละสลวยกัน เมื่อใช้ด้วยกันจะช่วยดึงดูดความสนใจได้เร็ว มักใช้ในการ ออกแบบป้าย หรือภาพโฆษณา

หลักใน เรื่องความเด่นของสีมีอยู่ว่า ควรจะต้องมีสีชนิดหนึ่งปรากฏเด่นออกมามาก กว่า จะเป็นสีอ่อนหรือสีเข้มก็แล้วแต่ การที่ใช้สีที่ไม่นาคูอย่างหนึ่งคือแต่ละสีก็ใช้ปริมาณเท่ากัน ไปหมด ถ้าให้ปริมาณหรือเนื้อที่ของสีเปลี่ยนไป สีที่หนักที่ มากยอม ุเด่นกว่า นอกจากนั้นยัง ขึ้นอยู่กับค่าเปลี่ยนแปลงความสละสลวยของสีอีกด้วย

เทคนิคการใช้สี (COLOUR TECHINQUE)

ปัญหาเกี่ยวกับเทคนิคการใช้สีมีดังนี้

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

สีกับรูปร่าง

สีกับรูปร่างมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด สีชนิดเดียวกันใช้กับของที่มีรูปร่างต่างกัน การคำ จะแตกต่างกัน แขนงกลมหรือทรงกลมจะมีสีเข้มกว่าลูกบาศก์ เพราะจะสามารถสะท้อนแสงได้ดีไปใช้ ทำให้จุดที่สะท้อนที่อยู่ข้างหลังตัดกันอย่างรุนแรง จึงทำให้สีที่อยู่ตอนหลัง เข้มกว่า

สีและพื้นผิว

ผลิตภัณฑ์ที่มีผิวขรุขระหรือผลิตภัณฑ์ที่มีจุดหรือรูปพื้นผิว หากไม่ต้องการให้เห็นง่าย ให้ใช้สีค่านสีอ่อน พวกเครื่องจักรหรือส่วนที่มีการเคลื่อนไหวไม่ควรใช้สีมัน เพราะจะทำให้ระคายคายตาทำงานไม่สะดวก

การพยายามใช้วัสดุบางอย่างลอกเลียนให้ เหมือนของของแท้เช่นทำพลาสติก ให้เป็นพลาสติกไม้ควรหลีกเลี่ยง จึงใช้วัสดุตามความเป็นจริง

สีและวัสดุ

วัสดุที่เกี่ยวข้องกับสีมี 5 ประเภทคือ

1. สีต่าง ๆ แลคเกอร์และเอนเมล (PANTS, LACQUERS AND ENAMELS) มีหลายสี
2. สีโลหะ (METERIAL COLOUR) พวกชุบโครเมียม นิกเกิล ชุบอลูมิเนียม มีสีแตกต่างกัน
3. พลาสติก (PLASTICS) มีสีต่าง ๆ มากมาย
4. เครื่องเคลือบดินเผา (VITRFOUS ENAMEL) หรือเรียก (PORCELAIN) มีหลายสี ควบคุมให้เหมือนจริงใจไม่ง่ายนักทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับอุณหภูมิ
5. แก้ว (GLASS) ทำได้หลายสี

ความสัมพันธ์ของสีต่อผลิตภัณฑ์

1. ขนาด (SIZE)
 - 1.1. สีอ่อน (LIGHT VALUE) ทำให้ผลิตภัณฑ์ดูใหญ่ขึ้น
 - 1.2. สีเข้ม (DARR VALUE) ทำให้ผลิตภัณฑ์ดูเล็กลง
2. น้ำหนัก (REIGHT)
 - 2.1. สีอ่อนและสีร้อน (WORM CAOUR) ทำให้ผลิตภัณฑ์ดูเบา
 - 2.2. สีเข้มและสีเย็น (COOL COLOUR) ทำให้ผลิตภัณฑ์ดูหนัก
3. ความแข็งแรง (STRENGTURE)
 - 3.1. สีร้อน ทำให้รู้สึกแข็งแรงมาก
 - 3.2. สีเย็น ทำให้ความรู้สึกแข็งแรงน้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. อุณหภูมิ (TEMPERATURE)

4.1 สีร้อน ทำให้ความรู้สึกอบอุ่นไม่สบายใจ

4.2 สีเย็น ทำให้ความรู้สึกสดชื่น สงบเบื่อกเย็น สบายใจ

5. ความสะอาด (CLEARINESS)

5.1 สีขาว เป็นสีที่ให้ความรู้สึกสะอาดที่สุด

5.2 สีอ่อน เช่น สีงาช้าง (IVORY) สีเหลืองอ่อน (PALE WARM YELLOW)
สีฟ้าอ่อน (PALE BLUE) สีเขียวอ่อน (PALE GREEN) ให้ความ
รู้สึกนุ่มนวลสะอาดตา ถูกลักษณะ

6. ความภูมิฐาน (PIGNITY)

สีเทา เป็นสีที่ให้ความรู้สึกภูมิฐานที่สุด อาจมีสีร้อนเน้นเล็กน้อย ตามปกติ
ที่ให้ในสำนักงานจะใช่สีเทาแกมสีเขียว (GRAYED OLIVE GREEN)
สีเทาแกมน้ำเงิน

อิทธิพลของสีที่มีต่อความรู้สึก

อันที่จริงแล้ว อิทธิพลของสีที่กระทบจิตใจนั้นจะรู้สึกไม่เหมือนกันทุกคน ทั้งนี้เพราะ
บางคนพอใจอีกสีหนึ่ง ในขณะที่อีกคนหนึ่งชอบสีที่เราเกลียด ชอบนี้อาจเป็นผลมาจากเหตุต่างๆ
กัน เช่นคนที่เคยประสบไฟไหม้มาแล้ว จนถึงใจแค้นมาจน หนีสีแดงไม่ได้หรือบางคนได้รับความ
ประทับใจจากธรรมชาติ และชอบสีเขียวมากกว่าสีแดง ๆ ซึ่งแต่ละคนจะมีความชอบแตก
ต่างกันออกไป เพราะฉะนั้นจะต้องการทราบถึงความพอใจในสีของเจ้าของ และบุคคลทาง
ควบคุมความรู้ในเรื่องของสีของผู้ออกแบบเองด้วย

ต่อไปนี้เป็นลักษณะของสีที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึก โดยแบ่งออกเป็นสกุลใหญ่ ๆ คือ

- สีแดง จัดอยู่ในพวกสีร้อนไม่เพียงแต่ให้ความรู้สึกตื่นเต้นเร้าใจ ในทาง

โรงงานถือว่าเป็นสีที่เกี่ยวข้องกับอันตราย เป็นสีต้องห้าม การระมัดระวัง การ

ใช้สีพวกสกุลสีแดงเพียงเล็กน้อยอาจทำให้ผลิตภัณฑ์เด่นขึ้นขึ้นมาได้ แต่ถ้าใช้สี

มากเกินไปและใช้สีสดก็จะมีผลทางด้านการศึกษาได้เช่นกันคือ เป็นภัยทางด้าน

จิตวิทยา เช่นทำให้รู้สึกผิดศีลธรรมและทำลาย ใจแม้ว่าจะใช้อย่างถูกต้องและ

อย่างเล็กน้อยก็ตามที่ เช่น ไฟแดงในห้องอัคคีภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปแล้ว สีแดง ให้ความรู้สึกมั่งคั่งสมบูรณ์ ความสวย ความสุข ความหวาน ความอบอุ่น เราใจ

สีส้ม เป็น สดใสมองเห็นใจแต่ก็เลยแสดงความรู้สึกเตือนอยู่ตลอดเวลา เมื่อใช้กับพวกผลิตภัณฑ์ ทำให้เกิดความรู้สึกสะอาด คุเบาชื่น

สีเหลือง เป็นสีที่อยู่ที่ 4 วรรณะ คือ สามารถเป็นได้ทั้งสีร้อน สีเย็น แต่ขึ้นอยู่กับความเข้มและแข็งแรง (CHROME) ของสี สีเหลืองโดยทั่วไปทำให้เกิดความรู้สึกชื่นราใจ สดใส สีเหลืองอ่อนทำให้เกิดความรู้สึกสะอาด มีความสว่าง แต่ถ้ามีความเข้มของสีมากเกินไปจะทำให้หมอง เกิดความขี้ด สีเหลืองที่ไปทางสีส้มจะคล้ายกับของเล่นทางวิทยาศาสตร์สมัยนี้ และคล้ายกับของเทียม

สีเหลืองเนย (BUTTER YELLOW) ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ที่ดูสว่างขึ้น

สีเหลืองเขียว (YELLOW GREEN) ชูสยในเรื่อ งเกี่ยวกับความของจวาม

เย็น อย่างไรก็ตามสีเหลืองทำให้ดูสกปรกง่าย แคตา (BRAKE) สักเล็กน้อยก็จะทำให้ช่วยได้บ้างและขึ้นอยู่กับวัสดุที่ใช้จววย

สรุป สีเหลืองให้ความรู้สึกเปรี้ยว ภาเว็ง ดีใจ มีอำนาจความมั่งคั่ง

- สีม่วง เป็นสีที่อยู่ใต้ง 2 วรรณะ เหมือนกับสีเหลือง โดยทั่วไปให้ความรู้สึกเศร้า ทำให้งวง บางครั้งอาจแสดงว่าเป็นสีแห่งความเศร้า ลึกลับ แต่สีม่วงก็มีลักษณะของความสง่างาม ทำให้มีค่าเช่น สีม่วงอ่อน

สรุป สีม่วงให้ความรู้สึก เศร้า งวง ลึกลับ สง่างาม มีค่า

- สีน้ำเงิน (BLUE) จัดอยู่ในพวกสีเย็น สีน้ำเงินเข้มทำให้เกิดความรู้สึกสงบ ลึกลับ ทำให้เกิดสมาธิ เป็นสีที่บอกถึงความสุภาพ ถ่อมตน เยือกเย็น จวามหนักแน่น สีน้ำเงินอ่อน เช่น สีน้ำทะเลหรือฟ้า จะมีความสดใส ถ้าอมเขียวเล็กน้อยสามารถให้ความรู้สึกชื่นเต้นใจเช่น แสงของโอบอด การแหวงของนกยูง เป็นสีซึ่งมีเส้นห่งจวาม

- สีเขียว ให้ความรู้สึกสดชื่น กระชุ่มกระชวย ไร้พักสายตาได้ สีใบไม้หรือสีเขียวเข้ม ใช้ได้กัในแนวทวงเนน สว่น พื้นฐาน แสดงความสงบเสงี่ยม แสดงความรฐานนันครตักดี

- สีน้ำตาล จัดอยู่ในพวกสีร้อน เป็นสีที่ให้ความรู้สึกแห้งแล้ง แสดงความไม่ให้

เอกสว่นนี้... ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สีเทา ให้ความรู้สึกภูมิฐาน เจริญ สุกภาพเรียบร้อย ใช้ได้กับ
เนื้อที่กว้าง ๆ ลดความจำของสีขาวและความลึกของสีดำ สามารถใช้เป็นสีกลางได้
ทุกสีเพราะสามารถทำให้เกิดความกลมกลืนระหว่างสีอื่น ๆ อูสบายตา

- สีดำ ickyปกทสีดำเป็นสีที่ให้ความรู้สึกหนัก ลึกลับ ให้ความรู้สึกหนักแน่นมัน
คง การใช้สีดำกับผลิตภัณฑ์จะแสดงให้เห็นว่าผลิตภัณฑ์มีความแข็งแรงและไม่สปรก

- สีขาว ให้ความรู้สึกสะอาดบริสุทธิ์ ถ้าใช้โดดเดี่ยวให้ความรู้สึกเป็น
สามารถใช้เป็นสีของฐานหรือส่วนที่อยู่ต่ำกว่าเนื้อเนื้อได้

สีที่กล่าวมานี้เป็นสีความงามที่ถูกตกแต่งลงบนผิววัสดุแต่ยังมีสีที่ควรรู้อีก นั่นคือ
สีของวัสดุต่าง ๆ ในการใช้ความรู้สึกของมันอีกมาก เช่น สีของอลูมิเนียม จะออกเป็นสีเทา
สำหรับสีเทา ขาว และดำจะจัดเป็นสีที่เรียกว่า "สีเอกรงค์" ไม่ควรใช้โดยร่วมกันระหว่างเม
สี (สีเหลือง แดง น้ำเงิน)

สีสำหรับผลิตภัณฑ์ไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงการกำหนดสีเท่าใดนัก เพราะเป็นของข้อ
กำหนดการใช้สีแทนสัญลักษณ์ สิ่งที่ต้องคำนึงถึงและควรระวังในการใช้สำหรับผลิตภัณฑ์คือ
การเปลี่ยนแปลงของสีภายใต้แสงไฟต่าง ๆ ซึ่งจะเกิดผลต่อผลิตภัณฑ์เป็นอย่างมาก จากตาราง
การสะท้อนแสงของสีที่ควรใช้

สี (COLOUR)

การดึงดูดความสนใจทางสายตา (VISUAL ATTRACTION)

ความสนใจของคนจะแยกออกเป็น 2 ประการคือ

1. ความสนใจที่เกิดขึ้นโดยไม่ตั้งใจ หรือ! แสดงออกมาให้เห็น
2. ความสนใจที่แสดงออกมาให้เห็น

คือการที่เรามุ่งจุดสนใจไปยังที่ใดที่หนึ่ง ถ้าเป็นแบบ PASSIVE คือมันอยู่ในสายตา
ที่เรามองเห็นกระตุ้นให้เราสนใจทั้ง ๆ ที่ไม่ตั้งใจ จะเป็น ACTIVE ATENTION

เหมือนกับเมื่อผู้ชมมองเฉพาะของที่เรารู้จัก ความสนใจทั้ง 2 ประการ เป็นสิ่งสำคัญในการ
ที่เราจะออกแบบการใช้สีเพื่อผลที่แตกต่างอีกประการหนึ่งในด้าน PASSIVE สีจะทำหน้าที่

ดึงดูดความสนใจหรือความสังเกตของผู้ซื้อ แต่สำหรับ ACTIVE ATENTION ที่ทำหน้าที่ที่จะ
ใหญ่ของผู้สังเกตหรือจดจำผลิตภัณฑ์ ให้ใค้เห็น ผลิตภัณฑ์ที่สามารถดึงดูดความสนใจดังกล่าวได้นั้น

จะเท่ากับว่าช่วยขายสินค้าไปกว่าครึ่ง ทั้งนี้เพราะว่า จำนวนสินค้าส่วนใหญ่สมัยนี้ถูกนำไปขาย
ในร้าน (SELF SERVICE) อย่างรวดเร็วตามผู้ชมมองของแต่ละชนิดโดยใช้เวลาเพียง

ไม่ช้ากรณใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1/35 - 1/50 วินาที ซึ่งสิ่งที่จะสังเกตให้โคชัคเจนสดุดตาเป็นสิ่งจำเป็น เราจะสังเกตเป็นส่วนน้อยของการที่จะทำให้วัตถุที่ มองได้รับความเอาใจใส่จะคงประกอบด้วย

- มองเห็นโคชัคเจน เขาใจง่าย สดุดตา
- มีลักษณะแปลกใหม่กว่าอย่างอื่น

อย่างไรก็ตามใช้สิ่งมาเพิ่มเติม เช่น ใช้สีสวย คุณแล้วสบายตา เป็นสิ่งที่ควรกระทำ อำนวยความสะดวกความสนใจของสีโคชัคเกี่ยวกับการมองเห็น (VISIBILITY) การค้นคว้าได้พบว่าการที่คนให้ความสนใจโคชัคขึ้นอยู่กับสี และความจำของสีแต่ อย่างเดียว แต่เกิดจากความรู้สึกทางจิตวิทยา ซึ่งเกิดขึ้นโดยอัตโนมัติ เป็นที่เชื่อได้ว่าคนเราจะสังเกตเห็นในสิ่งที่นำสู่การใช้สีที่นำสู่ และการใช้สีซึ่งคนโดยทั่วไปพอใจจะมีผลที่จะดึงดูดความสนใจและทำให้คนที่เห็นเกิดความต้องการอยากได้ มีการทดลองเพื่อพิสูจน์สีโคชัคตามากที่สุด โดยการนำสีต่าง ๆ เข้าเครื่อง. (*TACHISTOSCOPE)

นำคนมาทดลองดูว่าสีโคชัคสดุดตาและปรากฏว่า

สีส้ม	21.4
สีเขียว	12.6
สีแดง	18.6
สีน้ำเงิน	17.0
สีดำ	13.4
สีเหลือง	12.0
สีม่วง	5.5
สีเทา	0.7

สีส้มและสีแดงสดุดตามากที่สุด เหลืองสดุดตาแต่เนื่องจากนิสัยของคน ทำให้สีเหลืองไม่เป็นที่ยอมรับ เงินมองไม่ค่อยเห็นชัด แต่ได้รับความนิยมสนใจมาก ถ้ามองในแง่ความสว่างหรือการมองเห็นของสีเหลือง ส้ม แดง เขียวตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การที่จะให้คนสนใจไม่เพียงแต่การ ใช้สีสะดุดตาและสีที่อยู่ในความนิยม แต่จะ
ต้องพิจารณาดังต่อไปนี้

1. การใช้สีตัดกัน CONTRAST
2. การใช้สี ECCENTRIC COLOUR AND SHAPE
3. การใช้สีแตกต่างจากสีที่มีลักษณะเด่นๆ แข่งขันอยู่
4. ACCUMULATION EFFECT คือการที่มีผลิตภัณฑ์ ชนิดเดียวกันตั้ง

อยู่เป็นจำนวนมาก ๆ ทำให้คนเห็นใจชัดเจนและเกิดความสนใจ

5. การใช้สีสะท้อนแสงซึ่งสะดุดตามาก แต่ค่าพิมพ์แพง สีที่มีความรุนแรงมากถือ
ว่าเป็นสีจะมีส่วนสำคัญในการช่วยผลิตภัณฑ์ให้สะดุดตามากขึ้นได้ แต่ ไม่เหมาะจะจะทำมา
ใช้กับสบู่ฟอกตัว หรือของเด็ก เพราะมีลักษณะรุนแรงสะดุดตา กระทบเกินไป

ต้องไม่ลืมว่าการที่จะดึงดูดความสนใจเป็นเพียงก้าวหนึ่งที่จะดึงดูดลูกค้าจึ้น
การให้สีที่มองเห็นยังไม่พอ แต่ต้องเป็นที่หือยอมรับกันของลูกค้าด้วย บางครั้งสีของอาจมอง
เห็นชัดเจนแต่ไม่มีใครซื้อ เช่น อาหารสัตว์ ทำเป็นรูปแมวจำค้กับพื้นที่สี เข้ดองอันซึ่งเป็น
การใช้สีสะดุดตาแต่ไม่เหมาะสมกับสิ่งของ เพราะทำให้มีความรู้สึกทว่าของ เหล่านั้นมีพิษหรือกิน
ไม่ได้

สีของผลิตภัณฑ์เครื่องเคลือบดินเผาไทยปัจจุบัน

เมื่อเทคโนโลยีเจริญก้าวหน้าพัฒนาขึ้นไม่หยุดยั้ง การทำเครื่องเคลือบดินเผาก็ก้าว
หน้าพัฒนาอย่างไม่หยุดยั้งเช่นกัน ในปัจจุบันเครื่องเคลือบดินเผาซึ่งผลิตในระบบอุตสาหกรรม
สามารถจะทำแบบใดก็ตามมากมายไม่ว่าจะรูปแบบไหน
สามารถจะทำได้ทั้งนั้น ส่วน เคลือบนั้นก็พัฒนาการมีมากมายหลายสี จะเคลือบแบบให้ดูไม่
เหมือนจริง (UNREALISTIC) หรือจะเคลือบแบบให้ดูเหมือนจริง (REALISTIC)
ก็ยอมได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สืบภาษณ์เคลือบดินเผา

สามารถแบ่ง สี ออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. สีพื้นของตัวภาชนะ
2. สีของลวดลายที่นำมาตกแต่ง

คุณสมบัติที่ทนทานของสีพื้นของภาชนะ

- ความสะอาด ใกแก่สีขาว สีอ่อน
- สามารถทำใหม่มองเห็นอาหารได้ชัดเจน ใกแก่สีขาว
- สามารถตกแต่งลายได้ง่าย ใกแก่สีขาว

จากคุณสมบัติดังกล่าวสามารถสรุปสีพื้นของภาชนะได้ดังนี้

สรุป สีที่เหมาะสมที่จะเป็นสีพื้นของภาชนะใกแก่สีขาว

คุณสมบัติที่ทนทานของสีของลวดลาย

- ใกคู่กับสีพื้นซึ่ง เป็นสีขาว ใกแก่ สีทุกสี
- ส่งเสริมในภาชนะคู่มื้ออาหาร ใกแก่ สีดำ สีทอง สีหยกเขียว
- เข้ากับบรรยากาศของร้าน ใกแก่ สีดำ (หินอ่อน-ดำ)
สีทอง (กระจกทอง)
สีน้ำตาลแดง (สีของเฟอร์นิเจอร์)
สีขาว (สียาปฏิชีวนะ)
- เป็นสีที่ไม่ใช้สีสด ซึ่งแนวทางการตกแต่งร้านกล่าวไว้ว่าสีที่ใช้ในร้านจะหลีกเลี่ยงการใช้สีสด (BRIGHT COLORS) แต่จะใช้สีซึ่งแสดงถึงความมีอำนาจ ใกแก่ สีดำ สีทอง สีหยกเขียว สีขาว สีทอง

สรุป สีที่เหมาะสมที่จะเป็นสีของลวดลายใกแก่ สีทอง สีดำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8 ขนาดสัดส่วนที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ

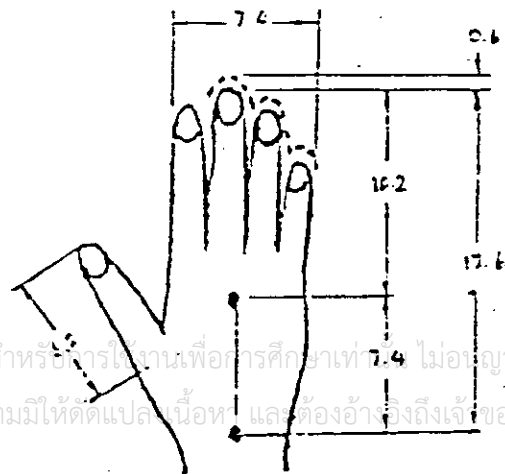
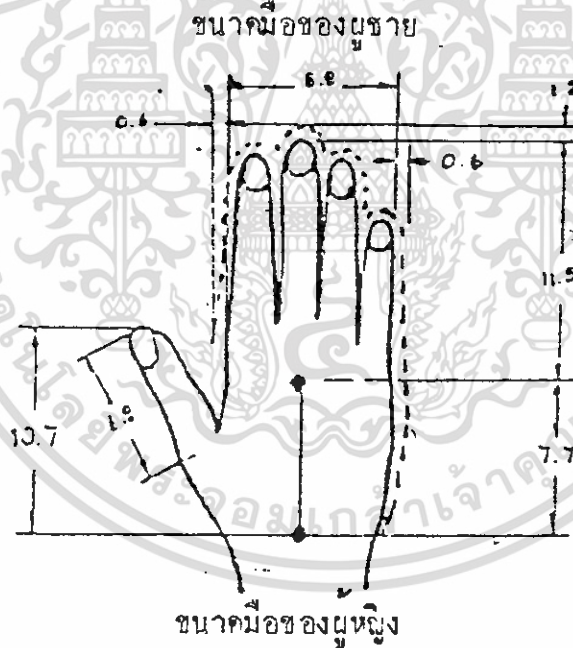
ลักษณะการใช้งานของมือ

ขนาดของมือและนิ้วรวมทั้งการเคลื่อนไหวต่าง ๆ

ในการออกแบบชุดภาชนะอาหาร อุปกรณ์ต่าง ๆ ทุกชิ้นจำเป็นต้องการเกี่ยวข้องกับมือและนิ้วของมนุษย์ทั้งสิ้น ไม่ว่าจะเป็นการหยิบจับ การยก การเลื่อนการเปิด-ปิด ฯลฯ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องศึกษาถึงขนาดและลักษณะการเคลื่อนไหวต่าง ๆ ทั้งของมือและนิ้ว

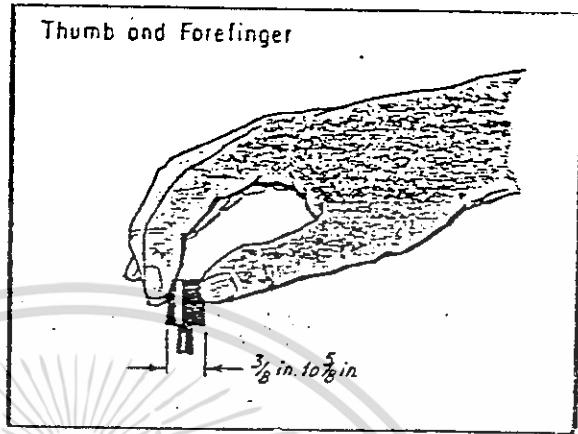
ทั้งนี้เพื่อเป็นพื้นฐานและแนวทางในการออกแบบ หรือการเลือกใช้ให้เหมาะสมกับการใช้งาน และสร้างร่างกายของมนุษย์

ขนาดสัดส่วนของมือโดยเฉลี่ย

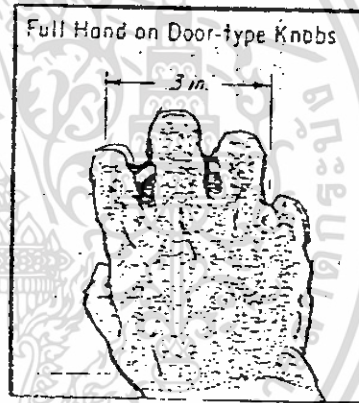


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลง เนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะการจับโดยใช้นิ้วหัวแม่มือ
กับนิ้วชี้ ขนาดวัตถุที่จับจะมี
φ ประมาณ 0.9 - 1.6 ซม.



ลักษณะการจับแบบกระชับเต็มมือ
ขนาดวัตถุที่จับจะมี φ ประมาณ
7.5 ซม.



ลักษณะการจับแบบกระชับด้วยนิ้วมือ
ขนาดวัตถุที่จับจะมี φ ประมาณ
14 ซม.



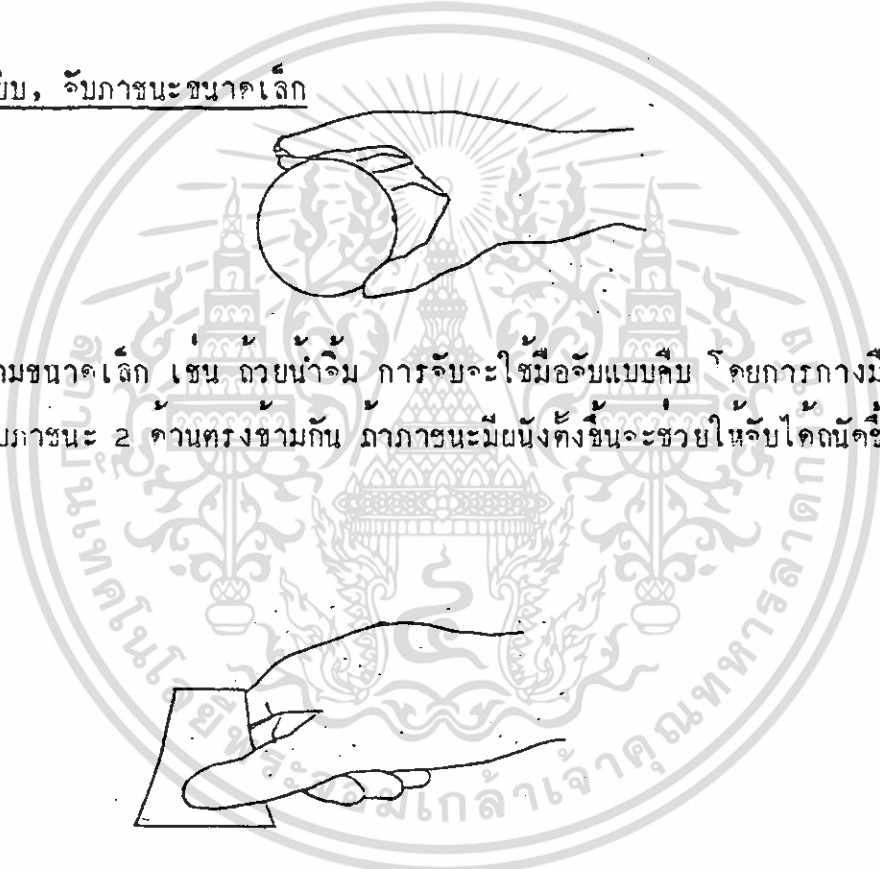
การหยิบยก ขนาดความสูงจากพื้นถึงปีก
ภาชนะที่มีมือสามารถสอดได้ประมาณ
2.0 ซม. ขนาดความกว้างของปีกที่
จับประมาณ 1.5-3.0 ซม.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่สามารถนำออกเผยแพร่โดยไม่ขออนุญาต
ไม่รับทราบผลใดๆ ทั้งสิ้น หากมีข้อสงสัยให้ติดต่อขอข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ โทร. 02-254-3000 หรือเว็บไซต์ของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การขุด ขนาดความสูงจากพื้นที่ตั้งปีก
ภาชนะที่มือสามารถโอบเขาไปขุดได้
ประมาณ 3.๐ ซม. ขึ้นไป

การใช้มือหยิบ, จับภาชนะขนาดเล็ก

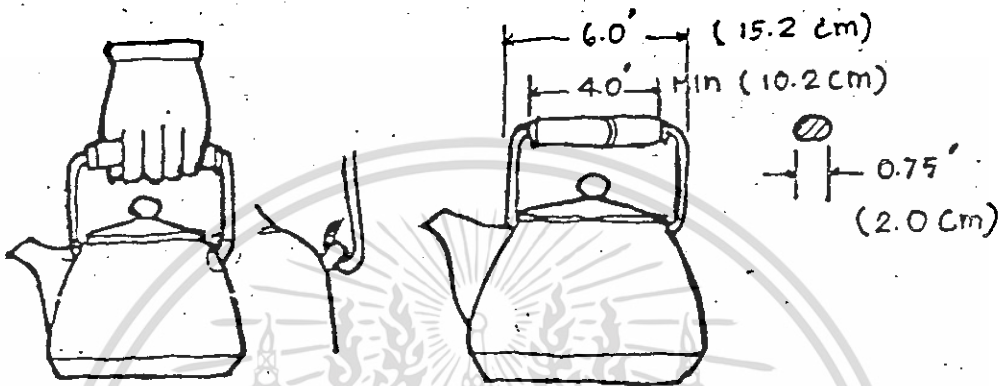


ขุดขนาดเล็ก เช่น ถ้วยน้ำจิ้ม การจับจะใช้มือจับแบบคืบ โดยการกางมือ
ออกจับที่ขอบภาชนะ 2 ด้านตรงข้ามกัน ถ้าภาชนะมีผนังตั้งชันจะช่วยให้จับได้ถนัดขึ้น

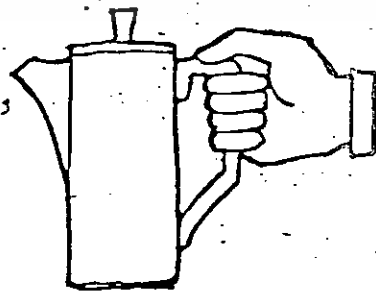
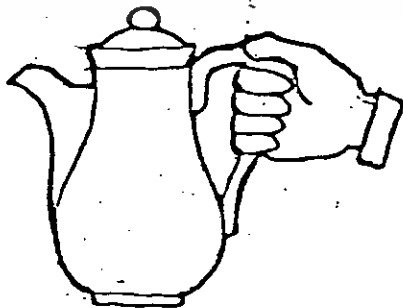
ขุดขนาดเล็ก เช่น ขวดเครื่องปรุงเกลือ พริกไทย การจับอาจจับแค่ 2 นิ้ว
คือ นิ้วหัวแม่มือ และนิ้วชี้ และภาชนะควรจะมีขอบขึ้นเล็กน้อย เพื่อให้จับได้สะดวกขึ้น

การหยิบยก หิ้ว ต้วภาชนะกา

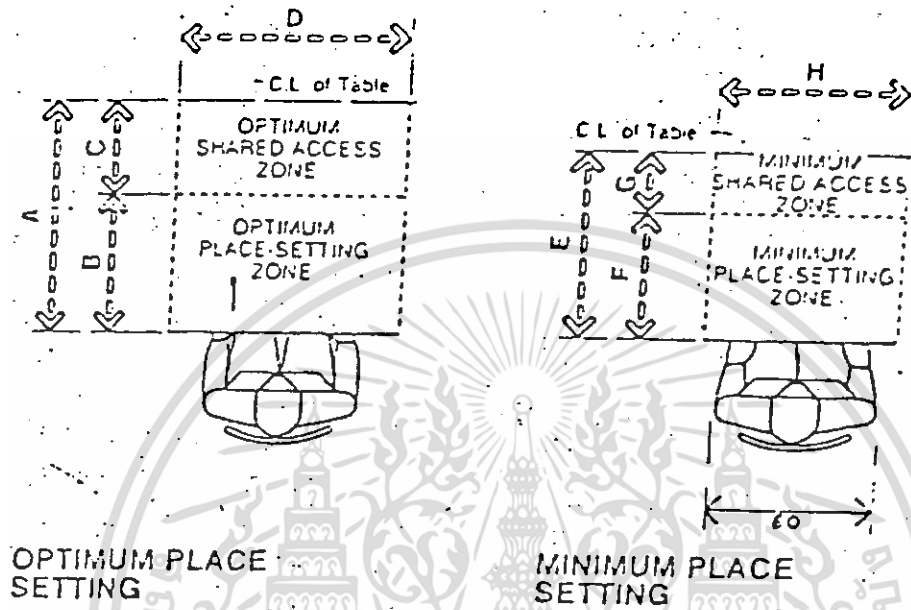
- แบบนิ้วแยกจากตัวกา



- แบบหิ้วเป็นส่วนเดียวกับตัวกา



ขนาดพื้นที่ใช้สอยในการรับประทานอาหาร/1 คน



เนื้อที่ซึ่งใช้ในการรับประทานอาหารของ 1 คน

เนื้อที่สูงสุด

$$75 \times 45 \text{ ซม.}^2$$

เนื้อที่ต่ำสุด

$$60 \times 40 \text{ ซม.}^2$$

อีกส่วนเป็นส่วนที่จะใช้รวมกันคือ วางชุดเครื่องปรุง จานกับข้าวที่ทานรวมกัน ของตักแตะ เช่น แจกัน ดอกไม้ ฯลฯ ส่วนที่จะมีขนาดแตกต่างกันขึ้นอยู่กับขนาดของโต๊ะอาหารที่ใช้และจำนวนผู้นั่งรับประทานอาหารรวมกัน สำหรับคน 1 คน สามารถใช้เนื้อที่ส่วนนี้

สูงสุด $75 \times 22.5 \text{ ซม.}^2$

ต่ำสุด $60 \times 12.5 \text{ ซม.}^2$

2.9 ข้อมูลทางด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต

เนือคินผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ หมายถึง การนำวัตถุดิบต่าง ๆ เช่น ควอทซ์ คิน เฟลสปาร์ และอื่น ๆ มาจัดผสมกันด้วยอัตราส่วนที่เหมาะสมในการใช้งานเฉพาะอย่าง โดยการจัดส่วนผสมของเนือคินต้องจำแนงถึงสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

1. รูปร่างของผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะตองอาศัยวัตถุดิบที่มีความเหนียวพอเพียงที่จะขึ้นรูปได้ และตองคงรูปได้เมื่อแห้ง
2. หลังแห้ง เมื่อนำไปเผาผลิตภัณฑ์ตองไม่แตกหัก ดังนั้นตองเลือกวัตถุดิบที่ไม่ทำให้ผลิตภัณฑ์แตกตัวมาก

3. ปริมาณของฟลักซ์ในเนือคินตองไม่มีมากเกินไป เพราะจะทำให้ผลิตภัณฑ์บิกงอได้ ถ้าเผาที่อุณหภูมิสูงมาก ฟลักซ์เป็นสารที่ทำให้เกิดปฏิกิริยา กลายเป็นแก้ว ทำหน้าที่ประสานภายในเนือคินออกมาให้เคียวภาพคุณสมบัติที่ตองการ ของการใช้งานแต่ละประเภทไป

เนือคินผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ที่เผาแล้วจะมีลักษณะธรรมชาติแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับขั้นตอนการผลิต และอื่น ๆ ดังนี้

1. ลักษณะและปริมาณของวัสดุคิบที่ใช้
2. สัดส่วนของวัตถุดิบในส่วนผสมแต่ละเนือคิน
3. คุณสมบัติทางกายภาพของวัตถุดิบ เกี่ยวกับความละเอียด หยาบ บริสุทธิ์
4. วิธีการเตรียมวัตถุดิบ
5. วิธีการขึ้นรูป
6. อุณหภูมิและบรรยากาศในการเผา เชื้อเพลิงที่ใช้ในการเผา
7. การเคลือบผิว, ไม่เคลือบ, ขัดผิว

เนือคินนั้นผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ส่วนใหญ่ประกอบด้วยวัตถุดิบ 3 ชนิดผสมกัน คือ คิน ควอทซ์ และหินฟันม้า (เฟลสปาร์) นำมาผสมกัน วัตถุดิบทั้ง 3 ชนิดนี้สามารถนำมาจัดอัตราส่วนผสมกันเพื่อให้เป็นเนือคินที่เหมาะสมกับการใช้งานแต่ละอย่างไป โดยทั้ง 3 อย่างนี้ เป็นโครงสร้างหลักให้แก่เนือคิน อีกทั้งวัตถุดิบเหล่านี้เป็นสินแร่ธรรมชาติ หาง่าย และราคาถูก ถ้าจัดสมมติ ก็จะได้เนือคินที่สามารถใช้งานได้ดี ทุนไม่สูงและเผาได้โครงสร้างตามตองการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และตองอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทของภาชนะเครื่องปั้นดินเผา

1. เออร์ทเทอนแวร์

ลักษณะ

-ให้ผิวสัมผัสที่นุ่ม น่านักเบา ซึ่งต่างกับเครื่องปั้นดินเผา
เนื้อแน่นอย่างอื่น ลงแมว่าเนื้อดินจะไม่แข็งแรงแกร่งเท่าก็
ไม่ประะ ทึบแสง สีเคลือบสะอาดตา ราคาถูก

วัตถุประสงค์

-มีผลมาจากดินแดงธรรมดา ผสมกับวัตถุดิบเพียงเล็กน้อย
เพื่อให้ได้คุณสมบัติที่รองการ ทุกแห่งในโลกจะมีดินที่
พร้อมจะนำมาใช้ เป็นเออร์ เทอนแวร์ได้ ซึ่งมนุษย์ได้ใช้
เป็นหลักในการนำมาทำเป็นภาชนะใช้สอยในชีวิตประจำวัน
ดินเออร์ทเทอนแวร์มีเหล็กออกไซด์ผสม ทำให้เนื้อ
ดินมีลักษณะที่

เนื้อผลิตภัณฑ์

-เนื้อดินปั้นเป็นชนิดเเทรแอกเซียส ใช้ดินเหนียวสูง
ส่วนผสมตัวอย่าง เช่น

วัตถุประสงค์	ส่วนผสม %				
	ดินขาว	21.7	28	24	18
ดินเหนียว	10.2	25	28	38	17
หินแก้ว	48.5	36	35	32	32
หินยิปซัม	19.8	11	13	12	12
จุดสุกตัว (โคน)	8	8	9	9	8
	(1263)		(1280)		

เนื้อผลิตภัณฑ์ประเภทนี้แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. ผลิตภัณฑ์สีขาว ใช้ดินเหนียวน้อย

ตัวอย่างหินยิปซัม 13% หินแก้ว 55% ดินเหนียว 20% ดินขาว 32%

2. ผลิตภัณฑ์เนื้อสีขาว มีดินเหนียวมาก

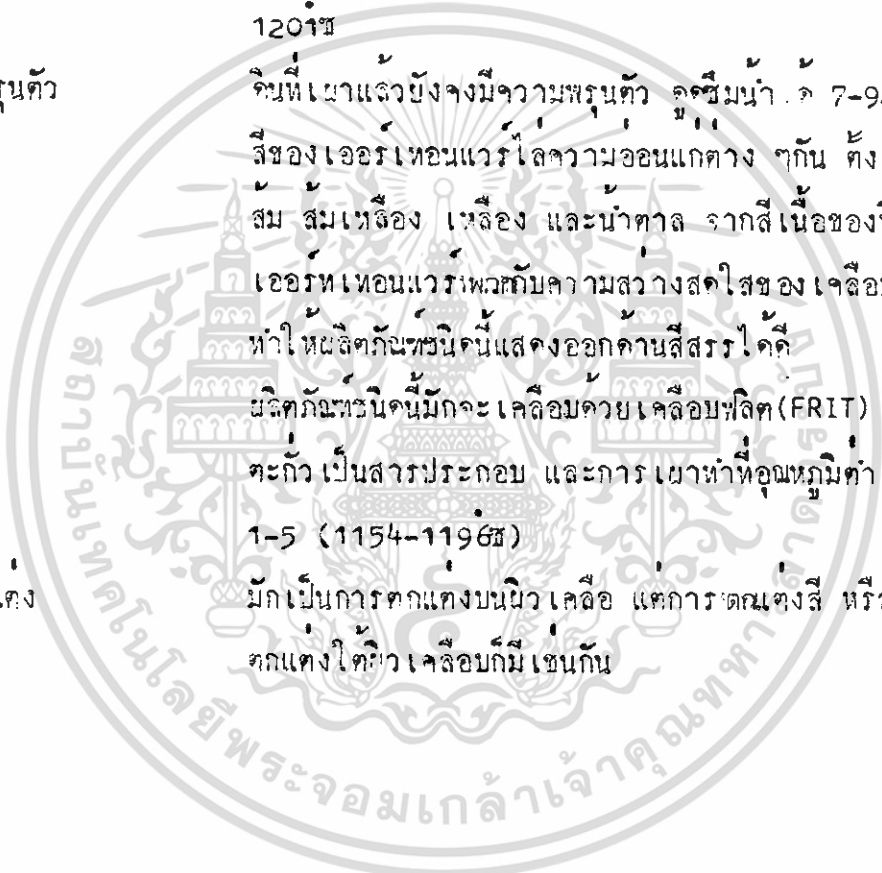
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่าง หินพื้นมา 12% หินแก้ว 35% หินเหนียว 33% หินขาว 20%

3. ผลิตภัณฑ์ที่ใช้หินแก้วมาก

ตัวอย่าง หินพื้นมา 19% หินแก้ว 48% หินเหนียว 11% หินขาว 22%

การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์	ฉีกเกอร์ริง วัลเลอร์เฮค สลิปลาสตั้ง
อุณหภูมิและการเผา	ปกติผลิตภัณฑ์ชนิดนี้จะเผาที่อุณหภูมิต่ำกว่า 1000 องศาเซลเซียส 6 ชั่วโมงประมาณ 1201 ชม
ความพรุนตัว	หินที่เผาแล้วยังคงมีความพรุนตัว อยู่ประมาณ 7-9%
สี	สีของเออร์เทอนแวร์ไล่ความอ่อนแก่ต่าง ๆ กัน ตั้งแต่สีเทาแดง ส้ม ส้มเหลือง เหลือง และน้ำตาล จากสีเนื้อของพื้น
เคลือบ	เออร์เทอนแวร์พวกสีขาวใสของ เกลือบอุณหภูมิทำ ทำให้ผลิตภัณฑ์ชนิดนี้แสดงออกคล้ายสีสรรโคคัล ผลิตภัณฑ์ชนิดนี้มักจะเคลือบด้วยเคลือบฟลิท (FRIT) ซึ่งมี
การตกแต่ง	ตะกั่ว เป็นสารประกอบ และการเผาทำที่อุณหภูมิทำ 1000 องศาเซลเซียส 1-5 (1154-1196 ชม)
	มักเป็นการตกแต่งบนผิว เคลือบ แต่การตกแต่งสี หรือการตกแต่งใต้วงเคลือบก็มีเช่นกัน



2. สโตนแวร์

ลักษณะ

เป็นเนื้อดินที่แห้ง มีความทึบแสง มีสีสรรต่าง ๆ อาจจัดเป็นเนื้อดินที่อยู่ที่อยู่ระหว่าง เอรท เอนแวร์ และ พอสเตน มีเนื้อแน่นแข็ง คุ้มน้ำน้อย

วัตถุดิบ

ใช้ดินสโตนแวร์ (STONEWARE CLAY) ไล่เลย แต่ต้องนำมาผสมอย่างอื่น เช่น ควอทซ์ วิดีกา และกรอกิ่งจะช่วยให้อุณหภูมิที่ขึ้น เนื่องจาก สโตนแวร์มีจุดสุกตัวสูงต้องใช้เฟลด์สปาร์เพื่อเป็นฟลักซ์ในเนื้อ ดิน ดินสโตนแวร์ หรือ ดินพินไฟ (FIRE CLAY) ในบางครั้งตามธรรมชาติจะมีลักษณะใกล้เคียงกัน แต่ดินพินไฟจะเผาช่วงยาวกว่าจะมีเนื้อหยาบกว่า และเหนียวน้อยกว่า

อุณหภูมิและการเผา

ถ้าไม่มีดินสโตนแวร์จากธรรมชาติจะจัดสูตรขึ้นมา ไล่จาก เอรโอ ดินบอสตเจสเลย์ เฟลด์สปาร์ และพินไฟ สโตนแวร์หรือเหล็กออกไซด์บางเชื้อปรับสี แต่จะไล่เนื้อดินปั้นที่มีความเหนียวน้อยกว่าดินสโตนแวร์จากธรรมชาติ มีความแข็งแรงหลังขึ้นรูป (GREEN STRENGTH) เมาสุกตัวที่อุณหภูมิไม่สูงมากนัก เพราะในเนื้อดินธรรมชาติจะมีพวกฟลักซ์ปนอยู่ ช่วยดึงอุณหภูมิให้ต่ำและทำให้เกิดสีควมเผาสุกตัวที่อุณหภูมิระหว่างโค่น 6-10 ขึ้นอยู่กับสภาพหรือบรรยากาศการเผา หลังจากเผาจะคุ้มน้ำน้อย การเผาที่มีผลสำคัญต่อเนื้อของสโตนแวร์เป็นอย่างมากในเรื่องเกี่ยวกับการอัตราการให้ความร้อน อัตราการเย็นตัว เวลาที่ใช้ในการเผา และบรรยากาศในเตาเผา เช่น เมื่อเผาลงจุดสุกตัวแล้วทิ้งไว้ในอุณหภูมิที่นานพอควร (เย็นไฟ) จึงปล่อยให้เย็นตัวช้า ๆ จะทำให้เกิดผลึกในเนื้อดินที่มากขึ้น ผลคือเนื้อดินจะมีสัมประสิทธิ์ในการขยายตัวน้อยมาก ทนต่อการ เป็ดยืนแป่ลงอุณหภูมิที่ขึ้น

ถ้าเขาที่อุณหภูมิต่ำเกินไป และหัวใจที่อุณหภูมินั้นนานมาก
เกินไป จะทำให้เกิดการหลอมตัวในเนื้อมากขึ้น ความ
และเป็นผลน้อยลง ความแข็งแรงของเนื้อผลิตภัณฑ์จะน้อย
ลงด้วย

ความพรุนตัว
สี

มีความพรุนตัวและดูดซึมน้ำน้อยกว่า 3%
ดินตามธรรมชาติมักมีสารไมบริสที่ขุ่นปนอยู่ จะทำให้เกิดสี
ขึ้นบ้างในเนื้อผลิตภัณฑ์ แต่ไม่ถึงกับให้สีจืด สีค่อนข้าง
ขาว เมื่อใช้สีเคลือบที่สาคในจะให้ผลิตภัณฑ์ที่สวยงาม

เคลือบ
การตกแต่ง

ใช้เคลือบไฟสูง ทับโป ใจทั้งขีวมันและคาน
ทุกแต่งด้วยสีใสเคลือบ และสีบนเคลือบได้ และจะนิยมใช้
เคลือบสีเป็นพื้นอย่างเดียว หรือใช้ลายทวดแต่งด้วยสีบน
เคลือบ



3. SELF GLAZING PORCELAIN

3.1 DENTAL PORCELAIN

ส่วนผสมมีเปอร์เซ็นต์เฟลสปาร์สูง มีฟิลินท์และฉินเล็กน้อย เเผาแล้วจะมีผิววาทาเซน พื้นปดอม

3.2 PARIANWARE

เมื่อเผาสุกแล้วผิวจะมีความมันคล้ายกับเคลือบ มีเปอร์เซ็นต์เฟลสปาร์สูง หรือบางทีมีฟิลิตผสมด้วย

HARD PORCELAIN

เนื้อฉินประเภทนี้มีจุดสุกตัวสูง เป็นผลิตภัณฑ์ชนิดไฮดรอกไซด์ เซียล ชาวจีนเป็นผู้พัฒนาขึ้นมา มีการผลิตในเยอรมัน ช่วงกลางศตวรรษที่ 18 และแพร่ไปยุโรป ในเวลาต่อมา ผลิตภัณฑ์ชนิดนี้ไม่นิยมทำถ้วย ชาม และจาน แต่จะใช้ทำผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในของปฏิบัติการเคมี เพราะเนื้อฉินมีความแข็งแรงและทนทานมาก และจะต้องมีความระมัดระวังในการเรียงผลิตภัณฑ์เข้าเตาเผา เพื่อให้ได้ขนาดและรูปร่างที่ถูกต้อง โดยทั่วไปแล้วผลิตภัณฑ์ชนิดนี้จัดเป็นเครื่องปั้นดินเผาที่มีเนื้อละเอียดสูง สวยงาม แข็งแรง ทนต่อการขีดข่วนที่ผิวได้ดี การซึมน้ำไม่มี

ฉินที่ใสส่วนใหญ่จะเป็นจีนขาว ไม่นิยมใช้ดินเหนียว เนื่องจากต้องการให้ผลิตภัณฑ์มีความขาวและโปร่งแสงดี เนื้อฉินจึงไม่ค่อยมีความเหนียว ความแข็งแรงของผลิตภัณฑ์เมื่อขึ้นรูปจึงไม่ค่อยแข็งแรง บางทีต้องเติมตัวช่วยเร่งปฏิกิริยาในภายหลังเป็นแถวเข้าไป เพื่อให้โปร่งแสงดีขึ้น

การเผา

: เเผาที่อุณหภูมิ 1000°ซ.

การเคลือบ

: เคลือบด้วยเงาของพอร์ซเลนมีติ ผลิตภัณฑ์ที่เผาเรียบร้อยแล้วจะมีเปอร์เซ็นต์ของฉินน้ำประมาณ 25% เคลือบจึงเกาะได้ดี เเผาเคลือบประมาณ 13-15 โดยแบ่งช่วงการเผา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเท่านั้น เมื่อเผยแพร่ให้ผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดลอกหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้จัดทำเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. โปบนไซนา

ลักษณะ

: เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความละเอียดในเนื้อหิน และมีค่าโปร่งแสง หากสังเกตด้วยแว่นจะรู้สึกทว่า โปบนไซนานั้น เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเนื้อนุ่มตาและขอบบางมาก แต่ความเป็นจริง ผลิตภัณฑ์ประเภทนี้มีความแข็งแรงแกร่งมาก

วัตถุดิบ

: ทั่วจากวัตถุดิบประเภทเดียวกับผลิตภัณฑ์ที่มีสีขาวชนิดอื่น แต่ที่สำคัญจะต้องมี เถ้ากระดูกเป็นส่วนผสมอย่างน้อย 25% และนอกจากนี้ยังมีหินขาวและ CHINA STONE ซึ่งประกอบด้วยเฟลสปาร์ ควอทซ์ และ แกลีน เถ้ากระดูกนั้นในปัจจุบันเลือกใช้เฉพาะกระดูกสัตว์ ที่ให้เปอร์เซ็นต์ของแคลเซียมฟอสเฟตสูง และมีเฟอร์เร็นต์ของเหล็กต่ำ ส่วนมากจะเป็นกระดูกวัวและควาย ซึ่งมีสัดส่วนของเหล็กต่ำ อันจะทำให้โปบนไซนามีความขาว เถ้ากระดูกจะมีส่วนประกอบ เช่น แคลเซียมฟอสเฟต 67-85% และแคลเซียมคาร์บอเนต 3-10% แมกนีเซียมฟอสเฟต 2-3% เถ้ากระดูกจะเป็นตัวลดอุณหภูมิ ละลายของเนื้อหินให้ต่ำลงและทำให้เนื้อหินโปร่งแสง

เนื้อผลิตภัณฑ์

: เนื้อหิน เป็นที่ที่มีความเหมาะสมสำหรับการทำผลิตภัณฑ์ จะต้องประกอบด้วย

วัตถุดิบ	เปอร์เซ็นต์
เถ้ากระดูก	50%
หินขาว	25%
CORNISH STONE	25%

ตามรายงานตารางส่วนผสมนี้อาจเจือจางเนื้อหินหรือหินดำ หดแทนหินขาวได้ แต่ต้องใช้ในปริมาณน้อยเพราะหินเขียว จะมีเหล็กออกไซด์สูง ซึ่งจะทำให้ผลิตภัณฑ์มีสีดำได้ ทั้งยัง

การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์

สำหรับเศษแตกหักของเนื้อดินปั้นที่เผาแล้ว อาจรวบรวมนำกลับมายาผสมลงไปใหม่ได้

สามารถทำได้หลายวิธี ซึ่งจะขึ้นอยู่กับปริมาณของน้ำที่เป็นส่วนผสม เช่น

JIGGERING, JOYYING จะมีน้ำเป็นส่วนผสม 25-30%

SLIP CASTING จะมีน้ำเป็นส่วนผสม 28-40%

อุณหภูมิและการเผา

เนื้อผลิตภัณฑ์จะมีจุดสุกตัวในอุณหภูมิระหว่าง 1100 ถึง 1250 องศาเซลเซียส โดยการเผาฉาบจะใช้อุณหภูมิ

สูงกว่าการเผาเคลือบ โดยการหดตัวของผลิตภัณฑ์

จะขึ้นอยู่กับอุณหภูมิที่ใช้เผา ซึ่งอยู่ระหว่าง 6.9 -14.7%

ความพรุนตัว

ผลิตภัณฑ์ประเภทนี้อัตราการดูดซึมน้ำต่ำ ประมาณ 0.53 ถึง 0.37% โดยหากฝังเผาในที่อุณหภูมิสูง ผลิตภัณฑ์

จะมีความพรุนตัวน้อยลง

การตกแต่ง

การตกแต่งด้วยเคลือบ น้ำเคลือบที่ใช้ส่วนใหญ่จะเป็นพวกฟrit

ในการเคลือบควรรอบผลิตภัณฑ์ไว้รอบ และชักผิวไขมัน

ก่อนจึงนำมาเคลือบด้วยวิธีที่อื่นจะทำให้ผิวมีความ

ละเอียดมากขึ้นส่วนการตกแต่งอื่น ๆ มักทำการตกแต่ง

โต้เจือปน

ปัญหาในการผลิต

เนื้อดินปั้นเหนียวมีความเหนียวน้อยขึ้นรูปลำบาก มีจุด

สุกตัวสั้น และมีสีออกฟ้า ๆ ภายหลังจากเผา และผลิต

ผลิตภัณฑ์ยังเกิดการยุบตัวได้ง่าย ฉะนั้นในขบวนการผลิต

ดินเหนียว จึงต้องมีความระมัดระวังเป็นอย่างมากใน

ทุกขั้นตอน นอกจากนี้ดินเหนียวยังมีราคาแพงอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงคุณสมบัติของเครื่องเล็อบจินเนา

คุณสมบัติ	เออร์เทอนแวร์	สโตนแวร์	พอสเลน	โผนไซท์ก
ส่วนผสมอย่างง่าย				
ดินขาว	32 20	28	50	25
ดินเหนียว	20 33	20	-	-
หินทัสมา	13 12	10	25	25
หินแก้ว	20 35	12	25	50
เถ้ากระดูก	-	-	-	50
สีของผลิตภัณฑ์	สีขาวนวล สีเทาเข้ม	สีขาว สีเข้ม	สีขาว	สีขาว
อุณหภูมิที่จุดหลอมเหลว	1100	1100-1300	1100	1150
ความพรุนในการดูดซึมน้ำ	7-9%	3%	ต่ำกว่า 0.2%	-
เนื้อผลิตภัณฑ์	หนาที่บดแสง	หนาที่บดแสง	บาง ปรังแสง	บางมาก ปรังแสง
ความแข็งแรง	พอใช้	ปานกลาง	ดีมาก	ดีมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์และสรุปประเภทวัสดุที่นำมาใช้

โดยการนำวัสดุทั้ง 4 ประเภทเปรียบเทียบด้วยเงื่อนไขเพื่อหาความเหมาะสม ดังต่อไปนี้

	เออร์ทเทอนแวร์	สโตนแวร์	พอสเลน	โบนไซน้า
การดูดซึมน้ำน้อย	1	2	3	3
ทนต่อการขูดขีด	1	1	3	3
มีความแข็งแรง	1	2	3	3
ความขาว	1	2	3	3
ความบาง	1	1	3	3
ความทรหดอดทน	1	1	3	3
ทำความสะอาดง่าย	2	2	3	3
ราคาไม่แพงมาก	3	3	2	1
ผลิตง่าย	3	3	3	1
สรุป	14	17	26	23

สรุป

เลือกเนื้อดินประเภท พอสเลน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขอมูลคานเคลือบ

น้ำเคลือบ คือ สารประกอบประเภทซิลิเกต (SILLGATE) ผสมกับสารประกอบอื่นที่เป็นตัวช่วยลอมละลายที่เรียกว่า ฟลักซ์ (FLUX) อาจมีออกไซด์ของโลหะอื่นผสมด้วย เพื่อทำให้เกิดสีและความทึบแสง เมื่อเผาส่วนผสมทั้งหมดให้ถึงอุณหภูมิที่ทำให้ถึงจุดหลอมละลายแล้ว น้ำเคลือบจะรวมตัวเป็นเนื้อเดียวกับเนื้อดินนั้น และเมื่อทิ้งไว้ให้เย็นจะมีลักษณะเหมือนแก้วบาง ๆ ฉาบติดอยู่ที่ผิวผลิตภัณฑ์

เหตุผลในการเคลือบผลิตภัณฑ์

1. เพื่อป้องกันการซึมผ่านของน้ำและแก๊ส
2. เพื่อเพิ่มความแข็งแรงทนต่อการกัดกร่อนของกรดและด่าง
3. เพื่อให้ภาชนะมีผิวเรียบและสะดวกในการทำความสะดวก
4. เพื่อให้ทนต่อการกระแทกเสียดสี
5. เพื่อเพิ่มความสวยงาม

การแบ่งประเภทเคลือบสามารถทำได้หลายสี แล้วแต่จะจำแนกในคุณสมบัติ

ในคานใด เช่น

จำแนกตามอุณหภูมิในการเผา สามารถแบ่งได้ 3 ประเภท คือ

- เคลือบไฟต่ำ
- เคลือบไฟปานกลาง
- เคลือบไฟสูง

จำแนกตามกรรมวิธีการผลิต สามารถแบ่งได้ 2 ประเภท คือ

- เคลือบคิม
- เคลือบพริก

จำแนกตามลักษณะของเคลือบ

แบ่งได้ 5 ประเภท คือ

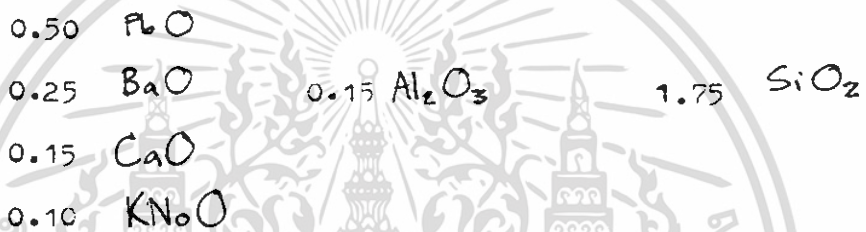
- เคลือบใส
- เคลือบทึบ
- เคลือบคาน
- เคลือบสี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจำแนกเคลือบตามอุณหภูมิในการเผา สามารถแบ่งได้ 3 ประเภทคือ

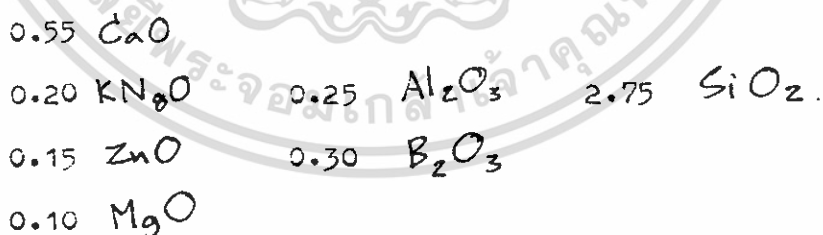
1. เคลือบไฟต่ำ (LOW TEMPERATURE GLAZE) เป็นเคลือบที่ใช้อุณหภูมิในการเผา 900-1000° ซ. วัตถุดิบที่ใช้เป็นตัวลดยุณหภูมิ (FLUX) มักจะเป็นพวกตะกั่วและบอแรกซ์ เนื่องจากการเผาที่อุณหภูมิต่ำจะทำให้เนื้อดินปั้นไม่สุกตัว ทำให้เนื้อเคลือบกับเนื้อดินปั้นเกาะตัวกันไม่แน่น จึงทำให้เคลือบขาดความแข็งแรง กระเทาะและอาจจะเกิดรอยขีดข่วนได้ง่าย ไม้ทนต่อการกัดกร่อนของกรดและด่าง แต่ผิวเคลือบจะมีความมันวาว การเผาเคลือบชนิดนี้จะต้องระมัดระวังมาก เพราะเคลือบมักมีการหดตัวค่อนข้างสูง

ตัวอย่างสูตรเคลือบไฟต่ำ



2. เคลือบไฟปานกลาง (MEDIUM TEMPERATURE GLAZE) เป็นเคลือบที่ใช้อุณหภูมิในการเผาประมาณ 1000-1150° ซ. เคลือบชนิดนี้ผลิตได้ยาก เพราะต้องหาส่วนผสมของวัตถุดิบมาหลอมละลายรวมกัน ณ อุณหภูมินั้น เคลือบประเภทนี้ส่วนมากใช้กับผลิตภัณฑ์ประเภทเออเทรเทอเนอวร์

ตัวอย่างสูตรเคลือบไฟปานกลาง



3. เคลือบไฟสูง (HIGH TEMPERATURE GLAZE) เป็นเคลือบที่ต้องใช้อุณหภูมิที่ใช้ในการเผาสูง ประมาณ 1230-1370° ซ. วัตถุดิบที่ใช้เป็นตัวลดยุณหภูมิคือ หินฟันมา และหินปูน เนื่องจากการเผาที่อุณหภูมิสูงจึงนิยมใช้เคลือบผลิตภัณฑ์ประเภทสโตนแวร์ พอสเลน และโบนโซนา เมื่อเผาที่อุณหภูมิสูงและเหมาะสมกับเนื้อดินปั้นจะทำให้เคลือบกับเนื้อดินปั้นเชื่อมสนิทติดกันเป็นเนื้อเดียว ทำให้มีความแข็งแรง ไม่กระเทาะง่าย เป็นเคลือบที่ทนต่อการกัดกร่อนของกรดและด่างต่าง ๆ ทนต่อการขีดข่วนและสามารถผลิตได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า หงษ์นิตยสารและมันวาว

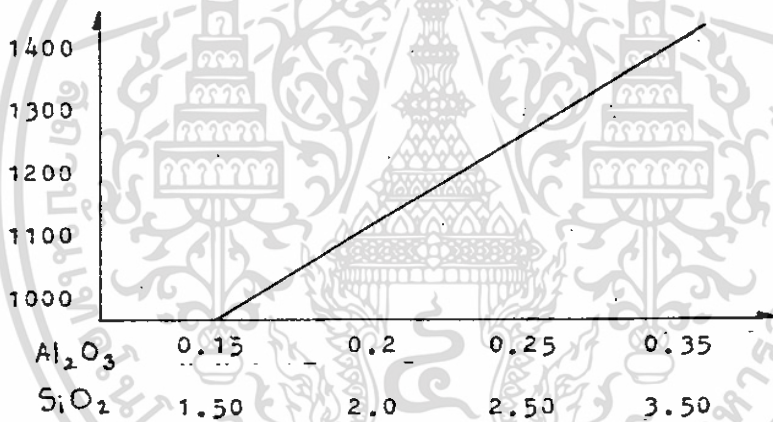
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างสูตรเคลือบไฟสูง

0.1-0.3	KNaO			
0.0-0.3	MgO			
0.0-0.7	BaO	0.5-1.1	Al ₂ O ₃	6.0-15.0 SiO ₂
0.4-0.7	CaO			
0.0-0.7	SrO			

อัตราส่วนที่น้อยที่สุดของ Al₂O₃ : SiO₂ คือ 1 : 10 ซึ่งสามารถ

ตรวจอุณหภูมิการสุกตัวของเคลือบได้จาก ปริมาณของ Al₂O₃ : SiO₂ ดังกราฟต่อไปนี้



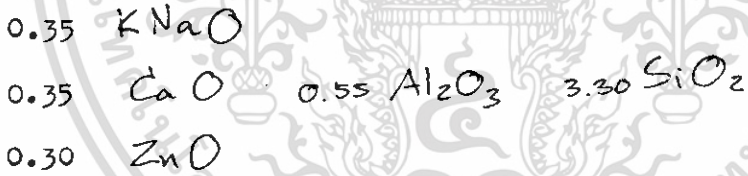
จำแนกเคลือบตามวิธีการผลิต สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. เคลือบดิบ (RAW GLAZE) เป็นเคลือบที่ใช้วัตถุดิบที่เตรียมได้จาก วัตถุดิบ ต่าง ๆ เช่น หินฟันมา หินเขียวหุมนาน หินปูน เป็นต้น นำมาบดผสมเป็นเคลือบได้ เลย โดยมิได้นำมาทำเป็นฟริท (FRIT) ก่อน เพราะวัตถุดิบที่ใช้เป็นสารไม่ละลายน้ำ ในการเตรียมเคลือบแบบนี้ทำใ้ง่าย และสามารถเตรียมเคลือบได้หลายชนิด เช่น

1.1 เคลือบพอสเลน (PORCELAIN GLAZE) จะมีจุดสุกตัวประมาณ 1225 °C ถึง 1250 °C เช่น

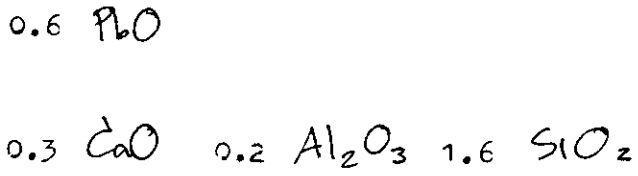


1.2 เคลือบบริสตอล (BRISTOL GLAZE) เคลือบชนิดนี้คิดแปลงขึ้นเพื่อใช้ แทนเคลือบตะกั่ว เนื่องจากตะกั่วเป็นสารพิษที่ใช้ ZnO เป็นตัวลดอุณหภูมิแทนตะกั่ว เคลือบชนิดนี้มีการไหลตัวดี และให้สีสดใสไม่แพ้ตะกั่ว ลักษณะของเคลือบบริสตอลมักจะมีคราบ ขุ่นทึบเนื่องจากมี ZnO สูง จึงนิยมใช้เคลือบเพื่อปิดบังผิวของเนื้อสโตนแวร์ และเนื้อดินปั้น อื่นที่ไม่ขาว ตัวอย่างสูตรเคลือบบริสตอล



1.3 เคลือบตะกั่ว (LEAD GLAZE) คือเคลือบที่มีตะกั่วออกไซด์เป็นส่วนประกอบหลัก ซึ่งทำหน้าที่เป็นตัวลดอุณหภูมิ อาจจะมีอยู่ในส่วนผสมของเคลือบตัวเดียวกัน โคลดๆ หรือประมาณ 50% ของส่วนผสม ส่วนมากจะมีจุดสุกตัวตั้งแต่ 792 ถึง 1222°C ลักษณะของเคลือบจะมีความแวววาวสะท้อนแสงได้ดี ถ้าเป็นเคลือบสีมักมีสีที่สดใส แต่จะมีความคงทนต่อการขัดสีและการกัดกร่อนน้อย แมกรกอน ๆ ก็สามารถกัดกร่อนได้ และเป็นอันตรายต่อร่างกายจึงเป็นไม่นิยมเคลือบภาชนะรองรับอาหาร ตัวอย่างสูตรเคลือบตะกั่ว

LEAD GLAZE 950°C - 1050°C



เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจำแนกเคลือบตามลักษณะของเคลือบ แบ่งได้ 5 ลักษณะดังนี้

1. เคลือบใส (TRANSPARENT GLAZE)

เป็นเคลือบที่ทำหน้าที่คล้ายกับกระจกหรือแก้วใสฉาบติดผิวผลิตภัณฑ์ มีลักษณะโปร่งใสจนมองเห็นเนื้อดินนั้น ส่วนมากใช้เคลือบผลิตภัณฑ์ที่มีการตกแต่งใต้เคลือบ หรือผลิตภัณฑ์ที่ตกแต่งด้วยน้ำเงิน เพื่อให้มองเห็นส่วนที่ตกแต่งไว้ เคลือบใสอาจมีสีได้โดยการเติมออกไซด์ของโลหะลงไป ความใสของเคลือบเกิดขึ้นโดยที่ไม่มีตัวทำให้ทึบแสง อยู่ในสูตรผสม เช่น คีมุกออกไซด์ หรืออาจมีได้เพียงเล็กน้อย ในกรณีที่ เป็นเคลือบไฟสูง

เคลือบใสของควบคุมปริมาณของซิลิกา และอลูมินา ตามอัตราส่วน 1:6-1:10

2. เคลือบทึบ (OPAQUE GLAZE)

เป็นเคลือบที่สามารถปิดบังเนื้อผลิตภัณฑ์ คือ ไม่สามารถมองเห็นเนื้อผลิตภัณฑ์เติมเลย ส่วนมากนิยมเคลือบผลิตภัณฑ์ประเภทสีคนแควร์ความทึบแสงของเคลือบเกิดจากการเติมสารที่เป็นตัวทึบแสง ลงในส่วนผสมของเคลือบ

สารที่เป็นตัวทำให้ทึบแสง ได้แก่

- STANNIC OXIDE (CSN_2O_2)
- TITANIUM DIOXIDE (TI_2O_3)
- ZIRCONIA ZIRCON ($ZrO_2, ZrSiO_4$)
- BONE ($Ca_3(PO_4)_2$)
- ZINCOXIDE (znO)
- ANTIMONY OXIDE (SL_2O_3)

3. เคลือบคาน (MATT GLAZE)

เป็นเคลือบที่มีลักษณะผิวคานเรียบ หรือบางครั้งอาจหยาบเล็กน้อย ซึ่งมีลักษณะแตกต่างจากผิวเคลือบที่มันอันเกิดจากการเผาไหม้จุดสุกตัว

ให้เคลือบที่ได้มีลักษณะคานและหยาบ ถ้าผิวเคลือบสกปรกทำความสะอาดได้ยากมาก

เคลือบคานมี 2 ลักษณะ คือ

- ลักษณะผิวคานสนิทไม่มีความมันเงา เรียกว่า MATT GLAZE
- ลักษณะผิวมีความมันเล็กน้อย เรียกว่า SEMI MATT GLAZE

อัตราส่วนซิลิกาต่ออลูมินาในเคลือบคาน คือ 1:4 - 1:6.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ในระบบอุตสาหกรรม

การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ในระบบอุตสาหกรรม มีวิธีขึ้นรูปแตกต่างกันหลายวิธี ขึ้นอยู่กับชนิดและรูปร่างของผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงคุณภาพและคุณสมบัติต่าง ๆ ของผลิตภัณฑ์ที่จะผลิต การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์มีดังนี้

วิธีการขึ้นรูป	ลักษณะผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสม
1. หล่อน้ำดินในแม่แบบ SLID CASTING	ผลิตภัณฑ์ที่มีช่องว่างภายใน เช่น แจกัน ฟิลิป เทลีสโคป เป็นต้น ผลิตภัณฑ์ที่มีรูปทรงตัน เช่น มือจับ จุก จาน หรือถาด เป็นต้น
2. ขึ้นรูปด้วยใบมีด TURNING	ผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะปากเปิด เช่น ถ้วย จาน ชาม เป็นต้น
3. อัดดินผ่านกระบอกสูบ EXTROSION	ผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะเป็นแท่งหรือแผ่นหนา หรือ เป็นรูปทรงต่างๆ
4. PRY PRESS & DUST PRESS	ผลิตภัณฑ์ที่มีรูปร่างไม่ซับซ้อนและต้องการคุณสมบัติทางกลศาสตร์ที่สม่ำเสมอ เช่น อุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์ กระเบื้อง อิฐทนไฟ เป็นต้น

จากการวิเคราะห์ที่เลือกใช้เนื้อดินปั้นในโครงการนี้ ได้สรุปว่าเลือกใช้เนื้อดินประเภทพอสเลน ดังนั้นการศึกษารับขึ้นคอนการผลิตจะทำเฉพาะวิธีที่เหมาะสมกับเนื้อดินชั้นประเภทนี้เท่านั้น

ขบวนการผลิตกัณฑ์ที่ใช้เนือคินประเภทพอสเลน

1. การเตรียมเนือคิน

ทำได้โดยการนำเอาส่วนผสมต่าง ๆ อันได้แก่คินขาว ดินดำ (ในปริมาณที่เหมาะสมแก่การขึ้นรูป) และวัตถุดิบอื่น ๆ เช่น เฟลสปาร์ ซิลิกา มาซึ่งตามสัดส่วนที่กำหนด แล้วนำไปบดในหม้อบดซึ่งอาจบดแยกหรือบดรวมกันก็ได้ โดยใช้เวลาประมาณ 24 ชั่วโมง วัตถุดิบที่ได้จากการบดจะถูกถ่ายลงสู่ถังกวน และจะต้องควบคุมให้มี ๓.พ. 1.35-1.38 กรองน้ำคินด้วยที่เตรียมไว้จนถึงขั้นตอนนี้สามารถใช้เป็นน้ำ สำหรับการเทแบบต่อไป แต่ปรกติการเตรียมน้ำคินเพื่อการเทแบบจะเติมสารที่ช่วยในการลอยตัว (EEFLUCCULANT) ลงไปด้วย สำหรับเนือคินปั้นที่ใช้ในการขึ้นรูปด้วยใบมีคั้นจะนำน้ำคินที่ได้ไปเข้าเครื่องไล่อากาศ (PUG MILL) แล้วจึงนำมาเข้าเครื่องนวดเพื่อเป็นการพัฒนาให้เนือคินมีคุณสมบัติดีขึ้นต่อไป

2. การขึ้นรูปผลิตกัณฑ์

ผลิตกัณฑ์ที่มีลักษณะปากเปิดจะใช้วิธีขึ้นรูปด้วยใบมีค มีทั้งแบบที่ใช้แรงงานคนและที่ใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ

นอกจากนี้ผลิตกัณฑ์ที่เป็นรูปทรงกลวง หรือรูปทรงตันในลักษณะอื่น ๆ ที่ไม่อาจใช้วิธีขึ้นรูปด้วยใบมีคได้ จะใช้วิธีหล่อแบบโดยเตรียมน้ำคินและสารที่ช่วยในการลอยตัวเข้าด้วยกันและให้มี ๓.พ. 1.75-1.85

3. การอบผลิตกัณฑ์ให้แห้ง

ผลิตกัณฑ์ที่ได้จากการขึ้นรูปด้วยใบมีคั้น ตัวผลิตกัณฑ์จะติดกับแบบ ซึ่งจะอบให้แห้งได้โดย การใช้เครื่องอบแห้งแบบเป็นคันชั้นเคลื่อนขึ้นลงตลอดเวลาแล้วจึงนำผลิตกัณฑ์ที่อบออกจากแบบส่งเข้าเครื่องอบต่อไป ซึ่งเป็นการช่วยเร่งให้สามารถจะนำแบบกลับมาใช้ได้เร็วขึ้น โรงงานบางแห่งใช้เตาอบแห้งแบบสายพานลำเลียง ซึ่งจะใช้เวลาอบเพียง 10-15 นาที

4. การตากแคงผลิตกัณฑ์

ขอบผลิตกัณฑ์ที่แห้งแล้ว มักใช้เครื่องอัดอัตโนมัติหรือเครื่องชุก ส่วนฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลิตภัณฑ์อาจใช้หมุบนสีกลาดหรือผงน้ำ ส่วนการติดทูลาจะใช้น้ำดินที่ข้นเชื่อมติดกับตัวภาชนะโดยแรงงานคน แต่ในปัจจุบันมีการใช้เครื่องจักรเข้ามาแทนบ้างแล้ว

5. การเผาไหม้

จะเผาที่อุณหภูมิประมาณ 900-1000 °C ผลิตภัณฑ์ที่เผาจะเรียงซ้อนกันระหว่างผลิตภัณฑ์ที่จะใส่ทราย หรือดินผสมพิเศษเพื่อป้องกันการยุบตัวตรงกลาง ผลิตภัณฑ์เหล่านี้จะถูกเรียงเป็นชั้นบรรจุลงในเตาเผาเผาต่อไป ส่วนผลิตภัณฑ์ที่เป็นถ้วยจะเรียงแบบปากประกบกัน หลังเผาเสร็จจะนำมาตรวจสอบคัดเลือก

6. การตกแต่งก่อนเคลือบ

ผลิตภัณฑ์บางส่วนอาจนำไปตกแต่งก่อนนำไปเผาเคลือบ ซึ่งอาจใช้วิธีเขียนลายใต้เคลือบด้วยสี (UNDERGLAZE COLOUR) หรือใช้ซิลิโคนหรือรูปลอกใต้ การตกแต่งแบบนี้จะดีกว่าการตกแต่งบนเคลือบแต่จะไม่ลึกลงเท่า

7. การชุบเคลือบ

ผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่จะใช้การชุบเคลือบด้วยการใช้สายพานนำผลิตภัณฑ์เข้าไปในบริเวณที่มีเคลือบพ่นเป็นละอองฝอย ผลิตภัณฑ์บางลักษณะอาจใช้วิธีชุบเคลือบด้วยการจุ่มลงผลิตภัณฑ์ลงในถังน้ำเคลือบ

8. การเผาเคลือบ

เมื่อชุบเคลือบแล้วผลิตภัณฑ์นั้น ๆ จะวาง บนฐานรอง ผลิตภัณฑ์ที่มีฐานแก้วจะวางบนจานทนไฟ เรียงเข้าเตาเผาผลิตภัณฑ์เผาแล้วอาจมีรอยที่เกิดจากที่รองซึ่งสามารถชักออกด้วยเครื่องชัก แล้วจึงนำมาตรวจเพื่อเขาเก็บหรือตกแต่งต่อไป

9. การตกแต่งบนเคลือบ

ทำได้โดยการเขียนลวดลายด้วยสี บนเคลือบ (OVER GLAZE COLOUR) ใช้รูปลอกหรือซิลิโคนแล้วนำไปเผาอีกครั้งหนึ่ง หากผลิตภัณฑ์มีการตกแต่งด้วยสีทอง จะต้องนำผลิตภัณฑ์เข้าเผาอีกครั้งที่อุณหภูมิ 750 °C ผลิตภัณฑ์ที่ตกแต่งเรียบร้อยแล้วจะนำมาตรวจสอบเป็นครั้งสุดท้าย เพื่อแบ่งเกรดผลิตภัณฑ์ สำหรับจัดจำหน่ายต่อไป

การศึกษาการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ในระบบอุตสาหกรรมที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะเป็นพวกเครื่องถ้วยชาม มีอยู่ 2 ลักษณะ คือ

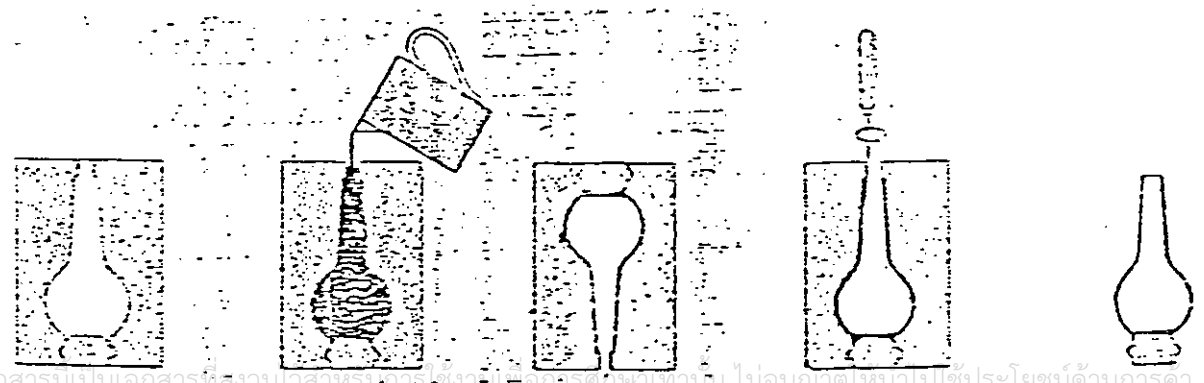
1. การขึ้นรูปด้วยวิธีหล่อแบบ

ดินที่ใช้ในการขึ้นรูป ด้วยวิธีนี้อยู่ในสถานะเป็นของเหลว ลักษณะเป็นน้ำชนคล้ายโคลน เรียกว่า (SLIP) ไม่สามารถคงรูปได้ด้วยตัวเอง เพราะมีน้ำเป็นส่วนผสมมากต้องอาศัยแม่แบบที่มีคุณสมบัติในการดูดซับน้ำได้ดี โดยทั่วไปนิยมใช้ปูนพลาสเตอร์เป็นวัสดุในการทำแม่แบบ การขึ้นรูปด้วยวิธีนี้สามารถทำได้โดยไม่จำกัดรูปทรง ขึ้นอยู่กับแบบที่ใช้สำหรับหล่อ CASTING MOULD และส่วนผสมของน้ำดินสำหรับหล่อ

วิธีหล่อน้ำดินทำได้ 2 วิธี ขึ้นอยู่กับลักษณะของผลิตภัณฑ์ ดังนี้

1.1 การหล่อแบบกลาง

หมายถึง วิธีการหล่อที่ตอกเหน้าดินส่วนที่เหลือออกจากแม่แบบ เป็นวิธีการหล่อที่ใช้กับผลิตภัณฑ์ที่มีช่องว่างภายใน (HOLLOW WARE) เช่น แจกัน เหยือก เป็นต้น แม่แบบนี้จะจำลองลักษณะภายนอกของผลิตภัณฑ์ และมีช่องเปิดสำหรับเหน้าดิน วิธีนี้เริ่มจากการประกอบแม่แบบเข้าด้วยกันแล้วรัดให้แน่น เหน้าดินใส่ให้เต็มปล่อยให้ทิ้งไว้สักพักให้เหน้าดินเกาะตัวที่ผนังแม่แบบ ภายใน เพราะน้ำในดินจะซึมผ่านผนังแม่แบบ ทำให้น้ำดินที่ติดกับผนังแม่แบบมีความหนาแน่นมาก จนลดความหนาของผลิตภัณฑ์ที่ต้องการแล้วก็เหน้าดินที่เหลือออก ทิ้งไว้จนเหน้าดินแห้งตัวลงและร่อนออกจากผนังแม่แบบแล้ว จึงแกะชิ้นงานออกทำการตกแต่งให้เรียบร้อยก่อนจะทิ้งไว้จนแห้ง

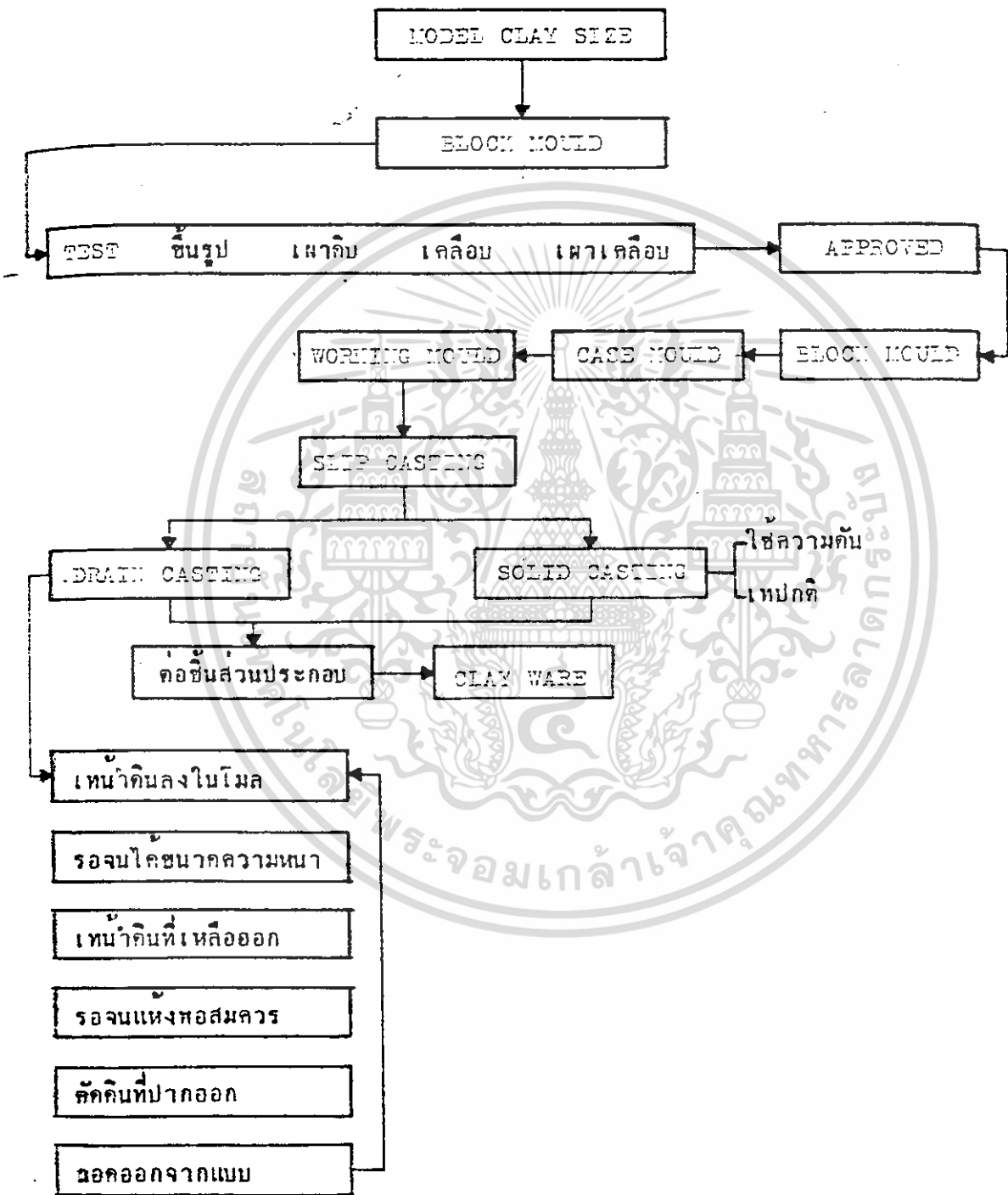


1.2 การหล่อแบบดิน

การหล่อแบบนี้ เป็นวิธีการหล่อที่ใช้น้ำดินทั้งหมดที่เทลงในแม่แบบ โดยไม่เหลือส่วนที่ทองเหลือง ใช้กับการหล่อผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะพิเศษ เช่น มือจับ จุก หรือจะเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีรูปทรงแบนกว้างที่ต้องการควบคุมความหนา เช่น จาน หรือถาด เป็นต้น ลักษณะของแม่แบบสำหรับหล่อ จะจำลองลักษณะภายนอกของผลิตภัณฑ์เช่นเดียวกัน และเปิดช่องสำหรับให้น้ำดินหล่อ และควรมีช่องระบายอากาศด้วย วิธีการหล่อเริ่มเหมือนแบบหล่อกลาง แต่ต้องคอยเติมน้ำดินให้เต็มตลอดเวลา ทั้งไว้ระยะหนึ่งให้น้ำดินเริ่มแข็งและจับตัว เป็นรูปทรงที่ต้องการตามแบบ จึงถอดออกจากแบบ และตกแต่งให้เรียบร้อยก่อนจะทิ้งไว้ให้แห้ง



ผังแสดงขั้นตอนการผลิตถ้วยวิธี SLIP CASTING



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แม่แบบสำหรับหล่อ (CASTING MOULD, WORKING MOULD) มีหน้าที่สำคัญคือเป็นตัวควบคุมรูปร่างของผลิตภัณฑ์ให้ เป็นไปตามความต้องการ แบบที่คักต้องมีความพรุนทั่วพอเหมาะที่จะคูกนำจากดิน และเป็นทางผ่านที่จะไ้หน้าที่ถูกคูกออกมา ระเหยออกสู่ภายนอกไ้สะดวก เนื่องจากผลิตภัณฑ์รูปร่างต่าง ๆ หลายแบบ การทำแม่แบบสำหรับหล่อผลิตภัณฑ์เหล่านี้จะตองพิจารณาารูปร่างโดยละเอียดก่อน จึงค่อยดำเนินการตามขั้นตอนคักต่อไปนี้

1. ทำคั่นแบบ (PROTOTYPE)

การทำคั่นแบบของผลิตภัณฑ์จะตองทำให้มีขนาดใหญ่กว่าผลิตภัณฑ์ที่ตองการจะผลิต โดยค่านวนจากเปอร์เซ็นต์การหดตัวของเนื้อคั่นป็น ที่ใช้ทำหน้าคั่นสำหรับหล่อ คั่นแบบนี้เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า

2. พิจารณารูปร่างของผลิตภัณฑ์

ในการทำแม่แบบสำหรับหล่อ จำเป็นตองพิจารณารูปร่างของผลิตภัณฑ์โดยละเอียดรอบคอบ ว่าแม่แบบนั้น ๆ จะเป็นแม่แบบสำหรับหล่อคั่น หรือแม่แบบสำหรับที่ จะหล่อกลง เพื่อความเหมาะสมของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ

3. ทำแม่แบบสำหรับหล่อ

การทำแม่แบบสำหรับหล่อจะตองพิจารณาจากตัวคั่นแบบ แล้วทำการแบ่งคั่นแบบให้เหมาะสม โดยยึดหลักให้มีจำนวนแบบน้อยที่สุด และสามารถประกอบเป็นแม่แบบสำหรับหล่อไ้โดยง่าย และเมื่อจะถอดแบบออกก็สมารถทำได้โดยไม่เกิดความเสี่ยงภัยแก่คั่นงาน

2. การขึ้นรูปด้วยการกดแบบด้วยเครื่องจักร

วิธีนี้เหมาะกับการผลิตในระบบอุตสาหกรรม ซึ่งตองการความรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพในการผลิตไ้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีขนาด และรูปร่างเหมือนกัน เป็นจำนวนมากในระยะเวลาดันสั้น การขึ้นรูปวิธีนี้จะเหมาะกัผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะปากเปิด ในการทำงานอาจใช้แรงงานคนร่วมกับเครื่องจักร หรือตั้งระบบอัตโนมัติให้เครื่องจักรทำงานไ้เองโดยมีคั่นคอยควบคุม

เครื่องแบบ (PRESSING MACHINE) มีส่วนประกอบสำคัญ 2 ส่วนคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

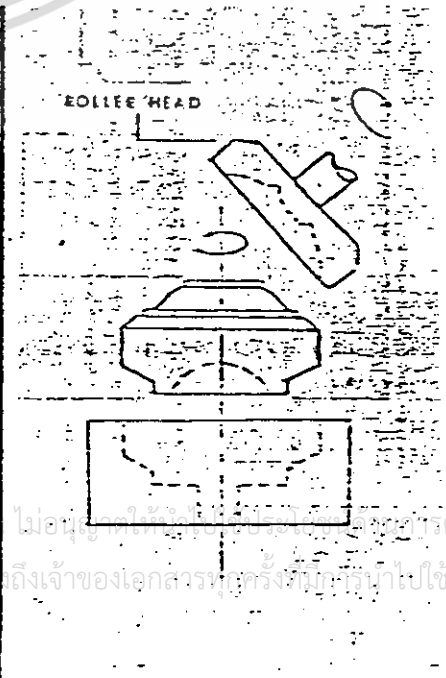
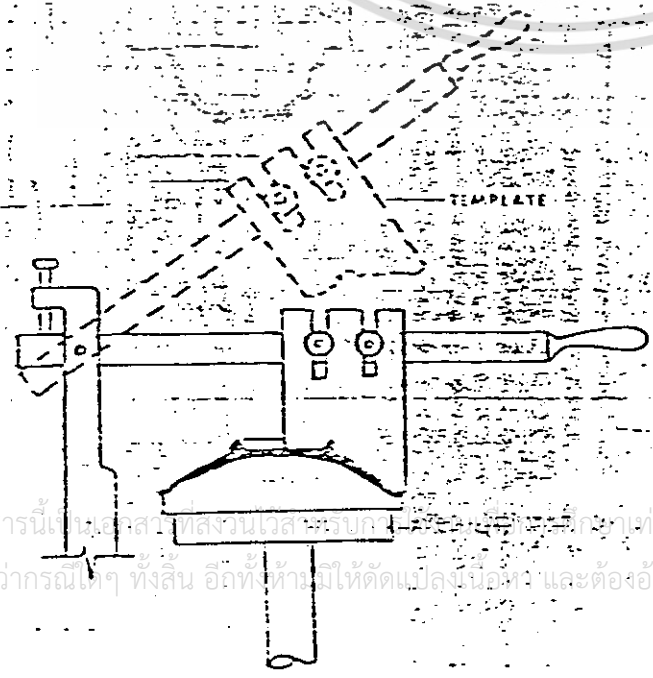
ส่วนที่ 1 คือหัวเครื่องซึ่งเป็นโต๊ะยกของสูง กลางโต๊ะเป็นแกนสำหรับตั้งหัวแป้น (WHEEL HEAD) สำหรับรองรับแม่แบบ ปลายแกนอาจเป็นข้อต่อยึดแกนสำหรับยึดแม่แบบให้ดอกเขาออกได้ ปลายอีกด้านหนึ่งของแกนต่อเข้ากับสายพานและมอเตอร์ไฟฟ้า ควบคุมการหมุนของหัวแป้น ซึ่งสามารถปรับความเร็วได้ ส่วนที่ 2 เป็นแขนกดแบบ ทำด้วยเหล็ก ปลายด้านหนึ่งเป็นคัมดวงน้ำหนัก ปลายอีกด้านหนึ่งใช้สำหรับยึดใบมีด แขนกดแบบนี้จะยึดกับขอบโต๊ะด้านตรงข้ามกับตู้ทำงาน

เมื่อนำแม่แบบวางลงบนแกนหมุน นำหินโม่ลงบนแม่แบบแล้ว เปิดเครื่องให้มันหมุน โยกแขนกดใบมีดลงบนเนื้อหิน โดยตั้งระยะให้ใบมีดห่างจากแม่แบบเท่ากับ ความหนาของผลิตภัณฑ์ ใบมีดจะทำหน้าที่กดหินให้กระจายสม่ำเสมอ เมื่อได้ชิ้นงานที่ต้องการแล้วตัดส่วนที่เกินออก ยกแม่แบบออกแล้วใส่แม่แบบตัวใหม่ทำตามวิธีเดิม ส่วนแม่แบบที่มีชิ้นงานติดอยู่นั้น ต้องทิ้งไว้จนเนื้อหินร่อน จึงแกะออกจากแม่แบบทดแต่งให้เรียบร้อยก่อนจะทิ้งในถัง

ลักษณะของแม่แบบและใบมีด ผลิตภัณฑ์ตามลักษณะของผลิตภัณฑ์ ดังนี้

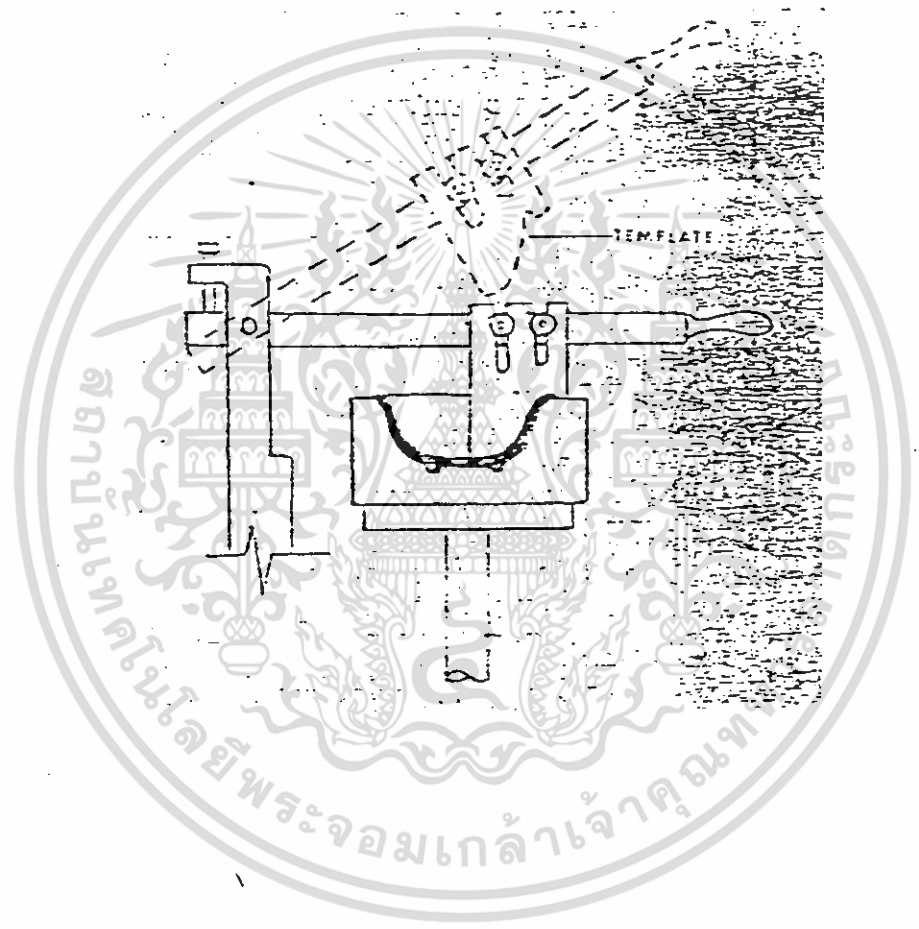
2.1 JIGGERING

วิธีนี้ใช้กับผลิตภัณฑ์ที่มีรูปทรงค่อนข้างแบน หรือระเกะระกะที่มีความลึกน้อย เช่น จาน ชาม ก้นขัน ลักษณะของแม่แบบจะจำลองลักษณะภายในของผลิตภัณฑ์ เช่น ด้านในของจาน ส่วนใบมีด จะจำลองลักษณะภายนอกของภาชนะ ส่วนใหญ่แล้วใบมีดจะ ทำด้วยวัสดุที่ไม่เป็นสนิม หัวใบมีดจะอยู่ห่างจากแม่แบบเท่ากับ ความหนาของผลิตภัณฑ์



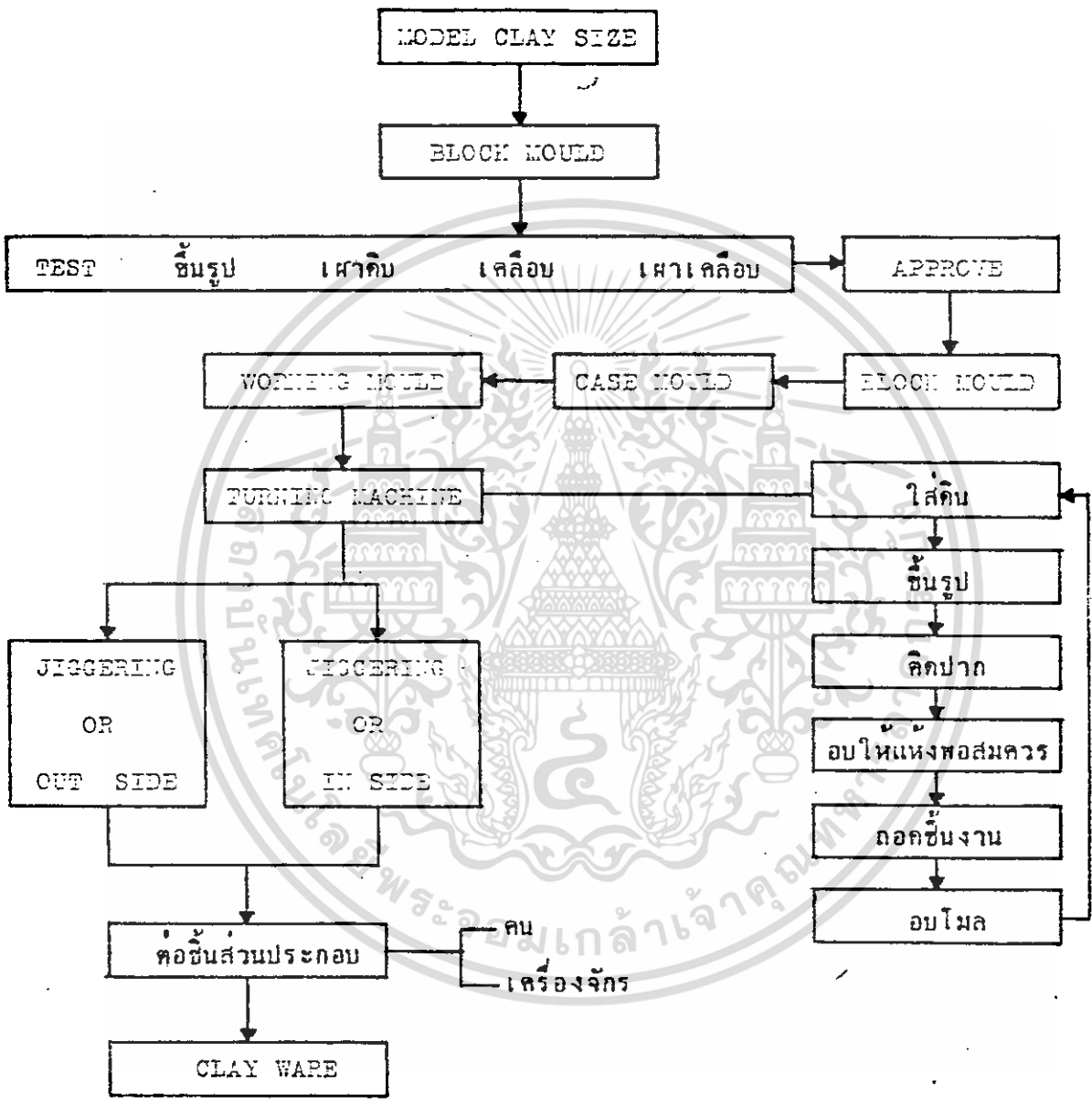
2.2 JOLLYING

ใช้กับผลิตภัณฑ์ที่มีรูปทรงลึก เช่น ขาม ถ้วยกาแฟ แม่แบบจะจำลองลักษณะภายนอกของผลิตภัณฑ์ ส่วนในมีคจะจำลองลักษณะภายใน



นอกจากวิธีกด 2 วิธีนี้ ได้มีการปรับปรุงเครื่องจักรโดยยึดหลักการกดขึ้นลงบนแม่แบบ แต่ได้พัฒนาให้ตัวในมีคเปลี่ยนเป็นโลหะที่หล่อเป็นรูปผลิตภัณฑ์ เรียกว่า ROLLER HEAD กดลงบนแม่แบบ ทำให้กระจายเนื้อดินได้รวดเร็ว สม่่าเสมอ สามารถ ใช้ดินที่มีความเหนียวต่ำได้ และทำให้การหดตัวน้อยลง

ผังแสดงขั้นตอนการผลิตถ้วยวีซี TURNING



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรรมวิธีในการตกแต่งลวดลาย

การตกแต่งเครื่องปั้นดินเผาในระบบอุตสาหกรรมเป็นขั้นตอนหนึ่งในการผลิตจะเป็นตัวช่วยเสริมสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ การเคลือบก็นับว่าเป็นอย่างหนึ่งในการตกแต่ง การเขียนสี การแกะลวดลายต่าง ๆ ลงบนภาชนะก็ใช้ทั้งสิ้น สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ต้องการความเรียบง่าย อาจไม่ต้องตกแต่งเพิ่มเติมแต่โดยเฉลี่ยแล้วพบว่า การตกแต่งมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะภายนอกของผลิตภัณฑ์ได้มากกว่าการตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาในระบบอุตสาหกรรมสามารถออกแบบได้ 2 ลักษณะ คือ

1. การตกแต่งก่อนการเผาขึ้น สามารถทำได้ 2 ลักษณะ คือ

1.1 ตกแต่งลวดลายสำเร็จในขณะขึ้นรูป

การตกแต่งแบบนี้จะเป็นลวดลายการแกะบน ชูค หรือสลัก ซึ่งในระบบอุตสาหกรรมนั้นจะทำการแกะลวดลายที่ต้องการลงบนต้นแบบ เมื่อนำไปทำแม่แบบและขึ้นรูปตามวิธีการ จะได้ผลิตภัณฑ์ที่มีลวดลายแบบที่ทำไว้ ด้วยวิธีนี้สามารถผลิตได้ทีละเป็นจำนวนมาก ใหญ่ขนาดและลวดลายเหมือนกันทุกใบ

1.2 ตกแต่งลวดลายหลังจากขึ้นรูปผลิตภัณฑ์แล้ว การตกแต่งในลักษณะนี้ต้องทำในขณะที่ผลิตภัณฑ์ยังหมาดอยู่ ที่พบในระบบอุตสาหกรรมได้แก่ วิธี SPRIGGING ซึ่งลวดลายที่โดนผลิตภัณฑ์นั้น ได้จากการนำดินที่อัดลงในแม่พิมพ์ที่เป็นลวดลายซึ่งใส่ทำการออกแบบไว้แล้ว นำไปติดบนผลิตภัณฑ์โดยอาศัยน้ำดินที่ผสมช่วยในการติด จะได้ลวดลายที่เป็นลายบน โดยลวดลายบนนี้อาจใช้ดินที่มีสีแตกต่างจากผลิตภัณฑ์ก็ได้

2. การตกแต่งหลังการเผาขึ้นแล้ว การตกแต่งในระยะนี้จะทำให้แคเฉพาะผิวภายนอกของผลิตภัณฑ์เท่านั้น เพราะเนื้อดินที่ผ่านการเผามาแล้วครั้งหนึ่งจะแข็ง ทำให้ไม่สามารถชุบสี หรือแกะได้ จึงต้องตกแต่งด้วยเคลือบ หรือสีสำเร็จตามขั้นตอน

2.1 การตกแต่งผลิตภัณฑ์ก่อนเคลือบ (UNDERGLAZE COLOUR)

เรียกอีกอย่างหนึ่งว่าการแต่งใต้เคลือบ

ซึ่งสามารถทำได้หลายวิธี เช่น

- การเขียนลวดลายด้วยสีใต้เคลือบ (UNDERGLAZE COLOUR)

วิธีนี้ไม่นิยมใช้ในระบบอุตสาหกรรม เพราะมีการเสียเวลาและไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สมานไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การทึบรูปลอกแล้วเคลือบสีทับ ลักษณะสีและลวดลายที่ใ้จะมี ความคงทนมาก แต่ลักษณะสีจะจางไม่สดใส แต่ให้ความรู้สึกที่ คุ้นมวนวล

2.2 การตกแต่งด้วยเคลือบ (GLAZING)

การตกแต่งลักษณะนี้จะใช้เคลือบสี หรือลักษณะพิเศษอื่น ๆ ของเคลือบ เช่น เคลือบคาน เคลือบมัน เคลือบขี้เหล็ก เป็นต้น

2.3 การตกแต่งด้วยเอนโกป (ENGOBE)

เอนโกป คือ น้ำสลิปินสีขาว หรือสีอื่น ๆ ซึ่งสามารถทำได้โดยใช้ การผสมผงสี หรือออกไซด์ลงในน้ำสลิปินสีขาวการตกแต่งนี้สามารถทำได้หลายอย่าง เช่น ชุบ หน หรือระบาย ความแตกต่างของเอนโกปและเคลือบ คือ เคลือบจะมีเนื้อ แกร่งมากกว่าเอนโกป

2.4 การตกแต่งหลังการเคลือบ

เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า การตกแต่งบนเคลือบ (OVERGLAZE DEC.)

เป็นการตกแต่งอีกประเภทหนึ่ง โดยที่ผลิตภัณฑ์ผ่านการเคลือบมาก่อน แล้วนำมาเขียน ลวดลายหรือทึบรูปลอกก่อนจะนำไปเผาอีกครั้งหนึ่ง สีที่ใช้จะเรียกว่า สีบนเคลือบ (OVERGLAZE COLOUR) ในการตกแต่งแบบนี้ก็เพิ่มขึ้นขั้นตอนการเผาอีกครั้ง หนึ่ง คือเมื่อเผาเคลือบแล้ว จะทำการเผาตกแต่งอีกครั้งที่อุณหภูมิประมาณ 700-800 °ซ

กรรมวิธีการตกแต่งด้วยรูปลอก (Transfer Printing)

กระดาษรูปลอก (TRANSFER PAPER) หรือ DECALCOMANIA

นิยมใช้มากในอุตสาหกรรมปัจจุบัน สามารถตกแต่ง ลวดลายลวดลายที่มีหลายสี และลายที่ประดิษฐ์ ประคองให้ไ้มาก (ORNATE DECORATION)

การทำกระดาษรูปลอกในปัจจุบันนอกจากการทำแบบซิลค์สกรีนแล้ว ยังมีกรรมวิธีในการพิมพ์ที่ทันสมัยที่สามารถพิมพ์ลวดลายที่มีลักษณะเหมือนรูปวาด (HAND PRINTING) ได้ด้วย

องค์ประกอบในการทำรูปลอก

1) โรงปฏิบัติการ หรือ ห้องพิมพ์ (WORK SHOP)

ห้องปฏิบัติการจะท้องใหญ่ และสว่าง อุณหภูมิห้องควรอยู่ในระหว่าง 18-20°C ความชื้น 65-70 % หรือห้องปรับอากาศ เพื่อไม่ให้กระดาษรูปลอกเสียหาย หรือม้วนตัว

2) กระดาษรูปลอก (PAPER OF TRANSFER PICTURE)

การพิมพ์สีลวดลายจะพิมพ์ลงบน STAPLEX PAPER (META PAPER) ซึ่งกระดาษหนึ่งจะเคลือบผิวไว้ ซึ่งมีคุณสมบัติให้สีติดกับภาชนะกระดาษนี้ต้องเก็บในห้องที่มีความชื้น ถ้าอยู่ในที่แห้งจะเกิดการหดและม้วนตัว กระดาษรูปลอกที่มีคุณภาพดีจะทนต่อการเปลี่ยนแปลงของบรรยากาศและความชื้น กระดาษรูปลอกในงานเซรามิก จึงมีคุณภาพแตกต่างกัน

3) ผ้าพิมพ์ (PRINTING CLOTH)

การเลือกผ้าพิมพ์ขึ้นอยู่กับประเภทของงาน ผ้าพิมพ์สำหรับงานเครื่องแก้ว จะหนักกว่าผ้าพิมพ์งานเซรามิก ผ้าพิมพ์มีหลายขนาด และความแข็งแรงของเส้นใย ใยต่าง ๆ กัน ใย NYLON และ PERLON มีความยืดหยุ่นดี ผ้าพิมพ์ใยโพลีเอสเตอร์เหมาะสำหรับงาน : A LAY MARK

4) การพิมพ์ (THE SCREEN)

การ SCREEN มี 2 วิธี

- การ SCREEN โดยตรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การพิมพ์แบบ DIRECT SCREEN สามารถผลิตได้รวดเร็ว
แต่สามารถพิมพ์ได้สีเดียว และมีข้อจำกัดของรูปทรงภาชนะ

5) สีพิมพ์ SCREEN PRINTING COLOR

สีที่ใช้ในการพิมพ์รูปดอกเป็นส่วนผสมของผงสี COLOR POWDER
กับน้ำมัน โดยการบดรวมในหม้อบด จะได้ส่วนผสมที่มีความข้น เมื่อจะนำมาใช้
งานสามารถเติมน้ำมันได้ให้มีความข้นที่เหมาะสมได้ ในการพิมพ์ลาย หากสีหนาเกินไป
เมื่อเผาแล้วจะเกิดลายเส้นนูน หากพิมพ์สีบางเกินไป สีอาจลบเลือนไปได้ขณะเผา

การตกแต่งสีทอง GOLD

สีทองที่ตกแต่งบนภาชนะแบ่งออกได้ 3 ชนิด

1. BEST GOLD เป็นทองที่มีส่วนผสมของโลหะ
อย่างอื่นอยู่น้อยมาก จะให้สีทองที่สุกเป็นมันวาวและค่อนข้างหนา
2. LIQUID OR BRIGHT GOLD ราคาถูกและไม่ทนทาน
สีทองจะไม่ใสมากนัก การตกแต่งจะค่อนข้างยาก
3. ACID GOLD สีทองชนิดนี้จะสวย
งามราคาแพงมาก และใช้มากในระบบอุตสาหกรรม

สรุปวิธีการผลิตของผลิตภัณฑ์แต่ละชิ้น

ผลิตภัณฑ์ที่จะผลิตใช้เนื้อดินประเภท PORCELAIN การตกแต่งจะ
ใช้รูปลอก โดยใช้แนวทางการตกแต่งในลักษณะ ลายแถบ (BAND) สีที่ใช้สีพื้นเป็น
สีขาว สีของลายเป็นสี ดำ และ ทอง สำหรับผลิตภัณฑ์แต่ละชิ้นมีวิธีการขึ้นรูปดังนี้

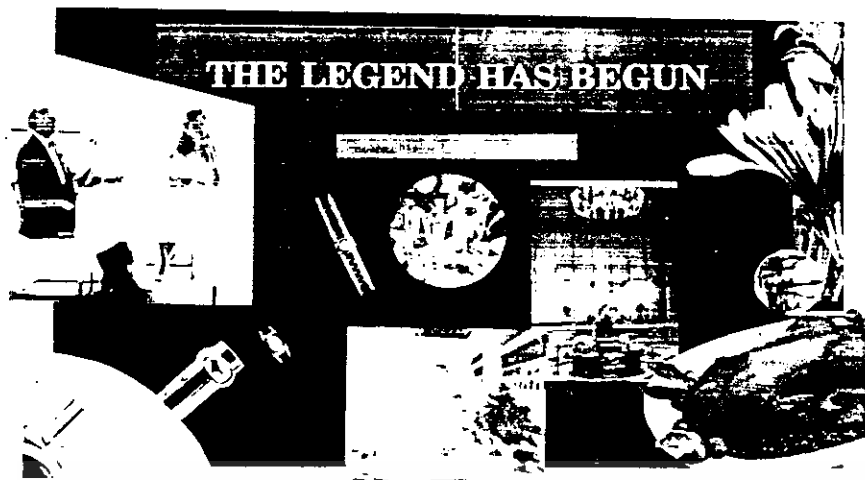
ลำดับที่	ผลิตภัณฑ์	วิธีการขึ้นรูป
1.	จานออเจอร์ท์	JIGGERING
2.	จานแปล 12", 14", 16"	CASTING
3.	ชามอ่าง เล็ก, ใหญ่	CASTING
4.	ถ้วยรูป 1 ที่	JOLLING
5.	ถ้วยแบ่งอาหาร	JOLLING
6.	ถ้วยทอดลาม 1 ที่	CASTING
7.	ถ้วยน้ำจิ้มพิเศษ	JOLLING
8.	ถ้วยน้ำจิ้มหลัก	JOLLING
9.	จานแบ่งอาหาร	JIGGERING
10.	ช้อน	CASTING
11.	ที่วางตะเกียบ	CASTING
12.	กาน้ำชา, น้ำเก็กฮวย	CASTING
13.	ถ้วยน้ำชา, เก็กฮวย	JOLLING
14.	จานรองถ้วยน้ำชา, เก็กฮวย	JIGGERING
15.	ที่ใส่เกลือ, พริกไทย	CASTING

วิธีการขึ้นรูปอาจเปลี่ยนแปลงไปตามรูปฟอร์มที่ออกแบบใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

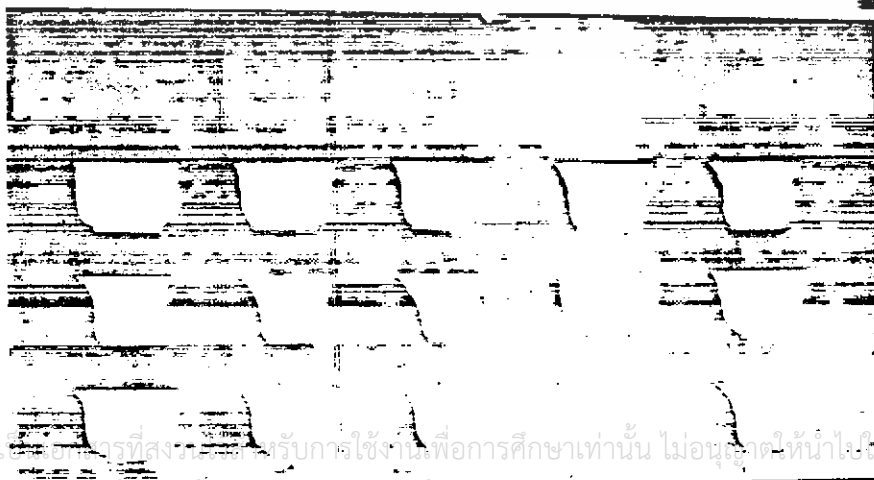


1 IMAGE MAP

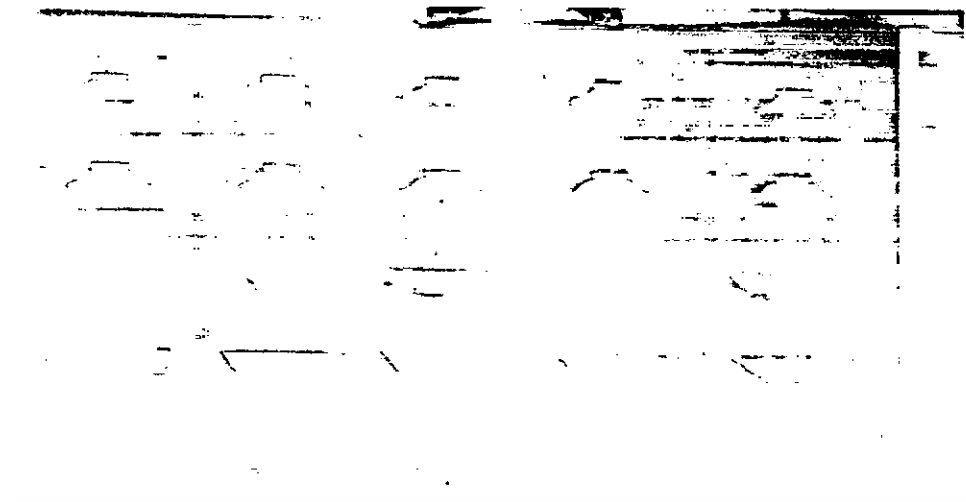
เงื่อนไขของภาระหน้าที่ทำการออกแบบ

- | | | |
|---|--|---|
| <p>1. สามารถสื่อความเป็นคอนเซ็ปต์ได้</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีความหรูหรา, มีราคา - ใช้วัสดุ วัสดุ วัสดุ - ให้ความคงทนกับร้าน - ใช้ในสไตล์ที่ทันสมัย (ดำ, ขาว, น้ำตาลเข้ม) | <p>3. มีความสอดคล้องกับภาระในการเสิร์ฟอาหาร</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้สีขาวเป็นหลัก - ไม่ใช้ของหนักมาก เพื่อการทำความสะอาด | <p>6. ผลิตได้ในระบบอุตสาหกรรม</p> |
| <p>2. มีความเป็นหมวดหมู่และเป็นชุดเดียวกัน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้สีและลายในการตกแต่งเหมือนกัน - ใช้วัสดุเหมือนกัน - ใช้รูปทรงเหมือนกัน | <p>4. สามารถใช้งานได้สะดวก</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำรูปแบบของโรงงานที่ได้มาตรฐานมาประยุกต์ - ทำตัวเสถียร ใช้งานได้ | <p>5. มีความแข็งแรงเหมาะสมกับร้านอาหาร</p> <ul style="list-style-type: none"> - หลีกเลี่ยงวัสดุที่บอบบางเกินไป |

2 CONCEPT



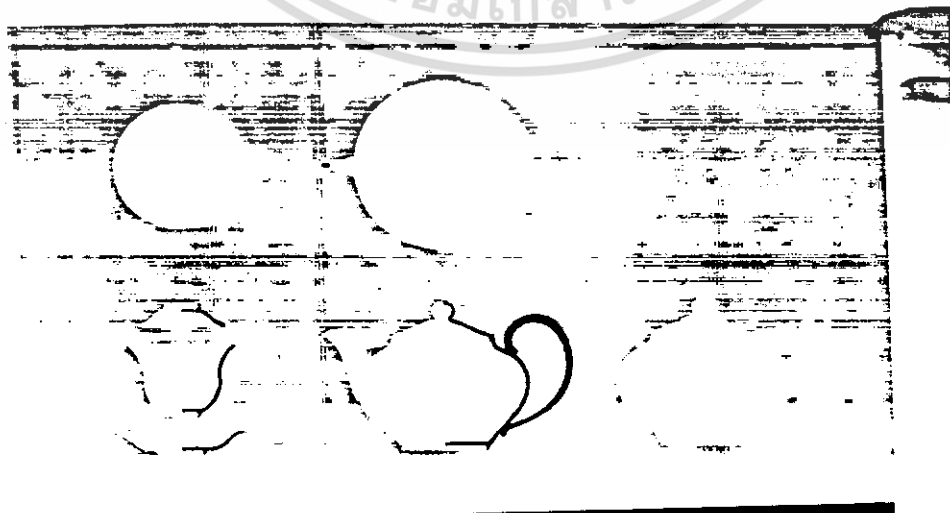
20 IDEA SKETCH



21 IDEA SKETCH



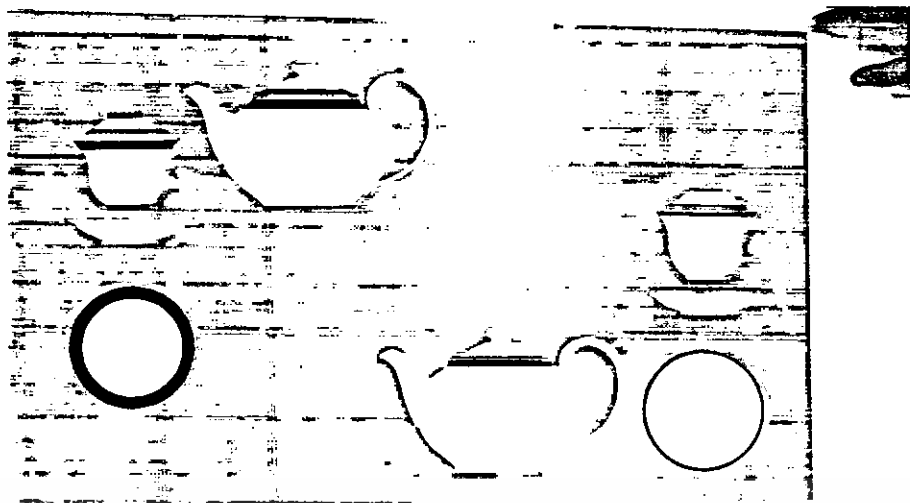
22 IDEA SKETCH



23 ELEVATION SECTIONS

เอกสารนี้
ไม่ว่าการ

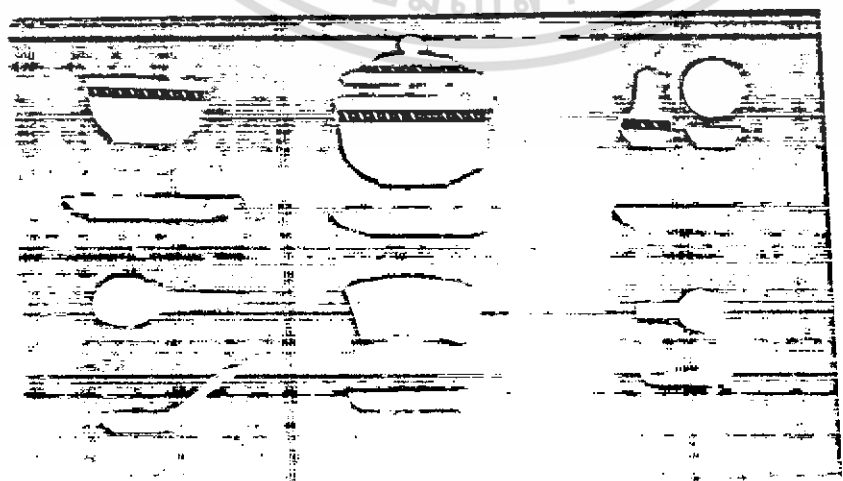
มาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ของทางซึ่งได้แก่ผลิตภัณฑ์ที่นำเข้าไปใช้



24 DEVELOPMENT



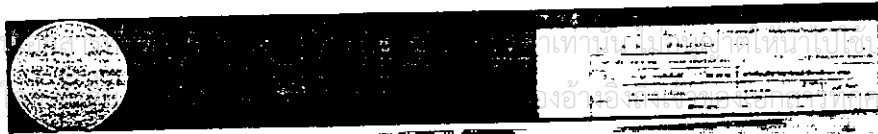
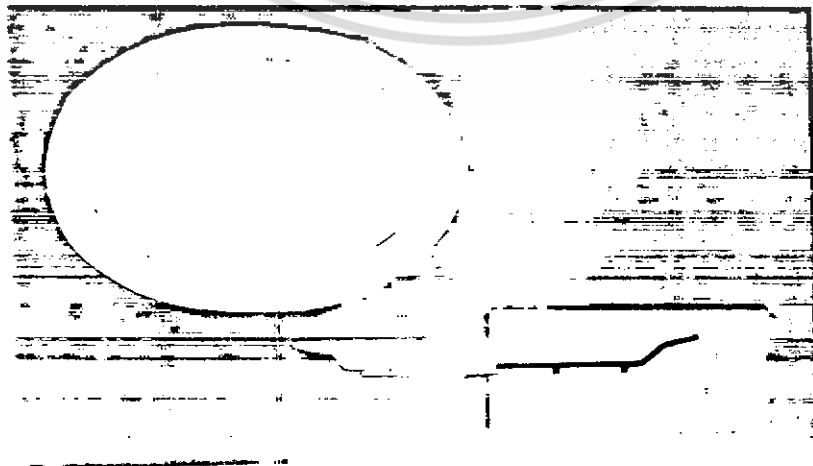
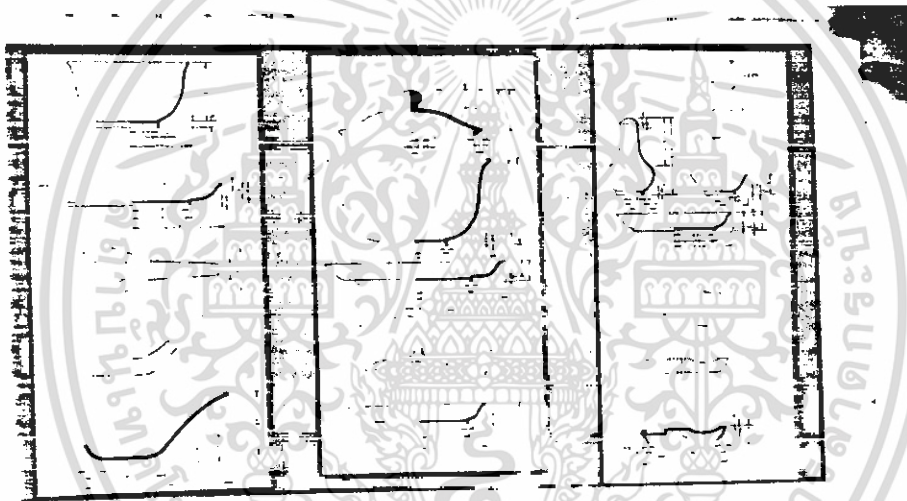
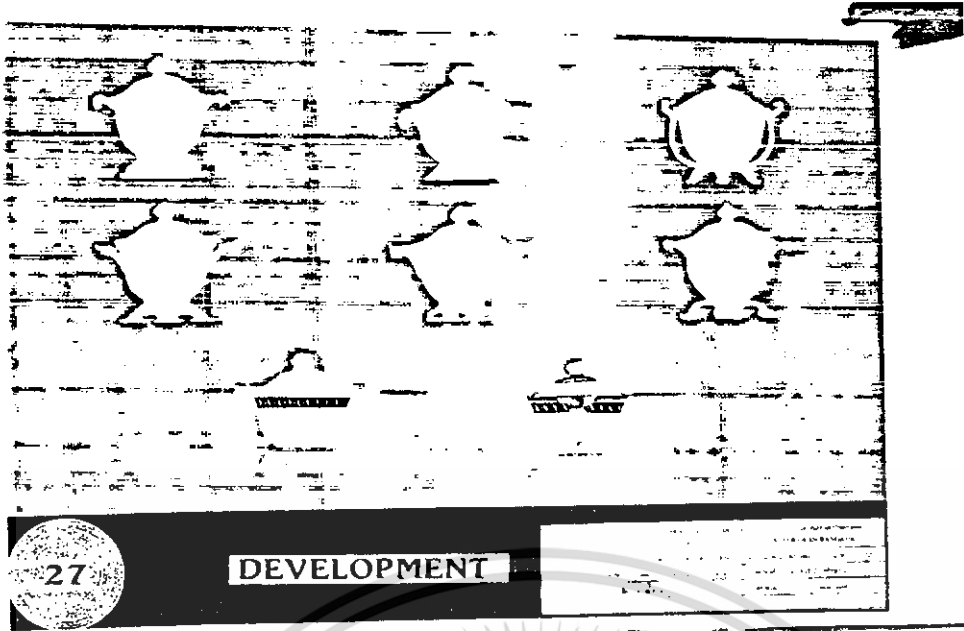
25 DEVELOPMENT



26 FIX IDEA

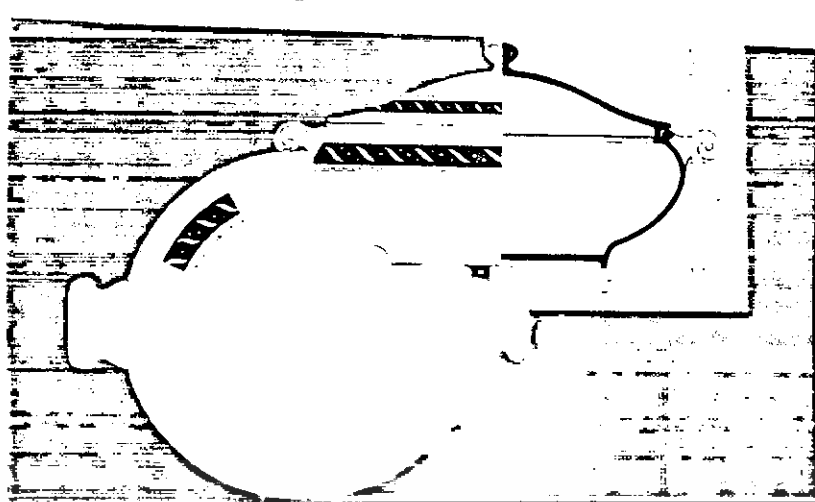
เอกสารนี้
ไม่ว่าการ

เท่านั้น ไม่อนุ
องอำนาจ
ซึ่งมีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็น
ไม่ว่ากรณี

เท่าที่ปรากฏในเอกสารนี้เป็นเพียง
ร่างเบื้องต้นเท่านั้นที่มิให้นำไปใช้



29

FIX IDEA

Author	Dr. P. S. Srinivasan
Title	THE CONCEPT OF 'FIX IDEA'
Subject	Engineering
Keywords	Engineering, Design, Fix Idea
Abstract	The concept of 'Fix Idea' is a method of design which is based on the principle of 'Fixing' the design. It is a method of design which is based on the principle of 'Fixing' the design. It is a method of design which is based on the principle of 'Fixing' the design.



30

PERSPECTIVE

Author	Dr. P. S. Srinivasan
Title	THE CONCEPT OF 'PERSPECTIVE'
Subject	Engineering
Keywords	Engineering, Design, Perspective
Abstract	The concept of 'Perspective' is a method of design which is based on the principle of 'Perspective'. It is a method of design which is based on the principle of 'Perspective'. It is a method of design which is based on the principle of 'Perspective'.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในขั้นตอนแบบร่างสิ่งที่คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์พิจารณาให้แก้ไขและให้ปฏิบัติ
สรุปได้ดังนี้

1. ไม่มีที่มาของรูปแบบ (โดยเฉพาะ ภาพ และ ถ้วย)
2. ควรยึดหลักของรูปแบบตามสไตลิ่ง เพราะคอนเซ็ปต์เป็นอย่างไรนั้นแต่อาจ
จะเจาะจงยุคสมัยให้จำกัดลงไป
3. ที่มาของลายไม้แสดงและว่าไม่ได้คิดลายให้สมบูรณ์
4. จานเปล และ จานออร์เดิร์ฟหน้าจะแยกกัน
5. การวิเคราะห์การใช้สีควรมีที่มาและพิจารณาขนบธรรมเนียมที่ยึดถือของ
จีนด้วย
6. ไม่แสดง โลโก้ บนภาชนะให้ดูได้ชัดเจน
7. ต้องศึกษาการวิเคราะห์รูปแบบเสียใหม่ เริ่มจากวางคอนเซ็ปต์และหารูป
ฟอร์ม ที่สอดคล้องกับ คอนเซ็ปต์นั้น โดยมีประโยชน์ใช้สอยที่เหมาะสมด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



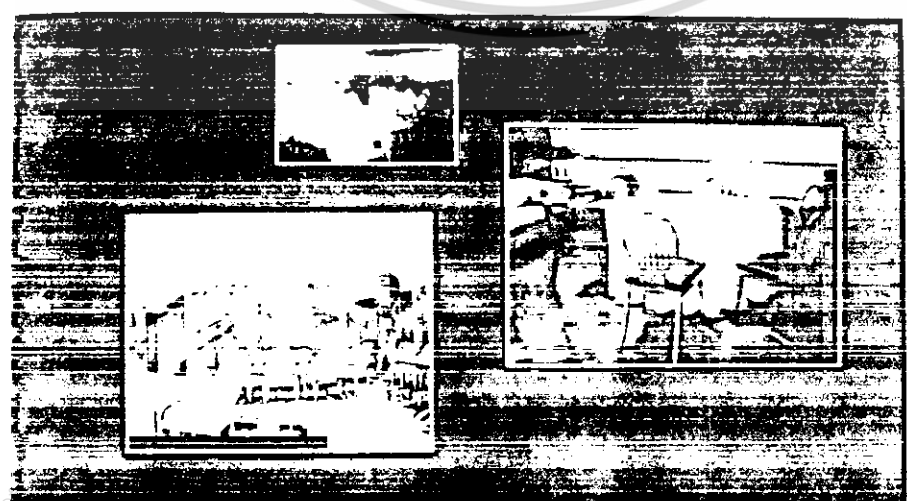
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. สามารถสื่อความหมายเป็น "สื่ออ้างอิง" ได้
 - ทรูทรา, วีรภาค, สุภาพ
 - กลมกลืนกับร้าน
2. มีความเป็นหมวดหมู่ และเป็นชุดเดียวกัน
 - สี และลาย เป็นตรงตามต้องการและเหมาะสมกับ
 - รูปทรงมีความสัมพันธ์กัน
3. มีความสอดคล้องกับเป็นภาพสื่ออากาศ
 - ใช้สีสื่อสื่อ
 - ไม่ขัดแย้งจนยาก ง่ายต่อการทำความเข้าใจ
4. สามารถใช้งานได้สะดวก
5. มีความแข็งแรง และเหมาะสมกับร้านอาหาร
6. ผลิตภัณฑ์ในระบบอุตสาหกรรม

1 CONCEPT



ANALYSIS



ANALYSIS

เอกสาร
ไม่ว่าใครก็ได้

ประโยชน์ด้านการค้า
ต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะ

ใช้ CURVE ตัว S เป็นหลักเพราะ ทิศทางรูปลักษณ์ที่
สวยงาม และแสดงความเป็นอันหนึ่งอัน
ผืนนารูปไม่จืดจางจากภาพซึ่งมีปริมาณสัมพันธ์
กันให้อาหารสำหรับเสิร์ฟเป็นเวลานาน เพราะประเพณี
การรับประทานอาหารในปัจจุบันอาศัยรูปอาหารด้วยงาน
แปล อีกทั้งงานเปลี่ยนี้มีความเหมาะสมกับวิถีอาหารได้ทุก
ยุคสมัย

วัสดุและกรรม

นำสีทองวงเข้ามาเป็นส่วนประกอบในการออกแบบลาย
ที่ลายงานแบบประยุกต์ใช้ เพื่อสื่อถึงอาหารจีน โดยสายที่
เส้นที่สื่อถึงส่วนประกอบแล้วรู้กันทั่วว่าเป็นลายจีน เช่น
ชามผลไม้ บานดอกไม้ ลายแบบ สีตัว สัญลักษณ์

วัสดุ

ความ เคลือบด้วยมาเคลือบ CELADON ผนังเคลือบ
ที่เคลือบให้มีความ และนำสีทองวงเข้ามา
ที่เคลือบแทรกเข้าในการเคลือบ
ใช้สีทองให้สีที่ และเดินเส้นบนขอบภาพนี้ เพื่อให้
ดูหรูหรา มีราคา

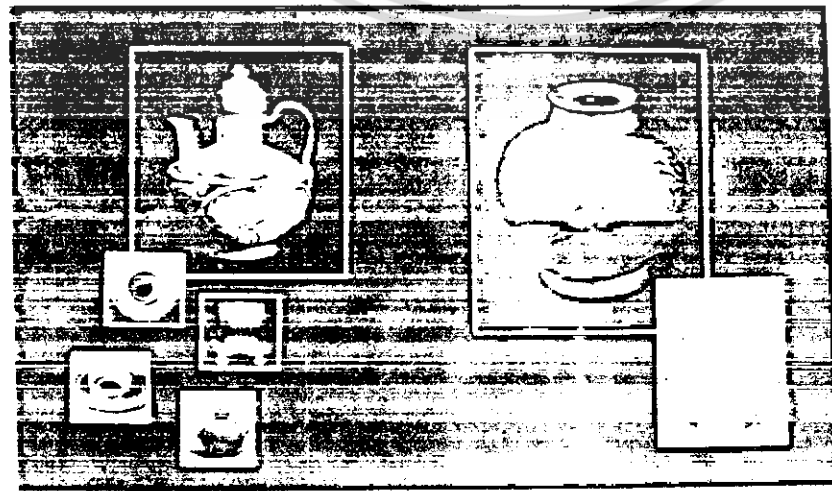
4 วิธีการผลิต

- ขั้นตอนวิธี SLIP CASTING และ JIGGERING
- เผาด้วยอุณหภูมิ 800 °C
- เ็นดิน PORCELAIN (1280 °C)
- โกลีคือเป็นรูปลอกสีทอง (ทอง 10%)
- เข็มเส้นสีทอง (ทอง 10%)
- เผาสีทองที่อุณหภูมิ 750 °C

4 ANALYSIS

ลำดับที่	ชนิดภาพนี้	ประเภทอาหาร	ความจุ(cc)	ลำดับที่	ชนิดภาพนี้	ประเภทอาหาร	ความจุ(cc)
1.	จานออเดิร์ฟ	อาหารแห้ง	ช่องละ 180	9	จานวง		200
2.	จานเปลี่ทนต์	อาหารแห้ง		10	ถ้วยแบ่ง		250
	16", 14", 12"	น้ำสลัดผัก	900	11	ช้อน		14.15
		หมูหัน เป็ด	1350-2700	12	ที่วางตะเกียบ		
3	งวงจามีทนต์	อาหารน้ำ	900-1350	13	ถ้วยสีน้ำเงิน	น้ำจืดหมูหัน	42.45
	กลาง เล็ก		2,700		พิเศษ	น้ำจืดเปิด	(3 ซ้อนโต๊ะ)
4.	ถ้วยชุป 1 ที่	อาหารน้ำ	350	14	ถ้วยน้ำจืด	ซีอิ๊วขาว	
5.	ถ้วยชุปพิเศษ	ชุปทุกอย่าง			แขน 2 ซ้อม	นาสตาสเคลิม	ช่องละ 28.3
		รังนก	350			ซอสแดง	(2 ซ้อนโต๊ะ)
6.	ถ้วยน้ำชา	น้ำชาจีน				น้ำส้มปรัดต้ม	
		น้ำเก็ดชา	100			น้ำจืดนมผง	
7	ชามรองถ้วย			15	ถ้วยน้ำจืด	จิกโก้	28.3
8	กาน้ำชา	น้ำชา			ธรรมดา	บ๊วยเขียว	(2 ซ้อนโต๊ะ)
		น้ำเก็ดชา	1,000	16	ที่ใส่เกลือ	เกลือ	28.3
				17	ที่ใส่พริกไทย	พริกไทย	28.3

5 ANALYSIS



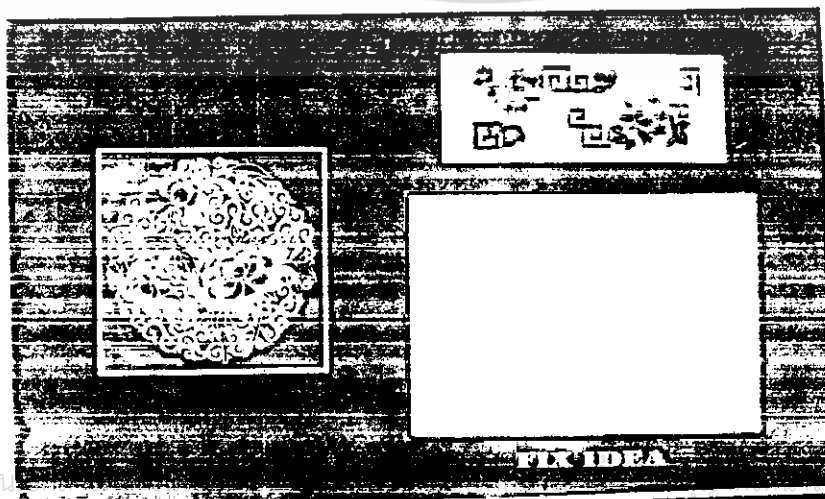
เอกสารนี้เป็น... ไม่ควรเปิดเผย... ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไป... ใช้ประโยชน์ด้านการค้า... ต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



IDEA SKETCH



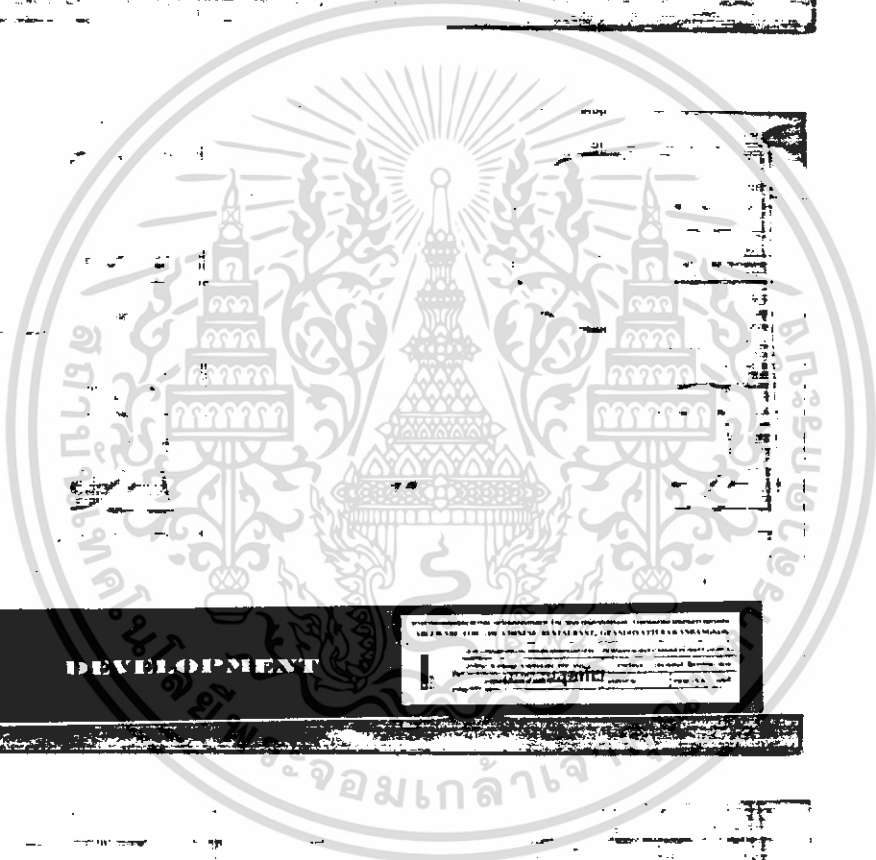
IDEA SKETCH



FIX IDEA
IDEA SKETCH

เอกสารนี้เป็น... ไม่ว่ากรรมใดๆ... อย่างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุก... ึ่งที่มีการนำไปใช้... ึ่งประโยชน์ด้านการค้า

10 **DEVELOPMENT**

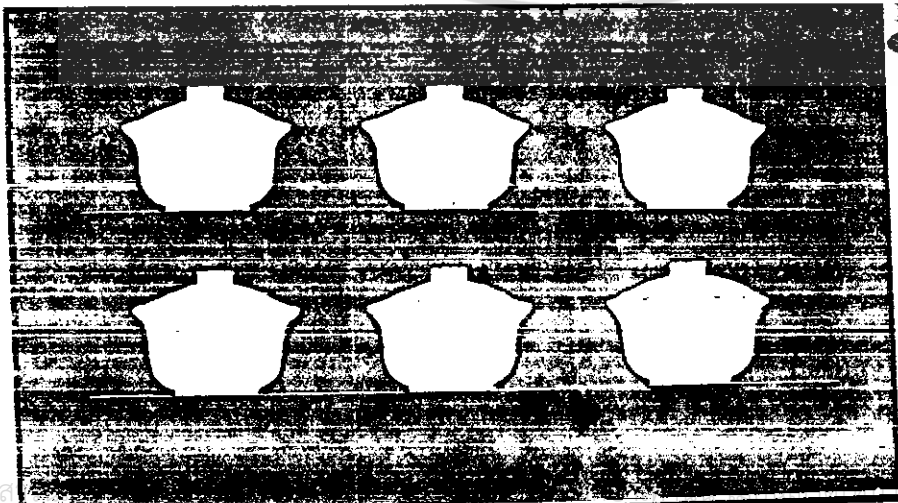
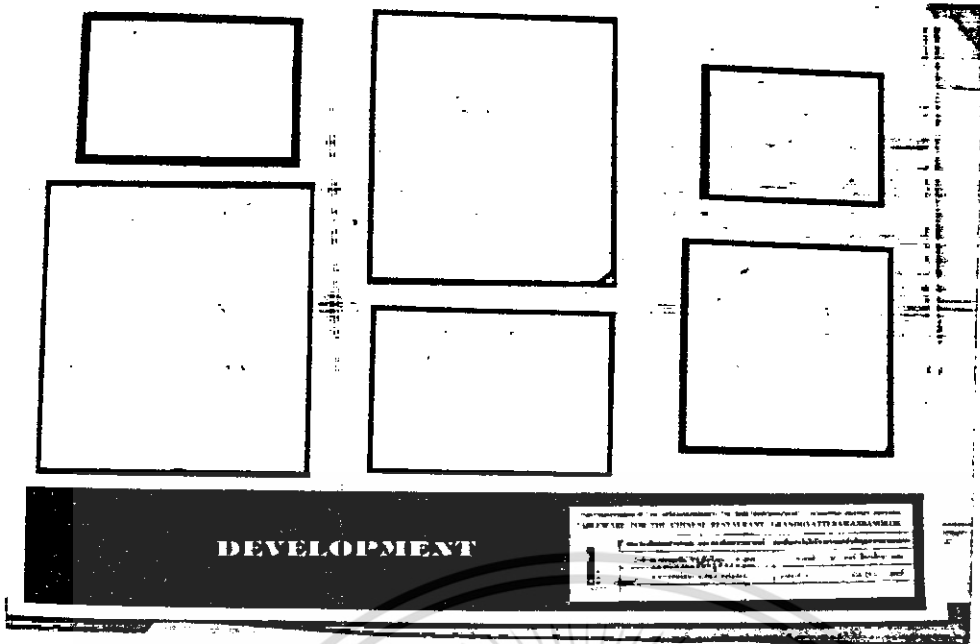


11 **DEVELOPMENT**

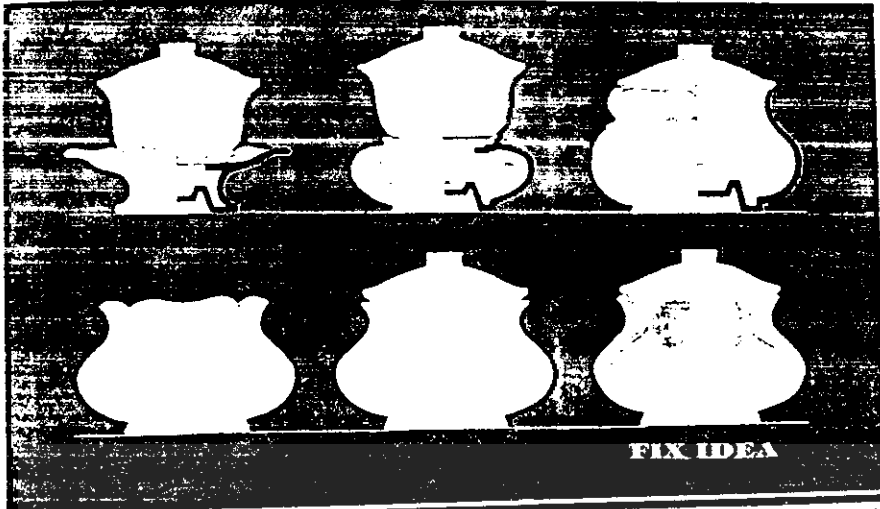
12 **DEVELOPMENT**

เอกสาร
ไม่
ครอบ

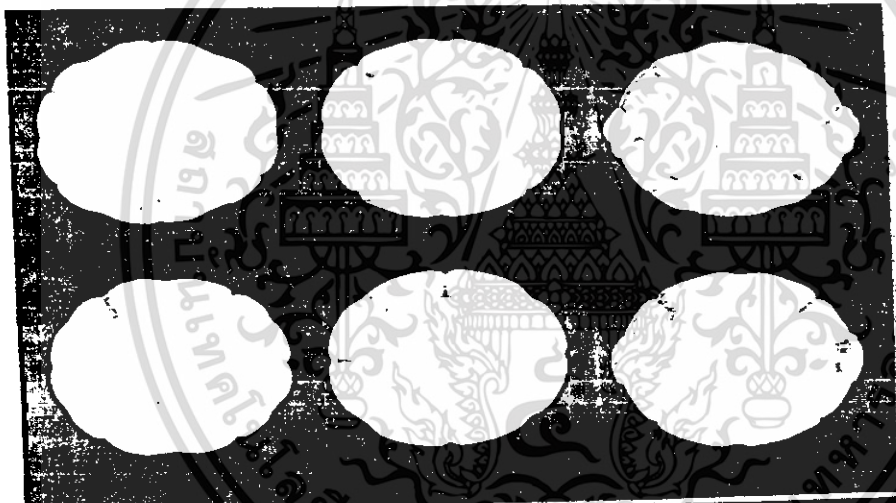
ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ครั้งที่มีการนำไปใช้



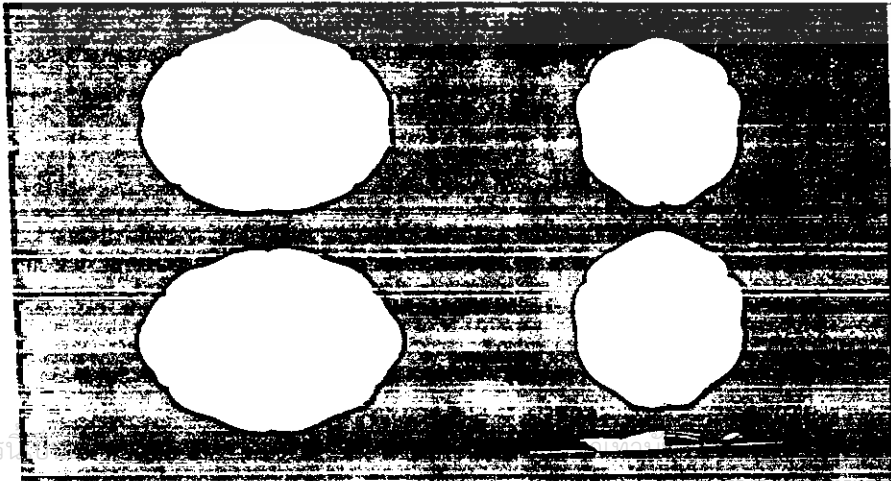
เอกส... ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไล... ต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



15 **DEVELOPMENT**



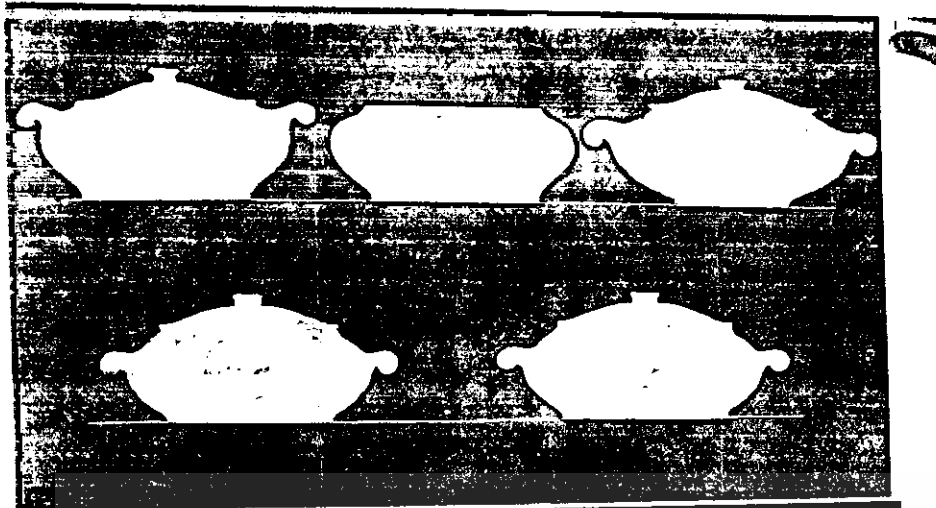
16 **DEVELOPMENT**



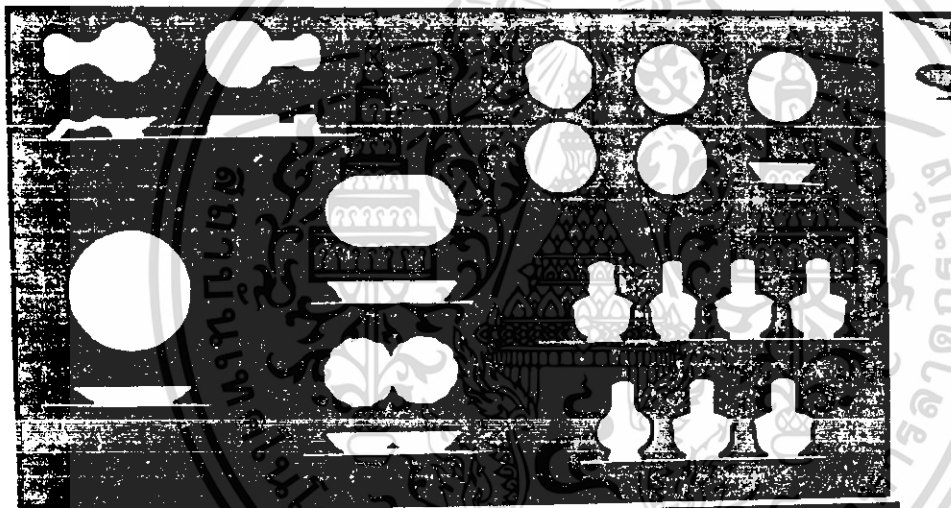
17 **DEVELOPMENT**
FIX IDEA

เอกสาร
ไม่ว่า

ช้ประโยชน์ด้านการค้า
ครั้งที่มีการนำไปใช้



18 DEVELOPMENT
FIX IDEA



19 DEVELOPMENT
FIX IDEA

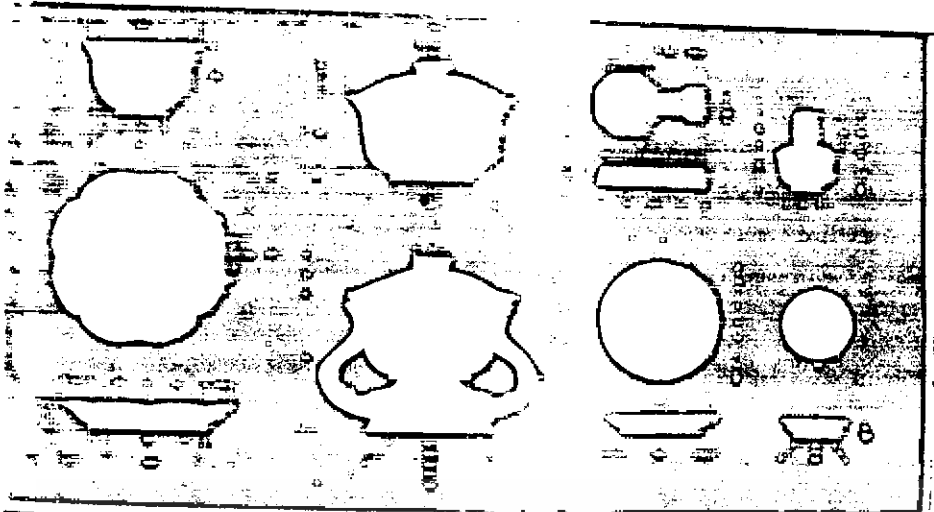


Logo
35, 26, 24, 20, 10 cm

ขนาด (cm)	จำนวน (ชิ้น)	ลักษณะ
35	1	ตัวบน
26	1	ตัวกลาง
24	1	ตัวล่าง
20	1	ตัวปาก
10	1	ตัวหู

20 ART WORK

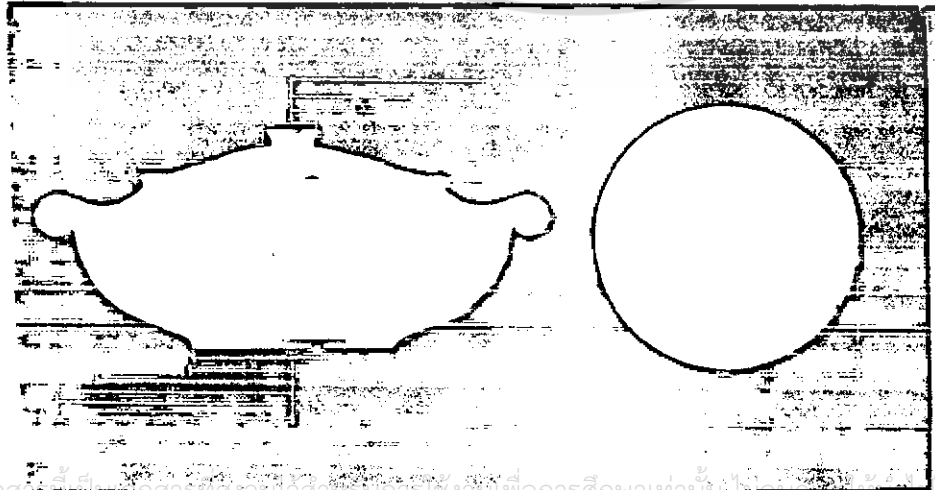
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
โดยไม่ได้รับอนุญาตจากทางบริษัทฯ ทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



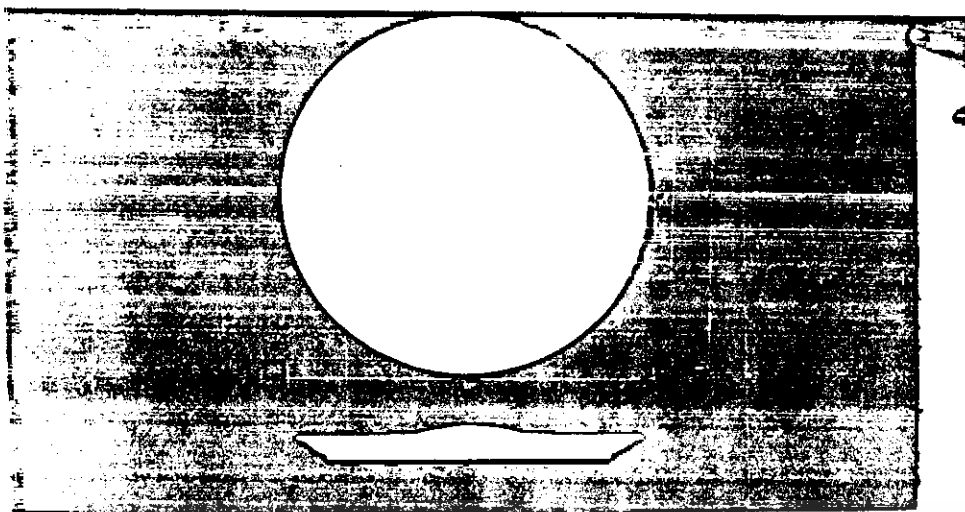
4-1
ELEVATION



22
ELEVATION



23
ELEVATION



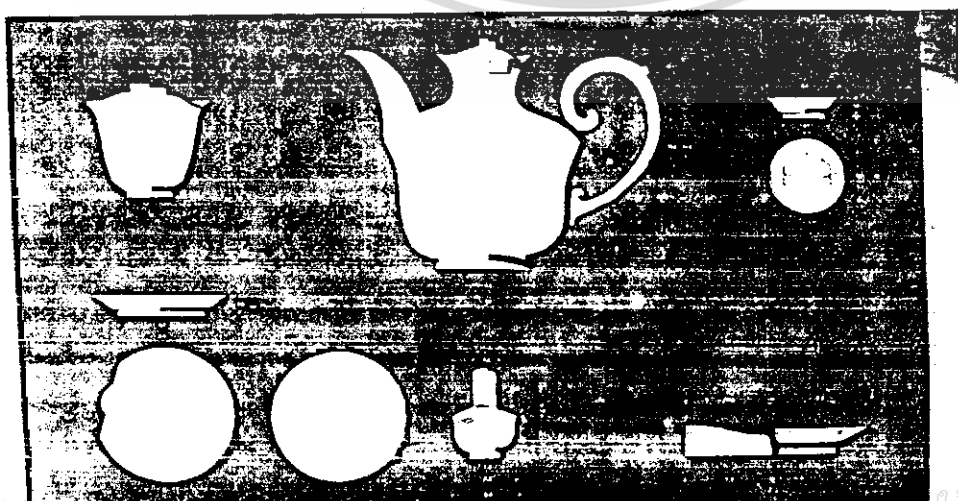
24

ELEVATION



25

WORKING DRAWING



26

WORKING DRAWING

เอก
ไม

ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสาค
ทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เนื้อดิน: COMPOUND - CLAY.

มีอัตราส่วนผสมดังนี้

LOSS ON IGNITION	7.3%
SiO ₂	61.0%
Al ₂ O ₃	24.6%
Fe ₂ O ₃	0.8%
Na ₂ O	1.7%
K ₂ O	3.1%

เคลือบ: เซราตอน

มีอัตราส่วนผสมดังนี้

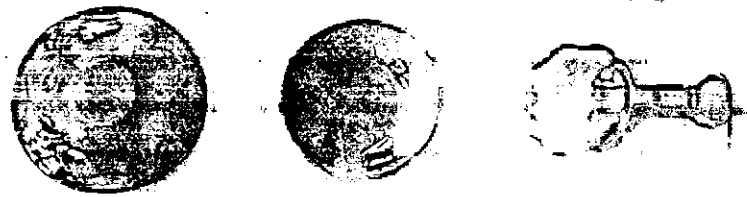
FELDSPAR	43.86%
WHITING	8.56%
BaCO ₃	35.03%
KAOLIN	12.45%
BONE ASH	1.0%
Fe ₂ O ₃	1.0%

} PER WEIGHT

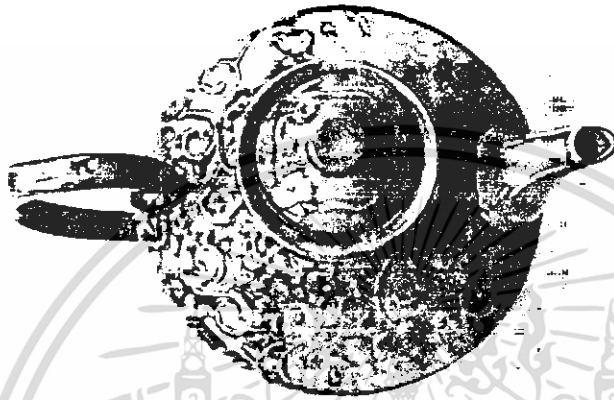
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



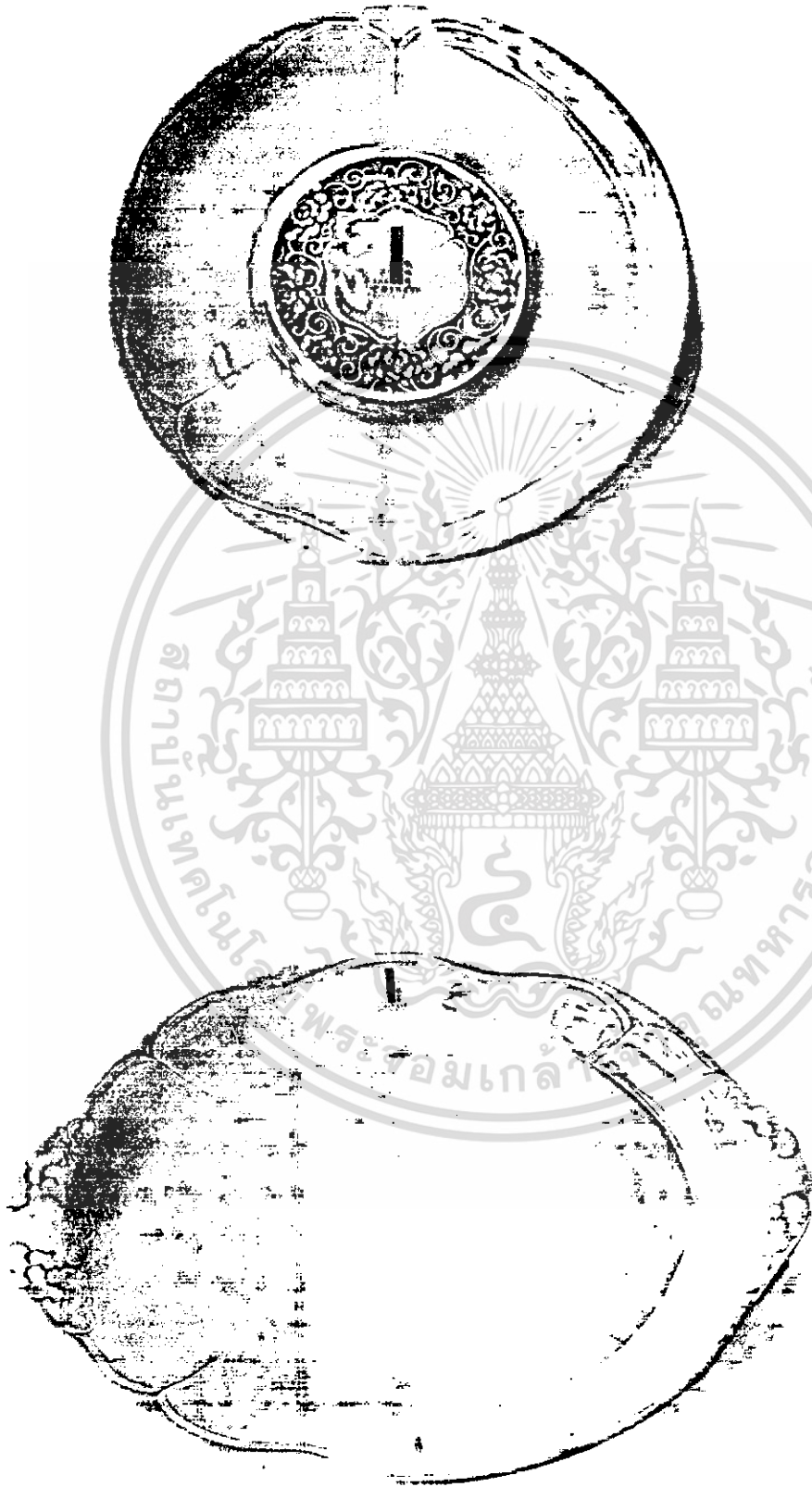
เอกสารนี้เป็นเอกสารทสวงนเวลาหรับการเขงานเพื่อกการศึกษาเท่านั้น ไม่นำไปใช้เพื่อการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บทที่

5

สรุปผลการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการออกแบบ

ภาพโดยรวมสำหรับผลการออกแบบ เป็นไปตามคอนเซ็ปต์ที่ได้ตั้งเอาไว้เป็นส่วน
ใหญ่ สำหรับข้อผิดพลาดและปัญหาต่างๆในการทำงาน พอสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. จุดสีน้ำตาลไหม้ที่ปรากฏบนผิวเคลือบ เกิดจากสิ่งแปลกปลอมที่ผสม
อยู่ในเนื้อดินคาดว่า เป็นพวกสนิม เหล็กตั้งนั้นการทำงานจึงควร
ระมัดระวังให้มากควรทำความสะอาดเครื่องมือให้ดีก่อนทำงาน
2. การยุบตัวของเตาหลอมหลังจากเผาเคลือบทำให้เตามีรูปแบบที่
เพี้ยนไปจากแบบ เนื่องจากมีการเจาะช่องลมใหญ่เกินไป เมื่อเผา
จึงทำให้ผนังไม่สามารถพยุงตัวอยู่ได้ การแก้ไขต้องแก้ที่การออกแบบ
ให้มีโครงสร้างที่แข็งแรงกว่าเดิม
3. สีเคลือบของภาชนะแต่ละชิ้นมีความเข้มไม่เท่ากันภาชนะที่เคลือบ
หนาจะออกสีฟ้า เคลือบบางออกสีเขียว ทำให้ดูไม่เข้ากัน เนื่อง
จากเผาดิบและเผาเคลือบไม่พร้อมกัน ประกอบกับกรรมวิธีการเคลือบ
ไม่เหมือนกันด้วยภาชนะชิ้นเล็กใช้จุ่มเคลือบแต่ชิ้นใหญ่ไม่สามารถ
จุ่มเคลือบได้ เพราะน้ำเคลือบมีน้อยจึงต้องใช้วิธีการพ่น
4. การเขียนทองไม่ควรเขียนให้หนาหรือยาวเกินไป เพราะถ้าหนาทอง
จะร้อนออกไม่เกาะกับชิ้นงานถ้ายาวทองจะสลายไปหมดขณะเผา
ดังนั้นน้ำทองที่ผสมจะต้องมีความเข้มข้นสูง เกิดได้จากเมื่อเขียนลง
บนผิวเคลือบแล้วจะไม่ไหลเยิ้ม และไม่ควรเททับถ้าไม่จำเป็นเพราะ
จะทำให้หนาเกินไป

ข้อเสนอแนะของนักศึกษา

สำหรับน้องๆที่จะทำวิทยานิพนธ์หวังว่าสิ่งที่พี่เสนอแนะจะเป็นประโยชน์กับตัว
น้องได้บ้างและสำหรับผู้สนใจท่านอื่นๆขอให้เข้าใจว่าเป็นเพียงงานของนักศึกษาเพียงคน
หนึ่ง ซึ่งจุดประสงค์การทำงานย่อมแตกต่างกับงานจริงๆที่ทำกันในระดับอาชีพ แต่ข้าพเจ้า
ก็พยายามทำให้ใกล้เคียงมากที่สุดตามสติปัญญาและในข้อจำกัดต่างๆที่ควบคุมอยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ที่จะทำวิทยานิพนธ์

- ควรเตรียมหาหัวข้อไว้ล่วงหน้าตั้งแต่เข้ามาศึกษาในที่นี้ พร้อมกับการค้นหาตัวเองว่าเราถนัดอะไรชอบอะไรต้องการอะไรแล้วเลือกหัวข้อที่เข้ากับตัวเราให้มากที่สุดจะทำให้เราทำงานได้อย่างมีความสุข
- ควรจะปรึกษาอาจารย์ให้กระจ่างในสิ่งที่ยังสงสัยและสิ่งที่อาจารย์แนะนำ ควรนำกลับมาถ้ามีความเห็นไม่ตรงกันควรเข้าไปปรึกษาใหม่และชี้แจงด้วยเหตุผลให้เข้าใจร่วมกันสิ่งสำคัญคุณควรทำให้เปิดกว้างยอมรับความคิดเห็นของคนอื่นเสมอแต่ก็ต้องมีความเป็นตัวของตัวเองไม่โลเลคือมั่นคงแต่ไม่ถือ
- ควรปรึกษาอาจารย์ทุกท่านที่เป็นผู้ตรวจวิทยานิพนธ์ของคุณไม่ใช่ปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาเพียงคนเดียวจะทำให้ได้มุมมองของกรรมการแต่ละท่าน เพื่องานของคุณจะได้ผ่านไปได้อย่างสวยงาม
- แจ้งผลการดำเนินงานหรืออุปสรรคที่พบให้อาจารย์ทราบเพื่ออาจารย์จะช่วยแก้ไขให้คุณได้ทันเวลาจะนั้นอาจทำให้คุณหลงทางได้ และอาจารย์จะได้เข้าใจที่มาของงานของคุณ และเข้าใจการทำงานของคุณ ไม่ควรเจียบท้ายไปเลยแล้วพบอีกที่วันส่งงาน เพราะเมื่อถึงเวลานั้นก็ไม่มีใครช่วยคุณได้นอกจากผลงานของคุณ และตัวคุณเอง
- เตรียมร่างกายให้พร้อม/สำหรับน้องที่ดื่มหรือสูบบุหรี่ทำให้น้อยลงหรืองดได้ก็ดี เพราะมันจะเป็นตัวบั่นทอนพลังความคิดการตัดสินใจของคุณและยังทำให้เสียเวลาอีกด้วย จำไว้ ศิล สมาธิ ปัญญา เป็นของคู่กัน
- สำหรับคนที่มีการะกิจอื่นที่ต้องทำไปพร้อมกับงานวิทยานิพนธ์เช่น การทำงาน นอกขอให้แบ่งเวลาการทำงานให้ดี และเตรียมตัวรับสภาพความเหนื่อย, ความเครียดและอาการสับสนไว้ให้ดี
- สิ่งสำคัญสิ่งหนึ่งคือ กำลังใจ และผู้ที่จะเป็นกำลังใจที่ดีที่สุดก็คือตัวคุณเอง อย่างหัวนี้ไหวกับผู้อื่นให้มากนัก

ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ที่จะทำวิทยานิพนธ์เกี่ยวกับ เชมรมิกส์

จากที่ได้สังเกตพบว่าการงานของน้องๆรุ่นหลังๆมีความคิดสร้างสรรค์ดีกว่างานรุ่น

เก่าๆมากและความมาซ้นก็มากขึ้นด้วยแต่ก็มีบางสิ่งทีพี่ขอฝากไว้ในที่นี้ เพื่อจะทำให้เกิดประโยชน์ได้บ้าง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุปกรณ์การทำงานไม้ทำให้งานไม้ดี

- ใบมีด ควรใช้ใบเลื่อยตัดเหล็กชนิดที่ไม่เป็นสนิมมาเจียรให้คมควรทำไว้ 2 ขนาด คือใช้ใบเลื่อยขนาดใหญ่ทำใบมีดใหญ่ และใบเลื่อยขนาดเล็กใช้ทำใบมีดเล็กเพื่อให้เหมาะสมกับงานแต่ละอย่าง ใบมีดที่ทำจากใบเลื่อยนี้มีความแข็งแรงกว่าใบคัตเตอร์มากและสามารถใช้งานได้นานเป็นปีๆ เมื่อทื่อก็สามารถลับได้ใหม่
- น้ำสบู่อันไหนดีที่สุด น้ำสบู่อันไหนอยู่ในชอปปิงในปัจจุบันเข้าใจว่าเป็นน้ำมันพืชผสมสบู่ซิลิโคนชนิดนี้ไม่เหมาะที่จะนำมาใช้งาน ควรใช้สบู่สำหรับงานทำไม้บุนบลาสเตอร์โดยเฉพาะเพราะจะทำให้สะดวกขึ้นใช้สบู่นี้เมื่อผสมน้ำก็ใช้ได้เลยไม่ต้องต้มให้เสียเวลาและคุณภาพดีกว่าน้ำสบู่อันไหนที่ผสมเองอย่างมาก ดังนั้นจึงควรให้ภาควิชาจัดทำไม้ให้ใช้ จะทำให้งานของน.ศ.มีคุณภาพขึ้น (วิธีการใช้งานดูได้จากวิทยานิพนธ์ของน.ศ.ฉัตรฤดี อุกฤษฏานนท์ ปีพ.ศ. 2531-32)

2. กรรมวิธีการทำงาน

- การกลึงขนบนแท่นกลึง

การใช้ที่ปึงขนทำไม้เป็นการทำงานที่มีข้อเสียหลายประการคือ

- ก. ใช้เวลาในการทำงานมาก
- ข. เหนื่อย
- ค. ได้งานบุนที่มีความแข็งแรงไม่สม่ำเสมอบางที่อ่อนบางที่แข็ง
- ง. ผิวงานไม่เงียง
- จ. ไม่ได้ศูนย์
- ฉ. สิ้นเปลืองบุนเป็นจำนวนมาก

ดังนั้น .ศจึงควรตัดกลึงด้วยแบนหมุนซึ่งจะทำให้ได้งานที่มีคุณภาพดีขึ้น

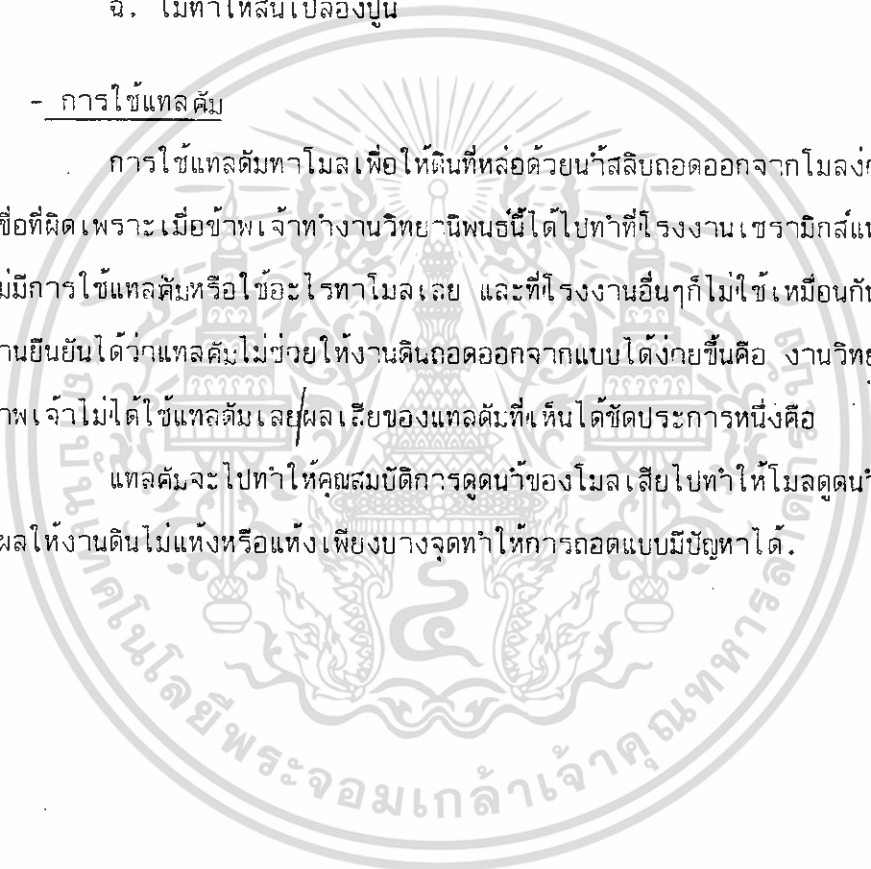
ดังต่อไปนี้.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ก. ถ้าฝึกจนชำนาญแล้วจะใช้เวลาในการทำงานน้อยกว่า
- ขง ได้ชิ้นงานที่ผิวเรียบ และมีความหนาแน่น เท่ากันทั่วทั้งชิ้นงาน
- ค. สามารถตกแต่งงานบนแท่นได้อย่างสะดวก
- ง. สามารถยกออกไปตกแต่งและนำกลับเข้ามาทำสิ่งใหม่ได้
- จ. สามารถเข้าเปลือกทำแม่แบบหล่อบนแท่นกลึงได้เลยและสามารถ
- กลึงเปลือกให้มีความหนาได้ตามต้องการ
- ฉ. ไม่ทำให้สิ้นเปลืองปูน

- การใช้แทลด์ัม

การใช้แทลด์ัมทากโมล เพื่อให้ดินที่หล่อด้วยน้ำสลึงถอดออกจากโมล่งกย เป็นความเชื่อที่ผิดเพราะเมื่อข้าพเจ้าทำงานวิทยานิพนธ์นี้ได้ไปที่โรงงาน เซรามิกส์แห่งหนึ่ง ปรากฏว่าไม่มีการใช้แทลด์ัมหรือใช้อะไรทาโมลเลย และที่โรงงานอื่นๆก็ไม่ใช้เหมือนกันและ ที่เป็นหลักฐานยืนยันได้ว่าแทลด์ัมไม่ช่วยให้งานดินถอดออกจากแบบได้ง่ายขึ้นคือ งานวิทยานิพนธ์ของข้าพเจ้าไม่ได้ใช้แทลด์ัมเลย/ผลเสียของแทลด์ัมที่เห็นได้ชัดประการหนึ่งคือ แทลด์ัมจะไปทำให้คุณสมบัติการดูดน้ำของโมล เสียไปทำให้โมลดูดน้ำดิน ได้น้อยลงมีผลให้งานดินไม่แห้งหรือแห้งเพียงบางจุดทำให้การถอดแบบมีปัญหาได้.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- เครื่องกระเบื้อง จัดแสดง ณ พระที่นั่งวิมานเมฆพระราชวังดุสิต พุทธศักราช 2525 พิมพ์ครั้งที่ 2 กรกฎาคม 2526 จำนวนพิมพ์ 5,000 เล่ม โรงพิมพ์อักษรสัมพันธ์
- หนังสือ"ฟาแบร์เซ่" พิมพ์ครั้งที่ 1 พฤศจิกายน 2526 จำนวนพิมพ์ 5,000 เล่ม โรงพิมพ์อักษรสัมพันธ์, 228 หน้า
- STYLE MOTIF AND DESIGN IN CHINESE ART, By: Michael Ridley, Publisher: Blandford Press(144 pages)
- art DECO TABLEWARE, BY: OUDY SPOURS, Publisher: Rioli International Publications, Inc., New York, 1988.(224 pages)
- A GUIDE TO ART NOUVEAU STYLE BY: WILLIAM HARDY, Published By: Apple Press Ltd, London, 1986.(128 pages)
- CHINESE GRAPHIC DESIGN JIN THE TWENTIETH CENTURY, By: Scott Minick and Jiao Ping Published By: Thames and Hudson London.(160 pages)
- THE WORLD LEADING CERAMICS, By: FP Books, Japan, (144 pages)
- WORLD CERAMICS AN ILLUSTRATED HISTORY, EDITED By: Robert). Charleston First published in 1968 By: The Hamlyn Publishing Group Limited, Yugoslavia. (B52 pages)
- A & DARCHITECTURE & DECORATION, By: Tn-Star Publishig CO, Ltd.
- T'ang Pottery & Porcelain, By: Margaret Medley.
- SOUTH_EAST ASIAN AND CHINSE TRADE POTTERY.
- _ CHINESE BLUE&WHITE CERAMICS, By: S.t. Yco & Jean Martin
- "SONG" CERAMIC.
- _ DELFT CERAMICS,By: Pall Mall.
- _ TRANSITINAL WARES AND THEIR FORERUNNERS By: The Oriental

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปเผยแพร่โดยไม่ผ่านการคัด
 "ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้"

- วิทยานิพนธ์, โครงการออกแบบปรับปรุงชุดภาชนะเครื่องเคลือบดินเผาสำหรับบรรจุอาหารของ "ภัตตาคารบ้านไทย" โดย น.ส. จักรุติ อุกกฤษานนท์ 2531 - 2532
- วิทยานิพนธ์, โครงการออกแบบปรับปรุงชุดภาชนะบรรจุอาหารเซรามิกส์สำหรับร้าน "นูดเต็ลเฮ้าส์" โดย น.ส. อาทยา อนุกุลกิจ 2533-34
- วิทยานิพนธ์, โครงการออกแบบปรับปรุงชุดภาชนะบรรจุอาหารเซรามิกส์สำหรับร้าน "จิมเบเกอร์รี่" โดย น.ส. ราไพ ฌ. นคร , 2532-33



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติการศึกษา

- ชื่อ นาย ขุษณะ ชาญชิตขิงชัย
- อนุบาล โรงเรียนอนุบาล สุริษา
- ประถมและมัธยม โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์
- ปริญญาตรี ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้