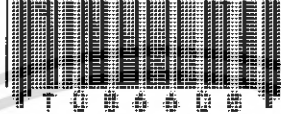


สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โครงการออกแบบปรับปรุง ชุดภาคและภาชนะใส่อาหาร

สำหรับบริการผู้โดยสารชั้นธุรกิจของบริษัทการบินไทย

ROYAL EXECUTIVE CLASS SET FOR THAI AIRWAYS INTERNATIONAL LIMITED



โดย

นาย จรูญกิตติ ท่าห้อง

267.
8150
2531-2532

เลขหมู่.....

เลขทะเบียน..... 86608

ชั้นเดือนปี..... 2.6...S.ค. 2551

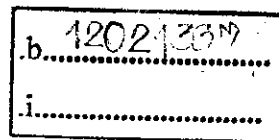
วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2531 - 2532



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

หัวข้อวิทยานิพนธ์ โครงการ ออกแบบปรับปรุงชุดถาดและภาชนะใส่อาหาร สำหรับ
บริการ ผู้โดยสารชั้นธุรกิจของบริษัทการบินไทย

นักศึกษา นาย จรุงฤกษ์ ทาห้อง

ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม

ปีการศึกษา 2531 - 2532

การบริการ เครื่องบินชั้นธุรกิจ มีการแข่งขันกันมากทางด้าน การตั้งคูลูกค้า
บริษัทการบินไทยได้ชื่อว่าเป็นหนึ่งและอยู่ในระดับแนวหน้า การรักษารูปลักษณ์ที่เอาไว้
จำเป็นจะต้องมีการ ปรับปรุงตัวเองอยู่ เสมอ ทางด้านภาชนะบริการสำหรับชั้นนี้ ได้ใช้สอยมา
เป็นเวลาถึง 10 ปี จากการวิจัยที่นำมาวิจัยพบปัญหาในการใช้งานอยู่บ้าง แต่ที่
สำคัญคือ ทางด้านรูปแบบ ความสวยงาม และความทันสมัย เป็นสิ่งสำคัญ ในการช่วยส่งเสริม
ภาพพจน์ที่ดีให้กับสายการบินเป็นอย่างยิ่ง จึงจำเป็นต้องศึกษา และวิเคราะห์ เพื่อหาแนวทาง
การ ออกแบบชุดภาชนะที่มีความเหมาะสม มีความสวยงาม และทันสมัยยิ่งขึ้น โดยปัญหาที่เกิด
ขึ้นพอสรุปได้ดังนี้

- 1 ปัญหาทางด้านการ จัดวางลงในถาด
 - ภาชนะ หนักนอกถาด
 - ภาชนะ หนักเกินไปจนเกินไปในถาด
 - ภาชนะ เลื่อนไหลไม่เป็นระเบียบ
- 2 ปัญหาทางการ ใช้งานของภาชนะ
 - ผลิตขึ้นไม่สะดวก
 - ไม่มีช่องเปิดของถาดที่ ใส่อาหาร ที่แน่นอน
 - รูปทรง ไม่สะดวก ในการ รับประทาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3 ปัญหาทางด้านความสวยงาม

- ขาดความกลมกลืนระหว่างภาชนะและถาดอาหาร
- ลวดลายซ้ำซากจำเจ ไม่ดึงดูดความสนใจ
- รูปแบบเก่าเฒ่ามาเป็นเวลานาน ขาดการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงให้ทันสมัย

จากปัญหาดังกล่าวทำให้ต้องหาแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นโดยการศึกษาข้อมูลต่าง ๆ เพื่อนำมาวิเคราะห์และสรุปผลในการนำไปใช้เป็นหลักในการออกแบบดังนี้

- ศึกษาข้อมูลทางด้านบริษัทการบินไทย
- ข้อมูลทางการดำเนินงานของภัตตาคาร
- ข้อมูลทางด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต
- ข้อมูลทางด้านขนาด ลักษณะ และจิตวิทยา
- ผลิตภัณฑ์เดิม ผลิตภัณฑ์ทั่วไป และผลิตภัณฑ์ของสายการบินต่าง ๆ
- วัสดุและกรรมวิธีการผลิต
- เอกสิทธิ์ที่โดดเด่นของบริษัทการบินไทย
- ลักษณะไทยที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับผลิตภัณฑ์
- การออกแบบ สี วัสดุ และกลิ่นกรองแบบ
- การทำแบบหุ่นจำลอง และการทำแบบจริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารวิเคราะหฺและออกแบบ

ประเภทของภาชนะ

จานใบใหญ่	ไซรขนาด	8 นิ้ว	
จานเล็ก	"	6½ นิ้ว	
ชามสลัก	"	5½ นิ้ว	ความจุ 350 ลูกบาศก์ เซนติเมตร
จานเขย	"	4 นิ้ว	
ถ้วยกาแฟ	"	250 ลูกบาศก์เซนติเมตร	
จานรอง	"	6 นิ้ว	
Cocotte	"	520 ลูกบาศก์เซนติเมตร	
Souare Plate	"	รองรับ Cocotte โคฟตี	
ตุ๊กเครื่องปรุง	"	พอเหมาะสำหรับ 1 คนและวาง	
		ลงถาดโคฟตีระเหยคเนื้อที่	

รูปแบบ

ภาชนะเป็นแบบ Rim Plate ด้วยใบทรงเคียวปากชายและหูจับเป็นแบบ
หน้าพอใบนิ้วสอดได้

วัสดุ

ใช้เครื่องเคลือบดินเผาเนื้อพอร์ซเลนทั้งตุ๊ก ส่วนถาดใช้พลาสติก

ขบวนการผลิต

ภาชนะใช้วิธี Jigging และ Casting ส่วนถาดใช้ระบบ Injection
หล่อด้วยเนื้อสีสัน

ลายหนัก ใช้ยกคอดกล ด้วยไม้กลัดแก่งส่วนก างภาชนะ ส่วนขอบแก้ว
ด้วยลายไทยคือ ลายดอกน ระระจี้ น่านา ระบุก ให้ดูทันสมัยรวมทั้ง
ประณีตราวสลักและการใช้ลาย สีทอง สีม่วง และชมพู วยเพิ่มความสวยงาม
ทรงคุณค่าและสงเสริมเอกลักษณ์ของไทยและการใช้ไทยให้ดียิ่งขึ้น รวมไปถึง
การ ผลิต สี และ วัสดุ ภาชนะแก้วใช้จาก ภาชนะทรงแก้ว และทรง
ถาดใบแก้ว กัดขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
และการเงินใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจุบันการคมนาคมติดต่อระหว่างประเทศเจริญขึ้นมา นับเป็นความภาคภูมิใจ
ของคนไทยที่เรามีสายการบินประจำชาติของเราเอง นั่นก็คือ บริษัทการบินไทย จำกัด
ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ท่าอากาศยานแห่งประเทศไทยได้มากที่สุดแห่งหนึ่ง การแข่งขันกันในด้าน
การบริการระหว่างสายการบินต่าง ๆ มีอัตราที่สูงมาก ไม่ว่าจะเป็นความเร็ว ตรง
ต่อเวลา ความทันสมัย และ ความสะดวกสบายต่าง ๆ ในการเดินทาง ซึ่งบริษัทการบินไทย
เองได้รับคำยกย่องชมเชยในเรื่องเหล่านี้อยู่เสมอ รวมทั้งเคยได้รับรางวัลยอดเยี่ยมในเรื่อง
อาหารที่ให้บริการ จากนิตยสารเดินทางที่มีชื่อเสียงระดับโลก คือ "Executive Travel
Magazine" ในการแข่งขันกันทางสิ่งอำนวยความสะดวก สายการบินต่าง ๆ ได้โฆษณาโดยเห็น
ถึงการเปลี่ยนแปลง และความทันสมัยของตัวเองขึ้นมา นั่นคือการสร้างภาพพจน์เพื่อเป็นสื่อ
ของการประชาสัมพันธ์ที่หนึ่งชั้นธุรกิจเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นมาจากจุดนี้ และยังคงไว้เป็น
จุดแข่งขันทางการตลาดอยู่เสมอ ซึ่งในจุดนี้บริษัทการบินไทยก็ได้ชื่อว่าเป็นผู้ที่ริเริ่ม และ
เป็นผู้นำขึ้นมาใช้ เป็นสายการบินแห่งแรกในย่านเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งคู่แข่งที่สำคัญของ
เราก็คือ Singapore Airlines และ "Cathay Pacific" ของประเทศฮ่องกง

สิ่งที่มีความหมายและมีคุณค่ามากกับการบริการของชั้นมืออย่างหนึ่งก็คือ คุกกี้
ภาชนะสำหรับบริการอาหาร ซึ่งมีว่าเป็นสื่อที่อย่างหนึ่งในการสร้างภาพพจน์ที่ดีในการ
บริการให้กับชั้นนี้ รวมทั้งภาชนะตุ๊กตาก็เป็นตุ๊กตาที่รับช่วงต่อมาจากชั้น First Class
และใช้งานมารวม 10 ปี จึงนับเป็นโอกาสที่ดีที่สมควรได้รับการ ออกแบบปรับปรุงขึ้นใหม่
ความทันสมัยและเหมาะสมกับการใช้งานของชั้นธุรกิจโดยเฉพาะ และมีความเหมาะสมใน
การนำมาทำเป็นโครงการวิทยานิพนธ์สำหรับการ ศึกษาในระดับนี้เป็นอย่างดี

กิติกรรมประกาศ

บุคคลแรกที่มีพระคุณมากที่สุดต่อผู้ทำวิทยานิพนธ์ชุดนี้ คือบิดา-มารดา ผู้ส่งเสริม และส่งเสริม ให้ความเจริญเติบโตสามารถเรียนรู้ และอยู่ได้มาจนจบการศึกษาเรื่องนี้ ซึ่งพระคุณนี้บุตร จะไม่มีวันลืม และจะท่องทดแทนพระคุณจนถึงที่สุด

บุคคลต่อมา คือ ครูบาอาจารย์ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ให้แก่ลูกศิษย์มาจนครบถ้วนทุกวันนี้ จนกระทั่ง อาจารย์รัฐดากรณ์ รัตนทัศนีย์ อาจารย์ที่ปรึกษาบุคคลผู้ที่ มีค่าสมดังอาจารย์ที่แท้จริง ที่ได้ให้ความช่วยเหลือให้ค่าเสนอแนะ เปรียบได้กับมารดา ผู้มีพระคุณอีกเช่นกัน ที่มีพลังผลักดันจนลูกศิษย์ได้จบการศึกษาได้เช่นนี้

ขอบพระคุณที่ ๆ ทุกคนที่เป็นกำลังใจในการทำงาน และส่งเสริมจนทำงานได้ ประสบความสำเร็จ

ขอบพระคุณอย่างสูงสำหรับผู้ที่ค่าปรึกษาทางคำขอมูลจาก บริษัทการมันไทย ในความสะดวกในการถ่ายภาพ

- คุณสมชัย คันทุสรัตน์ - ผู้จัดการฝ่ายคลังอุปกรณ์บริการ บริษัทการมันไทย จำกัด
- คุณกฤษณา วงศ์ไทย - Fright Kitchen Co-Ordinator
- พี่ป๋อ (สโรจน์ กาญจนวนิชย์) - แอร์โฮสเทล
- พี่แอร์ (จำรัส รักษาการแพทย์) - สจ๊วต

กรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

- อาจารย์ อรสา จิริภิญโญ
- อาจารย์ บุญสนอง รัตนสุนทรากุล
- อาจารย์ สุทธิชาติ รักษาพรานมณ
- อาจารย์ สมเกียรติ ไทรพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้เอื้อเพื่อในการจัดพิมพ์ภาคนี้พิมพ์

พี่ปุก สุปรียา สัยพานิช

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ผู้เอื้อเพื่อในการเผาเคลือบ

อาจารย์ ทวีณ เพ็งสา

คุณ บุญรอด บริษัททรูปลูกไทย จำกัด

รุ่นที่ทุกคนที่ให้ความแนะนำในการหาโครงการและให้คำปรึกษา

พี่อ๊อค ศิริพรรณ เหมืองสิน

พี่ยศ สายศ ศิริวิเสถียร

พี่หีบ เขียวเรศ บรรณวิชัย

พี่แอร์ จักรพัฏฐ์ รักการแพทย์

รุ่นน้องทุกคนที่เป็นกำลังในการทำงานอย่างดีเยี่ยม

น้องระพี นองเป็ด ไหม หนึ่ง (เจ๊อน) ทรง ลุณนค

และน้อง ๆ ที่แวะเวียนกันมาช่วยเหลือทุกคน น้องไก่อ พี่ แซก ชิม โจ้ บั๊น

และอีกทุก ๆ คนที่มาช่วยเหลืออย่างเต็มที่ของคุณด้วยใจจริง

สุดท้ายนี้ที่ลืมไม่ได้ก็คือ เพื่อน ๆ ทุกคนที่เรียนด้วยกันมาเป็นเวลาถึง 5 ปี

ซึ่งนับว่ามีความรัก สุข ทุกข์และเข้าใจให้ความช่วยเหลือกันด้วยดีตลอดมา และเราจะ

เป็นเพื่อนที่คิดถึงตลอดไปจนถึงที่สุด

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า อนุมัติให้
วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร
บัณฑิต



อาจารย์ที่ปรึกษา

.....
อาจารย์ (.....)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปก		ก
หน้า		ข
กิจกรรมและภาค		ค
อนุสัญญา		ง
บทที่ 1	บทนำ	1
	- วัตถุประสงค์ในการออกม	2
	- ปัญหาและแนวทางแก้ปัญหา	3
	- ขอบเขตของโครงการ	14
	- แนวทางในการศึกษาวิจัยข้อมูล	16
	- ผลที่คาดว่าจะได้รับ	17
บทที่ 2	การค้นคว้าและสรุปผลการวิเคราะห์	
	2.1 ข้อมูลจากบริษัทการบินไทย	18
	- ประวัติความเป็นมาของบริษัทการบินไทย	18
	- สถานะบริการอาหาร ของการบินไทยปัจจุบัน	21
	- สถานการณ์ ศักยภาพในเครื่องบินชั้นธุรกิจ	25
	2.2 ข้อมูลด้านอาหาร และบริการ	
	- ลักษณะอาหาร และการใช้สื่อภาษาชนะ	27
	- เครื่องใช้และอุปกรณ์ต่าง ๆ ประกอบการบริการ	42
	- ขั้นตอนการ เตรียมจากภาคพื้นดิน	48
	- การบริการอาหาร บนเครื่องบินชั้นธุรกิจ	60
	2.3 ข้อมูลด้านผลิตภัณฑ์	
	2.3.1 ผลิตภัณฑ์เค็ม	76
	- รูปแบบ ขนาด การใช้งาน	76

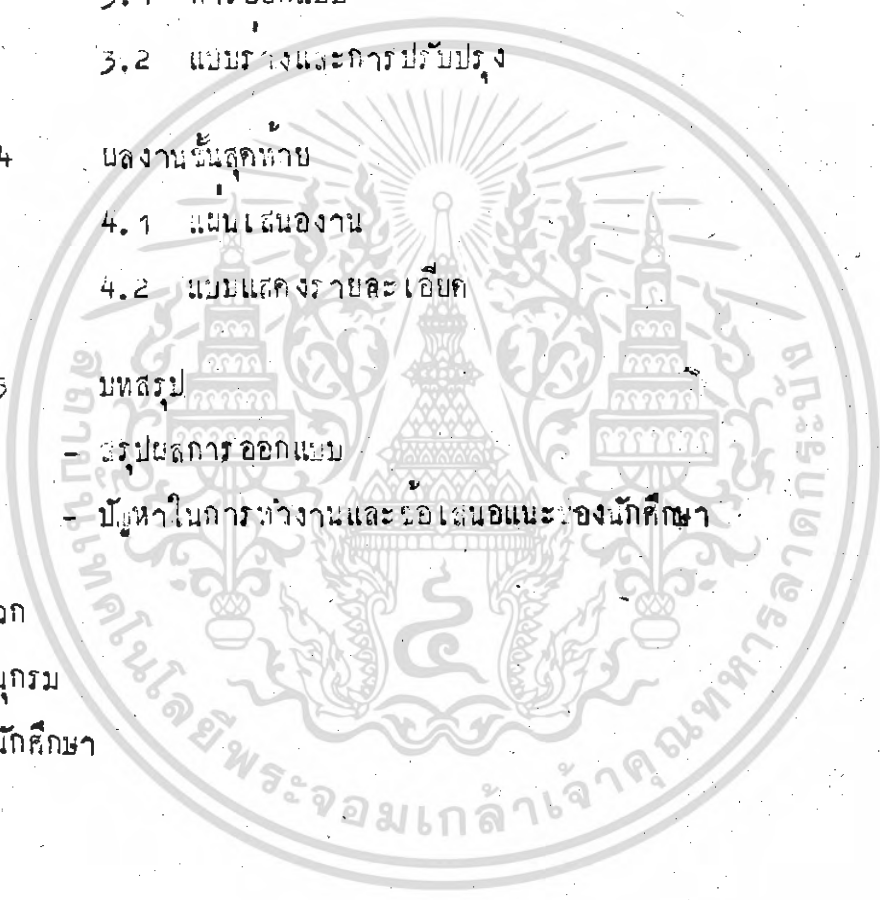
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ข้อมูลภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น ๆ
 ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2	ผลิตภัณฑ์จากเคียง	85
-	ผลิตภัณฑ์ของเคียงชนิดอื่น ๆ	86
-	ผลิตภัณฑ์ทั่วไปในท้องตลาด	89
-	รูปแบบผลิตภัณฑ์แบบต่าง ๆ	96
-	การวางสรุปข้อมูลผลิตภัณฑ์ทั่วไป	99
2.3.3	วิเคราะห์ลักษณะประเภทต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับการใช้งานบนเครื่องบิน	100
2.4	ข้อมูลด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต	
2.4.1	วัสดุผลิตภัณฑ์ภาชนะอาหาร	137
-	ชนิดของวัสดุผลิตภัณฑ์ภาชนะอาหารทั่วไป	137
-	วิเคราะห์และสรุปชนิดของวัสดุทำภาชนะอาหาร	139
2.4.2	วัสดุผลิตจากอาหาร	141
-	ชนิดของวัสดุ	141
-	วิเคราะห์วัสดุที่เหมาะสมในการทำจากอาหาร	143
-	กรรมวิธีการผลิตจากอาหาร	144
2.4.3	วัสดุและกรรมวิธีการผลิตเครื่องเคลือบดินเผา	145
-	ชนิดของเนื้อวัสดุ	145
-	วิเคราะห์ชนิดของเนื้อวัสดุที่เหมาะสม	150
-	กระบวนการผลิตเครื่องเคลือบดินเผา	151
-	กรรมวิธีการตกแต่งภาชนะเครื่องเคลือบดินเผา	161
2.5	ข้อมูลด้านวิศวกรรมและจิตวิทยา	165
-	ขนาดสัดส่วนสรีระวิทยาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการรับประทานอาหาร	166
-	ลักษณะการใช้งานของมือที่เกี่ยวข้องกับภาชนะอาหาร	170
-	จิตวิทยาของสีกับภาชนะอาหาร	173
2.6	แนวทางการออกแบบ	176

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้แนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์จากอาหารให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษา 177

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	2.6.2	แนวทางออกแบบภาชนะอาหาร	177
	2.6.3	แนวทางการออกแบบของวัสดุ	184
		- หลักในการวางฉาย	185
		- หลักในการสร้างฉาย	189
		- ที่มาของวัสดุฉาย	192
บทที่ 3		การศึกษารูปแบบ	
	3.1	การออกแบบ	201
	3.2	แบบร่างและการปรับปรุง	208
บทที่ 4		ผลงานชิ้นสุดท้าย	
	4.1	แผนผังงาน	218
	4.2	แบบแสดงรายละเอียด	226
บทที่ 5		บทสรุป	
		- สรุปผลการออกแบบ	235
		- ปัญหาในการทำงานและข้อเสนอแนะของนักศึกษา	236
ภาคผนวก			
บรรณานุกรม			
ประวัตินักศึกษา			



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ตามการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทนำ

โครงการ ออกแบบปรับปรุงอาคารและภาชนะอาหาร สำหรับบริการผู้โดยสาร
 ชั้นธุรกิจของบริษัทการบินไทย โครงการนี้ทำเพื่อเป็นวิทยานิพนธ์เพื่อการศึกษากำหนด
 การออกแบบ ซึ่งผู้ศึกษาได้เลือกทำโครงการ ออกแบบประเภทเครื่องปรับอากาศในตัวเอง
 มีความฉับเป็นพิเศษ การดำเนินการ เริ่มตั้งแต่การศึกษาข้อมูลต่าง ๆ ทางด้านหน่วยงาน
 ผลิตภัณฑ์ การใช้งาน การออกแบบและการผลิต โดยแต่ละขั้นตอนได้ทำการวิเคราะห์โดย
 รอบคอบและอาศัยความพึงพอใจ และถูกต้องอย่างมากที่สุด การทำวิทยานิพนธ์โครงการ
 นี้ทำให้ผู้ศึกษาได้ทราบถึงขั้นตอนในการ ออกแบบที่เกิดเสียงกับการทำงานจริง ซึ่งนับว่ามี
 ประโยชน์เป็นอย่างมากในการ จดหลักสูตร การศึกษากำหนดนี้ และสามารถ นำแนวทางไป
 ใช้ในการ ทำโครงการ อื่น ๆ ในการ ทำงานจริงต่อไป

วัตถุประสงค์ของโครงการนี้ ต้องการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีความสอดคล้องกับ
 การใช้งาน ถูกหลักทางด้านพฤติกรรมของผู้ใช้ ถูกหลักวิธีวิทยาและต้องการให้มีความ
 สวยงาม เป็นข้อในการ ร่างภาพเงินที่ และเอกลักษณ์ ของการบินไทย ซึ่งสามารถ ใช้
 เป็นจุดในการ ส่งเสริมนโยบายทางการ ตลาดได้ในการ โฆษณาประชาสัมพันธ์ถึงการปรับปรุง
 เปลี่ยนแปลง และความทันสมัยของบริษัทการบินไทย

อย่างไรก็ตามผู้ออกแบบได้ดำเนินการ โดยมีการ ได้รับอนุญาตจากบริษัทการบิน
 ไทย และได้ศึกษาวิเคราะห์และออกแบบอย่างเต็มความสามารถ หากมีข้อสงสัยตอนใดขอปรึกษา
 หรือการ ออกแบบทำได้แม้ว่า วัตถุประสงค์ของการบินไทยเท่าที่ควร ผู้ออกแบบขอรับผิดชอบและ
 ภาระขอรับเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์ของการ ออกแบบ

ความต้องการของตัวผลิตภัณฑ์ PRODUCT REQUIREMENT

1. ทางด้านประโยชน์ใช้สอย
 - จัดวางลงฉลากได้
 - บรรจุอาหารได้พอเพียง รับประทานได้สะดวก
 - จัดเก็บได้สะดวก ประหยัดเนื้อที่ มีความปลอดภัย
 - การดูแลรักษา ทำความสะอาดง่ายพอสมควร
2. ทางด้านความสวยงาม
 - ความหรูหรา สวยงาม และความทันสมัย
 - ลักษณะเอกลักษณ์เฉพาะตัวและความเป็นกลุ่ม เคี้ยวกันของผลิตภัณฑ์ (Corporate Identity)
 - ศิลปะและลักษณะที่แสดงถึงความเป็นไทย
 - การประยุกต์รูปแบบให้เข้ากับการใช้งานและธรรมเนียมแบบสากล
 - ความเหมาะสมกลมกลืนกับบรรยากาศ
3. ทางด้านรูปทรง และขนาด
 - เหมาะสมกับอาหารนานาชาติ
 - ความจุพอเหมาะ สอดคล้อง ไม่แน่นหรือ มีที่ว่างจนเกินไป
 - หยิบจับได้สะดวก

จุดประสงค์หลักในการออกแบบ (CONCEPT OF DESIGN)

- สร้างความสวยงาม หรูหรา ทันสมัย ให้สมกับระดับสายการบิน
- สร้างสรรค์รูปแบบใหม่ให้กับอุตสาหกรรม
- สร้างเอกลักษณ์ที่โดดเด่นให้กับสายการบิน
- ส่งเสริมการ เปลี่ยนแปลงรูปแบบของชั้นธุรกิจ
- ออกแบบภาชนะใหม่ที่มีความเหมาะสมและใช้งานได้สะดวกยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาที่เกิดขึ้นและแนวทางแก้ปัญหา

ปัญหาที่เกิดขึ้น

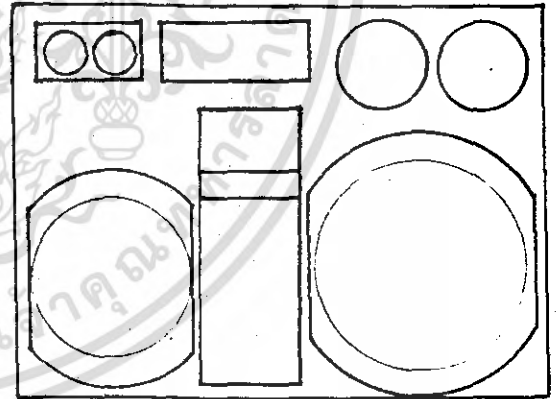
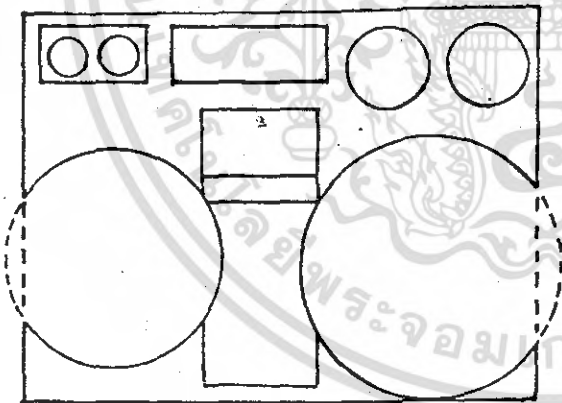
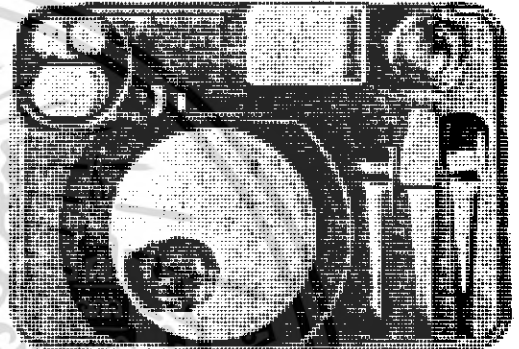
แนวทางแก้ปัญหา

ทางคำมประโยชน์ใช้สอย

- 1. ภาชนะที่วางในถาดมีการยื่นล้นออกนอกถาด เมื่อจัดชุดภาชนะลงไปทำให้ดูไม่สวยงามและหยิบจับยกถาดไม่สะดวกและจานไปเบียดกับ

- 1. ออกแบบภาชนะใหม่ โดยแก้ไขรูปทรงทางคำม Plon ให้ส่วนเกินที่ไม่จำเป็นลดลง เช่น

Cutlery Set- คังรูป



- แนวทางแก้ไขด้วยการตัดออกบางส่วน ช่วยให้ภาชนะจัดอยู่ในถาดได้พอดีไม่ล้นออกภายนอก
- แก้ไขด้วยการปรับรูปภาชนะให้เป็นเหลี่ยมหรือรูปค่อนข้างเหลี่ยมมน

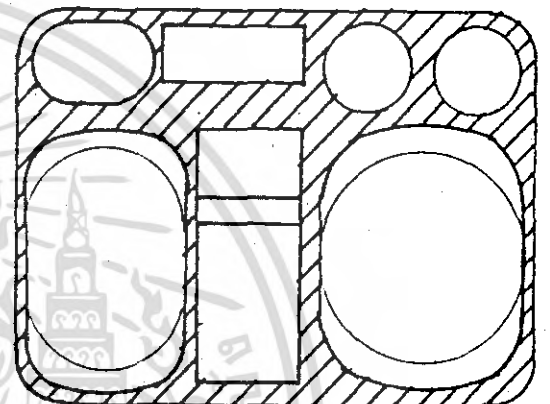
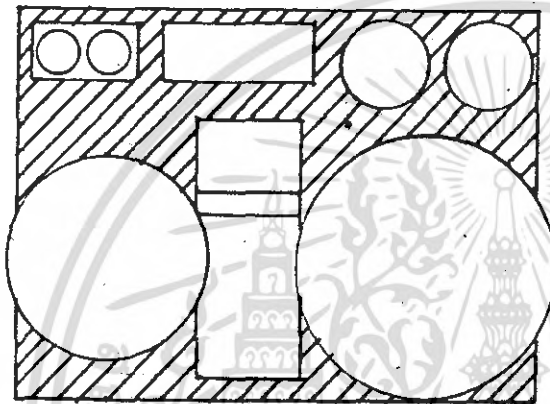
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาที่เกิดขึ้น

- 2. รูปทรงและขนาดของภาชนะไม่เหมาะสมกับรูปทรงและพื้นที่ใช้สอยของถาด คือ ภาชนะ เป็นรูปกลมแต่ถาดเป็นรูปเหลี่ยมซึ่งเป็นรูปร่างที่ขัดแย้งกันทำให้มีทั้งส่วนเกินออกนอกถาดและส่วนของถาดที่เหลือที่ใช้ประโยชน์ไม่ได้เต็มที่

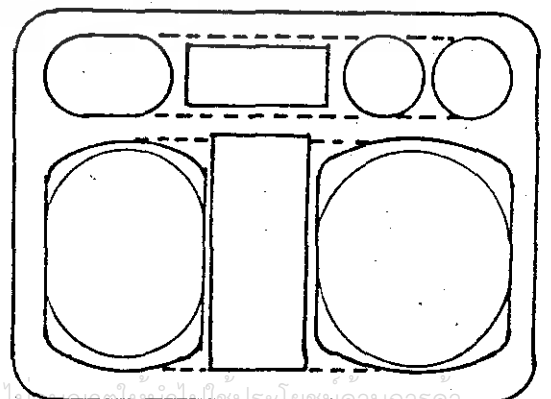
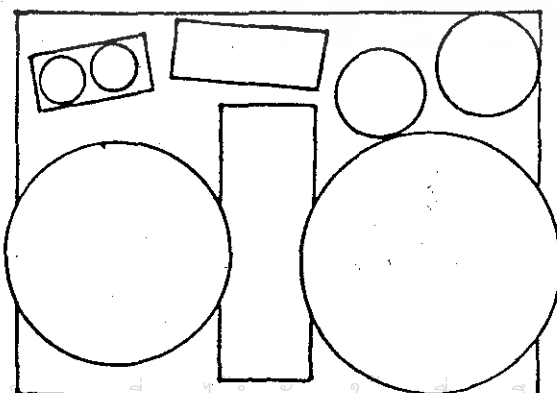
แนวทางแก้ปัญหา

- 2. ออกแบบรูปทรงของภาชนะและถาดให้มีลักษณะกลมกลืนสอดคล้องกันทางด้านรูปร่างและมีพื้นที่ประโยชน์ใช้สอยเหมาะสมและใช้งานร่วมกันได้อย่างลงตัว โดยการปรับรูปกลมและรูปสี่เหลี่ยมให้เข้าหากัน



- 3. มีการเลื่อนไหลไปมาไม่เป็นระเบียบของชุดภาชนะ เมื่อเกิดการสั่นสะเทือนในการขนย้ายหรือในขณะที่ยกเสิร์ฟให้แก่ผู้โดยสารและเนื่องจากเป็นพลาสติกผิวเรียบส่วนภาชนะเป็นเซรามิกส์และแก้วซึ่งมีผิวมันทำให้เลื่อนไหลไปมาได้ง่าย

- 3. แนวทางแก้ไขปัญหาการเลื่อนไหลแบ่งออกเป็น 2 แนวทาง คือ
 - เพิ่มพื้นผิว (TEXTURE) ให้มีความหยาบมากขึ้น
 - จัดทำร่องรอยบนพื้นถาด ให้มีลักษณะรับกับภาชนะ เพื่อให้ล็อกกันไว้

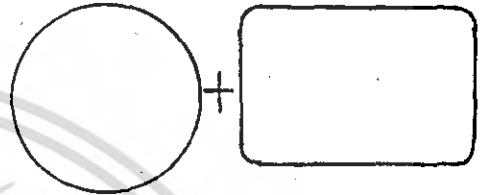


ปัญหาที่เกิดขึ้น

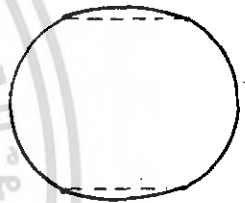
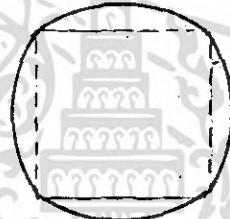
4. ชุคภาชนะส่วนใหญ่ที่ใช้เป็นรูปกลมแต่มีภาชนะที่คองนำเข้าอุ้มในเตาและนำมาเสิร์ฟพร้อมกับชุกอาหารชุกนี้ด้วยซึ่งเรียกว่า Cocotte มีรูปร่างสี่เหลี่ยมทำให้ไม่สามารถเข้าชุกกันได้

แนวทางแก้ปัญหา

4. ปรับรูปร่างของชุกภาชนะทั้งสองส่วน คือจานกลมและ Cocotte ให้มีลักษณะกลมกลืนกันได้โดยประโยชน์ใช้สอยเฉพาะตัวของภาชนะแต่ละชิ้นยังสามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ



จานอาหารต่าง ๆ รวมทั้งจานรองถ้วยกาแฟและชามสลัดเป็นรูปกลมทั้งหมด



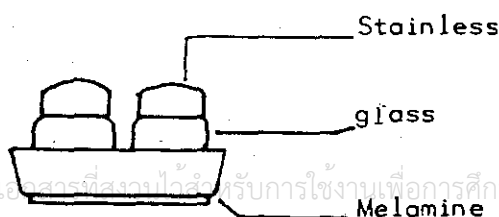
Cocotte มีรูปร่างเป็นสี่เหลี่ยมพื้นผิวมัน

Plate

Cocotte

5. ชุกเครื่องปรุงพริกไทยเกลือพร้อมที่วางรองใช้วัสดุหลายอย่างคือ ขวดที่ใส่เป็นแก้ว ฝาครอบเป็นสแตนเลส และที่วางรองเป็นเมลามีน ซึ่งทำให้ต้องแยกการผลิตแต่ละส่วนและเพิ่มขั้นตอนการผลิตมากขึ้น ทั้งยังไม่เข้าชุกกับภาชนะที่เป็นเซรามิกส์ทั้งชุก

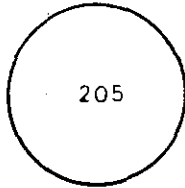
5. ออกแบบชุกเครื่องปรุงให้เป็นเซรามิกส์ทั้งชุกเพื่อลดขั้นตอนในการผลิต โดยทำส่วนฝาครอบและส่วนตัวขวดให้เป็นชิ้นเดียวกันและออกแบบให้มีช่องใส่เค็มโดยการใส่ฝาปิดที่มีใช้อยู่แล้วในท้องตลาด และเพื่อให้เข้าชุกกับภาชนะที่เป็นเซรามิกส์ด้วย



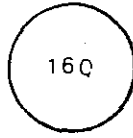
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นที่การค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาที่เกิดขึ้นกับลักษณะเฉพาะตัวของภาชนะแต่ละชิ้น

1. ลักษณะของจานซึ่งมี 4 ขนาดคือ



Large Plate

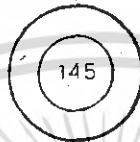


Small Plate

(Ø : mm)



Butter Plate



Saucer

1.1 ลักษณะจานแต่ละใบ เป็นจานแบนไม่มีขอบ สำหรับจับทำให้หยิบยกในขณะใช้งานได้ไม่ สะดวก

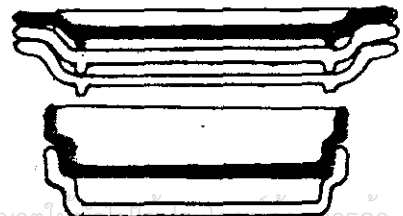
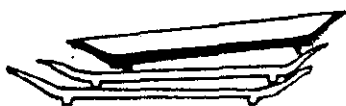
1.1 ออกแบบจานให้มีขอบสามารถสอดมือ เข้าหยิบยกได้สะดวกยิ่งขึ้น



ขอบจาน

1.2 ลักษณะของจานค่อนข้างแบนราบทำให้ เมื่อวางซ้อนกันในการจัดเก็บสามารถ เลื่อนไถลออกจากกันได้ง่าย

1.2 ออกแบบจานให้สามารถวางซ้อนกัน โดยมีส่วนที่สามารถล็อกกันได้ เช่น การออกแบบให้ล็อกกันตรงขอบจาน หรือตรงผนังด้านข้าง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้ซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาที่เกิดขึ้น

แนวทางแก้ปัญหา

- 2. ชามสลัด ลักษณะของชามสลัดมีปากค่อนข้างบานทำให้เมื่อจัดสลัดลงไปทำให้มีผักล้นออกนอนชามดูไม่สวยงาม

- 2. ปรับรูปทรงของชามสลัดให้มีผนังด้านข้างชันขึ้นเพื่อให้สามารถถ่มอาหารให้พอดีอยู่ในชามไม่ล้นออกมา



3. ถ้วยกาแฟ

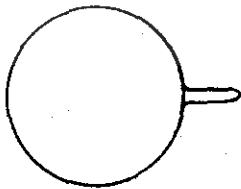
- 3.1 ถ้วยกาแฟ ที่มีลักษณะเป็นทรงกลมได้ทำให้ไม่สะดวกในการดื่มโดยการดื่มจากขอบถ้วยซึ่งจะมีคราบติดเป็นรอยไม่น่าดู

- 3.1 ออกแบบรูปทรงถ้วยกาแฟให้มีขอบบนบานออกเล็กน้อย เพื่อให้ใช้ปากดื่มจากขอบถ้วยและลักษณะการไหลเข้าปากพอดีไม่มีคราบและตรงขอบ



- 3.2 หูของถ้วยกาแฟ ที่มีลักษณะขอบบางทำให้หยิบจับไม่สะดวกและเป็นจุดที่แตกหักได้ง่าย

- 3.2 ออกแบบลักษณะของหูถ้วยให้มีความแข็งแรงเช่น เพิ่มความหนาและเพื่อขนาดตรงจุดเชื่อมต่อระหว่างถ้วยกับหูให้ยึดกันได้ดียิ่งขึ้นและคำนึงถึงลักษณะการใช้งานนิ้วมือในการหยิบจับเพื่อความแน่นและคล่องตัวและปลอดภัย



ปัญหาที่เกิดขึ้น

- 4. ภาชนะทุกชิ้นที่ใช้มีขอบบางทำให้
บิ่นหรือแตกหักได้ง่ายเมื่อชนกัน
ในขั้นตอนการใช้งานหรือการล้าง
ด้วยเครื่อง

และแนวทางแก้ไข

- 4. ออกแบบภาชนะให้มีขอบหนาขึ้นเมื่อ
เวลาดำรงชนกันแล้วจะไม่แตกหักหรือ
บิ่นได้ง่าย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาที่เกิดขึ้น

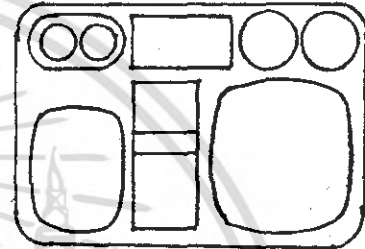
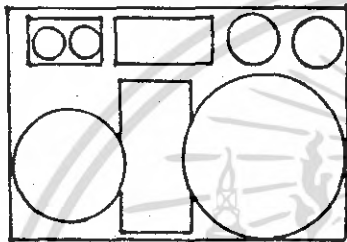
แนวทางแก้ปัญหา

ปัญหาทางด้านความสวยงาม

- 1. ภาษาหนึ่งชุดยังไม่เข้ากันเนื่องจากความขัดแย้งของรูปกลมและรูปสี่เหลี่ยมที่นำมาใช้งานร่วมกัน

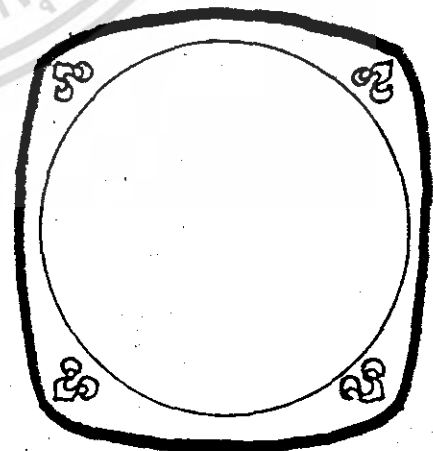
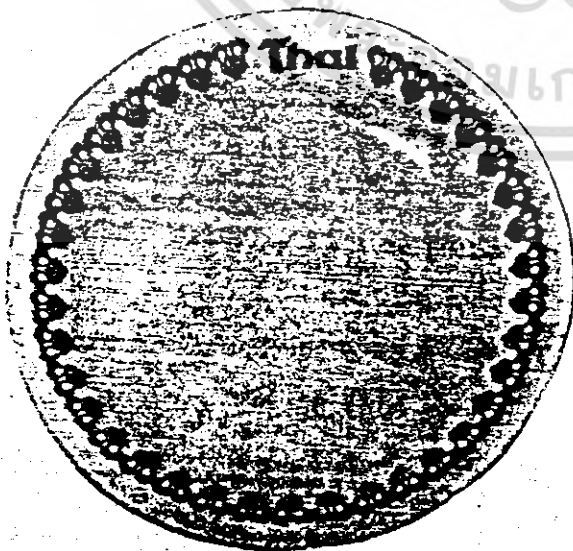
- 1. ออกแบบภาษาหนึ่งชุดให้สอดคล้องกลมกลืนเข้าหากันโดยคำนึงถึงรูปแบบที่เหมาะสมกับการใช้งานของแต่ละภาษา โดยการปรับปรุงภาษาไปพร้อม ๆ กัน เพื่อให้เป็นชุดภาษาที่มีความกลมกลืนกันเป็น

Corporate Design



- 2. การตกแต่งลวดลายบนภาษา เป็นลายที่มีความซ้ำ (Repetition) ของรูปแบบทำให้เกิดความซ้ำซากที่จำและน่าเบื่อ และการตกแต่งด้วยการใช้สีทอง (Gold Luster Glaze) เป็นส่วนมากทำให้ต้นทุนการผลิตสูง

- 2. ออกแบบลวดลายโดยลดการใช้สีทองและลดการใช้ลายซ้ำกันมาก ๆ โดยคำนึงถึงความสวยงามและความหรูหราให้ระคับ เช่น เดิม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาที่เกิดขึ้น

3. การวางลายบนขอบภาชนะซึ่งเป็นรูปวงกลมและวางลงโดยรอบโดยเว้นช่องไว้ 1 ช่อง ซึ่งจะมีคำว่า Thai อยู่ และการวางเส้นรั้วในชุดถาดการบินไทยมีนโยบายให้วางทับคำว่า Thai ตรงหน้าเสมอ แต่การปฏิบัติเมื่อผู้โดยสารมีจำนวนมากพนักงานไม่สามารถปรับภาชนะให้หันหน้าตรงเข้าหาผู้โดยสารทั้งหมด



4. ชุดภาชนะยังขาดความกลมกลืนกันโดยสิ้นเชิงระหว่างภาชนะถาดรองและอุปกรณ์ที่ใช้งานร่วมกันภายในถาดอันได้แก่ ชุดเครื่องปรุง ซ้อน ส้อม มีด ผ้าเช็ดปาก และชุดแก้วน้ำที่มีสีสีนการตกแต่งที่ไปกันคนละทิศละทาง

แนวทางแก้ปัญหา

3. ออกแบบรูปร่างของภาชนะใหม่โดยคำนึงถึงการใช้สัญลักษณ์มาตกแต่ง โดยการวางในตำแหน่งและจังหวะที่ดึงดูดความสนใจและผู้โดยสารสามารถมองเห็นโดยไม่ต้องมาปรับมุมภาชนะ โดยอาจไม่จำเป็นต้องมีตัวหนังสือก็ได้

4. การออกแบบถาดและภาชนะชุดใหม่ได้คำนึงถึงด้านการตกแต่งลวดลายและสีสีนต่าง ๆ ที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวของการบินไทย ที่มีข้อมูลเบื้องต้นดังนี้คือ

สัญลักษณ์ เป็นตราเอื้องหลวง
สีม่วง หมายถึง สีของเอื้องหลวง
(Royal Orchid)

สีชมพู หมายถึง ผ้าไหมไทย

สีทอง หมายถึง ศาสนา

โดยการตกแต่งจะปรับปรุงใช้กับภาชนะที่ออกแบบขึ้นใหม่และใช้ร่วมกับอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในถาดให้ทั้งชุดมีความสอดคล้องกันโดยตลอดเป็น Corporate Identity

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรณีนำไปใช้

ปัญหาที่เกิดขึ้น

แนวทางแก้ปัญหา

5. รูปแบบเดิมได้ใช้มาเป็นเวลา 10 ปี
 ยังไม่ได้รับการเปลี่ยนแปลงไปตาม
 การพัฒนาทางด้านบริการของ
 การบินไทย และระบบเทคโนโลยี
 ทางการผลิตที่ก้าวหน้าขึ้นอย่างมาก
 ในปัจจุบัน

5. ออกแบบภาชนะหึ่งซุคิให้มีการเปลี่ยนแปลง
 โฉมใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายการ
 โฆษณาในปัจจุบันที่เข้าสู่ยุคใหม่ที่ว่า
 "We reach for the sky"
 โดยยังนำเอกลักษณ์ของการบินไทยมาประยุกต์
 ใช้กับรูปแบบใหม่ให้เข้ากันอย่างเหมาะสม
 เพื่อแสดงให้เห็นว่า ตราการบินไทยที่รู้จัก
 กันคืออยู่แล้วทั่วโลกยังประทับอยู่บนสิ่งที่แสดง
 ถึงความทันสมัยได้ทุกยุค เช่นกัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ด้านนโยบาย

ในปัจจุบันการบินได้มีการใช้ชุกภาชนะชุกน้อยอยู่แล้ว แต่ยังคงขาดการออกแบบที่ดีเพื่อความเหมาะสมกับการใช้งาน คือเดิมใช้กับตู้โดยสารชั้น First Class ต่อเมื่อเปิดบริการชั้นธุรกิจขึ้นเมื่อประมาณ 10 ปีมาแล้ว จึงได้นำภาชนะชุกนี้มาใช้กับชั้นธุรกิจ โดยออกแบบภาชนะของชั้น First Class ขึ้นใหม่ ซึ่งการใช้งานของภาชนะทั้งสองชั้น ต่างกันคือ ของชั้นหนึ่งบริการโดยจัดเสิร์ฟภาชนะให้บนโต๊ะโดยตรงโดยการจัดวางตามชั้นตอนการรับประทานอาหารและบริการอย่างหรูหราให้สมกับระดับ First Class แต่ของชั้นธุรกิจนี้จะบริการเป็นอีกระดับหนึ่ง โดยการยกเสิร์ฟเป็นถาด แต่ยังคงคำนึงถึงการใช้ชุกภาชนะและอุปกรณ์ที่คู่กันและมีระดับอีกเช่นกัน ดังนั้น ทางการบินไทยจึงสนับสนุนให้มีการออกแบบชุกอาหารสำหรับชั้นนี้ ทั้งนี้เพื่อเสนอรูปลักษณะใหม่ที่เหมาะสมกับการใช้งาน และสนับสนุนให้มีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงเพื่อให้ก้าวทันกับการบริการของการบินไทยที่พัฒนามากขึ้นในปัจจุบัน และเพื่อให้ได้รูปแบบที่ส่งเสริมนโยบายการบริการของการบินไทยที่มุ่งไปสู่ยุคทันสมัยและก้าวล้ำไปข้างหน้าไม่หยุดยั้ง และในขณะเดียวกันก็ยังนำเอกลักษณ์ที่เป็นของการบินไทยมาใช้กับภาชนะรูปลักษณะใหม่ได้เหมาะสมเช่นกัน ทั้งนี้เพื่อให้ชื่อเสียงของการบินไทยซึ่งเป็นที่รู้จักอยู่แล้วทั่วโลกให้ยังคงเป็นที่ประทับใจของผู้ใช้บริการอยู่เสมอ

2. ด้านเศรษฐกิจ

โครงการนี้เป็นภาระดำเนินงานด้านพัฒนาผลิตภัณฑ์เดิม ซึ่งเป็นโครงการที่มีกิจการดำเนินงานที่ยิ่งใหญ่ระดับนานาชาติ คือการบินไทยเป็นผู้สนับสนุนโครงการ และมีผู้บริโภครวมจำนวนมากทั่วโลกยอมรับอยู่แล้ว และโครงการนี้ยังส่งเสริมเทคโนโลยีการผลิตทางด้านเครื่องเคลือบดินเผาภายในประเทศที่ได้พัฒนามากขึ้น และส่งเสริมการออกแบบการผลิตโดยคนไทย และเพื่อกิจการที่เป็นชื่อเสียงของคนไทย และเป็นการสร้างงานและสนับสนุนการใช้แรงงานภายในประเทศ ช่วยให้เศรษฐกิจของชาติเจริญก้าวหน้ามากยิ่งขึ้น

3. ด้านสังคมและสภาพแวดล้อม

โครงการนี้มุ่งศึกษาพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ดีขึ้น ทั้งด้านรูปแบบและประโยชน์ใช้สอย โดยการพัฒนารูปทรงให้เหมาะสมกับการใช้งาน และส่งเสริมการมีเอกลักษณ์ของการบินไทย โดยนำการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตกแต่งสีและลวดลาย แบบศิลปะไทยมาประยุกต์ใช้กับรูปแบบผลิตภัณฑ์ทันสมัย เพื่อให้เข้ากับสังคมยุคปัจจุบัน ทั้งนี้โครงการนี้จึงมิได้ดำเนินการโดยขัดต่อกฎหมาย ขนบธรรมเนียม และประเพณีของสังคมแต่อย่างใด แต่เป็นการสร้างบรรยากาศในการบริโภค และส่งเสริมทางด้านอำนวยความสะดวกแก่ผู้บริการและผู้ใช้บริการให้ดียิ่งขึ้น

4. ด้านการออกแบบ

โครงการนี้เป็นโครงการออกแบบที่ไม่มีระบบเครื่องจักรกลไกเข้ามาเกี่ยวข้อง แต่มุ่งพัฒนารูปแบบให้ทันสมัยและใช้งานสะดวกยิ่งขึ้น ทางด้านระบบการผลิตปัจจุบันประเทศไทยมีโรงงานที่มีเทคโนโลยีทางการผลิตที่ก้าวหน้าและสามารถผลิตงานที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานเพียงพอความเป็นไปได้ทางด้านความรู้และการศึกษาแนวทางแก้ปัญหาของนักออกแบบ สามารถพัฒนาปรับปรุงผลิตภัณฑ์ซึ่งมีข้อบกพร่องทั้งด้านการใช้งานและด้านความงาม ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการแก้ไขให้ดียิ่งขึ้นได้

สรุปความเป็นไปได้ของโครงการ

หัวข้อวิทยานิพนธ์ "โครงการออกแบบปรับปรุงชุดถาดและภาชนะใส่อาหารสำหรับบริการผู้โดยสารชั้นธุรกิจของการบินไทย" มีความสอดคล้องคือความเป็นไปได้ของโครงการในทุก ๆ ด้าน ซึ่งเป็นการสนับสนุนถึงความจำเป็นของโครงการนี้เป็นอย่างดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขอบเขตของโครงการ

1. ออกแบบชุดภาชนะและภาชนะใส่อาหารเพื่อให้บริการแก่ผู้โดยสารเครื่องบินชั้น Royal Executive Class (ชั้นธุรกิจ) ของบริษัทการบินไทย
2. เป็นชุดภาชนะและภาชนะใส่อาหารสำหรับผู้โดยสาร 1 คน
3. ขอบเขตของการออกแบบผลิตภัณฑ์
 - 3.1 ออกแบบภาชนะรองชุดภาชนะที่มีความแข็งแรง สามารถคุ้มครอง ป้องกัน ชุดภาชนะจากการเลื่อนไหล และให้แบบมีความกลมกลืนกับชุดภาชนะ และมีความสะดวกในการหยิบจับขณะใช้งาน โดยที่ขนาดของภาชนะสามารถบรรจุชุดภาชนะได้ตามกำหนด ทางด้านจำนวนชิ้นและสามารถบรรจุเข้าตู้เก็บชุดภาชนะอาหารที่การบินไทยใช้อยู่แล้ว เช่น เติม
 - 3.2 ออกแบบชุดภาชนะอาหารซึ่งประกอบด้วย
 - จานอาหารขนาดใหญ่ 1 ใบ (Large Plate)
 - จานขนมปัง ขนาดเล็ก 1 ใบ (Small Plate)
 - จานสำหรับใส่เนย 1 ใบ (Butter Dish)
 - ชามสลัด 1 ใบ (Salad Bowl)
 - ถ้วยชาหรือกาแฟพร้อมจานรอง 1 ชุด (Coffee cup and Saucer)
 - ชุดเครื่องปรุง ซึ่งประกอบด้วย
 - ขวดพริกไทย 1 ชิ้น (Pepper Shaker)
 - ขวดเกลือ 1 ชิ้น (Salt Shaker)
 - ที่วางรองชุดเครื่องปรุง 1 ที่ (Tray)
 - จานอาหารสำหรับใส่เข้าอุ่นในเตา และใช้เสิร์ฟได้ด้วย พร้อมจานรอง 1 ชุด (Cocotte and Square Plate)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ออกแบบทางค้ำลวทลายและสีส้น ตกแต่ง เพื่อให้เป็นชุดภาชนะที่มีเอกลักษณ์ประจำตัวเป็น
ของการบินไทยโดยเฉพาะ

4.1 ตกแต่งบนชุดภาชนะที่ทำการออกแบบให้เหมาะสมกับชิ้นงาน

4.2 ตกแต่งบนอุปกรณ์ในการรับประทานที่มาพร้อมกับชุดภาชนะอาหารเพื่อให้ได้ลักษณะ
ความสอดคล้องกันเป็นหมู่เหล่า (Corporate Design) ซึ่งประกอบด้วยอุปกรณ์ดังนี้

- กระจกทรงแก้ว
- กระจกทรงถาด (Tray Mat)
- ผ้าเช็ดปาก (Napkin)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวทางการศึกษาค้นคว้าวิเคราะห์และวิจัย

1. ข้อมูลทางด้านบริษัทการบินไทย
 - ศึกษานโยบายทางด้านการบริการของการบินไทย
 - ศึกษาขั้นตอนการบริการอาหารต่อผู้โดยสารชั้นธุรกิจ
 - ศึกษาขั้นตอนการใช้งานของภาชนะ ตั้งแต่ขั้นเตรียมการไปจนถึงการนำไปบริการต่อผู้บริโภคร
 - ศึกษาลักษณะการใช้งานของชุดภาชนะ โดยศึกษาลักษณะและการใช้งานของภาชนะ โดยการวิเคราะห์ออกเป็นแต่ละชั้นแยกจากกัน
 - ศึกษาชุดอุปกรณ์และเครื่องมือใกล้เคียงที่มีการใช้งานเกี่ยวข้องกับชุดภาชนะ
 - ศึกษาลักษณะอาหารและรายการอาหารต่าง ๆ ที่ให้บริการ
 - ศึกษาคุณสมบัติและข้อจำกัดพิเศษของชุดภาชนะ
 - ศึกษาพฤติกรรมของพนักงานผู้ให้บริการ และพฤติกรรมของผู้ที่เตรียมการขั้นต้นก่อนนำขึ้นเครื่องบิน เช่น การจัดเก็บ การทำความสะอาด การขนย้าย
2. ศึกษาข้อมูลทางด้านผู้บริโภค
 - ขนาดสัดส่วนของคนไทย และคนต่างประเทศ
 - ศึกษากลุ่มผู้บริโภค ทางด้านพฤติกรรม ระดับอายุ รสนิยม
 - ศึกษาทัศนคติที่ผู้บริโภคมีต่อชุดภาชนะที่ใช้อยู่เดิม
3. ข้อมูลทางด้านผลิตภัณฑ์
 - ศึกษาวัสดุและกรรมวิธีการผลิต
 - ศึกษาทางด้านเทคโนโลยีการผลิตแบบ Mass Production
 - ศึกษารูปทรงของภาชนะที่เหมาะสมกับการใช้งาน
 - ศึกษาปริมาตรหรือความจุของภาชนะที่ใช้
 - ศึกษาข้อกำหนดทางด้านมาตรฐานของผลิตภัณฑ์เครื่องเคลือบดินเผา
 - ศึกษาทางการออกแบบ การทำหุ่นจำลอง และการทดสอบแบบ ขั้นตอนการพัฒนา ก่อนทำต้นแบบ เพื่อการผลิตจริง
4. ศึกษาทางด้านเอกลักษณ์ของการบินไทย ทางด้านความเป็นมา สัญลักษณ์ สีและความหมายของสีที่ใช้เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบและตกแต่งให้เหมาะสม
5. ศึกษาธรรมเนียมการรับประทานอาหารที่เป็นแบบสากล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ศึกษาศิลปะไทยและเอกลักษณ์ไทย ทางด้านศิลปะกรรม จิตรกรรม และผลิตภัณฑ์ไทย เช่น เครื่องเงิน เครื่องลายคราม เบญจรงค์ สังคโลก เพื่อนำมาประยุกต์ใช้สอดคล้องกับนโยบายของการบินไทย
7. ศึกษาลักษณะของผลิตภัณฑ์ใกล้เคียง เช่น เครื่องลายคราม สังคโลก เบญจรงค์ เป็นต้น

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

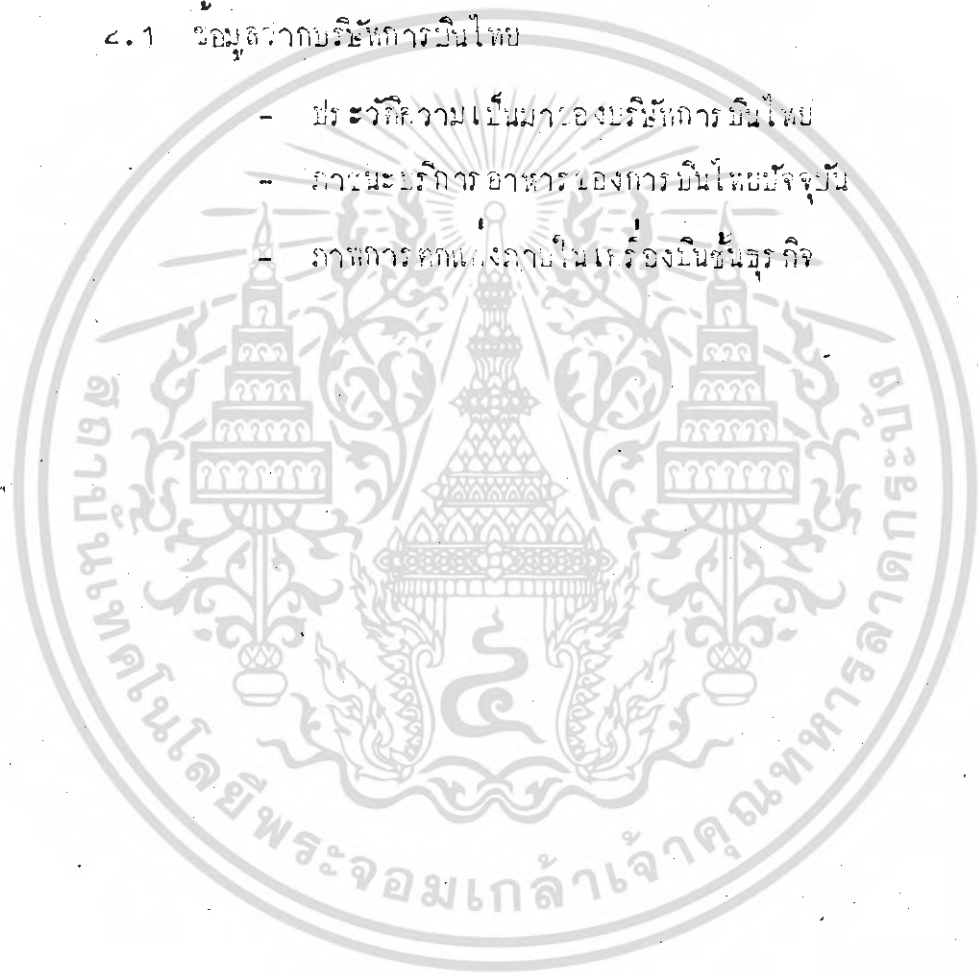
1. สามารถปรับปรุงพัฒนาสุขภาพชนอาหารให้มีความสมบูรณ์ในด้านการใช้งานยิ่งขึ้นกว่าเดิม และเพิ่มความสะดวกน่าใช้ แก่ผู้บริโภคมากขึ้น
2. ส่งเสริมคุณภาพทางด้านบริการให้แก่การบินไทยให้เป็นที่ประทับใจแก่ผู้ใช้บริการยิ่งขึ้น
3. เสริมสร้างความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวของการบินไทยให้มีความโดดเด่นยิ่งขึ้น โดยศึกษาทางด้านเอกลักษณ์นำมาใช้ในการออกแบบทางด้านรูปร่าง ลวดลาย และสีสັນ
4. เป็นการพัฒนาเพื่อนำวัสดุและกรรมวิธีการผลิตออกมาใช้อย่างกว้างขวางมากยิ่งขึ้น
5. ส่งเสริมทางด้านเทคโนโลยีทางการผลิตที่กำลังพัฒนาอย่างมากภายในประเทศ เพื่อส่งเสริมด้านการผลิตภายในประเทศ
6. ลดการสูญเสียเปรียบดุลย์การค้า โดยการลดการนำเข้าจากต่างประเทศ
7. เสริมสร้าง ความประทับใจและความตรงใจที่ค้ำจุนให้แก่ลูกค้าที่ใช้บริการ
8. เป็นส่วนช่วยในการส่งเสริมทางการขายบริการของการบินไทย
9. สร้างภาพพจน์ที่ดีของการบินไทยทางด้านนโยบาย
10. ช่วยส่งเสริมเอกลักษณ์ขนบธรรมเนียม และวัฒนธรรมไทยให้เป็นที่รู้จักไปทั่วโลก
11. เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบใหม่ ช่วยเกิดความเคลื่อนไหวและเกิดการพัฒนานำหน้าคู่แข่ง
12. รูปแบบใหม่ จะสอดคล้องกับนโยบายทางการบริการที่ก้าวหน้าใหม่สมกับคำขวัญ โฆษณาที่ว่า "We reach for the sky"

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

๔.1 ข้อมูลจากบริษัทการบินไทย

- ประวัติความเป็นมาของบริษัทการบินไทย
- ภาวะบริการ อาหาร ของการบินไทยปัจจุบัน
- ภาพการตกแต่งภายในเครื่องบินธุรกิจ



86608

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1 ข้อมูลจากบริษัทการบินไทย

- ประวัติความเป็นมาของบริษัทการบินไทย

รัฐบาลไทยได้มีการตัดสินใจที่จะก่อตั้งสายการบินประจำชาติขึ้นในช่วงปลายปี พ.ศ. 2490 ด้วยวัตถุประสงค์ที่จะเตรียมการในด้านความรู้ ความชำนาญ ทางด้านเทคโนโลยีและการจัดการ Thai Airways Company (TAC) จึงได้มีการติดต่อกับ SAS (Scandinavian Airlines System) ซึ่งเป็นองค์กรแรกในการก่อตั้งบริษัทการบินไทย โดยวางแผนนี้เน้นตรงของการศึกษาโครงสร้างและการจัดการเกี่ยวกับสายการบิน

ต่อมาในปี 2502 TAC ได้เริ่ม SAS เข้าร่วมกับสายการบินใหม่ ซึ่งเป็นการชักชวนสายการบินที่ประสบความสำเร็จอย่างสูงอย่าง SAS ให้เข้าร่วมเปิดสายการบินใหม่ให้ บริษัทการบินไทยจึงเจริญเติบโตและพัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็ว จนสามารถเป็นสายการบินระดับชาติอย่างสมบูรณ์ตั้งแต่นั้นมา

ในปลายปี พ.ศ. 2502 ได้มีการทำสัญญาเป็นระยะเวลา 10 ปี ในการให้ความช่วยเหลือของ SAS ที่จะถ่ายทอดความรู้ ความชำนาญ ความรู้ และวิธีการจัดการ ตลอดจนอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมทั้งการปรับปรุงด้านการตลาดและการส่งเสริมการขาย อีกทั้งจัดการเรื่องเช่าเครื่องบินที่เหมาะสมด้วย นอกเหนือไปจากนี้ SAS ยังต้องให้ความช่วยเหลือในการฝึกพนักงานในตำแหน่งที่จำเป็นทั้งหมด รวมทั้งพนักงานซ่อมบำรุงที่สำคัญมาก โดยที่จะทำการฝึกกับอุปกรณ์ของ SAS ทั้งหมด เพื่อเตรียมพร้อมที่จะรับผลค่าเงินสายการบินได้เองซึ่งในระหว่าง 5 ปีแรก การลงทุนด้วยเงิน 22 ล้านดอลลาร์ เป็นเรื่องจำเป็นและให้ SAS เป็นผู้ควบคุมและรับผิดชอบการดำเนินงานทั้งหมด ในปี พ.ศ. 2505 เงินลงทุนจึงเพิ่มจาก 20 ล้านบาท เป็นถึง 40 ล้านบาท ถึงจะบรรลุผลออกมาที่สายการบินไทยก็เปิดเที่ยวบินเพิ่มขึ้นในจุดต่าง ๆ ทั่วไปในเอเชีย และการบินไทยก็เริ่มทำกำไรตั้งแต่ปี พ.ศ. 2507 เป็นต้นมา ในปี พ.ศ. 2514 ได้ระหว่าง SAS กับการบินไทยจึงได้ถูกต่อไปอีก 7 ปี

การฝึกพนักงานในตำแหน่งต่าง ๆ เป็นไปอย่างสมบูรณ์และรวดเร็ว จนในปี พ.ศ. 2517 ก็มีพนักงานเพียง 2% เท่านั้นที่ขึ้นชาวต่างชาติ และต่อมาในปี พ.ศ. 2520 การบินไทยก็ซื้อหุ้นทั้งหมดจาก SAS บริษัทการบินไทยจึงเป็นสายการบินแห่งชาติอย่างสมบูรณ์ และรัฐบาลก็ถือหุ้นรายใหญ่ให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความต้องการ และการบริการ ในสัดส่วนที่เหมาะสมทำให้สายการบินไทย เติบโตขึ้นอย่างรวดเร็วพร้อมทั้งการคาดคะเนอย่างถูกต้อง ในด้านการตลาดและธุรกิจ และการตั้งชื่อเครื่องบินแบบเหมาะสม เพื่อสนองความต้องการ ของลูกค้า

นับตั้งแต่บริษัทการบินไทยได้เปิดบริการในปี พ.ศ. 2503 บริษัทการบินไทยยังอยู่ในความดูแลและควบคุมของ SAS ภาชนะบริการคานอาหารทั้งหมดได้ถูกนำมาจาก SAS เพียงแต่พิมพ์ชื่อสายการบิน TAC ลงไป ประวัติการเปลี่ยนแปลงช่วงสำคัญ ๆ ด้านภาชนะอาหาร เป็นดังนี้

สิงหาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2502

มีการตกลงรวมสัญญาระหว่าง TAC และ SAS ไทยจะใช้อุปกรณ์และภาชนะบริการอาหาร ของ SAS

ระยะเริ่มแรก มีเที่ยวบินเพียง 3 เส้นทาง ในทวีปเอเชีย ในช่วงแรกยังไม่มีการแบ่งชั้นผู้โดยสารเป็น class ต่าง ๆ อาหารทั้งหมดถูกจัดลงในถาด 1 ถาด ต่อ 1 ผู้โดยสาร โดยที่ภาชนะเป็นเรามาสิคสีขาว และประทับตราการบินไทย (แบบเดิม) ดีทองจานขนมปังเป็นจานแก้วใสขนาดเล็ก

ในระยะต่อมาได้เปิดเส้นทางการบินเพิ่มขึ้นเรื่อยมา แต่ยังคงอยู่ในทวีปเอเชียเท่านั้น

กุมภาพันธ์ - พฤษภาคม พ.ศ. 2512

การบินไทยมีเครื่องเพิ่มขึ้น และเริ่มแบ่งเป็น FIRST CLASS และ CLASS ทั่วไป (ยังไม่มีชื่อ) โดยมี FIRST CLASS อยู่ลำละ 20 ที่นั่ง และได้มีการนำภาชนะกระเบื้องไปใช้กับ First class โดยจัดลำด้วยการเสิร์ฟอาหารชั้นใหม่ ไม่อยู่ในถาด ส่วน class ทั่วไป ได้มีการนำภาชนะพลาสติกมาใช้เป็น set โดยยกออกมาบริการเป็นถาดได้เลย

มีนาคม พ.ศ. 2513

เปิด Flight Kitchen ใหม่ในกรุงเทพฯ เพื่อให้บริการสำหรับสายการบินไทย และสายการบินอื่น ๆ ในปี 1974 อาหาร 9,000 ชุด ได้ถูกเตรียมทุกวันสำหรับ 26 เที่ยวบิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งวันไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีนาคม พ.ศ. 2513 - เมษายน พ.ศ. 2514

การบินไทยเริ่มมีโปรแกรม Royal Orchid Holidays Inclusive Tour และเปิดเที่ยวบิน Thai inter - continental Service ไป Sydney และ Australia เป็นการเริ่มเปิดเส้นทางการบินข้ามทวีปขึ้นเป็นครั้งแรก
ระยะนี้ยังใช้สถานะเหมือนเดิมทุกประการ

มิถุนายน พ.ศ. 2516 - พฤษภาคม พ.ศ. 2517

เปิดเส้นทางบินไปยุโรป ทำให้การบินไทยมีเส้นทางบินถึง 24 จุด ใน 20 ประเทศ และมีผู้ให้บริการถึง 5 แลนคน

ตุลาคม พ.ศ. 2517 - มิถุนายน พ.ศ. 2518

การบินไทยเปลี่ยน Logo และ Corporate Identity ใหม่เป็นสัญลักษณ์ ในปัจจุบันนี้ โดยใจดีของ ม่วง งามหุ เป็นสัญลักษณ์ของสายการบิน และมีการเปลี่ยนสถานะใหม่ เป็นสถานะเซรามิกกลมสีขาวขอบทอง มีตราการบินไทย (สัญลักษณ์ใหม่) สีทองรอบขอบจาน โดยสั่งทำจากบริษัท Avondale ประเทศญี่ปุ่น โดยใช้ชื่อสถานะว่า Inflight Top

ตุลาคม พ.ศ. 2522 - เมษายน พ.ศ. 2523

การบินไทยมีเครื่อง BOEING 747 ทำให้มีเส้นทางการบินขยายออกไปถึง ยุโรป เอเชีย ตะวันออกกลาง ออสเตรเลีย และอเมริกา

ปี พ.ศ. 2524

หลังจากการบินไทยได้เปิดเส้นทาง Trans - Pacific Services ไปอเมริกา ได้มีการเปิด Business Class ขึ้น ทำให้การจัดแบ่งผู้โดยสารเป็น 3 ไคท์

- 1 Royal First Class (P Class)
- 2 Royal Executive Class (Business Class, J Class)
- 3 Economy Class (Y Class)

ปัจจุบัน

การบินไทยได้ขยายเที่ยวบินไปทั่วยุโรป, อเมริกา, เอเชีย, ตะวันออกกลาง ออสเตรเลีย, จีน โดยปัจจุบัน มีจำนวนที่นั่งผู้โดยสาร ดังนี้
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาดูเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1	Royal First Class	ที่นั่ง	9 - 18	ที่นั่ง
2	Royal Executive Class		36 - 80	
3	Economy Class		120 - 325	

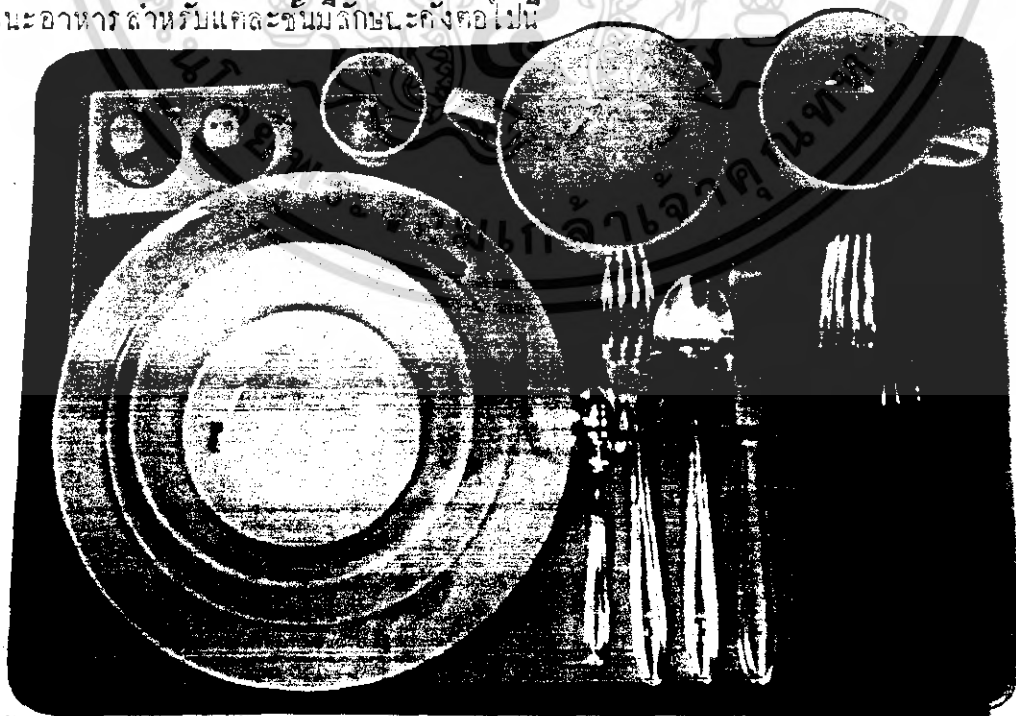
ถ้าแบ่งเส้นทางบินออกเป็น 2 ทวกใหญ่ ๆ คือ

- 1 เส้นทางบินภูมิภาคทวีปเอเชีย
- 2 เส้นทางบินข้ามทวีป

ชั้น First Class จะมีโอกาสเดินทางบินข้ามทวีป และไปประเทศจีน เท่านั้น ส่วนชั้น Business Class จะมีทั้งเที่ยวบินภูมิภาคเอเชีย และเที่ยวบินข้ามทวีป แสดงถึงผู้โดยสารจะสามารถใช้บริการได้มากขึ้น และมีความสำคัญที่จะต้องปรับปรุงการบริการ และภาชนะอาหารใหม่มาตรฐานเทียบเท่ากับชาติต่าง ๆ เช่นกัน

- ภาชนะบริการ อาหาร ของการบินไทยในปัจจุบัน

นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2525 เป็นต้นมา การบินไทยได้มอบหมายให้บริษัท NORITAKE ประเทศญี่ปุ่นออกแบบและผลิตภาชนะ ในส่วนของภาชนะเซรามิก ซึ่งใช้บริการสำหรับชั้น First Class และชั้น Business Class ส่วนผลิตภัณฑ์เมลามีนใช้บริการสำหรับชั้น Economy Class เป็นของ Superware ซึ่งผลิตภายในประเทศไทย ภาชนะอาหารสำหรับแต่ละชั้นมีลักษณะดังต่อไปนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของภาชนะบริการอาหารชั้น First Class ให้แก่บริษัทเซรามิกด้านภาชนะไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาชนะอาหารในส่วนของ First Class เป็น Porcelain เนื้อดี หรือที่เรียกกันเป็นที่รู้จักทั่วไปว่า Chinaware เป็นภาชนะเคลมสีขาวใช้ลวดลายดอกกนกด้วย ไม้ ดีชมทู และพิมพ์ตัวหนังสือ Thai เป็นสีทอง ส่วนแก้วน้ำเป็นแบบเขียว ในอย่างดี รังจาก ประเทศเยอรมัน และ ช้อน ส้อม มีด เป็นเครื่องเงินหลังจากต่างประเทศเช่นกัน

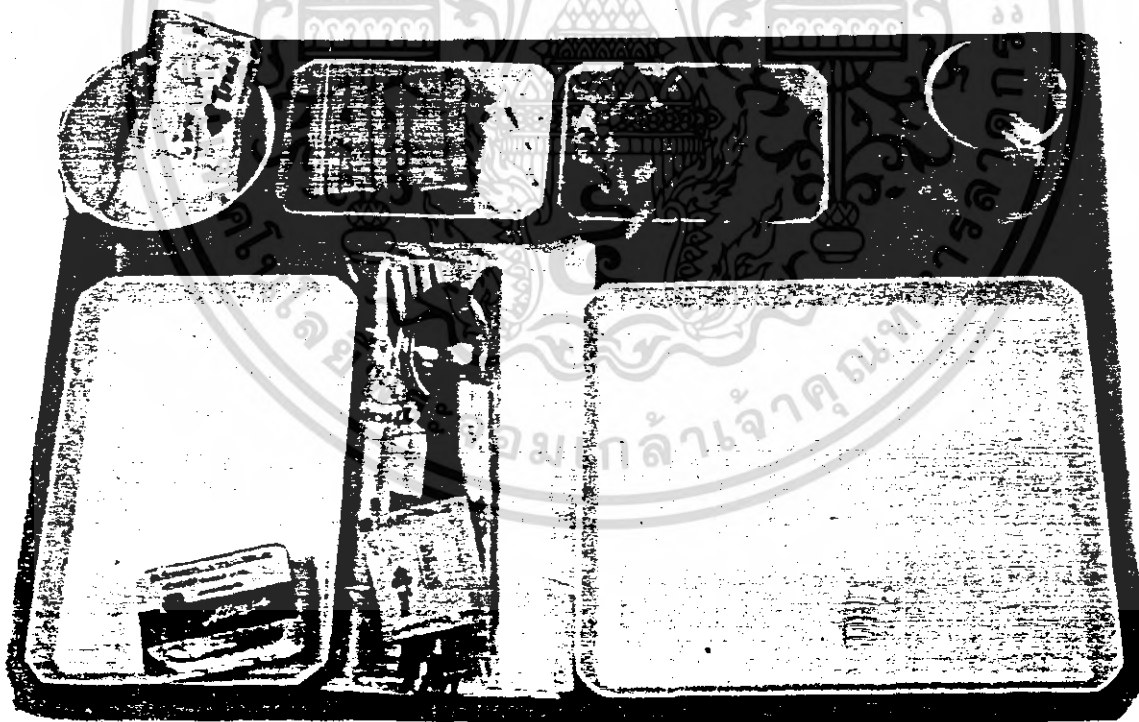
การบริการของชั้นนี้ จะบริการ เป็นลำดับแบบภัตตาคารชั้นยอด โดยเสิร์ฟบนผ้า ปูโต๊ะลินินสีม่วง โดยการจัดโต๊ะอาหารให้สวยงามหรูหราตามบุรุษแบบ และไม่ได้เสิร์ฟเป็นชุดภาค อาหาร อย่างอื่น



รูปทุกภาชนะบริการอาหารชั้น Business Class

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาชนะอาหารในส่วนของ Business Class เป็น Porcelain และมีขนาดเท่ากับของชั้น First Class แต่เนื้อภาชนะต่างกันไปบ้างเล็กน้อย และมีจำนวนชิ้นน้อยกว่า คือ ไม่มีถ้วยไขววด ส่วนถ้วยชา, กาแฟ ก็ใช้ร่วมกัน ชุดเครื่องปรุงเกลือพริกไทย เป็นแก้ว และ พลาสติก ไม่ได้เป็นกระเบื้องอย่างของชั้น First Class ถ้วยชง หรือ ชามสลัด ก็เป็นลักษณะเดียวกับส่วนของ First Class และของชั้น Business Class จะใช้บริการสลัดอย่างเดียว เพราะไม่มีการเสิร์ฟปูอย่างชั้น First Class ภาชนะเป็นสีขาวทึบแถมถ้วยชงชาการบินไทยสีทองรอยเอชเจาน เดิม ภาชนะชุดนี้เป็นของชั้น First Class ต่อมาเมื่อเปิดชั้น Business Class ขึ้น จึงเอามาใช้สำหรับชั้น Business Class และออกแบบของชั้น First Class ใหม่นำใหม่ ล้วนแก้วน้ำจะเป็นรูปทรงเดียวกับของชั้น First Class แต่เป็นทรงเรียบไม่ได้เจียรไน เครื่องช้อน ส้อม มีด เป็นเงินแท้ การบริการอาหารชั้นนี้จะเสิร์ฟเป็นภาค โดยแบ่งเป็น Course ซึ่งจะได้กล่าวรายละเอียดของการบริการในตอนต่อไป



รูปชุดภาชนะบริการอาหารชั้น Economy Class

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในด้านของ Economy Class จะใช้ภาชนะเป็นพลาสติก เมลามีน ซึ่งชุดอาหารทั้งหมดจะถูกจัดลงในถาดและลิ้นชักที่ถาดได้เลย เพื่อให้สะดวกและรวดเร็วทันเวลา หอพักมีตู้โดยสารที่มีจำนวนมาก ภาชนะเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยม ซึ่งจัดลงในถาดได้ลงตัวพอดี โดยจะมีจานอาหารหลัก จานแอมป์ยัง จานสลัด จานขนม ถ้วยกาแฟ แก้วน้ำ และช็อคโกแลตลอม มีคานาให้เสิร์ฟที่โต๊ะ ภาชนะจะเป็นดีโตะ และภายในเป็นสีขาว ถาดอาหารเองชั้นนี้จะมีอยู่ 2 ชุด คือ ในภาพเป็นชุดใหญ่ สำหรับมือหนัก และชุดเล็ก สำหรับบริการมือเบา ๆ ภาชนะอะไหล่ที่จัดตั้งทำภายในประเทศไทย โดยใช้ของยี่ห้อ Superware เดิมภาชนะชุดนี้มีสีภายนอกเป็นสีม่วง ดีไซน์เกี่ยวกับตราของการบินไทย ต่อมาได้เปลี่ยนเป็นดีโตะเพื่อความเหมาะสม และเพื่อเพิ่มการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเมื่อถึงเวลาอันควร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สหภาพการศึกษากลางภายในเครื่องปั้นดินเผา



ภายในเครื่องปั้นดินเผา การศึกษากลางจะเป็นแบบไทย ๆ ที่นำไปประยุกต์โดยช่างหนึ่งจะปิดด้วยกระดาษสีฝาผนัง (Wall Paper) ที่มีลวดลายสวยงามจิตรกรรมช่างหนึ่ง และจะคลี่กลายเป็นแบบที่เข้างางลงรวมทั้งโต๊ะในโหนดอนลงด้วย โดยจะเป็นโหนดริม น้ำชาสอง ถาดลายเน้นไปทางลวดลายดอกไม้ เป็นรูปสัตว์ รูปพระพุทธรูป

เก้าอี้หนึ่งโดยสาร สำหรับชั้นนี้ ลวดลายระหว่างเก้าอี้จะกว้างขึ้น โดยโต๊ะอาหารจะถูกลบโดยหีบครึ่ง และเก็บลงในที่ก้นแขนของผู้โดยสาร ลวดลายกลวงบนหน้าเก้าอี้หนึ่งเป็นลวดลายดอกไม้ลอยไม้ที่ออกแบบให้เขียนเป็นลายผ้า โดยจะอยู่ในโหนดสีน้ำตาลหรือบางทีก็เป็นโหนดสีม่วง ชมพู ซึ่งเป็นสีประจำของการปั้นไทย

ปัจจุบันเครื่องปั้นที่สั่ง เขามาที่มหาวิทยาลัย มีการเปลี่ยนแปลงโหนดสีของผ้าที่ออกแบบแล้วเข้าสู่โหนดสีเทา ซึ่งต้องการให้ดูหรูหรา และอิมพีเรียล จะเห็นได้ว่ามีการเปลี่ยนแปลงจะมีเป็นระยะ ๆ เพื่อสร้างภาพพจน์ของความก้าวหน้า จะเป็นลวดลายทางการตลาด โขมาเป็นจุดโฆษณาใดทางหนึ่ง ซึ่งลายการปั้นต่าง ๆ ที่เป็นรูปแฉงก็ทำอยู่เช่นกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปข้อมูลจากบริษัทการบินไทย

บริษัท การบินไทย จำกัด

Thai Airways International Limited

เที่ยวบินและชั้นโดยสาร

1 ภูมิภาคเอเชีย (Regional route)

- Royal First Class
- Economy Class

2 เที่ยวบินข้ามทวีป (Intercontinental Route)

- Royal First Class
- Executive Class
- Economy Class

จำนวนผู้โดยสารรวมโดยลำเครื่องเที่ยวบิน

- Royal First Class 9 - 18 ที่นั่ง
- Royal Executive Class 36 - 80 ที่นั่ง
- Economy Class 120 - 325 ที่นั่ง

Royal Executive Class (ชั้นธุรกิจ)

Target Group ฐานะดี อาชีพมั่นคงระดับนักธุรกิจ (กลุ่ม A B)

และนักท่องเที่ยวที่มองหาความสะดวกสบายในการเดินทางหลอมครว

Cost ผู้โดยสารที่ซื้อตั๋วเต็มราคาโดยซื้อจากบริษัทโดยตรงจะได้ตั๋วผ่านชั้น

ชั้นธุรกิจ ซึ่งก็คือตั๋วชั้นปรกติที่เต็มราคานั้นเอง (ตั๋วชั้นประหยัดซื้อโดยผ่านตัวแทนขายกลุ่ม กั๋ว

Service ความสะดวกสบาย ความปลอดภัย บริการผู้โดยสารโดยให้ความ

สำคัญยิ่ง และเสนอรูปแบบเอกลักษณ์ และวัฒนธรรมไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ขอบข่ายงานอาหารและการบริการ

- ลักษณะอาหารและการใช้ของประกอบ
- เครื่องใช้และอุปกรณ์ต่าง ๆ ประกอบการบริการ
- ขั้นตอนการเสิร์ฟจากครัวถึงกิน
- การบริการอาหารบนเครื่องใช้ในธุรกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ขอมูลกำหนดอาหารและบริการ สำหรับชั้นธุรกิจ

การบริการ ในส่วนของชั้นธุรกิจจะมีลักษณะเฉพาะตัวที่แตกต่างกับชั้นอื่น ๆ ซึ่งนอกจากจะใช้ภาชนะที่แตกต่างกันแล้ว ยังมีชั้นตอนและวิธีการบริการที่เป็นแบบแผนที่เคร่งครัดมาเพื่อให้บริการ สำหรับผู้โดยสารชั้นนี้โดยเฉพาะ การบริการ จะเน้นที่ความสมบูรณ์ ใฝ่มี และทันช่วงเวลา และการ เสนอสิ่งที่ประทับใจแก่ผู้โดยสารให้มากที่สุด ขอมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับอาหาร และการบริการ สำหรับชั้นนี้สามารถ จำแนกเป็นหัวข้อต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- ลักษณะอาหาร และการ รับประทานอาหาร

ในที่นี้จะขอลงรายละเอียดอาหารออกเป็นอาหารประเภทต่าง ๆ ที่ให้บริการตามชั้นตอนต่าง ๆ ซึ่งรายการอาหารที่จะเอื้อยกลมากร ถลลิกอ่านค้ได้ ในภาคผนวกท้ายเล่ม ลักษณะอาหารจะแบ่งออกตามมือ และ ตามชั้นตอนที่ยบริการคือ

1 First Course

คืออาหารจานแรกที่ยบริการก่อนการรับประทานอาหารหลัก เป็นอาหารเบา ๆ สำหรับรับประทานเล่น ๆ สำหรับเรื่อกน่าย่อย เป็นธรรมเนียมของชาวตะวันตก ซึ่งปัจจุบันใคนำมาใช้ยู่ทั่วไปสำหรับการรับประทานอาหารที่โรงแรม หรือภัตตาคารชั้นหนึ่งที่ยบริการอาหาร First Course ก่อนเสมอ

Breakfast ลักษณะอาหาร First Course จะเป็นผลไม้ ซึ่งจะเห็นมาเป็นชิ้น ๆ ให้เสิร์ฟ โดยมากมักเป็น ส้มโอ มะละกอ หรือส้ปะรด 2-3 อย่าง รวมกัน แล้วย่อย มะนาวตามเป็นชิ้น 1 ชิ้น หรืออย่างแรงอาจเป็นนมหลวก นาร์พดผลไม้

Lunch, Dinner อาหาร First Course สำหรับมือกลางวัน หรือมือเย็นจะหนักกว่าของมือเช้า โดยมากจะเป็นสลัดต่าง ๆ หรือ ออร์เคิแบบหาง ๆ

สลัด ส่วนผสมใ้ดก ผักสด ๆ เช่น คอกกะหล่ำ, พนอไม้ฝรั่ง, มันฝรั่ง มะเขือเทศ, แครอท, หริกหยวก, หัวต่าง ๆ ทั้งนี้จะเปลี่ยนไปตามฤดูกาลต่าง ๆ นอกจากนี่จะมีใ้แก๊งใ้ใส่น้ำมันด้วย ส่วนน้ำสลัด (dressing) จะมีใ้เลือกตามประเภทของสลัด

ออร์เคิ เป็นอาหารทานเรื่อกน่าย่อย ซึ่งจะมีอาหารประเภทเนื้อสัตว์อยู่มากกว่าในสลัด เช่น กุ้งต้ม, เบ็คย่าง, ไก่ย่าง, เนื้อย่าง, ปลาย่าง หรืออาหารประเภทเนื้อนุ่ม ซาหุมรมควินต่าง ๆ และมีเครื่องแถมต่าง ๆ เช่น ส้มปะรด, มะละกอ, มะเขือเทศ เอ จึงคองใ้แก๊งฝรั่ง, ใ้ใ้หม่ทำเป็นแวนาทุที่เอามาของเนสาทั้งนี้จะจกอาหารประเภทเนื้อและการ์ค้ไมวารณมีใ้ทุกชิ้น อีกรั้งห้ามมิใ้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องแบบต่าง ๆ ที่เข้าด้วยกัน และจะมีให้เลือกประมาณ 2 ชุด ที่ต่างกันในแต่ละเที่ยวบิน ซึ่งจะเป็นธรรมเนียมของชาติต่าง ๆ จึงแบ่งเป็นออร์เคสตราแบบไทย จีน ฝรั่งเศส

การใช้สอยภาชนะ

อาหาร First Course จะแบ่งเป็น 3 พวกใหญ่ ๆ คือ สลัด และออร์เคส ซึ่งจะมีลักษณะเป็นจีน ๆ หลายอย่างรวมกัน ลักษณะอาหารจะไม่มีน้ำจืดรสหลักในขณะเตรียม จากครัวของการบินไทย แต่จะมีน้ำราดให้ในตอนทีลเวฟบนเครื่องบินแล้วแต่ชนิดของอาหาร ภาชนะที่ใช้สำหรับอาหาร First Course คือจานใบใหญ่

2 Main Course

คืออาหารหลักที่รับประทานต่อจาก First Course เป็นอาหารที่ทานอิ่มท้องโดยเน้นปริมาณโปรตีนมากขึ้นและแบ่งออกไปตามมื้ออาหารดังนี้

Breakfast ลักษณะอาหาร Main Course สำหรับมือเช้าจะเน้น

พวกไข่ เบคอน และไส้กรอก และไม่มีอาหารพวกกาก(fiber)มากนัก โดยมากถ้ามีจะเป็นแบบสับเป็นชิ้นเล็ก ๆ อย่างเช่น ไข่ยัดไส้, ไข่ตุ๋น

การใช้สอยภาชนะ

อาหาร Main Course สำหรับมือเช้า จะใช้ภาชนะที่เขานำเข้าอยู่ในเตาได้ในที่นี้เรียกชื่อภาชนะว่า Cocotte ลักษณะคล้าย Oven dish หรือ Baker เป็นผลิตภัณฑ์ทั่วไป แต่มีขนาดเล็กกว่าคือขนาดภาชนะจุดคือสำหรับรับประทาน 1 คน การเตรียมจากครัวการบินไทย จะปรุงอาหารสุกแล้วใส่ภาชนะ ปิดปากหุ้มด้วยแผ่นอะลูมิเนียม(foil)และจะนำเขานำเข้าอยู่ในเตาบนเครื่องบินก่อนเสิร์ฟ

Lunch, Dinner ลักษณะอาหาร Main Course สำหรับมือกลางวัน

และมือเย็น จะเป็นอาหารหนักและปริมาณค่อนข้างมาก มีทั้งอาหารไทย จีน และฝรั่ง ตลอดจนอาหารชาติต่าง ๆ ที่เครื่องบินการบินไทยบินไปถึง โดยอาหารจะเป็นแบบนานาชาติ (International) โดยผู้โดยสารสามารถเลือกทานได้ เพราะวาระชาติของอาหารจะถูกปรุงให้ทานได้ง่ายไม่ว่าจะเป็นอาหารของชาติใดก็ตาม

อาหารไทย โดยมากจะเป็นข้าวผัด ข้าวราดหน้าต่าง ๆ

อาหารจีน ได้แก่ อาหารประเภท กว๊ายเตี๊ยว บะหมี่ เตี๊ยว ปรุงรสและราดหน้าแบบต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาหารฝรั่ง โดยมากจะเป็น สเต็ก ไก่เนื้อ เนื้อ หมู ไก่ หรือ ปลา และ
จะมีผักต่าง ๆ รวมอยู่ด้วยเสมอเช่น ถั่ว มะเขือเทศย่าง
มันฝรั่งอบ

การใช้สอยภาชนะ

อาหาร Main Course ลักษณะอาหารมักมีน้ำสุกขลุก ไม่ว่าจะเป็น สเต็ก
ก๊วยเตี้ยว หรือข้าวราดหน้า จะมีน้ำพวกน้ำมันเนื้อ (Gravy) หรือพวกซอสต่าง ๆ ราดอยู่
เสมอ การใช้สอยภาชนะสำหรับ Main Course เนื่องจากเป็นอาหารที่มีน้ำสุกขลุกและ
ต้องเสิร์ฟโดยการอุ่นไอร้อน ลักษณะภาชนะจึงต้องมีก้นกว้างสูงชัน และเป็นภาชนะสีเหลี่ยม
เพราะสามารถนำเข้ามาอุ่นในเตาได้ง่าย ภาชนะที่ใช้มีอยู่ 2 ลักษณะคือ

1 Oven Dish เป็นภาชนะสีเหลี่ยมคอนกว้างใหญ่ มีความจุมาก การ
เตรียมจะบรรจุอาหารเป็นอย่างไร ลงใน Oven Dish แต่ละใบ เช่น สเต็ก ก็จะแบ่ง
แยกเป็น เนื้อ ไก่ ถั่วฝักยาว มะเขือเทศย่าง มันฝรั่งอบ ไก่คนละภาชนะกัน เมื่อเสิร์ฟคน
ผู้โดยสาร ผู้โดยสารก็สามารถเลือกให้พนักงานเสิร์ฟให้ตามที่ตนต้องการได้ กรณีนี้เวลา
บริการจะเสิร์ฟโดยคนแบ่งใส่จานกลมใบใหญ่ใหญ่โดยคน

2 Cocotte เป็นภาชนะสีเหลี่ยมลักษณะคล้ายกับ Oven Dish
แต่มีขนาดเล็กกว่า คือความจุลดีสำหรับรับประทาน 1 คน อาหารที่บรรจุใน Cocotte
จะปรุงสำเร็จรูปทุกอย่างเลยที่เดียวโดยเมื่อนำไปอุ่นเสิร์ฟก็ใจเสิร์ฟให้ผู้โดยสารได้ทันที เช่น
ข้าวราดหน้า หรือ มะหนี่ราดหน้า เวลาเสิร์ฟจะเสิร์ฟโดยมีจานรองที่เป็นจานแบนรูปสี่เหลี่ยม
(Square Plate) เรนกัน

การเลือกใช้ Oven Dish หรือ Cocotte

ปัจจุบันเพื่อวินัยยุโรปจะเสิร์ฟด้วย Cocotte ทั้งหมด โดยให้เหตุผลว่ามีผู้
โดยสารจำนวนมาก และใช้ Oven Dish สำหรับบริการผู้โดยสารชั้นหนึ่ง

เที่ยวบินภูมิภาคเอเชีย จะใช้ Cocotte เฉพาะเครื่องบิน Boeing 747 และ
DC - 10 เพราะว่าเครื่องบิน 2 ชนิดนี้ เป็นเครื่องบินขนาดใหญ่ เมื่อมีบินเอเชียจะมีที่นั่ง
ชั้นหนึ่ง จึงคิดมาเพิ่มให้กับชั้นธุรกิจ ทำให้ผู้โดยสารมีจำนวนมาก การบริการโดย
ต้องใช้เวลานาน ทำให้บริการไม่ทัน แต่ถ้าเป็นเครื่องบินชนิดอื่นจะบริการด้วย Oven Dish
ทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบุคลากรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปกติการบริการโดย Oven Dish ผู้โดยสารจะชอบมากกว่าเพราะสามารถเลือกอาหารได้หลายอย่างกว่า แต่การบริการโดย Cocotte ผู้โดยสารจะเลือกอาหารได้น้อยลง แต่การใช้ Cocotte ก็ยังจำเป็นอยู่สำหรับเครื่องบินที่มีที่นั่งชั้นธุรกิจจำนวนมาก เพราะสามารถบริการได้รวดเร็วทันเวลา

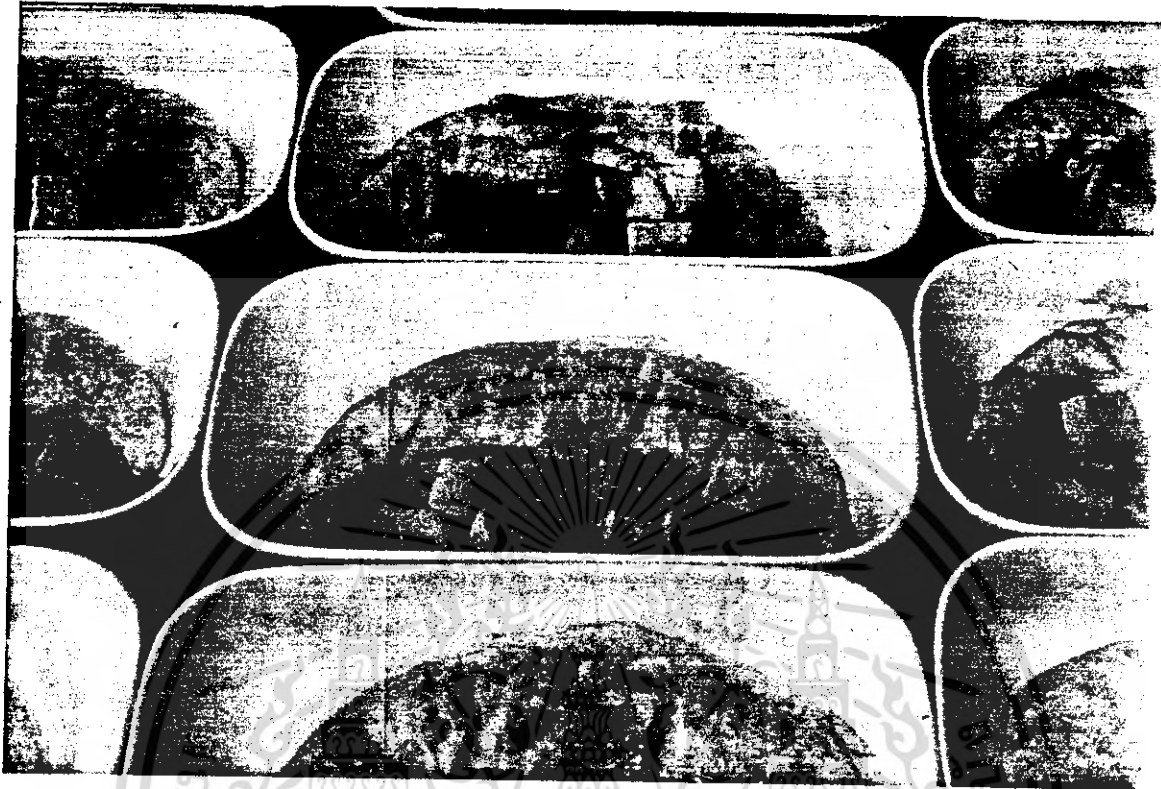


อาหาร First Course สำหรับมือเขาโอจาน.บี.เอ.

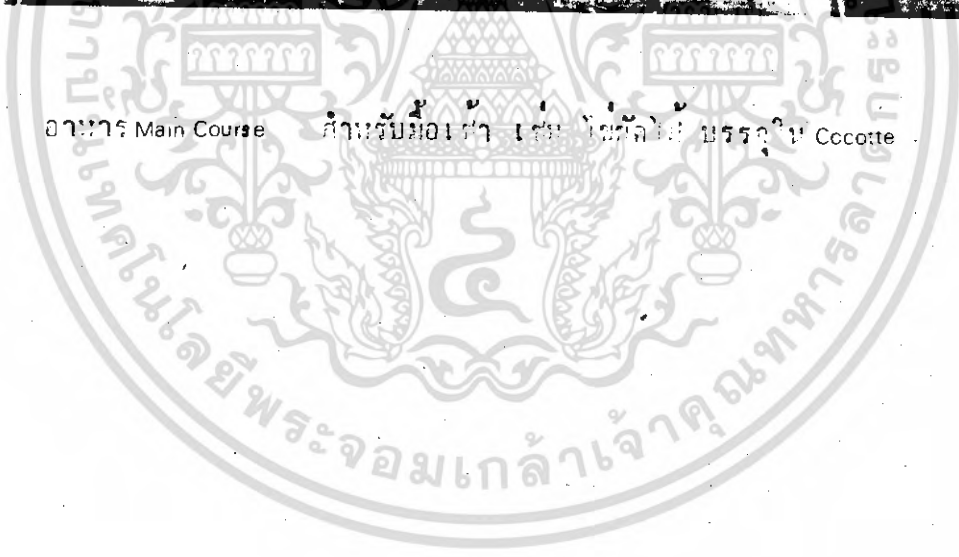


ขอสงวนลิขสิทธิ์ในเอกสารนี้
จนกว่าจะแจ้งให้ทราบ

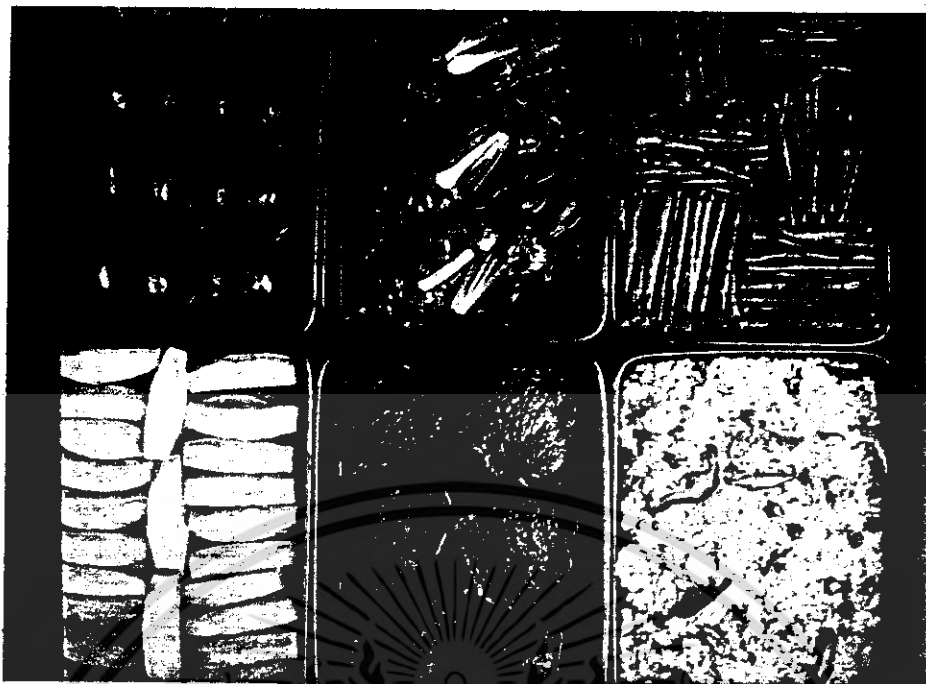
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



อาหาร Main Course สำหรับมือเท้า เทม โนเทลมี บรรลุใน Cccotte



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



อาหาร Main Course ล้างมือมื้อกลางวันและมือเย็น

รูปบน บรอกโคลีในภาชนะ Oven Dish

รูปล่าง บรอกโคลีใน Cocotte มีให้เลือก 2 ชนิดเป็นของนอຍใน 1 มื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนมปัง กับ เนย และแฮมแบบต่าง ๆ

ในการรับประทานอาหาร ไม่ว่าจะ เป็น First Course หรือ Main Course จะมีการเสิร์ฟขนมปัง พร้อมด้วยเนยหรือแฮม มาให้พร้อมกันกับ First Course แต่ ผู้โดยสารจะรับประทานไปตลอดตั้งแต่ First Course มาจนถึง Main Course ทั้งนี้ แลวแต่เวลาผู้โดยสารจะรับประทานก่อน หลัง หรือรับประทานควบคู่กันตลอดทั้งมือ

ลักษณะอาหาร

ขนมปังจะมีอยู่หลายลักษณะซึ่งจะเป็นลักษณะประจำชาติต่าง ๆ ไป เช่น
ขนมปังกระเทียม (French garlic bread)
Soft roll ขนมปังกอนกลมเนื้อสีขาว
Full fibre bread ขนมปังกอนกลมเนื้อสีน้ำตาล
Crackers คือขนมปังกววยเป็นชิ้นสี่เหลี่ยมจัตุรัส
เนย, แฮม ต่าง ๆ ที่มีการเป็นแบบ Pack เล็ก ๆ สำหรับรับประทาน
1 คน ใ้หลาย มีทั้งแบบเป็นถ้วยพลาสติกสี่เหลี่ยมเล็ก ๆ และแบบเป็นกอนสี่เหลี่ยมเล็ก ๆ
ห่อด้วยแผ่น foil

การใส่ส้อมเสาะ

ไม่ว่าจะเป็นขนมปังแบบใดก็ตาม ถ้ามีชิ้นใหญ่ก็จะเสิร์ฟโดยตัดแบ่งเป็นชิ้น ๆ หรือแบบเป็นกอนเล็ก ๆ ก็จะได้เสิร์ฟทั้งกอนเลย ส่วนขนมปังก็ใส่ไปในจานโดยใช้จานใบเล็ก โดยจะใส่เนย หรือ แฮม ไปในจานเลย ส่วนขนมปังจะเสิร์ฟในถาดพลาสติก หรือห่อ foil แลวแต่ชนิด แล้วไปแบ่งเสิร์ฟใส่จานใบเล็กที่ใส่เนยไว้แลว เมื่อมีการขนเครื่อง แลว เป็น Crackers จะมีพลาสติกขอบาง ๆ วางไปในจานพร้อมกับ Pack เนยหรือแฮม ถ้วยเลย



ขนมปังต่าง ๆ จะบรรจุในกล่องโดยโรยงกลา.เคล็ด หรือห่อ foil วางไปบนตู้
 ภาชนะอาหาร (Cabin Cart)



ขนมปังกับ เนย หรือ แยม จะเลืกรัก ก้วยจานใบเล็ก
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เผยแพร่ในนามของสถาบันเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใช้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่วากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3 Cheese / Fruits

ธรรมเนียมการรับประทานอาหารแบบชาวตะวันตกจะมีการรับประทานชีสและผลไม้หลังอาหารหนักเพื่อแก้เลี่ยน โดยรับประทานแกล้มไปกับไวน์แดงหลังอาหาร หรือสามารถรับประทานกับขนมปังกรอบ (Crackers) คั่วก็ได้

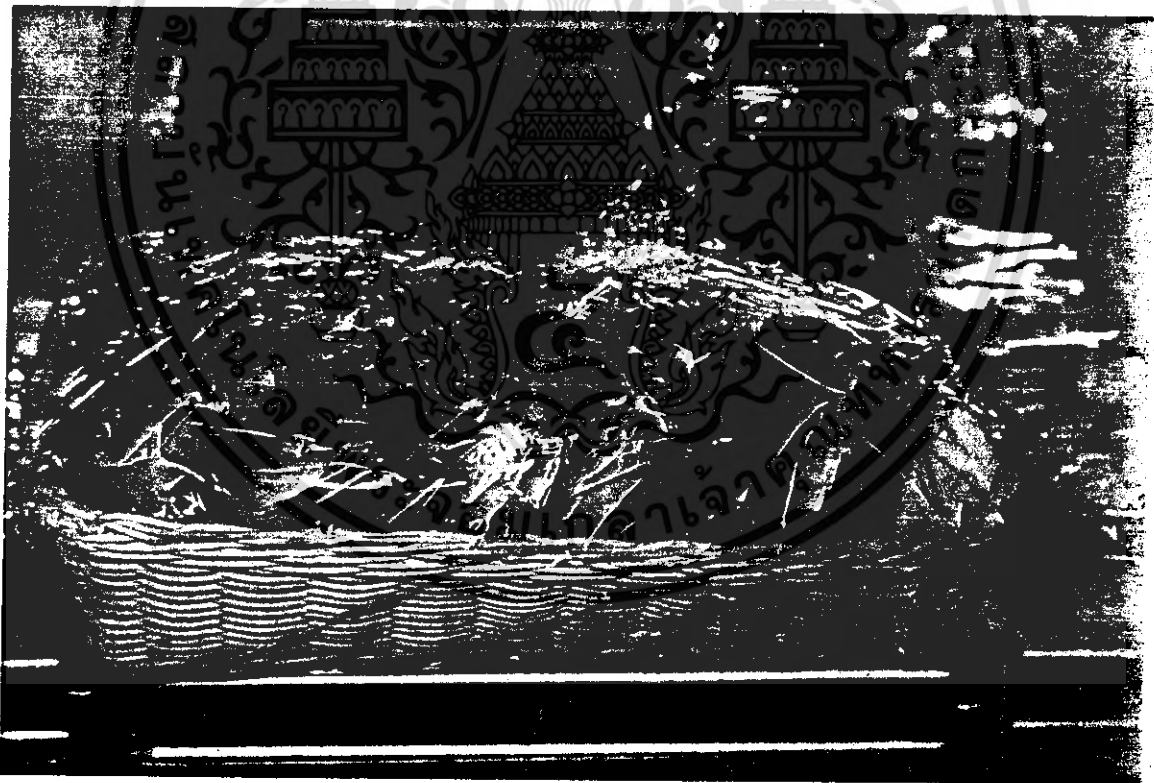
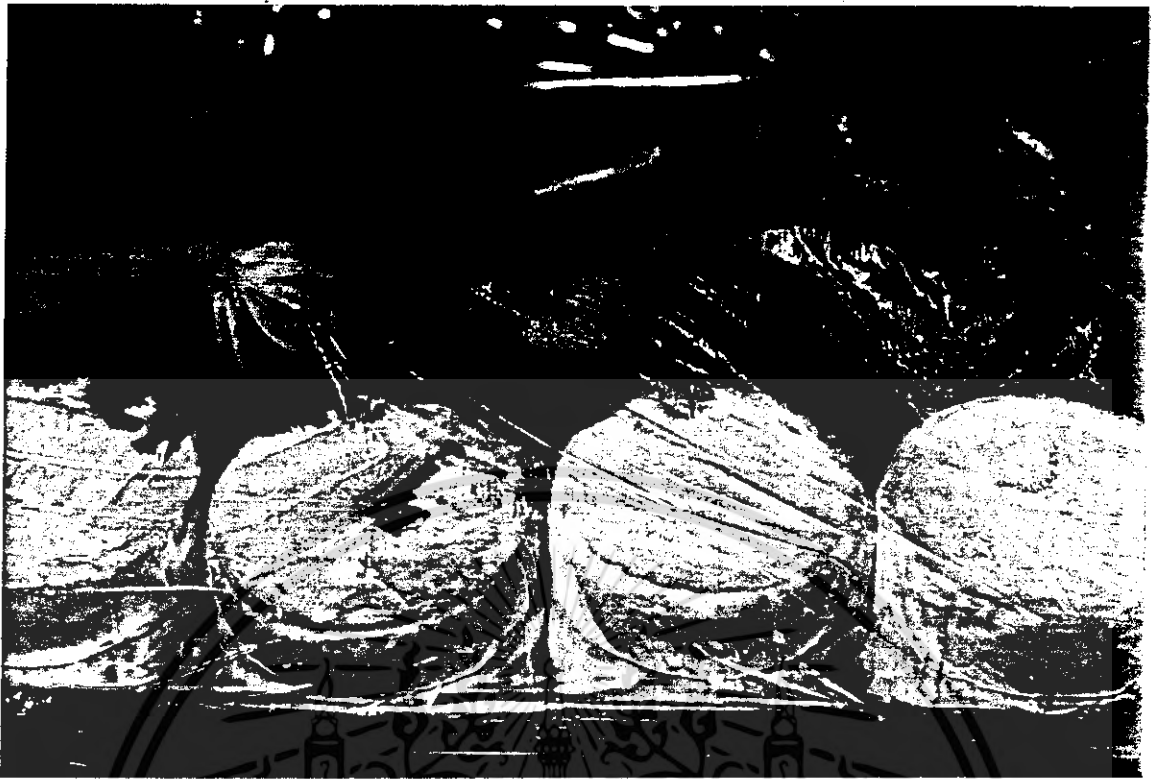
ลักษณะอาหาร

Cheese จะมีหลายรสหลายแบบตามรสชาติของชาติต่าง ๆ ทางตะวันตกจะมีชื่อเรียกต่าง ๆ กันถึง 10 กว่าชนิด โดยมีลักษณะเฉพาะตัวทางรสชาติและส่วนผสมเล็ก ๆ น้อย ๆ ที่แตกต่างกัน โดยจะเก็บใส่ถาดอาหารที่มีขีด 2-3 ชนิด ให้ผู้โดยสารเลือกได้ ลักษณะจะมีทั้งแบบแข็งแผ่นบาง ๆ แบบเป็นก้อนกลม ก้อนตามเหลี่ยม เป็นรูปทูน โดยพนักงานจะเป็นผู้ชักเสิร์ฟให้ตามที่ผู้โดยสารต้องการ

ผลไม้ จะมีหลายชนิดให้เลือกตามฤดูกาล โดยจัดใส่ตะกร้ารวมกัน และผู้โดยสารสามารถเลือกรับประทานได้ตามชอบ ผลไม้ที่รับประทานกับชีสได้แก่ กล้วยหอม แอปเปิ้ล องุ่น แครอท ซึ่งทำเป็นแท่งเล็ก ๆ และหัวผักกาดหวาน

การใช้สอยภาชนะ

ภาชนะที่ใช้รับประทาน ชีส และ ผลไม้ คือ จานใบใหญ่ โดยพนักงานจะชักเสิร์ฟให้ตามที่ผู้โดยสารต้องการ



ตากใส่ที่สัต่างๆและตะกร้าผลไม้บรรจุพร้อมเสิร์ฟ ให้แก่ผู้โดยสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4 Dessert / Tea - Coffee

หลังจากรับประทานอาหารเสร็จ ทอดด้วย ซีสต์ และ ผลไม้แล้ว การรับประทานอาหาร จะจบลงด้วยขนมที่รับประทานกับน้ำชา กาแฟ

ลักษณะอาหาร

Dessert คือ ขนมพวกขนมหวานต่าง ๆ ทั้งแบบไทยและแบบฝรั่ง ลักษณะที่เบ่งง่าย ๆ คือ ขนาดชิ้นใหญ่ หรือ เล็ก แต่จะจัดให้นิยมได้ง่ายโดยใส่ในถ้วยกระดาษที่เป็นจิบ ๆ เหมือนกัน

ขนมหวานแบบไทยโคกแก๊บ บำปิ่น ผอ่ยทอง ทองหยิบ ทองหยอด

ขนมหวานแบบฝรั่งโคกแก๊บ เค้กต่าง ๆ

คัสตาร์ด ลักษณะคล้ายวุ้นตั้งชยาเป็นชั้น ๆ โดยทำจากครีม

พาย(Pies) ลักษณะเป็นถ้วยทำด้วยแป้งภายในเป็นผลไม้ต่าง ๆ กล้าย

สังขยา

Pastry เป็นขนมอบแบบฝรั่งแบบชั้นแบบไส้แบบเรียก Danish Pastry

และแบบเป็นซด ๆ ใช้เสิร์ฟกับอาหารเช้าและเป็นอาหารว่าง

กาโต (Gateau) ลักษณะคล้ายพายแต่ตัวแป้งจะกรอบกว่าลักษณะแป้ง

คล้าย ๆ ขนมคุกกี ล้วนภายในจะเป็นครีมจะ าคหน้าด้วย

พวกผลไม้เชื่อม

Petit Fours คือขนมหวานชิ้นเล็ก ๆ ขนาดพอดีคำ เป็นชื่อภาษา

ฝรั่ง

Praline คือขนมชุปชอคโกแลตชิ้นเล็ก ๆ เช่นกัน บางทีจะเรียกกรวม

กันกับ Pitit Fours

การใช้ลอบภาษา

ถ้าห้รับประทานขนมหวานที่ชิ้นค่อนข้างใหญ่จะเสิร์ฟด้วยจานใบเล็ก เช่นเดียวกับจานขนมปัง เช่น พวกเค้ก พาย พาสตริ กาโต แบบต่าง ๆ

ส่วนขนมหวานที่ชิ้นเล็ก ๆ อย่าง Petit Fours, Praline หรือขนมไทย

เช่น ผอ่ยทอง ทองหยอด ที่มีชิ้นขนาดพอดีคำ ขนมเหล่านี้จะวางไว้ในถ้วยกระดาษที่เป็นเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จับ ๆ เวลาเสิร์ฟจะจัดใส่ถาดเงินใบเล็ก ซึ่งผู้โดยสารสามารถชิมก่อนรับประทานได้
เลย

Tea - Coffee

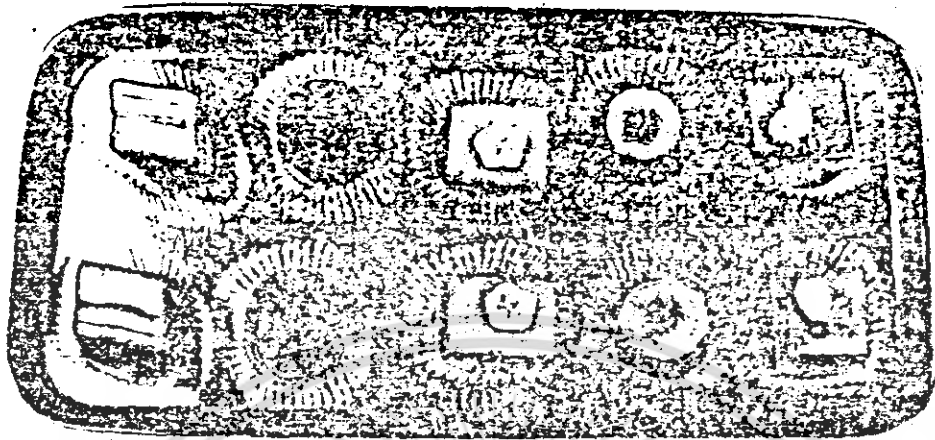
ชาและกาแฟจะเตรียมใส่ถาดเงินเอาไว้ โดยมีครีมแช่แข็ง (เหลว) ใส่เหยือก
เงินใบเล็ก ส่วนน้ำตาลจะมีให้แบบเป็นซอง

การใช้สอยภาชนะ

ชาและกาแฟสำหรับชั้นธุรกิจนี้ จะใช้ถ้วยแบบเดียวกัน โดยพนักงานจะรินให้
ผู้โดยสาร ตามที่ผู้โดยสาร ต้องการ โดยใช้ถ้วยกาน้ำพร้อมจานรอง ส่วนครีมแล้วแต่ความชอบผู้
โดยสารจะต้องการหรือไม่ และน้ำตาลก็จะเสิร์ฟให้ชนิดเป็นซอง



รถเสิร์ฟชุด Dessert / Tea-Coffee มีขนมหวานพร้อมถ้วยภาชนะ (จาน
เล็ก, ถ้วยกาแฟและจานรอง) พร้อมถ้วยเครื่องมือต่าง ๆ เตาเสิร์ฟชุด
อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ขนมหวาน Petitfours จะยกเสิร์ฟใหม่โดยดาร์โรว์มือหีบตัวเอง (รับประทานโดยไม่ต้องใช้ภาชนะ)

5 Light Meal

ใช้บริการนอกมื้ออาหารกรณีเที่ยวเครื่องบิน ๆ นาน และผู้โดยสารจะรู้สึกหิวว่าง จึงมีการบริการมือเบา ๆ ขึ้นเป็นมือหีบผู้โดยสารจะไม่เลือกกับประเภทใดก็ได้

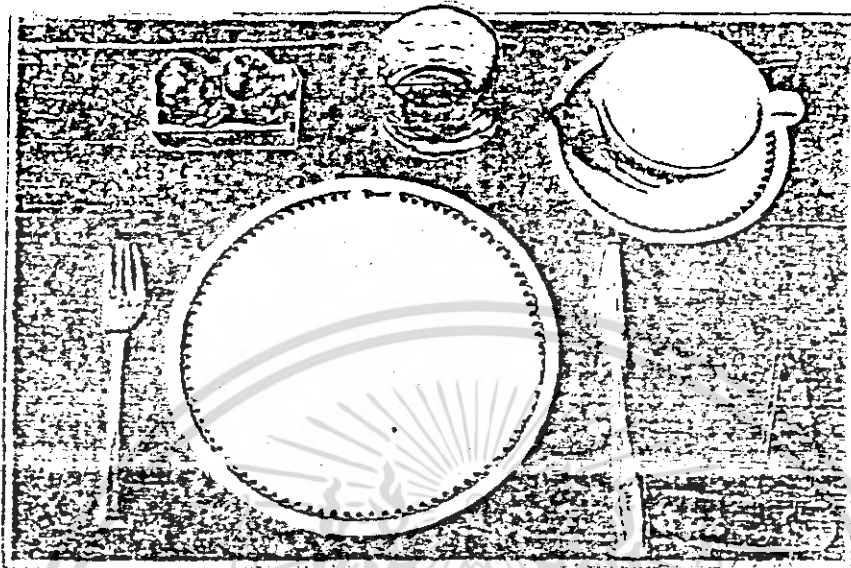
ลักษณะอาหาร

โดยมากอาหารมือเบาแบบนี้จะเป็นอาหารว่างพวกที่เป็นชิ้นสำเร็จ เช่น แพนเค้ก, พายโต้, พายเนื้อ, กะหรี่ปั๊ต ซึ่งรับประทาน 1 ชิ้นจะได้รสชาติอย่างหนึ่งประเภทแป้ง, เนื้อ, ผักและไขมัน อาหารประเภทนี้จะอุ่นก่อนเสิร์ฟใหม่โดยดาร์โรว์ และรับประทานร่วมกับน้ำชา กาแฟ ในขณะที่รู้สึกหิวว่าง

การใช้ภาชนะ

อาหารประเภทนี้จะเข็นขึ้นคอนข้างโต และต้องรับประทานโดยใช้ช้อน และมีภาชนะที่ใช้เสิร์ฟจึงเป็นจานใบใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ลักษณะอาหาร Light Meal เสริฟด้วยจานใบใหญ่

6 Snacks

คืออาหารประเภทกับแกล้มหรือของขบเคี้ยวใช้รับประทานกับเครื่องดื่ม จะบริการเฉพาะผู้โดยสารที่ต้องการรับประทานเหล่านี้โดยเฉพาะ

ลักษณะอาหาร

ของแกล้มโดยมากจะเป็นพวกถั่วลิสง โดยทำเป็นของ ๆ ว่างแล้ว

การเสิร์ฟอาหาร

การเสิร์ฟกับแกล้มจะเสิร์ฟโดยใช้จานใบจั่วที่ใช้สำหรับใส่เนย (Butter Plate) ซึ่งมีขนาดเล็กกว่าจานเล็กที่ใส่นมขิง

ถ้ามีนินเอเซียจะวางรองให้ผู้โดยสาร แต่ถ้ามีนินไปยุโรปจะวางรองใ้เขียน Butter Plate คึงกล่าว

ตารางสรุปลักษณะอาหารที่บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำเนา ใช้เฉพาะทาง

ประเภทอาหาร	ชื่อของอาหาร	ลักษณะอาหาร	การใส่ของยกานะ	ภาชนะบรรจุ/เครื่องมือ
First Course	ออโต้โรส, สลัด, ซอส	สุ่มปากนาง ในรูปของเหลว	จานใบใหญ่	ภาชนะบรรจุในเครื่องใช้ จานใบใหญ่, ถาดด้วย Cellophane Tray Pre - Set Tray
Main Course	สเต็ก, หมู, สควอช (อาหารนานาชาติ)	ต้ม, เนื้อเล็ก ๆ แซ่, มีของเหลวซดกลี	Cocotte & Square Plate จานใบใหญ่	Cocotte on Meal Tray Oven Dish on Meal Tray
อาหารประกอบ (Side Plate)	ขนมปังต่าง ๆ, ผักสด ใบยี่, แอปเปิ้ล	ขนมปังทอด: ซอส แซ่, แอปเปิ้ลสด: ไร่รูป	จานใบเล็ก	Side Plate on Pre Set Tray ภาชนะบรรจุในเครื่องใช้
Side Salad	สลัด	ต้ม ๆ มีน้ำซดกลี	จานใบเล็ก	
Fruit & Cheese	ผลไม้ต่าง ๆ ชีสต่าง ๆ	กล้วย, องุ่น, เงาะ แอปเปิ้ล, กล้วย	จานใบใหญ่	Fruits Basket Cheese Tray
Dessert	พาย, ผักสด, กล้วย ของขบเคี้ยว, ของขบเคี้ยว ผลไม้ (อบแห้ง)	ต้ม ๆ ในรูปของแข็ง	- จานใบเล็ก หรือ - ภาชนะบรรจุในรูปของแข็ง	ภาชนะบรรจุในเครื่องใช้ ภาชนะบรรจุ
Light Meal	พาย, ผักสด, ของขบเคี้ยว	ต้ม/โรยหน้า ๆ	จานใบใหญ่	ภาชนะบรรจุในเครื่องใช้, ภาชนะบรรจุ
Snacks	ข้าว	ต้ม/อบ ๆ	จานใบใหญ่	ภาชนะบรรจุในเครื่องใช้
ชา - กาแฟ	ชา - กาแฟ	ต้ม/อบ	ถ้วย (ใช้ดื่มชา) หม้อ, จานรอง (ใช้ดื่มกาแฟ)	(ใช้ดื่มชา)

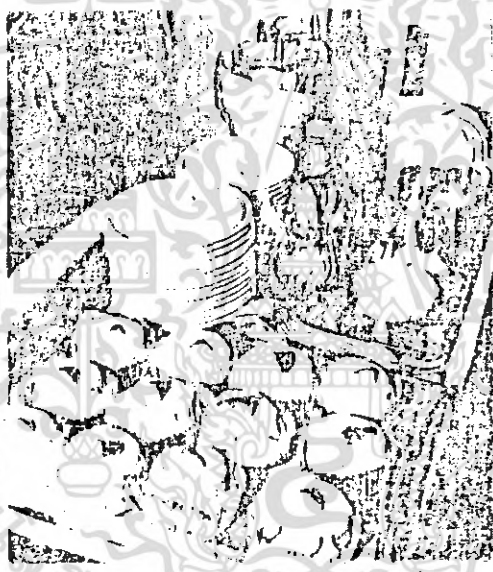
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เครื่องใช้และอุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับประกอบการบริการ

ในการบริการผู้โดยสาร นอกจากชุดภาคและภาชนะอาหารที่ผู้โดยสารจะ
ใช้งานโดยคงแล้ว อุปกรณ์อื่น ๆ ที่พนักงานจะเป็นผู้ใช้ในการบริการมีดังนี้

1 รถเข็นเสิร์ฟอาหาร (Trolley)

ในการบริการอาหารบนเครื่องบิน การเสิร์ฟอาหารจะใช้รถเข็น โดย
อาหารและภาชนะที่เตรียมขึ้นจะไปจะถูกนำมาจัดขึ้นบนรถเข็นซึ่งเป็นแบบลิบได้ มี 2 ชั้น ขนาด
พื้นที่ใช้งานด้านบน 45 x 85 ซม. โดยจะปูผ้าขนหนูบนแล้วนำภาชนะ อาหาร และเครื่อง-
มือต่าง ๆ ออกมาจากเรียงโดยจัดเฉพาะเครื่องใช้ที่ใช้เฉพาะการบริการอาหารมีอื่น ๆ
ตัวอย่างเช่น การเสิร์ฟอาหารว่างและน้ำชากาแฟ



อุปกรณ์ที่เตรียมบนรถเข็นจะประกอบด้วย

- ถาดขนม
- จานใบเล็ก
- ถ้วยกาแฟพร้อมจานรอง
- ถาดน้ำชา, กาแฟ
- ขอน ล้อม สำหรับน้ำชา, กาแฟ
- เขี่ยขนม (ชนิดเหล็ก)
- โถน้ำคาล (ชนิดทอง)

นอกจากนี้ยังมีรถเข็นและโถสำหรับคอยเสิร์ฟให้ผู้โดยสารที่กองการ เก็บด้วย
เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ไว้สำหรับการใช้ในเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ผู้เห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะการเดินรถออกบริการอาหาร พนักงานจะเดินรถเป็นรูปตัว U เพราะ
 ว่าที่นั่งบนเรือขบิจะแบ่งออกเป็นแถวตอน 3 แถวใหญ่ พนักงานจะเดินออกมาจากช่องทาง
 เकिनของหนึ่งไปอีกช่องทางหนึ่ง โดยจะใส่พนักงานหญิง 2 คน และพนักงานชาย 1 คน ต่อผู้
 โดยสาร 10 คน ถ้าเป็นของมีน้ำหนักมากก็จะใส่พนักงานชายในการเดินจะใช้ 2 คน โดย
 คนหนึ่งเป็นคนจัดการกับภาชนะ และอีกคนหนึ่งเป็นคนเสิร์ฟอาหาร โดยจะอยู่ที่หัวและท้าย
 ของรถเดิน



บริการทั้งด้านชายและขวา

จัดการเกี่ยวกับภาชนะ
และเครื่องถ้วย

2 อุปกรณ์เสิร์ฟหน้าชาทางท

อุปกรณ์ในการเสิร์ฟหน้าชากาแฟ จะใช้เงินเหรียญเงินแห่งหนึ่ง ซึ่งประ-

กอบด้วย

- ถาดกาแฟ
- ถาดน้ำชา
- เขี่ยขนม
- โถน้ำตาล
- ถ้วยชาน้ำชาและช้อน, ถ้วยสำหรับรับประทานขนม
- ถาดเงินสี่เหลี่ยมมีหน้าไม้เหล็กไขว้เสิร์ฟ
- กระดาษรองแก้วไขว้วางบนจานรองถาดวางถ้วยชา, ถาดแห้งไป

ลักษณะเป็นแนวนอนลมสี่เหลี่ยมขอบสี่มุม และครกการบิไทยสี่ม้วนนี้ ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3 อุปกรณ์บริการ เครื่องดื่ม

ในการบริการ เครื่องดื่มนอกจากชาและกาแฟแล้ว บนเครื่องบินจะมีบริการเครื่องดื่มต่าง ๆ โดยปกติแล้วชาวต่างชาติมักไม่ทานน้ำเปล่า น้ำที่ดื่มเสมอจึงเป็นพวก น้ำผลไม้ และนอกจากนี้ยังมีเครื่องดื่มต่าง ๆ ดังนี้

เครื่องดื่มประเภทไม่มีแอลกอฮอล์ ได้แก่ น้ำผลไม้ หรือประเภทที่มีแอลกอฮอล์อยู่เพียงเล็กน้อยก็คือ Punch อย่างเช่น Bloody Mary

เครื่องดื่มประเภทมีแอลกอฮอล์แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

Liqueur คือ เหล้าหวานสำหรับรับประทานกับอาหาร เช่น ไวน์แดง, ไวน์ขาว หรือ แฉมเป้

Liquor คือ เหล้ามันเมา ส่วนใหญ่จะรับประทานกับกับแกล้ม ได้แก่ คอนยัค บรั่นดี

กาแล็ฟ ไวน์ขาว และแฉมเป้ จะเสิร์ฟแบบเย็นจัด ในการเสิร์ฟจึงต้องแช่ไว้ในถังน้ำแข็ง เพื่อควบคุมอุณหภูมิให้เป็นอยู่เสมอ ส่วนไวน์แดงจะไม่เสิร์ฟแบบเย็นจัด เพราะจะทำให้เสีบร รสชาติ จึงไม่ตองแช่ในถังน้ำแข็ง



รูปภาชนะ แก้วน้ำแบบต่าง ๆ ที่ใช้บริการ เครื่องดื่ม แต่ละแบบจะมีชื่อเรียก และลักษณะการใช้ในงานแตกต่างกัน ทรัพยากรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1 แก้วแชมเปญ (Champagne Glass)

เป็นแก้วที่จะวางมาในถาด Pre - set Tray เล่มอ เป็นทรงกระบอกสูง ขนาด 52 120 มม. ใช้สำหรับเสิร์ฟแชมเปญ

3.2 แก้วไวน์ (Wine Glass)

เป็นแก้วที่วางมาในถาดที่จัดไว้ล่วงหน้า (Pre - set Tray) เล่มอ เช่นกัน ลักษณะเป็นทรงก้นกลมใหญ่ ทรงปากแก้วจะสอบเข้า ใช้สำหรับเสิร์ฟไวน์ น้ำผลไม้ หรือน้ำเย็น

ขนาด 63 กน 50 h มม.

3.3 แก้วน้ำ (Tumbler)

ลักษณะเป็นแก้วทรงกระบอกกว้างและเตี้ยกว่าแก้วแชมเปญ

3.4 แก้วคอนยัคหรือบรั่นดี (Cognac Glass)

ลักษณะเป็นแก้วทรงคอกหัวลิปมีฐานและฐานขาออก ลักษณะรูปทรงของแก้วคอนยัคหรือบรั่นดีช่วยให้การ คิมมีรสชาตและได้สัมผัสกับกลิ่นอันหอมหวานของบรั่นดีด้วย เพราะเวลาที่คิมตัวแก้วจะถูกลั่นให้ร้อน จะช่วยขับกลิ่นของบรั่นดีให้ระเหยออกมา และปากแก้วที่สอบเข้าก็จะรวบรวมกลิ่นอบอวลที่คิมอยู่

3.5 แก้วสำหรับองุ่นมีนเมา Liqueur

ลักษณะเป็นแก้วใบเล็ก ๆ ทรงกระบอก และมีฐานและฐานขาออกใช้สำหรับคิมของประเภทมีนเมา

4 เครื่องมือในการรับประทาน (Cutlery Set)

ประกอบด้วย มีด 3 เล่ม และส้อม 2 คัน ห่อไว้ด้วยผ้าเช็ดปากลินินสีชมพู โขยพับเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาด 6 20.5 ซม. กายบ่าจะสอดช่องใส่ไม้จิ้มฟันไว้ด้วยเล่มอ ชุดนี้จะจัดวางไปใน Pre - set Tray ทุกครั้ง

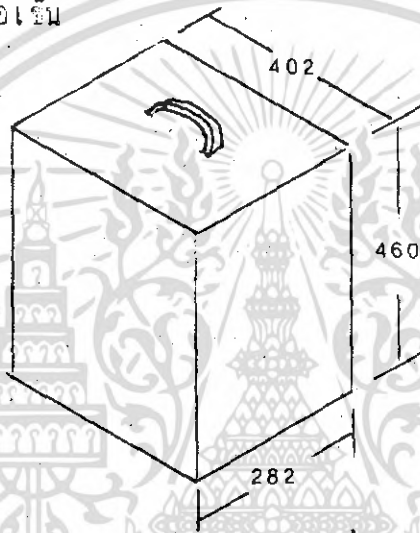
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับเจ้าหน้าที่เท่านั้น ไม่ควรแจกจ่ายให้ผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต
นอกจากนี้จะมี ซ้อน ส้อม สำหรับ ชา - กาแฟ พนักงานจะคอยบริการ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พร้อมกับภาชนะใส่อาหารว่าง หรือขนม

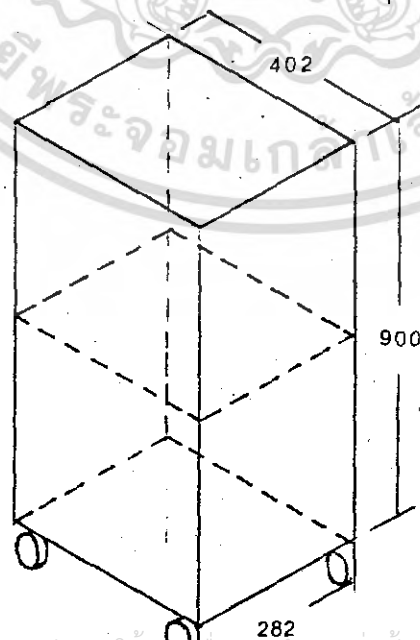
5 ตู้บรรจุภาชนะและชุดอาหารขึ้นเครื่องบิน (Cart)

ตู้บรรจุชุดอาหารหรือภาชนะอาหารนี้จะใช้บรรจุใส่ทั้งชุดอาหาร และ ภาชนะสำรองโดยภายในตู้จะมีร่องรับชั้นที่ขึงทั้งสองข้างเป็นระยะถี่เท่า ๆ กัน โดยสามารถปรับได้เป็นช่องที่สูงหรือเตี้ยได้ตามขนาดของภาชนะ ลักษณะของตู้มี 3 ขนาด คือ

5.1 Universal Unit เป็นตู้ขนาดเล็กมีหูยกหัวโต๊ะ ขนาดความจุได้มากที่สุด 7 ชุดอาหาร ไม่มีล้อเซ็น

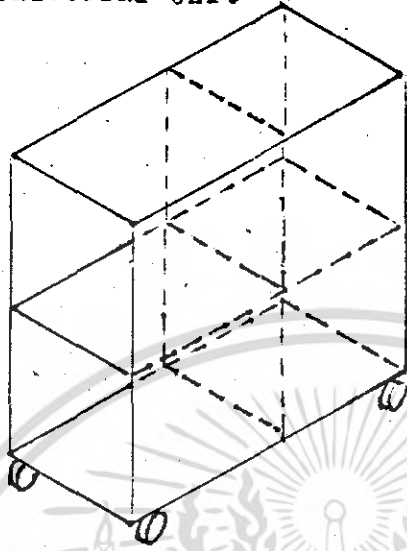


5.2 Half Size Cart ขนาดเป็น 2 เท่าของ Universal Unit โดยมีความจุเป็น 2 เท่าเช่นกัน โดยภายในแบ่งเป็น 2 ส่วนเท่า ๆ กัน แต่ละส่วนจะมีขนาดเท่ากับ Universal Unit และมีล้อเซ็นด้านข้างแบ่งเป็นชั้น ๆ เช่นเดียวกัน ตู้ชนิดนี้จะมีล้อเลื่อนด้วย

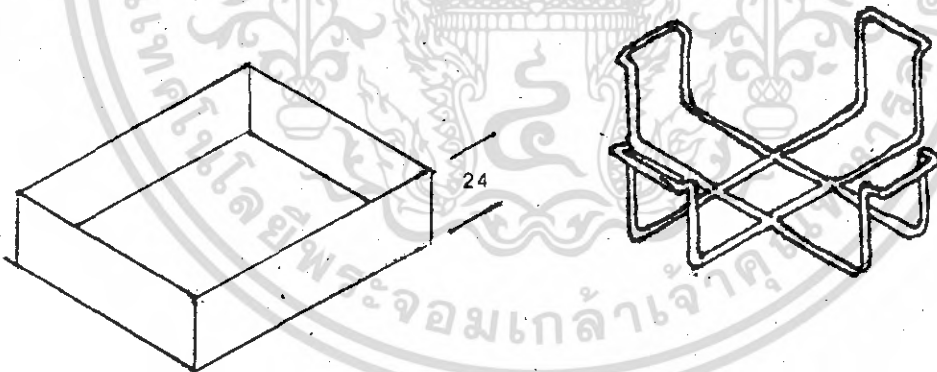


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 Full Meal Cart เป็นขนาด 4 เพาของ Universal Unit หรือ 2 เพาของ Half size Cart โดยภายในจะแบ่งเป็น 4 ส่วนใหญ่ ๆ แต่ละส่วนจะมี ลักษณะภายในเหมือนกับ Universal Unit และจะมีล้อเลื่อนเหมือนกับตู้แบบ Half Size Cart



ภายในตู้เหล่านี้ถ้าใช้ในการบรรจุภาชนะอาหาร จะมีลิ้นชักที่เป็นกระบะโลหะ หรือเป็นตะแกรง โดยตะแกรงจะใส่บรรจุภาชนะประเภทจานหรือชาม โดยมีลวดกั้นขอบ จาน (Rack) โดยชั้นจานเป็นตั้งประมาณ 12 ใบ แล้ววางลงในกระบะซึ่งเป็นลิ้นชักสูง 24 ซม.



Rack มี 2 ขนาด คือ

ขนาดใหญ่ ϕ 23 ซม. สำหรับใส่จานใบใหญ่

ขนาดเล็ก ϕ 17.5 ซม. สำหรับใส่จานใบเล็ก

สำหรับชั้นคอนกรีตบรรจุภาชนะขึ้นเครื่องมีน พลิกอ่านคู่มือในหัวข้อการเตรียม

จากภาคพื้นดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ขั้นตอนการ เตรียมการ จากภาคพื้นดิน

สถานะของชั้น Business Class จะถูกจัดลงและลำเลียงไปยังส่วนต่าง ๆ ในภาคพื้นดิน ตามท่าอากาศยานก่อนที่จะนำขึ้น เครื่องบินเบ็นคิงนี้

1 ภายในห้องลงชำระ

สถานะที่ใช้งานเสร็จแล้วจะถูกส่งมาจากเครื่องบิน โดยบรรจุอยู่ในตู้รถเข็น (cart) ขนาดมาตรฐานลงสู่ห้องลงภาชนะ และจะถูกนำออกมาวางเรียงก่อนเข้าเครื่องล้างบนโต๊ะขนาดใหญ่ โดยจะเรียงและล้างการบินไม่ปะปนกัน และแต่ละสายการบินก็จะแยกเป็น Class ต่าง ๆ ไม่ปะปนกันอีก (เป็นลักษณะนี้เหมือนกันทุกท่าอากาศยาน) สถานะ Business Class จะถูกจัดเรียงโดยดาเป็นจาน, ชาม จะเรียงซ้อนกันตั้งแต่ 10 - 12 ใบ ด้วยกาแพะไม้ซ้อนเพราะซ้อนกันไม่ได้ แล้วจะนำเข้าเครื่องล้างอัตโนมัติ โดยวางภาชนะต่าง ๆ ลงบนตะแกรง ซึ่งมีลักษณะเป็นตะกร้าพลาสติกขนาดใหญ่ สามารถจัดเรียงภาชนะได้ทุกรูปทรง และส่งเข้าเครื่องล้างที่มีระบบสายพานเป็นตัวเลื่อนให้ตะกร้าวนเข้าไปในความร้อนสูง ยานการพ่นน้ำยามาเชื้อ เจาหน้าที่จะผสมหัวอย่างขึ้นมาตรวจทุกกระยะ สถานะที่ล้างเสร็จออกมาจะถูกอบไอน้ำแห้ง แล้วจึงนำมาเรียงซ้อนกันในแต่ละประเภทอีกครั้ง ก่อนส่งเข้าห้องจัดเรียงต่อไป

2 ภายในห้องจัดเรียง

สถานะที่เป็นเซรามิกจะส่งไปที่ห้องจัดเรียง ส่วนที่เป็นพลาสติก (Economy Class) จะถูกส่งไปที่ Flight Kitchen ทันที เพื่อจัดอาหารลงภาชนะต่อไป ภายในห้องนี้สถานะต่าง ๆ ของ Business Class จะได้รับการตรวจเช็คและเช็คด้วยผ้าแห้งแล้วจะแบ่งออกเป็นพวก ๆ ดังนี้

2.1 สถานะที่จัดเตรียมเป็นชุด Pre - Set Tray

สถานะพวกนี้จะถูกจัดลงในถาดล้างหน้าโดยประกอบด้วยจานใบใหญ่, จานใบเล็ก ชุดเครื่องปรุง แก้วแชมเปญ 1 ใบ แก้วไวน์ 2 ใบ ชุด Cutlery set ซึ่งประกอบด้วย มีด 3 เล่ม และส้อม 2 คัน ห้อยู่ภายในผ้าเช็ดปาก และสอของไม้จิ้มฟันไว้ภายในอีก 1 ของ โดยมีลักษณะการจัดตั้งรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
หมายเหตุ Cocotte และ Oveg Dish จะถูกส่งไปที่ Flight Kitchen
เพื่อเตรียมอาหาร Main Course ทันทีโดยไม่ต้องผ่านไปที่ห้องจัดเรียง



- | | | | |
|---|-------------|---|---------------|
| A | จานใบใหญ่ | 1 | แก้วแอมป์ |
| B | จานใบเล็ก | 2 | แก้วไวน์ |
| C | เครื่องปรุง | 3 | Cutlery - Set |

ชุด Pre - Set Tray นี้จะถูกจัดเป็นภาค ๆ แล้ววางเข้าไปในตู้อาหาร (Meal Cart) แล้วจะส่งไป Flight Kitchen เพื่อจัดอาหาร First Course ไปลงหน้าก่อนลงชั้นเครื่องบิน Flight ต่าง ๆ

2.2 ภาชนะที่เตรียมไปไว้บนเครื่องบิน

ชุดภาคอาหาร Pre - Set Tray จะถูกเตรียมไปสำหรับ First Course เท่านั้น สำหรับภาชนะสำหรับ Course อื่น ๆ จะเตรียมแยกไปวางหากดังนี้

1) จานใหญ่, จานเล็ก (Big Plate, Side Plate)

จานทั้ง 2 ชนิดจะถูกจัดลงในกระบะที่มีราวคั่นขอบจาน (Rack) โดยจานใหญ่ จะถูกล้อมด้วยขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 23 ซม. และจานเล็ก 17.5 ซม. โดยวางซ้อนกัน 12 ใบ ในแต่ละกระบะ แล้วจะถูกบรรจุไว้ในลิ้นชัก (Drawer) ขนาดสูง 24 ซม.

ที่ลามารวางเข้าลงในตู้อาหารได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



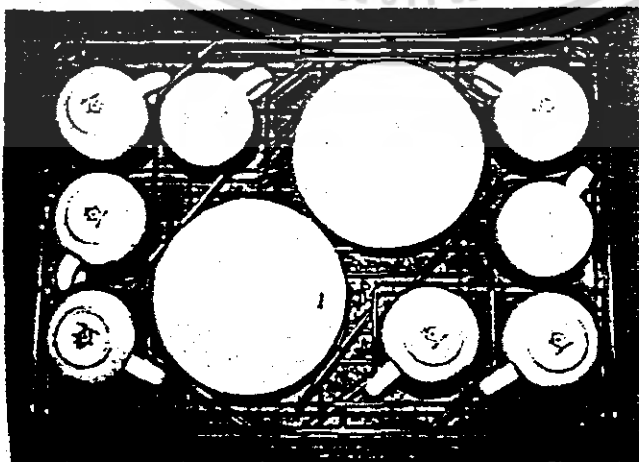
จานไม้ใหญ่ และไม้เล็กจะถูกจัดวางใน Rack และวางลงในกระบะรถการ
บรรจุเขาคูร์ตเซ็น (Cart)

2) ถ้วยและจานรองถ้วย (Coffee Cup & Saucer)

มีวิธีการจัดได้ 2 วิธี

1 จัดแยกกันระหว่างถ้วยและจานรอง โดยจัดถ้วยลงในกระบะใบหนึ่ง โดย
วางคว่ำแล้วสลัดมันจนเต็มตาก แล้วแยกจานรองไปลงในอีกกระบะอีกใบหนึ่ง

2 จัดวางรวมกัน โดยจัดลงบนตากตาก ซึ่งทำมาโดยเฉพาะสำหรับถ้วยและ
จานรองใบ 1 ตาก จะสามารถบรรจุถ้วยได้ 8 ใบ และจานรอง 8 ใบ โดยวางคว่ำถ้วย
ลง ส่วนจานรองจะแยกเป็น 2 ชั้น ทั้งละ 4 ใบ โดยตากลวดนี้สามารถวางลงในกระบะ
และวางเขาคูร์ตเซ็นในตู้รถเซ็นได้เช่นกัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์และจัดวางในกระบะเดียวกัน ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับงานวิจัยแยกกระมะกัน ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่วากกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) ซามสลัด และภาชนะใส่เนย (Salad Bowl & Butter Plate)

ซามสลัดและภาชนะใส่เนย จะมีโอกาสใช้น้อยสำหรับชั้น Business Class การจัดจะจัดใส่ถาดขนาดสูง 24 ซม. โดยภาชนะ 2 ชนิดนี้ จะวางซ้อนกัน โดยแยกภาชนะ และไม้ rack เหมือนกับภาชนะประเภทจาน

4) ชูคเครื่องปรุง

จะถูกจัดเรียงในกระเปาะเตี้ยแคบขนาดสั้นที่เท่ากับกระเปาะอย่างอื่นโดยวางเขารองในตู้รถเข็นได้เช่นกัน

5) ชูคขนมส้อม

จะถูกจัดเรียงในกระเปาะเตี้ยแคบเคียงข้างกับชูคเครื่องปรุง

6) กาน้ำชา, กาแฟ

จะถูกจัดลงในตะแกรงลวดสูงเป็นลึนชักสอดเขาคู

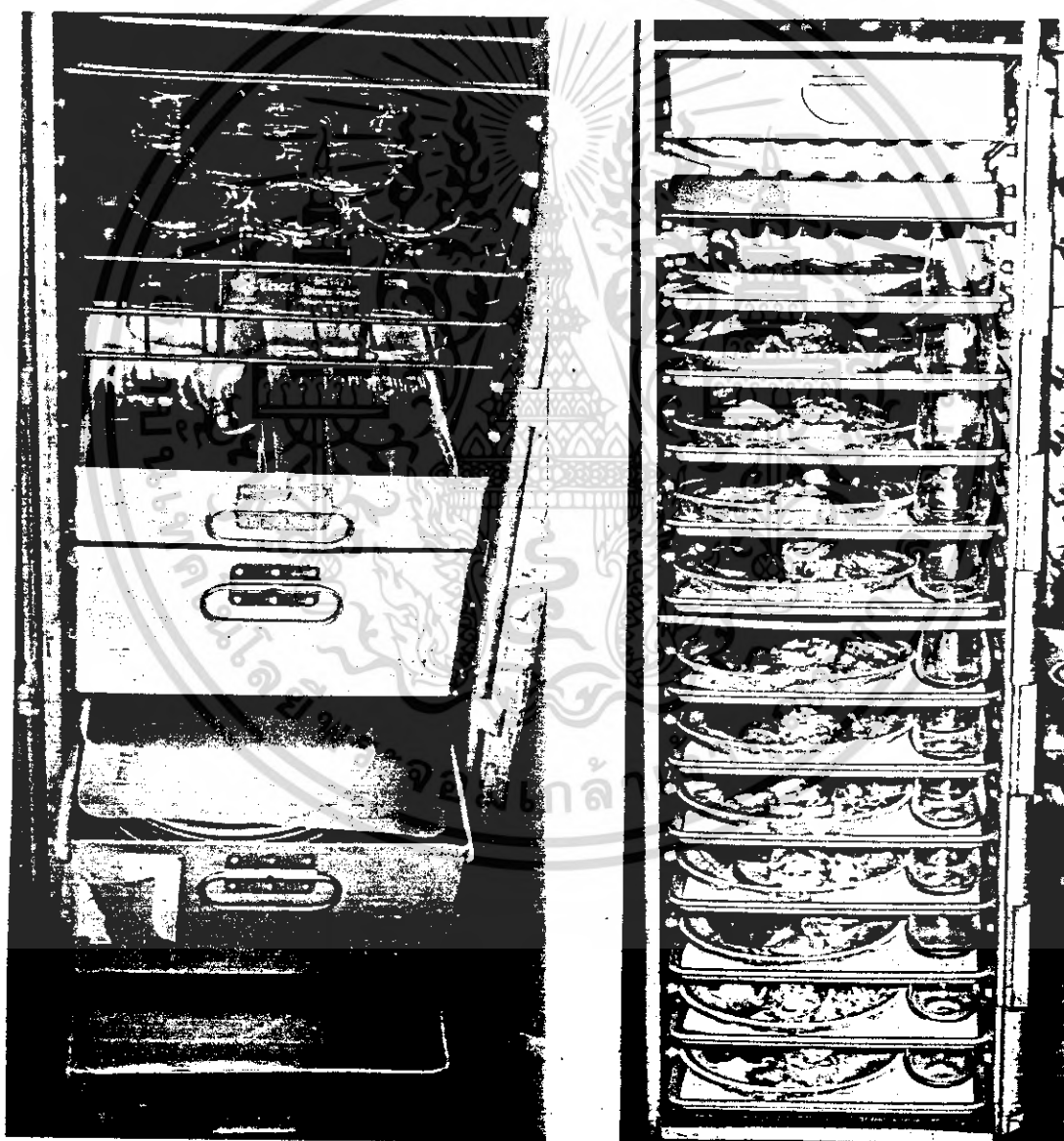
7) ไม้เสิร์ฟน้ำชาสอง, เขี่ยขนม, ที่เสิร์ฟสลัด, ถาดเงินใบเล็ก

ทั้งหมดนี้จะถูกจัดใส่ลงในกระเปาะใบสูงรวมกับกระดาษรองแก้ว, แท่งคน และไม้จิ้ม (Cocktail sticks) และดอกร้านในตู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3 ภายในห้องขนย้าย

ภายในห้องขนย้ายจะมีตู้ทาง ๆ ที่บรรจุภาชนะและอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อ
 เตรียมจัดขึ้นตาม Flight ทาง ๆ ที่กำลังจะออกเดินทาง โดยจะมี Code number
 ของแต่ละ Flight และจำนวนตู้ที่จะนำขึ้นต่อจากนั้นก็จะได้ทราบเวลาที่ให้จัดบนชั้นเครื่อง
 ก่อไป



ตู้บรรจุภาชนะที่เตรียมนำขึ้นเครื่องบินตาม Flight ทาง ๆ
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ขงนใเสงาหกรบการเขงนเพอการสกอเขาหนน ไมอนนุญเหหนาไปใประโยชนดานการคา
 ไมวากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

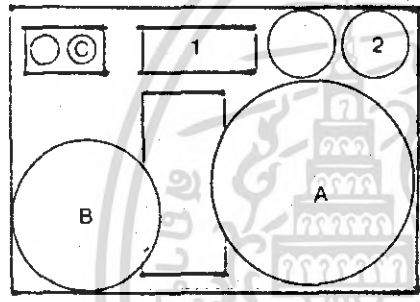
4 ภายในห้องเตรียมอาหาร (Flight Kitchen)

ภาชนะที่จะถูกลงมาแผนกเตรียมอาหาร ได้แก่ ชุด Pre - Set Tray และชุดอาหาร Main Course คือ Cocotte และ Oven Dish

การ เตรียมอาหาร

1 อาหาร First Course

จะถูกจัดลงในจานใบใหญ่ โดยปิดคลุมด้วยแผ่นพลาสติกบางใส (Cellophane Sheet) และจัดวางลงใน Pre - Set Tray เ็นเกม



- A จานใบใหญ่ บรรจุอาหาร First Course
- B จานใบเล็ก ใส่เนยหรือแยมเป็นทกและ Cracker รวมในจานเดียวกัน
- C เครื่องปรุง
 - 1 แกวแถมเป้ แกวเปล่า
 - 2 แกวไวน์ แกวเปล่า

Pre - Set Tray

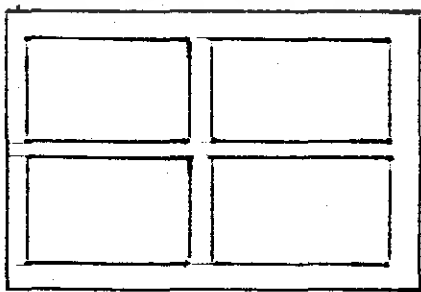
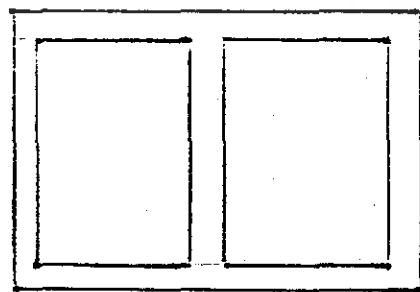
2 อาหาร Main Course

อาหาร Main Course จะแบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

- ชนิดตักเสิร์ฟ จะปรุงแยกเป็นลวน ๆ บรรจุใน Oven Dish ปิดคลุม

ด้วยแผ่น Foil

- ชนิดเสิร์ฟทั้งภาชนะ จะปรุงสำเร็จใน Cocotte ปิดคลุมด้วยแผ่น foil



Oven Dish จัดลงถาดละ 2 ที่

Cocotte จัดลงถาดละ 4 ที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาดูงาน ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3 Fruit & Cheese

ผลไม้ จะจัดลงตะกร้าโดย 1 ตะกร้าจะมีผลไม้ตามฤดูกาลอยู่ 2 - 3

ชนิด แล้วมีกลุ่มหึ่งตะกร้าด้วย Cellophane Sheet

ชีส จะจัดวิธีต่าง ๆ ลงบนถาดที่หุ้มด้วยแผ่น foil ตกแต่งด้วยเครื่อง
ที่ต่ำเป็นแห่ง ๆ และ มีหูก (คล้ายหัวมีดกาคแตกกลมป้อมสีแดง)

4 Dessert

อาหารว่างต่าง ๆ ไม่ว่าจะ เป็นนมหวานหรือ อาหารมีเชื้อเขาจะเตรียม
โดยทำเป็นชั้นได้ในถ้วยกระดาษจีน ๆ แล้วจึงจัดลงถาดแล้ววางสอดเขาช่องในถ้วยกระดาษ
ส่วนอาหารว่างที่เป็นชิ้น ๆ จะทำเป็นกล่องวางลงในกระเบื้องสอคเขาคู่เช่นกัน

5 Standard Load สิ่งที่จะเตรียมไปเป็นมาตรฐานทุกเที่ยวบินจะมีรายการ
การและคำสั่งการบรรจุดังตารางต่อไปนี้

Standard Load	Loading Instruction
มะนาวฝานเป็นแว่น	in foil
นมสด	
เนยพิสเท	on large tray
น้ำแข็ง	in ice bucket
น้ำเย็น	liquid containers
ขนมปังต่าง	in foil
	or in plastic bag
Butter (pack)	on Small Plate
Snack	in plastic Bag

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางรายการ เสิร์ชมอาหาร และคำสั่งบรรจุ

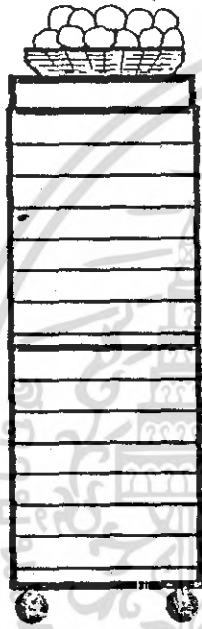
ประเภทของอาหาร	Loading Instruction
First Course	on Large Plate Wrapped with Cellophane
Main Course	in Oven Dish (ใส่ไว้ในถาดอบ) in Cocotte (ใส่ไว้ในหม้อหุง) และใส่ไว้ในถาดอบเครื่อง DC - 10, B - 747)
Fruits (2 - 3 ชนิด)	in baskets wrapped with Cellophane
Assorted Cheese Tray	on meal tray
Dessert	in paper souffle cup on Meal Tray

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การบรรจุถาดอาหาร ภาชนะอาหาร และอุปกรณ์ต่าง เพื่อนำขึ้นเครื่องบิน

1 ถาดอาหาร Pre - Set Tray (First Course)

บรรจุใส่ตู้ Full Meal Cart โดยในตู้แบบเต็มขนาดจะแบ่งเป็น 4 ส่วน แต่ละส่วนจุได้ 7 ถาด ดังนั้น 1 ตู้จะจุได้ทั้งหมด 28 ถาด แต่การบรรจุจริง ๆ จะเหลือชั้น 2 ชั้นบนไว้ทั้ง 2 ข้าง ไว้สำหรับใส่น้ำแข็งแห้ง (dry ice) ไว้รองบนสุดและใส่อุปกรณ์ในช่องรองลงมา ฉะนั้น 1 ตู้จึงบรรจุไปเพียง 24 ถาด



ภาพแสดงการบรรจุถาดอาหาร
ชั้นที่ 1 บรรจุหอน้ำแข็งแห้งเพื่อรักษาอาหาร
ให้คงคุณภาพอยู่เสมอ
ชั้นที่ 2 เป็นถาดบรรจุอุปกรณ์สำรอง

2 อาหาร Main Course (Cocotte, Oven Dish)

ทั้ง 2 ชั้นจะถูกจัดเรียงลงในถาด และวางเข้าช่องในตู้เป็นชั้น ๆ โดย
เว้น 2 ช่องบนไว้ สำหรับใส่น้ำแข็งแห้ง และอุปกรณ์การจัดจะใส่น้ำถาดกระเบื้องเคลือบที่ในช่อง
ถาดเข้าช่องโดยวางซ้อนถาดซึ่งก็และกันจนเต็มตู้โดยถ้าเป็น Cocotte จะใส่ถาดละ 4
ที ถ้าเป็น Oven Dish จะจัดลงถาดละ 3 ที

3 Dessert & Cheese Tray

จัดเข้าตู้โดยจัดลงถาดและสอดเข้าตู้หรือถ้าเป็นกล่องกระดาษก็วางลงใน
กระเบื้องสอดเข้าตู้ โดยเมื่อรองบนสุดใส่น้ำแข็งแห้งไว้เว้นเคียวกัน

4 ตะกร้าผลไม้ กุระนมแข็ง และถาดใสเนยลิเคว

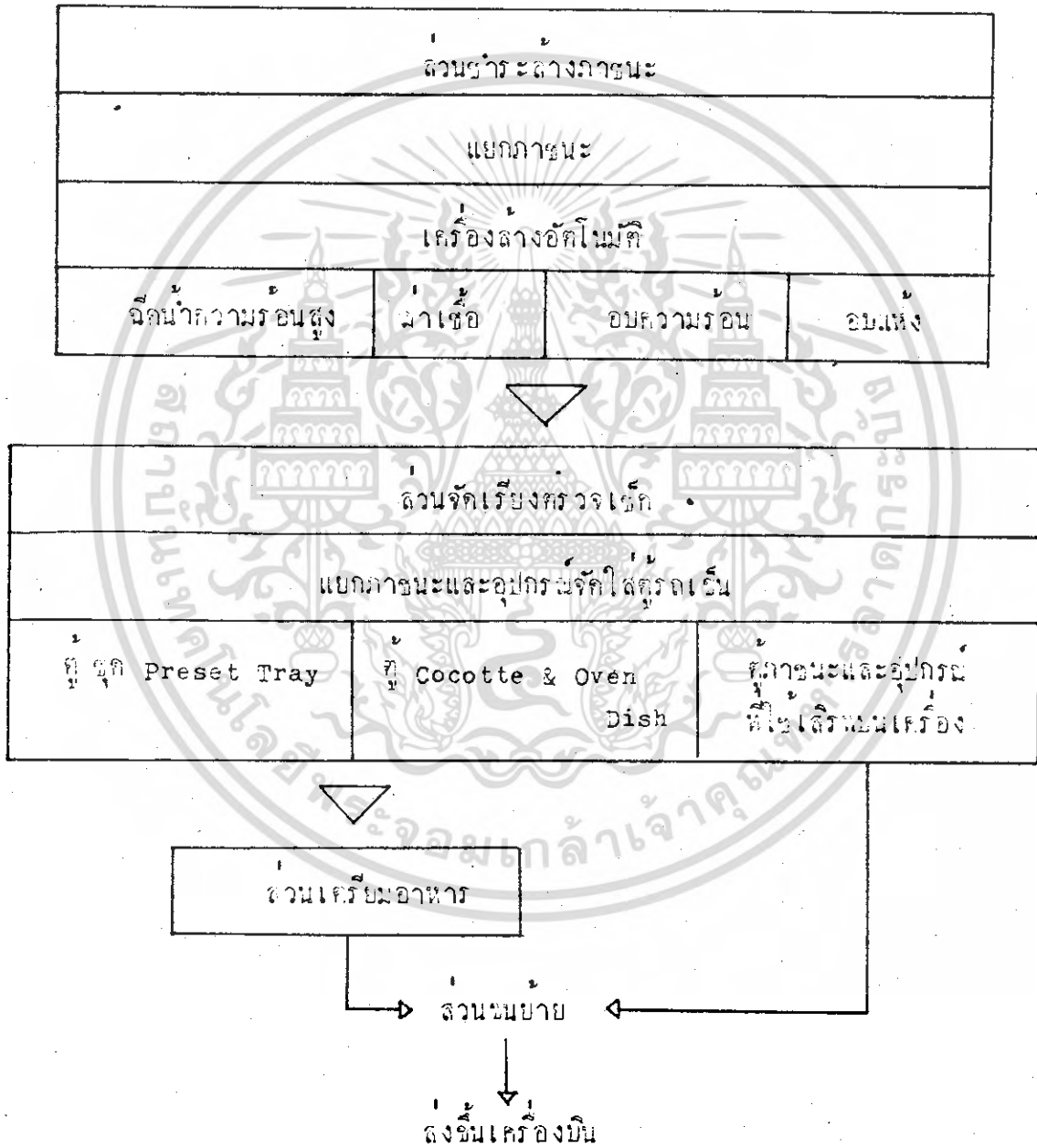
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ออกจากรัฐบาลไทยซึ่งมีลักษณะคล้ายกับที่ระบุไว้ข้างต้น
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูป (upper deck)



เอกสารนี้เป็นเอกสารภาวะนะย่ำหากร ทัมกรจุ ไซท์ที่ เหว ะมีนัจฉิน เครื่องบิน อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังสรุปขั้นตอนการเตรียมจากภาคพื้นดิน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

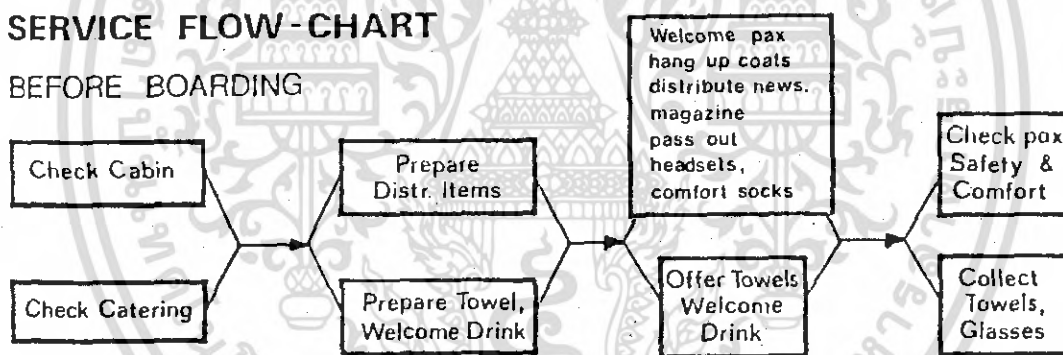
- การบริการอาหารบนเครื่องบินชั้นธุรกิจ

จำนวนมือที่บริการโดยปกติแล้ว ถ้าเครื่องบินบินเกินกว่า 3 ชั่วโมง จะมี การบริการอาหาร 2 ครั้ง ถ้าต่ำกว่า 2 ชั่วโมงก็อาจมีอาหารว่างมาบริการ แต่จะไม่มี การบริการอาหารเกินกว่า 4 ครั้ง ในแต่ละเที่ยวบิน (ซึ่งสูงสุดก็คือเที่ยวบิน กรุงเทพฯ-อเมริกา มีถาวรบริการอาหาร 4 มื้อ)

สำหรับอาหารมื้อแรกจะเป็นมื้อที่ตรงกับเวลาที่เครื่องบินขึ้นออกจากกรุง- เทพฯ และมื้อต่อ ๆ ไปก็ตามมา ก็จะเป็นมื้อที่ถัดจากมื้อแรก โดยไม่คำนึงว่าเวลาที่ไปถึง ปลายทางจะตรงกี่ชั่วโมงเวลาใด ทั้งนี้เพื่อให้กระเพาะของผู้โดยสารได้รับอาหารที่ต่อเนื่อง จากเดิมอยู่เรื่อยเดิม สำหรับขั้นตอนการบริการบนเครื่องบินจำแนกออกได้ดังต่อไปนี้

1. ก่อนเครื่องบินออก

SERVICE FLOW-CHART
BEFORE BOARDING



แผนผังขั้นตอนการบริการก่อนเครื่องบินออก

Service Flow - Chart Before Boarding

ก่อนที่ผู้โดยสารจะขึ้นเครื่องบิน ภาชนะและอุปกรณ์ทุกชิ้นที่เกี่ยวข้องกับอาหารจะ หอ้งพร้อมบนเครื่องบินโดยจะอยู่ในตู้รถเข็น เมื่อผู้โดยสารขึ้นหมดแล้ว ก่อนเครื่องบินออก พนักงานจะตรวจเช็คจำนวนของอุปกรณ์ เครื่องใช้ทั้งหมดก่อน

ขึ้นต่อไปพนักงานจะเตรียมเองต่าง ๆ ได้แก่ ซอกล้วยไม้ (สำหรับผู้โดยสาร หญิง, หนังสือพิมพ์หรือนิตยสาร, หนังสือ (กรณีเที่ยวบินยาว) กระจายให้ผู้โดยสารรวมทั้ง แยกยาใช้คนหา และเตรียมน้ำดื่มถือเป็นการต้อนรับแขก (Welcome Drink) ต่อจากนั้น

ไม่ว่ากรณีใดๆ พังสน อีกทั้งห้ามมิให้เด็ดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก่อนเครื่องบินจะวิ่งออกสู่สนามบิน พนักงานจะดำเนินการใช้หน้ากากออกซิเจนและชูชีพ และ จะตรวจเช็คความปลอดภัยทุกอบาง และเก็บผ้าเช็ดหน้าและแก้วน้ำกดับคืน

2 หลังเครื่องบินวิ่งขึ้น (After take - off)

การบริการอาหารจะเริ่มบริการ เมื่อเครื่องบินขึ้นจนได้ระดับการบิน (Crusing Level) เรียบร้อยแล้วการบริการอาหารจำแนกออกได้ดังนี้

การบริการอาหารแบบเต็มมือ (Full Course) (Lunch, Dinner)

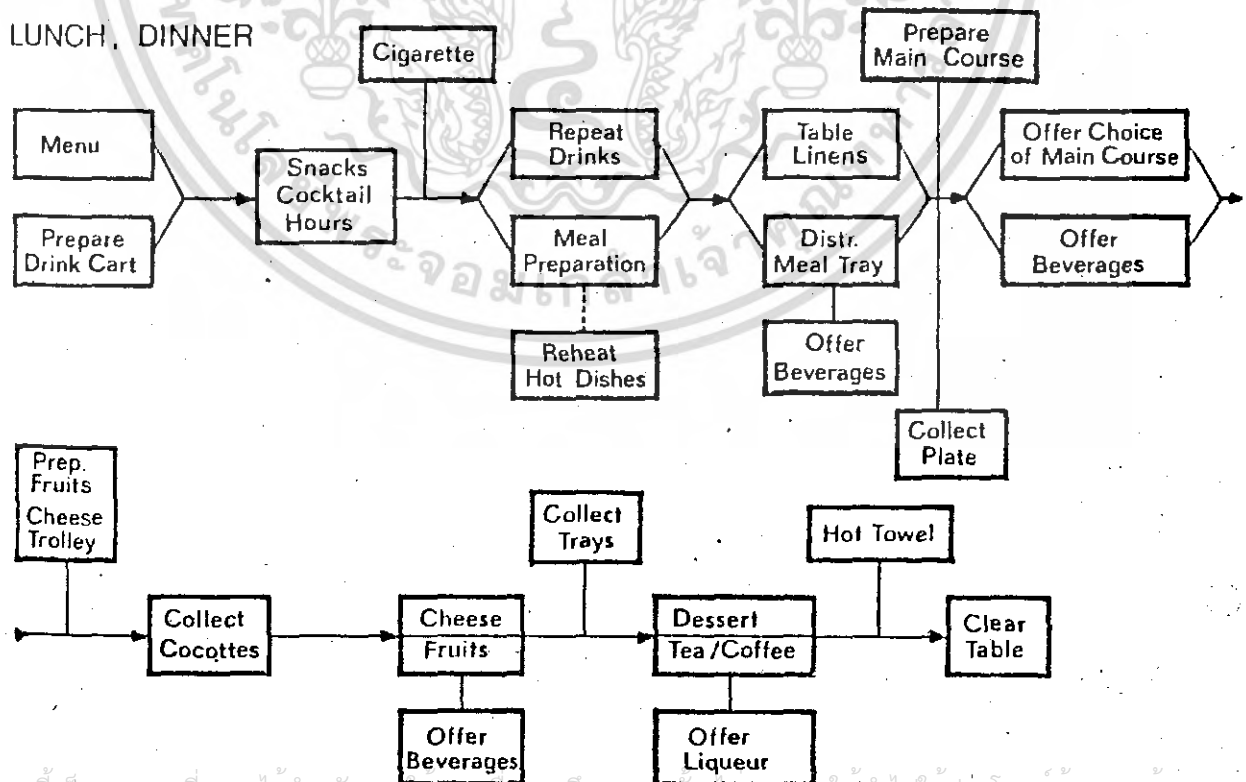
มือที่บริการ เต็มมือคือ มือเพียงและมือเย็นซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอนคือ

- First Course
- Main Course
- Cheese & Fruit
- Dessert

นอกจากนี้ก่อนมืออาหาร จะมีการบริการ เครื่องดื่มและรองทานเล่น (Snacks

Cocktail Hours)

LUNCH, DINNER



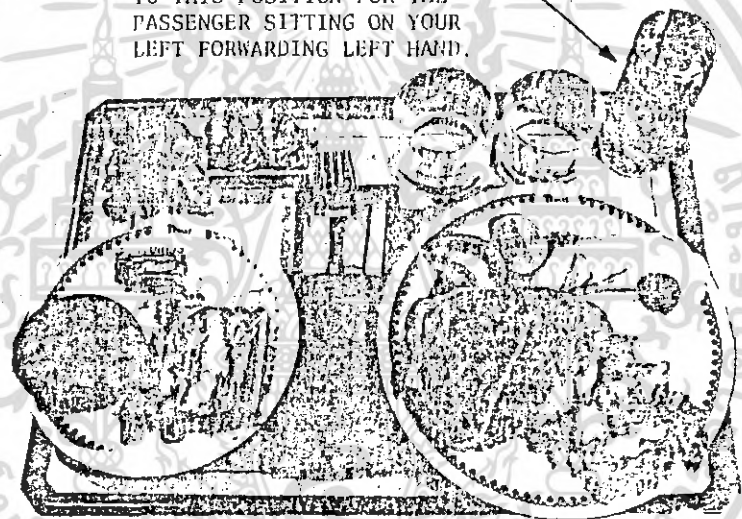
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ดูแลให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น แขนงนี้แสดงขั้นตอนการบริการอาหารนอกกลางวันหรือมือเย็น

Lunch, Dinner Service Flow Chart

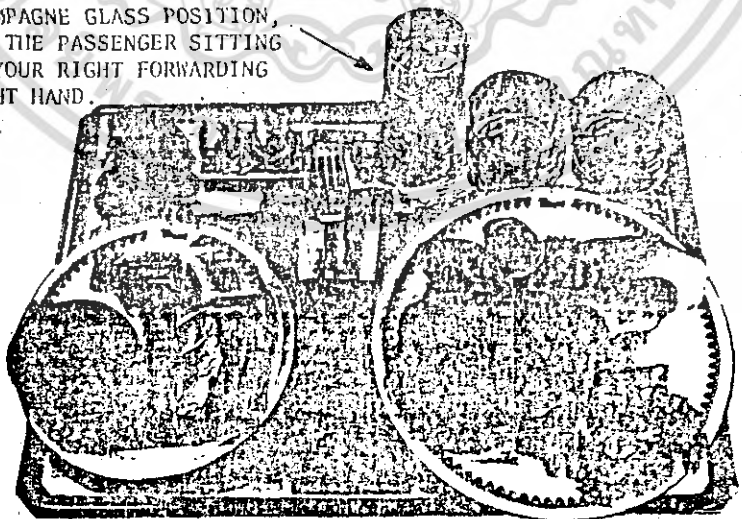
ขั้นตอนการบริการก่อนมีอาหารจริง จะมีการบริการ เครื่องดื่มและของทาน
 เลิม (Snacks Cocktail Hours) โดยการให้ผู้โดยสาร ดึงขามเมนู และพนักงานจะ
 คอยเดินเสิร์ฟเครื่องดื่มให้ผู้โดยสาร และต่อจากนั้นก็เตรียมเสิร์ฟตามมื้ออาหาร การบริการเตรียม
 อนุจานที่จะใช้เสิร์ฟและอนุอาหารที่รองรับประทานแบบร้อน และเริ่มเสิร์ฟด้วย

1 First Course โดยการปูยาปูโต๊ะ ล้างมือล้าง แล้วเริ่มเสิร์ฟชุดอาหาร
 First Course เสิร์ฟเครื่องดื่ม โดยการพลิกแก้วขึ้น โดยก่อนเสิร์ฟจะนำอาหารที่อยู่ที่
 ในตู้ซึ่งรักษาความเย็นเอาไว้ก่อนวาง และเสิร์ฟเครื่องดื่มไว้ก่อนเสิร์ฟอาหารที่ในตู้
 ลาก เมื่อเสิร์ฟเครื่องดื่มเสร็จก็จะเสิร์ฟขนมปังโดยจัดใส่ตะกร้าถวายเสนอให้ผู้โดยสาร

REARRANGE THE CHAMPAGNE GLASS
 TO THIS POSITION FOR THE
 PASSENGER SITTING ON YOUR
 LEFT FORWARDING LEFT HAND.



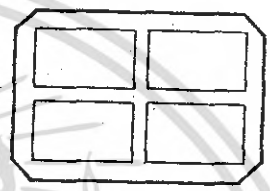
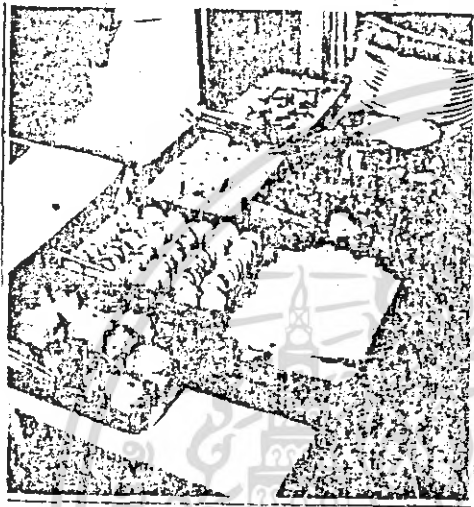
CHAMPAGNE GLASS POSITION,
 FOR THE PASSENGER SITTING
 ON YOUR RIGHT FORWARDING
 RIGHT HAND.



ชุดอาหาร First Course (Pre - Set Tray)

รูปบน วางแก้วแชมเปญบนขวาสำหรับผู้โดยสารที่นั่งด้านขวา
 เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์เพื่อการศึกษาเท่านั้นเหมือนอยู่ที่เห็นโปรดใช้ตามการคำ
 ไม่ว่าจะผิดใดๆ ทั้งรูปวางแก้วแชมเปญไว้ที่ตำแหน่งตั้งรูปสำหรับผู้โดยสารที่นั่งด้านขวาไปใช้

2 Main Course การเตรียม Main Course จะเริ่มด้วยการ
 เก็บจานใบใหญ่ (ของ First Course ทอดจากนั้นก็เสิร์ฟอาหาร Main Course
 ใหญ่โดยสาร เป็นอยู่เลือก แล้วจึงเสิร์ฟ ถ้าเป็น Cocotte จะเสิร์ฟโดยใส่จานรอง
 (Square Plate) แต่ถ้าเป็น Oven Dish จะเสิร์ฟโดยตั้งจานใบใหญ่ใบใหม่ให้
 ระหว่างนั้นก็คอยเติมเครื่องคิมใหญ่โดยสารด้วย



4 COCOTTES
 DISTRIBUTED BY HANDS
 (OPEN FOIL)

เห็นว่ามีภูมิภาคเสิร์ฟโดยคักจาก
 Oven Dish ที่จัดขึ้นเป็นบรรด
 เร็น พร้อมกับจานใบใหญ่

เห็นว่ามีภาชนะหีบจะเสิร์ฟด้วย Cocotte
 โดยจัดเสิร์ฟด้วย Cocotte จัดได้
 ภาชนะ 4 ชิ้น ยกเสิร์ฟด้วยมือ

3 Cheese / Fruits หลังจากรับประทาน Main Course เสร็จ
 พนักงานจะเดินเก็บ Cocotte (หรือจานใบใหญ่ที่มีเสิร์ฟด้วย Oven Dish) ในระหว่าง
 นี้จะเตรียมบรรด เช่น จักผลไม้และดาดไล่ชนิดต่าง ๆ พร้อมควย จานใบใหญ่ใบใหม่สำหรับใส่เสิร์ฟ
 ออกไปบริการแก่ผู้โดยสาร โดยมีเครื่องคิมและแก้วแบบต่าง ๆ สำหรับเครื่องคิมแต่ละอย่าง
 วางไปบนบรรดเช่นควย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



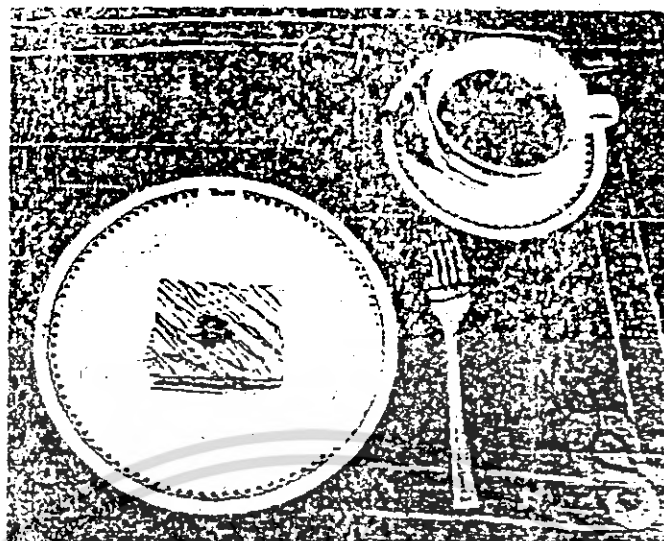
รถเข็นเสิร์ฟผลไม้ และ ชุด ประกอบด้วย ตะกร้าผลไม้, ดาควิล, จานใบโต, เครื่องดื่ม, แก้ว, ส้อม, มีด

4 Dessert / Tea-coffee เมื่อผู้โดยสารรับประทานอาหารและเครื่องดื่มเรียบร้อยแล้ว ก็จะเป็นการบริการขนมหวานหลังอาหาร และน้ำชา - กาแฟ โดยกอนเสิร์ฟพนักงานจะเก็บดาดทั้งดาดกลับไป โดยเหลือแก้วเครื่องดื่มที่ยังคงเหลือ และของไม้จิ้มฟันไว้ แล้วเตรียมรถเข็นที่จัด ดาควิล, จานใบเล็ก, ถ้วยกาแฟและจานรอง, ซอสส้มสำหรับชา, กาแฟและขนม, ชุดเสิร์ฟ ชา-กาแฟ จะประกอบด้วย กาแฟ, น้ำชา, เข็มขัดนม, โยน้ำตาล, ของ และจะมีชุดเครื่องดื่มคอยเพิ่มให้ผู้โดยสาร

รถเสิร์ฟขนม และ ชา-กาแฟ ประกอบด้วย

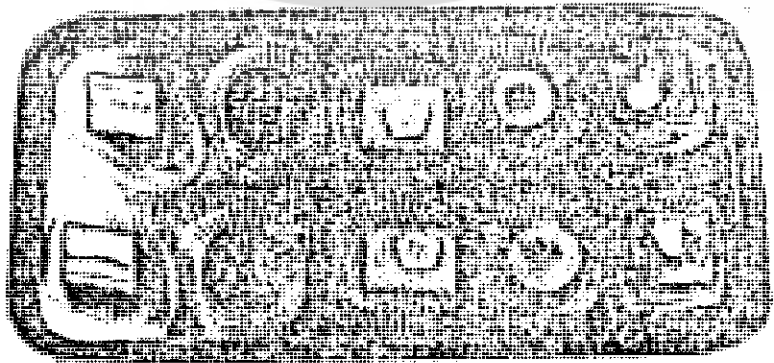
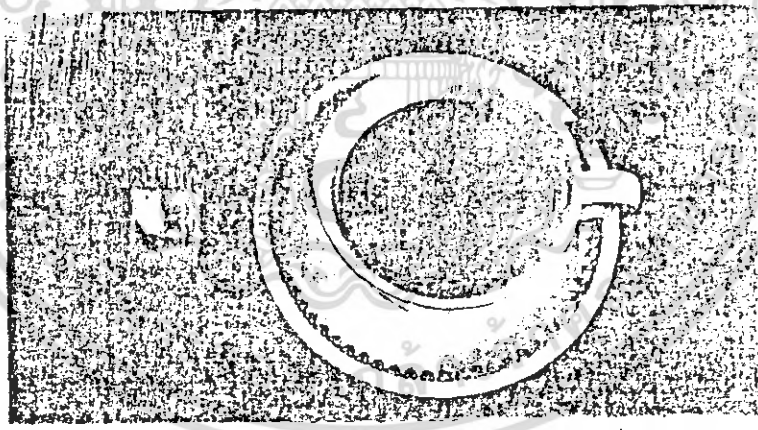
- ดาควิล
- จานใบเล็ก
- ซอสส้ม
- ถ้วยและจานรอง
- ชุดชา น้ำชา-กาแฟ เข็มขัดนม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิใช่เพื่อให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



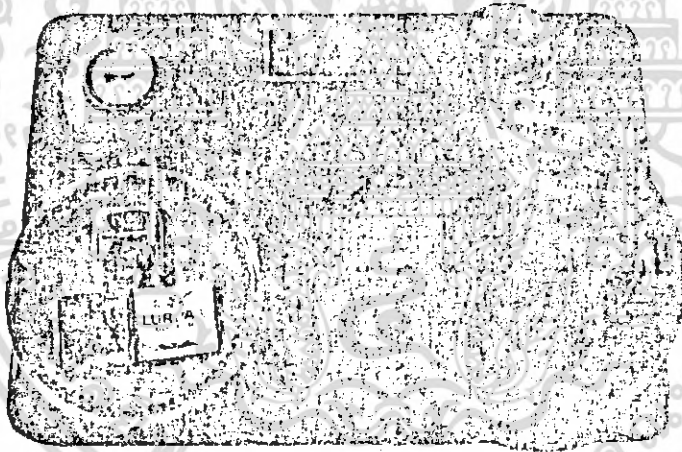
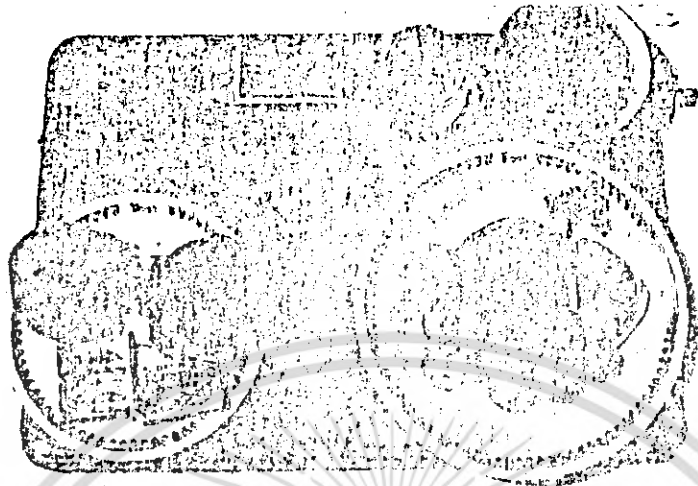
ลักษณะการเสิร์ฟงานขนมและ ชา-กาแฟ

นอกจากการเสิร์ฟขนมแบบแรก(Dessert A) แล้ว ยังมีกรเสิร์ฟขนมอีกแบบคือ ขนมที่เข้มนชิ้นเล็ก ๆ จะเสิร์ฟพร้อม ชา-กาแฟ เช่นกัน และจะเสิร์ฟโดยจัดบนโต๊ะถาดเป็นใบเล็กยื่นให้โดยสารถ ามืออื่นเองโดยไม่ตองใ้กราน



Dessert 3 (offer by hand)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญูญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ชุดภาควิชา First Course

รูปบน วิทยภาควางอนุกรมขวา สำหรับผู้โดยสารที่นั่งด้านขวา

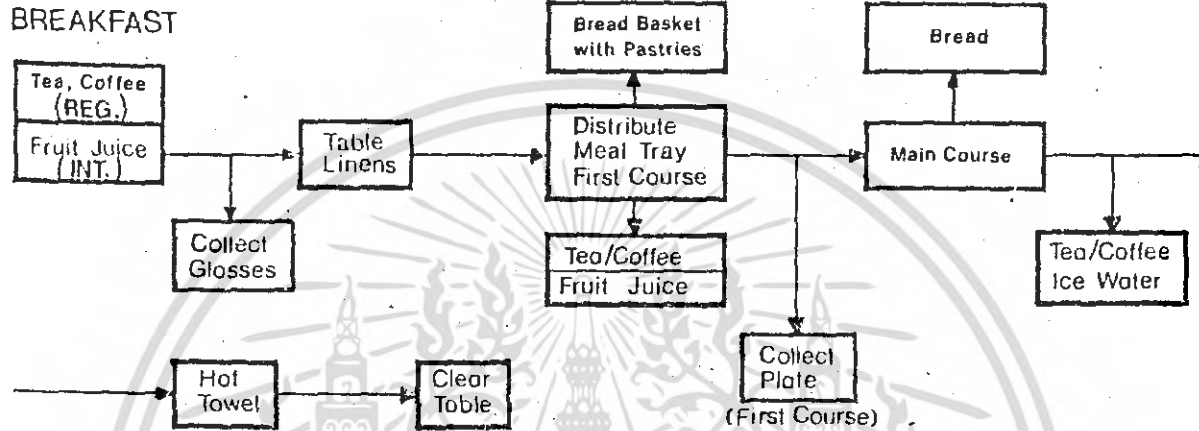
รูปล่าง วิทยภาควางอนุกรมซ้าย สำหรับผู้โดยสารที่นั่งด้านซ้าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลังจากเสิร์ฟอาหารเช้าเรียบร้อยแล้ว พนักงานจะบริการชาอุ่นใหม่แก่ผู้โดยสาร และจะเก็บโต๊ะให้เรียบร้อย

การบริการอาหารเช้า (Breakfast)

อาหารเช้าจะมีขั้นตอนเพียง 2 ขั้นตอน คือ First Course และ Main Course



แผนผังแสดงขั้นตอนการบริการอาหารเช้า (Breakfast Service Flow - Chart)

ขั้นตอนการเสิร์ฟอาหารเช้าเริ่มด้วยการเสิร์ฟชา-กาแฟ หรือน้ำผลไม้เพราะเป็นธรรมเนียมของชาวตะวันตกเช่นกันที่จะดื่ม ชา-กาแฟ หรือน้ำผลไม้ เมื่อตื่นนอนทันทีโดยจะทานก่อนทานอาหาร ต่อจากนั้นก็เก็บคืนแล้วจึงเริ่มบูโต๊ะ

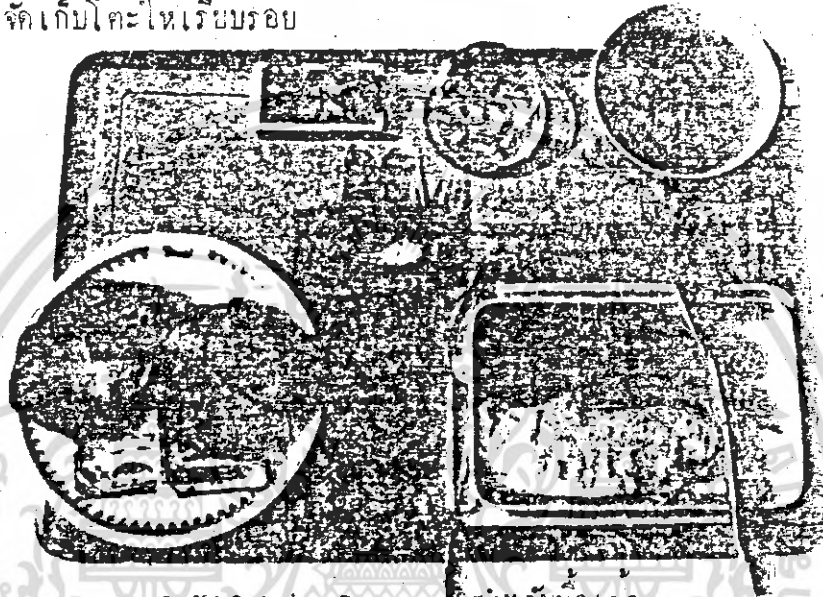
First Course

ลักษณะการบริการ First Course สำหรับมือเช้าจะเตรียมชุดจานมาเป็นแบบ Pre - Set Tray เช่นกัน แต่ก่อนบริการจะจัดชุดภาชนะใหม่บนเครื่องโดยการพรมแก้ว แฉมแป้น แล้ว แก้วไวน์ออก 1 ใบ โดยแพนที่ถ้วย ด้วยกาแฟ โดยใส่ทองโซ่จามรองและ ลอดร่อนชาเพิ่มไปใน cutlery - set ตำแหน่งการวางถ้วยกาแฟเช่นเดียวกับการวาง แก้วแฉมแป้น เวลาเสิร์ฟจะแกะพลาสติกหุ้มที่คลุมจานอาหาร First Course ออกด้วย จานใบเล็กจะเสิร์ฟด้วยขนมปังต่าง ๆ หรือ พาสตรี ที่จัดไปในตะกร้า และเสิร์ฟชา-กาแฟ หรือน้ำผลไม้ใหญ่โดยदार

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Main Course

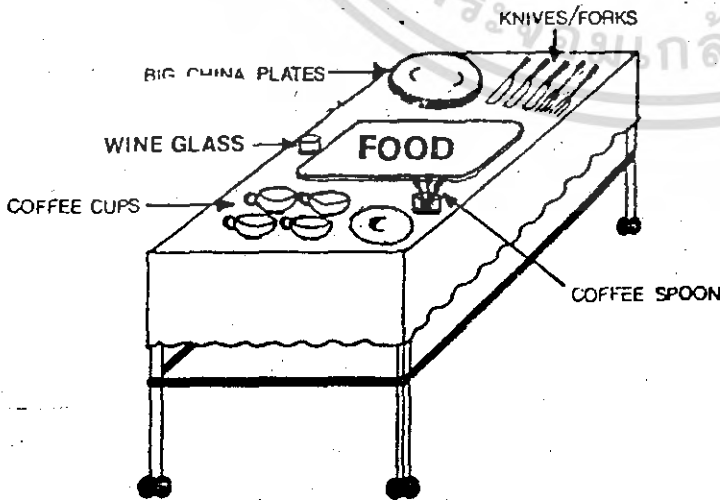
หลังจาก First Course ก็จะได้รับอาหาร Main Course ต่อไปโดย
เก็บจาน First Course (จานใบใหญ่) แล้วเสิร์ฟ Main Course ซึ่งอยู่ในสถานะ
Cocotte และคอยเพิ่ม ซา-กาแฟ ให้อยู่โดยสสาร เมื่อผู้โดยสารรับประทานอาหารเสร็จ จะแจก
ผ้าอุน แล้วจึงจัดเก็บโต๊ะให้เรียบร้อย



อาหาร Main Course จัดพร้อมมือเท้า

อาหารมือเบา (Light Meal Individual Serving)

อาหาร เบาะจะเสิร์ฟเฉพาะผู้โดยสาร ที่ต้องการรับประทานอาหารว่าง
จะเสิร์ฟโดยไม่ได้จัดลงถาด และจะจัดเสิร์ฟลงบนโต๊ะที่ปูผ้าเท่านั้น โดยจัดอาหาร ภาชนะ
และเครื่องใช้ ไปบนรถเข็นดังรูป



การ จัดอาหาร ว่างบนรถ เข็นประกอบด้วย

- ถาดอาหาร
- ถ้วยและจานรอง
- จานใบใหญ่
- ส้อม, มีด, ซอนซา-กาแฟ
- ไวน์ หรือเครื่องดื่มอื่น ๆ
- แก้วไวน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

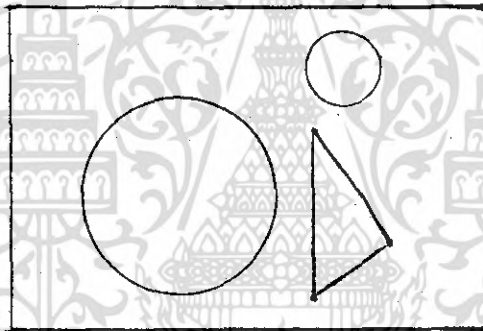
อาหารว่าง (Snacks, Canapes And Hot Snacks)

อาหารว่างประเภท Snacks คือของว่างประเภทขบเคี้ยว เป็นกิม แกลมและนิยมทานกิมหลากหลาย ๆ

Snacks ได้แก่ ถั่วอัลมันต์ ถั่วกรอบ จะเลิฟไฟโดยใส่จานเนย พร้อมกับแก้ว เครื่องกิม และกระดาษเช็ดปาก

Canapes จะเลิฟไฟด้วยจานใบเล็ก พร้อมกับถ้วยเครื่องกิม และกระดาษเช็ดปาก

Hot Snacks จะเลิฟไฟห่อจาก Canapes โดยวางล่อมให้ในจานใบเล็กใบ เคิม หรืออาจจะเปลี่ยนจานใบใหม่ให้ ถ้าจานเคิมเยอะมาก



ลักษณะการจัดเสิร์ฟอาหารว่าง Canapes & Hot Snacks

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาหารสำหรับวงบินสั้น

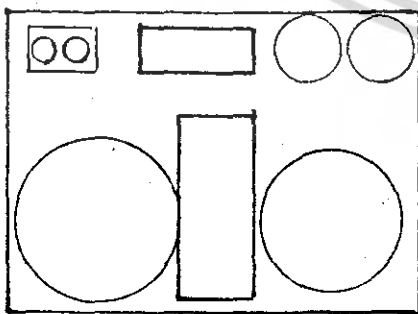
เนื่องจากระยะเวลาที่สั้น ๆ การบริการแบบ Full Course ไม่สามารถ
บริการ ได้ทันเวลาจึงบริการโดยจัดเป็นฉากค่าเร่งที่บริการ ได้ทันทีซึ่งมี 2 ลักษณะ คือ

1 ชุด Cold Plate ใช้บริการวงบินที่สั้นมาก ๆ ถ้าเป็นอาหารร้อนจะ
ไม่สามารถอุ่นได้ทัน ลักษณะการจัดชุดอาหารเหมือน Pre-set Tray แต่เวลาเสิร์ฟ
บนเครื่องจะเพิ่มเฉพาะถ้วยกาแฟเข้าไปอีกใน อาหาร Cold Plate ได้แก่สลัด หรือ
ออร์เล็ฟ

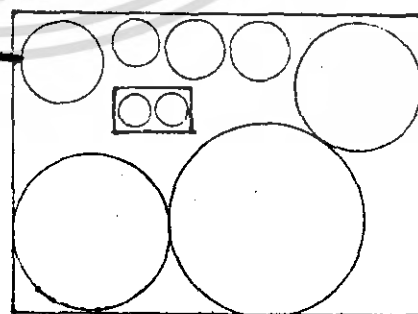
2 ชุด Hot Meal ใช้บริการวงบิน ที่ไม่ต่ำกว่า 1 ชั่วโมง และไม่เกิน
2 ชั่วโมง ลักษณะการเสิร์ฟภายในฉากที่เสิร์ฟจะคล้ายกับ Pre-set Tray แต่จะแทนที่
จานอาหาร First Course (จานใหญ่) ด้วยอามสลัด เมื่อเสิร์ฟฉากเสิร์ฟก็จะเสิร์ฟ
จานร้อน (ใช้จานใบใหญ่) และ ถ้วยกาแฟ (ซึ่งไม่ใช่จานรอง) ต่อไปโดย



Cold Plate



ก่อนเสิร์ฟ



หลังเสิร์ฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งาน Hot Meal เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

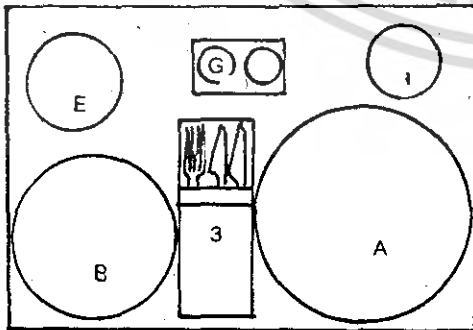
แผนผังรูปแบบบริการ จัดคอกาชาวนบนเครื่องมีนชั้นธุรกิจ

เพื่อความสะดวกและง่ายต่อการเข้าใจจึงขอใช้รหัสตัวอักษรและตัวเลขแทน
ภาชนะและเครื่องมือที่ต่อไปนี้

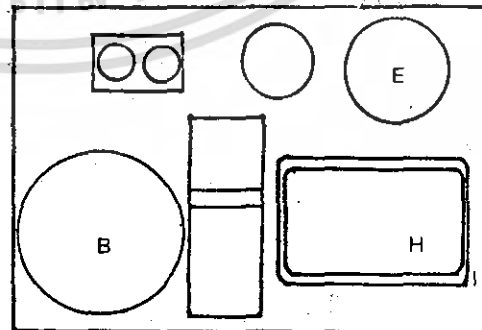
- A จานใหญ่ (Large Plate)
- B จานเล็ก (Small Plate)
- C จานเนย (Butter Plate)
- D ชามสลัด (Salad Bowl)
- E ถ้วยกาแฟ (Coffee cup)
- F จานรอง (Saucer)
- G ชุดเครื่องปรุง (Salt - Peper Shaker)
- H ภาชนะอาหารร้อน (Cocotte)
- I จานรอง Cocotte (Square Plate)
- 1 Wine Glass
- 2 Champagne Glass
- 3 Cutlery Set

คอกาชาวนที่เสิร์ฟโดยใช้เวลาใดหนึ่

1 Breakfast



First Course



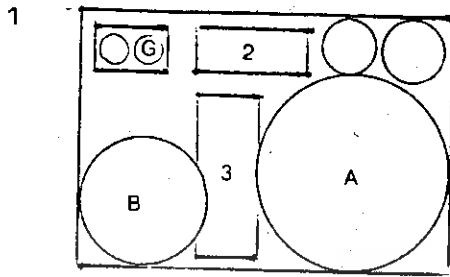
Main Course

เก็บจานใบใหญ่ (A)

เสิร์ฟพร้อมถ้วย Cocotte (H) และ Square Plate (I)

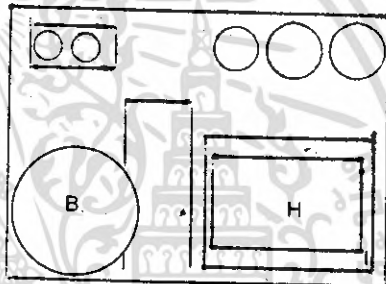
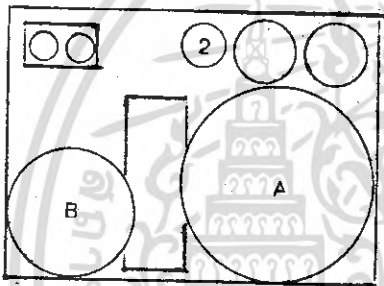
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตเห็นไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2 Lunch, Dinner



First Course

2 Main Course

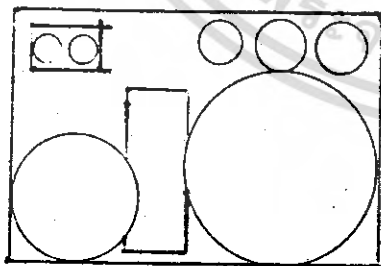


เพิ่มขนมเค้ก เลือกรับจานใหญ่ (A)

เพิ่มขนมพาย เลือกรับ Cocotte (H)

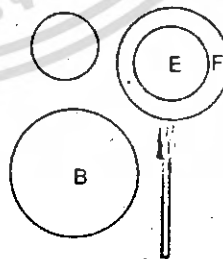
และ Square Plate (I)

3



Cheese - Fruits

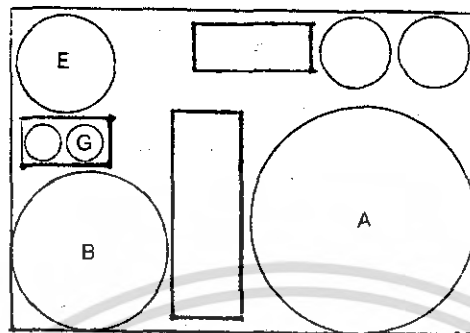
4 Dessert เก็บถาดทั้งหมด



เก็บจาน Main Course เลือกรับขนมเค้กจานใหญ่ A

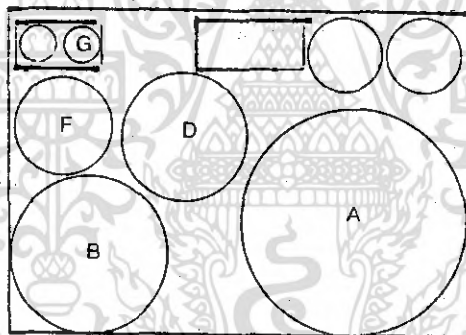
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3 Cold Plate



ลักษณะเหมือน pre-set Tray แต่เพิ่มถ้วยกาแฟ (E)

4 Hot Meal

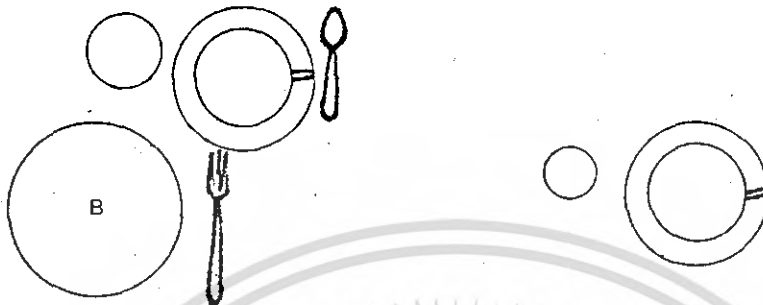


มี Side Salad (D) มาแทนที่งาน First Course ใน Pre-set Tray แต่เวลาเสิร์ฟจะเพิ่มจานใบใหญ่ (A) สำหรับอาหารร้อนและถ้วยกาแฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชุดอาหารที่เสิร์ฟโดยไม่ใช่ภาชนะจัดภาชนะลงบนผ้าปูโต๊ะได้แก่

1 Dessert

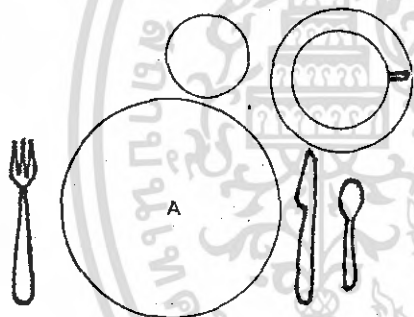


Dessert A

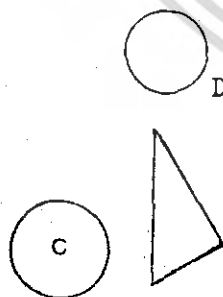
Dessert B

วงกลมซ้ายมือคือขนมชิ้นเล็ก ๆ ที่ได้ในถ้วยกระดาษ

2 Light Meal

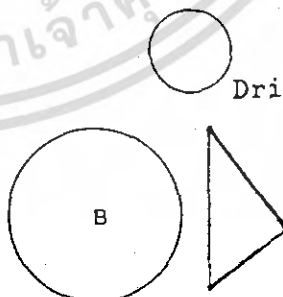


3 Snacks



Paper napkin

4 Canapes and Hot Snacks



Paper napkin

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ข้อมูลงานผลิตภัณฑ์

2.3.1 ผลิตภัณฑ์ใหม่

- รูปแบบ ขนาด การใช้งาน
- ระบุข้อมูลผลิตภัณฑ์ใหม่

2.3.2 ผลิตภัณฑ์เดิม

- พฤติกรรมของรายการสินค้าอื่น ๆ
- ผลิตภัณฑ์ทั่วไปในท้องตลาด
- รูปแบบผลิตภัณฑ์แบบต่าง ๆ
- ตารางสรุปข้อมูลผลิตภัณฑ์ทั่วไป

2.3.3 วิเคราะห์ภาวะและประเภทต่าง ๆ ที่เหมาะสม
กับการใช้งานบนเครื่องใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ชุดจานผลิตภัณฑ์เสริม

ผลิตภัณฑ์สำหรับชั้นโดยสารชั้นธุรกิจเป็นภาชนะเครื่องเคลือบดินเผาที่เรียกว่า "China" ซึ่งความจริงก็คือชื่อสามัญที่ใช้เรียกเครื่องเคลือบดินเผาประเภท Porcelain นั่นเอง จำนวนทั้งหมดที่จัดสำหรับผู้โดยสาร 1 คน ประกอบด้วย

- 1 จานใบใหญ่ (Large Plate)
- 2 จานใบเล็ก (Small Plate)
- 3 จานเนย (Butter Dish)
- 4 ชามสลัด (Salad Bowl)
- 5 ถ้วยชา-กาแฟ และจานรอง (Coffee cup & Saucer)
- 6 ภาชนะเสิร์ฟอาหารร้อน (Cocotte)
- 7 จานรอง Cocotte (Square Plate)
- 8 ชุดเครื่องปรุงเกลือ-พริกไทย (Salt - Pepper Shaker Set)
- 9 ถาดเสิร์ฟอาหาร (Tray)

2.3.1 ผลิตภัณฑ์เสริม

รูปแบบ ขนาดความจุ และการใช้สอยภาชนะ

ผลิตภัณฑ์ภาชนะอาหาร ของเดิมที่เป็นภาชนะเครื่องเคลือบดินเผา ซึ่งเป็น

เนื้อดิน Porcelain ประกอบด้วย

- 1 จานใบใหญ่ (Large Plate)

- รูปแบบ

ลักษณะเป็นจานกลมแบนมีความลึกน้อยมาก ขอบจานและส่วนดั่งกันข้างมองเห็นไม่ชัด เจน ดังเกิดไ้จากรูปตัดขวางจะเห็นว่า ขอบจะเป็นมุมเอียงกับแนวระนาบเล็กน้อย จานจึงมีลักษณะแบนไม่มีความลึก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ขนาดและการใช้งาน

จานใบใหญ่มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 20.5 ซม. ภากรใช้ลอบ ไซส์สำหรับได้ อาหารประเภท สลัด, ผลไม้, สเตค หรืออาหารที่ไม่มันหนัก และอาหารว่างแบบขี้นเคี้ยว ที่มีขนาดโต เช่น พายใบ, กะหรี่ปั๊พ โดยสามารถสรุปโอกาสที่ใช้งานได้ดังนี้

1.1 ไซ้เป็นจาน First Course

1.2 ไซ้เป็นจาน Main Course

1.3 ไซ้เป็นจาน Cheese & Fruits

1.4 ไซ้เป็นจาน Light Meal

หมายเหตุ กรณีที่ 1,2,3, จะวางในถาด กรณีที่ 4 ไม่วางในถาด

2 จานใบเล็ก (Small Plate)

- รูปแบบ

ลักษณะเป็นจานกลมแบนเหมือนกับจานใบใหญ่ แต่มีขนาดเล็กกว่า

- ขนาดและการใช้งาน

เส้นผ่าศูนย์กลาง 16.0 ซม. ภากรใช้ลอบจานใบเล็กส่วนใหญ่ไซ้ได้ พวกขนมต่าง ๆ ทั้งขนมที่ทานพร้อมกับอาหาร เช่น ขนมปังต่าง ๆ และขนมที่ทานกับน้ำชา กาแฟ เช่น เค้ก พาย พาสทรี คาโก้ โดยสามารถสรุปโอกาสที่ใช้งานได้ดังนี้

2.1 ไซ้เป็นจานข้าง (Side Plate) คือ อาหารที่มันไม่ว่าจะเป็น สเตค หรือ สลัด ก็จะช่วยควบคู่กับขนมปังเสมอ โดยจะรับประทานจานขนมปังจะวางอยู่ ถัดข้างของจานอาหารหลัก เวลาเสิร์ฟจะเสิร์ฟขนมปังและเนยซึ่งเป็นแพคเกจเล็ก ๆ วางใน จานเดียวกัน กรณีนี้จะวางเสิร์ฟลงในถาด

2.2 ไซ้เป็นจานขนม (Dessert) ซึ่งรับประทานกับ ชา-กาแฟ โดย กรณีนี้จานจะวางอยู่ตรงหน้าผู้โดยสาร และไม่ควรวางเสิร์ฟในถาด ลักษณะขนมจะเป็นชิ้น ๆ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่โฆษณาเกิน และไม่มีน้ำเงินเกินไป (ขนมที่มันวากเล็กน้อยเช่น คัสตาร์ด ครายวูนดิงชบา) ไม่ว่ากรณีใดๆ ฟงสน อักพ่งห้ามมีเหตุดแบล่งเมื่อทำ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มาปรึกษา

2.3 ใช้เป็นจานอาหารว่าง(Snacks) ลักษณะการใช้งานคล้ายกับจานขนมหวานแต่กรณีนี้จะเป็นอาหารว่างที่ทานเป็นพวกกึ่งกับแกล้ม เช่น กุ้งทอด, ไส้กรอก และเบคอนต่าง ๆ

3 จานเนย (Butter Plate)

- รูปแบบ

ลักษณะเป็นถ้วยกลมใบเล็ก ๆ ไม่มีขอบ คล้ายกับถ้วยน้ำจิ้มทั่ว ๆ ไป มีความลึกเล็กน้อย



- ขนาดและการใช้งาน

เส้นผ่าศูนย์กลาง 9.2 ซม. โอกาสที่ใช้ภาชนะชนิดนี้คือ ใช้ใส่ตัวอัลมันคือบรอม ซึ่งเสิร์ฟเป็นกึ่งกับแกล้ม กับสุรา โดยไม่ได้เสิร์ฟกับถาด

เหตุที่ภาชนะชนิดนี้เรียกว่า จานเนย เนื่องจาก เดิมทีภาชนะชนิดนี้เป็นของชั้น First Class ซึ่งการเสิร์ฟทุกครั้งจะจัดให้บนโต๊ะโดยไม่ใส่ในถาดอย่าง Business Class และการเสิร์ฟเนยของ First Class ก็เสิร์ฟในจานโดยเฉพาะคือจานใบนี้ (เดิม) โดยไม่ได้วางรวมกันในจานขนมปังอย่าง Business Class

4 ชามสลิก (Salad Bowl)

- รูปแบบ

ลักษณะเป็นชามกลมลึก ไม่มีขอบ ผนังชามจะนูนออก โดยผนังด้านข้างจะลอมเข้าเล็กน้อยและบานออกตรงริมชาม สังเกตได้ง่ายจากรูปทัศนวิสัย มีลักษณะดังรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ขนาดและการใช้งาน

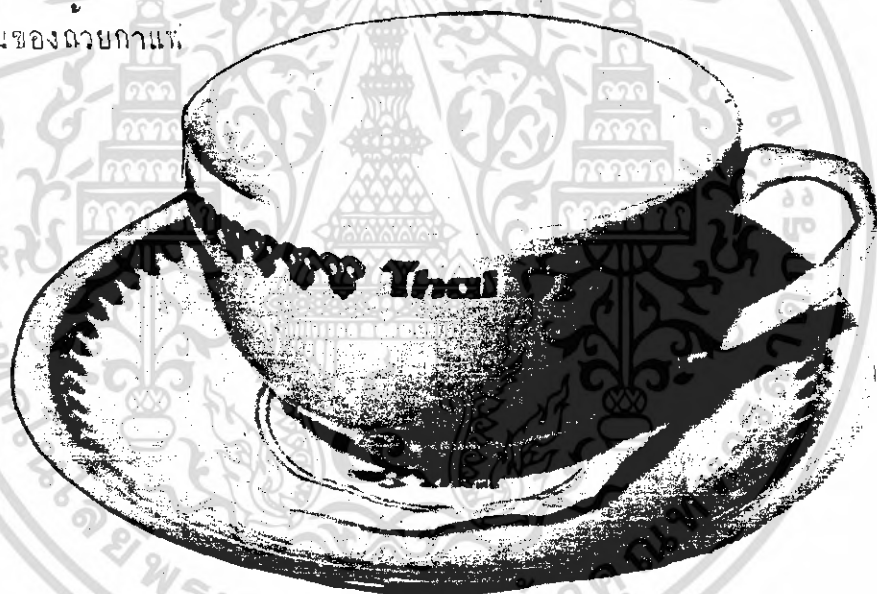
เส้นผ่าศูนย์กลาง 13.5 ซม. ลึก 3.5 ซม. มีความจุประมาณ 350 ลูกบาศก์เซนติเมตร โอกาสที่โรงงานจะใช้เสิร์ฟพร้อมกันอย่างเดียวและ ใช้ในหะขวางบนลิ้นให้บริการ อาหารร้อนที่จัดสำเร็จรูปในภาชนะเดียวกัน

5 ถ้วยชา-กาแฟ และจานรอง (Coffee Cup & Saucer)

- รูปแบบ

ถ้วย เป็นทรงกลมเต็ม ปากกว้าง เน้นด้านข้างโค้งและชั้นขึ้น ก้นเล็ก ลักษณะหูจับ เป็นแบบไขว้สอหน้าเดียว

จานรอง ลักษณะเหมือนจานใบเล็กแต่จะมีรอยลึกเป็นวงกลมตรงกลาง สำหรับล็อกก้นของถ้วยกาแฟ



- ขนาดและการใช้งาน

ถ้วย มีเส้นผ่าศูนย์กลางของปากถ้วย 9.0 ซม. ความลึก 5.2 ซม. มีความจุประมาณ 250 ลูกบาศก์เซนติเมตร

จานรอง เส้นผ่าศูนย์กลาง 14.5 ซม.

การใช้งานของถ้วยและจานรองคือ ใช้เสิร์ฟ ชา หรือ กาแฟ โดยใช้งานร่วมกัน โอกาสที่เรียงเป็น 2 ลักษณะ คือ

5.1 ใช้ถ้วยและจานรองเสิร์ฟด้วยกัน กรณีจะเสิร์ฟโดยไม่จัดลงถาดเอกสารได้แก่ การเสิร์ฟ อาหารว่าง หรือ ชมรมทางศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 ใ้ถ้วยเสิร์ฟอย่างเขียวโดยไม่มีจานรอง กรณีนี้จะเสิร์ฟโดยจัดลง

ถาด โถแก้ว

- ชุดอาหารเช้า
- ชุด Cold Plate
- ชุด Hot Meal

6 ภาชนะเสิร์ฟอาหารร้อนสำหรับเหย้าวบินข้ามทวีป (Cocotte)

- รูปแบบ

ลักษณะภาชนะเป็นทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีขอบยกสูงขึ้นเกือบทั้งจากโดยมี

ความเอียงเล็กน้อย



- ขนาดและการใช้งาน

ขนาดของภาชนะทรงขอบริมเท่ากับ 12.0 - 17.8 ซม. ลึก 2.5 ซม.

ความจุประมาณ 520 ลูกบาศก์เซนติเมตร

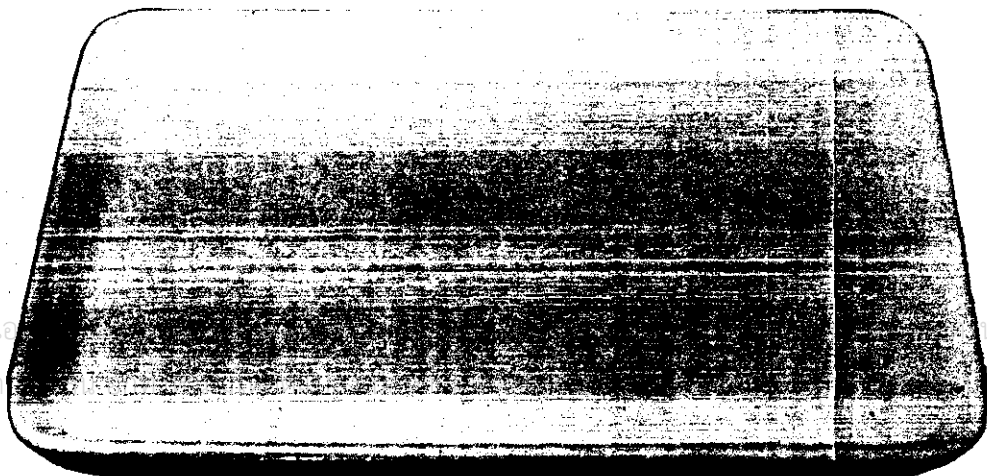
ลักษณะการใช้งานใช้ใส่อาหารร้อน (Main Course) สำหรับเหย้าวบิน

ข้ามทวีป โดยภาชนะจะถูกจัดนำเข้านอนในเตาบนเครื่องบินอีกครั้งหนึ่ง ก่อนเสิร์ฟให้ดูโดยเรา

7 จานรอง Cocotte (Square Plate)

- รูปแบบ

ลักษณะเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้าโตกว่า Cocotte เล็กน้อย และมีขอบเตี้ย



เอกสารนี้เป็นเอกสาร
ไม่ว่ากรณีใด

นการคำ
ไปใช้

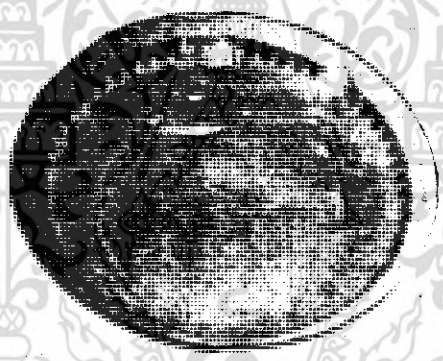
- ขนาดและการใช้งาน

ขนาดกว้าง ยาว เท่ากับ 12.5 15.0 ซม. ความลึก 1.2 ซม.

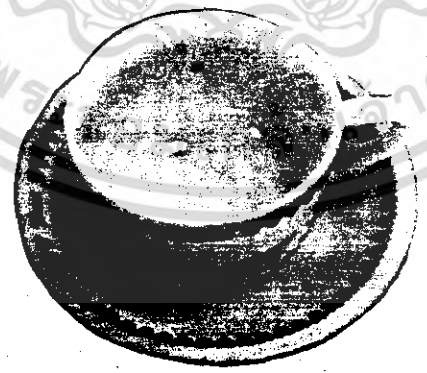
การใช้จะใส่ของ Cocotte เติมทุกครั้งในอาหาร Main Course

การ ตกแต่ง ลวดลาย

ภาชนะเองชั้น Business Class ทั้ง 7 อย่าง ที่กล่าวมานี้เป็นภาชนะที่เคลือบสีขาวทั้งชิ้น โดยการตกแต่งลายจะใช้ลายสีทองเพียงสีเดียว โดยใช้ตราสัญลักษณ์ของการบินไทย มาวางเรียงเป็นลายซ้ำกันแบบต่อเนื่อง (Repeated Pattern) โดยการวางลายจะวางโดยรอบริมขอบภาชนะ และเว้นไว้ตรงหนึ่งแล้ววางตัวอักษรคำว่า "Thai" ลงไป ยกเว้น Cocotte ซึ่งจะมีเพียงตราสัญลักษณ์และอักษร "Thai" สีทอง อันเดียวเท่านั้น ส่วน Square Plate จะเป็นสีขาวล้วนไม่มีลวดลายใด ๆ ทั้งสิ้น



ลักษณะลายบนขอบรอมจาน

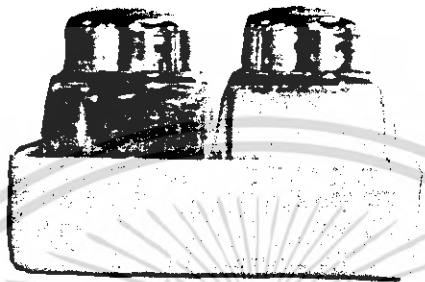


ลักษณะลายรอมขอบถ้วยกาแฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8 ชุดกระปุกเกลือ - พริกไทย และที่วางรอง (Salt-Pepper Shaker Set)

สำหรับภาชนะชุกน้ำจืดเกลือมีได้เป็นเครื่องเคลือบดินเผา ซึ่งในโครงการนี้ คาดว่าจะทำให้เป็นชุดเครื่องเคลือบดินเผาให้เข้าชุดกับภาชนะ



- รูปแบบ

ชุดเครื่องปรุงนี้ ส่วนที่วางรองเป็นภาชนะสีเหลี่ยมผืนผ้า ขอบขอบโค้งทำด้วยพลาสติก ส่วนตัวกระปุกเกลือ - พริกไทย เป็นแก้วใสรูปแปดเหลี่ยม ส่วนฝาเป็นพลาสติก มีรูทรงผ้า 4 รู เท่ากันทั้งสองฝา

- ขนาดและการใช้งาน

ขนาดของชุดเครื่องปรุงส่วนที่วางรอง กว้าง ยาว เท่ากัน 4 8 ซม. ความสูง 2 ซม. ลักษณะการใส่น้ำ ชุดเครื่องปรุงจะวางไปในถาดอาหารทุกครั้งที่มีการเสิร์ฟด้วยถาดอาหาร ในที่นี้ใช้ในชุดอาหารเช้า และชุดอาหารกลางวัน หรือ อาหารเย็น

9 ถาดเสิร์ฟอาหาร (Tray)

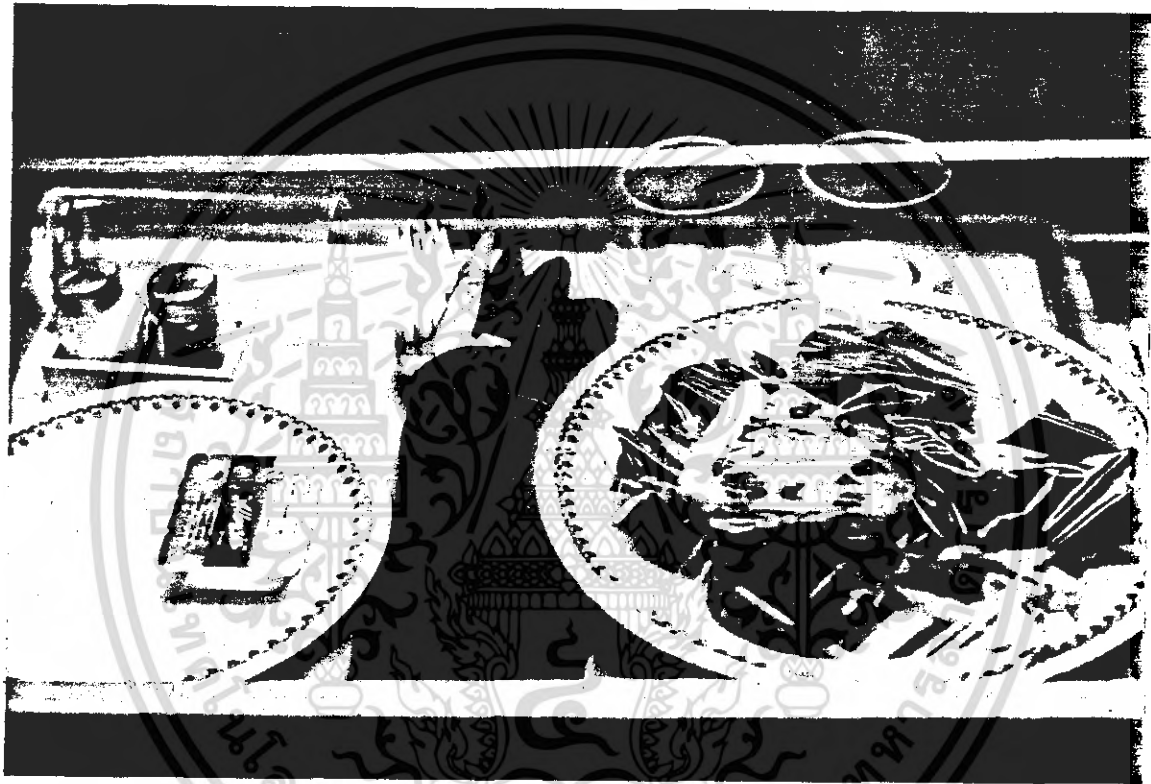
- รูปแบบและขนาด

เป็นถาดสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขอบเรียบ มีขอบรับยกโคโยบรอยเห็นงเล็กน้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

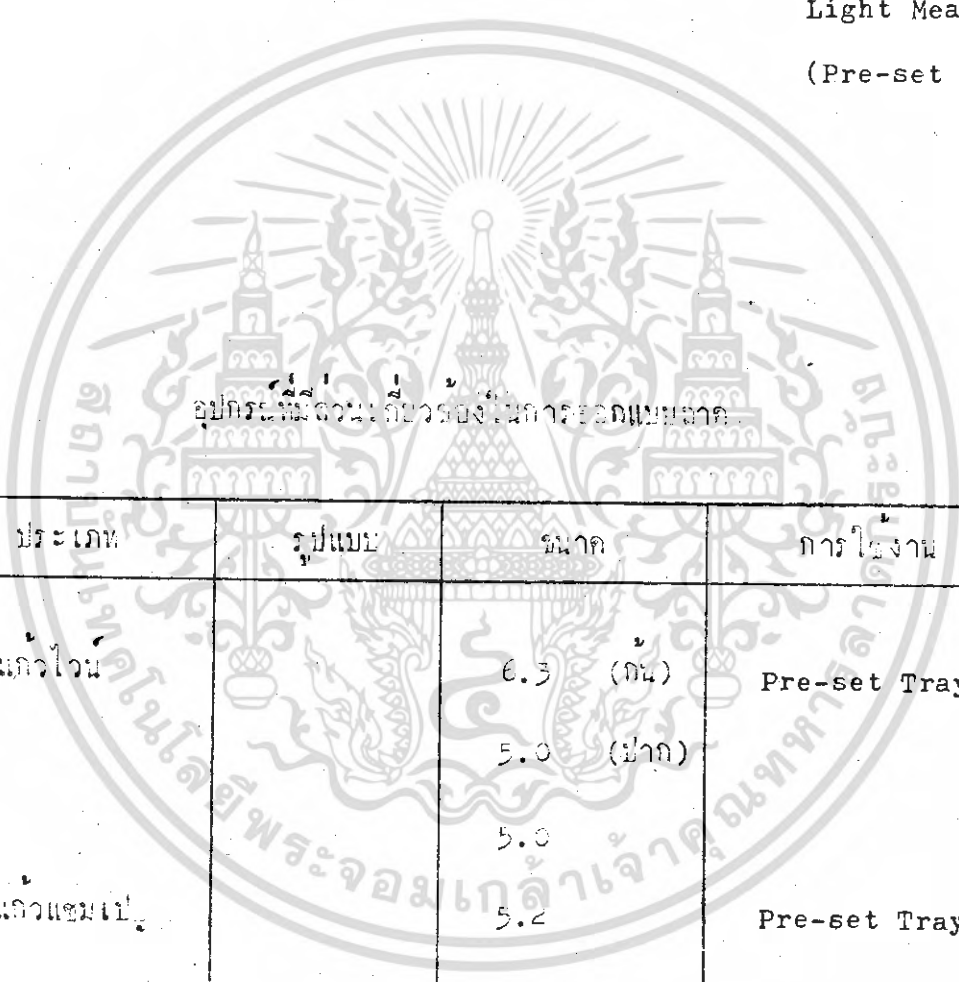
- การใช้งาน

ใช้เสิร์ฟอาหารมือหลัก ๆ ภาชนะจะจัดจกเตรียมลงในถาดมาล่วงหน้าเรียกว่า Pre - set Tray มือที่เสิร์ฟโดยใช้นาคโคแก มือเซา มือกลางวัน มือเซ็น มืออาหารสำหรับชาวป็นดิน (Cold Plate and Hot Meal)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภท	รูปแบบ	ขนาด	การใช้งาน
10 ถาด (Tray)		27.7 40.0 1.4	Breakfast Lunch , Dinner Cole Plate Light Meal (Pre-set Tray)



ประเภท	รูปแบบ	ขนาด	การใช้งาน
1 แก้วโชน		6.3 (กลม)	Pre-set Tray
		5.0 (รี)	
2 แก้วแชมเปญ		5.0 5.2	Pre-set Tray
		12.0	
3 Cutlery Set		6 20.5	Pre-set Tray

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2 ผลิตภัณฑ์ไก่เลี้ยง

รูปแบบผลิตภัณฑ์ของสายการบินอื่น ๆ

ก่อนที่จะกล่าวถึงผลิตภัณฑ์ของสายการบินอื่น ผลิตภัณฑ์ที่มีความใกล้เคียงกับการระแวงชั้นธุรกิจของการบินไทย ก็คือสถานะสำหรับ First Class ของสายการบินไทยนั่นเอง

- สถานะสำหรับ First Class ของการบินไทย

รูปแบบ

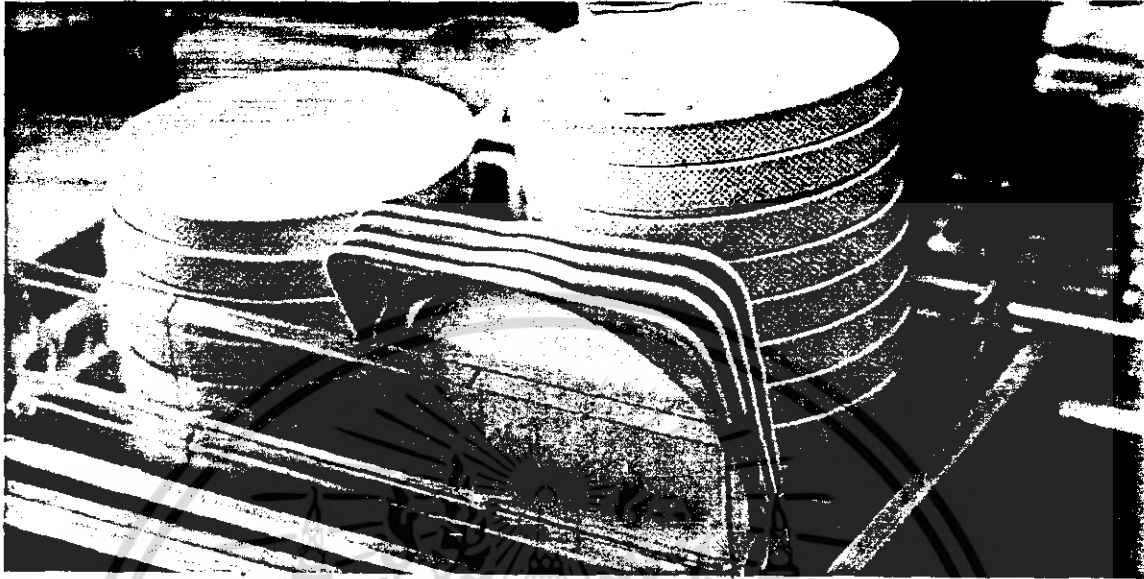


ลักษณะจะเหมือนกับของชั้นธุรกิจทางคานรูปทรงและขนาดความจุ แต่จะแตกต่างกันทางด้านวัสดุสายหนึ่งเอง First Classจะเป็นสายคอกกล้วยไม้เต็มหูเป็นภาควาดและประทับตัวอักษร "Thai" สีทองทรงรอบจาน และจะมีจำนวนสถานะมากกว่า โดยถ้วยชา และกาแฟจะใส่นกคนละใบกัน โดยถ้วยกาแฟจะเล็กกว่าถ้วยชา นอกจากนี้ยังมีสถานะโล่โล่พวก และชุดเครื่องปรุงเครื่อง-พริกไทย จะทำเป็นเครื่องเคลือบดินเผาและมีถ้วยชามเข้ากันกับชุดสถานะ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการลักษณะของชุดเครื่องปรุงมืองอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

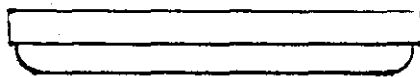
ภาชนะของสายการบินเยอรมันตะวันตก (Lufthansa)



ภาชนะของสายการบิน Lufthansa เป็นเครื่องเคลือบดินเผา สีขาว การ ออกแบบมีจุดเด่นมากตรงการซ้อนและล็อกกันใครองภาชนะ ตลอดจนแก้วน้ำ ก็สามารถ ซ้อนล็อกกันได้

จากภาพนี้ ภาชนะจานอาหารหลักจะมีขอบจานเป็นฉนวนเคลือบ ซึ่งเมื่อวางลงใน ภาชนะจะสามารถจุกวางได้พอดี และขอบจานที่ยื่นออกมาจะเป็นที่สำหรับใส่หัดล้อม, มีค ใต้ในขณะรับประทาน โดยไม่ต้องเอามาวางลงบนตักคนนอกจาก ส่วนภาชนะอีกแบบเป็น แบบกลมไม่มีขอบยื่น แต่จะยกขอบสูงและสามารถวางซ้อนล็อกกันภาชนะกันได้เป็นอย่างดี ลักษณะจานประเภทนี้ สามารถใส่อาหารที่มีน้ำซอสติดกันได้ และอาหารที่มีลักษณะค่อนข้าง เหนียว หนืดยาก เวลาตักจะกระเด็นไต่จาน ขอบยกสูง จึงเป็นรูปร่างอาหารได้เป็นอย่างดี

การตกแต่งลวดลาย จะเป็นลายแถบ ลักษณะเป็นรูป (TEXTURE) สีน้ำตาล ออกวางรอบขอบภาชนะ โดยไม่มีสัญลักษณ์ของสายการบินอยู่ด้านบนภาชนะแต่อย่างใด แต่ จะมีอักษร "Logo" คำว่า "Lufthansa" อยู่กึ่งกลางก้นภาชนะ



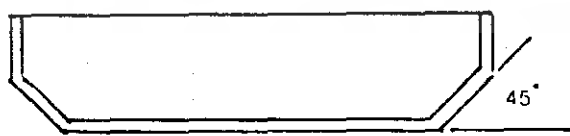
รบกวนศึกษารายละเอียดช่วยในการซ้อนล็อก และเป็นจุดที่ช่วยในการจับเวลา ยก แยกชิ้นนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาชนะของสายการบินฝรั่งเศส (Air France)



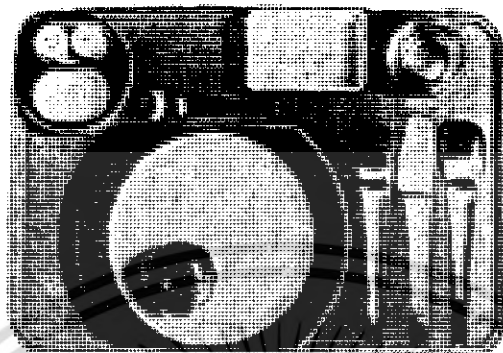
ภาชนะที่ไซมีทั้งชนิดที่เป็นเครื่องเคลือบดินเผาและเป็นเมลามีน โดยภาชนะเครื่องเคลือบดินเผาเป็นจานกลมแบนริมขอบหยักเป็นคลื่น ๆ และทำเป็นลายบนเข้ามารอบจานเหมือนกลีบซ้อน ๆ กัน ภาชนะเป็นสีขาว ทดแต่งลวดลายรอบจานเป็นรูปหยดน้ำสีน้ำเงิน ข้ำ ๆ กันโดยรอบ และลายตรงกลางเป็นรูปสัญลักษณ์ของประเทศฝรั่งเศส ลักษณะคล้ายมังกรหัวกลายมาหน้า มีทิวกระจายอยู่รอบ ๆ

ส่วนภาชนะเมลามีนจะมีลักษณะดีเลิศม นุ่มนวลคล้ายกระเบื้อง อบทั้งโดยวิธีหมุกรองแนวราบและแนวตั้งประมาณ 45 องศา



ลักษณะการปรับมุมทรงขอบกันภาชนะ ช่วยให้รับประทานอาหาร ได้สะดวกขึ้น และขอบภาชนะจะเป็นตัวช่วยพยุงอาหาร ให้ตกได้ง่าย และจะเป็นที่ใส่สอคนิ้ว เพื่อยกขึ้นมาได้
 เอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาชนะของสายการบินอิตาลี (Alitalia)

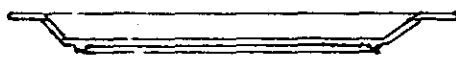


รูปแบบ

ภาชนะของสายการบินอิตาลี เป็นเครื่องเคลือบดินเผา มีลักษณะเด่นในการจัดวางลงในถาดได้ด้วยงามและพอดีพอดี โดยงานจะมีที่มาจากงานกลมมีขอบ แต่การออกแบบจะตัดขอบออกสองข้าง คือด้านบนและด้านล่าง ทำให้เหลือขอบเฉพาะด้านขวาและซ้าย ซึ่งไว้วางพัก ส้อม มีด ไข่ เป็นต้นอย่างดี และขอบจวนก็ไม่ลอนอกนอกถาด ภาชนะจวนมีเขตขอบลึกพอสมควร โค้งมีขอบเวทดังเกตุโคจรัดเจน

ภาชนะเครื่องปรุง มีลักษณะเด่นที่รูปทรงที่ออกแบบได้เหมาะสมกับการใช้งาน โดยเป็นรูปกลมมีหลุมสองหลุม หลุมหนึ่งไว้วางเกลือ-พริกไทยรวมกัน อีกหลุมเป็นช่องที่ใส่เครื่องเคียงอย่างอื่นได้อีก เช่น เนย, แยม

การ ตกแต่งลวดลายจะเป็นแถบสีดำเรียบรอบขอบจวน ส่วนพื้นที่ สอดอาหารเป็นสีขาว ลักษณะที่ถือเรื่องการ ออกแบบคือ การทำภาชนะของชิ้นที่มีเส้นรอบนอก (Profile) ต่างกันให้ดูเข้าชุดกันเป็นอย่างดี (สีของขอบภาชนะอาจจะเป็นตัวช่วยเน้นให้ดูชัดเจนนั่น)



รูปตัดขวางภาชนะจวนขอบด้านข้างยกขึ้นเป็นแบบแบนดังคลื่นโคจรัดเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นประโยชน์ในการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบของผลิตภัณฑ์อาหารทั่วไป

- ผลิตภัณฑ์ในห่อพลาสติก

ภาชนะอาหารทั่วไปจะมีความคล้ายคลึงทางด้านรูปแบบ แต่จะแตกต่างกันที่การตกแต่งฉลาก โดยในลักษณะการผลิตในระบบอุตสาหกรรมหนัก แบบภาชนะที่ทำขึ้นมา ๑ ชุดสามารถนำไปขายออกได้เป็นหลายแบบได้โดย

- เปลี่ยนฉลาก
- เปลี่ยนสีฉลาก
- เปลี่ยนรูปทรงของภาชนะบางส่วน

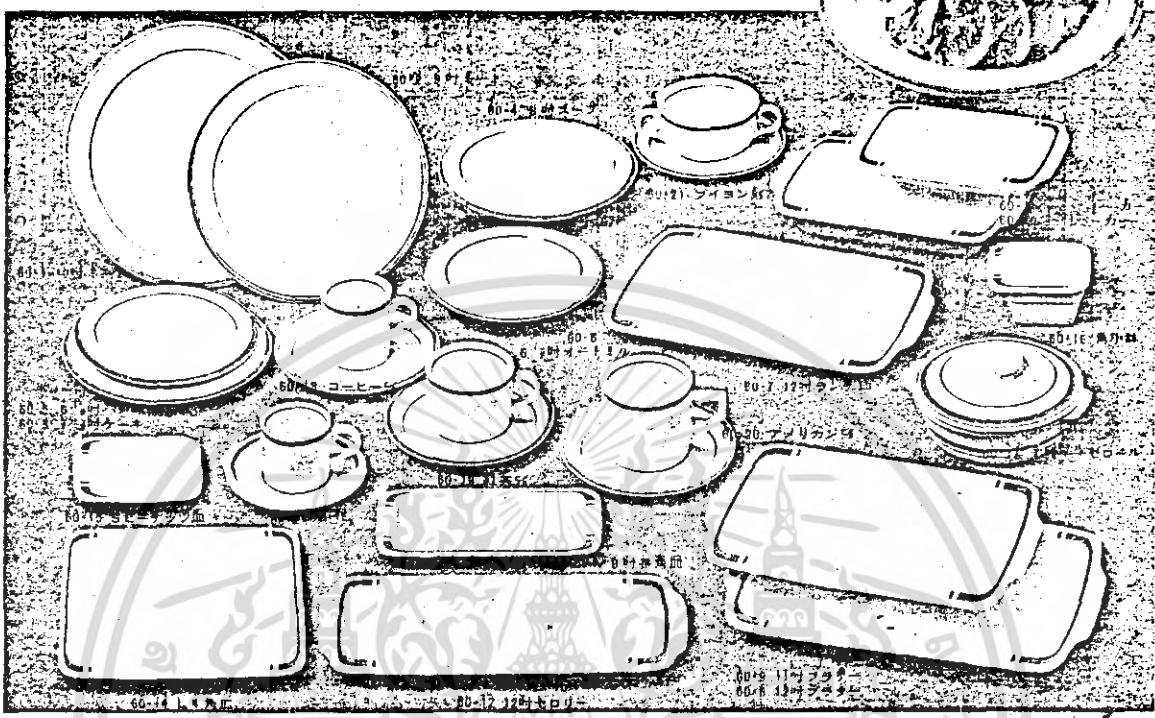
จึงจะเห็นได้จากรูปแบบของภาชนะ ๒ ชุด ในรูปต่อไปนี้ ลักษณะการคล้ายคลึงกัน แต่จะต่างกันที่แบบของฉลากและสีของฉลากที่แตกต่างกัน และการวางแถบฉลากที่ต่างกันเพียงเล็กน้อย ภาชนะ ๒ ชุดที่กล่าวมานี้ จะประกอบด้วยประเภทของภาชนะหลายประเภท และจัดใ้ถือว่าเป็นชุดใหญ่หรือเพียงสำหรับการเลี้ยงอาหารเป็น ภายในตามแบบอย่างการรับประทานอาหาร ณ ที่สมมุติที่เกี่ยว

ภาชนะที่เห็นในรูปจะเป็นแบบที่เรียบง่าย โดยจะเป็นภาชนะกลมเรียบ ๆ ซึ่งง่ายต่อการผลิต และยังสะดวกต่อการใส่ลอยและการทำความสะอาด

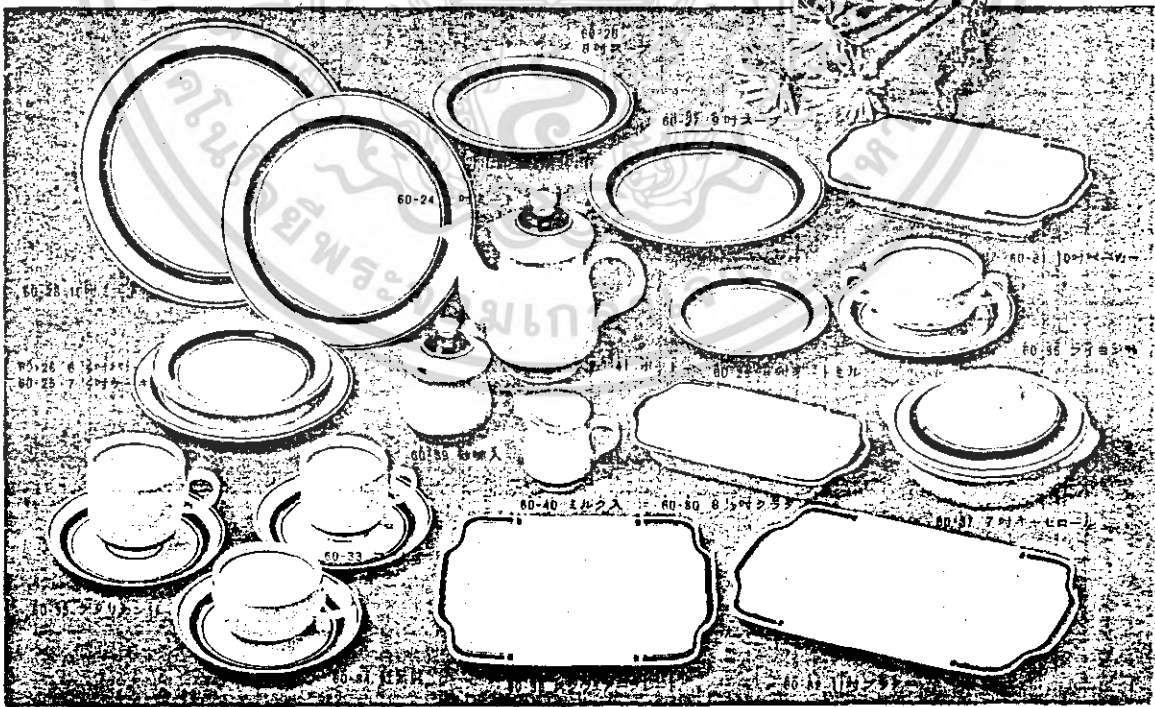
การใช้สีภาชนะทั่วไป มักใช้สีขาวเป็นสีพื้น การตกแต่งฉลากจะเป็นสีต่าง ๆ ฉลากที่เห็นใน ๒ ชุด เป็นแบบที่พื้นฐานมากที่สุด คือการทำเป็นแถบสีรอบรอบภาชนะ การตกแต่งสีรอบรอบนี้จะช่วยเน้นรูปทรงของภาชนะ และขอบเขตของภาชนะให้ชัดเจน สิ่งเกิดได้ง่าย บางครั้งอาจเป็นเส้นจำกัดขอบเขตของอาหาร เพราะว่าเป็นแถบต่าง ๆ ที่วางอยู่โดยรอบนี้ เปรียบเหมือนเส้นช่วยเน้นพื้นที่ที่ใส่อาหาร เนื่องจากเมื่อใส่อาหารลงในภาชนะแล้ว เส้นแถบนี้ก็ยังคงมองเห็นอยู่ การใส่อาหาร จึงต้องจัดวางในลงไปพอดีในภาชนะ ไม่ยื่นออกมาจนถึงแถบขอบภาชนะเหล่านี้ ซึ่งจะแสดงว่าใส่อาหารลงไปมากเกินไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โอเรนจ์ซิลวา



สโนว์ดอนพอร์ต

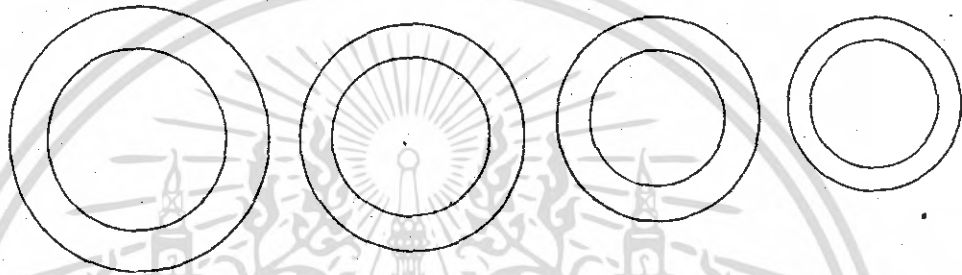


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้รูปแบบของผลิตภัณฑ์ในท้องตลาด (Dinner Set) ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่มีในท้องตลาด สามารถจำแนกประเภทของภาชนะ
ขนาด ความจุ และการใช้งานออกได้ดังนี้

1 ภาชนะจาน จะประกอบด้วย 4 ขนาด ดังนี้

1.1 Dinner Plate



ขนาด 10 นิ้วครึ่ง ถึง 12 นิ้ว

การใช้งาน ใช้เป็นจานอาหารหลัก สำหรับรับประทาน โดยเป็น
จานที่นำผักผลไม้มาใส่ จึงสามารถจัดอาหารได้ปริมาณมาก โดยลักษณะอาหารฝรั่งประ-
เภทตะวันตกจะมีเนื้อและผักประกอบหลายอย่าง การจัดอาหารในจานจะจัดให้กระจายออกที่
จาน และดูสวยงาม จานที่ใหญ่ขนาดนี้สามารถวางขนมปังได้ในจานเดียวกัน หรืออาจมีมี
หอควางรวมด้วย

1.2 Meat Plate

ขนาด 9 นิ้ว

การใช้งาน ใช้เป็นจานเนื้อ หรือจานสเต็ก ซึ่งเป็นอาหารที่มีทั้ง
เนื้อและผักประกอบกันหลายชิ้น โดยวางให้พอดีจาน ลักษณะอาหารจะมีน้ำซอสเล็กน้อย (น้ำที่
เกิดจากซอสเครื่องปรุงต่างๆ และน้ำที่ไหลออกมาจากเนื้อ) การทานสเต็กลักษณะนี้จะ
เสิร์ฟโดยมีจานข้าง (Side Plate) สำหรับใส่ขนมปังอยู่ด้วย

1.3 Salad Plate

ขนาด 8 นิ้วครึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบุคลากรทางการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
การใช้งาน ใช้เป็นจานสลัด ขนาดจานจะไม่ใหญ่มาก เพราะ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่มีในท้องตลาด สามารถจำแนกประเภทของภาชนะ
ขนาด ความจุ และการใช้งานออกได้ดังนี้

1 ภาชนะจาน จะประกอบด้วย 4 ขนาด ดังนี้

1.1 Dinner Plate



ขนาด 10 นิ้วครึ่ง ถึง 12 นิ้ว

การใช้งาน ใช้เป็นจานอาหารหลัก สำหรับรับประทาน โดยเป็น
จานที่ขนาดค่อนข้างใหญ่ จึงสามารถจัดอาหารได้ปริมาณมาก โดยลักษณะอาหารฝรั่งประ-
เภทสโติกจะมีเนื้อและผักประกอบหลายอย่าง การจัดอาหารบนจานจะจัดให้กระจายออก
จาน และดูสวยงาม จานที่ใหญ่ขนาดนี้สามารถวางบนบึงได้ในจานเดียวกัน หรืออาจมีมัน
ทอดวางรวมด้วย

1.2 Meat Plate

ขนาด 9 นิ้ว

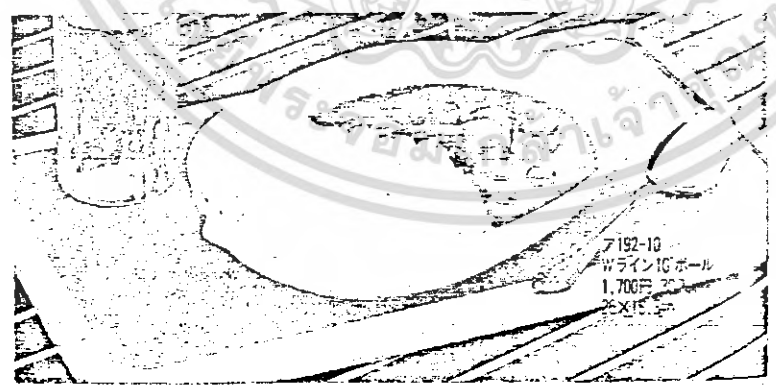
การใช้งาน ใช้เป็นจานเนื้อ หรือจานสเต็ก ซึ่งเป็นอาหารที่มีทั้ง
เนื้อและผักประกอบกันหลายชิ้น โดยวางไว้เพื่อจัดจาน ลักษณะอาหารจะมีน้ำซอสติด (น้ำที่
เกิดจากซอสเครื่องปรุงต่าง ๆ และน้ำมันที่ออกมาจากเนื้อ) การทานสเต็กลักษณะนี้จะ
เสิร์ฟโดยมีจานข้าง (Side Plate) สำหรับใส่ขนมปังอยู่ด้วย

1.3 Salad Plate

ขนาด 8 นิ้วครึ่ง

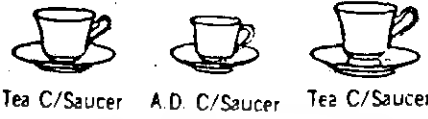
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูที่ปรึกษาที่ออกการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
การใช้งาน ใช้เป็นจานสลัด ขนาดจานจะไม่ใหญ่มาก เพราะ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เก็บมาเสิร์ฟบนโต๊ะอาหารได้เลย (Oven to table) ขนาดใหญ่ ใช้เสิร์ฟอาหารที่มีปริมาณมาก ใช้เป็นศูนย์กลาง โดยเวลาทานจะหักแบ่งออก ส่วนขนาดเล็กใช้สำหรับเสิร์ฟ 1 คน โดยรับประทานจากภาชนะโต๊ะเลย โดยเวลาเสิร์ฟจะมีจานรอง



รูปแบบภาชนะเตาอบ (Oven Dish) แบบต่าง ๆ ส่วนใหญ่จะเป็นภาชนะที่
ยกขอบสูงเพราะอาหารที่เข้าเตาอบมักจะมีน้ำมันออกมาหรือน้ำระองเครื่องปรุงที่ใส่เข้าไป
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

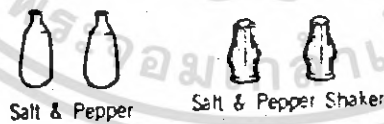
5 ภาชนะชา - กาแฟ และจานรอง (Cup & Saucer)



- ขนาด ถ้วยชา 0.22 ลิตร
- ถ้วยกาแฟ 0.19 ลิตร
- 0.25 ลิตร
- 0.35 ลิตร

การใช้งาน ทั้งชาและกาแฟได้มีวิธีการ รับประทาน และขนาดของภาชนะค่อนข้างเป็นมาตรฐาน ขนาดของถ้วยในการเสิร์ฟจะมักไม่แตกต่างกัน ส่วนกาแฟขนาดของถ้วยจะแตกต่างกันออกไปหลายประเภทตามชนิดของกาแฟ ปกติถ้าเป็นช็อคโกแลตกับถ้วยชาจะปากกว้างและเล็กกว่าถ้วยกาแฟ แต่โดยส่วนใหญ่ตามร้านอาหารทั่วไปจะใช้ถ้วยชาและกาแฟรวมกัน เพื่อความสะดวก ส่วนจานรองขนาดจะใกล้เคียงกับจานขนม แต่โดยมากจะขึ้นกับลักษณะของรูปทรงของถ้วยมากกว่า

6 ภาชนะเครื่องปรุงเกลือพริกไทย (Salt - Pepper Shaker)



ขนาด ไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับใช้สำหรับคนจำนวนเท่าไร
 การใช้งาน ปริมาณการใช้งานของเกลือ-พริกไทย จะน้อยมากในการรับประทานแต่ละครั้ง โดยทั่วไปภาชนะจะมีแบบเหมือนกันทั้งสองชิ้น แต่จะต่างกันตรงที่ขวดพริกไทยจะมีรูมากกว่าขวดเกลือ เพราะว่าโดยธรรมชาติแล้วเกลือจะมีความเค็มจัดจึงไม่ใช้มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 7 ภาชนะใส่เบียร์  3 1/2" Butter Dish  อย่างยิ่งถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบของผลิตภัณฑ์ทั่วไปแบบต่าง ๆ



ผลิตภัณฑ์เพื่อความหรูหราระดับการตกแต่ง (Luxury)

ลักษณะรูปแบบจะเน้นรูปทรงที่อ่อนหวาน นุ่มนวล โดยการไล่เส้นโค้งของรูปทรงลักษณะการทาบอบจักร รอบขอบภาชนะ (Profile) เหนียวริมเป็นกลีบ ๆ หรือเป็นรูปปีกกาต่อ ๆ กัน การทำส่วนมือถือ(Handle) ท่าง ๆ จะนำเส้นโค้งตรงปลายคล้ายพวกคล้ายกนก มาใช้ทำในหูหิ้วหรือ รวมทั้งการตกแต่ง ลวดลายที่ละเอียด ลึกลับ และมักจะมีตกแต่งเน้นเต็มภาชนะ รวมทั้งการใช้สีทองมาตกแต่งเป็นลวดลายมากด้วย บางครั้งก็นำเอาลวดลายนูนในผิว (Relief carving) มาตกแต่งรวมด้วย



ขอบเป็นกลีบ ๆ



ขอบเป็นรูปปีกกา

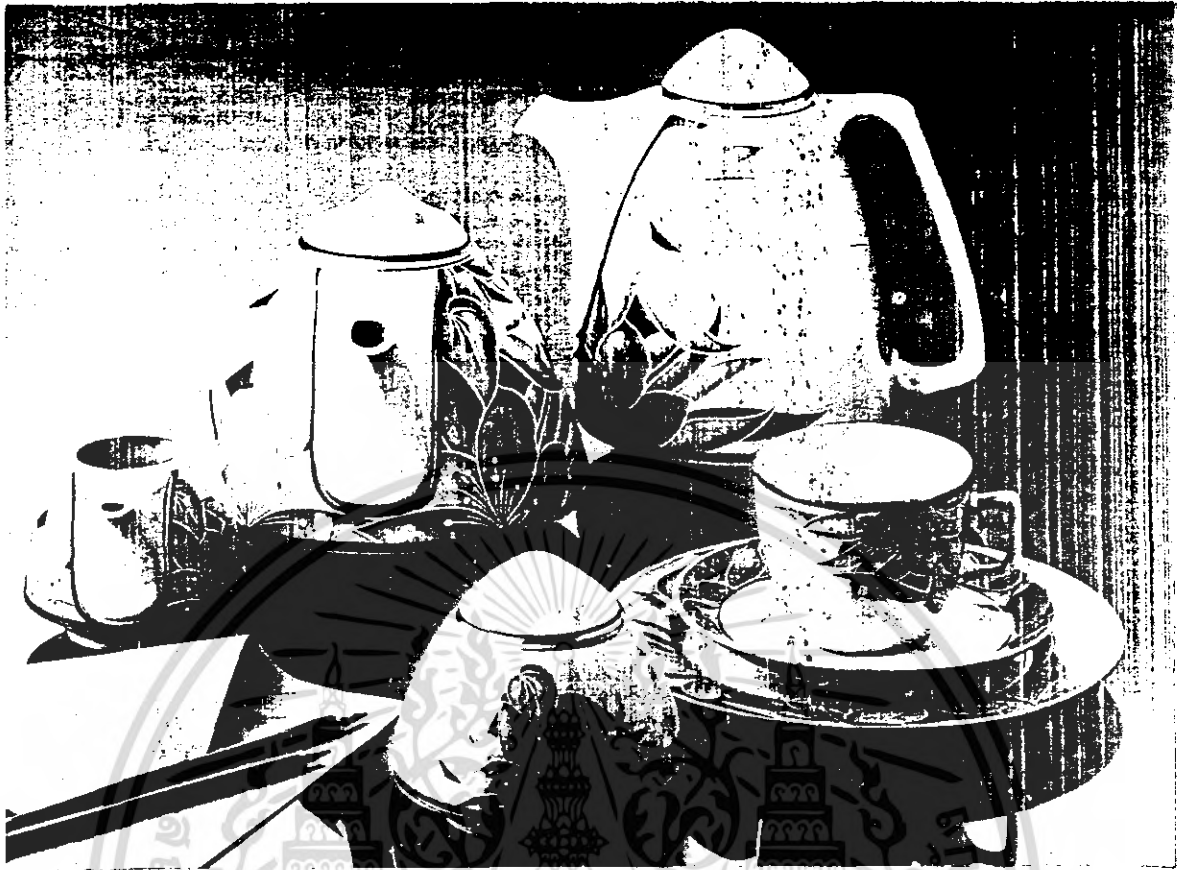
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับลักษณะเส้นรอบนอกของขอบจาน (Profile) ใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ผลิตภัณฑ์ให้ความรู้สึกเรียบง่ายสบายตา (Casual)

ลักษณะรูปแบบภาชนะยังคงคุ้นเคย รูปร่างที่ตรงกันมาไว้ได้ แต่จะมีการโค้งบานหรือชายออกเล็กน้อยตรงปากขอบ หรือตรงก้น ลักษณะรองมือจับ (Handle) ก็เป็นเส้นโค้งเล็กน้อย แต่จะไม่แข็งกับเป็นลายกนก การตกแต่งลวดลายจะเน้นสีที่อ่อนหวาน สบายตา โดยมากมักจะนำลายประเภทธรรมชาติมาใช้กับภาชนะ เส้นรอบขอบภาชนะจะไม่มีการทำรอยขีด ๆ มาก ๆ มีการใช้สีทองตกแต่งบ้าง แต่จะไม่มากนัก การวางลวดลายก็จะไม่เน้นภาชนะจนเกินไป รวมทั้งลายบน ถ้าใช้ก็จะไม่ละเอียดมากนัก ลักษณะภาชนะจะไม่คลุมอบบางเหมือนกับแบบหรูหรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ผลิตภัณฑ์เพื่อความวิไลทันสมัยแปลกตา (Modern)

ลักษณะผลิตภัณฑ์จะมีรูปทรงที่อาศัยเส้นตรงหรือเส้นโค้งที่เรียบง่ายมาสร้างให้เกิดรูปทรงที่แปลกตาขึ้น เป็นรูปแบบใหม่ ๆ ไม่จำเจ หรือสินค้าเกินไปจากการออกแบบภาวะประเพณีก็ยังคำนึงถึงการใช้งานที่สะดวกและถูกหลักการอยู่ ลวดมือจับจะเป็นเส้นโค้ง ตรง หรือหักมุมโค้งบ้าง แต่จะไม่ยืดหยุ่นจนคล้ายเส้นใยคอก หรือเป็นแง่งยื่นออกมา

ลักษณะการตกแต่งเป็นแบบโมเดิร์น มักเป็นลวดลายที่เรียบง่าย (Simplify)) แกะไข่ง่ายเข้า ไม่ประณีตประคอบ และไม่เหมือนจริง (Non-realistic)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางสรุปประเภทภาชนะผลิตภัณฑ์ทั่วไป (เฉพาะที่เกี่ยวข้องกับภาชนะบนเครื่องปั้น)
ในด้าน ขนาด ความจุ และการใช้งาน

ประเภทภาชนะ	ขนาด	ความจุ (ซม. ³)	การใช้งาน	ลักษณะภาชนะบนเครื่องปั้น ที่ใช้งานใกล้เคียงกัน
Dinner Plate	10 $\frac{1}{2}$ "-12"	-	จานหลัก	Large Plate
Meat Plate	9"	-	จานหลัก	
Salad Plate	6 $\frac{1}{2}$ "	-	จานหลัก	
Side Plate or Tea Plate	7"	-	จานข้าง	Small Plate
Salad Bowl	8"-9"	-	จานข้าง	
Soup Plate	7 $\frac{1}{2}$ "	-	เสิร์ฟก่อน อาหารหลัก	Salad Bowl
Cereal or Fruit Dish	5 $\frac{1}{2}$ "	-	ใช้ในมือเช้า	
Baker or Oven Dish	19.5-12.9 ซม.	-	ใช้ใส่อาหาร ประเภทอบ	Cocotte
Cup & Saucer	6 $\frac{1}{2}$ "	0.25	ใช้ทานในอาหาร ว่าง(Dessert)	Cup - Saucer
Salt - Peper Shaker	-	-	ใช้เป็นอุปกรณ์ กลางโต๊ะ	Salt - Peper Shaker
Butter Dish	4"	-	จานใส่เนย	Butter Dish

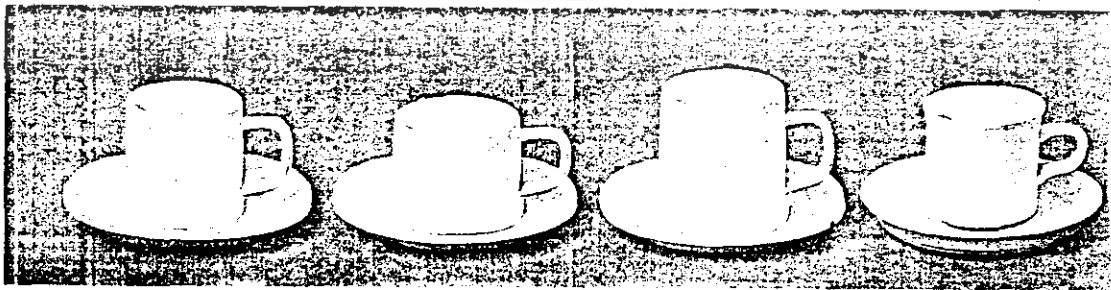
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3 วิเคราะห์ผลิตภัณฑ์แต่ละประเภท และลักษณะที่เหมาะสมกับการใช้งานบนเครื่องปั้น

ลักษณะที่มีการนำมาใช้บริการบนเครื่องปั้นแยกเป็นประเภทต่าง ๆ กันตามรูปทรง และการใช้งานใคดังนี้

- ถ้วยชา - กาแฟ และจานรอง
- ภาชนะประเภทจาน
- ภาชนะประเภทชาม
- ภาชนะสำหรับอาหารอุ่นร้อนและใช้เสิร์ฟโดยตรง (Cocotte & Square Plate)
- ภาชนะชุดเครื่องปรุงเกลือ - พริกไทย
- ตacolอาหาร
- ถ้วยชา - กาแฟ และจานรอง

โดยทั่วไป ถ้วยชา - กาแฟ จะใช้แยกกัน โดยถ้วยชาส่วนใหญ่จะเป็นทรงเตี้ย และมีขนาดใหญ่กว่าถ้วยกาแฟ ส่วนถ้วยกาแฟเองก็จะมีขนาดและรูปทรงแตกต่างกันไปตามรสนิยมของแต่ละชนิด ซึ่งจะมีวิธีปรุง และวิธีดื่มที่ลิตีลิตินแยกแยะกันออกไป สำหรับถ้วยชา - กาแฟที่ออกแบบขึ้นในระบบการชดัดที่ช่วยส่งเสริมการหายใจ จะออกแบบให้ระบายให้แตกแยกออกไปได้ 3 ถึง 4 รูปแบบ ที่ยังคงเป็นชุดเดียวกัน โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกซื้อได้ตามขนาดและรูปทรงที่ลือใจและเหมาะสมกับการใช้งานใคมากขึ้น

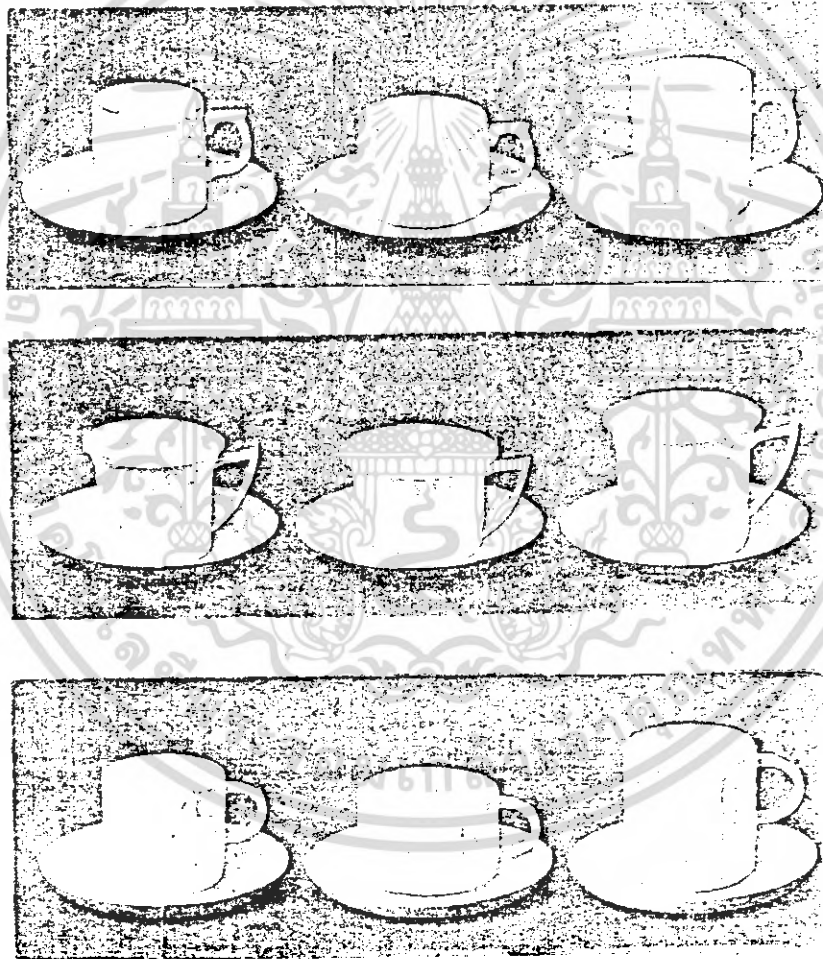


ลักษณะรูปแบบของถ้วยกาแฟแบบที่มีลักษณะรูปทรง มาจากเส้นสายแบบเดียวกันนี้แหละปรับขนาดและลิตีลิตินให้แตกต่างกันออกไปเท่านั้น ไมออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะรูปทรงถ้วยชา - กาแฟ แบบต่าง ๆ

1 ถ้วยทรงกระบอก

เป็นรูปทรงที่มีผนังทั้งด้านนอกและด้านในเรียบตรงกันและตรงปากจะเอนเข้ากัน ผนังที่รับอยู่ในรูปทรงกระบอกนี้จะมีการ ออกแบบที่เน้นไปที่ดื่มและ เกิดรูปทรงที่แตกทางด้านอื่นออกไปจากแม่พิมพ์นี้จึงตรงตลอด เป็นแบบที่มีปากบานออกเล็กน้อย หรือทำผนังไว้เหมือนเขาค้างรูป



ลักษณะประโยชน์ให้รอบ ถ้วยชา - กาแฟ ทรงนี้ จะวางใ้ค้มนั่งไม่ล้มง่าย และเป็นรูปทรงที่งามาร งดงามที่กระเบื้องขาวกับของเคลือบ เนื่องจากเส้นผ่าศูนย์กลางตรงกันและปากที่เอนกันพอดี แต่การ ค้มนั่งจะไม่สะดวก เพราะค้มนั่งจะเอียงให้ลื่นหลุดง่ายตรงมุมก้นถ้วย และยังทำให้ความสะอาดยากอีกด้วย อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2 ถ้วยทรงกรวย

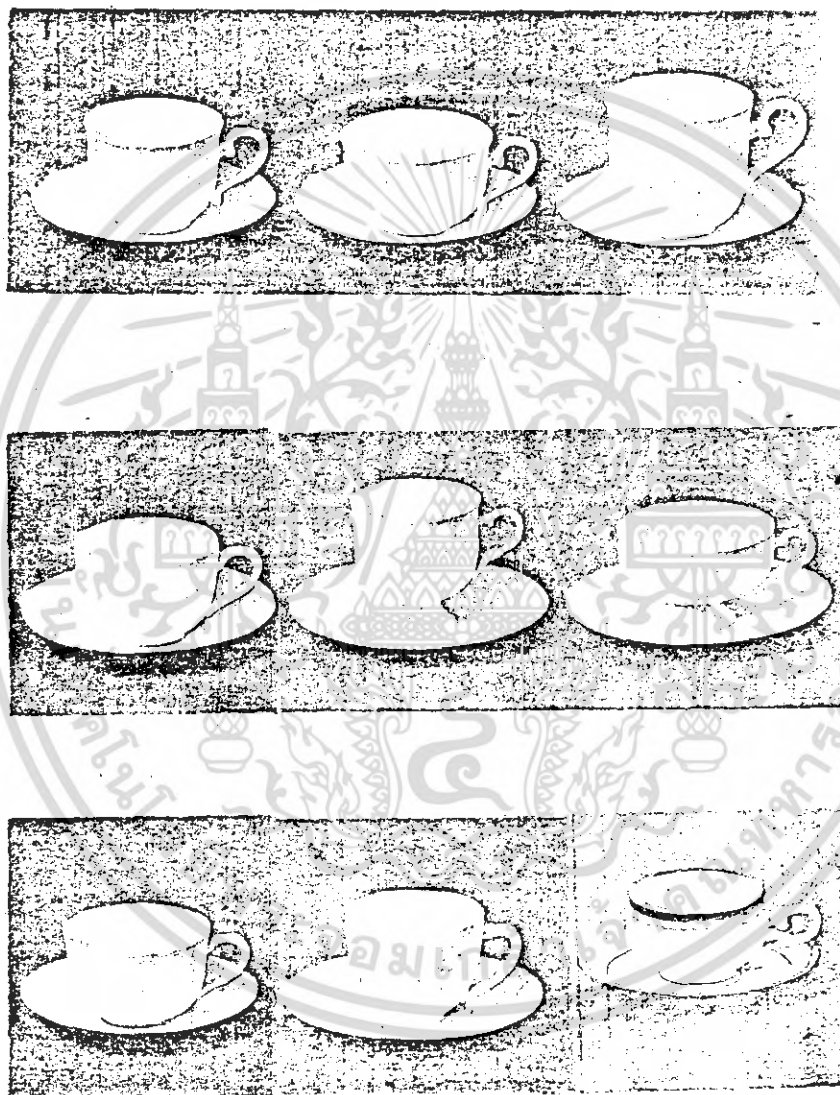
ลักษณะจะเป็นทรงที่ขยายขึ้น โดยปากจะกว้างกว่าตรงก้น การออกแบบนอกจากจะทำแบบผนังขยายออกทรง ๆ แล้ว ยังมีแบบทรงเส้นโค้งออก หรือเว้าเข้ามกกดทางก้นไปคังรูป



การใช้งานถ้วยกาแก้วรูปทรงนี้ จะกระจายความร้อนออกได้ดี และไหลสะดวก การวาง ถ้าเป็นแบบก้นเรียวเกินไปอาจจะล้มง่าย และการช้อนจะไม่สะดวก เพราะจะติดทรงของถ้วย แก้วรูปทรงนี้จะมีความสวยงามให้ความรู้สึกที่สง่าขึ้น และช่วยให้ผู้นำรับประ-
 เอกสารชิ้น เอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่วารณี่ใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3 ถ้วยทรงกลม

เป็นรูปทรงที่เกิดจากเส้นโค้งที่มีทั้งแบบกลมครึ่งซีก หรือ เกือบครึ่ง หรือ แบบโค้งรูปตัวเอส (S Curve) ทรงนี้จะมีปากกว้างก้นค่อนข้างเล็ก

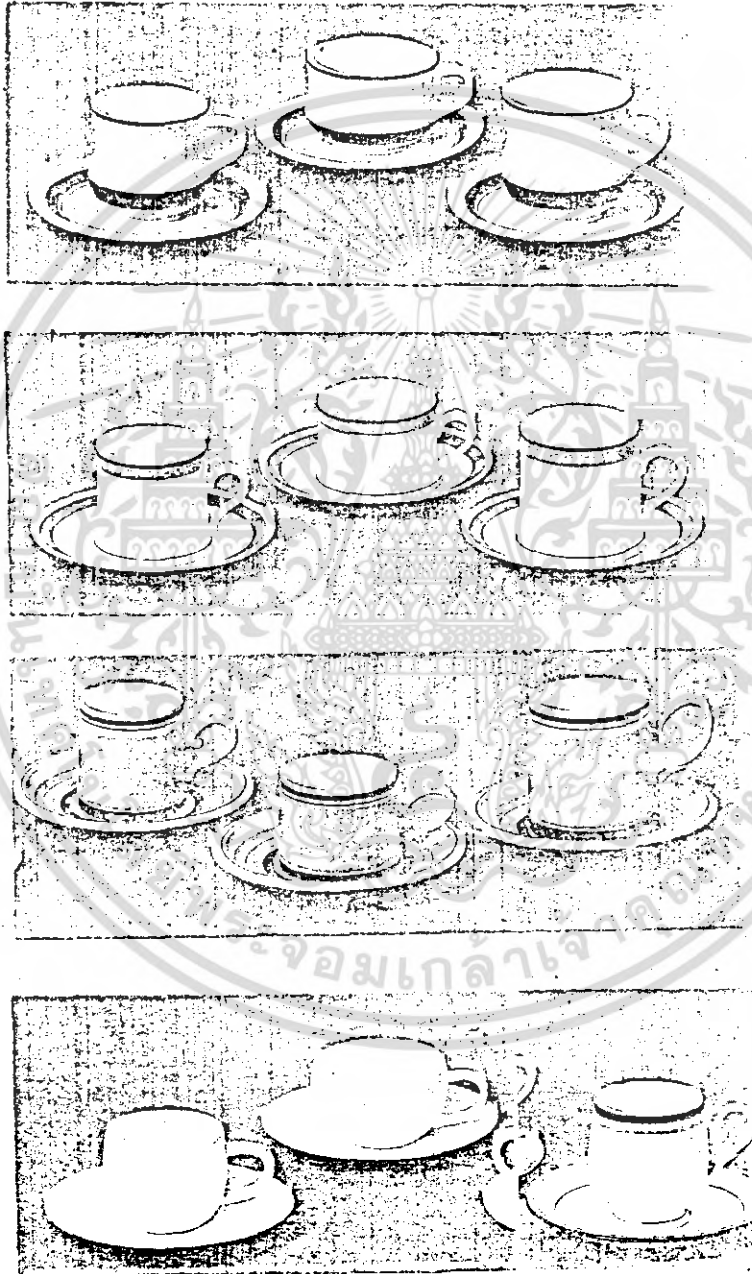


ลักษณะถ้วยทรงกลมนี้ จะให้ความร้อนค่อนข้างดี การวางร้อนจะไม่ระดาก เพราะติดตรงหู การดื่มบางแบบอาจจะมีไม่คอยระดาก ถ้าปากมีลักษณะงุ้มเข้ามากเกิน ไป แต่ก็ช่วยกันกาแก๊สระลอกออกได้บ้าง และถ้าก้นเล็กเดินไปก็จะล้มถึงได้ง่าย สำหรับ แบบที่ปากบานออกเล็กน้อยจะช่วยให้ดื่มได้สะดวกขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้









4 ถ้วยทรงตื้น

ลักษณะถ้วยทรงนี้จะมีก้นที่ลึก และขอบขึ้นทรงปาก ส่วนใหญ่ปากค่อนข้างแคบ มีทั้งแบบที่ขอบขึ้นทรง ๆ หรือ แบบที่เป็นทรงโค้งออก หรือคอเต่าเล็กน้อย



คุณสมบัติของถ้วยประเภทนี้ จะเก็บความร้อนไว้นาน และวางไฉนก็
ไม่ล้มง่าย แต่การดื่มจะไม่ค่อยสะดวกนัก การออกแบบให้ขอบโค้งขึ้นข้างส่วนมาก
เอกลีกรุ่นเป็นเอกลีกรุ่นหนึ่งได้รูปทรงหนึ่งเพื่อการพักชงเท่านั้น เมื่ออยู่ใต้เท้าเบาะหรือชั้นด้านกรคำ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางสรุปลักษณะรูปทรงของถ้วย ชา-กาแฟ

รูปทรง	รูปแบบทั่วไป	ลักษณะทั่วไป
<p>1 ทรงกระบอก</p> 		<p>ปากและก้นกว้าง พอ ๆ กัน วางได้มั่นคง ค้ำไม่ค่อยสะดวก</p>
<p>2 ทรงกรวย</p> 		<p>ปากกว้างกว่าก้น ค้ำสะดวก กระจายความร้อน</p>
<p>3 ทรงกลม</p> 		<p>เก็บความร้อน พอสมควร ปากกว้างก้นเล็ก ถ้าเล็กมากอาจจะ ล้มได้ง่าย</p>
<p>4 ทรงลอมจีน</p> 		<p>ปากแคบก้นใหญ่ เก็บความร้อนดีมาก ค้ำไม่ค่อยสะดวก</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบของมือจับถ้วยกาแฟแบบต่าง ๆ

มือจับเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของถ้วยกาแฟ เพราะช่วยให้สะดวกในการยก คีมและถ้วยกาแฟในปัจจุบันจะมีหูเกือบทั้งหมด นอกจากจะช่วยยกแล้ว ยังช่วยให้มือผู้จับไม่ โคนความร้อนจากถ้วยด้วยโดยตรง แต่หูด้วยบางแบบเมื่อจับแล้วนิ้วจะสัมผัสตัวถ้วยเล็กน้อย ฉะนั้นจึงควรมาคู่มือจับถ้วยกาแฟแบบต่าง ๆ โดยจำแนกด้วยการ เปรียบเทียบกับลักษณะการ ใช้งานของมือในการจับถ้วยแบบนั้น ๆ

1 มือจับแบบถอกนิ้ว

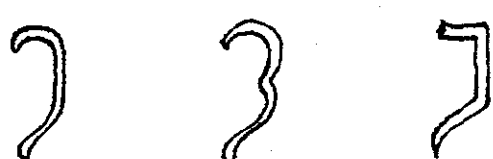
การจับมือจับถ้วยกาแฟแบบใช้นิ้วถอกจะมีหลักการ ใช้งานของมือโดยการ ใช้นิ้วสอดเข้าช่องสอด นิ้วหัวแม่มือจะวางกดลงบนหูคานบนในลักษณะของการกด ส่วนนิ้ว ที่เหลือจะประกองอยู่คานกลางในลักษณะของการ ประกองรับน้ำหนักมือจับแบบถอกนิ้วนี้จะมี หลักการ ใช้งานของมือคล้ายคลึงกันแต่จะต่างกันที่ขนาด คือ มีทั้งแบบถอกนิ้วนิ้วเดียว หรือ แบบถอกหลายนิ้ว

1.1 แบบถอกนิ้วเดียว



มือจับแบบนี้จะมีขนาดเล็ก ขนาดใช้นิ้วชี้สอดได้กำลังดี ส่วนใหญ่จะใช้ กับถ้วยกาแฟทรงเตี้ย เพราะขนาดและลักษณะจะเข้ากันได้พอดี ลักษณะหรือแบบนี้จะมีรูปทรง ทั้งแบบ กลม โค้ง เหลี่ยม หรือ โค้งและเหลี่ยมรวมกัน

1.2 แบบถอกสองนิ้ว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะมือจับแบบนี้ก็เหมาะเกี่ยวกับมือจับแบบสอดนิ้วเดียว แต่จะมีขนาดใหญ่กว่า
มักจะถูกออกแบบมาใช้กับถ้วยที่รูปทรงสูง เพราะจะยกขึ้นได้ง่ายกว่า รวมทั้งขนาดลักษณะจะ
เข้ากันใกล้เคียงกับถ้วยแบบทรงสูง

1.3 แบบสอดนิ้วมากกว่า 2 นิ้ว



ลักษณะมือจับประเภทนี้จะใช้กับถ้วยขนาดใหญ่ เพราะถ้วยจะมีน้ำหนักมาก จึง
ต้องใช้มือจับยึดให้มั่นคง

วิเคราะห์ ลักษณะมือจับแบบใช้นิ้วสอดรับ

ข้อดี ลักษณะการจับทรงที่ใช้สอดนิ้วเข้าไปช่วยให้ยึดจับกับโคนของถ้วยมั่นคงคือ
ไม่หลุดง่ายรวมทั้งการใช้นิ้วประคองด้านล่างจะช่วยรับน้ำหนัก

ข้อเสีย การสอดนิ้วเข้าของบางทีนิ้วจะสัมผัสโดนตัวถ้วยทำให้ร้อนมือ และ
การถายน้ำหนักลงที่นิ้วที่ใช้ประคองจะมาก และถ้าเป็นภาชนะที่เคี้ยวจะสอดนิ้วเข้าไม่ประคอง
ด้านล่างค่อนข้างลำบาก และจะทำให้เครื่องพิมพ์ออกมาได้ง่าย



ลักษณะถ้วยแบบสอดนิ้วเดียวไม่เหมาะกับการกระแทก
การยกจะลำบากเวลาทานเครื่องดื่มและร้อนมือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2 มือจับแบบทันสมัย

การจับแบบนี้ นิ้วมือที่ใช้งานมากที่สุด นิ้วหัวแม่มือหนีบหุ้มนิ้วคางหนึ่ง ส่วนนิ้วอื่นและนิ้วกลางจะหนีบอีกคางหนึ่ง เพื่อบางที่ก็ใช้หนีบเพียงสองนิ้ว แล้วแต่ความถนัดของผู้ใช้ ลักษณะการจับวิธีนี้มีรูปแบบของหุ้มนิ้วคาง ๆ ดังนี้

2.1 แบบไม่มีช่องว่างให้สอดนิ้ว (แบบคัม)



ลักษณะมือจับแบบนี้ไม่ค่อยพบในภาชนะเครื่องมือเคลือบดินเผา และจะพบในภาชนะประเภทเมลามีน

2.2 แบบมีช่องว่างสอดนิ้วได้



ลักษณะมือจับแบบนี้จะสังเกตเห็นร่องตรงกลางบนของมือจับจะทำยกสูงขึ้น เพื่อให้จับได้สะดวก ช่องตรงกลางจะช่วยให้นิ้วที่หนีบคัมมีลักษณะค้ำให้ประคองถ้วยไต่ผนังถ้งขึ้น

2.3 แบบมีลวดลายตกแต่งมือจับ (Ornate Ole-Fashioned Handle)



ลักษณะมือจับแบบนี้จะพบมากในภาชนะแบบโบราณ หรือแบบที่หรูหรา แต่มีการนำหลักการอันนี้มาใช้กับภาชนะสมัยใหม่ด้วย ส่วนคาง ๆ ที่ยื่นออกมาจะมีประโยชน์เข้ากับสรีระของมือได้ (Functional) เช่นการทำแฉก (คล้ายกนก) คางบนจะช่วยในการค้ำไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝึกนิ้วหัวแม่มือ ส่วนคานล่างก็ช่วยไขประคองได้ และข้อต่อระหว่างมือจับกับถ้วย ช่วยให้นิ้ว
มือไม่ต้องสัมผัสกับถ้วย ซึ่งจะโคนความร้อนได้ ลักษณะการ ตกแต่งควยสวนทาง ๆ ยัง
ช่วยให้ไม่ลื่นมือเวลาชก

วิเคราะห์ ลักษณะมือจับแบบหนีบ

ข้อเสีย มือจับแบบไม่มีร่องวาง ะลื่นหล่นได้ง่าย ส่วนมือจับแบบทกแก่งถ้า
ทำบอบบางเกินไปจะแตกหักหรือมีน็องง่ายในส่วนที่ยื่นออกมา


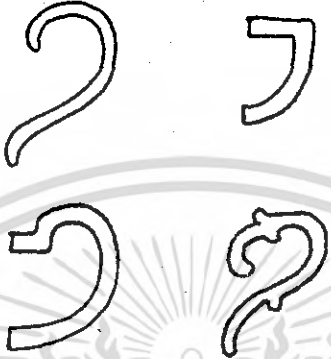

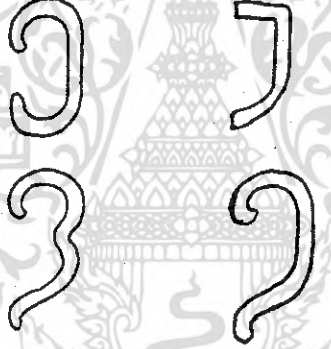
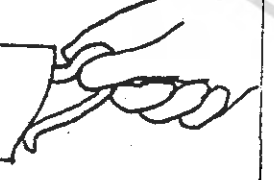
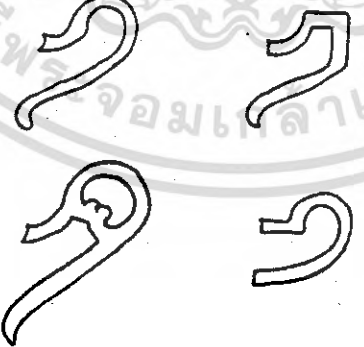
ข้อดี การจับวิธีนี้จะช่วยให้ยกขึ้นใส่ถ้วยกดสำหรับมือใหญ่ อย่างอาบูยุโรป
เพราะหูด้วยคานบนจะห้ายกลงันช่วยให้ออกสะดวกโดยไม่ตองตะแคงถ้วย รวมทั้งเวลาชก
จะไม่ร้อนมือเพราะข้อต่อจะทำให้มือจับยื่นออกมา เหมาะกับภาวะนะที่คองการ ความทรู-
หยา และการรับประทานที่คเป็นยุดี และสามารถถอดแบบให้ลอคนิ้วจับควยก็ได้ โดยหนมือ
เล็กอาจใช้นิ้วสอดใต้ในระนะที่คนมือใหญ่ ใช้วิธีหนีบจับ



ลักษณะข้อต่อทำยื่นออก และยกขึ้นช่วยให้ออกสะดวก ในขณะที่ยองเขววร้อน
มีอยู่เพิ่มภาชนะ และช่วยแอนแรงในการชก (น้ำร้อนก็จะห้ายลงหัวถ้วย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางสรุปรูปแบบของมือจับแบบต่าง ๆ

ลักษณะการใช้มือจับ	รูปแบบทั่วไป	ลักษณะการใช้งาน
<p>แบบดอคนิ้วเดียว</p> 		<p>ส่วนใหญ่ใช้กับถ้วยทรงเตี้ย หรือใบเล็ก ๆ การหยิบจะไม่ค่อยสะดวกนัก ถ้าเป็นคนมือใหญ่ มือจะกีดพื้นโต๊ะเวลาถือแก้วเข้า</p>
<p>แบบดอกรมากกว่า 1 นิ้ว</p> 		<p>ส่วนใหญ่ใช้กับถ้วยทรงสูง หรือถ้วยกาแฟขนาดใหญ่ (Coffee Mug) การหยิบยกจะมีน้ำหนักไม่หนักง่าย</p>
<p>แบบหนีบจับ</p> 		<p>ส่วนใหญ่ใช้กับถ้วยทรงเตี้ย หรือขนาดปานกลาง ช่วยถายน้ำหนักได้ดี และนิยมออกแบบใช้กับรูปทรงที่ถือการความหรูหรา</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณสมบัติภาชนะ ชา-กาแฟ ที่เหมาะสมกับการใช้บนเครื่องบิน

การใช้งาน ภาชนะ ชาและกาแฟ ควรใช้ร่วมกัน เพราะสะดวกในการจัดเก็บ

ความจุ ควรมีปริมาณเหลือเล็กน้อยเวลาเต็ม คือไม่เกินภาชนะเกินครึ่ง จึงควรมีขนาดความจุประมาณ 250 ลูกบาศก์เซนติเมตร (เท่ากับ บลิตซ์เทคเคิม)

การเก็บความร้อน การ เลี้ยว บนเครื่องบินจะมีเวลาน้อยในการรับประทานภาชนะ จึงควรระบายนความร้อนได้ดี ผู้โดยสารจะทานได้เร็วขึ้น

การจัดเก็บ การ เก็บภาชนะของกาและไม้อ่อนภาชนะ และจะเก็บโดยคว่ำลงใน ตะแกรง

การ ทรงตัว ควรมีการทรงตัวดี ไม่ล้มง่าย

การ ไหลตัวของของเหลวเวลาเต็ม ควร ไหลตัวดีไม่ไหลพุ่งออกมาจนหกถ้วย หรือมี รอยคราบเปรอะที่ขอบเวลาเต็ม

การ ยกถือ ควรยกสะดวกไม่ร้อนมือ และถายน้ำหนักได้ดี

รูปแบบ ของการความหรูหรา เพราะเป็นชั้นโดยสารที่ราคาค่อนข้างแพงและมีชื่อเสียงและใช้ชื่อว่า Royal Executive Class ซึ่งคำว่า "Royal" หมายถึง สิ่งที่เกี่ยวข้องกับพระมหากษัตริย์

การทำความสะดวก ควรทำความสะดวกโดยถ้วยถ้วยเครื่อง (ล้างถ้วยเครื่องแบบ อัดสะอองน้ำ และอบความร้อน ไม่มีการเขย่าหรือสั่น)

สรุป เงื่อนไขที่รองการสำหรับภาชนะ ชา-กาแฟ

- | | | | |
|--------|------------------------------|--------|-------------------------------|
| รูปทรง | - ทรงตัวดีไม่ล้มง่าย | มือจับ | - ยกขึ้นสะดวก |
| | - ของเหลวไหลออกสะดวก | | - ไม่ทิ้งตะกั่วแขวนถ้วยเวลาชง |
| | - กระจายความร้อนได้ดี | | - ไม่ทำให้ร้อนมือเวลาชง |
| | - วางคว่ำได้ จัดเก็บได้สะดวก | | - ไม่แตกหักง่าย |
| | - ทำความสะอาดง่าย | | - ถายน้ำหนักภาชนะได้ดี |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- คีม ตะกรอก เขากับฝาอก
- คันหุรหุรา

- เหมาะกับขนาดมือของคนเอเชีย และคนยุโรป
- เหมาะสมกับรูปทรงแบบหุรหุรา

วิเคราะห์ลักษณะรูปทรงถ้วยชา - กาแฟ

	ทรงกระบอก	ทรงกรวย	ทรงสอบขึ้น	ทรงกลม
ทรงตัวที่ไม่สมง่าย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ความสวยงามหุรหุรา	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
คีมใส่ตะกรอก	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ทำความสะดวกง่าย	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
จับเก็บ(คว่ำ)ใส่ตะกรอก	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
กระจายความร้อนได้	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

สรุป เลือกใช้รูปทรงที่เป็นทรงกรวย โดยออกแบบให้มีฐานที่ใหญ่ เพื่อให้ทรงตัวได้มั่นคงขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์การเลือกโธมัสรับด้วยกาแท้

	แบบลอคนิ้วเดียว	ลอคมากกว่าหนึ่งนิ้ว	หมั้นจับ
ความสวยงามหรูหรา	○		●
มั่นคงในการถือ	○	●	○
หยิบยกขึ้นได้สะดวก		●	●
ไม่ร้อนมือเวลาถือ			●
ช่วยถ่ายน้ำหนักภาระนิ้วได้		○	●

สรุป เลือกโธมัสรับแบบหมั้น

เพราะเหตุ หมั้นจับแบบนี้ไม่คอยมั่นคงในการถือมากนัก

การ ออกแบบ ออกแบบใหม่ต้องพอนิ้วเดียวได้เล็กน้อย สำหรับหมั้นจับเลือกอาจลอคนิ้วได้ และค่าหมั้นจับมือใหญ่ก็ยกขึ้นด้วยการหมั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

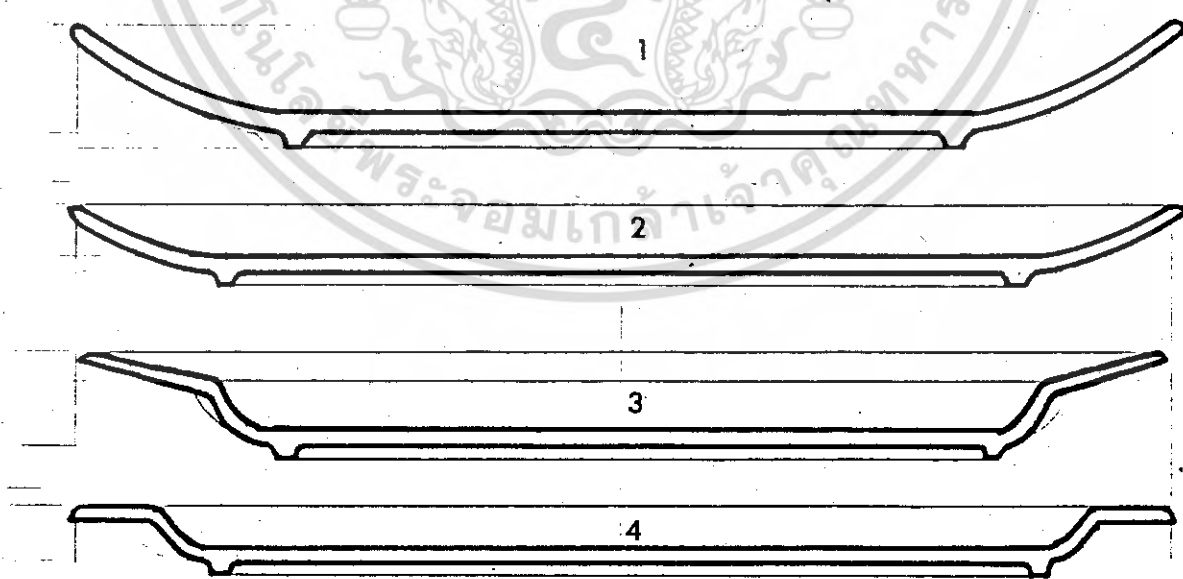
จำแนกและวิเคราะห์รูปร่างแบบภาชนะจานประเภทต่าง ๆ

ภาชนะจานรู้จักกันเป็นอย่างดีในลักษณะที่มีรูปกลมแบน วางอยู่ในแนวราบ หรือจัดอยู่ในลักษณะ 2 มิติ ถ้าพูดถึงรูปทรงของจานคนทั่วไปจะมองเห็นความแตกต่างจากเส้นรอบรูปทางด้านบน (Outline or Profile) ได้ง่ายกว่า โดยปกติจานจะใช้ใส่อาหารหรือถูกเก็บอยู่ในตู้ เราจะเห็นความสวยงามทางลึ้นหรือลวดลายของจานได้ชัดเจนก็ต่อเมื่อมันถูกวางโชว์อยู่เปล่า ๆ

ภาชนะจานจะไม่ต่างกันมากนักกับชาม ถ้าจะเปรียบเทียบกันระหว่างจานลึกและชามตื้น หรือแฉะแบนกันง่าย ๆ ทรงที่การยกขอบขึ้นมาจากฐานสูงมาก หรือน้อยเท่านั้นเอง แต่ถ้าจะมองความแตกต่างกันแล้ว จานจะมีส่วนจุดเด่นอยู่ที่ผิวหน้าด้านบน (Inside Surface) มากกว่า แต่ชามนั้นจะมีความสำคัญเหมือนกันทั้งผิวภายในและภายนอก (Inside and Outside Surface)

ชนิดของจาน

ชนิดของจานจะมองความแตกต่างได้ง่ายทางภาพที่ลวดลายแบ่งออกได้ 4 แบบดังนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1 High Coup Plate (จานแบบยกขอบสูง)

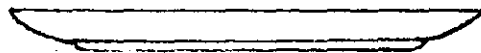
จานประเภทนี้ลักษณะจะใกล้เคียงกับชามมาก ลักษณะผิวภายในจะมีพื้นที่แบนตรงกลางอยู่หน่อย แต่จะมีความโค้งทอຍ ๆ โค้งขึ้น และจะยกตัวสูงขึ้นมากตรงริมขอบจาน (edge) ส่วนฐาน (foot) เรือนข้างแคบ รูปทรงส่วนใหญ่จะมีแค่ส่วนโค้งกลม จานประเภทนี้ใช้มากกับอาหารจีนหรือญี่ปุ่น จานแบบนี้ไม่ค่อยใช้เป็นจานกิน เพราะการใช้ตะเกียบบนผิวที่โค้งแบนค่อนข้างลำบาก เนื่องจากไม่มีมุมที่คอยช่วยในการกวาดรวบอาหาร จึงนิยมใช้เป็นจานสำหรับเสิร์ฟตรงกลาง หรือจานไวสำหรับให้เด็กแบ่งมากกว่าที่จะใช้รับประทานโดยตรง จานชนิดนี้มีการทรงตัวได้ดีพอควร และสามารถใช้น้ำสอค์เข้าใช้ยกงานได้สะดวก แต่การซ้อนกันเป็นตั้งให้เป็นระเบียบจะทำได้ยาก



ลักษณะการ ใช้มือยกจานแบบยกขอบสูง

2 Low Coup Plate (จานแบบยกขอบเตี้ย)

จานแบบนี้จะมีผิวแบนตรงกลาง (Central Surface) มาก การยกขอบที่ริมจะยกสูงขึ้นไม่มาก และจะมีมุมที่โค้งบน สามารถรักษาความสะอาดได้ง่าย และมีความจุใญ่มากเมื่อเทียบกับจานชนิดอื่นที่ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากัน รูปทรงของจานชนิดนี้จะมีผิวทอຍเนื่องกันโดยไม่มีส่วนหักหรือยกเป็นสันใด ๆ ที่เป็นองค์ประกอบเด่นชัดขึ้นมาเลย ทำให้ไม่สามารถยกขึ้นได้อย่างสะดวก แต่จานนยกขอบเตี้ยแบบนี้เวลาซ้อนกันจะวางลงล็อกกันได้ง่าย



ลักษณะการ ใช้มือยกจานประเภทนี้หัวนิ้วมือจะลงไปเป็นภาชนะเพื่อช่วยในการจับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3 Deep Rim Plate (จานขอบลึก)

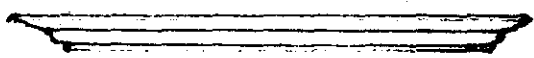
จานมีริมแบบนี้จะมีส่วนอยู่ตรงกลาง และมีขอบริมแบบ ๆ ที่ลาดเอียงเล็กน้อย
 อยู่รอบนอก ประโยชน์ของริมขอบจานนี้ ใช้เป็นที่โรยเครื่องปรุง เช่น เกลือหรือน้ำตาล
 ใกล้เคียงกับอาหารที่ต้องการ การปรุงรส นอกจากนี้ยังใช้เป็นที่ยวางเสาะอาหารที่ไม่รับประทาน
 และที่สำคัญคือ การยกจะสะดวกมาก โดยเฉพาะก้นหัวแม่มือที่จับค้ำบนจะไม่ลงไป
 อาหาร ลักษณะของขอบริมเป็นตำแหน่งที่สามารถ ถวายถ้วยแฉวงมองเห็นได้เด่นชัด โดยจะเป็น
 ส่วนล้อมรอบพื้นที่ตรงกลาง แต่หากก้นของถ้วยลงตรงกลางภาชนะริมขอบก็จะก้ำ
 หน้าที่เหมือนกรอม เปรียบเทียบกับจานแบบไม่มีขอบแล้ว ในขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากัน
 จานมีขอบประเภทนี้จึงมีที่ให้อาหาร ใต้อ้อย รวมทั้งที่วางสำหรับบริการ จัดอาหาร ก็น้อยลง
 ปัจจุบันการรับประทานอาหารยุโรปแบบการใช้ส้อม และมีคัต แพรหลายอันมาก จานแบบ
 นี้จึงค่อยออกแบใหม่พื้นที่ตรงกลางกว้างมากขึ้นรวมทั้งฐานก้นถ้วยขึ้นด้วยเช่นกัน เพื่อช่วย
 ให้สะดวกในการ จัดอาหาร โดยเครื่องมือไม่ไปกระทบขอบจาน



ลักษณะการ ยกจานแบบมีก้นใต้อ้อยที่วาง
 ก้นหัวแม่มือทำให้ถ้วยไม่ลงไปอาหาร

4 Flat Rim Plate (จานขอบตื้น)

จานขอบตื้น เกิดขึ้นเนื่องจากการรับประทานอาหารแบบยุโรปซึ่งใช้เครื่องมือใน
 การ จัดอาหาร เวลารับประทานอาหาร จึงออกแบบใหม่พื้นที่กว้างในส่วนตรงกลาง เพื่อให้วาง
 อาหารให้สัมผัสได้สะดวกส่วนขอบจานก็ใช้เป็นที่วางห้กเครื่องมือและอาจใช้โรยเกลือ หรือ
 ราดซอสได้บ้างในกรณีที่ไม่ราดลงในอาหารโดยตรง แต่ใช้สำหรับจิ้มอาหาร เพื่อรับประทาน







ลักษณะจานแบบจะมีพื้นที่กว้างและก้นมากจึงหยิบจับไม่ค่อยสะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนประกอบของจาน

- 1 หองจาน (Central Surface)
- 2 ฐาน (Foot)
- 3 ผนัง (Wall)
- 4 ริมจาน (Rim)
- 5 ขอบจาน

ตารางแสดงรูปทรงของจานชนิดต่าง ๆ
ชนิดไม้ขอบ

จานริมสูง (HIGH COUP PLATE)	จานริมต่ำ (LOW COUP PLATE)
 <ul style="list-style-type: none"> - หองจานแคบ - ริมสูง - ฐานแคบ - หนีบยกตะกวด - นิยมใช้กับอาหาร จีนและ เป็น จานกลาง - ขอนดี 	 <ul style="list-style-type: none"> - หองจานกว้าง - ริมต่ำ - ฐานกว้าง - หนีบยกไม้ตะกวด - นิยมใช้เป็นจานกลาง จานอาหาร ไก่ผัด - ขอนไม้
ชนิดไม้ขอบ	
จานขอบลึก (DEEP RIM PLATE)	จานขอบตื้น (FLAT RIM PLATE)
 <ul style="list-style-type: none"> - หองจานแคบ - ขอบลึก - ฐานกว้าง - หนีบยกตะกวด - นิยมใช้กับอาหาร ไทย - มีขอบแบ่งขอบเขตของ อาหาร - ขอนตีมาก 	 <ul style="list-style-type: none"> - หองจานกว้าง - ขอบตื้น - ฐานกว้าง - หนีบยกไม้คอกตะกวด - นิยมใช้กับอาหารฝรั่ง - มีขอบแบ่งขอบเขตของอาหาร - ขอนคอนข้างดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณสมบัติมาตรฐานที่ใหม่จะ ผนึกกับการใช้งานบนเครื่องมินิเกี่ยวกับชนิดของจาน

จานใหม่	จานอาหารหลักใช้รับประทานโดยตรง
การใช้งาน	ลักษณะอาหาร เป็นแบบนานาชาติ จึงควรให้ใช้ให้ร่วมกันสำหรับอาหารที่เป็นเมล็ดเป็นเส้น เป็นมัน หรือแบบมีน้ำประกอบเล็กน้อย
ลักษณะอาหาร	อาหารไทย ข้าว อาหารจีน บะหมี่ อาหารฝรั่ง สเต็ก, สลัด
ขนาด	ควรมีขนาดอยู่ระหว่างจานสลัดและจานเนื้อ คือ 6 - 9 นิ้ว
การจัดเก็บ	เก็บด้วยการซ้อนเป็นตั้ง
การยก	ควรยกขึ้นจากก้นถาดโค้งงาย โดยมีที่ให้สอดนิ้ว และนิ้วไม่รับลงในอาหารในเวลายก
การทำความสะอาด	ทำความสะอาด
ส่วนประกอบที่จำเป็น	ที่วางเสิร์ฟอาหารที่ไม่ต้องการที่โรยเครื่องปรุงไว้อ่าง ๆ ส่วนความลึกสำหรับอาหารที่มีน้ำเล็กน้อย มีที่ใส่อาหาร ที่จัดให้ของอยู่ตรงกลางทวักไม่เล่นนานๆ

สรุปเงื่อนไขที่ผู้พิจารณาในการเลือกใช้ชนิดของจาน สำหรับจานใหม่

- มีที่ใส่อาหาร ได้มากพอประมาณ
- ใส่อาหาร ที่มีของเหลวได้เล็กน้อย
- มีขอบเขตสำหรับใส่อาหาร โดยเฉาะ
- มีพื้นที่บนการใช้ เครื่องมือตักอาหารมากพอ
- วางซ้อนได้
- มีที่ให้ทักแกงสดๆที่สามารถมองเห็นได้เมื่อใส่อาหาร
- มีที่ให้วางพักเครื่องมือตักอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานเบย Butter Dish ๗ Snack

การใช้งาน ใช้ใส่ Snacks ที่อบกรอบเพียงอย่างเดียว ไม่ต้องใช้
เครื่องมือประกอบ

ลักษณะอาหาร เป็นเม็ด ไม่มีน้ำ

ขนาด ควรเท่ากับชนิดอื่นที่เดิม

การเก็บ ซ่อนเป็นถัง

การยก ใช้นิ้วประคองสองข้าง ค้างรูป



การทำความสะอาด ทำความสะอาดกาย

เงื่อนไขประกอบที่จำเป็นอย่างอื่น - ซอยกินอาหาร ไม่ใช่กระเบื้องยกโด่งบาน
- มองเห็นรอยแตกที่แตกแรงเมื่อมีอาหาร

- สรุป
- ใส่อาหารประเภทเม็ดใหญ่
 - หยิบขึ้นลงสะดวกโดยการใช้นิ้วประคอง
 - มีรอยกินอาหาร
 - สามารถมองเห็นรอยแตกที่แตกแรงเมื่อใส่อาหาร
 - วางซ้อนได้
 - ประหยัดเนื้อที่ในการใช้งาน
 - ทำความสะอาดง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำแนกและวิเคราะห์รูปทรงที่ฐานของภาชนะชาม

ลักษณะรูปทรงของชามซึ่งเกิดจากรูปด้านข้าง จะมีความแตกต่างกันตรงลักษณะของเส้นที่นำมาใช้ในการออกแบบ แบ่งออกได้ดังนี้

1. รูปทรงกลมครึ่งซีก (Hemisphere)



ลักษณะนี้จะเป็นเส้นโค้งออกจากฐานขึ้นไปจนถึงปากชาม

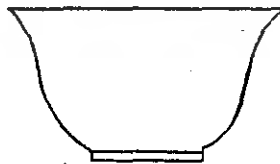
2. รูปทรงที่เกิดจากเส้นโค้งแบบพาราโบลา (Parabolic Curve)



ลักษณะรูปทรงแบบนี้จะมีส่วนฐานเล็ก บางทีจะทำส่วนฐานคล้ายกับส่วนโค้งเองหนึ่ง

ใบในตัวเลข

3. รูปทรงที่เกิดจากวงโค้งแบบตัวเอส (S Curve)



ลักษณะรูปทรงแบบนี้ ส่วนโค้งออกจากฐาน และส่วนที่บานออกจะพอ ๆ กัน ทำให้ส่วนก้นภาชนะมี ปริมาตรเล็กลง และถ้าใส่ของเหลวก็จะล้นออกได้ง่าย และเป็นจุดที่

เอกสารนี้เป็นลิขสิทธิ์สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4 รูปทรงจากเส้นโค้งที่เปลี่ยนแปลงมาจากตัวเอส (Modifile S)



ลักษณะตามแบบนี้จะมีความจุมาก และถาวรบานออกเล็กน้อยตรงขอบช่วยให้น้ำที่จับในการยกขึ้นลงได้ง่าย

5 รูปทรงที่สร้างจากเส้นโค้งและเส้นตรงรวมกัน (Straight Curve)



ลักษณะตามแบบนี้ ลักษณะผนังตรง และมีฐานโค้งรองรับ และผนังตรงนี้ช่วยให้ความคือนานที่ทนทานขึ้นในใต้ง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์ชนิดของจานที่เหมาะสมกับการใช้งาน

ชนิดของจาน

- 1 High Coup Plate
- 2 Low Coup Plate
- 3 Deep Coup Plate
- 4 Flat Rim Plate

	1	2	3	4
ใส่อาหาร โคนหลายลักษณะ (อาหารนานาชาติ)		●	○	●
มีขอบเขตใส่อาหาร เป็นสัดส่วน			●	●
มีพื้นที่ในการใช้เครื่องมือตักอาหาร สะดวก		●	○	●
วางซ้อนได้ที่ไม่เลื่อนหลุดจากกันได้ง่าย	●		●	
ดูอาหาร ใ้มากหรือควร		●		●
หยิบยกสะดวก	●		●	
มีส่วนให้วางลวดลายที่งามารมองเห็น ได้ชัดเ็น			●	●

สรุป จานที่เหมาะสมคือ จานชนิดมีขอบ โคนน้ำหนักที่ 3 และ 4 มาออกแบบร่วมกัน โดยปรับรูปร่างให้มีความลึกพอสมควร และเพิ่มพื้นที่กลางภาชนะให้มากขึ้น

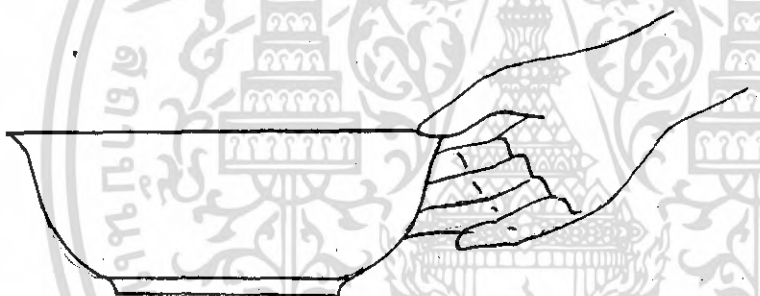
ประเภทของจานที่ใช้ในงาน

- 1 จานใบใหญ่
- 2 จานใบเล็ก
- 3 จานแนบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณสมบัติของขนมที่เหมาะสมกับการใช้งานบนเครื่องบิน

ขนมสลัด	ใช้เป็นขนมข้าง (Side Salad) โดยมีได้รับประทานจากขนมโดยตรง
ลักษณะอาหาร ขนาด	มีก้นผลไม้ ถั่วค่าง ๆ ชิ้นขอม ๆ ปั่นกันมีเนื้อนุ่มเป็นส่วนใหญ่ ควรมีขนาดพอ ๆ กับขนม Cereal ของผลิตภัณฑ์ทั่วไป คือ เป็นผ่าศูนย์กลางประมาณ 5 นิ้วครึ่ง เพราะลักษณะอาหารและการใช้งานรวมกันได้
การจัดเก็บ	วางซ้อนได้ ไม่ฉงง่าย
ความจุ	มีความจุมากพอโดยประหยัดเนื้อที่ในการจัดวางด้วย
การจับ	ควรยกขึ้นลงจากถาดได้ง่าย ลักษณะขนมและอาหารประเภทนี้จะไม่ใหญ่ และหนักมากนัก จึงสามารถยกด้วยมือเดียวได้



การทำความสะอาด ทำความสะอาดภายใน
จนจำเป็นอื่น ๆ อาหารไม่ล้นออกมาดูน่าเกลียด

สรุปเงื่อนไขที่ได้นำมาใช้ในการเลือกประเภทของขนมสลัด

- วางซ้อนได้
- ความฉงไม่ฉงง่าย
- จับและยกขึ้นได้ถนัด
- มีความจุมากโดยประหยัดเนื้อที่ในการวางด้วย
- ใส่อาหารแล้วไม่ล้นออกมาดูน่าเกลียด
- ทำความสะอาดภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์รูปทรงของขามที่เหมาะสมกับขามสลัด

- 1 ทรงกลมครึ่งลูก (Hemisphere)
- 2 ทรงโค้งแบบพาราโบลา (Parabolic curve)
- 3 ทรงโค้งแบบตัวเอส (S Curve)
- 4 ทรงโค้งตัวเอสแบบดัดแปลง (Modify S)
- 5 ทรงที่ประกอบด้วยเส้นตรงและเส้นโค้งรวมกัน (Straight & Curve)

	1	2	3	4	5
วางซ้อนได้					
ไม่ล้นง่าย	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
มีความจุมากเมื่อเหยียบ เส้นขามศูนย์กลางเท่ากัน	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
ใส่อาหารแล้วไม่ล้นง่าย	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
จับ - ยก ได้ถนัดมือ	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
ผ่าความสะอาดง่าย	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

รูป ขามสลัดควรมีรูปทรงที่เป็นแบบเส้นตรงและเส้นโค้งรวมกัน

การออกแบบ เน้นการซ้อนทับ การจับวางสะดวก เนื้อที่ และรูปทรงที่สวยงาม โดยอาจเพิ่มขอบให้เข้ากับลักษณะของจาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์ภาชนะ Cocotte และ Square plate

Cocotte

การใช้งานจะใช้ใส่อาหาร ที่ต้องการอุ่นก่อนเสิร์ฟ ซึ่งจะใกล้เคียงกับภาชนะทั่วไปที่เข้มนำไปปรุงอาหาร นำเข้าเตาอบและยกเสิร์ฟได้เลย (Oven to Table) แต่สำหรับ Cocotte จะมีข้อจำกัดทางด้านขนาดรูปทรงที่ค่อนข้างเหมาะสมกับการใช้งานและการประหยัดพื้นที่

ขนาด ขนาดจะพอดีกับรับประทาน 1 คน คือ 520 ลูกบาศก์เซนติเมตร
(ขนาดเดิม 12.0 17.6 2.5 เซนติเมตร)

การใช้งาน ใช้เป็นจานรับประทานโดยตรง

ลักษณะอาหาร ส่วนใหญ่อาหารใน จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

	อาหารฝรั่ง	อาหารไทย	อาหารจีน, อีเกอติ
ส่วนที่ไม่มีช่องเหลว	เนื้อ	ข้าว	ขนม, ไข่กวนยัดไส้
ส่วนที่มีช่องเหลว	ผัก	กิมฉ่าย	ส่วนรากหน้า

การบรรจุอาหารใน Cocotte



อาหารฝรั่งหรือจีน



อาหารเข้า เช่น ไชยคัส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การชกเสิร์ฟ เวลาชกเสิร์ฟจะเสิร์ฟโดยใช้จานรอง (Square Plate)

ความจำเป็นอย่างอื่น

- ทำความสะอาดงาน
- ใช้รับประทานโดยทรงโต๊ะควก
- หยิบ - จับ ใต้โต๊ะควก
- เช้าตักกับภาชนะอื่นอื่น

Square Plate

การใช้งานจะใช้เป็นจานรอง Cocotte เวลาเสิร์ฟอาหาร Main Course โดยจะมีที่เขลิ้อในการวางพักเครื่องมือใคควบ

ขนาด จะใหญ่กว่า Cocotte เล็กน้อย และก้นกว่า

การจัดเก็บ ซ้อนเป็นตั้งเช่นเดียวกับ Cocotte

ความจำเป็นอย่างอื่น

- ระบุทรง, ขนาด เหมาะสมกับ Cocotte
- หยิบรับใโต๊ะควก
- เช้าตักกับภาชนะทั้งหมด

สรุป ภาชนะ Cocotte และ Square Plate ควรอยู่ในรูปทรงที่เหลี่ยมอันนี้
และมีความลึกพอใส่อาหารที่มีของเหลวได้ และมีความกลมกลืนกับภาชนะทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณสมบัติของภาชนะเครื่องปรุง เกลือ - พริกไทย ที่เหมาะสมกับการใช้งานบนเครื่องนึ่ง

รูปทรง ควร เป็นแบบเรียบง่าย เนื่องจากขนาดจะไม่ใหญ่มากนัก

ขนาด ปริมาณของการ ใช้งานจะน้อยมากจึงไม่จำเป็นต้องมีขนาดใหญ่ และควรทำให้ขนาดเท่ากับทั้งสองภาชนะ เพื่อให้เข้าชุดกัน และจะสังเกตเห็นแตกต่างได้จาก พริกไทย จะมีจำนวนรูมากกว่าเกลือ

การวาง ควรมีที่วางรองชุดภาชนะที่กันการ เลื่อนหลุด เนื่องจากการ ฉวย และ เวลาภาชนะ ที่มีขนาดเล็ก และช่วยให้วางเรียงกันดูเป็นระเบียบ

การหยิบ - จับ เนื่องจากภาชนะมีขนาดเล็ก รูปทรงที่ใช้จึงควรให้หยิบยื่นได้สะดวก ไม่ เกาะก้นเอง และไม่เลื่อนหลุดไถ่ง่าย

สรุป เจือมน้ำมาพิจารณาในการ เลือก รูปทรงของภาชนะ

- หยิบจับได้สะดวก
- มีความสวยงาม
- เรียบง่าย
- ทำความสะอาดง่าย
- สามารถทนแก๊สจากเตาได้สวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะรูปทรงของภาชนะเครื่องปรุง เกลือ - พริกไทย

โดยทั่วไปภาชนะเครื่องปรุงขนาดเล็กจะ ออกแบบให้เรียบง่าย นวิบ - จับ ไร้ลวดลายสะดุด ไม้ทำให้มีน้ำหนักเบาที่แตกต่างกับภาชนะเก็บธัญ จะนำรูปทรงของขวด เครื่องปรุงที่พบเห็นทั่วไป เพื่อจำแนกได้ดังนี้

ทรงกระบอก



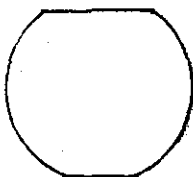
ทรงลอมขึ้น



ทรงแบบแจกัน



ทรงกลมและทรงอื่น ๆ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม้อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์รูปทรงภาชนะเครื่องปรุงที่เหมาะสม

- 1 ทรงระบอก
- 2 ทรงลอมขึ้น
- 3 ทรงแจกัน (แบบมีคอคอค)
- 4 ทรงกลม



ใช่



ไม่ใช่

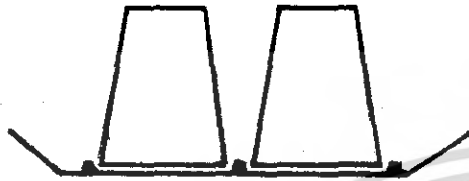
	1	2	3	4
นิยมใช้ในครัว	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
มีความสวยงาม	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
เรียบง่าย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ทำความสะอาดง่าย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ทนแรงแผ่นแตกได้สวยงาม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

สรุป ข้อดีเครื่องปรุงควรเป็นแบบลอมขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำไปใช้

วิเคราะห์การวางชุดเครื่องปรองเกลื้อ - พริกไทยบนที่วางรอง

1 ที่วางรองมีร่องกันเลื่อนขอบต่ำ



ลักษณะการวางแบบนี้ที่วางระกล้าย ๆ กับจานรอง
ช่วยก้ำกั้ การเลื่อนหลุดจึงยังอาจเกิดขึ้นได้

2 ที่วางแบบทำเป็นกลุ่มของหลุมวางแยกกัน



ลักษณะที่วางแบบนี้ชุดเครื่องปรองจะวางแยกหลุม
กันพวกจะถูกล็อคอยู่ในหลุมโคด้พอควร และ
สามารถหยิบใช้งานโคด้สะดวก

3 ที่วางรองแบบวางลงในหลุมเคียวรวมกัน



การวางแบบนี้ นอกจากจะกัน โข้โคด้แล้ว ชุด
เครื่องปรองก็ จะถูกล็อคอยู่ด้วยดีเป็นอนางดี
ในหลุม และยังมีลิโ้จายกว้าแบบที่ล่อง

รูป ลักษณะที่วางรองชุดเครื่องปรอง ควรเป็นแบบวางลงในหลุมเคียวรวมกัน (แบบ 3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถาดอาหาร

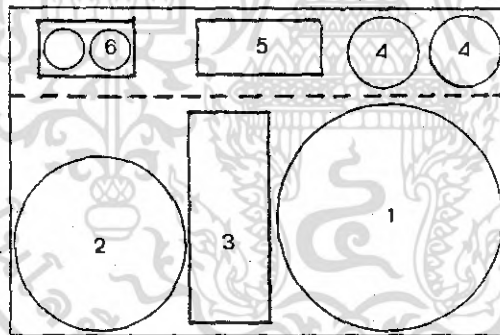
ลักษณะการใช้งานของถาดอาหารบนเครื่องบินจะมีข้อจำกัดทางด้านขนาดและรูปทรงซึ่งจะเปลี่ยนแปลงได้เพียงเล็กน้อย โดยถาดจะต้องเก็บเข้าตู้ เพื่อการขนย้ายได้สะดวก ดังนั้น ข้อจำกัดในการ ออกแบบอาจจึงจำแนกออกได้ดังนี้

ขนาด เท่ากับขนาดเดิม คือ 27.7×40.0 ซม. ซึ่งจะผลึกในการ สอดเข้าตู้เก็บและการ เติร์บนโต๊ะกับบนเครื่องบิน

รูปทรง จะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า เนื่องจากเป็นรูปทรงที่เหมาะสมในการ จัดอาหารเพื่อรับประทาน และสะดวกในการ เก็บเข้าตู้หรือ เติร์บนโต๊ะเช่นกัน

การจัดภาชนะในถาดอาหาร

โดยปรกติถาดอาหาร จะถูกจัดมาเป็นแบบมาตรฐาน เป็นชุดอาหาร First Course ซึ่งประกอบ



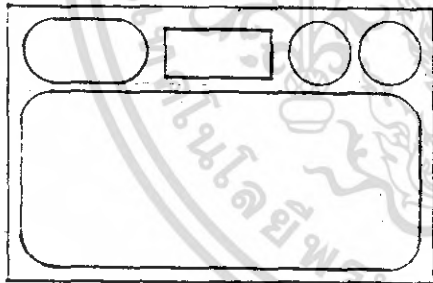
- | | |
|---------------|------------------|
| 1 จานใบใหญ่ | 4 แก้วไวน์ |
| 2 จานใบเล็ก | 5 แก้วแชงเป่ |
| 3 Cutlery Set | 6 ชุดเครื่องปรุง |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

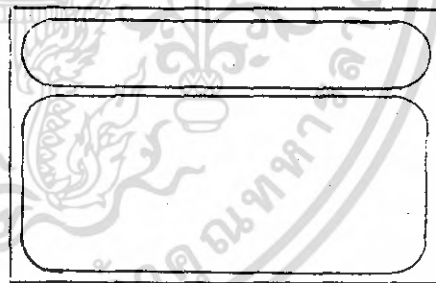
จากรูป จะเห็นว่าการจัดวางลูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ
 ส่วนบน ประกอบด้วย ลูกเครื่องปรุง แก้วขนมเปี๊ยะ และแก้วไวน์ ตามลำดับ
 ส่วนล่าง ประกอบด้วย จานเล็ก Cutlery Set และจานใหญ่ ตามลำดับ

ปัญหาที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับถาดอาหาร ส่วนใหญ่คือ ภาชนะทางส่วนบนจะเลื่อนไถลได้ง่าย
 เวลาชนลง แต่ส่วนล่างจะไม่เลื่อนมากเนื่องจากมีขนาดใหญ่ และพิคชอกีในถาดอยู่แล้ว
 ดังนั้นในการ ออกแบบจึงมุ่งเน้นทางการเคลื่อนไถลของภาชนะในส่วนบน แนวทางในการ ออก
 แบบส่วนนี้จึงมีวิธีที่พอแก้ไขได้ ด้วยวิธีการต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

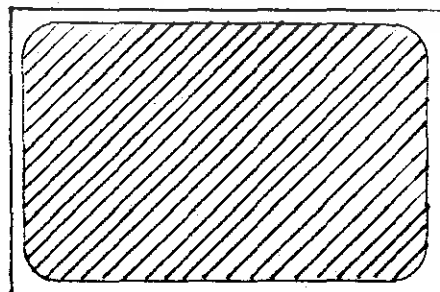
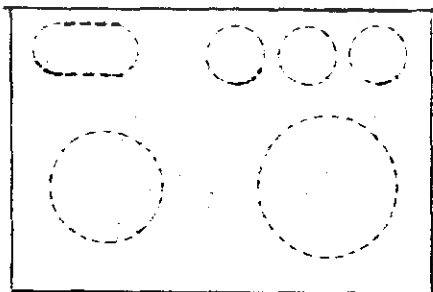
- 1 ทำหลุมสำหรับวางแก้วและ เครื่องปรุง ให้พิคชอกีสำหรับแต่ละอันไป
- 2 ทำขอบแบ่งส่วนระหว่างส่วนบนและ ส่วนล่างแยกกัน โดยให้พอกีกับส่วนบน
 เนื่องจากภาชนะชิ้นเล็ก ๆ จะเลื่อนไถลได้ง่ายกว่า
- 3 ทำร่องบนพื้นถาดให้รับพอกีกับกันของภาชนะแต่ละใบ
- 4 การ เพิ่มพื้นผิวเพื่อกันลื่น



วิธีที่ 1



วิธีที่ 2



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งวิธีที่ 3 หมดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของวิธีที่ 4 ทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่ทางการใช้งานจริง ยังมี การเปลี่ยนแปลงภาชนะบนตาข่าย ดังนั้นการทำร่อง
ให้พอดีกับกันแบบขนาดตายตัว จึงไม่เหมาะสมเพราะจะวางภาชนะอื่นลงไม่ได้ ดังนั้นวิธีที่
1 และวิธีที่ 3 จึงไม่เหมาะสมในการนำมาออกแบบ ส่วนวิธีที่ 2 การทำขอบกันแบ่งส่วน
บนและส่วนล่าง สามารถช่วยกันภาชนะขนาดเล็กทางด้านบนได้ก็พอควร และยังสามาร
วางภาชนะชั้นอื่นลงได้อีก ในกรณีที่มีการเพิ่มภาชนะอย่างเช่นถ้วยกาแฟ หรือชามช็อค
วิธีที่ 4 การทำพื้นผิวใหม่มีความพยายาม ถ้าวางกันลื่นได้ก็พอควร ทั้งยังไม่เป็นรอยขีดข่วน
ง่ายกว่าผิวแบบเรียบเป็นมัน

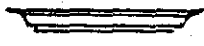









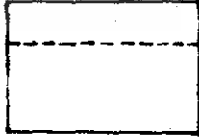
สรุป ดังนั้นตาข่ายอาหาร จึงออกแบบใหม่ขอบกันแบ่งส่วน และทำพื้นผิวใหม่มีความหมาย
เล็กน้อย ซึ่งในการใช้งานจะมีกระดุมรองตาข่ายเป็นตัวช่วยในการกันเลื่อนของภาชนะได้
อีกทอดหนึ่ง

ส่วนประกอบที่จำเป็นถึงในการ ออกแบบตาข่าย

- 1 รูปทรงที่เหมาะสมและกลมกลืนกับชุดภาชนะ
- 2 ส่วนขอบด้านรับหม้อบนก้นโต๊ะควักพอควร
- 3 ส่วนพื้นตาข่ายที่สามารถจัดวางชุดภาชนะได้ลงตัวพอดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางสรุป ขนาด ความจุ และรูปทรงเบื้องต้นของอุปกรณ์

ภาชนะ	ขนาด	ความจุ (ลบ.)	รูปแบบเบื้องต้น
จานใหญ่	6 $\frac{1}{2}$ นิ้ว	-	Rim Plate 
จานเล็ก	7 นิ้ว	-	Rim Plate 
จานเนย	3 $\frac{1}{2}$ นิ้ว	-	Rim Plate 
ชามลึก	5 $\frac{1}{2}$ นิ้ว	-	Straight & curve 
Cocotte	12 x 18 x 2.5 ซม.	520	สี่เหลี่ยมผืนผ้า 
Square Plate	14 x 19 x 1.5 ซม.	-	สี่เหลี่ยมผืนผ้า 
ถ้วยชา-กาแฟ	-	250	ทรงกรวยขาขึ้น 
จานรอง	6 นิ้ว	-	Rim Plate 
เครื่องปรุง	สูง 4 ซม.	-	ทรงคอกขึ้น 
ช่องรอง	กว้าง 5.5 ซม.	-	ถาดขลุ่ยวางรวม 
ถาดอาหาร	27.7 x 40.0 ซม. ลึก 1.2 ซม.	-	ถาดสี่เหลี่ยมมีขอบ แบ่งเป็นสองส่วน 

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำไปใช้

2.4 วิชาความรู้และกระบวนการปฏิบัติ

2.4.1 วิชาความรู้ด้านโภชนาการ

- หน้าที่ของวิชาความรู้ด้านโภชนาการทั่วไป
- วิเคราะห์และระบุหน้าที่ของวิชาความรู้ด้านโภชนาการ

2.4.2 วิชาความรู้ด้านอาหาร

- หน้าที่ของวิชาความรู้ด้านอาหาร
- วิเคราะห์วิชาความรู้ที่เหมาะสมในการทำอาหาร
- กระบวนการปฏิบัติทำอาหาร

2.4.3 วิชาความรู้และกระบวนการปฏิบัติเรื่องเครื่องเคี้ยวหินเผา

- หน้าที่ของเครื่องเคี้ยวหินเผา
- วิเคราะห์หน้าที่ของเครื่องเคี้ยวหินเผาที่เหมาะสม
- กระบวนการปฏิบัติเรื่องเครื่องเคี้ยวหินเผา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 ข้อมูลด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต

2.4.1 วัสดุผลิตภัณฑ์ภาชนะอาหาร

ชนิดของวัสดุภาชนะอาหาร โดยทั่วไป

ผลิตภัณฑ์ภาชนะอาหาร ที่มีอยู่ในห้องตลาด ที่มีใช้กันอยู่ทั่วไปจะแบ่งออกได้ดังนี้คือ

- 1 แก้ว
- 2 พลาสติก
- 3 โลหะ
- 4 เครื่องเคลือบดินเผา

ภาชนะที่ทำจากแก้ว

ข้อดี ภาชนะที่ทำจากแก้วมีความใส แฉววาว โดยเฉพาะแก้วเจียรระโนจะมีประกายแสงสวยงามมาก นอกจากนี้ยังสามารถทำเป็น หรือมีไม้ขีดทราย และยังสามารถทำเป็นแก้วสีซึ่งมีความใสอยู่ เช่น สีฟ้า สีเทา หรือสีเขียว เป็นต้น การทำภาชนะจากแก้วจากการเจียรระโนแล้ว ยังสามารถทำลวดลายเป็นสีโดยการ สกรีน หรือเค้นเส้นของ การทำความสะดวกเป็นภาชนะแบบเรียบจะทำความสะอาดยาก

ข้อเสีย ภาชนะแก้วแตกได้ง่าย และเมื่อแตกแล้วจะมีคมพ่นและเศษเล็ก ๆ กระจายเป็นอันตรายมาก แก้วเจียรระโนเนื้อดี ๆ จะราคาแพงมากแต่ถ้าไม่ประณีตก็จะดูขี้เหร่ และก็ยังทำความสะอาดยากอีกด้วย

ภาชนะที่ทำจากพลาสติก

ข้อดี ภาชนะพลาสติกแบบดี ๆ ส่วนใหญ่จะทำจากเมลามีน ซึ่งมีความแข็งแรง ไม่แตกหรือฉีกง่าย มีผิวเรียบมัน สามารถทำลวดลายสีและลวดลายรูปทรง ลวดลายลวดลายที่ทำได้หลายแบบเช่นกัน

ข้อเสีย พลาสติกดูไม่มีคุณค่าและไม่ทนต่อของมีคม เป็นรอยขีดข่วนได้ง่าย และดูไม่ถูกสุขอนามัยมากนัก เพราะในคอกพ่นความร้อนและสารพวกกรด อายูการใ้ใช้งานจะสั้นคือ ใ้ใช้ได้นานสีหรือผิวจะเปลี่ยนเป็นสีคล้ำและเป็นรอยแตก เกาเร็วกว่าภาชนะประเภทอื่น เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะที่ทำจากโลหะ

ข้อดี ส่วนใหญ่ลักษณะโลหะจะทำจากดีบุกเคลือบ หรือเงิน ซึ่งจะมีความมันวาวและมีความบาง ลักษณะสเตนเลสจะไม่ทำแบบลวดลายมาก มีความแข็งแรงทนทาน ส่วนเงินจะมีความเหนียวจึงสามารถแกะขึ้นรูปทำลวดลายนูนได้สวยงาม ลักษณะโลหะดกไม่แตก และทำโค้งลายรูปทรงมีความงามและมีคุณค่า

ข้อเสีย โลหะทองค่อนข้างดีแต่เงินจะออกสีออกเวลา จึงจะดูสวยงาม เครื่องเงินจะราคาแพงมากเมื่อเทียบกับวัสดุชนิดอื่น การดูแลรักษาของมีมากกว่าภาชนะประเภทอื่น และการกระทบกระแทกเกิดเสียงดังและเป็นรอยบุบ เสียรูปทรง ทำให้หมดคุณค่า

ลักษณะที่ทำจากเครื่องเคลือบดินเผา

ข้อดี เครื่องเคลือบดินเผาถูกนำมาใช้ทำเป็นภาชนะอาหารมากที่สุด เพราะมีความแข็งแรงทนทาน และสามารถทำสีดิน และรูปทรงโค้งหลายแบบ มีความมันแวววาว จึงทำให้ดูสวยงามมีคุณค่า การตกแต่งลวดลาย สามารถตกแต่งใ้ดูหรูหรามาก ราคาค่อนข้างไม่สูงเกินไปนักในการผลิตจำนวนมาก ๆ การดูแลรักษาทำความสะอาดทำได้ง่าย จึงเป็นที่นิยมมากที่สุด

ข้อเสีย ถ้าถูกกระแทกรุนแรง หรือตกหล่น จะทำให้แตกหรือมีรอยได้ง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์ชนิดของวัตถุทำภาชนะอาหาร

จากการสำรวจวัตถุที่มีลักษณะเป็นภาชนะอาหารในห้องทดลองแต่ละชนิดจะมี
ข้อดี - ข้อเสีย ที่สรุปได้คร่าว ๆ ดังนี้

ชนิดของวัตถุ	ข้อดี	ข้อเสีย
แก้ว	<ul style="list-style-type: none"> - ความใส แฉววาว - ทำสีชา สีเทา สีใสบาง ๆ - ทำชั้น ทำผิวหยาบ - เจียรระโน แกะลวดลายโค - ตกแคงดี สีทอง 	<ul style="list-style-type: none"> - แคมมีคม เป็นอันตราย - บางชนิดทำภาชนะอาหารยาก - ไม่เหมาะสมกับอาหารบางชนิด
พลาสติก	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่แตกง่าย - ทำโคหลายรูปแบบ หลายสี - ราคาถูก 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ทนความร้อน - เปราะเร็ว ซากเศษจากความหลุดร่อน - มีรอยขีดข่วนง่าย
โลหะ	<ul style="list-style-type: none"> - มีความมันเงาวาว - ทรูหรา มีคุณค่า - ทนทาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ราคาแพง - กูแตรรักษายาก - กระทบเสียงดัง
เครื่องปั้น-ดินเผา	<ul style="list-style-type: none"> - มีความแข็งแรง - อายุการใช้งานยาวนาน - ดูแลรักษาทำความสะอาดง่าย - คงความใหม่ได้นาน - มีความมันวาว - คุุระอากาศถูกสุขลักษณะ - สวยงาม, มีคุณค่า 	<ul style="list-style-type: none"> - ตกแตก - กระทบดินอาจเกิดรอยมีนโคงาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเหมาะสมสำหรับโครงการ

ลักษณะการใช้งาน ความต้องการ ของบริษัทการบินไทยเอง เมื่อนำมา
พิจารณาในการเลือกชนิดของวัสดุ สามารถจำแนกเงื่อนไขออกมาได้ดังตาม
ตารางต่อไปนี้



ใช่



ไม่ใช่

	แก้ว	โลหะ	พลาสติก	เครื่องปั้น ดินเผา
ความสะอาดถูกสุขลักษณะ	<input checked="" type="radio"/>			<input checked="" type="radio"/>
ความหรูหรา มีคุณค่า	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>
คุณสมบัติ ทนความร้อน	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
อายุการใช้งานยาวนาน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>
ความสวยงาม	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>
ความเหมาะสมทางด้านราคา	<input type="radio"/>			<input checked="" type="radio"/>
ความแข็งแรงทนทาน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

สรุป วัสดุผลิตภัณฑ์อาหารเป็น เครื่องเคลือบดินเผา

หมายเหตุ เครื่องปั้นดินเผา ตกแตกง่าย แต่จะเกิดจากความประมาทของผู้ใช้ เมื่อ
เทียบกับเงื่อนไขต่าง ๆ แล้ว เครื่องเคลือบดินเผาจึงเหมาะสมมากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2 วัตถุดิบผลิตถาดอาหาร

ชนิดของวัตถุดิบ

วัตถุดิบทำถาดอาหารที่มีในท้องตลาดส่วนใหญ่จะมีอยู่ไม่มากนัก ทั้งนี้ไม่ว่าประเภทงานมีหรือพวก ทวายเป็น เครื่องเงิน เครื่องจักสาน ต่าง ๆ ซึ่งจะควบคุมมาตรฐานได้ยากในการผลิตเป็นจำนวนมาก ๆ แต่ตามากุวัตถุดิบใดอยู่จำนวนมากแล้วจะมีดังนี้ คือ

- ไม้
- โลหะ
- พลาสติก

ไม้

ถาดอาหารชนิดไม้มีทั้งแบบเป็นไม้ชิ้นเดียว ซึ่งทำเป็นหลุมโดยเครื่องจักร สามารถผลิตได้มาก หรือแบบที่เป็นไม้หลายชิ้นต่อกันเป็นรูปทรง ซ็อก ไม้มีความสวยงาม มีลวดลายในตัว และลวดลายเก๋ มีคุณค่า สามารถทำเป็นศิลปะต่าง ๆ ได้

ข้อเสีย

ราคาค่อนข้างแพง ดูแลรักษายาก ทนไฟง่าย ไม้ที่ทำเป็นศิลปะคือขี้ยา และทำสวยงามดูพลาสติกไม่ได้ การขึ้นรูปห้องอาศัยความหนาแน่นกว่าวัสดุอย่างอื่น และน้ำหนักมาก

โลหะ

โลหะที่มักใช้ทำถาดอาหารก็มีไม่พ้น สแตนเลส, เครื่องเงิน, เครื่องทองเหลือง ซึ่งต้องประเภทสังกะสีจะแพงมาก ไม่เหมาะกับผลิตภัณฑ์ขนาดใหญ่ และใช้งานเป็นจำนวนมากเท่าใดนัก

ข้อดี

โลหะมีความทนทาน สวยงาม ประเภทเครื่องเงินจะดูหรูหราเหมาะกับ ถาดที่ใช้ยกเสิร์ฟใบเล็ก ๆ เช่น เสิร์ฟน้ำ เสิร์ฟขนม ซึ่งการขึ้นไทยโดยใช้เครื่องเงินสำหรับ ถาดยกเสิร์ฟ ชูกลิ่นน้ำชา - กาแฟ และอุปกรณ์ในการรับประทานอาหาร ซึ่งผลิตภัณฑ์เหล่านี้จะใช้

ไม่มาก เมื่อเทียบกับถาดยกเสิร์ฟโดยสังกะสี นอกจากนี้โลหะยังมีความมันเงาวาว เกลี้ยงเป็นเอกลักษณ์ที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการพักผ่อนเท่านั้น เมื่ออยู่ในเตาเห็นไปใช้ประโยชน์ในการค้า ไม่มีความบาง ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีคลรนำไปใช้

ข้อเสีย โหละค่อนข้างหนัก ราคาแพง และทำสีมันได้ไม่มากนัก การดูแลรักษา
ยาก กระพอนทำให้เกิดเสียงดัง

พลาสติก

พลาสติกที่ใช้ทำภาชนะอาหารมีให้เลือกหลายชนิด ซึ่งผลิตภัณฑ์เดิมของ
บริษัทการบินไทยเป็นพลาสติก เอ บี เอส

ข้อดี พลาสติกมีน้ำหนักเบา ราคามีแนวโน้มถูกลงตามการผลิตได้หลายรูปทรง
การทำสี ลวดลาย หรือพิมพ์ข้อความได้มากหลายแบบ ทนแรงกระแทกได้ดี ทนกรด - ด่าง
ได้ดี ไม่เป็นสนิมหรือรอยด่างง่าย สามารถผลิตได้จำนวนมาก ๆ

ข้อเสีย สำหรับภาชนะอาหารที่เป็นพลาสติกจะมีข้อเสียอยู่พอสมควร คือความทรุ
ทร่าซึ่งพลาสติกสามารถทำได้ดีระดับหนึ่ง ความมันคงแข็งแรงน้อยกว่าเหล็ก กระบวนการใช้
งานไม่ยาวนานนัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านกึ่งการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์วัสดุที่เหมาะสมในการทำถาดอาหาร

จากการศึกษาคุณสมบัติวัสดุทำถาดอาหาร และพิจารณาการใช้งานของ ถาดอาหาร ซึ่งต้องการผลิตเป็นจำนวนมาก และการใช้งานที่ต้องการ ออกแบบให้ กับการ เลื่อนของภาชนะได้สะดวก จึงนำมาตั้งเงื่อนไขและพิจารณาได้ตามตาราง ต่อไปนี้

● ดี

○ พอใช้

	ไม้	โลหะ	พลาสติก
ความทนทาน ใช้งานได้นาน		○	●
ราคาเหมาะสม			●
ทำได้หลายรูปแบบ			●
ผลิตเป็นจำนวนมากได้ง่าย		○	●
บำรุงรักษาง่าย			●
สามารถทำผิวได้หลายลักษณะ		○	●
ทนต่อแรงกระแทก	○		●
น้ำหนักเบา			●
ทนต่อการดัด - โค้ง อย่างอ่อน			●

สรุป เลือกใช้พลาสติกเป็นวัสดุทำถาดอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำไปใช้

กรรมวิธีการผลิตอาหาร

พลาสติกทำจากพลาสติก เอ มี เอส ซึ่งเป็นพลาสติกประเภทเทอร์โมพลาสติก ซึ่งมีความไวต่อความร้อน ในการผลิตจะทำให้อ่อนตัวโดยการเพิ่มอุณหภูมิจนเปลี่ยนสถานะเป็นของเหลว และเย็นตัวลงก็จะแข็งตัวขึ้นอีก พลาสติกแบบนี้จึงสามารถนำกลับมาใช้ได้อีก เช่นเดียวกับโลหะ

คุณสมบัติของพลาสติก เอ มี เอส

- ทำชิ้นงานที่มีความหนาได้ตั้งแต่ 0.75 ถึง 3 มิลลิเมตร
- ทนความร้อนได้ประมาณ 200 องศาฟาเรนไฮด์
- ทนกรดบางได้พอสมควร
- ยืดหยุ่นเป็นมันไม่เปราะอบแห้งง่าย
- เป็นฉนวนไฟฟ้าที่ดี
- ทนกระแทกได้ดี

การนำไปใช้งาน

ส่วนใหญ่นิยมใช้ทำหมวกกันน็อก ชุดหมวกกันน็อก ชุดโพรเทคชั่น อุปกรณ์การเสริมโพรเทคชั่น แฉกฉนวนหน้าปิดกั้นแสงภายในรถยนต์และเครื่องใช้ทาง ๙ ภายใต้อุณหภูมิ

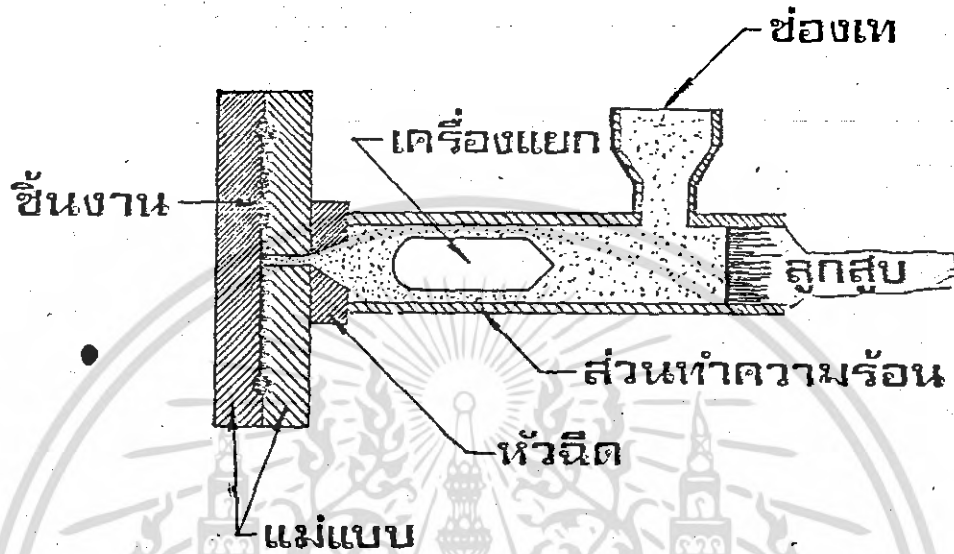
กรรมวิธีการขึ้นรูป

การขึ้นรูปที่สะดวก มีทั้งการอัดอาหารในอุตสาหกรรมจะใช้วิธีฉีดเข้าแม่พิมพ์แบบฉีด (Injection molding) กรรมวิธีนี้ใช้กับเทอร์โมพลาสติกโดยเฉพาะ ขั้นตอนโดยย่อทำได้ดังนี้

เทพลาสติกผง หรือเม็ด ลงในช่องเทของเครื่อง จากนั้นถูกส่งภายในเครื่องจะกันพลาสติกเข้าสู่ช่องทำความร้อน ซึ่งมีอุณหภูมิประมาณ 300 ถึง 700 องศาฟาเรนไฮด์ พลาสติกจะถูกหลอมละลายเป็นของเหลว เมื่อละลายเข้าแม่พิมพ์กันแล้ว จะถูกอัดขึ้นตัวอีกเข้าสู่แม่พิมพ์ชนิดบีคควายแรง 10000 - 50000 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ปล่อยให้พลาสติกให้แข็งค้างอยู่ในแม่พิมพ์จนเย็นตัวแล้วจึงถอดแม่พิมพ์ออก และชิ้นงานพลาสติกออกมาจากแม่พิมพ์แล้วนำไปตกแต่งต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวแม่พิมพ์แบบเปิดบางครั้งจะมีอุปกรณ์ทำความร้อนและความเป็นประกอมติด
 อยู่ด้วย เรียกว่า " Mold pre-heat " และ " Mold Cooling "



INJECTION MOLDING

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.3 วัสดุและกรรมวิธีการผลิตเครื่องเคลือบดินเผา

ชนิดของเนื้อวัสดุ

การจำแนกชนิดของเนื้อวัสดุ เป็นการจำแนกในวงการ ศึกษา และอุตสาหกรรม-
กรรมการผลิต โดยศึกษาความละเอียดกันคุณสมบัติของเนื้อดินที่ไร้อุณหภูมิในการเผา
ให้สุดตัว ความพรุนตัว ความแข็งแกร่ง จำแนกออกได้ดังนี้ คือ

- 1 Earthenware
- 2 Stoneware
- 3 Porcelain
- 4 Bone China

Earthenware

ผลิตภัณฑ์ Earthenware หรือบางทีเรียก Semivitreous เป็นพวกที่มี
ความพรุน และส่วนใหญ่เผาในเกิน 1100 มีเปอร์เซ็นต์ของน้ำประมาณ 7 ถึง 9
เนื่องจากมีความพรุนสูง เวลาเผาจะได้แข็งไม่ถึงขั้นแก้ว และไม่สามารถเคลือบเองเหลวได้
ส่วนใหญ่จะราคาถูก และเนื้อเป็นดี ใสหักกระด้างไม่เป็น อีกรูปทรง ถ้าจะใสหรือเคลือบจะ
ต้องเคลือบเล็กล่อน ซึ่งส่วนใหญ่ จะเคลือบด้วย เล็กล่อนที่มีตะกั่วเป็นองค์ประกอบ การ
เคลือบมีลักษณะขุ่นผิวเคลือบ และการเคลือบสีหรือตกแต่งให้ผิวเคลือบดีเป็นต้น เอธิ-
เพอนแวร์สามารถผลิตเนื้อเป็นสีขาวได้เรียก White Earthenware ซึ่งใช้มากใน
การทำภาชนะบนโต๊ะอาหาร (Table ware) เนื่องจากความขาวนี้เอง ทำให้เกิดการ
เข้าใจผิดว่าเป็นประเภทเดียวกับผลิตภัณฑ์ที่เผาไฟสูงที่เรียกกันว่า China ซึ่งโดยทั่วไป
แล้วเข้าใจกันว่า china หมายถึง ความขาวของผลิตภัณฑ์เป็นหลักวิชาเครื่องปั้นดินเผา
China หมายถึงลักษณะโปร่งแสง (translucency) ซึ่งพบได้ในเครื่องปั้นดินเผา
ประเภท Porcelain และ Bone China เท่านั้น ดังนั้น White Earthenware จึง
ไม่ใช่สีขาว เพราะไวท์เอธิเพอนแวร์มีสีขาวจริงแต่ไม่โปร่งแสง

เนื้อผลิตภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนใหญ่จะใช้หินเวนิชค่อนข้างสูง ผลิตภัณฑ์ใหม่มีการใช้พอลิ หรือ โคลโลไมท์ เล็กน้อยผสมลงไปเช่นตัวช่วยแรงปฏิบัติการ เกิดเป็นแก้ว

เนื้อผลิตภัณฑ์แบ่งเป็น 3 ชนิด คือ

1 ผลิตภัณฑ์เนื้อสีขาว ผลิตภัณฑ์ชนิดนี้ใช้หินเวนิชน้อย ซึ่งอาจใช้ส่วนผสม ดังนี้ หินดำมา 13% หินแก้ว 35% หินเหนียว 20% และหินขาว 32%

2 ผลิตภัณฑ์เนื้อสีน้ำตาล ส่วนผสมชนิดนี้จะมีหินเหนียวมาก ส่วนผสมของเนื้อ หินอาจใช้ หินดำมา 12% หินแก้ว 33% หินขาว 20% และหินแก้ว 35%

3 ผลิตภัณฑ์ส่วนผสมเนื้อหินใช้หินแก้วมาก ผลิตภัณฑ์ชนิดนี้ใช้ส่วนผสม ส่วนผสมประกอบด้วย หินดำมา 19% หินแก้ว 48% หินเหนียว 11% และหินขาว 22% ผลิตภัณฑ์ชนิดนี้มีสีขาวดีมาก แต่การขึ้นรูปค่อนข้างลำบาก

Stoneware

เป็นเครื่องปั้นดินเผาที่มีเนื้อแน่นหยาบ มีความแกร่งสูง. เขาตุ๊กตัวที่อุณหภูมิประมาณ 1100 C - 1300 C เกละแล้วจะมีเสียงดังถึงวาน เสียงเนื้อดินเมื่อเผาแล้วเป็น สีเทา หรือน้ำตาลอ่อน การที่เผาอุณหภูมิสูง ช่วยให้เนื้อดินและเคลือบหลอมตัวเข้าเกือบ จะเป็นเนื้อเดียวกัน เพื่อช่วยในการ หลอมตัวระหว่างเคลือบและเนื้อดินสัมพันธ์กัน จึงนิยม ใช้วิธีเผาแบบ Reduction เนื่องจากมีความแน่นหยาบทั่วสูง ทำให้เกิดร่องเงวได้ บาง ครั้งไม่ต้องเคลือบลักษณะผิวที่ขรุขระโดยไม่เคลือบมีความงามเฉพาะตัว wedwood โคน้ำ ลักษณะดังกล่าวนี้ไปผลิตผลิตภัณฑ์แข็ง เป็นลักษณะ เฉพาะคือผลิตภัณฑ์ที่มีเนื้อดินเหนียว ตัว ไม่เคลือบและตกแต่งด้วยสิ่งประดับ (Ornament) ซึ่งหลอกจากหินขาว ลักษณะที่ทำให้ Wedwood ประสบความสำเร็จมี 2 ประเภทคือ Jasper และ Black Basalt ซึ่งจะมี สีพื้นกับสีของสิ่งประดับที่ติดกัน Jasper ส่วนใหญ่เป็นสีฟ้า บางครั้งมีสีขาว Black basalt สีพื้นเป็นสีดำ บางครั้งมีการเคลือบผิวเฉพาะภายในด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Porcelain

เป็นเครื่องปั้นดินเผาประเภทที่เนื้อดินไม่มีความพรุน มีความแกร่งสูง เนื้อดินมีสีขาว และโปร่งแสง (Translucent) เมาที่อุณหภูมิสูงมากทำให้เคลือบและเนื้อดินหลอมเข้าเป็นเนื้อเดียวกัน และมีผลทำให้มีความแข็งแกร่งกว่าสองประเภทแรก เวลาเผาจะมีเสียงกึ่งวาล นอติโรนราคาค่อนข้างแพง ใช้ผลิตงานศิลปะและเครื่องใช้หรูหราที่มีราคาสูง เนื้อดินมีความขาวและโปร่งแสง มักเคลือบด้วยเคลือบใส เพื่อแสดงความงามของเนื้อดิน หรืออาจเคลือบด้วยสีขาว หรือสีเคลือบก็ได้เช่นกัน แบ่งตามอุณหภูมิที่เผาเป็น 2 ประเภทคือ

- Soft Porcelain อุณหภูมิเผาอุณหภูมิ 1210 - 1285 องศาเซลเซียส
Table ware หรืองานศิลปะ ส่วนชนิดที่ใช้ทำภาชนะใช้งานในโรงแรม จึงได้ชื่อว่า Hotel China

- Hard Porcelain เมาที่อุณหภูมิสูงตั้งแต่ 1310 - 1400 C มีความแข็งแกร่ง ส่วนใหญ่ใช้ทำจานไฟฟ้า และเครื่องใช้ในห้องปฏิบัติการเคมี

Bone China เป็นเครื่องปั้นดินเผาที่แข็งแกร่งมาก ไม่มีความพรุน เนื้อดินขาวและโปร่งแสง เมาอุณหภูมิสูงใกล้เคียงกับพอสซิเลน บางครั้งจึงจัดอยู่ในประเภทเดียวกับพอสซิเลน เพราะอุณหภูมิการเผาอยู่ในระดับเดียวกัน แต่ในจีนมีลักษณะพิเศษที่เนื้อดินผสมจะมีที่เถ้ากระดูกสัตว์ (Bone ash) ผสมอยู่โดยสัดส่วนประมาณ 50% ส่วนที่เหลือจะเป็นหินดินเผา หรือคอร์นิชสโตน (Cornish Stone) 25% และดินขาว (China Clay) 25% ที่เถ้ากระดูกสัตว์นี้สามารถทำหน้าที่เป็นตัวลดอุณหภูมิ (Flux) ก็ได้ หรือเป็นตัวเพิ่มอุณหภูมิ (Refractory) ก็ได้ โดยถ้าใช้จำนวนน้อยจะเป็นเนื้อดินพอสซิเลน จะทำหน้าที่เป็นตัวลดอุณหภูมิ แต่ถ้าใช้จำนวนมากจนถึงระดับหนึ่งจะกลายเป็นตัวเพิ่มอุณหภูมิ ลักษณะที่เด่นที่สุดของ Bone China ก็คือ ความขาวและโปร่งแสง การผลิตจะเผาในอุณหภูมิที่ค่อนข้างต่ำ

เป็นที่น่าสังเกตว่ามักเกิดความสับสนในการเรียกหรือจัด Porcelain กับ Bone China หรือ "China" อยู่เสมอ ๆ ในประเทศอังกฤษ Porcelain หมายถึงเครื่องปั้นดินเผาที่มีความขาว แกร่ง และโปร่งแสงที่เป็น Hard Porcelain เท่านั้น ส่วนคำว่า "China" หมายถึง Bone China นั่นเอง Bone China เกิดขึ้นในอังกฤษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้เผยแพร่โดยเว็บไซต์นี้การคัดลอกโดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนปลายศตวรรษที่ 19) ในสหรัฐอเมริกา Porcelain หมายถึงเครื่องปั้นดินเผาชนิด
 แกร่ง สีขาวทั้งเคลือบและไม่เคลือบ ที่นำไปใช้กับเทคนิคเฉพาะอย่าง เช่น นำไปใช้กับ
 เครื่องไฟฟ้า นำไปใช้กับเครื่องมือ ล้วน "China" หมายถึงเครื่องปั้นดินเผาชนิดแกร่ง
 สีขาวทั้งที่เคลือบและไม่เคลือบที่นำไปใช้ทั่วไป เช่น ภาชนะอาหาร เครื่องตุ๋นที่ทำงานศิลปะ
 บางอย่างโรยตามคุณสมบัติสำคัญของ Porcelain และ Bone China ที่เหมือนกันคือ ความ
 เหนียวและโปร่งแสง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงคุณสมบัติของเครื่องเคลือบดินเผา

คุณสมบัติ	Earthenware	Stoneware	Porcelain	Bone China
ความหนาของยางยิบ (กติกเป็น %)	32-20	26	50	25 + 50 เกล็ดกระดูก
ดินขาว	20-33	20	-	-
ดินเหนียว	13-12	10	25	25
ดินเผา	20-35	12	25	-
สีของผลิตภัณฑ์	สีขาวนวล, สีฟ้า งาช้าง, สีดำ เขียว	สีขาว สีเข้ม	สีขาว	สีขาว
จุดหลอมเหลว (อุณหภูมิ)	1100	1100 - 1300	1100	1150
ความพรุน (การดูดน้ำ)	7-9 %	3%	ต่ำกว่า 0.4%	-
เนื้อผลิตภัณฑ์	หนาหยาบ	หนาหยาบ	บาง, โปร่งแสง	บางมาก, โปร่งแสง
ความแข็งแกร่ง	พอใช้	ปานกลาง	ดีมาก	แข็งแกร่งมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์ชนิดของเนื้อดินที่เหมาะสม

จากลักษณะการใช้งานของภาชนะอาหารของกรมวินโยบ ซึ่งต้องการเน้นที่ความหรูหรา ความแข็งแรงทนทานและการผลิตที่เป็นจำนวนมาก จึงนำวิธีการมาตามเงื่อนไขดังตารางต่อไปนี้

	Earthenware	Stoneware	Porcelain	Bone China
ความแข็งแรงทนทาน		○	●	●
ความหรูหรา มีคุณค่า			●	●
ความบางของภาชนะ			○	●
ความขาวของเนื้อดิน		○	●	●
ความสะอาดถูกอนามัย			●	●
ราคาเหมาะสม		○	●	○
ผลิตง่ายในอุตสาหกรรม		○	●	○

สรุป เนื้อผลิตพื้ควรเป็นเนื้อดินประเภท Porcelain

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระบวนการผลิตเครื่องเคลือบดินเผาในระบบอุตสาหกรรม

กระบวนการผลิตจะแบ่งเป็นขั้นตอนต่าง ๆ ซึ่งพอสำคัญได้ง่าย ๆ ดังนี้คือ

- วัตถุดิบ
- การเตรียมเนื้อดินขม
- การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์
- การทำให้แห้ง
- การตกแต่งก่อนเผา
- การเผา
- การตกแต่งก่อนเคลือบ
- การเคลือบ
- การเผาเคลือบ
- การตกแต่งหลังเคลือบ

วัตถุดิบ

วัตถุดิบในการผลิตเครื่องปั้นดินเผาในส่วนขมของเนื้อดินมี 2 ลักษณะคือ

- **Plastic Material** คือ วัตถุดิบส่วนที่เข้าในการขึ้นรูป หรือการทรงตัวของเนื้อดิน ได้แก่ ดินขาว ดินเหนียว และดินที่มีคุณสมบัติในลักษณะต่าง ๆ

- **Non-Plastic Material** คือ วัตถุดิบส่วนที่เข้าในการนำมาทำเป็นรูปทรงใดด้วยตัวเอง หรือเป็นส่วนผสมในดินปั้นหรือเคลือบ เพื่อร่างคุณสมบัติบางประการ เช่น ทำหน้าที่เชื่อมประสาน หรือเป็นทำเคลือบทนไฟ (Refractory) ได้แก่ Silica หรือหินแก้ว บางชนิดใช้เป็นตัวลดอุณหภูมิในการเผา (Flux) ได้แก่ Feldspar หรือหินทัมมา ส่วนเถ้ากระดูก (Bone ash) ใช้ผสมเฉพาะใน Bone China เพื่อเพิ่มความเหนียวในการทรงตัว (Plasticity) ในเนื้อดิน

การเตรียมเนื้อดินขม

การเตรียมดินในที่นี้แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ผลิตสำหรับใช้เท่านั้น ส่วนลิขสิทธิ์จะถูกรักษาไว้และกวดขันน้ำและสารที่ราคาไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ช่วยให้เกิดการกระจายและลอยตัวให้ดีขึ้น ส่วนผสมนี้เรียกว่าน้ำคิน (Slip)

- คินทำจากรับขึ้นรูปแบบขนาด ส่วนผสมแบบนี้จะมาจากลักษณะเป็นน้ำคิน (Slip) ซึ่งของนำมารดจำนวนน้ำที่ไม่ต้องการ โดยวิธีการรีบน้ำคินออกด้วยการฉีบน้ำคินเข้าเครื่องอัดและกรองเพื่อจับน้ำออก (Filter Pressing) คินที่ได้ออกมาและเหมาะสมนำไปใช้จะมีความชื้นประมาณ 21 - 25 %

การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์

การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ในที่นี้จะมีหลัก ๆ อยู่ 2 วิธี

- การหล่อแบบ (Casting) ซึ่งส่วนผสมจะอยู่ในลักษณะเหลว มี 2 วิธี

1 หล่อแบบกลางแจ้ง (Drain Casting) หรือการเทแบบวิธีนี้จะเทน้ำคินลงในแบบปูนปลาสเตอร์ เมื่อได้ความหนาตามต้องการแล้ว จึงเทน้ำคินที่เหลือออก ปล่อยให้แห้งสนิทหรือ ภาชนะหลอกเจียน

2 หล่อแบบตัน (Solid Casting) วิธีนี้ น้ำคินที่ใส่เข้าแบบจะถูกใช้ทั้งหมด ไม่มีการเทออก ส่วนใหญ่ใช้ทำพวกหม้อจับ ผลิตภัณฑ์ทรงแบบกลางแจ้งต้องการควบคุมความหนา และรูปทรงที่ไม่เป็นทรงกลม เช่น จานแป้น จานดีเหลียม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ Slip Casting เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

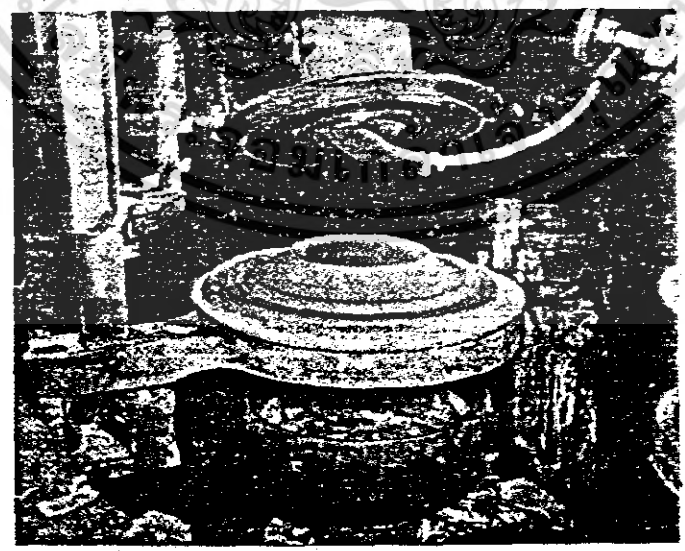
- การขึ้นรูปด้วยวิธีกลแบบ (Jigging) ปัจจุบันจะใช้หลักการด้วยเครื่องจักร
แบบหมุน (Roller Head) โปยลักษณะแบบแบบ (Mould) และลักษณะการกลดงของหัวกล
จะมี 2 ลักษณะ คือ

1 การ Jigging แบบหงาย วิธีนี้คนไข้ใช้หลักการหรือถายหัวโม่
หรือแม่แบบจะจำลองลักษณะภายนอกของภาชนะ ภาชนะที่มีความลึก



จากมุมแสดงการ กลแบบหงายโดยไข้แรงคน

2 การ Jiggerig แบบคว่ำ ลักษณะไข้จะเป็นจานหรือภาชนะแบบแบน
หัวแม่แบบจะจำลองลักษณะภายในของภาชนะ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ว่าห้ามคัดลอกโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์
รูปแสดงการ กลแบบคว่ำโดยไข้เครื่องแบบ Roller Head
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทำแห้ง (Drying)

การทำภาชนะไฟแห้ง มีจุดมุ่งหวังวิธีอบแห้ง โดยการเร่งให้ชิ้นงานหลุดจากแบบโดยเร็วแล้วส่งเข้าชั้นเคลือบที่ หรือสายพานลำเลียงเข้าเตาอบที่ทำงานตลอดเวลา โดยผลิตภัณฑ์จะแห้งภายใน 10 - 15 นาที ส่วนแม่พิมพ์จะนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่นการเร่งการผลิตให้เร็วขึ้น

การตกแต่งก่อนเผา

การตกแต่งผลิตภัณฑ์แบบ ๆ อาจใช้มีดหรือเครื่องตัดอัตโนมัติ ตามขอบของผลิตภัณฑ์ใช้เครื่องชก ขัด ลึงน้ำแข็ง ส่วนก้นก็อาจหมุนบนสักรีดลาด การขัดผิวช่วยกระทำโดยการใช้น้ำยขัด ๆ ช่วยในการขัด

การเผาดิบ (Bisque Firing)

ในโรงงานขนาดใหญ่ ผลิตภัณฑ์เผาดิบจะถูกเลื่อนไปทาสีตามสายพานเข้าเตาที่เป็นอุโมงค์ ส่วนใหญ่จะเผาอุณหภูมิประมาณ 700 - 800 C การเผาดิบช่วยให้ชิ้นตัวขึ้นก่อนครั้งหนึ่ง โดยผลิตภัณฑ์แต่ละชิ้นจะไม่ละลายน้ำอีกแล้ว

การตกแต่งก่อนเคลือบ

ขั้นตอนที่ของนำผลิตภัณฑ์มาเข้าเตาเผาออก เพื่อให้ความชื้นและอากาศจะนำไปชุบเคลือบ ขั้นตอนนี้อาจตกแต่งวาดลายได้โดยการตกแต่งแบบใต้เคลือบ (Under Glaze Decoration)

การเคลือบ (Glazing)

การเคลือบมีอยู่ 2 วิธีคือ วิธีจุ่ม (Dipping) หรือชุบเคลือบ และวิธีพ่นด้วยเครื่อง (Spraying)

การเผาเคลือบ (Glaze Firing)

เป็นการเผาครั้งที่สองหลังจากเผาดิบแล้ว เมื่อเผาเสร็จแล้วเคลือบจะหลอมเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูอาจารย์เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตเห็นาเปิดใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ละลายกลายเป็นแผ่นฟิล์มบาง ๆ ป้องกันเนื้อกระดาษ และเกิดความสวยงามและมีส่วนทำให้
ผลิตภัณฑ์ในเชิงแรงขึ้นด้วย

ควร ทดแต่งหลัง เคลือบ

เป็นขั้นตอนการตกแต่งลวดลาย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้
กระดาษเคลือบเงินเมื่อดำเนินการนี้ เป็นการตกแต่งกระดาษเพื่อให้เกิดสีสัน ลวดลาย และ
ความงามมากขึ้น เป็นขั้นตอนที่นำไปสู่ผลิตภัณฑ์ขั้นสำเร็จ

ชนิดของแม่พิมพ์พลาสติก

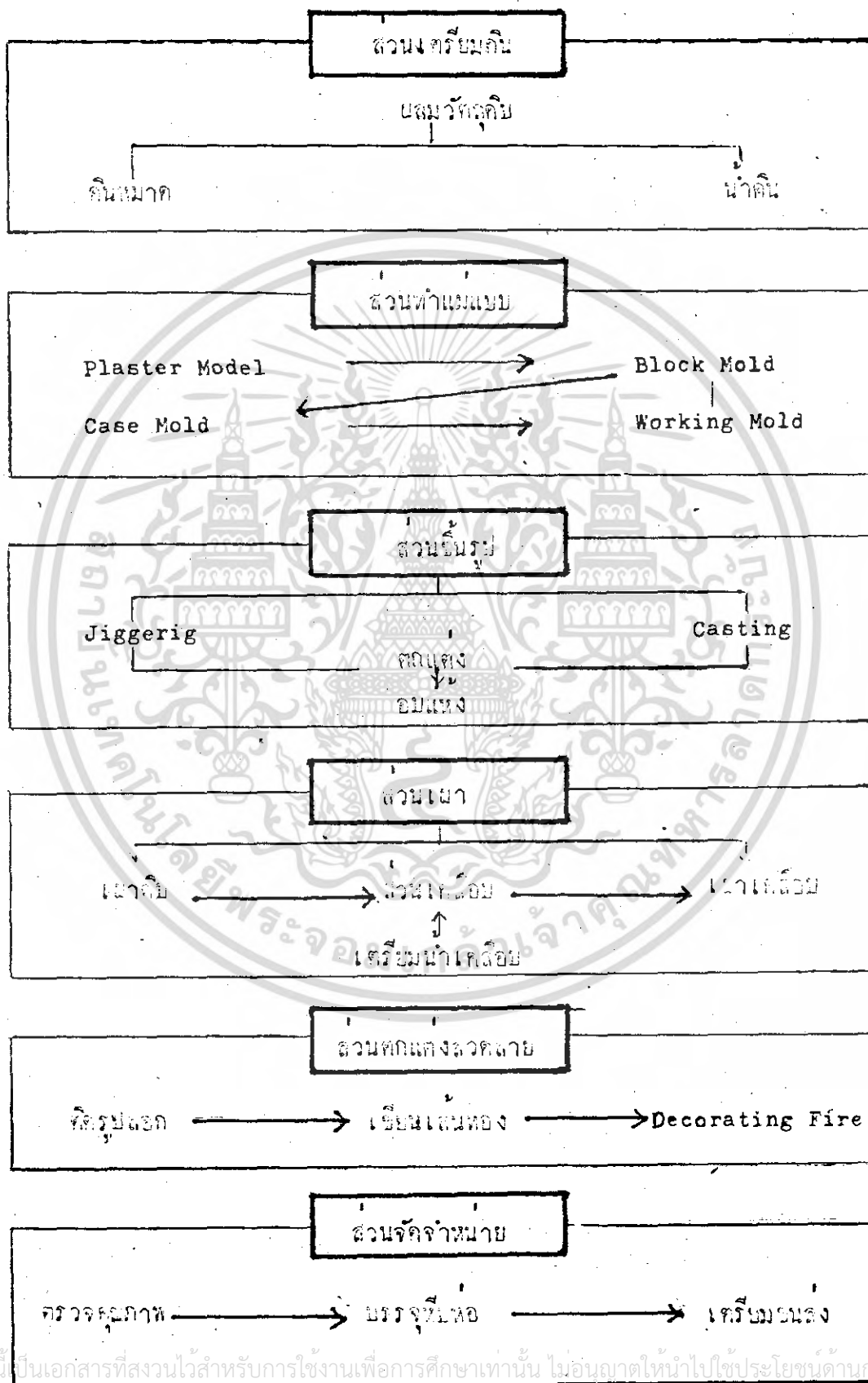
วิธีการผลิตแม่พิมพ์พลาสติกสำหรับใช้พิมพ์ Jigging หรือ Casting

มี 4 ขั้นตอนคือ

- 1 แม่พิมพ์ (Original Model) ซึ่งอาจจะทำด้วยพลาสติก ดิน ไม้
ซีเมนต์ หรือโลหะ
- 2 แม่พิมพ์เพื่อนำมาทำแม่พิมพ์ในการพิมพ์ แต่ใช้สำหรับผลิต Case Mold
เรียกว่า Block Mold ซึ่งได้มาจากการฉายแม่พิมพ์จาก Original Model
- 3 แม่พิมพ์ที่ใช้สำหรับพิมพ์แม่พิมพ์พลาสติก ซึ่งจะเป็นส่วนหนึ่งของแม่พิมพ์พลาสติก
ที่ใช้สำหรับขึ้นรูปผลิตภัณฑ์โดยวิธีพิมพ์ เรียกว่า Case Mold
- 4 แม่พิมพ์ใช้ขึ้นรูปโดยวิธีพิมพ์ เรียกว่า Working Mold ซึ่งจะเหมือนกับ
Block Mold แต่ได้โดยการพิมพ์จาก Case Mold แทนคือแม่พิมพ์ที่ใช้งานจริง

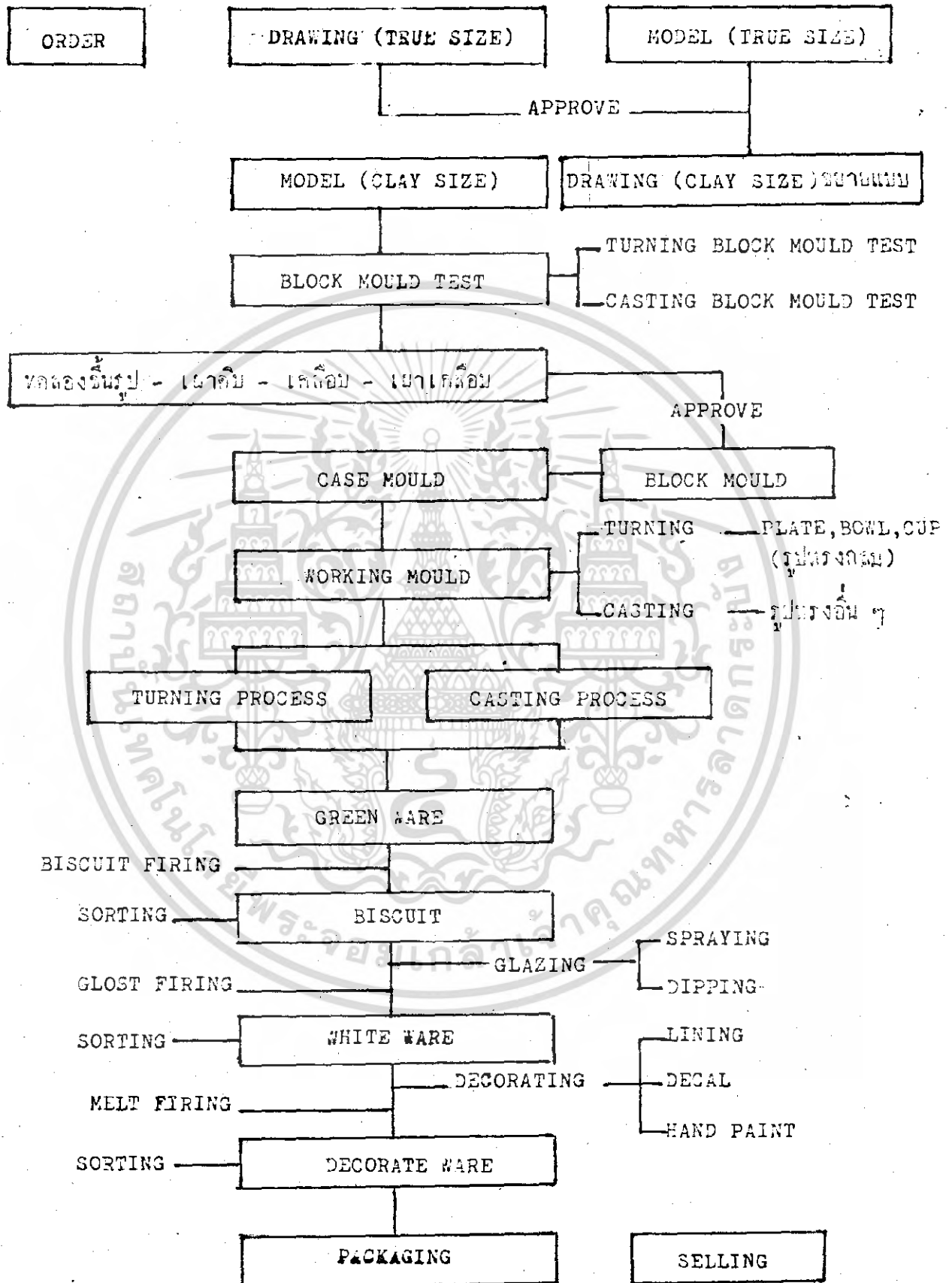
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังสรุปกระบวนการผลิตภาชนะเครื่องเคลือบดินเผา



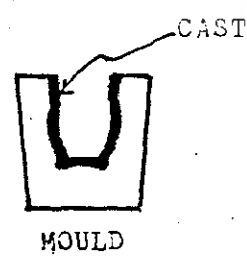
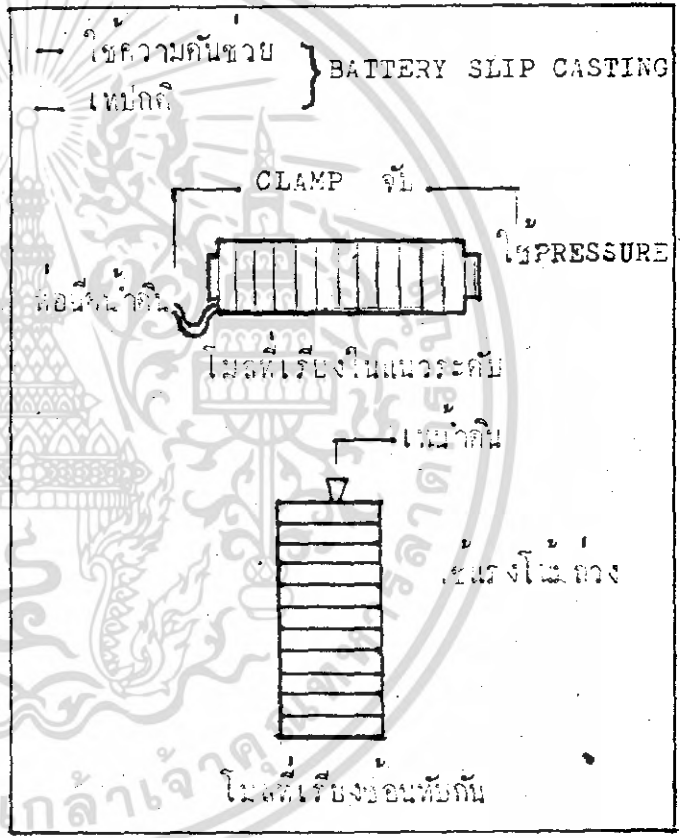
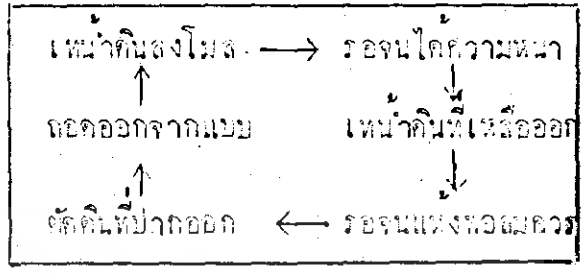
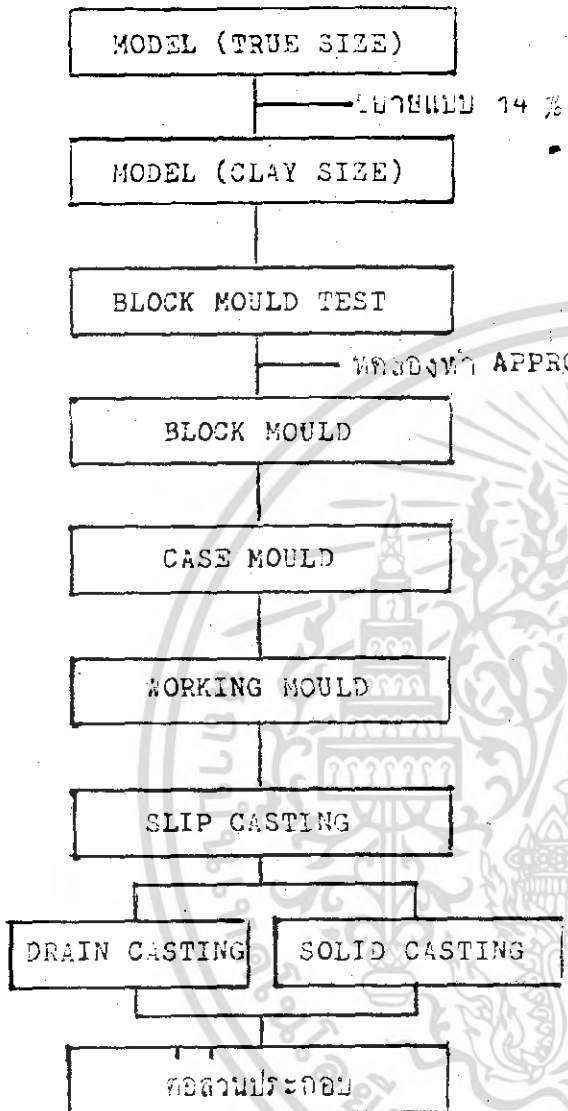
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านธุรกิจ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผังแสดงกรรมวิธีการผลิตในระบบ Mass Production

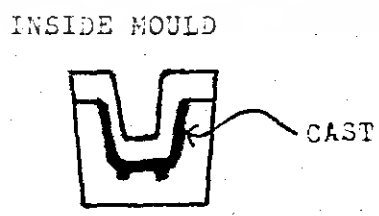


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CASTING PROCESS



DRAIN CASTING

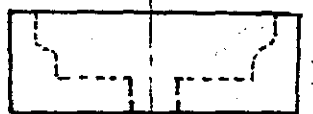
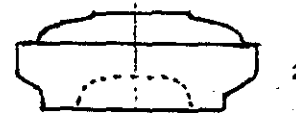
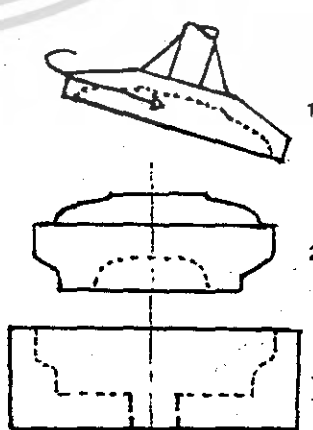
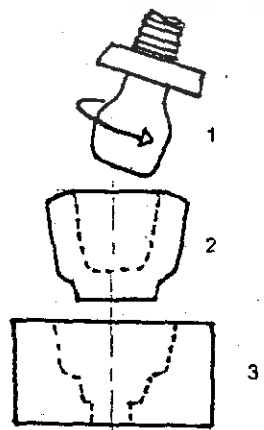
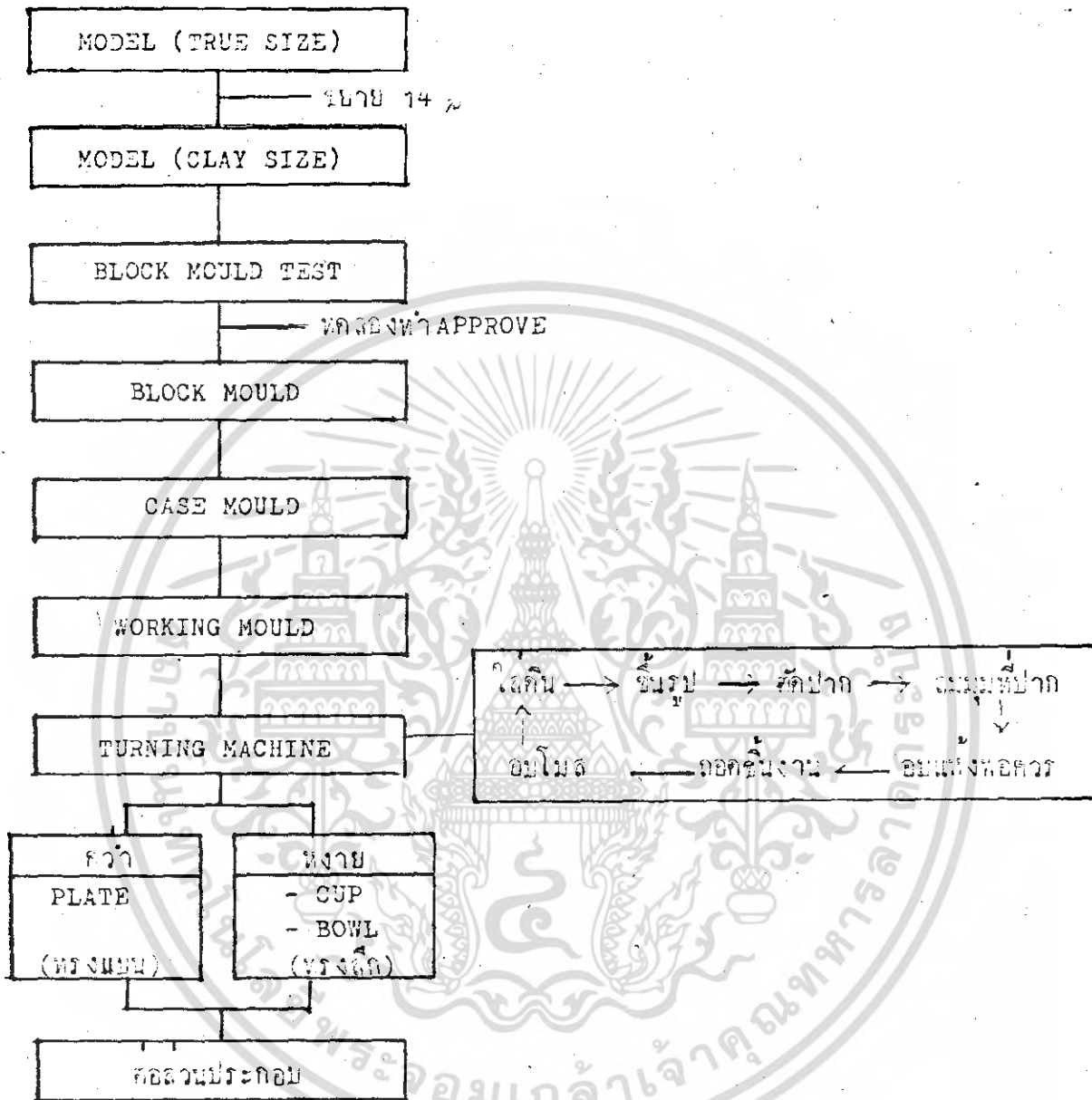


OUTSIDE MOULD

SOLID CASTING

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TURNING PROCESS



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 1 ROLLERHEAD 2 WORKING MOULD 3 SPINING

การตกแต่งลวดลายบนภาชนะอาหารในระบบอุตสาหกรรม

การตกแต่งบนเครื่องเคลือบหินเผา สามารถทำได้ก่อนการเคลือบ หรือ ตกแต่งหลังจากที่เคลือบครั้งหนึ่งแล้ว จึงสามารถแบ่งออกได้ 2 ลักษณะดังนี้

- 1 การตกแต่งก่อนเคลือบ (Underglaze Decoration)
- 2 การตกแต่งหลังเคลือบ (On-glaze Decoration)

1 Underglaze Decoration

การตกแต่งก่อนเคลือบนี้ กระทำโดยการเผาผลิตภัณฑ์หนึ่งแล้ว กรรมวิธี สามารถตกแต่งได้ด้วยการพิมพ์ การเขียนด้วยมือ (Hand Printing) หรือการพ่นสีลงบน ล้วนมากจะใช้กับผลิตภัณฑ์พวกเซรามิกเคลือบสีที่ใช้จะเป็นสีสำหรับใช้เคลือบ (Underglaze Colour) โดยเฉพาะและสีพวกนี้จะสามารถเผาได้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ เคลือบที่เคลือบทับไปนอกนี้ โดยสีจะมีทั้งชนิดที่ละลายด้วยน้ำ (Water Base) และสีที่ ละลายด้วยน้ำมัน (Oil Base) หลังจากตกแต่งเสร็จจะเคลือบทับด้วยเคลือบสี การตกแต่งก่อนเคลือบจะทำได้หลายที่ตกแต่งเปลี่ยนไปจากเดิม แต่ผิวเคลือบจะป้องกันการดูด น้ำลงบนตัวลายได้

1.1 การพิมพ์ (Printing)

โดยการใส่ทรายขี้เถ้าและลวดลายตามที่ต้องการ มาเผาทำสีลงบนผิวลาย แล้วเอาไปประทับลงบนภาชนะ ก่อนที่จะเคลือบสีทับ กรรมวิธีนี้ใช้กับลายพิมพ์ไม่มากนัก เช่น พิมพ์ทรายบนลวดลายสีลงบน หรือ ชื่อของสถานที่ที่ต้องการนำภาชนะไปใช้ สีที่ใช้กับการ พิมพ์จะใช้แบบ Oil Base เพราะมีความทนเหนียว พิมพ์ได้สะดวกและจะพิมพ์ได้ดีกว่าเดิม นั้นใน 1 ลาย

1.2 Hand Printing

การเขียนสีด้วยมือ จะใช้ปากเป็นเครื่องมือ และใช้สีแบบละลายน้ำได้ จะดีกว่าเพราะสามารถทำให้เกิดความอ่อนนุ่ม หรือสีอ่อน สีส้ม และสามารถเขียนลาย ที่ให้ความรู้สึกที่สวยงามได้ วิธีนี้ต้องใช้ช่างที่ชำนาญ และเสียเวลามากรวมทั้งโค่งงานที่ไม่

เป็นมาตรฐานเหมือนกันทุกชิ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 Silk Screen

การพิมพ์สีกรีนลงบนภาชนะโดยกรงทำโดยยาก และใช้โคลกับรูปกรง และลายที่จำกัดเท่านั้น ลวดลายพวกนี้จะแข็งแรงกว่าการเขียนลายด้วยมือ แต่สามารถทำแบบซ้ำ ๆ กันได้มาก

2 On-glaze Decoration

การตกแต่งหลังเคลือบภาชนะจะผ่านการเผามาแล้ว 2 ครั้ง คือ เผาหิน และเผาเคลือบ โดยมากจะเคลือบสีขาว จึงเรียกว่า "white ware" การตกแต่งแบบนี้จึงเป็นการเผาครั้งที่ 3 สีที่ตกแต่งด้วยกรรมวิธีนี้จะไม่เปลี่ยนสีไปมาก เพราะจะไม่หิวเคลือบขึ้นมาทับ การตกแต่งดินเคลือบอาจถูกขูดขีดได้ง่าย ปัจจุบันได้มีการค้นคิดสีที่มีความทนทานต่อการขูดขีด และสารที่เพิ่มเมือ (Detergent) ที่ช่วยลดการตกแต่งแบบนี้โดยเฉพาะ การตกแต่งดินเคลือบจะมีทั้งเขียนด้วย (Hand Printing) และการใช้รูปลอก (Transfer Paper)

2.1 การเขียนสี (Overglaze Colours)

การเขียนดินเคลือบจะยากกว่าเขียนสีในเคลือบมาก เพราะภาชนะที่ถูกละลายแล้วจะไม่ดูดซับน้ำ การเขียนจึงต้องอบระเหยน้ำออกไปก่อนเป็นส่วนใหญ่ในประเทศอังกฤษนิยมการเขียนรูปทิวทัศน์ด้วยวิธีนี้ลงบนภาชนะ (landscape Printing) ลวดรูปทิวทัศน์จะเห็นได้จากเบ.จริง ซึ่ง เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความประณีตสวยงามและราคาแพงอย่างหนึ่ง

2.2 การใช้กระดาษรูปลอก (Transfer Paper)

กระดาษรูปลอก Transfer Paper หรือ Decalcomania นิยมใช้มากในอุตสาหกรรมปัจจุบัน สามารถตกแต่งลวดลายที่มีหลายสี และลายที่ประดิษฐ์ประดอยไพเราะมาก (Ornate Decoration) การทำกระดาษรูปลอกในปัจจุบันนอกจากการทำแบบซิลค์สกรีนแล้ว ยังมีกรรมวิธีในการพิมพ์ที่ทันสมัยที่สามารถพิมพ์ลวดลายที่มีลักษณะเหมือนรูปวาด (Hand Printing) ได้ด้วย

2.3 การตกแต่งสีทอง (Gold)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนเวลาสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สีทองที่ทนกับภาชนะแบ่งออกได้ 3 ชนิด

2.3.1 Best Gold เป็นทองที่มีส่วนผสมของโลหะอย่างอื่นอยู่น้อยมาก จะให้สีทองที่ดูเป็นมันวาวและค่อนข้างหนา

2.3.2 Liquid or Bright Gold ราคาถูกและไม่ทนทาน สีทองจะไม่คงใสมากนัก การตกแต่งจะค่อนข้างยาก

2.3.3 Acid Gold สีทองชนิดนี้จะสวยงาม ราคาแพงมาก และใช้มากในระบบอุตสาหกรรม

กรรมวิธีการตกแต่ง Transfer Printing

1) โรงปฏิบัติการ หรือห้องพิมพ์ (Work Shop or Printing Room)

ห้องปฏิบัติการจะต้องใหญ่ และกว้าง อุณหภูมิห้องควรอยู่ในระหว่าง 18-20 °C ความชื้น 65-70% หรือห้องปรับอากาศ เพื่อไม่ให้อากาศชื้นเกินไปหรือแห้งเกินไป

2) กระดาษรูปถ่าย (Paper of transfer picture)

การพิมพ์สีจะถ่ายลงบน Simplex Paper (meta Paper) ซึ่งกระดาษนี้จะเคลือบผิวไว้ ซึ่งมีคุณสมบัติที่ติดกับภาชนะ กระดาษนี้ต้องเก็บในตู้ความชื้น ถ้าอยู่ในที่แห้งจะเกิดการหดและร่นตัว กระดาษรูปถ่ายที่มีคุณภาพดีจะรองรับการเปลี่ยนแปลงของบรรยากาศและความชื้น กระดาษรูปถ่ายในงานเซรามิกจึงมีคุณภาพแตกต่างกัน

3) ผ้าพิมพ์ (Printing cloth)

การเลือกผ้าพิมพ์ขึ้นอยู่กับประเภทของงาน ผ้าพิมพ์สำหรับงานเครื่องแก้วจะหนักกว่าผ้าพิมพ์งานเซรามิก ผ้าพิมพ์มีหลายขนาด และความแข็งแรงของเส้นด้ายต่าง ๆ กัน ใย Nylon และ Perlon มีความยืดหยุ่นดี ผ้าพิมพ์ใยโลหะเหมาะสำหรับงาน Lay Mark

4) การพิมพ์ (The Screen)

การ Screen มี 2 วิธี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การ Screen โดยตรง (The Direct Screen)

- การ Screen รูปลอก (The Film Screen)

การพิมพ์แบบ Direct Screen สามารถใช้สกรีนได้ทั้งสีและขาว และมีข้อจำกัดของรูปทรงภาชนะ

5) สกรีนสี (Screen Printing Colour)

สีที่ใช้ในการพิมพ์รูปลอกเป็นผงผสมของผงสี (Colour Powder) กับน้ำมัน โดยการบดรวมในหม้อคั่ว จะได้ส่วนผสมสีที่มีความข้น เมื่อจะนำพาไปใช้งานสามารถเจือสีน้ำมันให้มีความข้นที่เหมาะสมได้ ในการพิมพ์หลาย หากสีแห้งเกินไปเมื่อเขาแล้วจะเกิดลายเส้นขุ่น หากพิมพ์สีบางเกินไป สีอาจลบเลือนไต่ระยะเขา

3 LUSTRE COLOUR

เป็นสีใช้ตกแต่ง มีลักษณะแวววาวงาม ลักษณะเป็นร่องเพลาที่มีส่วนผสมของโลหะ สามารถตกแต่งโดยใช้วิธีเขียน หรือพ่นก็ได้

- วิธีเขียน แบ่งต้องเป็นแบ่งบนของปราศจากฝุ่น ภาชนะที่จะเขียนต้องสะอาดปราศจากฝุ่นและความมันหรือความชื้น หากเขียนไปให้เจือน้ำมันเบอร์ 26 การเขียนควรเขียนในที่แห้งปราศจากความชื้น

- วิธีพ่น การพ่นใช้เครื่องพ่น (Spray Gun) โดยการพ่นน้ำมันเบอร์ 100 30-100 psi วิธีนี้จะทำให้เคลือบสีให้ลักษณะแวววาว

เมื่อเขียน หรือพ่น Lustre แล้วต้องทิ้งในที่แห้งหลายชั่วโมงในที่ไม่มีฝุ่น และแสง

การเผาของระเหยระเหิด ที่อุณหภูมิ 420 °C ในน้ำมัน (Oil Vapour Development) จะทำให้หายเงา และในบรรยากาศเฉื่อยที่เป็น Reducing Lustre จะละลาย

อุณหภูมิในการเผา	-	PORCELAIN	800 °C
		EARTHENWARE	700 - 750 °C

นอกจากลวดลายที่กดแห้งด้วยสีต่าง ๆ แล้ว ยังสามารถทำลวดลายบนภาชนะด้วย การทำลวดลายในลักษณะลายจะเป็นลายนูนต่ำ (Low Relief) ซึ่งจะคงทนไปพร้อม เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นประโยชน์ในการนำ ไปใช้ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กันกับการออกแบบด้านรูปทรง ภาชนะที่มีลวดลายในตัวมาแล้ว ยังสามารถตกแต่งลาย ด้วยวิธีใช้กระดาษรูปลอกอีกก็ได้ ลักษณะยี่ห้อ Bone China แบบทูลเกล้าที่เป็น รูปแม่โบราณจะท้าววิ้นมาก (Old-style fashion) ทุกรูปในหน้าตัดไปลักษณะที่ออกแบบใหม่ลายในตัวและนำตกแต่งด้วยแถบสี (Banding) และสีทองอีกครึ่ง

สรุป กรรมวิธีตกแต่งด้วยกระดาษรูปลอก เหมาะสมสำหรับโครงการนี้ เพราะ สามารถผลิตได้ง่ายด้วยระบบอุตสาหกรรม และสามารถใช้ได้กับลายทุกชนิดและทำไล่หลาย ดี และใช้ได้กับลายแบบรูปวาดที่เหมือนวาดด้วยมืออีกด้วย

สรุปขอความเห็นทางกรรมวิธีการ ตกแต่งลวดลาย เครื่องเคลือบดินเผา

วัตถุประสงค์

ชนิดของดี

- Under glaze Colour สีใต้เคลือบ ใช้ตกแต่งขอบเคลือบ
- Over glaze Colour สีบนเคลือบ ใช้ตกแต่งบนเคลือบ
- Luster Clour สีที่แวววาวแวววาวเช่นสีทอง (Gold Luster)

กระดาษรูปลอก (Decal Comania)

ใช้ตกแต่งบนเคลือบ ใช้วิธีพิมพ์หรือคัดกรีน ลงบนกระดาษรูปลอก แล้วมีกลึงบน ลายและแล้วนำไปเผา อุณหภูมิที่ใกล้เคียงกับดินเคลือบ

กรรมวิธีการตกแต่ง

- Lining การเขียนเส้นขอบหรือเส้นเล็ก ๆ บนภาชนะเคลือบ ใช้เขียน ด้วยเครื่อง
- Printing วิธีนี้เขียนด้วยมือ ไม่นิยมใช้ในระบบอุตสาหกรรม
- Silk Screen การพิมพ์สีคัดกรีนลงบนภาชนะเคลือบ
- Decalcomania การใส่กระดาษรูปลอกซึ่งทำไว้บนลายรูปทรงกว่าพิมพ์ จีลคัดกรีนบนภาชนะเคลือบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 ข้อมูลด้านธุรกิจวิทยาและจิตวิทยา

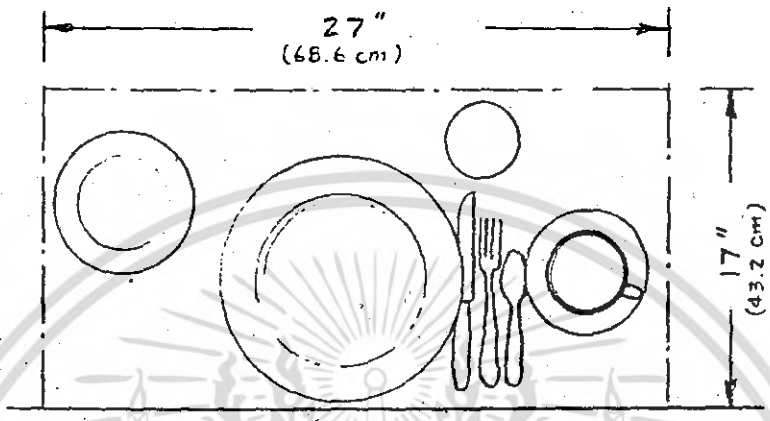
- อนาคตของธุรกิจวิทยาในวงกว้างเกี่ยวกับกรับประทาน
- ลักษณะการใช้จ่ายของผู้นิยมเกี่ยวกับสถานะอาหาร
- จิตวิทยาของผู้นิยมสถานะอาหาร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

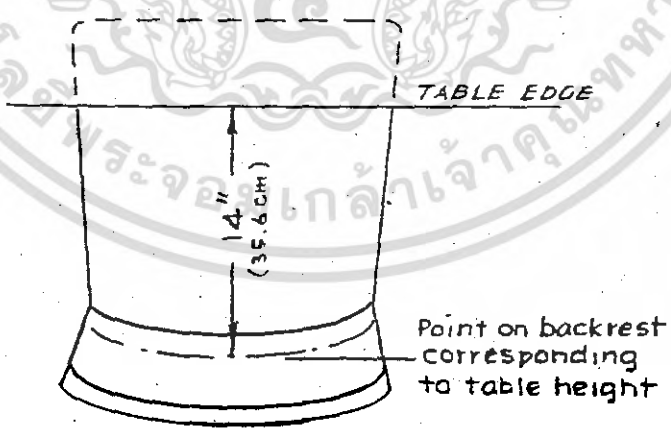
2.5 ข้อมูลด้านสรีระและจิตวิทยา

- ขนาดโต๊ะส่วนสรีระวิทยาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการรับประทานอาหาร



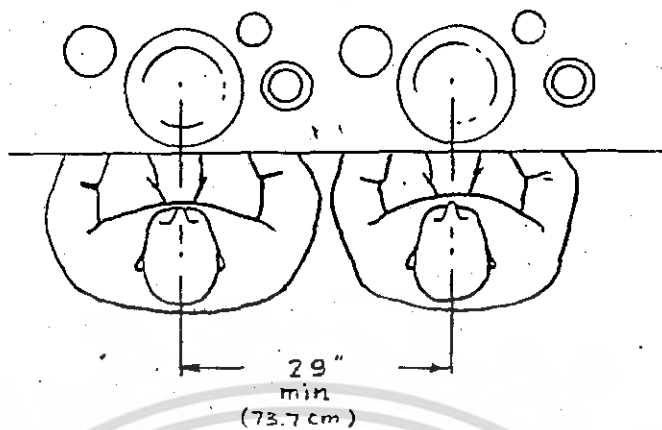
Comfortable table setting envelope

ขนาดพื้นที่ของการจัดชุดอาหารสำหรับผู้ใหญ่ 1 คน ที่สะดวกสบาย ซึ่งสามารถถว้วางจานใบใหญ่ จานว่าง ถ้วยกาแฟ และแก้วน้ำต่าง ๆ ได้พอดี สามารถนั่งรับประทานอาหารได้อย่างสบาย คือ ยื่นออกไปประมาณ 43.2 เซนติเมตร และยาวออกตามแนวห่างจากหน้าประมาณ 68.6 เซนติเมตร ดังรูปข้างบน

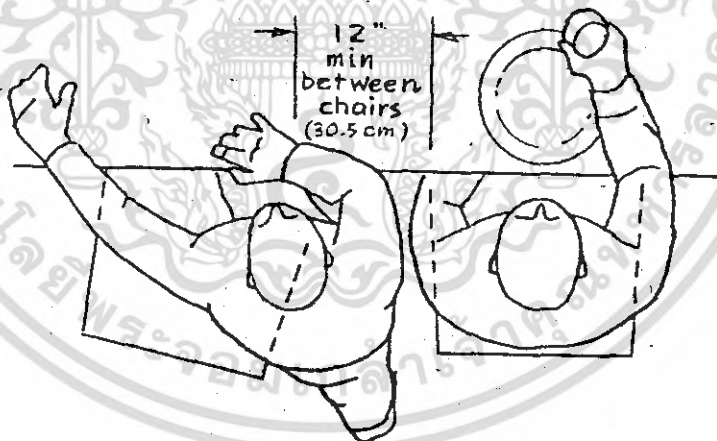


Comfortable eating distance (Adults)

ขนาดเก้าอี้นั่งรับประทานอาหารที่สบายสำหรับผู้ใหญ่ จะห่างจากขอบโต๊ะถึงจุดกึ่งกลางหลังของผู้นั่งรับประทานอาหารระยะประมาณ 35.6 เซนติเมตร จะเห็นได้จากรูป ขณะนั่งรับประทานอาหาร เก้าอี้จะยื่นเข้าไปใต้โต๊ะกวายนเล็กน้อย ต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ระยะห่างระหว่างคน 2 คน ที่นั่งติดกัน จุดกึ่งกลางลำตัวของทั้งสองคนควร
ห่างกันประมาณ 73.7 เซนติเมตร



ระยะห่างระหว่างเก้าอี้ของคน 2 คน ที่นั่งติดกันควรห่างกันประมาณ
30.5 เซนติเมตร เพื่อให้ทุกคนงั่งเข้าออกได้สะดวกที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ขนาดลักษณะของมือ



ความยาวของมือ

ผู้ใหญ่

เพศชาย

เพศหญิง

เด็กชาย

อายุ 17 ปี

อายุ 14 ปี

อายุ 12 ปี

เด็กหญิง

อายุ 17 ปี

อายุ 14 ปี

อายุ 12 ปี

กำลัด

ปานกลาง

สูงตุ่

7.0"

6.4"

6.8"

6.3"

5.7"

6.1"

6.1"

5.6"

7.6"

6.9"

7.4"

7.0"

6.3"

6.7"

6.7"

6.4"

6.2"

7.4"

7.9"

7.6"

7.0"

7.2"

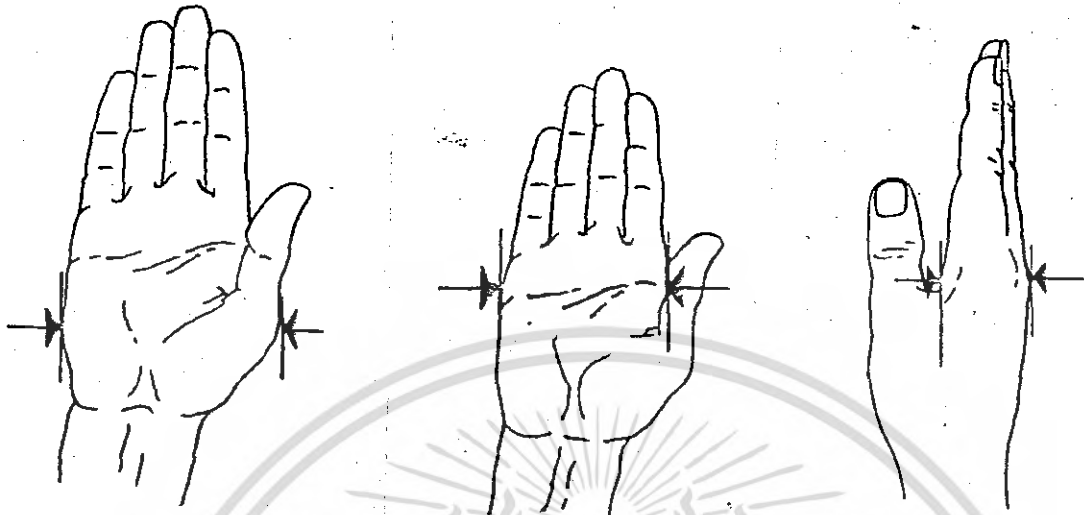
7.2"

7.0"

(1 นิ้ว = 2.54 ซม.)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกร้นำไปใช้



ความกว้างของมือ

		กำศัก	ปานกลาง	สูงสุด
- นิ้วรวมนิ้วหัวแม่มือ	ผู้ใหญ่	3.7"	4.1"	4.4"
	เพศหญิง	3.2"	3.6"	4.0"
- นิ้วมือไม่รวมนิ้วหัวแม่มือ	ผู้ใหญ่	3.1"	3.4"	3.6"
	เพศหญิง	2.7"	3.0"	3.4"

ความหนาของมือ

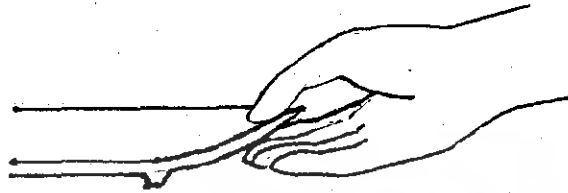
ผู้ใหญ่	เพศชาย	1.1"	1.2"	1.3"
	เพศหญิง	0.8"	1.0"	1.1"

(1 นิ้ว = 2.54 ซม.)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะการโง่งานของมือเกี่ยวกับภาชนะอาหาร

ภาชนะประเภทจาน



จานแบบไม่มีขอบ การจับยกค่อนข้างยาก เวลาจับนิ้วหัวแม่มือจะงอไปใต้วงมืออาหาร



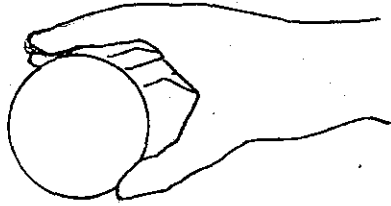
จานแบบมีขอบ การจับยกสะดวก เพราะมีด้ามให้จับได้ถนัด แต่ควรมีความลึกขอบเขตรอบ อย่างน้อยประมาณ 1.5 เซนติเมตร เพื่อให้สอดนิ้วเข้าไปช่วยยกได้ง่ายขึ้น

ภาชนะประเภทชาม

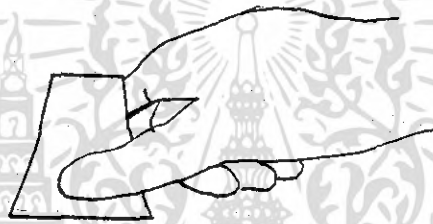


ชามขนาดปานกลาง สามารถยกด้วยมือเดียว การยกชามค่อนข้างสะดวก เพราะมีความลึกอยู่แล้ว แขนงนิ้วหัวแม่มือจะยกได้สะดวกกว่าความนิ่งที่ติดตั้ง และขอบควรมานออกเล็กน้อย เพื่อให้รับกับนิ้วหัวแม่มือ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการรักษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาชนะขนาดเล็ก



ชามขนาดเล็ก เช่น ถ้วยน้ำจิ้ม ถ้วยน้ำแกง การจับจะใช้มือจับแบบคีม โดย
การกางมือออกจับที่ขอบภาชนะสองด้านตรงข้ามกัน ถ้าภาชนะมีผนังข้างทั้งสี่จะช่วยให้อัน
ตะกวดจับ

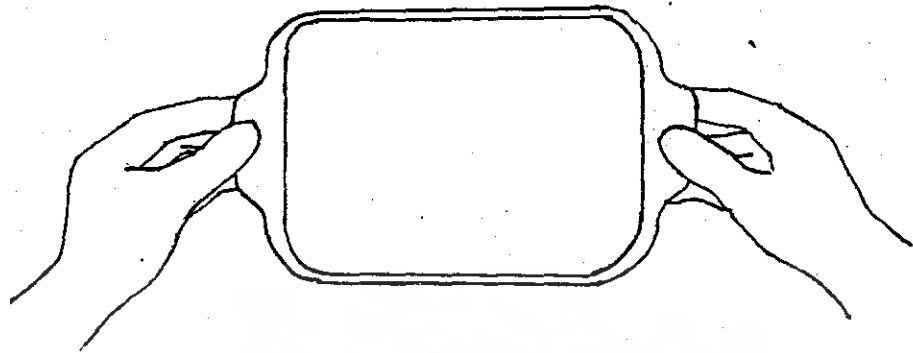


ชามขนาดเล็ก เช่น ถาดเครื่องปรุง การจับจะจับแค่สองนิ้วคือ นิ้วโป้งและ
นิ้วชี้ ภาชนะที่ขอบยื่นเล็กน้อย จะช่วยให้จับได้สะดวก

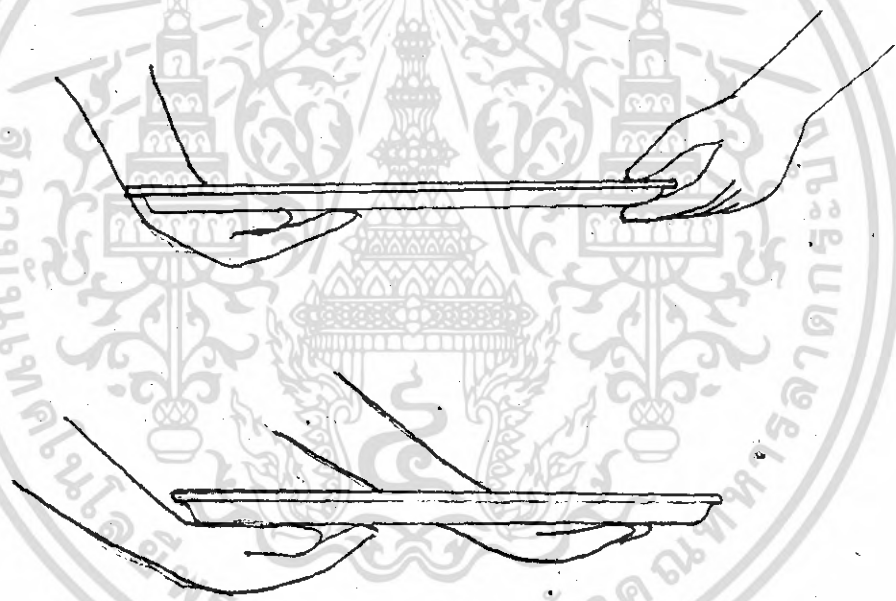
ภาชนะประเภทมือจับ (Handle)



ถ้วยกาแฟ ลักษณะการจับจะคล้าย ๆ กัน โยมนั้นและแบบ แต่จะตะกวดต่างกัน
การจับแบบคีมจะตะกวดกว่าแบบสอดนิ้ว ถ้วยน้ำหนักได้ก็ดีกว่าถ้วย แต่แบบสอดนิ้วจะมีแรง
มากกว่าในหตุคมือองาย



ภาชนะรูปทรงยาว เช่น ชามเป็ด จานตื้นเหลี่ยมมีนขา ควรจะมีขอบสำหรับจับเพื่อให้ออกไปของมือ ซึ่งสะดวกกว่าการจับมือเดียว และช่วยลดความสั่นไหว ภาชนะประเภทนี้ ส่วนใหญ่จะมีวงที่ขึ้นออกมาจับโดยเฉาะ เติงร่องข้างโดยจะไม่ให้มีขอบโดยรวม



ถาดอาหาร

การยกถาดอาหารทานให้ จะใช้สองมือ โดยมือหนึ่งสอดเข้ารับไว้ที่ด้านหลัง อีกมือจับขอบนอกช่วยให้ไม่เอียงพ่น บางทีจะสอดเข้ารับทั้งสองมือเพื่อรองรับน้ำหนัก หรือยกมือเดียวด้วยการสอดมือไว้ที่พื้นถาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จิตวิทยาของสีกับโภชนาการ

ลักษณะสีที่ใช้กับโภชนาการ มีหลักการในการเลือกใช้โดยคำนึงความสะอาด และดูรสนามัยเป็นอันดับแรก โภชนาการทั่วไปจึงนิยมใช้สีในโพน้อเนกเป็นจำนวนมาก สถานที่หรือลักษณะของบุ้ชก็มีส่วนสำคัญ เช่น โภชนาการสำหรับเด็กอาจจะใช้สีสดใส เพื่อดึงดูดความสนใจให้เด็กรับประทานอาหาร หรือใช้สำหรับงานแพทย์ก็อาจจะใช้สีที่ดูสะอาด ที่ให้ความรู้สึกสนุกสนานได้เช่นกัน นอกจากนี้ข้อจำกัดในค่า วัสดุและกรรมวิธีการผลิตก็เป็นตัวกำหนดสีของภาชนะได้เช่นกัน ภาชนะโลหะหรือแก้วจะถูกจำกัดในเรื่องนี้มาก ส่วนพลาสติก และเซรามิกก็มีโอกาสในการใช้สีได้มากกว่า

อิทธิพลของสีกับความรู้สึก

สีให้ความรู้สึกจากการมองเห็นได้แตกต่างกัน โดยอาจกลววยอย ๆ ได้คือ

- 1 ความรู้สึกเรื่องขนาด เป็นที่ทราบกันทั่วไปว่า การมองวัตถุสีอ่อนจะทำให้เกิดความรู้สึกว่าวัตถุนั้นดูใหญ่กว่าวัตถุที่มีสีเข้ม เช่น สีดำ หิ้ง ๆ ที่จริง ๆ แล้วก็มีขนาดเท่ากันไม่ว่าจะในวัตถุรูปทรงใด ๆ ก็ตาม เพราะฉะนั้นถ้าต้องการให้วัตถุนั้นดูใหญ่ขึ้นจึงควรใช้สีอ่อน ตรงกันข้ามถ้าต้องการให้วัตถุเล็กลงก็ควรใช้สีเข้ม และก็เช่นเดียวกันแม้ว่าวัตถุนั้นมีสีอ่อนอยู่แล้ว แต่หากถูกล้อมรอบด้วยสีเข้มก็จะทำให้วัตถุนั้นดูถูกยิบยิบขึ้นขนาดเล็กลงได้เช่นกัน
- 2 น้ำหนัก สีมืดลทอวัตถุนั้นเรื่องน้ำหนักได้โดย วัตถุสีอ่อนจะดูมีน้ำหนักเบากว่าวัตถุสีเข้ม
- 3 ความแข็งแรง น้ำหนักและความแข็งแรงจะมีความเกี่ยวข้องกับและในหลักการอันเดียวกัน สีเช่น เช่น น้ำ ฉางอ่อน ชมพู น้ำเงินอ่อน จะให้ความรู้สึกนุ่มนวล อ่อนแรง ส่วนสีโทนร้อน เช่น แดง แสด เหลืองเข้ม จะให้ความรู้สึกแข็งแรง กระฉับกระเฉง มากกว่าสีหนัก เช่น สีเทา ดำ น้ำตาลเข้ม น้ำเงินเข้ม จะให้ความรู้สึก แข็งแรง และมีโลหะคือ สีมรณะ (Matalic) และสีน้ำเงินปนเทาจะให้ความรู้สึกเหมือนเหล็กดูแกร่ง
- 4 อุณหภูมิ ความรู้สึกของสีในค่านิมมองได้ชัดเจมมาก คือ สีในโทนร้อนให้ความรู้สึกร้อน ขึ้นใจม เช่น แดงสด แสด ส่วนสีในโทนเย็น เช่น น้ำเงินอ่อน เขียวอ่อน ม่วงปนขาว จะให้ความรู้สึกเย็นลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5 ความสะอาด ดีที่ให้ความรู้สึกเรื่องความสะอาด ดีขาวเป็นสีที่เหมาะสมที่สุด ดีเงาข้าง ดีว่าเป็นสีที่แสดงถึงความสะอาด และสุภาพขณะใด เพราะว่าเป็นสีที่ใกล้เคียงกับสีของน้ำนมครีม ดังนั้นสีขาว จึงนิยมนำมาใช้กับสิ่งของที่ต้องการให้แลดูสะอาด เช่น ถ้วย หรือของใช้ในโรงพยาบาล หรือ ในร้านอาหารก็เช่นกัน ปัจจุบันถึงแม้จะมีการใช้สีที่มันฉูดฉาดบ้างก็จะเป็นสีลักษณะที่เจือสีขาวอยู่ด้วยนั่นเอง

6 ความภูมิฐานสง่างาม ถ้าต้องการให้สิ่งของออกมาในลักษณะนี้ ต้องหลีกเลี่ยงสีร้อนที่มีความเข้มรุนแรง ยกเว้นจะใช้ประกอบเป็นส่วนน้อยเพื่อความสะดุดตา ทั้งคู่คือความสนใจ ดีเทาเป็นสีที่แสดงความรู้สึกนี้ได้ดีที่สุด สีที่เลือกใช้ได้ก็คือ เทาอมน้ำเงิน เทาอมม่วง เทาอมน้ำเงินเข้ม อาจมีสีตัดที่ดัดเล็กน้อยได้

7 ความรู้สึกถึงเดิมนิยโคศเคน ลักษณะนี้จะเห็นโคศเคนจากวัตถุที่มีสีเดียวกัน จะมองแยกจากกันโคศเคน เช่น เรือใบสีแดงที่ลอยอยู่กลางทะเล หรือ วัวตัวสีขาวในทุ่งหญ้า ตรงกันข้ามกับสีที่มีความกลมกลืนกันถึงแวทลอมจะทำให้ดูอำพรางแยกกันโคศเคน

8 ดีที่ให้ความรู้สึกเฉพาะตัว เช่นสีเขียวเข้มที่ใช้ประจำเครื่องแบบทหาร หรือสีประจำตัวของสถานที่ กิจการ บริษัท หน่วยงาน หรือโรงเรียนต่าง ๆ สีเหล่านี้จะเพิ่มความหมายเฉพาะตัวของแต่ละที่ไป

9 ความหรูหรา ลักษณะนี้จะใกล้เคียงกับความรู้สึกภูมิฐาน สง่างาม แต่จะทำให้ดูหรูหรามากขึ้น และเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไป ก็คือ สีทอง ซึ่งจะเห็นได้ในเครื่องประดับต่าง ๆ ตลอดจนให้ความรู้สึกสูงส่ง เป็นสีที่งามที่สุดในขาวของ เครื่องใช้ในระดับพระมหากษัตริย์ที่เคียว

ในพื้นที่ฐานะอาหาร เป็นเครื่องเคลือบดินเผา หรือเครื่องกระเบื้องที่ใช้งานลำหับุโดยสารเครื่องนินชั้น Royal Executive Class การเลือกใช้สีจึงต้องลึกลับเป็นอย่างมากในการเลือกใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับการ เลือกใช้สีในกรณีนี้แบ่งพิจารณาออกเป็น 3 ส่วนดังนี้ คือ

- 1 สีสำหรับภาชนะอาหาร (สีพื้น)
- 2 สีสำหรับตกแต่งภาชนะ (สีลาย)
- 3 สีสำหรับฉาตอาหาร

สีสำหรับภาชนะอาหาร พิจารณาได้ดังนี้ คือ

- ให้ความรู้สึกสะอาด
- ส่งเสริมอาหาร ในภาชนะ
- ส่งเสริมลวดลายที่ชัดเจน
- ช่วยให้ภาชนะดูมีขนาดใหญ่ (ในที่นี้ภาชนะจะถูกจำกัดขนาดอยู่มาก)

สีสำหรับลวดลายตกแต่งภาชนะ พิจารณา ดังนี้

- สัมพันธ์สีพื้นของภาชนะ
- ส่งเสริมเอกลักษณ์เฉพาะตัวของกรมินไทย
- ช่วยให้ผู้ดูมีฐาน สง่างาม
- ช่วยให้ผู้ดูมีความสุข

สีสำหรับฉาตอาหาร พิจารณา ดังนี้

- คู่ตรงข้ามกันกับภาชนะใด
- ส่งเสริมในภาชนะคู่เค้น (ภาชนะไม่กลืนไปกับฉาตอาหาร)
- ฐานผู้ดู สง่างาม
- ความแข็งแรง

สรุป สีที่ใช้

- 1 สีพื้นภาชนะควร เป็นสีขาวที่สุก
- 2 สีตกแต่งควรเป็น ม่วง, ชมพู, ทอง เพราะเป็นสีประจำของกรมินไทยอยู่แล้ว และมีสีทองที่จะช่วยให้ดูหรูหรา โค้ดที่สุก
- 3 สีฉาตอาหาร ควรเป็น สีเข้ม เช่น เทา หรือ สีในโทนนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 แนวทางการ ออกแบบ

2.6.1 แนวทางการ ออกแบบภาคอาหาร

2.6.2 แนวทางการ ออกแบบภาชนะอาหาร

2.6.3 แนวทางการ ตกแต่งขวดลาย

- หลักในการวางลาย

- หลักในการสร้างลาย

- ที่มาของขวดลาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 แนวทางการ ออกแบบ

2.6.1 แนวทางออกแบบภาชนะอาหาร

จากการสรุปข้อมูลในหัวข้อที่ 2.3.3 ภาชนะอาหารจะถูกกำหนดขนาดและรูปร่างเบื้องต้นเมื่อได้เวลาขึ้นหน้า การใช้งานกำหนดให้มีขอบกันแบ่งส่วนของภาชนะเป็นสองส่วน ดังรูป



แนวทางการ ออกแบบภาชนะอาหารในชั้นต่อไป กำหนดถึงรูปร่างที่ช่วยงานผลิตได้ และความกลมกลืนกับยุคภาชนะ ซึ่งรูปเงื่อนโซ่โซ่ที่พิจารณาในการเลือกแบบโค้งงอ

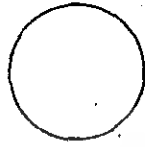
- การปรับรูปร่างสี่เหลี่ยมขึ้นหน้าให้เข้ากับยุคภาชนะใดมากที่สุด
- ความลึกของตัวภาชนะที่เหมาะสมกับความลึกของภาชนะโดยเมื่อวางภาชนะลงไปแล้วสามารถจับขึ้นได้ง่าย
- ขนาดของที่แบ่งวางภาชนะโค้งงอที่พิจารณาเลือกโซ่โซ่ไปมาของภาชนะ
- ลวดลายที่ขอบรอบสำหรับจับยก และลวดลายร่องรับขึ้นในคู่เก็บ
- ลวดลายต่างๆ ที่ให้ความระอาคงทน ไม่เกิดฝุ่นหรือเศษคราบอาหารติดได้ง่าย
- ลวดลายของภาชนะที่ผลิตได้มีเนื้อ หรือภาชนะดินโถงได้ง่าย
- สีของภาชนะอาหารดูมีคุณภาพ สวยและมีภาชนะให้ดูเด่นและดูน่ารับประทาน

2.6.2 แนวทางออกแบบภาชนะอาหาร

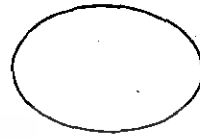
รูปร่างที่มีความเป็นไปได้อย่างกับภาชนะอาหาร

ภาชนะอาหารโดยทั่วไปเราจะคุ้นเคยกับรูปร่างที่เป็นวงกลม นอกจากนี้ก็จะเป็นวงรี และจานหรือจาน เพลที่เราคุ้นเคยก็จะใช้ เป็นจานกลางมากกว่าจานที่ไว้รับประทานโดยตรง แต่อย่างไรก็ตาม ก็ยังมีจานที่ไว้เป็นจานรับประทานโดยตรงก็อยู่ดี สำหรับจานรูปทรงอื่น ๆ ก็จะมีพื้นฐานมาจากรูปวงกลม เป็นส่วนใหญ่ เพราะว่าลักษณะวงของจานไม่ว่าจะกลมเท่าๆ กันสน อีกทั้งหาหม้อเกิดตบลงเนื้อที่ และห้องอ้อ ลึงถึงเจ้าของเอกสารที่ทุกสิ่งทุกอย่างนำไปใช้

หรือส่วนที่ใส่ใส่อาหาร ที่เป็นวงกลมสามารถจัดรับประทาน และถวาทรวมอาหารในภาชนะ
โดยที่ผู้ใด ส่วนขอบจานจึงมีรูปร่างต่าง ๆ ที่เห็นไปได้ ดังนี้



รูปวงกลม



รูปวงรี



รูปสี่เหลี่ยม



รูปห้าเหลี่ยม



รูปหกเหลี่ยม



รูปแปดเหลี่ยม

สังเกตว่าทั้งหมดนี้ รูปวงรีง่าย ๆ ก็คือลักษณะกลม และลักษณะเหลี่ยมนั่นเอง
ในที่มีภาชนะที่ออกแบบจะรองรับให้จัดวางลงในภาชนะเหลี่ยมใดรูปหนึ่ง และช่วยงาน ทั้งนี้ รูป
ทรงห้าเหลี่ยม ซึ่งไม่มีด้านคู่ใดที่ขนานกันเลย จะไม่สามารถนำมาใช้กับรูปทรงสี่เหลี่ยม
ของภาชนะได้ จึงไม่นำรูปห้าเหลี่ยมมาพิจารณาสำหรับการเลือกทรง

มีรูปร่างลักษณะของรูปทรงในการจัดลงภาชนะคือ รูปทรงเดิมซึ่งมีขนาดใหญ่ใส่อาหาร
ได้มากที่สุด แต่จะมีส่วนเกินที่เหลื่อมล้ำออกมานอกภาชนะ และการเก็บคั้นเก็บเงินแบบเดิมไป
ภายในภาชนะ รวมทั้งไม่มีความกลมกลืนกับภาชนะ ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะภาชนะเดิมไม่ได้ออกแบบ
มาด้วยกันกับภาชนะ

ฉะนั้นการออกแบบรูปทรงของภาชนะและรูปทรงของภาชนะ จึงควรออกแบบไป
ร่วมกัน โดยคำนึงถึงรูปทรงของภาชนะที่จะรองรับไว้เป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า และขนาดเท่าเดิม
เพื่อให้เก็บเข้าที่ขนาดเดิมได้พอดี แต่จุดที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้คือ ทรงมุมที่สามารถจัด
หรือลบออกเพื่อให้เข้ากันกับภาชนะที่จัดลงไป
เอก... ไม่วาทกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นที่ 1 ศึกษารูปทรงภาชนะที่เป็นไปได้ และการพัฒนารูปทรงนั้น ๆ ว่าสามารถเปลี่ยนแปลงไปได้มากเพียงใด เพื่อจะนำรูปทรงเหล่านั้นไปจัดลงในถาดเพื่อประโยชน์ทางด้านกรู๊ตติ้งที่ และความสวยงามกลมกลืนกันอีกทีหนึ่ง

การพัฒนารูปทรงขั้นพื้นฐาน

1 รูปวงกลม



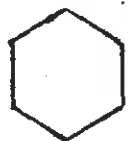
2 รูปวงรี



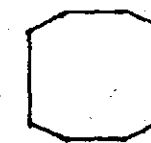
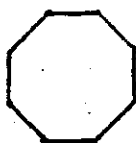
3 รูปสี่เหลี่ยม



4 รูปหกเหลี่ยม



5 รูปแปดเหลี่ยม



รูปทรงและการพัฒนาเหล่านี้เป็นการพัฒนาเพื่อให้ได้รูปทรงที่แตกทางความคิดเท่านั้น ยังไม่ได้พัฒนาในรายละเอียด ซึ่งเมื่อนำรูปทรงเหล่านี้ไปจัดลงในถาด และเลือกเอกสารเป็นเอกสารที่ลงพิมพ์ให้ดูการเรียง และเพื่อการศึกษาเพิ่มเติม ไม่อนุญาตให้เห็นใช้ประโยชน์ด้านราคาไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปทรงที่เหมาะสมได้แล้ว จึงจะนำรูปทรงนี้มาออกแบบในรายละเอียดต่อไป

เงื่อนไขพิจารณาการเลือกรูปทรงภาชนะ

1 ประสิทธิภาพที่ดี

คือภาชนะจะถูกจำกัดขนาดโดยขนาด การเลือกรูปทรงต้องการรูปทรงที่ ทำให้มีขนาดได้ใหญ่มากที่สุดโดยสามารถจุอาหาร ได้เท่าเดิม แต่มีลักษณะประกอบอื่น เช่น ขอบจาน โค้งตามต้องการ

2 ความสวยงาม

เป็นจุดหลักของการออกแบบรูปทรงของภาชนะ สำหรับบริการผู้โดยสาร ในระดับ Royal Executive Class

3 ความกลมกลืนกับอาคาร

ความสวยงามและความกลมกลืนเป็นสิ่ง ที่นองหารออกแบบ โดยกลม- กลืนกันทางด้านรูปทรง และด้านประโยชน์ใช้สอย

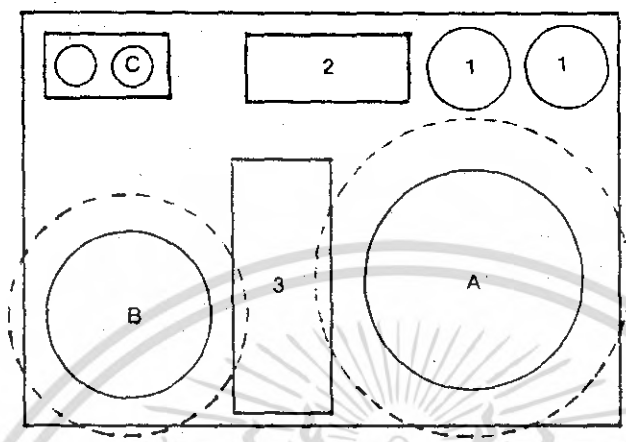
4 มีส่วนที่จะใช้ประโยชน์ได้

นั่นคือ ส่วนประกอบของจานที่จำเป็นสำหรับการหยิบจับ และเป็นจุดที่ สามารถวางลวดลายที่งดงาม ให้มองเห็นได้โดยในขณะที่งานยังมีอาหารอยู่

5 สามารถป้องกันการเลื้อนของภาชนะได้ในตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นที่ 2 การวางรูปทรงต่าง ๆ ลงในภาชนะเพื่อพิจารณาในการเลือกรูปทรงที่เหมาะสม



ลักษณะภาชนะแบบเดิมและการจัดลงภาชนะมาตรฐาน (Standard Set)

หมายเลข 1, 2, 3 คือ ภาชนะที่มีจำกัดขนาดแน่นอน

- 1 แก้วไวน์ 2 ใบ (วางตั้ง)
- 2 แก้วน้ำ 1 ใบ (วางนอน)
- 3 Cattery Set

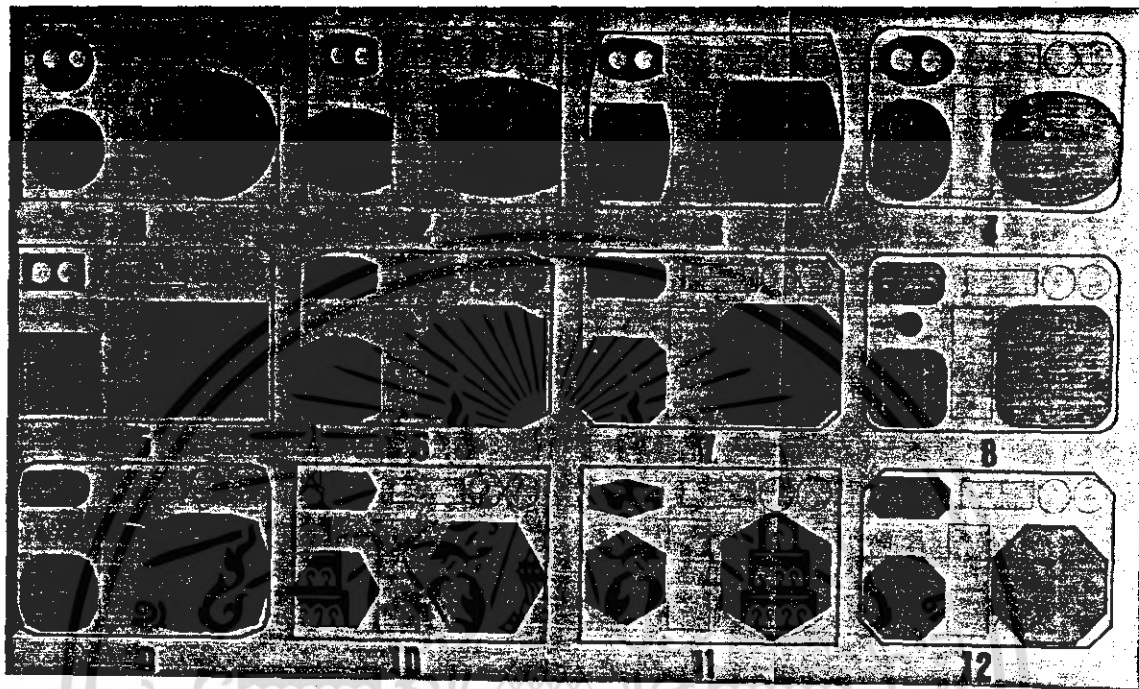
อักษร A, B, C แสดงภาชนะที่ออกแนว

- A งานใบใหญ่ (จานหลัก)
- B งานเล็ก (จานรอง)
- C ชุดเครื่องปั้น

ตั้งแถวของกรม A, B ในพื้นที่แสดงพื้นที่ของทรงงานที่ไว้ในอาหารจริง ๆ
 เช่นประติมากรรมรูปทรงของช้อนจานแบบเดิมที่ก่อให้เกิดการสนทนา ความสนใจอีกตัว และ
 การมีขีดเสียดกับ Cattery Set

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรณีนำไปใช้

การจักภาชนะลงถาด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางวิเคราะห์รูปทรงที่เหมาะสมในการออกแบบภาชนะ

ข้อ	วงกลม	วงรี	สี่เหลี่ยม	หกเหลี่ยม	แปดเหลี่ยม
การประหยัดพื้นที่			●		●
ความสวยงาม	●	○	○	○	●
ความกลมกลืนกับฉากอาหาร			●		●
ป้องกันการเลื้อยของภาชนะได้ในตัว			●	○	○
สามารถใส่บรรจุภัณฑ์ได้มาก			●		○

สรุป รูปทรงที่ควรนำพัฒนาแบบในการ ออกแบบภาชนะควร เป็นรูปสี่เหลี่ยม

ข้อที่ 3 คือ การนำรูปสี่เหลี่ยมที่กำหนดไปออกแบบเพื่อให้ได้รูปแบบที่เหมาะสมในการทำเป็นภาชนะอาหาร

แนวทางในการออกแบบนั้นต่อไป คือ

- อบรมในวิธีทำต่าง ๆ
- ศึกษาจากผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ กัน
- สร้างแบบจำลองภายในรูปทรงสี่เหลี่ยมเพื่อให้เกิดรูปแบบต่าง ๆ กัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.3 แนวทางการ ตักแตงลวดลาย

การตักแตงลวดลายบนภาชนะดินเผา ภาชนะส่วนใหญ่จะมีขนาดค่อนข้างเล็ก การวางลวดลาย จึงคำนึงถึงสี ดัชนียะ ของนาย ตำแหน่งที่วางลวดลาย และที่มาของลวดลาย ซึ่งต้องการใช้สื่อความหมายของวิถีการดำเนินไทย รวมทั้งมีศิลปะเข้ามาร่วมด้วย เพื่อให้มีลักษณะที่แปลกประหลาด เน้นเฉพาะตัว ขั้นตอนการ ตักแตงลวดลายดำเนินการตามลำดับดังนี้

- การศึกษาค้นคว้าในการจัดลายโดยทั่วไป
- ศึกษาวิธีการ ในการสร้างลวดลาย
- การกำหนดหัวลายที่นำมาใช้ตกแต่งเป็นลายหลัก หรือแม่ลาย และลายประกอบ หรือลายเสริม
- การศึกษาลวดลายบนภาชนะเครื่องปั้นดินเผาของไทย เช่น สังคโลก และเบญจรงค์

นอกจากนี้จึงดำเนินการทดลองและออกแบบลวดลายโดยนำหลักการทาง ศาสตร์ศึกษามาใช้ออกแบบ และทดสอบความนิยมของผู้บริโภค (Consumer Test) เพื่อเลือกแบบที่มีค่านิยมมากที่สุด เพื่อนำมาพัฒนาแบบ

นอกจากนี้การ ออกแบบลวดลายยังคำนึงถึง มุมมอง และทัศนคติทาง ศาสตร์จากผู้บริโภค เช่น การมองเห็นลวดลายใต้อาหาร ที่ตั้งที่ตั้งเสริมต่อการบริโภค ความพอเหมาะ หรือความจำเป็นในการ ใช้ลวดลายบนภาชนะอาหาร เช่น ใต้อาหารที่ใช้ในภาชนะ เติมน้ำ หรือใช้ลวดลายและภาชนะเติมน้ำอาหาร สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้จะต้องนำร่องจากผู้บริโภคไว้บ้าง เพื่อทดสอบหาค่านิยมที่ดีที่สุดจากผู้บริโภค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

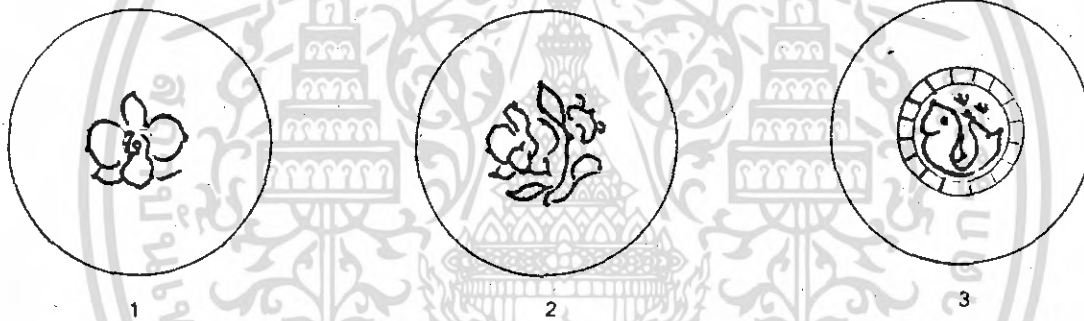
หลักของการ ตกแต่งสวดลาย

ตำแหน่งของลาย (Placing the Design)

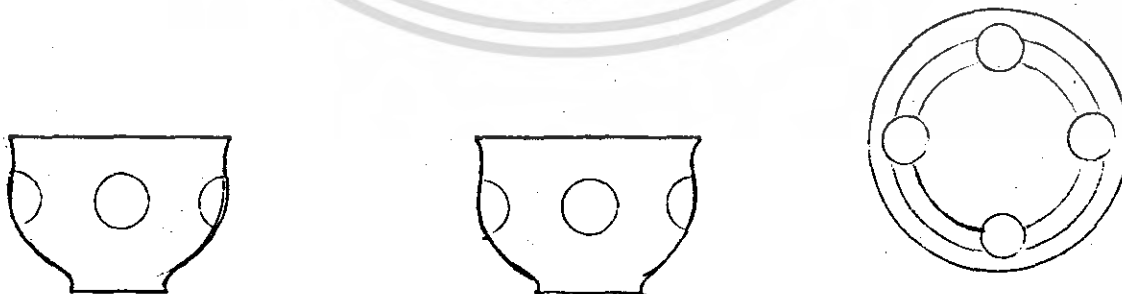
หรือการวางลาย หลักพื้นฐานของการวางลายจะแบ่งออกเป็นหลักเบื้องต้น
ง่ายได้ 3 ลักษณะ ดังนี้

1 SPOT

คือลายโดด วางในตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งบนภาชนะ เป็นการวางลาย
เพื่อเป็นจุดสนใจของภาชนะ โดยทั่วไปมักเป็นการตัดกันของลายกับสีพื้นภาชนะ (รูป 1)
หรืออาจเป็นลายโดดในลักษณะกลุ่มลายต่าง ๆ รวมเข้าด้วยกัน หรือมีลายละเอียดปลีกย่อย
ออกไป แต่ก็ยังคงรวมอยู่ในกรอบเดียวกัน (รูป 2-3)



ลายแบบ SPOT นี้มักวางลายบนภาชนะ 3-4 จุดรอบภาชนะ เนื่อง
จากรายตาของคนที่เราสามารถมองเห็นได้เพียง 1/3 ของผิวรอบภาชนะ ลายแบบ SPOT
มักใช้ร่วมกับลายแถบ (BAND) (รูป 4)



4

SPOT

SPOT & BAND

SPOT & BAND

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2 BAND

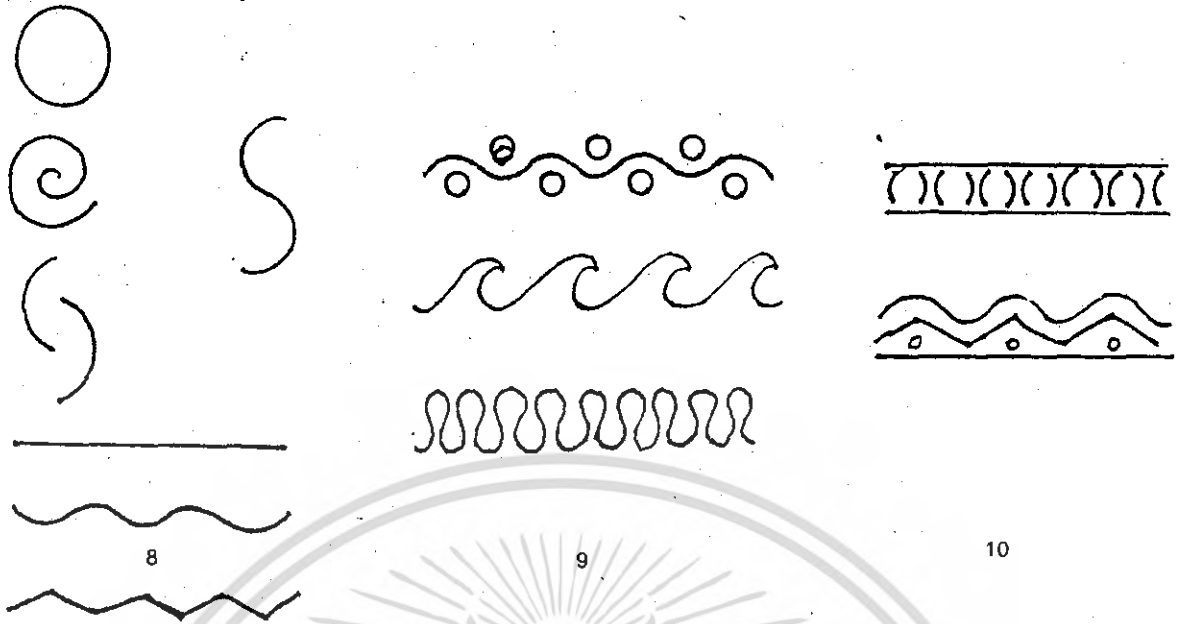
เป็นลายแถบซึ่งใช้ปกแกว่งภาชนะ เพื่อเป็นการนำสายตา เน้นให้เห็น
 ลักษณะรูปทรงของภาชนะ เค้นชัดขึ้น แถบลายท่อนี้มักนิยมใช้กับภาชนะรูปทรงกระบอก
 หากเป็นรูปทรงเหลี่ยม เช่น 4 เหลี่ยม หรือ 6 เหลี่ยม ลายท่อนี้ในแต่ละ
 ด้านอาจแตกต่างกันได้ ลายแถบมักใช้ตกแต่งรอบภาชนะในส่วนบน หรือล่างภาชนะ หรือ
 ทั้ง 2 ส่วน (รูป 6) สำหรับภาชนะทรงแบนจะตกแต่งทรงรอบนอก (รูป 7)



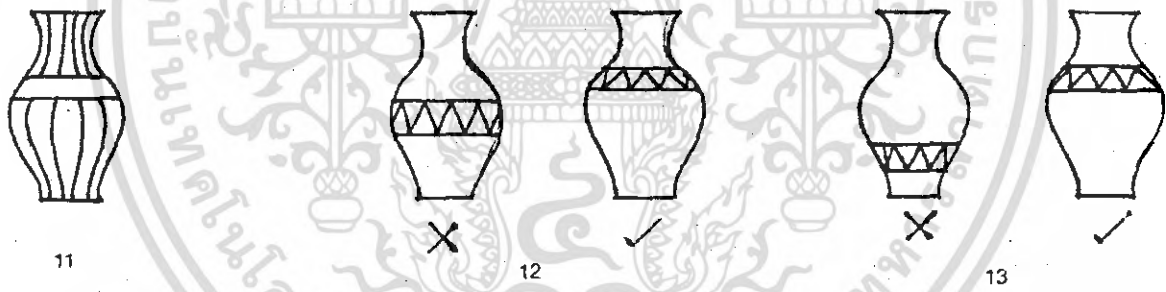
ความกว้างของลายแถบจะ ต้องมีความ สัมพันธ์กับลักษณะของภาชนะ ลาย
 แถบไม่ควรกว้างเกินไป ลายที่กว้างเกินไปจะเป็นการแบ่งภาชนะเป็นส่วนบนและส่วนล่าง
 แทนที่จะเป็นเส้นรอบภาชนะ

การ ออกแบบลายแถบ ควรกำหนดตำแหน่งของ BASE LINE ก่อนแล้ว
 จึงได้ส่วนลายละเอียดของลาย เส้นพื้นฐานในการออกแบบลายมีด้วยกัน 7 แบบ (รูป 8)
 ซึ่งสามารถพัฒนาอีกเป็นลายอื่น ๆ อีกมากมายโดยการ จัดกลุ่มของลาย, การ เปลี่ยน
 ขนาด, การ จัดของลาย และจังหวะของลาย (รูป 9, 10)

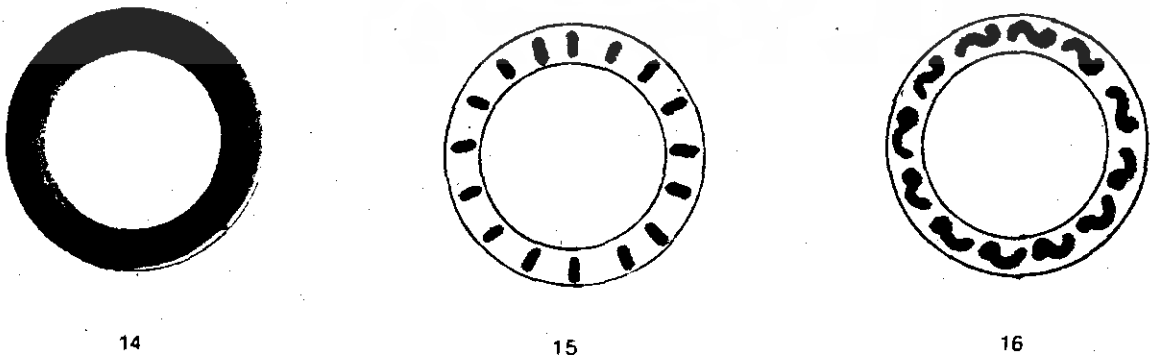
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาชนะที่มีทรงสูงควรมีลายเส้นในแนวดิ่งประกอบกันกับลายแถบ (รูป 11) และการวางตำแหน่งของลายไม้ควรอยู่ในส่วนที่กว้างที่สุดของภาชนะ (รูป 12) เพราะจะทำให้ภาชนะดูน่าสนใจ และลายไม้ควรอยู่ในตำแหน่งงามก็ของภาชนะ (รูป 13)



ภาชนะทรงแบนก็เช่นกับลายแถบที่วางรอบนอกจะทำให้ภาชนะดูเล็กลงและดูเรียบง่ายขึ้น (รูป 14) ควรใช้องค์ประกอบลงในแถบด้วยเส้นที่เป็นริ้วๆ (รูป 15) หรือใช้เส้นอื่น ๆ หรือใช้ด้วย Pattern (รูป 16) จะช่วยให้ภาชนะดูเบาบางลงและสวยงามขึ้น

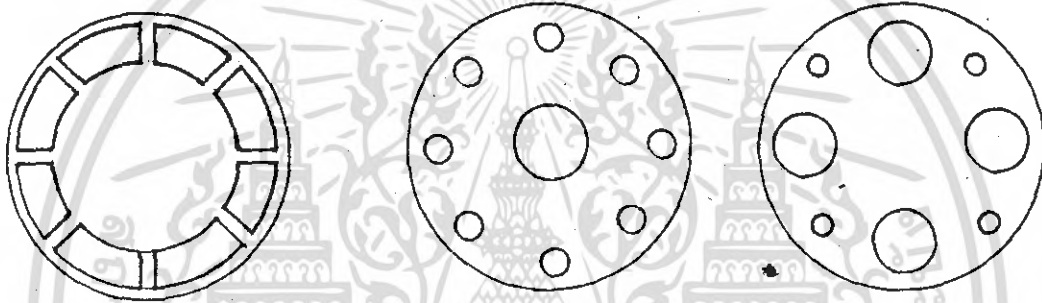


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3 ALL OVER PATTERN

เป็นการออกแบบลายทั่วทั้งภาชนะ ซึ่งแตกต่างจากลาย 2 ประเภทข้างต้น ลายกระจายทั่วภาชนะ มีได้เน้นที่จุดใดจุดหนึ่ง

การออกแบบลาย ALL OVER นี้อาจค้นปลงมาจากลายแถบ (BAND) ได้โดยการกระจายร่องไฟของลายให้อยู่ในตำแหน่งต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง (รูป 17) หรือการไล่แม่ลายหลัก (MAIN MOTIF) และมีลายประกอบย่อย ๆ (รูป 18)



17 ภาชนะคู่เล็ก

18 ภาชนะคู่ใหญ่

การวางลายและชนิดของลาย ทำให้ภาชนะคู่เล็กลง หรือขยายขึ้นได้

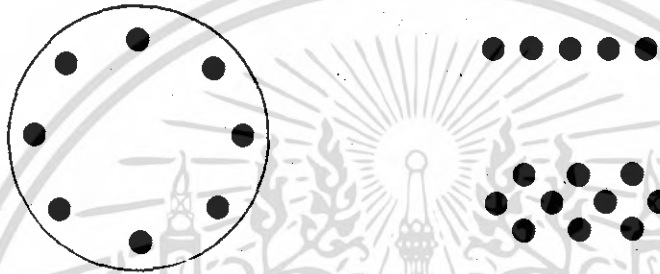
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักในการสร้างลวดลาย

ความรู้เบื้องต้นในการออกแบบลวดลาย (definition of Design Principles) ช่วยให้การออกแบบลวดลายง่ายขึ้นและน่าสนใจมากขึ้น การออกแบบลวดลายก็คือ การจัดระเบียบของลาย

1 Repetition (ลายซ้ำ) เป็นการนำลายที่ออกแบบมาวางซ้ำ ๆ กัน ในทิศทางต่าง



2 Rhythm จังหวะของเส้นลาย ซึ่งสัมพันธ์กับความเคลื่อนไหว (Related Movement) การวางลายอาศัย เส้น รูปทรง โทนสี มาช่วยให้เกิดการลื่นไหล (travel Easily) การวางลายแบบนี้ทุกสาย ๆ ก็คือลายที่มีความต่อเนื่อง

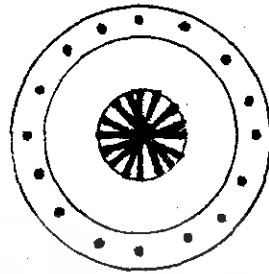
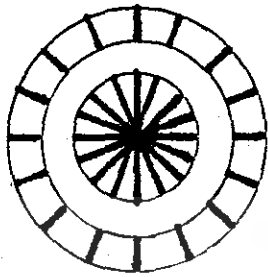


3 BALANCE เป็นลายที่คู่สมโดยอาศัยความเท่ากัน (EQUAL ATTRACTION) โดยปกติลาย 2 ฝั่งจากแนวกลางจะเหมือนกันทุกประการ หรือความสมดุลของลายโดยที่ 2 ฝั่ง อาจไม่เหมือนกันก็ได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4 PROP RTION คือความสัมพันธ์ของขนาดสัดส่วนซึ่งมีคอกันทางลาย



ลายตรงกลางคู่ใหญ่ไป

ลายที่สัดส่วนพอกันระหว่าง SPOT และBAND

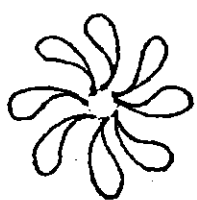
5 ALTERNATION เป็นการสลับกันของลายอย่างต่อเนื่องเป็นระเบียบ ลายอาจมีตั้งแต่ 2 ลายขึ้นไป



6 SEQUENCE เป็นการที่ลำดับของเส้น สี หรือรูปร่าง ให้ต่อเนื่องกัน หรือรวมเป็นส่วนเดียวกันอย่างดี



7 RADIATION ลายที่แผ่แขนงมารวมจุดกลางหรือแกนกลาง

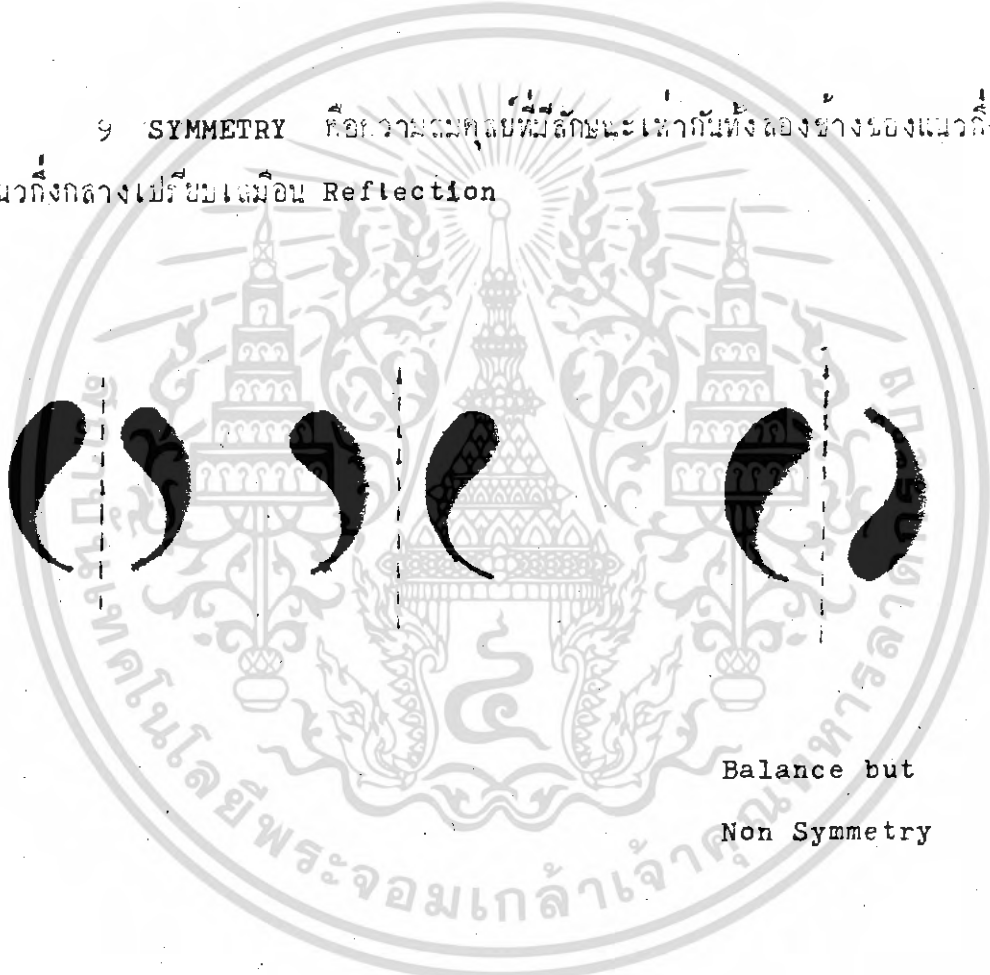


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8 PARALLELISM การต่อเนื่องของเส้น, รูปทรง ที่มีทิศทางเดียวกันเป็น
ระยะ ๆ ทาง ๆ



9 SYMMETRY คือ ความสมดุลที่มีลักษณะเหมือนกันทั้งสองข้างของแนวตั้งกลาง
โดยแนวตั้งกลางเปรียบเสมือน Reflection



Balance but
Non Symmetry

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่มาของลวดลาย

การออกแบบลายที่เรขาคณิตบนภาชนะ เพื่อให้เด็ก ๆ จุกเอน และสร้างเสริม
ภาษาให้จุกเอน หรือหากมีผู้เฒ่า จะประกอบด้วยลายที่สำคัญ 2 ส่วนคือ

- 1. ลายหลัก คือลายพื้นอง เคนที่สุดใวภาชนะ
- 2. ลายประกอบ คือลายที่สังเสริมและสัมพันธ์กับลายหลัก และช่วยขยาย

ลวดลาย

ความต้องการของคณะกรรมการทางด้านความสวยงาม

- ความหรูหรา มีคุณค่า
- รูปทรงที่ออกแบบสวยงาม
- สื่อความหมายของสถาบัน
- เอกสิทธิ์ในเฉพาะตัวของสถาบัน
- สื่อความหมายของศิลปะวัฒนธรรมไทย

1. ตราสัญลักษณ์การบิไย



ตราสัญลักษณ์ของการบิไย ประกอบด้วย สัญลักษณ์ (Symbol) และตัว
อักษรกำกับคำว่า "Thai" (Logo) ส่วนใหญ่จะไยร่วมกันทั้งสองส่วน มีบางครั้งที่ไยแยก
กันแต่ละส่วน การไยบางครั้งจะไยแบบดิจริง และแบบสีของสีไยขาว หรือสีค่าไยไยขาวบนพื้น
ขาว หรือสีขาวบนพื้นสีอื่น

ดิจริงของตราสัญลักษณ์ และความหมาย

1. สีม่วงหมายถึง Royal Orchid หรือดอกกล้วยไม้ที่ไยกับพระราชนัน
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปไย

ให้เป็นที่รู้จักของการบินไทยโดยเฉพาะ

- 2. ชื่อ หุ หมายถึงฟ้าใหม่ไทย ซึ่งเป็นสิ่งที่มีชื่อเสียงของชาติไทย
- 3. สีทอง เป็นสีที่แสดงถึงความหรูหราและความรุ่งเรืองของสหประชาชาติ

2. ออกกล้วยไม้



เป็นที่มาของตราสัญลักษณ์ ออกกล้วยไม้นี้จะใช้เป็นที่รู้จักของการบินไทยอีกอย่างหนึ่งที่ใช้ในการต้อนรับแขกบนเครื่องบิน รวมทั้งใช้เป็นที่โลโก้ของการบินไทยในสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ตลอดจนนำไปใช้ตกแต่งเป็นลวดลายของผ้าห่มเบาะที่นั่งในเครื่องบินด้วย

3. ลวดลายสีโตจากภรณ์ไทยดั้งเดิม

ลักษณะศิลปะของไทยที่มีชื่อเสียงมาโบราณของไทย มีอยู่ 2 ชนิดที่มีความสวยงามหรูหรา และมีคุณค่ามากที่สุดเป็นวิจิตรโบราณที่สวยงามมากของไทย ได้แก่ เครื่องสังคโลก และเครื่องเบญจรงค์ ซึ่งลักษณะจะตั้ง ๆ ระหว่างศิลปะไทยและจีน เพราะเดิมไทยรับมาจากจีนและจึงมาพัฒนารูปทรงและลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์ของไทยมากขึ้น

เครื่องสังคโลก

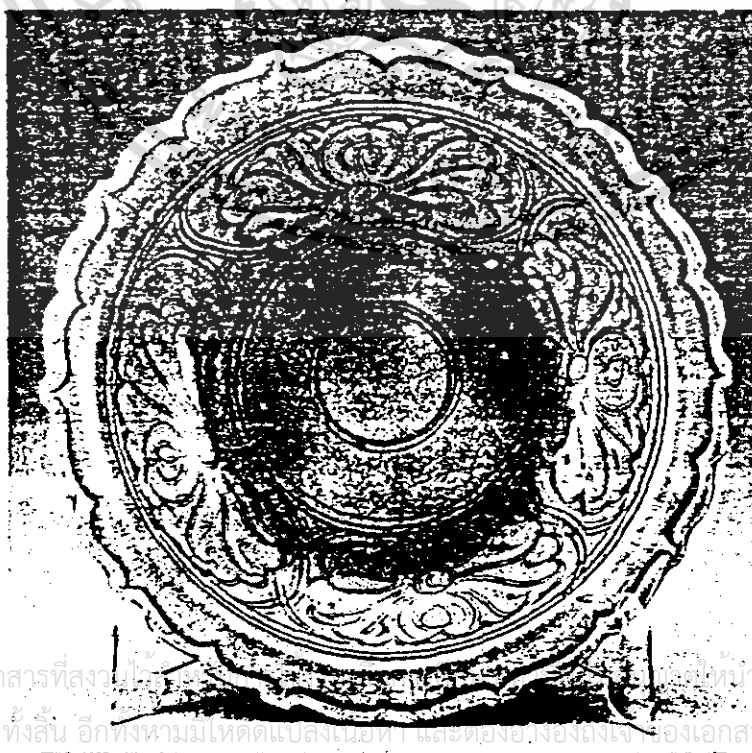
เครื่องสังคโลกของไทยมีกำเนิดตั้งแต่สมัยสุโขทัย ส่วนใหญ่เป็นภาชนะขนาดใหญ่รูปกลมมีขอบเรียบและขอบแบนจัดเป็นรูปปึกกา หรือแบบเซนต์แฮ็กเล็ก ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



- การตกแต่งลวดลายมี 2 ลักษณะ ได้แก่
- เขียนสีทองเคลือบ โดยมากเป็นสีดำ และสีน้ำตาล
- แกะลายในผิว (Carving) เป็นลักษณะลายเส้น

เคลือบสำหรับสังคโลกจะเป็นแบบเคลือบใส มีทั้งสีนวล ลีอกเขียวโกกกา (สีลาสน) และสีเขียวอมฟ้า



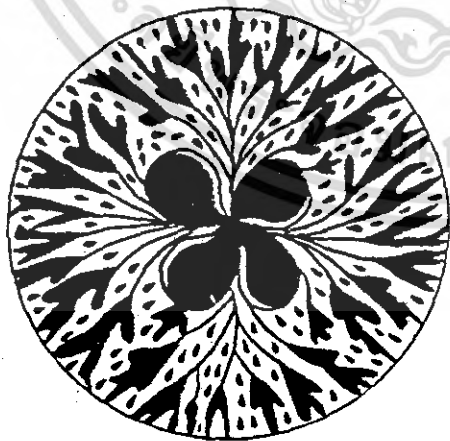
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยเท่านั้น ไม่ควรนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และห้องสมุดของสงขลานครินทร์ เอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลวดลายบนเครื่องสังคโลก

ลวดลายเป็นลายที่มาจากธรรมชาติ ซึ่งแต่ละอย่างจะมีความหมายในตัว
ลายที่มาจากสัตว์ - ลายปลา, ลายนกกา

ลายที่มาจากพืช - ดอกบัว, ดอกเบญจมาศ, ดอกไม้ต้น, ใบกล้วย

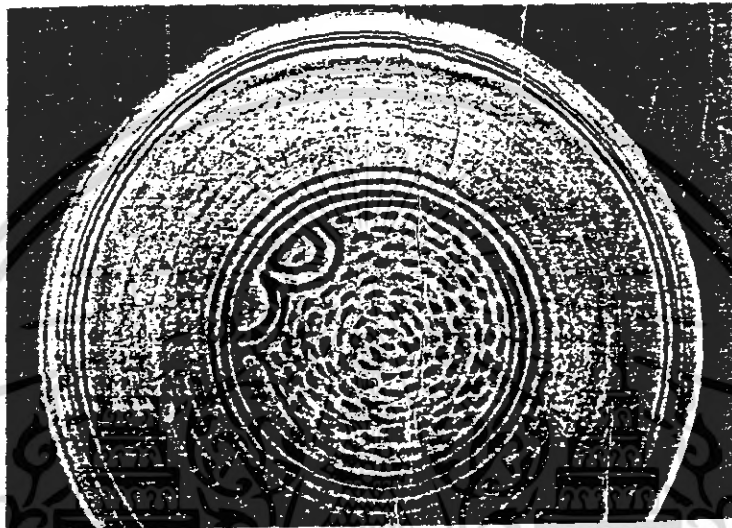
นอกจากนี้ยังมีลายต่าง ๆ ที่ใช้เสริมลายและลวดลายเป็นแบบต่าง ๆ เช่น
ลายกานต์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์และลายที่วางกลกลางกระเบื้องสังคโลกไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวางลายบนเครื่องสังคโลก

เครื่องสังคโลกจะนิยมวางลายหลักไว้กลางภาชนะ โดยจะจัดอยู่ในรูปร่างกลม (SPOT) ลายรอบขอบ (BAND) จะเป็นลายแบบใดก็ตาม ทั่วทั้งภาชนะจะวางลายกระจ่ายจนเต็มภาชนะ การวางลายบนสังคโลก จะสังเกต และเข้าใจหลักในการวางลายได้ง่าย

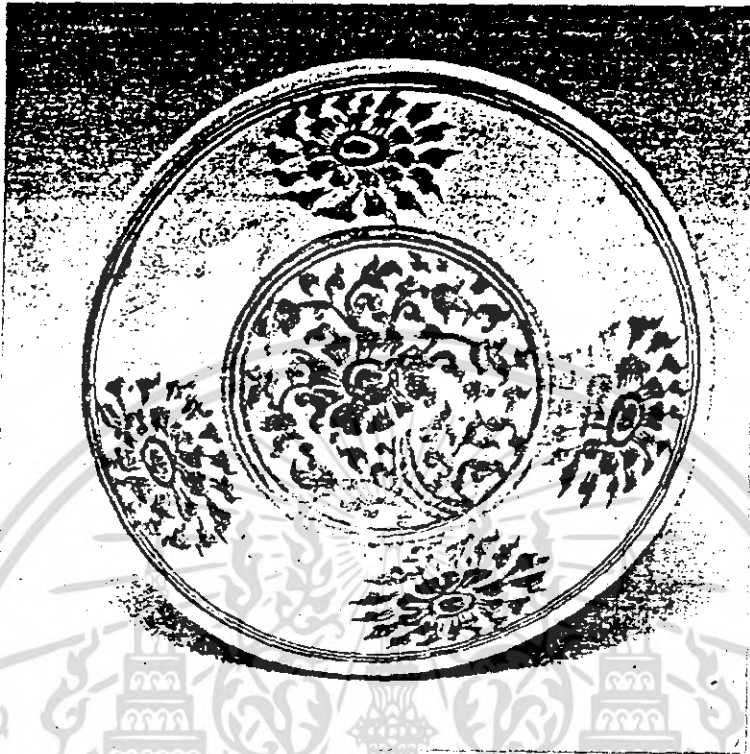


วางลายหลักเฉพาะตรงกลาง

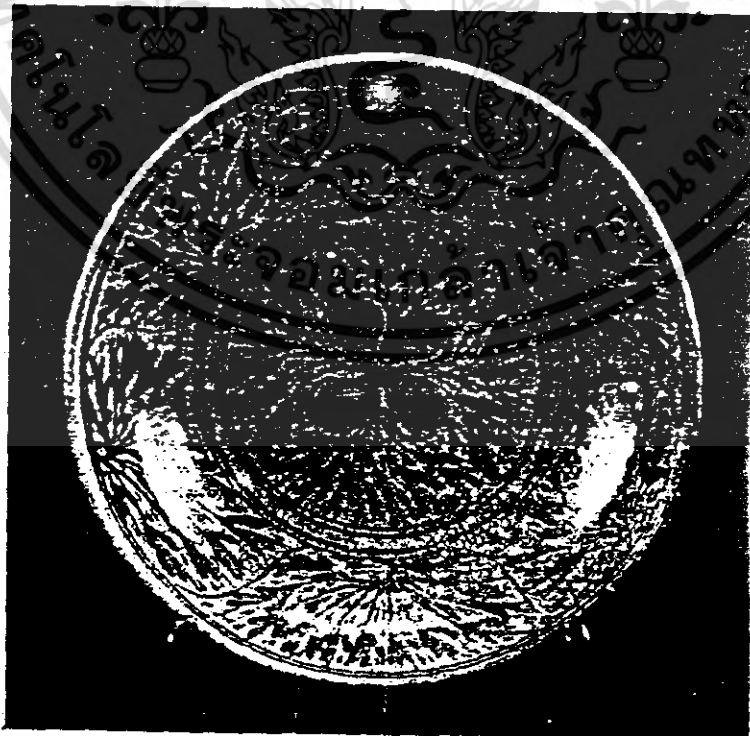


วางลายหลักตรงกลางและลายประกอบโดยรวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวน (ลายหลักแบบ SPOT ลายประกอบแบบ BANDING) ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



วางลายบนกึ่งกลางและลายประกอบกระจายรอบ ๆ
(ลายหลักและลายประกอบแบบ SPOT เหมือนกัน)



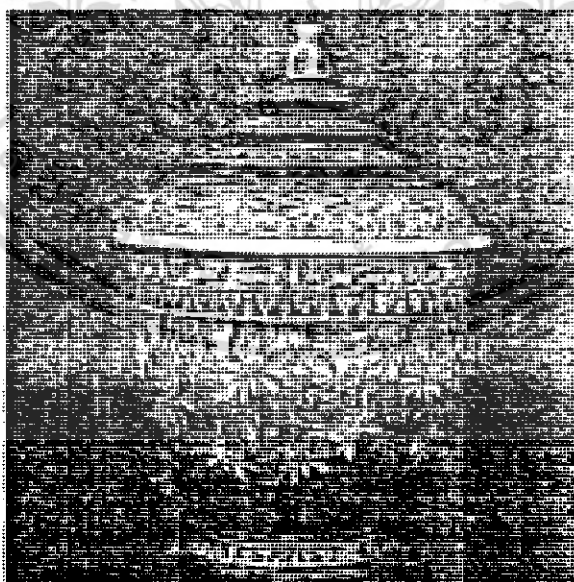
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่วางไว้ก่อนขึ้นเครื่องเพื่อตรวจสอบสีของลวดลายที่ไปรวมกันให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2 เครื่องเบญจรงค์

เครื่องเบญจรงค์จะมีรูปทรงเป็นแบบไทยโดยเฉพาะ คืออาจจะเป็นทรงปากจานและมีปากกรวย เครื่องเบญจรงค์จะมีลักษณะเด่นที่สี, ลวดลายที่วางจนเต็มภาชนะ (All-over Pattern) และการเขียนคั่นลายด้วยสีทอง



ลายจะวางแบบเต็มภาชนะ (All-over Pattern) โดยมีการนำลายที่สร้างเป็นแถบ (Banding) วางรอบ ๆ ลวดลาย



การวางลายแบบ All-over Pattern

ลวดลายประกอบเป็นลายแถบตรงฐาน, รอบบน และรอบที่จิมผ้า

ลายหลักเป็นลายดอกไม้ และนกที่วางต่อกันแบบต่อเนื่องเคลื่อนไหว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูป การวางลวดลายบนภาชนะแบบไทยดั้งเดิมแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ

- 1 การจัดแนววางลายกระจายเต็มภาชนะ (All Over Pattern)
- 2 การวางลายหลักไว้ตรงกลางแบบรวมกลุ่ม (Spot) และวางลายประกอบเป็นลายแถบ (Banding) โดยรอบภาชนะ

ลักษณะลายประกอบบนภาชนะแบบไทยที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้นั้น

ลายกานขก



ลายกระจัง



ลายกลีบบัว



ลายกระจ่างาม



ลายช่อเนื่อง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์แนวทางในการเลือกแม่ลายสำหรับคอกแห่งภาชนะ

- ลายหลัก - ควรมีความสวยงาม
 - สื่อความเป็นเอกลักษณ์การบินไทยได้ดี
 - สามารถนำมาจัดองค์ประกอบให้สวยงามได้ง่าย
 - สามารถพัฒนาให้เก๋กรูปร่างกว้างขวาง
 - สามารถเปลี่ยนสีสีนต่าง ๆ ได้มากกว่า
 - มองเห็นได้ง่ายในมุมต่าง ๆ กัน
- ลายประกอบ - ต้องเสริมลายหลักให้โดดเด่น - เหมาะสมกันกับลายหลัก
 - นำมาจัดองค์ประกอบได้ง่าย - ต้องเสริมเอกลักษณ์ไทยได้ชัดเจน

ในพื้นที่วงกลมที่เป็นไปไ้สำหรับการสื่อความหมายของการบินไทยได้ชัดเจนจะมีเพียง ๔
 อย่างเท่านั้น คือ 1. ทวารสัญลักษณ์

2. ทวารคอกกล้วยไม้

	สัญลักษณ์	คอกกล้วยไม้
ความสวยงาม	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
สื่อที่ชัดเจนการบินไทย	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
จัดองค์ประกอบให้สวยงามได้หมด		<input checked="" type="radio"/>
พัฒนากรูปร่างได้อีก	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
เปลี่ยนสีสีนได้ง่าย		<input checked="" type="radio"/>
มองได้ในมุมต่าง ๆ ได้ง่าย		<input checked="" type="radio"/>

สรุป เลือกคอกกล้วยไม้มาใช้เป็นลายหลัก

ส่วนทวารสัญลักษณ์ใช้เป็นลายประกอบเพราะสื่อความหมายของสายการบินได้ชัดเจน
 โดยนำไปจัดลายร่วมกับลายที่นำมาจากภาชนะแบบไทยเพื่อให้ได้เอกลักษณ์ไทยด้วย
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



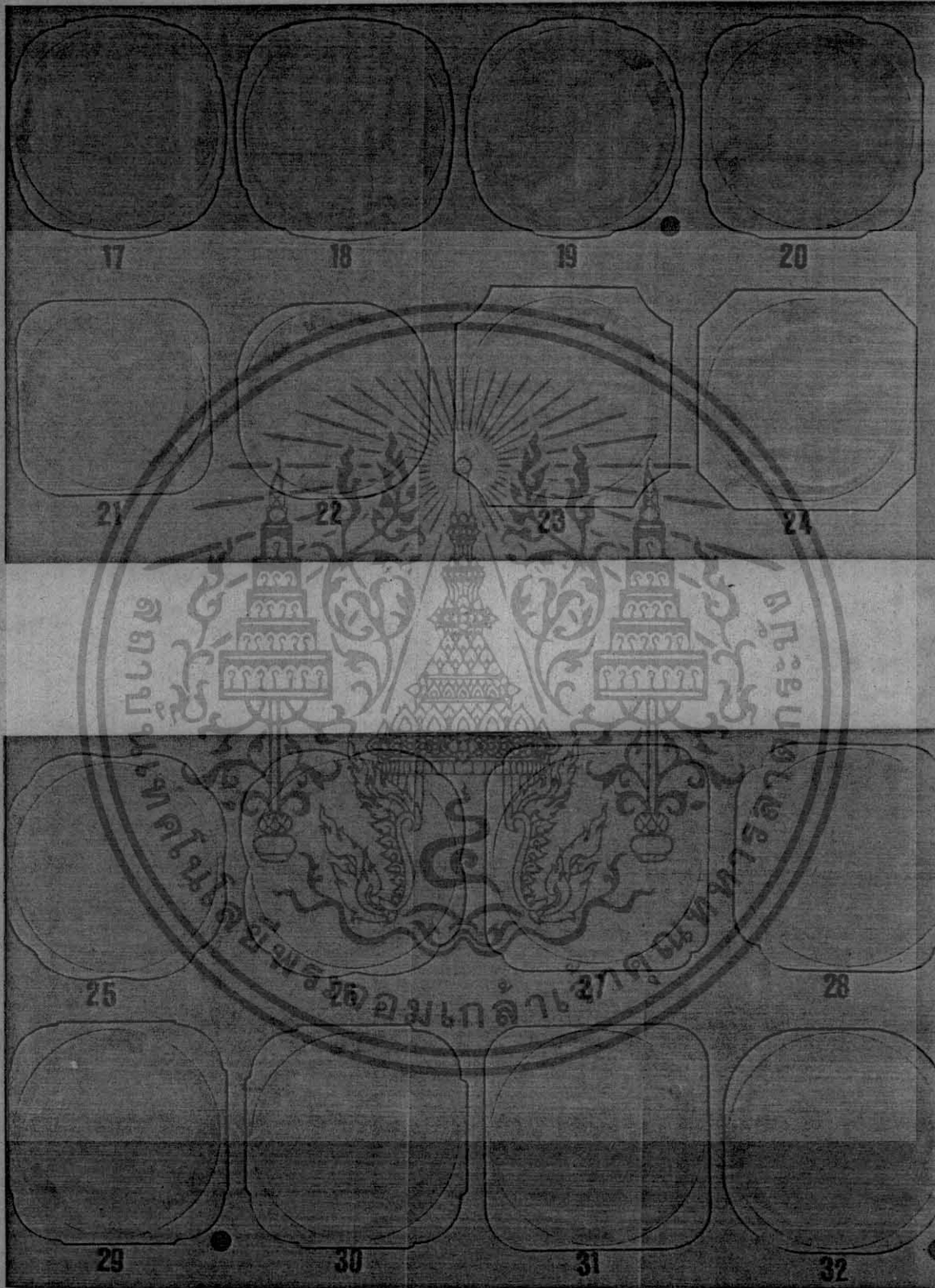
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1 การออกแบบ

การออกแบบรูปทรงภาชนะ

รูปทรงที่พัฒนามาจากรูปสี่เหลี่ยมโดยออกแบบเส้นรอบให้เกิดรูปแบบที่หลากหลาย และเลือกรูปแบบที่สวยงามและเหมาะสมที่สุด





● แบบที่คัด เลื่อนนำไปพัฒนาต่อไป

หนังสือนี้เป็นลิขสิทธิ์ของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ และสงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อประโยชน์ของราชการ
 ๒๕๖๓ กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ กรุงเทพมหานคร

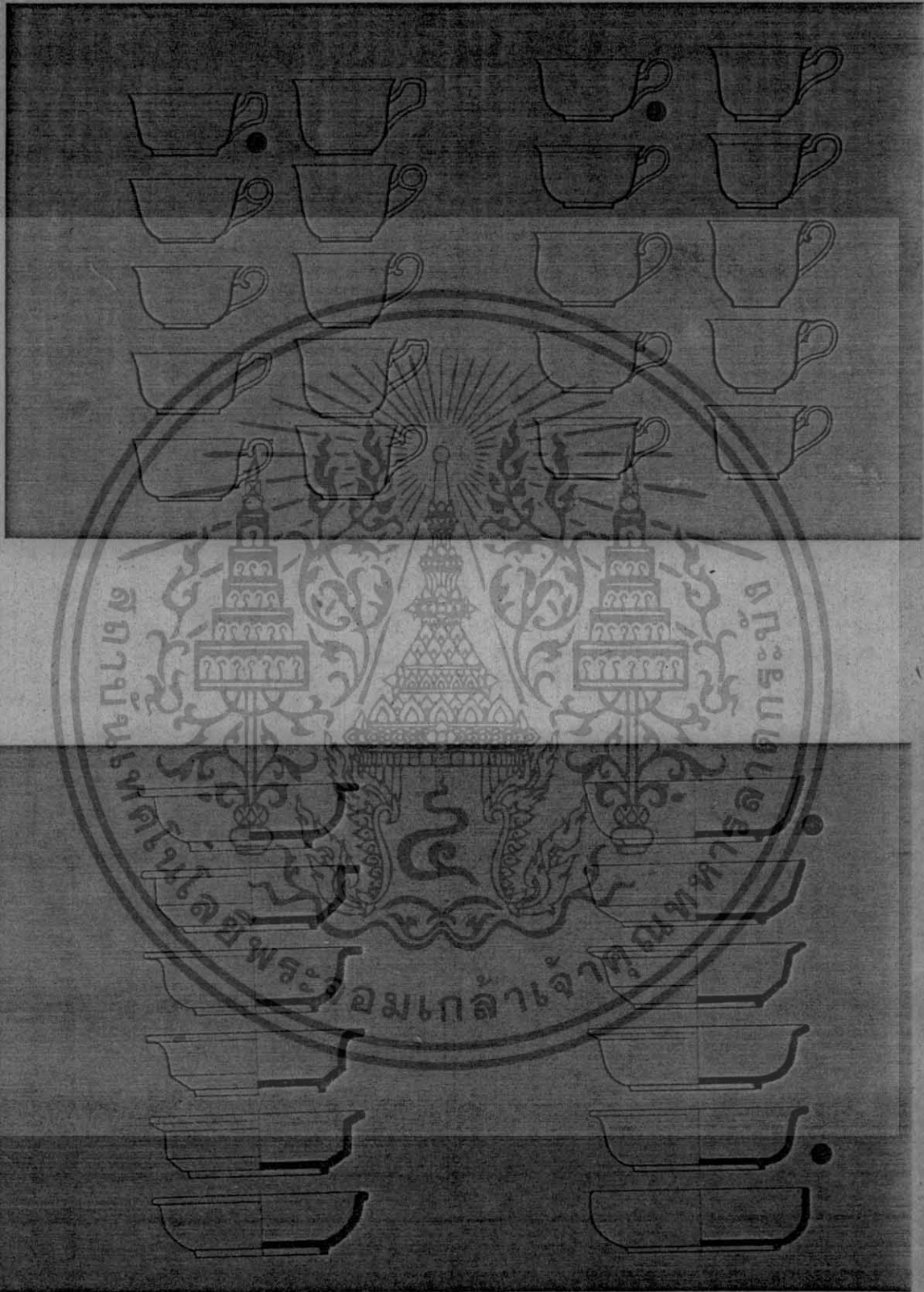
การพัฒนารูปทรงภาษา

รูปทรงทางด้านข้าง หรือรูปตัดขวางภาษา จะจัดเป็นกลุ่มเดียวกัน จะเกิด
จากเส้นสายที่พัฒนามาจากลักษณะ เดียวกันและพัฒนาไปในแนวทางเดียวกัน



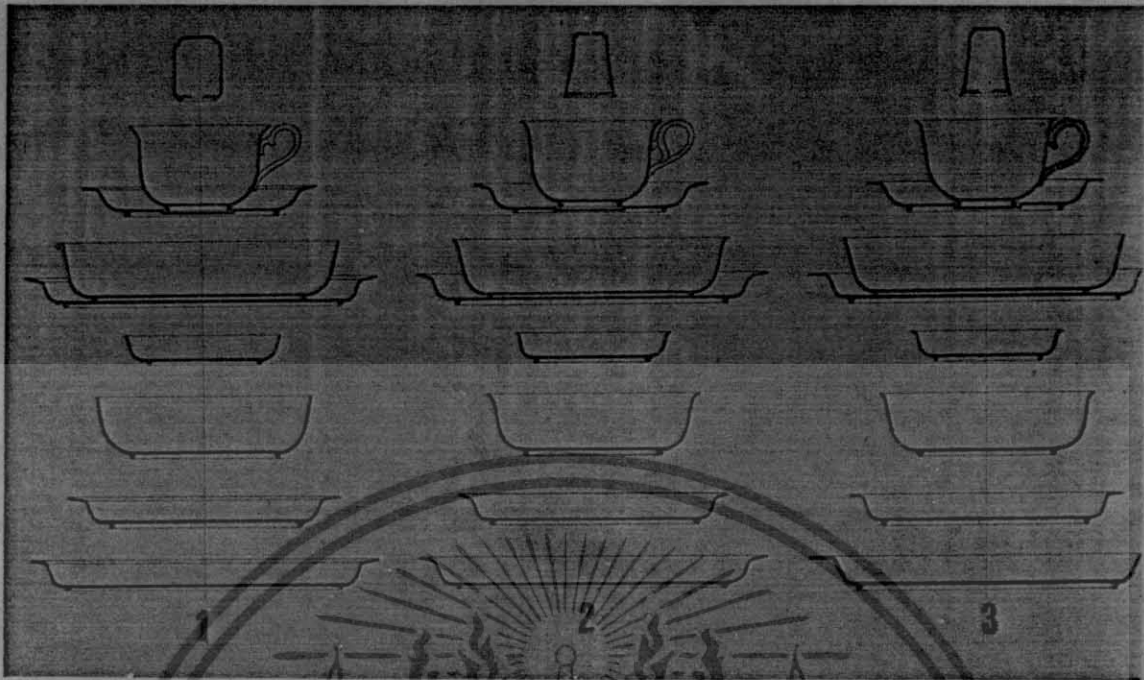
รูปทรงของภาษาหลักคือจาน จัดอยู่ในภาษาทรงแบน

ลักษณะเป็นของ... รูปทรงของถ้วยกาแฟ จัดอยู่ในภาษาทรงแนวตั้งที่มีปริมาตร...
 ● แบบที่คลิกเลือกไปพัฒนาต่อไป



หมายเหตุ • แบบที่คัดเลือกไปพัฒนาต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเท่านั้น ไม่สามารถเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
 หมายเหตุ: ข้อมูลนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำมาใช้เพื่อการค้าหรือการโฆษณาได้



จากรูปทรงภาชนะที่คัดเลือกมาจากชุดข้างบน นามจริงเป็นชุดรวมกันดัง

ในภาพ



รูปทรงของภาชนะทางก้านที่คั่นนี้ภาพออกแบบร่วมกันทั้งคู่

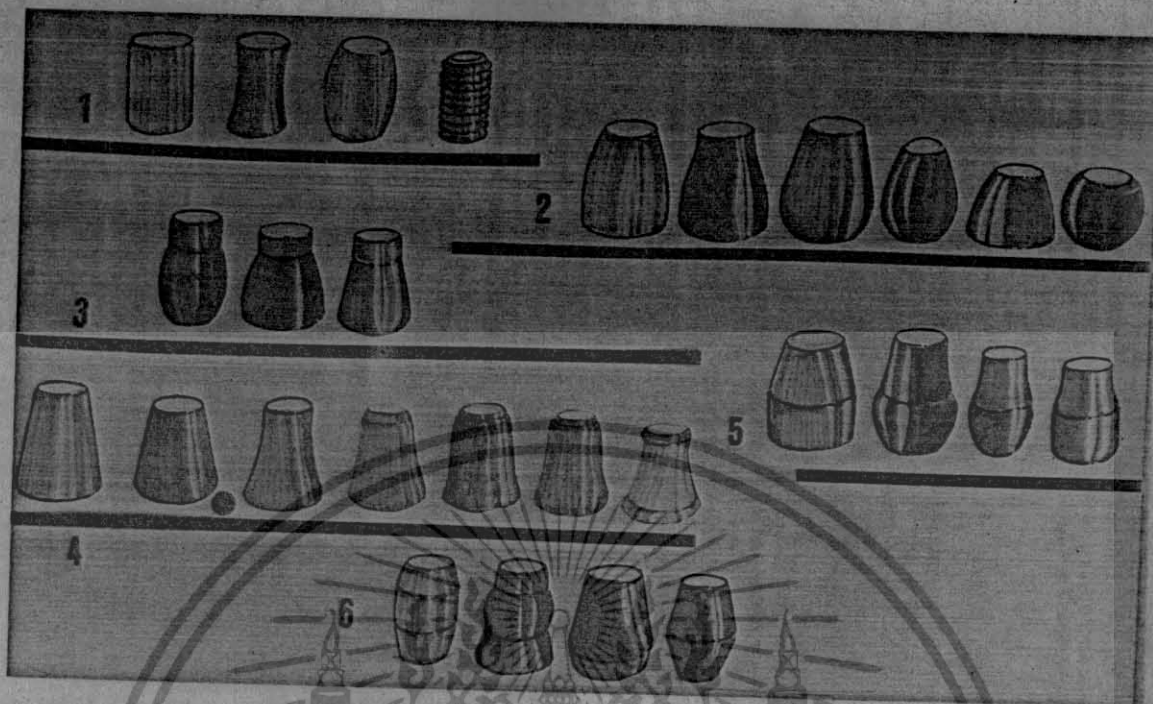
เอกลักษณ์เป็นเอกลักษณ์ไทย

รับชมผลงาน

ในวารสารศิลปกรรม

● แบบที่คัดแล้ว ออกเพื่อนำไปพิมพ์นาคือไป

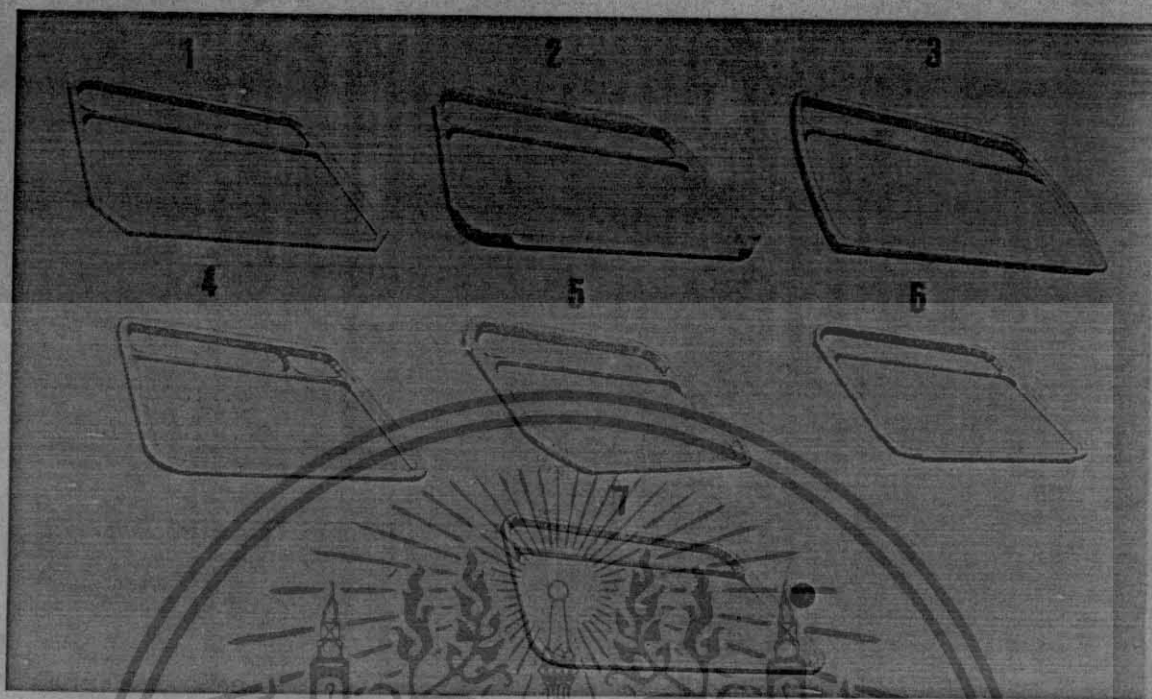
พิมพ์ออกตามหนังสือพิมพ์ศิลปกรรม



หมายเหตุ • แบบที่คัดเลือกเพื่อพัฒนาต่อไป

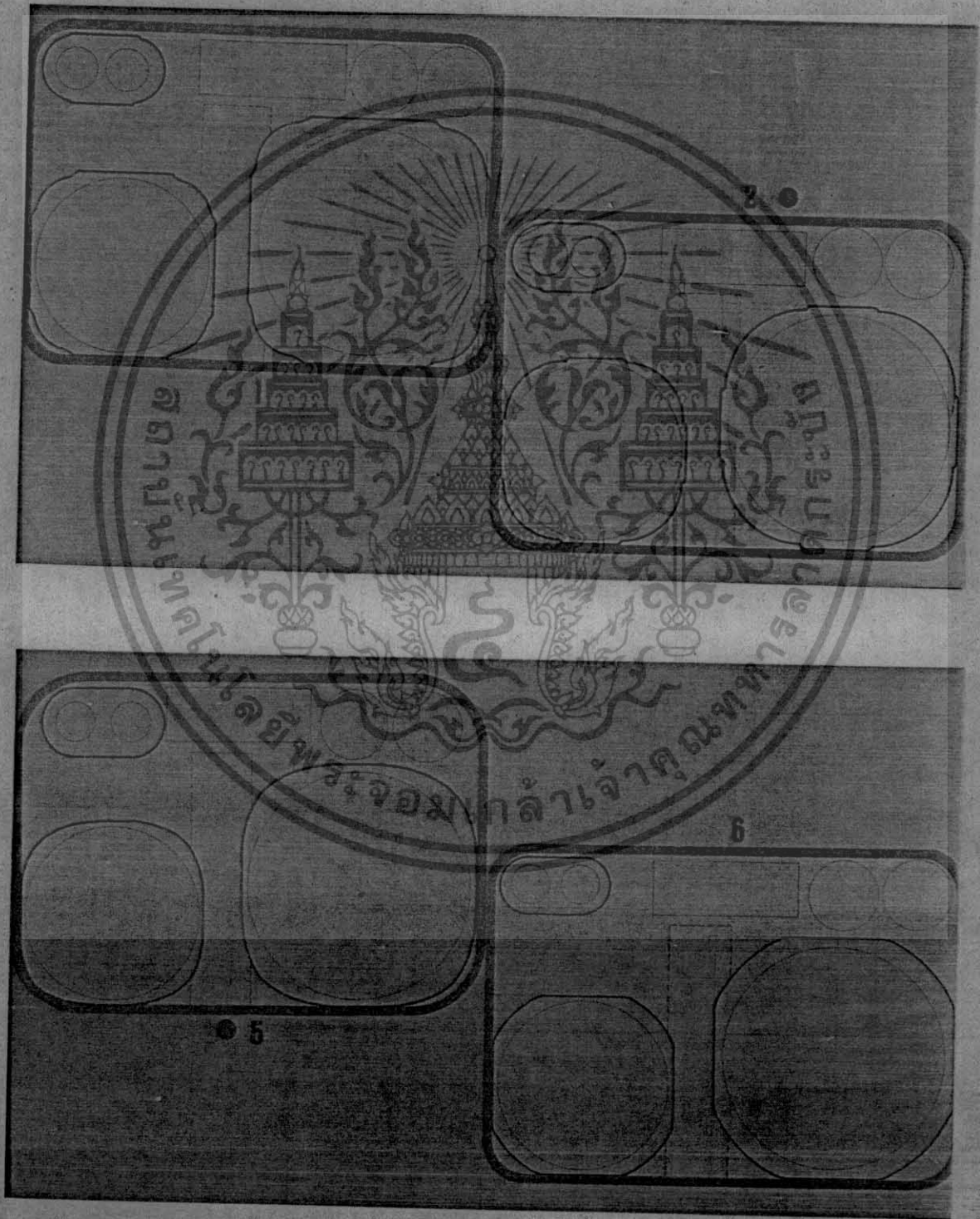
ภาพการ ออกแบบและปรับปรุงแบบภาชนะ Cocotte

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของกรมศิลปากร กระทรวงวัฒนธรรม กรุงเทพมหานคร และห้องสมุดพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๗



3.2 แบบร่างและการปรับปรุง

การทำแบบร่างจะทำโดยวางรูปทรงภาษาณะที่เลือกมาลงในฉากที่เขียนแบบขนาดเท่าของจริงเพื่อพิจารณาเลือกความสวยงาม และความเหมาะสม

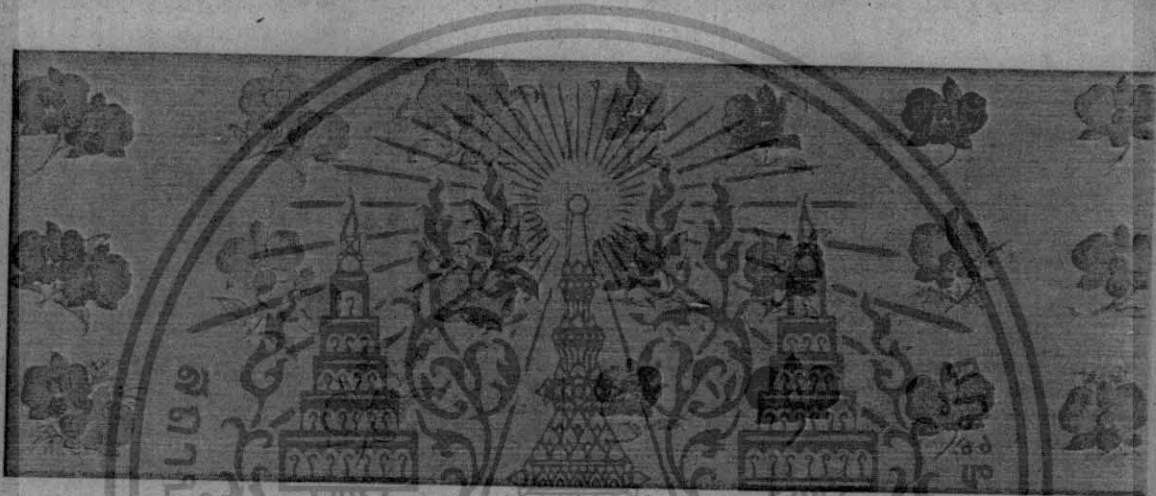


เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
หากมีการนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากสถาบันฯ จะถือว่าผิดกฎหมาย

การ ออกแบบลายหลัก

การ ออกแบบลายหลักจะนำคอกกล้วยไม้มาเป็นแม่ลายในการออกแบบ โดย

- 1 ออกแบบลายเป็นแบบศิลปะลายจากแบบธรรมชาติ (Realistic)
- 2 ออกแบบลายโดยนำมากลี่ยลายเป็นแบบที่เป็นเส้นแบบ Graphic



ลายที่ออกแบบเป็นแบบศิลปะลายจากธรรมชาติ



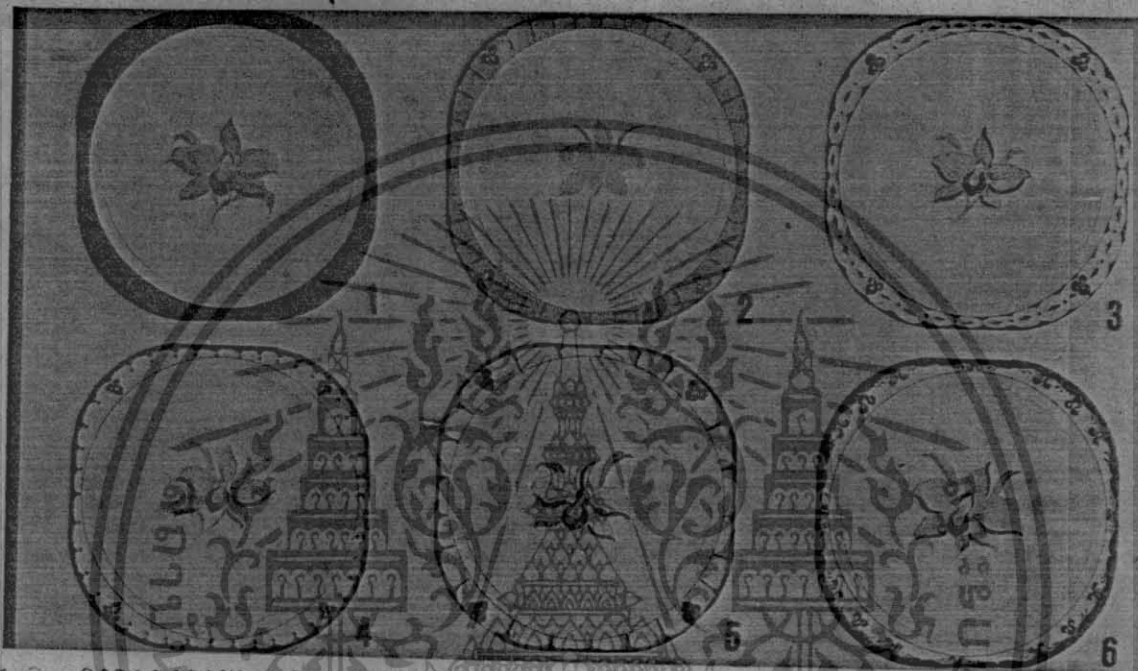
ลายที่ออกแบบโดยศิลปะลายให้เป็นเส้นแบบกราฟิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการเรียนการสอน
 การนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย

การนำลายหลักมาจัดลงบนภาชนะ

1 การจัดลายแบบรวมกลุ่ม (SPOT)

1.1 การวางลายรวมกลุ่มตรงกลาง

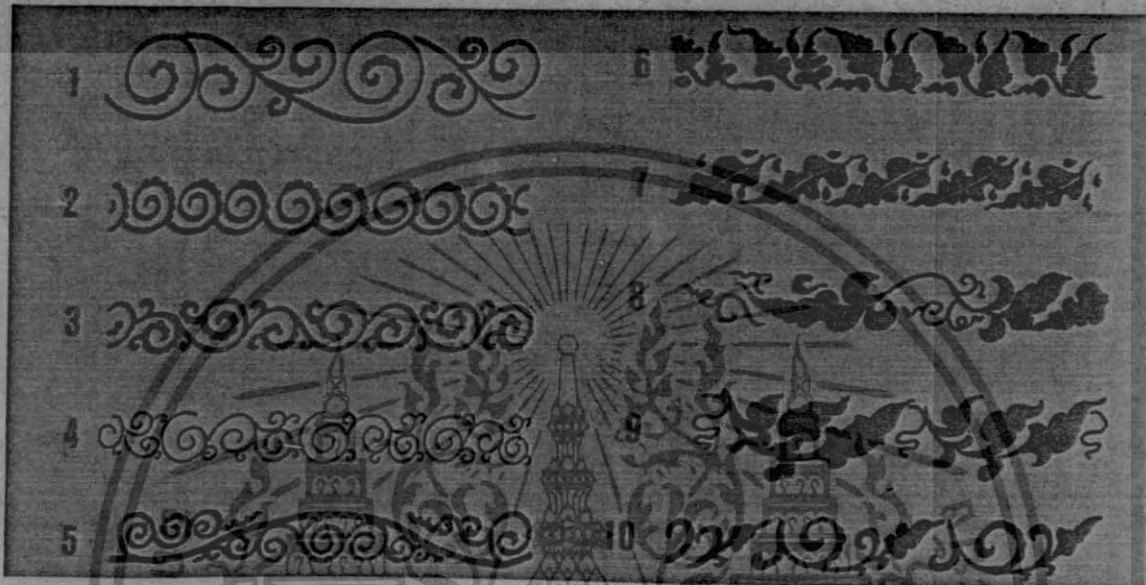


1.2 การวางลายรวมกลุ่มตามมุมต่าง ๆ

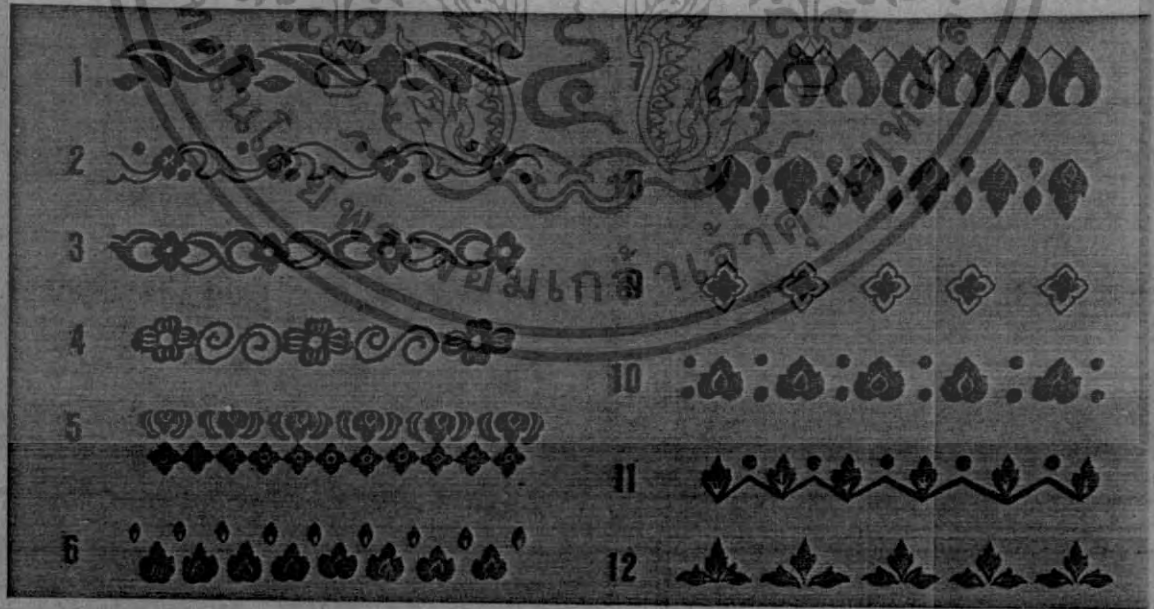


การ ออกแบบลายประกอบ

ลายประกอบนำลายบนลักษณะของไทยดั้งเดิมมาใช้ ออกแบบ ซึ่งลายส่วนใหญ่
จะเป็นลายแบบแถบ (Banding) โดยลายที่นำมา มี 2 ลักษณะ คือ



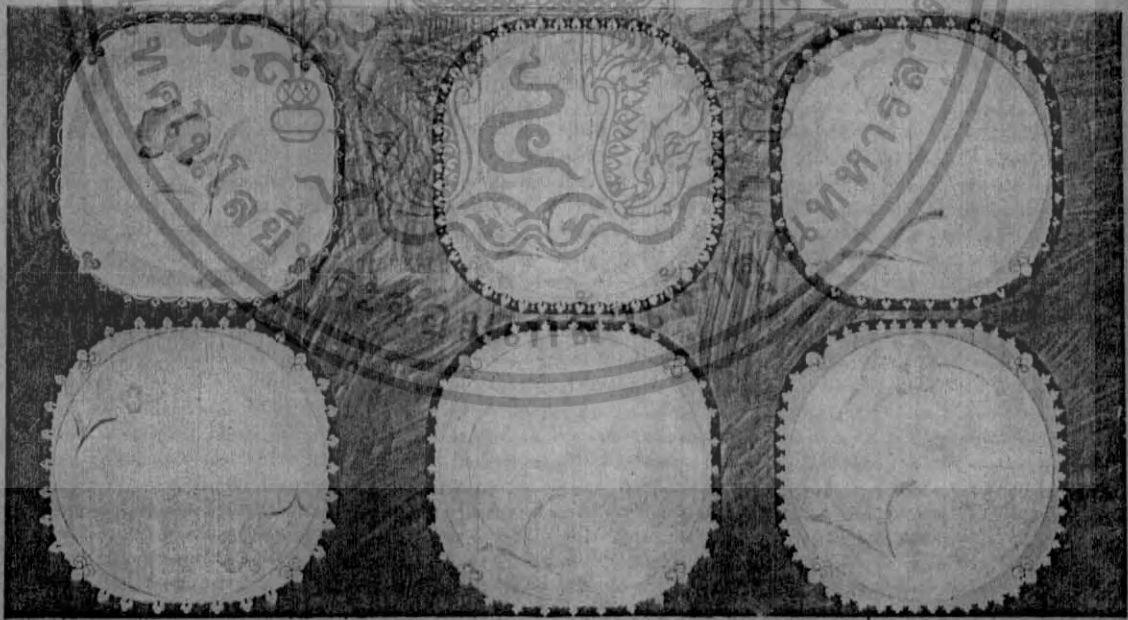
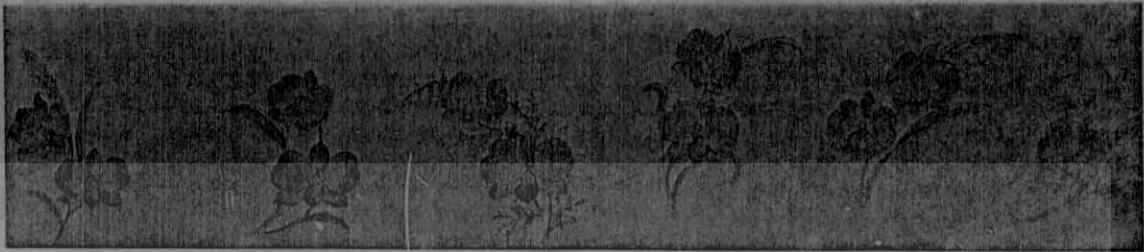
1 ลายจากเครื่องสังคโลก ไทแก้ว ลายกานขุดแบบต่าง ๆ



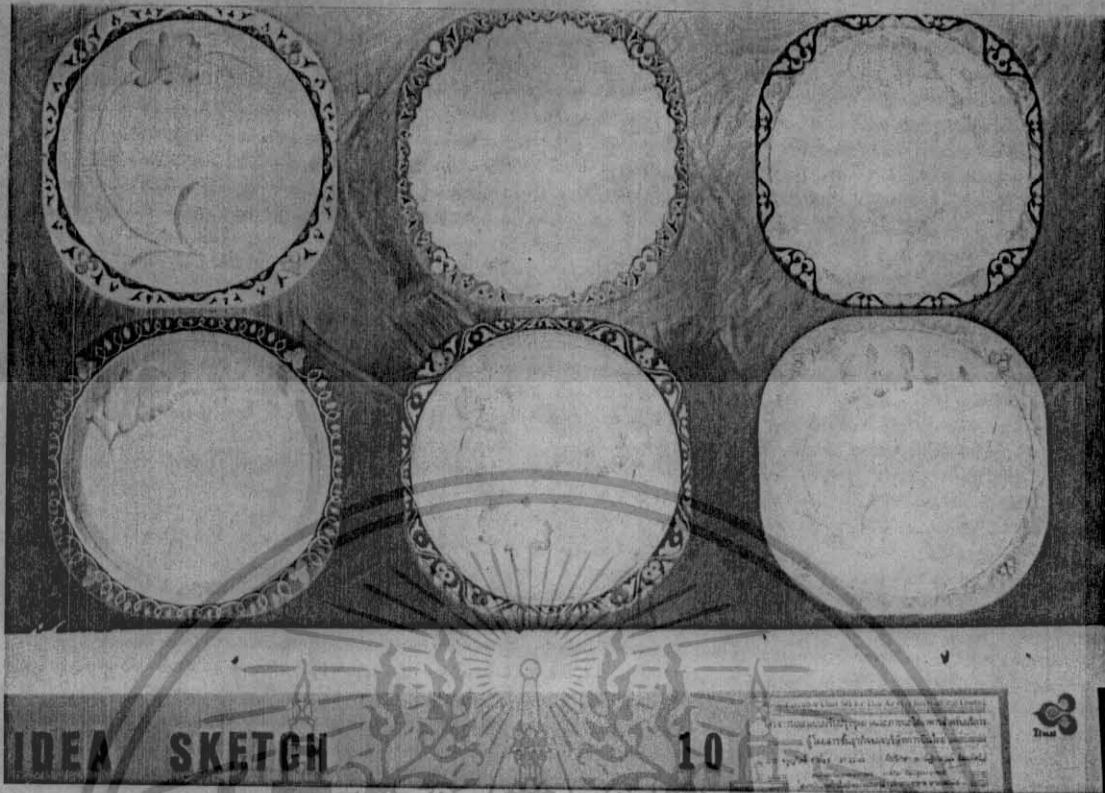
2 ลายจากเครื่องเบญจรงค์ ไทแก้ว ลายกระจัง กลีบบัว ประจำยาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่มีสงวนลิขสิทธิ์ตามกฎหมายและสงวนลิขสิทธิ์ในชื่อและนามสกุลของข้าพเจ้า
ใช้สอยได้ตามที่เห็น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

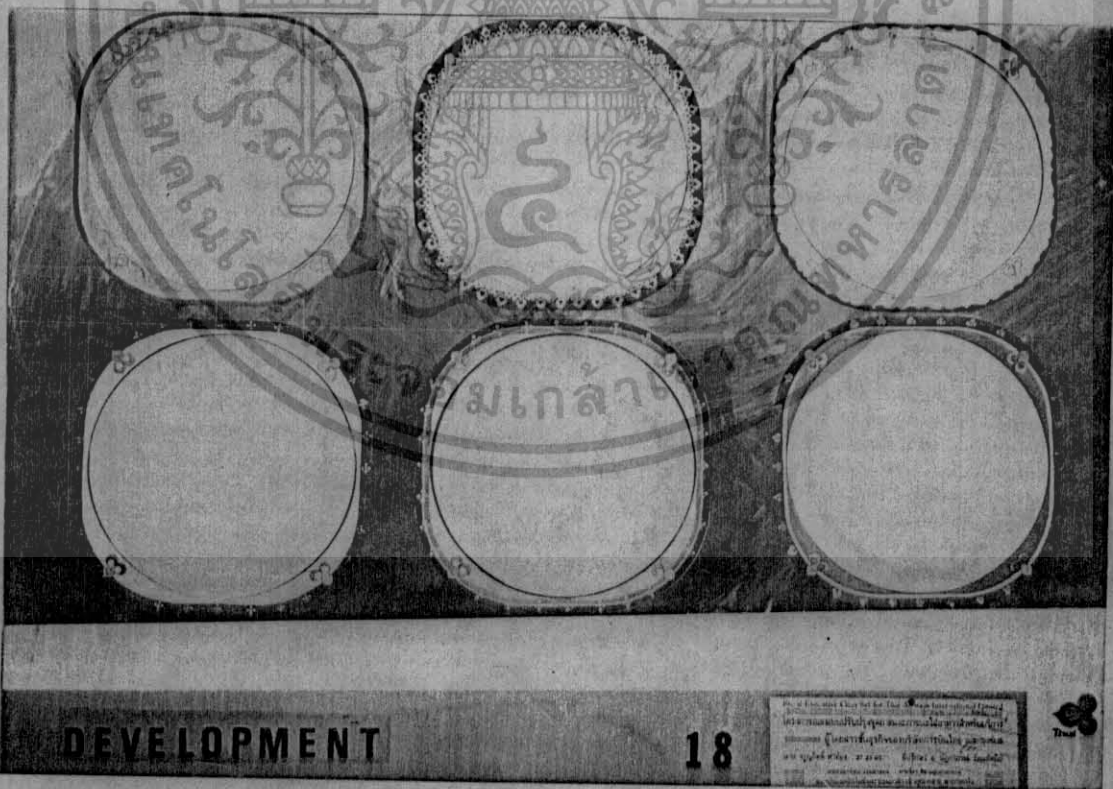
การปรับปรุงแบบลายหัตถ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



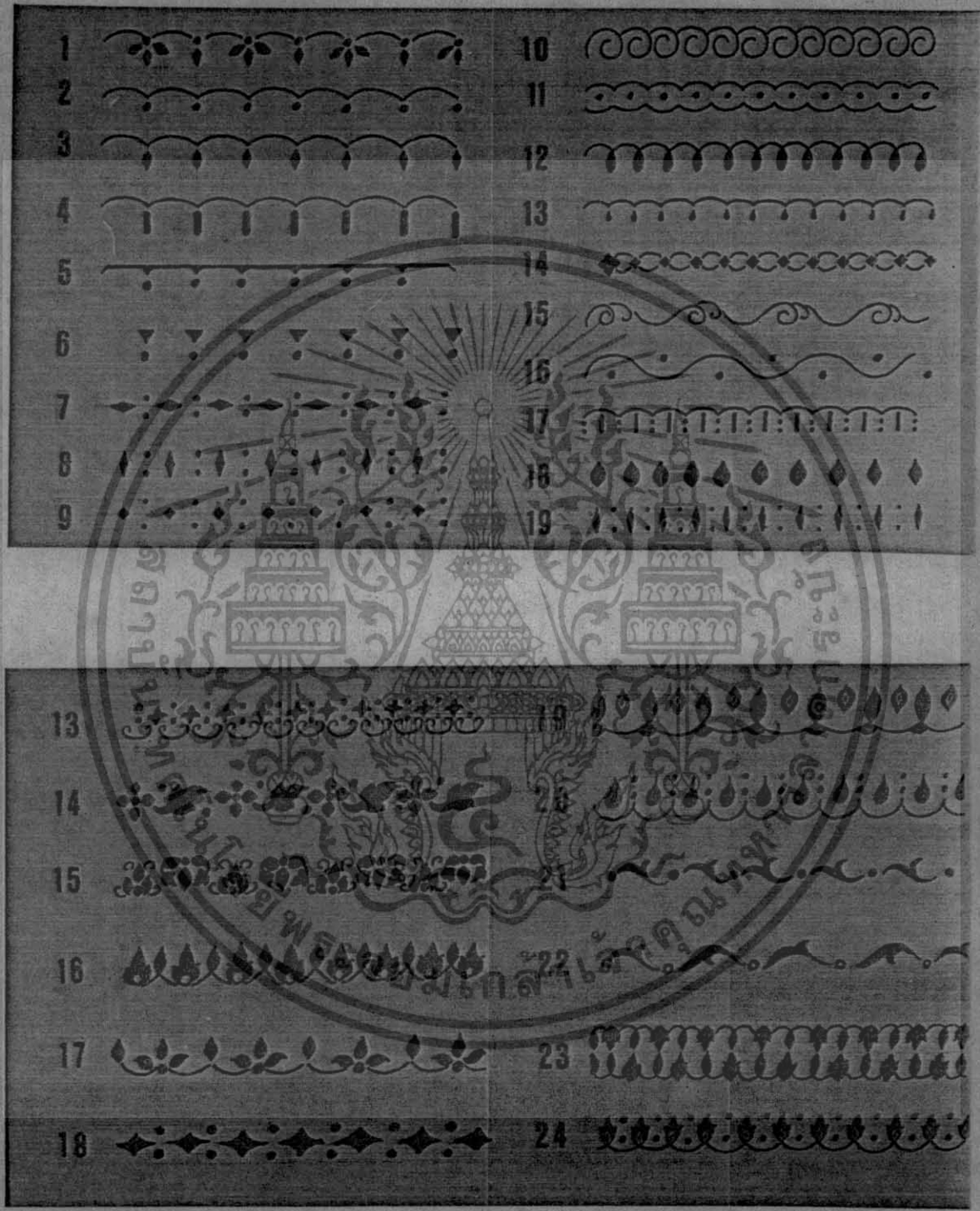
IDEA SKETCH 10



DEVELOPMENT 18

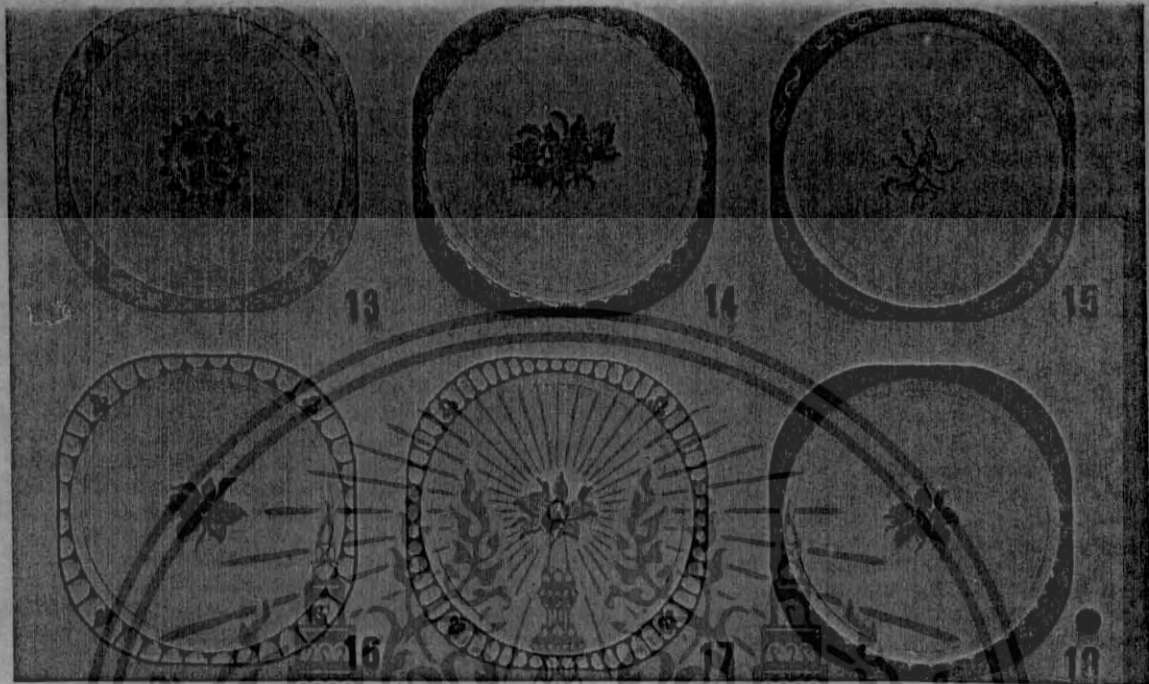
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การปรับปรุงแบบลายประกอบ

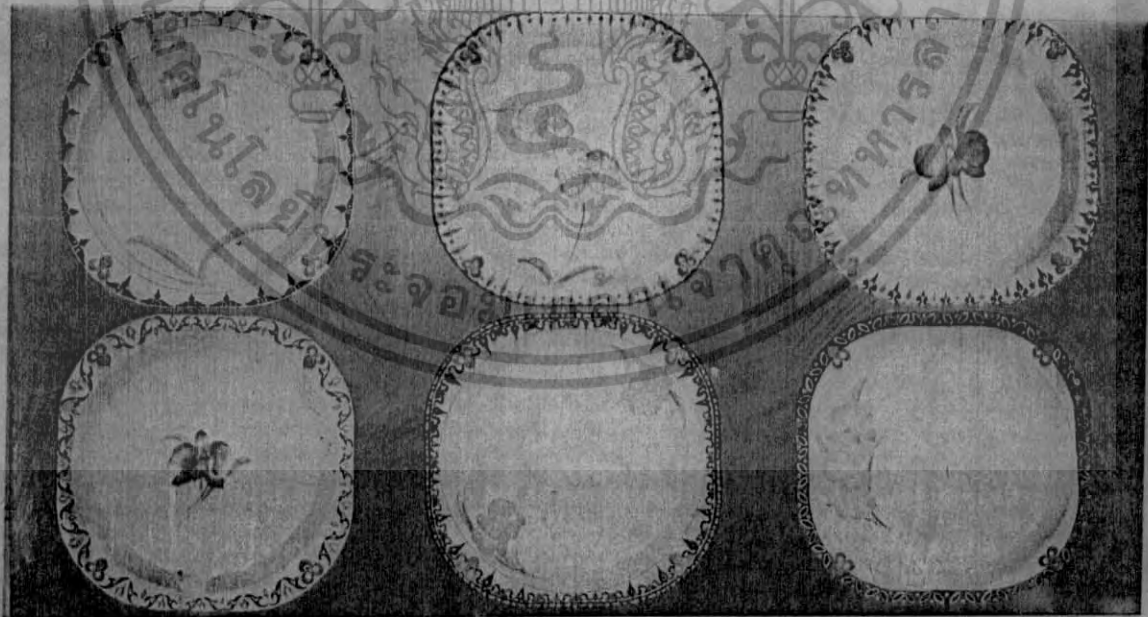


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้ในวงการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถเผยแพร่ไปอย่างอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต
 การนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจะถือว่าผิดกฎหมายและจะถูกลงโทษตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

การวางลายบนภาชนะแบบสมบูรณร่วมกันทั้งลายหลัก ลายประกอบ และตรากรมินไทย

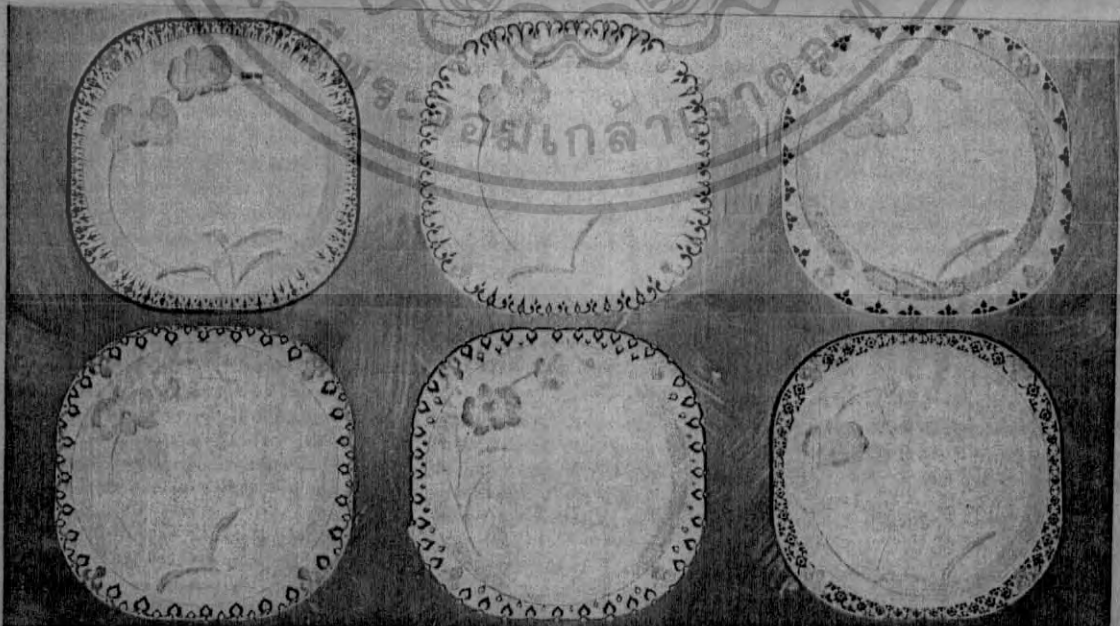
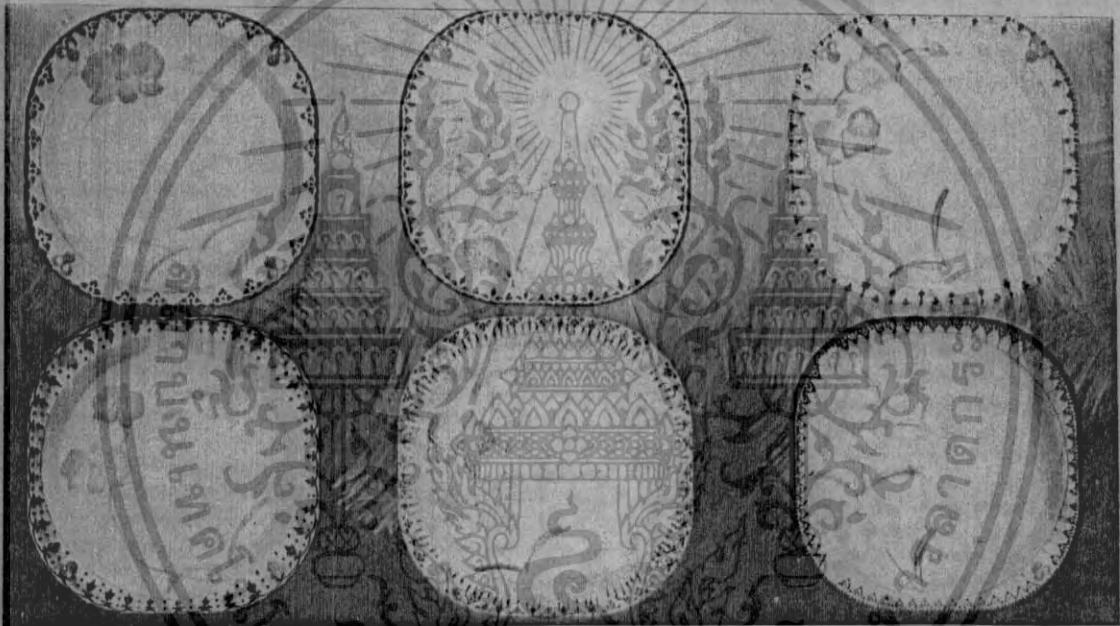
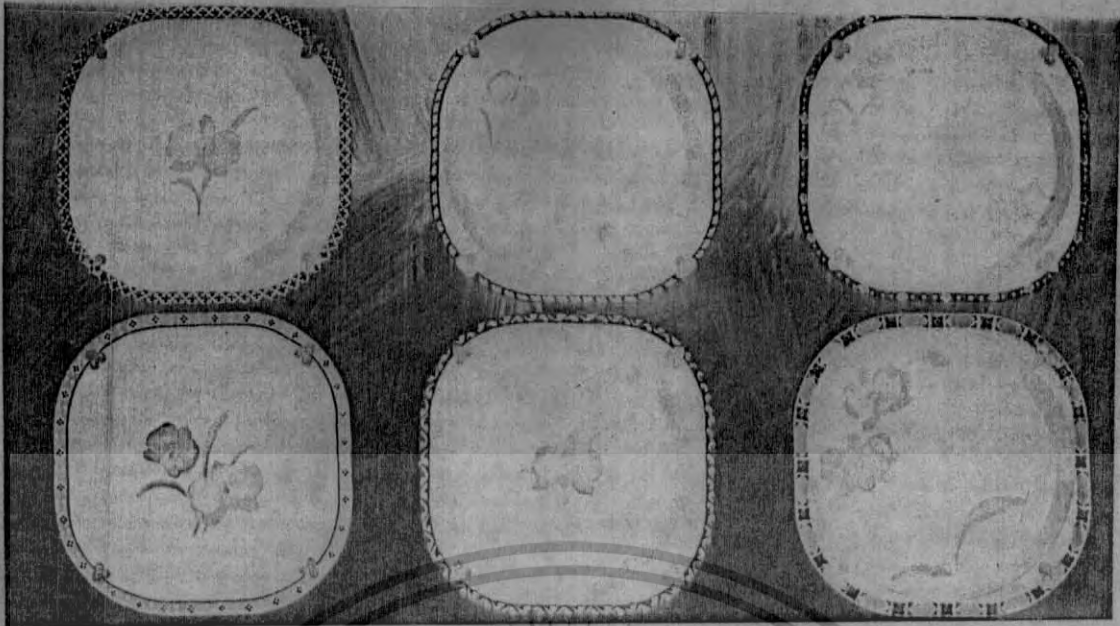


ลายหลักเป็นลายจุดตรงกลางภาชนะ

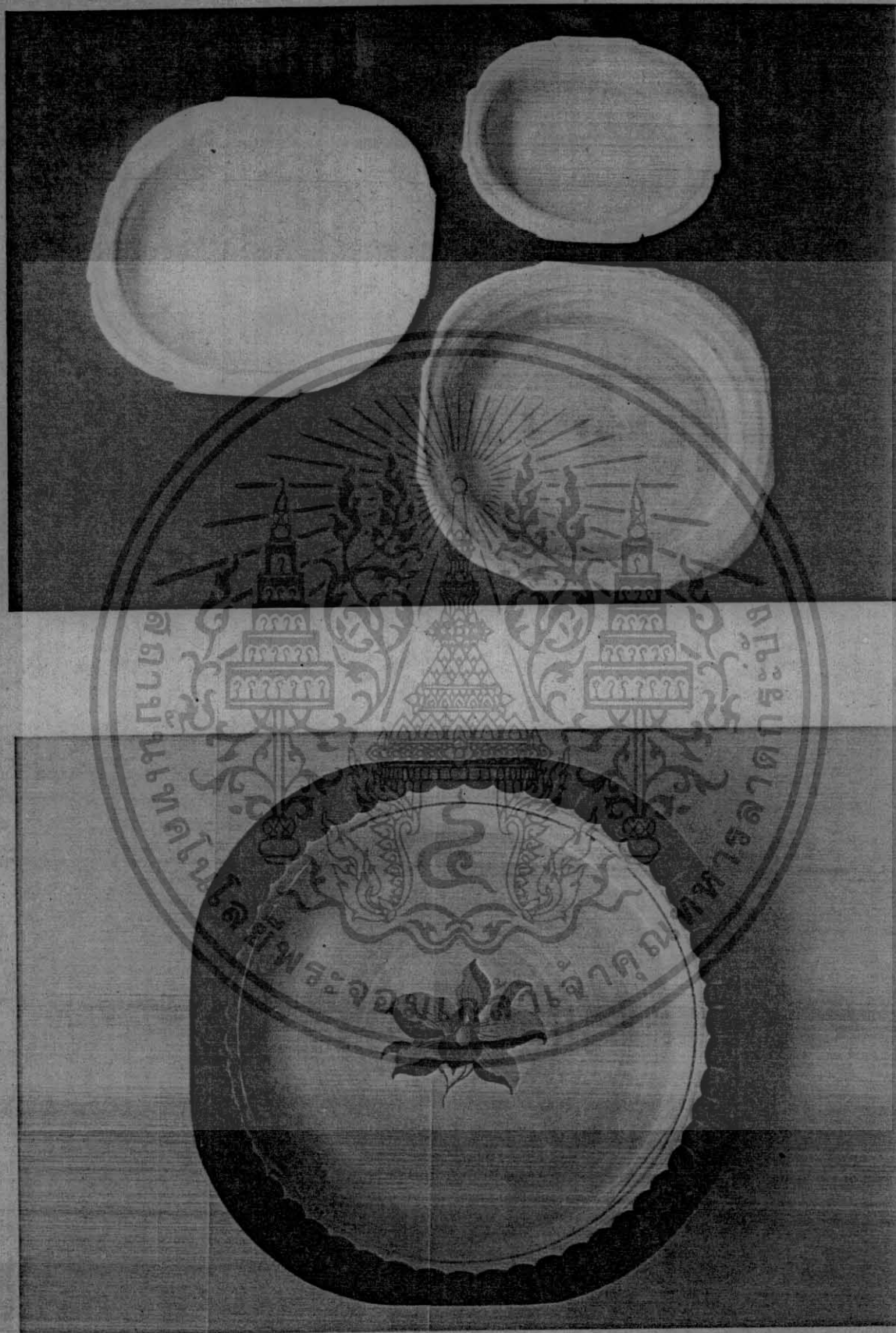


ลายหลักเป็นแบบจตุรัสตำแหน่งต่าง ๆ ของภาชนะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



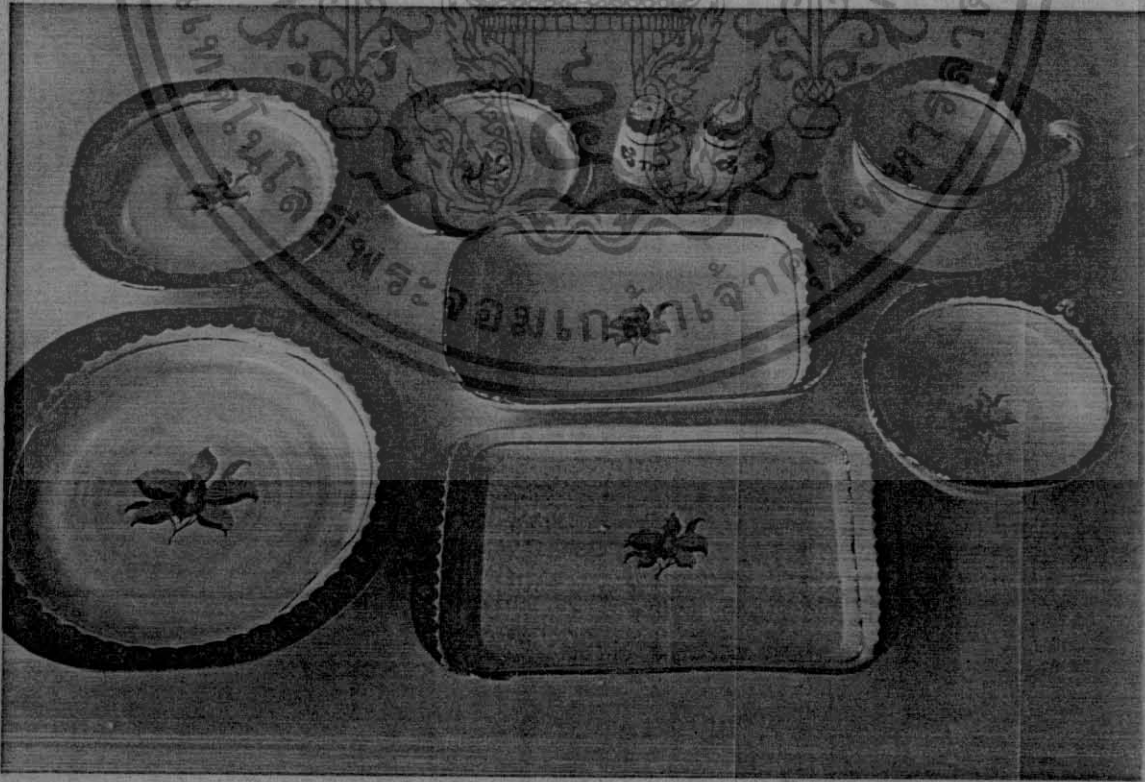
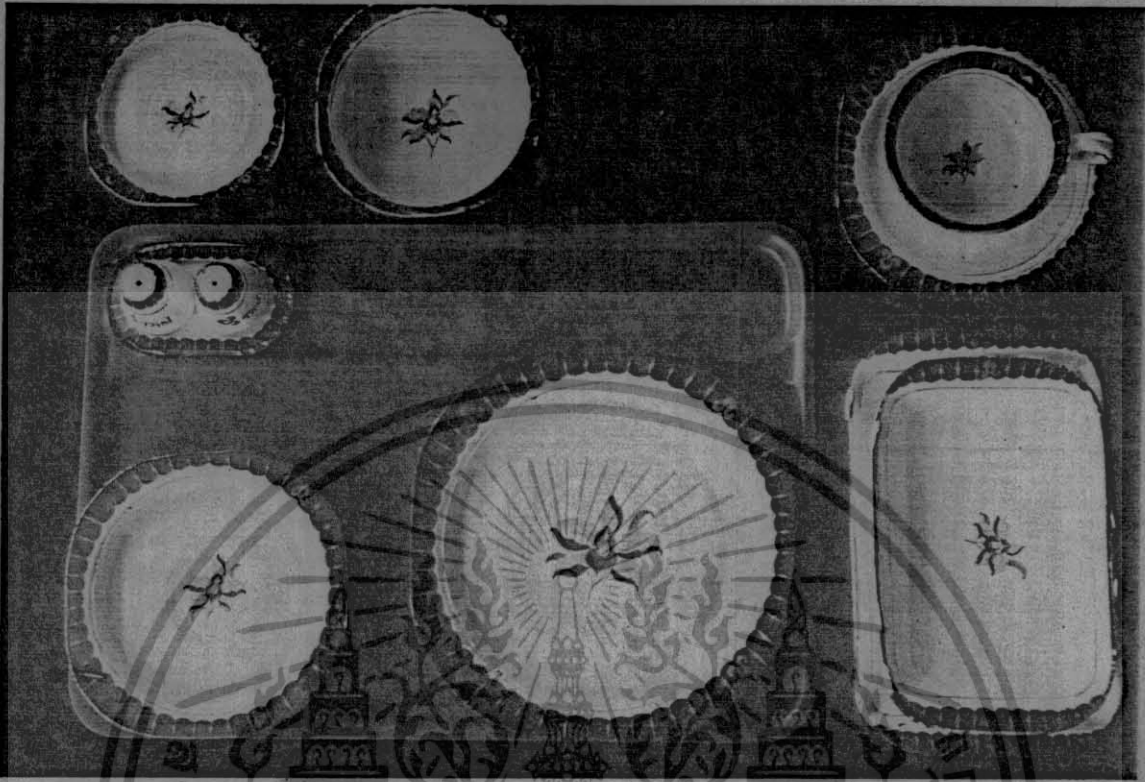
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับราชการในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษา
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การทำหุ่นจำลองเพื่อทศสมแบบ : ชนากและการใช้งาน

ไม่ ภาครวมได้ทั้งหมด อาจจะมีเพิ่มเติมของนิยายตามแต่ความประสงค์ของนิยายของนักเขียนที่สนใจศึกษาต่อไป

There is a...



ภาพท่อน้ำจาลอง เพื่อทดสอบแบบ และขนาดแสดงภาชนะทั้งชุด



บทที่ 4 ผลงานชั้นสุดท้าย
4.1 แผนเสนองาน
4.2 แบบแสดงรายละเอียด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1 แผนเสนองาน

สำหรับการ เสนองงานในขั้นสุดท้าย จะเริ่มจาก การแสดงภาพเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ซึ่งความจริงสิ่งเหล่านี้ได้ศึกษา มาตั้งแต่ขั้นต้นแล้ว แต่นำมาแสดงในขั้นสุดท้ายเพื่อให้ผู้ไ้ทราบถึงที่มาของการออกแบบ โดยสิ่งเหล่านี้เป็นภาพที่แสดงถึงจินตภาพและ เป็นสิ่งที่จะบ่งบอกถึงภาพพจน์ของผลิตภัณฑ์ ผู้บริโภค สภาพแวดล้อม ลักษณะการใช้งาน ซึ่งจะดึงเอาจุดเด่นต่าง ๆ มาใช้ในการ ออกแบบแผนแสดงภาพเหล่านี้เรียกรวมกันว่า "Image Map"



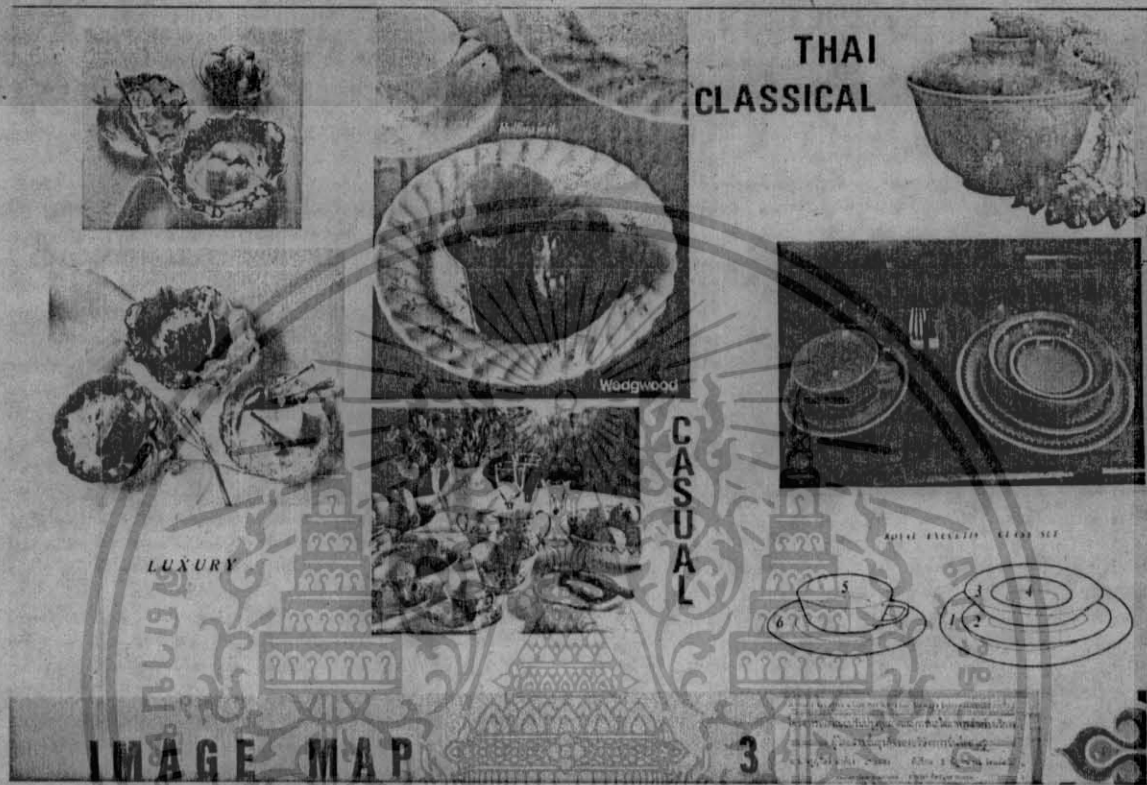
รูปแสดง Image ของบริษัทการบินไทย การบริการ ลูกค้า สัญลักษณ์ และ สีฉันทิใช้ประจำของสายการบิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปแสดงลักษณะไทย สิ่งมีค่าของไทย เช่น ศิลปะ วัฒนาอาราม รวมทั้ง
 อาหารไทย และ การปรุงแต่งที่สวยงามซึ่งเป็นเช่นเดียวกับอาหาร ที่บริการบนเครื่องบิน
 ของบริษัทการบินไทย

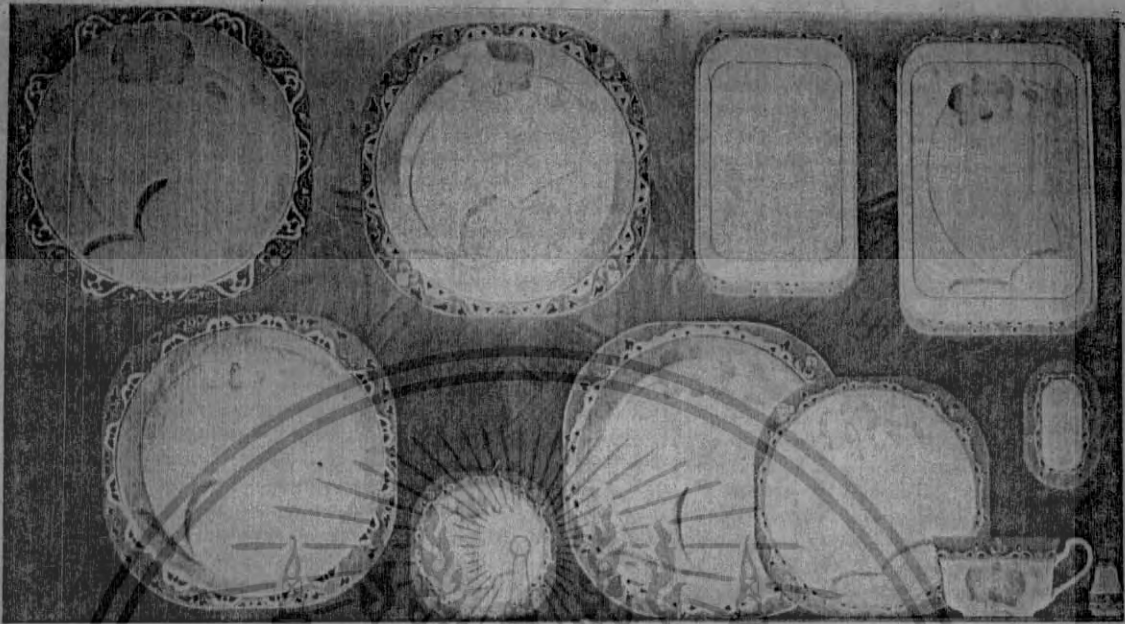
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปแสดงภาพพจน์ของผลิตภัณฑ์ความหรูหรา ผลิตภัณฑ์แบบเรียบง่าย แบบไทย
 ทั้ง เติม เปรียบ เทียบกับรูปแบบของผลิตภัณฑ์เดิม

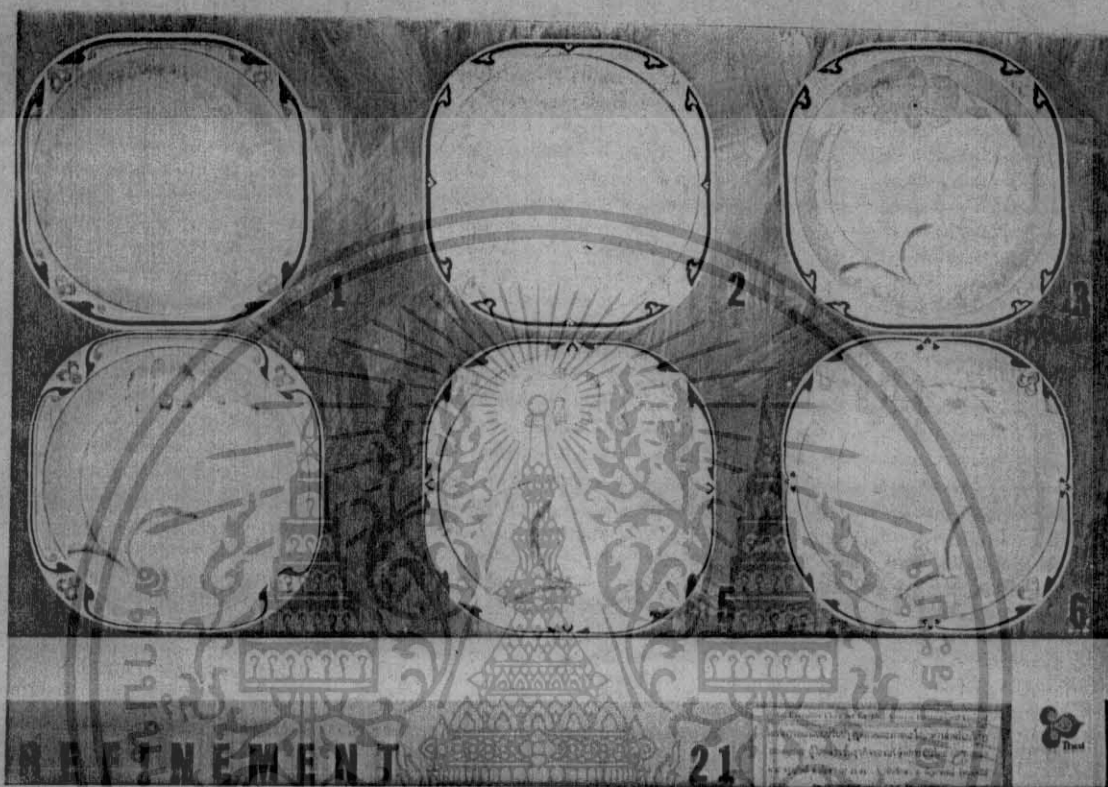
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่สามารถตีพิมพ์ หักสั้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การพัฒนาแบบในขั้นสุดท้าย



รูปแสดงการวางลายบนภาชนะทั้งหมด เป็นลายแถบขนาดเล็ก เพื่อให้ไม่คู่แข่งกับลายตรงกลางภาชนะมากเกินไปการใช้สีจะน้อยลงแต่เป็นสีที่เป็นเอกลักษณ์ของการบินไทยจริง ๆ

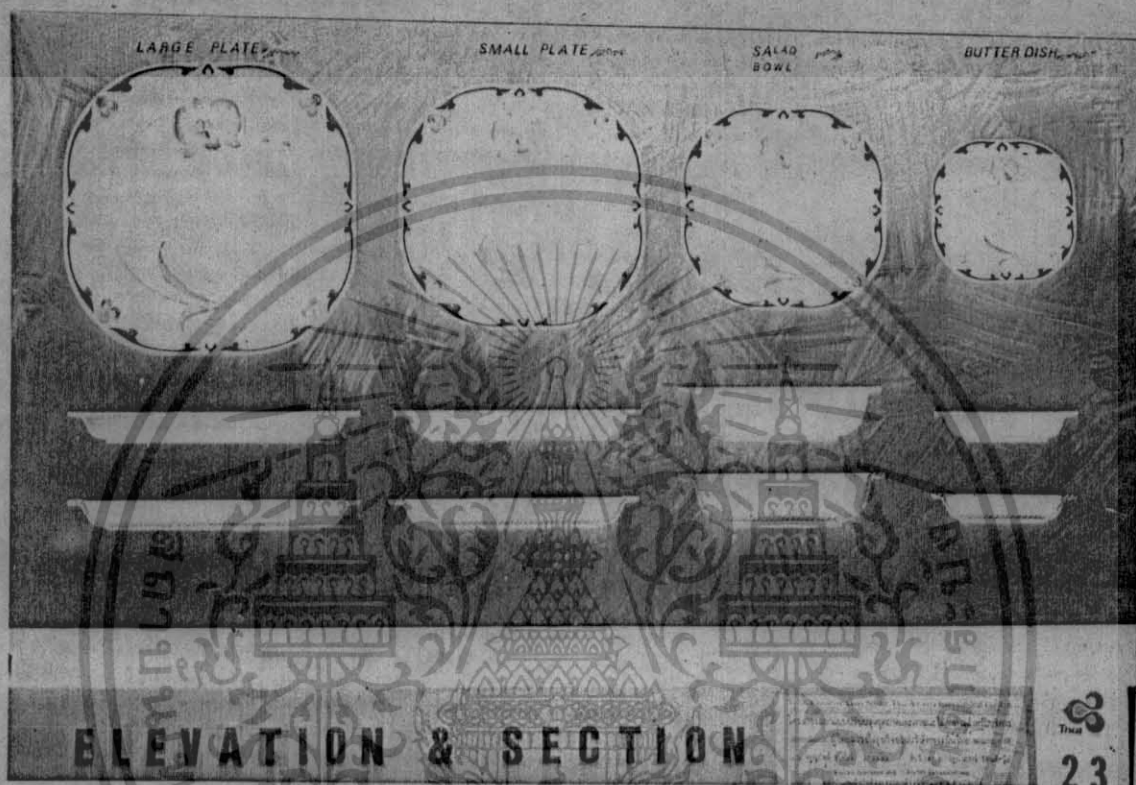
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปแบบการตกแต่งแบบ (Refinement) เป็นการปรับปรุงลายแถบรอบ
 ภาชนะให้มีความละเอียดมากขึ้น โดยเพิ่มหัวกนกไปตรงแถบสลักกับลายกระจังชั้น
 กลางและเข้ากับตราการบิณไทยได้ดี

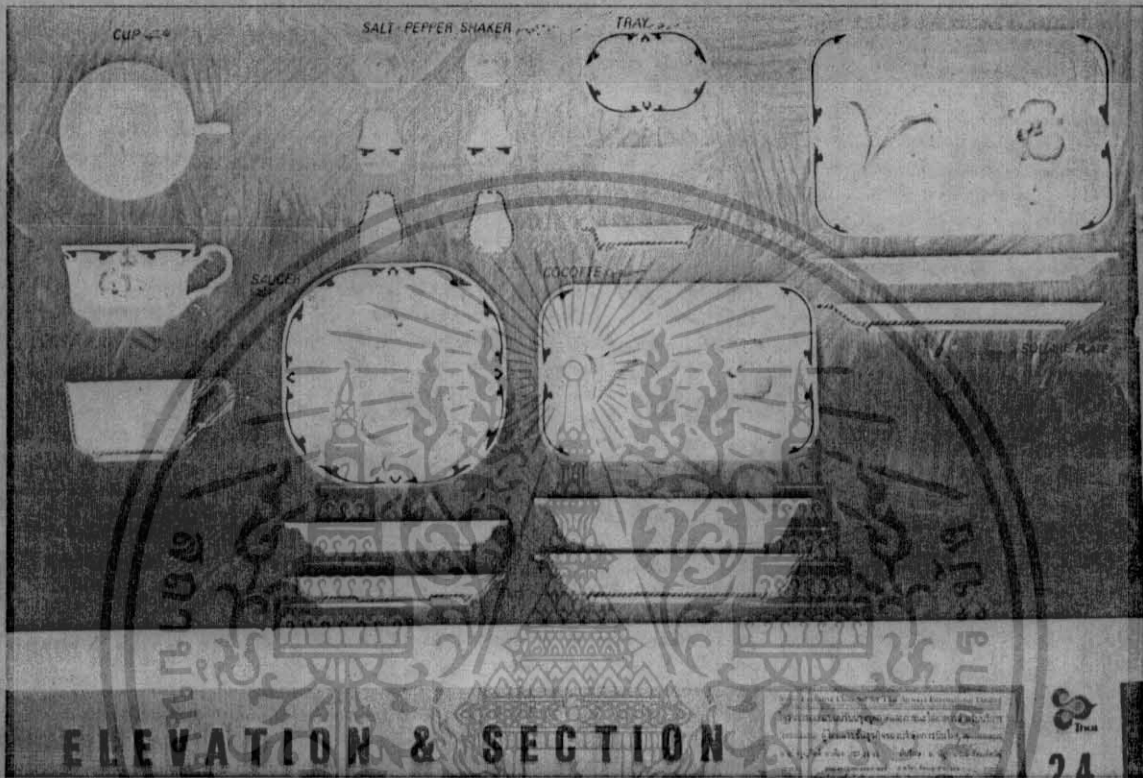
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่สามารถตีพิมพ์ ห้างร้าน อีกร่างหากมีให้ตัดแม่ลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบชั้นตอนสุดท้าย (Final Design)



รูปแสดง รูปคานและรูปตัดขวางของภาชนะ เบริงตามลำดับคือ 1 : จานใหญ่
2 : จานเล็ก 3 : ชามสลัด 4 : จานเนย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ต้นแบบเปลี่ยนเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปแสดง รูปด้านและภาคตัดขวาง เรียงตามลำดับดังนี้

- 5 : ถ้วยกาแฟ 6 : จานรองถ้วย 7 : ขวดเครื่องปรุง 8 : ที่วางเครื่องปรุง
 9 : Cocotte 10 : Square Plate

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ในวาทกรรมใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**SURVING TRAY
ELEVATION & SECTION**

25

รูปแสดง รูปด้านและรูปตัดขวางของถาดเสิร์ฟอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

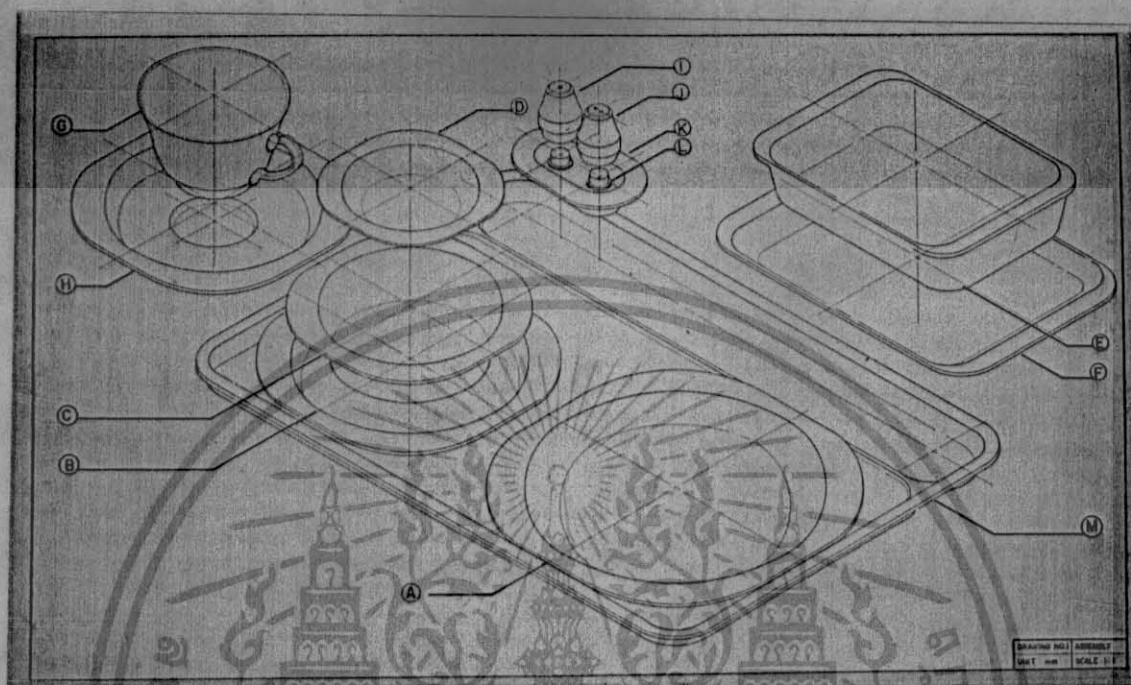


รูปทัศนียภาพของชุดชงดื่มทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 แบบแสดงรายละเอียด

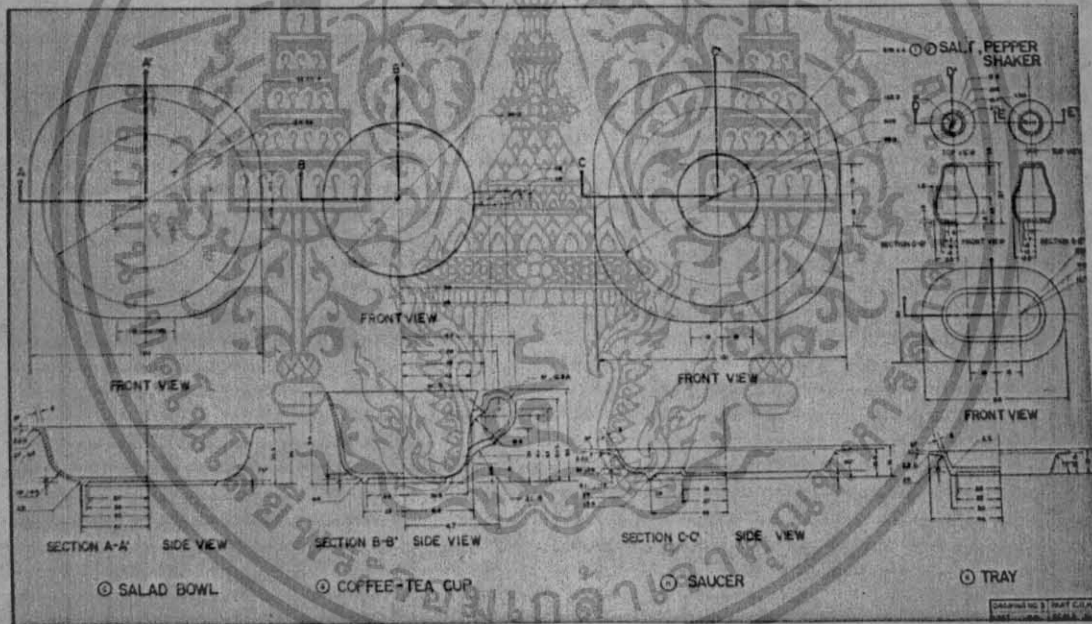
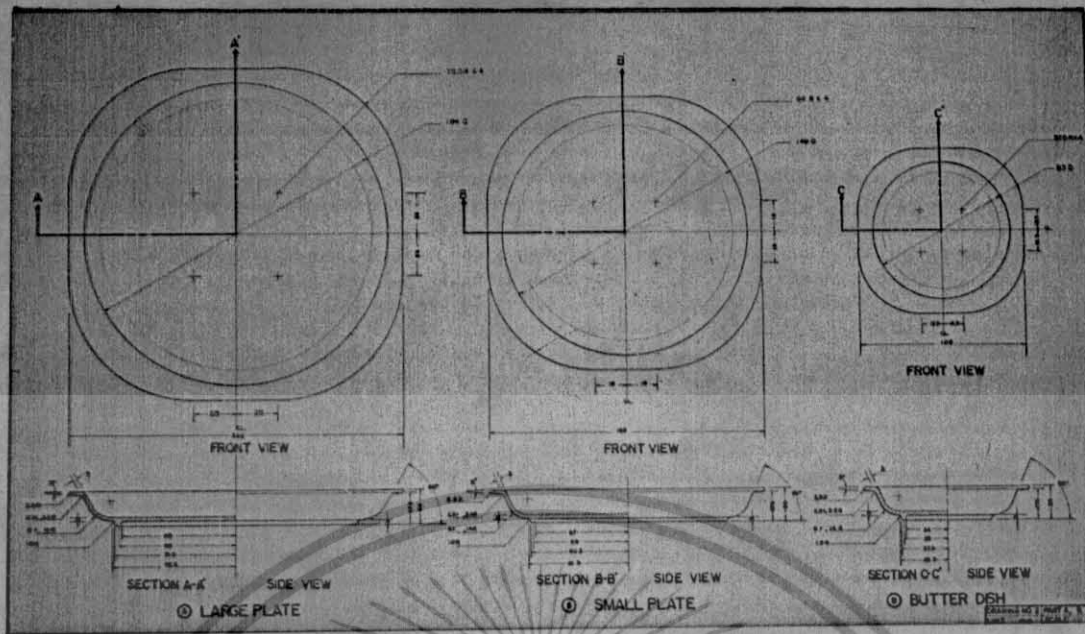
WORKING DRAWING



ASSEMBLY

- A : LABGE PLATE
 B : SNALL PLATE
 C : SALAD BOWL
 D : BUTTER DISH
 E : COCOTTE
 F : SQUARE PLATE
 G : COFFEE-TEA CUP
 H : SAUCER
 I : SALT SHAKER
 J : PEPPER SHAKER
 K : TRAY (SHAKER HOLDER)
 L : PLASTIC CAP

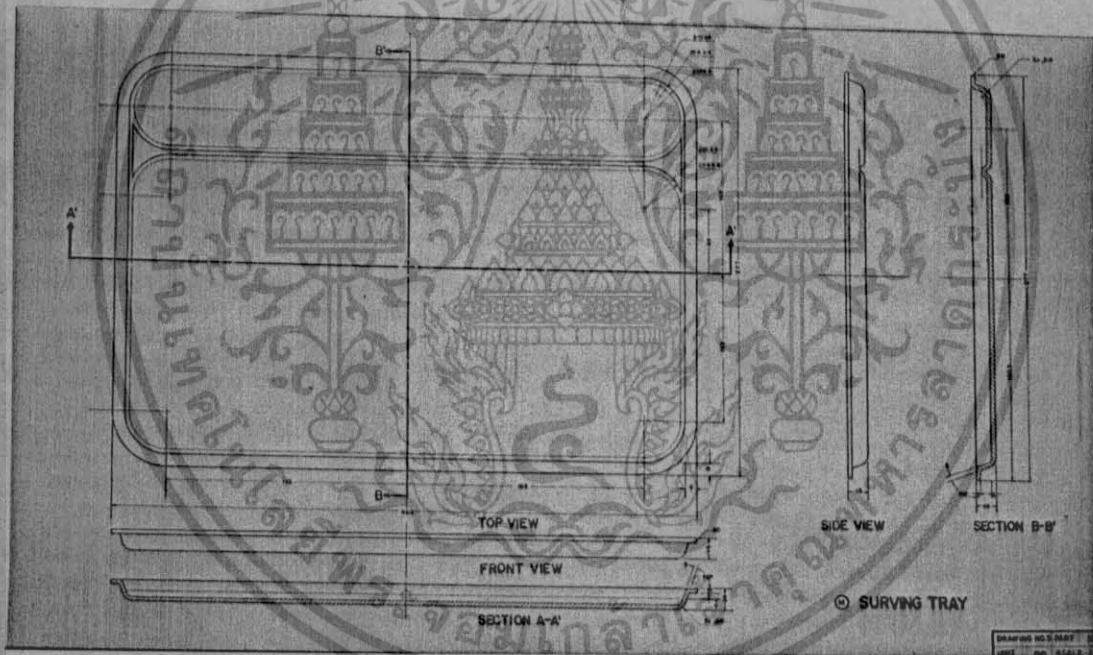
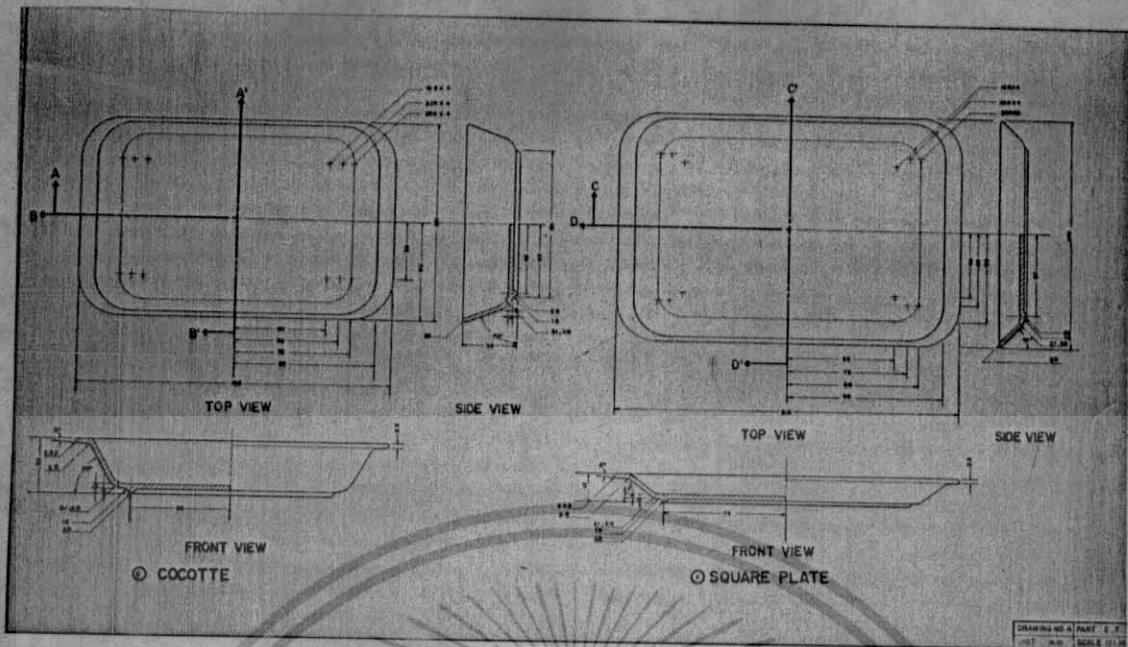
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่สามารถตีพิมพ์ซ้ำ อีกรทั้งหม่อมให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



WORKING DRAWING SCALE 1:1.14

- | | | | | | |
|---|--------------------|---|-------------|---|-------------|
| 1 | LARGE PLATE | 2 | SMALL PLATE | 3 | BUTTER DISH |
| 4 | SALAD BOWL | 5 | COFFEE CUP | 6 | SAUCER |
| 6 | SALT-PEPPER SHAKER | 8 | TRAY | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



WORKING DRAWING

9 COCOTTE

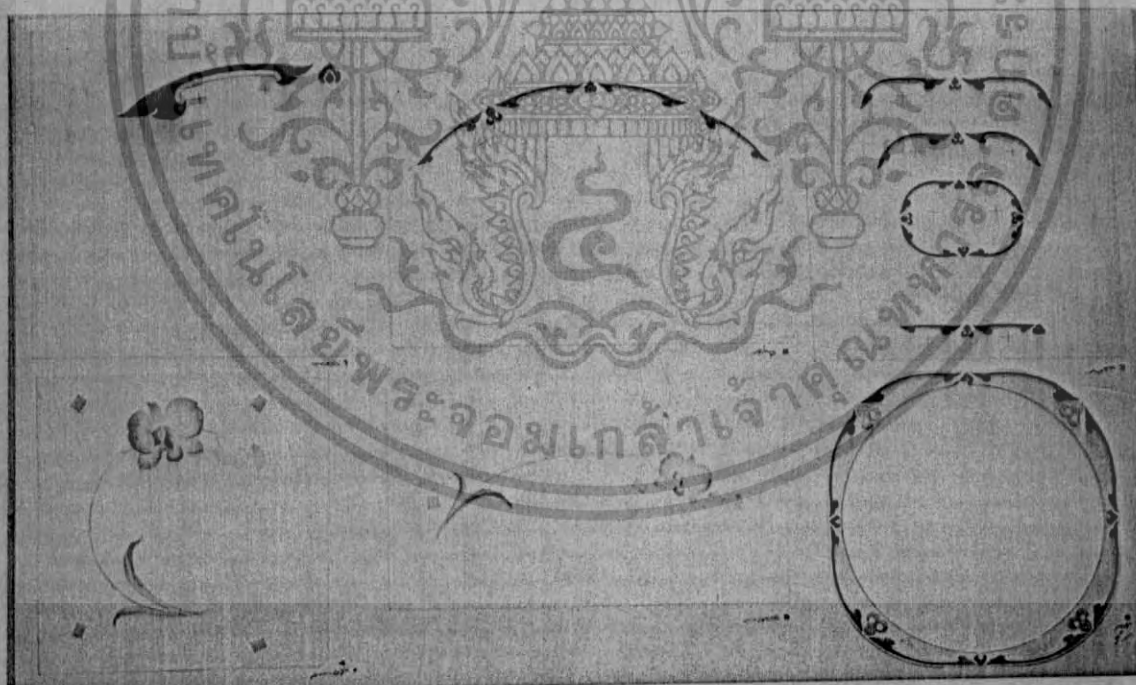
10 SQUARE PLATE

11 SURVING TRAY

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ต้นแบบลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกานนำไปใช้

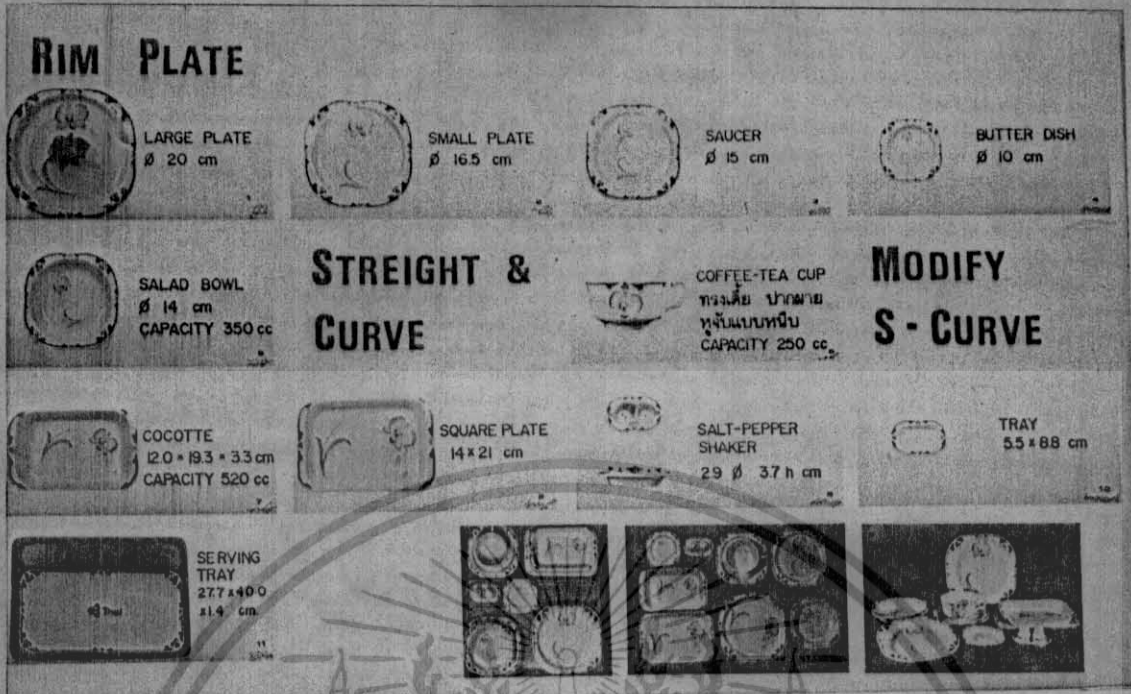
No	CODE	NAME	DIMENSION	CAPACITY	MATERIAL	PROCESS	DECORATION	No.REQ
1	A	LARGE PLATE	202 mm Ø	-	PORCELAIN	JIGGERING	WHITE GLAZE, TRANSFER PAPER	1
2	B	SMALL PLATE	165 mm Ø	-	PORCELAIN	JIGGERING	WHITE GLAZE, TRANSFER PAPER	1
3	C	SALAD BOWL	139 Ø 36 h	350 ml	PORCELAIN	JIGGERING	WHITE GLAZE, TRANSFER PAPER	1
4	D	BUTTER DISH	100 mm Ø	-	PORCELAIN	JIGGERING	WHITE GLAZE, TRANSFER PAPER	1
5	E	COCOTTE	120x190x33	520 ml	PORCELAIN	SOLID CASTING	WHITE GLAZE, TRANSFER PAPER	1
6	F	SQUARE PLATE	140x210	-	PORCELAIN	SOLID CASTING	WHITE GLAZE, TRANSFER PAPER	1
7	G	COFFEE, TEA CUP	90 Ø 55 h	250 ml	PORCELAIN	JIGGERING	WHITE GLAZE, TRANSFER PAPER	1
8	H	SAUCER	151 mm Ø	-	PORCELAIN	JIGGERING	WHITE GLAZE, TRANSFER PAPER	1
9	I	SALT SHAKER	27 Ø 37 h	-	PORCELAIN	DRAIN CASTING	WHITE GLAZE, TRANSFER PAPER	1
10	J	PEPPER SHAKER	27 Ø 37 h	-	PORCELAIN	DRAIN CASTING	WHITE GLAZE, TRANSFER PAPER	1
11	K	TRAY	56 x 88	-	PORCELAIN	SOLID CASTING	WHITE GLAZE, TRANSFER PAPER	1
12	L	PLASTIC CAP (STARTING PART)	12 mm Ø	-	PE	INJECTION	-	2
13	M	SURVING TRAY	277x400x14	-	ABS	INJECTION	LIGHT GREY (COLOR) , SAND BLAST (TEXTURE)	1

ตารางแสดงรายละเอียดทางการเขียนแบบ (SPECIFICATION)

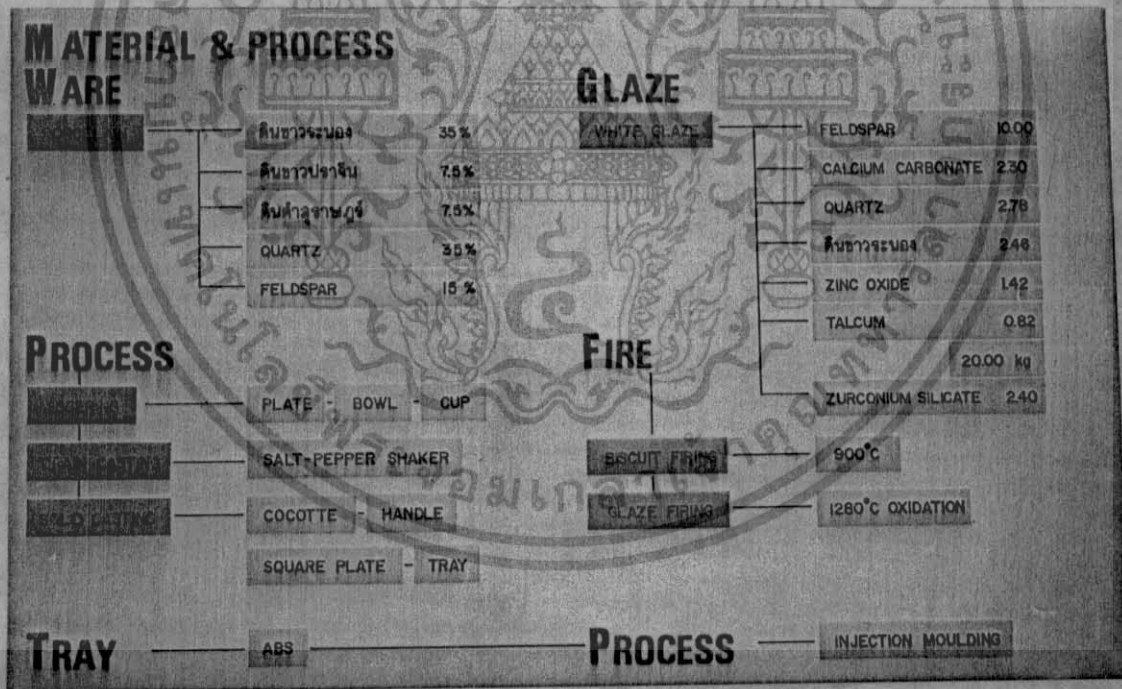


ART WORK ระบบแบบ สีต้น และภาพคลี่ของภาชนะต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

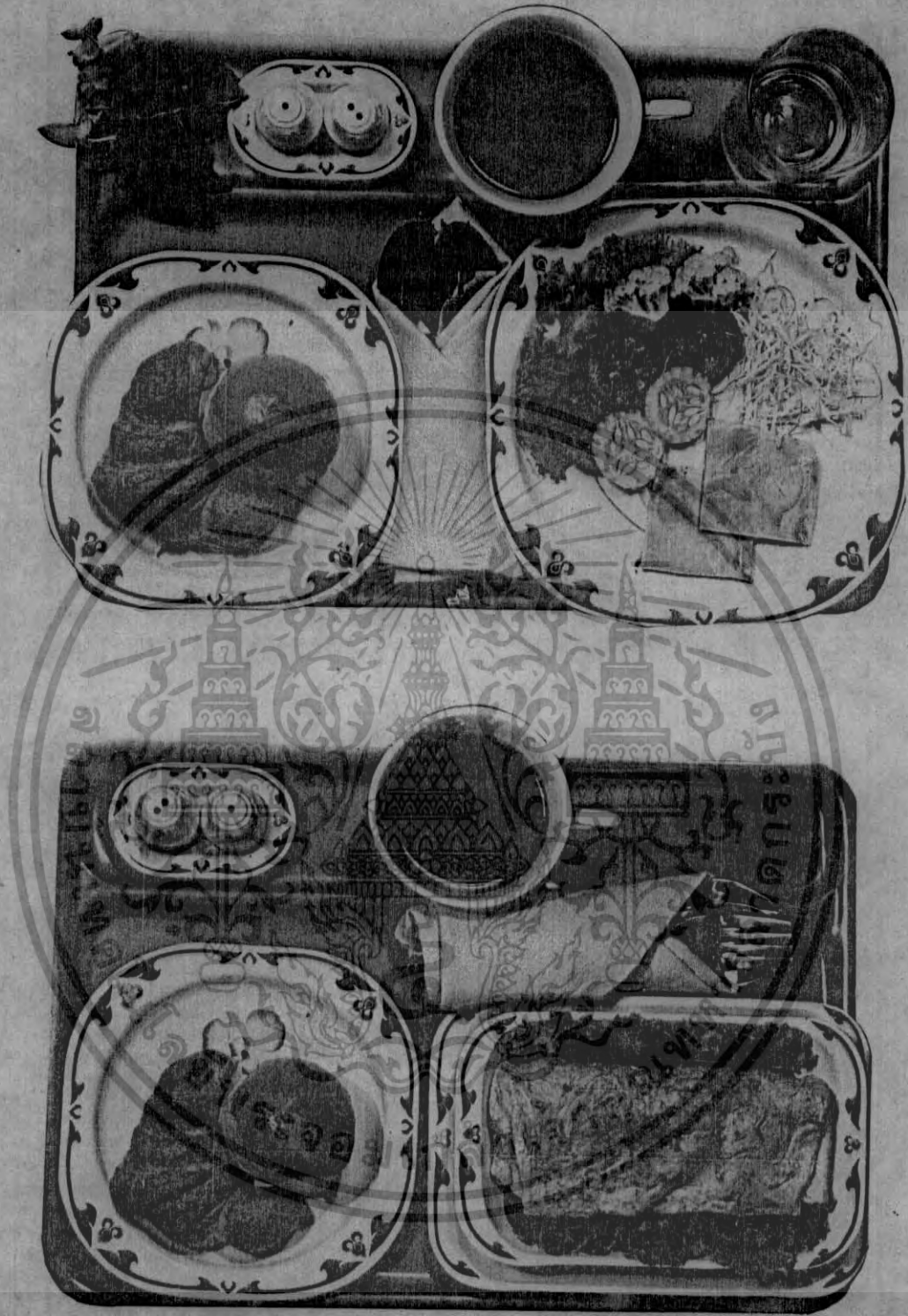


รูปแสดง แบบสรุปรูปแบบของภาชนะ ระบบขนาดและความจุ



แผ่นแสดง วัสดุ เนื้อดิน เคลือบ กรรมวิธีการผลิต อุณหภูมิในการเผาดิน และการเคลือบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำไปใช้



แผนแสดงการใช้งาน ดัชนีและการใส่อาหาร การจัดลงในถาดอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ครอบคอกกว้าง 8 มม. กายยี่มีมือหนึ่งจับขอบ อีกมือหนึ่งรองจับกันถาด

2. มีขอบจานให้จับยกตะกั่ว โดยนิ้วโป้งจับจาน

3. จานลึก 2 ซม. สามารถใช้นิ้วลอดเข้าไปได้สะดวก

4. จานนูนขนาด ๑-4 นิ้ว ยึดโดยมีมือเดียวได้ง่าย

5. ชามมีขอบเช่นเดียวกับจาน แต่ลึก 4 ซม. มี SLOPE โห้เข้าไปได้สะดวก

6. COCOTTE มีขอบลงข้างล่าง เช่น ยานโดยใช้สองมือ

7. มือจับแบบหนีบมีช่องกว้าง 4 มม. เพื่อให้นิ้วลอดได้สำหรับคนมือเล็ก

8. มือจับแบบหนีบ ยกเข้าไปได้สะดวก สำหรับคนมีมือใหญ่ เช่น ๘ นิ้ว

9. ชวดน่องทรงขนาด ๑.3 ซม. พองขณะถือเป็นการหนีบไป

ERGONOMICS 40

รูปแสดงความสัมพันธ์ทางด้านระบบสรีระ ERGDNOMICS

LARGE PLATE, SMALL PLATE, SAUCER, BUTTER DISH, COCOTTE, SQUARE PLATE

SALAD BOWL, TRAY

COFFEE, TEA CUP

จัดเก็บถ้วยชามซ้อนเป็นตั้งรูปทรงของจานชาม ออกแบบให้ซ้อนลงด้วยกันได้ปกติกระชับช่วยให้ประหยัดเนื้อที่ในการจัดเก็บและปลอดภัยในการขนย้าย

พยายามเรียงเก็บถ้วยชามคว่ำ ไม่ซ้อนทับ ออกแบบมือจับให้ติดอยู่ในระดับที่วางคว่ำได้โดยไม่เกิดการเฉียด ยึดให้ช่วยพยุงเข้ามาไว้ด้วยกัน หรือใช้สีห้ยึดจับทางเดียวกัน

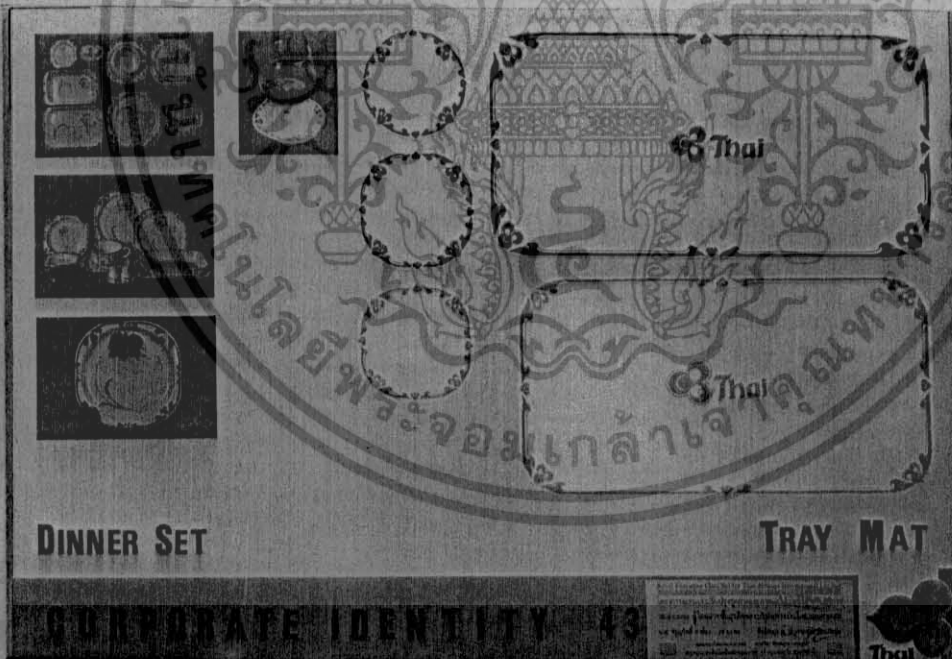
STORAGE

รูปแสดงการซ้อนวางในขณะจัดเก็บ (STORAGE)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปแสดงการจัดชุดอาหารสำหรับมือต่าง ๆ



รูปแสดงการนำวลกลายมาใช้ในลักษณะ CORPORATE IDENTITY โดยนำไปใช้ตกแต่งบนกระต่ายรองแก้ว กระต่ายปูเตาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการออกแบบ

ผลของการออกแบบสามารถแก้ปัญหาในการจัดวางลงอาคารหีบไค้ที่พอสมควร ภาชนะมีความกลมกลืนเข้าชุกกันหมดรวมทั้งเข้ากันกับอาคาร ตัวอาคารมีขอบกันภาชนะกันการเลื่อนไหลไค้เพื่อให้กระชับเข้ากันพอดี ทรงค้ำถ่วงลอยและสีสีนสามารถออกแบบลวดลายที่ส่งเสริมลักษณะเด่นของการบินไทยคือ ดอกกล้วยไม้ ทรากการบินไทย และยังส่งเสริมเอกลักษณ์ไทยไค้ด้วยคือ การนำลายนก ลายกระจัง มาใช้โดยการประยุกต์ร่วมกันใหม่มีความประสานกลมกลืนกันไค้สวยงามตรงตามวัตถุประสงค์ ทางค้ำถ่วงที่เลือกใช้ ไค้ใช้สีม่วง ชมพู ทอง ซึ่งเป็นสีที่ล้วนมีความหมายเฉพาะตัวของทรากการบินไทยไค้ครบถ้วนทุกประการ

ทางค้ำถ่วงใช้งาน ตัวภาชนะ สามารถจุอาหารไค้ปริมาณเท่าเดิม โดยมีความกะกะน้อยลง และใส่อาหารไค้โดยลวดลายไม้ทาลายความนารับประทานของอาหาร แต่ยังคงเสริมให้อาหารดูนารับประทานมากขึ้น ทางค้ำถ่วงภาชนะชุดนี้ ออกแบบให้จับหยิบยกและรับประทานไค้สะดวกเช่นกัน ทางค้ำถ่วงการผลิตไค้ในระบบอุตสาหกรรม ผลิตไค้ในระบบ MASS PRODUCTION และสามารถส่งเสริมเทคโนโลยีการผลิตภายในประเทศไค้อีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาในการทำงานและข้อ เสนอแนะของนักศึกษา

ทางด้านการออกแบบ การออกแบบภาชนะชุกนี้ไม่สามารถ ออกแบบให้เกิดรูปแบบที่แปลกใหม่ไ้มากเนื่องจาก ข้อจำกัดทางด้านการใช้งานและขนาดเนื้อที่ในการเก็บต้องการให้ประหยัดได้มากที่สุด และการออกแบบต้องคำนึงถึง ชื่อเสียงของสายการบิน การรักษาเอกลักษณ์เดิมรวมทั้งเอกลักษณ์ไทยไว้ให้มาก จึงต้องคำนึงถึงสิ่งนี้มากกว่าแบบที่เป็นสากลมาก ๆ รวมทั้งคำนึงถึงรสนิยมของผู้บริโภคที่มีหลากหลาย จึงทำให้หาข้อสรุปได้ค่อนข้างยาก

ปัญหาในทางด้านการผลิต ส่วนใหญ่จะเป็นปัญหาเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องจักรที่เรามีไม่ไ้มาตรฐาน คุณภาพของวัสดุ เช่นปูนปลาสเตอร์ไม่ค้ำค้ำหรือไ้ง่าย มีฟองอากาศมาก คุณภาพของเนื้อดินที่ไม่แกร่งพอ ทั้งไม่มีความขาวอย่างเนื้อพอร์ซีเลนที่แท้จริง ภาชนะที่ไ้จึงมีการบิกเบี้ยวซึ่ง เป็นผลมาจากเครื่องจักรที่ไ้ในการผลิต คุณภาพไม้ค้ำค้ำ รวมทั้งการขาดประสิทธิภาพในการทำงานก็มีผลด้วยเช่นกัน

คุณภาพของเคลือบ และการ เคลือบ ภาชนะที่ไ้จะมีจุดบนเคลือบอยู่พอสมควร เนื่องจากฟองอากาศ และการ เคลือบซึ่งต้องทรวจใช้คนหลายขั้นตอนซึ่งไม่มีเวลาพอที่จะทำให้ละเอียดเพียงพอ

ปัญหาทางด้านการ เสนองาน การทำการ เสนองานสำหรับงานในแต่ละชนิด เช่นงานทางด้านเซรามิกส์ แพล็ก แก้ว เท็กซ์ไทล์ หรือ ผลิตภัณฑ์ที่งานมีความแตกต่างกัน การ เสนองานจึงควรมีไปตามความจำเป็นในการนำเสนอทางด้านการ แสดงแบบรายละเอียด ซึ่งควรมีไปตามจำเป็นในแต่ละงาน ไม่จำเป็นจะต้องมีเหมือนกันหมด ข้อนี้จึงสมควร จะมีการพิจารณาในรายละเอียดของระเบียบการ ทว่าวิทยานิพนธ์อีกครั้ง ซึ่งยังไม่ชัดเจนและ เข้าใจไ้ง่ายเท่าที่ควร

ข้อ เสนอแนะอีกประการ หนึ่งคือ การปรับปรุงคุณภาพของเครื่องจักร โรงงาน การรับเทคโนโลยีสมัยใหม่ และการ เลือใช้วัสดุที่ไ้คุณภาพและให้ความสะดวกในการเบิกจ่ายและสั่งซื้อที่ไ้ขึ้นกว่าเดิม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ROYAL EXECUTIVE CLASS



MENU



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Bangkok – Frankfurt

Hors-d'Oeuvre
Hors-d'Oeuvre
ออเติร์ฟการบินไทย

Pancakes Oriental Glazed with Coconut Cream Sauce
Pfannkuchen "Orientalisch", Glasiert mit Kokonuss-Sahnesosse
แพนเค้กสอดไส้ด้วยอาหารทะเลอบกลิ่น

or/oder/หรือ

Roast Pork Chinese Style, Yellow Noodles and Broccoli
Schweinebraten "Chinesische", Nudeln und Brokkoli
หมูหันหมกและบรอกโคลี

Roll, Garlic Bread, Full Fibre Roll, Butter, Crackers
Brötchen, Knoblauchbrot, Vollkornbrötchen, Butter, Cracker
ขนมปังต่างชนิด แซ่

Cheese Tray
Käseplatte
แซ่ชีส

Basket of Fresh Fruit
Obstkorb
ผลไม้

Assorted Thai Sweets
Gemischte Thailändische Süßigkeiten
ขนมหวานไทย

Tea, Coffee
Tee, Kaffee
น้ำชา กาแฟ

TG 924 J-Feb/May/Aug/Nov

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Fruit Juice
Fruchtsoft
น้ำผลไม้

Pomelo and Papaya
Pampelmuse und Papaya
ส้มโอมะละกอ

Ham Omelet, Bretonne Potatoes
Schinkenomelette mit Kartoffeln "Bretagne"
ไข่ทอดสอดไส้แฮม มันฝรั่ง

Roll, Croissant, Butter, Jam or Marmalade
Brötchen, Hörnchen, Butter, Konfitüre
ขนมปังไส้เนย เนย แยม

Tea, Coffee
Tee, Kaffee
น้ำชา กาแฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

WINE LIST/VINS/WEINLISTE

Champagne
Moët et Chandon

*

Red Bordeaux
Mouton Cadet

*

White Burgundy
Macon Blanc Villages

*

Cocktails, Spirits and Liqueurs

ราชอาณาจักรไทย

แอมเปญ

ไวน์แดงและไวน์ขาว

กล็อกเชนและเหล้าทำวอดก้า

ワインリスト

シャンペン

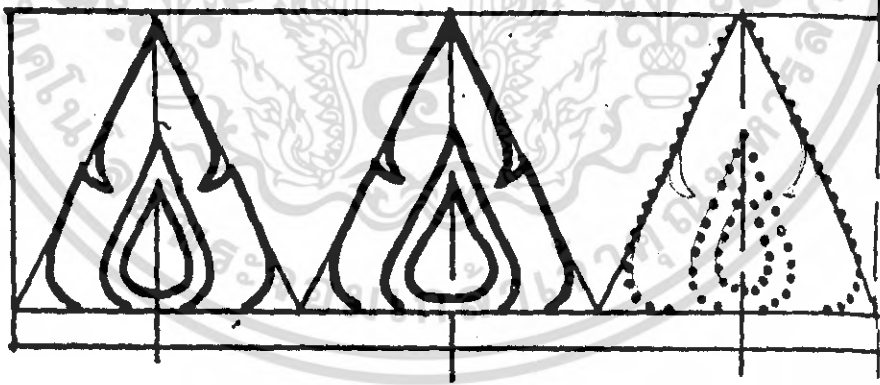
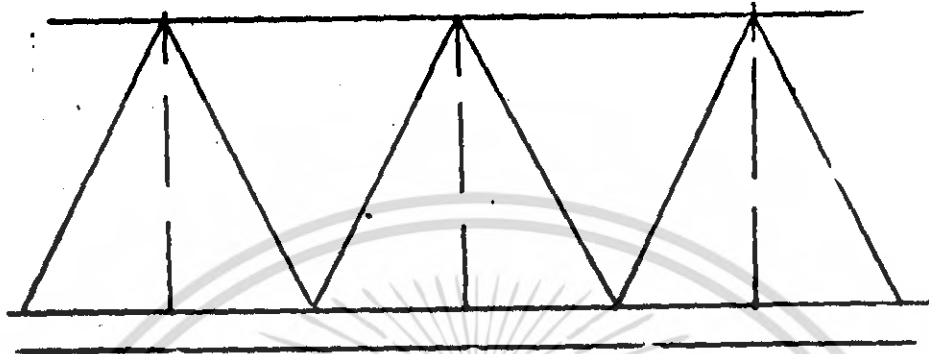
บอร์โด-ไวน์(RED) & มาโคน-ไวน์(WHITE)

ค็อกเทล, สปิริตส์ & ลิควอร์

~

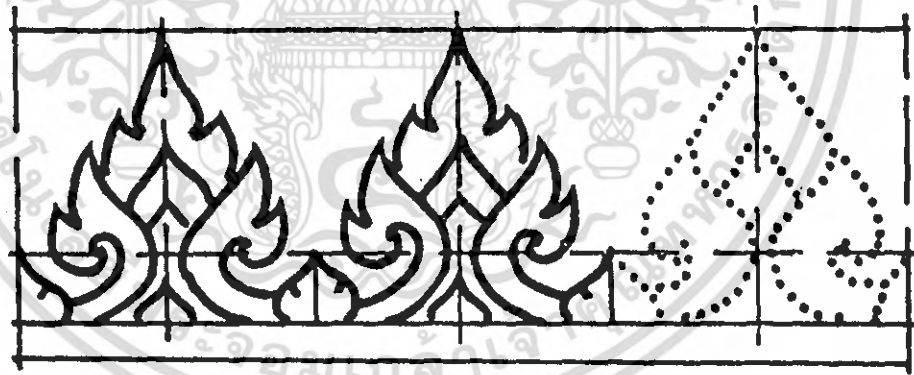
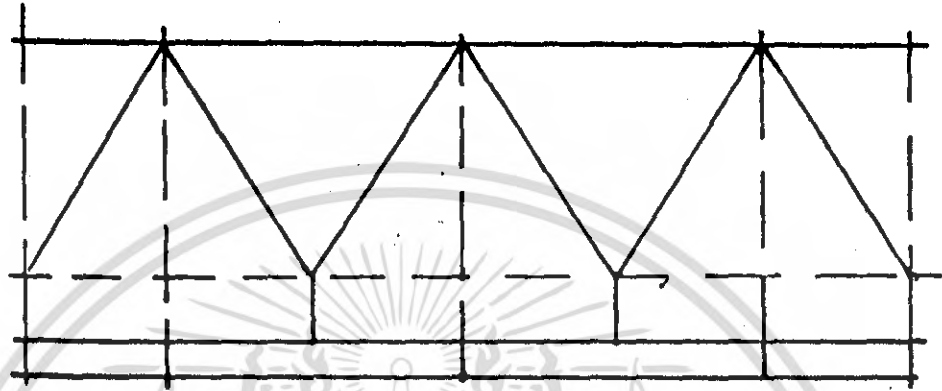
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงสร้างส่วนของ ลายกระจัง (ตาอ้อย)



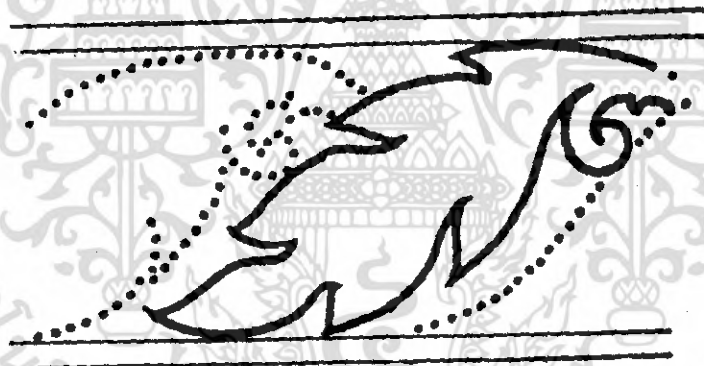
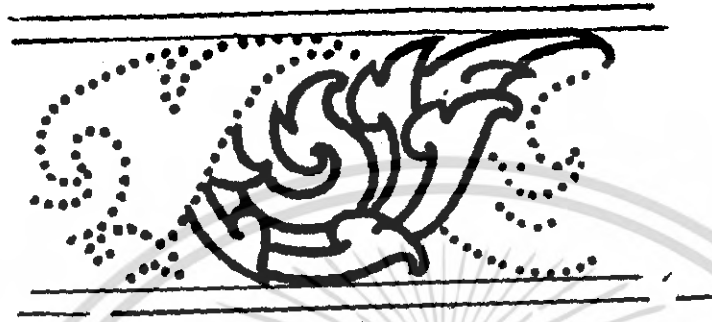
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงร่างส่วนของ ลายกระจัด (เจิม)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงสร้างส่วนของ ลายเกลียว (กนก) และ (ใบเทศ)



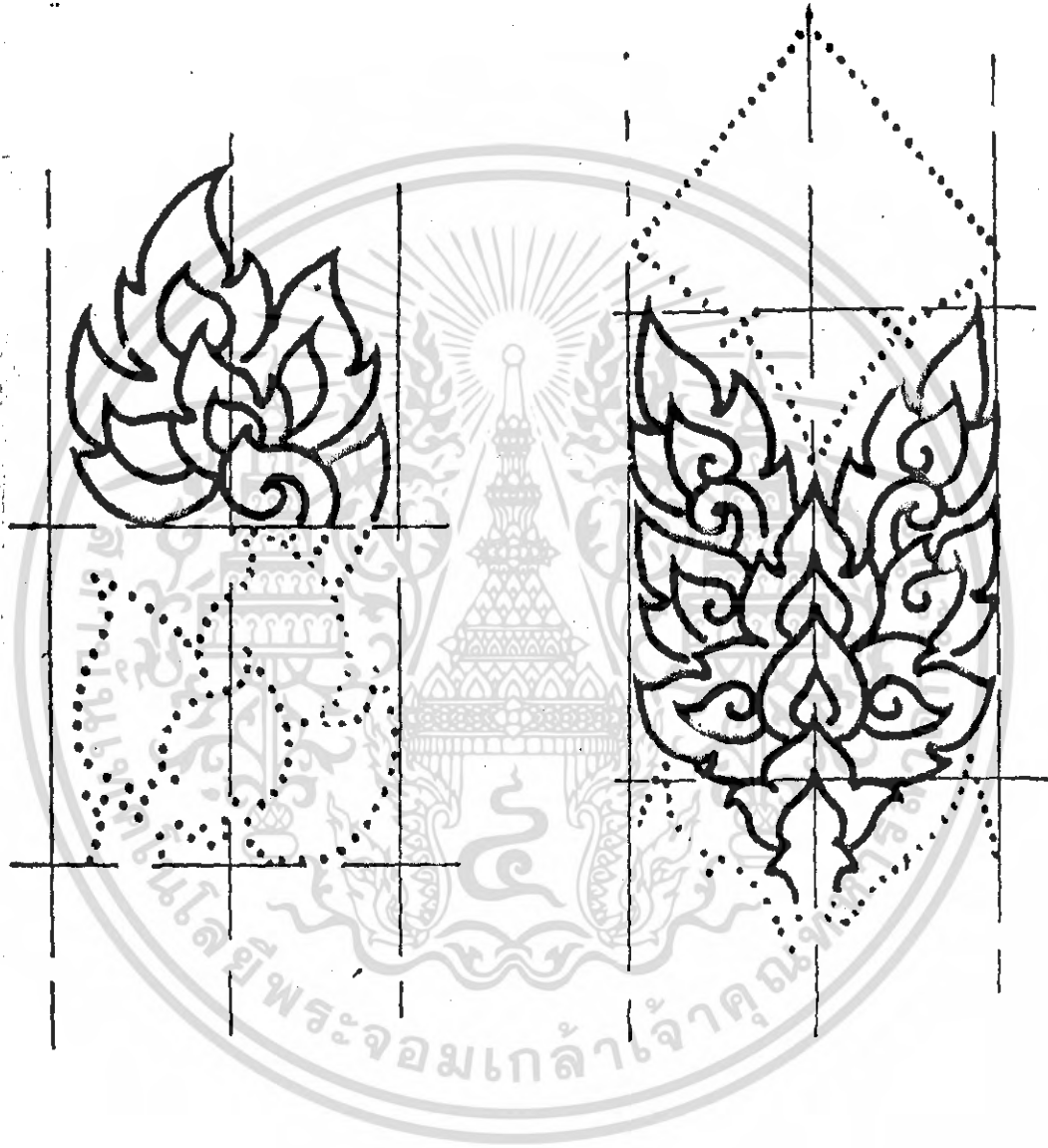
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงร่างส่วนของ ลายเกลียว (หางโต) และ ใบเทศ



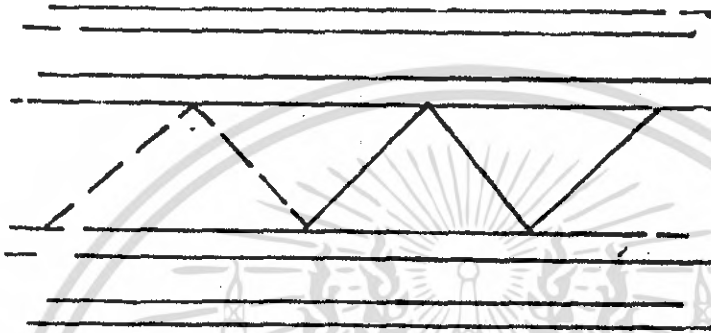
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงสร้างส่วนของ ลายก้านต่อดอก (ประจำยาม) และ (ใบเทศ)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงสร้างส่วนของ ลายเข้มข่าบ (ร้วขอ)



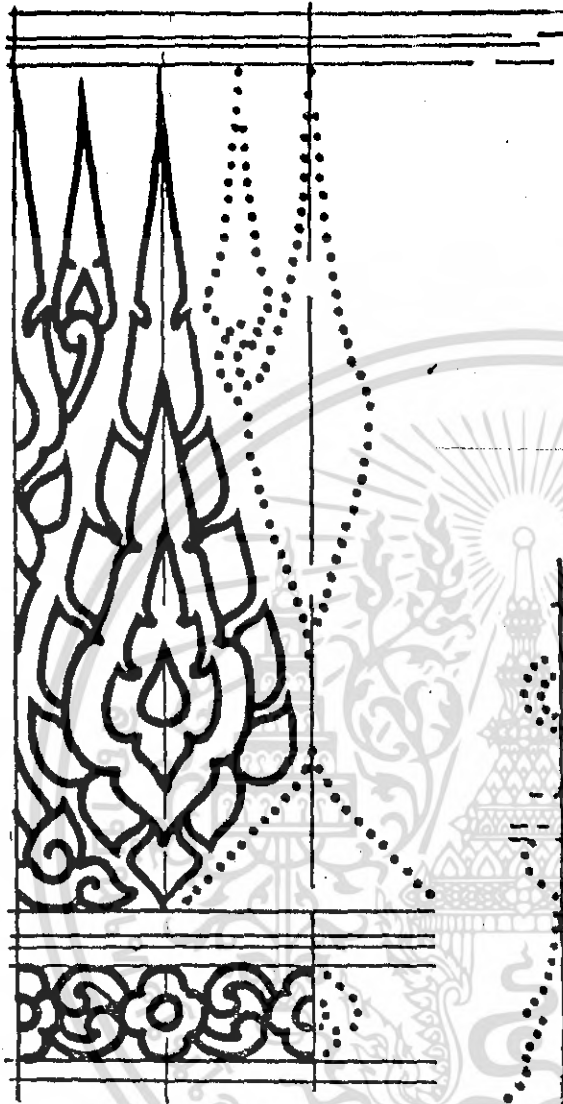
๐๐๐๐๐



๐๐๐๐๐

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงสร้างส่วนของ ลายกรวยเข็ง (ลายผ้า)



โครงสร้างส่วนของ ลายเฟื่องอุบะ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลายประเภท เถา และ กาบ



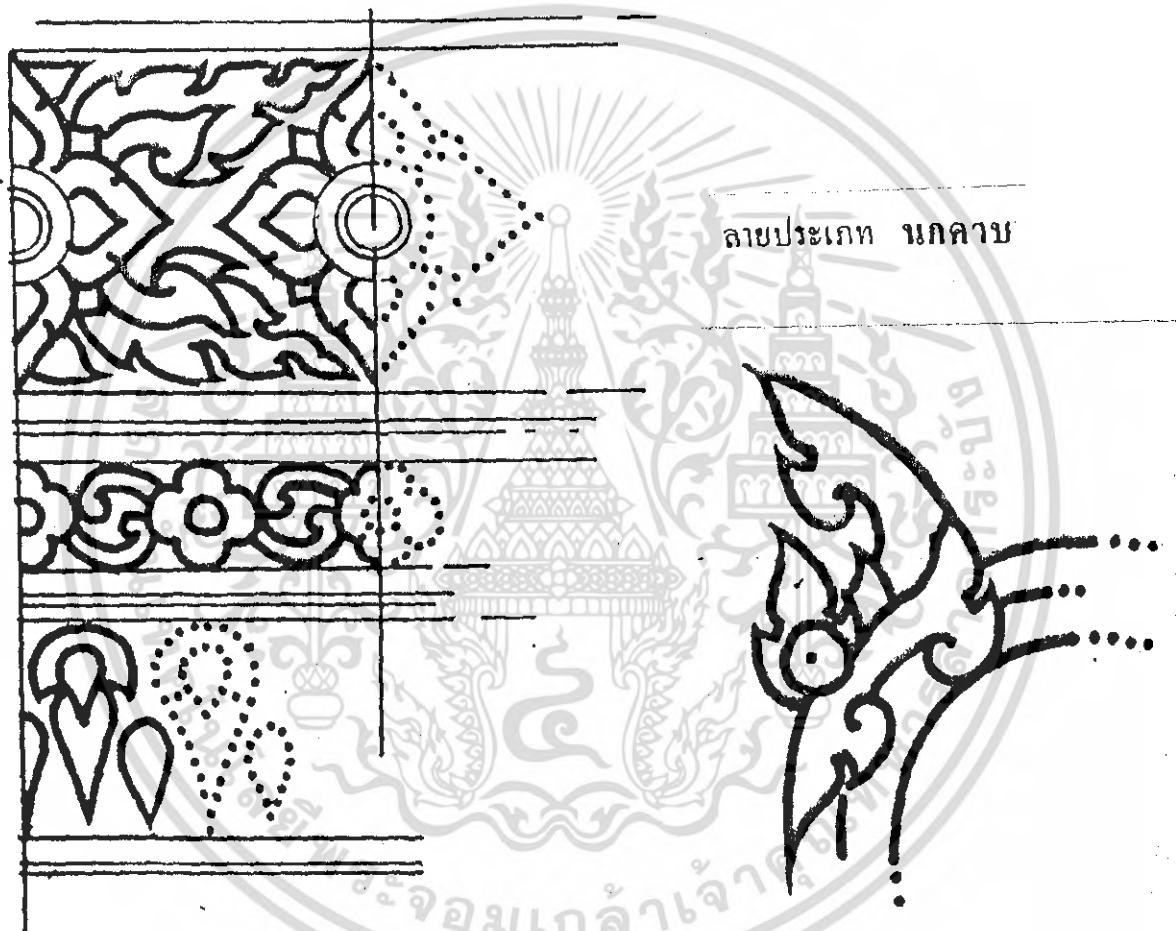
เถาของลายนั้นต้องขนานกันเป็นเส้นคู่ โดยไม่มีค่อนหนึ่ง — ตอน โศเว้าแห่วง คอค ๆ กว ๆ เสย การผูกลายนั้น ไม่ว่าจะ เป็นลายชนิดใดก็ตาม จำเป็นต้อง ร่วงเถา ของ ลายเสียก่อนว่าควร จะโค้ง อ่อนช้อยไปทางใดบ้าง และดูให้พอกก็กับขนาด ขอบเขต และรูป ทรงที่ต้องการบรรจุลงไปด้วย

เถา เป็นสิ่งที่นำลายไปตามขอบเขต และขนาดของพื้นที่

กาบ เป็นสิ่งที่ใช้แยกเถาของลายว่าจะออกไปทางใด ฉะนั้นกาบจึงมีประโยชน์ ไว้สำหรับแยกเถาของลาย จำไว้ว่าการแยกลายนั้นต้องใช้ กาบ หุ้มห่อ เถา เสมอ กาบนั้นเราสามารถประคิษฐ์ให้หลายชนิด หลายแบบ แต่ที่เห็นตัวกนก ไปไม่พัน ในที่นี้ได้ประคิษฐ์ไว้ ๔ แบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงสร้างส่วนของ ลายกรวยเชิง (ลายผ้า) ต่อ



ลายประเภท นกคาบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- หนังสือคู่มือพนักงานบริการบนเครื่องบินชั้นธุรกิจ
Royal Executive Class Cabin Crew Training Dept,(OQ)
- ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องบินเดินเภา

ผ.ศ.ดร. อรพิน พานทอง

- เซรามิกส์

ผ.ศ. ปรีชา พิมพ์ขาว

- เครื่องปั้นดินเผาและเครื่องเคลือบดินเผาพัฒนาการทางเศรษฐกิจ
และสังคมของสยาม

บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

- เครื่องถ้วยในเอเชียอาคเนย์ ระหว่างพุทธศตวรรษที่ 15-22

The Ceramics of South-East Asia from 10th to
16th Centuries AD

บริษัท โยสธสภวา (เด็กเซงหนุ) จำกัด

- พุทธศิลป์ สถาปัตยกรรม ภาคต้น

พ. พรหมพิจิตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2512 - 2521

โรงเรียนวัฒนาศึกษา จังหวัดศรีสะเกษ
ชั้นอนุบาล - ประถมศึกษาปีที่ 7

พ.ศ. 2521 - 2524

โรงเรียนวิเชียรมาตุ จังหวัดศรีสะเกษ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3

พ.ศ. 2524 - 2526

โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนีย์)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 5

พ.ศ. 2526 - 2527

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน
คณะเกษตรกรรมศาสตร์

พ.ศ. 2527 - 2528

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
ภาควิชาศิลปสถาปัตยกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้