

โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้าน สุกี้ MK

TABLEWARE FOR MK RESTAURANT



โดย
นาย ฅพล อิศรชิวา

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2547 - ๕๗

2007
201110
9547-2549

เลขหมู่.....
เลขที่..... 611241

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของหอสมุดกลาง สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้
เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักหอสมุดกลาง การนำเอกสารนี้ไปใช้ในการพิมพ์หรือการดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วันที่..... 12 ก.ค. 2549

115729241

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง
อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรม
ศาสตร์บัณฑิต

.....
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ ประธานกรรมการ

(อาจารย์ บรรเจิด เอี่ยมเมตตา)

..... กรรมการ
(ว่าที่ร้อยตรี โกมล ดีปัญญา)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ เทียบ สุگیر)

..... กรรมการ
(อาจารย์ สมนึก กมลเสวีกุล)

..... กรรมการ
(อาจารย์ สมประสงค์ รุ่งเรือง)

อาจารย์ที่ปรึกษา

.....
(อาจารย์ สมนึก กมลเสวีกุล)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์

โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้าน สุกี้ MK
TABLEWARE FOR MK RESTAURANT

ชื่อนักศึกษา

นาย ณพล อิศรชิวา รหัสนักศึกษา 43020107

ปริญญา

สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

ภาควิชา

ศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ปีการศึกษา

2547

บทคัดย่อ

อาหารเป็นปัจจัยสี่ที่มนุษย์ขาดไม่ได้ และมนุษย์ต้องรับประทานทุกวันเพื่อดำรงชีวิต และเป็นที่ยอมรับกันคืออยู่แล้วว่า วิถีชีวิตของคนไทยในเมืองปัจจุบันนั้น ใค้ดกอยู่ในสภาพสังคมที่เร่งรีบ และแข่งขัน ทำให้มีประชาชนหลายคนในเมือง ไม่มีเวลาเตรียมอาหาร เพื่อรับประทานในช่วงเช้า หรือรับประทานในที่ทำงาน ก่อให้เกิดธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการค้าขายอาหาร หรือจะเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า "ธุรกิจร้านอาหาร"

ธุรกิจร้านอาหาร เป็นธุรกิจหนึ่งที่มีการแข่งขันสูง ซึ่งการแข่งขันนี้นอกจากจะแข่งขันกันในด้านรสชาติ และคุณภาพของอาหาร และการบริการที่ดี เพื่อให้ผู้มาใช้บริการเกิดความประทับใจ และมีความต้องการที่จะกลับมาใช้บริการของทางร้านอีก ซึ่งภาชนะอาหาร ที่ใช้ภายในร้าน เปรียบเหมือนเป็นเครื่องประดับตกแต่ง และเป็นส่วนที่ลูกค้า จะเข้าไปสัมผัสใกล้ชิด และสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าได้ดียิ่งขึ้น

ดังนั้นจากเหตุผลดังกล่าว จึงเป็นแนวคิดในการออกแบบ ชุดรับประทานอาหาร ร้าน สุกี้ MK ลักษณะการออกแบบมุ่งเน้นถึงการออกแบบในแนวทางที่สอดคล้องกับนโยบายของทางร้าน และการใช้งานที่ดีขึ้น ชุดรับประทานอาหาร ร้าน สุกี้ MK นี้ ประกอบไปด้วย

- หม้อสุกี้
- จานสุกี้
- ถ้วยสุกี้
- ช้อน
- ถ้วยน้ำจิ้มสุกี้
- กระบวยลวก
- กระบวยตัก
- ถาดส่งอาหาร
- ถ้วยขนม
- ช้อนขนม
- ถ้วยไอศกรีม
- ช้อนไอศกรีม

ในการออกแบบนี้ มุ่งเน้นให้ตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย ในแง่ของประโยชน์ใช้สอยมากที่สุด เน้นภาพลักษณ์ของทางร้าน และนักออกแบบยังคงคาดหวังไว้ว่า แนวโน้มของผู้บริโภคที่ตัดสินใจเลือกที่จะมารับประทานร้านสุกี้MK เพิ่มสูงขึ้นในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนำ

อาหารเป็นปัจจัยสี่ที่มนุษย์ขาดไม่ได้ และมนุษย์ต้องรับประทานทุกวันเพื่อดำรงชีวิต และเป็นที่ยอมรับกันดีอยู่แล้วว่า วิถีชีวิตของคนไทยในเมืองปัจจุบันนั้น ได้ตกอยู่ในสภาพสังคมที่เร่งรีบ และแข่งขัน ทำให้มีประชาชนหลายคนในเมือง ไม่มีเวลาเตรียมอาหาร เพื่อรับประทานในช่วงเช้า หรือรับประทานในที่ทำงาน ก่อให้เกิดธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการค้าขายอาหาร หรือจะเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า "ธุรกิจร้านอาหาร"

ธุรกิจร้านอาหาร เป็นธุรกิจหนึ่งที่มีการแข่งขันสูง ซึ่งการแข่งขันนี้นอกจากจะแข่งขันกันในด้านรสชาติ และคุณภาพของอาหาร และการบริการที่ดี เพื่อให้ผู้มาใช้บริการเกิดความประทับใจ และมีความต้องการที่จะกลับมาใช้บริการของทางร้านอีก ซึ่งภาชนะอาหาร ที่ใช้ภายในร้าน เปรียบเหมือนเป็นเครื่องประดับตกแต่ง และเป็นส่วนที่ลูกค้า จะเข้าไปสัมผัสใกล้ชิด และสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าได้ทีเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

สิ่งที่เป็นแรงบันดาลใจในการทำหัวข้อวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ ครอบครัวเป็นพื้นฐานอันดับแรกที่ข้าพเจ้าขอขอบคุณ ในแรงผลักดัน ความใส่ใจ ทุนทรัพย์ และความช่วยเหลือมาโดยตลอด

กราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านของภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (อาจารย์ สมนึก กมลเสวีกุล) สำหรับการให้คำปรึกษา และคำแนะนำ

ขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ทุกท่านของร้านอาหารสุกี้ เอ็ม เค สำหรับความช่วยเหลือทั้งข้อมูล และคำแนะนำ ที่เป็นประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ตลอดการใช้ชีวิตนักศึกษา ในภาควิชาศิลปอุตสาหกรรมแห่งนี้ เป็น 5 ปีที่เป็นช่วงเวลาที่มีค่า เป็นสังคมที่ดี เป็นแบบฝึกหัดของความอดทน ความพยายาม และการเอาตัวรอดในสถานการณ์ต่างๆ ให้อุ่รอดมาจนถึงวันสำเร็จการศึกษา แม้แต่ละคนจะใช้เวลามากน้อยต่างกัน ถึงอย่างไรก็ขอเป็นกำลังใจให้กับเพื่อนๆ พี่และน้องๆ ที่จะสำเร็จการศึกษาตามมาในไม่ช้า

ความหวังและกำลังใจ คือสิ่งที่ขาดไม่ได้ในการทำงานในทุกๆงาน ให้สำเร็จไปได้ขอขอบคุณทุกคนที่เป็นกำลังใจแม้อาจจะไม่มีโอกาสลงมือช่วยทำด้วยตัวเองก็ตาม

ขอขอบคุณอย่างเป็นทางการต่อรายนามต่อไปนี้

ขอบคุณ ปอยหลวง ดันติพิศุทธิ์ (น้องพลอย) ที่ช่วยเหลืออย่างเต็มใจและเต็มที่ ในทุกๆเรื่อง

ขอบคุณ เพื่อนร่วมรุ่นสอ. (รุ่น30) ทุกคน

ขอบคุณ เพื่อนบ้านเช่า ที่ช่วยเหลือในหลายๆเรื่อง จนจบ

ขอบคุณ เพื่อนบ้านสินธร ที่ช่วยเหลือเวลาเครียด (มีชาติ)

ขอบคุณ พี่ ธีรชัย คุภเมธิกุลวัฒน์ (พี่โจ)

พี่ ณัฐพล บุญโสภากวศ์ (พี่เลี้ยง), พี่โจ

พี่ ทัสธร ไชยาพร (พี่เฟริน), พี่เตียง และพี่น้องรหัส 11 ทุกคน

ขอบคุณ พี่ อานนท์ ไพโรจน์ (พี่มา)

พี่ เอกภพ นนทรีย์ (พี่อัท), พี่เอก

และอีกหลายๆพี่ ที่ช่วยดูแล ให้ความคิดในมุมมองใหม่ๆเสมอ

ขอบคุณ น้อง นพวรรณ เงามสุวรรณกุล (น้องตู่)

น้อง มาศศุพา ศิรา (น้องแก้ว), น้อง สวัสดิชัย กุลศิริวัฒน์ (น้องเว้ง)

น้อง อธิศ พลอยบุศย์ (นาบอง), น้อง สุทธคนัย ศรีไพบุลย์ (น้องเคน)

และน้องปี4 ทุกคน ที่ช่วยบ้าง ไม่ช่วยบ้าง ตามศรัทธา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขอบคุณ น้อง ศุภพล ศรีจันทร์ (น้องคิว) น้อง ณิชพล นันทสุขเกษม (น้องสง)
น้อง ธนกมล ศรีวิชกุล (น้องกวาง) ,น้อง ชารทิพย์ มโนมัยพันธ์ (น้องทิพย์)
คุณ กัสสร ทรัพย์เจริญพันธ์ (คุณบุ้ง) น้องแชมป์ น้องปี3 ทุกคน

ขอบคุณ น้อง ณิชพงษ์ พิมพ์เวชกุล (น้องนัท) ,น้อง ชวนันท์ ทองพูล (น้องปอนด์)
น้อง วรธรรม จารุศิริรัตน์ (น้องกร) ,น้อง ขวัญ เทพหัสดิน ณ อยุธยา (น้องขวัญ)
และน้องปี2 ทุกคน

ขอบคุณ น้อง ณิชฐพัฒน์ หนูเส็ง (น้องกม) ,น้อง ณิชพล งามขำศรี (น้องโต้ง) ,น้องปอ
และน้องปี1 ทุกคน

ขอบคุณเพื่อนๆชาวเวสป่า ที่คอยเป็นเพื่อนร่วมทาง ในบางครั้งที่ต้องพึ่งพาในการส่งงาน
ขอภัยต่อรายนามที่ขาดหายไปคือน้องๆ ที่ช่วยเหลืองานปลั๊กย่อยอื่นๆ และแวะเวียน
มาถามได้ ให้ความบันเทิง

ขอขอบคุณเป็นพิเศษ สำหรับ พ่อแม่ ผู้เปรียบเสมือนผู้อำนวยความสะดวกสร้างและแหล่งเงินทุน
นำไป ที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรงงาน เจ้าหน้าที่ทุกคน ช่างฝีมืองานโลหะที่ทุ่มเทในการทำต้นแบบ
พี่ๆ บริษัท JSL ที่ทำให้การฝึกงานราบรื่น พี่ปุก พี่ฝน ที่ช่วยเรื่องอาหารการกิน

สุดท้ายงานชิ้นนี้ก็สำเร็จลงได้ด้วยความสามารถภูมิใจ ความร่วมมือของบุคคลต่างๆเหล่านี้
เรียกได้ว่าเป็น "น้ำใจ" อย่างแท้จริง

ฉพล อิศรชีวา
30 พฤษภาคม 2548

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ	ก
คำนำ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	จ
สารบัญภาพ	ฉ
สารบัญตาราง	ฐ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นไปได้ของโครงการ	2
1.2 ขอบเขตของโครงการ	3
1.3 ปัญหาและแนวทางแก้ปัญหา	4
1.4 แนวทางการศึกษาวิจัย	7
1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	7
บทที่ 2 การศึกษาคุณค่าข้อมูลและสรุปผล	8
2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับMK หรือบริษัท เอ็ม เค เรสเทอรองส์ จำกัด	8
2.1.1 ข้อมูลทั่วไปของสุกี้	8
2.1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับทางร้าน	9
2.1.2.1 ประวัติความเป็นมาของ ร้านสุกี้ MK	9
2.1.2.2 สัญลักษณ์ของทางร้าน (ตี และรูปแบบตราสัญลักษณ์)	9
2.1.2.3 นโยบาย และการดำเนินการของทางร้าน	10
2.1.2.4 สถานที่ตั้ง	10
2.1.3 ประเภทของอาหาร ภายในร้าน	13
2.1.3.1 อาหารประเภท สุกี้	13
2.1.3.2 อาหารประเภท บะหมี่ เป็ดย่าง	15
2.1.3.3 อาหารประเภท ต้มยำ	16
2.1.3.4 อาหารประเภท ของหวาน	17
2.1.4 รูปแบบผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ภายในร้าน	20
2.1.5 วิเคราะห์และสรุปข้อมูล	23

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ข้อมูลด้าน ผลิตภัณฑ์	24
2.2.1 ข้อมูลของผลิตภัณฑ์เดิมและผลิตภัณฑ์ใกล้เคียง	24
2.2.2 วิเคราะห์และสรุปข้อมูล	32
2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร	35
2.3.1 ขนาดสัดส่วนของโต๊ะอาหาร	35
2.3.2 ลักษณะการจัดโต๊ะภายในร้าน	36
2.3.3 ลักษณะการรับประทาน สุกี้	39
2.3.4 วิเคราะห์และสรุปข้อมูล	40
2.4 ข้อมูลเกี่ยวกับสี	41
2.4.1 จิตวิทยาการใช้สี	41
2.4.1.1 ความสัมพันธ์ของสีต่อความรู้สึก	41
2.4.1.2 เทคนิคการใช้สี	42
2.4.1.3 ความสัมพันธ์ของสีต่อผลิตภัณฑ์	43
2.4.1.4 สีและลักษณะการใช้ในการออกแบบ	44
2.4.1.5 จิตวิทยาของสีกับภาชนะใส่อาหาร	45
2.4.2 วิเคราะห์และสรุปข้อมูล	45
2.5 ข้อมูลเกี่ยวกับสวดลาย	46
2.5.1 สวดลายกับจิตวิทยา	46
2.5.2 หลักการจัดสวดลายลงบนผลิตภัณฑ์	50
2.5.3 วิเคราะห์และสรุปข้อมูล	51
2.6 ข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์	52
2.6.1 ข้อมูลของผู้บริโภค	52
2.6.1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภค	52
2.6.1.2 ขนาดสัดส่วนของผู้บริโภค (ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งาน)	53
2.6.1.3 ข้อมูลพฤติกรรมผู้บริโภค	58

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
2.6.2 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ให้บริการ	59
2.6.2.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้บริการ	59
2.6.2.2 ข้อมูลพฤติกรรมผู้ให้บริการ (ส่วนบริการ)	60
2.6.2.3 ข้อมูลพฤติกรรมผู้ให้บริการ (ส่วนเก็บล้างภาชนะ)	61
2.6.3 วิเคราะห์และสรุปข้อมูล	63
2.7 ข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มทางการตลาด	64
2.7.1 แนวโน้มทางการตลาดของร้าน	64
2.7.2 วิเคราะห์คู่แข่ง	65
2.7.2.1 ในกลุ่มของร้านอาหาร ประเภท สุกี้	65
2.7.2.2 ในกลุ่มของร้านอาหารประเภทข้างเคียงที่มีส่วนแบ่งการตลาด	68
2.7.3 กลยุทธ์และแผนการตลาดของทางร้าน	70
2.7.4 วิเคราะห์และสรุปข้อมูล	72
2.8 ข้อมูลด้านวัสดุ	73
2.8.1 ข้อมูลที่เกี่ยวกับวัสดุประเภทโลหะ	73
2.8.2 ข้อมูลที่เกี่ยวกับวัสดุประเภทพลาสติก	78
2.8.3 วิเคราะห์และสรุปข้อมูล	80
2.9 ข้อมูลด้านการผลิต	81
2.9.1 ข้อมูลด้านโรงงาน	81
2.9.1.1 แผนกแม่พิมพ์	82
2.9.1.2 แผนกขึ้นรูป	85
2.9.1.2 แผนกประกอบ	88
2.9.2 วิเคราะห์และสรุปข้อมูล	89
2.10 วิเคราะห์และสรุปผล	90

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3 การพัฒนาการออกแบบ	105
3.1 ขั้นตอนการออกแบบ (แบบร่าง)	105
3.2 สรุปผลการออกแบบ	142
3.3 ข้อเสนอแนะของอาจารย์ในขั้นตอนแบบร่าง	143
บทที่ 4 การเสนอผลงานการออกแบบ	144
4.1 การเสนอผลงานการออกแบบ	144
4.2 ภาพถ่ายหุ่นจำลองและต้นแบบจริง	150
บทที่ 5 บทสรุป	153
5.1 ข้อเสนอแนะของนักศึกษา	153
5.2 ข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ	154
5.3 ข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา	154
บรรณานุกรม	155
ภาคผนวก	
Working Drawing	156
ตัวอย่างแบบสอบถาม	157
ประวัตินักศึกษา	159

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 รูปแบบตราสัญลักษณ์ร้าน MK	9
ภาพที่ 2 สรุปรจำนวนสาขาของ ร้านสุกี้ MK	12
ภาพที่ 3 อาหารประเภทเนื้อสัตว์	13
ภาพที่ 4 อาหารประเภทผัก	14
ภาพที่ 5 อาหารประเภทลูกชิ้น	14
ภาพที่ 6 อาหารประเภทขนมปัง เบเกอรี่	15
ภาพที่ 7 อาหารประเภทติ่มซำ	16
ภาพที่ 8 อาหารประเภทของหวาน	17
ภาพที่ 9 อาหารประเภทเครื่องดื่ม	18
ภาพที่ 10 อาหารประเภทโถงรับประทานที่บ้าน	19
ภาพที่ 11 ถ้วยรูปแบบต่างๆ	24
ภาพที่ 12 จานรูปแบบต่างๆ	25
ภาพที่ 13 ถาดรูปแบบต่างๆ	27
ภาพที่ 14 กระบวยรูปแบบต่างๆ	29
ภาพที่ 15 ตัวอย่าง การจัดโต๊ะ ในร้านอาหาร สุกี้ MK	38
ภาพที่ 16 สรุปลักษณะการจัดโต๊ะ ในร้านอาหารสุกี้ MK	40
ภาพที่ 17 ตราสัญลักษณ์ของร้าน	45
ภาพที่ 18 ลักษณะชุดของพนักงาน	45
ภาพที่ 19 ตัวอย่างการจัดเรียง	47
ภาพที่ 20 ตัวอย่างการซ้ำของลาย	47
ภาพที่ 21 ตัวอย่างเรื่องจังหวะของเส้น	47
ภาพที่ 22 ตัวอย่าง เรื่องความสมดุล	47
ภาพที่ 23 ตัวอย่าง เรื่องความสัมพันธ์	48
ภาพที่ 24 ตัวอย่าง เรื่องความสมดุล	48
ภาพที่ 25 ตัวอย่าง เรื่องการลำดับ	48
ภาพที่ 26 ตัวอย่าง เรื่องการแตกของลาย	48
ภาพที่ 27 ตัวอย่าง เรื่องการต่อเนื่อง	48
ภาพที่ 28 ตัวอย่าง เรื่องการสมมาตร	49
ภาพที่ 29 ตัวอย่าง เรื่องความแตกต่าง	49

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
ภาพที่ 30 ตัวอย่าง เรื่องการเน้นลาย	49
ภาพที่ 31 ตัวอย่างการวางสายโคด	50
ภาพที่ 32 ตัวอย่างการวางลวดลาย	50
ภาพที่ 33 ตัวอย่างการวางลายแถบ	50
ภาพที่ 34 ตัวอย่างการวางลายบนทรงเหลี่ยม	50
ภาพที่ 35 ตัวอย่างการวางลายบนทรงสูง	51
ภาพที่ 36 ตัวอย่างการวางลายแบบกระจาย	51
ภาพที่ 37 ลักษณะการจับกระชั้น	53
ภาพที่ 38 ลักษณะการจับแบบมีที่จับ	53
ภาพที่ 39 ลักษณะการจับจุก	53
ภาพที่ 40 ลักษณะการจับแบบปุ่ม	54
ภาพที่ 41 ลักษณะการหีบยก	54
ภาพที่ 42 ลักษณะการจับค้ำ	54
ภาพที่ 43 ชุดเครื่องแต่งกายของพนักงาน	59
ภาพที่ 44 ลักษณะการล้างถ้วยเครื่องอัตโนมัติ	62
ภาพที่ 45 แผนภาพแสดงตำแหน่งทางการตลาดของร้านสุกี้MK	64
ภาพที่ 46 บรรยากาศร้านสุกี้นีโอ	65
ภาพที่ 47 บรรยากาศร้านสุกี้ โกลา	66
ภาพที่ 48 บรรยากาศร้านสุกี้ เท็กซ์ต	67
ภาพที่ 49 บรรยากาศร้านอาหารญี่ปุ่น ฟุจิ	68
ภาพที่ 50 กลยุทธ์ร้านอาหารญี่ปุ่น โออิชิ	69
ภาพที่ 51 แผนภาพสรุปตำแหน่งทางการตลาดของร้านสุกี้ MK	72
ภาพที่ 52 แผนภาพส่วนแบ่งทางการตลาดของร้านสุกี้ MK	72
ภาพที่ 53 โรงงาน เอส คับบลิว ไวร์คัท จำกัด	81
ภาพที่ 54 ขั้นตอนการทำแม่พิมพ์	82
ภาพที่ 55 ชนิดของเครื่องจักรในแผนกแม่พิมพ์	83
ภาพที่ 56 ลักษณะการปั๊มแบบต่อเนื่อง	85
ภาพที่ 57 ชนิดของเครื่องจักรในแผนกขึ้นรูป	86
ภาพที่ 58 ชนิดของเครื่องจักรในแผนกประกอบ	88
ภาพที่ 59 เตาเหนียวน้ำแม่เหล็ก	94

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า	
ภาพที่ 60	ขอบเขตของโครงการ	106
ภาพที่ 61	ข้อมูลร้านสุกี้ MK	107
ภาพที่ 62	ประเภทของอาหาร	108
ภาพที่ 63	ตำแหน่งทางการตลาด	109
ภาพที่ 64	ข้อมูลผู้บริโภคและกลุ่มเป้าหมาย	110
ภาพที่ 65	สรุปข้อมูลผู้บริโภคและกลุ่มเป้าหมาย	111
ภาพที่ 66	การจัดวางโต๊ะในร้าน	112
ภาพที่ 67	สรุปการเลือกใช้วัสดุ	113
ภาพที่ 68	แสดงความสัมพันธ์	114
ภาพที่ 69	สรุปแบบสอบถาม	115
ภาพที่ 70	สรุปแบบสอบถามเรื่องความงาม	116
ภาพที่ 71	ที่มาการออกแบบ	117
ภาพที่ 72	สรุปที่มาการออกแบบ	118
ภาพที่ 73	ลักษณะของที่มาการออกแบบ	119
ภาพที่ 74	ลักษณะของที่มาการออกแบบ(ต่อ)	120
ภาพที่ 75	สรุปลักษณะของที่มาการออกแบบ	121
ภาพที่ 76	การนำลักษณะที่ออกแบบมาใช้	122
ภาพที่ 77	IMAGE MAP	123
ภาพที่ 78	การแบ่งประเภทของภาชนะ	124
ภาพที่ 79	สรุปวิเคราะห์ ประเภทหม้อ	125
ภาพที่ 80	สรุปวิเคราะห์ ประเภทกระบวย	126
ภาพที่ 81	สรุปวิเคราะห์ ประเภทถาดส่งอาหาร	127
ภาพที่ 82	สรุปวิเคราะห์ ประเภทถ้วย	128
ภาพที่ 83	สรุปวิเคราะห์ ประเภทจาน	129
ภาพที่ 84	สรุปวิเคราะห์ ประเภทถ้วยขนม	130
ภาพที่ 85	สรุปวิเคราะห์ ประเภทช้อน	131
ภาพที่ 86	สรุปวิเคราะห์ การจัดวางบนโต๊ะ	132
ภาพที่ 87	ภาพแสดงแบบร่างขั้นตอนการออกแบบ	133

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 89	หุ่นจำลองขนาดเท่าจริงในขั้นตอนแบบร่าง	135
ภาพที่ 90	ภาพแสดงที่มาขั้นตอนพัฒนาแบบ	136
ภาพที่ 91	ภาพแสดงแบบร่างขั้นตอนพัฒนาแบบ	137
ภาพที่ 92	ภาพแสดงขั้นตอนพัฒนาแบบร่างแบบรวมชุด	138
ภาพที่ 93	หุ่นจำลองขนาดเท่าจริงในขั้นตอนพัฒนาแบบ	139
ภาพที่ 94	รายละเอียดในขั้นตอนพัฒนาแบบ	140
ภาพที่ 95	รายละเอียดในขั้นตอนพัฒนาแบบ(ต่อ)	141
ภาพที่ 96	สรุปการออกแบบในขั้นตอนแบบร่าง	144
ภาพที่ 97	สรุปวิเคราะห์ เรื่องการยึดติด	145
ภาพที่ 98	สรุปวิเคราะห์ เรื่องการยึดติด (ต่อ)	146
ภาพที่ 99	สรุปการเลือกใช้สี	147
ภาพที่ 100	แสดงการใช้งาน	148
ภาพที่ 101	แสดงทัศนียภาพของผลิตภัณฑ์ขณะใช้งาน	149
ภาพที่ 102	หุ่นจำลองชุดรับประทานสุกี้ ทั้งชุด	150
ภาพที่ 103	ต้นแบบหม้อสุกี้	150
ภาพที่ 104	ต้นแบบถ้วยสุกี้ และช้อน	151
ภาพที่ 105	ต้นแบบถาดส่งอาหาร	151
ภาพที่ 106	ต้นแบบกระบวยยัก กระบวยลวก	152
ภาพที่ 107	ต้นแบบชุดรับประทานสุกี้ พร้อมบรรยากาศ	152

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 ความยาวมือ	55
ตารางที่ 2 ความกว้างมือ	55
ตารางที่ 3 ความยาวมือ	56
ตารางที่ 4 ความหนามือ	56
ตารางที่ 5 สูตรค่าความยาวของฝ่ามือ	57
ตารางที่ 6 สูตรค่าความกว้างของฝ่ามือ	57
ตารางที่ 7 เปรียบเทียบ คุณสมบัติ ความทนทานต่อการกัดกร่อนของเหล็กกล้าไร้สนิม	75
ตารางที่ 8 แสดงการเปรียบเทียบค่าการนำไฟฟ้าและความร้อนของโลหะชนิดต่างๆ	77
ตารางที่ 9 ลักษณะทางกายภาพของ PHENOLIC MOLDING COMPOUNDS	78
ตารางที่ 10 ลักษณะทางกายภาพ ของ โพลีโพรพิลีน (POLYPROPYLENE)	79
ตารางที่ 11 ลักษณะทางกายภาพของ ABS (Acrylonitrile-Butadiene-Styrene)	80
ตารางที่ 12 วิเคราะห์วัสดุหลักที่จะนำมาใช้งาน	90
ตารางที่ 13 วิเคราะห์กรรมวิธีการผลิตในระบบอุตสาหกรรม	90
ตารางที่ 14 วิเคราะห์การตกแตงผิวผลิตภัณฑ์	90
ตารางที่ 15 วิเคราะห์การตกแตงผิวเคลือบ	91
ตารางที่ 16 วิเคราะห์รูปทรงของหม้อต้มคานบน	92
ตารางที่ 17 วิเคราะห์รูปทรงของหม้อต้มคานตัดข้าง	92
ตารางที่ 18 วิเคราะห์วัสดุส่วนที่จับที่จะนำมาใช้งาน	92
ตารางที่ 19 วิเคราะห์การแก้ปัญหาที่จะนำมาใช้งาน	93
ตารางที่ 20 วิเคราะห์รูปทรงของกระบวย	95
ตารางที่ 21 วิเคราะห์การเจาะรูของกระบวย	95
ตารางที่ 22 วิเคราะห์รูปทรงคานจับของกระบวย	95
ตารางที่ 23 วิเคราะห์การแก้ปัญหาที่จะนำมาใช้งาน	96
ตารางที่ 24 วิเคราะห์รูปทรงของถาดตวงอาหาร	97
ตารางที่ 25 วิเคราะห์วัสดุแผ่นรองที่จะนำมาใช้งาน	97
ตารางที่ 26 วิเคราะห์การแก้ปัญหาที่จะนำมาใช้งาน	97
ตารางที่ 27 วิเคราะห์รูปทรงคานบนของถายน้ำจิ้ม และถวยสุกี้	99
ตารางที่ 28 วิเคราะห์รูปทรงคานตัดข้างของถวยสุกี้	99
ตารางที่ 29 วิเคราะห์การป้องกันความร้อนของถวยสุกี้	99
ตารางที่ 30 วิเคราะห์รูปทรงคานตัดข้างของถายน้ำจิ้ม	100
ตารางที่ 31 วิเคราะห์การแก้ปัญหาหลวมง่ายที่จะนำมาใช้งาน	100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 32	วิเคราะห์การแก้ปัญหาทางตะเกียบที่จะนำมาใช้งาน	100
ตารางที่ 33	วิเคราะห์รูปทรงของถ้วยขนม และถ้วยไอศกรีม	101
ตารางที่ 34	วิเคราะห์หารองถ้วยขนม	101
ตารางที่ 35	วิเคราะห์การแก้ปัญหาที่จะนำมาใช้งาน	102
ตารางที่ 36	วิเคราะห์รูปทรงของช้อนสุกี้	103
ตารางที่ 37	วิเคราะห์ลักษณะของปลายช้อน ไอศกรีม	103
ตารางที่ 38	วิเคราะห์การแก้ปัญหาที่จะนำมาใช้งาน	103



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

เนื่องจากสภาพสังคมในปัจจุบัน มีการเปลี่ยนแปลงไปมาก โดยมีการแข่งขันกันสูงขึ้นในทุกๆอาชีพ ซึ่งเราจะเห็นได้อย่างชัดเจนในด้านการประกอบอาชีพธุรกิจค้าขาย ไม่ว่าจะเป็นการประกอบอาชีพใดๆก็ตาม ร้านอาหารก็เป็นการประกอบอาชีพธุรกิจค้าขาย ประเภทหนึ่งที่มีการแข่งขันกันมากขึ้นทุกที เนื่องจากอาหารเป็นหนึ่งในปัจจัยสี่ที่มนุษย์ขาดเสียมิได้ ซึ่งการแข่งขันในธุรกิจอาหารจะแข่งขันในด้านรสชาติ การบริการ และบรรยากาศที่ชวนให้น่ารับประทาน อาหาร ซึ่งการเลือกซื้อของที่มาตักแต่งในร้าน ก็เสมือนกับเป็นสิ่งที่หนึ่ง ที่เข้าช่วยในการตกแต่งร้านซึ่งทั้งหมดที่กล่าวมาถือว่า เป็นการช่วยส่งเสริมบรรยากาศ และภาพลักษณ์ของร้านอาหาร ให้เป็นที่ประทับใจและน่าจดจำแก่ลูกค้า

สุกี้ เป็นอาหารที่มีประโยชน์ทางโภชนาการสูง เพราะมีสารอาหารครบทั้ง 5 หมู่และสดใหม่อยู่เสมอ เพราะผู้รับประทาน เป็นผู้ปรุงอาหารด้วยตนเอง รสชาติของสุกี้ เป็นรสชาติที่ติดปากคนไทย และชาวต่างชาติ เป็นอย่างดี ดังนั้นร้านอาหารประเภทสุกี้จึงพยายามเปิดตัวขึ้น และเกิดการแข่งขันกันสูงมากขึ้นในปัจจุบัน ความนิยมของคนที่เข้ามารับประทานอาหารเริ่มมีมากขึ้น เพราะคนในยุคปัจจุบัน ได้เห็นคุณค่าของโภชนาการ และหันมารับประทานอาหารที่มีคุณค่ามากขึ้น อีกทั้งคนที่เข้าก็มีหลากหลายวัย ตั้งแต่เด็ก จนถึงผู้สูงอายุ

ภัตตาคารสุกี้ MK เป็นร้านสุกี้ที่มีชื่อเสียงเก่าแก่ชานาน ได้กระจายสาขาไปตามที่ต่างๆ เรียกได้ว่ามีห้างสรรพสินค้าชื่อดังที่ไหนต้องมีร้านสุกี้ MK ที่นั่น ซึ่งทางร้านมีนโยบายต้องการให้ลูกค้าได้รับประทานของสดใหม่ สะอาดและเสริมเพิ่มคุณค่า ให้กับคนทุกเพศทุกวัย ตามที่ทางร้านได้ออกผ่านโฆษณา สื่อ โทรทัศน์มาหลายรูปแบบ จนเป็นที่รู้จักกว้างขวางมาก ในปัจจุบันมีการพัฒนาและทันสมัยทันสมัยอยู่เสมอ

เนื่องจากสภาพการแข่งขันที่สูงขึ้น เพื่อความเป็นแนวหน้า MK จึงต้องมีการปรับปรุงรูปแบบของร้าน การบริการที่ดีขึ้นเรื่อยๆ และตลอดเวลาเพื่อสร้างความประทับใจให้กับลูกค้า ดังนั้นแม้กระทั่งภาชนะใส่อาหารทางร้านก็พยายามออกแบบปรับปรุงให้ทันสมัยขึ้น และเล็งเห็นว่า เป็นส่วนที่ควรใส่ใจเป็นอย่างยิ่งเพราะนอกจากจะต้องสะอาด และสวยงามแล้ว ยังต้องใช้งาน ได้สะดวกและปลอดภัยแก่ลูกค้าด้วยเพราะเป็นที่ลูกค้าเข้าไปสัมผัสใกล้ชิดมากที่สุด ด้วยแนวคิดนี้ทำให้เกิดมี โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้าน สุกี้ MK เพื่อช่วยเป็นสิ่งที่สร้างบรรยากาศและความประทับใจ เพื่อสุขภาพและอนามัยที่ดีแก่ตัวลูกค้าเพื่อให้อยากกลับมาใช้บริการอีก อันเหมือนการประชาสัมพันธ์ของร้านทางอ้อมอีกด้วย

1.1 ความเป็นไปได้ของโครงการ

1. ความเป็นไปได้ทางนโยบาย

เนื่องจากทางร้านอาหาร MK ได้มีรูปแบบการตกแต่งที่เป็นเอกลักษณ์และทาง MK ก็มีการพัฒนาอยู่ตลอดเวลา จากตัวอย่าง เช่น เมื่อมีเทศกาลต่างๆทางร้านก็จะมีการนำเทศกาลนั้นๆ มาทำเป็น กระจาดรองจาน ทางร้านจึงมี โครงการที่จะออกแบบชุดรับประทานอาหาร สำหรับใช้รับประทานอาหารภายในร้าน โดยเฉพาะได้รับการออกแบบที่เหมาะสม และมีรูปแบบที่เหมาะสมกับร้านเพื่อที่จะ สร้างบรรยากาศในร้านให้เป็นที่ประทับใจ และสะดุดตาลูกค้า

2. ความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจ

ทางร้าน MK ได้มีโครงการที่จะใช้ชุดภาชนะอาหารของร้านเอง เนื่องจากต้องการให้มีความเหมาะสมเพื่อที่จะให้ลูกค้าใช้บริการของทางร้านเกิดความประทับใจ และมีความต้องการที่จะกลับมาใช้บริการอีกหรือมีการบอกต่อความประทับใจที่มารับการบริการจากทางร้านซึ่งจะเป็นการประชาสัมพันธ์ แบบทางอ้อม เป็นผลให้มีรายได้เข้าร้านเพิ่มขึ้น

3. ความเป็นไปได้ทางการออกแบบ

โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้าน สุกี้ MK เป็นโครงการออกแบบโดย การศึกษาจากการตกแต่งร้าน และร้านนิยม ลูกค้านี้เป็นกลุ่มเป้าหมาย ลักษณะที่ใช้งาน และข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้อง และออกแบบให้สามารถที่จะนำไปผลิตได้จริงในระบบโรงงานอุตสาหกรรมภายในประเทศ ทำให้โครงการนี้เป็นโครงการออกแบบ ที่มีหลักการ และมีเหตุผลที่จะสนับสนุน จึงมีความเป็นไปได้ ในการออกแบบ เพื่อทำการผลิตจริงต่อไป

4. ความเป็นไปได้ทางสังคม วัฒนธรรมประเพณี และสิ่งแวดล้อม

โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้าน สุกี้ MK เป็นโครงการที่ใช้ โลหะเป็น วัตถุดิบ ซึ่งเป็นวัสดุธรรมชาติ ในการผลิต อันเป็นการช่วยรักษา สิ่งแวดล้อมไปในตัว

สรุปความเป็นไปได้ของโครงการ

หัวข้อวิทยานิพนธ์ เรื่อง โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหารร้านสุกี้ MK มีความ สอดคล้องกับความเป็นไปได้ของโครงการในทุกด้านจึง สามารถทำให้เป็นโครงการจริงได้


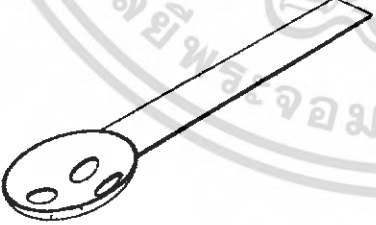
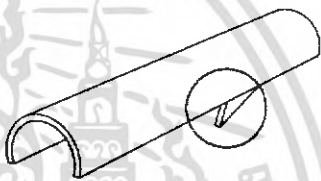
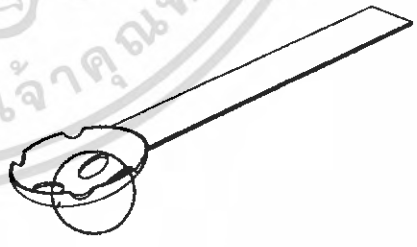
1.2 ขอบเขตของโครงการ

1. ออกแบบชุดอุปกรณ์รับประทานสุกี้ของร้าน MK เพื่อเป็นเอกลักษณ์เป็นของตัวเอง
2. ใช้วัสดุหลักในการออกแบบและผลิต จะเป็นงานโลหะไม่น้อยกว่าร้อยละ 75
3. มีชื่อร้านหรือ โลโก้ร้านมาใช้ในการตกแต่งบนชุดภาชนะ
4. ชุดอุปกรณ์รับประทานสุกี้และขนมหวานของร้าน MK
5. ออกแบบให้สามารถผลิตได้ในระบบอุตสาหกรรม และใช้วัตถุดิบภายในประเทศ

ประเภทของภาชนะ	จำนวนชิ้น
ภาชนะที่เกี่ยวข้องกับการรับประทานสุกี้	
กระบวยตัก	1
กระบวยลวก	1
ถ้วย	1
จาน	1
ช้อน	1
ถ้วยใส่น้ำจิ้ม	1
หม้อต้มสุกี้	1
ถาดส่งอาหาร	1
ภาชนะสำหรับรับประทานอาหารประเภท ขนมหวาน	
ถ้วยขนมหวาน	1
ช้อนขนมหวาน	1
ถ้วยไอศกรีม	1
ช้อนไอศกรีม	1
รวมเป็นจำนวนทั้งหมด	12

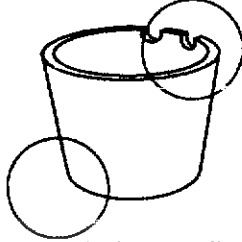
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 ปัญหาและแนวทางแก้ปัญหา

ปัญหา	แนวทางแก้ปัญหา
<p>1. กระทบยัด, กระทบลวก</p> <p>1.1 ด้านการใช้งาน</p> <p>1.1.1 ค้ำจับมักจะหล่นลงไปในหม้อแบบเดิมถูกออกแบบใหม่ที่ยาวไม่ให้กระทบตกลงไปในหม้อ แต่รูปแบบยังไม่ดี เพราะส่วนที่ยื่นออกมาดูเกะเกะ</p> <p>1.1.2 ค้ำจับเลื่อนไปมาด้านข้างทำให้ใช้งานไม่สะดวก</p>  <p>1.1.3 เนื่องจากแบบเดิม วัสดุเป็นสแตนเลสแบน จึงต้องมีขนาดที่หนา ทำให้หนัก</p> <p>1.1.4 ตักอาหารได้ไม่ครอบคลุมทุกชนิด เช่น กรณีเป็นเส้น บะหมี่ จะตักได้ค่อนข้างยาก</p>  <p>1.2 ด้านความงาม</p> <p>1.2.1 กราฟิกรที่ต้องการจะสื่อ รูปผัก และสัตว์ต่างๆที่บริเวณค้ำจับ ไม่ชัดเจน</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ออกแบบให้ซ่อนส่วนที่ยื่นออกมาหลบอยู่ข้างล่างให้สวยงาม ● ออกแบบให้บางลงโดยทำให้แข็งแรงขึ้น โดยการที่ตรงค้ำจับ ออกแบบให้โค้ง ● ปลายของกระทบลวก บาคกรองเพื่อให้อาหารประเภทเส้น สามารถยึดเกาะได้ ● ออกแบบกราฟิกใหม่ให้ดูทันสมัยชัดเจนขึ้น  

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

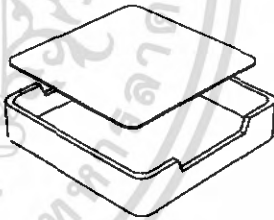
ปัญหาและแนวทางแก้ปัญหา (ต่อ)

ปัญหา	แนวทางแก้ปัญหา
<p>2. ถ้วยสุกี้</p> <p>2.1 ด้านการใช้งาน</p> <p>2.1.1 เนื่องจากฐานถ้วยค่อนข้างแคบ ทำให้สามารถล้มได้ง่าย</p> <p>2.1.2 ในกรณีที่วางตะเกียบ พักไว้บนถ้วย จะทำให้หล่นได้ง่าย</p> <p>2.2 ด้านความงาม</p> <p>2.2.1 ไม่มีความสอดคล้องกันกับในชุดเดียวกัน และรูปแบบไม่ทันสมัย</p> <p>2.2.2 กราฟฟิกไม่สื่อถึงเอกลักษณ์ของร้านสุกี้ MK</p> <p>2.3 ด้านความปลอดภัย</p> <p>2.3.1 เนื่องจากผลิตภัณฑ์เดิม เป็นพลาสติก การใช้งานกับของร้อน จึงไม่เหมาะสม เพราะมีสารพิษ ทำให้รู้สึกว้าวินอันตราย</p>	 <ul style="list-style-type: none"> ● ออกแบบถ้วยสุกี้ให้มี ฐานกว้างขึ้น มั่นคงขึ้น ● ออกแบบถ้วยสุกี้ให้มีช่องวางตะเกียบ อาจใช้วิธีบากร่อง ● ออกแบบให้กลมกลืนกันทั้งรูปแบบ และ ลวดลายโดยใช้แนวทางการออกแบบเดียวกัน ● สร้างเอกลักษณ์ โดย นำโลโก้ ของทางร้าน มาใช้ในการตกแต่ง ● เปลี่ยนวัสดุ เป็นวัสดุที่เข้ากับอาหารร้อนแล้ว ปลอดภัย เช่น สแตนเลส
<p>3. จานสุกี้</p> <p>3.1 ด้านการใช้งาน</p> <p>3.1.1 จานมีความตื้นเกินไปทำให้อาหาร หล่นออกมาได้ง่าย</p> <p>3.2 ด้านความงาม</p> <p>3.2.1 ยังเป็นลักษณะแบบเก่าจึงไม่มีความ สอดคล้องกันกับในชุดเดียวกัน และ รูปแบบไม่ทันสมัย</p> <p>3.2.2 กราฟฟิกไม่สื่อถึงเอกลักษณ์ของร้าน</p> <p>3.3 ด้านความปลอดภัย</p> <p>3.3.1 เนื่องจากผลิตภัณฑ์เดิม เป็นพลาสติก การใช้งานกับของร้อน จึงไม่เหมาะสม เพราะมีสารพิษ ทำให้รู้สึกว้าวินอันตราย</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ออกแบบให้จานลึกขึ้น เมื่อเวลามีน้ำในจาน จะไม่หกเลอะเทอะ ● ออกแบบให้กลมกลืนกันทั้งรูปแบบ และ ลวดลายโดยใช้แนวทางการออกแบบเดียวกัน ● สร้างเอกลักษณ์ โดย นำโลโก้ ของทางร้าน มาใช้ในการตกแต่ง ● เปลี่ยนวัสดุ เป็นวัสดุที่เข้ากับอาหารร้อนแล้ว ปลอดภัย เช่น สแตนเลส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับอาจารย์เท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่ไปยังผู้ใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาและแนวทางแก้ปัญหา (ต่อ)

ปัญหา	แนวทางแก้ปัญหา
<p>4. ซ้อน</p> <p>4.1 ด้านการใช้งาน</p> <p>4.1.1 เวลาที่ตักน้ำในถ้วย ไม่สามารถตักน้ำบริเวณล่างของถ้วยได้</p> <p>4.1.2 ในกรณีที่ตักเส้น บะหมี่ หรือ แบ่งอาหารทำได้ยากเนื่องจากซ้อนแบบเดิมปลายซ้อนมีความหนามาก</p> <p>4.2 ด้านความงาม</p> <p>4.2.1 ไม่มีความสอดคล้องกันกับในชุดเดียวกัน และรูปแบบไม่ทันสมัย</p> <p>4.2.2 กราฟฟิกไม่สื่อถึงเอกลักษณ์ของร้าน</p> <p>4.3 ด้านความปลอดภัย</p> <p>4.3.1 เนื่องจากผลิตภัณฑ์เดิม เป็นพลาสติกการใช้งานกับของร้อน จึงไม่เหมาะสม เพราะมีสารพิษ ทำให้รู้สึกรู้ว่าอันตราย</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ออกแบบซ้อนให้ปลายมีขนาดบางลง ● ออกแบบให้กลมกลืนกันทั้งรูปแบบและลวดลายโดยใช้แนวทางการออกแบบเดียวกัน ● สร้างเอกลักษณ์โดย นำโลโก้ ของทางร้านมาใช้ในการตกแต่ง ● เปลี่ยนวัสดุ เป็นวัสดุที่ใช้กับอาหารร้อนแล้วปลอดภัยเช่น สแตนเลส
<p>5. ถาดส่งอาหาร</p> <p>5.1 ด้านการใช้งาน</p> <p>5.1.1 อาหารบางประเภท เช่น หมูทรงเครื่อง จะติดกับด้านล่างถาด ทำให้ใช้งานไม่ได้สะดวก</p> <p>5.2 ด้านความงาม</p> <p>5.2.1 ยังเป็นลักษณะแบบเก่าจึงไม่มีความสอดคล้องกันกับในชุดเดียวกัน และรูปแบบไม่ทันสมัย</p> <p>5.2.2 กราฟฟิกไม่สื่อถึงเอกลักษณ์ของร้าน</p> <p>5.3 ด้านความปลอดภัย</p> <p>5.3.1 เนื่องจากผลิตภัณฑ์เดิม เป็นพลาสติกการใช้งานกับของร้อน จึงไม่เหมาะสม เพราะมีสารพิษ ทำให้รู้สึกรู้ว่าอันตราย</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> ● ออกแบบให้ถาดส่งอาหารสามารถนำส่วนที่ วางนำออกมาข้างนอกได้ ● ออกแบบให้กลมกลืนกันทั้งรูปแบบและลวดลายโดยใช้แนวทางการออกแบบเดียวกัน ● สร้างเอกลักษณ์โดย นำโลโก้ ของทางร้านมาใช้ในการตกแต่ง ● เปลี่ยนวัสดุ เป็นวัสดุที่ใช้กับอาหารร้อนแล้วปลอดภัยเช่น สแตนเลส

1.5 แนวทางการศึกษาวิจัย

1. ศึกษาข้อมูลของร้าน MK

- 1.1 ประวัติความเป็นมาของทางร้าน
- 1.2 แนวความคิดในการดำเนินการของทางร้าน
- 1.3 รูปแบบ ลักษณะของการตกแต่งภายในร้าน และของประดับตกแต่ง

2. ศึกษาทางด้านอาหารภายในร้าน

- 2.1 ชนิดของอาหารประเภทต่างๆภายในร้าน
- 2.2 ปริมาณในการเสิร์ฟ

3. ศึกษาข้อมูลด้านผลิตภัณฑ์

- 3.1 ลักษณะชุดภาชนะเดิมที่ใช้ในร้าน
 - ประเภทการใช้งาน
 - รูปแบบ
 - ขนาดสัดส่วนและปริมาณ
- 3.2 ศึกษาผลิตภัณฑ์ข้างเคียง
- 3.3 ศึกษาคุณสมบัติของวัสดุที่เลือกมาออกแบบให้เหมาะสม

4. ศึกษาข้อมูลด้านผู้บริโภค

- 4.1 กลุ่มเป้าหมาย
- 4.2 พฤติกรรมการใช้งาน

5. ศึกษาข้อมูลด้าน ergonomics ที่สัมพันธ์ กับการใช้งาน

6. ศึกษาขั้นตอน กรรมวิธีการผลิตในระบบอุตสาหกรรม

1.6 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ออกแบบชุดอุปกรณ์รับประทานสุกี้จากงาน โลหะสำหรับร้านสุกี้ MK ให้มีรูปแบบที่เหมาะสมกับรูปแบบของร้าน
2. ออกแบบชุดอุปกรณ์รับประทานสุกี้จากงาน โลหะสำหรับร้านสุกี้ MK ให้ช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ของร้านให้ดูน่าเชื่อถือ เพื่อเป็นที่ประทับใจแก่ลูกค้าที่เข้ามารับประทานอาหารในร้าน
3. ออกแบบชุดอุปกรณ์รับประทานสุกี้จากงาน โลหะสำหรับร้านสุกี้ MK ให้มีลักษณะการใช้งานที่สะดวกขึ้น
4. ผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบมีความเป็นไปได้ในการผลิตได้จริงเพื่อสร้างภาพลักษณ์ให้ร้าน MK

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับ MK หรือบริษัท เอ็มเค เรสเทอรองส์ จำกัด

2.1.1 ข้อมูลทั่วไปของสุกี้

ประวัติสุกี้ในเมืองไทย

อาหารสุกี้ที่เป็นที่นิยมกันอย่างมากในหมู่คนไทยและชาวต่างประเทศ ที่มาเที่ยวเมืองไทยจนเกือบจะเรียกได้ว่าเป็นเอกลักษณ์อีกอย่างหนึ่งของประเทศไทยไปแล้วนั้น มีประวัติยาวนานหลายสิบปีมาแล้วกว่าที่จะพัฒนามาเป็น สุกี้แบบที่ปัจจุบันนิยมทานกันอยู่ เท่าที่จำความได้ก็คือราว ๆ 40 กว่าปีมาแล้ว (ราว ๆ พ.ศ. 2498) มีภัตตาคารจีน ชื่อ กวนอา อยู่แถว ๆ บางรัก มีรายการอาหารชุดหม้อไฟ เตาด่าน หม้ออะลูมิเนียม ส่วนของสด ที่เสิร์ฟจะอยู่ในจานเปลขนาดใหญ่ ก็จะมีเนื้อวัว ตับหมู วุ้นเส้น ผักต่าง ๆ ดอกไข่โต ผสมรวมกันมา คุณาทาน น้ำจิ้มจะเป็นสไตล์เตาสุกี้ แต่รสชาติ เวลาไปทานจะไปกันเป็นครอบครัว ไม่ต้องนั่งห้องแอร์สมัยนั้นคนที่ทานสุกี้ แบบนี้เป็นมีไม่มากนักต้องเป็นขาประจำ กันจริง ๆ จึงจะทานเป็น

หลังจากยุคแรกนี้แล้ว ราว ๆ สัก 12 ปี ภัตตาคารจีนชื่อ โคคา อยู่แถว ๆ สยามสแควร์ ก็เริ่ม นำเสนอฟood ชุดสุกี้โดย คัดแปลง เอาเตาแก๊ส หม้อสเตนเลส มาใช้งานส่วนของสดนั้น ก็จัดออกมา เป็นชนิด ๆ แยกกันสามารถสั่ง ตามความชอบได้ โดยเพิ่มรายการพวกลูกชิ้นต่างๆ เนื้อ ปลา เนื้อกุ้ง ปลาหมึก ฯลฯ ใส่ในจานเปลขนาดเล็ก ซอนไปซอนมาคูนานาน ส่วนน้ำจิ้มได้เปลี่ยนเป็นสูตรใหม่ ซึ่งใช้ซอสพริก และน้ำมันหอยเป็นหลัก ร้านสุกี้ที่เกิด โกลด์ ๆ ยุคนี้มีมากมายหลายยี่ห้อ เช่น แคนตัน, หลาย - หลาย, เท็กซัส, ไชน่าทาวน์, โคคา ยี่ห้อเลียนแบบทั้งหลายแหล่ แต่ที่นับว่า ขึ้นชื่อลือชา ก็อยู่ในกลุ่มที่อยู่บริเวณ สยามสแควร์นั่นเอง พร้อมๆ กันสุกี้ ในยุคแรกก็ค่อย ๆ เสื่อมความนิยมไป แต่สุกี้ในยุค เตาแก๊สนี้ก็ได้รับความนิยมมากขึ้นเรื่อย ๆ สุกี้หลายรายเริ่มมีการขยายสาขาเป็นเครือข่าย 2 - 3 สาขา

ยุคที่สามของสุกี้

เริ่มราว ๆ ปี 2529 (ประมาณ 14 ปีที่แล้ว) โดยภัตตาคารเอ็ม เค เริ่มเปิดสาขาแรกที่ห้าง เซ็นทรัลลาดพร้าว โดยเปลี่ยนหม้อต้ม เป็นหม้อไฟฟ้าซึ่งจะปลอดภัยกว่าระบบใช้แก๊ส ส่วนอาหารและน้ำจิ้มนั้น คงใช้สูตรดั้งเดิมที่เป็น ที่นิยมอยู่แล้ว แต่คัดแปลง ให้ถูกโภชนาการมากขึ้น เช่นลดการใช้ผงชูรสลดน้ำการ บริหารร้านอาหารแบบมีอาชีพ เข้ามารับจัดการในงานบริการ และคุณภาพอาหารการตลาด การออกแบบร้าน และ การออกแบบผลิตภัณฑ์ภัตตาคารเอ็มเค สามารถขยายสาขาได้อย่างรวดเร็ว โดยเลือก สถานที่ ที่สะดวกแก่ลูกค้า ทำให้มี 148 สาขาทั้งในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด ในขณะที่ สุกี้อื่นๆ ในเมืองไทย มีไม่เกิน 10 สาขาขุดนี้ถือว่าเป็นยุคที่ทำให้คนไทยทุกคนชั้น ทุกเพศ ทุกวัย มีโอกาส รับประทานสุกี้ จนเป็นอาหาร ประจำอย่างหนึ่งของคนไทย

ปัจจุบัน

เรายังพอหาทานสุกี้ยุคแรกได้ที่ร้าน กวนอาตรงต้นถนนสาทรเหนือฝั่งพระราม4 ส่วนสุกี้ยุคสองนั้น จะหายากหน่อยเพราะ ร้านส่วนใหญ่ถูกฉ้อฉลอันตราจากแก๊ส หันมาใช้เตาไฟฟ้ากันหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เผยแพร่โดยทางบริษัท เอ็มเค เรสเทอรองส์ จำกัด มีอยู่ ๓๓ หน้า โดยเผยแพร่เมื่อวันที่ ๑๖/๑๑/๒๕๖๓

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2 ข้อมูลทั่วไปของทางร้านอาหาร สุกี้ MK

2.1.2.1 ประวัติสุกี้ MK

เริ่มแรกของMK นั้นเกิดที่สยามสแควร์เป็นร้านอาหารไทย กูหาเดียว ดำเนินกิจการโดยคุณ ป้าทองคำ เมฆโต โดยชื่อ กิจการมาจากคุณ MAKONG KING YEE (ชื่อย่อเป็น MK) ซึ่งได้ย้ายครอบครัวไปอยู่ BOSTON ที่สหรัฐอเมริกาเมื่อปี 2505 คุณป้าทำกิจการมาจนได้ดิบได้ดีอีกทั้งลูกค้าที่มาอุดหนุนทาน ก็ได้ดิบได้ดีไปเช่นกันจนเป็นที่รู้จักในวงการ บันเทิงมากมาย นั่นก็เพราะความ "ใจดี" ของคุณป้า นั่นเองทาน แล้วไม่มีเงินจ่าย ก็ติดไว้ก่อน ป้าก็ไม่ทวง ทั้งลูกค้าทั้งเจ้าของร้าน ๆ สนทนากัน เหมือนญาติ เรียกกันพี่ป้า น้า หลานตลอด อาหารขึ้นชื่อสมัยนั้นมี หลายอย่าง อาทิ ข้าวมันไก่ เนื้อตุ๋น แป๊ะชะปลาร้อน ผัดไทย ผัดซี๊เม้า เนื้อย่างเกาหลี (เตาถ่านจริง ๆ) ยำแซบ ๆ ทุกชนิด อีกทั้งมีเค้กแสนอร่อยขายตอนปีใหม่อีกด้วย

กิจการค้าเริ่มก้าวหน้า ไปเป็นลำดับ จาก 1 กูหา ขยายเป็น 2 กูหา จบจนล่วงเข้าปี 2527 ทางสรรพสินค้าต่างๆ เริ่ม ผุดขึ้นหลาย ๆ แห่ง คุณป้าได้รับการชักชวนให้ไป เปิดร้านในเซ็นทรัล พลาซ่า ลาดพร้าว ของนายห้างสัมพันธ์ จิราธิวัฒน์ และให้ชื่อร้านใหม่ว่าร้านกรีนเอี่ยม เก ซึ่งก็ยังเป็นร้านอาหารไทยอยู่เช่นเดิมและมี ลูกค้ากลุ่มครอบครัว และออฟฟิศเข้ามาอุดหนุนกัน อย่างคับคั่ง

และใน 2 ปีถัดมาก็คุณ สัมฤทธิ์ ท่านอีกนั่นแหละ ที่ชักชวนให้มาเปิดร้านสุกี้ MK สาขาแรกในห้างเซ็นทรัล ลาดพร้าวนั่นเอง ซึ่งขณะนี้ลูกชายลูกสาว และลูกเขยของ คุณป้าทองคำ ก็ได้มาช่วยบริหารงานตาม วิธีการแผนใหม่ และทำการขยายสาขาขึ้นอย่างต่อเนื่อง 14 ปีหลังจากนั้นก็สามารถขยายสาขาไปทั่วกรุงเทพและต่างจังหวัด ได้รวมกัน 153 สาขา

2.1.2.2 สัญลักษณ์ของทางร้าน

สีที่ใช้ในร้าน เป็นสี เขียว และแดง



รูปแบบสัญลักษณ์ของร้าน MK



ภาพที่ 1 รูปแบบตราสัญลักษณ์ร้าน MK

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2.3 นโยบาย และการดำเนินงานของทางร้าน

หลักการบริการที่ นำความพอใจมาสู่ลูกค้าเป็นแกนนำ การฝึกอบรมพนักงาน อย่างจริงจัง และเน้นความพอใจของลูกค้าทุก ๆ คน เหมือนเป็นครอบครัวใหญ่ครอบครัวหนึ่ง การตั้งหน้าตั้งตาปรับปรุง ระบบงาน อยู่ตลอดเวลา (CONTINUOUS IMPROVEMENT) การเลือกตั้งร้านที่เหมาะสม ตั้งราคาอาหาร เหมาะสม กับกำลังทรัพย์ ของคนชั้นกลาง และครอบครัวและเน้นการฝึก ผู้จัดการที่มี ความสามารถ ตั้งเหล่านี้เป็นรากฐานค้ำจุน MK ให้เติบโตได้อย่างแข็งแกร่ง จวบจนทุกวันนี้

2.1.2.4 สถานที่ตั้ง

สุกี้ MK เป็นที่นิยมมากในยุคนี้จึงมีสาขาอยู่มากมายทั้งในประเทศ และต่างประเทศ ซึ่งในประเทศ ก็มีอยู่ในทุกภาค และเกือบทุกจังหวัด ดังนี้

ภาคกลาง

จิต โภ ฑูชาภิบาล 1, วังหิน, รัตนวิเบศน์, หลักสี่ ชั้น 2 รัชดา ชั้น 2, สุขุมวิท 71
เซ็นทรัล สยามคอมเพล็กซ์ ชั้นใต้ดิน, รามอินทรา ชั้น 4, ลาดพร้าว ชั้น 1, บางนา ชั้น 3,
พระราม 3 ชั้น 5 และชั้น 6,
ปิ่นเกล้า ชั้น 1 และชั้น 5, พระราม 2 ชั้น G
เชจู ฑูชาภิบาล 3 ชั้น 2
ซีคอนสแควร์ ชั้นใต้ดิน
บิ๊กซี วงศ์สว่าง ชั้น 2, แฉ่งวัฒนะ ชั้น 2 ราษฎร์บูรณะ ชั้น 1, บางพลี ชั้น 2, หัวหมาก ชั้น B,
รัตนวิเบศน์ ชั้น 2,
พระราม 2 ชั้น 2,
สุขสวัสดิ์ ชั้น G ดาวคะนอง,
คิวนนท์, บางนา ชั้น 1, อิมพีเรียล ลาดพร้าว, ราชดำริ ชั้น 4
บางกอกโดม พหลโยธิน
ฟอร์จูนทาวน์ ชั้นใต้ดิน
ฟิวเจอร์พาร์ค บางแค ชั้นใต้ดิน, รังสิต ชั้นใต้ดิน และชั้น 2F
มาบุญครอง ด่านโตคิว ชั้น 2, ด่านจุฬา ชั้น 2, ชั้นโรงพยาบาลชั้น 7
โรบินสัน รัชดา ชั้นใต้ดิน, สุขุมวิท 19 ชั้นใต้ดิน ลาดหญ้า ชั้น 1, บางรัก ชั้นใต้ดิน
ภัตตาคาร MK สุขุมวิท ซอย 39, เอกมัย, สยามสแควร์ ซอย 5
อิมพีเรียลเวสต์ ท่าเรือ (1) / (2) ชั้นใต้ดิน
ตั้งฮั่วเต็ง ธนบุรี ชั้น 1
ทีโอพี เกษตร ชั้น 1
เมเจอร์เซ็นทรัล รัชโยธิน ชั้น 2, สุขุมวิท 61 ชั้น 2 เวลด์เทรดเซ็นเตอร์ ชั้น 7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคกลาง (ต่อ)

เมเจอร์เมกกะเพลิกซ์ ริงสิต ชั้น G
 วิกิตเรคเซ็นเตอร์ ชั้นใต้ดิน
 พิวเจอร์มาร์ท พระราม 3 ชั้น 1
 เดอะมอลล์ บางกะปิ ชั้น 2, งามคำแหง ชั้น G, ทาพระ ชั้น 2 และชั้น B, งามวงศ์วาน ชั้น 5,
 บางแค ชั้น 4
 แม็คโคร จรัญสนิทวงศ์ ชั้น 1
 เสรีเซ็นเตอร์ ชั้น 1
 การ์ฟูร์ รัตนาธิเบศน์ ชั้น 2, พระราม 4 ชั้น G เพชรเกษม ชั้น G, สุวินทวงศ์ ชั้น 2
 รัชดาภิเษก ชั้น G, บางบอน
 ชั้น G ศรีนครินทร์ ชั้น G,
 แจงวัฒนะ ชั้น G บางปะกอก ชั้น 2, อ่อนนุช ชั้น G สำโรง ชั้น G รามอินทรา ชั้น G,
 สุขุมวิท 3 ชั้น G, ลาดพร้าว
 โลตัส อางณรงค์-รามอินทรา ชั้น G, พระราม 4 ชั้น G สุขุมวิท 50 ชั้น G, รัตนาธิเบศน์
 ชั้น G พระราม 2 ชั้น G,
 พระราม 3 ชั้น 2,
 ประชาชื่น ชั้น G หลักสี่ ชั้น G,
 งามนา ชั้น G, ริงสิต ชั้น G ลาดพร้าว ชั้น 2, บางกะปิ ชั้น G, บางปะกอก ชั้น 2
 สยามสแควร์ ซอย 5
 แฟชั่นไอส์แลนด์ ชั้น 2
 นครปฐม บิ๊กซี ชั้น 2, โลตัส ชั้น G
 สระบุรี โลตัส ชั้น 2
 ลพบุรี บิ๊กซี ชั้น 1
 ออยุธยา ออยุธยาพาร์ค ชั้น 1
 สมุทรปราการ บิ๊กซี ชั้น 1
 สมุทรสาคร โลตัสมหาชัย ชั้น G

ภาคเหนือ

แพร่ โลตัส
 อุตรดิตถ์ โลตัส นครสวรรค์ บิ๊กซี ชั้น G เชียงราย บิ๊กซี ชั้น 1
 เชียงใหม่ โรบินสันแอร์พอร์ตพลาซ่า ชั้น 5, 12 ห้วยแก้ว
 ชั้น 1 โลตัส ชั้น G, การ์ฟูร์ ชั้น G
 ลำปาง บิ๊กซี ชั้น 1 พิษณุโลก บิ๊กซี ชั้น 1

ภาคตะวันออก

จันทบุรี โรบินสัน ชั้นใต้ดิน, โลตัส
 ระยอง แหลมทอง ชั้น 2, บิ๊กซี ชั้น 1, โลตัส ชั้น G
 ชลบุรี บิ๊กซีพทยา ชั้น 1, บิ๊กซีพทยาใต้ ชั้น G โลตัสพทยาใต้
 ชั้น 2, โลตัสพทยาเหนือ ชั้น G, ศรีราชานคร ชั้น 1, ชั้น 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคตะวันตก

ราชบุรี โรบินสัน ชั้นใต้ดิน
เพชรบุรี บิ๊กซี ชั้น 1
กาญจนบุรี โลตัส ชั้น G

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ขอนแก่น โลตัส ชั้น 2, บิ๊กซี ชั้น 1
นครราชสีมา บิ๊กซีโคราช ชั้น 1, โลตัส ชั้นG,
เดอะมอลล์ ชั้น 1
ร้อยเอ็ด โลตัสร้อยเอ็ด ชั้น G
อุดรธานี เจริญศรีคอมเพล็กซ์ ชั้น 1, โลตัส ชั้น G
อุบลราชธานี โลตัส ชั้น G, บิ๊กซี ชั้น 1

ภาคใต้

นครศรีธรรมราช โรบินสัน โอเชียน ชั้น 1
สุราษฎร์ธานี โลตัส ชั้น G
หาดใหญ่ โรบินสัน ชั้น 1, บิ๊กซี ชั้น 1,
โลตัส ชั้น G
ภูเก็ต บิ๊กซี ชั้น G
ตรัง โลตัส ชั้น G
สมุย โลตัส

ต่างประเทศ

ประเทศญี่ปุ่น เมืองฟูกูโอกะ
ACROS UMIMACHI
KOGA MEINOHAMA
NOMA เมืองนางาซากิ
SASEBO KURUME
NAKAMA DAZAIFU



ภาพที่ 2 สรุปจำนวนสาขาของ ร้านสุกี้ MK ในภาคต่างๆในประเทศไทย และต่างประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

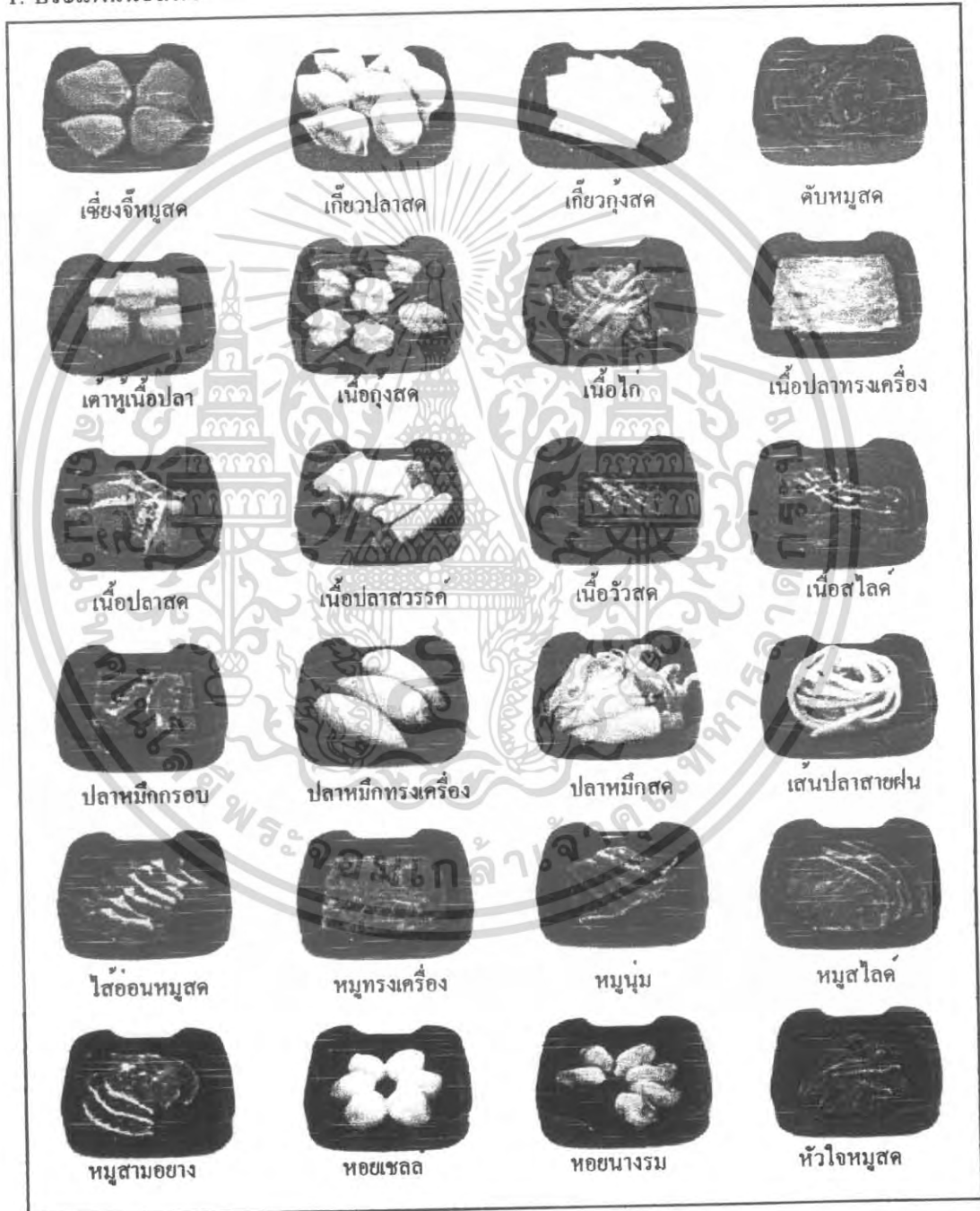
2.1.3 ประเภทของอาหารภายในร้าน

อาหารในร้านสุกี้MK นั้นมีอยู่หลายอย่าง เพราะเป็นร้านที่ครบวงจร เป็นร้านที่ให้ความสำคัญกับความสะอาด แยกประเภทของอาหารดังนี้

2.1.3.1 ประเภท สุกี้

แบ่งตามชนิดได้ 3 ชนิดดังนี้

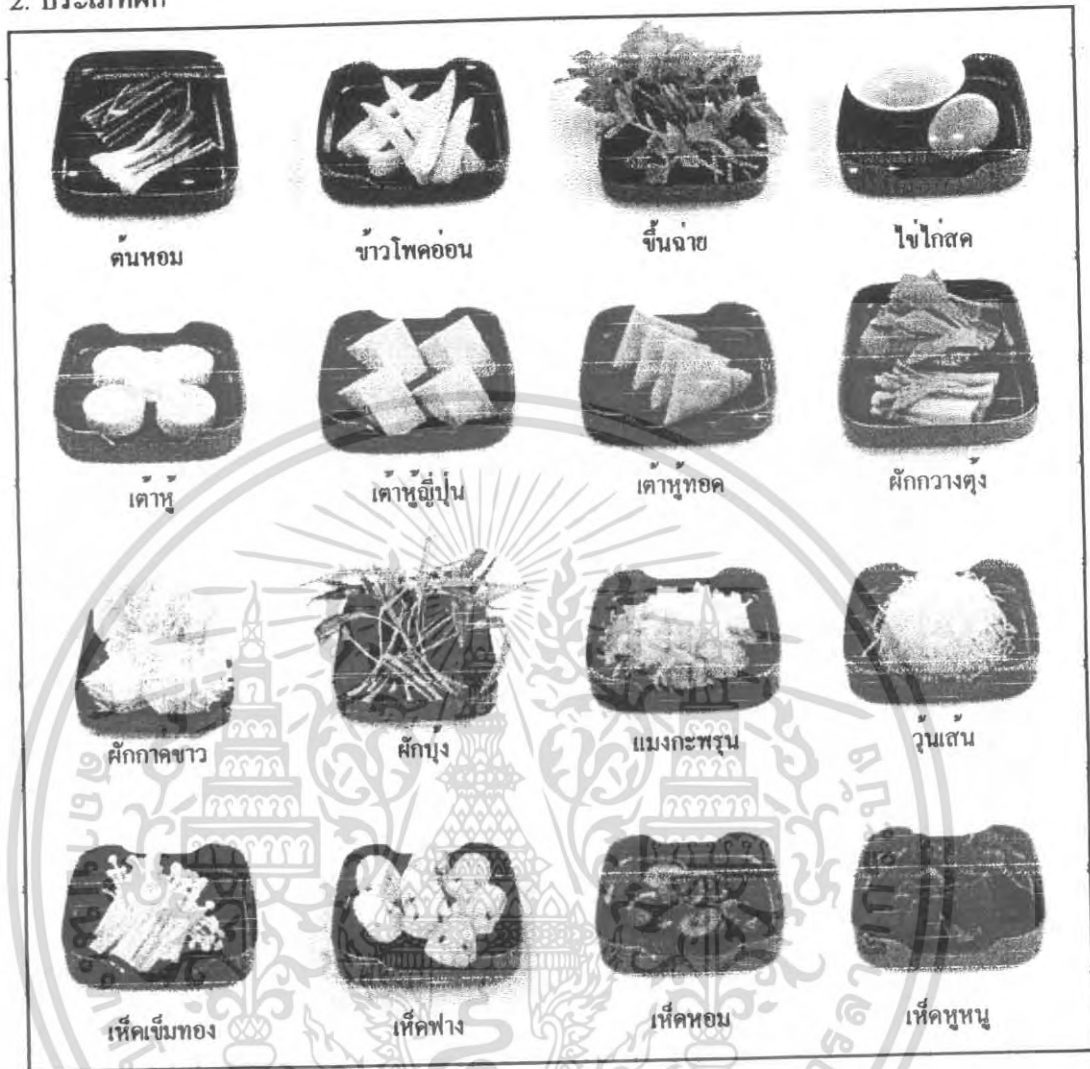
1. ประเภทเนื้อสัตว์



ภาพที่ 3 อาหารประเภทเนื้อสัตว์

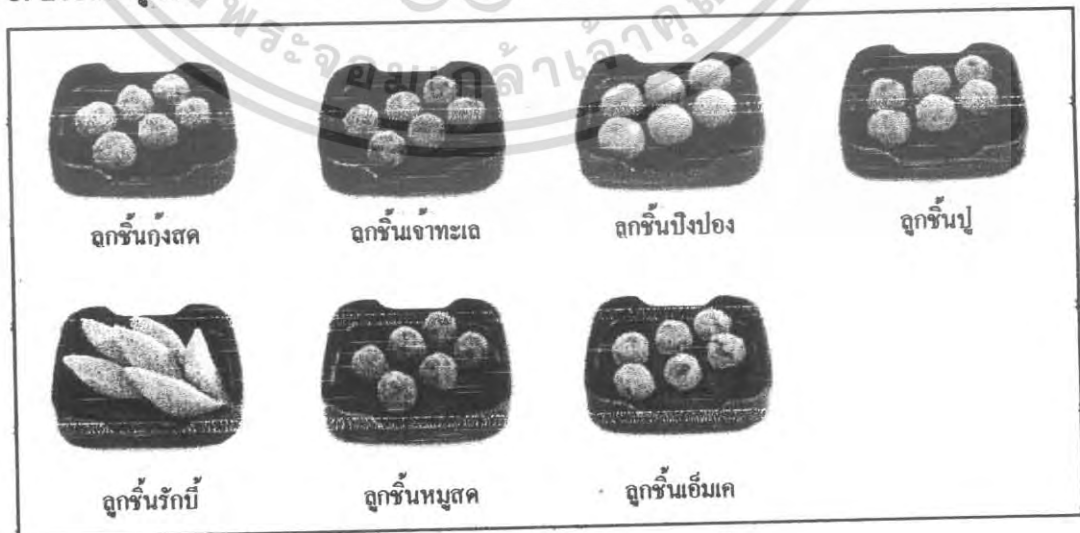
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ประเภทผัก



ภาพที่ 4 อาหารประเภทผัก

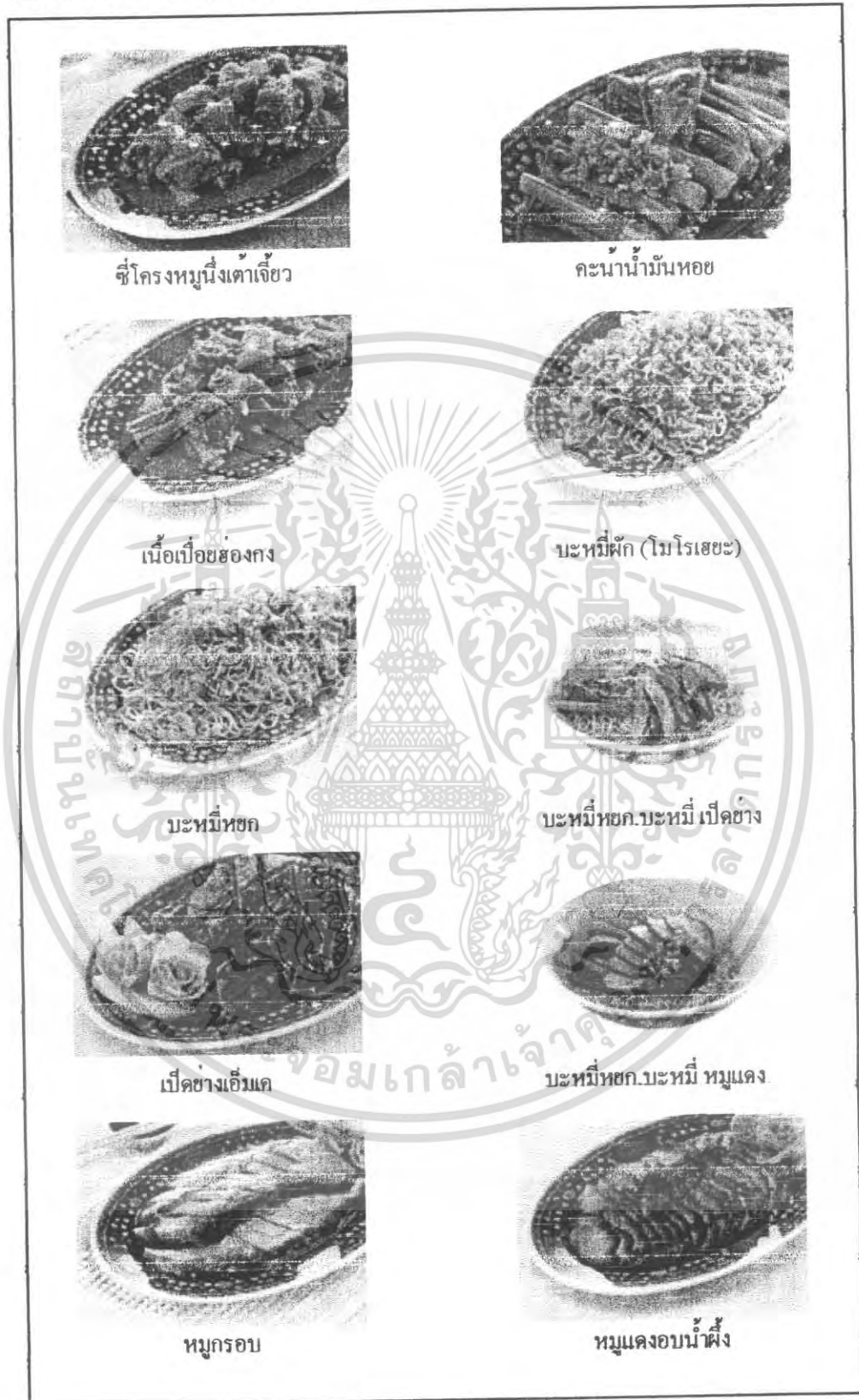
3. ประเภทลูกชิ้น



ภาพที่ 5 อาหารประเภทลูกชิ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

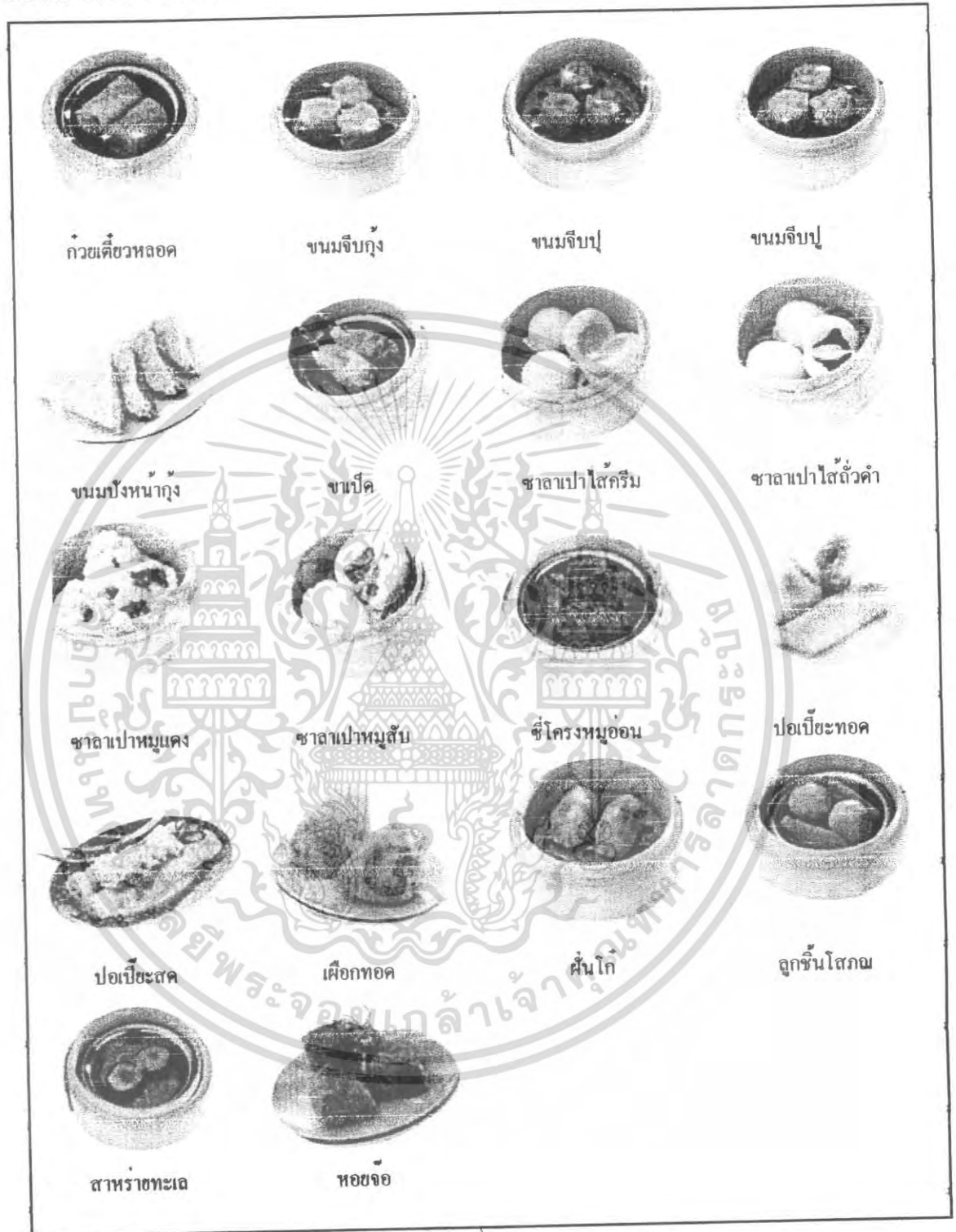
2.1.3.2 ประเภท บะหมี่ เป็ดย่าง



ภาพที่ 6 อาหารประเภทบะหมี่ เป็ดย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

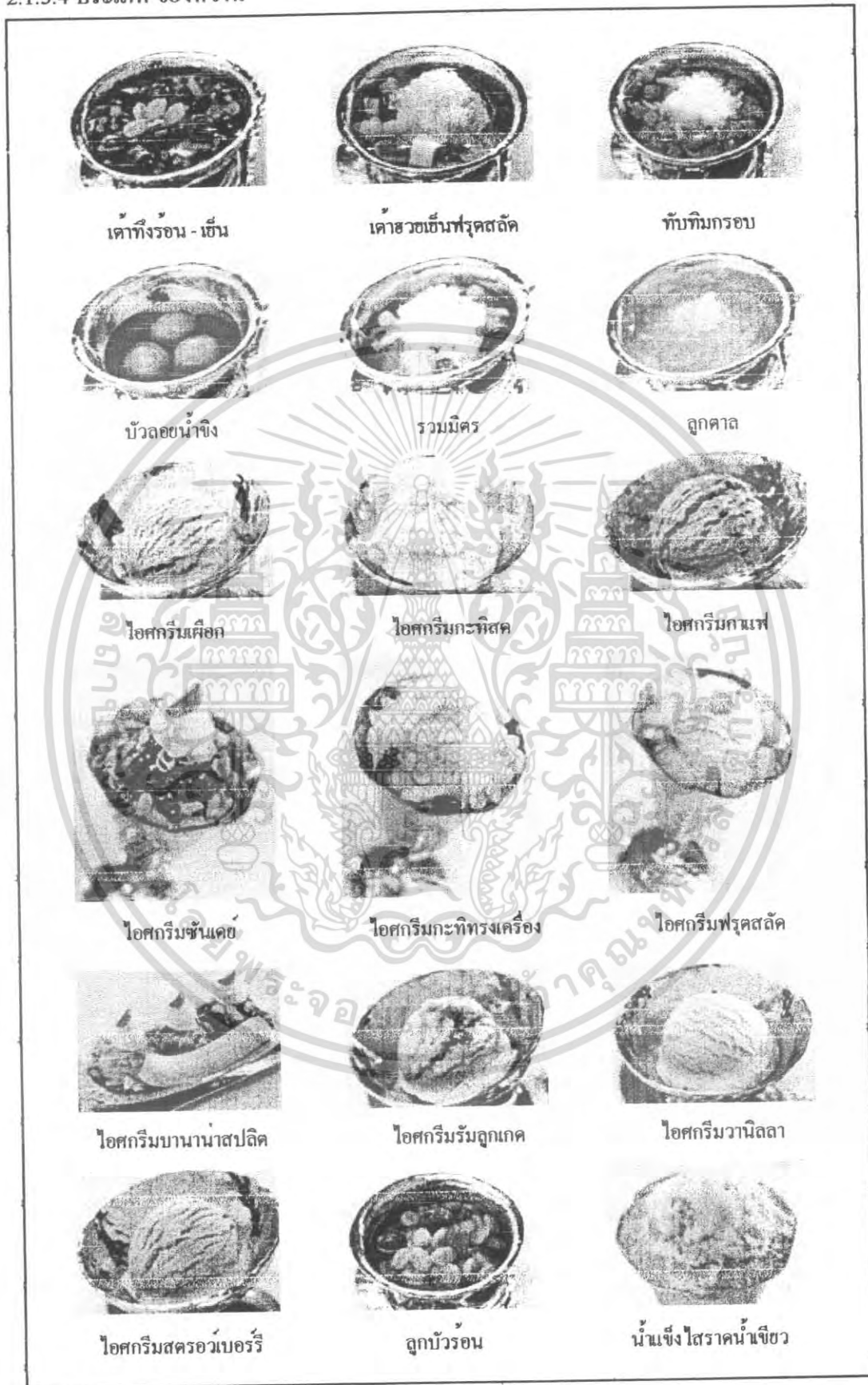
2.1.3.3 ประเภท ต้มยำ



ภาพที่ 7 อาหารประเภทต้มยำ

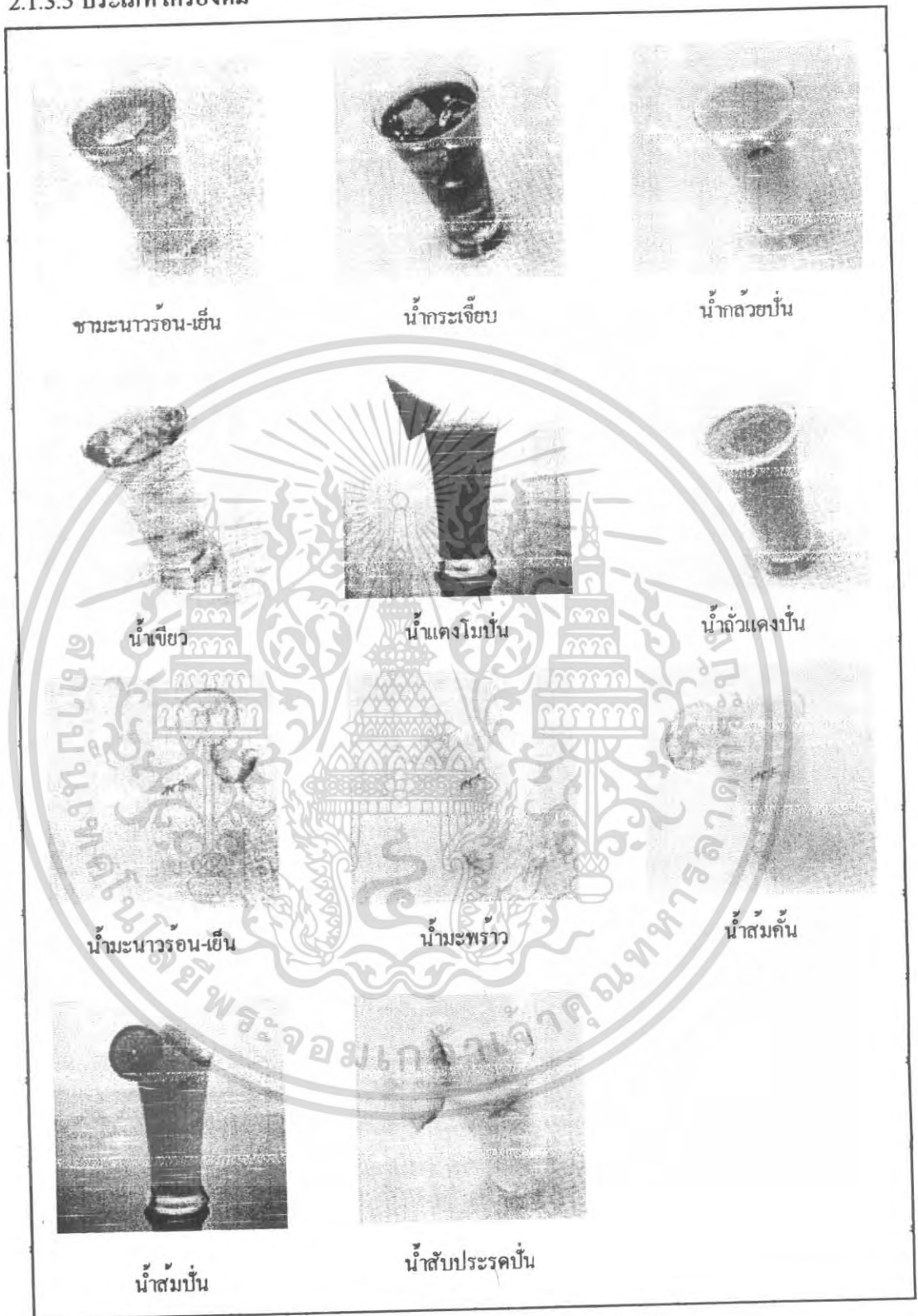
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3.4 ประเภท ของหวาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภาพที่ 8 อาหารประเภทของหวานนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึง 61124 ทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

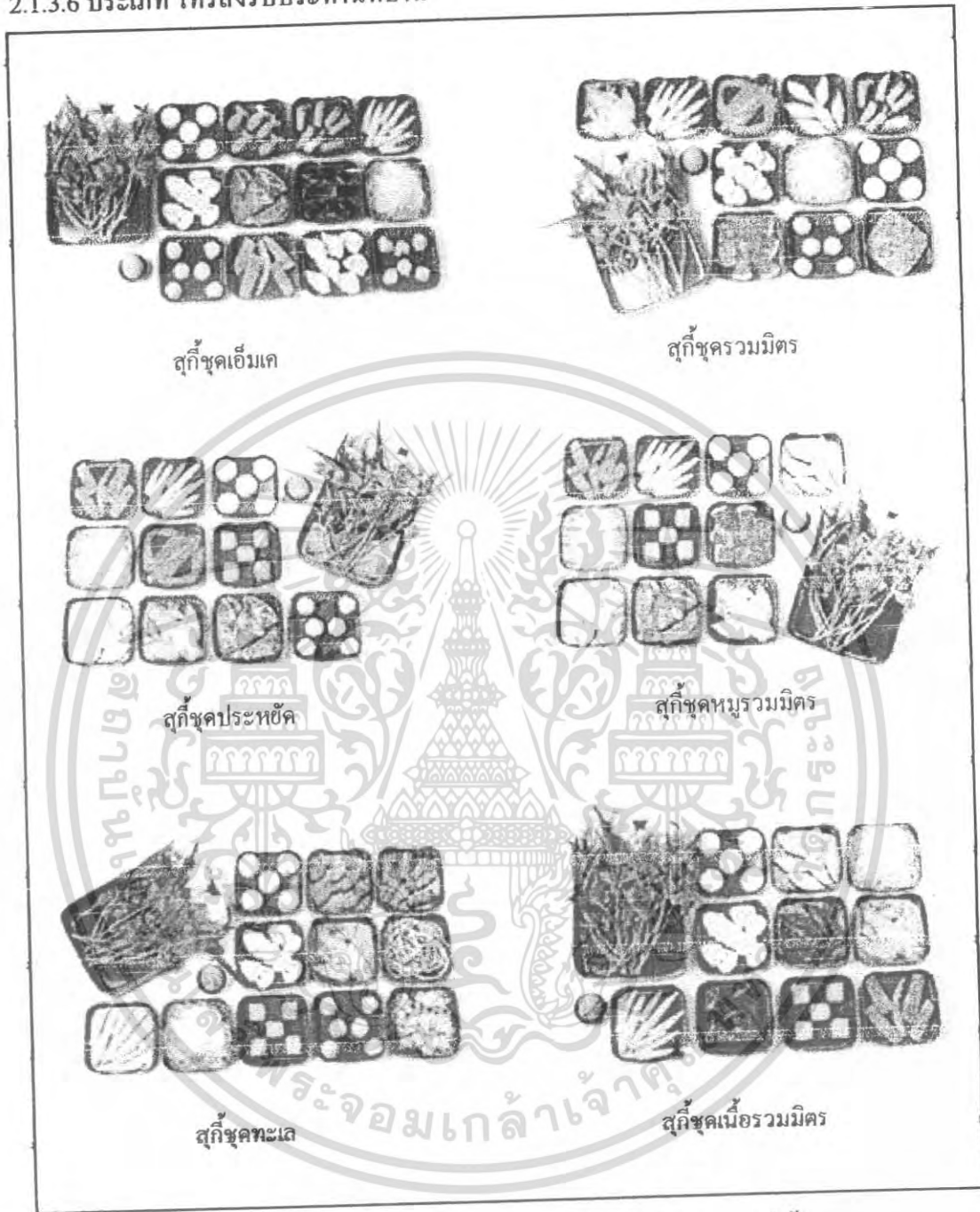
2.1.3.5 ประเภท เครื่องดื่ม



ภาพที่ 9 อาหารประเภทเครื่องดื่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3.6 ประเภท โทรสั่งรับประทานที่บ้าน

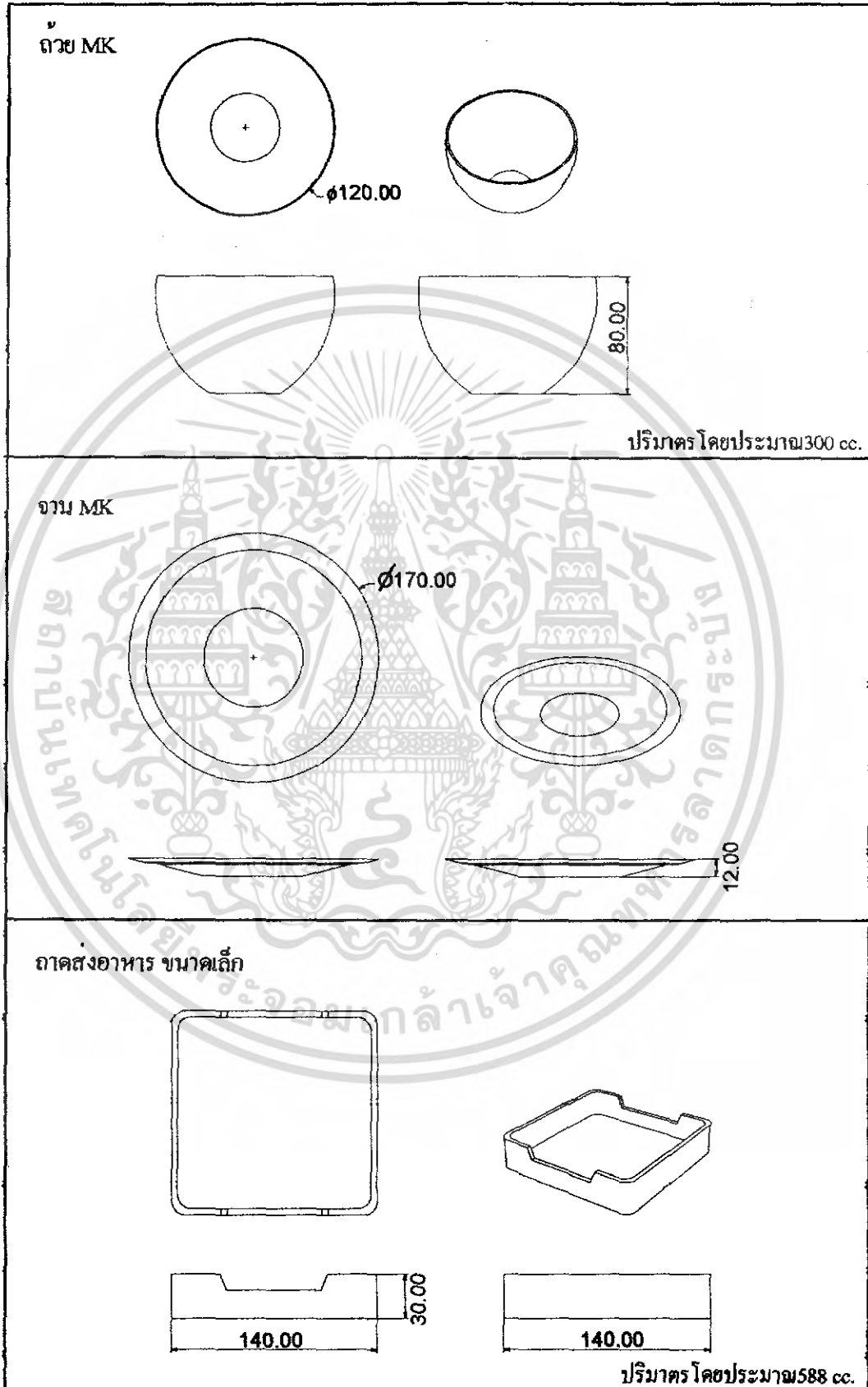


ภาพที่ 10 อาหารประเภทโทรสั่งรับประทานที่บ้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

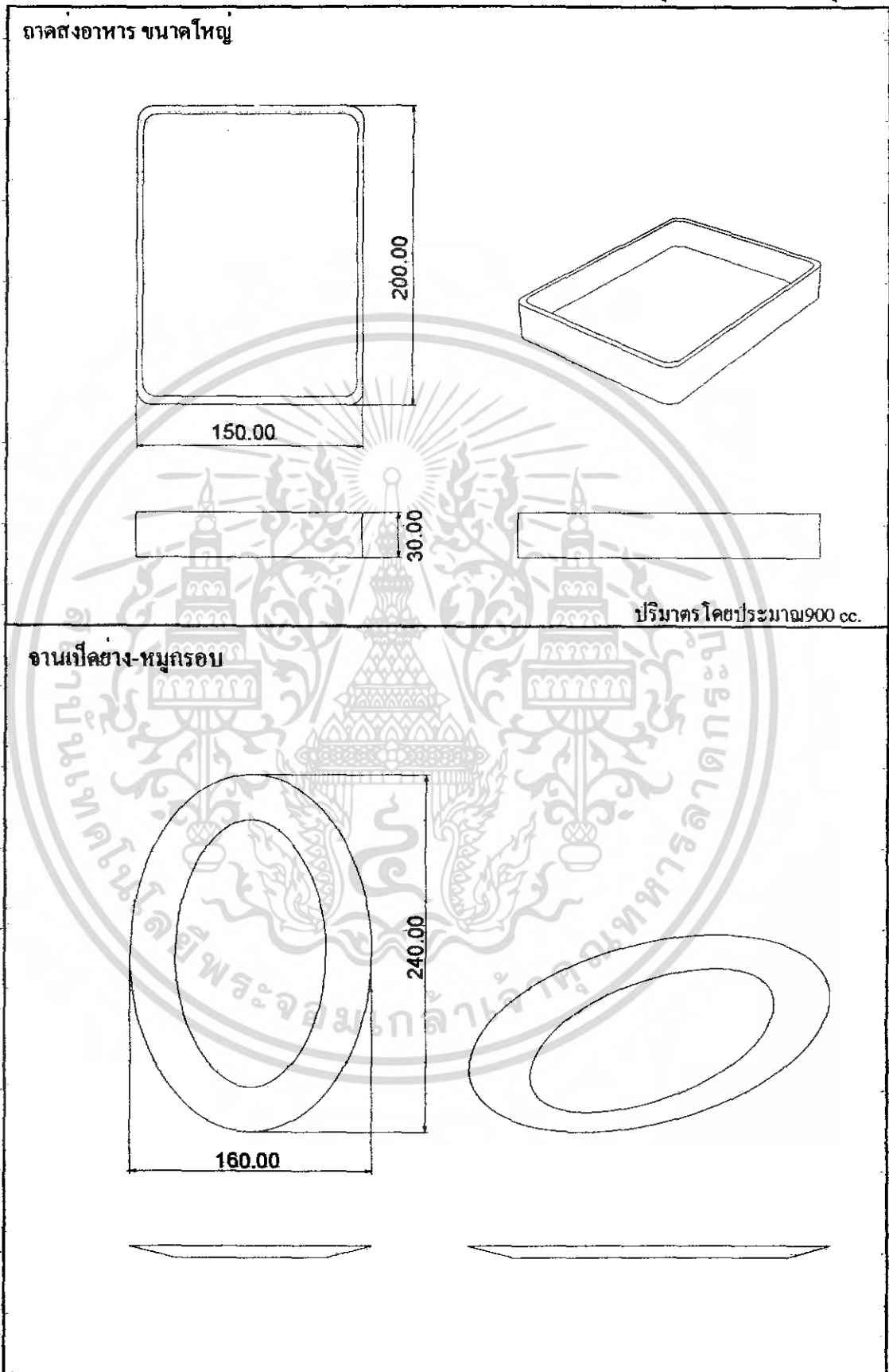
2.1.4 รูปแบบผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ภายในร้าน

ขนาดสัดส่วนอุปกรณ์เดิมของร้านสุกี้ MK



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด
 SCALE 1:4
 UNIT : mm
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

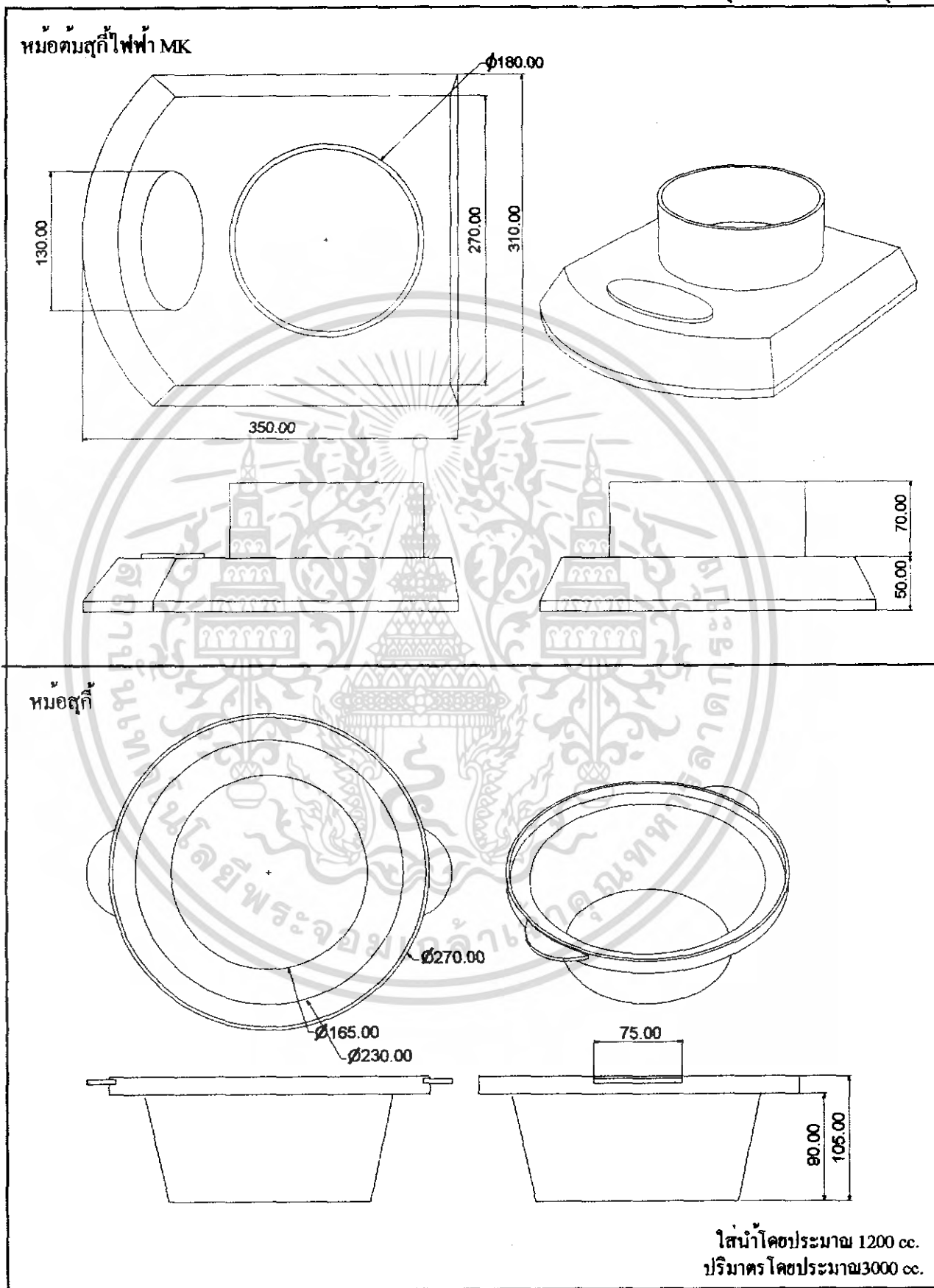
ขนาดสัดส่วนอุปกรณ์เดิมของร้านสุกี้ MK



SCALE 1:4
UNIT : mm

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

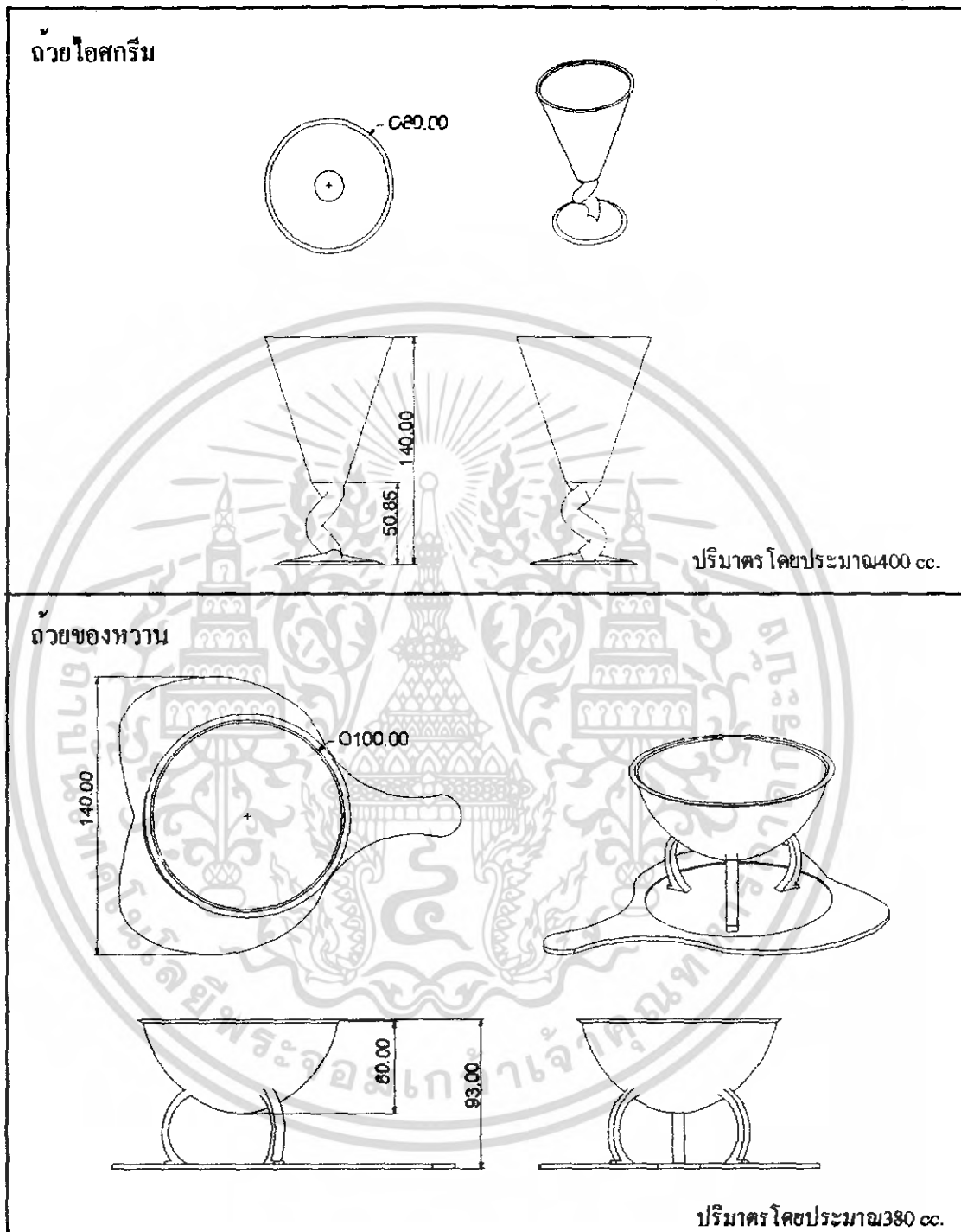
ขนาดสัดส่วนอุปกรณ์เดิมของร้านตุ๊ก MK



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SCALE 1:4
UNIT : mm

ขนาดสัดส่วนอุปกรณ์เดิมของร้านสุกี้ MK



SCALE 1:4
UNIT : mm

2.1.5 วิเคราะห์และสรุปข้อมูล

ร้านสุกี้ MK เน้นเรื่องการบริหาร เรื่องภาพลักษณ์ของร้านที่สื่อถึง ความสะอาด อาหารสุขภาพ และมีการบริการที่ดี เอกฉัตรชัยที่ใช้เป็นสี เขียว และแดง อาหารภายในร้าน เป็นอาหารประเภท สุกี้ ต้มยำ เป็ดย่างหมูกรอบ และขนมหวาน ของใช้ภายในร้านก็มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้

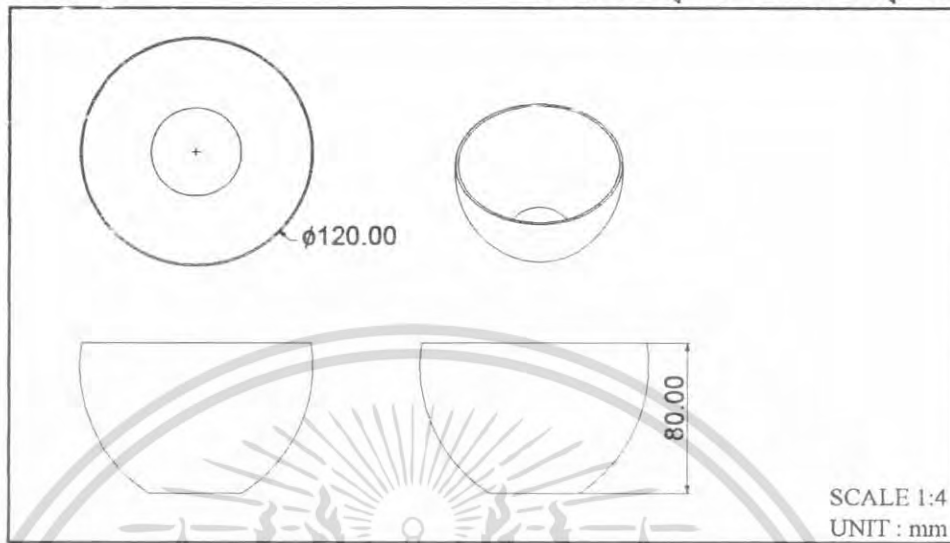
เอกสารนี้เป็นเอกสารลับ กรุณาอย่าเปิดเผยให้บุคคลอื่นได้รับทราบ การใช้งานเพื่อการศึกษานี้ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ข้อมูลด้านผลิตภัณฑ์

2.2.1 ข้อมูลของผลิตภัณฑ์เดิมและผลิตภัณฑ์ใกล้เคียง

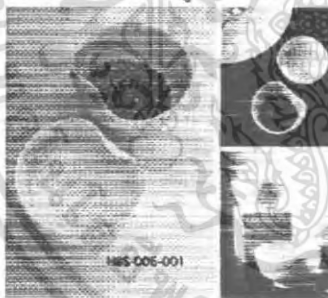
1. ถ้วย MK

ขนาดสัดส่วนอุปกรณ์เดิมของร้านสุกี้ MK



ขั้นตอนการเตรียม	ขั้นตอนการขึ้นรูป	ขั้นตอนการทำผิว
ทำจากพลาสติกในระบบ Injection	ทำจากพลาสติกในระบบ Injection	มีการตกแต่งผิวคลาย

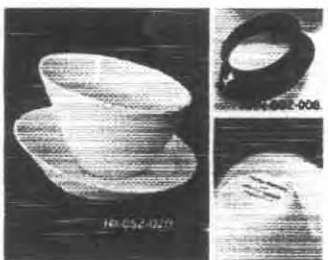
ภาพที่ 11 ถ้วยรูปแบบต่างๆ



ลักษณะเป็นถ้วยที่มีการ การบิดขอบ มาใช้ในการออกแบบวัสดุ ทำจาก เซรามิก



ลักษณะเป็นถ้วยที่นำรูปทรงเลขาคณิตมาใช้ในการออกแบบวัสดุ ทำจาก ไม้ เป็นรูปทรงที่เรียบง่าย แต่ก็ดูเป็นธรรมชาติ

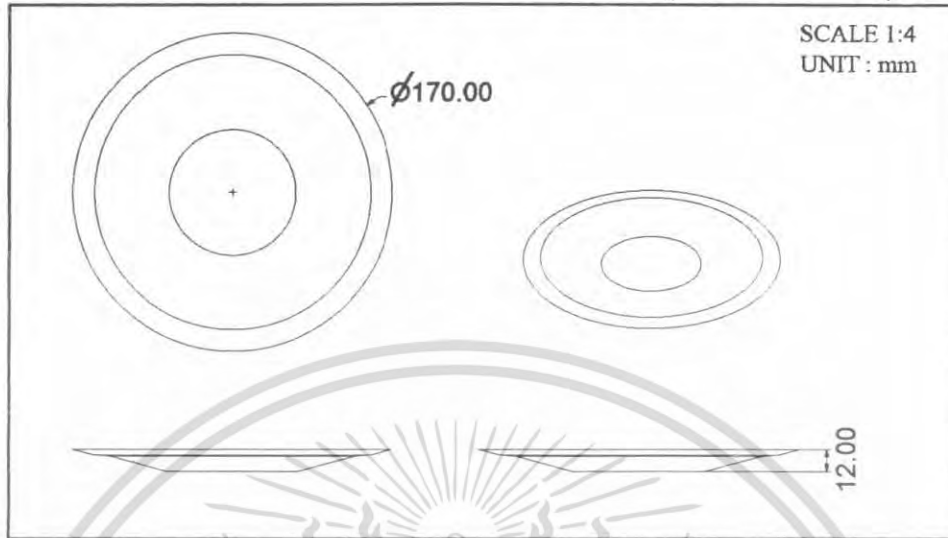


ลักษณะเป็นถ้วยที่มีการ การเอียงขอบให้เฉียง ดูน่าสนใจ แต่การใช้งานก็ยังมีประสิทธิภาพอยู่ วัสดุ ทำจาก เซรามิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. จาน MK

ขนาดสัดส่วนอุปกรณ์เดิมของร้านสุกี้ MK



ขั้นตอนการเตรียม	ขั้นตอนการขึ้นรูป	ขั้นตอนการทำผิว
ทำจากพลาสติกในระบบ Injection	ทำจากพลาสติกในระบบ Injection	มีการตกแต่งลวดลาย

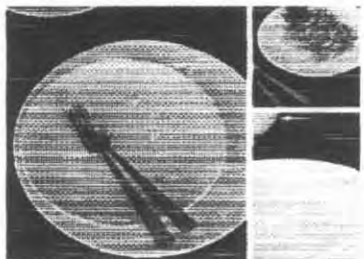
ภาพที่ 12 จานรูปแบบต่างๆ



ลักษณะเป็นจานที่มีการ การบิดขอบ มาใช้ในการออกแบบ วัสดุ ทำจาก เซรามิก



ลักษณะเป็นจานที่มีรูปทรงเลขาคณิตมาใช้ในการออกแบบ วัสดุ ทำจาก สแตนเลส ทำให้รู้สึกถึงความทันสมัย

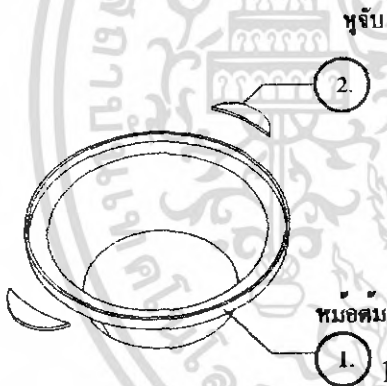
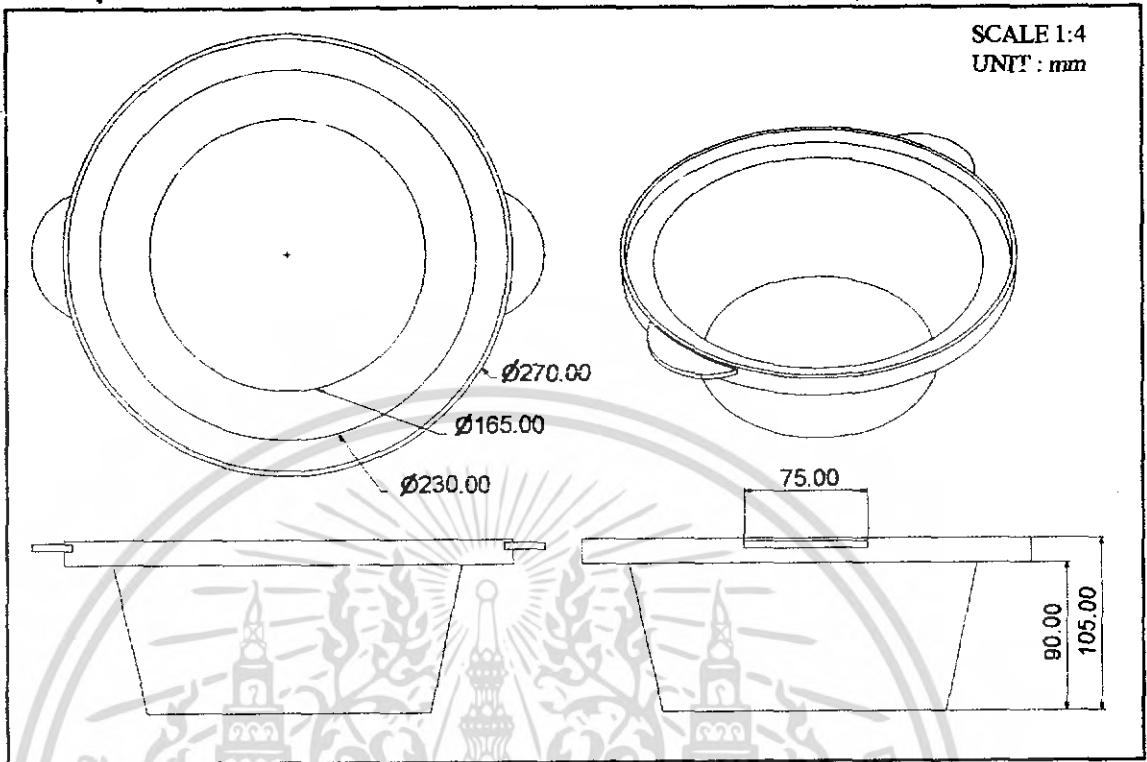


ลักษณะเป็นจานที่มีการ ตกแต่ง โดยการทำนูน ดูน่าสนใจ วัสดุ ทำจาก เซรามิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. หม้อตุ๋ก

ขนาดสัดส่วนอุปกรณ์เดิมของร้านตุ๋ก MK



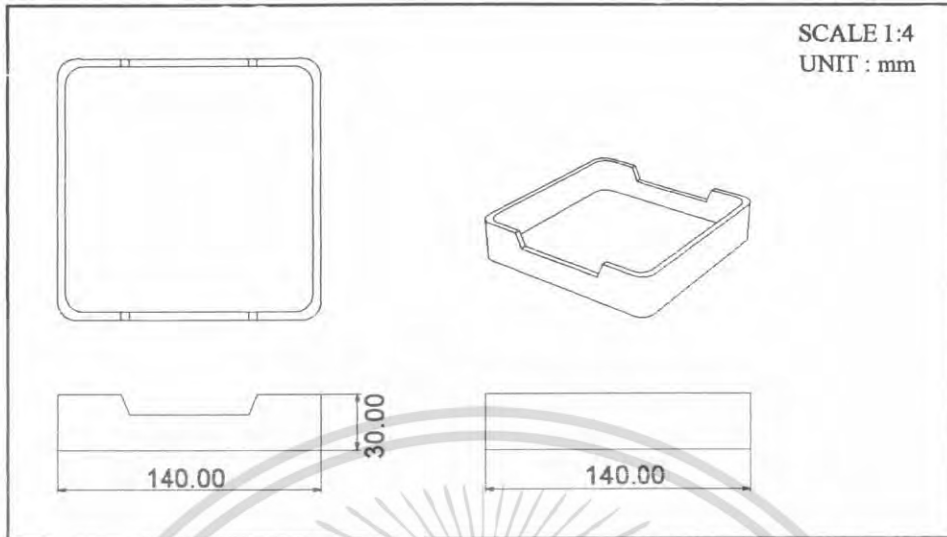
ผลิตภัณฑ์เดิม

ขั้นตอนการเตรียม	ขั้นตอนการขึ้นรูป	ขั้นตอนการทำผิว
ตัดสแตนเลสให้ได้ตามขนาดของเครื่องต้มเตรียมขึ้นรูป	เข้าเครื่องปั๊ม คิววีซี Deep Drawing และปั๊มตัดขอบให้ได้ขนาด	ขัดผิว รอปะกอบกับหูจับ 2ข้าง
เตรียมน้ำทองเหลือง	ขึ้นรูปโดยการหล่อจากโมล	ขัดผิว รอปะกอบกับคิวหม้อตุ๋ก
1+2		นำทั้ง หม้อตุ๋กและหูจับมาประกบกัน คิววีซี ไรหนุคซีค ซิคแบบคาสตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งาน เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

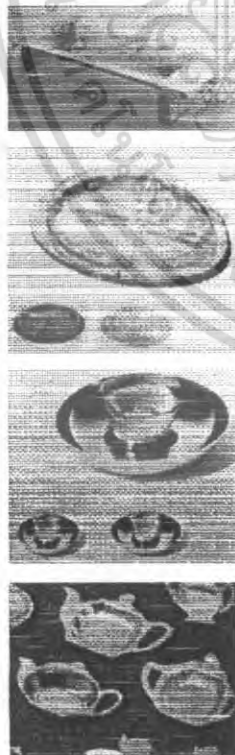
4. ถาดส่งอาหาร

ขนาดสัดส่วนอุปกรณ์เดิมของร้านสุกี้ MK



ขั้นตอนการเตรียม	ขั้นตอนการขึ้นรูป	ขั้นตอนการทำผิว
ทำจากพลาสติกในระบบ Injection	ทำจากพลาสติกในระบบ Injection	เคลือบผิว

ภาพที่ 13 ถาดรูปแบบต่างๆ



ลักษณะเป็นถาดที่มีการม้วนขอบโลหะ ช่วยให้แข็งแรงขึ้น
วัสดุ ทำจาก สแตนเลส ร่วมกับไม้

ลักษณะเป็นถาดที่มีการที่มีส่วนแบ่งช่อง เพื่อการใช้งาน
วัสดุ ทำจาก พลาสติก

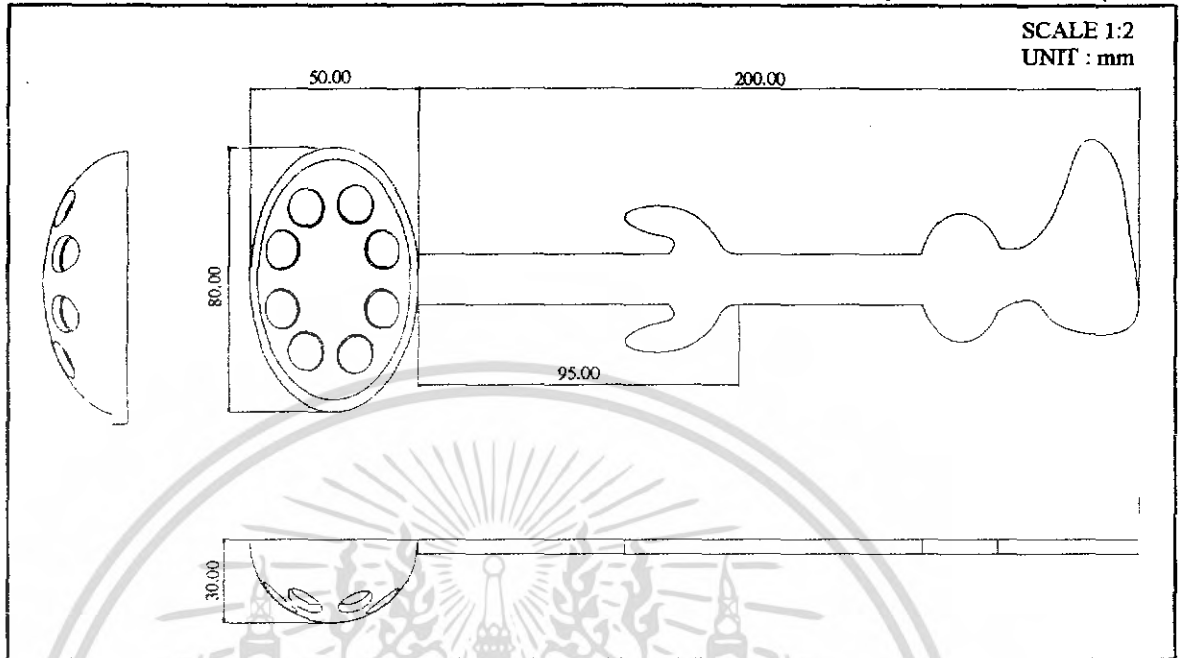
ลักษณะเป็นถาดที่มีการผสม ระหว่างวัสดุ 2 ชนิด ทำให้ดูน่าสนใจ
วัสดุ ทำจาก สแตนเลส กับ พลาสติก

ลักษณะเป็นถาดที่มีการ นำรูปทรงต่างๆมาตัดทอน ทำให้ดูน่าสนใจ
วัสดุ ทำจาก สแตนเลส

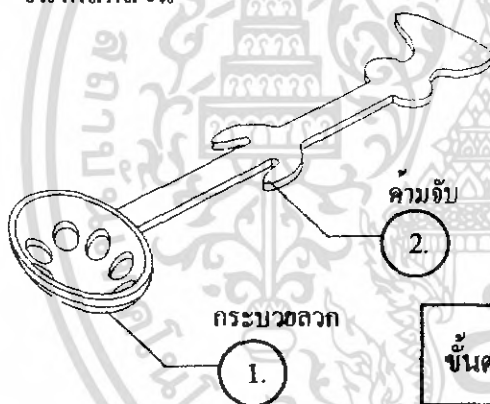
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. กระบวย

ขนาดสัดส่วนอุปกรณ์เดิมของร้านตุ๊ก MK



ขนาดสัดส่วน



	ขั้นตอนการเตรียม	ขั้นตอนการขึ้นรูป	ขั้นตอนการทำผิว
1.	ตัดสแตนเลสให้ได้ตามขนาดของเครื่องปั๊มเตรียมขึ้นรูป	เข้าเครื่องปั๊ม คิววีวี Drawing และปั๊มตัดขอบให้ได้ขนาด	ขัดผิว รอปะอบกับ ค้ำจับ
2.	ตัดสแตนเลสให้ได้ตามขนาดของเครื่องปั๊มเตรียมขึ้นรูป	เข้าเครื่องปั๊ม คิววีวี Blanking และปั๊มตัดขอบให้ได้ขนาด	ขัดผิว รอปะอบกับ กระบวยลวก
1+2			นำค้ำจับ มาเชื่อมกับตัวกระบวยลวก ขัดผิว ตกแต่งผิวด้วยวิธี Forging เป็น สแตนเลสทุบ

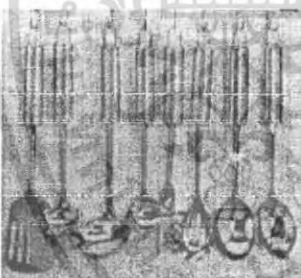
ภาพที่ 14 กระจับจอบรูปแบบต่างๆ



ลักษณะเป็นกระจับจอบที่มีการออกแบบ โดยค้ำจอบทำด้วยพลาสติกใส ให้ความรู้สึกที่สดใส และทำให้จับได้กระชับมือ
วัสดุ ทำจาก สแตนเลส



ลักษณะเป็นกระจับจอบที่มีการออกแบบ โดยค้ำจอบมีการพับ ทำให้แข็งแรงขึ้น และดูน่าสนใจ
วัสดุ ทำจาก สแตนเลส



ลักษณะเป็นกระจับจอบที่มีการออกแบบ โดยมีรูปทรงที่เรียบง่าย ใช้รูปทรงลวดลายฉลุมาใช้ในการออกแบบ และดูเป็นชุดเดียวกัน
วัสดุ ทำจาก สแตนเลส

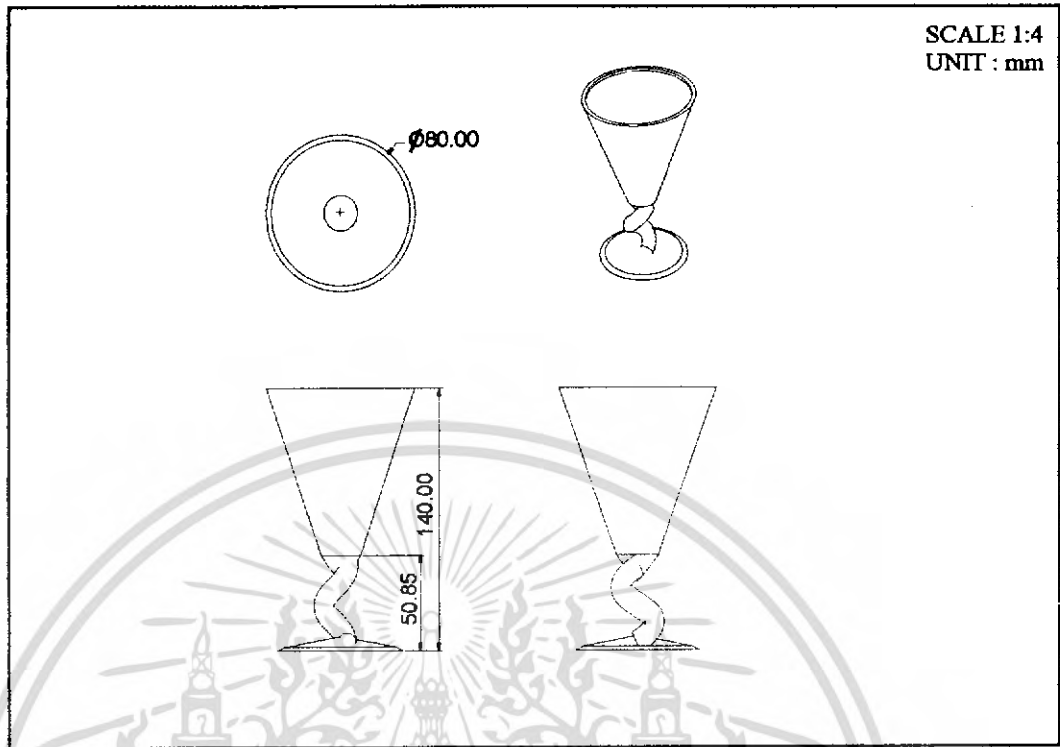


ลักษณะเป็นกระจับจอบที่มีการออกแบบ ให้อูท้นสมัย โดยใช้สีค้ำค้ำจอบเป็นสแตนเลส ดูน่าสนใจ
วัสดุ ทำจาก สแตนเลส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

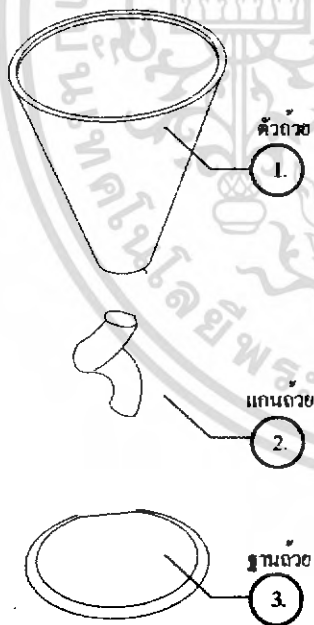
6. ถ้วยไอศกรีม

ขนาดสัดส่วนอุปกรณ์เดิมของร้านสุกี้ MK



SCALE 1:4
UNIT : mm

ขนาดสัดส่วน

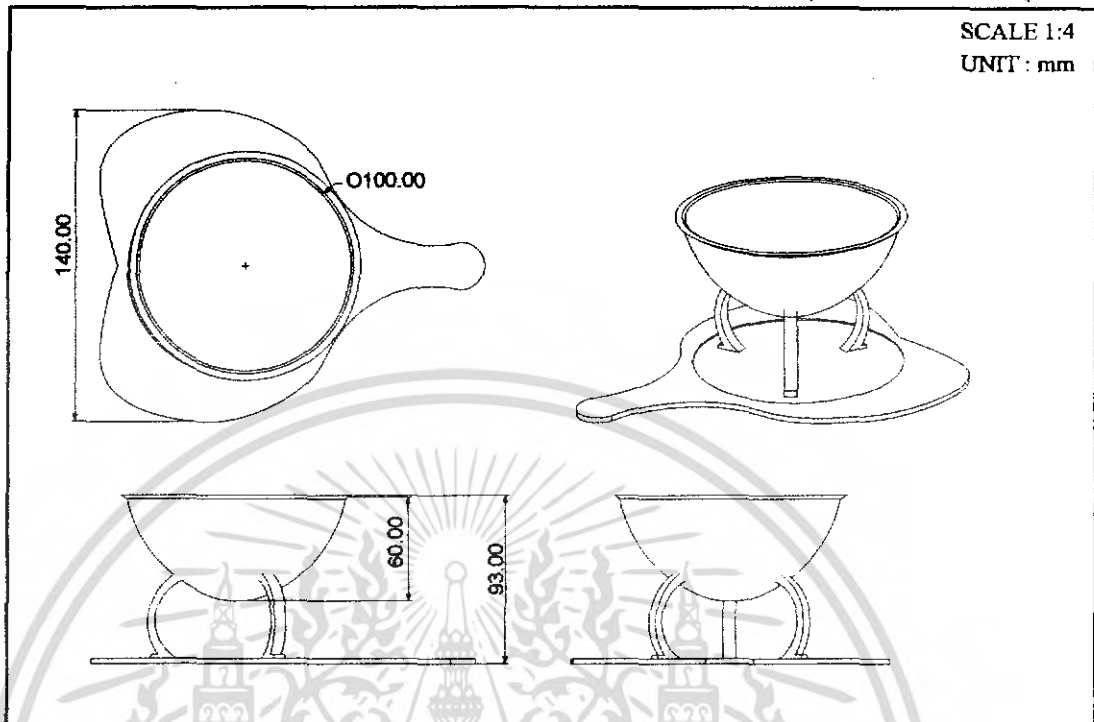


ขั้นตอนการเตรียม	ขั้นตอนการขึ้นรูป	ขั้นตอนการทำผิว
1. ตัดสแตนเลสให้ได้ตามขนาดของเครื่องปั๊มเตรียมขึ้นรูป	เข้าเครื่องปั๊ม ด้วยวิธี Deep Drawing และปั๊มตัดขอบให้ได้ขนาด	ขัดผิว รอปะกอบกับแวนถ้วย แต่งผิวด้วย การทุบวิธี Forging
2. ตัดสแตนเลสเส้นให้ได้ตามขนาดเตรียมขึ้นรูป	ตัดให้ได้ขนาด ด้วยเครื่องตัด	ขัดผิว รอปะกอบกับถ้วย และฐาน
3. ตัดสแตนเลสให้ได้ตามขนาดของเครื่องปั๊มเตรียมขึ้นรูป	เข้าเครื่องปั๊ม ด้วยวิธี Drawing และปั๊มตัดขอบให้ได้ขนาด	ขัดผิว รอปะกอบกับแวนถ้วย แต่งผิวด้วย การทุบวิธี Forging
1+2+3		นำถ้วย มาเชื่อมกับแวนและฐาน ขัดผิว ตกแต่งผิวด้วยวิธี Forging เป็นสแตนเลสทุบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งาน เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

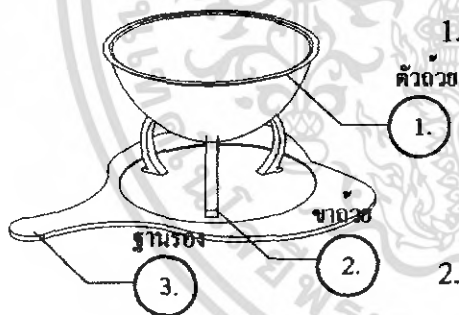
7. ถ้วยของหวาน

ขนาดสัดส่วนอุปกรณ์เดิมของร้านสุกี้ MK



SCALE 1:4
UNIT : mm

ขนาดสัดส่วน



ขั้นตอนการเตรียม	ขั้นตอนการขึ้นรูป	ขั้นตอนการทำผิว
1. ตัดสแตนเลสให้ได้ตามขนาดของเครื่องปั้นเตรียมขึ้นรูป	เข้าเครื่องปั้น ด้วยวิธี Drawing และปั้นตัดขอบให้ได้ขนาด	ขัดผิว รอปะกอบกับขาถ้วย แต่งผิวด้วย การทุบวิธี Forging
2. ตัดสแตนเลสเส้นให้ได้ตามขนาดเตรียมขึ้นรูป	ตัดให้ได้ขนาด ด้วยเครื่องตัด	ขัดผิว รอปะกอบกับถ้วย
3. ตัดสแตนเลสให้ได้ตามขนาดของเครื่องปั้นเตรียมขึ้นรูป	เข้าเครื่องปั้น ด้วยวิธี Drawing และปั้นตัดขอบให้ได้ขนาด	ขัดผิว แต่งผิวด้วย การทุบวิธี Forging
1+2		นำถ้วย มาเชื่อมกับขาถ้วย ขัดผิว ตกแต่งผิวด้วยวิธี Forging เป็นสแตนเลสทุบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

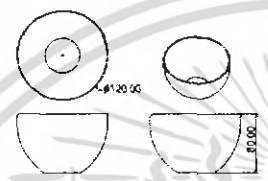
2.2.3 วิเคราะห์และสรุปข้อมูล

เนื่องจากอุปกรณ์รับประทานอาหารร้านสุกี้ MK ได้ถูก กำหนดจากหลายๆอย่าง เช่น หม้อสุกี้ ก็ถูกจำกัดด้วยเครื่องต้มสุกี้ไฟฟ้า ปริมาณของที่ใส่ในภาชนะก็ถูกกำหนดอยู่แล้ว ดังนั้น จึงดูภาพรวมของอุปกรณ์รับประทานอาหาร ออกแบบให้เป็นภาพลักษณะเดียวกัน โดยดูจากปัญหาด้านการใช้งาน และกรรมวิธีการผลิต ดังนี้

ขนาดสัดส่วนหม้อต้มสุกี้และหม้อจุ่ม MK

ขนาดสัดส่วน

1. ถ้วย MK



ขั้นตอนการเตรียม	ขั้นตอนการขึ้นรูป	ขั้นตอนการทำผิว
ทำจากพลาสติกในระบบ Injection	ทำจากพลาสติกในระบบ Injection	มีการตกแต่ง ลวดลาย

ขนาดสัดส่วนหม้อต้มสุกี้และหม้อจุ่ม MK

ขนาดสัดส่วน

2. จาน MK

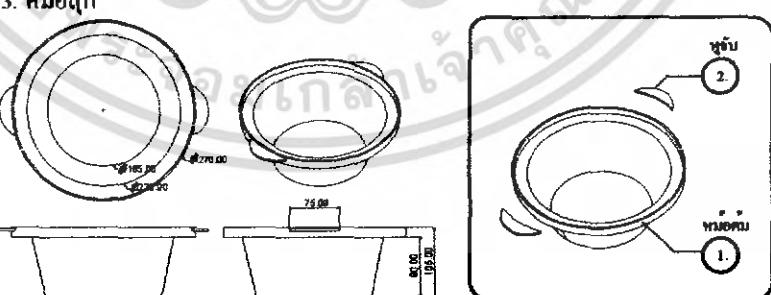


ขั้นตอนการเตรียม	ขั้นตอนการขึ้นรูป	ขั้นตอนการทำผิว
ทำจากพลาสติกในระบบ Injection	ทำจากพลาสติกในระบบ Injection	มีการตกแต่ง ลวดลาย

ขนาดสัดส่วนหม้อต้มสุกี้และหม้อจุ่ม MK

ขนาดสัดส่วน

3. หม้อสุกี้



ขั้นตอนการเตรียม	ขั้นตอนการขึ้นรูป	ขั้นตอนการทำผิว
1. คัดสรรขนาดสโให้ได้ตามขนาดของเครื่องปั้น เครื่องขึ้นรูป	ทำเครื่องปั้น ด้วย Drawing และปั้นตัดขอบให้ไดขนาด	จัดผิว ropicอบกับ หูจับ
2. เตรียมหน้าทอมพลีอง	ขึ้นรูปโดยการหล่อจากโตน	จัดผิว ropicอบกับตัวหม้อ

1+2 นำทั้ง หม้อต้มและหูจับมาประกอบกันด้วยวิธี ไซพนเคอติคัลแบบทาสคิว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดสัดส่วนอุปกรณ์เคมีของระบบสุญญากาศ MK

ขนาดสัดส่วน

4. ถาดส่งอาหาร

ขั้นตอนการเตรียม	ขั้นตอนการขึ้นรูป	ขั้นตอนการทำตัว
ทำจากพลาสติกในระบบ Injection	ทำจากพลาสติกในระบบ Injection	เคลือบผิว

ขนาดสัดส่วนอุปกรณ์เคมีของระบบสุญญากาศ MK

ขนาดสัดส่วน

5. ถ้วยน้ำจิ้ม

ขั้นตอนการเตรียม	ขั้นตอนการขึ้นรูป	ขั้นตอนการทำตัว
ทำจากพลาสติกในระบบ Injection	ทำจากพลาสติกในระบบ Injection	มีการตกแต่งผิว

ขนาดสัดส่วนอุปกรณ์เคมีของระบบสุญญากาศ MK

ขนาดสัดส่วน

6. กระบวย

ขั้นตอนการเตรียม	ขั้นตอนการขึ้นรูป	ขั้นตอนการทำตัว
1. ตัดสแตนเลสให้ได้ตามขนาดของเครื่องปั๊ม เครื่องขึ้นรูป	เข้าเครื่องปั๊ม ด้วยวิธี Drawing และปั๊มตัดขอบให้ได้ขนาด	ขัดผิว รวบรวมกับตัวจับ
2. ตัดสแตนเลสให้ได้ตามขนาดของเครื่องปั๊ม เครื่องขึ้นรูป	เข้าเครื่องปั๊ม ด้วยวิธี blanking และปั๊มตัดขอบให้ได้ขนาด	ขัดผิว รวบรวมกับกระบวยชง

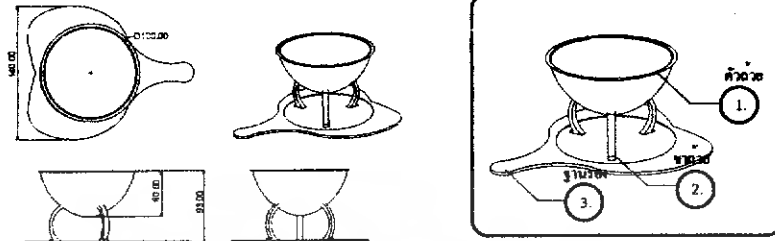
1+2 นำตัวจับ มาเชื่อมกับตัวกระบวยชงขัดผิว ตกแต่งผิวด้วยวิธี Forging เป็นสแตนเลสทุบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดสัณฐานของอุปกรณ์เสริมของรถถัง MK

ขนาดสัณฐาน

7. ถ้วยของหวาน



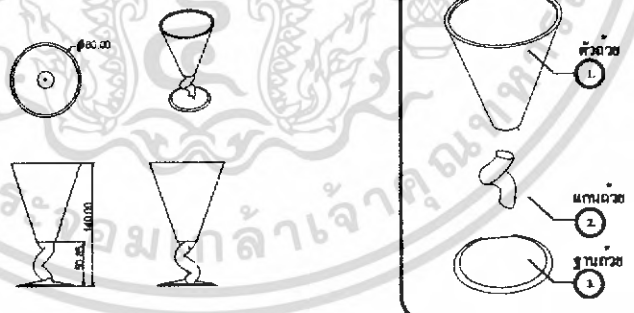
	ขั้นตอนการเตรียม	ขั้นตอนการขึ้นรูป	ขั้นตอนการทำผิว
1.	ตัดสแตนเลสให้ได้ตามขนาดของเครื่องปั๊ม เตรียมขึ้นรูป	เข้าเครื่องปั๊ม ด้วยวิธี Drawing และบีบตัดขอบให้ได้ขนาด	จัดผิว แต่งผิวด้วย การทุบวิธี Forging
2.	ตัดสแตนเลสเส้นให้ได้ตามขนาดเครื่องขึ้นรูป	ตัดให้ได้ขนาด ด้วยเครื่องตัด	จัดผิว รอปะอบกับถ้วย และฐาน
3.	ตัดสแตนเลสให้ได้ตามขนาดของเครื่องปั๊ม เตรียมขึ้นรูป	เข้าเครื่องปั๊ม ด้วยวิธี Drawing และบีบตัดขอบให้ได้ขนาด	จัดผิว แต่งผิวด้วย การทุบวิธี Forging

1+2 นำถ้วย มานเชื่อมกับขาถ้วย จัดผิว ตกแต่งผิวด้วยวิธี Forging เป็นสแตนเลสทุบ

ขนาดสัณฐานของอุปกรณ์เสริมของรถถัง MK

ขนาดสัณฐาน

8. ถ้วยไอศกรีม



	ขั้นตอนการเตรียม	ขั้นตอนการขึ้นรูป	ขั้นตอนการทำผิว
1.	ตัดสแตนเลสให้ได้ตามขนาดของเครื่องปั๊ม เตรียมขึ้นรูป	เข้าเครื่องปั๊ม ด้วยวิธี Deep Drawing และบีบตัดขอบให้ได้ขนาด	จัดผิว แต่งผิวด้วย การทุบวิธี Forging
2.	ตัดสแตนเลสเส้นให้ได้ตามขนาดเครื่องขึ้นรูป	ตัดให้ได้ขนาด ด้วยเครื่องตัด	จัดผิว รอปะอบกับถ้วย และฐาน
3.	ตัดสแตนเลสให้ได้ตามขนาดของเครื่องปั๊ม เตรียมขึ้นรูป	เข้าเครื่องปั๊ม ด้วยวิธี Drawing และบีบตัดขอบให้ได้ขนาด	จัดผิว แต่งผิวด้วย การทุบวิธี Forging

1+2+3 นำถ้วย มานเชื่อมกับแกมและฐาน จัดผิว ตกแต่งผิวด้วยวิธี Forging เป็นสแตนเลสทุบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

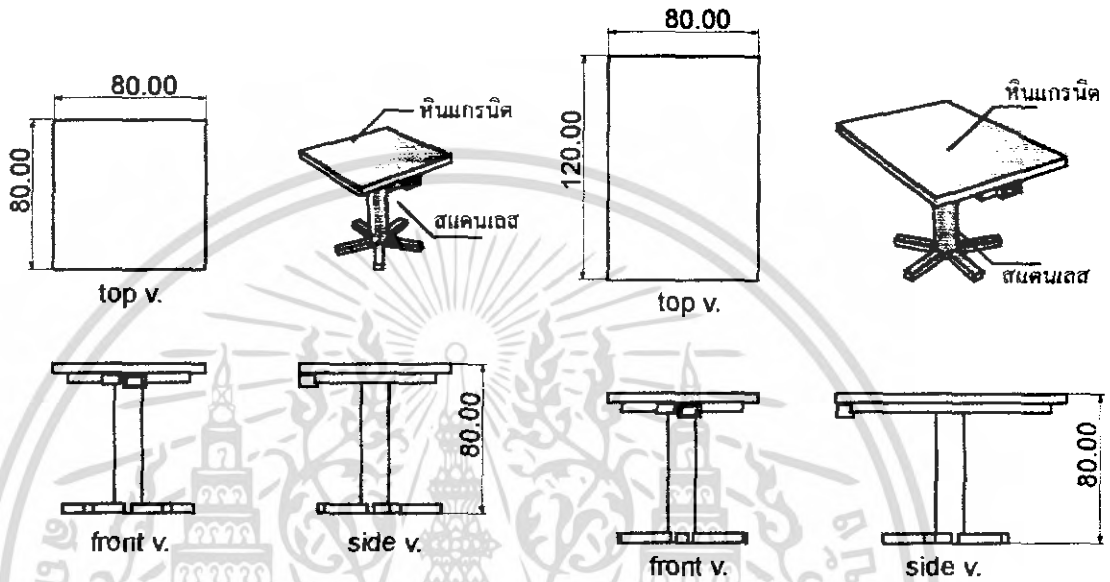
2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร

2.3.1 ขนาดสัดส่วนของโต๊ะ

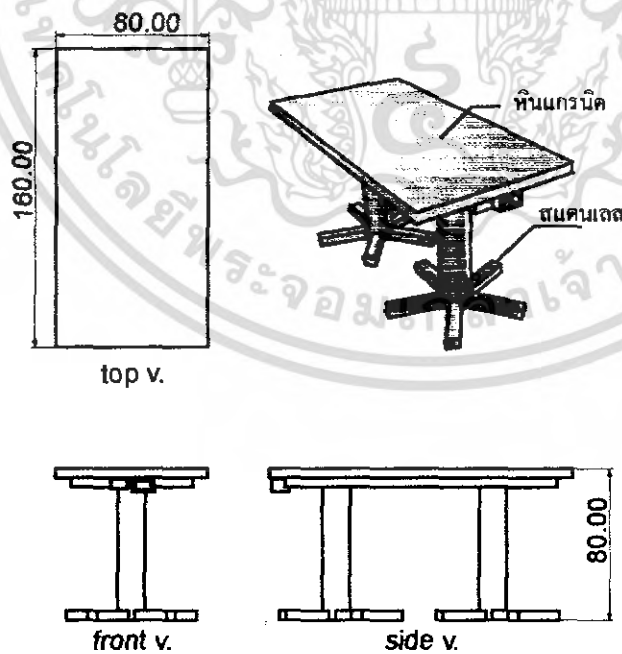
โต๊ะอาหารในร้านสุกี้MK มีอยู่ 3 ขนาด คือ

1. โต๊ะ สำหรับ 4 คน สอหด

2. โต๊ะ สำหรับ 4 คน ยึดติดพื้น



3. โต๊ะ สำหรับ 6 คน ยึดติดพื้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

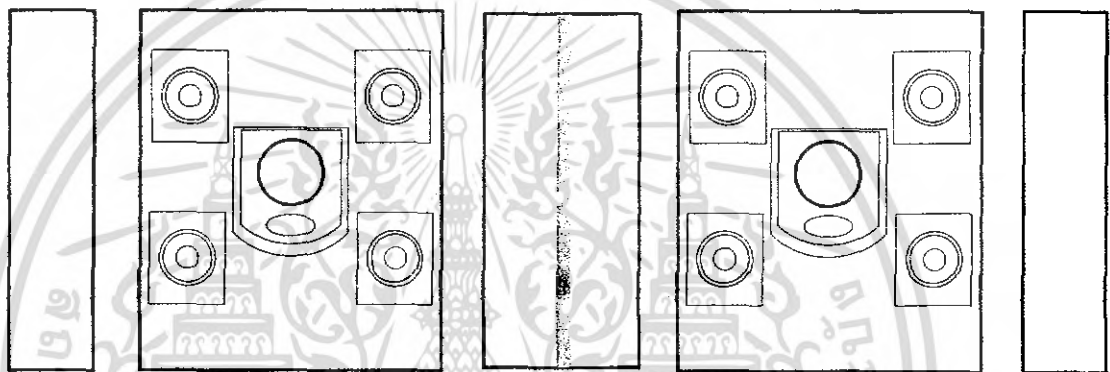
2.3.2 ลักษณะการจัดโต๊ะภายในร้าน

ร้านอาหารสุกี้ MK มีสาขาอยู่มากมาย แบ่งออกได้เป็น 2 รูปแบบ

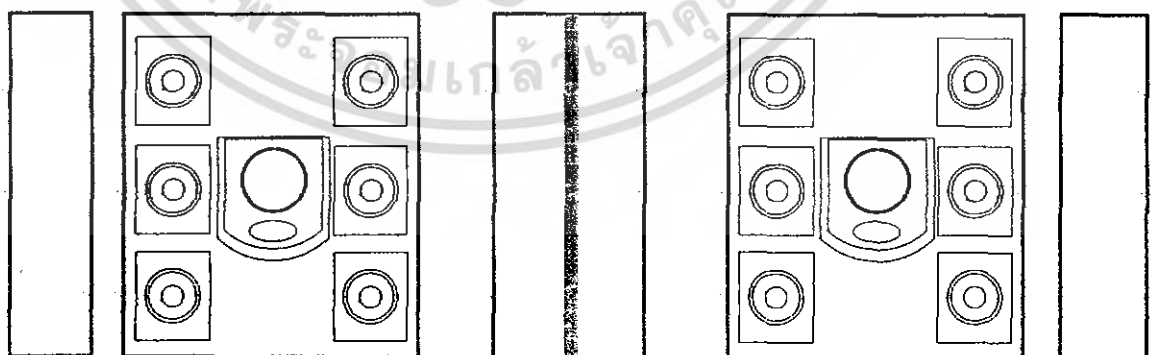
1. ร้านที่ตั้งอยู่ในห้างสรรพสินค้า
2. ร้านที่ตั้งอยู่นอกอาคาร (Stand alone)

การจัดแต่งภายในร้านจะมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับพื้นที่ตรงนั้น กลุ่มเป้าหมายตรงนั้น แต่การจัดโต๊ะอาหารจะเหมือนกัน

1. โต๊ะขนาดเล็ก ยึดติดกับพื้น เก้าอี้ ยึดติดพื้นตายตัว

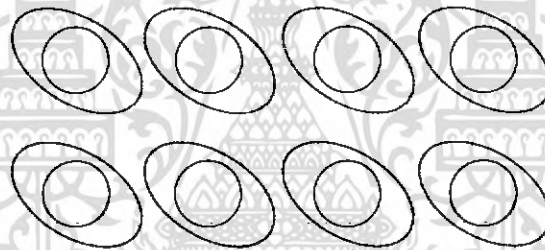
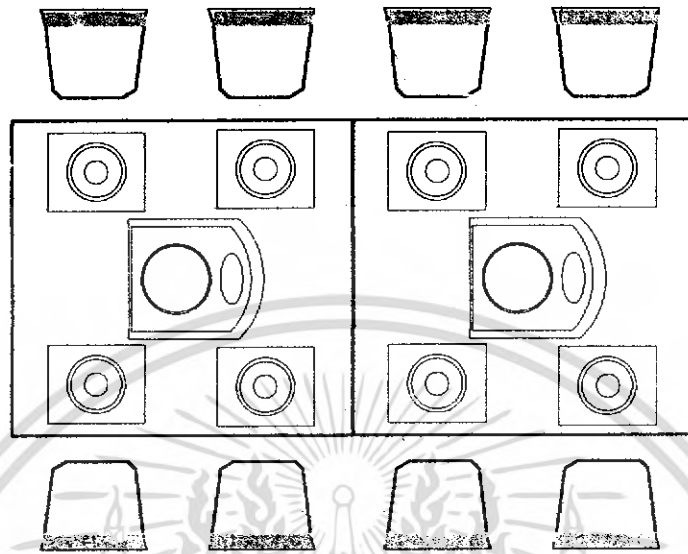


2. โต๊ะขนาดใหญ่ยึดติดกับพื้น เก้าอี้ ยึดติดพื้นตายตัว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

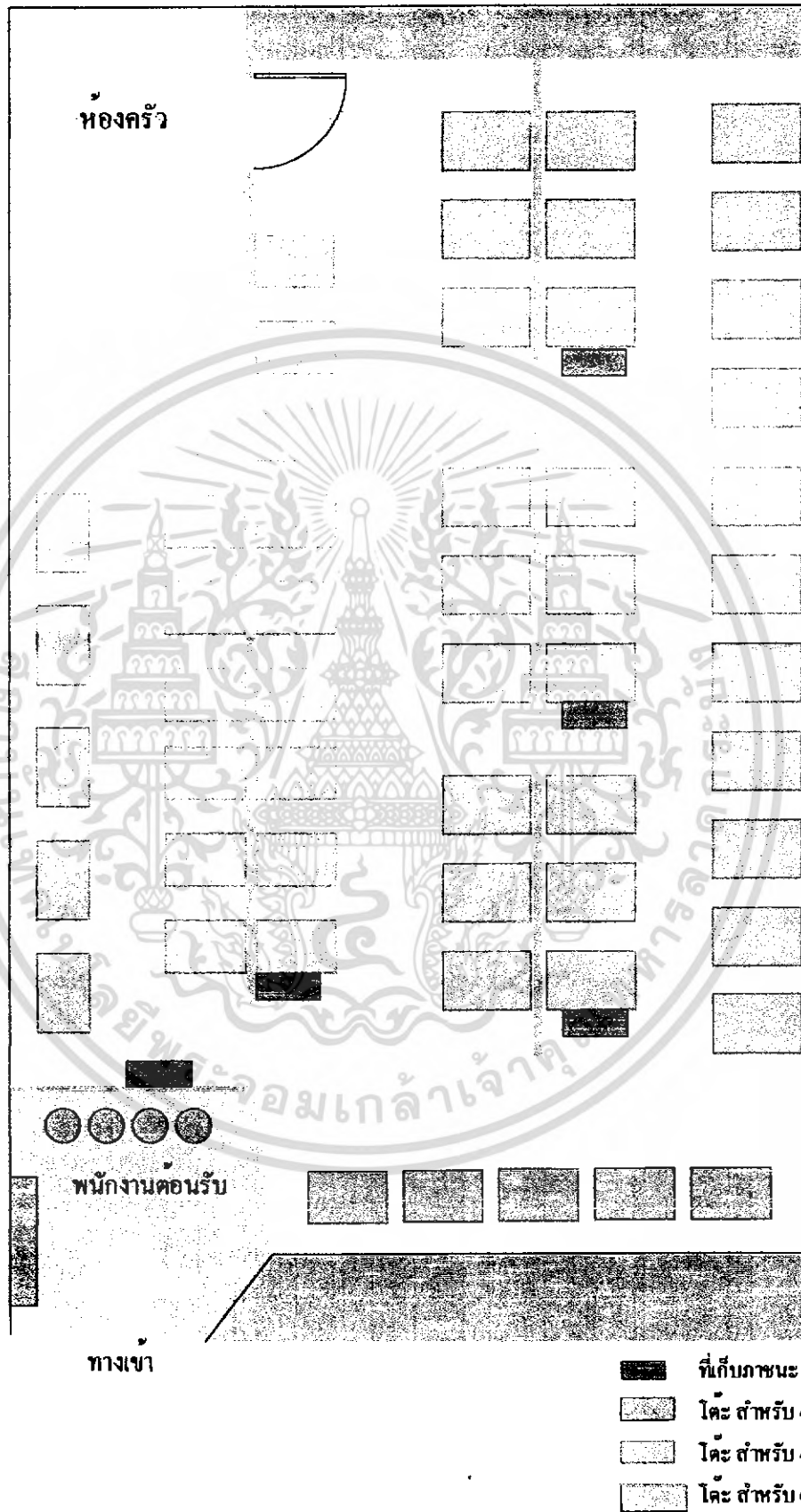
3. โต๊ะขนาดเล็กลอยตัว สามารถเคลื่อนย้าย ต่อเพิ่มได้ เก้าอี้อยู่ตัวเพิ่มที่นั่งได้



7 คนขึ้นไป หม้อสุกี้เพิ่มตามความเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 15 ตัวอย่าง การจัดโต๊ะในร้านอาหาร สุกี้ MK (สาขา โรบินสัน รัชดา)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3 ลักษณะการรับประทานสุกี้

การรับประทานสุกี้ไม่มีพิธีรีตองอะไรมากมาย ส่วนใหญ่ใครอยากทานแบบไหน ก็แล้วแต่สนิยมและความถนัด ไม่ว่าจะต้ม จะลวก จะแยก จะรวม ทำได้ทั้งหมด แต่แยกเป็นวิธีรับประทานแบบต่างๆ ได้ดังนี้

1. คนญี่ปุ่น

การทานสุกี้ของคนญี่ปุ่น จะนำของตั้งมา ลงต้มรวมกันในน้ำเดือด ๆ โดยเอาของสุกยากลงก่อน แล้วจึงเอาของสุกง่าย ตามลงไป ปิดท้ายด้วยวุ้นเส้น และเต้าหู้ บิดฝ้า และรอสัก 7-8 นาที ก็เปิดฝ้า มาตักแบ่งกันรับประทาน วิธีนี้มีข้อดีคือ สามารถทานพร้อมกันได้ทุก ๆ คน และทานอาหาร ได้ครบชนิดในเวลาเดียวกัน โดยเฉพาะน้ำจืด จากการต้มทานแบบนี้ จะเข้มข้นเป็นพิเศษ ซึ่งจะเก็บเอาไว้ เป็นข้าวตุ๋นตบท้ายได้อีก เป็นการทานที่คุ้มค่า จนหยุดสุดท้ายจริง ๆ ข้อเสีย ของวิธีนี้ก็คือ อาหารที่สุกง่ายบางอย่าง เช่น กุ้ง ตับ และหอย นางรมจะสุกเกินไป

2. คนไทย

การทานสุกี้ของคนไทย จะทานแบบลวกด้วยตะกร้อ สำหรับของสุกง่าย ผสมผสาน กับแบบต้มรวมกัน สำหรับของที่สุกยาก จึงได้รสชาติอาหารที่อร่อย เข้มยอสุดอย่างสุด ๆ ยิ่งน้ำจิ้ม ไค้เติม กระเทียม หรือพริกลงไปเพิ่มด้วยแล้ว รับรองว่า มือนี่ลื้มไม่ได้ไปอีกนาน บางคนก็ตบท้าย ให้ อิ่มเต็มที่ ด้วยพะหนี่หยกลวก

3. คนสิงคโปร์

การทานสุกี้ของคนสิงคโปร์นั้น จะทานคล้าย ๆ คนไทย เพราะเขา ก็เคยมีการทาน STEAMBOAT ของเขามาแล้ว แต่ไม่รสจืดเท่าของเรา เขาจะทานพร้อมกับข้าวสวย คนละถ้วย 2 ถ้วย คือ และตักทาน ด้วยตะเกียบ อย่างเอร็ดอร่อย ยังมีกระเทียมเจียวหอม เติมในซุปล้วนแล้ว จะอร่อยเพิ่มขึ้นอีกมาก

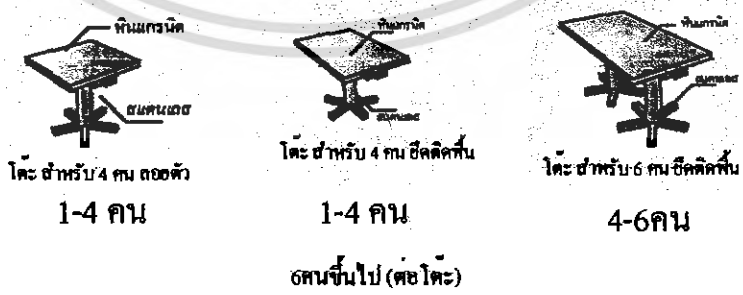
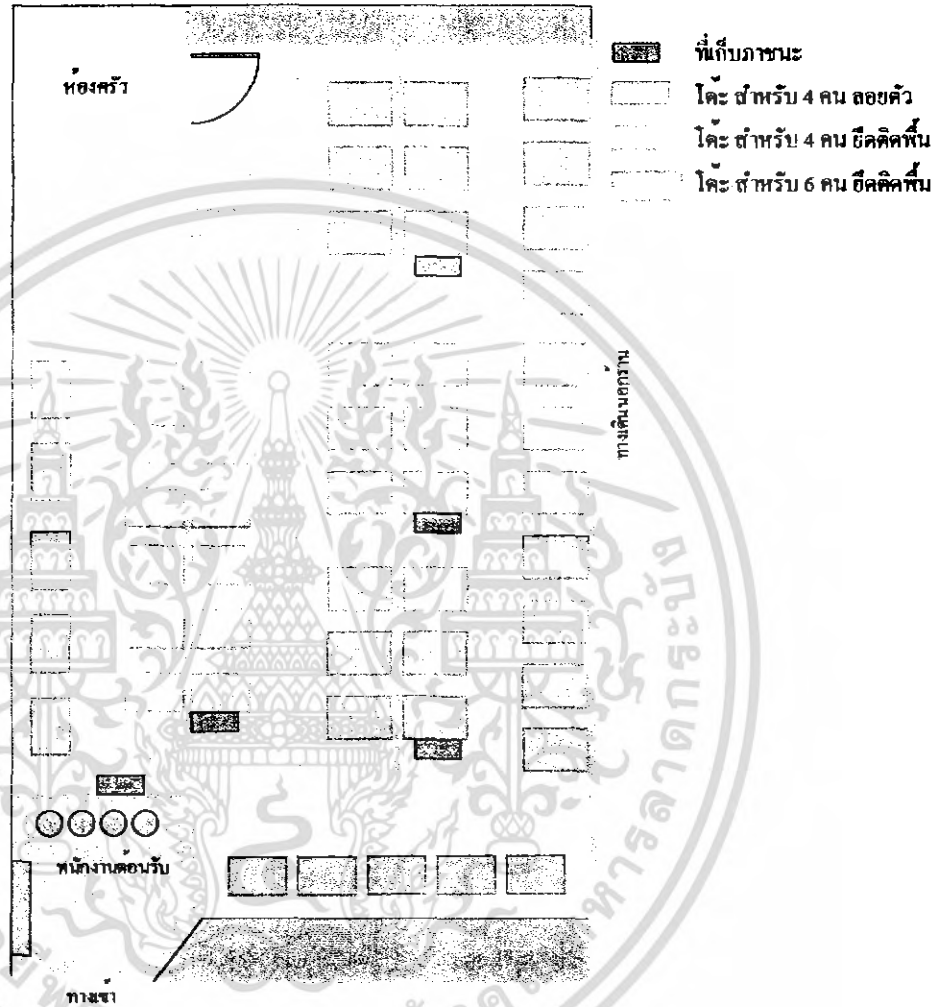
4. คนจีน

การทานสุกี้สำหรับคนจีนนั้น จะสั่งพวกเห็ดหอม เห็ดหูหนู กุ้ง ไข่ มาเติมลงในน้ำจืด ซึ่งจะช่วยปรับแต่ง น้ำจืด ให้กลมกล่อม ชับซ้อนขึ้นอีก

1 : ข้อมูลจาก www.mkrestaurant.com

2.3.4 วิเคราะห์และสรุปข้อมูล

การจัดที่นั่งภายในร้าน ทางร้านได้แบ่งขนาดโต๊ะไว้รองรับผู้มาใช้บริการไว้ตามสัดส่วนที่พอเหมาะแล้ว สรุปได้ดังนี้



ภาพที่ 16 สรุปลักษณะการจัดโต๊ะในร้านอาหารสุกี้ MK

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 ข้อมูลเกี่ยวกับสี

ข้อมูลเกี่ยวกับสีทำให้สามารถเลือกใช้สีที่เหมาะสมในการออกแบบผลิตภัณฑ์ สีเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ผู้พบเห็นเกิดความรู้สึกต่างๆต่องานชิ้นนั้นๆ การเลือกใช้สีนั้นนอกจากจะต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับหลักและทฤษฎีการเลือกใช้สีแล้ว ยังต้องคำนึงถึงความเหมาะสมของรูปทรงของผลิตภัณฑ์เพื่อให้สีที่จะใช้นั้นสามารถไปกันได้กับรูปทรงของผลิตภัณฑ์ด้วย

2.4.1 จิตวิทยาทั่วไปในการใช้สี

สีทุกสีที่เป็นสีแท้จะมีผลต่อจิตใจของมนุษย์ ทำให้มนุษย์มีความรู้สึกและอารมณ์ต่างๆ สีเป็นองค์ประกอบหนึ่งในหลายๆองค์ประกอบที่สำคัญที่นำมาใช้ในการออกแบบ การที่สามารถเลือกใช้สีให้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์และความต้องการในการออกแบบได้นั้น จำเป็นต้องศึกษาทำความเข้าใจอิทธิพลของสีที่มีต่อจิตใจของมนุษย์ ซึ่งสีแต่ละสีก็จะให้คุณสมบัติที่แตกต่างกันออกไป

2.4.1.1 ความสัมพันธ์ของสีที่มีต่อความรู้สึก

สีมีอิทธิพลต่อความรู้สึกของมนุษย์มาก เพราะสีเป็นสิ่งที่ช่วยสร้าง อารมณ์ บรรยากาศและความรู้สึกต่างๆซึ่งอิทธิพลของสีมีผลกระทบต่อจิตใจในแต่ละบุคคลไม่เหมือนกัน ทั้งนี้เนื่องจากแต่ละคนมีความชอบที่แตกต่างกัน ดังนั้นการเลือกใช้สีจึงต้องมีความรู้ความเข้าใจของธรรมชาติของสีนั้น อีกทั้งยังต้องทราบถึงความชอบของแต่ละบุคคลมาประกอบอีกด้วย ซึ่งสีแต่ละชนิดเกี่ยวข้องกับความรู้สึกต่างๆดังนี้

1. สีแดง เป็นสีที่จัดอยู่ในกลุ่มสีร้อน ให้ความรู้สึกตื่นเต้นเร้าใจ แต่ในทางโรงงานถือว่าเป็นสีที่ทำให้ความรู้สึกอันตราย ต้องห้าม และให้ความระมัดระวัง ในการใช้โทนสีแดงเพียงเล็กน้อยอาจทำให้ผลิตภัณฑ์ดูเด่นขึ้นได้ แต่ถ้ามากเกินไปหรือใช้สีที่สดก็อาจมีผลต่อจิตวิทยาได้ เช่น ทำให้ ปวดศีรษะ ตาข่าย สีแดงอ่อนให้ความรู้สึกสวยงามเยือกเย็น ภูมิความสุข สีแดงสดให้ความรู้สึก อบอุ่นมีพลัง ความรอน
2. สีส้ม เป็นสีที่สด เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์ทำให้เกิดความรู้สึกสะอาด ความสว่างไสว มีพลังเร้าใจ ตื่นเต้น สนุกสนาน ภูมิน้ำหนักเบา
3. สีเหลือง เป็นสีที่มีลักษณะพิเศษคือ เป็นสีที่อยู่ไค้ทั้งสองวรรณะ คือ สามารถเป็นได้ทั้งสีร้อนและสีเย็น ขึ้นอยู่กับความเข้ม (Hue) และความแรง (Chrome) ของสี สีเหลืองโดยทั่วไปทำให้เกิดความรู้สึกสดชื่น ร่าเริง สดใส เบิกบาน มีศรัทธา และความมั่นคง สีเหลืองอ่อนทำให้เกิดความรู้สึกสะอาด มีความสว่าง แต่ถ้าความเข้มของสีมากเกินไปจะทำให้สมองเกิดความหงุดหงิดได้
4. สีม่วง สีที่อยู่ไค้ทั้งสองวรรณะ เหมือนกับสีเหลือง โดยทั่วไปจะให้ความรู้สึกเศร้า ลึกลับ แต่สีม่วงบางสี เช่นสีม่วงอ่อน ก็ให้ความรู้สึกสง่างาม มีคุณค่า สีม่วงน้ำเงินให้ความรู้สึกสงบเยือกเย็น ร่มเย็น ส่วนสีม่วงแดง ให้ความรู้สึกถึงความรัก แต่ไม่รุนแรงมากเท่ากับสีแดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. สีน้ำเงิน จัดอยู่ในกลุ่มสีเขียว สีน้ำเงินเข้มเป็นสีที่ให้ความรู้สึกกลับ ทำให้เกิดสมาธิ เป็นสีที่บอกถึงความรู้สึกอ่อนโยน ถ่อมตน เขือกเย็นและหนักแน่น สีน้ำเงินอ่อนเช่นสีน้ำทะเล หรือสีฟ้า ให้ความรู้สึกสดใส ถ้าเป็นสีน้ำเงินอมเขียวเล็กน้อย จะให้ความรู้สึกต้นเต้น มีเสน่ห์
6. สีเขียว ให้ความรู้สึกสดชื่น กระชุ่มกระชวย เป็นสีที่ใช้ในการพักสายตา สีใบไม้หรือสีเขียวเข้ม ใช้ในการเน้นส่วนพื้นหรือส่วนฐาน แสดงถึงความสงบเสงี่ยม ความมีฐานะ ความอุดมสมบูรณ์ ปลอดภัย สีเขียวอ่อนให้ความรู้สึกสดชื่นรื่นเริงเบิกบาน การเจริญเติบโต
7. สีชมพู แสดงถึงความเป็นหนุ่มสาว ความรัก ความอ่อนหวาน ช่วยกระตุ้นให้เกิดความตื่นตัว กระฉับกระเฉง ใช้เป็นสีในโรงงานหรือโรงพยาบาลได้
8. สีเทา ให้ความรู้สึกภูมิฐาน เศรษฐมิม สุภาพเรียบร้อย สุภาพ สามารถนำไปลดความจำของสีขาว และความลึกกลับของสีดำ และยังใช้เป็นสีกลางสำหรับทุกสีเพื่อสร้างความกลมกลืนระหว่างสีอื่นได้อีกด้วย
9. สีดำ โศกปกตีสีดำเป็นสีที่ให้ความรู้สึกหดหู่กลับ มีความหนักแน่นมั่นคง แต่ถ้านำสีดำสลับสีขาวมาใช้ในพื้นที่ร่วมกับสีอื่นจะทำให้เกิดความมีชีวิตชีวากระปรี้กระเปร่า
10. สีขาว เป็นสีที่ให้ความรู้สึกสะอาด บริสุทธิ์ เบิกบาน เรียบร้อย ถ้าใช้สีเดียวจะให้ความรู้สึกเย็นสามารถนำไปใช้เป็นสีของส่วนที่เป็นฐาน
11. สีน้ำตาล แสดงถึงความโบราณ ความเป็นธรรมชาติ
12. สีทอง ให้ความรู้สึกหรูหรา สูงส่ง

2.4.1.2 เทคนิคการใช้สี (Colour Technique)

ในการออกแบบนอกจากจะต้องทราบถึงคุณสมบัติของสี และความสัมพันธ์ของสีที่มีต่อความรู้สึกแล้ว การเลือกใช้สีก็ยิ่งเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์ กับองค์ประกอบอื่นๆอีก ซึ่งเทคนิคการใช้สีที่มีอยู่ด้วยกัน 3 ชนิด คือ

1. สีกับรูปร่าง (Colour in relation to form)

สีกับรูปร่างมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด สีเดียวกันแต่ใช้กับสิ่งของที่มีรูปร่างแตกต่างกัน ก็จะให้ความรู้สึกที่แตกต่างกัน เช่น วัตถุทรงกลม หรือ แท่งกลมจะมีสีที่เข้มกว่าลูกบาศก์

2. สีกับพื้นผิว(Colour and texture)

ผลิตภัณฑ์ที่ผิวขรุขระ หรือผลิตภัณฑ์ที่มีจุดหรือรูพรุนหากไม่ต้องการให้เห็นรูหรือรอยดังกล่าวให้ใช้สีด้านหรือสีอ่อน ส่วนพวกที่เป็นเครื่องจักรหรือส่วนที่มีการเคลื่อนไหว ไม่ควรใช้สีที่มีลักษณะมัน เพราะจะระคายคายตา ทำให้ทำงานไม่สะดวก

3. สีกับวัสดุ(Colour and material)

วัสดุที่เกี่ยวข้องกับสีมีอยู่ด้วยกัน 5 ประเภท คือ

- เครื่องเคลือบดินเผา (Porcelain) วัสดุประเภทนี้มีหลายสีแต่การควบคุมสีให้คงที่ ทำได้ไม่มากนัก ทั้งนี้เนื่องจากจะต้องขึ้นอยู่กับอุณหภูมิและบรรยากาศในการเผา
- พลาสติก (Plastic) สามารถทำได้หลายสี การควบคุมสีทำได้ง่าย
- แก้ว (Glass) สามารถทำได้หลายสี
- โลหะ (Metal) การทำสีในวัสดุประเภทโลหะทำได้หลายวิธีเช่น การทา การชุบ หรือ พ่น ซึ่งจะให้สีและลักษณะอารมณ์ ของสีที่แตกต่างกัน
- สีแลคเกอร์หรือ สีเคลือบโลหะ (Plants,Lacquers and Enamel) สามารถทำได้หลายสี

2.4.1.3 ความสัมพันธ์ของสีที่มีต่อผลิตภัณฑ์

เนื่องจากสีเป็นสิ่งที่ช่วยให้เกิดอารมณ์และความรู้สึกต่างๆ ดังนั้นอิทธิพลของสีที่ผลกระทบต่อตัวผลิตภัณฑ์มี ดังนี้คือ

1. ขนาด (Size)

- สีอ่อน (Light Value) ทำให้ผลิตภัณฑ์ดูใหญ่ขึ้น
- สีเข้ม (Dark Value) ทำให้ผลิตภัณฑ์ดูเล็กลง

2. น้ำหนัก (Weight)

- สีอ่อนและสีร้อน (Warm Colour) ทำให้ผลิตภัณฑ์ดูเบา
- สีเข้มและสีเย็น (Cool Colour) ทำให้ผลิตภัณฑ์ดูหนัก

3. ความแข็งแรง (Strength)

- สีเข้มทำให้ความรู้สึกแข็งแรง
- สีอ่อนทำให้ความรู้สึกไม่แข็งแรง

4. อุณหภูมิ (Temperature)

- สีร้อนทำให้รู้สึกอบอุ่น
- สีเย็นทำให้รู้สึกสดชื่น สบาย สงบ เยือกเย็น

5. ความสะอาด (Cleaness)

- สีขาวเป็นสีที่ให้ความรู้สึกสะอาดที่สุด
- สีอ่อนเช่นสีงาช้าง (Ivory) สีเหลืองอ่อน (Pale Warm Yellow) สีเขียวอ่อน (Pale Green) สีฟ้า (Pale Blue) เป็นสีที่ให้ความรู้สึกนุ่มนวลสะอาดตา

6. ความภูมิฐาน (Dignity)

- สีที่ให้ความรู้สึกภูมิฐานมากที่สุดคือ สีเทา อาจใช้สีร้อนช่วยในการเน้นได้บ้าง ควรหลีกเลี่ยงสีร้อนที่มีความรุนแรง เว้นแต่จะใช้เป็นส่วนประกอบเพื่อดึงดูดความสนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ส่งเสริมความโดดเด่น

- จะเห็นได้ชัดในวัสดุที่ติดตั้งกัน ทำให้เห็นวัสดุแยกออกจากกันอย่างชัดเจน

8. ความรู้สึกเฉพาะตัว

- เป็นสิ่งที่แสดงถึงความเป็นเอกลักษณ์ ของโรงเรียน สถาบัน หรือหน่วยงานนั้นๆซึ่งที่เหล่านี้ จะมีความหมายเฉพาะตัวในแต่ละสถานที่ เช่น สีเขียวเข้มมาเป็นสีของทหารบก สีน้ำเงินเป็นสีของทหารอากาศ

9. ความหรูหรา

- สีลักษณะนี้ให้ความรู้สึกใกล้เคียงกับความรู้สึกภูมิฐาน สง่างาม แต่จะให้ความรู้สึกหรูหรา มีคุณค่ามากกว่า

2.4.1.4 สีและลักษณะการใช้งานเพื่อการออกแบบ

ในการเลือกใช้สีในงานออกแบบ การรู้ถึงธรรมชาติและคุณลักษณะต่างๆ ของสีมีความจำเป็นอย่างมาก เนื่องจากการเลือกใช้สีที่ถูกต้องและเหมาะสมจะสามารถช่วยสร้างอารมณ์และความรู้สึกตามความต้องการ ได้ ซึ่งมีตัวอย่างของการเลือกใช้สีเพื่อความรู้สึกต่างได้ ดังนี้

1. การใช้สีเพื่อสร้างทัศนวิสัยที่แจ่มใส

1.1 สีสดใสกับสีสดใส

1.2 สีอ่อนกับสีสดใส

1.3 สีอุ่นตัดกับสีเย็น

1.4 สีที่ตัดกันเองตามปกติ

- สีดำบนพื้นสีเหลือง

- สีเหลืองบนพื้นสีดำ

- สีแดงบนพื้นสีน้ำเงิน

- สีเหลืองบนพื้นสีน้ำเงิน

2. การใช้สีเพื่อให้เห็นระยะใกล้ไกล

สีอุ่นทำให้รู้สึกว้าวอยู่ใกล้ ส่วนสีเย็นทำให้รู้สึกว้าวอยู่ไกล

3. การใช้สีเพื่อดึงดูดความสนใจ

การใช้สีสดใสจะสามารถกระตุ้นและดึงดูดความสนใจจากผู้ดูได้รวดเร็ว

4. การใช้สีเพื่อสร้างความมีชีวิตชีวา

การใช้สีเข้มจัด หรือสีอ่อน จะทำให้ดูเด่นกว่าการใช้สีที่มีความเข้ม หรือความอ่อนที่ใกล้เคียงกัน ปริมาณการใช้สีที่ต่างกัน จะทำให้งานดูเด่นชัดมากขึ้น

การใช้สีไม่ควรใช้สีร้อนกับสีเย็น ในปริมาณที่เท่ากัน แต่ควรใช้สีที่มีระดับความเข้ม หรือปริมาณของสีที่แตกต่างกัน เพื่อสร้างจุดเด่น หรือดึงดูดความน่าสนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การดึงดูดความสนใจทางสายตา

การดึงดูดความสนใจทางสายตา ขึ้นอยู่กับลักษณะและปริมาณของสีที่สามารถมองเห็นได้ โดยง่าย และเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค ซึ่งมีความสำคัญมากในการดึงดูดหรือสร้างความน่าสนใจ ทั้งนี้เพราะว่าสีเป็นสิ่งที่ผู้บริโภคสามารถสังเกตเห็นได้เป็นสิ่งแรก และยังสามารถสร้างความทรงจำในตัวผลิตภัณฑ์ได้อีกด้วย ดังนั้นการเลือกใช้สีให้แตกต่างจากสินค้าของคู่แข่งหรือสินค้าที่มีอยู่เดิมในตลาดจะเป็นส่วนช่วยส่งเสริม ทำให้สินค้าน่าสนใจมากยิ่งขึ้น แต่ทั้งนี้ต้องอยู่ภายใต้ตรรกะของความชอบและความต้องการของผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายอีกด้วย

2.4.1.5 จิตวิทยาของสีกับโภชนาการ

ลักษณะของสีที่ใช้กับโภชนาการมีหลักในการเลือกใช้ดังนี้

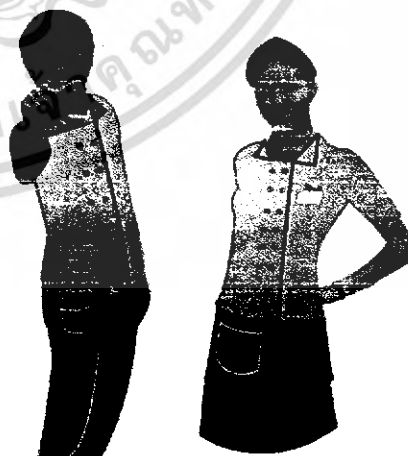
1. ต้องให้ความรู้สึกสะอาด ถูกสุขลักษณะ
2. สีของโภชนาการต้องไม่ทำให้อาหารมีสีผิดเพี้ยนไป เพื่อให้ง่ายต่อพนักงานปรุงอาหาร ในการสังเกตสีของอาหาร เนื่องจากในการปรุงอาหารส่วนใหญ่พนักงานจะสังเกตสีของอาหารด้วยสายตา
3. สีของโภชนาการต้องมีความสอดคล้องเข้ากันได้กับบรรยากาศและสภาพแวดล้อม
4. สีของโภชนาการอาจส่งเสริมให้อาหารดูโดดเด่นน่ารับประทานมากยิ่งขึ้น
5. เป็นสีที่สามารถสังเกตเห็นสิ่งสกปรกได้ง่ายเพื่อสะดวกในการทำความสะอาด

2.4.2 วิเคราะห์และสรุปข้อมูล

สรุปการใช้สีของทางร้าน เนื่องจากร้านสุกี้ MK มีเอกลักษณ์ของร้านที่เป็น สีเขียวและสีแดง ไม่ว่าจะเป็นสัญลักษณ์ของร้าน ชุดของพนักงาน ดังนั้นการออกแบบให้มีการใช้สีจะเลือกใช้สีตามเอกลักษณ์ของร้าน



ภาพที่ 17 ตราสัญลักษณ์ของร้าน



ภาพที่ 18 ลักษณะชุดของพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 ข้อมูลเกี่ยวกับลวดลาย

ลวดลายเป็นสิ่งหนึ่งที่มีผลต่อจิตใจของผู้พบเห็นในการจดจำครั้งแรก ในการออกแบบลวดลายของชิ้นงานแต่ละชิ้น จะต้องคำนึงถึงทั้งลักษณะของลวดลายที่ใช่และหลักในการใช้และหลักในการจัดวางลวดลายให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ชิ้นนั้นๆ เพราะลวดลายแต่ละชนิดนั้นจะมีผลต่อจิตใจผู้พบเห็นต่างกัน ขึ้นอยู่กับความชอบ และรสนิยมของผู้พบเห็น การออกแบบ ก็จำเป็นต้องทราบถึงข้อมูลต่างๆของลวดลายดังนี้

2.5.1 ลวดลายกับจิตวิทยา

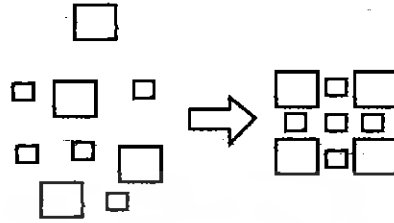
สิ่งที่จูงใจให้ผู้บริโภคซื้อสินค้าหรือบริการนั้นขึ้นอยู่กับแรงจูงใจหลายอย่างประกอบกัน คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์นั้นเป็นเหตุผลหลักที่จะทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อแต่เมื่อคุณสมบัติบ่งออกได้ทั้งด้านหน้าที่ใช้สอย และด้านความสวยงาม ในการออกแบบจึงต้องคำนึงถึงความสวยงามของผลิตภัณฑ์ไปพร้อมกับหน้าที่ใช้สอยด้วย

การออกแบบลวดลายที่จะทำให้ผลิตภัณฑ์นั้นออกมาดูดีประทับใจผู้บริโภค คือสามารถกระตุ้นหรือเราให้ผู้บริโภคได้ ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติต่างๆดังนี้

1. ขนาด ลวดลายต้องมีขนาดพอเหมาะกับพื้นที่ใช้สอย ไม่ใหญ่หรือเล็กจนเกินไป
2. ความเข้มของสีที่เรา ใ้ได้แก่ การใช้สีดูให้สว่าง ข้อมเราใจกว่าสีที่ดูมืดมน
3. การเปลี่ยนแปลงของสีที่เรา บุคคลจะเพิ่มความสนใจมากขึ้น ถ้านักออกแบบ ได้ออกแบบสีเรานั้นให้สามารถเปลี่ยนแปลงได้ เช่น สี ใ้สีเข้มกับสีอ่อนปะปนกันอยู่อย่างมีจังหวะ
4. การกระทำซ้ำๆกัน แบบลวดลายที่ซ้ำๆกัน แต่วางอย่างมีระเบียบ จะเพิ่มความเร้าใจให้รู้สึกสนใจเพิ่มขึ้นได้
5. การผ่านประสาทสัมผัสหลายๆทาง ถ้าทำให้บุคคลรับสัมผัสสิ่งเร้าผ่านประสาทหลายทาง จะช่วยให้การรับรู้สมบูรณ์ขึ้น มากกว่าการใช้ประสาทสัมผัสทางเดียว สำหรับลักษณะนี้เมื่อนำมาใช้ในการออกแบบลวดลายการใช้ลวดลายสามมิติ จะทำให้รู้สึกอยากจับต้องเพื่อดูว่าลวดลายนั้นลึกซึ่งเพียงใด บางครั้งการตกแต่งพิเศษ เช่น พื้นผิวเป็นมัน นำสัมผัสจะเป็นสิ่งจูงใจให้สัมผัสผลิตภัณฑ์นั้นๆและทำให้เป็นที่นิยมมากกว่าปกติ
6. ความแปลกใหม่ของสีเร้า แปลกใหม่ทั้งในเรื่องของลวดลาย ลักษณะหรือ คุณสมบัติ จะมีประสิทธิภาพดีกว่าสีเร้าที่เคยชิน ซ้ำซาก ไม่มีการเปลี่ยนแปลงในการกระตุ้นจุดสนใจของผู้รับรู้

นิยามหลักเบื้องต้นในการออกแบบลาย (Definition of design principle)

ความรู้หลักเบื้องต้นในการออกแบบ สามารถช่วยให้การออกแบบง่ายขึ้น และน่าสนใจมากขึ้น การออกแบบลายคือ การจัดเรียงของลาย ดังรูป



ภาพที่ 19 ตัวอย่างการจัดเรียง

1. Repetition คือการทำซ้ำๆกัน ของลายในทิศทางต่างๆ



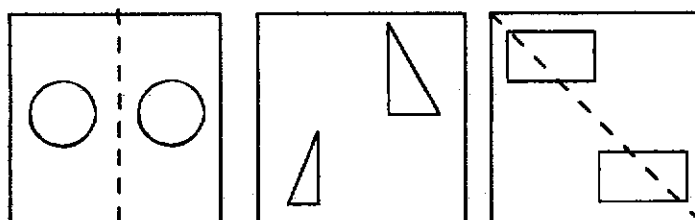
ภาพที่ 20 ตัวอย่างการซ้ำของลาย

2. Rhythm จังหวะของเส้นสาย สัมพันธ์กับการเคลื่อนไหว(Related Movement) เป็นการวางเส้นรูปทรง โทนสี ลงบนภาชนะในส่วนที่สายตาเห็นได้ง่าย มีการถี่น ไหลของเส้น



ภาพที่ 21 ตัวอย่างเรื่องจังหวะของเส้น

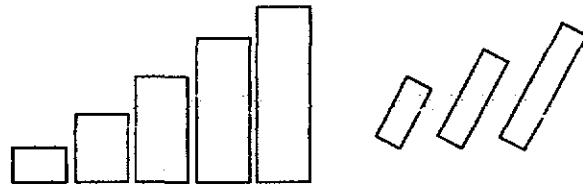
3. Balance เป็นลายที่ดูสงบ โดยอาศัยความเท่าเทียม(Equal Attraction) โดยปกติลาย 2 ข้างจากแนวกลาง จะเหมือนกันทุกประการ หรือความสมดุลของลายที่ 2 ข้างอาจไม่เหมือนกันก็ได้



ภาพที่ 22 ตัวอย่าง เรื่องความสมดุล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. Proportion คือ ความสัมพันธ์ของขนาดสัดส่วนที่มีต่อกันของลาย



ภาพที่ 23 ตัวอย่าง เรื่องความสัมพันธ์

5. Alternation เป็นการสลับกันของลาย อย่างต่อเนื่องและเป็นระเบียบ ลายอาจมี 2 ลายขึ้นไป



ภาพที่ 24 ตัวอย่าง เรื่องความสมดุล

6. Sequence เป็นการลำดับเส้นทางลาย รูปทรงหรือโทนสีให้รวมเป็นส่วนเดียวกัน



ภาพที่ 25 ตัวอย่าง เรื่องการลำดับ

7. Radiation ลายที่แตกแขนงมากจากจุดกึ่งกลางหรือแกนกลาง



ภาพที่ 26 ตัวอย่าง เรื่องการแตกของลาย

8. Parallelism เป็นการต่อเนื่องของเส้นหรือรูปทรงในทิศทางเดียวกันในระยะต่างๆ



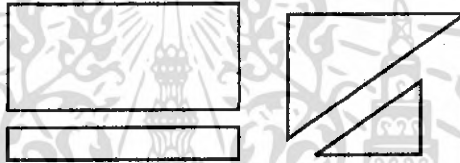
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการ **ภาพที่ 27 ตัวอย่าง เรื่องการต่อเนื่อง** ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. Symmetry คือ การสมมาตรของลายที่เท่าๆกัน เหมือนกันทุกประการทั้งสองด้าน จากแนวกึ่งกลาง



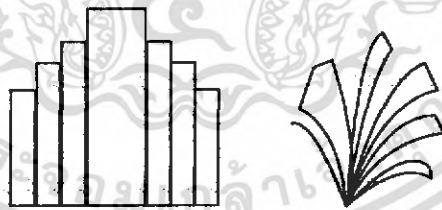
ภาพที่ 28 ตัวอย่าง เรื่องการสมมาตร

10. Contrast เป็นลายที่เกิดจากการรวมตัวกัน ระหว่างความแตกต่าง เส้นสาย รูปทรง สี ความ ใหญ่-เล็ก-สั้น-ยาว หรือ สูง-ต่ำ



ภาพที่ 29 ตัวอย่าง เรื่องความแตกต่าง

11. Emphasis เป็นการเน้นลาย โดยการวางลายในตำแหน่งที่สะดุดตาที่สุด จากนั้นจึง แจกแจงรายละเอียดเพื่อลายหลักมีความน่าสนใจมากขึ้น



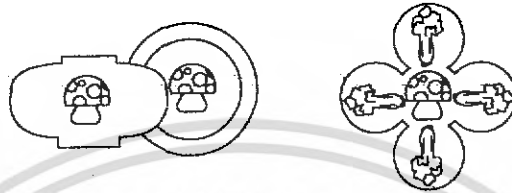
ภาพที่ 30 ตัวอย่าง เรื่องการเน้นลาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.2 หลักการจัดวางลวดลายบนผลิตภัณฑ์

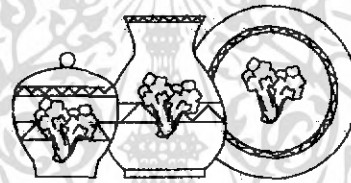
ตำแหน่งของลาย (Placing Design) ในการออกแบบลวดลายบนภาชนะ มี 3 ลักษณะดังนี้

- 1. Spot คือ ลายโคดๆ โคนการวางลายบนตำแหน่งใดๆบนผลิตภัณฑ์ เป็นการวางลายเพื่อเป็นจุดสนใจของชิ้นงาน โดยทั่วไปมีการตัดกันของสีพื้นกับสีลวดลาย ดังรูป หรืออาจเป็นลายโคดๆ ในลักษณะกลุ่มลายต่างๆรวมเข้าด้วยกัน ดังรูปที่ 2 หรือรายละเอียดปลีกออกไปแต่ยังคงรวมอยู่ในกรอบเดียวกันดังรูปที่ 3



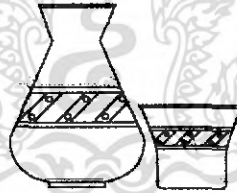
ภาพที่ 31 ตัวอย่างการวางลายโคด

ลายแบบนี้มักวางลวดลายบนผลิตภัณฑ์ 3-4 จุดรอบภาชนะ เนื่องจากสายตาคอนเรามองเห็นเพียง 1/3 ของผลิตภัณฑ์ ลายแบบ Spot มักใช้ร่วมกับลาย Band



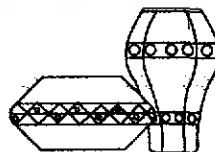
ภาพที่ 32 ตัวอย่างการวางลวดลาย

- 2. Band ลายแถบซึ่งใช้ตกแต่งผลิตภัณฑ์เพื่อนำสายตา เน้นให้เห็นสัดส่วนรูปทรงของผลิตภัณฑ์ให้เด่นชัดขึ้น แถบลายต่อเนื่องมักนิยมใช้กับงานที่รูปทรงสูง ดังรูป



ภาพที่ 33 ตัวอย่างการวางลายแถบ

หากเป็นรูปทรงเหลี่ยม เช่นรูป 4-5 เหลี่ยม ลายตกแต่งในแต่ละด้านอาจแตกต่างกันได้ ลายแถบ มักใช้ตกแต่งภาชนะในส่วนบนหรือส่วนล่างของผลิตภัณฑ์ หรือทั้ง 2 ด้านดังรูป

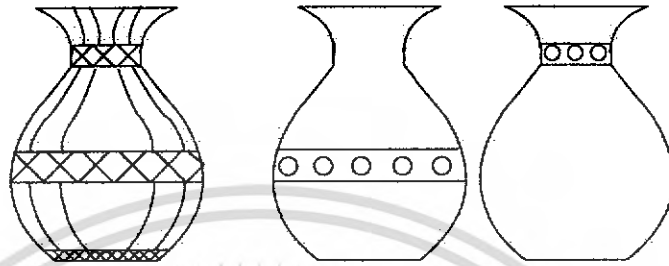


ภาพที่ 34 ตัวอย่างการวางลายบนทรงเหลี่ยม

ความกว้างของลวดลายแถบต้องมีความสัมพันธ์กับขนาดของผลิตภัณฑ์ให้เป็น 2 ส่วน คือ ส่วนบนและส่วนล่าง

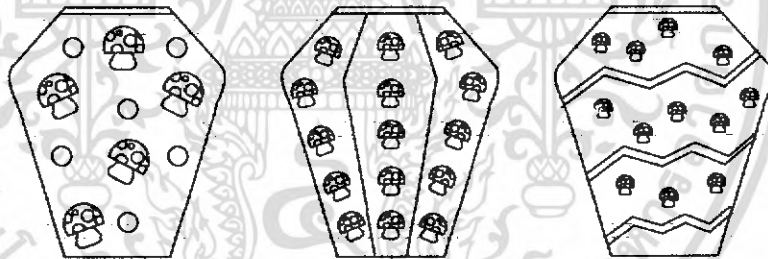
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาชนะที่มีรูปทรงสูงควรมีเส้นในแนวตั้งประกอบกับลายแถบ การวางตำแหน่งของลายไม่ควรให้อยู่ที่กว้างสุดของชิ้นงาน เพราะจะทำให้ชิ้นงานขาดความน่าสนใจ หรือวางลายบนตำแหน่งมือถือผลิตภัณฑ์ชิ้นนั้น



ภาพที่ 35 ตัวอย่างการวางลายบนทรงสูง

3. All Over Pattern เป็นการออกแบบลายทั่วทั้งภาชนะ ซึ่งแตกต่างจากลายทั้ง 2 ประเภทข้างต้น โดยลวดลายกระจายทั้งภาชนะ มีได้เป็นจุดใดจุดหนึ่ง การออกแบบ All Over Pattern นี้อาจคิดแปลงจากลายต้นแบบได้ โดยกระจายช่องไฟให้ลายอยู่ในตำแหน่งต่างๆอย่างต่อเนื่องดังรูป หรืออาจใช้แม่ลายหลัก(Main Moffet) และมีลายประกอบย่อยๆ



ภาพที่ 36 ตัวอย่างการวางลายแบบกระจาย

2.5.3. วิเคราะห์และสรุปขอมูล

สรุปการใช้ลวดลายในการตกแต่ง เลือกใช้ตราสัญลักษณ์ของร้านมาใช้ในการจัดวางบนภาชนะ วางอยู่ในจุดที่มองเห็น และสังเกตได้ง่ายเพื่อให้ผู้ใช้จดจำและสังเกตได้ชัดเจน

2.6 ข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์

2.6.1 ข้อมูลของผู้บริโภค

2.6.1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภค

1. ลักษณะของผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมาย

เนื่องจากร้านสุกี้ MK เป็นที่รู้จักกันอยู่โดยทั่วไปแล้ว และเป็นที่ยอมรับมากที่สุดในร้านสุกี้ด้วยกัน และเป็นตัวเลือกอันดับแรกของการเลือกรับประทานอาหารเย็น ในลักษณะที่มาเป็นครอบครัว ทางร้านได้เน้นเรื่องความสะอาด และสุขภาพเป็นหลัก กลุ่มเป้าหมายจึงเป็นกลุ่มที่รักและใส่ใจในสุขภาพของตนเองและครอบครัว

จึงสามารถ สรุปลักษณะของผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายได้ดังนี้

1.1 General Description

เป็นกลุ่มเป้าหมายที่ชื่นชอบรับประทานสุกี้ ที่คำนึงถึงสุขภาพ มีกิจกรรมร่วมในการรับประทานอาหารมารับประทานในลักษณะครอบครัว หรือเป็นกลุ่ม

1.2 ลักษณะทางกายภาพ

กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ จะมาแบบครอบครัว หรือเป็นกลุ่มที่มากกว่า 1 คน ที่ใส่ใจในการรับประทานอาหาร และใส่ใจในสุขภาพ และความสะอาด

2. ลักษณะทางจิตวิทยาของผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมาย

Life Style : รักครอบครัว ทำกิจกรรมร่วมกันใน หมู่เพื่อน ครอบครัว พิถีพิถันในการรับประทานอาหาร ใส่ใจในสุขภาพความสะอาด เลือกรับประทาน

อุปนิสัย : ชอบทำกิจกรรมร่วมกัน พิถีพิถันในการใช้ชีวิต รักครอบครัว

รสนิยม : ชอบความเรียบง่ายแต่มี Style เลือกซื้อของโดยพิจารณาตามความเหมาะสม ใส่ใจในสุขภาพ ของตัวเองและครอบครัว

2.6.1.2 ข้อมูลขนาดสัดส่วนของผู้บริโภค

ผู้บริโภคในที่นี่ จะใช้กลุ่มบุคคลผู้ใหญ่วัยทำงานทั้งเพศหญิงและชายเป็นตัวแทน ในการอ้างอิงในการออกแบบ เนื่องจากถือได้ว่าเป็นกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมายที่มีจำนวนและกำลังซื้อมากที่สุดด้วย

เนื่องจากการใช้ผลิตภัณฑ์ทั้งหลายจะเกี่ยวข้องกับมือ ข้อมูลขนาดสัดส่วนของมือที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบดังนี้

1. ลักษณะการใช้งานของมือที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ

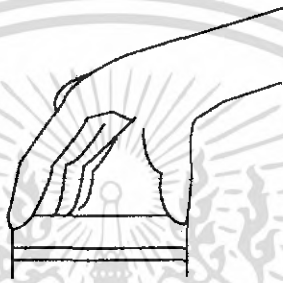
2. ขนาดสัดส่วนของมือ

1. ลักษณะการใช้งานของมือที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ

ในการออกแบบผลิตภัณฑ์จำเป็นต้องศึกษาถึง ขนาดสัดส่วนของมือและการเคลื่อนไหวต่างๆ มือสามารถทำงานและเคลื่อนไหวโดยอาศัยส่วนบนของแขนการทำงานของมือโดยมีประสิทธิภาพ จะสามารถหมุนได้ 45 องศา หมุนลงได้ 75 องศา และพลิกเอียงคว่ำหรือหงายได้ 90 องศา

ลักษณะการจับกระชับ (Spherical grasp)

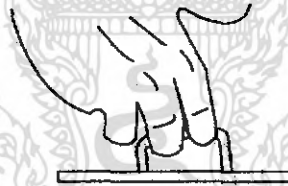
การจับกระชับแบบเต็มมือ ขนาดของที่จับควรมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 7.5 เซนติเมตร ส่วนการจับโดยใช้นิ้วมือขนาดที่จับกระชับประมาณ 14 เซนติเมตร



ภาพที่ 37 ลักษณะการจับกระชับ

ลักษณะการจับแบบมีที่จับ (Handle)

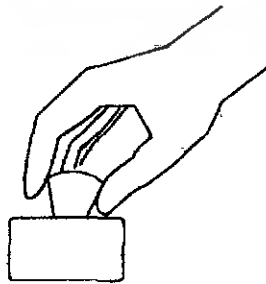
การจับโดยใช้นิ้วเกี่ยว ขนาดที่จับที่ยาวพอดีมีขนาดประมาณ 4.0- 5.0 เซนติเมตร กว้างประมาณ 0.3-1.0 เซนติเมตร



ภาพที่ 38 ลักษณะการจับแบบมีที่จับ

ลักษณะการจับจุด (Knop)

การจับโดยใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้ในการจับ ขนาดที่จับควรมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 0.9-1.6 เซนติเมตร

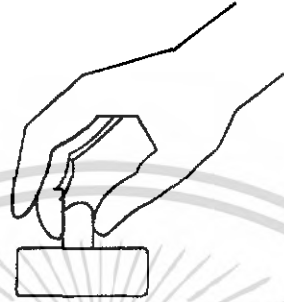


ภาพที่ 39 ลักษณะการจับจุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะการจับแบบป้อม

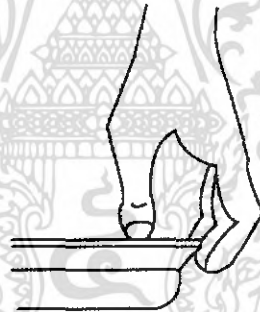
การจับ โดยใช้นิ้วหัวแม่มือ และนิ้วชี้หรือนิ้วกลาง ขนาดที่จับควรมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2.0-2.5 เซนติเมตร และสูงประมาณ 2.0-2.5 เซนติเมตร



ภาพที่ 40 ลักษณะการจับแบบป้อม

ลักษณะการหนีบ ยก

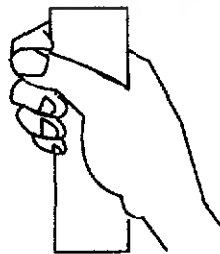
ขนาดความสูงจากพื้นถึงขอบยกที่สามารถสอดได้ประมาณ 1.6 เซนติเมตรและความกว้างของขอบที่จับประมาณ 1.5-3.0 เซนติเมตร



ภาพที่ 41 ลักษณะการหนีบยก

ลักษณะการจับค้ำ

การจับค้ำที่ถนัดมือ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 4.4 เซนติเมตร



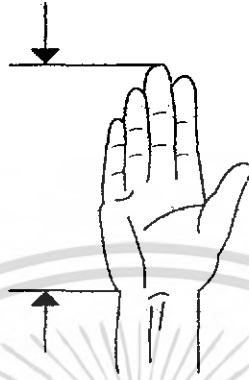
ภาพที่ 42 ลักษณะการจับค้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ขนาดสัดส่วนของมือ

ขนาดสัดส่วนของมือที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ความกว้าง ความยาว และความหนาของมือ ทั้งเพศหญิง และเพศชาย ดังนี้

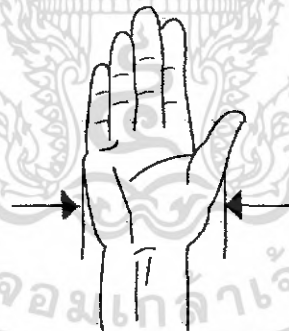
ความยาวของมือ



ตารางที่ 1 ความยาวมือ

ความยาวของมือ	ต่ำสุด(นิ้ว)	ปานกลาง(นิ้ว)	สูงสุด(นิ้ว)
เพศชาย	7.0	7.6	8.2
เพศหญิง	6.4	6.9	7.4

ความกว้างของมือ

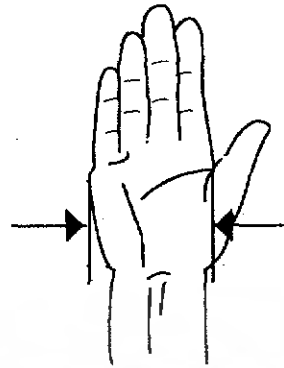


ตารางที่ 2 ความกว้างมือ

ความกว้างมือนับรวมกับนิ้วหัวแม่มือ	ต่ำสุด(นิ้ว)	ปานกลาง(นิ้ว)	สูงสุด(นิ้ว)
เพศชาย	3.7	4.1	4.4
เพศหญิง	3.2	3.6	4.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

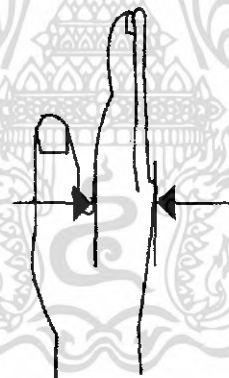
ความยาวของมือ



ตารางที่ 3 ความยาวมือ

ความกว้างโดยรวม นิ้วหัวแม่มือ	ต่ำสุด(นิ้ว)	ปานกลาง(นิ้ว)	สูงสุด(นิ้ว)
เพศชาย	3.1	3.6	4.0
เพศหญิง	2.7	3.0	3.4

ความหนาของมือ



ตารางที่ 4 ความหนาของมือ

ความหนาของมือ	ต่ำสุด(นิ้ว)	ปานกลาง(นิ้ว)	สูงสุด(นิ้ว)
เพศชาย	1.1	1.2	1.3
เพศหญิง	0.8	1.0	1.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปตารางแสดงค่าความยาวของฝ่ามือ

ตารางที่ 5 สรุปค่าความยาวของฝ่ามือ

เพศ	ความยาวของฝ่ามือ		
	ต่ำสุด(นิ้ว)	สูงสุด (นิ้ว)	ค่าเฉลี่ย (นิ้ว)
เพศชาย	7.0	8.2	7.6
เพศหญิง	6.4	7.4	6.9

สรุปตารางแสดงค่าความกว้างของฝ่ามือ

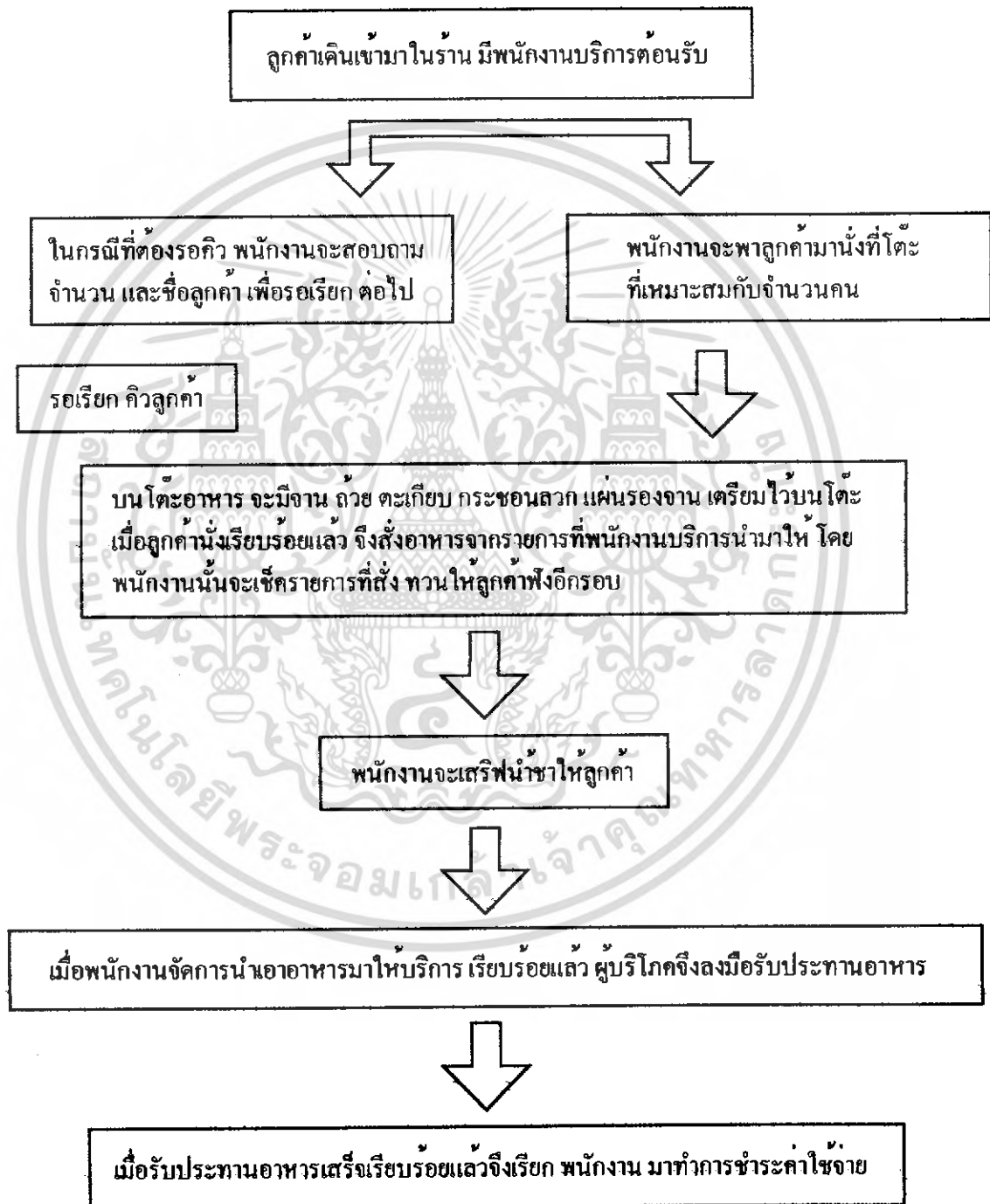
ตารางที่ 6 สรุปค่าความกว้างของฝ่ามือ

ช่วงความกว้างของฝ่ามือ	เพศ	ค่าความกว้างของฝ่ามือ (นิ้ว)		
		ต่ำสุด(นิ้ว)	สูงสุด (นิ้ว)	ค่าเฉลี่ย (นิ้ว)
1. ฝ่ามือรวมนับนิ้วหัวแม่มือ	เพศชาย	3.7	4.4	4.1
	เพศหญิง	3.2	4.0	3.6
2. ฝ่ามือไม่นับรวมนิ้วหัวแม่มือ	เพศชาย	3.1	4.0	3.6
	เพศหญิง	2.7	3.4	3.0
3. ความหนาของฝ่ามือ	เพศชาย	1.1	1.3	1.2
	เพศหญิง	0.8	1.1	1.0

สำหรับการหีบยก ขนาดความสูงจากพื้นถึงปีกภาชนะที่นิ้วมือสามารถสอดได้ประมาณ 5/8 นิ้ว (1.6 ซม.) และความกว้างของปีกภาชนะที่จับประมาณ 2/4-1.25 นิ้ว (1.5-3 ซม.)

2.6.1.3 ข้อมูลค่านพฤติกรรมของผู้บริโภค

ส่วนใหญ่จะมาเป็นกลุ่ม มีทั้งแบบที่มาเป็นครอบครัว แบบเพื่อนร่วมงาน แบบนักเรียน นักศึกษาหรือจัดงานเลี้ยงต่างๆ เนื่องจากบรรยากาศ และการให้บริการของร้านที่มีรูปแบบไปในทางที่เน้นการบริการที่ดี คนส่วนใหญ่ที่มาใช้บริการแล้วจะรู้สึกประทับใจ แล้วกลับมาใช้บริการอีกในครั้งต่อไป พฤติกรรมของผู้บริโภคมีขั้นตอนดังนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.2 ข้อมูลของผู้ให้บริการ

2.6.2.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้บริการ

1. ลักษณะของผู้ให้บริการ

เนื่องจากร้านสุกี้ MK เป็นที่รู้จักกันอยู่โดยทั่วไปแล้ว และเป็นที่นิยมมากที่สุด และเน้นเรื่องการบริการเป็นสำคัญ ดังนั้นผู้ให้บริการของร้านจะต้องมีคุณสมบัติ ขอบบริการ ใส่ใจลูกค้าจะแยกตามการทำงานของแต่ละหน่วยงาน ดังนี้

1. พนักงานเสิร์ฟ

ชาย/หญิง อายุ 18 - 28 ปี วุฒิ ป.6 - ปวส.ทุกสาขา ค่าแรงวันละ 181 บาทต่อวัน

2. พนักงานครัวทั่วไป

ชาย/หญิง อายุ 18 - 40 ปี วุฒิ ป.6 - ปวส.ทุกสาขา ค่าแรงวันละ 181 บาทต่อวัน

3. พนักงานครัวล้าง

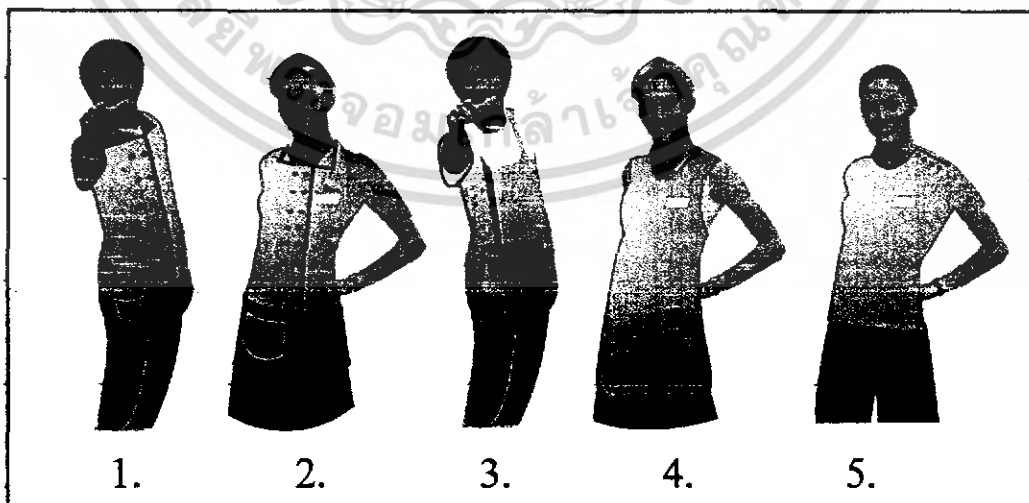
ชาย/หญิง อายุ 18 - 40 ปี วุฒิ ป.6 - ปวส.ทุกสาขา ค่าแรงวันละ 181 บาทต่อวัน

4. แม่บ้าน

ชาย/หญิง อายุ 18 - 40 ปี วุฒิ ป.6 - ปวส.ทุกสาขา ค่าแรงวันละ 181 บาทต่อวัน

ชุดเครื่องแต่งกายของพนักงานจะแบ่งเป็น 5 ชุดดังนี้

1. พนักงานเสิร์ฟประจำ ชาย
2. พนักงานเสิร์ฟประจำ หญิง
3. พนักงานเสิร์ฟชั่วคราว ชาย
4. พนักงานเสิร์ฟชั่วคราว หญิง
5. พนักงาน แม่บ้าน

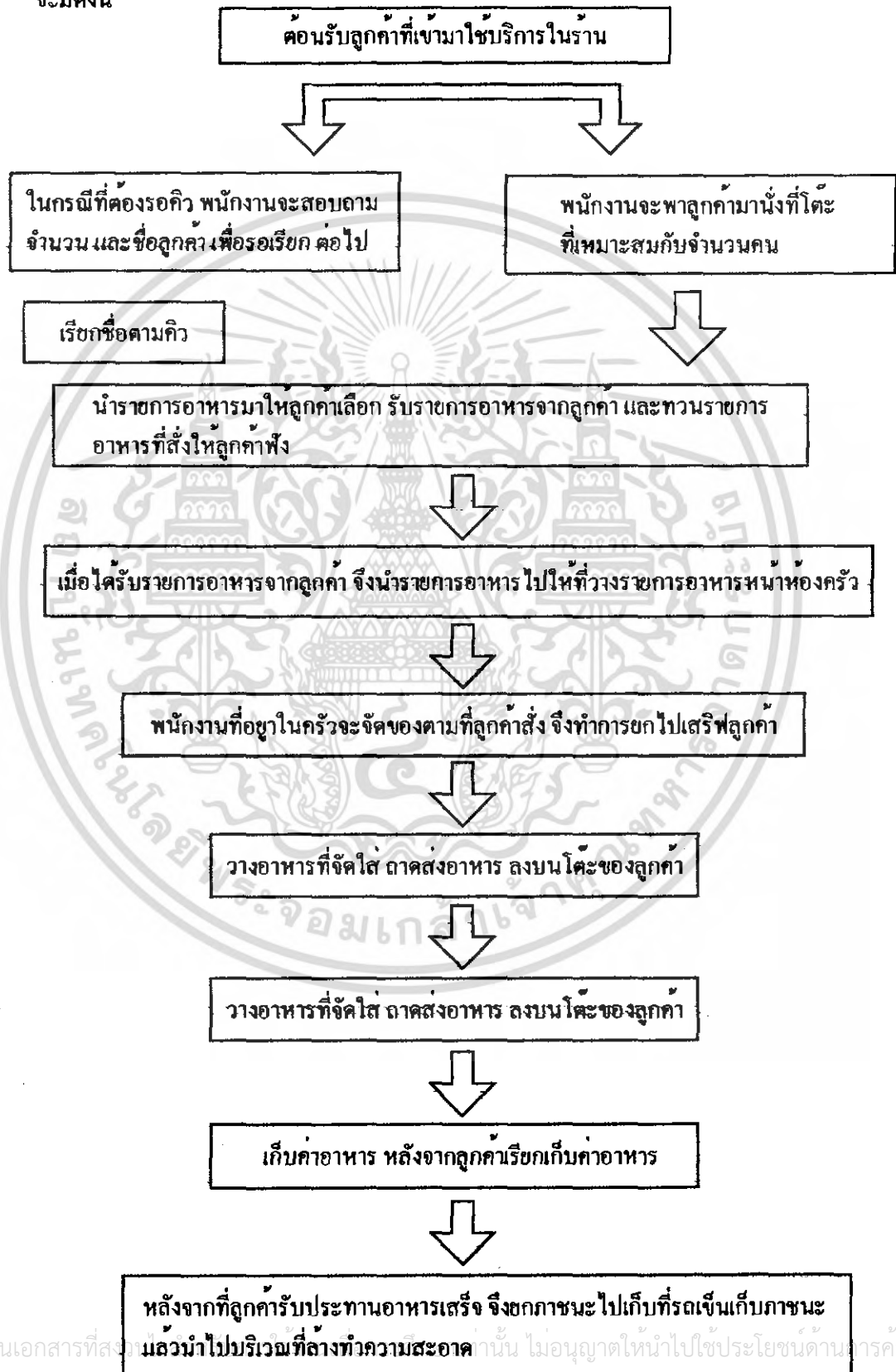


ภาพที่ 43 ชุดเครื่องแต่งกายของพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.2.2 ข้อมูลด้านพฤติกรรมของผู้ให้บริการ

พนักงานผู้ให้บริการในร้าน ในส่วนของพนักงานหน้าร้าน หรือพนักงานเสิร์ฟ อายุเฉลี่ยประมาณ 18-28 ปีซึ่งเป็นช่วงอายุที่สามารถทำงานได้คล่องแคล่ว พฤติกรรมของผู้ให้บริการจะมีดังนี้



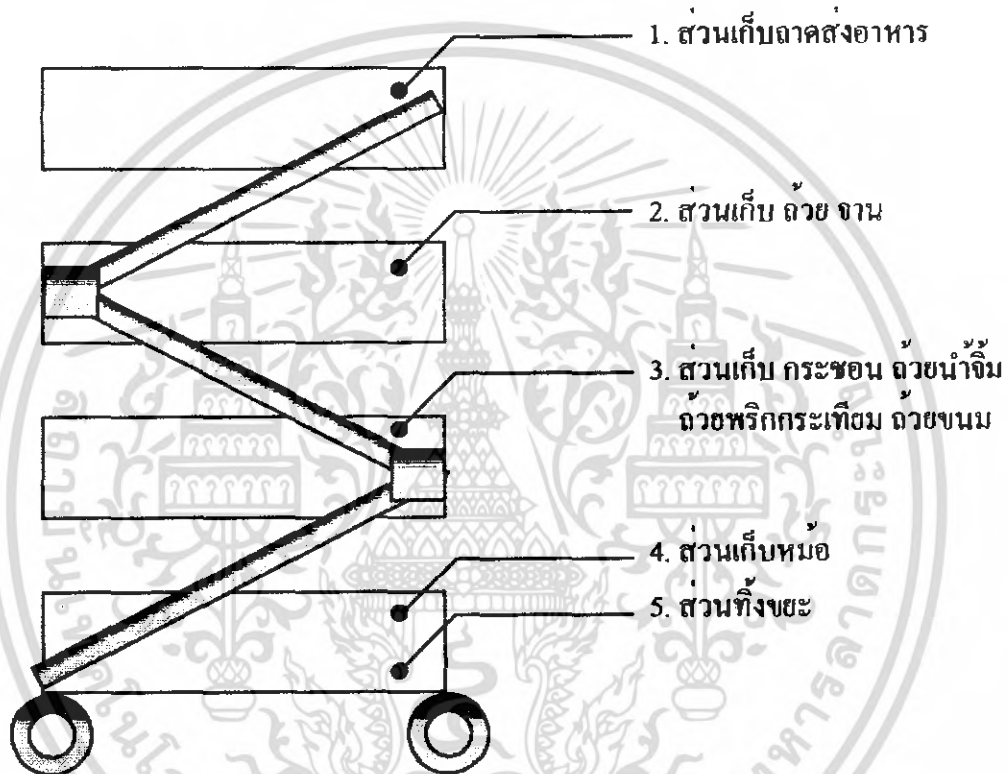
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ หากมีการนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.2.3 ข้อมูลด้านพฤติกรรมของผู้ให้บริการ(ส่วนเก็บและล้างภาชนะ)

พนักงานที่มีส่วนที่เกี่ยวข้องกับภาชนะอีกส่วนก็คือ พนักงานทำความสะอาด ในการล้างภาชนะของทางร้านอาหาร สุกี้MK ได้ใช้เครื่องล้างภาชนะ โดยมีพฤติกรรมของผู้เก็บ และล้างดังนี้

1. ส่วนเก็บ ภาชนะจากโต๊ะ

เมื่อลูกค้ารับประทานเสร็จ ก็เข้าไปเก็บโดยแยกภาชนะเป็นหมวดเพื่อเก็บในรถเก็บภาชนะ ดังนี้



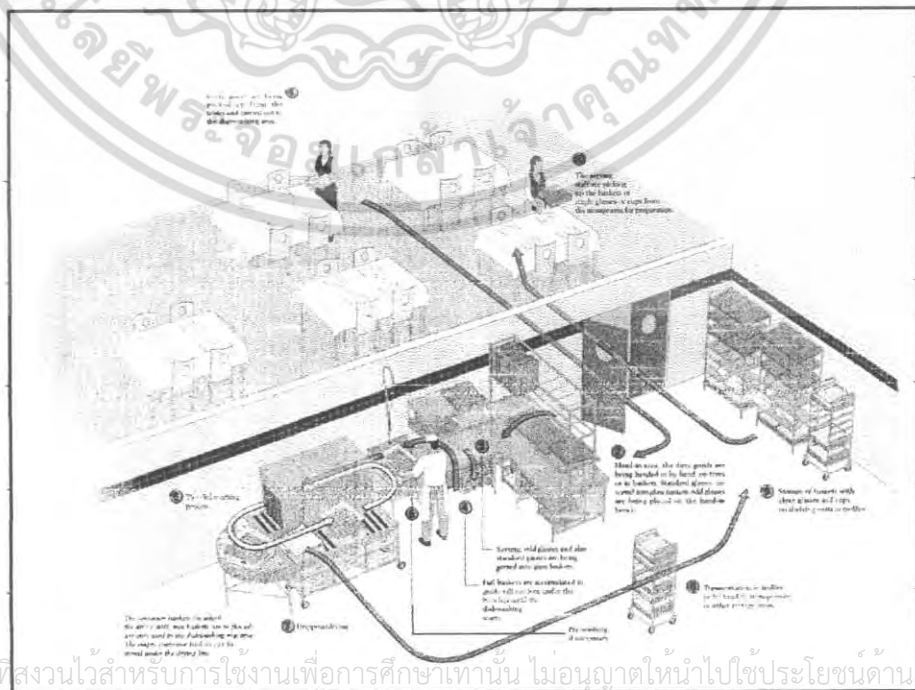
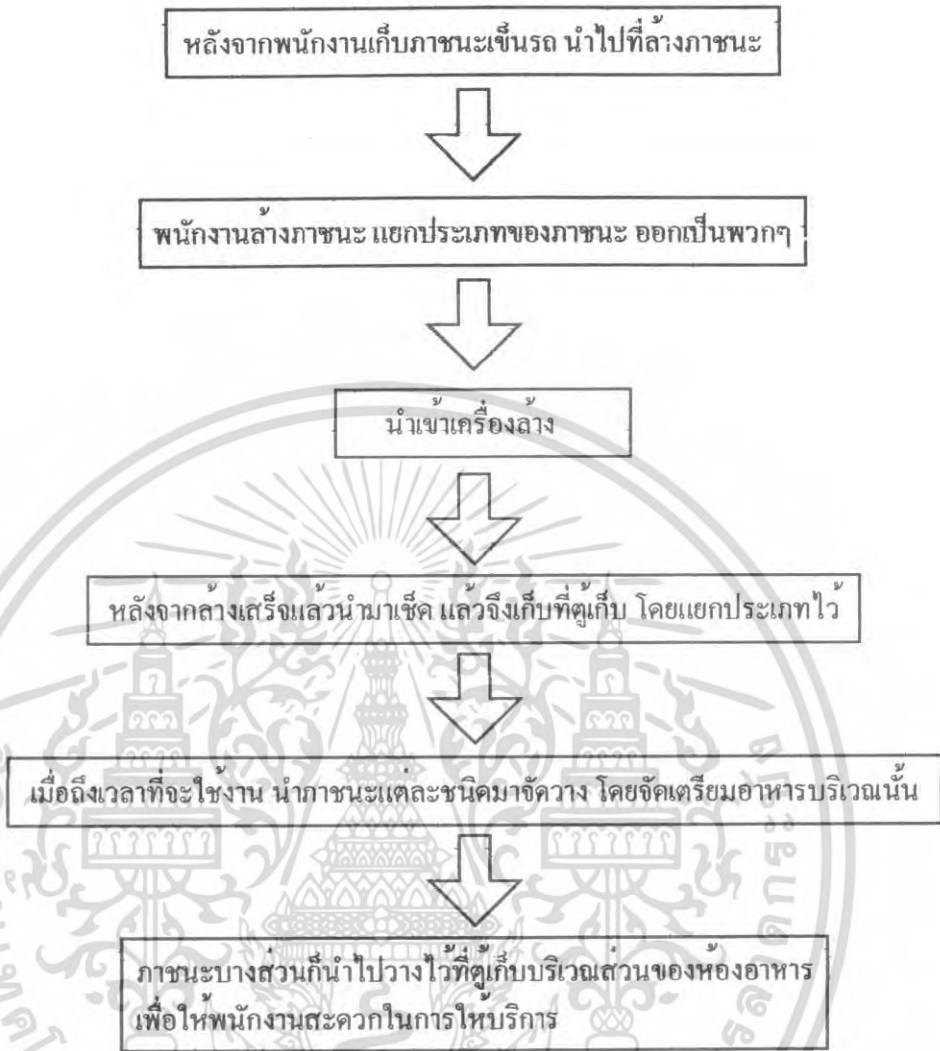
เมื่อลูกค้ารับประทานเสร็จ พนักงานเก็บก็จะนำรถเก็บภาชนะเข้าบริเวณโต๊ะ

เก็บภาชนะบน โต๊ะตาม ส่วนต่างๆที่แบ่งไว้

เข็นรถไปบริเวณ ที่ล้างภาชนะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

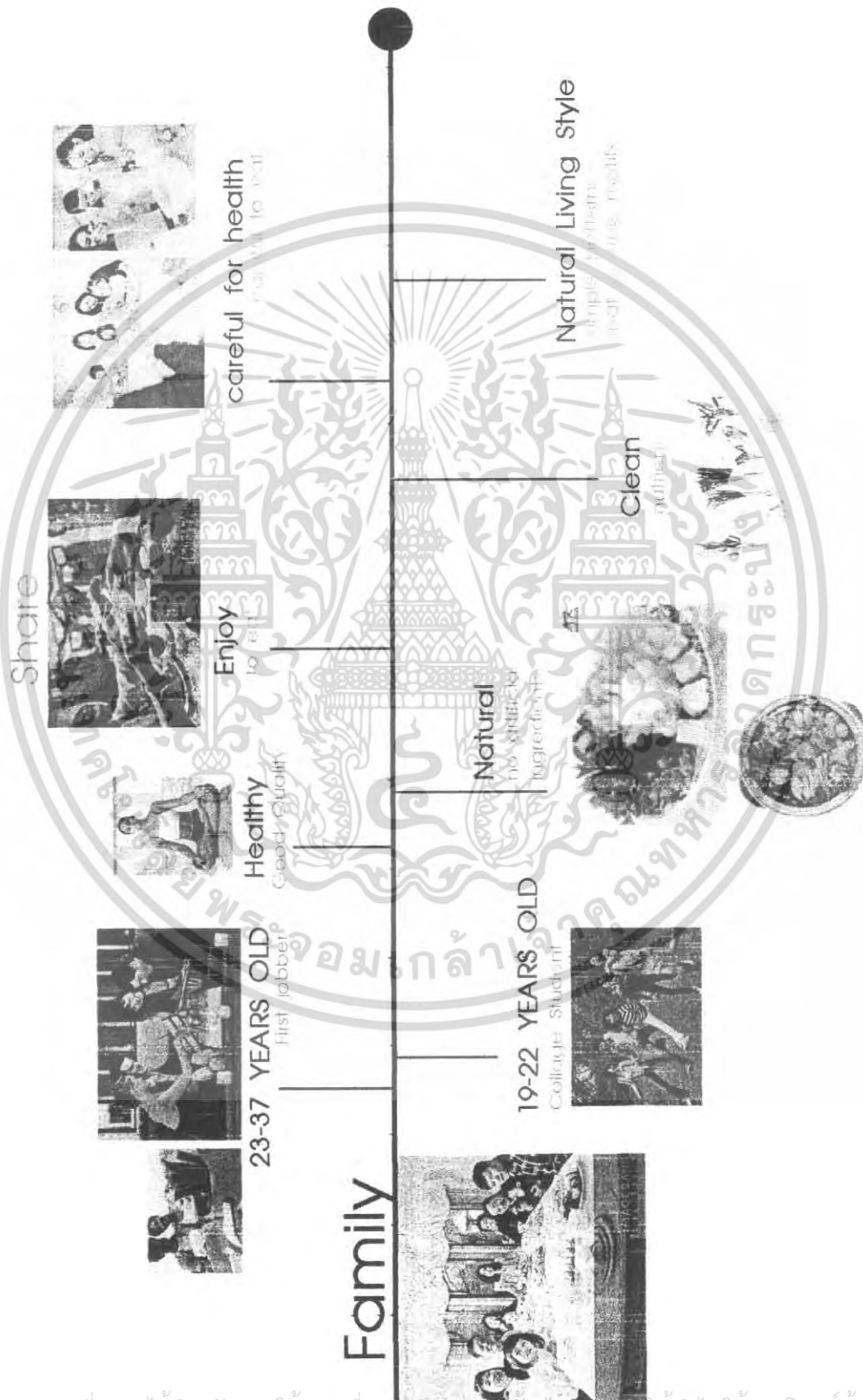
2. ส่วนทำล้างภาชนะ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลง **ภาพที่ 44 ลักษณะการล้างด้วยเครื่องอัตโนมัติ** ครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.3 วิเคราะห์และสรุปข้อมูล

ผู้บริโภคส่วนใหญ่จะมาเป็นครอบครัว รายได้ปานกลาง ใส่ใจในการรับประทานอาหาร ใส่ใจสุขภาพ สรุปได้แผนภูมิดังนี้

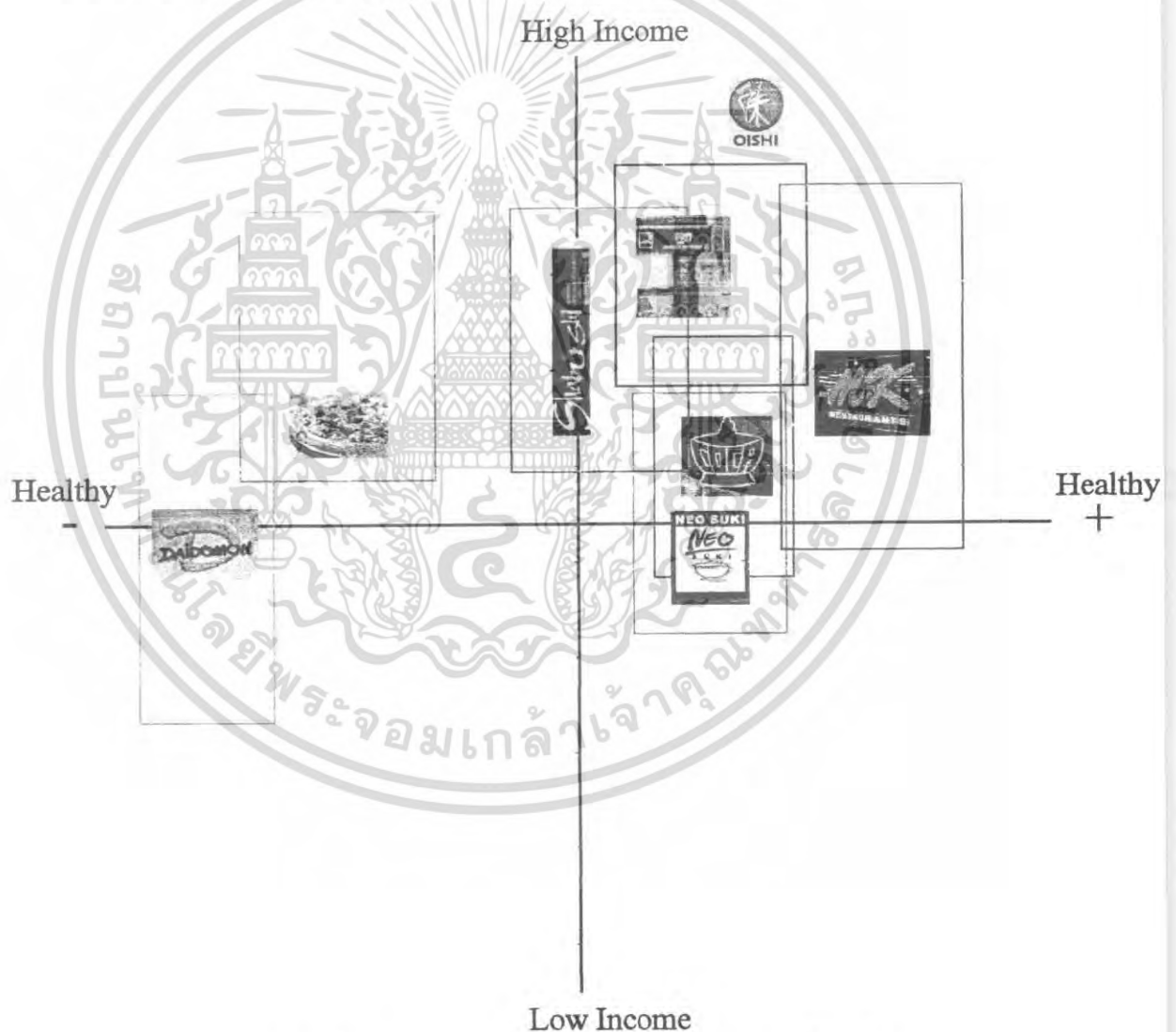


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7 ข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มทางการตลาด

2.7.1 แนวโน้มทางการตลาดของร้าน

ศึกษาตลาดของกลุ่มจำนวนร้าน หรือ สาขา ของร้านสุกี้ข้างเคียงและร้านอาหารที่จัดว่ามีส่วนแบ่งทางการตลาด เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการออกแบบ MK มีส่วนแบ่งในตลาดของสุกี้ สูงมากถึง 95% ของตลาดสุกี้ และเป็นอันดับต้นๆของตลาดคนทำงาน ที่ได้ส่วนแบ่งถึง 38.9% ถึงอย่างไรก็ตาม MK ก็ยังคงไม่หยุดนิ่ง ยังคงพัฒนาต่อไปเรื่อยๆเพื่อความเป็นแนวทาง และเสถียรภาพที่มั่นคงขึ้นถึงแม้จะมีคู่แข่งรายอื่นๆในส่วนของสุกี้ เช่น โคคา นีโอและเท็กซัส หรือ ในร้านอาหารทั่วไป เช่น ฟุจิ ชิซซุเลอร์ พิซซาฮัท โคโคมอน แต่เมื่อเทียบความนิยมแล้ว MK ก็ยังได้รับความนิยมอยู่สูงกว่า แต่เนื่องจากคู่แข่งก็มีการพัฒนา ดังนั้นจึงมีการนำเอาร้านอาหารอื่นๆมาศึกษาและวิเคราะห์แนวทางเพื่อจะได้ปรับเปลี่ยนให้ทันคู่แข่งอยู่เสมอ



ภาพที่ 45 แผนภาพแสดงตำแหน่งทางการตลาดของร้านสุกี้ MK

จากแผนภาพแสดงตำแหน่งทางการตลาดเห็นได้ว่า MK เน้นเรื่องบริการ และอาหารสุขภาพเป็นหลัก ทำให้มีคู่แข่งน้อย ในระดับกลุ่มผู้บริโภคเดียวกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7.2 วิเคราะห์คู่แข่ง

ร้านสุกี้ MK มีส่วนแบ่งการตลาดที่สูงมาก แต่คู่แข่งก็ได้พัฒนาขึ้นเรื่อยๆ ดังนั้น จึงต้องศึกษาข้อดีข้อด้อยของคู่แข่ง เพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐานนำเอาร้านอาหารอื่นๆ มาศึกษาและวิเคราะห์แนวทางเพื่อจะได้ปรับเปลี่ยนให้ทันคู่แข่งอยู่เสมอ

แบ่งเป็น 2 ประเภท

1. กลุ่มร้านอาหาร ประเภท สุกี้
2. กลุ่มร้านอาหาร ประเภทข้างเคียงที่มีส่วนแบ่งการตลาด

2.7.2.1. กลุ่มร้านอาหาร ประเภท สุกี้

1. นิโอสุกี้

บริษัท นิโอสุกี้ไทยเรสเทอรองส์ จำกัด เริ่มก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ 2542 ถึงแม้ว่ามีภัตตาคารร้านอาหารสุกี้ที่ทุกคนคุ้นเคยกันดี และมีหลายเจ้าในตลาดของอาหารสุกี้ในเมืองไทย เราได้เสนอรสชาติอาหารสุกี้ที่แปลกใหม่ ไม่เหมือนใครมี และถือว่าเป็นต้นตำรับของนิโอสุกี้ นั่นคือ "ต้มยำสุกี้" ซึ่งเป็นการผสมผสานระหว่างต้มยำแบบไทยๆ กับ สุกี้ ดังตามสโลแกนที่ว่า "ทางเลือกใหม่ของความอร่อย" เพื่อแยกความแตกต่างระหว่างสุกี้ทั่วไปในตลาดสุกี้ ดังนั้น "ต้มยำสุกี้" จึงเป็นเอกลักษณ์ และเป็นจุดยืนของนิโอสุกี้ นั่นเอง

เราได้นำแนวคิดนี้เพื่อต้องการให้ลูกค้า สามารถเลือกรสชาติได้มากขึ้นและเลือกผลิตภัณฑ์อาหารสุกี้ที่หลากหลายกว่า ซึ่งเราได้ทำการคัดสรรวัตถุดิบมาอย่างดี นอกจากนี้เรามีต้มยำสุกี้ ซึ่งมีรสชาติที่ค่อนข้างเผ็ดของพืชสมุนไพร ไทยๆ แล้ว ก็ยังมีสุกี้แบบทั่วไปซึ่งจะเผ็ดน้อยกว่าเนื่องจาก โรงงานที่เราผลิตผลิตภัณฑ์อาหารสุกี้นั้น ได้รับใบมาตรฐานขององค์การอาหารและยา ดังนั้นอาหารที่เราผลิตจึงมีความสะอาดถูกสุขอนามัย และมีประโยชน์ต่อสุขภาพของผู้บริโภค

บริษัท นิโอสุกี้ไทยเรสเทอรองส์ จำกัด ได้มีนโยบาย "PSI 100 เปอร์เซนต์" อย่างเคร่งครัดในการทำธุรกิจด้านบริการ ดังนี้

P = Product (ผลิตภัณฑ์)

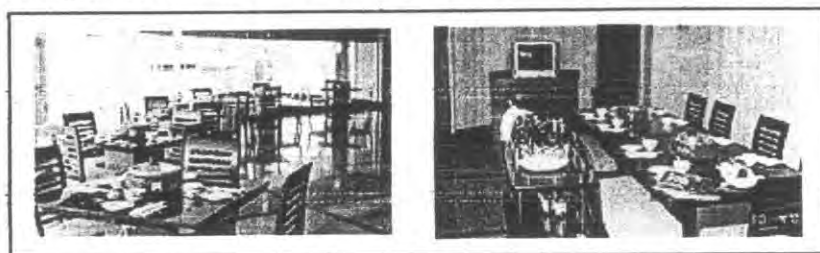
ผลิตภัณฑ์อาหารสุกี้จะต้องมีความหลากหลาย คุณภาพดี รสชาติเป็นที่หนึ่ง ถูกสุขอนามัย สด ปราศจาก สารปนเปื้อนที่จะเป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้บริโภคหรือลูกค้า

S=Service (บริการ)

ดูแลเอาใจใส่ลูกค้าด้วยอัธยาศัยไมตรีที่ดี

I=Image (ภาพลักษณ์)

สร้างภาพลักษณ์ โดดเด่นที่ไม่เหมือนใคร เพื่อเป็นทางเลือกใหม่ให้กับลูกค้า



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้รูปที่ 2.48 บรรยายภาพร้านสุกี้นิโอสุกี้เท่านั้นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. โคคา สุกี้

ตำนานของโคคาเริ่มต้นที่นี่ ในซอยทานตะวัน แยกถนนสุรวงศ์ จากร้านเล็ก ๆ หัวมุมถนน มาสู่ภัตตาคาร เป็นตึก 3 ชั้น จากร้านที่ดำเนินงานโดยบุคคลเพียง 2 คน และจำนวนที่รับรองลูกค้าเพียง 20 ที่ ขยับขยาย ออกจนเป็นร้านใหญ่ มีพนักงานถึง 200 คน พร้อมจำนวนที่นั่ง 200 ที่ ภัตตาคาร โคคา สุรวงศ์ เคยเป็นศูนย์ดำเนินงานภัตตาคารโคคาทั่วประเทศ กระทั่งปี 2539 ณ ที่แห่งนี้ อาหาร-วัตถุดิบชนิดต่าง ๆ จะถูกจัดเตรียม เพื่อส่งไปยังภัตตาคาร โคคา สาขาอื่น ๆ ทั่วกรุงเทพฯ ที่นี้จึงเป็นสำนักงานใหญ่ที่คุณปัทมา พันธุ์เพ็ญโสภณ ผู้ก่อตั้งโซเป็นี่ทำงาน เพื่อควบคุม ดูแล การจัดเตรียมอาหาร-วัตถุดิบทุกชนิด ด้วยตัวเองอย่างใกล้ชิด อาหารประเภทเนื้อทุกชนิด ลูกชิ้นปลา ซอสปรุงรส และเครื่องเทศที่ใช้ในภัตตาคารโคคา ล้วนจัดเตรียม และปรุงไป จากครัวศูนย์กลางแห่งนี้ทั้งสิ้นบนชั้นสองของภัตตาคาร โคคาสุรวงศ์ออกแบบเป็นห้องจัดเลี้ยงส่วนตัวตกแต่งผนังด้วยผ้าไหมและภาพเขียนสีประจิมสวยงาม เหมาะสำหรับนักธุรกิจในการเลี้ยงรับรองลูกค้าในบรรยากาศส่วนตัว ชั้นสามจัดเป็นห้องเลี้ยงรับรองสำหรับพิธีการต่าง ๆ เช่นงานแต่งงานงานสังสรรค์ในโอกาสครบรอบปี และงานเลี้ยงในโอกาสพิเศษอื่น ๆ ห้องเลี้ยงรับรองชั้นนี้ตกแต่งอย่างหรูหรา ด้วยโคมไฟระย้า และเพดานบุกระจุกเงาระยับ ๆ บริเวณห้องกว้างขวางสามารถรับรองแขกได้ถึง 450 คน



ภาพที่ 47 บรรยากาศร้านสุกี้ โคคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เท็กซัส สุกี้

Welcome To TEXAS SUKI ด้วยสโลแกน "กินอย่างราชา รากามิตรภาพ" ได้เป็นนโยบายในการปฏิบัติต่อลูกค้า ค่านิยม รสชาติ เท็กซัส สุกี้-พะหมี่ ถือเป็นหัวใจในการดำเนินงานเพื่อลูกค้า "ใหม่สด สะอาด วันต่อวัน" สูตรความอร่อยที่สมบูรณ์แบบก่อนสู่ลูกค้า ทำให้รสชาติ และการให้บริการของ เท็กซัส สุกี้-พะหมี่ เป็นที่ขอมรับมา โดยตลอด 20 ปีที่ผ่านมา TEXAS SUKI ร่วมต้อนรับความอร่อยพร้อมพบกับ โปร โมชั่นพิเศษ และหลากหลายเพื่อ คินกำไรให้กับผู้ที่รักการรับประทานสุกี้-พะหมี่ทุกท่าน และพบกับ โปร โมชั่นใหม่ๆ ปัจจุบัน เท็กซัส สุกี้-พะหมี่ มีสาขาถึง 10 สาขา และกำลังขยายสาขาเพิ่มขึ้นเพื่อตอบสนอง ความต้องการของลูกค้าให้ ได้มากที่สุด

ด้านการบริการ จากพนักงานเริ่มแรกเพียง 60 คน ในปัจจุบันมีถึง 400 คน ที่คอยให้บริการ อันดีเยี่ยมแก่ลูกค้า ด้วยกิริยา มารยาท ที่ผ่านการอบรมฝึกฝนก่อนที่จะปฏิบัติงานจริง

วันนี้ เท็กซัส สุกี้-พะหมี่ ยังอุดมด้วยความอร่อย รสชาติที่ถูกปาก การบริการที่ถูกต้อง และราคา ที่เป็นมิตร หากวันนี้คุณยังไม่ได้สัมผัสถึงความอร่อย ขอเชิญได้ที่สาขาที่ใกล้บ้านคุณ...

TEXAS SUKI ได้ริเริ่ม โดย คุณ สุวัฒน์ เตชะทวีวัฒน์ เป็นผู้ที่ชอบรับประทาน อาหาร จึงคิดหา สิ่งแปลกใหม่มาตอบสนองความต้องการของนักกิน ในสังคม จาก ความคิดนี้ ได้เล็งเห็นว่า "สุกี้" เป็นอาหารที่รับประทาน ได้ทั้งครอบครัว ไม่ยุ่งยาก สั่งได้ตามความต้องการราคาไม่แพงด้วย สายตาอันกว้างไกลจึงได้เปิด TEXAS SUKI เป็นแห่งแรกที่ ถนนเยาวราช และกลายเป็นที่รู้จัก ในเวลาอันรวดเร็ว ด้วยความต้องการของลูกค้าที่มีมากขึ้น TEXAS SUKI จึงได้ขยายกิจการเปิด สาขาเพิ่มที่ราชดำริ, บางรัก, สำโรง, และอีก 6 สาขาทั้งในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด ซึ่งเห็นได้ ชัดจากจำนวนลูกค้าที่สูงขึ้นทาง TEXAS SUKI จึงได้นำเสนอรายการ "ต้นตำรับอาหารไทย" เพื่อลูกค้าที่นิยมรับประทานอาหารแบบ ไทยเดิมและอาหาร "ต้นตำรับของจีน" สำหรับลูกค้าที่ นิยมรับประทานอาหารจีนซึ่งเป็นอีกทางเลือก หนึ่งสำหรับลูกค้าที่มารับประทานที่ TEXAS



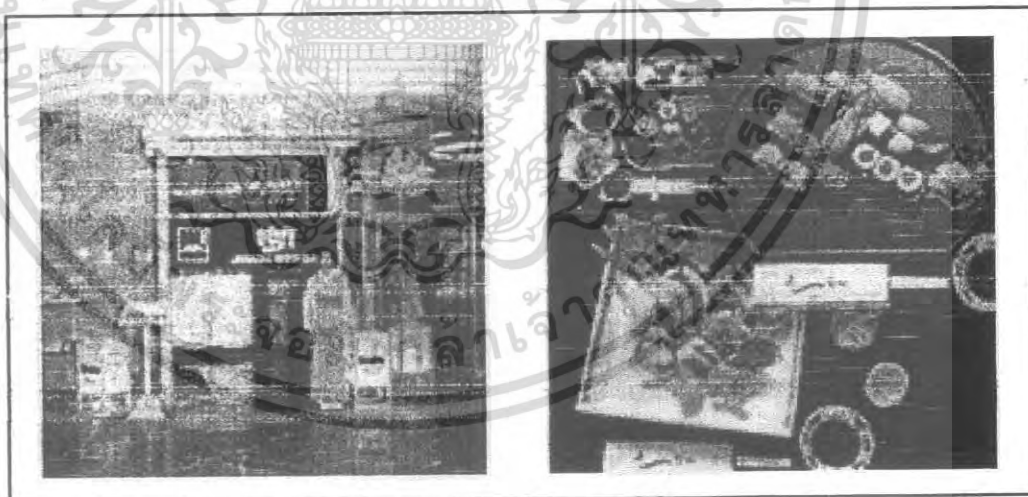
ภาพที่ 48 บรรยากาศร้านสุกี้ เท็กซัส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7.2.2 กลุ่มร้านอาหาร ประเภทข้างเคียงที่มีส่วนแบ่งการตลาด

1. ร้านอาหารญี่ปุ่น ฟุจิ

ย้อนกลับไปเมื่อประมาณ 20 ปีที่แล้ว "ฟุจิ" ได้ถือกำเนิดขึ้น ในสมัยที่คนไทยทั่วไปยังไม่ค่อยรู้จักอาหารญี่ปุ่นกันเท่าไรนัก ส่วนใหญ่มองว่าอาหารญี่ปุ่นนั้นราคาแพง รับประทานยาก เป็นปลาดิบๆ แต่ "ฟุจิ" ไม่หวาดหวั่นกับภาพลักษณ์เช่นนั้น กลับเห็นช่องทางที่จะเปิดโอกาสให้คนไทยได้รู้จักอาหารญี่ปุ่นกันมากขึ้นในภาพลักษณ์ใหม่ โดย "ฟุจิ" ใช้แนวคิด การให้บริการอาหารญี่ปุ่นที่มีคุณภาพในราคาสมเหตุสมผล "ฟุจิ" ร้านแรกเปิดบริการที่ศูนย์การค้า เซ็นทรัลพลาซ่าลาดพร้าว ซึ่งเป็นศูนย์การค้าชานเมืองกรุงเทพมหานครที่ทันสมัยมากในยุคนั้น "ฟุจิ" ประสบความสำเร็จกับสาขาแรก นี้เป็นอย่างดี ลุกคำให้การตอบรับตามที่คาดหวังไว้ ทำให้ "ฟุจิ" เชื้อมั่นที่จะขยายสาขาต่อไป แต่เป็นแบบค่อยเป็นค่อยไปตามแนวทาง บริหารแบบอนุรักษ์นิยม ไม่เร่งรีบก้าวกระโดด "ฟุจิ" จึงสามารถ รักษาคุณภาพอาหาร และการบริการ ตามมาตรฐานที่วางไว้ และครองใจลูกค้า มาอย่างยาวนาน แม้ว่าในตอนแรก "ฟุจิ" หวังเพียงว่าจะเปิดบริการประมาณ 5 สาขาเท่านั้น แต่ปรากฏว่ากระแสความนิยมอาหารญี่ปุ่นกลับสูงขึ้นทั้งที่เมืองไทยและทั่วโลกส่งผลให้ "ฟุจิ" ไม่อาจหยุดนิ่ง และตอบรับกระแสนี้โดยการขยายสาขาเรื่อยมาจนกระทั่งปัจจุบันมีถึง 27 สาขาทั่วประเทศฯ เมืองใหญ่ๆ ในต่างจังหวัด ทั้งนี้โดยมุ่งหวังที่จะให้บริการลูกค้าชาวไทยอย่างทั่วถึงนั่นเอง และด้วยเหตุนี้จึงทำให้ฟุจิได้กลายเป็น ผู้นำตลอดกาล



ภาพที่ 49 บรรยากาศร้านอาหารญี่ปุ่น ฟุจิ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ร้านอาหารโออิชิ

ทางร้านได้นำกลยุทธ์ที่เกี่ยวกับสุขภาพมาใช้ ทำเมนู 5 Days 5 Special ออกมา

โออิชิ ซูชิบาร์ "อร่อยไขมันต่ำ ไม่ทำให้อ้วน"

โออิชิ ซูชิบาร์ "อร่อยไขมันต่ำ ไม่ทำให้อ้วน" จัดโปร โมชันพิเศษ 5 Days 5 Special

ทุกวันจันทร์ถึงศุกร์ ให้คุณเลือกซื้อไปได้ตั้งใจ

วันจันทร์ เพียงคุณซื้อสินค้าครบ 200 บาท รับสิทธิ์สมัครเป็นสมาชิก โออิชิ ซูชิบาร์

ในราคาสุดพิเศษ เพียง 9 บาทเท่านั้น จากราคาปกติ 99 บาท

วันอังคาร เมื่อซื้อสินค้าครบ 150 บาท รับส่วนลดสำหรับอาหารเซ็ททันทีถึง 50 %

วันพุธ เมื่อซื้อซูชิ 10 ชิ้นขึ้นไปรับทันที ส่วนลด 15 %

วันพฤหัสบดี เพียงคุณซื้อสินค้าครบ 120 บาท รับ โออิชิ กรีนที UHT 1 กล่อง มูลค่า 10 บาท ฟรี

วันศุกร์ เมื่อซื้อสินค้าครบ 100 บาท รับฟรีทันที ซูชิ หน้าไข่กุ้งหรือซูชิหน้าปลาไหล 1 ชิ้น

มูลค่า 25 บาท



ภาพที่ 50 กลยุทธ์ร้านอาหารญี่ปุ่น โออิชิ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7.3 กลยุทธ์และแผนการตลาดของร้าน

หลักการบริการที่ นำความพอใจมาสู่ลูกค้าเป็นแก่นนำ การฝึกอบรมพนักงานอย่างจริงจังและถนอม หน้าที่ของลูกน้องทุก ๆ คน เหมือนเป็นครอบครัวใหญ่ครอบครัวหนึ่ง การตั้งหน้าตั้งตาปรับปรุง ระบบงาน อยู่ตลอดเวลา (CONTINUOUS IMPROVEMENT) การเลือกตั้งร้านที่เหมาะสม ตั้งราคาอาหาร เหมาะสม กับกำลังทรัพย์ ของคนชั้นกลาง และครอบครัวและเน้นการฝึก ผู้จัดการที่มี ความสามารถ ตั้งเหล่านี้เป็น รากฐานคำจูน MK ให้เติบโตได้อย่างแข็งแรง จวบจนทุกวันนี้

เดิมจุดขายของ MK ตอนนั้นมีหลายอย่าง น้ำจิ้มก็เป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่ง เปิดอย่างตอนนั้นก็หากิน ได้ยาก อีกทั้งขนมจีบและซาลาเปา ในห้างสรรพสินค้าโปรดักส์ 3-4 ตัวนี้หากินยาก แม้แต่ร้านสุกี้ที่อยู่ใน ห้างก็ยังไม่มีส่วนใหญ่จะอยู่ข้างนอกห้างแถวสยาม สแควร์ และสุขุมวิท เราเป็นคนนำเอาคอนเซ็ปต์นี้เข้า ห้าง ซึ่งช่วงปีสองปีแรกนั้น ห้างยังไม่บูม แต่หลังจากที่เราเปิดร้านสุกี้ไปแล้ว 2-3 ปี ตลาดก็เริ่มบูม ซึ่งจุด หนึ่งที่ทำให้เราเปลี่ยน ไป คือ การตัดสินใจเช่าห้าง เพราะเราเป็นผู้บุกเบิก อีกประการหนึ่ง เราเป็นรายแรก ที่นำเตาไฟฟ้ามาใช้ เพราะสมัยนั้นร้านสุกี้ทุกแห่งจะใช้แก๊ส ไม่ค่อยปลอดภัยและอาจเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย จุดเริ่มต้นจึงเกิดจากตรงนี้ คนทั่วไป จะรู้ว่าถ้าเป็นสุกี้เตาไฟฟ้าก็คือเรา มันหมายถึงความปลอดภัย คือ MK เริ่มจากความปลอดภัยของเตาไฟฟ้า จากนั้นก็ต่อด้วยความปลอดภัยของอาหาร ของสถานที่ ของอุปกรณ์ ไฟฟ้า ฯลฯ ช่วงนั้นเป็นช่วงที่ห้างเซ็นทรัล ต้องการร้านค้าที่สามารถดึง Traffic เข้าไปอยู่ในห้างได้ด้วย ก็ ประมาณ 15 ปี มาแล้วเราปรับปรุงแก้ไขคุณภาพให้ขึ้นมาเรื่อย ๆ พร้อมกับขยายสาขา หลังจากนั้นประมาณ 3-4 ปี จึงเริ่มมีสาขาประมาณ 6-7 แห่ง และเริ่มรู้สึกว่าการแข่งขันเรานั้นหนัก อาจจะเป็นเพราะลูกค้าบอก ปากต่อปาก ซึ่งเป็นรูปแบบโฆษณาที่ธรรมชาติและพื้นฐานที่สุด เพราะตอนนั้นเราเองยังไม่มีโฆษณา และยังไม่เข้าใจกับคำว่าโฆษณามากนัก คนเริ่มรู้จักแบรนด์นี้ว่าเป็น สุกี้ คุณภาพดี สะอาด

ส่วนของงาน Operation เราต้องทำเอง ต้องตรวจดูทุกสาขา เราจัดตั้งทีมตรวจสอบขึ้นมา โดยเฉพาะ ประมาณ 40-50 คน เพื่อตรวจสอบ ในทุก ๆ เรื่อง ซึ่งหน้าที่ของ QC มี เป็น 100 อย่าง ต้องตรวจทุกเรื่อง รวมทั้งเรื่องที่อยู่ในมุมมองของลูกค้าให้ความสนใจ เช่น ก่อนเข้าร้านก็ต้องมองป้าย ผู้ตรวจของเราก็ต้องมองป้าย ด้วยเช่นกัน ดูว่าทรวดโถมมัย แสงสว่างเพียงพอหรือไม่ ห้องน้ำต้องสะอาด คุณภาพอาหาร คุณภาพการ บริการ สถานที่ process กรรมวิธีต่างๆ ที่กำหนดไว้ พนักงานเขาทำหรือเปล่า เราให้ความสำคัญกับการ จัดการสูงมาก โดยเน้น Good practice of management คนส่วนใหญ่ในธุรกิจร้านอาหารขนาดเล็กๆ ไม่ค่อย สนใจเรื่องพวกนี้ บางเรื่องมีอยู่ในตำรา แต่เวลาใช้ต้องประยุกต์ใช้ ต้องมีหลัก เช่น การจัดลำดับความสำคัญ ของงาน จากมากไปหาน้อย ซึ่งคนส่วนใหญ่ ทำจากแรงจูงใจมากไปหาแรงจูงใจน้อย แต่บางครั้งงานเร่งด่วน มันไม่สำคัญ ถ้าถามลูกค้าว่าคุณมา MK แคร่อะไรมากที่สุด ลูกค้าก็จะบอกเรียงลำดับความสำคัญ เราก็จะ เลือกเอา 5 เรื่องแรกมาทำก่อน หรืออย่างซัพพลายเออร์จะมีอยู่บางเจ้าที่เป็นรายสำคัญ เราจะต้อง take care เจ้าให้ดีที่สุด หลักการนี้ประยุกต์ใช้ได้หมด

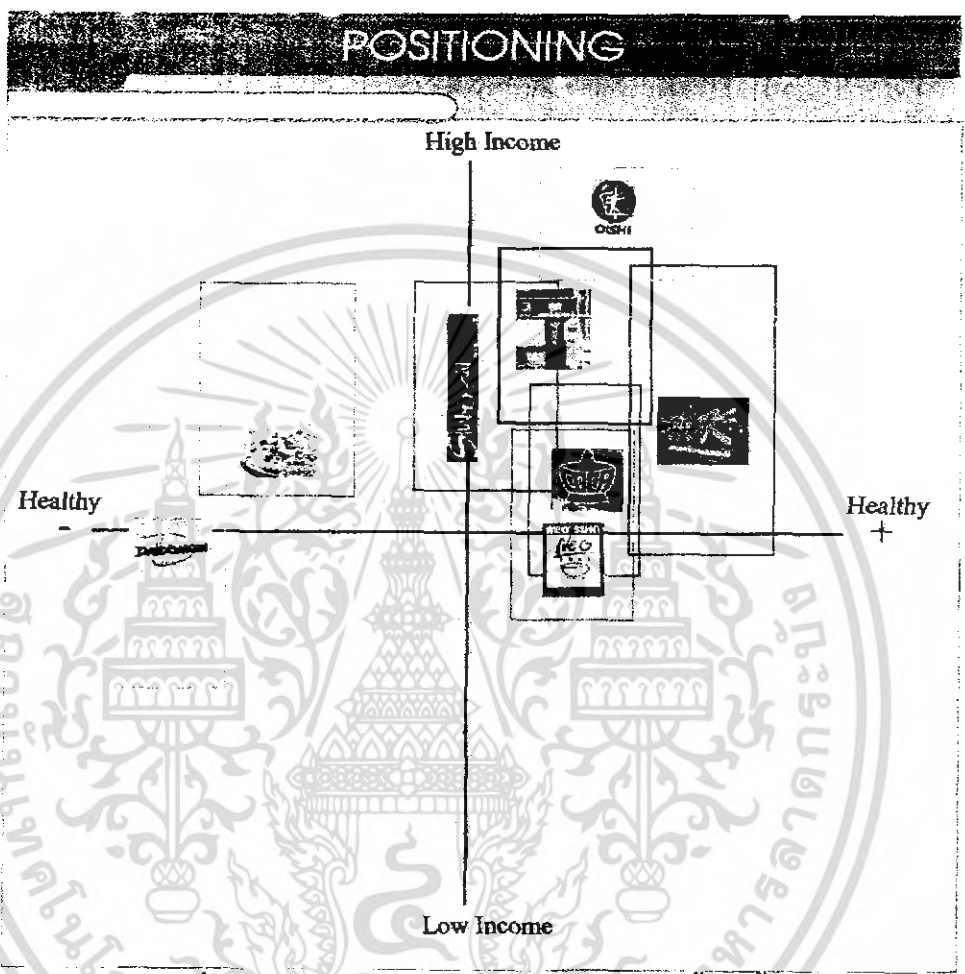
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Innovation หรือนวัตกรรมนั้น MK มีคู่กันมาตั้งแต่เริ่มต้น เช่น ความคิดในการนำเอาเตาไฟฟ้ามาใช้ และแหวกแนวไปเรื่อยๆ การใช้พื้นที่บนโต๊ะ คือ โต๊ะมันเล็กอยู่แล้ว งานขายสุกี้จะมีเยอะมาก สมัยก่อนเราก็คิดว่าจะทำอย่างไรให้งานขายสุกี้พื้นที่น้อย ก็ได้ไอเดียจากญี่ปุ่นทำเป็นบันไดซ้อนบนพื้นที่เดียวกัน ซ้อนได้เป็นชั้นๆ เราก็นำไปออกแบบ เป็นถาดซ้อน ต้องจะช่องให้ความเย็นเข้าได้เวลาเรา Cool ให้เหมือนเป็นหน้าต่างคอนโดมิเนียม เป็น Innovation ชนิดหนึ่ง ซึ่งเราคิดกันเอง หาโรงงานทำเองทุกอย่าง เริ่มหันมาใช้ตะเกียบไขแล้วทิ้ง ซึ่งเราเป็นรายแรก กระดาษที่รองจานก็คิดเปลี่ยนหมุนเวียนเปลี่ยนฮาร์ดแวร์ไปเรื่อยๆ ซึ่งก็ช่วยในการสร้างแบรนด์ได้ทางหนึ่ง ถ้วยน้ำจิ้มของเราออกแบบให้เล็กกว่าที่อื่น ๆ เพราะว่าคนไม่ได้กินเยอะขนาดนั้น พอใช้ขนาดนี้ก็สามารรถเสิร์ฟน้ำจิ้มได้ ทุกอย่างที่อยู่รอบตัวถูกคิดขึ้นใหม่ทั้งหมด โต๊ะของเราเป็นโต๊ะแกรนิต เพราะง่ายต่อการทำความสะอาดและมันเย็น กินของร้อนๆ ก็ต้องมีเย็นควบคู่อยู่ด้วย โขงไฟที่นั่งทำเป็นไม้เพื่อลดความเสียหาย เพราะคนชอบไขว้สตุ้มแทงถ้ำเป็นเยาะ แต่เราก็มีเบาะพองหลังนิ่มให้พองนุ่ม ส่วนขาโต๊ะเป็น สเตนเลสจะได้ไม่ขึ้นสนิม ระบบไฟฟ้ามีความปลอดภัย เพราะใต้โต๊ะมีตัวป้องกันไฟดูด และในแผงไฟก็มีอีกตัวหนึ่ง มี Double Protection ซ้อนกันอยู่ ส่วนหม้อสุกี้เราดีไซน์ป้องกันการเลื่อนไปมา ไม่ให้ตกจากเตาและทำเป็น Children Guard เพื่อป้องกันน้ำร้อนลวก หรือเด็กเอามือไปถูก หม้อทำเป็นโลหะ 2 ชนิด เวลาร้อน จดๆ จะจับไม่ร้อน สิ่งเหล่านี้เกิดจากการที่เราทำมานานมาก แล้วเราก็เรียนรู้ไปเรื่อย ๆ มี Innovation เข้ามามีเกี่ยวข้อง กลายเป็นภาพลักษณ์ของ MK ทำให้ MK เป็น Leadership ทุกวันนี้ เราต้องคิดว่าเราจะทำเรื่องอะไร ต่อมีอะไรอีก บางครั้ง Innovation ก็มาจากลูกค้า จากซีพีฟลายเออร์ จากพนักงาน บางครั้งก็มาจากตัวเราเอง อาจเป็นเพราะเรารเดินทางต่างประเทศ ไปเห็นที่ญี่ปุ่น อเมริกาหรือยุโรป เราก็คิดประยุกต์ไอเดียดี ๆ มาใช้ อย่างเตาที่เห็นอยู่นี้ เมื่อ 10 ปีที่แล้ว ก็มีแล้วแต่แพงมาก จนกระทั่งเมื่อ 4-5 ปีที่แล้ว ได้รวมออกแบบกับลูกน้องที่เป็นวิศวกร เขาออกแบบวางจรรยาในสมช่วยคิดเรื่องรูปแบบรูปปลั๊ก ภายนอก เพราะผมรู้ว่าลูกค้าผมต้องการอะไร เช่น ดี ความสูง ปุ่มกดที่เข้าใจง่าย ๆ มีให้เลือกแค่เค็คือมาก เค็คือ และอุ่น เป็นต้น

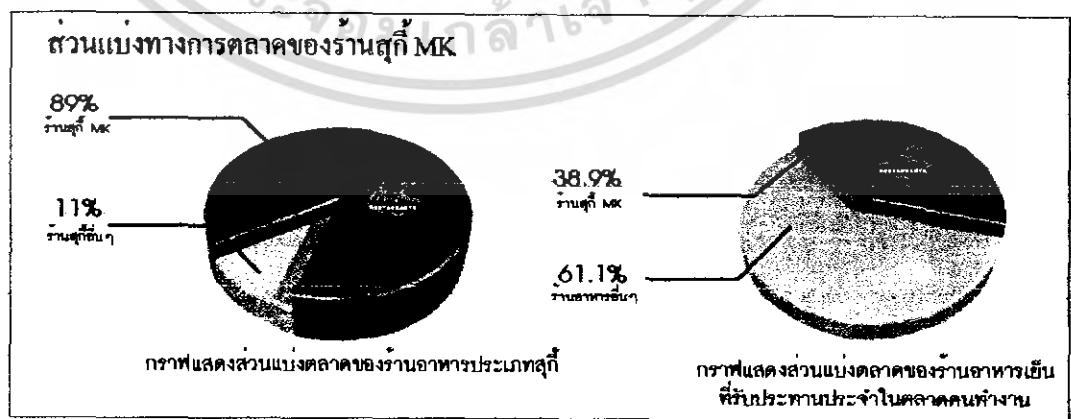
ไค้เน้นจุดแข็งของ ร้านสุกี้ MK คือด้านบริการและความสะอาด สังกัดได้จาก มีกลยุทธ์ที่เพิ่ม อาหารประเภทสุขภาพ เช่น ชุดผักสุขภาพ ชุดอนามัย หรือไบโอเสร็จที่บอกปริมาณ แครอริที่ผู้บริโภครับประทานต่อมือ ในโฆษณาในสื่อต่างๆ ก็เน้น ให้เห็นถึง บริการ และความสะอาด การแต่งร้านก็ นำ ตัวผักต่างๆ มาเป็นป้ายโฆษณาชักชวน

2.7.4 วิเคราะห์และสรุปข้อมูล

จากแผนภูมิแสดงตำแหน่งทางการตลาดเห็นได้ว่า MK เน้นเรื่องบริการ และอาหารสุขภาพเป็นหลัก ทำให้มีคู่แข่งน้อย ในระดับกลุ่มผู้บริโภคเดียวกัน



ภาพที่ 51 แผนภาพสรุปตำแหน่งทางการตลาดของร้านสุกี้ MK



ภาพที่ 52 แผนภาพส่วนแบ่งทางการตลาดของร้านสุกี้ MK

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8 ข้อมูลด้านวัสดุ

2.8.1 ข้อมูลด้านวัสดุประเภทโลหะ

ข้อมูลของวัสดุประเภทโลหะ ที่มีความเกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบ ได้แก่ เหล็กกล้าไร้สนิม ทองเหลือง ทองแดง ดีบุก

2.8.1.1 เหล็กกล้าไร้สนิม

เหล็กกล้าไร้สนิม (STAINLESS STEEL) หมายถึง เหล็กกล้าที่มีปริมาณของคาร์บอนต่ำกว่าร้อยละ 0.2 และมีส่วนผสมของธาตุโครเมียมอยู่อย่างน้อย 10.5 % และมีการเติมนิเกิล โมลิบดีนัม ไททาเนียม ในโอเบียมหรือ โลหะอื่นแตกต่างกันไปตามชนิด ตามความต้องการใช้งาน และคุณสมบัติที่ต้องการ มีสมบัติต้านทานการกัดกร่อนและไม่เป็นสนิม

ชนิดของเหล็กกล้าไร้สนิม แบ่งตามลักษณะโครงสร้างจุลภาคออกเป็น 4 ชนิดหลักๆ คือ

1. เกรดออสเทนิติก แม่เหล็กคู่คูดไม่ติด นอกจากส่วนผสมของโครเมียม 18% แล้ว ยังมีนิเกิลที่ช่วยเพิ่มความต้านทานการกัดกร่อน เหล็กชนิดนี้ผลิตได้ง่าย จึงเป็นที่นิยมใช้อย่างกว้างขวางที่สุด
 2. เกรดเฟอร์ริติก แม่เหล็กคู่คูดติด มีส่วนผสมของคาร์บอนต่ำ และมีโครเมียมเป็นส่วนผสมหลัก คือประมาณ 13% หรือ 17%
 3. เกรดมาร์เทนซิติก แม่เหล็กคู่คูดติด โดยทั่วไปจะมีโครเมียมผสมอยู่ 12% และมีส่วนผสมของคาร์บอนในระดับปานกลาง มักนำไปใช้ทำส้อม มีด เครื่องมือตัดและเครื่องมือวิศวกรรมอื่นๆ ซึ่งต้องการคุณสมบัติเด่นในด้านความต้านทานการสึกกร่อน และความแข็งแรงทนทาน
 4. เกรดดูเพล็กซ์ แม่เหล็กคู่คูดติด มีโครงสร้างผสมระหว่างเฟอร์ไรต์และออสเตไนต์ มีโครเมียมผสมอยู่ประมาณ 18-28% และนิเกิล 4.5-8% เหล็กชนิดนี้มักถูกนำไปใช้งานที่มีคลอรินสูง เพื่อป้องกันมิให้เกิดการกัดกร่อนแบบรูเข็ม (Pitting corrosion) และช่วยเพิ่มความต้านทานการกัดกร่อนที่เป็นรอยร้าวอันเนื่องมาจากแรงกดคด (Stress corrosion cracking resistance)
- สแตนเลสที่นิยมใช้ทั่วไป คือ ออสเทนิติกและเฟอร์ริติก ซึ่งคิดเป็น 95% ของสแตนเลสที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน

เหล็กกล้าไร้สนิมชนิดออสเทนิติก โครเมียม 18 % นิเกิล 8% เกรดมาตรฐาน AISI (USA) 304 หรือเทียบเท่า TISI (THAILAND) SST 304 ที่เหมาะกับการทำเครื่องใช้ในครัว ประเภทภาชนะ หุงต้ม เนื่องจากมีคุณลักษณะเด่น ดังนี้

- ต้านทานการกัดกร่อนได้ดี
- มีความอ่อนตัว (ดีกว่าโลหะทั่วไปและโลหะผสม)
- เชื่อมได้ดี (ทุกกระบวนการ)
- ชนิดแผ่น หนา 0.3-4.0 มม.
- สามารถขึ้นรูปได้ง่าย
- สามารถขัดพื้นผิวได้ง่าย
- ทำความสะอาดได้ง่าย

เครื่องใช้เหล็กกล้าไร้สนิม แบ่งออกเป็น 3 ชั้นคุณภาพ ตามส่วนประกอบทางเคมีของแผ่นเหล็ก ไร้สนิมที่ใช้ทำ ซึ่งมีดังต่อไปนี้

- ชั้นคุณภาพพิเศษ เทียบเท่าชั้นคุณภาพ 304 และมีคุณภาพเทียบเท่ากับ AISI 304
- ชั้นคุณภาพ A เทียบเท่าชั้นคุณภาพ 430 และมีคุณภาพเทียบเท่ากับ AISI 430
- ชั้นคุณภาพ B เทียบเท่าชั้นคุณภาพ 410 และมีคุณภาพเทียบเท่ากับ AISI 410

ประโยชน์ของสแตนเลส

1. สแตนเลสเพื่อสุขอนามัยในการบริโภค

สแตนเลสเป็นวัสดุที่สมบูรณ์แบบสำหรับใช้ในครัวเรือนและในอุตสาหกรรมอาหาร เนื่องจากมีความทนทานต่อการกัดกร่อนสูงจึงไม่เป็นสนิมและไม่ทำปฏิกิริยากับกรด และเกลือที่มีอยู่ในอาหาร มีพื้นผิวที่เรียบและมีความเป็นกลางจึงไม่ดูดซึมรสชาติๆ ทำความสะอาดได้ง่ายและถูกหลักอนามัย ในทุกขั้นตอนการใช้ทนความร้อน ความเย็น และการเปลี่ยนอุณหภูมิโดยฉับพลันได้ดี

2. สแตนเลสเพื่ออิกระดับของชีวิต

สแตนเลสช่วยให้ชีวิตประจำวันของเราสะดวกสบายขึ้น เครื่องใช้ในกitchen อันทันสมัยส่วนใหญ่มีส่วนประกอบที่ทำจากสแตนเลส ไม่ว่าจะเป็นอ่างล้างจาน เครื่องล้างจาน เครื่องซักผ้า อุปกรณ์ประกอบอาหาร เครื่องปั่นนมผง แท็งก์น้ำ ฯลฯ ซึ่งมีรูปลักษณะที่เงางามทำความสะอาดง่าย ทำให้น่าอยู่ยิ่งขึ้น

3. สแตนเลสเพื่อความงามที่คงทน

คุณสมบัติเด่นสองประการของสแตนเลส ได้แก่ ความแข็งแรงและความทนทาน ทำให้สแตนเลสเป็นวัสดุก่อสร้างที่เยี่ยมยอด ยิ่งไปกว่านั้นสแตนเลสยังมีรูปทรงและพื้นผิวหลากหลาย ให้เลือก สามารถประยุกต์ใช้งานตกแต่งได้อย่างมากมาย เช่น ด้านหน้าอาคาร หลังคา ทางเข้าอาคาร กรอบประตู-หน้าต่าง การตกแต่งภายใน สตรีทเฟอร์นิเจอร์ เช่น ศาลารอรถเมล์ ป้ายโฆษณา ฯลฯ

4. สแตนเลสเพื่อเทคโนโลยีขั้นสูง

ด้วยลักษณะพิเศษในด้านการต้านทานการกัดกร่อน ประกอบกับมีคุณสมบัติเชิงกลสูง จึงมีการนำสแตนเลสไปใช้ในการผลิตชิ้นส่วนต่างๆ ในอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง เช่น เวชอุตสาหกรรม อุตสาหกรรมการบิน คอมพิวเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีนิวเคลียร์ ฯลฯ

5. สแตนเลสเพื่อการคมนาคมขนส่ง

ด้วยคุณลักษณะเด่นในด้านการต้านทานการกัดกร่อน มีคุณสมบัติเชิงกลสูงและทนไฟ จึงมีการนำสแตนเลสไปใช้ในอุตสาหกรรมการขนส่งอย่างแพร่หลาย เช่น ในการสร้างตู้รถโดยสาร ส่วนประกอบต่างๆ ของรถไฟ ตู้รถแท็กซี่ แท็งก์ขนส่งน้ำมัน หรือเคมีภัณฑ์ต่างๆ ฯลฯ

6. สแตนเลสวัสดุที่ช่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

สแตนเลสเป็นวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ใหม่ถึง 100% และกว่า 80% ของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตมาจากเศษเหล็กกล้าไร้สนิม ดังนั้นจึงถือได้ว่าสแตนเลสเป็นวัสดุที่ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.7 เปรียบเทียบ คุณสมบัติ ความทนทานต่อการกัดกร่อน และการใช้งานของเหล็กกล้าไร้สนิม

ไทยน็อกซ์	มาตรฐานอเมริกัน	คุณสมบัติทั่วไป	ความทนทานต่อการกัดกร่อน	การใช้งาน
ออสเทนิติก S189	304	- เป็นเหล็กที่มีส่วนผสมของคาร์บอนต่ำ - แม่เหล็กดูดไม่ติด - ไม่สามารถอบอ่อนเพื่อปรับเปลี่ยน ความแข็งได้เหมือนเหล็กคาร์บอน แต่ความแข็งสามารถเปลี่ยนได้โดยการรีดเย็น - ดีสำหรับงานขึ้นรูป, งานเชื่อม, งานตัดโค้ง, งานขึ้นรูปโดย การหมุน	- มีความทนทานต่อการกัดกร่อนในสภาวะต่างๆ ไปได้ดี - ไม่แนะนำให้ใช้สำหรับงานที่มี ความเสี่ยงของสารกัดกร่อนแบบ เกิดตามของเกรน	- อุปกรณ์สำหรับอาหารและนม - อุปกรณ์สำหรับใส่กรด น้ำส้ม, ผลคลื่นประสิ่ว, กรดมะนาว - อุปกรณ์โรงแรม - ของใช้ในครัวเรือน - โตะ, ม้านั่ง, รั้ว - เครื่องซักผ้า, เครื่องล้างจาน - งานตกแต่ง
D189	304	- ชนิดขึ้นรูปดี - คุณสมบัติอื่น เหมือนกับ S189	- เหมือนกับ S189	- ท่อ, ถังบรรจุน้ำ, ภาชนะหุงต้ม
DDQ189	304	- ชนิดขึ้นรูปดีพิเศษ - คุณสมบัติอื่น เหมือนกับ S189	- เหมือนกับ S189	- ภาชนะหลุม, หมอหุงข้าว, ถังแช่ขนมปัง, ภาชนะผสม อาหาร - Sink, Dishwasher
SM1710	316	- มีส่วนผสมของโมลิบดีนัม	- มีความคงทนต่อการกัดกร่อนแบบ เกิดตามขอบ เกรนดีกว่า S189	- ท่อ, ถังบรรจุน้ำร้อน, ภาชนะหุงต้ม
LM1811	316 L	- มีส่วนผสมของโมลิบดีนัม - มีส่วนผสมของคาร์บอนน้อยกว่า SM1710	- มีความคงทนต่อการกัดกร่อนแบบ เกิดตามขอบเกรนดีกว่า SM1710 - การเชื่อมดีกว่า SM1710	- ท่อ - ถังบรรจุน้ำ, ภาชนะใน อุตสาหกรรมเคมีและอาหาร - ถังบรรจุน้ำร้อน, ภาชนะหุงต้ม
FERRITIC SC17	430	- แม่เหล็กดูดติด - ไม่สามารถอบอ่อนเพื่อปรับเปลี่ยน ความแข็งได้เหมือนเหล็กคาร์บอน และไม่สามารถปรับเปลี่ยน ความแข็งโดยการรีดเย็น - การใช้งานปานกลางสำหรับงาน ขึ้นรูป, งานเชื่อม, งานตัดโค้ง, งานขึ้นรูปโดย การหมุน	- ไม่เกิดการกัดกร่อน แต่แตกต่าง ความดัน - มีความทนทานต่อการกัดกร่อนดี ในสภาวะที่ไม่รุนแรง	- เครื่องครัว - งานตกแต่ง - เครื่องใช้ในบ้าน - ถังน้ำเครื่องซักผ้า

ที่มาจาก บริษัท ไทยน็อกซ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8.1.2 ทองเหลือง

ทองเหลือง (Brasses) เป็นโลหะผสมระหว่างทองแดงกับสังกะสี โดยสังกะสีสามารถละลายในทองแดงให้สารละลายของแข็ง (solid solution) ได้สูงถึง 39 % และถ้าผสมสังกะสีมากกว่านี้ จะได้สารประกอบเชิงโลหะระหว่างทองแดงกับสังกะสีหลายชนิด ซึ่งมีผลทำให้ความแข็งแรง ความแข็ง ความเหนียวและสมบัติทนการกัดกร่อน ตลอดจนสีของทองเหลืองเปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณของสังกะสีที่ผสม

ทองเหลืองที่ใช้งานกันเป็นประจักษ์มักมีชื่อเรียกต่างกันไป เช่น

- ทองเหลืองที่ผสมสังกะสีไม่เกิน 5 % มีชื่อเรียกทางการค้าว่า glinding metal ใช้งานทำเหรียญ
- ทองเหลืองที่ผสมสังกะสี 10 % เรียก commercial bronze มีสมบัติและการใช้งานคล้ายคลึงกับ glinding metal
- ทองเหลืองที่ผสมสังกะสี 12.5 % เรียก jewelry bronze หรือทองเหลืองทำเครื่องประดับ
- ทองเหลืองที่ผสมสังกะสี 15 % เรียก red brass
- ทองเหลืองที่ผสมสังกะสี 30% เรียก cartridge brass หมายถึง ทองเหลืองที่ใช้ทำปลอกกระสุนปืน

2.8.1.3 ทองแดง

ทองแดง (Copper) เป็นโลหะที่นำไฟฟ้าได้ดี ทนต่อความชื้น น้ำร้อนและกรดบางชนิดได้ สามารถรีดหรือดึงขึ้นรูปได้ดีมาก ไม่เหมาะในการหล่อด้วยกระสวยแบบตายตัว (Dead Pattern Casting) เพราะเกิดก๊าซเสียได้ง่าย

ทองแดง มีคุณสมบัติดังนี้

- ความหนาแน่น 8.90 - 8.96 kg/dm³
- จุดหลอมเหลว 1083 °C
- ความเค้นยืดหยุ่น 125000 N/mm²
- ความสามารถในการนำกระแสไฟฟ้า 35 - 58 mV /mm²
- ความสามารถในการนำความร้อน 240 - 386 W/km
- ความต้านทานแรงดึง 200 - 360 N/mm²
- ความยืด 2 - 45 %

ข้อมูลจาก www.tssda.org (สมาคมพัฒนาสนدنเลสไทย)

ตารางที่ 2.8 แสดงการเปรียบเทียบค่าการนำไฟฟ้าและความร้อนของโลหะชนิดต่างๆ เทียบกับ ทองแดงที่ 20 องศาเซลเซียส

โลหะ	ค่าการนำไฟฟ้าเปรียบเทียบ (ทองแดง 100 %)	ค่าการนำความร้อนเปรียบเทียบ (ทองแดง 100 %)
เงิน	106	108
ทองแดง	100	100
ทอง	72	76
อะลูมิเนียม	62	56
แมกนีเซียม	39	41
สังกะสี	28	29
นิกเกิล	25	15
แคดเมียม	23	24
โคบอลต์	18	17
เหล็ก (Iron)	17	17
เหล็กเหนียว	13 - 17	13 - 17
แพลทินัม	16	18
ดีบุก	15	17
ตะกั่ว	8	9

ที่มา: ดร.ชาญวดี คังจิตวิทยา, "วัสดุในงานวิศวกรรม", สำนักพิมพ์โอเคยูเคชั่น, 2541, หน้า 199

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8.2 ข้อมูลของวัสดุประเภทอโลหะ

ฟีนอลิก (Phenolic)

พลาสติกชนิดนี้รู้จักกันในชื่อของ เบกเกลไลท์ (Bakelite) มีชื่อทางเคมีว่า Phenol-Formaldehyde มีปริมาณการใช้สูงสุด (Work Horse) ในพลาสติกเทอร์โมเซตติ้งด้วยกัน

คุณสมบัติ

ฟีนอลิกเป็นพลาสติกชนิดที่น้ำหนักปานกลาง มี ถ.พ. 1.25-1.55 มีความแข็งที่สุดชนิดหนึ่ง รับแรงดึงได้พอสมควร แต่รับแรงอัดได้ดีมาก รับแรงบดงอได้น้อย สามารถทำเป็นสีต่างๆได้ มีทึบแสง ผ่าและใส มีทั้งชนิดขึ้นรูปโดยการใช้น้ำแข็งและความร้อน และชนิดหล่อเย็น

การใช้ประโยชน์

นิยมใช้ทำด้ามจับมือ หูหม้อ หูกระทะ ฝาครอบงานจ่ายรถยนต์ อุปกรณ์ไฟฟ้า ถาดบรรจุสารเคมี ตู้ทีวี

ตารางที่ 9 ลักษณะทางกายภาพของ PHENOLIC MOLDING COMPOUNDS

กรรมวิธีการผลิต	Compression, Transfer
อุณหภูมิที่ใช้ในการผลิต	300-410 F
ความหนืดหลังการผลิต	0.004-0.009 นิ้ว/นิ้ว
ความถ่วงจำเพาะ	1.32-1.45
ปริมาตร ลบ.นิ้ว/ปอนด์	20.9-17.8
ทนแรงดึง	1,000-11,000 ปอนด์/ตร.นิ้ว
ทนแรงอัด	24,000-38,000 ปอนด์/ตร.นิ้ว
ทนแรงกระแทก	0.24-0.65
ความแข็ง	M 100 - M 120
ทนความร้อนโดยปกติ	350-360 F
ทนกรด	ดีมาก ยกเว้นกรด Oxidizing Acids
ทนด่าง	พอใช้ (ถูกทำลายโดยด่างแก่)
ทนสารละลาย	ดีมาก
ทนแสงแดด	จะมีสีคล้ำแต่คุณสมบัติทางกายภาพยังคงที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โพลีโพรพิลีน (POLYPROPYLENE)

การใช้ประโยชน์

ใช้ทำผลิตภัณฑ์ต่างๆ ได้มากมาย เช่น ถูบบรรจุอาหารร้อน พลาสติกหุ้มซองบุหรี่ เชือกพอยพลาสติก แถบพลาสติกมัดของ รั้วบ้าน สายไฟฟ้า สายเคเบิล กล้อง แบตเตอรี่ ถังดับน้ำ ฝาปิดโถส้วม หมวกกันน็อก กระเป๋าใส่ของ และเครื่องใช้ในบ้าน ฯลฯ

ตารางที่ 10 ลักษณะทางกายภาพของ โพลีโพรพิลีน (POLYPROPYLENE)

	Unmodified	Copolymer	Impact Type
ความถ่วงจำเพาะ	0.904	0.90	0.91
ปริมาตร ลบ.นิ้ว/ปอนด์	30.6	31.0	30.5
ทนแรงดึง ปอนด์/ตร.นิ้ว	5,500	4,500	4,400
ทนแรงอัด ปอนด์/ตร.นิ้ว	8,000	7,000	6,000
ทนแรงกระทบ	1.5	10	15
ทนความร้อนโดยปกติ	275 F	220 F	216 F
ความใส	โปร่งใส	โปร่งใส	ทึบ
ทนแสงแดด	พอใช้	พอใช้	พอใช้
ทนกรดอ่อน	ได้	ได้	ได้
ทนกรดแก่	ถูกทำลายอย่างช้าๆจาก Oxidizing Acids		
ทนด่าง	ได้	ได้	ได้
ทนสารละลาย	ทนได้ต่ำกว่า 175 F	ถูกทำลายโดย Hydrocarbons	

เอบีเอส ABS (Acrylonitrile-Butadiene-Styrene)

คุณสมบัติ

รับแรงกระทบได้ดีมาก ทนความร้อนได้ถึง 212 องศาฟาเรนไฮต์ ทนกรดด่างได้ดีพอสมควร เป็นฉนวน ไฟฟ้าดี มีคุณสมบัติพิเศษที่นำไปหุ้มเคลือบผิวด้วยไฟฟ้าได้คือ เช่น ขุบโครเมียม จึงนิยมนำไปทำหมวกหมุนวิทยุ โทรทัศน์ ป้ายชื่อรุ่นหุ่นยนต์

การใช้ประโยชน์

ใช้ทำหมวกกันน็อก ผนังในตู้เย็น เครื่องรับโทรทัศน์ แผงเครื่องปรับอากาศ หมวกหมุนวิทยุโทรทัศน์ ภาชนะอาหาร ชิ้นส่วนในรถยนต์ ชิ้นส่วนพัดลม อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าชนิดต่างๆ เฟอร์นิเจอร์ ฯลฯ

ตารางที่ 11 ลักษณะทางกายภาพของ ABS (Acrylonitrile-Butadiene-Styrene)

กรรมวิธีการผลิต	Injection, Extrusion, Electrostatic
อุณหภูมิที่ใช้ในการผลิต	380-550 F
ความหนืดหลังการผลิต	0.003-0.008 นิ้ว/นิ้ว
ความถ่วงจำเพาะ	1.02-1.08
ทนแรงดึง	4,000-9,000 ปอนด์/ตร.นิ้ว
ทนแรงอัด	7,000-12,000 ปอนด์/ตร.นิ้ว
ทนแรงกระทบ	2-8 ที่ 70 F 0.8-3.5 ที่ 40 F
ความแข็ง	R 75 - R 115
ทนความร้อน โดยปกติ	140-230 F
ความดูดซึมน้ำ (24 ชม.)	0.2-0.4 %
ทนกรด	ดี แต่ไม่ทนกรดแก๊ซชนิด Oxidizing
ทนด่าง	ดีมาก
ทนสารละลาย	ดี แต่ยกเว้น Ketones, Esters, Chlorinated Hydrocarbons
ทนแสงแดด	ดี - ดีมาก

พิกัด: เลียมพิกัด, พลาสติก; โครงการหนังสือวิชาการเพื่อประชาชน

2.8.3 สรุปคุณสมบัติของวัสดุ

เหล็กกล้าไร้สนิมเป็นวัสดุที่สมบูรณ์แบบสำหรับใช้ในครัว และในอุตสาหกรรมอาหาร เนื่องจาก

- มีความทนทานต่อการกัดกร่อนสูง จึงไม่เป็นสนิม และไม่ทำปฏิกิริยากับกรดและเกลือที่มีอยู่ในอาหาร
- มีพื้นผิวเรียบ และมีความเป็นกลาง จึงไม่ดูดซึมรสชาติใดๆ
- ทำความสะอาดได้ง่ายและถูกหลักอนามัย
- ทนความร้อน ความเย็น และการเปลี่ยนอุณหภูมิโดยฉับพลันได้ดี

ชนิดของเหล็กกล้าไร้สนิมที่เหมาะสม

เหล็กกล้าไร้สนิมที่เหมาะสมจะใช้ในงาน ควรเป็น ออสเทนิติก S 189 (304) และ เฟอร์ริติก SC 17 (430) เนื่องจากคุณสมบัติของทั้งสองชนิดนี้เหมาะกับการขึ้นรูป ทนต่อการกัดกร่อนได้ดี และใช้กับอาหารได้ไม่เป็นอันตราย

ความหนาที่เหมาะสม

- หม้อสุก 0.7 มิลลิเมตร
- ถ้วย 0.7 มิลลิเมตร
- กระบวย 0.8 มิลลิเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.9 ข้อมูลด้านการผลิต

2.9.1 ข้อมูลของโรงงานที่เกี่ยวกับการผลิต

โรงงาน ของบริษัท เอส คับบลิว ไวร์คัท จำกัด เป็นโรงงานที่ทำเกี่ยวกับการขึ้นรูปโลหะโดยการบีบ ทำทั้งแม่พิมพ์ ขึ้นรูปโดยการบีบ รวมถึงการเชื่อมประกอบ จะแยกเป็น 3 แผนกหลักๆ ดังนี้

1. แผนกแม่พิมพ์ (Pre process)

ประกอบด้วย

1. เครื่องไส
2. เครื่องเจียรไน
3. เครื่องเจาะ
4. เครื่องกัด
5. เครื่องกลึง

2. แผนกบีบ (In process)

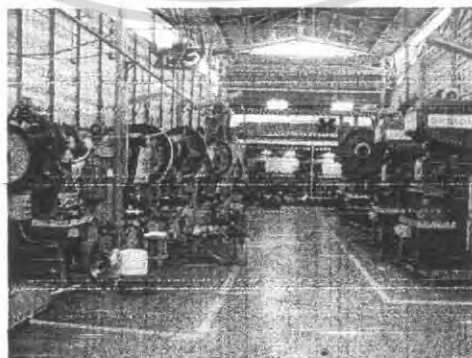
ประกอบด้วย

1. เครื่องบีบ ขนาดต่างๆ ตั้งแต่ 20ตัน 25ตัน 30ตัน 40ตัน 50ตัน 55ตัน 60ตัน 65ตัน 70ตัน 100ตัน 125ตัน และ150ตัน

3. แผนกประกอบ (Post process)

ประกอบด้วย

1. เครื่องเชื่อมไฟฟ้า
2. เครื่องสปอต
3. เครื่องเจาะ
4. เครื่องขัดกระดาษทราย



ภาพที่ 53 โรงงาน เอส คับบลิว ไวร์คัท จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.9.1.1. แผนกแม่พิมพ์ (Pre process)

ขั้นตอนการทำงาน

- ดูรูปแบบชิ้นงาน
- ออกแบบพิมพ์

วิธีคิดในการทำแม่พิมพ์

- คิดว่าเวลาที่ ปั้นขึ้นรูป จะป้อนกี่ขั้นตอน
- แบบแม่พิมพ์จะเป็นอย่างไร
 - แบบป้อนครั้งเดียว
 - แบบป้อนต่อเนื่อง
- วางตำแหน่งในการป้อน ให้ประหยัดพื้นที่ที่สุด
- ทำแม่พิมพ์



ภาพที่ 54 ขั้นตอนการทำแม่พิมพ์

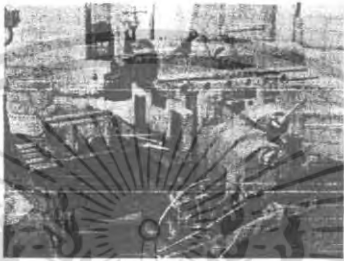
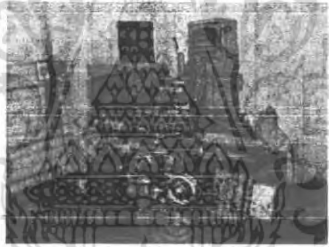


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. แผนกแม่พิมพ์ (Pre process)

ประกอบด้วย

1. เครื่องไส
2. เครื่องเจียรไน
3. เครื่องเจาะ
4. เครื่องกัด


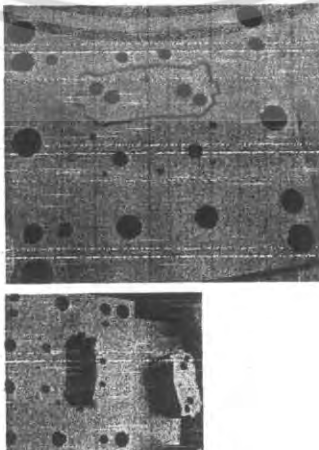
ภาพที่ 55 ชนิดของเครื่องจักรในแผนกแม่พิมพ์

ชนิดเครื่องจักร	รูปเครื่องจักร	การทำงาน
<p>1. เครื่องไส ชื่อ UCHIDA</p> <p>กำลังเครื่อง 3 HP (2.2 KW)</p>		<p>แต่งผิวหน้าของงานให้เรียบ และให้ได้ขนาด</p>
<p>2. เครื่องเจียรไน ชื่อ Bridge port</p> <p>กำลังเครื่อง 3.2 HP (2.4 KW)</p>		<p>ปรับแต่งผิวหน้าของแม่พิมพ์ และชิ้นงาน</p>
<p>3. เครื่องเจาะ ชื่อ DOBBY</p> <p>กำลังเครื่อง 1 HP (0.75 KW)</p>		<p>ทำหน้าที่ เจาะ ชิ้นงาน โดยมี ที่จับตัวงานอยู่ด้านล่าง</p>
<p>4. เครื่องกัด ชื่อ TOPMARCH</p> <p>กำลังเครื่อง 2 HP</p>		<p>สำหรับเจาะช่อง และ กำหนด รอยตำแหน่งต่างๆในชิ้นงาน</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ ในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ทางการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 55 ชนิดของเครื่องจักรในแผนกแม่พิมพ์ (ต่อ)

ชนิดเครื่องจักร	รูปเครื่องจักร	การทำงาน
<p>5. เครื่อง Wire cut ชื่อ MITSUBISHI รุ่น DWC 90 cr</p> <p>กำลังเครื่อง 11 HP</p>	 <p>เส้นลวดที่ใช้ ขนาด 0.2 0.25 0.3 มม.</p> <p>แบบแม่พิมพ์ที่ได้ออกมา</p> 	<p>เครื่องจะทำหน้าที่ ในการ ทำแม่พิมพ์ โดยใช้เส้นลวด ที่ใช้ไฟฟ้า มาทำหน้าที่ใน การตัดแม่พิมพ์ให้ได้ขนาด โดยกำหนดขนาด ด้วย คอมพิวเตอร์</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการทำ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.9.1.2. แผนกขึ้นรูป (In process)

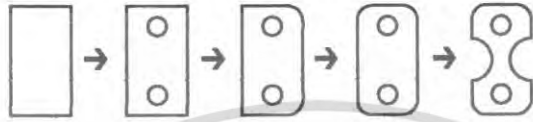
มี 3 รูปแบบ ขึ้นอยู่กับแม่พิมพ์และแบบของงาน

1. ปั้นครึ่งเดียว

เครื่องจะทำงานในการปั้นขึ้นรูปทีเดียว ชิ้นงานที่ออกมาจะเป็นลักษณะที่ไม่ซับซ้อน

2. ปั้นต่อเนื่อง

เครื่องจะปั้นงานแบบต่อเนื่อง งานจะเป็นรูปแบบที่ต้องปั้นขึ้นรูปหลายครั้ง



3. ปั้นกึ่งอัตโนมัติ

ชิ้นงานที่ได้ออกมา จะหลุดขึ้นมาด้านบน ชิ้นงานมีลักษณะที่ค่อนข้างใหญ่

เครื่องปั้นแบ่งเป็น 2 ระบบ

- 1. ระบบ ไฮโดรลิก
- 1. ระบบ เฟือง



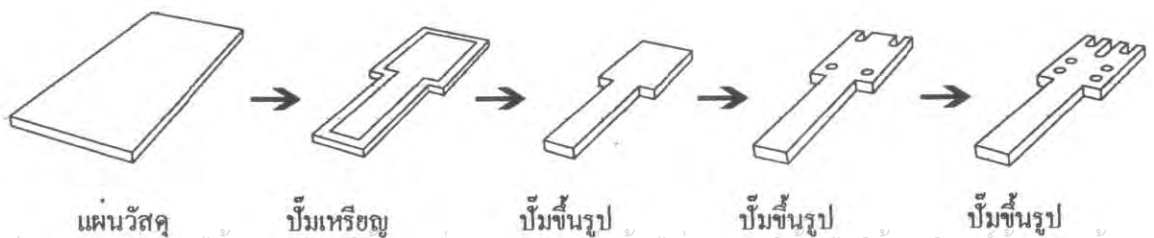
ภาพที่ 56 ลักษณะการปั้นแบบต่อเนื่อง

ข้อจำกัดในการปั้นขึ้นรูป

- ต้องปรับให้ไดขนาดที่ใกล้เคียงขนาดจริงก่อน เรียกว่า ปั้นเหรียญ



- การเจาะรู หรือการเว้นช่วง ไม่สามารถปั้นในครั้งเดียวได้ เพราะแม่พิมพ์จะเสียหายได้ง่าย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 57 ชนิดของเครื่องจักรในแผนกขึ้นรูป

ชนิดเครื่องจักร	รูปเครื่องจักร	การทำงาน
<p>1. เครื่องปั๊ม 20 ตัน ยี่ห้อ IKUNO</p> <p>กำลังเครื่อง 1 HP (0.75 KW)</p>		เครื่องจะทำหน้าที่ ในการทำ ขึ้นงานโดยการกดกระแทก โลหะแผ่น โดยใช้คนงาน ป้อนชิ้นงานเข้าไป
<p>2. เครื่องปั๊ม 100 ตัน ยี่ห้อ UENO</p> <p>กำลังเครื่อง 10 HP (7.5 KW)</p>		เครื่องจะทำหน้าที่ ในการทำ ขึ้นงานโดยการกดกระแทก โลหะแผ่น สามารถทำแบบ ต่อเนื่องได้
<p>3. เครื่องปั๊ม 100 ตัน ยี่ห้อ SHINOHARA</p> <p>กำลังเครื่อง 4 HP (5.5 KW)</p>		เครื่องจะทำหน้าที่ ในการทำ ขึ้นงานโดยการกดกระแทก โลหะแผ่น สามารถทำแบบ ต่อเนื่องได้
<p>4. เครื่องปั๊ม 125 ตัน ยี่ห้อ AIDA</p> <p>กำลังเครื่อง 4 HP (7.7 KW)</p>		เครื่องจะทำหน้าที่ ในการทำ ขึ้นงานโดยการกดกระแทก โลหะแผ่น สามารถทำแบบ ต่อเนื่องได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 57 ชนิดของเครื่องจักรในแผนกขึ้นรูป(ต่อ)

ชนิดเครื่องจักร	รูปเครื่องจักร	การทำงาน
<p>1. เครื่องปั๊ม 150 ตัน ชื่อ PGA</p> <p>กำลังเครื่อง 10 HP (7.5 KW)</p>		เครื่องจะทำหน้าที่ ในการทำ ขึ้นงานโดยการกดกระแทก โลหะแผ่น โดยสามารถทำ ขึ้นงานที่มีขนาดใหญ่ได้
<p>2. เครื่องปั๊ม 150 ตัน ชื่อ PSC</p> <p>กำลังเครื่อง 14.75 HP (11 KW)</p>		เครื่องจะทำหน้าที่ ในการทำ ขึ้นงานโดยการกดกระแทก โลหะแผ่น โดยสามารถทำ ขึ้นงานที่มีขนาดใหญ่ได้
<p>3. เครื่องปั๊ม 70 ตัน ชื่อ HIYAMA</p> <p>กำลังเครื่อง 5 HP (3.7 KW)</p>		เครื่องจะทำหน้าที่ ในการทำ ขึ้นงานโดยการกดกระแทก โลหะแผ่น สามารถทำแบบ ต่อเนื่องได้
<p>4. เครื่องปั๊ม 30 ตัน ชื่อ KINAKIKA</p> <p>กำลังเครื่อง 5 HP (3.7 KW)</p>		เครื่องจะทำหน้าที่ ในการทำ ขึ้นงานโดยการกดกระแทก โลหะแผ่น สามารถทำแบบ ต่อเนื่องได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.9.1.3. แผนกประกอบ (Post process)

ประกอบควย

1. เครื่องเชื่อม
2. เครื่องสปอต
3. เครื่องเจาะ
4. เครื่องขัดกระดาษทราย

ภาพที่ 58 ชนิดของเครื่องจักรในแผนกประกอบ

ชนิดเครื่องจักร	รูปเครื่องจักร	การทำงาน
1. เครื่องเชื่อม ชื่อ Panasonic กำลังเครื่อง 17 HP (17 KW)		เครื่องทำหน้าที่ ในการเชื่อม ชิ้นงานโดยการใช้ไฟฟ้า
2. เครื่องสปอต ชื่อ KIMURA SW กำลังเครื่อง 6.86 HP (32 KVA)		เครื่องทำหน้าที่ ในการเชื่อม ชิ้นงานโดยการใช้ไฟฟ้า โดย วิธี จุดไฟฟ้า
3. เครื่องเจาะ ชื่อ DOBBY กำลังเครื่อง 1 HP (0.75 KW)		เครื่องทำหน้าที่ ในการเจาะ ชิ้นงานให้ได้ขนาดรูตาม แบบ
4. เครื่องขัด ชื่อ - กำลังเครื่อง 1 HP (0.75 KW)		เครื่องทำหน้าที่ ในการขัดแต่ง ผิวชิ้นงานให้ได้ขนาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.9.2 วิเคราะห์และสรุปข้อมูล

โรงงาน ของบริษัท เอส ดับบลิว ไวร์คัท จำกัด เป็นโรงงานที่ทำการขึ้นรูปโลหะโดยการปั๊ม ทำทั้งแม่พิมพ์ ขึ้นรูปโดยการปั๊ม รวมถึงการเชื่อมประกอบ จะแยกเป็น 3 แผนกหลักๆ ดังนี้

1. แผนกแม่พิมพ์ (Pre process)

ประกอบควย

1. เครื่องไส
2. เครื่องเจียรไน
3. เครื่องเจาะ
4. เครื่องกัด
5. เครื่องกลึง

2. แผนกปั๊ม (In process)

ประกอบควย

1. เครื่องปั๊ม ขนาดต่างๆ ตั้งแต่ 20ตัน 25ตัน 30ตัน 40ตัน 50ตัน 55ตัน 60ตัน 65ตัน 70ตัน 100ตัน 125ตัน และ150ตัน

3. แผนกประกอบ (Post process)

ประกอบควย

1. เครื่องเชื่อมไฟฟ้า
2. เครื่องตัดปอท
3. เครื่องเจาะ
4. เครื่องขัดกระดาษทราย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.10 วิเคราะห์และสรุปผล

วิเคราะห์และสรุปกรรมวิธีการผลิตและตกแต่ง

ตารางที่ 12 วิเคราะห์วัสดุหลักที่จะนำมาใช้งาน

	ค่าความสำคัญ	สแตนเลส		อลูมิเนียม		ทองเหลือง	
ความสะดวกถูกสุขลักษณะ	3	3	9	1	3	2	6
ความสวยงามของผิว	3	3	9	1	3	2	6
ความทนทานต่อการใช้งาน	2	3	6	2	4	1	2
ง่ายต่อการผลิตในระบบอุตสาหกรรม	1	2	2	3	3	2	2
ราคา	1	1	1	3	3	2	2
รวม		27		18		18	

สรุป ประเภทของวัสดุหลักที่เลือกใช้ คือ สแตนเลส

3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = แย่

ตารางที่ 13 วิเคราะห์กรรมวิธีการผลิตในระบบอุตสาหกรรม

	ค่าความสำคัญ	การปั๊ม DRAWING		การหล่อ CASTING		ตีขึ้นรูป FORMING		พับขึ้นรูป BENDING	
ความแข็งแรงของผลิตภัณฑ์	3	3	9	2	6	2	6	1	3
สะดวกรวดเร็วในการผลิต	1	3	3	2	2	1	1	1	1
เก็บรายละเอียดของงานได้ดี	2	2	4	3	6	1	2	1	2
เหมาะสมกับรูปแบบของผลิตภัณฑ์	3	3	9	3	3	1	3	1	3
เหมาะสมกับวัสดุ	1	3	3	1	3	2	2	2	2
รวม		28		20		14		11	

สรุป กรรมวิธีที่เลือกใช้ คือ การขึ้นรูปด้วยการปั๊ม

3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = แย่

ตารางที่ 14 วิเคราะห์การตกแต่งผิวผลิตภัณฑ์

	ค่าความสำคัญ	ผิวมัน		ผิวด้าน		ผิวทราย		ผิวขรุขระ		เพิ่มวัสดุอื่น	
เข้ากับแนวทางการออกแบบ	3	2	6	3	9	3	9	2	6	1	3
ง่ายต่อการทำความสะอาด	3	3	9	2	6	2	6	1	3	1	3
ความแปลกใหม่	2	1	2	2	4	3	6	3	6	3	6
ง่ายต่อการผลิต	1	3	3	3	3	2	2	1	1	2	2
ราคา	1	3	3	3	3	2	2	2	6	1	1
รวม		23		25		25		22		15	

สรุป การตกแต่งผลิตภัณฑ์ที่เลือกใช้ คือ ทำผิวด้าน ผิวทราย

3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = แย่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.14 วิเคราะห์การตกแต่งลวดลาย

	ค่าความ สำคัญ	แกะลายที่ แม่พิมพ์		อินามล		laser mark		การ stamping	
ความเปลี่ยนแปลงใหม่	2	2	4	3	6	3	6	2	4
ง่ายต่อการผลิต	1	2	2	1	1	2	2	3	3
ง่ายต่อการทำความสะอาด	3	2	6	1	3	2	6	2	6
เก็บรายละเอียดของงานได้ดี	3	1	3	3	9	3	9	2	6
ราคา	1	1	1	3	3	3	3	2	2
รวม			16		22		26		21

สรุป การตกแต่งลวดลายที่เลือกใช้ คือ laser mark

3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = แย่


ในการวิเคราะห์ จะแยกเป็น ประเภทต่างๆดังนี้ โดยการวิเคราะห์จะคำนึงถึง คนรับประทาน คนเสิร์ฟ คนล้าง
แบ่งประเภทของ ภาชนะ

	1. ประเภทหม้อ	หม้อต้มสุก ใช้สำหรับต้มสุก โดยวางบนเตาไฟฟ้า
	2. ประเภทกระบวย	กระบวย ใช้สำหรับตักอาหารที่ต้มในหม้อสุก
	3. ประเภทถาดส่ง	ถาดส่งอาหาร ใช้สำหรับเสิร์ฟอาหารให้ลูกค้า
	4. ประเภทถ้วย	ถ้วย สำหรับใส่อาหารและน้ำจิ้ม
	5. ประเภทจาน	จาน ใช้สำหรับใส่อาหาร
	6. ประเภทถ้วยขนม	ถ้วยขนม ใช้สำหรับใส่ขนม และไอศกรีม
	7. ประเภทช้อน	ช้อน ใช้สำหรับตักอาหาร และขนม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. วิเคราะห์รูปทรง

ตารางที่ 16 วิเคราะห์รูปทรงของหม้อต้มคานบน

	ค่าความสำคัญ	 ทรงเหลี่ยม		 ทรงกลม		 ทรงรี		 ทรงอิสระ	
สะดวกในการใช้งาน	3	2	6	3	9	1	3	1	3
ง่ายต่อการผลิตในระบบอุตสาหกรรม	1	1	1	3	3	2	2	1	1
ทำความสะอาดได้ง่าย	2	2	4	3	6	2	4	1	2
สอดคล้องกับแนวทางการออกแบบ	2	3	6	3	6	2	4	1	2
การกระจายความร้อน	2	1	2	3	6	2	4	1	2
รวม		19		30		17		10	

สรุป รูปทรงที่เลือกใช้ คือ ทรงกลม

3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = แย่

ตารางที่ 17 วิเคราะห์รูปทรงของหม้อต้มคานตัดข้าง

	ค่าความสำคัญ	 ผนังตรง		 ผนังบานออก		 ก้นหม้อยกขึ้น		 ก้นหม้อโค้งลง	
สะดวกในการใช้งาน	3	1	3	3	9	3	9	3	9
ง่ายต่อการผลิตในระบบอุตสาหกรรม	1	1	1	3	3	2	6	3	3
ทำความสะอาดได้ง่าย	2	2	4	3	6	2	4	3	6
สอดคล้องกับแนวทางการออกแบบ	2	3	6	2	4	2	4	1	2
การกระจายความร้อน	2	3	6	3	6	2	4	1	2
รวม		20		28		27		22	

สรุป รูปทรงที่เลือกใช้ คือ ผนังบานออก

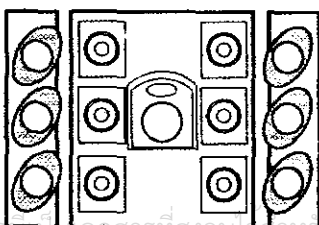
3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = แย่

ตารางที่ 18 วิเคราะห์วัสดุส่วนที่จับที่จะนำมาใช้งาน

	ค่าความสำคัญ	สแตนเลส		อลูมิเนียม		ทองเหลือง		ไม้		พลาสติก	
การปลอดภัยในการใช้งาน	3	2	6	2	6	2	6	3	9	3	9
ความสวยงามของผิว	2	3	6	2	4	2	4	1	2	2	4
ความทนทานต่อการใช้งาน	1	3	3	2	2	2	2	1	1	2	2
ความเหมาะสมในการใช้งาน	3	1	3	2	6	3	9	2	6	2	6
ราคา	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3
รวม		19		20		24		21		24	

สรุป ประเภทของวัสดุส่วนที่จับที่เลือกใช้ คือ ทองเหลือง พลาสติก

3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = แย่



สรุป การนั่ง จำนวนคนมากที่สุดต่อโต๊ะ คือ 6 คน (ข้างละ 3 คน)

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี การใช้งานเพื่อการศึกษานี้เป็นไปโดยไม่มีค่าใช้จ่าย อย่างไรก็ตาม การนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

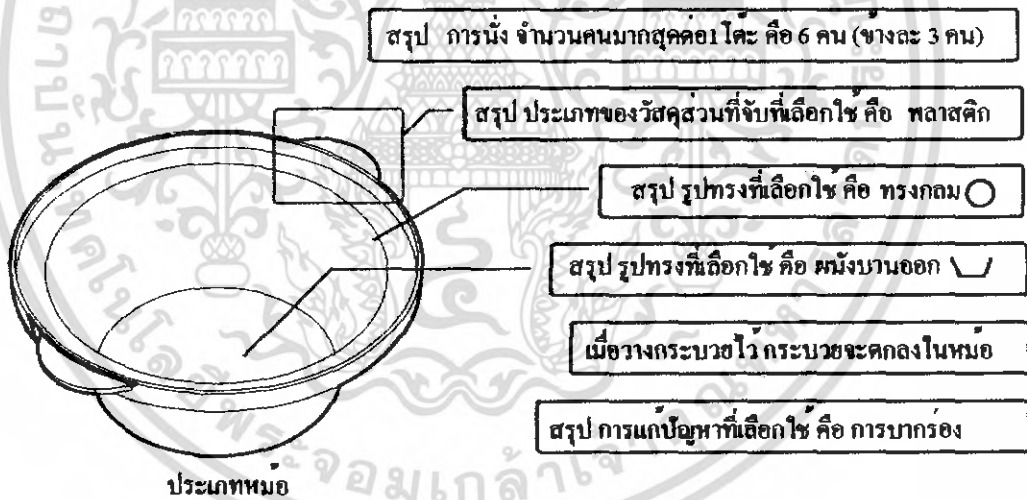
- 2. วิเคราะห์ปัญหา
เมื่อวางกระบายไว้ กระบายจะตกลงในหม้อ
- 3. วิเคราะห์แก้ปัญหา

ตารางที่ 19 วิเคราะห์การแก้ปัญหาที่จะนำมาใช้งาน

	ค่าความสำคัญ	เพิ่มtexture		บากร่อง		ยกขอบ		ทำตัวล็อค	
		1	3	3	9	2	6	3	9
การแก้ปัญหาได้ดี	3	1	3	3	9	2	6	3	9
ทำความเข้าใจได้ง่าย	2	3	6	2	6	3	6	1	2
เหมาะสมต่อการนำมาทำภาชนะ	2	2	4	2	4	3	6	1	2
สะดวกในการใช้งาน	3	3	9	3	9	2	6	1	3
รวม		22		28		24		16	

สรุป การแก้ปัญหาที่เลือกใช้ คือ การบากร่อง

3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = แย่

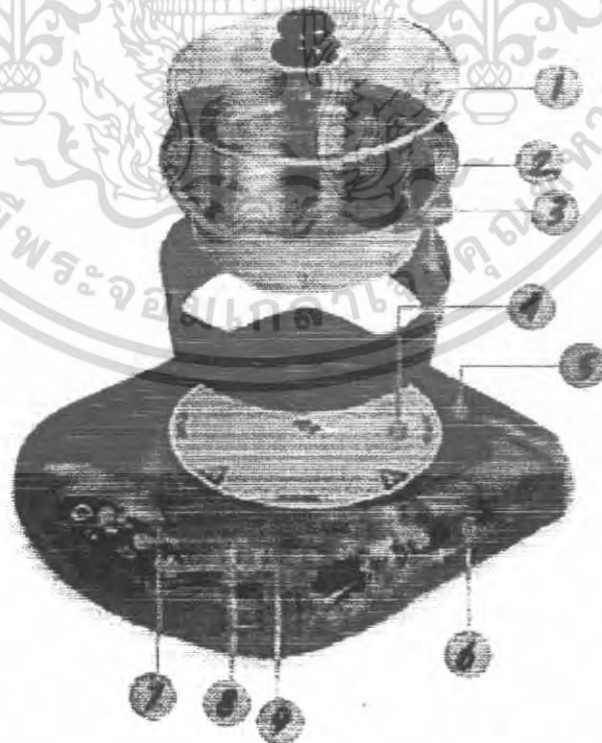


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เตา MK (เตาเหนี่ยวนำแม่เหล็ก)
(MAGNETIC INDUCTION HEATER)

ทำให้มีประสิทธิภาพในการให้ความร้อนที่เร็วกว่า ในขณะที่จะประหยัดไฟฟ้ามากขึ้น การควบคุมเป็นระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่ทันสมัย ทำให้ควบคุม อุณหภูมิได้คงที่ดีกว่าระบบเดิมมาก นอกจากนี้ยังไม่มีส่วนสัมผัสของหม้อ สแตนเลสกับตัวเตาไฟฟ้า ทำให้เกิดความปลอดภัยจากอันตราย จากการรั่วไหล ของกระแสไฟฟ้าถึง 100% แม้ว่าเตารุ่นนี้จะมีราคาค่อนข้างแพง





1. ฝาแก้วทนความร้อน
2. หม้อในสแตนเลสวัสดุที่ดีที่สุด สำหรับเป็นภาชนะใส่อาหาร ทำความสะอาดง่าย
3. ปกป้องแกง (Children Guard) เพื่อป้องกันเด็กเล็กเอนิ้วแตะ ขงหม้อซึ่งร้อน
4. แผ่น CERAMIC ทนความร้อน และเป็นฉนวนไฟฟ้า
5. ตัวเตานอกสีแดง มีคุณสมบัติทนความร้อน
6. วงจรอิเล็กทรอนิกส์ ควบคุมความร้อนให้เหมาะสม คิวโมโคร โพรเซสเซอร์
7. เตือคมาก / เตือค / อุ่น
8. ปุ่มปรับความร้อน มาก / นอย
9. ปุ่ม เปิด / ปิด เครื่อง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. วิเคราะห์รูปทรง

ตารางที่ 20 วิเคราะห์รูปทรงของกระบาย

	ค่าความ สำคัญ	 ทรงเหลี่ยม	 ทรงกลม	 ทรงรี	 ทรงอัสระ
สะดวกในการใช้งาน	3	1 3	2 6	3 9	1 3
ทำความสะอาดได้ง่าย	2	2 4	3 6	3 6	1 2
เหมาะสมกับลักษณะของอาหาร	2	1 2	2 4	3 6	1 2
สอดคล้องกับแนวทางการออกแบบ	2	2 4	3 6	2 4	1 2
ง่ายต่อการผลิต	1	1 1	3 3	2 2	1 1
รวม		14	25	27	10

สรุป รูปทรงที่เลือกใช้ คือ ทรงรี  3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = แย่

ตารางที่ 21 วิเคราะห์การเจาะรูของกระบาย

	ค่าความ สำคัญ	 รูใหญ่ตรงกลาง	 รูใหญ่ตรงกลาง รูเล็กรอบๆ	 รูเล็กตรงกลาง รูใหญ่รอบๆ	 รูเล็กทั้งหมด
สะดวกตักอาหาร	3	1 3	3 9	3 9	2 6
ทำความสะอาดได้ง่าย	2	2 4	3 6	3 6	1 2
เหมาะสมกับลักษณะของอาหาร	3	1 3	1 3	3 9	2 6
นำไหลได้สะดวก	1	2 2	3 3	2 2	1 1
ง่ายต่อการผลิต	1	3 3	1 3	1 1	2 2
รวม		15	24	27	17

สรุป รูปทรงที่เลือกใช้ คือ รูเล็กตรงกลางรูใหญ่รอบๆ 3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = แย่

ตารางที่ 22 วิเคราะห์รูปทรงคัมจับของกระบาย

	ค่าความ สำคัญ	 หน้าที่ตรี	 หน้าที่กลม	 หน้าที่แบน	 หน้าที่โค้งมน
รูปทรงจับถนัด	3	3 9	2 6	1 3	1 3
ทำความสะอาดได้ง่าย	2	3 6	3 6	2 4	1 2
เหมาะสมกับวัสดุ	2	1 2	1 2	3 6	2 4
สอดคล้องกับแนวทางการออกแบบ	2	2 4	3 6	1 2	1 2
ง่ายต่อการผลิต	1	1 1	1 1	3 3	2 2
รวม		22	21	18	13

สรุป รูปทรงที่เลือกใช้ คือ หน้าที่ตรี  3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = แย่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. วิเคราะห์ปัญหา

เมื่อวางกระสวยไว้ กระสวยจะตกลงในหม้อ


3. วิเคราะห์แก้ปัญหา

ตารางที่ 23 วิเคราะห์การแก้ปัญหาที่จะนำมาใช้งาน

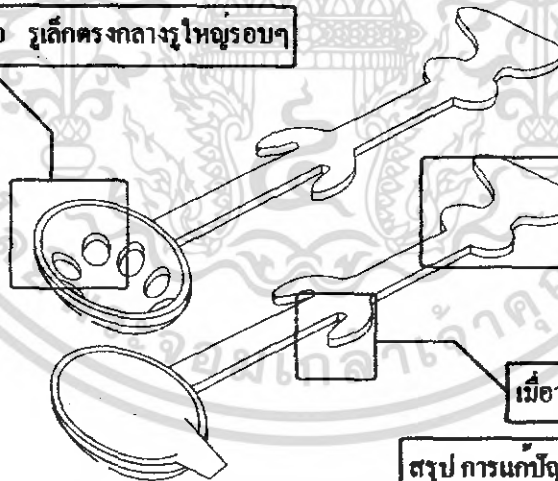
	ค่าความสำคัญ	มีที่เกี่ยวขอบคานขาง		มีที่เกี่ยวขอบคานलग		ทำคามไหมีขนาดใหญ		ทำคามไหมีtexture	
การแก้ปัญหาได้ดี	3	2	6	3	9	2	6	1	3
ทำคามสะอาดได้ง่าย	2	2	4	2	4	3	6	3	6
ง่ายต่อการผลิต	2	2	4	2	4	3	6	3	6
สะดวกในการใช้งาน	3	2	6	3	9	3	9	1	3
รวม		20		26		27		18	

สรุป การแก้ปัญหาที่เลือกใช้ คือ ทำคามไหมีขนาดใหญ

3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = แย่

สรุป รูปทรงที่เลือกใช้ คือ ทรงรี 

สรุป รูที่เลือกใช้ คือ รูเล็กตรงกลางรูใหญรอบๆ



สรุป รูปทรงที่เลือกใช้ คือ หน้าคัตรี


เมื่อวางกระสวยไว้ กระสวยจะตกลงในหม้อ


สรุป การแก้ปัญหาที่เลือกใช้ คือ ทำคามไหมีขนาดใหญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. วิเคราะห์รูปทรง

ตารางที่ 24 วิเคราะห์รูปทรงของภาชนะอาหาร

	ค่าความสำคัญ	 ทรงเหลี่ยม		 ทรงกลม		 ทรงรี		 ทรงกึ่งรี	
สะดวกในการใช้งาน	3	3	9	2	6	1	3	1	3
ทำความสะอาดได้ง่าย	2	2	4	3	6	2	4	1	2
เหมาะสมกับลักษณะของอาหาร	2	3	6	2	4	1	2	1	2
สอดคล้องกับแนวทางการออกแบบ	2	1	2	3	6	2	4	3	6
ง่ายต่อการผลิต	1	1	1	3	3	2	4	1	1
รวม		22		25		17		14	

สรุป รูปทรงที่เลือกใช้ คือ ทรงกลม 

3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = แย่

ตารางที่ 25 วิเคราะห์วัสดุแผ่นรองที่จะนำมาใช้งาน

	ค่าความสำคัญ	สแตนเลส		อลูมิเนียม		ทองเหลือง		ไม้		พลาสติก	
การปลอดภัยในการใช้งาน	3	2	6	2	6	3	9	3	9	3	9
ความเหมาะสมกับประเภทของอาหาร	3	1	3	1	3	2	6	1	3	3	9
ความทนทานต่อการใช้งาน	1	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1
ความเหมาะสมในการใช้งาน	2	1	2	2	4	2	4	2	2	2	4
ราคา	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3
รวม		15		17		24		18		26	

สรุป ประเภทของวัสดุแผ่นรองส่วนที่จับที่เลือกใช้ คือ พลาสติก

3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = แย่

2. วิเคราะห์ปัญหา

อาหารบางประเภท เช่น หมูทรงเครื่อง จะติดกับถาด ใช้งานไม่สะดวก

3. วิเคราะห์แก้ปัญหา

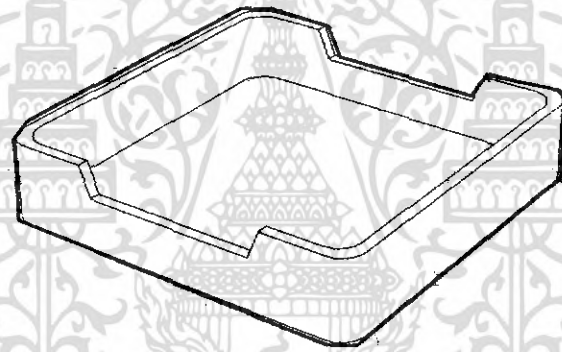
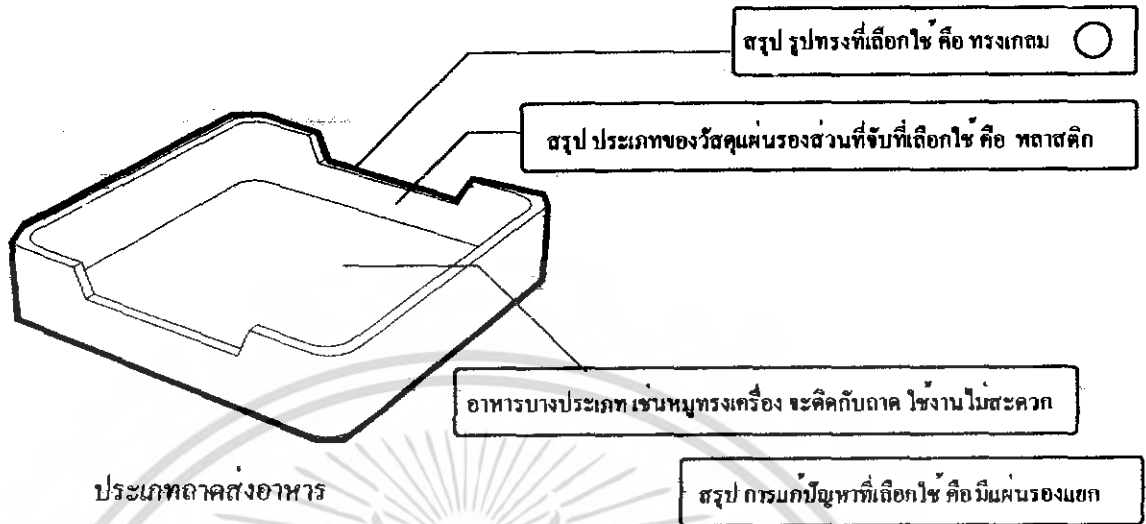
ตารางที่ 26 วิเคราะห์การแก้ปัญหาที่จะนำมาใช้งาน

	ค่าความสำคัญ	มีแผ่นรองแยก		มี texture ที่พื้น		มีบานพับที่ถาด	
การแก้ปัญหาได้ดี	3	3	9	2	6	1	3
ทำความสะอาดได้ง่าย	2	3	6	3	6	1	2
ง่ายต่อการผลิต	2	3	6	2	4	1	2
สะดวกในการใช้งาน	3	2	6	3	9	1	3
รวม		27		25		10	

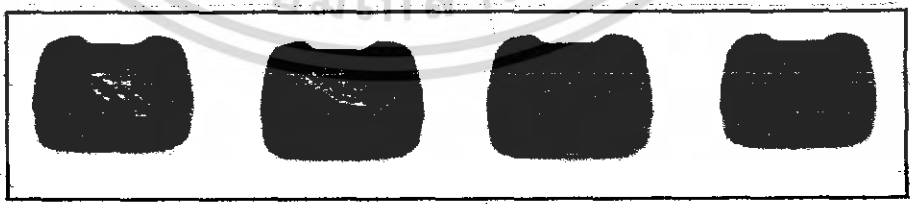
สรุป การแก้ปัญหาที่เลือกใช้ คือ มีแผ่นรองแยก

3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = แย่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



อาหารประเภทเนื้อสด จะมีเลือดติดอยู่
 ถาดส่งอาหารแบบเดิมที่เป็นสีแดงช่วยให้
 มองไม่เห็นเลือดที่อยู่ในถาด




เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. วิเคราะห์รูปทรง

ตารางที่ 27 วิเคราะห์รูปทรงคานบนของถวายน้ำจิ้ม และถวยสุกี้

	ค่าความสำคัญ								
		ทรงเหลี่ยม		ทรงกลม		ทรงรี		ทรงอิสระ	
สะดวกในการใช้งาน	3	2	6	3	9	2	6	1	3
ความแปลกใหม่	2	2	4	1	2	2	4	3	6
ทำความสะอาดได้ง่าย	2	2	4	3	6	2	4	1	2
สอดคล้องกับแนวทางการออกแบบ	2	3	6	2	4	1	2	1	2
ง่ายต่อการผลิต	1	1	1	3	3	2	2	1	1
รวม		21		24		18		14	

สรุป รูปทรงที่เลือกใช้ คือ ทรงกลม 

3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = แย่

ตารางที่ 28 วิเคราะห์รูปทรงคานตัดข้างของถวยสุกี้

	ค่าความสำคัญ								
		คานตรง		คานแบนออก		คานสอบเขา		คานโค้ง	
สะดวกในการใช้งาน	3	2	6	3	9	1	3	3	9
ง่ายต่อการผลิตในระบบอุตสาหกรรม	1	2	2	3	3	1	1	2	2
ทำความสะอาดได้ง่าย	2	2	4	3	6	1	2	3	6
สอดคล้องกับแนวทางการออกแบบ	2	3	6	2	4	1	2	3	6
ความแปลกใหม่	2	2	4	1	2	3	6	2	4
รวม		22		24		14		27	

สรุป รูปทรงที่เลือกใช้ คือ คานโค้ง 

3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = แย่

ตารางที่ 29 วิเคราะห์การป้องกันความร้อนของถวยสุกี้

	ค่าความสำคัญ	ผนัง 2 ชั้น		ผนังเคลือบพลาสติก		เสริมพลาสติกหุ้ม	
สะดวกในการใช้งาน	3	2	6	3	9	3	9
การป้องกันความร้อน	2	3	6	2	4	2	4
ทำความสะอาดได้ง่าย	2	3	6	2	4	2	4
ความแปลกใหม่	2	1	2	3	6	2	4
ง่ายต่อการผลิตในระบบอุตสาหกรรม	1	1	1	1	2	3	3
รวม		21		24		24	

สรุป การป้องกันความร้อนของถวยที่เลือกใช้ คือ ผนังเคลือบพลาสติกเสริมพลาสติกหุ้ม 3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = แย่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 30 วิเคราะห์รูปทรงควมดัดข้างของถั่วเขียว

	ค่าความ สำคัญ	ค้ำงตรง		ค้ำงบานออก		ค้ำงสอบเขา		ค้ำงโค้ง	
สะดวกในการใช้งาน	3	2	6	3	9	1	3	2	0
ง่ายต่อการผลิตในระบบอุตสาหกรรม	1	2	2	3	3	1	1	2	2
ทำความสะอาดได้ง่าย	2	2	4	3	6	1	2	3	6
สอดคล้องกับแนวทางการออกแบบ	2	3	6	2	4	1	2	3	6
ความแปลกใหม่	2	2	4	2	4	3	6	2	4
รวม		22		26		14		24	

สรุป รูปทรงที่เลือกใช้ คือ ค้ำงบานออก  3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = แย่

2. วิเคราะห์ปัญหา ถั่วล้มน้่าง่าย วางตะเกียบได้ไม่ดี

3. วิเคราะห์แก้ปัญหาค้ำง

ตารางที่ 31 วิเคราะห์การแก้ปัญหาล้มน้่าง่ายที่จะนำมาใช้งาน

	ค่าความ สำคัญ	ฐานกว้างขึ้น		มีขาก้นล้มน		เพิ่มน้ำหน้กก้นถั่ว	
การแก้ปัญหาค้ำงดี	3	3	9	1	3	2	6
ทำความสะอาดได้ง่าย	2	3	6	1	2	2	4
ง่ายต่อการผลิต	2	3	6	1	2	2	4
สะดวกในการใช้งาน	3	3	9	2	6	1	3
รวม		30		13		17	

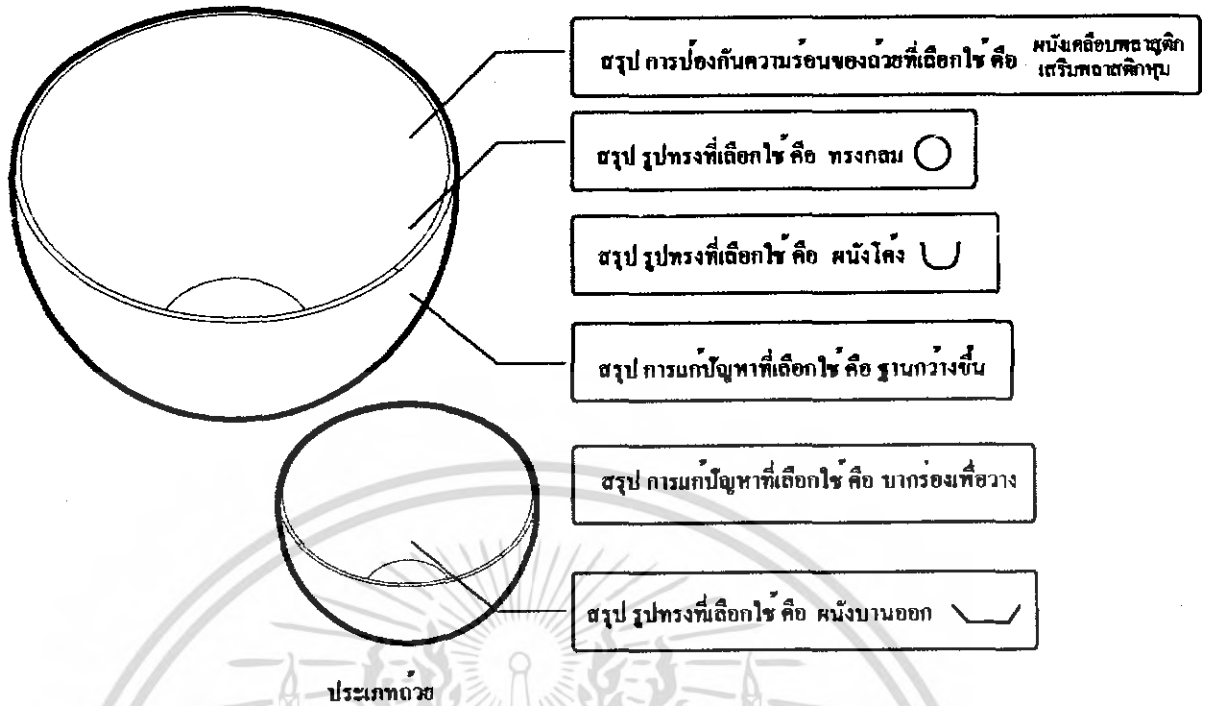
สรุป การแก้ปัญหาค้ำงที่เลือกใช้ คือ ฐานกว้างขึ้น 3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = แย่

ตารางที่ 32 วิเคราะห์การแก้ปัญหาวางตะเกียบที่จะนำมาใช้งาน

	ค่าความ สำคัญ	มีที่เสียบ		บากร่องเพื่อวาง		มีส่วนวางตะเกียบ	
การแก้ปัญหาค้ำงดี	3	1	3	3	9	2	6
ทำความสะอาดได้ง่าย	2	1	2	3	6	3	6
ง่ายต่อการผลิต	2	1	2	2	4	3	6
สะดวกในการใช้งาน	3	1	3	3	9	2	6
รวม		10		28		24	

สรุป การแก้ปัญหาค้ำงที่เลือกใช้ คือ บากร่องเพื่อวาง 3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = แย่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



1. วิเคราะห์รูปทรง

ตารางที่ 33 วิเคราะห์รูปทรงของถ้วยขนม และถ้วยไอศกรีม

	ค่าความสำคัญ	รูปทรงเหลี่ยม		รูปทรงกลม		รูปทรงรี		รูปทรงอิสระ	
		รูปทรงเหลี่ยม	รูปทรงกลม	รูปทรงรี	รูปทรงอิสระ				
สะดวกในการใช้งาน	3	2	6	3	9	2	6	1	3
ความแปลกใหม่	2	2	4	1	2	2	4	3	6
ทำความสะอาดได้ง่าย	2	2	4	3	6	2	4	1	2
สอดคล้องกับแนวทางการออกแบบ	2	3	6	2	4	1	2	1	2
ง่ายต่อการผลิต	1	1	1	3	3	2	2	1	1
รวม		21		24		18		14	

รูป รูปทรงที่เลือกใช้ คือ ทรงกลม ○ 3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = แย่

ตารางที่ 34 วิเคราะห์ขารองถ้วยขนม

	ค่าความสำคัญ	ขาแยกวางบนถาด		เชื่อมติดกับฐาน		ฐานเรียบวางบนถาด		ฐานเสริมพลาสติก	
		ขาแยกวางบนถาด	เชื่อมติดกับฐาน	ฐานเรียบวางบนถาด	ฐานเสริมพลาสติก				
ความมั่นคงในการวาง	3	1	3	3	9	2	6	3	9
สะดวกในการใช้งาน	3	1	3	3	9	2	6	3	9
ทำความสะอาดได้ง่าย	2	1	2	1	2	3	6	2	4
ง่ายต่อการบริการ	1	2	2	2	2	2	2	3	3
ง่ายต่อการผลิต	1	1	1	2	2	3	3	3	3
รวม		11		24		23		28	

รูป ขารองถ้วยที่เลือกใช้ คือ ฐานเสริมพลาสติก 3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = แย่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. วิเคราะห์ปัญหา

ทางบนฐานรองไม่มั่นคง

3. วิเคราะห์แก้ปัญหา

ตารางที่ 35 วิเคราะห์การแก้ปัญหาที่จะนำมาใช้งาน

	ค่าความสำคัญ	เพิ่มความลึกของฐานรอง		พื้นของฐานรองให้มีtextureกันลื่น		ยึดติดกับฐาน	
การแก้ปัญหาได้ดี	3	2	6	1	3	3	9
เคลื่อนย้ายสะดวก	2	3	6	1	2	3	6
ง่ายต่อการผลิต	2	3	6	2	4	3	9
มั่นคง ระยะเวลา	3	3	9	2	6	3	9
รวม		27		15		30	

สรุป การแก้ปัญหาที่เลือกใช้ คือ ยึดติดกับฐาน

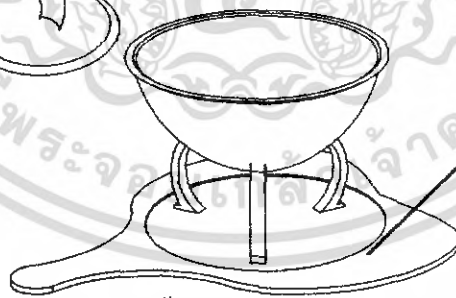
3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = แย่



สรุป รูปทรงที่เลือกใช้ คือ ทรงกลม

สรุป ขารองถ่วงที่เลือกใช้ คือ ฐานเสริมพลาสติก

สรุป การแก้ปัญหาที่เลือกใช้ คือ ยึดติดกับฐาน



ประเภทถ้วยขนม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. วิเคราะห์รูปทรง

ตารางที่ 36 วิเคราะห์รูปทรงของซอสนุกกี


	ค่าความ สำคัญ	 ทรงเหลี่ยม		 ทรงกลม		 ทรงรี		 ทรงอติสระ	
สะดวกในการทำงาน	3	2	6	1	3	3	9	1	3
เหมาะสมกับลักษณะของอาหาร	2	2	4	3	6	2	4	1	2
ทำความสะอาดได้ง่าย	2	2	4	3	6	3	6	1	2
สอดคล้องกับแนวทางการออกแบบ	2	3	6	2	4	2	4	1	2
ง่ายต่อการผลิต	1	1	1	3	3	2	2	1	1
รวม		21		22		25		10	

สรุป รูปทรงที่เลือกใช้ คือ ทรงรี 

3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = แย่

ตารางที่ 37 วิเคราะห์ลักษณะของปลายช้อนไอศกรีม

	ค่าความ สำคัญ	 ปลายเหลี่ยม		 ปลายโค้ง		 ปลายกลม		 ปลายอติสระ	
สะดวกในการทำงาน	3	2	6	3	9	2	6	1	3
เหมาะสมกับลักษณะภาชนะ	2	2	4	3	9	2	4	1	2
ทำความสะอาดได้ง่าย	2	2	4	3	9	2	4	1	2
สอดคล้องกับแนวทางการออกแบบ	2	2	4	2	4	3	6	1	2
ง่ายต่อการผลิต	1	2	2	2	2	2	2	1	1
รวม		20		53		22		10	

สรุป รูปทรงที่เลือกใช้ คือ ปลายโค้ง 

3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = แย่

2. วิเคราะห์ปัญหา

ใช้งานไม่สะดวก คัดแบ่งอาหารไม่ได้ ไม่เหมาะสมกับขนาดถ้วย

3. วิเคราะห์แก้ปัญหา

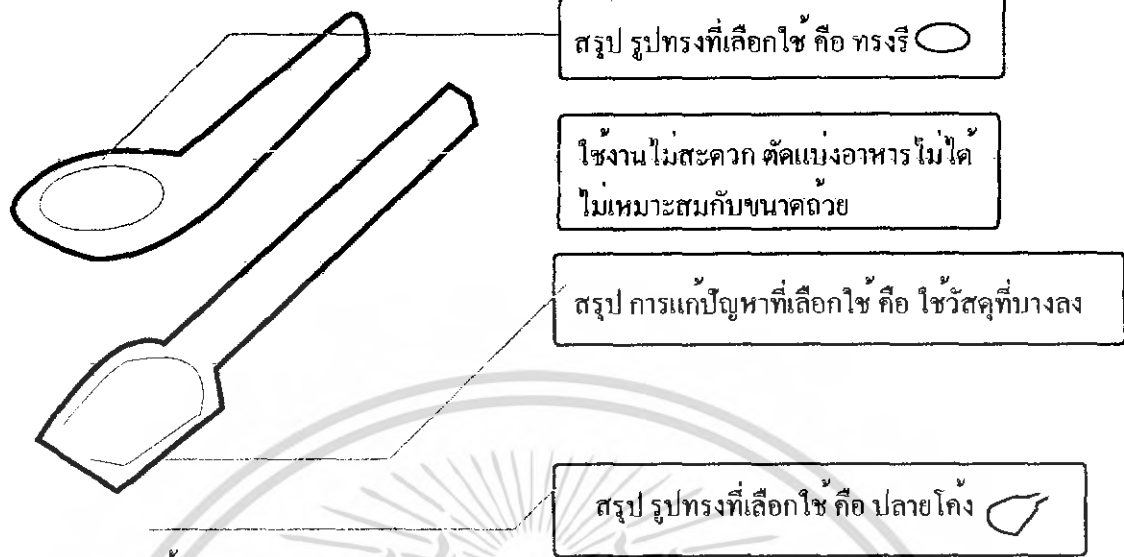
ตารางที่ 38 วิเคราะห์การแก้ปัญหาที่จะนำมาใช้งาน

	ค่าความ สำคัญ	ขนาดเล็กลง		ใช้วัสดุที่บางลง		ทำปลายแหลม	
การแก้ปัญหาได้ดี	3	2	6	3	9	1	3
สะดวกในการทำงาน	3	2	6	3	9	1	3
ทำความสะอาดได้ง่าย	2	2	4	3	6	1	2
ง่ายต่อการผลิต	2	3	6	2	4	1	2
รวม		22		28		10	

สรุป การแก้ปัญหาที่เลือกใช้ คือ ใช้วัสดุที่บางลง

3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = แย่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ประเภทช้อน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

3.1 ขั้นตอนการออกแบบร่าง

ในขั้นตอนนี้ เป็นการรวบรวม ข้อมูลที่มีประโยชน์ในการออกแบบ ในขั้นตอนการเก็บข้อมูล แล้วนำมาวิเคราะห์หาข้อสรุป เพื่อมาเป็นแนวทางการทำแบบร่าง โดยที่มีแนวทางการออกแบบ มาเป็นส่วนช่วยในการทำแบบร่าง โดยมีขั้นตอน ดังนี้

3.1.1 ข้อมูลเบื้องต้นในการออกแบบ

ข้อมูล และนโยบายของทางร้าน	ศึกษาเพื่อให้ได้แนวทางและเอกลักษณ์ที่สอดคล้องกับทางร้าน
ข้อมูลของผู้บริโภคและกลุ่มเป้าหมาย	ศึกษาเพื่อข้อมูลค่านิยมพฤติกรรม และขนาดสัดส่วน เพื่อใช้ในการออกแบบ
ตำแหน่งทางการตลาดของร้าน	เพื่อหาข้อดี ข้อด้อย แล้วใช้การออกแบบ ไปช่วยสร้างจุดขายให้ทางร้าน
แบบสอบถามของกลุ่มผู้บริโภค (กราฟข้อมูลทัศนคติ)	เพื่อข้อมูลจริง ปัญหาจริง ที่เกิดขึ้น และนำไปใช้ในการออกแบบ

3.1.2 ที่มาการออกแบบ

แนวทาง และสรุปผล	เพื่อให้สอดคล้องกับ นโยบาย และเอกลักษณ์ของทางร้าน
ลักษณะการนำแนวทาง มาใช้ออกแบบ	เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้แนวทางที่เลือก มาใช้ออกแบบ
IMAGE MAP	เพื่อให้การออกแบบ มีแนวทางที่ชัดเจน

3.1.3 สรุปและวิเคราะห์

แบ่งประเภทในการวิเคราะห์	เพื่อให้สะดวกต่อการวิเคราะห์
วิเคราะห์ รูปทรง และวัสดุ	เพื่อให้ได้ข้อสรุปในการออกแบบ ในด้านรูปทรงและวัสดุ
วิเคราะห์ปัญหา และแนวทางแก้ปัญหาของแต่ละประเภท	เพื่อให้ได้ข้อสรุปในการออกแบบแก้ปัญหา ด้านการใช้งาน

3.1.4 แบบร่าง

ออกแบบแบบร่างในแต่ละประเภท	เพื่อให้ได้ความหลากหลายในรูปแบบ ในการออกแบบ
เลือกแบบร่างในแต่ละประเภทมารวมชุด	เพื่อศึกษาภาพรวมของรูปแบบในการรวมชุด
ทำหุ่นจำลองขนาดเท่าจริง	เพื่อศึกษาลักษณะการใช้งาน และขนาดสัดส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งาน เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.1 ข้อมูลเบื้องต้นในการออกแบบ

ขอบเขตของโครงการ

1. ออกแบบชุดอุปกรณ์รับประทานสุกี้ของร้าน MK เพื่อเป็นเอกลักษณ์เป็นของตัวเอง
2. ใช้วัสดุหลักในการออกแบบและผลิต จะเป็นงานโลหะไม่ออกฤทธิ์ 76
3. มีที่รับหรือ โถโก๋ทำทานเข้าไปในกระตักตั้งบนชุดภาชนะ
4. ชุดอุปกรณ์รับประทานสุกี้และหม้อมทานของร้าน MK
5. ออกแบบให้สามารถผลิตได้ในระบบอุตสาหกรรม และใช้วัตถุดิบภายในประเทศ

1.

(SCOPE of DESIGN)

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

MK

ภาพที่ 60 ขอบเขตของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนร้านสุกี้ MK มีทั้งหมด 151 สาขา

สาขาที่ตั้ง

ภาคกลาง 27 สาขา

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3 สาขา

ภาคใต้ 8 สาขา

ภาคเหนือ 11 สาขา

ภาคตะวันออก 11 สาขา

ภาคกลาง 10 สาขา

กรุงเทพมหานคร 31 สาขา

แผนภาพสรุปจำนวนสาขาของร้านสุกี้ MK ในภาคต่างๆในประเทศไทย และต่างประเทศ

MAKONG KING YEE (ชื่อเป็น MK)

สัญลักษณ์ของทางร้าน

ตัวหนังสือ ตัว M และตัว K สีแดงโดยเขียนเหมือนการเขียน ด้านล่างมีกรอบสีเขียว มีตัวหนังสือข้างใน เป็นตัวหนังสือสีขาว เขียนตัว RESTAURANTS

นโยบาย และการดำเนินงานของทางร้าน

หลักการดำเนินงานที่มีความปลอดภัยเป็นอันดับแรกคือการฝึกอบรมพนักงาน อย่างจริงจัง การตั้งหน้าตั้งตาปรับปรุง ระบบงาน อยุ่ตลอดเวลาการเลือกตั้งร้านที่เหมาะสม ซึ่งราคาอาหารเหมาะสม กับกำลังทรัพย์ ของ (Makong King Yee) และเน้นเรื่อง (Service) และค่านึง ซึ่ง (Makong King Yee) เหลือเหล่านี้เป็นรากฐานสำคัญ MK ให้เติบโตได้อย่างแข็งแรง จนจบสมบูรณ์

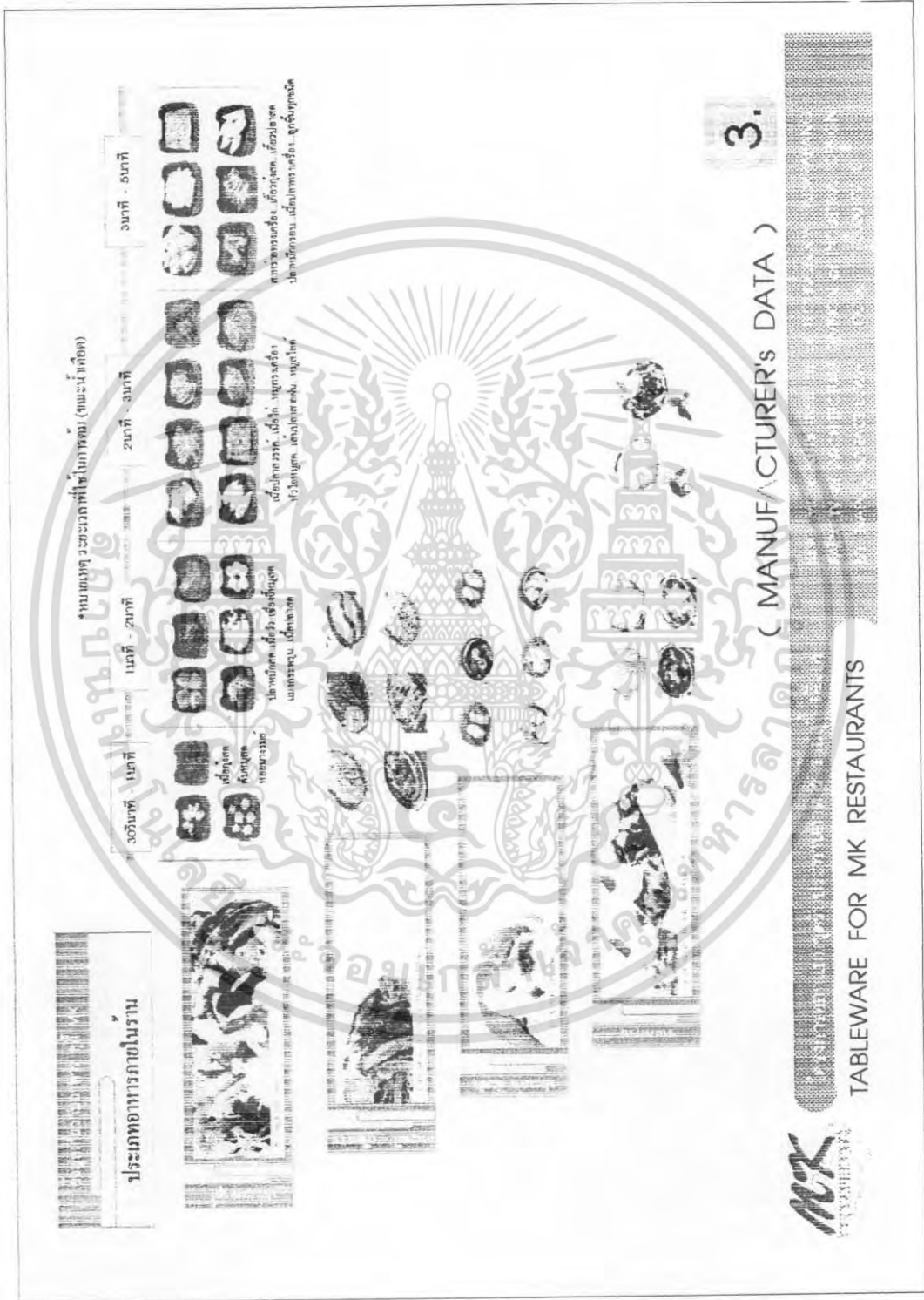
2.

(MANUFACTURER'S DATA)

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

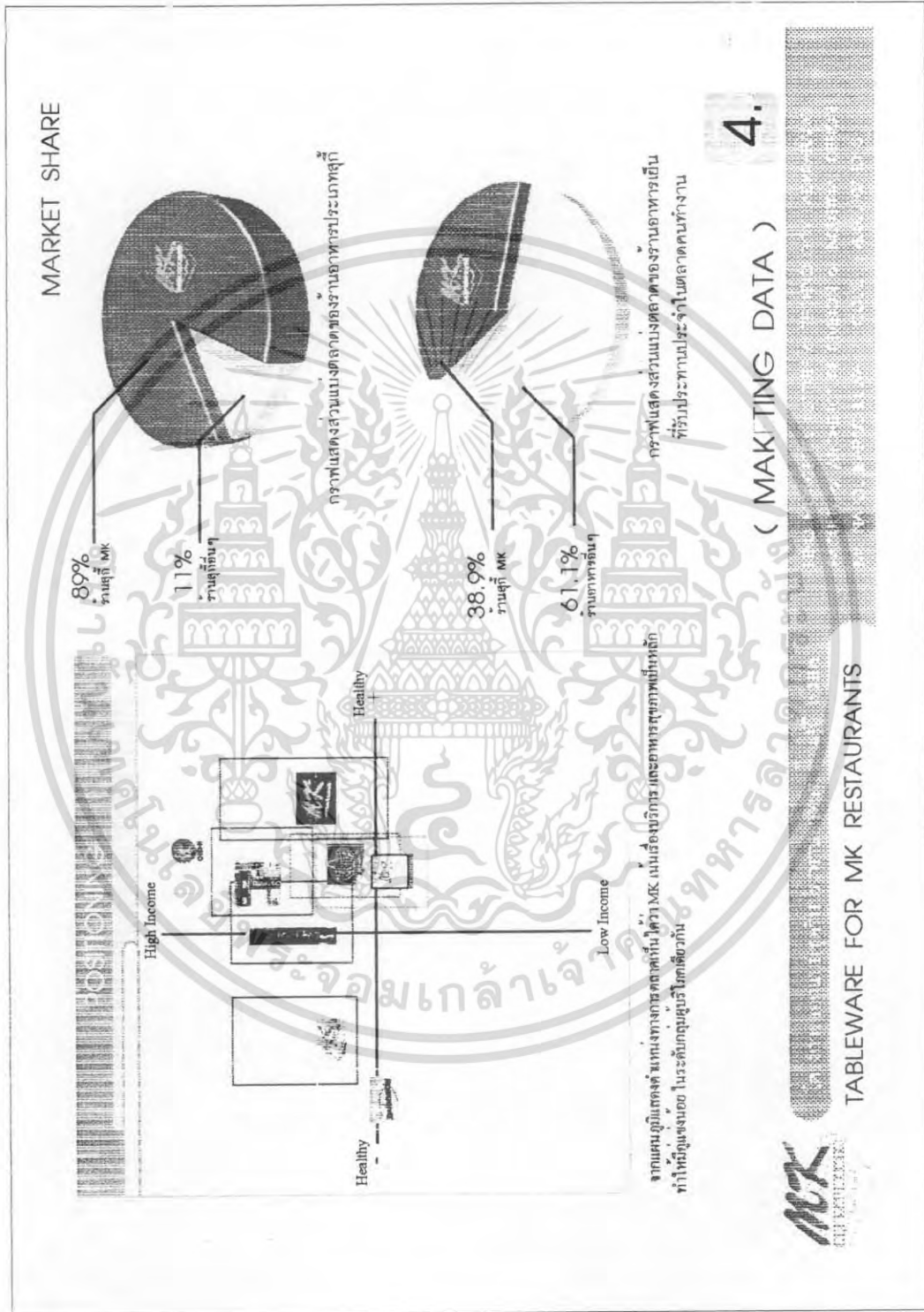
ภาพที่ 61 ข้อมูลร้านสุกี้ MK

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 62 ประเภทของอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 63 ตำแหน่งทางการตลาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



SHIRAZ Family

General Description
 กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่จะมาจากครอบครัววัย 30-40 ปีขึ้นไป คนที่ใส่ใจในครัวเรือน มีฐานะดี มีกิจกรรมในครอบครัวและใช้เวลาในคุณภาพและเวลาครอบครัว

Demographics
Primary Target : ชาย และหญิง อายุ 23-37 ปี (วัยทำงาน) 36% ขึ้นไป มีรสนิยมแบบทันสมัย - ไทย
Secondary Target : ชาย และหญิง อายุ 19-22 ปี (วัยรุ่น)


Psychographics
Life Style : รักครอบครัว ทำกิจกรรมร่วมกันใน หนึ่งเดือน ครอบครัว พักพิงกันในการรับประทานอาหาร ใส่ใจในสุขภาพและความสะอาด เสริมประสบการณ์
อุปนิสัย : ชอบทำกิจกรรมร่วมกัน พักพิงกันในทาง ใช้ชีวิต รักครอบครัว
รสนิยม : ชอบความเรียบง่ายแต่มี Style เลือกซื้อของโดยพิจารณาตามความเหมาะสมที่ได้ในคุณภาพ ของสิ่งของและครอบครัว

F	E	D	C	B	A
I	I	I	I	I	I
F	E	D	C	B	A
I	I	I	I	I	I
F	E	D	C	B	A
I	I	I	I	I	I

Healthy income Quality

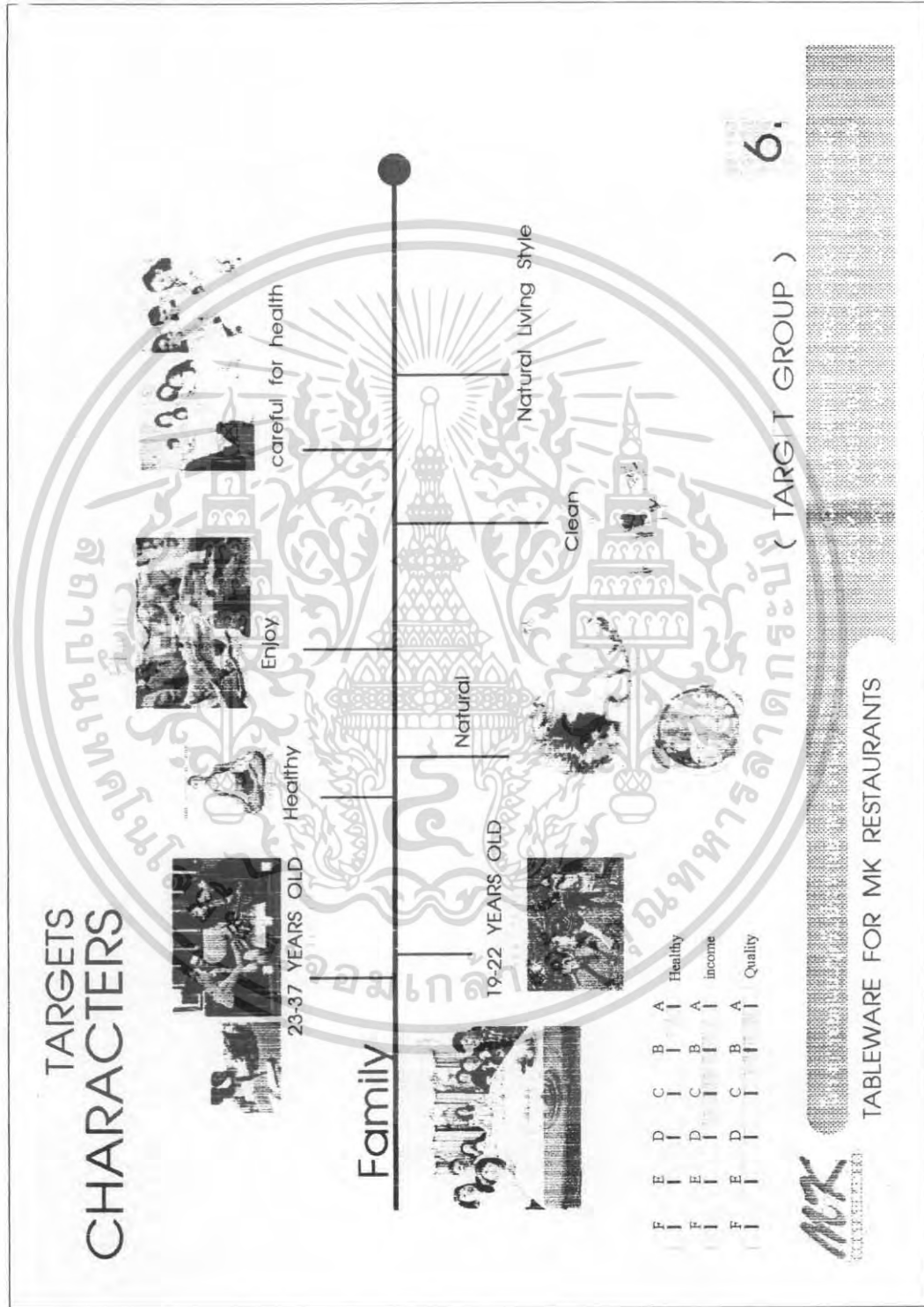
5. (TARGET GROUP)

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS



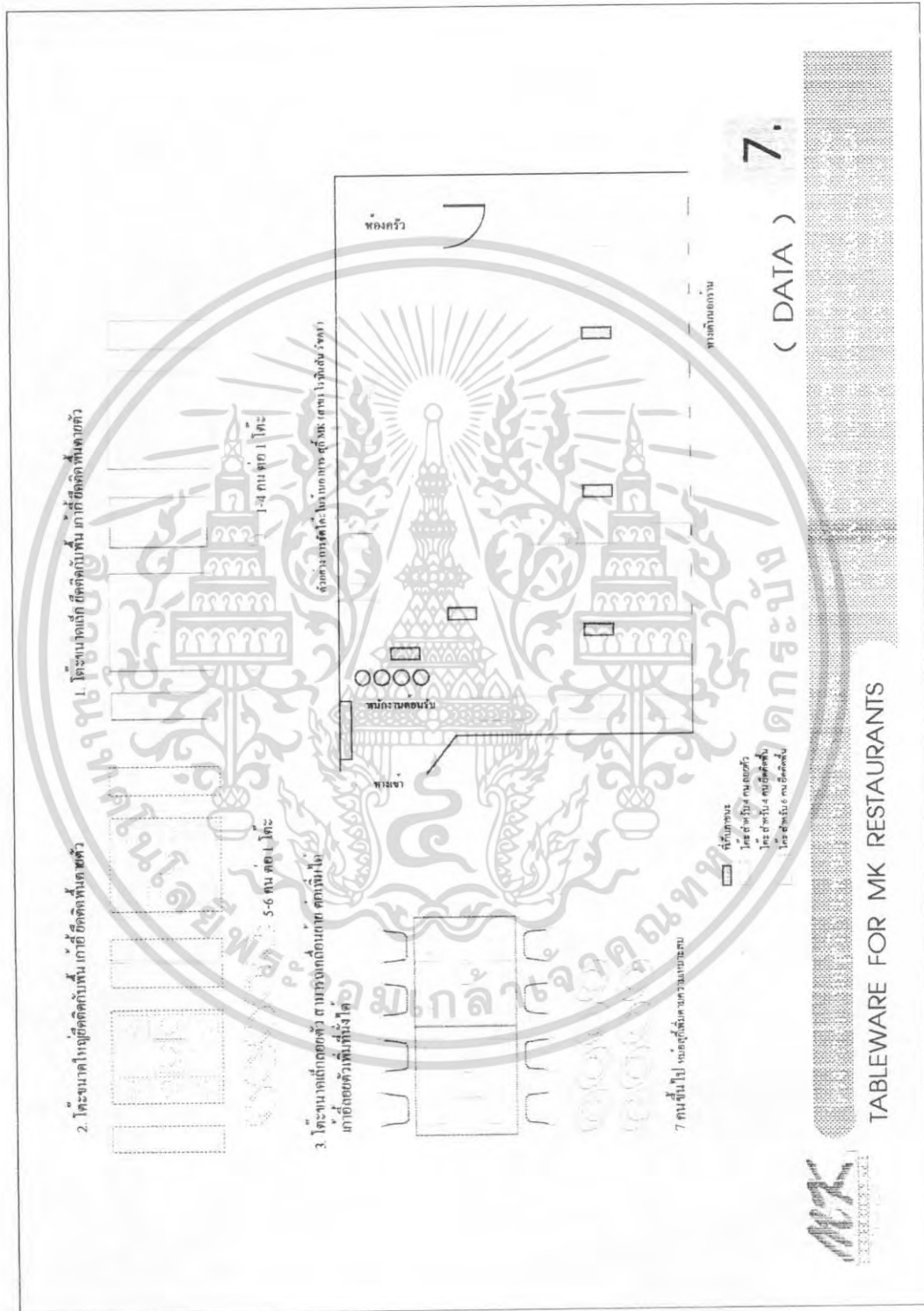
ภาพที่ 64 ข้อมูลผู้บริโภคและกลุ่มเป้าหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 65 สรุปข้อมูลผู้บริโภคและกลุ่มเป้าหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 66 การจัดวางโต๊ะในร้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



8.
(DATA)

เหล็กกล้าไร้สนิมเป็นวัสดุที่บุรุษนิยมใช้สำหรับใช้ใบ
 ครีว และ ใบดูดสารกรองอาหาร เนื่องจาก
 - มีความทนทานต่อการกัดกร่อนสูง จึงไม่เปราะแตก และ ไม่ทำ
 น้เปรี้ยวให้กับเครื่องดื่มที่ดื่มในอาหาร
 มีทั้งแบบเรียบและมีความเป็นทรง จึงไม่ดูดซับ สีสัน
 ที่ความละเอียดได้ และบุรุษที่นิยมใช้
 - ความสะดวกสบาย ความเย็น และการใช้บุรุษที่มีคุณสมบัติสูง
 ได้ดี
 ชนิดของเหล็กกล้าไร้สนิมที่เหมาะสม
 เหล็กกล้าไร้สนิมที่เหมาะสมจะใช้ในงานครัวเป็น ออสเตนิตริก 189
 (190) และ เฟอริต SC 17 (430)เนื่องจากคุณสมบัติของสเตนเลสดี
 เหมาะกับการใช้บุรุษ ชนิดดัดการที่กร่อนได้ดี และ ใช้กับอาหารได้ไม่
 เป็นอันตราย
 ทองเหลือง (Brasses)
 เป็นโลหะผสมระหว่างทองแดงกับสังกะสี

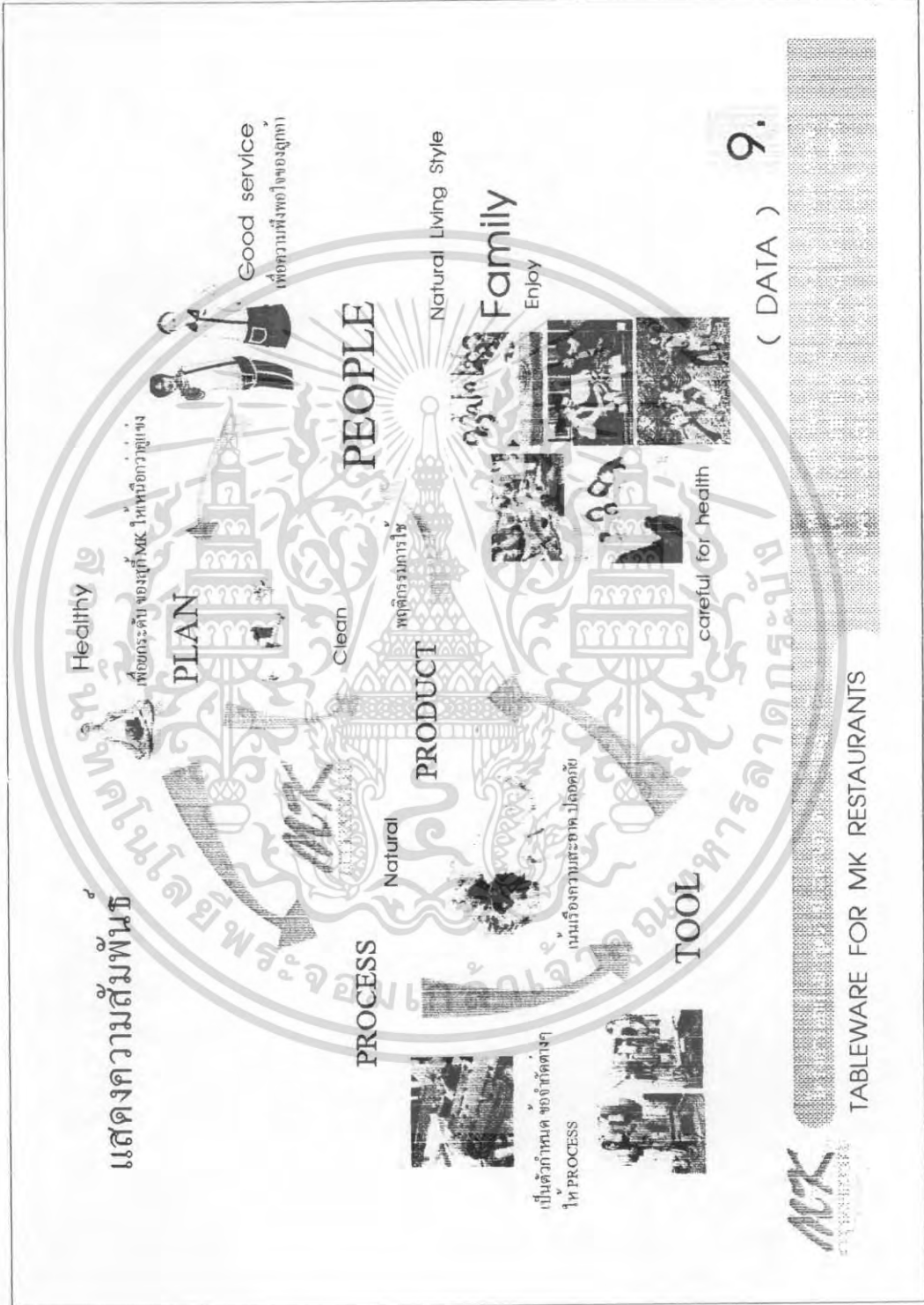
วัสดุ **สแตนเลส** เป็นวัสดุที่เหมาะสมในการทำ
 ภาชนะใส่อาหารหรือในสวนที่ตอมดื่มที่อาหาร
ทองเหลือง เป็นวัสดุที่เหมาะสมไว้ใช้เป็นส่วน
 ตกแต่งเพราะสามารถ ขึ้นรูปได้ง่าย



TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

ภาพที่ 67 สรุปการเลือกวัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สวอนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 68 แสดงความสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปแบบสอบถาม

จากการสำรวจ ข้อมูลเกี่ยวกับผู้บริหาร ของร้านอาหารสุกี้ MK สาขาปาดังนี้

ได้ทำการสำรวจ จาก 6 สาขา ดังนี้

1. สัตตนะนคร ชำปอไต้หวัน 16.00-17.30
2. ตาฟู่ว รัชดาภิเษก ชำMG 18.00-19.00
3. โรบินสัน รัชดาภิเษก ชำMG 12.00-13.00
4. ฟอรัม รัชดาภิเษก ชำMG 12.00-13.00
5. ตบสมเศศ ซอย5 13.00-14.00
6. มหายุทธอง ชำ42 14.00-15.00

■ ส่วนใหญ่ คนชั้นกลาง ระดับรายได้ครอบครัว 50,000-100,000 บาท/เดือน อยู่บ้านเดี่ยว

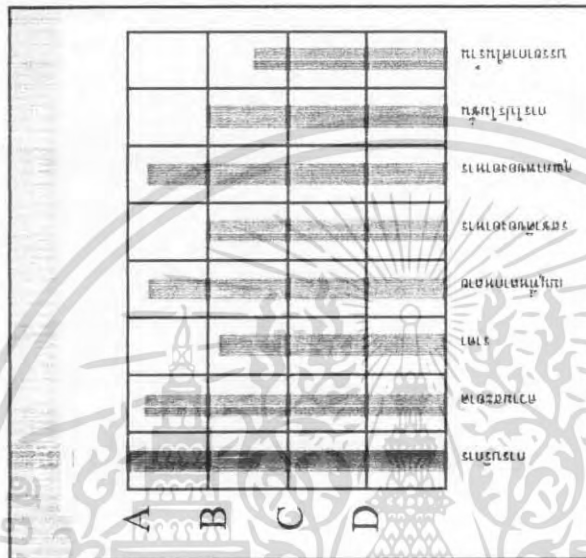
ลักษณะการมารับประทาน

มากับเจ๊จางถึง 2%



มากับเพื่อน ๆ 33%

มาเป็นครอบครัว 65%



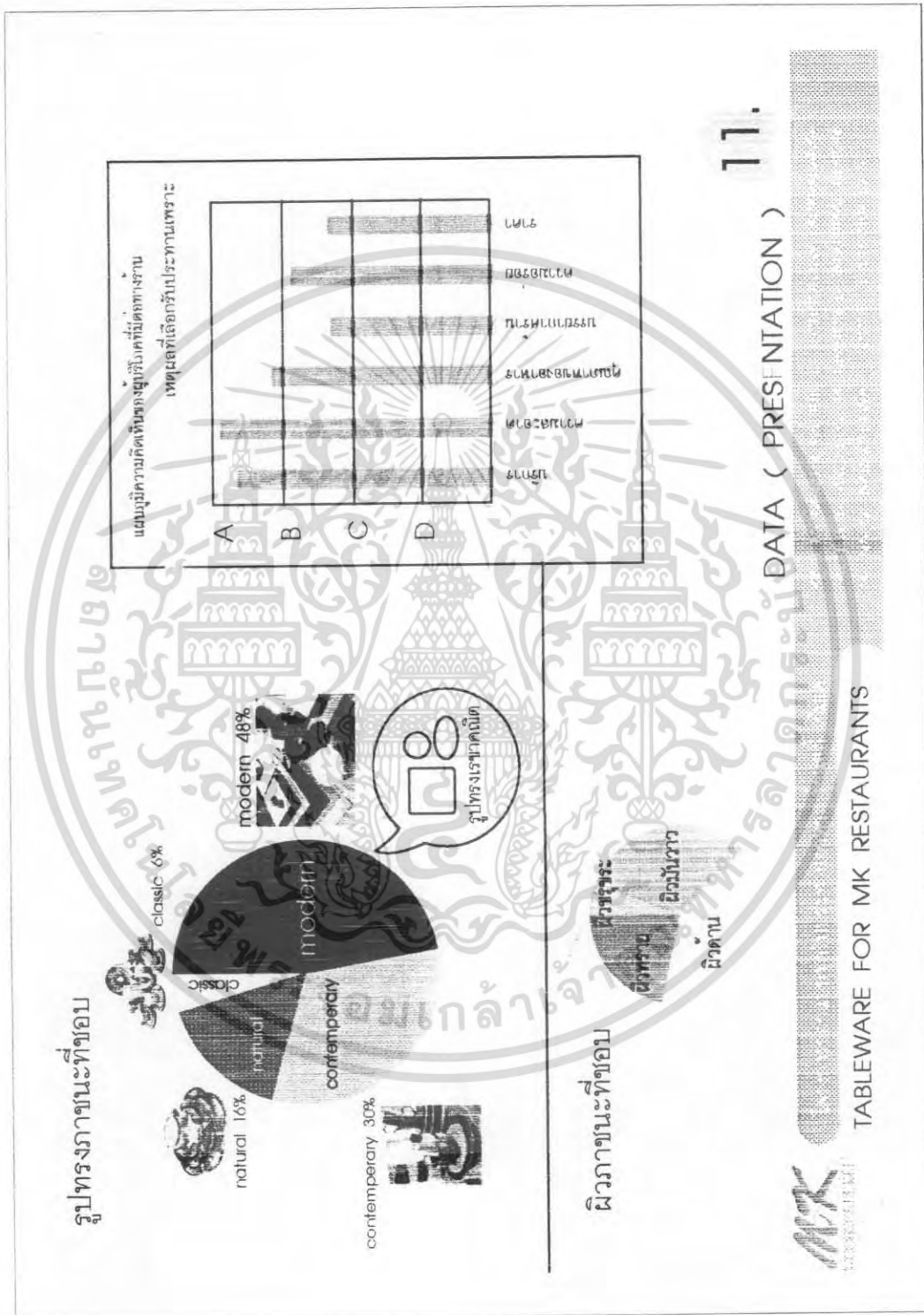
(DATA) 10.



TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

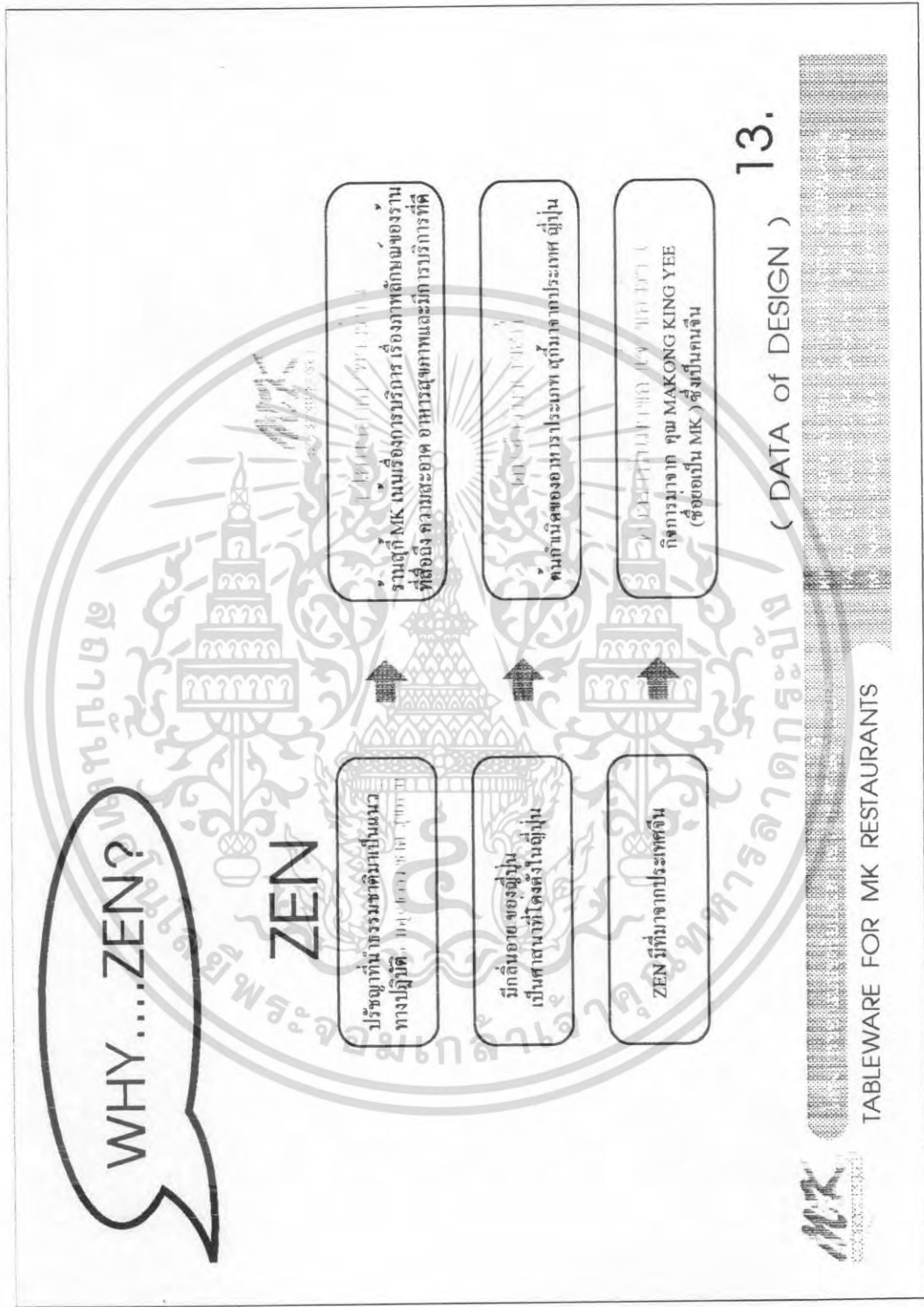
ภาพที่ 69 สรุปแบบสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 70 รูปแบบสอยตามเรื่องความงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



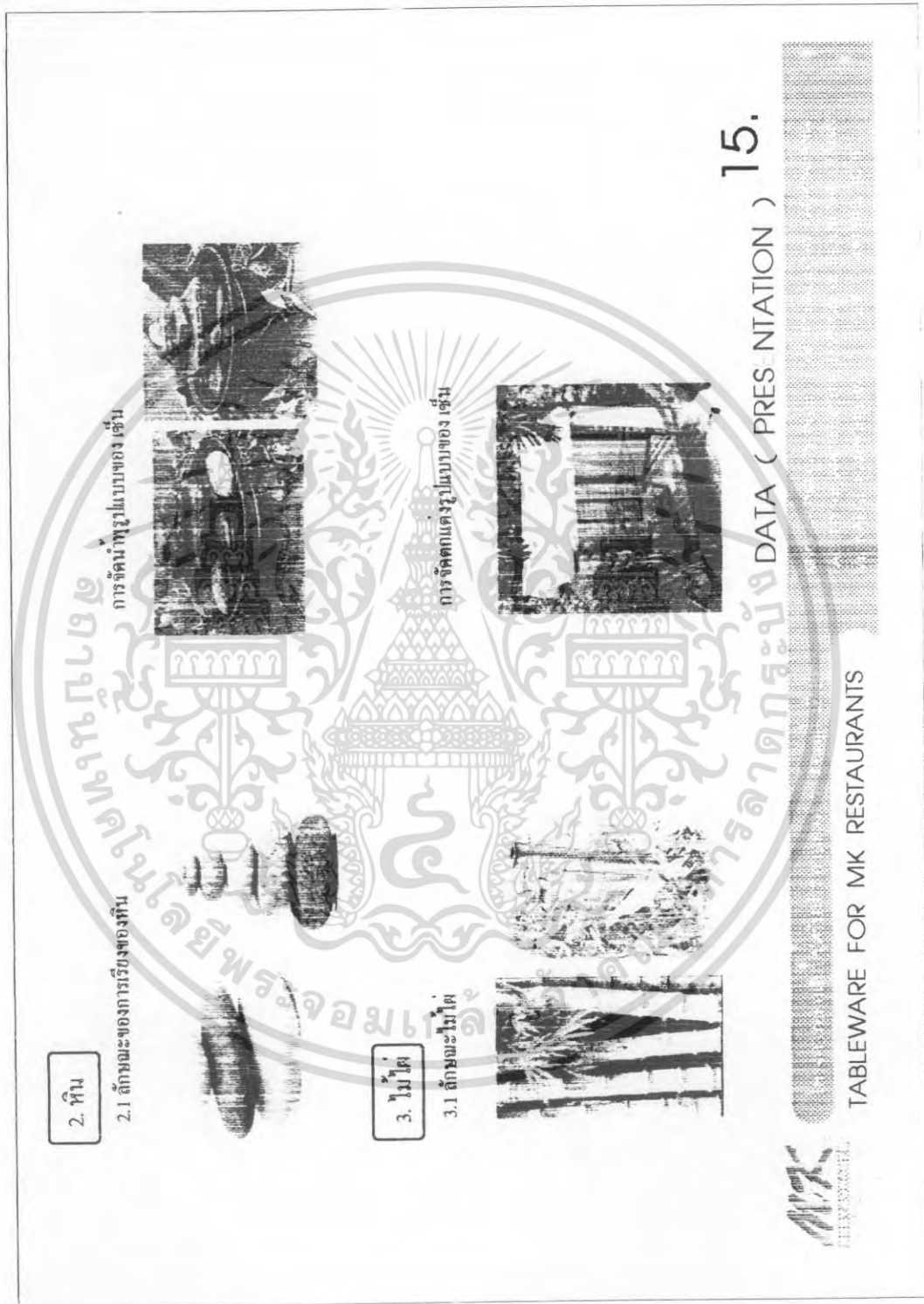
ภาพที่ 72 สรุปลักษณะการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



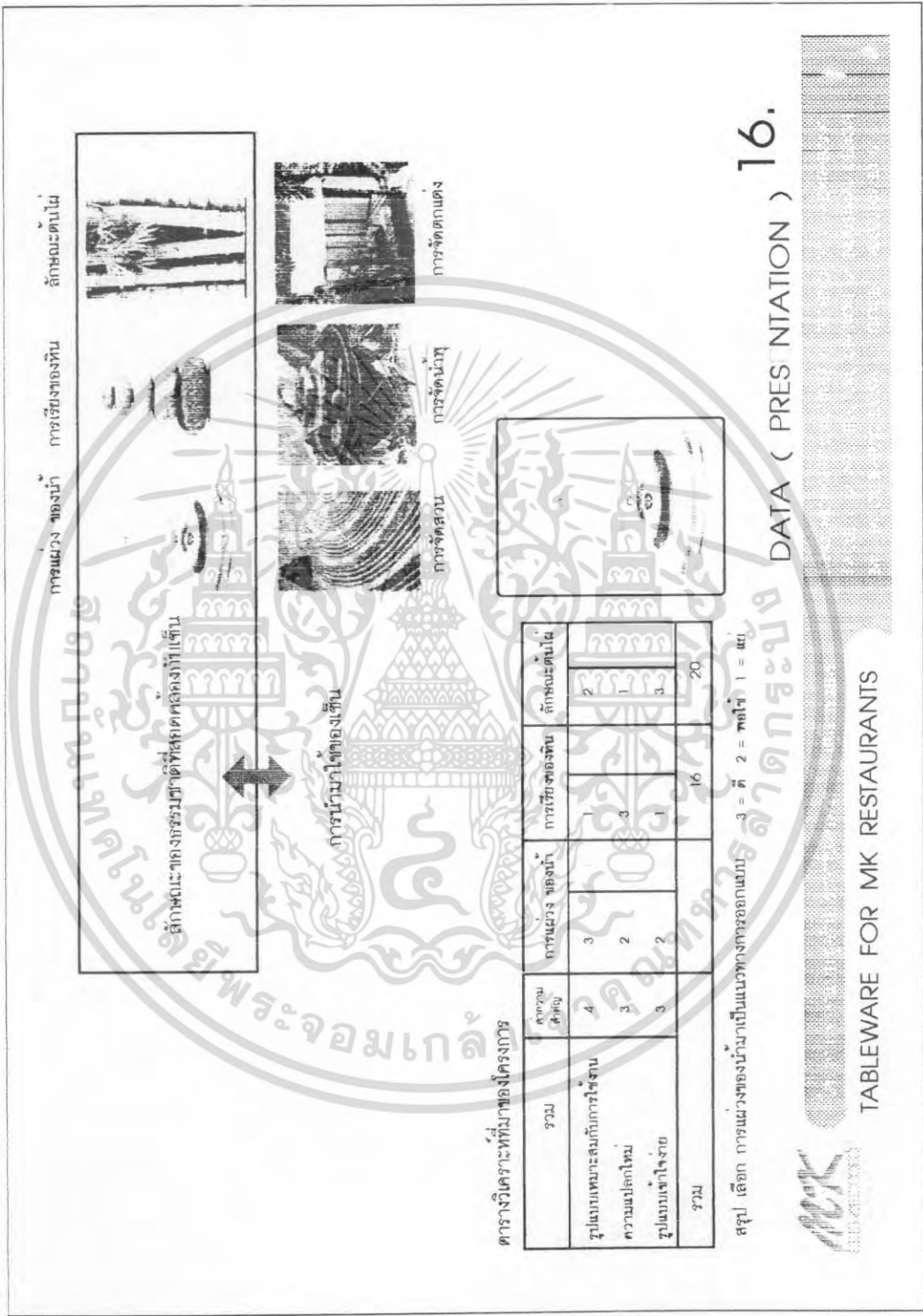
ภาพที่ 73 ลักษณะของที่มาการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 74 ลักษณะของที่มการออกแบบ(ตอ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

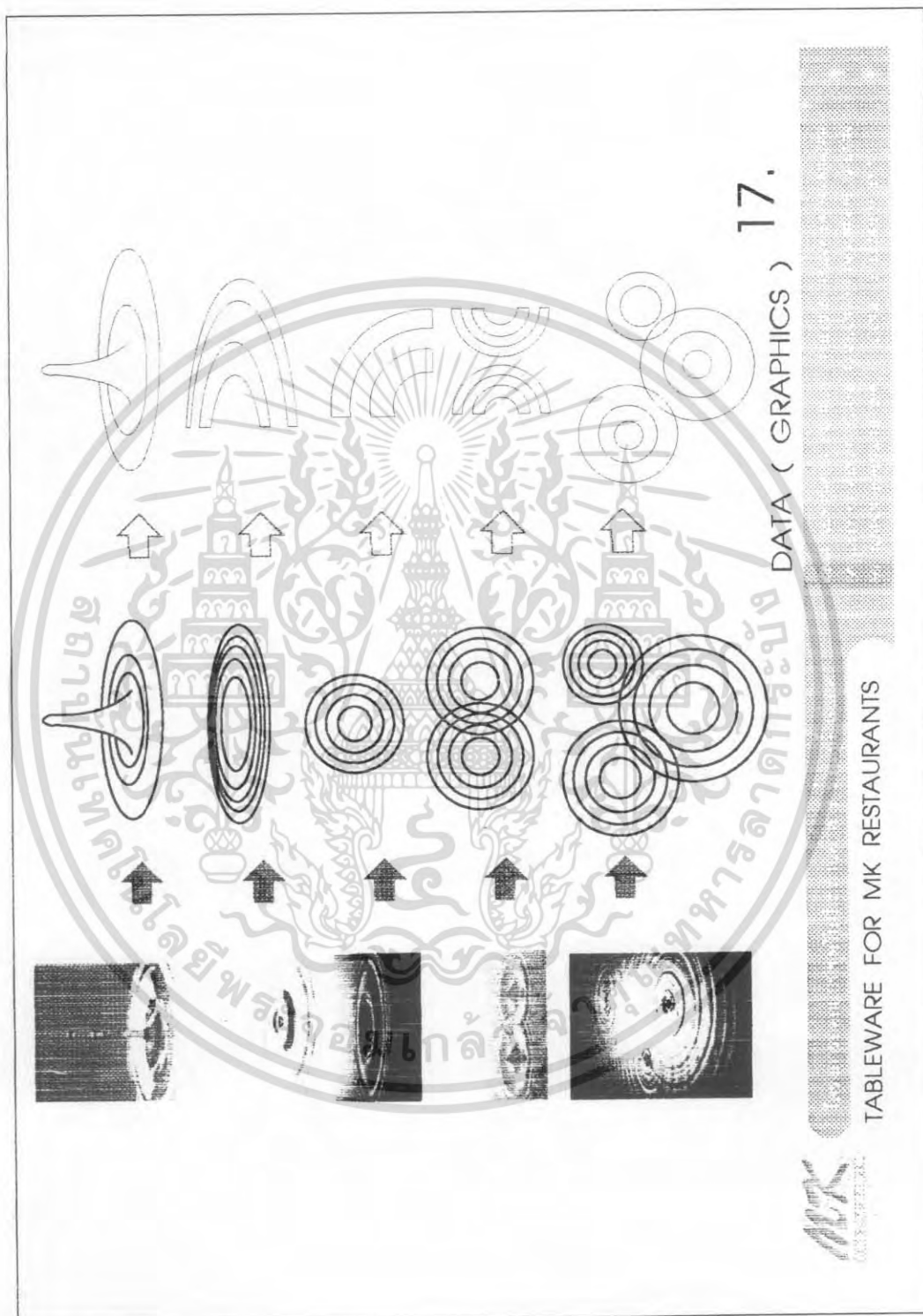


16. DATA (PRESENTATION)

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

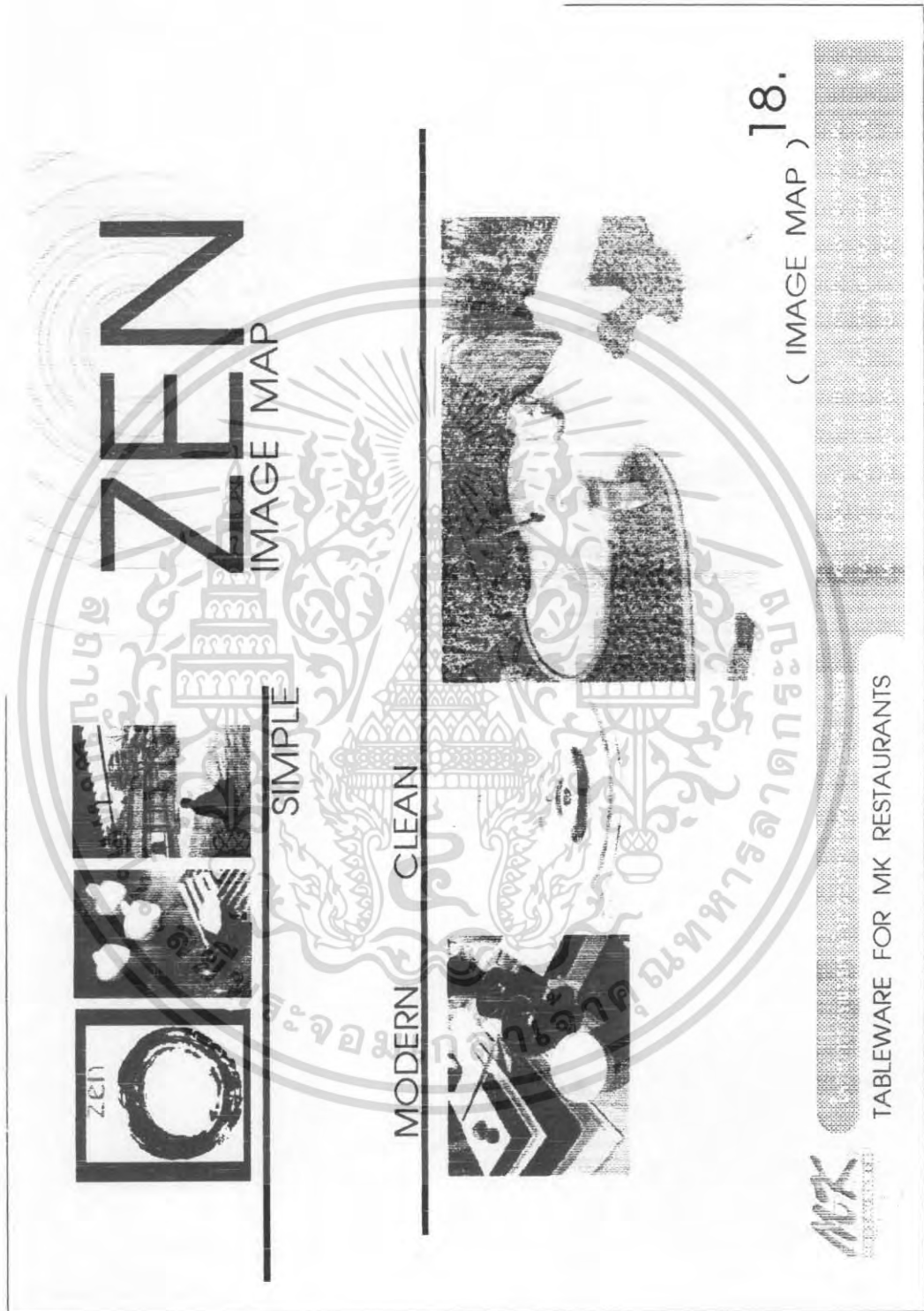
ภาพที่ 75 สรุปลักษณะของที่มาการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 76 การนำลักษณะที่ออกแบบมาใช้






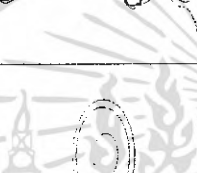

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 77 IMAGE MAP

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.3 สรุปการวิเคราะห์แบบ

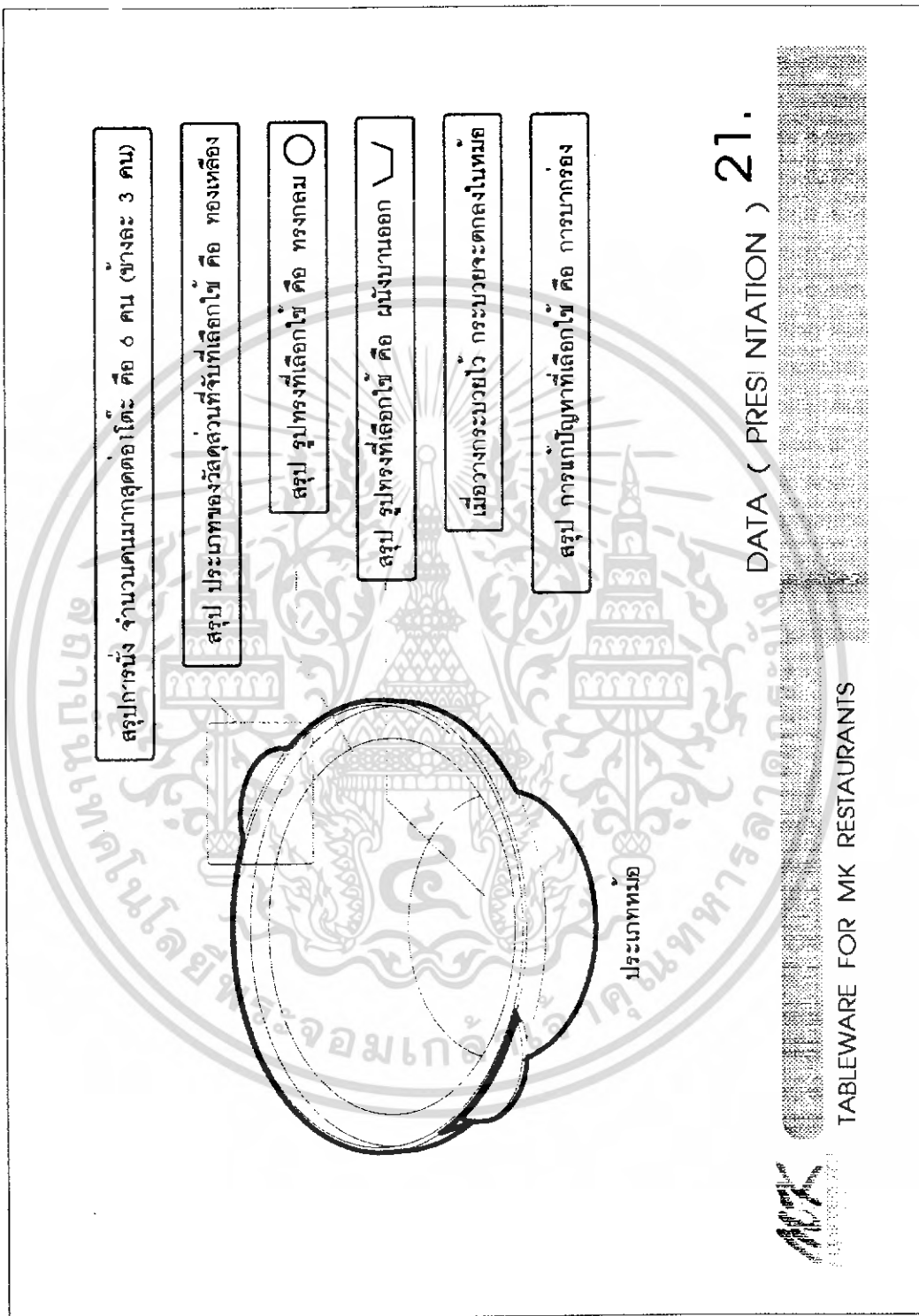
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> แบ่งประเภทของ ภาชนะ </div>						
ในการวิเคราะห์ จะแยกเป็น ประเภทต่างๆดังนี้ โดยการวิเคราะห์จะดำเนินถึง คนรับประทาน คนเสิร์ฟ คนล้าง						
ประเภทหมัด	ประเภทช้อน	ประเภทถ้วย	ประเภทจาน	ประเภทถ้วย	ประเภทช้อน	ประเภทตะเกียบ
						
หมัดคมดัด ไข่สำหรับ ต้มสุก โดยวางบนเตา ไฟฟ้า	กะบวย ใช้สำหรับตัก อาหารที่ต้มในหม้อตุ๋น	ถ้วย สำหรับใส่ อาหารและน้ำจิ้ม	จาน ใช้สำหรับ ใส่อาหาร	ถ้วย สำหรับใส่ เครื่องดื่ม และไอศกรีม	ถ้วย สำหรับใส่ เครื่องดื่ม และไอศกรีม	ช้อน ใช้สำหรับ ตักอาหาร และ ขนม

DATA (PRESENTATION) 19.

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

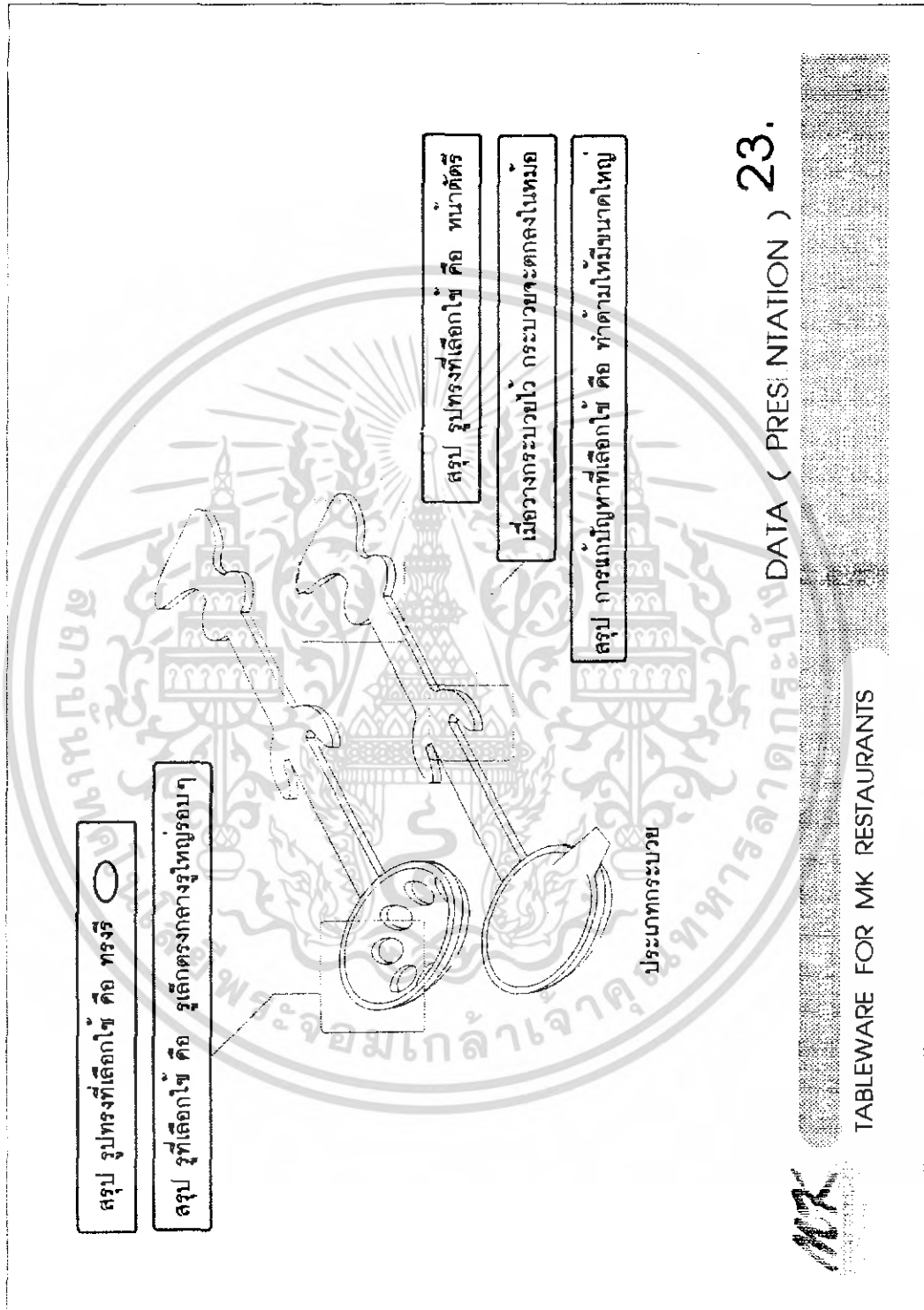
ภาพที่ 78 การแบ่งประเภทของภาชนะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



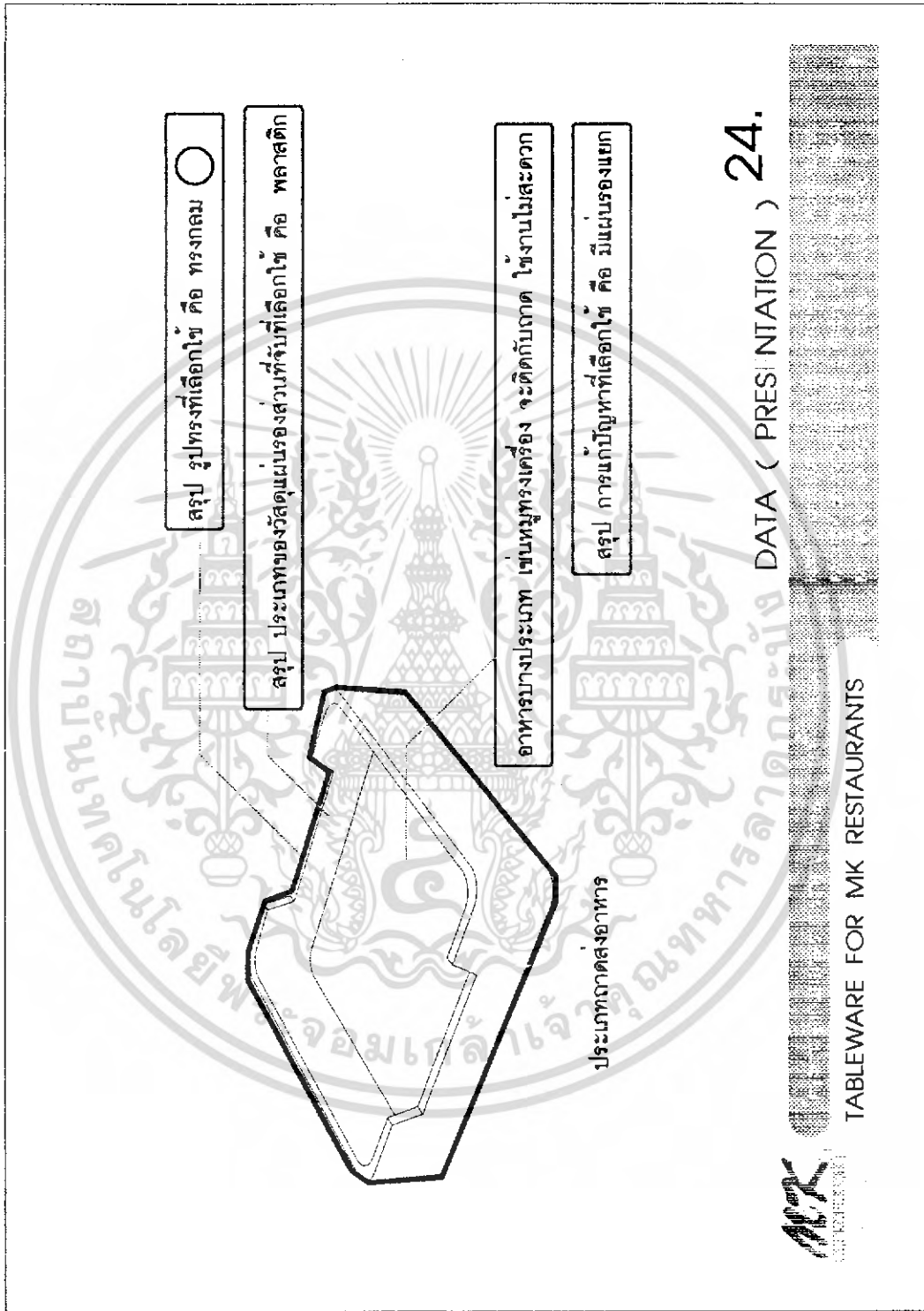
ภาพที่ 79 สรุปวิเคราะห์ประเภทหม้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



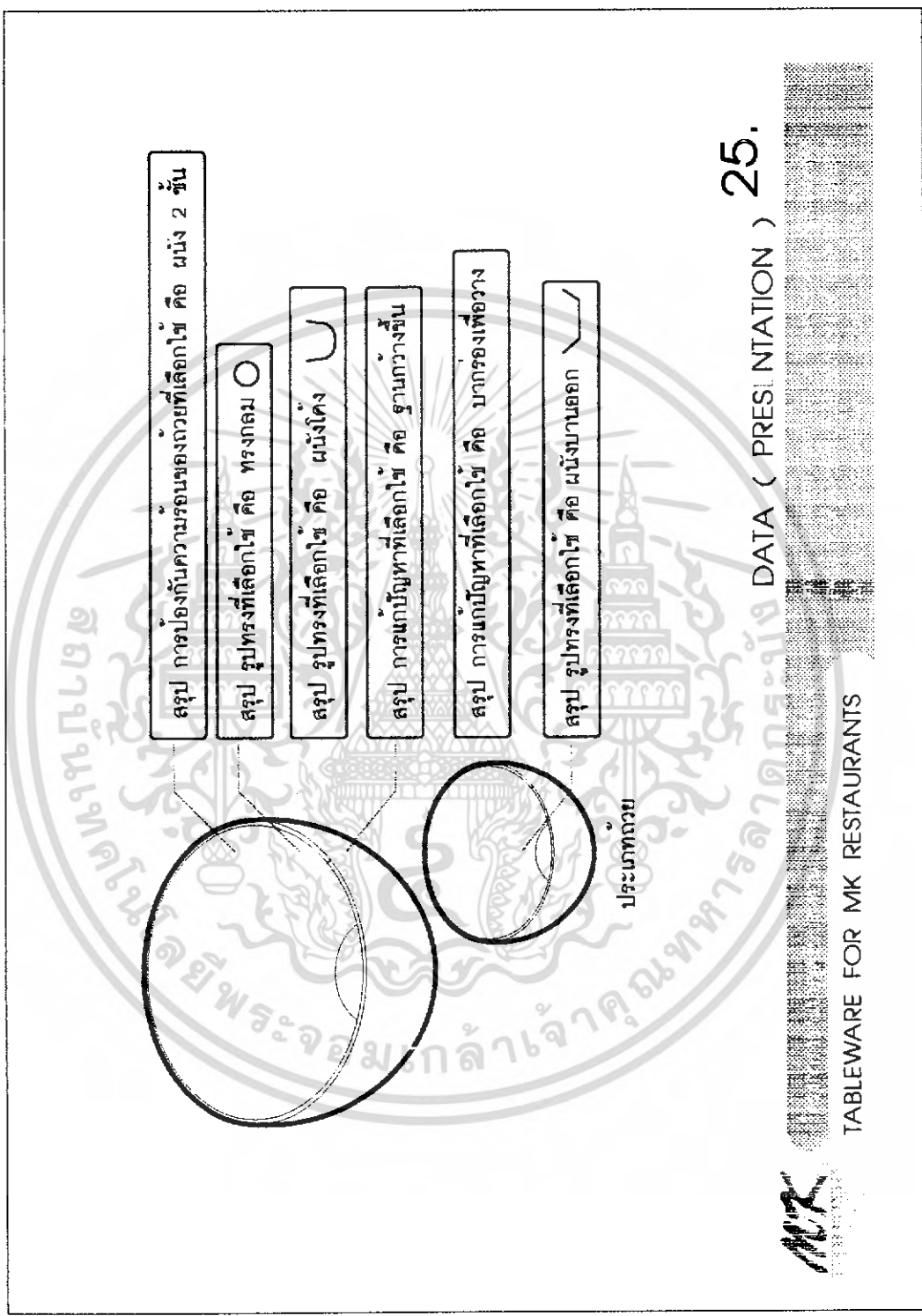
ภาพที่ 80 รูปวิเคราะห์ ประเภทกระบวย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



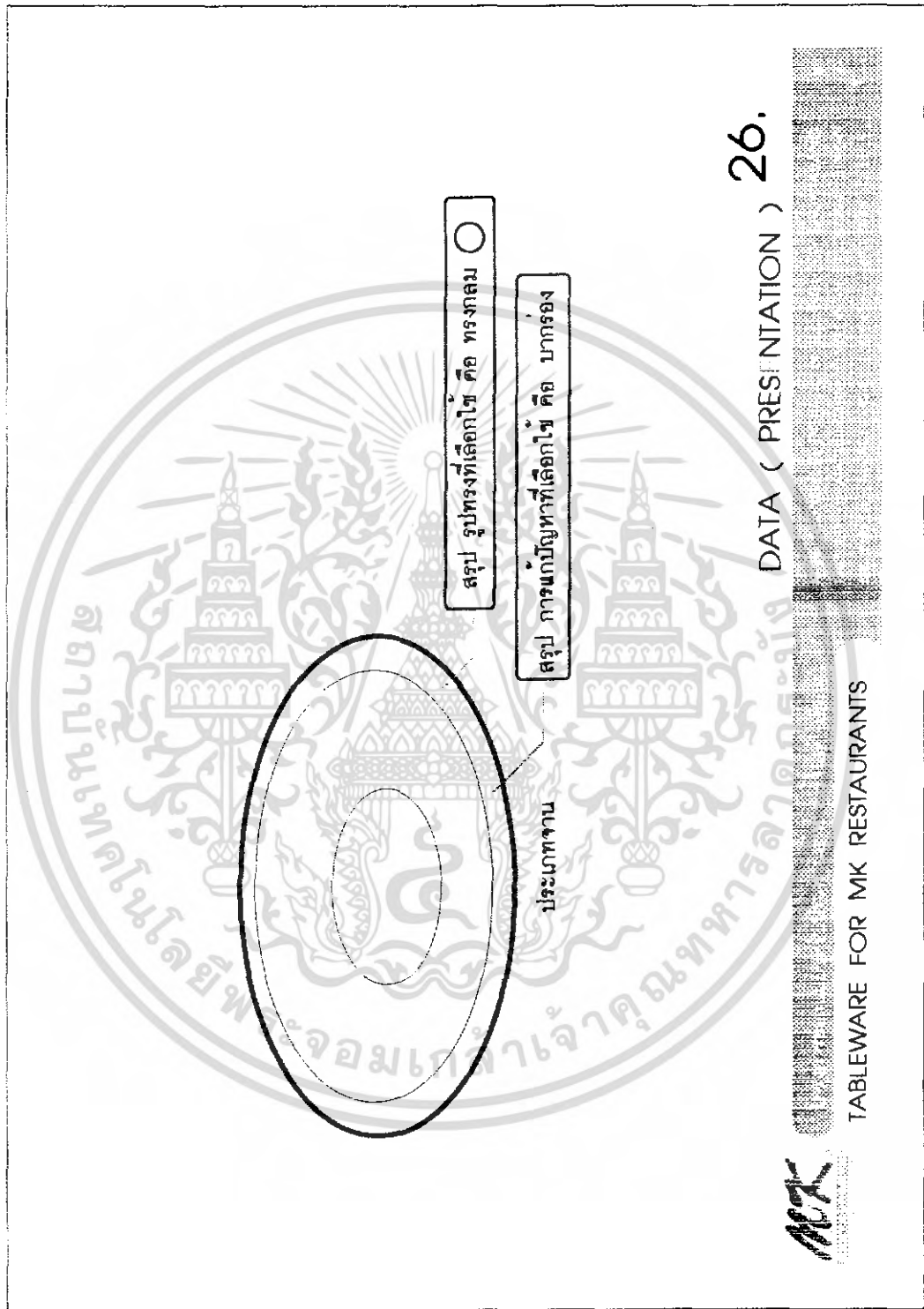
ภาพที่ 81 สรุปวิเคราะห์ประเภทตาดส่งอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 82 สูตรวิเคราะห์ประเภทถ้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



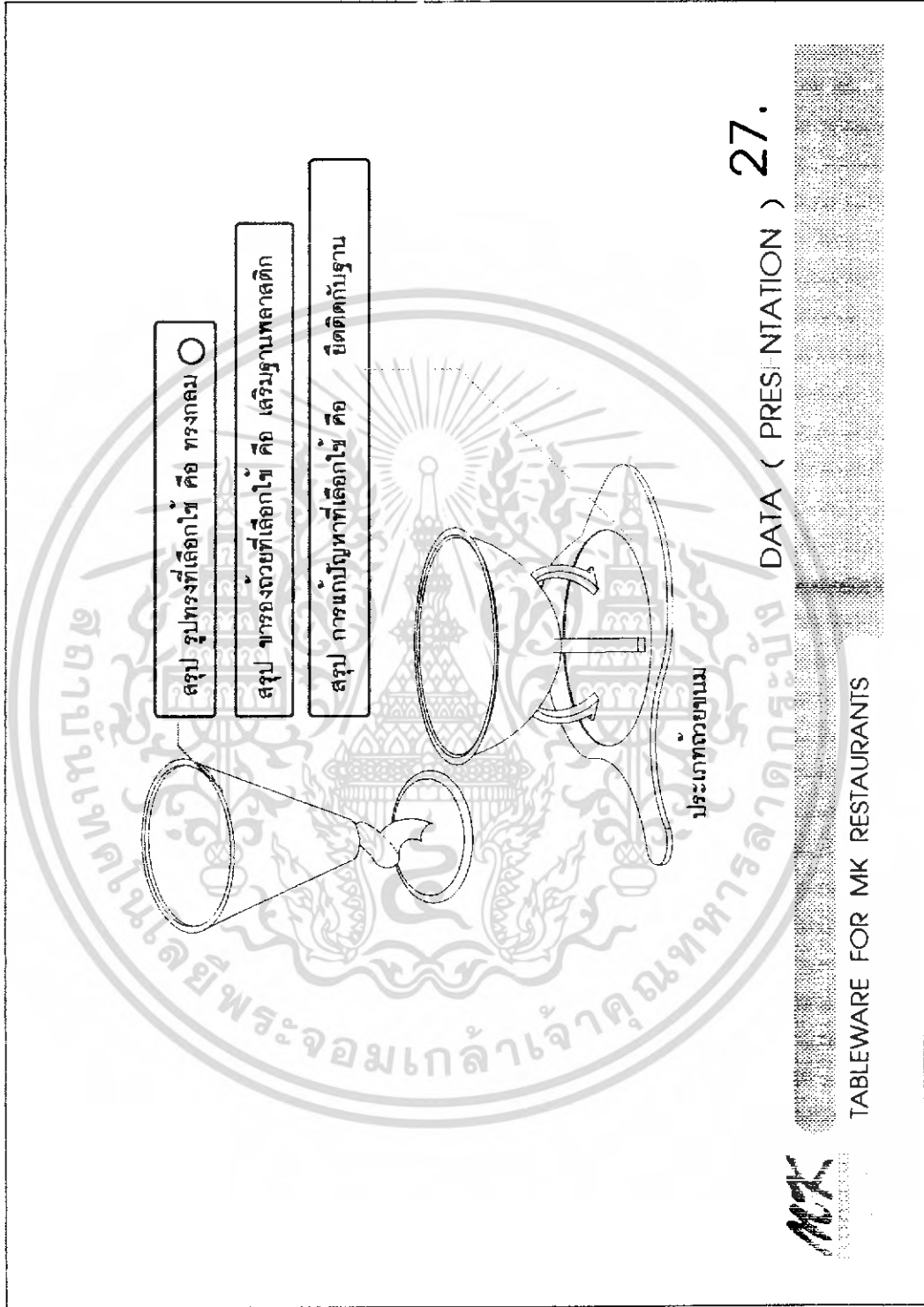
DATA (PRESENTATION) 26.

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS



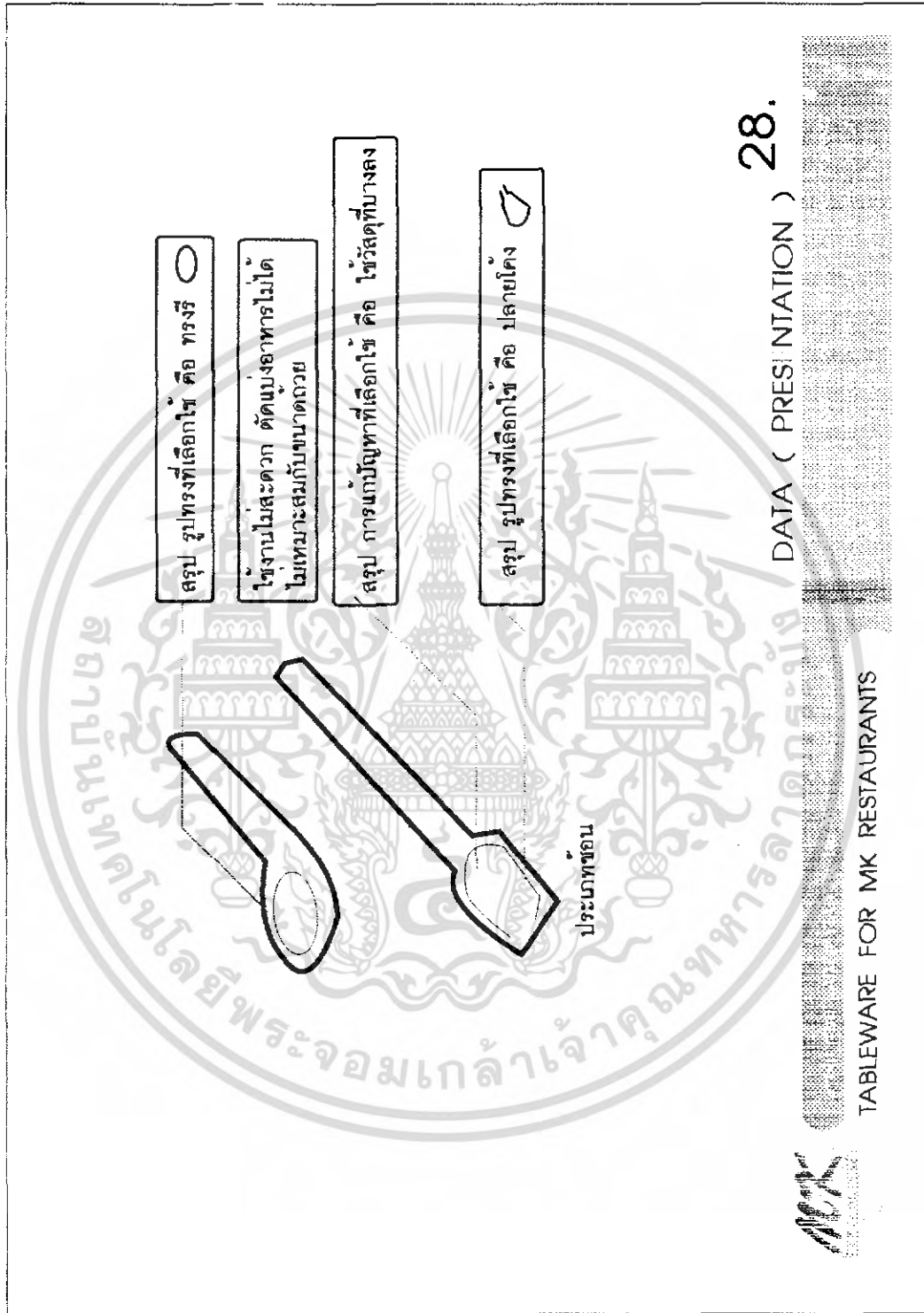
ภาพที่ 83 สรุปลักษณะที่ประเภทจาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



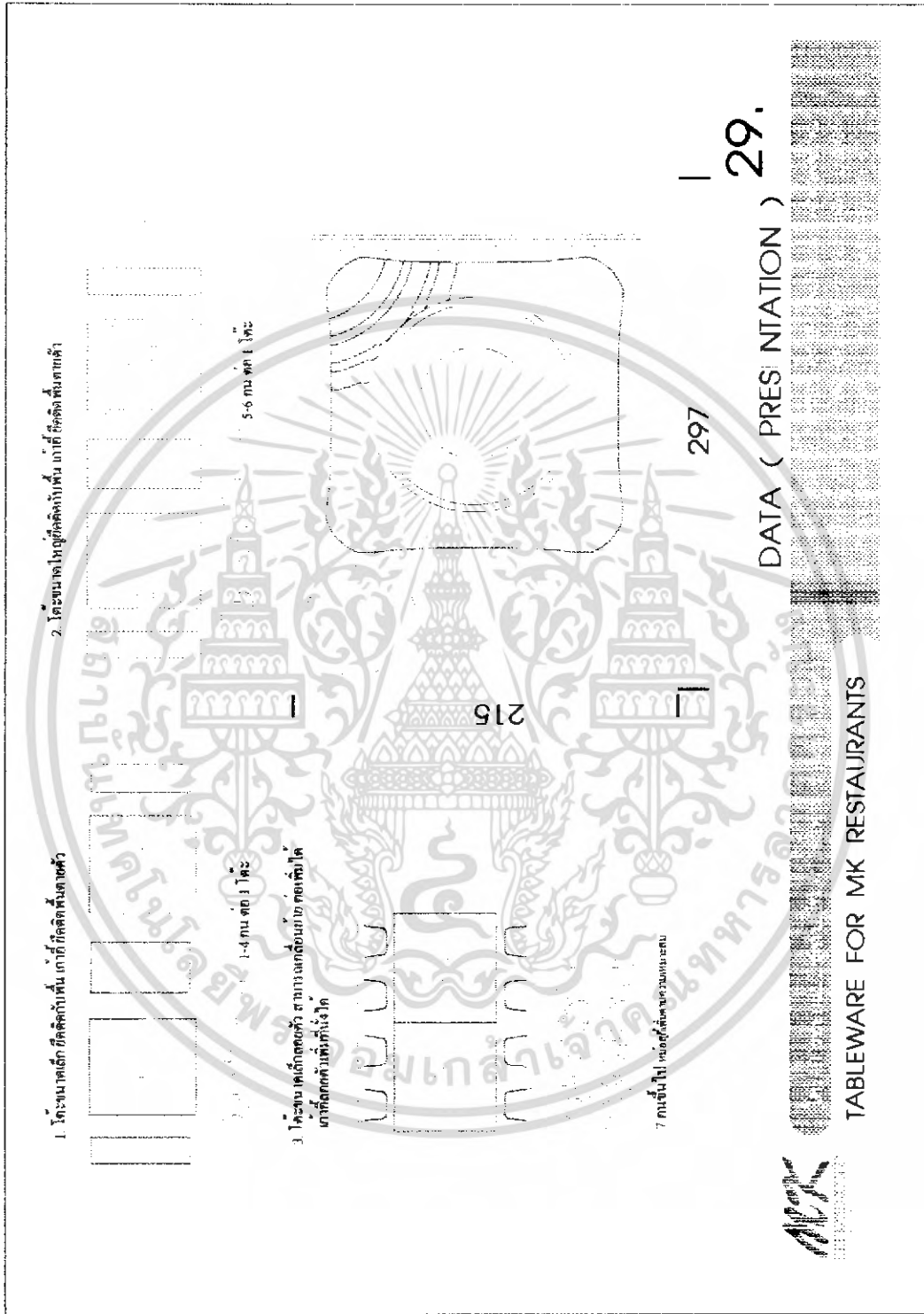
ภาพที่ 84 อุปกรณ์โต๊ะรับประทานอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 85 สรุปวิเคราะห์ประเภทพอลิ

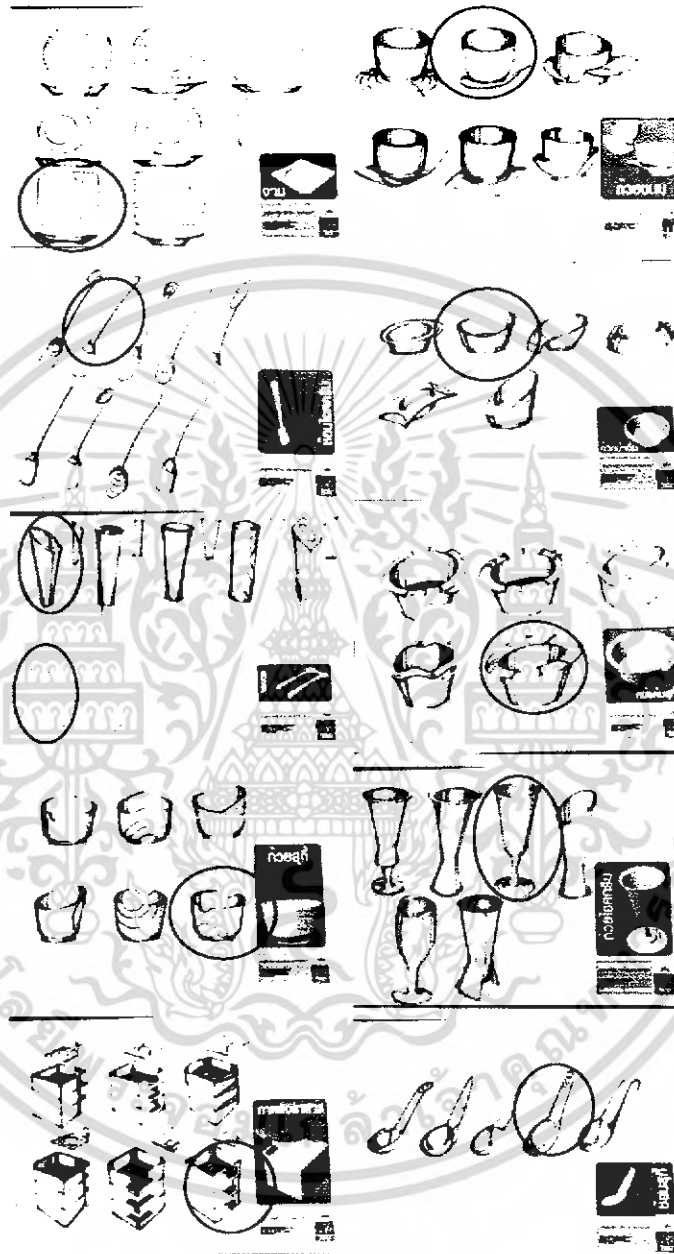
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 86 อุปกรณ์โต๊ะ การจัดวางบนโต๊ะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.4 ขั้นตอนการออกแบบ



SKETCH DESIGN 30.

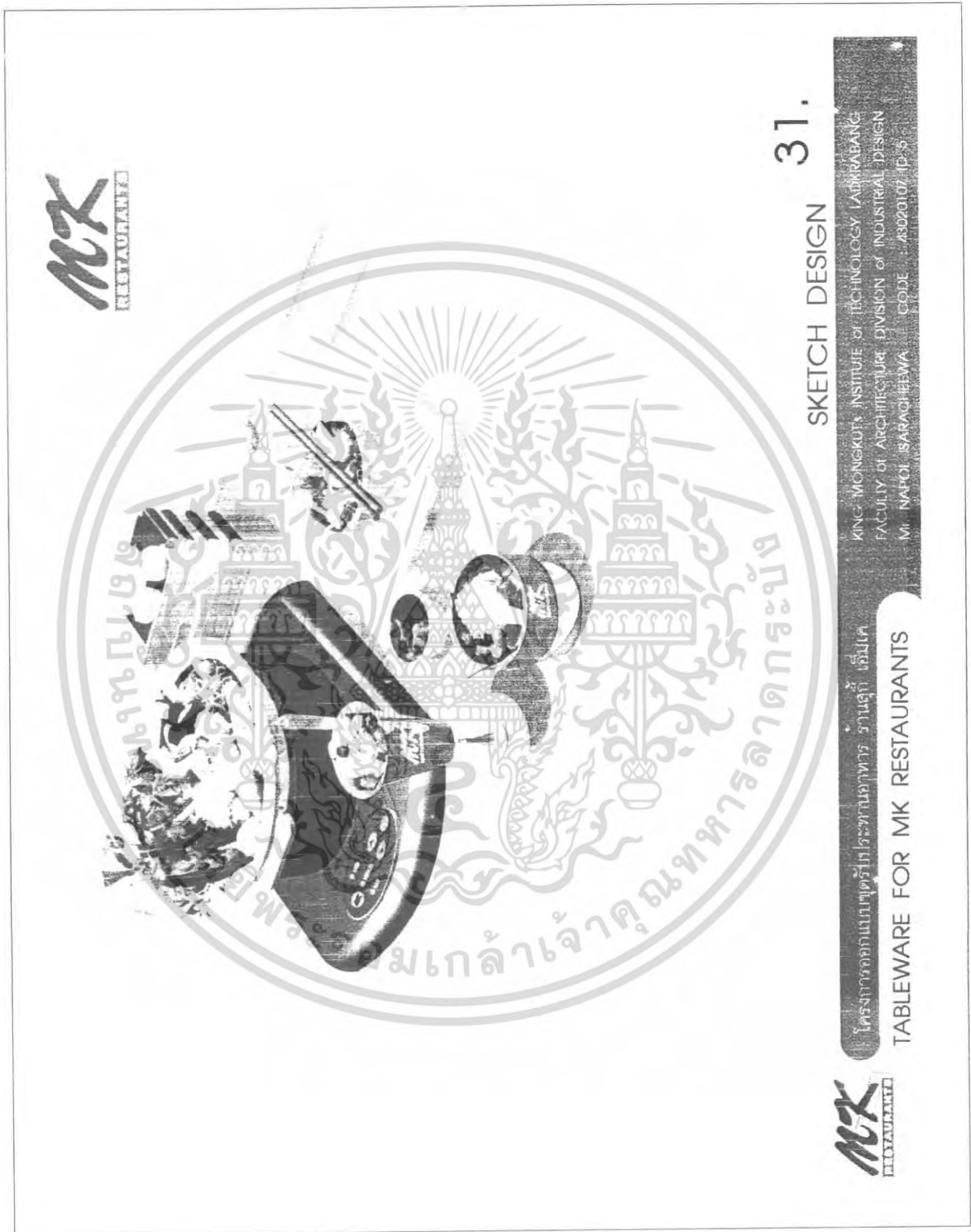


โครงการออกแบบชุดเครื่องใช้สำหรับร้านอาหาร ร้านเล็ก เอ็มเค
TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

KING MONICRUTS INSTITUTE of TECHNOLOGY LAOUBANG
 FACULTY of ARCHITECTURE DIVISION of INDUSTRIAL DESIGN
 M: NAPOL SARACHEEWA CODE : 43620187 ID 5

ภาพที่ 87 ภาพแสดงแบบร่างขั้นตอนการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



31.

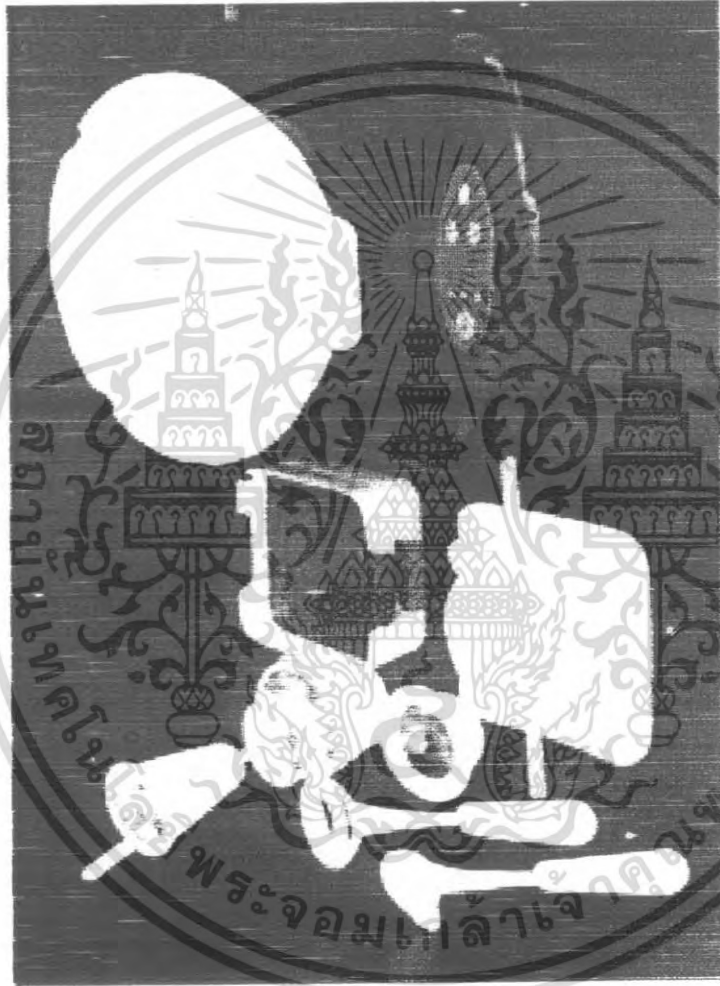
SKETCH DESIGN

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
 FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN
 M. NATHI SARACHEWA CODE : 43020107 ID-5

โครงการออกแบบชุดโต๊ะรับประทานอาหาร วานลักษ์ เต็มยศ
 TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

ภาพที่ 88 ภาพแสดงแบบร่างเบรกรรมชุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



32.

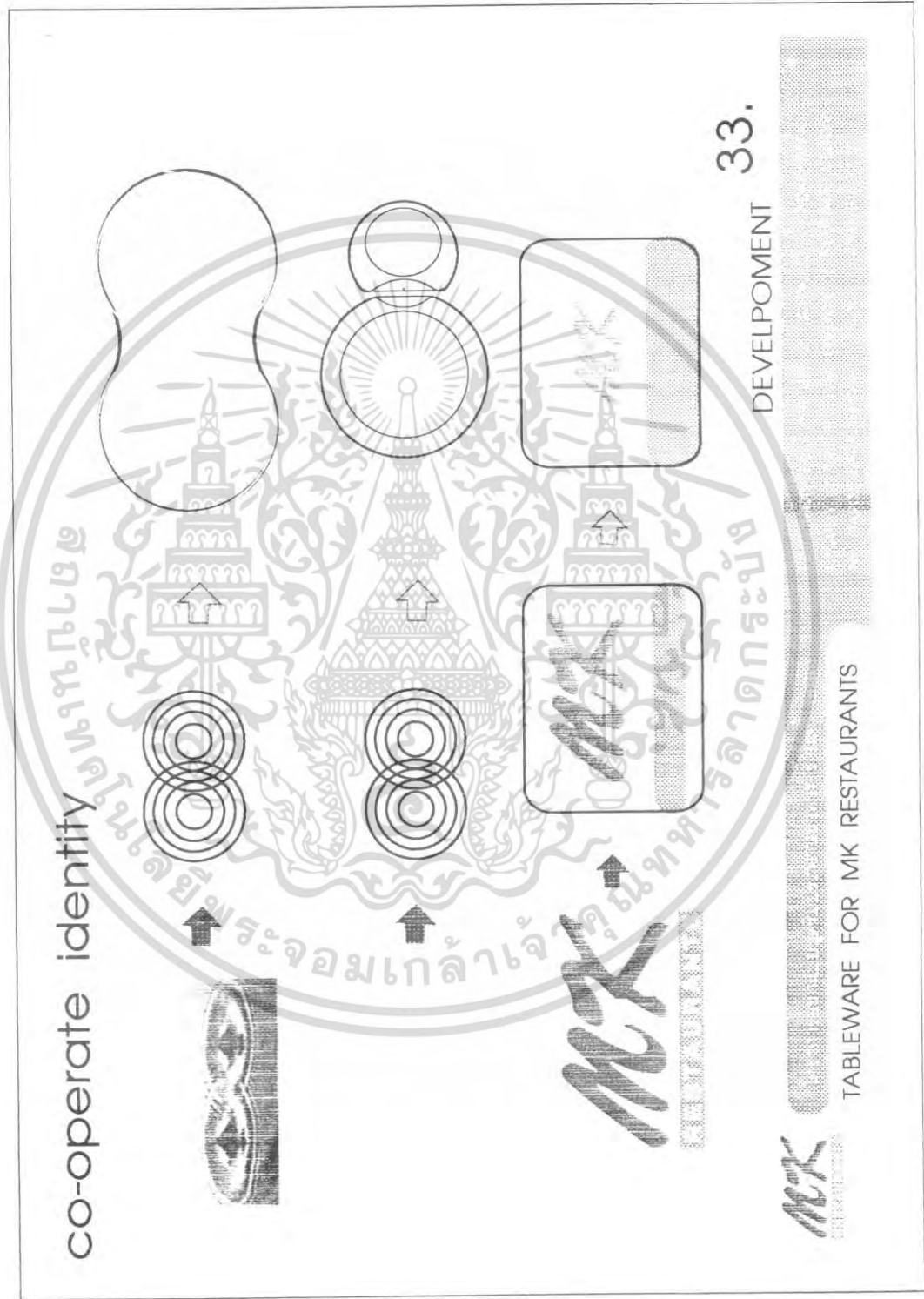
SKETCH DESIGN



TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

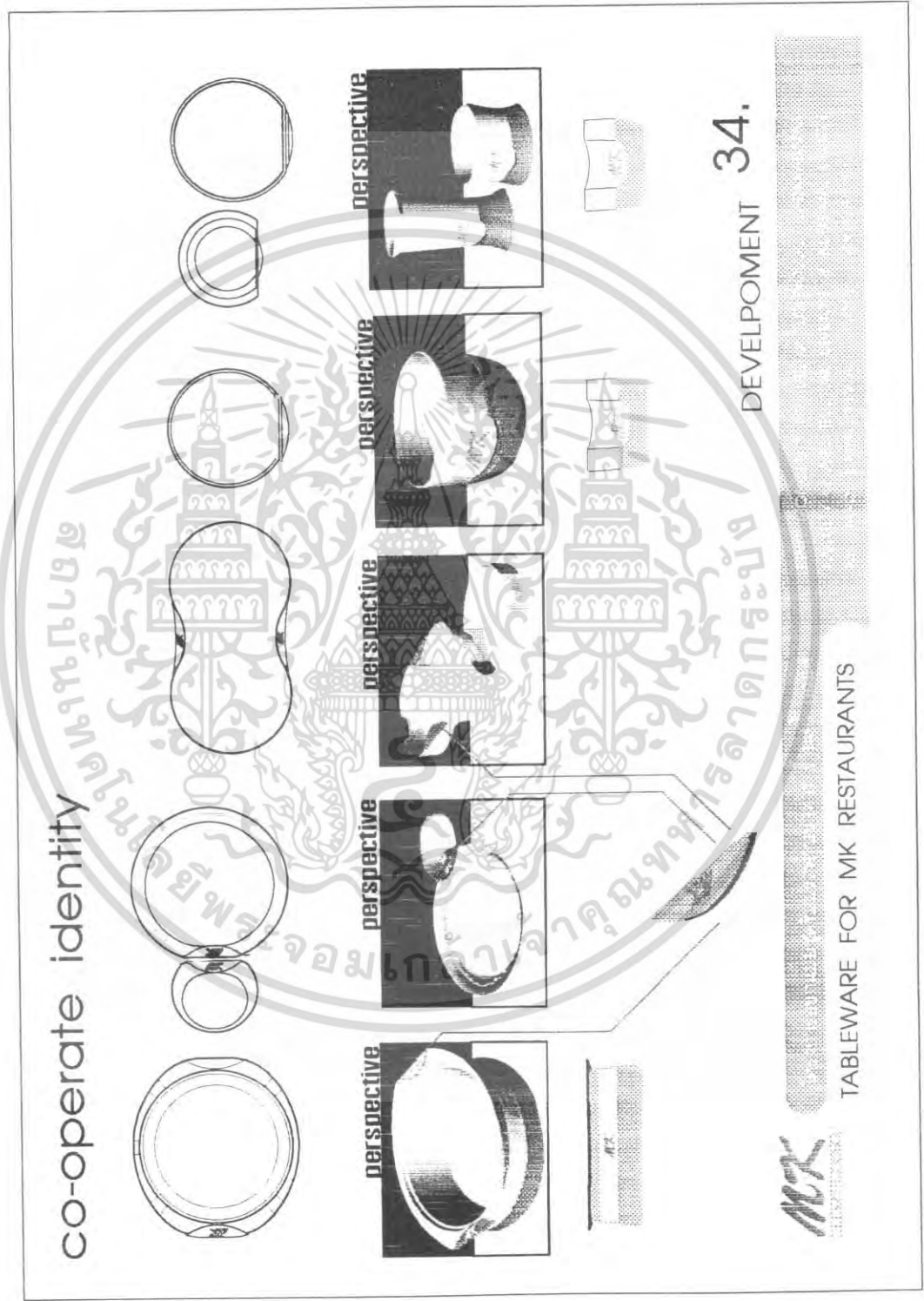
ภาพที่ 89 หุ่นจำลองขนาดเท่าจริงในขั้นตอนแบบร่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



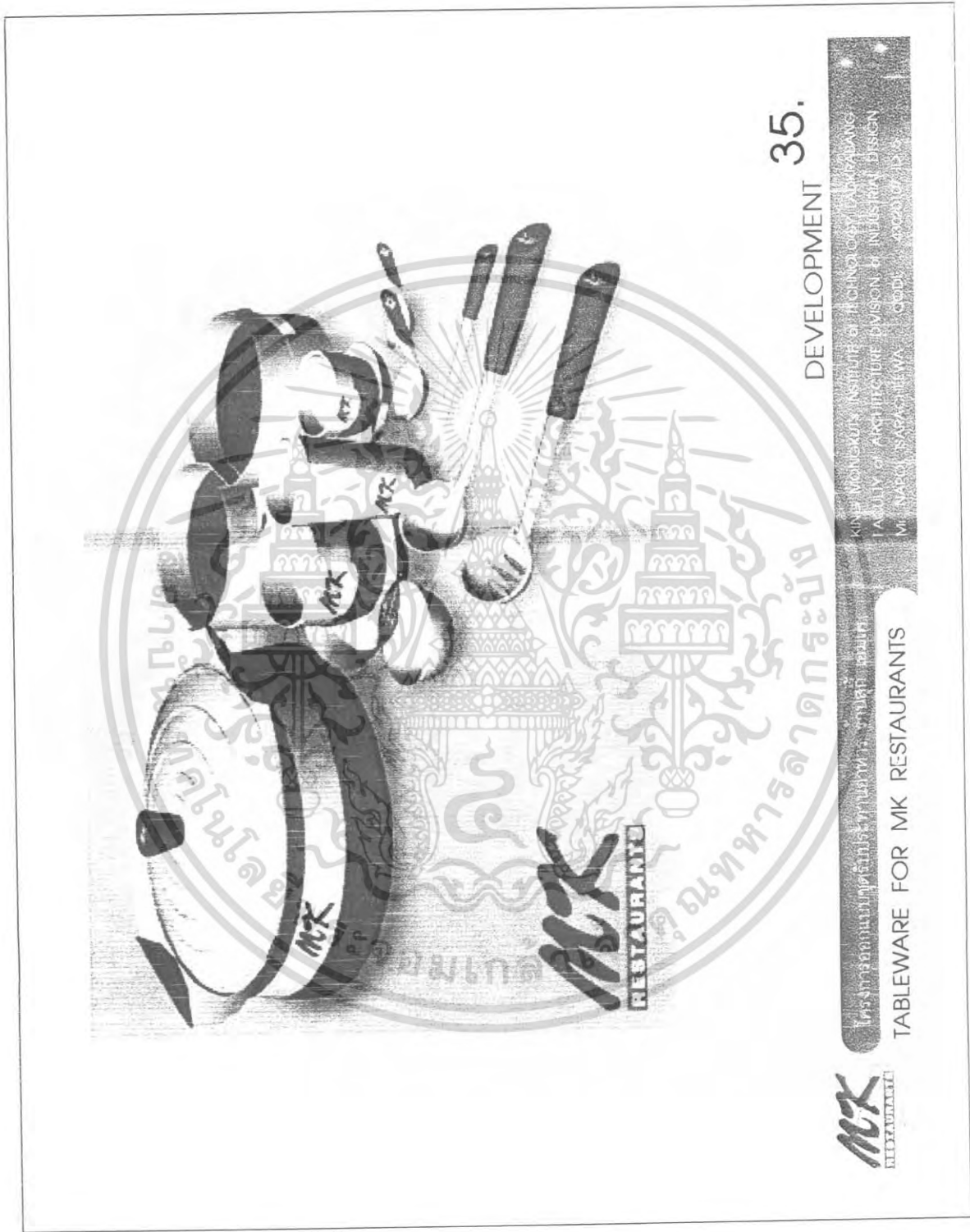
ภาพที่ 90 ภาพแสดงที่มาขั้นตอนพัฒนาแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



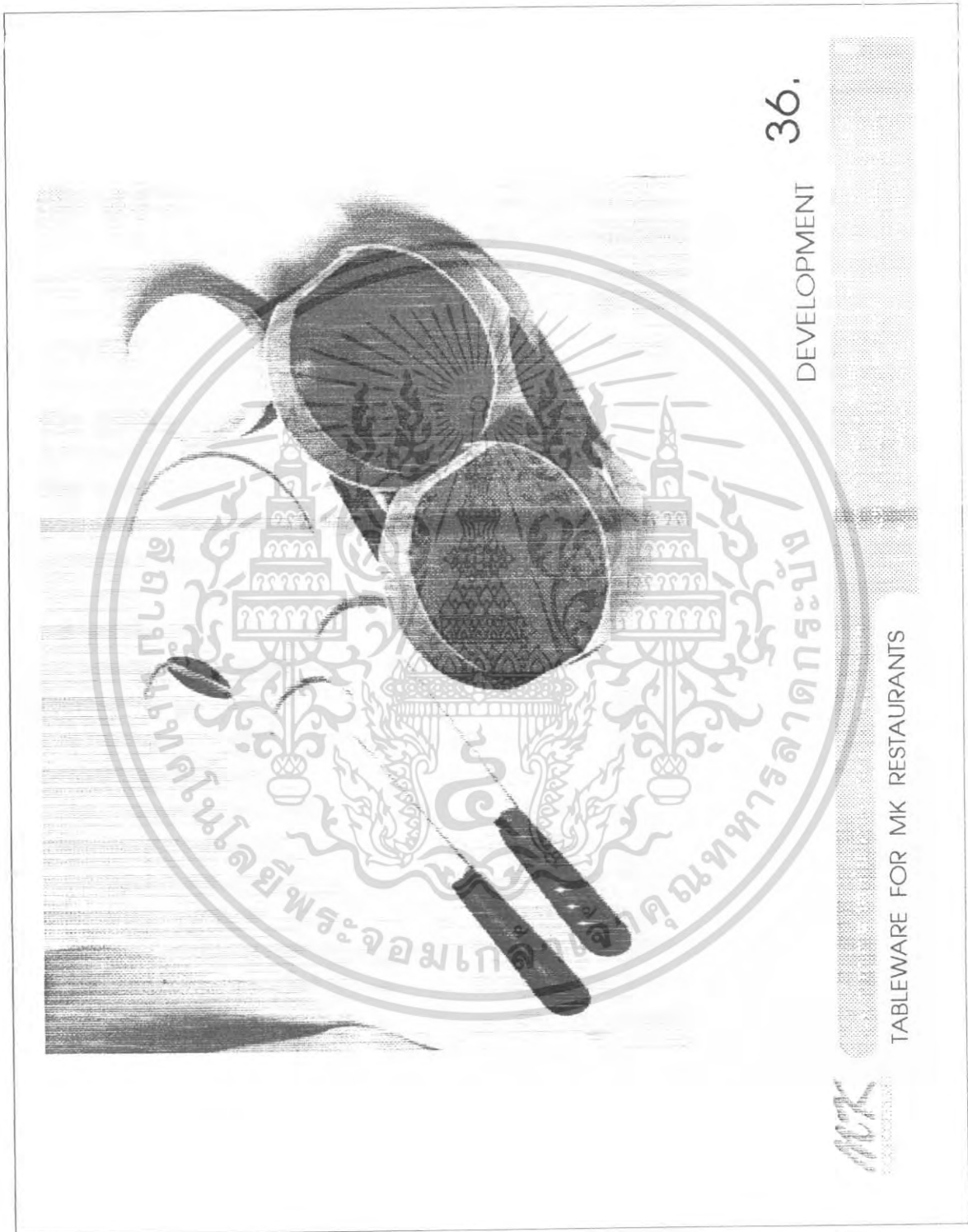
ภาพที่ 91 ภาพแสดงแนวทางขั้นตอนพัฒนาแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



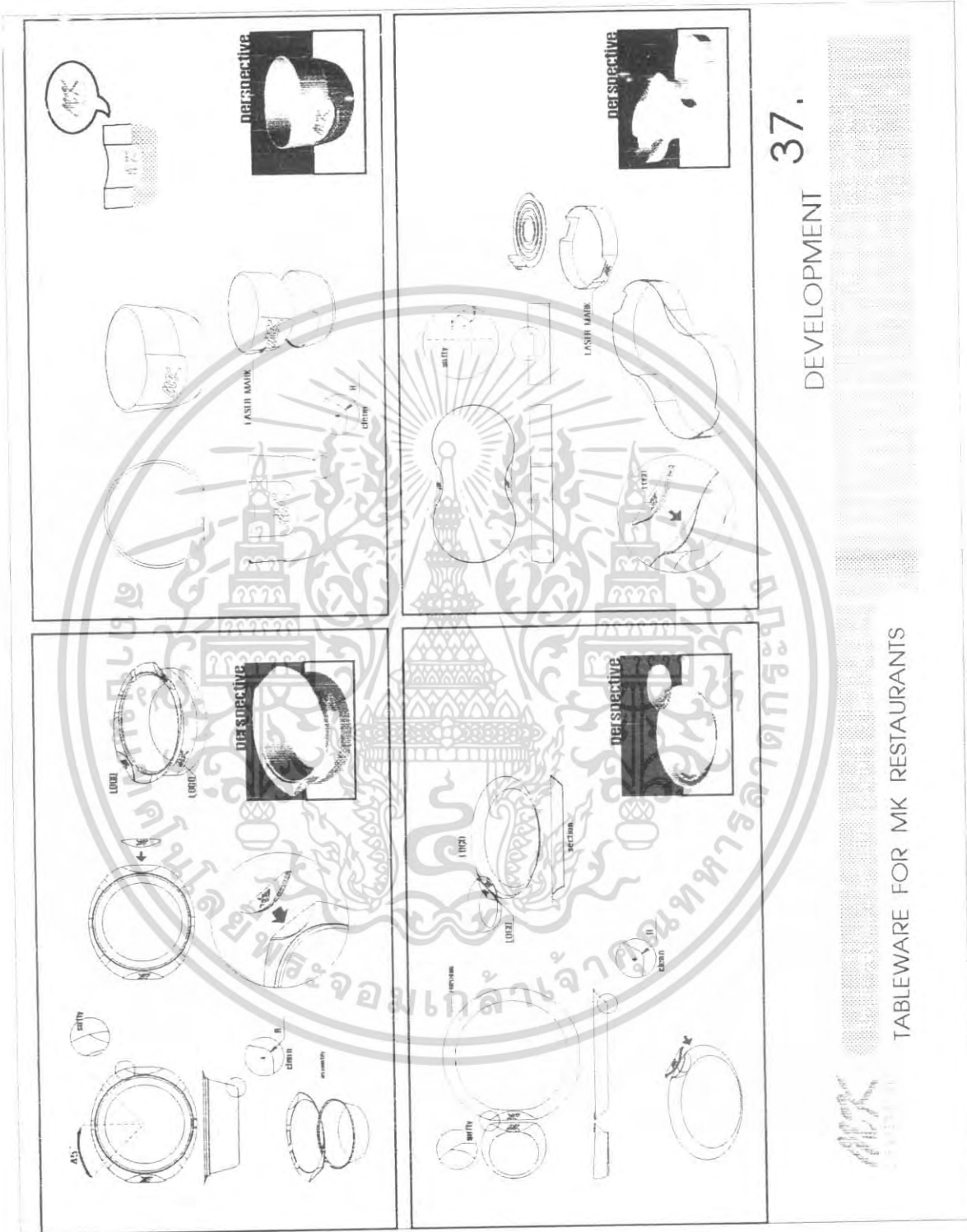
ภาพที่ 92 ภาพแสดงขั้นตอนพัฒนาแบรนด์ร้านอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 93 ชุดจานชามขนาดเท่าจริงในขั้นตอนพัฒนาแบบ

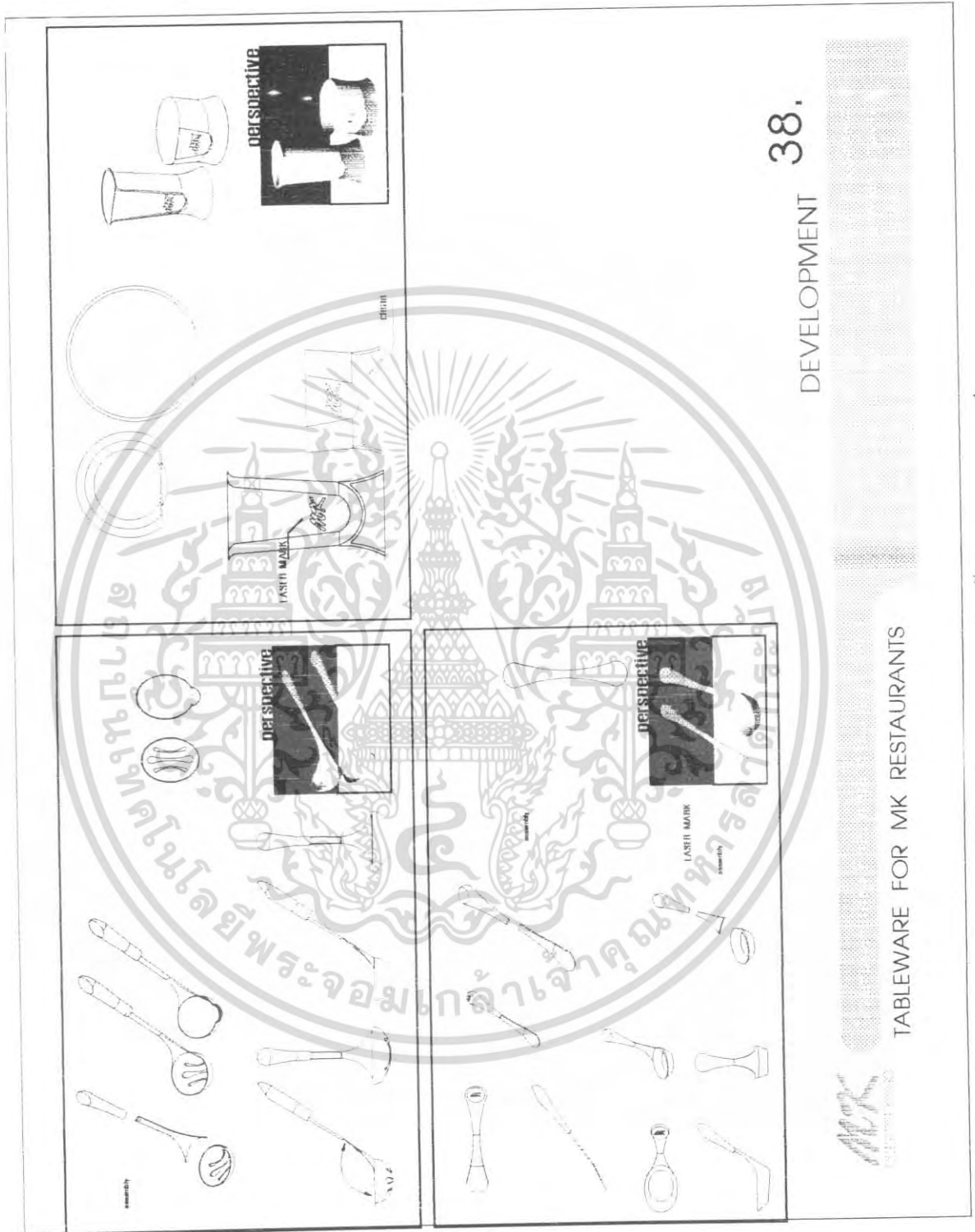
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

ภาพที่ 94 รายละเอียดชิ้นพัฒนาภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



38.

DEVELOPMENT

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

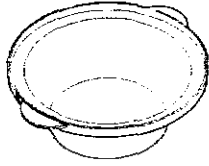


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 สรุปผลการออกแบบ

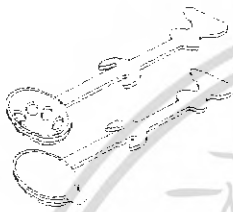
การออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้MK ในขั้นตอนแบบร่างได้สรุปแนวทางในการออกแบบ โดยแบ่งเป็น

1.ประเภทหม้อ



- การนั่ง จำนวนคนมากที่สุดต่อโต๊ะ คือ 6 คน (ข้างละ 3 คน)
- ประเภทของวัสดุส่วนที่จับที่เลือกใช้ คือ พลาสติก
- รูปทรงที่เลือกใช้ คือ ทรงกลม
- รูปทรงที่เลือกใช้ คือ ผนังบานออก
- เมื่อวางกระบวยไว้ กระบวยจะตกลงในหม้อ
- การแก้ปัญหาที่เลือกใช้ คือ การบากร่อง

2.ประเภทกระบวย



- รูปทรงที่เลือกใช้ คือ ทรงรี
- รูที่เลือกใช้ คือ รูเล็กตรงกลางรูใหญ่รอบๆ
- รูปทรงที่เลือกใช้ คือ หนาตัวรี
- เมื่อวางกระบวยไว้ กระบวยจะตกลงในหม้อ
- ทำค้ำใหม่มีขนาดใหญ่

3.ประเภทถาดส่งอาหาร



- รูปทรงที่เลือกใช้ คือ ทรงกลม
- ประเภทของวัสดุแผ่นรองส่วนที่จับที่เลือกใช้ คือ พลาสติก
- อาหารบางประเภท เช่น หมูทรงเครื่อง จะติดกับถาด ใช้งานไม่สะดวก
- การแก้ปัญหาที่เลือกใช้ คือ มีแผ่นรองแยก

4.ประเภทจาน



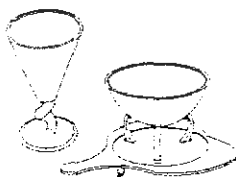
- รูปทรงที่เลือกใช้ คือ ทรงกลม
- การแก้ปัญหาที่เลือกใช้ คือ บากร่อง

5.ประเภทชาม



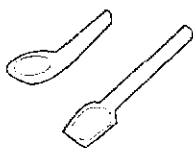
- รูปทรงที่เลือกใช้ คือ ทรงกลม
- ขารองถ้วยที่เลือกใช้ คือ เสริมฐานพลาสติก
- การแก้ปัญหาที่เลือกใช้ คือ ยึดติดกับฐาน

6.ประเภทถ้วยขนม



- รูปทรงที่เลือกใช้ คือ ทรงกลม
- รูปทรงที่เลือกใช้ คือ ผนังโค้ง, ผนังบานออก
- การแก้ปัญหาที่เลือกใช้ คือ ยึดติดกับฐาน

7.ประเภทช้อน



- รูปทรงที่เลือกใช้ คือ ทรงรี
- ใช้งานไม่สะดวก ตักแบ่งอาหารไม่ได้, ไม่เหมาะสมกับขนาดถ้วย
- การแก้ปัญหาที่เลือกใช้ คือ ใช้วัสดุที่บางลง
- รูปทรงที่เลือกใช้ คือ ปลายโค้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 ข้อเสนอแนะของอาจารย์ในขั้นตอนแบบร่าง

มีข้อเสนอแนะดังนี้

ขั้นตอนแบบร่าง

- ทำ SKD ให้หลากหลาย
- การเข้ากันได้ในชุดที่ออกแบบ
- ถาดผัก ถาดใส่น้ำ สัตว์ ความเหมาะสมกับการใช้งาน
- ความหลากหลายในการออกแบบ
- การวิเคราะห์เรื่องสี และการเรียนรู้รสชาติของอาหาร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

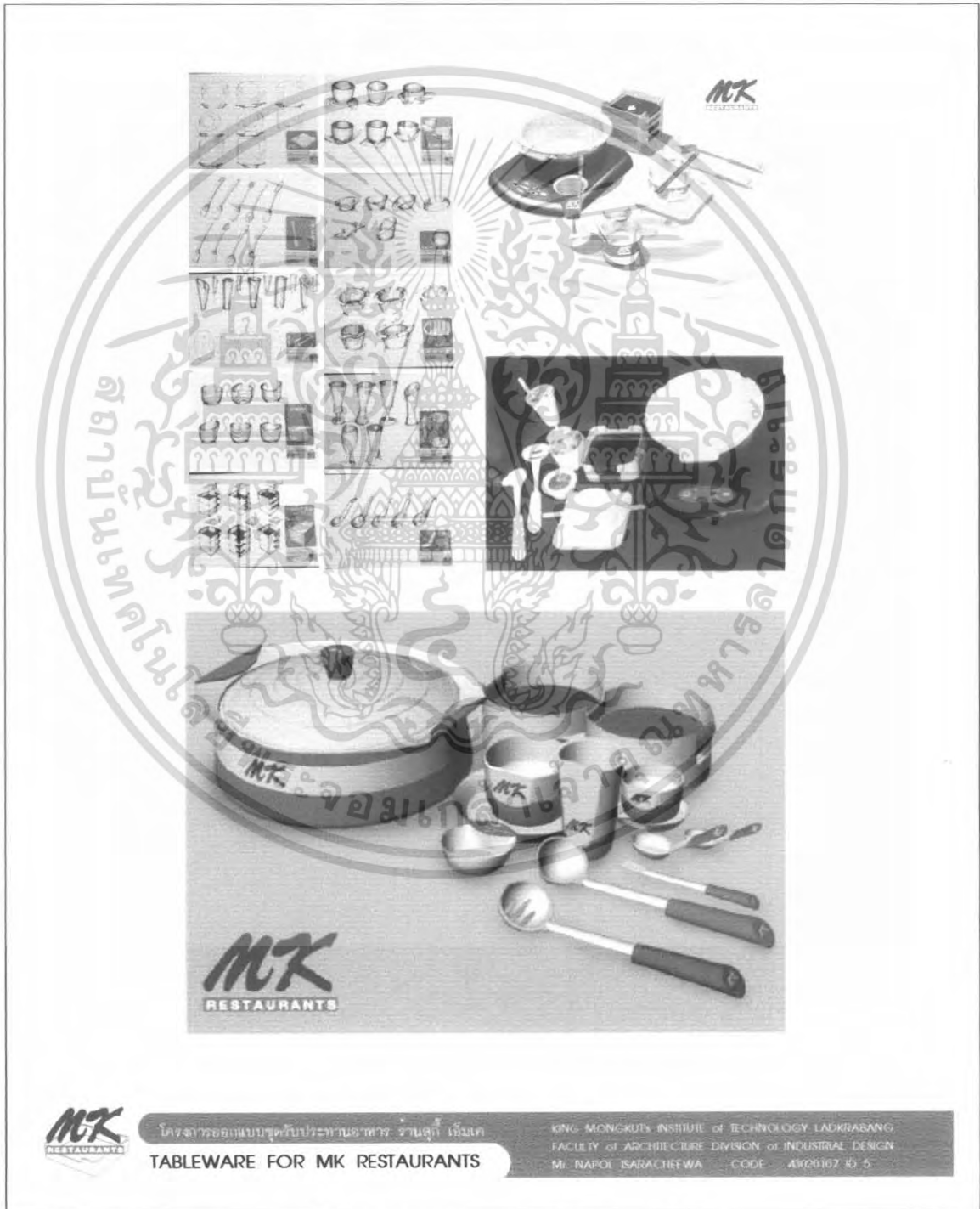


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

4.1 การเสนอผลงานการออกแบบ

ในขั้นตอนนี้ เป็นการเสนอผลงานทั้งหมด โดยสรุป ข้อมูลเบื้องต้นที่ใช้ในการออกแบบ ขั้นตอนแบบร่าง ขั้นตอนพัฒนาแบบ จนถึงผลงานสุดท้าย ภาพถ่ายแสดงลักษณะการใช้งาน ภาพถ่ายชุดต้นแบบพร้อมบรรยากาศ ภาพถ่ายหุ่นจำลอง และต้นแบบจริง



โครงการออกแบบชุดถ้วยจานอาหาร งานศิลปกรรม
TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

KING MONKUTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN
M. NAPOI ISARACHEEWA CODE JK00102 85 5

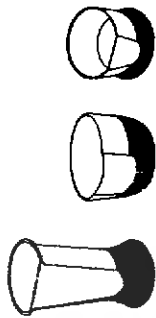
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่สู่สาธารณะโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางวิเคราะห์การยัดดัด

ค่าความสำคัญ	ประเภทของถ้วย			ช้อน			ส้อม		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
เหมาะสมในเชิงการผลิต	1	2	3	1	2	3	1	2	3
ทำความสะดวกได้ง่าย	3	2	1	3	2	1	3	2	1
ความคงทน	2	1	3	2	1	3	2	1	3
เหมาะสมกับการใช้งาน	2	3	1	2	3	1	2	3	1
รวม	20			15			20		

สรุป รูปแบบการยัดดัด คือ จัดพลาสติกหุ้มประเภทของถ้วย

3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = แย่

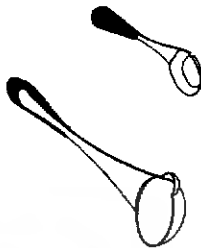


ตารางวิเคราะห์การยัดดัด

ค่าความสำคัญ	ประเภทของถ้วย			ช้อน			ส้อม		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
เหมาะสมในเชิงการผลิต	1	3	2	1	2	3	1	2	3
ทำความสะดวกได้ง่าย	3	1	2	3	2	1	3	2	1
ความคงทน	2	2	1	2	1	3	2	1	3
เหมาะสมกับการใช้งาน	2	2	3	2	3	1	2	3	1
รวม	14			12			22		

สรุป รูปแบบการยัดดัด คือ จัดพลาสติกหุ้ม

3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = แย่



DEVELOPE DESIGN



โครงการออกแบบชุดโต๊ะรับประทานอาหาร ภาณุณี เอมเต
TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

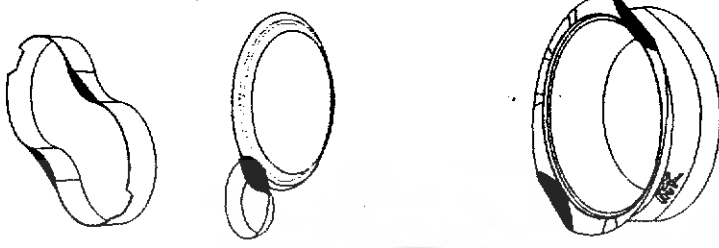
ภาณุณี เอมเต
ภาณุณี เอมเต
ภาณุณี เอมเต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางวิเคราะห์การขีดิต (กรณีไม่สัมพันธ์ของรูป)

ค่าความสำคัญ	ประกอบไปด้วย	จิตพลศาสตร์ทั้งหมด	ใช้ความรอบคอบ
2	1	1	3
3	2	3	2
2	2	3	2
3	2	2	3
รวม	18	23	25

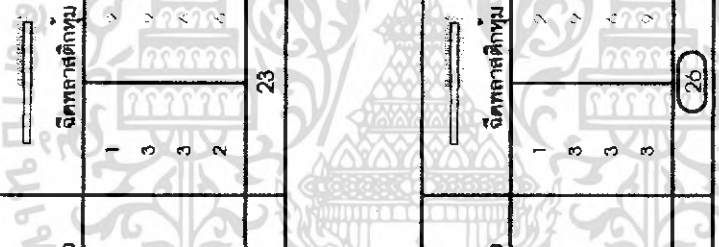
สรุป รูปแบบการขีดิต คือ ใช้ความรอบคอบ
3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = แย่



ตารางวิเคราะห์การขีดิต (กรณีสัมพันธ์ของรูป)


ค่าความสำคัญ	ประกอบไปด้วย	จิตพลศาสตร์ทั้งหมด	ใช้ความรอบคอบ
2	1	1	3
3	2	3	2
2	2	3	2
3	2	3	2
รวม	18	26	22

สรุป รูปแบบการขีดิต คือ จิตพลศาสตร์ทั้งหมด



DEVELOPE DESIGN

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

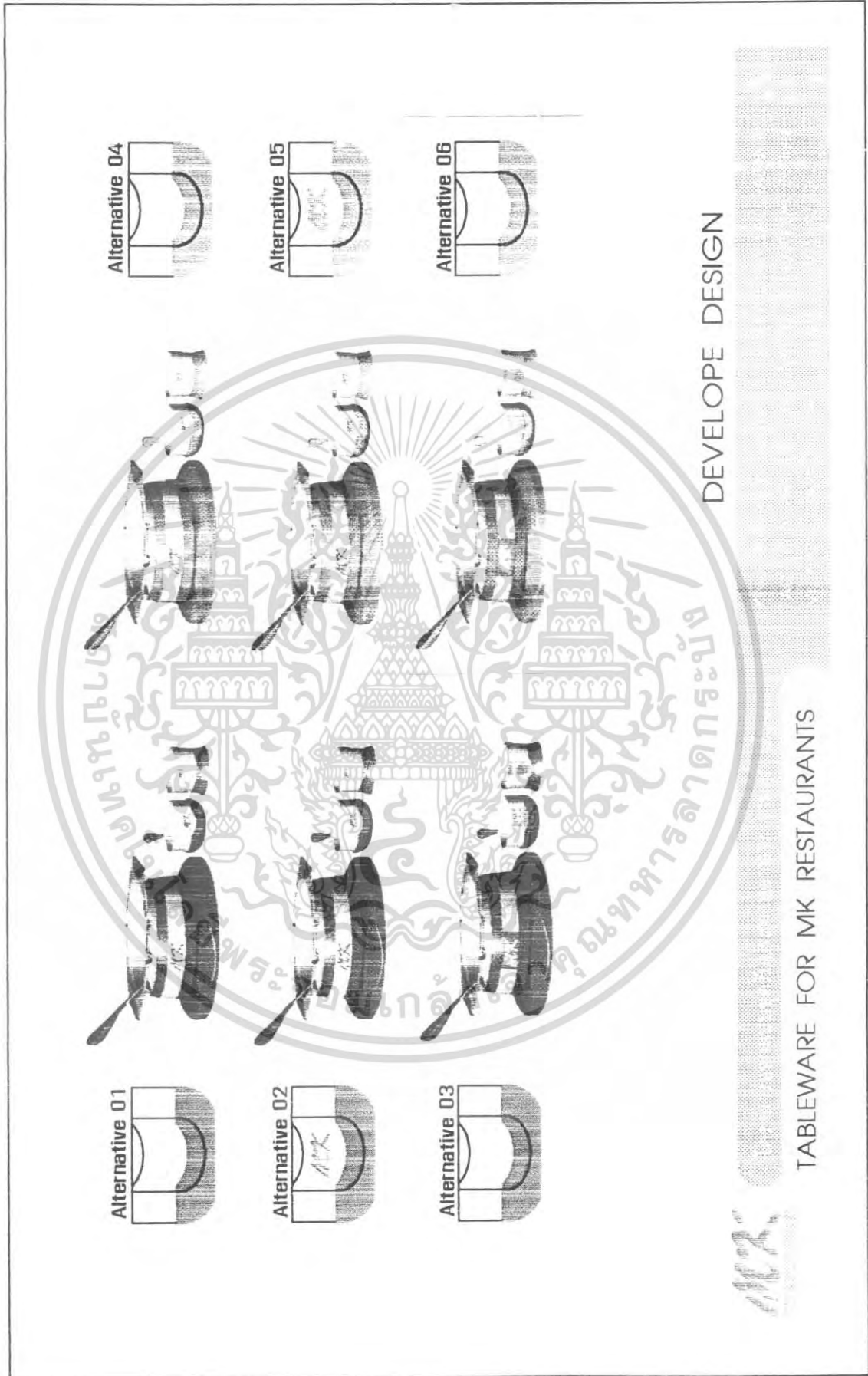


โครงการออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ สำหรับ ร้านสุกี้ เค็มเค

KNOWLEDGE CENTER INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAJONGKANG
FACULTY OF APPLIED SCIENCE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN
M. JAYU SAKARUJANA CODE: 44200174


ภาพที่ 98 สรุปวิเคราะห์การขีดิต (ต่อ)


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้




ภาพที่ 99 สรุปการเลือกใช้สี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้







สามารถวางตะเกียบได้ ไม่หล่น




ลักษณะการใช้งานโดยรวม



กาดแปกจากดั่งอาหารสามารถ
ยกออกมาใช้งานได้สะดวก



จัดมัลักษณะที่ใช้งานสะดวก



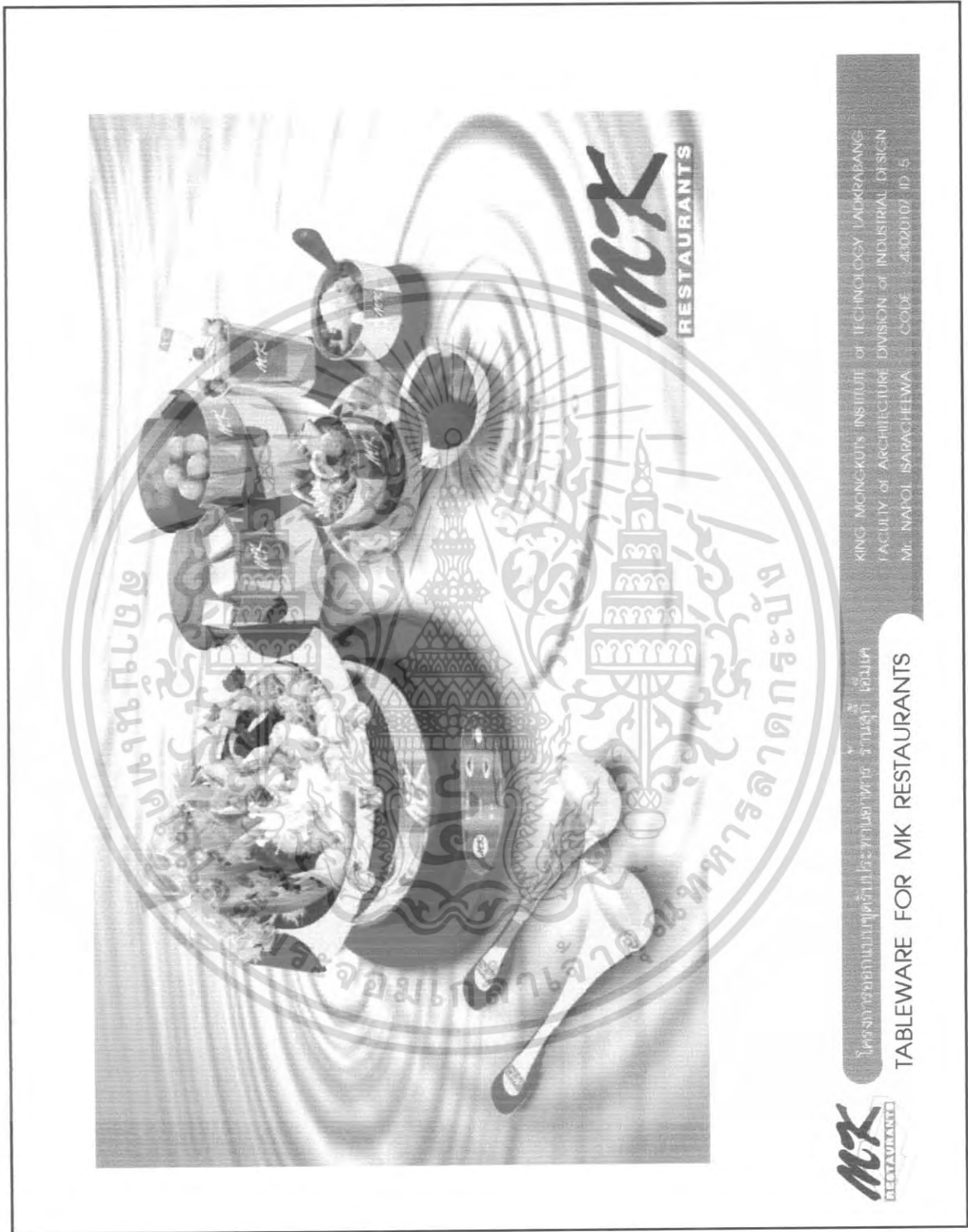
ลักษณะการใช้งาน

USAGE

โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร งามรุ่นที่ 100 มัลเค
TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS
 KING MONGKUT'S INSTITUTE of TECHNOLOGY LADKRAPIANG
 FACULTY of ARCHITECTURE DIVISION of INDUSTRIAL DESIGN
 MR. NAPOL ISARACH-HEIWA CRIDE : 43020107 ID : 5

ภาพที่ 100 แสดงการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



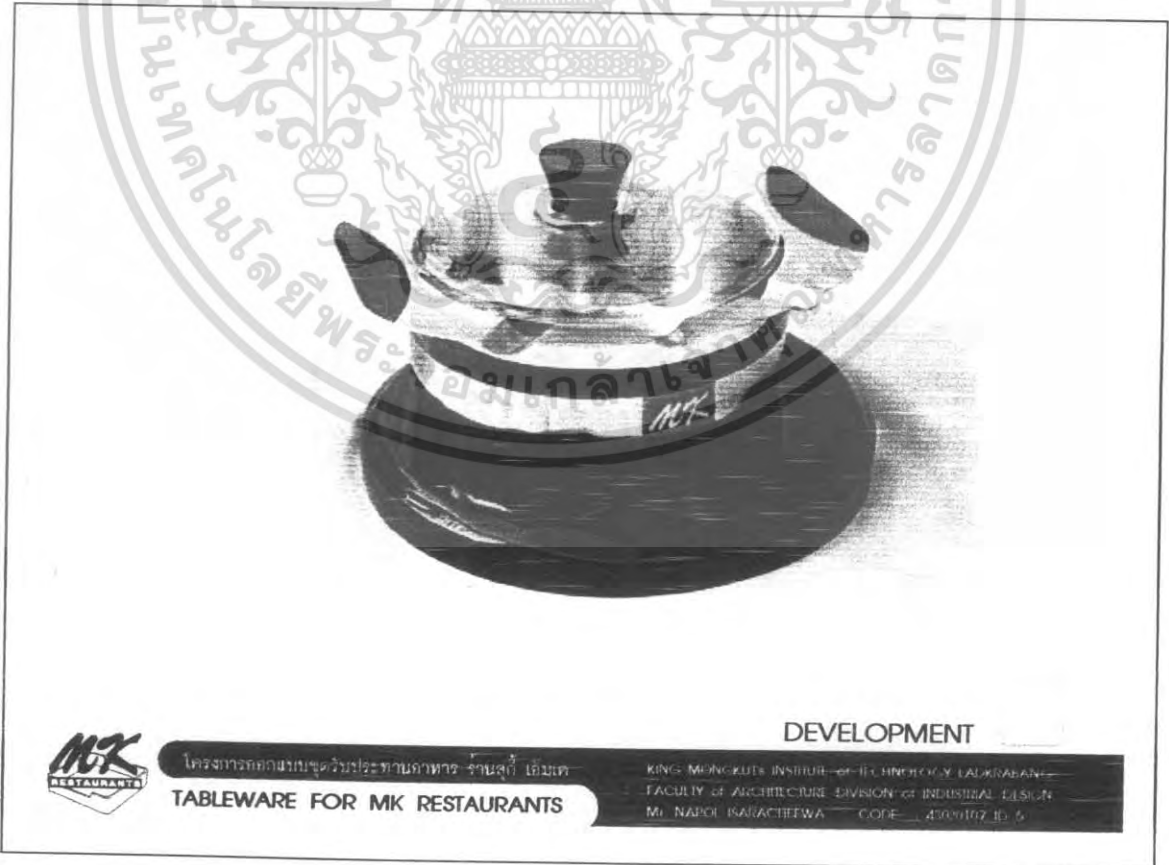
ภาพที่ 101 แสดงที่ศึนียภาพของผลิตภัณท์ภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

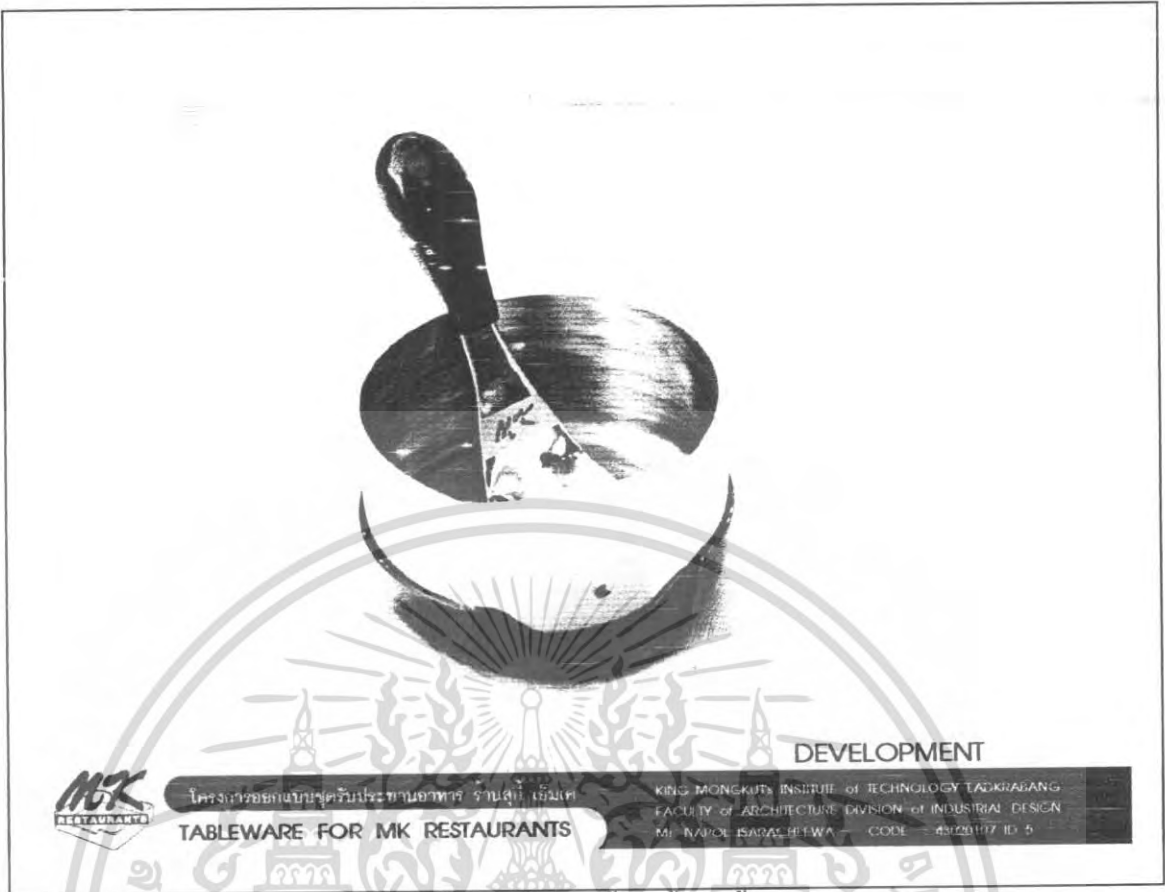
4.2 ภาพถ่ายหุ่นจำลอง และต้นแบบ



ภาพที่ 102 หุ่นจำลองชุดรับประทานสุกี้ ทั้งหมด



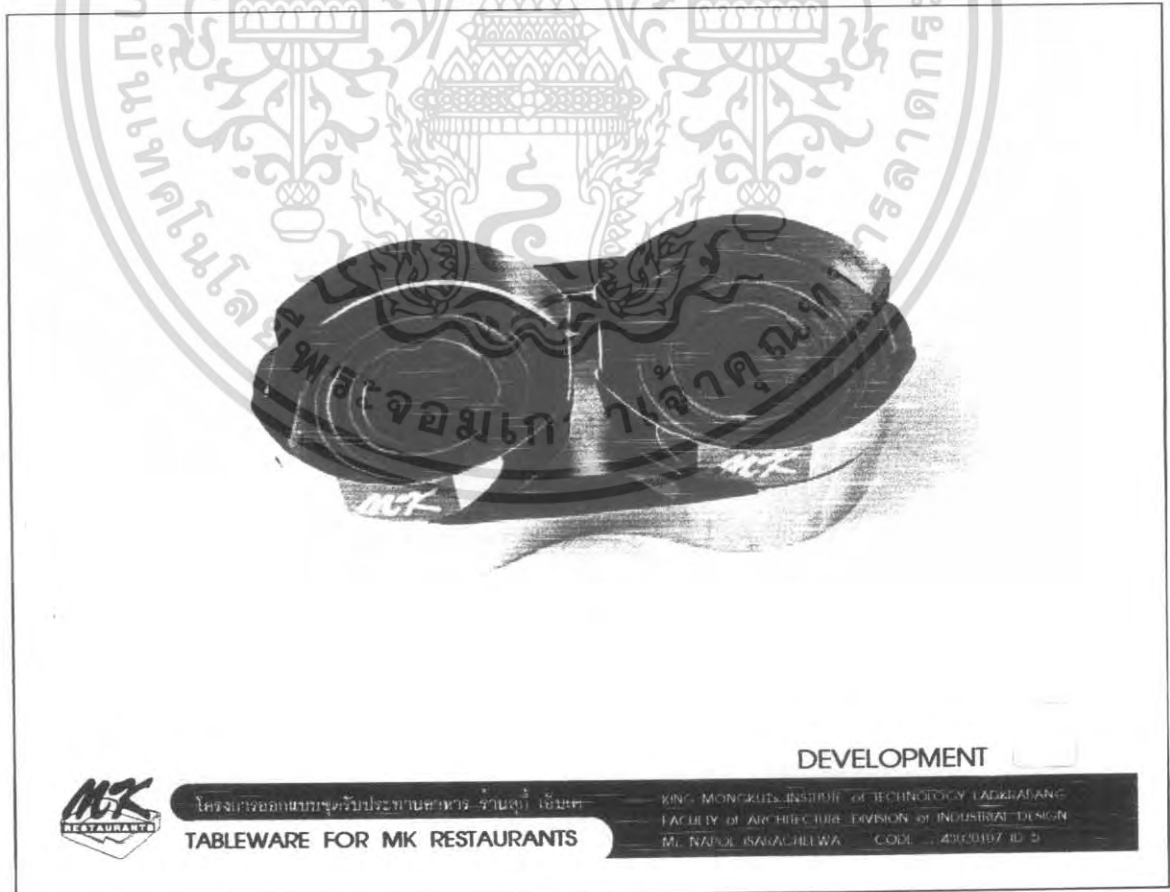
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภาพที่ 103 ต้นแบบหม้อสุกี้ อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



โครงการออกแบบชุดครัวและจานอาหาร ร้านสุกี้ เข็มเต
TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

DEVELOPMENT
 KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
 FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN
 M. NAROL ISARACHULWA CODE 4320197 ID 5

ภาพที่ 104 ต้นแบบถ้วยสุกี้ และช้อน



โครงการออกแบบชุดครัวและจานอาหาร ร้านสุกี้ เข็มเต
TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

DEVELOPMENT
 KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
 FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN
 M. NAROL ISARACHULWA CODE 4320197 ID 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภาพที่ 105 ต้นแบบถาดส่งอาหาร ญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

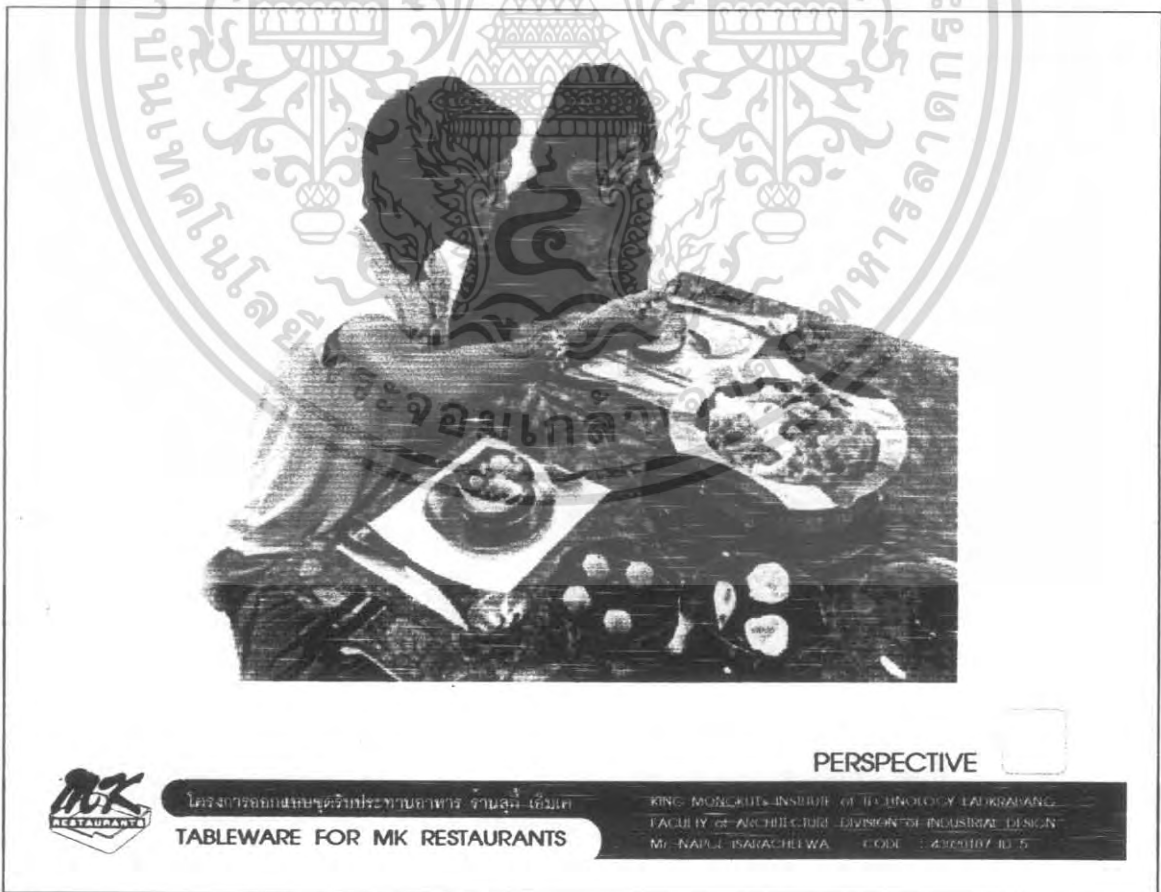


โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เชียงใหม่
TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

DEVELOPMENT

KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
 FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN
 Mr. NARON ISARACHOLWA CODE : 4302107 ID 5

ภาพที่ 106 ต้นแบบกระบายตัก กระบายลวก



โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เชียงใหม่
TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

PERSPECTIVE

KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
 FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN
 Mr. NARON ISARACHOLWA CODE : 4302107 ID 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาพที่ 107 ต้นแบบชุดรับประทานอาหาร พร้อมบรรจุภัณฑ์ โยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



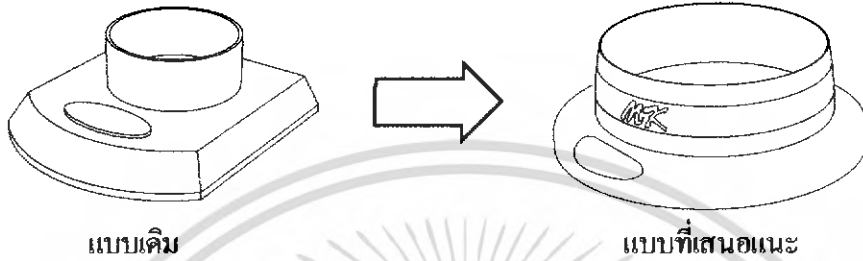
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

5.1 ข้อเสนอแนะของนักศึกษา

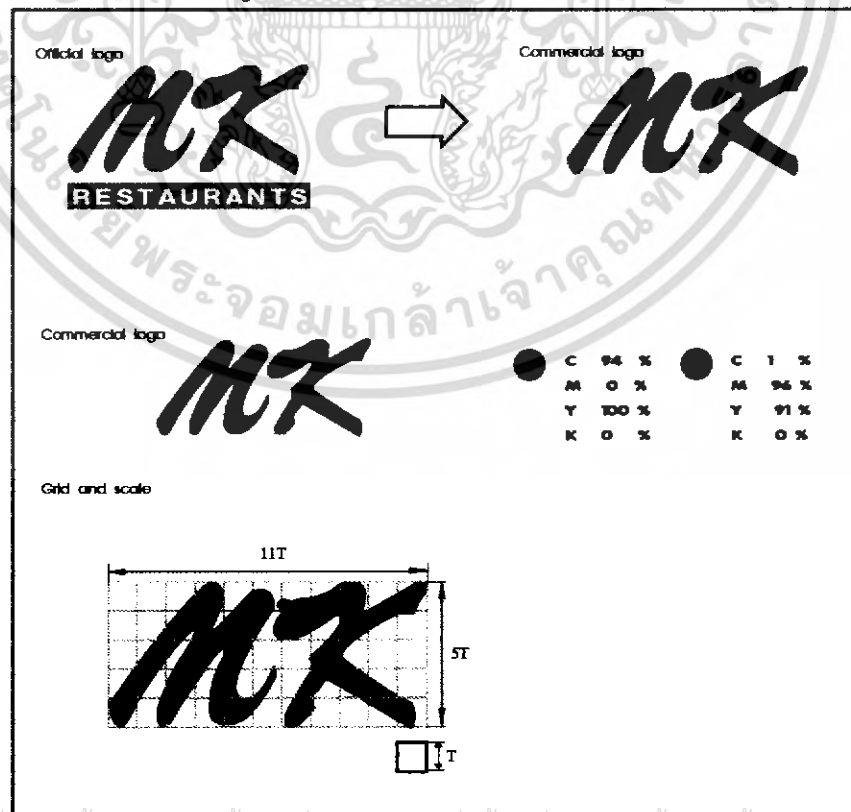
ด้านการออกแบบ

- เนื่องจากการออกแบบใหม่ทั้งหมด เสนอแนะแนวทางในส่วนของเขาให้เข้ากับชุดที่ออกแบบ



- ส่วนของภาชนะอาหารที่ออกแบบในชุดนี้ วัสดุเป็นสแตนเลสดังนั้นจึงมีน้ำหนักมาก เสนอแนะถ้าเป็นวัสดุที่บางลง หรือเปลี่ยนวัสดุเป็นพลาสติก จะช่วยลดเรื่องน้ำหนักลงไปได้
- การใช้ ตราสัญลักษณ์ แบบเดิมจะมีคำว่า MK สีแดง อยู่ด้านบนและมีกรอบสี่เหลี่ยมสีเขียวมีตัวอักษรคำว่า RESTAURANTS อยู่ แต่อยากเสนอแนะในการขยาย BRAND ออกไปที่เป็นมากกว่าภัตตาคาร เช่น ร้านเป็คล้าย MK เป็นต้น เสนอแนะการลดทอนตราสัญลักษณ์ เพื่อไปใช้ประโยชน์ต่อไป

ลักษณะการนำ ตราสัญลักษณ์ที่ลดทอนมาใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 ข้อเสนอแนะของอาจารย์

ด้านการออกแบบ

- การวางตำแหน่งของ ตราสัญลักษณ์ (MK) เสนอแนะให้มีทางเลือกในการวาง ให้หลากหลายวิธี ทำให้ดูน่าสนใจ มากกว่านี้



- คัมจับ มีขนาดใหญ่เกินไปสำหรับเด็ก ควรหาค่าเฉลี่ยของขนาด
- การจัดเรียงบนโต๊ะอาหาร(บนกระดาษรอง) ควรศึกษาเพื่อเป็นประโยชน์ในการออกแบบ
- ถาดส่งอาหารควรมีการม้วนขอบเพื่อให้แข็งแรงขึ้น
- ตามกระสวยควรทำให้ผิวโค้ง จะช่วยเพิ่มความแข็งแรงได้
- องศาของคัมชอน ควรคำนึงถึง พฤติกรรมของผู้บริโภค เพื่อให้ใช้งานได้สะดวก
- ส่วนยึดติด ระหว่าง พลาสติก กับสแตนเลส ควรคำนึงถึงลักษณะการยึดต่อให้มากกว่านี้

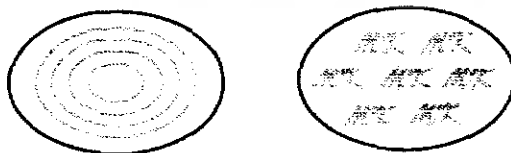
5.3 ข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

ด้านการออกแบบ

- ลักษณะการหุ้มของ คัมจับ ในส่วนที่เป็นสแตนเลสอาจทำพื้นผิว ตั้งแต่ในขั้นขึ้นรูปเลยก็ได้ ไม่จำเป็นต้องมาเชื่อมทีหลังเพื่อลดต้นทุน

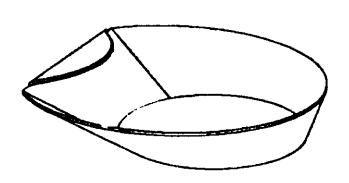
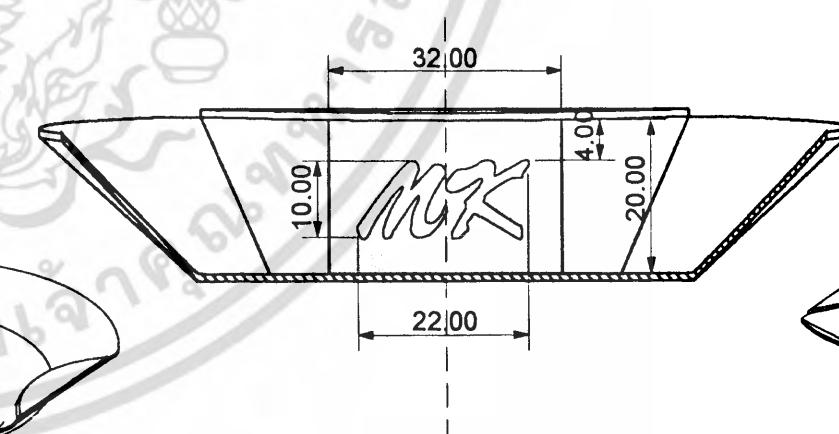
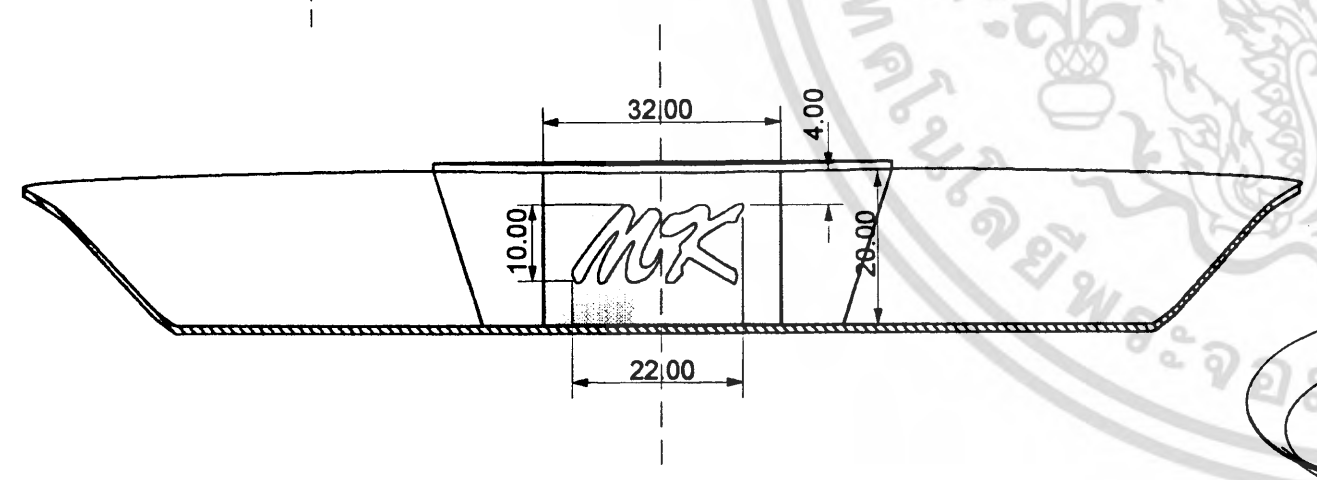
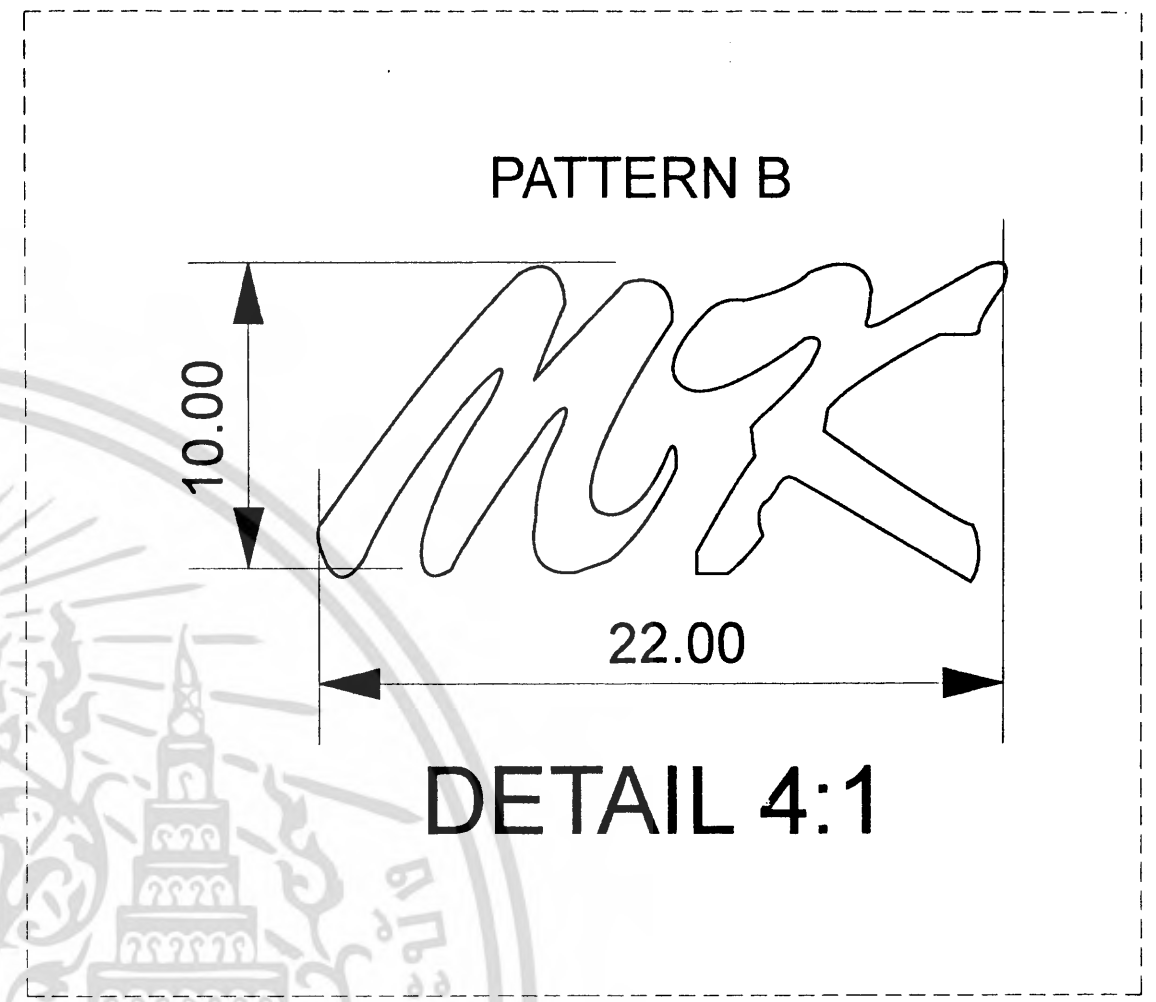
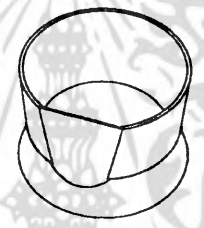
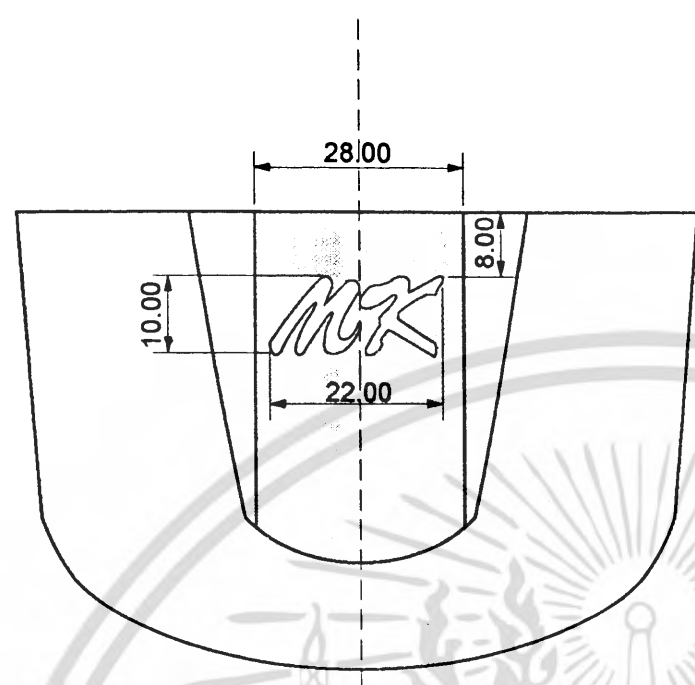
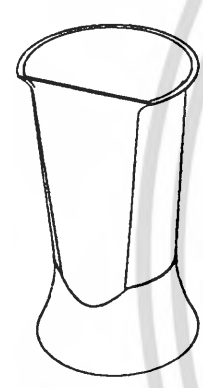
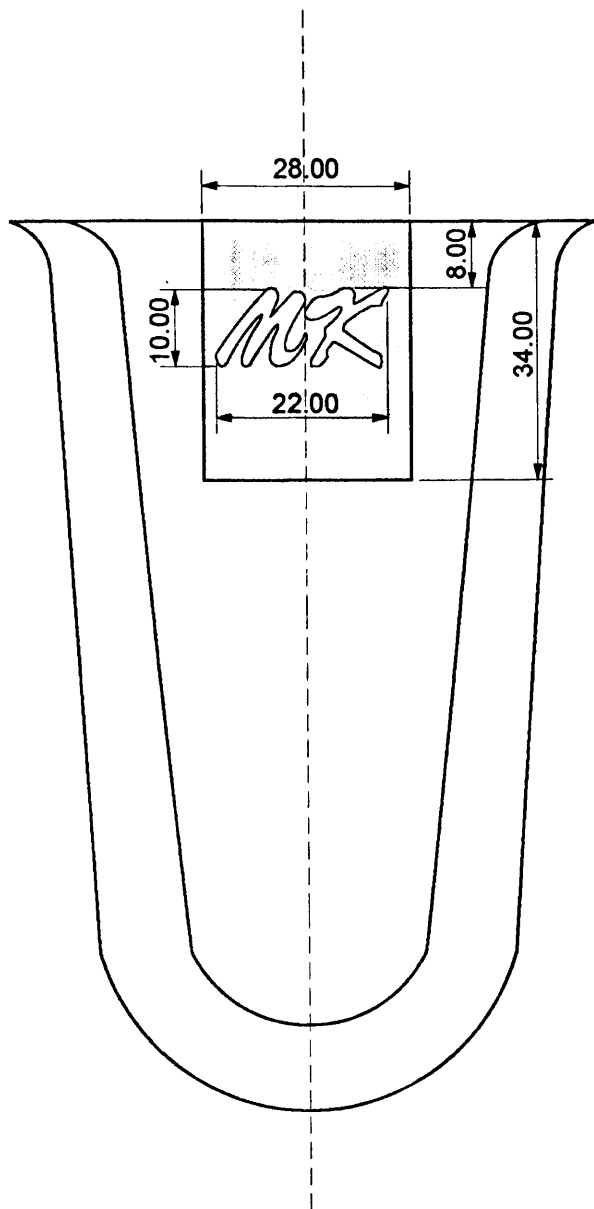


- การเจาะรูกระสวย เสนอแนะให้คำนึงถึงการใช้งาน อาจจะมีแนวทางในการเจาะมากกว่านี้ เช่น เจาะลายเป็นรูปสัญลักษณ์ MK หรือ เจาะเป็นรูปร่างที่ตามที่มาการออกแบบ เป็นต้น



- ส่วนของพลาสติก ควรคำนึงถึงการสำรอง เนื่องจาก อาจได้รับความเสียหาย ทำให้สามารถเปลี่ยนซ่อมแซมได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

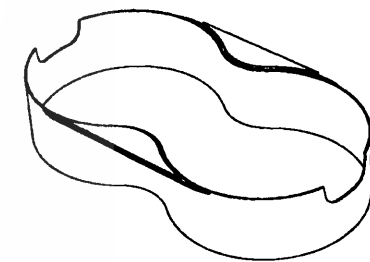
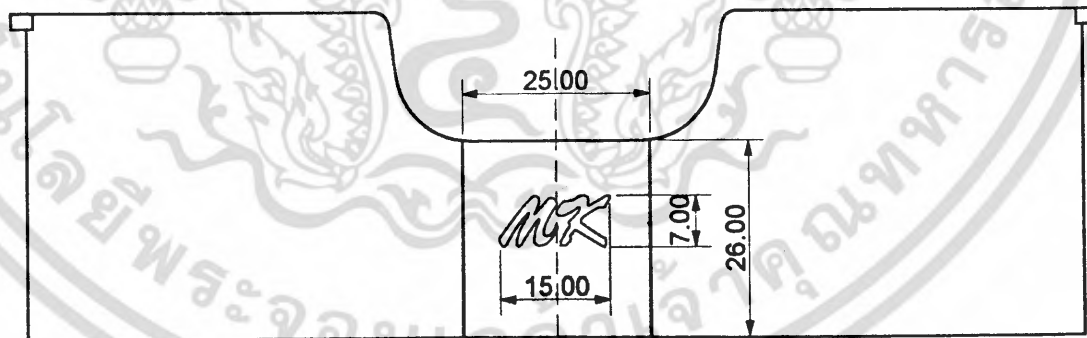
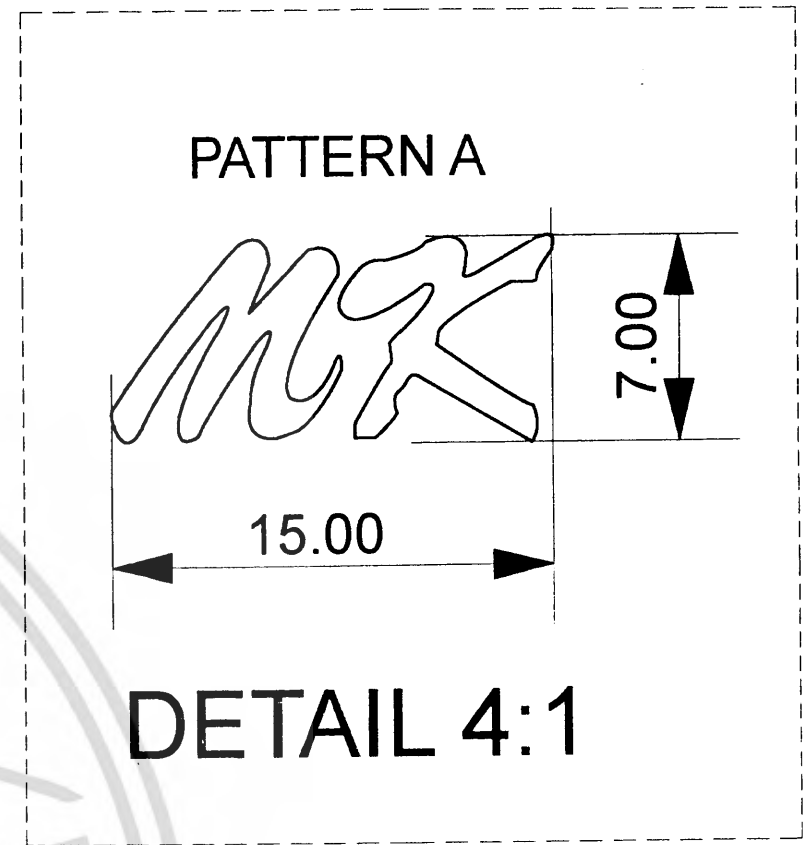
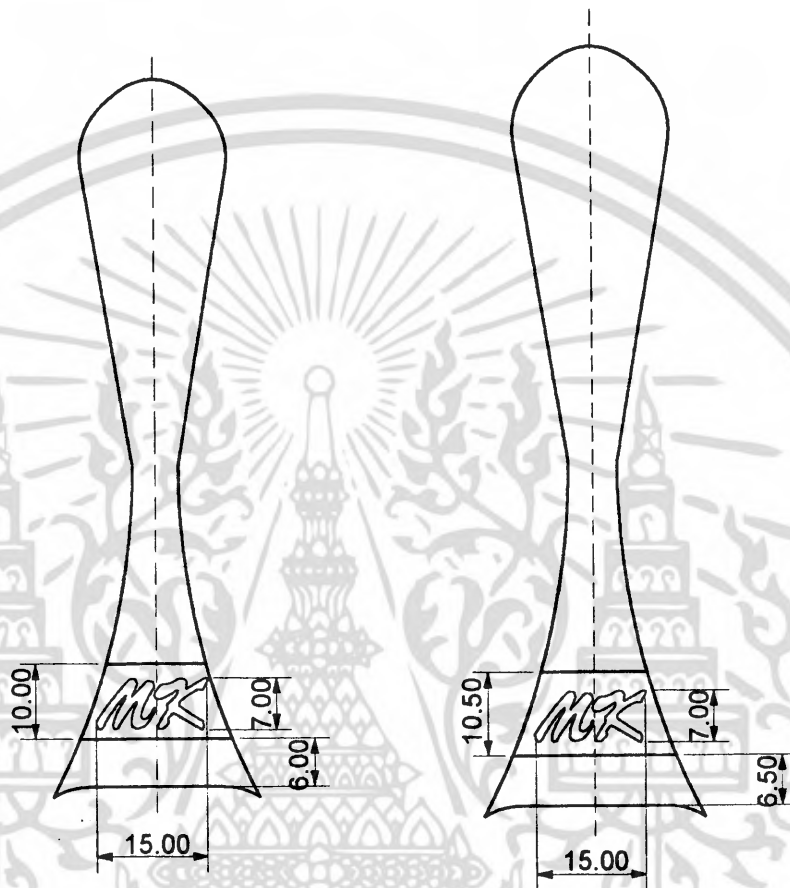
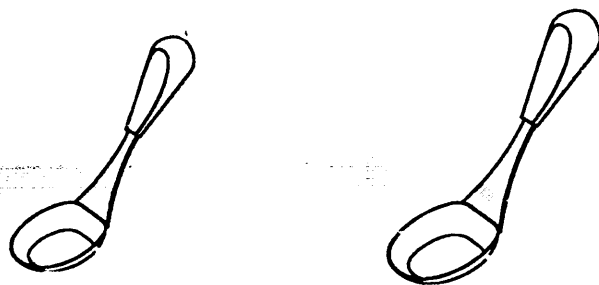
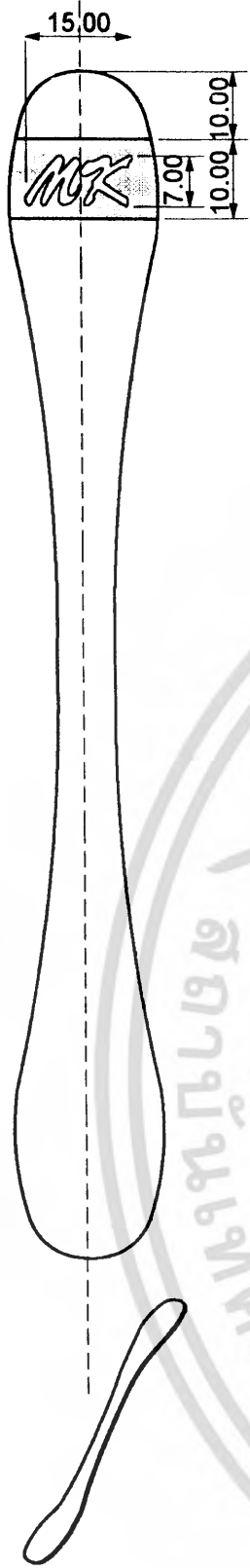
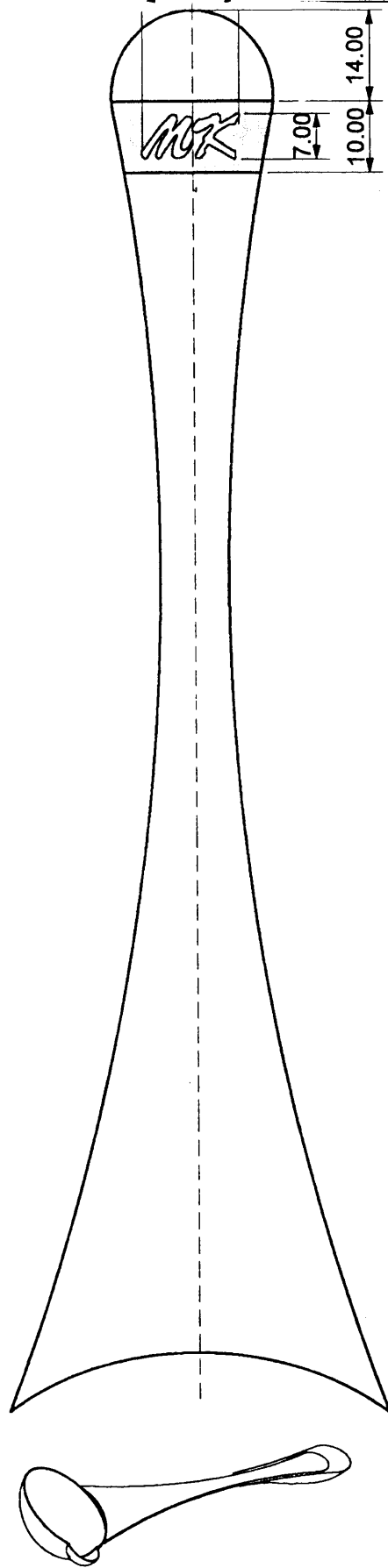


GRAPHIC ON PART

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS



TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:1
โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านอาหาร เอ็มเค		UNIT : mm
NAPOL ISARACHEEWA CODE 43020107 นักศึกษา นาม นพดล อิศริชา	ADVISER : MR. SOMNUK KAMOLSEVEKUL อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก กมลเสวีกุล	ปีการศึกษา 2548
KING MINGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAO KRABANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		MAY 27 2015
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	DATE 12/05/48



GRAPHIC ON PART

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

60

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เข็มเค

SCALE 1:1

UNIT : mm

NAJOL ISARACHEWA CODE 43020107
นักศึกษา นาย ณภัท อิศริชา

ADVISER : MR. SOMMUK KAMOLSEVEKUL
อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก กมลเสวีกุล

ปีการศึกษา
2548

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

MAY 27

FACULTY OF ARCHITECTURE
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN
ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

DATE 12/05/48

PART LIST



No	Name	Material	Process	Finishing	Color	Quantity	Remark
1	PART 1	stainless Steel (430)	Blanking	Polish	-	1	Food grade

SPECIFICATION

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

59

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค

SCALE 1:1

UNIT : mm

NAPOL ISARACHEEWA CODE 43020107
นักศึกษา นาย ณพด จิตรวิธา

ADVISER : Mr. SOMNUK KAMOLSEVEKUL
อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก เขมณเฑียรกุล

ปีการศึกษา
2548

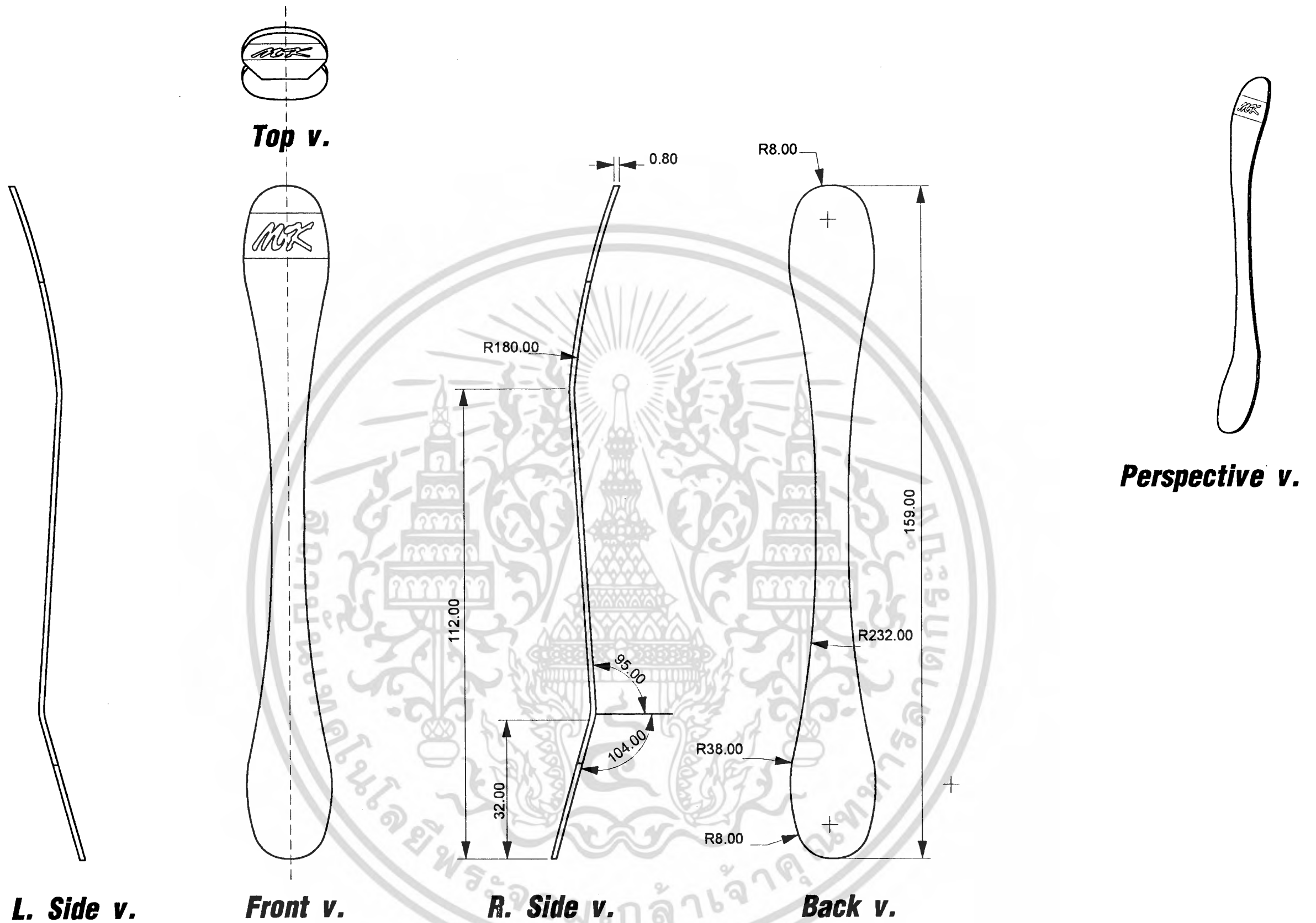
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

FACULTY OF ARCHITECTURE
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN
ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

MAY 27 2008

DATE 12/05/48

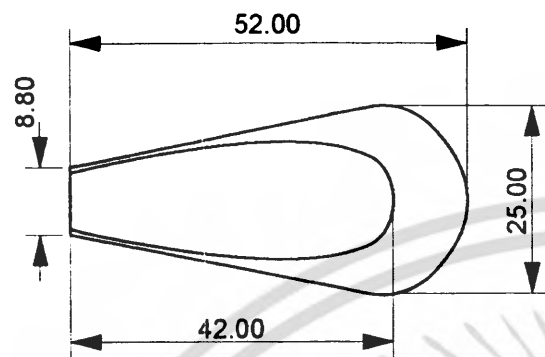


ITEM 14

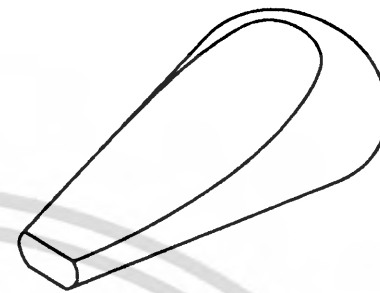
ELEVATION
TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS



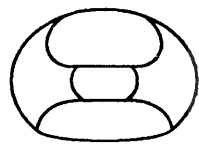
TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค		SCALE 1:1 UNIT : mm
MAPOL ISARACHEEWA CODE 43020107 นักศึกษา นาม อมล จิระวิชา	ADVISER : Mr. SOMNIK KAMOLSEVEKUL อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก กมลศรีวิฑู	ปีการศึกษา 2548
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKABANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		MAY 27 2005
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	DATE 12/05/48



Top v.



Perspective v.



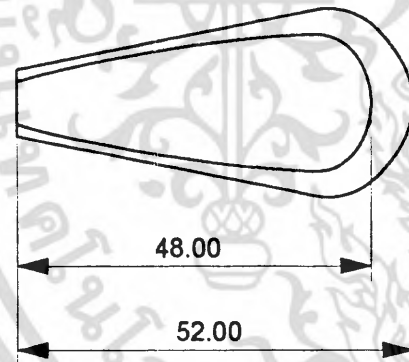
Front v.



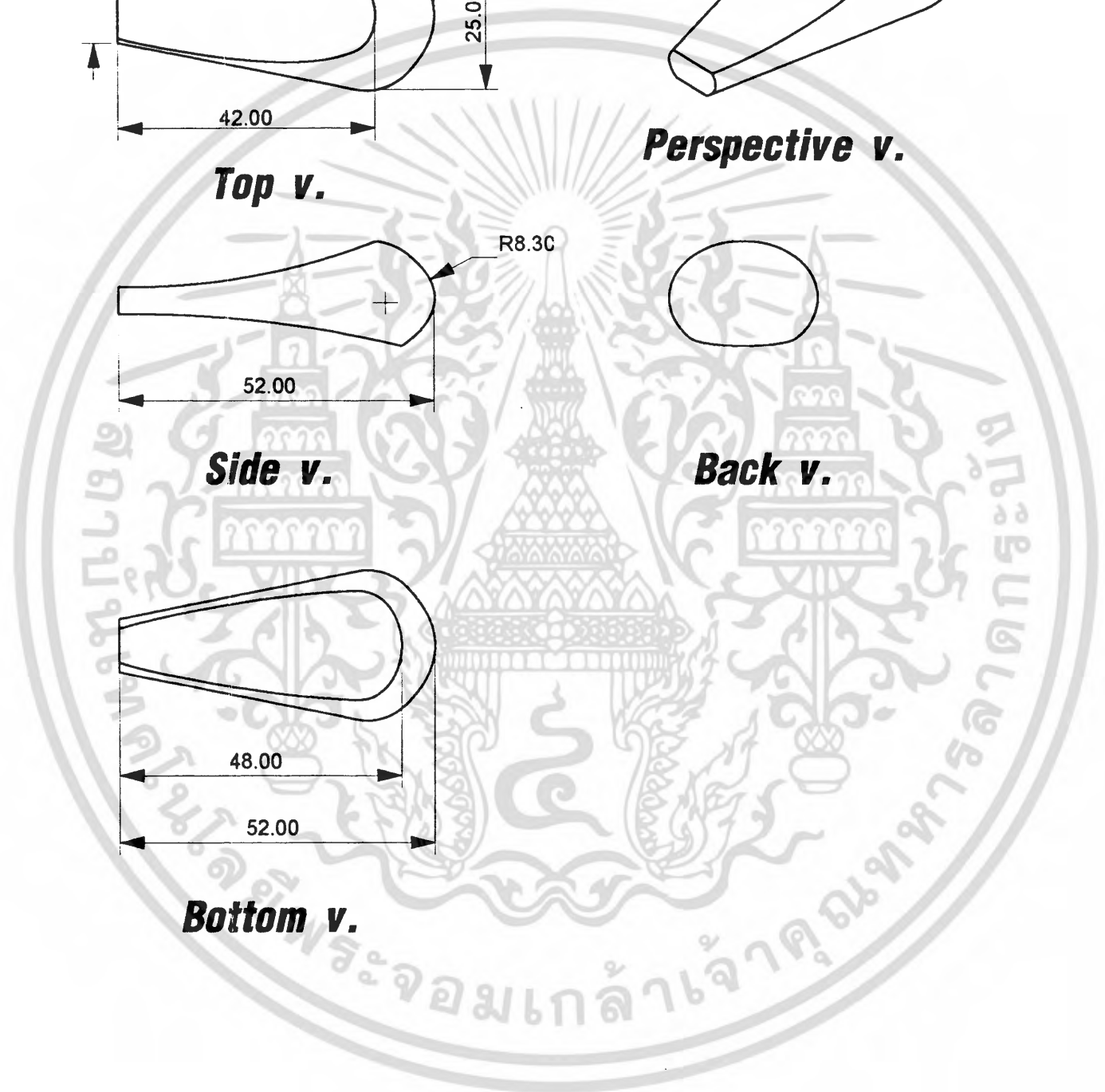
Side v.



Back v.



Bottom v.



PART 03

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

57

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS
โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค

SCALE 1:1
UNIT : mm

NAPOL ISARACHEEWA CODE 43020107
นักศึกษา นาย ณทก จิระวีรา

ADVISER : Mr. SOMNUK KAMOLSEVEKUL
อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก กมลเสวีกุล

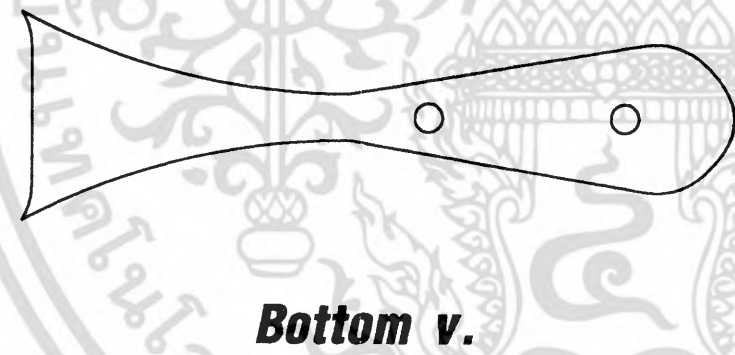
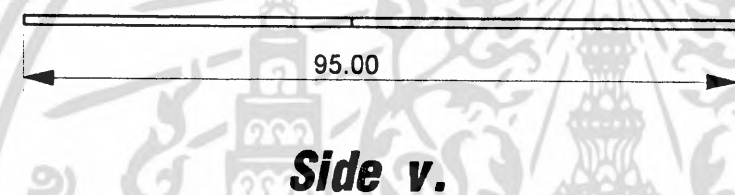
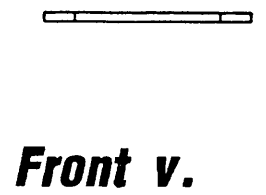
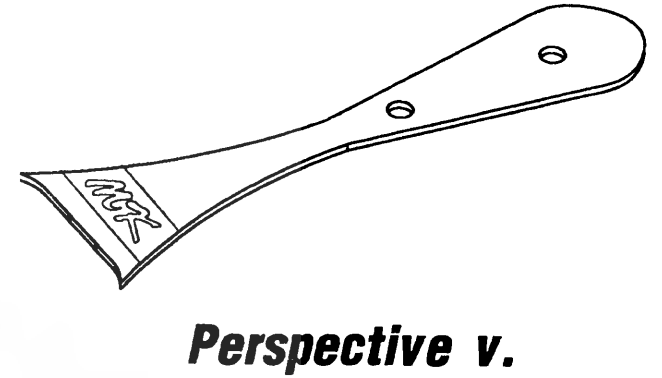
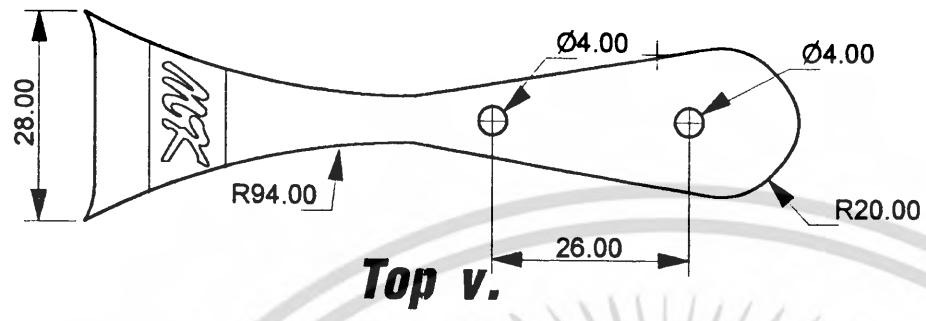
ปีการศึกษา
2548

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

FACULTY OF ARCHITECTURE
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN
ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

DATE 12/05/48

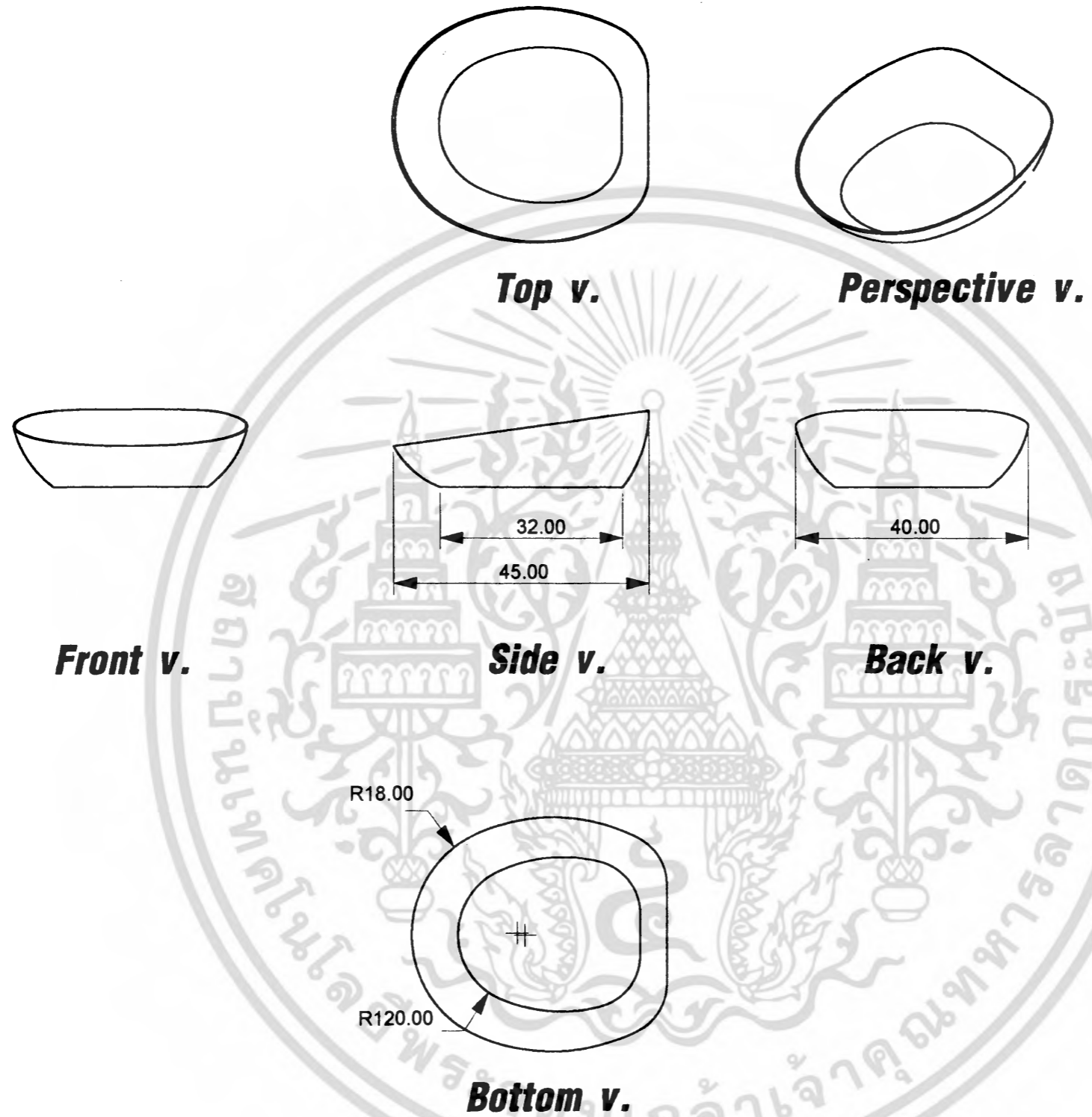


PART 02

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

56

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:1
โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค		UNIT : mm
NAPOL ISARACHEWA CODE 43020107 นักศึกษา นาม นภก อิศริชา	ADVISER : Mr. SOMNUK KAMOLSEVEKUL อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก นมอเสวีกุล	ปีการศึกษา 2548
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAO KRABAUNG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		MAY 27 2009 DATE 12/05/48
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	



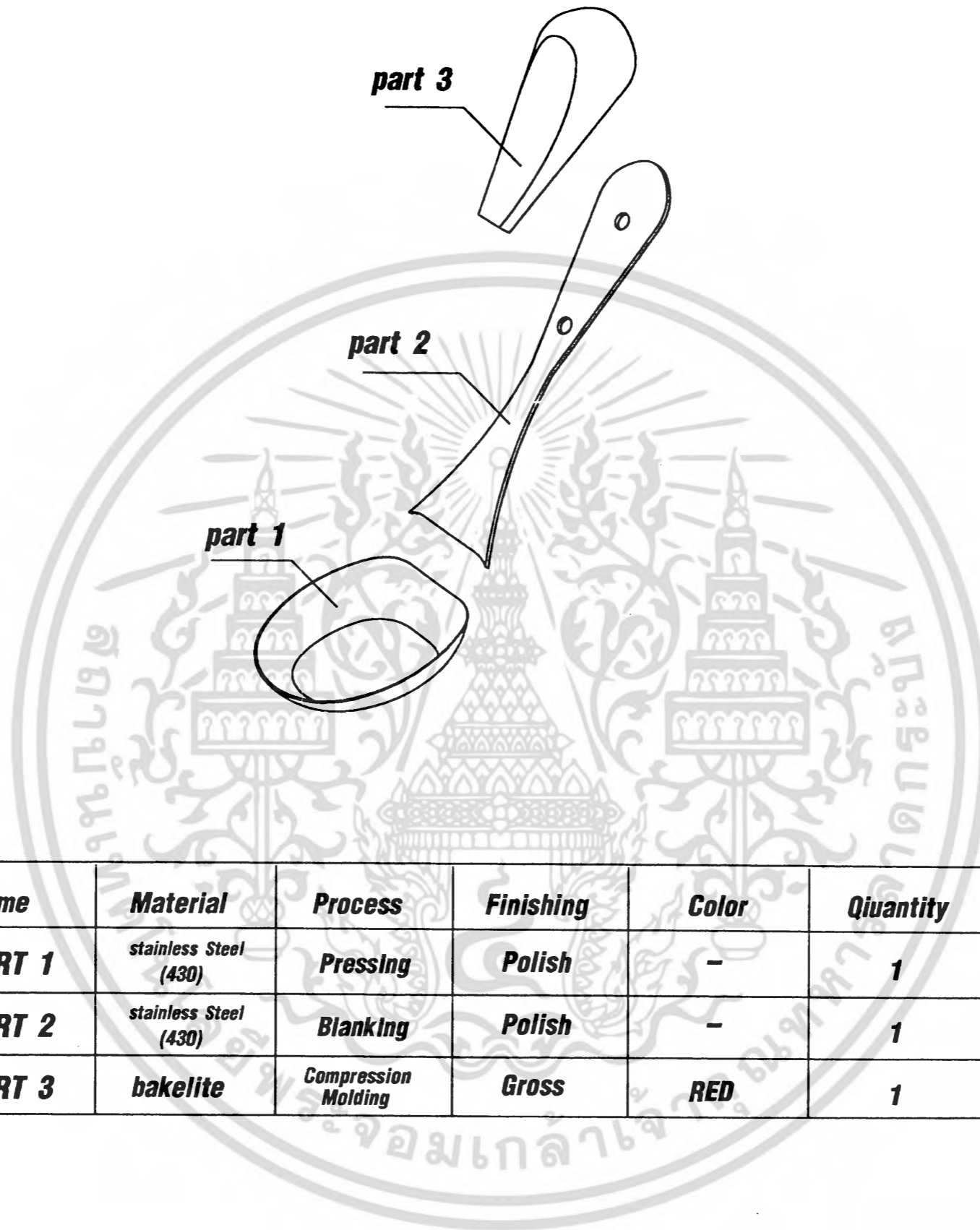
PART 01

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

55

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:1
โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค		UNIT : mm
RAPOL ISARACHEEWA CODE 43020107 นักศึกษา นาย นพด จิตวิธา	ADVISER : Mr. SOMNUK KAMOLSEVEKUL อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก นนทเสวก	ปีการศึกษา 2548
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	DATE 12/05/48

PART LIST

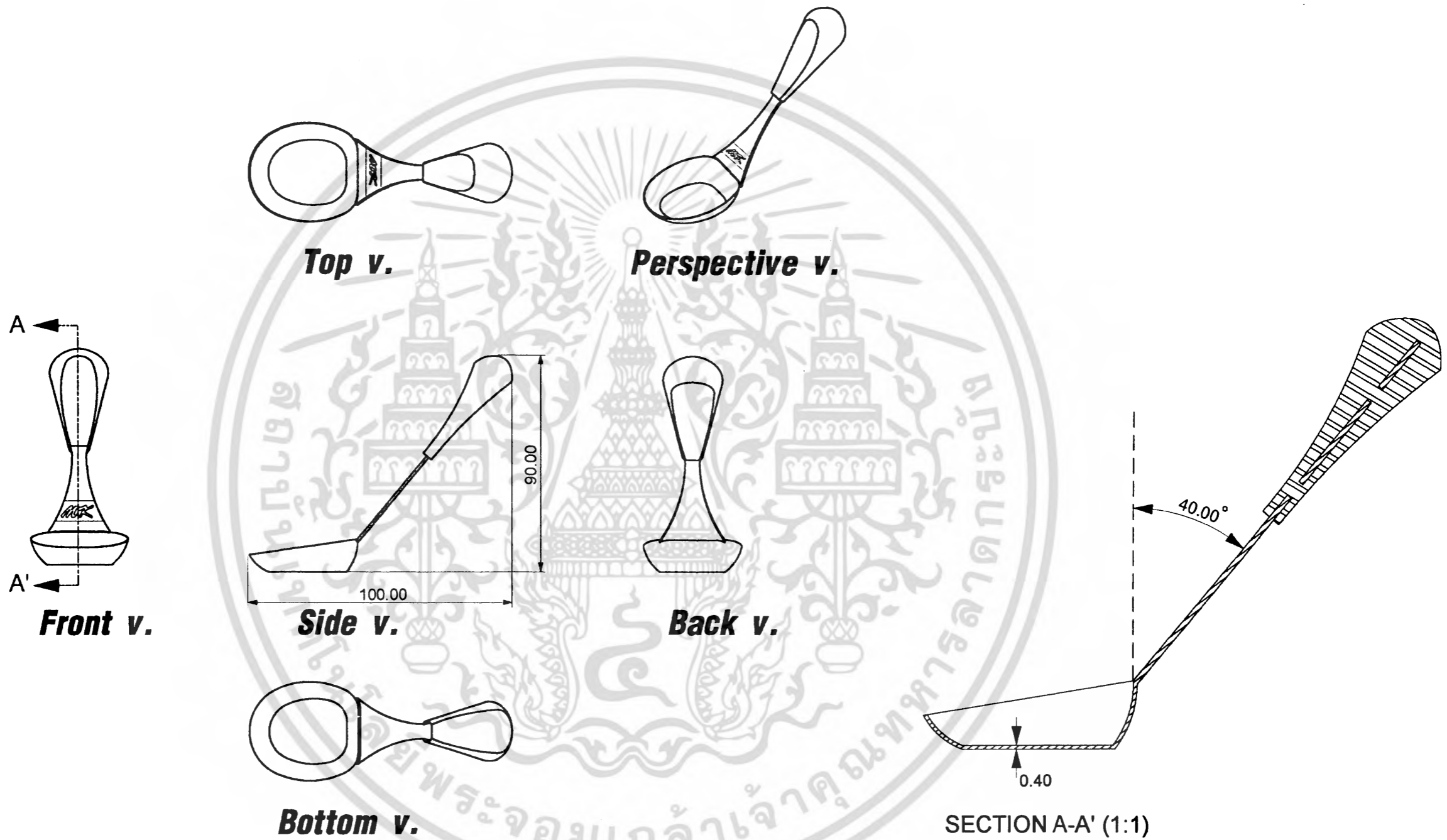


No	Name	Material	Process	Finishing	Color	Quantity	Remark
1	PART 1	stainless Steel (430)	Pressing	Polish	-	1	Food grade
2	PART 2	stainless Steel (430)	Blanking	Polish	-	1	Food grade
3	PART 3	bakelite	Compression Molding	Gross	RED	1	-

SPECIFICATION

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

54	TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:1
	โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค		UNIT : mm
MAPOL ISARACHUEWA CODE 43020107 นักศึกษา นาย ณภัต จิตวิภา	ADVISER : Mr. SOMNUK KAMOLSEVEKUL อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก กมลเสวีกุล	ปีการศึกษา 2548	MAY 21 2005
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		DATE 12/05/48	
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม		

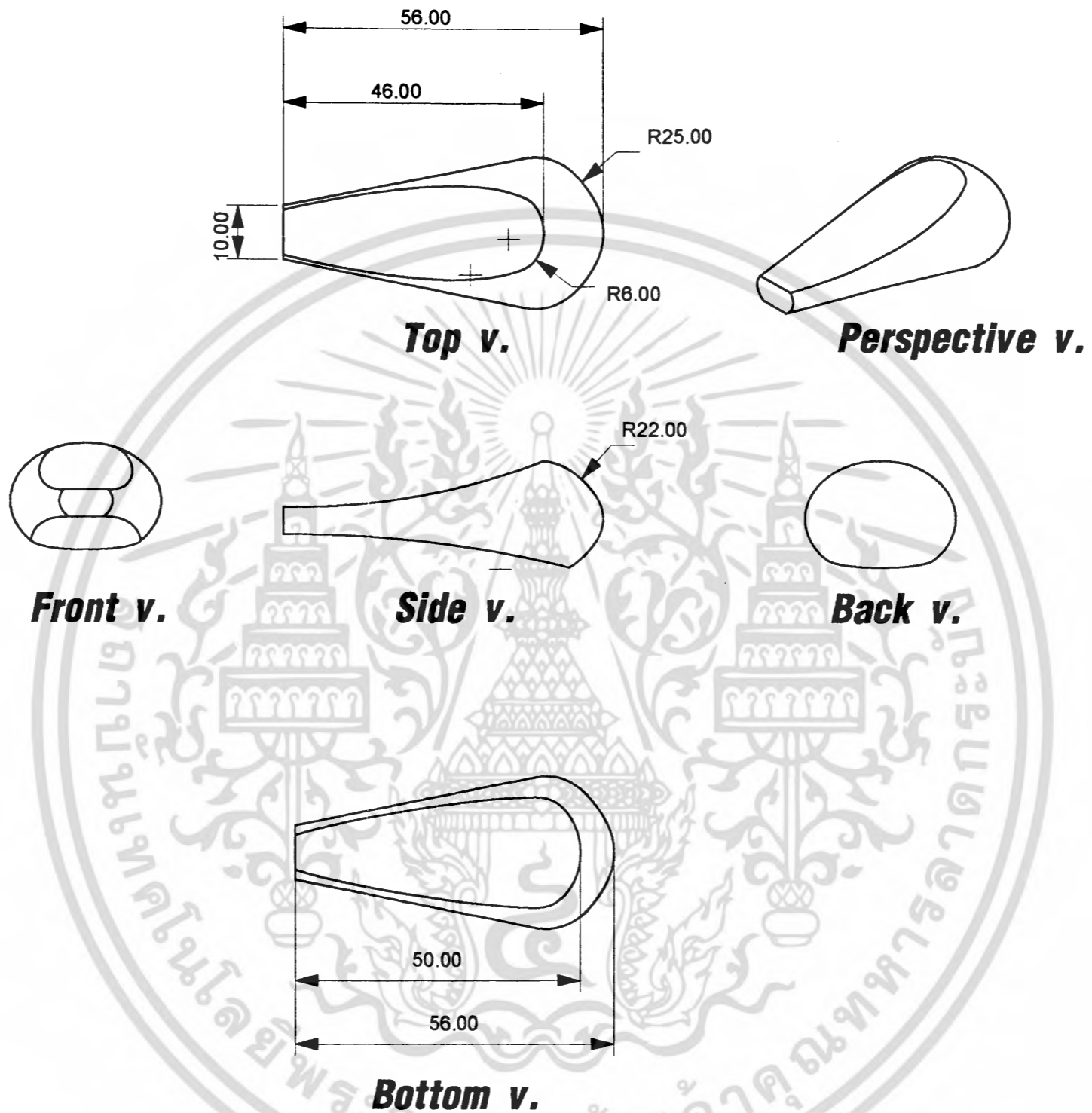


ITEM 13

ELEVATION
TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

53

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:2
โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค		UNIT : mm
HAPOL ISARACHEEWA CODE 43020107 นักศึกษา นาย สมถ ฉัตรวิชา	ADVISER : Mr. SOMNUK KAMOLSEVEKUL อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก กมลเสรีกุล	ปีการศึกษา 2548
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	MAY 27 2005 DATE 12/05/48



PART 03

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

52

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS
โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค

SCALE 1:1
UNIT : mm

NAPOL ISARACHEEWA CODE 43020107
นักศึกษา นาย นตท ฉัตรชิวา

ADVISER : Mr. SOMNUK KAMOLSEVEKUL
อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมศักดิ์ วัฒนเสวีกุล

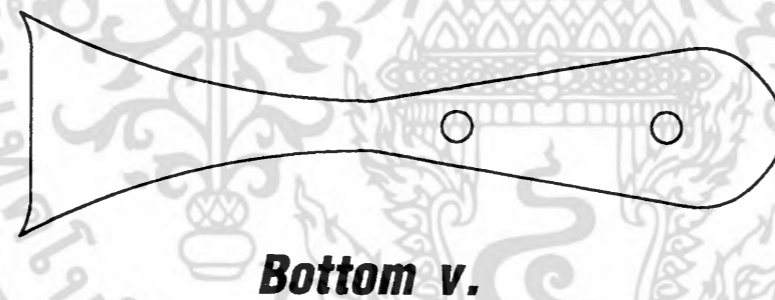
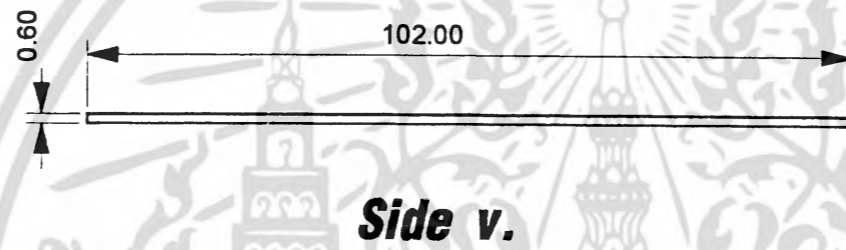
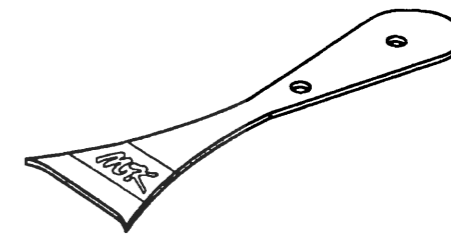
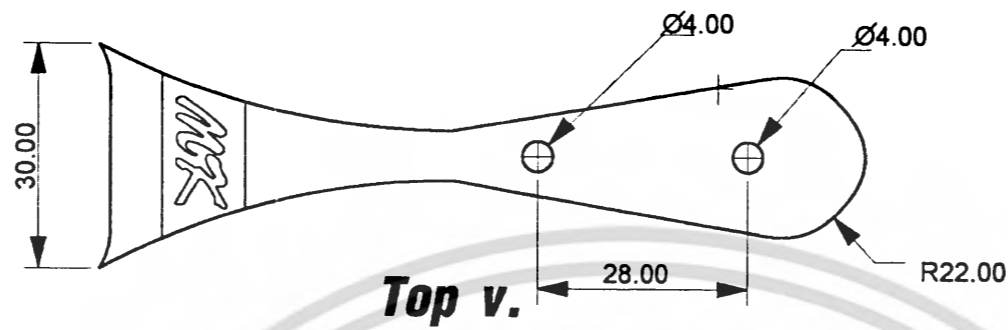
ปีการศึกษา
2548

KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAOKRABANG
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

FACULTY OF ARCHITECTURE
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN
ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

2008
DATE 12/05/48

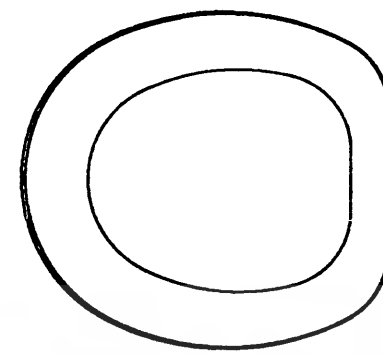


PART 02

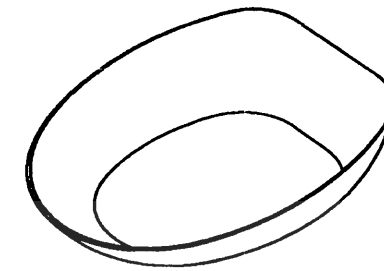
TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

51

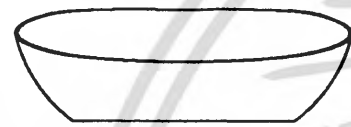
TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:1
โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค		UNIT : mm
NAPOL ISAHACHEWA CODE 43020107 นักศึกษา บวช ณภล จิตรจิรา	ADVISER : MR. SOMNUK KAMOLSEVEKUL อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก วัฒนเสวีกุล	ปีการศึกษา 2548
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKHAHANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		Y 27 2005
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	DATE 12/05/48



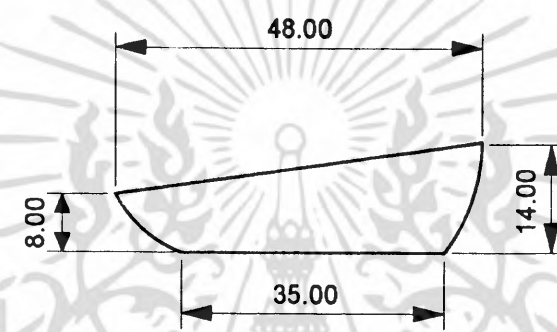
Top v.



Perspective v.



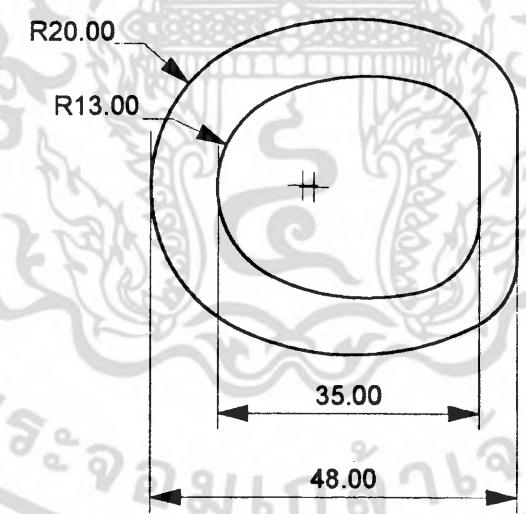
Front v.



Side v.



Back v.



Bottom v.

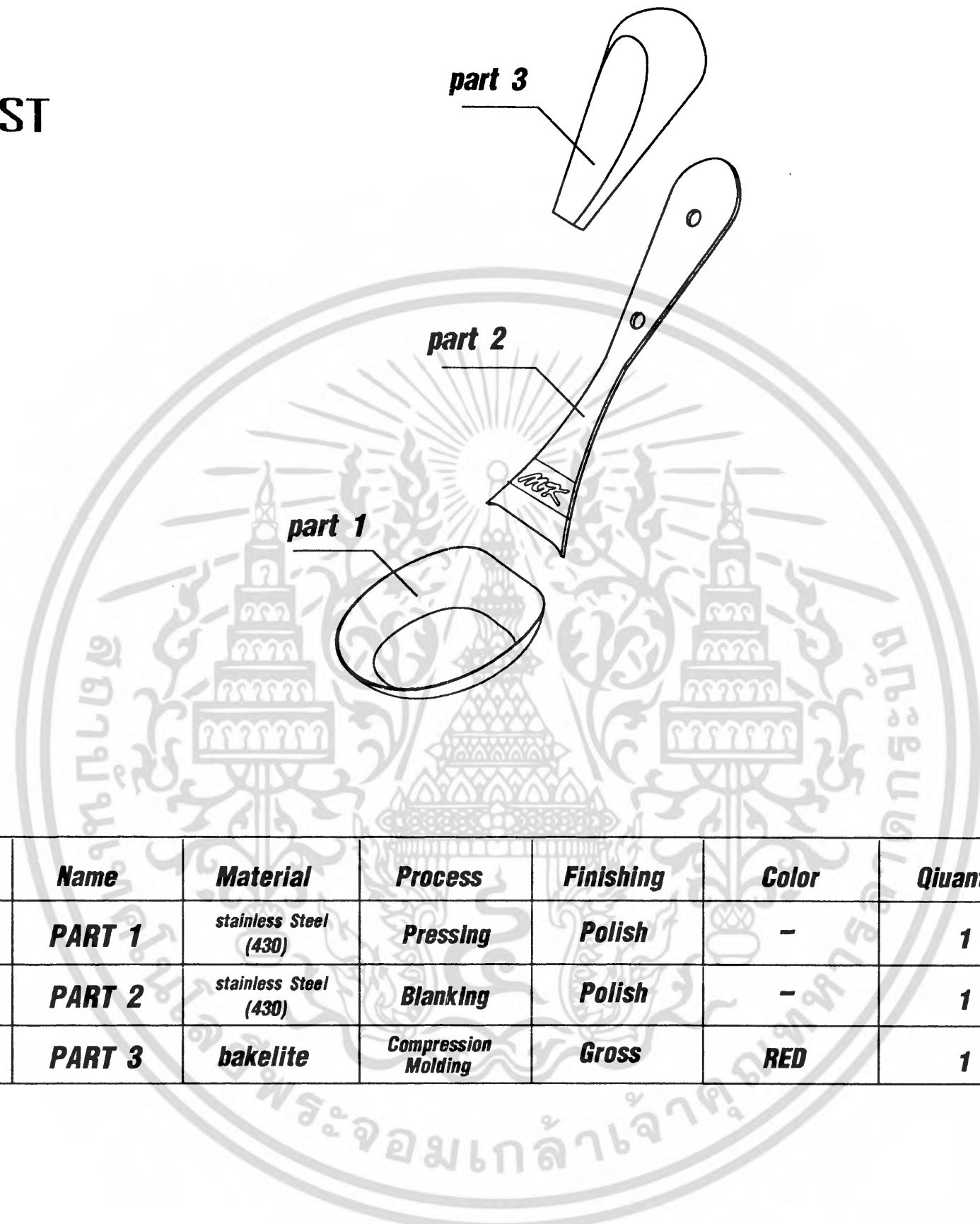
PART 01

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

50

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:1
โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค		UNIT : mm
NAPOL ISARACHEWA CODE 42020107 นักศึกษา นาย นพต ฉัตรชิวา	ADVISER : Mr. SOMNUK KAMOLSEVEKUL อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก กมลเสวีกุล	ปีการศึกษา 2548
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		MAY 27 2005
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	DATE 12/05/48

PART LIST



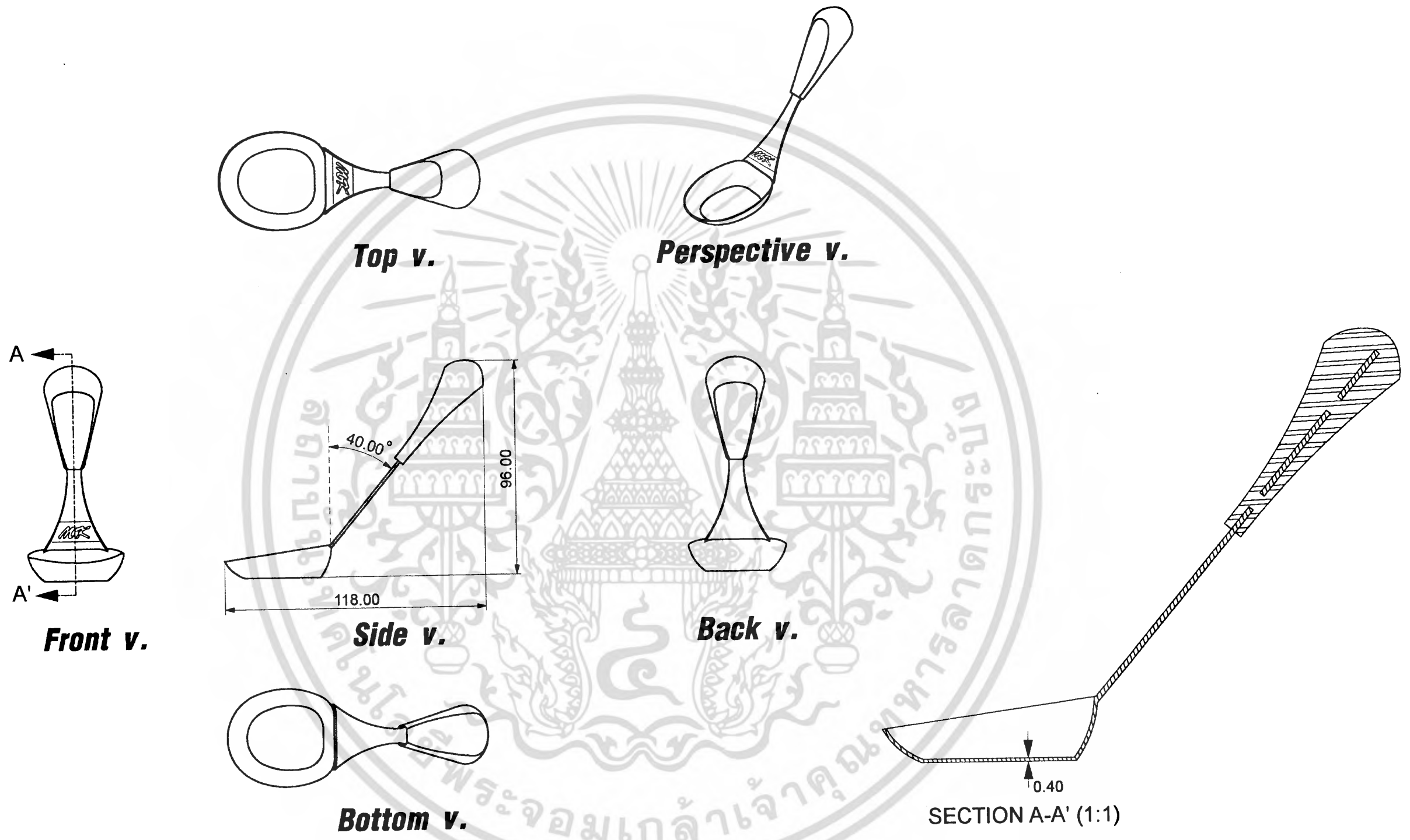
No	Name	Material	Process	Finishing	Color	Quantity	Remark
1	PART 1	stainless Steel (430)	Pressing	Polish	-	1	Food grade
2	PART 2	stainless Steel (430)	Blanking	Polish	-	1	Food grade
3	PART 3	bakelite	Compression Molding	Gross	RED	1	-

SPECIFICATION

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

49

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:1
โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค		UNIT : mm
MAPOL ISARACINEWA CODE 43020107 นักศึกษา นาย สมคิด จิตรวิภา	ADVISER : Mr. SOMNUK KAMOLSEVEKUL อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก กมลเสวีกุล	ปีการศึกษา 2548
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		MAY 27 2005
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	DATE 12/05/48

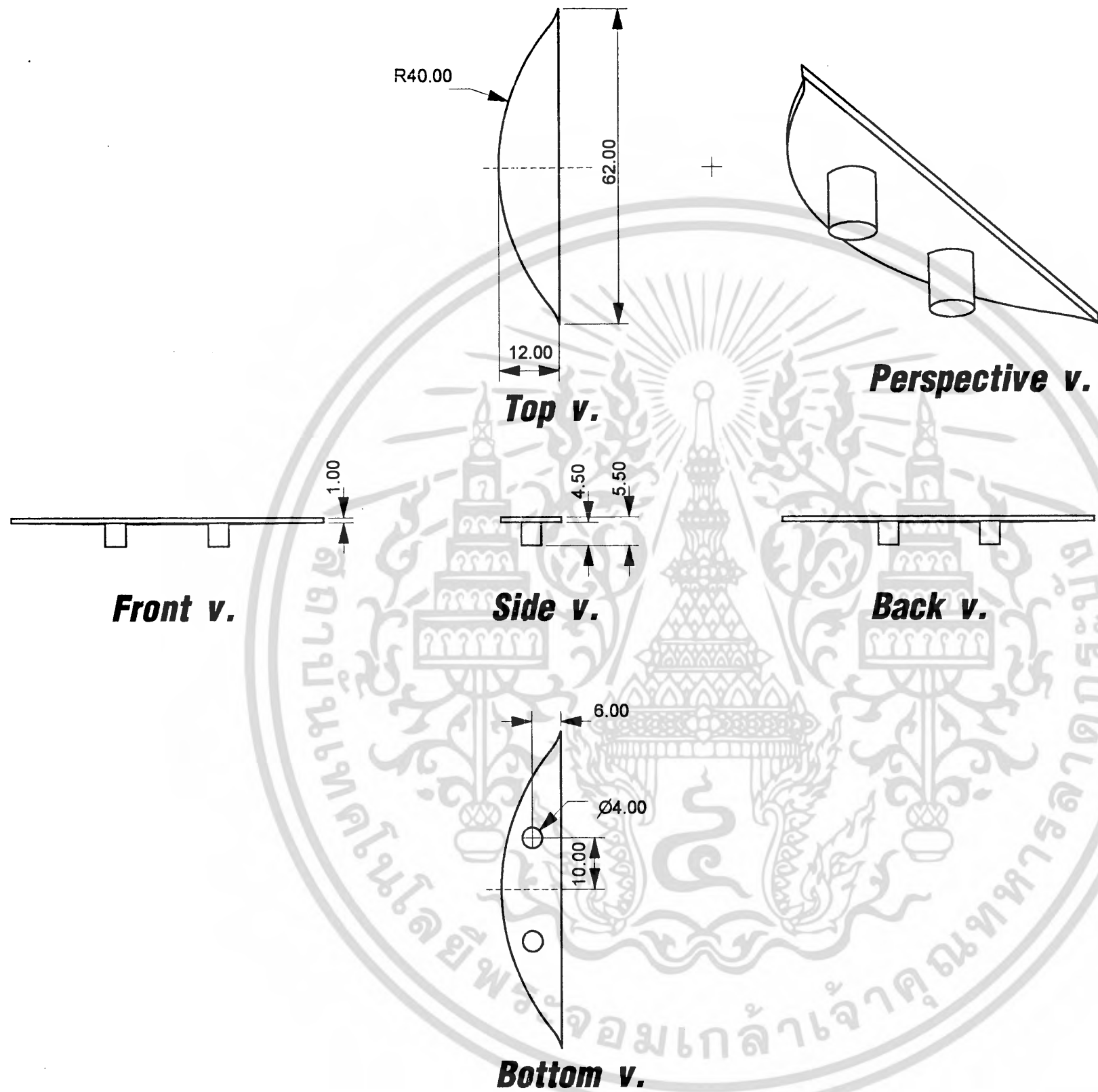


ITEM 12

ELEVATION
TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

48

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค		SCALE 1:2 UNIT : mm
NAPOL ISARACHEEWA CODE 43020107 นักศึกษา นาย ณตล จิตร์วิชา	ADVISER : Mr. SOMNUK KAMOLSEVEKUL อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก กมลเสรีกุล	ปีการศึกษา 2548
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	MAY 27 2005 05/48



PART 02

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

47

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS
โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค

SCALE 1:1
UNIT : mm

MAJOR ISARACHEWA CODE 43020107
นักศึกษา นาย ณพล อิศรชิว

ADVISER : Mr. SOMMUK KAMOLSEVEKUL
อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก กมลเสวีกุล

ปีการศึกษา
2548

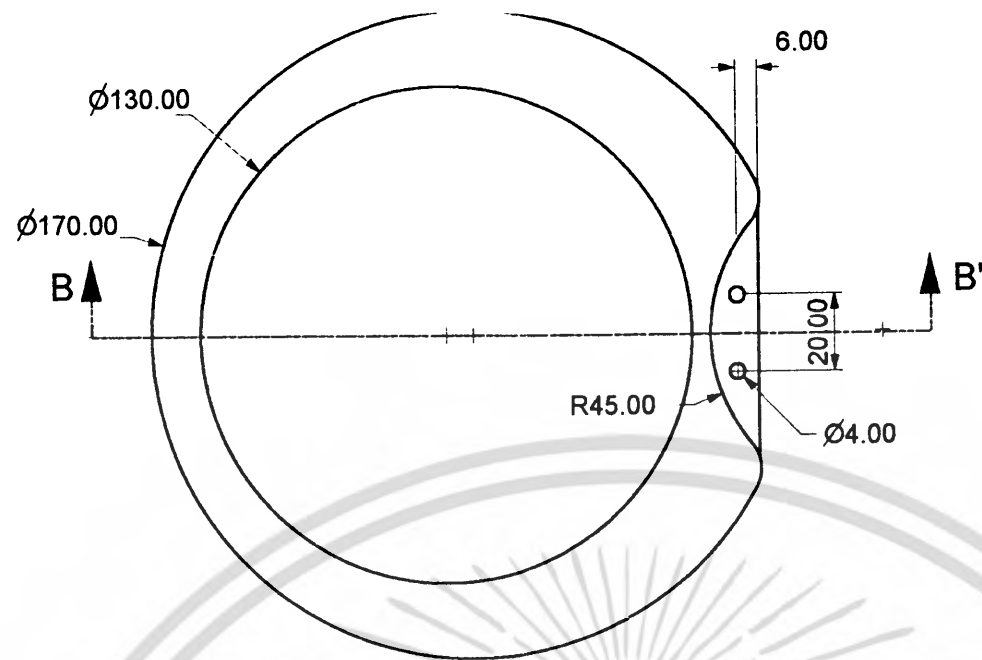
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRAKANG
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

FACULTY OF ARCHITECTURE
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

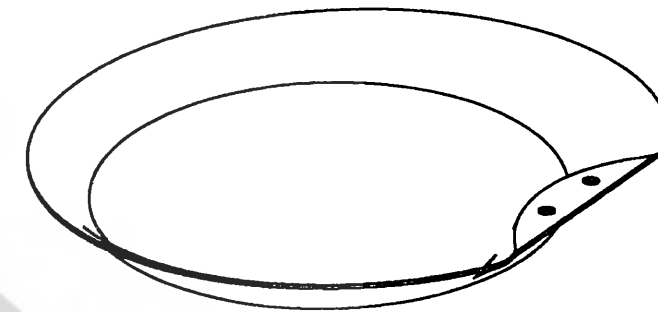
DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN
ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

MAY 27 2005

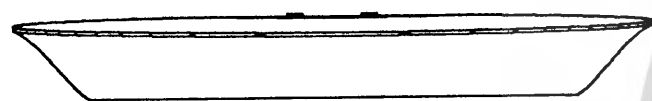
DATE 12/05/48



Top v.



Perspective v.



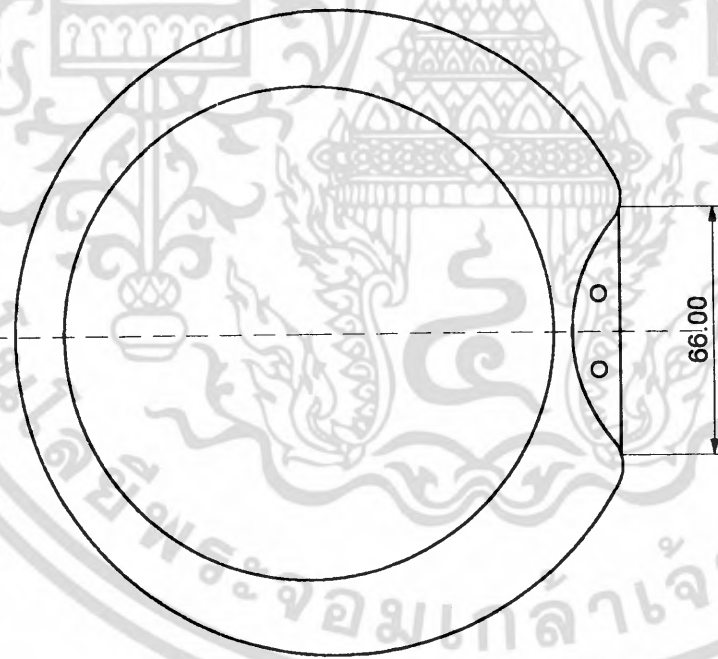
Back v.



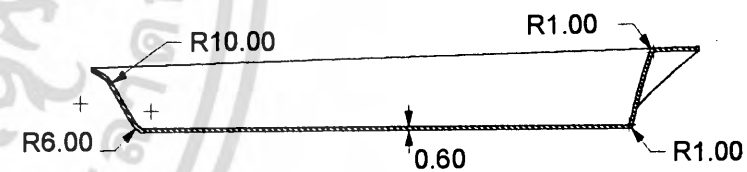
L. Side v.



Front v.



Bottom v.



SECTION B-B'

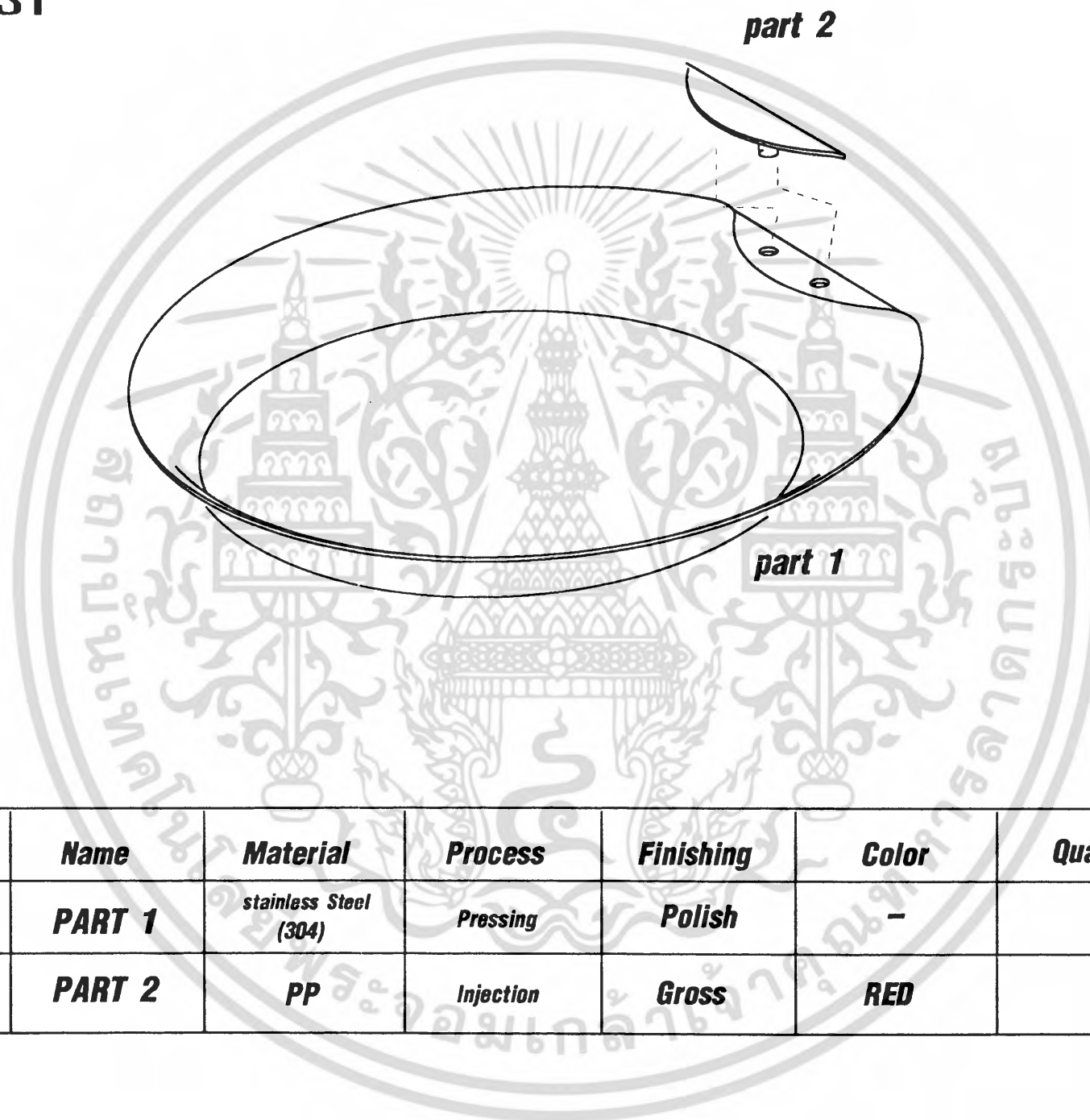
PART 01

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

46

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:2
โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค		UNIT : mm
NAPOL ISARACHEEWA CODE 43020107 นักศึกษา นาย นพท ฉัตรชิวา	ADVISER : Mr. SOMNUK KAMOLSEVERKUL อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก กมลสวัสดิ์กุล	ปีการศึกษา 2548
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		MAY 27 2005
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	DATE 12/05/48

PART LIST



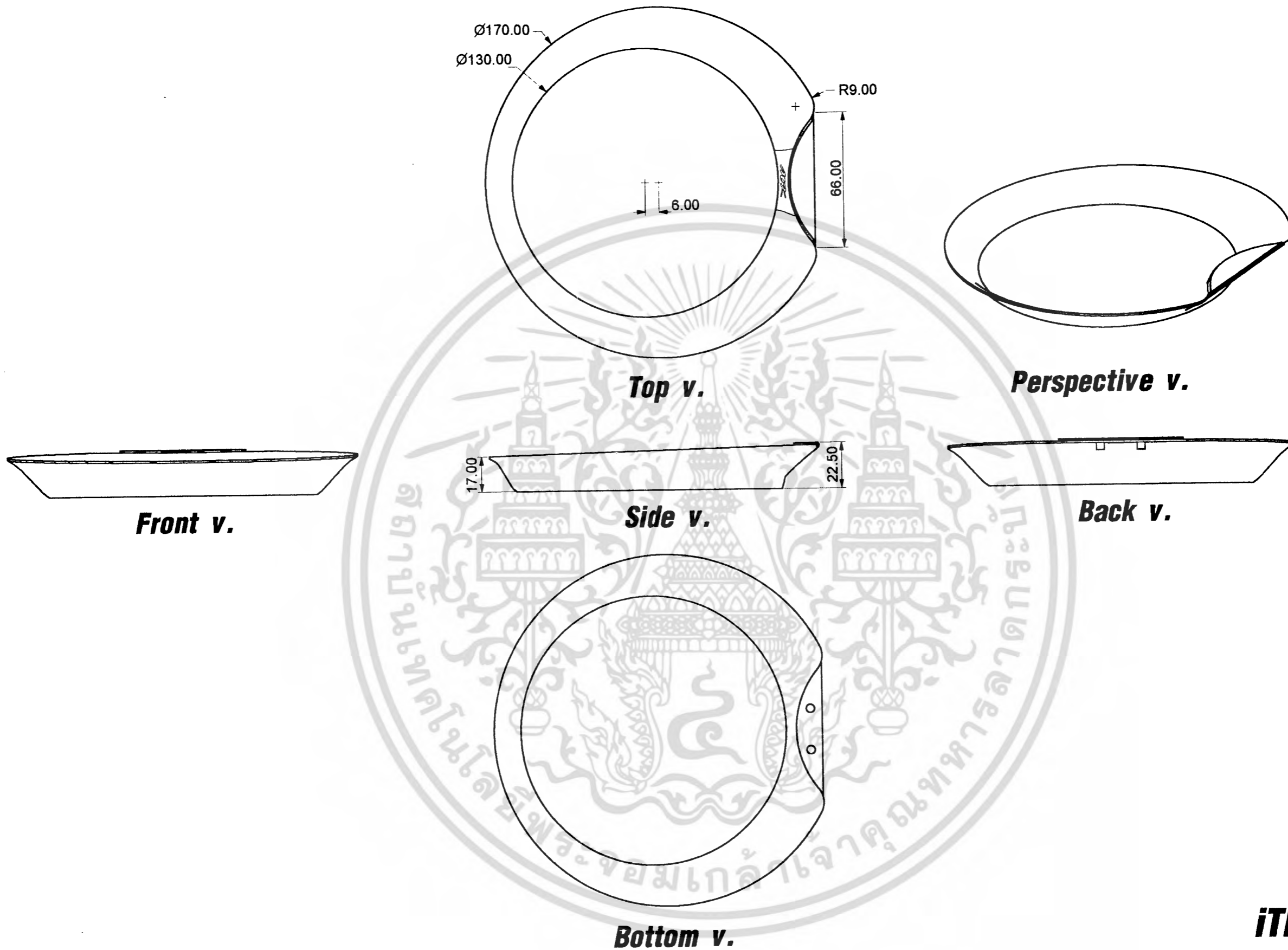
No	Name	Material	Process	Finishing	Color	Quantity	Remark
1	PART 1	stainless Steel (304)	Pressing	Polish	-	1	Food grade
2	PART 2	PP	Injection	Gross	RED	1	-

SPECIFICATION

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

45

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:1
โครงการออกแบบชุดวิบุรุษประทานอาหาร รานสุกี้ เอ็มเค		UNIT : mm
NAPOL ISARACHEEWA CODE 43020107 นักศึกษา นาย พทศ จิตร์วิชา	ADVISEH : Mr. SOMMUK KAMOLSEVEKUL อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก กมลเสวีกุล	ปีการศึกษา 2548
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	MAY 27 2005 DATE 12/05/48

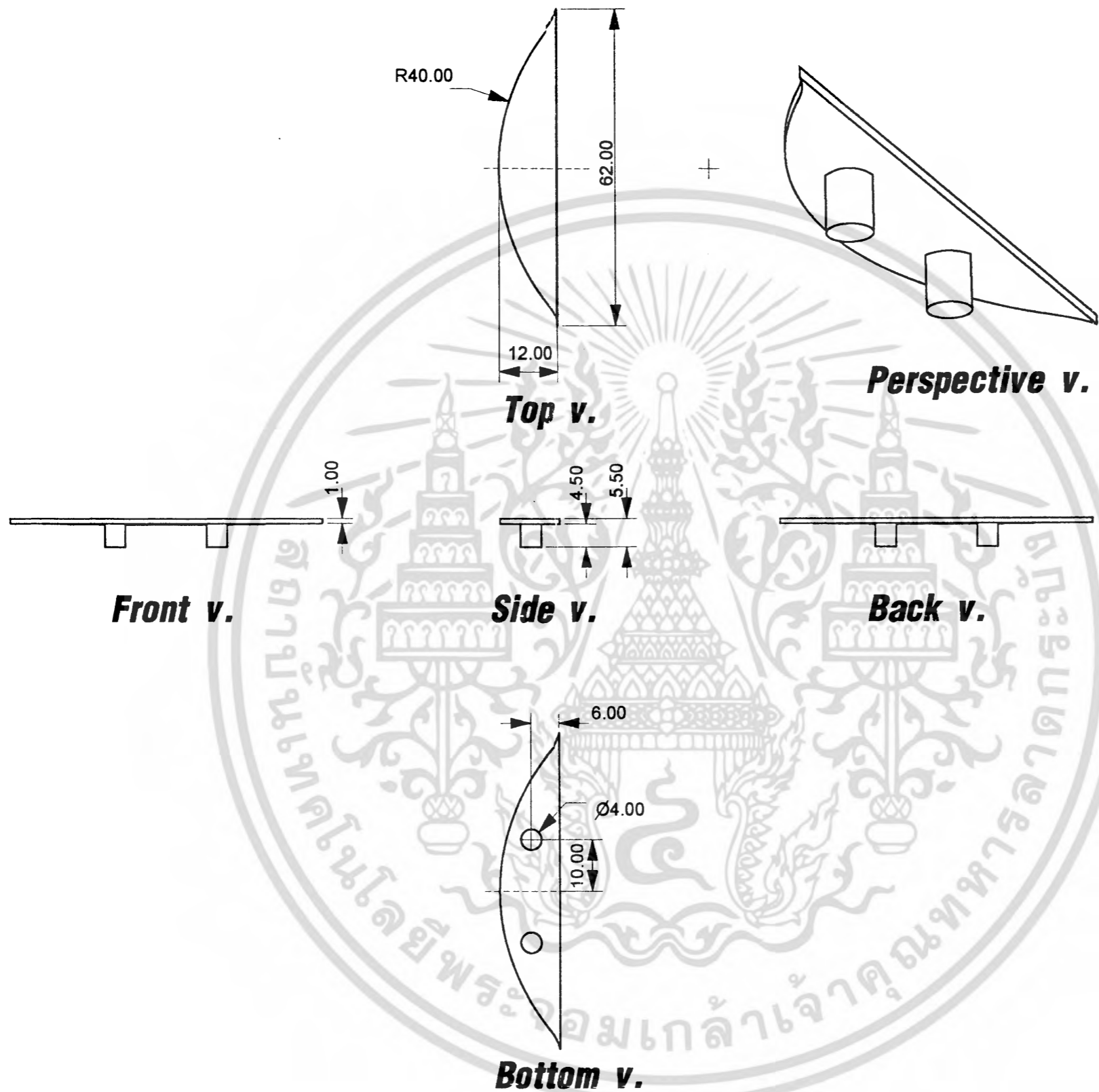


ITEM 11

ELEVATION
TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS



TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:2
โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค		UNIT : mm
NAPOL ISARACHEWA CODE 43020107 นักศึกษา นาย อดิธิกร ธีระวิชา	ADVISER : Mr. SOMNUK KAMOLSEVEKUL อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก กมลศรีวิฑู	ปีการศึกษา 2548
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		MAY 27 2005
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	DATE 12/05/48

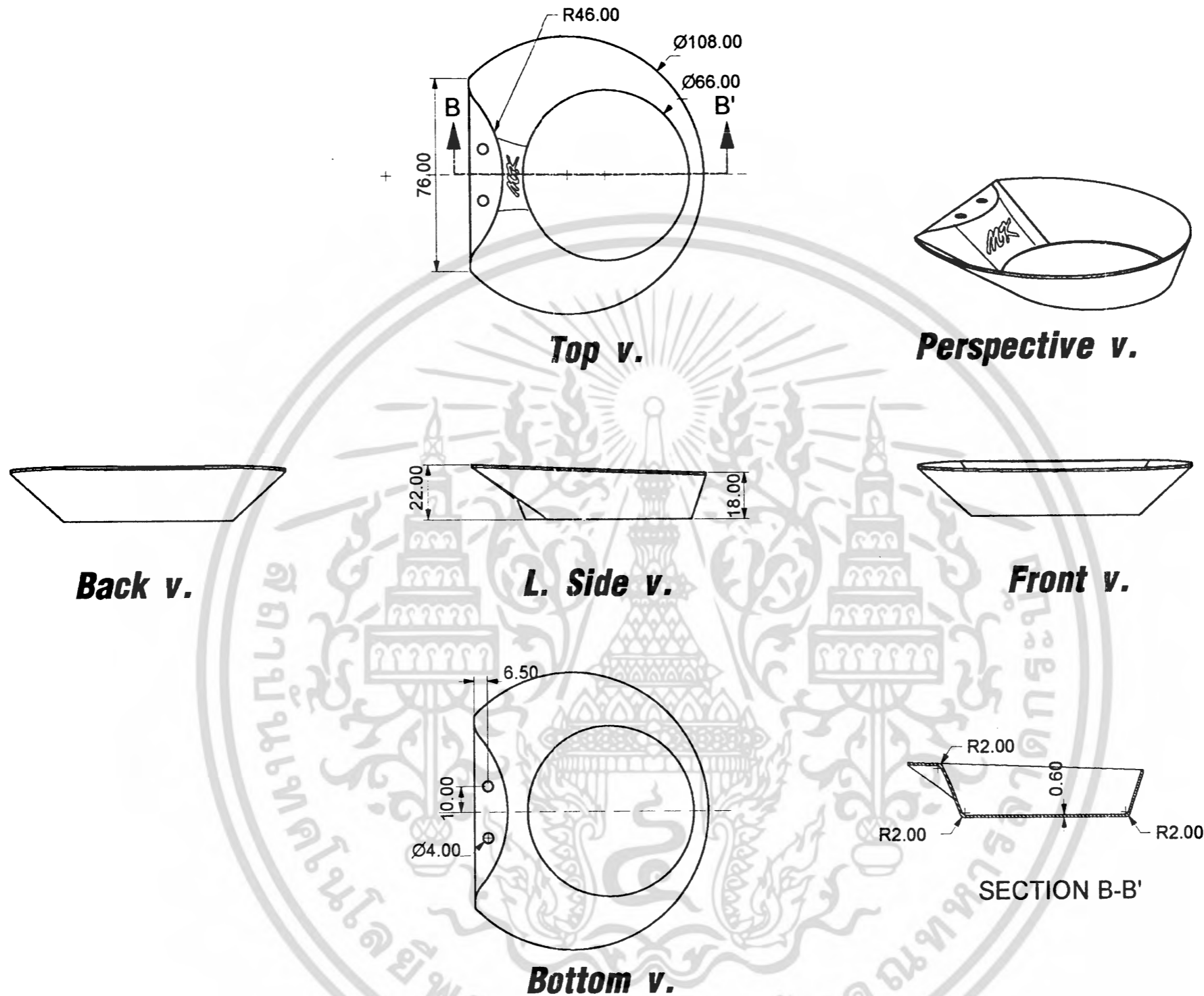


PART 02

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS



TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค		SCALE 1:1 UNIT : mm
MAPOL ISARACHEEWA CODE 43020107 นักศึกษา นาย นกต ฉัตรชิตา	ADVISER : Mr. SOMMUK KAMOLSEVEKUL อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก วัฒนเวทิต	ปีการศึกษา 2548
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		MAY 27 2005
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	DATE 12/05/48

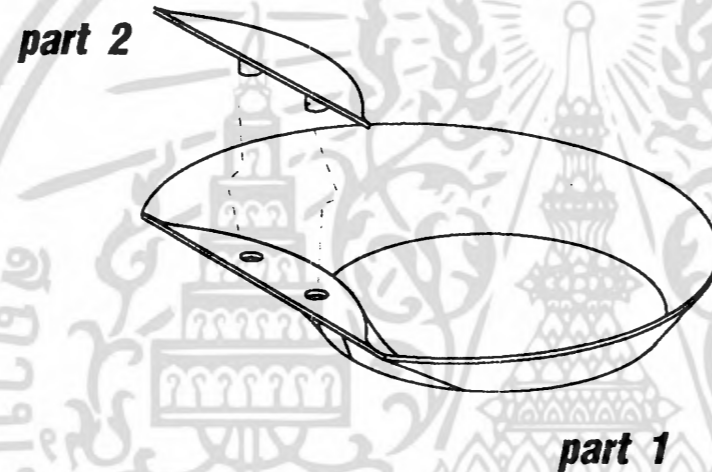


PART 01

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:2
โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค		UNIT : mm
NAPOL ISARACHEEWA CODE 43020107 นักศึกษา นาย นพดล ฉัตรวิภา	ADVISER : Mr. SOMNUK KAMOLSEVEKUL อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก วัฒนศรีกุล	ปีการศึกษา 2548
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		MAY 27 2005
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	DATE 12/05/48

PART LIST



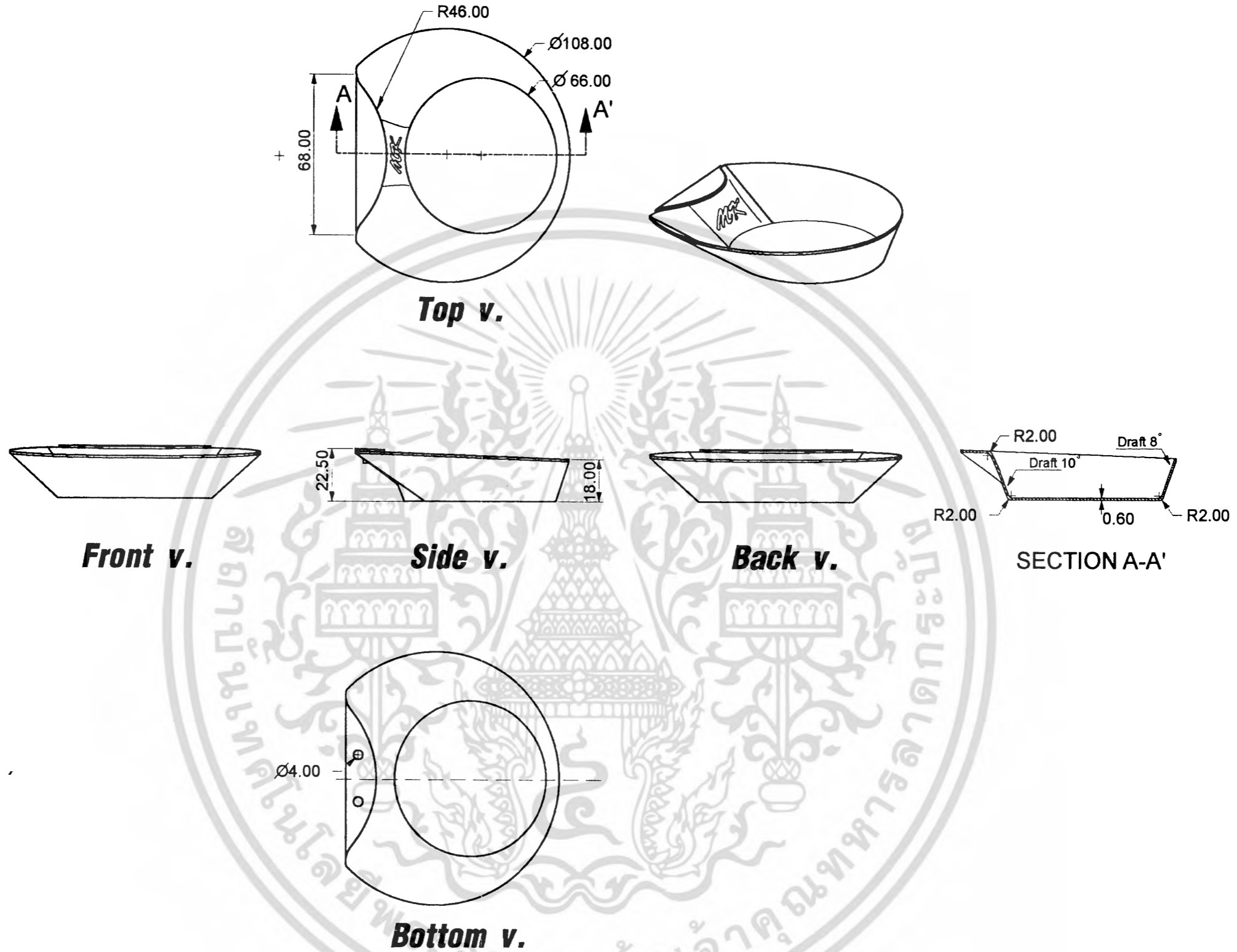
No	Name	Material	Process	Finishing	Color	Quantity	Remark
1	PART 1	stainless Steel (304)	Pressing	Polish	-	1	Food grade
2	PART 2	PP	Injection	Gross	RED	1	-

SPECIFICATION

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

41

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:1
โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร : ร้านสุกี้ เอ็มเค		UNIT : mm
MAPOL ISARACHEEWA CODE 43020107 นักศึกษา นาย พศก อิศริวิท	ADVISER : MR. SOMNUK KAMOLSEVEKUL อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก กมลศรีวิฑู	ปีการศึกษา 2548
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		DATE 27 2005
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	DATE 12/05/48

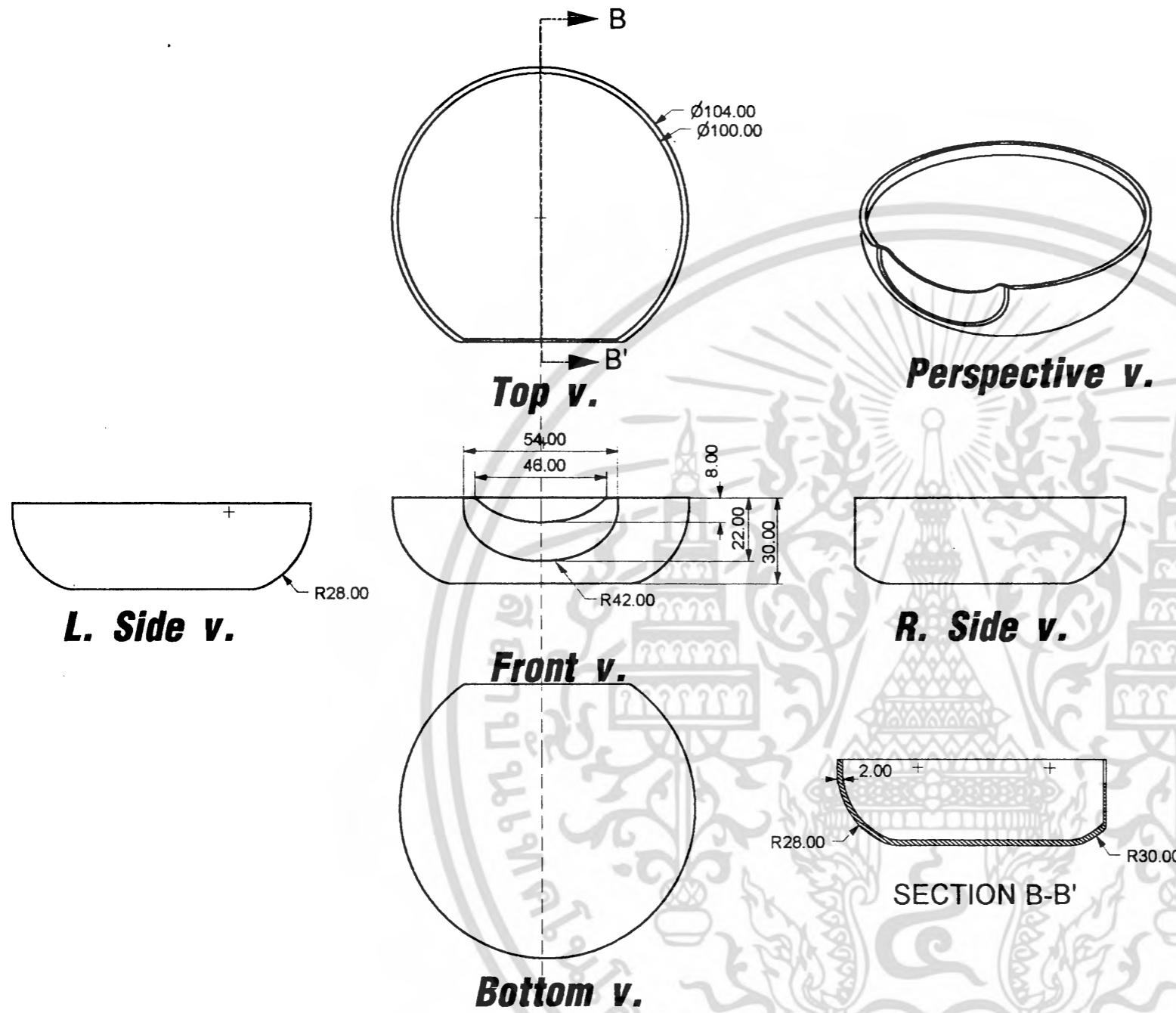


ITEM 10

ELEVATION
TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

40

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:2
โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค		UNIT : mm.
NAPOL ISARACHEWA CODE 43020107 นักศึกษา นาย นนท ฉัตรวิชา	ADVISER : Mr. SOMNUK KANOLSEVEKUL อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก กมลเสวีกุล	ปีการศึกษา 2548
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		MAY 27 2005
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	DATE 12/05/48

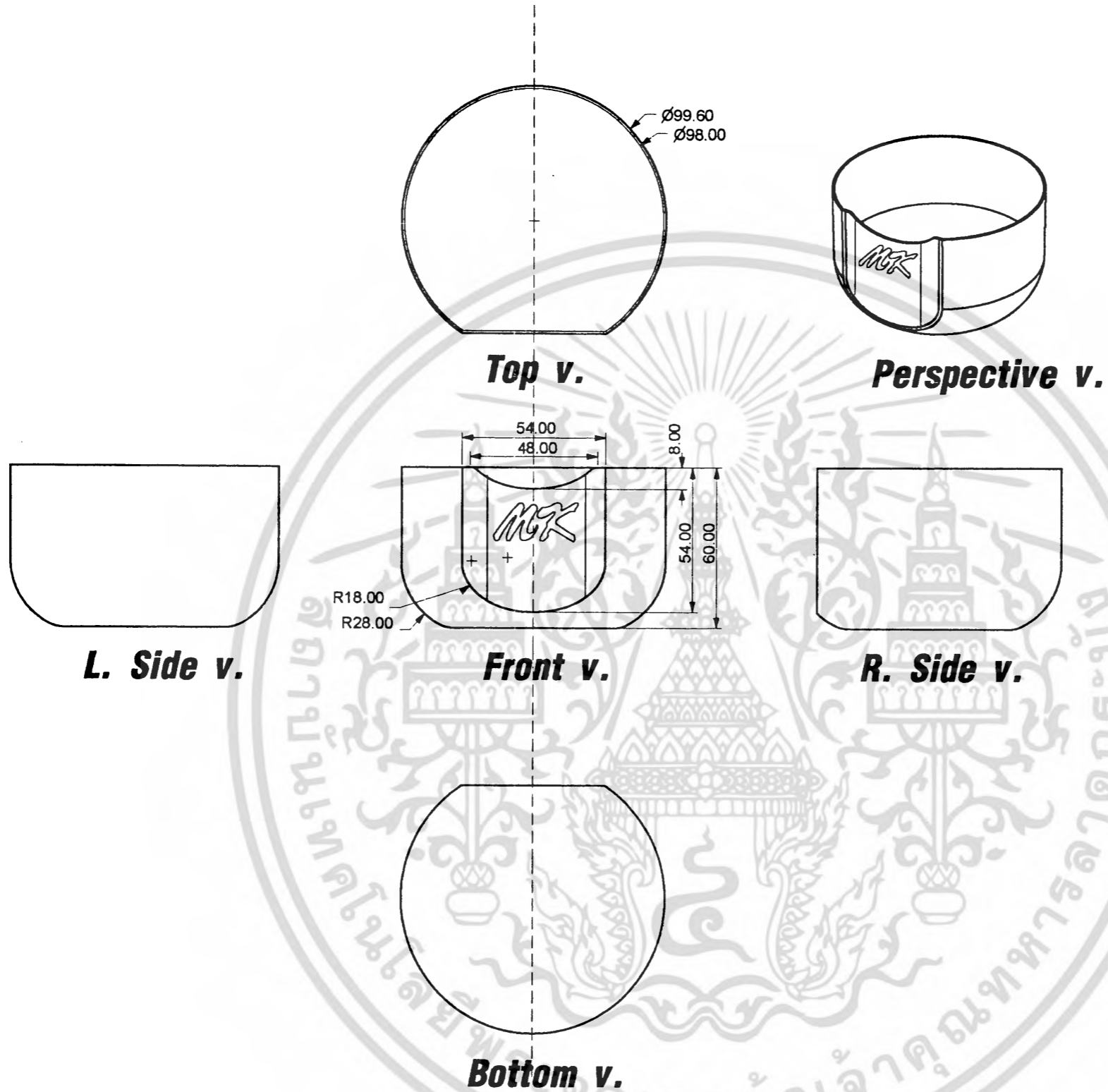


PART 02

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

39

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:1
โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค		UNIT : mm
WAPOL ISARACHEWA CODE 43020107 นักศึกษา นาย ณยศ จิระวิชา	ADVISER : Mr. SOMNUK KAMOLSEVEKUL อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก กมลเสวีกุล	ปีการศึกษา 2548
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		MAY 27 2005
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	DATE 12/05/48



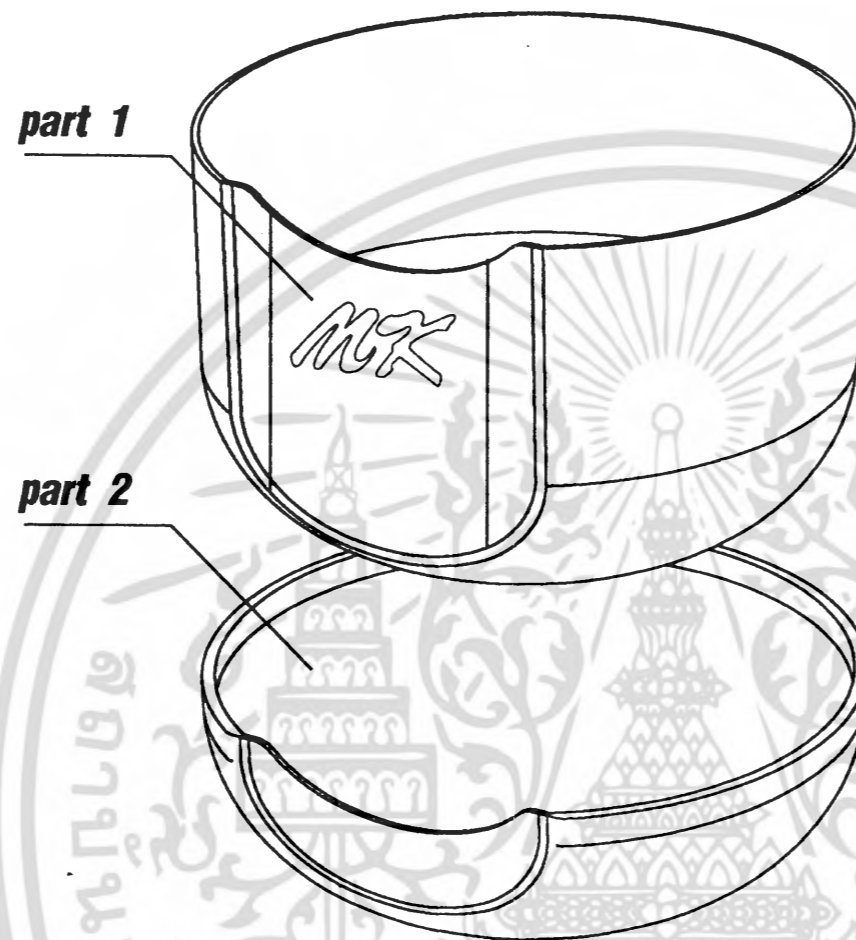
PART 01

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

38

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:2
โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค		UNIT : mm
NAPOL ISARACHEEWA CODE 43020107 นักศึกษา นาม นพด จิตระวีชา	ADVISER : MR. SOMBUK KAMOLSEVEKUL อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก กมลเสวีกุล	ปีการศึกษา 2548
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		MAY 27 2005
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	DATE 12/05/48

PART LIST



No	Name	Material	Process	Finishing	Color	Quantity	Remark
1	PART 1	stainless Steel (304)	Deep Drawing	Polish	-	1	Food grade
2	PART 2	PP	Injection	Gross	RED	1	-

SPECIFICATION

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

37

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS
โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค

SCALE 1:1
UNIT : mm

NAPOL ISARACHEWA CODE 43020107
นักศึกษา นาย นพด จิตวิภา

ADVISER : Mr. SOMNUK KAMOLSEVEKUL
อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก วัฒนศิริกุล

ปีการศึกษา
2548

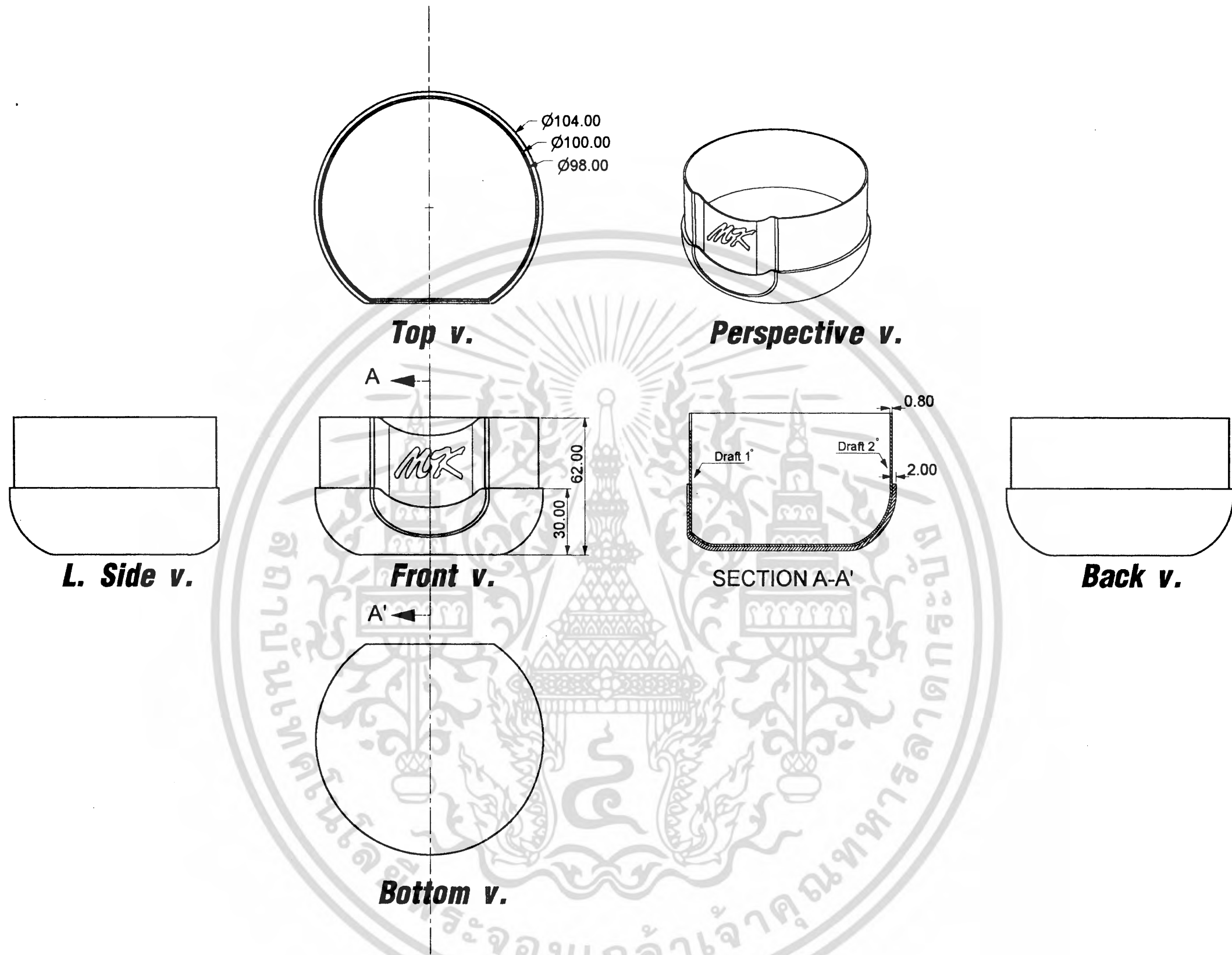
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

MAY 27 2005

FACULTY OF ARCHITECTURE
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN
ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

DATE 12/05/48



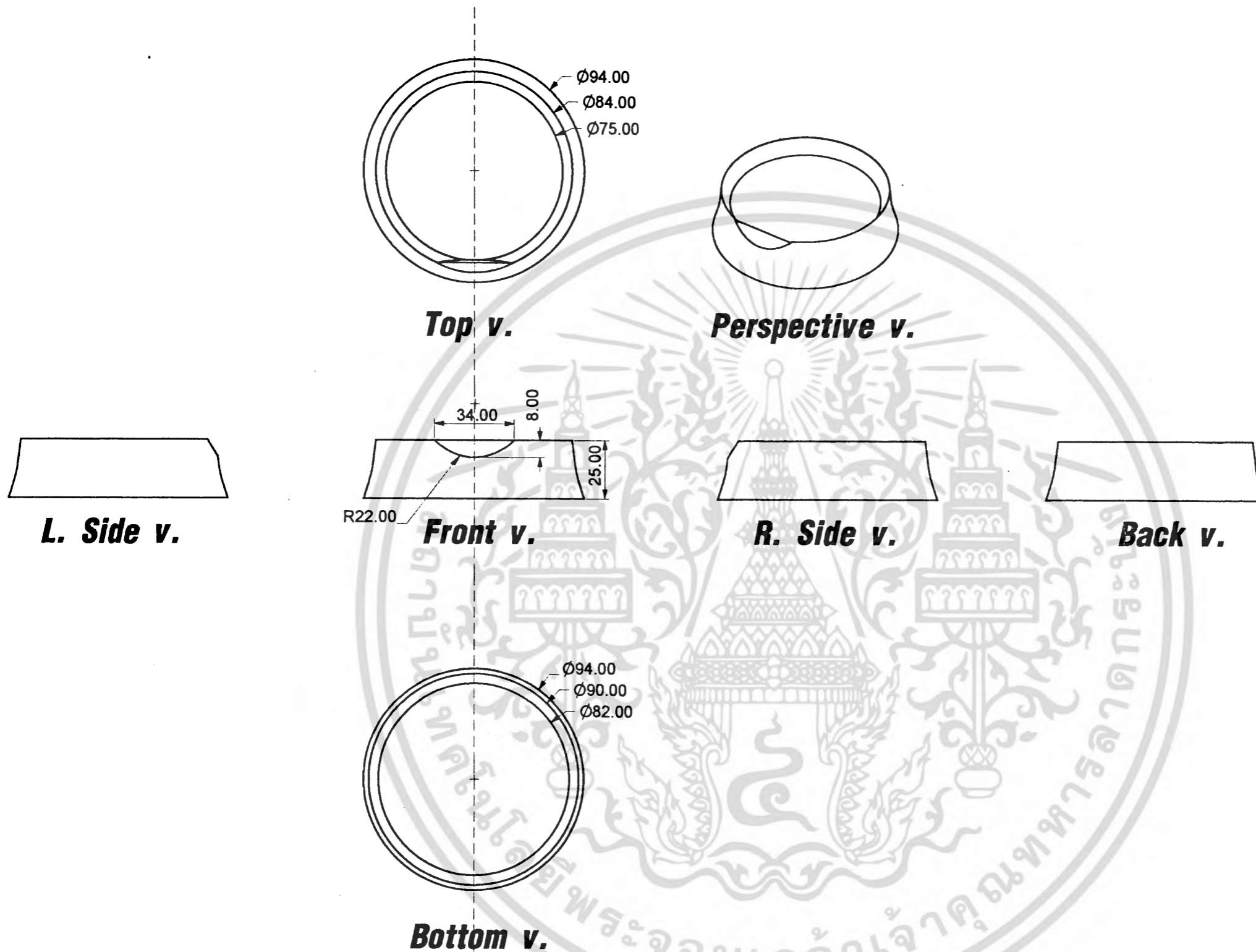
ITEM 09

ELEVATION
TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

เพื่อการศึกษานี้ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในทางอื่นใด
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้ง

36

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค		SCALE 1:2 UNIT : mm
NAPOL ISARACHUEWA CODE 43020107 นักศึกษา นาย ณตล จิตธีรวิ	ADVISER : Mr. SOMNUK KAMOLSEVEKUL อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก กมลศิริกุล	ปีการศึกษา 2548
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		MAY 31 2005
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	DATE 12/05/48

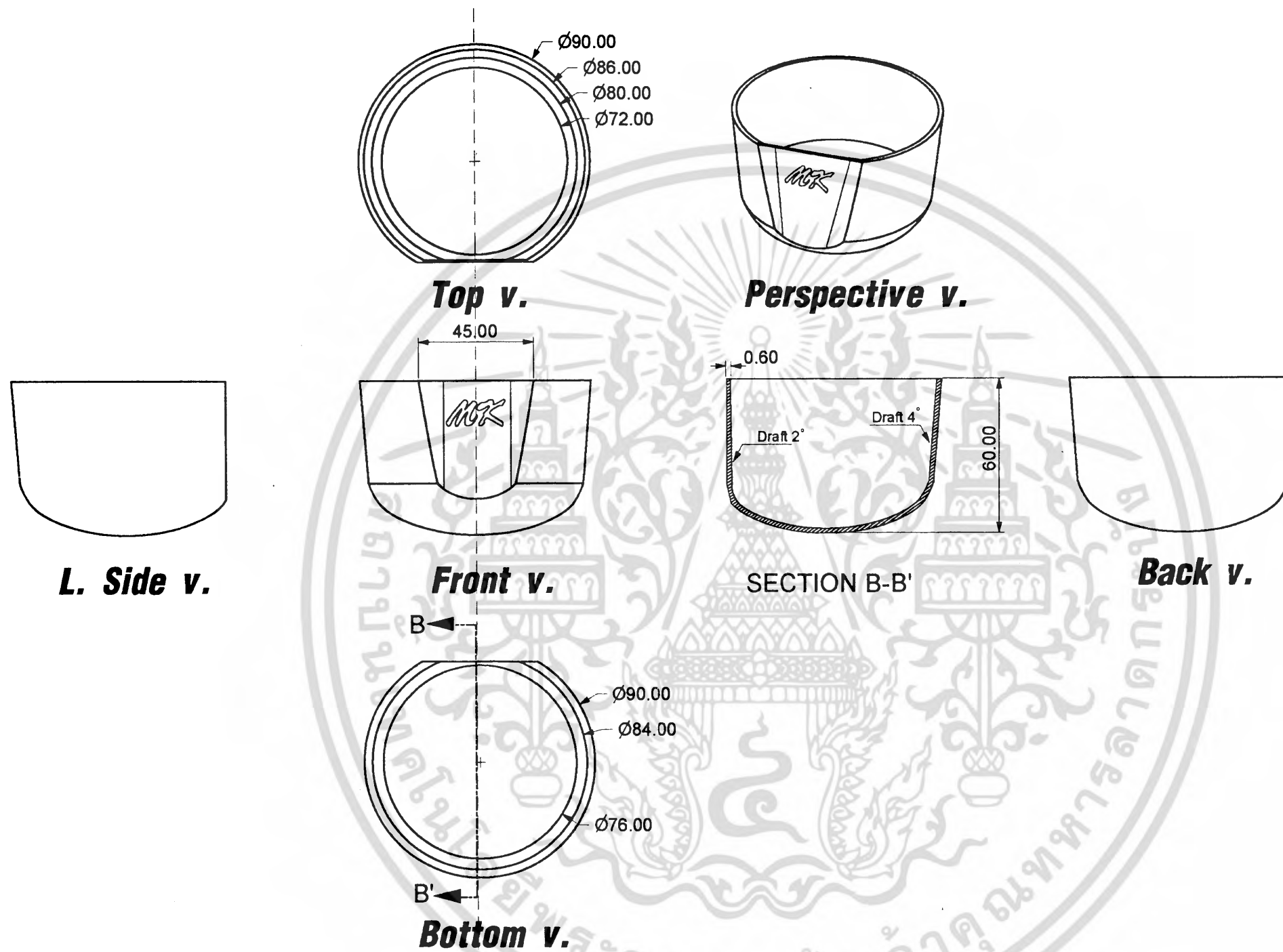


PART 02

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS



TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:1
โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค		UNIT : mm
MAPOL ISARACHEWA CODE 43020107 นักศึกษา นาย ณพล จิตรชีวา	ADVISER : Mr. SOMNUK KAMOLSEVEKUL อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก กมลเสวีทุก	ปีการศึกษา 2548
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		27 2005
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	DATE 12/05/48



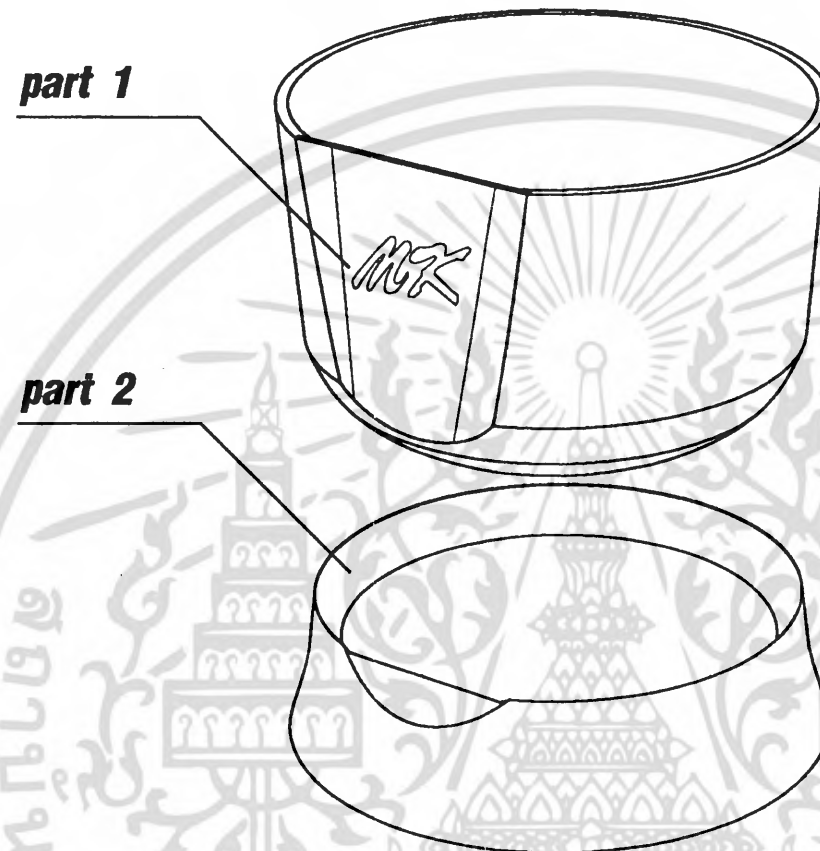
PART 01

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

34

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:2
โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค		UNIT : mm
NAPOL ISARACHEEWA CODE 43020107 นักศึกษา นาย นกต จิตริวิชา	ADVISER : Mr. SOMNUK KAMOLSEVEKUL อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก วัฒนเสวีกุล	ปีการศึกษา 2548
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAOKRABANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		MAY 27 2005
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	DATE 12/03/48

PART LIST



No	Name	Material	Process	Finishing	Color	Quantity	Remark
1	PART 1	stainless Steel (304)	Deep Drawing	Polish	-	1	Food grade
2	PART 2	PP	Injection	Gross	RED	1	-

SPECIFICATION

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

33

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค

SCALE 1:1

UNIT : mm

MAPOL ISARACHEEWA CODE 43020107
นักศึกษา นาย อมร จิตตวิภา

ADVISER : Mr. SOMLUK KAMOLSEVEKUL
อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก วัฒนศิริกุล

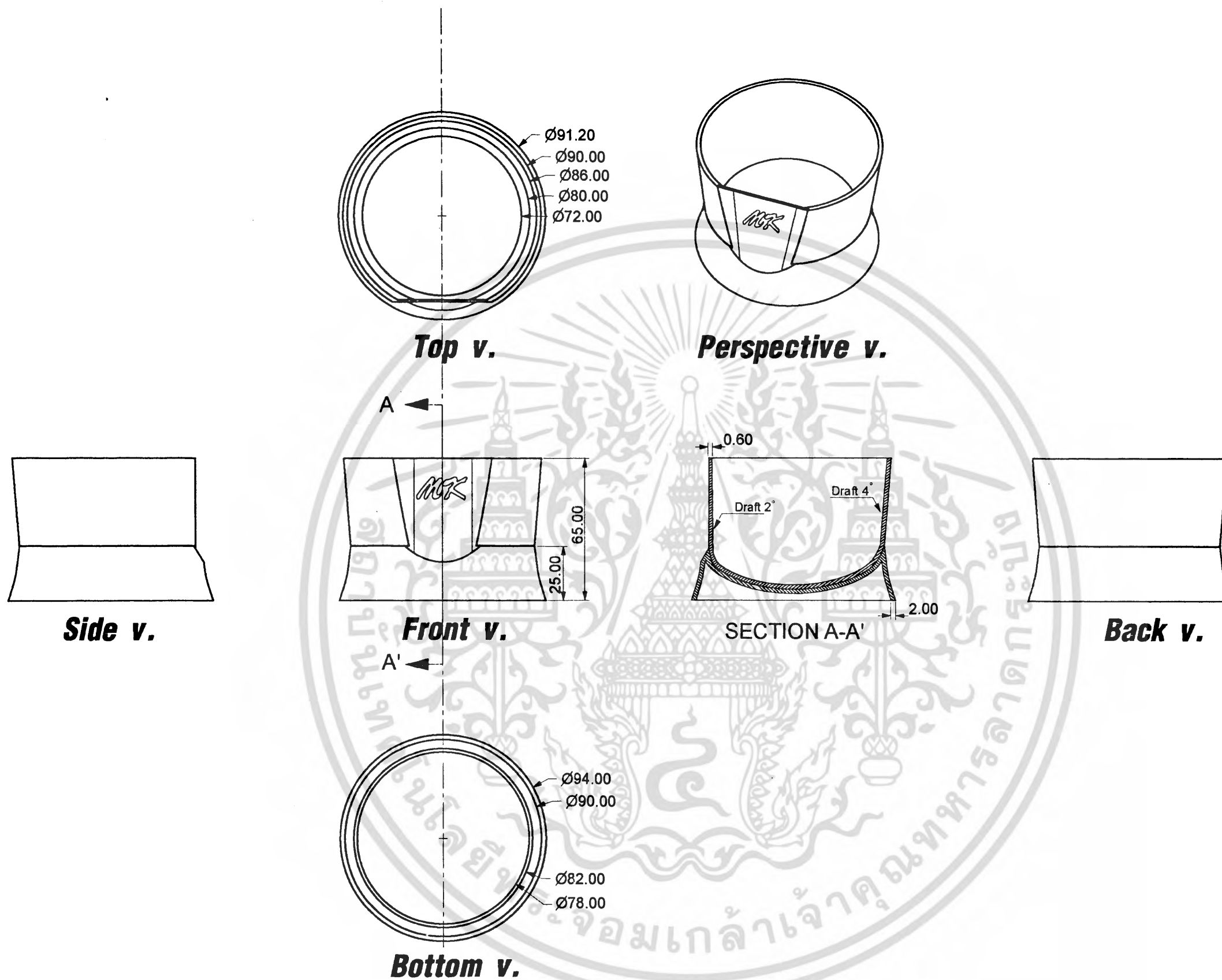
ปีการศึกษา
2548

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

FACULTY OF ARCHITECTURE
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN
ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

27 2005
DATE 12/05/48



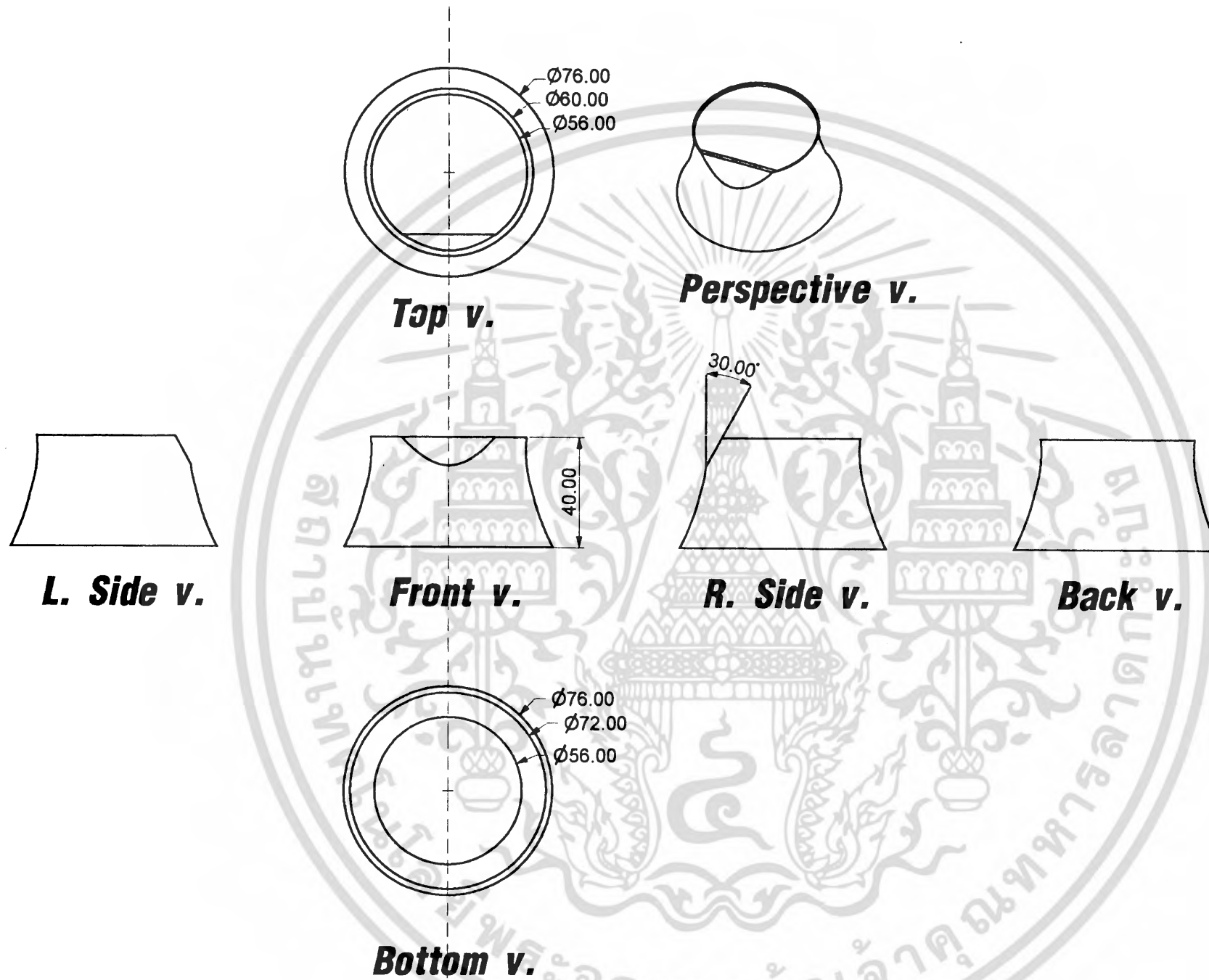
ITEM 08

ELEVATION

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

32

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:2
โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค		UNIT : mm
NAPOL ISARACHUEWA CODE 43020107 นักศึกษา นาย นพดล จิตศรีวิภา	ADVISER : Mr. SOMMUK KAMOLSEVEKUL อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก กมลศรีวิฑู	ปีการศึกษา 2548
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRAKANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	DATE 12/05/48

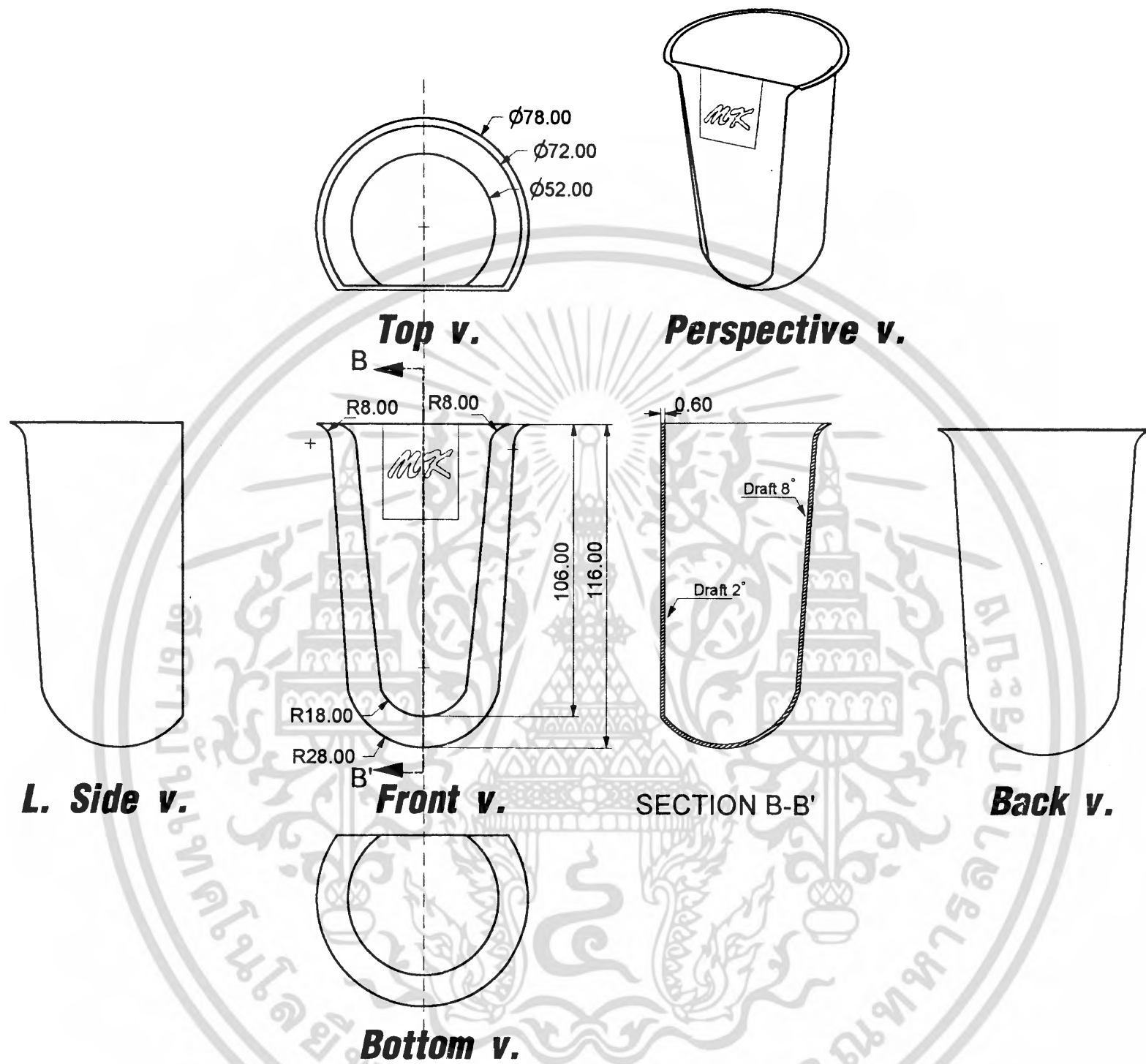


PART 02

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

31

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:1
โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค		UNIT : mm
NAPOL ISARACHEEWA CODE 43020107 นักศึกษา นาย ณทศ อิสระวิชา	ADVISER : Mr. SOMNUK KAMOLSEVEKUL อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมศักดิ์ วัฒนเสรีกุล	ปีการศึกษา 2548
KING MONKUTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		MAY 27 2005
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	DATE 12/05/48



PART 01

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

30

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค

SCALE 1:2

UNIT : mm

NAFOL ISARACHEEWA CODE 43020107
นักศึกษา นาย นพท จิตวีระ

ADVISER : Mr. SOMBUK KAMOLSEVEKUL
อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก วัฒนเสวีกุล

ปีการศึกษา
2548

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

FACULTY OF ARCHITECTURE
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN
ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

12/05/48

DATE 12/05/48

PART LIST



No	Name	Material	Process	Finishing	Color	Quantity	Remark
1	PART 1	stainless Steel (304)	Deep Drawing	Polish	-	1	Food grade
2	PART 2	PP	Injection	Gross	RED	1	-

SPECIFICATION

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

29

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS
โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค ...

NAPOL ISARACHEWA CODE 43020107
นักศึกษา นวช ๗๓๑ จิตรวิภา

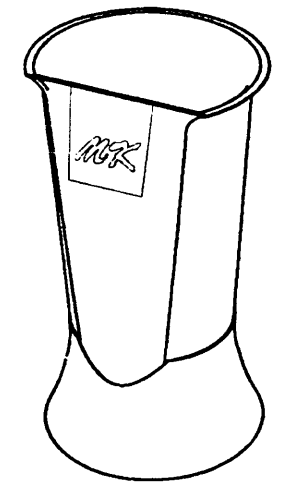
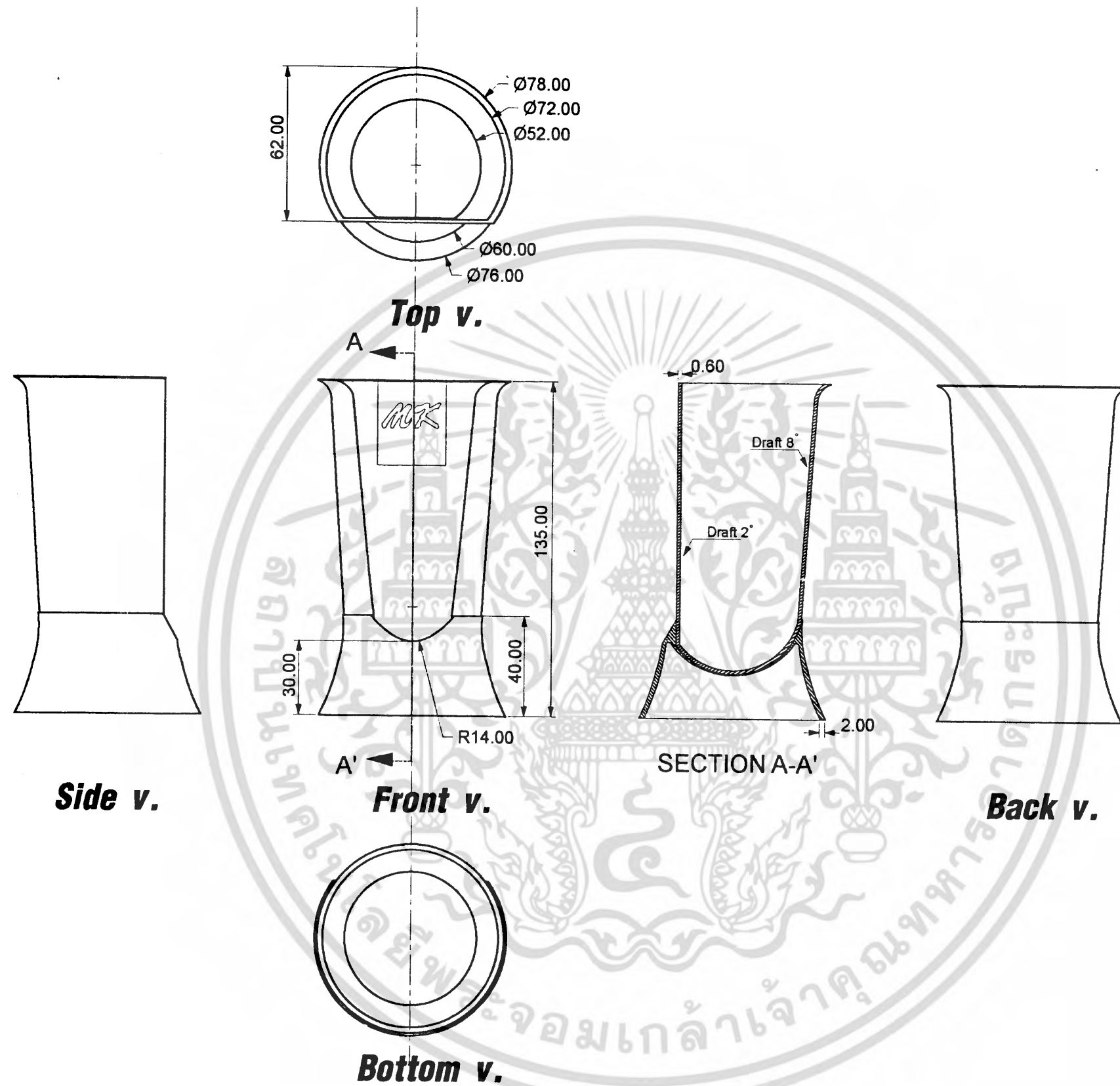
ADVISER : Mr. SOMMIK KAMOLSEVUKI
อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก กมลเสวกู

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

FACULTY OF ARCHITECTURE
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN
ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

MAY



Perspective v.

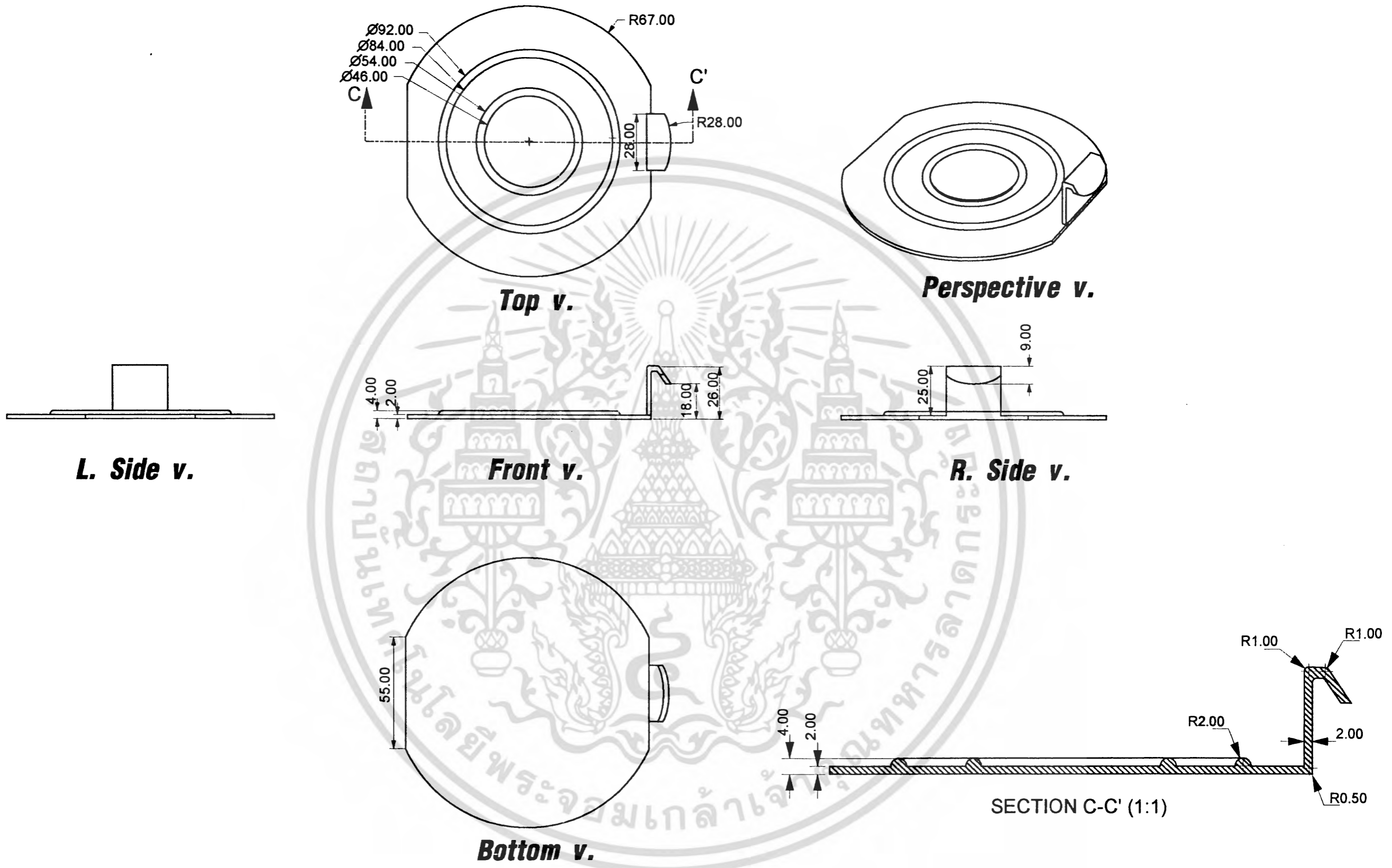
ITEM 07

ELEVATION

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

28

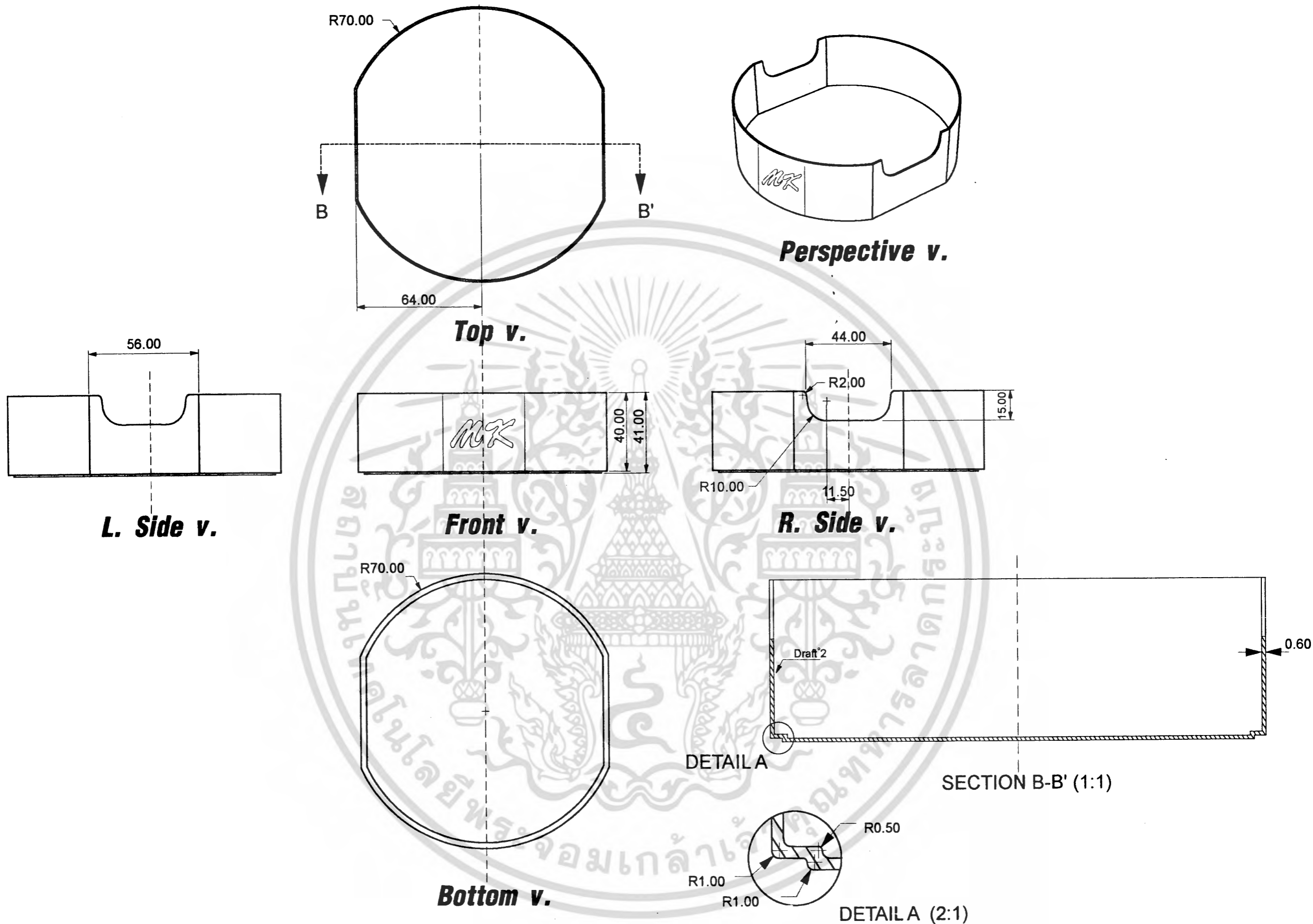
TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:2
โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค		UNIT : mm
NAPOL ISARACHEWA CODE 43020107 นักศึกษา นาย นนท ฉัตรชิวา	ADVISER : Mr. SUMNUIK KAMOLSEVEKUL อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก กมลเสวีกุล	ปีการศึกษา 2548
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAOKRABANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		MAY 31 2005
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	DATE 12/05/48



PART 02

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:2
โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค		UNIT : mm
NAPOL ISARACHEWA CDUE 43020107 นักศึกษา นาย นพท ฉัตรชิว	ADVISER : Mr. SOMNUK KAMOLSEVEKUL อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมศักดิ์ วัฒนเสวีกุล	ปีการศึกษา 2548
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		MAY 27 2005
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	DATE 12/05/48



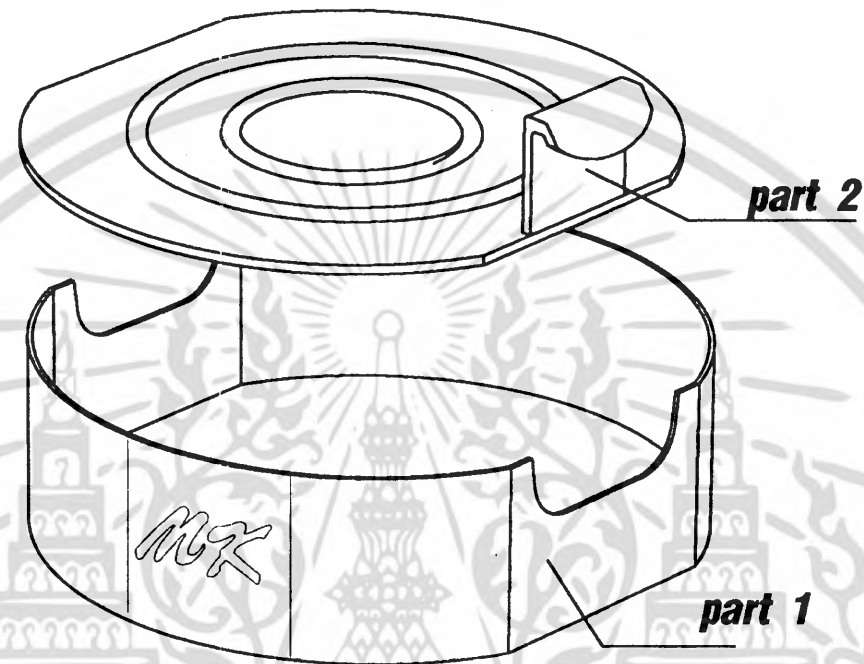
PART 01

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

26

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:2
โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค		UNIT : mm
NAPOL ISARACHEEWA CODE 43020107 นักศึกษา นาม นกช ดิศริชา	ADVISER : Mr. SOMNUK KAMOLSEVEKUL อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก กมลเสวีกุล	ปีการศึกษา 2548
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		MAY 27 2005
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	DATE 12/05/48

PART LIST



No	Name	Material	Process	Finishing	Color	Quantity	Remark
1	PART 1	stainless Steel (304)	Deep Drawing	Polish	-	1	Food grade
2	PART 2	PP	Injection	Gross	RED	1	-

SPECIFICATION

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

25

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค

SCALE 1:1

UNIT : mm

MAPOL ISARACHEWA CODE 43020107
นักศึกษา นาย นพต อิศรชิต

ADVISER : Mr. SOMNUK KAMOLSEVEKUL
อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก กมลเสวกุล

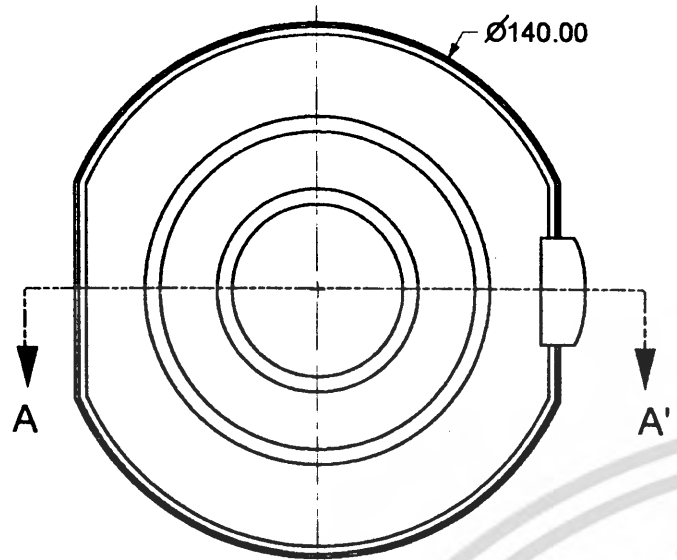
ปีการศึกษา
2548

KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

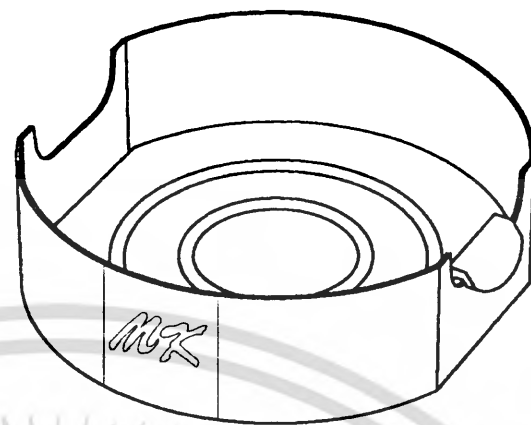
FACULTY OF ARCHITECTURE
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN
ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

MAY 27 2005
DATE 12/05/48



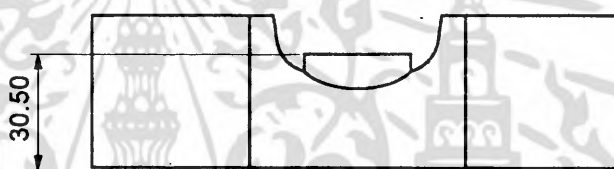
Top v.



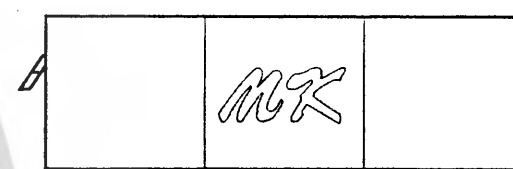
Perspective v.



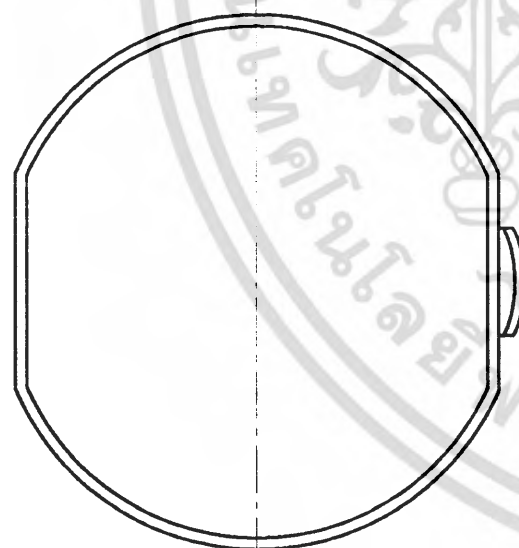
Front v.



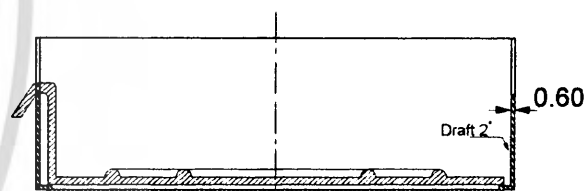
R. Side v.



Back v.



Bottom v.



SECTION A-A' (1:1)

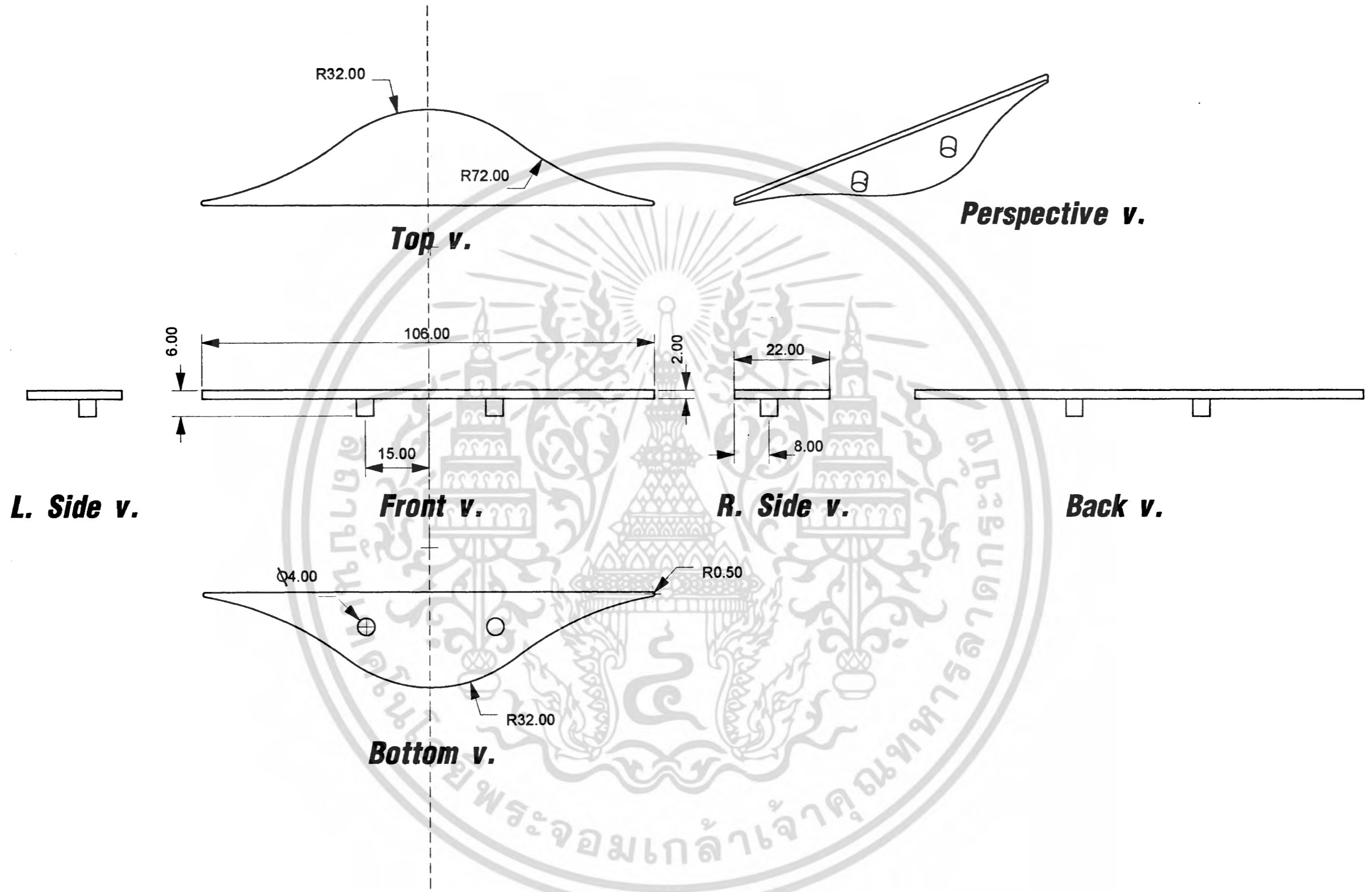
ITEM 06

ELEVATION

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

24

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:2
โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านอาหาร เอ็มเค		UNIT : mm
MAPOL ISARACHUEWA CODE 43020107 นักศึกษา นาย ณต จิตวีธา	ADVISER : Mr. SOMNUK KAMOLSEVEKUL อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก กมลเสวีกุล	ปีการศึกษา 2548
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRAKANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		MAY 31 2005
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	DATE 12/05/48

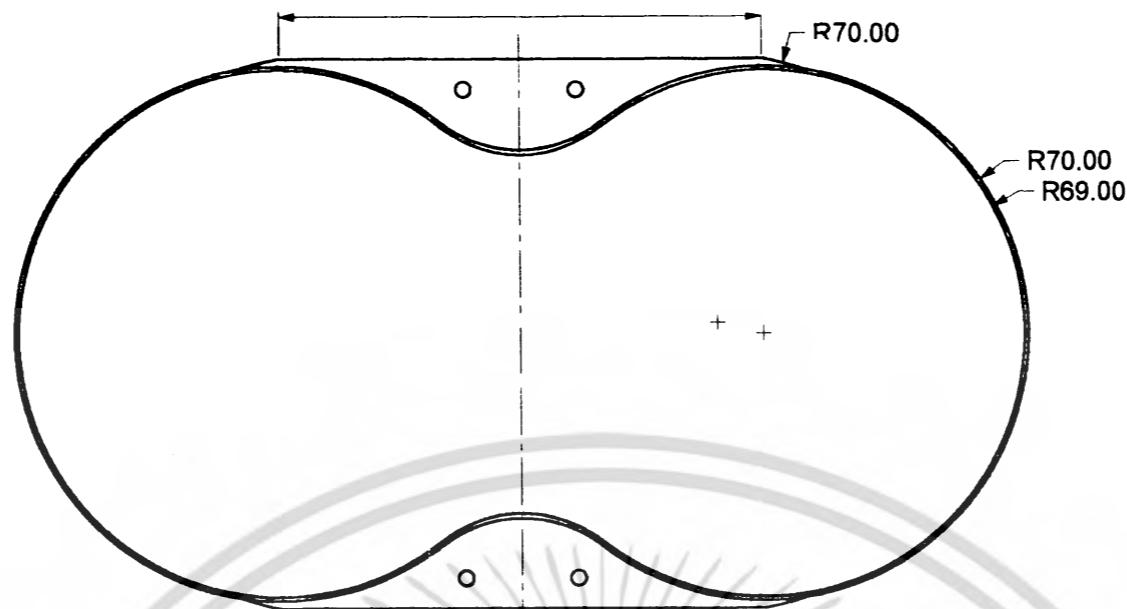


PART 02

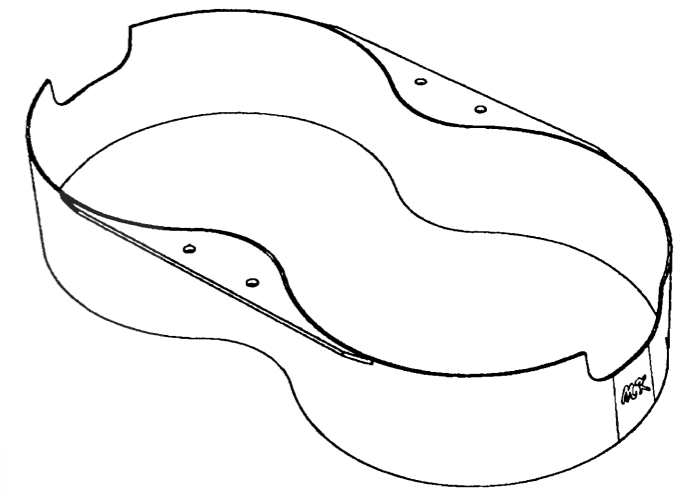
TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

23

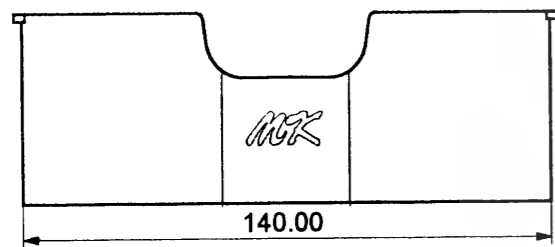
TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:1
โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค		UNIT : mm
NAPOL ISARACHEWA CODE 43020107 นักศึกษา นาย นพดล จิตระวี	ADVISER : Mr. SOMNUK KAMOLSEVEKUL อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก กมลเสวีกุล	ปีการศึกษา 2548
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		MAY 27 2005
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	DATE 12/05/48



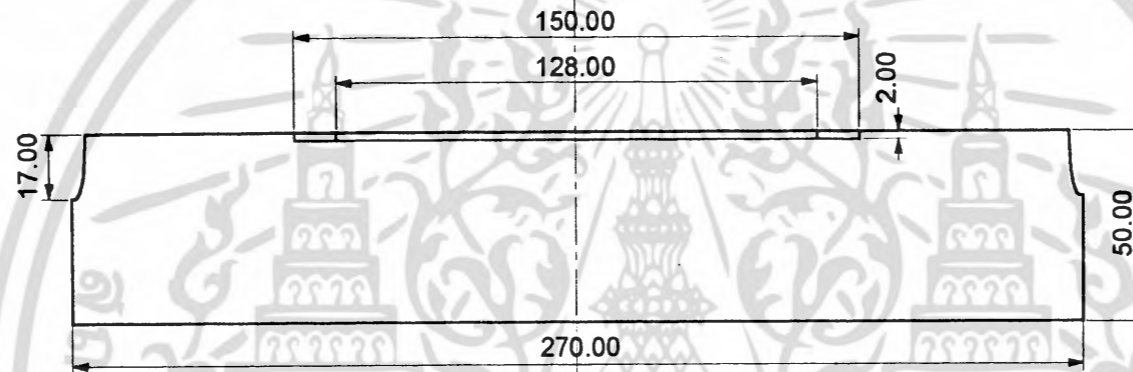
Top v.



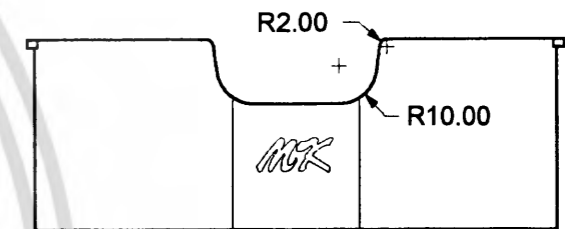
Perspective v.



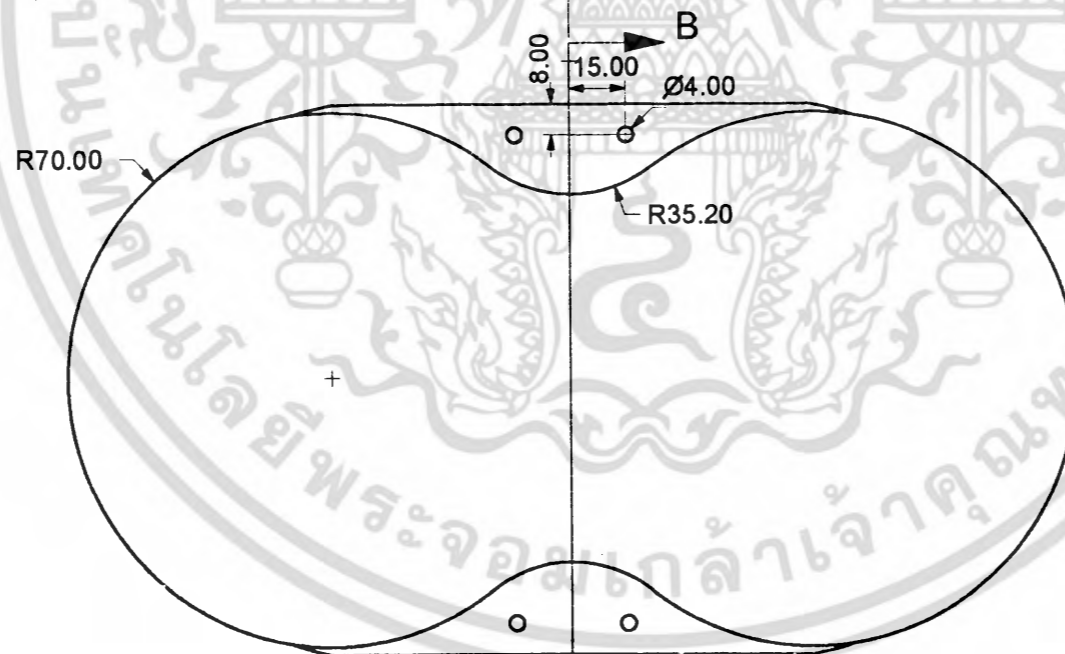
L. Side v.



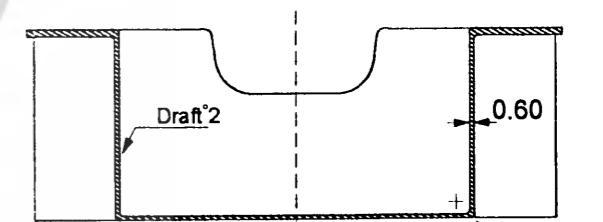
Front v.



R. Side v.



Bottom v.



SECTION B-B'

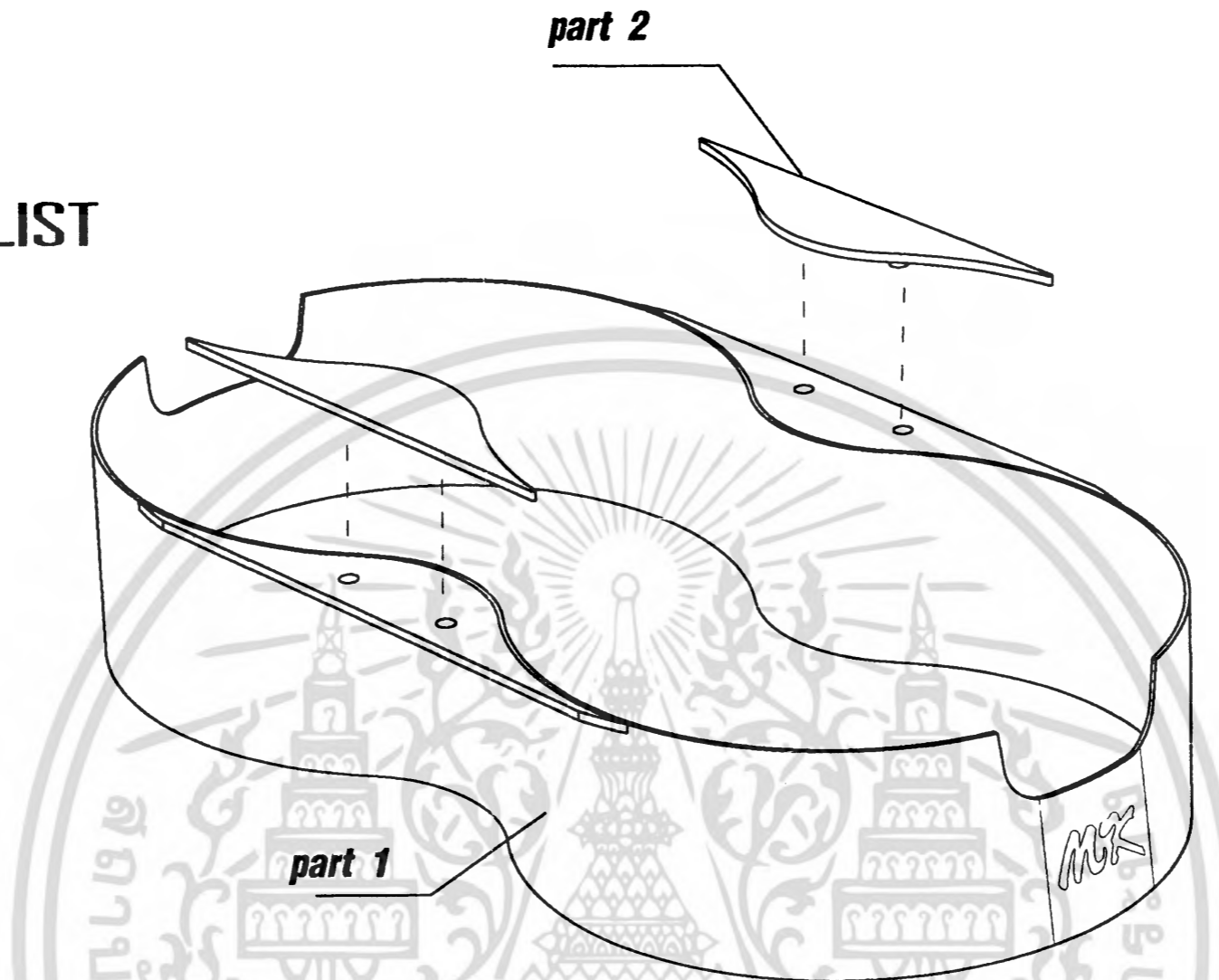
PART 01

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

22

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:2
โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค		UNIT : mm
NAPOL ISARACHEWA CODE 43020107 นักศึกษา นาย ณภัท อิศริชา	ADVISER : Mr. SOMNUK KAMOLSEVEKUL อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก กมลเสวีกุล	ปีการศึกษา 2548
KING MONCKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAO KRABANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		MAY 31 2005
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	DATE 12/05/48

PART LIST



No	Name	Material	Process	Finishing	Color	Quantity	Remark
1	PART 1	stainless Steel (304)	Deep Drawing	Polish	-	1	Food grade
2	PART 2	PP	Injection	Gross	RED	2	-

SPECIFICATION

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

21

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS
โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค

SCALE 1:1

UNIT : mm

MAPOL ISARACHUEWA CODE 43020107
นักศึกษา นาย ณภัค ฉัตรชิวา

ADVISER : Mr. SOMNUK KAMOLSEVEKUL
อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก กมลเสวกุล

ปีการศึกษา
2548

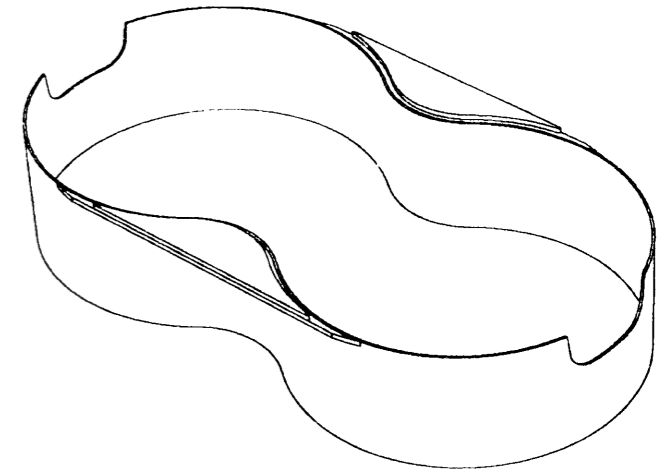
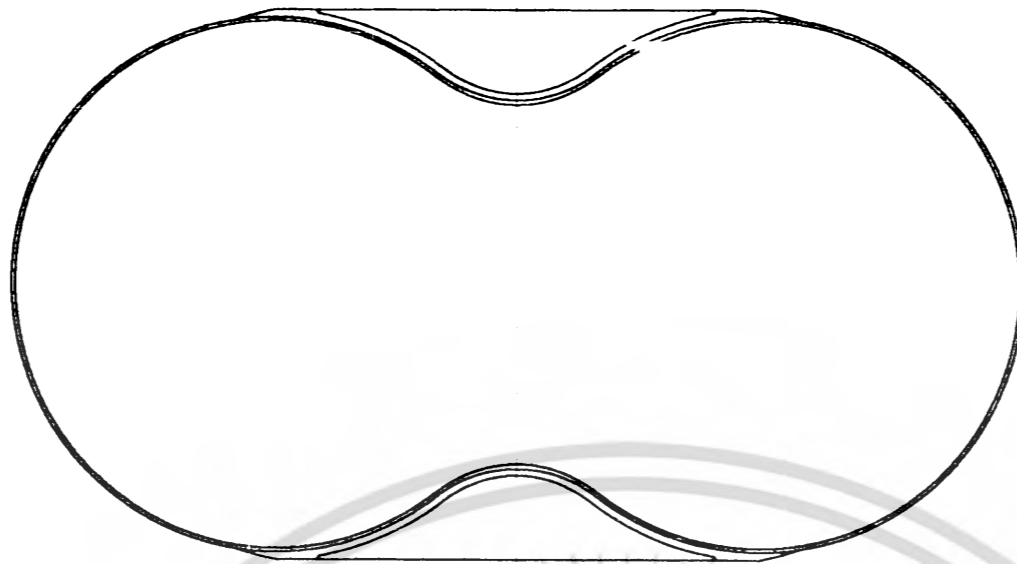
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

MAY 27 2005

FACULTY OF ARCHITECTURE
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN
ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

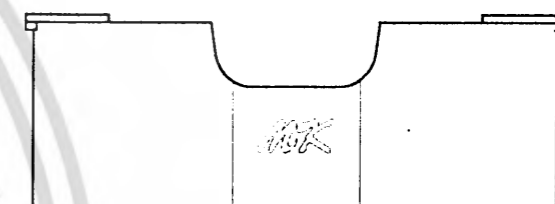
DATE 12/05/48



Top v.

150.00
106.00

Perspective v.



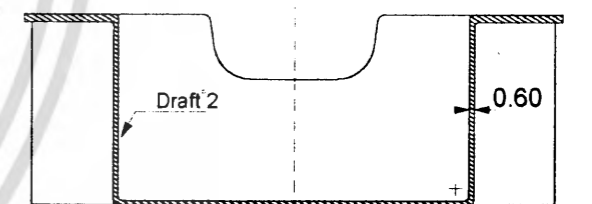
L. Side v.

Front v.

R. Side v.



Bottom v.



SECTION A-A'

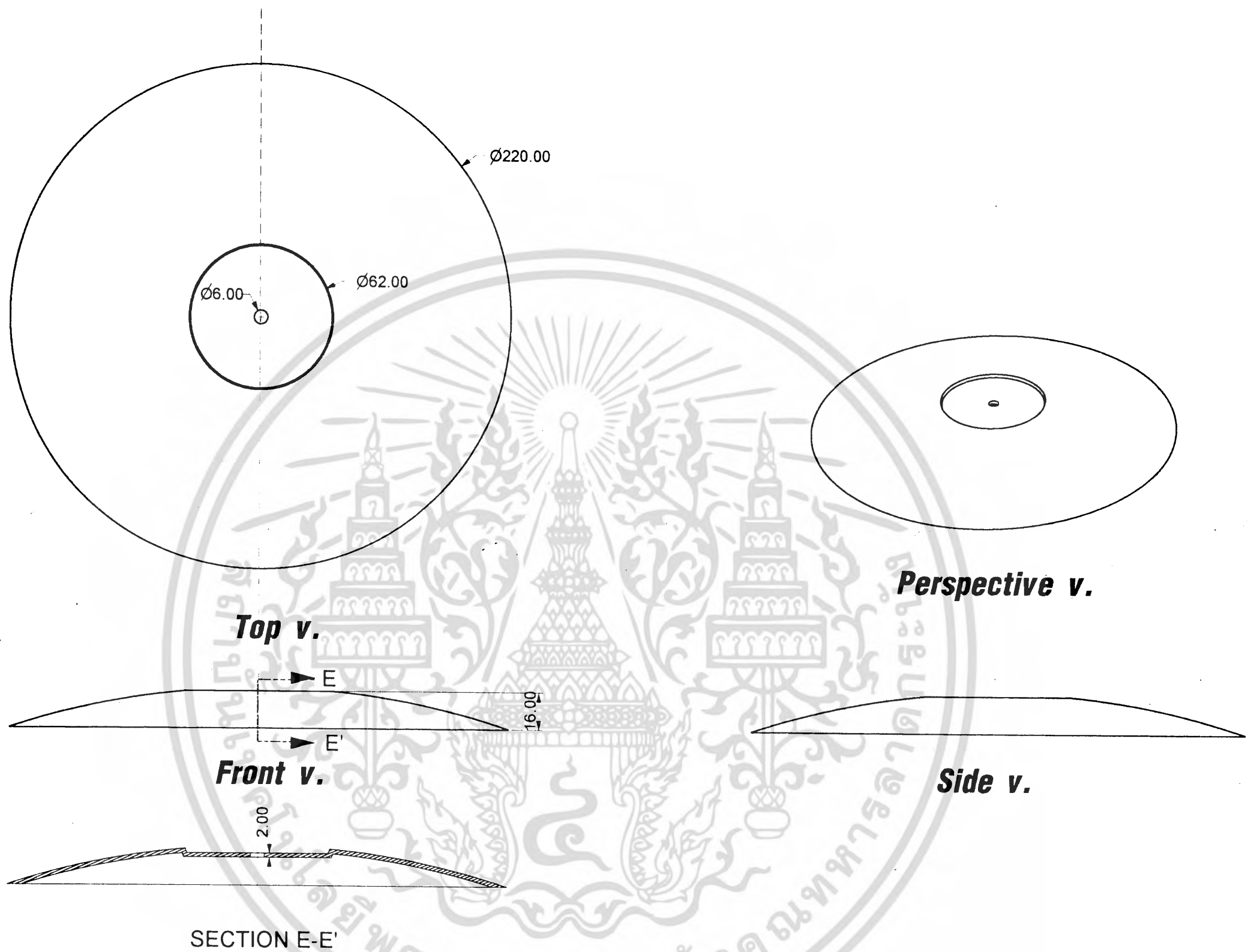
ITEM 05

ELEVATION

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

20

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:2
โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค		UNIT : mm
NAME ISABACHEWA CODE 1020107/	ADVISER MR. SUBHOK KAMOLSEVUKI	ปีการศึกษา 2548
นักศึกษา สาขา วิศวกรรม	อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ สมศักดิ์ นนทเสวีรัฐ	
KING MONKUTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADEKABANG		MAY 31 2005
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
FACULTY OF ARCHITECTURE	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN	DATE 12/01/48
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาสถาปัตย์อุตสาหกรรม	



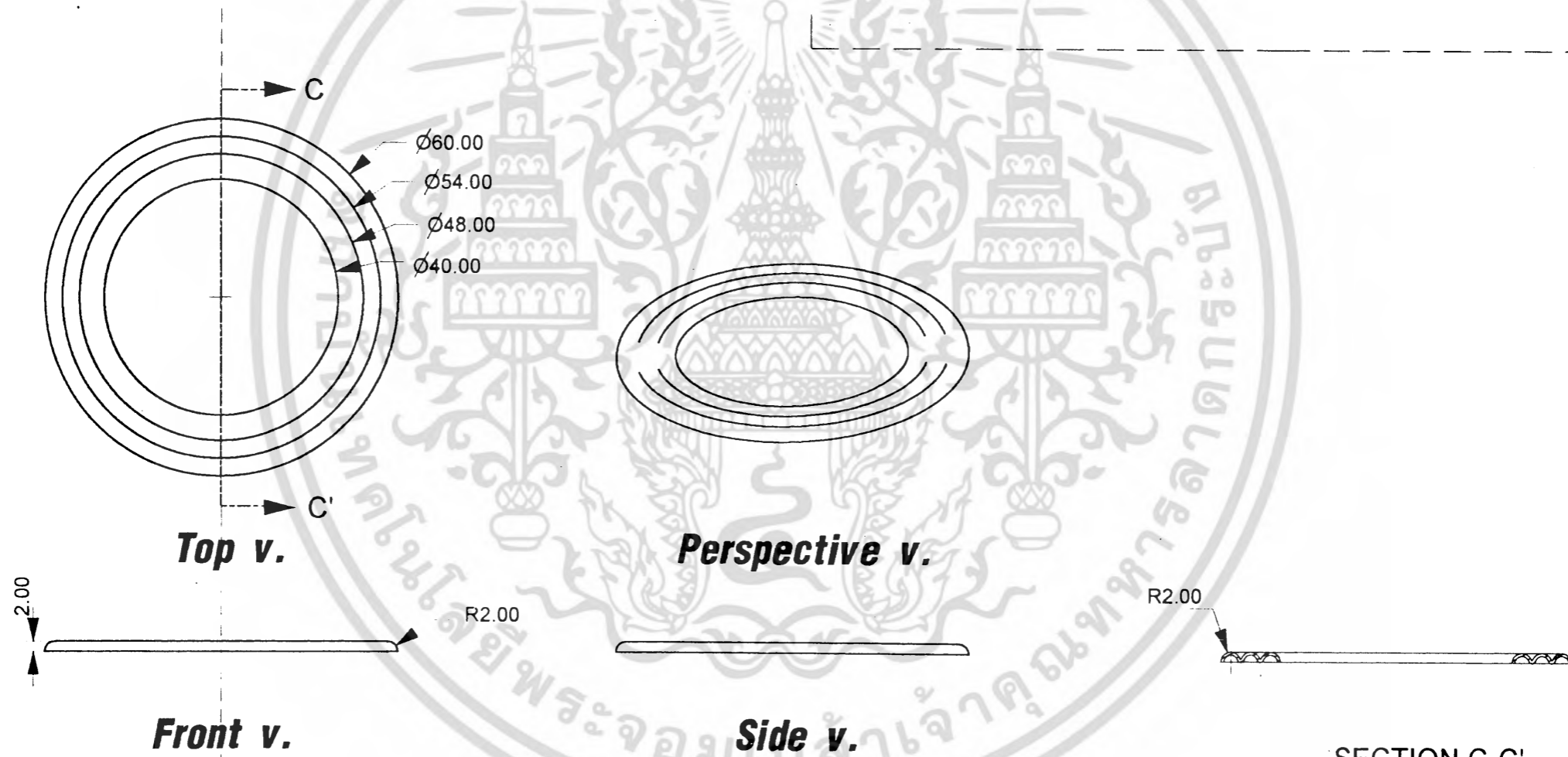
PART 03

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

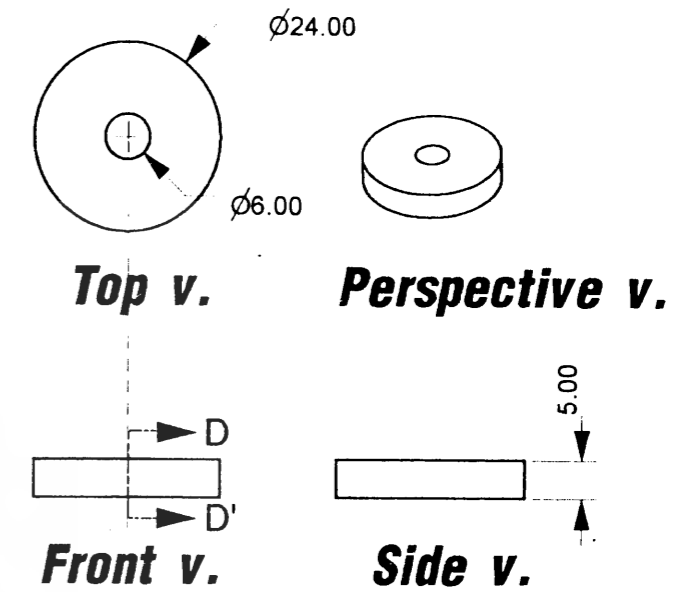
19

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:2
โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค		UNIT : mm
NAME: ESABALEEWA COO 43020107 นักศึกษา ภาค มคอ. ศึกษาศาสตร์	ADVISER : DR. SUKHOK KAMOLSEVUKI อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมศักดิ์ งามเสวีกุล	ปีการศึกษา 2548
KJLJ. GORRGH'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAUKHABANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	DATE 12/05/48

PART 2



PART 4

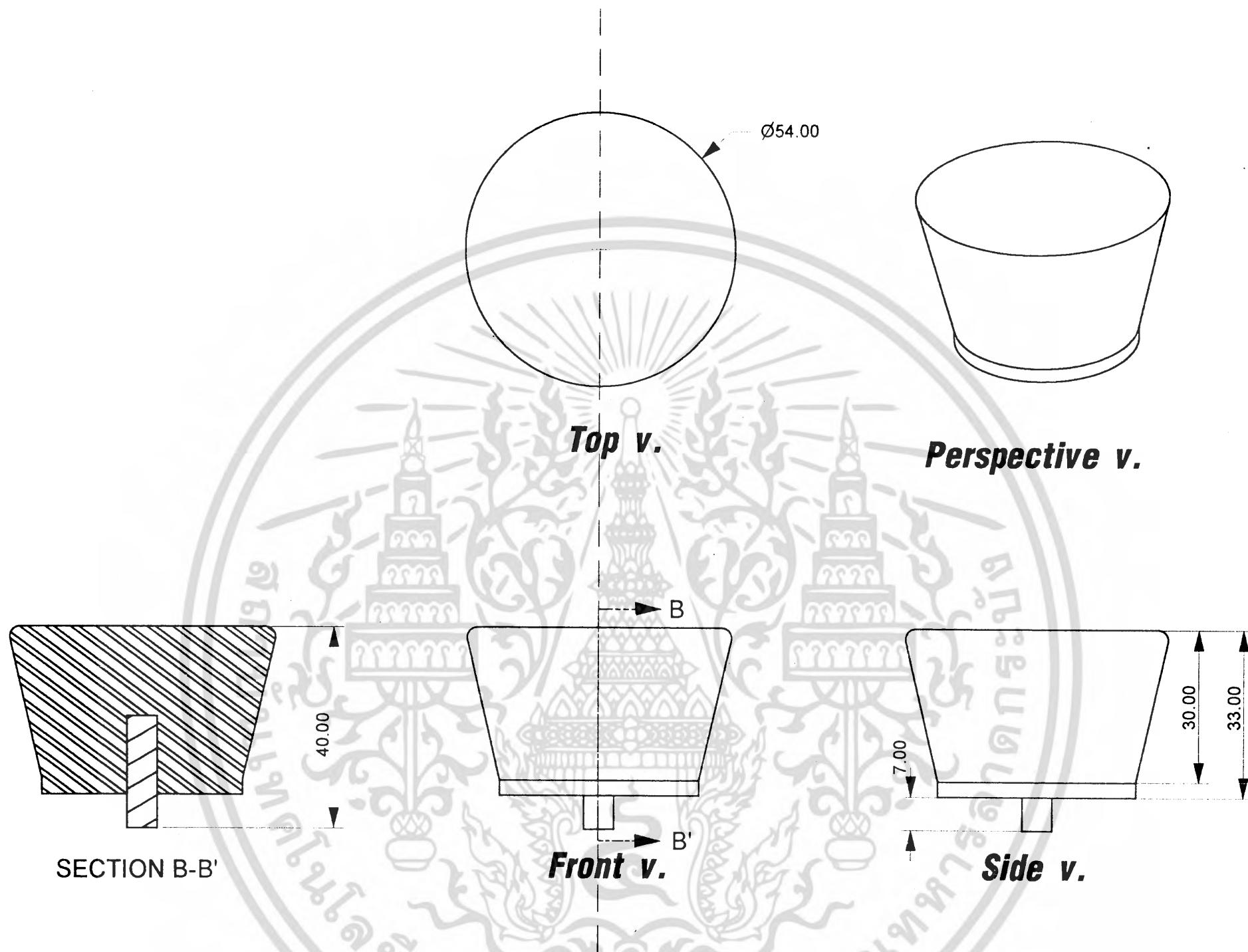


PART 02.04

TABLEWARE FOR MIKRES RESTAURANTS

18

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค		SCALE 1:1 UNIT : mm
NAME ISANALHEWA CODE 43020107 นักศึกษา ภาค มคอ 2 ชั้นปีที่ 1	ADVISOR : DR. SUWUK KAMOLSEVET อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ สมศักดิ์ วัฒนวิญญู	ปีการศึกษา 2548
KING PONGKOL'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAOUBANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		MAY 2008
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาสถาปัตยกรรมอุตสาหกรรม	DATE 12/05/48



PART 01

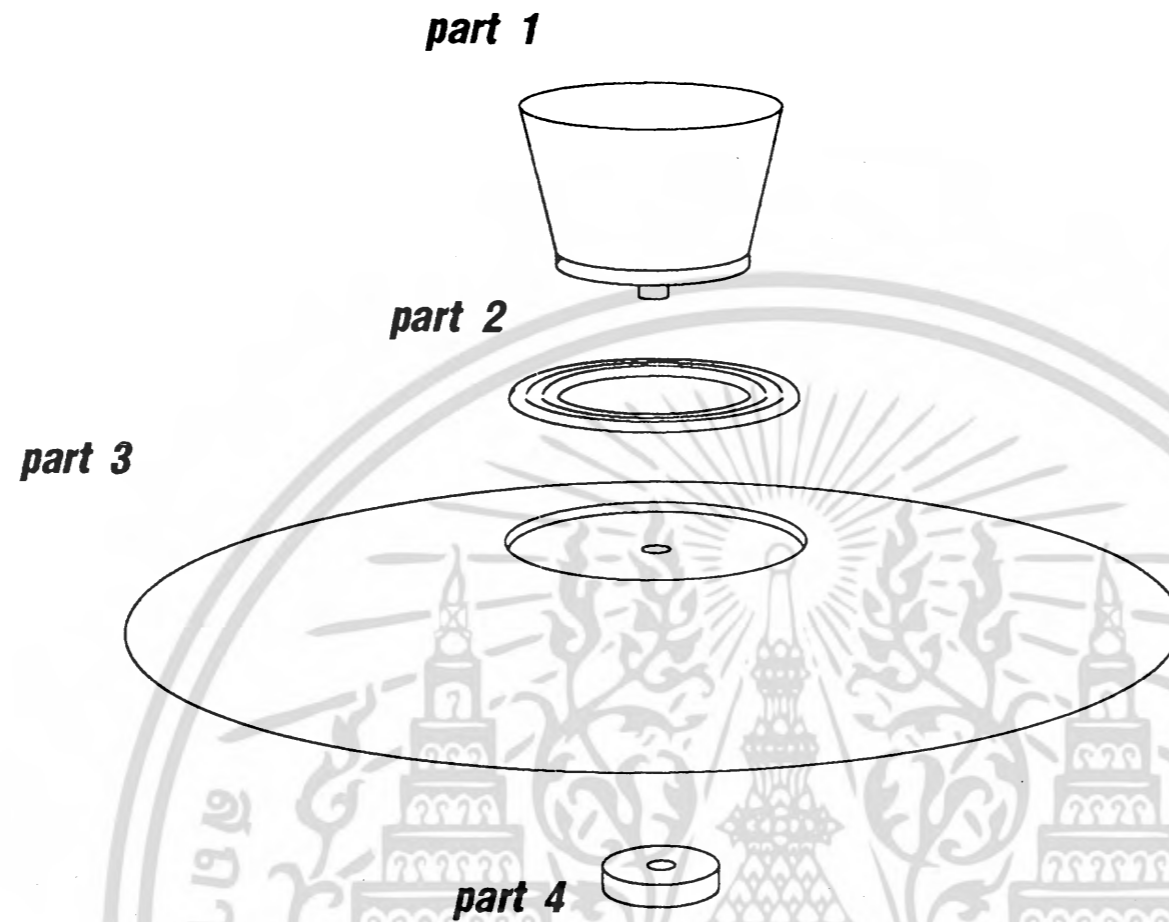
TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่วางไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้วยประการ
 ใดๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นการพิมพ์เพื่อปรับปรุงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำ
 ไปใช้

17

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:1
โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค		UNIT : มม
DATE: 12/05/2017 นักวิชา นาม นกน อธิษฐ์	ADVISOR: DR. SUWAD KAMOLSEVUK อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมศักดิ์ อธิษฐ์	ปีการศึกษา 2548
KING MAHARAJA'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY (AKKABANG) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		2008
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	DATE 12/05/18

PART LIST



No	Name	Material	Process	Finishing	Color	Quantity	Remark
1	PART 1	bakelite	Compression Molding	Gross	RED	1	-
2	PART 2	stainless Steel (430)	Pressing	Polish	-	1	-
3	PART 3	Glass	Forming	-	-	1	-
4	PART 4	bakelite	Compression Molding	Gross	RED	1	-

SPECIFICATION

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

16

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค

SCALE 1:1

UNIT : mm

MAPLE ISARACHEWA CORP 4-020107
นักศึกษา นาย ณศก อิศริชา

ADVISER : M. SOMBUK KAMOLSEVUKUL
อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมศักดิ์ กมลเสวีกุล

ปีการศึกษา
2548

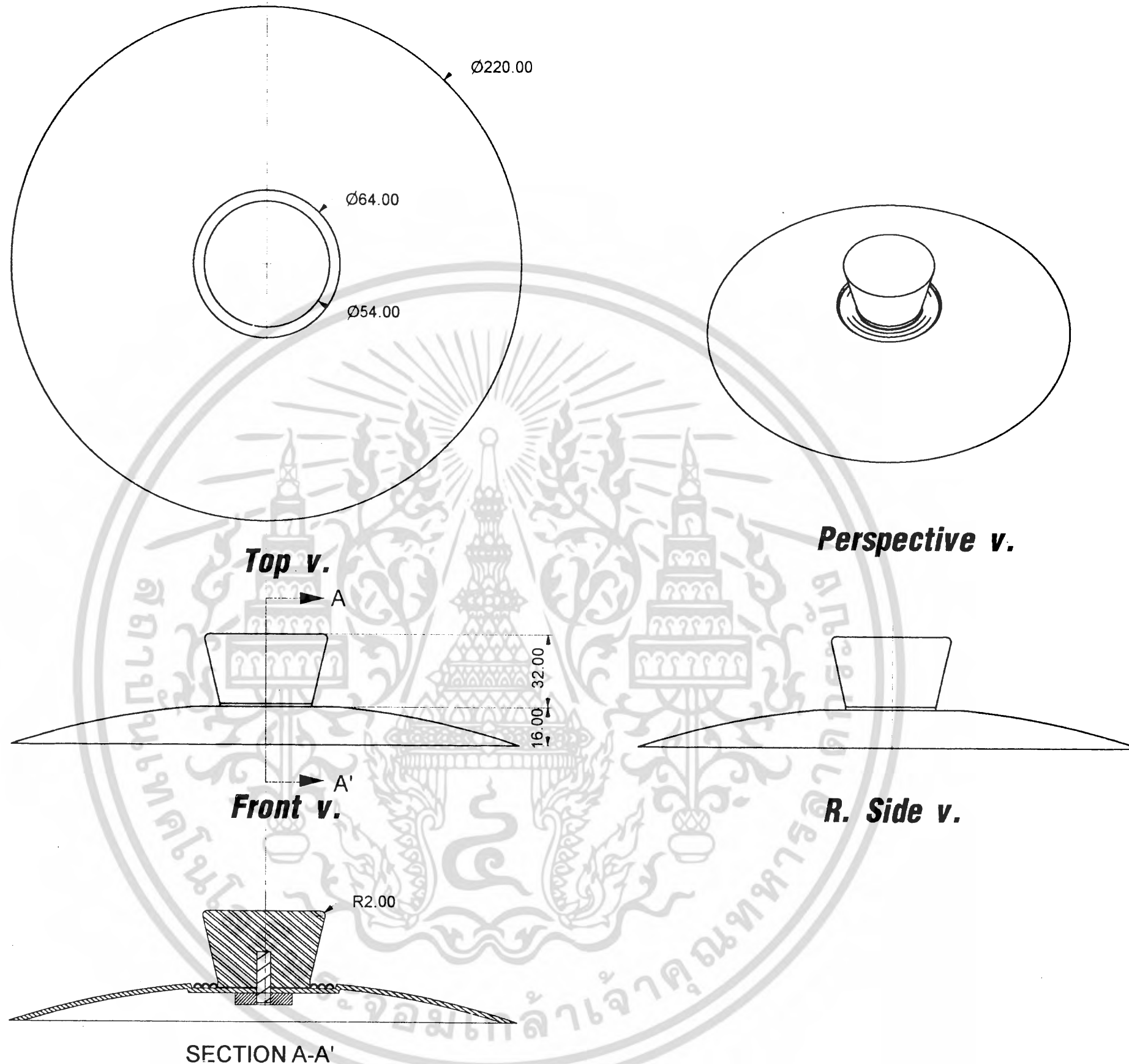
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKHAHANG
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

FACULTY OF ARCHITECTURE
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN
ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

MAY 2008

DATE 12/05/48



ITEM 04

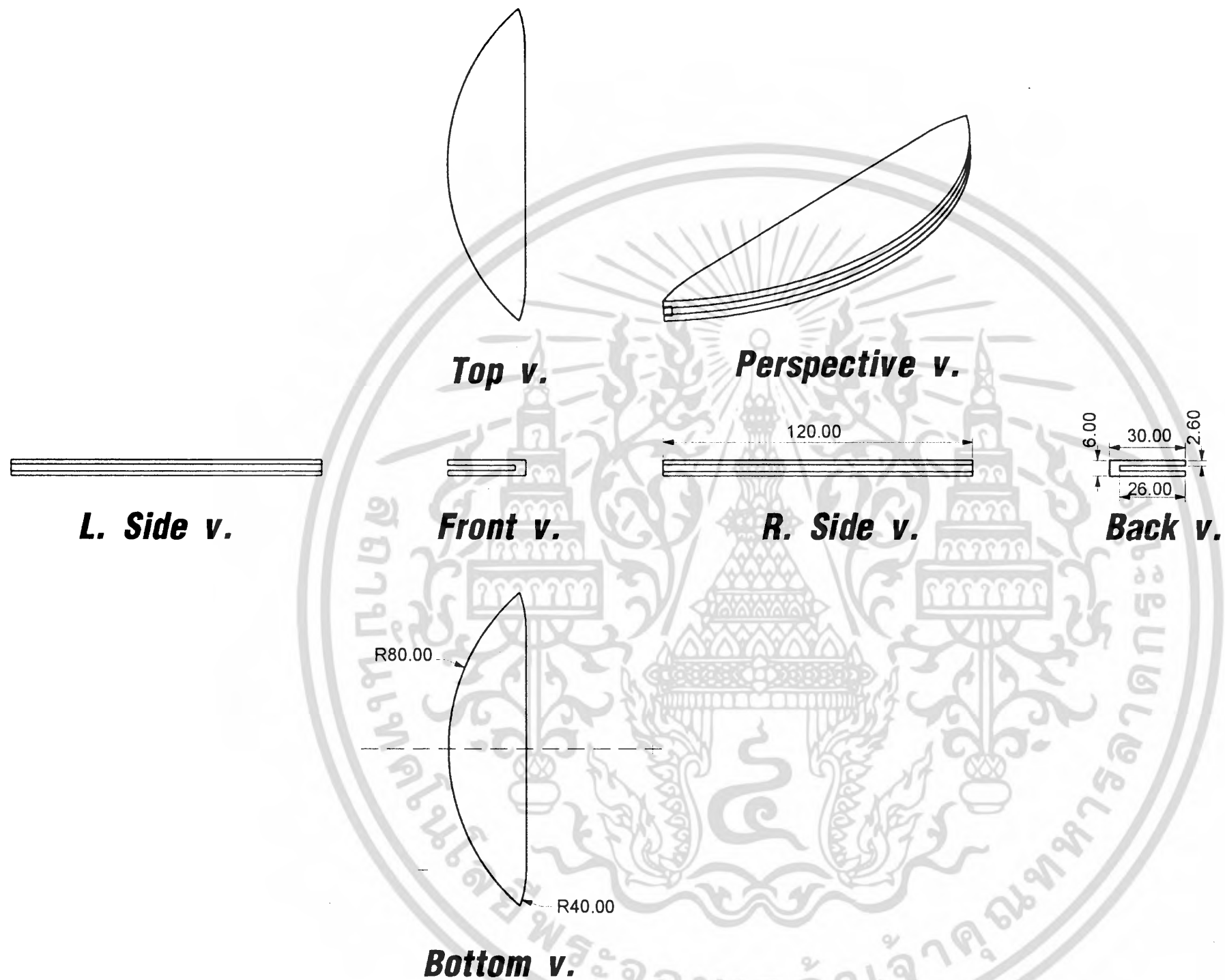
MAR 2005

ELEVATION

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

15

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค		SCALE 1:2 UNIT : mm
NAPIL ISABACHEWA CODE 4 8020102 นักศึกษา นาม นาม อิศราวีร	ADVISER MR. SOMNUK KAMOLSEVEKUL อาจารย์ปรึกษา อาจารย์ สมศักดิ์ นามศรีวิฑู	ปีการศึกษา 2548
KING MUBORRUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAEBUABANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาศิลป์อุตสาหกรรม	DATE 12/05/48



MAY 2005

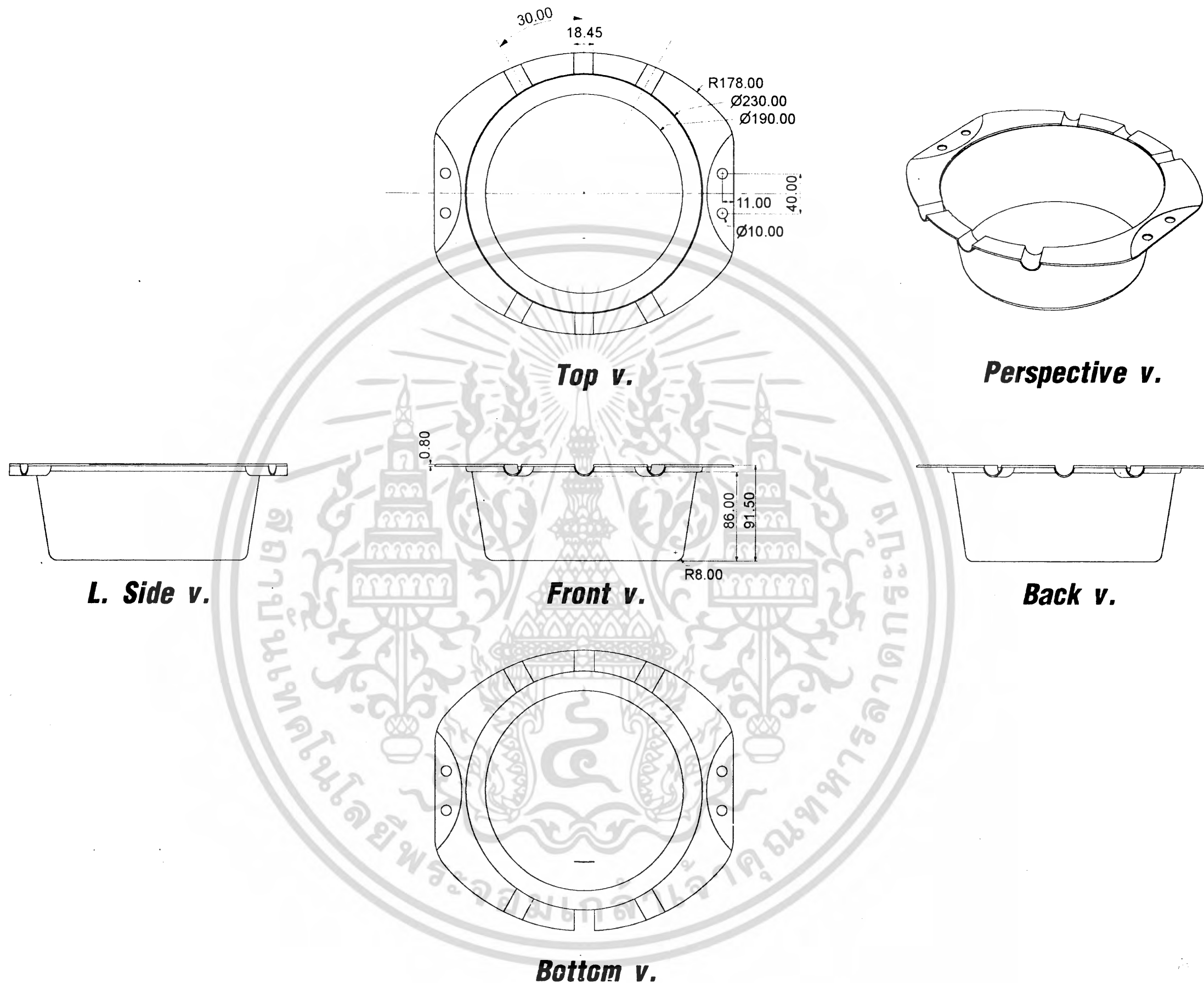
PART 02

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในทางอื่นใด
 ไม่สามารถแก้ไข ทดสอบ ยกเว้นการพิมพ์แก้ไขเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำ

14

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS โครงการออกแบบชุดภัตตาคารอาหาร ร้านสุกี้ เข็มเค		SCALE 1:2 UNIT : mm
NAME SARACHUWA CODE 4302010/ นักศึกษา นาย พชร นิลระวีชา	ADVISOR Mr. SUMONK KAMHASEKUL อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ สมศักดิ์ นนทเสรีกุล	ปีการศึกษา 2548
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY (KMITL) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		MAY 2005
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาศิลป์อุตสาหกรรม	DATE 12/05/48



MAY 21 2005

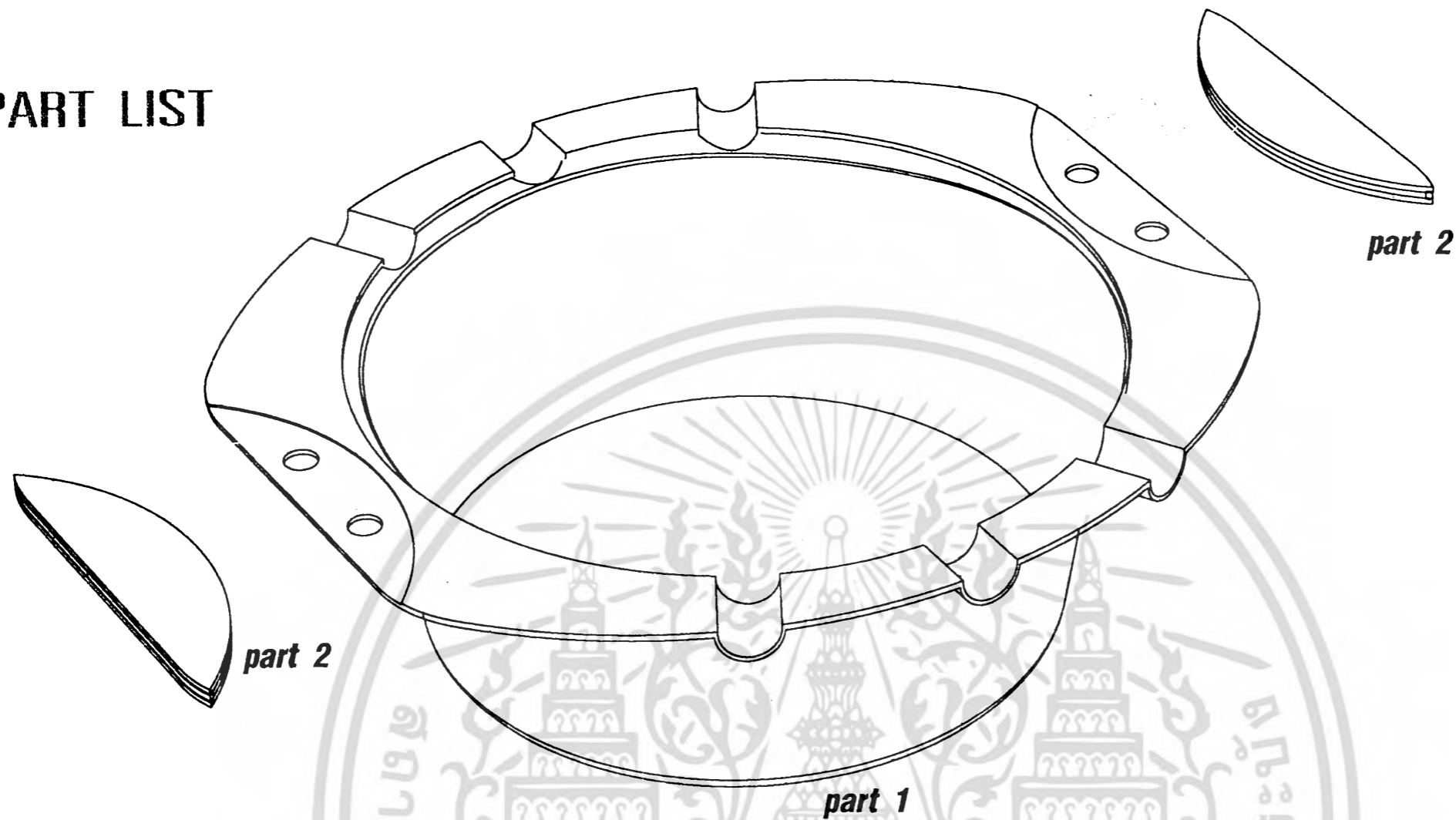
PART 01

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

13

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:4
โครงการออกแบบชุดถ้วยจานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค		UNIT : mm
NAME: KANACHAWA GOR 41020117 นักศึกษา ภาค มคอ 2 สาขา	ADVISER: DR. SUMRUK KAMOLSEVUKUL อาจารย์ปรึกษา สาขาวิชา ภูมิสถาปัตย์	ปีการศึกษา 2548
KING JABONGKOT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAO-KHABANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาสถาปัตยกรรม	DATE 12/05/48

PART LIST



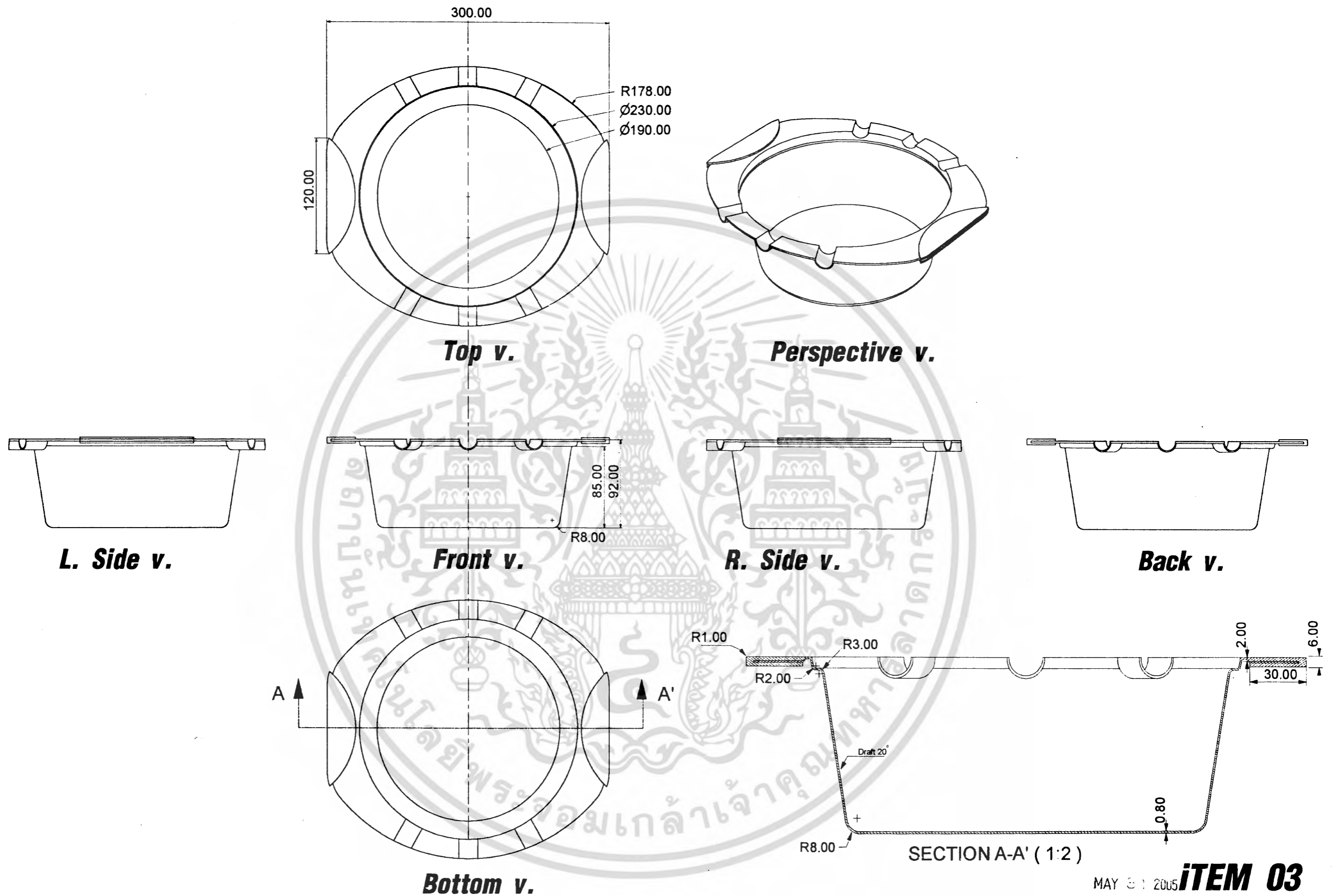
No	Name	Material	Process	Finishing	Color	Quantity	Remark
1	PART 1	stainless Steel (304)	Deep Drawing	Polish	-	1	Food grade
2	PART 2	PP	Injection	Gross	RED	2	-

SPECIFICATION

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

12

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:1
โครงการออกแบบชุดโต๊ะรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค		UNIT : mm
NAME ISABALLEE KA (ID# 4.020107) บัณฑิตยา นาม นันทิชาวี	ADVISER : M. SOMRUK KAMOLSEVUKI ชาคริต พิพิธชา - ชาคริต สมศักดิ์ นนทสิริกุล	ปีการศึกษา 2548
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAHSAWANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		MAY 2005
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	DAE 12/02/48



MAY 31 2005 **ITEM 03**

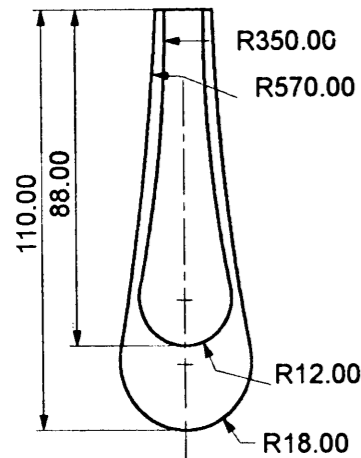
ELEVATION

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

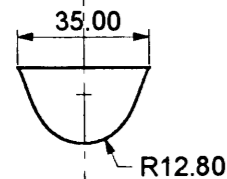


TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:4
โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค		UNIT : mm
NAPOL ISARACHEWA CODE 430201107 นักศึกษา นาย นตท อิศริชา	ADVISER : Mr. SOMNIK KAMOLSEVUKUL อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมศักดิ์ กมลศรีวิฑู	ปีการศึกษา 2548
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	DATE 12/05/48

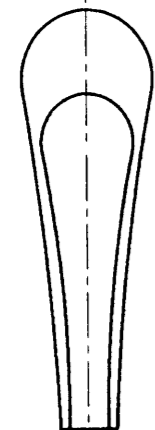
PART 3



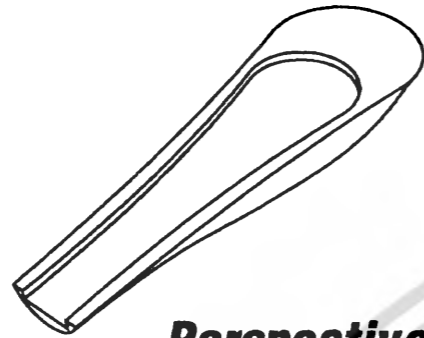
Top v.



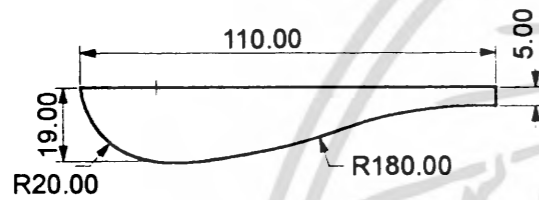
Front v.



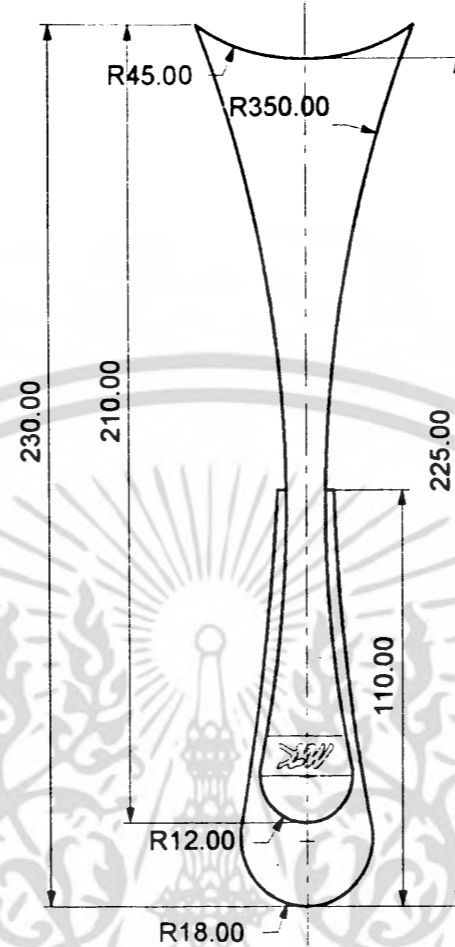
Bottom v.



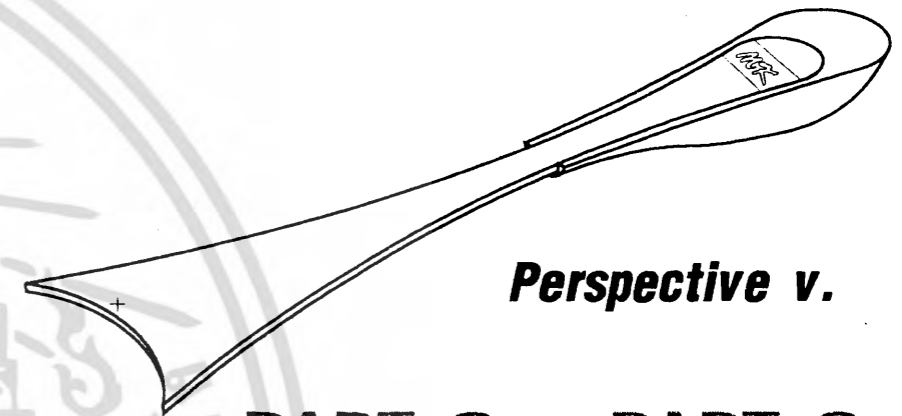
Perspective v.



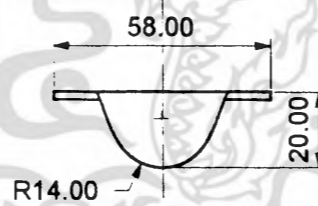
Side v.



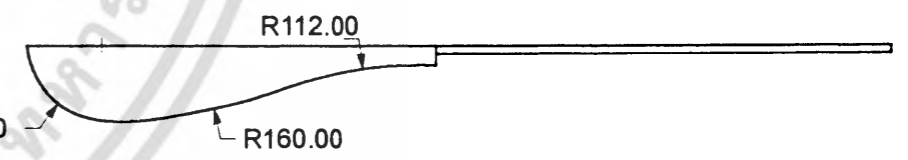
Top v.



Perspective v.



Front v.



Side v.

PART 2 + PART 3

MAY 31 2005

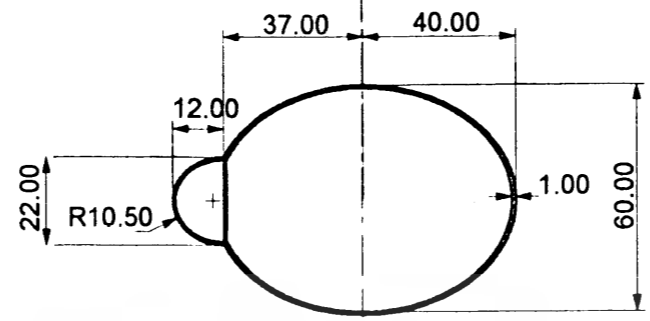
PART 03

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

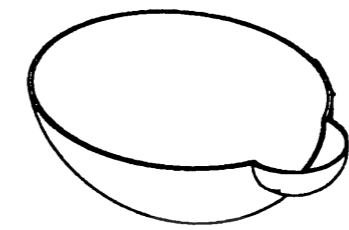
10

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:2
โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค		UNIT : mm
NAPOL ISARACHEWA CODE 43020107 นักศึกษา นาย นพด จิตรชิวา	ADVISER : Mr. SOMNUK KAMOLSEVEKUL อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก กมลเสวกุล	ปีการศึกษา 2548
KING MINGHUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	DATE 12/05/48

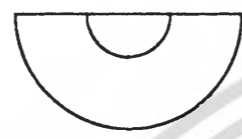
PART 1



Top v.



Perspective v.



L. Side v.

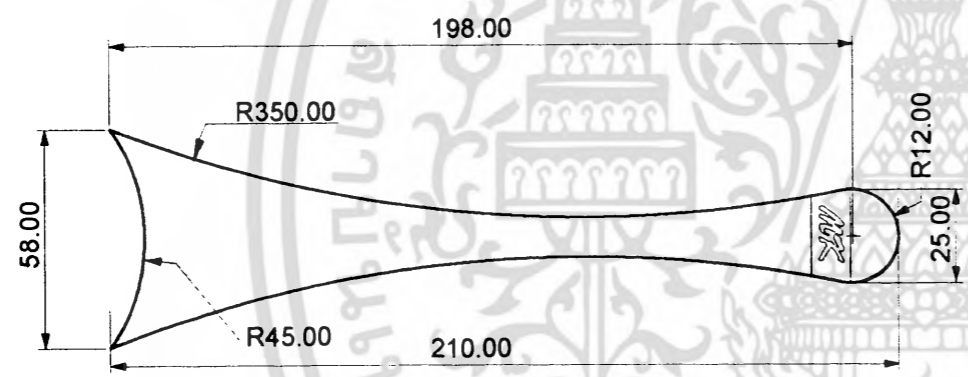


Front v.

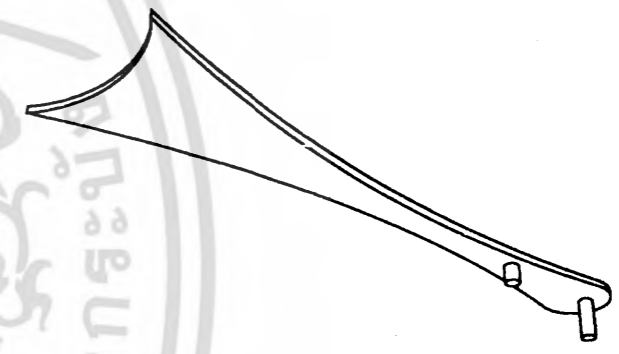


R. Side v.

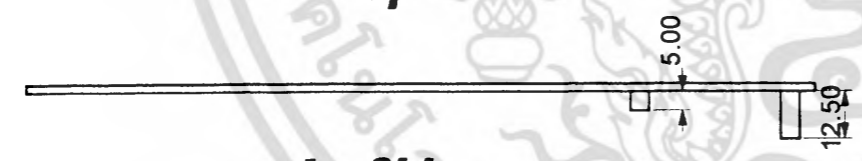
PART 2



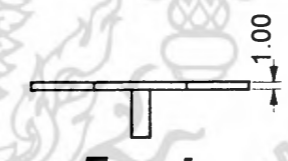
Top v.



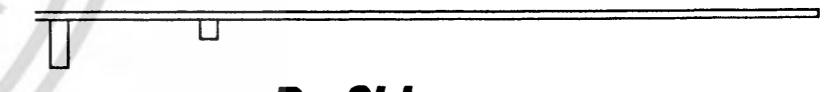
Perspective v.



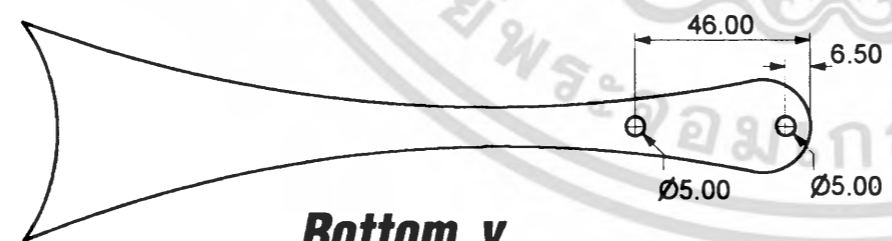
L. Side v.



Front v.



R. Side v.



Bottom v.

MAY 31 2005

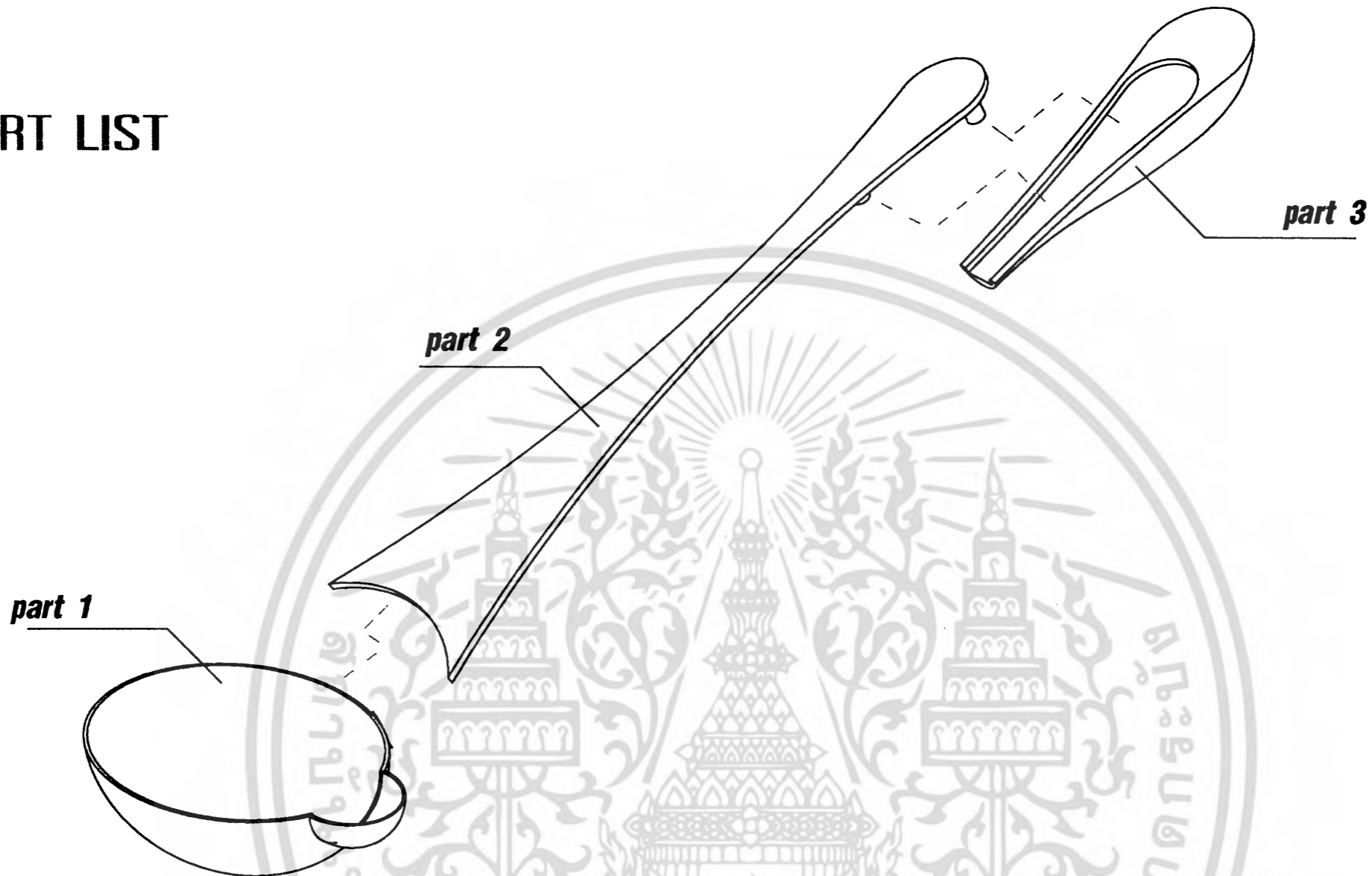
PART 02

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

09

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:2
โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค		UNIT : mm
NAPON ISARACHEWA CODE 43020107 นักศึกษา นาย นพดล อิศรชิวา	ADVISER : Mr. SUMNIT KAMHISEVUL อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก กมลเสวีกุล	ปีการศึกษา 2548
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAUKHABANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	DATE 12/05/48

PART LIST



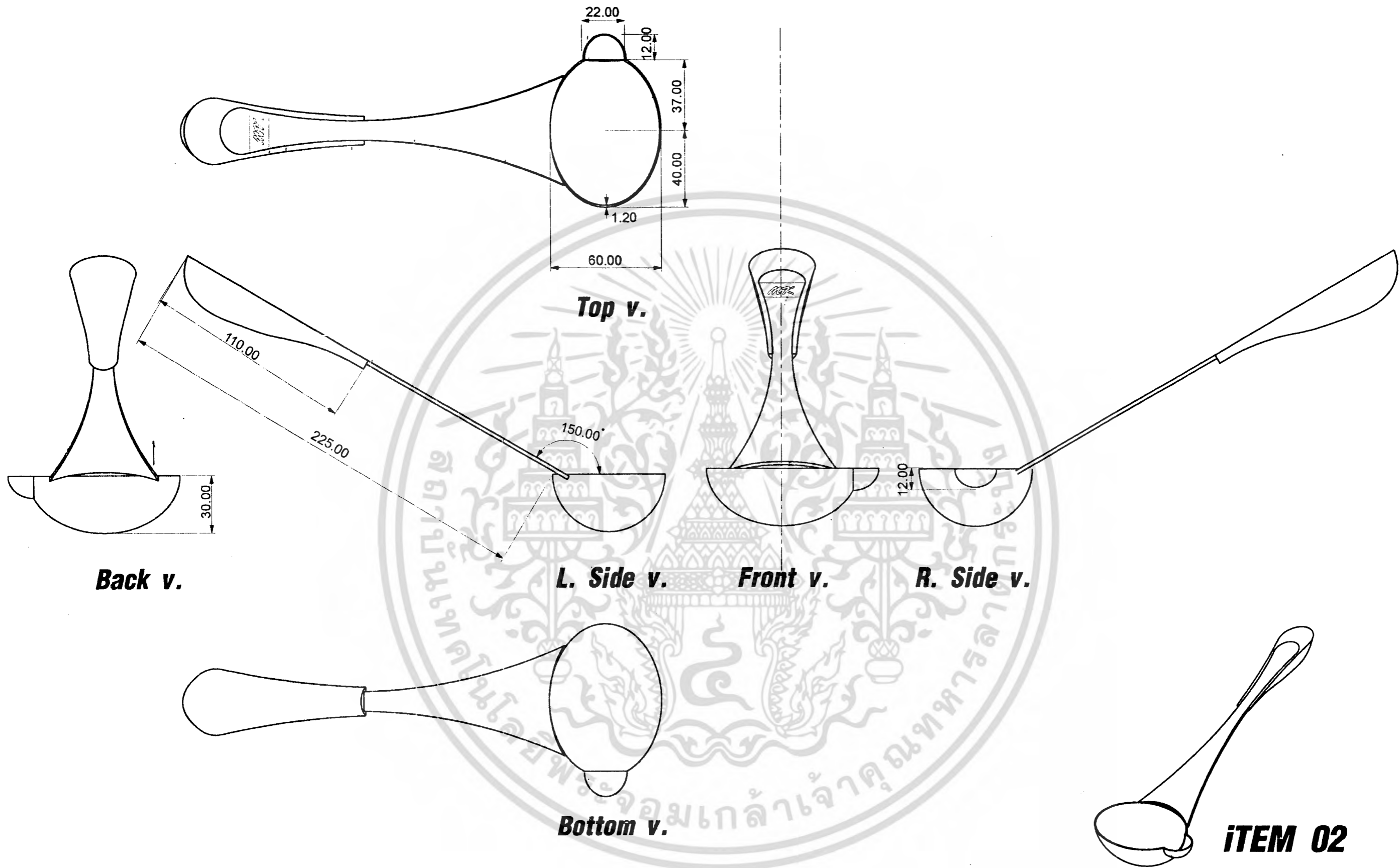
No	Name	Material	Process	Finishing	Color	Quantity	Remark
1	PART 1	stainless Steel (430)	Reverse Drawing	Polish	-	1	Food grade
2	PART 2	stainless Steel (430)	Blanking	Polish	-	1	Food grade
3	PART 3	bakelite	Compression Molding	Gross	RED	1	-

SPECIFICATION

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

08

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:1
โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค		UNIT : mm
NAPOL ISARACHEEWA CODE 43020107 นักศึกษา นาย อนุช จิตวิจิตร	ADVISER : Mr. SOMNUK KAMOLSEVEKUL อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก เขมณต์วิฑู	ปีการศึกษา 2548
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		MAY 27 2005
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	DATE 12/05/48



MAY 31 2005

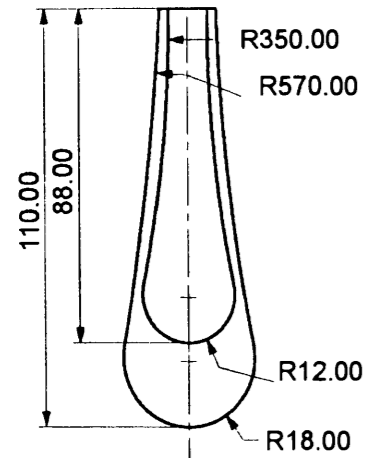
ELEVATION

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

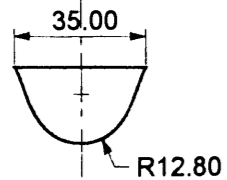
07

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:2
โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค		UNIT : mm
WAPOL ISARACHEWA CODE 43020107 นักศึกษา นาย นพดล อิศริวิท	ADVISER : MR. SOMNUK KAMOLSEVEKUL อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก กมลเสวีกุล	ปีการศึกษา 2548
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	DATE 12/05/10

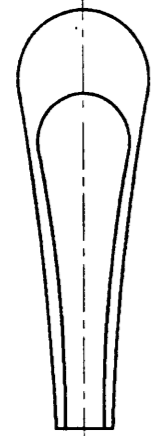
PART 3



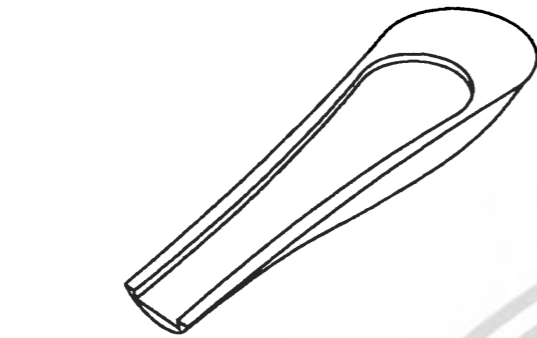
Top v.



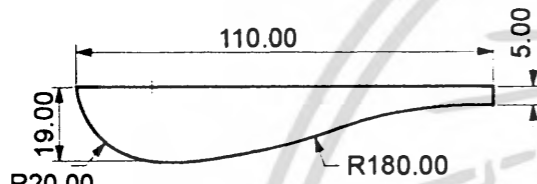
Front v.



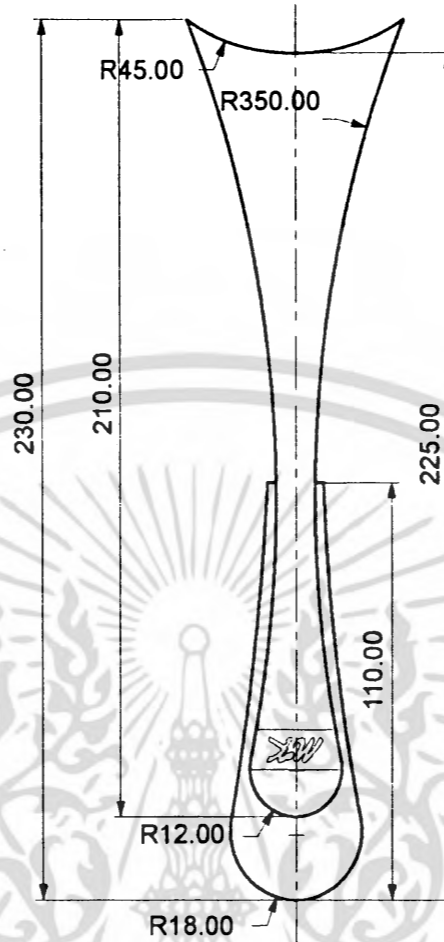
Bottom v.



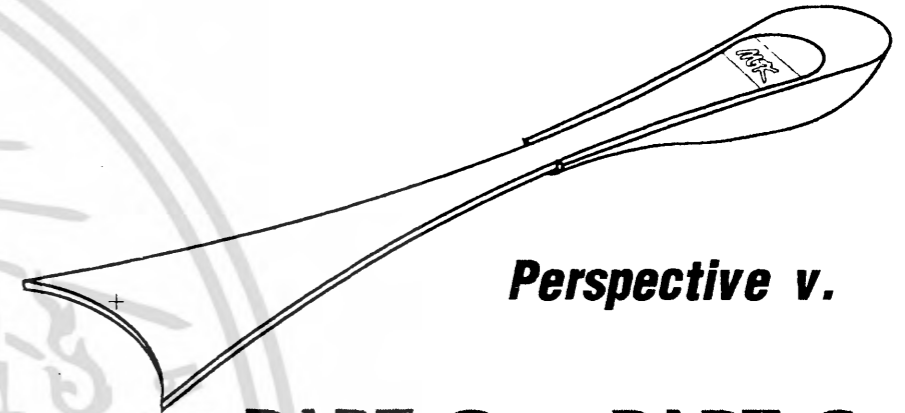
Perspective v.



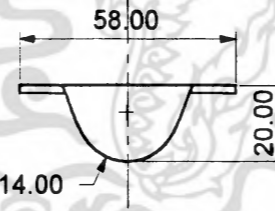
Side v.



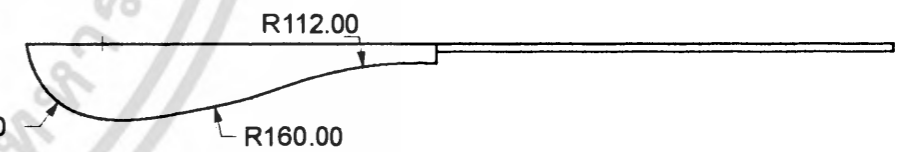
Top v.



Perspective v.



Front v.



Side v.

PART 2 + PART 3

MAY 31 2005

PART 03

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

06

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS
โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค

SCALE 1:2
UNIT : mm

NAPOL ISARACHUEWA CODE 43020107
นักศึกษา นาย นพด อินธิชา

ADVISER Mr. SOMNIK KAMOLSEVEKUL
อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก กมลเศวกุล

ปีการศึกษา
2548

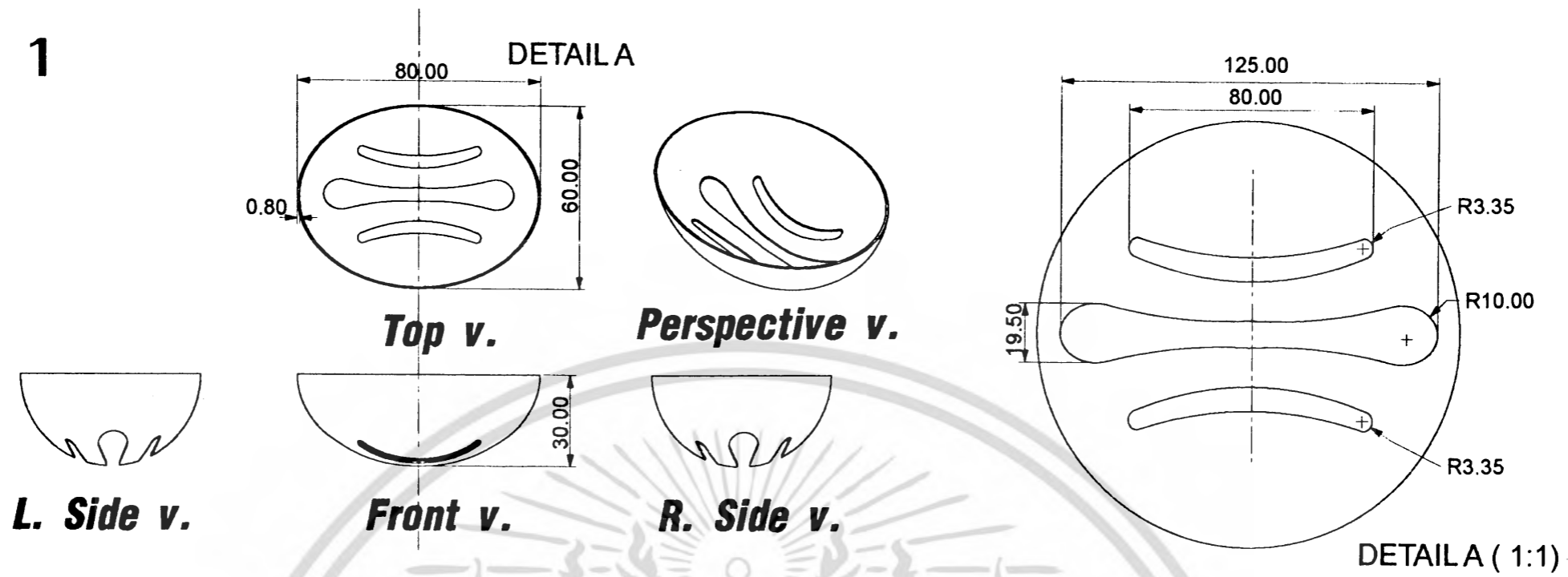
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAOKRABANG
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

FACULTY OF ARCHITECTURE
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

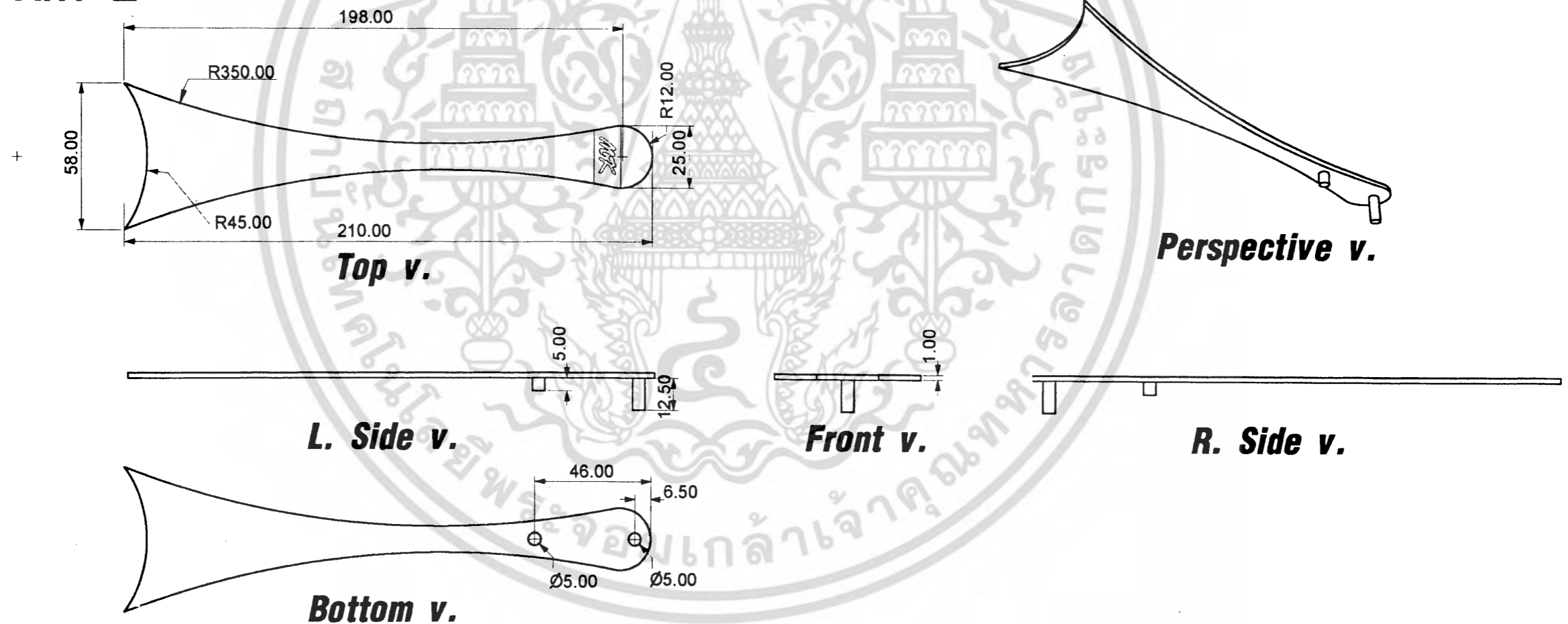
DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN
ภาควิชาศิลปะอุตสาหกรรม

DATE 12/05/48

PART 1



PART 2



PART 01.02

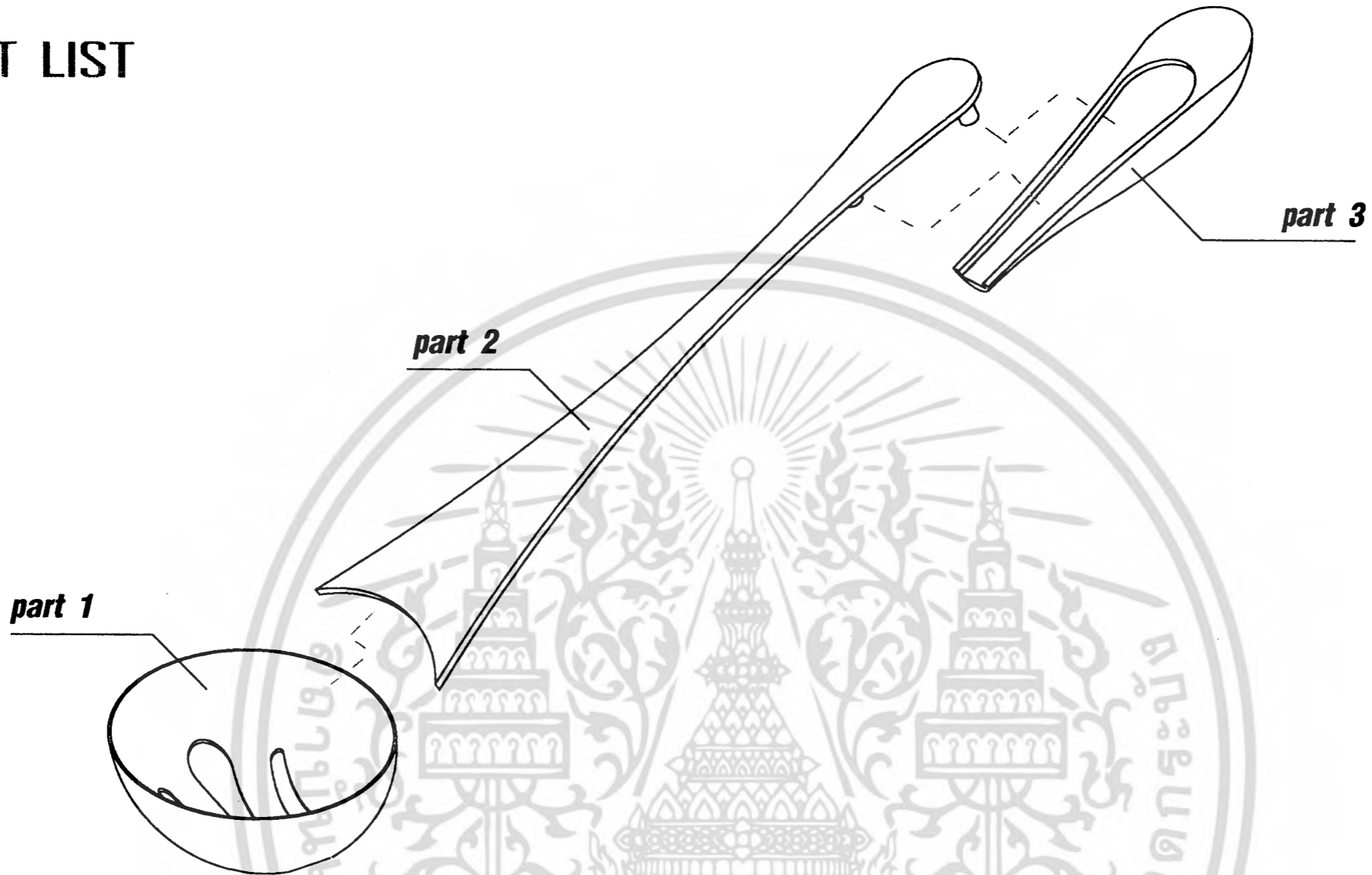
TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

05

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:2
โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค		UNIT : mm
NAPIL ISAHACHEWA CODE 43020107 นักศึกษา นาย นพดล จิตระวีชา	ADVISER : MR. SUMNUK KAMOLSEVEKUL อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก กมลเสรีกุล	ปีการศึกษา 2548
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKABANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	DATE 12/05/48

MAY 31 2005

PART LIST



No	Name	Material	Process	Finishing	Color	Quantity	Remark
1	PART 1	stainless Steel (430)	Reverse Drawing	Polish	-	1	Food grade
2	PART 2	stainless Steel (430)	Blanking	Polish	-	1	Food grade
3	PART 3	bakelite	Compression Molding	Gross	RED	1	-

SPECIFICATION

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

04

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค

SCALE 1:1

UNIT : mm

NAPOL ISARACHELWA CODE 43020107
นักศึกษา นาม นพด อิศริวิท

ADVISER : Mr. SOMNUK KAMOLSEVEKUL
อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก กมลเสวีกุล

ปีการศึกษา
2548

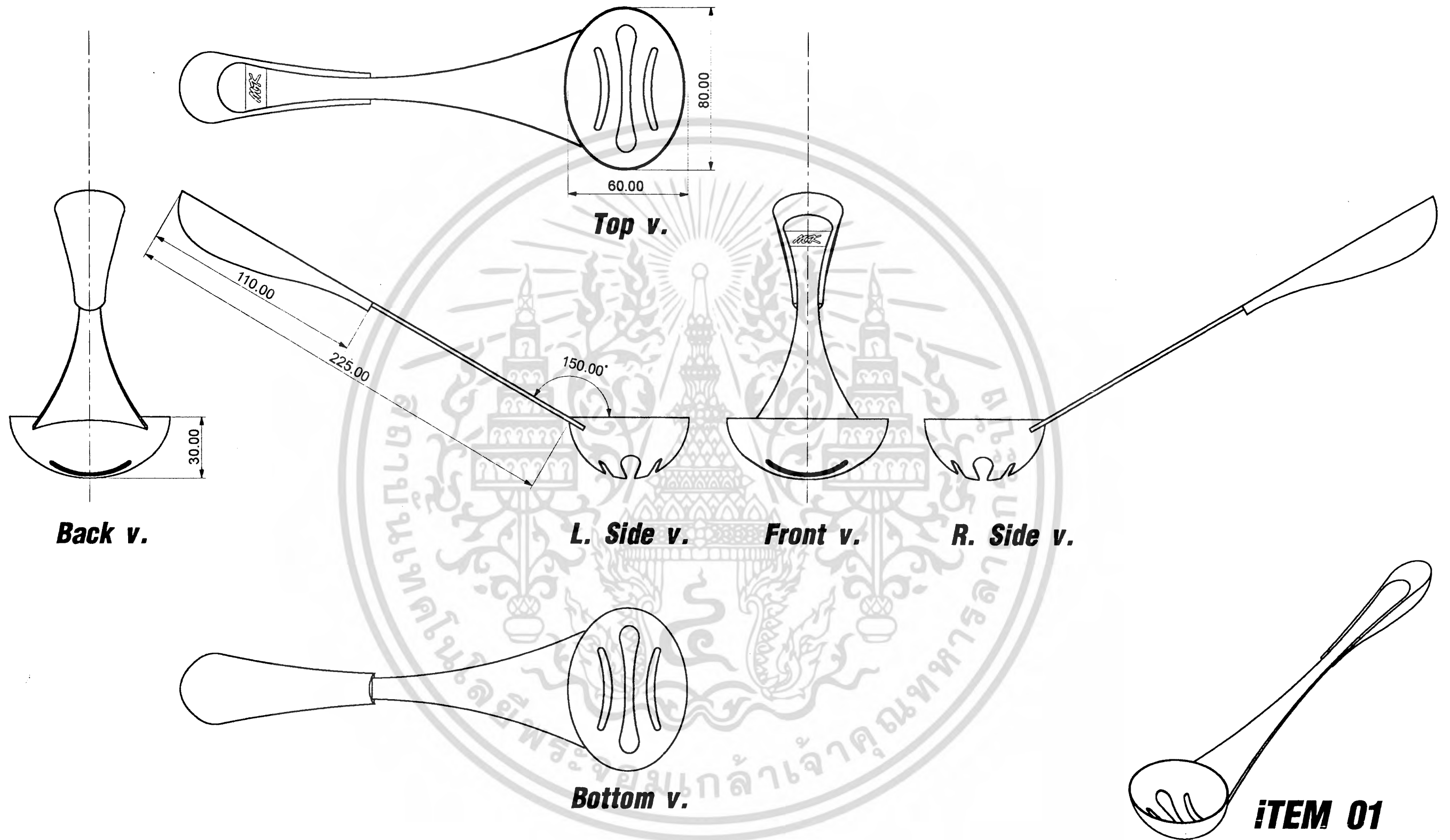
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

12/05/48

FACULTY OF ARCHITECTURE
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN
ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

DATE 12/05/48

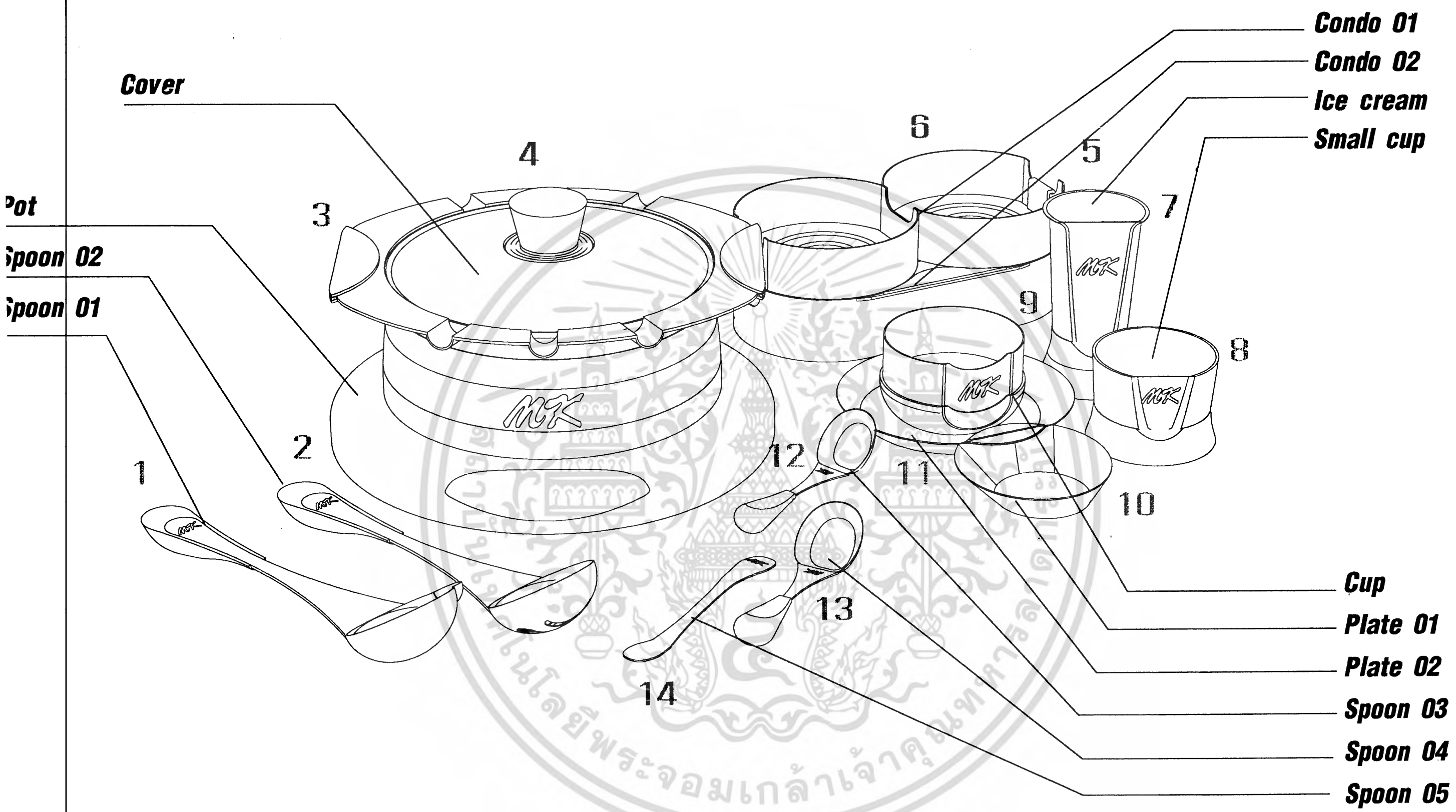


ELEVATION

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

03

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:2
โครงการออกแบบชุดเครื่องประทานอาหาร ร้านอาหาร เอ็มเค		UNIT : mm
WAPOL ISARACHEEWA CODE 43020107 นักศึกษา นาย นพดล อิศริชา	ADVISER : Mr. SUMANUK KAMOLSEVEKUL อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก กมลเศวีศกุล	ปีการศึกษา 2548
KING MONKGUITS INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRAHANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	DATE 12/05/48



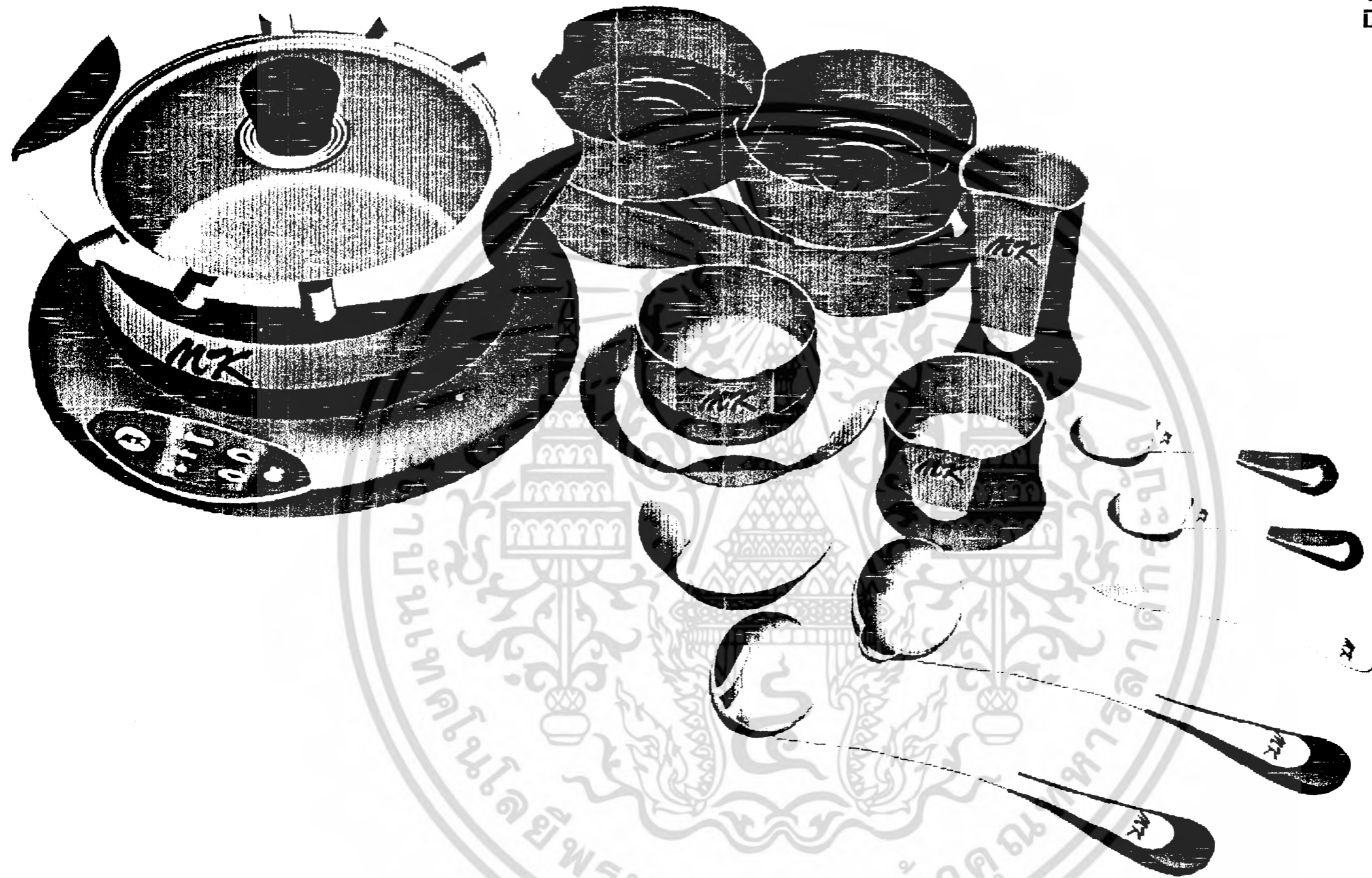
MAY 27 2005

PART ITEM

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

02

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE
โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค		UNIT : mm
NAFOL ISARACHELWA CODE 43020107 นักศึกษา นาย นนท กิตติวิชา	ADVISER : DR. SOMNUK KAMOLSEVUKUL อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก กมลเสวีกุล	ปีการศึกษา 2548
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRAIANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
FACULTY OF ARCHITECTURE	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN	



MAY 27 2005

PERSPECTIVE

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

01

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค		SCALE UNIT : mm
NAPOL ISARACHEEWA CODE 43020107 นักศึกษา นาย นพดล จิตศรีวิท	ADVISER : Mr. SOMNUK KAMOLSEVEKUL อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก กมลศรีวิท	ปีการศึกษา 2548
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		DATE 12/05/48
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	

Perspective	01	item 08	
Part item	02	Elevation	32
item 01		Specification	33
Elevation	03	Part	34
Specification	04	item 09	
Part	05	Elevation	36
item 02		Specification	37
Elevation	07	Part	38
Specification	08	item 10	
Part	09	Elevation	40
item 03		Specification	41
Elevation	11	Part	42
Specification	12	item 11	
Part	13	Elevation	44
item 04		Specification	45
Elevation	15	Part	46
Specification	16	item 12	
Part	17	Elevation	48
item 05		Specification	49
Elevation	20	Part	50
Specification	21	item 13	
Part	22	Elevation	53
item 06		Specification	54
Elevation	24	Part	55
Specification	25	item 14	
Part	26	Elevation	58
item 07		Specification	59
Elevation	28	graphic on part	
Specification	29	Pattern A	60
Part	30	Pattern B	61
		Pattern C	62

CONTENT

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

MAY 27 2005

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		
โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค		
MAPOL ISARACHEEWA CODE 43020107 นักศึกษา นาย พทก อิศริวิท	ADVISER : Mr. SOMMUK KAMOLSEVEKUL อาจารย์ปรึกษา : อาจารย์ สมศักดิ์ เหมศรีวิฑู	ปีการศึกษา 2548
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAOKRABANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	DATE 12/05/48

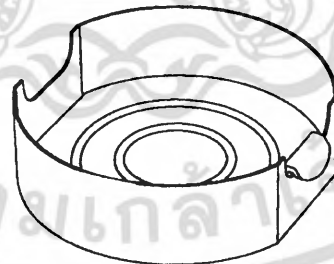
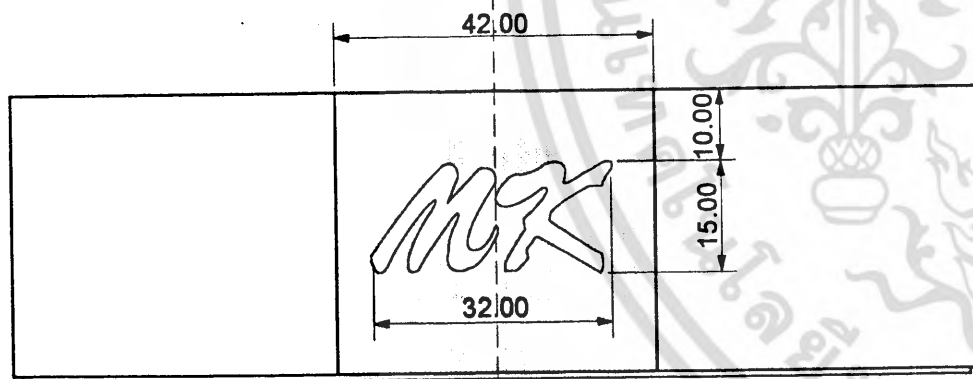
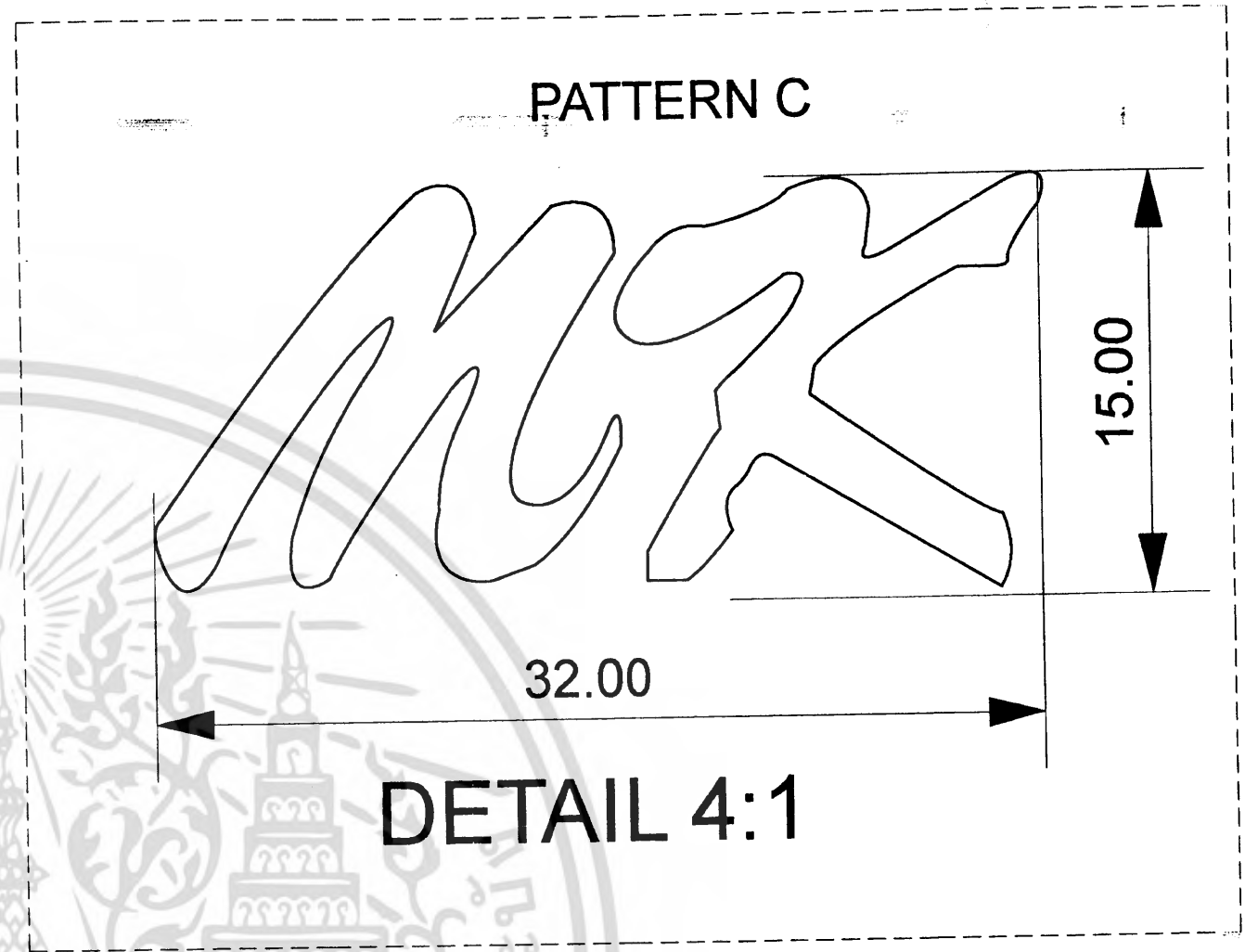
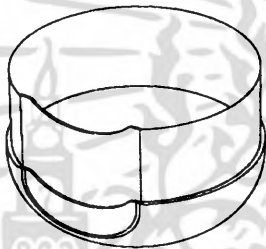
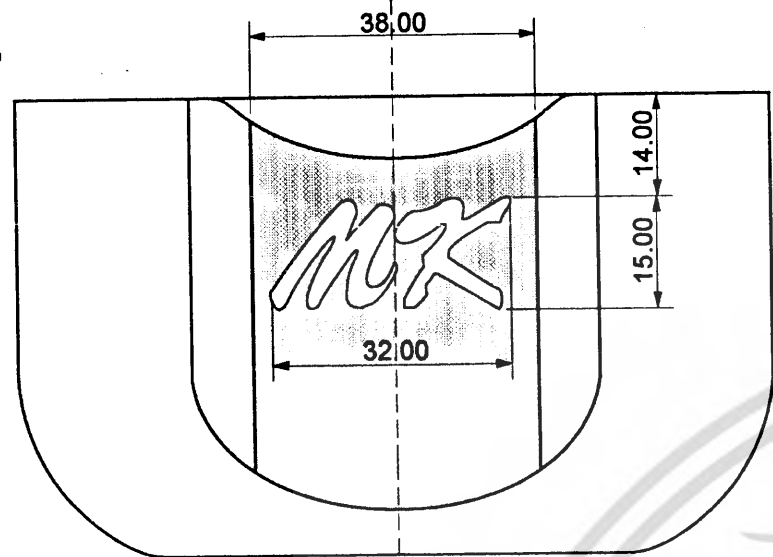
working drawing

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค		
MAPOL ISARACHEEWA CODE 43020107 นักศึกษา นาย สมยศ อิศริชา	ADVISER : MR. SOMNUIK KAMOLSEVEKUL อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก กมลเสวีกุล	ปีการศึกษา 2548
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		MAY 27 2005
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	DATE 12/05/48



GRAPHIC ON PART

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

62

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS
โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เข็มเค

SCALE 1:1
UNIT : mm

NAPOL ISARACHEEWA CODE 43020107
นักศึกษา นาย นพดล อิศรชิวา

ADVISER : MR. SOMNUK KAMOLSEVEKUL
อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ สมนึก กมลเสวกุล

ปีการศึกษา
2548

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRAKANG
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

FACULTY OF ARCHITECTURE
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN
ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

DATE 12/05/48



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Working drawing

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ภาชนะ เติมค	
MARK ISADACHETNA CODE 43020107 นักศึกษา รหัส ๑๓๑ ๕๖๖๖๖	ADVISER : Mr. SOMNUK KAMOLSEVENUK ศาสตราจารย์ : ศาสตราจารย์ รามคำแหง รามคำแหง
KING MONKONG'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAOKHABANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	DATE 27 2005
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาออกแบบอุตสาหกรรม
	DATE 12/05/49

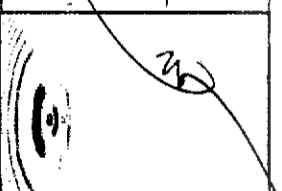
Perspective	_____	01			
Part item	_____	02			
item 01					
Elevation	_____	03			
Specification	_____	04			
Part	_____	05			
item 02					
Elevation	_____	07			
Specification	_____	08			
Part	_____	09			
item 03					
Elevation	_____	11			
Specification	_____	12			
Part	_____	13			
item 04					
Elevation	_____	15			
Specification	_____	16			
Part	_____	17			
item 05					
Elevation	_____	20			
Specification	_____	21			
Part	_____	22			
item 06					
Elevation	_____	24			
Specification	_____	25			
Part	_____	26			
item 07					
Elevation	_____	28			
Specification	_____	29			
Part	_____	30			
item 08					
Elevation	_____	32			
Specification	_____	33			
Part	_____	34			
item 09					
Elevation	_____	36			
Specification	_____	37			
Part	_____	38			
item 10					
Elevation	_____	40			
Specification	_____	41			
Part	_____	42			
item 11					
Elevation	_____	44			
Specification	_____	45			
Part	_____	46			
item 12					
Elevation	_____	48			
Specification	_____	49			
Part	_____	50			
item 13					
Elevation	_____	53			
Specification	_____	54			
Part	_____	55			
item 14					
Elevation	_____	58			
Specification	_____	59			
graphic on part					
Pattern A	_____	60			
Pattern B	_____	61			
Pattern C	_____	62			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

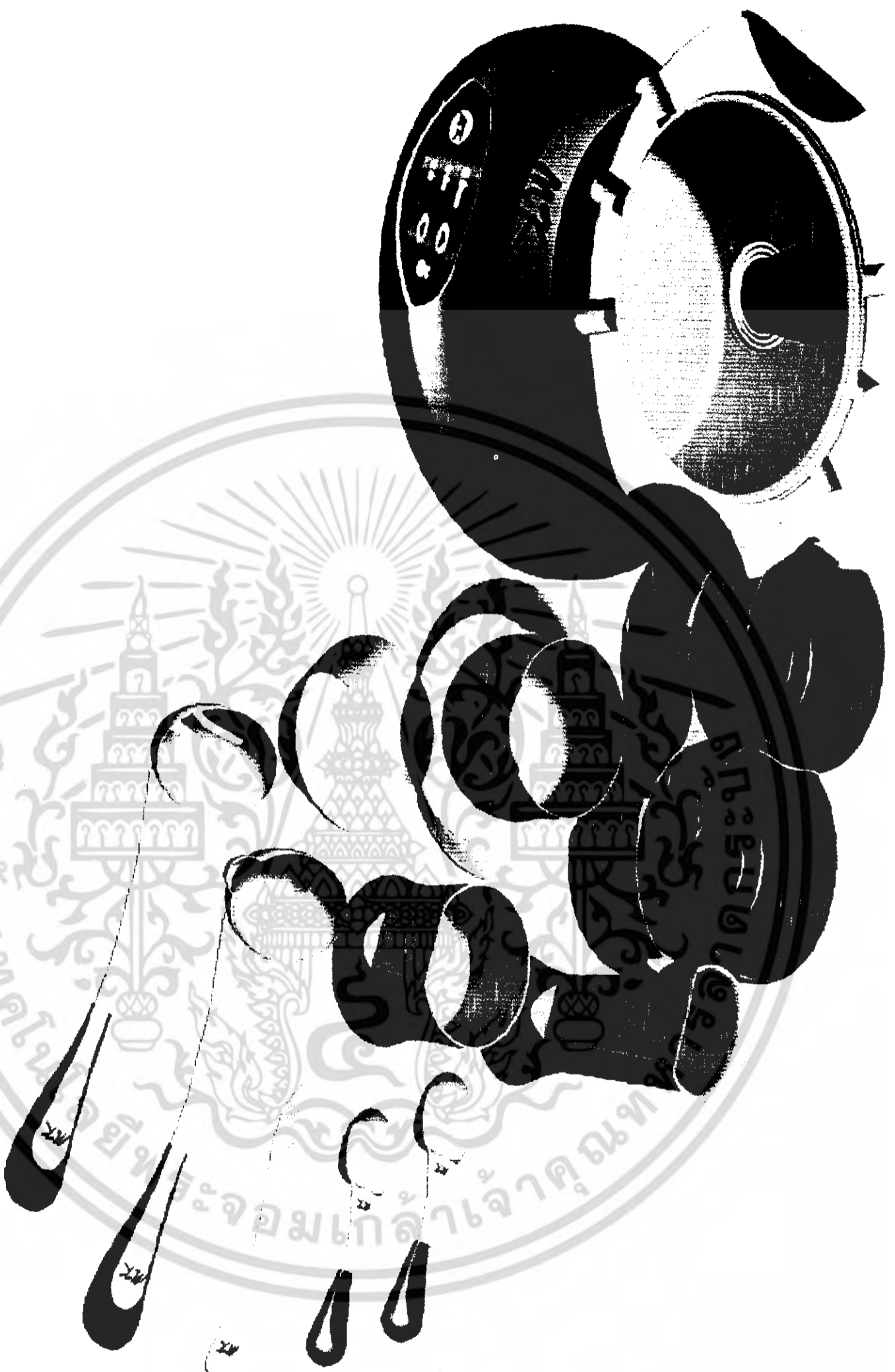
MAY 27 2005

CONTENT

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

	
TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS	
โครงการออกแบบชุดอุปกรณ์รับประทานอาหาร ฐานสุก เอนิต	
MATERIALS CODE 43020107 วัสดุอาหาร ฐานสุก เอนิต	ADVISER : Mr. SIKHONG KAMOLSEVENUK อาจารย์ที่ปรึกษา : ศาสตราจารย์ สิบสอง นนทกรเกียรติ
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	
FACILITY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN สาขาวิชาออกแบบอุตสาหกรรม
	DATE 12/03/48

MK
RESTAURANTS



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

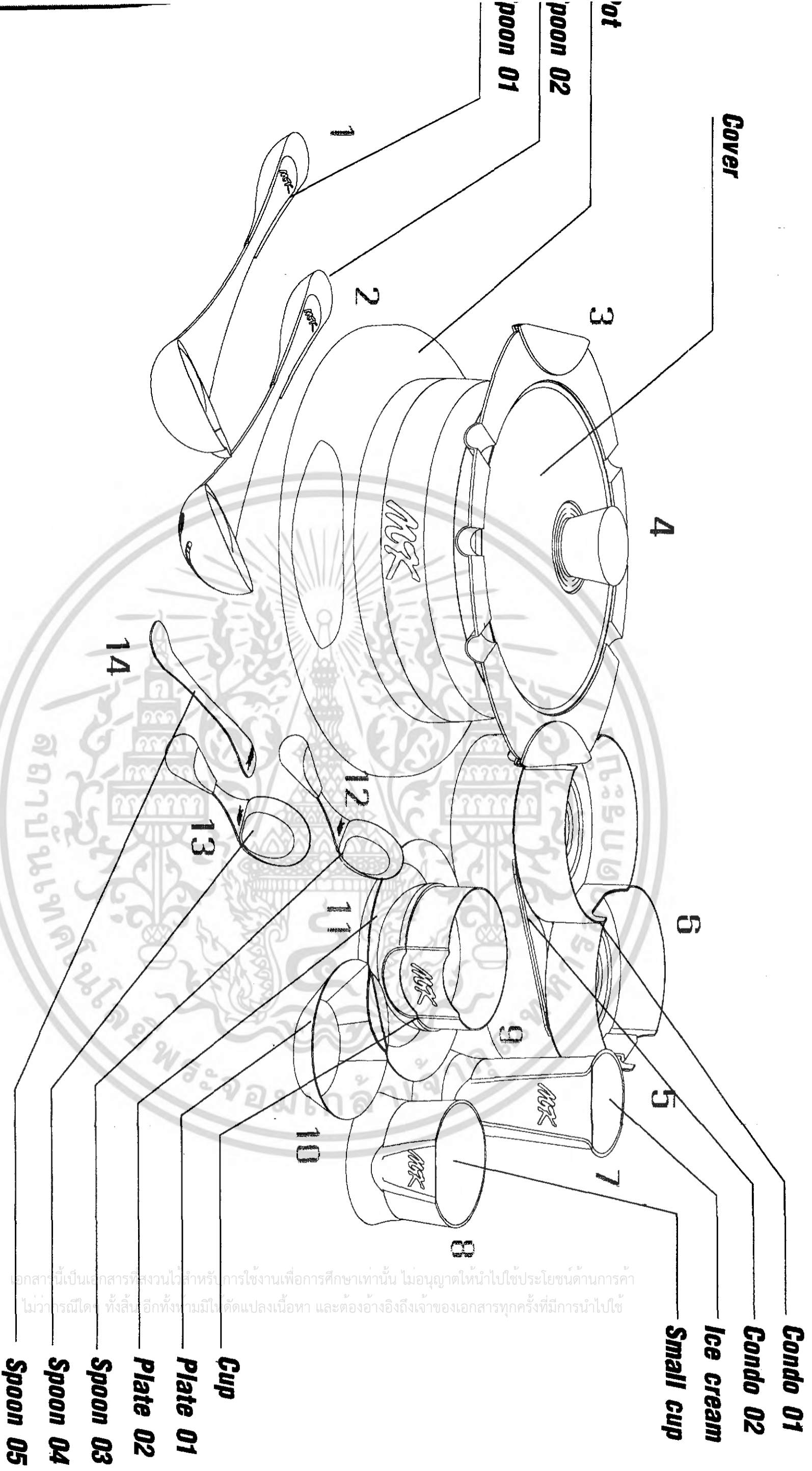
MAY 27 2005

PERSPECTIVE

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

01

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE	
โครงการออกแบบชุดโต๊ะรับประทานอาหาร รุ่นที่ 1 เบลูค		UNIT : มม	
MAPOL SABADHERNA CODE 43020107	ADVISER : Mr. SOMNUEK KANDELSEKHA	ปีการศึกษา 2548	
วิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	สาขาวิชา : สาขา ออกแบบผลิตภัณฑ์		
KING MONKOLUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAKKHWANG			
FACULTY OF ARCHITECTURE		DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN	
ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์		ภาควิชาออกแบบอุตสาหกรรม	
		DATE 12/03/48	



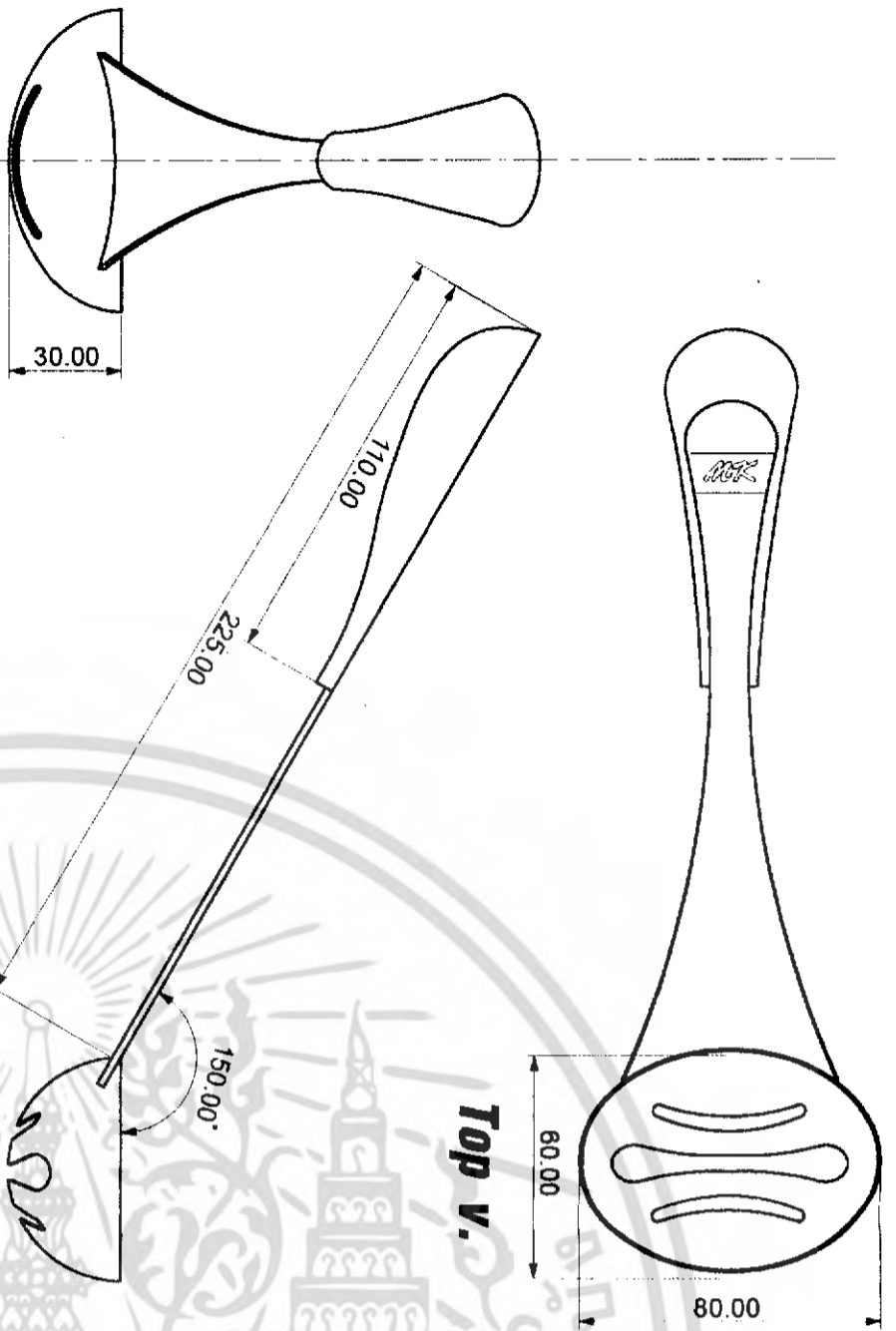
MAY 27 2005

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิได้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PART ITEM

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

02	
TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS	
โครงการออกแบบชุดโต๊ะรับประทานอาหาร ส่วนที่ ๒	SCALE
UNIT : มม	
MAJUI SABACHIEWA UDD 43120117	ADVISER : M. SOMNUEK KAMRUEVICHU
ผู้จัดทำ : อรุณรัตน์ งามชื่น	อาจารย์ที่ปรึกษา : อรุณรัตน์ งามชื่น
KHRS RUMIKUL'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAUKHABANG	
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	
FACULTY OF ARCHITECTURE	DIRECTOR OF INDUSTRIAL DESIGN



Back v.

Top v.

L. Side v.

Front v.

R. Side v.

Bottom v.



ITEM 01

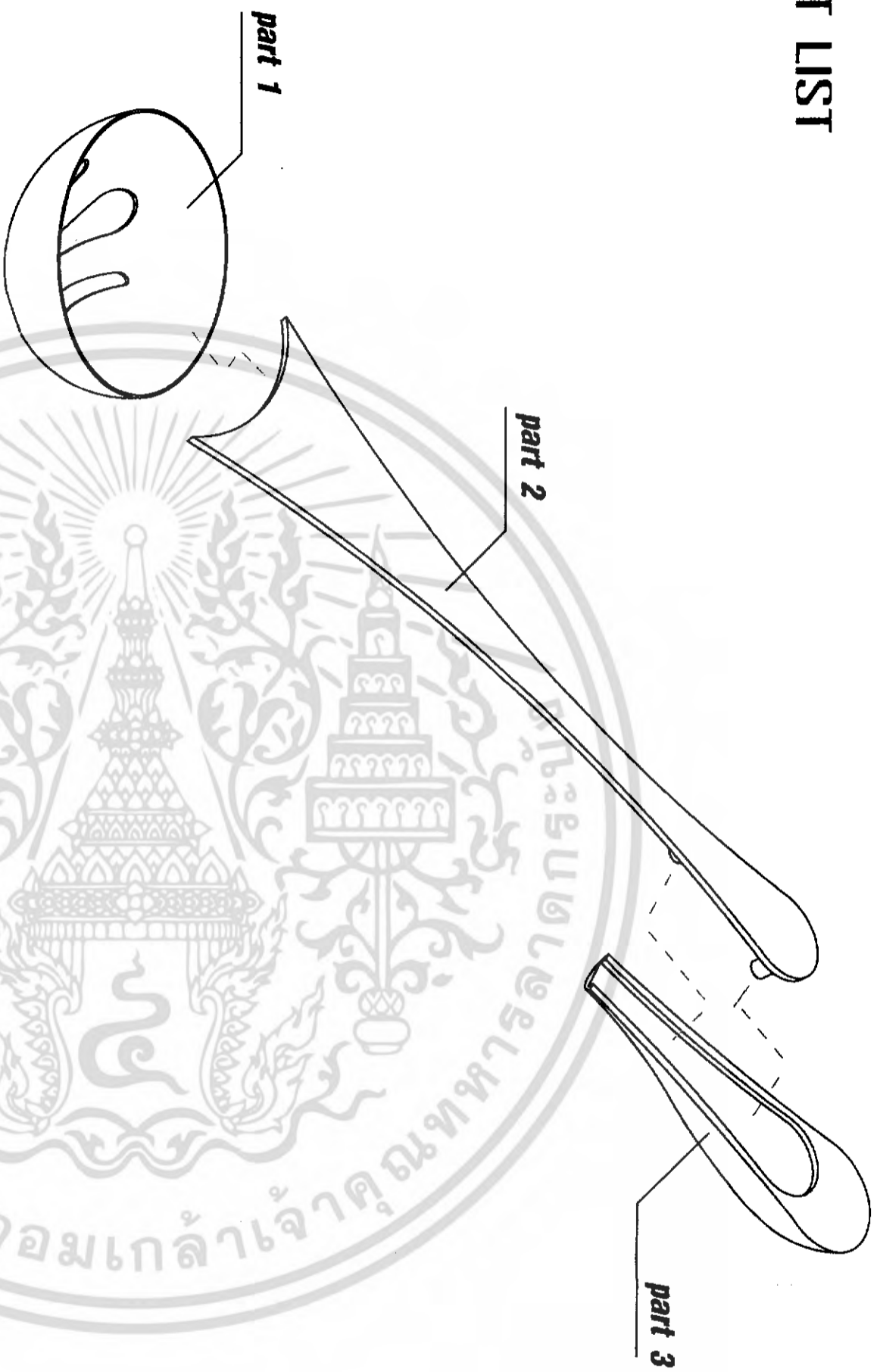
ELEVATION

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

03	TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:2
	โครงการออกแบบชุดเครื่องใช้ภัตตาคาร ร่มเกล้า เชียงใหม่		UNIT : มม
	MAPOL SABACHETWA CODE 43020107 อาจารย์ประจำภาควิชาสถาปัตย์ สถาปัตยกรรมศาสตร์	ADWISER. M. SURAMUK KAMOLSEVAKUL อาจารย์ผู้ฝึกสอน : อรรชพร นานา นานาสุโขทัย	ปีการศึกษา 2548
KING MAHACHULALONGKORN INSTITUTE OF TECHNOLOGY (AKRAMABANG) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาออกแบบอุตสาหกรรม	
FACULTY OF ARCHITECTURE		DATE 12/05/48	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าในรูปแบบใด ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PART LIST



No	Name	Material	Process	Finishing	Color	Quantity	Remark
1	PART 1	stainless Steel (430)	Reverse Drawing	Polish	-	1	Food grade
2	PART 2	stainless Steel (430)	Blanking	Polish	-	1	Food grade
3	PART 3	bakelite	Compression Molding	Gross	RED	1	-

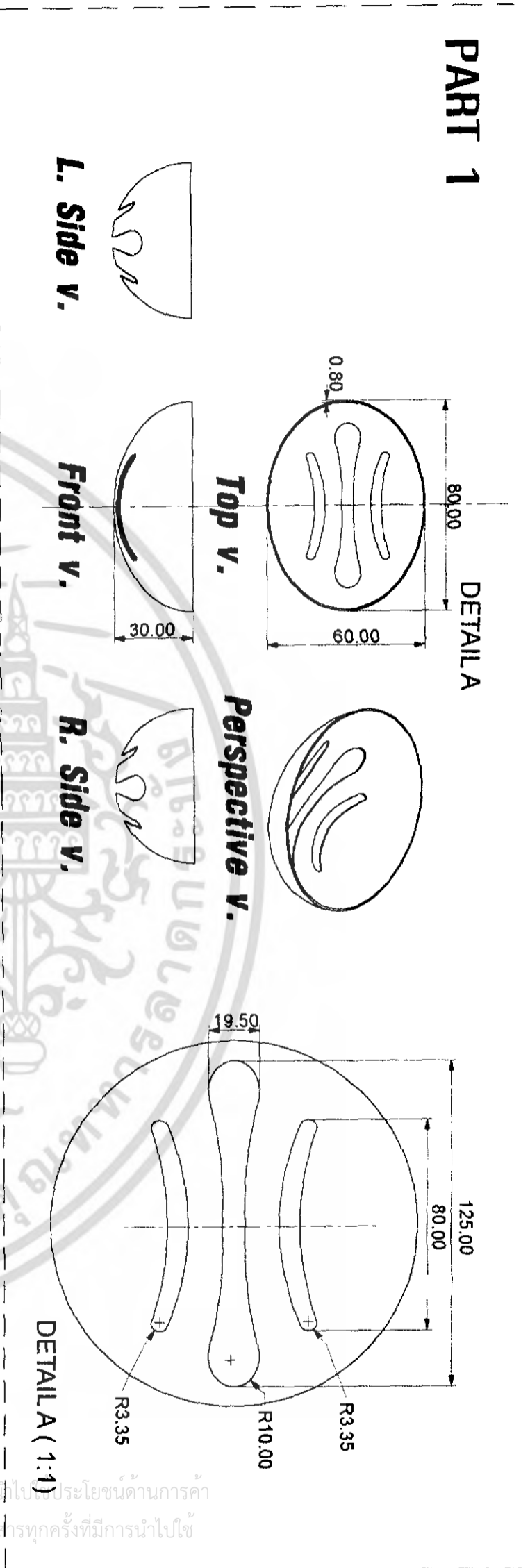
SPECIFICATION

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

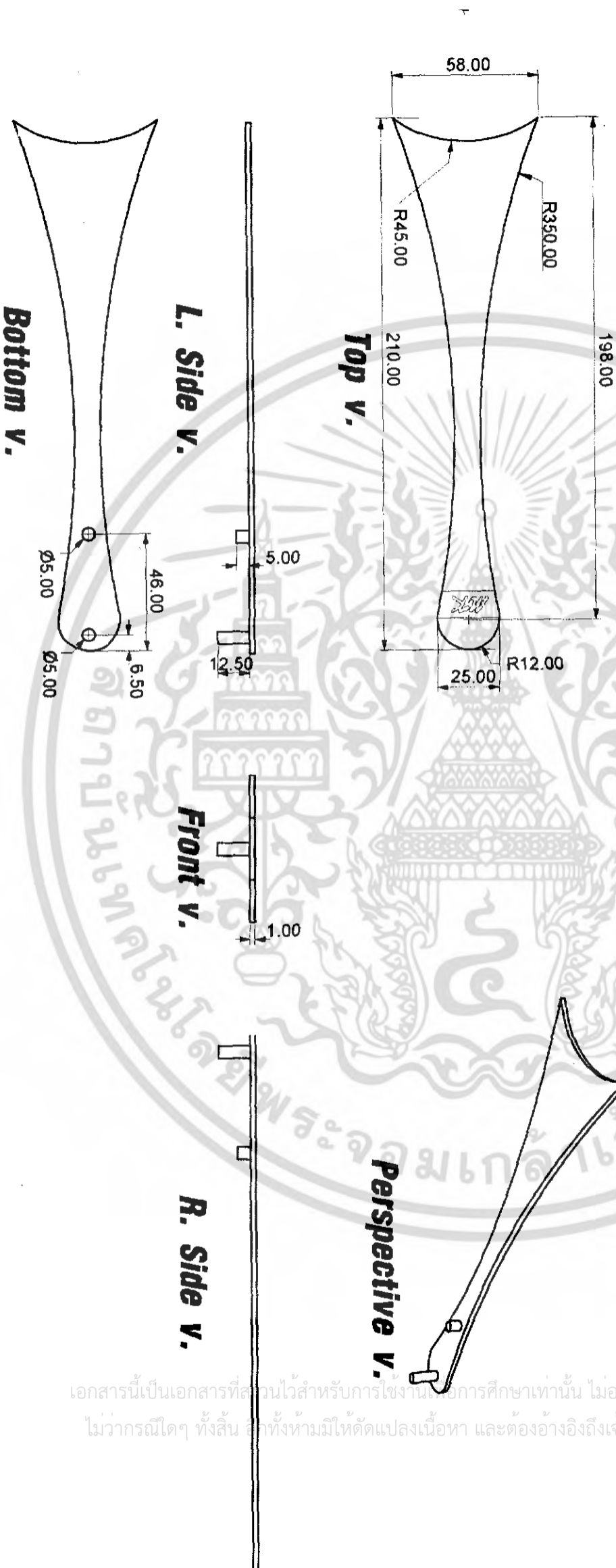
04	TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:1
	โครงการออกแบบชุดโต๊ะรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค		UNIT : มม
04	MAPUL SARAKUTERA CODE A.1020107	ADVISER : MR. SOMNUJ KAMUESEVENUL	วันที่ศึกษา 2568
	บริษัท อิมพีเรียลกรุ๊ป จำกัด	บริษัท อิมพีเรียลกรุ๊ป จำกัด	วันที่ศึกษา 2568
KING MONTECH'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAOMABANG		DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN	
FACULTY OF ARCHITECTURE		DATE 12/05/48	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PART 1



PART 2



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่วนไว้สำหรับการใช้งานในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ถ้าทั้งหมดมีให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

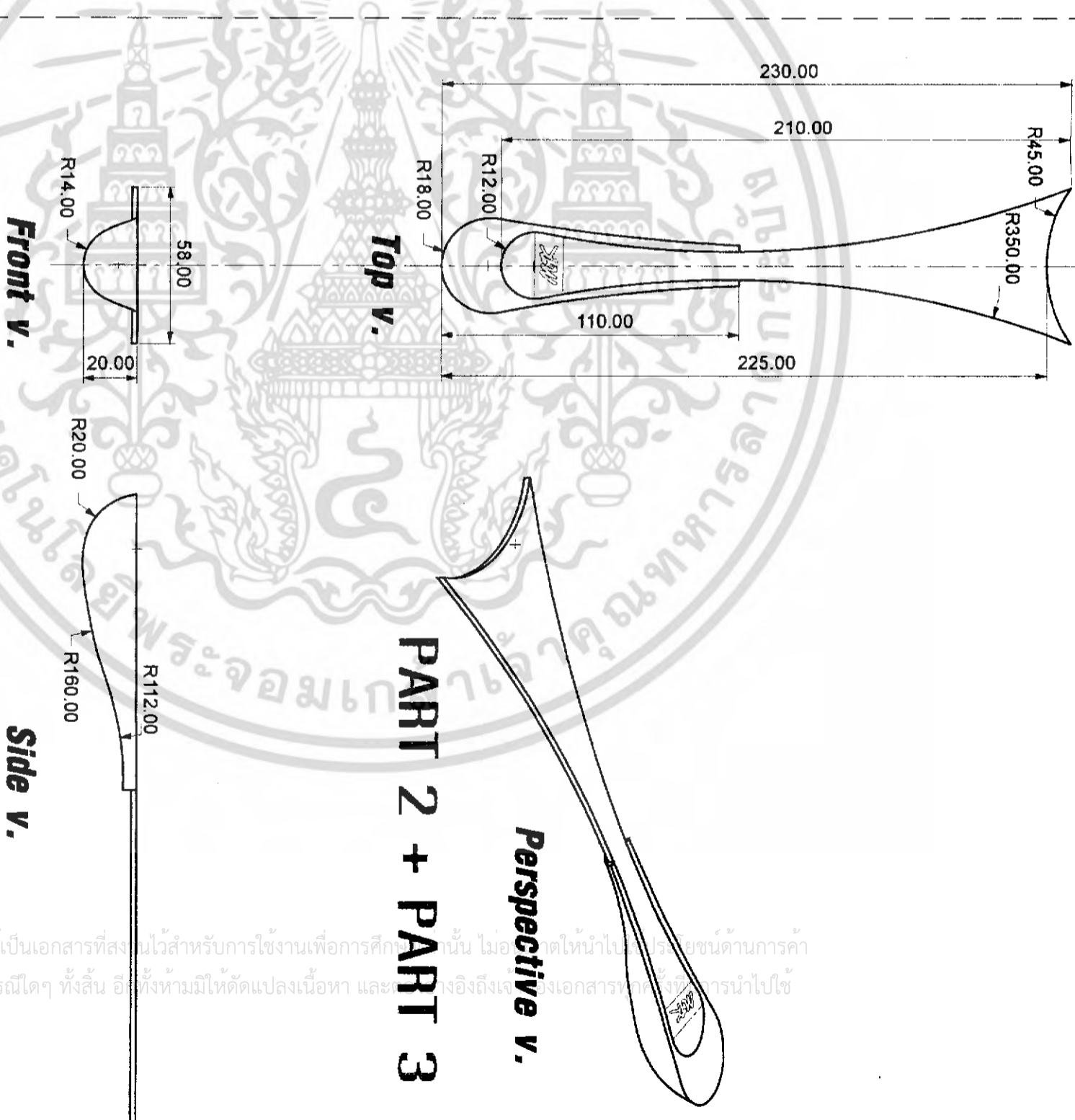
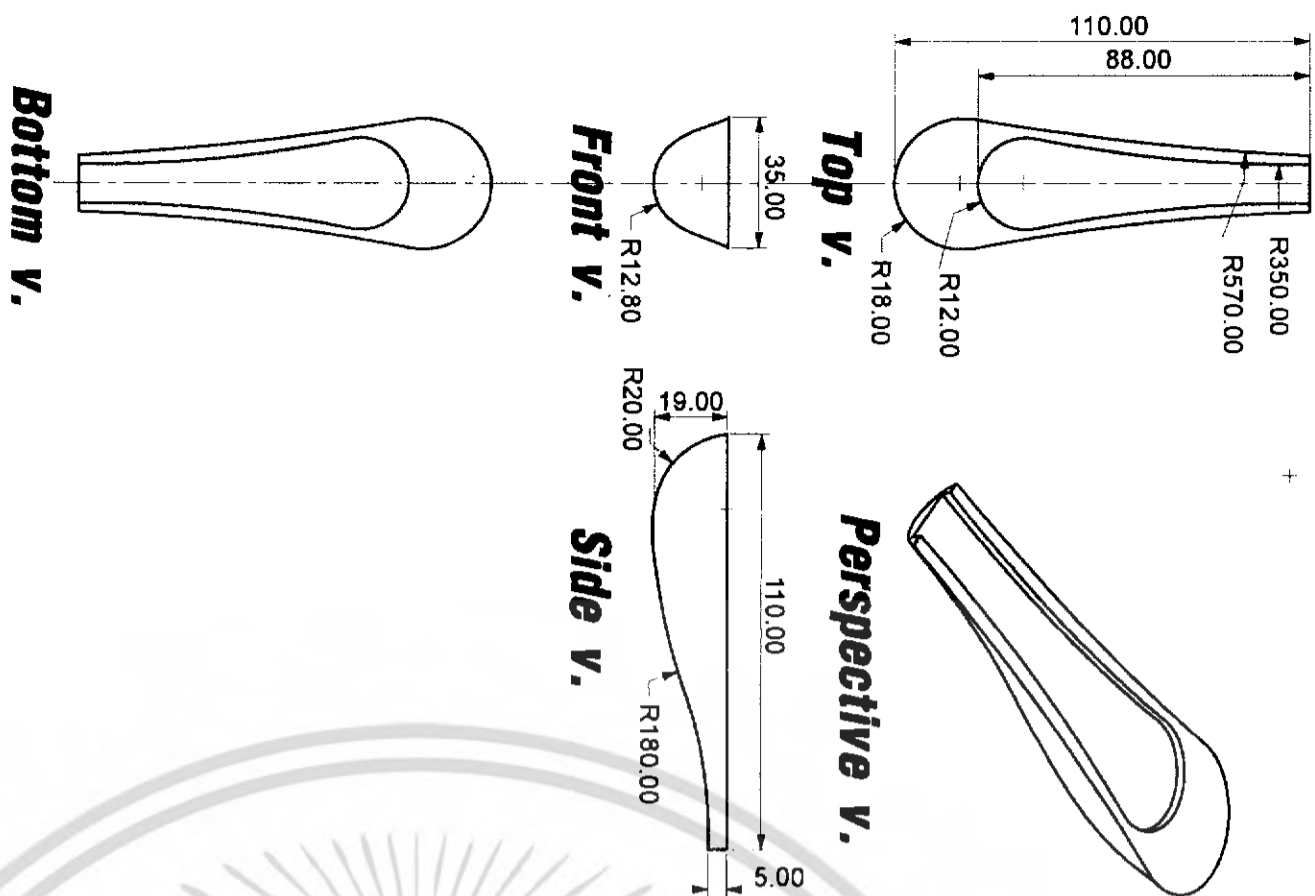
MAY 31 2025

PART 01,02

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

05	TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:2
	โครงการออกแบบชุดโต๊ะรับประทานอาหาร รุ่นคู่ เบบี้		UNIT : มม
05	MAPIN ISARAKHETWA CODE A3020107		ADVISOR : MR SOMMUK KANOLSEVUKI
	วิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี		กรุงเทพฯ 2548
KING MONSIEUR'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LABRABANG			
Faculty of Architecture		Division of Industrial Design	
Date: 17/05/48			

PART 3



PART 2 + PART 3

MAY 31 2005

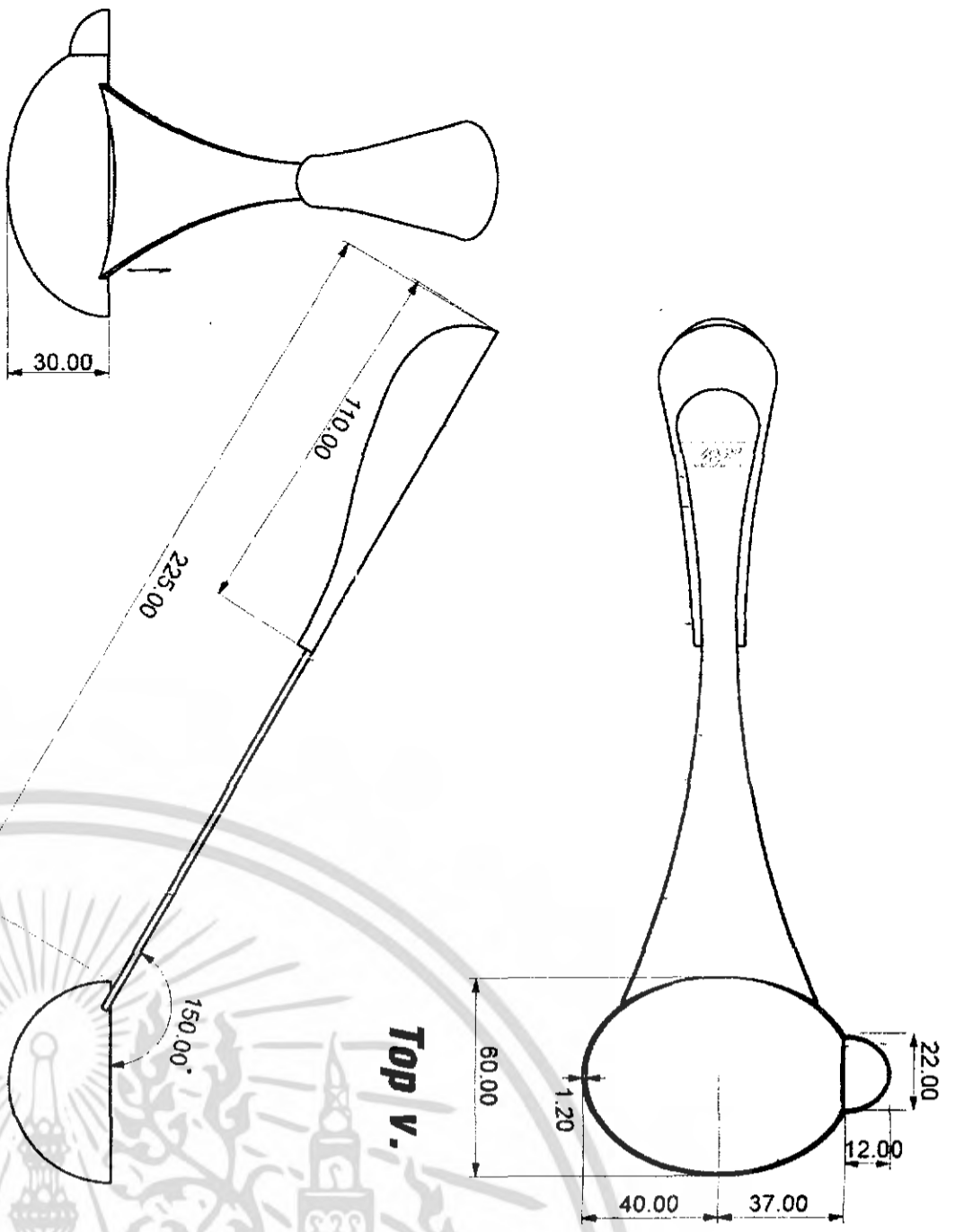
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และแจ้งถึงเจ้าของเอกสารหากมีการนำไปใช้

PART 03

TABLEWARE FOR NIK RESTAURANTS

06

TABLEWARE FOR NIK RESTAURANTS		SCALE 1:2
โครงการออกแบบชุดโต๊ะรับประทานอาหาร รุ่นที่ 06		UNIT : มม
นาย อ. อภิชาติ อภิสิทธิ์	อาจารย์ อ. อภิสิทธิ์ อภิสิทธิ์	วันที่ 25/05/48
นางสาว อ. อภิสิทธิ์ อภิสิทธิ์	นางสาว อ. อภิสิทธิ์ อภิสิทธิ์	
KING NIKERUITS INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAO-KAMMANG		
FACULTY OF ARCHITECTURE		
INVERSION OF INDUSTRIAL DESIGN		
DATE 12/05/48		



Back v.

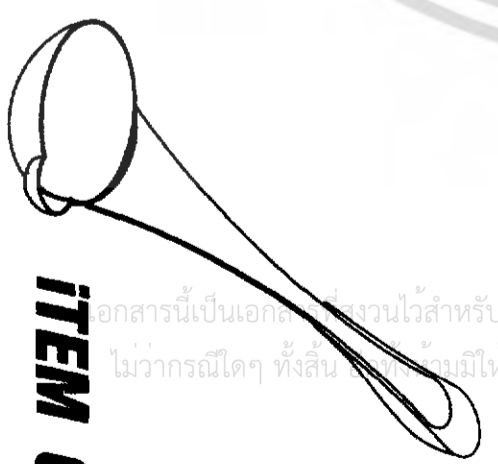
Top v.

L. Side v.

Front v.

R. Side v.

Bottom v.




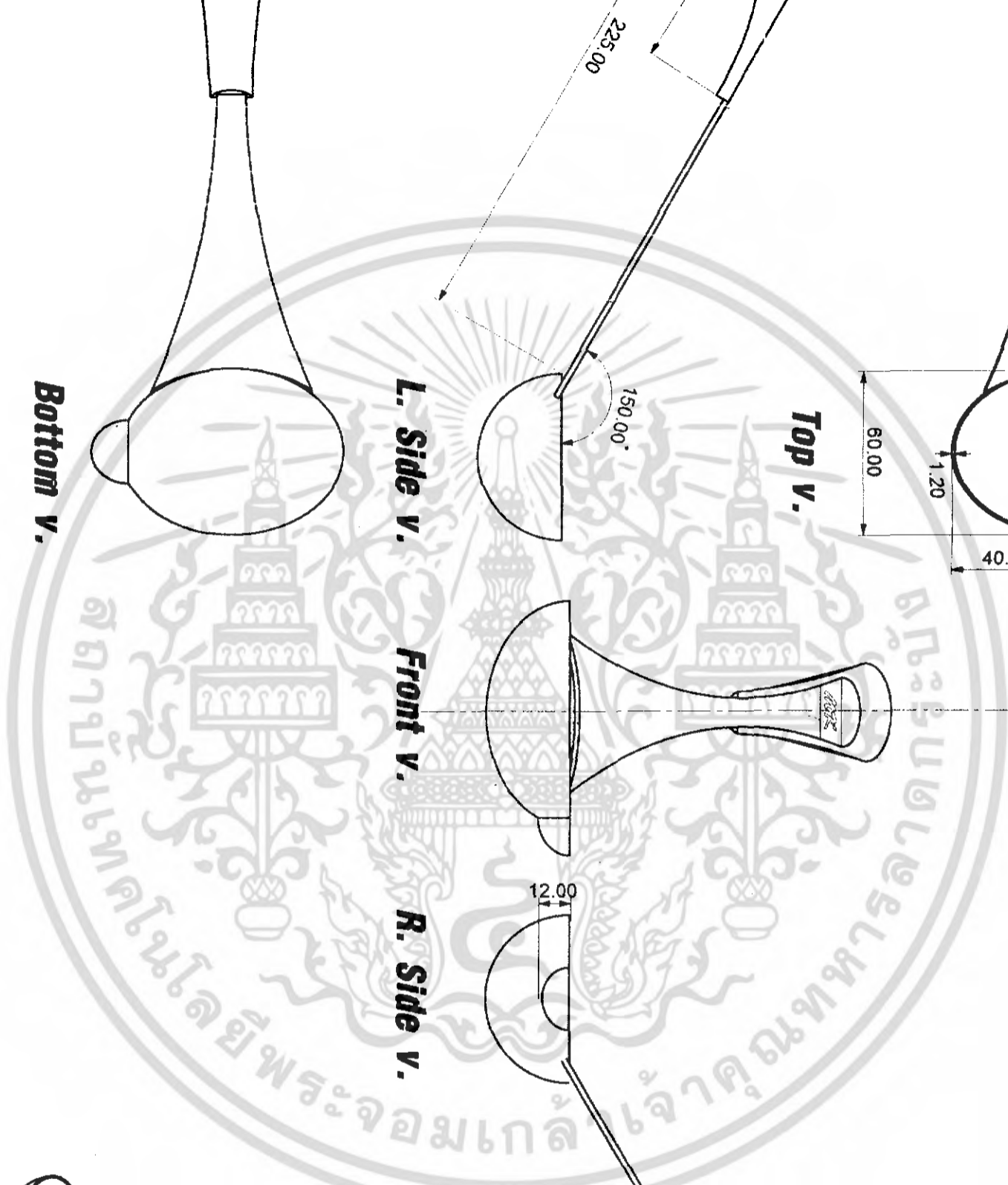
ITEM 02

MAY 31 2005

ELEVATION

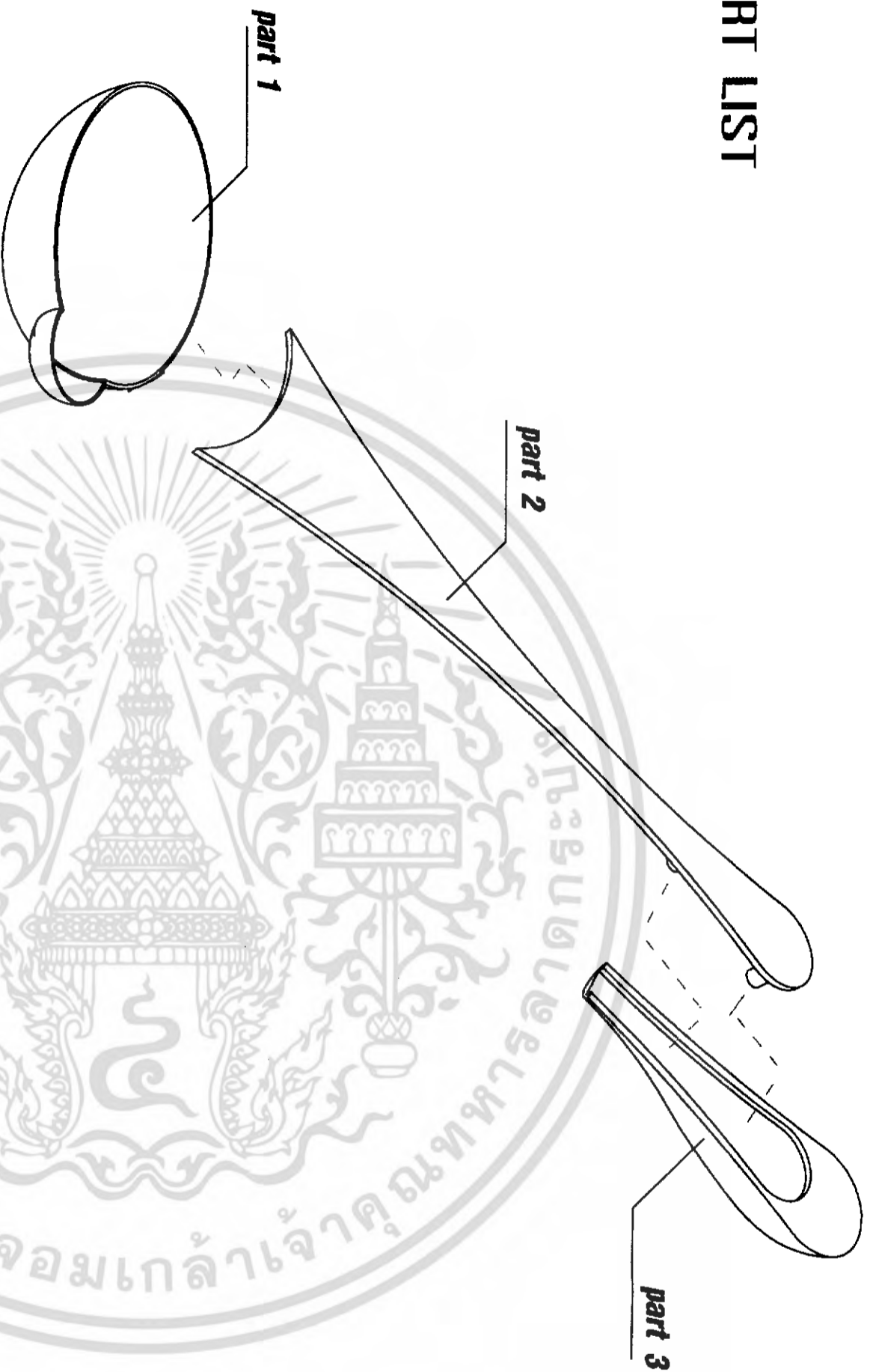
TABLEWARE FOR MIK RESTAURANTS

		TABLEWARE FOR MIK RESTAURANTS		SCALE 1:2
		โครงการออกแบบชุดเครื่องใช้ภัตตาคาร สาขาสุโขทัย		UNIT : มม
NAME: SARACHIEWA CUIE 43020107 นามสกุล: SARACHIEWA CUIE 43020107		NAME: MR. SUDHUK KAMOLSTEVAN นามสกุล: ส.สุธรรม กามลเสวน		ปีการศึกษา 2548
KMU ANUSUKUL'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAORABANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์		DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN สาขาวิชาออกแบบอุตสาหกรรม
				DATE 17/05/08



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น หากมีข้อผิดพลาดให้ติดต่อขอแก้ไข และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PART LIST



No	Name	Material	Process	Finishing	Color	Quantity	Remark
1	PART 1	stainless Steel (430)	Reverse Drawing	Polish	-	1	Food grade
2	PART 2	stainless Steel (430)	Blanking	Polish	-	1	Food grade
3	PART 3	bakelite	Compression Molding	Gross	RED	1	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SPECIFICATION

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

08

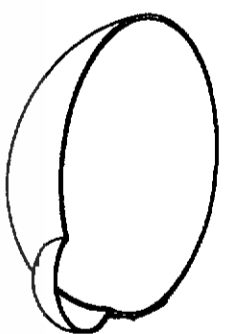
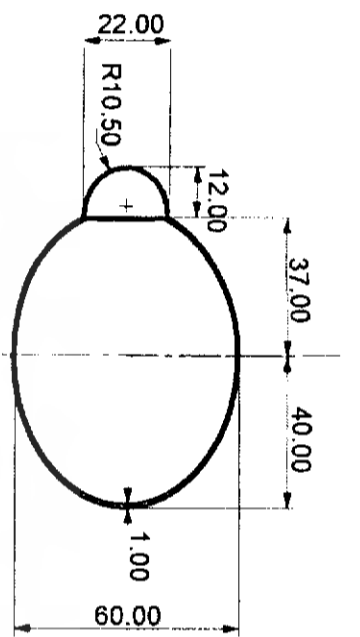
SCALE 1:1

UNIT : มม

DATE 12/05/48

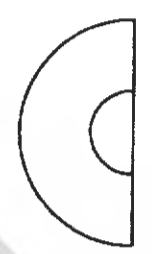
TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS	
โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร รุ่นที่ 1 เอ็มเค	
MAPOL SABADJIEWA CODE 430/20107 วัสดุ : สแตนเลส 430 ชนิด : ช้อน	ADVISER : Mr. SOMMUK KAMOLSEVENUL วิศวกร : อ.สมมุท กมลsevenul
KING MONSIEUR'S INSTITUTE OF JICHIKINDOY LABRABANG สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรและอุตสาหกรรม วิทยาลัยการอาชีพวังน้อย	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาออกแบบอุตสาหกรรม
MAY 27 2005	MAY 27 2005

PART 1



Top v.

Perspective v.



L. Side v.

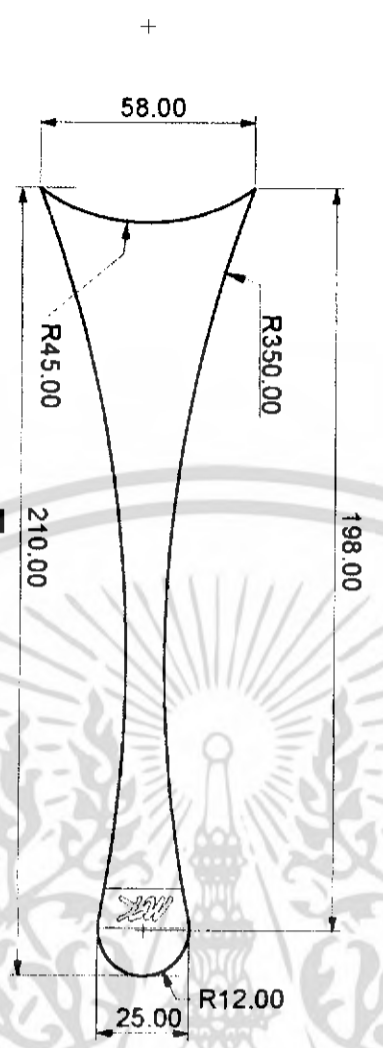


Front v.



R. Side v.

PART 2



Top v.

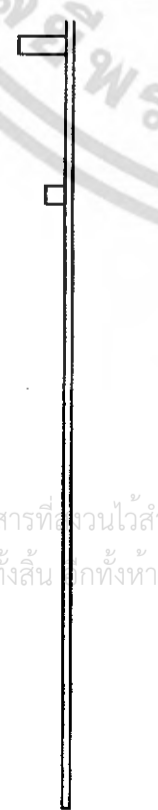
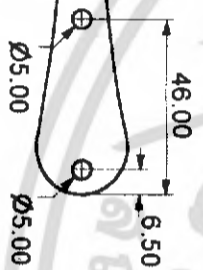
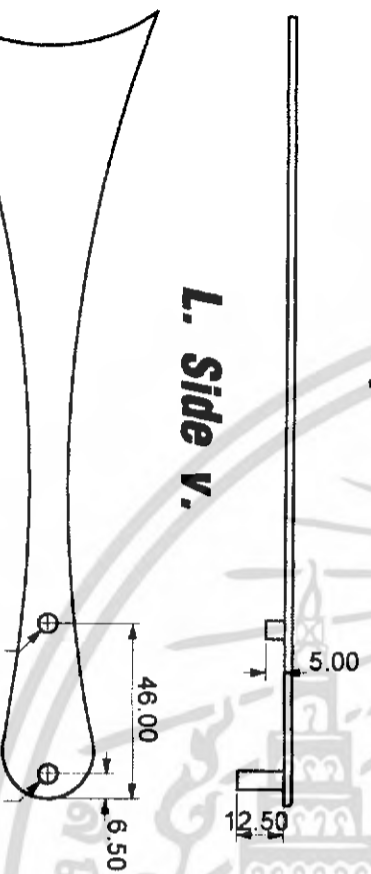
Perspective v.

L. Side v.

Bottom v.

Front v.

R. Side v.


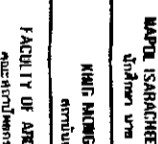


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ดาวน์โหลดไว้สำหรับการใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

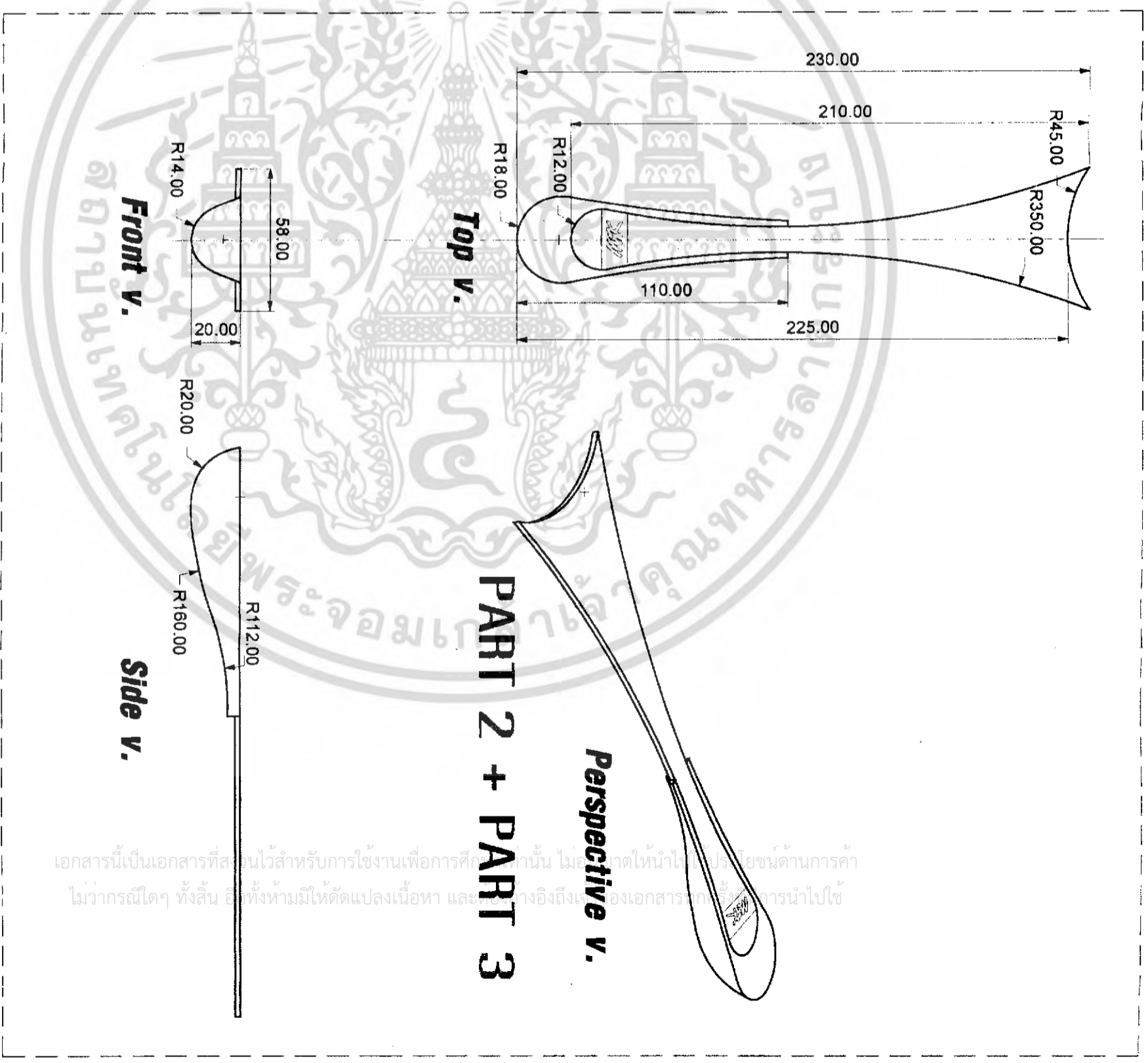
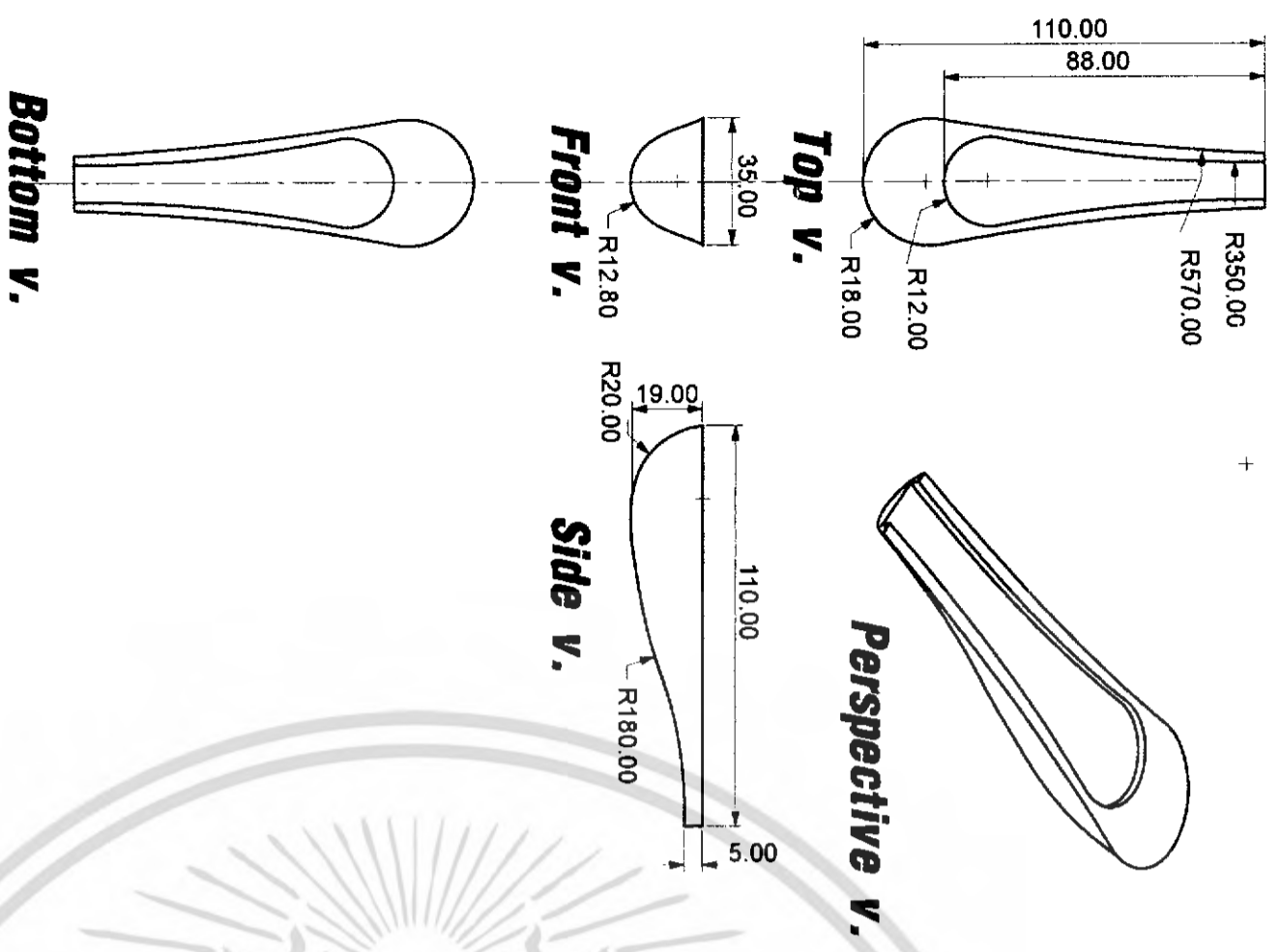
MAY 31 2005

PART 02

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

	TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:2
	โครงการออกแบบชุดรับใช้ภัตตาคาร รามสูติ เล่มที่ ๒		UNIT : มม
	MAPLE ISARACHERWA CODE 40020107	ADVISER : M. SUNNHIK KANIKI SEVERU	ปีการศึกษา 2548
	KHAO MAEGRUITS INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAO-KHAKHANG วิทยาลัยเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	สาขาวิชา : สาขา ผลิตภัณณ์อาหาร สาขาวิชา : สาขา ผลิตภัณณ์อาหาร	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาออกแบบอุตสาหกรรม

PART 3



PART 2 + PART 3

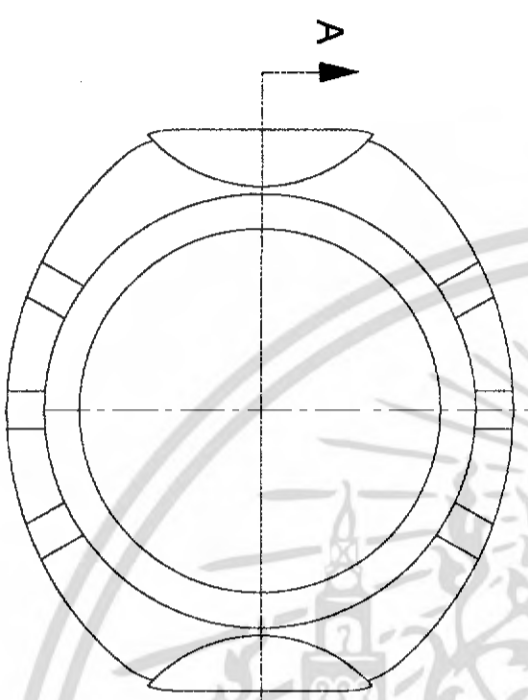
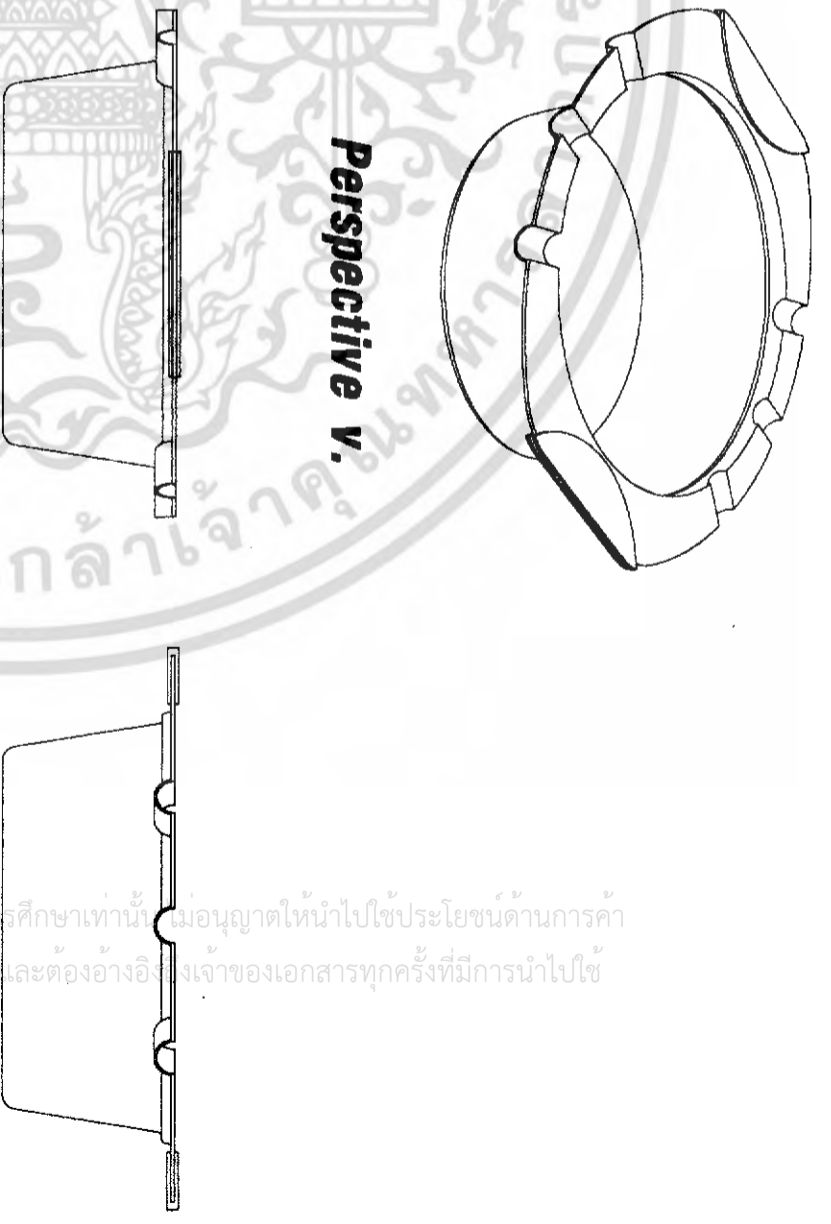
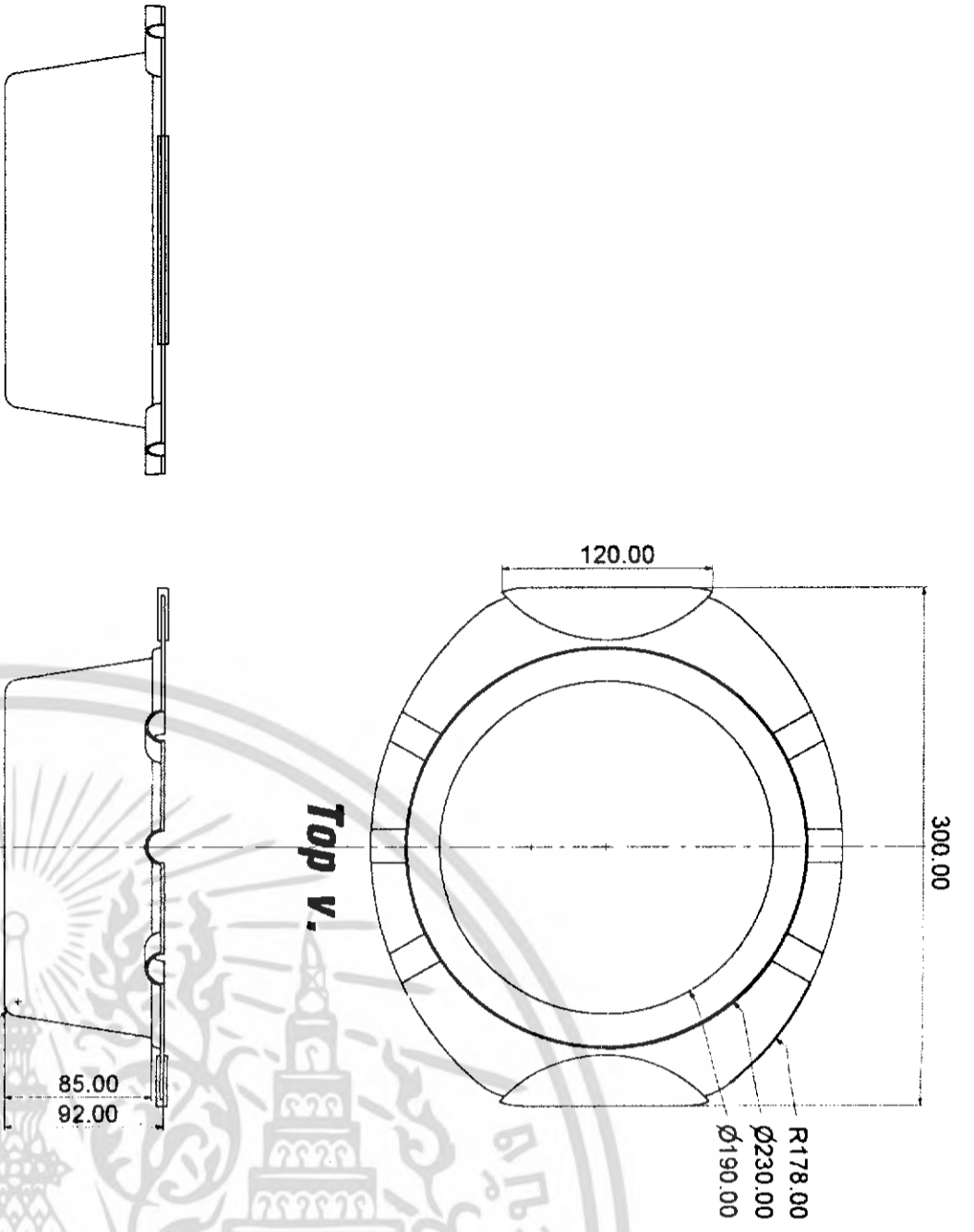
PART 03

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

10	TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:2
	โครงการออกแบบชุดรับแขกร้านอาหาร รานสุก เชียงคาน		UNIT : มม
10	MAPOL ISARACHIWA (CODE 430201117)	ADVISED BY: Mr. SOMNIT KAMOLSEVENI	วันที่จัดทำ 2548
	KING HARVEY'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAJIBARAKANG	อาจารย์ผู้รับผิดชอบโครงการออกแบบชุดรับแขกร้านอาหาร	วันที่รับใช้ 12/05/48
FACULTY OF ARCHITECTURE		DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN	
ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์		ภาควิชาออกแบบอุตสาหกรรม	

MAY 31 2005

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำเอาไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และทำซ้ำโดยไม่ขออนุญาตจากเจ้าของเอกสารที่ส่งมา



Bottom v.

MAY 31 2015
ITEM 03

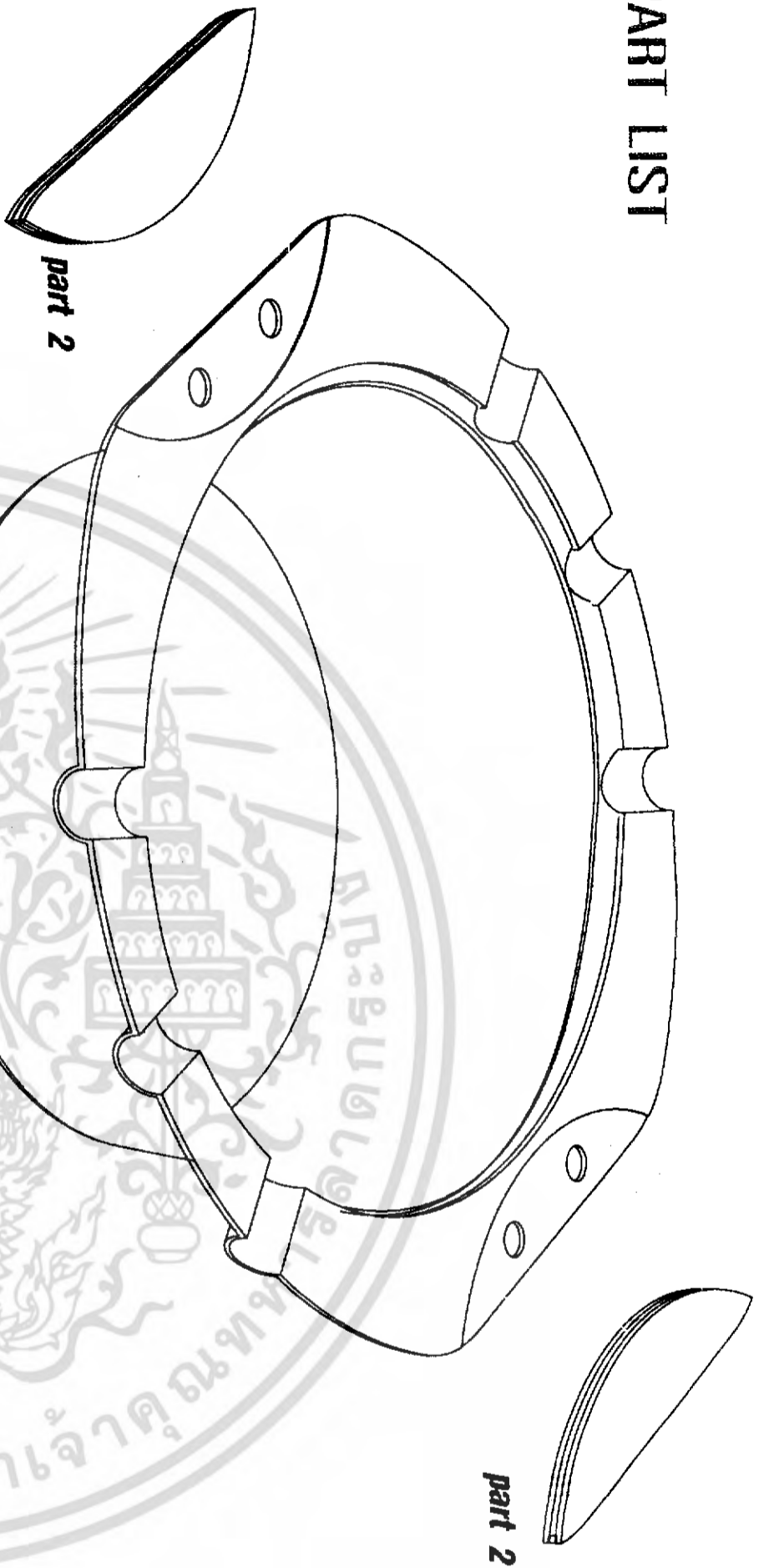
นี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานในโครงการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEVATION

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

11	TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1/4
	โครงการออกแบบชุดรับแขกภัตตาคาร รามคำแหง		UNIT : มม
NAME : SARACHHEWA CODE 43020107 ชื่อคนทำแบบ : สรชช.สรชช.		DESIGNER : MR. SOMNIT KANOKSEVIT ผู้ออกแบบ : สรชช.สรชช.	วันที่ส่งงาน 25.48
KING MANUSRI'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LABORATORY สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาออกแบบอุตสาหกรรม	
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์		DATE 12/03/148	

PART LIST



No	Name	Material	Process	Finishing	Color	Quantity	Remark
1	PART 1	stainless Steel (304)	Deep Drawing	Polish	-	1	Food grade
2	PART 2	PP	Injection	Gross	RED	2	-

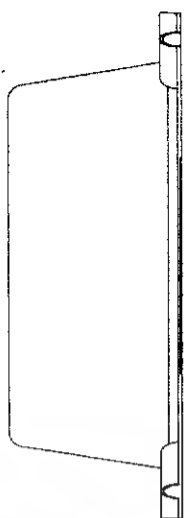
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SPECIFICATION

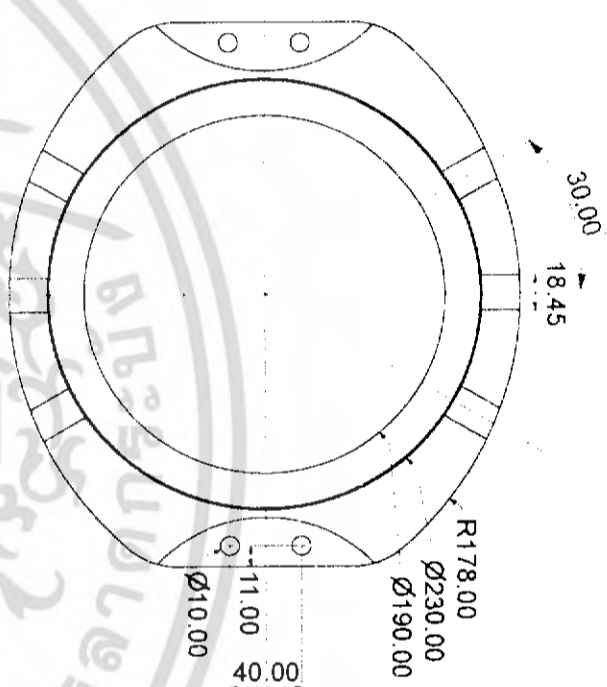
TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

12

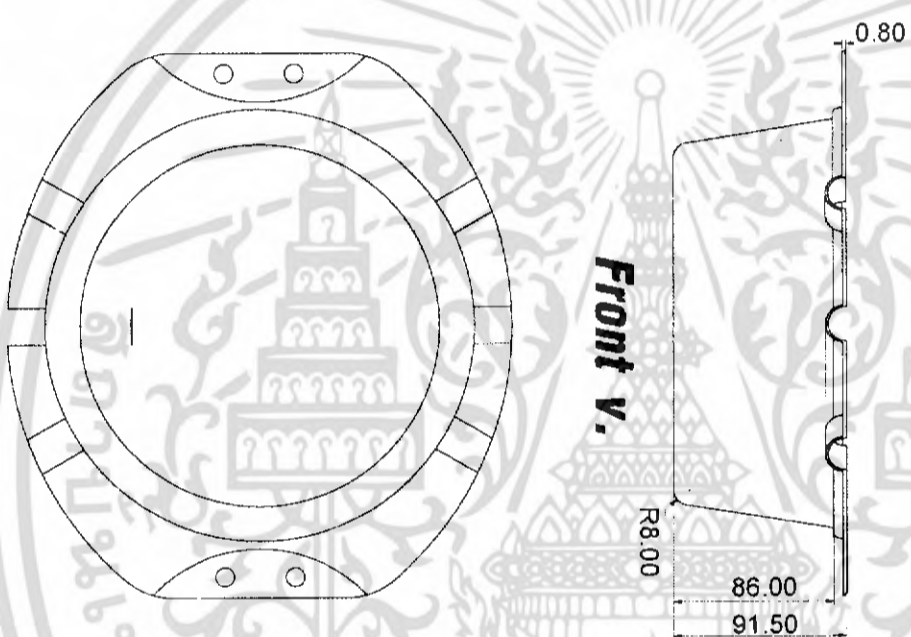
TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:1
โครงการออกแบบและพัฒนาชิ้นประกอบอาหาร รุ่นที่ 1 เล่มที่ 1		UNIT : มม
นาย ภาณุวัฒน์ ส. ธิสานนท์ / อาจารย์ ที่ สอนวิชา การออกแบบและพัฒนาชิ้นประกอบอาหาร	นาย สุทธิศักดิ์ ธิสานนท์ / อาจารย์ ที่ สอนวิชา การออกแบบและพัฒนาชิ้นประกอบอาหาร	ปีการศึกษา 2566
นาย ภาณุวัฒน์ ส. ธิสานนท์ / อาจารย์ ที่ สอนวิชา การออกแบบและพัฒนาชิ้นประกอบอาหาร	นาย สุทธิศักดิ์ ธิสานนท์ / อาจารย์ ที่ สอนวิชา การออกแบบและพัฒนาชิ้นประกอบอาหาร	วันที่ 12/01/2025
นาย ภาณุวัฒน์ ส. ธิสานนท์ / อาจารย์ ที่ สอนวิชา การออกแบบและพัฒนาชิ้นประกอบอาหาร	นาย สุทธิศักดิ์ ธิสานนท์ / อาจารย์ ที่ สอนวิชา การออกแบบและพัฒนาชิ้นประกอบอาหาร	วันที่ 12/01/2025



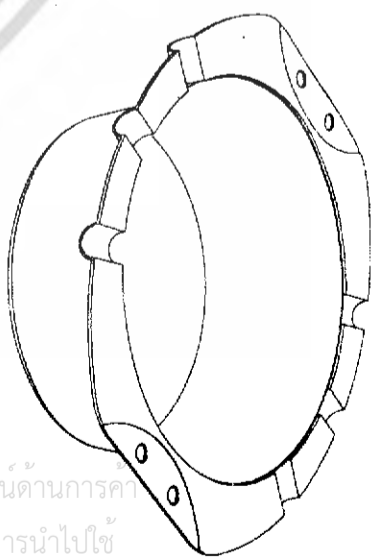
L. Side v.



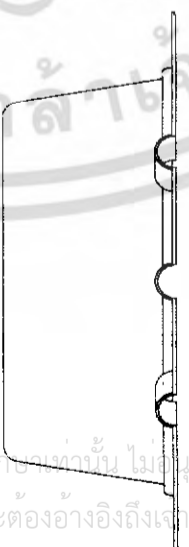
Top v.



Front v.



Perspective v.



Back v.

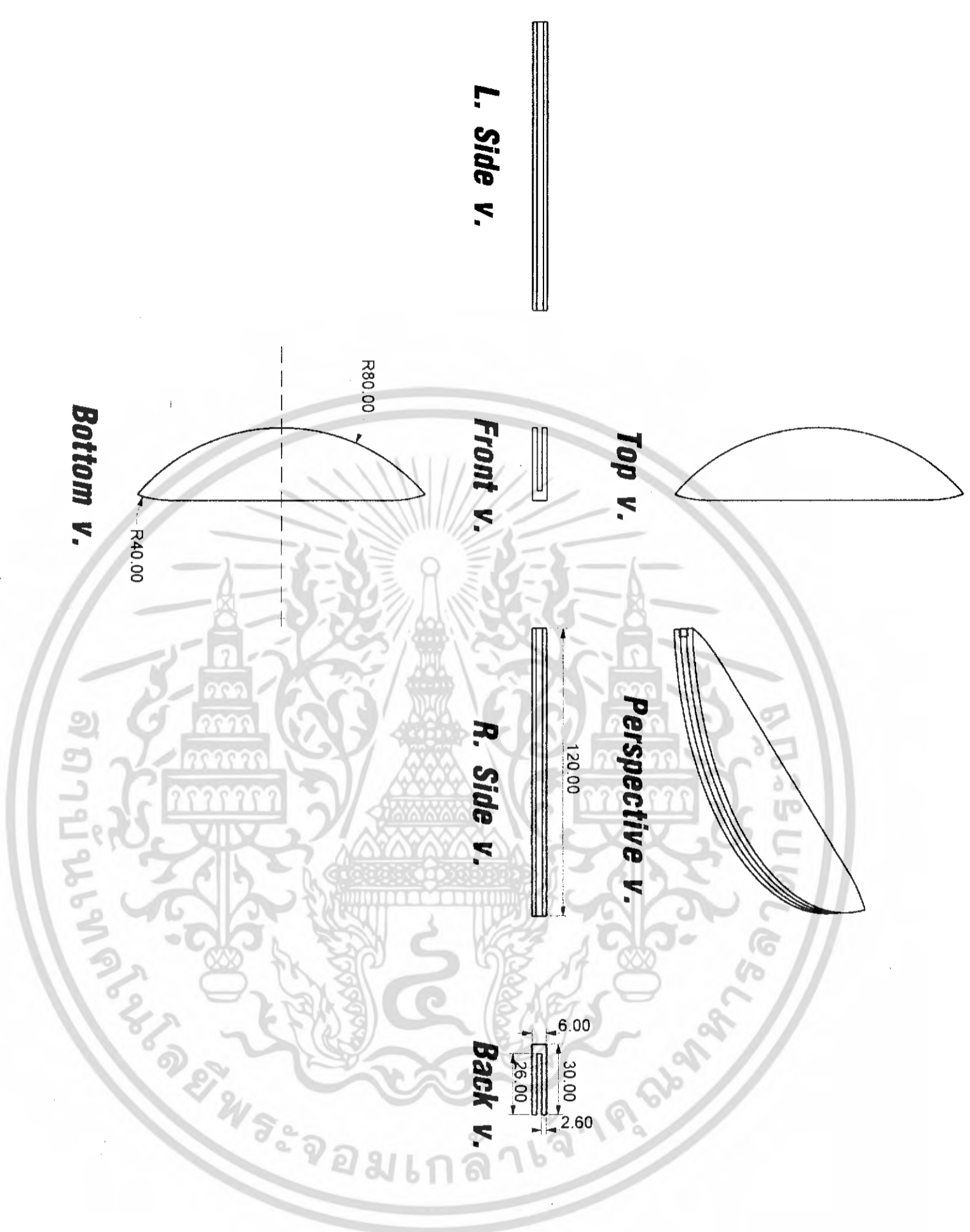
Bottom v.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PART 01
DIE-CAST WARE FOR MIK FESTIVAL PRANTS


13		13	
LABI WARE FOR MIK FESTIVAL PRANTS		SCALE 1:4	
โครงการออกแบบชุดถ้วยรางวัลเทศกาลมิวสิค ฟรอนท์ เอ็มเค		UNIT : มม	
นายพล วัฒนวิทย์ วัฒนวิทย์ (นายพล วัฒนวิทย์)	ADVISOR : ดร. สุวิมล วัฒนวิทย์	วันที่ส่งงาน	
นายพล วัฒนวิทย์ วัฒนวิทย์ (นายพล วัฒนวิทย์)	นายพล วัฒนวิทย์ วัฒนวิทย์ (นายพล วัฒนวิทย์)	วันที่รับงาน	
KOH KAMONKORN INSTITUTION FOR TECHNOLOGY INNOVATION		DATE 17/05/2565	
FACULTY OF ARCHITECTURE		DEPARTMENT OF ARCHITECTURAL DESIGN	
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		ภาควิชาสถาปัตย์	

MAV 2. 2025



PART 02

INTERMEDIATE FOR MK RESTAURANTS

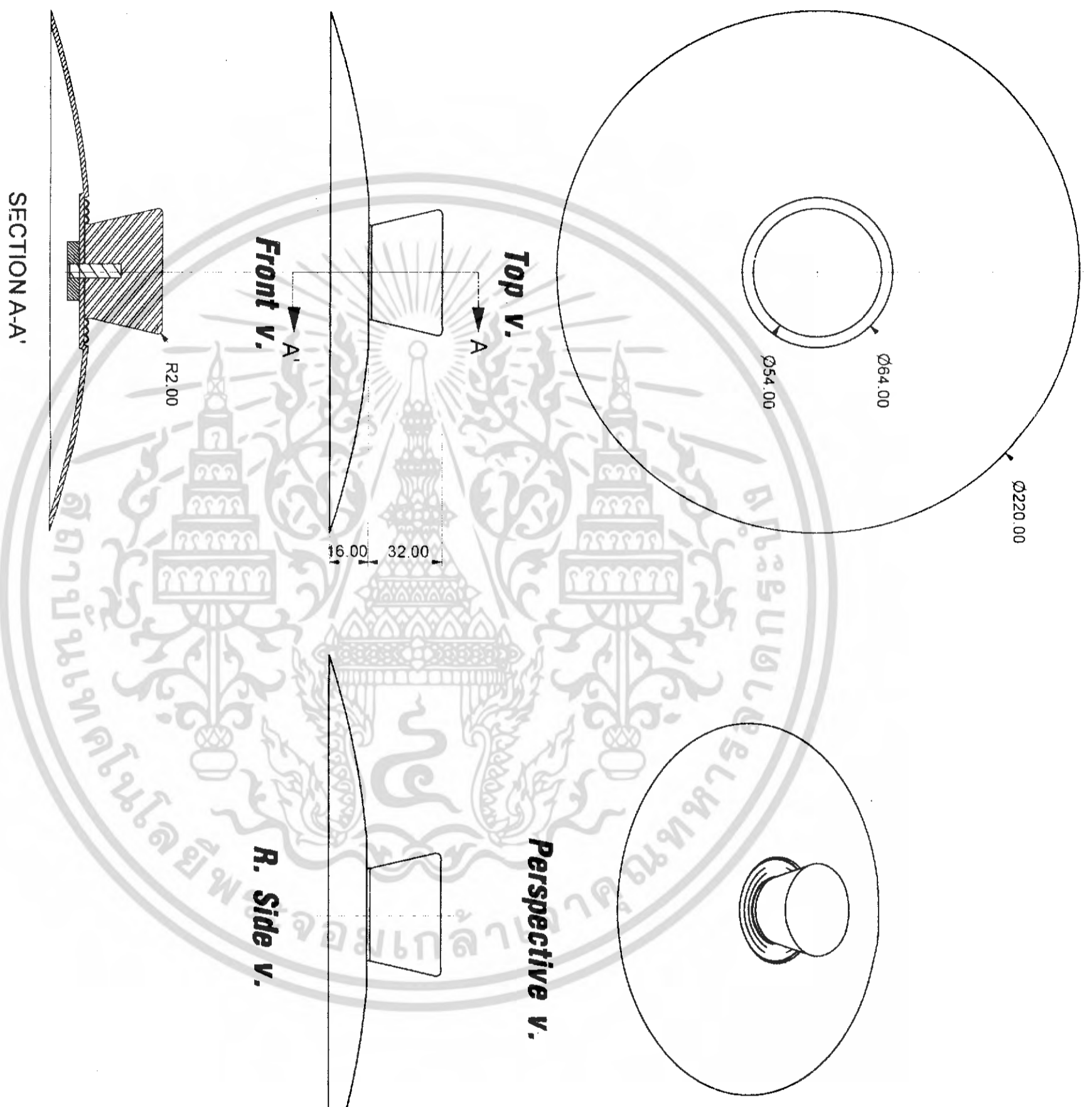
		14	
		INTERMEDIATE FOR MK RESTAURANTS	
วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		UNIT : มม	
วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		SCALE 1:2	
วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		UNIT : มม	
วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		DATE 12/05/2565	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MAY 2025

ELEVATION

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS



ITEM 04

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

15	TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:2
	โครงการออกแบบชุดโต๊ะรับประทานอาหาร รุ่นที่ 15 ชุดที่ 15		UNIT : มม
FACILITY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	UNIVERSITY OF MAHACHULALONGKORAJIT มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	NAME : SUKARNI KANOKSUKKOL ชื่อ นามสกุล	DATE : 12/01/2568
KING MAHACHULALONGKORAJIT UNIVERSITY OF TECHNOLOGY (KMITL) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		ADDRESS : 1014 PHAYATHAI วิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	DEPARTMENT : 2568

PART LIST

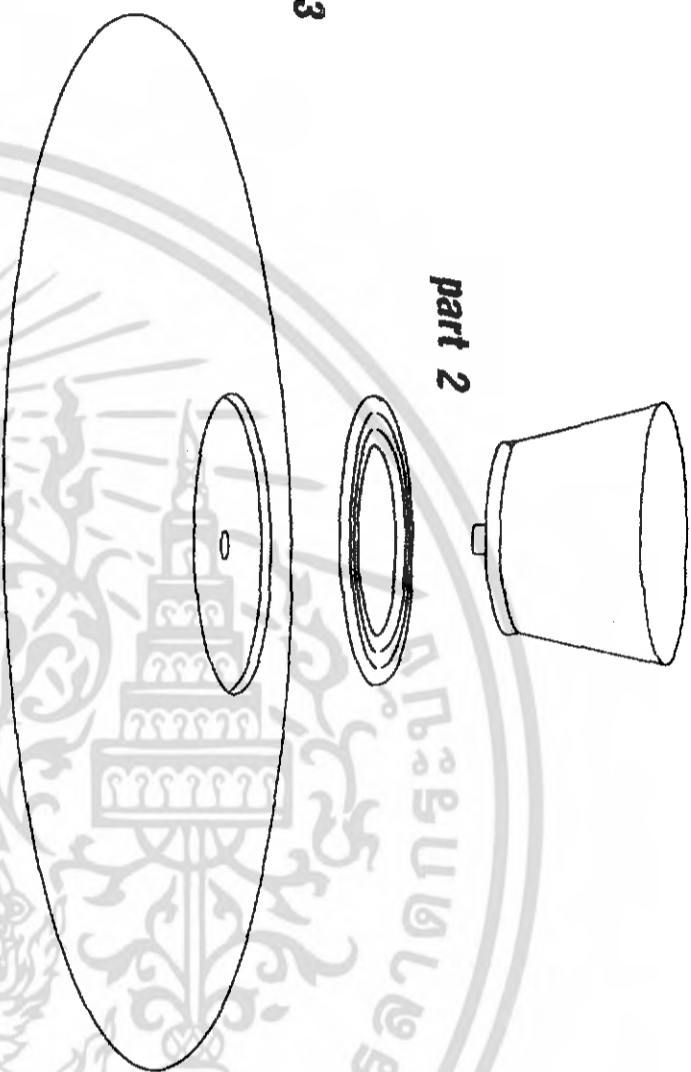
part 1

part 2

part 3

part 4

No	Name	Material	Process	Finishing	Color	Quantity	Remark
1	PART 1	bakelite	Compression Molding	Gross	RED	1	-
2	PART 2	stainless Steel (430)	Pressing	Polish	-	1	-
3	PART 3	Glass	Forming	-	-	1	-
4	PART 4	bakelite	Compression Molding	Gross	RED	1	-



SPECIFICATION

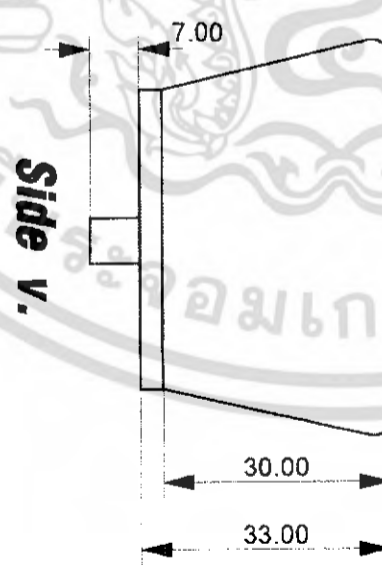
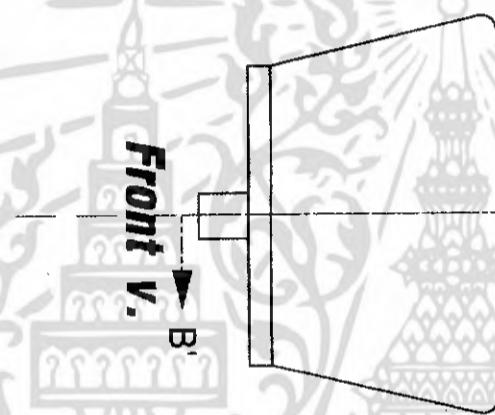
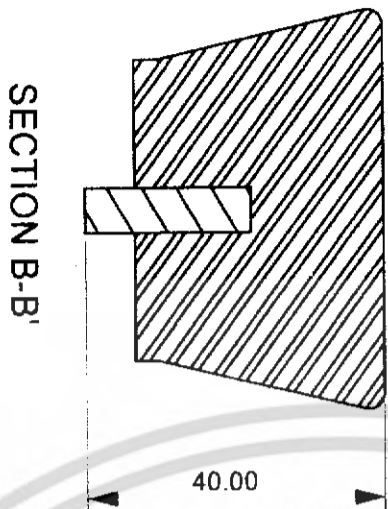
TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

16

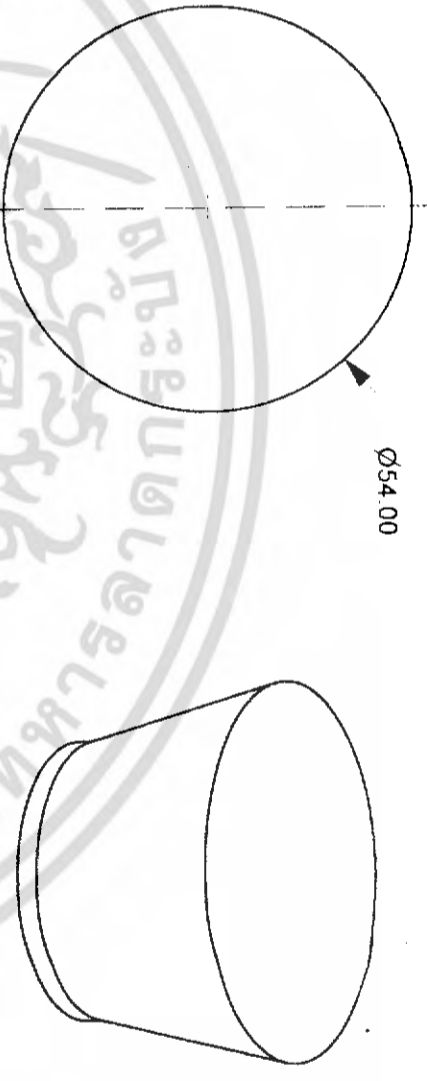
TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:1	
โครงการออกแบบชุดโต๊ะรับประทานอาหาร รุ่นที่ 16		UNIT : มม	
GAFFI KASABHAFWA (001 43020107)	ADMIN. BY SOMNUK KANOLSEVITHI	ปีการศึกษา	
ผู้จัดทำ : นาย กฤษณ์	อาจารย์สอน : อ.ดร. นันทิยา นันทนวิบูลย์	2568	
MKS RESTAURANT'S RESTAURANT OF THESSALONIQUI LAKKADIKHAKHAI			
ภาควิชาออกแบบและผลิตสิ่งพิมพ์และสิ่งพิมพ์อุตสาหกรรม			
FACULTY OF ARCHITECTURE	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี			
		DATE	12/05/2568

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PART 01



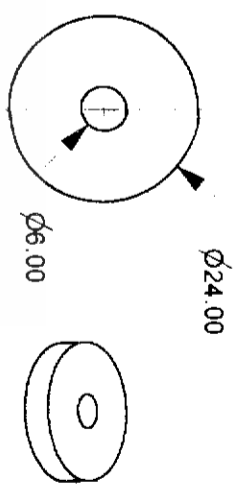
Perspective v.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

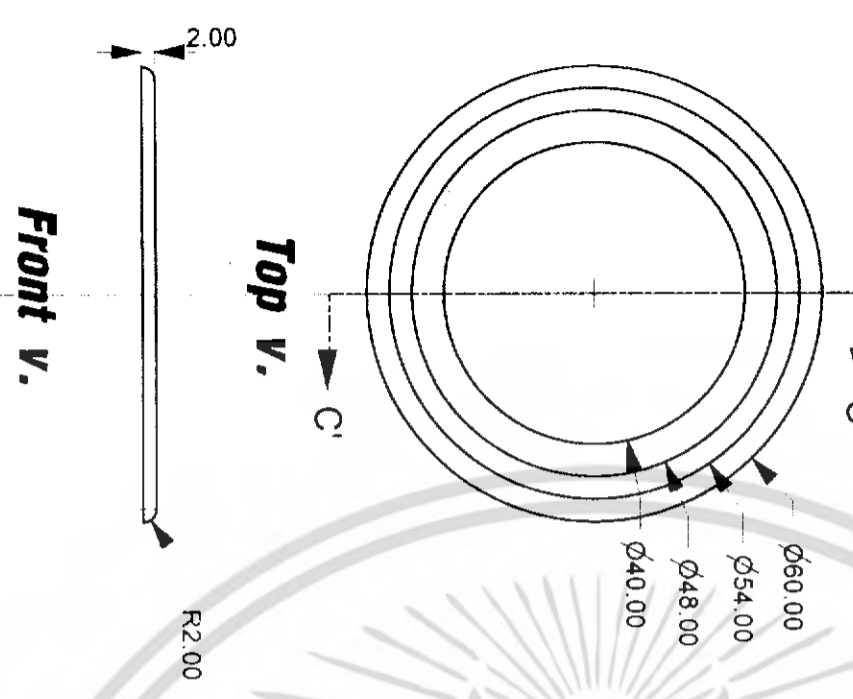
17	
LAMIVAN 100 MK RESTAURANTS	
โครงการออกแบบอาคารที่พักอาศัยประเภทอพาร์ทเมนท์ งามวงศ์วาน	
DATE: 25/04/2017	SCALE: 1:1
DESIGNED BY: ARCHITECT	UNIT: มม.
CHECKED BY: ARCHITECT	
DATE: 12/04/17	

PART 4



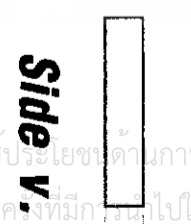
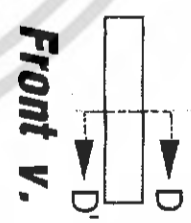
Top v. **Perspective v.**

PART 2



Top v. **Front v.**

SECTION D-D'



Front v.

Side v.



Perspective v.

Side v.

SECTION C-C'



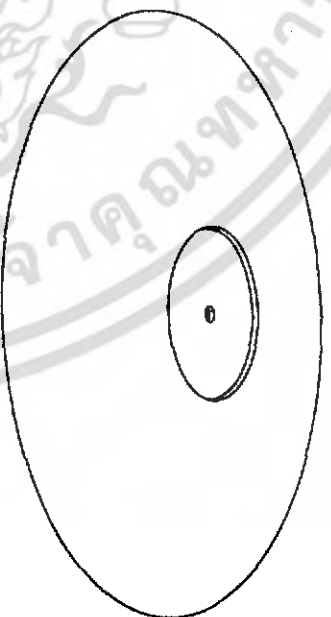
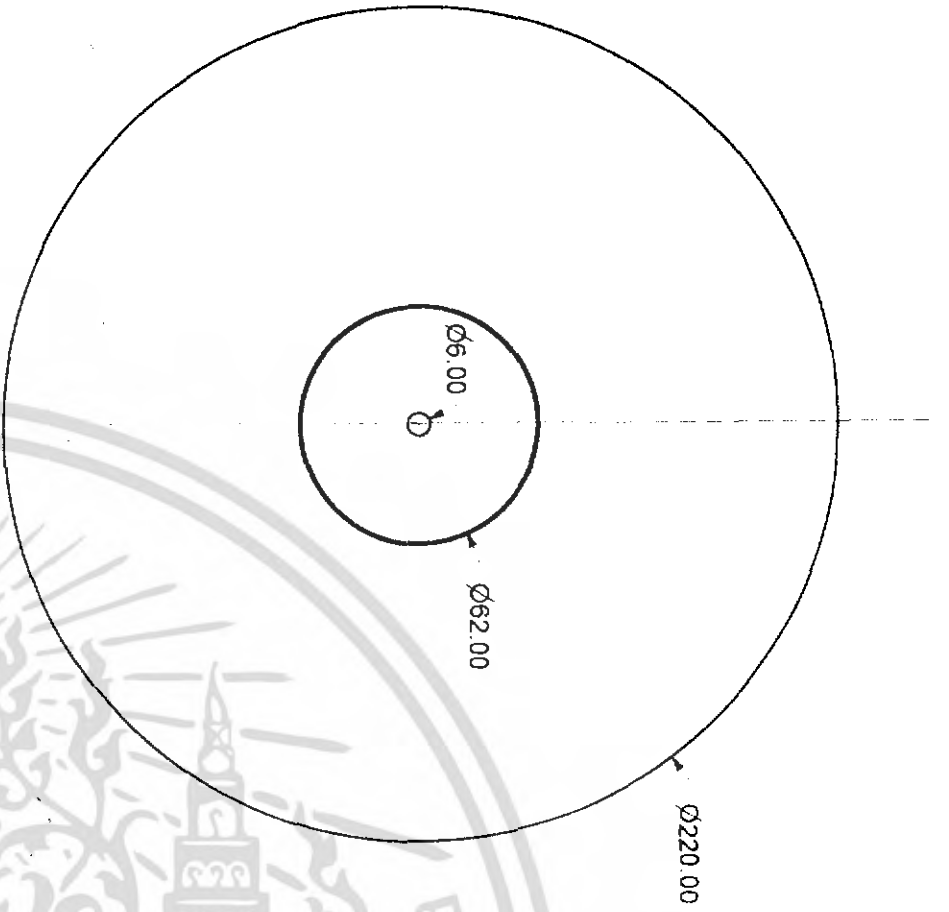
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำไปใช้

PART 02,04

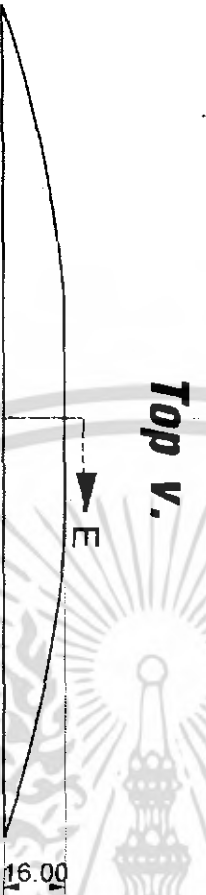
DETAIL DRAWING FOR MK RESISTANCE

18

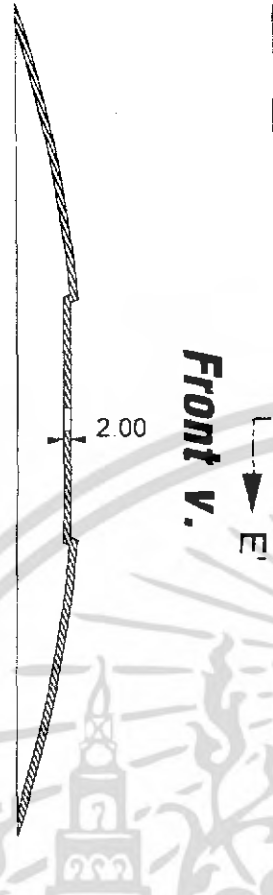
LABITWAH LOH MK RESISTANCE		SCALE 1:1	
โครงการออกแบบชุดวิชาประจำภาคการศึกษา ประจำปี ๒๕๖๓		UNIT : มม	
ศาสตราจารย์ ดร. อรุณรัตน์ งามน้อย	อาจารย์ ดร. สิริมากร คำภีร์	ภาควิชา	
ศาสตราจารย์ ดร. อรุณรัตน์ งามน้อย	ศาสตราจารย์ ดร. สิริมากร คำภีร์	2560	
ศาสตราจารย์ ดร. อรุณรัตน์ งามน้อย	ศาสตราจารย์ ดร. สิริมากร คำภีร์	MAY 2024	
ศาสตราจารย์ ดร. อรุณรัตน์ งามน้อย	ศาสตราจารย์ ดร. สิริมากร คำภีร์	DATE 12/05/24	



Perspective v.



Top v.

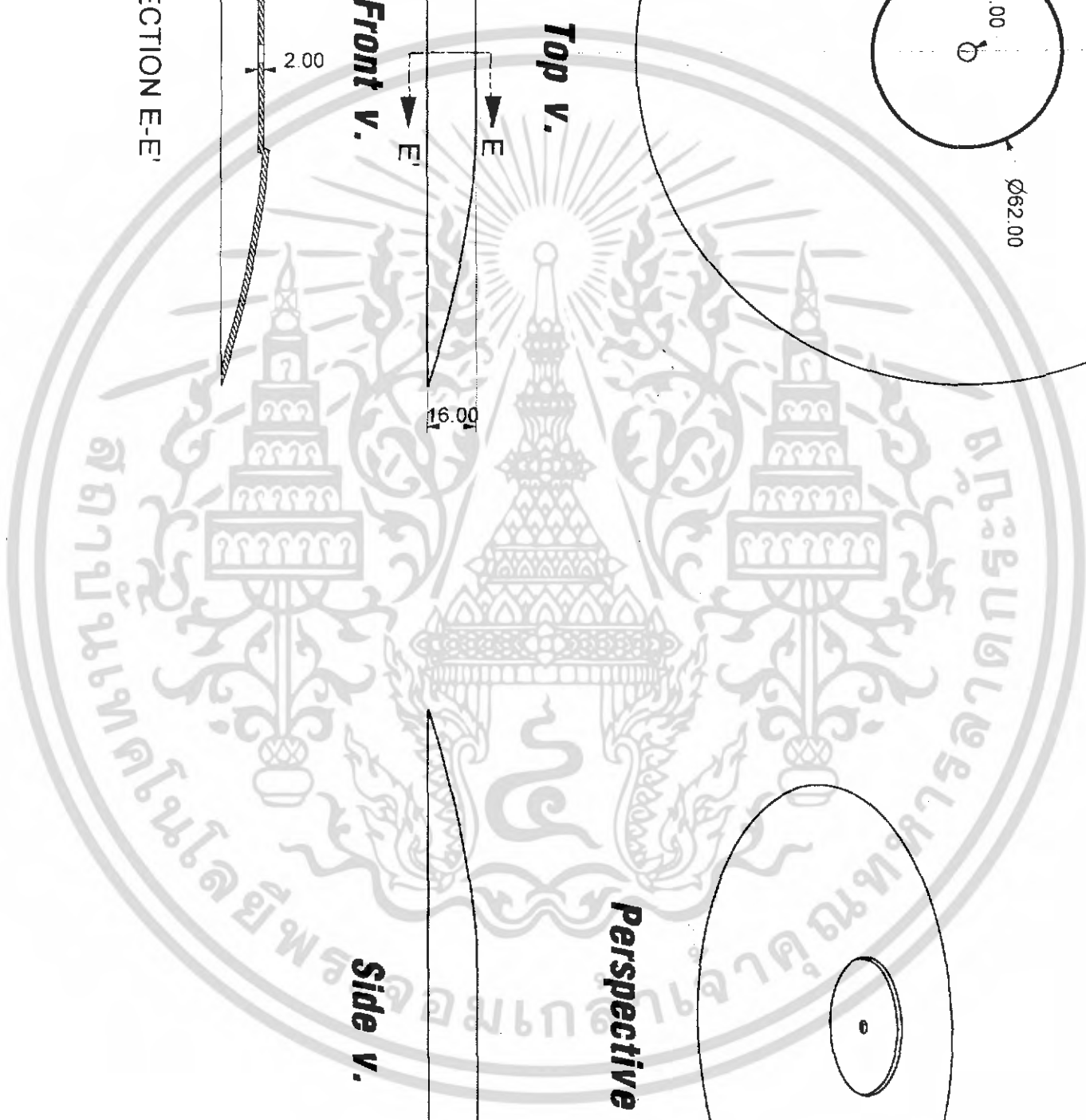


Front v.



Side v.

SECTION E-E'

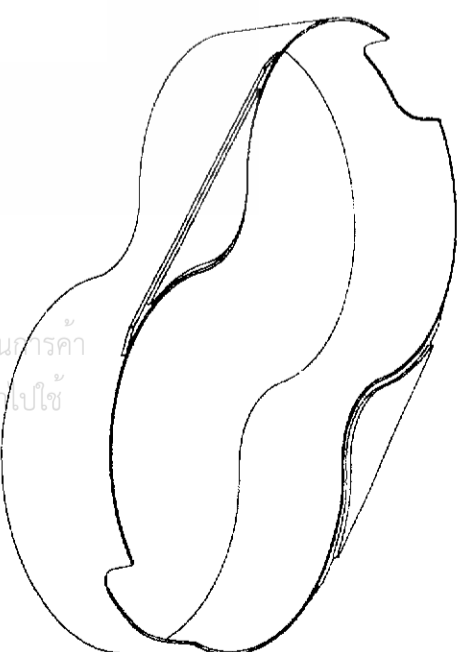
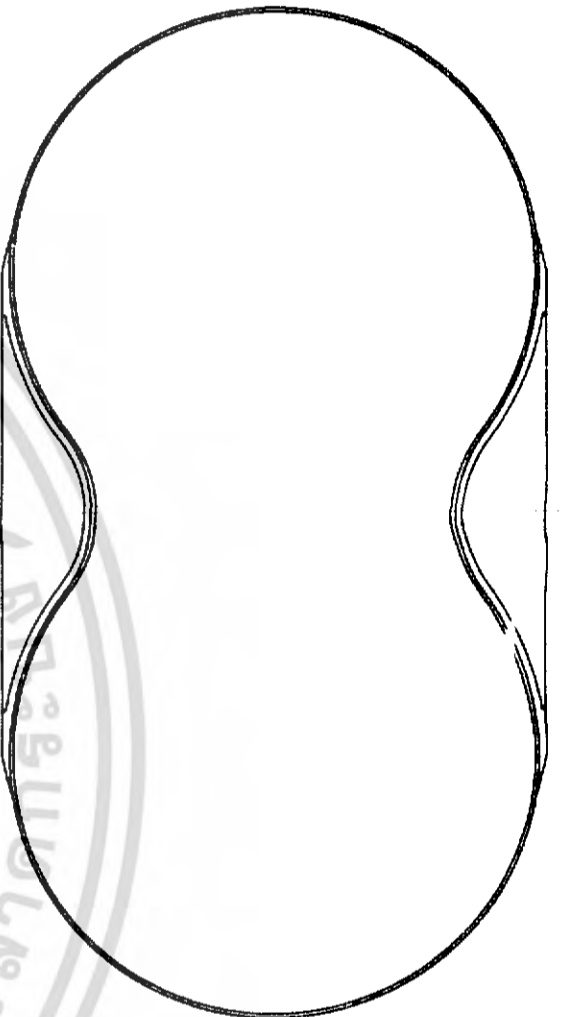


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PART 03

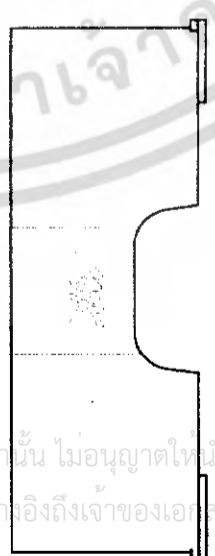
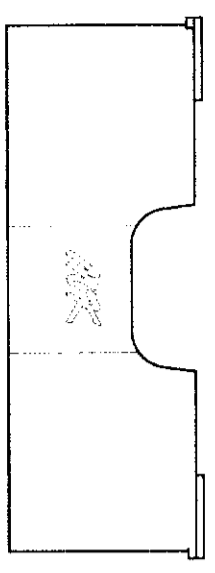
TABLE WAFFLE FOR MK RESTAURANTS

19		SCALE 1:2	
TABLE WAFFLE FOR MK RESTAURANTS		UNIT : มม	
โครงการออกแบบทางสถาปัตย์และวิศวกรรมศาสตร์ ฐานสถาปัตย์		วันที่ : ๓๐ก	
นาย อ.สุวิทย์ อ.สุวิทย์	นาย อ.สุวิทย์ อ.สุวิทย์	วันที่ : ๓๐ก	
นาย อ.สุวิทย์ อ.สุวิทย์	นาย อ.สุวิทย์ อ.สุวิทย์	วันที่ : ๓๐ก	
วิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 11110 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 11110 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย			
นาย อ.สุวิทย์ อ.สุวิทย์	นาย อ.สุวิทย์ อ.สุวิทย์	วันที่ : ๓๐ก	
นาย อ.สุวิทย์ อ.สุวิทย์	นาย อ.สุวิทย์ อ.สุวิทย์	วันที่ : ๓๐ก	



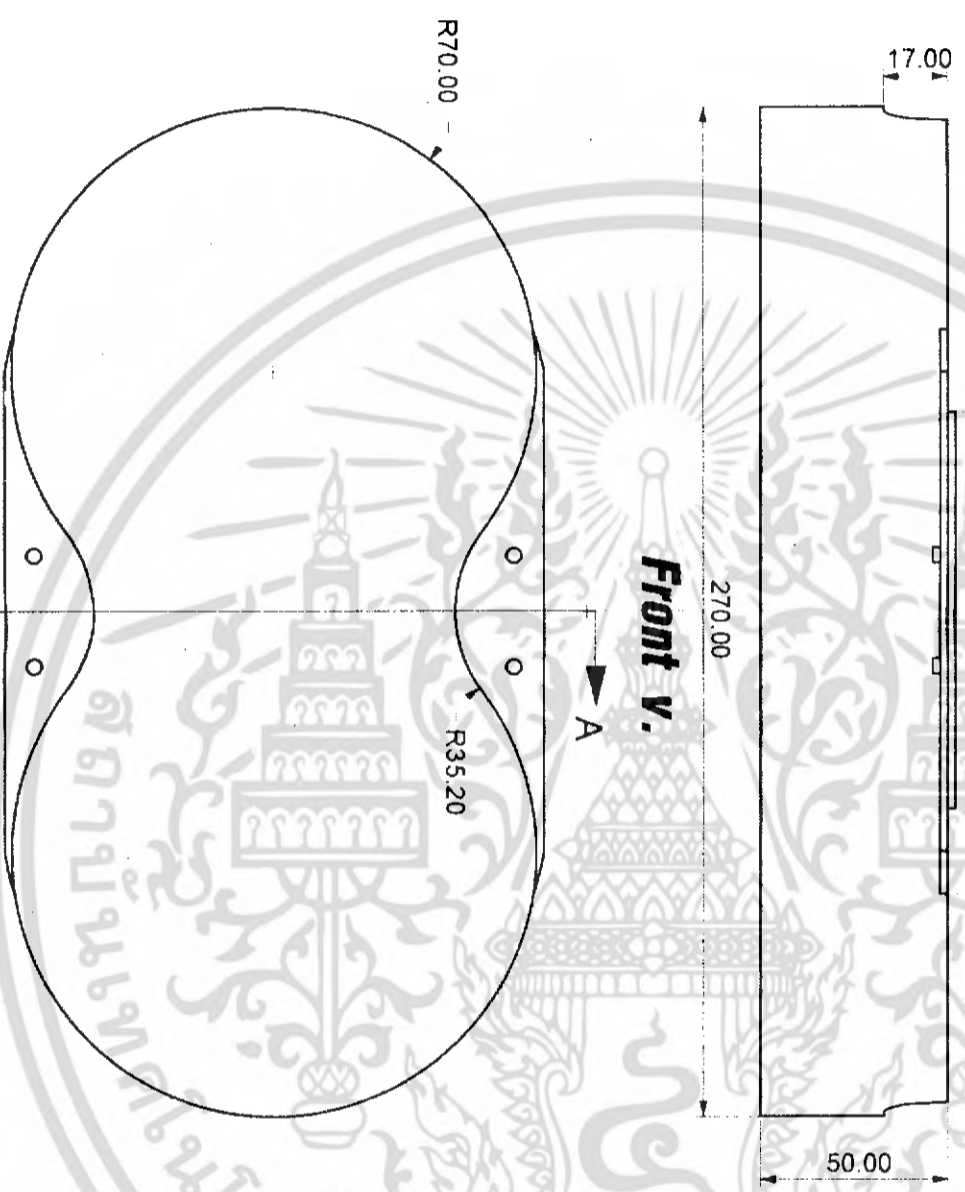
Top v.

Perspective v.

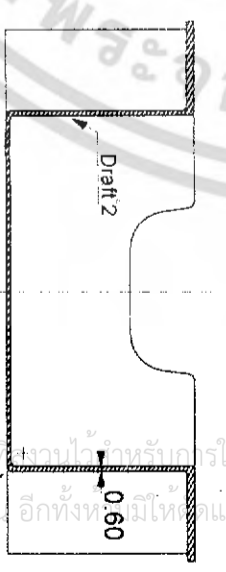


L. Side v.

R. Side v.



Front v.



SECTION A-A'

Bottom v.

ITEM 05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่มอบไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ที่มิได้แก่การแก้ไขเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้ง การนำไปใช้

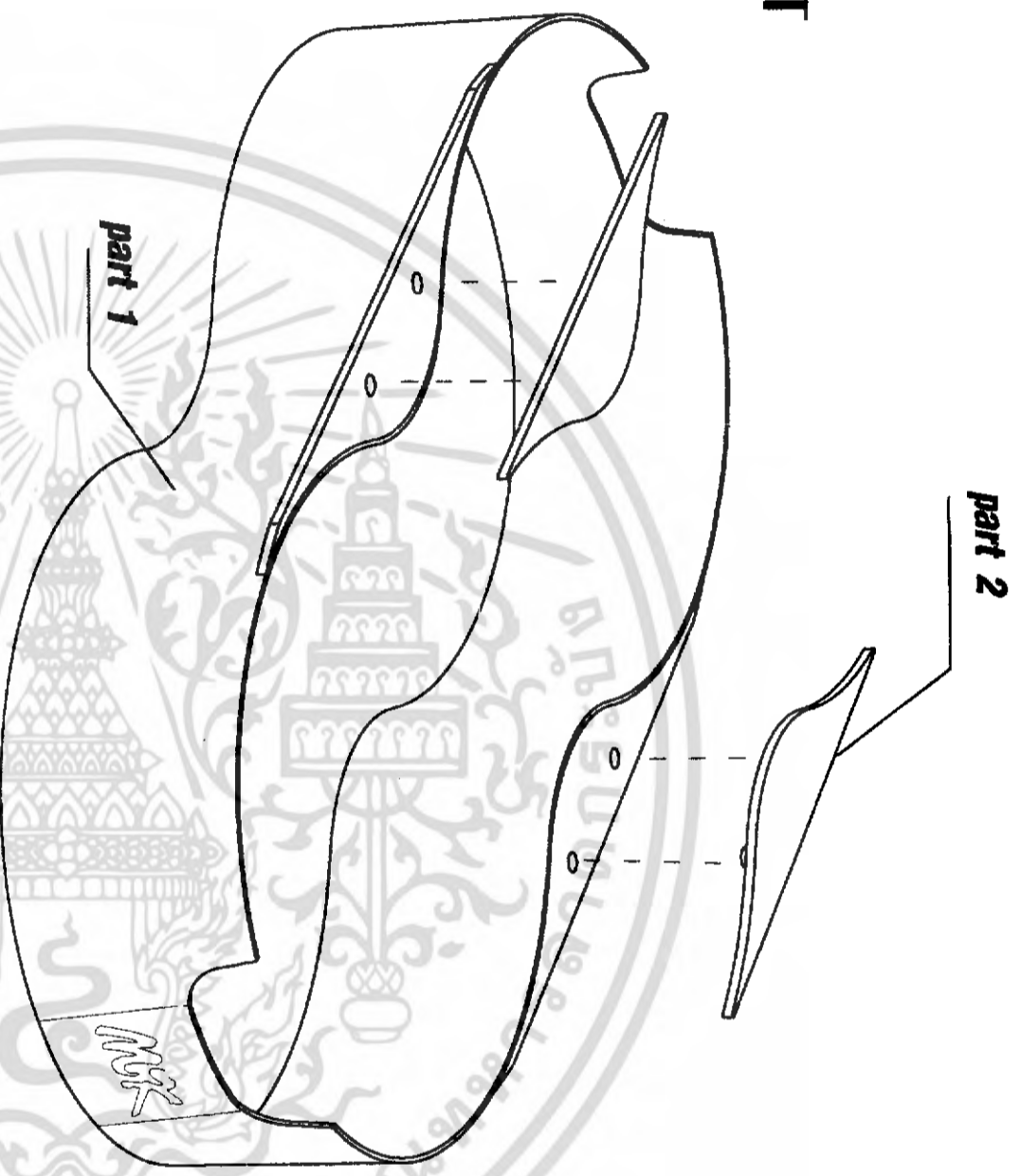
ELEVATION

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

20

LABI WAH FHM MK RESTAURANTS		SCALE 1:2
โครงการออกแบบชุดโต๊ะรับประทานอาหาร ฐานสูง 10 มม.		UNIT : มม.
MAPLE SAKONTHETA ENG 4-020110/	ARCHITECT MR. SUKUMK KANOKSUKHON	ปีการศึกษา 2548
ผู้ศึกษา	อาจารย์ผู้สอน	วิชา
KING KAMKHOI S. INSTANTI DE TECHNICAL DRAWING		MAY 21 2005
อาจารย์ผู้สอน		DATE 12/01/05
PROJECT NO. 12/01/05		

PART LIST



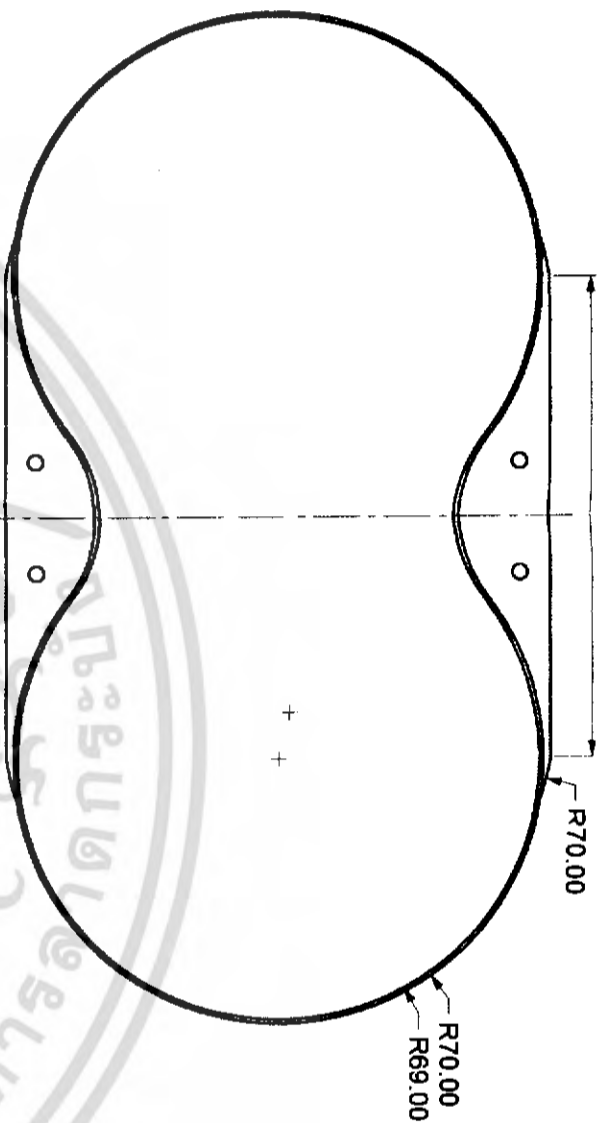
No	Name	Material	Process	Finishing	Color	Quantity	Remark
1	PART 1	stainless Steel (304)	Deep Drawing	Polish	-	1	Food grade
2	PART 2	PP	Injection	Gross	RED	2	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

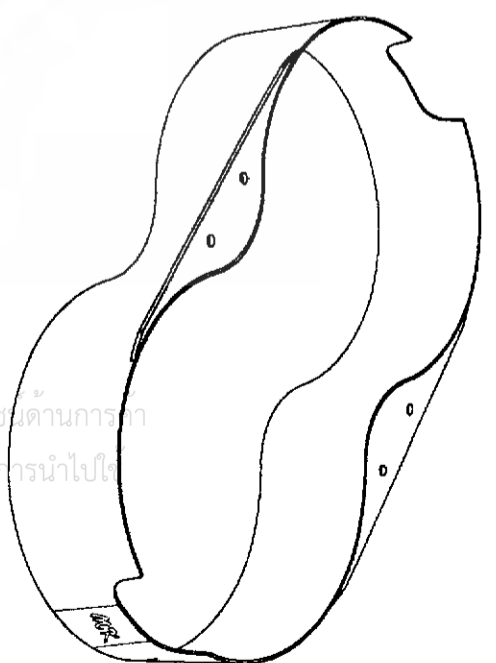
SPECIFICATION

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

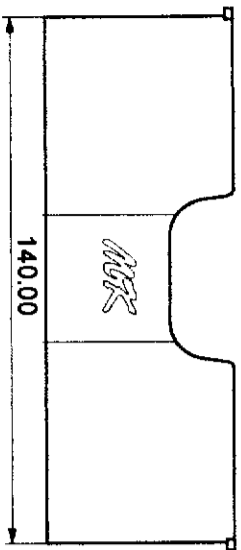
21	TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:1
	โครงการออกแบบชุดภัตตาคารร้านอาหาร สวนสุกั เชียงใหม่		UNIT : มม
KING MAJORJIT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LANPABANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	MAPOL KSA01CHEVNA CODE 43020107	ADVISER : M. SOMNUK KANONGSEVUKI	วันที่ศึกษา 25-4-8
	Facility of Architecture	Division of Industrial Design	DATE 12/05/48
MAY 27 2015			



Top v.



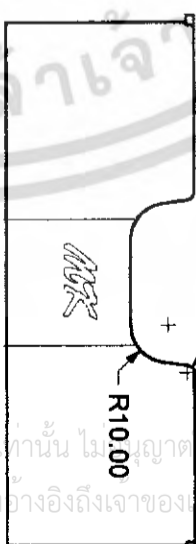
Perspective v.



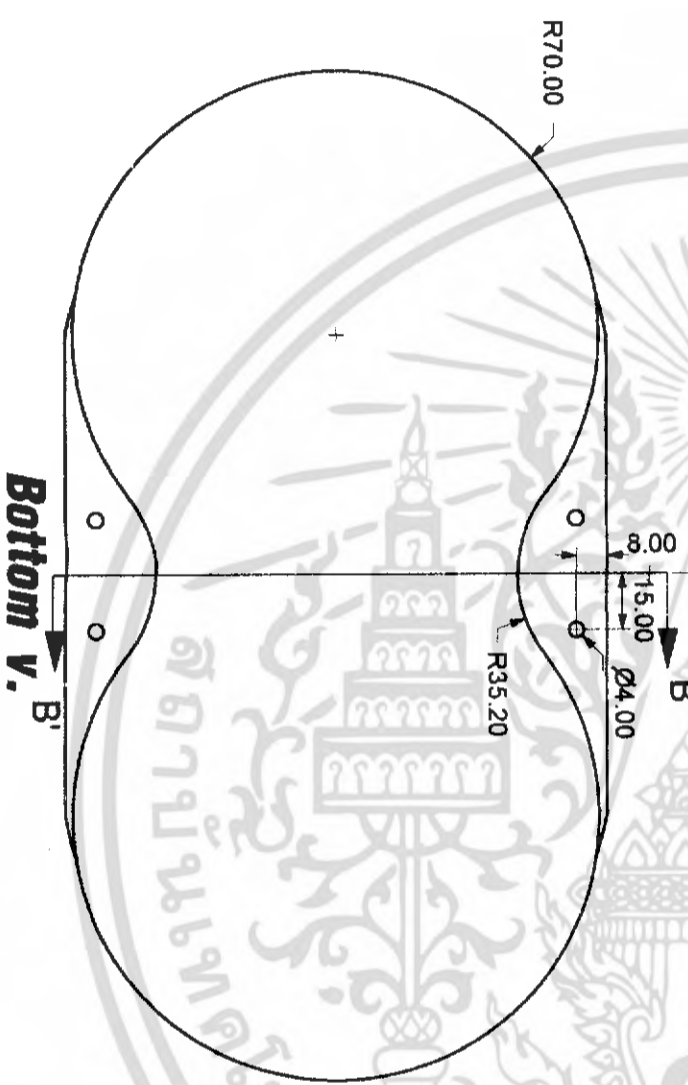
L. Side v.



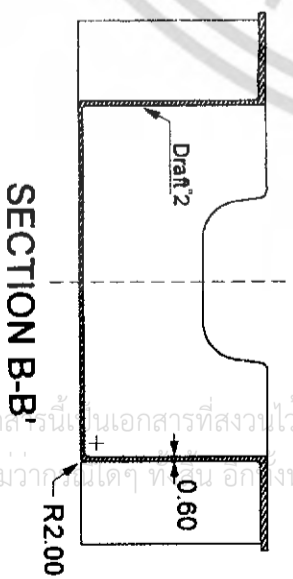
Front v.



R. Side v.



Bottom v.



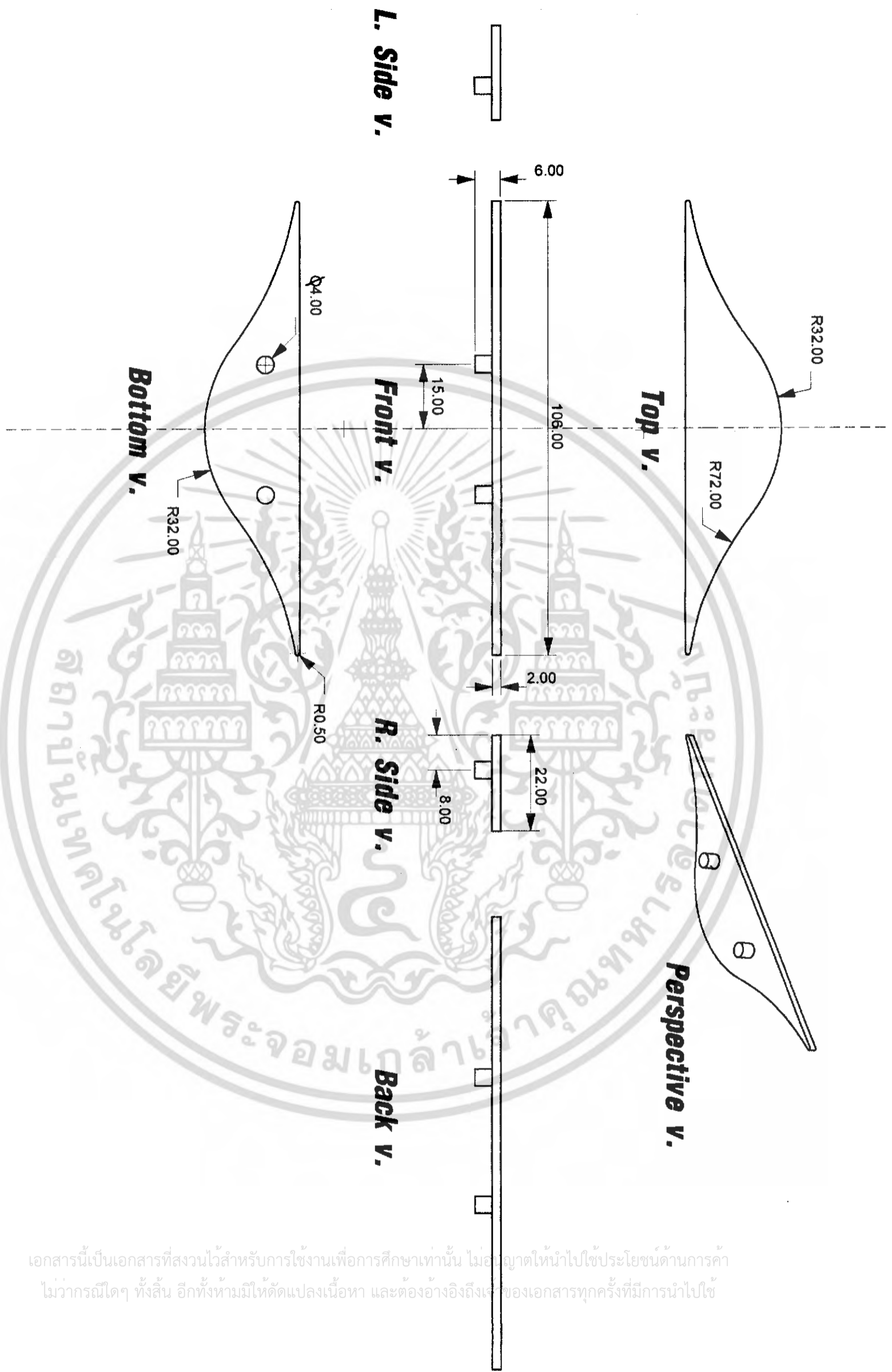
SECTION B-B

PART 01

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

22

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:2
โครงการออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์		UNIT : มม
MAPOL RANGCHERNA CODE 43020107	ADDRESS : MR. SOMMAK KAMUSSEVUL	วันที่ศึกษา 2548
Unit for this design	บริษัทรับทำ : บริษัท เคาน์เตอร์	
KING MINDSUKITS INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAHNSANG		MAY 31 2005
FACULTY OF ARCHITECTURE		DATE 12/05/48
DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		



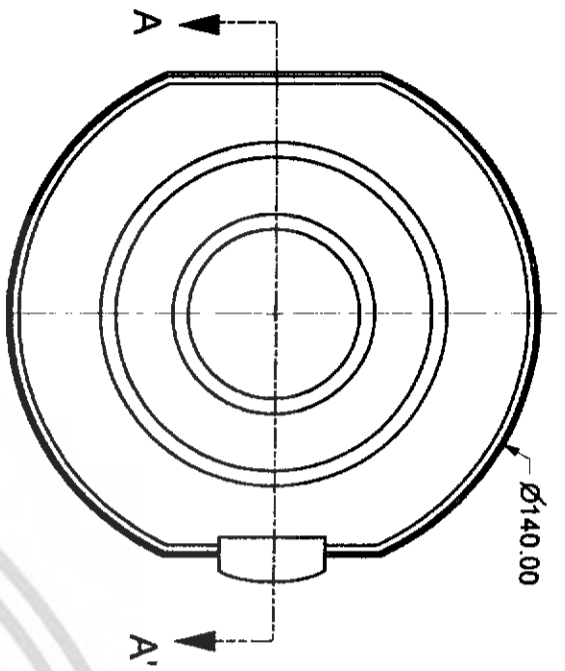
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงชื่อของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PART 02

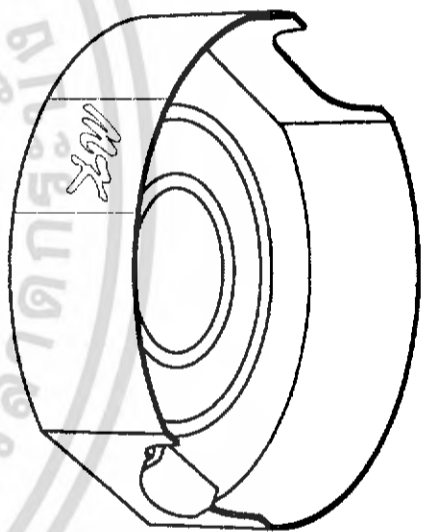
TABLEWARE FOR MIK RESTAURANTS

23	TABLEWARE FOR MIK RESTAURANTS		SCALE 1:1
	โครงการออกแบบชุดโต๊ะรับประทานอาหาร รานสุกี้ เอ็มเค		UNIT : มม
23	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG	ADVISOR : MR. SOMNUNG KANDELSEVUKU	ปีการศึกษา 2548
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN	DATE 12/05/48

MAY 27 2005



Top v.



Perspective v.



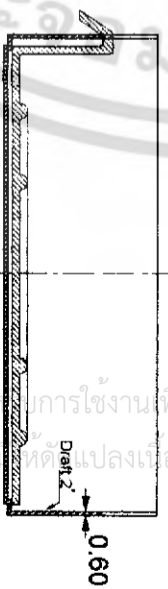
Front v.



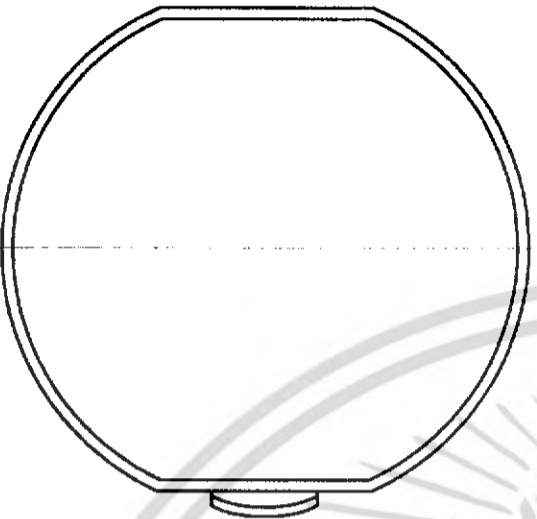
R. Side v.



Back v.



SECTION A-A' (1:1)



Bottom v.

ITEM 06

ELEVATION

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

24

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS
โครงการออกแบบชุดโต๊ะรับประทานอาหาร รุ่นที่ 1 เป็นที่

SCALE 1:2
UNIT : มม

MAPLE SAKULHEVA CODE 43020187
อาจารย์ : Mr. SOMNUK KANOLSEVAKUL
นักศึกษา : สุวิภา วัฒนานันท์

ปีการศึกษา 2548

THE ANANDAWIT THAI INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND SCIENCE
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

MAY 31 2005

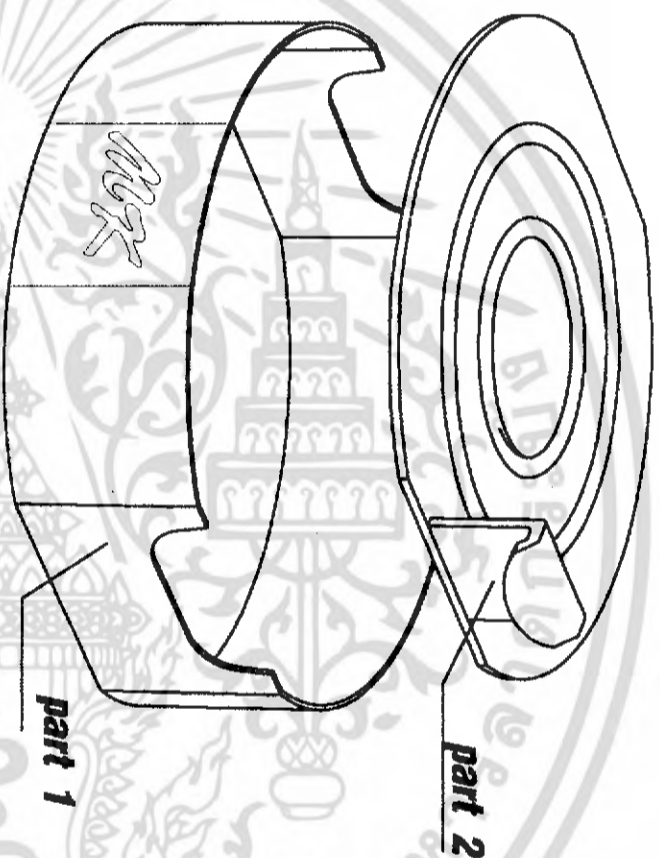
FACULTY OF ARCHITECTURE
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN
ภาควิชาออกแบบอุตสาหกรรม

DATE 12/05/48

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PART LIST



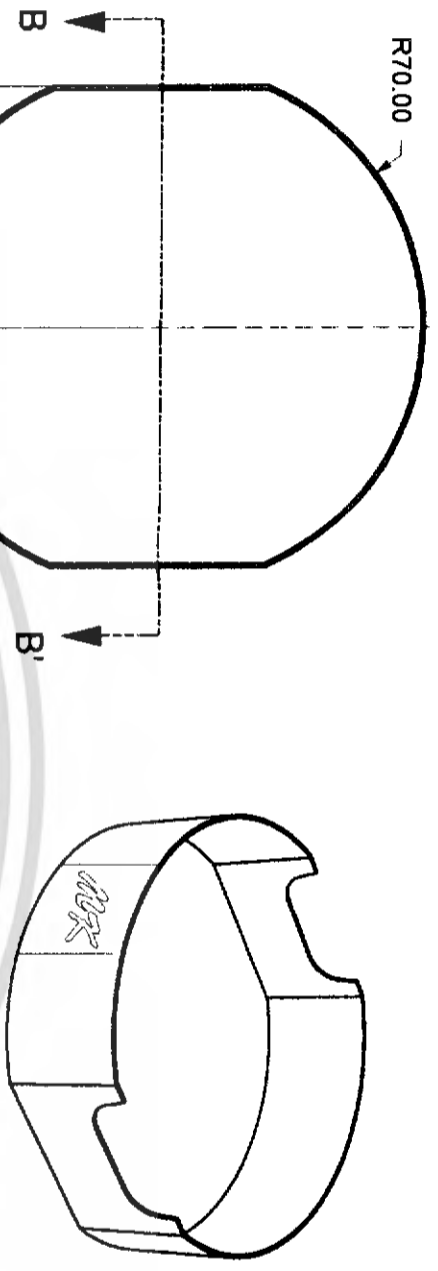
No	Name	Material	Process	Finishing	Color	Quantity	Remark
1	PART 1	stainless Steel (304)	Deep Drawing	Polish	-	1	Food grade
2	PART 2	PP	Injection	Gross	RED	1	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

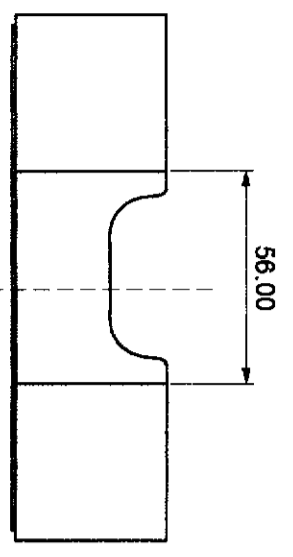
SPECIFICATION

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

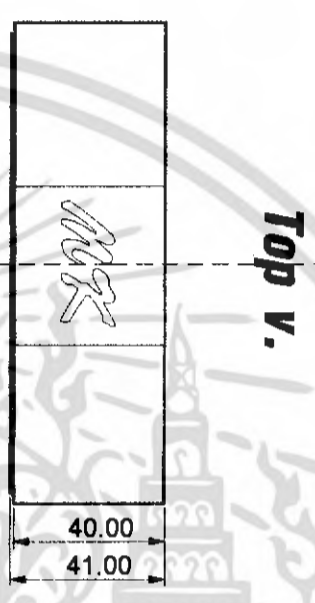
25	TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:1
	โครงการออกแบบชุดภัตตาหารอาหาร รานุกี เอ็มเค		UNIT : มม
25	นางกุล สานุกีเอ็มเค CODE 43020107	ADDRESS : Mr. SOMNUJ KAMRATSEKUL	จัดทำโดย
	นักศึกษา ชั้น ปวช. สาขา	วิทยาลัย : วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี	2548
KING MONTEGUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAIKHANGANG		สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	
FACULTY OF ARCHITECTURE	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN	ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์	
MAY 27 2005		DATE 12/05/48	



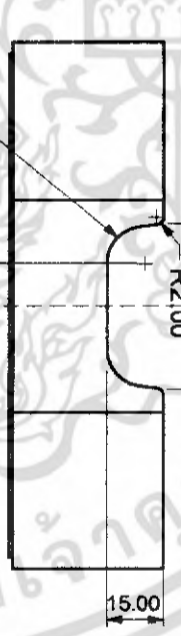
Perspective v.



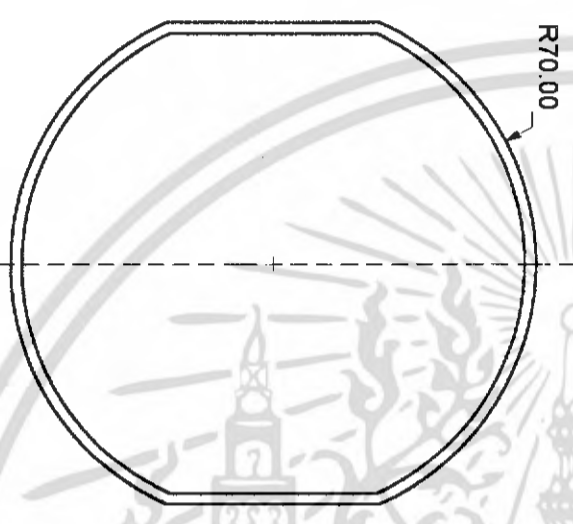
L. Side v.



Top v.

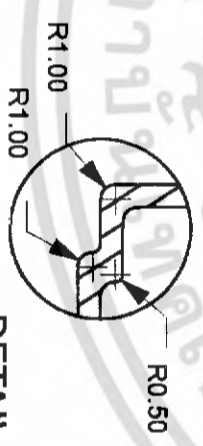


R. Side v.

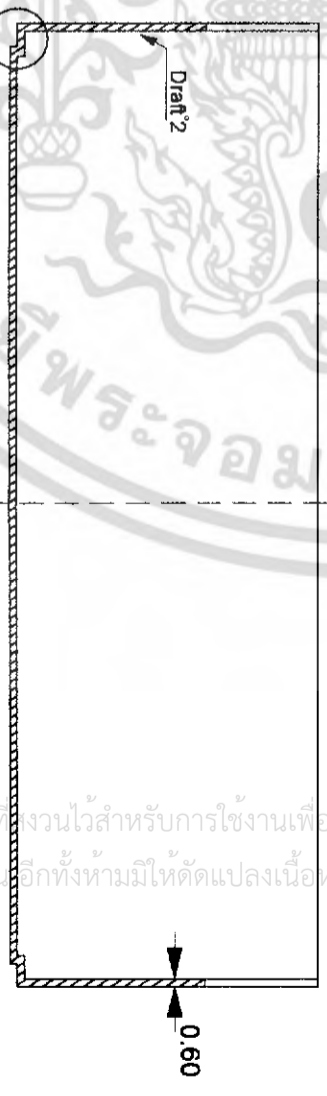


Front v.

Bottom v.



DETAILA (2:1)



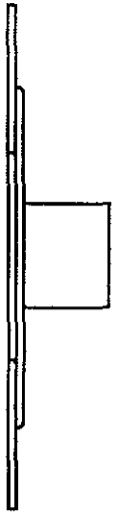
SECTION B-B' (1:1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่งานไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

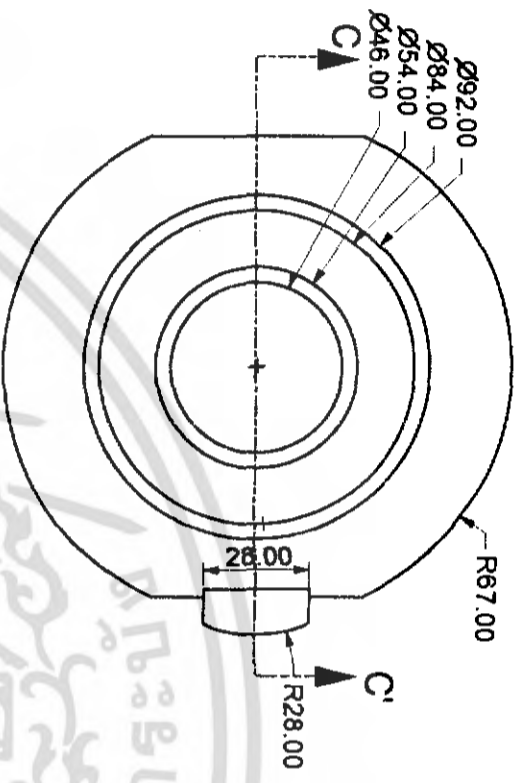
PART 01

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

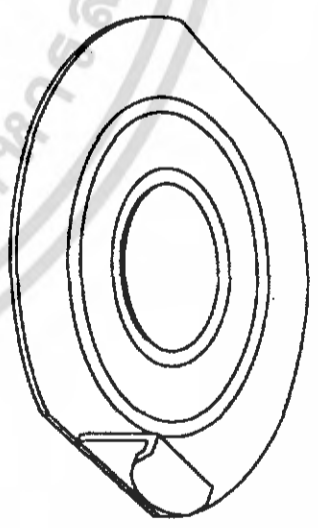
	TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS โครงการออกแบบชุดโต๊ะรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค	SCALE 1:2 UNIT : มม
	26	MAY 27 2015 DATE 12/05/48
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	ADDRESS : 1015 SOI PHRAKONGKARAD กรุงเทพมหานคร 10510	วิทยาเขต 2548
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาออกแบบอุตสาหกรรม	



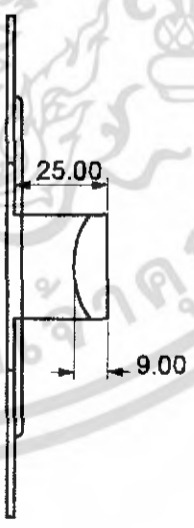
L. Side v.



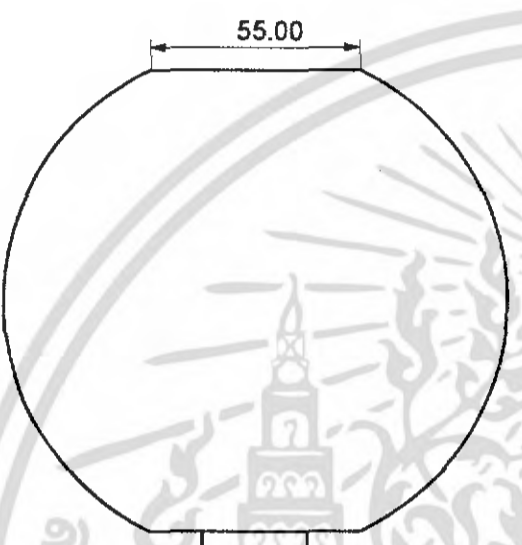
Top v.



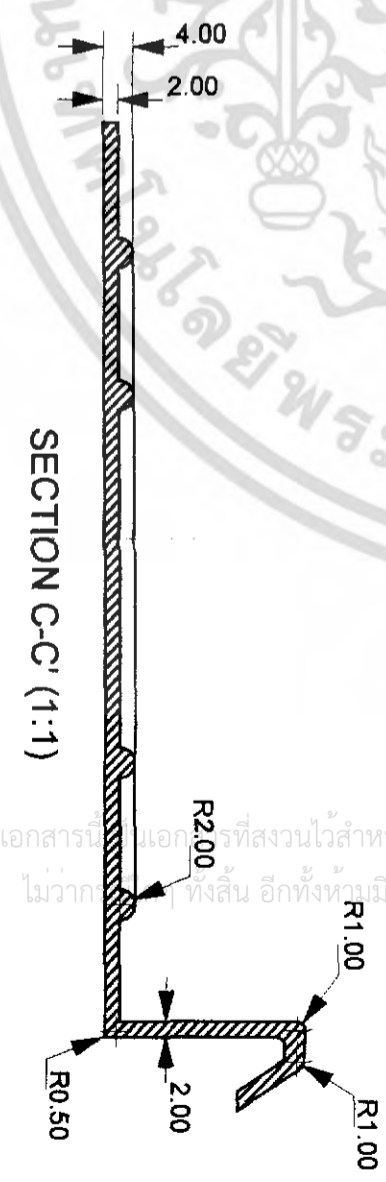
Perspective v.



R. Side v.



Bottom v.



SECTION C-C' (1:1)

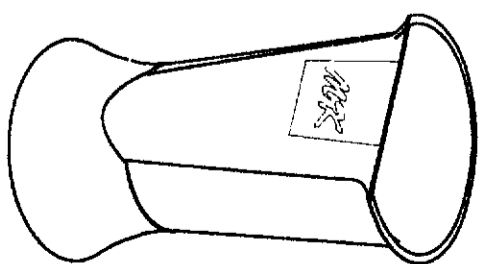
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่าในรูปแบบใดก็ตาม หากมีข้อผิดพลาดประการใด ขออภัยและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PART 02

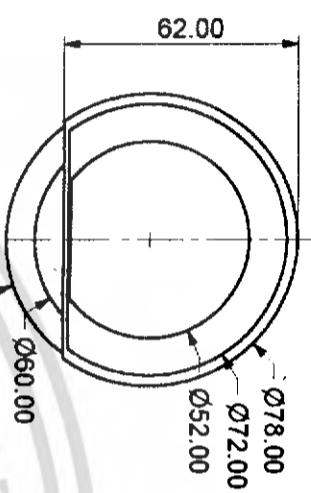
TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

27

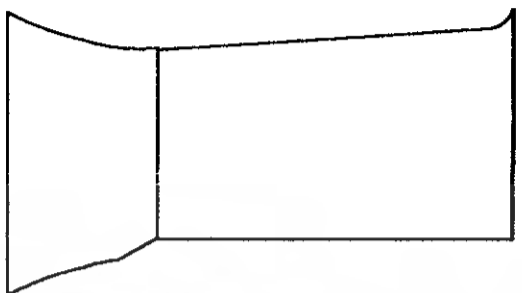
TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:2
โครงการออกแบบชุดโต๊ะรับประทานอาหาร ฐานที่ 1 ชั้น 1		UNIT : มม
BAPU SARACHEMVA CODE 43020107	ADVISER : MR. SIVAMUK KANOKSEVU	วันที่จัดทำ 2548
นางสาว นพมา ชื่นชื่น	ศาสตราจารย์ ดร. อรรถ ฤทธิภูมิ	
NIBO ARCHITECT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LABORATORY		MAY 27 2005
FACULTY OF ARCHITECTURE		DATE 12/05/48
DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		



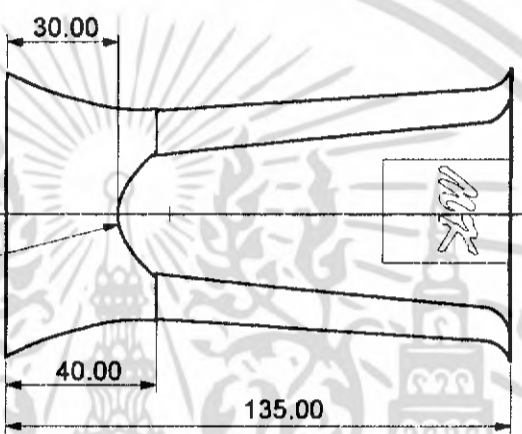
Perspective v.



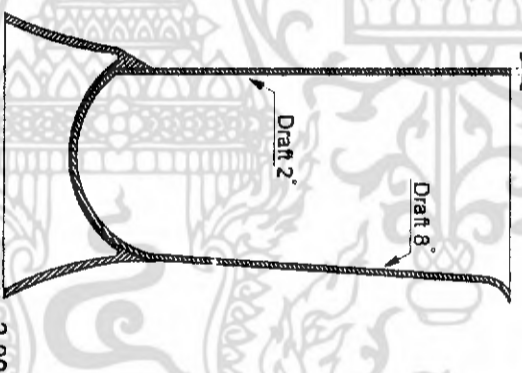
Top v.



Side v.



Front v.



SECTION A-A'



Back v.



Bottom v.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

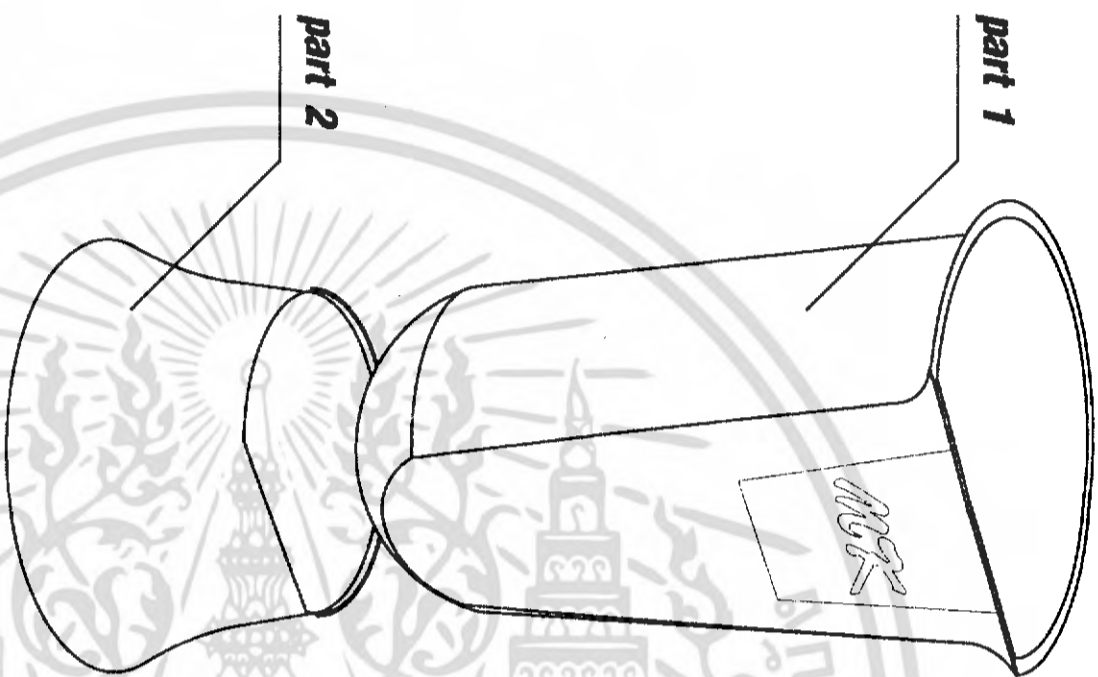
ITEM 07

ELEVATION

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

28	TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:2
	โครงการออกแบบชุดเครื่องใช้ภัตตาคาร รามคำแหง		UNIT : มม
28	NAME: SABADHEWA CODE 43020107		วันที่ศึกษา : 25-08
	อาจารย์ : ดร. สมชาย งามศรีสุข		
KING MONDRIJN'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAUKOMANG		MAY 31 2005	
FACULTY OF ARCHITECTURE		DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN	
DATE 12/05/08			

PART LIST



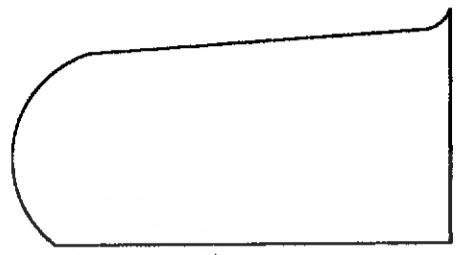
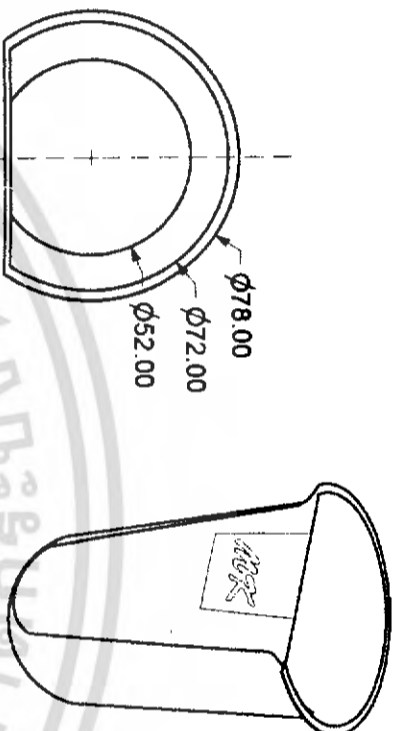
No	Name	Material	Process	Finishing	Color	Quantity	Remark
1	PART 1	stainless Steel (304)	Deep Drawing	Polish	-	1	Food grade
2	PART 2	PP	Injection	Gross	RED	1	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

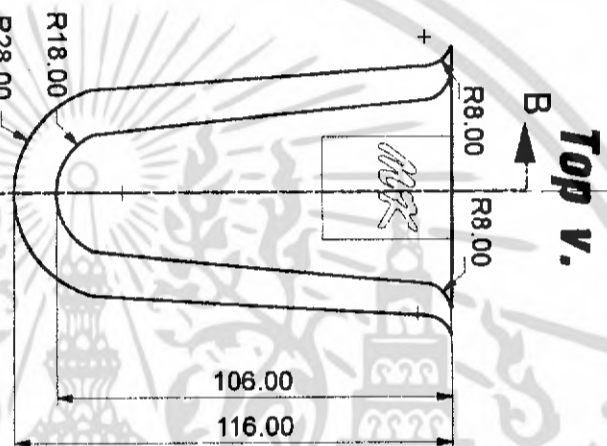
SPECIFICATION

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

29	TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:1
	โครงการออกแบบชุดโต๊ะรับประทานอาหาร รานสุกี้ เอ็มเค		UNIT : มม
MAPOL SABACHENA CODE 43020107	ADVISER : ดร. สอนานุก วัฒนเสวีกุล	ปีการศึกษา	2548
จัดทำโดย : วิชาเอก สาขาอุตสาหกรรมศิลป์	KING MONTCOUS'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAOCHABANG	FACULTY OF ARCHITECTURE	
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN	DATE 12/05/08	
MAY 27 2005			

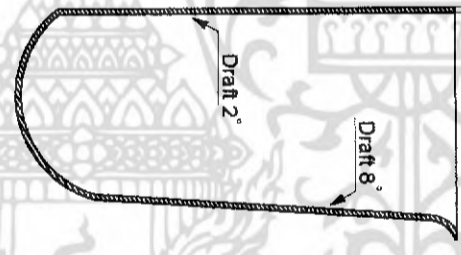


L. Side v.

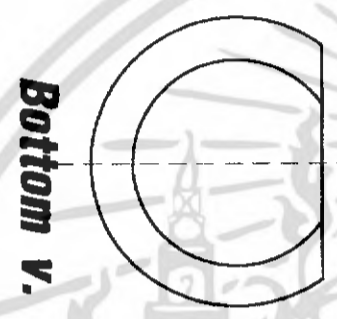


Front v.

SECTION B-B'



Back v.



Bottom v.

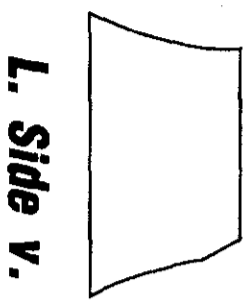
Perspective v.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PART 01

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

30	TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:2
	โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร รานสุกี้ เอ็มเค		UNIT : มม
30	MADOL ISARACHUEWA CODE 430220107	ADVISOR : MR. SOMMAK KAMOLSEVIT	ปีการศึกษา 2568
	บริษัท เอส เอ็ม เคอีที จำกัด (มหาชน)	บริษัท เอส เอ็ม เคอีที จำกัด (มหาชน)	ปีการศึกษา 2568
KUMU INNOVATION'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAIBKRAMANG		KUMU INNOVATION'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAIBKRAMANG	
สถาบันนวัตกรรมและเทคโนโลยีอุตสาหกรรมนครราชสีมา		สถาบันนวัตกรรมและเทคโนโลยีอุตสาหกรรมนครราชสีมา	
FACULTY OF ARCHITECTURE		DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN	
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์		ภาควิชาออกแบบอุตสาหกรรม	
DATE 12/05/48		DATE 12/05/48	



L. Side v.



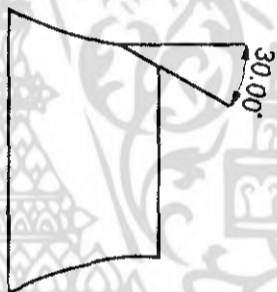
Top v.

Front v.

Bottom v.



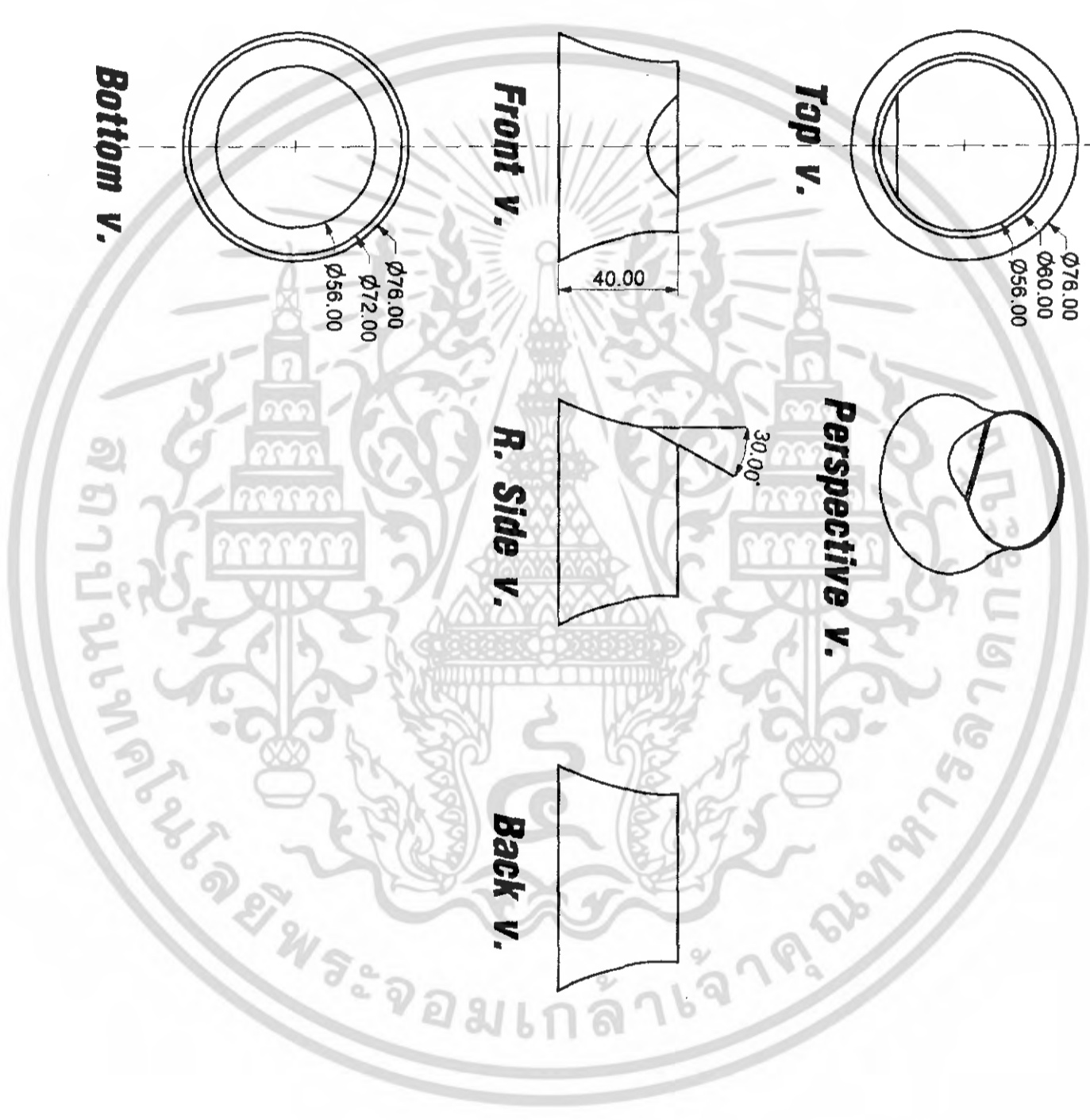
Perspective v.



R. Side v.



Back v.

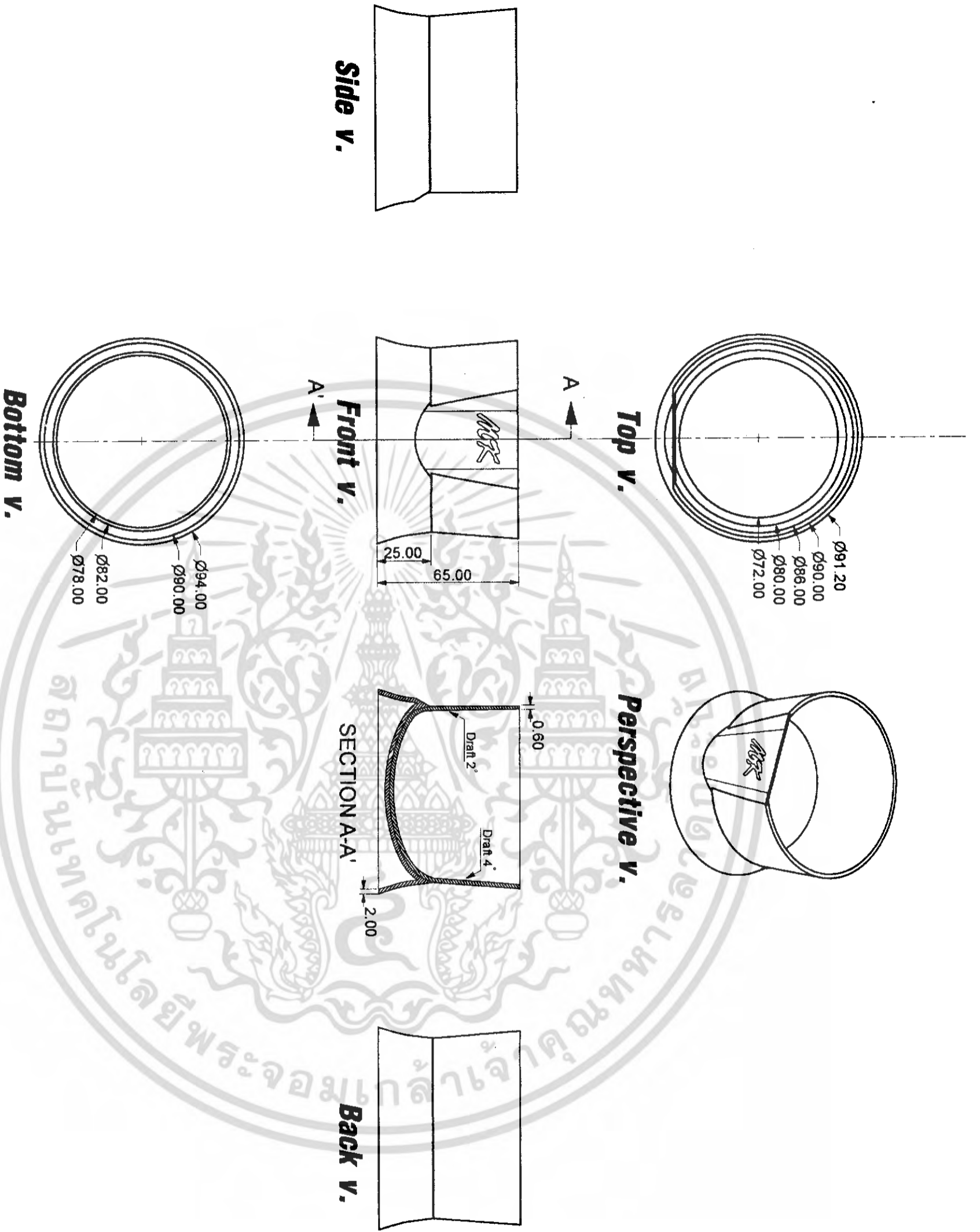


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PART 02

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

31	TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:1
	โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ภาณุกู้ เอ็มเค		UNIT : มม
MATERIAL SPECIFICATION CODE 43020107	ADVISER : MR. SOMNUK KAMOLSENGKUN	อาจารย์ที่ปรึกษา : ศาสตราจารย์ ดร.สมนึก คมกุลเสงกุน	วันที่ศึกษา : 25/1/9
KING MONSIEUR'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAO-KHABANG	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	ภาควิชาออกแบบอุตสาหกรรม
FACULTY OF ARCHITECTURE	DATE 12/05/149	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	MAY 27 2005



ITEM 08

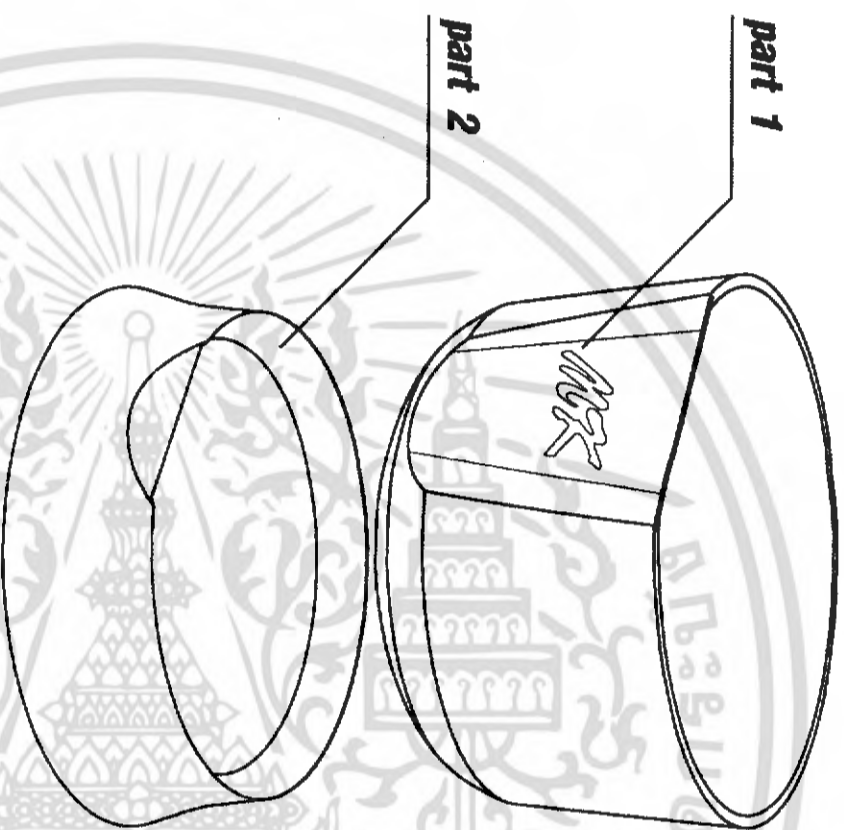
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEVATION

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

32	TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:2
	โครงการออกแบบชุดอุปกรณ์รับประทานอาหาร รุ่นที่ 08/นบ		UNIT : มม
FACULTY OF ARCHITECTURE ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์	MAPL SARACIJEVA CODE K5020107	ADVISER : MR. SOMNUK KANOLSEVSKUL	ปีการศึกษา 2548
	RUG MUMQUITS INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAORABANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	ศาสตราจารย์ : ศาสตราจารย์ นพ.ณัฐกร	
DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาออกแบบอุตสาหกรรม			DATE 12/05/48

PART LIST



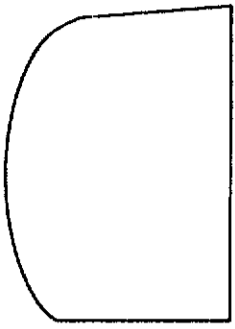
No	Name	Material	Process	Finishing	Color	Quantity	Remark
1	PART 1	stainless Steel (304)	Deep Drawing	Polish	-	1	Food grade
2	PART 2	PP	Injection	Gross	RED	1	-

SPECIFICATION

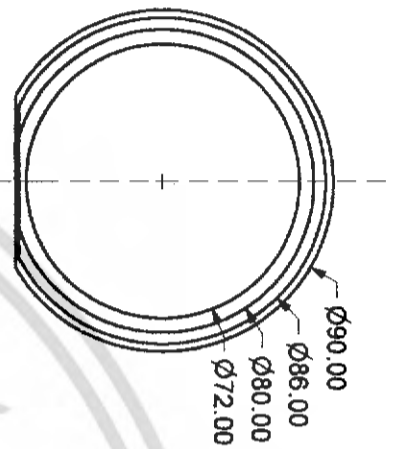
TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

33	TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:1
	โครงการออกแบบชิ้นงานสำหรับร้านอาหาร ระบุชื่อ เบบิค		UNIT : มม
MARU SAKUNHEVA CODE 43020107	ADVISER : MR. SOMNUK KANOLSEVUKUL	ปีการศึกษา 2548	
ชื่อ: นวรัตน์ ส. นิสิตอยู่ ณ วิทยาลัยเทคโนโลยี	ชื่อ: นวรัตน์ ส. นิสิตอยู่ ณ วิทยาลัยเทคโนโลยี		
FACULTY OF ARCHITECTURE	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		
DATE 12/05/48			

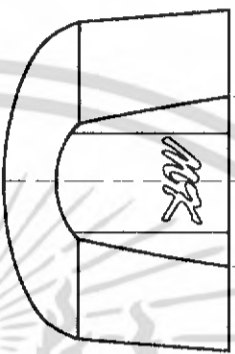
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



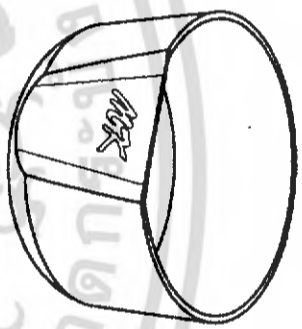
L. Side v.



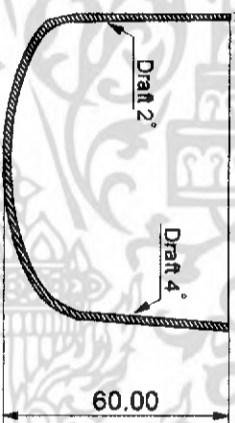
Top v.



Front v.



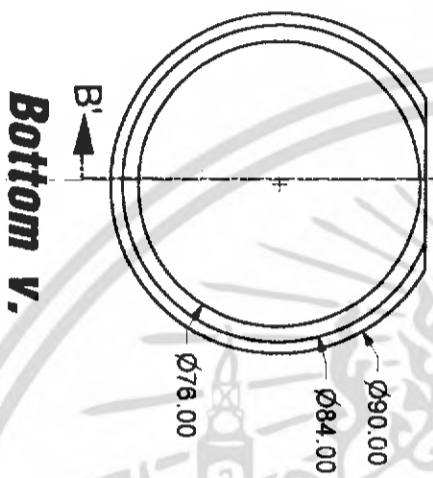
Perspective v.



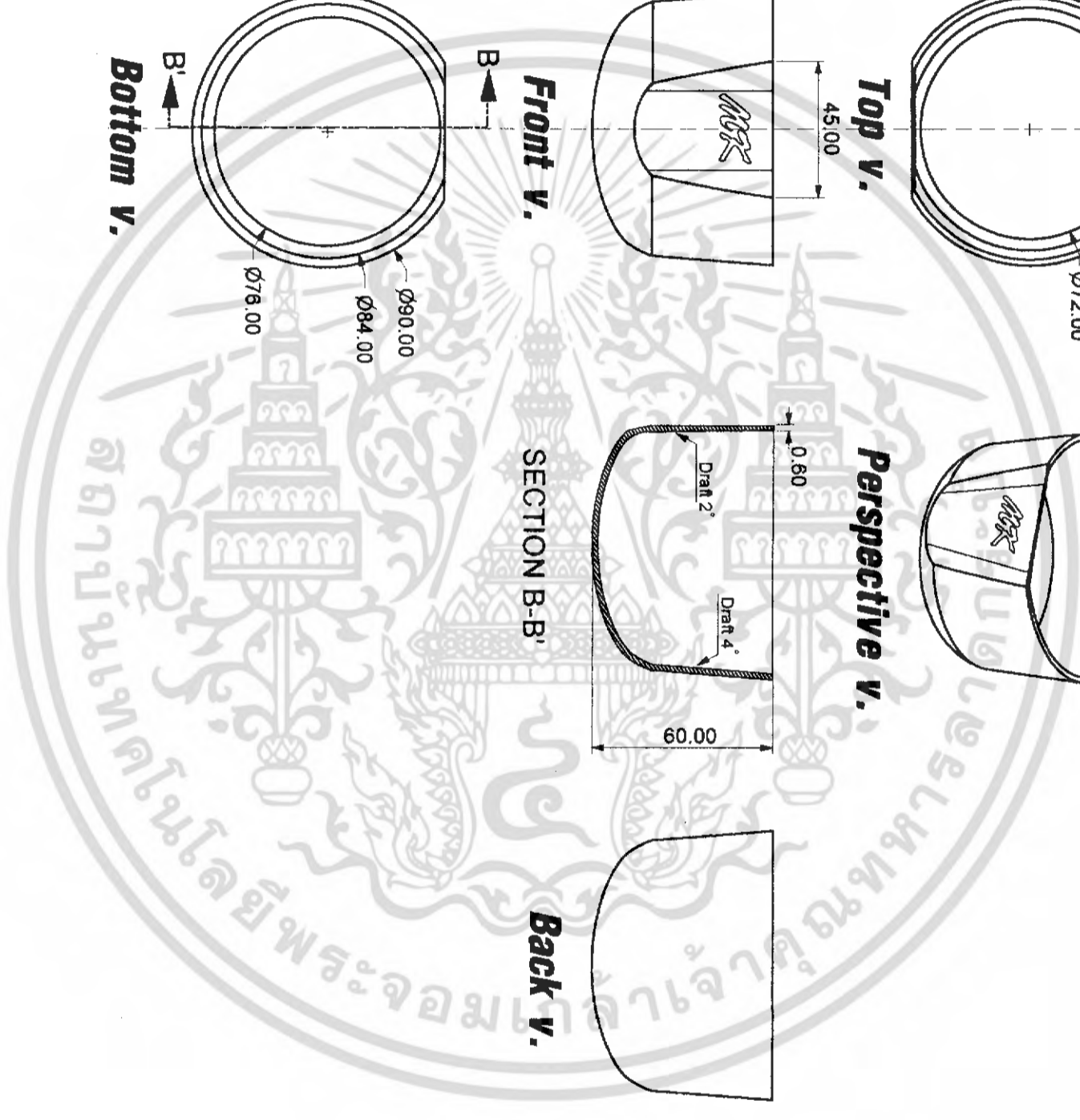
SECTION B-B'



Back v.



Bottom v.

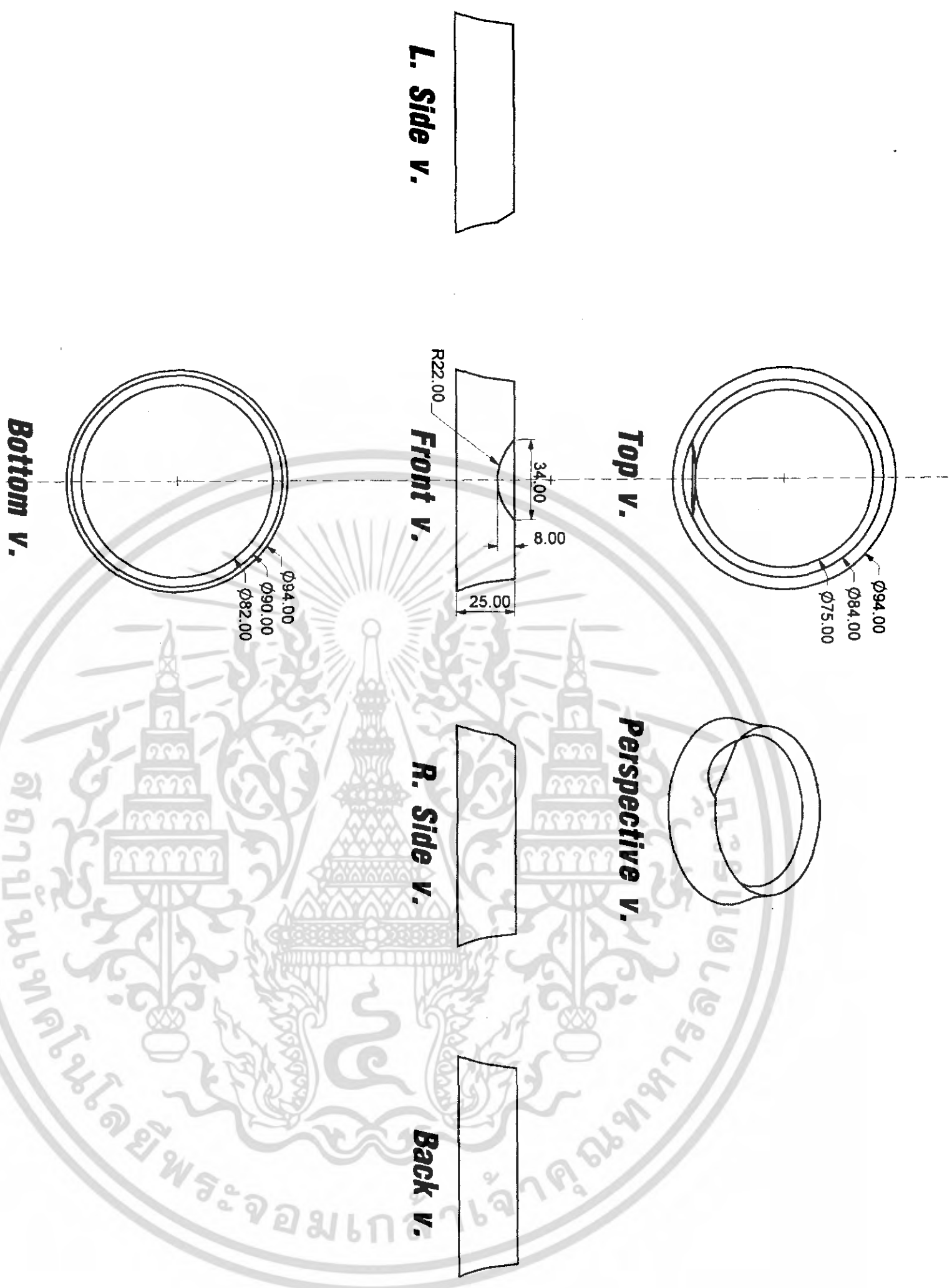


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PART 01

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

34		TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:2
โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค				UNIT : มม
MATERIALS: S304/304/107		ADVISER : MR. SOMKUN KANOLSEVUE		ปีการศึกษา 2548
ผู้ศึกษา : ภาณุ นนดี นนดีคุณ				
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		MAY 27 2005
FACULTY OF ARCHITECTURE				DATE 12/05/48
อาจารย์ประจำภาควิชา				

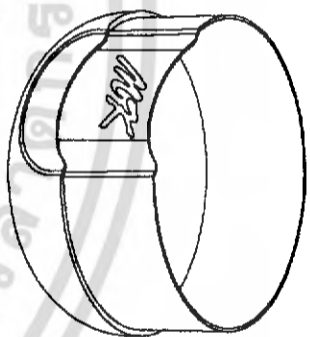
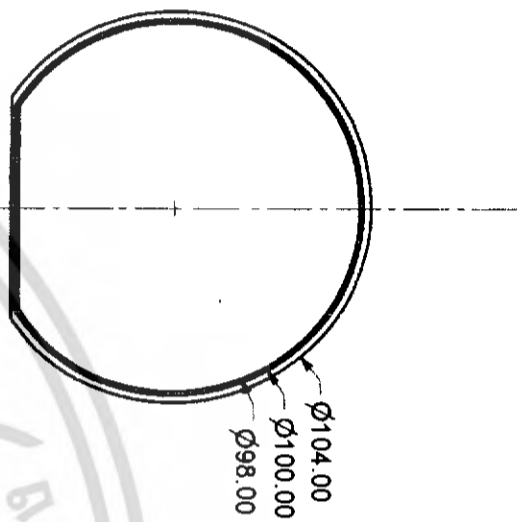


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PART 02

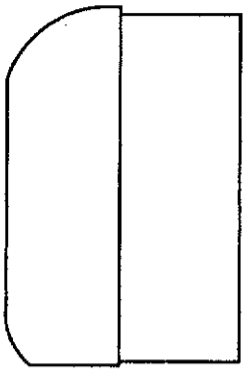
TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

35	TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:1
	โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร รามสุcci เอ็มเค		UNIT : มม
MATERIAL : S.S. 304	DRAWING NO. : 35	DATE : 12/09/48	ปีการศึกษา : 2548
KING MINDS KUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAO KHAMANG	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		
FACULTY OF ARCHITECTURE	ภาควิชาสถาปัตย์		

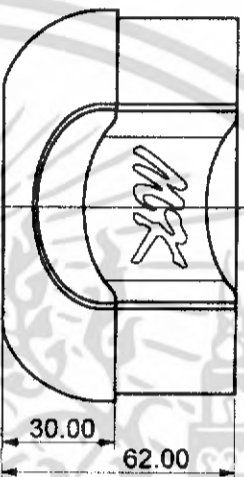


Top v.

Perspective v.



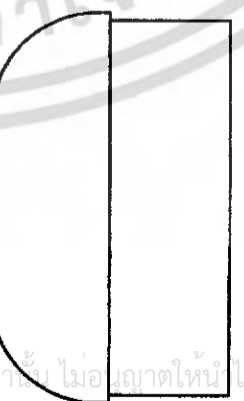
L. Side v.



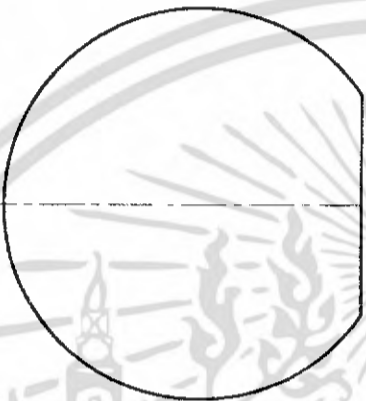
Front v.



SECTION A-A'



Back v.



Bottom v.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

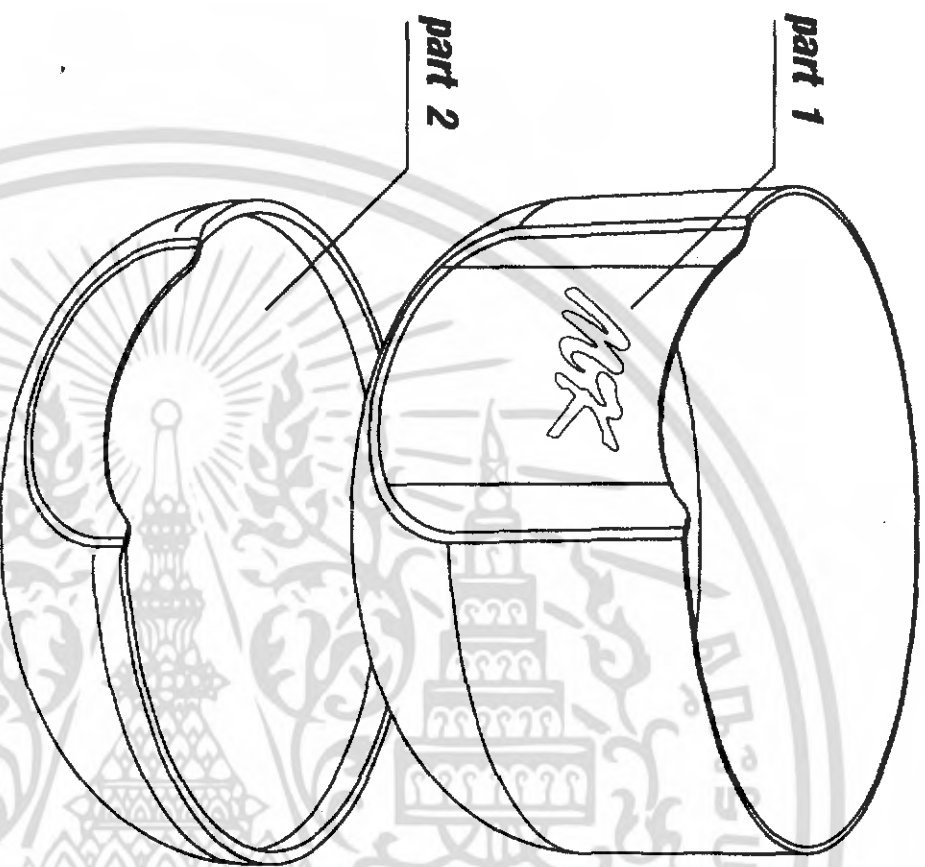
ITEM 09

ELEVATION

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

36	TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:2
	โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ภาชนะ เติมค		UNIT : มม
36	MVP SABACHEWA CODE 45202107 / ANSER : Mr. SUMMEE KANUSERUEA		วันที่ศึกษา 25-08
	บริษัท 36 เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณหญิงลาดกระบัง		วันที่ศึกษา 25-08
KING MARIKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAOAGARANI		MAY 31 2005	
FACULTY OF ARCHITECTURE		DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN	
ภาควิชาสถาปัตย์		ภาควิชาออกแบบอุตสาหกรรม	
DATE 12/05/48			

PART LIST



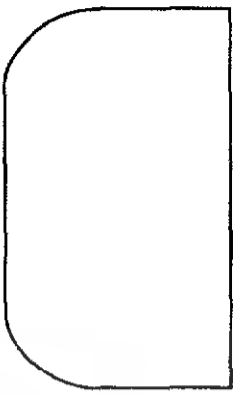
No	Name	Material	Process	Finishing	Color	Quantity	Remark
1	PART 1	stainless Steel (304)	Deep Drawing	Polish	-	1	Food grade
2	PART 2	PP	Injection	Gross	RED	1	-

SPECIFICATION

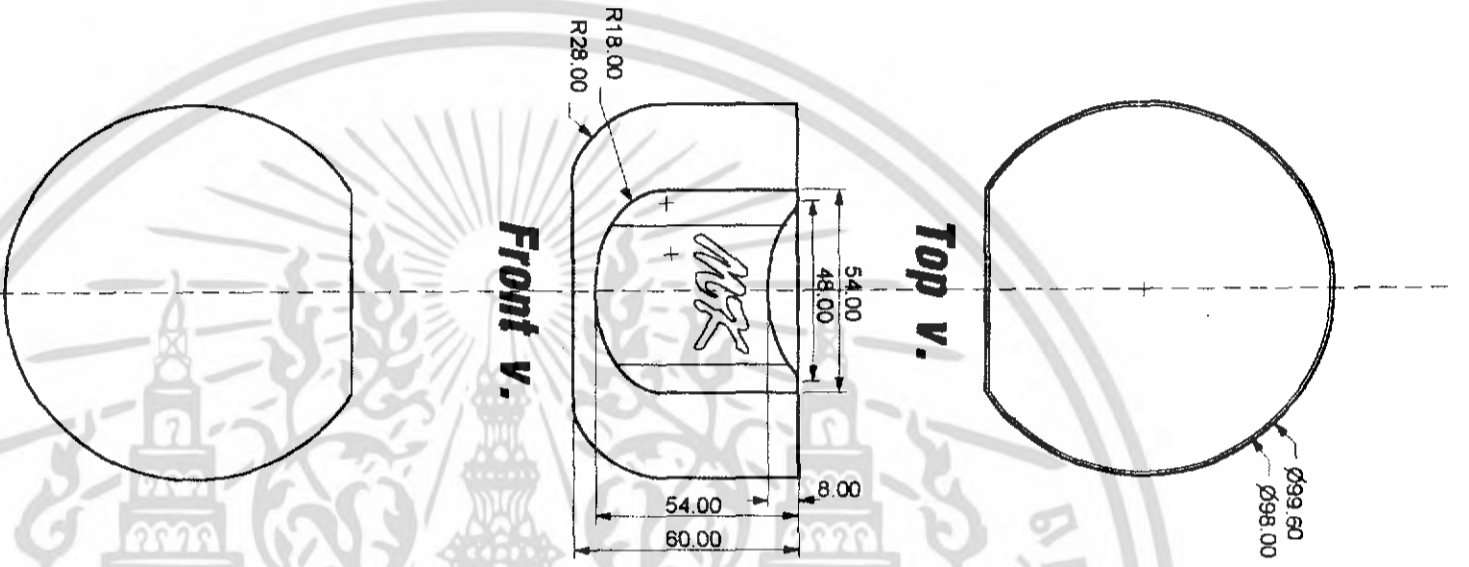
TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

37	TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:1
	โครงการออกแบบชุดโต๊ะรับประทานอาหาร รานสุกี้ เอ็มเค		UNIT : มม
MAPL ISABACHEWA CODE 430201107 บริษัทสถาปัตย์และวิศวกรรมสถาปัตย์ บริษัทสถาปัตย์และวิศวกรรมสถาปัตย์	ADMIN : Mr. SOMNUK KANDESEVUL	DATE	วันที่จัดทำ
	KING MANJALIT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAIBARABANG INSTITUT TEKNOLOGI DAN ENJINERAN INSTITUT TEKNOLOGI DAN ENJINERAN	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN	MAY 27 2005

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

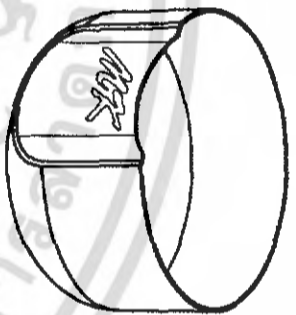


L. Side v.



Top v.

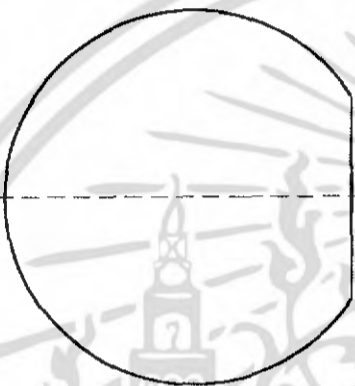
Front v.



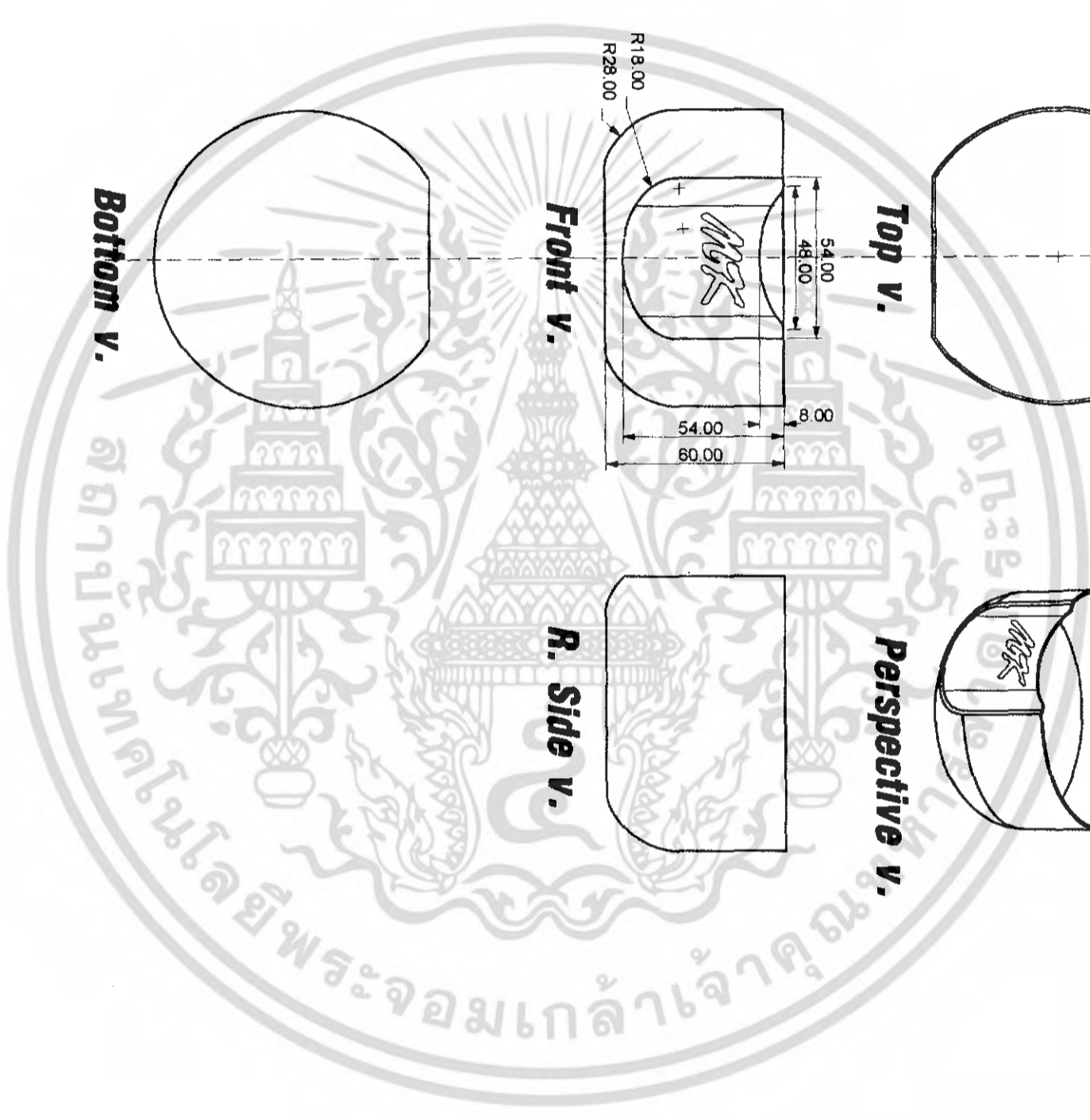
Perspective v.



R. Side v.




Bottom v.

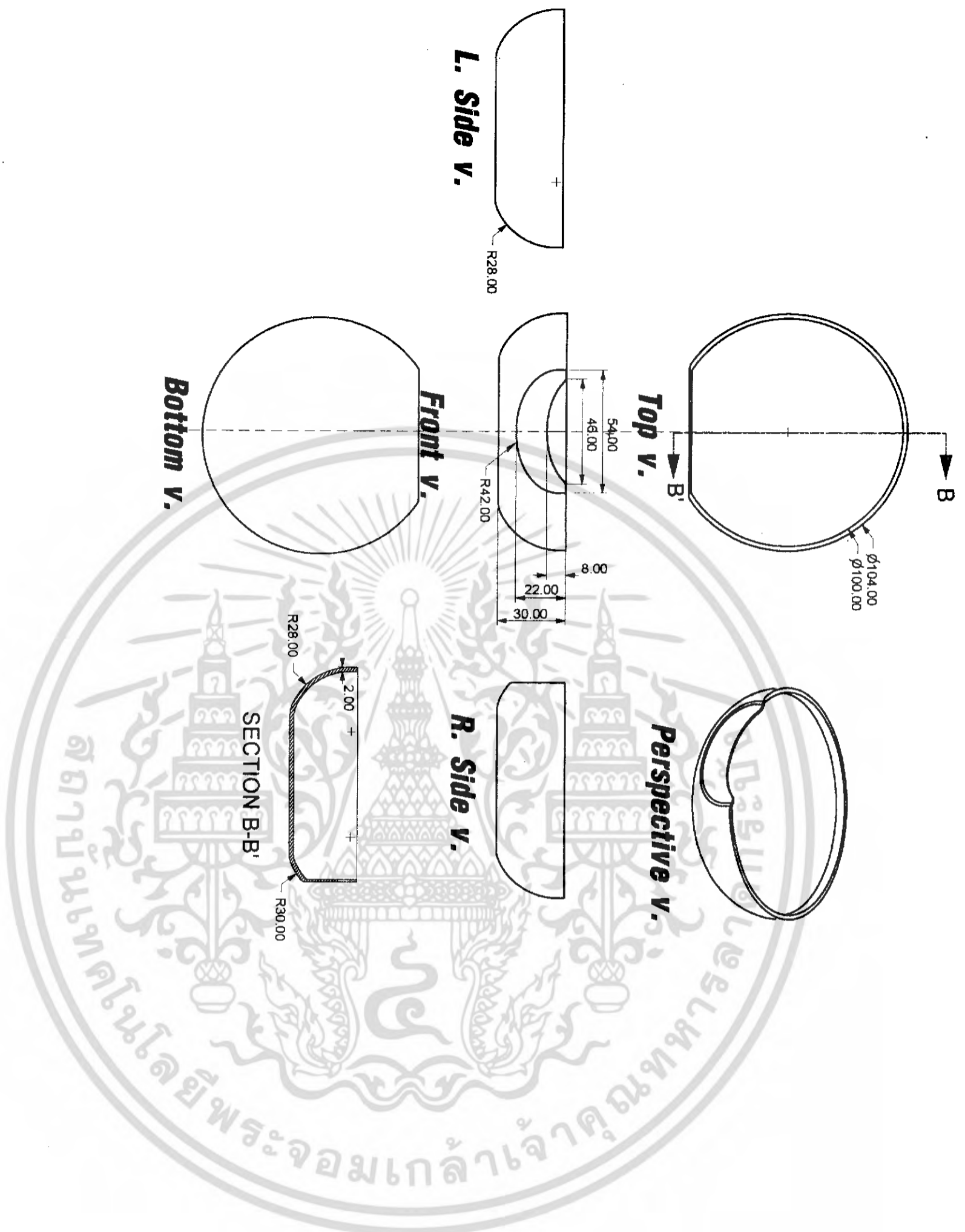


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PART 01

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

		TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1/2
		โครงการออกแบบชุดโต๊ะรับประทานอาหาร ฐานที่ 1 ชั้น 1		UNIT : มม
MAPOL ISABACHEEVA CODE 43020107 วิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ภาควิชา วิศวกรรม สถาปัตย์		ADVISER : MR. SOMNUJ KAMRUSSEKUL วิศวกรที่ปรึกษา : วิศวกร ภาควิชา วิศวกรรม		ปีการศึกษา 2548
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง FACULTY OF ARCHITECTURE		DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาออกแบบอุตสาหกรรม		MAY 27 2005 DATE 12/05/48

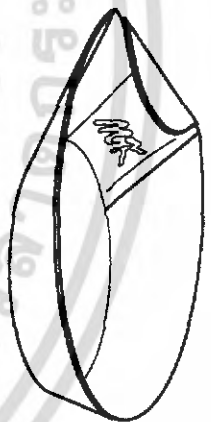
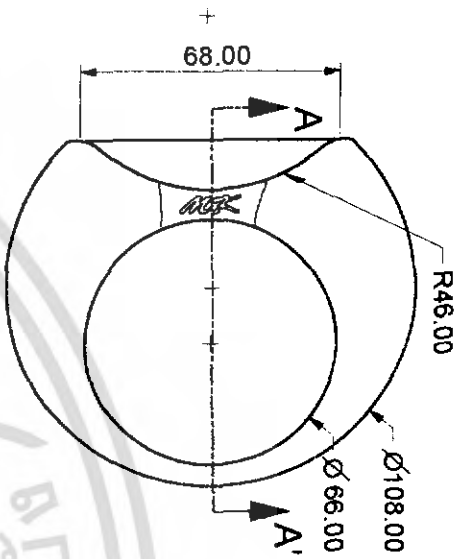


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

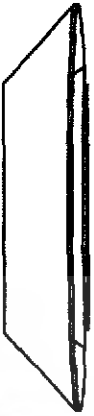
PART 02

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

39	TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:1
	โครงการออกแบบชุดโต๊ะรับประทานอาหาร รุ่นที่ 1 เอ็มเค		UNIT : มม
MAPOL ISAKACHERVA CODE 43020107 วิทยาลัยฯ รหัส เอก 50311		ADVISER : MR. SOMNUK KAMOLSEVENU ศาสตราจารย์ : ศาสตราจารย์ สมนึก คมสวัสดิ์	วิทยาลัยฯ 2548
KANG MANGSUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LANPABANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาออกแบบอุตสาหกรรม	MAY 27 2005 DATE 12/05/48
FACULTY OF ARCHITECTURE			



Top v.



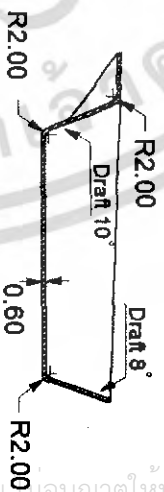
Front v.



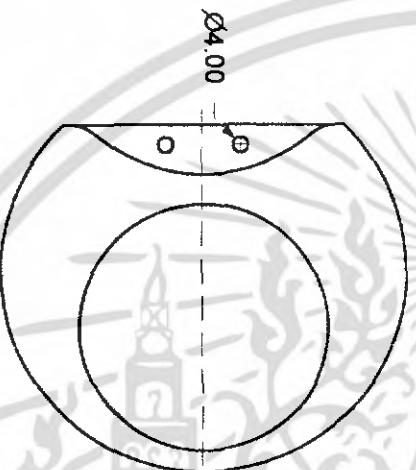
Side v.



Back v.



SECTION A-A'



Bottom v.

ITEM 10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEVATION
TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

40	TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:2
	โครงการออกแบบชุดโต๊ะรับประทานอาหาร รุ่นที่ 10		UNIT : มม.
FACULTY OF ARCHITECTURE ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์	MAY 27 2005	อาจารย์ 2549	
	DATE 12/05/49		
FACULTY OF ARCHITECTURE ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาออกแบบอุตสาหกรรม		
KING MONSIEUR'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAO-NHANG มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้านครหลวง			
MAY 27 2005			
DATE 12/05/49			

PART LIST



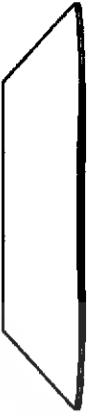
No	Name	Material	Process	Finishing	Color	Quantity	Remark
1	PART 1	Stainless Steel (304)	Pressing	Polish	-	1	Food grade
2	PART 2	PP	Injection	Gross	RED	1	-

SPECIFICATION

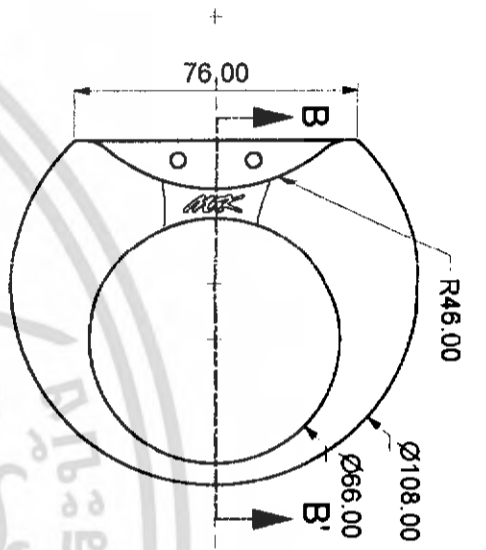
TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

41	TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:1
	โครงการออกแบบบุฟเฟ่ต์ภัตตาคารอาหาร-งานชุดโต๊ะจีน		UNIT : มม
KAPOL SARNACHENIA CODE 43020107 Unit: Mr. Somrak Kamolsewari	ADDRESS : Mr. SOMRAK KAMOLSEWARI โครงการอาหาร : งานชุดโต๊ะจีน	KING MONTELUITS INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAOUBANG อาคารสถาปัตย์ศาสตร์และเทคโนโลยีการออกแบบ	วันที่ศึกษา : 26/8
FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาออกแบบอุตสาหกรรม	DATE 12/05/48	วันที่ศึกษา : 26/8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Back v.



Top v.



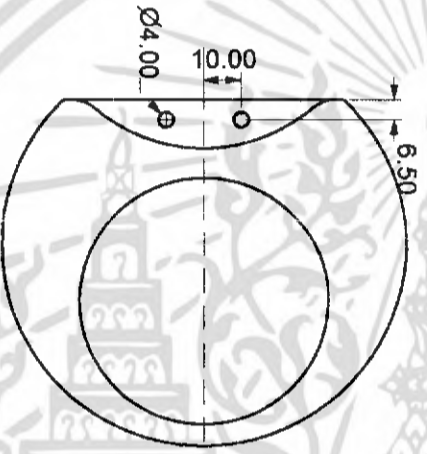
Perspective v.



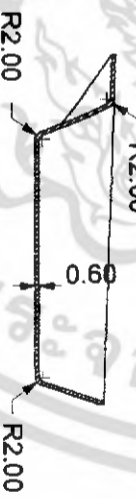
Front v.



L. Side v.



Bottom v.



SECTION B-B'

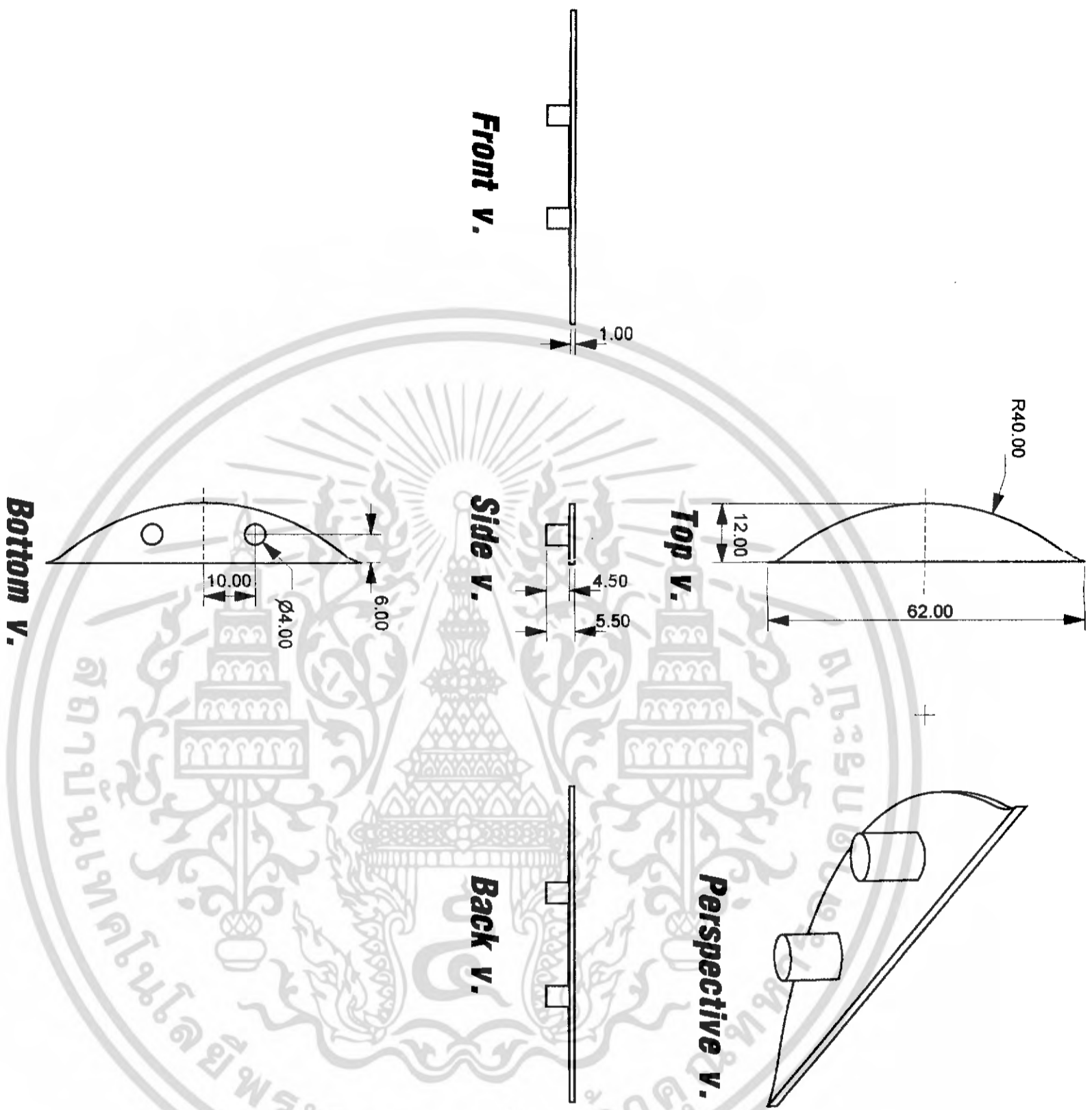
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PART 01

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

42

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:2
โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร ฐานสูง 4 ชั้น		UNIT : มม
KAPOL ISARACHEWA CODE 43020107 อาจารย์ : นาย สมชาย งามชื่น KING MUMBAI'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAJAPRABANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ADVISOR : MR. SOMNANG KANDESEKUL อาจารย์ที่ปรึกษา : นาย สมชาย งามชื่น DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาออกแบบอุตสาหกรรม	MAY 27 2005 DATE 12/05/48



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

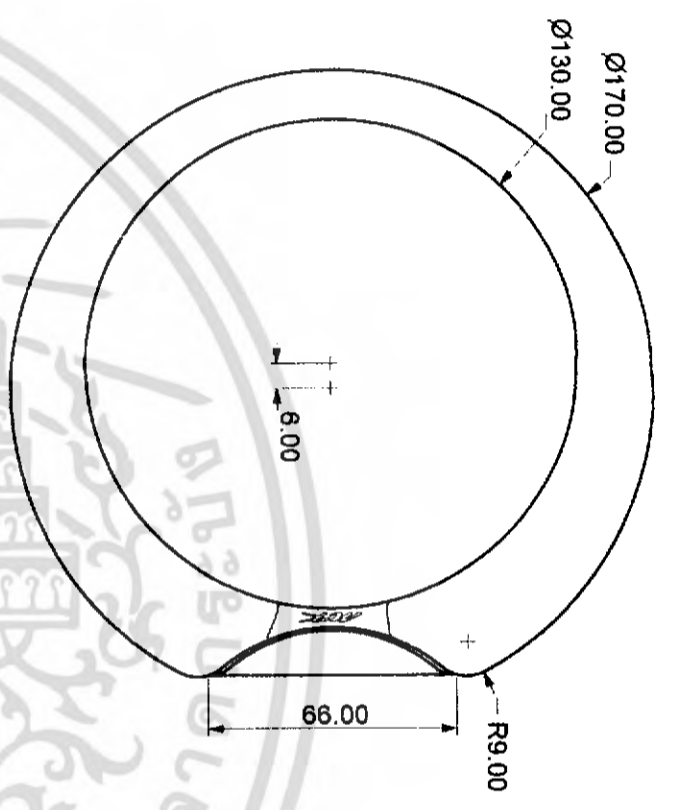
PART 02

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

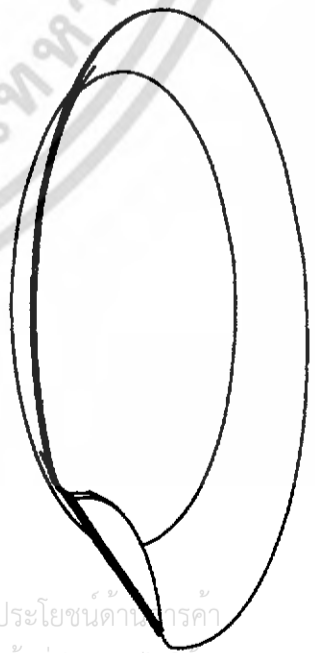
43	TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:1
	โครงการออกแบบชุดโต๊ะรับประทานอาหาร ระดับที่ 1 ชั้นปี 1		UNIT : มม
MAY 2018	MAY 2018	MAY 2018	MAY 2018
KING MAHACHULALONGKORNrajavidyalalai	KING MAHACHULALONGKORNrajavidyalalai	KING MAHACHULALONGKORNrajavidyalalai	KING MAHACHULALONGKORNrajavidyalalai
FACULTY OF ARCHITECTURE	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN	FACULTY OF ARCHITECTURE	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN
MAJOR ISABACHERNA CODE 43020107	ADVISER : MR. SOMMAK KAMOLSEVON	MAJOR ISABACHERNA CODE 43020107	ADVISER : MR. SOMMAK KAMOLSEVON
นักศึกษา ชั้น 1 ปีที่ 1	สถาปนิก : สุทธิพล วัฒนพงศ์	นักศึกษา ชั้น 1 ปีที่ 1	สถาปนิก : สุทธิพล วัฒนพงศ์
KING MAHACHULALONGKORNrajavidyalalai	KING MAHACHULALONGKORNrajavidyalalai	KING MAHACHULALONGKORNrajavidyalalai	KING MAHACHULALONGKORNrajavidyalalai
FACULTY OF ARCHITECTURE	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN	FACULTY OF ARCHITECTURE	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN
MAJ 12/05/48	MAJ 12/05/48	MAJ 12/05/48	MAJ 12/05/48



Front v.



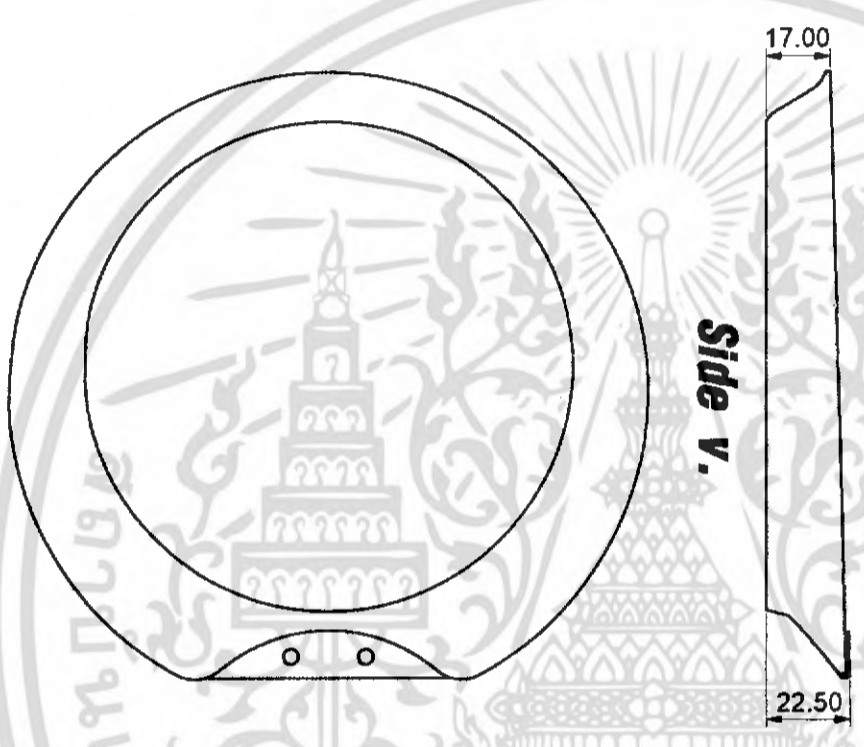
Top v.



Perspective v.



Back v.



Side v.

Bottom v.

ITEM 11

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEVATION

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

44	TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:2
	โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร รานสุภั ธีมเค		UNIT : มม
MAPOL ISABACHHEVINA CODE 48020107 วิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี KING MONSIEUR'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAOUBANGANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้ากรุงเทพมหานคร	อาจารย์ : Mr. SOMNUK KAMOLSEVAKUL วิทยากร : อรรถวิทย์ วัฒนศิริ	อาจารย์ : Mr. SOMNUK KAMOLSEVAKUL วิทยากร : อรรถวิทย์ วัฒนศิริ	วันที่ทำ 2548
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DIVISION OF LANDSCAPE DESIGN	MAY 27 2005

PART LIST



No	Name	Material	Process	Finishing	Color	Quantity	Remark
1	PART 1	stainless Steel (304)	Pressing	Polish	-	1	Food grade
2	PART 2	PP	Injection	Gross	RED	1	-

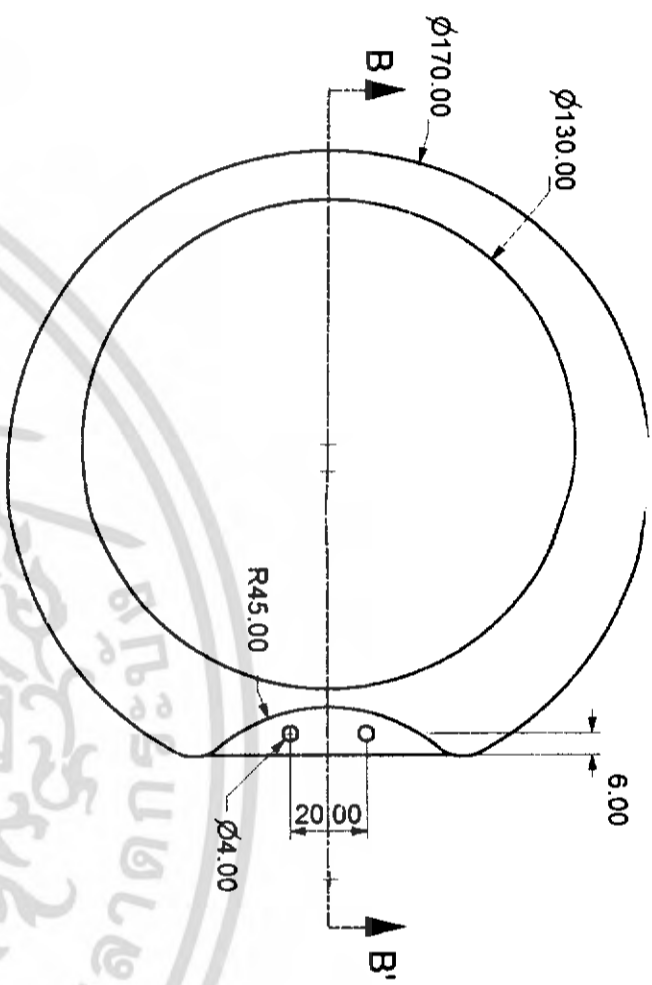
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SPECIFICATION

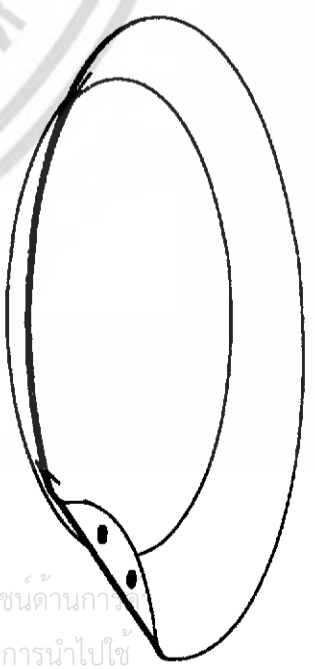
TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

45

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS โครงการออกแบบชุดโต๊ะภัตตาคารหรู รามสูท เชียงใหม่		SCALE 1:1 UNIT : มม	
NADOL ISANACHERVA CODE 45020107 บริษัท นาดอล อีสาน จำกัด	ADVISER : Mr. SONNUNG KAMOLSEVADU วิศวกรที่ปรึกษา : สอนนง กมลเสวี	KING ANOORADIT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAIBKABANG สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN ภาควิชาออกแบบอุตสาหกรรม
FACILITY OF ARCHITECTURE อาคารสถาปัตยกรรมศาสตร์	MAY 27 2005 DATE 12/05/05		



Top v.



Perspective v.



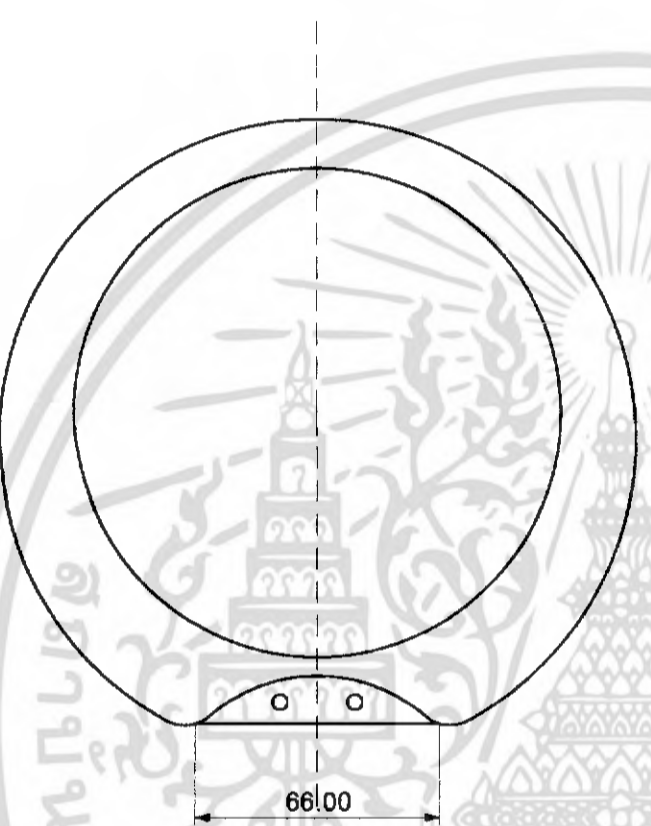
Back v.



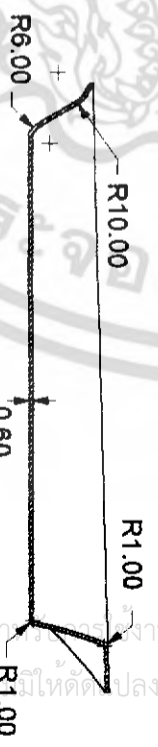
L. Side v.



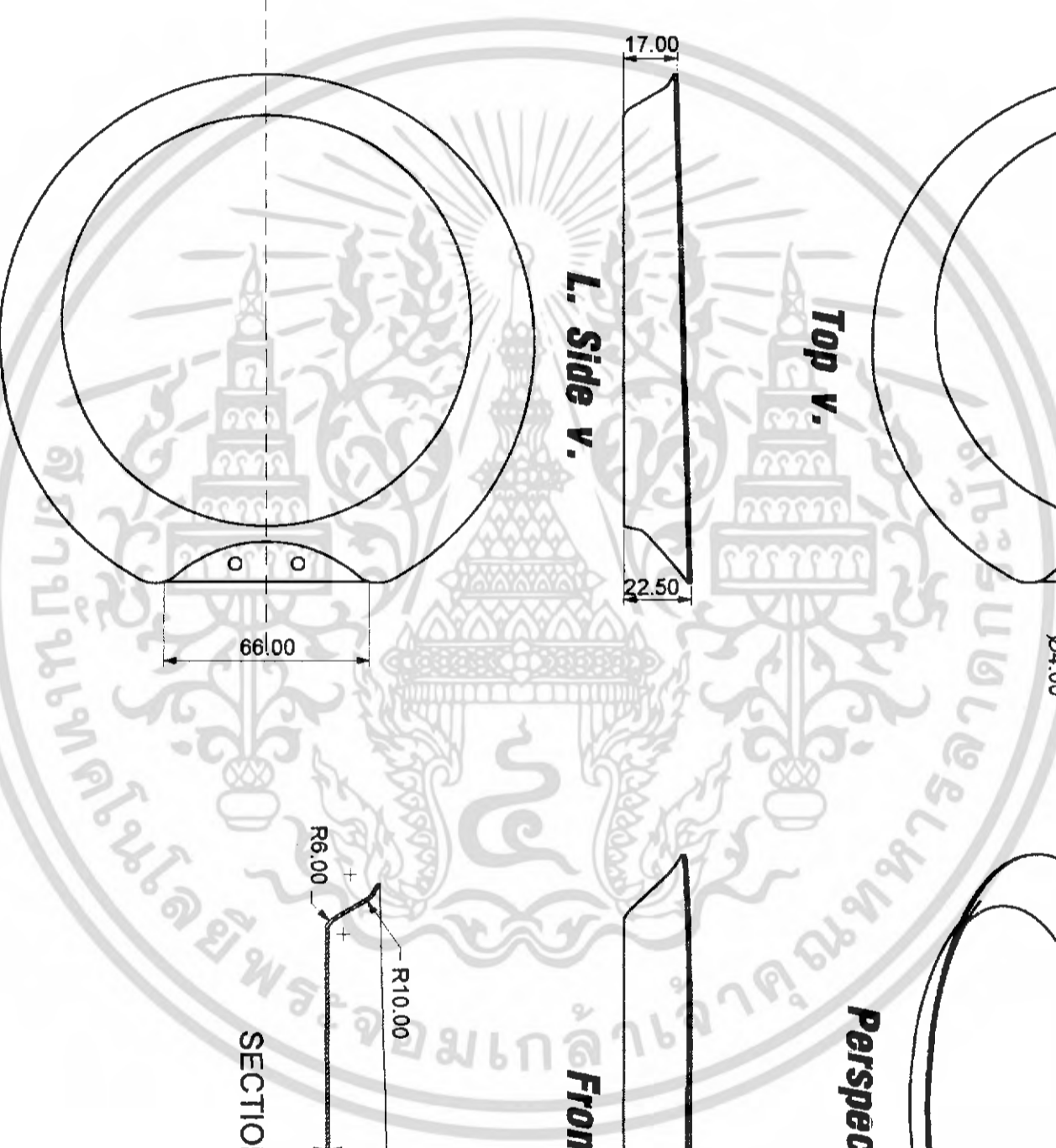
Front v.



Bottom v.



SECTION B-B'

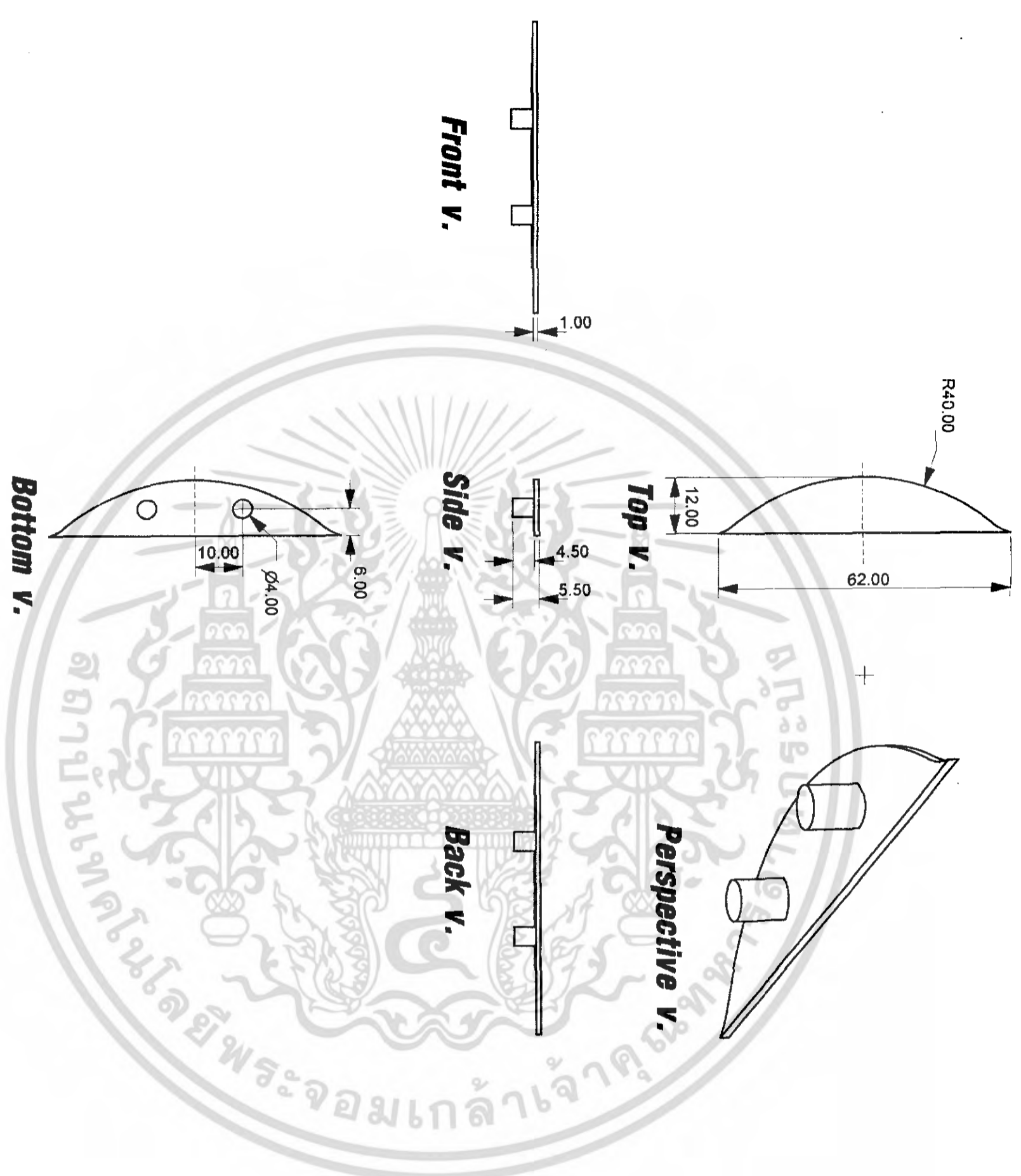


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านกา
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ดาวน์โหลดเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PART 01

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

46	TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:2
	โครงการออกแบบชิ้นประกอบอาหาร ฐานที่ 1 ภูเก็ต		UNIT : มม
46	KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG	FACULTY OF ARCHITECTURE	UNIVERSITY OF INDUSTRIAL DESIGN
	KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG	FACULTY OF ARCHITECTURE	UNIVERSITY OF INDUSTRIAL DESIGN
MAY 27 2005	DATE 12/05/48		



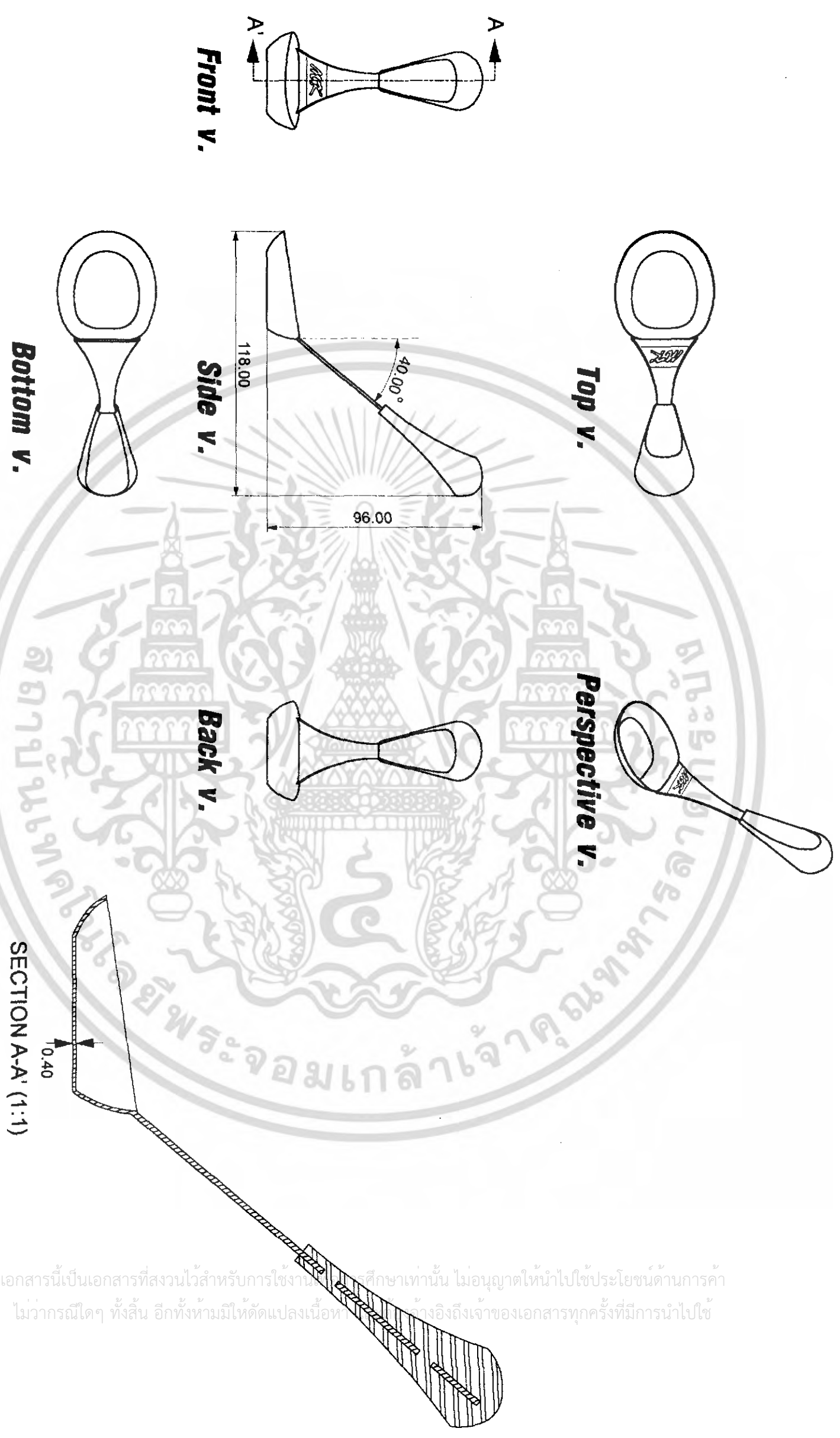
PART 02

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

47	TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:1
	โครงการออกแบบชุดรับบริการอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค		UNIT : มม
MAY 27 2005		DATE 12/05/48	
KING MONKHOOT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAORABANG		FACULTY OF ARCHITECTURE	
ADVISER : MR. SOMNUK KAMONSEVENU		DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN	
อาจารย์สุวิทย์ ธรรมสาร		ภาควิชาออกแบบอุตสาหกรรม	
MAY 27 2005		DATE 12/05/48	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งาน... ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า...
 ไม่ว่าการณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา... แจ้งถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

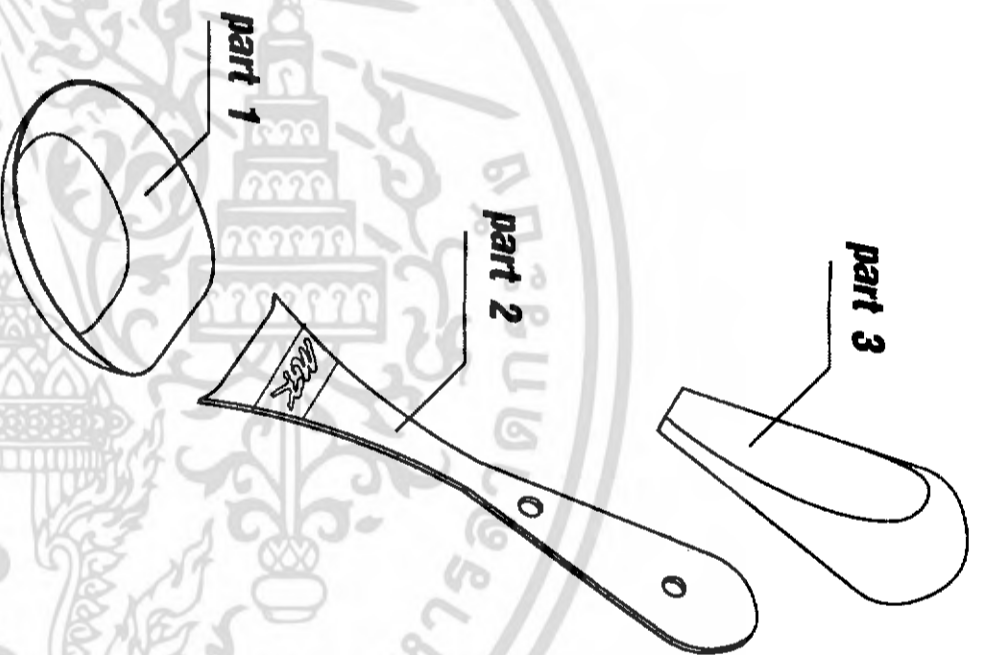


ITEM 12

ELEVATION
 TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

48	TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:2
	โครงการออกแบบชุดโต๊ะรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เอ็มเค		UNIT : มม
48	MAPLE SABACHIEWA CODE 45020107		วันที่ทำ
	ผู้ศึกษา : ศ.รศ. สมานึก วัฒนศิริกุล		2548
KING MACHUKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAO/CHANG			
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง			
FACULTY OF ARCHITECTURE		DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN	
ภาควิชาสถาปัตย์		สาขาวิชาออกแบบอุตสาหกรรม	
MAY 27, 2005/PM/48			

PART LIST



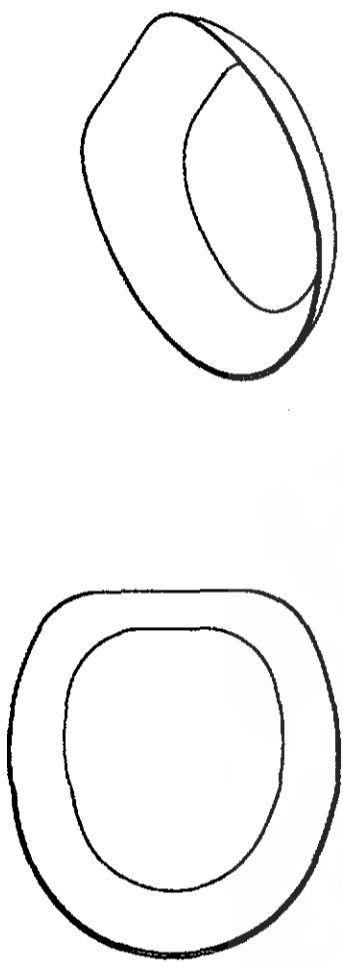
No	Name	Material	Process	Finishing	Color	Quantity	Remark
1	PART 1	stainless Steel (430)	Pressing	Polish	-	1	Food grade
2	PART 2	stainless Steel (430)	Blanking	Polish	-	1	Food grade
3	PART 3	bakelite	Compression Molding	Gross	RED	1	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์ของสถาบันฯ ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SPECIFICATION

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

49	TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:1
	โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์ประเภทอาหาร งานสุกั ๕๕๒๓		UNIT : มม
NAPOL SARACHEWA CODE K3020107		ADVISER : MR. SOMNUK KAMOLSEVEXUL	ปีการศึกษา 2548
สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรและอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี		อาจารย์วิชา : สารวัตร สุกั มานะสิทธิ์	
KING MAHARAJIT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAORABANG			
FACULTY OF ARCHITECTURE		DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN	MAY 27 2005
ภาควิชาสถาปัตย์และการออกแบบ		ภาควิชาออกแบบอุตสาหกรรม	DATE 12/05/48



Perspective v.

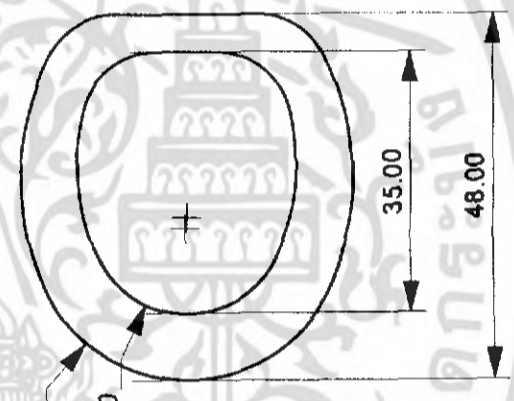
Top v.



Front v.

Back v.

Side v.



Bottom v.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PART 01

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

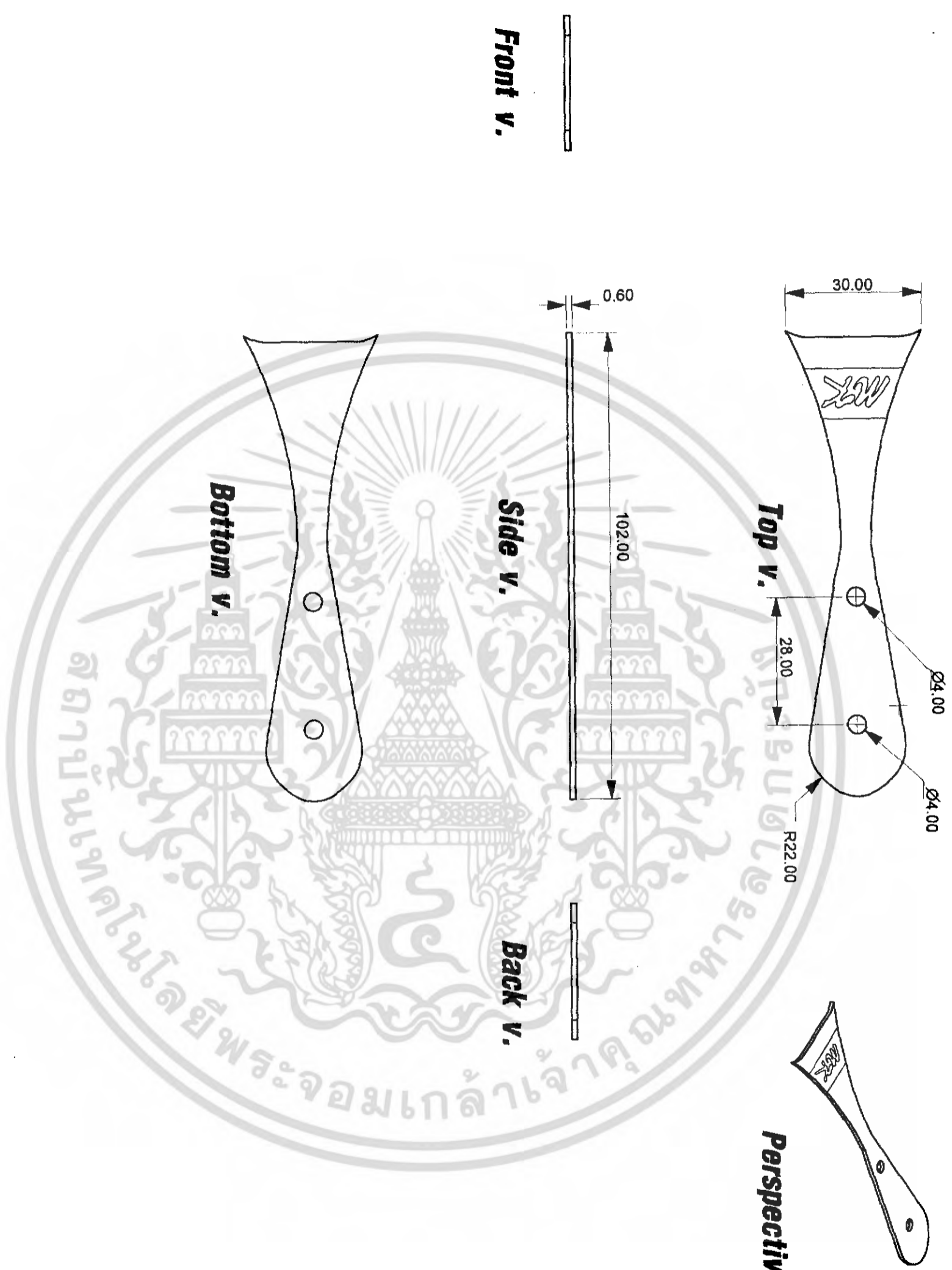
50

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:1
โครงการออกแบบชุดเครื่องใช้ภัตตาคาร วิชาเอก วัฒน		UNIT : มม
MAPOL ISARACHERWA CODE 42020107	ADVISER : MR. SOMNIT KANUSSEVUL	ปีการศึกษา 2548
ปีการศึกษา 2548	อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.สมนึก กันอุเสกุล	
KMG MURKOTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAORABANG		MAY 27 2005
FACULTY OF ARCHITECTURE		DATE 12/05/48
DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

PART 02

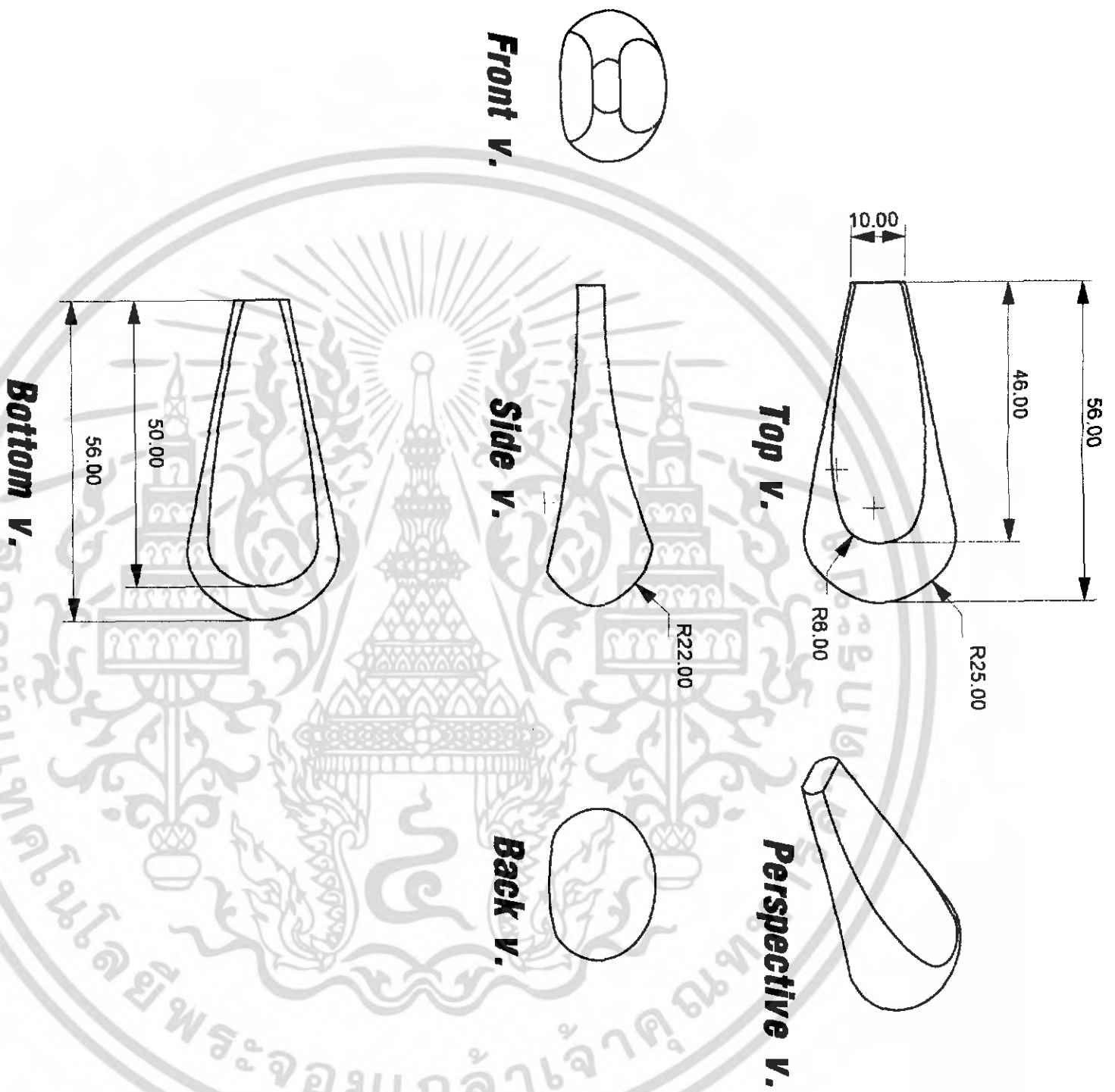
51	TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:1
	โครงการออกแบบชุดภัตตาคารอาหาร รานสุกี้ เอ็มเค		UNIT : มม
MAPOL SAKACHUEVA CADRE 43020107		ADVISOR : M. SUDHAKK KAMRUSYERUD	ปีการศึกษา 2548
KING MONSIEUR'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY (AKHARABANG)		วันที่ออกใบเสร็จรับเงิน : ๒๗/๑๒/๒๕๔๘	
FACULTY OF ARCHITECTURE		DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN	
DATE 12/20/48			



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่นๆ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PART 03

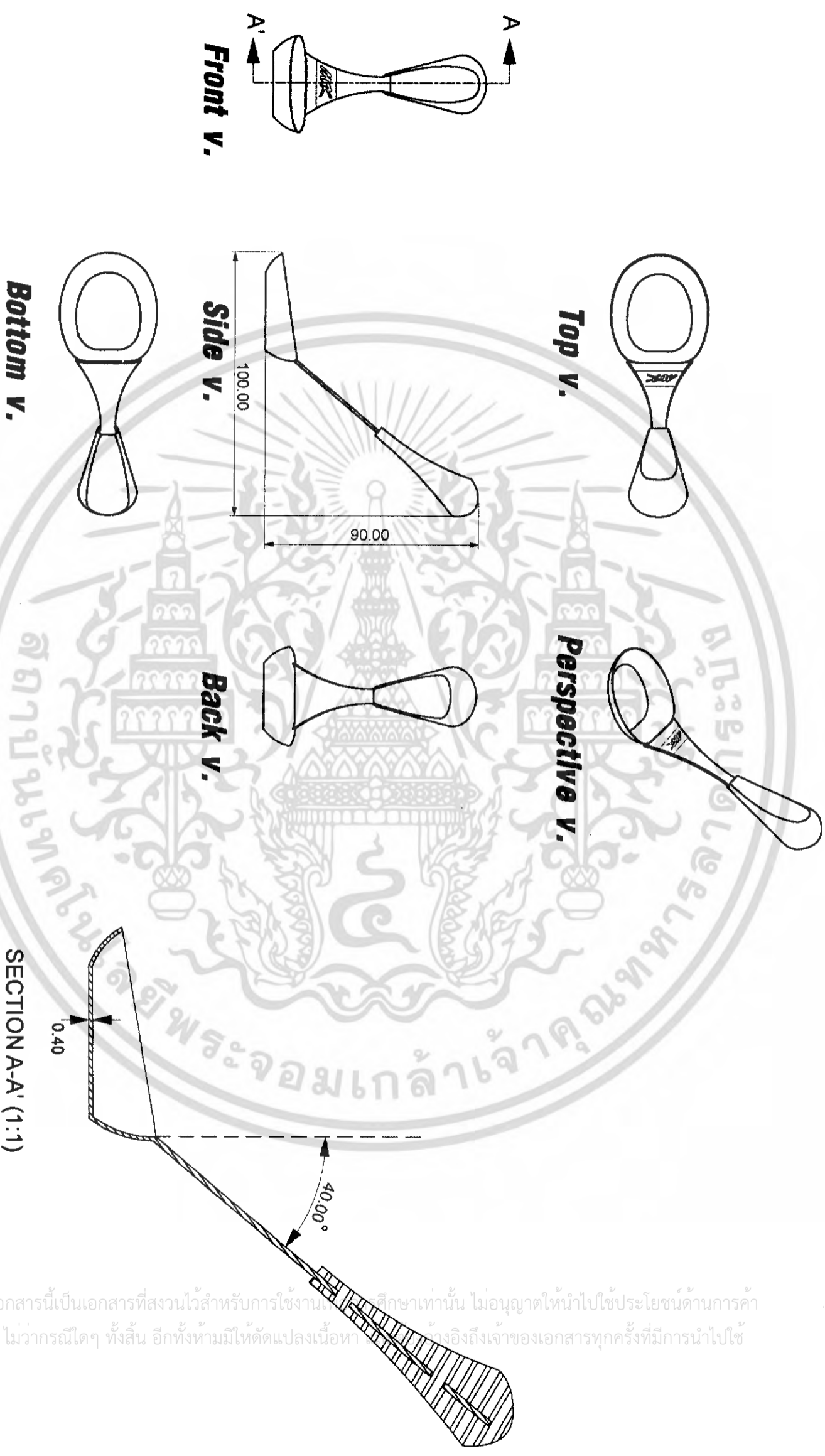
TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

		TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:1
		โครงการออกแบบชุดโต๊ะรับประทานอาหาร ร้านสุกี้ เบบี้ค		UNIT : มม
MAPU SAKACHERWA CODE 43020107		อาจารย์ : ดร. สอนัญญ์ KANOKSITVERUL		ปีการศึกษา 2548
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang		สาขาวิชา : สาขา สถาปัตย์ ภูมิสถาปัตย์		วันที่ 12/05/48
Faculty of Architecture		Division of Industrial Design		DATE 12/05/48

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานในสถานศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาข้อมูลข้างต้น รวมถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

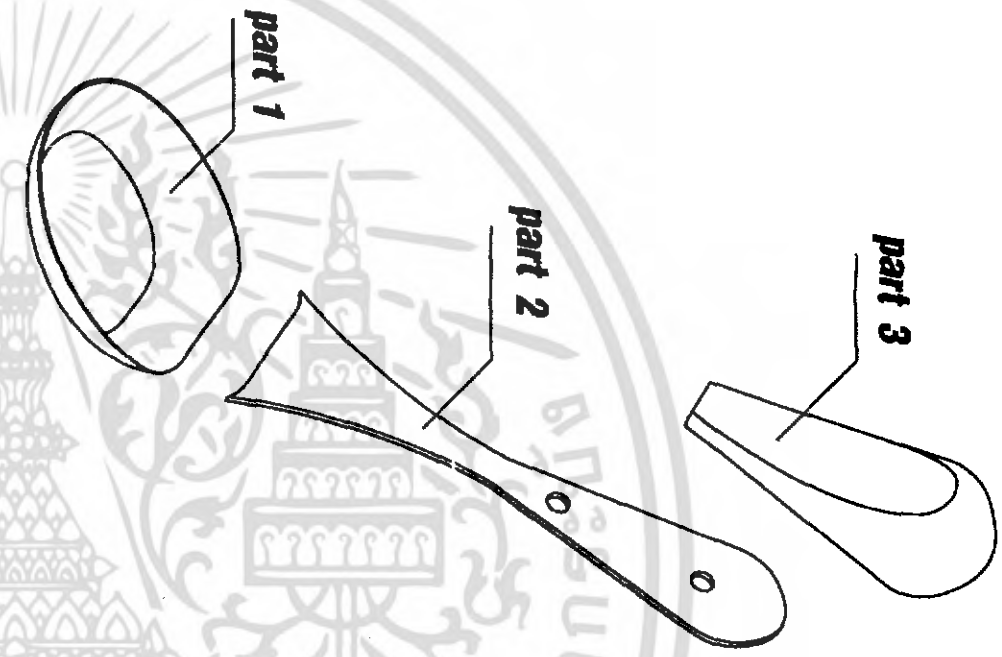


ITEM 13

ELEVATION
TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

53	TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:2
	โครงการออกแบบชุดโต๊ะรับประทานอาหาร รางคู่ เอ็นเค		UNIT : มม
MAPLE SAKACHERWA CODE 43020107		ADVISER : MR. SOMNUK KANOKSEVET	ปีการศึกษา 2548
KING AUDUBERTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAOUBANG		อาจารย์ที่ปรึกษา : ศาสตราจารย์ ดร.สุจินต์ นฤนาถ	
FACULTY OF ARCHITECTURE		DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN	
DATE 27 2005		DATE 17/05/48	

PART LIST



No	Name	Material	Process	Finishing	Color	Quantity	Remark
1	PART 1	stainless Steel (430)	Pressing	Polish	-	1	Food grade
2	PART 2	stainless Steel (430)	Blanking	Polish	-	1	Food grade
3	PART 3	bakelite	Compression Molding	GROSS	RED	1	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

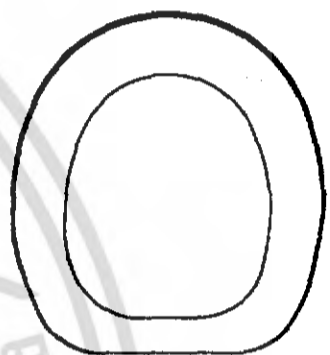
SPECIFICATION

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

54	TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:1
	โครงการออกแบบชุดโต๊ะรับประทานอาหาร 71 ชุด ที่ เชียงใหม่		UNIT : มม
MAPOL SABACHIEWA CODE 43020107 อาจารย์ วิชา งาน เบื้องต้น KING MONSIEUR'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAO-KHABANG สถาบันเทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาตินครเวียงจันทน์	ADVISER : MR. SOMMUK KANGSEVENUL	DATE 12/05/48	MAY 2 2018 วิทยาลัยการอาชีพเวียงจันทน์
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN	



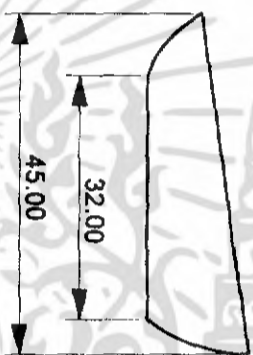
Front v.



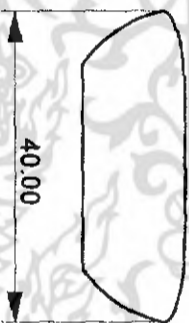
Top v.



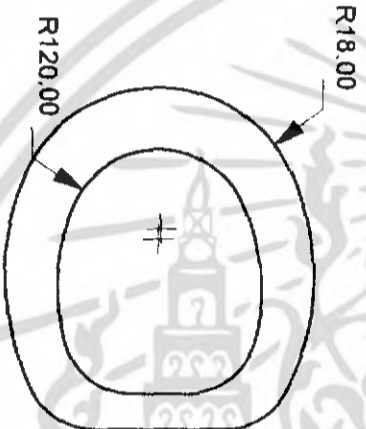
Perspective v.



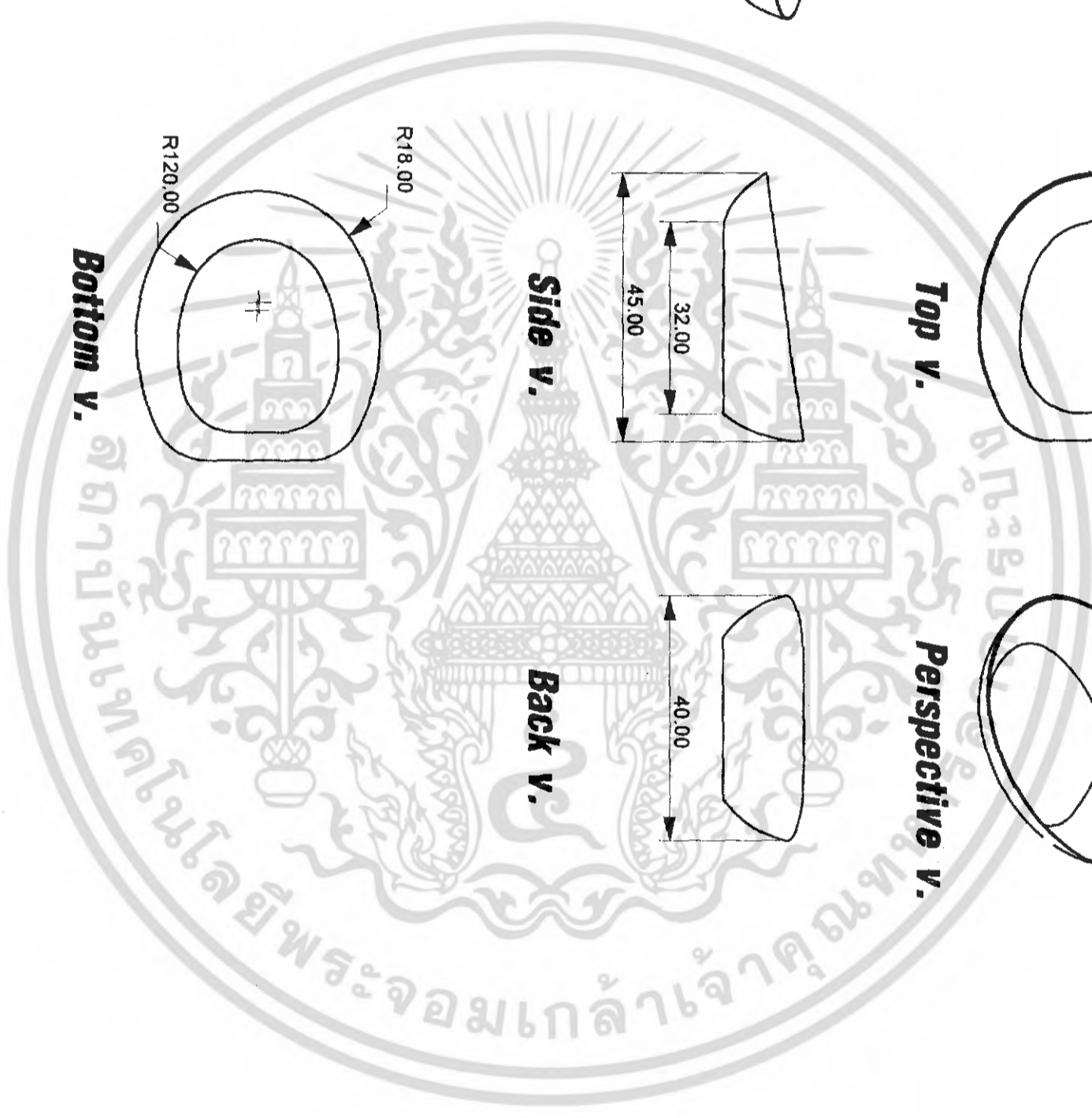
Side v.



Back v.




Bottom v.

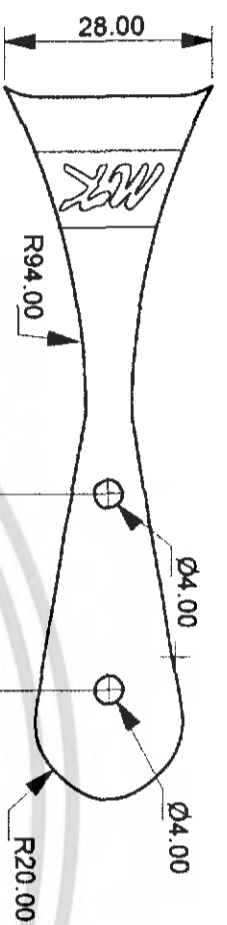


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

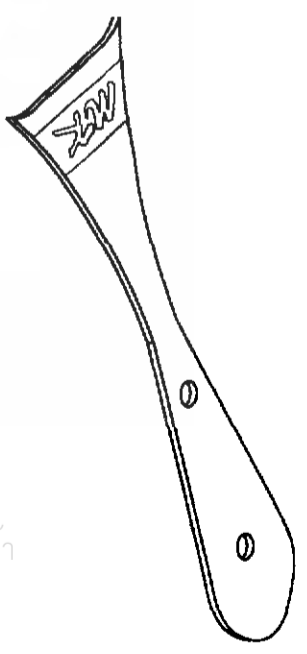
PART 01

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

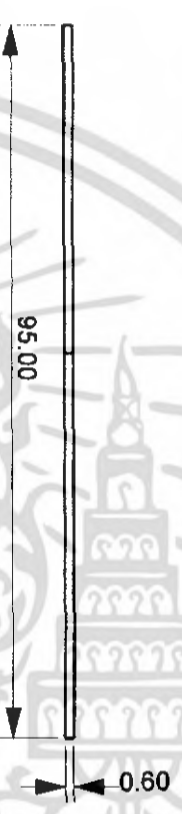
		TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:1
		วิทยาการออกแบบและสถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชา 55	UNIT : มม	DATE 12/05/48
วิทยาการออกแบบและสถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชา 55	RABOL ISMADHEEVA CODE A3020107	ADVISOR : M. SUBANDJO KAMULSEVENI	ภาควิชา 55	ปีการศึกษา 2548
KING MANDUCITS INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAORABANG	ภาควิชา 55	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN	ภาควิชา 55	



Top v.



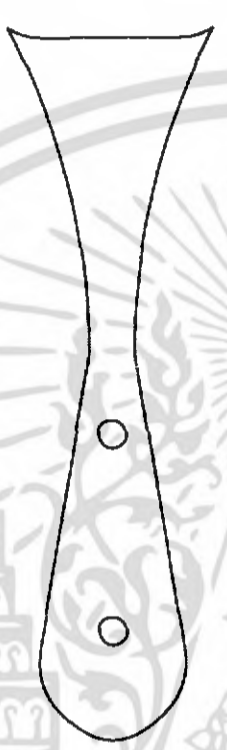
Perspective v.



Side v.

Back v.

Front v.



Bottom v.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

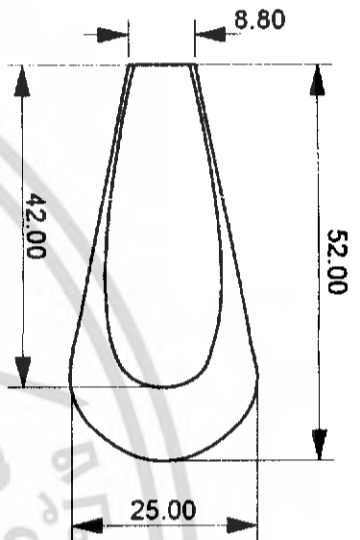
PART 02

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

56	TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:1
	โครงการออกแบบชุดรับประทานอาหาร รามบุ๊ค เอ็มเค		UNIT : มม
MABUL SABACHENNA CODE 43020107	ADDRESS : M. SOMMAK KAMOLSEVAKU	อาจารย์ : ศ.ดร.สุวิทย์ รามบุ๊ค	ปีการศึกษา 2548
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG	FACULTY OF ARCHITECTURE	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN	MAY 27 2005
ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ภาควิชาสถาปัตย์วิศวกรรม	ภาควิชาสถาปัตย์วิศวกรรม	DATE 12/05/48



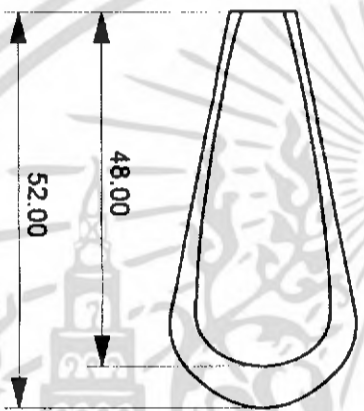
Front v.



Top v.



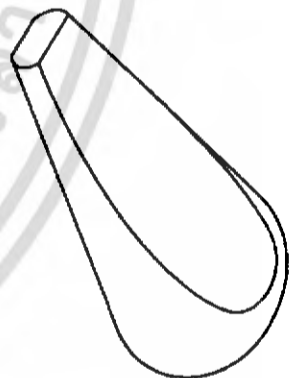
Side v.



Bottom v.



Back v.



Perspective v.

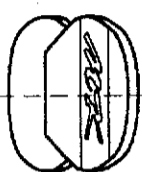
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PART 03

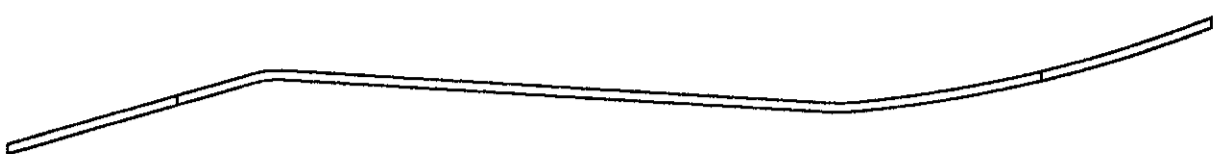
TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

57

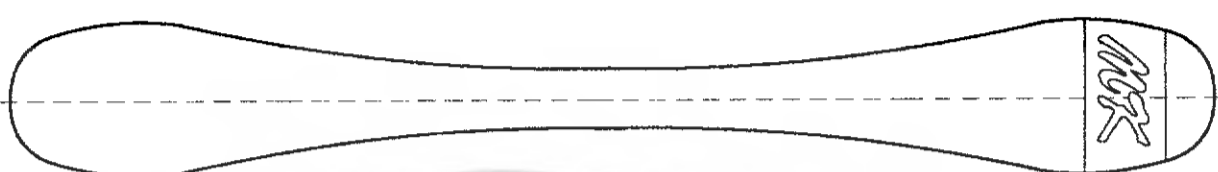
TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:1
โครงการออกแบบชุดสำรับภัตตาคาร ส่วนชุดที่ 03		UNIT : มม
MAPOL ISARACHUEVIA CODE 43020107	ADVISER : MR. SIRMUK KAMOLSEVENUL	ภาควิชา
ผู้ศึกษา : อภิชาติ อมา สิริพิศา	ผู้ทรงคุณวุฒิ : ศรัทธา สอนัดศรีสุข	2568
KING MANGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LABRABANG		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
FACULTY OF ARCHITECTURE	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN	
ภาควิชาสถาปัตย์วิศวกรรม		
		DATE 12/05/48



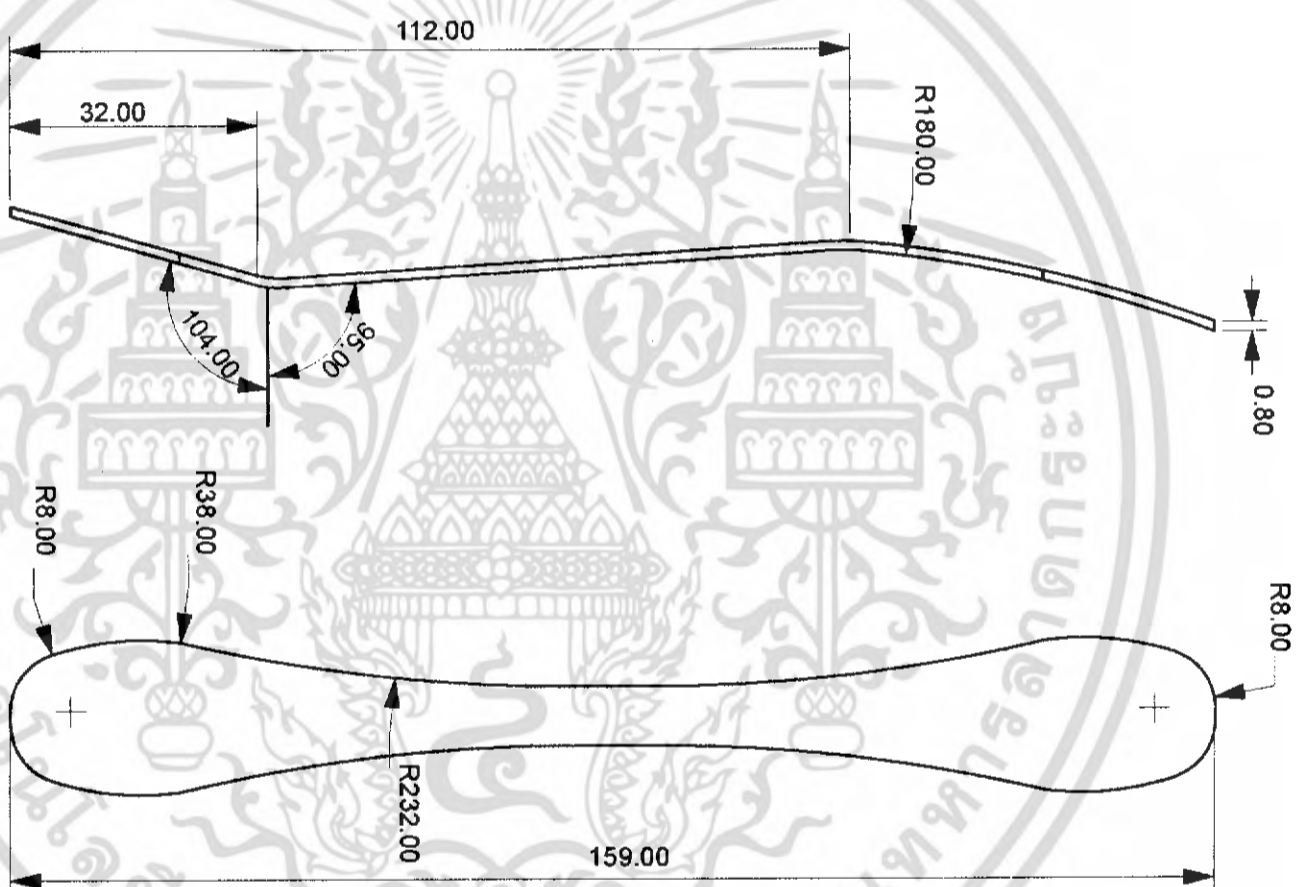
Top v.



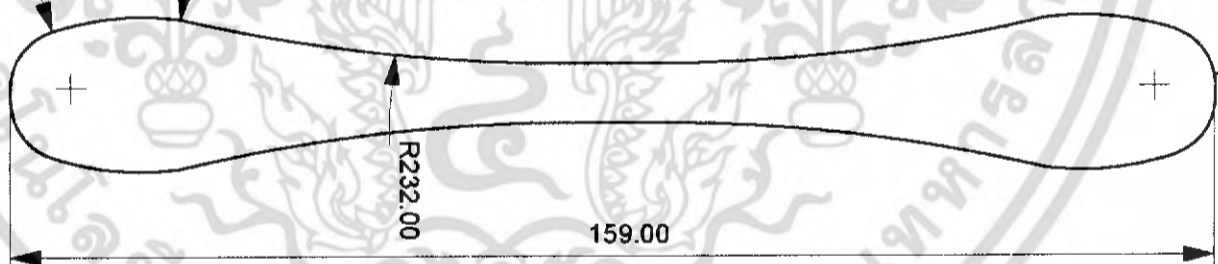
L. Side v.



Front v.



R. Side v.



Back v.



Perspective v.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงชื่อของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ITEM 14

ELEVATION

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

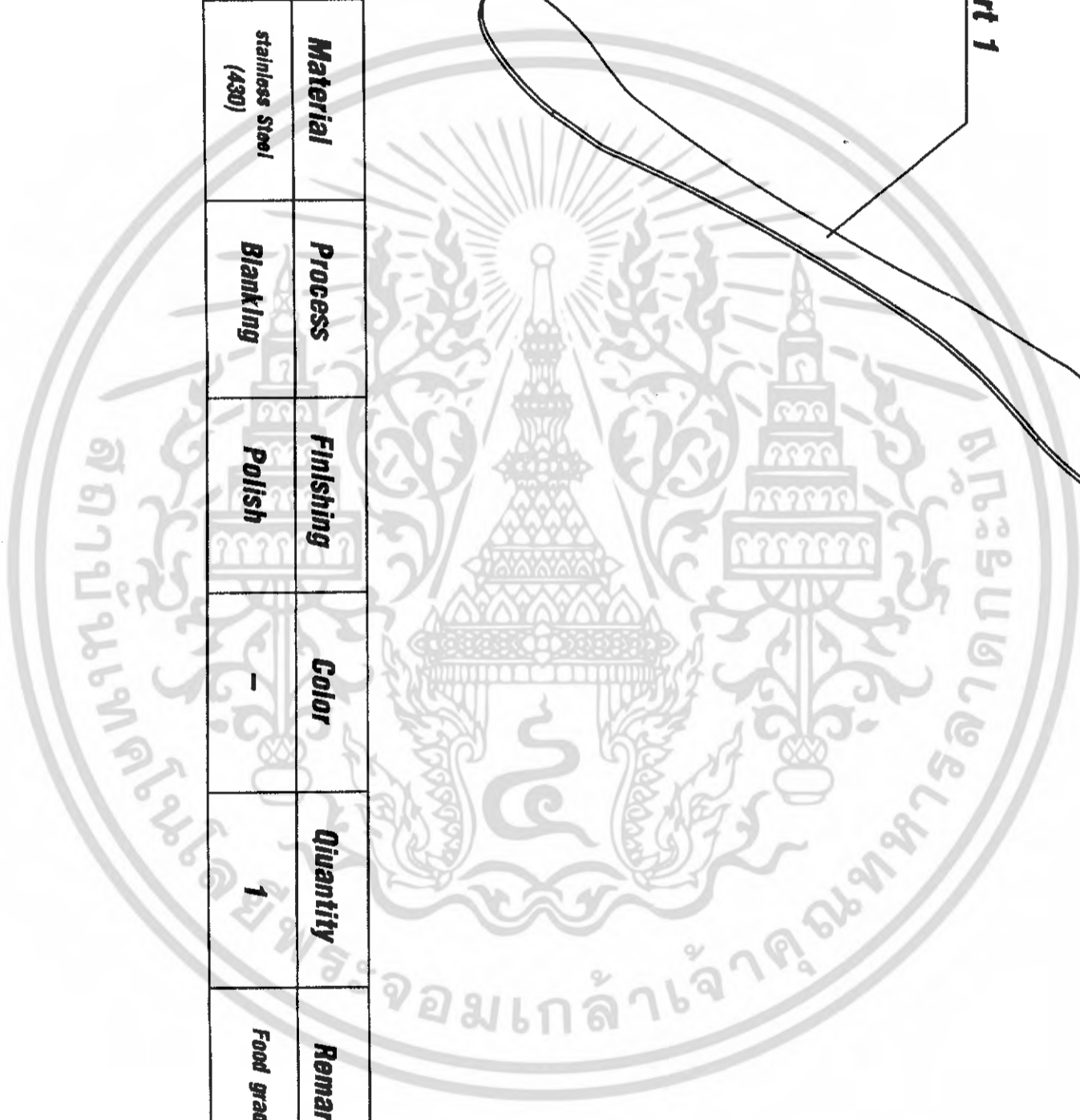
58	TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:1
	โครงการออกแบบชุดเครื่องใช้ภัตตาคาร รหัส MK14		UNIT : มม
MKS INSTITUTE OF TECHNOLOGY LABORATORY	MAPA ISARACHEWA CODE 43020107	ADVISER : DR. SOMNUK KAMKASEWANA	วันที่ศึกษา 2548
	ภาควิชา วิศวกรรมเครื่องกล	ศาสตราจารย์ ดร. สอนุนุค คัมกาศวนาน	
FACULTY OF ARCHITECTURE	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		MAY 27 2005
			DATE 12/05/48

PART LIST

part 1



No	Name	Material	Process	Finishing	Color	Quantity	Remark
1	PART 1	stainless Steel (430)	Blanking	Polish	-	1	Food grade

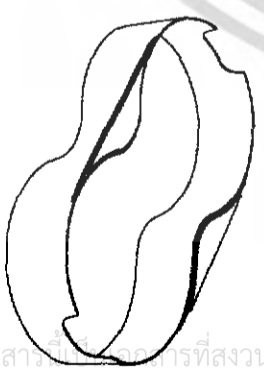
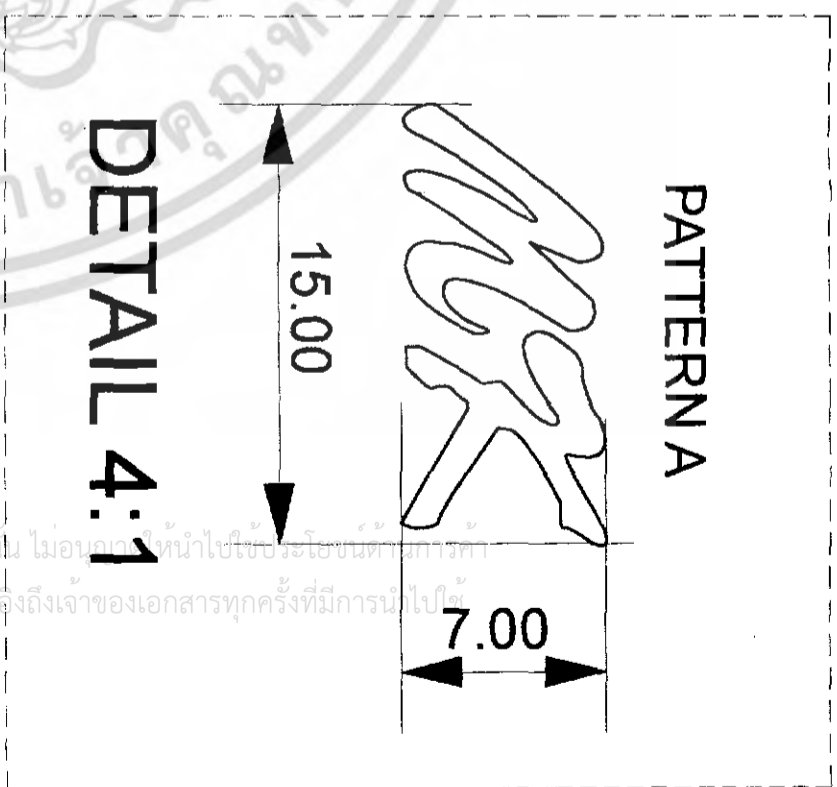
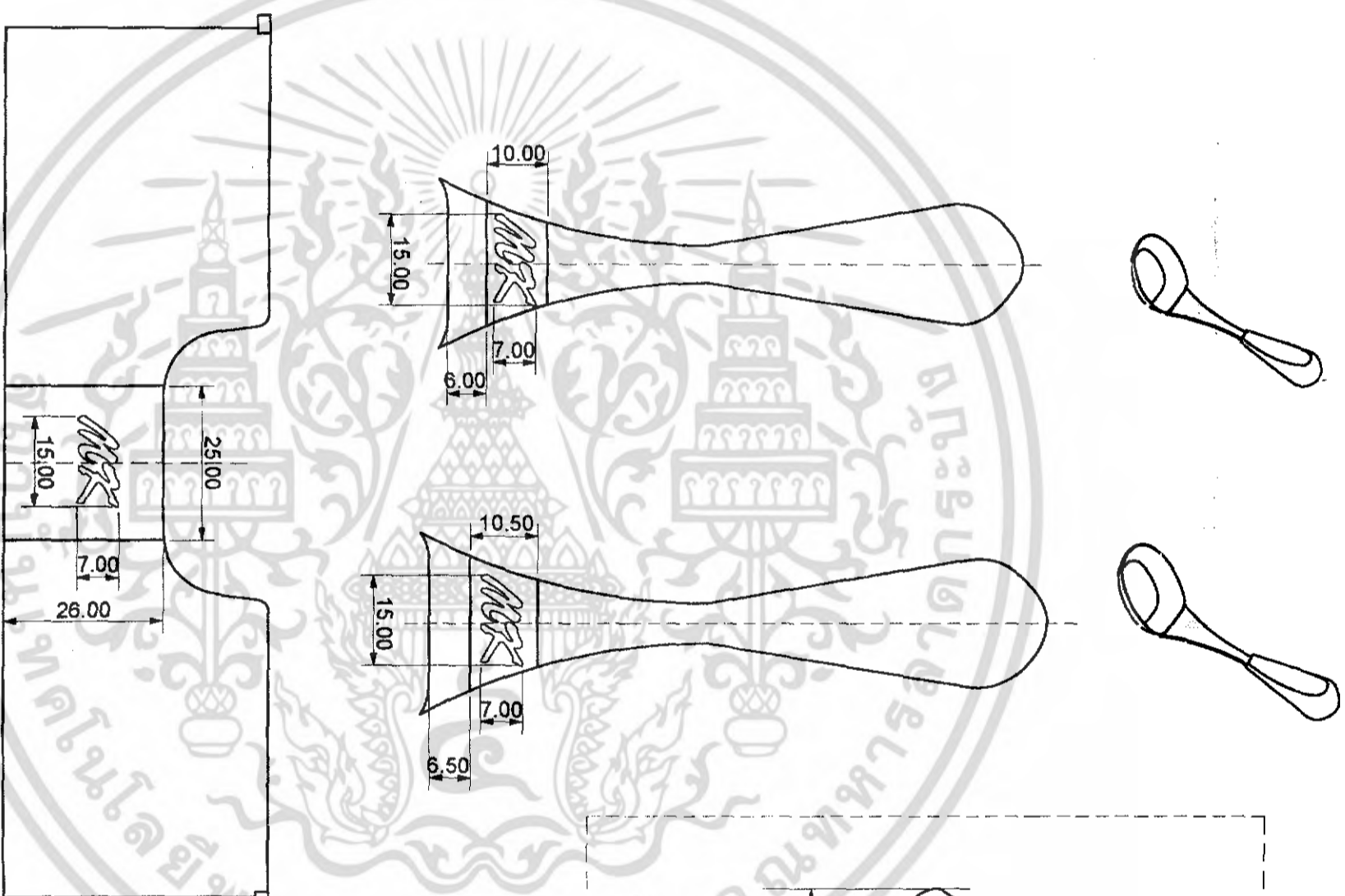
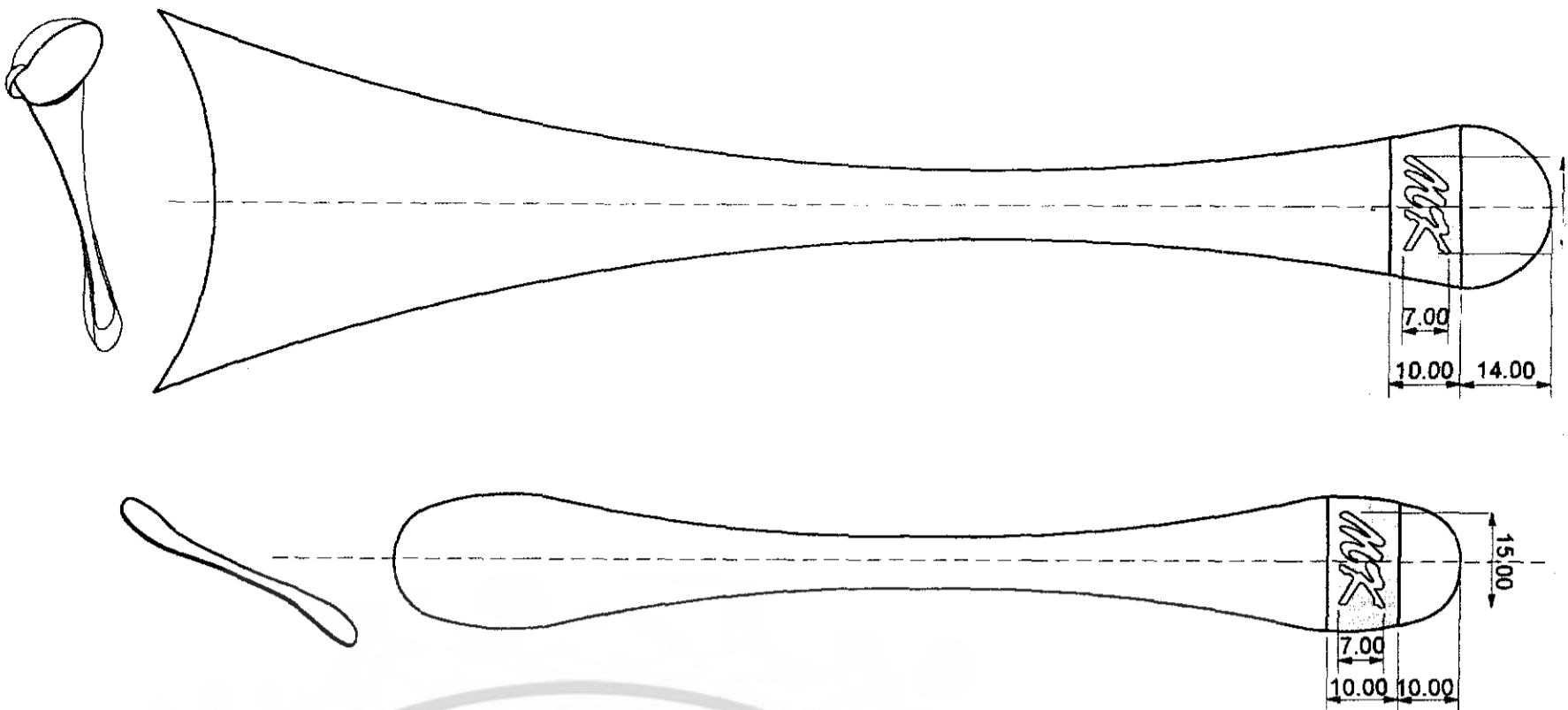


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SPECIFICATION

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

59		TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:1
โครงการออกแบบชุดโต๊ะรับประทานอาหาร ฐานสุกั เอ็มเค		โครงการออกแบบชุดโต๊ะรับประทานอาหาร ฐานสุกั เอ็มเค		UNIT : มม
MAPOL SARAGREHA CODE 43020107		ADDRESS : Mr. SOMNIG KAMKASEWRI		ปีการศึกษา 2568
วิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		สาขาวิชา : สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์		
FACULTY OF ARCHITECTURE		DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		DATE 12/09/48



GRAPHIC ON PART

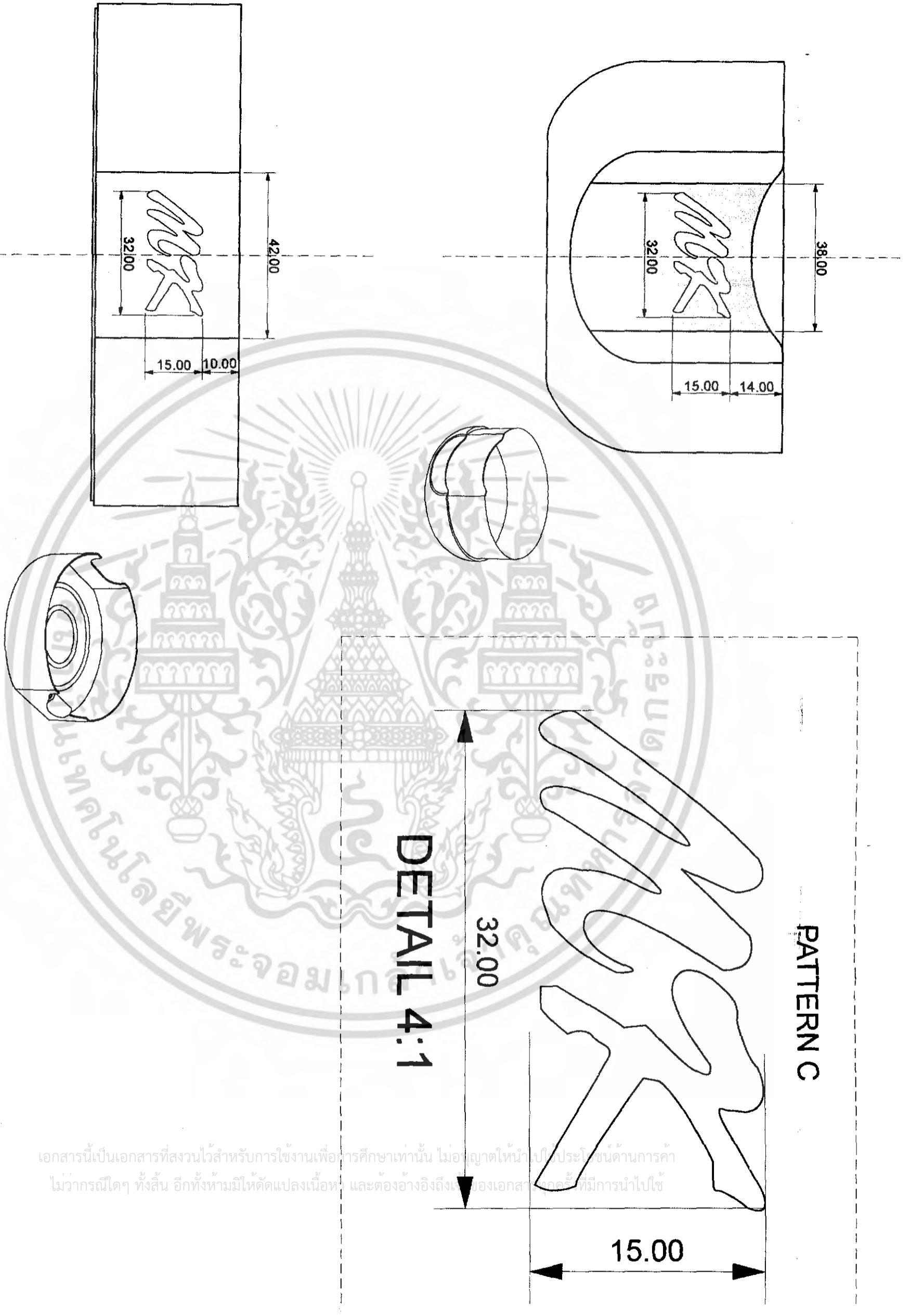
TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS

		TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS		SCALE 1:1	
		โครงการออกแบบชุดโต๊ะรับประทานอาหาร วัสดุที่เลือก	UNIT : มม		
MAPUL ISABACHIEWA CIEK 430201017 / อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ดร.สุวิมล งามศรีกุล	ADVISER : อ.ดร.สุวิมล งามศรีกุล อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ดร.สุวิมล งามศรีกุล	KNOB MIMICRUI'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY (AKRABANG) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	FACULTY OF ARCHITECTURE คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN สาขาวิชาออกแบบอุตสาหกรรม	DATE 12/05/18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

GRAPHIC ON PART

TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS



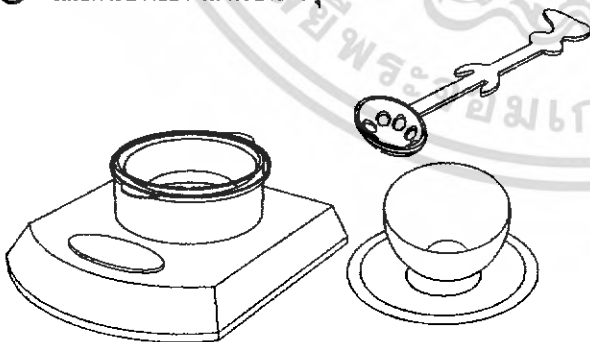
		62	
		TABLEWARE FOR MK RESTAURANTS	
โครงการออกแบบชุดโต๊ะรับประทานอาหาร รุ่นที่ 1 เอ็มเค		UNIT : มม	
NAME : SARACHENA CODE 63020107		ADVISER : M. SOMNUK KAMOLSEVENU	
ชื่อของนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา		สาขาวิชา : ภาควิชา วัสดุอุตสาหกรรม	
NAME : NONGRONT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAORNAHANG		DATE 12/05/48	
FACULTY OF ARCHITECTURE		DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN	
ภาควิชาสถาปัตย์กรรมศิลป์		ภาควิชาออกแบบผลิตภัณฑ์	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่วิจารณ์ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถามข้อมูลของผู้รับประทานสุกี้ร้านMK
สำหรับเป็นข้อมูลของโครงการออกแบบชุดรับประทานอาหารร้านสุกี้MKในวิชาวิทยานิพนธ์

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้มีขึ้นเพื่อต้องการทราบข้อมูล ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะของผู้รับประทานสุกี้ร้านMK เพื่อประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์ในหัวข้อโครงการออกแบบชุดรับประทานอาหารร้านสุกี้MK

1. เพศ ชาย หญิง 2. อายุ (ระบุ)
3. ระดับรายได้ของครอบครัวโดยเฉลี่ย/เดือน
 ต่ำกว่า 20,000 บาท 20,001 - 30,000 บาท 30,001 - 50,000 บาท 50,001 - 100,000 บาท 100,000 บาท ขึ้นไป
4. ลักษณะที่อยู่อาศัยของท่านในปัจจุบัน
 บ้านเดี่ยว ทาวน์เฮาส์ คอนโดมีเนียม หอพัก/อพาร์ทเมนต์ อื่นๆ(ระบุ)
5. จำนวนสมาชิกที่มารับประทาน(รวมตัวคุณ) คน
6. ส่วนใหญ่ท่านรู้จัก ร้านสุกี้MK จากแหล่งใด
 นิตยสาร วิทยุ โทรทัศน์ โปรเตอร์โบลิลา Website อื่นๆ(ระบุ)
7. ท่านมารับประทาน สุกี้MK บ่อยแค่ไหน
 มากกว่า 1 ครั้ง ต่อเดือน น้อยกว่า 1 ครั้ง ต่อเดือน
8. ท่านรับประทานสุกี้MK ในลักษณะใด
 มากับครอบครัว มากับเพื่อนๆ มาแบบจัดงานเลี้ยง อื่นๆ(ระบุ)
9. ส่วนใหญ่ท่านมารับประทานในเมนูใด (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)
 ประเภทสุกี้ ประเภทของหวาน
 ประเภทเบ็ดเตล็ด-หมูกรอบ ประเภทเครื่องดื่ม
 ประเภทข้าวหน้าต่างๆ ชุดฝึกสุขภาพ
10. ท่านรับประทานสุกี้ในลักษณะใด
 ลากทั้งหมดในหม้อแล้วรับประทาน (รวม)
 ลากในหม้อแล้วนำมาได้ในถ้วยตัวเองแล้วรับประทาน
 ใส่เฉพาะบางอย่างในกระบวยรูดแล้วรับประทาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. ท่านมีความเห็นอย่างไรต่อร้านสุกี้ MK






	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ควรปรับปรุง
1. การบริการ				
2. ความสะอาด				
3. ราคา				
4. เมนูที่หลากหลาย				
5. รสชาติของอาหาร				
6. คุณภาพของอาหาร				
7. การโปรโมชัน				
8. บรรยากาศในร้าน				

12. ท่านมีความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอย่างไร เกี่ยวกับภาชนะในร้าน MK

.....

.....

13. ท่านมีปัญหา หรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับชุดรับประทานอาหารสุกี้ร้าน MK อย่างไร

1.  หม้อสุกี้
.....
2.  กระบวยตัก
.....
3.  กระบวยตัก
.....
4.  ถ้วย
.....
5.  จาน
.....

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือกรอกแบบสอบถามนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัตินักศึกษา

ชื่อ นพพล อิศรชีวา

เกิด 19 เมษายน 2525

การศึกษา

2532 - 2535 อนุบาลชั้นปีที่ 1-3

โรงเรียนอนุบาลกุหลาบ

2536 - 2539 ประถมศึกษาปีที่ 1-6

โรงเรียนปานะพันธุวิทยา

2540 - 2543 มัธยมศึกษาปีที่ 1-6

โรงเรียนสตรีวิทยา 2

2544 - 2548 นักศึกษาปีที่ 1-5

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- ทวี อัมพพิทักษ์, กรรมวิธีหล่อโลหะ (เอกสารประกอบการเรียน)
อาจารย์สาขางานหล่อโลหะ แผนกช่างกลโรงงาน สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตนนทบุรี
- มานพ ต้นกระบือชาติ, กรรมวิธีการผลิต, สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย - ญี่ปุ่น)
- ดร.ชาญวุฒิ ตั้งจิตวิทยา, "วัสดุในงานวิศวกรรม", สำนักพิมพ์จีเอ็ดยูเคชั่น, 2541
- พิพัฒน์ เลี่ยมพิพัฒน์, พลาตติก; โครงการหนังสือวิชาชีพเพื่อประชาชน
- ประวัติศาสตร์จีน, นานมีบุ๊คส์, 2544
- เส้นทาง เซ็น, ไอเอ็ดพับลิชชิง, 2542



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้