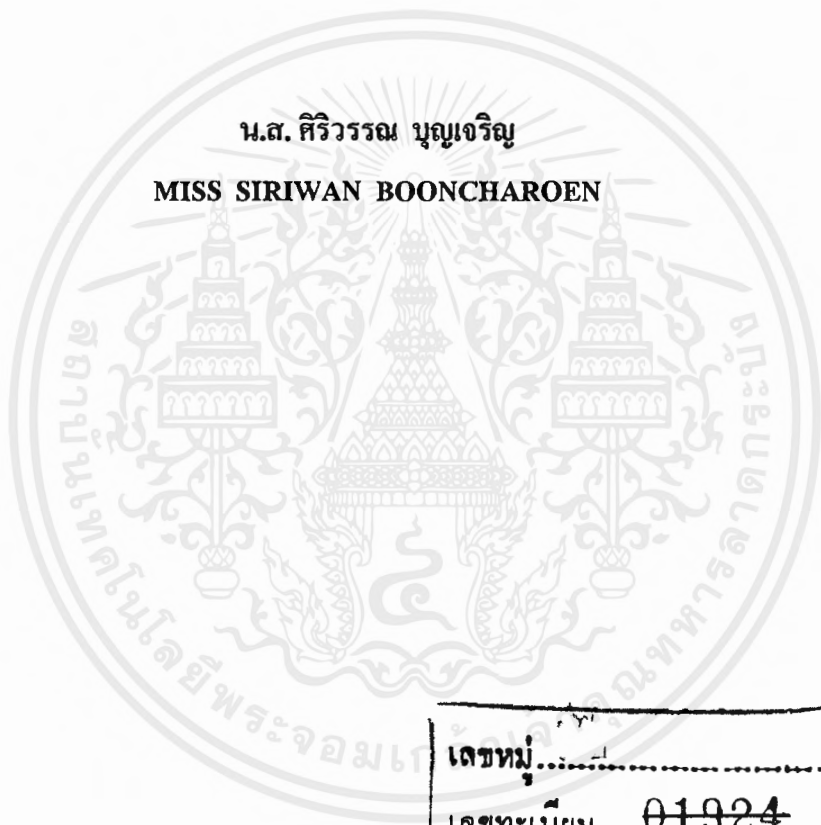




โครงการออกแบบชุดโต๊ะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผา สำหรับบ้านพักอาศัย
TABLE AND CHAIR POTTERY DESIGN PROJECT
FOR NABITAT ESPACIALLY



เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 01924
วัน เดือน ปี..... -7 กค. 2540

021693

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต
สาขาศิลปอุตสาหกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ. 2540



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ... ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**TABLE AND CHAIR POTTERY SET DESIGN PROJECT
FOR HABITAT ESPEIALLY**



MISS SIRIWAN BOONCHARAEN

**A THIS IS SUBMITTEN IN PARTIAL FULEILLMENT OF THE REOUIMENT
FOR THE DEGREE
BACHELOR OF SCIENCE IN INDUSTRIAL EDUCATION
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN EDUCATION
FACULTY OF ARCHITECTURE EDUCATION
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
1997**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



INDUSTRIAL DESIGN ED

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ใบรับรองวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์ โครงการออกแบบชุดโต๊ะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผา สำหรับบ้านพักอาศัย

นักศึกษา นางสาวศิริวรรณ บุญเจริญ

หลักสูตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาศิลปอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์		ลงนาม
อาจารย์อุดมศักดิ์	สาริบุตร	
อาจารย์สถาพร	ตีบุญมี ณ ชุมแพ	
อาจารย์ธเนศ	ภิรมย์การ	
อาจารย์พิศุทธิ์	ศิริพันธ์ุ	
อาจารย์ดารณี	เพ็งสะและ	
อาจารย์นิรัช	สุดสังข์	
อาจารย์ประวิทย์	เหลียงกอบกิจ	
อาจารย์เอกชัย	เลิศชำซอง	
รศ. นพคุณ	สุขสถาน	
อาจารย์มงคล	นาชัยเทพ	

วัน/เดือน/ปี ที่สอบ 7 มีนาคม 2540

สถานที่สอบ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

(รศ.ดร.ปรียาพร วงศ์อนตรโรจน์)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ยืมได้เห็นว่าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์ โครงการออกแบบ ชุด โต๊ะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผา สำหรับบ้านพักอาศัย
นักศึกษา นางสาว ศิริวรรณ บุญเจริญ

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ อ. พิศุทธิ์ ศิริพันธ์

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม อ. ธนศ ภิรมย์การ

อ. นิรัช สุกสังข์

อ. จริญญา หนองบัว

ระดับการศึกษา ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์ศิลปอุตสาหกรรม

ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง

พ.ศ. 2540

บทคัดย่อ (ภาษาไทย)

โครงการออกแบบชุด โต๊ะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผา เป็นโครงการที่ออกแบบเพื่อนำไปใช้ที่บ้านพักอาศัยบริเวณลานพักผ่อนหน้าบ้าน โดยเป็นพื้นที่ที่ปรับหน้าดินให้เรียบร้อยแล้ว เหมาะสำหรับการนำชุด โต๊ะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผาไปตั้งเพื่อไว้สำหรับเวลาเลิกงานแล้ว ใช้ในลักษณะนั่งรับประทานอาหารว่างหรือเครื่องดื่มก่อนไปทำงาน หรืออื่นๆ เป็นต้น โดยโครงการนี้มีวัตถุประสงค์อยู่ 5 ข้อดังนี้

1. ออกแบบชุด โต๊ะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผา สำหรับบ้านพักอาศัย
2. ออกแบบให้ใช้จัดตั้งบริเวณลานนั่งพักผ่อน หรือนั่งเล่นบริเวณหน้าบ้าน
3. ออกแบบชุด โต๊ะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผา 4 ที่นั่ง
4. ออกแบบให้มีรูปแบบที่เหมาะสมกับการผลิตที่หมู่บ้านด่านเกวียน

ซึ่งโครงการนี้มีที่มาจากการพบเห็นเก้าอี้เซรามิกซ์ของชาวเขมรที่นำเข้ามาจำหน่ายในประเทศไทย ผู้จัดทำวิทยานิพนธ์จึงมีความคิดที่จะออกแบบให้เป็นชุดเดียวกัน และสามารถผลิตได้โดยใช้ดินค่านเกวียนจากฝั่งแม่น้ำมูล ซึ่งมีราคาถูกสูงเป็นผลให้มีลักษณะเหมือนโลหะสำเร็จ ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของเครื่องปั้นดินเผา ค่านเกวียน สามารถลดต้นทุนการผลิต และเป็นการส่งเสริมให้ชาวบ้านค่านเกวียนมีการผลิตผลิตภัณฑ์ที่แปลก ๆ ใหม่ ๆ จะเป็นการสนับสนุนชาวบ้าน

ทางหนึ่ง โครงการนี้มีขอบเขตในการออกแบบก็คือ จัดทำการออกแบบโต๊ะกลาง 1 ตัว และเก้าอี้ 4 ตัว รวมเป็น 1 ชุด 4 ที่นั่ง

ในการศึกษาข้อมูลผู้จัดทำวิทยานิพนธ์ได้ศึกษาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ทั้งทางภาคเอกสาร และทางภาคสนามมาศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เดิมเป็นครั้งแรก และการดำเนินการเรียบเรียงข้อมูลเพื่อนำมาเสนออาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ โดยสม่ำเสมอ รวมทั้งได้ปรึกษาดังความเป็นไปได้ ในด้านการผลิต และการจัดหาอุปกรณ์ในการผลิตกับที่ปรึกษาร่วมซึ่งได้รับความอนุเคราะห์จาก อาจารย์ที่วิทยาลัยช่างศิลป์เป็นที่ปรึกษาร่วม สำหรับโครงการออกแบบชุดโต๊ะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผา นี้ ผู้จัดทำได้ศึกษาหาข้อมูลเพื่อการออกแบบอย่างเพียงพอ

การออกแบบนี้มี CONCEPT ของงาน โดยการนำเอาลักษณะเด่นของผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนมาจัดทำกรออกแบบ โดยใช้เนื้อดินจากด่านเกวียนในการผลิตและเผาใน อุณหภูมิสูงเพื่อความคงทนต่อการใช้งาน เน้นขนาดและสัดส่วนของชุดโต๊ะเก้าอี้ให้เหมาะสมกับ กลุ่มคนไทยอายุประมาณ 35 - 50 ปี การออกแบบลวดลายได้นำลักษณะของลวดลายไทยมา ประยุกต์ โดยจะเน้นลวดลายที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติ อาทิ เช่น ดอกไม้ ใบไม้ สัตว์ และลาย เรขาคณิตประกอบการออกแบบในการผลิตต้นแบบ หรือหุ่นจำลอง ได้จัดทำให้มีลักษณะที่เหมาะสมกับการใช้งานและเป็นของประดับตกแต่งบ้านที่มีเอกลักษณ์ในตัวมันเอง

THESIS TITLE	TABLE AND CHAIR POTTERY SET DESIGN PROJECT FOR HABITAT ESPECIALLY
STUDENT	MISS. SIRIWAN BOONCHAROEN
THESIS ADVISOR	MR . PISUT SIRIPAN
THESIS CO - ADVISOR	MR . THANIE PIROMGRAN MR . NIRAT SOODSANG NR . CHARAUN NONGBOU
LEVEL OF STUDY	BACHELOR OF SCIENCE IN INDUSTRIAL EDUCATION (INDUSTRIAL DESIGN) B . S . I . ED (INDUSTRIAL DESIGN)
DEPARTMENT	INDUSTRIAL DESIGN EDUCATION
YEAR	1997

ABSTRACT

This table and chair pottery set designable project is stressed for the purpose of usage in habitat especially at front terrace which is already adjust soil surface properly that fits for setting up table and chair pottery set in resting period or morning time before going for work as have soft drink and snack .

Project proposal desirable as :-

1. Suit for habitat .
2. Suit for front terracr .
3. One set has four pieces .
4. Appropriate to Dan Kwian pottery village prosuaction

These crreative of this project is Camgodia porcelain inport goods . Then the authorize has an ideas to creat up Dan Kwain clay which has high ferrous content that comes form Moon River banks as an unique metallic finished .

Hoping cost reduction and release modernize production to Dan Kwain as a village supportation unit . The limitation of this project pottery set composes of table and four chairs .

In this case study an authorized was studied from many resources both Journal and field study . Concerning about an original production then arranging data collection to an advesor regularly .

However cooperate to advisor about the productive probability besides of these , Art , College consultant much help which let this completely .

The Concept design use the Dan Kwain uneque characteristic thesis peoduction . Over heat for the purpose of durable using . The proportation table set suitable to Thai group , age between 35 - 50 years .

Thai pattern design is introduced to apply in table set project stresses anything about natural as flower leaf , animal and geomtric pattern Compromises together .

The original production or model pottery table set desirable to suit for usage and good looking in ornamental decoration style that has an unique characteristic by itself .

กิติกรรมประกาศ

เนื่องจากวิทยานิพนธ์เรื่อง โครงการออกแบบชุดโต๊ะ เก้าอี้ เครื่องปั้นดินเผาสำหรับบ้านพักอาศัยเป็นงานชิ้นสุดท้ายที่ผู้ทำโครงการ ได้มีโอกาสแสดงออกถึงแนวความคิดและจุดมุ่งหมายที่ต้องการออกแบบชุดโต๊ะ เก้าอี้ เครื่องปั้นดินเผาให้สามารถใช้งานได้จริง และสวยงามตาม concept ของงานที่ตั้งไว้ แต่ ณ ที่นี้ โครงการนี้ได้สำเร็จลงได้ด้วยดีเพราะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านอาจารย์ พิศุทธิ์ ศิริพันธุ์ ซึ่งเป็นที่ปรึกษาของโครงการนี้ และขอขอบพระคุณท่านอาจารย์ ชเนศ ภิรมย์การ กรุณาตรวจแบบร่าง และท่านอาจารย์ นิรัช สุดสังข์ ที่ให้ความคิดเห็นร่วมในโครงการนี้ และขอขอบพระคุณท่านอาจารย์ ชเนศ ภิรมย์การ กรุณาตรวจแบบร่างและท่านอาจารย์ จริญญา หนองบัว หัวหน้าแผนกเครื่องปั้นดินเผาที่วิทยาลัยช่างศิลป์เป็นอย่างสูง ที่กรุณาเป็นที่ปรึกษาร่วมโครงการในครั้งนี้ ทำให้ผู้จัดทำวิทยานิพนธ์ได้มีความรู้ ความเข้าใจในการทำงานด้านเครื่องปั้นดินเผาดียิ่งขึ้น

และที่ลืมนไม่ได้ต้องขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ที่ผู้จัดทำส่งเสียเลี้ยงดูจนหาแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งนับได้ว่าเป็นบุญคุณที่ใหญ่หลวงที่ข้าพเจ้ามีโอกาสได้ต้องขอกราบขอบพระคุณมา ณ ที่นี้

น.ศ. ศิริวรรณ บุญเจริญ

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	III
กิตติกรรมประกาศ	V
สารบัญ	VI
สารบัญตาราง	XI
สารบัญภาพ	XII
บทที่	
1. บทนำ	1
เหตุผลในการนำเสนอ	1
วัตถุประสงค์ของโครงการ	1
ที่มาของปัญหา	2
ปัญหาที่เกิดขึ้น	2
แนวทางในการแก้ไขปัญหา	3
ขอบเขตของการออกแบบ	4
ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
2. วรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับบ้านพักอาศัย	5
อาคารพักอาศัยประเภทต่าง ๆ	5
บ้านพักอาศัยของชาวนา	5
บ้านในเมือง	5
บ้านชนบท	6
บ้านเมดิเตอร์เรเนียน	6
บ้านแบบสากล	6
บ้านแบบผสม	6
รูปแบบตกแต่งทั้ง 6 แบบเป็นการตกแต่งแบบสากล	7
หน่วยพักผ่อน	7

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ความหมายของการพักผ่อน	8
ห้องพักผ่อน	9
ประโยชน์ใช้สอย	9
ตำแหน่ง	9
การตกแต่ง	9
ขนาดและรูปร่าง	10
ตัวอย่างโปรแกรม	10
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับห้องนั่งเล่น,ห้องพักผ่อน	11
การจัดบริเวณห้องนั่งเล่น	11
การจัดวางจุดสนใจ	12
งานศิลปะที่ใช้ตกแต่ง	13
ห้องนั่งเล่นแบบทางการ	14
รูปแบบในการตกแต่ง	14
การตกแต่งห้องนั่งเล่นให้กลมกลืนกับสวนภายนอก	17
ห้องนั่งเล่นในห้องนอน	18
ห้องนั่งเล่นเอนกประสงค์	18
เฟอร์นิเจอร์	18
ที่เก็บของ	20
ห้องนั่งเล่นคือห้องพักผ่อน	20
การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า	20
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสถานพักผ่อนเฉลี่ย	21
2.2 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ โต๊ะและเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผา	25
รูปแบบของชุด โต๊ะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผา	25
ขนาดของ โต๊ะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผา	28
การแบ่งขนาดเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผา	29
2.3 ข้อมูลด้านเครื่องปั้นดินเผา	30

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ประเภทเนื้อดินและคุณสมบัติ	32
เออร์เทอนแวร์	32
สโตนแวร์	33
พอร์ซเลน	34
กรรมวิธีการผลิตเครื่องปั้นดินเผา	36
วิธีขึ้นรูปด้วยวิธีกด	37
การขึ้นรูปด้วยวิธีรีดดิน	37
วิธีขึ้นรูปทรงต่าง ๆ	38
การขึ้นรูปโดยการใช้เป็นหมุน	38
การขึ้นรูปโดยการใส่ใบมีด	39
การขึ้นรูปแบบวิธีหล่อ	41
หลักการตกแต่งผลิตภัณฑ์	43
2.4 ข้อมูลด้านเครื่องปั้นดินเผาค้นคว้า	45
ประวัติ	45
ขั้นตอนการผลิต	45
ร้านค้าของที่ระลึก	47
2.5 เตาเผา	49
การควบคุมไฟในการเผาเครื่องปั้นดินเผาไฟต่ำ(การเผาดิบ)	49
การเผาดิบ	49
2.6 ตลาดเครื่องปั้นดินเผาไทย - ต่างประเทศและท้องถิ่น	54
ตลาดเครื่องปั้นดินเผาไทย	54
ตลาดเครื่องปั้นดินเผาต่างประเทศ	56
ตลาดเครื่องปั้นดินเผาในจังหวัดเชียงราย	56
ตลาดเครื่องปั้นดินเผาค้นคว้า	57
กฎหมายและประกาศการขออนุญาตนำเข้าเครื่องปั้นดินเผาบางชนิดเข้ามาใน	57
อาณาจักรไทย	

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.7 การตกแต่งเครื่องปั้นดินเผา.....	58
การตกแต่งผลิตภัณฑ์ก่อนเผา.....	58
คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์หลังจากขึ้นรูป.....	58
การตกแต่งผลิตภัณฑ์หลังจากขึ้นรูป.....	58
2.8 เอกลักษณะศิลปด้านเกี่ยวลักษณะลายต่าง ๆ ของเครื่องปั้นดินเผาด้านเกี่ยว.....	60
ประวัติ.....	60
ลักษณะลายต่าง ๆ บนเครื่องปั้นดินเผาด้านเกี่ยว.....	61
2.9 การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	65
ปัญหาด้านการผลิต.....	65
ปัญหาด้านความงาม.....	65
ปัญหาด้านประโยชน์ใช้สอย.....	65
สรุปผลการวิเคราะห์การออกแบบ.....	66
วัสดุ.....	66
กรรมวิธีการผลิต.....	66
ลวดลายบนผลิตภัณฑ์.....	67
2.10 สัมพันธ์กับการออกแบบ.....	68
ขนาดสัดส่วนของคนกับเก้าอี้.....	68
มิติสัดส่วนที่ใช้ในการออกแบบ.....	69
2.11 การออกแบบลวดลายกับจิตวิทยา.....	74
จิตวิทยาของสีกับการใช้งาน.....	74
3. วิธีการดำเนินงานวิจัย.....	80
3.1. วิธีสำรวจและรวบรวมข้อมูล.....	80
3.2. แหล่งที่มาของข้อมูล.....	82
3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม.....	83
3.4 สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	84
3.5 วิธีสร้างเครื่องมือการวิจัย.....	84
4. ผลการวิจัย.....	86

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.1 การสรุปข้อมูลจากแบบสอบถาม	85
การศึกษาข้อมูลข้างเคียง	90
WORKING DRAWING	107-116
SKETCH DESIGN	117-119
PRESENTATION	120-129
MODEL	130-139
5.สรุปผลการวิจัยและเสนอแนะ	140
สรุปผลการวิจัย	140
สรุปผลการวิเคราะห์และการออกแบบ	141
ทวคตลยบนผลลคภคณค้	142
ขอเสนอแนะ	143
บรรณานุกรม	144
ภาคผนวก	145
ก. แบบขอนุมค้ห้วขอวคยคณค้	146
ข. โครงการออกแบบชุดค้เกอ้เครื่องเคลือบคณค้ผอ สำหรับบ้คคค้คคค้	150
ค. ค้วอยค้งเครื่องมค้ือการวคย	153
ประวคค้ค้เขียน	157

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. ส่วนผสมตัวอย่าง	32
2. ผลการทดลองในการเผาไหม้	51
3. ผลการทดลองในการเผาไหม้ (ต่อ)	52
4. ผลการทดลองในการเผาไหม้ (ต่อ)	53
5. แสดงข้อมูลที่ศึกษากับวิธีการรวบรวมเครื่องมือที่ใช้	80
6. แสดงข้อมูลที่ศึกษาและวิธีการรวบรวม/เครื่องมือที่ใช้	81
7. แสดงคำถามคำตอบจากแบบสอบถามคะแนนและคำร้อยละ	85
8. แสดงคำถามคำตอบจากแบบสอบถามคะแนนและคำร้อยละ (ต่อ)	86
9. แสดงคำถามคำตอบจากแบบสอบถามคะแนนและคำร้อยละ (ต่อ)	87
10. แสดงคำถามคำตอบจากแบบสอบถามคะแนนและคำร้อยละ (ต่อ)	88
11. แสดงคำถามคำตอบจากแบบสอบถามคะแนนและคำร้อยละ (ต่อ)	89
12. แสดงสรุปข้อมูลจำนวนกลุ่มผู้ใช้ในช่วงอายุ	95
13. การวิเคราะห์ รูปแบบผลิตภัณฑ์	97
14. การวิเคราะห์ รูปแบบของชุด โตะแก๊สเครื่องปั้นดินเผา	98
15. การวิเคราะห์ ส่วนของพื้นที่นั่ง	99
16. การวิเคราะห์ ฐานของแก๊สเครื่องปั้นดินเผา	100
17. การวิเคราะห์ วัสดุพื้นโตะกลาง	101
18. การวิเคราะห์ เนื้อดินปั้น	102
19. การวิเคราะห์ เนื้อดิน	103
20. การวิเคราะห์ ขนาดแก๊ส	104
21. การวิเคราะห์ กรรมวิธีการผลิต	105
22. การวิเคราะห์ ลวดลายลงบนผลิตภัณฑ์	106

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1. ภาพแสดงโต๊ะเครื่องปั้นดินเผา.....	2
2. แสดงเก้าอี้แบบตัวเดี่ยว stools.....	3
3. รูปแบบบ้านพักชาวนา	5
4. แสดงลักษณะของบ้านในเมือง.....	5
5. แสดงรูปแบบบ้านชนบท.....	6
6. แสดงแผนผังการใช้สอยต่อเนื้อที่.....	7
7. แสดงห้องพักผ่อนขนาดใหญ่.....	9
8. แสดงห้องพักผ่อนขนาดเล็ก.....	10
9. แสดงห้องนั่งเล่น	11
10. แสดงห้องนั่งเล่น	13
11. แสดงห้องนั่งเล่น	15
12. แสดงห้องพักผ่อน	17
13. ตำแหน่งของ PATIO.....	22
14. แสดงแพติโอ (PATIO).....	23
15. แสดงเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผาที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการเคลือบผิว.....	25
16. แสดงเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผาค้นเกี่ยว.....	26
17. แสดงเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผาแบบเคลือบที่มีลวดลายจากธรรมชาติ.....	26
18. แสดงเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผาทรงกระบอก.....	27
19. เก้าอี้เครื่องปั้นดินเผาตายประวัติศาสตร์.....	27
20. แสดงโต๊ะเซรามิกขนาดใหญ่.....	28
21. แสดงโต๊ะเครื่องปั้นดินเผาขนาดเล็ก.....	28
22. แสดงโต๊ะเครื่องปั้นดินเผาขนาดเล็ก.....	29
23. แสดงโต๊ะเครื่องปั้นดินเผาขนาดกลาง.....	29
24. แสดงเครื่องมือรีดดิน.....	38

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
25. แสดงการขึ้นรูปแบบใช้เป็นหมุน	39
26. เครื่องมือขึ้นรูปแบบใบมีด	40
27. ขบวนการขึ้นรูปด้วยใบมีดแบบภายนอก	40
28. ขบวนการขึ้นรูปด้วยใบมีดแบบภายใน	41
29. แสดงการหล่อสลิปแบบกลวง	42
30. พิมพ์ที่ใช้ในการหล่อสลิป	42
31. อนุภาคของดินจะเรียงตัวขนานกับผิวของแบบ	58
32. กระถางนกชุก	61
33. กระถางปลา	61
34. แสดงลักษณะถวดลาย	62
35. แสดงตัวอย่างลายที่ใช้วิธีชุครีด	63
36. ภาพแสดงตัวอย่างลายที่ใช้วิธีการปั้นแปะ	63
37. แสดงตัวอย่างลายฉลุ	64
38. ตัดส่วนคนกับเก้าอี้	68
39. แสดงขนาดโต๊ะกลางสำหรับคน 4 คน	69
40. แสดงความสัมพันธ์ของคนกับเฟอร์นิเจอร์	70
41. แสดงความสัมพันธ์ของคนกับเฟอร์นิเจอร์	70
42. แสดงโต๊ะกลางสำหรับ 4 คน ในการสนทนา	71
43. แสดงโต๊ะกลางสำหรับ 4 คนในการสนทนา	72
44. แสดงการวิเคราะห์ทางเคมีเกี่ยวกับการกระเจายน้าหนัก	73
45. แสดงชุดโต๊ะเก้าอี้ที่ทำจากเหล็ก	90
46. แสดงชุดโต๊ะเก้าอี้ที่ทำจากอัลลอยด์	91
47. แสดงชุดโต๊ะเก้าอี้ที่ทำจากไม้	92
48. แสดงชุดโต๊ะเก้าอี้ที่ทำจากพลาสติก	93
49. แสดงชุดโต๊ะเก้าอี้ที่ทำจากซีเมนต์หล่อ	94

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
50. แสดงการนั่งค่อมเครื่องค่อมเล็กน้อย.....	96
51. แสดงแบบ SKETCH DESIGN.....	117
52. แสดงแบบ SKETCH DESIGN.....	117
53. แสดงแบบ SKETCH DESIGN.....	118
54. แสดงแบบ SKETCH DESIGN.....	118
55. แสดงแบบ SKETCH DESIGN.....	119
56. แสดงแบบ SKETCH DESIGN.....	119
57. แสดงแบบ PRESENTATION.....	120
58. แสดงแบบ PRESENTATION.....	120
59. แสดงแบบ PRESENTATION.....	121
60. แสดงแบบ PRESENTATION.....	121
61. แสดงแบบ PRESENTATION.....	122
62. แสดงแบบ PRESENTATION.....	122
63. แสดงแบบ PRESENTATION.....	123
64. แสดงแบบ PRESENTATION.....	123
65. แสดงแบบ PRESENTATION.....	124
66. แสดงแบบ PRESENTATION.....	124
67. แสดงแบบ PRESENTATION.....	125
68. แสดงแบบ PRESENTATION.....	125
69. แสดงแบบ PRESENTATION.....	126
70. แสดงแบบ PRESENTATION.....	126
71. แสดงแบบ PRESENTATION.....	127
72. แสดงแบบ PRESENTATION.....	127
73. แสดงแบบ PRESENTATION.....	128
74. แสดงแบบ PRESENTATION.....	128
75. แสดงแบบ PRESENTATION.....	129

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
76. แสดงแบบ PRESENTATION	129
77. แสดงแบบ MODEL	130
78. แสดงแบบ MODEL	130
79. แสดงแบบ MODEL	131
80. แสดงแบบ MODEL	131
81. แสดงแบบ MODEL	132
82. แสดงแบบ MODEL	132
83. แสดงแบบ MODEL	133
84. แสดงแบบ MODEL	133
85. แสดงแบบ MODEL	134
86. แสดงแบบ MODEL	134
87. แสดงแบบ MODEL	135
88. แสดงแบบ MODEL	135
89. แสดงแบบ MODEL	136
90. แสดงแบบ MODEL	136
91. แสดงแบบ MODEL	137
92. แสดงแบบ MODEL	137
93. แสดงแบบ MODEL	138
94. แสดงผลงานที่ออกแบบ	141
95. แสดงเป็นหมุนที่ใช้ในการผลิต	142
96. แสดงลวดลายที่ใช้กับชุดโต๊ะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผา	142

บทที่ 1

บทนำ

เหตุผลในการเสนอโครงการ ๑๕๐

ชุด โต๊ะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผาจัดเป็นเฟอร์นิเจอร์ที่สำคัญในการประดับตกแต่งไม่ว่าจะเป็นขนาดใหญ่ เล็ก ก็สามารถจัดวางชุด โต๊ะ เก้าอี้เครื่องปั้นดินเผาได้ในบ้านพักอาศัย อาทิ เช่น ชุดโต๊ะหินอ่อนที่เรามักพบ ทั่ว ๆ ไป แต่เหตุผลในการเสนอโครงการนั้น ข้าพเจ้าคิดที่จะออกแบบโต๊ะ ที่เป็นชุดเดียวกันกับเก้าอี้ ซึ่งทำขึ้นมาจากเครื่องปั้นดินเผาอยู่ในกลุ่มของสโตนแวร์ในการใช้เนื้อดินนั้นสามารถนำมาใช้ได้หลากหลาย

ตลาดต่าง ๆ ก็สามารถที่จะออกแบบให้แปลกตาได้มากขึ้น แนวความคิดนี้มาจากการได้พบเห็นปัญหาในการใช้งานชุดโต๊ะเก้าอี้เซรามิกส์ที่จะมีขายไม่มากนัก เนื่องมาจากราคาที่ค่อนข้างแพง คนไทยยังไม่นิยมผลิตกันจริงจัง ยังเป็นสินค้าที่ต้องนำเข้ามาจากต่างประเทศ ซึ่งเป็นประเทศเพื่อนบ้านที่สามารถทำได้ เช่น เขมร ซึ่งเก่งในเรื่องเครื่องเคลือบที่ทำให้เราสามารถดูออกว่าผลิตมาจากประเทศเขมรจริง ต้องมีลักษณะเนื้อดินหยาบ ขรุขระ สีสด เคลือบไม่ดี เป็นลักษณะของชุดโต๊ะเก้าอี้ที่ผลิตจากเขมร

ซึ่งผู้เสนอโครงการคิดเห็นว่าไทยเราน่าจะทำได้ และทำได้ดีกว่า เป็นเหตุผลในการเสนอโครงการ

วัตถุประสงค์ในการเสนอโครงการ ๑๖๓

1. ออกแบบชุดโต๊ะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผา สำหรับบ้านพักอาศัย
2. ออกแบบชุดโต๊ะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผาสำหรับใช้ภายนอกบ้านบริเวณลานที่นั่งพักผ่อนหรือนั่งเล่น
3. ออกแบบชุดโต๊ะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผา 4 ที่
4. ออกแบบชุดโต๊ะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผาให้มีรูปแบบที่เหมาะสมกับการผลิตที่หมู่บ้านด่านเกวียน

ที่มาของปัญหา ~~๗๐~~

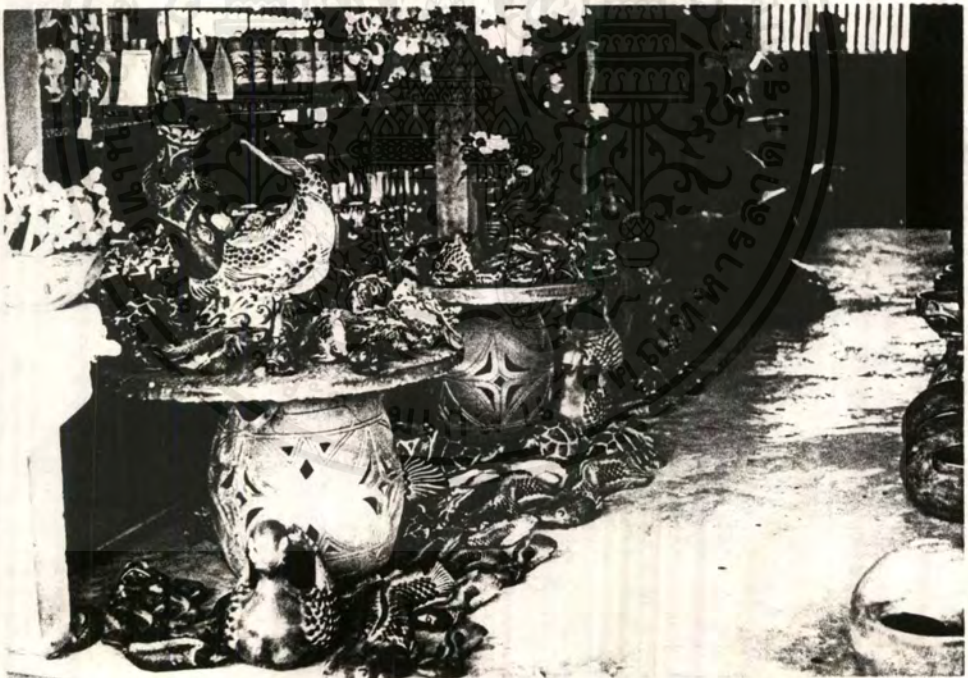
จากผลิตภัณฑ์เคมที่มีอยู่บางรูปแบบสามารถติดตั้งใช้งานได้สะดวก แต่รูปแบบที่มีปัญหามีมากกว่าในการใช้งานสามารถใช้ได้ทั้งนอกบ้านและในบ้านคือสามารถที่จะเป็นเฟอร์นิเจอร์ที่ประดับตกแต่งเพื่อเพิ่มความสวยงามและประโยชน์ใช้สอยในการนั่งรับประทานอาหารหรือเครื่องดื่ม จากพฤติกรรมการใช้งาน

ปัญหาที่เกิดขึ้น

1. โต๊ะประกอบไปด้วยพื้นโต๊ะและส่วนฐานโต๊ะ ไม่มีความเหมาะสมในการจัดวางคือจะเป็นแผ่นวางลงไป

ภาพที่ 1

ภาพแสดงโต๊ะเครื่องปั้นดินเผา



2. เก้าอี้มีทั้งแบบมีการจดลายนและแบบไม่มีการจดลาย แบบมีการจดลายไม่สามารถทำได้ในการผลิตจริงในระบบอุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. แก้วมีขาแบบเป็นตัวยาว ขึ้นรูปจากการใช้แป้นหมุนซึ่งบางตัวต่อดินไม่ดีทำให้บาง ส่วนร้าวเป็นเส้นแสดงรอยแตกทำให้การใช้งานจะได้งานที่ไม่มีคุณภาพ

ภาพที่ 2

ภาพแสดงแก้วแบบตัวยาวที่ขึ้นรูปจากแป้นหมุนซึ่งต่อดินไม่ดีทำให้แก้วร้าว



แนวทางในการแก้ปัญหา

1. ออกแบบโต๊ะที่เป็นตัวเดียวกันหรือสามารถถอดได้แต่มีการล็อคที่ลงตัวเหมาะสมกับการใช้งาน
2. ฐานโต๊ะสามารถออกแบบให้มีการฉลุลายทำให้โปร่งและสามารถยกเคลื่อนย้ายได้สะดวก
3. ออกแบบแก้วที่เป็นตัวยาวจะดีกว่าเพราะสะดวกต่อการผลิตในระบบอุตสาหกรรม
4. ศึกษาการขึ้นรูปและการเคลือบเพื่อออกแบบปรับปรุงผลิตภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขอบเขตของการออกแบบ ๒๐๑

1. ออกแบบชุด โตะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผาสำหรับจัดวางที่ระเบียงหรือลานพักผ่อน
2. ออกแบบชุด โตะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผาประกอบด้วย

ลำดับ	รายการ	จำนวน
1	ฐาน โตะ	1 ตัว
2	พื้น โตะ	1 แผ่น
3	เก้าอี้ตัวเดียว	4 ตัว

รวม 5 ตัว เป็น 1 ชุด

3. ออกแบบชุด โตะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผาสำหรับ บ้านพักอาศัย 4 ที่นั่ง
4. ออกแบบชุด โตะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผาที่มีเอกลักษณ์ของศิลปด้านเกวียน

ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล ๒๐๑

1. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตเซรามิกส์ชุด โตะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผา
2. ศึกษาข้อมูลในเรื่องสัดส่วน
3. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการนั่ง การใช้งานชุด โตะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผา
4. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ข้างเคียง
5. ศึกษาเนื้อดินที่เหมาะสม
6. ศึกษาการเคลือบสี โข้วลวดลายของชิ้นงาน
7. ศึกษาเกี่ยวกับตลาดในการประดับตกแต่งชุด โตะเครื่องปั้นดินเผา

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ๒๐๑

1. ได้ชุด โตะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผาที่สวยงามได้เหมาะสมกับพฤติกรรมการนั่งพักผ่อน
2. ได้ชุด โตะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผาที่มีการออกแบบให้สามารถใช้งานได้ทนทานต่อสภาพ ดินฟ้าอากาศในเมืองไทย
3. ได้ส่งเสริมศิลปของเครื่องปั้นดินเผาด้านเกวียน
4. ได้ชุด โตะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผาที่สามารถผลิตได้ในระบบอุตสาหกรรม

101116 ๑๖/๑๐

บทที่ 2

วรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับบ้านพักอาศัย

อาคารพักอาศัยประเภทต่าง ๆ (วัฒนธรรม จุฑาวิภาต : 2531)

ในประเทศตะวันตกแบ่งบ้านพักอาศัยออกตามรูปแบบที่ผู้อยู่อาศัยชาวตะวันตกแบ่งประเภทของบ้านพักอาศัยเป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้

บ้านพักอาศัยของชาวนา (FARM HOUSE)

ลักษณะเฉพาะของบ้านชาวนาคือการดัดแปลงที่พักอาศัยของชาวนาดั้งเดิม ส่วนใหญ่จะเป็นบ้านไม้ , ไม้สน , ไม้โอ๊ค ซึ่งตัดมาจากป่าบริเวณใกล้เคียงนั้น วัสดุที่ใช้ทำพื้นจะเป็นหิน ขนาดหน้าต่างมีขนาดเล็ก มีการโชว์ผิววัสดุและมีการจัดแบบสบายเป็นกันเอง

ภาพที่ 3

แสดงรูปแบบบ้านพักชาวนา



บ้านในเมือง (TOWN HOUSE)

สำหรับทาว์เฮาส์นี้ความสนใจของเราจะไม่ตรงทฤษฎีชาวตะวันตกมากนัก ลักษณะเฉพาะของทาว์เฮาส์จะใช้เครื่องเรือนทันสมัยใหม่ จัดให้หรืออยู่สบาย ในเมืองไทยก็มีให้พบอยู่ทั่วไป โดยปัจจุบันเป็นที่นิยมของคนในเมืองหลวง

ภาพที่ 4

แสดงลักษณะของบ้านในเมือง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บ้านชนบท (COUNTRY HOUSE)

บ้านพักในชนบทของผู้มีฐานะดีนิยมเอาไว้พักผ่อนในวันหยุดสุดสัปดาห์ มีเตาผิงไว้จัดปาร์ตี้บ่อย ๆ มีห้องนรกกีฬา ห้องอ่านหนังสือ สำหรับพักผ่อนเมื่อเล่นกีฬาเสร็จ การตกแต่งจะเน้นให้ดูมีเสน่ห์ และนิยมใช้ต้นไม้ตกแต่งเพื่อให้ได้บรรยากาศพิเศษ

ภาพที่ 5

แสดงรูปแบบบ้านชนบท



บ้านเมดิเตอร์เรเนียน (MEDETRRANEAN)

บ้านเมดิเตอร์เรเนียนมีเอกลักษณ์คือความเรียบง่าย มีการตกแต่งน้อยใช้กระเบื้องปูพื้นมากกว่าไม้ มีหน้าต่างขนาดใหญ่ให้เห็นภายนอก สีที่ใช้จะเป็นสีเย็น เช่น ขาว เขียว ฟ้า เทา การตกแต่งทำให้ระลึกถึงความงามเมดิเตอร์เรเนียน ถึงแม้จะมองออกไปไม่เห็นทะเล แต่สามารถที่จะรู้สึกได้

บ้านแบบสากล

จัดเป็นการตกแต่งแบบค่อนข้างทันสมัย ที่ผนังจะมีรูปภาพนามธรรม ประดับพื้นด้วยพรม นิยมใช้สีธรรมชาติ การใช้แสงจะเลือกรูปทรงของโคมไฟก่อนการใช้แสงสว่าง ซึ่งตรงกันข้ามกับการใช้แสงของบ้านทาว์เฮาส์

บ้านแบบผสม (ECIECTIC)

เป็นบ้านที่เกิดจากการรวบรวมตกแต่งหลาย ๆ อย่างด้วยกัน ไม่มีรูปแบบที่แน่นอน ขึ้นอยู่กับรสนิยมของผู้ตกแต่งเอง คนมีอิสระภาพในการเห็นศิลปะด้วยตนเองมากกว่าการยึดถือกฎเกณฑ์ใด ๆ

สำหรับการตกแต่งปัจจุบันของไทยเราจะเป็นลักษณะของ 2 แบบหลังมากที่สุด ทั้งนี้ เพราะสามารถเอาอะไรก็ได้มาตกแต่งให้มองดูดี โดยขึ้นอยู่กับรสนิยมของผู้ตกแต่งเป็นใหญ่

รูปแบบตกแต่งทั้ง 6 แบบเป็นการตกแต่งแบบสากล

สำหรับขนาดสัดส่วนของตึกแถวโดยทั่วไป คือมีห้องกว้าง 4 เมตร ลึก 12-16 เมตร สูง ประมาณ 2.70 เมตร ในบางที่บางแห่งเจ้าของอาจมีห้องแถวมากกว่า 1 ห้องขึ้นไป ผู้เป็นเจ้าของ อาจตีกำแพงทะลุถึงกันเป็น 2 ห้อง หรือ 3 ห้อง ตามต้องการโดยใช้ประตูเชื่อมต่อเข้าหากัน ระยะห่างของช่วงเสาของอาคาร มีขนาดของระยะห่างโดยทั่วไป โดยประมาณ 4/4 และ 4/8 เมตร เป็นส่วนใหญ่

การจัดเนื้อที่ในบ้านพักอาศัย

แบ่งการใช้สอยบ้านออกเป็นหน่วยคือ

หน่วยพักผ่อน

ห้องพักผ่อน

ห้องรับแขก

ห้องอาหาร

หน่วยบริการ

ครัว

ที่จอดรถ

ห้องน้ำ

ห้องเก็บของ

หน่วยส่วนตัว

ห้องนอน

ห้องน้ำ

หน่วยพักผ่อน

เป็นที่ที่ครอบครัวพบปะกัน และมีเพื่อนฝูงมาใช้ชีวิตร่วมด้วยเป็นครั้งคราว

หน่วยบริการ

เป็นที่บริการหน่วยอื่น ๆ เช่น ห้องครัว ห้องเก็บของ ห้องคนใช้ ห้องน้ำส่วนรวม

หน่วยส่วนตัว

คือหน่วยเฉพาะส่วนตัวใช้แต่เจ้าของห้อง เจ้าของบ้าน เป็นห้องส่วนตัว

ภาพที่ 6
แสดงแผนผังการใช้สอยที่ต่อเนื่อง

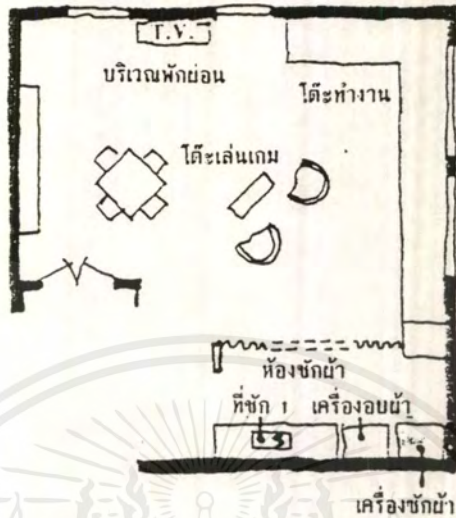


ความหมายของการพักผ่อน

การพักผ่อนหมายถึงการกระทำการใด ๆ ที่เป็นการผ่อนคลายความตึงเครียดทั้งทางร่างกายและจิตใจรวมทั้งด้านสมอง เมื่อทำงานหนัก ๆ คนเราจะรู้สึกเหนื่อยล้าเนื้อตัว การทำงานหนักทั้งทางร่างกายและสมองจะทำให้คนอารมณ์หงุดหงิด การทำงานจะขาดความรอบคอบและความเอาใจใส่ และทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ตาม การพักผ่อนตามหลักสากลแล้ว จะจำแนกออกได้ดังต่อไปนี้

ภาพที่ 7
ภาพห้องพักผ่อนขนาดใหญ่



ห้องพักผ่อน

ห้องพักผ่อน ห้องกีฬา หรือห้องเด็กเล่น มีประโยชน์ใช้สอยใกล้เคียงกัน คือ ใช้เป็นที่พักผ่อนในยามว่าง

ประโยชน์ใช้สอย

แล้วแต่จะใช้เวลาว่างอย่างไร เช่น เป็นที่เล่นบิลเลียด หมากรุก หมากรอด ปิงปอง กินข้าว ดูทีวี เดินรำ ทำหุ่นจำลอง เป็นต้น

ตำแหน่ง

ในต่างประเทศห้องนี้จะอยู่ใต้ดิน เพราะชั้นใต้ดินนี้ ถ้าไม่ใช่ จะทิ้งไว้เฉย ๆ จึงมักใช้ตั้งของใหญ่ เช่น โต๊ะปิงปอง โต๊ะบิลเลียด ถ้าอยู่ระดับพื้นดิน ก็มักจะอยู่ติดกับเฉลียงและจะต้องแยกจากเนื้อที่ของห้องที่ต้องการความสงบ บางครั้งอาจจะแยกจากตัวบ้านเลยก็ได้

การตกแต่ง

มีอิสระมากในการตกแต่ง มีบรรยากาศที่ไม่เป็นทางการ สามารถใช้สีได้เต็มที่ จะจัดให้บรรยากาศอย่างไรก็ได้ เครื่องเรือนจะต้องสบาย ๆ การตกแต่งทุกส่วนจะต้องให้ง่ายต่อการบำรุงรักษา

ขนาดและรูปร่าง

ขึ้นอยู่กับว่าอยู่ในระดับไหน ถ้าอยู่ชั้นใต้ดินก็ใช้เนื้อที่มาก ถ้าอยู่ระดับพื้นดินก็จะมีขนาดเล็กกว่า

ตัวอย่างโปรแกรม

สเกตซ์แปลนของห้องพักผ่อนในบ้านของคุณ

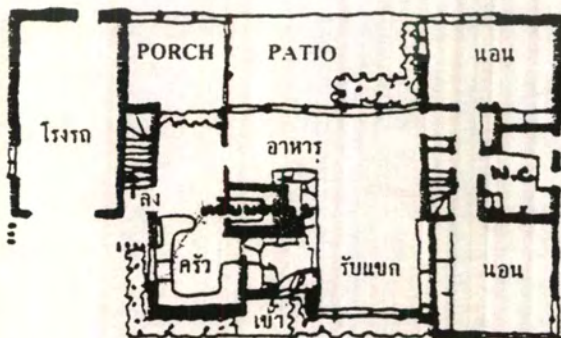
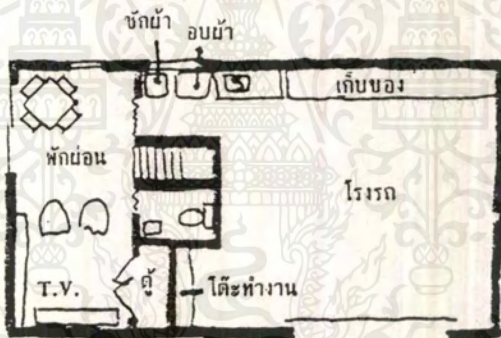
สเกตซ์แปลนของห้องพักผ่อนให้มีที่เล่นบิลเลียด เล่นหมากรุก ที่ดูทีวี

จัดขนาดของห้องซึ่งมีทีวี สเตอริโอ ที่นั่งสบาย เก้าอี้ที่นั่งสบาย 2 ที่ บาร์นั่งเครื่องดื่ม เก้าอี้กลม ที่ไว้หนังสือ และ โต๊ะบิลเลียด

อธิบายศัพท์ต่าง ๆ Games Room , Play Room , Recreation Room

ภาพที่ 8

ห้องพักผ่อนขนาดเล็ก



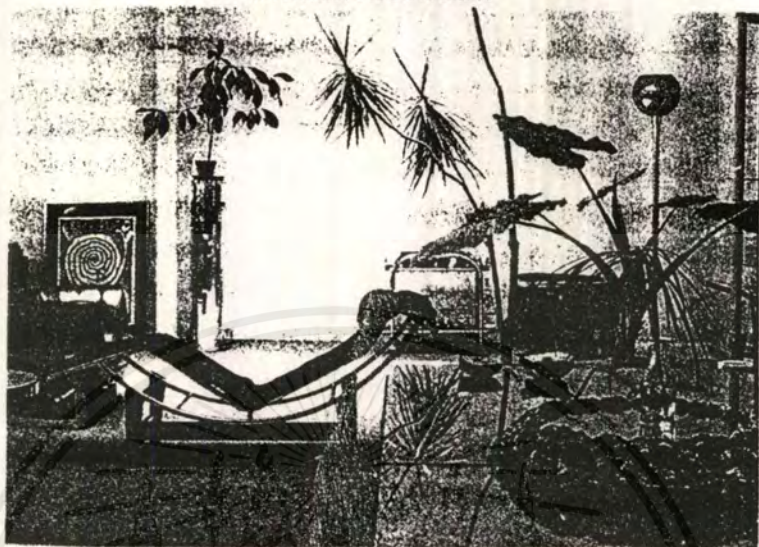
PORCH สำหรับแปลนบ้านหลังนี้อาจใช้เป็นที่ตากแดดได้ (SUN DECK)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับห้องนั่งเล่น ห้องพักผ่อน

ภาพที่ 9

ภาพแสดงห้องนั่งเล่น



การจัดบริเวณห้องนั่งเล่น

บริเวณนั่งเล่นเป็นส่วนสำคัญที่ใช้นั่งคุยกัน ดูทีวี ทานขนม เล่นเกมส์ อ่านหนังสือ และพักผ่อน ดังนั้นที่นั่งที่ใช้ควรจะสบายและจัดวางอุปกรณ์การเล่นให้อยู่ใกล้ ๆ กัน เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ควรจะสามารถเคลื่อนย้ายได้ เพื่อให้เหมาะกับการนำมาจัดใหม่ในการสังสรรค์ในกรณีที่เป็นห้องขนาดเล็ก แต่ถ้าเป็นห้องขนาดใหญ่ ควรใช้เฟอร์นิเจอร์ขนาดใหญ่และเคลื่อนย้ายไม่ได้หนึ่งหรือสองตัว นอกจากนั้นควรจะเป็นเฟอร์นิเจอร์ที่มีน้ำหนักเบา ซึ่งสามารถนำมาตั้งรวมกับเฟอร์นิเจอร์ประเภทแรกได้เมื่อมีแขกมาเยี่ยมเยียนเป็นจำนวนมาก และเฟอร์นิเจอร์สมัยใหม่ซึ่งคิดแปลงใช้ได้หลายอย่างจะช่วยให้เปลี่ยนแปลงให้บรรยากาศแปลกใหม่ยิ่งขึ้น

การจัดวางควรแยกออกจากบริเวณทางเดินเมื่อมีคนเดินไปมาจะได้ไม่เป็นการรบกวนสมาธิของผู้ที่นั่งพักผ่อน อ่านหนังสือ พุดคุย หรือดูรายการโทรทัศน์ การจัดวางหนังสือ แผ่นเสียง เทปคาสเซ็ท ดีโอเทป หรืออุปกรณ์อื่น ๆ ควรจัดวางในที่ที่หยิบใช้ได้ง่าย จัดให้เป็นระเบียบเรียบร้อยสวยงาม จัดวางโต๊ะเตี้ย ๆ สำหรับวางแก้วน้ำ ที่เขี่ยบุหรี่ และแมกกาซีนต่าง ๆ ไว้ในบริเวณที่นั่ง ติดตั้งโคมไฟเพิ่มให้สว่างพอ และอยู่ในตำแหน่งที่ใช้นั่งอ่านหนังสือ เขียนหนังสือ งานเย็บปักถักร้อย และงานอื่น ๆ ที่ต้องใช้สายตา

เราควรคำนึงการประกอบกิจกรรมอื่น ๆ ตั้งแต่ขั้นตอนการวางแบบแปลนเลยทีเดียว เช่น การทำงานเขียนหนังสือ ทำการบ้าน อ่านหนังสือ เหล่านี้ควรจะอยู่ในบริเวณที่สงบ ถ้าเป็นไปได้ควรจะจัดไว้ในห้องนอน เช่นเดียวกับอุปกรณ์ในการเย็บปักถักร้อยขนาดใหญ่ก็นั้นไม่เหมาะที่จะ

นำมาตั้งไว้ในห้องนั่งเล่น แต่ถ้าจำเป็นจะต้องใช้งานจริง ๆ ก็ใช้ในเวลาที่ไม่มีการใช้งานในห้องนี้
โต๊ะเก้าอี้ที่ใช้ควรเป็นชุดเดียวกัน เพราะเมื่อมีการจับแยกชุดไปไว้ห้องอื่น จะสังเกตเห็นได้

การจัดวางจุดสนใจ

ห้องนั่งเล่นไม่ควรเป็นที่น่าเบื่อ ฉะนั้นจึงควรมีภาคจัดจุดสนใจไว้ตามตำแหน่งต่าง ๆ ซึ่ง
ในห้องหนึ่ง ๆ อาจมีการจัดทำได้หลาย ๆ วิธีร่วมกันหรือเน้นเฉพาะวิธีใดวิธีหนึ่ง เท่านั้น ซึ่งขึ้นอยู่กับ
กับความพอใจของเจ้าของบ้านเองด้วย

จัดวางกระถางต้นไม้ไว้รวมกันและจัดไฟส่องในจุดนั้นทำให้มีชีวิตชีวาในบริเวณนั้น ซึ่ง
เดิมเป็นบริเวณมุมที่ค่อนข้างมืดหรือการจัดดอกไม้แห้ง ดอกไม้สด ใ้หน้ากระถางจะทำให้สวย
สะดุดตามากยิ่งขึ้น

แขวนโคมไฟที่สวยงามเป็นกลุ่ม โดยมีจุดประสงค์เน้นทางด้านความงาม หรือจะเลือกที่
สวยงามมาสักชิ้นหนึ่งซึ่งอาจจะเป็นโคมไฟแบบตั้ง นำมาตั้งไว้ในตำแหน่งที่โดดเด่นและเราจะได้
แสงสว่างจากโคมไฟได้อีกด้วย

ภาพวาดด้วยสีต่าง ๆ นำมาติดในตำแหน่งที่กลมกลืนและสามารถชื่นชมความงามของภาพ
ได้ถ้ามีภาพที่สำคัญหรือรักเป็นพิเศษ ให้จัดไว้ในตำแหน่งที่สำคัญ โดดเด่นและแยกจากภาพอื่น ๆ
คิดไฟสปอร์ตไลท์ส่องภาพ และถ้ามีเฟอร์นิเจอร์ที่พิเศษเราอาจจะจัดไว้ในลักษณะที่คล้ายคลึงกัน
ได้

ควรใช้ประโยชน์จากหนังสือดี ๆ ที่เราอ่านอยู่เป็นประจำ จัดหนังสือเหล่านี้ไว้เป็นกลุ่มบน
โต๊ะข้าง หรือโต๊ะเตี้ยไว้สำหรับวางของ แนนอนที่สุดผู้ที่ได้มานั่งพักผ่อนหรือพูดคุยกันยอมให้
ความสนใจและหยิบดูเพลิน ๆ เป็นการขจัดความเบื่อหน่ายในการรอคอยได้

สำหรับนักสะสมของเก่า ของโบราณ ศิลปะวัตถุหรือของจุกจิก จัดวางของเหล่านั้นให้
สวยงาม และควรเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ๆ เพื่อให้เป็นจุดเด่นที่แปลกและน่าสนใจ หนังสือหายาก
วัตถุโบราณ หินกรวด กล้องต่าง ๆ แก้วสวยงาม ตุ๊กตา เขยือก ยิงหาของที่แปลกได้เท่าไรยิ่งดี
บริเวณที่จัดวางไว้นั้นก็ดูยิ่งน่าสนใจมากขึ้น

ลดทอนประดับทางสถาปัตยกรรม เช่น ชุ่มประดู และลายปูนปั้น หรือลดทอนประดับ
เพดาน สิ่งเหล่านี้เราควรจะรักษาเอาไว้ และซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ อย่าตั้งเฟอร์นิเจอร์
บังความสวยงามของลดทอนเหล่านี้ และควรจัดแสงไฟที่ส่องสว่างเน้นความงามในจุดเหล่านี้

โดยปกติแล้วในห้องนั่งเล่นมักจะตั้งโทรทัศน์เป็นจุดศูนย์กลาง แต่โทรทัศน์ไม่เป็นจุดศูนย์
กลางที่ดีนักเฉพาะอย่างในเวลาที่ไม่มีการ อีกประการหนึ่งถ้าโทรทัศน์อยู่ตรงกลางแล้วล้อม
รอบด้วยเฟอร์นิเจอร์ การประกอบกิจกรรมอื่น ๆ ในบริเวณใกล้เคียงไม่สะดวก เราจึงต้องใช้วิธีวาง
โทรทัศน์ไว้บน โต๊ะที่มีล้อเลื่อนเพื่อจะได้เคลื่อนออกไปได้เมื่อไม่มีการ โทรทัศน์

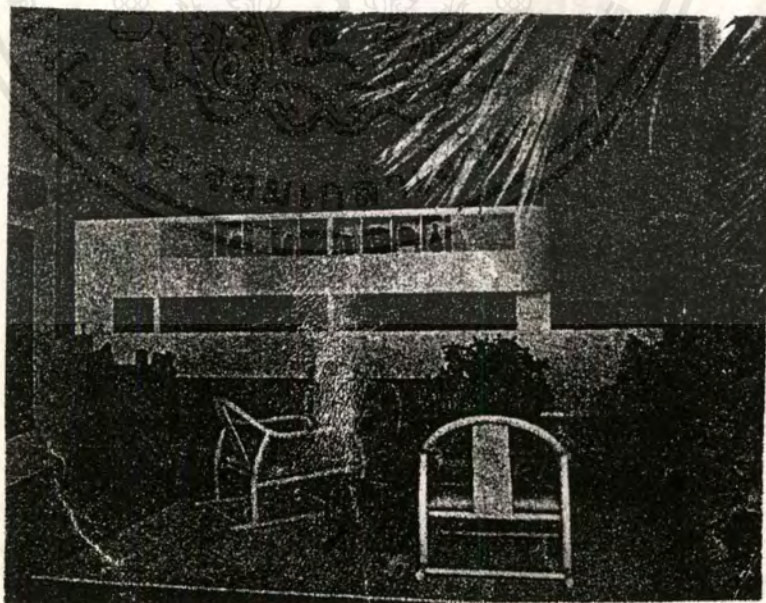
งานศิลปะที่ใช้ตกแต่ง

ควรจัดหางานศิลปะที่มองแล้วทำให้เกิดความสุขสนุกสนาน ไม่ควรจัดตกแต่งด้วยงานศิลปะที่ทำให้เกิดความเศร้าสลดท้อเหี่ยว หรือให้ความรู้สึกด้านความเกลียดชังที่รุนแรง ถ้าเราไม่ใช่ ผู้ที่มีความรู้ทางศิลปะ หรือนักสะสมศิลปะด้วยแล้วละก็ ควรเลือกแต่งห้องด้วยภาพที่ไม่ก่อให้เกิดการโต้แย้งกันและภาพธรรมชาติที่สวยงาม ซึ่งอาจจะเป็นเพียงภาพโปสเตอร์ ภาพพิมพ์ราคาไม่แพงหรือภาพสีน้ำมัน คุณภาพดี รูปปั้น ภาพถ่าย เครื่องแก้วชั้นดี หรือเครื่องลายครามจากจีน ฯลฯ เราจะต้องเลือกใช้ให้ออกมาดีที่สุด และให้ความสุขทางด้านจิตใจจะทำให้เราพบกับความสุขทุกครั้งที่ได้ก้าวเข้ามาในห้องนี้

จัดเรียงภาพศิลปะอย่างระมัดระวัง และเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอแม้ว่าภาพนั้นจะสวยงามเพียงไร เพราะถ้าถ้าแขวนภาพนั้นในตำแหน่งเดิมนานเกินไปทำให้รู้สึกเบื่อได้ ควรแขวนภาพในระดับสายตา (ต่ำกว่าระดับสายตาเมื่อยืนขึ้นนิดหน่อย) ในระดับนี้จะทำให้ภาพชวนดูมากขึ้น แขนงภาพศิลปะหลาย ๆ ภาพ ให้รวมกันเป็นกลุ่มและจัดภาพหนึ่งออกไปเพื่อให้เด่นขึ้นเปลี่ยนภาพที่ตัดออกมาอย่างสม่ำเสมอ จัดไฟส่องภาพที่เน้นนั้นและภาพที่รวมเป็นกลุ่มและพยายามปรับทิศทางของไฟ สปอตไลท์อย่าให้เกิดแสงสะท้อนขึ้นบนภาพ

ภาพที่ 10

ภาพแสดงห้องนั่งเล่น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องนั่งเล่นแบบทางการ

ห้องนั่งเล่นที่เป็นทางการจะไม่ใช่เพื่อกิจกรรมอื่น นอกจาก นั่งเล่น พักผ่อน พุดคุย ดังนั้นที่นั่งเล่นจึงเป็นส่วนที่สำคัญที่สุด อาจตกแต่งด้วยเบาะทันสมัยหรือในรูปแบบเก่า หรือจะผสมผสานระหว่างทั้งสองรูปแบบ บางครั้งอาจตกแต่งไว้อย่างหรูหรา แต่ยังคงไว้ซึ่งความสะดวกสบาย ถ้าเนื้อที่ในห้องนั้นอำนวย ควรตั้งโซฟาไว้หนึ่งหรือสองตัว และจัดวางเก้าอี้ไว้หลาย ๆ ตัว เฟอร์นิเจอร์ทุกตัวจัดเข้ากลุ่มกันอย่างเป็นทางการ ถ้าเป็นห้องรับรองที่ใหญ่มาก ๆ อาจจัดเฟอร์นิเจอร์ไว้หลาย ๆ กลุ่ม โดยคำนึงว่า เก้าอี้ที่จัดไว้ทุกตัวใช้ประโยชน์ได้ สำหรับเก้าอี้ที่มีน้ำหนักเบาอาจจะเคลื่อนย้ายจากกลุ่มหนึ่ง ไปอีกกลุ่มหนึ่งได้ตามความเป็นจริง แต่เฟอร์นิเจอร์ที่เป็นหลักจะต้องตั้งไว้อย่างถาวร และไม่มีมีการเคลื่อนย้ายจากตำแหน่งเดิม โต๊ะเตี้ยที่จัดวางไว้ให้หาต้นไม้ ที่เขียวหรือขนาดใหญ่ แจกันดอกไม้และสิ่งต่าง ๆ ที่สวยงามประดับไว้

ม่านควรตัดเย็บจากผ้าที่มีคุณภาพดี เช่น ผ้าไหม ฝ้ายเนื้อดี ผ้าขนสัตว์ ในห้องสมัยใหม่นั้นสามารถแขวนม่านได้ทันทีโดยไม่ต้องประดับประดาอะไรเพิ่มเติม แต่สำหรับห้องแบบเก่า ควรใช้ผ้าที่มีลายดอกไม้ มีการคิด พู คิว และครุย จับจีบหรือทำม่านย่อยให้สวยงาม พื้นห้องควรจะเป็นพื้นไม้ปาร์เก้ หรือพรมตลอดห้อง

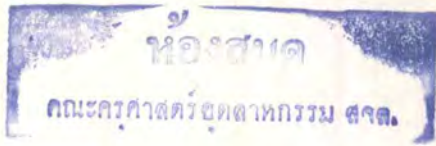
การตกแต่งควรจะเป็นแบบง่าย ๆ แต่ทำอย่างดี อาจตกแต่งด้วยวอลดัลเปเปอร์ลายเรขาคณิตเล็ก ๆ ที่มีคุณภาพดีหรือผ้าแดงผนังที่มีสีสันหลายหลายหรือทาสีที่เป็นมันวาว บนโต๊ะเตี้ยเพื่อให้ดูเหมือนเป็นพื้นจักระยิบระยับ หรือจะใช้วิธีที่นิยมกัน คือทำลวดลายหินอ่อน หรือวาดเป็นแต้ม ๆ ฯลฯ

รูปภาพไม่ว่าจะเป็นภาพพิมพ์สมัยใหม่ หรือภาพสีน้ำมัน ใส่กรอบสวยงามที่ดูภูมิฐานแขวนในตำแหน่งที่ได้เลือกสรรว่าเป็นจุดส่งเสริมให้เกิดความงาม ต่อไฟเหมือนกับการคิดรูปแบบเก่า นั่นคือจากสเปคโกลท์ที่ติดเพดาน หรือหลอดไฟยาวที่ติดซ่อนไว้ได้ชั้นวางของ หรือไฟจากโคมตั้งพื้น

รูปแบบในการตกแต่ง

การตกแต่งห้องในรูปแบบชีวิตในเมืองนั้นอาจสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย แต่เมื่องานสำเร็จออกมาจะดูสวยงามและสะดวกตาเสมอ เราสามารถสร้างสรรค์บรรยากาศภายในห้องออกมาในรูปแบบของศิลปะยุคต่าง ๆ ตั้งแต่สมัยเก่าจนถึงยุคของโพสต์โมเดิร์น ทั้งนี้ขึ้นกับรสนิยม และความกว้างใหญ่ของห้องเป็นเกณฑ์ด้วย

๒๗
๓ ๑๘๖๑
๒๕๑๐



ภาพที่ 11

ภาพแสดงห้องนั่งเล่น



เฟอร์นิเจอร์ลอยตัวขนาดเล็กที่ง่ายต่อการโยกย้ายและจัดใหม่ พร้อมด้วยโซฟาขนาดใหญ่ อีกหนึ่งหรือสองตัวก็เป็นสิ่งที่เพียงพอสำหรับการตกแต่งไม่ควรใส่เฟอร์นิเจอร์เข้าไปอย่างมากมาย เกินพอดีจะทำให้ห้องรกรุงรัง อีกทั้งเป็นการกีดขวางทาง หาโต๊ะที่ออกแบบอย่างสวยงาม ซึ่งทำ ด้วยวัสดุพลาสติก ลามิเนท แก้ว หรือไม้ นำมาลงตกแต่งดู

ในห้องเล็ก ๆ เราควรจัดข้าวของต่าง ๆ เช่น หนังสือ โทรทัศน์ คอมพิวเตอร์ เครื่อง ประดับตกแต่ง หรือแม้แต่การจัดแสงสว่าง ต้องจัดให้มีระเบียบเรียบร้อย และให้ดูเหมือนการ ตกแต่งมิใช่วางเรียงกันไว้เฉย ๆ เช่น วางเรียงในชั้นวางหรือวางบนตู้ ซึ่งวางชิดผนังในห้องที่ ตกแต่งอย่างไฮเทคหรือวางในตู้โชว์ที่ด้านหน้าใส่กระจกใส ซึ่งการจัดนี้เราต้องคำนึงถึงความสวย งามเท่า ๆ กันกับเรื่องความสะดวกของการใช้

ในห้องนั่งเล่นที่มีผนังกว้าง เราอาจจะทำชั้นวางหนังสือให้ยาวตลอด หรือทำชั้นวางของ ตามรอบ ๆ ขอบประตู หน้าต่าง เพื่อใช้เนื้อที่ให้เป็นประโยชน์เต็มที่ แล้วควรจะมีการประดับด้วย ม่านผ้าที่เผยให้เห็นรูปร่างหน้าต่าง และคิ้ว ซึ่งจะทำหน้าที่คลุมบุรณ หรือถ้าเราต้องการจะติดผ้า ม่านให้ปกปิดวิวภายนอกที่ไม่สวยงามแต่ต้องการให้มีแสงสว่างลอดเข้ามาก็ให้ใช้ผ้าม่านแบบ โปร่ง ใสเพื่อที่จะปิดไว้ได้ตลอดเวลา

เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงไม่ให้เห็นฝุ่นละอองที่จับตามข้างฝาได้ง่าย การบุผนังก็ควรใช้ วอลต์เปเปอร์ลายดอกไม้สีซีด ๆ เพราะนอกจากจะได้ประโยชน์ดังข้างต้นแล้ว ยังได้บรรยากาศ ห้องที่ คลาสสิกและง่ายต่อการตกแต่งอีกด้วย หรือในบุคคลที่ชอบความท้าทาย รุนแรง อาจจะใช้ พลาสติก ลามิเนท แผ่นพลาสติก หรือทาสีด้วยสีน้ำมันที่เป็นเงาที่สามารถเช็ดได้ หรือ ติดกระเบื้องแก้ว หรือกระเบื้องก็ได้

การปูพื้นจะใช้วัสดุชนิดไหน อาทิ พรม ไม้ หรือ ปาร์เก้ ก็ควรปูให้ตลอดห้อง เพื่อให้ ความสะดวกสบายอย่างเต็มที่

01924

ไม่ประดับควรจะใช้ต้นไม้ขนาดใหญ่สวยงามแทนที่จะตกแต่งด้วยกระถางเล็ก ๆ เพื่อให้บรรยากาศในห้องใกล้ชิดและอบอุ่นขึ้น การเลือกรูปภาพและสิ่งประดับอื่น ๆ ก็ควรเลือกให้มีลักษณะสอดคล้องกับรูปแบบที่ใช้ในการแต่งห้อง และเนื่องจากอาคารส่วนใหญ่ที่อยู่ในเมืองมักจะต้องใช้แสงสว่างจากไฟฟ้าในเวลากลางวัน ดังนั้นจึงควรเลือกโคมไฟที่ใช้อย่างพิถีพิถันที่ดูน่าสนใจ และอาจจะใช้หลาย ๆ แบบในห้องเดียวกันได้แต่ก็ควรให้มีลักษณะกลมกลืนกัน

บ้านที่อยู่นอกเมืองมักจะมีห้องที่กว้างขวางพอที่จะจัดตกแต่งให้มีความรู้สึกโปร่งโล่ง และผ่อนคลายได้มากกว่าโต๊ะขนาดใหญ่ เก้าอี้แบบโซฟาที่นุ่มสบายขนาดใหญ่ ชั้นวางของที่กว้างขวาง เราสามารถถนัดเข้ามาใช้ได้ โต๊ะติดผนังที่มีขนาดยาวเพื่อใช้เป็นที่วางรูปของครอบครัว ไม้แกะสลักรูปปั้นดินเผา แบบเคลือบด้าน หรือไม่เคลือบ และอื่น ๆ

ถ้าจะตั้งโต๊ะอาหารในห้องนั่งเล่นควรตั้งโต๊ะอาหารขนาดใหญ่ ที่สามารถรองรับกลุ่มคนได้มากและหลีกเลี่ยงการใช้วัสดุพวกโลหะ หรือพลาสติกต่าง ๆ เพื่อให้รับกับบรรยากาศนอกเมืองควรจะใช้ไม้ในการตกแต่งให้มากที่สุด

วัสดุที่มาจากธรรมชาติทุกชนิดเหมาะสำหรับการตกแต่งประเภทนี้ เช่น กระเบื้องหินกาบ หินปูพื้นและอิฐ ถึงแม้ราคาจะแพง แต่ก็ดูสวยงามเข้าบรรยากาศและใช้ได้นาน จะใช้พรมทอมือที่มีลวดลายคลาสสิกหรือใช้เสื่อที่ทอด้วยกก สานด้วยใบเคย วัสดุธรรมชาติอื่นก็ได้ในการปูพื้น ซึ่งหาได้ง่ายในท้องถิ่นและราคาไม่แพง

ผ้า幔ควรใช้ผ้าฝ้าย หรือมูลี่ไม้ไผ่ ถ้าเป็นผ้าควรมีลวดลายเรียบ ๆ เขวนอบนราวไม้ไม่ควรแต่งลวดลายด้วยการปักช่อกอกไม้อย่างวิจิตร ไม่คิดพู่ระย้า และชายครุยแต่อย่างใด เพราะการประดับประดาเช่นนั้นจะให้ ความรู้สึกหยาบและมีแบบแผนเกินไป

ผนังอาจจะสร้างมาจากอิฐสะอาด ๆ ไม้ฉาบปูน หรือสร้างจากอิฐสะอาด ๆ ไม้ฉาบปูน หรือสร้างจากหิน ซึ่งอาจจะเสริมบรรยากาศการตกแต่งด้วยการเสกซิลิโคน ๆ หรือทาสีแล้วขัดลายออกให้เห็นเนื้อไม้ธรรมชาติ หรือในกรณีที่มีเด็กเล็ก ๆ เพื่อเป็นการป้องกันมิให้เปื้อนง่ายก็สามารถติดวอลเปเปอร์สีอ่อน ๆ ที่สามารถเช็ดถูทำความสะอาดได้

แสงไฟไม่ควรให้แสงที่สว่างเจิดจ้า ควรให้มีจุดกำเนิดแสงเป็นจุด ๆ เน้นในจุดที่ใช้งาน และอาจเพิ่มบรรยากาศด้วยการใช้เทียนปักไว้บนเชิงเทียนสวย ๆ หรือตะเกียงน้ำมัน แต่ทั้งนี้จะต้องระมัดระวังอุบัติเหตุจากเพลิงไหม้ด้วย

การประดับประดา ควรใช้แจกันขนาดใหญ่ปักด้วยดอกไม้ หรือดอกไม้ใบไม้แห้งที่จัดไว้ในภาชนะที่หาได้ในท้องถิ่น หรือนำช่อดอกไม้แห้งมาเข้าช่อและติดประดับไว้บนผนังหรือต้นเสาก็ได้ ภาพที่ใช้ประดับผนังควรเป็นภาพจากธรรมชาติเช่น ดอกไม้ ทิวทัศน์ในชนบท หรือภาพถ่าย

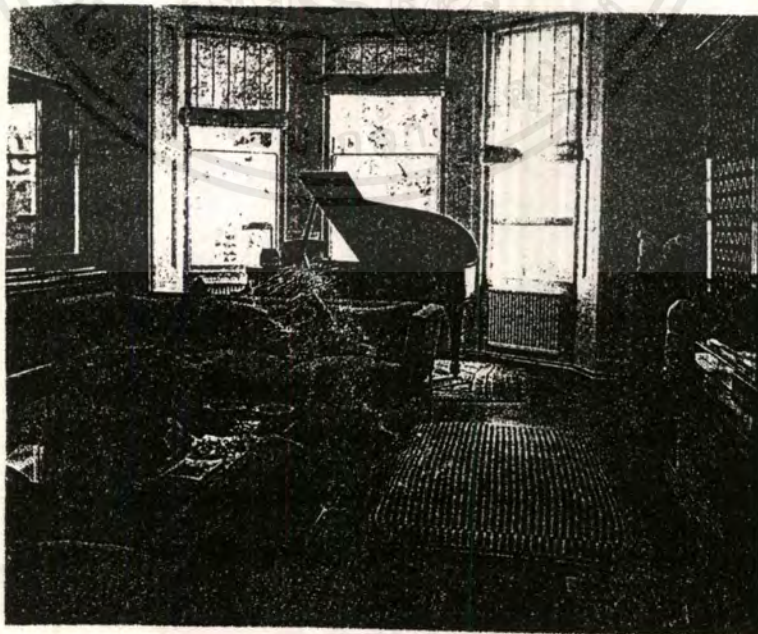
ของสมาชิกในครอบครัว สิ่งที่ควรหลีกเลี่ยงก็คือ ไม่ควรนำภาพสมัยใหม่ในรูปแบบของนามธรรม หรือรูปของสถาปัตยกรรมสมัยใหม่เข้าไปแขวน เพราะจะทำให้ความรู้สึกที่ขัดแย้งกันอย่างสิ้นเชิง การตกแต่งห้องนั่งเล่นให้กลมกลืนกับสวนภายนอก

ห้องที่เป็นส่วนหนึ่งของสวนได้รับความสนใจจากผู้รักต้นไม้ และนิยมจัดตกแต่งสวนไว้ ภายในบ้านหรือสวนต่อเนื่องกับตัวบ้านมากยิ่งขึ้น เพื่อจะได้ใช้พื้นที่รอบบ้านสนองความสุขในการอยู่อาศัยได้อย่างเต็มที่ การจัดตกแต่งห้องนั่งเล่นให้ต่อเนื่องกับสวนจึงเกิดขึ้นด้วยเหตุนี้ เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ควรจะทนทานใช้ได้ทั้งในและนอกห้อง มีสีอ่อน ทำด้วยไม้ หวายหรือ อัดลอย วางเบาะรองนั่งสีสดใสมีน้าหนักเบาเหมาะสำหรับเคลื่อนย้ายได้ตลอดเวลาอย่างอิสระและสามารถปรับใช้เป็นโต๊ะรับประทานอาหารได้ในวันที่อากาศดี แดดไม่จ้ามากนักเราอาจจะตั้งโต๊ะไว้ข้างนอก สมาชิกในครอบครัวจะได้สัมผัสกับบรรยากาศธรรมชาติภายนอกได้อย่างเต็มอิม

ห้องนั่งเล่นที่ต่อเนื่องกับสวนนั้น ไม่จำเป็นต้องใช้ผ้าม่านเพื่อเป็นการเสริมบรรยากาศ เราอาจจะปล่อยให้หน้าต่างให้อยู่ตามธรรมชาติ หรือทาด้วยสีเข้มเพื่อให้รู้ว่า นี่คือ เขตสิ้นสุดของห้อง ภายในห้องนั้นควรติดกระจกแขวนเพื่อสะท้อนภาพสวนเข้ามาภายใน พยายามตกแต่งห้องให้น้อยที่สุด เมื่อมีการเคลื่อนย้ายเก้าอี้ออกไปจะได้ไม่รู้สึกมีอะไรขาดหายไป ควรคิดไฟในระดับสูงที่สามารถให้แสงสว่างกับต้นไม้เพื่อใช้ในการสังเคราะห์แสงได้ และแสงไฟนี้ควรจะปรับหรี่ได้เมื่อต้องการความโรแมนติกในยามค่ำคืน

ภาพที่ 12

ภาพแสดงห้องนั่งเล่น , ห้องพักผ่อน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องนั่งเล่นในห้องนอน

เราอาจต้องการใช้พื้นที่หนึ่งห้องสำหรับสองเหตุการณ์ คือ นั่งเล่นในตอนกลางวัน นอนตอนกลางคืน ซึ่งทำได้สองวิธีดังนี้

วิธีแรก ถ้ามีเนื้อที่จำกัดก็ให้ใช้เตียงที่พับเก็บได้ในเวลากลางวันและตักแต่งปกปิดร่องรอยของความเป็นห้องนอนให้มิดชิด ก็สามารถทำเป็นห้องนั่งเล่นที่กะทัดรัดได้ในเวลากลางวัน

หรือจัดตกแต่งให้เห็นอย่างชัดเจนว่าเป็นทั้งห้องนั่งเล่นและห้องนอนด้วย โดยแบ่งส่วนในสุดของห้องหรือถ้าเพดานมีความสูงมาก ก็สร้างชั้นลอยทำเป็นที่นอนก็จะแบ่งทั้งสองส่วนออกจากกันได้ชัดเจน

ห้องนั่งเล่น เอนกประสงค์

บางทีเราต้องการใช้ห้องนั่งเล่นทำงานในช่วงกลางวันทำได้โดย

วิธีแรก ถ้าเรามีเนื้อที่พอ เราอาจจัดบางส่วนของห้องใช้ประโยชน์ตามที่เราต้องการ จัดวางไว้ด้านหลังของห้องหรือใช้ช่องที่เข้าไปในกำแพงแล้วตั้งฉากกันเพื่อให้เป็นสัดส่วนมากขึ้น สิ่งที่ต้องคำนึงถึงเป็นอย่างมาก คือ แสงธรรมชาติหรือการติดแสงไฟจะต้องเพียงพอส่องไปยังบริเวณที่ใช้ทำงาน ที่ซึ่งอาจเป็นเครื่องพิมพ์ดีดหรือจักรเย็บผ้าอย่างเพียงพอ เราอาจติดประตู ปิดเปิด ประตูเลื่อน บังตา แบบที่ดึงลงมา หรือฉากกัน เมื่อเวลาการทำงานสิ้นสุดลง

วิธีที่สอง ใช้ประโยชน์จากห้องให้เต็มที่ จัดระเบียบพื้นที่การทำงานให้สวยงามให้สวยงามเพื่อจะได้ไม่ต้องปิดบังส่วนนี้เมื่อไม่ได้ใช้งาน

เลือกโต๊ะหรือสั่งทำโต๊ะที่สามารถตั้งอยู่ในห้องเหมือนกับเป็นเฟอร์นิเจอร์ชิ้นหนึ่งได้อย่างสวยงามไม่ว่ารูปทรงจะเป็นแบบโบราณ สมัยใหม่ หรือแบบเรียบ ๆ ก็ตา เลือกใช้สิ่งของต่าง ๆ ที่ไปด้วยกันได้จะใช้ประโยชน์บริเวณโต๊ะ และเหนือโต๊ะต้องคำนึงถึงความสวยงามด้วย อุปกรณ์ที่ใช้พยายามเลือกที่ได้รับการออกแบบมาอย่างสวยงาม จะทำให้ห้องของเราดูสวยงามสะดูตา เราอาจจะเลือกใช้ของที่มีสีเดียวกันและจัดข้าวของให้เป็นระเบียบเมื่อไม่ได้ใช้งาน เพื่อไม่ให้เป็นการทำลายความสวยงามของห้องนั่งเล่นไป ให้เสียไป

เฟอร์นิเจอร์

ไม่ว่าเราจะตกแต่งให้ออกมาแบบไหน เฟอร์นิเจอร์สำคัญที่เป็นหลักของห้องนั่งเล่น คือ โซฟา เก้าอี้ โต๊ะเตี้ย สำหรับวางของหรือถ้วยกาแฟ และชั้นวางของ ซึ่งเหล่านี้มีให้เลือกอย่างมากมายหลายหลากทั้งในด้านรูปแบบและราคา ดังนั้นก่อนตัดสินใจเลือกซื้อเฟอร์นิเจอร์สักชิ้น ก็ควรใช้เวลาในการตัดสินใจซื้อเดินดูตามร้านค้าต่าง ๆ เพื่อจะได้ค้นหารูปแบบที่เหมาะสมกับรสนิยมและห้องของเรา

นอกจากจะต้องพิจารณาคุณลักษณะของเฟอร์นิเจอร์ให้กลมกลืนกับโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมของอาคารบ้านเรือนแล้ว เรายังต้องคำนึงถึงรสนิยมของตนเอง และอีกสิ่งหนึ่งที่จะขาดเสียไม่ได้ คือความสะดวกสบาย การที่เก้าอี้หรือ โซฟาจะนั่งสบายหรือไม่นั้นขึ้นอยู่กับรูปทรงมากกว่าความนุ่ม ในการซื้อควรตรวจสอบโซฟาหรือเก้าอี้ดูว่า ความสูงของพนักพิงนั้นพอดีหรือไม่ เมื่อนั่งลงบนเก้าอี้แล้วเท้าไม่แตะพื้นแปลว่า เบาะไม่ได้ระดับ ถ้าไม่ทำให้เท้าแตะพื้น กระจกด้านหลัง หรือสรีระยื่นออกมาในเวลาที่นั่งพิง หรือรู้สึกวาด้นคอไม่สัมผัสบริเวณรองรับต้นคอ แสดงว่าพนักพิงออกแบบไม่ถูกต้อง

ลักษณะพิเศษของเก้าอี้สำหรับผู้ที่ชอบทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น นั่งถักนิตติ้งในเวลาว่าง ควรเลือกซื้อเก้าอี้ที่มีขนาดกว้างพอที่แขนของผู้นั่งจะไม่กระทบกับแขนของเก้าอี้ ถ้าคนอายุมากไม่แข็งแรง ควรเลี่ยงเก้าอี้ที่มีที่นั่งต่ำซึ่งทำให้ลุกขึ้นลำบาก ถ้าชอบนั่งเอกเขนกเล่นบนเก้าอี้ควรเลือกเก้าอี้ที่นั่งต่ำ

ถ้าเรามีกำลังทรัพย์เพียงพอไม่จำกัดเงินไปควรเลือกเก้าอี้ที่มีโครงแข็งแรง ผ้าที่บุควรจะมีลวดลายจะได้ปิดบังฝุ่นที่มาเกาะ และถอดออกซักได้ที่พักแขนควรจะเป็นไม้หรือโลหะไม่ควรบุนวม เพราะจะทำให้เห็นรอยเปราะเปื้อนได้ง่ายและจะฉีกขาดในเวลาต่อมา การใช้ผ้าที่มีคุณภาพแม้ว่าราคาจะแพงกว่า และมีความทนทานต่อการใช้งานได้ดี

เราอาจเลือกใช้โต๊ะได้หลายแบบทั้งที่เดินเลือกซื้อได้ตามท้องตลาด หรือสั่งทำตามขนาดและรูปร่างที่ต้องการซึ่งอาจทำจากวัสดุ ไม้เนื้อแข็งทั้งที่ทำสีอ่อน หรือทาด้วยสีอ่อน หรือทาด้วยสีโอ๊ค หรือย้อมสีจาง ๆ น่ารัก โต๊ะไฟเบอร์เคลือบเงาที่ราคาถูกกว่าแต่ก็ดูดี หรือทำด้วยไม้ เหล็ก และวางท็อปด้านบน ด้วยกระจกหนาหรือปูด้วยหินอ่อน สำหรับผู้ที่ต้องการ โต๊ะขนาดใหญ่ซึ่งต้องสั่งทำ หรือนำโต๊ะตัวเล็ก ๆ หลาย ๆ ตัวมาต่อกัน หรือถ้าเป็นคนประหยัดและมีฝีมืออาจจะลงมือทำด้วยตนเองก็ได้

โต๊ะประเภทอื่น ๆ เช่น โต๊ะคิดค้น และ โต๊ะตามมุมห้องสำหรับวางแจกัน กระจกดอกไม้ โคมไฟตั้งโต๊ะ และที่วีนั้นไม่มีแบบให้เลือกมากนัก ในบางโอกาสเราอาจจะพบโต๊ะสวย ๆ นี้ได้จากร้านขายของเก่า ทั้งทรงเหลี่ยมและทรงกลม ถ้าทรุดโทรมมากก็อาจจะซ่อมให้ใหม่ได้ ถ้าคลุมด้วยผ้าที่ยวระพื้นเพื่อปกปิดร่องรอยต่าง ๆ เฟอร์นิเจอร์ทันสมัยส่วนใหญ่เคลือบด้วยโพลียูรีเทนชนิดด้าน จะปลอดภัยจากรอยเปราะเปื้อนต่าง ๆ พลาสติกลามิเนท หรือพื้นผิวที่ลงแลคเกอร์ นั้นก็ทนต่อการเปราะเปื้อนได้เช่นเดียวกัน โต๊ะที่ด้านบนวางไว้ด้วยกระจกนั้นต้องระมัดระวัง เพราะจะไม่สามารถทนต่อแรงกระแทกอย่างรุนแรงได้

ที่เก็บของ

ตู้หรือชั้นเก็บของทำให้ห้องนั่งเล่นสามารถบรรจุอุปกรณ์ และสิ่งของต่างๆ ไว้ได้อย่างมากมาย ทำให้สะดวกและเป็นระเบียบเรียบร้อย ที่เก็บของนี้สามารถขยายหรือต่อเติมได้ตามกำลังทรัพย์และความจำเป็น ซึ่งมีขายตามท้องตลาดหรือสั่งทำได้ตามร้านสั่งทำทั่วไป

ห้องนั่งเล่นคือห้องพักผ่อน

ไม่ว่าเราจะตกแต่งห้องในรูปแบบและศิลปะแบบใด ไม่ว่าเราจะอยู่ในเมืองใหญ่หรือชนบท ห้องรับแขก/ห้องนั่งเล่นจัดขึ้นเพื่อจุดประสงค์เดียวกันคือ เป็นที่สำหรับการพักผ่อน เราจึงควรตกแต่งให้ดูดีและสบาย ถ้ารู้ว่าเป็นคนไม่รักษาข้าวของ ก็ไม่ควรใช้เฟอร์นิเจอร์ที่บอบบาง และสามารถถอดสิ่งต่าง ๆ อาทิ ม่าน พรม ที่หุ้มเบาะต่าง ๆ ซักได้ง่าย

ในการตกแต่งห้องควรคำนึงถึงการดำเนินชีวิตประจำวัน เช่น อย่าจัดพื้นจนมันวาวถ้าภายในบ้านมีคนสูงอายุและเป็นโรคไขข้ออักเสบ และคงจไม่มีประโยชน์อันใดถ้าเราปลุกต้นไม้ไว้ในบ้าน แต่กลับไม่มีเวลาอยู่บ้านเพื่อชื่นชมหรือดูแล

ตรวจสอบการติดตั้งหลอดไฟว่าอยู่ในระดับที่ส่องจ้าเข้าตาจนเกินไปหรือไม่ และควรมีแสงไฟสำหรับการอ่านหนังสือ เย็บผ้า เล่นเปียโน และอื่นๆ เพื่อป้องกันสายตาเสียหรืออาจปล่อยแสงแดดเข้ามาในห้อง วางเก้าอี้ โต๊ะเขียนหนังสือ หรือเปียโนโดยหันหลังให้หน้าต่าง เพื่อให้แสงส่องข้ามไหล่เข้ามา

สีเข้มเป็นสีที่เหมาะสมกับห้องที่ไม่ใช่บ่อยนัก สีอ่อน ๆ หรือสีเทาอ่อน ผ้าพรมดอกไม้จางสีนใหญ่ และผ้าม่านสีจางเรียบจะทำให้เกิดความรู้สึกที่ผ่อนคลายได้มากกว่า ไม่ตกแต่งห้องจนรกเกินไป การตกแต่งด้วยเฟอร์นิเจอร์เพียงแค่น้อย และนั่งสบายประดับประดาด้วยเครื่องประดับอื่น ๆ เช่น แจกัน กระถาง และของที่ระลึกต่าง ๆ จะทำให้ห้องเป็นห้องที่สบายและผ่อนคลายได้มากที่สุด

การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า

อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในห้องนั่งเล่นนอกจากโคมไฟต่าง ๆ แล้ว ยังมีอุปกรณ์สำหรับสันทนาการ เช่น เครื่องเสียง โทรทัศน์และในปัจจุบันยังเพิ่มเติมด้วย เครื่องเล่น - บันทึกรวีดีโอ วีดีโอเกมส์ และคอมพิวเตอร์ ที่ได้รับการพัฒนาเพื่อนำเข้ามาใช้ภายในบ้าน การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้ามีความสำคัญและมีผลกระทบต่อตกแต่งส่วนอื่น ๆ ของห้องเช่นกัน ฉะนั้นจึงต้องมีการวางแผนผังระบบไฟฟ้าและเตรียมคิดเบ้าเสียบไฟฟ้าในตำแหน่งและจำนวนที่ต้องการให้เพียงพอ

บ้านที่กว้างขวางมีห้องหลายห้องสามารถแยกห้องฟังเพลงออกจากห้องนั่งเล่นได้ โดยต้องคำนึงความกว้าง-ยาวและสูงของห้องให้อยู่ในระยะที่ไม่ทำให้เกิดเสียงสะท้อน การแยกห้องออกมา

ต่างหาก ยังสามารถตีควัดป้องกันการสะท้อนของเสียงที่ผนังได้อีกด้วย เมื่อประกอบด้วยเครื่องเสียงและลำโพงที่มีคุณภาพแล้วละก็ ทำให้ห้องฟังเพลงสมบูรณ์แบบเลยทีเดียว

โทรทัศน์สีดำและเทานั้นเหมาะกับการติดตั้งภายในบ้านมากกว่าสีอื่น และควรให้อยู่ในตำแหน่งที่กลมกลืนกับชั้นวางของหรือเฟอร์นิเจอร์อื่น ๆ ไม่ควรที่จัดตั้งให้อยู่บนตู้ หรือโต๊ะที่ทำขึ้นมาให้โดดเด่นต่างจากส่วนอื่น ๆ อย่างชัดเจน เพราะทำให้รู้สึกเหมือนเป็นแทนบูชาประจำบ้านไป

สำหรับบ้านที่มีเนื้อที่จำกัด การติดตั้งโทรทัศน์และเครื่องเสียงไว้ภายในห้องเดียวกันเป็นเรื่องที่จำเป็น ซึ่งอาจช่วยให้คล่องตัวด้วยการวางโทรทัศน์ไว้บนโต๊ะที่หมุนปรับทิศทางได้เป็นพิเศษ เพื่อหมุนทิศทางได้ตามการเคลื่อนไหวของคนได้เช่น จากโต๊ะอาหาร ไปนั่งพักผ่อนที่เก้าอี้และโซฟานั่งเล่น

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับลานพักผ่อนเฉลียง (คู่มือตกแต่ง : 2534)

พอร์ช (Porch)

เป็นเฉลียงยกระดับไม่ติดดินที่มีหลังคาคลุมนำไปสู่ทางเข้า และเป็นส่วนหนึ่งของอาคาร จะมีกระจกกัน ฝน เสาหรือราวลูกกรง พอร์ชไม่ใช่แพดทิโอ

ประโยชน์ใช้สอย

Porch มีประโยชน์ใช้สอยหลายอย่าง บางครั้งใช้เป็นที่รับประทานอาหาร บางทีก็ใช้เป็นที่นั่งทางเข้า

Verando คือ พอร์ชขนาดใหญ่ยื่นออกหลาย ๆ ด้าน

Balcony คือ พอร์ชที่ยื่นจากโครงสร้างชั้นบน โดยยื่นจากห้องนอน บางครั้งใช้เป็นทางเข้า หรือบ้างได้ใช้เป็นที่จอดรถ

สเปนและอิตาลีนิยมมีบันไดโคนิขนาดใหญ่ ปัจจุบันเนื่องจากมีวัสดุใหม่ ๆ เกิดขึ้น ทำให้เกิดยื่นเฉลียงได้มาก ๆ โดยไม่มีเสารับ

Stoop เป็นส่วนยื่นของอาคาร เช่นเดียวกับ พอร์ช ผิดกันก็แต่ ไม่ได้มีประโยชน์ใช้สอย เพียงแต่ใช้เป็นทางเข้าเท่านั้น มีขนาดเล็ก

Porch ในปัจจุบัน พอร์ชได้ถูกออกแบบให้มีประโยชน์ใช้สอยเต็มที่ แต่เดิมเป็นเพียงที่นั่งนาน ๆ ครั้งเท่านั้น ดังนั้น ปัจจุบันในการออกแบบพอร์ชรูปทรงและส่วนต่าง ๆ ก็ต้องเป็นไปตามประโยชน์ใช้สอย

ตำแหน่ง

โดยมากอยู่ติดกับห้องอาหารหรือห้องครัว บางครั้งอาจอยู่ตรงกลางระหว่างกำแพง 2 ด้าน การออกแบบควรทำให้ประหยัดและให้มีประโยชน์ใช้สอย อร์จะใช้เป็นที่ยาบแดด ถ้าต้องการรับแดดก็ควรจะวางไว้ด้านตะวันออกหรือตะวันตก ถ้าต้องการหลบแดดก็วางห้องไว้ด้านทิศเหนือหรือใต้

ถ้าใช้รับประทานอาหาร ก็ควรอยู่ติดห้องอาหารหรือห้องครัว ควรจะออกแบบให้ได้ประโยชน์ใช้สอยอย่างเต็มที่

การตกแต่ง

ควรจะออกแบบให้มีความสัมพันธ์กับโครงสร้างส่วนอื่นไม่ใช่เลดูเหมือนนำมาปะที่หลังเครื่องเรือนที่ใช้ควรเลือกให้ทนต่อดินฟ้าอากาศ การกันแดดฝนต้องออกแบบไว้ล่วงหน้า

ขนาดและรูปร่าง

พอร์ชอาจจะมีขนาดใหญ่เท่ากับ Veranda เล็กจนมีขนาดเท่า Stoop ซึ่งใช้เน้นทางเข้าเท่านั้น ขนาดมีตั้งแต่ 2.00 ป 2.75 ม. ถึง 2.75*4.00 ม. (ปานกลาง) ขนาด 4.00*6.00 ม. ถือเป็นขนาดใหญ่ รูปร่างต้องเป็นอันหนึ่งอันเดียวกับส่วนอื่นของบ้าน

ตัวอย่างโปรแกรม

ให้เติมพอร์ชลงในแปลนตัวอย่าง บอกขนาดความกว้าง ความยาว ด้วย บ่งวัสดุที่ใช้สำหรับพื้น ผนังและหลังคา

เติมพอร์ชในแปลน

เติมพอร์ชในงานออกแบบของคุณ

จากหนังสือ ศัตรูพอร์ชของพอร์ชที่ต้องการใช้

อธิบายศัพท์ Veranda , Balcony , Cantilever , Stoop

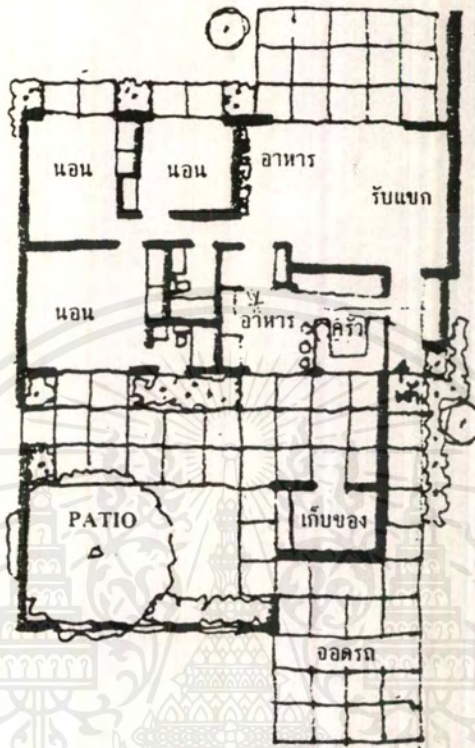
ภาพที่ 13

ตำแหน่งของ PATIO



ภาพที่ 14

ภาพแสดง แพตติโอ (Patio)



แพตติโอ (Patio)

คือ เถลิง อยู่ติดดิน มาจากภาษาสเปน แปลว่า Court Yard (สนามกลางใหญ่) ซึ่ง
เป็นวัฒนธรรมอันหนึ่งของสเปน

ประโยชน์ใช้สอย

เป็นการใช้ชีวิตกลางแจ้ง เป็นห้องพักผ่อน อาหาร ครัว ครอบครัว บางครั้งเรียกว่า
Loggie , Breezeway , และ Terrace

แพตติโอ แบ่งเป็น 3 ประเภท

- | Living Patio อยู่ใกล้ห้องรับแขก ใช้พักผ่อนร่วมกัน
- | Play Patio เด็กเป็นผู้ใช้ อยู่ใกล้กับห้องครอบครัว
- | Quiet Pation เถลิงส่วนตัวติดห้องนอนสำหรับพักผ่อน

ตำแหน่ง

ควรจะอยู่ในที่ใกล้ ๆ สบาย ใกล้จากถนน เป็นส่วนหนึ่งของบ้าน โดยอยู่ที่มุมสุดของบ้านหรืออยู่ตรงกลาง ถ้าอาคารเป็นรูปคล้ายกับ Court Yard ของสเปน

บางครั้งอาจจะแยกจากตัวบ้าน ส่วนใหญ่นิยมใช้โครงสร้างไม้ ถ้าวางตำแหน่งไว้ข้างบันทางด้านเหนือ จะได้รับเงา ถ้าต้องการแดดก็ควรจะอยู่ด้านใต้แต่ในทำนองเดียวกันก็ควรจะให้มีวิวที่ดีที่สุด

การตกแต่ง

จะต้องให้เข้ากับโครงสร้างส่วนอื่น โดยให้มีความสัมพันธ์กับโครงหลังคาจะต้องออกแบบให้เป็นส่วนหนึ่งของบ้าน ไม่ใช่นำมาเพิ่มเติมภายหลัง

แพตทิโอเดค (Patio Deck)

เดค คือ พื้นของแพตทิโอ ควรใช้วัสดุที่ทนทาน และง่ายต่อการรักษา ระบายน้ำสะอาด โดยทำเอียงลาด ใช้หิน ไม้แดง คอนกรีตเสริมเหล็ก อิฐ ถ้าใช้พื้นไม้จะต้องเว้นร่องให้น้ำไหลลงได้ เพื่อจะได้ไม่ผุ อิฐแผ่นใช้ได้สะดวกเพราะทำให้รูปทรงอะไรก็ได้ อาจจะเว้นแนว และระหว่างช่องอิฐอาจจะใส่กรวด แผ่นคอนกรีต หรือปลูกหญ้าก็ได้ พื้นคอนกรีต เสริมเหล็กใช้ได้ผลเมื่อต้องการผิวที่คงทน เช่น ใช้สำหรับเล่นฟุตบอล เป็นต้น

สิ่งคลุมแพตทิโอ

ไม่จำเป็นต้องมีหลังคาออกจากในเขตร้อน เพราะจุดประสงค์สำคัญ คือ ต้องการให้เป็นแบบกลางแจ้ง ควรจะออกแบบให้ดูเบา กันแดดได้บ้าง บางส่วนอาจใช้กระเบื้องมุงหลังคาเพื่อให้ดูแตกต่างไปจากหลังคากระเบื้องธรรมดา

2.2 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับชุดโต๊ะเก้าอี้เครื่องปั่นดินเผา

รูปแบบของชุดโต๊ะเก้าอี้เครื่องปั่นดินเผา

ชุดโต๊ะเก้าอี้เครื่องปั่นดินเผาในปัจจุบันที่มีการผลิต และจำหน่ายสามารถพบเห็นได้นั้น แบ่ง เป็น 2 พวกได้แก่

1. รูปแบบที่มีการเคลือบผิวผลิตภัณฑ์

รูปแบบนี้นิยมกันมากในหมู่คนที่มีฐานะดี เพราะรูปแบบดังกล่าวมีราคาแพง มีสีสันสวยงามและมีความแข็งแรงมากสามารถนำไปใช้งานได้ในหลาย ๆ ที่ และมีราคาจำหน่ายในท้องตลาดในราคาตัวละ 3,500 - 3,700 บาท ตามความสวยงาม

ภาพที่ 15

แสดงเก้าอี้เครื่องปั่นดินเผาที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการเคลือบผิว



2. รูปแบบที่ไม่มีการเคลือบผิว (เอทเทอร์แวร์)

เป็นรูปแบบที่พบเห็นได้น้อยไม่ค่อยมีความนิยมมากนัก เก้าอี้เครื่องปั่นดินเผาชนิดนี้เกิดจากการนำมาใช้ที่ผิดประเภท * คือจากการที่ผู้ซื้อมาพบเห็น คู่ครองกระถางบัวเกิดความสนใจให้ทำเก้าอี้เครื่องปั่นดินเผาให้ ชาวด่านเกวียนจึงเกิดความคิดที่ผลิตออกจำหน่าย ในราคาตัวละ 700 บาท (ตัวอย่างเก้าอี้เครื่องปั่นดินเผาชนิดไม่เคลือบดังภาพที่ 20)

ภาพที่ 16

ภาพแสดงเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผาผ่านเกวียน

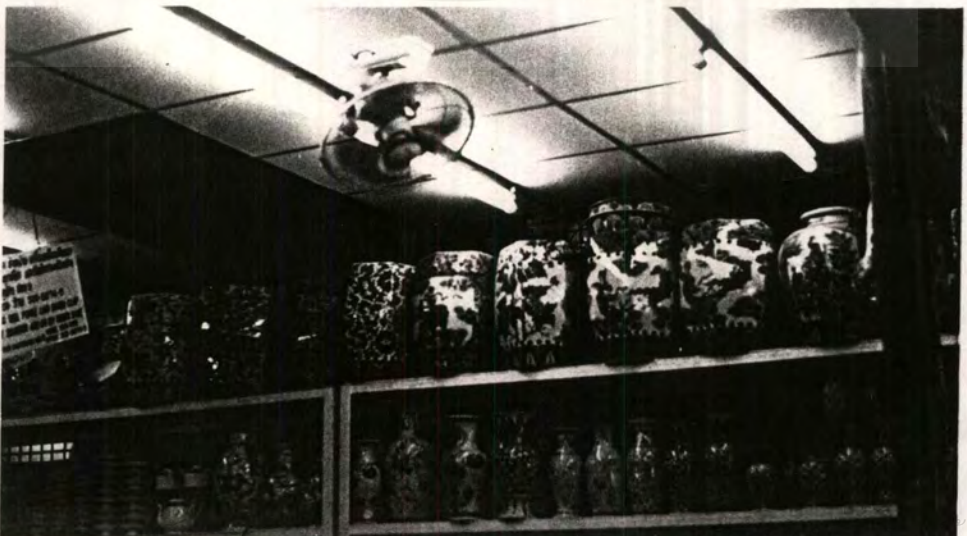


และสามารถแบ่งรูปแบบของชุด โต๊ะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผาทั้งแบบเคลือบและไม่เคลือบออกตามลวดลายได้ดังนี้

1. รูปแบบที่เป็นการเลียนแบบธรรมชาติ คือมีการออกแบบโดยนำสิ่งที่เป็นจริงในธรรมชาติมาใช้ในการออกแบบ เช่น ต้นไม้ ใบไม้ ดอกไม้ และสัตว์

ภาพที่ 17

ภาพแสดงเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผาแบบเคลือบที่มีลวดลายจากธรรมชาติ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถเผยแพร่หรือใช้เชิงพาณิชย์ การค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. รูปแบบที่มาจากแนวความคิดนำเอารูปทรงเรขาคณิตมาออกแบบได้รูปทรงที่แปลกตา เป็นรูปสี่เหลี่ยม ทรงกระบอก เป็นต้น

ภาพที่ 18

ภาพแสดงเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผาทรงกระบอก



3. รูปแบบที่มีการเลียนแบบประวัติศาสตร์ คือการนำเอาเรื่องราวของประวัติศาสตร์มา ออกแบบตกแต่งให้ได้ลวดลายต่าง ๆ สามารถหาได้ยากและไม่ค่อยพบเห็น เพราะต้องใช้ความสามารถในการผลิตสูง เช่น ลายเคลือบเงา ลายพรรณพฤกษา เป็นต้น

ภาพที่ 19

ภาพเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผาลายประวัติศาสตร์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดของโตะแก้อีเครื่องปั้นดินเผา

การแบ่งขนาดยังไม่มีกำหนดค่าตัวเลขที่แน่นอนแต่สามารถแบ่งออกได้โดยเฉลี่ยดังนี้

1. การแบ่งขนาดโตะ สามารถแบ่งออกได้ 2 ขนาด คือ ขนาดใหญ่ และ ขนาดเล็ก

ขนาดใหญ่มีเส้นผ่านศูนย์กลางของฐานโตะ 40 - 65 เซนติเมตร พื้นเป็นกระจกนิยมนิยมนำใช้ร่วมกับแก้อีเข้าชุดกัน และมีแบบที่มีขนาดเท่ากันแต่ผลิตต่างกัน โดยผลิตจากการหล่อโมล มีขนาด 0.40 ซม.

ภาพที่ 20

ภาพแสดงโตะเซรามิกซ์ขนาดใหญ่



โตะเครื่องปั้นดินเผาขนาดเล็ก มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 20 เซนติเมตรเป็นการผลิตแบบขึ้นเป็นหมูนแล้วผ่านการตกแต่งด้วยคน เป็นผลิตภัณฑ์จากเชียงใหม่

ภาพที่ 21

ภาพแสดงโตะเครื่องปั้นดินเผาขนาดเล็ก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแบ่งขนาดแก้อีเครื่องปั้นดินเผา

สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ขนาด คือ

1. ขนาดเล็ก 0 20-25 ซม.
2. ขนาดกลาง 0 35-45 ซม.
3. ขนาดใหญ่ 0 45-50 ซม.

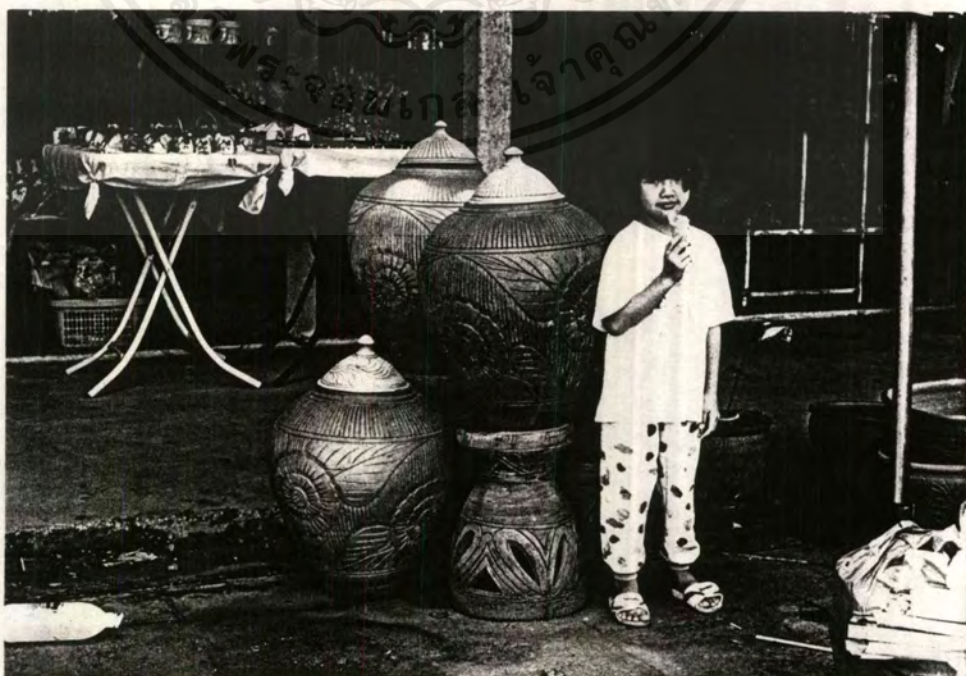
ภาพที่ 22

แสดงแก้อีเครื่องปั้นดินเผาขนาดเล็ก



ภาพที่ 23

ภาพแสดงแก้อีเครื่องปั้นดินเผาขนาดกลาง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ข้อมูลด้านเครื่องปั้นดินเผา

เนื้อดินปั้นผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ (ปริศา พิมพ์ขาวดำ : 2517)

เนื้อดินปั้นผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ (CERAMIC BIDIES) หมายถึงการนำวัตถุดิบต่าง ๆ เช่น ดิน คิวอิทซ์ เฟลตสปาร์ และอื่น ๆ มาจัดผสมกันด้วยอัตราส่วนที่เหมาะสมสำหรับใช้งานเฉพาะอย่าง โดยการจัดผสมส่วนต่าง ๆ ของเนื้อดินปั้นนั้นจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. รูปร่างของผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะต้องอาศัยวัตถุดิบที่มีความเหนียวปริมาณเพียงพอที่จะขึ้นรูปได้ และต้องคงรูปได้เมื่อแห้งแล้ว
 2. หลังแห้ง เมื่อนำไปเผา ผลิตภัณฑ์ต้องไม่แตก หัก ดังนั้นต้องเลือกวัตถุดิบที่ไม่ทำให้ผลิตภัณฑ์หดตัวมากเกินไป ได้แก่ การเลือกใช้ ฟลินท์ คิวอิทซ์ กร๊อบ (ดินทนไฟเผาแล้วบด)
 3. ปริมาณของฟลักซ์ในเนื้อดินปั้น ต้องมีปริมาณไม่มากเกินไป เพราะจะทำให้ผลิตภัณฑ์หักงอได้ ถ้าเผาที่อุณหภูมิสูงมาก ฟลักซ์เป็นสารที่ทำให้เกิดปฏิกิริยาการกลายเป็นแก้ว ทำหน้าที่ประสานภายในเนื้อดินให้เป็นเนื้อเดียวกันหลังจากเผาเสร็จประเภทนี้ ได้แก่ เฟลตสปาร์, คอร์นิชสโตน
- การศึกษาถึงคุณลักษณะทั้งทางด้านกายภาพ และทางด้านเคมีของวัตถุดิบต่าง ๆ ที่นำมาใช้เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อที่จะได้จัดผสมเนื้อดินปั้นออกมาให้ได้คุณสมบัติที่ต้องการของการใช้งานแต่ละประเภทไป

เนื้อปั้นดินเผาผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ประเภทต่าง ๆ ได้แก่

1. เออร์ทเทอนแวร์ (EARTENWARE BODY)
2. สโตนแวร์ (STONEWARE BODY)
3. พอร์ซเลน (POSCELAIN BODY)
4. โฮเทลไชนาแวร์ (HOTELCHINA BODY)
5. โบนไชน่า (BONE CHINA BODY)
6. ฮาร์ดพอร์ซเลน (HARD PORCELAIN BODY)

7. เครื่องสุขภัณฑ์ (SANITARY BODY)
8. เทอร์มอล ช็อก บอดี้ (THERMAL SHOCK BODY)
9. กระเบื้องพื้น ,ผนัง (TILE BODY)
10. พอร์ซเลนฉนวนไฟฟ้า (ELECTRICAL PORCELAIN BODY).

เป็นการยากที่จะหาเนื้อดินใดเนื้อดินหนึ่งที่เหมาะสมที่จะขึ้นรูปได้เลย ไม่ว่าจะ เป็น KAOLIN (เคโอลิน) STOMEWARE CLAY (สโตนแวร์ เคลย์) FIRECLAY (ไฟร์เคลย์) หรืออื่น ๆ จะต้องมีการเพิ่มพวก BALL CLAY (บอลล์ เคลย์) ฟลิ่งท์ เฟลสปาร์ เข้าไปเพื่อให้ได้คุณสมบัติดังนี้

1. ความเหนียว (PLASTICTY)
2. สี (COLOR)
3. อุณหภูมิการเผา (FIRING TEMPERATURE)
4. ผิวสัมผัส (TEXTURE)



ประเภทของเนื้อดินและคุณสมบัติ

1. เอร์ทเทอนแวร์ (EARTHENWARE)

ลักษณะ : ใช้ผิวที่นุ่ม น้ำหนักเขากับเครื่องปั้นดินเผาเนื้อแน่นอย่างอื่นถึงแม้ว่าเนื้อจะไม่แกร่งเหมือนเนื้อผลิตภัณฑ์อย่างอื่น เช่น สโตนแวร์ ไม่เปราะ ทึบแสง สีเคลือบสดุดตา ราคาค่อนข้างถูก

วัตถุดิบ : มักจะทำจากดินแดงธรรมดา ผสมกับวัตถุดิบอื่นอีกเพียงเล็กน้อย เพื่อให้ได้คุณสมบัติที่ต้องการ ทุกแห่งเมื่อเลือกจะมีดินที่พร้อมจะนำมาใช้เป็นเอร์ทเทอนแวร์ได้ มนุษย์ก็ได้ใช้เป็นหลัก ในการนำมาทำเป็นภาชนะใช้สอยสำหรับชีวิตประจำวัน ดินเอร์ทเทอนแวร์ มักมีเหล็กฟอสเฟตผสมเนื่องจากเป็น SECONDARY CLAY ตามใกล้ผิวดิน ทำให้เนื้อผลิตภัณฑ์มีสี

เนื้อผลิตภัณฑ์ : เนื้อดินปั้นเป็นชนิดไตรแอกเซียล (TRIAXIAL) และใช้ดินเหนียวค่อนข้างสูง

ตารางที่ 1 ส่วนผสมตัวอย่าง

วัตถุดิบ	ส่วนผสม				
ดินขาว	21.7	28	24	14	28
ดินเหนียว	10.2	25	28	30	37
หินแก้ว	48.5	36	35	32	32
หินฟันม้า	19.8	11	13	12	12
จุดสุกตัว โคนเบอร์ (126๐) (1280 ๐)	8	8	9	9	9

เนื้อผลิตภัณฑ์ประเภทนี้แบ่งออกเป็น 3 ประเภท

ผลิตภัณฑ์เนื้อสีขาว ,ใช้ดินเหนียวน้อย

ตัวอย่างหินฟันม้า 13 % หินแก้ว 35 % ดินเหนียว 20 % ดินขาว 32 %

ผลิตภัณฑ์มีเนื้อสีงาช้าง มีดินเหนียวมาก

ตัวอย่างหินฟันม้า 12 % หินแก้ว 35 % ดินเหนียว 33 % ดินขาว 20 %

ผลิตภัณฑ์ที่ใช้หินแก้วมาก (ไม่ค่อยนิยมทำ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างหินฟีนมา 19% หินแก้ว 48% ดินเหนียว 11% ดินขาว 22%
 การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์: ในโรงงานก็ใช้จักรเกอร์ หรือ โรลเลอร์เสด, เทแบบ
 อุณหภูมิและการเผา: ปกติผลิตภัณฑ์ชนิดนี้จะเผาที่อุณหภูมิต่ำกว่าโคน 6 (ORTON

PYHOMETRIC CONE) คืออุณหภูมิประมาณ 1201 °C

ความพรุนตัว: ดินที่เผาแล้วยังคงพรุนตัว ดูดซึมน้ำได้ 7-9%

สี: สีของเออร์ทเทอนแวร์ ไล่ความอ่อนแก่ต่าง ๆ กัน ตั้งแต่สีเทา, แดง, ส้ม, ส้มเหลืองอ่อน, เหลืองและน้ำตาล จากสีพื้นของเนื้อเออร์ทเทอนแวร์ บวกกับความสว่างสดใสของเคลือบอุณหภูมิต่ำ ทำให้ผลิตภัณฑ์ชนิดนี้แสดงออกด้านสีสรรได้ดี (COLOR EXPHESSION)

เคลือบ: ผลิตภัณฑ์ชนิดนี้มักจะเคลือบด้วยฟริต (FRIT) ซึ่งมีตะกั่วเป็นสารประกอบและการเผาเคลือบที่อุณหภูมิโคน 1- โคน 5 (1154 °C - 1196 °C)

การตกแต่ง: มักเป็นการตกแต่งบนผิวเคลือบ แต่การตกแต่งสีหรือการตกแต่งผิวเคลือบก็มีเช่นกัน

2. สโตนแวร์ (STONEWARE)

ลักษณะ: เป็นเนื้อผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะทึบแสง มีสีสรรต่าง ๆ อาจจัดเป็นเนื้อผลิตภัณฑ์ที่อยู่ระหว่างเออร์ทเทอนแวร์ และพอร์ซเลน เออร์ทเทอนแวร์อุณหภูมิสูง สโตนแวร์ อุณหภูมิต่ำ มีเนื้อแน่นแข็ง, ดูดซึมน้ำน้อย

วัตถุดิบ: ใช้ดินสโตนแวร์ (STONEWARE CLAY) ได้แต่ต้องนำมาผสมอย่างอื่น เช่น ควอทซ์, ซิลิกา, คุณสมบัติให้ดีขึ้นเนื่องจากดินสโตนแวร์มีจุดสุกที่ค่อนข้างสูง จึงต้องใช้เฟลสปาร์ เพื่อเป็นฟลักซ์ในดินสโตนแวร์ หรือ หรือ ดินทนไฟ (FIRE CLAY) ตามธรรมชาติมีลักษณะใกล้เคียงกัน แต่ดินทนไฟเผาหยาบกว่าและเหนียวน้อยกว่า ถ้าไม่มีดินสโตนแวร์จากธรรมชาติเราก็จัดสูตรได้จากเคโอลิน, บอลต์เคลย์, เฟลสปาร์ และฟลินท์ เหล็กออกไซด์หรือดินแดงบ้างเพื่อปรับสีแต่มักจะได้ดินปั้นที่เหนียวน้อยกว่าดินสโตนแวร์จากธรรมชาติ

อุณหภูมิและการเผา: มีความแข็งแรงหลังจากขึ้นรูป เผาสุกตัวดีที่อุณหภูมิไม่สูงนัก เพราะในเนื้อดินตามธรรมชาติ จะมีพวกฟลักซ์ปนอยู่ที่ดึงอุณหภูมิให้ต่ำ และเผาสุกตัวที่อุณหภูมิมระหว่าง โคน 6- โคน 10 ขึ้นไปสภาพหรือบรรยากาศการเผา หลังจากเผา ดูดซึมน้ำหรือน้อยกว่า

การเผาผลิผลสำคัญต่อเนื้อของสโตนแวร์อย่างมาก ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับ อัตราการให้ความร้อน อัตราการเย็น เวลาที่ใช้ในการเผาและบรรยากาศในเตาเผา ตัวอย่างเมื่อเผาถึงจุดสุกตัว แล้วทิ้งไว้ในอุณหภูมิที่นานพอสมควร (ยืนไฟ) แล้วปล่อยให้เย็นตัวลงช้า ๆ จะทำให้เนื้อผลิตภัณฑ์ มากขึ้น คือผลทำให้ เนื้อผลิตภัณฑ์มีการขยายตัวน้อยมากทนต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิกระทันหัน ได้ดี ถ้าเผาที่อุณหภูมิที่ยาวนานเกินไป จะทำให้เกิดการหลอมตัวในเนื้อมากขึ้น ความเป็นผลึกน้อยลง ความแข็งแกร่งของเนื้อผลิตภัณฑ์จะต่ำลงด้วย

ความพรุนตัว : ความพรุนตัวหลังเผาต่ำ คุณซึมน้ำน้อย (น้อยกว่า 3 %)

สี : ดินตามธรรมชาติมักมีสาร ไม่บริสุทธิ์ปนอยู่ ซึ่งจะทำให้เกิดสีขึ้นบ้างในเนื้อ ผลิตภัณฑ์ แต่ไม่ถึงกับให้สีจัด สีค่อนข้างขาว เมื่อใช้เคลือบสีสไต ก็ทำให้ได้ ผลิตภัณฑ์ ที่สวยงาม

เคลือบ : ใช้เคลือบไฟสูงได้ทั่วไป ได้ทั้งผิวมันและด้าน

การตกแต่ง : ตกแต่งด้วยสีได้เคลือบ และสีบนเคลือบได้เช่นกัน แต่มักนิยมใช้เคลือบสีเป็นสี พื้นอย่างเดียว หรือใช้ลายตกแต่งด้วยสีบนเคลือบ

3. พอร์ซเลน (PORCELAIN)

ลักษณะ : ผลิตภัณฑ์ เนื้อขาว โปร่งแสงมากหรือน้อย มีส่วนผสมแตกต่างกันออกไปได้มากมาย คำว่า PORCELAIN เข้าใจว่ามาจากภาษาโปรตุเกส “PORCELAINA “ เริ่มผลิตในจีนราวศตวรรษ ที่ 9 โดยใช้ดินขาว เคโอลิน หรือ เกาลิน (KAOLIN) ผสมกับสารฟลักซ์ แล้วนำไปเผา อุณหภูมิสูงจนได้เครื่องปั้น

ดินเผาเนื้อแกร่งแบ่งเป็นประเภทใหญ่ ๆ 2 ประเภท คือ

1. SOFT PORCELAIN เาอุณหภูมิสุกตัวที่โคน 8-11

ส่วนผสม :	ดิน	25-40 ส่วน
	ควอทซ์	30-37 ส่วน
	เฟลตสปาร์	30-37 ส่วน

2. HARD PORCELAIN เภออุณหภูมิสูงตัวที่โคน 12-15

ส่วนผสม :	ดิน	45-55 ส่วน
	ควอทซ์	30-37 ส่วน
	เฟลสปาร์	22-28 ส่วน

ถ้าเผาพอร์ซเลนที่อุณหภูมิสูงกว่า โคน 12 ควอทซ์ จะละลายในอัตราที่เหมาะสมในเฟลสปาร์ และเกิดผลึกมุลไลท์ขึ้น

SOFT PORCELAIN : กล่าวรวมหมายถึงเนื้อดินปั้นที่เผาสุกตัวที่อุณหภูมิต่ำกว่าโคน 12 และจะสุกตัวเมื่อเผาดิบแล้ว มีสีขาว และโปร่งแสงเผาเคลือบที่อุณหภูมิต่ำกว่าโคน คือ ประมาณ 900-1100 ° C

1. SEGER PORCELAIN , AMERICAN HOUSEHOLD CHINA , BRITISH ELECOFICAL PORCE

LAIN : เนื้อดินปั้นพวกนี้ทำมาจาก CHINA CLAY , BALL CLAY , FLINT หรือ QUAPIS , PELDSPAR หรือ CORNISHSTONE หรือ NEPHELINE SYENITE 4 ,, จัดเป็นพวก HARD PORCELAIN อุณหภูมิต่ำก็ได้

2. FRIT PORCELAIN , BELLEER CHINA AMERICAN CHINA : เป็นเนื้อดินที่เผาอุณหภูมิ

ต่ำแต่มีเปอร์เซ็นต์ความโปร่งแสงสูงขึ้นอยู่กับปริมาณของฟริตในเนื้อดิน

ส่วนผสม : ฟริต , ดิน , ควอทซ์ แคลเซียมคาร์บอเนต

3. SELF GLAZING PORCELAIN ได้แก่

1. DENTEL PORCELAIN = ฟันปลอม ส่วนผสมจะมีเปอร์เซ็นต์ เฟลสปาร์สูง ฟิวท์และดิน เล็กน้อย เผาแล้วจะเป็นมันวาว

2. PARIANNARE = เมื่อเผาสุกแล้วที่ผิวจะมีความมันคล้าย ๆ กับเคลือบมีเปอร์เซ็นต์การหดตัวต่ำ

3. มุลไลท์ (MULLITE) เป็นผลึกรูปเข็มสามแกนเกี่ยวกันของอลูมิเนียม ซิลิเกต ($3Al_2O_3 \cdot 2 SiO_2$) การเปลี่ยนเป็นรูปนี้ เป็นผลให้เกิดความเหนียวและความแข็งแรงมาก ขึ้นของ สโตนแวร์ และ พอร์ซเลน

4. NEPHELINEV SYENNITE เป็นพลักรซ์ที่ต่ำกว่าเฟลสปาร์ โดยลดอุณหภูมิสุกตัว ได้ต่ำกว่า ช่วงการหลอมตัวประกอบด้วย $NEPHELIN3 (Na_2O.K_2O) 4Al_2 O_3 \cdot 9SiO_2$

FELDSPAR , MICA , MAGNETINE ($Fl_3 O_2$) และสิ่งเจือปน

HARDPORCELAIN : เนื้อผลิตภัณฑ์นี้มีจุดสุกตัวสูง เป็นผลิตภัณฑ์ชนิดไตรเอก

เซียส ชาวจีนเป็นคนพัฒนาขึ้นมา มีการผลิตในเยอรมัน ช่วงกลางศตวรรษ ที่ 18 และต่อมาแพร่ไปในยุโรปผลิตภัณฑ์ชนิดนี้ไม่นิยมทำภาชนะสำหรับใช้ในห้องปฏิบัติการเคมี ผลิตภัณฑ์ชนิดนี้แข็งแรง แข็งแกร่งและทนทานมาก แต่ก็ต้องระมัดระวังในวิธีที่จะเรียงผลิตภัณฑ์ เข้าเตาเผา เพื่อที่จะได้ขนาดและรูปร่างที่ถูกต้อง โดยทั่วไปแล้ว HARD PORCELAIN จัดเป็นเครื่องปั้นดินเผาที่มีเนื้อละเอียดสูงที่สุดคือ ทั้งสวยงามและทนทานสูงมีความแข็งแรงทนการขีดขีดที่ผิวได้ดี การซึมน้ำไม่มี

การเผา :

เผาที่อุณหภูมิ 1,000 °C

การเคลือบ :

เคลือบด้วยเครื่องพ่นอัตโนมัติ ผลิตภัณฑ์ที่เผาเรียบร้อยแล้วมีเปอร์เซ็นต์ดูดซึมน้ำประมาณ 200 เคลือบจึงเกาะผิวของผลิตภัณฑ์ได้ดี การเผาเคลือบเผาถึงโคน 13-15 โดยแบ่ง ช่วงการเผาออกไซด์ซึ่งและเหตุที่ต้องเผาในสภาวะรีดิว เป็นเพราะการให้เกิดการประกอบเพอร์ไรต์ ซึ่งจะทำให้ผลิตภัณฑ์มีสีน้ำเงินแกมขาวกว่าครีม ซึ่งเกิดจากการเผ่าออกซิไดซ์

กรรมวิธีการผลิตเครื่องปั้นดินเผา (Forming Process)

กรรมวิธีการผลิตหรือการขึ้นรูปเครื่องปั้นดินเผา นับว่ามีความจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่ง ผู้ผลิตต้องมีความชำนาญ มีความรู้ความเข้าใจตลอดจนเทคนิคต่าง ๆ อย่างพอเพียงแต่ละแบบ แต่ละชนิด รวมไปถึงอุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ ที่ช่วยในการผลิตซึ่งมีอยู่หลายวิธีด้วยกัน กล่าวคือ

1. วิธีขึ้นรูปและวิธีกด (Press method)
2. วิธีขึ้นรูปแบบรีดคั้น (Extrusion method)
3. วิธีขึ้นรูปทรงต่าง ๆ (Shaping method)
4. วิธีขึ้นรูปด้วยวิธีหล่อ (Casting method)

วิธีขึ้นรูปด้วยวิธีกด (Pressing method) การผลิตผลิตภัณฑ์ด้วยวิธีนี้ต้องอาศัยเครื่องมือที่แรงกดดัน และน้ำหนักมาก ได้แก่ เครื่องกดไฮโดรลิกไฮดรอลิก (Automatic Hydraulic Press) มีทั้งชนิดอัตโนมัติและธรรมดา ที่กำลังคนช่วยอัดก็มี โดยเฉพาะวัตถุดิบที่เตรียมนำมาใช้ในการผลิตมีลักษณะเป็นผง หรือเป็นฝุ่น (Dry press or Semi-wet press) ซึ่งอัตราส่วนของน้ำที่ใช้ผสมอยู่ในราวประมาณ 5-16 % (ไม่สามารถนวดเป็นก้อนได้) ต้องอาศัยแรงอัดจึงจะเกาะเป็นรูปได้ แม่พิมพ์จะต้องสร้างด้วยเหล็กแข็ง (Steel mould) การออกแบบผลิตภัณฑ์ชนิดนี้ต้องเป็นแท่งตันเป็นเหลี่ยม ไม่มีส่วนเว้าและส่วนโค้งมากจะทำให้ถอดพิมพ์ไม่ออก ผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่ ได้แก่ กระเบื้องฝาผนัง กระเบื้องปูพื้น อุปกรณ์ไฟฟ้า (Low voltage Insulators) กระเบื้องนุงหลังคา (Roofing Tiles) กระเบื้องโมเสคประเภทอิฐต่าง ๆ เช่น อิฐประดับหรือตกแต่ง อาจจะเคลือบสีสรรให้สวยงาม กรรมวิธีการผลิตแบบนี้นิยมใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม สามารถผลิตได้ปริมาณมาก ๆ และมีมาตรฐานการลงทุนอุปกรณ์เครื่องมือค่อนข้างสูง

การขึ้นรูปด้วยวิธีรีดดิน (Extrusion method) ดินที่นำมาใช้มีลักษณะเป็นก้อน และไม่แข็งมากนัก วิธีเตรียมดินโดยผ่านเครื่องอัดดิน (Filter Press) หรืออ่างกดดิน แล้วนำไปเข้าเครื่องรีดดินตามรูปแบบที่ต้องการ เช่น เป็นแท่งโปร่ง เป็นท่อขนาดต่าง ๆ กลม เหลี่ยม ตามหัวแบบ (Die) เครื่องรีดดินโดยทั่วไปมี 2 แบบ

1. แบบที่ใช้ความดันของลมในการรีดดิน (Piston Extrusion) เนื้อดินที่ใช้รีดต้องมี ความละเอียดมาก ส่วนใหญ่นิยมใช้ผลิตท่อร้อยสาย อุปกรณ์ไฟฟ้า (Electronic) ต่าง ๆ เป็นต้น
2. แบบสว่าง (Augers) เหมือนกับ Pug mill แต่เป็นเครื่องมือรีดดินขนาดใหญ่กว่า ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม สามารถผลิตได้ในปริมาณมาก ๆ (Mass product) ความเร็วรอบประมาณ 20-25 R.P.M. เช่น อิฐทูนไฟชนิดเนื้อดินเป็นอิฐโปร่งที่กำลังเป็นที่นิยมในการก่อสร้าง

ภาพที่ 24
ภาพแสดงเครื่องมือรีดดิน

วิธีขึ้นรูปทรงต่าง ๆ (Shaping method) หมายถึงการขึ้นรูปโดยวิธีการใช้มือ (Hadforming) และเป็นที่ยอมรับใช้ส่วนใหญ่ในโรงเรียน ได้แบ่งวิธีการขึ้นรูปหลายวิธีด้วยกัน กล่าวคือ

การขึ้นรูปแบบปั้นหมุน (Throwing method)

การขึ้นรูปแบบใบมีด (Jigger method)

การขึ้นรูปแบบปั้นหมุน (Throwing method)

การขึ้นรูปด้วยปั้นหมุน เป็นการขึ้นรูปแบบทรงกลมโดยอาศัยเครื่องมือปั้นหมุนในสมัยโบราณเป็นชนิดปั้นหมุนใช้แรงคนถีบ (Kick wheel) แต่ต่อมาได้วิวัฒนาการใช้กำลังไฟฟ้า (Electtic wheel) มีทั้งชนิดแบบยืน แบบนั่ง ความเร็วที่ใช้ 2-3 จังหวะ ความเร็วรอบของปั้นหมุนที่เป็นมาตรฐาน ประมาณ 80 รอบ/นาที โดยเฉพาะ ดินที่นำมาปั้นต้องเป็นดินชนิดที่มีความเหนียวจึงจะช่วยให้การขึ้นรูปได้ผลดี การขึ้นรูปแบบปั้นหมุนต้องอาศัยการฝึกฝน และทักษะพอสมควร จึงจะสามารถขึ้นรูปได้ดี

ภาพที่ 25
ภาพแสดงการขึ้นรูปแบบเป็นหมุน

การขึ้นรูปแบบใช้ใบมีด (Jigger)

การขึ้นรูปแบบใบมีด เป็นการผลิตแบบมาตรฐานและสามารถผลิตได้จำนวนมาก รวดเร็ว ส่วนใหญ่ได้แก่ งาน ชาม ด้วย วิธีผลิตอาศัยพิมพ์ (MOLD) และใบมีดตามลักษณะรูปร่างของผลิตภัณฑ์ กรรมวิธีการผลิตอาศัยเป็นหมุนมีความเร็วสูง 120 รอบต่อนาที มีแกนสำหรับใส่ใบมีดพิมพ์ที่เป็นแบบปูนพลาสติกที่มีทั้งเป็นแบบภายนอก (out side) และแบบภายใน (in side) เช่น ประเภทถ้วยเป็นต้น ใบมีดสร้างด้วยเหล็กแข็งใช้ชุดดินตามรูปร่างของพิมพ์

ในการขึ้นรูปแบบจิกเกอร์ควรใช้น้ำเข้าช่วยในการทำด้วย เพราะจะทำให้ผิวของดินเรียบ ร้อยดี พิมพ์ที่ใช้ในการผลิตแบบใบมีดควรมีหลายพิมพ์ และพิมพ์ควรแห้งสนิท

ภาพที่ 26
เครื่องมือขึ้นรูปแบบใบมีด



ภาพที่ 27
ขบวนการขึ้นรูปด้วยใบมีดแบบภายนอก (out side)

ผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่เป็นงานปากกว้าง ท้องไม่ลึกมากนัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 28
แสดงการขึ้นรูปด้วยใบมีด ภายใน (Inside)

ผลิตภัณฑ์เป็นถ้วยปากไม่กว้างนัก แต่ท้องต้องลึก บางทีออกแบบเป็นกลีบบัวภายนอก ก็มีซึ่งทั้งนี้แล้วแต่ผู้นิยม ชาวจีนนิยมสร้างพิมพ์จากดินที่เผาดิบไว้ฝังผลิตภัณฑ์ไม่ให้บิดเบี้ยวซึ่งนับว่าได้ผลดี

วิธีขึ้นรูปแบบวิธีหล่อ (Casting)

การหล่อสลีปแตกต่างกว่าที่หล่อมาแล้วในหลายวิธี อาศัยวิธีซึ่งทำด้วยปูนพลาสเตอร์ (Plaster mold) เป็นหลักและเป็นตัวคู่น้ำในสลีปให้แห้ง และคงรูปตามแบบพิมพ์การผลิตด้วยวิธีหล่อนี้สามารถผลิตงานได้เหมือนกัน เท่ากัน แบบพิมพ์ชิ้นหนึ่ง ๆ ในวันหนึ่งอาจผลิตได้ไม่มากนัก เนื่องจากพิมพ์มีความชื้นมากจากการหล่อ การหล่อสลีปในระยะแรก ๆ อัตราการดูดซึมน้ำได้รวดเร็ว แต่ในระยะหลังอัตราการดูดซึมน้ำจะช้าลงตามลำดับ

การหล่อสลิปที่นิยมทำกันมี 2 วิธี คือ

1. การหล่อสลิปที่อกหลวง (Drain Casting) หมายถึงการหล่อเมื่อได้รับความหมายพอสมควรของผลิตภัณฑ์ ก็เทน้ำสลิปออกจากพิมพ์ เทคนิคในการเทสลิปต้องค่อย ๆ เท และคว่ำไว้จนหมดสลิปในแบบ มิฉะนั้นจะทำให้ผิวภายในขรุขระ พิมพ์ที่ใช้อาจจะเป็นพิมพ์ขึ้นเดียวหรือหลาย ๆ ชิ้นก็ได้

ภาพที่ 29

ภาพแสดงการหล่อสลิปแบบกหลวง

2. การหล่อสลิปแบบตัน (Solid Casting) หมายถึง การหล่อสลิปลงในพิมพ์ให้เป็นแท่งตัน ข้อแตกต่างกันก็คือ จะต้องทำแบบพิมพ์ไม่เหมือนกันกับแบบกหลวง พิมพ์แบบนี้จำกัดความหนาของผลิตภัณฑ์ นิยมใช้ในการหล่อจานแปล เครื่องสุขภัณฑ์ต่าง ๆ

ภาพที่ 30

พิมพ์ที่ใช้ในการหล่อสลิป

พิมพ์ที่ใช้ในการหล่อสลีป ควรตากให้แห้งสนิท ช่วยในการดูดซึมน้ำได้ดี ผลิตภัณฑ์ที่จะนำออกจากแบบพิมพ์ ข้อที่สังเกตที่ปากพิมพ์ดินจะร้อนออกโดยรอบ ใช้ค้อนยางเคาะเบา ๆ ก็จะช่วยให้ผลิตภัณฑ์ร้อนออกได้ดี

หลักการตกแต่งผลิตภัณฑ์ (Finishing)

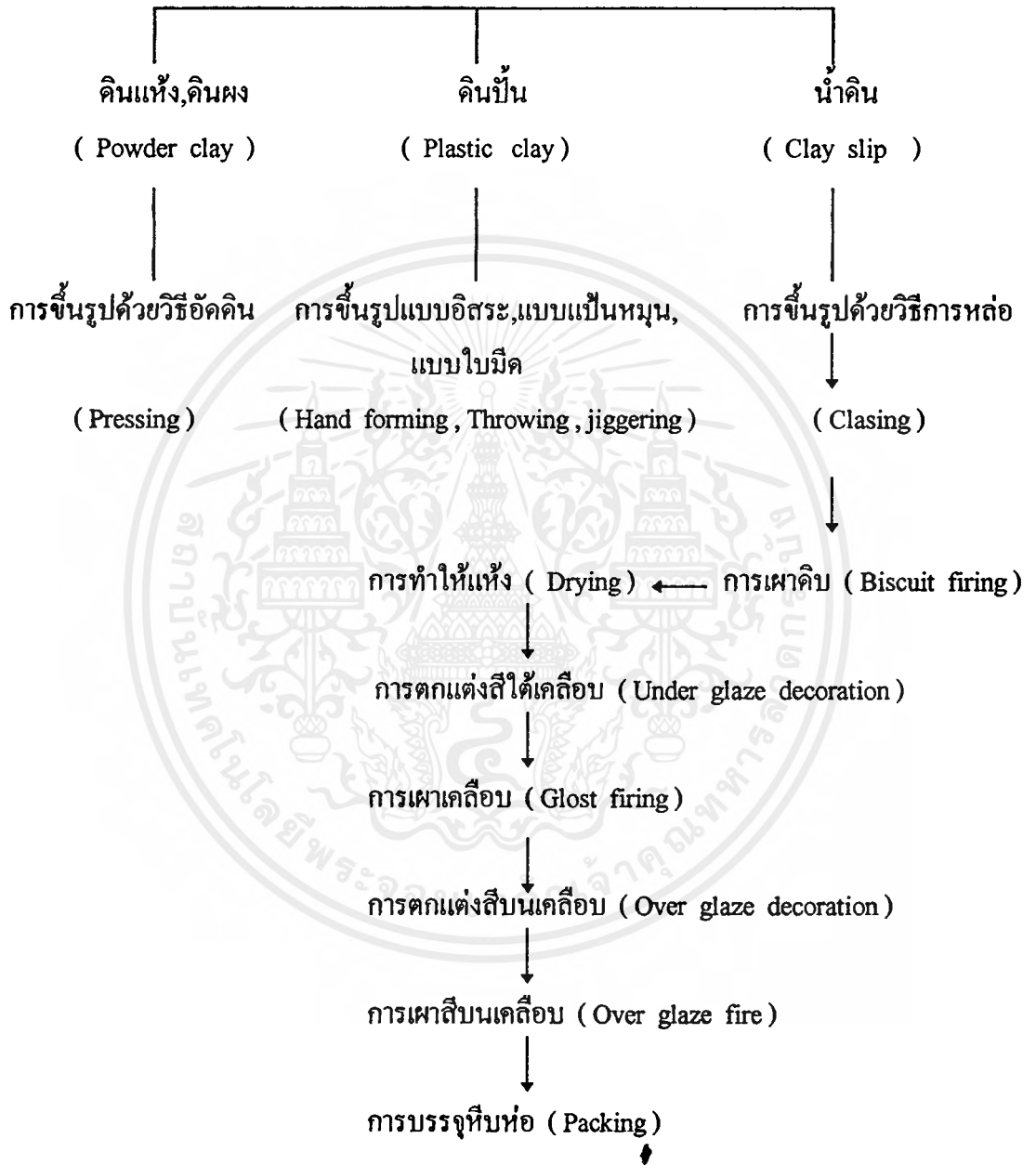
การตกแต่งผลิตภัณฑ์ขั้นสำเร็จ หรือขั้นสุดท้ายก่อนเข้าเตาเผา ทำให้ผลิตภัณฑ์มีคุณค่าและเรียบร้อยยิ่งขึ้น ในช่วงนี้เราเรียกว่า **Gree ware** ผลิตภัณฑ์ใดก็ตามจะขึ้นรูปด้วยวิธีปั้นหล่อ (Casting) ก็ตาม ควรมีการตกแต่งให้เรียบร้อยก่อนนำไปเผาทุกครั้งเสมอ

หลักการตกแต่งผลิตภัณฑ์ควรจะตกแต่งในลักษณะของดินที่ ย้หมาด ๆ (Leather hard) ใช้เครื่องมือมีคม ขูด แต่งตามรอยต่อ รอยตะเข็บ ก้น หรือปากของผลิตภัณฑ์ให้เรียบร้อยข้อควรระวังอย่างยิ่ง คือ เวลาที่ขูดหรือตัด ควรใช้ความระมัดระวังให้มาก เพราะ หักง่าย ในขณะที่แต่งผลิตภัณฑ์ควรวางผลิตภัณฑ์บนสิ่งที่อ่อนนุ่ม หรือบนฟองน้ำก็ได้ เพื่อป้องกันการกระทบกระเทือนซึ่งอาจจะบิ่นได้

ผลิตภัณฑ์ชนิดเป็นจานหรือถ้วยปากกว้างกลม ควรแต่งบนแป้นหมุน โดยวางบนคันทันเน็ต (Clay chuck) ช่วยให้ตกแต่งได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น เครื่องมือที่ใช้ตกแต่งควรมีลักษณะโค้งงอ และมีคม

การตกแต่งผลิตภัณฑ์ที่นิยมแต่งด้วย วิธีรีดให้เป็นมัน คล้ายเคลือบ หมายถึงการจัดผิวให้เรียบเป็นเงามัน โดยใช้หินละเอียดถูบนผลิตภัณฑ์ เช่น คนโทน้ำดื่ม ที่ทำใน จ. เชียงใหม่ ผลิตภัณฑ์ชนิดนี้ การตกแต่งผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะเปียก (Wet - Finishing) ควรใช้ฟองน้ำถูตามผิวให้เรียบเป็น ส่วนผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะแห้ง หรือผ่านการเผาดิบมาแล้ว ควรใช้กระดาษทรายขัดตั้งแต่กระดานชนิดหยาบจนถึงละเอียดที่สุด

แผนภูมิแสดงกระบวนการทำผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา
(Flow chart for manufacture of Earthenware)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 ข้อมูลเครื่องปั้นดินเผาบ้านค่านเกวียน (ข้อมูลข่าวสารการท่องเที่ยวบ้านค่านเกวียน : 2537)

บ้านค่านเกวียนเป็นหมู่บ้านหนึ่งของตำบลค่านเกวียน อำเภอโชคชัย ห่างจากตัวเมืองนครราชสีมา ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ 15 กิโลเมตร โดยมีทางหลวงหมายเลข 224 สายนครราชสีมา - โชคชัยตัดผ่านกลางหมู่บ้าน ซึ่งมีร้านค้าเครื่องปั้นดินเผาบ้านค่านเกวียนเรียงรายอยู่สองฟากฝั่งและมีลำน้ำมูลทอดขนานอยู่ทางฝั่งทิศตะวันออกเฉียง

ประวัติ

หมู่บ้านค่านเกวียนนั้นแต่เดิมพ่อค้าจากนางรอง - บุรีรัมย์ - สุรินทร์ - ชุมพูน - ชุขันธ์ เรือยไปจนถึงเขมรจะเดินทางเข้ามาติดต่อค้าขายกับพ่อค้าชาวโคราชและมักจะพักกองคาราวานเกวียนกันเป็นประจำจนได้ชื่อหมู่บ้านว่า “ บ้านค่านเกวียน ” และในขณะที่พักกองเกวียน พ่อค้าเหล่านั้นก็มักจะนำดินจากสองฟากฝั่งลำน้ำมูลมาทำภาชนะใช้สอยต่าง ๆ เช่น โอ่ง อ่าง ไหมปลาร้า ฯลฯ โดยลอกเลียนแบบจากชนชาวข่า ซึ่งเป็นกลุ่มคนที่อาศัยในพื้นที่แต่เก่าก่อน หลังจากนั้นเมื่อนำภาชนะเหล่านั้นกลับภูมิลำเนาของตนและด้วยคุณสมบัติพิเศษของภาชนะทั้งในด้านสีสัน ความคงทนต่อการใช้งาน จึงทำให้ภาชนะค่านเกวียนเป็นที่นิยมชมชอบของผู้คนจนได้รับการเผยแพร่มากขึ้นเป็นลำดับ กระทั่งได้รับความสนใจยิ่งจนกลายเป็นสินค้าหนึ่งในการค้าขายกันในยุคอดีตจวบจนปัจจุบัน

ลักษณะเฉพาะของเครื่องปั้นดินเผาบ้านค่านเกวียนนั้นอยู่ที่ดินที่นำมาใช้ กล่าวคือ ดินค่านเกวียนเป็นดินเหนียว เนื้อละเอียดที่ขุดขึ้นมาจากริมฝั่งแม่น้ำมูล (ซึ่งห่างออกไปจากทางหลวง 224 ทางทิศตะวันออกเฉียงประมาณ 2-3 กิโลเมตร) ในพื้นที่ที่ชาวบ้านเรียกว่า “ กูด “ หรือแม่น้ำค้วน (ลักษณะลำน้ำที่คดเคี้ยว กัดเซาะตลิ่งจนขาดและเกิดลำน้ำค้วนขึ้น ส่วนที่เป็นแนวกัดเซาะจะกลายเป็นแหล่งทับถมดิน ดินดังกล่าวนี้เป็นดินซึ่งมีคุณสมบัติพิเศษง่ายต่อการขึ้นรูปทนทานต่อการเผาไม่บิดเบี้ยวหรือแตกง่าย และที่น่าสนใจยิ่งคือดินนี้เมื่อถูกเผาจะให้สีโดยธรรมชาติเป็นสีแดง ซึ่งสันนิษฐานว่าน่าจะเกิดจากราตุเหล็ก (iron Oxide) หรือสนิมเหล็กที่มีอยู่จำนวนมากในเนื้อดิน)

ขั้นตอนการผลิต

1. การเตรียมดิน

การหมักดิน เมื่อขุดดินมาจากแหล่งดินแล้วจะนำดินมาผสมกันในอัตราส่วนดินเหนียวมาก 2 ส่วน ดินเหนียวน้อย 1 ส่วน แยกเศษไม้ เศษหินออก รดน้ำให้ชุ่ม แล้วนำไปหมักในหลุมขนาด 1x1 เมตร ลึก 20 ซม. โดยใช้เวลาหมัก 24 ชั่วโมงเป็นอย่างน้อย

การนวดคิน นำคินเข้าเตรียมนวด และเครื่องนวดจะรีดคินออกมาเป็นท่อน ๆ (ในสมัยโบราณการนวดคินจะใช้หนังควายหรือไม้กระดานทับบนเนื้อคิน ช่างนวดจะใช้เท้าเหยียบไปมาจนกว่าเนื้อคินจะเข้ากัน) หลังจากนั้นจะรีดคินเป็นท่อน ๆ ขนาดยาวประมาณ 25-30 ซม. กว้างประมาณ 8 ซม. เรียกว่า “ ล้อ “ ซึ่งเป็นตัวกำหนดขนาดของภาชนะที่จะปั้นรคน้ำให้ชุ่มท้อ พลาสติกเก็บไว้ 2 วัน (สมัยโบราณใช้ใบตอง , กระจอบท้อเก็บไว้ในโอ่ง หรือไห)

2. การขึ้นรูป

เครื่องมือที่ใช้ในการขึ้นรูปมีลักษณะเป็นแป้นหมุนวงกลมซึ่งเรียกว่า “ พะมอน “ ช่างปั้นและลูกศิษย์ (คนหมุนพะมอน) จะทำงานร่วมกัน โดยช่างปั้นจะนำ “ ล้อ “ ใส่รูปทรงขึ้นเรื่อย ๆ ตามความต้องการของขนาดภาชนะในขณะที่ลูกศิษย์จะทำหน้าที่หมุนพะมอน ตามจังหวะที่ช่างปั้นต้องการและสัมพันธ์กัน และตลอดเวลาการขึ้นรูปนั้น ช่างปั้นจะต้องใช้ผ้าชุบน้ำชุบคินที่ขึ้นรูปเพื่อป้องกันคินแห้งโดยตลอดด้วย

3. การตกแต่ง

ในสมัยโบราณนั้นมีรูปแบบของลายเพียงลายเดียวเท่านั้น เรียกว่า “ ลายตะเกียง “ โดยใช้ไม้ขีดลงบนภาชนะที่ปั้นขณะที่พะมอนหมุน แต่ในปัจจุบันมีการเพิ่มลวดลายใหม่ตามจินตนาการของช่างปั้น ปัจจุบันแยกเป็น 3 แบบ คือ การขูดขีด , การฉลุและการปั้นแปะ โดยการใช้น้ำโคลนของคินชนิดเดียวกัน ซึ่งเรียกว่า “ จี๋หวิ “ เป็นตัวประสานลายที่ปั้นแปะ

4. การ-fired

นำภาชนะที่ขึ้นรูปเสร็จแล้วไป-fired ที่โรง-fired ซึ่งสร้างเป็นโรงหญาหลังคาคลุมถึงพื้นป้องกันลม แดด ฝน พื้นเป็นทราย ใช้เวลาในการ-fired แดดตามฤดูกาล คือ ฤดูแล้ง 15-20 วัน ฤดูฝน 30 วัน

5. การเผา

ในสมัยโบราณ ชาวบ้านจะขุดเตาจากบริเวณจอมปลวกกลีกลงไปได้คินโดยใช้ปากปล่องจอมปลวกเป็นปล่องเตา เรียกว่า “ เตาทุเรียง “ แต่ในปัจจุบันนิยมใช้เตาเป็นแบบคั้งเดิมอยู่ เพียงแต่มีข้อแตกต่างลักษณะเดียวคือ เตาเผาปัจจุบันอยู่บนผิวดิน การเผาแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ แบ่งตามอุณหภูมิของไฟ

ไฟดำ หรือชาวบ้านเรียกว่าสุ่ม อุณหภูมิประมาณ 0-300 องศาเซลเซียส โดยใช้ไม้ท่อน ขนาดใหญ่ 3 ท่อน เหนือปากเตาประมาณ 12 ซม.

ไฟกลาง หรือชาวบ้านเรียกว่า “ อุด “ อุณหภูมิประมาณ 300-900 องศาเซลเซียส โดยใช้ ไม้ท่อนเล็ก ๆ เหนือปากเตาประมาณ 6 ซม. สังเกตจะเห็นละอองขาวที่ปากปล่อง

ไฟใหญ่ หรือชาวบ้านเรียกว่า “ ลงไฟ “ อุณหภูมิ ประมาณ 900-1300 องศาเซลเซียส โดยใช้ไม้เผาภายในเตาประมาณ 6 ซม.

หลังจากไฟไหม้ท่อนไม้จนหมด ใช้อิฐหรือดินปิดปากเตาทิ้งไว้ 48 ชม. จึงจะนำผลิตภัณฑ์ ออก จากเตาได้

ร้านค้าของที่ระลึก

1. ร้านดินเผา 113 ม.3 ต.ด่านเกวียน อ. โขกชัย โทร (044) 375201 โทรสาร 375200
2. ร้านชาวดิน กม. 14-15 ถ. โคราช-โขกชัย ต.ด่านเกวียน อ. โขกชัย โทร (044) 375194-7
3. ร้านดินดำ ม.3 ต.ด่านเกวียน อ. โขกชัย โทร (044) 375199
4. ร้านดินปั้น 131 ม.3 ต.ด่านเกวียน อ. โขกชัย โทร (044) 375204 , 375248 โทรสาร 375248
5. ร้านซุ้มสีปอนด์ 56 ม.3 บ้านป่าบง ต.ด่านเกวียน อ. โขกชัย โทร (044) 375209 , 375133
6. ร้านดินประดับ 125 ม.3 ต.ด่านเกวียน อ. โขกชัย โทร (044) 375229
7. ร้านดินเก่า 571 ม.3 ต.ด่านเกวียน อ. โขกชัย โทร (044) 375220
8. ร้านกองเกวียน 66/1 ม.3 ต.ด่านเกวียน อ. โขกชัย
9. ร้านไทยอิม 78 ม.3 ต.ด่านเกวียน อ. โขกชัย โทร (044) 375188
10. ร้านดินด่านเกวียน 128/1 ม.7 ต.ด่านเกวียน อ. โขกชัย โทร (044) 375071
11. ร้านสุรนารีหัตถกรรมไทย 143/1 ม.3 ต.ด่านเกวียน อ. โขกชัย โทร (044) 375188
12. ร้านมาลัยดินเผา 54 ม.8 ต.ด่านเกวียน อ. โขกชัย โทร (044) 375067
13. ร้านสำรวจดินเผา 260/1 ม.7 ถ. สุขาภิบาล 5 ต.ด่านเกวียน อ. โขกชัย โทร 375187
14. ร้านอำแดง 34 ม.4 ต.ด่านเกวียน อ. โขกชัย โทร 375203

SOUVENIR SHOPS

1. Din pao 113 Moo 3 Tambol Dan Kwian , ChokChai District Tel. (044) 375201 Fax. 375200

2. Chao Din Km. 14-15 ,Korat -Chok Chai Rd . Tambol Dan Kwain , Chok Chai District. Tel .375194-7



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 เตาเผา (ทรงพินธ์ วรรณมาศ : 2531)

เตาเผา

เตาเผาเป็นอุปกรณ์ที่สำคัญในการทำผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา เตาเผามีหลายชนิดและหลายรูปแบบ แบ่งตาม ลักษณะการใช้เชื้อเพลิงก็มาก

การเผาดิบ

การเผาดิบเป็นขั้นตอนทำให้เครื่องปั้นดินเผาสุกตัวในอุณหภูมิต่ำ ผลิตภัณฑ์ที่ได้จะมีคุณภาพหรือไม่ ขึ้นอยู่กับการเผาดิบพอสมควร

การควบคุมไฟในการเผาเครื่องปั้นดินเผาไฟต่ำ (เผาดิบ)

การควบคุมไฟหรืออุณหภูมิในการเผาเครื่องปั้นดินเผา นับว่าเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญมากประการหนึ่งที่ต้องคำนึงเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นการปรับอุณหภูมิในการเผาผลิตภัณฑ์ต้องกระทำอย่างสม่ำเสมอ และถูกขั้นตอนเพื่อที่จะได้ ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ และคุณสมบัติตามที่ต้องการ

อุณหภูมิ

อุณหภูมิ คือระดับความร้อน-เย็น ในอากาศและสิ่งต่าง ๆ มีเครื่องมือวัด เรียกว่า

“เทอร์โมมิเตอร์”

การควบคุมอุณหภูมิ

การควบคุมอุณหภูมิ คือการกำกับดูแล การปรับระดับความร้อนขณะที่ทำการเผาผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา ซึ่งระยะการปรับจะเป็น ไปอย่างช้า ๆ สม่ำเสมอ ถูกต้อง และถูกขั้นตอน เพื่อป้องกันการผิดพลาดในการปรับอุณหภูมิ ขณะที่เผาผลิตภัณฑ์ ถ้าปรับอุณหภูมิเร็วเกินไปจะทำให้ผลิตภัณฑ์แตกร้าวเสียหายได้ เพราะฉะนั้นจึงต้องมีการควบคุมอุณหภูมิตั้งแต่เริ่มเผาผลิตภัณฑ์ ไปจนถึงสิ้นสุดการเผาผลิตภัณฑ์

จุดประสงค์ของการควบคุมอุณหภูมิ

เพื่อที่จะได้ผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาที่มีคุณภาพและป้องกันการผิดพลาดในการเผาอันจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อผลิตภัณฑ์ที่เผาได้

การเผาดิบ

การเผาดิบ คือการเผาครั้งแรกหลังจากการปั้นและตกแต่งผลิตภัณฑ์เรียบร้อยแล้วจึงให้แห้ง จากนั้นทำการเผาโดยการให้ความร้อน ซึ่งเปลี่ยนแปลงปริมาณความร้อนไปที่ละน้อย ไม่ว่าจะเป็นเตาฟืน เตา น้ำมัน เตาแก๊ส หรือเตาไฟฟ้า ซึ่งต้องให้ระยะเวลาการเผาเป็นไปอย่างช้า ๆ สม่ำเสมอ แต่ในการเผาผลิตภัณฑ์ มีข้อควรระวังในการเผาดิบ คือไม่ควรปรับอุณหภูมิเร็วเกินไป อันจะทำให้

ผลิตภัณฑ์แตกร้าวหรือเสียหายได้ โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่มีขนาดใหญ่ ควรใช้เวลาในการเผาไหม้ให้มากขึ้น (การเผาแบบแช่ไฟ) เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลิตภัณฑ์แตกร้าวหลังจากการเผาไหม้เสร็จสิ้นลง หลังจากนั้นควรปิดเตาทิ้งไว้นานไม่ต่ำกว่า 12-24 ชม. จึงทำให้การเปิดเตา นำเอาผลิตภัณฑ์ที่เผาไหม้แล้วออกจากเตาได้

จากการทดลองการเผาไหม้ครั้งนี้ ทำให้ทราบถึงข้อดี และข้อบกพร่องต่าง ๆ และวิธีการแก้ไขข้อบกพร่องในการทดลองในห้องปฏิบัติการครั้งนี้ พอที่จะสรุปได้ดังตารางที่แสดงต่อไปนี้



ตารางที่ 2

ผลทดลองในการเผาติด (ทรงพันธ์ วรรณมาศ : 2531)

จุดประสงค์ของการเผาติด	ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการเผาติด	สาเหตุ	วิธีการแก้ไข
1. เพื่อให้เนื้อดินมีความแข็งและแกร่ง	1. ผลิตภัณฑ์แตกร้าวจากการเผาติดแล้ว	1. ผลิตภัณฑ์ยังไม่แห้งขณะทำการเผาติด	1. ตรวจสอบผลิตภัณฑ์ทุกครั้งก่อนทำการเผาว่าแห้งหรือไม่ ถ้ายังไม่แน่ใจในขณะเผาต้องเพิ่มเวลาเผาติดในช่วงระยะเวลาแรก ๆ ของการอุ่นเตานานกว่าปกติ โดยการเผาแบบเผาแซ่ไฟ
2. เพื่อตรวจสอบสภาพของเนื้อดินปั้นว่าแตกร้าวหรือไม่ก่อนนำไปชุบน้ำเคลือบ	2. ผลิตภัณฑ์ที่เผาออกมาแล้วเป็นรูพรุนหรือเป็นโพรง	2. การปรับอุณหภูมิเร็วทำให้ผลิตภัณฑ์เกิดการหดตัวเร็วกว่าปกติ จึงทำให้เกิดการแตกร้าว 3. เกิดจากการนวดดินไม่ดีพอแล้วนำดินดังกล่าวไปขึ้นรูป	2. การปรับอุณหภูมิต้องไม่รีบเร่งเกินไป และควรปรับอุณหภูมิตามเวลาที่กำหนดไว้ 3. ก่อนนำดินไปขึ้นรูปต้องนวดดินให้เหนียวเป็นเนื้อเดียวกัน ซึ่งสามารถตรวจสอบได้โดยนำดินที่นวดแล้วมาคลึงเป็นเส้น ขณะที่คลึงนั้น ถ้าดินขาดเป็นท่อน ๆ หรือมีรอยแตก แสดงว่าดินยังไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3

ผลการทดลองในการเผาดิบ (ต่อ)

จุดประสงค์ของการเผาดิบ	ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการเผาดิบ	สาเหตุ	วิธีแก้ไข
		<p>4. ใช้ดินต่างชนิดต่างแหล่งกันมาขึ้นกันเป็นรูปทรงผลิตภัณฑ์</p> <p>5. เกิดจากการไม่ใช้น้ำ slip ทาตรงรอยต่อของผลิตภัณฑ์ (ไม่ว่าจะเป็นการขึ้นรูปแบบ coil หรือ slab ระหว่าง coil กับ slab , slab กับ coil ในขณะที่ขึ้นรูป</p> <p>6. เกิดจากเนื้อดินปั้นที่นำมาขึ้นรูปไม่ได้ล้างเอาสารอินทรีย์วัตถุหรือสิ่งสกปรกที่อยู่ในดิน เช่น เศษใบไม้ ใบหญ้า ฯลฯ ออกจากดินแล้วนำผลิตภัณฑ์ไปเผา เศษต่างๆ เหล่านั้นจะไหม้ไฟเป็นขี้เถ้าทำให้</p>	<p>เหนียวพอ แต่ถ้าคืดินแล้ว ดินเป็นเส้นยาวตลอดแสดงว่าดินนี้นำไปขึ้นรูปได้แล้ว</p> <p>4. ถ้าจะใช้ดินแหล่งต่างกันมาขึ้นรูปต่อกันต้องนวดดินจนเป็นเนื้อดินเดียวกันแล้วจึงนำไปขึ้นรูป</p> <p>5. ก่อนที่จะต่อ coil กับ coil , slab กับ slab ต้องใช้น้ำเป็น slib ทาเป็นตัวประสานรอยต่อทุกครั้งที่ทำการต่อผลิตภัณฑ์</p> <p>6. นำดินไปล้างเอา... เศษอินทรีย์วัตถุและเศษสิ่งสกปรกออกเสียก่อน การล้างดินทำได้โดยการนำดินมาแช่น้ำแล้วใช้ไม้กวาดดินให้เหล็กเข้ากับน้ำแล้วกรองเอาเศษต่างๆ ออกจากดิน</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4

ผลการทดลองในการเผาไหม้ (ต่อ)

		ผลิตภัณฑ์เป็นรูปพรุน หรือเป็นโพรงได้	จนหมดโดยใช้ ตะแกรงลวดกรอง
--	--	---	------------------------------



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 ตลาดเครื่องปั้นดินเผาไทย - ต่างประเทศและท้องถิ่น

ตลาดเครื่องปั้นดินเผาไทย (ทรงพันธุ์ วรรณมาศ อ้างถึงในกองบริการอุตสาหกรรมภาคเหนือ: 2534)

การตลาดเครื่องปั้นดินเผาไทยในปัจจุบันนี้การส่งเสริมอุตสาหกรรมด้วยการลงทุน ได้มีเอกชนรายหนึ่งได้ขอรับการส่งเสริมทางด้านการลงทุนเพื่อส่งวัตถุดิบที่ใช้ในการอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผาไปยังได้หวั่นคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนได้อนุมัติให้ดำเนินการได้ตั้งแต่เดือน ธันวาคม 2539

ต่อมาได้มีผู้ผลิตเครื่องปั้นดินเผาในประเทศ จำนวน 6 บริษัทได้ขอลงทุนและได้รับการส่งเสริมจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ได้ทำหนังสือร้องเรียนต่อคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนขอให้ระงับการลงทุนดังกล่าวเพราะ

1. วัตถุดิบที่ใช้ในอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผามีจำนวนไม่มากและหาได้ยาก หากมีการส่งออกจะ ไม่มีเพียงพอกับการใช้ภายในประเทศ
2. ประเทศผู้นำเข้าจะผลิตเครื่องปั้นดินเผาจำหน่ายแข่งขันกับผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาภายในประเทศรวมทั้งตลาดในต่างประเทศอีกด้วย
3. ประเทศต่าง ๆ ที่เคยส่งวัตถุดิบประเภทนี้ออกมาจำหน่ายให้ประเทศไทยได้จัดการส่งออกหมดแล้วจึงสมควรที่ประเทศไทยจะพิจารณางดการส่งออก

ข้อเท็จจริง

แหล่งวัตถุดิบ วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเครื่องปั้นดินเผาจำพวกดินขาว Kaolin ดินเหนียว Ball clay หินฟันม้า Feldspar หรือหินควอตซ์ Quartz ซึ่งปริมาณที่ใช้ต่อปีของอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผาทั้งหมดร้อยละแปดพันต้น ซึ่งแยกออกเป็นประเภทได้ดังนี้

1. ดินขาวสามสิบสองพันต้น
2. ดินเหนียวสามสิบสี่พันต้น
3. หินฟันม้าสี่สิบห้าพันต้น
4. หินควอตซ์สิบเจ็ดพันต้น

การดำเนินงานของผู้ผลิตที่มีอยู่แล้ว

ในปี พ.ศ. 2518 ผู้ผลิตทุกรายประสบการขาดทุนเพราะมีโครงการเกินความต้องการ ทำให้ผู้ผลิตทุกรายผลิตได้ไม่เต็มกำลังการผลิต ต้นทุนการผลิตจึงสูงและยังต้องแข่งขันกันจำหน่ายทั้งในประเทศและต่างประเทศประกอบกับผู้ผลิตในต่างประเทศได้รับความร่วมมือช่วยเหลือจากรัฐบาลของตน ผลิตภัณฑ์จากประเทศไทยจึงไม่สามารถแข่งขันกับผลิตภัณฑ์เดียวกันในตลาดต่างประเทศไทย ถ้าหากว่ามีการแข่งขันกันก็ต้องตัดราคากันถึงขั้นการขาดทุน

ภาวะการผลิต

ภาวะการผลิตประกอบไปด้วยกำลังการผลิต ปริมาณการผลิต ปริมาณการจำหน่าย และสต็อกของผู้ผลิตกระเบื้องปูพื้น กระเบื้องติดฝาผนัง และกระเบื้องโมเสก ผลิตภัณฑ์เครื่องเคลือบดินเผาซึ่งในรอบปี พ.ศ. 2518 มีกำลังการผลิตทั้งสิ้น 42 พันตัน แต่ความต้องการมีน้อยเพียง 17 พันตัน เนื่องจากความต้องการมีน้อยกว่ากำลังการผลิต

ประเภทการผลิต

ผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาที่ผู้ผลิตทำการผลิต คือ กระเบื้องปูพื้น กระเบื้องติดผนัง โมเสก จาน ชาม และผลิตภัณฑ์เครื่องเคลือบดินเผา ซึ่งในการผลิตผลิตภัณฑ์ จาน ชาม จำเป็นต้องใช้วัตถุดิบที่มีคุณภาพดี จึงทำให้ราคาการผลิตสูงขึ้น จาน ชาม ที่ใช้จึงต้องทำจากดิน

ภาวะการค้า

การส่งออกผลิตภัณฑ์ที่สำเร็จรูปมีมูลค่าน้อยกว่าการนำเข้า ผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่ที่ส่งไปจำหน่ายยังประเทศต่าง ๆ ในปี พ.ศ. 2518 การส่งออกผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปทุกประเภทมีมูลค่า 21 ล้านบาท ใน 9 เดือนแรก ของปี พ.ศ. 2519 (มกราคม - กันยายน) มูลค่าการส่งออกของการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาที่เผาเคลือบและไม่เคลือบมีมูลค่า 35 ล้านบาท

ในปี พ.ศ. 2518 ผลิตภัณฑ์ที่สำเร็จรูปทั้งหมดของการนำเข้ามามูลค่าสูงกว่าการส่งออกประมาณ 7 เท่า หรือ 141 ล้านบาท ส่วนใหญ่นำเข้ามาจากสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และอิตาลี ผลิตภัณฑ์ที่สำเร็จรูปมีอัตราภาษีอากรขาเข้าร้อยละ 50 ภาษีการค้าร้อยละ 7

ปัญหาและข้อเสนอนะเกี่ยวกับเครื่องปั้นดินเผาในประเทศไทย

ปัญหาและอุปสรรค

ปัญหาในการผลิตเครื่องปั้นดินเผาที่จะเกิดขึ้น มี

1. ปัญหาเรื่องช่างฝีมือ ในการปั้น โดยใช้เป็นหมุนที่ทันสมัยถูกหลักนั้น ยังขาดแคลนอยู่ จะมีก็เป็นช่างที่สามารถปั้นแค่แบบเก่า ๆ ซึ่งทำให้อัตราการผลิตต่ำ รูปทรงและคุณภาพก็ยังคงต่ำ พร้อมกับขาดความชำนาญในการปั้น ทางโรงงานยังต้องการช่างฝีมืออีก
2. เชื้อเพลิงที่ใช้กับเตาเผาผลิตภัณฑ์นั้น ปัจจุบันยังใช้ไม้ไผ่ และฟืนที่ได้จากโรงเลื่อย ไม้ไผ่นั้นหายากขึ้นทุกวัน ส่วนฟืนจากโรงเลื่อยราคาก็แพงมาก ทำให้ต้นทุนในการผลิตสูง ในอนาคตไม้กำลังจะหมดไป
3. การตลาด ประชากรส่วนใหญ่ และนักลงทุนค้าขายยังมีความเชื่อถือในผลิตภัณฑ์เก่า ๆ อยู่ เป็นการยากที่จะเปลี่ยนความคิดให้หันมานิยมในผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ที่เป็นสินค้าที่

ผลิตใหม่ ๆ ซึ่งยังไม่มียุ่ตามตลาดมาก่อน ราคาที่คงจะสูงกว่าที่มีอยู่ในตลาด เพราะว่ากรรมวิธีการผลิตมีขั้นตอน มีคุณภาพที่ดีกว่าในท้องตลาดเดิม

ข้อเสนอแนะ

1. ปัญหาเรื่องช่างฝีมือ แก้ได้จากการฝึกอบรมช่างให้มีความสามารถในการปั้นที่ดีได้ โดยการจัดให้มีการอบรมเป็นรุ่น ๆ ไป
2. เชื้อเพลิงในการเผา ก็ควรจะให้มีการปลูกพืชที่โตเร็ว ๆ เช่น กระจดินยักษ์ มาใช้ทดแทนเชื้อเพลิงที่หายาก
3. การตลาด ควรจัดให้มีการโฆษณาให้มาก ในระยะแรก ๆ และต้องรักษาชื่อเสียงในเรื่องคุณภาพให้มาก ควรจะมีการออกแบบในเรื่องรูปร่างลักษณะของผลิตภัณฑ์ให้แปลกใหม่เพื่อดึงดูดใจจากผู้บริโภค

ตลาดเครื่องปั้นดินเผาต่างประเทศ

ตลาดส่วนใหญ่เป็นตลาดภายในประเทศโดยเฉพาะอย่างยิ่งผลิตภัณฑ์ประเภทถ้วย ชามต่าง ๆ กระเบื้องปูพื้น อิฐ และของชำร่วย รวมทั้งภาชนะเครื่องใช้ต่าง ๆ เพราะเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีราคาถูก คุณภาพปานกลาง ซึ่งผลิตขึ้นมาเพื่อใช้ภายในประเทศ

ตลาดเครื่องปั้นดินเผาในประเทศไทยส่วนใหญ่จะมีการแสดงผลิตภัณฑ์เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาและหาตลาดการขายไปในตัว การประชาสัมพันธ์ดังกล่าว ได้แก่ การจัดนิทรรศการทางเครื่องปั้นดินเผา ซึ่งมีการจัดแสดงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เป็นอย่างน้อยที่สุด

ส่วนตลาดต่างประเทศนั้น ประเทศไทยเราได้ส่งผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาไปจำหน่ายยังประเทศต่าง ๆ บ้างเพียงส่วนเล็กน้อย เครื่องปั้นดินเผาประเภทนั้น ได้แก่ เครื่องลายคราม เครื่องเคลือบสังคโลก และของชำร่วยต่าง ๆ ตลาดที่สำคัญของไทยได้แก่ สหรัฐอเมริกา ฝรั่งเศส ญี่ปุ่น เยอรมัน อังกฤษ ออสเตรเลีย และประเทศอื่น ๆ ในทวีปยุโรป

ตลาดเครื่องปั้นดินเผาในจังหวัดเชียงราย

จากการสอบถามร้าน ค้าเครื่องปั้นดินเผาในจังหวัดเชียงราย (ในตลาด) ปรากฏว่าเครื่องปั้นดินเผาที่ไม่เคลือบและเป็นเครื่องปั้นดินเผาที่ไม่เคลือบและเป็นลักษณะของชาวบ้านซึ่งใช้กันในชีวิตประจำวันและราคาถูก ของพวกนี้จะจำหน่ายได้มากนอกจากของใช้ดังกล่าวแล้วยังมีของใช้จำพวกกระถาง ไม่เคลือบซึ่งประชาชนมักนิยมซื้อไปปลูกต้นไม้ จึงทำให้ร้านค้าที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์ประเภทนี้ได้กำไรประมาณเดือนละ 1,000- 1,500 บาท เดือนที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์ ดังกล่าว ได้แก่เดือน เมษายน - พฤษภาคม ของทุก ๆ ปี ราคาขายกระถางขนาดกลางซึ่งผลิตใน

จังหวัดเชียงรายราคาใบละ 8- 10 บาท ส่วนขนาดที่ต่าง ๆ กัน ก็จะขายไปตามราคาของขนาดสิ่งของนั้น

ตลาดเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน (สัมภาษณ์ นางเสงี่ยม ชมจันทร์)

ด่านเกวียนทำการผลิตเครื่องปั้นดินเผามาช้านานแล้ว ตลาดที่สำคัญคือการส่งออกไปยังประเทศคู่ค้าได้แก่ ฝรั่งเศส ญี่ปุ่น ออสเตรเลีย เป็นต้น และจำหน่ายเองภายในประเทศ สินค้าที่จำหน่ายดีที่สุดและได้รับความนิยมขนาดนี้ ได้แก่ กระถางบัว และแจกัน

กฎหมายและประกาศการขออนุญาตนำเครื่องปั้นดินเผาบางชนิดเข้ามาในราชอาณาจักรไทย

ประกาศการนำเครื่องปั้นดินเผาเข้ามาในราชอาณาจักร ฉบับที่ 18 พุทธศักราช 2525 ลงวันที่ 22 มีนาคม 2525 เพื่อคุ้มครองอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผาในไทย

1. ให้เครื่อง ใ้ะอาหารที่ทำด้วยวัตถุที่ใช้ทำเครื่องปั้นดินเผาชนิดอื่นตามพิกัศตราอากรขาเข้าประเภทที่ 69.12 เป็นสินค้าที่ต้องขออนุญาตในการนำเข้ามาในราชอาณาจักร
2. จะขออนุญาตนำเข้าในราชอาณาจักรในกรณีดังต่อไปนี้
 - 2.1 ได้เปิดเลตเตอร์ออฟเครดิตชนิดเพิกถอนไม่ได้ไปก่อนวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2526 แต่ทั้งนี้จะต้องนำเข้ามาให้เสร็จสิ้นภายใน 180 วัน นับตั้งแต่วันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ
 - 2.2 นำเข้ามาเพื่อใช้ในการศึกษา วิจัย ตลอดจนเพื่อประโยชน์อื่นใดของทางราชการในปริมาณที่สมควร
3. ข้อความในข้อ 1 ไม่มีผลบังคับใช้ได้แก่กรณีดังต่อไปนี้
 - 3.1 สินค้าดังกล่าวได้บรรทุกในพาหนะเพื่อส่งจากประเทศต้นทางมายังประเทศไทยก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ
 - 3.2 นำติดตัวมาเพื่อใช้เฉพาะตัวในปริมาณที่สมควรหรือในกรณีที่ยานพาหนะนำเข้ามาเพื่อใช้ในยานพาหนะนั้น ๆ ในปริมาณพอสมควรหรือในกรณีที่นำมาเพื่อเป็นตัวอย่างเท่าที่จำเป็น

ประกาศนี้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในพระราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป²

2.7 การตกแต่งเครื่องปั้นดินเผา (ปริษา พิมพ์ขาวฯ : 2527)

การตกแต่งผลิตภัณฑ์ก่อนเผา

การตกแต่งผลิตภัณฑ์หลังจากขึ้นรูป ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ทุกชนิดต้องการการตกแต่งหลังจากการขึ้นรูป เช่น การขจัดส่วนเกินของผลิตภัณฑ์ออกไป ส่วนเกินอาจเป็นพวกครีบ (fin) หรือส่วนเกินที่เกิดจากการสึกหรอของแบบ (seam) แต่เราต้องพยายามทำให้ผลิตภัณฑ์มีการตกแต่งน้อยที่สุด

คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์หลังจากขึ้นรูป

ผลิตภัณฑ์เกือบแห้งหรือแห้งสนิทจะไม่มี ความเหนียว จะแข็งและเปราะ การตกแต่งผลิตภัณฑ์หลังจากการขึ้นรูปควรกระทำในขณะที่ผลิตภัณฑ์มีความเหนียวอยู่

การตกแต่งผลิตภัณฑ์หลังจากขึ้นรูป

การตกแต่งผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นรูปโดยวิธีเทแบบ จะต้องรอให้ผลิตภัณฑ์แห้งแรงพอ และต้องตกแต่งผลิตภัณฑ์ขณะอยู่ในแบบ เพราะถ้าแต่งผลิตภัณฑ์ขณะอยู่นอกแบบอาจทำให้ผลิตภัณฑ์เสียรูปได้ ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการเทแบบหลายชิ้นมักจะมีส่วนเกิน (seam) ซึ่งเป็นรูปของรอยต่อของแบบ การขจัดรอยต่อนี้ทำได้โดยการขูดออกหรือใช้ฟองน้ำค่อย ๆ ถูออกไปจนหมดรอยอย่างไรก็ดี หลังจากการเผาโดยเฉพาะเนื้อผลิตภัณฑ์ที่ใกล้จะเป็นแก้วรอยต่อจะปรากฏให้เห็นอีกมีลักษณะเป็นสันนูนปรากฏการณ์นี้อธิบายได้ คือ อนุภาคของดินจะเรียงตัวขนานกับผิวของแบบ พลาสติกอร์ตามรูปดังต่อไปนี้

ภาพที่ 31

อนุภาคของดินจะเรียงตัว ขนานกับผิวของแบบ

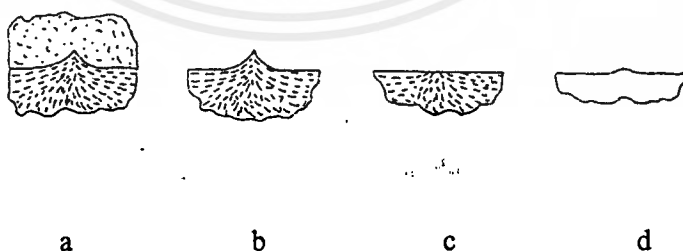


Fig 6.16 Showing why seams reappear after firing

- (a) Cast in mold ; (b) mold removed ;
- (c) greenware seam finished ;
- (d) seam after firing .

รูป A ผลึกกัณฑ์ ยังอยู่ในแบบ รูป B เมื่อเอาผลึกกัณฑ์ออกจากแบบซึ่งมีส่วนเกินมองเห็นชัด รูป C เป็นรูปตกแต่งเอาส่วนเกินออกไป รูป D หลังจากการเผาจะเห็นสันเกิดขึ้นมาอีก ทั้งนี้เพราะการหดตัวของอนุภาคในแนวตั้งฉากกับผิวแบบมีมากที่สุด

การแก้ปัญหาข้างต้นมีหลายวิธี

1. เมื่อเอาผลึกกัณฑ์ออกจากแบบ ใช้หม้อนย่างเคาะบริเวณนั้นเบา ๆ ตกแต่งให้เรียบซึ่งจะทำให้การเรียงตัวของอนุภาคบริเวณนั้นเป็นระเบียบ
2. เผาผลึกกัณฑ์ที่อุณหภูมิต่ำกว่าอุณหภูมิสุดท้ายของผลึกกัณฑ์ แล้วจึงขัดเอาส่วนนั้นออกไป และทำการเผาใหม่จนถึงจุดสุดท้าย
3. เจาะสันนั้นทิ้งไปแล้วอุดเสียใหม่

ส่วนเกินที่มีลักษณะเป็นครีบ ซึ่งมักพบในผลึกกัณฑ์ที่ขึ้นรูปโดยวิธีอัด เช่น กระจกต่าง ๆ ถึงแม้ว่าแบบจะกระชับพอดี จะมีครีบเล็ก ๆ บาง ๆ เกิดขึ้นเสมอ และเมื่อแบบชำรุดครีบจะใหญ่ขึ้น ครีบพวกนี้ขจัดได้ด้วยกำกับการบีบหรือขูดทิ้งไปด้วยมือ แต่ในโรงงานอุตสาหกรรมมักใช้เครื่องขูดอัตโนมัติ

การตรวจสอบผลึกกัณฑ์โดยให้หมุนไปรอบ ๆ เป็นการตรวจเพื่อให้ได้ผลึกกัณฑ์มีลักษณะ รูปร่างที่ถูกต้อง อาจใช้เครื่องมือขูดหรือกลึงให้ได้รูปร่างถูกต้องดียิ่งขึ้น

การต่อชิ้นส่วนของผลึกกัณฑ์เข้าด้วยกัน

การต่อหูกาน้ำ หูถ้วย เป็นต้น การต่อจะต้องกระทำในขณะที่ของทั้งสองชิ้นยังมีความเหนียว คือ ยังมีความชื้นที่พอสามารถเชื่อมต่อกันได้ทันที ถ้าความชื้นลดน้อยลงกว่าจุดนี้ การเชื่อมต่อกันจะได้ไม่ดีเท่าที่ควร และถ้าความชื้นมีน้อยกว่าจุดหนึ่งหรือผลึกกัณฑ์เกือบจะแห้งเราจะไม่สามารถเชื่อมต่อกันได้เลย การเชื่อมต่อผลึกกัณฑ์เรามักใช้น้ำคินซัน ๆ ช่วยเป็นตัวเชื่อมยึดระหว่างรอยต่อ ซึ่งเราสามารถเชื่อมต่อผลึกกัณฑ์ได้ไม่ว่าผลึกกัณฑ์นั้นจะมีความชื้นมากน้อยเพียงใด

การตกแต่งผลึกกัณฑ์

ผิวผลึกกัณฑ์ที่ขึ้นรูปโดยวิธี Jigger หรือขึ้นรูปด้วยการอัด เช่น กระจกจะมีผิวที่สมบูรณ์แบบ แต่ถ้าแบบสึกหรือก็ต้องอาศัยการตกแต่งเข้าช่วย

1. การตกแต่งผลึกกัณฑ์ขณะแห้ง ควรใช้กระดาษทรายหรือแปรงขนอ่อนข้างแข็ง การตกแต่งควรกระทำอย่างระมัดระวัง เพราะอาจเป็นเหตุทำให้ผลึกกัณฑ์เสียหายได้
2. การตกแต่งผลึกกัณฑ์ขณะมีความชื้น ควรกระทำด้วยฟองน้ำหรือแปรงขนชนิดอ่อนนุ่ม
3. การตกแต่งผลึกกัณฑ์โดยการขัดผลึกกัณฑ์ที่เผาแล้วที่อุณหภูมิค่าประมาณ 700°C ถึง 800°C

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8 เอกลักษณะศิลปะด้านเกี่ยวนลักษณะลายต่าง ๆ บนเครื่องปั้นดินเผาด้านเกี่ยวน

ด้านเกี่ยวนเป็นหมู่บ้านหนึ่งของตำบลด้านเกี่ยวน อำเภอโชคชัย ห่างจากตัวเมือง นครราชสีมา ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ 15 กิโลเมตร โดยมีทางหลวงหมายเลข 224 สาย นครราชสีมา-โชคชัยตัดผ่านกลางหมู่บ้าน ซึ่งมีร้านค้าเครื่องปั้นดินเผาด้านเกี่ยวนเรียงรายอยู่สอง ฟากฝั่งและมีลำน้ำมูลทอดขนานอยู่ทางฝั่งทิศตะวันออกเฉียง

ประวัติ

หมู่บ้านด้านเกี่ยวนนั้นแต่เดิมพ่อค้าจากนางรอง-บุรีรัมย์-สุรินทร์-ขุนหาญ-ขุขันธ์ เรือไปจนถึงเขมรจะเดินทางเข้ามาติดต่อค้าขายกับพ่อค้าชาวโคราชและมักจะพักกองคาราวานเกี่ยวนกันเป็นประจำจนได้ชื่อหมู่บ้านว่า “บ้านด้านเกี่ยวน” และในขณะที่พักกองเกี่ยวน พ่อค้าเหล่านั้นก็มักจะนำดินจากสองฟากฝั่งลำน้ำมูลมาทำภาชนะใช้สอยต่าง ๆ เช่น โอ่ง อ่าง ไหปลาร้า ฯลฯ โดยลอกเลียนแบบจากชนชาวข่าว ซึ่งเป็นกลุ่มชนที่อาศัยในพื้นที่แต่เก่าก่อน หลังจากนั้นเมื่อนำภาชนะเหล่านั้นกลับภูมิลำเนาของตนและด้วยคุณภาพพิเศษของภาชนะทั้งในด้านสีดิน ความคงทนต่อการใช้งาน จึงทำให้ภาชนะด้านเกี่ยวนเป็นที่นิยมชมชอบของผู้คนจนได้รับการเผยแพร่มากขึ้นเป็นลำดับ กระทั่งได้รับความสนใจยิ่งจนกลายเป็นสินค้าหนึ่งในการค้าขายกันในยุคอดีตจวบจนปัจจุบัน

ลักษณะเฉพาะของเครื่องปั้นดินเผาด้านเกี่ยวนนี้อยู่ที่ดินที่นำมาใช้ กล่าวคือ ดินด้านเกี่ยวนเป็นดินเหนียว เนื้อละเอียดที่ขุดขึ้นมาจากริมน้ำมูล (ซึ่งห่างออกไปจากทางหลวง 224 ทางทิศตะวันออกเฉียงประมาณ 2-3 กิโลเมตร) ในพื้นที่ที่ชาวบ้านเรียกว่า “กุด” หรือกุ่มน้ำค้วน (ลักษณะลำน้ำที่คดเคี้ยว กัดเซาะตลิ่งจนขาดและเกิดลำน้ำค้วนขึ้น ส่วนที่เป็นแนวกัดเซาะจะกลายเป็นแหล่งทับถมดิน ดินดังกล่าวนี้เป็นดินซึ่งมีคุณสมบัติพิเศษง่ายต่อการขึ้นรูปทนต์านต่อกรเผา ไม่บิดเบี้ยวหรือแตกง่าย และที่น่าสนใจยิ่งคือดินนี้เมื่อถูกเผาจะให้สีโดยธรรมชาติเป็นสีแดง ซึ่งสันนิษฐานว่าน่าจะเกิดจากราตุเหล็ก (Iron Oxide) หรือสนิมเหล็กที่มีอยู่จำนวนมากในเนื้อดิน)

ลักษณะลายต่าง ๆ บนเครื่องปั้นดินเผาผ่านเกวียน

ลายดั้งเดิม (สัมภาษณ์ คุณจันทิมา ทอกระโทก) ของเครื่องปั้นดินเผาผ่านเกวียนเป็นลายที่พบมากกับผลิตภัณฑ์ กระจ่างนกฮูก และปลา

ภาพที่ 32

กระจ่างนกฮูก



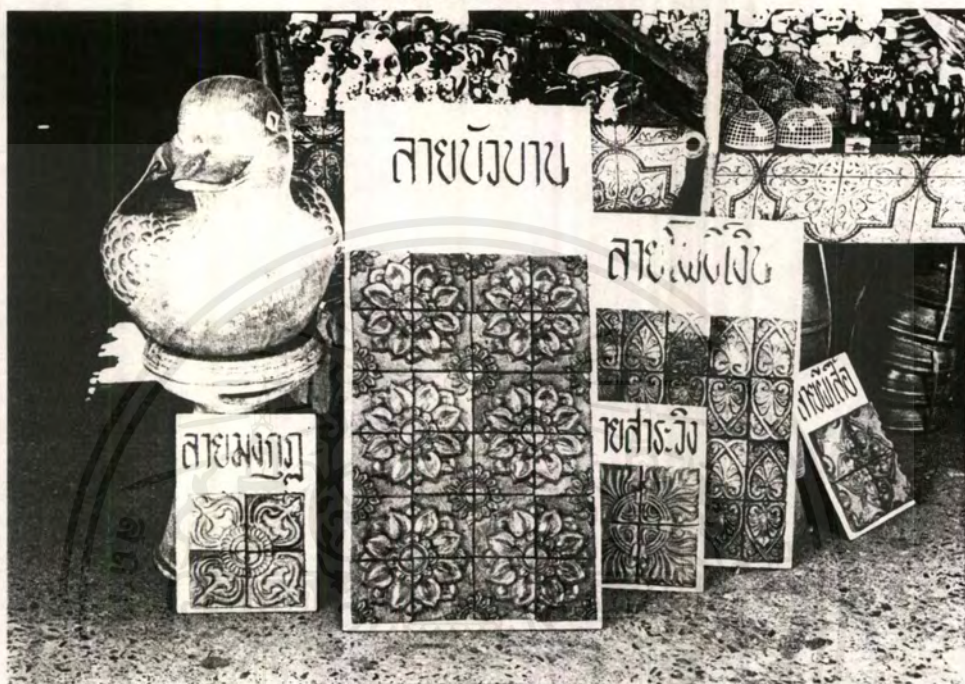
ภาพที่ 33

ภาพกระจ่างปลา

ลักษณะลวดลายต่าง ๆ ที่พบบนผลิตภัณฑ์ ในปัจจุบันเป็นลวดลายที่มีการพัฒนามากขึ้น เช่น ลายบัวบาน ลายโพธิ์เงิน

ภาพที่ 34

ภาพแสดงลักษณะลวดลาย



ลักษณะเด่น ๆ ของลายที่พบมาจากการตกแต่งที่นิยมกันมาก 3 แบบ คือ

1. การขูดขีดลาย
2. การฉลุลาย
3. การปั้นแปะลาย

ลายที่มาจากการขีดขีด

ภาพที่ 35

ภาพแสดงตัวอย่างลายที่ใช้วิธีขีดขีด



ลายปั้นแปะ

ภาพที่ 36

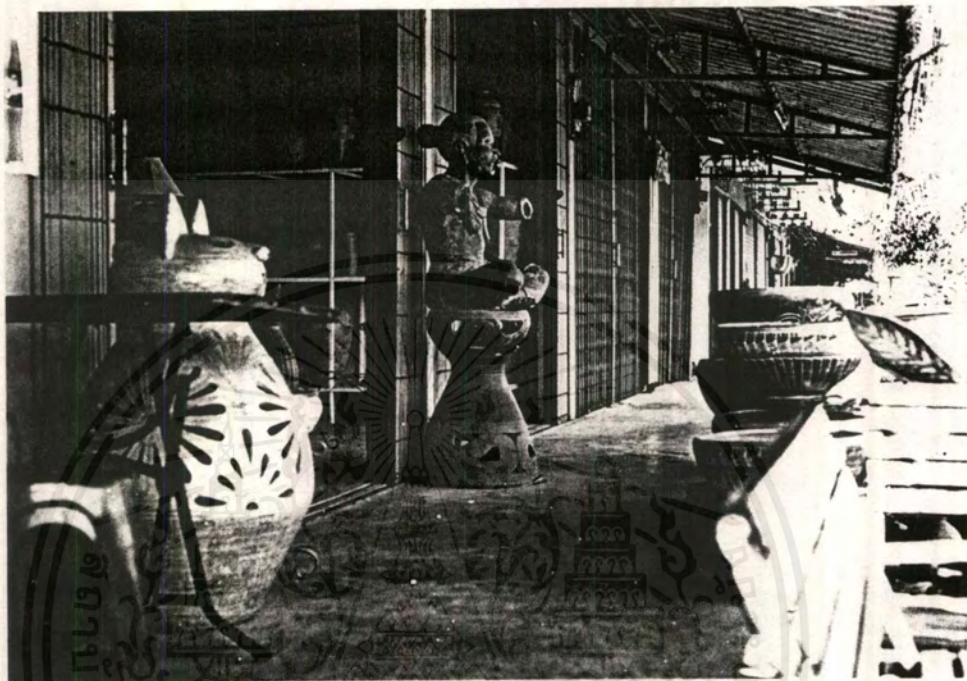
ภาพแสดงตัวอย่างลายที่ใช้วิธีการปั้นแปะ



เอกสารนี้เป็นเอกสารของโรงเรียนศิลปากร เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่สามารถนำออกจำหน่ายหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตให้มาใช้ซ้ำได้ หากมีการนำออกไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตให้ใช้ซ้ำได้ จะถือว่าผิดกฎหมายและต้องรับผิดชอบต่อเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลายฉลุ

ภาพที่ 37
แสดงตัวอย่างลายฉลุ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.9 การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บทคัดย่อ

หัวข้อวิทยานิพนธ์	โครงการออกแบบชุดสนามเซรามิกซ์
กลุ่มวิชา	เซรามิกซ์
นักศึกษา	นางสาวจิราพร วงศ์หะประเสริฐ
ภาควิชา	ศิลปอุตสาหกรรม
ปีการศึกษา	2535 - 2536

ปัจจุบันคนไทยได้หันมาสนใจการตกแต่งบ้านและการตกแต่งสวนมากขึ้นทำให้ธุรกิจทางด้านเฟอร์นิเจอร์และของตกแต่งบ้านขยายตัวอย่างรวดเร็ว วัสดุที่นำมาผลิตงานด้านเฟอร์นิเจอร์มีมากมายหลายชนิด งานเซรามิกซ์ก็เป็นสินค้าตกแต่งบ้านที่ได้รับความนิยม แต่งานเซรามิกซ์ที่ทำเป็นงานเฟอร์นิเจอร์ เช่น ชุดสนาม ยังไม่ได้รับความสนใจเท่าที่ควร ดังนั้นการพัฒนาปรับปรุงรูปแบบของชุดสนามเซรามิกซ์ จึงเป็นการเสนอแนวความคิดอีกรูปแบบหนึ่งของงานด้านเซรามิกซ์

ชุดสนามเซรามิกซ์ที่มีขายในท้องตลาดปัจจุบัน ส่วนใหญ่เป็นสินค้าที่นำเข้ามาจากเขมรและเวียดนาม ซึ่งมีรูปแบบ, สี สัน ที่ยังไม่กลมกลืนกับการตกแต่งบ้านและสวนของคนไทยเท่าใดนัก นอกจากนั้นยังพบว่าปัญหาที่เกิดขึ้น พอสรุปได้ดังนี้

ปัญหาด้านการผลิต

1. เนื่องจากชิ้นงานมีขนาดใหญ่ ยากต่อการทำโพลและการผลิตชิ้นงาน อีกทั้งความเสียหายหลังจากการเผามีมาก
2. ปัญหาที่ชิ้นงานโตะกลาง มีขนาดใหญ่ ยากแก่การผลิต จึงทำให้ผู้ผลิตไม่นิยมผลิตออกขาย

ปัญหาด้านความงาม

1. ปัญหาด้านรูปแบบของชุดสนามเซรามิกซ์ที่มีขายในท้องตลาดยัง ไม่มีรูปแบบที่แสดงเอกลักษณ์ของไทย ที่จะสามารถตกแต่งให้เข้ากับการตกแต่งบ้านของคนไทย
2. การตกแต่งชิ้นงาน ยังนิยมการเขียนสีด้วยช่าง ซึ่งใช้เวลานานทำให้มีราคาสูง
3. ปัญหาความไม่กลมกลืนสัมพันธ์กับของลวดลายที่ใช้บนโตะกลางและเก้าอี้

ปัญหาด้านประโยชน์ใช้สอย

1. ปัญหาการเคลื่อนย้ายชิ้นงานที่มีน้ำหนักมาก ซึ่งเสี่ยงต่อการเสียหายในการขนส่งสินค้า
2. ปัญหาด้านความสะดวกสบายในการใช้งาน ซึ่งผู้ผลิตยังไม่คำนึงถึงความสัมพันธ์ของร่างกายมนุษย์กับขนาดสัดส่วนของเฟอร์นิเจอร์เท่าใดนัก

3. ปัญหาด้านความไม่มั่นคงในการนั่งเก้าอี้เซรามิกส์ ที่ผู้ใช้มักจะมีอาการปวดใจในการทำงาน เพราะกลัวการแตกเสียหาย

และจากปัญหาที่เกิดขึ้น เราจึงพอจะสรุปแนวทางการแก้ปัญหา โดยการศึกษาข้อมูล ซึ่งพอจะสรุปได้ดังนี้

1. ศึกษาความสัมพันธ์ของมนุษย์กับเฟอร์นิเจอร์ (ERGONOMICS)
2. ศึกษารูปแบบของชุดสนามเซรามิกส์ที่มีขายในท้องตลาดและผลิตภัณฑ์ใกล้เคียง
3. ศึกษากลุ่มตลาดเป้าหมาย เช่น ศึกษาความต้องการของผู้บริโภคในการทำงานชุดสนามเซรามิกส์ เป็นต้น
4. ศึกษาคุณสมบัติของวัสดุที่จะนำมาประกอบในการออกแบบ รวมทั้งศึกษาการติดตั้งด้วย
5. ศึกษากรรมวิธีการผลิต ตลอดจนปัญหาที่เกิดขึ้นในการผลิต
6. ศึกษารูปแบบและเอกลักษณ์ของศิลปะของไทย

สรุปผลการวิเคราะห์และการออกแบบ

1. เป็นโครงการชุดสนามเซรามิกส์ที่ใช้ภายในอาคารเพื่อการจัดแต่งบ้านหรือสวน โดยจัดวางในพื้นที่ที่มีพื้นแข็งรองรับ หรือมีการปรับระดับแล้ว
2. เป็นชุดสนามเซรามิกส์ที่ประกอบด้วย เก้าอี้ 4 ตัว โต๊ะกลาง 1 ตัว
3. เป็นชุดสนามที่มีเอกลักษณ์ของไทยร่วมสมัยเพื่อให้เข้ากับการตกแต่งบ้านในปัจจุบัน
4. ออกแบบให้มีการใช้วัสดุอื่นมาเสริม คือ
 - 4.1 การใช้ฐานทองเหลือง เพื่อเพิ่มความแข็งแรงและความสวยงามแก่ผลิตภัณฑ์
 - 4.2 การใช้กระจกในส่วนของที่วางของแทนการขึ้นรูปด้วยดิน

วัสดุ

เนื้อดินปั้นใช้ดินประเภท สโตนแวร์

น้ำเคลือบใช้เคลือบเขียวเซลาดอน อุณหภูมิ 1270°c

กรรมวิธีการผลิต

กรรมวิธีการผลิตใช้วิธีการหล่อ SLIP CASTING (DRAIN CASTING)

การเคลือบใช้เคลือบเขียวเซลาดอน อุณหภูมิ 1270°c เสาแบบรีดักชั่น

กรรมวิธีการตกแต่งใช้การตกแต่งโดยการทำลายบนดินแบบ และรูปลอก

2.10 สัดส่วนกับการออกแบบ (สาคร คันทโชติ : 2528)

ขนาดสัดส่วนของคนกับเก้าอี้

ขนาดสัดส่วนร่างกายกับขนาดสัดส่วนของเก้าอี้

ความสูง 40.6 - 43.2 ซม.

ความลึก 31.2 - 48.4 ซม.

ภาพที่ 38

ภาพสัดส่วนคนกับเก้าอี้

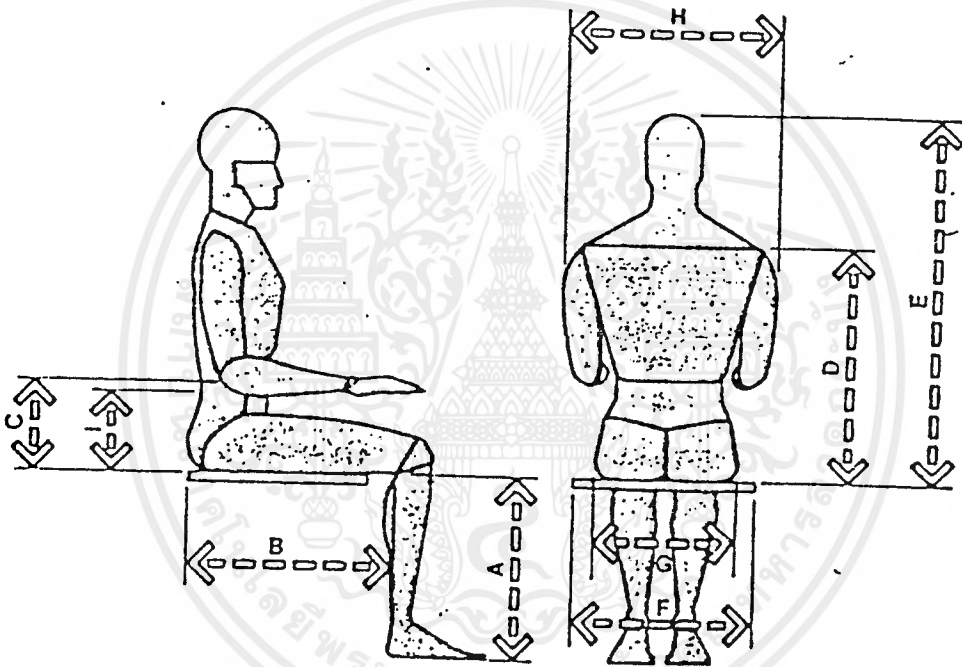


Figure 4-4. Key anthropometric dimensions required for chair design.

MEASUREMENT	MEN				WOMEN			
	Percentile		Percentile		Percentile		Percentile	
	5	95	5	95	5	95	5	95
	in	cm	in	cm	in	cm	in	cm
A Popliteal Height	15.5	39.4	19.3	49.0	14.0	35.6	17.5	44.5
B Buttock-Popliteal Length	17.3	43.9	21.6	54.9	17.0	43.2	21.0	53.3
C Elbow Rest Height	7.4	18.8	11.6	29.5	7.1	18.0	11.0	27.9
D Shoulder Height	21.0	53.3	25.0	63.5	18.0	45.7	25.0	63.5
E Sitting Height Normal	31.6	80.3	36.6	93.0	29.6	75.2	34.7	88.1
F Elbow-to-Elbow Breadth	13.7	34.8	19.9	50.5	12.3	31.2	19.3	49.0
G Hip Breadth	12.2	31.0	15.9	40.4	12.3	31.2	17.1	43.4
H Shoulder Breadth	17.0	43.2	19.0	48.3	13.0	33.0	19.0	48.3
I Lumbar Height	See Note.							

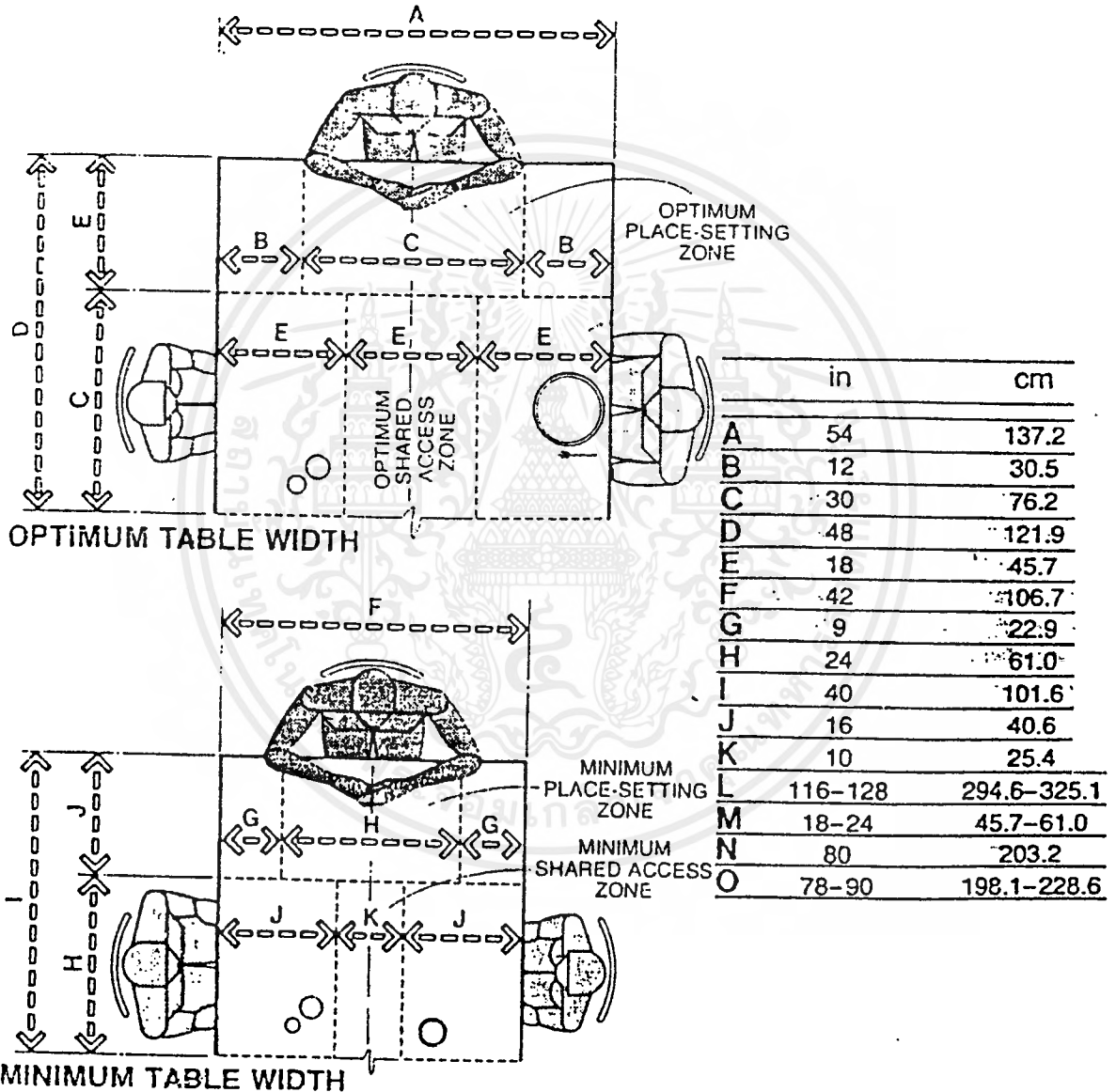
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มิติสัดส่วนที่ใช้ในการออกแบบ

ชุดโต๊ะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผา ตั้งขอบเขตของอาคารออกแบบไว้สำหรับ 4 ที่นั่ง

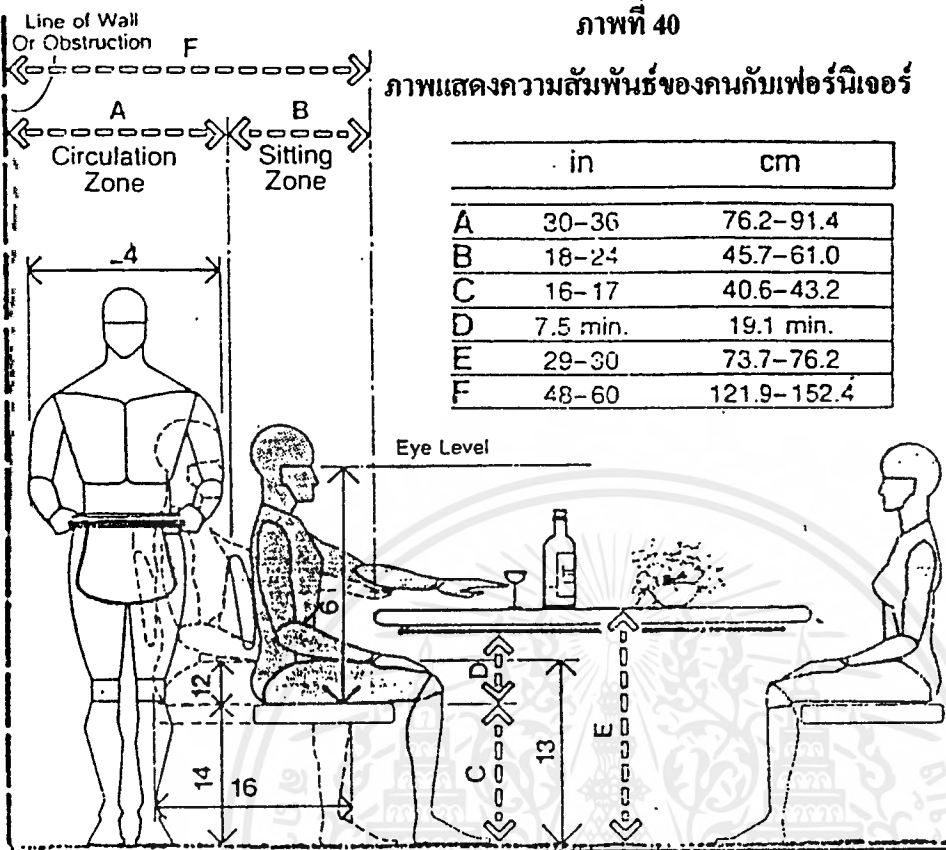
ภาพที่ 39

ภาพแสดงขนาดโต๊ะกลาง สำหรับ 4 คน



ภาพที่ 40

ภาพแสดงความสัมพันธ์ของคนกับเฟอร์นิเจอร์

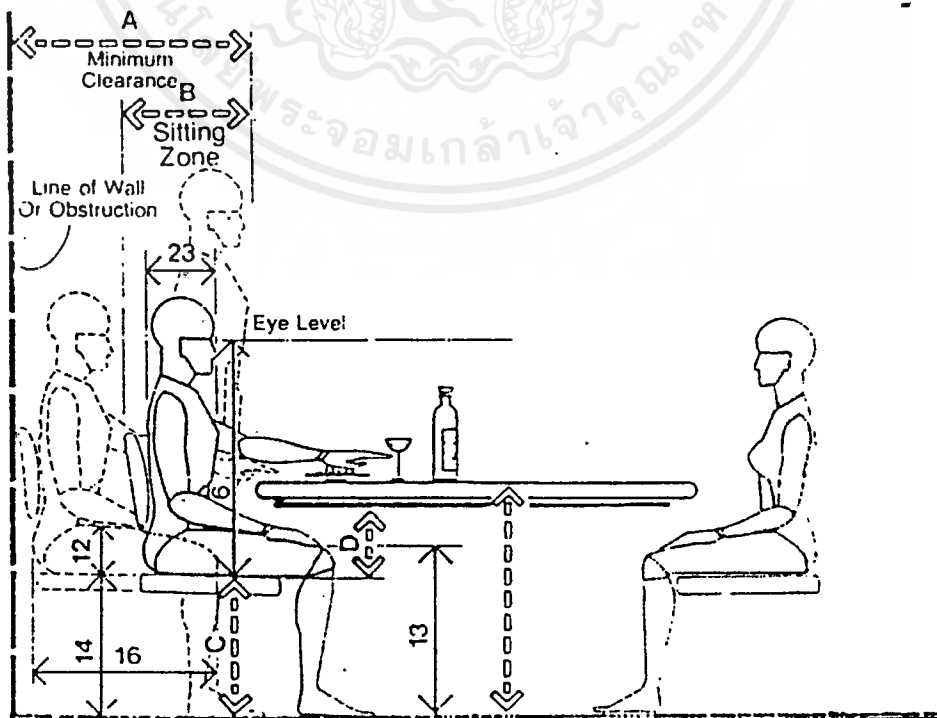


	in	cm
A	30-36	76.2-91.4
B	18-24	45.7-61.0
C	16-17	40.6-43.2
D	7.5 min.	19.1 min.
E	29-30	73.7-76.2
F	48-60	121.9-152.4

MINIMUM CLEARANCE BEHIND CHAIR IN PLACE

ภาพที่ 41

ภาพแสดงภาพสัมพันธ์ของคนกับเฟอร์นิเจอร์



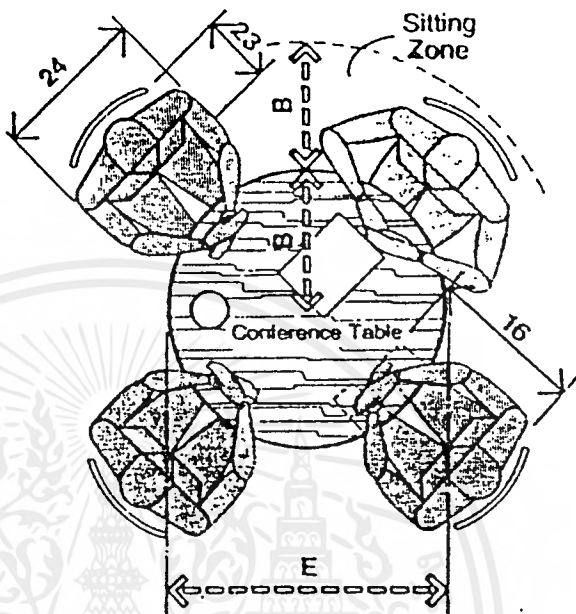
MINIMUM CHAIR CLEARANCE / NO CIRCULATION

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

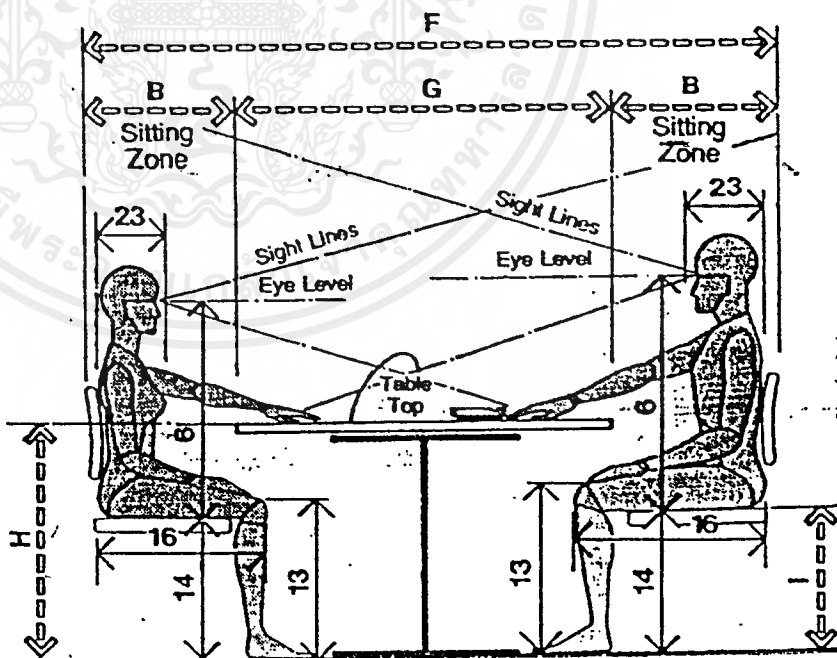
ภาพที่ 42

ภาพแสดงโต๊ะกลางสำหรับ 4 คน ในการสนทนา

	in	cm
A	72-96	182.9-243.8
B	18-24	45.7-61.0
C	8-12	20.3-30.5
D	20-24	50.8-61.0
E	36-48	91.4-121.9
F	72-102	182.9-259.1
G	36-54	91.4-137.2
H	29-30	73.7-76.2
I	16-17	40.6-43.2



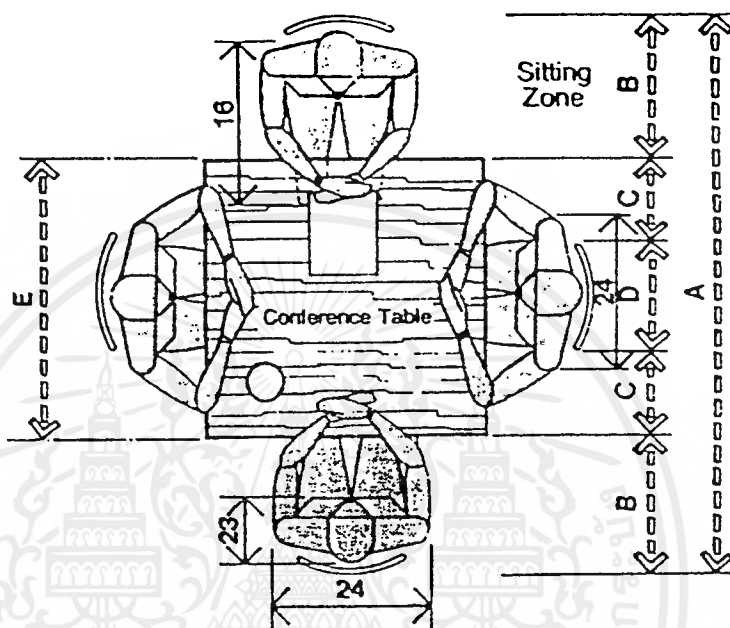
CONFERENCE TABLES / SQUARE AND CIRCULAR



CONFERENCE TABLES / GENERAL MALE AND FEMALE CONSIDERATIONS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

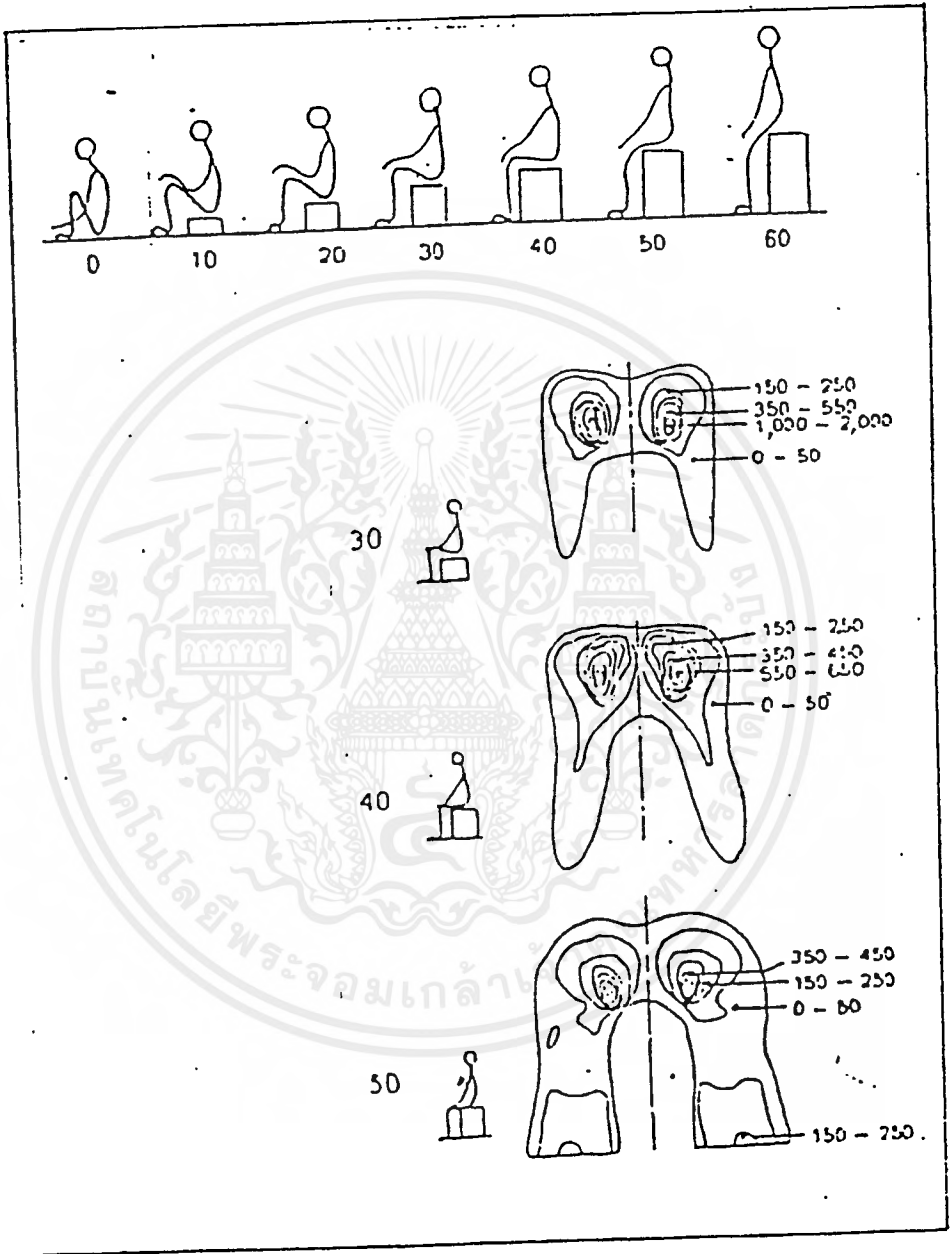
ภาพที่ 43
ภาพแสดงโต๊ะกลางสำหรับ 4 คน ในการสนทนา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 44

ภาพแสดงการวิเคราะห์ทางเคมีเกี่ยวกับการกระจายน้ำหนักในระดับความสูง 0-60 ซม. พบว่า
ระยะความสูง 40 ซม. เป็นระยะที่มีการกระจายน้ำหนักได้ดีที่สุด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.11 การออกแบบลวดลายกับจิตวิทยา (ศาสตราจารย์ : 2529)

การออกแบบลวดลายต้องการอาศัยหลักจิตวิทยาบางส่วน เพื่อเป็นมูลฐานที่จะออกแบบให้เหมาะสม คำนี้ถึงประโยชน์ใช้สอยของแบบลวดลายนั้น ๆ ด้วย

สิ่งจูงใจให้ผู้บริโภคซื้อสินค้าและบริการขึ้นอยู่กับแรงจูงใจหลายอย่าง คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์รวมกับการบริการจะทำให้ผู้ซื้อพึงพอใจมาก โดยเฉพาะการออกแบบการกระตุ้นหรือเร้าใจ จูงใจ ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของสิ่งเร้าใจนั้น ๆ ได้แก่

1. ขนาด ขนาดของลวดลายต้องพอเหมาะกับการใช้ประโยชน์ เช่น ขามต้องใช้เนื้อที่ภายในลวดลายไม่ควรจะใหญ่จนเต็มขาม เวลาลงอาหารจะบังลวดลายหมด
2. ความเข้มของสิ่งเร้า ได้แก่ สีที่ใช้ถ้ามีความสว่างแจ่มใส ย่อมเร้าใจผู้ซื้อได้ดีกว่า สีที่ขริบควมัวหม่น
3. การเปลี่ยนแปลงของสิ่งเร้า ถ้านักออกแบบได้ออกแบบให้สิ่งเร้าเปลี่ยนแปลงได้ เช่น สี ใช้สีเข้มกับสีอ่อนปนกัน หรือใช้สีสดไล่สลับสีขุ่นหรือการเปลี่ยนแปลงขนาดลวดลายมีทั้งเล็กและใหญ่ปะปนกันอยู่อย่างมีจังหวะ
4. การเคลื่อนไหวของสิ่งเร้า ลวดลายที่ต่อเนื่องกัน ชักจูงสายตาของผู้พบเห็นให้ติดตามจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง ลวดลายนั้นก่อให้เกิดความเคลื่อนไหว ซึ่งเรียกว่า Motif
5. ความแปลกใหม่ของสิ่งเร้า ทั้งในเรื่องลวดลายลักษณะและคุณสมบัติจะมีประสิทธิภาพยิ่งกว่าสิ่งเร้าที่เคยชิน
6. การผ่านประสาทสัมผัสหลาย ๆ ทาง สามารถทำให้บุคคลรับสัมผัสสิ่งเร้าประสาทหลาย ๆ ทาง จะช่วยให้การรับรู้สมบูรณ์มากกว่าการใช้ประสาทสัมผัสเพียงทางเดียว ลักษณะของลวดลายเร้าใจให้พิจารณาแล้ว การใช้ลวดลายมี 3 มิติ จะทำให้รู้สึกอยากจับต้องเพื่อคว่ำลวดลายนั้นสักชิ้นเพียงไร

จิตวิทยากับการใช้งาน

ก. การใช้สีเพื่อการออกแบบ การตกแต่งผิวภายนอกเพื่อให้เกิดความสวยงาม ตามลักษณะของสุนทรียภาพและเพื่อจูงใจการขายและความชอบนั้น ส่วนใหญ่มีการตกแต่งผลิตภัณฑ์ทุกชนิดด้วยสี เพื่อชักนำให้เกิดทั้งการขาย ความศรัทธา และความสวยงาม นอกจากนี้ยังมีประโยชน์คือเป็นสีกันสนิม กันน้ำ การจะตกแต่งสีสำหรับผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด นอกจากผลิตภัณฑ์นั้นจะต้องการความงามในด้านการตกแต่งแล้ว สียังเป็นสัญลักษณ์บอกเป้าหมายสำหรับการทำงาน การกำหนดมาตรฐานสากล เพื่อบ่งบอกสำหรับผลิตภัณฑ์ใช้งานตามประโยชน์ใช้สอย ผลิตภัณฑ์ตกแต่งซึ่งอาจใช้สีใด ๆ ก็ได้ แต่สำหรับผลิตภัณฑ์เพื่อประโยชน์ใช้สอย รวมถึงเครื่องจักรต่าง ๆ ย่อมต้องมีสัญลักษณ์ของสีบอกมาตรฐานสากล ซึ่งอาจจะมีอันตรายหรือเตือนใจไว้

สีให้ความรู้สึกจากการมองเห็นแตกต่างกัน คือ

1. ให้ความรู้สึกในเรื่องขนาด (SIZE) เป็นที่รู้กันว่าในการมองนั้นสีอ่อน (LIGHT VALUE) จะทำให้มองเห็นวัตถุมีขนาดใหญ่สีเข้ม (DARK VALUE) เพราะฉะนั้นถ้าจะทำให้ผลิตภัณฑ์ดูใหญ่จะต้องใช้สีอ่อน ถ้าจะให้ดูเล็กก็เพิ่มความเข้มเข้าไป เครื่องจักรรถยนต์อาจจะทำให้มองเห็นไม่น่าดู น่าเกลียดและแลไม่เห็นชัดโดยใช้สีกลมกลืนไปกับเงา เช่น สีฟ้าเข้มชนิดด้านหรือย่น เพราะสีน้ำมันจะมีเงามาก จากการสะท้อนแสงทำให้ไม่ได้ผลตามต้องการ

ในกรณีเดียวกันนี้สีอ่อนจะทำให้วัตถุอยู่ใกล้สีเข้มจะมองดูไกลและสีมีอิทธิพลในเรื่องระยะเกี่ยวข้องกันเช่นสี WARM ดูใกล้ สี COOL ดูไกล

2. น้ำหนัก สัมพันธ์เกี่ยวกับน้ำหนัก LIGHT VALUE จะมองดูเบาและ DARK VALUE จะมองดูหนัก ในกรณีนี้ HUES จะทำให้เกิดผลสีเขียว COOL เช่น เขียวอมฟ้า น้ำเงินอ่อน ฟ้าอมม่วงและเหลืองอ่อนจะทำให้ดูเบาในเรื่องน้ำหนัก FALE TINTS OF YELLOW
3. ความแข็งแรง (STRENGTH) น้ำหนักและความแข็งแรงจะมีผลเกี่ยวข้องกันกับสี WARM ที่มี CHROMA แรงเช่น แดง แสด เหลืองเข้ม มักจะแสดงให้รู้สึกถึงความแข็งแรงมากกว่าสีที่เข้มกว่าหรือเท่ากับ DARK GRAYER VALUE แต่สีบรอนซ์ METALN และสีน้ำเงินเข้มอมเทาจะทำให้รู้สึกเหมือนเหล็กที่เหมาะสมสำหรับแสดงถึงความแกร่ง (STRENGTH) ด้วย
4. อุณหภูมิ (TEMPERATURE) ในกรณีที่ชี้ให้เห็นถึงอุณหภูมิจะเห็นข้อแตกต่างได้ชัดเจนมาก สีแดง แสด เหลือง ที่มี STRONG CHROME แรง ๆ จะแสดงถึงความร้อน สีน้ำเงินอ่อน เขียวอมฟ้า ฟ้าอมม่วง และขาว แสดงถึงความเย็น สีขาว สีอ่อน PALE TINTS จะไม่ดูความร้อนสีเข้ม DARK SHADES จะดูเก๋อีสนามชนิดที่เป็นเหล็กที่ทาสีขาวจะเย็นกว่าเก๋อีสสีแดง
5. ความสะอาด (CLEANINESS) สีขาวเป็นสีที่เหมาะสมที่สุด แต่สีขาวมีหลายอย่างด้วยกัน แมกนีเซียมที่บริสุทธิ์มีความขาวมากที่สุดมีค่า 9.7-9.9 ใน 10 ส่วน ซึ่งเป็นตัวแทนของความขาวอย่างสมบูรณ์ ปัญหาของความขาวคือจะมีอะไรเป็นส่วนผสมที่ทำให้สีขาวขึ้นไปอีก สีขาวเมื่อถูกผสมให้ใช้ในทางเป็นสีฟ้า DISTINCT BLUE สำหรับในวงการอุตสาหกรรม

6. ความภูมิใจ สง่างาม (DIGNITY) ถ้าต้องการให้ออกมาในลักษณะนี้ไม่ควรใช้สีที่ร้อนที่มี TONE แรง สีเทาเป็นสีที่แสดงได้ดีที่สุด ส่วนสีที่จะเลือกใช้ได้คือ เทาอม น้ำเงิน เทาอมม่วง เทาอมเขียว และสีแดงคล้ำ DARK VALUE OF RED

ข. การเลือกสีใช้ในทางอุตสาหกรรม ในวงการอุตสาหกรรมมักมีเหตุผล สีบางสีที่ไวต่อแสง ง่าย สีที่ถูกต้องตามประเพณี TRADITION สำหรับการสีทางอุตสาหกรรมต้องใช้ให้ถูกต้องเหมาะสมตามเหตุผล ตัวอย่างเช่น โต๊ะทำงานเหล็ก หรือเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ในสำนักงานถ้าไม่ทำเป็นลายไม้ก็มักจะทำสีมะกอกอมเทา หรือ เทาเบรอนซ์ เครื่องจักรต่าง ๆ ทาสีเทาอมน้ำเงินเพราะเป็นสีที่เล็ก ๆ ซอบ แต่ก็ไม่เสมอไป การเปลี่ยนแปลงได้เป็นไปอย่างช้า ๆ ในบางครั้งสีของอุตสาหกรรมต่างเปลี่ยนได้ทั้งหมดในครั้งเดียว ในวงการอุตสาหกรรมรถยนต์ได้แสดงให้เห็นถึงความนิยมทางสีของคนทั่วไป การเลือกสีรถยนต์ส่วนสัมพันธ์กับสภาพจิตใจของคน ความนิยมของท้องถิ่นที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เพราะในถิ่นที่มีอากาศอบอุ่นต้องการสีที่สดใส

ค. สีที่ใช้ในการตกแต่ง ผู้เชี่ยวชาญทางการสื่อสารกล่าวว่า สิ่งที่จะดึงดูดความสนใจได้มากที่สุด คือ การเคลื่อนไหวของแสงและสี แม้ว่าสีจะเป็นสิ่งดึงดูดน้อยที่สุดในการตกแต่ง แต่ก็มีส่วนสำคัญในการดึงดูดผู้ซื้อ สีที่มี STRONG ESTCHROMA จะเป็นสีที่มีความดึงดูดสายตามากที่สุด

สีแรง HIGH COLOR ที่มีเนื้อที่กว้าง ๆ ทำให้เราราคาสูงกว่าดึงดูดตาจะรู้สึกเหนียวเมื่อยถ้าเร็ว การใช้สีแรงตัดกับสีกลางที่มีเนื้อที่กว้าง หรือใช้ร่วมกับสีดำ ขาว สีกลาง

สีที่ใช้ในด้านความสำคัญของการเลือกสี คือ

1. สีจะเป็นผลเมื่อผลิตภัณฑ์ถูกนำไปใช้จริง ๆ
2. สีมีผลเกี่ยวข้องกับการขาย

สิ่งสำคัญที่สุดในการเลือกสีคือ SHAME สีจะต้องเหมาะสมเมื่อผลิตภัณฑ์ไปใช้ในบ้าน โรงงาน ที่ทำงาน เช่น เครื่องพิมพ์ดีดสีขาวอาจจะเรียกความสนใจจากลูกค้าแต่ไม่เหมาะสมในการนำไปใช้ในสำนักงาน เพราะเบื่อนง่าย

ง. ความจำเป็นของคนเกี่ยวกับสี มนุษย์ถูกสร้างขึ้นมาโดยไม่สามารถจะเปรียบเทียบสีได้จากความทรงจำ ท่านอาจจะทำได้ ซึ่งเป็นการบังเอิญแต่ไม่ใช่เสมอไป เพราะว่าสีที่มี VARIATIONS ที่แตกต่างกัน เช่น แสดงถึง 7056 สี ซึ่งสามารถแยกได้ด้วยตาเปล่าของมนุษย์ การเลือกสีที่ไม่เหมาะสมอาจทำให้จำนวนการขายลดลง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องรู้เทคนิคของการใช้สี

จ. เทคนิคการใช้สี (COLOR TECHNIQUE) มีความสำคัญเกี่ยวเนื่องกับการออกแบบ และสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการใช้สีเพิ่มขึ้นทุกวัน แยกเทคนิคการใช้สีออกเป็น

1. สีและรูปร่าง COLOR AND FORM สิ่งสำคัญคือความสัมพันธ์ของสีกับรูปร่าง ความรู้ลึกในการมองเห็นของสีต่างๆ ละเปลี่ยนไปเมื่อรูปร่างนั้นเปลี่ยนไป สีจะดูคล้ายกันถ้าไม่ชินกับการพิจารณาจะไม่มองเห็นข้อแตกต่างกันเลย
2. สีและผิว COLOR AND TEXTURE จากการทดลองโดยใช้รูปทรงต่าง ๆ เพื่อคว้าวิวน้ำนั้น มีผลอย่างไรเกี่ยวกับสี โดยทำเป็นร่องรูปตัว T บนผิวของสี เหลี่ยมลูกบาศก์ จุดเป็นรอยเว้าบนรูปทรงกลม เซาะเป็นร่องบนรูปทรงกระบอก ทั้งหมดนี้พ่นด้วยสีน้ำมัน เมื่อนำมาตั้งเทียบจะรู้สีว่าในการทำ TEXTURE จะเกิด HIGH LIGHT มากขึ้น ทำให้สีมี VALUE อ่อนลง โดยการทดลองนี้จะพบหลักการดังกล่าวเกี่ยวข้องกับการตกแต่งผิวทางการออกแบบอุตสาหกรรมเป็นอย่างมาก
3. สีและวัสดุ (COLOR AND MATERIALS) ได้มีการทดลองเกี่ยวกับการตกแต่งผิวและมีการคิดสิ่งประดิษฐ์มากมาย เพื่อให้รู้ว่าจะใช้ที่ไหน เมื่อไหร่ และอย่างไร วัสดุอาจแยกประเภทเป็นประเภทต่าง ๆ โดยคำนึงถึงความสัมพันธ์กับสีดังนี้

PAINT LACQUERS AND ENAMELS

METAL COLORS

VITREOUS ENAMEL

GLASS

สีเซลดเกอร์ สีเคลือบ หรือสีแห้งช้า

ห้องทดลองสามารถ DIGMENT และน้ำมันผสมสีขึ้นใหม่ ๆ ได้ทุกวัน

ลงสีโลหะ คนทั่วไปยังไม่สังเกตข้อแตกต่างของสีที่ขัดมัน หรือโลหะชุบโลหะแต่ละชนิดมีสีเฉพาะของตนเอง เช่น โครเมี่ยมสีขาวอมฟ้า ส่วนนี้เกิดเมื่อนำมาวางใกล้โครเมี่ยมจะเห็นว่าสีออกเทาเหลือง ดีบุกจะมีสีออกทางฟ้า การเลือกใช้สีสีควรปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเพราะสีบางอย่างโคคแคคแล้วจะซีด โลหะชุบโครเมี่ยมนำมาข้อมสีได้และขัดมันจะเป็นเงาวาววาวคล้ายแคค

พลาสติก ประวัติของอุตสาหกรรมพลาสติก ผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ได้เกือบทุกสีเพียงแต่ว่าจะเลือกใช้สีอะไร ข้อดีของพลาสติกคือเป็นสีในเนื้อ ไม่หลุดร่อน อย่งไรก็

ตามไม่ควรใช้ในลักษณะลอกเลียนถึงความสนใจจากการยึดถือหลักสัจจะของการใช้วัสดุที่แท้จริง ด้วยพลาสติกเองก็มีความน่าสนใจอยู่แล้ว

เคลือบโลหะ คือการใช้แก๊สละลายหลอมบนผิวโลหะที่อุณหภูมิสูงมาก ๆ ทำได้มากมายโดยการใช้แม่สีแบบ INORGANIC (แร่) แต่เนื่องจากสีบางสีไม่คงทน เช่น แดง ม่วง เปลี่ยนได้ในการทำ จำเป็นต้องใช้ความร้อนสูงเพื่อละลายแก้ว ดังนั้นการหลังจะให้สีเหมือนกันได้ทุกครั้งก็อาจเป็นไปได้

แก้ว แก้วบางชนิดที่ใช้เป็นโครงสร้างอาจมีสีต่าง ๆ กัน เช่น คอกควงหรือ ลวดลายคล้ายหินอ่อน

ฉ. การกำหนดสี การให้สีก่อนจะทำหุ่นขนาดเท่าแบบเป็นสิ่งไม่บังควร หากต้องมีการเลือกสีให้ก่อน ผู้ออกแบบต้องมีตัวอย่างสีที่ส่งให้ลูกค้าเก็บไว้ด้วย และจดชื่อลูกค้าและวันส่งตัวอย่างไว้เพื่อป้องกันการสับสน วิธีที่ดีในการส่งตัวอย่างคือ ใช้วัสดุที่ใช้ทำผลิตภัณฑ์จริง ๆ แล้วพ่นหรือทาสีลงบนแผ่นสีเหลี่ยมเล็ก ๆ

ข. สีและจิตวิทยาในการใช้สี สีในด้านจิตวิทยาถือว่าเป็นสิ่งเร้าให้เกิดความรู้สึกตอบสนองของสิ่งเร้าที่มีอิทธิพลต่อความรู้สึกของมนุษย์ เปลี่ยนอารมณ์ นิสัยใจคอ ตลอดจนพฤติกรรมของมนุษย์ได้ สรุปเป็นหลักใหญ่ ๆ ได้ดังนี้คือ

1. สีอุ่น ก่อให้เกิดความรู้สึกกร้าวร้าว ตึกคัก ตื่นเต้น
2. สีเย็น ก่อให้เกิดความรู้สึก ปฏิเสธ สันโดษ นิ่งเฉย สงบ
3. การใช้สีร่วมกัน นิยมใช้ในลักษณะดังนี้

ใช้สีติดกัน

ใช้สีกลมกลืนกัน

ใช้สีเดียวกันแต่มีความแก่อ่อนแตกต่างกัน

สีก่อให้เกิดความรู้สึกต่าง ๆ กันออกไปในความรู้สึกของมนุษย์คือ

สีแดง	มีอำนาจดึงดูดสายตาคนมากที่สุด แดงแสดงความกร้าวร้าวร้อนแรง ตื่นเต้น และกล้าหาญ
สีเหลือง	มีความสว่างแสดงถึงความสดชื่น มีชีวิตชีวา
สีน้ำเงิน	แสดงถึง เยือกเย็น สง่างาม เศษ วังเวง สงบเยือก
สีม่วง	แสดงถึงความรู้สึกสงบ เยือกเย็น บางครั้งทำให้ไม่เบื่อสายตา

- สีเขียว ให้ความรู้สึกเป็นกลาง สงบ ความหวัง ความซื่อสัตย์ช่วยใน
การพักสายตาหลังจากมองสีอื่น ๆ นาน ๆ
- สีแดง เป็นสีเร้าใจ ให้ความรู้สึกอีกอึด อบอุ่น ค่อนข้างร้อนแรง บาด
ตา บางครั้งแสดงถึงความรุ่งโรจน์ และมั่นคง
- สีชมพู ให้ความรู้สึกโรแมนติก บริสุทธิ์ ไร้เดียงสา เกียรติยศ อำนาจ
- สีฟ้า แสดงความสว่างสดใส
- สีน้ำตาล ให้ความรู้สึกอบอุ่น แข็งแรง มั่นคง
- สีขาว บริสุทธิ์ ร่าเริง ให้ความรู้สึกสะอาด
- สีดำ การใช้สีดำบ้าง สีขาวบ้าง ในพื้นที่รวมกับสีอื่น ๆ จะทำให้เกิด
ความประปรี่กระปร่ำ ดังนั้นเกิดความมีชีวิตชีวา
- สีเทา ให้ความรู้สึกเย็น การใช้สีเทาจะสามารถใช้เป็นสีกลางได้โดย
ตลอดทุกที และทำให้เกิดความกลมกลืนระหว่างสีอื่นได้

คุณสมบัติเหล่านี้ถ้านำมาใช้ต้องคำนึงถึงความเหมาะสม ในเนื้อที่กว้างไม่ควรใช้สีสด
(FULL INTENSITY) นอกจากสีอ่อน (TINT) และสีที่ถูกลบแล้ว ส่วนเนื้อที่เล็ก ๆ ใช้สีสดโดย
ไม่มีผลเสีย ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงเอกภาพ (UNITY) และควรใช้สีแต่น้อย

บทที่ 3

วิธีดำเนินงานวิจัย

ในการสำรวจและรวบรวมข้อมูลนั้นสามารถแบ่งการสำรวจออกเป็น 3 ทางด้วยกัน คือ

1. ข้อมูลภาคสนามเป็นการหาข้อมูลจากของจริง
2. ข้อมูลภาคเอกสารเกี่ยวกับระบบการผลิต และเทคนิควิธีการตกแต่งต่าง ๆ
3. ข้อมูลจากแบบสอบถาม

3.1 วิธีสำรวจและรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่1 ข้อมูลภาคสนาม

ตารางที่ 4

แสดงข้อมูลที่ศึกษากับวิธีการรวบรวมเครื่องมือที่ใช้

ข้อมูลที่ศึกษา	วิธีการรวบรวมเครื่องมือเครื่องใช้
1. ข้อมูลเรื่อง โตะเก้าอี้เซรามิกซ์ของเคม	ถ่ายภาพของเคมจากร้านค้าผู้ผลิต/กล๊อง
2. ข้อมูลเรื่อง โตะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผา	สัมภาษณ์เกี่ยวกับลักษณะการผลิตราคาจำหน่าย ต้นทุน การหัดตัวของดิน ถ่ายภาพที่สำคัญ ๆ
3. ข้อมูลกรรมวิธีการผลิตเครื่องปั้นดินเผา	สัมภาษณ์ จดบันทึก ถ่ายภาพ เครื่องมือที่ใช้ กล๊องถ่ายภาพ สมุดจดบันทึก
4. ข้อมูลการใช้งานชุด โตะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผา	ออกแบบสอบถาม สัมภาษณ์ตามบ้านที่มีผู้ใช้ ชุด โตะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผา และผลิตภัณฑ์ข้าง เคียง
5. ข้อมูลเรื่องบ้านพักอาศัยพื้นที่ระยอง	ค้นหนังสือที่เกี่ยวข้อง แสวงหาบ้านรูปแบบต่าง ๆ วัดขนาด จดบันทึก สรุปรูปขนาดมาตรฐาน วิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษาข้อมูลภาคสนามให้ทราบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการใช้งาน และการออกแบบ สามารถทำให้ออกแบบได้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายผู้ใช้งาน โดยเฉพาะแล้วกลุ่มผู้ใช้งานเป็นกลุ่ม ครอบครัวที่มีอายุระหว่าง 30-50 ปี นิยมใช้เครื่องปั้นดินเผามาประกอบการนั่งบริเวณระเบียงบ้าน

ขั้นตอนที่ 2 ข้อมูลภาคเอกสาร

ตารางที่ 5 แสดงข้อมูลที่ศึกษา และวิธีการรวบรวม/เครื่องมือที่ใช้

ข้อมูลที่ศึกษา	วิธีการรวบรวม/เครื่องมือที่ใช้
1. กรรมวิธีการผลิตเครื่องปั้นดินเผา	ค้นเอกสารและผลงานที่วิจัยจากห้องสมุดคณะ ครุศาสตร์, คณะสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยรังสิต จดบันทึกและถ่ายเอกสาร
2. ข้อมูลเกี่ยวกับบ้านพักอาศัย	ค้นเอกสาร หนังสือจากห้องสมุด จดบันทึกและ ถ่ายเอกสาร
3. ข้อมูลเกี่ยวข้องที่จะนำมาใช้ในการออกแบบ	ค้นเอกสารและผลงานวิจัย หาหนังสือจากห้องสมุด จดบันทึก ถ่ายภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2. แหล่งที่มาของข้อมูล

1. หมู่บ้านจัดสรรของคุณประกอบ เลขที่ 300/ หมู่บ้านอรุณรุ่ง 1 อายุ 45 ปี (หัวหน้าครอบครัว) ผู้ใช้ชุด โต๊ะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผา
2. สัมภาษณ์ร้านพันธุ์ทิพย์ ด้านเกวียน อ. เมือง จ. นครราชสีมา
3. สัมภาษณ์ร้านดินเผา ด้านเกวียน อ. เมือง จ. นครราชสีมา
4. สัมภาษณ์ร้านดินดำ ด้านเกวียน อ. เมือง จ. นครราชสีมา
5. ห้องสมุดคณะครุศาสตร์ สจล.
6. ห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สจล.
7. ห้องสมุดมหาวิทยาลัยรังสิต
8. ห้องสมุด มหาวิทยาลัยศิลปากรท่าพระ
9. ห้องสมุดประชาชน เทเวศร์
10. บริษัทเปรมประชา เซรามิกส์ จ. เชียงใหม่
11. ร้านบาซิลาดล จ. เชียงใหม่
12. บริษัทเตาเผาต้นกำแพง อ. ต้นกำแพง จ. เชียงใหม่
13. บริษัท เบสท์ เอลท์แคร์ (ข้อมูลบ้านจัดสรร)

3.3. การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม

การศึกษาข้อมูลจากแบบสอบถามนี้เพื่อที่จะสำรวจสภาพการใช้ ความต้องการ และปัญหาการใช้ชุดโต๊ะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผา สำหรับบ้านพักอาศัย ได้ดำเนินการในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

1. ประชากรกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

1. การกำหนดประชากร ได้แก่ ผู้พักอาศัยใน บ้านพักอาศัยส่วนตัว และหมู่บ้านจัดสรร จำนวน 100 หลังคาเรือน
2. การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้พักอาศัยที่กำลังพักผ่อนในส่วนพักผ่อนของบ้านนั้น ๆ ซึ่งมีวิธีการได้มาดังนี้
 - 2.1. เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยเฉพาะผู้ที่ เป็นหัวหน้าครอบครัวหรือผู้พักอาศัยที่กำลังพักผ่อน
 - 2.2. สุ่มตัวอย่างจากจำนวนผู้พักอาศัยในหมู่บ้านจัดสรร เจาะจงบ้านที่จะสอบถามตาม สัดส่วนของประชากรแต่ละแห่ง โดยวิธีสุ่มอย่างง่าย simple random sampling การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติทำได้ดังนี้
 1. เก็บแบบสอบถามมาจากกลุ่มประชากรทั้งหมดจำนวน 300 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100
 2. จำนวนแบบสอบถามที่ได้กลับคืน 298 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 99.1
 3. จำนวนแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์คัดออกจำนวน 2 ฉบับ
 4. นำข้อมูลมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดในแต่ละตอน
 5. นำคะแนนแต่ละตอนมาหาค่าร้อยละ ด้วยสูตร
$$\frac{100 \times \text{จำนวนที่ตอบ}}{\text{จำนวนเต็ม}}$$

6.วิเคราะห์ด้วยการหาค่าเฉลี่ย X ของผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยกำหนดช่วงค่าเฉลี่ย X ตามแนวของ Best ได้ดังนี้

มากที่สุด หมายถึง ค่าเฉลี่ยของคะแนนระหว่าง 4.00-5.00

มาก หมายถึง ค่าเฉลี่ยของคะแนนระหว่าง 3.00-3.99

ปานกลาง หมายถึง ค่าเฉลี่ยของคะแนนระหว่าง 2.00-3.99

น้อย หมายถึง ค่าเฉลี่ยของคะแนนระหว่าง 1.00-2.99

น้อยที่สุด หมายถึง ค่าเฉลี่ยของคะแนนระหว่าง 0-0.99

3.4 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สถิติพื้นฐาน

1.1. ค่าร้อยละ percentage เพื่อวิเคราะห์สถานภาพของกลุ่มผู้ตอบ (กลุ่มประชากร)

3.5 วิธีสร้างเครื่องมือการวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมเป็นแบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง น.ศ. สุภาวดี ยอดหงษ์
2. กำหนดขอบเขต และประเด็นปัญหาที่จะถาม โดยคำนึงถึงว่าใช้วัดอะไร
3. ศึกษารูปแบบของแบบสอบถาม
4. ออกแบบสอบถาม
5. เสนออาจารย์ที่ปรึกษาโครงการออกแบบชุด ใ้ตะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผาสำหรับบ้านพักอาศัย
 ตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถาม
6. แก้ไขข้อผิดพลาดตามคำแนะนำ

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ในการสำรวจและรวบรวมข้อมูลนี้ผู้ดำเนินงานวิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ที่สามารถจะอธิบายเป็นการหาข้อมูลแบบภาคสนามและการหาข้อมูลภาคเอกสารและการหาข้อมูลจากการสำรวจแบบสอบถาม โดยสามารถสรุปข้อมูลจากแบบสอบถามได้จากการนำมาหาค่าทางสถิติโดยวิธีหาค่าเฉลี่ยร้อยละ

4.1 การสรุปข้อมูลจากแบบสอบถาม

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามที่ถามถึงกลุ่มผู้ใช้เพื่อให้ทราบถึงกลุ่มผู้ใช้

ตอนที่ 2 เป็นคำถามที่แสดงความคิดเห็นเพื่อนำไปออกแบบ

ตอนที่ 3 เป็นคำถามที่แสดงควมว่าสำคัญของชุด โต๊ะเก้าอี้ เครื่องปั้นดินเผา

ตารางที่ 6

แสดงคำถามคำตอบจากแบบสอบถามคะแนนและค่าร้อยละ

คำถาม- คำตอบ	คะแนน	ค่าร้อยละ
ตอนที่ 1		
1.เพศ (/) ชาย	185	62
(/) หญิง		37
2. อายุ 20-25	14	4.7
26-30	31	10.4
31-35	105	35.3
36-40	120	40.4
41-50	15	5
51-60	12	4
3. บ้านของท่านมีชุด โต๊ะเก้าอี้ สำหรับนั่งพักผ่อนคือ		
ก. ชุด โต๊ะหินอ่อน	74	24
ข. ชุด โต๊ะเก้าอี้ที่ทำจากไม้	108	36
ค. ชุด โต๊ะเก้าอี้ที่ทำจากเหล็ก	63	21
ง. ชุด โต๊ะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผา	52	17

ตารางที่ 7

แสดงคำถามคำตอบจากแบบสอบถาม (ต่อ)

คำถาม/คำตอบ	คะแนน	ค่าร้อยละ
ข้อ 4. ท่านมีรายได้เท่าไร ต่อเดือน		
ก. 2500-3000 บาท	31	10.4
ข. 3100-4000 บาท	65	21
ค. 4100-5000 บาท	84	28
ง. 5100-10000 บาท	72	24
จ. อื่น ๆ _____ บาท	45	15
5. ที่บ้านของท่านมีสมาชิกใน ครอบครัวอาศัยรวมกี่คน		
ก. 2 คน	52	17.50
ข. 3-5 คน	107	36
ค. 6-10 คน	74	24
ง. อื่น ๆ _____ คน	64	21
ตอนที่ 2		
6. คิดว่าควรที่จะมีการออกแบบ พัฒนารูปแบบโต๊ะเก้าอี้ เครื่องปั้นดินเผา		
(/) ควร	157	52
(/) ไม่ควร	140	47
7. ท่านคิดว่าชุดโต๊ะเก้าอี้ เครื่องปั้นดินเผาเหมาะสม กับการนั่งพักผ่อนหรือไม่		
(/) เหมาะสม	183	61.61
(/) ไม่เหมาะสม	114	38.38
เพราะ _____		

ตารางที่ 8

แสดงคำถามคำตอบจากแบบสอบถามคะแนนและค่าร้อยละ (ต่อ)

คำถาม-คำตอบ	คะแนน	ค่าร้อยละ
8. ท่านคิดว่าแข็งแรงหรือไม่		
(/) แข็งแรง	67	22.55
(/) ไม่แข็งแรง	230	77.44
9. ท่านคิดว่าเหมาะสมหรือไม่ การจัดตั้งชุด โต๊ะเก้าอี้เครื่อง ปั้นดินเผาที่ระเบียงหรือ ชานหน้าบ้าน		
(/) เหมาะสม	156	52
(/) ไม่เหมาะสม	141	47
10. ท่านคิดว่าชุด โต๊ะเก้าอี้ เครื่องปั้นดินเผาควรจัดตั้งที่ ใด		
ก. ในบ้าน	52	17
ข. นอกบ้าน	102	34.34
ค. ตั้งบริเวณระเบียงหรือชานที่ มีหลังคา	131	44
ง. อื่น ๆ	12	40
ตอนที่ 3		
11. ชุด โต๊ะเก้าอี้เครื่องปั้นดิน เผา มีไว้ นั่งพักผ่อนไม่ เหมาะที่จะไว้ นั่งทำงาน		
() เห็นด้วย	236	79
() ไม่เห็นด้วย	46	15
() อื่น ๆ	15	5

ตารางที่ 9

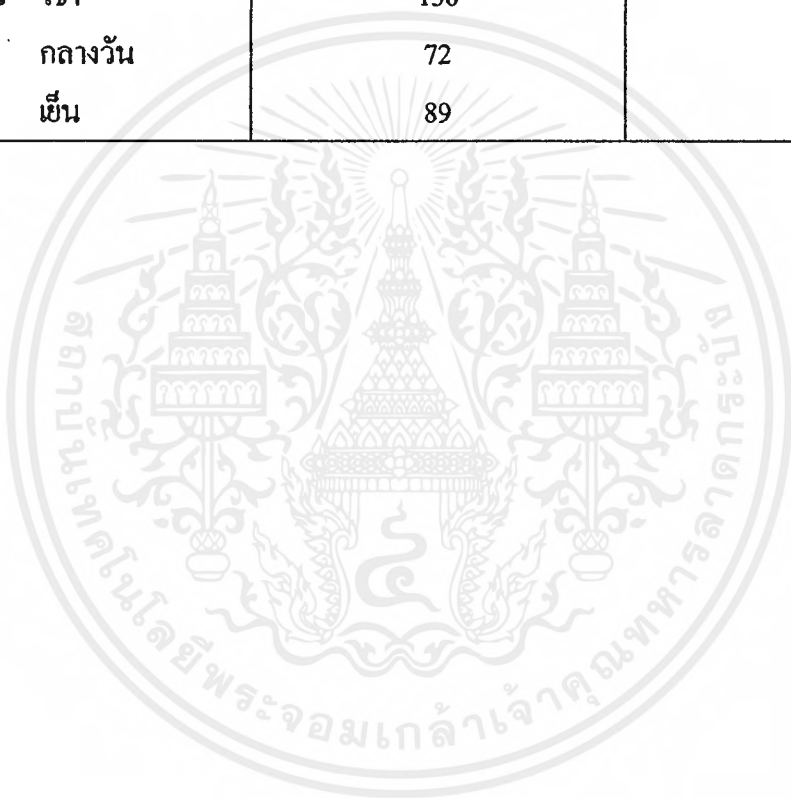
แสดงคำถามคำตอบจากแบบสอบถามคะแนนและคำร้อยละ (ต่อ)

คำถาม-คำตอบ	คะแนน	คำร้อยละ
12. การใช้ชุด โต๊ะเก้าอี้เครื่อง ปั้นดินเผาเหมาะสมหรือไม่ ที่จะใช้กับบ้านพักอาศัย () เหมาะสมเพราะ..... () ไม่เหมาะสม เพราะ.....	253 44	85 14
13. การซื้อชุด โต๊ะเก้าอี้เครื่อง ปั้นดินเผาในราคา 5000- 10000 บาท ท่านคิดอย่างไร ก. เหมาะสมเป็นงานศิลปะที่ เหมาะสมกับราคา ข. ไม่เหมาะสมเพราะ.....	287 10	96 3.36
14. เก้าอี้ภาพ ก ราคา 3500 บาท เก้าอี้ภาพ ข ราคา 800 บาทถ้าท่านจะเลือกซื้อท่าน จะซื้อเก้าอี้ ก หรือ ข (/) เลือกซื้อเก้าอี้ ก (/) เลือกซื้อเก้าอี้ ข	106 191	35 64
15. ถ้าท่านมีชุด โต๊ะเก้าอี้เครื่อง ปั้นดินเผา 4 ชุด ท่านจะนำ ไปใช้อย่างไร ก. ใช้ที่ไหน ลานหน้าบ้าน หลังบ้าน สนามหญ้า ลานหลังบ้าน	107 29 64 97	36 9 21 32

ตารางที่ 10

แสดงคำถามคำตอบจากแบบสอบถามคะแนนและคำร้อยละ (ต่อ)

คำถาม-คำตอบ	คะแนน	คำร้อยละ
ข. ท่านใช้เพื่ออะไร		
นั่งพักผ่อน	128	43
นั่งสังสรรค์	112	37
นั่งดื่มเครื่องดื่ม	57	19
ค. เมื่อไหร่		
เช้า	136	45
กลางวัน	72	24
เย็น	89	29



การศึกษาข้อมูลด้านผลิตภัณฑ์ข้างเคียง

ชุดโต๊ะเก้าอี้พักผ่อนในท้องตลาดปัจจุบัน นอกจากชุดโต๊ะเก้าอี้ที่ทำจากเซรามิกส์แล้วยังมีชุดโต๊ะเก้าอี้ที่ทำจากวัสดุอื่นอีกมากมาย ซึ่งในแต่ละวัสดุก็มีข้อดีข้อเสียแตกต่างกัน และให้ความรู้สึกที่แตกต่างกัน และให้ความรู้สึที่แตกต่างกัน เช่น ชุดโต๊ะเก้าอี้ที่ทำจากอัลลอยด์ ก็จะมีลักษณะภูมิฐาน โอ้อำแบบตะวันตกเป็นต้น ซึ่งชุดโต๊ะเก้าอี้ที่เป็นนิยมในการเลือกซื้อของผู้บริโภคมีดังนี้

1. ชุดโต๊ะเก้าอี้ที่ทำจากเหล็ก มีมากมายหลายรูปแบบและมีความแข็งแรงทนทานอายุการใช้งานพอสมควร มักจะเป็นลักษณะการคัดเหล็ก ราคาแพงพอสมควร

ภาพที่ 45

ภาพแสดงชุดโต๊ะเก้าอี้ที่ทำจากเหล็ก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ชุดโต๊ะเก้าอี้ที่ทำจากอัลลอยด์ มักนิยมทำในแบบเก้าอี้ตะวันตก ให้ความรู้สึกหรูหรา
การใช้งาน ยาวนาน แต่มีราคาแพง

ภาพที่ 46

ภาพแสดงชุดโต๊ะเก้าอี้ที่ทำจากอัลลอยด์



3. ชุดโต๊ะเก้าอี้ที่ทำจากไม้ ชุดสนามที่ทำจาก ไม้มักมีอายุการใช้งานน้อยกว่าที่ทำจาก วัสดุอื่น เนื่องจากทนสภาพแวดล้อมนอกอาคารได้ไม่ดีพอ คือ ไม้มีการผุกร่อนเร็วกว่าวัสดุอื่น นอกจากนี้ ปัจจุบันไม้แปรงรูปที่นำมาผลิตเป็นวัสดุคืบที่หายากและราคาแพง

ภาพที่ 47

ภาพแสดงชุดโต๊ะเก้าอี้ที่ทำจากไม้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ชุด โตะเก้าอี้ที่ทำจากไฟเบอร์กลาสหรือพลาสติก เป็นวัสดุที่สามารถผลิตชุดโตะเก้าอี้ได้หลายรูปแบบ อายุการใช้งานยาวนานพอสมควร เนื่องจากพลาสติกเมื่อถูกแสงแดดเวลานานจะทำให้เปราะและสีซีดจาง

ภาพที่ 48

ภาพชุดโตะเก้าอี้ที่ทำจากพลาสติก

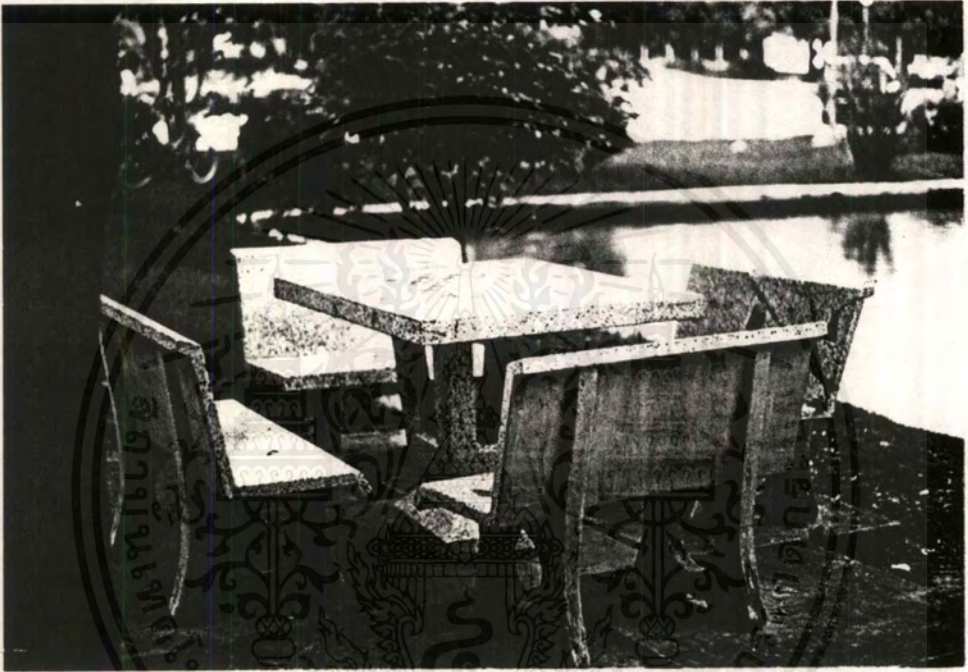


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ชุด โต๊ะเก้าอี้ที่ทำจากซีเมนต์หล่อปูพื้นหินขัด เป็นชุด โต๊ะเก้าอี้ที่เป็นที่นิยมเนื่องจากราคาและทนทานต่อสภาพแวดล้อม แต่ยังไม่มีการพัฒนาทางด้านรูปแบบ

ภาพที่ 49

ภาพแสดงชุดโต๊ะเก้าอี้ที่ทำจากซีเมนต์หล่อ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปข้อมูลจำนวนกลุ่มผู้ใช้

ตารางที่ 11

สรุปข้อมูลจำนวนกลุ่มผู้ใช้ในช่วงอายุ

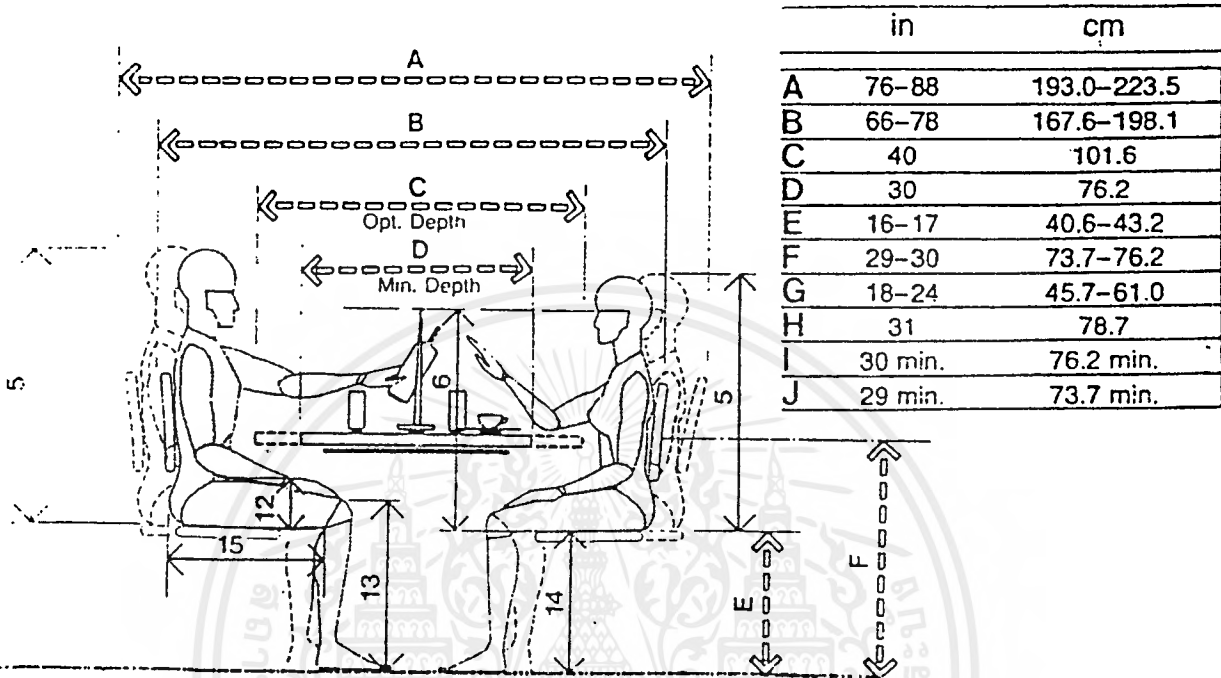
จำนวนประชากร		
อายุ	หญิง (จำนวน)	ชาย (จำนวน)
35-39 ปี	2,253 คน	2,264 คน
40-44 ปี	1,946 คน	1,907 คน
45-49 ปี	1,513 คน	1,466 คน
50-54 ปี	1,285 คน	1,210 คน

การคาดประมาณประชากรของประชาชน 2533 - 2563 , กองวางแผนทรัพยากรมนุษย์
, สำนักคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ : หน้า 17 , 2538.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 50

ภาพแสดงภาพการนั่งดื่มเครื่องดื่มเล็กน้อย



TABLES/MINIMUM AND OPTIMUM DEPTHS/
VERTICAL CLEARANCES

สรุปข้อมูลขนาดของโต๊ะกลาง, ข้อมูลเกี่ยวกับสัดส่วนมนุษย์กับเฟอร์นิเจอร์ 4 คน

จากการศึกษาความสัมพันธ์ของมนุษย์กับเฟอร์นิเจอร์ สำหรับ 4 คน มีการแบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. เฟอร์นิเจอร์สำหรับ 4 คน ในการทำงานเล็กน้อย, นั่งสนทนา
2. เฟอร์นิเจอร์สำหรับ 4 คนในการรับประทานอาหารและรับแขก

สรุปขนาดของโต๊ะกลาง

โต๊ะกลางสำหรับ 4 คน จะมีขนาดกว้าง 91.4-135.2 cm

ความสูง 73.7-76.2 cm

โต๊ะกลางในการรับประทานอาหารจะมีขนาด กว้าง 106.7-135 cm

ความสูง 73.7-76.2 cm

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 12
การวิเคราะห์ รูปแบบผลิตภัณฑ์

หัวข้อที่นำมาพิจารณา

1. รูปแบบจากธรรมชาติ FROM OF NATURE
2. รูปแบบจากรูปทรงเรขาคณิต
3. รูปแบบอิสระ

ลำดับ	ข้อพิจารณา	หัวข้อพิจารณา		
		1	2	3
1	เหมาะสมในการจัดตั้งพื้น	4	4	4
2	ทำความสะอาดง่าย	2	4	3
3	ผลิตในอุตสาหกรรมได้ง่าย	4	5	2
4	สะดวกในการยกเคลื่อนย้าย	2	2	2
5	ประหยัดวัสดุในการขึ้นรูป	3	4	3
รวม		15	19	14

หมายเหตุ ค่าความหมายของคะแนน

- 1 = น้อยที่สุด
2 = น้อย
3 = ปานกลาง
4 = มาก
5 = มากที่สุด

สรุปจากตารางที่ 11 แนวทางการออกแบบชุดโต๊ะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผาควรเป็นรูปทรงเรขาคณิต

ตารางที่ 13

การวิเคราะห์ รูปแบบของชุดโต๊ะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผา

จากการวิเคราะห์ แนวทางการออกแบบ โดยรวมแล้วพบว่า การออกแบบโดยการใช้รูปแบบเรขาคณิต เหมาะที่จะนำมาเป็นแนวทางการออกแบบมากที่สุด ซึ่งรูปทรงเรขาคณิตที่นำมาพิจารณามี ดังนี้

1. ทรงกระบอก
2. สี่เหลี่ยม
3. สามเหลี่ยม
4. หกเหลี่ยม

ลำดับ	ข้อพิจารณา	หัวข้อที่นำมาพิจารณา			
		1	2	3	4
1	มีลักษณะเหมาะสมกับการนั่ง	5	4	2	5
2	มั่นคงในการใช้งาน	5	5	1	5
3	ง่ายต่อการผลิต	5	2	1	3
4	สะดวกในการตกแต่ง	5	4	2	3
5	สามารถนำไปดีไซน์รูปแบบได้เหมาะสม	5	3	2	2
	รวม	25	18	8	18

สรุปจากตารางที่ 12 รูปทรงที่เหมาะสมในการออกแบบชุด โต๊ะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผา คือรูปทรงกระบอก

ตารางที่ 14
การวิเคราะห์ส่วนพื้นที่นั่ง (SEAT)

หัวข้อที่นำมาพิจารณา

1. ลักษณะแบบที่นั่งเรียบ

3.. ลักษณะแบบที่นั่งเว้า

2. ลักษณะแบบที่นั่งโค้งนูน

ลำดับ	ข้อพิจารณา	หัวข้อพิจารณา		
		1	2	3
1	เหมาะสมกับร่างกายมนุษย์ในการนั่ง	5	3	5
2	รับแรงกดได้ดี	4	5	4
3	ระบายน้ำได้ดี	2	3	3
4	เหมาะสมกับกรรมวิธีการผลิต	4	4	4
รวม		15	15	16

สรุปจากตารางที่13 เลือกที่นั่งลักษณะแบบเว้าลงเล็กน้อย เพื่อความสะดวกในการนั่ง เพราะเก้าอี้เครื่องบินดินเผา มีความแข็ง

ตารางที่ 15
การวิเคราะห์ ฐานของเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผา

1. รูปแบบฐานเว้าลงรับน้ำหนักที่ศูนย์กลาง
2. รูปแบบฐานผายออกรับน้ำหนักที่ขอบเก้าอี้
3. รูปแบบฐานเสมอรับน้ำหนักที่ศูนย์กลาง

ลำดับ	ข้อพิจารณา	หัวข้อพิจารณา		
		1	2	3
1	ความมั่นคงในการวางบนพื้น	5	5	5
2	การรับแรงได้ดี	3	5	4
3	ง่ายต่อการผลิต	3	5	5
4	การถ่ายเทน้ำหนักได้ดี	2	2	2
	รวม	13	17	16

สรุปจากตารางที่ 14 เลือกรูปแบบที่ 2 ในการวิเคราะห์ส่วนฐานของเก้าอี้ควรเป็นฐาน ผายออกเพื่อ
การกระจายน้ำหนักที่ดี

ตารางที่ 16
การวิเคราะห์ วัสดุปูพื้นโตะกลาง

1. ไม้
2. วัสดุเดียวกับโครงสร้าง
3. หินขัด

ลำดับ	ข้อพิจารณา	หัวข้อพิจารณา		
		1	2	3
1	ทนสภาพภูมิอากาศภายนอกบ้าน	3	5	5
2	สวยงามเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์	3	5	4
3	ต้นทุนต่ำ	5	4	4
4	ตกแต่งทำมุมได้ง่าย	2	2	2
5	น้ำหนักเหมาะสมในการนำมาประกอบกับตัวโตะ	1	3	1
	รวม	14	19	16

สรุปจากตารางที่ 15 วัสดุที่เหมาะสมในการทำส่วนวางของโตะกลางคือวัสดุเดียวกับโครงสร้าง

ตารางที่ 17
การวิเคราะห์ เนื้อดินปั้น

เนื้อดินปั้นสามารถทำให้ผลิตภัณฑ์ มีคุณภาพต่างกันได้มากถ้าเลือกใช้เนื้อดินให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ได้มาก เนื้อดินที่จะนำมาพิจารณาในการออกแบบชุดโต๊ะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผา มีดังนี้

1. เอิร์ธเทอเนอแวร์ EARTHENWARE
2. สโตนแวร์ STONEWARE

ลำดับ	ข้อพิจารณา	หัวข้อพิจารณา	
		1	2
1	ความแข็งแรง	4	5
2	การดูดซึมน้ำน้อย	5	2
3	ง่ายต่อการขึ้นรูป	5	3
4	ราคาถูก ต้นทุนต่ำ	5	2
5	ง่ายต่อการตกแต่ง	5	4
	รวม	24	16

สรุปจากตารางที่ 16 เนื้อดินปั้นเป็นดินประเภท EARTHENWARE

ตารางที่ 18
การวิเคราะห์ เนื้อดิน

1. ดินค่านเกวียน
2. ดินคอมเปาว์คำ
3. ดินคอมเปาว์เคย์



ลำดับ	ข้อพิจารณา	หัวข้อพิจารณา		
		1	2	3
1	% ดูดซึมน้ำน้อย	3	5	4
2	% การหดตัวต่ำ	5	3	3
3	มีความเหนียวมาก	5	3	4
4	ราคาถูก	5	2	1
	รวม	18	13	12

สรุปจากตาราง 17 เลือกใช้ดินค่านเกวียนในการผลิตชุดโต๊ะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผา ในการขึ้นรูป

ตารางที่ 19
การวิเคราะห์ ขนาดเก้าอี้

1. $\varnothing = 40$ cm
2. $\varnothing = 45$ cm
3. $\varnothing = 47$ cm

ลำดับ	ข้อพิจารณา	หัวข้อพิจารณา		
		1	2	3
1.	สามารถผลิตได้สะดวก	5	5	5
2	สามารถนำมานั่งได้ขนาดที่เหมาะสม	3	4	2
3	มีขนาดที่เหมาะสมกับคนทั่วไป	5	5	5
รวม		13	14	12

สรุปจากตารางที่ 18 ขนาดของเส้นผ่าศูนย์กลางของส่วนที่นั่ง เก้าอี้ = \varnothing 45 cm

ตารางที่ 20
การวิเคราะห์ กรรมวิธีการผลิต

หัวข้อที่นำมาพิจารณา

1. เป็นหมุน
2. จิกเกอร์
3. หล่อโม่ล

ลำดับ	ข้อพิจารณา	หัวข้อพิจารณา		
		1	2	3
1	ผลิตได้รวดเร็ว	5	3	2
2	ผลิตได้คุณภาพดี	3	4	5
3	ผลิตได้ง่าย	5	3	2
4	ต้นทุนในการผลิตต่ำ	5	3	2
5	ได้ราคาขายที่เหมาะสม	5	3	2
รวม		23	16	13

สรุปตารางที่ 19 กรรมวิธีการผลิตแบบใช้แป้นหมุน

ตารางที่ 21

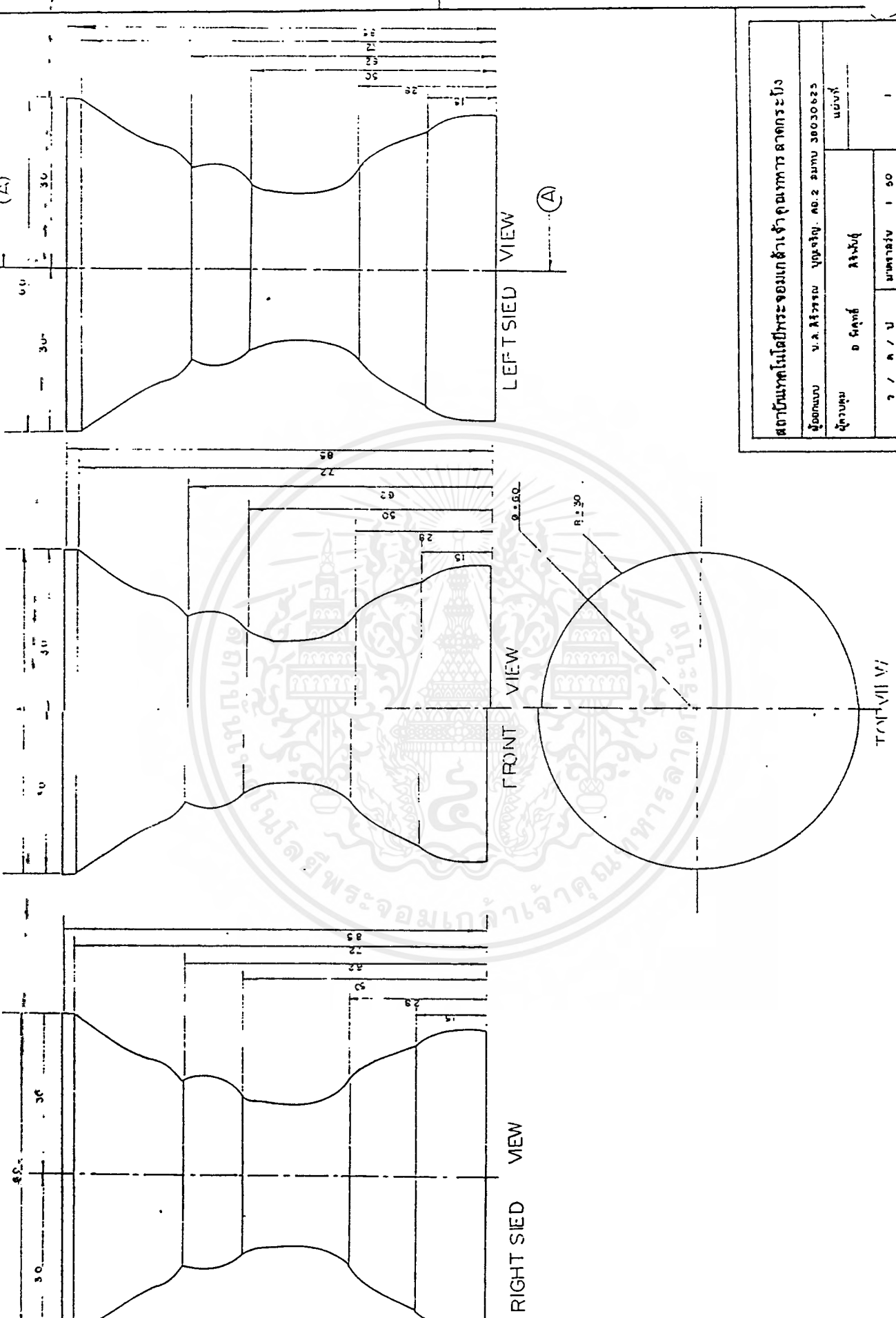
การวิเคราะห์ ลวดลายลงบนผลิตภัณฑ์

หัวข้อที่นำมาพิจารณา

1. ลายฉลุ
2. ลายขีด
3. ลายปั้นแปะ

ลำดับ	ข้อพิจารณา	หัวข้อพิจารณา		
		1	2	3
1	สื่อถึงเอกลักษณ์ของด้านเกี่ยว	4	4	4
2	เหมาะสมกับรูปแบบของโต๊ะ	4	4	4
3	เหมาะสมกับรูปแบบของเก้าอี้	4	4	4
4	สามารถผลิตได้จริง	4	4	4
5	ไม่ทำให้สิ้นเปลืองเงินเกินไป	4	4	4
รวม		20	20	20

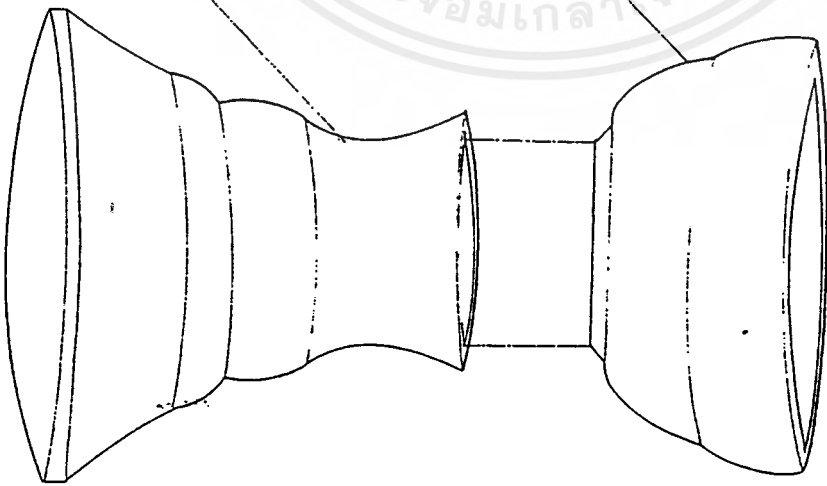
สรุปจากตารางที่ 20 เลือกใช้ลวดลายทั้ง 3 นำมาออกแบบลงบนชุดโต๊ะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผา เพราะลายทั้ง 3 เป็นลวดลายที่สื่อถึงเอกลักษณ์ของด้านเกี่ยว



สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	
ผู้สอน	ว.อ. ศิวรรณ บุตรเจริญ, NO.2 มุมทศ 38030625
ผู้ควบคุม	อ.ศุภสิทธิ์ สว่างนุกูล
ชื่อ	อ.ศุภสิทธิ์ สว่างนุกูล
ชื่อ	อ.ศุภสิทธิ์ สว่างนุกูล
ชื่อ	อ.ศุภสิทธิ์ สว่างนุกูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

211151 011



ASSEMBLY

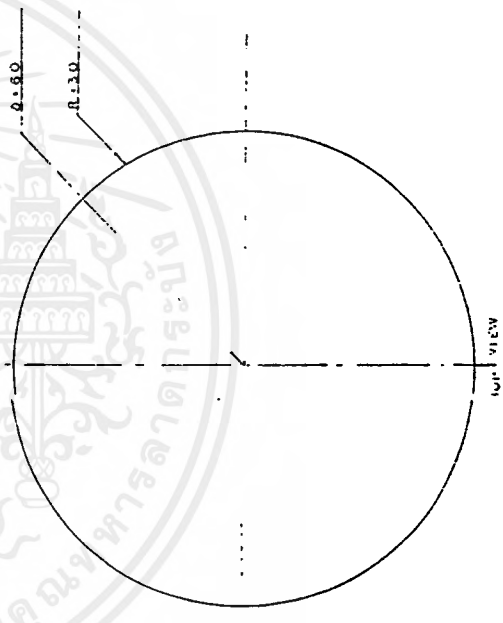
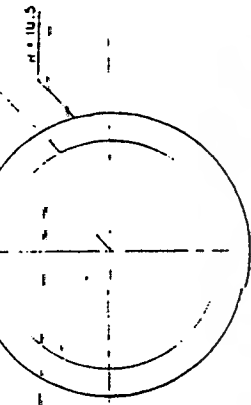
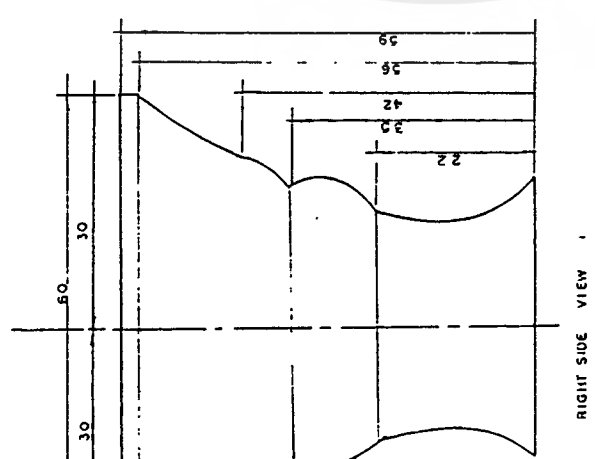
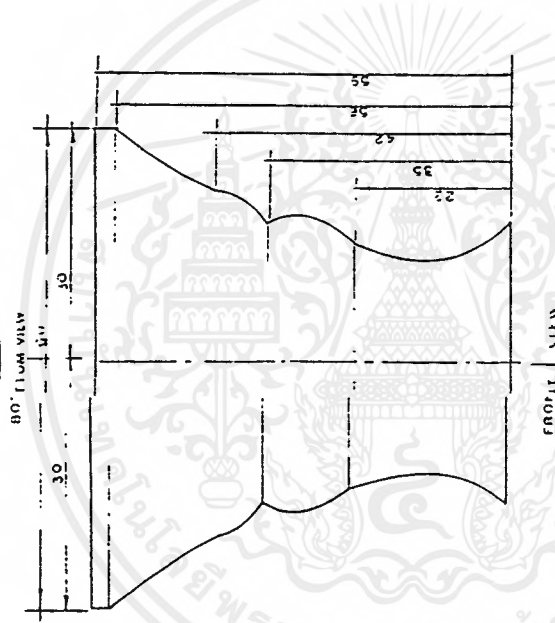
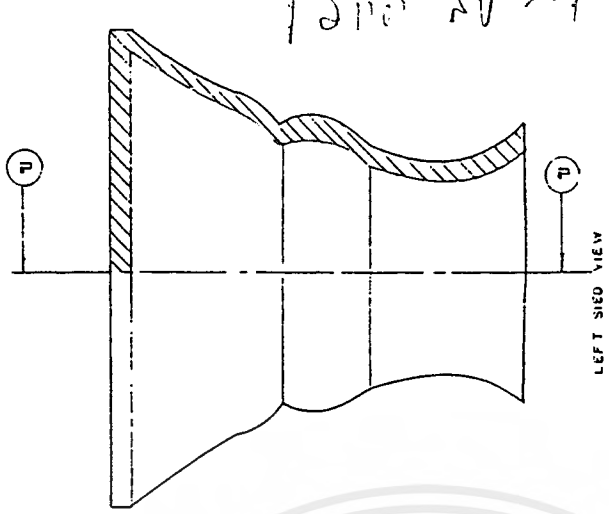


2	ส่วนฐาน	ราคาแบบ	๑ - ๑๐		จำนวน
1	ตัวหัวโต๊ะ	ราคาแบบ	๑ - ๑๐		
ลำดับ	รายการ	ราคา	รวม	หน่วย	

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	
ผู้ออกแบบ	น.ส. ศิริพร บุณยกิจ ผ.2. มทท. 38030325
ผู้ควบคุม	อ. วิฑูรย์ มณีบุค
ว / ก / น	มาตรฐาน 1:20
17 / กค. / 2540	ปรับปรุง มม.
	แผ่นที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 101 2V 1.9 ✓



สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง			
ชื่อคนแบบ	ว.ล. สิริวิฑิต	บุญเจริญ, AB.2	สมทศ 39030623
ผู้ควบคุม	อ.วิฑิต	สรีพันธุ์	แทนที
ว / น / ป	นพทศกร	1 50	นพ
17 / 11 / 2540	นพ	นพ	นพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

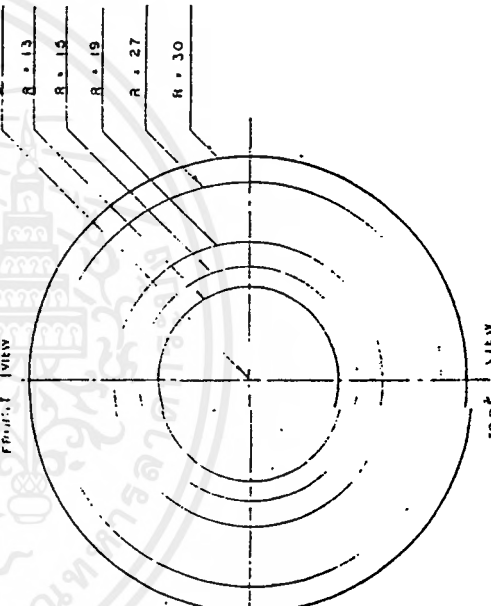
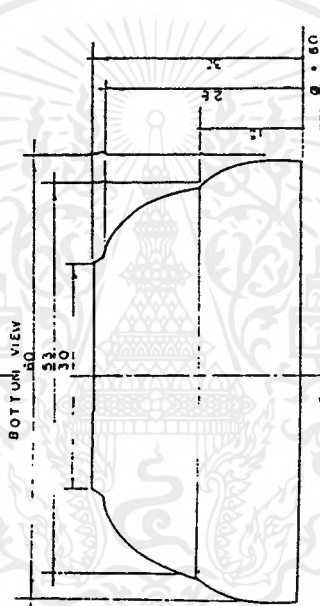
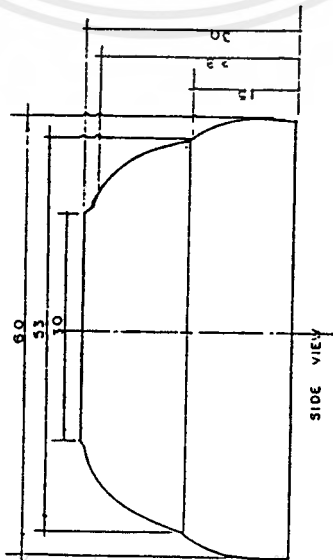
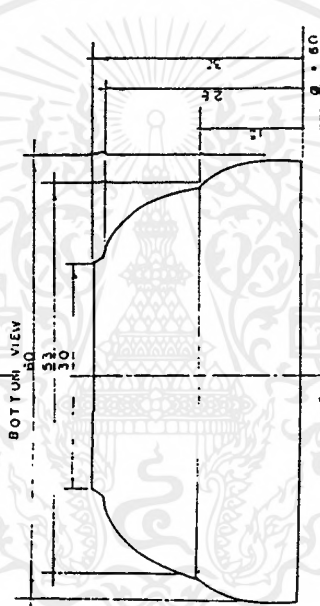
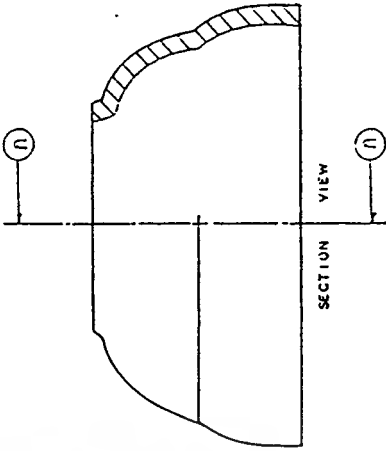
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ชื่อคนแบบ น.ว. สโรจกมล บุณยเกียรติ NO.2 สมทบ. 38030623

ชื่อวิชา ๑. วัสดุศาสตร์ วัสดุพอลิเมอร์

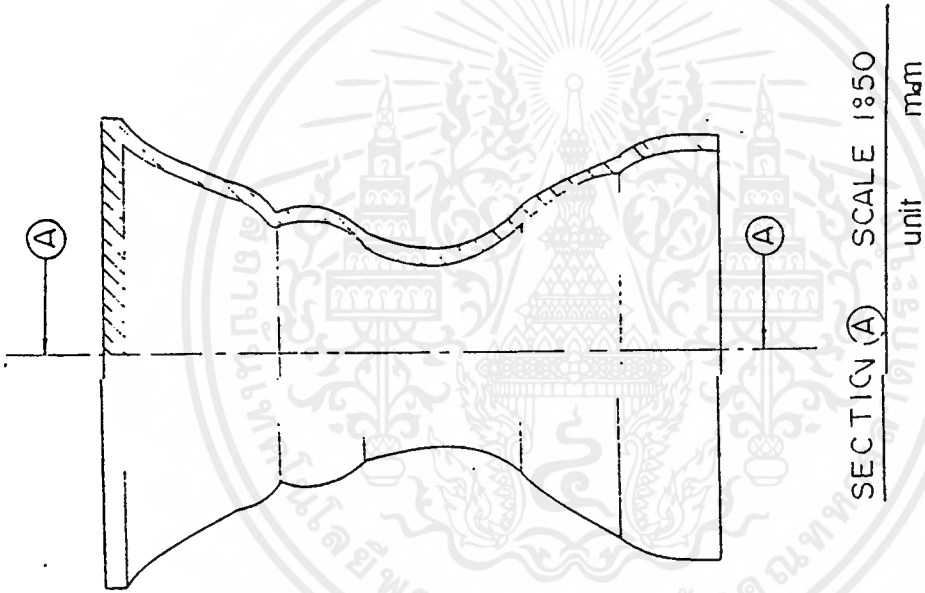
7 / ๓ / ๖ มาตรฐาน 1 20
17 / ๐๗ . / 255๐ หน่วย น.ม.

หน้า 1



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

12/11/07 ม.ค.



SECTION (A) SCALE 1:50

unit มม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ผู้สอนแบบ น.ส. อธิราชน พุฒิจันทร์. น.ช. สมทบ. 38030623

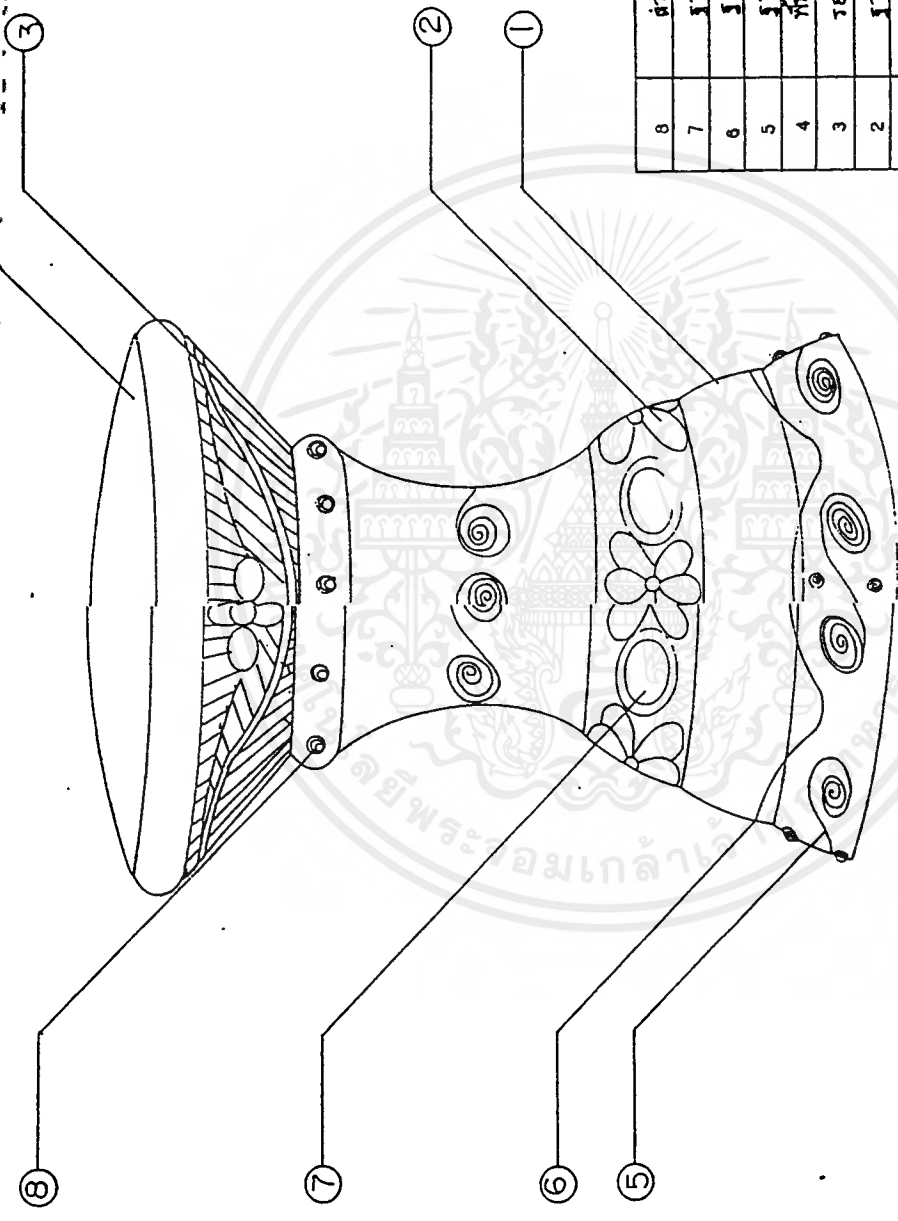
ผู้ควบคุม อ. นันทภักดิ์ อรุณันต์

7 / 4 / 2550

17 / 04 / 2550

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบงานที่ 7



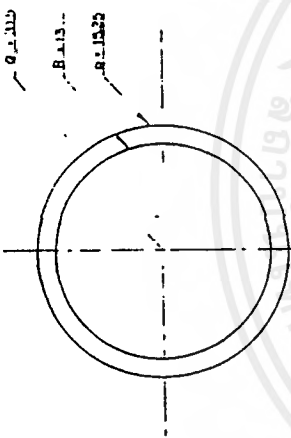
8	ส่วนกลางโตะ	ลายก้นเหยง
7	ฐานโตะ	ลายงู
6	ฐานโตะ	ลายขุดปิด
5	ฐานโตะ	ลายขุดขีด
4	พื้นโตะ	ขีดผิวเรียบ
3	รองรับ top	ลายขุดขีด
2	ฐานโตะ	ลายขุดแปะ
1	ฐานโตะ	ขีดผิวเรียบ
ลำดับ	รายการ	ลายที่ใช้ตกแต่ง

ISOMETRIC และตกแต่งลายบนโตะ

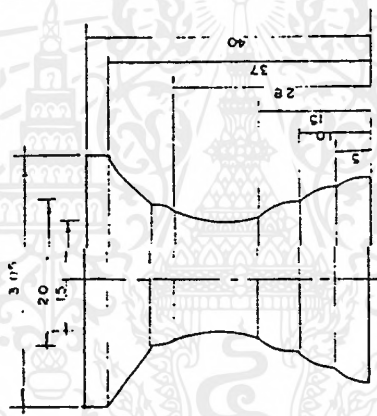
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	
ผู้สอน	ผ.อ. อภิวัฒน์ บุญเจริญ.อ.อ.2 อ.กมล. 38030923
ผู้ควบคุม	อ. วิฑูรย์ สิริพันธุ์
ว / . ม / . ปี	ภาคเรียน 1 . 20
17 / 12 / 2540	หน่วย
	ม.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

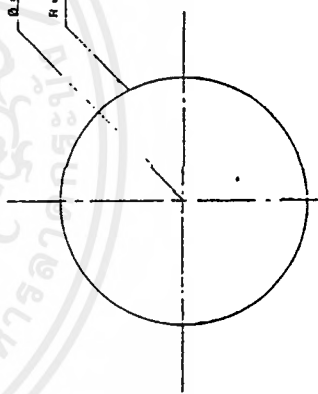
ข้อ ๗๗



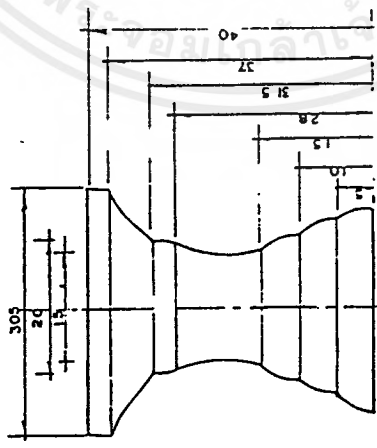
BOTTOM VIEW



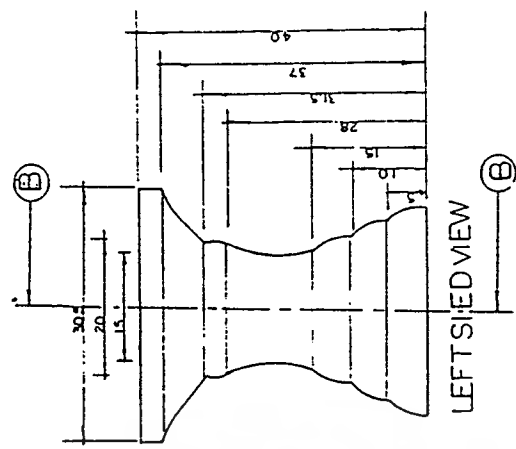
FRONT VIEW



TOP VIEW



RIGHT SIDE VIEW



LEFT SIDE VIEW

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ชื่อออกแบบ ว.ส. ศิริธรรม บุญเจริญ .ค.๖.๖ สมทบ ๖๖๐๖๕๖

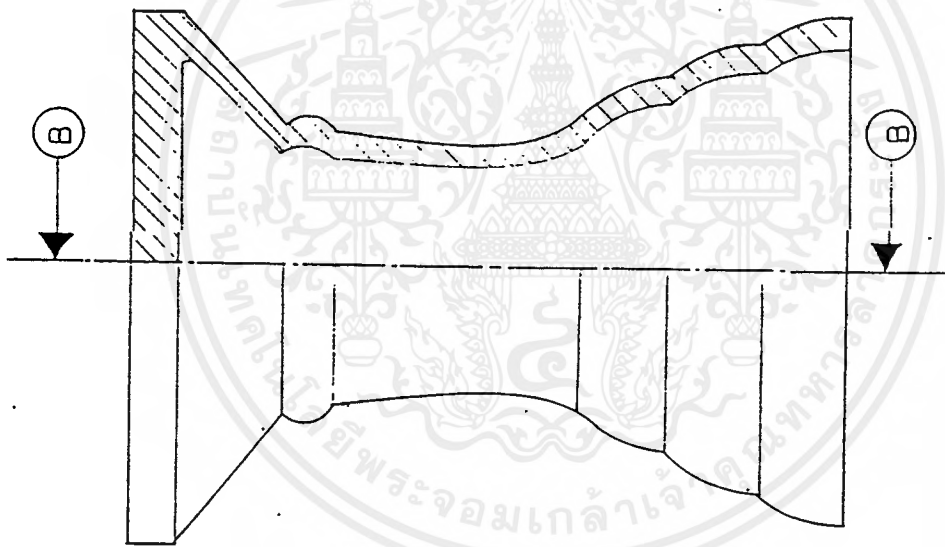
ผู้ควบคุม อ.ศุภพัทธ์ ศักดิ์พันธุ์

ว / ส / บ นพ.ระถัน ๖:๕๐

๐ / ๐๗ / ๖๖๔๐ ๓๖/๖๖ น.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

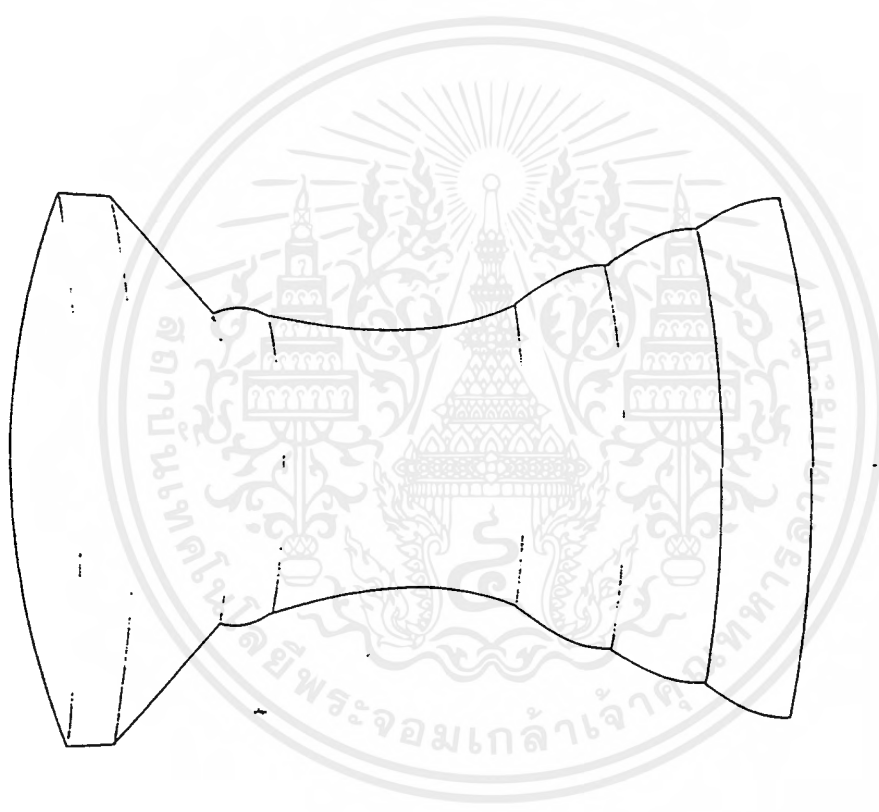
1000/200



SECTION B
SCALE 1:20
unit mm.

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		114
ผู้สอน	ว.ร. สว่าง	สุวิทย์. น. 2 มทท 38030623
ผู้ควบคุม	อ. ศุภ	สินธุ์
ว / ส / ป	ภาควิชา	1 20
17 / กว / 2540	ทวช	ม.ม.
		8

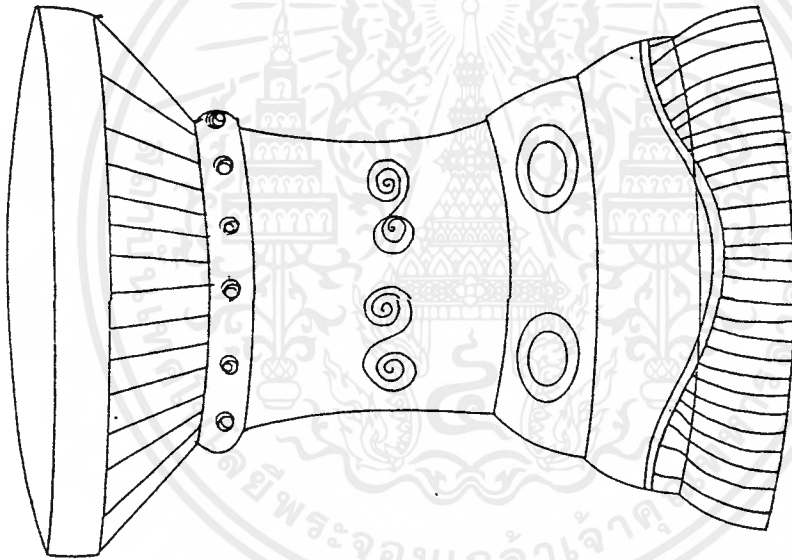
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ISOMETRIC THE CHAIR

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	
ชื่อถนน	น.ส.ศิริวรรณ บุญแจ้งฤ.ศ.๑.๒ สมทบ ๖๑๐๖๐๘๒๕
ชื่อรุ่น	อ.พัทธ์ ศิริพันธุ์
ว / ค / บ	ภาคเรียน 1 : 20
๖ / ๐๖ / ๖๖๖๖	หน้า
	๙

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ISOMATRIC แสดงลวดลายบนแก้ว

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ชื่อถนน น.ส. สิริวราชม พุฒใจเฉย. ๓๖. ๒ ลพท ๖๐๖๐๒๖

ผู้ควบคุม อ.ศ.สุชาติ ศรีพันธุ์

๖ / ๓ / ๖ มกราคม ๒๐๒๐

๑๗ / ๓๗.๖๕๖๑๐ ๑๖

หน้า ๑๐

ภาพที่ 51

ภาพแสดงแบบ SKETCH DESIGN



ภาพที่ 52

ภาพแสดงแบบ SKETCH DESIGN



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

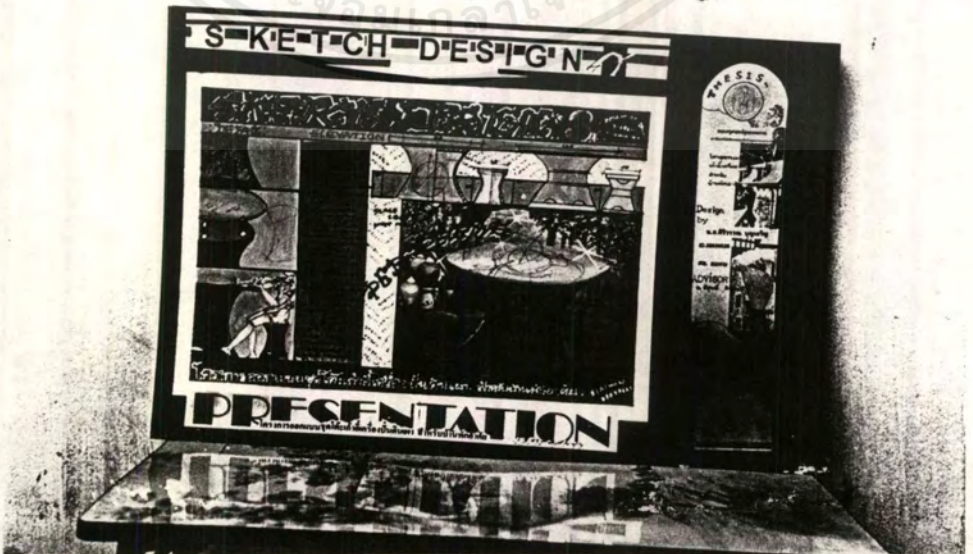
ภาพที่ 53

ภาพแสดงแบบ SKETCH DESIGN



ภาพที่ 54

ภาพแสดง SKETCH DESIGN



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 55

ภาพแสดงแบบ SKETCH DESIGN



ภาพที่ 56

ภาพแสดงแบบ SKETCH DESIGN



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 57

ภาพแสดง PRESENTATION



ภาพที่ 58

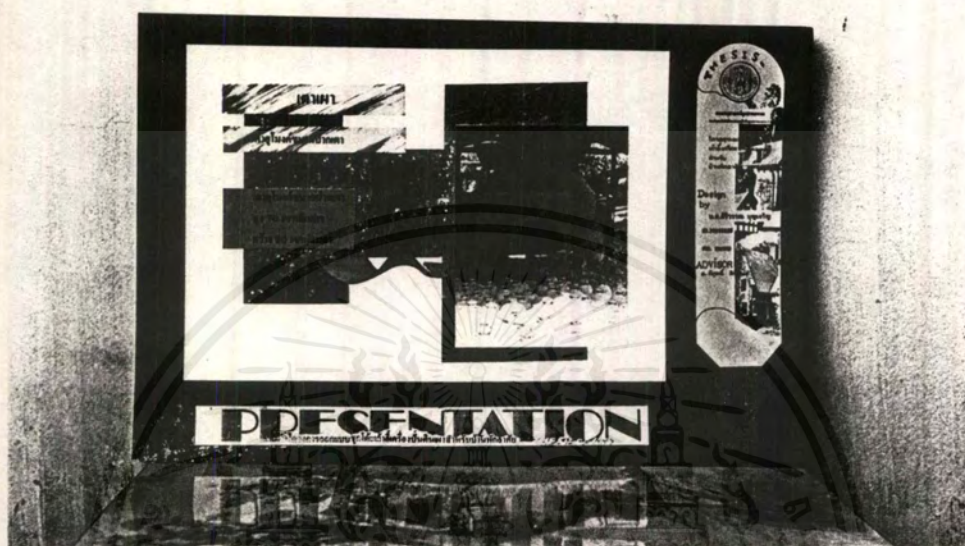
ภาพแสดงแบบ PRESENTATION



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

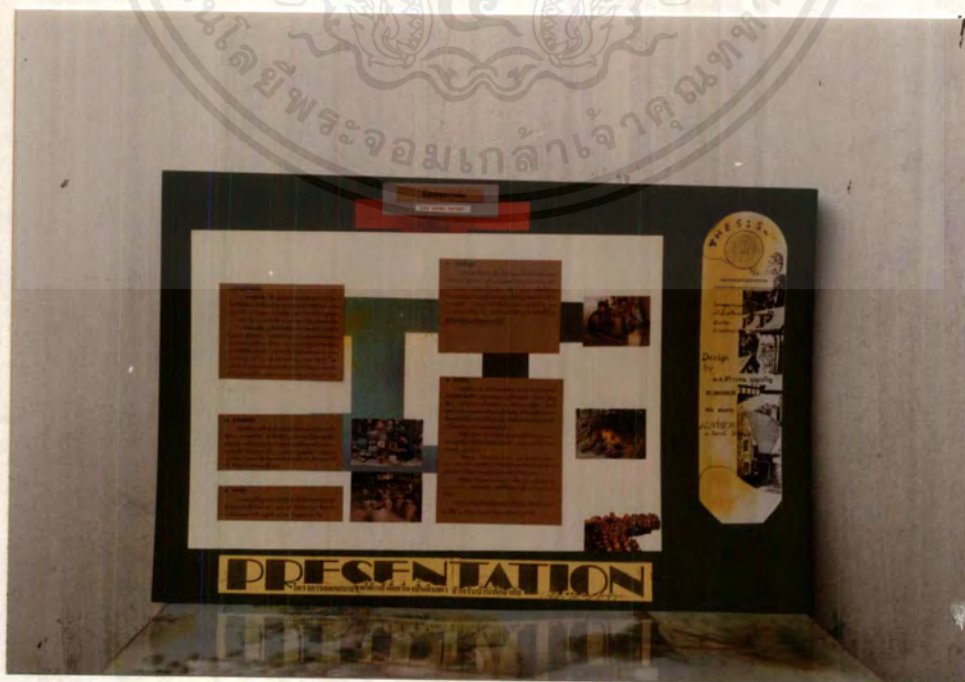
ภาพที่ 59

ภาพแสดงแบบ PRESENTATION



ภาพที่ 60

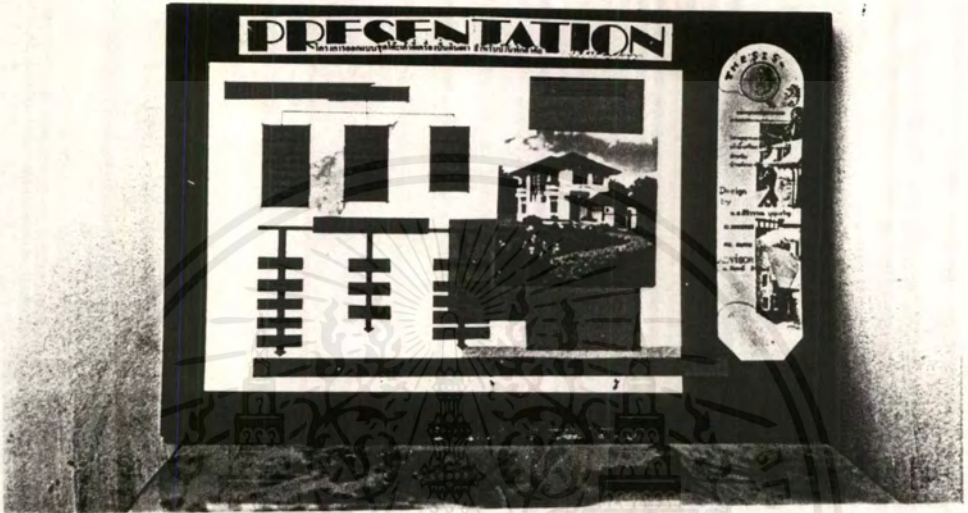
ภาพแสดงแบบ PRESENTATION



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 61

ภาพแสดงแบบ PRESENTATION



ภาพที่ 62

ภาพแสดงแบบ PRESENTATION



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

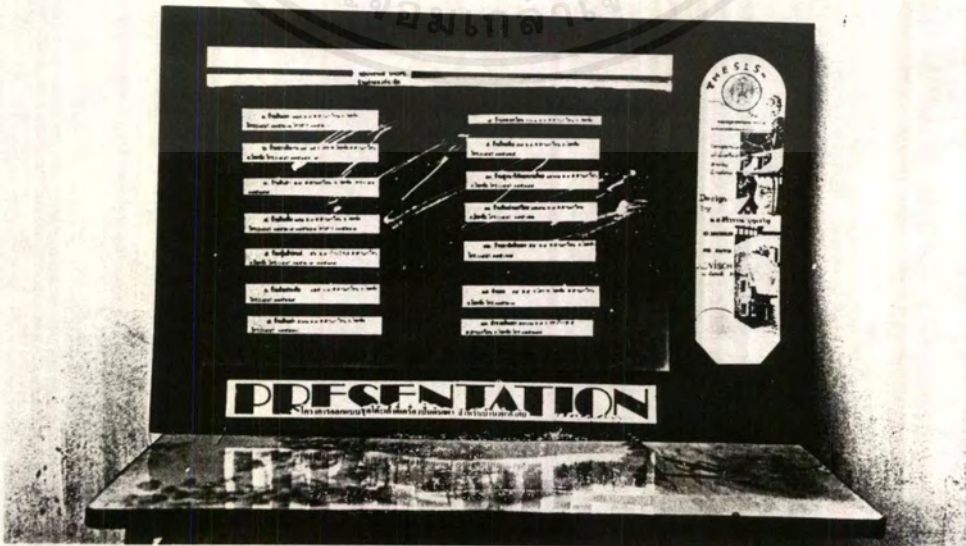
ภาพที่ 63

ภาพแสดงแบบ PRESENTATION



ภาพที่ 64

ภาพแสดงแบบ PRESENTATION



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

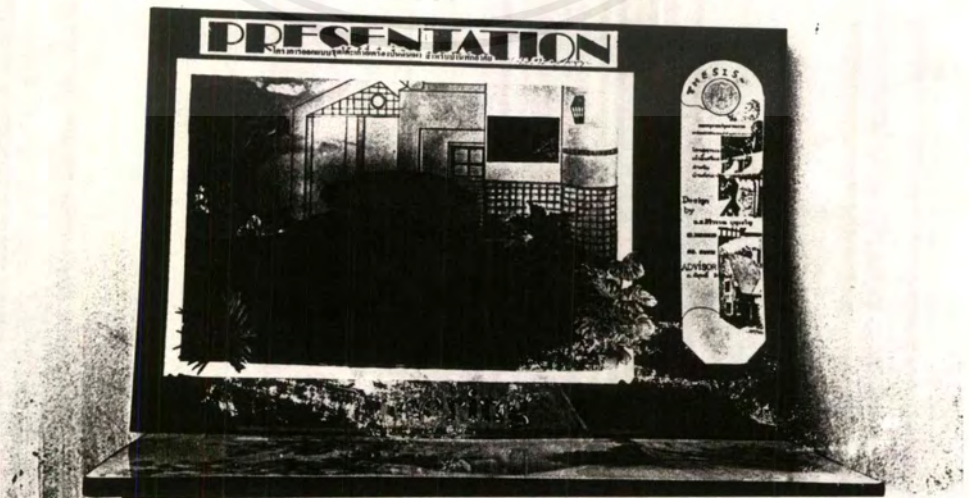
ภาพที่ 65

ภาพแสดงแบบ PRESENTATION



ภาพที่ 66

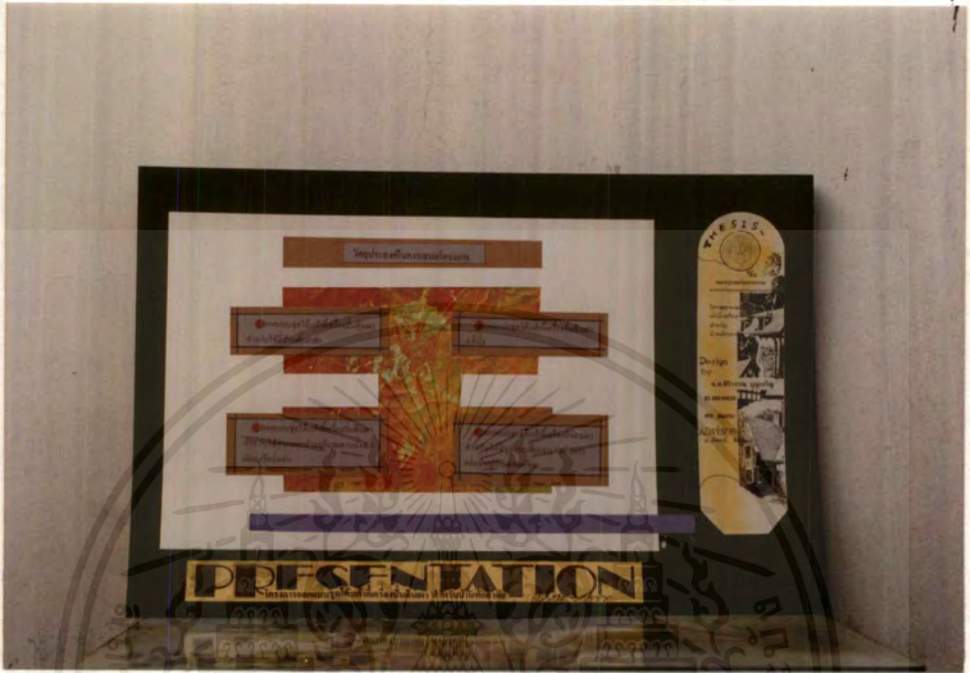
ภาพแสดงแบบ PRESENTATION



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

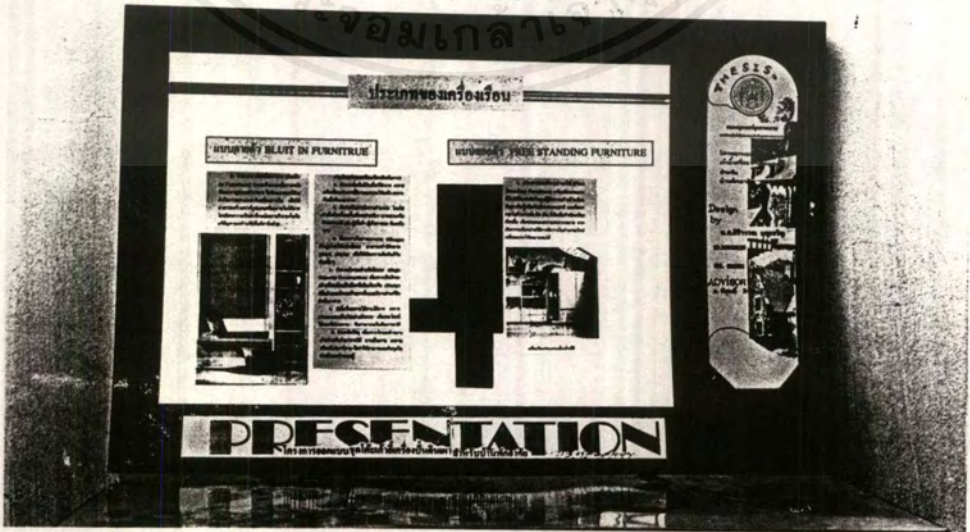
ภาพที่ 67

ภาพแสดง PRESENTATION



ภาพที่ 68

ภาพแสดง PRESENTATION



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 69

ภาพแสดง PRESENTATION



ภาพที่ 70

ภาพแสดง PRESENTATION



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 71

ภาพแสดงแบบ PRESENTATION



ภาพที่ 72

ภาพแสดง PRESENTATION



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

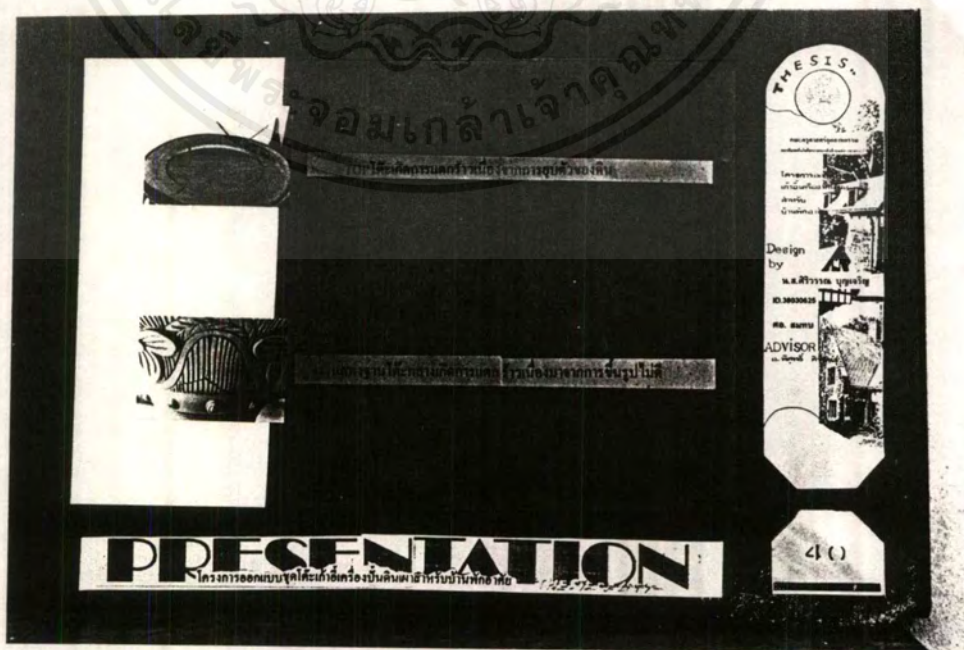
ภาพที่ 73

ภาพแสดง PRESENTATION



ภาพที่ 74

ภาพแสดง PRESENTATION



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

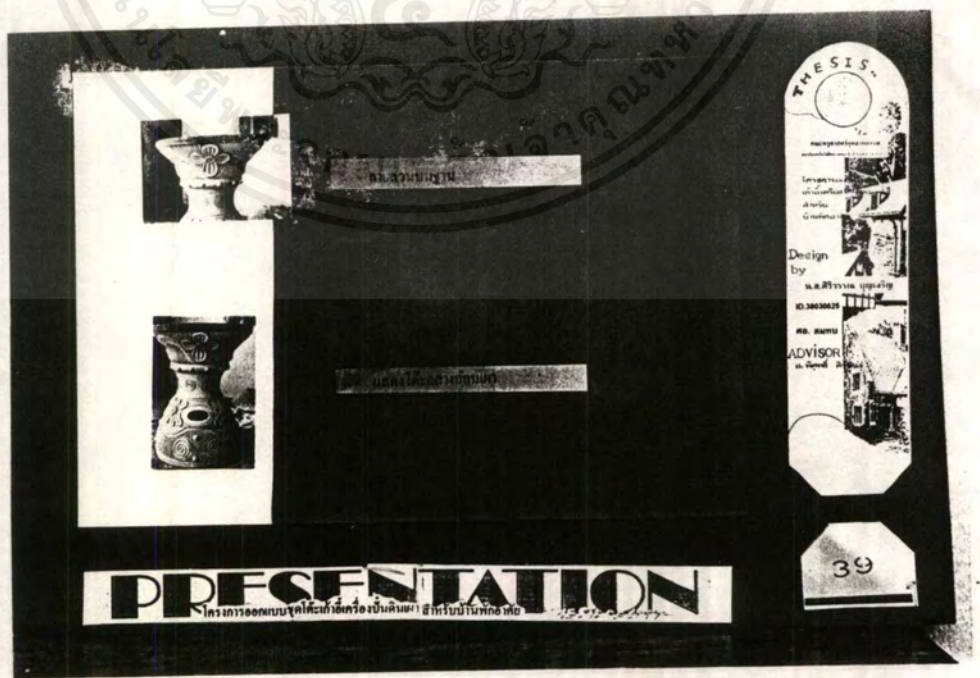
ภาพที่ 75

ภาพแสดง PRESENTATION



ภาพที่ 76

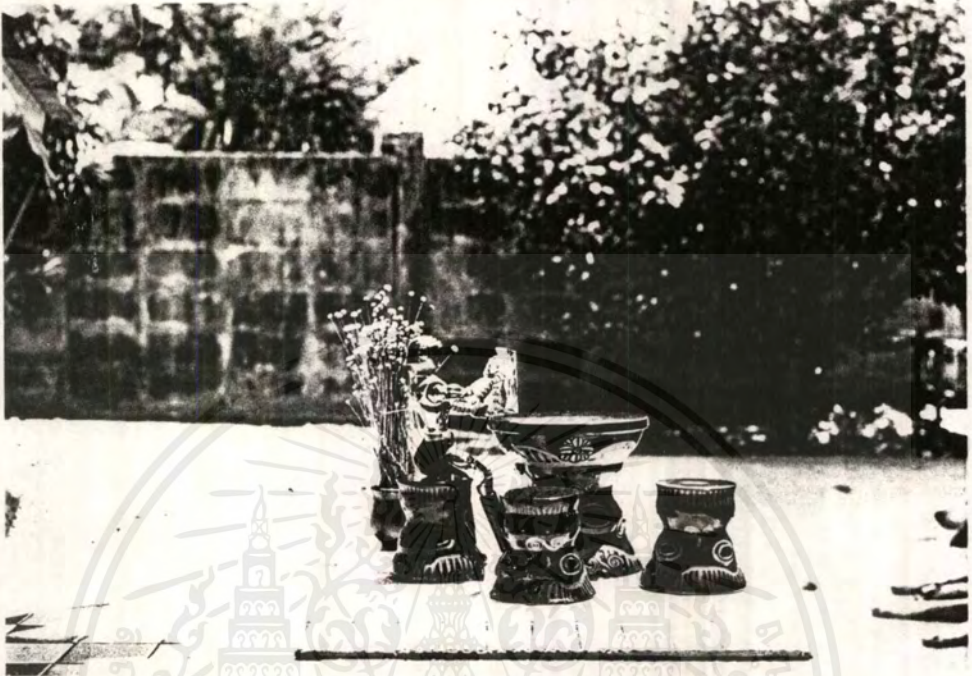
ภาพแสดง PRESENTATION



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 77

ภาพแสดง MODEL



ภาพที่ 78

ภาพแสดง MODEL



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 79

ภาพแสดง MODEL



ภาพที่ 80

ภาพแสดง MODEL



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 81

ภาพแสดง MODEL



ภาพที่ 82

ภาพแสดง MODEL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 83

ภาพแสดง MODEL



ภาพที่ 84

ภาพแสดง MODEL



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 85

ภาพแสดง MODEL



ภาพที่ 86

ภาพแสดง MODEL



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 87

ภาพแสดง MODEL



ภาพที่ 88

ภาพแสดง MODEL



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 89

ภาพแสดง MODEL



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 90

ภาพแสดง MODEL



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 91

ภาพแสดง MODEL



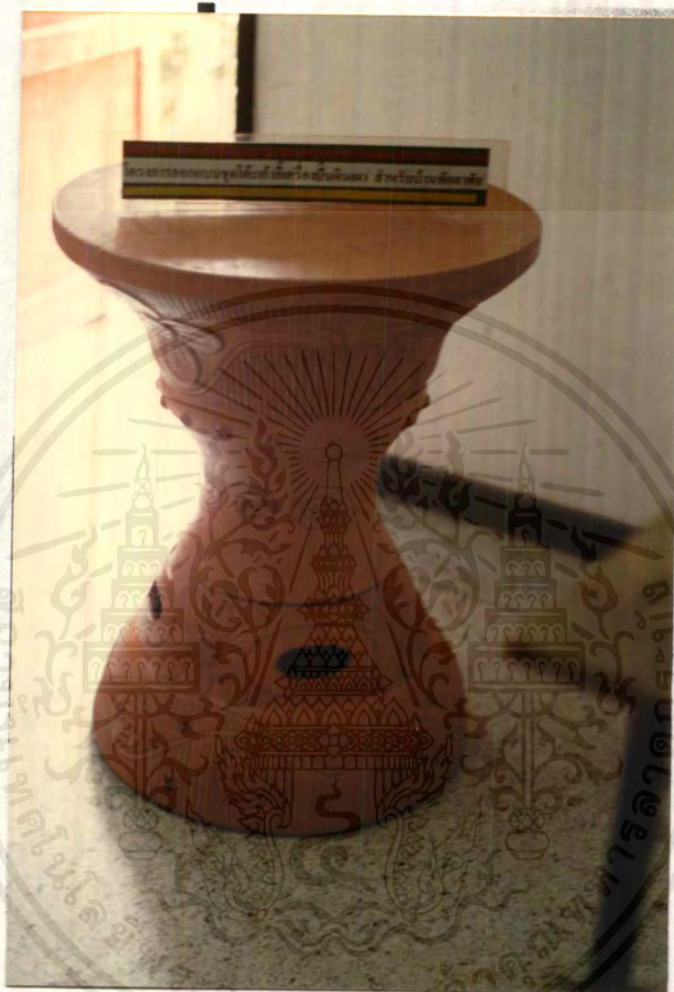
ภาพที่ 92

ภาพแสดง MODEL



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 93
ภาพแสดง MODEL



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

โครงการนี้สามารถที่จะทำขึ้นได้จริง และ มีความเป็นไปได้สูงที่จะทำให้ช่างปั้นมีรูปแบบใหม่ ๆ มาผลิตเครื่องปั้นดินเผาผ่านเกวียน ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ นั้น เป็นชุดโต๊ะเก้าอี้สำหรับใช้ภายในบ้านพักอาศัย

วัตถุประสงค์

1. ออกแบบชุด โต๊ะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผา สำหรับบ้านพักอาศัย
2. ออกแบบชุด โต๊ะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผาสำหรับใช้ภายนอกบริเวณลานพักผ่อน
3. ออกแบบชุด โต๊ะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผา 4 ที่
4. ออกแบบชุด โต๊ะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผาให้มีรูปแบบที่เหมาะสมกับการผลิตที่หมู่บ้านด่านเกวียน

ปัญหา 1. โต๊ะรูปแบบเดิมที่พบเห็น ไม่มีความเหมาะสมในการจัดวาง TOP โต๊ะ
2. เก้าอี้ stools มีการผลิตที่สะดวกแต่มีปัญหาในการผลิตมาก ๆ
3. การเคลื่อนย้ายชิ้นงาน สามารถที่จะทำได้หลายวิธี ซึ่งวิธีที่เลือกทำเป็นวิธีที่ง่ายและเหมาะสมกับเวลา

และจากปัญหาที่เกิดขึ้นที่พบเห็นนั้น เราสามารถสรุปข้อมูลในการศึกษาข้อมูลที่สำคัญ เพื่อการออกแบบ ซึ่งสรุปได้ดังนี้

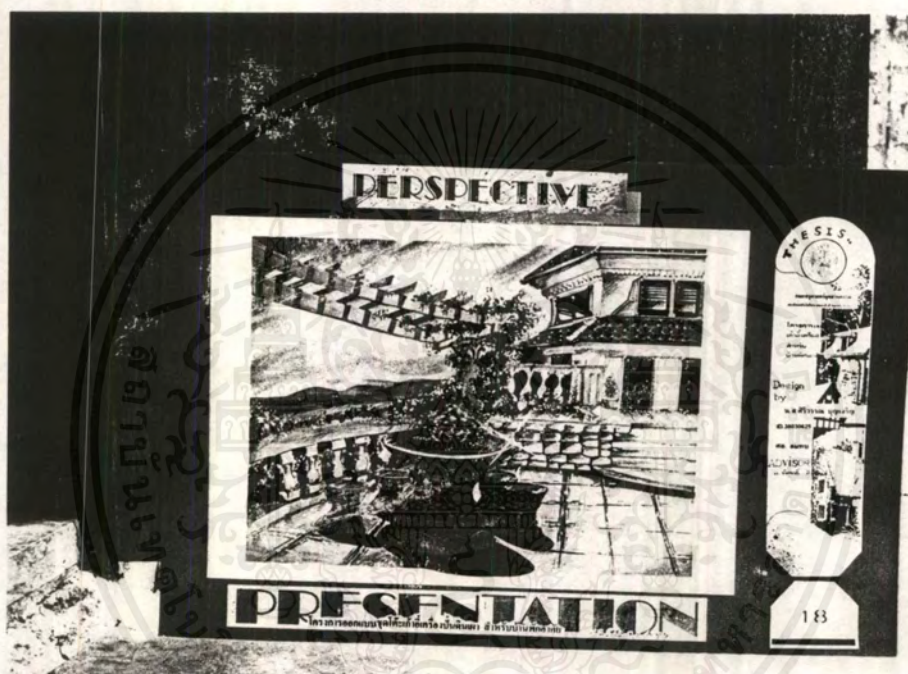
1. การศึกษาข้อมูลความสำคัญของชุด โต๊ะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผา
2. การศึกษากลุ่มผู้ซื้อ กลุ่มเป้าหมาย ความต้องการของผู้บริโภค
3. การศึกษาผลิตภัณฑ์ข้างเคียง
4. การศึกษากรรมวิธีการผลิต และวัสดุที่จะนำมาผลิต ดินชนิดต่าง ๆ
5. ศึกษาและสรุปลวดลาย ที่พบเห็น ของเครื่องปั้นดินเผาผ่านเกวียน

สรุปผลการวิเคราะห์และการออกแบบ

จากการวิเคราะห์ในบทที่ 4 นั้นสามารถนำมาออกแบบ เป็นชุด โต๊ะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผา
ดังกล่าว

ภาพที่ 94

ภาพแสดงผลงานที่ออกแบบ



วัสดุ

เนื้อดินปั้นใช้ดินค่านเกวียนเป็น เนื้อดินประเภทเอิร์ทเทอร์นแวร์เผาที่อุณหภูมิ 900 - 1100° c

กรรมวิธีการผลิต

การผลิตใช้การขึ้นรูปแบบเป็นหมุน เผาที่โคน 6 - 7 อุณหภูมิ 1100° c ใช้เวลา 7 ชั่วโมง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 95
ภาพแสดงเป็นหมุนที่ใช้ในการผลิต

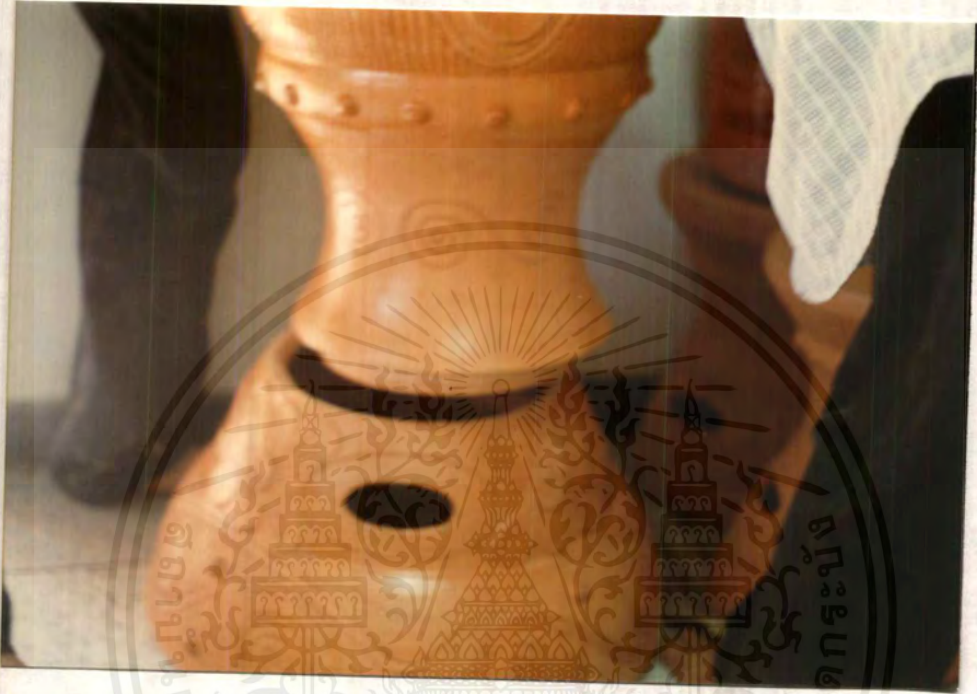


ลวดลายบนผลิตภัณฑ์

ใช้ลักษณะของลวดลายนิยม ใช้นำมาออกแบบใช้กับ โต๊ะและเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผา โดยให้เหมาะสมตามหลักของ BALANCE เป็นลวดลายที่ต่อเนื่องลงตัว จังหวะการลงตัวใน ช่องว่างต่างๆ และมีลักษณะของ PROPERTION ความสัมพันธ์ของขนาดสัดส่วนซึ่งมีต่อกันของลาย เป็นต้น

ภาพที่ 96

แสดงทวดลายฉลุที่ใช้ในชุดโต๊ะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผาในส่วนของช่วงกลางลำตัวของโต๊ะและส่วนฐานของเก้าอี้



ข้อเสนอแนะ

ในการทำงานวิจัย เกี่ยวกับเครื่องปั้นดินเผานั้น ควรที่จะมีความรู้เรื่องกรรมวิธีการผลิต เนื้อที่เราจะสามารถรู้ได้ว่าผลิตอย่างไรจะได้ไม้สั่นเปลืองและได้ผลงานที่ดี ควรศึกษาในเรื่องของการหดตัวของดิน เช่น ดินค่านเกวียนหดตัว 12.5% - 17% ซึ่งไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับส่วนผสมและการหมักดินซึ่งผู้ทำโครงการ คิดว่าโครงการนี้จะเป็นประโยชน์ให้กับผู้ศึกษาต่อไป

บรรณานุกรม

- ทรงพันธ์ วรรณมาศ, เครื่องปั้นดินเผา, กรุงเทพฯ, โอเอสพริ้นติ้งเฮาส์, 2531
- ทวี พรหมพฤกษ์, เครื่องเคลือบดินเผาเบื้องต้น, กรุงเทพฯ, โอเดียนสโตร์, 2523
- ทำนอง จันทิมา, การออกแบบ, กรุงเทพฯ, โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิชจำกัด, 2532
- ปรีชา พิมพ์ขาวขำ, เคลือบเซรามิกส์, กรุงเทพฯ, อักษรเจริญทัศน์, 2530
- ปรีดา พิมพ์ขาวขำ, เซรามิกส์, กรุงเทพฯ, พิมพ์ครั้งที่ 1, จุฬาลงกรณ์วิทยาลัย, 2527
- ปรีชา พิมพ์ขาวขำ, เคลือบเซรามิกส์, กรุงเทพฯ, ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 2, อักษรทัศน์จำกัด, 2532
- สุรศักดิ์ โกสียพันธ์, น้ำเคลือบเครื่องปั้นดินเผา, กรุงเทพฯ, ไทยวัฒนาพานิช, 2531
- สาคร คันธโชติ, การออกแบบเครื่องเรือน FURNITURE DESIGN, กรุงเทพฯ, พิมพ์ครั้งที่ 1, สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2538
- สาคร คันธโชติ, หลักการออกแบบ, กรุงเทพฯ, สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2529
- เสวี ทรัพย์สาร, การจัดสวนในบ้าน, กรุงเทพฯ, บ้านและสวนแพรวจำกัด, 2532
- อุดม สารีบุตร, มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ขนาดเครื่องเรือนสำหรับที่พักอาศัย, มอก. 662 - 2530



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบเสนอขออนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

โครงการเสนอวิทยานิพนธ์

เรื่อง (ภาษาไทย)

.....โครงการออกแบบชุดโต๊ะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผา สำหรับบ้านพักอาศัย.....

.....(ภาษาอังกฤษ)

เสนอโดย (นาย/นาง/นางสาว)นางสาว ศิริวรรณ บุญเจริญ.....

นักศึกษาภาควิชา.....ครุศาสตร์ศิลปอุตสาหกรรม.....

จำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์.....8.....หน่วย

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

1. อ. ทศุทธิ์ ศิริพันธ์.....
2.
3.

ประเภทวิทยานิพนธ์ที่เสนอ

1. การศึกษาค้นคว้าข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และออกแบบ
 - ก. โครงการจริง
 - ข. โครงการเสนอแนะ
 - ค. โครงการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลง
2. การศึกษาค้นคว้าข้อมูลอย่างกว้างขวางโดยละเอียดและวิเคราะห์ เพื่อนำไปสู่การออกแบบ
 - ก. โครงการจริงข
 - ข. โครงการเสนอแนะ
 - ค. โครงการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลง
3. การศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาด้านครุศาสตร์อุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบขออนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

.....

ด้วยข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว)ศิริวรรณ บุญเจริญ.....
 นักศึกษา ภาควิชา.....ครุศาสตร์ศิลปอุตสาหกรรม สาขาวิชา ...ศิลปอุตสาหกรรม.....
 ที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่.....300/70..... ตรอก/ซอย.....
 ถนน..... ฉลองกรุง..... ตำบล
 อำเภอ / เขตลาดกระบัง..... จังหวัดกรุงเทพมหานคร.....
 หมายเลขโทรศัพท์ที่บ้าน.....3269757..... ที่ทำงาน
 มีความประสงค์ขออนุมัติเขียนวิทยานิพนธ์เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาตรี
 สาขา.....ศิลปอุตสาหกรรม..... จำนวน8..... หน่วยกิต
 ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย).....
โครงการออกแบบชุดโต๊ะเก้าอี้เครื่องเคลือบดินเผา...สำหรับบ้านพักอาศัย.....
 (ภาษาอังกฤษ).....

.....

ชื่ออาจารย์ที่ควบคุมวิทยานิพนธ์ อ. พิศุทธิ์..... ศิริพันธุ์.....
 ที่อยู่ปัจจุบันของอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ บ้านเลขที่ ตรอก/ซอย.....
 ถนน..... ตำบล อำเภอ/เขต
 จังหวัด..... โทรศัพท์
 ที่ทำงาน เลขที่ ตรอก/ซอย
 ถนน ตำบล อำเภอ/เขต
 จังหวัด โทรศัพท์
 ชื่ออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์
 ถนน ตำบล..... อำเภอ/เขต
 จังหวัด โทรศัพท์
 ที่ทำงาน เลขที่ ตรอก/ซอย.....
 ถนน ตำบล อำเภอ/เขต
 จังหวัด โทรศัพท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้าพเจ้าได้นำโครงการเสนอวิทยานิพนธ์ให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาแล้ว ท่านยินดีเป็นที่ปรึกษา
และได้แนบโครงการเสนอวิทยานิพนธ์ดังกล่าวมาพร้อมนี้
จึงเสนอมามาเพื่อพิจารณา

ลงชื่อ..... นักศึกษา
(.....)

ลงวันที่ 13 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2539

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ลงนาม

(1)

ตำแหน่ง.....

ลงวันที่ เดือน พ.ศ.....

(2)

ตำแหน่ง.....

ลงวันที่ เดือน พ.ศ.....

(3)

ตำแหน่ง.....

ลงวันที่ เดือน พ.ศ.....

โครงการออกแบบชุดโต๊ะเก้าอี้เครื่องเคลือบดินเผา สำหรับบ้านพักอาศัย

เหตุผลในการเสนอโครงการ

ชุดโต๊ะเก้าอี้จัดเป็นเฟอร์นิเจอร์ที่สำคัญในการประดับตกแต่ง ไม่ว่าจะเป็นสวนขนาดใหญ่ เด็ก ก็จะสามารถจัดวางชุดโต๊ะเก้าอี้ อาทิเช่น ชุดโต๊ะหินอ่อนที่เรามักพบทั่ว ๆ ไป แต่เหตุผลในการเสนอโครงการนั้นข้าพเจ้าคิดที่จะออกแบบโต๊ะที่เป็นชุดเดียวกันกับเก้าอี้ซึ่งทำขึ้นจากเซรามิกส์ อยู่ในกลุ่มของสโตนแวร์ในการใช้เนื้อดินนั้นสามารถนำมาใช้ได้หลากหลาย การเคลือบลวดลายต่าง ๆ ก็สามารถที่จะลอกแบบให้แปลกตาได้มากขึ้น แนวความคิดนี้มาจากการได้พบเห็นปัญหาในการใช้งานชุดเซรามิกส์ที่จะมีขายไม่มากนักเนื่องมาจากราคาที่ค่อนข้างแพง คนไทยยังไม่นิยมผลิตกันจริงจึงยังเป็นสินค้าที่ต้องนำเข้ามาจากต่างประเทศ ซึ่งเป็นประเทศเพื่อนบ้านที่สามารถทำได้ เช่น เชมรซึ่งเก่งในเรื่องเครื่องเคลือบที่ทำให้เราสามารถดูออกว่าผลิตมาจากประเทศเชมรจริง ต้องมีลักษณะเนื้อดินหยาบขรุขระ สีสด เคลือบไม่ดี เป็นลักษณะของชุดโต๊ะเก้าอี้ที่ผลิตจากเชมร

ซึ่งผู้เสนอโครงการคิดเห็นว่าไทยเราน่าจะทำได้และทำได้ดีกว่าเป็นเหตุผลในการเสนอโครงการ

1. ออกแบบชุดโต๊ะเก้าอี้เซรามิกส์ สำหรับบ้านพักอาศัย
2. ออกแบบชุดโต๊ะเก้าอี้เซรามิกส์ ที่สามารถใช้ได้ทั้งภายในและนอกบ้าน
3. ออกแบบชุดโต๊ะเก้าอี้เซรามิกส์ 4 ที่

ที่มาของปัญหา

จากผลิตภัณฑ์เดิมที่มีอยู่บางรูปแบบสามารถติดตั้งใช้งานได้สะดวก แต่รูปแบบที่มีปัญหามากกว่าในการใช้งานสามารถใช้ได้ทั้งนอกบ้านและในบ้านคือสามารถที่จะเป็นเฟอร์นิเจอร์ที่ประดับตกแต่งเพื่อความสวยงามและประโยชน์ใช้สอยในการนั่งรับประทานอาหารหรือเครื่องดื่มจากพฤติกรรมการใช้งาน

ปัญหาที่เกิดขึ้น

1. โต๊ะประกอบไปด้วยพื้น โต๊ะและส่วนฐาน โต๊ะ ไม่มีความเหมาะสมในการจัดวางคือจะเป็นแผ่นวางลงไปเฉย ๆ
2. ฐาน โต๊ะมีความเทอะทะเคลื่อนย้ายลำบาก
3. เก้าอี้มีทั้งแบบมีพนักและแบบไม่มีพนัก แบบมีพนักไม่สามารถทำพนักสูงได้ ในการผลิตจะทำพนักแค่ครึ่งตัวซึ่งไม่มีจะดีกว่า เพราะเป็นการเปลืองทรัพยากร
4. เก้าอี้มีขาแบบเป็นตัวยาว ขึ้นรูปจากการใช้เป็นหมอนซึ่งบางตัวต่อดินไม่ดีทำให้บางส่วนร้าวเป็นเส้นแตกรอยแตกทำให้การใช้งานจะใช้งานที่ไม่มีคุณภาพ

แนวทางในการแก้ปัญหา

1. ออกแบบโต๊ะที่เป็นตัวเดียวกันหรือสามารถถอดได้แต่มีการล็อกที่ลงตัวเหมาะสมกับการใช้งาน
2. ฐานโต๊ะสามารถออกแบบให้มีการจลลยทำให้โปร่งและสามารถยกเคลื่อนย้ายได้สะดวก
3. ออกแบบเก้าอี้ที่เป็นตัวเดี่ยวจะดีกว่า
4. ศึกษาการขึ้นรูปและการเคลือบเพื่อออกแบบปรับปรุงผลิตภัณฑ์

ขอบเขตของการออกแบบ

1. ออกแบบสำหรับตั้งที่เทอร์เรซ
2. ออกแบบชุดโต๊ะเก้าอี้ที่ประกอบด้วย

ลำดับ	รายการ	จำนวน
1	ฐานโต๊ะ	1 ตัว
2	พื้นโต๊ะ	1 แผ่น
3	เก้าอี้เดี่ยว	4 ตัว
รวม		6 ชิ้น 1 ชุด

ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล

1. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ ชุดโต๊ะเก้าอี้
2. ศึกษาข้อมูลในเรื่องสัดส่วน
3. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการนั่งการใช้งานชุดโต๊ะเก้าอี้ stools
4. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ข้างเคียง
5. ศึกษาเนื้อดินที่เหมาะสม
6. ศึกษาการเคลือบสี โชนวาลวกลายของชิ้นงาน
7. ศึกษาเกี่ยวกับลวดลายในการประดับตกแต่งชุดโต๊ะเก้าอี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ชุดโต๊ะเก้าอี้เซรามิกส์ที่สวยงามใช้งานได้เหมาะสมกับพฤติกรรมและสรีระ
2. ได้ชุดโต๊ะเก้าอี้ที่สามารถผลิตได้ในระบบอุตสาหกรรม
3. ได้ชุดโต๊ะเก้าอี้ที่มีการออกแบบให้สามารถใช้งานได้ทนทานต่อสภาพดินฟ้าอากาศในเมืองไทย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แบบสำรวจความคิดเห็นการออกแบบชุดโต๊ะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผา สำหรับบ้านพักอาศัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อชี้แจงในการกรอกแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามนี้ประกอบด้วย 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นคำถามสำหรับผู้กรอกเพื่อสำรวจกลุ่มผู้ใช้

ตอนที่ 2 เป็นคำถามแสดงความคิดเห็น

ตอนที่ 3 แสดงการใช้งานชุดโต๊ะเก้าอี้เครื่องบินดินเผา

ตอนที่ 1 คำถามสำหรับผู้กรอกเพื่อสำรวจกลุ่มผู้ใช้

1. เพศ () ชาย () หญิง
2. อายุ () 20-25 ปี () 26-30 ปี () 31-35 ปี
 () 36-40 ปี () 41-50 ปี () 51-60 ปี
3. ที่บ้านของท่านมีชุดโต๊ะเก้าอี้ สำหรับพักผ่อนคือ
 - ก. ชุดโต๊ะหินอ่อน
 - ข. ชุดโต๊ะเก้าอี้ที่ทำจากไม้
 - ค. ชุดโต๊ะเก้าอี้ที่ทำจากเหล็ก
 - ง. ชุดโต๊ะเก้าอี้เครื่องบินดินเผา

ภาพแสดงตัวอย่างชุดโต๊ะเก้าอี้เครื่องบินดินเผา

4. ท่านมีรายได้เท่าไร ต่อเดือน

ก. 2500-3000 บาท

ข. 3100-4000 บาท

ค. 4100-5000 บาท

ง. 5100-10000 บาท

จ. อื่น ๆ _____ บาท

5. ที่บ้านของท่านอยู่มีสมาชิกในครอบครัวอาศัยรวมกันกี่คน

ก. 2 คน

ข. 3-5 คน

ค. 6-10 คน

ง. อื่น ๆ _____ คน

ตอนที่ 2 คำถามแสดงความคิดเห็นเพื่อสำรวจข้อมูลนำไปใช้เป็นแนวทางในการออกแบบ

6. ท่านคิดว่าควรหรือไม่ที่จะมีการออกแบบพัฒนารูปแบบ โต๊ะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผา

ควร

ไม่ควรเพราะ _____

7. ท่านคิดว่าชุด โต๊ะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผาแบบเดิมเหมาะกับการนั่งพักผ่อนหรือไม่

เหมาะสม

ไม่เหมาะสม เพราะ _____

8. ท่านคิดว่าชุด โต๊ะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผามีความแข็งแรงหรือไม่

แข็งแรง

ไม่แข็งแรงเพราะ _____

9. ท่านคิดว่าเหมาะสมหรือไม่ที่ควรจัดตั้งชุด โต๊ะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผาที่ระเบียงหรือชานหน้าบ้าน

เหมาะสม

ไม่เหมาะสมเพราะ _____

10. ท่านคิดว่าชุด โต๊ะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผาควรจัดตั้งที่ใด

ก. ในบ้าน

ข. นอกบ้าน

ค. กิ่ง ๆ บริเวณระเบียงหรือชานที่มีหลังคา กันแดด กันฝนได้

ง. อื่น ๆ _____

ตอนที่ 3 แสดงความสำคัญของชุดโต๊ะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผา

11. ชุดโต๊ะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผามีไว้สำหรับนั่งพักผ่อนเป็นส่วนใหญ่ไม่เหมาะที่จะไว้ใช้นั่งทำงาน
- () เห็นด้วย () ไม่เห็นด้วย
- () อื่น ๆ _____
12. การใช้ชุดโต๊ะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผาเหมาะสมหรือไม่ที่จะใช้กับบ้านที่พักอาศัย
- () เหมาะสมเพราะ _____
- () ไม่เหมาะสมเพราะ _____
14. เก้าอี้ดั่งภาพ ก. ราคา 3500 บาท เก้าอี้ภาพ ข. ราคา 800 บาท ถ้าท่านเลือกซื้อ ท่านจะซื้อเก้าอี้ ก. หรือ ข. ภาพเก้าอี้ ก. ภาพเก้าอี้ ข.
- () เลือกซื้อเก้าอี้ ก.
- () เลือกซื้อเก้าอี้ ข.
15. ถ้าท่านมีชุดโต๊ะเก้าอี้เครื่องปั้นดินเผา 1 ชุด ท่านจะนำไปใช้อย่างไร
- ก. ใช้ที่ไหน(สถานที่) _____
- ข. ท่านใช้เพื่ออะไร _____
- ค. เมื่อไหร่(เวลา) _____



ประวัติผู้เขียน

ชื่อผู้เขียน น.ส. ศิริวรรณ บุญเจริญ
 วันเดือนปีเกิด วันที่ 17 กันยายน 2518
 สถานที่เกิด จ. นครราชสีมา
 วุฒิการศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปวส. (ออกแบบผลิตภัณฑ์
 อุตสาหกรรม)
 สถานที่สำเร็จการศึกษา สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียง
 เหนือ จ. นครราชสีมา
 ผลงานหรือรางวัลที่เคยได้รับ ทูลสนับสนุนโครงการ ออกแบบเครื่องทำน้ำร้อนน้ำ
 เย็นภายในสำนักงาน
 ประสบการณ์การทำงาน ฝึกงานบริษัท แวลูแอด์เค็ค เทคโนโลยีจำกัด แผนก DESIGN
 ที่อยู่ปัจจุบัน 2021 ถ. มิตรภาพ ต. ในเมือง อ. เมือง จ. นครราชสีมา 30000



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้