

โครงการออกแบบปรับปรุง

ชุดโต๊ะประชุมสำหรับคณะกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบล

THE CONFERENCE TABLE SET FOR COMMITTEE A PART OF DISTRICT
ADMINISTER ORGANIZATION

นายปองชาติ ประเสริฐยิ่ง

Mr. PONGCHAT PRASERTYING



A024257

เลขหมู่ ๖๕๑๒ ค ๒๕๔๒

024257

เลขทะเบียน

วัน เดือน ปี ๖ ก ค ๕๔

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต

สาขาวิชาศิลปอุตสาหกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. ๒๕๔๒

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**THE CONFERENCE TABLE SET FOR COMMITTEE A PART OF DISTRICT
ADMINISTER ORGANIZATION**



**A THESIS SUBMITTEN IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIEMT
FOR DEGREE**

**BACHALOR OF SCIENCE IN INDUSTRIAL EDUCATION
FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION**

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

1999


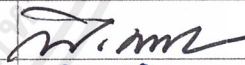
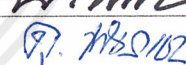

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะกรรมการอุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ใบรับรองวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์ โครงการออกแบบปรับปรุงชุดโต๊ะประชุมสำหรับคณะกรรมการบริหาร
องค์การบริหารส่วนตำบล

INDUSTRIAL DESIGN EDUCATION PROJECT: THE CONFERENCE TABLE SET FOR
COMMITTEE A PART OF DISTRICT ADMINISTER ORGANIZATION

ชื่อนักศึกษา นายป๋องชาติ ประเสริฐยิ่ง
รหัสประจำตัว 40030513
ปริญญา ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาวิชา ศิลปอุตสาหกรรม
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ อาจารย์ เอกชัย เลิศชำซอง

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์			ลายมือชื่อ
1. อาจารย์ อุดมศักดิ์ สารินุต	ประธานกรรมการ		
2. อาจารย์ มงคล นภัชเทพ	กรรมการ		
3. อาจารย์ พิศุทธิ์ ศิริพันธ์	กรรมการ		
4. อาจารย์ ดารณี เฟื่องสะและ	กรรมการ		
5. อาจารย์ เอกชัย เลิศชำซอง	กรรมการ และ เลขานุการ		

วัน/เดือน/ปี วันที่ 10 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2542 เวลา 10.00 น.

สถานที่สอบ ห้องสอบวิทยานิพนธ์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ค.404

(รองศาสตราจารย์ ดร. ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์)

คณบดี

วันที่ 10 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2542

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	โครงการออกแบบปรับปรุงชุดโต๊ะประชุมสำหรับ
นักศึกษา	คณะกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบล
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์	นายปองชาติ ประเสริฐยิ่ง
ระดับการศึกษา	อาจารย์เอกชัย เลิศชำของ
ภาควิชา	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
พ.ศ.	ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 2542

บทคัดย่อ

จุดมุ่งหมายของการออกแบบปรับปรุง ชุดโต๊ะประชุมสำหรับคณะกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลนั้น ดำเนินการขึ้นเพื่อตอบสนองการใช้งานการประชุมของคณะกรรมการบริหารส่วนตำบลซึ่งนับว่าเป็นจุดแรกเริ่มในการวางแผนงานเพื่อพัฒนาท้องถิ่น นโยบายต่างๆจะถูกกำหนดบนชุดโต๊ะประชุม เป็นโต๊ะประชุมที่สามารถนำไปใช้งานได้ทั้งการประชุมผู้บริหารและสมาชิกสภา อบต. สามารถผลิตได้ในระบบอุตสาหกรรมการผลิตเฟอร์นิเจอร์ภายในประเทศ

ลักษณะพิเศษ ได้แก่ ความสามารถในการประกอบได้หลายรูปแบบ เพื่อความเหมาะสมของสภาพที่ตั้งภายในห้องประชุมของที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลชั้น 1 ทั่วประเทศเอกลักษณ์อย่างหนึ่งที่ได้เห็นได้ชัดในงานวิจัย คือ การนำเอารูปแบบของศิลปะลายไทย มากำหนดความคิดรวบยอดในการดำเนินการออกแบบ โดยเป็นการประยุกต์ให้มีรูปแบบที่ร่วมสมัยใช้วัสดุที่มีความกลมกลืนมาจัดรูปทรงให้ได้ทั้งประโยชน์ใช้สอย ความงามและการผลิตในระบบอุตสาหกรรมทั้งยังทำการรวบรวมและวิจัยถึงวัสดุที่นิยมนำมาใช้ในการผลิตชุดเฟอร์นิเจอร์สำนักงาน และวัสดุในการตกแต่งห้องประชุมสำนักงานด้วย

วิธีดำเนินการวิจัยได้มุ่งเน้นถึงการสำรวจและรวบรวมข้อมูลทางด้านการจัดประชุมของบุคคลากรใน อบต. มีการศึกษาวิจัยในงานออกแบบและผลิตเฟอร์นิเจอร์สำนักงาน และความปลอดภัยกับการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ รวมไปถึงการเสนอแนวคิดในการจัดรูปแบบการประชุมที่สอดคล้องและประยุกต์กับห้องประชุมอื่นได้อีกด้วย

Thesis title	The Conference Table Set For Committee a Part of District Administer Organization
Student	Mr. Pongchat Prasertying
Thesis advisor	Mr. Ekachai Loedchamchong
Level of study	Bachelor of Science in Industrial Education (Industrial design) B.S.I. Ed
Department	Architecture Education
Year	1999

Abstract

Goal for improvement . Use this Conference table to accomplishment and planning on improvement of the country. Policies will be issued on this Conference table. We can use this conference table for both meeting such as executive meeting and country meeting.

Features. Assembly in difference forms according to location and site of meeting Room. Design from Thai art form but also apply to contemporary art and usage of Products. Gather and research from material.

This Research we has focused on survey and gathering of data for all meetings . We also get some idea on how to design and safety of using these furnitures.

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยโครงการออกแบบปรับปรุงชุดโต๊ะประชุมสำหรับคณะกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบล สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เพราะความช่วยเหลือและให้ความอุปถัมภ์จากบุคคลหลายๆ ฝ่าย ผู้วิจัยใคร่ขอกราบขอบพระคุณ

บิดาและมารดาของผู้วิจัย ผู้สนับสนุนการศึกษาของผู้วิจัยมาโดยตลอด

อาจารย์ เอกชัย เลิศขำของ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ให้คำแนะนำและกำลังใจ

อาจารย์ อุดมศักดิ์ สารินุตร และอาจารย์ พิศุทธิ์ ศิริพันธ์ ผู้ให้ความรู้ทางด้านการออกแบบเฟอร์นิเจอร์แก่ผู้วิจัย

คณาจารย์ทุกๆท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ของผู้วิจัยตั้งแต่เริ่มเข้ารับการศึกษา

ขอขอบคุณ คุณสรรพกิจ ถาวรวงศ์ ผู้จัดการสมาคมอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย

ข้าราชการในสังกัด กองราชการส่วนตำบล กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทยทุกท่าน

พี่น้องและเพื่อนๆ นักศึกษาสาขาศิลปอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานวิจัยทุกๆท่านที่ไม่ได้เอ่ยนาม

นายป๋องชาติ ประเสริฐยิ่ง

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ (ภาษาไทย)	I
บทคัดย่อ (ภาษาอังกฤษ)	II
กิตติกรรมประกาศ	III
สารบัญ	IV
สารบัญตาราง	VIII
สารบัญภาพ	IX
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญ	1
วัตถุประสงค์โครงการ	2
ที่มาของปัญหา	2
ปัญหาที่เกิดขึ้น	2
แนวทางการแก้ปัญหา	4
วิธีดำเนินการวิจัย	4
ขอบเขตการศึกษาข้อมูล	5
ขอบเขตการออกแบบ	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
ตอนที่ 1 องค์การบริหารส่วนตำบลตาม พระราชบัญญัติ	
สภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ.2537	7
อาณาเขต	9
การจัดรูปการปกครองและการบริหาร	9
องค์ประกอบของสภาองค์การบริหารส่วนตำบล	12
อำนาจหน้าที่ของสภาองค์การบริหารส่วนตำบล	14
องค์ประกอบของคณะกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบล	14
อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบล	16
อำนาจหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบล	16
รายได้ขององค์การบริหารส่วนตำบล	17
รายจ่ายขององค์การบริหารส่วนตำบล	19
การบริหารบุคคลขององค์การบริหารส่วนตำบล	19
บุคลากรที่ปฏิบัติงานในองค์การบริหารส่วนตำบล	20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
เงินเดือนและค่าตอบแทนผู้ปฏิบัติงานองค์การบริหารส่วนตำบล	22
การกำหนดตำแหน่งและกรอบอัตรากำลังของพนักงานและลูกจ้าง อบต.	24
การประชุมและการดำเนินงานของคณะกรรมการบริหาร อบต.	25
วิธีการประชุมคณะกรรมการบริหาร อบต.	26
หน้าที่ของประธานคณะกรรมการบริหารในการประชุม	27
หน้าที่ของเลขานุการคณะกรรมการบริหาร	27
การดำเนินงานของคณะกรรมการบริหาร อบต.	28
ตอนที่ 2 รายงานการวิจัย เรื่อง ปัญหาการบริหารงานองค์การบริหารส่วนตำบล	29
การบริหารงาน อบต.	29
การประชุม	29
การจัดสำนักงาน	31
ด้านการบริหารพัสดุ	32
สรุปการวิจัย เรื่อง ปัญหาการบริหารงานองค์การบริหารส่วนตำบล	33
ผลการวิจัย	33
ความเป็นมาขององค์การบริหารส่วนตำบล	33
วิธีการบริหารงานของ อบต.	33
ด้านบริหารงานบุคคล	34
ปัญหาการบริหารงานของ อบต.	34
ด้านการบริหารงานบุคคล	35
ด้านการบริหารการคลังและงบประมาณ	36
ด้านการบริหารพัสดุ	36
ข้อเสนอแนะ	37
ตอนที่ 3 การจัดสำนักงานภายในที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบล	37
การเลือกที่ตั้งอาคารสำนักงาน	38
เครื่องตกแต่งสำนักงาน	39
การบำรุงรักษาเครื่องตกแต่ง	40
สี	42
ตอนที่ 4 การจัดห้องประชุม	44
ห้องประชุม	44
รูปแบบของการประชุม	47

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
โต๊ะนั่งประชุม	47
เก้าอี้นั่งประชุม	47
เครื่องฉายสไลด์	49
ขนาดของจอ	49
ระบบการวางแผนสำหรับเครื่องฉายสไลด์	49
บอร์ดคิดเอกสารต่าง ๆ	50
กระดานดำ	50
ตอนที่ 5 จิตวิทยา	50
ความรู้สึกของมนุษย์ต่อสีต่าง ๆ	50
สีของเฟอร์นิเจอร์และส่วนประกอบอื่น ๆ	51
แนวทางการเลือกใช้สี	52
ตอนที่ 6 วัสดุสำหรับการตกแต่ง	52
วัสดุสำหรับทำพื้นภายนอกอาคาร	53
วัสดุสำหรับทำพื้นภายในอาคาร	53
วัสดุสำหรับทำผนังหรือตกแต่งผนัง	57
วัสดุทำเพดานและตกแต่งเพดาน	60
ตอนที่ 7 ความหมายและประเภทของเฟอร์นิเจอร์	60
การแบ่งประเภทของเฟอร์นิเจอร์ตามลักษณะรูปร่าง	61
การแบ่งประเภทของเฟอร์นิเจอร์ตามวัตถุประสงค์การใช้งาน	61
การแบ่งประเภทของเฟอร์นิเจอร์ตามสภาพการใช้	62
การแบ่งประเภทของเฟอร์นิเจอร์ตามวัสดุที่ทำขึ้น	62
เฟอร์นิเจอร์ถอดประกอบ	64
ตอนที่ 8 การออกแบบเฟอร์นิเจอร์	66
หลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ด้านความสวยงาม	66
หลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ด้านประโยชน์ใช้สอย	66
ชนิดของการออกแบบ	67
ตอนที่ 9 สัดส่วนมนุษย์และความปลอดภัยสำหรับงานเฟอร์นิเจอร์สำนักงาน	71
ขนาดสัดส่วนชุดเฟอร์นิเจอร์สำนักงาน	71
เก้าอี้ชุดสำนักงาน	73
โต๊ะทำงาน	74

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบเฟอร์นิเจอร์	77
ความแข็งแรงมั่นคงของโครงสร้าง	77
การเคลื่อนที่ของเฟอร์นิเจอร์	78
ขนาดของเฟอร์นิเจอร์	78
รูปร่าง รูปทรง	79
วัสดุ	79
ความปลอดภัยจากเพลิงไหม้	79
ตอนที่ 10 วัสดุสำหรับการผลิตเฟอร์นิเจอร์	80
เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้โลหะแผ่นเป็นวัสดุคืบ	81
เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้โลหะเส้นตันและเส้นกลวงเป็นวัสดุคืบ	83
เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้โลหะท่อเป็นวัสดุคืบ	85
ไม้จริง	86
วัสดุไม้แผ่น	88
พลาสติก	90
วัสดุสำหรับการหุ้มบุ	92
วัสดุเคลือบผิวเฟอร์นิเจอร์	93
กรรมวิธีการผลิต MDF	94
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	97
ตอนที่ 1 วิธีสำรวจและรวบรวมข้อมูล	97
ตอนที่ 2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	97
ตอนที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล	98
ตอนที่ 4 วิธีสร้างเครื่องมือในการวิจัย	98
ตอนที่ 5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย	99
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการออกแบบ	100
ผลการวิจัยภาคสนาม	100
ผลการวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางการออกแบบ	101
การนำเสนอผลการออกแบบ	103
บทที่ 5 สรุปผลงานวิจัยและข้อเสนอแนะ	125
บรรณานุกรม	126
ภาคผนวก	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1	48
ตารางที่ 2	72
ตารางที่ 3	82
ตารางที่ 4	83
ตารางที่ 5	84
ตารางที่ 6	87
ตารางที่ 7	89
ตารางที่ 8	90
ตารางที่ 9	90
ตารางที่ 10	90



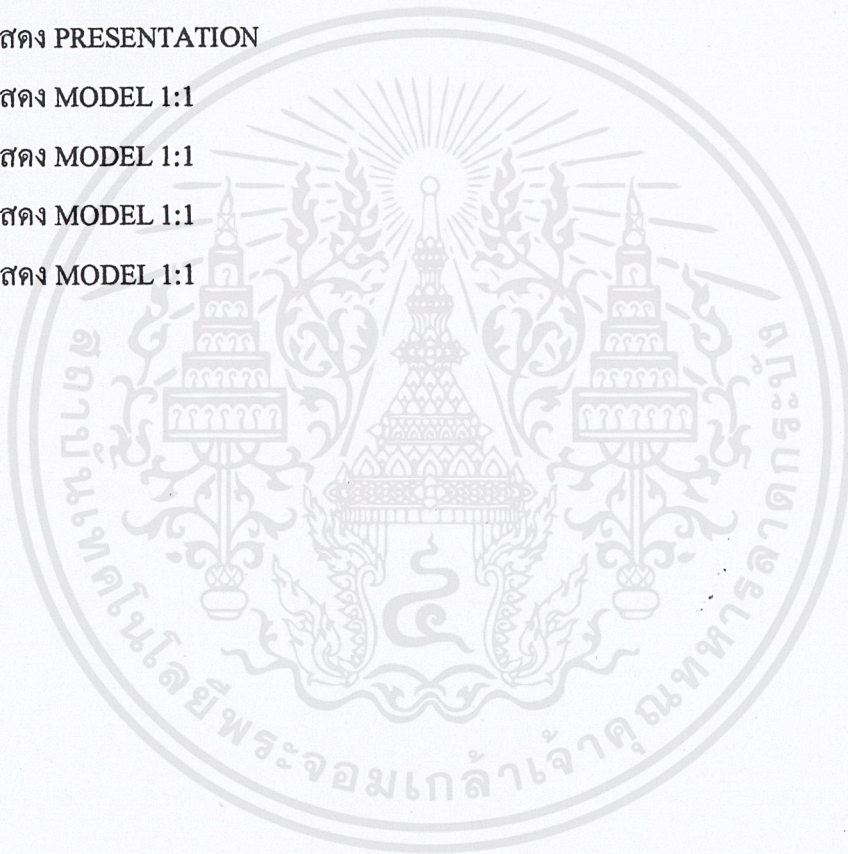
สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 ภาพแสดงชุดโต๊ะประชุมที่จัดซื้อมาขององค์การบริหารส่วนตำบล	3
ภาพที่ 2 ภาพแสดงที่ตั้งของโต๊ะประชุมภายในห้องประชุมคณะกรรมการบริหารฯ	4
ภาพที่ 3 ภาพแสดงบุคลากรขององค์การบริหารส่วนตำบล	10
ภาพที่ 4 แผนภูมิแสดงโครงสร้างองค์การบริหารส่วนตำบล	11
ภาพที่ 5 ภาพแสดงบรรยากาศการประชุมสภาองค์การบริหารส่วนตำบล	13
ภาพที่ 6 ภาพแสดงการแต่งกายของพนักงานส่วนตำบลชาย	21
ภาพที่ 7 ภาพแสดงการแต่งกายของพนักงานส่วนตำบลหญิง	21
ภาพที่ 8 ภาพแสดงบรรยากาศการประชุมคณะกรรมการบริหารส่วนตำบล	28
ภาพที่ 9 ภาพแสดงโต๊ะประชุมภายในสำนักงาน	41
ภาพที่ 10 ภาพแสดงเก้าอี้สำนักงาน	42
ภาพที่ 11 ภาพแสดงรูปแบบการจัดห้องประชุมย่อย	45
ภาพที่ 12 ภาพแสดงรูปแบบการจัดห้องประชุมย่อย (ต่อ)	46
ภาพที่ 13 ภาพแสดงพื้นปูหินอ่อนขัดมันในสำนักงาน อบต.	54
ภาพที่ 14 ภาพแสดงผนังกรุไม้ในสำนักงาน อบต.	58
ภาพที่ 15 ภาพแสดงพื้นห้องประชุม อบต. ที่ตกแต่งด้วยการปูพรม	59
ภาพที่ 16 ภาพแสดงรูปแบบชุดโต๊ะประชุมในปัจจุบัน	63
ภาพที่ 17 ภาพแสดงดวงตราขององค์การบริหารส่วนตำบล	67
ภาพที่ 18 ภาพแสดงศิลปะลายไทยจำพวกลายกนก	68
ภาพที่ 19 ภาพแสดงดอกพุดตาลประดิษฐ์	69
ภาพที่ 20 ภาพแสดงงานจิตรกรรมไทยที่มีดอกพุดตาลประกอบ	70
ภาพที่ 21 ภาพแสดงสัดส่วนมนุษย์กับการนั่งเก้าอี้	75
ภาพที่ 22 ภาพแสดงสัดส่วนมนุษย์ในการใช้งานโต๊ะ	76
ภาพที่ 23 ภาพแสดงการเปรียบเทียบสัดส่วนมนุษย์และสัดส่วนเฟอร์นิเจอร์ฯ	76
ภาพที่ 24 ภาพแสดงการเพิ่มความยาวของระยางเก้าอี้	78
ภาพที่ 25 ภาพแสดง SKETCH DESIGN 1	103
ภาพที่ 26 ภาพแสดง SKETCH DESIGN 2	104
ภาพที่ 27 ภาพแสดง SKETCH DESIGN 3	104
ภาพที่ 28 ภาพแสดง PRESENTATION	118
ภาพที่ 29 ภาพแสดง PRESENTATION	118

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 30 ภาพแสดง PRESENTATION	119
ภาพที่ 31 ภาพแสดง PRESENTATION	119
ภาพที่ 32 ภาพแสดง PRESENTATION	120
ภาพที่ 33 ภาพแสดง PRESENTATION	120
ภาพที่ 34 ภาพแสดง PRESENTATION	121
ภาพที่ 35 ภาพแสดง PRESENTATION	121
ภาพที่ 36 ภาพแสดง PRESENTATION	122
ภาพที่ 37 ภาพแสดง PRESENTATION	122
ภาพที่ 38 ภาพแสดง MODEL 1:1	123
ภาพที่ 39 ภาพแสดง MODEL 1:1	123
ภาพที่ 40 ภาพแสดง MODEL 1:1	124
ภาพที่ 41 ภาพแสดง MODEL 1:1	124



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

ในสังคมประชาธิปไตย การแสวงหาแนวทางในการปฏิบัติ การเสนอแนวคิด การตัดสินใจ และการแก้ไขปัญหาในการประกอบกิจการต่างๆ นั้น จะต้องมีการปรึกษาหารือเป็นหมู่คณะ เพื่อให้ได้ข้อสรุปหรือแนวทางที่เป็นที่ยอมรับของบุคคลโดยส่วนรวม หรือเป็นความเห็นชอบของบุคคลส่วนใหญ่ในกลุ่ม ซึ่งจะเป็นผลให้มีการปฏิบัติตามแนวทางที่ยอมรับนั้นและทำงานด้วยความสุข เพราะเป็นการปฏิบัติงานตามมติของส่วนรวม ไม่ได้ถูกบังคับให้ทำตามความคิดของบุคคลใดบุคคลหนึ่งโดยเฉพาะ ดังนั้นในองค์กรประชาธิปไตยจึงมีการจัดประชุมกันบ่อยๆ เพื่อระดมความคิดให้ได้ข้อมูล ข้อเสนอแนะ และวิธีการต่างๆ จากหลายๆ คนหลายๆ ฝ่าย ด้วยเหตุนี้การประชุมจึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะทำให้คนในหน่วยงานมีความเข้าใจตรงกัน เกิดความร่วมมือ ลดความขัดแย้ง โดยเฉพาะผู้บริหารของหน่วยงานจะใช้การประชุมให้เป็นประโยชน์ต่อการปรึกษาหารือประสานงานและสั่งการกับบุคลากรในหน่วยงาน เป็นอย่างดี (ระวีวรรณ เสวตามร. 2530 : 11)

องค์การบริหารส่วนตำบลเป็นองค์กรหนึ่งที่รัฐจัดตั้งขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะเปิดโอกาสให้ราษฎรได้เข้ามามีส่วนร่วมกันบริหารงานของตำบลและหมู่บ้านทุกอย่างเท่าที่จะเป็นประโยชน์แก่ท้องที่และราษฎรเป็นส่วนรวมอันจะเป็นทางนำราษฎรไปสู่การปกครองระบอบประชาธิปไตย โดยการประกาศในราชกิจจานุเบกษาว่าด้วยพระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 มาตรา 40 ขึ้นโดยมีสาระสำคัญคือ สภาตำบลที่มีรายได้โดยไม่รวมเงินอุดหนุนในปีงบประมาณที่ล่วงมาติดต่อกันสามปีเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าปีละ 150,000 บาท ให้ยกฐานะเป็นองค์การบริหารส่วนตำบลและให้พ้นจากสภาพแห่งสภาตำบลนับตั้งแต่วันที่กระทรวงมหาดไทยประกาศจัดตั้งขึ้น เมื่อสิ้นปีงบประมาณ 2539 จำนวนทั้งสิ้น 2,760 แห่ง (คู่มือพนักงานส่วนตำบล . 2539 : 3-4)

ซึ่งจากข้อสนับสนุนที่กล่าวมาทำให้เราเห็นความสำคัญของการประชุมของคณะกรรมการบริหาร อบต. ซึ่งตัวแปรหลายๆอย่างในอันที่จะสนับสนุนการดำเนินงานของ อบต. ให้บรรลุเป้าหมายมีหลายประการ ประการหนึ่งซึ่งสำคัญไม่น้อยกว่าประการอื่น คือ การจัดสำนักงาน อบต. นั้นเอง จากหนังสือคู่มือพนักงานส่วนตำบล กองราชการส่วนตำบล กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทยได้กล่าวถึงการจัดสำนักงานว่า การจัดสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบล จะต้องคำนึงถึงสิ่งต่างๆ 4 ประการ คือ

ประการที่ 1 ต้องคำนึงถึงการประหยัดเวลา แรงงาน และค่าใช้จ่ายกล่าวคือ ต้องคำนึงถึงประสิทธิภาพในการทำงาน

ประการที่ 2 ต้องคำนึงถึงการควบคุม การจัดสิ่งแวดล้อม ความสะอาดในการควบคุมบังคับบัญชา

ประการที่ 3 ต้องคำนึงความสะอาด ความปลอดภัยและความมีสุขภาพดีของเจ้าหน้าที่

ประการที่ 4 ต้องคำนึงถึงความสะอาด ความเป็นระเบียบ และความสวยงาม เพราะสิ่งเหล่านี้ก่อให้เกิดความประทับใจแก่ประชาชนผู้มาติดต่อและเกิดความภูมิใจแก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน

จากหลักการและเหตุผลดังกล่าวข้างต้นทำให้เราทราบถึงความสำคัญของการประชุมของคณะกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลและประเด็นสำคัญของการเลือกใช้เครื่องตกแต่งสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบล เพื่อให้การประชุมของคณะกรรมการบริหาร อบต. มีประสิทธิภาพและส่งเสริมนโยบายการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่น ดังนั้นโครงการออกแบบชุดโต๊ะประชุมสำหรับการประชุมของคณะกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบล ชั้น 1 จึงเกิดขึ้นเพื่อสนับสนุนการทำงานของคณะกรรมการบริหาร อบต. แต่เนื่องจากความแตกต่างของชั้น อบต. ทั่วประเทศซึ่งมีโครงสร้างที่แตกต่างกันในด้านของรายได้ ขนาดพื้นที่ และอาคารสำนักงาน ทั้งนี้เป้าหมายสุดท้ายของการยกฐานะชั้นของ อบต. จะต้องเป็นชั้น 1 ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้กำหนดให้องค์การบริหารส่วนตำบล ชั้น 1 เป็นกรณีศึกษาในการทำวิจัยครั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางแก่ อบต. ชั้นอื่นๆ ต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์โครงการ

1. เพื่อออกแบบชุดโต๊ะประชุมสำหรับคณะกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลที่มาของปัญหา

ชุดโต๊ะประชุมของคณะกรรมการบริหาร อบต. ซึ่งกล่าวได้ว่าเป็นข้าราชการการเมืองมีอำนาจในการจัดซื้อพัสดุ และครุภัณฑ์ด้วยงบประมาณของการบริหารงานของตนเอง ทำให้ชุดครุภัณฑ์ที่จัดซื้อ มีความหลากหลาย ไม่สอดคล้องต่อหลักการการจัดซื้อและพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้ อีกทั้งยังพบปัญหาในการจัดวางบนพื้นที่ใช้สอย การใช้วัสดุที่ไม่เหมาะสมแก่สถานที่ติดตั้ง การจัดเก็บเมื่อเลิกใช้งาน และการตอบรับจากกลุ่มผู้ใช้ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

1. เนื่องจากชุดโต๊ะประชุมของคณะกรรมการบริหาร อบต. ตั้งอยู่ภายในห้องของประธานคณะกรรมการ อบต. ซึ่งอยู่ด้านบนของสำนักงาน อบต. เป็นชุดโต๊ะประชุมที่มีขนาดใหญ่ไม่สะดวกต่อการเคลื่อนย้ายติดตั้ง ทำให้สูญเสียเวลาและแรงงานโดยใช่เหตุ

2. การประชุมของคณะกรรมการบริหาร อบต. ประกอบไปด้วยสมาชิก 7 คน แต่ชุดโต๊ะประชุมที่จัดซื้อ มีจำนวนที่นั่งมากเกินความจำเป็นทำให้สิ้นเปลืองงบประมาณ

3. ชุด โต๊ะประชุมที่จัดซื้อมายังไม่ตอบสนองพฤติกรรมการประชุมของสมาชิกที่เข้าร่วมประชุมได้ เพราะความแตกต่างของหน้าที่ในการประชุม

4. การนำชุด โต๊ะประชุมไปใช้งานด้านอื่นยังไม่สามารถทำได้

5. บรรยากาศของการประชุมคณะกรรมการบริหาร อบต. มีการใช้งานเครื่องปรับอากาศซึ่งอาจมีผลต่อคุณสมบัติของวัสดุ เป็นปัญหาในการดูแลรักษาและอายุการใช้งานของโต๊ะประชุม

6. ชุด โต๊ะประชุมยังขาดรูปแบบในการสื่อถึงความเป็น โต๊ะประชุมของคณะกรรมการบริหารส่วนตำบล

ภาพที่ 1

แสดงภาพชุดโต๊ะประชุมที่จัดซื้อของ อบต.

(ที่มา : องค์การบริหารส่วนตำบลราชาเทวะ ต.ราชาเทวะ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ)



ภาพที่ 2

แสดงภาพที่ตั้งของโต๊ะประชุมภายในห้องประชุมคณะกรรมการบริหารส่วนตำบล
(ที่มา : องค์การบริหารส่วนตำบลราชาเทวะ ต.ราชาเทวะ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ)



แนวทางการแก้ปัญหา

1. ออกแบบชุด โต๊ะประชุมให้มีความสะดวกในการเคลื่อนย้ายขนส่ง โดยออกแบบให้เป็นระบบถอดประกอบ
2. ออกแบบให้มีขนาดของ โต๊ะและจำนวนเก้าอี้ที่เพียงพอต่อความต้องการขององค์ประชุม
3. ออกแบบให้ชุด โต๊ะประชุมตอบสนองต่อพฤติกรรมการใช้งานของคณะกรรมการซึ่งมีหน้าที่แตกต่างกัน
4. ออกแบบให้สามารถนำ โต๊ะประชุมไปใช้งานในการใช้สอยที่ใกล้เคียงกันได้
5. ออกแบบโดยใช้วัสดุที่มีความเหมาะสมต่อสภาพที่ตั้งมีอายุการใช้งานยาวนาน
6. ออกแบบให้มีรูปลักษณ์ที่สามารถบ่งชี้ถึงความเป็น โต๊ะประชุมของคณะกรรมการบริหาร อบต.

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการประชุมของคณะกรรมการบริหาร องค์การบริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนตำบล ระบบอุตสาหกรรมการผลิตเฟอร์นิเจอร์สำนักงานในประเทศ รวมถึงการศึกษาผลิตภัณฑ์เคมและผลิตภัณฑ์ข้างเคียง

2. วางแผนการวิจัย โดยการศึกษาค้นคว้ารวบรวมข้อมูลภาคเอกสารและภาคสนามดังต่อไปนี้

2.1 ภาคเอกสาร

ค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยโดยศึกษาจากเอกสาร หนังสือตำราต่างๆ รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2 ภาคสนาม

สัมภาษณ์คณะกรรมการบริหาร และบุคลากรขององค์การบริหารส่วนตำบลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการใช้งานชุดโต๊ะประชุม

สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและผลิตเฟอร์นิเจอร์ในระบบอุตสาหกรรม

สังเกตถึงพฤติกรรมของผู้ใช้เพื่อนำมาสรุปงานออกแบบการถ่ายภาพ เก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย

3. ทำการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้าทั้งหมด แล้วนำมาวิเคราะห์เรียบเรียงข้อมูล หาข้อสรุปเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบ

4. ดำเนินการออกแบบ โดยอาศัยข้อมูลทั้งหมด ซึ่งมีลักษณะงานดังนี้

4.1 การออกแบบ คือ การนำเสนอผลงานที่ได้จากแนวความคิดในการออกแบบโดยสังเคราะห์ขึ้นมาในรูปของ PRESENTATION

4.2 การเขียนแบบเพื่อการผลิต WORKING DRAWING

4.3 การทดสอบหุ่นจำลอง

5. การนำเสนอผลงานการวิจัยแก่คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

ขอบเขตการศึกษาข้อมูล

1. ศึกษาข้อมูลความสำคัญและความเป็นมาขององค์การบริหารส่วนตำบล
2. ศึกษาข้อมูลความสำคัญและความเป็นมาของ อบต.
3. ศึกษาข้อมูลด้านสถาปัตยกรรมภายในของห้องประชุม อบต.
4. ศึกษาข้อมูลพฤติกรรมการประชุมของคณะกรรมการบริหาร อบต.
5. ศึกษาข้อมูลสัดส่วนคนไทยที่นำมาใช้ในการออกแบบ
6. ศึกษาข้อมูลวัสดุที่นำมาใช้ในการผลิตเฟอร์นิเจอร์สำนักงาน
7. ศึกษาข้อมูลกรรมวิธีการผลิตเฟอร์นิเจอร์สำนักงาน
8. ศึกษาข้อมูลอุปกรณ์สำหรับเฟอร์นิเจอร์สำนักงาน
9. ศึกษาข้อมูลการจัดรูปแบบการประชุมมาตรฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. ศึกษาการจัดรูปแบบการประชุมของ อบต. ทั้ง 2 สภา

ขอบเขตการออกแบบ

1. ออกแบบชุดโต๊ะประชุมคณะกรรมการบริหาร อบต. ซึ่งประกอบด้วย โต๊ะประชุม และเก้าอี้ประชุม
2. ออกแบบชุดโต๊ะประชุมสำหรับคณะกรรมการบริหาร อบต. ซึ่งประกอบด้วย ประธานคณะกรรมการบริหาร อบต. 1 คน เลขานุการคณะกรรมการบริหาร อบต. 1 คน และสมาชิกคณะกรรมการบริหาร อบต. 5 คน รวม 7 คน
3. ออกแบบให้สามารถถอดประกอบเคลื่อนย้ายได้
4. ออกแบบให้สามารถนำไปใช้ในการประชุมสภา อบต. ได้
5. ออกแบบให้สามารถผลิตได้ในระบบอุตสาหกรรมภายในประเทศ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ชุด โต๊ะประชุมสำหรับคณะกรรมการบริหารส่วนตำบล
2. ได้ชุด โต๊ะประชุมที่เป็นกรณีศึกษาขององค์การบริหารส่วนตำบลชั้น 1 ทั่วประเทศ
3. ได้ชุด โต๊ะประชุมที่สามารถถอดประกอบเคลื่อนย้ายได้
4. ได้ชุด โต๊ะประชุมที่สามารถนำไปใช้ในการประชุมของ อบต. ได้ทั้ง 2 สภา
5. ได้ชุด โต๊ะประชุมที่สามารถผลิตได้ในระบบอุตสาหกรรมภายในประเทศ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการดำเนินการวิจัยในบทที่ 2 นี้ จะกล่าวถึงข้อมูลทั้งหมดทั้งในภาคเอกสารและภาคสนาม ที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้ามาจากหนังสือ เอกสารที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลจากสถานที่จริง รวมทั้งศึกษาจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการ ในด้านการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์สำนักงานภายในประเทศรวมถึงศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องหรืองานวิจัยที่มีความใกล้เคียงกับงานออกแบบชุดโต๊ะประชุมซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานออกแบบได้เป็นอย่างดี

จากการศึกษาข้อมูลดังกล่าวสามารถนำมาสรุปและเรียบเรียงลำดับได้ดังต่อไปนี้

- ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับองค์การบริหารส่วนตำบล
- ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดสำนักงานภายในที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบล
- ตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดห้องประชุม
- ตอนที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับจิตวิทยาตี
- ตอนที่ 6 ข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุสำหรับการตกแต่งภายในห้องประชุมคณะกรรมการบริหาร อบต.
- ตอนที่ 7 ข้อมูลเกี่ยวกับความหมายและประเภทของเฟอร์นิเจอร์
- ตอนที่ 8 ข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบเฟอร์นิเจอร์
- ตอนที่ 9 ข้อมูลเกี่ยวกับสัดส่วนมนุษย์และความปลอดภัยสำหรับงานเฟอร์นิเจอร์
- ตอนที่ 10 ข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุสำหรับการผลิตเฟอร์นิเจอร์

ตอนที่ 1 องค์การบริหารส่วนตำบลตามพระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล

พ.ศ. 2537 (กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย . 2538)

ความเป็นมา

การบริหารและการปกครองตำบลในอดีต โดยเฉพาะอย่างยิ่งในรูปของสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล (เดิม) นั้น ประสบปัญหาความไม่พร้อมในด้านต่าง ๆ หลายประการ ทั้งในรายได้และบุคลากร เนื่องจากท้องถิ่นไม่มีฐานะภาษี และเก็บภาษีบำรุงท้องที่ได้น้อย อีกทั้งบุคลากรส่วนใหญ่มีขีดความสามารถในการบริหารงานจำกัด เช่น จัดทำงบประมาณไม่เป็นต้น องค์การบริหารส่วนตำบลจึงถูกยกเลิกในเวลาต่อมาโดยประกาศคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 326 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2515 นับตั้งแต่บัดนั้นเป็นต้นมา ประเทศไทยก็ไม่มีหน่วยการปกครองท้อง

ถิ่นระดับตำบล จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2535 เมื่อรัฐบาลภายใต้การนำของนายชวน หลีกภัย นายกรัฐมนตรี ได้กำหนดนโยบายด้านการเมืองการปกครองที่จะส่งเสริมให้องค์กรปกครองท้องถิ่นระดับตำบลเป็นนิติบุคคล เพื่อให้มีความคล่องตัวและร่วมกันแก้ไขปัญหาของประชาชนในตำบลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กระทรวงมหาดไทย จึงได้มีคำสั่งที่ 802/2535 ลงวันที่ 28 ตุลาคม 2535 และคำสั่งที่ 816/2535 ลงวันที่ 2 พฤศจิกายน 2535 แต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นมา เพื่อศึกษาปรับปรุงระบบการบริหารการปกครองท้องถิ่น และในเวลาต่อมารัฐบาลได้มีคำสั่งสำนักนายกรัฐมนตรี ที่ 262/2535 ลงวันที่ 11 ธันวาคม 2535 แต่งตั้ง “คณะกรรมการปรับปรุงระบบการบริหารการปกครองท้องถิ่น” เพื่อทำการศึกษาและพิจารณาปรับปรุงสภาตำบลตามประกาศคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 326 พบว่า สภาตำบลได้จัดตั้งมาเป็นระยะเวลากว่า 20 ปี ไม่มีฐานะเป็นนิติบุคคล ทำให้ไม่สามารถดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ขาดความคล่องตัวในการบริหารงาน สมควรปรับปรุงฐานะของสภาตำบล และการบริหารงานของสภาตำบลเสียใหม่ให้สามารถรองรับการกระจายอำนาจไปสู่ประชาชนได้มากยิ่งขึ้น รวมทั้งให้มีการยกฐานะสภาตำบลซึ่งมีรายได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นเป็น “องค์การบริหารส่วนตำบล” ซึ่งเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น

ดังนั้น เมื่อรัฐสภาได้มีมติผ่านร่างกฎหมายสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบลและประกาศใช้เป็นพระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 โดยมีผลใช้บังคับเมื่อประกาศในราชกิจจานุเบกษาพ้นกำหนดไปแล้ว 90 วัน ทำให้ในเวลาต่อมาได้มีการยกเลิกสภาตำบลตามประกาศคณะปฏิวัติฉบับที่ 326 ทั้งหมดทั่วประเทศอีกครั้งหนึ่ง แต่ให้บรรดาคณะกรรมการสภาตำบลที่มีอยู่ก่อนกฎหมายฉบับนี้ใช้บังคับอยู่ในตำแหน่งต่อไปจนกว่าจะพ้นจากตำแหน่งตามวาระของประกาศคณะปฏิวัติฉบับที่ 326 และให้กระทรวงมหาดไทยยกฐานะสภาตำบลดังกล่าวขึ้นเป็น “สภาตำบล” ตามพระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 โดยมีฐานะเป็นนิติบุคคล

กรณีสภาตำบลใดที่มีรายได้ไม่รวมเงินอุดหนุนในปีงบประมาณที่ล่วงมาติดต่อกัน 3 ปี ก่อนวันที่ พ.ร.บ. ฉบับนี้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ก่อนวันที่ 2 ธันวาคม 2537) เหลือไม่ต่ำกว่าปีละ 150,000 บาท กระทรวงมหาดไทยจะทำการยกฐานะสภาตำบลนั้นขึ้นเป็น

“องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.)” ภายใน 90 วัน นับแต่วันที่ พ.ร.บ. ฉบับนี้ใช้บังคับ ดังนั้น จึงได้ยกฐานะสภาตำบล 617 แห่ง ขึ้นเป็นองค์การบริหารส่วนตำบล องค์การบริหารส่วนตำบลจึงเกิดขึ้นอีกครั้งหนึ่ง โดยมีฐานะเป็นนิติบุคคลและเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่นระดับล่างสุด

ถ้าสภาตำบลใดมีรายได้เข้าเกณฑ์ตามที่กฎหมายกำหนดไว้ตามมาตรา 40 ก็จะต้องยกฐานะสภาตำบลนั้นขึ้นเป็น อบต. ซึ่งจะทำให้สภาตำบลมีจำนวนลดลงทุกปีจนกระทั่งหมดสิ้นไป

คาดกันว่าในปี พ.ศ. 2541 - 2542 สภาตำบลที่มีอยู่ในประเทศจะได้รับการยกฐานะเป็น อบต. ทั้งหมด

เมื่อสภาตำบลใดได้รับการยกฐานะเป็น อบต. แล้วก็จะพ้นสภาพจากสภาตำบลนับตั้งแต่วันที่ได้ประกาศจัดตั้งขึ้นเป็น อบต. เป็นต้นไป บรรดางบประมาณ ทรัพย์สิน สิทธิ สิทธิเรียกร้อง หนี้และเจ้าหนี้ของสภาตำบลให้โอนไปเป็นของ อบต..

ถ้า อบต. ไม้ความพร้อมเข้าเกณฑ์การขอจัดตั้งเป็นเทศบาลได้ก็ให้ตราพระราชกฤษฎีกายกฐานะ อบต. นั้นขึ้นเป็นเทศบาล เมื่อมีฐานะเป็นเทศบาลแล้วก็จะพ้นสภาพจาก อบต. นับตั้งแต่วันที่พระราชกฤษฎีกาได้ยกฐานะสภาตำบลขึ้นเป็นเทศบาล บรรดางบประมาณ ทรัพย์สิน สิทธิ สิทธิเรียกร้อง หนี้ พนักงานส่วนตำบล และลูกจ้างของ อบต. ให้โอนไปเป็นของเทศบาลที่จัดตั้งขึ้นนั้น นอกจากนี้บรรดาข้อบังคับตำบลที่ได้ใช้บังคับในเรื่องใดอยู่ก่อนแล้วให้ยังคงใช้บังคับได้ต่อไปเป็นการชั่วคราว จนกว่าจะได้มีการตราเทศบัญญัติในเรื่องนั้นขึ้นใหม่

อาณาเขต

เนื่องจากรูปแบบของ อบต. ในปัจจุบันเกิดขึ้นจากการยกฐานะสภาตำบลที่มีรายได้ตามเกณฑ์ของมาตรา 40 แห่ง พ.ร.บ. สภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 ฉะนั้นอาณาเขตหรือพื้นที่ที่ความรับผิดชอบของ อบต. ที่จัดตั้งขึ้นก็คือ พื้นที่ของสภาตำบลเดิมที่มีอยู่ก่อนยกฐานะเป็น อบต. นั่นเอง กล่าวคือ มีอาณาเขตครอบคลุมพื้นที่หน่วยการปกครองตำบลตาม พ.ร.บ. ลักษณะปกครองท้องที่ พ.ศ. 2457 ที่อยู่นอกเขตเทศบาลและสุขาภิบาล ถ้าตำบลใดมีพื้นที่อยู่ทั้งในและนอกเขตหน่วยการบริหารส่วนท้องถิ่น ก็ให้หมายความรวมถึงเพราะพื้นที่ที่อยู่นอกเขตหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นเช่นเดียวกับสภาตำบล แต่ทั้งนี้ไม่รวมถึงองค์การบริหารส่วนจังหวัด ดังนั้น อาณาเขตของ อบต. ก็ยังคงอยู่ทับซ้อนกับพื้นที่ความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนจังหวัด ซึ่งเป็นหน่วยราชการบริหารส่วนท้องถิ่นเช่นเดียวกัน

การจัดรูปการปกครองและการบริหาร

อบต. เป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่นมีฐานะเป็นนิติบุคคลและมีโครงสร้างของ อบต. ประกอบด้วยสภาองค์การบริหารส่วนตำบล และคณะกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบล

1. สภาองค์การบริหารส่วนตำบล

สภา อบต. มีฐานะเป็นฝ่ายนิติบัญญัติ มีสมาชิกประกอบด้วย

สมาชิกโดยตำแหน่ง ได้แก่ กำนัน ผู้ใหญ่บ้านของทุกหมู่บ้านในตำบล และแพทย์ประจำตำบล

สมาชิกที่มาจาก การเลือกตั้ง คือ สมาชิกสภา อบต. ซึ่งได้รับเลือกตั้งจากราษฎรในแต่ละหมู่บ้านในตำบลนั้น หมู่บ้านละ 2 คน

2. คณะกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบล

อบต. มีคณะกรรมการบริหารคณะหนึ่งจำนวนไม่เกิน 7 คน ซึ่งนายอำเภอเป็นผู้แต่งตั้งตามมติของสภา อบต. ประกอบด้วย

กำนัน

สมาชิกสภา อบต. ซึ่งเป็นผู้ใหญ่บ้านไม่เกิน 2 คน

สมาชิกสภา อบต. ซึ่งได้รับเลือกตั้งไม่เกิน 4 คน

คณะกรรมการบริหารจะเลือกกรรมการคนหนึ่งเป็นประธานกรรมการบริหารและเลือกกรรมการบริหารอีกคนหนึ่งเป็นเลขานุการคณะกรรมการบริหาร

การประชุมและการดำเนินงานของคณะกรรมการบริหาร อบต. เป็นไปตามระเบียบกระทรวงมหาดไทยที่กำหนดไว้

อนึ่ง ตามบทเฉพาะกาลตามมาตรา 95 วรรคสุดท้ายบัญญัติเป็นข้อยกเว้นไว้ว่าในวาระเริ่มแรกเป็นเวลา 4 ปี นับแต่วันที่ พ.ร.บ. นี้ใช้บังคับ มิให้นำความในมาตรา 58 วรรคสอง มาใช้บังคับ กล่าวคือ ห้ามมิให้คณะกรรมการบริหารเลือกกรรมการบริหารเป็นประธานคณะกรรมการบริหาร แต่ให้กำนันเป็นประธานกรรมการบริหารโดยตำแหน่ง ดังนั้น ในช่วงเวลา 4 ปีแรกของการจัดตั้ง อบต. กำนันจะเป็นประธานกรรมการบริหาร อบต. โดยตำแหน่ง

ภาพที่ 3

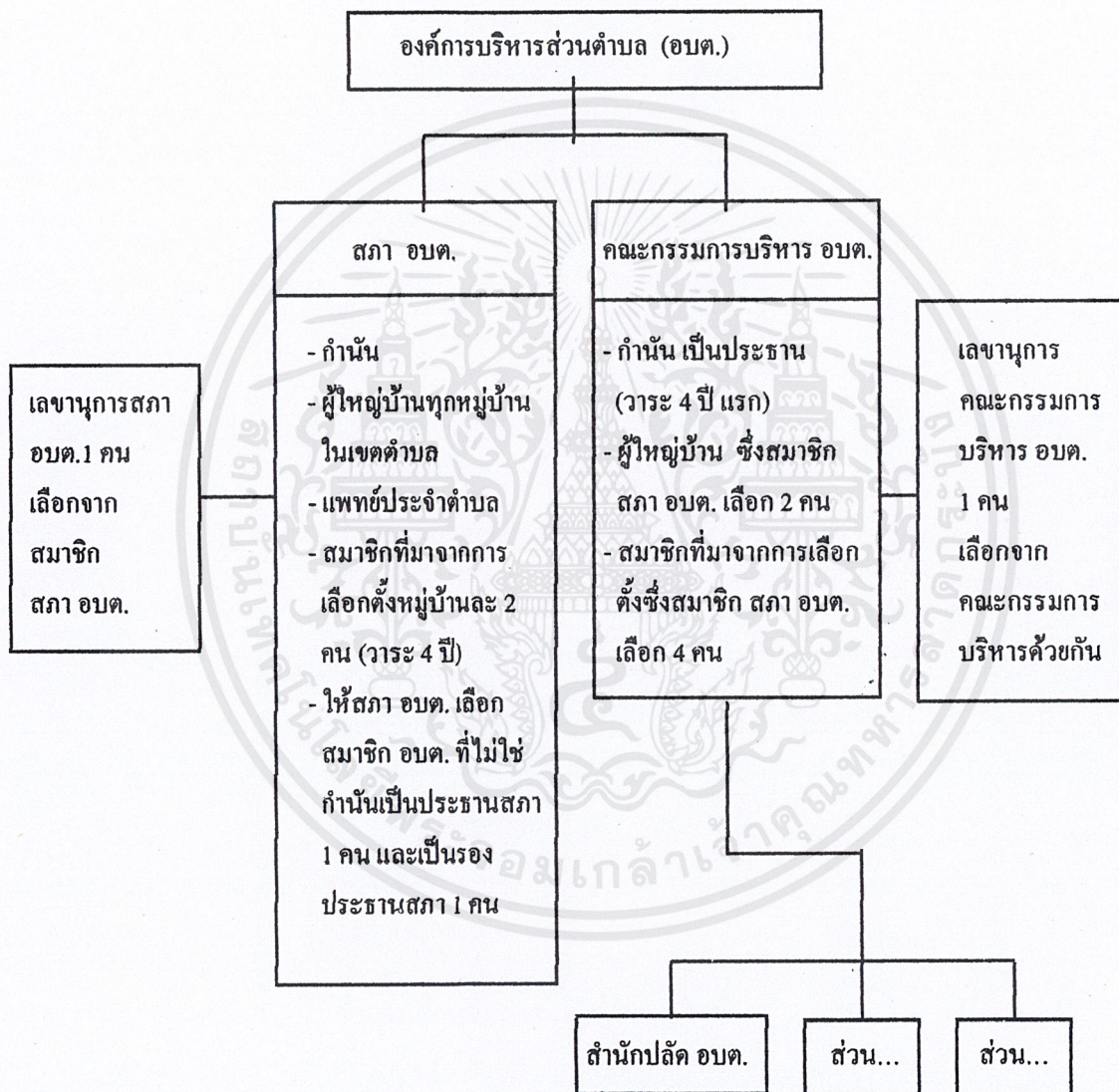
ภาพแสดงบุคลากรขององค์การบริหารส่วนตำบล

(ที่มา : องค์การบริหารส่วนตำบลเสด็จ ต.เสด็จ อ.เมือง จ.จันทบุรี)



ภาพที่ 4

แผนภูมิแสดงโครงสร้างองค์การบริหารส่วนตำบล
ตาม พ.ร.บ. สถาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบของสภาองค์การบริหารส่วนตำบล

1. ประธานและรองประธานสภา อบต.

พ.ร.บ. สภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 ให้อำนาจนายอำเภอแต่งตั้งสมาชิกสภา อบต. ตามมติของสภา อบต. คนหนึ่งเป็นประธานสภาและรองประธานสภาอีกคนหนึ่ง ประธานและรองประธานสภา อบต. ดำรงตำแหน่งคราวละ 2 ปี นับแต่วันที่ได้รับเลือกเป็นประธาน หรือรองประธาน สภา อบต.

ประธานสภา อบต. มีหน้าที่ดำเนินการประชุมให้เป็นไปตามข้อบังคับการประชุมที่กระทรวงมหาดไทยกำหนด

รองประธานสภา อบต. มีหน้าที่กระทำการกิจการแทนประธานสภา อบต. ในกรณีที่ประธานสภา อบต. ไม่อยู่ในที่ประชุมหรือไม่อาจปฏิบัติหน้าที่ได้หรือตามที่ประธานสภา อบต. มอบหมาย เมื่อประธานและรองประธานสภา อบต. ไม่อยู่ในที่ประชุมให้สมาชิกสภา อบต. ที่มาประชุมเลือกกันเองเป็นประธานในการประชุมคราวนั้น

2. การประชุมสภาองค์การบริหารส่วนตำบล

สมัยประชุม

ในปีหนึ่งกฎหมายได้กำหนดให้มีสมัยประชุมสามัญสองสมัยหรือหลายสมัยแล้วแต่สภา อบต. จำกำหนด แต่ต้องไม่เกินสี่สมัย วันเริ่มสมัยประชุมสามัญประจำปีให้สภา อบต. กำหนด

ประธานสภา อบต. จะเป็นผู้เรียกประชุมสภา อบต. ตามสมัยประชุมและเป็นผู้เปิดหรือปิดประชุม ในกรณีที่ยังไม่มีประธานสภา อบต. หรือ ประธานสภา อบต. ไม่เรียกประชุม ให้อำนาจนายอำเภอเป็นผู้เรียกประชุมและเป็นผู้เปิดหรือปิดประชุม

อย่างไรก็ตาม ในการประชุมครั้งแรกหลังจากการเลือกตั้งสภา อบต. สภา อบต. ต้องกำหนดให้สมาชิกได้มาประชุมภายใน 45 วัน นับแต่วันเลือกตั้งสมาชิกสภา อบต.

การประชุมสภา อบต. ต้องมีสมาชิกสภา อบต. มาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนสมาชิกสภา อบต. ทั้งหมดเท่าที่มีอยู่ จึงจะเป็นองค์ประชุมได้

การลงมติของที่ประชุมสภา อบต. จะถือเสียงข้างมากเป็นเกณฑ์เว้นแต่ที่มีบัญญัติไว้เป็นอย่างอื่นในกฎหมาย สมาชิกสภา อบต. คนหนึ่งถือว่ามีเสียงหนึ่งในการลงคะแนน ถ้ามีคะแนนเสียงเท่ากัน ประธานในที่ประชุมจะเป็นผู้มีสิทธิออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด

ประเภทของสมัยสามัญ

การประชุมสมัยสามัญ เป็นการประชุมสภา อบต. ตามปกติซึ่งในปีหนึ่งกำหนดให้มีสมัยประชุมสามัญสองสมัย หรือหลายสมัยก็ได้แต่ต้องไม่เกินสี่สมัย การประชุมสมัยสามัญหนึ่ง ๆ กำหนดไม่เกิน 15 วัน แต่ถ้าจะขยายเวลาออกไปอีกจะต้องได้รับอนุญาตจากนายอำเภอ ซึ่งถ้าสภา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อบต. ประชุมเต็มที่มีสมัย ในปีหนึ่งก็จะมีการประชุมสมัยสามัญเพียง 60 วันเท่านั้น มิได้หมายความว่าสมาชิกสภา อบต. จะประชุมกันทุกวันในทุกสมัยประชุม

การประชุมสมัยวิสามัญ เป็นการประชุมของสภา อบต. ในกรณีพิเศษนอกเหนือจากสมัยประชุมสามัญ การประชุมสมัยวิสามัญจะกระทำได้ต่อเมื่อมีความจำเป็นเพื่อประโยชน์ขององค์การบริหารส่วนตำบล ประธานสภา อบต. ประธานกรรมการบริหาร หรือสมาชิกสภา อบต. มีจำนวนไม่ต่ำกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนสมาชิกสภา อบต. ทั้งหมดเท่าที่มีอยู่ อาจทำคำร้องยื่นต่อนายอำเภอขอให้เปิดประชุมวิสามัญเพื่อให้นายอำเภอพิจารณา ถ้านายอำเภอเห็นสมควรก็สามารถใช้อำนาจตามที่กฎหมายกำหนดเรียกประชุมวิสามัญได้

การประชุมสมัยวิสามัญสมัยหนึ่งมีกำหนดไม่เกิน 15 วัน แต่ถ้าจะขยายเวลาออกไปอีกจะต้องได้รับอนุญาตจากนายอำเภอเช่นเดียวกัน

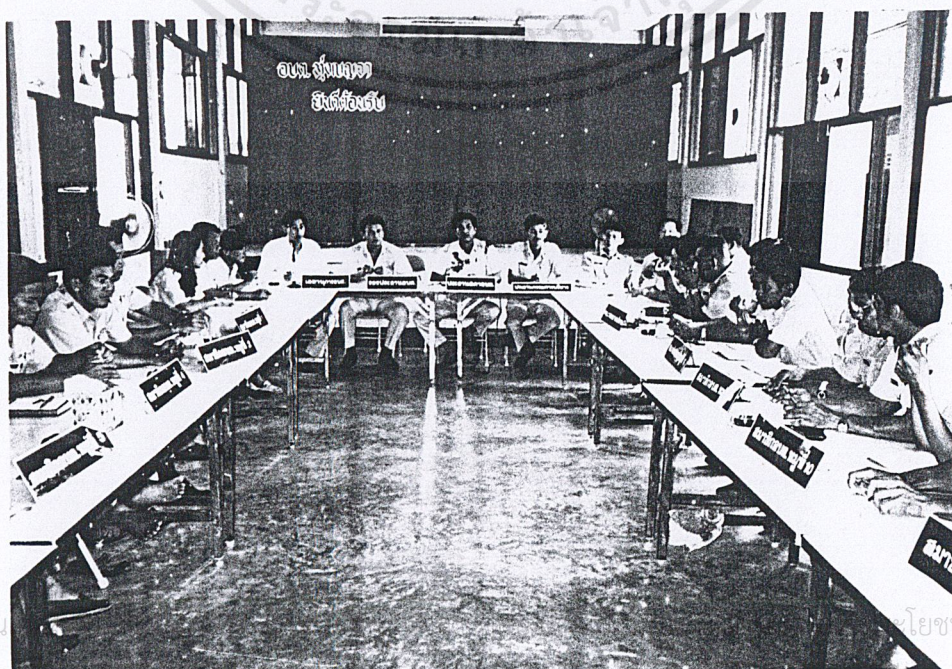
3. เลขานุการสภา อบต.

ในการดำเนินงานของสภา อบต. เพื่อให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยกฎหมายกำหนดให้สภา อบต. เลือกสมาชิกสภา อบต. คนหนึ่งเป็นเลขานุการสภา อบต. ซึ่งสภา อบต. จะเลือกจากบุคคลภายนอกแบบเดียวกับสภาตำบลมิได้

สมาชิกสภา อบต. ซึ่งได้รับเลือกเป็นเลขานุการสภา อบต. นั้นจะดำรงตำแหน่งกรรมการบริหารของ อบต. ในขณะเดียวกันอีกมิได้ เลขานุการสภา อบต. มีหน้าที่รับผิดชอบงานธุรการและการจัดการประชุมและงานอื่นใดตามที่สภา อบต. มอบหมาย

ภาพที่ 5

ภาพแสดงบรรยากาศการประชุมสภาองค์การบริหารส่วนตำบล
(ที่มา : องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งเบญจา อ.เมือง จ.จันทบุรี)



อำนาจหน้าที่ของสภาองค์การบริหารส่วนตำบล

สภา อบต. มีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

1. ให้ความเห็นชอบแผนพัฒนาตำบล เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารกิจการขององค์การบริหารส่วนตำบล
2. พิจารณาและให้ความเห็นชอบร่างข้อบังคับตำบล ร่างข้อบังคับงบประมาณรายจ่ายประจำปี และร่างข้อบังคับงบประมาณรายจ่ายเพิ่มเติม
3. ควบคุมการปฏิบัติงานของคณะกรรมการบริหาร ให้เป็นไปตามนโยบายและแผนพัฒนาตำบล และกฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับของทางราชการ

องค์ประกอบของคณะกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบล

อบต. มีคณะกรรมการบริหารคณะหนึ่งจำนวนไม่เกิน 7 คน ซึ่งนายอำเภอจะแต่งตั้งตามมติของสภา อบต. ประกอบด้วย กำนัน สมาชิกสภา อบต. ซึ่งเป็นผู้ใหญ่บ้านไม่เกิน 2 คน และจากสมาชิกสภา อบต. ที่มาจากการเลือกตั้งไม่เกิน 4 คน โดยคณะกรรมการบริหารจะเลือกกรรมการคนหนึ่งเป็นประธาน และอีกคนหนึ่งเป็นเลขานุการแต่ในช่วยเวลา 4 ปีแรก นับตั้งแต่วันที่ พ.ร.บ. สภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 ใช้บังคับตามบทเฉพาะกาล มาตรา 95 วรรคท้ายกำหนดให้กำนันเป็นประธานกรรมการบริหารโดยตำแหน่ง จนกว่าจะครบวาระของ อบต. ชุดแรก

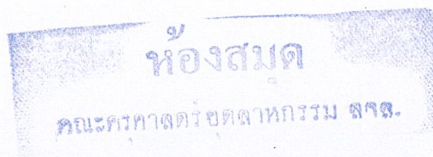
ประธานกรรมการบริหาร

ประธานกรรมการบริหารเป็นบุคคลสำคัญของ อบต. แต่ละแห่ง ซึ่งจะทำหน้าที่ด้านบริหารของ อบต. ให้เกิดความเจริญก้าวหน้าหรือเสื่อมถอย ในการปฏิบัติหน้าที่ประธานกรรมการบริหารจะเป็นผู้แทนของ อบต. โดยกฎหมายถือว่าประธานและกรรมการบริหารทุกคนมีฐานะเป็นเจ้าพนักงานตามประมวลกฎหมายอาญา

ประธานกรรมการบริหารที่ได้รับเลือกจากสมาชิกสภา อบต. จะอยู่ในตำแหน่งวาระ 4 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับเลือกเป็นประธานกรรมการบริหาร

ในกรณีที่ไม่มีผู้ดำรงตำแหน่งประธานกรรมการบริหาร หรือ มีแต่ไม่อาจปฏิบัติหน้าที่ได้ กฎหมายกำหนดให้คณะกรรมการบริหารแต่งตั้งกรรมการบริหารคนหนึ่ง เป็นผู้รักษาราชการแทน

ในกรณีที่กฎหมาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ข้อบัญญัติ หรือคำสั่งใด แต่งตั้งให้ประธานกรรมการบริหาร อบต. เป็นกรรมการ หรือให้มีอำนาจหน้าที่อย่างใด กฎหมายกำหนดให้ผู้รักษาราชการแทนสามารถทำหน้าที่กรรมการ หรือมีอำนาจหน้าที่เช่นเดียวกับประธานกรรมการบริหาร ในระหว่างรักษาราชการแทนด้วย



รฟ.
ป 512 ด
2542

15

เมื่อตำแหน่งประธานกรรมการบริหารว่างลงเพราะเหตุอื่นใด นอกจากครบวาระกฎหมายกำหนดให้มีการเลือกประธานกรรมการบริหารแทนตำแหน่งที่ว่างภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ตำแหน่งนั้นว่างลง ในกรณีที่ไม้อาจเลือกประธานกรรมการบริหารได้ไม่ว่าด้วยเหตุใด กฎหมายให้อาณายอำเภอแต่งตั้งกรรมการบริหารคนหนึ่งเป็นประธานกรรมการบริหารชั่วคราว และให้ผู้ได้รับแต่งตั้งปฏิบัติหน้าที่ประธานกรรมการบริหารไปจนกว่าจะมีการเลือกประธานกรรมการบริหารได้ ผู้ซึ่งได้รับเลือกแทนนั้นจะอยู่ในตำแหน่งได้เพียงเท่าวาระที่เหลืออยู่ของผู้ซึ่งตนแทนเท่านั้น

การพ้นจากตำแหน่ง

ประธานกรรมการบริหาร นอกจากการพ้นจากตำแหน่งตามวาระแล้วประธานกรรมการบริหารยังต้องพ้นจากตำแหน่งเมื่อ

ลาออก โดยยื่นหนังสือลาออกต่อนายอำเภอ ในกรณีเช่นนี้จะถือว่าพ้นจากตำแหน่งนับแต่วันที่ลาออก

พ้นจากตำแหน่งสมาชิกสภา อบต. ตามมาตรา 12 ซึ่งได้นำมาใช้บังคับโดยอนุโลม ตามมาตรา 47

กรรมการบริหารจะพ้นจากตำแหน่ง เมื่อ

1. สภา อบต. ตีอายุหรือมีการยุบสภา อบต.
2. ผู้ว่าราชการจังหวัดสั่งให้กรรมการบริหารพ้นจากตำแหน่งตามมาตรา 92
3. ลาออก โดยยื่นหนังสือลาออกต่อนายอำเภอ ในกรณีเช่นนี้ให้ถือว่าพ้นจากตำแหน่งนับ

แต่วันที่ลาออก

4. พ้นจากตำแหน่งสมาชิกสภา อบต.

5. ดำรงตำแหน่งเลขานุการสภา อบต.

6. สภา อบต. มีมติให้พ้นจากตำแหน่งด้วยคะแนนเสียงไม่น้อยกว่าสองในสามของจำนวนสมาชิกทั้งหมดเท่าที่มีอยู่

กรรมการบริหารซึ่งพ้นจากตำแหน่งตาม (1) จะยังสามารถคงอยู่ปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่ากรรมการบริหารซึ่งได้รับเลือกใหม่จะเข้ารับหน้าที่

มติของสภา อบต. ตาม (6) ถ้าเกี่ยวกับ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน กฎหมายกำหนดให้สภา อบต. ต้องแจ้งให้ผู้ว่าราชการจังหวัดทราบ และให้ผู้ว่าราชการจังหวัดสั่งให้สมาชิกผู้นั้นออกจากตำแหน่ง กำนัน หรือผู้ใหญ่บ้าน โดยให้ถือว่าเป็นการให้ออกจากตำแหน่งเพราะบกพร่องในทางความประพฤติหรือความสามารถไม่เหมาะสมกับตำแหน่งตามกฎหมายว่าด้วยลักษณะปกครองท้องถิ่นด้วย

024257

สภา อบต. จะต้องทำการเลือกกรรมการบริหารขึ้นแทนตำแหน่งที่ว่างภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ตำแหน่งนั้นว่างลง เว้นแต่วาระการดำรงตำแหน่งที่เหลืออยู่ไม่ถึง 180 วัน จะไม่ดำเนินการเลือกกรรมการบริหารขึ้นแทนตำแหน่งที่ว่างก็ได้

กรณีผู้ซึ่งได้รับเลือกแทนนั้น จะอยู่ในตำแหน่งได้เพียงเท่าวาระที่เหลืออยู่ของผู้ซึ่งคนแทนเท่านั้น

อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการบริหาร อบต.

คณะกรรมการบริหาร อบต. มีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

1. บริหารกิจการของ อบต. ให้เป็นไปตามมติ ข้อบังคับ และแผนพัฒนาตำบลและรับผิดชอบการบริหารกิจการของ อบต. ต่อสภา อบต.
2. จัดทำแผนพัฒนาตำบลและงบประมาณรายจ่ายประจำปี เพื่อเสนอให้สภา อบต. พิจารณาให้ความเห็นชอบ
3. รายงานผลการปฏิบัติงานและการใช้จ่ายเงินให้สภา อบต. ทราบอย่างน้อยปีละสองครั้ง
4. ปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ทางราชการมอบหมาย

อำนาจหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบล

อบต. มีอำนาจหน้าที่ในการพัฒนาตำบล ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม ตามมาตรา 66 อำนาจหน้าที่ที่กฎหมายบังคับให้ อบต. มีหน้าที่ต้องทำตามมาตรา 67 มี ดังนี้

1. จัดให้มีและบำรุงรักษาทางน้ำและทางบก
2. รักษาความสะอาดของถนน ทางน้ำ ทางเดิน และที่สาธารณะ รวมทั้งกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

3. ป้องกันโรคและระงับโรคติดต่อ

4. ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

5. ส่งเสริมการศึกษา และวัฒนธรรม

6. ส่งเสริมการพัฒนาสตรี เด็ก เยาวชน ผู้สูงอายุและผู้พิการ

7. คุ้มครอง ดูแล และบำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

8. ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ทางราชการมอบหมาย

อำนาจหน้าที่ อบต. อาจทำได้ ตามมาตรา 68 มีดังนี้

1. ให้มีน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค และการเกษตร
2. ให้มีและบำรุงการไฟฟ้า หรือแสงสว่างโดยวิธีอื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ให้มีและบำรุงรักษาทางระบายน้ำ
4. ให้มีและบำรุงสถานที่ประชุม การกีฬา การพักผ่อนหย่อนใจ และสวนสาธารณะ
5. ให้มีและส่งเสริมกลุ่มเกษตรกรและกิจการสหกรณ์
6. ส่งเสริมให้มีอุตสาหกรรมในครอบครัว
7. บำรุงและส่งเสริมการประกอบอาชีพของราษฎร
8. การคุ้มครองดูแลและรักษาทรัพย์สินอันเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดิน
9. หาผลประโยชน์จากทรัพย์สินขององค์การบริหารส่วนตำบล
10. ให้มีตลาด ท่าเทียบเรือ และท่าข้าม
11. กิจการเกี่ยวกับการพาณิชย์

รายได้ขององค์การบริหารส่วนตำบล

รายได้ตามที่กฎหมายกำหนด มีดังนี้

1. ภาษีบำรุงท้องที่ ภาษีโรงเรือนและที่ดิน ภาษีป้าย อากรการฆ่าสัตว์และผลประโยชน์อื่นอันเกิดจากการฆ่าสัตว์ที่จัดเก็บได้ในตำบล
2. ภาษี และค่าธรรมเนียมรถยนต์และล้อเลื่อนที่จัดเก็บได้ในจังหวัดใด กฎหมายกำหนดไว้ว่าจะต้องจัดสรรให้แก่ อบต. ในเขตจังหวัดนั้น ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่บัญญัติไว้ในกฎหมายว่าด้วยการนั้น
3. ภาษีอากรและค่าธรรมเนียมที่ อบต. ออกข้อบังคับเรียกเก็บเพิ่มขึ้นไม่เกินร้อยละสิบของภาษีอากรและค่าธรรมเนียมประเภทใดประเภทหนึ่งหรือทุกประเภท ดังนี้
 - ภาษีธุรกิจเฉพาะตามประมวลรัษฎากร ซึ่งสถานประกอบการนั้นตั้งอยู่ใน อบต.
 - ค่าธรรมเนียมใบอนุญาตขายสุราตามกฎหมายว่าด้วยสุรา ซึ่งร้านขายสุราตั้งอยู่ใน อบต.
 - ค่าธรรมเนียมใบอนุญาตในการเล่นการพนัน ตามกฎหมายว่าด้วยการพนัน ซึ่งสถานที่เล่นการพนันอยู่ใน อบต.
 การเสียภาษีอากรและค่าธรรมเนียมตามข้อ (3) นี้เศษของหนึ่งบาทให้ปัดทิ้ง

ภาษีอากรและค่าธรรมเนียมดังกล่าวข้างต้น ให้ถือเป็นภาษีอากร และค่าธรรมเนียมตามกฎหมายว่าด้วยการนั้น
4. เงินอากรตามกฎหมายว่าด้วยอากรรังนกอีแอ่น ค่าธรรมเนียมตามกฎหมายว่าด้วยน้ำบาดาล เงินอากรประทานบัตร ใบอนุญาตและอาชญาบัตรตามกฎหมายว่าด้วยการประมง ค่าภาคหลวงและค่าธรรมเนียมตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้ และค่าธรรมเนียมจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมตามประมวลกฎหมายที่ดินที่เก็บใน อบต. ใด กฎหมายกำหนดให้เป็นรายได้ของ อบต. นั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ค่าภาคหลวงแร่ตามกฎหมายว่าด้วยแร่และค่าภาคหลวงปิโตรเลียมตามกฎหมายว่าด้วยปิโตรเลียม ทั้งนี้ใน อบต. ไค เมื่อได้มีการจัดเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการนั้นแล้ว กฎหมายกำหนดไว้ว่าต้องจัดสรรให้แก่ อบต. นั้น ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง

6. เงินที่เก็บตามกฎหมายว่าด้วยอุทยานแห่งชาติใน อบต. ไค กฎหมายกำหนดไว้ว่าต้องจัดสรรให้แก่ อบต. นั้น ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง

7. กฎหมายกำหนดให้ อบต. มีอำนาจออกข้อบังคับตำบลเพื่อเก็บภาษีมูลค่าเพิ่ม โดยให้กำหนดเป็นอัตราภาษีมูลค่าเพิ่มเพิ่มขึ้นจากอัตราที่เรียกเก็บตามประมวลรัษฎากรดังต่อไปนี้

ในกรณีที่ประมวลรัษฎากรเรียกเก็บภาษีมูลค่าเพิ่ม ในอัตราร้อยละศูนย์ ให้ อบต. เก็บในอัตราร้อยละศูนย์

ในกรณีที่ประมวลรัษฎากรเรียกเก็บภาษีมูลค่าเพิ่ม ในอัตราอื่น ให้ อบต. เก็บ หนึ่งในเก้าของอัตราภาษีมูลค่าเพิ่มที่เรียกเก็บตามประมวลรัษฎากร

ภาษีมูลค่าเพิ่มที่เก็บเพิ่มขึ้นตามข้อ (7) ให้ถือเป็นภาษีมูลค่าเพิ่มตามประมวลรัษฎากร

อนึ่ง อบต. อาจระดมอบให้กระทรวง ทบวง กรม ซึ่งมีหน้าที่จัดเก็บภาษีอากร หรือค่าธรรมเนียม เรียกเก็บภาษีอากรหรือค่าธรรมเนียมเพื่อ อบต. ก็ได้ ในกรณีเช่นนี้เมื่อได้หักค่าใช้จ่ายตามที่กำหนดในกฎกระทรวงแล้ว กระทรวง ทบวง กรม นั้นจะต้องนำส่งมอบให้แก่ อบต. ทั้งหมด

รายได้ขององค์การบริหารส่วนตำบลที่อาจได้รับ มีดังนี้

1. รายได้จากทรัพย์สินของ อบต.
2. รายได้จากสาธารณูปโภคของ อบต.
3. รายได้จากกิจการเกี่ยวกับการพาณิชย์ของ อบต.
4. ค่าธรรมเนียม ค่าใบอนุญาต และค่าปรับ ตามที่จะมีกฎหมายกำหนดไว้
5. เงินและทรัพย์สินอื่นที่มีผู้อุทิศให้
6. รายได้อื่นตามที่รัฐบาลหรือหน่วยงานของรัฐจัดสรรให้
7. เงินอุดหนุนของรัฐบาล
8. รายได้อื่นตามที่จะมีกฎหมายกำหนดให้เป็นของ อบต.
9. เงินกู้ที่ อบต. กู้จากกระทรวง ทบวง กรม องค์การ หรือนิติบุคคลต่าง ๆ เมื่อได้รับอนุมัติจากสภา อบต. ทั้งนี้ การกู้เงินจะต้องเป็นไปตามระเบียบกระทรวงมหาดไทย

รายได้ของ อบต. กฎหมายกำหนดให้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องเสียภาษีโดยการตราเป็นพระราชกฤษฎีกาตามประมวลรัษฎากร

รายจ่ายขององค์การบริหารส่วนตำบล

องค์การบริหารส่วนตำบลมีรายจ่าย ดังนี้

1. เงินเดือน
2. ค่าจ้าง
3. เงินค่าตอบแทนอื่นๆ
4. ค่าใช้สอย
5. ค่าวัสดุ
6. ค่าครุภัณฑ์
7. ค่าที่ดิน สิ่งก่อสร้าง และทรัพย์สินอื่นๆ
8. ค่าสาธารณูปโภค
9. เงินอุดหนุนหน่วยงานอื่น
10. รายจ่ายอื่นใดตามข้อผูกพัน หรือตามที่มีกฎหมายหรือระเบียบของกระทรวงมหาดไทย

กำหนดไว้

11. เงินค่าตอบแทนประธานกรรมการบริหาร สมาชิกสภา อบต.. กรรมการบริหารและเลขานุการคณะกรรมการบริหาร โดยจะต้องเป็นไปตามระเบียบกระทรวงมหาดไทย

การบริหารบุคคลขององค์การบริหารส่วนตำบล

โครงสร้างขององค์การบริหารส่วนตำบล

พ.ร.บ. สถาปนาและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 มาตรา 72 กำหนดให้องค์การบริหารส่วนตำบล มีพนักงานส่วนตำบล และอาจแบ่งการบริหารออกเป็น

สำนักงานปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล

ส่วนต่างๆ ที่องค์การบริหารส่วนตำบลได้ตั้งขึ้น

ระเบียบพนักงานส่วนตำบลให้ตราขึ้นเป็นพระราชกฤษฎีกา

แม้ว่า พ.ร.บ. สถาปนาและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 จะกำหนดเป็นแนวทางกว้าง ๆ ไว้ให้องค์การบริหารส่วนตำบลมีอิสระในการกำหนดโครงสร้างทางการบริหารเอง แต่ในทางปฏิบัติ การกำหนดโครงสร้างทางการบริหารจะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบที่สำคัญ 2 ประการคือ

1. อำนาจหน้าที่ ขององค์การบริหารส่วนตำบลตามที่กฎหมายกำหนด

2. ข้อกำหนดในกฎหมายที่อื่น ๆ ที่กล่าวถึงโครงสร้างขององค์การบริหารส่วนตำบลไว้

เช่น ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการรับเงิน การเบิกจ่ายเงิน การฝากเงิน การเก็บรักษาเงิน

และการตรวจเงินขององค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2538 ข้อ 23 กำหนดให้ประธานคณะกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลแต่งตั้งคณะกรรมการรักษาเงินอย่างน้อยสามคน ในจำนวนนี้ให้มีหัวหน้าหน่วยงานคลัง เป็นกรรมการโดยตำแหน่ง เป็นต้น ในกรณีเช่นนี้ เพื่อให้โครงสร้างขององค์การบริหารส่วนตำบลมีความสอดคล้องกับระเบียบกระทรวงมหาดไทยฯ องค์การบริหารส่วนตำบลจะต้องกำหนดให้มีหน่วยงานคลังไว้ในโครงสร้างทางการบริหารขององค์การบริหารส่วนตำบลด้วย

เมื่อพิจารณาจากองค์ประกอบทั้งสองประการข้างต้น องค์การบริหารส่วนตำบลสามารถจัดแบ่งโครงสร้างทางการบริหาร ดังนี้

1. สำนักงานปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับงานบริหารทั่วไป งานธุรการ งานพิมพ์คดี งานการเจ้าหน้าที่ งานสวัสดิการของพนักงานส่วนตำบลและลูกจ้างประจำขององค์การบริหารส่วนตำบล งานการประชุม งานเกี่ยวกับการตราข้อบังคับตำบล งานนิติกร งานการพาณิชย์ งานรัฐพิธี งานประชาสัมพันธ์ งานจัดทำแผนพัฒนาตำบล งานจัดทำข้อบังคับงบประมาณประจำปี งานขออนุมัติดำเนินการตามข้อบังคับ งานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง หรือได้รับมอบหมาย

2. ส่วนการคลัง มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับ การรับเงิน การเบิกจ่ายเงิน การฝากเงิน การเก็บรักษาเงิน การตรวจเงิน งานหักภาษีเงินได้ และการนำส่งภาษี งานเกี่ยวกับการตัดโอนเงินเดือน งานรายการเงินคงเหลือประจำวัน งานขออนุมัติเบิกตัดปี และขอขยายเวลาเบิกจ่าย งานการจัดทำงบประมาณแสดงฐานะทางการเงิน งบทรัพย์สิน หนี้สิน งบโครงการ เงินสะสม งานการจัดทำบัญชีทุกประเภท งานทะเบียนคุมเงินรายได้ รายจ่าย ทรัพย์สิน งานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง หรือได้รับมอบหมาย

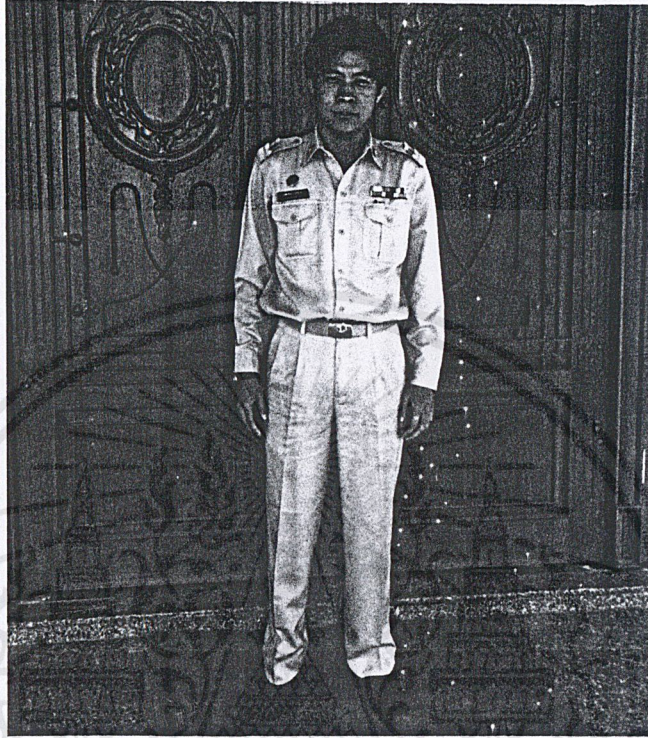
3. ส่วนโยธา มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับงานสำรวจ ออกแบบ เขียนแบบถนน อาคาร สะพาน แหล่งน้ำ งานการประมาณการค่าใช้จ่ายตามโครงการ งานควบคุมอาคารตาม พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 งานการก่อสร้างและซ่อมบำรุงทาง อาคาร สะพาน แหล่งน้ำ งานควบคุมการก่อสร้างงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง หรือได้รับมอบหมาย

บุคลากรที่ปฏิบัติงานในองค์การบริหารส่วนตำบล แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

1. พนักงานส่วนตำบล ซึ่งเป็นบุคลากรขององค์การบริหารส่วนตำบลที่ได้รับเงินเดือนจากเงินงบประมาณหมวดเงินเดือนที่ตั้งทางองค์การบริหารส่วนตำบล สำหรับพนักงานส่วนตำบลจะมีตำแหน่งใดบ้างคณะกรรมการพนักงานส่วนตำบล (ก.พ.) ซึ่งจะเกิดขึ้นตามพระราชกฤษฎีการะเบียบพนักงานส่วนตำบลจะเป็นผู้กำหนด

ภาพที่ 6

แสดงภาพการแต่งกายของพนักงานส่วนตำบลชาย



ภาพที่ 7

แสดงภาพการแต่งกายของพนักงานส่วนตำบลหญิง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ลูกจ้างชั่วคราว องค์การบริหารส่วนตำบลนอกจากมีพนักงานส่วนตำบลซึ่งเป็นข้าราชการประจำปฏิบัติงานตามนโยบายของคณะกรรมการบริหารแล้ว หากองค์การบริหารส่วนตำบลมีประมาณงานมาก ก็สามารถจ้างลูกจ้างชั่วคราว เพื่อช่วยเหลือพนักงานส่วนตำบลได้ ตามจำนวนและเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยการจ้างลูกจ้างชั่วคราวของหน่วยการปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2536 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2538 มีสาระสำคัญสรุปได้ดังนี้

ผู้มีอำนาจสั่งจ้าง กำหนดให้ประธานกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลเป็นผู้มีอำนาจสั่งจ้าง

จำนวนลูกจ้างที่สามารถจ้างได้ เป็นไปตามบัญชีกรอบอัตราจ้างท้ายระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการจ้างลูกจ้างของหน่วยงานการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2538 ดังนี้

องค์การบริหารส่วนตำบลที่มีรายได้ในปีที่ผ่านมา

3 แสนบาทลงมา	จ้างได้ 1 - 2 คน
เกิน 3 - 5 แสนบาทลงมา	จ้างได้ 1 - 4 คน
เกิน 5 แสนบาท - 1 ล้านบาท	จ้างได้ 2 - 8 คน
เกิน 1 - 1.5 ล้านบาท	จ้างได้ 2 - 10 คน
เกิน 1.5 - 2 ล้านบาท	จ้างได้ 5- 14 คน
เกิน 2 - 3 ล้านบาท	จ้างได้ 5- 18 คน
เกิน 3 ล้านบาท	จ้างได้ 5 - 24 คน

คุณสมบัติของลูกจ้างและอัตราค่าจ้าง เปิดโอกาสให้องค์การบริหารส่วนตำบล พิจารณาดตามลักษณะของงาน และเหตุผลความจำเป็น โดยคุณสมบัติของลูกจ้างจะมีความสัมพันธ์กับอัตราค่าจ้าง เช่น วุฒิ ม.6 อัตราค่าจ้าง 4,100 บาท วุฒิ ปวช. อัตราค่าจ้าง 4,700 บาท วุฒิ ปวท. 5,180 บาท วุฒิ ปวส. 5,740 บาท

3. ข้าราชการ พนักงาน หรือลูกจ้างของหน่วยราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น ที่องค์การบริหารส่วนตำบลร้องขอต่อผู้ว่าราชการจังหวัด ให้ไปดำรงตำแหน่ง หรือปฏิบัติกิจการขององค์การบริหารส่วนตำบลเป็นการชั่วคราว ตามมาตรา 72 วรรค 3

เงินเดือนและค่าตอบแทนผู้ปฏิบัติงานองค์การบริหารส่วนตำบล

1. เงินเดือน จ่ายให้แก่พนักงานส่วนตำบลโดยใช้บัญชีเงินเดือนของข้าราชการพลเรือน
2. ค่าตอบแทน จ่ายให้กับประธานกรรมการบริหาร สมาชิกสภา อบต. เลขาธิการสภา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรรมการบริหารและเลขานุการคณะกรรมการบริหาร ตามระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยเงิน
ค่าตอบแทนประธานกรรมการบริหาร สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล เลขานุการสภาตำบล
เลขานุการสภาองค์การบริหารส่วนตำบล กรรมการบริหารและเลขานุการคณะกรรมการบริหาร
พ.ศ. 2538 ดังนี้

องค์การบริหารส่วนตำบลที่มีรายได้ไม่รวมเงินอุดหนุนเกินกว่า 3 ล้านบาท ขึ้นไป	
ประธานสภาองค์การบริหารส่วนตำบล	ได้ค่าตอบแทน เดือนละ 3,000 บาท
รองประธานสภาองค์การบริหารส่วนตำบล	ได้ค่าตอบแทน เดือนละ 2,500 บาท
สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล	ได้ค่าตอบแทน เดือนละ 2,000 บาท
เลขานุการสภาองค์การบริหารส่วนตำบล	ได้ค่าตอบแทน เดือนละ 2,500 บาท
ประธานคณะกรรมการบริหาร	ได้ค่าตอบแทน เดือนละ 3,000 บาท
กรรมการบริหาร	ได้ค่าตอบแทน เดือนละ 2,000 บาท
เลขานุการคณะกรรมการบริหาร	ได้ค่าตอบแทน เดือนละ 2,500 บาท
เกินกว่า 2 ล้านบาท ถึง 3 ล้านบาท (ชั้น 2)	
ประธานสภาองค์การบริหารส่วนตำบล	ได้ค่าตอบแทน เดือนละ 2,500 บาท
รองประธานสภาองค์การบริหารส่วนตำบล	ได้ค่าตอบแทน เดือนละ 2,000 บาท
สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล	ได้ค่าตอบแทน เดือนละ 1,500 บาท
เลขานุการสภาองค์การบริหารส่วนตำบล	ได้ค่าตอบแทน เดือนละ 2,000 บาท
ประธานคณะกรรมการบริหาร	ได้ค่าตอบแทน เดือนละ 2,500 บาท
กรรมการบริหาร	ได้ค่าตอบแทน เดือนละ 1,500 บาท
เลขานุการคณะกรรมการบริหาร	ได้ค่าตอบแทน เดือนละ 2,000 บาท
เกินกว่า 1 ล้านบาท ถึง 2 ล้านบาท (ชั้น 3)	
ประธานสภาองค์การบริหารส่วนตำบล	ได้ค่าตอบแทน เดือนละ 2,000 บาท
รองประธานสภาองค์การบริหารส่วนตำบล	ได้ค่าตอบแทน เดือนละ 1,500 บาท
สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล	ได้ค่าตอบแทน เดือนละ 1,000 บาท
เลขานุการสภาองค์การบริหารส่วนตำบล	ได้ค่าตอบแทน เดือนละ 1,500 บาท
ประธานคณะกรรมการบริหาร	ได้ค่าตอบแทน เดือนละ 2,000 บาท
กรรมการบริหาร	ได้ค่าตอบแทน เดือนละ 1,000 บาท
เลขานุการคณะกรรมการบริหาร	ได้ค่าตอบแทน เดือนละ 1,500 บาท
ตั้งแต่ 1,000,000 บาทลงมา (ชั้น 4-ชั้น 5)	
ประธานสภาองค์การบริหารส่วนตำบล	ได้ค่าตอบแทน เดือนละ 1,500 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รองประธานสภาองค์การบริหารส่วนตำบล	ได้ค่าตอบแทน เดือนละ 1,000 บาท
สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล	ได้ค่าตอบแทน เดือนละ 500 บาท
เลขานุการสภาองค์การบริหารส่วนตำบล	ได้ค่าตอบแทน เดือนละ 1,000 บาท
ประธานคณะกรรมการบริหาร	ได้ค่าตอบแทน เดือนละ 1,500 บาท
กรรมการบริหาร	ได้ค่าตอบแทน เดือนละ 500 บาท
เลขานุการคณะกรรมการบริหาร	ได้ค่าตอบแทน เดือนละ 1,000 บาท

การกำหนดตำแหน่งและกรอบอัตรากำลังของพนักงานและลูกจ้างองค์การบริหารส่วนตำบล

1. การกำหนดตำแหน่งพนักงานส่วนตำบล

ก.ท. ในฐานะองค์กรกลางบริหารงานบุคคลของพนักงานส่วนตำบลตามพระราชกฤษฎีการะเบียบพนักงานส่วนตำบล พ.ศ. 2539 ได้กำหนดตำแหน่งพนักงานส่วนตำบลไว้จำนวน 21 ตำแหน่ง ดังนี้

- ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล (เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป 3 - 7)
- รองปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล (เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป 3 - 6)
- หัวหน้าสำนักปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล (เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป 3 - 5)
- หัวหน้างานธุรการ (เจ้าพนักงานธุรการ 2 - 5)
- เจ้าหน้าที่ธุรการ ระดับ 1-4
- เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล ระดับ 1 - 4
- หัวหน้างานนิติการ (นิติกร 3 - 5)
- หัวหน้าส่วนการคลัง (เจ้าหน้าที่บริหารงานการเงินและบัญชี 2 - 6)
- หัวหน้างานงบประมาณ (เจ้าพนักงานการเงินและบัญชี 2 - 5)
- หัวหน้างานจัดเก็บรายได้ (เจ้าพนักงานจัดเก็บรายได้ 2 - 5)
- เจ้าหน้าที่จัดเก็บรายได้ ระดับ 1 - 4
- หัวหน้างานการเงินและบัญชี (เจ้าพนักงานการเงินและบัญชี 2 - 5)
- เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี ระดับ 1 - 4
- หัวหน้าส่วนโยธา (เจ้าหน้าที่บริหารงานช่าง 2 - 6)
- หัวหน้างานโยธา (วิศวกรโยธา 3 - 6)
- นายช่างโยธา ระดับ 2 - 5
- ช่างโยธา ระดับ 1 - 4

หัวหน้าส่วนสาธารณสุข (นักบริหารงานสาธารณสุข 3 - 6)

หัวหน้างานสุขาภิบาล (นักวิชาการสุขาภิบาล 3 - 5)

หัวหน้างานป้องกันและควบคุมโรคติดต่อ (พยาบาลวิชาชีพ 3 - 5)

เจ้าพนักงานสาธารณสุขชุมชน ระดับ 2 - 4

การประชุมและการดำเนินงานของคณะกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบล

พระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 มาตรา 38 บัญญัติว่า ให้องค์การบริหารส่วนตำบลมีคณะกรรมการบริหารส่วนตำบลคณะหนึ่ง ซึ่งนายอำเภอแต่งตั้งจากกำนัน และจากสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล ซึ่งเป็นผู้ใหญ่บ้านไม่เกินสองคน และจากสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลซึ่งได้รับเลือกตั้งไม่เกินสี่คน ทั้งนี้ตามมติของสภาองค์การบริหารส่วนตำบล มีอำนาจหน้าที่ตามมาตรา 59 กล่าวคือ บริหารกิจการขององค์การบริหารส่วนตำบลให้เป็นไปตามมติ ข้อบังคับ และแผนพัฒนาตำบล รับผิดชอบการบริหารกิจการขององค์การบริหารส่วนตำบลต่อสภาองค์การบริหารส่วนตำบล จัดทำแผนพัฒนาตำบลและงบประมาณรายจ่ายประจำปี รายงานผลการปฏิบัติงานและการใช้จ่ายเงินให้สภาฯ ทราบ และปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ทางราชการมอบหมาย

คณะกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลนี้ ถือว่าเป็นฝ่ายบริหารขององค์การบริหารส่วนตำบล ทำหน้าที่บริหารกิจการขององค์การบริหารส่วนตำบลให้เป็นไปตามกฎหมาย กฎ ระเบียบ และพัฒนาองค์การบริหารส่วนตำบลให้มีความเจริญรุดหน้าต่อไป คณะกรรมการฯ นี้ประกอบไปด้วยสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลไม่เกินเจ็ดคน คือ กำนัน 1 คน ผู้ใหญ่บ้านไม่เกิน 2 คน และสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลซึ่งมาจากการเลือกตั้งอีกไม่เกิน 4 คน แต่อย่างไรก็ตามสภาองค์การบริหารส่วนตำบลอาจจะตั้งคณะกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลน้อยกว่า 7 คน ก็ได้ เมื่อคณะกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลทำหน้าที่เป็นฝ่ายบริหารขององค์การบริหารส่วนตำบลก็จะต้องมีกฎ ระเบียบกำหนดเกี่ยวกับการประชุมและการดำเนินงานของคณะกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบล เพื่อให้การบริหารกิจการของคณะกรรมการบริหารเป็นไปด้วยความเรียบร้อย สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น จึงมีการกำหนดให้มีระเบียบว่าด้วยการประชุมและการดำเนินงานของคณะกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2538 ขึ้นตามมาตรา 58 วรรคท้าย แห่งพระราชบัญญัติสภาตำบล และองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537

ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการประชุมและการดำเนินงานของคณะกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2538 นี้ ได้กำหนดแนวทางปฏิบัติไว้มีสาระสำคัญ แยกเป็นหัวข้อได้ดังนี้

1. วิธีการประชุมคณะกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบล
2. หน้าที่ของประธานกรรมการบริหารและเลขานุการคณะกรรมการบริหาร
3. วิธีการดำเนินงานของคณะกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบล

วิธีการประชุมคณะกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบล

เมื่อสภาองค์การบริหารส่วนตำบลได้มีมติเลือกคณะกรรมการบริหารและนายอำเภอได้แต่งตั้งแล้ว ในวาระเริ่มแรกก็ให้คณะกรรมการมาประชุมกันเพื่อเลือกกรรมการบริหารคนหนึ่งเป็นประธานกรรมการบริหาร และเลือกกรรมการบริหารอีกคนหนึ่งเป็นเลขานุการคณะกรรมการบริหารตามมาตรา 58 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 การประชุมวิธีการเลือกประธานกรรมการบริหารและเลขานุการคณะกรรมการบริหารนั้น ให้คณะกรรมการบริหารเป็นผู้กำหนดขึ้นเอง อย่างไรก็ตามในวาระเริ่มแรกเป็นเวลาสี่ปีนับแต่วันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับคือตั้งแต่วันที่ 2 มีนาคม 2538 จนถึงวันที่ 2 มีนาคม 2542 เมื่อมีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารขึ้นมาแล้ว ไม่ต้องมีการเลือกประธานกรรมการบริหารและเลขานุการคณะกรรมการบริหารแต่ให้กำนันเป็นประธานกรรมการบริหาร ทั้งนี้โดยบทบัญญัติของบทเฉพาะกาลมาตรา 95 วรรคท้าย แห่งพระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 ซึ่งมีให้นำความในมาตรา 58 วรรคสอง มาใช้บังคับในช่วงวาระเริ่มแรกเป็นเวลาสี่ปีในกรณีของเลขานุการคณะกรรมการบริหารหากองค์การบริหารส่วนตำบลใดเห็นว่ามีควมจำเป็นที่จะต้องมี ก็สามารที่จะตั้งได้แต่ไม่มีสิทธิได้รับค่าตอบแทนในตำแหน่งดังกล่าวที่กฎหมายกำหนดไว้ ซึ่งกระทรวงมหาดไทยได้แจ้งเวียนให้จังหวัดทราบแล้ว ตามหนังสือกระทรวงมหาดไทย ค่วนที่สุด ที่ มท 0318/ว 596 ลงวันที่ 22 มีนาคม 2538

หลังจากที่มีประธานกรรมการบริหารแล้ว เมื่อจะมีการประชุม ประธานกรรมการบริหารจะเป็นผู้เรียกประชุมกรรมการบริหาร (ข้อ 6) แต่ถ้าประธานกรรมการบริหารไม่นัดเรียกประชุมเมื่อมีกรณีที่ต้องกระทำแล้วกรรมการบริหารคนหนึ่งคนใดจะนัดเรียกประชุมก็ได้ (ข้อ 7) การเข้าประชุมห้ามมิให้กรรมการบริหารมอบอำนาจ หรือมอบฉันทะให้ผู้อื่นเข้าประชุมแทนตน (ข้อ 8) และกรรมการบริหารคนใดมาลงชื่อเข้าประชุมไว้ แต่ไม่ได้นั่งประชุมในที่ประชุมคณะกรรมการบริหารด้วย มิให้นับเป็นองค์ประชุมด้วย (ข้อ 4 วรรคสอง) ในการประชุมให้ประธานกรรมการบริหารเป็นประธานในที่ประชุม (ข้อ 4 วรรคแรก) แต่ถ้าในการประชุมคราวใดประธานกรรมการ

บริหารไม่อยู่ในที่ประชุมก็ให้ที่ประชุมเลือกประธานชั่วคราวขึ้นมาเป็นประธานของที่ประชุมคราวนั้น (ข้อ 5) การประชุมของคณะกรรมการจะต้องมีกรรมการบริหารเข้าร่วมประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการที่มีอยู่จึงจะเป็นองค์ประชุม เช่น กรรมการบริหารมีอยู่จำนวน 7 คน องค์ประชุมต้องไม่น้อยกว่า 4 คน หรือมีคณะกรรมการบริหาร 6 คน องค์ประชุมก็ต้องไม่น้อยกว่า 3 คน เป็นต้น (ข้อ 4 วรรคแรก) สำหรับการลงมติในที่ประชุมคณะกรรมการบริหารนั้น ให้ถือเอาเสียงข้างมาก แต่ถ้ากรณีมีคะแนนเสียงเท่ากัน ให้ประธานของที่ประชุมออกเสียงชี้ขาดได้อีกหนึ่งเสียง (ข้อ 5 วรรคแรก) โดยปกติก่อนที่จะมีการลงมติเลขานุการหรือประธานของที่ประชุมจะต้องตรวจดูก่อนว่าครบองค์ประชุมหรือไม่ ถ้าครบองค์ประชุมก็ให้ลงมติได้

หน้าที่ของประธานกรรมการบริหารในการประชุม มีดังนี้ (ข้อ 10)

1. ดำเนินกิจการของที่ประชุมคณะกรรมการบริหาร
2. เป็นประธานในที่ประชุมคณะกรรมการบริหาร
3. บังคับบัญชาการประชุมคณะกรรมการบริหาร
4. รักษาความสงบเรียบร้อยในที่ประชุม

หน้าที่ของเลขานุการคณะกรรมการบริหาร มีดังนี้ (ข้อ 11)

1. นัดประชุมคณะกรรมการบริหาร
2. จัดทำระเบียบวาระการประชุมคณะกรรมการบริหาร
3. ชี้แจงกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ คำสั่งหรือหนังสือสั่งการ ซึ่งเกี่ยวข้องกับกิจการขององค์การบริหารส่วนตำบลต่อที่ประชุม
4. จัดทำรายงานการประชุมของคณะกรรมการบริหาร
5. ช่วยเหลือประธานกรรมการบริหารในการรักษาความสงบเรียบร้อยในที่ประชุม
6. แจ้งมติของคณะกรรมการบริหารไปยังผู้เกี่ยวข้อง
7. ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ประธานกรรมการบริหารมอบหมาย

ในกรณีที่เลขานุการคณะกรรมการบริหารไม่อยู่หรืออยู่แต่ไม่อาจปฏิบัติหน้าที่ได้ คณะกรรมการบริหารจะเลือกกรรมการบริหารคนหนึ่งเป็นเลขานุการฯ ชั่วคราวก็ได้ (ข้อ 12)

ประการสุดท้าย คณะกรรมการบริหารอาจกำหนดวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการประชุมเพื่อให้การประชุมดำเนินไปด้วยดีได้ โดยไม่ขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้

ภาพที่ 8

ภาพแสดงบรรยากาศการประชุมคณะกรรมการบริหาร อบต.

(ที่มา : องค์การบริหารส่วนตำบลราชาเทวะ ต.ราชาเทวะ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ)



การดำเนินงานของคณะกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบล

คณะกรรมการบริหารต้องดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ตามมาตรา 59 แห่งพระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 คือ

1. บริหารกิจการขององค์การบริหารส่วนตำบลให้เป็นไปตามมติ ข้อบังคับและแผนพัฒนาตำบล และรับผิดชอบการบริหารกิจการขององค์การบริหารส่วนตำบลต่อสภาองค์การบริหารส่วนตำบล
 2. จัดทำแผนพัฒนาตำบลและงบประมาณรายจ่ายประจำปีเพื่อเสนอให้สภาองค์การบริหารส่วนตำบลพิจารณาให้ความเห็นชอบ
 3. รายงานผลการปฏิบัติงานและการใช้จ่ายเงินให้สภาองค์การบริหารส่วนตำบลทราบอย่างน้อยปีละสองครั้ง
 4. ปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ทางราชการมอบหมาย
- การดำเนินงานให้ถือเสียงข้างมาก (ข้อ 15) และในการดำเนินงานของคณะกรรมการบริหารสามารถที่จะกำหนดวิธีปฏิบัติขึ้นมาได้ แต่ต้องไม่ขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้ หรือกฎหมายหรือความสงบเรียบร้อยและศีลธรรมอันดีของประชาชน (ข้อ 17)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยปกติการประชุมและการดำเนินงานของคณะกรรมการบริหาร กฎหมายหรือระเบียบ จะเข้ามาเกี่ยวข้องกับน้อยที่สุดเพื่อจะให้คณะกรรมการบริหาร ได้ประชุมและดำเนินงานตามอำนาจหน้าที่ของตนได้อย่างอิสระ ก่อให้เกิดการพัฒนาต่อองค์กรมากที่สุด ภายใต้กรอบกฎหมายหรือระเบียบ ดังนั้นในการประชุมและการดำเนินงาน คณะกรรมการบริหารจึงควรมีวิสัย เคารพต่อกฎเกณฑ์ และประพฤติดนให้ซื่อสัตย์ สุจริต เมื่อกระทำได้ดีดังนี้แล้วก็จะสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ ประสพผลสำเร็จตลอดไป

ตอนที่ 2 จาการรายงานการวิจัย เรื่องปัญหาการบริหารงานองค์การบริหารส่วนตำบลสถาบัน ตำราฐานภาพ ซึ่งมีการเสนอปัญหาการบริหารงานของ อบต. จากการเก็บข้อมูลภาคสนามและการศึกษาเอกสาร ดังนี้

การบริหารงานของ อบต.

ด้านการจัดโครงสร้างและระบบงาน

การจัดโครงสร้างและระบบงาน หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ การบริหารหรือการจัดการ (Management) เพื่อให้องค์การหรือหน่วยงานสามารถดำเนินกิจการตามภารกิจหน้าที่นั้น มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งการวิจัยครั้งนี้มุ่งให้ความสนใจกับการจัดระบบงานเพื่อการบริหาร จึงได้กำหนดประเด็นในการศึกษา 4 ประเด็นหลัก ๆ ประกอบด้วยการประชุมคณะกรรมการบริหาร การมอบหมายหรือแบ่งงาน การรักษาราชการแทน การจัดสำนักงาน และระบบงานสารบรรณ

การประชุม

ในการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลมีสภาองค์การบริหารส่วนตำบลเป็นฝ่ายนิติบัญญัติ และคณะกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบล เป็นฝ่ายบริหาร

ฝ่ายนิติบัญญัติคือ สภาองค์การบริหารส่วนตำบลนั้นมีอำนาจหน้าที่ 3 ประการ คือ

1. ให้ความเห็นชอบแผนพัฒนาตำบล เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารกิจการขององค์การบริหารส่วนตำบล

2. พิจารณาและให้ความเห็นของร่างข้อบังคับตำบล ร่างข้อบังคับงบประมาณรายจ่ายประจำปี และร่างข้อบังคับงบประมาณรายจ่ายเพิ่มเติม และ

3. ควบคุมการปฏิบัติงานของคณะกรรมการบริหารให้เป็นไปตามนโยบายและแผนพัฒนาตำบล และกฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับของทางราชการ

ในการปฏิบัติหน้าที่ดังกล่าว จึงอาศัยการประชุมของสภาองค์การบริหารส่วนตำบล ในการพิจารณาและตัดสินใจ โดยประธานสภาองค์การบริหารส่วนตำบล ซึ่งเลือกจากสภาองค์การ

บริหารส่วนตำบลแล้วอำเภอแต่งตั้งตามมติของสภาฯ เป็นผู้มีหน้าที่ดำเนินการประชุมให้เป็นไปตามข้อบังคับการประชุมที่กระทรวงมหาดไทยกำหนด

การประชุมสภาองค์การบริหารส่วนตำบลมี 2 ประเภท คือ การประชุมสามัญและการประชุมวิสามัญ

ในปีหนึ่ง ๆ จะมีการประชุมสามัญอย่างน้อย 2 สมัย แต่ไม่เกิน 4 สมัย ซึ่งแล้วแต่สภาองค์การบริหารส่วนตำบลจะกำหนด โดยให้กำหนดในวันเริ่มสมัยประชุมสามัญ สมัยประชุมสามัญหนึ่ง ๆ ให้มีกำหนดไม่เกิน 15 วัน แต่ถ้าจะขยายเวลาออกไปอีกจะต้องได้รับอนุญาตจากนายอำเภอ

การนัดประชุมในระหว่างสมัยประชุม ให้ทำเป็นหนังสือหรือบอกนัดในที่ประชุม ถ้าบอกนัดในที่ประชุมต้องส่งหนังสือนัดประชุมไปยังผู้ที่มีได้มาประชุมทราบล่วงหน้า เลขานุการสภาองค์การบริหารส่วนตำบลเป็นผู้นัดหมายประชุมตามคำสั่งของประธานสภาและทำหน้าที่อื่น ๆ ในการประชุมสภาคล้ายคลึงกับเลขานุการคณะกรรมการบริหาร ได้แก่ การชี้แจงกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ คำสั่ง หรือหนังสือสั่งการ จัดทำระเบียบวาระการประชุม จัดทำและตรวจสอบรายงานการประชุม รักษาเอกสารของสภา แจ็งมติของสภาไปยังผู้เกี่ยวข้อง ช่วยเหลือประธานสภาในการรักษาความสงบเรียบร้อยในที่ประชุม และปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่มีกฎหมายกำหนด

ในการลงมติกระทำได้ 2 วิธี คือ 1) โดยเปิดเผย และ 2) โดยลับ มติที่ประชุมถือเสียงข้างมาก

ในการจัดทำรายงานการประชุมสภา พบว่าร้อยละ 91.8 ที่มีการจัดทำรายงานการประชุม ส่วนที่ไม่มีการจัดทำรายงานการประชุม มีร้อยละ 8.2

ข้อค้นพบสำคัญจากการสนทนากับผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบล พบว่าผู้บริหารหลายคนยังไม่มี ความเข้าใจในเรื่องการประชุมอย่างแท้จริง เหตุผลที่สนับสนุนข้อค้นพบในประเด็นนี้ก็คือ การประชุมสภาและการประชุมคณะกรรมการบริหาร อบต. หลายแห่ง ไม่ได้แยกกันประชุม แต่กลับประชุมรวมกันในคราวเดียว แล้วแยกกันจนบันทึกรายงานการประชุม บางคนยังไม่ทราบว่า การประชุมดังกล่าวเป็นคนละส่วนกัน ขณะที่บางคนเห็นว่าการประชุมรวมกันไม่เห็นว่าจะเสียหายแต่อย่างใด ตรงกันข้ามน่าจะก่อให้เกิดผลดีแก่การบริหารงานมากกว่าการแยกกันประชุม เพราะจะได้ร่วมกันปรึกษาหารือไปในคราวเดียว และช่วยลดความขัดแย้งระหว่างสภากับคณะกรรมการบริหารได้ดีอีกด้วย

จากประเด็นดังกล่าว จึงน่าจะเกิดจากการที่ทั้งฝ่ายสภาและคณะกรรมการบริหารยังมีความเคยชินหรือคุ้นเคยกับรูปแบบการประชุมสภาตำบลตามประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 32 อยู่ อย่างไรก็ดีตามกรรมการบริหารหลายคนได้ให้ความเห็นว่า การกำหนดรูปแบบการประชุมดังกล่าวไม่ค่อยสอดคล้องกับสภาพการปฏิบัติงานของ อบต. นัก กล่าวคือในสภาพความเป็นจริงทั้งฝ่ายสภาและ

คณะกรรมการบริหาร แม้ถูกแยกกันโดยกฎหมายและบทบาทในการปฏิบัติงานแต่มีความใกล้ชิดผูกพันกันมาก่อน การดำเนินงานของ อบต. จึงอาศัยการปรึกษาหารือนอกกรอบหรือแบบที่ไม่เป็นทางการกันก่อนแล้วจึงนำเข้าที่ประชุมเพื่อลงมติให้ถูกต้องตามที่กฎหมาย ระเบียบกำหนด

นอกจากนี้เมื่อได้ตรวจดูบันทึกรายงานการประชุมของทั้งสภา อบต. และคณะกรรมการบริหาร ยังพบข้อสังเกตหลายประการ คือ

1. รูปแบบของการจัดบันทึกรายงานการประชุมมีความหลายหลายต่างกัน ตัวอย่าง เช่น บางแห่งใช้ “บันทึกรายงานการประชุมสภาองค์การบริหารส่วนตำบล” บางแห่งใช้ “บันทึกรายงานการประชุมองค์การบริหารส่วนตำบล” เป็นต้น

2. การดำเนินการประชุมยังไม่ถูกต้องไม่ทราบบทบาทของตนเอง เช่น ประธานกรรมการบริหาร (กำนัน) เป็นผู้เปิด - ปิดการประชุมสภาและดำเนินการประชุม บางแห่งให้ข้าราชการที่ไปช่วยปฏิบัติงานใน อบต. เป็นผู้เปิด - ปิดการประชุม เป็นต้น

การจัดสำนักงาน

การจัดสำนักงานเป็นกิจกรรมในการกำหนดสิ่งแวดล้อมในการทำงานของสำนักงานและเป็นส่วนหนึ่งในการกำหนดกิจกรรมต่าง ๆ เป็นงานขั้นที่สองในกระบวนการจัดการสำนักงาน

สำหรับองค์ประกอบในการจัดสำนักงานนั้น มักจะประกอบด้วย เครื่องตกแต่ง โต๊ะ เก้าอี้ที่ใช้ในการทำงาน รวมทั้ง แสง สี เสียง และอากาศภายในสำนักงานเนื่องจากงานสำนักงานต้องใช้ความคิด เจ้าหน้าที่ต้องทำงานและใช้เวลาในการทำงานและงานบางอย่างต้องอาศัยความละเอียดรอบคอบและเป็นงานที่มีความรับผิดชอบสูง สิ่งเหล่านี้จำเป็นต้องอาศัยสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการทำงาน จึงเป็นหน้าที่ของหัวหน้าสำนักงานและต้องจัดเตรียมสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมแก่การทำงาน เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างสะดวกสบาย และรวดเร็ว รวมทั้งแก้ไขสิ่งทีรบกวนสมาธิในการทำงานด้วย

การจัดสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบล จะต้องคำนึงถึงสิ่งต่าง ๆ 4 ประการ คือ ประการที่หนึ่ง ต้องคำนึงถึงการประหยัดเวลา แรงงาน และค่าใช้จ่าย กล่าวคือ ต้องคำนึงถึงประสิทธิภาพในการทำงาน ประการที่สอง ต้องคำนึงถึงการควบคุม การจัดสิ่งแวดล้อม ความสะดวกในการควบคุมบังคับบัญชา ประการที่สาม ต้องคำนึงถึงความสะอาด ความปลอดภัยและความมีสุขภาพดีของเจ้าหน้าที่ ประการที่สี่ต้องคำนึงถึงความสะอาด ความเป็นระเบียบ และความสวยงาม เพราะสิ่งเหล่านี้ก่อให้เกิดความประทับใจแก่ประชาชนผู้มาติดต่อและเกิดความภูมิใจแก่เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน

อย่างไรก็ตาม การกำหนดมาตรฐานที่จะวัดว่า การจัดสำนักงานของหน่วยงานใด เป็นอย่างไร นั้นจำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ มาใช้ประกอบในการพิจารณาตัดสินด้วย การจัดสำนักงานของ องค์การบริหารส่วนตำบลเอง ยังมีข้อจำกัดอีกหลายประการที่ไม่อาจจะใช้มาตรฐานของการจัด สำนักงานทั่วไป ๆ มาประเมินได้

ในการวิจัยครั้งนี้จึงเป็นเพียงการมองในภาพรวมของการจัดสำนักงานว่ามีความเรียบร้อยที่จะ เอื้อต่อการปฏิบัติงานมากขึ้นหรือไม่เท่านั้น ซึ่งจากการวิจัยพบว่าการจัดสำนักงานขององค์การ บริหารส่วนตำบล ส่วนใหญ่ ร้อยละ 65.6 มีความเรียบร้อยและมีเพียงร้อยละ 34.4 ที่จัดสำนักงาน ไม่เรียบร้อย

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่าองค์การบริหารส่วนตำบลที่มีอาคารเป็นของตนเองร้อยละ 58.3 และไม่มีอาคารเป็นของตนเองร้อยละ 41.7 ในส่วนสภาพอาคารที่ทำการขององค์การบริหาร ส่วนตำบล ที่เป็นอาคารถาวรมีร้อยละ 67.9 ส่วนที่อาคารไม่ถาวรมีร้อยละ 32.8 ส่วนใหญ่เป็น อาคารของสภาตำบลเดิม (ร้อยละ 49.2)เช่าอาคารพาณิชย์ (ร้อยละ 14.8) อาศัยอาคารที่ว่าการ อำเภอ (ร้อยละ 13.1) เป็นอาคารที่องค์การบริหารส่วนตำบลสร้างขึ้นใหม่ (ร้อยละ 8.2) และ อื่น ๆ เช่น อาศัยหอประชุมประจำหมู่บ้าน อาศัยองค์การบริหารส่วนจังหวัด (ส่วนอำเภอ) ศูนย์ สาธิตการเกษตร ศูนย์พัฒนาสตรี ที่ทำการกำนัน เป็นต้น (รวมร้อยละ 14.7)

ในจำนวนองค์การบริหารส่วนตำบลเหล่านี้ มีร้อยละ 75.4 ที่มีป้ายชื่อที่ทำการและร้อยละ 24.6 ที่ยังไม่มีป้ายชื่อ

ด้านการบริหารพัสดุ

1. อบต. หลายแห่งยังไม่มีสถานที่ทำการที่ถาวรเป็นของตนเอง และบางแห่งไม่ได้ดำเนินการ โอนทรัพย์สินจำพวกอาคารและที่ดินให้เป็นที่ยุติและถูกต้องตามกฎหมายโดยเฉพาะ อบต. ที่ตั้งอยู่ในที่ดินของเอกชนซึ่งอาจมีปัญหาตามมาภายหลังได้

2. ขาดแคลนอุปกรณ์ที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน และในบาง อบต. จัดซื้อวัสดุครุภัณฑ์ฟุ่มเฟือย

3. ขาดแคลนสถานที่เก็บพัสดุ

4. ไม่มีเจ้าหน้าที่พัสดุ ต้องใช้กรรมการบริหารเข้าไปดูแล เจ้าหน้าที่ที่มีอยู่ยังขาดความรู้ความ เข้าใจในการบริหารพัสดุ บางแห่งต้องให้เจ้าหน้าที่ของอำเภอเข้าไปช่วยดำเนินการให้

5. ปัญหาการก่อสร้างอาคารที่ทำการ อบต. ดัดจริตเนื่องจากที่ดินราคาสูง อบต. ไม่มีงบประมาณเพียงพอในการจัดซื้อ ส่วนพื้นที่ที่พอจะจัดซื้อจัดหาได้ก็มีสภาพไม่เหมาะสม เช่น ที่ต่ำ อยู่ห่างไกลชุมชน และการคมนาคมไม่สะดวก เป็นต้น

6. ราคาวัสดุครุภัณฑ์ในพื้นที่ที่มีราคาส่งสูงกว่าราคากลาง บางประเภทไม่มีในพื้นที่ต้องไปซื้อต่างท้องที่ ทำให้เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นอีก

7. การจัดซื้อจัดจ้างยังไม่ค่อยถูกต้องตามระเบียบ มีการสมยอมหรือ “ฮั้ว” กัน การเบิกจ่ายเงินยังขาดความรัดกุม รอบคอบ

สรุปการวิจัยเรื่องปัญหาการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบล มีวัตถุประสงค์ เพื่อ

1. ศึกษาความเป็นมาขององค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.)
2. ศึกษาวิธีการบริหารงานของ อบต. ที่จัดตั้งขึ้นใน ปี 2538 ในด้านการจัดโครงสร้างและระบบงาน ด้านการบริหารงานบุคคล ด้านการคลังและงบประมาณ และด้านการบริหารพัสดุ และ ต้องการทราบปัญหาการบริหารงานของ อบต. และเสนอแนะแนวทางการแก้ไข

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยภาคสนาม (Field Research) และการวิจัยเอกสาร (Documentary Research) สำหรับการศึกษาภาคสนามนั้น ทำการวิจัยจาก อบต. ที่จัดตั้งขึ้นเป็นครั้งแรกในปี 2538 จำนวน 617 แห่ง โดยสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage random Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่าง อบต. จำนวน 61 แห่ง ใน 30 อำเภอ 12 จังหวัด

ผลการวิจัยมีดังนี้

ความเป็นมาของ อบต.

มีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับการบริหารงานในระดับตำบลและความพยายามในการจัดตั้งหน่วยการปกครองท้องถิ่นในระดับตำบลมาประสบความสำเร็จอีกครั้งหนึ่ง ในปี 2537 เมื่อได้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 ส่งผลให้สภาตำบลทั้งหมดมีฐานะเป็นนิติบุคคล และสภาตำบลที่มีรายได้ตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด ได้รับยกฐานะขึ้นเป็นองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) มีฐานะเป็นหน่วยการปกครองท้องถิ่น โครงสร้างการบริหารประกอบด้วย สภา อบต. และคณะกรรมการบริหาร อบต. มีอำนาจหน้าที่ พนักงานรายได้เป็นของตนเอง ซึ่งในปี 2538 มีการจัดตั้ง อบต. ทั่วประเทศขึ้น 617 แห่ง และปี 2539 อีก 2,143 แห่ง

วิธีการบริหารงานของ อบต.

1. ด้านการจัดโครงสร้างและระบบงานใน 4 ประเด็นหลัก ๆ คือ 1) การประชุม 2) การแบ่งงานหรือมอบหมายและการรักษาราชการแทน 3) การจัดสำนักงาน และ 4) ระบบงานสารบรรณพบว่า

1. การประชุม อบต. ส่วนใหญ่มีการประชุมคณะกรรมการบริหารกันทุกเดือนอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ส่วนการประชุมสภา อบต. ส่วนใหญ่กำหนดสมัยประชุมปีละ 2 สมัย และมักจะประชุมร่วมกันทั้งฝ่ายสภาและคณะกรรมการบริหาร

2. การแบ่งงานหรือมอบหมายงาน หรือการรักษาราชการแทนพบว่า อบต. ส่วนใหญ่ยังไม่มีการแบ่งงานหรือมอบหมายงานเป็นลายลักษณ์อักษร แต่จะมอบหมายกันด้วยวาจา และไม่มีการจัดทำคำสั่งรักษาราชการแทนประธานกรรมการบริหาร เพราะเห็นว่ายังไม่มีความจำเป็น

3. การจัดสำนักงาน พบว่า อบต. ส่วนใหญ่มีอาคารที่ทำการเป็นของตนเอง และมีป้ายที่ทำการเรียบร้อย ส่วน อบต. ที่ไม่มีอาคารเป็นของตนเองมักใช้อาคารที่ทำการเป็นของตนเอง และมีป้ายที่ทำการเรียบร้อย ส่วน อบต. ที่ไม่มีอาคารเป็นของตนเองมักใช้อาคารของสภาตำบลเดิม หรือเช่าอาคารพาณิชย์ หรืออาศัยอาคารที่ว่าการอำเภออยู่เป็นการชั่วคราว

4. ระบบงานสารบรรณ พบว่า อบต. ส่วนใหญ่มีการจัดทำสมุดคุมทะเบียนรับ และสมุดคุมทะเบียนส่งหนังสือ มีการจัดเก็บแฟ้มเอกสาร จัดหมวดหมู่แฟ้มเอกสารและการจัดตู้เก็บเอกสารที่ค่อนข้างเป็นระเบียบเรียบร้อย แต่การจัดแฟ้มเอกสารยังมีความหลายหลายขึ้นอยู่กับความสะดวกในการใช้งานเป็นหลัก

ด้านการบริหารงานบุคคล โดยเฉพาะการปฏิบัติงานของลูกจ้างชั่วคราวและข้าราชการหรือพนักงานของรัฐที่ไปช่วยปฏิบัติงาน อบต. พบว่า

1. ในการสรรหาคัดเลือกลูกจ้างชั่วคราวนั้น อบต. มักใช้ 2 วิธีหลัก ๆ คือ วิธีแรกสอบข้อเขียนและสัมภาษณ์ กับวิธีที่สองสัมภาษณ์เพียงอย่างเดียว

2. ลูกจ้างชั่วคราวของ อบต. หลายแห่งมักเป็นลูกหลานหรือญาติพี่น้องของสมาชิกสภา อบต. หรือคณะกรรมการบริหาร

3. ด้านการบริหารการคลังและงบประมาณ

ปัจจุบันรายได้ที่ อบต. จัดเก็บด้วยตนเองมีเพียงประเภทเดียวคือ ภาษีป้าย

การใช้จ่ายงบประมาณปี 2539 (นับถึงเดือนสิงหาคม 2539) ส่วนใหญ่ อบต. ใช้จ่ายงบประมาณไปแล้วมากกว่าร้อยละ 50 สำหรับที่ยังไม่ได้เบิกจ่ายส่วนใหญ่มักจะเป็นค่าใช้จ่ายในการลงทุน หรือโครงการพัฒนาที่เป็นโครงสร้างพื้นฐาน ซึ่งอยู่ในระหว่างดำเนินการก่อสร้าง

การจัดทำร่างข้อบังคับงบประมาณรายจ่าย ปี 2540 ส่วนใหญ่เป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนด แต่ยังมีบางส่วนที่ล่าช้า

ด้านการบริหารพัสดุ พบว่า อบต. ได้ดำเนินการแต่งตั้งกรรมการจัดซื้อจัดจ้าง ส่วนใหญ่มีการจัดทำทะเบียนคุมพัสดุ และมีการตรวจสอบพัสดุประจำปี

ปัญหาการบริหารงานของ อบต.

ด้านการจัดโครงสร้างและระบบงาน

1. ในการจัดการประชุมยังไม่ค่อยถูกต้องตามระเบียบ การจัดทำรายงานการประชุมยังมีความแตกต่างในเรื่องรูปแบบของรายงานการประชุม
 2. อบต. ที่ไม่มีที่ทำกาารเป็นของตนเองที่ถาวรมักประสบปัญหาในเรื่องการจัดเก็บเอกสาร ซึ่งมักจะกระจัดกระจายไปอยู่กับตัวเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบเรื่องนั้น ๆ
 3. เจ้าหน้าที่ของ อบต. ยังขาดความรู้ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับระบบงานสารบรรณ และขาดแคลนวัสดุอุปกรณ์
 4. สมาชิกสภา อบต. ยังไม่ค่อยเข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนเอง
 5. กำนันยังคงมีบทบาทสำคัญในการตัดสินใจเรื่องต่าง ๆ ทำให้บทบาทของฝ่ายสภาด้วยกว่าฝ่ายบริหาร
 6. เกิดความขัดแย้งหรือไม่ลงรอยกันระหว่างฝ่ายสภากับฝ่ายบริหาร หรือขัดแย้งกันเองภายในฝ่ายของตน โดยเฉพาะสาเหตุจากการต่อรองในการจัดสรรงบประมาณ / โครงการ
 7. การปฏิบัติงานประจำวัน (Routine Work) ยังไม่เป็นระบบ
 8. ระบบการติดต่อสื่อสารระหว่างอำเภอกับ อบต. ยังไม่คล่องตัว
 9. ขาดแคลนหนังสือ ระเบียบที่จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงาน
 10. ขาดการประสานงานกันระหว่าง อบต. ที่ใกล้เคียงกันในการจัดทำข้อบังคับตำบล
- ด้านการบริหารงานบุคคล**
1. ลูกจ้างชั่วคราวยังไม่ให้ความสำคัญกับการลงเวลาปฏิบัติงานเท่าที่ควร และยังไม่ค่อยเข้าใจระบบการปฏิบัติงานประจำวัน
 2. ลูกจ้างชั่วคราวมักกระจัดกระจายปฏิบัติงานอยู่ตามหน่วยงานต่าง ๆ ของอำเภอที่ต้องช่วยปฏิบัติงานให้แก่ อบต.
 3. ขาดแคลนบุคลากรบางตำแหน่ง เช่น ช่างโยธา เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี
 4. บางหน่วยงานไม่มีนโยบายให้ข้าราชการในสังกัดไปช่วยปฏิบัติงานใน อบต. ทำให้ อบต. ไม่ได้ข้าราชการไปช่วยปฏิบัติตามที่ประสงค์
 5. ส่วนราชการที่ไปช่วยปฏิบัติงานใน อบต. ไม่ได้ทุ่มเทให้กับการปฏิบัติงานได้เต็มที่ เพราะมีงานประจำของตนเองอยู่แล้ว ทั้งยังขาดความรู้ความเข้าใจในงาน อบต. ตลอดจนขาดความเอาใจใส่อย่างจริงจัง เพราะเห็นว่าตนช่วยปฏิบัติงานเพียงชั่วคราวเท่านั้น
 6. เมื่อข้าราชการที่ไปช่วยปฏิบัติงาน อบต. ถอนตัวออกไป และมีการบรรจุแต่งตั้งพนักงานส่วนตำบลลงไป จะส่งผลกระทบต่อการทำงานของ อบต. ในระยะหนึ่งโดยเฉพาะการเลี้ยงต่อความผิดพลาดในการปฏิบัติงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านการบริหารการคลังและงบประมาณ

1. ในการจัดทำงบประมาณการรายรับ และร่างงบประมาณรายจ่าย อบต. ยังขาดฐานข้อมูลที่สมบูรณ์ในการประมาณการ ทำให้ไม่อาจคาดการณ์หรือพยากรณ์ในเรื่องการบริหารการจัดเก็บรายได้ให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้

2. โครงการพัฒนาส่วนใหญ่เป็นโครงสร้างพื้นฐาน แทบไม่มีโครงการที่เกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนด้านอื่น ๆ เลย

3. อบต. บางแห่งจัดทำร่างข้อบังคับงบประมาณรายจ่ายล่าช้า เนื่องจากคณะกรรมการบริหารยังไม่ค่อยเข้าใจกระบวนการจัดทำร่างข้อบังคับงบประมาณฯ และไม่มีการกำหนดสมัยประชุมในการพิจารณาร่างข้อบังคับงบประมาณไว้ให้ชัดเจน ประกอบกับข้าราชการที่มาช่วยปฏิบัติงานในหน้าที่ปลัด อบต. ก็ยังขาดความชำนาญในเรื่องนี้

4. เจ้าหน้าที่ที่ช่วยปฏิบัติงานยังขาดความแม่นยำในระเบียบเกี่ยวกับการเงินการคลัง

5. อบต. ไม่ค่อยให้ความสำคัญกับแผนพัฒนาตำบล การจัดสรรงบประมาณมีลักษณะเป็นเบี้ยหัวแตก

6. อบต. ยังสับสนเรื่องการจัดทำแผนพัฒนาตำบลกับแผนพัฒนา อบต.

7. ขาดการประสานงานระหว่าง อบต. ด้วยกัน โดยเฉพาะ อบต. ที่มีพื้นที่ติดต่อกันในการจัดทำโครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

8. อบต. ไม่ทราบแหล่งที่มาของเงินในบัญชีฝากว่าได้รับจัดสรรมาจากหน่วยงานใดบ้าง จำนวนเท่าใด

ด้านการบริหารพัสดุ

1. ในการจัดซื้อจัดจ้าง ยังมีปัญหาเรื่องการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้องตามระเบียบกฎหมาย เนื่องมาจากการขาดความรู้ความเข้าใจและเจตนาของผู้ปฏิบัติเอง เช่น การสมยอมกัน การเบิกจ่ายเงิน ยังขาดความรัดกุมรอบคอบ

2. สมาชิกสภาและคณะกรรมการบริหาร อบต. อาศัยช่องว่างของกฎหมายเข้าไปมีส่วนได้ส่วนเสียกับ อบต. โดยเฉพาะการจัดซื้อจัดจ้าง

3. อบต. หลายแห่งไม่มีสถานที่ทำการเป็นของตนเอง และบางแห่งไม่ได้ดำเนินการในเรื่องการอินเทอร์เน็ตให้เป็นที่ยอมรับ

4. ขาดแคลนอุปกรณ์ สถานที่เก็บพัสดุ

6. ไม่มีเจ้าหน้าที่พัสดุ ต้องใช้กรรมการบริหารเข้าไปดูแล

7. ปัญหาที่ดินราคาแพง กระทบต่อการจัดซื้อจัดหาที่ดินก่อสร้างอาคารทำการ อบต.

8. ราคาวัสดุ ครุภัณฑ์ในพื้นที่ราคาแพงกว่าราคากลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนปัญหาในการกำกับดูแลของอำเภอและจังหวัดนั้น พบว่า

1. โครงสร้างการบริหารงานของอำเภอและจังหวัด ยังไม่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงบทบาทและภารกิจหน้าที่ในการกำกับดูแลท้องถิ่น และข้อจำกัดในเรื่องจำนวนอัตรากำลังเจ้าหน้าที่
2. อำเภอยังมีความสับสนในบทบาทของการกำกับดูแล อบต.
3. ปลัดอำเภอผู้รับผิดชอบงาน อบต. บางส่วนยังขาดความชำนาญ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในเชิงนโยบาย

1. ส่วนกลางควรปรับโครงสร้างการบริหารงานของส่วนภูมิภาคให้สามารถรองรับภารกิจหน้าที่ในการกำกับดูแล สนับสนุนและเฝ้าอำนาจต่อการปฏิบัติงานของ อบต. โดยปรับลดภารกิจที่มีความจำเป็นน้อย มารับผิดชอบในเรื่อง อบต. ที่เพิ่มขึ้นและเกลี่ยอัตรากำลังเสียใหม่
2. การจัดสรรเงินอุดหนุนให้แก่ อบต. ควรคำนึงถึง องค์ประกอบต่าง ๆ เช่น ขนาดของประชากร พื้นที่ รายได้ และความสามารถในการจัดเก็บรายได้
3. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมรายได้ของ อบต. เช่น กระทรวงการคลัง กระทรวงคมนาคม กระทรวงอุตสาหกรรม เป็นต้น ควรเร่งรัดดำเนินการตามมาตรการที่คณะรัฐมนตรีได้ให้ความเห็นชอบไว้ เพื่อให้ อบต. มีรายได้จากภาษีอากร และค่าธรรมเนียมเพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะในเชิงปฏิบัติ

1. ควรจัดฝึกอบรมให้แก่ บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับ อบต. ในทุกระดับและทุกด้านให้สามารถนำไปปฏิบัติงานได้จริง ในลักษณะการฝึกอบรมหลักสูตรแบบเข้ม (Intensive Courses) โดยจัดทำหลักสูตรให้เหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงานในแต่ละระดับ เช่น หลักสูตรโรงพยาบาลลาดกระบังกรุงเทพมหานครนครนังงานส่วนตำบล หลักสูตรผู้บริหารงาน อบต. หลักสูตรข้าราชการส่วนภูมิภาคที่เกี่ยวข้องกับ อบต. เป็นต้น โดยขอความร่วมมือจากสถาบันการศึกษาที่มีความเชี่ยวชาญในการจัดทำหลักสูตรการฝึกอบรม

ตอนที่ 3 การจัดสำนักงานภายในที่ทำการ อบต. (คู่มือวิทยากรฯ : 2539)

การจัดสำนักงานเป็นกิจกรรมในการกำหนดสิ่งแวดล้อมในการทำงานของสำนักงาน การจัดสำนักงานถือเป็นส่วนหนึ่งในการกำหนดกิจกรรมต่าง ๆ เป็นงานขั้นที่สองในขบวนการจัดการสำนักงาน สำหรับกิจกรรมในการจัดสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลนั้น จะประกอบด้วย การจัดสถานที่ทำงานและจัดสิ่งแวดล้อมในสำนักงาน สิ่งแวดล้อมในสำนักงานประกอบด้วย เครื่องตกแต่ง โต๊ะ เก้าอี้ที่ใช้ในการทำงาน รวมทั้ง แสง สี เสียงและอากาศภายในสำนักงาน

เนื่องจากการทำงานสำนักงานต้องใช้ความคิด เจ้าหน้าที่ต้องทำงานและใช้เวลาในการทำงาน และงานบางอย่างต้องอาศัยความละเอียดละออ รอบคอบ และเป็นงานที่มีความรับผิดชอบสูง สิ่งเหล่านี้จำเป็นต้องอาศัยสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการทำงาน จึงเป็นหน้าที่ของผู้ที่ทำหน้าที่หัวหน้าสำนักงานและต้องจัดเตรียมสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมแก่การทำงาน เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างสะดวกสบายและรวดเร็ว รวมทั้งแก้ไขสิ่งทีรบกวนสมาธิในการทำงาน

การจัดสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบล จะต้องคำนึงถึงสิ่งต่าง ๆ 4 ประการ คือ ประการที่หนึ่ง ต้องคำนึงถึงการประหยัดเวลา แรงงาน และค่าใช้จ่าย กล่าวคือ ต้องคำนึงถึงประสิทธิภาพในการทำงาน ประการที่สอง ต้องคำนึงถึงการควบคุม การจัดสิ่งแวดล้อม ความสะดวกในการควบคุมบังคับบัญชา ประการที่สาม ต้องคำนึงถึงความสะดวก ความปลอดภัยและความมีสุขภาพดีของเจ้าหน้าที่ ประการที่สี่ ต้องคำนึงถึงความสะอาด ความเป็นระเบียบ และความสวยงาม เพราะสิ่งเหล่านี้ก่อนให้เกิดความประทับใจแก่ประชาชนผู้มาติดต่อและเกิดความภูมิใจแก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน

การเลือกที่ตั้งอาคารสำนักงาน

การเลือกที่ตั้งอาคารสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลก็จะขึ้นกับการพิจารณาความเหมาะสมต่อการให้บริการประชาชน แต่ในกรณีที่เลือกสำนักงานอยู่ไกล ก็จะต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมทางด้านต่าง ๆ กล่าวคือ ความต้องการเนื้อที่เพิ่มขึ้นโดยมีทางเลือก คือ สร้างเพิ่มขึ้นในพื้นที่เดิม หรือหาสถานที่ใหม่ ต้นทุนในการสร้างอาคารใหม่จะสูงกว่าปรับปรุงอาคารเก่า การพิจารณาส่วนใหญ่จะคำนึงถึงความสะดวกสบาย ความเหมาะสมและงบประมาณในการจัดหาตัวอาคาร

ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการเลือกที่ตั้งสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบล ได้แก่ โอกาสในการปรับปรุงพื้นที่สำนักงาน สิ่งอำนวยความสะดวกของอาคาร และความใกล้ชิดระหว่างตัวอาคารสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลกับธุรกิจต่างๆ

1. โอกาสในการปรับปรุงพื้นที่สำนักงานให้เหมาะสม การปรับปรุงพื้นที่สำนักงานควรต้องคำนึงถึงโต๊ะ เก้าอี้ เครื่องมือเครื่องใช้ และเจ้าหน้าที่ ช่องว่างในสำนักงานที่เหมาะสม การตัดแปลงช่องว่างและโอกาสในการขยายงาน การวางผังที่ตั้งสำนักงานจะต้องคำนึงถึงการขยายตัวของประมาณงานอย่างน้อย 5 ปี

2. สิ่งอำนวยความสะดวกของอาคาร สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ได้แก่ อุปกรณ์สำนักงาน ทางเข้า บันได โทรศัพท์ เครื่องปรับอากาศ ไฟฟ้า น้ำประปา การควบคุมเสียง การป้องกันอัคคีภัย และอื่น ๆ ปัจจัยเหล่านี้มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการทำงาน

3. ความใกล้ชิดระหว่างตัวอาคารสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลกับประชาชน
4. การพิจารณาประกอบการตัดสินใจเลือกที่ตั้งสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบล มีดังนี้
ความใกล้ชิดกับประชาชน และประเภทการบริการประชาชน อันก่อให้เกิดผลประโยชน์แก่ประชาชน และสามารถให้บริการแก่ประชาชนได้อย่างสะดวกรวดเร็วและประหยัด
ความสะดวกในการสื่อสาร ตัวอาคารที่ติดต่อกัน จะทำให้ลดค่าใช้จ่ายในการสื่อสาร และบุคคลภายนอกที่มาติดต่อขอรับบริการ ความสะดวกในการสื่อสารจะรวมถึงที่จอดรถด้วย
ความใกล้ชิดกับที่ทำการไปรษณีย์ ถ้าสำนักงานอยู่ใกล้ที่ทำการไปรษณีย์จะทำให้สะดวกรวดเร็ว และประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่งข้อมูลทางไปรษณีย์
5. ต้นทุนของตัวอาคาร ต้องเปรียบเทียบราคาของตัวอาคารที่อยู่ในบริเวณเดียวกัน และมีลักษณะใกล้เคียงกัน
6. ความสะดวกแก่เจ้าหน้าที่ในการเดินทางมาทำงาน เช่น การเดินทางมาทำงานสะดวก ประหยัดเวลา และค่าใช้จ่ายในการเดินทาง
7. แสงธรรมชาติและ การถ่ายเทอากาศ แสงธรรมชาติและ การถ่ายเทอากาศจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน เพราะจะช่วยสร้างบรรยากาศในการทำงานและยังเป็นการประหยัดค่าไฟฟ้าได้อีกด้วย การดำเนินการเพื่อเพิ่มแสงธรรมชาติ ได้แก่ การใช้ผนังและหน้าต่างกระจกช่วยให้ห้องสูงดูสว่างขึ้น การขยายหน้าต่างจนเกือบถึงเพดานจะช่วยให้แสงสว่างเข้าได้มาก
8. ลักษณะของอาคารทางด้านต่าง ๆ เช่น ความสวยงาม สะอาด quiet และที่อยู่ต่อการโฆษณาและจดจำ ความมั่นคงของตัวอาคาร
9. อายุการใช้งานของตัวอาคาร เช่น ความแข็งแรง ตัวอาคารควรมีอายุไม่เกิน 25 ปี

เครื่องตกแต่งสำนักงาน

เครื่องตกแต่งสำนักงานเป็นสิ่งแวดล้อมทางกายภาพของสำนักงาน ซึ่งมีผลกระทบต่อการทำงานของเจ้าหน้าที่ การตกแต่งสามารถดัดแปลงได้ง่ายตามความพอใจของผู้ใช้ เครื่องตกแต่งที่เหมาะสมจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่ ทำให้ได้ใช้ประโยชน์จากการปฏิบัติงานตามความเหมาะสม ลดเวลาปฏิบัติงาน เครื่องตกแต่งเป็นรายจ่ายที่สำคัญ องค์การบริหารส่วนตำบลจึงควรเลือกอย่างมีเหตุมีผล ซึ่งเครื่องตกแต่งสำนักงานต่าง ๆ ได้แก่ ม่าน พรม ไม้ประดับ ตู้ โต๊ะ เก้าอี้ เป็นต้น มีประเด็นที่น่าสนใจดังนี้

1. การออกแบบ ให้พิจารณาถึงรูปแบบ สี ขนาด ให้เหมาะสมกับสำนักงาน
2. เครื่องตกแต่งที่แพงเกินไป จะทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายและอาจเป็นสาเหตุให้สูญหายได้ง่ายด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ความทนทาน เครื่องตกแต่งที่มีอายุใช้งานระยะสั้น จำเป็นต้องซื้อเครื่องตกแต่งชิ้นใหม่ มาเปลี่ยน และเป็นสาเหตุทำให้เกิดค่าใช้จ่ายใหม่ขึ้นมา ดังนั้นต้องพิจารณาด้วย

4. การประหยัดพื้นที่ สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลส่วนใหญ่จะเผชิญกับปัญหา ความคับแคบของสถานที่ เครื่องตกแต่งบางชนิดจึงต้องออกแบบพิเศษเพื่อให้เกิดการประหยัดพื้นที่

5. ความเสียหายจากอัคคีภัย การเลือกเครื่องตกแต่งสำนักงานจะต้องพิจารณาถึงว่าเครื่อง ตกแต่งนั้น ๆ จะไม่เป็นสาเหตุหรือเป็นส่วนสนับสนุนทำให้เกิดอัคคีภัยได้

6. น้ำหนัก บ่อยครั้งที่จำเป็นต้องมีการย้ายเครื่องตกแต่งให้เหมาะสม เครื่องตกแต่งที่ น้ำหนักเบาจะสะดวกในการย้าย

7. ความสะดวก เครื่องตกแต่งที่ใช้อยู่ต้องพิจารณาด้านการดูแลรักษา และการทำความสะอาดเครื่องตกแต่ง และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง

8. ความสะดวกสบายและการประหยัดแรงงานของเจ้าหน้าที่ เจ้าหน้าที่อาจต้องทำงานเกี่ยว ข้องกับเครื่องตกแต่ง ดังนั้น ต้องคำนึงถึงความสะดวกและการประหยัดแรงงานในการใช้งานและ การบำรุงรักษาด้วย

การบำรุงรักษาเครื่องตกแต่ง

ควรกำหนดแนวปฏิบัติในการบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ ดังนี้

1. โต๊ะ

โต๊ะทำงานเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการทำงาน ต้องพิจารณาถึงรูปแบบของโต๊ะทำงาน และคำแนะนำในการใช้โต๊ะ ดังนี้

แบบของโต๊ะทำงาน การออกแบบโต๊ะทำงานต้องยึดหลักการอำนวยความสะดวกสบาย และการให้บริการแก่ผู้ใช้โต๊ะมากที่สุด ต้องสอดคล้องกับความจำเป็นและความต้องการของผู้ใช้ รวมทั้งต้องเหมาะสมกับลักษณะของงานด้วยแบบของโต๊ะทำงานสามารถแยกได้เป็นประเภทต่าง ๆ คือ โต๊ะสำหรับผู้บริหาร โต๊ะสำหรับเจ้าหน้าที่ โต๊ะพิมพ์ดีด เป็นต้น

คำแนะนำในการใช้โต๊ะ เพื่อให้การใช้โต๊ะมีประสิทธิภาพ ควรมีคำชี้แจงและแนะนำการใช้โต๊ะทางด้านต่าง ๆ เช่น การวางเอกสารและเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ บนโต๊ะ การปฏิบัติงานที่อยู่บนโต๊ะและการนำวิธีการจัดเก็บเอกสารและเครื่องใช้ต่าง ๆ มาใช้ในการจัดลิ้นชักโต๊ะ

3. เก้าอี้

เก้าอี้เป็นสิ่งที่ยังอำนวยความสะดวกสบายในการทำงาน โดยเฉพาะงานสำนักงานเป็นงานที่ นั่งทำงานกับโต๊ะ การเลือกเก้าอี้จึงต้องพิจารณาเก้าอี้ที่ถูกสุขลักษณะ สำนักงานที่อยู่ในย่านแออัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 9

แสดงภาพโต๊ะประชุมภายในสำนักงาน



หรือมีผู้นละอองมากควรเลือกเก้าอี้ที่ทำด้วยไม้ เหล็ก หรือหนังเทียม เพราะแข็งแรงและทำความสะอาดง่าย เก้าอี้หุ้มด้วยผ้าจะให้ความอบอุ่น เพิ่มความสวยงามและมีให้เลือกมาก เก้าอี้แบบมีล้อเลื่อนได้เหมาะสำหรับห้องที่ใช้พรม เพราะล้อเลื่อนจะไม่ทำให้พรมเสียหาย โดยทั่วไปเก้าอี้ในสำนักงานเป็นแบบหนักแข็ง พนักโค้ง และพนักเอียง แบบมีที่วางแขน แบบมีล้อเลื่อนได้ และไม่มีล้อเลื่อน

ประเภทของเก้าอี้ เก้าอี้ที่ใช้นั่งทำงานในสำนักงาน โดยทั่วไปมีแบบต่าง ๆ ดังนี้

1. เก้าอี้มีพนักพิงด้านหลัง
2. เก้าอี้หมุนได้
3. เก้าอี้กระดกได้
4. เก้าอี้นุ่ม
5. เก้าอี้ที่สามารถปรับให้เหมาะกับส่วนต่าง ๆ ของร่างกายผู้ใช้ เช่น สามารถปรับความสูงของพนักพิงในแนวตั้งให้เหมาะสมกับผู้นั่ง และปรับพนักพิงตามแนวนอน เพื่อให้ผู้นั่งเปลี่ยนอิริยาบถต่าง ๆ ได้
6. เก้าอี้มีที่วางแขนและไม่มีที่วางแขน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 10
แสดงภาพเก้าอี้สำนักงาน



การเลือกเก้าอี้ให้นั่งสบายและถูกสุขลักษณะควรยึดหลักดังนี้

1. ความสูงของที่นั่งให้เหมาะสมที่จะทำให้เท้าสบาย ไม่สูงเกินไปจนทำให้เท้าลอยหรือเตี้ยเกินไปจนทำให้ต้องรับน้ำหนักเท้า
2. ความสูงของพนักพิง เก้าอี้บางชนิดสามารถปรับพนักพิงได้ก็ควรปรับพนักพิงให้อยู่บริเวณเหนือสะเอวของผู้ที่นั่งพิงอยู่

สี่

องค์การบริหารส่วนตำบลจะใช้สี่สำนักงานแบบไหนนั้นขึ้นอยู่กับความพอใจ หรือความชอบส่วนบุคคล แต่ก็ต้องคำนึงถึงความเหมาะสมทางด้านอื่น ๆ ด้วย เช่น ความสว่างของห้องทำงาน บรรยากาศในการทำงาน เป็นต้น ในส่วนที่เกี่ยวกับการใช้สี่ในสำนักงาน จะพิจารณาถึงวัตถุประสงค์ในการใช้สี่ และข้อแนะนำในการใช้สี่

1. วัตถุประสงค์ในการใช้สี่ การใช้สี่ในสำนักงาน มีวัตถุประสงค์ต่อไปนี้
สร้างความสวยงาม ความประทับใจแก่ประชาชน และความภูมิใจแก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สร้างบรรยากาศในการทำงาน การใช้สีที่เหมาะสมจะช่วยให้เจ้าหน้าที่มีอารมณ์อยากทำงานและทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น สีในสำนักงาน ควรจะใช้สีอ่อนเพราะเป็นสีที่ช่วยให้ห้องทำงานสว่างมากขึ้น

การใช้สีเพื่อให้เกิดผลทางจิตวิทยา กล่าวคือ การใช้สีมีผลกระทบต่ออารมณ์ ความรู้สึกนึกคิด และขวัญของผู้ปฏิบัติงาน

2. การใช้สีในสำนักงานควรพิจารณาถึงสิ่งต่อไปนี้

พิจารณาถึงความกลมกลืนกันของสีและคุณสมบัติของสี การศึกษาถึงวงจรของสี จะช่วยเลือกสีที่เหมาะสม แผนภาพแสดงถึงวงจรของสีประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

แผนภาพแสดงวงจรของสีแสดงความสัมพันธ์ระหว่างสีปฐมภูมิ คือ แดง เหลือง และน้ำเงิน สีปฐมภูมิเป็นสีที่เป็นแม่สี ได้แก่ สีแดง น้ำเงิน และสีทิวติภูมิเป็นสีที่เกิดจากการรวมตัวกันของสีปฐมภูมิ เช่น สีแดงและสีเหลืองผสมกันเป็นสีส้ม ในศูนย์กลางของวงกลม คือ สีดำ สีกลางเป็นสีที่เกิดจากการรวมกันของสีที่อยู่ตรงกันข้าม (สีดำ เช่น เขียวและแดง น้ำเงินและส้ม) โดยสีสามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ สีน้ำเงิน ม่วง เขียว ทำให้เกิดความรู้สึกเยือกเย็นและจิตใจสงบ แต่วิธีการที่จะทำให้เกิดความสดใสและความกลมกลืนกัน ก็คือการใช้สีกลางร่วมกับสีอื่น ๆ

พิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างสีและแสงสว่าง สีอ่อนจะทำให้ห้องสว่างขึ้น สีทึบจะทำให้ความสว่างลดน้อยลง เพราะสีอ่อนสามารถสะท้อนแสงได้ดีกว่าสีทึบ แสงสะท้อนของสีต่าง ๆ มีดังนี้

สีขาวสะท้อนแสงได้	88%
สีเขียวย่อน	70%
สีอิฐ	58%
สีเหลืองมะนาว	52%
สีเทาเงิน	36%
สีชมพู	36%
สีเทาหม่น	12%
สีน้ำตาลอ่อน	8%
สีน้ำตาลเข้ม	4%
สีช็อคโกแลต	2%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้น การพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างสีและแสงสว่างนั้น การใช้สีที่สามารถสะท้อนแสงได้มากจะช่วยให้ห้องสว่างขึ้น และการใช้สีสะท้อนแสงได้น้อยจะทำให้ห้องมืด ส่วนผนังด้านที่อยู่ตรงกันข้ามกับแสงควรให้สีเย็นเป็นการป้องกันแสงสะท้อนเข้าตา

3. พิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างสีและสัดส่วนของห้อง ดังนี้
การใช้สีห้องและเพดานสีอ่อนและเย็น จะทำให้ห้องดูกว้างและดูสูงขึ้น
การใช้สีมืดและร้อนทำให้ห้องเล็กลง

4. การใช้สีที่ปลอดภัยที่สุด คือ เลือกใช้สีกลาง ๆ เช่น สีครีม สีเทา สีขาว สีน้ำตาล เป็นสีที่กระตุ้นให้เจ้าหน้าที่อยากทำงาน และใช้ร่วมกับสีที่มีลักษณะเด่นได้

5. ไม่ควรใช้สีเดียวกันทั้งหมดในสำนักงาน ถ้าใช้สีอ่อนสีเย็นทั้งหมดในสำนักงานก็จะทำให้เกิดบรรยากาศเหมาะแก่การพักผ่อน ถ้าใช้สีเข้มประเภทร้อนทั้งหมดก็จะทำให้เกิดการกระตุ้นมากเกินไป และทำให้เจ้าหน้าที่เกิดความไม่สบายใจ

6. ห้องต่าง ๆ สามารถให้สีที่แตกต่างกันตามความเหมาะสมได้ ดังนี้

ห้องทำงานทั่วไป เพดานใช้สีขาวหรือสีครีม ฝาผนังด้านที่เจ้าหน้าที่หันเข้าหา หรือด้านที่รับกับแสงอาทิตย์ ควรใช้สีอ่อนประเภทเย็น ส่วนฝาผนังด้านอื่น ๆ ใช้สีอ่อนประเภทร้อน พื้นใช้สีเทาอ่อน

ห้องประชุม ใช้สีอ่อนหรือสีกลาง ๆ (สีครีม สีเนื้อ สีเทา สีขาว สีน้ำตาล) หรืออาจใช้สีประเภทร้อนเพื่อกระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมประชุมเกิดความกระตือรือร้นในการอภิปรายอย่างเต็มที่

ห้องบริการประชาชนใช้สีอ่อน ๆ ไม่ควรใช้สีเข้ม

ระเบียงหรือทางเดินใช้สีอ่อน ๆ

ตอนที่ 4 การจัดห้องประชุม (รวีวรรณ เสวตอมร . 2530)

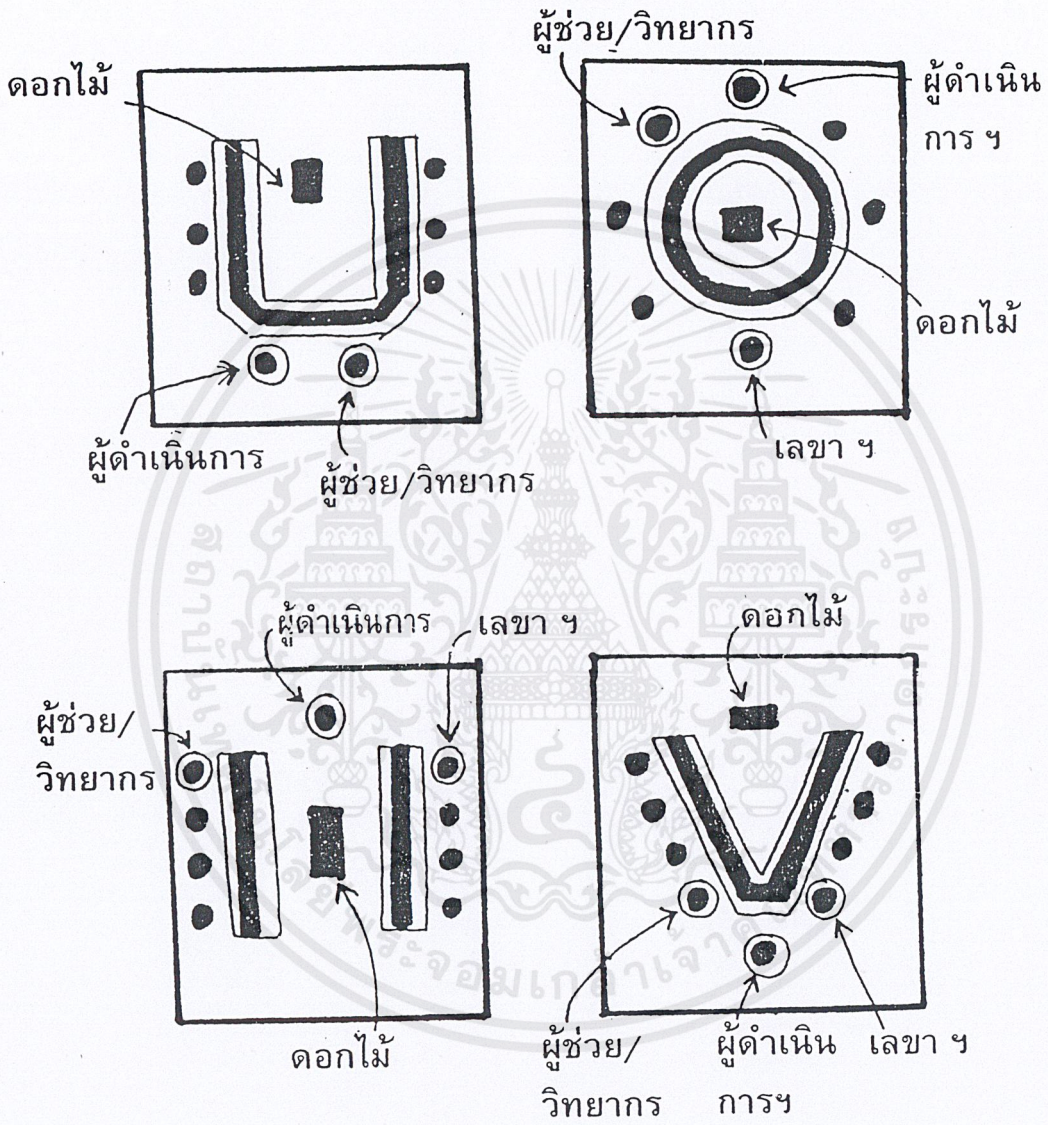
ห้องประชุม

ตามความหมายคือ สถานที่ปรึกษาหารือในเรื่องต่าง ๆ ระหว่างการทำงาน ผู้มีตำแหน่งสูงสุดเป็นผู้กำหนดการประชุม เรียกได้ว่าเป็นประธานในการประชุม การประชุมเป็นสิ่งสำคัญมากส่วนหนึ่งของการดำเนินงาน เป็นที่สั่งงานให้ดำเนินตามนโยบาย และประธานการประชุม ซึ่งถ้ามีผู้เข้าประชุม 5 คนขึ้นไป ก็จะต้องมีการจัดเตรียมเป็นพิเศษ สำหรับเฟอร์นิเจอร์ต่าง ๆ การจัดเก้าอี้และโต๊ะต่าง ๆ ที่ทำสำหรับกลุ่มคนต้องมีจำนวนที่แน่นอน บางทีต้องมีอุปกรณ์อื่น ๆ ที่จำเป็น ส่วนอุปกรณ์ฉายสไลด์ กระดานดำ บอร์ด ติดเอกสาร การออกแบบต้องทำให้ห้องมีขนาดพอเหมาะ ไม่เล็กไม่ใหญ่เกินไป ห้องประชุมที่ให้ความสะดวกสบายจะแสดงให้เห็นถึงความสามารถของการจัดงานต่าง ๆ ดังนั้น การจัดเฟอร์นิเจอร์จึงขึ้นอยู่กับลักษณะการจัดกลุ่มของการประชุมเป็นสำคัญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 11

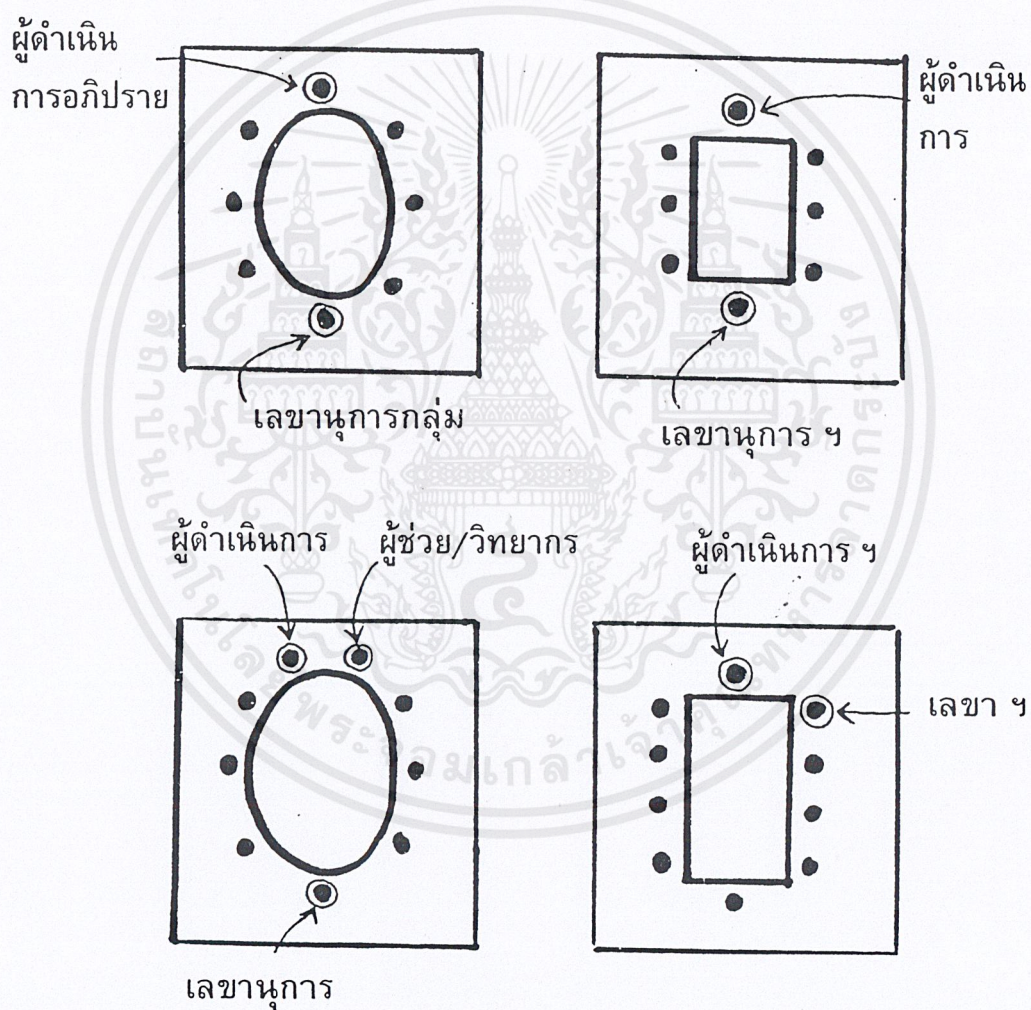
แสดงภาพรูปแบบการจัดห้องประชุมย่อย (อรจิต ฎแพ . 2536 :25)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า, ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 12

แสดงภาพรูปแบบการจัดห้องประชุมย่อย (ต่อ) (อรรถจิต ภูแพ . 2536 : 27)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบของการประชุม

1. การประชุมเฉพาะบุคคลภายในที่ทำงาน (Provision at The Work Places) เป็นการประชุมของบุคคลเฉพาะในที่ทำงานร่วมกันประมาณ 4-5 คน โดยปกติใช้เวลาในการประชุมสั้น ๆ เก้าอี้ที่ใช้ในการประชุมอาจนำมารวมใช้กันกับโต๊ะทำงานได้ โดยใช้เก้าอี้สำหรับผู้มาติดต่อ

2. การประชุมกลุ่มบุคคลภายในที่ทำงาน (Provision for A Group of Work Places) เป็นการประชุมของบุคคลภายในที่ทำงาน แต่จัดสถานที่ประชุมไว้นอกที่ทำงาน จัดเนื้อที่การประชุมเป็นกลุ่ม ๆ โกลัคล้ายกัน อาจมีบุคคลภายนอกมาเข้าประชุมบ้าง จึงมีประมาณ 6-8 คน

3. การประชุมกลุ่มสมาชิกที่ทำงานร่วมกัน (Provision for Ala Members of Staff) เป็นการประชุมของบุคคลในวงกว้างที่เกี่ยวข้อง ซึ่งไม่จำเป็นที่จะต้องทำงานเดียวกัน ซึ่งมีวาระการประชุมที่ห่างกัน สถานที่จัดประชุมต้องจัดเป็นห้องเฉพาะ ซึ่งสามารถดัดแปลงเพื่อใช้งานด้านอื่น ๆ ได้ด้วย

โต๊ะนั่งประชุมแบ่งเป็น 4 ชนิด

1. โต๊ะสี่เหลี่ยมผืนผ้า เป็นที่นิยมใช้มากที่สุด สามารถจัดที่นั่งได้เป็นจำนวนมาก ตั้งแต่ 6 คนขึ้นไป สามารถดัดแปลงการใช้งานโดยใช้หลายตัวประกอบเป็นรูปตัว U ในกรณีที่มีผู้ประชุมจำนวนมากกว่า 20 คนได้ด้วย

2. โต๊ะสี่เหลี่ยมจัตุรัส ใช้สำหรับประชุมขนาดเล็กมีลักษณะเป็นที่เหลี่ยมจัตุรัสจะมีที่นั่งได้ตั้งแต่ 4-12 ที่นั่ง

3. โต๊ะรูปหกเหลี่ยม แปดเหลี่ยม หรือ โต๊ะกลม เหมาะสำหรับห้องขนาดเล็ก จุที่นั่ง 6-12 ที่นั่ง

4. โต๊ะรูปแปลนเรือ เป็นที่นิยมอีกแบบหนึ่ง เพราะมีลักษณะสวยงามสามารถจัดหาที่นั่งได้จำนวนมากตั้งแต่ 6 ที่นั่ง เห็นสมควรเป็นที่เหลี่ยมผืนผ้า

เก้าอี้ในห้องประชุม (เอกชัย เลิศจำเริญ . 2535)

เก้าอี้มีความสัมพันธ์กับผู้ใช้อย่างมาก เพราะในการประชุมแต่ละครั้งผู้เยี่ยมชมมีพฤติกรรมต่าง ๆ อยู่กับที่เมื่ออยู่ในเวลาประชุม จึงต้องคำนึงถึงหลัก

1. คงทนถาวร
2. มีความสวยงาม
3. มีประโยชน์ใช้สอย

ลักษณะเก้าอี้ในห้องประชุมที่ดี

มีสัดส่วน 3 มิติ สัมพันธ์กับลักษณะการนั่งของคน

ตารางที่ 1
 ตารางแสดงลักษณะและขนาดต่าง ๆ ของโต๊ะประชุม

ลักษณะของ โต๊ะ	ขนาด (เมตร)				จำนวนที่ นั่ง
	D	WT	W	L	
โต๊ะสี่เหลี่ยมผืนผ้า	-	-	1.50	6.00	20-22
	-	-	1.35	4.80	18-20
	-	-	1.35	5.40	16-18
	-	-	1.35	4.20	14-16
	-	-	1.20	3.60	12-14
	-	-	1.20	3.30	10-12
	-	-	1.20	2.70	8-10
	-	-	1.05	2.25	6-8
โต๊ะสี่เหลี่ยมจัตุรัส	-	-	1.50	1.50	8-12
	-	-	1.35	1.35	4-8
โต๊ะรูปแปดเหลี่ยม	-	1.80	1.20	6.00	20-24
	-	1.55	1.20	5.40	18-20
	-	1.65	1.20	4.80	16-18
	-	1.50	1.05	4.20	14-16
	-	1.35	1.05	3.60	12-14
	-	1.20	0.95	3.30	10-12
	-	1.05	0.90	2.70	8-10
	-	0.90	0.75	1.80	6-8
โต๊ะกลม	2.40	-	-	-	10-12
	2.10	-	-	-	8-16
	1.80	-	-	-	7-8
	1.50	-	-	-	8-7
ส่วนสูงของ โต๊ะประชุมทั้งหมด สูงประมาณ 0.30 – 0.75					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า-
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ควรหมุนรอบตัวเองได้ โดยมีแกนหมุนเพื่อความสะดวกในการเปลี่ยนท่านั่งในการนั่งเป็นเวลานาน

พนักพิงหลังควรทำมุมกับที่นั่ง 105 องศา เพื่อความสะดวกเมื่อยล้า

ที่ขาเก้าอี้ไม่ว่าจะเป็น 4 หรือ 5 ขา ควรมีล้อเลื่อนติดปลายขา เพื่ออำนวยความสะดวกและเคลื่อนที่

เก้าอี้ประธานการประชุม ที่หัวโต๊ะต้องมีลักษณะพิเศษต่างจากตัวอื่น บริเวณพนักควรเสริมส่วนหนุนศีรษะเพิ่มขึ้น ให้ได้ระดับศีรษะของผู้ใช้ เพราะความเหมาะสมของตำแหน่ง

ที่นั่งและพนักพิงควรทำด้วยสปริง หรือฟองบางด้วยวัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียงกันเสียงสะท้อน

เครื่องฉายสไลด์

เป็นอุปกรณ์พิเศษเพื่อแสดงสิ่งต่าง ๆ ให้เห็นจริงในห้องใหญ่ ๆ อาจมีคนทำหน้าที่ฉายโดยใช้ห้องเล็ก ๆ ขนาด 3.61 x 5.40 ม. เพื่อผู้ประชุมจะได้มองเห็น โดยไม่มีเครื่องฉายขวางด้านหน้า

เครื่องฉายสไลด์ที่เหมาะสม

ขนาด 2 x 2 นิ้ว เป็นเครื่องฉายที่นิยมใช้กันมาก

ขนาด 16 หรือ 8 มม. เป็นเครื่องฉายที่เหมาะสมสำหรับห้องประชุม ห้องเรียน

ขนาดของจอ

จอธรรมดาสำหรับห้องประชุมห้องเรียน

ขนาด 100 x 100 ซม., 120 x 120 ซม., 175 x 175 ซม.

จอขนาดธรรมดาสำหรับคนส่วนใหญ่

ขนาด 2.70 x 3.60 เมตร, 3.60 x 3.60 เมตร

ระบบการวางแผนสำหรับเครื่องฉายสไลด์

การออกแบบเกี่ยวกับระบบการฉายควรประกอบด้วยสิ่งต่าง ๆ ดังนี้ ไม่ว่าจะเป็นการฉายหน้าจอหรือหลังจอ

ขนาดของจอที่เหมาะสม

ขนาดภาพที่ต้องการ

ลักษณะของจอที่ถูกต้อง

เครื่องฉายที่เหมาะสม

ระดับแสงสว่างสูงสุดที่ปรากฏบนจอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บอร์ดติดเอกสารต่าง ๆ

ควรติดตั้งสูงจากพื้น 0.90 เมตร ผิวหน้าของกระดานต้องกรุด้วยกระดาษชานอ้อย บุด้วยผ้ากำมะหยี่อีกทีเพื่อดูดซับเสียง

กระดานดำ

เป็นการเขียนคำบรรยายประกอบคำประชุมทั้งนี้ ถ้ามีการฉายสไลด์แล้ว ส่วนนี้อาจไม่จำเป็นก็ได้ติดตายกับผนัง เลื่อนเข้า - ออกกับผนัง

ตอนที่ 5 จิตวิทยา (พฤษภาพร . 2541)

ในบรรดาสีเหล่านี้ได้แยกออกเป็นวรรณะใหญ่ ๆ 2 วรรณะคือ

สีอบอุ่น เป็นสีที่มีช่วงคลื่นยาว คือ สีแดงและเหลือง หรือสีเชิงประกอบที่มีทั้งสองเจือปนอยู่ สีอบอุ่น เมื่อส่องมองจะรู้สึกเหมือนเคลื่อนใกล้เข้ามา

สีเย็น เป็นสีที่มีช่วงคลื่นสั้น คือ สีเขียวและน้ำเงิน และสีเชิงประกอบ ที่มีสีทั้งสองเจือปนอยู่ สีเย็นเมื่อส่องมองจะรู้สึกเหมือนว่าเคลื่อนห่างออกไป

ความรู้สึกของมนุษย์ต่อสีต่าง ๆ

สีแดง ทำให้รู้สึก อบอุ่น ร้อนแรง กระตุ้นให้ตื่นตัว น่ากลัว เช่น เลือด

สีส้ม ทำให้รู้สึก ไร่ใจ อบอุ่น ค่อนข้าง ร้อนแรง และบาดตา

สีชมพู ทำให้รู้สึก ไร่แรง บริสุทธิ์ ไร่เดียวตา

สีเขียว ทำให้รู้สึก ไร่แรง เบิกบาน ปราดเปรื่องและเกิดพลังกำลัง

สีน้ำเงิน ทำให้รู้สึก ชุ่มชื้น กระปรี้ กระเปร่า สดชื่นมีชีวิตชีวา

สีม่วง ทำให้รู้สึก สงบเงียบ หดหู่ เฉื่อยชา เมื่อยส่ายตา

สีน้ำตาล ทำให้รู้สึก อบอุ่น แห้งแล้ง มั่นคง เมื่อยส่ายตา

สีเทา ทำให้รู้สึก เงียบขรึม อ่อนโยน และเศร้า

สีเข้ ทำให้รู้สึก บริสุทธิ์ สุภาพ เกียรติยศ สันติภาพ

สีให้ความรู้สึกเบา

ภายในสำนักงานบางแห่งหรือบางจุดต้องการให้ดูแล้วมีความรู้สึกเบา นุ่มนวล สบายตา สบายใจ จะใช้สีอ่อน

สีที่ให้ความรู้สึกหนัก

ภายในสำนักงานบางจุดหรือบางแห่งต้องการให้ดูแล้วมีความรู้สึกหนักแน่น น่าเชื่อถือ สีที่ใ้หมักจะเป็นสีเข้ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สีที่ให้ความรู้สึกแข็งแรง

บางแห่งภายในสำนักงานต้องการความแข็งแรง มั่นคง สีที่ใช้มักเป็นสีเข้ม

สีที่ให้ความรู้สึกภูมิฐาน

ตามปกติภายในสำนักงานจะต้องดูแล้วภูมิฐาน เพื่อความน่าเชื่อถือ สีที่ใช้มักเป็นสีเทา สีดำ หรือสีเทาเข้มหรือสีเทาแกมน้ำเงิน

สีที่ให้ความรู้สึกสดใส

สำนักงานที่ต้องการดึงดูดความสนใจหรือเพื่อช่วยส่งเสริมการทำงานให้มีความคิดสร้างสรรค์ขึ้น มักใช้ตัดกันหรือสีที่สดใสใกล้เคียงกัน

สีที่ใช้ภายในอาคารหรือสำนักงาน จึงมักจะเป็นสีอ่อน ๆ ตามผนังเพื่อช่วยทางสายตาให้แลดูกว้างขึ้น โดยจะใช้สีขาวโทนต่าง ๆ ตามต้องการหรือตามชุดเฟอร์นิเจอร์ภายในสำนักงานหรือสีต่าง ๆ ผสมกับสีขาวให้อ่อนลงเล็กน้อย

สีของเฟอร์นิเจอร์และส่วนประกอบอื่น ๆ

สีของเฟอร์นิเจอร์ที่มีอิทธิพลต่อความรู้สึกของมนุษย์ สามารถแบ่งตามรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งพอจะสรุปได้ดังนี้

President เป็นรูปแบบที่ดูแล้วภูมิฐาน พิถีพิถันเพื่อให้ดูหรูหรา สมฐานะผู้บริหาร ใช้สีเทาแกมน้ำเงินทั้งทั้งชุด

Soft Form เป็นรูปแบบที่เรียบ สบายตา สีที่ใช้เป็นสีงาอ่อน ๆ เป็นลายเนื้อไม้ โดยอาจตกแต่งด้วยแก้ว หรือฉาบปิดกันด้วยสีสดใส เช่น สีแดง

Executive เป็นรูปแบบที่ทรงภูมิฐาน สุขุม จะเป็นสีน้ำตาลเข้มเกือบดำ บางส่วนเป็นสีงา

Classic เป็นรูปแบบที่สุภาพ เรียบร้อย เข้าถึงทุกบรรยากาศ โดยจะใช้เฟอร์นิเจอร์สีงา ไม้หรือสีน้ำตาลแก่ลายไม้ ตกแต่งด้วยผนังสีน้ำตาลอ่อน แก้วสีอ่อน

Online เป็นรูปแบบที่ทันสมัย จะใช้เฟอร์นิเจอร์สีขาวแต่งด้วยสีเทาและแก้วสีแดงขาวและสีส้มอ่อนหรือสีฟ้าหรือเทา แต่งด้วยผนังสีเทา

ตัวอย่างเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ในสำนักงานทันสมัยในปัจจุบัน สามารถแบ่งได้ตามประเภทของเฟอร์นิเจอร์ภายในสำนักงานเช่น

1. โต๊ะ, ตู้
 - สีอ่อน เช่น สีขาว, สีงา, สีฟ้าอ่อน
 - สีเข้ม เช่น สีน้ำตาล, สีเทาแกมน้ำเงิน, สีดำ
2. แก้ว
 - สีเข้ม เช่น สีดำ, สีน้ำตาล, สีเทา
 - สีสดใส เช่น สีแดง, สีส้มอ่อน, สีน้ำเงิน, สีฟ้า, สีเขียว, สีม่วง
 - สีอ่อน เช่น สีเนื้อเทาเข้มเขียว, สีเทาแกมน้ำเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3.แผ่นปิดกั้น สีเข้ม เช่น สีน้ำตาลแก่, สีเทา
 สีอ่อน เช่น สีเทาแกมเขียว
 สีสดใส เช่น สีแดง, สีส้มอ่อน

แนวทางการเลือกใช้สี

การเลือกใช้สีบนผลิตภัณฑ์ และเครื่องใช้สำนักงานมีแนวทางดังต่อไปนี้

1. สีให้ความรู้สึกหนักแน่น
2. สีที่ให้ความรู้สึกแข็งแรง
3. สีที่ให้ความรู้สึกภูมิฐาน
4. สีที่ให้ความรู้สึกสดใส
5. สีที่ให้ความรู้สึกไม่เคร่งเครียด

จากรูปแบบของสีที่ใช้ภายในสำนักงาน สามารถสรุปได้ดังนี้

1. โทนสีเขียว
2. โทนสีน้ำเงิน
3. โทนสีเทา
4. โทนสีน้ำตาลแก่
5. สีดำ

ตอนที่ 6 วัสดุสำหรับการตกแต่ง(MATERIAL FOR DECORATION) (วัฒนธรรม จุฬาลงกรณ์ . 2531)

ในปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีด้านต่าง ๆ เกิดขึ้นมากมาย ทำให้มีวัสดุสำหรับงานตกแต่งเพิ่มขึ้น สามารถตอบสนองประโยชน์ใช้สอยได้อย่างเต็มที่ วัสดุบางอย่างช่วยทำให้งานตกแต่งมีรูปแบบที่แปลกน่าสนใจ บางอย่างทำให้เกิดคุณค่าทางความสวยงามวัสดุต่าง ๆ ได้พัฒนาไปอย่างไม่หยุดยั้ง ซึ่งเป็นการเสริมสร้างชีวิตความเป็นอยู่ในด้านที่อยู่อาศัยให้เกิดความสะอาดสบาย

การเลือกใช้วัสดุตกแต่งจึงสามารถทำได้อย่างกว้างขวาง เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการทั้งด้านประโยชน์ใช้สอย คุณค่าทางความงาม ความคงทนถาวร ความสะดวกในการบำรุงรักษาและภาวะเศรษฐกิจ ฯลฯ โดยทั่ว ๆ ไปพอจะจำแนกวัสดุตกแต่งได้เป็น 4 พวกใหญ่ ๆ ได้ ดังนี้

- วัสดุสำหรับทำพื้นภายนอกอาคาร
- วัสดุสำหรับทำพื้นภายในอาคาร
- วัสดุสำหรับทำผนังหรือตกแต่งผนัง
- วัสดุสำหรับทำเพดานหรือตกแต่งเพดาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุสำหรับทำพื้นภายนอกอาคาร

อิฐ มีหลายชนิด หลายขนาดและมีรูปแบบต่าง ๆ เช่น อิฐมอญ อิฐทนไฟ อิฐโปร่ง
อิฐ บ.บ.ท. อิฐ ป.ป.ก. วัสดุประเภทนี้ใช้ทำพื้นภายนอกอาคารได้แต่ไม่ค่อยจะทนทานถาวรนัก
ทางเดิน ค.ส.ล. (คอนกรีตเสริมเหล็ก)

กระเบื้องซีเมนต์สำเร็จรูป ผิวเรียบ ผิวลูกฟูก ขนาด .40 × .40 ม. มีความหนาประมาณ 2 นิ้ว
ชนิดลูกฟูกมีสีซีเมนต์ สีแดง สีเขียว

แผ่นศิลาแรง

แผ่นหินชนิดต่าง ๆ ที่สกัดเป็นแผ่น ๆ หินทราย หินกรก เหมาะสำหรับทำทางเดินได้ดี
การปูพื้นด้วยอิฐหรือวัสดุปูพื้นที่เป็น ค.ส.ล.สำเร็จรูปผิวหน้าแบบต่าง ๆ เหล่านี้ จะต้องทำระดับ
ดินและปรับด้วยทราย หรือหินปูนให้เรียบและแน่นเสียก่อนแล้วจึงวางวัสดุเหล่านี้ได้ หรืออาจใช้วิธี
การยาแนวด้วยปูนซีเมนต์และปูทับด้วยพื้น ค.ส.ล. ในขณะที่ผิวปูนซีเมนต์ยังไม่แห้งก็ได้

วัสดุสำหรับทำพื้นภายในอาคาร

วัสดุสำหรับทำพื้นภายในอาคารเป็นส่วนที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง ต้องพิถีพิถันต่อการเลือกใช้
อย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย ความคงทน ถาวร ความสวยงาม การดูแลความ
สะอาดได้ง่าย ซึ่งพอจะจำแนกได้ดังนี้

1. หินอ่อน หินอ่อนเป็นวัสดุปูพื้นประเภทหนึ่งซึ่งช่วยเสริมสร้างคุณค่าของการตกแต่งได้เป็น
อย่างดี ให้ความรู้สึกโอ่อ่า หรูหรา สวยงามตามธรรมชาติ และมีความคงทนถาวรมากกว่าวัสดุอื่น ๆ
มากมาย ในปัจจุบันหินอ่อนมีให้เลือกมากมายหลายสีหลายแบบ สีที่นิยมนำมาทำการตกแต่งได้แก่
สีเทา สีขาว สีดำ สีชมพู สีส้มเหลือง

คุณสมบัติ

หินอ่อนเป็นวัสดุที่แข็งแรง ทนทานต่อการขูดขีด กัดหรือกระแทกด้วยวัสดุต่าง ๆ ได้พอสมควร
บางครั้งอาจมีริ้วรอยบ้างเล็กน้อย หรืออาจมีรอยแตกร้าวตามธรรมชาติ

2. ไม้ ไม้เป็นวัสดุปูพื้นและตกแต่งพื้นได้อย่างดีและสะดวก เนื่องจากเป็นวัสดุที่หาได้ง่าย ราคา
ไม่แพงนัก มีความคงทนถาวรและให้คุณค่าทางความสวยงามตามธรรมชาติได้อย่างดียิ่ง ใน
ปัจจุบันผลิตภัณฑ์พื้นไม้มีให้เลือกใช้มากมายตามความต้องการ ได้แก่ ไม้พื้นปาเก้ ไม้พื้นโมเสก ไม้
พื้นลิ้นรอบตัว ไม้พื้นแต่ละแบบสามารถนำมาจัดประดิษฐ์วางไขว้ไปมาให้เกิดลวดลาย ไม้สวยงาม
หลายแบบ มีหลายขนาดให้เลือก

ไม้พื้นที่ใช้ภูมิให้เลือกมากมายหลายชนิดทั้งไม้เนื้ออ่อน ไม้เนื้อแข็ง เช่น ไม้สัก ไม้แดง
ไม้มะค่า ไม้ประดู่ ไม้ตะเคียน ไม้เต็ง ไม้ตะแบก และ ไม้เบญจพรรณ

ภาพที่ 13

แสดงภาพพื้นปูหินอ่อนขัดมันในสำนักงาน อบต.

(ที่มา : องค์การบริหารส่วนตำบลราชาเทวะ ต.ราชาเทวะ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ)



คุณสมบัติของพื้นไม้

ให้ความสวยงามตามธรรมชาติด้วยลวดลายของไม้

ให้บรรยากาศและค่านิยมแบบไทย ๆ

เหมาะสำหรับใช้กับที่อยู่อาศัยมาก ไม่เป็นพิษเป็นภัยหรือดูดผิวหนังเหมือนวัสดุ ปูพื้นบางชนิด
ไม่เป็นสื่อไฟฟ้า

สามารถเก็บเสียงและกินน้ำซึมได้ด้วยการเคลือบผิวหน้าด้วยน้ำมันเคลือบผิวไม้

ทนทานต่อการกระแทกได้อย่างดี ไม่แตกหักได้ง่าย

เป็นการนำเอาเศษไม้ที่เหลือมาใช้ประโยชน์ได้อีก

ลักษณะของไม้แต่ละประเภท

ไม้ปาเก้ โดยปกติจะมีหน้ากว้าง 2 นิ้ว และความยาวไม่เกิน 1 ฟุต สามารถจัดสลับลวดลายได้
มาก มีลื่นและร่อน เมื่อปูแล้วเนื้อไม้จะประสานกันเรียบดูคงไม้แผ่นเดียวกัน มีลวดลายอยู่ในเนื้อ
ไม้แล้วแต่จะจัดเรียงให้เป็นลักษณะใด สามารถปูบนพื้น ไม้ที่แข็งแรงหรือบนพื้นซีเมนต์ก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม้โมเสก มีลักษณะเป็นไม้ชิ้นเล็ก ๆ ไม่มีรากดิน วิธีการปลูกก็เช่นเดียวกับไม้ปาเก้ มีราคาถูกกว่าไม้ปาเก้ ส่วนใหญ่นิยมปลูกเป็นรูปสี่เหลี่ยม

ไม้พื้นลิ้นรอบตัว มีหน้ากว้าง 3 นิ้ว และ 4 นิ้ว มีความยาวตั้งแต่ 30 ซม. ถึง 1 เมตร มีเขาระ่องลิ้นทุกด้าน จึงได้เรียกว่า “ไม้พื้นลิ้นรอบตัว” แต่ถ้ายาวตั้งแต่ 1 ½ เมตรขึ้นไป จะเรียกว่า “ไม้พื้น” คือมีเขาระ่องเหมือนกัน แต่หัวท้ายไม้จะเป็นหน้าตัดธรรมดา

ไม้พื้นทุกประเภทมีอายุการใช้งานได้นาน แต่ต้องระมัดระวังไม่ให้เกิดรอยขีดข่วน สีลอก ปลวกขึ้น สำหรับไม้ปาเก้และไม้พื้นโมเสกนั้น ถ้าสีลอกหรือเกิดรอยขีดข่วนอาจขัดแต่งใหม่ได้ โดยขัดให้พื้นผิวหน้าเรียบเสมอกัน แล้วขัดเพื่อลบร่องรอยให้เรียบสนิท และขัดครั้งสุดท้ายเพื่อลบเสี้ยนให้หมด แล้วจึงเคลือบผิวให้เป็นมันเงางาม

ไม้ปาเก้เป็น ไม้พื้นที่ทนทานกว่าไม้โมเสกเพราะมีร่องลิ้น รวมทั้งคุณสมบัติของกาวด้วย ส่วนไม้พื้นรอบตัวนั้นสามารถเชื่อได้ที่จุดใดก็ได้ มีความคงทนและแข็งแรงพอ ๆ กับไม้ปาเก้

การดูแลรักษาและทำความสะอาด

การทำความสะอาดพื้นไม้ง่ายมาก เพราะผิวหน้าของพื้นไม้เคลือบไว้ด้วยน้ำมันเคลือบผิว เพียงแค่หมั่นปิดกวาดเช็ดถูด้วยน้ำธรรมดาอยู่เสมอก็เพียงพอแล้ว การบำรุงรักษาให้สวยงามต้องระวังไม่ให้ของแข็งหรือของมีคมมาขีดขีดเป็นรอย หรือปล่อยให้ น้ำท่วมนาน เพราะน้ำอาจซึมไปตามขอบได้ โดยเฉพาะของร้อน ๆ พยายามอย่าให้ถูกพื้นไม้เพราะอาจทำให้เกิดเป็นรอยต่างได้

3. กระเบื้อง กระเบื้องเป็นวัสดุปูพื้นอีกประเภทหนึ่งที่มีคุณสมบัติคงทนแข็งแรงและสวยงาม มีขนาดและแบบต่าง ๆ ให้เลือกใช้มากมาย อีกทั้งสะดวกต่อการดูแลรักษา กระเบื้องที่ดีมีคุณสมบัติดังนี้

มีความแข็งแรง เป็นคุณสมบัติที่จะเป็นให้เห็นถึงอายุการใช้งาน ได้ทนนานทำให้มั่นใจได้ว่า โอกาสที่จะเกิดการชำรุดแตกร้าวนั้นย่อมเป็นไปได้ยาก

ความทนทานต่อการรานตัว การรานตัวเกิดจากการที่น้ำยาเคลือบบนผิวหน้าของกระเบื้องเกิดการแตกร้าวเป็นร่องรอยเล็ก ๆ ทำให้น้ำและสิ่งสกปรกสามารถซึมผ่านจากส่วนล่างขึ้นมาบนผิวหน้าของแผ่นกระเบื้อง อาจเกิดเป็นรอยคราบสกปรกจับตัวกันตามรอยแตกร้าว ทำให้ไม่น่าดู

ความทนทานต่อสารเคมีโดยสภาพทั่ว ๆ ไปของการใช้งาน กระเบื้องย่อมมีโอกาสสัมผัสกับสารเคมีที่ต้องใช้อยู่เป็นประจำ เช่น ผงซักฟอก น้ำยาทำความสะอาดห้องน้ำ เป็นต้น การผลิตกระเบื้องจึงจำเป็นต้องมีคุณสมบัติทนทานต่อสารเคมี ไม่เสียหายหรือทำให้สีหลุดลอกหรือจางไปได้ง่ายเมื่อถูกสารเคมี

ทนทานต่อการใช้งาน ในสภาพการใช้งาน กระเบื้องปูพื้นมักมีโอกาสดูถูกระทบเสียดสี หรือกระแทกด้วยวัสดุอื่น ๆ เสมอ ซึ่งอาจทำให้หลุด กระเทาะหรือแตกได้ง่าย จึงไม่ควรที่จะใช้ กระเบื้องที่มีคุณภาพหรือความทนทานต่ำ

ประเภทของกระเบื้อง

กระเบื้องเคลือบ มีลักษณะผิวเรียบลื่น เป็นมันเงา มีสีสันทันให้เลือกมากมาย การเคลือบผิว ช่วยทำให้ทนทานต่อการขีดข่วน ทนกรดด่างและน้ำยาทำความสะอาดทั่วไป โอกาสที่จะรานตัว หรือน้ำซึมได้เป็นไปได้ยาก เนื่องจากผิวหน้าเคลือบกันไว้ชั้นหนึ่งแล้ว

กระเบื้องไม่เคลือบ มีผิวสัมผัสและสีสันทันสวยงามตามสีของดิน เหมาะสำหรับการตกแต่งที่ เน้นให้มีบรรยากาศเป็นไปตามธรรมชาติ กระเบื้องประเภทนี้มีคุณสมบัติแข็งแรง ทนการกระแทก ได้และรับน้ำหนักได้มาก ทนการขีดข่วน กระเบื้องต่าง ส่วนใหญ่กระเบื้องชนิดนี้มักเป็นสีน้ำตาล แดงมีหลายขนาดและหลายแบบให้เลือกมากมาย

4. กระเบื้องยาง กระเบื้องยางเป็นวัสดุปูพื้นอีกประเภทหนึ่งที่ได้รับนิยมนิยมมากในปัจจุบัน เนื่องจากมีราคาถูกกว่าวัสดุปูพื้นชนิดอื่นมาก ให้คุณค่าทางความสวยงามสะดุดสบายทนทาน เปลี่ยนแปลงได้ง่าย กระเบื้องยางที่ดีควรจะทนทานต่อความร้อนเย็นของภูมิอากาศและสภาพแวดล้อม ยึดหดตัวได้น้อยที่สุด ผิวหน้าเคลือบวัสดุพิเศษเพื่อให้มีความมันเงาสวยงามและช่วยป้องกันการขีดข่วนได้อีกด้วย คุณสมบัติพิเศษของกระเบื้องยางก็คือ สามารถบิดดัดงอได้ โดยไม่แตกหัก และปราศจากร่องรอย หลังจากการคืนสู่สภาพเดิม

กระเบื้องยางมีจำหน่ายโดยทั่วไปแบ่งเป็น 2 แบบ คือ

แบบสีพื้น มักนิยมใช้ประดับตกแต่งกับอาคารขนาดใหญ่ เช่น อาคารร้านค้า สำนักงาน โรงเรียน โรงพยาบาล ห้างสรรพสินค้า โรงภาพยนตร์ หรือบริเวณพื้นที่ที่ต้องทนทานต่อการใช้งานหนัก

แบบมีลวดลาย มีมากมายหลายแบบเช่น ลายหินอ่อน ลายไม้ ลายปาเก้ ฯลฯ เหมาะสำหรับการ ตกแต่งพื้นในบ้าน หรือสถานที่ที่ต้องการความหรูหราเป็นพิเศษ ได้แก่ ห้องหรือสถานที่ทำงาน ธนาคาร โรงแรม ร้านอาหาร เป็นต้น

กรรมวิธีในการปูพื้นกระเบื้องยางนั้น ก็เช่นเดียวกับการปูพื้นด้วยวัสดุอื่น ๆ โดยต้องอาศัย พื้นผิวที่มีการปรับผิวหน้าให้เรียบ แข็ง สะอาดและแห้ง การทำความสะอาดก็ด้วยการใช้ผ้าชุบน้ำ เช็ดถูธรรมดา สีก่อนหรือผิวหน้าลอก ถ้ากาวที่ติดหมดอายุทำให้ลอกหลุดออกมา อาจคิดใหม่ โดยใช้กาวส่วนเศษกาวที่ติดค้างเดิมก็สามารถใช้น้ำยาล้างออกได้

วัสดุสำหรับทำผนังหรือตกแต่งผนัง

วัสดุสำหรับทำผนังหรือตกแต่งผนังมีหลายอย่างด้วยกัน ดังนั้นจึงควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับหน้าที่ใช้สอยและคุณค่าทางความงาม ที่นิยมกันมากในปัจจุบันนี้ได้แก่

ผนังก่ออิฐชนิดต่าง ๆ โดยไม่ฉาบปูนซีเมนต์ที่ผิวหน้า ปล่อยให้เห็นแนวปูนซีเมนต์ที่ใช้เป็นตัวยึดอิฐ การก่อผนังลักษณะนี้เป็นความประณีตของงาน ซึ่งส่วนมากมักใช้อิฐมอญ

ผนังก่ออิฐแต่งแนว ใช้อิฐต่าง ๆ ได้แก่ อิฐมอญ อิฐทนไฟ อิฐ ป.ป.ก. อิฐ บ.บ.ท. อิฐ โปร่ง เป็นลักษณะของการก่ออิฐที่มีการแต่งผิวปูนซีเมนต์ที่เป็นตัวเชื่อมรอยต่อของอิฐให้เป็นร่อง การก่ออิฐแบบนี้เป็นการโชว์ลักษณะธรรมชาติของสีผิวอิฐ

ผนังก่ออิฐชนิดต่าง ๆ หรือแผ่นซีเมนต์บล็อกลอก แล้วฉาบด้วยปูนซีเมนต์ โดยอาจทำผิวหยาบด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การสลัดปูนซีเมนต์ด้วยแปรง การทำผิวด้วยการดึงหรือแต่งด้วยเครื่องบด ปูน แล้วจึงทาสีเคลือบผิวลงไป อาจเป็นสีน้ำพลาสติกหรือสีน้ำมันก็ได้

ผนังก่อด้วยแผ่นซีเมนต์บล็อกลอก (ขนาด .20 × .40 ม.) ไม่ฉาบปูนซีเมนต์ แล้วทาสีจะเห็นแนวรอยต่อของแผ่นซีเมนต์บล็อกลอก

ผนังก่ออิฐฉาบปูนทำผิวกรวดล้าง โดยทั่ว ๆ ไปจะใช้กรวดน้ำจืดและมักนิยมใช้สีธรรมชาติเคลือบผิวด้วยน้ำยากันซึมหรือน้ำยาเคลือบผิวชนิดอื่น ๆ

ผนังก่ออิฐฉาบปูนด้วยหินกาบ ลักษณะของหินกาบมีความสวยงามตามธรรมชาติ มีลักษณะเป็นแผ่นบาง ๆ มีหลายสีเช่นสีเทาขาว สีเทา สีเทาอมชมพู สีน้ำตาล สีดำ มักใช้ตกแต่งเป็นบางส่วนของอาคารเพื่อเน้นให้เกิดความสวยงาม

ผนังก่ออิฐฉาบปูนซีเมนต์บุทับด้วยหินอ่อน มีหลายชนิดและหลายสีทั้งของในประเทศและของต่างประเทศ

ผนังก่ออิฐฉาบปูนซีเมนต์แล้วบุทับด้วยกระเบื้องดินเผาซึ่งมีทั้งชนิดเคลือบและไม่เคลือบ มีหลายขนาด หลายแบบ หลายสี หรืออาจออกแบบขึ้นเฉพาะก็มี

ผนังบุด้วยแผ่นเซต โลกริต ซึ่งเป็นวัสดุผสมของใยไม้กับปูนซีเมนต์ ฉาบปูนผิวเรียบหรือหยาบแล้วทาสี

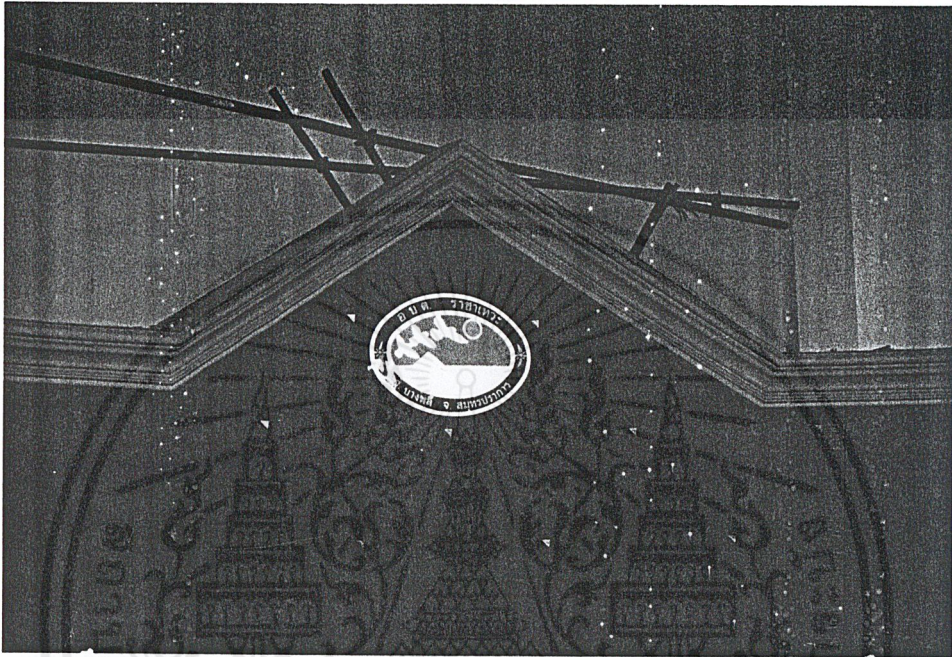
ผนังบุด้วยกระเบื้องกระชายแผ่นเรียบ ซึ่งเป็นวัสดุผสมระหว่างใยหินกับปูนซีเมนต์ติดด้วยคร่าไม้เนื้อแข็ง แล้วทาสีด้วยสีน้ำพลาสติก หรืออาจทำผิวด้วยการใช้วัสดุพื้นผิวชนิดต่าง ๆ ก็ได้

ผนังบุด้วยไม้อัดชนิดต่าง ๆ ได้แก่ ไม้อัดยาง ไม้อัดมะปิ่น ไม้อัดสัก การบุผนังด้วยไม้อัดนี้อาจจะบุทับผนังผิวปูนซีเมนต์ หรือใช้บุที่คร่าไม้เนื้อแข็งขนาด $1\frac{1}{2}' \times 3'$, $1\frac{1}{2}' \times 4'$ แล้วทาสีหรือจะกรุด้วยวัสดุกรุผิวชนิดต่าง ๆ ได้

ภาพที่ 14

แสดงภาพผนังกรุไม้ในสำนักงาน อบต.

(ที่มา : องค์การบริหารส่วนตำบลราชาเทวะ ต.ราชาเทวะ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ)



พรม พรมเป็นวัสดุปูพื้นสมัยใหม่เป็นที่นิยมแพร่หลาย สำหรับการประดับตกแต่งภายในอาคารสำนักงานและที่อยู่อาศัย เป็นการเน้นบรรยากาศการตกแต่งให้ดูภูมิฐานหรูหรา สวยงามในปัจจุบันมีการผลิตจำหน่ายให้เลือกใช้มากมายตามความต้องการตั้งแต่พรมขนแกะ พรมทอลาย พรมใยสังเคราะห์ พรมทอเครื่อง พรมอัด เป็นต้น นอกจากจะทำหน้าที่ปูรองพื้นเพื่อให้เกิดความน่าดู เพิ่มบรรยากาศในบริเวณนั้นแล้ว พรมยังมีข้อดีอื่น ๆ อีกหลายประการ ได้แก่

ราคาประหยัด พรมปูพื้นในระดับราคาปานกลาง เมื่อเทียบราคากับวัสดุปูพื้นบางชนิดแล้ว พรมยังมีราคาถูกกว่ามาก นอกจากนั้นเศษพรมชิ้นเล็กชิ้นน้อยยังสามารถนำมาใช้ประโยชน์อย่างอื่นอีก

ประหยัดเวลา ไม่ว่าพื้นห้องจะอยู่ในสภาพใด พรมปูพื้นเมื่อปูแล้วก็จะทำให้ดูสวยงามในระยะเวลาอันสั้น เมื่อปูเสร็จแล้วก็ทำการดูดฝุ่นอีกครั้ง ก็เข้าอยู่อาศัยได้เลย ไม่ต้องขัด ถู เช็ด ล้าง เหมือนวัสดุอื่น ๆ

ดูแลรักษาสะดวกสบาย ไม่ต้องเสียเวลาในการขัด, เช็ด ถู หรือทำความสะอาดทุกวัน เพียงแค่ดูแลสัปดาห์ละครั้งเท่านั้น หรือถ้าเกิดรอยเปื้อน ก็ใช้ผ้าชุบน้ำเช็ด สลับกับการใช้ผ้าแห้งซับหลาย ๆ ครั้ง ก็จะหายรอยเปื้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนี้พรมยังช่วยเก็บเสียงได้ดียิ่งขึ้น ไม่ก่อให้เกิดความรำคาญ มีสัมผัสที่อ่อนนุ่มและให้ความปลอดภัยในการพลัดตกหกล้มอีกด้วย

ประเภทของพรมแบ่งตามลักษณะการใช้งานได้ดังนี้

พรมเนื้อหนาและนุ่ม เหมาะสำหรับบริเวณบันไดและห้องโถง

พรมเนื้อหนาและค่อนข้างหยาบ เหมาะสำหรับบริเวณที่ต้องใช้งานหนัก ทนต่อสภาพความร้อนและความเย็นของอากาศได้เป็นอย่างดี

พรมเนื้อปานกลาง เหมาะสำหรับบริเวณห้องนอน ห้องรับประทานอาหาร ห้องนั่งเล่นและบริเวณอื่นที่ต้องใช้งานเป็นประจำ

พรมเนื้อบางและนุ่มนวล เหมาะสำหรับบริเวณที่ต้องการพิถีพิถันเป็นพิเศษ เช่นห้องทำงาน ส่วนตัวภายในบ้าน ห้องพักผ่อน ห้องนอน

1. พรมยาง Normal พรมยางเป็นพรมอีกลักษณะหนึ่งซึ่งประกอบเส้นใยไนลันสังเคราะห์ ช่วยเก็บฝุ่นละอองไว้ได้พื้นยางเบื้องล่าง ทำให้ดูไม่สกปรก และยังช่วยลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพื้นภายในอาคารบ้านเรือน พรมประเภทนี้จะคงสภาพอยู่เดิมได้โดยที่มุมของพรมจะไม่บิดงอ แม้ว่าจะอยู่ในสภาพลมฟ้าอากาศเป็นอย่างไร ไม่ไหม้ไฟเมื่อถูกกันบูทรีและไม่ขึ้นรา นอกจากนี้พรมยางยังช่วยเก็บเสียง ซึมซับน้ำในกรณีที่เปียกชื้นอีกด้วย

ภาพที่ 15

แสดงภาพพื้นห้องประชุม อบต. ที่ตกแต่งด้วยการปูพรม

(ที่มา : องค์การบริหารส่วนตำบลราชาเทวะ ต.ราชาเทวะ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ)



เอกสารนี้เป็นเอกสารของ อบต.ราชาเทวะ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ หากมีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ อบต.ราชาเทวะ โทร. 0-2925-1111 หรือ 0-2925-1112

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เซฟต์วอล์ค (Safety Walk) เซฟต์วอล์คเป็นวัสดุปูพื้นอีกประเภทหนึ่ง ช่วยป้องกันการลื่นไถล มีอายุการใช้งานได้นาน มีหลายชนิดให้เลือกตามลักษณะของพื้น ไม่ว่าจะเป็นพื้นผิวหยาบ ผิวละเอียด หรือผิวขรุขระ เหมาะสำหรับใช้ตามบริเวณทั่วไป เช่น บริเวณชั้นบันได ห้องน้ำ ครีว ระเบียง เป็นต้น

วัสดุแผ่นเรียบต่าง ๆ ที่ใช้ทำผนังแล้วตกแต่งด้วยวัสดุกรุผนัง ได้แก่

กระดาษปิดผนัง (Wall Paper)

แผ่นพลาสติกเคลือบผิว (Plastic Laminate)

ผ้าชนิดต่าง ๆ เช่น ผ้าฝ้าย ผ้าใยสังเคราะห์

พรมชนิดต่าง ๆ เช่น พรมอัด พรมไนลอน พรมใยสังเคราะห์

โลหะชนิดต่าง ๆ เช่น เหล็ก อลูมิเนียม

แผ่นพลาสติกสำเร็จรูป มีลวดลายและสีต่าง ๆ มากมาย

พ่นด้วยวัสดุพ่นผิวชนิดต่าง ๆ เช่น พ่นสีกราด พ่นสีระเบิด

วัสดุสำหรับทำเพดานและตกแต่งเพดาน

ผิว ค.ส.ถ. ฉาบปูนเรียบแล้วทาสี

กระเบื้องกระดาษแผ่นเรียบ

ไม้จริงจากพื้นไม้ของอาคารชั้นบนแล้วทาสีหรือเคลือบผิวด้วยแล็กเกอร์หรือวัสดุเคลือบผิวอื่น

ไม้อัดชนิดต่าง ๆ

เซฟวิ่งบอร์ด

ตอนที่ 7 ความหมายและประเภทของเฟอร์นิเจอร์ (FURNITURE CLASSIFICATION)

ตามสภาพการดำรงชีวิตในปัจจุบัน มีปัจจัยพื้นฐาน 4 ประการคือ ที่อยู่อาศัย เรื่องนุ่งห่ม อาหาร และยารักษาโรค ซึ่งปัจจัยทั้ง 4 อย่าง อาจจะยังไม่เพียงพอ โดยมีผู้กล่าวว่า รถยนต์เป็นปัจจัยที่ 5 ว่าเป็นข้อสรุปที่ถูกต้องที่สุด ในทัศนะส่วนนี้ถ้าพิจารณาให้ละเอียดรอบคอบแล้ว อาจจะมีข้อสรุปอีกปัจจัยมาเป็นส่วนเปรียบเทียบกับ ปัจจัยดังกล่าวคือ เฟอร์นิเจอร์ เพราะในสภาพความเป็นจริงในการดำรงชีวิตของสังคมมนุษย์จะมีระดับรายได้ของประชากร แต่ละกลุ่มตั้งแต่ผู้มีรายได้น้อย ปานกลาง และรายได้สูง และในส่วนของเฟอร์นิเจอร์ก็มีระดับราคาที่สอดคล้องกับระดับรายได้ของแต่ละกลุ่ม เพื่อสามารถจัดซื้อได้ตามความต้องการของสมาชิกในครอบครัวได้ (บุญสนอง รัตนสุนทรากุล . 2534 : 1)

อุดมศักดิ์ สารินุต (2540) ศึกษาความหมายของเฟอร์นิเจอร์ว่า เฟอร์นิเจอร์ หมายถึง สิ่งอำนวยความสะดวกที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ ความสัมพันธ์ทางสรีระเกี่ยวกับมนุษย์ให้เกิดความสะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สบายในการใช้งานในส่วนต่าง ๆ ตามที่มนุษย์มีกิจกรรม และยังใช้สำหรับตกแต่งให้เกิดความสวยงามทางด้านรูปทรง จังหวะ ขนาดสัดส่วน ความสมดุล ความกลมกลืน รวมถึงประโยชน์ใช้สอยก่อให้เกิดความสุขสบายทั้งในบ้าน อาคารสำนักงาน

จากความหมายที่ได้กล่าวมา จะเห็นถึงบทบาทหน้าที่ที่สำคัญของเฟอร์นิเจอร์ก็เพื่อสนับสนุนการใช้งานกับมนุษย์โดยตรวจทุกอริยาบถ โดยมีขอบเขตของห้องและหน้าที่ใช้สอยเป็นเครื่องกำหนดที่จะบอกให้ทราบว่าเฟอร์นิเจอร์นั้นเป็นเฟอร์นิเจอร์อะไร และประเภทใด อยู่ในอาคาร หรือนอกอาคาร

ในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะกล่าวเสนอเนื้อหาการแบ่งประเภทของเฟอร์นิเจอร์เป็นประเภทต่าง ๆ ตามความแตกต่างของหัวข้อที่จะกล่าวดังต่อไปนี้ (บุญสนอง รัตนสุนทรากุล . 2534: 2-12)

การแบ่งประเภทของเฟอร์นิเจอร์ตามลักษณะรูปร่าง

แบ่งออกเป็น 3 ประเภท

1. เฟอร์นิเจอร์ประเภทขา (LEG TYPE) ตามประเภทที่กล่าวนี้ เป็นรูปโดยรวมโดยทั่วไปของขา ซึ่งสามารถคลอบคลุมทั้งขาเดี่ยว ขาแยก หรือขาแผ่น
2. เฟอร์นิเจอร์ประเภทตู้ (CABINET TYPE) ตามประเภทนี้จะมีลักษณะ โดยทั่วไป เป็นกล่องที่มีจุดมุ่งหมายใช้ช่องว่างภายในเป็นส่วนเก็บหรือจัดวางสิ่งของ เฟอร์นิเจอร์ประเภทตู้ โดยทั่วไป จะมีลักษณะแตกต่างกันดังนี้
3. เฟอร์นิเจอร์ประเภทหุ้มบุ (UHOLSTERY TYPE) โดยทั่วไปเฟอร์นิเจอร์ในลักษณะนี้ อาจจะเป็นส่วนผสมผสานกับเฟอร์นิเจอร์ประเภทขา หรืออาจจะเป็นการผสมผสานกับเฟอร์นิเจอร์ประเภทตู้ เช่น ส่วนรองนั่ง หรือพนักพิงของเก้าอี้ นอกจากนี้แล้วยังรวมทั้งเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้วัสดุหุ้มบุ หุ้มครอบ โครงสร้างภายในทั้งหมดของเฟอร์นิเจอร์

การแบ่งประเภทของเฟอร์นิเจอร์ตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน

การแบ่งตามวิธีการนี้สามารถสรุปได้ 4 ประเภทดังนี้

1. เฟอร์นิเจอร์สำหรับใช้ในบ้าน (HOME FURNITURE)
2. เฟอร์นิเจอร์สำหรับใช้ในสำนักงาน (OFFICE FURNITURE)
3. เฟอร์นิเจอร์สาธารณะ (PUBLICS FURNITURE)
4. เฟอร์นิเจอร์ที่ระบุวัตถุประสงค์เฉพาะของกลุ่มเป้าหมาย

ซึ่งหากพิจารณาตามหัวข้อและวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยครั้งนี้แล้ว จะเห็นว่า ชุดโต๊ะประชุมสำหรับคณะกรรมการบริหาร องค์การบริหารส่วนตำบล จัดอยู่ในประเภทของเฟอร์นิเจอร์สำหรับใช้ในสำนักงาน โดยจุดประสงค์หลักของเฟอร์นิเจอร์กลุ่มนี้ มุ่งเน้นเพื่อสำหรับสำนักงาน และนำเสนอรูปแบบทั่ว ๆ ไป เป็นรูปแบบร่วมสมัย เช่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชุดสำนักงานขนาดต่าง ๆ ตามภาระหน้าที่ และตำแหน่งงานประกอบด้วยโต๊ะทำงาน โต๊ะวางคอมพิวเตอร์ ตู้เอกสาร แผ่นผนังเตี้ย เพื่อกำหนดขอบเขตการทำงาน และ โต๊ะประชุม ขนาดตามจำนวนสมาชิก

อุดมศักดิ์ สาริบุตร (2540) ให้ความหมายของ เฟอร์นิเจอร์สำนักงานว่า เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ในสำนักงาน มีรูปทรงลักษณะแบบโมดูล่า (MODULAR SYSTEM) เฟอร์นิเจอร์ชนิดนี้ มีความเหมาะสมกับการจัดให้แต่ละหน่วยประสานสัมพันธ์กันได้ ซึ่งช่วยให้การออกแบบสร้างสรรค์ทั้งในด้านการออกแบบและการผลิตให้มีความงาม ความเป็นระเบียบและหน้าที่ใช้สอยได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่ง สามารถถอดประกอบได้

นอกจากนี้ เรายังสามารถแบ่งประเภทเฟอร์นิเจอร์ตามสภาพการใช้ที่เกี่ยวข้องกับอาคารได้ดังนี้

1. เฟอร์นิเจอร์ภายในอาคาร (INDOOR FURNITURE)
2. เฟอร์นิเจอร์ภายนอกอาคาร (OUTDOOR FURNITURE)

ซึ่งตามสถานที่ตั้งของชุดโต๊ะประชุมนี้ จัดอยู่ในเฟอร์นิเจอร์ภายในอาคารที่ทำการ สำนักงานขององค์การบริหารส่วนตำบล ชั้น 1 ทั่วประเทศ และผู้วิจัยใคร่เสนอแนวความคิดของเฟอร์นิเจอร์ประเภทนี้ว่า เฟอร์นิเจอร์สำนักงานภายในอาคารนั้น มีความสำคัญต่อมนุษย์อย่างใกล้ชิด มีขอบเขตของห้องเป็นเครื่องกำหนดที่จะบอกให้ทราบว่าเป็นเฟอร์นิเจอร์ประเภทใด และผู้ใช้เฟอร์นิเจอร์ก็จะเป็นผู้กำหนดเนื้อที่ว่าง (SPACE) ทิศทาง (CIRCULATION) ดังนั้น การออกแบบควรจะต้องกำหนดการประสานงานต่าง ๆ ให้เข้ากันโดยให้เกิดการใช้สอยอย่างสะดวกสบาย และต้องพิจารณาการจัดเฟอร์นิเจอร์ให้เข้ากับสภาพเงื่อนไขทางสถาปัตยกรรมด้วย

การแบ่งประเภทของเฟอร์นิเจอร์ตามชนิดของวัสดุที่นำมาผลิตจากบทสนทนากับคุณธรรมกิจ ถาวรวงศ์ ผู้จัดการสมาคมอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย ได้แนะนำถึงประเภทของเฟอร์นิเจอร์ตามชนิดของวัสดุที่เป็นที่นิยมนำมาผลิตโต๊ะประชุม ซึ่งผู้วิจัยสามารถสรุปได้ประเภท คือ

1. เฟอร์นิเจอร์ไม้จริง (SOLID WOODEN FURNITURE) โดยทั่ว ๆ ไป อาจจะแบ่งได้เป็นเฟอร์นิเจอร์ที่ผลิตจากไม้เนื้ออ่อน หรือ ไม้เนื้อแข็ง และบางครั้งอาจจะจำแนกตามแหล่งวัตถุดิบ เช่น เฟอร์นิเจอร์จากไม้ป่าดิบ หรือป่าปลูก
2. เฟอร์นิเจอร์ไม้แผ่น (PANEL BOARD FURNITURE) ในกลุ่มนี้มีทางเลือกของการใช้วัตถุดิบได้หลายชนิด เช่น แผ่นเส้นใยอัด (MEDIUM DENSITY FIBRE BOARD) แผ่นไม้ชั้นสับอัด (PARTICLE BOARD) แผ่นไม้อัด (PLYWOOD) หรือแผ่นไม้อัดใสไม้ระแนง (BLOCK BOARD)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เฟอร์นิเจอร์โลหะแผ่น (STEEL SHEET FURNITURE) ในกลุ่มนี้อาจจะเป็น เฟอร์นิเจอร์ที่ผลิตจากเหล็กแผ่นธรรมดา เหล็กแผ่นดึบ สังกะสี หรือแผ่นเหล็กกล้าไร้สนิม (STAINLESS STEEL)

4. เฟอร์นิเจอร์โลหะเส้น (STEEL ROD FURNITURE) วัสดุในกลุ่มนี้อาจจะรวมทั้ง เหล็กกลมกลวง ดัน หรือเหล็กเหลี่ยมกลวง และเหล็กรูปพรรณอื่น ๆ ได้

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้น ทำให้เราสามารถสรุปถึงความหมายและ ประเภทของเฟอร์นิเจอร์ตามหัวข้อ โครงการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งผู้วิจัยขอเสนอแนวความคิดดังนี้ จัดโต๊ะ ประชุมสำหรับคณะกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบล อันประกอบไปด้วย โต๊ะประชุม เก้าอี้ โต๊ะเข้ามุม สามารถจัดเข้ากับประเภทของเฟอร์นิเจอร์ได้คือ

1. โต๊ะประชุม เป็นเฟอร์นิเจอร์สำหรับใช้ในสำนักงาน (OFFICE FURNITURE) อยู่ภายในอาคาร (INDOOR FURNITURE) วัสดุที่นิยมมาผลิตเป็นจำพวกไม้แผ่น (PANEL BOARD) ไม้จริง (SOLID WOODEN) โลหะแผ่น และ โลหะเส้น (STEEL SHEET AND STEEL ROD) เป็นโต๊ะประชุมที่มีความเหมาะสมกับการจัดให้แต่ละหน่วยประสานสัมพันธ์กันได้ ซึ่งถูกกำหนดโดยผู้ใช้ และเงื่อนไขทางสถาปัตยกรรมของสถานที่ตั้ง

2. เก้าอี้ประชุม เป็นเฟอร์นิเจอร์สำนักงาน และอยู่ในอาคารเช่นกัน แต่สามารถระบุ ประเภทตามลักษณะรูปร่างได้ คือ เป็นเฟอร์นิเจอร์ ประเภทขาผสมผสานกับประเภทหุ้มบุ (LEG TYPE AND UPHOLSTERY TYPE) มีรูปแบบที่ร่วมสมัย

3. โต๊ะเข้ามุม เป็นเฟอร์นิเจอร์พิเศษที่ผลิตขึ้นมาเพื่อการใช้งานเฉพาะอย่าง ในที่นี้หมายถึง เป็นวัสดุที่สามารถเพิ่มเนื้อที่ใช้สอย เปลี่ยนแปลงตำแหน่งการจัดวางชุดโต๊ะประชุม

ภาพที่ 16

แสดงภาพรูปแบบชุดโต๊ะประชุมในปัจจุบัน



ในปัจจุบันนอกจากเราจะสามารถแยกประเภทของเฟอร์นิเจอร์ ได้ตามหัวข้อต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้ว ยังมีเฟอร์นิเจอร์อีกประเภทหนึ่ง ซึ่งได้รับความนิยมสูงและมีแนวโน้มในอนาคตว่าจะมาแทนที่ เฟอร์นิเจอร์ต่าง ๆ เฟอร์นิเจอร์ประเภทนี้เรียกว่า เฟอร์นิเจอร์ถอดประกอบได้ (KNOCK DOWN FURNITURE) โดยส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นไปที่ปัญหาการผลิต เช่น เฟอร์นิเจอร์บางชิ้น อาจจะมีขนาดใหญ่ ซึ่งไม่สามารถผลิตสำเร็จจากโรงงานหรือการนำเข้าหรือส่งเข้าในอาคารมีปัญหาเพราะช่องประตูมีขนาดเล็กกว่าเฟอร์นิเจอร์ (สรรพกิจ ถาวรวงศ์. 2541)

อุดมศักดิ์ สาริบุตร (2540) ได้ศึกษาความหมายของเฟอร์นิเจอร์แบบถอดประกอบได้ว่า เฟอร์นิเจอร์แบบถอดประกอบได้หมายถึง เฟอร์นิเจอร์ที่สามารถประกอบได้โดยง่าย ไม่ว่าเฟอร์นิเจอร์นี้จะผลิตจากวัสดุอะไรก็ตาม

จุดประสงค์หลักในการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ชนิดนี้มีเหตุผลดังต่อไปนี้ (อุดมศักดิ์ สาริบุตร . 2540: 60-61)

1. เพื่อเป็นการประหยัดค่าขนส่ง
 2. เพื่อเป็นการสะดวกในการส่งติดตั้งในอาคารของลูกค้าที่มีประตู หรือบันไดแคบ
 3. เพื่ออำนวยความสะดวกในการขนย้ายหรือเปลี่ยนแบบ
 4. สามารถรักษามาตรฐานในการผลิตในระบบอุตสาหกรรม
- จากความจำเป็นดังกล่าวข้างต้น การออกแบบและผลิตจึงจำเป็นต้องอาศัย
1. เครื่องจักรที่มีความเที่ยงตรงในการผลิตสูง
 2. อุปกรณ์ยึด (FITTING) ที่เหมาะสมกับการใช้งาน
 3. ความสามารถในการออกแบบ เพื่อการผลิตในระบบอุตสาหกรรม
 4. การเลือกวัสดุที่เหมาะสมเพื่อผลิตเป็นเฟอร์นิเจอร์ในระบบถอดประกอบได้

ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงราคาขนส่งและขนาดของชุดโต๊ะประชุม สำหรับคณะกรรมการบริหารส่วนตำบล รวมถึง การขาดแคลนวัตถุดิบในการทำเฟอร์นิเจอร์ ภายในประเทศอีกทั้งแนวโน้มในการผลิตเฟอร์นิเจอร์ต่อไปในอนาคตในอุตสาหกรรมภายในประเทศ นับว่าเฟอร์นิเจอร์แบบถอดประกอบได้จะสามารถช่วยแก้ปัญหา และมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อวงการอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ (สรรพกิจ ถาวรวงศ์ :2541)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงใคร่ขอเสนอเนื้อหาของเฟอร์นิเจอร์แบบถอดประกอบได้ไว้ดังนี้ ชนิดของเฟอร์นิเจอร์แบบถอดประกอบได้ มีอยู่ด้วยกัน 4 แบบ ดังต่อไปนี้ (อุดมศักดิ์ สาริบุตร . 2540: 62-63)

1. แบบใช้อุปกรณ์ เป็นเฟอร์นิเจอร์ที่นิยมใช้กับประเทศตะวันตก อุปกรณ์ต่าง ๆ มีความ

ทันสมัย แข็งแรงสามารถยึดเป็นอย่างดีและมีคนมากมายหลายชนิด เหมาะสมสำหรับการใช้งานแต่ ละชนิดได้ดี การใช้อุปกรณ์ในการทำเฟอร์นิเจอร์แบบถอดได้นี้ เป็นการสะดวกมากในการ ประกอบ นับว่าเป็นแบบที่ดีที่สุดของการทำเฟอร์นิเจอร์แบบถอดประกอบได้

2. แบบไม่ใช้อุปกรณ์ เป็นเฟอร์นิเจอร์ที่ยึดด้วยตัวของมันเอง โดยจุดต่าง ๆ จะต้องทำ เป็นตัวล็อก เพื่อให้โครงมั่นคงแข็งแรง แต่ข้อเสียของเฟอร์นิเจอร์ถอดประกอบแบบนี้คือ เป็นการ ยากต่อผู้ออกแบบ การประกอบหรือถอดมีความยุ่งยาก และต้องระมัดระวังการแตกหักของรอยบาก ต่าง ๆ

3. แบบกึ่งถอดได้ เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า เฟอร์นิเจอร์แบบรอกการประกอบเพราะจะต้องให้ ถูกค้ำนำไปประกอบเอง เพียงแค่ผลิตชิ้นส่วนทั้งหมดให้ครบแล้วให้รายละเอียดการประกอบต่าง ๆ ไว้ พร้อมทั้งมีอุปกรณ์ที่จำเป็นให้เฟอร์นิเจอร์ชนิดนี้ จะทำแบบง่าย ๆ ในปัจจุบันนิยมเรียกว่า D.I.Y. หรือ DO IT YOURSELF

4. แบบพับได้ เป็นเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ได้ทุกโอกาส แต่การจะสร้างหรือออกแบบขึ้นมาใหม่ แต่ละแบบนั้นแสนยาก

ประเภทของเฟอร์นิเจอร์ที่เหมาะสมทำเป็นเฟอร์นิเจอร์ แบบถอดประกอบได้ การเป็น เฟอร์นิเจอร์ ใหญ่ ๆ ที่กินเนื้อที่มาก ๆ และประเภทที่ไม่สามารถทนแรงกระแทกได้ขณะขนส่ง หลักการติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ของเฟอร์นิเจอร์แบบถอดประกอบได้

1. การคิดอุปกรณ์ต่าง ๆ ควรช้อนรอยต่าง ๆ อย่าให้อยู่ภายนอกของผลิตภัณฑ์นั้น
2. ถ้าหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะต้องปรากฏอยู่ภายนอก ก็ควรออกแบบให้ดูสวยงามยิ่งขึ้น
3. การใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ควรแน่ใจว่าอุปกรณ์นั้นขันแน่นหรือยัง
4. การประกอบชิ้นส่วนต่าง ๆ ควรให้ง่ายและสะดวกต่อผู้ใช้
5. อุปกรณ์ประเภทนอต หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ควรจะเป็นอะลูมิเนียม แอลลอยด์

เพราะมีความแข็งแรงเหนียว และต้องใส่เครื่องมือไปพร้อมกับกล่องเฟอร์นิเจอร์ การออก แบบเฟอร์นิเจอร์แบบถอดประกอบได้ (อุดมศักดิ์ สาริบุตร . 2540: 66-67)

1. ต้องคำนึงถึงรอยต่อ รอยเชื่อมต่าง ๆ และการใช้อุปกรณ์เป็นสำคัญ
2. ต้องหาทางออกแบบอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ก้าวหน้าอยู่เสมอ และนำมาใช้ให้ถูกต้องตาม ความประสงค์นั้น
3. รูปร่างของเฟอร์นิเจอร์ถอดประกอบได้ จะมีรูปร่างที่จำกัด
4. ออกแบบให้สามารถปรับหรือย้ายที่ได้ในตัวของมันเอง เพื่อจะได้ใช้งานได้มากขึ้น
5. ต้องคำนึงถึงสถานที่แต่ละที่ เพราะมีความแตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 8 การออกแบบเฟอร์นิเจอร์ (FURNITURE DESIGN)

วิชาการออกแบบกล่าวโดยทั่ว ๆ ไป เป็นวิชาที่เกี่ยวข้องกับการนำความคิดสร้างสรรค์มาผ่านขบวนการผสมผสานกับวิชาการด้านอื่น ๆ เช่น วิชาการศิลป์, วิชาการด้านวิทยาศาสตร์ ฯลฯ แล้วสรุปออกมาเป็นผลงานที่สามารถสนองตอบความต้องการพื้นฐาน 3 ประการดังนี้

(บุญสนอง รัตนสุนทรากุล . 2534: 13)

ความต้องการทางด้านความงาม (AESTHETICAL FUNCTION)

ความต้องการทางด้านประโยชน์ใช้สอย (PHYSICAL FUNCTION)

ความต้องการทางด้านจิตใจ (PSYCHOLOGICAL FUNCTION)

ในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้อาศัยหลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ จากหนังสือออกแบบเฟอร์นิเจอร์ FURNITURE DESIGN ของอาจารย์อุดมศักดิ์ สาริบุตร เพื่อนำมาพิจารณาถึงวิธีการออกแบบ และลำดับขั้นตอนการดำเนินการ โดยจะกล่าวถึงดังนี้

หน้าที่ทางด้านความงามและหน้าที่ทางด้านวัตถุประสงค์ประโยชน์ ต้องมีความสัมพันธ์กันอย่างแน่นแฟ้น ส่วนการที่จะเน้นหนักทางด้านใดขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมาย ถ้าถือความงามเป็นใหญ่ การออกแบบก็เน้นหนักไปในทางความงามเป็นสำคัญ ในทำนองเดียวกันงานที่ถือประโยชน์ใช้สอยเป็นใหญ่ การออกแบบก็เป็นทางวัตถุประสงค์ ความงามจึงมีความสำคัญรองลงไป (อุดมศักดิ์ สาริบุตร . 2540: 24)

หลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ด้านความสวยงาม

อาศัยพื้นฐานทางศิลปะเป็นสำคัญ เพราะความสวยงามของเฟอร์นิเจอร์นั้น ย่อมหมายถึง รูปทรง (FORM) สวยงาม สีสันทัน (COLOR) สวยงาม มีลวดลาย (PATTERN) และพื้นผิว (TEXTURE) สวยงาม การออกแบบชนิดนี้เป็นศิลปะ (ART) ไม่สามารถใช้มาตราส่วนหรือหน่วยวัดใด ๆ มาวัดกำหนดได้ แต่สามารถวัดกันด้วยความรู้สึกของมนุษย์เป็นสำคัญ องค์ประกอบที่สำคัญ นอกจากจะอาศัยความคิดสร้างสรรค์เฉพาะตัวของนักออกแบบแล้ว ยังต้องมีประสบการณ์มีระยะเวลาในการฝึกฝน จึงจะเป็นผู้สร้างออกแบบความงามของเฟอร์นิเจอร์ให้มีความสวยงามและมีคุณค่าได้คือ

หลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ด้านประโยชน์ใช้สอย

ในที่นี้จะขอกล่าวเน้นในเรื่องหลักการออกแบบโครงสร้าง กล่าวคือ

1. ต้องสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการนำไปใช้ มีความมั่นคงแข็งแรงเพียงพอกับหน้าที่ใช้สอย มีขนาดสัดส่วนสัมพันธ์กับการใช้และหน้าที่
2. มีความสมดุลในรูปทรง มีส่วนสัดเฟอร์นิเจอร์ที่งดงาม มีการเน้นให้เกิดจุดเด่นตาม

ส่วนสำคัญที่ต้องการแสดง และมีช่วงจังหวะของส่วนต่าง ๆ ของเฟอร์นิเจอร์กลมกลืนกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. โครงสร้างมีความแข็งแรงและรูปทรงของโครงสร้างต้องมีความปลอดภัยในการใช้
4. มีความเหมาะสมสัมพันธ์กับสถานที่และสภาพสังคมนั้น รวมไปถึงสภาพภูมิอากาศและวัฒนธรรมที่ดำรง
5. มีความเหมาะสมกับวัสดุและเครื่องมือในการผลิต

ชนิดของการออกแบบ (KINDS OF DESIGN)

ชนิดของการออกแบบเฟอร์นิเจอร์มีหลายลักษณะ เช่น มีลักษณะเหมือนธรรมชาติ มีลักษณะเหลี่ยมกลม หรือ แสดงเพียงเส้นขอบ จำเป็นต้องรู้จักเลือกใช้ลักษณะแบบให้เหมาะสมกับหน้าที่ใช้สอย ผู้วิจัยใคร่ขอเสนอชนิดของการออกแบบไว้ดังนี้

การออกแบบที่มีรูปลักษณะคล้ายธรรมชาติ (NATURAL DESIGNS)

การออกแบบที่มีรูปทรงเรขาคณิต

การออกแบบที่มีรูปทรงตามระเบียบนิยม (CONVENTION DESIGNS)

การออกแบบที่มีรูปทรงเป็นนามธรรม (ABSTRACT DESIGNS)

เมื่อพิจารณาลักษณะของการออกแบบข้างต้น นับว่าการออกแบบที่มีรูปทรงเป็นนามธรรม (ABSTRACT DESIGNS) เป็นการออกแบบที่ได้รับความนิยมมากในปัจจุบัน (อุคมศักดิ์ สารินุตร. 2540 : 35) การออกแบบชนิดนี้ส่วนมากใช้ในการตกแต่งที่ต้องการให้แลดูมีความงดงามน่าสนใจเห็นได้ชัดคือ การใช้รูปทรงเพื่อสร้างสรรค์ รูปแบบของเฟอร์นิเจอร์ ให้มีลักษณะงดงามคล้ายประติมากรรมนามธรรมที่มีหน้าที่ใช้สอยด้วย ผู้วิจัยได้สนทนากับคุณพันธุ์ชัย วัฒนะชัย ผู้อำนวยการกองราชการส่วนตำบล ซึ่งท่านได้เสนอแนวคิดที่จะนำตราขององค์กรคือ ตราองค์การบริหารส่วนตำบล มาประดับไว้ เพื่อบ่งบอกถึงภาระหน้าที่ของชุดโต๊ะประชุมที่ทำการวิจัยซึ่งมีรายละเอียดต่าง ๆ ดังภาพ

ภาพที่ 17

ภาพแสดงดวงตราขององค์การบริหารส่วนตำบล
(ที่มา:กองราชการส่วนตำบล กระทรวงมหาดไทย)



ดังนั้นที่มาของการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ชุดโต๊ะประชุมในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ถึงความกลมกลืนของรูปแบบแล้ว จึงได้ข้อสรุปเห็นควรจะใช้ลวดลายของศิลปะไทยมาใช้ในการออกแบบต่อไป ซึ่งได้ศึกษาลักษณะของศิลปะไทยที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยไว้ดังนี้
(เศรษฐมรรณ์ คำนูญกุล . 2535)

หลายชาติในโลกนี้ ที่มีพื้นฐานทางอารยธรรมมาก่อนมักจะมีศิลปะประจำชาติของตน ซึ่งเป็นสิ่งที่แสดงเอกลักษณ์เฉพาะของชาติ เมื่อพูดถึงศิลปะลายไทยสิ่งแรกที่ช่างเขียนจะนึกได้ก่อนถึงใดก็คือ กนก นารี กระบี่ คชช การศึกษาศิลปะ ลายไทย ต้องถือว่า กนกสามตัวเป็นแม่ลายและแม่แบบที่สำคัญในการเขียนลายผูกลายที่สวยงามซับซ้อน เป็นภาพสัตว์ คน ลิง ยักษ์ ต่อ ไป

แม่ลายกนกสามตัว และ โครงสร้างกนกสามตัว เกิดจากตัวเหงา 3 ตัวเกาะกัน ซึ่งสามารถสรุปรูปทรงของกนกได้ดังนี้

ภาพที่ 18

แสดงภาพของศิลปะลายไทย จำพวกลายกนก



บ่อเกิดลวดลายที่เป็นจุดเริ่มต้นมาจากธรรมชาติ

ดอกไม้ในศิลปะลายไทยนั้น งดงามเป็นอย่างยิ่ง เป็นการคัดเลือกรูปทรงที่สมบูรณ์สูงสุด (CLASSIC) ในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใคร่ขอกล่าวเสนอเนื้อหาของดอกไม้ในศิลปะลายไทย ซึ่งนำมาใช้ในลักษณะของที่มาของการออกแบบ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

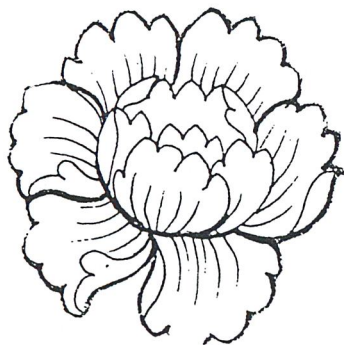
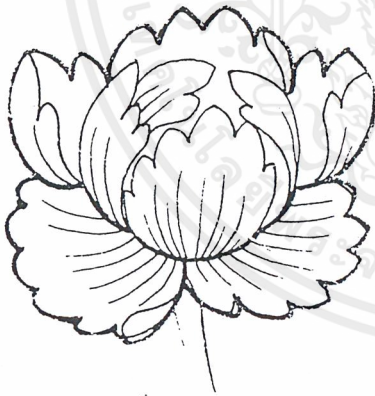
1. บัว บัวเป็นดอกไม้ที่มีความงาม ไม่มีชาติใดจะเขียนดอกบัวให้งามเท่าชาติไทย ดอกบัวมีความหมายแทนพระพุทธองค์

2. พุดตาล พุดตาลประดิษฐ์ มักพบเห็นอยู่ทั่วไปในงานจิตรกรรมไทย เป็นดอกไม้ที่ขึ้นอยู่ตามป่าหิมพานต์ในอุคมคติไทย

เมื่อพิจารณาภาพจิตรกรรมไทย ผู้วิจัยเห็นถึงคุณค่าของดอกพุดตาลที่มีส่วนช่วยสร้างชีวิตชีวาแก่งานเขียนให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดในงานออกแบบที่กล่าวมา องค์การบริหารส่วนตำบล นั้น กระจายอยู่ตามตำบลต่าง ๆ ทั่วประเทศชั้นเล็ก ชั้นใหญ่ ก็เหมือนดอกพุดตาลที่ผลิดอกบาน กำลังจะบาน และเริ่มชูช่ออยู่ในป่าหิมพานต์ อันหมายถึงราชอาณาจักรไทยของเรา ดังนั้นชุดโต๊ะประชุม สำหรับองค์การบริหารส่วนตำบล จึงมีที่มาของการออกแบบด้านความงามจากศิลปะลายไทย อันเป็นศิลปะสูงสุดของชาติ คือ กนก และพุดตาล เป็นตัวกำหนดรูปทรงที่ต้องคัดลอก เพื่อความร่วมมือ และสอดคล้องกับการใช้งาน

ภาพที่ 19

แสดงภาพดอกพุดตาลประดิษฐ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 20

ภาพแสดงงานจิตรกรรมไทยที่มีดอกพุดतालประกอบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 9 สัดส่วนมนุษย์และความปลอดภัยสำหรับงานเฟอร์นิเจอร์สำนักงาน

(HUMAN ENGINEERING AND HUMAN SAFETY FOR OFFICE FURNITURE)

สัดส่วนมนุษย์ (ERGONOMICS)

บุญสนอง รัตนสุนทรากุล (2534) ได้ศึกษาข้อมูลของสัดส่วนมนุษย์ว่า สัดส่วนมนุษย์เป็นข้อมูลที่ถูกรวบรวมขึ้นที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ สิ่งของและสภาพแวดล้อม โดยข้อมูลขนาดสัดส่วนของมนุษย์ถูกจัดเก็บและนำมาวิเคราะห์ขนาดสัดส่วนให้สัมพันธ์กับสิ่งของหรือสภาพแวดล้อม เช่น การนำข้อมูลขนาดสัดส่วนของมนุษย์มากำหนดขนาดความสูงของระดับพื้นโต๊ะ หรือการนำเอาขนาดสัดส่วนของมนุษย์มาใช้ประกอบการออกแบบเก้าอี้ชนิดต่าง ๆ

ในการพัฒนาแบบของเฟอร์นิเจอร์สมัยใหม่ นักออกแบบและช่างทำเฟอร์นิเจอร์มักใช้ส่วนสัดส่วนและขนาดมาตรฐาน 2 ประการคือ ประการแรก การศึกษาขนาดเฟอร์นิเจอร์ต่าง ๆ ที่นิยมใช้กันมา หากเฟอร์นิเจอร์นั้นมีขนาดสัดส่วนที่คนส่วนใหญ่สามารถใช้นั่งได้อย่างสบาย ช่างหรือนักออกแบบก็จะใช้ส่วนสัดส่วนนั้นเป็นมาตรฐานในการออกแบบต่อไป หรือประการที่สอง ผู้ออกแบบพยายามหาความรู้ในส่วนสัดส่วนที่สัมพันธ์กับขนาดเฉลี่ยหรือขนาดที่ใช้เฉพาะแล้วออกแบบรูปร่างลักษณะตามแนวอุดมคติของตน (อุดมศักดิ์ สารินุตร . 2540: 70)

ดังนั้นจากนิยามทั้งสองข้างต้นจะเห็นว่า ขนาดสัดส่วนของมนุษย์มีความสำคัญและมีความสัมพันธ์โดยตรงต่อการออกแบบเครื่องเรือน (FURNITURE DESIGN) ผู้วิจัยใครจะนำข้อมูล และสัดส่วนมนุษย์มาใช้เพื่อเป็นหลักสำหรับอ้างอิงและกำหนดตามหัวข้อต่อไปนี้

(บุญสนอง รัตนสุนทรากุล . 2534: 73)

1. ขนาดของเครื่องเรือน
2. รูปแบบการจัดวางสิ่งที่อยู่ภายในเครื่องเรือน
3. ขนาดและสภาพแวดล้อมที่เครื่องเรือนนั้นจัดวางอยู่

ขนาดสัดส่วนของชุดเฟอร์นิเจอร์สำนักงาน (OFFICE FURNITURE)

ก่อนที่เราจะกำหนดขนาดสัดส่วนของชุดโต๊ะประชุมได้นั้น ผู้วิจัยได้ศึกษาขนาดสัดส่วนของกลุ่มผู้ใช้และได้นำข้อมูลสถิติ สำหรับขนาดสัดส่วนของคนไทยมาแสดงไว้ดังนี้ (อายุโดยเฉลี่ยของคณะกรรมการบริหาร อบต. ตั้งแต่ 23 ปีขึ้นไป

ตารางที่ 2

แสดงมิติส่วนต่างๆของร่างกาย (ที่มา : ข้อมูลมิติส่วนต่างๆ ของร่างกาย มนุษย์มิติ สูง ประสาทเสรี)

มิติส่วนต่างๆ ของร่างกาย	เซนติเมตร
1. ความสูงถึงจุดพักแขน	18-25
2. ความสูงจากที่นั่งถึงคอนบนขาอ่อน	13-17
3. ความสูงจากพื้นถึงคอนบนขาอ่อน	47-55
4. ความสูงจากพื้นถึงขาอ่อนตอนล่าง	35-45
5. ระยะจากกันถึงระดับน่องคอนบน	40-50
6. ระยะจากกันถึงเข่า	50-60
7. ระยะจากกันถึงปลายเท้า	75-85
8. ความยาวของขาเหยียดตรง	90-105
9. ความสูงเอื้อมเวลานั่ง	115-135
10. ความสูงเอื้อมเวลาขึ้น	175-200
11. ความสูงถึงจุดพักแขน	18-25
12. ความสูงจากที่นั่งถึงคอนบนขาอ่อน	13-17
13. ความสูงจากพื้นถึงคอนบนขาอ่อน	47-55
14. ความสูงจากพื้นถึงขาอ่อนตอนล่าง	35-45
15. ระยะจากกันถึงระดับน่องคอนบน	40-50
16. ระยะจากกันถึงเข่า	50-60
17. ระยะจากกันถึงปลายเท้า	75-85
18. ความยาวของขาเหยียดตรง	90-105
19. ความสูงเอื้อมเวลานั่ง	115-135
20. ความสูงเอื้อมเวลาขึ้น	175-200
21. ความกว้างแขนเหยียดด้านข้าง	65-75
22. ระยะเอื้อมไปข้างหน้า	70-80
23. ความหนาของลำตัว	25-30
24. ความกว้างของลำตัว	45-55

ขนาดและสัดส่วนของเฟอร์นิเจอร์ที่นำมากล่าวรายละเอียด สามารถแบ่งเป็นประเภทใหญ่ได้ 2 กลุ่มดังนี้

1. ขนาดสัดส่วนของเฟอร์นิเจอร์กลุ่มเก้าอี้ชนิดต่าง ๆ
2. ขนาดสัดส่วนของเฟอร์นิเจอร์กลุ่มโต๊ะชนิดต่าง ๆ

เก้าอี้ชุดสำนักงาน หรือเก้าอี้ใช้ในการทำงาน (WORKING CHAIR)

ความสูงของที่นั่ง

ใช้ความสูง 36-43 เซนติเมตร โดยประมาณเป็นช่วงความสูงที่ทำให้ข้อพับด้านหลังของเข่าสัมผัสกับความสูงเก้าอี้ได้อย่างแผ่วเบาและนุ่มนวล

ความกว้างของที่นั่ง

ใช้ความกว้าง 40-45 เซนติเมตร โดยประมาณ เป็นความกว้างที่เหมาะสมในการขยับตัวไปทางด้านซ้ายและขวาของผู้นั่งขณะทำงาน ความกว้างนี้อาจเปลี่ยนแปลงในทางมากขึ้นก็ได้ หากต้องการที่จะทำให้เกิดความเหมาะสม และสวยงามในเรื่องของสัดส่วน (PROPORTION) ของเก้าอี้

มุมเอียงของที่นั่ง

ใช้มุมเอียง 3-5 องศา โดยประมาณ ทำมุมกับแนวระนาบเพื่อให้มีมุมเอียงสอดคล้องกับลักษณะกล้ามเนื้อของมนุษย์ในช่วงจากเข่าถึงสะโพก ซึ่งจะเกิดความสบายในขณะนั่ง ถ้ากรณีที่เบาะที่นั่งมีความนุ่มมากพอก็ไม่จำเป็นต้องทำมุมเอียงของที่นั่งก็ได้

ความลึกของที่นั่ง

ใช้ความลึก 35-42 เซนติเมตร โดยประมาณเป็นความลึกที่สัมพันธ์กับขนาดความยาวของเข่าด้านหลังถึงสะโพกพอดี

มุมเอียงระหว่างที่นั่งและพนักพิง

ใช้มุมเอียง 105-110 องศา กับแนวระนาบเป็นมุมเอียงพอเหมาะที่จะโยกตัวมาด้านหน้าขณะนั่งทำงาน หากใช้มุมเอียง มากกว่านี้ทำให้ขณะโยกตัวมาด้านหน้าต้องใช้แรงในระยะเวลาเกินไป ทำให้กล้ามเนื้อเกิดการตึงตัว (TENSION IN THE MUSCLES) จะเกิดอาการเมื่อยล้าและเจ็บปวดได้ในที่สุด

สำหรับเก้าอี้ประเภทนี้ ควรออกแบบเน้นการรับน้ำหนักไปที่สะโพกมากที่สุด ไม่ว่าผู้ที่จะอยู่ในลักษณะพิงกับพนักพิงหรือโยกตัวไปทางด้านหน้ามุมโค้งของเก้าอี้ระหว่างที่นั่งและพนักพิงจะต้องแนบกับสะโพกเสมอ

ความสูงของพนักพิง

ใช้ความสูง 30 เซนติเมตร ถึงความสูงไม่เกินไหล่ (60 เซนติเมตร โดยประมาณ) ถ้าใช้ความสูงมากเกินไปจะทำให้ผู้ที่นั่งดูไม่สง่างามพื้นฐานเท่าที่ควร

ที่พักแขน

ใช้ความสูง 20-25 เซนติเมตร โดยวัดระดับความสูงจากระดับที่นั่งขึ้นไปที่พักแขนนั้นวางได้ 2 ลักษณะคือ วางในลักษณะขนานกับแนวระนาบของพื้นห้องและวางขนานตามความเอียงของที่นั่ง ส่วนความยาวของที่พักแขนอาจจะมีระยะสั้นกว่าความลึกของที่นั่งหรือมีความยาวเท่ากับ ความลึกของที่นั่งก็ได้ แต่ไม่ควรยาวกว่าเพราะจะเกะกะเวลาที่นั่งหรือลุกจากเก้าอี้

(ทวิศ เฟิงสา . 2528)

โต๊ะทำงาน (อุคมศักดิ์ สาริบุตร . 2540 : 84)

โต๊ะทำงานมีความสำคัญพื้นฐานในการทำงานขนาดความสูงจึงจำเป็นต้องสัมพันธ์กับการใช้ทำงานแต่ละประเภท โต๊ะทำงานโดยทั่วไป ควรมีความสูงของโต๊ะกับเก้าอี้ที่นั่ง เป็นส่วนสัดส่วนพอเหมาะกับผู้ใช้ โดยผู้นั่งสามารถที่จะใช้ข้อศอกวางลงบนพื้นโต๊ะ แล้วใช้ฝ่ามือยันคางได้กำลังสบาย พร้อมทั้งสามารถที่จะวางฝ่าเท้าให้ราบขนานไปกับพื้นได้อีกด้วย ขนาดความสูงเฉลี่ยของโต๊ะและเก้าอี้ที่เหมาะสมกับกลุ่มประชากรผู้ใช้ที่สรุปได้โดยประมาณ คือ ความเฉลี่ย 27.3 – 28 นิ้ว สำหรับ โต๊ะ (หรือ 68.25-70 เซนติเมตร)

จากข้อมูลด้านขนาดสัดส่วนของเครื่องเรือนข้างต้น ทำให้เราสามารถสรุปเป็นตัวเลข เพื่อนำมาใช้ในการกำหนดขนาดให้มีความสอดคล้องกับสัดส่วนมนุษย์ได้ ในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใคร่ขอนำบทความทางวิชาการ เรื่อง ERGONOMIC สภาวะสบายที่ได้จากเก้าอี้” ซึ่งจัดพิมพ์ลงในวารสารรายเดือน FURNITURE REVIEW ประจำเดือนมิถุนายน 2540 ของอาจารย์บุญญสนอง รัตนสุนทรากุล มาใช้ในการพิจารณาเพื่อการออกแบบ โดยจะกล่าวเสนอ ดังนี้

ในสาขาการเรียนการสอนวิชาทางการออกแบบ มักจะประกอบด้วยวิชาที่หลากหลายมากมาย และมีวิชาหนึ่งที่มีชื่อที่ไม่คุ้นหู เหมือนวิชาอื่น ๆ ทั่ว ๆ ไป แต่เป็นวิชาที่สร้างพื้นฐานให้นักออกแบบเกิดความเข้าใจที่ดี และสามารถนำไปใช้เพื่อการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ วิชาที่กล่าวมานี้คือ วิชา “ERGONO-MIC” หรือในภาษาไทยเรียกว่า วิชา “กายศาสตร์” หรือกายภาพเชิงกล “แล้วแต่ว่าสถาบันไหนจะเรียกว่าอย่างไร คำว่า ERGONOMIC นี้มีรากฐานมาจากภาษากรีก โดยประสมคำ ERGONS ที่แปลว่า WORK และ NOMOS แปลว่า LAWS รวม ๆ เรียกว่า LAWS OF WORK หรือจะแปลว่า “กฎเกณฑ์ของการทำงาน” ซึ่งดูแล้วค่อนข้างสับสน แต่สามารถกล่าวรวม ๆ ว่า “ข้อกำหนดต่าง ๆ ของร่างกายที่มีผลต่อการใช้งาน ต่อการทำงาน ที่ต้องร่วมกับเครื่องจักร เครื่องกลและของใช้ต่าง ๆ “ สำหรับศาสตร์นี้นักออกแบบจะใช้ข้อมูลสัดส่วนของร่าง

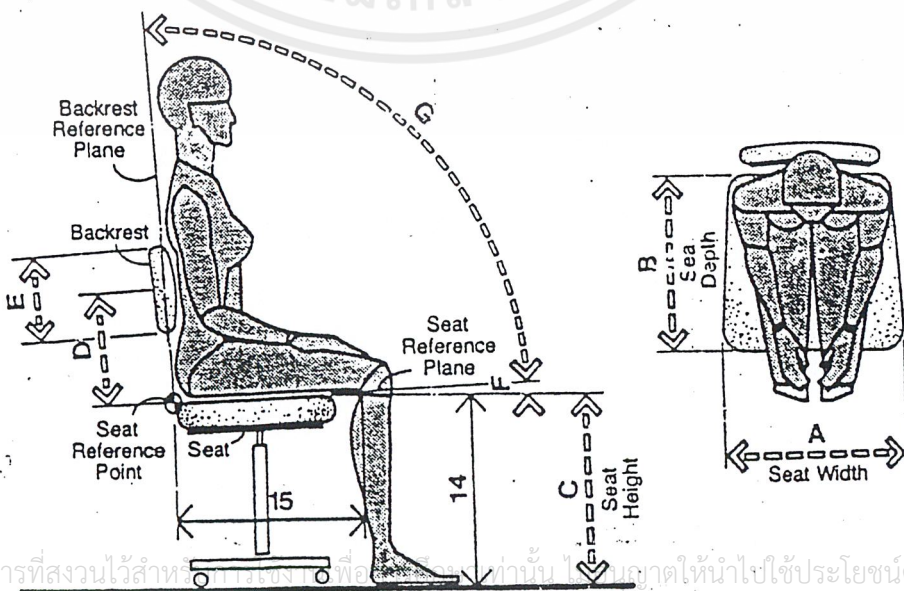
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กายมาใช้ประกอบเป็นแนวคิดด้านการออกแบบ ผู้เขียนเคยได้อ่านพบข้อความ แต่จำชื่อเจ้าของแนวคิดนี้ไม่ได้ ไม่แน่ใจว่าเป็น R. DALEHUCHING -SON หรือเปล่า กล่าวรวบรัดนี้ “MINIMUM STRESS, MAXIMUM EFFICIENCY” นับว่าเป็นแนวความคิดที่ดีมากที่จะนำมาเป็นแนวทางพื้นฐานของการพิจารณาทางด้านการออกแบบ โดยใช้ข้อมูลจากศาสตร์นี้มาประกอบ เพื่อให้เฟอร์นิเจอร์ เกิดประโยชน์สูงสุดได้ ประโยชน์ใช้สอย (FUNCTION) เป็นคำกว้าง ๆ แต่สำหรับเฟอร์นิเจอร์ อาจจะแปรเปลี่ยนมาเป็นคำว่า ความสบายกาย (COMFORT) ที่ผู้ใช้ได้รับจากเฟอร์นิเจอร์ และประเภทของเฟอร์นิเจอร์ที่ค่อนข้างอ่อนไหวต่อผู้ใช้มักจะเป็นเฟอร์นิเจอร์จำพวกเก้าอี้หรือเฟอร์นิเจอร์จำพวกรองนั่ง ๆ จากกรณีนี้ จะมีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องสำคัญอยู่ 2 ส่วน ส่วนแรกคือ ขนาดระยะสัดส่วนของผู้ใช้หรือกลุ่มเป้าหมาย ส่วนสองคือขนาดระยะสัดส่วนของตัวเฟอร์นิเจอร์ ส่วนองค์ประกอบทั้งสองนี้ต้องนำมาใช้ประกอบคู่กัน

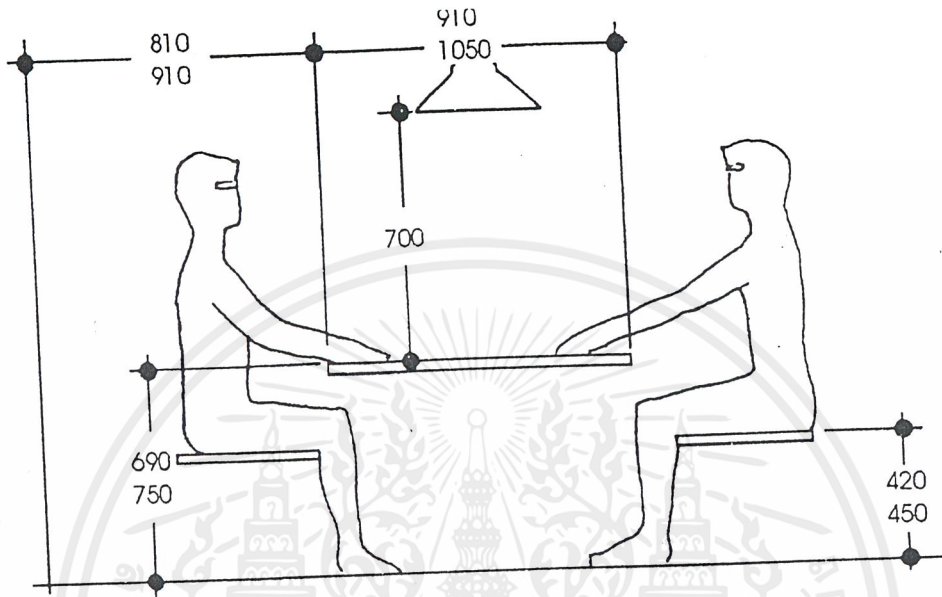
นอกจากนั้นแล้วจะมีคำเฉพาะว่า “ภาวะสบาย” ใช้สำหรับการนั่งบนเก้าอี้ ซึ่งมีต่อตนเองสู่ระบบสมองสั่งการ โดยสามารถตรวจสอบได้จากระยะเวลาการนั่งอย่างต่อเนื่องเองอาจจะนั่งบนเก้าอี้หรือเก้าอี้ที่มีที่พนักแขน ในกรณีถ้าผู้นั่งสามารถนั่งนาน ๆ แสดงว่าท่านั่งจะมีระดับภาวะสบายมาก โดยพิจารณาจากจำนวนครั้งของการขยับตัว หรือเคลื่อนไหวบางส่วนของร่างกายระหว่างการนั่ง ถ้าผู้นั่งขยับตัวหรือเคลื่อนไหวตัวน้อยครั้ง แสดงว่าท่านั่งและเก้าอี้มีส่วนทำให้เกิดภาวะสบาย แต่ถ้าผู้นั่งมีการเปลี่ยนแปลงท่านั่งและเคลื่อนไหวบ่อยครั้งภาวะที่เกิดขึ้นก็เป็นภาวะไม่สบายเมื่อยิ่งนั่งนานก็เริ่มเข้าสู่ภาวะที่ทนไม่ได้จนเลิกใช้เก้าอี้ นั้น ๆ ไป

ภาพที่ 21

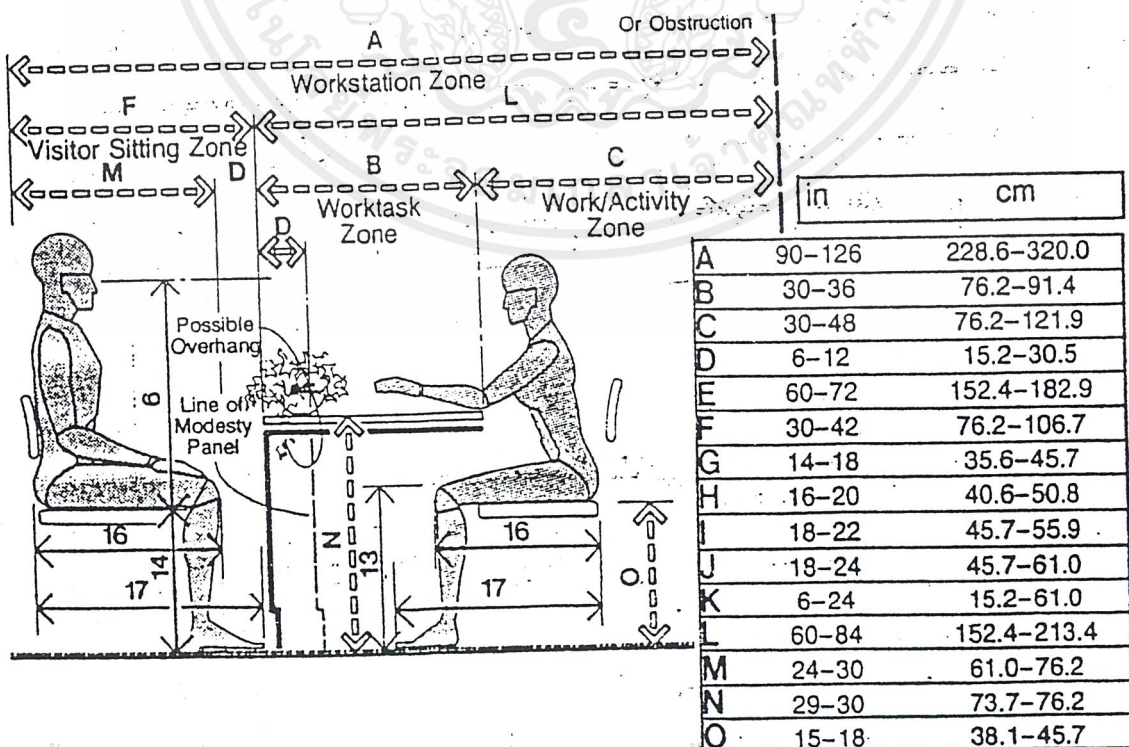
ภาพแสดงสัดส่วนมนุษย์กับการนั่งเก้าอี้



ภาพที่ 22
ภาพแสดงสัดส่วนมนุษย์ในการใช้งานโต๊ะ



ภาพที่ 23
ภาพแสดงการเปรียบเทียบสัดส่วนมนุษย์และสัดส่วนเฟอร์นิเจอร์ที่เกี่ยวข้องในงานวิจัย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบเฟอร์นิเจอร์ (บุญสนอง รัตนสุนทรากุล. 2534: 82)

ตัวอย่างของการใช้งานเฟอร์นิเจอร์บางประเภทแล้วเกิดปัญหาความปลอดภัยต่อผู้ใช้ เช่น เก้าอี้นั่งสำหรับชุดสำนักงาน มักจะเกิดปัญหาในขณะที่ผู้นั่งเปลี่ยนท่าทางนั่ง การทำปกติเป็นการพิงพนักพิง โดยพิงที่นั่งน้ำหนักไปด้านหลัง หากเก้าอี้ตัวดังกล่าว ออกแบบโดยไม่ได้ปัญหาเรื่องความปลอดภัยมาพิจารณาประกอบ เก้าอี้ดังกล่าวจะเกิดการถ่ายเทจุดศูนย์น้้อยเทจุดศูนย์ถ่วงออกนอกฐาน ทำให้ผู้นั่งเกิดอุบัติเหตุล้มหายหลัง อาจทำให้ผู้นั่งบาดเจ็บเล็กน้อยจนถึงการบาดเจ็บอย่างรุนแรง ดังนั้นเป็นการทำให้ผลงานการออกแบบเฟอร์นิเจอร์มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น นักออกแบบควรมีหรือหาวิธีการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ เพื่อให้เฟอร์นิเจอร์มีความปลอดภัยต่อผู้ใช้หรือผู้เกี่ยวข้องมากยิ่งขึ้น

ดังที่กล่าวมาแล้ว พอจะสรุปเป็นหลักการพิจารณาเพื่อให้การออกแบบเฟอร์นิเจอร์มีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้นหรืออาจจะเรียกได้ว่าเป็นการออกแบบเพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ (Fool Proof) ต่อผู้ใช้หรือผู้เกี่ยวข้องกับเฟอร์นิเจอร์ชิ้นนั้น ๆ ตามที่จะกล่าวแยกเป็นหัวข้อต่อไปนี้

ความแข็งแรงมั่นคงของโครงสร้าง (Stability)

ความหมายของโครงสร้าง หมายถึง ส่วนโครงสร้างหลักที่มีจุดมุ่งหมายให้เฟอร์นิเจอร์คงสภาพ หรือคงรูปร่างเพื่อให้เกิดความแข็งแรง และสามารถได้รับประโยชน์ใช้สอยจากความแข็งแรงที่เกิดขึ้นตามหัวข้อนี้ ควรพิจารณาให้ละเอียดรอบคอบว่าเฟอร์นิเจอร์ที่จะออกแบบ จะมีประโยชน์ใช้สอยหรือมีหน้าที่อย่างใด จะมีน้ำหนักหรือต่อน้ำหนักเท่าไร และจะมีโอกาสหรือภาวะการใช้งานแล้วมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นในอนาคตหรือไม่

นอกจากนี้แล้ว ความแข็งแรงของวัสดุที่นำมาผลิตเฟอร์นิเจอร์ก็มีความสำคัญอย่างยิ่ง ที่จะทำให้เฟอร์นิเจอร์มีความแข็งแรง เพียงพอที่จะรับน้ำหนัก

จากเนื้อหาที่กล่าวไปแล้วเป็นเพียงเนื้อหาของความแข็งแรง แต่เพียงความแข็งแรงเท่านั้นยังไม่เพียงพอ การออกแบบควรพิจารณาถึงความมั่นคงของเฟอร์นิเจอร์ และสิ่งที่จะต้องจะกล่าวพร้อมๆ กันก็คือ จุดศูนย์ถ่วง (Center of Gravity) ควรจะนำมาพิจารณาประกอบการออกแบบเพื่อให้เฟอร์นิเจอร์มีความมั่นคงไม่ล้มหรือเอียง แล้วเป็นเหตุให้เกิดอันตราย ความสัมพันธ์ของรูปทรงและจุดศูนย์ถ่วง เพื่อนำมาใช้เป็นหลักการในการพิจารณาเรื่องความมั่นคง

รูปทรงทั้ง 3 ชั้น สมมุติให้เป็นเฟอร์นิเจอร์ที่มีรูปทรงแตกต่างกัน นักออกแบบเฟอร์นิเจอร์สามารถพิจารณาในหัวข้อของความมั่นคงได้โดยพิจารณา

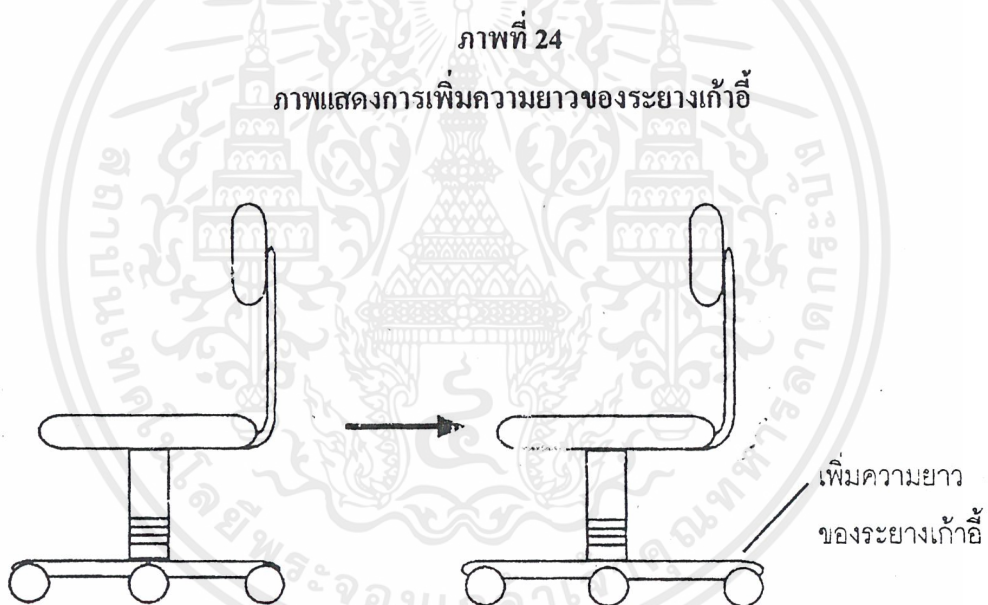
1. ระยะความสูงของจุดศูนย์ถ่วง
2. ระยะขนาดของฐานของเฟอร์นิเจอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยหลักการทั่ว ๆ ไปของการล้อมของรูปทรงเฟอร์นิเจอร์ จะเกิดขึ้นในกรณีที่จุดศูนย์กลางของรูปทรงเฟอร์นิเจอร์นั้น ๆ ได้เคลื่อนย้ายจุดศูนย์กลางวงออกนอกฐานของรูปทรงเฟอร์นิเจอร์

การเคลื่อนที่ของเฟอร์นิเจอร์

ในที่นี้จะกล่าวถึงการเคลื่อนที่ของเฟอร์นิเจอร์โดยเกิดจากปัจจัยภายนอกเช่น การเคลื่อนไหวของเก้าอี้ชุดสำนักงาน โดยผู้ใช้เป็นผู้เข็น ดึง หรือลากให้เกิดการเคลื่อนที่ หรือบางกรณีจะเกิดจากสภาพแวดล้อมทางสถาปัตยกรรม เช่น การเอียง ลาดของพื้น ซึ่งเมื่อเกิดการเคลื่อนที่แล้ว และเกิดการเคลื่อนย้ายของจุดศูนย์กลางวงออกนอกฐานแล้วสิ่งที่ตามมาคือ การเอียงหรือล้มเป็นผลทำให้ผู้นั่งได้รับบาดเจ็บ ดังนั้นการแก้ไขปัญหานั้นควรพิจารณาความยาว ระบายของฐานหรือขา และอาจจะแก้ไขโดยการเพิ่มระยางของขาได้ (ดังภาพ)



ขนาดของเฟอร์นิเจอร์ (Dimensions)

ขนาดของเฟอร์นิเจอร์มีความสำคัญทางด้านประโยชน์ใช้สอย ทำให้เกิดความสบายต่อการใช้งาน และความคล่องตัวแล้ว ในเฟอร์นิเจอร์บางชนิดอาจจะมีขนาดของส่วนประกอบอื่น ๆ ที่ช่วยเสริมให้เฟอร์นิเจอร์เกิดประโยชน์ใช้สอยและความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ดังตัวอย่าง เช่น เตียง 2 ชั้น (Bunk Bed) จะมีส่วนประกอบอีกอย่างหนึ่งที่ทำให้ประโยชน์ใช้สอยสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ส่วนประกอบนั้นคือ บันได ดังนั้นการออกแบบระยะห่างของบันได จะต้องมียะยะพอดี เพื่อให้ผู้ใช้จะสามารถก้าวเหยียบแล้วเกิดความปลอดภัยไม่พลัดหล่น ลงมาให้ได้รับการบาดเจ็บ หรืออาจจะหยิบยกอีกตัวอย่างเช่น เตียงสำหรับเด็ก โดยทั่ว ๆ ไป การออกแบบจะมีแผงกั้นกันตก ส่วนของแผงเอกสารนี้เป็นเอกสารทสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กันนี้มักจะออกแบบเป็นซี่ลูกกรง ดังนั้นนักออกแบบจะต้องศึกษาว่าระยะห่างของลูกกรงแต่ละซี่ควรจะห่างเท่าไร เพราะถ้าห่างเกินไปก็ไม่สามารถกันเด็กตกได้ แต่ถ้าชิดเกินไป อาจเกิดปัญหาเวลาเด็กซุกซนจะมุดออกมาแล้วส่วนซี่ลูกกรง อาจเกิดปัญหาเวลาเด็กซุกซนจะมุดออกมาแล้วส่วนซี่ลูกกรง อาจจะไปทำให้เด็กเกิดอันตรายได้

รูปร่าง, รูปทรง (Shapes)

ส่วนของรูปร่างหรือรูปทรง ในที่นี้จะกล่าวถึงจุดรายละเอียดของเฟอร์นิเจอร์ เช่น ส่วนมุมของโต๊ะ อาจจะมีการออกแบบเสริมหรือติดตั้งวัสดุจำพวกยาง พลาสติก เพื่อป้องกันปัญหาการกระแทกหรือชนขอบโต๊ะ เฟอร์นิเจอร์เด็กจะเป็นเฟอร์นิเจอร์ชนิดหนึ่ง ซึ่งต้องเพิ่มความละเอียดรอบคอบของการออกแบบในส่วนจากรูปทรงและรายละเอียด โดยจะต้องออกแบบให้สามารถป้องกันอันตรายจากมุมเหลี่ยม ระยะเวลาและขนาด ตลอดจนการออกแบบวัสดุเสริม เช่น พลาสติกนิ่ม ๆ ฟองน้ำหุ้มด้วยหนังเทียม เพื่อเป็นการเสริมให้เกิดความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

วัสดุ (Materials)

การเลือกใช้วัสดุสำหรับการผลิตเฟอร์นิเจอร์ ในบางครั้งผู้ผลิตจะเป็นฝ่ายระบุชนิดของวัสดุสำหรับการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ แต่ถ้าหากจะกล่าวในแง่ของความปลอดภัยแล้วอาจจะให้ความสำคัญไปที่กลุ่มผู้ใช้ ดังนั้นการใช้วัสดุที่จะนำมาผลิตเฟอร์นิเจอร์ ควรจะศึกษาถึงคุณสมบัติในรายละเอียดของวัสดุ เช่น เฟอร์นิเจอร์เด็กในกรณีใช้ไม้จริง ควรเป็นไม้เนื้ออ่อนมากกว่าไม้เนื้อแข็ง

การใช้กระจกเป็นบนประตู ควรนำมาใช้ติดตั้งในมิติสูงเกินกว่าเด็กเล็กเอื้อมถึง หากมีความจำเป็นจะห้องใช้ควรใช้กระจกนิรภัย หรือใช้ในปริมาณน้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

ไม้บางประเภทจะไม่เหมาะสมกับการนำมาใช้เป็นเฟอร์นิเจอร์สำหรับเด็ก เพราะอาจจะมีสารเคมีที่เป็นอันตรายตกค้าง

ความปลอดภัยจากเพลิงไหม้ (Fire Safety)

ปัจจุบันเทคโนโลยีมีความก้าวหน้าอย่างมาก สามารถคิดค้นวัสดุใหม่ ๆ เพื่อเป็นการป้องกันอันตรายจากการเกิดเพลิงไหม้ โดยคิดค้นวัสดุให้เกิดการติดไฟได้ช้า (Slow Burning) ตัวอย่างเช่น แผ่นโฟมหรือฟองน้ำที่ใช้เป็นวัสดุคิบบสำหรับเฟอร์นิเจอร์หุ้มบุ นอกจากนี้แล้ว ผ้าที่นำมาบุเฟอร์นิเจอร์ยังได้มีการเคลือบสารเคมีบางชนิดเพื่อให้ติดไฟได้ช้า บางครั้งการออกแบบเฟอร์นิเจอร์บางประเภทอาจจะต้องมีการติดตั้งดวงไฟ หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าบางชนิด เมื่อเป็นเช่นนี้แล้ว จุดติดตั้งแต่ละจุดควรจะเลือกใช้วัสดุที่เป็นฉนวนไฟฟ้า และยังเป็นฉนวนหรือวัสดุทนไฟบางชนิดเช่น แผ่นยิบซั่ม นอกจากนี้แล้วยังอาจจะเสริมอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร หรืออุปกรณ์เสริมสร้างความปลอดภัยอื่น ๆ ก็ได้

ตอนที่ 10 วัสดุสำหรับการผลิตเฟอร์นิเจอร์ (Materials of Furniture Productions)

ในอุตสาหกรรมการผลิตเฟอร์นิเจอร์ในระบบอุตสาหกรรม หากกล่าวโดยทั่ว ๆ ไปแล้วมีปัจจัยประกอบ 5 M ดังนี้ (บุญสนอง รัตนสุนทรากุล . 2534 : 33)

เงินทุน (Money)

เครื่องจักร (Machine)

บุคลากร (Man)

การจัดการ (Management)

วัสดุ (Material)

ตามหัวข้อที่กล่าวมาทั้งหมดในหัวข้อวัสดุ (Material) เป็นหัวข้อที่มีความเกี่ยวข้องกับการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ค่อนข้างมาก ในการนำวัสดุต่าง ๆ มาใช้กับงานออกแบบเฟอร์นิเจอร์นั้น มีหลายชนิดซึ่งขึ้นอยู่กับทางเลือกใช้ที่ถูกต้อง และความเหมาะสม อุดมศักดิ์ สาริบุตร (2540) ได้ศึกษาการเลือกใช้วัสดุที่นำมาผลิตเฟอร์นิเจอร์ ว่าการนำวัสดุมาแปรรูปหรือใช้สร้างชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ นั้น จำเป็นจะต้องพิจารณาถึงคุณสมบัติและจุดอ่อนต่าง ๆ ของวัสดุแต่ละชนิด เพื่อจะได้เลือกใช้ชนิดและวิธีการผลิตให้เหมาะสมกับการใช้งาน นอกจากนี้แล้ว เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาเลือกเครื่องมือและเครื่องจักรที่จะใช้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อสามารถเลือกวิธีการติดต่อประสานได้อย่างเหมาะสม การตกแต่งผิวสามารถทำได้ง่ายสะดวกมีความสวยงามและราคาเหมาะสมกับเฟอร์นิเจอร์นั้น ๆ สามารถที่จะผลิตขึ้นเพื่อจำหน่ายในท้องตลาดได้

ผู้วิจัยใคร่เสนอของวัสดุหลัก ๆ ที่นิยมนำมาเป็นวัสดุสำหรับการผลิตเฟอร์นิเจอร์ สำนักงานในปัจจุบัน โดยจะกล่าวเรียงตามหัวข้อต่อไปนี้ (บุญสนอง รัตนสุนทรากุล . 2534 : 34-57)

วัสดุโลหะ

วัสดุธรรมชาติจำพวกไม้

วัสดุสังเคราะห์จำพวกไม้สังเคราะห์และพลาสติก

วัสดุโลหะจำพวกเหล็ก (Ferrous Metal) คือ วัสดุในงานอุตสาหกรรมจากสินแร่ เหล็ก ด้วยกรรมวิธีการผลิตชนิดต่าง ๆ แบ่งออกเป็น 2 จำพวก ดังนี้

1. เหล็กหล่อ (Cast Iron)
2. เหล็กเหนียว, เหล็กกล้า (Steel)

วัสดุโลหะนอกกลุ่มเหล็ก (Ferrous Metal) คือวัสดุในงานอุตสาหกรรมผลิตจากสินแร่ ด้วยกรรมวิธีการผลิตชนิดต่าง ๆ แบ่งออกเป็น 2 จำพวก ดังนี้

1. เหล็กหล่อ (Cast Iron)
2. เหล็กเหนียว, เหล็กกล้า (Steel)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุโลหะนอกกลุ่มเหล็ก (Non Ferrous Metal) คือ วัสดุที่ไม่มีส่วนผสมของเหล็ก หรือเป็นโลหะที่ไม่ใช่เหล็ก แบ่งเป็น 3 ประเภทย่อย ๆ

1. โลหะหนัก (Heavy Metals) คือ โลหะที่มีความหนาแน่นสูง เป็นโลหะหนักที่มีการนำมาใช้งานมาก และเป็นตัวต้นกำเนิดโลหะผสมอีกหลายชนิด ตัวอย่าง โลหะหนัก เช่น ทองแดง สังกะสี ดีบุก นิกเกิล โครเมียม ทังสเตน ฯลฯ

2. โลหะเบา (Light Metals) คือ โลหะที่มีความหนาแน่นน้อยกว่า 4 กก/คม³ เช่น อลูมิเนียม แมกนีเซียม เซอร์โคเนียม

3. โลหะประสม (Only Heavy Metal) โดยทั่วไปโลหะบริสุทธิ์จะมี คุณสมบัติไม่แข็งแรง และไม่สามารถทนต่อแรงเค้น แรงดึงสูง ๆ ได้ ดังนั้น เพื่อเป็นการปรับปรุงคุณสมบัติเพื่อการใช้งาน จึงได้นำเอาโลหะ 2 ชนิดขึ้นมาผสมในอัตราส่วนต่าง ๆ แล้วหลอมละลายจนเป็นเนื้อเดียวกัน ได้ โลหะชนิดใหม่โดยเรียกชื่อว่า โลหะประสมเช่น อลูมิเนียมประสม (Aluminum Alloy) แมกนีเซียมประสม (Magnesium Alloy)

การนำวัสดุโลหะกลุ่มเหล็กและโลหะนอกกลุ่มเหล็กมาใช้ในการผลิตเฟอร์นิเจอร์ ในปัจจุบันนิยมนำมาใช้ในรูปของ

เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้โลหะแผ่นเป็นวัตถุดิบ

เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้โลหะเส้น (ตัน) เป็นวัตถุดิบ

เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้โลหะเส้น (กลวง) เป็นวัตถุ

เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้โลหะหล่อเป็นวัตถุดิบ

เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้โลหะแผ่นเป็นวัตถุดิบ

เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้โลหะแผ่นเป็นวัตถุดิบ โดยทั่ว ๆ ไปเฟอร์นิเจอร์ในกลุ่มนี้จะเป็นเฟอร์นิเจอร์ชุดสำนักงาน โลหะแผ่นที่สามารถนำมาใช้เป็นวัตถุดิบเช่น โลหะแผ่นรีดเย็น (Cold Roll Steel Sheet) โลหะแผ่นเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless Steel Sheet) ขนาดโดยทั่วไปของโลหะแผ่น จะบอกขนาดความหนาเป็นเลขหมายตั้งแต่ 0 ถึง 36 โดยเลขหมายจำนวนมากจะมีความหนาน้อย ในปัจจุบันโรงงานผลิตหรือรีดเหล็กแผ่นจะเหล็กแผ่นความหนาตั้งแต่ 10 ถึง 27 (ดูตารางประกอบ) ในส่วนของอุตสาหกรรมผลิตเฟอร์นิเจอร์ จากโลหะแผ่นจะนิยมใช้ความหนาของเหล็กแผ่นเลขหมาย #18, #19, #20 และ #21

การขึ้นรูป (Forming) โดยทั่วไปจะใช้กรรมวิธีการพับขึ้นรูป (Press Work) กรประกอบ, เชื่อมหรือต่อ (Assembling & Jointing) จะใช้กรรมวิธีการเชื่อมด้วยการเชื่อมจุดด้วยไฟฟ้า Spot Arc-Welding)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในกรณีของการเชื่อมแผ่นเหล็กไร้สนิมจะใช้การเชื่อมแบบเชื่อมด้วยลวดเชื่อมผสมก๊าซเฉื่อย (Tic, Tungsten Invert Gas Welding) ในกรณีการยึดต่อชิ้นส่วนด้วยการใช้สลักเป็นเกลียว (Fastener, Screw & Bolt) หรืออาจจะใช้หมุดย้ำก็ (Rivet) นอกจากนี้แล้วยังสามารถที่จะประกอบให้ต้อติดกันได้โดยใช้การตัดและอัดตะเข็บ (Seaming)

การตกแต่งผิว (Finishing) มีกรรมวิธีดำเนินการได้หลายหลากวิธีดังเช่น การขัดผิวให้เกิดลวดลาย (Buffing) การทำผิวโลหะแผ่นให้เกิดพื้นผิวลักษณะต่าง ๆ (Texturing) โดยใช้วิธีการพ่นทราย, การพ่นสี (Paint coating) อาจจะใช้สีน้ำมันแห้งซ้ำพ่นหรือการใช้สีประจุไฟฟ้าเคลือบทับพื้นผิว (Electro-Static Paint)

ตารางที่ 3
แสดงมาตรฐานเหล็กแผ่น

ขนาดมาตรฐาน	เบอร์	ความหนา (มิลลิเมตร)	น้ำหนักต่อแผ่น (กิโลกรัม)
กว้าง 4 x ยาว 8	27	0.4	10.0
	26	0.45	10.5
	25	0.5	11.5
	24	0.55	13.0
	23	0.64	14.5
	22	0.70	16.5
	21	0.8	19.5
	20	0.9	20.5
	19	1.0	25.0
	18	1.2	28.5
	17	1.4	33.5
	16	1.6	37.5
	15	1.8	46
	14	2.1	52
	13	2.4	57
	12	2.7	66
	11	3.0	72
10	3.4	76	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้โลหะเส้นตันและเส้นกลมเป็นวัตถุดิบ มีขบวนการผลิตที่ใกล้เคียงกัน โดยในปัจจุบันมักจะนำมาผลิตเป็นเฟอร์นิเจอร์จำพวก เก้าอี้, ชั้นวางของ หรือการนำวัสดุอื่น ๆ มาผสมแล้วผลิตเป็นตู้เสื้อผ้า

การตัดขนาด (Cutting) โดยทั่วไป ๆ ไปขั้นตอนนี้จะขั้นตอนแรกเพราะต้องตัดทอนขนาดความยาวของเหล็กเส้นตัน ความยาว 10 เมตร หรือเหล็กเส้นกลมกลวงความยาว 6 เมตร

การดัดงอ (Bending) เป็นกรรมวิธีการขึ้นรูปที่มีความเหมาะสม กับวัตถุดิบชนิดนี้ โดยตัดให้เป็นรูปร่างตามรูปแบบที่ต้องการ

การเจาะรู (Boring) เป็นการกำหนดจุดยึดเกาะของชิ้นส่วน โครงสร้างเฟอร์นิเจอร์ โดยอาจจะใช้ระบบของสลักเป็นเกลียว

การเชื่อมต่อ (Welding) กรรมวิธีการเชื่อมต่อโดยทั่วไป จะใช้กรรมวิธีการเชื่อมโดยใช้ก๊าซ (Gas Shield Arc Welding) หรือการเชื่อมด้วยลวดเชื่อมไฟฟ้า (Electrode Arc Welding)

การตกแต่งผิว (Finishing) ในปัจจุบันเฟอร์นิเจอร์ที่ผลิตจากโลหะเส้น ที่เป็นที่ยอมรับในท้องตลาดจะเป็นเฟอร์นิเจอร์ที่ชุบเคลือบผิวด้วยพลาสติกพีวีซี เป็นสีต่าง ๆ นอกจากนี้แล้วยังมีการพ่นสีด้วยสถิตประจุไฟฟ้า (Electro Staticpaint) หรืออาจจะเพิ่มคุณค่าและเสริมความเป็นงานโลหะด้วยการชุบผิวด้วยโครเมียม

ตารางที่ 4

ขนาดมาตรฐานของวัตถุดิบเหล็กเส้นกลม

เส้นผ่าศูนย์กลาง (มิลลิเมตร)	ความยาว (เมตร)	น้ำหนักต่อเส้น (กิโลกรัม)
6	10	2.22
9	10	4.99
12	10	8.88
15	10	13.99
19	10	22.33
25	10	38.55

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5
ขนาดมาตรฐานของวัตถุบัพทอเหล็กกลมกลวง

เส้นผ่าศูนย์กลาง		ความหนา มิลลิเมตร	น้ำหนักต่อ ความยาว 1 เมตร	น้ำหนักต่อเส้น เส้น 6 เมตร
นิ้ว	มิลลิเมตร			
3/8	9.5	0.9	0.18	1.1
		0.9	0.27	1.6
1/2	12.7	1.2	0.35	2.1
		0.9	0.35	2.1
5/8	15.9	1.2	0.43	2.6
		0.9	0.40	2.4
		1.2	0.53	3.2
3/4	19.1	1.6	0.77	4.6
		0.9	0.48	2.9
		1.2	0.63	3.8
7/8	22.2	1.6	0.85	5.1
		2.0		
		0.9	0.57	3.4
		1.2	0.72	4.3
1	25.4	1.6	0.93	5.6
		2.0		
		0.9	0.82	4.9
		1.2	1.07	6.4
1 1/8	28.6	2.0		
		1.2	0.88	5.3
		1.6	1.12	6.7
1 1/4	28.6	2.0	1.45	8.8
		1.2	1.02	6.1
		1.6	1.34	8.0
1 3/8	31.8	2.0	1.66	10.0
		1.2		
		1.6		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5 (ต่อ)

เส้นผ่าศูนย์กลาง		ความหนา มิลลิเมตร	น้ำหนักต่อ ความยาว 1 เมตร	น้ำหนักต่อเส้น เส้น 6 เมตร
นิ้ว	มิลลิเมตร			
1 1/2	38.1	1.2	1.08	6.5
		1.6	1.35	8.1
		2.0	1.68	10.1
1 5/8	41.3	1.2	1.18	7.1
		1.6	1.43	8.6
		2.0	1.97	11.8
1 3/4	44.5	1.2	0.72	4.3
		1.6	0.93	5.6
		2.0	2.15	12.9
1 7/8	47.6	1.2	1.35	8.1
		1.6	1.67	10.0
		2.0	2.23	13.4
2	50.8	1.6	1.80	10.8
		2.0	2.38	14.3
		3.0		

เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้โลหะหล่อเป็นวัตถุดิบ

ในอดีตได้มีการบันทึกถึงการนำโลหะหล่อมาใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับการผลิตเฟอร์นิเจอร์ ตลอดจนเครื่องใช้ต่าง ๆ และต่อมาได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตและวัสดุ จนเกิดการผสมผสานระหว่างวัสดุต่างชนิด เพื่อเพิ่มคุณสมบัติของวัสดุ ให้เกิดความแข็งแรงคงทนมากยิ่งขึ้น ดังตัวอย่างเช่น วัสดุจำพวกโลหะผสม (Alloy Metal) ในรูปของอลูมิเนียมประสม (Aluminum Alloy) และนำมาผลิตเป็นเฟอร์นิเจอร์สำหรับใช้กลางแจ้ง เพราะคุณสมบัติมีความแข็งแรงและไม่เป็นสนิม

กรรมวิธีการผลิตเฟอร์นิเจอร์โลหะหล่อ

โดยทั่ว ๆ ไปมีกรรมวิธีการผลิตได้ 2 วิธี ดังนี้

วิธีที่ 1 การหล่อโดยใช้แม่พิมพ์โลหะเป็นแบบหล่อ (Die Casting)

วิธีที่ 2 การหล่อโดยใช้แบบหล่อทราย (Sand Mold Casting)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม้จริง (Solid Wood)

ประเทศไทยในอดีต เคยเป็นแหล่งทรัพยากรป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์ ซึ่งไม้ส่วนใหญ่จะเป็นไม้ในป่าไม้เขตเมืองร้อนที่มีคุณสมบัติเหมาะสมต่อการใช้งานเป็นส่วนโครงสร้างของอาคาร และผลิตเป็นเฟอร์นิเจอร์ แต่ในปัจจุบันนี้ป่าไม้เมืองไทยได้ลดปริมาณลง พร้อม ๆ กับรัฐบาลได้ออกกฎหมายคุ้มครองป่าไม้ ตลอดจนการออกกฎหมายห้ามตัดไม้ เพิ่มบัญชีรายชื่อไม้หวงห้าม และในที่สุดได้ออกกฎหมายปิดป่าห้ามการตัดไม้อย่างเด็ดขาด

ตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในประเทศของเรา จึงทำให้แนวโน้มการใช้ไม้เกิดการเปลี่ยนแปลง โดยหันไปใช้ไม้วัสดุจากป่าปลูก เช่น ไม้ยางพารา ไม้ยูคาลิปตัส และไม้สะเดาช้าง

คุณสมบัติโดยทั่ว ๆ ไปของไม้ที่จะนำมาเป็นวัสดุผลิตเฟอร์นิเจอร์

เป็นวัสดุที่มีความงามตามธรรมชาติ เช่น ลายไม้ สีเนื้อไม้

เป็นวัสดุที่มีความแข็งแรง ทนทานต่อการรับน้ำหนัก

เป็นวัสดุที่ไม่เกิดการกักร้อน ถ้าผิวของไม้ถูกลีบบทักผิว ไม้ยังถูกต้องตามกรรมวิธี

เป็นวัสดุที่มีความหลากหลายให้สามารถเลือกใช้ได้

ไม้โดยทั่ว ๆ ไปสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

ไม้เนื้อแข็ง (Hard Wood) แหล่งกำเนิดโดยทั่ว ๆ ไป จะอยู่ในแถบภูมิประเทศเขตร้อน ไม้ประเภทนี้จัดอยู่ในหมู่ต้นไม้ใบกว้าง คุณลักษณะโดยทั่วไป เนื้อไม้มีสีเข้ม มีความแข็งแรงทนทาน ใช้สำหรับงานโครงสร้างที่รับน้ำหนักของอาคาร เฟอร์นิเจอร์ ประตู หน้าต่าง ไม้ประเภทนี้ ได้แก่ ไม้เต็ง ไม้ตะเคียน ไม้แดง ไม้ตะแบก นอกจากนี้แล้ว ยังมีไม้เนื้อแข็งที่มีความแกร่งมากกว่า ตัวอย่างดังที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว เช่น ไม้ชิงชัน ไม้มะค่า ไม้พยุง ไม้ประดู่ ไม้มะเกลือ ไม้สาธร์ ข้อสังเกตที่สามารถนำมาพิจารณาประกอบได้ คือ สีของไม้จะมีสีแดงเข้มจนถึงสีดำ

ไม้เนื้ออ่อน (Soft Wood) แหล่งกำเนิดโดยทั่วไปจะอยู่ในแถบภูมิประเทศเขตอบอุ่น คุณลักษณะโดยทั่วไปเนื้อไม้มีสีจาง หรือบางชนิดมีสีอ่อนมาก ๆ ไม้ประเภทนี้ มักจะนำไปใช้กับงานที่รับน้ำหนักไม่มาก ตลอดจนการนำไปทำเฟอร์นิเจอร์ ตลอดจนการนำมาใช้เป็นไม้สำหรับหล่อคอนกรีต ไม้ในประเภทนี้คือ ไม้จำลา ไม้ยาง ไม้โมก ไม้มะม่วงป่า

หลักการพิจารณาเลือกใช้ไม้เพื่อเป็นวัสดุสำหรับงานเฟอร์นิเจอร์ เนื่องจากงานเฟอร์นิเจอร์ไม้จริงเป็นสิ่งที่ผสมผสานความกลมกลืนระหว่างความสวยงามของไม้ ผสมกับความสามารถของผู้ทำหรือช่าง สรรค์สร้างให้สวย ดังนั้นการนำไม้มาใช้ควรมีหลักการพิจารณาดังต่อไปนี้ งานที่พร้อมทั้งคุณภาพ ความสวยงามและประโยชน์

1. ปริมาณของไม้ที่จะนำมาใช้ว่ามีแนวโน้มสามารถนำมาเป็นวัสดุได้นานสักเท่าไร
2. ระดับราคาที่จะต้องจัดซื้อในรูปของขงไม้ (ราคาต่อหน่วยลูกบาศก์เมตร) หรือ ไม้แปรร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูป (ราคาต่อหน่วยลูกบาศก์ฟุต)

3. คุณสมบัติต่าง ๆ ของไม้ชนิดที่จะใช้งาน ตลอดจนการหดตัวของไม้
 4. คำนิยามต่าง ๆ ของไม้ อาจจะเริ่มสังเกตได้ตั้งแต่เป็นซุงไม้ โดยพิจารณาร่องรอยการแตกหรือรูที่เกิดจากแมลงเจาะไซภายใน เนื้อไม้การเป็นตาไม้ธรรมชาติหรือเกิดจากการผุกร่อนของไม้
 5. การตัดขวางที่แตกต่างกัน ทำให้ไม้แต่ละชิ้นมีการยึดหดตัวที่ไม่เหมือนกัน เนื่องจากความหนาแน่นของเนื้อไม้ที่วงปีน้อยกว่าแก่นไม้ ทำให้เมื่อผ่านกรรมวิธีอบผึ่งไม้แล้วจะโค้งงอได้
- การคำนวณหาปริมาตรของไม้

ในปัจจุบัน ไม้มีการซื้อขายในรูปไม้แปรรูปในหน่วยของลูกบาศก์ฟุต แต่แตกต่างกันในส่วนของความยาว อาจจะกำหนดได้ในหน่วยฟุตหรือเมตรก็ได้ แต่ทั้ง 2 หน่วยนี้สามารถจะคิดเป็นลูกบาศก์ฟุตได้ ดังวิธีการต่อไปนี้

เมื่อความยาวเป็นฟุต

$$\text{ปริมาตร (ลูกบาศก์เมตร)} = \frac{\text{กว้าง(นิ้ว)} \times \text{หนา(นิ้ว)} \times \text{ยาว(นิ้ว)}}{144}$$

144

$$\text{เมื่อความยาวเป็นเมตร} = \frac{\text{กว้าง(นิ้ว)} \times \text{หนา(นิ้ว)} \times \text{ยาว(เมตร)} \times 0.277}{144}$$

144

ตารางที่ 6

ตารางเปรียบเทียบไม้สำหรับผลิตเฟอร์นิเจอร์

	ไม้สัก	ไม้ประดู่	ไม้ตะแบก	ไม้ยางพารา
ความหนาแน่น	0.65 กรัม/cm ³	0.90 กรัม/cm ³	0.75 กรัม/cm ³	0.65 กรัม/cm ³
เนื้อไม้	น้ำตาล, เหลือง	แดง, น้ำตาลแดง	เหลือง, น้ำตาล เหลือง	ขาว, ขาวเหลือง
ความสามารถในการตัดงอ	ดัดงอได้	ดัดงอยาก	ดัดงอยาก	ดัดง่าย
การหดตัวของเนื้อไม้	ต่ำมาก	ต่ำ	~	มาก
เนื้อไม้	อยู่ระหว่าง แข็ง-อ่อน	ไม้เนื้อแข็ง	ไม้เนื้อแข็ง	ไม้เนื้ออ่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุไม้แผ่น (Wood Board Sheet Materials)

การนำไม้จริงมาใช้เป็นวัสดุสำหรับการผลิตเฟอร์นิเจอร์ ในปัจจุบันได้มีแนวทางการใช้ประโยชน์อย่างสูงสุดจากไม้จริงโดยการนำมาแปรสภาพแล้วผลิตเป็นไม้แผ่น การใช้ไม้จริงสำหรับงานเฟอร์นิเจอร์ ในปัจจุบันนี้มีปัญหาค่อนข้างมากนับตั้งแต่แหล่งวัตถุดิบที่เริ่มจะลดน้อยลง และที่เป็นปัญหาต่อเนื่องมานาน คือ อัตราการสูญเสีย ค่อนข้างสูง ถ้าคิดจากสภาพของวัตถุดิบ ตั้งแต่เป็นต้นไม้แล้วถูกโค่นล้มเป็นซุง จนถึงขั้นตอนแปรรูปเป็นไม้แปรรูปขนาดต่าง ๆ ในบางครั้งอัตราสูญเสียสูงจนไม้คุ้มค่าต่อการนำมาใช้เป็นวัตถุดิบ และที่เป็นปัญหาอย่างมากในปัจจุบันคือปริมาณพื้นที่ป่าไม้ธรรมชาติได้ลดน้อยลง ประกอบกับรัฐบาลได้ออกกฎหมายปิดป่า และเพิ่มบัญชีรายชื่อต้นไม้หวงห้ามมากขึ้น ด้วยเหตุผลเหล่านี้ จึงเป็นส่วนให้อุตสาหกรรมผลิตวัสดุไม้แผ่น ได้ขยายตัวขึ้น แต่ทั้งนี้ก็มีได้หมายความว่า จะเป็นการรักษาสภาพป่าไม้เพียงแค่ช่วยชลอการสูญเสียโดยยืดเวลาให้นานขึ้น

วัสดุไม้แผ่น ได้จัดแบ่งเป็น 3 กลุ่มใหญ่ ดังต่อไปนี้

1. กลุ่มที่ใช้ไม้ชั้นหรือไม้แปรรูป แผ่นบางมาประสานกัน (Laminated Board)
2. กลุ่มที่ใช้ไม้ชิ้นอัด (Particle Board)
3. กลุ่มที่ใช้เส้นใยของไม้จำพวกต่าง ๆ (Fiber Board)

กลุ่มไม้แผ่นบางประสาน (Laminated Board) ดังต่อไปนี้

1. ไม้อัด Plywood
ไม้ปอกหรือผ่านเป็นแผ่นบาง ๆ โดยพิจารณาถึงความหนาของไม้บางและทิศทางของแนวลายไม้กับการจัดวางซ้อนเรียง
2. ไม้อัดใส่ไม้ระแนง Block Board
ไม้ใส่ทำจากไม้แปรรูปชิ้นเล็ก ๆ ยาว ๆ มาต่อเรียงกันแล้วประกบด้วยแผ่นไม้อัด
3. ไม้อัดใส่ประกบแนวตั้ง Laminate Board Ply Block Board Ply Laminate Board

กลุ่มไม้ชิ้นอัด (Particle Board) ดังกล่าวต่อไปนี้

(กรรมวิธีการผลิต : ใช้วัตถุดิบจำพวกมีเส้นใย (Cellulose) เช่น ไม้, ป่าน, ลิ้นจี่, ชานอ้อย ผ่านเครื่องสับเป็นชิ้นเล็ก ๆ นำไปตากแห้ง ผสมกาวอัดด้วย เครื่องอัดกำลังสูง ความร้อนสูง กลุ่ม Particle Board ที่เหมาะสมแก่งาน Furniture ควรใช้แผ่นที่มีความหนาแน่น 550-570 Kg/m³

แผ่นไม้สับอัดชนิด Chip Board

แผ่นไม้สับอัด ชนิด Shaving Board

กลุ่มเส้นใยอัด (Fiber Board)

1. แผ่นใยไม้อัดแข็ง (Hard Board)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลิตตามกรรมวิธีเปียก โดยโปรยเส้นใยให้ลอยตัวอยู่บนน้ำเส้นใยและน้ำ จะถูกอัด, กดด้วยเครื่องอัดจนน้ำแยกจากตัวเส้นใย ระบายสู่ด้านล่าง ส่วนเส้นใยจะรวมตัวเป็นแผ่น หลังจากนั้นจะถูกบด อัดด้วยลูกกลิ้ง รีดเรียบประมาณ 200-1,000 Kg/m³

2. แผ่นใยไม้อัดปานกลาง (Medium Density Fiber Board)

สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กรรมวิธี แห้ง, เปียก

กรรมวิธีเปียก ได้ความหนาแน่น 240-350 Kg/m³

ได้ความหนาแน่น 350-550 Kg/m³

กรรมวิธีแห้ง ได้ความหนาแน่น 660-8650 Kg/m³

แนวทางการพิจารณานำไม้แผ่นชนิดต่าง ๆ มาใช้งานเฟอร์นิเจอร์

เพื่อให้การเลือกใช้วัสดุจำพวกไม้แผ่นได้อย่างถูกต้องและให้เกิดความแข็งแรงตามคุณสมบัติของไม้แผ่นแต่ละชนิด นักออกแบบจึงควรนำหัวข้อต่อไปนี้ เพื่อใช้เป็นแนวทางการเลือกวัสดุ

1. กำลังยึดเหนี่ยวประสานภายในแผ่นไม้ (Internal Bond) (แสดงให้เห็นว่าวัสดุนั้นมีความต้านทานต่อการฉีกขาด)
2. การยึดเหนี่ยวสกรู หรือตะปูเกลียว (Screw Holding)
3. การแอ่น, โค้ง, งอ ของแผ่นไม้ (Bending)
(หาค่าแอ่นตัว Deflection ของด้านแบนเรียบ)
4. ความแน่นอนของขนาด
5. ความสามารถในการดูดซึมและอุ้มน้ำ
6. ขนาดความหนาที่ยอมให้ได้ (Thickness Tolerance)
7. ปริมาณของสาร Formaldehyde (สารจำพวก Formalize)

ตารางที่ 7

แสดงขนาดแผ่นไม้อัดสลับชั้น

ไม้อัดสลับชั้น

ขนาด (ฟุต)	ความหนา (มิลลิเมตร)					
	3.2	4	6	10	15	20
4 x 8	3.2	4	6	10	15	20
4 x 7	-	4	-	-	-	-
4 x 6	-	4	-	-	-	-
3 x 2.0 เมตร	-	-	-	10	-	-

หมายเหตุ ขนาด 3 x 2.0 ผลิตเพื่อเป็นพื้นเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 8

แสดงขนาดของ MDF

แผ่น ไม้อัดปานกลาง (Medium Density Fiber Board)

ขนาด (ฟุต)	ความหนา (มิลลิเมตร)							
4 x 8	6	10	12	16	19	20	22	25

ตารางที่ 9

แสดงขนาดของ ไม้อัดใส่ไม้ระแนง

ไม้อัดใส่ไม้ระแนง (Block Board)

ขนาด (ฟุต)	ความหนา (มิลลิเมตร)		
4 x 8	14	15 (16)	18 (20)

หมายเหตุ ขนาดความหนาของแผ่น ไม้อัดใส่ไม้ระแนงจะมีความแตกต่างกันบ้างตาม โรงงานที่ผลิต

ตารางที่ 10

แสดงขนาดของ แผ่น ไม้ชิ้นสับอัด

แผ่น ไม้ชิ้นสับอัด (Particle Board)

ขนาด (ฟุต)	ความหนา (มิลลิเมตร)							
4 x 8	6	9	12	16	19	28	35	

พลาสติก (Plastics)

ในวงการอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ ได้นำเอาวัสดุจำพวกพลาสติกเข้ามาใช้แทนที่วัสดุธรรมชาติ จำพวกไม้และโลหะ ซึ่งการนำมานี้ได้ทำให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีทางด้านวัสดุศาสตร์ประเภทพลาสติก เพื่อเพิ่มคุณสมบัติด้านต่าง ๆ ให้ดีขึ้น มีความแข็งแรงเพิ่มขึ้น

พลาสติกเป็นสารสังเคราะห์จากธาตุไฮโดรคาร์บอน ซึ่งเป็นผลผลิตจากอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ได้มีการจำแนกประเภทของพลาสติกออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ ดังนี้

1. เทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) เป็นพลาสติกที่มีคุณสมบัติดังนี้ เมื่อพลาสติกได้รับความร้อน สามารถหลอมเหลวไหลตัวได้ และสามารถนำเอาพลาสติกที่ผ่านการขึ้นรูปแล้วมาหลอมใหม่ และใช้เป็นวัตถุดิบผลิตชิ้นงานชิ้นใหม่ได้ หรือเรียกว่า ขบวนการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เทอร์โมเซตติงพลาสติก (Thermo Setting Plastic) เป็นพลาสติกที่มีคุณสมบัติตรงข้ามกับเทอร์โมพลาสติก ไม่สามารถนำชิ้นงานไปหลอมละลายแล้วนำกลับมาผลิตนี้โดยส่วนมากของวัตถุดิบในกลุ่มนี้ มักจะ ใช้ร่วมกับสารเคมีที่มีคุณสมบัติทำปฏิกิริยาแข็งตัวได้ (Hardener)

พลาสติกในอุตสาหกรรมการผลิตเฟอร์นิเจอร์

การนำวัตถุดิบพลาสติกมาใช้ในอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ สามารถแบ่งออกตามลักษณะการนำไปใช้งานได้ดังนี้

1. ส่วนโครงสร้างหลักของเฟอร์นิเจอร์

ส่วนโครงสร้างดังกล่าวนี้ อาจจะกล่าวได้ว่าเป็นโครงสร้างหลักของเฟอร์นิเจอร์นั้น ๆ ได้ ซึ่งมีความต้องการใช้วัสดุที่มีแข็งแรงและสามารถรับน้ำหนักได้ เช่น การใช้พลาสติกเสริมเส้นใยแก้ว มาเป็นวัสดุสำหรับ โครงสร้างหลักของเก้าอี้ โดยใช้พลาสติกชนิดโพลีเอสเตอร์ (Polyester) ในรูปของเหลว (Resin) เคลือบบนแผ่นเส้นใยแก้วเสริมแรง หรือการนำ พลาสติกเอ บี เอส (ABS) มาฉีดเป็นชิ้นส่วน โครงสร้างของผู้เก็บของ

2. ส่วนข้อต่อ (Fitting) หรือส่วนยึดเกาะ (Joint) ของ โครงสร้างเฟอร์นิเจอร์ ตามหัวข้อดังกล่าวนี้แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท

1. การยึดเกาะเกี่ยวกับคุณสมบัติทางกายภาพเชิงกล

การยึดเกาะเกี่ยวกับหัวข้อนี้ ปัจจุบันเป็นที่นิยมใช้ในเฟอร์นิเจอร์ประเภทถอดประกอบ (Knock Down) หรือประเภทพับ (Folding) ซึ่งผลิตภัณฑ์เหล่านี้ได้ถูกออกแบบขึ้นเพื่อมาใช้เฉพาะในแต่ละชิ้นส่วนของเฟอร์นิเจอร์ โดยได้มีชื่อเรียกรวมว่า อุปกรณ์สำหรับงานเฟอร์นิเจอร์ (Fitting and Furniture Accessory) ดังต่อไปนี้

บานพับรูปถ้วย สำหรับติดตั้งบนบานประตู เพื่อการเปิดปิดชิ้นส่วนพลาสติกจาก

โพลีเอทรีน ความหนาแน่นสูง หรือ H.D.P.E

ลูกดัดสำหรับติดตั้งขาเก้าอี้เพื่อการคล่องตัวในการใช้งานและเป็นส่วนรองรับน้ำหนัก ชิ้นส่วนพลาสติกผลิตจากไนลอน (Nylon Poly Amide) หรือโพลีเอทรีน ความหนาแน่นสูง หรือ H.D.P.E. (High density polyethylene)

ขาปรับระดับ สำหรับติดตั้งส่วนฐานของผู้หุคครัวเพื่อเป็นส่วนช่วยปรับระดับตามสภาพผิวของพื้นบริเวณติดตั้ง และเป็นส่วนขาปรับน้ำหนักของผู้ ชิ้นส่วนพลาสติกผลิตจาก โพลิสไตรีน รับแรง PS Hi-Impact (Poly Styrene High Impact)

การยึดเกาะเกี่ยวกับคุณสมบัติทางปฏิกิริยาเคมี (Chemical Property)

ตามหัวข้อดังกล่าวนี้เป็นการทำสารเคมีกลุ่มของพลาสติกมาติดยึดเกาะชิ้นส่วนของเฟอร์นิเจอร์ โดยความเข้าใจอย่างง่าย ๆ คือ การนำคุณสมบัติทางเคมีมาแปลงรูปเป็นกาว (Glue)

กาวมีชนิดและรูปแบบการใช้แตกต่างกัน เช่น

กาว Urea Formaldehyde ใช้สำหรับติดยึดเกาะชิ้นงานไม้ โดยนำเนื้อกาวผสมกับ

กาว Poly Vinyl Acetate ใช้สำหรับติดยึดเกาะชิ้นงานไม้ ที่ต้องการความแข็งแรงปานกลางถึงความแข็งแรงมาก

กาว Poly Urethane ใช้สำหรับติดยึดเกาะชิ้นงานไม้ที่ต้องการความแข็งแรงมาก โดยนำเนื้อกาว (Resin) ผสมตัวทำปฏิกิริยา (Gross Line)

นอกจากนี้แล้ว ยังมีกาวที่สามารถนำมาใช้เชื่อมเพื่อยึดเกาะระหว่างวัสดุต่างชนิด เช่น กาวร้อน (Hot Melt Glue) เป็นกาวพลาสติกในกลุ่มพลาสติก Poly Ethylene ซึ่งมีลักษณะเป็นแท่งกลมคล้ายแท่งเทียน หรือเป็นเกล็ด การใช้งานต้องให้ความร้อนเพื่อละลายเนื้อกาวเป็นของเหลวและจะแข็งตัวในระยะเวลาสั้น

วัสดุสำหรับการหุ้มบุ (Upholstery Material)

วัสดุสำหรับการหุ้มบุ ไม่มีการนำวัตถุดิบพลาสติกมาใช้ในรูปแบบของ

ผืนผ้าหรือสิ่งทอ

แผ่นหนังเทียม

ผืนผ้าหรือสิ่งทอ เป็นวัสดุที่นำมาหุ้มบุเฟอร์นิเจอร์ประเภทเก้าอี้ หรือชุดรับแขก นอกจากนี้แล้วยังสามารถนำไปใช้งานตกแต่งประเภทอื่น ๆ ได้ ซึ่งแล้วแต่ลวดลายของผืนผ้าแต่ละชนิด เช่น การนำผืนผ้าลวดลายไปตกแต่งส่วนหัวเตียง หรือการนำไปตกแต่งส่วนผนังห้อง

ชนิดของพลาสติกที่นำมาใช้ทอเป็นผืนผ้าหุ้มบุ โดยส่วนใหญ่จะเป็นเส้นใยอะคริลิก (Acrylic) เส้นใยเรยอง (Rayon) เส้นใยโพลีเอสเตอร์ (Poly Ester) แผ่นหนังเทียม ได้มีการนำพลาสติกชนิด พีวีซี P.V.C. (Poly Vinyl Chloride) มาผลิตเป็นแผ่นหนังเทียม และได้มีการพัฒนาโพลียูรีเทน (Poly Urethane) เป็นแผ่นหนังเทียมที่มีรูปแบบ ตลอดจนสีสันลวดลายความนุ่มได้ใกล้เคียงกับหนังแท้

วัสดุเสริมยึดหยุ่น (Cushion)

วัสดุในหัวข้อนี้ โดยทั่วไปจะมีการใช้งานควบคู่กับวัสดุในหัวข้อที่ 3 เพียงแต่ส่วนของวัสดุเสริมยึดหยุ่นจะถูกปกปิดด้วยวัสดุหุ้มบุ

ในปัจจุบันมีการนำพลาสติกชนิดโพลี ยูรีเทน (Poly Urethane) มาเติมแก๊สฟรียอน (Freon Gas) เพื่อให้เนื้อของพลาสติกเกิดการพองตัวให้เกิดช่องว่างและสามารถยึดหยุ่นได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากการนำพลาสติกมาใช้โดยตรงต่ออุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์แล้ว ยังมีการนำพลาสติกบางชนิดที่อยู่ในรูปของวัสดุอัดหุ้มมาใช้ทางอ้อมเช่น การนำมาเป็นวัสดุเสริมกันการกระแทก ภายในกล่องบรรจุเฟอร์นิเจอร์เพื่อการส่งออก โดยใช้แผ่นโฟมโพลีสไตรีน (Poly Styrene Foam)

วัสดุเคลือบผิวเฟอร์นิเจอร์ (Finishing Material)

ในอดีตวงการอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ได้ใช้วัสดุเคลือบพลาสติกชนิด Nitro Cellulose มาใช้เป็นวัสดุเคลือบทับผิว ซึ่งมักจะเป็นที่รู้จักในชื่อของ แล็กเกอร์ (Lacquer) และเนื่องจากการพัฒนาเทคโนโลยีเรื่องสี วัสดุเคลือบผิวได้เป็นไปอย่างรวดเร็ว ทำให้ในปัจจุบันได้มีสีเคลือบผิวชนิดใหม่ ๆ เกิดขึ้น และเป็นที่ยอมรับใช้ในอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์เป็นอย่างสูงเช่น การนำพลาสติกชนิดอะมิโน (Amino) มาเป็นวัสดุเคลือบผิวของการผลิตสีอะมิโน (Amino Paint) หรือการนำพลาสติกชนิดโพลี ยูรีเทน (Poly Urethane) มาผลิตเป็นสีโพลียูรีเทน (Poly Urethane Paint) จากการนำวัสดุพลาสติกมาผลิตเป็นสีเคลือบผิวแล้ว ได้ทำให้คุณสมบัติบางประการของผิวชิ้นงานเฟอร์นิเจอร์เปลี่ยนคุณสมบัติไป ดังเช่น คุณสมบัติความแข็งผิว (Hardness) ซึ่งจะเรียงลำดับจากความแข็งน้อยไปหาความแข็งมากดังนี้

สี Nitro Cellulose หรือสี NC

สีอะมิโน (Amino Paint)

สี โพลียูรีเทน (Poly Urethane Paint)

และนอกจากนี้แล้วยังเป็นผลให้เกิดความสวยงามบนพื้นผิวของชิ้นงานเฟอร์นิเจอร์ให้คุณค่ามากยิ่งขึ้น

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง แผ่นวัสดุที่ใช้ไม้เป็นวัสดุเคลือบ (Wood Based Shell Material) ของสำนักงานพัฒนาอุตสาหกรรมรายสาขา กองบริการอุตสาหกรรม กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ซึ่งวิจัยซึ่งวิจัยแผ่นวัสดุที่ใช้ไม้เป็นวัสดุเคลือบนั้น โดยแบ่งกลุ่มกว้าง ๆ ได้ 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ใช้ไม้ชิ้นหรือแผ่นไม้แปรรูปเล็ก ๆ มาประสานกัน (Laminated Board) กลุ่มที่ใช้ชิ้นไม้สับเป็นวัสดุเคลือบเรียกว่า Particle Board และ กลุ่มที่ใช้เส้นใยจากพืชจำพวกไม้เป็นวัสดุเคลือบเรียกว่า Fiber Board นั้น พบว่า MDF ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ ที่อยู่กึ่งกลางระหว่างแผ่นใยไม้อัดแข็ง (Hard Board) กับแผ่นไม้สับอัด (Wood Chip Board) มีกลสมบัติและสรีระสมบัติ (Mechanical and Physical Characteristics) ใกล้เคียงกับไม้ธรรมชาติมาก ด้วยเหตุนี้ MDF จึงสามารถนำไปใช้งานหลายประเภทแทนไม้ธรรมชาติได้ดี ผู้วิจัยจึงได้รวบรวมข้อมูลอันเกี่ยวกับแผ่น MDF นี้ อันเป็นประโยชน์ต่องานวิจัยทางด้านเฟอร์นิเจอร์ โดยจะกล่าวเสนอเนื้อหา ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรรมวิธีการผลิต MDF (MDF Manufacturing Process)

วัตถุดิบ (Raw Materials)

ได้แก่ ไม้เนื้ออ่อนและ ไม้เนื้อแข็งที่เป็นต้นเป็นท่อน เป็นเศษ ไม้ ปีกไม้ ไม้เล็ก ที่มาจากการตัดสายขยายระยะ ในสวนป่า หรือเป็นเศษ ไม้จาก โรงเลื่อย โรงเลื่อยโรงงาน กรณีของไม้ท่อนหรือปีกไม้ จะต้องนำมาตัดด้วยเครื่องสับย่อยเป็นชิ้นราว 20 ม.ม. ถ้าเป็นชิ้นไม้สับจะมีขนาดไม้เล็กกว่า 5 ม.ม. และไม้ใหญ่กว่า 40 ม.ม. การเตรียมเส้นใย (Fiber Preparation)

ทำโดยนำชิ้นไม้สับ ไปต้มหรือนำไปผ่านความร้อนหลาย ๆ นาที่ภายใต้ความดันสูงและอุณหภูมิสูงประมาณ 160° แล้วแยกเส้นใยออกจากชิ้นไม้สับโดยผ่านเครื่องงานบดแล้วจึงนำมาอบแห้ง

การประสาน (Resin Binder Addition)

ใช้กาว Urea Formaldehyde (UF) วิธผสมกาวเข้ากับเส้นใยนั้น โดยทั่วไปทำกันอยู่ 2 วิธี คือ วิธีแรก โดยการพ่นกาวเข้าไปในท่อนขณะที่เส้นใยถูกอบแห้งวิธีที่สองโดยการพ่น หรือผสมกาวลงไปในหม้อเก็บเส้นใยแห้ง

การทำรูปแผ่น (Forming)

เส้นใยแห้งที่ได้ขนาดจะถูกนำเข้าไปสู่ตะแกรงร้อนในเครื่องจักรเพื่อทำรูปแผ่น เครื่องสูญญากาศที่อยู่ใต้ตะแกรงจะช่วยไล่อากาศออก และจะช่วยเรียงเส้นใยให้เป็นรูปแผ่น

การอัด (Pressing)

แบ่งออกเป็น 2 ชั้นกว้าง ๆ คือ

1. อัดคร่าว ๆ โดยใช้แผ่นเหล็กแบบ ๆ ปิดทับไว้ แล้วบดทับด้วยลูกกลิ้งเหล็กหนัก ๆ แผ่นที่ถูกอัดคร่าว ๆ แล้วนั้นจะยุบตาประมาณครึ่งหนึ่งของความหนาเดิมจากนั้นนำไปต้องความกว้าง และความยาวก่อนจะส่งแผ่นที่อัดคร่าว ๆ นั้นไปตัดความกว้างและความยาวก่อนส่งเข้าเครื่องอัดไฮดรอลิกใหญ่

2. การอัดด้วยกำลังอัดและความร้อนที่ใช้ในการอัดเพื่อผลิตแผ่น MDF นั้นอาจจะใช้ ใช้น้ำ น้ำมัน หรือใช้คลื่นวิทยุความถี่สูง (RF) โดยเลือกใช้วิธีหนึ่ง ดังนี้

ใช้แผ่นอัดร้อน

ใช้แผ่นอัดร้อนผสมกับการใช้คลื่นวิทยุความถี่สูง

ใช้คลื่นวิทยุความถี่สูงอัดคร่าว ๆ ก่อน แล้วอัดทับด้วยแผ่นอัดร้อน การตกแต่ง (Finishing Operations)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผ่น MDF ที่เพิ่มนำออกจากเครื่องอัดในขณะที่ยังร้อนอยู่นั้นควรนำมาทิ้งไว้ให้เย็นในห้องเย็น เมื่อเย็นแล้วจึงนำมาขัดผิวด้วยเครื่องขัดกระดาษทราย ให้มีความเรียบอยู่ในระดับ 100-120 GRIT

คุณสมบัติของ MDF ที่เกี่ยวข้องกับการทำเครื่องเรือน (Furniture Related Properties of MDF)

คุณสมบัติของ MDF ซึ่งจะได้กล่าว MDF ซึ่งจะได้กล่าวต่อไปนี้ ทำให้ MDF เหมาะสมที่จะใช้ผลิตเครื่องเรือนและอุตสาหกรรมอื่น ๆ ที่คล้ายคลึงกัน วิธีการทดลองและการกำหนดรูปแบบของการทดลองต่าง ๆ ซึ่งกล่าวไว้ ณ ที่นี้ได้ผ่านการพิจารณาจากเจ้าหน้าที่ของ สำนักมาตรฐานแห่งชาติของอังกฤษแล้ว ข้อมูลต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในการค้นคว้าทดลองได้มาจาก Forepa/Fifa (สมาคมผลิตแผ่นเส้นใยไม้อัดแห่งยุโรป /สมาคมวิจัยอุตสาหกรรม เครื่องเรือน)

กำลังยึดเหนี่ยวประสานภายในแผ่น (Internal Bond)

แผ่น MDF ที่มีกำลังยึดเหนี่ยวระหว่างเส้นใยภายในแผ่นสูง จึงเป็นที่ต้องการกับมากในอุตสาหกรรมผลิตเครื่องเรือน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในชิ้นส่วนที่จะใช้ทำเป็นขอบหรือทำขอบของแผ่นให้เป็นรูปแบบต่าง ๆ หรือใช้เป็นส่วนที่ต่อเชื่อมกับแผ่น MDF ด้วยกันหรือต่อเชื่อมกับวัสดุอื่น

การยึดเหนี่ยวสกรูหรือตะปูเกลียว (Screw holding)

ใช้ตะปูเกลียวขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 มม. (UK NO.8) ชนิดเกลียวขนาน โดยเจาะลงไปทั้งด้านข้างและด้านขอบลึก 15 มม. ในการศึกษา

มอดุลัสยืดหยุ่น (Modulus of Elasticity)

เป็นข้อมูลเกี่ยวกับการคำนวณหาการแอ่นตัว (Deflection) ของด้านแบนเรียบของแผ่นให้ทราบถึงน้ำหนักที่แผ่นวัสดุนั้นจะรับได้

ความแน่นอนของขนาด (Dimensional Stability)

MDF เป็นแผ่นวัสดุที่มีความแน่นอนในขนาดมาก เมื่อเทียบกับไม้ธรรมชาติในไม้ธรรมชาติ มักจะมีการยืดหดทางด้านขวางเส้นสูง MDF นั้นมีการยืดหดทางด้านกว้างยาวและหนา น้อยมาก

การตัด MDF ด้วยเลื่อย

เนื่องจาก MDF ประกอบขึ้นจากเส้นใยที่ละเอียดควรใช้ใบเลื่อยชนิดปลายฟันจับแข็งที่เรียกว่า CARBIDE TIPPED SAW

การทำคิ้วหรือซากร่องแบบต่าง ๆ ที่ขอบแผ่น MDF

แผ่น MDF มีภาษีเหนือกว่าแผ่นวัสดุที่ทำขึ้นด้วยวิธีอื่น สามารถตกแต่งขอบแผ่นให้เป็นรูปต่าง ๆ ได้ง่าย และเรียบร้อยจนแทบไม่ต้องขัดชิ้นงานด้วยกระดาษทรายหรือตกแต่งเพิ่มเติมอีกเลย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การขึ้นตะปูเกลียวลงบนแผ่น MDF

แบบของตะปูเกลียวทุกชนิดสามารถใช้กับ MDF ได้แต่ตะปูเกลียวที่ใช้ได้ผลดีที่สุด คือแบบเกลียวหนาขนาดนํ้า คําแนะนํ้าที่จะใช้ตะปูเกลียว ตะปูเกลียวที่จะใช้เจาะเข้าทางแผ่นด้านแบน ไม่ควรมีคําแนะนํ้าใกล้เคียงน้อยกว่า 25 ม.ม. แต่ตะปูเกลียวที่ใช้เจาะทางด้านหนาหรือด้านขอบของแผ่น ไม่ควรมีคําแนะนํ้าใกล้เคียงแผ่นน้อยกว่า 70 ม.ม.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

วิธีดำเนินงานวิจัย

วิธีการดำเนินงานวิจัยโครงการออกแบบปรับปรุงชุดโต๊ะประชุมสำหรับคณะกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบล ผู้วิจัยได้ทำการจัดลำดับของการดำเนินงานวิจัยโดยการแบ่งขั้นตอนของการดำเนินการวิจัยออกเป็นหัวข้อดังนี้

ตอนที่ 1 วิธีสำรวจและรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการสำรวจและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยจากแหล่งที่มาของข้อมูล

2 แหล่งใหญ่ๆด้วยกัน คือ

1. แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Source)

เป็นแหล่งข้อมูลที่ผู้วิจัยประสบหรือเห็นเหตุการณ์ต่างๆด้วยตนเอง ซึ่งเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้และมีความถูกต้องมาก

2. แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Source)

เป็นแหล่งข้อมูลที่ผู้วิจัยไม่ได้เห็นเหตุการณ์ด้วยตนเอง เช่น คำสถิติต่างๆที่มีผู้รวบรวมไว้แล้ว

ตอนที่ 2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มประชากรเป้าหมาย (Target Population) หมายถึง กลุ่มของสิ่งต่างๆทั้งหมดที่ผู้วิจัยสนใจซึ่งอาจเป็นกลุ่มของคนหรือเหตุการณ์ต่างๆ ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ เพื่อให้สอดคล้องกับขอบเขตการวิจัย ผู้วิจัยได้กำหนดเป้าหมาย คือ กลุ่มประชากรผู้ใช้งานชุดโต๊ะประชุม ได้แก่ คณะกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบล ชั้น 1 ทั่วประเทศซึ่งมีจำนวน 81 แห่งกระจายตามภาคต่างๆในเขต 17 จังหวัดทั่วประเทศ

2. กลุ่มตัวอย่าง (Sample) หมายถึง กลุ่มของสิ่งต่างๆที่เป็นส่วนหนึ่งที่ผู้วิจัยสนใจ ในการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยมีกลุ่มประชากรเป้าหมายถึง 81 กลุ่มดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้สุ่มตัวอย่างเพื่อกำหนดกลุ่มตัวอย่าง กล่าวคือใช้การสุ่มที่คำนึงถึงความน่าจะเป็นในการสุ่ม(Probability Sample) ได้แก่ การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ซึ่งสมาชิกในกลุ่มประชากรจะมีโอกาสเท่ากัน ดังนี้

จากข้อมูลขององค์การบริหารส่วนตำบลชั้น 1 จำนวน 17 จังหวัด 81 แห่งเราสามารถเลือกอบค.ชั้น 1และชั้นอื่นๆมาเป็นกลุ่มตัวอย่างได้กล่าวคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อบต.คลอง 5	อ.คลองหลวง	จ.ปทุมธานี
อบต.คลอง 3	อ.คลองหลวง	จ.ปทุมธานี
อบต.บึงยี่โถ	อ.ธัญบุรี	จ.ปทุมธานี
อบต.ลาดสวาย	อ.ลำลูกกา	จ.ปทุมธานี
อบต.คูคต	อ.ลำลูกกา	จ.ปทุมธานี
อบต.บึงทองหลาง	อ.ลำลูกกา	จ.ปทุมธานี
อบต. บึงคำพร้อย	อ.ลำลูกกา	จ.ปทุมธานี
อบต.ราชาเทวะ	อ.บางพลี	จ.สมุทรปราการ
อบต. บางพลีใหญ่	อ.บางพลี	จ.สมุทรปราการ
อบต. ท่าช้าง	อ.เมือง	จ.จันทบุรี
อบต.แสลง	อ.เมือง	จ.จันทบุรี
อบต. บางกะจะ	อ.เมือง	จ.จันทบุรี
อบต.ทุ่งเบญจา	อ.เมือง	จ.จันทบุรี
อบต.นามน	อ.น่าน	จ.กาฬสินธุ์

โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้นั้นรวมไปอาคารที่ทำการและบุคลากรของอบต.ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยครั้งนี้

ตอนที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ

1. แบบสังเกต (Observation Form)

ผู้วิจัยได้สังเกตพฤติกรรมการประชุมและการใช้งานชุดโต๊ะประชุมของกลุ่มตัวอย่างในการประชุมของ อบต.ทั้ง 2 สภา

2. แบบสัมภาษณ์ (Interview Form)

ผู้วิจัยได้จัดทำแบบสัมภาษณ์และนำไปใช้ในการรวบรวมข้อมูลภาคสนามซึ่งเป็นแบบสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ (Unstandard Interview)

ตอนที่ 4 วิธีสร้างเครื่องมือในการวิจัย

การสร้างแบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้ยึดหลักตามขั้นตอนดังนี้

1. ผู้ตอบสามารถเข้าใจได้ง่าย
2. ผู้ตอบสามารถตอบได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ไม่เป็นประโยชน์พิเศษซ้อนพิเศษ
4. ไม่เป็นข้อความที่สร้างความอึดอัดแก่ผู้ตอบ
5. ไม่เป็นข้อความที่ชี้แนะคำตอบ

ตอนที่ 5 สถิติที่ใช้ในงานวิจัย

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิจัยนั้นเพื่อนำข้อมูลที่ได้อามาหาค่าเฉลี่ยหรือวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางโดยไม่ต้องนำตัวเลขในข้อมูลทั้งหมดมาพิจารณา เพื่อให้ได้ค่าจำนวนเฉลี่ยที่เป็นตัวแทนของข้อมูลทั้งหมด

โดยสถิติที่ใช้คือ ค่ามัชฌิมเลขคณิตหรือค่าเฉลี่ย โดยใช้สัญลักษณ์ \bar{X} แทน โดยหาได้จากค่าตัวเลขทั้งหมดหารด้วยจำนวนค่าตัวเลขทั้งหมดของข้อมูลชุดนั้น

จากวิธีทำ

$$(1) \quad \text{จากสูตร} \quad \bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

\bar{X} หมายถึง ค่าเฉลี่ยที่ต้องการทราบ

N หมายถึง จำนวนทั้งหมดของกลุ่มประชากร

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการออกแบบ

โดยที่เนื้อหาของการวิจัยครั้งนี้ มุ่งเน้นถึงการออกแบบปรับปรุงชุดโต๊ะประชุมสำหรับคณะกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบล ซึ่งมีองค์ประกอบของข้อมูลที่ศึกษา 2 หัวข้อ คือ

1. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้งาน
2. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลงานการออกแบบ

ผลการวิจัยภาคสนามจากการสัมภาษณ์คณะกรรมการบริหาร อบต. ชั้น 1

จากการเก็บข้อมูลภาคสนามในส่วนของ การสัมภาษณ์คณะกรรมการบริหาร อบต. ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 14 แห่ง ในพื้นที่ 6 อำเภอของ 4 จังหวัด สามารถพรรณนาแจกแจงความถี่ได้ดังนี้

1. สภาพโดยทั่วไปของคณะกรรมการบริหาร

เพศ

จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดพบว่า คกก.บริหาร อบต.ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 86

จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดพบว่า คกก.บริหาร อบต.ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 24

อายุ

จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดพบว่า คกก.บริหาร อบต.ส่วนใหญ่มีอายุตั้งแต่ 27 ปีขึ้นไป = 57 ปี

ระดับการศึกษา

จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดพบว่า คกก.บริหาร อบต.มีระดับการศึกษาดังนี้

ไม่จบการศึกษา	คิดเป็นร้อยละ	0.67
ป.1-ป.4	คิดเป็นร้อยละ	59.1
ป.5-ป.7	คิดเป็นร้อยละ	14.7
ม.ศ. 1- ม.ศ. 5	คิดเป็นร้อยละ	6.59
ม.1-ม.6	คิดเป็นร้อยละ	13.9
อนุปริญญา	คิดเป็นร้อยละ	3.37
ปริญญาตรี	คิดเป็นร้อยละ	1.05
อื่นๆ	คิดเป็นร้อยละ	0.64

จำนวนครั้งในการประชุมคณะกรรมการบริหาร

จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดพบว่า คกก.บริหาร อบต.มีการประชุม 1 ครั้ง/เดือน ร้อยละ 80.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีการประชุม มากกว่า 1 ครั้ง ร้อยละ 19.7

จำนวนการประชุมสภา อบต.

จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดพบว่า มีการประชุมสภา 2 สมัย ร้อยละ 77

มีการประชุมสภา 3-4 สมัย ร้อยละ 6.6

จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม

จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดพบว่า มีผู้เข้าร่วมประชุม 8 คน ร้อยละ 72.5

มีผู้เข้าร่วมประชุม มากกว่า 8 คน ร้อยละ 12.5

การจัดโต๊ะประชุม

จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดพบว่า มีการจัด โต๊ะประชุมแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้ามากที่สุดร้อยละ 78

การนำโต๊ะประชุมไปใช้งานด้านอื่น

จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดพบว่ามีการนำโต๊ะ ไปใช้งานนอกเหนือจากการประชุม น้อยมากเพียง

ร้อยละ 14

วัสดุของโต๊ะประชุม

จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดพบว่า วัสดุประเภท ไม้แผ่นมีมากที่สุดรองลงมาเป็น เหล็ก

วัสดุของเก้าอี้ประชุม

จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดพบว่า เป็นขาเหล็กมีลูกล้อ หุ้มด้วย หนัง มีมากที่สุด รองลงมาเป็นเก้าอี้เหล็กแบบพับได้

วัสดุปูพื้นของห้องประชุม

จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดพบว่า วัสดุปูพื้นของห้องประชุม เป็น พรม ร้อยละ 64

กระเบื้องยาง ร้อยละ 21

ไม้ปาเก้ ร้อยละ 10

กระเบื้อง ร้อยละ 5

ขนาดของห้องประชุมที่สำรวจได้

6 x 8 6x6 4x4 8x10 4x6 4x8 ตารางเมตร

งบประมาณการจัดซื้อโต๊ะประชุมพร้อมเก้าอี้

อยู่ระหว่าง 17,000ขึ้นไป -30,000 บาท

ผลการวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางการออกแบบ และเลือกใช้วัสดุที่นำมาใช้ในการผลิต

1. รูปแบบการจัดโต๊ะประชุม

เป็นแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า และนั่ง ได้ด้านเดียว

เพราะ เป็นรูปแบบที่นิยมใช้มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหมาะสมกับหน้าที่การใช้งานประหยัดเนื้อที่และสามารถเพิ่มจำนวนให้เหมาะกับพื้นที่ขนาดใหญ่ได้ เคลื่อนย้ายได้ง่าย ผลิตง่ายในระบบอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์

2. วัสดุที่ใช้ในการผลิตโครงสร้างของโต๊ะประชุม เป็นจำพวกวัสดุไม้แผ่นกลุ่มเส้นใยอัด

เพราะ เหมาะสมกับการผลิตเฟอร์นิเจอร์สำนักงาน

น้ำหนักเบา สะดวกในการขนส่งเคลื่อนย้าย

3. วัสดุเสริมจำพวกโลหะที่นำมาใช้ เป็น เหล็กกลมกลวง ชุบโครเมียม

เพราะ มีราคาเหมาะสมไม่แพงจนเกินไป

แข็งแรงสามารถรับโครงสร้างหลักได้

มีความสวยงาม คุณุณิฐาน สว่างงาม

4. รูปร่าง (Form) ที่มาของรูปทรง เป็นศิลปะปลายไทยและนำมาตัดทอน

เพราะ มีความเหมาะสมกับสภาพที่ตั้งและผู้ใช้

สามารถนำมาตัดทอน สร้างสรรค์ได้หลากหลาย

เป็นการสืบทอดและอนุรักษ์เอกลักษณ์ของชาติ

5. การเลือกใช้ระบบยึดเกาะระหว่างแผ่น ใช้นอตสกรูเกลียวปล้อย

เพราะ ใช้งานได้ง่าย ผู้ใช้ไม่มีความยุ่งยาก ประหยัดเวลา

หาซื้อได้ง่ายและราคาถูก เมื่อมีการชำรุด

6. การเลือกใช้ปุ่มปรับระดับบริเวณขาโต๊ะ เป็นปุ่มเหล็กหล่อหุ้มยาง

เพราะ สามารถรับน้ำหนักได้ดี

เคลื่อนย้ายได้ยาก มีความต้านทานการเสียดสีได้ดี

ราคาถูก ถอดเปลี่ยนได้ง่าย

7. สีของชุดโต๊ะประชุม เป็นสีโทน Classicสีน้ำตาลลายไม้

เพราะ เป็นสีที่สุภาพ เรียบง่าย เข้าถึงทุกบรรยากาศ

8. วัสดุหุ้มเบาะอีพริซุ่ม ใช้หนังเทียม PVC สีน้ำตาลอ่อน

เพราะ ดูแลรักษาและทำความสะอาดได้ง่าย

มีความอ่อนนุ่ม เมื่อสัมผัส

ทนต่อความร้อนชื้นได้ดี

9. วัสดุที่นำมาผลิตเบาะรองนั่งและพนักพิง เป็น ฟองยางวิทยาศาสตร์อย่างดี

เพราะ ทนต่อแรงกดจากค้ำานบนได้ดี

มีความยืดหยุ่นตัว

ทนทานในการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. โครงสร้างของเก้าอี้ประชุม เป็นโครงขาเหล็กสามารถปรับระดับความสูงต่ำได้
 เพราะ เหมาะสมกับพฤติกรรมการประชุม

สอดคล้องกับสัดส่วนของผู้ใช้
 มีอายุการใช้งานยาวนาน

11. อุปกรณ์รับแรงและเคลื่อนย้ายใช้โครงล้อพลาสติกสำเร็จรูป 5 มุม

เพราะ เป็นไปตามมาตรฐานสากลที่ถูกกำหนดไว้

กระจายน้ำหนักได้ดี
 มีความแข็งแรงสูง

ลดการส่งเสียงรบกวนงาน

12. ระบบปรับระดับแบบนิวเมตริกที่นำมาใช้ เป็นแบบท่อแก๊ส

เพราะ มีกำลังในการเคลื่อนที่สูง

ใช้งานได้ง่าย

สามารถเปลี่ยนถอดซ่อมแซมได้สะดวก

การนำเสนอผลการออกแบบ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนต่างๆที่เกี่ยวข้องกับเครื่องส้วใหม่ จนมาถึงขั้นตอนการออกแบบ
 ซึ่งขอเสนอการออกแบบออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

แบบ SKETCH DESIGN

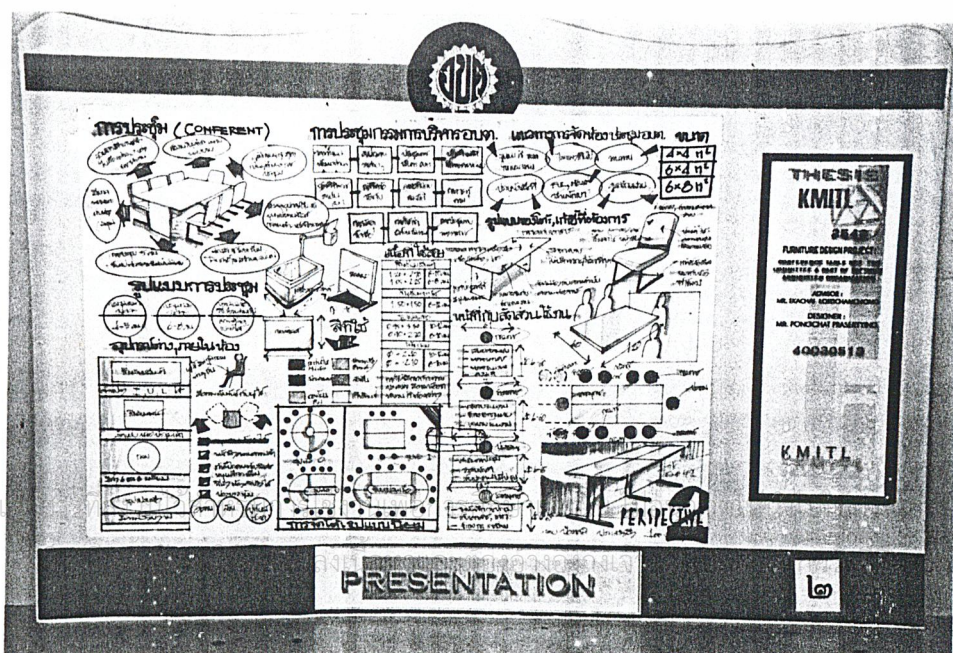
แบบถ่ายย่อ (WORKING DRAWING)

การนำเสนอผลงาน (PRESENTATION)

ต้นแบบหุ่นจำลอง (MODEL)

ภาพที่ 25

แสดงภาพ SKETCH DESIGN I

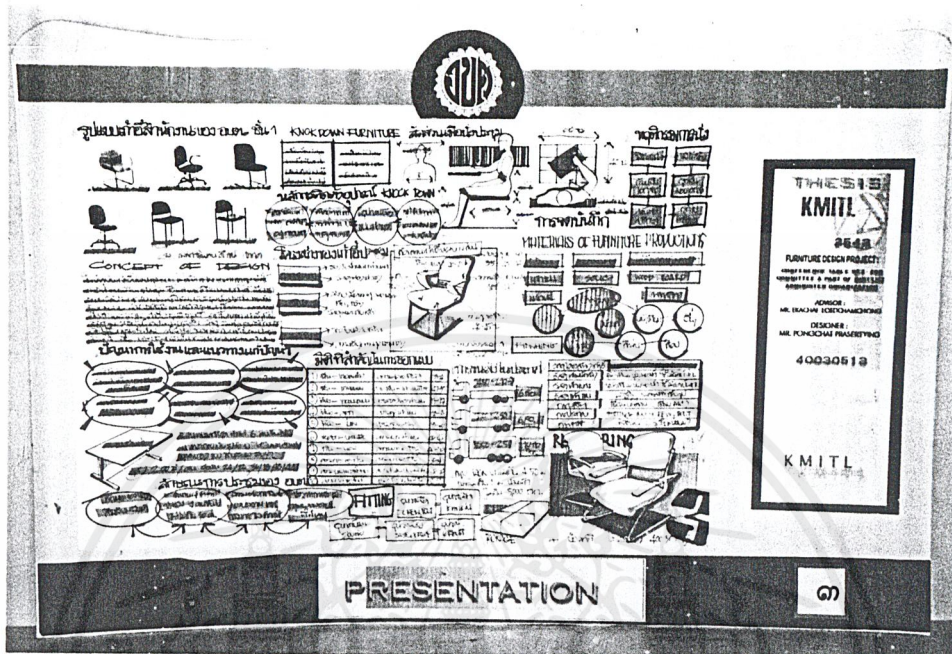


เอกสารนี้เป็น
 ไม่ว่ากรณีใดๆ

ด้านการค้า
 ไปใช้

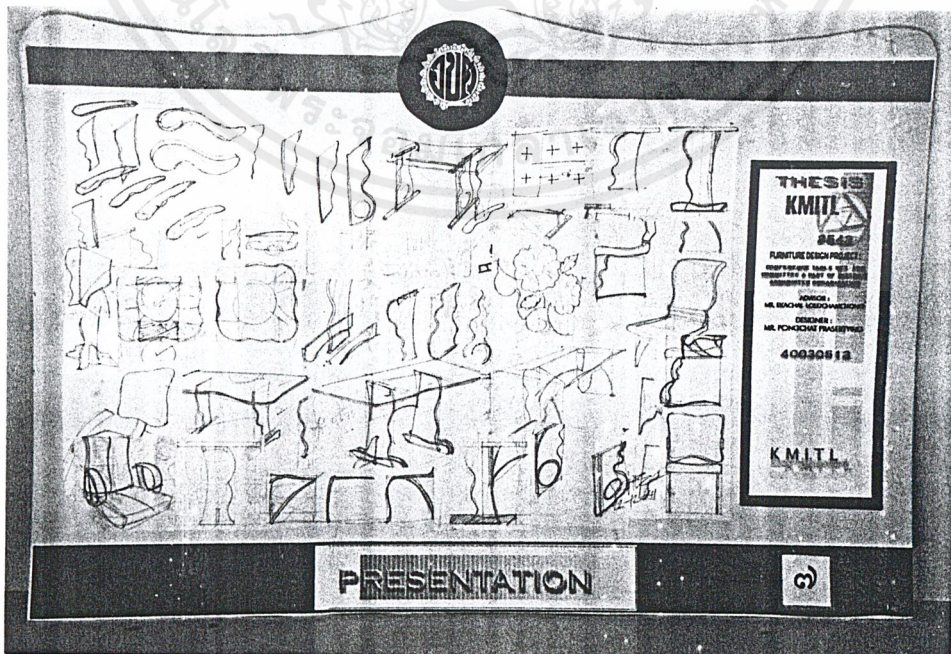
ภาพที่ 26

แสดงภาพ SKETCH DESIGN 2

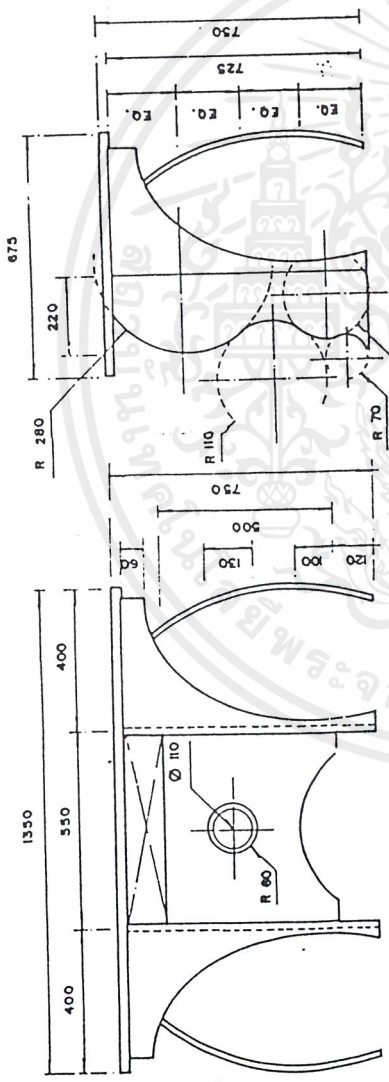


ภาพที่ 27

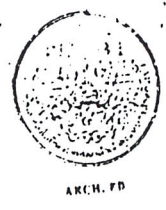
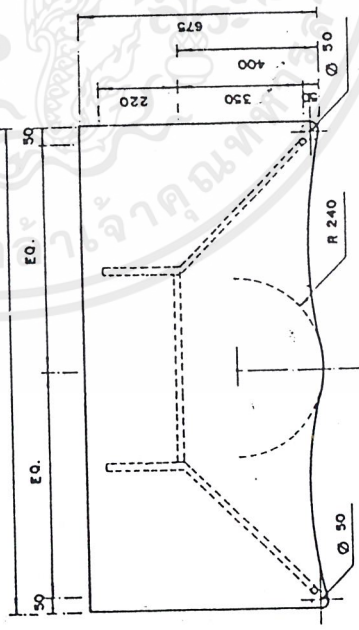
แสดงภาพ SKETCH DESIGN 3



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



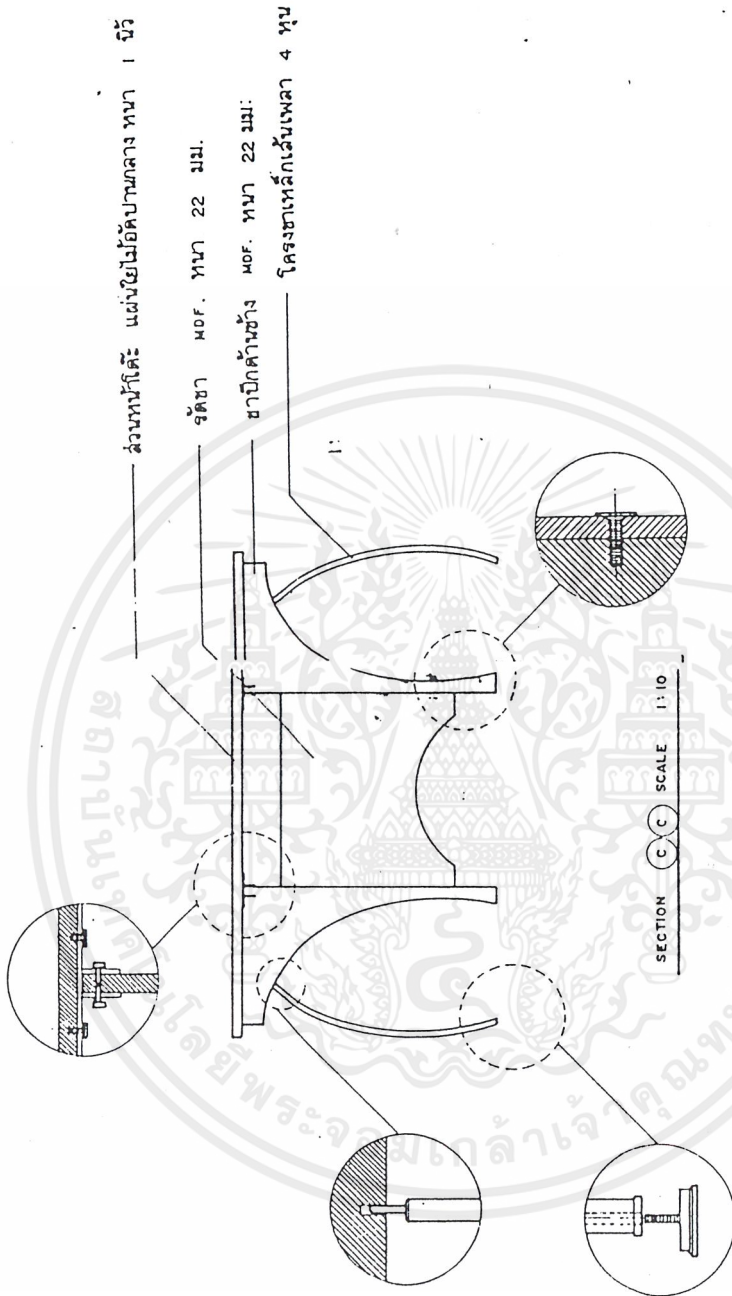
ELEVATION
SCALE 1:10
UNIT OF M.M.



ARCH. PD

รับ เลข D	28 ม.ค. 42	40 - 874	เลขที่	แผ่นที่
นักศึกษา		นาย วิเศษ ประเสริฐ	400013	
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง		เรียน โครงการออกแบบรับปริญญาตรีได้ประมุขสำหรับคณะกรรมการ... มหาวิทยาลัย องค์การบริหารส่วนตำบล ตำบ.บ้านกรวด		
		อาจารย์วิชาช่างกล อาจารย์ เกรียง เกียรติพงษ์		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ส่วนหน้าโต๊ะ แผ่นใยไม้ไผ่ขนาดกลางหนา 1 นิ้ว

งัดขา hof. หนา 22 มม.

ขาบิดค้ำข้าง hof. หนา 22 มม.

โครงสร้างเหล็กเส้นเวลา 4 หุน



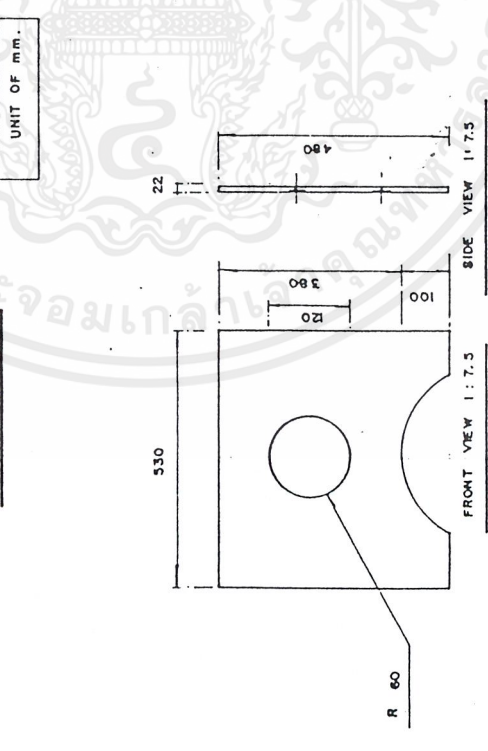
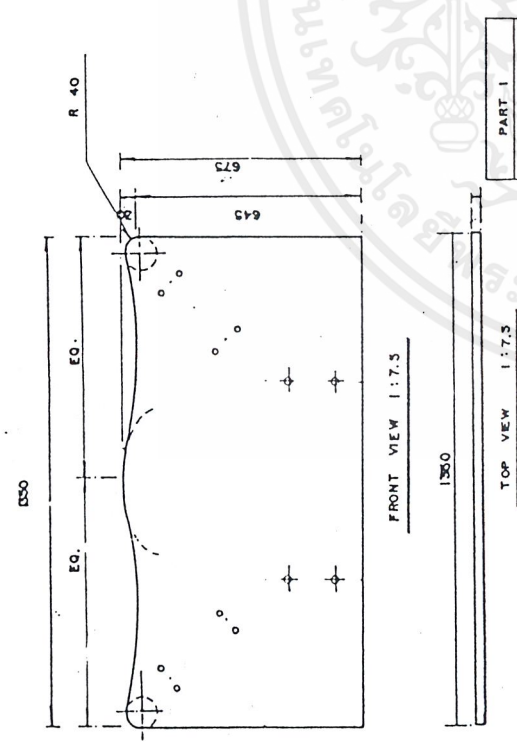
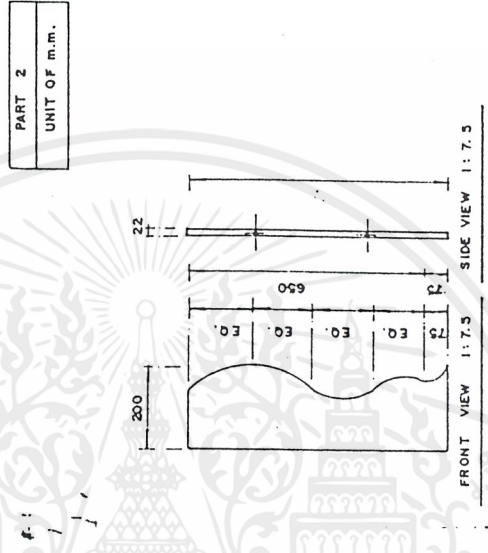
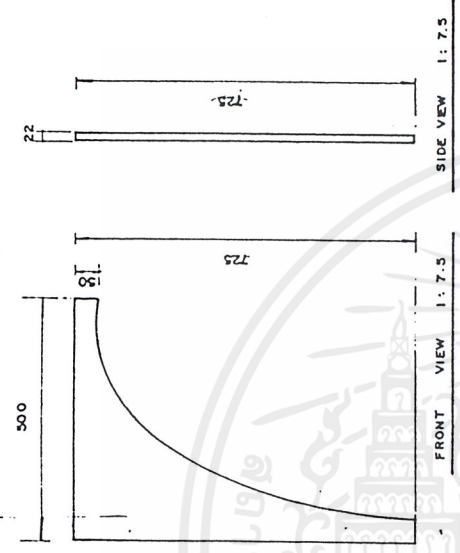
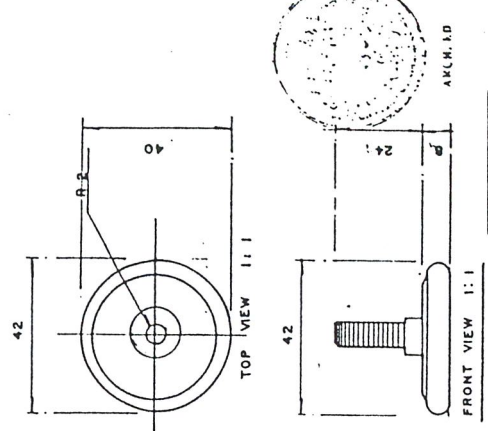
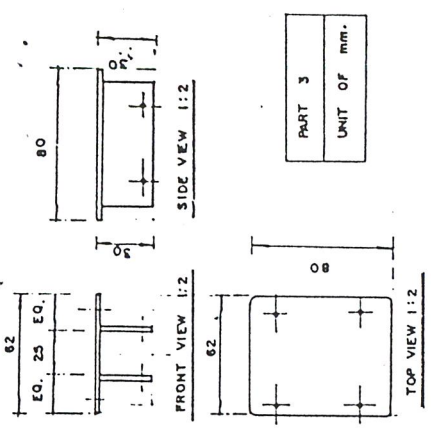
AKCH. 30

วัน เดือน ปี	29 ม.ค. 62	ชื่อ - สกุล	พงศ์	เลขที่	แผ่นที่
นักศึกษา		นาย	ปองชาติ ประเสริฐ	40000913	1
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		ชื่องาน โครงการออกแบบโต๊ะไม้ไผ่และไม้ประทุนสำหรับคณะกรรมการวิชาการ			
		องค์กรบริหารส่วน 8			
		ต.จ.ร. 5 กรุงเทพมหานคร			
		อาจารย์ เดกชัย .ใจรุ่งเรือง			

made in U.S.

SATWAY NATURAL TRANSLUCENT PAPER 100% 31E 42

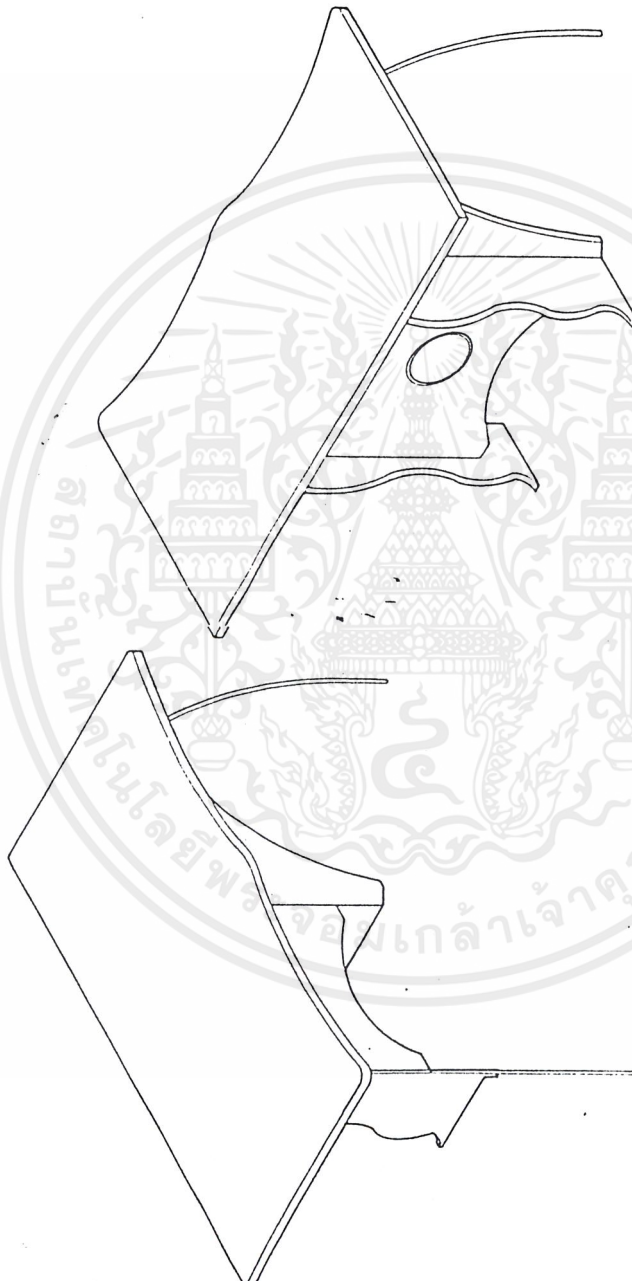
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ชื่อเรื่อง	ชื่อ - สกุล	เลขที่	หน่วย
หน้า	ปริญญาดู	40000013	
ชื่องาน โครงการออกแบบชิ้นงานประกอบเครื่องจักรกลการเกษตร			
สถานที่ศึกษา			
อาจารย์ที่ปรึกษา			
อาจารย์ที่ปรึกษา			

ชื่อเรื่อง	ชื่อ - สกุล	เลขที่	หน่วย
หน้า	ปริญญาดู	40000013	
ชื่องาน โครงการออกแบบชิ้นงานประกอบเครื่องจักรกลการเกษตร			
สถานที่ศึกษา			
อาจารย์ที่ปรึกษา			
อาจารย์ที่ปรึกษา			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

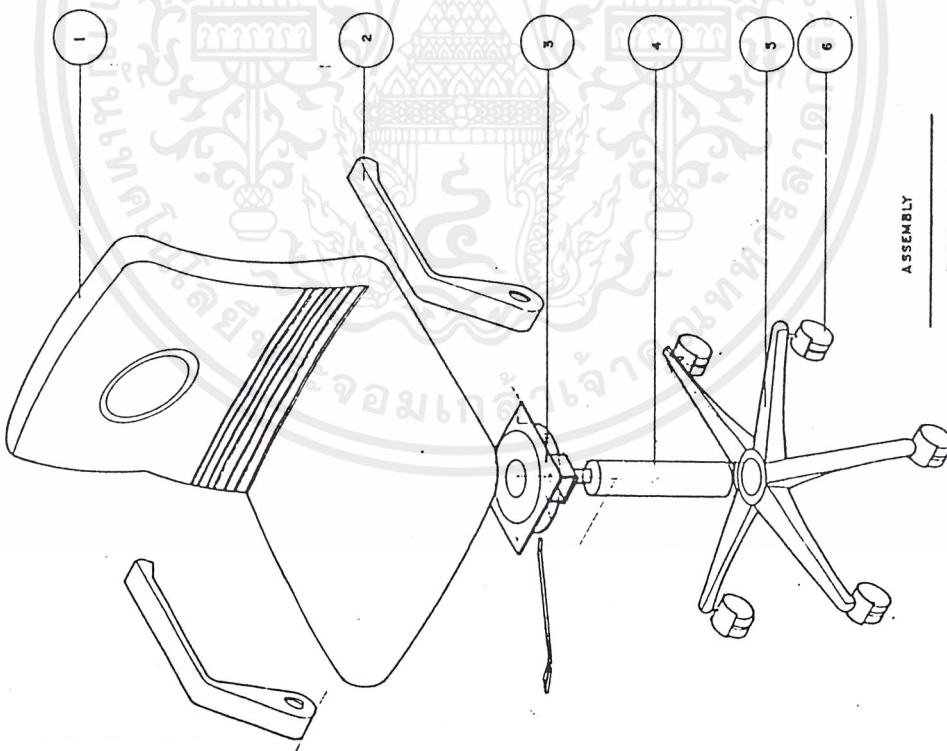


ISOMETRIC SCALE 1:10

AKCH. ๕๐.

วัน เดือน ปี	20 ม.ค. 42	ชื่อ-สกุล	นาย นิพนธ์ ประทีป	เลขที่	4000513	แผ่นที่	110
นักศึกษา		ชื่องาน	โครงการออกแบบปิ่นปู่ชุดเครื่องประดับที่คณะกรรมการบริหาร องค์การบริหารงานส่วน				
สอนวิชาเทคโนโลยีประกอบเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง		อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	อ.ดร.วิไลชัย วัฒนศิริ				

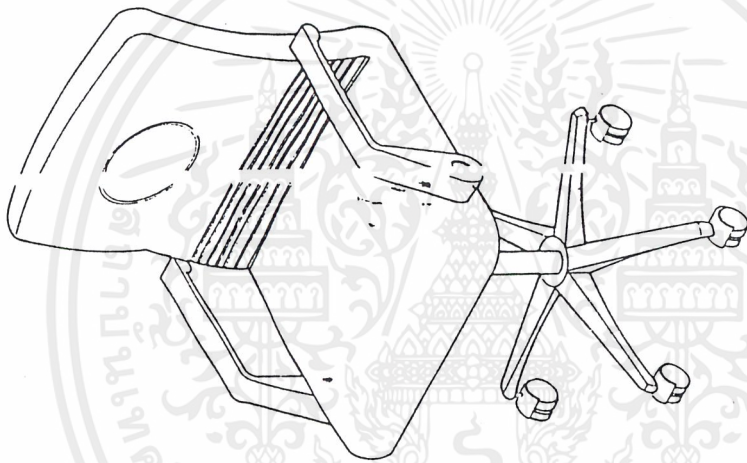
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



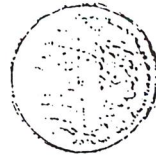
ASSEMBLY
SCALE 1:1.5

6	ตัวพลาสติก	๑ 52	พลาสติก	5 ตัว
5	โครงขา	๑ 30 ซม.	พลาสติก	1 ตัว
4	ระบบปรับระดับ	50 x 280	เหล็ก	1 ตัว
3	อุปกรณ์เสริมหมุน	170 x 170	เหล็ก	1 ตัว
2	เท้าแขน	50 x 400	เหล็กทึบ หนังเทียม	2 ตัว
1	เบาะนั่งและพนักพิง	500 x 450	ฟองยาง บุหนัง	1 ตัว
ลำดับ	รายการ	วัสดุ	จำนวน	
วันที่	29 ม.ค. 42	ชื่อ - สกุล	วันที่	พิมพ์
นักศึกษา		วิชา	ปีของปี	40000613
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า		สถานที่		
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง		โครงการ		
		โครงการออกแบบวิจัยประยุกต์ใช้ประโยชน์จากนวัตกรรมคอมพิวเตอร์		
		องค์การวิทยุกระจายเสียง		
		สถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย		
		สถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ISOMETRIC SCALE 1:7.5

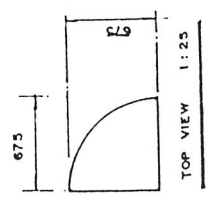
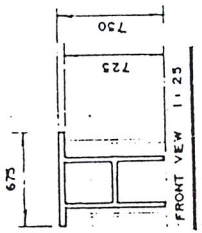


รูปที่ ๑๕

วัน เดือน ปี	29 ม.ค. 42	ชื่อ-สกุล	นาย ปิยะชาติ ประเสริฐ	เลขที่	40030613
นักศึกษา		ชื่องาน	โครงการออกแบบปรับปรุงชุดใส่ประจุกสำหรับกิจกรรมการนันทนาการ	ชั้นปี	16
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง		ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา	อ.ศุภกร ภิรมย์		
		ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา	อ.ศุภกร ภิรมย์		

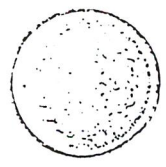
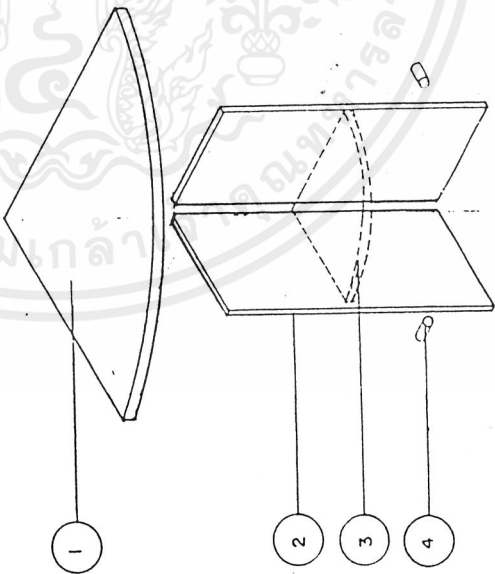
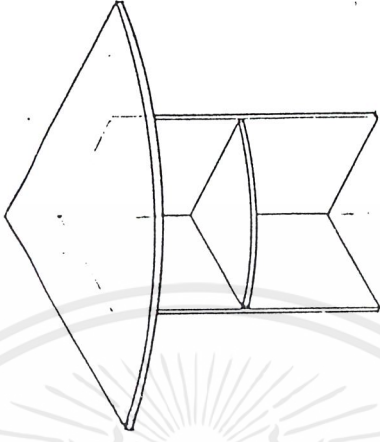
16

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการทำงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้วยประการ
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ELEVATION
SCALE 1:25
UNIT OF mm.

4	ปุ่มรับคลื่น	Ø 2 1/2 นิ้ว	เหล็กชุบ	2 ตัว
3	ชิ้นวางปรับระดับ	300 x 300	MOF. 22	1 ตัว
2	แผ่นขา	300 x 725	MOF. 22	2 แผ่น
1	หม้อไอน้ำ	R 675	MOF. 25	1 แผ่น
ลำดับ	รายการ	ขนาด	วัสดุ	จำนวน



AKCM. 10

วัน เดือน ปี	29 ม.ค. 42	ชื่อ	โอบ- ภา	ตำแหน่ง	แม่พิมพ์
นักศึกษา		นาย	ปิยะชาติ ประเสริฐ	เลขที่	40030613
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า		โครงการออกแบบสิ่งปลูกสร้างสำหรับสำนักคณะกรรมการอาหาร			
เจ้าพระยาพระสมุทรเทวราชวิทยาลัย		องค์การบริหารส่วนตำบล			
		ตำราฉบับที่ 104/วิศวะ/คส.ม.ร.บ.			
		อาจารย์ อดิษฐ์ . ใจดี			

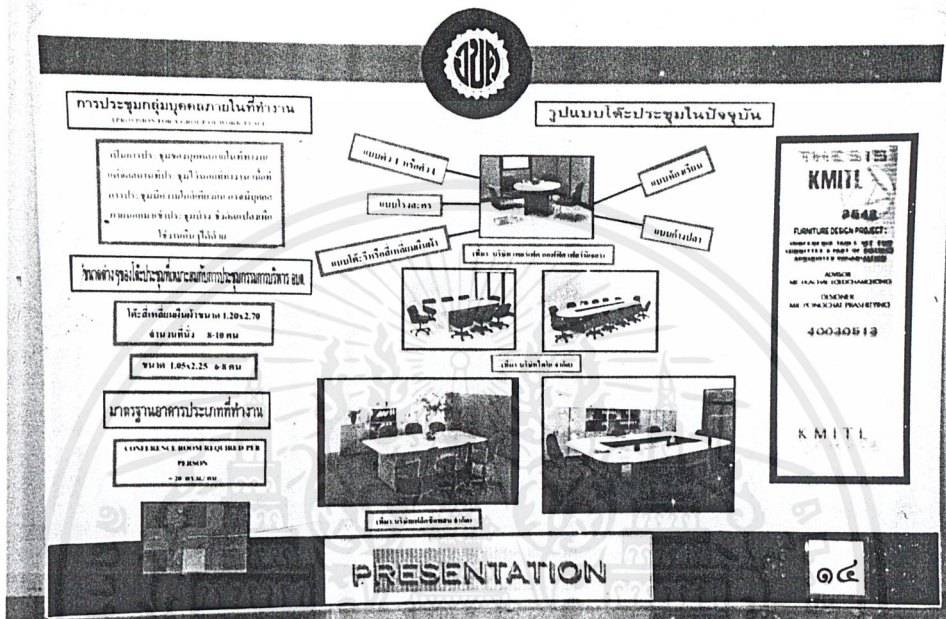
ASSEMBLY SCALE 1:10

117

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 30

แสดงภาพ PRESENTATION



ภาพที่ 31

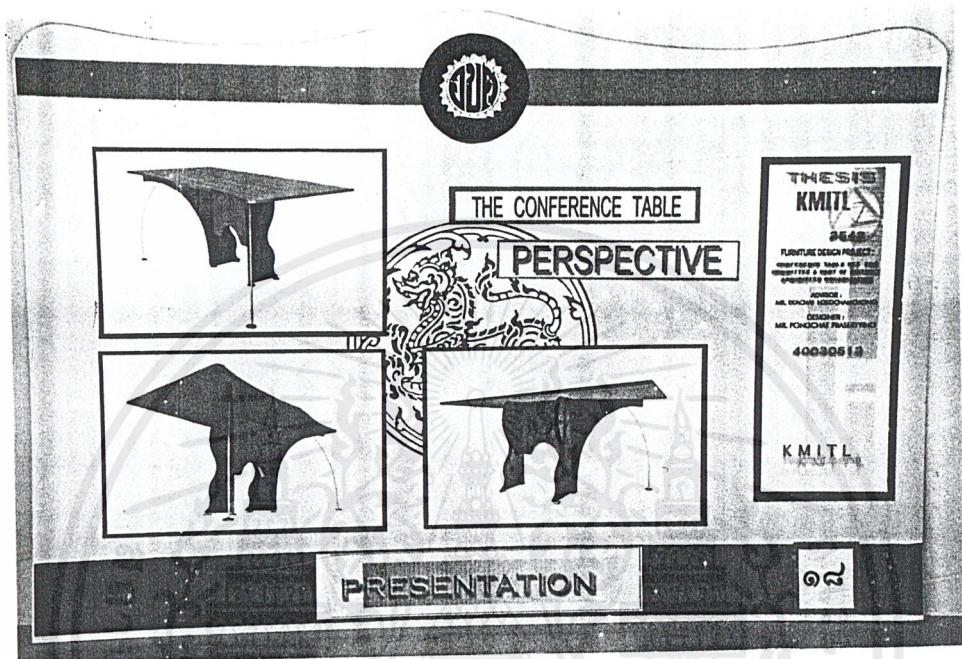
แสดงภาพ PRESENTATION



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

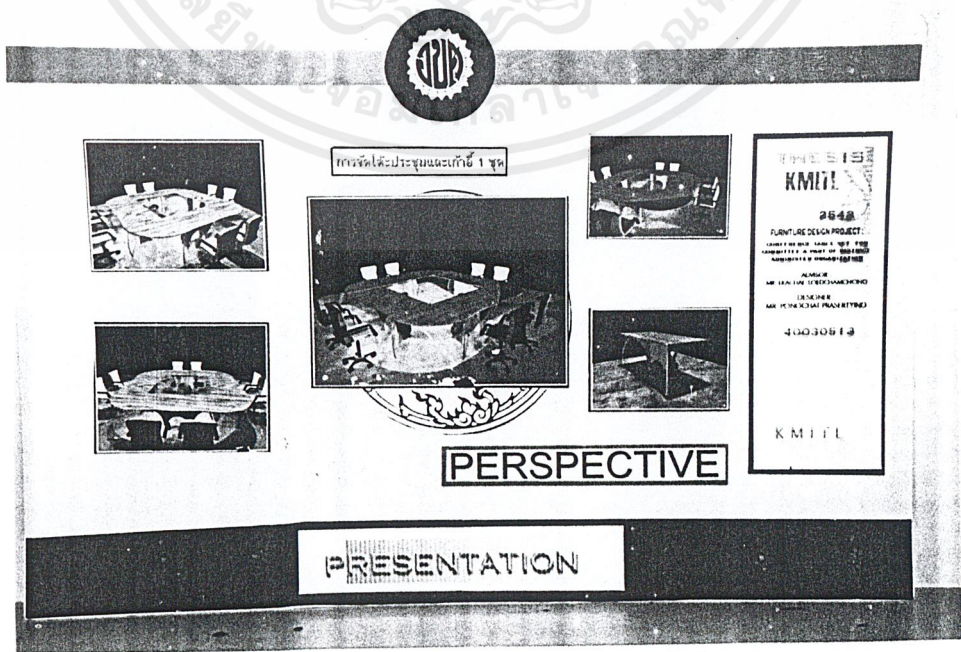
ภาพที่ 32

แสดงภาพ PRESENTATION



ภาพที่ 33

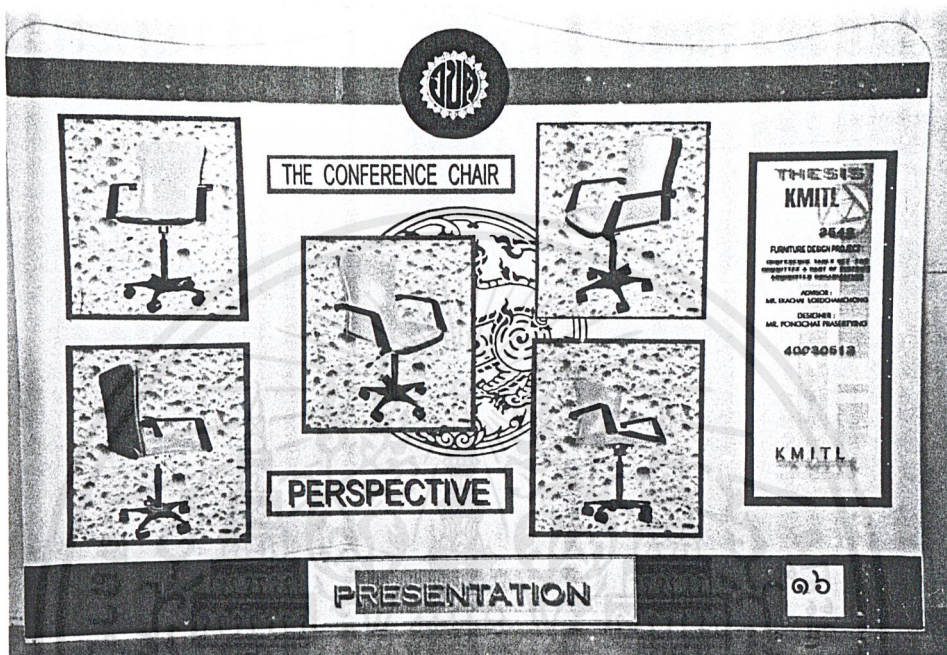
แสดงภาพ PRESENTATION



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

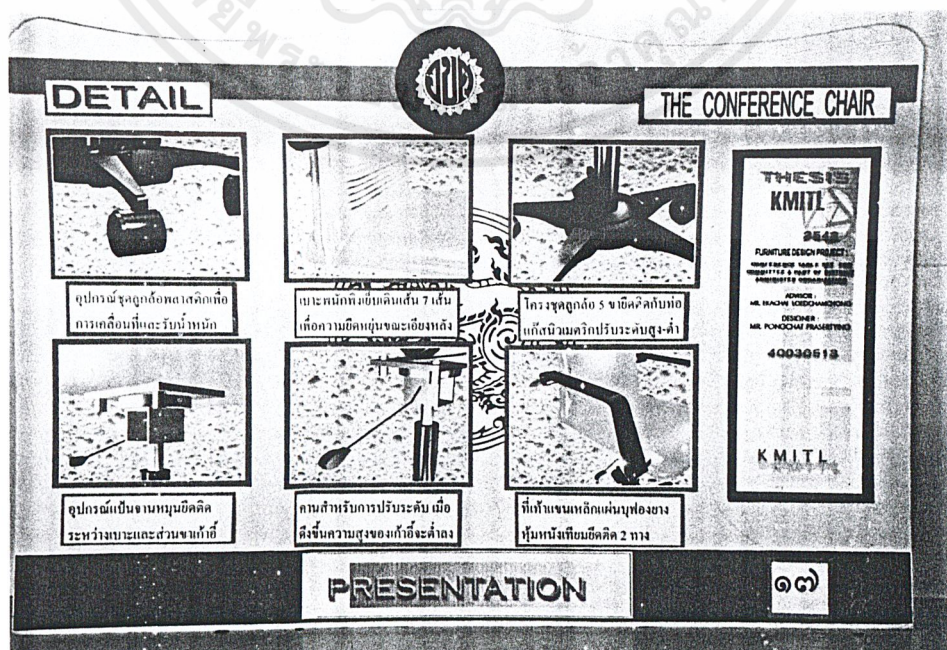
ภาพที่ 34

แสดงภาพ PRESENTATION



ภาพที่ 35

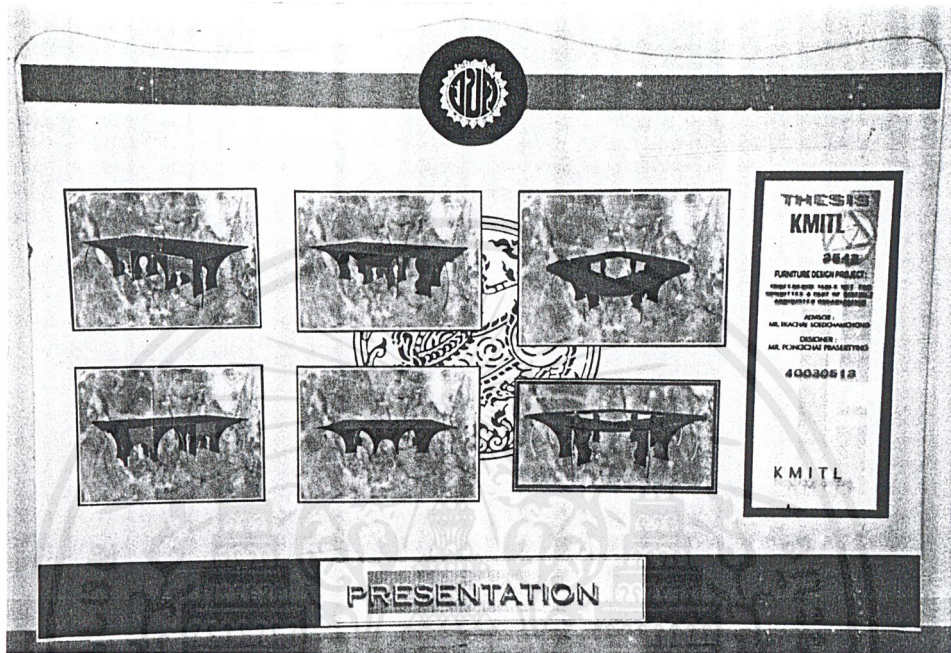
แสดงภาพ PRESENTATION



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

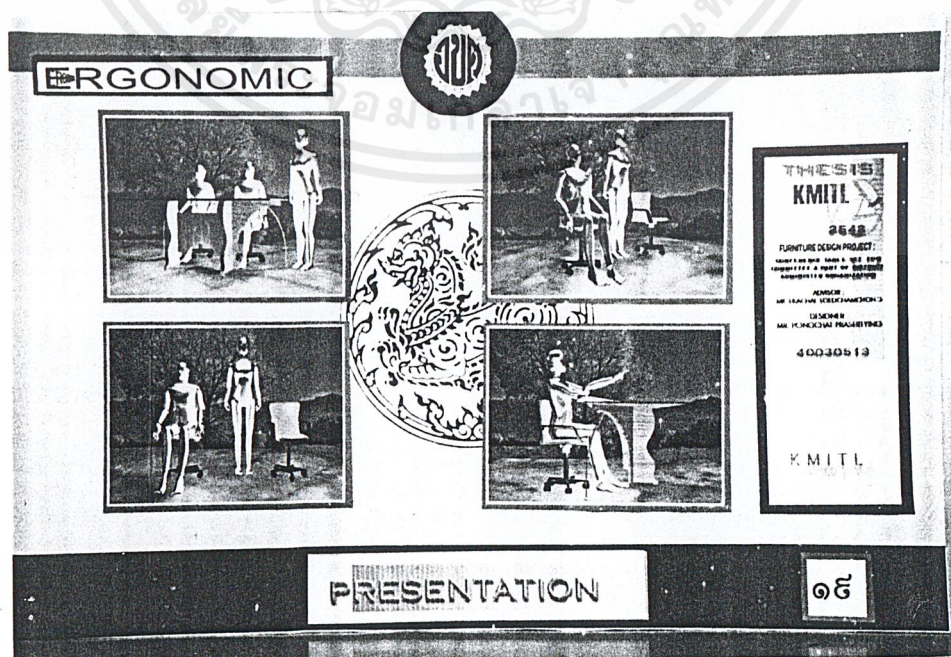
ภาพที่ 36

แสดงภาพ PRESENTATION



ภาพที่ 37

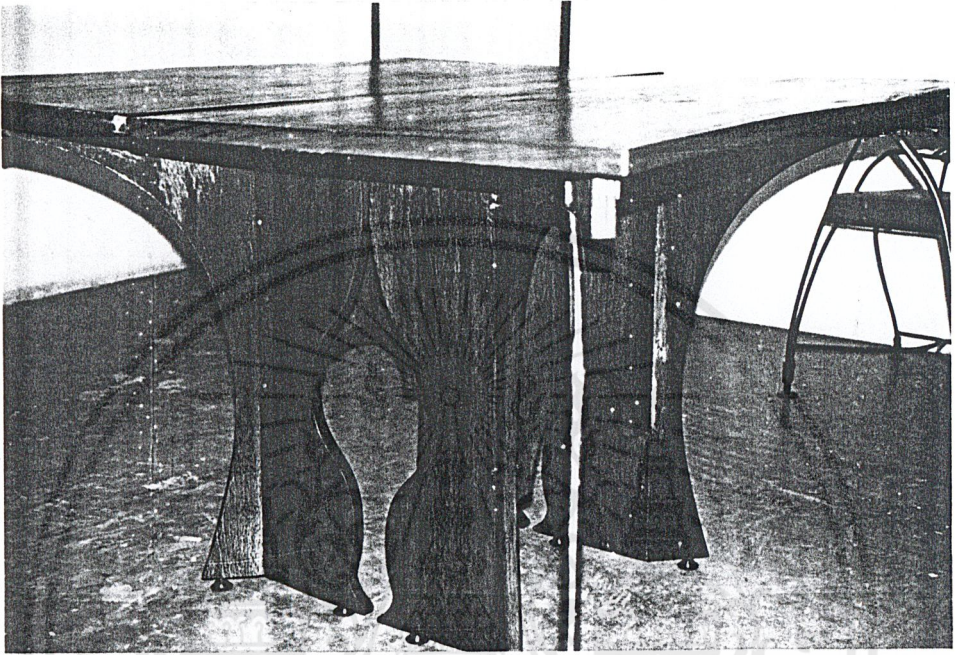
แสดงภาพ PRESENTATION



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 38

แสดงภาพ MODEL 1:1



ภาพที่ 39

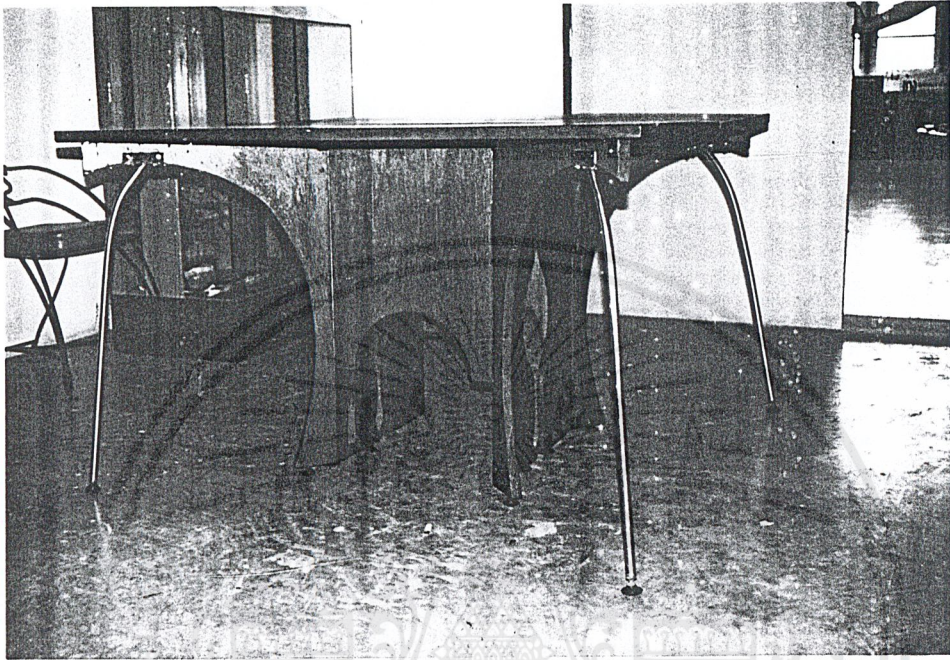
แสดงภาพ MODEL 1:1



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 40

แสดงภาพ MODEL 1: 1



ภาพที่ 41

แสดงภาพ MODEL 1: 1



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลงานวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบปรับปรุงชุดโต๊ะประชุมสำหรับคณะกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบล เพื่อช่วยสนับสนุนและส่งเสริมการบริหารงานของ อบต. ให้มีประสิทธิภาพตามความมุ่งหวังของกองราชการส่วนตำบล ในอันที่จะพัฒนานโยบายการกระจายอำนาจให้สำเร็จด้วยดียิ่งขึ้นไป โดยในการดำเนินการออกแบบได้คำนึงถึงพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้เป็นสำคัญซึ่งคงไว้ซึ่งความสะดวกคล่องของวัสดุและกรรมวิธีการผลิตในปัจจุบันรวมถึงงบประมาณการจัดซื้อขององค์กรด้วยอีกทั้งยังเน้นรูปแบบงานศิลปะไทยซึ่งเป็นศิลปะประจำชาติมาตัดทอน ดัดแปลงให้เป็นรูปแบบของโต๊ะประชุมชุดนี้ด้วย

วิธีการดำเนินงานวิจัยเริ่มจากการกำหนดปัญหาที่เกิดขึ้น แนวทางการปรับปรุงแก้ไข ขอบเขตการวิจัย จนกระทั่งผลที่คาดว่าจะได้รับจากการออกแบบปรับปรุง ต่อจากนั้นศึกษาถึงความต้องการใช้งานของผู้ใช้ ความต้องการทางด้านความงาม และความต้องการทางด้านอุตสาหกรรม ซึ่งวิธีการดำเนินงานนั้นได้ทำการศึกษาทั้งภาคเอกสารและภาคสนาม จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้มาเรียบเรียง และนำมาวิเคราะห์เพื่อสรุปผลออกมาเป็นแนวทางการออกแบบ

สรุปผลการวิจัย ผู้วิจัยได้ทำออกแบบปรับปรุงชุดโต๊ะประชุมจากผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่ที่อบต. นำมาใช้ ซึ่งเป็นชุดโต๊ะประชุมที่สามารถประกอบได้ตามความต้องการของผู้ใช้ให้สอดคล้องกับสภาพทางสถาปัตยกรรมของที่ทำกร อบต. ชั้น 1 ทั่วประเทศในปัจจุบันและอนาคต

ข้อเสนอแนะ

1. การออกแบบที่เน้นที่มาจากศิลปะมากเกินไปทำให้ความสามารถในการผลิตเชิงอุตสาหกรรมลดลง เช่น การเหลือเศษวัสดุในการผลิต
2. กรรมวิธีการผลิตในระบบอุตสาหกรรมสอดคล้องกับงานออกแบบหรือไม่ ในการตัดไม้ให้ได้ขนาดและรูปร่างตามต้องการจาก LINE ผลิตในปัจจุบัน
3. มีความจำเป็นมากน้อยอย่างไรในการกำหนดให้ใช้งานเฉพาะ อบต. ชั้น 1 เท่านั้น ควรออกแบบให้สามารถใช้งานได้ทุก ๆ อบต. ภายในประเทศ
4. การกำหนดขอบเขตการออกแบบมากไป อาจทำให้งานวิจัยขาดตกบกพร่อง
5. การเลือกใช้วัสดุหลายชนิด ควรพิจารณาถึงความประหยัดเวลา และต้นทุนในการผลิต
6. ขนาดที่ได้มานอกจากความสบายแล้วยังต้องคำนึงถึงการผลิตให้มาก
7. กรรมวิธีการประกอบ FITTING กับเนื้อเส้นใยไม้อัดควรศึกษาให้เข้าใจ
8. ศึกษา นโยบายการใช้งานโต๊ะประชุม อบต. ที่เปลี่ยนแปลงไปให้ชัดเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย. คู่มือวิทยากรสถาปัตยกรรมและองค์การบริหารส่วนตำบลตาม

โครงการพัฒนาสถาปัตยกรรม: โรงพิมพ์ส่วนท้องถิ่น กรมการปกครอง, 2538

กองราชการส่วนตำบล กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย. ข้อมูลสถาปัตยกรรมและองค์การบริหารส่วนตำบล, 2541

กองราชการส่วนตำบล กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย. คู่มือพนักงานส่วนตำบล, 2539
กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. MDF. อัดสำเนา, 2541

บุญสนอง รัตนสุนทรากุล. การออกแบบเฟอร์นิเจอร์เบื้องต้น. ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2534

พฤษภาพร เซาว์เสฏฐกุล. โครงการออกแบบชุดโต๊ะประชุมสำหรับการประชุมย่อย 6-8 คนภายในสำนักงาน. ภาควิชาครุศาสตร์ศิลปอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2541

ระวีวรรณ เสวตามร. การประชุมที่มีประสิทธิภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 2 : สำนักพิมพ์สายใจ, 2530

เศรษฐมนต์ กาญจนกุล. เส้นสายลายไทย. กรุงเทพฯ, 2535

สถาบันดำรงราชานุภาพ กองวิชาการและแผนงาน ร่วมกับ สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย กรมการปกครอง. รายงานการวิจัยเรื่องปัญหาการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบล. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ส่วนท้องถิ่น กรมการปกครอง, 2540

อุดมศักดิ์ สาริบุตร. ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ : งานคำราและเอกสารการพิมพ์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2540

เอกชัย เลิศชำซอง. โครงการออกแบบปรับปรุงเก้าอี้ประชุมภายในสโมสรนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม. ภาควิชาครุศาสตร์ศิลปอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2535

อรจิต ภูแพร่. สัมมนา. ภาควิชาอาชีวศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตร, 2536

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบเสนอขออนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

โครงการเสนอวิทยานิพนธ์

เรื่อง (ภาษาไทย) โครงการออกแบบปรับปรุงชุดโต๊ะประชุมสำหรับคณะกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบล

(ภาษาอังกฤษ) INDUSTRIAL DESIGN EDUCATION PROJECT : THE CONFERENCE TABLE SET FOR COMMITTEE A PART OF DISTRICT ADMINISTER ORGANIZATION

เสนอโดย นายป๋องชาติ ประเสริฐยิ่ง

นักศึกษาภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

สาขาวิชา ศิลปอุตสาหกรรม

จำนวนหน่วยกิจวิทยานิพนธ์ 8 หน่วย

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

1. อาจารย์ เอกชัย เลิศชาซอง
2.
3.

ประเภทวิทยานิพนธ์ที่เสนอ

1. การศึกษาค้นคว้าข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลและการออกแบบ
ก. โครงการจริง
ข. โครงการเสนอแนะ
ค. โครงการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง
2. การศึกษาค้นคว้าข้อมูลอย่างกว้างขวางโดยละเอียดและวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การออกแบบ
ก. โครงการจริง
ข. โครงการเสนอแนะ
ค. โครงการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาด้านครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ข้าพเจ้าได้นำโครงการเสนอวิทยานิพนธ์ให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาแล้ว ท่านยินดีเป็นที่ปรึกษาและได้แนบโครงการเสนอวิทยานิพนธ์ดังกล่าวมาพร้อมนี้

จึงเสนอมาเพื่อพิจารณา

ลงชื่อ  นักศึกษา

(นายปองชาติ ประเสริฐยิ่ง)

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ลงนาม

(1) อาจารย์ เอกชัย เลิศจำเริญ

(.....)

ตำแหน่ง ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ลงวันที่

(2)

(.....)

ตำแหน่ง

ลงวันที่

(3).....

(.....)

ตำแหน่ง

ลงวันที่

แบบเสนอขออนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์
คณะกรรมการอุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ด้วยข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) ป้องชาติ ประเสริฐยิ่ง

นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขา วิศวกรรมศาสตร์สถาปัตยกรรม

ที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ 300/154 หมู่บ้านรุ่งอรุณ 2 ตระกอก/ชอย -

ถนน ฉลองกรุง

แขวง ลำปลาทิว

เขต ลาดกระบัง

จังหวัด กรุงเทพมหานคร

หมายเลขโทรศัพท์ที่บ้าน -

ที่ทำงาน -

มีความประสงค์ขออนุมัติเขียนวิทยานิพนธ์เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาตรี

สาขา ศิลปอุตสาหกรรม

จำนวน 8 หน่วยกิต

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย) โครงการออกแบบปรับปรุงชุดโต๊ะประชุมสำหรับคณะกรรมการบริหาร

องค์การบริหารส่วนตำบล

(ภาษาอังกฤษ) INDUSTRIAL DESIGN EDUCATION PROJECT : THE CONFERENCE

TABLE SET FOR COMMITTEE A PART OF DISTRICT

ADMINISTER ORGANIZATION

ชื่ออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ อาจารย์ เอกชัย เลิศซ้ำของ

ที่อยู่อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ บ้านเลขที่.....ตระกอก/ชอย.....

ถนน.....ตำบล.....อำเภอ.....

จังหวัด..... โทรศัพท์.....

ที่ทำงาน คณะกรรมการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง...

ถนน.....ฉลองกรุง.....แขวง.....ลำปลาทิว.....

เขต.....ลาดกระบัง.....

จังหวัด.....กรุงเทพมหานคร.....

โทรศัพท์.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



องค์การบริหารส่วนตำบลราชานวดะ
 รับที่ ๑๖/๔๒
 วันที่ ๕ ก.ย. ๒๕๔๖
 เวลา ๐๙.๐๐ น.

ที่ ทม 1504/ 0257

คณะกรรมการอุตสาหกรรม
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
 เขาคมนทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง
 เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๕1 มกราคม ๒๕๔๖

เรื่อง ขอกวามอนุเคราะห์ให้นักศึกษา

เรียน ประธานคณะกรรมการบริหาร องค์การบริหารส่วนตำบลราชานวดะ จังหวัดสมุทรปราการ

ด้วย นายป๋องชาติ ประเสริฐถิ่ นักศึกษาหลักสูตรต่อเนื่องชั้นปีที่ ๒ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์
 สถาปัตยกรรม สาขาศิลปอุตสาหกรรม มีความประสงค์จะทำการศึกษาชั้นกึ่งปีประกอบการทำ
 วิทยานิพนธ์ เรื่อง โครงการออกแบบปรับปรุงชุดโต๊ะประชุมสำหรับคณะกรรมการบริหารส่วน
 ตำบล ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาศิลปอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อขอกวามอนุเคราะห์ให้นำโต๊ะประชุมเข้าทดสอบการใช้งานสำหรับการประชุม
 คณะกรรมการบริการองค์การบริหารส่วนตำบลในวาระเดือนกุมภาพันธ์ เพื่อนำมาประกอบการ
 ศึกษา คณะเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม หวังว่าคงจะได้รับกวามอนุเคราะห์และความร่วมมือด้วยดี
 ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(Signature)

นายเจษฎ์ ดิมตบุตร

รองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

ภาควิชาเศรษฐศาสตร์สถาปัตยกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 โทร. 3266052-6101 ต่อ 2636
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
 โทรสาร 3268506

ที่ ทม 1504/ 4422



คณะกรรมการอุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

- 8 S.A. 2541

26 พฤศจิกายน 2541

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษา

เรียน คุณสรรพกิจ ดาวรวงศ์ สมาคมอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย

ด้วย นายป๋องชาติ ประเสริฐยิ่ง นักศึกษาหลักสูตรต่อเนื่องชั้นปีที่ 2 ภาควิชาวิศวกรรม
สถาปัตยกรรม สาขาศิลปอุตสาหกรรม มีความประสงค์จะทำการศึกษาค้นคว้าประกอบการทำ
วิทยานิพนธ์ เรื่อง โครงการออกแบบชุดโต๊ะประชุมองค์การบริหารส่วนตำบล ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ
หลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาศิลปอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ข้อมูลรายนามของโรงงานผู้ประกอบการผลิตเฟอร์นิเจอร์
สำนักงานภายในประเทศ ปริมาณการผลิตและการจัดจำหน่ายเฟอร์นิเจอร์สำนักงานภายในประเทศ วัตถุประสงค์
ในการผลิตงานเฟอร์นิเจอร์สำนักงานระบบอุตสาหกรรมในปัจจุบัน ราคาของวัสดุที่ใช้ผลิตเฟอร์นิเจอร์
สำนักงานในท้องตลาดปัจจุบัน คุณสมบัติวัสดุที่ใช้ในการผลิตเฟอร์นิเจอร์สำนักงาน คณะกรรมการ
อุตสาหกรรม หวังว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์และความร่วมมือด้วยดี ขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ
ดร.วิมลรัตน์ อึ้งอารุณ
รองอธิการบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ขอแสดงความนับถือ
อ.อ.อ.

(นายคณัย ดิษขบุตร)
รองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา
ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

วิมลรัตน์ อึ้งอารุณ
7374799

15 มี.ค. 16 ค.ศ.

โครงการภาควิชาครุศาสตร์ศิลปอุตสาหกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

วันที่ 5 มีนาคม พ.ศ. 2542

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้เก้าอี้เพื่อประกอบการนำเสนอวิทยานิพนธ์

เรียน เลขาธิการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

เนื่องด้วยกระผม นาย ป້องชาติ ประเสริฐยิ่ง นักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาศิลปอุตสาหกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ได้ดำเนินการวิจัยวิทยานิพนธ์ในหัวข้อ “ชุดโต๊ะประชุมสำหรับคณะกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบล” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม ปีการศึกษา 2541 โดยขั้นตอนการดำเนินงานขั้นสุดท้ายคือ การนำเสนอผลงานการวิจัยแก่คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

หนึ่งในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้มีความจำเป็นที่จะต้องนำอุปกรณ์ต่างๆเพื่อประกอบการนำเสนอผลงาน กระผมเห็นว่า เก้าอี้ในห้องประชุมคณะกรรมการบริหารคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีความสอดคล้องต่อวัตถุประสงค์ และเป็นประโยชน์ต่อการนำเสนอผลงานการวิจัย อีกทั้งสามารถประหยัดทุนในการดำเนินการวิจัยได้ทางหนึ่งสำหรับนักศึกษา

ดังนั้นกระผมจึงขอความอนุเคราะห์นำเก้าอี้ภายในห้องประชุมคณะกรรมการบริหารไปใช้ในการนำเสนอผลงานการวิจัยข้างต้นในเวลา 9.00น.-16.00น. วันที่ 9-11 มีนาคม 2542 ณ ห้องเรียน Shop 4 อาคารคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. เก้าอี้สำนักงาน บริษัท Perfect Furniture (สีฟ้าอ่อน) จำนวน 1 ตัว
2. เป็นเก้าอี้ที่ประกอบไปด้วยระบบนิวมेटริก ปรับระดับได้

เมื่อการนำเสนอผลงานการวิจัยเสร็จสิ้นลงแล้ว กระผมจะนำมาไว้ในห้องประชุมคณะกรรมการบริหารตามเดิม จึงเรียนมาเพื่อของความอนุเคราะห์

ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

อ.เอกชัย เลิศจำจาง

ขอแสดงความนับถือ

นายป້องชาติ ประเสริฐยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Unstandardized Interview

วัตถุประสงค์การสัมภาษณ์

1. เพื่อทราบถึงแนวทางการออกแบบชุดเฟอร์นิเจอร์สำนักงานที่สอดคล้องกับอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ภายในประเทศ
2. เพื่อทราบถึงข้อมูลด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิตเฟอร์นิเจอร์สำนักงานที่สอดคล้องกับอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ภายในประเทศ
3. เพื่อทราบถึงวิธีการศึกษาและวิจัยงานออกแบบเฟอร์นิเจอร์ของนักศึกษาเฟอร์นิเจอร์ภายในประเทศ

วัตถุประสงค์โครงการ

1. เพื่อออกแบบชุดโต๊ะประชุมสำหรับคณะกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบล

ผู้สัมภาษณ์ นายป๋องชาติ ประเสริฐยิ่ง

ผู้ให้สัมภาษณ์ คุณ สรรพกิจ ถาวรวงศ์

ผู้จัดการ สมาคมอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย

สถานที่ สมาคมอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย

1267/3 ซ.ลาดพร้าว 35

ถ.ลาดพร้าว แขวงลาดยาว

เขตจตุจักร กทม. 10900

โทรศัพท์ 5136262-3 โทรสาร (02) 5131082

วัน/เวลา เวลา 10.00-11.30 น.

วันที่ 14 ธันวาคม 2541

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื้อหาการสัมภาษณ์

ผู้สัมภาษณ์แนะนำตัวและชี้แจงวัตถุประสงค์การสัมภาษณ์

ผู้สัมภาษณ์ โรงงานผู้ผลิตเฟอร์นิเจอร์ในปัจจุบันมีหลายลักษณะ อยากทราบว่า มีปริมาณโรงงานที่รองรับการผลิตเฟอร์นิเจอร์สำนักงานมากน้อยเพียงใด ในประเทศไทย

คุณ สรรพกิจ คือ โรงงานที่ผลิตเฟอร์นิเจอร์สำนักงาน ทางสมาคมมีสมาชิกอยู่ทั้งหมด 252 บริษัท ที่ไม่ได้เป็นสมาชิกอีก 1,000 กว่าบริษัท

ผู้สัมภาษณ์ อยากให้พูดถึงโต๊ะประชุม

คุณ สรรพกิจ ต้องดูที่คนนั่ง จะนั่งแบบว่าเป็นตัว I เป็นตัว U หรือเรียกว่า Classroom นั่งแบบเป็นโต๊ะเรียน ถ้าเป็นตัว I ตัว U อย่าง 15 คน คือ หัวท้าย ประธานนั่งหัว ข้างหลังนั่งได้อีกคน ประธานซัก 3 คน ประมาณโต๊ะ 1.20 เมตร หรือ 2.40 เมตร โดยปกติถ้าเป็นตัว I ก็ 1.20 เมตร ตัว U ก็ให้กว้างขึ้นอีกนิดเป็น 2.40 เมตร แล้วทำเป็นตัว U ออกไปนั่งได้ข้างละ 7 คน ลักษณะการทำโต๊ะจะทำเป็นโต๊ะที่ถอดประกอบได้ คือ เป็นโต๊ะชุดหนึ่ง ถ้าถอดออกมาเดี่ยวๆ จะนั่งได้ข้างละประมาณ 3 คน กว้างก็แล้วแต่หน้ากว้างของโต๊ะ บางคนก็เอา 80 เซนติเมตรขึ้นไป 1.20 เมตร - 1.50 เมตร แล้วแต่ผู้ใช้จะต้องการอะไร ที่นี้วัสดุที่นิยมใช้มักจะเป็นขาเหล็ก เป็นเหล็กกล่องเหล็กกลม หน้าโต๊ะหรือ Top Table จะเอาไม้มาพอกกัน ภาษาอังกฤษเรียกว่า Laminate

ผู้สัมภาษณ์ วัสดุที่นิยมนำมาทำหน้าโต๊ะ

คุณ สรรพกิจ ถ้าไม่ใช้วัสดุท้องถิ่น ก็คือไม้อัด จะเอาหน้ากว้างทั้งแผ่นหรือตัดครึ่ง ไม้ อีกชนิดหนึ่งที่นิยมเอาไปทำ คือ ไม้ Particle Board ที่มีการปิดผิว หรือ MDF (Medium Density Fiber Board) ที่ไม่ต้องปิดผิว ทำสีได้เลย หรือเอา PVC มาปิดทับลงไป ส่วนไม้จริงจากท้องถิ่นก็คือ ไม้ประดู่ ไม้ชิงชัน ไม้สัก หรือไม้ยูคาลิปตัส

ผู้สัมภาษณ์ ทั้ง 3 ชนิดนี้ คิดว่าอันไหนนิยมนำมาใช้มากที่สุด

คุณ สรรพกิจ หมายความว่าท้องถิ่นทำกันเอง แต่ถ้าทำแบบอุตสาหกรรมจะมีไม้อยู่เพียง 2-3 ชนิด ทำแบบอุตสาหกรรมจากกรุงเทพและส่งไปขายต่างจังหวัด ก็จะมีไม้อัดส่วนใหญ่ ราคาสูงขึ้นไปอีกนิด คือเป็นไม้พาคีเคิล ปิดผิว สูงขึ้นไปอีกก็เป็นพวกไม้จริง แต่ไม่ว่าอย่างไรจะไม่มีคนนำไปทำเป็นโต๊ะประชุม ไม้ยาวพาราจะแปรรูปไม้ได้หน้าเล็ก เพราะฉะนั้นการได้ไม้หน้าเล็กความยาวประมาณ 1.20 เมตร จะต้องนำหลายอันมา Joint กัน

หรือ Finger Joint ให้ได้ไม่ยาว และมา Laminate อีกที จึงเป็นเรื่องยุ่งยาก ต้นทุนการผลิตจะสูงกว่าไม้แผ่นเรียบ

ผู้สัมภาษณ์ ถ้าพูดถึงในระบบอุตสาหกรรม พวกไม้ในท้องถิ่นอาจไม่ได้นำมาใช้
คุณ สรรพกิจ ไม่ใช่ ในอุตสาหกรรมจะใช้ไม้ MDF พาดิเคิล และก็ไม่อัดที่ใช้กันอยู่ในเวลานี้

ผู้สัมภาษณ์ ในกรณีโต๊ะประชุม อบต. ก็คงเป็นอุตสาหกรรม
คุณ สรรพกิจ คือ อบต. ไม่แน่ เท่าที่ผมไปดูและบรรยายต่างจังหวัด ใครพอเป็นช่างไม้ปลูกบ้านได้ก็พอทำโต๊ะได้ อาจทำโต๊ะไม้จริงก็ได้ เอาค่าธรรมเนียมต้องขาสึงห้ ขาสู้อะไรก็ทำกันได้

ผู้สัมภาษณ์ แต่ไม่เป็นอุตสาหกรรม
คุณ สรรพกิจ ถ้าเป็นอุตสาหกรรมก็ต้องพูดอีกอย่าง ถ้าเป็นชุดโต๊ะประชุม อบต. เราต้องแยกไปว่าทำในท้องถิ่นหรือขายในจังหวัด ถ้าขายในจังหวัดโดยมากจะทำเป็นเหล็ก ขาเหล็ก และข้างหน้าเป็นไม้อัด ไม้พาดิเคิล บอร์ด เค้าก็ไม่เอาไปทำกัน เพราะไม่มีบริษัทรับจ้างปิดผิว อาจจะเอากระดาษมาปิดเอาคามาทาปิดกันเอง มันยุ่งยากลำบาก

ผู้สัมภาษณ์ MDF ก็แพง
คุณ สรรพกิจ MDF ก็แพงไป แล้วเครื่องมือตัด MDF บ้านนอกยังไม่มีใช้ ไม่สามารถตัด เจาะ เพลาะ ใส อะไรก็ได้ เหมือนกับไม้จริง เพราะเครื่องมือพวกนี้ต้องคม

ผู้สัมภาษณ์ คือวิทยานิพนธ์คงต้องทำเป็นระบบอุตสาหกรรม
คุณ สรรพกิจ ถ้าระบบอุตสาหกรรมเราพูดได้เลยว่า ไม้อัดกับไม้พาดิเคิลปิดผิว แต่ถ้าเป็นไม้จริง คิดว่า อบต. ก็คงไม่มีเงิน เพราะไม้จริงแพงมาก

ผู้สัมภาษณ์ แนวโน้มของวัสดุใหม่ๆ ที่จะมีขึ้นมาคืออะไรบ้าง
คุณ สรรพกิจ ที่ใหม่เวลานี้ ประเภทไม้จริงที่เขาเรียกว่า Solid ไม้จริงจะมีไม้เข้ามาทดแทนเวลานี้ในอุตสาหกรรมมีไม้อีกตัวนอกจากไม้สัก ไม้ประดู่ ไม้ชิงชันแล้ว ก็คือ ไม้สะเดาเทียม มีเนื้อละเอียด ถ้าอายุ 15 ปีขึ้นไป ลายมันก็สวยเหมือนกัน และเนื้อจะออกแบบไม้ชิงชัน แต่ส่วนไม้ Board นั้น ก็คงจะไม่มีแล้ว ก็คงมีแค่ 2-3 ชนิด

ผู้สัมภาษณ์ กรรมวิธีการผลิตก็มีส่วนสำคัญ
คุณ สรรพกิจ การผลิตถ้าเป็นอุตสาหกรรม ผู้ประกอบการมักจะคิดอยู่อย่างเดียวว่า ทำอย่างไรให้ขั้นตอนการผลิตมันน้อยลง ถ้าไม้ Board จะเป็นไม้พาดิเคิล

MDF ชั้นตอนมันน้อยมาก อย่างหน้าโต๊ะตัด 4 ทีเป็นโต๊ะแล้ว อย่างคีย์
เองจิง โดยเอาขอบ PVC ติดเข้าไป เรียกว่า เองจิง หรือถ้าจะทำโค้งๆ
โดยมากจะใช้เครื่องจักรหมด แล้วมันก็เข้าไปเป็น Mass Process ไป
ถ้าไม่จริง ไม้หน้าใหญ่ไม่มี ทำหน้าโต๊ะต้องต่อหลายอัน และราคาต้น
ทุนของไม้ก็แพง เพราะฉะนั้นอุตสาหกรรมต้องการเลี้ยง และทำให้เร็ว
ต้นทุนถูก ขายได้ราคา มันมีสูตรอยู่ 3 อัน

- ผู้สัมภาษณ์ Line ผลิต แนวโน้มคงไม่เปลี่ยน
- คุณ สรรพกิจ ไม่เปลี่ยนครับ
- ผู้สัมภาษณ์ เครื่องจักรตัวเดิม
- คุณ สรรพกิจ มีตัวเดิม
- ผู้สัมภาษณ์ อย่างนั้นรูปทรงก็เป็นรูปทรงทางอุตสาหกรรม
- คุณ สรรพกิจ ในอุตสาหกรรม ไม่ได้ขายทีละตัวแต่ทำที่เป็นพันเป็นแสน ถ้าคุณวาง
Line ไว้แล้วไม่ใช่ 3 วันเปลี่ยน 5 วันเปลี่ยน เจิงนะ อย่างน้อยต้อง 10
วัน หรืออาทิตย์หนึ่ง เพราะบางจุดเครื่องจักรเวลาจะ Set up ขึ้นมา ซึ่ง
ใช้เวลานาน
- ผู้สัมภาษณ์ แล้ว Line ที่โรงงาน Furniture จะเหมือนๆ กันไหม
- คุณ สรรพกิจ แล้วแต่ความคิดของแต่ละคน แต่อย่างน้อยใกล้เคียงกัน ขั้นตอนการ
ทำงานจะผิดกันไม่เท่าไร โดยมากก็จะแยกกัน ถ้าคุณจะทำ Top ก็แยก
ไป คนจะทำข้างก็แยกไป (ยกตัวอย่างโต๊ะทำงานด้านข้าง) มันจะมี
สำคัญตัดอยู่ 4 อัน แต่ตัวบังหน้าเป็นไม้ยางบาง ไม้ 16 ม.ม. มีอยู่ 2
ชิ้น ทำเป็นขาด้วยก็คือบังข้าง แล้วก็ Top Table ที่เขาทำขอบ Table ให้
ใหญ่ขึ้นเป็นการหลอกตา จะเห็นว่าความจริงไม้หน้า 16 ม.ม. เท่ากัน
- ผู้สัมภาษณ์ วัสดุที่กล่าวมามีคุณสมบัติดีกว่าวัสดุอื่นอย่างไร
- คุณ สรรพกิจ อย่างไม้จริงเทียบกับไม้พวกนี้ ภาษาชาวบ้านเรียกว่าไม้เทียม มันจะมีชื่อ
เฉพาะของมัน ถ้าเอาเศษไม้มาฉีกแล้วมาทำ เขาเรียกว่า พาติเคิล ถ้าเอา
Fiber ของมันมาเรียกว่า MDF คือ Medium Density Fiber Board ชื่อภาษา
ไทยคือ ไม้อัดความหนาแน่นปานกลาง
- ผู้สัมภาษณ์ ถ้าเอาใยมาเรียก Fiber
- คุณ สรรพกิจ ถ้ามี Fiber อยู่คือใย ถ้าเป็นชิพ (Chip) คือพาติเคิล
- ผู้สัมภาษณ์ ขั้นตอนกรรมวิธีเหมือนกัน คือ เอาไปผสมกาวและอัดด้วยความร้อน
- คุณ สรรพกิจ ใช่

ผู้สัมภาษณ์ มันแข็งแรงกว่าไม้จริง
คุณ สรรพกิจ ไม้แข็งแค่ปานกลาง คุณสมบัติผู้ไม้จริงไม่ได้ คือ Density ของมันถ้าไม้
ขึ้นไปหกคะเมนตีลังกา เอาของหนักไปวาง นั่งใช้งานไป 20-30 นาที
เหมือนกับไม้จริง แต่ถ้าจะเปลี่ยนหลอดไฟขึ้นไปเปลี่ยนบนนี้ มันคง
หัก เพราะรับน้ำหนักได้จำกัด

ผู้สัมภาษณ์ เกี่ยวข้องกับภูมิอากาศหรือเปล่า
คุณ สรรพกิจ ไม่เกี่ยว อย่างเมื่องนอกหิมะต้องก็ยังใช้ได้ แต่อยู่ในห้องก็คงไม่ได้ใช้
กลางแจ้ง Furniture ที่ใช้ในร่มจะใช้วัสดุอีกอย่างกลางแจ้งก็ใช้อีก
อย่าง มนุษย์เราร้อนเต็มที่ก็แค่อุณหภูมิร่างกายคือ 37° มันอาจจะถึง
40° เราหลับได้แต่เหงื่อออกหน่อย ช้างนอกคุณก็รับได้เท่าที่ร่างกายรับ
ไหว 0° คุณไม่ใส่เสื้ออยู่ได้หลายนาที่ถ้าอยู่หลายชั่วโมงก็คงแย่ เพราะ
ฉะนั้นคุณต้องแยกว่าวัสดุที่ทำ Furniture สำหรับที่ร่มหรือ
สำนักงานใช้วัสดุอย่างหนึ่งกลางแจ้งก็ใช้อีกอย่างหนึ่ง พูดถึงบานประตู
ที่ไปขายในสหรัฐหรือรัสเซียก็ดี ช้างในบ้านรับอุณหภูมิ 37°- 40° แต่
ข้างนอก -5° - -10° เพราะฉะนั้นบานประตู 2 อันจะต้องมีช่องว่างอยู่
ตรงกลางสำหรับเอาไฟมใส่หรืออย่างอื่น ดังนั้นเป็นวัสดุเพื่อไม่ให้ความ
เย็นเข้ามาถึงข้างในความร้อนไม่ถึงข้างนอก ประตูฝรั่งจะเป็นอย่างนั้นไม่
เหมือนประตูไทย

ผู้สัมภาษณ์ Furniture ที่ออกแบบคงเป็น Knock Down Furniture
คุณ สรรพกิจ Knock Down ทั้งนั้นพวกนี้ ห้องประชุมเดี๋ยวนี้สำนักงานให้เช่า ดึก
10,15 ชั้น แบกเป็นตัวขึ้นไปก็ลำบาก จะคิดตั้งเขาก็ห้ามไม่ให้เอาไปขึ้น
ลิฟต์

ผู้สัมภาษณ์ มันถึงได้รับความนิยม
คุณ สรรพกิจ ใช่ เพราะการที่ขนส่งไปต่างประเทศจะมี Space เยอะ ถ้าขนไปทั้งตัว
เดี๋ยวนี้โซฟา Knock Down กันแล้ว ทำ Cover หนึ่งแล้วไปหุ้มที่หลัง
โครงไม้ทำไปแล้วก็พับไปได้ ไปถึงก็ใส่ถอดแล้วก็เอาฟองน้ำวาง เอา
Cover คลุมปิด เพราะว่าตู้คอนเทนเนอร์จะเป็น 20,40 ฟุต คุณต้องใส่
สินค้าเข้าไปให้เต็มเพราะค่าระวางคิดเป็นตู้คอนเทนเนอร์

ผู้สัมภาษณ์ ในอนาคตจะเป็น Knock Down กันหมด
คุณ สรรพกิจ หมดครับ แม้กระทั่งเดี๋ยวนี้ของไม้สักยังเป็น Knock Down ของเชียงใหม่
ที่แกะสลักยังเป็น Knock down ที่ส่งออกต่างประเทศ

- ผู้สัมภาษณ์ Furniture 2 Function
- คุณ สรรพกิจ เท่าที่เห็นในต่างจังหวัดห้องค่อนข้างเล็ก นอกจากจะใช้ประชุมอย่างเดียว ยังใช้ทำงานอย่างอื่นด้วย เพราะฉะนั้นเวลาไม่ใช้ก็เก็บใช้ก็เอามาทาง
- ผู้สัมภาษณ์ บางคนเอาไปทานข้าว
- คุณ สรรพกิจ อันนี้ไปห้ามเขาไม่ได้ มันเอนกประสงค์
- ผู้สัมภาษณ์ เขาไม่คิด
- คุณ สรรพกิจ ไม่คิด คุณจะไปนั่งทำดอกไม้ก็ได้ กลุ่มแม่บ้าน อบต. ก็มี
- ผู้สัมภาษณ์ เหมือนเตียงนอนที่ปรับเป็นโซฟาได้
- คุณ สรรพกิจ เวลานี้ของใช้ต้องทำให้ใช้ได้ประโยชน์หลายอย่างที่เขารเรียกว่าเอนกประสงค์ มาตรฐานตอนนี้ถ้าความยาว 240 เมตร การทำงานคือตัด 2 ได้ หน้าโต๊ะ 2 ตัว แต่ถ้าคุณเอา 80 เมตร คุณตัดไปเสียแล้ว อีก 40 จะเอาไปทำอะไรเพราะฉะนั้นทำอุตสาหกรรมคุณต้องคิดว่าไม้แผ่นหนึ่งจะนำมาตัดได้กี่ชิ้น เหลือเศษเท่าไร ไม้แผ่นหนึ่งตัดออกมาต้องเหลือเศษน้อยที่สุด ต้นทุนเราอยู่ตรงนี้ ถ้าเหลือเศษเยอะ ถ้าแก่มาเห็นคงปวดหัวว่าทำไมไม้กองเยอะอย่างนี้
- ผู้สัมภาษณ์ โคนไม้่ออกอีก
- คุณ สรรพกิจ จะทำอะไรก็ได้แล้วแต่กับแบบของเราจะถามว่าได้มาตรฐานไหมไม่ได้หรอก แต่ได้เพราะวัตถุประสงค์ที่เขาทำในบ้านเรา ของญี่ปุ่นอาจจะมีไซส์ 3 ฟุต แต่บ้านเราไม่เอา เครื่องตั้งไว้ 4 ฟุต ตัดได้ 4 ฟุต แต่ความยาวบอกกันได้ ไม้พวกนี้ยาวมากไปก็ขนส่งลำบาก กรมขนส่งจะเป็นตัวบังคับรถขนส่ง รถกระบะยาวเท่านั้น รถสิบล้อยาวเท่านั้น
- ผู้สัมภาษณ์ วิธีการขนส่งและจัดจำหน่าย
- คุณ สรรพกิจ การขนส่งก็เป็น Knock Down ไม้กล่องไป ไปประกอบเอาที่ Fitting ทั้งอุปกรณ์ประกอบอยู่ในนั้นเสร็จ
- ผู้สัมภาษณ์ ไม้ต้องแถม ไซควง
- คุณ สรรพกิจ สมัยก่อนมีแถม ถ้าเป็นหัวใจจะไม่ใช้ไซควงเรียกเป็นตัวบล็อกหัว 6 เหลี่ยม แถมให้อันเดียว ปัจจุบันแพงส่วนใหญ่เอาเป็น 4 แฉก ขันง่ายกว่า หัวผ่านันคงกว่า ราคาตัวละ 10 บาท
- ผู้สัมภาษณ์ จุด Furniture ของข้าราชการทำไมต้องกำหนดรูปแบบ ขนาดตามซี
- คุณ สรรพกิจ ไม่ใช่ตามซี Furniture ของเรามีมาตรฐานของ สมอ. เพราะฉะนั้นถ้าข้าราชการซื้อจะต้องซื้อสินค้าที่ได้มาตรฐาน โดยมากจะซื้อไม้อัดมากกว่าไม้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จริง ยกเว้นผู้อำนวยการกองหรืออธิบดีโดยมากจะใช้ไม่จริง แต่ว่าไม่จริง
ของเขาก้ยังมีไม่อัปเดตสม มันจำกัดกันที่ราคา โຕ้ะก็จะมีขนาดกำหนด
เช่น โຕ้ะอธิบดีมีขนาด 1.50 เมตร เสมียน 0.80 เมตร

ผู้สัมภาษณ์ เป็นเพราะอะไร

คุณ สรรพกิจ ค่านิยม สมัยก่อนเราศักดินา

ผู้สัมภาษณ์ ความจริงไม่มีประโยชน์

คุณ สรรพกิจ ไม่มีประโยชน์ โดยเฉพาะโຕ้ะอธิบดีไม่ค่อยได้วางเอกสารอะไร

ผู้สัมภาษณ์ โຕ้ะเสมียนเล็กมาก

คุณ สรรพกิจ โຕ้ะเสมียนที่ทำงานควรจะใหญ่ เพราะห้องอธิบดีมันใหญ่ถ้าเอาโຕ้ะเล็ก
ไปตั้ง ก็ไม่เหมาะ ต้องรับแขก ต้องคูตี

ผู้สัมภาษณ์ ผู้บริโภคต้องการอะไรจาก Furniture สำนักงาน

คุณ สรรพกิจ ดูราคาอันคับแรก เรื่องความแข็งแรงเขาแก้ได้

ผู้สัมภาษณ์ คำถามช่วงหลังจะเป็นเรื่องการศึกษาที่มีอาจารย์ฝากถามมา ในปัจจุบันเรา
เป็นนักออกแบบ Furniture เราควรศึกษาเรื่องอะไร มีแนวความคิดแนว
ไหน

คุณ สรรพกิจ แนวความคิด คือ การออกแบบ Furniture อย่าไปออกแบบให้
วิวิศมาหราแบบมาตรฐานที่ผสมผสานมาใช้ประโยชน์ได้เอนกประสงค์
เพราะฉะนั้นแบบ Furniture ในเมืองไทยที่ไม่ประสบความสำเร็จ ไม่ว่าจะ
จากสถาบันไหนก็ตามเรามาร่วมกันหลายครั้ง ออกแบบให้ขายแข่ง
กับเขา เวลานั้นในบ้านเราพูดกันตรงๆว่าถ้าเราจะขายสินค้าเยอะเราจะทำ
แบบรับจ้าง เพราะถ้าเราบอกคุณต้องซื้อแบบของผมนะ คุณเอาไปตั้งไว้
ยังไม่มีคนมาซื้อเลย ถ้าต่างประเทศเอาแบบบอกคุณผลิตแบบนี้ได้ไหม
ถ้าเราตกลงกันได้ทางโรงงานมีกำไรบ้าง แบบที่เอามาถูกใจทั้งผู้ซื้อและผู้
ขาย มันก็ขายกันได้ อย่างเวลานี้เราส่งออกไม่ว่าจะเป็นอเมริกา ยุโรป
ญี่ปุ่น ต้องทำตามแบบของเขา ถ้าเราออกแบบเองไม่มีคนซื้อ

ผู้สัมภาษณ์ เป็นเพราะว่า

คุณ สรรพกิจ แต่ละประเทศมีขนบธรรมเนียมประเพณีต่างกัน อย่างด้านยุโรปตั้งแต่
โบราณกาลมาเก้าอี้จะเป็นทรงหลุยส์ ต้องปิดทอง ต้องผูกผ้า สำหรับ
ญี่ปุ่นคนญี่ปุ่นจะร่างเล็กช่วงล่างของญี่ปุ่นจะเตี้ยกว่ายุโรปและญี่ปุ่นจะ
ต่างกัน 5 ซม. ของเมืองไทยจะเท่ากับด้านยุโรป ถ้าโຕ้ะ 65 ญี่ปุ่นเหลือ
60 ญี่ปุ่นก็ต่างกับไทย 5 ซม. แต่ละประเทศไม่เหมือนกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ผู้สัมภาษณ์** เหมือนกับบางโรงงานที่ผลิตตามแบบที่ต่างประเทศนำมาให้
- คุณ สรรพกิจ** เหมือนกันทุกที่เลย การออกแบบของเรา เราพยายามให้นักศึกษาประยุกต์ให้เข้ากับแบบที่เขาถืออยู่คือเราไม่ต้องการออกแบบพิศดารไป เขาผลิตไม่ได้ต้นทุนสูง
- ผู้สัมภาษณ์** ฉะนั้นแนวทางการเรียนการออกแบบ Furniture น่าจะศึกษาเรื่องอะไร
- คุณ สรรพกิจ** ผมพยายามพูดอยู่เรื่องแนวทางการออกแบบของเราคือ
1. ประโยชน์ใช้สอย เห็นแบบเก่าๆที่มีอยู่ไหมเราต้องประยุกต์ใช้
 2. เดี่ยวนี้ถ้าเราออกแบบเองขายเอง แม้แต่ในบ้านเรายังทำลำบาก
 3. ไม่ใช่ที่เราจะไม่ให้นักศึกษาออกแบบแต่จะเหมาะกับการเอาแบบของต่างประเทศเขามาดู พัฒนาอย่างไรให้เข้ากับค่านิยมในบ้านเรา ถ้าบ้านเราออกแบบฝรั่งคนก็ไม่ซื้อนอกจากคนรวย
 4. อย่าออกแบบให้มันเลิศเลอ ออกแบบยังงี้ก็แล้วแต่พาเพื่อน 4-5 คน เราออกแบบทำต้นแบบ Model ขึ้นมาดูว่าไปได้ไหม ไปได้แล้วจะใช้กับอะไร จะเข้ากับโต๊ะทำงาน โต๊ะนั่งเล่น โซฟาไหม เดี่ยวนี้สถาบันออกแบบแม้กระทั่งกรมศิลปากรก็ไม่ประสบความสำเร็จ คุณไปออกแบบเสื้อผ้าดีกว่าเพราะแฟชั่นมันเปลี่ยนทุกวัน ของเราบางที 3 ปียังไม่เปลี่ยน แล้วจะเปลี่ยนยังงี้ แก้อิมันมีอยู่ 4 ขาจะเปลี่ยนเป็น 3 ขาได้อย่างไร แล้วมาตรฐานเขาออกมาอย่างแก้อิมันมีล้อแต่ก่อนทำ 3 ขา 4 ขา เดี่ยวนี้มาตรฐานทั่วโลกต้อง 5 ขาไม่ได้
- ผู้สัมภาษณ์** ในฐานะผู้จัดการสมาคมจะเห็นนโยบายด้านการศึกษาแก่นักศึกษา Furniture ให้ศึกษาเรื่องอะไรบ้าง
- คุณ สรรพกิจ** เท่าที่เขมได้บรรยายความมหาวิทยาลัยต่างๆ เวลานี้ที่เราต้องการให้เรียนรู้
1. ความรู้ที่โรงเรียนสอนคืออยู่แล้ว ทุกสถาบันสอนได้มาตรฐานเหมือนกันหมด ทีนี้ว่าทางเรานั้นมากที่สุด
 2. คือ จริยธรรม ให้ครูสอนให้มากอย่าไปสอนว่าให้เด็กจบปริญญาตรี แล้วเราต้องเหนือกว่าคนอื่น การศึกษาของเรา เราอาจจะได้เรียนรู้ทฤษฎีในโรงเรียนแต่ภาคปฏิบัติเราต้องมาหาครูสอนในโรงงาน ถ้าเพื่อสอนให้เด็กเข้าใจว่าเราเหนือคนอื่นจะไม่ประสบผลสำเร็จ เพราะว่าถ้าคุณสัมผัสกับคนคุณต้องทำงานร่วมกับคนอื่นใจคุณคิดว่าคุณเหนือกว่าเขาแล้วก็ไม่ไม่รอด เพราะฉะนั้นคุณต้องลดตัวลงมาให้เท่ากับเขา แล้วถ้าเราจะเอาความรู้กับคนอื่นจะต้องทำตัวเข้าหาเขาไม่ใช่เขาต้องเข้ามาหาเรา การที่เราไปฝึกงานเราต้องไปฝึกกับเขาก่อนอาจจะทางด้านความคิดการคำนวณ

เราเหนือเขาแต่ประสบการณ์เราขังไม่มีเราต้องให้เขาเป็นผู้แนะนำเรา ครู
เรามีหลายทาง 1. จากพ่อแม่พี่น้อง 2. จากครู 3. จากโรงงาน อาจเป็น
เพื่อนร่วมงานระดับเดียวกัน หัวหน้า เพื่อนร่วมงานที่อาวุโสน้อยกว่าเรา
เราจะเอาความรู้จากเขาต้องเข้าไปหาเขา ไปตีสนิทกับเขา ไม่ต้องให้เขา
ช่วยสอนไม่ต้องบอกเขาว่าอย่างนี้ทำอย่างไร พอศึกษานานเป็นหัวหน้า
งานต้องรู้ทุกอย่างในงานเราต้องเป็นทุกจุด เพราะฉะนั้นการศึกษานาน
ให้รู้จากเขา ไม่ใช่ไปงูไปตะคอกเขา

ผู้สัมภาษณ์

สิ่งที่โรงงานต้องการ

คุณ สรรพกิจ

มากที่สุด คือว่า หลายสถาบันที่ส่งเด็กออกไป เด็กมักจะอ่านแบบเป็น
เขียนแบบเป็น คิดราคาแบบไม่เป็นเพราะการคำนวณแบบคุณต้องถอด
ออกมาว่าคุณต้องคำนวณวัสดุให้หมดต้องคิดราคา บางทีให้ไปคิดครึ่งวัน
ยังไม่ได้เลยเพราะตัวนี้บางครั้งเร็วคุณต้องคิดว่าถ้าแก่เรามีหลายระดับ
บางคนไม่รู้เรื่องเลยแต่ว่าสนาคิมิเงินตั้งโรงงานได้ ให้คิดโต๊ะอย่างนี้เอา
ไม้อย่างนั้นหน้าอย่างนี้ ลูกค้านั่งคอยอยู่ถ้าเราไปคิดหลายๆ ชั่วโมง เสร็จ
เลย จะมีสูตรอยู่ก่อนจบต้องพินออกมา ผมสัมภาษณ์คนระดับผู้จัดการ
โรงงานให้เขียนไปอันหนึ่ง บอกให้ไปคิดหน้าไม้มาให้ไปครึ่งวันพอคิด
หน้าไม้เสร็จก็ไปคิดราคา ต้นทุนเท่าไร เราจะขายเท่าไร อย่างอาจารย์
ต้องไปหามาให้ว่าไม้คิ้วบิกฟุตเท่าไร เวลาไม้คิ้วบิกฟุต 165 บาท ค่า
สูญเสียในโรงงาน 30 % เหลือไม้เท่าไร บวกเป็นต้นทุนเข้าไป ค่าแรง
เท่าไร สมมติว่าไม้คิ้วบิกฟุต 165 บาท เสียอีก 40 บาท ค่าสูญเสีย
30% บวกกันเป็น 200 กว่าบาท ค่าแรงอีก 18 % ค่าเครื่องจักรค่าอะไร
บวกกันแล้วเป็นเท่าไร ไม้ชิ้นนี้ที่จะเอามาทำต้นทุนไปแล้วเท่าไร คิด
กำไร 30%-40% ของชิ้นนี้ขายเท่าไร ถ้ามี Packing ก็บวกค่ากล่อง
พลาสติก ก็บวกเข้าไปอีก ถึงบอกว่าแต่ละโรงเรียนโดยมากเขาจะสอน
เบื้องต้นเท่านั้นเอง เด็กออกมาลืมหมดแล้ว

ผู้สัมภาษณ์

ออกแบบก็ไม่ได้ใช้

คุณ สรรพกิจ

ใช้ซี ออกแบบต้องมาคิดแบบ ถ้าแบบไม่ชัดเจนเราเขียนได้หรือจะมาดัด
แปลงแบบนิดหน่อย ตัวนี้เราส่งครบแล้วเราดัดแปลงขายให้อีกเจ้าดีกว่า
เพราะเขาจะมีข้อตกลงกันถ้าสั่งเยอะทำแสนตัวบอกแบบของคุณขายที่
ไหนไม่ได้นะ พอทำครบแสนแล้ว เราเปลี่ยนนิดหน่อยเขาที่เลยกลมเราก็
ทำเป็นเหลี่ยม เขาไม่ว่าหรอกเพราะทำให้เขาครบแล้ว

ผู้สัมภาษณ์

อยากให้พูดถึงการเลือกซื้อของผู้บริโภค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณ สรรพกิจ ผู้ขายยังเป็นผู้กำหนดราคา คือราคายังเป็นของผู้ขายอยู่ ผู้ซื้อเองมักจะดูของสวยของงามแต่ไม่ได้ดูว่าของนั้นจะมั่นคงแข็งแรงหรือไม่ ที่ขายกันมาในบ้านเราทำมา 40-50 ปี เรียกว่า เพลาะโครง คือมีโครงอยู่ข้างในแล้วเอาไม้อัดประกบข้างนอกข้างใน จะเป็นไม้อัดหน้าสัก หน้ายาง ถ้าคุณไปถามเขาจะบอกไม้จริงลายสักเพราะฉะนั้นของพวกนี้ผู้ขายเป็นผู้กำหนดราคา บอกคุณว่าตู้ไซว์ 12,000 บาท คุณก็ชอบใจ เห็นมีตัวพลาสติก ทาแลคเกอร์สวยๆ จริงๆอาจลงทุน 2,000 ก็ได้ คุณเคาะดูถ้ามีโพรงอยู่แล้วดั่งโป๊งๆ ถ้า MDF, พาดิเคิลเสียงดังตุบๆ ถ้าเป็นไม้จริงจับมือเลย วัสดุที่ปิดผิวอยู่ที่ราคาและของขาย มีกระดากเรียกว่ากระดากเจียนลาย ของไมเคิร์นฟอรั่มใช้เมลามีนเป็นพลาสติก มีอะมิโนอะไรก็ได้แล้วแต่ พูดง่ายมีกระดากและพลาสติก

ผู้สัมภาษณ์ MDF ติดหรือเปล่า

คุณ สรรพกิจ ความจริงพันสีได้เลย หรือจะติดก็ได้ ความจริงจะใช้วีเนียร์ไม้จริง เพราะมันทำให้ราคาสูงขึ้น

ผู้สัมภาษณ์ ก็คงรบกวนคุณสรรพกิจอีกนิด เรื่องข้อมูลทางโรงงาน

คุณ สรรพกิจ ไปโรงงานผมไม่แน่ใจว่าจะให้ดูหรือเปล่า โรงงานในเมืองไทยเสียอย่างเดียวเขาไม่ค่อยให้คนนอกเข้าไปเพราะถูกหลอกมาเยอะแล้ว ผมเองเคยปลอมตัวเป็น อ. เข้าไปดูงานโรงงานอัดน้ำยาไม้กับกลุ่มนักศึกษาเหมือนกัน

ผู้สัมภาษณ์ ผมในฐานะตัวแทนของภาควิชา วิศวกรรมศิลปอุตสาหกรรม ต้องขอขอบพระคุณกับการสละเวลาอันมีค่าของคุณสรรพกิจ มา ณ โอกาสนี้ด้วย ที่ได้ให้โอกาสสัมภาษณ์เพื่อเป็นข้อมูลในงานวิจัยทางด้าน Furniture ขอให้กิจการของทางสมาคมก้าวหน้าและเป็นแหล่งค้นคว้าของนักศึกษาและผู้สนใจต่อไป ขอขอบคุณครับ

คุณ สรรพกิจ ขอให้ทำงานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ทางสมาคมยินดีให้คำปรึกษาและแนะนำแก่นักศึกษาเสมอ

ประวัติผู้วิจัย



ชื่อ-สกุล นายป๋องชาติ ประเสริฐยิ่ง

เกิด 3 ต. ค. 2518

วุฒิการศึกษา

ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ โรงเรียนไทยวิจิตรศิลป์ อาชีวะ กรุงเทพฯ

ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตอุเทนถวาย

ระดับปริญญาตรีต่อเนื่อง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2541

ประสบการณ์การทำงาน

ปี 2536 ช่างศิลป์ บริษัท สะ การช่าง จำกัด

ปี 2537 ช่างศิลป์ บริษัท แวร์ดู อาร์ต จำกัด

ปี 2538 พนักงานเขียนแบบตกแต่งภายใน บริษัท นัมเบอร์ ไนท์ จำกัด

ปี 2539 พนักงานเขียนแบบเฟอร์นิเจอร์ บริษัท ไพร์ซ์ ดีไซน์ จำกัด

ผลงานที่ได้รับ

ประกาศนียบัตรเรียนดี โรงเรียน ไทยวิจิตรศิลป์ อาชีวะ ปี 2535-2357

รางวัลชมเชย การประกวดผลิตภัณฑ์จากไม้ยางพาราครั้งที่1 ประเภทบ้านพักอาศัย

สมาคมไม้ยางพาราไทย ปี 2542

ที่อยู่ปัจจุบัน 26/30 ม.5 หมู่บ้านบ้านสวย 2 ถ.รักศักดิ์ชุมพล ต.ท่าช้าง อ.เมือง จ.จันทบุรี 22000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้