

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ.....1.....	1
เนื้อไม้	2
ไม้ที่นำไปใช้ประโยชน์โดยทั่วๆ ไป.....	2
ลักษณะทั่วไปของเนื้อไม้.....	4
โครงสร้างของไม้.....	6
การแปรรูปไม้.....	6
การอบและผึ่งไม้	7
การอัดหรืออบน้ำยาไม้	8
การเลื่อยแผ่นไม้กระดาน	9
การยึดและหดตัวของไม้	9
การเลือกและซื้อไม้.....	10
การตัดและการประกอบชิ้นส่วน	10
การทำงานไม้พื้นฐาน	12
วิธีการต่อแผ่นกระดาน	14
คุณสมบัติของไม้ที่จะใช้ในการผลิตโดยทั่วๆ ไป	15
ประโยชน์ของไม้ที่ใช้ในวงการอุตสาหกรรมเมืองไทย.....	17
บทที่ 2 ผลิตภัณฑ์ไม้	19
ประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปทางวนผลิตภัณฑ์ในต่างประเทศ	21
โรงเลื่อยไม้	22
โรงงานไม้อัดและไม้บาง.....	24

	โรงงานไม้ฮาร์ตบอร์ดหรือแผ่นใยไม้อัดแข็ง และไม้ปาติเกิ้ลบอร์ด ฯลฯ	25
	โรงงานเยื่อกระดาษและกระดาษ	26
	โรงงานกลั่นไม้	27
	โรงงานผลิตของเหลือจากไม้	29
	ผลิตภัณฑ์เบ็ดเตล็ด	30
	ตัวอย่างผลิตภัณฑ์งานไม้	31
บทที่ 3	ประวัติการออกแบบผลิตภัณฑ์ไม้	43
	การออกแบบตามรูปแบบดั้งเดิม	44
	การออกแบบรูปแบบดั้งเดิมของอังกฤษ	44
	การออกแบบรูปแบบดั้งเดิมของจีน	45
	การออกแบบรูปแบบดั้งเดิมของอเมริกัน	45
	การออกแบบรูปแบบดั้งเดิมของฝรั่งเศส	46
	การออกแบบรูปแบบดั้งเดิมของเมดิเตอร์เรเนียน	46
	การออกแบบรูปแบบท้องถิ่น	46
	การออกแบบรูปแบบสมัยนิยม	46
	ตัวอย่างงานออกแบบเครื่องเรือนในยุคต่างๆ	47
	ตัวอย่างรูปแบบของเก้าอี้ในยุคต่างๆ	53
	ตัวอย่างเครื่องเรือนสมัยใหม่ในยุคนี้	55
บทที่ 4	ปัจจัยการออกแบบ	57
	ความหมายของการออกแบบ	58
	ความหมายของผลิตภัณฑ์	58
	ความหมายแบบจำลอง	59
	ปัจจัยหลักในการออกแบบงานไม้	59
	ความรู้เบื้องต้นในการออกแบบ	59
	การออกแบบทั่วไป	63
	แนวความคิดในการออกแบบ	66
	หลักการออกแบบโดยทั่วไป	67
	การออกแบบเพื่อความสวยงาม	69

ข้อควรคำนึงถึงในการออกแบบ	70
การลงมือทำการออกแบบ	72
การร่างแบบและเขียนแบบการทำงาน	73
ประเภทของการเขียนแบบ	74
ชนิดของการเขียนแบบ	75
มาตราส่วนที่ใช้ในการเขียนแบบ	77
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการร่างแบบและการเขียนแบบการทำงาน	77
มาตรฐานเส้นและการกำหนดขนาดที่ใช้ในการเขียนแบบ	78

บทที่ 5 การออกแบบโครงสร้างไม้	79
แรงหรือน้ำหนักที่มีผลต่อโครงสร้าง	79
วิธีการเลือกโครงสร้าง	82
การเลือกข้อต่อ	83
ข้อต่อไม้สำหรับโครงสร้างผลิตภัณฑ์งานไม้	97
ความหมายของคำว่า ข้อต่อไม้	97
การทำงานไม้	97
ข้อต่อไม้พื้นฐาน	101
ข้อต่อชน	104
ข้อต่อรางขาเครื่องเรือน	107
ข้อต่อรางขากลาง	111
ข้อต่อกรอบประตูและหน้าต่าง	116
ข้อต่อโครงสร้างขอบนอก	118
ข้อต่อโครงสร้างส่วนกลาง	123
ข้อต่อแผ่นกระดานด้านหลัง	124
ข้อต่อชิ้นงาน 3 ชิ้นเข้าด้วยกัน	125
ข้อต่อที่สามารถถอดประกอบได้	125
ข้อต่อรางขวางกับขา	127
ข้อต่อยึดขาหน้ากับรางที่นั่ง	129
ข้อต่อขาแบบถอดประกอบได้	131

	ข้อต่อของโครงสร้างเครื่องเรือน	132
	ข้อสรุปและเสนอแนะการเลือกใช้ข้อต่อไม้	134
บทที่ 6	โครงการงานไม้	136
	ตัวอย่างผลิตภัณฑ์งานไม้	137
บทที่ 7	กาว	157
	ประวัติความเป็นมาของกาว	158
	ความหมายของกาว	158
	ประเภทของกาว	160
	ประโยชน์ของกาว	160
	ขีดจำกัดของกาว	161
	การเลือกใช้กาว	161
	ส่วนผสมของกาวที่ผลิตโดยทั่วไป	162
	ชนิดของกาว	163
	การเตรียมงานสำหรับงานกาว	167
	ภาพตัวอย่างการประกอบชิ้นงานโดยการใช้กาว	168
	การประกอบชิ้นงาน	171
	การประกอบชิ้นส่วนด้วยกาว	172
	ตัวอย่างการใช้อุปกรณ์ในการจับยึดชิ้นงาน	172
ภาคผนวก	176
บรรณานุกรม	184