

## คำนำ

สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดเพชรบูรณ์ เป็นหน่วยส่งเสริมสนับสนุนในการจัดฝึกอบรมด้านอาชีพหลักสูตร DIY งานไม้พาเลท หลักสูตร 40 ชั่วโมง รวมถึงการสนับสนุนประสานงานร่วมกับภาคีเครือข่ายในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการศึกษาอาชีพให้มีความรู้ สร้างรายได้ให้ตนเองและครอบครัว

เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน ที่เน้นเรื่องการมีอาชีพเพื่อการมีงานทำ มีรายได้ จึงได้คัดเลือกการสร้างอาชีพจากไม้พาเลทมาจัดทำเป็นหลักสูตรเพื่อเผยแพร่ให้ประชาชนทั่วไปได้มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปประกอบอาชีพต่อไป

ขอขอบคุณวิทยากรวิชาชีพ และคณะดำเนินงานการจัดการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาตนเอง ที่ได้ร่วมพัฒนาหลักสูตรและจัดทำแผนการเรียนรู้รวมทั้งสื่อต่าง ๆ ให้สำเร็จไปด้วยดี และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าหลักสูตรเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่อวิทยากรและผู้เรียนต่อไป

สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดเพชรบูรณ์

กรกฎาคม 2568

## สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
ความรู้เกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ ที่ใช้ในDIY งานไม้พาเลท	1
ความรู้พื้นฐานในการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรDIY งานไม้พาเลท	15
หลักสูตรDIY งานไม้พาเลท	19
1. ความเป็นมา	19
2.จุดประสงค์การเรียนรู้	19
3. กลุ่มเป้าหมาย	19
4. ระยะเวลา	19
5. เนื้อหาหลักสูตร	20
6. การจัดการเรียนรู้	20
7. สื่อการเรียนรู้	20
8. การวัดและประเมินผล	20
9. การจบหลักสูตร	20
10. เอกสารหลักฐานการศึกษา	20
11. การเทียบโอนผลการเรียน	21
แผนการจัดกระบวนการเรียนรู้หลักสูตร DIY งานไม้พาเลท	22
ใบความรู้ที่ 1 ความเป็นมาของงานไม้พาเลท	24
ใบความรู้ที่ 2 วิธีทำ DIY งานไม้พาเลท	28
ใบงานที่ 1 แบบบันทึก DIY งานไม้พาเลท	35
ใบความรู้ที่ 3 คุณค่างานไม้พาเลท	36
ใบความรู้ที่ 4 การคำนวณต้นทุน กำไร	38
ใบงานที่ 2 การคิดต้นทุน กำไร	39
ใบความรู้ที่ 5 ช่องทางการตลาด	40
แบบประเมินผลงานผู้เรียน	41
บรรณานุกรม	42
รายชื่อคณะผู้จัดทำหลักสูตร	

## หลักสูตร DIY งานไม้พาเลท จำนวน 40 ชั่วโมง

ความรู้เกี่ยวกับวัสดุและอุปกรณ์ ที่ใช้ในการ DIY งานไม้พาเลท

วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการ DIY งานไม้พาเลท

### เครื่องมือช่าง (Hand Tools)

เครื่องมือช่าง ที่จำเป็นสำหรับงานไม้ โดยแบ่งออกเป็นส่วนๆ ตามเครื่องมือช่าง เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์เสริม การจัดเก็บ และอุปกรณ์ความปลอดภัย เนื่องจากงานไม้ มีโครงการและผลลัพธ์ที่เป็นไปได้มากมายขึ้นอยู่กับระดับทักษะของตัวเอง การเลือกเฉพาะ เครื่องมือช่าง ที่คุณต้องการมากที่สุดสำหรับงานที่คุณมีอยู่ในใจจึงเป็นวิธีที่ดีที่สุด ด้วยวิธีนี้เองคุณสามารถสะสมเครื่องมือช่างที่เหมาะสมกับความต้องการของคุณและระดับทักษะงานไม้ของคุณต่อไปได้ ก่อนที่คุณจะรู้ คุณจะมิชุดเครื่องมือช่างไม้ที่ดีและความรู้ที่จะนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์!

### ค้อนหงอน Claw Hamme

#### ค้อน HAMMER



หนึ่งในเครื่องมือช่างพื้นฐานที่สุดของงานไม้ก็คือ ค้อนหงอนนั่นเอง ที่จะช่วยให้คุณสามารถตอกตะปูและถอดออกด้วยปลายง่ามอีกด้านหนึ่ง มองหาที่จับที่สะดวกสบายแต่มั่นคงและไม่หนักเกินไปที่จะจับและแกว่ง

## ตลับเมตร Tape Measure

### ตลับเมตร TAPE MEASURE



ตลับเมตรพลาสติกมีราคาถูกและเรียบง่าย แต่มันจะมีแนวโน้มที่จะยืดและสูญเสียความแม่นยำเมื่อเวลาผ่านไป เลือกใช้ตลับเมตรที่มีเคสเป็นโลหะ ตลับเมตรมีให้เลือกทั้ง ขนาดเล็ก/ใหญ่ ซึ่งตลับเมตรแต่ละแบบก็มีคุณสมบัติในการทำงานที่แตกต่างกันไป ดังนั้นจึงควรเลือกรูปแบบตลับเมตรให้เหมาะกับการใช้งาน

## ฉากวัด Measuring Squares

ฉากวัดคุณภาพสูงสร้างขึ้นอย่างแม่นยำเพื่อสร้างมุมฉาก 90 องศาที่สมบูรณ์แบบ ซึ่งคุณสามารถทดสอบขอบ ระนาบ และมุมบนชิ้นงานได้ทุกประเภท เนื่องจาก ฉากวัด ที่แท้จริงนั้นจำเป็นสำหรับงานช่างไม้ งานโลหะ และงานวิศวกรรมเกือบทุกประเภท สีเหลี่ยมจัตุรัสที่สร้างมาอย่างดีจึงเป็นส่วนสำคัญของชุดเครื่องมือระดับมืออาชีพจำนวนมากอีกด้วย

## สิ่ว Chisels

### สิ่ว CHISELS



เหมาะสำหรับงานแกะสลักด้วยมือหรืองานกลึง สิ่วเคยเป็นเครื่องมือหลักในการแกะสลักข้อต่อในงานช่างไม้ของญี่ปุ่น แนะนำให้ซื้อเป็นชุด คุณจะต้องใช้สิ่วหลายแบบเพื่อทำงานที่มีความหมายหรือมีรายละเอียด

## ค้อนไม้ Mallets

### ค้อนไม้ MALLETS



หรือที่เรียกว่า ตะลุมพุกไม้ เป็นส่วนเสริมของชุดส่ว ช่วยให้คุณสามารถดันหัวที่แหลมคมเข้าไปในชิ้นงานของคุณได้อย่างแม่นยำ ตะลุมพุกยางมีประโยชน์ในการประกอบข้อต่อและจะไม่ทำลายไม้เมื่อกรีดด้วยแรงเบาถึงปานกลาง

## เลื่อยมือ Handsaw

### เลื่อยมือ HANDSAW



เครื่องมือช่าง ของงานไม้ เลื่อยมือใช้ในการริบและตัดไม้ให้ได้ขนาด ขึ้นอยู่กับขนาดและการวัด TPI (ฟันต่อนิ้ว) เลื่อยมือสามารถใช้ได้กับการใช้งานที่หลากหลาย รวมไปถึงงานไม้ สามารถใช้ตัดไม้เนื้ออ่อน พลาสติก โลหะ และวัสดุก่อสร้างที่มีน้ำหนักเบา เช่น แผ่นยิปซัมได้อีกด้วย

## เลื่อยสันแข็ง Backsaw

ไม่มีรายการเครื่องมือช่างไม้ที่สมบูรณ์แบบหากไม่มีเลื่อยสันแข็ง ออกแบบด้วยใบมีดบางและฟันที่เรียงตัวกันอย่างประณีต รองรับด้วยแถบทองเหลืองหรือเหล็กกล้าหนักๆ ที่ส่วนบนของใบมีด ทำให้งานมีรายละเอียดดีเยี่ยม และสามารถใช้ตัดร่องฟันและเดือยหรือข้อต่อประกบ

**Curve Cutting Saw** เลื่อยคั่นธนู เลื่อยเลื่อน เลื่อยเผชิญปัญหา และเลื่อยวงเดือนล้วนจัดอยู่ในหมวดหมู่นี้ ซึ่งมักสงวนไว้สำหรับงานตกแต่ง จนกว่าคุณจะมีโครงการที่ต้องการการตัดแบบโค้ง คุณไม่จำเป็นต้องมี

เลื่อยเหล่านี้ เมื่อคุณพร้อมที่จะรับมือกับการออกแบบที่สลับซับซ้อนมากขึ้น ก็ไม่มีอะไรมาทดแทนเครื่องมือช่างไม้เหล่านี้ได้

## กบไสไม้ Planes

### กบไสไม้ PLANES



ใช้เพื่อทำให้พื้นผิวไม้เรียบในขณะที่ค่อยๆ ลดความหนาลง เป็นเครื่องมือช่างไม้ที่ซับซ้อนและมีหลายส่วน กบไสไม้ที่ดีจะช่วยให้คุณผ่าน 90% ของโปรเจกต์งานไม้ของคุณอย่างแน่นอน

## หินลับมีด Sharpening Stone

### หินลับมีด SHARPENING STONE



การรักษาสิ่ว เซาะร่อง เครื่องมือต่างๆ ให้คมเป็นสิ่งสำคัญต่อการทำงานที่ปลอดภัยและเหมาะสม หินลับมีดเป็นตัวเลือกที่นิยม ในขณะที่หินน้ำสองส่วนนั้นพบได้ทั่วไปในเครื่องมือช่างของญี่ปุ่น

## แท่นเจียรล้อยู่ Grinder

### หินลับมีด SHARPENING STONE



แท่นเจียรล้อยู่ ใช้มอเตอร์ก็ใช้ในการขัดเครื่องมือต่างๆได้ อย่าง สิวที่ใช้เซาะร่องเกือบทั้งหมด ใบมีดที่บิ่นหรือสึกมักจะสามารณนำมาตดแต่งใหม่ได้โดยใช้ แท่นเจียรล้อยู่ และหินเจียรร่วมกันเพื่อใช้งานให้มีประสิทธิภาพ

## สว่านมือ Hand Drill

### สว่านมือ HAND DRILL



แม้ว่า สว่านไฟฟ้า เป็นตัวเลือกที่ได้รับความนิยมมากขึ้น แต่ สว่านมือ นั้นให้เสียงที่เงียบและสะดวก แทนที่จะใช้ความเร็วและความเข้มข้น ด้วยชุดดอกสว่านที่เหมาะสม ดอกสว่านแบบมือจะมีประสิทธิภาพเทียบเท่ากับสว่านไฟฟ้าในการเตรียมชิ้นงานคุณภาพสูง แต่ทั้งนี้มันก็จะขึ้นอยู่กับความยากง่ายของงานที่คุณทำอยู่

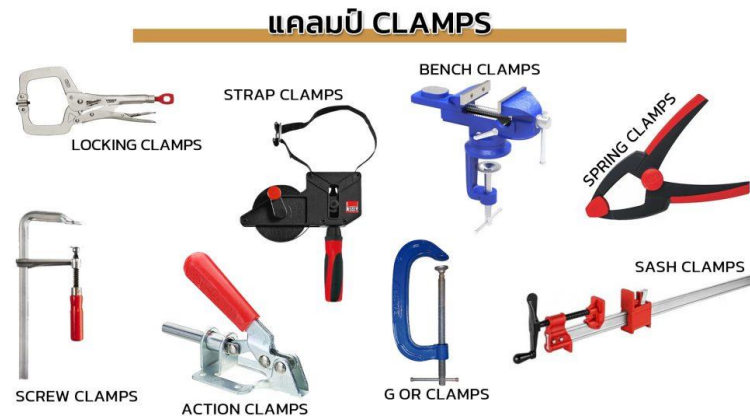
## ไขควง Screwdrivers

### ไขควง SCREWDRIVERS



ไม่มีรายการเครื่องมือช่างไม้ที่สมบูรณ์หากคุณไม่มี ไขควง ก่อนอื่น เมื่อใช้ไขควง ปลายต้องพอดีกับขนาดของช่องสกรูที่เป็นปัญหา ดังนั้น คุณจะต้องใช้ไขควงหลายขนาดเพื่อรองรับสกรูขนาดต่างๆที่คุณเจอในโครงการของคุณ

## แคลมป์ Clamps



อุปกรณ์ที่ใช้ยึดของสองสิ่งเข้าด้วยกัน ด้วยแรงบีบเข้าหรือดันออก เพื่อ ป้องกันไม่ให้เกิด การเคลื่อนไหว เพิ่มความเสถียร รวดเร็ว ปลอดภัยในการทำงานมากขึ้น และต่างจากปากกาจับชิ้นงาน ซี แคลมป์ (C-Clamp) และ เอฟแคลมป์ (F-Clamp) จะเป็นแคลมป์ที่คุณจะเห็นได้บ่อยที่สุด

## เครื่องมือไฟฟ้า Power Tools

### สว่านไฟฟ้า Power Drill



เครื่องมือไฟฟ้าที่จำหน่ายกันอย่างแพร่หลายและใช้บ่อยที่สุดในตลาด สว่านไฟฟ้า มีประโยชน์เป็นเครื่องมือ ช่างพื้นฐานที่เจาะวัสดุต่างๆ ในงานไม้ สามารถเลือกใช้ให้เหมาะสมกับงาน ด้ามจับมีลักษณะคล้ายปืนฉีดน้ำ มีปุ่มกดเพื่อให้สว่านทำงาน มีกำลังไฟฟ้าโดยประมาณ 300 – 550 วัตต์

## จิ๊กซอว์ Jigsaw

### จิ๊กซอว์ JIGSAW



รายการเครื่องมือช่าง ในงานไม้ที่ต้องมีก็คือ จิ๊กซอว์ เป็นเครื่องมือช่างไม้เอนกประสงค์ และราคาไม่แพงที่ออกแบบมาสำหรับงานตัดเป็นหลัก ใช้มือบังคับให้เลื่อยตัดเป็นรูปทรงต่างๆ ฐานเครื่องสามารถปรับเอียงได้ถึง 45° และบางรุ่นสามารถปรับความเร็วรอบตัวเครื่องได้ เป็นการตัดแนวตรง ตัดเป็นแนวโค้งหรือวงกลม เลื่อยจิ๊กซอว์มีความปลอดภัยในการใช้งานสูง

### เลื่อยวงเดือน Circular Saw

#### เลื่อยวงเดือน CIRCULAR SAW



เลื่อยวงเดือนมีส่วนประกอบสำคัญ 2 ส่วนคือ ตัวเครื่องและใบเลื่อย แกนยึดใบเลื่อยจะถูกขับให้หมุนโดยตรงจากมอเตอร์ไฟฟ้าภายในตัวเครื่อง เลื่อยวงเดือนเป็นที่นิยมใช้ในงานในการตัดชิ้นงานไม้เพื่อนำประกอบเป็นเฟอร์นิเจอร์ หรืองานอลูมิเนียมเพื่อนำไปประกอบเป็นโครงสร้างต่างๆ นั้นเอง

### เร้าเตอร์ Router

#### เร้าเตอร์ ROUTER



เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับตัดร่อง รูปลัดึง เซาะร่อง สร้างลวดลาย และเชื่อมต่อ ในการทำงาน เพื่อให้ชิ้นงานออกมาสวยงามตามที่ต้องการ และเป็นเครื่องมือเอนกประสงค์ที่ใช้ได้กับงานต่างๆ มากมาย จะมีความเร็วรอบมากกว่า 2000 รอบ/นาที เพราะฉะนั้นควรใช้งานอย่างระมัดระวัง

## เครื่องขัดกระดาษทราย Sander

### เครื่องขัดกระดาษทราย SANDER



เหมาะอย่างยิ่งสำหรับการใช้เวลาและความพยายามส่วนใหญ่ในการตกแต่งชิ้นไม้ให้เสร็จ ที่ช่วยในงานขัดพื้นผิวชิ้นงานใช้ในงานขัดไม้ที่มีพื้นผิวขรุขระให้เรียบ แต่เครื่องขัดกระดาษทรายยังสามารถใช้กับงานอื่นๆได้อีกด้วย เช่นใช้เป็นเครื่องขัดสีรถยนต์ หรือขัดเงารถยนต์ได้อีกด้วย

## เครื่องเจาะร่องไม้ Biscuit Joiner

### เครื่องเจาะร่องไม้ BISCUIT JOINER



เครื่องเจาะร่องไม้ช่างไม้ที่เชี่ยวชาญเป็นพิเศษ ตัวเชื่อม บิสกิตไม้ จะตัดส่วนเล็กๆ ของไม้ ออกจากขอบกระดานซึ่งเพิ่มกาวและใส่บิสกิตไม้อัดเข้าไป เมื่อกาวและไม้ขยายตัวจนเต็มรูเล็กๆ ทำให้เกิด รอยต่อที่แข็งแรงและทนทานนั่นเอง

## โต๊ะเลื่อย Table Saw

หากทำงานไม้แล้ว เครื่องมือช่าง ที่ต้องมี เลื่อยโต๊ะ มันจะเป็นการลงทุนที่สำคัญที่สุด สำหรับคุณ โต๊ะเลื่อยแบบดั้งเดิมมีขนาดใหญ่ หนัก และแม่นยำและมีประสิทธิภาพอย่างยิ่ง แต่ในปัจจุบันมี โมเดลแบบพกพาที่ทันสมัยกว่าช่วยให้คุณนำไปใช้กับไซต์งานได้สะดวกยิ่งขึ้น

## เลื่อยแขนรัศมี Radial Arm Saw

### เลื่อยแขนรัศมี RADIAL ARM SAW



บางครั้งเรียกว่าเลื่อยฉลุ เลื่อยวงเดือนเป็นเครื่องมือที่รวดเร็วและพร้อมสำหรับการฉีกขาด การตัดขวาง มุมเอียง หรือการตัดตัมปีบนไซต์งานหรือในเวิร์กช็อปที่บ้านของคุณ แม้ว่าโต๊ะเลื่อยจะขาดความแม่นยำไปบ้าง แต่ก็ยังเป็นเครื่องมือที่ขาดไม่ได้ในการเพิ่มประสิทธิภาพในงานตัดแต่งและขึ้นรูป

## โต๊ะเลื่อย Band Saw

### โต๊ะเลื่อย TABLE SAW



ที่ขับเคลื่อนด้วยสายพาน เป็นเลื่อยไฟฟ้าที่มีใบเลื่อยที่คมยาวซึ่งประกอบไปด้วยวงล้อโลหะต่อเนื่องที่ยึดระหว่างสองล้อขึ้นไปเพื่อตัดวัสดุต่างๆ แต่ส่วนใหญ่จะใช้ในงานไม้ งานมากกว่าเท่านั้นเอง

## เครื่องกลึง Lathe

### เครื่องกลึง LATHE



เครื่องมือช่าง สำหรับงานไม้ ที่ใหญ่ที่สุดในรายการของเราคือเครื่องกลึง ส่วนเสริมของเส้นตรงและมุมฉากจำนวนมากของช่างไม้ การผสมผสานเครื่องกลึงเข้ากับเวิร์กช็อปของคุณ จะช่วยให้คุณ

เข้าสู่โลกแห่งการกลึง เช่น ชาม ถ้วย และขาโต๊ะสำหรับตกแต่ง คุณจะต้องใช้เครื่องมือกลึงเฉพาะทางเพื่อใช้ประโยชน์จากเครื่องกลึงในโรงงานที่บ้านของคุณได้อย่างเต็มที่

### อุปกรณ์เสริม เครื่องมือ Accessories ดินสอเขียนไม้ Carpenter's Pencil

#### ดินสอเขียนไม้ CARPENTER'S PENCIL



ดินสอเขียนไม้มีลักษณะเป็นวงรีแทนที่จะเป็นทรงกลม ใช้งานได้หลากหลายและแม่นยำกว่าดินสอมาตรฐานทั่วไป ในการวัดรอยตัดที่แม่นยำสำหรับงานไม้

### สายไฟต่อ Extension Cords

#### สายไฟต่อ EXTENSION CORDS



หากคุณเป็นเจ้าของเครื่องมือไฟฟ้า ที่ไม่ได้ใช้งานแบบไร้สาย วันหนึ่งคุณจะต้องใช้สายไฟต่อเพื่อใช้ประโยชน์สูงสุดจากเครื่องมือเหล่านี้ แม้แต่สายต่อที่ยาวเป็นพิเศษก็มีจำหน่ายในราคาที่เหมาะสม ทำให้เป็นอุปกรณ์เสริมสำหรับช่างไม้ของคุณได้อย่างง่ายดาย

### กล่องจับชิ้นงาน Miter Box

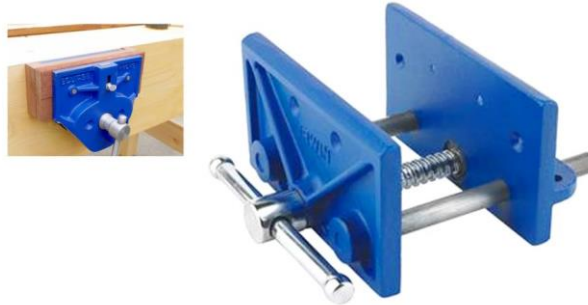
กล่องจับชิ้นงาน แบบเรียบง่ายที่ใช้สำหรับตัดข้อต่อตัมปีและปลายเหลี่ยม มีทั้งแบบพลาสติกหรือโลหะ สองด้านที่ยกขึ้นและร่องตรงกลางทำให้คุณสามารถเสียบเลื่อยเข้ามุมที่กำหนดไว้ล่วงหน้าเพื่อเป็นแนวทางในการตัด

### แผงยึดพื้นโต๊ะ Bench Hook

ใช้สำหรับการตัดขวางของไม้ที่มีความยาวสั้นด้วยเลื่อยด้านหลัง ตะขอม้านั่ง มีประโยชน์ในเบื้องต้นเพื่อเป็นมาตรการด้านความปลอดภัย มีขอก๊วยแบบตั้งโต๊ะสำเร็จรูป หรือคุณสามารถทำด้วยตัวเองโดยติดสองช่วงตึกเข้ากับกระดานแบบเรียบ

## ปากกาจับไม้หัวโต๊ะ Woodworking Vise

### ปากกาจับไม้หัวโต๊ะ WOODWORKING VISE



อุปกรณ์ทำงานช่างที่ใช้สำหรับ ยึดจับชิ้นงานให้แน่นเพื่อทำการ ชัด เจาะ ตัด ตอก ตะไบ ชิ้นงานไม้ ที่มีลักษณะเป็นขากรรไกรคู่ขนานสองข้าง ซึ่งข้างหนึ่งติดอยู่กับที่ ส่วนอีกข้างหนึ่งขยับได้โดยใช้ สกรูและคันทวยก ปากกาจับไม้ จะติดตั้งบนโต๊ะงานเพื่อให้ทำงานได้สะดวก รวดเร็ว เป็นเครื่องมือที่สำคัญอีก อย่างหนึ่งเลยก็ว่าได้

## ระบบเก็บฝุ่น Dust Collection System

### ระบบเก็บฝุ่น DUST COLLECTION SYSTEM



ไม่ว่าคุณจะเลือกเครื่องดูดฝุ่นพกพาและหรือเครื่องดูดฝุ่นแบบตั้งพื้น แม้กระทั่งระบบเก็บ ฝุ่นเฉพาะที่ติดอยู่กับเครื่องมือไฟฟ้าของคุณ คุณจะต้องมีบางสิ่งบางอย่างเพื่อให้แน่ใจว่าพื้นผิวการทำงาน ของคุณปราศจากฝุ่น นอกจากนี้จะเพิ่มความแม่นยำและความแม่นยำในการทำงานแล้ว ยังช่วยให้สุขภาพ ของคุณปลอดภัยอีกด้วย

## การจัดเก็บ เครื่องมือช่าง Tool Storage and Organization

### โต๊ะทำงาน Workbench

### โต๊ะทำงาน WORKBENCH



บางทีอุปกรณ์ที่สำคัญที่สุดในร้านไม้ทั้งหมด โต๊ะทำงานของงานไม้จำเป็นต้องสร้างอย่างแข็งแรงและติดตั้งคีมจับที่มั่นคง โต๊ะปรับแต่งส่วนใหญ่มีความสูงระหว่าง 32-34 นิ้ว แต่ผู้ใช้ที่สูงหรือสั้นกว่าสามารถกำหนดขนาดโต๊ะเองได้ มองหาโต๊ะทำงานที่มีท็อปไม้เนื้อแข็งที่มีความหนาอย่างน้อย 2 นิ้ว

## Pegboard

### แผงแขวนเครื่องมือช่าง PEGBOARD



เมื่อเอ่ยชื่อหลายคนอาจจะยังไม่รู้จักสักเท่าไร แต่ถ้าผมบอกว่าเป็นแผ่นเหล็กเจาะรูไว้แขวนโซว์สินค้าตามห้างต่างๆ อาจจะพอจะนึกภาพออกกัน Pegboard เป็นที่นิยมอย่างมาก เหมาะสำหรับการใช้พื้นที่แนวตั้งในเวิร์กช็อปได้ แผ่นยึดไม้แบบคลาสสิกพร้อมตะขอโลหะ จะช่วยให้คุณเก็บเครื่องมือช่าง ในงานไม้และอุปกรณ์เสริมทั้งหมด จัดระเบียบ และจดจำได้ง่ายอีกด้วย

## เข็มขัดเครื่องมือ Tool Belt

### เข็มขัดเครื่องมือ TOOL BELT



สำหรับผู้ที่ทำงานในไซต์งาน หรือแม้แต่คนที่ทำงานรอบๆ บ้านก็ตาม ไม่มีอะไรมาแทนที่เข็มขัดเครื่องมือ ที่จะช่วยให้คุณพกเครื่องมือช่างต่างๆ ไว้ที่เอวของคุณได้ ไม่ว่าจะพกกลับเมตร ไขควง ค้อน หรือแม้แต่ช่องสำหรับสกรู ตะปู ต่างๆ เป็นต้น เพื่อให้คุณหยิบจับสะดวกในการใช้งานนั่นเอง

## ถังขยะ Scrap Bin

### ถังขยะ SCRAP BIN



เศษไม้ต่างๆ ที่คุณทำงานในโครงการอาจมีประโยชน์ในภายหลัง ดังนั้นคุณไม่ควรทิ้งมันทิ้ง ปกติแล้วกระป๋องโลหะขนาดเล็กก็เพียงพอสำหรับช่างไม้ทั่วไป แต่ช่างไม้ที่กระฉับกระเฉงควรเลือกใช้ถังขยะโลหะขนาดใหญ่พอสมควร

อุปกรณ์ความปลอดภัย Safety Equipment

แว่นตานิรภัย Safety Glasses

### แว่นตานิรภัย SAFETY GLASSES



หากคุณทำงานที่เกี่ยวข้องกับงานไม้ ผมไม่แนะนำให้ทำงานโดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกันดวงตา โดยเฉพาะใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า แว่นตานิรภัยเป็นข้อกำหนด ในขณะที่แว่นตาหรือกระบังหน้าจะให้ความปลอดภัยยิ่งขึ้น อุปกรณ์เสริมทั้งหมดเหล่านี้ควรได้รับการจัดอันดับความปลอดภัยว่ากันกระแทกได้อย่างสมบูรณ์

อุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน Hearing Protectors

หูฟังที่ได้รับการจัดอันดับความปลอดภัยเป็นส่วนเสริมที่ชาญฉลาดสำหรับเวิร์กช็อปที่คุณจะใช้เครื่องมือไฟฟ้าและมีประโยชน์เท่าเทียมกันในไซต์งานที่มีเสียงดัง อุปกรณ์ป้องกันจะสะดวกกว่าและยุ่งยากน้อยกว่า แต่ให้การปกป้องหูของคุณโดยรวมน้อยกว่า

## หน้ากาก Respirator

### หน้ากาก RESPIRATOR



เว้นแต่คุณจะติดตั้งพื้นที่ทำงานของคุณด้วยระบบเก็บฝุ่น โอกาสที่คุณจะผลิตฝุ่นละอองจำนวนมากที่จะลอยอยู่ในอากาศ ในช่วงเวลาสั้น ๆ คุณอาจไม่พบปัญหาเกี่ยวกับสิ่งเหล่านี้ แต่การสูดดมขี้เลื่อยและฝุ่นละอองต่างๆ นานๆไปอาจจะทำให้หายใจลำบากได้ ควรซื้อหน้ากาก Respirator หรืออย่างน้อยก็หน้ากากอนามัยก็ได้

### การดูแลและบำรุงรักษา เครื่องมือช่าง ของคุณ

ทั้งเครื่องมือช่างและเครื่องมือไฟฟ้ามักจะต้องการการดูแลและบำรุงรักษาอย่างมาก เพื่อให้แน่ใจว่าไม่เพียงมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเท่านั้น แต่ยังปลอดภัยและเชื่อถือได้ด้วย สำหรับงานไม้มีออาชีพและช่างมือสมัครเล่น การทำความสะอาดเครื่องมือช่างของคุณเป็นประจำเมื่อสิ้นสุดวันทำงานแต่ละวัน

สำหรับเครื่องมือช่างไม้ ให้จับตามดูความคมของใบมีดตลอดจนความมั่นคงของด้ามจับ กับเครื่องมือไฟฟ้า ตรวจสอบสายไฟหรือชุดแบตเตอรี่เพื่อหาสัญญาณการสึกหรอหรือความเสียหาย และฟังอย่างใกล้ชิดขณะทำงานเพื่อจดบันทึกการเปลี่ยนแปลงที่อาจบ่งชี้ว่ามอเตอร์เสื่อมสภาพ ทักษะของช่างไม้ นั้นดีพอๆ กับเครื่องมือที่เขาใช้สำหรับงานที่ทำอยู่ ดังนั้นในสัญญาณแรกของสิ่งผิดปกติกับเครื่องมือของคุณ ให้ลองพาพวกเขาไปที่ร้านซ่อมมีออาชีพเพื่อรับบริการและคำแนะนำ

## ความรู้พื้นฐานในการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรDIY งานไม้พาเลท

### ความรู้พื้นฐานในการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตร DIY งานไม้พาเลท

#### ไม้พาเลท: วัสดุสารพัดประโยชน์ในงานขนส่งและการตกแต่ง

**ไม้พาเลท (Wooden Pallet)** เป็นโครงสร้างไม้ที่ถูกออกแบบมาเพื่อใช้ในงานขนส่งสินค้า และการจัดเก็บที่มีประสิทธิภาพ โดยไม้พาเลทเป็นหนึ่งในอุปกรณ์ที่สำคัญในโลจิสติกส์ เนื่องจากสามารถช่วยให้การขนย้ายสินค้าด้วยรถยกหรือเครื่องมือขนส่งอื่น ๆ เป็นไปอย่างรวดเร็วและสะดวก นอกจากนี้ ไม้พาเลทยังกลายเป็นวัสดุยอดนิยมในงาน DIY และการตกแต่งบ้าน

บทความนี้จะพาคุณไปรู้จักกับไม้พาเลทในหลากหลายมิติ ตั้งแต่วัสดุที่ใช้ทำไม้พาเลท ประเภท การใช้งาน และวิธีการดูแลรักษา เพื่อให้คุณเข้าใจและนำไปใช้ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

#### ไม้พาเลทคืออะไร?

**ไม้พาเลท** เป็นโครงสร้างไม้ที่มีลักษณะเป็นแผ่นเรียบ ใช้สำหรับรองรับและขนย้ายสินค้า โดยทั่วไปจะมีช่องว่างใต้โครงสร้างเพื่อให้รถยก (Forklift) หรือแฮนด์ลิฟท์สามารถยกสินค้าได้ง่าย

#### ประเภทของไม้พาเลท

ไม้พาเลทมีหลายประเภทที่เหมาะสมกับการใช้งานที่แตกต่างกัน ดังนี้:

##### 1. ไม้พาเลทชนิดหน้าเดียว (Single-Faced Pallet)

- มีแผ่นรองสินค้าเฉพาะด้านบน
- **การใช้งาน:** เหมาะสำหรับงานที่ไม่ต้องกลับด้านพาเลท

##### 2. ไม้พาเลทชนิดสองหน้า (Double-Faced Pallet)

- มีแผ่นรองสินค้าทั้งด้านบนและด้านล่าง
- **การใช้งาน:** รองรับน้ำหนักได้มากกว่าและเหมาะสำหรับการกลับด้าน

##### 3. ไม้พาเลทชนิดสองทาง (Two-Way Pallet)

- สามารถยกได้จากสองด้านเท่านั้น
- **การใช้งาน:** ใช้ในงานที่มีพื้นที่จำกัด

##### 4. ไม้พาเลทชนิดสี่ทาง (Four-Way Pallet)

- สามารถยกได้จากทั้งสี่ด้าน
- **การใช้งาน:** เหมาะสำหรับคลังสินค้าที่มีการขนย้ายบ่อย

#### วัสดุที่ใช้ทำไม้พาเลท

##### 1. ไม้เนื้ออ่อน (Softwood)

- น้ำหนักเบา ราคาถูก
- เหมาะสำหรับการใช้งานที่ไม่ต้องการความทนทานสูง

## 2. ไม้เนื้อแข็ง (Hardwood)

- ทนทานต่อการใช้งานหนักและรับน้ำหนักได้ดี
- เหมาะสำหรับงานขนส่งสินค้าหนัก

## 3. ไม้รีไซเคิล

- ทำจากไม้เก่าที่นำกลับมาใช้ใหม่
- เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและช่วยลดต้นทุน

### การใช้งานของไม้พาเลท

#### 1. งานขนส่งและโลจิสติกส์

- ไม้พาเลทใช้ในคลังสินค้าเพื่อจัดเก็บสินค้าเป็นระเบียบ
- ใช้รองสินค้าในระหว่างการขนส่งเพื่อป้องกันการเสียหาย

#### 2. งานเกษตรกรรม

- ใช้รองผลผลิต เช่น ผัก ผลไม้ หรือดอกไม้ เพื่อป้องกันความเสียหายจากความชื้น

#### 3. งานตกแต่งและเฟอร์นิเจอร์ DIY

- ไม้พาเลทสามารถนำมาดัดแปลงเป็นโต๊ะ เก้าอี้ ชั้นวางของ หรือเตียงนอน

#### 4. งานก่อสร้าง

- ใช้เป็นโครงสร้างชั่วคราวในงานก่อสร้าง

### ข้อดีของไม้พาเลท

#### 1. น้ำหนักเบาและขนย้ายสะดวก

- ไม้พาเลทช่วยให้การขนย้ายสินค้าทำได้ง่ายและรวดเร็ว

#### 2. รองรับน้ำหนักได้ดี

- ไม้พาเลทสามารถรองรับน้ำหนักสินค้าได้หลากหลาย ตั้งแต่สินค้าขนาดเล็กไปจนถึงสินค้าขนาดใหญ่

#### 3. ราคาไม่สูง

- ไม้พาเลทมีราคาถูกกว่าเมื่อเทียบกับพาเลทที่ทำจากวัสดุอื่น เช่น พลาสติกหรือเหล็ก

#### 4. ปรับเปลี่ยนได้หลากหลาย

- สามารถนำไม้พาเลทไปดัดแปลงหรือรีไซเคิลได้ง่าย

#### 5. เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

- ไม้พาเลทสามารถย่อยสลายได้ตามธรรมชาติและเป็นวัสดุที่รีไซเคิลได้

### ข้อเสียของไม้ปาเลท

1. ไม้ทนต่อความชื้น
  - หากสัมผัสน้ำหรือความชื้นเป็นเวลานาน อาจเกิดการเน่าเสียหรือเชื้อรา
2. เสี่ยงต่อการแตกหัก
  - ไม้ปาเลทมีโอกาสแตกหักเมื่อรับน้ำหนักเกินกำหนด
3. อายุการใช้งานสั้นกว่า
  - เมื่อเทียบกับพาเลทพลาสติกหรือโลหะ ไม้ปาเลทมีอายุการใช้งานสั้นกว่า
4. อาจมีแมลงหรือปลวกกัดกิน
  - หากไม่ผ่านการบำบัด ไม้ปาเลทอาจถูกปลวกหรือแมลงกัดกิน

### เคล็ดลับการเลือกไม้ปาเลท

1. เลือกประเภทไม้ให้เหมาะสมกับการใช้งาน
  - ใช้ไม้เนื้อแข็งสำหรับงานหนัก และไม้เนื้ออ่อนสำหรับงานเบา
2. ตรวจสอบโครงสร้าง
  - ตรวจสอบว่าไม้ปาเลทไม่มีรอยแตกหรือส่วนที่เสียหาย
3. ตรวจสอบการบำบัดไม้
  - ควรเลือกไม้ปาเลทที่ผ่านการอบหรือบำบัดเพื่อลดความเสี่ยงจากแมลง
4. เลือกรูปแบบที่เหมาะสม
  - พิจารณาว่าต้องการพาเลทหน้าเดียว สองหน้า หรือสี่ทาง

### การดูแลรักษาไม้ปาเลท

1. เก็บในที่แห้ง
  - หลีกเลี่ยงการเก็บไม้ปาเลทในที่ชื้นเพื่อลดโอกาสการเกิดเชื้อรา
2. ทำความสะอาดเป็นประจำ
  - ใช้แปรงหรือผ้าชุบน้ำทำความสะอาดฝุ่นและสิ่งสกปรก
3. ซ่อมแซมเมื่อเสียหาย
  - หากพบว่าไม้ปาเลทมีรอยแตก ควรซ่อมแซมทันทีเพื่อป้องกันการเสียหายเพิ่มเติม
4. ป้องกันแมลง
  - ใช้สารป้องกันแมลงหรือวางไม้ปาเลทในพื้นที่ปลอดภัยจากปลวก

### ไม้ปาเลทกับงาน DIY

ไม้ปาเลทเป็นวัสดุที่เหมาะสมสำหรับงาน DIY และการตกแต่งบ้าน เนื่องจากมีโครงสร้างที่แข็งแรง และสามารถปรับเปลี่ยนได้หลากหลาย

### ไอเดียการใช้งานไม้พาเลทในงาน DIY

1. ทำโต๊ะกลางสำหรับห้องนั่งเล่น
2. ทำชั้นวางหนังสือหรือชั้นวางต้นไม้
3. ทำเตียงนอนแบบมินิมอล
4. ทำเฟอร์นิเจอร์สำหรับพื้นที่กลางแจ้ง

### สรุป

**ไม้พาเลท** เป็นวัสดุที่มีความหลากหลายในการใช้งาน ไม่ว่าจะเป็นในงานขนส่งสินค้า การเกษตร หรือการตกแต่งบ้านแบบ DIY การเลือกใช้ไม้พาเลทที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ พร้อมกับการดูแลรักษาอย่างถูกวิธี จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและยืดอายุการใช้งานของไม้พาเลทได้อย่างดีเยี่ยม

## หลักสูตร DIY งานไม้พาเลท 40 ชั่วโมง

### 1. ความเป็นมา

ประโยชน์ของไม้พาเลท นอกจากการนำมาเป็นที่กันกระแทกสำหรับสินค้าหนักแล้ว ยังได้รับการดัดแปลงมาใช้งานอย่างอื่นได้อย่างหลากหลาย จากเมื่อก่อนที่ใช้งานเสร็จก็ต้องกำจัดทิ้ง แต่เดี๋ยวนี้กลับได้รับความนิยมในงานเฟอร์นิเจอร์ ของตกแต่งบ้านอย่างมาก จากเศษไม้เหลือๆ สามารถกลายมาเป็นของตกแต่งบ้านในราคาสุดประหยัดให้สวยงามขึ้นมาได้

ที่สำคัญไปกว่านั้นเราสามารถที่จะเลือกประเภทของไม้ได้หลากหลายอีกด้วย ไม้แต่ละชนิดนั้นมีความแข็งแรง ทนทานที่แตกต่างกันออกไป แต่ที่เรารู้อยู่แล้วนั่นก็คือ สามารถรับน้ำหนักได้ดีทุกชนิด

สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดเพชรบูรณ์ จึงได้ความสำคัญในการนำไม้พาเลทมาใช้ในการแปลงสภาพให้เกิดประโยชน์สูงสุด สามารถสร้างรายได้ให้กับผู้ที่สนใจ

### 2. จุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียน

- 2.1 อธิบายความเป็นมาของ DIY งานไม้พาเลทได้
- 2.2 อธิบายวัสดุ อุปกรณ์และเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสม
- 2.3 อธิบายขั้นตอน DIY งานไม้พาเลทได้
- 2.4 ปฏิบัติการ DIY งานไม้พาเลทได้
- 2.5 อธิบายคุณค่าของงานไม้พาเลทได้
- 2.6 คิดต้นทุน กำไรจากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ DIY งานไม้พาเลทได้
- 2.7 อธิบายช่องทางการจัดการการตลาดของงาน DIY งานไม้พาเลทได้

### 3. กลุ่มเป้าหมาย

ประชาชนทั่วไป

### 4. ระยะเวลา

ภาคทฤษฎี	3 ชั่วโมง
ภาคปฏิบัติ	37 ชั่วโมง

## 5. เนื้อหาหลักสูตร

- 5.1 ความเป็นมาของงาน DIY งานไม้พาเลท
- 5.2 วัสดุ อุปกรณ์และการเลือกใช้
- 5.3 ขั้นตอนการ DIY งานไม้พาเลท
- 5.4 การปฏิบัติการ DIY งานไม้พาเลท
- 5.5 คุณค่าของงาน DIY งานไม้พาเลท
- 5.6 การคิดต้นทุน กำไรจากการจำหน่ายงาน DIY งานไม้พาเลท
- 5.7 ช่องทางการจัดการการตลาดของงาน DIY งานไม้พาเลท

## 6. การจัดการเรียนรู้

การบรรยายให้ความรู้ การสาธิต การลงมือปฏิบัติ การอภิปรายแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้

## 7. สื่อการเรียนรู้

- 7.1 สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือ ใบความรู้ แผ่นพับ
- 7.2 สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อออนไลน์
- 7.3 สื่อบุคคล เช่น ผู้รู้ ภูมิปัญญา
- 7.4 แหล่งเรียนรู้ในชุมชน

## 8. การวัดและประเมินผล

ประเมินความรู้ภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติจากการสอบถาม แบบทดสอบ การสังเกต การมีส่วนร่วม และจากชิ้นงาน/ผลงาน

## 9. การจบหลักสูตร

- 9.1 มีเวลาเรียนและฝึกปฏิบัติตามหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
- 9.2 มีผลการประเมินผ่านตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 60
- 9.3 มีชิ้นงาน/ผลงาน ผ่านหลักเกณฑ์การประเมินตามมาตรฐานและคุณภาพ

## 10. เอกสารหลักฐานการศึกษา

วุฒิบัตรออกโดยสถานศึกษา

### 11. การเทียบโอนผลการเรียน

เทียบโอนเป็นรายวิชาเข้าสู่หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยพิจารณาจากจำนวนชั่วโมง และความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดตามหลักสูตรสถานศึกษารายวิชาเลือก สาระการประกอบอาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

ลงชื่อ.....ผู้เขียนหลักสูตร  
(.....)

ลงชื่อ.....ผู้เห็นชอบหลักสูตร  
(.....)

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติหลักสูตร  
(.....)

ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอ.....

### แผนการจัดกระบวนการเรียนรู้หลักสูตร DIY งานไม้พาลา

เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	วัดและประเมินผล	ชั่วโมง	
						ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. ความเป็นมาของการ DIYงานไม้พาลา	1. อธิบายความเป็นมาของการDIY งานไม้พาลาได้	1. ความเป็นมาของการ DIY งานไม้พาลา	1. วิทยากรอธิบายความเป็นมาของการ DIY งานไม้พาลา	1. ใบความรู้ที่ 1 เรื่องความเป็นมาของงานไม้พาลา 2. รูปภาพ 3. สื่อออนไลน์	1. สังเกตความสนใจ 2. ชักถาม 3. การมีส่วนร่วม 4. ชิ้นงาน/ผลงาน 5. ประเมินผลงาน	30 นาที	
2. วัสดุอุปกรณ์และการเลือกใช้	2. อธิบายวัสดุ อุปกรณ์และเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสม	2. วัสดุ อุปกรณ์ และการเลือกใช้	1. วิทยากรอธิบายอุปกรณ์ในDIY งานไม้พาลา 2. วิทยากรอธิบายวัสดุที่ใช้ในการDIY งานไม้พาลา 3. ให้ผู้เรียนเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์	1.ตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ 2. สื่อออนไลน์	ผู้เรียน โดยใช้ใบงานที่กำหนด	30 นาที	
3. ขั้นตอน การ DIY งานไม้พาลา	3. อธิบายขั้นตอน การ DIY งานไม้พาลาได้	3. ขั้นตอนการ DIY งานไม้พาลา	1. วิทยากรอธิบายการเตรียมส่วนผสมและขั้นตอนการDIY งานไม้พาลา	1. ใบความรู้ที่ 2 เรื่องDIY งานไม้พาลา 2. สื่อออนไลน์ 3. วัสดุ อุปกรณ์ของจริง		30 นาที	
4. การปฏิบัติการDIY งานไม้พาลา	4. ปฏิบัติ การDIY งานไม้พาลาได้	4. การปฏิบัติการ DIY งานไม้พาลา	1. วิทยากรสาธิตวิธี การDIY งานไม้พาลาและผู้เรียนลงมือปฏิบัติ 2. วิทยากรและผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้	1. ใบความรู้ที่ 2 เรื่องการDIY งานไม้พาลา 2. ใบงานที่ 1 แบบบันทึก DIYงานไม้พาลา			36 ชั่วโมง

### แผนการจัดกระบวนการเรียนรู้หลักสูตรDIY งานไม้พาเลท

เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	วัดและประเมินผล	ชั่วโมง	
						ทฤษฎี	ปฏิบัติ
5. คุณค่าของ DIY งานไม้พาเลท	5. อธิบายคุณค่าของ DIY งานไม้พาเลทได้	5. คุณค่าของDIY งานไม้พาเลท	5.1 ผู้เรียนศึกษาใบความรู้คุณค่าของงาน DIY งานไม้พาเลท 5.2 วิทยากรและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับคุณค่าของDIY งานไม้พาเลท 5.3 วิทยากรสรุปองค์ความรู้	ใบความรู้ ที่ 3 เรื่องคุณค่าของ การ DIY งานไม้พาเลท		30 นาที	1 ชั่วโมง
6. การคิดต้นทุน กำไร	6. คิดต้นทุน กำไรจากการจำหน่ายDIY งานไม้พาเลทได้	6. การคำนวณต้นทุน กำไร	6.1 วิทยากรให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการคิดต้นทุน กำไร 6.2 ให้ผู้เรียนฝึกการคิดต้นทุน กำไร	1. ใบความรู้ที่ 4 เรื่องการคำนวณต้นทุนกำไร 2. ใบงานที่ 2 การคำนวณต้นทุนกำไร		30 นาที	
7. ช่องทางการจัดการการตลาดของDIY งานไม้พาเลท	7. อธิบายช่องทางการจัดการการตลาดของDIY งานไม้พาเลทได้	7. ช่องทางการตลาดของDIY งานไม้พาเลท	7.1 วิทยากรแจกใบความรู้ให้ผู้เรียนศึกษา 7.2 วิทยากรและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับช่องทางการจัดการการตลาด	1. ใบความรู้ เรื่องช่องทางการตลาด		30 นาที	

## ใบความรู้ที่ 1

### ความเป็นมาของงานไม้พาเลท

ปัจจุบันเฟอร์นิเจอร์ทางเลือกมีให้เลือกเยอะขึ้น วัสดุหลายประเภทถูกประยุกต์ ดัดแปลง นำมาเป็นเฟอร์นิเจอร์ที่ตกแต่งบ้านได้อย่างไม่น่าเชื่อ เช่น ไม้พาเลทหรือลังไม้วางของ ที่เคยเห็นกันนั้น สามารถนำมาดัดแปลงให้กลายเป็นเฟอร์นิเจอร์สวย ๆ อย่างโซฟาในห้องนั่งเล่น หลากสไตล์ได้ไม่ยาก แต่ก่อนที่จะเลือกไม้พาเลทมาแปลงร่างเป็นเฟอร์นิเจอร์ต่าง ๆ นั้น ต้องรู้จักลักษณะคุณสมบัติเบื้องต้นของไม้พาเลท

#### ไม้พาเลท คืออะไร?

ไม้พาเลท หรือที่เรียกกันอีกชื่อว่า ไม้ลัง คือ แท่นวางสินค้าที่มีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมขนาดใหญ่ ใช้สำหรับวางสินค้า โดยที่ข้างใต้ไม้พาเลทนั้น จะมีช่องไว้สำหรับให้รถยกสอดเหล็กเข้าไปสำหรับยกขึ้น โดยทั่วไปแล้ว ไม้พาเลทจะทำจากไม้ฉำฉา ไม้ยางพารา ไม้ก้ามปู



#### ไม้พาเลททำจากไม้อะไร?

ไม้ที่ถูกนำมาทำเป็นพาเลทไม้ ที่นิยมนำมาทำไม้พาเลทในประเทศไทย มีหลากหลายประเภท ซึ่งมีทั้งข้อดี ข้อเสีย ที่แตกต่างกันออกไป มีทั้งไม้ยางพารา ไม้ฉำฉา หรือไม้ตะแบก เป็นต้น

- **ข้อดี** ของไม้พาเลท คือ ราคาไม่แพง มีความทนทาน รับน้ำหนักได้มากถึง 1-2 ตัน สามารถซ่อมแซมได้ เมื่อเกิดการชำรุดเล็ก ๆ น้อย ๆ
- **ข้อเสีย** ข้อควรระวังในการเลือกใช้ ไม้พาเลทจะมีความชื้น ทำให้เกิดเชื้อรา และปลวกได้ง่ายทำให้ไม้พุพังเร็ว และไม้พาเลท ถึงแม้จะมีความทนทาน แต่ถ้าหากรับน้ำหนักมากเกินไป ก็อาจจะทำให้เนื้อไม้เนิ่นแอน โกงคอง จนหักได้เช่นกัน

#### ไม้ที่นิยมนำมาทำไม้พาเลท

- **ไม้ฉำฉา**

หรือที่นิยมเรียกว่า ไม้จามจรี ซึ่งเป็นไม้ที่ยิบมสำหรับมาผลิต แปรรูปเป็นไม้แปรรูป หรือนำไปทำเป็น ไม้ผืน ไม้คาน ของหน้าต่าง เป็นต้น เนื่องจากคุณสมบัติของไม้ ที่มีความคงทนสูง และสีของไม้สวยงาม

และ ลายไม้เป็นเอกลักษณ์ ถึงไม้ลายไม้ฉำฉำ จะมีความสวยงามก็ตาม แต่ก็ไม่เหมาะสำหรับนำไปใช้ทำเฟอร์นิเจอร์ใช้ภายนอกมากนัก

- **ไม้ตะแบก**

เป็นไม้เนื้อแข็ง สีสน้ำตาลอ่อนอมเหลือง ที่นิยมนำมาแปรรูปเป็น ไม้พื้น บันได บานประตู เป็นต้น ถือว่าเป็นไม้ที่มีเนื้อสีอ่อนที่สุด ซึ่งมีคุณสมบัติ คือ สีของไม้อ่อน นำไปย้อมสีได้ง่าย เนื้อไม้คล้ายกับไม้สัก และไม่ค่อยมีปัญหาเรื่องของแมลงรบกวน ถึงไม้เนื้อไม้ จะมีลายไม้ เนื้อไม้ที่ขึ้นเงา คล้ายกับไม้สัก แต่ว่าเป็นไม้ที่บดงอ และโค้งได้ง่าย อีกทั้งยังไม่ทนทานต่อความชื้นอีกด้วย

- **ไม้เต็ง**

เป็นไม้เนื้อสีน้ำตาลอ่อน อีกทั้งเมื่อทิ้งไว้นาน ๆ สีก็จะเข้มขึ้นอีกด้วย นิยมนำมาแปรรูปเป็น คาน เสา หรือหน้าต่าง เป็นต้น ซึ่งมีคุณสมบัติ สามารถตัดแต่งได้ง่าย มีความแข็งแรง ทนทาน ถึงแม้จะสามารถตัดแต่ง ใสไม้ได้ง่าย แต่ก็ไม่เหมาะสำหรับทำเฟอร์นิเจอร์ภายใน หรือเฟอร์นิเจอร์ที่ต้องการโชว์เนื้อไม้ เนื่องจากเนื้อไม้ค่อนข้างหยาบ

- **ไม้แดง**

เป็นไม้เนื้อสีน้ำตาลอมแดง สวยงาม นิยมนำไปแปรรูปเป็น หน้าต่าง และวงกบประตู ซึ่งมีคุณสมบัติ คือ มีความแข็งแรง ทนทาน ผิวไม้สวยงาม ลายชัดเจน ด้วยความที่ไม้เนื้อไม้สวยงาม ลายไม้ชัดเจน แต่เนื้อไม้ค่อนข้างแข็ง ทำให้ตัดแต่งได้ยาก อีกทั้งยังเป็นไม้ที่มีราคาแพงอีกด้วย

- **ไม้มะค่า**

เป็นไม้เนื้อสีน้ำตาลออกส้ม ลวดลายสวยงาม นิยมนำไปแปรรูปเป็น เฟอร์นิเจอร์ที่ต้องการโชว์เนื้อไม้ โชว์ลายไม้ต่าง ๆ ซึ่งมีคุณสมบัติ คือ มีความแข็งแรง ทนทานสูงมาก สี และลวดลายของไม้สวยงาม ถึงแม้ว่าเนื้อไม้จะมีความสวยงาม ทนทานก็ตาม แต่ก็ถือว่าเป็นหนึ่งในไม้ที่มีราคาแพง และหาค่อนข้างยาก อีกทั้งสีของไม้มะค่า ยังขึ้นอยู่กับอุณหภูมิอีกด้วย

- **ไม้ยางพารา**

เป็นไม้เนื้อแข็ง เนื้อไม้สีค่อนข้างขาว สามารถหาได้ง่าย ราคาไม่แพง นิยมนำไปแปรรูปเป็น พื้นไม้ บันได เฟอร์นิเจอร์ไม้ต่าง ๆ มีความทนทานสูง ตัดแต่งได้ง่าย เนื้อไม้สามารถนำไปย้อมสีได้ง่าย หาซื้อได้ง่าย ราคาไม่แพง และแปรรูปได้หลากหลาย นิยมนำไปแปรรูปไม้ได้หลากหลาย ทั้งเฟอร์นิเจอร์ภายใน และภายนอก อีกทั้งยังมีความทนทานสูง สามารถนำไปผ่านกระบวนการแปรรูป ได้หลากหลายขั้นตอน

### ขนาดมาตรฐานของไม้พาเลท เป็นอย่างไร?

ไม้พาเลทมีขนาด หลายประเภท ซึ่งแต่ละขนาดก็ขึ้นอยู่กับประเภทของการใช้งาน และการนำไปประยุกต์ใช้ ซึ่งขนาดมาตรฐานของไม้พาเลท ก็ขึ้นอยู่กับประเภทที่ผลิตด้วย ซึ่งต่างประเทศ ต่างทวีปกัน ขนาดมาตรฐานก็ย่อมแตกต่างกัน แต่จะมีขนาดอะไรบ้าง



### ขนาดมาตรฐาน ISO

เป็นขนาดมาตรฐานสากลระหว่างประเทศ ซึ่งถ้าไม่ได้ระบุขนาดมาตรฐานว่าเป็นมาตรฐานอะไร มักจะใช้ขนาดมาตรฐาน ISO เป็นหลักยึดในการระบุขนาด มักจะเรียกขนาดของไม้พาเลทนี้ว่า ขนาดมาตรฐาน ISO 6780 ซึ่งสามารถจำแนกออกตามประเทศหรือทวีปนั้น ๆ ดังนี้

- ทวีปอเมริกาเหนือ ขนาด 1016 x 1219 mm
- ทวีปเอเชีย ขนาด 1100 x 1100 mm
- ทวีปยุโรป ขนาด 800 x 1200 mm

### ขนาดมาตรฐาน North America

เป็นขนาดมาตรฐานที่นิยมใช้ในการในแถบอเมริกาเหนือ ที่กำหนดโดยสมาคมผู้ค้าของชำ หรือ GMA ซึ่งขนาดจะสามารถจำแนกออกได้ตาม อุสทกรรมที่นำไปใช้

- อุสทกรรมก่อสร้าง ขนาด 1219 x 1219 mm
- อุสทกรรมค้าปลีก ขนาด 1219 x 508 mm
- อุสทกรรมสารเคมี เครื่องดื่ม ขนาด 1219 x 1016 mm

### ขนาดมาตรฐาน Euro Pallet

เป็นขนาดมาตรฐานที่นิยมใช้ในแถบยุโรป ซึ่งเป็นมาตรฐานของไม้พาเลทที่ใช้วัสดุเดียวกันในการประกอบ และมีความเกี่ยวข้องกับขนาด ISO อีกด้วย ซึ่งสามารถจำแนกได้ตาม EUR (มาตรฐานการควบคุมมลพิษ) ในการผลิต

- EUR1 ขนาด 800 x 1200 mm
- EUR2 ขนาด 1200 x 1000 mm
- EUR3 ขนาด 1000 x 1200 mm
- EUR6 ขนาด 800 x 600 mm

### การเลือกไม้พาเลท ทำได้อย่างไร?

การเลือกไม้พาเลท สำหรับนำไปผลิตเป็นเฟอร์นิเจอร์ สิ่งแรกที่ต้องคำนึง คือ จะใช้ไม้พาเลทสำหรับทำอะไร ใช้ไม้พาเลทสำหรับภายใน หรือภายนอก เมื่อรู้แล้วว่าจะนำไม้พาเลทไปทำเป็นเฟอร์นิเจอร์อะไร ถ้าเป็นเฟอร์นิเจอร์ ประเภทที่ต้องโซ้หลายไม้ เช่น ตู้ ชั้นวางของ อาจจะเลือกเป็น ไม้พาเลทมือหนึ่ง

เนื่องจาก มีตลาด และสีสนของไม้ที่สดใหม่มากกว่า จะทำให้ได้เฟอร์นิเจอร์ที่สวยงามกว่าไม้พาเลทมือสอง หรือพวกเฟอร์นิเจอร์ ที่ต้องรองรับน้ำหนัก เพื่อความแข็งแรง และอายุการใช้งานที่ยาวนาน แต่ถ้าใช้ ไม้พาเลทมือสอง อาจจะเลือกทำเฟอร์นิเจอร์ที่ไม่ต้องโชว์ลายไม้มาก หรือใช้สำหรับวางของเท่านั้น เช่น โต๊ะเก้าอี้นอกบ้าน ชิงช้า หรือชั้นสำหรับจัดสวน เป็นต้น

### ประโยชน์ของไม้พาเลท ที่ต้องนำไม้พาเลทไปทำเฟอร์นิเจอร์

สถานการณ์ในปัจจุบันตอนนี้ ถือว่าเป็นวิกฤตครั้งรุนแรงของประเทศไทย ที่ส่งผลทำให้เศรษฐกิจแย่ลง รวมทั้งยังส่งผลกระทบต่อเรื่องต่างๆ ทำให้อะไรที่สามารถลดค่าใช้จ่ายได้ ก็ควรจะทำ บทความนี้จะมาแนะนำเสนอ ประโยชน์ของไม้พาเลท สำหรับการนำมาทำเฟอร์นิเจอร์ ที่รับรองได้ว่าเหมาะสำหรับสถานการณ์ปัจจุบันที่เรา กำลังเจออย่างแน่นอน เสมือนเป็นการพลิกวิกฤตให้เป็นโอกาส แต่จะมีประโยชน์อะไรบ้างต้องไปอ่านในบทความกันเลย

### ประโยชน์ของไม้พาเลท แต่ละชนิดกันก่อน

ก่อนที่เราจะไปดูว่า ไม้พาเลทมีประโยชน์อย่างไร เราควรจะต้องรู้จักชนิดของไม้พาเลทเสียก่อน เพราะว่าไม้แต่ละชนิด ก็ล้วนแต่มีคุณสมบัติ คุณสมบัติประโยชน์ในการนำไปใช้งานที่แตกต่างกัน บางชนิดแข็งแรงมาก บางชนิดไม่ค่อยแข็งแรงแต่ยืดหยุ่นกว่า บางชนิดทนทานต่อสภาพอากาศสูง ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของความชื้น การทนทานต่อแสงแดด ทนทานต่อแมลง บางชนิดเป็นไม้เนื้ออ่อน หรือ ไม้เนื้อแข็ง ซึ่งการรู้จักชนิดของไม้ที่เราจะเลือก หรือ นำมาทำเฟอร์นิเจอร์ จะทำให้เราสามารถเลือกได้เหมาะสมกับการนำไปใช้งานของเรา เช่น หากเราต้องการนำไปใช้งานนอกบ้าน อาจจะต้องเลือกไม้ที่ทนทานต่อสภาพอากาศ เป็นต้น ไม้แต่ละชนิดจะมีคุณสมบัติอะไรบ้างไปดูกันเลย

- ไม้ยางพารา คุณสมบัติของเนื้อไม้ที่มีสีค่อนข้างอ่อน ทำให้สามารถย้อมสีได้ง่าย อีกทั้งยังทำงานต่อการตัดแต่ง และ มีความแข็งแรง ทนทาน
- ไม้ฉำฉา คุณสมบัติด้านความทนทานของเนื้อไม้ เนื่องจากเนื้อไม้มีความทนทานสูง จึงทำให้นิยมใช้ไม้ฉำฉาในงานไม้อื่นๆ เช่น ทำคาน ทำหน้าต่าง เป็นต้น
- ไม้ตะแบก คุณสมบัติเทียบเท่าไม้สัก เนื่องจากเนื้อไม้มีความคล้ายคลึงกับไม้สักที่มีราคาแพง อีกทั้งยังสามารถนำไปย้อมสีได้ง่ายอีกด้วย

## ใบความรู้ที่ 2

### DIY งานไม้พาเลท

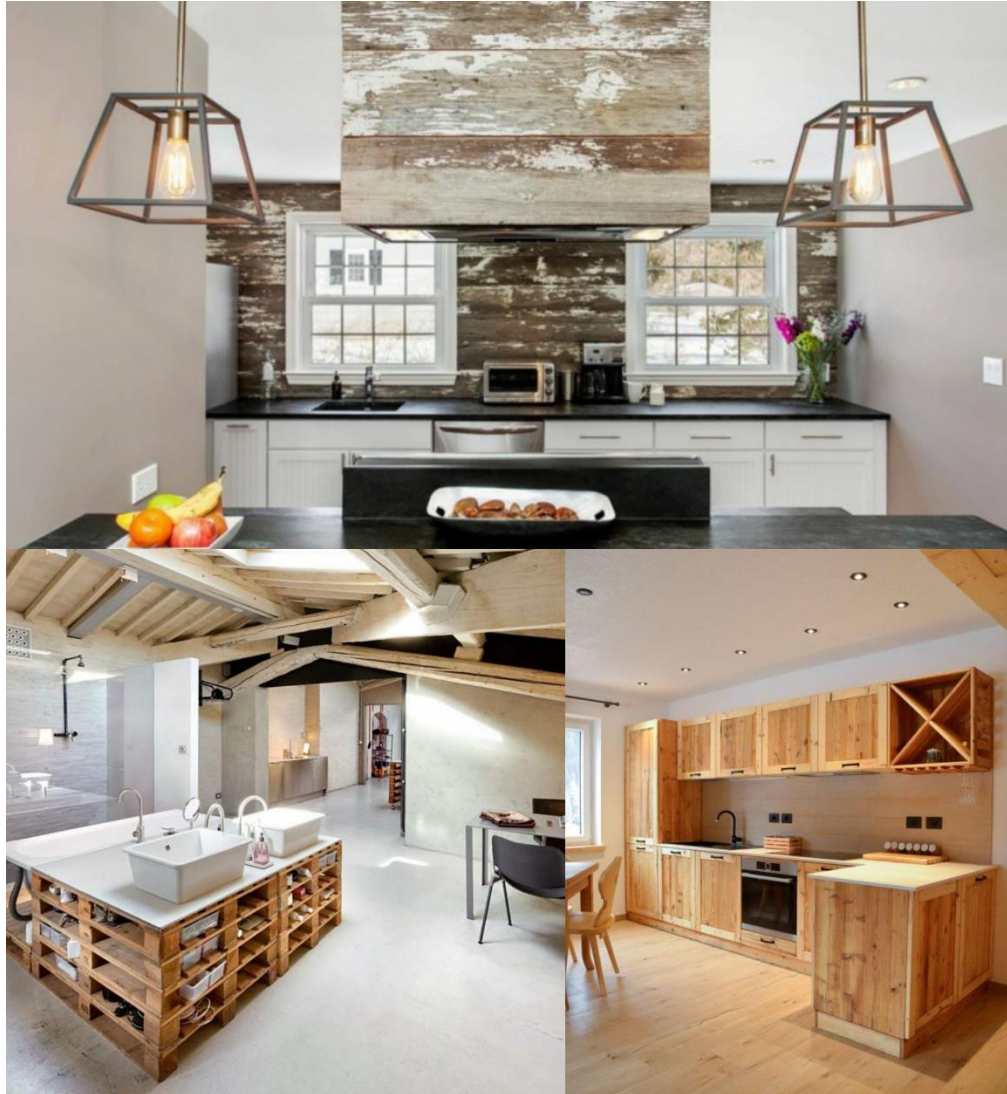
การ DIY งานไม้พาเลทสามารถทำได้หลากหลายวิธี เราจึงขอยกตัวอย่างงาน DIY งานไม้พาเลท เพื่อให้ผู้ที่สนใจไปประยุกต์ใช้ได้

#### 1. ฐานเตียงนอน



ใครที่กำลังมีความคิดจะตกแต่งห้องนอนด้วยงบประมาณ และต้องการความมินิมอล ฐานเตียงนอนแบบไม้พาเลทนี้แหละที่กำลังมาแรงในช่วงนี้ ด้วยโทนสีอุ่นของไม้ ทำให้ห้องดูกว้าง สบายตามากยิ่งขึ้น การนอนตัวสูงกว่าพื้นก็เป็นเรื่องที่ดีอย่างมากสำหรับใครที่มีบ้านชั้นเดียว ไม่ต้องเสี่ยงโดนสัตว์เลื้อยคลานเข้ามา กัดเวลานอน ที่สำคัญตัวไม้มีน้ำหนักที่ค่อนข้างเบา สามารถยกทความสะอาดได้ฐานเตียงง่ายอีกด้วย

## 2. เฟอร์นิเจอร์ตกแต่งห้องครัว



เนื่องจากความสามารถในการรองรับน้ำหนักได้สูง ทำให้ตัวไม้ได้รับความนิยมในการติดตั้งเป็นชั้นวางของเครื่องครัวอย่างมาก นอกจากราคาที่ถูกลงสามารถหาซื้อวัสดุได้ง่าย ยังสามารถนำมาประยุกต์ใช้งานตกแต่งห้องครัว ทำเป็นที่เก็บจาน ที่วางแก้วน้ำ ไอซ์แลนด์ บาร์ หรือเคาน์เตอร์ครัวแบบง่าย ๆ ได้อีก เยอะแยะมากมาย เรียกว่าไอเดียในการออกแบบแทบไม่มีที่สิ้นสุดกันเลย

### 3. ไม้พาเลท สำหรับการตกแต่งห้องนั่งเล่น



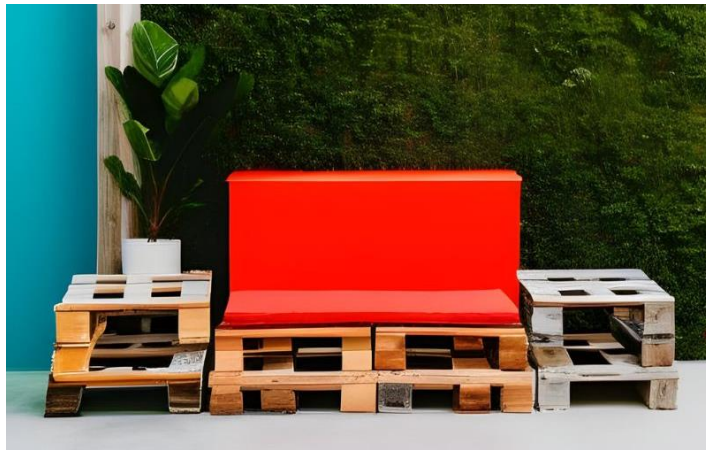
อีกหนึ่งห้องสำคัญหลักๆ ภายในตัวบ้าน พุดได้เลยว่านอกจากแขกที่เข้ามาเที่ยวบ้านในบ้าง ครั้งแล้ว จุดตรงนี้ก็ถือว่าเป็นที่ได้รับความนิยมอย่างมากสำหรับครอบครัว การตกแต่งต้องออกแบบมาให้สามารถรองรับการใช้งานได้อย่างหลากหลาย ไม้พาเลทนั้นสามารถที่จะนำมาดัดแปลงให้เข้ากับสไตล์ได้ค่อนข้างหลากหลาย ใครที่ชอบลายไม้สวยๆ แต่อยากคุมโทนไปในตัว ไม่อยากให้มีไม้ดูโดดเด่นมากเกินไป วันนี้เรามีแบบมาให้ได้ดูเป็นตัวอย่างกันแบบคร่าวๆ มาดูกันได้เลย

### 4. ไอเดียการตกแต่งห้องน้ำด้วยไม้พาเลท



หลายคนรู้กันดีอยู่แล้วว่าตัวไม้พาเลทสามารถนำมาตกแต่งห้องภายในบ้านได้อย่างหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นห้องนอน ห้องนั่งเล่น ห้องครัว ก็ล้วนสามารถที่จะตกแต่งได้ทั้งนั้น แต่ไม่มีใครคิดเลยว่าตัวไม้พาเลทนั้นสามารถที่จะตกในห้องน้ำได้เหมือนกัน ถึงภายในห้องน้ำจะมีความชื้นมากก็ตาม เพียงแค่เราเลือกใช้ชนิดไม้ให้ถูกต้องเท่านั้นก็สามารถที่จะติดตั้งอุปกรณ์ในห้องน้ำได้เช่นเดียวกัน

การขนส่งสินค้าและวัสดุต่าง ๆ จะมีไม้พาเลทในการเคลื่อนย้ายในการขนส่ง เมื่อเก่าหมดหน้าที่ในการขนส่งแล้ว ก็เข้าสู่การใช้งาน โดยนิยมมาทำของตกแต่งบ้าน เฟอร์นิเจอร์ การนำไม้พาเลทมาใช้ใหม่และลดการใช้งานของวัสดุใหม่ๆ ยังช่วยลดการสะสมของขยะในพื้นที่อีกด้วย



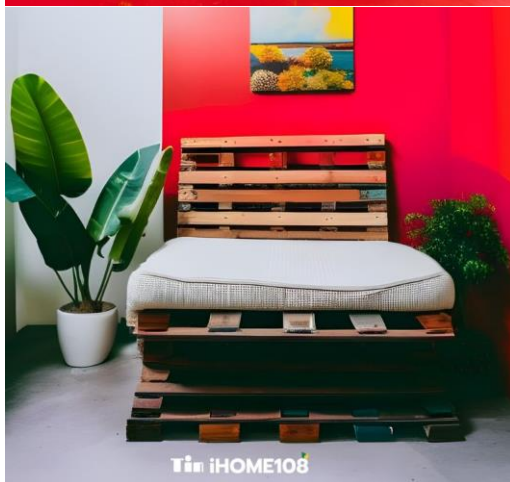
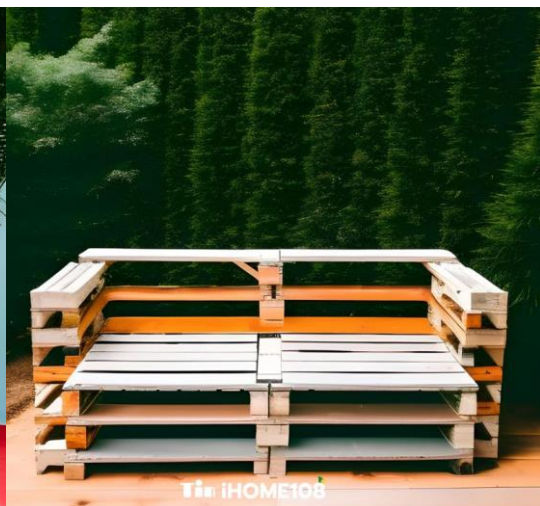
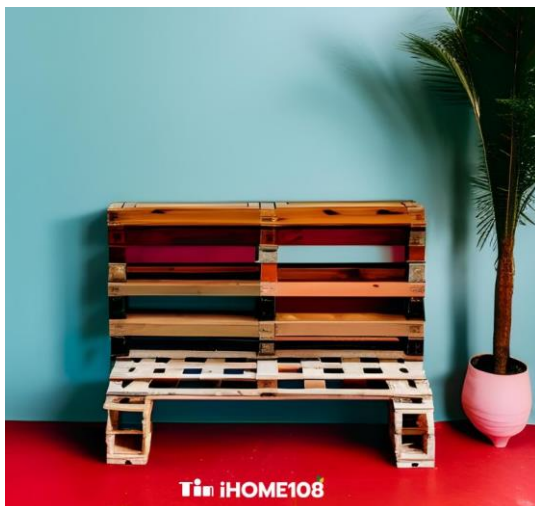
การทำ DIY ไม้พาเลท นำไม้พาเลทมาเรียงตัวเป็นชั้นหรือตามโครงสร้างที่ต้องการ หากคุณต้องการให้ไม้พาเลทดูน่าสวยงามและมีสีสัน คุณสามารถทำการต่อเติมหรือทาสีลงไปในไม้พาเลท

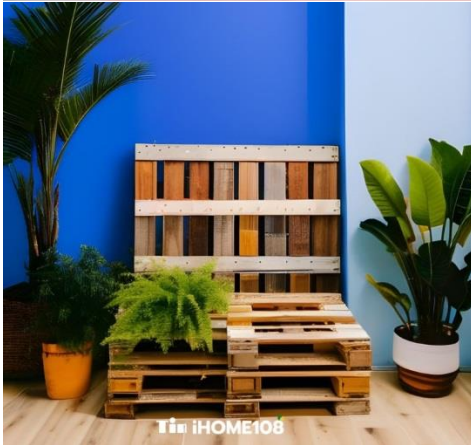


DIY ไม้พาเลททำได้หลากหลายเช่น โต๊ะ, ชั้นวาง ของใช้สวน



โดยการหาวัสดุชิ้นไม้พาเลท ควรเลือกไม้พาเลทที่ยังใช้งานได้ หรือพาเลทที่คุณสามารถซื้อจากร้านค้า หรือถ้าหาไม่ได้เราสามารถซื้อทางออนไลน์ได้ ทำความสะอาดก่อนทำการ DIY







การทำ DIY ไม้พาเลทต้องใช้เครื่องมือและวัสดุที่เหมาะสม และควรให้ความสำคัญในเรื่องความปลอดภัยในขณะที่ทำ diy หลังจากที่คุณได้ทำความสะอาดและตกแต่งพาเลทตามที่คุณต้องการ คุณก็จะมี DIY ไม้พาเลทที่สวยงามและพร้อมใช้งาน

ใบงานที่ 1  
แบบบันทึกDIY งานไม้พาเลท

ให้ผู้เรียนจดบันทึก ขั้นตอน DIY งานไม้พาเลทระหว่างที่วิทยากรบรรยาย

แบบบันทึก

วัสดุอุปกรณ์

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ขั้นตอนการทำ

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ความคิดเห็นส่วนตัว

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

## ใบความรู้ที่ 3 คุณค่าของงานไม้พาเลท

### 4 ประโยชน์ของไม้พาเลท ที่เป็นเหตุผลที่ต้องนำไปทำเฟอร์นิเจอร์



#### 1.ราคาถูก และ เข้าถึงง่าย

อย่างที่เราได้กล่าวไปข้างบนถึงสภาพเศรษฐกิจในปัจจุบัน ที่เป็นผลกระทบต่อสถานการณ์ Covid-19 ทำให้ทุกคนต้องการได้ในราคาที่ถูกลง ไม้พาเลทเป็นไม้ที่ถูกลงแปรรูปจากไม้ท่อน ให้เป็นพาเลทไม้สำหรับวาง และ สำหรับอุตสาหกรรมขนส่งสินค้า อีกทั้งไม้พาเลทยังสามารถแปรรูปให้เป็นเฟอร์นิเจอร์เก๋ๆ สำหรับใช้งานได้หลากหลาย แถมไม่ต้องกังวลเรื่องราคา เพราะว่ามีราคาถูก สามารถเข้าถึงได้ง่าย เหมาะสำหรับมือใหม่ หรือ ใครที่ต้นทุนไม่เยอะมากอีกด้วย



#### 2.แข็งแรง และ ทนทาน

- การนำไม้พาเลทมาทำเป็นเฟอร์นิเจอร์ ถือว่าเป็นหนึ่งในวัสดุที่ทนทาน และ แข็งแรง เนื่องจากโครงสร้างของเนื้อไม้ ทำให้สามารถรองรับน้ำหนักได้ดี รวมถึงความยืดหยุ่นในการรองรับน้ำหนัก เนื่องจากไม้พาเลทจะมีขาของคาน ที่ช่วยให้รองรับน้ำหนักที่หนักมากๆได้ นอกจากนี้ น้ำหนักแล้ว ไม้พาเลทยังทนทานต่อสภาพอากาศ ทั้งร้อน และ หนาว ทนทานต่อเชื้อรา ทนทานต่อแมลง ยังนิยมสำหรับนำไปทำเตียงนอน ตู้ โต๊ะ เก้าอี้ ทั้งภายใน และ ภายนอกบ้าน



### 3.ง่ายต่อการดูแลรักษา

- เนื่องจากไม้พาเลทมีความแข็งแรง และ ทนทานสูง ทำให้ง่ายต่อการดูแลรักษา ทั้งสภาพของเนื้อไม้จากแมลง สภาพอากาศ และ เชื้อรา รวมถึงสีสนของเนื้อไม้อีกด้วย เนื่องจากไม้พาเลทจะมีการเคลือบน้ำยาก่อนนำไปตัดแต่งเพื่อใช้งาน ทำให้สีสน และ ความทนทานของเนื้อไม้ยาวนานมากยิ่งขึ้น และ ยังสามารถนำไปย้อมสีได้ อีกด้วย ไม่ว่าจะใช้งานภายใน หรือ ภายนอก ก็ง่ายต่อการดูแลรักษา ไม่เหมือนไม้แปรรูปบางชนิดที่ต้องดูแลเรื่องของความชื้น และ แมลงต่างๆ



### 4.หาซื้อได้ง่าย

- เนื่องจากไม้พาเลทเป็นการแปรรูปไม้ท่อนให้กลายเป็นพาเลทไม้ ซื้อเป็นสิ่งที่สามารถหาซื้อได้ง่าย เนื่องจากไม้พาเลทมีราคาถูก และ อุตสาหกรรมโลจิสติกส์ก็มีการขนส่ง เดินทางอยู่ตลอด ทำให้พาเลทไม้ถูกผลิตจำนวนมาก เป็นผลให้ง่ายต่อการซื้อหา อีกทั้งยังมีชนิดของไม้ให้ได้เลือกสรรอีกมากมาย ไม่เหมือนกับไม้แปรรูปชนิดอื่นๆ ที่ไม่สามารถหาซื้อได้ง่ายเหมือนไม้พาเลท

## ใบความรู้ที่ 4 การคำนวณต้นทุน กำไร

ตัวอย่างการคิดต้นทุน กำไร การผลิต และค่าใช้จ่ายใน DIY งานไม้พาเลท

วัน เดือน ปี	รายการ	จำนวนสิ่งของ	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
	ค่าใช้จ่าย (ต้นทุน)			การกำหนดราคาขาย คิดจากต้นทุน + กำไร ที่ต้องการ
	ไม้พาเลท	2 อัน	100	
	ตะปู	1/2	10	
	สกรู	1 ขวด	60	
	ยูนิเท่น	1 ครอบ	100	
	กระดาษทราย	2	20	
	<b>รวมค่าใช้จ่าย</b>		<b>290</b>	
	รายได้			กำไร 210 บาท
	ผลิตภัณฑ์งานไม้พาเลท	1 ชิ้น	500	

การกำหนดราคาขายต่อหน่วย ดังนี้

- กำหนดกำไรที่ต้องการได้จากต้นทุน X (กำไรที่ต้องการหารด้วย 100=%)

**การคำนวณ**

ขาย 500 บาท จากต้นทุน 290 บาท

ดังนั้น กำไรที่ต้องการ =  $100 \times 290$  หาร 500

= 58

- การกำหนดราคาขายต่อหน่วย ได้มาจากต้นทุน + กำไร หารด้วยจำนวนหน่วย

**การคำนวณต้นทุน+กำไร**

ผลิตภัณฑ์งานไม้พาเลท 1 ชุด จากต้นทุน 290 บาท และกำไรที่ต้องการ 210 บาท

ฉะนั้น ราคาขายต่อชิ้น = 500 บาท

**หมายเหตุ**

การกำหนดกำไรที่ต้องการขึ้นอยู่กับสิ่งเหล่านี้ด้วย เช่น ราคาตลาด ลักษณะของสินค้าและบริการ เป็นสินค้าหายาก เป็นสินค้าเฉพาะกลุ่ม หรือมีฤดูกาลเข้ามาเกี่ยวข้องก็สามารถที่จะกำหนดกำไรที่ต้องการสูงได้ การตั้งราคาให้สามารถแข่งขันได้นั้นต้องอยู่บนพื้นฐานความสมดุลระหว่างความพึงพอใจของผู้ซื้อและผู้ขายด้วย ถ้าสินค้าโดยทั่วไปมีขายกันแพร่หลาย มีคู่แข่งมากก็ต้องกำหนดกำไรน้อยลงไป

## ใบงานที่ 2 การคิดต้นทุน กำไร

ผู้เรียน/กลุ่ม.....

เรื่อง DIY งานไม้พาเลท

วัน เดือน ปี	รายการ	จำนวนสิ่งของ	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
	ค่าใช้จ่าย (ต้นทุน)			1. ให้กำหนดกำไรที่ ต้องการเป็นร้อยละก่อน 2. แล้วคำนวณหาราคาต่อ หน่วยจึงจะทราบรายได้ 3. นำรายได้ที่ได้มาใส่ ตารางนี้
	<b>รวมค่าใช้จ่าย</b>			
	รายได้จากการขาย DIY งานไม้พาเลท			
	<b>รวมรายได้</b>			

1. กำไรที่ต้องการ = ต้นทุน  $\times$  ( ร้อยละของกำไรที่ต้องการหารด้วย 100 )

2. กำหนดราคาขายต่อหน่วย = ต้นทุน + กำไร = \_\_\_\_\_ จำนวนหน่วย

## ใบความรู้ที่ 5

### ช่องทางการตลาด

ช่องทางจำหน่ายทางตรงมีช่องทางขายดังนี้

- หน้าร้าน

มีการจัดจำหน่ายสินค้าและบริการจากผู้ผลิตให้แก่ผู้บริโภคโดยตรง

ช่องทางการจำหน่ายโดยอ้อมมีช่องทางการขายดังนี้

- ทางออนไลน์

ขายบนเพจ Facebook เป็นช่องทางที่ง่ายที่สุด คนขายนิยมสูงสุด และก็เข้าถึงกลุ่มลูกค้าเราได้มากที่สุดเช่นกัน เพราะสมัยนี้ใครๆก็เล่น Facebook กันทั้งนั้น ทำให้สินค้าเราเข้าถึงกลุ่มลูกค้าได้ง่ายมาก ยิ่งปัจจุบัน Facebook สามารถตั้งบที่ใช้งบโฆษณาและกำหนดกลุ่มเป้าหมายเองด้วยทำให้เปิดเพจขายของบน Facebook อีกช่องทางหนึ่ง

## แบบประเมินผลงานผู้เรียน

ชื่อ - นามสกุล .....

หลักสูตร ..... กลุ่ม.....

**คำชี้แจง** : ให้วิทยากรประเมินผลงานของผู้เรียนตามหัวข้อที่กำหนดให้

ประเด็นที่ประเมิน	คะแนนประเมิน (10 คะแนน)
<b>1. ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระ (20 คะแนน)</b>	
1.1 ทดสอบความรู้ความเข้าใจ	
1.2 สอบถามความรู้ความเข้าใจ	
<b>2. ทักษะการปฏิบัติ (40 คะแนน)</b>	
2.1 สังเกตการณ์ปฏิบัติในระหว่างการเรียนรู้การจัดกิจกรรม	
2.2 ประเมินโดยให้สาธิต	
2.3 แสดงขั้นตอนวิธีการปฏิบัติ	
2.4 ประเมินจากกระบวนการมีส่วนร่วม (ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมแก้ปัญหา)	
<b>3. คุณภาพของผลงาน ผลการปฏิบัติ (40 คะแนน)</b>	
3.1 สังเกตผลงาน	
3.2 ตรวจสอบผลงาน	
3.3 มีความคิดสร้างสรรค์	
3.4 ผลการปฏิบัติว่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่	
<b>รวมคะแนน (100 คะแนน)</b>	

หมายเหตุ การประเมินผลการจบหลักสูตรอาจดำเนินการได้ ดังนี้

- การประเมินระหว่างเรียน และเมื่อจบหลักสูตร

- ประเมินครั้งเดียวก่อนจบหลักสูตร

ทั้งนี้ เกณฑ์การจบหลักสูตร จะต้องได้คะแนนรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 จึงจะ

ผ่านเกณฑ์การประเมิน

ลงชื่อ.....วิทยากร

(.....)

## บรรณานุกรม

<https://tooltalking.com/37>

<https://www.mtkwood.com/>

<https://www.bing.com/>

<https://www.mtkwood.com/>

## รายชื่อคณะผู้จัดทำหลักสูตร

### ที่ปรึกษา

ว่าที่พันตรีดำรงห์ ตียะวัฒน์	ผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดเพชรบูรณ์
นางสาวนัทธมน สกุลณมรรคา	รองผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดเพชรบูรณ์
นายอนุชา วิจิตรศิลป์	ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอเมืองเพชรบูรณ์

### คณะทำงาน

1. นางศิริพร อหันตะ	บรรณารักษ์ชำนาญการพิเศษ
2. นางอาลิตตา ทองศักดิ์	ครูชำนาญการพิเศษ
3. นางสาวฉัตรชนันท์ นวลนิจ	ครู
4. นายอุดมศักดิ์ แต่งเขียว	ครูศูนย์การเรียนรู้
5. นางดวงแข เจนชัย	ครูศูนย์การเรียนรู้
6. นางสาววิภาวรรณ จุ่มสันเทียะ	ครูศูนย์การเรียนรู้
7. นายอภิชาติ เพ็ญเภา	ครูศูนย์การเรียนรู้
8. นางรัตติกาล บุญแข็ง	ครูศูนย์การเรียนรู้
9. นางสาวสุภาวดี อุ้นแก้ว	ครูศูนย์การเรียนรู้
10. นางกษมา ตนะทิพย์	ครูศูนย์การเรียนรู้
11. นางสาววิไลวรรณ มั่นศรี	ครูศูนย์การเรียนรู้
12. นางเขาวนีย์ ลำชม	ครูศูนย์การเรียนรู้
13. นางราตรี แก้วศิลา	ครูศูนย์การเรียนรู้
14. นายภูชิต ปักธงชัย	ครูศูนย์การเรียนรู้
15. นางสาวนิตย์ เพชรเกิด	ครูศูนย์การเรียนรู้
16. นางสาวชนิสรา อำพันธ์	ครูศูนย์การเรียนรู้
17. นายคมสัน สิ้นเจิมศิริ	ครูศูนย์การเรียนรู้
18. นางภณิดา แดงด้วง	ครูศูนย์การเรียนรู้
19. นายพูนศักดิ์ กวยวงศา	ครูศูนย์การเรียนรู้
20. นายสุขสันต์ แห่สูงเนิน	ครูศูนย์การเรียนรู้
21. นางสาวกนิษฐา ภู่อินทร์	ครูศูนย์การเรียนรู้
22. นายสุพจน์ มูลหอม	ครูศูนย์การเรียนรู้
23. นางสาวกฤษณา จันคณา	ครูศูนย์การเรียนรู้
24. นายเกรียงไกร ใหม่เทวินทร์	ครูศูนย์การเรียนรู้

### ผู้จัดทำหลักสูตร

นางอลิศา แห่สูงเนิน	ครูศูนย์การเรียนรู้
---------------------	---------------------