

ใบความรู้ที่ ๔ เรื่อง การสร้างชิ้นงานจากท่อประปาพีวีซี
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ เรื่อง งานประปาเบื้องต้น
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่อง การสร้างชิ้นงานจากท่อประปาพีวีซี
รายวิชา การงานอาชีพ ๓ รหัสวิชา ง๒๒๑๐๑ ภาคเรียนที่ ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ในการใช้ประโยชน์จากท่อประปานอกจากใช้เป็นทางเดินของน้ำทั้งน้ำดีและน้ำเสียแล้ว ท่อประปายังสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการสร้างสรรค์เป็นของใช้ในบ้านได้ด้วย เนื่องจากท่อพีวีซีเป็นวัสดุราคาถูก หาซื้อได้ง่าย ใช้งานง่ายและสามารถนำมาประดิษฐ์เป็นสิ่งของต่าง ๆ เพื่อใช้ในบ้านได้อย่างง่ายดาย ที่เราสามารถทำได้ด้วยตัวเอง ขอยกตัวอย่างการสร้างชิ้นงานเป็นของใช้ในบ้านจากท่อประปาพีวีซี เป็นชั้นวางรองเท้า ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

๑. เริ่มจากทำการศึกษากระบวนการทำจากวัตถุดิบต่าง ๆ
๒. เลือกแบบที่ต้องการ
๓. จัดซื้ออุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ต้องใช้
๔. สร้างตามขั้นตอนที่ออกแบบไว้

วัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วย

- ๑.ท่อประปาพีวีซีขนาด๑/๒นิ้ว จำนวนประมาณ ๔ เส้นความยาวเส้นละ ๔ เมตร
- ๒.ข้อต่อสี่ทางมุมฉาก ๑๒ ตัว
- ๓.ข้อต่อสามทางมุมฉาก ๒ ตัว
- ๔.ข้อต่อสามทาง ๑๒ ตัว
- ๕.ข้อต่อ ๔๕ องศา ๔ ตัว
๖. ฝาครอบท่อ ๔ ตัว
- ๗.น้ำยาประสานท่อ (กาว)
- ๘.เลื่อยหรือกรรไกรตัดท่อ

ขั้นตอนการสร้างชั้นวางรองเท้าจากท่อประปาพีวีซี มีดังนี้

๑. ตัดท่อพีวีซีตามขนาดที่ต้องการ ดังนี้

ความยาว ๔ ซม. จำนวน ๑๘ ท่อน

ความยาว ๙ ซม. จำนวน ๘ ท่อน

ความยาว ๒๒ ซม. จำนวน ๑๐ ท่อน

ความยาว ๖๐ ซม. จำนวน ๑๓ ท่อน

๒. นำท่อพีวีซีและข้อต่อมาประกอบส่วนที่จะนำมาทำเป็นแผงชั้นสำหรับวางรองเท้า จำนวน ๓ ชุด

โดยใช้อุปกรณ์ต่อ ๑ ชุด ดังนี้

ท่อพีวีซีความยาว ๔ ซม. ๖ ท่อน

ความยาว ๖๐ ซม. ๔ ท่อน

ข้อต่อสี่ทางมุมฉาก ๔ ตัว ข้อต่อสามทาง ๔ ตัว

ขั้นตอนการประกอบแผงชั้นสำหรับวางรองเท้า

๒.๑ ประกอบด้านข้าง โดยการนำข้อต่อสามทางมาเชื่อมเข้ากับข้อต่อสี่ทางมุมฉากโดยใช้ท่อพีวีซีขนาด ๔ ซม. เป็นตัวเชื่อม ดังรูป โดยทำ ๒ ชุดต่อ ๑ แผงชั้น



๒.๒ นำท่อพีวีซีขนาด ๖๐ ซม. มาเชื่อมต่อ หากต้องการความแข็งแรงให้ใส่น้ำยาประสานท่อ(กาว) ด้วย จะได้แผงชั้น จำนวน ๓ ชุด



๓. ประกอบเสาโดยนำท่อนขนาด ๒๒ ซม. มาประกอบเข้าที่ละชั้น



๔. ทำขาของชั้นวางโดยการนำท่อขนาด ๙ ซม. มาใส่ฝาครอบท่อ



นำไปประกอบกับแผงชั้น ชั้นล่างสุด โดยพลิกชั้นมาต่อ ประกอบให้ครบ ๔ ขา



๕. ประกอบชั้นบนสุด โดยนำข้อต่อสามทาง ๙๐ องศา มาประกอบกับท่อพีวีซีความยาว ๖๐ ซม. จากนั้นนำท่อพีวีซี ความยาว ๒๒ ซม. ทั้งสองด้านแล้วนำข้อต่อ ๙๐ องศา มาเชื่อมต่อนำข้อต่อสามทาง ๙๐ องศา มาประกอบกับท่อขนาด ๖๐ ซม. แล้วประกอบกับท่อขนาด ๒๒ ซม. ที่ติดตั้งไว้แล้ว



นำท่อพีวีซีขนาด ๙ ซม.มาเชื่อมต่อกับแผงด้านบน ทั้ง ๔ ขา



นำแผงที่ต่อไว้มาเชื่อมต่อกับขาทั้ง ๔ ที่ต่อกับแผงชั้นบน



เมื่อประกอบทศรอบotได้ชั้นวางรองเท้าที่สามารถนำไปใช้งานได้



สื่อเสริมการเรียนรู้

วีดิทัศน์ เรื่อง How to Make Shelves for Shoes Using PVC Pipe

การทำชั้นวางรองเท้าจากท่อพีวีซี

<https://www.youtube.com/watch?v=WHeZUWd๖U๕M>

<https://www.youtube.com/watch?v=ZNRgfOt๙tgE>

<https://www.youtube.com/watch?v=spS๕hJOHdl๔>

ใบความรู้ (สำหรับครู) ที่ ๑ เรื่อง การสร้างชิ้นงานจากท่อประปาพีวีซี
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ เรื่อง งานประปาเบื้องต้น
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔ เรื่อง การสร้างชิ้นงานจากท่อประปาพีวีซี
รายวิชา การงานอาชีพ ๓ รหัสวิชา ง๒๒๑๐๑ ภาคเรียนที่ ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ในการใช้ประโยชน์จากท่อประปานอกจากใช้เป็นทางเดินของน้ำทั้งน้ำดีและน้ำเสียแล้ว ท่อประปายังสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการสร้างสรรค์เป็นของใช้ในบ้านได้ด้วย เนื่องจากท่อพีวีซีเป็นวัสดุราคาถูก หาซื้อได้ง่าย ใช้งานง่ายและสามารถนำมาประดิษฐ์เป็นสิ่งของต่าง ๆ เพื่อใช้ในบ้านได้อย่างง่ายดาย ที่เราสามารถทำได้ด้วยตัวเอง ขอยกตัวอย่างการสร้างชิ้นงานเป็นของใช้ในบ้านจากท่อประปาพีวีซี เป็นชั้นวางรองเท้า ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

เริ่มจากการศึกษากระบวนการทำจากวัสดุต่าง ๆ

๑. เลือกแบบที่ต้องการ
๒. จัดซื้ออุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ต้องใช้
๓. สร้างตามขั้นตอนที่ออกแบบไว้

วัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วย

- ๑.ท่อประปาพีวีซีขนาด๑/๒นิ้ว จำนวนประมาณ ๔ เส้นความยาวเส้นละ ๔ เมตร
- ๒.ข้อต่อสี่ทางมุมฉาก ๑๒ ตัว
- ๓.ข้อต่อสามทางมุมฉาก ๒ ตัว
- ๔.ข้อต่อสามทาง ๑๒ ตัว
- ๕.ข้อต่อ ๔๕ องศา ๔ ตัว
๖. ฝาครอบท่อ ๔ ตัว
- ๗.น้ำยาประสานท่อ (กาว)
- ๘.เลื่อยหรือกรรไกรตัดท่อ

ขั้นตอนการสร้างชั้นวางรองเท้าจากท่อประปาพีวีซี มีดังนี้

๑.ตัดท่อพีวีซีตามขนาดที่ต้องการ ดังนี้

- ความยาว ๔ ซม. จำนวน ๑๘ ท่อน
- ความยาว ๙ ซม. จำนวน ๘ ท่อน
- ความยาว ๒๒ ซม. จำนวน ๑๐ ท่อน
- ความยาว ๖๐ ซม. จำนวน ๑๓ ท่อน

๒. นำท่อพีวีซีและข้อต่อมาประกอบส่วนที่จะนำมาทำเป็นแผงชั้นสำหรับวางรองเท้า จำนวน ๓ ชุด โดยใช้อุปกรณ์ต่อ ๑ ชุด ดังนี้

ท่อพีวีซีความยาว ๔ ซม.๖ ท่อน

ความยาว ๖๐ ซม. ๔ ท่อน

ข้อต่อสี่ทางมุมฉาก ๔ ตัว ข้อต่อสามทาง ๔ ตัว

ขั้นตอนการประกอบแผงชั้นสำหรับวางรองเท้า

๒.๑ ประกอบด้านข้าง โดยการนำข้อต่อสามทางมาเชื่อมเข้ากับข้อต่อสี่ทางมุมฉากโดยใช้ท่อพีวีซีขนาด ๔ ซม. เป็นตัวเชื่อม ดังรูป โดยทำ ๒ ชุดต่อ ๑ แผงชั้น



๒.๒ นำท่อพีวีซีขนาด ๖๐ ซม. มาเชื่อมต่อ หากต้องการความแข็งแรงให้ใส่น้ำยาประสานท่อ(กาว) ด้วย จะได้แผงชั้น จำนวน ๓ ชุด



๓. ประกอบเสาโดยนำท่อขนาด ๒๒ ซม. มาประกอบเข้าที่ละชั้น



๔. ทำขาของชั้นวางโดยการนำท่อขนาด ๙ ซม. มาใส่ฝากรอบท่อ



นำไปประกอบกับแผงชั้น ชั้นล่างสุด โดยพลิกชั้นมาต่อ ประกอบให้ครบ ๔ ขา



๕. ประกอบชั้นบนสุด โดยนำข้อต่อสามทาง ๙๐ องศา มาประกอบกับท่อพีวีซีความยาว ๖๐ ซม. จากนั้นนำท่อพีวีซี ความยาว ๒๒ ซม. ทั้งสองด้านแล้วนำข้อต่อ ๙๐ องศา มาเชื่อมต่อนำข้อต่อสามทาง ๙๐ องศา มาประกอบกับท่อขนาด ๖๐ ซม. แล้วประกอบกับท่อขนาด ๒๒ ซม. ที่ติดตั้งไว้แล้ว



นำท่อพีวีซีขนาด ๙ ซม. มาเชื่อมต่อกับแผงด้านบน ทั้ง ๔ ขา



นำแผงที่ต่อไว้มาเชื่อมต่อกับขาทั้ง ๔ ที่ต่อกับแผงชั้นบน



เมื่อประกอบครบจะได้ชั้นวางรองเท้าที่สามารถนำไปใช้งานได้



สื่อเสริมการเรียนรู้

วีดิทัศน์ เรื่อง How to Make Shelves for Shoes Using PVC Pipe

การทำชั้นวางรองเท้าจากท่อพีวีซี

<https://www.youtube.com/watch?v=WHeZUWd๖U๕M>

<https://www.youtube.com/watch?v=ZNRgfQt๙tgE>

<https://www.youtube.com/watch?v=spS๕hJOHdl๔>