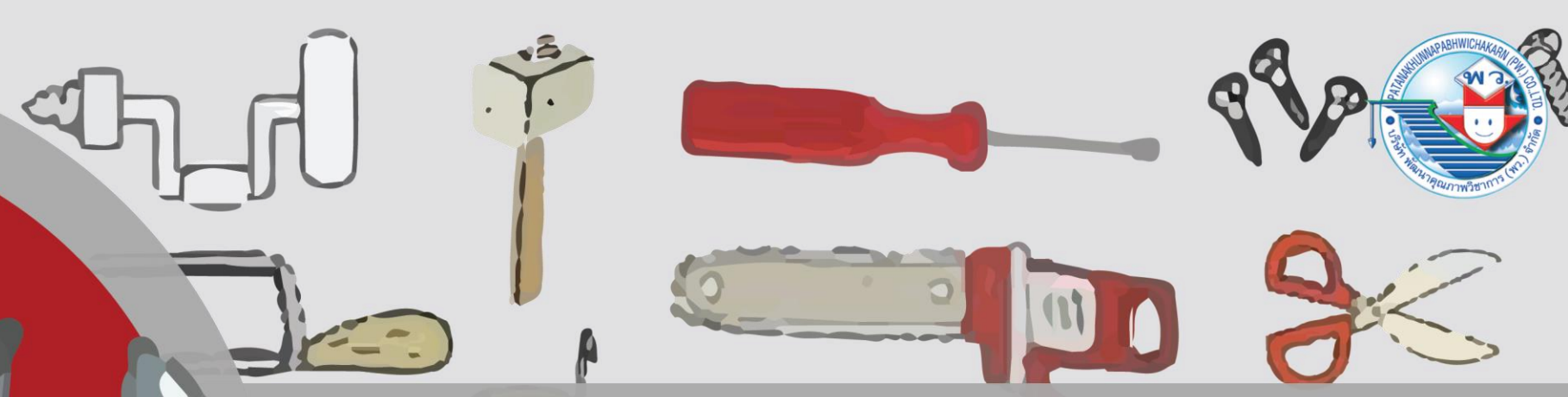




รหัสวิชา 20100-1003

งานฝึกฝีมือ

ผู้แต่ง : ไทรทอง เรืองจำรัส



คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา 20100-1003 ชื่อวิชา งานฝึกฝีมือ (Bench Works) 0-6-2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

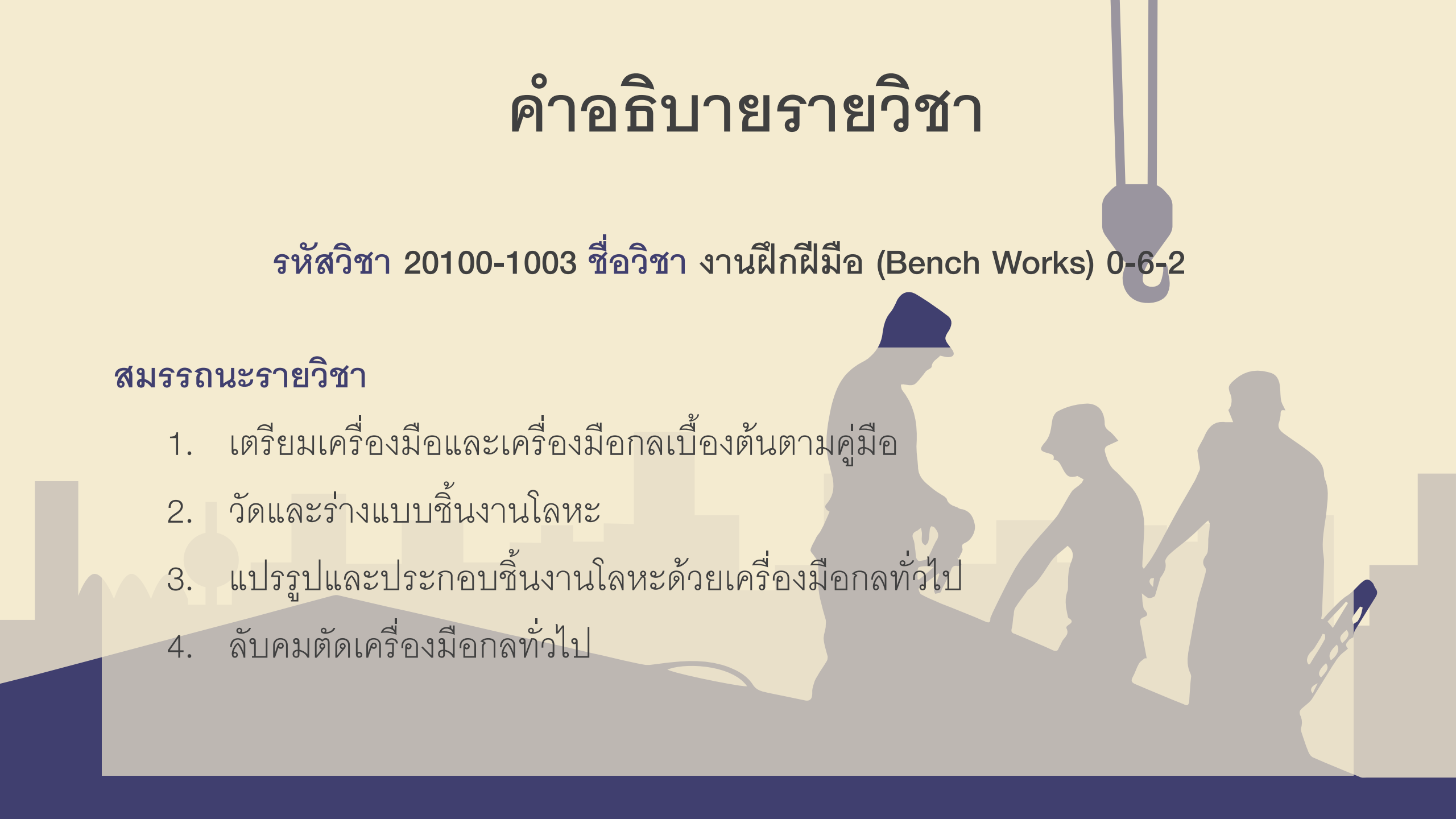
1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ การบำรุงรักษาเครื่องมือและเครื่องมือกลเบื้องต้น
2. ปฏิบัติงานโดยใช้เครื่องมือได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความอดทน ปลอดภัย ผลงานประณีต เรียบร้อย ละเอียดรอบคอบ เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา 20100-1003 ชื่อวิชา งานฝึกฝีมือ (Bench Works) 0-6-2

สมรรถนะรายวิชา

1. เตรียมเครื่องมือและเครื่องมือกลเบื้องต้นตามคู่มือ
2. วัดและร่างแบบชิ้นงานโลหะ
3. แปรรูปและประกอบชิ้นงานโลหะด้วยเครื่องมือกลทั่วไป
4. ลับคมตัดเครื่องมือกลทั่วไป



คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา 20100-1003 ชื่อวิชา งานฝึกฝีมือ (Bench Works) 0-6-2

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้การบำรุงรักษาเครื่องมือและเครื่องมือกลเบื้องต้น งานวัด และตรวจสอบ งานร่างแบบ งานเลื่อย งานสกัด งานตะไบ งานเจาะ งานลับคมตัด งานทำเกลียว งานเครื่องมือกลเบื้องต้น และการประกอบชิ้นงาน สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

1

ความปลอดภัย ในการปฏิบัติงาน



สาระสำคัญ

การปฏิบัติงานในโรงฝึกงานสิ่งสำคัญอย่างยิ่งคือผู้ปฏิบัติงานจะต้องทราบและคำนึงถึง “ความปลอดภัย” ซึ่งควรจะเรียนรู้และทำความเข้าใจก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมถึงการใช้เครื่องมืออุปกรณ์อย่างถูกต้องวิธีความปลอดภัยเป็นหัวใจของการทำงานที่ผู้ปฏิบัติงานทุกคนจะต้องระมัดระวังไม่ให้เกิดอันตรายต่อตนเองและผู้ร่วมงาน

สาระการเรียนรู้

1. ความปลอดภัยเบื้องต้นในการปฏิบัติงาน
2. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายในการปฏิบัติงาน
3. สัญลักษณ์ความปลอดภัย



สมรรถนะประจำหน่วย

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
2. ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการปฏิบัติงานไปใช้ในชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพ



จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายหลักการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยและปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย
2. ระบุเครื่องมืออุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและใช้เครื่องมืออุปกรณ์ป้องกันอันตรายในขณะปฏิบัติงานได้
3. อธิบายสัญลักษณ์เครื่องหมายความปลอดภัยได้

1. ความปลอดภัยเบื้องต้นในการปฏิบัติงาน

การปฏิบัติตนของผู้ปฏิบัติงาน

การแต่งกายของผู้ปฏิบัติงาน

- ควรแต่งกายให้เหมาะสมและรัดกุม
- ห้ามสวมรองเท้าแตะ
- ไม่นำเครื่องมือต่างๆ ใส่ไว้ในกระเป๋าเสื้อ/กระเป๋ากางเกง
- ผู้ปฏิบัติงานเจียระไนจะต้องสวมแว่นตานิรภัย
- ไม่สวมถุงมือหรือใช้ผ้าจับชิ้นงานในการปฏิบัติงานเจียระไน

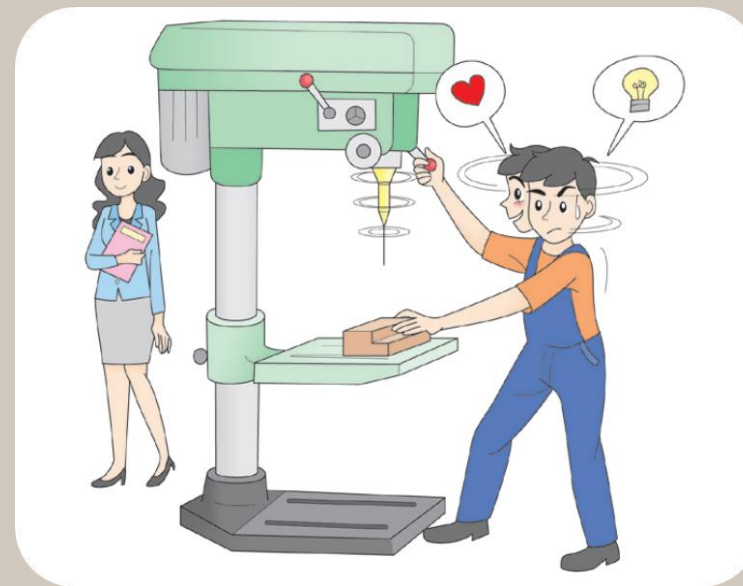


1. ความปลอดภัยเบื้องต้นในการปฏิบัติงาน

การปฏิบัติตนของผู้ปฏิบัติงาน

การปฏิบัติตนในขณะปฏิบัติงาน

- ไม่หยอกล้อกันในขณะปฏิบัติงาน
- ขณะปฏิบัติงานสายตาต้องมองที่ชิ้นงาน
- อย่าจับเศษโลหะที่ถูกตัดเฉือนจากงานกลึงด้วยมือเปล่า
- อย่าใช้มือจับชิ้นงานเจาะรู



1. ความปลอดภัยเบื้องต้นในการปฏิบัติงาน

สภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน

พื้นที่ในการปฏิบัติงาน

- ต้องสะอาด ไม่สกปรก รกรุงรัง
- ต้องมีแสงสว่างเพียงพอ
- อากาศถ่ายเทได้สะดวก



1. ความปลอดภัยเบื้องต้นในการปฏิบัติงาน

สภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน

เครื่องมือเครื่องจักรในการปฏิบัติงาน

- ตรวจสอบความพร้อมก่อนใช้งานทุกครั้ง
- ไม่ควรใช้เครื่องมือผิดประเภท
- ต้องมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายครบถ้วน
- แต่งหน้าลอหินหากลอหินไม่เรียบ
- ระยะห่างระหว่างแท่นรองรับงานกับหน้าลอหินเจียรระไนต้องไม่เกิน 3 มิลลิเมตร
- การคลายนอตด้วยประแจควรวดิ่งเข้าหาตัวทุกครั้ง



2. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายในการปฏิบัติงาน

อุปกรณ์ป้องกันศีรษะหรือหมวกนิรภัย



- ป้องกันศีรษะจากการชนหรือกระแทก
- ป้องกันวัตถุตกจากที่สูงกระทบศีรษะ

2. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายในการปฏิบัติงาน

อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา

- **แว่นตานิรภัย** เป็นอุปกรณ์สำหรับป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับดวงตาในขณะที่ปฏิบัติงาน เช่น เศษโลหะจากงานสกัดงานเจียรระไน เศษโลหะกระเด็นในขณะที่กลึงชิ้นงาน



2. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายในการปฏิบัติงาน

อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา



- **กระบ้งป้องกันใบหน้า** เป็นอุปกรณ์ที่มีลักษณะโค้งครอบใบหน้า สำหรับป้องกันใบหน้าและลำคอจากการกระเด็นของสารเคมีหรือสะเก็ดของวัตถุ

2. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายในการปฏิบัติงาน

อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา

- **หน้ากากเชื่อม** เป็นหน้ากากที่ใช้สำหรับงานเชื่อม ใช้สำหรับป้องกันใบหน้าจากการกระเด็นของโลหะ ดวงตาจากแสงจ้ารวมถึงรังสีจากการเชื่อมทำจากวัสดุทนความร้อน ไม่ติดไฟ และมีน้ำหนักเบา



2. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายในการปฏิบัติงาน

อุปกรณ์ป้องกันหู



- เป็นอุปกรณ์ที่สวมใส่เพื่อป้องกันเสียงที่ดังเกินกว่า 90 เดซิเบล จะมากระทบต่อแก้วหูในขณะปฏิบัติงาน ซึ่งการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันหูจะช่วยลดความดังเสียงได้ประมาณ 20-30 เดซิเบล

2. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายในการปฏิบัติงาน

อุปกรณ์ป้องกันลำตัว

- เป็นอุปกรณ์สำหรับสวมใส่เพื่อป้องกันอันตรายในขณะปฏิบัติงานจากความร้อนสูงหรือมีลูกไฟกระเด็น



2. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายในการปฏิบัติงาน

อุปกรณ์ป้องกันมือ



- ป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับมือจึงควรสวมถุงมือขณะปฏิบัติงาน ถุงมือทำจากวัสดุหลายชนิดแต่ละชนิดมีสมบัติเฉพาะตัว ควรเลือกถุงมือให้เหมาะสมกับลักษณะงาน

2. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายในการปฏิบัติงาน

อุปกรณ์ป้องกันเท้า

- เป็นรองเท้านิรภัยเพื่อป้องกันอวัยวะส่วนเท้าไม่ให้สัมผัสกับอันตรายจากการปฏิบัติงาน เช่น ความร้อนหรือของมีคมที่อาจเป็นอันตรายต่อเท้า



3. สัญลักษณ์ความปลอดภัย

กระทรวงอุตสาหกรรมกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสีและเครื่องหมายความปลอดภัยมาตรฐานเลขที่ มอก. 635-2554 ขึ้น เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมโดยมีรายละเอียดดังนี้



เครื่องหมายห้าม

สีที่ใช้

- • สีพื้น
- • สีแถบวงกลมพร้อมแถบเฉียง
- • สีของสัญลักษณ์ภาพ



ห้ามจุดไฟ
NO FIRE IGNITION



ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต
AUTHORIZED PERSONNEL
ONLY

หมายเหตุ พื้นทึบสีเพื่อความปลอดภัยสีแดงต้องครอบคลุมไม่น้อยกว่า 35% ของพื้นที่ทั้งหมดของเครื่องหมาย

3. สัญลักษณ์ความปลอดภัย

กระทรวงอุตสาหกรรมกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสีและเครื่องหมายความปลอดภัยมาตรฐานเลขที่ มอก. 635-2554 ขึ้น เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมโดยมีรายละเอียดดังนี้



เครื่องหมายบังคับ

สีที่ใช้

- สีพื้น
- สีของสัญลักษณ์ภาพ



สวมหมวกนิรภัย
WEAR HEAD
PROTECTION



สวมรองเท้านิรภัย
WEAR FOOT
PROTECTION

หมายเหตุ พื้นทึบสีเพื่อความปลอดภัยสีฟ้าต้องครอบคลุมไม่น้อยกว่า 50% ของพื้นที่ทั้งหมดของเครื่องหมาย

3. สัญลักษณ์ความปลอดภัย

กระทรวงอุตสาหกรรมกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสีและเครื่องหมายความปลอดภัยมาตรฐานเลขที่ มอก. 635-2554 ขึ้น เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมโดยมีรายละเอียดดังนี้



เครื่องหมายเตือน

สีที่ใช้

- สีพื้น
- สีของแถบตามขอบรูปสามเหลี่ยม
- สีของสัญลักษณ์ภาพ



ระวังวัสดุไวไฟ
BEWARE FLAMMABLE



ระวังไฟฟ้าแรงสูง
BEWARE
HIGH VOLTAGE

หมายเหตุ พื้นทึบสีเพื่อความปลอดภัยสีเหลืองต้องครอบคลุมไม่น้อยกว่า 50% ของพื้นที่ทั้งหมดของเครื่องหมาย

3. สัญลักษณ์ความปลอดภัย

กระทรวงอุตสาหกรรมกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสีและเครื่องหมายความปลอดภัยมาตรฐานเลขที่ มอก. 635-2554 ขึ้น เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมโดยมีรายละเอียดดังนี้



เครื่องหมายแสดง
สภาวะความปลอดภัย

สีที่ใช้

- สีพื้น
- สีของสัญลักษณ์ภาพ



ปฐมพยาบาล
FIRST AID



ปุ่มหยุดฉุกเฉิน
EMERGENCY STOP
PUSH BUTTON

หมายเหตุ พื้นที่สีเพื่อความปลอดภัยสีเขียวต้องครอบคลุมไม่น้อยกว่า 50% ของพื้นที่ทั้งหมดของเครื่องหมาย

3. สัญลักษณ์ความปลอดภัย

กระทรวงอุตสาหกรรมกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสีและเครื่องหมายความปลอดภัยมาตรฐานเลขที่ มอก. 635-2554 ขึ้น เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมโดยมีรายละเอียดดังนี้



เครื่องหมายแสดง
อุปกรณ์เกี่ยวกับอัคคีภัย

สีที่ใช้

- สีพื้น
- สีของสัญลักษณ์ภาพ



หมายเหตุ พื้นทึบสีเพื่อความปลอดภัยสีแดงต้องครอบคลุมไม่น้อยกว่า 50% ของพื้นที่ทั้งหมดของเครื่องหมาย

สรุป

ความปลอดภัยเป็นสิ่งสำคัญในงานช่างอุตสาหกรรม ดังนั้นผู้เรียนช่างอุตสาหกรรมจะต้องเข้าใจวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้อง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน เพราะอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นอาจทำให้ผู้ปฏิบัติงานสูญเสียทั้งร่างกายและทรัพย์สิน ดังนั้นจึงต้องให้ความสำคัญกับการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยเป็นอันดับแรก รวมทั้งปฏิบัติตามกฎระเบียบของโรงงานหรือสถานประกอบการโดยเคร่งครัด เพื่อให้เกิดความปลอดภัยจากอันตรายหรืออุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ในขณะปฏิบัติงาน