

## ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน เรื่อง มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างตรวจสอบเครื่องมือกล

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน จึงกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างตรวจสอบเครื่องมือกล โดยความเห็นชอบของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้สาขาอาชีพช่างตรวจสอบเครื่องมือกล หมายถึง ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการอ่านแบบเครื่องกล ตรวจสอบชิ้นงานและเครื่องมือกล เพื่อให้มั่นใจว่าชิ้นงานที่ผลิตและเครื่องมือกลที่ใช้ในการผลิต มีความเที่ยงตรงได้ตามค่าพิสัยความเผื่อ โดยใช้เกจ เครื่องมือวัด และเครื่องมือตรวจสอบชนิดต่าง ๆ

ข้อ ๒ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างตรวจสอบเครื่องมือกล แบ่งออกเป็น ๒ ระดับ

๒.๑ ระดับ ๒ หมายถึง ช่างที่มีความรู้ ความสามารถในการใช้เครื่องมือเครื่องจักร ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒.๒ ระดับ ๓ หมายถึง ช่างที่มีความรู้ ทักษะสูงขั้นวิเคราะห์งานได้ ตัดสินใจ แก้ปัญหาให้คำปรึกษาแก่ผู้อื่น และประยุกต์ใช้ความรู้ความสามารถกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ได้

ข้อ ๓ ข้อกำหนดทางวิชาการที่ใช้เป็นเกณฑ์วัด ความรู้ ความสามารถและทัศนคติในการทำงานของผู้ประกอบอาชีพในสาขาอาชีพช่างตรวจสอบเครื่องมือกล ให้เป็น ดังนี้

๓.๑ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๒ ได้แก่

๓.๑.๑ ความรู้ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจในเรื่องดังต่อไปนี้

๓.๑.๑.๑ บอกวิธีการใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน

๓.๑.๑.๒ บอกวิธีการใช้และดูแลอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

๓.๑.๑.๓ บอกกฎความปลอดภัยเกี่ยวกับสถานที่ปฏิบัติงาน

๓.๑.๑.๔ บอกกฎความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้งาน และบำรุงรักษา อุปกรณ์ เครื่องมือในการปฏิบัติงาน

๓.๑.๑.๕ อธิบายความหมายค่าพิสัยความเผื่อของงานสวม และ สัญลักษณ์ในแบบเครื่องกลตามมาตรฐานสากล

๓.๑.๑.๖ อ่านแบบภาพประกอบ ภาพแยกชิ้น และค่าพิสัยความเผื่อ ตามมาตรฐานสากล

๓.๑.๑.๗ บอกชื่อและหน้าที่ของเครื่องมือวัด เครื่องมือตรวจสอบ และอุปกรณ์ที่ใช้ในงานตรวจสอบชิ้นงาน เช่น ไมโครมิเตอร์ นาฬิกาวัด เกจวัดชนิดต่าง ๆ

๓.๑.๑.๘ อธิบายขั้นตอนการใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือวัด เครื่องมือตรวจสอบ และอุปกรณ์ที่ใช้ในงานตรวจสอบชิ้นงาน

๓.๑.๑.๙ อธิบายขั้นตอนการตรวจสอบความราบ (Flatness) ความฉาก (Perpendicularity) ความขนาน (Parallelism) ความกลม (Roundness) และความเที่ยงศูนย์ (Concentricity)

๓.๑.๑.๑๐ อธิบายขั้นตอนการตรวจสอบ และวัดความละเอียดผิว

๓.๑.๑.๑๑ จำแนกวิธีการทดสอบความแข็งของชิ้นงาน

๓.๑.๑.๑๒ อธิบายขั้นตอนการทดสอบความแข็งชิ้นงานแบบต่าง ๆ

๓.๑.๒ ความสามารถ ประกอบด้วย ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน  
ดังต่อไปนี้

๓.๑.๒.๑ ใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล  
ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน

๓.๑.๒.๒ ใช้และดูแลอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

๓.๑.๒.๓ ใช้ และบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องมือวัด ที่ใช้  
ในการปฏิบัติงาน

๓.๑.๒.๔ ปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย

๓.๑.๒.๕ วัดและตรวจสอบขนาดชิ้นงานโดยใช้ ไมโครมิเตอร์ นาฬิกาวัด  
เกจชนิดต่าง ๆ

๓.๑.๒.๖ วัดและตรวจสอบความราบ (Flatness) ความฉาก (Perpendicularity) ความขนาน (Parallelism) ความกลม (Roundness) และความเที่ยงศูนย์ (Concentricity)

๓.๑.๒.๗ ตรวจสอบและวัดความละเอียดผิวชิ้นงาน

๓.๑.๒.๘ ทดสอบความแข็งชิ้นงาน

๓.๑.๓ ทักษะคติ ประกอบด้วย การปฏิบัติงานที่ตรงต่อเวลา การรักษาวินัย  
ในการทำงาน ความปลอดภัยในการทำงาน ความซื่อสัตย์ ความละเอียดรอบคอบ และความประหยัด

๓.๒ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๓ ได้แก่

๓.๒.๑ ความรู้ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจในเรื่องดังต่อไปนี้

๓.๒.๑.๑ บอกกฎความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

๓.๒.๑.๒ อธิบายความหมายค่าพิสัยความเผื่อของงานสวม และ  
สัญลักษณ์ในแบบเครื่องกลตามมาตรฐานสากล

๓.๒.๑.๓ อ่านแบบภาพประกอบ ภาพแยกชิ้น และค่าพิกัดความเื้อ  
ตามมาตรฐานสากล

๓.๒.๑.๔ อธิบายความหมายของสัญลักษณ์ค่าพิกัดความเื้อของ  
รูปร่างและตำแหน่งในแบบเครื่องกลตามมาตรฐานสากล

๓.๒.๑.๕ อ่านตารางมาตรฐานความเียงตรงของเครื่องมือกลตาม  
มาตรฐานสากล

๓.๒.๑.๖ อธิบายขั้นตอนในการวัดค่าความเียงตรงและตรวจสอบ  
เครื่องมือกล

๓.๒.๑.๗ บอกชื่อและหน้าที่ของเครื่องมือวัด เครื่องมือตรวจสอบ  
และอุปกรณ์ที่ใช้ในงานตรวจสอบความเียงตรงของเครื่องมือกล เช่น ระดับน้ำ นาฬิกาวัด เพลาทดสอบ

๓.๒.๑.๘ อธิบายขั้นตอนการใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือวัด เครื่องมือ  
ตรวจสอบ และอุปกรณ์ที่ใช้ในงานตรวจสอบความเียงตรงของเครื่องมือกล เช่น ระดับน้ำ นาฬิกาวัด  
เพลาทดสอบ

๓.๒.๑.๙ อธิบายขั้นตอนการตรวจสอบค่าพิกัดความเื้อของรูปร่าง  
และตำแหน่ง

๓.๒.๑.๑๐ อธิบายขั้นตอนการใช้และบำรุงรักษาเครื่องวัดสามแกน (CMM)

๓.๒.๑.๑๑ อธิบายขั้นตอนการโปรแกรมเพื่อวัดชิ้นงานรูปทรงต่าง ๆ

๓.๒.๒ ความสามารถ ประกอบด้วย ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน  
ดังต่อไปนี้

๓.๒.๒.๑ ปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย

๓.๒.๒.๒ วัดและตรวจสอบค่าความเียงตรงของเครื่องมือกล เช่น  
เครื่องกลึง เครื่องกัด เครื่องเจียระไน เครื่องไส

๓.๒.๒.๓ ใช้และบำรุงรักษาเครื่องวัดสามแกน (CMM) พร้อมอุปกรณ์  
ประกอบ

๓.๒.๓ ทักษะคติ ประกอบด้วย การปฏิบัติงานที่ตรงต่อเวลา การรักษาวินัย  
ในการทำงาน ความปลอดภัยในการทำงาน ความซื่อสัตย์ ความละเอียดรอบคอบ และความประหยัด

ประกาศ ณ วันที่ ๖ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

สมเกียรติ ฉายะศรีวงศ์

ปลัดกระทรวงแรงงาน

ประธานกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน