

## ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน

เรื่อง มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างเครื่องกล  
สาขาพนักงานควบคุมเครื่องจักรรถยนต์

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ และมาตรา ๓๙ (๓) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๗ คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน จึงกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างเครื่องกล สาขาพนักงานควบคุมเครื่องจักรรถยนต์ โดยความเห็นชอบของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้สาขาอาชีพช่างเครื่องกล สาขาพนักงานควบคุมเครื่องจักรรถยนต์ หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ ในการบังคับควบคุมเครื่องจักรรถยนต์ ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และปลอดภัย ตลอดจนทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ของงาน เช่น ดันวัสดุหรือสิ่งกีดขวางงานเคลื่อนย้ายเครื่องจักรรวมถึงการบำรุงรักษาเครื่องจักรในเบื้องต้น ได้ประสิทธิภาพตามมาตรฐานที่ผู้ผลิตกำหนดไว้ และมีทัศนคติที่ดีในการทำงาน

ข้อ ๒ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างเครื่องกล สาขาพนักงานควบคุมเครื่องจักรรถยนต์ มี ๑ ระดับ

ระดับ ๑ หมายถึง ผู้ที่มีฝีมือ ความรู้ ความสามารถ ทักษะ ในการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ได้ดี สามารถวิเคราะห์ วินิจฉัยปัญหา การตัดสินใจ รู้ขั้นตอนกระบวนการของงานเป็นอย่างดี สามารถช่วยแนะนำงานฝีมือผู้ใต้บังคับบัญชาได้ดี สามารถใช้หนังสือคู่มือ นำความรู้และทักษะ มาประยุกต์ใช้กับเทคโนโลยีใหม่ได้ โดยเฉพาะการตัดสินใจและเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสม

ข้อ ๓ ข้อกำหนดทางวิชาการมาตรฐานฝีมือที่ใช้เป็นเกณฑ์วัดระดับความรู้ ความสามารถ และทัศนคติ ในการทำงานของผู้ประกอบอาชีพในสาขาอาชีพช่างเครื่องกล สาขาพนักงานควบคุมเครื่องจักรรถยนต์ ให้เป็น ดังนี้

มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๑ ได้แก่

๓.๑ ความรู้ ความเข้าใจ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจในเรื่อง  
ดังต่อไปนี้

๓.๑.๑ ความปลอดภัยในการทำงาน

- (๑) ข้อควรระวังและการป้องกันอุบัติเหตุ
- (๒) สัญลักษณ์เกี่ยวกับความปลอดภัย
- (๓) สัญลักษณ์ป้ายเตือนต่าง ๆ ในเครื่องจักร
- (๔) การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- (๕) การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับงาน  
 (๖) การจัดเก็บ และกำจัดน้ำมันเชื้อเพลิง และผลิตภัณฑ์หล่อลื่น  
 (๗) การจัดเก็บและกำจัดชิ้นส่วนที่เหลือจากการบริการเครื่องจักร  
 (๘) การปฐมพยาบาล
- ๓.๑.๒ คณิตศาสตร์เบื้องต้น  
 (๑) การบวก ลบ คูณ หาร เลขจำนวนเต็ม  
 (๒) การคำนวณปัญหาทางคณิตศาสตร์อย่างง่าย ๆ ได้
- ๓.๑.๓ น้ำมันเชื้อเพลิงและสารหล่อลื่น  
 (๑) การอ่านสัญลักษณ์ แสดงชนิดของเชื้อเพลิง และสารหล่อลื่น  
 (๒) การเลือกใช้สารหล่อลื่นให้ถูกต้องตามระบบของเครื่องจักร  
 (๓) การเลือกใช้ภาชนะให้เหมาะสมกับสารหล่อลื่น
- ๓.๑.๔ การใช้หนังสือคู่มือและเครื่องมือในการบำรุงรักษาเครื่องจักร  
 (๑) ความหมายของภาพ หรือสัญลักษณ์ที่แสดงไว้ในหนังสือคู่มือ  
 (๒) การเลือกใช้เครื่องมือได้เหมาะสม หรือใกล้เคียงกับหนังสือคู่มือ
- ที่กำหนด
- (๓) การใช้ตารางการบำรุงรักษาเครื่องจักร
- ๓.๑.๕ เครื่องยนต์ดีเซลเบื้องต้น  
 (๑) ชนิดและการทำงานของเครื่องยนต์ดีเซล  
 (๒) ชิ้นส่วนประกอบหลักของเครื่องยนต์  
 (๓) ระบบกรองอากาศ  
 (๔) ระบบระบายความร้อน  
 (๕) ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง  
 (๖) ระบบหล่อลื่น
- ๓.๑.๖ ระบบไฮดรอลิกเบื้องต้น  
 (๑) อุปกรณ์ควบคุมการทำงาน  
 (๒) สามารถระบุชื่ออุปกรณ์ในระบบไฮดรอลิก  
 (๓) สามารถระบุปัญหาเบื้องต้นของระบบไฮดรอลิก  
 (๔) ระบุระยะเวลาในการบริการไส้กรองระบบไฮดรอลิก
- และการเปลี่ยนถ่าย
- ๓.๑.๗ มาตรการและระบบสัญญาณเตือนในเครื่องจักร  
 (๑) การอ่านมาตรวัดและการแปลความหมาย  
 (๒) รูปแบบการเตือนของระบบ

- (๓) การปฏิบัติเมื่อมีการเตือนจากระบบสัญญาณเตือน
- ๓.๑.๘ การใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องจักร
- (๑) สัญลักษณ์การใช้คันบังคับต่าง ๆ เพื่อควบคุมเครื่องจักร
- (๒) ขั้นตอนในการควบคุมเครื่องจักร
- (๓) การบำรุงรักษาเครื่องจักรตามตารางการบำรุงรักษา
- (๔) การตรวจก่อนและหลังติดเครื่องยนต์
- (๕) วิธีการติดและดับเครื่องยนต์
- ๓.๑.๙ วิธีการควบคุมเครื่องจักร
- (๑) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับรถดัน
- (๒) วิธีการควบคุมและการใช้งาน
- (๓) วิธีการจอดและการเก็บเครื่องจักร
- (๔) เทคนิคการควบคุมเครื่องจักร
- (๕) เทคนิคการเปลี่ยนเกียร์
- (๖) เทคนิคการบังคับเลี้ยวเครื่องจักร
- ๓.๑.๑๐ กฎหมายจราจรและเครื่องหมายจราจร
- (๑) เครื่องหมายจราจรชนิดต่าง ๆ
- (๒) กฎหมายจราจร
- ๓.๑.๑๑ ระบบไฟฟ้า
- (๑) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับแบตเตอรี่
- (๒) การตรวจสอบฟิวส์
- ๓.๒ ความสามารถ ประกอบด้วย ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้
- ๓.๒.๑ ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
- (๑) ปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยส่วนบุคคลและการใช้อุปกรณ์ป้องกัน
- (๒) ปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยในการใช้งานเครื่องจักร
- ตลอดการใช้งาน
- (๓) ปฏิบัติตามคำแนะนำสำหรับการใช้เครื่องมือในการบำรุงรักษา
- เครื่องจักร
- (๔) ปฏิบัติตามคำแนะนำสำหรับการจัดเก็บเชื้อเพลิงและสารหล่อลื่น
- (๕) ปฏิบัติตามคำแนะนำสำหรับการจัดเก็บและกำจัดเศษวัสดุ
- ที่ทิ้ง
- (๖) ปฐมพยาบาลเมื่อเกิดอุบัติเหตุได้
- (๗) แสดงวิธีการป้องกันอัคคีภัยได้

- ๓.๒.๒ น้ำมันเชื้อเพลิงและสารหล่อลื่น  
 (๑) อ่านสัญลักษณ์ สำหรับแสดงความหมายของผลิตภัณฑ์หล่อลื่น  
 ได้ถูกต้อง  
 (๒) เลือกใช้และเติมน้ำมันเชื้อเพลิงได้อย่างถูกต้อง  
 (๓) ตรวจ เติม ระยะเวลาเปลี่ยนถ่ายผลิตภัณฑ์หล่อลื่น  
 น้ำมันเครื่อง น้ำมันเกียร์และน้ำมันไฮดรอลิกได้ถูกต้อง
- ๓.๒.๓ การใช้หนังสือคู่มือและเครื่องมือในการบำรุงรักษาเครื่องจักร  
 และการบำรุงรักษาได้ถูกต้อง  
 (๑) แปลความหมายของภาพที่แสดงไว้ในหนังสือคู่มือการใช้  
 ตามหนังสือคู่มือ  
 (๒) ใช้เครื่องมือในการบำรุงรักษาตามขั้นตอน หรือรูปที่แสดงไว้  
 (๓) การใช้และการบำรุงรักษาได้ถูกต้องและเหมาะสม
- ๓.๒.๔ การบำรุงรักษาเครื่องยนต์ในส่วนของระบบระบายความร้อน  
 (๑) ตรวจสอบสภาพทั่วไปของระบบระบายความร้อนได้  
 (๒) ตรวจสอบระดับน้ำหล่อเย็นได้  
 (๓) ตรวจสอบฝาหม้อน้ำและสภาพทั่วไปของหม้อน้ำได้  
 (๔) ตรวจสอบสภาพสายพานพัดลม และปั้มน้ำได้
- ๓.๒.๕ การบำรุงรักษาเครื่องยนต์ในส่วนของระบบหล่อลื่น  
 (๑) ตรวจสอบสภาพทั่วไปของระบบหล่อลื่นได้  
 (๒) ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่องได้  
 (๓) เลือกใช้น้ำมันเครื่องได้ถูกต้อง
- ๓.๒.๖ การบำรุงรักษาเครื่องยนต์ในส่วนของระบบกรองอากาศ  
 (๑) ตรวจสอบสภาพทั่วไปของระบบกรองอากาศได้  
 (๒) ตรวจสอบสภาพกรองอากาศและทำความสะอาดได้ถูกวิธี  
 (๓) ติดตั้งกรองอากาศได้ถูกต้อง
- ๓.๒.๗ การบำรุงรักษาเครื่องยนต์ในส่วนของระบบน้ำมันเชื้อเพลิง  
 (๑) ตรวจสอบสภาพทั่วไปของระบบน้ำมันเชื้อเพลิงได้  
 (๒) ไล่ลมในระบบน้ำมันเชื้อเพลิงได้
- ๓.๒.๘ การบำรุงรักษาชิ้นส่วนในระบบไฮดรอลิก  
 (๑) ตรวจสอบสภาพทั่วไปของระบบไฮดรอลิก  
 (๒) ตรวจสอบระดับน้ำมันไฮดรอลิกได้  
 (๓) เลือกใช้น้ำมันไฮดรอลิกได้ถูกต้อง

## ๓.๒.๙ เทคนิคการควบคุมเครื่องจักร

- (๑) ตรวจสอบสภาพก่อนการใช้งานของเครื่องจักร
- (๒) อ่านค่าของมาตรวัดและสัญญาณเตือนของเครื่องจักรได้ถูกต้อง
- (๓) สตาร์ทและอุ่นเครื่องยนต์ก่อนการใช้งาน
- (๔) ใช้คันบังคับและอุปกรณ์ควบคุมเครื่องจักรได้ถูกต้อง
- (๕) จอดเครื่องจักรและดับเครื่องยนต์

๓.๒.๑๐ กฎหมายจราจร และเครื่องหมายต่าง ๆ โดยให้สัญญาณมือหรือวิธีอื่น ๆ  
ในขณะปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักรรถคันได้

## ๓.๒.๑๑ ระบบไฟฟ้า

(๑) การตรวจสอบแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับระบบไฟแสงสว่าง  
และไฟสัญญาณได้

## (๒) การต่อสายไฟแบบง่ายได้

๓.๓ ทักษะคติ ประกอบด้วย การแต่งกายที่เหมาะสม มีความปลอดภัยในขณะปฏิบัติงาน การปฏิบัติงานที่มีการวางแผนที่ดี เครื่องมือที่ถูกต้องกับลักษณะงาน และการดูแลรักษาที่ดี การลำดับขั้นตอนในการปฏิบัติงาน การคำนึงถึงการใช้วัสดุที่ถูกต้องและประหยัด คุณภาพงานที่ดี การรักษาวินัย ความภูมิใจในงานอาชีพของตนเอง การรักษาเวลาในการปฏิบัติงาน การตรงต่อเวลา ความซื่อสัตย์ การปฏิสัมพันธ์ที่ดี และการรักษาความสะอาดเมื่อเสร็จงาน สติ สมาธิ เจตคติ จิตสำนึกในการปฏิบัติงาน จรรยาบรรณของพนักงาน ความรับผิดชอบ ความละเอียดรอบคอบ ความประณีตในงาน การไม่เอารัดเอาเปรียบลูกค้า การใช้วาจาสุภาพ อ่อนน้อม อ่อนโยน ความทะมัดทะแมง และความเป็นธรรมชาติในการปฏิบัติงาน

ประกาศ ณ วันที่ ๑๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๘

หม่อมหลวงปทุมทริก สมิตี

ปลัดกระทรวงแรงงาน

ประธานกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน