

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา
เรื่อง มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างระบบส่งถ่ายกำลัง^๑
สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการ
พัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน จึงกำหนด
มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างระบบส่งถ่ายกำลัง โดยความเห็นชอบของ
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน ดังต่อไปนี้

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา
ข้อ ๑ ในประกาศนี้สาขาอาชีพช่างระบบส่งถ่ายกำลัง หมายถึง ช่างที่มีความรู้
ความสามารถด้านทักษะที่ใช้ในการควบคุม งานซ่อมบำรุง ปรับตั้งเครื่องจักร และงานระบบส่ง
ถ่ายกำลังตามมาตรฐานที่กำหนด ได้แก่ ระบบขับเคลื่อนด้วยสายพาน โซ่ เฟือง ข้อต่อ เพลา
ระบบส่งถ่ายกำลังด้วยความเสียดทาน รวมถึงอุปกรณ์ประกอบที่เกี่ยวข้องได้ เช่น แบริ่ง
Mechanical seals ฝาครอบ ระบบหล่อลื่น และสารหล่อลื่น

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ข้อ ๒ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างระบบส่งถ่ายกำลัง แบ่ง
ออกเป็น ๓ ระดับ

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ๒.๑ ระดับ ๑ หมายถึง ช่างที่มีความรู้ทักษะพื้นฐาน จะมีผู้แนะนำหรือคอย
ตรวจสอบให้

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ๒.๒ ระดับ ๒ หมายถึง ช่างที่มีความรู้ ความสามารถและทักษะในการใช้
เครื่องมืออุปกรณ์ได้ดี ต้องการคำแนะนำบ้าง คุณภาพของงานในระดับดี

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ๒.๓ ระดับ ๓ หมายถึง ช่างที่มีความรู้พร้อมมีทักษะสูง วางแผนและวิเคราะห์
ตัดสินใจแก้ปัญหา ให้คำปรึกษาได้ นำความรู้ความสามารถไปประยุกต์ใช้กับเทคโนโลยีสมัยใหม่
ได้

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ข้อ ๓ ข้อกำหนดทางวิชาการที่ใช้เป็นเกณฑ์วัดความรู้ ความสามารถและ
ทัศนคติในการทำงานของผู้ประกอบอาชีพในสาขาอาชีพช่างระบบส่งถ่ายกำลัง ให้เป็น ดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ๓.๑ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๑ ได้แก่

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ๓.๑.๑ ความรู้ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจในเรื่อง ดังต่อไปนี้

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ๓.๑.๑.๑ ความปลอดภัยทั่วไปในการปฏิบัติงาน

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา (๑) รู้ความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา (๒) การใช้และดูแลอุปกรณ์ป้องกันอันตราย

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา (๓) กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมขณะปฏิบัติงาน

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา (๔) ความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้งาน การบำรุงรักษาอุปกรณ์

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา เครื่องมือ และเครื่องจักรในการปฏิบัติงาน

- สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ๓.๑.๒ อุปกรณ์จับยึดต่าง
- ๓.๑.๓ การใช้เครื่องมือทั่วไป (Hand Tools)
- สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ๓.๑.๔ การใช้เครื่องมือวัดทั่วไป (Measuring Tools)
- สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ๓.๑.๕ การใช้คณิตศาสตร์พื้นฐาน (บวก ลบ คูณ หาร) การหาร้อยละและ
สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา การแปลงหน่วยของมาตราวัด
- สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ๓.๑.๖ การอ่านแบบและสัญลักษณ์อย่างง่าย
- ๓.๑.๗ โครงสร้างและการทำงานของระบบส่งถ่ายกำลัง
- สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ๓.๑.๘ การตรวจสอบและการบำรุงรักษาระบบส่งถ่ายกำลัง
- ๓.๒ ความสามารถ ประกอบด้วย ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน
สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา
ดังต่อไปนี้
- สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ๓.๒.๑ สามารถถอดประกอบ ติดตั้ง ระบบส่งถ่ายกำลังแบบต่าง ๆ เช่น
สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ระบบส่งถ่ายกำลังด้วยสายพาน ฯลฯ
- สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ๓.๒.๒ สามารถปรับตั้ง Alignment ของพูลเลย์ โช้ ฯลฯ ได้ถูกต้อง
- ๓.๒.๓ สามารถตรวจสอบสภาพการใช้งานของสารหล่อลื่นระบบส่งถ่าย
สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา กำลัง เช่น น้ำมันหล่อลื่น จาระบี ได้อย่างถูกต้อง
- สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ๓.๒.๔ สามารถตรวจสอบและบำรุงรักษาฝาครอบและอุปกรณ์ป้องกันใน
สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ระบบส่งถ่ายกำลัง
- สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ๓.๓ ทักษะ ประเมินค่า การปฏิบัติงานที่ตรงต่อเวลา การรักษาวินัย มีความ
สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ซื่อสัตย์ และประหยัด
- สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ๓.๔ ความรู้ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจในเรื่อง ดังต่อไปนี้
- สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ๓.๔.๑ ความปลอดภัยทั่วไปในการปฏิบัติงาน
- สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา (๑) รู้ความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน
- (๒) การใช้และดูแลอุปกรณ์ป้องกันอัตรภัย
- สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา (๓) กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมขณะปฏิบัติงาน
- (๔) ความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้งาน การบำรุงรักษาอุปกรณ์
- สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ๓.๔.๒ การออกแบบอุปกรณ์จับยึดขั้นพื้นฐาน
- สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ๓.๔.๓ การใช้เครื่องมือกลขั้นพื้นฐาน
- ๓.๔.๔ การใช้เครื่องมือเฉพาะขั้นพื้นฐานของการส่งถ่ายกำลัง
- สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ๓.๔.๕ การใช้คณิตศาสตร์ไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาปีที่ ๓ หรือเทียบเท่า
- ๓.๔.๖ การอ่านแบบและสัญลักษณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบส่งถ่ายกำลัง
- สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ๓.๔.๗ ข้อกำหนดของอุปกรณ์ในระบบส่งถ่ายกำลัง
- ๓.๔.๘ คุณสมบัติของวัสดุในระบบส่งถ่ายกำลัง
- สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ๓.๔.๙ ชนิด ประเภท ของชิ้นส่วนและอุปกรณ์ระบบส่งถ่ายกำลัง เช่น

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ๓.๔.๑๐ ชนิด ประเภท และมาตรฐานของสารหล่อลื่นที่ใช้ในระบบส่งถ่ายกำลัง

ดังต่อไปนี้

๓.๕ ความสามารถ ประกอบด้วย ข้อบ่งชี้ความสามารถในการปฏิบัติงาน

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ๓.๕.๑ สามารถถอดแยกชิ้นส่วนและประกอบชิ้นส่วนอุปกรณ์ในระบบส่งถ่ายกำลัง

ถ่ายกำลัง

๓.๕.๒ สามารถบำรุงรักษาและซ่อมแซมชิ้นส่วนอุปกรณ์ในระบบส่งถ่ายกำลัง

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ๓.๕.๓ สามารถปรับตั้ง Alignment ของพูลเลย์โซ่ ฯลฯ โดยเครื่องมือที่มีความเที่ยงตรงสูงได้ถูกต้อง เช่น นาฬิกาเทียบศูนย์ Dial Gauge

๓.๕.๔ สามารถตรวจสอบรวมถึงการเปลี่ยนถ่ายสารหล่อลื่นได้ถูกต้อง

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ๓.๕.๕ สามารถปรับระยะห่างของระบบส่งถ่ายกำลังได้ถูกต้อง เช่น ระยะห่างฟันเฟือง

ระยะห่างฟันเฟือง

๓.๖ ทักษะ ทักษะ ประกอบด้วย แนวความคิดเห็นในเรื่องการพัฒนาความรู้ วิเคราะห์งาน สามารถตัดสินใจ แก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงาน และให้คำแนะนำแก่ผู้ใต้บังคับบัญชา

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ๓.๗ ความรู้ ประกอบด้วย ข้อบ่งชี้ความรู้ ความเข้าใจในเรื่อง ดังต่อไปนี้

มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๓ ได้แก่

๓.๗ ความรู้ ประกอบด้วย ข้อบ่งชี้ความรู้ ความเข้าใจในเรื่อง ดังต่อไปนี้

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ๓.๗.๑ ความปลอดภัยทั่วไปในการปฏิบัติงาน

(๑) รู้ความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน

(๒) การใช้และดูแลอุปกรณ์ป้องกันอันตราย

(๓) กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมขณะปฏิบัติงาน

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ๓.๗.๒ ออกแบบและวิเคราะห์อุปกรณ์จับยึดได้

(๔) ความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้งาน การบำรุงรักษาอุปกรณ์

(๕) กฎหมายความปลอดภัย

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ๓.๗.๓ การประยุกต์ใช้เครื่องมือสมัยใหม่

๓.๗.๔ การใช้เครื่องมือเฉพาะชั้นสูงของระบบส่งถ่ายกำลัง

๓.๗.๕ พิกัดความเผื่อและระบบงานสวม

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ๓.๗.๖ การอ่านแบบภาพประกอบ และแบบสั่งงานผลิต

๓.๗.๗ การใช้คณิตศาสตร์ไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือเทียบเท่า

เทียบเท่า

๓.๗.๘ ระบบส่งถ่ายกำลังให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ๓.๗.๙ ความรู้เกี่ยวกับโลหะวิทยา

๓.๗.๑๐ หลักการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

๓.๘ ความสามารถ ประกอบด้วย ข้อบ่งชี้ความสามารถในการปฏิบัติงาน

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ๓.๘.๑ สามารถปฏิบัติงานตามคู่มือปฏิบัติงานได้

ดังต่อไปนี้

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ๓.๘.๑ สามารถปรับตั้ง Alignment อุปกรณ์เข้ากับระบบส่งถ่ายกำลังโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดด้วยลำแสง (เลเซอร์) ได้

ใช้งานได้

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ๓.๘.๒ สามารถคำนวณหาระยะของระบบส่งถ่ายกำลังให้เหมาะสมกับการใช้งานได้

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ๓.๘.๓ สามารถวิเคราะห์และแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบส่งถ่ายกำลังได้

เป็นระบบได้

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ๓.๘.๔ สามารถวางแผนและดำเนินการซ่อมบำรุงระบบส่งถ่ายกำลังอย่างเป็นระบบได้

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ๓.๘.๕ ตรวจสอบและประเมินผลการบำรุงรักษาเชิงป้องกันได้

๓.๙ ทักษะ ทักษะประกอบด้วย แนวความคิดในการวิเคราะห์การวางแผน และการแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงาน

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา

ประกาศ ณ วันที่ ๗ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๒

สมชาย ชุมรัตน์

ปลัดกระทรวงแรงงาน

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา

ประธานกรรมการส่งเสริมการพัฒนากำลังคน

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา

ปริยานุช/ผู้จัดทำ

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา

๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๒

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา

นันทน์ภัทร์/ตรวจ

๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๒

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา