

## ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน

เรื่อง มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างมุงหลังคากระเบื้องคอนกรีต

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน จึงกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างมุงหลังคากระเบื้องคอนกรีต โดยความเห็นชอบของรัฐมนตรีกว่าการกระทรวงแรงงาน ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้สาขาอาชีพช่างมุงหลังคากระเบื้องคอนกรีต หมายถึง ผู้ที่มีความสามารถและทักษะในงานหลังคากระเบื้องคอนกรีต ตามมาตรฐานของผู้ผลิต ตลอดจนการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับงานมุงหลังคากระเบื้องคอนกรีต ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ปลอดภัย โดยงานหลังคากระเบื้องคอนกรีตมีความหมายครอบคลุมตั้งแต่ อ่านแบบก่อสร้าง เขียนแบบร่าง กำหนดถอดแบบประมาณราคา วางแผนการทำงาน ตรวจสอบความถูกต้อง อาทิเช่น ความลาดชัน ระยะเวลา ระดับ และความได้ฉากของโครงหลังคา เป็นต้น ติดตั้งแป ติดตั้งวัสดุกันความร้อน มุงกระเบื้อง ตัดกระเบื้องตะเข้สัน ตะเข้ราง ติดตั้งรางน้ำตะเข้ ติดตั้งครอบหลังคา ติดตั้งแผ่นปิดรอยต่อ ควบคุมงานให้เป็นไปตามแผนงาน วิเคราะห์ข้อถึงสภาพปัญหาหลังคา ตัดสินใจในการแก้ปัญหา ประสานงาน ทำรายงานสภาพปัญหา ให้คำแนะนำแก่ผู้ร่วมงาน และตรวจสอบคุณภาพงานมุงหลังคา ก่อนส่งมอบงาน

ข้อ ๒ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างมุงหลังคากระเบื้องคอนกรีต แบ่งออกเป็น ๓ ระดับ

๒.๑ ระดับ ๑ หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยช่างมุงหลังคา ต้องมีความรู้ความเข้าใจ ในมาตรฐานงานมุงหลังคากระเบื้องคอนกรีตขั้นพื้นฐาน มีความสามารถและทักษะในการใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์สำหรับงานมุงหลังคาได้อย่างถูกต้อง สามารถขนย้าย ลำเลียงวัสดุมุงหลังคา เครื่องมือ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ขึ้นลงหลังคาได้อย่างเหมาะสม ปลอดภัย สามารถผสมปูนทรายเพื่อใช้ในการ ติดตั้งครอบหลังคา ทั้งนี้การทำงานต้องอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของช่างมุงหลังคา

๒.๒ ระดับ ๒ หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่เป็นช่างมุงหลังคา ซึ่งมีความรู้ ความสามารถ และทักษะที่สูงกว่าช่างระดับ ๑ สามารถอ่านแบบก่อสร้าง เขียนแบบร่าง ตรวจสอบความถูกต้อง

อาทิเช่น ความลาดชัน ระยะ ระดับ และความได้ฉากของโครงหลังคา เป็นต้น ติดตั้งแปะ ติดตั้งวัสดุ กันความร้อน มุงกระเบื้อง ตัดกระเบื้อง ตะเข้สัน ตะเข้ราง ติดตั้งรางน้ำตะเข้ ติดตั้งครอบหลังคา ติดตั้งแผ่นปิดรอยต่อ ให้คำแนะนำการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ ทั้งนี้ในการทำงานนั้นช่างมุงหลังคา สามารถตัดสินใจแก้ปัญหาได้ในระดับปานกลาง แต่ยังคงอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของหัวหน้าช่าง ในเรื่องสำคัญ

๒.๓ ระดับ ๓ หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าในการทำงานมุงหลังคา ซึ่งมีความรู้ ความสามารถ และทักษะสูงกว่าระดับ ๒ สามารถอ่านแบบก่อสร้าง เขียนแบบร่าง ปรับแก้แบบหลังคาให้ถูกต้องกับหน้างาน คำนวณถอดแบบ ประมาณการวัสดุ อุปกรณ์และค่าแรง ให้คำแนะนำและร่วมวางแผนการทำงาน ควบคุมงาน วิเคราะห์บ่งชี้ถึงสภาพปัญหาหลังคาและกำหนดแนวทางแก้ไข ประสานงาน ทำรายงานส่งผู้ว่าจ้าง และตรวจสอบคุณภาพงานมุงหลังคาให้ถูกต้องตามมาตรฐานการติดตั้งก่อนส่งมอบงาน

ข้อ ๓ ข้อกำหนดทางวิชาการที่ใช้เป็นเกณฑ์วัด ความรู้ ความสามารถและทัศนคติในการทำงานของผู้ประกอบอาชีพในสาขาอาชีพช่างมุงหลังคากระเบื้องคอนกรีต ให้เป็นดังนี้

มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๑ ได้แก่

๓.๑ ความรู้ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจในเรื่องดังต่อไปนี้

- ๓.๑.๑ การใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือวัด ตัด เจาะ
- ๓.๑.๒ การเลือกใช้วัสดุและอุปกรณ์สำหรับการมุงหลังคา
- ๓.๑.๓ วิธีการยก ขนย้ายวัสดุ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ถูกต้องและปลอดภัย
- ๓.๑.๔ มาตรฐานการลำเลียงและโยกย้ายวัสดุมุงต่าง ๆ ก่อนขึ้นหลังคา
- ๓.๑.๕ มาตรฐานการกองกระเบื้องบนหลังคา วัสดุมุงประเภทต่าง ๆ
- ๓.๑.๖ การมุงหลังคาและติดตั้งอุปกรณ์เบื้องต้น
- ๓.๑.๗ การผสมปูนทรายเพื่อใช้ในการติดตั้งครอบหลังคา
- ๓.๑.๘ การทาสี ปูนทรายได้ครอบ รอยตัดกระเบื้อง หัวตะปูและแผ่นปิดรอยต่อ
- ๓.๑.๙ ความปลอดภัยในการทำงาน
  - (๑) มาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในที่สูง
  - (๒) ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้าเบื้องต้น
  - (๓) การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
  - (๔) การใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล

- ๓.๒ ความสามารถ ประกอบด้วย ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้
- ๓.๒.๑ ใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือวัด ตัด เจาะ ได้อย่างถูกต้อง
  - ๓.๒.๒ ใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลได้อย่างถูกต้อง
  - ๓.๒.๓ ใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์ในการมุงหลังคาตลอดจนการขนย้ายได้อย่างถูกต้อง
  - ๓.๒.๔ ถ้ำเหลี่ยมวัสดุมุงต่าง ๆ ขึ้นลงจากหลังคาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
- ปลอดภัยทั้งต่อตัวสินค้าและผู้ปฏิบัติงาน
- ๓.๒.๕ วัด ตัด มุงกระเบื้องและติดตั้งอุปกรณ์เบื้องต้น
  - ๓.๒.๖ ผสมปูนทรายเพื่อใช้ในการติดตั้งครอบได้อย่างถูกต้อง
  - ๓.๒.๗ ทาสี ปูนทรายใต้ครอบ รอยตัดกระเบื้อง หัวตะปูและแผ่นปิด
- รอยต่อได้อย่างถูกต้องเรียบร้อยสวยงาม
- ๓.๓ ทักษะ ประมวลผล ประกอบด้วย การทำงานที่ปลอดภัย ความสะอาดและเรียบร้อยของพื้นที่ปฏิบัติงาน ความอดทน การตรงต่อเวลา การรักษาระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ และการใช้วัสดุอย่างมีประสิทธิภาพ
- มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๒ ได้แก่
- ๓.๔ ความรู้ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจในเรื่องดังต่อไปนี้
- ๓.๔.๑ การอ่านแบบและรายการประกอบแบบที่เกี่ยวข้องกับหลังคาตลอดจนพื้นฐานเกี่ยวกับองค์ประกอบของหลังคา
  - ๓.๔.๒ ข้อกำหนดเกี่ยวกับน้ำหนักหลังคาแต่ละประเภท
  - ๓.๔.๓ ข้อกำหนดการใช้งานผลิตภัณฑ์กระเบื้อง และแป
  - ๓.๔.๔ เทคนิคการวัดมุมยกหลังคา
  - ๓.๔.๕ เทคนิคการจัดระยะ และติดตั้งแปของกระเบื้องแต่ละประเภท
  - ๓.๔.๖ มาตรฐานการติดตั้งไม้เชิงชาย และไม้ปัดลมสำหรับกระเบื้องแต่ละประเภท
  - ๓.๔.๗ มาตรฐานการใช้และเทคนิคการติดตั้งรางน้ำตะเข้
  - ๓.๔.๘ มาตรฐานของปีกคอนกรีตเสริมเหล็ก
  - ๓.๔.๙ ข้อกำหนดการใช้งาน และมาตรฐานการติดตั้งของผลิตภัณฑ์กันความร้อน
  - ๓.๔.๑๐ มาตรฐานการมุงหลังคาของกระเบื้องคอนกรีตแต่ละประเภท
  - ๓.๔.๑๑ การใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในการมุงหลังคา
  - ๓.๔.๑๒ มาตรฐานการยึดกระเบื้องสำหรับกระเบื้องแต่ละประเภท

๓.๔.๑๓ มาตรฐานการติดตั้งกรอบสันหลังคาและตะเข้สันทั้งระบบแห้งและระบบปูนทราย

๓.๔.๑๔ มาตรฐานการติดตั้งกรอบข้าง กรอบปั้นลมของกระเบื้องแต่ละประเภท

๓.๔.๑๕ มาตรฐานการติดตั้งแผ่นปิดรอยต่อ

๓.๔.๑๖ วิธีการพิจารณาบริเวณที่เหมาะสม ในการลำเลียงกระเบื้องขึ้นหลังคา

๓.๔.๑๗ พื้นฐานทางคณิตศาสตร์

๓.๕ ความสามารถ ประกอบด้วย ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้

๓.๕.๑ อ่านแบบก่อสร้าง และเขียนแบบร่างหลังคาได้

๓.๕.๒ ตรวจสอบความพร้อมของหลังคาก่อนเริ่มงาน

(๑) ตรวจสอบความแข็งแรงของโครงหลังคาโดยเฉพาะจุดเชื่อมต่อต่างๆ

(๒) ตรวจสอบมุมยกหลังคาต่ำสุด (Minimum Pitch) ของหลังคาที่จะทำ

การมุงได้อย่างถูกต้อง

(๓) ตรวจสอบความถูกต้องของการจัดระยะแป และรอยต่อแป

ตลอดจนการให้คำแนะนำในการแก้ไขได้

(๔) ตรวจสอบความถูกต้องของการติดตั้งไม้เชิงชาย และไม้ปั้นลม

ตลอดจนการให้คำแนะนำในการแก้ไขได้

(๕) ตรวจสอบความถูกต้องของการติดตั้งรางน้ำตะเข้ และการให้

คำแนะนำในการแก้ไขได้

(๖) ตรวจสอบความถูกต้องของการทำปีกคอนกรีตเสริมเหล็กและ

การให้คำแนะนำในการแก้ไขได้

๓.๕.๓ ติดตั้งกระเบื้องและกรอบได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐานผู้ผลิต

๓.๕.๔ ติดตั้งวัสดุ และอุปกรณ์หลังคาได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐานผู้ผลิต

๓.๖ ทักษะ ประกอบด้วย แนวความคิดเห็นในเรื่องการพัฒนาความรู้ความสามารถ

และทักษะในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง

มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๓ ได้แก่

๓.๗ ความรู้ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจในเรื่องดังต่อไปนี้

- ๓.๗.๑ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ และข้อกำหนดการใช้งาน
- ๓.๗.๒ พื้นฐานเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ และเรขาคณิต
- ๓.๗.๓ การเขียนแบบร่างแปลนหลังคา
- ๓.๗.๔ การประมาณการค่าวัสดุ อุปกรณ์หลังคา และค่าแรง
- ๓.๗.๕ การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ
- ๓.๗.๖ การวางแผนงาน และการจัดทำ (Control Chart)
- ๓.๗.๗ จิตวิทยาในการบังคับบัญชา และการเป็นหัวหน้างาน
- ๓.๗.๘ มาตรฐานการตรวจสอบคุณภาพงานมุงหลังคา
- ๓.๘ ความสามารถ ประกอบด้วย ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้
  - ๓.๘.๑ ตรวจสอบแบบให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของวัสดุของแต่ละประเภท และเขียนแบบร่างโครงสร้างหลังคา
  - ๓.๘.๒ ตรวจสอบความพร้อมและการจัดการความปลอดภัยในการทำงานได้
  - ๓.๘.๓ จัดเตรียมสถานที่ ที่เหมาะสมสำหรับจัดวางกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่หน้างาน
  - ๓.๘.๔ ตรวจสอบชนิด และจำนวนวัสดุอุปกรณ์ที่จัดส่งเข้าถึงหน้างานได้
  - ๓.๘.๕ วางแผนงาน และควบคุมงานให้เป็นไปตามแผนงาน
  - ๓.๘.๖ ประสานงานและทำรายงานส่งผู้ว่าจ้าง
  - ๓.๘.๗ ให้คำแนะนำในการแก้ไขงานที่บกพร่องให้ได้ตามมาตรฐาน
  - ๓.๘.๘ ตรวจสอบผลงานมุงหลังคาสุดท้ายก่อนส่งมอบงานให้กับลูกค้า
- ๓.๙ ทักษะ ทักษะ ประกอบด้วย แนวความคิดในการวิเคราะห์การวางแผน และการแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงาน

ประกาศ ณ วันที่ ๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓

สมชาย ชุ่มรัตน์

ปลัดกระทรวงแรงงาน

ประธานกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน