



## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ

สำหรับการพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

สาขา การใช้เครื่องมือวัด ระดับพื้นฐาน  
(Basic Measuring Instrument Operation)

รหัสหลักสูตร : ๐๙๒๐๐๑๒๐๙๐๗๐๓

สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก  
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

**หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ**  
**สำหรับการพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)**  
**สาขา การใช้เครื่องมือวัด ระดับพื้นฐาน**  
**(Basic Measuring Instrument Operation)**  
**รหัสหลักสูตร : ๐๙๒๐๐๑๒๐๙๐๗๐๓**  
**กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน**

.....

**๑. วัตถุประสงค์**

- ๑.๑ เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถใช้เครื่องมือวัดได้ถูกต้องกับลักษณะของงาน
- ๑.๒ เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถอ่านค่าวัดจากสเกลของเครื่องมือวัดแต่ละชนิด ทั้งระบบเมตริกและระบบอังกฤษ และเปรียบเทียบค่าวัดระหว่างมาตราวัดทั้งสองระบบได้ถูกต้อง
- ๑.๓ เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถอ่านค่าพิกัดความเผื่อ ค่ามาตรฐาน ISO จากตารางมาตรฐาน และนำไปใช้ในการทำงานได้ถูกต้อง
- ๑.๔ เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะในการใช้ การบำรุงรักษา เครื่องมือวัดแต่ละชนิดได้อย่างถูกวิธี

**๒. ระยะเวลาฝึก**

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค หรือศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัด หรือศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานกรุงเทพมหานคร หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องในสังกัด กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน รวมระยะเวลาการฝึก ๑๒ ชั่วโมง

**๓. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก**

- ๓.๑ มีอายุไม่ต่ำกว่า ๑๘ ปี
- ๓.๒ เป็นแรงงานในสถานประกอบกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม หรือบุคคลทั่วไป
- ๓.๓ มีสภาพร่างกายและจิตใจที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก และสามารถเข้าฝึกได้ตลอดหลักสูตร

**๔. วุฒิบัตร**

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขา การใช้เครื่องมือวัด ระดับพื้นฐาน  
ชื่อย่อ วพร. การใช้เครื่องมือวัด ระดับพื้นฐาน  
ผู้รับการฝึกต้องมีระยะเวลาการฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของระยะเวลาการฝึกทั้งหมด และต้องเข้ารับการประเมินผลการฝึกอบรม ได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของคะแนนทั้งหมดจึงถือว่าเป็นผู้ผ่านการฝึกอบรม จะได้รับวุฒิบัตร

## ๕. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๐๙๒๐๙๓๐๕๐๑	ระบบมาตรฐานวัดในงานช่าง	๑	-
๐๙๒๐๙๓๐๕๐๒	การใช้บรรทัดเหล็ก ไบวัตมม และการบำรุงรักษา	๑	๑
๐๙๒๐๙๓๐๕๐๓	การใช้คาลิปเปอร์ และการบำรุงรักษา	๑	๑
๐๙๒๐๙๓๐๕๐๔	การใช้เวอร์เนียร์คาลิปเปอร์ ไมโครมิเตอร์ และการบำรุงรักษา	๒	๑
๐๙๒๐๙๓๐๕๐๕	การใช้เกจวัด ฉาก ฉากผสม และการบำรุงรักษา	๑	๑
๐๙๒๐๙๓๐๕๐๖	ค่าพิกัดความเผื่อ	๑	-
๐๙๒๐๙๓๐๕๐๗	ระบบงานสวมมาตรฐาน ISO	๑	-
๐๙๒๐๙๓๙๙๐๑	การวัดและประเมินผล	-	-
รวม		๘	๔
		๑๒	

## ๖. เนื้อหาวิชา

- ๐๙๒๐๙๓๐๕๐๑ ระบบมาตรฐานวัดในงานช่าง (๑ : ๐)  
**วัตถุประสงค์รายวิชา**  
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกอธิบายระบบมาตรฐานวัดในงานช่างได้ถูกต้อง  
**คำอธิบายรายวิชา**  
 ศึกษามาตรฐานวัดที่ใช้ในงานช่าง ในระบบเมตริกและระบบอังกฤษ การอ่านค่าสเกลของมาตรฐานวัด การเปรียบเทียบมาตรฐานวัด การแปลงค่าวัดจากระบบเมตริกเป็นระบบอังกฤษ และจากระบบอังกฤษเป็นระบบเมตริก
- ๐๐๙๒๐๙๓๐๕๐๒ การใช้บรรทัดเหล็ก ไบวัตมม และการบำรุงรักษา (๑ : ๑)  
**วัตถุประสงค์รายวิชา**  
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกอธิบายวิธีการใช้และปฏิบัติการใช้บรรทัดเหล็ก ไบวัตมม และการบำรุงรักษาได้ถูกต้อง  
**คำอธิบายรายวิชา**  
 ศึกษาชนิด ขนาด และวิธีการใช้บรรทัดเหล็กและไบวัตมม ที่ใช้ในงานช่าง การอ่านค่าสเกลบนบรรทัดเหล็ก องศาไบวัตมม และวิธีการบำรุงรักษา  
 ฝึกปฏิบัติการใช้บรรทัดเหล็ก ไบวัตมม และการบำรุงรักษา

๐๙๒๐๙๓๐๕๐๓ **การใช้คาลิปเปอร์ และการบำรุงรักษา** (๑ : ๑)

**วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกอธิบายวิธีการใช้ และปฏิบัติการใช้คาลิปเปอร์ได้ถูกต้อง

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาชนิด ขนาด และวิธีการใช้คาลิปเปอร์ วิธีการใช้วัดชิ้นงาน ด้านใน ด้านนอก ข้อควรระวัง

ในการใช้งาน และวิธีการบำรุงรักษา

ปฏิบัติการใช้คาลิปเปอร์วัดขนาดชิ้นงาน ด้านใน ด้านนอก และการบำรุงรักษา

๐๙๒๐๙๓๐๕๐๔ **การใช้เวอร์เนียร์คาลิปเปอร์ ไมโครมิเตอร์ และการบำรุงรักษา** (๒ : ๑)

**วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกอธิบายวิธีการใช้ และปฏิบัติการใช้เวอร์เนียร์คาลิปเปอร์ และไมโครมิเตอร์ได้ถูกต้อง

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาชนิด ขนาด ความละเอียด วิธีการใช้เวอร์เนียร์คาลิปเปอร์และไมโครมิเตอร์ ทั้งระบบเมตริกและระบบอังกฤษ การอ่านค่าสเกล และวิธีการเก็บรักษา

ฝึกปฏิบัติการใช้เวอร์เนียร์คาลิปเปอร์ และไมโครมิเตอร์ วัดระยะด้านนอก ด้านใน และวัดความลึก ทั้งแบบสเกลวัดและแบบตัวเลขเรื่องแสง และการบำรุงรักษา

๐๙๒๐๙๓๐๕๐๕ **การใช้เกจวัด ฉาก ฉากผสม และการบำรุงรักษา** (๑ : ๑)

**วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกอธิบายวิธีการใช้ และปฏิบัติการใช้เกจวัด ฉาก ฉากผสม และการบำรุงรักษาได้ถูกต้อง

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาชนิด ขนาด และวิธีการใช้เกจวัดงาน เช่น เกจก้ามปู เกจทรงกระบอกไดแอลเกจ เป็นต้น และ ศึกษาชนิด ขนาด และวิธีการใช้ฉาก ฉากผสม ลักษณะการใช้งานของฉากผสม วิธีการบำรุงรักษา

ฝึกปฏิบัติการใช้เกจวัดระยะด้านนอก ด้านใน ทั้งแบบสเกลวัดและแบบตัวเลขเรื่องแสง และปฏิบัติการใช้ฉากและฉากผสม และการบำรุงรักษา

๐๙๒๐๙๓๐๕๐๖ **คำพิภัดความเฝือ** (๑ : ๐)

**วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกบอกมาตรฐานของการกำหนดคำพิภัดความเฝือ หลักการอ่านคำพิภัดความเฝือได้ถูกต้อง

## คำอธิบายรายวิชา

ศึกษามาตรฐานของการกำหนดค่าพิกัดความเผื่อ สำหรับการวัดในงานช่างกล หลักการอ่านค่าพิกัดความเผื่อ ปฏิบัติการอ่านค่าพิกัดความเผื่อ

๐๙๒๐๙๓๐๕๐๗ ระบบงานสวมมาตรฐาน ISO

(๑ : ๐)

### วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมระบบงานสวมมาตรฐาน ISO ได้ถูกต้อง

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาระบบงานสวมตามมาตรฐาน ISO ปฏิบัติการอ่านค่าโดยใช้ตารางมาตรฐาน ISO

๐๙๒๐๙๓๙๙๐๑ การวัดและประเมินผล

เป็นการประเมินความรู้และทักษะของผู้รับการฝึกอบรมระหว่างการฝึกอบรม

\*\*\*\*\*

### ผู้จัดทำหลักสูตร

นายสมศักดิ์ สุขวิฑฒโก

ผู้อำนวยการกลุ่มงานพัฒนาหลักสูตรและเทคโนโลยีการฝึก  
สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

นางสมพร ชันติโชติ

หัวหน้าฝ่ายพัฒนาหลักสูตร

กลุ่มงานพัฒนาหลักสูตรและเทคโนโลยีการฝึก

สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

นางสาวนันทนวล ศงสนันท์

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ

สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

นายจักรวาล ทิพย์มาลัย

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ

สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

นายนที ราชฉวาง

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ

สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

นายวิระ ชิตชลธาร

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ

สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

นายภัทร์ วรศักดิ์โยธิน

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ

สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

ลงนาม.....ผู้เสนอหลักสูตร

(นายสุรพล พลอยสุข)

ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

ลงนาม.....ผู้เห็นชอบหลักสูตร

(นายวิชัย คงรัตนชาติ)

รองอธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ลงนาม.....ผู้อนุมัติหลักสูตร

(นายกริษา สพโชค)

อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน