



ศูนย์ฝึกอบรมงานเชื่อมมาตรฐานสากล
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ภาค ๑ สมุทรปราการ
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

ศูนย์ฝึกอบรมงานเชื่อมมาตรฐานสากล

(Training Center of International Welding : TCIW)

สถาบันการเชื่อมสากล (International Institute of Welding ; **IIW**) เป็นหน่วยงานระดับนานาชาติ ว่าด้วยการเชื่อมโลหะ สังกัดองค์การมาตรฐานสากล (The International Organization for Standardization ; **ISO**) มีสมาชิกที่เป็นสมาคมการเชื่อมของประเทศต่างๆรวม ๕๑ ประเทศ ประเทศไทยเป็นสมาชิกลำดับที่ ๓๔ โดยมีสถาบันการเชื่อมแห่งประเทศไทย (Welding Institute of Thailand ; **WIT**) เป็นผู้แทนของประเทศไทย (Authorize National Body ; **ANB**) และดำเนินกิจกรรมทางด้านงานเชื่อมผ่านศูนย์ฝึกอบรมและทดสอบที่ได้รับอนุญาต (Approved Training Body; **ATB**) ของประเทศไทยจำนวน ๒ แห่ง ได้แก่

- ATB ลำดับที่ ๑** ศูนย์นวัตกรรมไทย – ฝรั่งเศส (Thai –France Innovation Institute)
(Thai –France Innovation Institute)
สังกัด มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ
ดำเนินการฝึกและรับรองบุคลากรระดับสากล หลักสูตร วิศวกรรมการเชื่อม
ผู้ชำนาญการเชื่อม ผู้ตรวจสอบงานเชื่อม
- ATB ลำดับที่ ๒** ศูนย์ฝึกอบรมงานเชื่อมมาตรฐานสากล (Training Center of International
(Training Center of International Welding : TCIW)
สังกัด กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน
ดำเนินการฝึกและรับรองบุคลากรระดับสากล หลักสูตร ช่างเชื่อมต่อตัวที่
ช่างเชื่อมแผ่นต่อชน ช่างเชื่อมท่อต่อชน

วัตถุประสงค์การดำเนินการ

ศูนย์ฝึกอบรมงานเชื่อมมาตรฐานสากล เป็นหน่วยงานของรัฐ สังกัดสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค ๑ สมุทรปราการ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ได้รับการรับรองเป็นศูนย์ฝึกอบรม และทดสอบที่ได้รับอนุญาต (Approved Training Body; **ATB**) จากสถาบันการเชื่อมสากล (The International Institute of Welding ; **IIW**) ในราวเดือนมกราคม ๒๕๕๔ นั้น ทำให้มีสิทธิในการฝึกอบรมและทดสอบรับรองฝีมือช่างเชื่อมได้ในระดับสากลในฐานะ **ATB** ลำดับที่ ๒ ของประเทศไทย

- เพื่อสร้างเสริมสถานะการแข่งขันทางด้านเศรษฐกิจของประเทศ

- เพื่อยกระดับสถานะทางสังคม การปรับปรุงวิทยฐานะ และพัฒนาคุณภาพของช่างเชื่อมไทยให้ทัดเทียมกับระดับสากล ในด้านทักษะ ความสามารถ ความรู้และความปลอดภัยในการทำงาน ที่จำเป็นต้องใช้ในการทำงานระดับนานาชาติ
- เพื่อเพิ่มโอกาสในการแข่งขันของสถานประกอบการไทยในอุตสาหกรรมก่อสร้างและโครงสร้างเหล็ก ที่เกี่ยวข้องกับผลิตหรือรับจ้างสินค้า ชิ้นงาน ที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างโลหะขนาดใหญ่ ในระดับนานาชาติให้สูงขึ้น
- เพื่อให้บริการการฝึกอบรมให้กับหน่วยงาน และผู้สนใจทั่วไปในหลักสูตร ช่างเชื่อมสากล (International Welder) ตาม IIW Guideline
- เพื่อดำรงสถานะความเป็นเลิศ และชื่อเสียงทางด้านทักษะฝีมือของช่างเชื่อมไทยในการทำงานให้คงอยู่และรู้จักในระดับนานาชาติต่อไป

ความเป็นมาของ TCIW

- ปีงบประมาณ ๒๕๓๒ กรมพัฒนาฝีมือแรงงานจัดตั้งโครงการนำร่อง “ศูนย์ฝึกช่างเชื่อมตามมาตรฐาน AWS ” ณ สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 3 ชลบุรี เพื่อจัดการฝึกและทดสอบช่างเชื่อมตามมาตรฐานอเมริกัน (American Welding Society ; AWS) แต่เนื่องจากประสบปัญหาและอุปสรรคในเรื่องงบประมาณและการปฏิบัติงานร่วมกับผู้แทนสมาคมการเชื่อมอเมริกันประจำภาคพื้นเอเชียซึ่งเป็นชาวสิงคโปร์ จึงไม่มีความคืบหน้าเท่าที่ควร
- ปีงบประมาณ ๒๕๔๐-๒๕๔๖ พัฒนาระบบและจัดตั้งโครงการหน่วยบริการงานเชื่อม ภายใต้โครงการเงินกู้ ADB ใหม่ทดแทนเป็น “ศูนย์ฝึกอบรมและรับรองด้านการเชื่อมไทย-เยอรมัน (TheThai-German Welding Training and Certification Center : TGWC)” โดยความร่วมมือระหว่างกรมพัฒนาฝีมือแรงงานและสถาบันการเชื่อมมานไฮม์ (SLV Mannhiem) มีภารกิจเตรียมบุคลากรการฝึกและทดสอบของกรมพัฒนาฝีมือแรงงานในช่วงเริ่มต้นโครงการ และให้บริการการฝึก การทดสอบรับรองฝีมือให้กับบุคคลทั่วไปในตามมาตรฐานยุโรปและมาตรฐานของเยอรมนี ทั้งนี้มีแผนงานการจัดตั้งรวม ๓ แห่ง ที่สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค ๑ สมุทรปราการ ,สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค ๒ สุพรรณบุรีและสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค ๓ ชลบุรี
- ปีงบประมาณ ๒๕๔๗ เปลี่ยนชื่อจาก “ศูนย์ฝึกอบรมและรับรองด้านการเชื่อมไทย-เยอรมัน (TGWC)” เป็น ศูนย์ฝึกอบรมงานเชื่อมมาตรฐานสากล (Training Center of International Welding : TCIW)

เนื่องด้วย ในช่วงเวลาการทดสอบรับรองฝีมือให้กับช่างเชื่อม มีมากมายหลายระบบแต่ระบบการรับรองตามมาตรฐานสากล (ISO) มีแนวโน้มการใช้งานที่ดี และเป็นระบบการควบคุมคุณภาพที่ดีกว่ามาตรฐานอื่น ๆ ยุบรวมอัตราค่าจ้าง จาก TCIW ทั้งสามแห่งให้อยู่ที่เดียว ณ สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค ๑ สมุทรปราการ เพื่อให้การบริหารจัดการมีประสิทธิภาพและคล่องตัวขึ้น พ.ศ.๒๕๕๘

- ปีงบประมาณ. ๒๕๕๘ – ๒๕๕๒ ดำเนินการจัดเตรียมบุคลากร ครูผู้ฝึก ผู้บริหารศูนย์ฝึก ภายใต้งบประมาณโครงการเงินกู้ ADB โดยได้รับช่วยเหลือทางวิชาการและทางด้านเทคนิคจาก SLV Mannheim
- ปีงบประมาณ. ๒๕๕๐-๒๕๕๓ ดำเนินการพัฒนากระบวนการบริหารคุณภาพ และกระบวนการปฏิบัติการต่างๆ ตามข้อกำหนดของ IIW ภายใต้งบประมาณปกติ โดยได้รับช่วยเหลือจาก สถาบันการเชื่อมแห่งประเทศไทย (Welding Institute of Thailand ; WIT)
- ปีงบประมาณ. ๒๕๕๓ ขออนุมัติกรมพัฒนาฝีมือแรงงานและสถาบันการเชื่อมสากล (Internation Institute of Welding ; IIW) เปิดการฝึกอบรมหลักสูตร ช่างเชื่อมไฟฟ้ามาตรฐานสากล (MMA International Welding) ระหว่างวันที่ ๖ กันยายน ๒๕๕๓ – ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๓ เพื่อเป็นการทดสอบระบบการบริหารคุณภาพ ในการพิจารณาในการตรวจรับรองเป็นศูนย์ฝึกอบรม และทดสอบที่ได้รับอนุญาต (Approved Training Body; ATB)

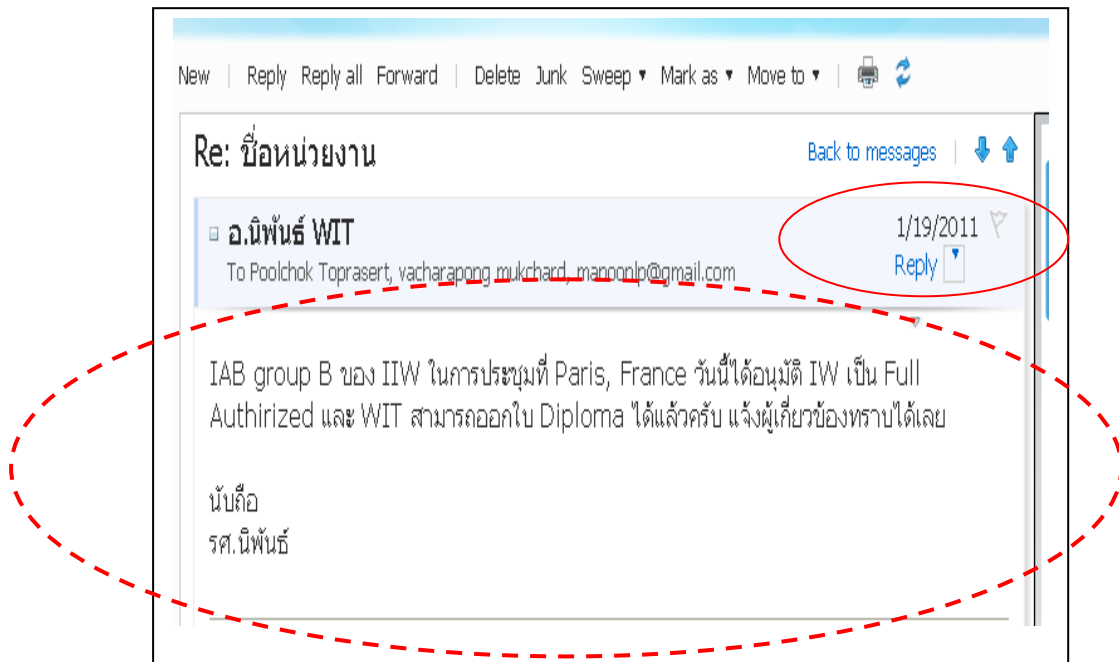


(การฝึกอบรมหลักสูตร ช่างเชื่อมไฟฟ้ามาตรฐานสากล (MMA International Welding))

- วันที่ ๖ ตุลาคม ๒๕๕๓ ผู้แทนการตรวจรับรองของสถาบันการเชื่อมสากล (IIW) จากประเทศฝรั่งเศส และผู้แทนสถาบันการเชื่อมสากลประจำประเทศไทย (Authorize National Body ; ANB) เข้าดำเนินการ Audit ระบบบริหารงานคุณภาพ เพื่อรับรองหลักสูตรการฝึก รวมถึงเอกสารคุณภาพต่าง ๆ ของ TCIW



- ผู้แทนสถาบันการเชื่อมสากลประจำประเทศไทย (ANB) เดินทางไปประเทศฝรั่งเศส เพื่อเข้าร่วมประชุมใหญ่สามัญประจำปีของ IIW ในราวต้นเดือนมกราคม ๒๕๕๔ และแจ้งผลการพิจารณาของที่ประชุมให้การรับรอง **ศูนย์ฝึกอบรมงานเชื่อมมาตรฐานสากล (Training Center of International Welding : TCIW)** เป็นศูนย์ฝึกอบรมและทดสอบที่ได้รับอนุญาต (Approved Training Body; ATB) ได้ในวันที่ ๑๙ มกราคม ๒๕๕๔



ขอบข่ายการดำเนินการ

- สามารถทำการฝึกอบรมตามหลักสูตรช่างเชื่อมไฟฟ้ามาตรฐานสากล (International Welder) ในสำหรับการเชื่อมโลหะเหล็กเหนียว สแตนเลส อลูมิเนียมตาม IIW Guideline No. _IAB- 089-2003/EWF – 452-467-480-481 ได้ดังนี้
 - การเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ(MMA welding process)
 - การช่างเชื่อมทิก(TIG Welding process)
 - การเชื่อมมิก/แม็ก (MIG/MAG Welding process)
 - การเชื่อมแก๊ส (Oxi- Fuel gas Welding process)
- สาขาที่ให้การฝึกอบรมและทดสอบตามมาตรฐานสากล และออกใบรับรองแก่ผู้ผ่านการทดสอบ (Welder Approval Test Certification) ได้แก่
 - ๑) ช่างเชื่อมต่อตัวที (International Fillet Welding)
 - ๒) ช่างเชื่อมต่อชนแผ่นโลหะ(International Plate Welding)

๓) ข้างเชื่อมต่อชนท้อ (International Tube Welding)

Welder approval test certificate **TCIW**

1 Designation: **EN 287-1 111 T BW 1.1 B 1 G8 D141 H-L045 ss nb**

2 Page: **1 of 1**

3 WPS Reference: **Tu01** Inspecting authority: **Tula Samutprakarn Institute Region 1**

4 Reference No: **TOW-EN287-1 BW FW 0060/2010** Test No:

5 Welder's name: **Mr.Dangobal Sapangho**

6 Identification No: **1401900055388** Personal number

7 Method of identification: **24-Nov-1986 KHOK KEAR** Photograph (if required)

8 Date and place of birth: **-**

9 Employer: **EN 287-1**

10 Code/Testing standard: **Acceptable**

11 Job knowledge: **Acceptable**

12 Variables	Weld test details	Range of approval
13 Welding process	111	111
14 Plate or pipe	P	P,T
15 Joint type	BW	BW,FW
16 Parent metal group (s)	1.1	1.1,1.2,1.4
17 Filler metal type	B (AWS A5.1 E7018)	B, A, R (RA, RB, RC, RW)
18 Shielding gases	-	-
19 Acceleration	7	3-14
20 Test piece thickness (mm)	141	>=84
21 Pipe outside diameter (mm)	H-L045	H-L045, PA,PC,PE,PF,PG only FW
22 Welding position	ss nb	ss(nb,ss)ss
23 Clamping/tracking		

24 Additional information is available on attached sheet and/or welding procedure specification No.:

25 Type of test	Performed and acceptable	Not required
26 Visual	x	-
27 Radiography	x	-
28 Magnetic particles	-	x
29 Dye penetrates	-	x
30 Macro section	-	x
31 Fracture test	-	x
32 Bend test	-	x
33 Additional tests*	-	x

24 Additional information is available on attached sheet and/or welding procedure specification No.:

34 Append separate sheet if required

35 Prolongation for approval by employer or welding coordinator for the next 6 months:

Date	Signature	Position or title

36 Prolongation for qualification by examining body for 2 years
Document No of previous test certificate

Doi Ing. **W.S.M. JANTHANA**
 Name and signature of inspector/accepting authority

Location: Samutprakarn
 Date of issue: 11/12/2010
 Validity of approval until: 10/12/2012

Standard method for BW Development Paper 1 1020 Rev 13 Issued 06 Nov 2004 Bangkok Samutprakarn 10242 Techno-D-2319-2004

(ตัวอย่าง Welder Approval Test Certification)

การทดสอบข้างเชื่อม เพื่อเข้าทำงานในโรงกลั่นน้ำมันของรัฐบาลตุนีเซีย

ตัวอย่างการทดสอบข้างเชื่อม เพื่อเข้าทำงานในโรงกลั่นน้ำมันของรัฐบาลตุนีเซีย (Tunisia Oil & Gas Refinery.Co.Ltd)



การทดสอบช่างเชื่อมทิก ตาม



การฝึกอบรมและทดสอบรับใบรับรองช่างเชื่อมไฟฟ้ามาตรฐานสากล เพื่อขอรับ
ใบรับรองช่างเชื่อมไฟฟ้ามาตรฐานสากล (MMA International Welder)

