



มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
Occupational Standard and Professional Qualifications

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

N/A

2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

N/A

3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

N/A

4. ข้อมูลเบื้องต้น

N/A

5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

N/A

6. ครั้งที่

N/A

7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และดิจิทัลคอนเทนต์

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

9. หน่วยสมรรถนะทั้งหมดในมาตรฐานอาชีพ (List of All Units of Competence within this Occupational Standards)

รหัสหน่วยสมรรถนะ	เนื้อหา
20302	ตรวจแก้บริการ FTTx
20304	ติดตั้งบริการ FTTx
20306	ตรวจแก้สายกระจายใยแก้วนำแสง
20308	ติดตั้งสายกระจายใยแก้วนำแสง

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และดิจิทัลคอนเทนต์ สาขาการสื่อสารโทรคมนาคม อาชีพช่างโครงข่ายปลายทางด้านเครือข่ายใยแก้วนำแสง ระดับ 3

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

เป็นผู้มีสมรรถนะทางเทคนิคการสื่อสารโทรคมนาคมด้านเครือข่ายใยแก้วนำแสง ที่สามารถประยุกต์หลักการ เลือกใช้และทำงานตามมาตรฐาน สามารถแก้ปัญหาทางเทคนิคหน้างานควบคู่กับการใช้คู่มือ เข้าใจและอธิบายสาระสำคัญของงานด้วยหลักการที่ถูกต้อง ใช้สารสนเทศเพื่อควบคุมคุณภาพของผลงานภายใต้การแนะแนวจากหัวหน้างาน โดยมีสมรรถนะด้านตรวจแก้บริการ FTTx ติดตั้งบริการ FTTx ตรวจแก้สายกระจายใยแก้วนำแสง และติดตั้งสายกระจายใยแก้วนำแสง ในขั้นควบคุม

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

1. คุณสมบัติของผู้ที่สามารถเข้ารับการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และดิจิทัลคอนเทนต์ สาขาการสื่อสารโทรคมนาคม อาชีพช่างโครงข่ายปลายทางด้านเครือข่ายใยแก้วนำแสง ระดับ 3

- มีประสบการณ์ทำงานด้านโครงข่ายใยแก้วนำแสง หรือที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือ
- ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบเท่า ในด้านโครงข่ายใยแก้วนำแสง หรือที่เกี่ยวข้อง และมีจำนวนชั่วโมงการอบรมเกี่ยวกับระบบสื่อสารสัญญาณไมโครเวฟ ไม่น้อยกว่า 20 ชั่วโมง หรือ
- ได้รับรองคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และดิจิทัลคอนเทนต์ สาขาการสื่อสารโทรคมนาคม อาชีพช่างโครงข่ายปลายทางด้านโครงข่ายใยแก้วนำแสง ระดับ 2 แล้วเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี และมีจำนวนชั่วโมงการอบรมเกี่ยวกับด้านโครงข่ายใยแก้วนำแสง ไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง

2. ผู้ที่จะผ่านการประเมินและได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และดิจิทัลคอนเทนต์ สาขาการสื่อสารโทรคมนาคม อาชีพช่างโครงข่ายปลายทางด้านโครงข่ายใยแก้วนำแสง ระดับ 3

- ผ่านเกณฑ์การประเมินตามหน่วยสมรรถนะของอาชีพช่างโครงข่ายปลายทางด้านโครงข่ายใยแก้วนำแสง ระดับ 3 จำนวน 4 หน่วย

3. ในกรณีต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพให้เป็นไปตามคู่มือสำหรับผู้เข้ารับการประเมินหรือคู่มือเจ้าหน้าที่สอบ

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

ช่างเทคนิคด้านการแพร่ภาพกระจายเสียงและโสตทัศนูปกรณ์ ช่างเทคนิควิศวกรโทรคมนาคม ช่างติดตั้งและผู้ให้บริการด้านอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

หมายเหตุ : ไม่มี

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

- 20302 ตรวจสอบบริการ FTTx
- 20304 ติดตั้งบริการ FTTx
- 20306 ตรวจสอบสายกระจายใยแก้วนำแสง
- 20308 ติดตั้งสายกระจายใยแก้วนำแสง

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่

1. ตารางแสดงหน้าที่ 1

ประกาศใช้ ณ 02/03/2563

ตาราง 1 : FUNCTIONAL MAP แสดง KEY PURPOSE , KEY ROLES , KEY FUNCTION

ความมุ่งหมายหลัก Key Purpose	บทบาทหลัก Key Roles		หน้าที่หลัก Key Function	
	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ 02/03/2563

ตาราง 2 : FUNCTIONAL MAP แสดง KEY FUNCTION , UNIT OF COMPETENCE , ELEMENT OF COMPETENCE

หน้าที่หลัก Key Function		หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence		หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence	
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
01	Key Function สาขาวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และดิจิทัลคอนเทนต์	20302	ตรวจแก้บริการ FTTx	20302.01	เตรียมการตรวจแก้
				20302.02	ตรวจสอบเหตุเสียและวิเคราะห์ปัญหา
				20302.03	แก้ไขปัญหาและทดสอบผล
		20304	ติดตั้งบริการ FTTx	20304.01	เตรียมการติดตั้ง
				20304.02	ติดตั้งอุปกรณ์ปลายทาง
				20304.03	ทดสอบคุณภาพบริการ
		20306	ตรวจแก้สายกระจายใยแก้วนำแสง	20306.01	เตรียมการตรวจแก้
				20306.02	ตรวจสอบเหตุเสียและวิเคราะห์ปัญหา
				20306.03	แก้ไขปัญหาและทดสอบผล
		20308	ติดตั้งสายกระจายใยแก้วนำแสง	20308.01	สำรวจพื้นที่และเส้นทางในการติดตั้ง
				20308.02	เตรียมการติดตั้ง
				20308.03	ต่อคอนเนคเตอร์
				20308.04	เข้าหัวคอนเนคเตอร์
				20308.05	ติดตั้งสายกระจายใยแก้ว
				20308.06	ทดสอบคุณภาพสัญญาณ

คำอธิบาย

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่ (ต่อ) เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานหลังจากได้หน้าที่หลัก (Key Function) เพื่อให้ได้ หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence) และหน่วยสมรรถนะย่อย (Element of Competence)

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 20302
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ตรวจแก้บริการ FTTx
3. ทบทวนครั้งที่ N/A

4. สร้างใหม่ ☐ ปรับปรุง ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

N/A

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

N/A

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
20302.01 เตรียมการตรวจแก้	1.1 ตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลได้ถูกต้องตามที่กำหนดในใบสั่งงาน(S/O: Service Order) 1.2 เตรียมวัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือได้ถูกต้องและเพียงพอ 1.3 ติดต่อลูกค้าขออนุญาตเข้าปฏิบัติงานตามมาตรฐานการให้บริการลูกค้าของผู้ให้บริการ	
20302.02 ตรวจสอบเหตุเสียและวิเคราะห์ปัญหา	2.1 ตรวจสอบเหตุเสียได้ถูกต้อง 2.2 วิเคราะห์ปัญหาได้ถูกต้อง	
20302.03 แก้ไขปัญหาและทดสอบผล	3.1 แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ถูกต้องและเหมาะสม 3.2 ทดสอบผลการแก้ไขได้ถูกต้อง	

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

- (ก) ความต้องการด้านทักษะ
- (ข) ความต้องการด้านความรู้

N/A

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

N/A

15. ขอบเขต (Range Statement)

N/A

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

N/A

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 20304
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ติดตั้งบริการ FTTx
3. ทบทวนครั้งที่ N/A

4. สร้างใหม่ ☐ ปรับปรุง ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

N/A

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

N/A

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
20304.01 เตรียมการติดตั้ง	1.1 ติดต่อลูกค้าขออนุญาตเข้าปฏิบัติงานตามมาตรฐานการให้บริการลูกค้าของผู้ให้บริการ 1.2 สํารวจและกำหนดจุดติดตั้งอุปกรณ์ปลายทางต่างๆได้ถูกต้องและเหมาะสมโดยทำความเข้าใจความต้องการของลูกค้า 1.3 เตรียมวัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือได้ถูกต้องและเพียงพอ	
20304.02 ติดตั้งอุปกรณ์ปลายทาง	2.1 ติดตั้งอุปกรณ์ONT(Optical Network Terminal)ได้ถูกต้อง 2.2 ติดตั้งอุปกรณ์และตั้งค่าสำหรับบริการต่างๆได้ถูกต้องครบถ้วนตามใบสั่งบริการ 2.3 ติดตั้งอุปกรณ์เสริมได้ถูกต้องครบถ้วนตามใบสั่งบริการ	
20304.03 ทดสอบคุณภาพบริการ	3.1 ทดสอบคุณภาพสัญญาณตามข้อกำหนดของผู้ให้บริการ 3.2 ทดสอบและแนะนำการใช้งานแต่ละบริการตามข้อกำหนดของผู้ให้บริการ	

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

N/A

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

N/A

15. ขอบเขต (Range Statement)

N/A

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

N/A

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ20306
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะตรวจแก้สายกระจายใยแก้วนำแสง
3. ทบทวนครั้งที่N/A
4. สร้างใหม่☐ปรับปรุง☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

N/A

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

N/A

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
20306.01 เตรียมการตรวจแก้	1.1 ตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลได้ถูกต้องตามที่กำหนดในใบสั่งงาน(S/O: Service Order) 1.2 เตรียมวัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือได้ถูกต้องและเพียงพอ 1.3 ติดต่อลูกค้าขออนุญาตเข้าปฏิบัติงานตามมาตรฐานการให้บริการลูกค้าของผู้ให้บริการ	
20306.02 ตรวจสอบเหตุเสียและวิเคราะห์ปัญหา	2.1 สวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานได้ถูกต้อง 2.2 ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยได้อย่างถูกต้อง 2.3 ตรวจสอบเหตุเสียได้ถูกต้อง 2.4 วิเคราะห์ปัญหาและหาสาเหตุเสียได้ถูกต้อง	
20306.03 แก้ไขปัญหาและทดสอบผล	3.1 แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ถูกต้องและเหมาะสม 3.2 ทดสอบผลการแก้ไขได้ถูกต้อง	

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

N/A

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

N/A

15. ขอบเขต (Range Statement)

N/A

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมรวม/กลุ่มอาชีพรวม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

N/A

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ

20308
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ

ติดตั้งสายกระจายใยแก้วนำแสง
3. ทบทวนครั้งที่

N/A
4. สร้างใหม่

☐

ปรับปรุง

☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

N/A

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

N/A

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
20308.01 สำรวจพื้นที่และเส้นทางในการติดตั้ง	1.1 หาตู้พักปลายทาง (ODP: Optical Distribution Point) และบ้านลูกค้า ได้ถูกต้องตามที่กำหนดในใบสั่งงาน(S/O: ServiceOrder) 1.2 ติดต่อลูกค้าขออนุญาตเข้าปฏิบัติงานตามมาตรฐานการให้บริการลูกค้าของผู้ให้บริการ 1.3 สำรวจแนวติดตั้ง โดยรวบรวมปัญหาและอุปสรรค และประมาณการวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ 1.4 สำรวจแนวการติดตั้งสายเข้าบ้านได้ถูกต้องและเหมาะสมโดยทำความเข้าใจความตกลงร่วมกับลูกค้า	
20308.02 เตรียมการติดตั้ง	2.1 วางแผนหาแนวทางแก้ปัญหาและอุปสรรคในการติดตั้งได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม 2.2 เตรียมวัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือได้ถูกต้องและเพียงพอ แต่ต้องไปมากเกินความจำเป็น	
20308.03 ต่อคอนเนคเตอร์	4.1 ทำความสะอาดแล้วต่อคอนเนคเตอร์เข้าที่ตู้พักปลายทางตามพอร์ตที่กำหนดในใบสั่งงาน 4.2 ทำความสะอาดแล้วต่อคอนเนคเตอร์เข้าที่กล่องพักสายหรืออุปกรณ์ปลายทาง	

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
20308.04 เช้าหัวคอนเนคเตอร์	5.1 เพื่อสายกระจายใยแก้วนำแสงที่ปลายทั้งสองด้านได้ถูกต้อง 5.2 เช้าหัวคอนเนคเตอร์ที่ปลายสายกระจายใยแก้วนำแสงทั้งสองด้านได้ถูกต้องตามชนิดและวิธีที่กำหนด	
20308.05 ติดตั้งสายกระจายใยแก้ว	3.1สวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลในการปฏิบัติงานได้ถูกต้อง 3.2ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยได้อย่างถูกต้อง 3.3กำหนดจุดปล่อยสายได้เหมาะสม 3.4ลากสายไปตามเส้นทางด้วยความระมัดระวังโดยไม่มีเหตุให้เกิดความเสียหาย และปลอดภัยกับผู้สัญจร 3.5ติดตั้งอุปกรณ์จับยึดได้ถูกต้อง 3.6ยึดสายเข้ากับอุปกรณ์จับยึดได้ถูกต้องโดยสายตึงไม่ได้รับความเสียหาย 3.7เดินสายภายในบ้านได้ถูกต้อง โดยรักษาความสะอาดและไม่ทำให้ทรัพย์สินของลูกค้าเสียหาย	
20308.06 ทดสอบคุณภาพสัญญาณ	6.1วัดกำลังแสงจาก OLT (Optical Line Terminal) ที่ตู้พักปลายทางและที่บ้านลูกค้าและวัดการสูญเสียของสัญญาณแสงของสายกระจายใยแก้วนำแสงได้ถูกต้อง 6.2คำนวณค่าการสูญเสียของสัญญาณแสงและวิเคราะห์ประเมินคุณภาพสัญญาณโดยเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่ผู้ให้บริการกำหนด	

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

N/A

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

N/A

15. ขอบเขต (Range Statement)

N/A

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

N/A