



มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
Occupational Standard and Professional Qualifications

สาขาอุตสาหกรรมเซรามิกและเครื่องเคลือบ สายงานผลิตกระเบื้องเซรามิก

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)
ร่วมกับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

สาขาอุตสาหกรรมเซรามิกและเครื่องเคลือบ สายงานผลิตกระเบื้องเซรามิก

2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

N/A

3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

N/A

4. ข้อมูลเบื้องต้น

อุตสาหกรรมเซรามิกจัดเป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่มีบทบาท และความสำคัญต่อประเทศ ทั้งในด้านการจ้างงาน การกระจายรายได้ การสร้างมูลค่าเพิ่ม และการสร้างรายได้ที่เป็นเงินตราต่างประเทศ อุตสาหกรรมเซรามิกนับเป็นอุตสาหกรรมที่เก่าแก่ที่สุดของประเทศ จากหลักฐานการค้นพบแหล่งเซรามิกตั้งแต่ก่อนสมัยสุโขทัย และเป็นอุตสาหกรรมพื้นฐานที่เชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมอื่นๆ เช่น อุตสาหกรรมก่อสร้าง ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ การแพทย์ และอุตสาหกรรมยานยนต์ เป็นต้น อุตสาหกรรมเซรามิก ยังมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับกิจการหลายประเภทด้วยกัน เช่น กลุ่มเหมืองแร่ ดิน หิน ททราย และเฟลด์สปาร์ กลุ่มผู้ผลิตและนำเข้าวัตถุดิบสำเร็จรูป สี สารเคมี ปูนปลาสเตอร์ กลุ่มผู้ผลิตและนำเข้าเครื่องจักร อุปกรณ์ และเครื่องมือวิเคราะห์ นอกจากนี้อุตสาหกรรมเซรามิก มีความสำคัญที่ภาครัฐให้การสนับสนุน และส่งเสริมเนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้วัตถุดิบภายในประเทศเป็นส่วนใหญ่ การผลิตใช้แรงงานเป็นจำนวนมาก เดิมจึงการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า ต่อมาได้พัฒนาเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง จนเป็นหนึ่งในผู้ผลิตที่สำคัญในภูมิภาคเอเชีย อุตสาหกรรมเซรามิกของไทยเป็นอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็กเป็นส่วนใหญ่ กระจายอยู่ตามจังหวัดต่างๆ เช่น จังหวัดลำปาง เชียงใหม่ ราชบุรี สระบุรี สมุทรสาคร เป็นต้น และมีการใช้แรงงานจำนวนมากเกือบทุกกระบวนการผลิต เช่น การขึ้นรูป การเคลือบ การทำลวดลาย และการเผา เป็นต้น ทำให้มีการจ้างงานในอุตสาหกรรมเซรามิกสูงถึงประมาณ 80,000 คน ซึ่งเป็นการสนับสนุนการจ้างงานและกระจายรายได้สู่ภูมิภาคได้เป็นอย่างดี อุตสาหกรรมเซรามิกแบ่งออกเป็นกลุ่มใหญ่ๆ 2 กลุ่ม ดังนี้ (สภาอุตสาหกรรม. 2549: 1)

1) เซรามิกดั้งเดิม (Conventional Ceramic, Traditional Ceramic) เป็นกลุ่มเซรามิกที่เน้นการใช้แรงงานในการผลิตค่อนข้างมาก และสามารถพึ่งตนเองได้เป็นส่วนใหญ่ ทั้งในเรื่องวัตถุดิบและเทคโนโลยีการผลิต ผลิตภัณฑ์ในกลุ่มนี้ แบ่งออกตามประเภทของการใช้งาน ได้ดังนี้คือ

- (1.1) กระเบื้องปูพื้น บุผนัง
- (1.2) เครื่องสุขภัณฑ์
- (1.3) ถ้วยชาม เซรามิก
- (1.4) ของชำร่วยและเครื่องประดับ
- (1.5) ลูกถ้วยไฟฟ้า

2) เซรามิกสมัยใหม่ (New Ceramic, Fine Ceramic, Advanced Ceramic)

ส่วนใหญ่เป็นเซรามิกที่นำไปใช้ในงานอุตสาหกรรมหรือผลิตภัณฑ์ที่ต้องการคุณสมบัติพิเศษ ได้แก่ เซรามิกอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมยานยนต์ อุปกรณ์ทางการแพทย์ อุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

N/A

6. ครั้งที่

N/A

7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมเซรามิกและเครื่องเคลือบ

สาขาผลิตกระเบื้องเซรามิก

อาชีพผู้บริหารการผลิตในอุตสาหกรรมกระเบื้องเซรามิก ระดับ 6

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

คุณวุฒิวิชาชีพอุตสาหกรรมเซรามิกและเครื่องเคลือบที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กลุ่มอุตสาหกรรมเซรามิก กลุ่มอุตสาหกรรมแก้วและกระจก กลุ่มอุตสาหกรรมโลหะเคลือบ กลุ่มอุตสาหกรรมก่อสร้าง และกลุ่มอุตสาหกรรมไฟฟ้า

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ	เนื้อหา
0176	บริหารต้นทุนในอุตสาหกรรมเซรามิก
0177	เพิ่มผลิตภาพในอุตสาหกรรมเซรามิก

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมเซรามิกและเครื่องเคลือบ สาขาผลิตกระเบื้องเซรามิก อาชีพผู้บริหารการผลิตในอุตสาหกรรมกระเบื้องเซรามิก ระดับ 6

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

ปฏิบัติงานเกี่ยวกับอุตสาหกรรมเซรามิกและเครื่องเคลือบ ในลักษณะงานสาขาผลิตกระเบื้องเซรามิก โดยบุคคลจะต้องมีคุณลักษณะดังนี้

1. ความสามารถในการสื่อสาร การใช้ภาษาต่างประเทศเป็นอย่างดี
2. ความสามารถในการทำงานเป็นทีม
3. ความสามารถในการแก้ปัญหาที่มีความซับซ้อน
4. ความสามารถในการเรียนรู้
5. ความปลอดภัยในการทำงาน
6. ความสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
7. ความสามารถในการคิดเป็นระบบ
8. ความสามารถในการบริหารองค์กรและการพัฒนางานอาชีพ

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

1. ผู้ที่จะได้รับคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาอาชีพอุตสาหกรรมเซรามิกและเครื่องเคลือบ ชั้น 6 ในสายงานสาขาผลิตกระเบื้องเซรามิก ต้องผ่านเกณฑ์การประเมินสมรรถนะอาชีพ ชั้น 6
2. ผู้ที่จะได้รับคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาอาชีพอุตสาหกรรมเซรามิกและเครื่องเคลือบ ชั้น 6 ในสายงานสาขาผลิตกระเบื้องเซรามิกต้องมีประสบการณ์ทำงานด้านอุตสาหกรรมเซรามิก ไม่น้อยกว่า 10 ปี หรือมีเอกสารรับรองจากหน่วยงาน และมีประสบการณ์ในระดับผู้บริหาร ไม่น้อยกว่า 5 ปี

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

บุคคลในกลุ่มอาชีพสาขาอาชีพอุตสาหกรรมเซรามิกและเครื่องเคลือบ สายงานสาขาผลิตกระเบื้องเซรามิก ซึ่งมีหน้าที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการบริหารต้นทุนในอุตสาหกรรมเซรามิก และเพิ่มผลิตภาพในอุตสาหกรรมเซรามิก เป็นต้น

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

- 0176 บริหารต้นทุนในอุตสาหกรรมเซรามิก
- 0177 เพิ่มผลิตภาพในอุตสาหกรรมเซรามิก

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่

1. ตารางแสดงหน้าที่ 1

ประกาศใช้ ณ 01/01/2564

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

ความมุ่งหมายหลัก Key Purpose	บทบาทหลัก Key Roles		หน้าที่หลัก Key Function	
คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
ผลิตผลิตภัณฑ์เซรามิกอุตสาหกรรมให้มีมาตรฐานในระดับสากล	01	ผลิตกระเบื้องเซรามิก	017	บริหารจัดการในงานผลิตในอุตสาหกรรมเซรามิก

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ 01/01/2564

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
017	บริหารจัดการในงานผลิตในอุตสาหกรรมเซรามิก	0176	บริหารต้นทุนในอุตสาหกรรมเซรามิก	01761	วางแผนลดต้นทุนในอุตสาหกรรมเซรามิก
				01762	ควบคุมการลดต้นทุนในอุตสาหกรรมเซรามิก
				01763	ประเมินผลการลดต้นทุนในอุตสาหกรรมเซรามิก
				01764	ปรับปรุงแผนลดต้นทุนในอุตสาหกรรมเซรามิก
		0177	เพิ่มผลิตภาพในอุตสาหกรรมเซรามิก	01771	ปรับปรุงงานด้วย 5ส ในอุตสาหกรรมเซรามิก
				01772	แก้ปัญหาด้วย QCC ในอุตสาหกรรมเซรามิก
				01773	จัดการความปลอดภัย สุขอนามัย สิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรมเซรามิก
				01774	บริหารระบบคุณภาพในอุตสาหกรรมเซรามิก

คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 0176
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ บริหารต้นทุนในอุตสาหกรรมเซรามิก
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ผู้บริหารการผลิตในอุตสาหกรรมเซรามิก

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับวางแผนลดต้นทุนในอุตสาหกรรมเซรามิก ควบคุมการลดต้นทุนในอุตสาหกรรมเซรามิก ประเมินผลการลดต้นทุนในอุตสาหกรรมเซรามิก และปรับปรุงแผนลดต้นทุนในอุตสาหกรรมเซรามิก

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมเซรามิกและเครื่องเคลือบ

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)
01761 วางแผนลดต้นทุนในอุตสาหกรรมเซรามิก	1.แผนการลดต้นทุนโดยรวมถูกกำหนดได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2.รายการต้นทุนการผลิตถูกกำหนดได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3.รายการต้นทุนการบริหารจัดการทั่วไปถูกกำหนดได้อย่างมีประสิทธิภาพ 4.แผนการลดต้นทุนโดยรวมถูกรับรอง โดยฝ่ายที่เกี่ยวข้อง	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
01762 ควบคุมการลดต้นทุนในอุตสาหกรรมเซรามิก	1.รายการต้นทุนแปรผันถูกควบคุมได้อย่างมีประสิทธิภาพตามแผนรายการต้นทุนการผลิต 2.รายการต้นทุนคงที่ถูกรวมได้อย่างมีประสิทธิภาพตามแผนรายการต้นทุนการผลิต 3.รายการต้นทุนการบริหารจัดการทั่วไปถูกควบคุมได้อย่างมีประสิทธิภาพตามแผน 4.รายงานประเมินผลการควบคุมการลดต้นทุนถูกจัดทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ 5.รายการควบคุมการลดต้นทุนถูกนำไปปรับปรุงแผนการลดต้นทุนโดยรวมได้อย่างมีประสิทธิภาพ	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
01763 ประเมินผลการลดต้นทุนในอุตสาหกรรมเซรามิก	1.เกณฑ์การประเมินรายการต้นทุนการผลิตถูกจัดทำได้อย่างครบถ้วนตามตัวชี้วัด 2.เกณฑ์การประเมินรายการต้นทุนค่าบริหารจัดการทั่วไปถูกจัดทำได้อย่างครบถ้วนตามตัวชี้วัด 3.รายการลดต้นทุนถูกดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพตามตัวชี้วัดในเกณฑ์การประเมิน 4.รายงานการประเมินผลการลดต้นทุนถูกจัดทำได้อย่างถูกต้องมีประสิทธิภาพ 5.รายงานการประเมินผลการลดต้นทุนถูกนำไปปรับปรุงแผนการลดต้นทุนโดยรวมได้อย่างมีประสิทธิภาพ	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
01764 ปรับปรุงแผนลดต้นทุนในอุตสาหกรรมเซรามิก	1.รายการต้นทุนแปรผันถูกนำไปปรับปรุงแผนการลดต้นทุนการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2.รายการต้นทุนคงที่ถูกนำไปปรับปรุงแผนการลดต้นทุนการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3.รายการต้นทุนค่าบริหารจัดการทั่วไปถูกนำไปปรับปรุงแผนการลดต้นทุนการบริหารจัดการทั่วไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ 4.เกณฑ์ประเมินผลการลดต้นทุนโดยรวมถูกนำไปปรับปรุงได้อย่างมีประสิทธิภาพ	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

ความรู้และทักษะเกี่ยวกับการบริหารต้นทุน

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ปฏิบัติการวางแผนลดต้นทุนวางแผนลดต้นทุนในอุตสาหกรรมเซรามิก
2. ปฏิบัติการควบคุมการลดต้นทุนควบคุมการลดต้นทุนในอุตสาหกรรมเซรามิก
3. ปฏิบัติการประเมินผลการลดต้นทุนประเมินผลการลดต้นทุนในอุตสาหกรรมเซรามิก
4. ปฏิบัติการปรับปรุงแผนลดต้นทุนปรับปรุงแผนลดต้นทุนในอุตสาหกรรมเซรามิก

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. พื้นฐานการผลิต
2. การบริหารการผลิต
3. การบริหารต้นทุน
4. การบำรุงรักษาแบบทีพีเอ็มที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM-Total Productive Maintenance)
5. การเพิ่มผลิตภาพ

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบรวมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ
2. เอกสารการประเมินการปฏิบัติงานจริงตามรายการประเมิน
3. แบบบันทึกรายการจากการสังเกตจากการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารผ่านการอบรมเกี่ยวกับการบริหารบุคลากร
2. เอกสารรับรองหรือผลการประเมินจากสถานประกอบการ
3. เอกสารรับรองการผ่านการสอบข้อเขียนหรือการสัมภาษณ์ด้านความรู้
4. แฟ้มสะสมผลงาน

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ประเมินเกี่ยวกับบริหารต้นทุนในอุตสาหกรรมเซรามิก โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาหลักฐานความรู้
2. พิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงาน และสภาพแวดล้อมอื่นๆหรือสถานการณ์อื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้หรือข้อกำหนดอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

(ก) คำแนะนำ

1. แผนการลดต้นทุนโดยรวมถูกกำหนดได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. รายการควบคุมการลดต้นทุนในอุตสาหกรรมเซรามิก ถูกดำเนินการได้ตามแผนที่กำหนด
3. รายการประเมินผลการลดต้นทุนในอุตสาหกรรมเซรามิก ถูกดำเนินการได้ตามแผนที่กำหนด
4. รายการปรับปรุงแผนลดต้นทุนในอุตสาหกรรมเซรามิก ถูกดำเนินการได้ตามแผนที่กำหนด

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. การวางแผนลดต้นทุนการผลิตโดยรวมในอุตสาหกรรมเซรามิก ประกอบด้วย ต้นทุนการผลิต และต้นทุนการบริหารจัดการทั่วไป โดยแผนดังกล่าวต้องผ่านการยอมรับและเห็นชอบทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปปฏิบัติได้
2. การควบคุมการลดต้นทุนในอุตสาหกรรมเซรามิก ต้องสามารถจำแนกต้นทุนการผลิต อันได้แก่ ต้นทุนแปรผัน ประกอบด้วย ค่าวัตถุดิบ ค่าเชื้อเพลิง ค่าพลังงาน ค่าวัสดุสิ้นเปลือง เป็นต้น และต้นทุนคงที่ ประกอบด้วย ค่าแรง ค่าแรงงาน ค่าแม่พิมพ์ ค่าซ่อมบำรุง เป็นต้น และมีการประเมินผลการควบคุมการลดต้นทุน
3. การประเมินผลการลดต้นทุนในอุตสาหกรรมเซรามิก ประกอบด้วย การจัดทำเกณฑ์การประเมินและตามตัวชี้วัดทั้งต้นทุนการผลิต และต้นทุนการบริหารจัดการทั่วไป มีการดำเนินการตามเกณฑ์และตัวชี้วัด และประเมินผลการลดต้นทุน รวมทั้งนำไปปรับปรุงแผนการลดต้นทุนโดยรวมด้วย
4. การปรับปรุงแผนลดต้นทุนในอุตสาหกรรมเซรามิก ประกอบด้วย ปรับปรุงแผนการลดต้นทุนการผลิต (ทั้งประเภทต้นทุนคงที่และต้นทุนแปรผัน) และต้นทุนการบริหารจัดการทั่วไป และนำไปปรับปรุงเกณฑ์ประเมินผลและตัวชี้วัดการลดต้นทุนโดยรวมอีกด้วย

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบความรู้โดยวิธีการสัมภาษณ์
2. แบบประเมินผลการปฏิบัติงานจากแฟ้มสะสมแสดงผลงาน
3. แบบการสังเกตจากการปฏิบัติงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

18.2 เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบความรู้โดยวิธีการสัมภาษณ์
2. แบบประเมินผลการปฏิบัติงานจากแฟ้มสะสมแสดงผลงาน
3. แบบการสังเกตจากการปฏิบัติงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

18.3 เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบความรู้โดยวิธีการสัมภาษณ์
2. แบบประเมินผลการปฏิบัติงานจากแฟ้มสะสมแสดงผลงาน
3. แบบการสังเกตจากการปฏิบัติงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

18.4 เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบความรู้โดยวิธีการสัมภาษณ์
2. แบบประเมินผลการปฏิบัติงานจากแฟ้มสะสมแสดงผลงาน
3. แบบการสังเกตจากการปฏิบัติงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 0177
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ เพิ่มผลผลิตภาพในอุตสาหกรรมเซรามิก
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ผู้บริหารการผลิตในอุตสาหกรรมเซรามิก

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการปรับปรุงงานด้วย 5ส ในอุตสาหกรรมเซรามิก แก้ปัญหาด้วย OCC ในอุตสาหกรรมเซรามิก จัดการความปลอดภัย สุขอนามัย สิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรมเซรามิก และบริหารระบบคุณภาพในอุตสาหกรรมเซรามิก

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมเซรามิกและเครื่องเคลือบ

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)
01771 ปรับปรุงงานด้วย 5ส ในอุตสาหกรรมเซรามิก	1.นโยบาย 5 ส ถูกกำหนดได้อย่างครบถ้วนทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 2.แผนงานกิจกรรม 5 ส ถูกกำหนดได้อย่างถูกต้องครบถ้วนทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 3.กิจกรรม 5 ส ถูกดำเนินได้อย่างถูกต้องครบถ้วนตามพื้นที่ในแผน 5ส 4.รายงานการตรวจประเมิน 5ส ถูกจัดทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ 5.มาตรฐานการปฏิบัติงานถูกจัดได้อย่างมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานที่กำหนด	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
01772 แก้ปัญหาด้วย OCC ในอุตสาหกรรมเซรามิก	1.โครงสร้างพื้นฐานของOCC ถูกกำหนดได้อย่างถูกต้องครบถ้วน 2.มาตรฐานการปฏิบัติงานถูกกำหนดได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน 3.แผนงานกิจกรรม OCCถูกกำหนดได้อย่างมีประสิทธิภาพ 4.แนวทางแก้ปัญหาถูกจัดทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ 5.รายงานประเมินผลการแก้ปัญหาถูกจัดทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ 6.มาตรการควบคุมถูกจัดทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
01773 จัดการความปลอดภัย สุขอนามัย สิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรมเซรามิก	1.แผนด้านความปลอดภัย สุขอนามัย สิ่งแวดล้อม ถูกกำหนดได้อย่างถูกต้อง 2.รายการตัวชี้วัดด้านความปลอดภัย สุขอนามัย สิ่งแวดล้อมถูกจัดทำได้อย่างถูกต้องครบถ้วนตามข้อกำหนด 3.คู่มือด้านความปลอดภัย สุขอนามัย สิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับคน โรงงาน เครื่องจักรเครื่องมือ และสภาพแวดล้อมถูกจัดทำได้อย่างครบถ้วน 4.รายการควบคุมการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยด้านความปลอดภัย สุขอนามัย สิ่งแวดล้อมถูกดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพตามข้อกำหนด 5.รายการประเมินด้านความปลอดภัย สุขอนามัย สิ่งแวดล้อมถูกดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ 6.รายการปรับปรุงมาตรการด้านความปลอดภัย สุขอนามัย สิ่งแวดล้อมถูกนำไปปรับปรุงแผนงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
01774 บริหารระบบคุณภาพในอุตสาหกรรมเซรามิก	1.ระบบคุณภาพถูกประกาศใช้ในหน่วยงานตามมาตรฐานที่กำหนด 2.เอกสารข้อกำหนดการปฏิบัติงานถูกจัดทำได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานที่กำหนด 3.ระบบคุณภาพถูกควบคุมให้นำไปปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้องมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานที่กำหนด 4.ระบบคุณภาพถูกปรับปรุงให้ถูกต้องและมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานที่กำหนด	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

ความรู้และทักษะเกี่ยวกับเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ปฏิบัติการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโดยรวมในอุตสาหกรรมเซรามิก
2. ปฏิบัติการปรับปรุงงานด้วย 5ส ในอุตสาหกรรมเซรามิก
3. ปฏิบัติการแก้ปัญหาด้วย OCC ในอุตสาหกรรมเซรามิก
4. ปฏิบัติการจัดการความปลอดภัย สุขอนามัย สิ่งแวดล้อม ในอุตสาหกรรมเซรามิก

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. พื้นฐานการผลิต
2. 5ส
3. การวิเคราะห์และแก้ปัญหาด้วยเทคนิค PDCA OCC ไคเซน
4. ระบบคุณภาพ
5. การเพิ่มผลผลิตภาพ
6. การจัดการความปลอดภัย สุขอนามัย และสิ่งแวดล้อม

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบรวมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ
2. เอกสารการประเมินการปฏิบัติงานจริงตามรายการประเมิน
3. แบบบันทึกรายการจากการสังเกตจากการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารผ่านการอบรมเกี่ยวกับการบริหารบุคลากร
2. เอกสารรับรองหรือผลการประเมินจากสถานประกอบการ
3. เอกสารรับรองการผ่านการสอบข้อเขียนหรือการสัมภาษณ์ด้านความรู้
4. แฟ้มสะสมผลงาน

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ประเมินเกี่ยวกับบริหารต้นทุนในอุตสาหกรรมเซรามิก โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาหลักฐานความรู้
2. พิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงาน และสภาพแวดล้อมอื่นๆหรือสถานการณ์อื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้หรือข้อกำหนดอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

(ก) คำแนะนำ

1. รายการปรับปรุงงานด้วย 5ส ในอุตสาหกรรมเซรามิก ถูกดำเนินการได้ตามมาตรฐานการปรับปรุงคุณภาพ
2. รายการแก้ปัญหาด้วย QCC ในอุตสาหกรรมเซรามิก ถูกดำเนินการได้ตามมาตรฐานการปรับปรุงคุณภาพ
3. แผนการจัดการความปลอดภัย สุขอนามัย สิ่งแวดล้อม ในอุตสาหกรรมเซรามิก ถูกดำเนินการได้ตามมาตรฐานที่กำหนด
4. ระบบบริหารคุณภาพในอุตสาหกรรมเซรามิก ถูกดำเนินการได้ตามมาตรฐานที่กำหนด

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. การการปรับปรุงงานด้วย 5ส ในอุตสาหกรรมเซรามิก มีการกำหนดนโยบายและคณะกรรมการ 5 ส กำหนดแผนงานกิจกรรม พื้นที่ และจัดทำคู่มือ 5 ส ดำเนินกิจกรรม 5 ส ตามพื้นที่ การตรวจประเมิน และกำหนดมาตรฐานและมาตรการการปฏิบัติงาน
2. การการแก้ปัญหาด้วย QCC ในอุตสาหกรรมเซรามิก มีกระบวนการหลักได้แก่ กำหนดโครงสร้างพื้นฐานของ QCC กำหนด มาตรฐานการปฏิบัติงาน
3. คัดเลือกประเด็นปัญหาและแผนงานกิจกรรม วิเคราะห์สาเหตุและแนวทางแก้ปัญหา ดำเนินกิจกรรมและมาตรการตามแผนงาน ประเมินผลการแก้ปัญหา จัดทำมาตรการและรายการควบคุม หรืออาจเลือกวิธีการแก้ปัญหาและการตัดสินใจโดยใช้เทคนิคอื่นๆก็ได้
4. การจัดการความปลอดภัย สุขอนามัย และสิ่งแวดล้อม ในอุตสาหกรรมเซรามิก ประกอบด้วย กำหนดแผนด้านความปลอดภัย สุขอนามัยและสิ่งแวดล้อม กำหนดตัวชี้วัด จัดทำคู่มือด้านความปลอดภัย สุขอนามัยและสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับคน โรงงาน เครื่องจักร เครื่องมือ และสภาพแวดล้อม ควบคุมการปฏิบัติงานตามข้อกำหนด ประเมินผล และนำมาตราการด้านความปลอดภัย สุขอนามัย และสิ่งแวดล้อมไปปรับปรุงแผนงาน
5. บริหารระบบคุณภาพในอุตสาหกรรมเซรามิก ประกอบด้วย ระบบคุณภาพถูกประกาศใช้งาน เอกสารข้อกำหนดการปฏิบัติงานถูกจัดทำได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ระบบคุณภาพถูกควบคุมให้นำไปปฏิบัติได้ตามเอกสารข้อกำหนด และระบบคุณภาพถูกปรับปรุงให้ถูกต้องตามข้อกำหนด

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบความรู้โดยวิธีการสัมภาษณ์
2. แบบประเมินผลการปฏิบัติงานจากแฟ้มสะสมแสดงผลงาน
3. แบบการสังเกตจากการปฏิบัติงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

18.2 เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบความรู้โดยวิธีการสัมภาษณ์
2. แบบประเมินผลการปฏิบัติงานจากแฟ้มสะสมแสดงผลงาน
3. แบบการสังเกตจากการปฏิบัติงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

18.3 เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบความรู้โดยวิธีการสัมภาษณ์
2. แบบประเมินผลการปฏิบัติงานจากแฟ้มสะสมแสดงผลงาน
3. แบบการสังเกตจากการปฏิบัติงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

18.4 เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบความรู้โดยวิธีการสัมภาษณ์
2. แบบประเมินผลการปฏิบัติงานจากแฟ้มสะสมแสดงผลงาน
3. แบบการสังเกตจากการปฏิบัติงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน