



มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
Occupational Standard and Professional Qualifications

สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมก่อสร้างและการผังเมือง
สาขางานตกแต่งอาคารให้สมบูรณ์

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)
ร่วมกับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมก่อสร้างและการผังเมือง สาขางานตกแต่งอาคารให้สมบูรณ์

2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

ไม่ระบุ

3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

ไม่ระบุ

4. ข้อมูลเบื้องต้น

มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพก่อสร้าง มุ่งเน้นเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้กลุ่มสาขาอาชีพ จัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพก่อสร้าง ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ประกอบการ มีความเป็นสากลและเหมาะสมกับประเทศไทย เป็นที่ยอมรับทั้งภายในประเทศและระดับสากล โดยเฉพาะกลุ่มประเทศอาเซียน เพื่อรองรับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน เพื่อสร้างเครือข่ายการจัดทำ พัฒนา และเผยแพร่ มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพก่อสร้าง และประชาสัมพันธ์ให้ระบบคุณวุฒิวิชาชีพและมาตรฐานอาชีพ สาขาวิชาชีพก่อสร้าง เป็นที่รับรู้และยอมรับในทุกภาคส่วน

มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพก่อสร้าง ระยะที่ 2 ฉบับนี้จัดทำโดยการวิเคราะห์ข้อมูลอุตสาหกรรมก่อสร้างในปัจจุบัน

ร่วมกับวิธีเทคนิควิเคราะห์หน้าที่ (Functional Analysis) โดยมีบทบาทหลัก (Key Role) 4 บทบาทด้วยกันซึ่งได้แก่ เขียนแบบและประเมินราคา ก่อสร้างฐานรากและอาคาร ติดตั้งระบบประกอบอาคาร และตกแต่งอาคารให้สมบูรณ์ ทั้งนี้ในแต่ละบทบาทยังประกอบไปด้วยหลากหลายอาชีพที่เกี่ยวข้อง

อย่างไรก็ตามในมาตรฐานฉบับนี้ได้ดำเนินการจัดทำมาตรฐานอาชีพ ระยะที่ 2 ต่อจากระยะที่ 1 ซึ่งเป็นอาชีพที่มีความสำคัญเร่งด่วนเพื่อตอบสนองความต้องการของประเทศ ทั้งนี้ได้จัดทำหน่วยสมรรถนะใน 3 บทบาทหลัก ได้แก่ เขียนแบบและประเมินราคา ก่อสร้างฐานรากและอาคาร และตกแต่งอาคารให้สมบูรณ์ โดยได้ดำเนินการจัดทำทั้งสิ้น 14

คุณวุฒิวิชาชีพตามรายละเอียดที่อยู่ในมาตรฐานอาชีพนี้

5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

ไม่ระบุ

6. ครั้งที่

1

7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมก่อสร้างและการผังเมือง

สาขางานตกแต่งอาคารให้สมบูรณ์

อาชีพช่างปูพื้นหินธรรมชาติ ระดับ 5

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ	เนื้อหา
40531	เตรียมผิวหน้าของพื้นและผนังก่อนปูพื้นหินธรรมชาติ
40532	เลือกวัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับงานติดตั้งปูพื้นหินธรรมชาติ ให้ถูกต้องเหมาะสมและปลอดภัย
40533	ติดตั้งหินธรรมชาติที่พื้นและผนังตามลวดลายที่กำหนด
40534	ยานวรอยต่อของหินธรรมชาติที่พื้นและผนังตามรายละเอียดของงาน พร้อมทำความสะอาดหลังการยานว
40541	ตรวจสอบสภาพพื้นที่และพื้นที่การกองเก็บวัสดุให้เหมาะสม
40542	จัดแนวและวางตำแหน่งหินธรรมชาติก่อนการปู
40551	จัดทำแผนการปฏิบัติงาน อ่านแบบ ประมาณราคาและตรวจสอบความถูกต้องของงานปูพื้นหินธรรมชาติ ตามรายละเอียดของงาน

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมก่อสร้างและการผังเมือง สาขางานตกแต่งอาคารให้สมบูรณ์ อาชีพช่างปูพื้นหินธรรมชาติ ระดับ 5

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

บุคคลที่มีคุณลักษณะของผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ในอาชีพช่างปูพื้นหินธรรมชาติ ระดับ 5

จะสามารถปฏิบัติจัดทำแผนการปฏิบัติงานปูพื้นหินธรรมชาติตามมาตรฐานของผู้ผลิต อ่านแบบงานปูพื้นหินธรรมชาติให้ถูกต้องตามแบบที่กำหนด ประเมินราคางานปูพื้นหินธรรมชาติ และตรวจสอบความถูกต้องงานปูพื้นหินธรรมชาติตามรายละเอียดของงาน

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

- ผู้ที่จะผ่านการประเมินและได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพช่างปูพื้นหินธรรมชาติ ระดับ 5 ต้องผ่านเกณฑ์การประเมินตามหน่วยสมรรถนะอาชีพ ระดับ 5 จำนวน 2 หน่วย
- ผู้ที่เข้าสู่การประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพช่างปูพื้นหินธรรมชาติ ระดับ 5 จะต้องแสดงหลักฐานที่แสดงถึงการมีสมรรถนะที่เกี่ยวข้องในหน่วยสมรรถนะทั้งหมดของระดับ 4 ก่อนเข้ารับการประเมิน ซึ่งหากไม่สามารถแสดงหลักฐานดังกล่าวได้ จะต้องผ่านการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพในระดับ 4 ก่อน จึงจะเข้าสู่การประเมินคุณวุฒิวิชาชีพในระดับ 5 ได้
- ผู้ที่เข้าสู่การประเมินคุณวุฒิวิชาชีพช่างปูพื้นหินธรรมชาติ ระดับ 5 ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้
 - มีประสบการณ์ในงานช่างปูพื้นหินธรรมชาติไม่น้อยกว่า 4 ปี หรือ
 - ผู้ที่สำเร็จการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบเท่าในสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ในงานช่างปูพื้นหินธรรมชาติไม่น้อยกว่า 2 ปี หรือ
 - ผู้ที่สำเร็จการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ในสาขาที่เกี่ยวข้อง หรือเทียบเท่าในสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ในงานช่างปูพื้นหินธรรมชาติไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือ
 - ผู้ที่ผ่านเกณฑ์การประเมิน และได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพก่อสร้าง อาชีพช่างปูพื้นหินธรรมชาติ ระดับ 4 และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 1 ปี นับจากวันที่ได้รับคุณวุฒิวิชาชีพ ช่างปูพื้นหินธรรมชาติ ระดับ 4

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

อุตสาหกรรมก่อสร้าง

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

- 00111 ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในงานก่อสร้างทั่วไป
- 40531 เตรียมผิวหน้าของพื้นและผนังก่อนปูพื้นหินธรรมชาติ
- 40532 เลือกวัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับงานติดตั้งปูพื้นหินธรรมชาติ ให้ถูกต้องเหมาะสมและปลอดภัย
- 40533 ติดตั้งหินธรรมชาติที่พื้นและผนังตามลวดลายที่กำหนด
- 40534 ยานแนวรอยต่อของหินธรรมชาติที่พื้นและผนังตามรายละเอียดของงาน พร้อมทำความสะอาดหลังการยาแนว
- 40541 ตรวจสอบสภาพพื้นที่และพื้นที่การกองเก็บวัสดุให้เหมาะสม
- 40542 จัดแนวและวางตำแหน่งหินธรรมชาติก่อนการปู
- 40551 จัดทำแผนการปฏิบัติงาน อ่านแบบ ประมาณราคาและตรวจสอบความถูกต้องของงานปูพื้นหินธรรมชาติ ตามรายละเอียดของงาน

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่

1. ตารางแสดงหน้าที่ 1

ประกาศใช้ ณ

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

ความมุ่งหมายหลัก Key Purpose	บทบาทหลัก Key Roles		หน้าที่หลัก Key Function	
	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
ก่อสร้าง อาคาร ติดตั้งระบบประกอบอาคาร และตกแต่งอาคารให้สมบูรณ์อย่างมีมาตรฐาน โดยคำนึงถึงการซ่อมแซม และบำรุงรักษาอย่างมีคุณภาพ และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล	00	ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง	001	ความปลอดภัย
	40	ตกแต่งอาคารให้สมบูรณ์	405	ปูพื้นหินธรรมชาติ

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ

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
001	ความปลอดภัย	N/A	N/A	N/A	N/A
405	ปูพื้นหินธรรมชาติ	40531	เตรียมผิวหน้าของพื้นและผนังก่อนปูพื้นหินธรรมชาติ	40531	เตรียมผิวหน้าของพื้นก่อนปูพื้นหินธรรมชาติ
				1	
		405312	เตรียมผิวหน้าของผนังก่อนปูพื้นหินธรรมชาติ	405312	เตรียมผิวหน้าของผนังก่อนปูพื้นหินธรรมชาติ
				1	
		40532	เลือกวัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับงานติดตั้งปูพื้นหินธรรมชาติ ให้ถูกต้องเหมาะสมและปลอดภัย	40532	เลือกวัสดุสำหรับงานติดตั้งปูพื้นหินธรรมชาติ ให้ถูกต้องเหมาะสม
				1	
		405322	เลือกอุปกรณ์สำหรับงานติดตั้งปูพื้นหินธรรมชาติ ให้ถูกต้องเหมาะสม	405322	เลือกอุปกรณ์สำหรับงานติดตั้งปูพื้นหินธรรมชาติ ให้ถูกต้องเหมาะสม
				1	
		405323	เลือกเครื่องมือสำหรับงานติดตั้งปูพื้นหินธรรมชาติ ให้ถูกต้องเหมาะสมและปลอดภัย	405323	เลือกเครื่องมือสำหรับงานติดตั้งปูพื้นหินธรรมชาติ ให้ถูกต้องเหมาะสมและปลอดภัย
				1	
		40533	ติดตั้งหินธรรมชาติที่พื้นและผนังตามลวดลายที่กำหนด	40533	ติดตั้งหินธรรมชาติที่พื้นตามลวดลายที่กำหนด
				1	
		405332	ติดตั้งหินธรรมชาติที่ผนังตามลวดลายที่กำหนด	405332	ติดตั้งหินธรรมชาติที่ผนังตามลวดลายที่กำหนด
				1	
40534	ยาแนวรอยต่อของหินธรรมชาติที่พื้นและผนังตามรายละเอียดของงาน พร้อมทำความสะอาดหลังการยาแนว	40534	ยาแนวรอยต่อของหินธรรมชาติที่พื้นและผนังตามรายละเอียดของงาน		
		1			
405342	ทำความสะอาดผิวหินธรรมชาติ หลังการยาแนวรอยต่อระหว่างแผ่น	405342	ทำความสะอาดผิวหินธรรมชาติ หลังการยาแนวรอยต่อระหว่างแผ่น		
		1			
40541	ตรวจสอบสภาพพื้นที่และพื้นที่การกองเก็บวัสดุให้เหมาะสม	40541	ตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อนการติดตั้ง		
		1			
405412	ตรวจพื้นที่การกองเก็บวัสดุให้เหมาะสม	405412	ตรวจพื้นที่การกองเก็บวัสดุให้เหมาะสม		
		1			
40542	จัดแนวและวางตำแหน่งหินธรรมชาติก่อนการปู	40542	จัดแนวและวางตำแหน่งหินธรรมชาติก่อนการปู		
		1			
405422	จัดแนวและวางตำแหน่งผนังหินธรรมชาติก่อนการปู	405422	จัดแนวและวางตำแหน่งผนังหินธรรมชาติก่อนการปู		
		1			
40551	จัดทำแผนการปฏิบัติงาน อ่านแบบ ประมาณราคาและตรวจสอบความถูกต้องของงานปูพื้นหินธรรมชาติ ตามรายละเอียดของงาน	40551	จัดทำแผนการปฏิบัติงานปูพื้นหินธรรมชาติ ด้วยวัสดุปูพื้นหินธรรมชาติ ตามมาตรฐานของผู้ผลิต		
		1			
405512	อ่านแบบงานปูพื้นหินธรรมชาติ ให้ถูกต้องตามแบบที่กำหนด	405512	อ่านแบบงานปูพื้นหินธรรมชาติ ให้ถูกต้องตามแบบที่กำหนด		
		1			
405513	ประเมินราคางานปูพื้นหินธรรมชาติ ตามรายละเอียดของงาน	405513	ประเมินราคางานปูพื้นหินธรรมชาติ ตามรายละเอียดของงาน		
		1			
405514	ตรวจสอบความถูกต้องงานปูพื้นหินธรรมชาติ ตามรายละเอียดของงาน	405514	ตรวจสอบความถูกต้องงานปูพื้นหินธรรมชาติ ตามรายละเอียดของงาน		
		1			

คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 40531
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ เตรียมผิวหน้าของพื้นและผนังก่อนปูพื้นหินธรรมชาติ
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

405 ช่างปูพื้นหินธรรมชาติ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้จะเกี่ยวข้องกับการเตรียมผิวหน้าของพื้นและผนังก่อนปูพื้นหินธรรมชาติ
หน่วยสมรรถนะนี้เหมาะกับผู้รับการประเมินที่มีทักษะฝีมือสามารถแก้ปัญหาพื้นฐาน โดยประยุกต์ใช้ทักษะ
เครื่องมือและข้อมูลพื้นฐานภายใต้การควบคุมแนะแนวของผู้มีตำแหน่งงานที่สูงกว่า

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

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

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมก่อสร้าง

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)
405311 เตรียมผิวหน้าของพื้นก่อนปูพื้นหินธรรมชาติ	1.1 เตรียมผิวหน้าของพื้นก่อนปูพื้นหินธรรมชาติ เช่น สกัดผิวหน้าลาย 1.2 เตรียมการลดระดับของผิวพื้นก่อนปูพื้นหินธรรมชาติได้ถูกต้องตามความหนาของหินธรรมชาติรวมวัสดุสำหรับปูพื้น	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
405312 เตรียมผิวหน้าของผนังก่อนปูพื้นหินธรรมชาติ	2.1 เตรียมผิวหน้าของผนังก่อนปูผนังหินธรรมชาติ เช่น สกัดผิวผนังให้ขรุขระ 2.2 เตรียมการลดระนาบของผิวผนังก่อนปูได้ถูกต้องตามความหนาของหินธรรมชาติรวมวัสดุสำหรับปูผนัง	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. มีความรู้ขั้นพื้นฐานเรื่องการปูพื้นหินธรรมชาติ
2. มีทักษะการปูพื้นหินธรรมชาติ
3. มีทักษะการใช้วัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือของงานปูพื้นหินธรรมชาติ

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ต้องเตรียมผิวหน้าพื้นได้ถูกต้องตามชนิดของหินธรรมชาติ
2. ต้องเตรียมผิวหน้าผนังได้ถูกต้องตามชนิดของหินธรรมชาติ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. รู้ลักษณะการเตรียมผิวหน้าพื้นก่อนปูหินพื้นธรรมชาติ
2. รู้ลักษณะการเตรียมผิวหน้าผนังก่อนปูผนังหินธรรมชาติ

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence) อาทิ

- แบบสังเกตการปฏิบัติงาน/สาธิตการทำงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence) อาทิ

- แบบทดสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

- ผู้ประเมินตรวจสอบประเมิน เกี่ยวกับการเตรียมผิวหน้าของพื้นและผนังก่อนปูพื้นหินธรรมชาติ

(ง) วิธีการประเมิน

- แบบทดสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้ และ
- แบบสังเกตการปฏิบัติงาน/สาธิตการทำงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

- ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเตรียมผิวหน้าของพื้นและผนังก่อนปูหินธรรมชาติ

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- สกัผิวหน้าหลาย หมายถึง การทำผิวหน้าของพื้นเดิมให้มีผิวขรุขระด้วยอุปกรณ์ต่างๆ

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

(ก) เครื่องมือประเมินการ เตรียมผิวหน้า ของผิวพื้นก่อนปูพื้นหินธรรมชาติ

- แบบทดสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้ และ
- แบบสังเกตการปฏิบัติงาน/สาธิตการทำงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน

(ข) เครื่องมือประเมินการ เตรียมผิวหน้า ของผิวผนังก่อนปูผนังหินธรรมชาติ

- แบบทดสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้ และ
- แบบสังเกตการปฏิบัติงาน/สาธิตการทำงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 40532
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ เลือกวัดสคู อุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับงานติดตั้งปูหินธรรมชาติ ให้ถูกต้องเหมาะสมและปลอดภัย
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

405 ช่างปูพื้นหินธรรมชาติ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้จะเกี่ยวข้องกับการเลือกวัดสคู อุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับงานติดตั้งปูพื้นหินธรรมชาติ ให้ถูกต้องเหมาะสมและปลอดภัย
หน่วยสมรรถนะนี้เหมาะกับผู้เข้ารับการประเมินที่มีทักษะฝีมือสามารถแก้ปัญหาพื้นฐาน โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎี
เครื่องมือและข้อมูลพื้นฐานภายใต้การควบคุมแนะแนวของผู้มีตำแหน่งงานที่สูงกว่า

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

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

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมก่อสร้าง

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)
405321 เลือกวัดสคูสำหรับงานติดตั้งปูหินธรรมชาติ ให้ถูกต้องเหมาะสม	1.1 สามารถเลือกประเภทของปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ สีเทาหรือปูนซีเมนต์ขาวที่เหมาะสมกับการปูชนิด หินพื้นธรรมชาติ 1.2 สามารถเลือกขนาดและเฉดสีของวัดสคูได้ตามลวดลายที่กำหนด 1.3 สามารถเลือกชนิดและสีของปูนยาแนวได้เหมาะสมกับการหิน ธรรมชาติ	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
405322 เลือกอุปกรณ์สำหรับงานติดตั้งปูหินธรรมชาติ ให้ถูกต้องเหมาะสม	2.1 สามารถเลือกอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับปูหินธรรมชาติ ให้ถูกต้องเหมาะสม 2.2 สามารถเลือกอุปกรณ์การจัดแนวได้ถูกต้องตามขนาดร่องรอย ต่อแผ่นได้ถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
405323 เลือกเครื่องมือสำหรับงานติดตั้งปูหินธรรมชาติ ให้ถูกต้องเหมาะสมและปลอดภัย	3.1 รู้จักเลือกใช้เครื่องมือสำหรับงานติดตั้งปูหินธรรมชาติ ได้ถูกต้องตามขั้นตอนการปูได้ถูกต้องและเหมาะสม 3.2 รู้จักลักษณะของเครื่องมือเพื่อให้ใช้งานได้อย่างปลอดภัย	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. มีความรู้ขั้นพื้นฐานเรื่องการปูหินธรรมชาติ
2. มีทักษะการปูหินธรรมชาติ
3. มีทักษะการใช้วัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือของงานปูหินธรรมชาติ

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. สามารถเลือก วัสดุ ที่จะใช้ปูหินธรรมชาติได้ถูกต้องและเหมาะสม
2. สามารถเลือกอุปกรณ์ สำหรับงานปูหินธรรมชาติได้ถูกต้องและเหมาะสม
3. สามารถเลือกเครื่องมือ สำหรับงานปูหินธรรมชาติได้ถูกต้องและปลอดภัย

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. รู้จักคุณสมบัติของวัสดุที่จะใช้ปูหินธรรมชาติได้ถูกต้องและเหมาะสม
2. รู้จักอุปกรณ์สำหรับงานปูหินธรรมชาติได้ถูกต้องและเหมาะสม
3. มีความรู้ในเรื่องเครื่องมือ สำหรับใช้ในงานปูหินธรรมชาติ ได้อย่างปลอดภัย

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence) อาทิ

- แบบสังเกตการปฏิบัติงาน/สาธิตการทำงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence) อาทิ

- แบบทดสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

- ผู้ประเมินตรวจสอบประเมิน เกี่ยวกับการเลือกวัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับงานติดตั้งปูหินธรรมชาติ ให้ถูกต้องเหมาะสมและปลอดภัย

(ง) วิธีการประเมิน

- แบบทดสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้ และ
- แบบสังเกตการปฏิบัติงาน/สาธิตการทำงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

- ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีความรู้ความเข้าใจสามารถเลือกวัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับงานติดตั้งปูหินธรรมชาติ ให้ถูกต้องเหมาะสมและปลอดภัย

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. วัสดุ หมายถึง หินธรรมชาติ เช่น หินอ่อน หินกาบ หินภูเขา หินทราย เป็นต้น
2. อุปกรณ์ หมายถึง ตะขอสำหรับยึดหลังหินธรรมชาติ พร้อมพุกยึด กาวที่ใช้สำหรับต่อหินในงานปูผนัง
3. เครื่องมือ หมายถึง เครื่องตัดหินธรรมชาติ (เครื่องตัดน้ำ) เครื่องมือสำหรับเจาะยึด สำหรับงานปูผนัง

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

(ก) เครื่องมือประเมินการเลือกวัสดุสำหรับงานปูหินธรรมชาติ ให้ถูกต้องเหมาะสม

- แบบทดสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้ และ
- แบบสังเกตการปฏิบัติงาน/สาธิตการทำงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน

(ข) เครื่องมือประเมินการเลือกอุปกรณ์สำหรับงานปูหินธรรมชาติ ให้ถูกต้องเหมาะสม

- แบบทดสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้ และ
- แบบสังเกตการปฏิบัติงาน/สาธิตการทำงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน

(ค) เครื่องมือประเมินการเลือกเครื่องมือสำหรับงานปูหินธรรมชาติ ให้ถูกต้องเหมาะสมและปลอดภัย

- แบบทดสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้ และ
- แบบสังเกตการปฏิบัติงาน/สาธิตการทำงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 40533
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ติดตั้งหินธรรมชาติที่พื้นและผนังตามลวดลายที่กำหนด
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

405 ช่างปูพื้นหินธรรมชาติ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้จะเกี่ยวข้องกับการติดตั้งหินธรรมชาติที่พื้นและผนังตามลวดลายที่กำหนด
 หน่วยสมรรถนะนี้เหมาะกับผู้เข้ารับการประเมินที่มีทักษะฝีมือสามารถแก้ปัญหาพื้นฐาน โดยประยุกต์ใช้ทักษะ
 เครื่องมือและข้อมูลพื้นฐานภายใต้การควบคุมแนะแนวของผู้มีตำแหน่งงานที่สูงกว่า

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

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

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมก่อสร้าง

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)
405331 ติดตั้งหินธรรมชาติที่พื้นตามลวดลายที่กำหนด	1.1 ปูหินธรรมชาติได้แนวและลวดลายตามที่กำหนด 1.2 ปูแผ่นหินธรรมชาติได้ระดับและได้ระนาบสม่ำเสมอตลอดบริเวณที่ปู 1.3 แนวลวดลายต่อของแผ่นพื้นหินธรรมชาติได้ขนาดตามแบบที่กำหนด	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
405332 ติดตั้งหินธรรมชาติที่ผนังตามลวดลายที่กำหนด	2.1 ปูผนังหินธรรมชาติได้แนวและลวดลายตามที่กำหนด 2.2 ปูผนังหินธรรมชาติได้ระนาบสม่ำเสมอตลอดบริเวณที่ปู 2.3 แนวลวดลายต่อของแผ่นผนังหินธรรมชาติได้ขนาดตามแบบที่กำหนด	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. มีความรู้ขั้นพื้นฐานเรื่องการปูหินธรรมชาติ
2. มีทักษะการปูหินธรรมชาติ
3. มีทักษะการใช้วัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือของงานปูหินธรรมชาติ

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ติดตั้งพื้นหินธรรมชาติได้ตามลวดลายที่กำหนด
2. ติดตั้งผนังหินธรรมชาติได้ตามลวดลายที่กำหนด
3. สามารถเลือกใช้อุปกรณ์สำหรับปูพื้นและผนังหินธรรมชาติได้ถูกต้อง

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. รู้ขนาดและความหนาของหินธรรมชาติก่อนการปู
2. มีความรู้เรื่องเครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับปูพื้นและผนังหินธรรมชาติ

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence) อาทิ

- แบบสังเกตการปฏิบัติงาน/สาธิตการทำงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence) อาทิ

- แบบทดสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

- ผู้ประเมินตรวจประเมิน เกี่ยวกับการติดตั้งหินธรรมชาติที่พื้นและผนังตามลวดลายที่กำหนด

(ง) วิธีการประเมิน

- แบบทดสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้ และ
- แบบสังเกตการปฏิบัติงาน/สาธิตการทำงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

- ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการติดตั้งหินธรรมชาติที่พื้นและผนังตามลวดลายที่กำหนด และสามารถเลือกใช้อุปกรณ์สำหรับปูพื้นและผนังหินธรรมชาติได้ถูกต้อง

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- แนวร่องรอยต่อ หมายถึง รอยต่อระหว่างแผ่นกระเบื้องโดยมีการเว้นช่องตามแบบที่กำหนด

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

(ก) เครื่องมือประเมินการติดตั้งพื้นหินธรรมชาติตามลวดลายที่กำหนด

- แบบทดสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้ และ
- แบบสังเกตการปฏิบัติงาน/สาธิตการทำงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน

(ข) เครื่องมือประเมินการติดตั้งผนังหินธรรมชาติตามลวดลายที่กำหนด

- แบบทดสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้ และ
- แบบสังเกตการปฏิบัติงาน/สาธิตการทำงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 40534
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ยานวรอยต่อของหินธรรมชาติที่พื้นและผนังตามรายละเอียดของงาน พร้อมทำความสะอาดหลังการยาแนว
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง
5. สำหรับอาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)
405 ช่างปูพื้นหินธรรมชาติ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้จะเกี่ยวข้องกับการยาแนว รอยต่อของหินธรรมชาติที่พื้นและผนังตามรายละเอียดของงานและการทำความสะอาดผิวหินธรรมชาติ หลังการยาแนวรอยต่อระหว่างแผ่น

หน่วยสมรรถนะนี้เหมาะกับผู้เข้ารับการประเมินที่มีทักษะฝีมือสามารถแก้ปัญหาพื้นฐาน โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎี เครื่องมือและข้อมูลพื้นฐานภายใต้การควบคุมแนะแนวของผู้มีตำแหน่งงานที่สูงกว่า

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

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

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมก่อสร้าง

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)
405341 ยานวรอยต่อของหินธรรมชาติที่พื้นและผนังตามรายละเอียดของงาน	1.1 ชุดนวรอยต่อแผ่นหินธรรมชาติได้สะอาดและได้ความลึกตลอดแนวนวรอยต่อ 1.2 เลือกชนิดสีและชนิดของปูนยาแนวได้ตรงตามที่กำหนด 1.3 ยานวรอยต่อของหินธรรมชาติได้เรียบและสีสม่ำเสมอ	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
405342 ทำความสะอาดผิวหินธรรมชาติหลังการยาแนวรอยต่อระหว่างแผ่น	2.1 สามารถเช็ดล้างคราบปูนยาแนวที่เกาะเป็นตามผิวหน้าแผ่นหินตามแนวรอยต่อแผ่นได้ถูกวิธี 2.2 สามารถเลือกใช้วัสดุและอุปกรณ์สำหรับเช็ดล้างคราบสกปรกอื่นๆ เช่น คราบยาแนว คราบฝุ่นที่เกาะติดหน้าแผ่นหินธรรมชาติได้ถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. มีความรู้ขั้นพื้นฐานเรื่องการปูหินธรรมชาติ
2. มีทักษะการปูหินธรรมชาติ
3. มีทักษะการใช้วัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือของงานปูหินธรรมชาติ
4. มีทักษะพื้นฐานการยาแนวรอยต่อของหินธรรมชาติ

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. สามารถย่นเวลาพื้นที่หินธรรมชาติได้เรียบและสม่ำเสมอตลอดร่องรอยต่อของแผ่นหินธรรมชาติ
2. สามารถย่นเวลาแนวผนังหินธรรมชาติได้เรียบและสม่ำเสมอตลอดร่องรอยต่อของแผ่นหินธรรมชาติ
3. สามารถเลือกใช้อุปกรณ์สำหรับใช้ยาแนวรอยต่อหินพื้นและผนังหินธรรมชาติได้ถูกต้อง
4. สามารถเลือกใช้อุปกรณ์สำหรับทำความสะอาดคราบยาแนวที่บริเวณรอยต่อหินพื้นและผนังหินธรรมชาติได้ถูกต้อง

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. รู้จักคุณสมบัติของหินธรรมชาติก่อนการยาแนวหรือก่อนการทำความสะอาด
2. มีความรู้เรื่องเครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับยาแนวรอยต่อแผ่นหินหินธรรมชาติ
3. มีความรู้เรื่องเครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับทำความสะอาดบริเวณร่องรอยต่อและผิวหน้าของแผ่นหินหินธรรมชาติ

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence) อาทิ

- แบบสังเกตการปฏิบัติงาน/สาธิตการทำงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence) อาทิ

- แบบทดสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

- ผู้ประเมินตรวจประเมิน เกี่ยวกับการยาแนวรอยต่อของหินธรรมชาติที่พื้นและผนังตามรายละเอียดของงาน พร้อมทำความสะอาดหลังการยาแนว

(ง) วิธีการประเมิน

- แบบทดสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้ และ
- แบบสังเกตการปฏิบัติงาน/สาธิตการทำงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

- ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการยาแนวรอยต่อของหินธรรมชาติที่พื้นและผนังตามรายละเอียดของงาน และการทำความสะอาดผิวหินธรรมชาติหลังการยาแนวรอยต่อระหว่างแผ่น

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- แนวรอยต่อหินธรรมชาติ หมายถึง รอยต่อระหว่างแผ่นหินธรรมชาติ โดยมีการเว้นช่องตามแบบที่กำหนด

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. ชุดสาขาร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

(ก) เครื่องมือประเมินการยาแนวรอยต่อของพื้นหินธรรมชาติตามรายละเอียดของงาน

- แบบทดสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้ และ
- แบบสังเกตการปฏิบัติงาน/สาธิตการทำงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน

(ข) เครื่องมือประเมินการทำความสะอาดผิวหน้าหินธรรมชาติหลังการยาแนวรอยต่อระหว่างแผ่น

- แบบทดสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้ และ
- แบบสังเกตการปฏิบัติงาน/สาธิตการทำงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 40541
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ตรวจสอบสภาพพื้นที่และพื้นที่การกองเก็บวัสดุให้เหมาะสม
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

405 ช่างปูพื้นหินธรรมชาติ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้จะเกี่ยวข้องกับการตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อนการติดตั้งและตรวจพื้นที่การกองเก็บวัสดุให้เหมาะสม หน่วยสมรรถนะนี้เหมาะกับผู้เข้ารับการประเมินที่มีทักษะฝีมือสามารถแก้ปัญหาพื้นฐาน โดยประยุกต์ใช้ทักษะ เครื่องมือและข้อมูลพื้นฐานภายใต้การควบคุมแนะแนวของผู้มีตำแหน่งงานที่สูงกว่า

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

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

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมก่อสร้าง

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)
405411 ตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อนการติดตั้ง	1.1 สามารถตรวจสอบสภาพผิวหน้าของพื้นที่ได้ถูกต้องตามลักษณะของการปูพื้นหรือผนังก่อนการติดตั้ง 1.2 สามารถวัดค่าความลาดเอียงของระดับพื้นบริเวณพื้นที่ที่จะปูหินธรรมชาติได้ถูกต้อง 1.3 สามารถตรวจจุดเริ่มต้นการปูพื้นและผนังหินธรรมชาติได้ถูกต้องตามแบบที่กำหนด 1.4 สามารถตรวจงานที่ดำเนินการก่อนหลังหรือต่อเนื่องกับงานปูพื้นหรือผนังหินธรรมชาติได้	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
405412 ตรวจพื้นที่การกองเก็บวัสดุให้เหมาะสม	2.1 ตรวจพื้นที่การกองเก็บวัสดุให้เหมาะสมกับชนิดของหินธรรมชาติและปลอดภัย 2.2 รู้จักคุณสมบัติของวัสดุเพื่อกำหนดการกองเก็บที่เหมาะสม	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. มีความรู้ขั้นพื้นฐานเรื่องการปูหินธรรมชาติ
2. มีทักษะการปูหินธรรมชาติ
3. มีทักษะการใช้วัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือของงานปูหินธรรมชาติ
4. มีทักษะการยาแนวรอยต่อของหินธรรมชาติ
5. มีความรู้พื้นฐานการตรวจสอบสภาพก่อนติดตั้งและตรวจพื้นที่การกองเก็บ

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. รู้จักการเตรียมสภาพผิวหน้าของพื้นที่ได้ถูกต้องตามลักษณะของการปูพื้นหรือผนังก่อนการติดตั้ง
2. สามารถกำหนดค่าความลาดเอียงของระดับพื้นบริเวณพื้นที่ที่จะปูหินธรรมชาติได้ถูกต้อง
3. สามารถกำหนดจุดเริ่มต้นการปูพื้นและผนังหินธรรมชาติได้ถูกต้องตามแบบที่กำหนด
4. สามารถตรวจงานที่ดำเนินการก่อนหลังหรือต่อเนื่องกับงานปูพื้นหรือผนังหินธรรมชาติได้

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. รู้จักสภาพพื้นที่ก่อนการติดตั้งที่เหมาะสมกับชนิดของหินธรรมชาติ
2. รู้จักคุณสมบัติของหินธรรมชาติเพื่อกำหนดพื้นที่การกองเก็บวัสดุให้เหมาะสม

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence) อาทิ

N/A

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence) อาทิ

- แบบทดสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้ และ
- สอบสัมภาษณ์

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

- ผู้ประเมินตรวจสอบประเมิน เกี่ยวกับการตรวจสอบสภาพพื้นที่และพื้นที่การกองเก็บวัสดุให้เหมาะสม

(ง) วิธีการประเมิน

- แบบทดสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้ และ
- สอบสัมภาษณ์

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

- ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อนการติดตั้งและตรวจพื้นที่การกองเก็บวัสดุให้เหมาะสม

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- ตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อนการติดตั้ง หมายความว่า ผู้รับประเมินต้องรู้จักการเตรียมสภาพผิวหน้าของพื้นที่ได้ถูกต้องตามลักษณะของการปูพื้นหรือผนังก่อนการติดตั้ง

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

(ก) เครื่องมือประเมินการตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อนการติดตั้ง

- แบบทดสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้ และ
- สอบสัมภาษณ์

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน

(ข) เครื่องมือประเมินการตรวจพื้นที่การกองเก็บวัสดุให้เหมาะสม

- แบบทดสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้ และ
- สอบสัมภาษณ์

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 40542
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ จัดแนวและวางตำแหน่งหินธรรมชาติก่อนการปู
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

405 ช่างปูพื้นหินธรรมชาติ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้จะเกี่ยวข้องกับการจัดแนว และวางตำแหน่งหินและผนังหินธรรมชาติก่อนการปู
หน่วยสมรรถนะนี้เหมาะกับผู้เข้ารับการประเมินที่มีทักษะฝีมือสามารถแก้ปัญหาพื้นฐาน โดยประยุกต์ใช้ทักษะ
เครื่องมือและข้อมูลพื้นฐานภายใต้การควบคุมแนะแนวของผู้มีตำแหน่งงานที่สูงกว่า

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

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

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมก่อสร้าง

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)
405421 จัดแนวและวางตำแหน่งหินธรรมชาติก่อนการปู	1.1 จัดแนวปูหินธรรมชาติได้ตามแบบที่กำหนด 1.2 วางตำแหน่งจุดเริ่มปูหินธรรมชาติได้ตามแบบที่กำหนด 1.3 กำหนดระดับของผิวพื้นก่อนปูหินธรรมชาติได้ถูกต้องตามความหนาของหินธรรมชาติรวมวัสดุสำหรับปู 1.4 ระบุปัญหาหรือข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นในการจัดหรือวางตำแหน่งการปู	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
405422 จัดแนวและวางตำแหน่งผนังหินธรรมชาติก่อนการปู	2.1 จัดแนวปูผนังหินธรรมชาติได้ตามแบบที่กำหนด 2.2 วางตำแหน่งจุดเริ่มปูผนังหินธรรมชาติได้ตามแบบที่กำหนด 2.3 กำหนดระนาบของผิวผนังก่อนปูผนังหินธรรมชาติได้ถูกต้องตามความหนาของหินธรรมชาติรวมวัสดุสำหรับปู 2.4 ระบุปัญหาหรือข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นในการจัดหรือวางตำแหน่งการปู	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. มีความรู้ขั้นพื้นฐานเรื่องการปูหินธรรมชาติ
2. มีทักษะการปูหินธรรมชาติ
3. มีทักษะการใช้วัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือของงานปูหินธรรมชาติ
4. มีทักษะการยาแนวรอยต่อของหินธรรมชาติ
5. มีความรู้พื้นฐานการตรวจสอบสภาพก่อนติดตั้งและตรวจพื้นที่การกองเก็บ

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. สามารถจัดแนวของหินพื้นและผนังหินธรรมชาติก่อนการปู
2. สามารถกำหนดจุดเริ่มปูพื้นและผนังหินธรรมชาติ ได้ตามตำแหน่งที่ต้องการก่อนการปู
3. สามารถเลือกใช้อุปกรณ์ในการจัดแนว

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. รูขนาดและความหนาของหินธรรมชาติก่อนการปู
2. มีความรู้เรื่องเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดแนว

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence) อาทิ

- แบบสังเกตการปฏิบัติงาน/สาธิตการทำงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence) อาทิ

- แบบทดสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

- ผู้ประเมินตรวจสอบประเมิน เกี่ยวกับการจัดแนวและวางตำแหน่งหินธรรมชาติก่อนการปู

(ง) วิธีการประเมิน

- แบบทดสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้ และ
- แบบสังเกตการปฏิบัติงาน/สาธิตการทำงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

- ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดแนว และวางตำแหน่งพื้นและผนังหินธรรมชาติก่อนการปู

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. จัดแนว หมายถึง การกำหนดแนวรอยต่อของแผ่นให้ตรงกัน และร่องของแผ่นให้ได้ขนาดร่อง แนวของแผ่นตามแบบที่กำหนด
2. ระบุปัญหา หมายถึง การติดตั้งพื้นหรือผนังหินธรรมชาติที่จะตัดไปชนกับวัสดุอื่นๆ หากเป็นเศษเล็กไม่สามารถปูได้ ทำให้การตัดปรับระยะร่องรอยต่อใหม่ หรือต้องใช้วัสดุการปูหรือติดตั้งแบบใหม่

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

(ก) เครื่องมือประเมินการจัดแนวและวางตำแหน่งหินธรรมชาติก่อนการปู

- แบบทดสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้ และ
- แบบสังเกตการปฏิบัติงาน/สาธิตการทำงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน

(ข) เครื่องมือประเมินการจัดแนวและวางตำแหน่งผนังหินธรรมชาติก่อนการปู

- แบบทดสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้ และ
- แบบสังเกตการปฏิบัติงาน/สาธิตการทำงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 40551
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ จัดทำแผนการปฏิบัติงาน อ่านแบบ ประมาณราคาและตรวจสอบความถูกต้องของงานปูพื้นหินธรรมชาติ ตามรายละเอียดของงาน

3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566

4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

405 ช่างปูพื้นหินธรรมชาติ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้จะเกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนการปฏิบัติงานปูพื้นหินธรรมชาติ ด้วยวัสดุปูพื้นหินธรรมชาติ ตามมาตรฐานของผู้ผลิต อ่านแบบงานปูพื้นหินธรรมชาติ ให้ถูกต้องตามแบบที่กำหนด ประเมินราคางานปูพื้นหินธรรมชาติ ตามรายละเอียดของงาน และตรวจสอบความถูกต้องงานปูพื้นหินธรรมชาติ ตามรายละเอียดของงาน หน่วยสมรรถนะนี้เหมาะกับผู้เข้ารับการประเมินที่มีทักษะฝีมือและเทคนิคภายใต้การแนะนำของผู้มีตำแหน่งงานที่สูงกว่า

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

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

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมก่อสร้าง

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)
405511 จัดทำแผนการปฏิบัติงานปูพื้นหินธรรมชาติ ด้วยวัสดุปูพื้นหินธรรมชาติ ตามมาตรฐานของผู้ผลิต	1.1 สามารถเลือกใช้วัสดุและอุปกรณ์ในการใช้สำหรับปูพื้นหินธรรมชาติได้เหมาะสม 1.2 ทราบอัตราส่วนผสมของปูนต่อทรายเพื่อการปรับระดับ	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
405512 อ่านแบบงานปูพื้นหินธรรมชาติ ให้ถูกต้องตามแบบที่กำหนด	2.1 สามารถอ่านข้อกำหนดต่างๆในแบบได้ถูกต้อง 2.2 สามารถรู้ถึง ชนิด ขนาด สี ของวัสดุที่กำหนดในแบบได้อย่างถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
405513 ประเมินราคางานปูพื้นหินธรรมชาติ ตามรายละเอียดของงาน	3.1 สามารถคำนวณปริมาณวัสดุที่ใช้งานได้ 3.2 สามารถประเมินระยะเวลาในการปู เพื่อกำหนดวัสดุที่จะต้องใช้งานแล้วเสร็จได้ 3.3 สามารถประเมินราคางานปูพื้นหินธรรมชาติตามที่กำหนดได้	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
405514 ตรวจสอบความถูกต้องงานปูหินธรรมชาติ ตามรายละเอียดของงาน	4.1 สามารถตรวจสอบการปูหินธรรมชาติ ได้ถูกต้องตามลำดับขั้นตอน 4.2 สามารถตรวจสอบรูปแบบการปูให้แนวรอยต่อของแผ่นแต่ละแผ่น หินได้แนวและ ได้ระนาบรวมถึงต้องปูสามารถปูให้เป็นไปตามรูปแบบที่กำหนด ได้ 4.3 สามารถตรวจสอบความสะอาดและ สภาพร่องยาแนวตามที่กำหนดได้ถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. มีความรู้ขั้นพื้นฐานเรื่องการปูหินธรรมชาติ
2. มีทักษะการปูหินธรรมชาติ
3. มีทักษะการใช้วัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือของงานปูหินธรรมชาติ
4. มีทักษะการยาแนวรอยต่อของหินธรรมชาติ
5. มีความรู้พื้นฐานการตรวจสอบสภาพก่อนติดตั้งและตรวจพื้นที่การกองเก็บ
6. มีทักษะพื้นฐานการอ่านแบบและประมาณราคา

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. สามารถจัดทำแผนการปูพื้นหินธรรมชาติด้วยวัสดุปูที่เหมาะสมได้ถูกต้องตามชนิดของหินธรรมชาติ
2. อ่านแบบงานปูพื้นหินธรรมชาติได้ถูกต้องตามที่กำหนดในแบบ
3. ประเมินปริมาณการใช้วัสดุและอุปกรณ์ที่ต้องใช้สำหรับงานปูพื้นหินธรรมชาติได้ตามกำหนดตามรายละเอียดของงาน
4. สามารถตรวจสอบความถูกต้องงานปูพื้นหินธรรมชาติได้ถูกต้องตามลำดับและขั้นตอนได้ถูกต้อง

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. รู้จักคุณสมบัติของหินธรรมชาติแต่ละชนิด
2. มีความรู้เรื่องอัตราค่าเฉลี่ยของช่างปูหินธรรมชาติต่อคนต่อวันในแต่ละพื้นที่ได้
3. รู้จักคุณสมบัติวัสดุที่ใช้ปูหรือยาแนวรอยต่อหินธรรมชาติ
4. สามารถอ่านแบบงานปูพื้นหินธรรมชาติได้ถูกต้องตามแบบที่กำหนด
5. มีความรู้ด้านการ ประเมินราคาและปริมาณ ตามรายละเอียดของงานได้
6. รู้ลำดับขั้นตอนการทำงานปูพื้นหินธรรมชาติ เพื่อสามารถตรวจสอบความถูกต้อง ตามรายละเอียดของงานได้

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence) อาทิ

N/A

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence) อาทิ

- แบบทดสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้ และ
- สอบสัมภาษณ์

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

- ผู้ประเมินตรวจประเมิน เกี่ยวกับการจัดทำแผนการปฏิบัติงาน อ่านแบบ ประมาณราคาและตรวจสอบความถูกต้องของงานปูพื้นหินธรรมชาติ ตามรายละเอียดของงาน

(ง) วิธีการประเมิน

- แบบทดสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้ และ
- สอบสัมภาษณ์

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

- ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีความรู้ความเข้าใจสามารถการจัดทำแผนการปฏิบัติงานปูพื้นหินธรรมชาติ ด้วยวัสดุปูพื้นหินธรรมชาติ อ่านแบบงานปูพื้นหินธรรมชาติ ประเมินราคางานปูพื้นหินธรรมชาติ และตรวจสอบความถูกต้องงานปูพื้นหินธรรมชาติ ตามรายละเอียดของงาน

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- ข้อกำหนด หมายถึง รายละเอียดที่ระบุไว้ในแบบ เช่น ประเภทของวัสดุหินธรรมชาติ ประเภทของสี ขนาด เป็นต้น

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. ชุดสาขารวม/กลุ่มอาชีพรวม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

(ก) เครื่องมือประเมินการจัดทำแผนการปฏิบัติงานปฐนัฒนชาติตามรายละเอียดของงาน

- แบบทดสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้ และ
- สอบสัมภาษณ์

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน

(ข) เครื่องมือประเมินการอ่านแบบงานปฐนัฒนชาติ ให้ถูกต้องตามแบบที่กำหนด

- แบบทดสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้ และ
- สอบสัมภาษณ์

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน

(ค) เครื่องมือประเมินการประมาณการวัสดุและประเมินราคางานปฐนัฒนชาติ ตามรายละเอียดของงาน

- แบบทดสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้ และ
- สอบสัมภาษณ์

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน

(ง) เครื่องมือประเมินการตรวจสอบความถูกต้องงานปฐนัฒนชาติ ตามรายละเอียดของงาน

- แบบทดสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้ และ
- สอบสัมภาษณ์

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน