



มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
Occupational Standard and Professional Qualifications

สาขาวิชาชีพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า ระยะที่ 2

จัดทำโดย คุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)
ร่วมกับ สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

สาขาวิชาชีพพณิชยการ เครื่องประดับ และโลหะมีค่า ระยะที่ 2

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)

สาขาวิชาชีพพณิชยการ เครื่องประดับ และโลหะมีค่า

สาขาอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า

อาชีพนักวิเคราะห์เพชร ระดับ 3

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ	เนื้อหา
500001	การใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์พื้นฐานตรวจสอบอัญมณี
500003	การรับ ส่ง และเคลื่อนย้ายอัญมณีที่ตรวจสอบ
500101	การจัดแสง เพื่อจัดระดับคุณภาพเพชร
500401	รายงานผลการตรวจสอบวิเคราะห์เพชร
500402	รายงานผลการจัดระดับคุณภาพเพชร

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพพณิชยการ เครื่องประดับ และโลหะมีค่า สาขาอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า อาชีพนักวิเคราะห์เพชร ระดับ 3

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

เป็นผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณีในหน่วยงานหรือองค์กรต่างๆ
เป็นผู้ที่มีทักษะในการปฏิบัติงานด้านการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์พื้นฐานตรวจสอบอัญมณี การรับ ส่ง และเคลื่อนย้ายอัญมณีที่ตรวจสอบ การจัดแสง เพื่อจัดระดับคุณภาพเพชร รายงานผลการตรวจสอบวิเคราะห์เพชร และรายงานผลการจัดระดับคุณภาพเพชร
นอกจากนี้ผู้ปฏิบัติงานต้องมีความสามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษเบื้องต้น โดยเฉพาะศัพท์ทางด้านอัญมณี เช่น ชื่อชนิดและประเภทของเพชร ชื่อสมบัติของเพชร และชื่อเครื่องมือ เป็นต้น

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

คุณสมบัติของผู้เข้ารับการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพต้องเป็นไปตามข้อใดข้อหนึ่ง มีดังนี้

- 1. มีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับอาชีพนักวิเคราะห์เพชร อย่างน้อย 1 ปี โดยมีเอกสารรับรองจากสถานประกอบการหรือหน่วยงานต้นสังกัด หรือเอกสารอื่นๆที่สามารถยืนยันถึงความรู้หรือประสบการณ์ดังกล่าว เพื่อประกอบการพิจารณา
- 2. ผ่านการอบรมจากโรงเรียนหรือสถาบันอัญมณีศาสตร์ในหลักสูตรที่สอดคล้องกับสมรรถนะของคุณวุฒินี้ ไม่น้อยกว่า 60 ชั่วโมง

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

- 1. หนังสือรับรองมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ ระดับ 3 มีระยะเวลาอายุหนังสือรับรอง เป็นระยะเวลา 3 ปี
- 2. การนับอายุหนังสือรับรองมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ ระดับ 3 นับจากการประกาศรับรองโดยสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)
- 3. แสดงหลักฐานเชิงประจักษ์ในการปฏิบัติงานและมีสมรรถนะตามกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพนักวิเคราะห์เพชร ระดับ 3 ทุกหน่วยสมรรถนะ และเข้ารับการประเมินสมรรถนะโดยวิธีการสัมภาษณ์

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

บุคคลในอาชีพอัญมณีและเครื่องประดับซึ่งมีหน้าที่ตรวจสอบอัญมณีโดยเฉพาะเพชร และหรือประเมินคุณภาพเพชรโดยมีตำแหน่งงานที่เกี่ยวข้อง เช่น นักวิชาการอัญมณี หรือนักตรวจสอบอัญมณี หรือนักอัญมณีศาสตร์ (Gemologist หรือ Gemmologist) หรือนักวิเคราะห์เพชร และนักประเมินคุณภาพเพชร (Diamond grader)

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

- 500001 การใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์พื้นฐานตรวจสอบอัญมณี
- 500003 การรับ ส่ง และเคลื่อนย้ายอัญมณีที่ตรวจสอบ
- 500101 การจัดแสง เพื่อจัดระดับคุณภาพเพชร
- 500401 รายงานผลการตรวจสอบวิเคราะห์เพชร
- 500402 รายงานผลการจัดระดับคุณภาพเพชร

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่

1. ตารางแสดงหน้าที่ 1

ประกาศใช้ ณ 14/01/2565

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

ความมุ่งหมายหลัก Key Purpose	บทบาทหลัก Key Roles		หน้าที่หลัก Key Function	
	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
พัฒนารูจิกอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า ให้เป็นศูนย์กลางที่มีศักยภาพชั้นนำของโลก (ศูนย์กลางการค้าอัญมณีและเครื่องประดับของโลก)	50	ตรวจสอบ วิเคราะห์ และออกใบรายงานผลสินค้าอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า	5000	วิเคราะห์อัญมณี
			5001	จัดระดับคุณภาพเพชร
			5004	รายงานผลการตรวจสอบและจัดระดับคุณภาพเพชร

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ 14/01/2565

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
5000	วิเคราะห์อัญมณี	500001	การใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์พื้นฐานตรวจสอบอัญมณี	50000101	เตรียมเครื่องมือและบำรุงรักษาเครื่องมือตรวจสอบอัญมณี
		500003	การรับ ส่ง และเคลื่อนย้ายอัญมณีที่ตรวจสอบ	50000102	ใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ตรวจสอบอัญมณี
				50000301	รับและคืนตัวอย่างอัญมณี
		50000302		50000302	การเคลื่อนย้ายตัวอย่างระหว่างการตรวจสอบอัญมณี
5001	จัดระดับคุณภาพเพชร	500101	การจัดแสง เพื่อจัดระดับคุณภาพเพชร	50010101	จัดเตรียมการแต่งกายและสถานที่
				50010102	จัดอุปกรณ์และระบบแสงเพื่อจัดระดับคุณภาพเพชร
5004	รายงานผลการตรวจสอบและจัดระดับคุณภาพเพชร	500401	รายงานผลการตรวจสอบวิเคราะห์เพชร	50040101	บันทึกข้อมูลการตรวจวิเคราะห์เพชร
				50040102	เขียนใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพชร
		500402	รายงานผลการจัดระดับคุณภาพเพชร	50040201	บันทึกข้อมูลการจัดระดับคุณภาพเพชร
				50040202	เขียนใบรายงานผลการจัดระดับคุณภาพเพชร

คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ

500001
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ

การใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์พื้นฐานตรวจสอบอัญมณี
3. ทบทวนครั้งที่

N/A
4. สร้างใหม่

☒

ปรับปรุง

☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

1. อาชีพนักวิเคราะห์พลอยสี
2. อาชีพนักวิเคราะห์เพชร

ISCO 7313 ช่างทำเครื่องเพชรพลอยและรูปพรรณ และโลหะมีค่า

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ใช้กับผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณี หรือผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบอัญมณีในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ โดยมีการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์พื้นฐานในการตรวจสอบอัญมณี

หน่วยสมรรถนะนี้ใช้ในสภาพแวดล้อมในรูปแบบของการทำงานแบบประจำที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบอัญมณี

ผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้และทักษะในเรื่องของเครื่องมือหรืออุปกรณ์พื้นฐานตรวจสอบอัญมณี

เพื่อที่จะให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ตรวจสอบอัญมณีได้เบื้องต้น และสามารถทำงานตามข้อกำหนดของหน่วยงานที่ทำงานได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มวิชาชีพอัญมณีและเครื่องประดับ

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)
50000101 เตรียมเครื่องมือและบำรุงรักษาเครื่องมือตรวจสอบอัญมณี	1. ตรวจสอบสภาพความพร้อมของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ตรวจสอบอัญมณีให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน 2. ตรวจสอบสภาพความพร้อมของอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าที่เชื่อมต่อกับเครื่องมือหรืออุปกรณ์ตรวจสอบอัญมณี 3. จัดเก็บและทำความสะอาดเครื่องมือหรืออุปกรณ์ภายหลังการตรวจสอบ	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
50000102 ใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ตรวจสอบอัญมณี	1. ใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ตรวจสอบอัญมณีตามหลักการของเครื่องมือ 2. อ่านค่าจากเครื่องมือตรวจสอบอัญมณี 3. บันทึกผลที่ได้จากการอ่านค่าเครื่องมือตรวจสอบอัญมณี 4. วิเคราะห์ผลจากการใช้เครื่องมือตรวจสอบอัญมณี	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. แสดงการใช้เครื่องมือตรวจสอบอัญมณี
2. แสดงการตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือตรวจสอบก่อนและหลังปฏิบัติงาน
3. แสดงการจัดเก็บและดูแลรักษาเครื่องมือตรวจสอบอัญมณี
4. สามารถอ่านค่าจากเครื่องมือตรวจสอบอัญมณี
5. บันทึกผลการทดสอบการปฏิบัติงาน
6. สามารถวิเคราะห์ผลจากการใช้เครื่องมือตรวจสอบอัญมณี

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้ ความเข้าใจในเครื่องมือหรืออุปกรณ์ตรวจสอบอัญมณี ได้แก่ หลักการทำงานของเครื่องมือ ข้อจำกัด วิธีการนำไปใช้งาน การวิเคราะห์ผลที่ได้จากการทดสอบการจัดเก็บและบำรุงรักษา
2. ความรู้เกี่ยวกับการเลือกใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ตรวจสอบอัญมณีให้เหมาะสมกับลักษณะของอัญมณีที่ทำการทดสอบ

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. แสดงการใช้เครื่องมือตรวจสอบอัญมณี
2. แสดงการตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือตรวจสอบก่อนและหลังปฏิบัติงาน
3. แสดงการจัดเก็บและดูแลรักษาเครื่องมือตรวจสอบอัญมณี
4. ไปบันทึกผลการสาธิตการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. อธิบายเกี่ยวกับหลักการทำงานของเครื่องมือตรวจสอบ
2. อธิบายเกี่ยวกับข้อจำกัดของเครื่องมือตรวจสอบ
3. อธิบายเกี่ยวกับวิธีการใช้งานของเครื่องมือตรวจสอบ
4. อธิบายเกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลที่ได้จากการทดสอบ
5. อธิบายเกี่ยวกับการจัดเก็บและบำรุงรักษาเครื่องมือตรวจสอบ
6. ไปบันทึกผลการทดสอบข้อเขียน

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินควรประเมินเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือตรวจสอบอัญมณีด้วยวิธีพื้นฐาน โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. ข้อสอบข้อเขียน แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. การสาธิตการปฏิบัติงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีความรู้และทักษะในเรื่องของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ตรวจสอบอัญมณีด้วยวิธีพื้นฐาน ซึ่งเน้นถึงการปฏิบัติในท้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณี และอัญมณีในหน่วยสมรรถนะนี้เป็นชนิดที่ผ่านการเจียระไนแล้ว แต่ยังไม่เข้าตัวเรือนเครื่องประดับ

ผู้เข้าประเมินควรมีความรู้และทักษะที่สำคัญในการใช้เครื่องมือตรวจสอบอัญมณี ได้แก่ หลักการทำงานของเครื่องมือ ข้อจำกัด วิธีการใช้งาน การจัดเก็บ และการดูแลรักษา

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

ในหน่วยสมรรถนะนี้ ครอบคลุมเครื่องมือหรืออุปกรณ์พื้นฐานตรวจสอบอัญมณี ดังนี้

- แวนกำลังขยาย 10 เท่า (10x Lens หรือ Loupe)

- แผ่นกรองสี (Chelsea filter)
- ไดโครสโคป (Dichroscope)
- กล้องจุลทรรศน์อัญมณี (Gem stereo-microscope)
- เครื่องชั่งแบบไฮโดรสแตติก (Hydrostatic balance)
- โพลาริสโคป (Polariscope) และแท่งแก้ว (Conoscope)
- รีแฟรกโตมิเตอร์ (Refractometer)
- สเปกโตรสโคป (Spectroscope)
- หลอดรังสีอัลตราไวโอเล็ต (UV-lamp)

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 เครื่องมือการประเมิน

1. ข้อสอบข้อเขียน แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. การสังเกตการปฏิบัติงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ500003
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะการรับ ส่ง และเคลื่อนย้ายอัญมณีที่ตรวจสอบ
3. ทบทวนครั้งที่N/A
4. สร้างใหม่☒ปรับปรุง☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

1. อาชีพนักวิเคราะห์พลอยสี
2. อาชีพนักวิเคราะห์เพชร

ISCO 7313 ช่างทำเครื่องเพชรพลอยและรูปพรรณ และโลหะมีค่า

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ใช้กับผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณี หรือผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบอัญมณีในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ ผู้ปฏิบัติงานควรมีความรู้เกี่ยวกับการรับและคืนตัวอย่างอัญมณี และการเคลื่อนย้ายตัวอย่างอัญมณีที่ตรวจสอบตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ เพื่อให้แน่ใจว่าการจัดการหรือการเคลื่อนย้ายตัวอย่างนั้นจะไม่ส่งผลกระทบต่อทดสอบหรือผลการทดสอบในภายหลัง รวมถึงจะไม่ให้ตัวอย่างอัญมณีเกิดความเสียหายหรือสูญหาย ผู้เข้าประเมินต้องมีความรู้ในเรื่องสมบัติความทนทานของอัญมณี (Durability) และวัสดุสำหรับใช้บรรจุหรือเคลื่อนย้ายอัญมณี เช่น ถาด ถุงซิปล็อค เป็นต้น

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มวิชาชีพอัญมณีและเครื่องประดับ

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)
50000301 รับและคืนตัวอย่างอัญมณี	1. ตรวจสอบความถูกต้องของเอกสารใบส่งงานและอัญมณี 2. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของอัญมณี ทั้งตอนรับและคืนตัวอย่างอัญมณี	ข้อสอบข้อเขียน
50000302 การเคลื่อนย้ายตัวอย่างระหว่างตรวจสอบอัญมณี	1. เลือกใช้วิธีการเคลื่อนย้ายตัวอย่างอัญมณีที่เหมาะสมกับขนาดและลักษณะของอัญมณีที่ทำการทดสอบ 2. ตรวจสอบอุปกรณ์หรือวัสดุสำหรับเคลื่อนย้ายตัวอย่างอัญมณี 3. ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของอัญมณีก่อนและหลังเคลื่อนย้ายตัวอย่างอัญมณี 4. ทำรายงานกรณีอัญมณีเกิดความเสียหาย	ข้อสอบข้อเขียน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. สามารถตรวจรับความถูกต้องของเอกสารใบสั่งงานและอัญมณี
2. สามารถตรวจสอบความสมบูรณ์ของอัญมณี ทั้งตอนรับและคืนตัวอย่างอัญมณี
3. สามารถเลือกใช้วิธีการเคลื่อนย้ายตัวอย่างอัญมณีที่เหมาะสมกับขนาดและลักษณะของอัญมณีที่ทำการทดสอบ
4. สามารถเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์สำหรับเคลื่อนย้ายตัวอย่างอัญมณี
5. สามารถตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของอัญมณี ก่อนและหลังเคลื่อนย้ายตัวอย่างอัญมณี
6. สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดของห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณี กรณีอัญมณีเกิดความเสียหายหรือสูญหาย

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้เกี่ยวกับความทนทานของอัญมณี (Durability)
2. ความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์หรือวัสดุสำหรับเคลื่อนย้ายตัวอย่างอัญมณี
3. ความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดของห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณี กรณีอัญมณีเกิดความเสียหายหรือสูญหาย

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. แสดงตรวจรับความถูกต้องของเอกสารใบสั่งงานและอัญมณี
2. แสดงตรวจสอบความสมบูรณ์ของอัญมณี ทั้งตอนรับและคืนตัวอย่างอัญมณี
3. แสดงการเลือกใช้วิธีการเคลื่อนย้ายตัวอย่างอัญมณีที่เหมาะสมกับขนาดและลักษณะของอัญมณีที่ทำการทดสอบ
4. แสดงการเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์สำหรับเคลื่อนย้ายตัวอย่างอัญมณี
5. แสดงการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของอัญมณี ก่อนและหลังเคลื่อนย้ายตัวอย่างอัญมณี
6. แสดงการปฏิบัติตามข้อกำหนดของห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณี กรณีอัญมณีเกิดความเสียหายหรือสูญหาย

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. อธิบายเกี่ยวกับความทนทานของอัญมณี (Durability)
2. อธิบายเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์หรือวัสดุสำหรับเคลื่อนย้ายตัวอย่างอัญมณี
3. อธิบายเกี่ยวกับข้อกำหนดของห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณี กรณีอัญมณีเกิดความเสียหายหรือสูญหาย
4. ไปบันทึกผลการทดสอบข้อเขียน

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินควรประเมินเกี่ยวกับการรับและคืนตัวอย่างอัญมณี และการเคลื่อนย้ายตัวอย่างอัญมณีในระหว่างการตรวจสอบอัญมณี โดยพิจารณาจากหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. ข้อสอบข้อเขียน แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีความรู้และทักษะในเรื่องของการรับและคืนตัวอย่างอัญมณี และการเคลื่อนย้ายตัวอย่างอัญมณีในระหว่างการตรวจสอบอัญมณี ซึ่งเน้นถึงการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณี ผู้เข้าประเมินต้องมีความรู้ในเรื่องสมบัติความทนทานของอัญมณี (Durability) เนื่องจากอัญมณีแต่ละชนิดจะมีความทนทานไม่เหมือนกัน และเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึงในการเคลื่อนย้ายตัวอย่างอัญมณี

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

สิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึงในการรับคืนและเคลื่อนย้ายตัวอย่างอัญมณี นอกจากวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้บรรจุหรือเคลื่อนย้ายอัญมณีแล้ว คือ ความทนทานของอัญมณี (Durability) ความทนทานของอัญมณี พิจารณาจากคุณสมบัติ 3 ประการ คือ ความแข็ง (Hardness) ความเหนียว (Toughness) และความมีเสถียรภาพ (Stability) ความแข็งเป็นความทนทานต่อการขีดข่วนหรือขีดถู เช่น เพชรเป็นอัญมณีที่มีความแข็งมากที่สุด จึงยากต่อการเกิดรอยขีดข่วนหรือรอยสี ความเหนียวเป็นความทนทานต่อการแตกหักเมื่อมีแรงมากระทบ เช่น หยก เป็นอัญมณีที่มีความเหนียวมากที่สุด จึงนิยมนำมาแกะสลัก และความมีเสถียรภาพเป็นความทนทานต่อการซีดจางของสี หรือการสูญเสียเนื้ออัญมณีเมื่อถูกความร้อน แสงสว่าง หรือสารเคมี เช่น โอปอล เป็นอัญมณีที่อาจเสียหายได้หากอยู่ในสภาพแวดล้อมแบบอากาศแห้ง

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 เครื่องมือการประเมิน

1. ข้อสอบข้อเขียน แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ

500101
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ

การจัดแสง เพื่อจัดระดับคุณภาพเพชร
3. ทบทวนครั้งที่

N/A
4. สร้างใหม่

☒

ปรับปรุง

☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

1. อาชีพนักวิเคราะห์เพชร
- ISCO 7313 ช่างทำเครื่องเพชรพลอยและรูปพรรณ และโลหะมีค่า

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ใช้กับผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการตรวจสอบเพชรหรือผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบเพชรในอุตสาหกรรมเพชรและเครื่องประดับ โดยเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ในการจัดระดับคุณภาพเพชร โดยรวมถึงสภาพแวดล้อม แหล่งแสง และฉากหลังในการประเมินคุณภาพเพชร เป็นต้น

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มวิชาชีพช่างยนต์และเครื่องประดับ

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)
50010101 จัดเตรียมการแต่งกายและสถานที่	1. จัดเตรียมการแต่งกายของผู้ประเมิน 2. เตรียมสภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการตามเกณฑ์การจัดระดับคุณภาพเพชร	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
50010102 จัดอุปกรณ์และระบบแสงเพื่อจัดระดับคุณภาพเพชร	1. เลือกใช้อุปกรณ์และชนิดของแสงตามลักษณะงาน 2. จัดอุปกรณ์ ระบบแสง และเทียบมาตรฐานตามลักษณะงาน	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. สามารถจัดเตรียมการแต่งกายของผู้ประเมินได้อย่างเหมาะสม
2. สามารถจัดแสงและสภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการที่เหมาะสมต่อการจัดระดับคุณภาพเพชร
3. สามารถเลือกใช้อุปกรณ์ให้เหมาะสมกับลักษณะของเพชรที่จะทำการจัดระดับคุณภาพ
4. สามารถเตรียมความพร้อมของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ก่อนการจัดระดับคุณภาพเพชร

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้เกี่ยวกับการจัดเตรียมการแต่งกายของผู้ประเมินได้อย่างเหมาะสม
2. ความรู้เกี่ยวกับการจัดแสงและสภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการที่เหมาะสมต่อการจัดระดับคุณภาพเพชร
3. ความรู้เกี่ยวกับการเลือกใช้อุปกรณ์ให้เหมาะสมกับลักษณะของเพชรที่จะทำการจัดระดับคุณภาพ
4. ความรู้เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ก่อนการจัดระดับคุณภาพเพชร

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. แสดงการจัดเตรียมการแต่งกายของผู้ประเมินได้อย่างเหมาะสม
2. แสดงการจัดแสงและสภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการที่เหมาะสมต่อการจัดระดับคุณภาพเพชร
3. แสดงการเลือกใช้อุปกรณ์ให้เหมาะสมกับลักษณะของเพชรที่จะทำการจัดระดับคุณภาพ
4. แสดงการเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ก่อนการจัดระดับคุณภาพเพชร
5. ไปบันทึกผลการสังเกตการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. อธิบายเกี่ยวกับการจัดเตรียมการแต่งกายของผู้ประเมินได้อย่างเหมาะสม
2. อธิบายเกี่ยวกับการจัดแสงและสภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการที่เหมาะสมต่อการจัดระดับคุณภาพเพชร
3. อธิบายเกี่ยวกับการเลือกใช้อุปกรณ์ให้เหมาะสมกับลักษณะของเพชรที่จะทำการจัดระดับคุณภาพ
4. อธิบายเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ก่อนการจัดระดับคุณภาพเพชร
5. ไปบันทึกผลการทดสอบข้อเขียน

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินควรประเมินเกี่ยวกับ การจัดเตรียมอุปกรณ์และสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมในการจัดระดับคุณภาพเพชร โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. ข้อสอบข้อเขียน แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. การสังเกตการปฏิบัติงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีความรู้และทักษะในเรื่องของการจัดเตรียมสถานที่ อุปกรณ์ และสภาพแวดล้อมสำหรับการจัดระดับคุณภาพเพชร ซึ่งเน้นถึงการปฏิบัติในห้องปฏิบัติการตรวจสอบเพชร ผู้เข้าประเมินควรมีความรู้และทักษะที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับการจัดระดับคุณภาพเพชร ได้แก่ การจัดเตรียมเครื่องแต่งกายของผู้ประเมิน การจัดแสงและสภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ การเลือกใช้อุปกรณ์ให้เหมาะสมกับลักษณะของเพชรที่จะทำการจัดระดับคุณภาพ การเตรียมความพร้อมเครื่องมือหรืออุปกรณ์ก่อนการจัดระดับเพชร การจัดเก็บ และการดูแลรักษา

สมรรถนะนี้ มีรายละเอียดการจัดสภาพแวดล้อม เพื่อจัดระดับคุณภาพเพชร โดยใช้ข้อมูลและมาตรฐาน ISO 24016 Grading polished diamonds เป็นแนวทางในการกำหนดสมรรถนะนี้

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

การจัดคุณภาพเพชร เป็นการพิจารณาปัจจัย 4 ประการ ได้แก่ สี ความสะอาด การเจียรไน และน้ำหนัก การจัดระดับคุณภาพเพชรสามารถนำไปใช้ในการประเมินราคา

นอกจากนี้ การจัดระดับการเรืองแสงฟลูออเรสเซนซ์ มีผลต่อการประเมินราคาด้วยการเตรียมสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมต่อการจัดระดับคุณภาพเพชรและการเรืองแสงฟลูออเรสเซนซ์ จึงมีความสำคัญ

สิ่งที่ควรพิจารณาหรือเตรียมพร้อมก่อนการจัดระดับคุณภาพเพชร แสดงดังนี้

- สี: โคมไฟหรือแหล่งแสงที่ใช้ พื้นฉากหลัง เครื่องแต่งกายของผู้ประเมิน
- ความสะอาด: อุปกรณ์ถอดหรือฐานรองเพชร ผ้าเช็ดเพชร แอลกอฮอล์ คีมคีบ (Tweezer) แวนกำลังขยาย 10 เท่า (10x Lens หรือ Loupe) กล้องจุลทรรศน์อัญมณี (Gem stereo-microscope)
- การเจียระไน: คีมคีบ แวนกำลังขยาย 10 เท่า
- น้ำหนัก: เครื่องชั่งที่สามารถอ่านค่าตนิยมได้ถึงตำแหน่งที่ 3
- การเรืองแสงฟลูออเรสเซนซ์: หลอดรังสีอัลตราไวโอเล็ต (UV-lamp)

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 เครื่องมือการประเมิน

1. ข้อสอบข้อเขียน แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. การสาธิตการปฏิบัติงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ

500401
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ

รายงานผลการตรวจสอบวิเคราะห์เพชร
3. ทบทวนครั้งที่

N/A
4. สร้างใหม่

☒

ปรับปรุง

☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

1. อาชีพนักวิเคราะห์เพชร
- ISCO 7313 ช่างทำเครื่องเพชรพลอยและรูปพรรณ และโลหะมีค่า

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ใช้กับผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการตรวจสอบเพชร หรือผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบเพชรในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้เกี่ยวกับการบันทึกและรายงานผลการตรวจสอบวิเคราะห์เพชรตามหน่วยงานที่ตนสังกัด

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มวิชาชีพอัญมณีและเครื่องประดับ

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)
50040101 บันทึกข้อมูลการตรวจวิเคราะห์เพชร	1. สรุปผลการตรวจวิเคราะห์เพชรตามหลักเกณฑ์ที่หน่วยงานกำหนด 2. บันทึกผลการตรวจวิเคราะห์เพชรตามหลักเกณฑ์ที่หน่วยงานกำหนด 3. เก็บรักษาข้อมูลใบรายงานผลการตรวจสอบเพชรและจัดระบบให้สามารถเรียกกลับมาใช้งานได้ง่าย	ข้อสอบข้อเขียน
50040102 เขียนใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพชร	1. เขียนใบรายงานผลทั่วไป 2. เขียนใบรายงานผลเฉพาะวิธี	ข้อสอบข้อเขียน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. สามารถสรุปผลการตรวจสอบวิเคราะห์เพชรตามหลักเกณฑ์ที่หน่วยงานกำหนด
2. สามารถบันทึกผลข้อมูลการตรวจสอบวิเคราะห์เพชรตามหลักเกณฑ์ที่หน่วยงานกำหนด
3. สามารถเขียนในรายงานผลทั่วไป
4. สามารถเขียนใบรายงานผลเฉพาะวิธี

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้เกี่ยวกับการสรุปผลการตรวจสอบวิเคราะห์เพชรตามหลักเกณฑ์ที่หน่วยงานกำหนด
2. ความรู้เกี่ยวกับการบันทึกผลข้อมูลการตรวจสอบวิเคราะห์เพชรตามหลักเกณฑ์ที่หน่วยงานกำหนด
3. ความรู้เกี่ยวกับการเขียนในรายงานผลทั่วไป
4. ความรู้เกี่ยวกับการเขียนใบรายงานผลเฉพาะวิธี

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. แสดงการสรุปผลการตรวจสอบวิเคราะห์เพชรตามหลักเกณฑ์ที่หน่วยงานกำหนด
2. แสดงการบันทึกผลข้อมูลการตรวจสอบวิเคราะห์เพชรตามหลักเกณฑ์ที่หน่วยงานกำหนด
3. แสดงการเขียนในรายงานผลทั่วไป
4. แสดงการเขียนใบรายงานผลเฉพาะวิธี

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. อธิบายเกี่ยวกับการสรุปผลการตรวจสอบวิเคราะห์เพชรตามหลักเกณฑ์ที่หน่วยงานกำหนด
2. อธิบายเกี่ยวกับการบันทึกผลข้อมูลการตรวจสอบวิเคราะห์เพชรตามหลักเกณฑ์ที่หน่วยงานกำหนด
3. อธิบายเกี่ยวกับการเขียนในรายงานผลทั่วไป
4. อธิบายเกี่ยวกับการเขียนใบรายงานผลเฉพาะวิธี
5. ใบบันทึกผลการทดสอบข้อเขียน

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินควรประเมินเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือตรวจสอบเพชรด้วยวิธีพื้นฐาน โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. ข้อสอบข้อเขียน แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีความรู้และทักษะในเรื่องของการสรุปผลและการบันทึกผลข้อมูลการตรวจสอบวิเคราะห์เพชรตามหลักเกณฑ์ที่หน่วยงานกำหนด มีความรู้เกี่ยวกับเพชรธรรมชาติ เพชรประเภท เพชรเลียนแบบ เพชรสังเคราะห์ และเพชรที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพ มีความรู้ความสามารถในการเขียนใบรายงานผลการตรวจสอบวิเคราะห์เพชร ได้แก่ ใบรายงานผลทั่วไป และใบรายงานผลเฉพาะวิธี

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

ผู้ปฏิบัติงานที่ทำหน้าที่การตรวจสอบวิเคราะห์เพชร หลังจากการดำเนินการสรุปผลการตรวจสอบวิเคราะห์เพชรตามหลักเกณฑ์ที่หน่วยงานกำหนด ผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องมีการบันทึกข้อมูลผลการตรวจสอบวิเคราะห์เพชร ข้อมูลที่ได้จากการบันทึกนี้จะถูกนำไปกรอกข้อมูลใบรายงานผลทั่วไป หรือใบรายงานผลเฉพาะวิธี

ใบรายงานผลทั่วไป เป็นใบรายงานผลที่ผู้รับบริการมีความต้องการข้อมูลแบบไม่เฉพาะเจาะจง การรายงานผลการตรวจสอบวิเคราะห์เพชรต้องมีข้อมูลและรายละเอียดอย่างน้อยตามที่กำหนดไว้ต่อไปนี้

(ก) หมายเลขทะเบียนตัวอย่าง

(ข) วันเดือนปีที่ออกใบรายงานผล

(ค) จำนวน และลักษณะตัวอย่าง

(ง) ผลการตรวจสอบหรือผลการวัดหรือผลการคำนวณที่ได้

ใบรายงานผลเฉพาะวิธี เป็นใบรายงานผลที่ผู้รับบริการมีความต้องการข้อมูลแบบเฉพาะเจาะจง การรายงานผลการตรวจสอบวิเคราะห์เพชรหรือผลการวัด เช่น ผู้รับบริการต้องการข้อมูลเฉพาะผลการตรวจสอบว่าเป็นเพชรธรรมชาติหรือเพชรสังเคราะห์เท่านั้น เป็นต้น ด้วยวิธีพื้นฐานของมาตรฐานนี้ต้องมีข้อมูลและรายละเอียดอย่างน้อยตามที่กำหนดไว้ต่อไปนี้

(ก) หมายเลขทะเบียนตัวอย่าง

(ข) วันเดือนปีที่ออกใบรายงานผลเฉพาะวิธี

(ค) จำนวน และลักษณะตัวอย่าง

(ง) วิธีมาตรฐานที่ใช้

(จ) ผลการตรวจสอบหรือผลการวัดหรือผลการคำนวณที่ได้ ซึ่งผู้รับบริการต้องการ

(ฉ) ลายมือชื่อของผู้จัดการห้องปฏิบัติการหรือผู้รับรองรายงานผล และ/หรือลายมือชื่อของผู้ปฏิบัติงาน

(ช) ชื่อและที่อยู่ ของห้องปฏิบัติการที่ดำเนินการ

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 เครื่องมือการประเมิน

1. ข้อสอบข้อเขียน แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ

500402
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ

รายงานผลการจัดระดับคุณภาพเพชร
3. ทบทวนครั้งที่

N/A
4. สร้างใหม่

☒

ปรับปรุง

☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

1. อาชีพนักวิเคราะห์เพชร
- ISCO 7313 ช่างทำเครื่องเพชรพลอยและรูปพรรณ และโลหะมีค่า

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ใช้กับผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการตรวจสอบเพชร หรือผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดระดับคุณภาพเพชรในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้เกี่ยวกับการบันทึกข้อมูลผลการจัดระดับคุณภาพเพชรตามเกณฑ์ของหน่วยงานที่กำหนด มีความรู้และสามารถเขียนใบรายงานผลการจัดระดับคุณภาพเพชร ตามหลักการประเมินคุณภาพเพชร 4Cs โดยลักษณะของใบรายงานผลออกเป็น 2 แบบ ได้แก่ ใบรายงานผลทั่วไป และใบรายงานผลเฉพาะวิธี

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มวิชาชีพอัญมณีและเครื่องประดับ

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)
50040201 บันทึกข้อมูลการจัดระดับคุณภาพเพชร	1. สรุปผลการจัดระดับคุณภาพเพชรตามหลักเกณฑ์ที่หน่วยงานกำหนด 2. บันทึกผลข้อมูลการจัดระดับคุณภาพเพชรตามหลักเกณฑ์ที่หน่วยงานกำหนด 3. เก็บรักษาข้อมูลใบรายงานผลการจัดระดับคุณภาพเพชร และจัดระบบให้สามารถเรียกกลับมาใช้งานได้ง่าย	ข้อสอบข้อเขียน
50040202 เขียนใบรายงานผลการจัดระดับคุณภาพเพชร	1. การเขียนใบรายงานผลทั่วไป 2. การเขียนใบรายงานผลเฉพาะวิธี	ข้อสอบข้อเขียน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. สามารถสรุปผลการจัดระดับคุณภาพเพชรตามหลักเกณฑ์ที่หน่วยงานกำหนด
2. สามารถบันทึกผลข้อมูลการจัดระดับคุณภาพเพชรตามหลักเกณฑ์ที่หน่วยงานกำหนด
3. สามารถเขียนในรายงานผลทั่วไป
4. สามารถเขียนใบรายงานผลเฉพาะวิธี

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้เกี่ยวกับการสรุปผลการจัดระดับคุณภาพเพชรตามหลักเกณฑ์ที่หน่วยงานกำหนด
2. ความรู้เกี่ยวกับการบันทึกผลข้อมูลการจัดระดับคุณภาพเพชรตามหลักเกณฑ์ที่หน่วยงานกำหนด
3. ความรู้เกี่ยวกับการเขียนในรายงานผลทั่วไป
4. ความรู้เกี่ยวกับการเขียนใบรายงานผลเฉพาะวิธี

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. แสดงการสรุปผลการจัดระดับคุณภาพเพชรตามหลักเกณฑ์ที่หน่วยงานกำหนด
2. แสดงการบันทึกผลข้อมูลการจัดระดับคุณภาพเพชรตามหลักเกณฑ์ที่หน่วยงานกำหนด
3. แสดงผลการเขียนในรายงานผลทั่วไป
4. แสดงการเขียนใบรายงานผลเฉพาะวิธี

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. อธิบายเกี่ยวกับการสรุปผลการจัดระดับคุณภาพเพชรตามหลักเกณฑ์ที่หน่วยงานกำหนด
2. อธิบายเกี่ยวกับการบันทึกผลข้อมูลการจัดระดับคุณภาพเพชรตามหลักเกณฑ์ที่หน่วยงานกำหนด
3. อธิบายเกี่ยวกับการเขียนในรายงานผลทั่วไป
4. อธิบายเกี่ยวกับการเขียนใบรายงานผลเฉพาะวิธี
5. ใบบันทึกผลการทดสอบข้อเขียน

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินควรประเมินเกี่ยวกับการรายงานผลการจัดระดับคุณภาพเพชร โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. ข้อสอบข้อเขียน แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีความรู้และทักษะในเรื่องของการสรุปผล และการบันทึกผลข้อมูลการจัดระดับคุณภาพเพชรตามหลักเกณฑ์ที่หน่วยงานกำหนด มีความรู้เรื่องการจัดระดับคุณภาพเพชรตามหลักการประเมินคุณภาพเพชร 4Cs มีความรู้ความสามารถในการเขียนใบรายงานผลการจัดระดับคุณภาพเพชร ได้แก่ ใบรายงานผลทั่วไป และใบรายงานผลเฉพาะวิธี

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

ผู้เข้ารับการประเมินที่ทำหน้าที่จัดระดับคุณภาพเพชร ภายหลังจากการดำเนินการสรุปผลการจัดระดับคุณภาพเพชรตามหลักเกณฑ์ที่หน่วยงานกำหนด ผู้เข้ารับการประเมินจำเป็นต้องมีการบันทึกข้อมูลผลการจัดระดับคุณภาพเพชร ข้อมูลที่ได้จากการบันทึกนี้จะถูกนำไปกรอกข้อมูลใบรายงานผลทั่วไป หรือใบรายงานผลเฉพาะวิธี

ใบรายงานผลทั่วไป เป็นใบรายงานผลที่ผู้รับบริการมีความต้องการข้อมูลแบบไม่เฉพาะเจาะจง การรายงานผลจะแสดงผลการจัดระดับคุณภาพเพชร ต้องมีข้อมูลและรายละเอียดอย่างน้อยตามที่กำหนดไว้ต่อไปนี้

(ก) หมายเลขทะเบียนตัวอย่าง

(ข) วันเดือนปีที่ออกใบรายงานผล

(ค) จำนวน และลักษณะตัวอย่าง

(ง) ผลการตรวจสอบหรือผลการวัด ตามหลักการประเมินคุณภาพเพชร

ใบรายงานผลเฉพาะวิธี เป็นใบรายงานผลที่ผู้รับบริการมีความต้องการข้อมูลแบบเฉพาะเจาะจง การรายงานผลการจัดระดับคุณภาพเพชร หรือผลการวัด เช่น ผู้รับบริการต้องการเฉพาะข้อมูลสี เป็นต้น ด้วยวิธีพื้นฐานของมาตรฐานนี้ต้องมีข้อมูลและ รายละเอียดอย่างน้อยตามที่กำหนดไว้ต่อไปนี้

(ก) หมายเลขทะเบียนตัวอย่าง

(ข) วันเดือนปีที่ออกใบรายงานผลเฉพาะวิธี

(ค) จำนวน และลักษณะตัวอย่าง

(ง) ผลการตรวจสอบหรือผลการวัด ตามหลักการประเมินคุณภาพเพชร ซึ่งผู้รับบริการต้องการ

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 เครื่องมือการประเมิน

1. ข้อสอบข้อเขียน แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน