



มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ  
Occupational Standard and Professional Qualifications

สาขาวิชาชีพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า ระยะที่ 2

จัดทำโดย คุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)  
ร่วมกับ สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

สาขาวิชาชีพอัญมณี 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)

สาขาวิชาชีพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า

สาขาอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า

อาชีพนักวิเคราะห์พลอยสี ระดับ 6

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ	เนื้อหา
500801	ศึกษาวิจัยด้านการตรวจสอบพลอยสี
500803	พัฒนาเทคนิคการตรวจสอบพลอยสี
500805	พัฒนาระบบการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณี
500806	พัฒนาความสามารถบุคลากรในห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณี
500807	บริหารจัดการห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณี เพื่อให้ได้การรับรองคุณภาพมาตรฐานระดับสากล
501001	จัดการระบบการตรวจวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณี
501002	จัดการบุคลากรในห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณี

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า สาขาอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า อาชีพนักวิเคราะห์พลอยสี ระดับ 6

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

เป็นผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณีในหน่วยงานหรือองค์กรต่างๆ เป็นผู้ที่มีทักษะในการปฏิบัติงานด้านการศึกษาวิจัยด้านการตรวจสอบพลอยสี การพัฒนาเทคนิคการตรวจสอบพลอยสี การพัฒนาระบบการตรวจวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณี การพัฒนาความสามารถบุคลากรในห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณี การบริหารจัดการเพื่อให้ได้การรับรองคุณภาพมาตรฐานระดับสากล การจัดการระบบการตรวจวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการตรวจสอบ และการจัดการบุคลากรในห้องปฏิบัติการตรวจสอบ

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

คุณสมบัติของผู้เข้ารับการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพต้องเป็นไปตามข้อใดข้อหนึ่ง ดังนี้

1. มีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับอาชีพนักวิเคราะห์พลอยสี อย่างน้อย 5 ปี โดยมีเอกสารรับรองจากสถานประกอบการหรือหน่วยงานต้นสังกัด หรือเอกสารอื่นๆ ที่สามารถยืนยันถึงความรู้หรือประสบการณ์ดังกล่าว เพื่อประกอบการพิจารณา
2. สอบผ่านการรับรองคุณวุฒิ อาชีพนักวิเคราะห์พลอยสี ระดับ 5 โดยมีเอกสารรับรองจากสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) เพื่อประกอบการพิจารณา

#### หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

1. หนังสือรับรองมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ ระดับ 6 มีระยะเวลาอายุหนังสือรับรอง เป็นระยะเวลา 3 ปี
2. การนับอายุหนังสือรับรองมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ ระดับ 6 นับจากการประกาศรับรองโดยสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)
3. แสดงหลักฐานเชิงประจักษ์ในการปฏิบัติงานและมีสมรรถนะตามรอบคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพนักวิเคราะห์พลอยสี ระดับ 6 ทุกหน่วยสมรรถนะ และเข้ารับการประเมินสมรรถนะโดยวิธีการสัมภาษณ์

#### กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

บุคคลในอาชีพอัญมณีและเครื่องประดับซึ่งมีหน้าที่ตรวจสอบอัญมณีโดยเฉพาะพลอยสี อาจรวมถึงหินและอัญมณีอินทรีย์ (Inorganic gems) โดยมีตำแหน่งงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ นักวิชาการอัญมณี หรือนักตรวจสอบอัญมณี หรือนักอัญมณีศาสตร์ (Gemologist หรือ Gemmologist)

#### หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

- 500801 ศึกษาวิจัยด้านการตรวจสอบพลอยสี
- 500803 พัฒนาเทคนิคการตรวจสอบพลอยสี
- 500805 พัฒนาระบบการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณี
- 500806 พัฒนาความสามารถบุคลากรในห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณี
- 500807 บริหารจัดการห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณี เพื่อให้ได้การรับรองคุณภาพมาตรฐานระดับสากล
- 501001 จัดการระบบการตรวจวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณี
- 501002 จัดการบุคลากรในห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณี

#### 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
พัฒนารูรกิจอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า ให้เป็นศูนย์กลางที่มีศักยภาพชั้นนำของโลก (ศูนย์กลางการค้าอัญมณีและเครื่องประดับของโลก)	50	ตรวจสอบ วิเคราะห์ และออกไปรายงานผลสินค้าอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า	5008	วิจัยและพัฒนาการตรวจสอบอัญมณี
			5010	การจัดการห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณี

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
5008	วิจัยและพัฒนาการตรวจสอบอ้อมณี	500801	ศึกษาวิจัยด้านการตรวจสอบพลอยสี	50080101	ศึกษาวิจัยด้านการตรวจสอบอ้อมณี
				50080102	เผยแพร่และให้บริการทางการวิจัย
				50080103	จัดการองค์ความรู้งานวิจัยด้านการตรวจสอบ
		500803	พัฒนาเทคนิคการตรวจสอบพลอยสี	50080301	วางแผนและจัดงานตามระบบ
				50080302	ควบคุมให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
				50080303	ประเมินระบบ
		500805	พัฒนาระบบการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการตรวจสอบอ้อมณี	50080501	วางแผนและจัดการงานตามระบบ
				50080502	ควบคุมระบบให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
				50080503	ประเมินระบบ
		500806	พัฒนาความสามารถบุคลากรในห้องปฏิบัติการตรวจสอบอ้อมณี	50080601	วางแผนและพัฒนาบุคลากร
				50080602	ประเมินและให้คำแนะนำรายงานการตรวจสอบขั้นสุดท้าย
				50080603	รักษาคุณภาพมาตรฐานอย่างต่อเนื่อง
		500807	บริหารจัดการห้องปฏิบัติการตรวจสอบอ้อมณี เพื่อให้ได้การรับรองคุณภาพมาตรฐานระดับสากล	50080701	จัดทำระบบมาตรฐานคุณภาพในระดับสากล
				50080702	ควบคุมตามการรับรองใบรายงานผล
50080703	รักษาคุณภาพมาตรฐานอย่างต่อเนื่อง				
5010	การจัดการห้องปฏิบัติการตรวจสอบอ้อมณี	501001	จัดการระบบการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการตรวจสอบอ้อมณี	50100101	วางแผนระบบ
				50100102	ปฏิบัติงานงานตามแผนที่วางไว้
				50100103	ประเมินระบบ
		501002	จัดการบุคลากรในห้องปฏิบัติการตรวจสอบอ้อมณี	50100201	วางแผนบุคลากร

หน้าที่หลัก Key Function		หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence		หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence	
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
5010	การจัดการห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณี	501002	จัดการบุคลากรในห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณี	50100202	ประเมินและส่งเสริมการพัฒนาบุคลากร

**คำอธิบาย**

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 500801
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ศึกษาวิจัยด้านการตรวจสอบพลอยสี
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

1. อาชีพนักวิเคราะห์พลอยสี

ISCO 3111 ช่างเทคนิคด้านเคมีและวิทยาศาสตร์กายภาพ

ISCO 7313 ช่างทำเครื่องเพชรพลอยและรูปพรรณ และโลหะมีค่า

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ใช้กับผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณี หรือผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบอัญมณีในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ ผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้เกี่ยวกับอัญมณี โดยพลอยสีจะรวมถึงอัญมณีอินทรีย์และหินที่จัดว่าเป็นอัญมณีได้ และต้องมีความรู้และทักษะในการทำงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบพลอยสี ลักษณะงานวิจัยด้านการตรวจสอบอัญมณี เช่น การตรวจสอบอัญมณีสังเคราะห์ การตรวจสอบการปรับปรุงคุณภาพอัญมณี และการตรวจสอบแหล่งกำเนิดอัญมณี เป็นต้น

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)

กลุ่มวิชาชีพอัณมณีและเครื่องประดับ

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)
50080101 ศึกษาวิจัยด้านการตรวจสอบอัญมณี	1. คัดเลือกหัวข้อหรือปัญหา 2. เก็บและรวบรวมข้อมูล 3. วิเคราะห์และการแปลผลข้อมูล 4. เสนอผลการวิจัยและข้อสรุป	การสัมภาษณ์
50080102 เผยแพร่และให้บริการทางการวิจัย	1. เผยแพร่งานวิจัย 2. ให้คำปรึกษาและแนะนำข้อมูลความรู้ที่ได้จากการศึกษาวิจัยแก่ผู้สนใจ	การสัมภาษณ์
50080103 จัดการองค์ความรู้งานวิจัยด้านการตรวจสอบ	1. ประมวลความรู้งานวิจัย เพื่อใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการตรวจสอบ 2. ประมวลความรู้งานวิจัยที่ตอบโจทย์อุตสาหกรรม 3. ประมวลความรู้เครื่องมือสำหรับงานวิจัย	การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. สามารถคัดเลือกหัวข้อหรือปัญหา
2. สามารถเก็บและรวบรวมข้อมูล
3. สามารถวิเคราะห์และการตีความข้อมูล
4. สามารถเสนอผลการวิจัยและข้อสรุป
5. สามารถสร้างเครือข่ายทางการวิจัยกับนักวิจัยและหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
6. สามารถจัดทำฐานข้อมูลนักวิจัยและหน่วยงานวิจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
7. สามารถเผยแพร่ผลงานวิจัย
8. สามารถให้คำปรึกษาและแนะนำข้อมูลความรู้ที่ได้จากการศึกษาวิจัยแก่ผู้ที่สนใจ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้เกี่ยวกับการคัดเลือกหัวข้อหรือปัญหา
2. ความรู้เกี่ยวกับการเก็บและรวบรวมข้อมูล
3. ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์และการตีความข้อมูล
4. ความรู้เกี่ยวกับการเสนอผลการวิจัยและข้อสรุป
5. ความรู้เกี่ยวกับการสร้างเครือข่ายทางการวิจัยกับนักวิจัยและหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
6. ความรู้เกี่ยวกับการจัดทำฐานข้อมูลนักวิจัยและหน่วยงานวิจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
7. ความรู้เกี่ยวกับการเผยแพร่ผลงานวิจัย
8. ความรู้เกี่ยวกับการให้คำปรึกษาและแนะนำข้อมูลความรู้ที่ได้จากการศึกษาวิจัยแก่ผู้ที่สนใจ

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. แสดงการคัดเลือกหัวข้อหรือปัญหา
2. แสดงการเก็บและรวบรวมข้อมูล
3. แสดงการวิเคราะห์และการตีความข้อมูล
4. แสดงการเสนอผลการวิจัยและข้อสรุป
5. แสดงการสร้างเครือข่ายทางการวิจัยกับนักวิจัยและหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
6. แสดงการจัดทำฐานข้อมูลนักวิจัยและหน่วยงานวิจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
7. แสดงการเผยแพร่ผลงานวิจัย
8. แสดงการให้คำปรึกษาและแนะนำข้อมูลความรู้ที่ได้จากการศึกษาวิจัยแก่ผู้ที่สนใจ
9. ไปบันทึกผลการสัมภาษณ์

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. อธิบายเกี่ยวกับการคัดเลือกหัวข้อหรือปัญหา
2. อธิบายเกี่ยวกับการเก็บและรวบรวมข้อมูล
3. อธิบายเกี่ยวกับการวิเคราะห์และการตีความข้อมูล
4. อธิบายเกี่ยวกับการเสนอผลการวิจัยและข้อสรุป
5. อธิบายเกี่ยวกับการสร้างเครือข่ายทางการวิจัยกับนักวิจัยและหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
6. อธิบายเกี่ยวกับการจัดทำฐานข้อมูลนักวิจัยและหน่วยงานวิจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
7. อธิบายเกี่ยวกับการเผยแพร่ผลงานวิจัย
8. อธิบายเกี่ยวกับการให้คำปรึกษาและแนะนำข้อมูลความรู้ที่ได้จากการศึกษาวิจัยแก่ผู้ที่สนใจ

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินตรวจสอบประเมินเกี่ยวกับการทำงานวิจัยด้านการตรวจสอบอัญมณี โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. การสัมภาษณ์

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีความรู้และทักษะในเรื่องของเนื้อหาที่จะทำวิจัยทางด้านการตรวจสอบอัญมณี ยกเว้นเพชร ระเบียบวิธีวิจัย การประสานงานวิจัย และการเผยแพร่และให้บริการทางการวิจัย ลักษณะงานวิจัยด้านการตรวจสอบอัญมณี เช่น การตรวจสอบอัญมณีสังเคราะห์ การตรวจสอบการปรับปรุงคุณภาพอัญมณี และการตรวจสอบแหล่งกำเนิดอัญมณี เป็นต้น

**(ข) คำอธิบายรายละเอียด**

งานวิจัย คือ การศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ หรือทดลองอย่างมีระบบ โดยอาศัยอุปกรณ์หรือวิธีการ เพื่อให้พบข้อเท็จจริง หรือหลักการไปใช้ในการตั้งกฎ ทฤษฎี หรือแนวทางในการปฏิบัติ ลักษณะของงานที่ถือว่าการวิจัย ควรจะประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้

- การคัดเลือกหัวข้อในการวิจัย
- วิธีการเก็บและรวบรวมข้อมูล
- การวิเคราะห์และการตีความข้อมูล
- การเสนอผลการวิจัยและข้อสรุป

ภายหลังจากการวิจัยเสร็จสิ้น นักวิจัยควรมีการเผยแพร่ความรู้ที่ได้จากการวิจัยออกสู่สังคมทั้งในหรือต่างประเทศ โดยสามารถเผยแพร่ในรูปแบบของสิ่งตีพิมพ์ สื่อทางโซเชียลมีเดีย การประชุมวิชาการ หรือการจัดสัมมนาต่างๆ

**16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)**

N/A

**17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)**

N/A

**18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)**

18.1 เครื่องมือการประเมิน

1. การสัมภาษณ์

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน



1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 500803
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ พัฒนาเทคนิคการตรวจสอบพลอยสี
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

1. อาชีพนักวิเคราะห์พลอยสี

ISCO 7313 ช่างทำเครื่องเพชรพลอยและรูปพรรณ และโลหะมีค่า

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ใช้กับผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณี หรือผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบอัญมณีในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ ผู้ปฏิบัติงานต้องมีองค์ความรู้เกี่ยวกับพลอยสี รวมถึงอัญมณีอินทรีย์และหิน และต้องมีความรู้และทักษะในการพัฒนาเทคนิคการตรวจสอบ ทั้งในด้านกระบวนการหรือเครื่องมือตรวจสอบ

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)

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)
50080301 วางแผนและจัดงานตามระบบ	1. ระบุปัญหาหรือสิ่งที่ต้องการแก้ไขปรับปรุงจากการวิเคราะห์ขั้นต้น 2. ระบุปัญหาหรือสิ่งที่ต้องการแก้ไขปรับปรุงจากการวิเคราะห์ขั้นสูง 3. ระบุปัญหาหรือสิ่งที่ต้องการแก้ไขปรับปรุงจากการวิเคราะห์กระบวนการทำงาน (work flow) จากการรับงานเป็นลือต	การสัมภาษณ์
50080302 ควบคุมให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด	1. ปรับปรุงเทคนิคและการตรวจสอบขั้นต้น 2. ปรับปรุงเทคนิคและการตรวจสอบขั้นกลาง 3. ปรับปรุงเทคนิคและการตรวจสอบขั้นสูง	การสัมภาษณ์
50080303 ประเมินระบบ	1. จัดความรู้ด้านเทคนิคการตรวจสอบอย่างเป็นระบบ 2. ประมวลผลความรู้ เพื่อใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการตรวจสอบ 3. จัดการการเข้าถึงความรู้ 4. รวบรวมคู่มือปฏิบัติงาน	การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

### 13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. สามารถคัดเลือกหัวข้อหรือปัญหา
2. สามารถหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากแหล่งข้อมูลต่างๆ
3. สามารถวางแผนผลิต สร้าง หรือพัฒนา เครื่องมือหรือเทคนิคการตรวจสอบ
4. สามารถทดลองผลิต สร้าง หรือพัฒนา เครื่องมือหรือเทคนิคการตรวจสอบ
5. สามารถประเมินประสิทธิภาพและปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือหรือเทคนิคการตรวจสอบ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้เกี่ยวกับการคัดเลือกหัวข้อหรือปัญหา
2. ความรู้เกี่ยวกับการหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากแหล่งข้อมูลต่างๆ
3. ความรู้เกี่ยวกับการวางแผนผลิต สร้าง หรือพัฒนา เครื่องมือหรือเทคนิคการตรวจสอบ
4. ความรู้เกี่ยวกับการทดลองผลิต สร้าง หรือพัฒนา เครื่องมือหรือเทคนิคการตรวจสอบ
5. ความรู้เกี่ยวกับการประเมินประสิทธิภาพและปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือหรือเทคนิคการตรวจสอบ

### 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. แสดงการคัดเลือกหัวข้อหรือปัญหา
2. แสดงการหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากแหล่งข้อมูลต่างๆ
3. แสดงการวางแผนผลิต สร้าง หรือพัฒนา เครื่องมือหรือเทคนิคการตรวจสอบ
4. แสดงการทดลองผลิต สร้าง หรือพัฒนา เครื่องมือหรือเทคนิคการตรวจสอบ
5. แสดงการประเมินประสิทธิภาพและปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือหรือเทคนิคการตรวจสอบ
5. ผลงานหรือชิ้นงานที่แล้วเสร็จ
6. ใบบันทึกผลการสัมภาษณ์

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. อธิบายเกี่ยวกับการคัดเลือกหัวข้อหรือปัญหา
2. อธิบายเกี่ยวกับการหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากแหล่งข้อมูลต่างๆ
3. อธิบายเกี่ยวกับการวางแผนผลิต สร้าง หรือพัฒนา เครื่องมือหรือเทคนิคการตรวจสอบ
4. อธิบายเกี่ยวกับการทดลองผลิต สร้าง หรือพัฒนา เครื่องมือหรือเทคนิคการตรวจสอบ
5. อธิบายเกี่ยวกับการประเมินประสิทธิภาพและปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือหรือเทคนิคการตรวจสอบ

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินควรประเมินเกี่ยวกับการพัฒนาเครื่องมือหรือเทคนิคการตรวจสอบ ทางด้านการตรวจสอบพลอยสี รวมถึงอัญมณีอินทรีย์และหิน โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. ใบบันทึกผลการสัมภาษณ์

### 15. ขอบเขต (Range Statement)

#### 15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีความรู้และทักษะในเรื่องของการพัฒนาเครื่องมือ หรือเทคนิคการตรวจสอบ ทางด้านการตรวจสอบพลอยสี รวมถึงอัญมณีอินทรีย์และหิน โดยต้องมีการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ซึ่งเป็นการกำหนดหัวข้อหรือปัญหาที่ต้องการพัฒนาเครื่องมือหรือเทคนิคในการตรวจสอบ ผู้ปฏิบัติงานต้องมีการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และเอกสาร ตำราบทความ และรายงานการวิจัย ที่เกี่ยวข้อง เพื่อที่จะดำเนินการจัดตั้งสมมติฐาน และวางแผนผลิต สร้าง หรือพัฒนาเครื่องมือหรือเทคนิคการตรวจสอบเดิม ให้ เกิด เป็น เครื่องมือ หรือ เทคนิค การ ตรวจสอบ ขึ้น มา ใหม่ เครื่องมือหรือเทคนิคการตรวจสอบใหม่นี้จะต้องผ่านการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมในการนำไปใช้งานในสถานปฏิบัติงานจริง

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 เครื่องมือการประเมิน

1. การสัมภาษณ์

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 500805
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ พัฒนาระบบการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณี
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

- อาชีพนักวิเคราะห์พลอยสี
- อาชีพนักวิเคราะห์เพชร

ISCO 7313 ช่างทำเครื่องเพชรพลอยและรูปพรรณ และโลหะมีค่า

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ใช้กับผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณี หรือผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบอัญมณีในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ หน่วยสมรรถนะนี้ใช้ในสภาพแวดล้อมในรูปแบบของการทำงานแบบประจำที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบอัญมณี ผู้ปฏิบัติงานต้องมีองค์ความรู้เกี่ยวกับการตรวจสอบอัญมณี รวมถึงต้องมีความรู้และทักษะในการจัดการพัฒนาระบบการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณี

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)

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)
50080501 วางแผนและจัดการงานตามระบบ	1. กำหนดเป้าหมายการปรับปรุงและจัดทำแผนงาน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของหน่วยงาน 2. วางแผนขั้นตอนการปฏิบัติงาน ตั้งแต่การรับตัวอย่างจนถึงเสร็จสิ้นกระบวนการ	การสัมภาษณ์
50080502 ควบคุมระบบให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด	1. ดูแลการปฏิบัติงานประจำวันในห้องปฏิบัติการตามข้อกำหนด หน้าที่งานของหน่วยงาน 2. ตัดสินใจแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบ	การสัมภาษณ์
50080503 ประเมินระบบ	1. ประเมินเครื่องมือหรือเทคนิคการตรวจสอบ 2. ประเมินประสิทธิภาพระบบตรวจวิเคราะห์ให้ตามสถานการณ์และความต้องการ	การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. สามารถกำหนดเป้าหมายและวางแผนการปรับปรุงระบบ
2. สามารถดูแลการปฏิบัติงานประจำวันในห้องปฏิบัติการตามข้อกำหนดหน้าที่งานของหน่วยงาน
3. สามารถตัดสินใจแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบ
4. สามารถประเมินเครื่องมือหรือเทคนิคการตรวจสอบ
5. สามารถประเมินประสิทธิภาพระบบตรวจวิเคราะห์

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายและวางแผนการปรับปรุงระบบ
2. ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานประจำวันในห้องปฏิบัติการตามข้อกำหนดหน้าที่งานของหน่วยงาน
3. ความรู้เกี่ยวกับการตัดสินใจแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบ
4. ความรู้เกี่ยวกับการประเมินเครื่องมือหรือเทคนิคการตรวจสอบ
5. ความรู้เกี่ยวกับการประเมินประสิทธิภาพระบบตรวจวิเคราะห์

#### 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. แสดงการกำหนดเป้าหมายและวางแผนการปรับปรุงระบบ
2. แสดงการดูแลการปฏิบัติงานประจำวันในห้องปฏิบัติการตามข้อกำหนดหน้าที่งานของหน่วยงาน
3. แสดงการตัดสินใจแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบ
4. แสดงการประเมินเครื่องมือหรือเทคนิคการตรวจสอบ
5. แสดงการประเมินประสิทธิภาพระบบตรวจวิเคราะห์
6. ไปบันทึกผลการสัมภาษณ์

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. อธิบายเกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายและวางแผนการปรับปรุงระบบ
2. อธิบายเกี่ยวกับการดูแลการปฏิบัติงานประจำวันในห้องปฏิบัติการตามข้อกำหนดหน้าที่งานของหน่วยงาน
3. อธิบายเกี่ยวกับการตัดสินใจแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบ
4. อธิบายเกี่ยวกับการประเมินเครื่องมือหรือเทคนิคการตรวจสอบ
5. อธิบายเกี่ยวกับการประเมินประสิทธิภาพระบบตรวจวิเคราะห์

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินตรวจสอบประเมินเกี่ยวกับการพัฒนาเครื่องมือหรือเทคนิคการตรวจสอบ ทางด้านการตรวจสอบอัญมณี โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. การสัมภาษณ์

#### 15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีความรู้ และทักษะในเรื่องของการพัฒนาระบบการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณี อาจเป็นการพัฒนาเครื่องมือหรือเทคนิคการตรวจสอบ เพื่อให้ได้ผลการตรวจสอบอัญมณีนั้นมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยต้องมีการวางแผนและกำหนดเป้าหมายการปรับปรุงหรือพัฒนา แล้วจึงดำเนินการตามแผนงาน จากนั้นจึงประเมินผลลัพธ์ที่ได้

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

ระบบ (System) คือ ระเบียบเกี่ยวกับการรวมสิ่งต่างๆ ซึ่งมีลักษณะซับซ้อนให้เข้าลำดับประสานเป็นอันเดียวกันตามหลักเหตุผลทางวิชาการ ระบบการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณี จึงเป็นสิ่งที่สร้างขึ้นมาเพื่อใช้ในกระบวนการแก้ปัญหา หรือสนองความต้องการ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการตรวจสอบอัญมณีให้ได้ผลลัพธ์ที่มีความถูกต้อง รวดเร็ว และประหยัด ห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณีที่มีประสิทธิภาพนั้น จะต้องมีการทำงานอย่างเป็นระบบ ซึ่งระบบนี้จะประกอบไปด้วย ตัวป้อน (input) กระบวนการ (process) และผลผลิต (output) ที่สัมพันธ์กัน

นอกจากนี้ระบบการตรวจวิเคราะห์อาจมีข้อมูลย้อนกลับ (feedback) เพื่อควบคุมผลการตรวจวิเคราะห์ให้มีคุณภาพต้องแม่นยำไม่ผิดพลาด

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2525 ได้ให้ความหมายของ “พัฒนา” ว่าเป็น “ทำให้เจริญ” การพัฒนาระบบการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการตรวจสอบอาชีวศึกษา จึงเป็นการการก่อสร้างระบบงานใหม่ หรือปรับเปลี่ยนระบบงานเดิมที่มีอยู่แล้วให้สามารถทำงาน เพื่อแก้ปัญหาการดำเนินงานตรวจวิเคราะห์ได้ตามความต้องการของผู้ใช้งาน รวมถึงทำให้ระบบการทำงานมีประสิทธิภาพหรือมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น เช่น เพิ่มความถูกต้องของผลการตรวจวิเคราะห์ เพิ่มความเร็วในการตรวจวิเคราะห์ และลดต้นทุนในการตรวจวิเคราะห์ เป็นต้น

**16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)**

N/A

**17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)**

N/A

**18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)**

18.1 เครื่องมือการประเมิน

1. การสัมภาษณ์

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 500806
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ พัฒนาความสามารถบุคลากรในห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญณ์
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

- อาชีพนักวิเคราะห์พลอยสี
- อาชีพนักวิเคราะห์เพชร

ISCO 7313 ช่างทำเครื่องเพชรพลอยและรูปพรรณ และโลหะมีค่า

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ใช้กับผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญณ์ หรือผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบอัญณ์ในอุตสาหกรรมอัญณ์และเครื่องประดับ เป็นผู้มีความเชี่ยวชาญหรือมีประสบการณ์ในการตรวจสอบอัญณ์ และมีหน้าที่พัฒนาความสามารถบุคลากรในห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญณ์ หน่วยสมรรถนะนี้ใช้ในสภาพแวดล้อมในรูปแบบของการทำงานแบบประจำที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบอัญณ์ ผู้ปฏิบัติงานต้องม้องค์ความรู้เกี่ยวกับอัญณ์ และต้องมีความรู้และทักษะในการพัฒนาความสามารถของบุคลากร

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)

กลุ่มวิชาชีพอัณญณ์และเครื่องประดับ

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)
50080601 วางแผนและพัฒนาบุคลากร	1. หาความจำเป็นในการพัฒนาบุคลากร 2. วางแผนการจัดฝึกอบรมบุคลากรด้านเทคนิค 3. วางแผนการพัฒนาของบุคลากรด้วยการถ่ายทอดองค์ความรู้ (KM) 4. มอบหมายบุคลากรให้ทำงานนอกเหนือจากงานประจำเพื่อการพัฒนา	การสัมภาษณ์
50080602 ประเมินและให้คำแนะนำรายงานการตรวจสอบขั้นสุดท้าย	1. สามารถประเมินประสิทธิภาพหลังการพัฒนาบุคลากรในห้องปฏิบัติการ 2. แนะนำให้คำปรึกษาการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน 3. ให้คำแนะนำรายงานการตรวจสอบขั้นสุดท้าย	การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. สามารถหาความจำเป็นในการพัฒนาบุคลากร และวางแผนการพัฒนาบุคลากร
2. สามารถพัฒนาบุคลากรด้วยวิธีต่างๆ
3. สามารถประเมินประสิทธิภาพหลังการพัฒนาบุคลากร
4. สามารถปรับปรุงแก้ไขทักษะหรือกระบวนการหลังการพัฒนาบุคลากร
5. สามารถแนะนำให้คำปรึกษาการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนแก่บุคลากร
6. สามารถให้คำแนะนำรายงานการตรวจสอบอัญมณีขั้นสุดท้าย

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้เกี่ยวกับการหาความจำเป็นในการพัฒนาบุคลากร และวางแผนการพัฒนาบุคลากร
2. ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาบุคลากรด้วยวิธีต่างๆ
3. ความรู้เกี่ยวกับการประเมินประสิทธิภาพหลังการพัฒนาบุคลากร
4. ความรู้เกี่ยวกับการปรับปรุงแก้ไขทักษะหรือกระบวนการหลังการพัฒนาบุคลากร
5. ความรู้เกี่ยวกับการแนะนำให้คำปรึกษาการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนแก่บุคลากร
6. ความรู้เกี่ยวกับการให้คำแนะนำรายงานการตรวจสอบอัญมณีขั้นสุดท้าย

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการหาความจำเป็นในการพัฒนาบุคลากร และวางแผนการพัฒนาบุคลากร
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาบุคลากรด้วยวิธีต่างๆ
3. แสดงความรู้เกี่ยวกับการประเมินประสิทธิภาพหลังการพัฒนาบุคลากร
4. แสดงความรู้เกี่ยวกับการปรับปรุงแก้ไขทักษะหรือกระบวนการหลังการพัฒนาบุคลากร
5. แสดงความรู้เกี่ยวกับการแนะนำให้คำปรึกษาการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนแก่บุคลากร
6. แสดงความรู้เกี่ยวกับการให้คำแนะนำรายงานการตรวจสอบอัญมณีขั้นสุดท้าย
7. ไปบันทึกผลการสัมภาษณ์

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. อธิบายเกี่ยวกับการหาความจำเป็นในการพัฒนาบุคลากร และวางแผนการพัฒนาบุคลากร
2. อธิบายเกี่ยวกับการพัฒนาบุคลากรด้วยวิธีต่างๆ
3. อธิบายเกี่ยวกับการประเมินประสิทธิภาพหลังการพัฒนาบุคลากร
4. อธิบายเกี่ยวกับการปรับปรุงแก้ไขทักษะหรือกระบวนการหลังการพัฒนาบุคลากร
5. อธิบายเกี่ยวกับการแนะนำให้คำปรึกษาการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนแก่บุคลากร
6. อธิบายเกี่ยวกับการให้คำแนะนำรายงานการตรวจสอบอัญมณีขั้นสุดท้าย

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินตรวจสอบประเมินเกี่ยวกับการพัฒนาบุคลากรในห้วงปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณี โดยเฉพาะทางด้านตรวจสอบอัญมณี โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. การสัมภาษณ์

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีความรู้และทักษะในเรื่องของการพัฒนาบุคลากรในห้วงปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณี โดยคำว่า การพัฒนาบุคลากร คือ กรอบและกระบวนการในการพัฒนาตลอดจนส่งเสริมให้บุคลากรในห้วงปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณี มีความรู้ความสามารถไปจนถึงมีทักษะในการปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งบุคลากรยังเกิดการพัฒนาศักยภาพด้วย โดยการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรนั้น อาจทำได้หลายวิธีหรือหลายกระบวนการ เช่น การฝึกอบรม การจัดการความรู้ (KM) การศึกษาผ่านการเรียนการสอน การออกไปดูงานนอกองค์กร และการถ่ายทอดประสบการณ์ ระหว่างกัน เป็นต้น ซึ่งเมื่อบุคลากรได้รับการพัฒนาแล้วก็สามารถเป็นประโยชน์ต่อห้วงปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณี

(ข) คำอธิบายรายละเอียด



กระบวนการพัฒนาบุคลากรในห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญณณ์ อาจมีขั้นตอนในทางปฏิบัติ ดังนี้

1. การหาความจำเป็นของการพัฒนาบุคลากร (Personnel Development Needs) เป็นการหา ข้อมูลและวิเคราะห์ปัญหาของห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญณณ์ เพื่อหาทางแก้ไขด้วยการพัฒนาบุคลากรในห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญณณ์
2. การกำหนดวัตถุประสงค์ (Objectives) เป็นการกำหนดวัตถุประสงค์ว่าจะพัฒนาบุคลากรเพื่อแก้ไขปัญหา หรือเพื่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงอย่างไรในการปฏิบัติงานของบุคลากร
3. เลือกวิธีการ (Method) ที่เหมาะสมว่าจะดำเนินการพัฒนาบุคลากรด้วยวิธีใด โดยพิจารณา ว่าวิธีใดจะได้ผลรวดเร็ว และคุ้มค่าที่สุด ซึ่งจะต้องคำนึงถึงลักษณะของปัญหาและวิธีการแก้ไข จำนวนบุคลากร ที่จะต้องพัฒนา ระยะเวลา และงบประมาณ
4. การกำหนดโครงการ เป็นการจัดทำรายละเอียดของการพัฒนาบุคลากรในแต่ละเรื่องว่าจะดำเนินการอย่างไร
5. ดำเนินการพัฒนาบุคลากรตามโครงการที่กำหนดหรือจัดทำขึ้น
6. การประเมินผลและติดตามผล เป็นการพิจารณาว่า การพัฒนาบุคลากรที่ได้ดำเนินการไปแล้วนั้น ได้ผลตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด มีปัญหา อุปสรรค หรือข้อขัดข้อง ประการใด รวมทั้งการ ติดตามดูว่าหน่วยงานและบุคลากรนั้นได้รับประโยชน์จากโครงการที่ดำเนินการไปแล้ว เพียงใด คุ้มค่าหรือไม่

นอกจากกระบวนการพัฒนาบุคลากรในห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญณณ์ ด้วยความรู้ด้านอัญณณ์ เป็นความรู้เฉพาะทางสูง ผู้ปฏิบัติงานในสมรรถนะนี้ จะต้องมี ความรู้ ความสามารถในการให้ คำปรึกษา ด้วยการประเมินและให้ คำแนะนำรายงานการตรวจสอบอัญณณ์ ขั้นสุดท้ายแก่บุคลากรที่มีประสบการณ์ หรือความเชี่ยวชาญน้อยกว่า

#### 16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

#### 17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

#### 18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

##### 18.1 เครื่องมือการประเมิน

##### 1. การสัมภาษณ์

##### ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 500807
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ บริหารจัดการห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณี เพื่อให้ได้การรับรองคุณภาพมาตรฐานระดับสากล
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง
5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)
- อาชีพนักวิเคราะห์พลอยสี
  - อาชีพนักวิเคราะห์เพชร

ISCO 7313 ช่างทำเครื่องเพชรพลอยและรูปพรรณ และโลหะมีค่า

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ใช้กับผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณี หรือผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบอัญมณีในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ ในหน่วยสมรรถนะนี้จะมุ่งเน้นบริหารจัดการห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณี เพื่อให้ได้การรับรองคุณภาพมาตรฐานระดับสากล ให้เป็นไปตามหลักการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการมาตรฐาน (International Organization for Standardization-ISO) ผู้ปฏิบัติงานต้องมีองค์ความรู้และทักษะบริหารจัดการเรื่องการรับรองคุณภาพมาตรฐานระดับสากล เช่น หลักการ วิธีการปฏิบัติ และการประเมิน เป็นต้น

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)

กลุ่มวิชาชีพอัณมณีและเครื่องประดับ

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)
50080701 จัดทำระบบมาตรฐานคุณภาพในระดับสากล	<ol style="list-style-type: none"> <li>ระบุความต้องการของการได้รับรองตามมาตรฐานคุณภาพที่ติดข้องการขอใบรับรอง</li> <li>วางแผนและจัดสรรทรัพยากร เพื่อจัดทำระบบ</li> <li>จัดทำขั้นตอนการตรวจรับรองระบบทดสอบและประเมินระบบ</li> <li>กำหนดเกณฑ์การออกใบรายงานผลตามความสามารถของห้องปฏิบัติการ</li> </ol>	การสัมภาษณ์
50080702 ควบคุมตามการรับรองใบรายงานผล	<ol style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมและดูแลเอกสารตามมาตรฐานที่กำหนด</li> <li>ควบคุมและดูแลการปฏิบัติงานตามมาตรฐานที่กำหนด</li> </ol>	การสัมภาษณ์
50080703 รักษาคุณภาพมาตรฐานอย่างต่อเนื่อง	<ol style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบภายในและภายนอก</li> <li>ประเมินการปฏิบัติงานตามมาตรฐานที่กำหนด</li> </ol>	การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

### 13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. สามารถจัดทำระบบมาตรฐานคุณภาพในระดับสากล
2. สามารถควบคุมตามการรับรองใบรายงานผล
3. สามารถดำเนินการขอใบรับรองและรักษาคุณภาพต่อเนื่อง

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้เกี่ยวกับการจัดทำระบบมาตรฐานคุณภาพในระดับสากล
2. ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมตามการรับรองใบรายงานผล
3. ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการขอใบรับรองและรักษาคุณภาพต่อเนื่อง

### 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการจัดทำระบบมาตรฐานคุณภาพในระดับสากล
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับการควบคุมตามการรับรองใบรายงานผล
3. แสดงความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการขอใบรับรองและรักษาคุณภาพต่อเนื่อง
4. ไปบันทึกผลการสัมภาษณ์

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. อธิบายเกี่ยวกับการจัดทำระบบมาตรฐานคุณภาพในระดับสากล
2. อธิบายเกี่ยวกับการควบคุมตามการรับรองใบรายงานผล
3. อธิบายเกี่ยวกับการดำเนินการขอใบรับรองและรักษาคุณภาพต่อเนื่อง

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินตรวจสอบประเมินเกี่ยวกับการบริหารจัดการเพื่อให้ได้การรับรองคุณภาพมาตรฐานระดับสากล ISO โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. การสัมภาษณ์

### 15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีความรู้และทักษะในเรื่องของการบริหารจัดการห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณี กระบวนการตรวจสอบอัญมณี และเทคนิคการตรวจสอบต่างๆ เพื่อให้ได้การรับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO หรือเทียบเท่า โดยผู้เข้ารับการประเมินต้องมีการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน วางแผน ดำเนินการตามมาตรฐาน ควบคุมดูแลระบบมาตรฐาน ประเมิน ปรับปรุงแก้ไข และรักษาระบบคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการมาตรฐาน (International Organization for Standardization - ISO) คือ องค์การอิสระจัดตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2490 มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการกำหนดมาตรฐานระหว่างประเทศ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อการพัฒนา อุตสาหกรรมเศรษฐกิจ และขจัดข้อโต้แย้ง รวมถึงการกีดกันทางการค้าระหว่างประเทศ ตลอดจนการพัฒนาความร่วมมือระหว่างประเทศ ในด้านวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหรือการจัดระเบียบการค้าโลก ด้วยการสร้างมาตรฐานขึ้นมา

มาตรฐาน คือ ข้อตกลงที่จัดทำขึ้นเป็นเอกสาร โดยการรวบรวมข้อมูลหรือข้อกำหนดทางเทคนิค (Technical Specifications) หรือวิธีการทำงานที่ถูกต้อง เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป แล้วร่วมกันกำหนดเป็นเกณฑ์ข้อบังคับขึ้นมา เพื่อที่จะทำให้เกิดความเชื่อมั่นว่า วัสดุผลิตภัณฑ์ กระบวนการ หรือการบริการนั้นๆ จะบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ หรือเกิดจากข้อกำหนดด้านวิธีการหรือการทำงาน (Procedures manual หรือ Work Instruction)

มาตรฐานสากลที่สามารถนำมาใช้ในการบริหารจัดการห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณี เช่น

- มาตรฐาน ISO 9000 มาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพ
- มาตรฐาน ISO 14000 มาตรฐานการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม
- มาตรฐาน ISO 17025 มาตรฐานการประเมินความสามารถทางวิชาการของห้องปฏิบัติการ
- มาตรฐาน ISO 18000 มาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

มาตรฐานสากลที่สามารถนำมาใช้ในการตรวจสอบวิเคราะห์อัญมณีในห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณี เช่น

- มาตรฐาน ISO 24016 มาตรฐานการประเมินคุณภาพเพชร (Grading polished diamonds)

**16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)**

N/A

**17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)**

N/A

**18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)**

18.1 เครื่องมือการประเมิน

1. การสัมภาษณ์

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 501001
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ จัดการระบบการตรวจวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณี
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

- อาชีพนักวิเคราะห์พลอยสี
- อาชีพนักวิเคราะห์เพชร

ISCO 7313 ช่างทำเครื่องเพชรพลอยและรูปพรรณ และโลหะมีค่า

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ใช้กับผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณี หรือผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบอัญมณีในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ งานวิจัยในหน่วยสมรรถนะนี้จะมุ่งเน้นด้านการจัดการระบบการตรวจวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณี ผู้ปฏิบัติงานต้องมีองค์ความรู้เกี่ยวกับการตรวจสอบอัญมณี และต้องมีความรู้และทักษะในการบริหารจัดการระบบการตรวจวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณี

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)

กลุ่มวิชาชีพอัณมณีและเครื่องประดับ

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)
50100101 วางแผนระบบ	1. วางแผนระยะเวลาการรับงานและส่งมอบงาน 2. วางแผนการตรวจวิเคราะห์อัญมณีแต่ละชนิดตามความต้องการของผู้ใช้บริการ	การสัมภาษณ์
50100102 ปฏิบัติงานงานตามแผนที่วางไว้	1. ควบคุมการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผน 2. บริหารงบประมาณ ตามที่ได้รับมอบหมาย 3. จัดให้มีระบบความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในห้องปฏิบัติการตามข้อกำหนดของห้องปฏิบัติการและสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 4. รับข้อร้องเรียนหรือรับข้อเสนอแนะจากผู้ใช้บริการ	การสัมภาษณ์
50100103 ประเมินระบบ	1. ประเมินและปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือหรือเทคนิคการตรวจสอบ 2. ประเมินประสิทธิภาพและปรับปรุงแก้ไขระบบตรวจวิเคราะห์	การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

### 13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. สามารถวางแผนระบบรับเข้าและส่งออกตัวอย่าง
2. สามารถวางแผนการตรวจวิเคราะห์หัตถ์อ้อมณีแต่ละชนิดตามความต้องการของผู้ใช้บริการ
3. สามารถปฏิบัติงานและควบคุมงานตามแผนที่วางไว้
4. สามารถประเมินประสิทธิภาพและปรับปรุงแก้ไข เครื่องมือ หรือเทคนิคการตรวจสอบ หรือระบบตรวจวิเคราะห์

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้เกี่ยวกับการวางแผนระบบรับเข้าและส่งออกตัวอย่าง
2. ความรู้เกี่ยวกับการวางแผนการตรวจวิเคราะห์หัตถ์อ้อมณีแต่ละชนิดตามความต้องการของผู้ใช้บริการ
3. ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานและควบคุมงานตามแผนที่วางไว้
4. ความรู้เกี่ยวกับการประเมินประสิทธิภาพและปรับปรุงแก้ไข เครื่องมือ หรือเทคนิคการตรวจสอบ หรือระบบตรวจวิเคราะห์

### 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. แสดงการวางแผนระบบรับเข้าและส่งออกตัวอย่าง
2. แสดงการวางแผนการตรวจวิเคราะห์หัตถ์อ้อมณีแต่ละชนิดตามความต้องการของผู้ใช้บริการ
3. แสดงการปฏิบัติงานและควบคุมงานตามแผนที่วางไว้
4. แสดงการประเมินประสิทธิภาพและปรับปรุงแก้ไข เครื่องมือ หรือเทคนิคการตรวจสอบ หรือระบบตรวจวิเคราะห์
5. ใบบันทึกผลการสัมภาษณ์

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. อธิบายเกี่ยวกับการวางแผนระบบรับเข้าและส่งออกตัวอย่าง
2. อธิบายเกี่ยวกับการวางแผนการตรวจวิเคราะห์หัตถ์อ้อมณีแต่ละชนิดตามความต้องการของผู้ใช้บริการ
3. อธิบายเกี่ยวกับการปฏิบัติงานและควบคุมงานตามแผนที่วางไว้
4. อธิบายเกี่ยวกับการประเมินประสิทธิภาพและปรับปรุงแก้ไข เครื่องมือ หรือเทคนิคการตรวจสอบ หรือระบบตรวจวิเคราะห์

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินตรวจประเมินเกี่ยวกับการจัดการระบบการตรวจวิเคราะห์หัตถ์อ้อมณี โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. การสัมภาษณ์

### 15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

ผู้เข้ารับการประเมิน ต้องมีความรู้ และทักษะในเรื่องของการจัดการระบบการตรวจวิเคราะห์ หัตถ์อ้อมณี การปฏิบัติการตรวจสอบหัตถ์อ้อมณี ซึ่งเริ่มจากการนำตัวอย่างเข้ามาในห้องปฏิบัติการตรวจสอบหัตถ์อ้อมณี ทำการตรวจวิเคราะห์ และออกใบรายงานผลการตรวจสอบหัตถ์อ้อมณี โดยผู้เข้ารับการประเมินจะต้องมีการวางแผน ทั้งระยะเวลารับส่งมอบตัวอย่างหัตถ์อ้อมณี วางแผนการตรวจวิเคราะห์ ควบคุมการดำเนินการ บริหารงบประมาณ และประเมินประสิทธิภาพของระบบตรวจวิเคราะห์ เครื่องมือ และเทคนิคการตรวจสอบ

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

การจัดการระบบการตรวจวิเคราะห์หัตถ์อ้อมณีในห้องปฏิบัติการตรวจสอบหัตถ์อ้อมณี คือ กระบวนการที่ทำให้งานต่างๆ ซึ่งมีลักษณะซับซ้อนได้ประสานเป็นอันหนึ่งเดียวกัน ให้เกิดผลสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลด้วยบุคลากรและทรัพยากรของห้องปฏิบัติการตรวจสอบหัตถ์อ้อมณี

การจัดการระบบการตรวจวิเคราะห์หัตถ์อ้อมณีในห้องปฏิบัติการตรวจสอบหัตถ์อ้อมณี จึงเป็นกระบวนการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการตรวจสอบวิเคราะห์หัตถ์อ้อมณีให้ได้ผลลัพธ์ที่มีความถูกต้อง รวดเร็ว และประหยัด ห้องปฏิบัติการตรวจสอบหัตถ์อ้อมณีที่มีประสิทธิภาพนั้น จะต้องมีการทำงานอย่างเป็นระบบ ซึ่งระบบนี้จะประกอบไปด้วย ตัวป้อน (input) กระบวนการ (process) และผลผลิต (output) ที่สัมพันธ์กัน

โดยปัจจัยสำคัญของการบริหารนั้นประกอบไปด้วยสิ่งสำคัญ 4 ประการ นั่นก็คือ มนุษย์ เงินทุน วัสดุอุปกรณ์ และการบริหารจัดการ นอกจากนี้ระบบการตรวจวิเคราะห์ห้องมีข้อมูลย้อนกลับ (feedback) เพื่อควบคุมการทำงานของห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณีให้ได้ตามวัตถุประสงค์

**16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)**

N/A

**17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)**

N/A

**18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)**

18.1 เครื่องมือการประเมิน

1. การสัมภาษณ์

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 501002
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ จัดการบุคลากรในห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณี
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 งานวิจัยในหน่วยสมรรถนะนี้จะมุ่งเน้นด้านการจัดการบุคลากรในห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณี ผู้ปฏิบัติงานต้องมีองค์ความรู้เกี่ยวกับอัญมณี และต้องมีความรู้และทักษะในการจัดการบุคลากรในห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัญมณี

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)

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)
50100201 วางแผนบุคลากร	1. วางแผนกำหนดคุณสมบัติและอัตรากำลังคน 2. มอบหมายงานตามลักษณะงานประจำ/นอกเหนืองานประจำ 3. วางแผนการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรเพื่อพัฒนาองค์กร	การสัมภาษณ์
50100202 ประเมินและส่งเสริมการพัฒนาบุคลากร	1. ประเมินประสิทธิภาพของบุคลากร 2. ปรับปรุงแก้ไขทักษะหรือกระบวนการหลังการพัฒนาบุคลากรในห้องปฏิบัติการ	การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)



(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. สามารถวางแผนการกำหนดคุณสมบัติและอัตรากำลังคน
2. สามารถวางแผนการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรเพื่อพัฒนาองค์กร
3. สามารถประเมินประสิทธิภาพของบุคลากร
4. สามารถปรับปรุงแก้ไขทักษะหรือกระบวนการหลังการพัฒนาบุคลากรในห้องปฏิบัติการ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้เกี่ยวกับการกำหนดคุณสมบัติและอัตรากำลังคน
2. ความรู้เกี่ยวกับการวางแผนการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรเพื่อพัฒนาองค์กร
3. ความรู้เกี่ยวกับการประเมินประสิทธิภาพของบุคลากร
4. ความรู้เกี่ยวกับการปรับปรุงแก้ไขทักษะหรือกระบวนการหลังการพัฒนาบุคลากรในห้องปฏิบัติการ

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. แสดงการกำหนดคุณสมบัติและอัตรากำลังคน
2. แสดงการวางแผนการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรเพื่อพัฒนาองค์กร
3. แสดงการประเมินประสิทธิภาพของบุคลากร
4. แสดงการปรับปรุงแก้ไขทักษะหรือกระบวนการหลังการพัฒนาบุคลากรในห้องปฏิบัติการ
5. ไปบันทึกผลการสัมภาษณ์

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. อธิบายเกี่ยวกับการกำหนดคุณสมบัติและอัตรากำลังคน
2. อธิบายเกี่ยวกับการวางแผนการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรเพื่อพัฒนาองค์กร
3. อธิบายเกี่ยวกับการประเมินประสิทธิภาพของบุคลากร
4. อธิบายเกี่ยวกับการปรับปรุงแก้ไขทักษะหรือกระบวนการหลังการพัฒนาบุคลากรในห้องปฏิบัติการ

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินตรวจสอบประเมินเกี่ยวกับการจัดการบุคลากรในห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัฒมณี โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. การสัมภาษณ์

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีความรู้ และทักษะในเรื่องของการจัดการบุคลากรในห้องปฏิบัติการตรวจสอบอัฒมณี ซึ่งเป็นการบริหารจัดการด้านทรัพยากรมนุษย์ภายในองค์กรในทุกๆด้าน เพื่อให้พนักงานเกิดการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงวางแผนด้านทรัพยากรมนุษย์ภายในองค์กรอย่างเป็นระบบ เพื่อกำหนดวิธีการจัดการและฝึกอบรมต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาบุคลากรให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงการวางแผนด้านกำลังคนให้เหมาะสมกับการทำงานในแต่ละส่วนงาน

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

-

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 เครื่องมือการประเมิน

1. การสัมภาษณ์

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน