



มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
Occupational Standard and Professional Qualifications

สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมบันเทิง สาขาเทคโนโลยีระบบแสง

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)
ร่วมกับ คณะผู้เชี่ยวชาญ

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมบันเทิง สาขาเทคโนโลยีระบบแสง

2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

ครั้งที่ 1/2564

3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

N/A

4. ข้อมูลเบื้องต้น

ธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีระบบแสงเป็นธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมด้านบันเทิง อาทิเช่น ธุรกิจวิทยุโทรทัศน์ ธุรกิจการจัดการแสดงสด ธุรกิจการจัดงานประชุม ฯลฯ ซึ่งนักเทคโนโลยีระบบแสงคือผู้ที่ทำงานด้านระบบแสงในสถานที่ต่างๆ เช่น โรงแรม ห้องบันทึกเสียง โรงละคร ห้องประชุม โรงภาพยนตร์ สถานีโทรทัศน์ สถานีวิทยุ ร้านอาหาร ผับ บาร์ คาราโอเกะ หน่วยสื่อทัศนูปกรณ์ของหน่วยงาน ซึ่งนักเทคโนโลยีระบบแสงมีหลากหลายอาชีพ เช่น, Lighting Technician, Lighting programmer, Lighting Designer, Sound Engineer, Sound Technician, ผู้ควบคุมระบบระบบแสงในงานดนตรีการแสดงสด เป็นต้น อัตราการเติบโตของธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีระบบแสงเป็นไปอย่างต่อเนื่องส่งผลให้ภาคแรงงานในอุตสาหกรรมนี้มีความต้องการแรงงานเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งการให้บริการที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีระบบแสงมีส่วนที่ต้องคำนึงถึงความปลอดภัย เนื่องจากมีความเกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้า ซึ่งอุบัติเหตุและความผิดพลาดในอุตสาหกรรมเหล่านี้สามารถก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินอย่างรุนแรง ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพนักเทคโนโลยีระบบแสง เพื่อรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรมดังกล่าวและเพื่อพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีระบบแสงให้มีประสิทธิภาพตรงตามความต้องการของผู้ประกอบการ รวมถึงเป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรการเรียน การสอนในระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวส.) และในระดับอุดมศึกษา ให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม

5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

ครั้งที่ 1/2564

6. ครั้งที่

1 --N/A--

ครั้งที่ประกาศก่อนหน้านี้ --N/A--

วันที่ประกาศ --N/A--

ข้อสังเกต: ปรับรอบคุณวุฒิวิชาชีพ จาก 7 ระดับ เป็น 8 ระดับ โดยปรับระดับคุณวุฒิให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันของอาชีพ การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ :

1. ปรับระดับคุณวุฒิเดิม ให้สอดคล้องกับรายละเอียดตามกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ 8 ระดับ

อาชีพที่มีการเปลี่ยนแปลงระดับคุณวุฒิ

อาชีพนักออกแบบแสงเวที ระดับ 2-5 ปรับเป็น ระดับ 4-6

อาชีพผู้ควบคุมอุปกรณ์ระบบแสง ระดับ 1-5 ปรับเป็น ระดับ 2-6

2. เพิ่มเดิมเกณฑ์การต่ออายุใบรับรองมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ

7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมบันเทิง

สาขาเทคโนโลยีระบบแสง

อาชีพนักออกแบบแสงเวที ระดับ 6

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

--N/A--

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ	เนื้อหา
10105	บริหารจัดการงานออกแบบแสงเวทีสำหรับเทศกาลคอนเสิร์ต
10106	บริหารจัดการงานออกแบบแสงเวทีสำหรับคอนเสิร์ตทัวร์

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมบันเทิง สาขาเทคโนโลยีระบบแสง อาชีพนักออกแบบแสงเวที ระดับ 6

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

เป็นผู้ที่สามารถบริหารงานออกแบบแสงเวทีคอนเสิร์ตที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในอาชีพ มีทักษะทางเทคนิคในการปฏิบัติงานที่ซับซ้อน
มีส่วนในการวางแผนการบริหารและกำหนดนโยบาย ใช้ทฤษฎีและเทคนิคในการแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง สามารถใช้ภาษาอังกฤษได้ และการฝึกอบรมด้านระบบแสง

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

- ผู้ที่ผ่านการประเมินและได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพนักออกแบบระบบแสงเวที ระดับ 6
ต้องผ่านเกณฑ์การประเมินตามหน่วยสมรรถนะอาชีพของคุณวุฒิวิชาชีพนี้ทั้ง 2 หน่วยสมรรถนะ
- ผู้ที่เข้าสู่การประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพนักออกแบบระบบแสงเวที ระดับ 6 ต้องเป็นผู้ที่ได้รับคุณวุฒิวิชาชีพ นักออกแบบระบบแสงเวที ระดับ 5
- ผู้ที่เข้าสู่การประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพนักออกแบบระบบแสงเวที ระดับ 6 โดยไม่ได้รับคุณวุฒิวิชาชีพ นักออกแบบระบบแสงเวที ระดับ 5
ต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องด้านการออกแบบระบบแสงเวที โดยมีเอกสารการรับรองการทำงานจากหน่วยงานต้นสังกัดหรือแฟ้มสะสมผลงาน
และต้องเข้ารับการประเมินในหน่วยสมรรถนะของอาชีพนักออกแบบระบบแสงเวที ระดับ 5 ทั้ง 2 หน่วยสมรรถนะ

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

- ต้องแสดงหลักฐานการทำงานในอาชีพในช่วงระยะเวลา 3 ปี หลังจากได้รับหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ ได้รับการต่ออายุอัตโนมัติ
- หากไม่มีหลักฐานตามข้อ 1 ต้องเข้ารับการประเมินใหม่ในทุกหน่วยสมรรถนะของอาชีพนี้
- ในกรณีพิเศษ เช่นเกิดโรคระบาด ให้ดำเนินการต่ออายุอัตโนมัติ

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

นักเทคโนโลยีระบบแสง

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

- 10105 บริหารจัดการงานออกแบบแสงเวทีสำหรับเทศกาลคอนเสิร์ต
- 10106 บริหารจัดการงานออกแบบแสงเวทีสำหรับคอนเสิร์ตทัวร์

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
พัฒนาการให้บริการด้านระบบแสงของประเทศไทยให้ได้มาตรฐาน และเทียบเท่าระดับสากล	10	ออกแบบระบบแสง (Lighting System Design)	101	ออกแบบแสงเวที (Stage Lighting Design)

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (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
101	ออกแบบแสงเวที (Stage Lighting Design)	10105	บริหารจัดการงานออกแบบแสงเวทีสำหรับเทศกาลคอนเสิร์ต	10105.01	จัดการทีมงานออกแบบแสงเทศกาลคอนเสิร์ต
				10105.02	จัดการงานออกแบบแสงสำหรับเทศกาลคอนเสิร์ต
		10106	บริหารจัดการงานออกแบบแสงเวทีสำหรับคอนเสิร์ตทัวร์	10106.01	จัดการทีมงานออกแบบแสงคอนเสิร์ตทัวร์
				10106.02	จัดการงานออกแบบแสงสำหรับคอนเสิร์ตทัวร์

คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 10105
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ บริหารจัดการงานออกแบบแสงเวทีสำหรับเทศกาลคอนเสิร์ต
3. ทบทวนครั้งที่ - / -
4. สร้างใหม่ ☐ ปรับปรุง ☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

นักออกแบบแสงเวทีคอนเสิร์ต ชั้น 5

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ ใช้ทักษะและประสบการณ์ความรู้ในการบริหารจัดการทีมงานออกแบบแสงเวทีสำหรับสำหรับเทศกาลคอนเสิร์ตที่มีความซับซ้อนหรือมีความต้องการที่พิเศษแปลกใหม่ รวมทั้งพื้นที่หรือสถานที่จัดงานเป็นที่พิเศษหรือมีความยากลำบากต่อการออกแบบ

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

นักเทคโนโลยีระบบแสงและเสียง

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2558

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
10105.01 จัดการทีมงานออกแบบแสงเทศกาลคอนเสิร์ต	1. รับข้อมูลงานได้ครบถ้วน 2. วางแผนงานและคาดการณ์ปัญหาที่สามารถเกิดขึ้นเพื่อป้องกันได้เหมาะสม	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
10105.02 จัดการงานออกแบบแสงสำหรับเทศกาลคอนเสิร์ต	1. สืบหาพื้นที่งานเพื่อหาอุปสรรคที่มีต่อการออกแบบได้ครบถ้วน 2. วางแผนงานเตรียมการเพื่อให้การออกแบบได้มีความเหมาะสมกับสถานที่	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

(ก) ความรู้ก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Knowledge)

- คุณสมบัติการใช้งานอุปกรณ์ให้แสง
- ลักษณะและองค์ประกอบของการจัดแสง
- รูปแบบและลักษณะของงานแต่ละประเภท
- ความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ให้แสง และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

(ข) ทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill)

- ทักษะการใช้และติดตั้งอุปกรณ์ให้แสง
- ทักษะการใช้งานอุปกรณ์ให้แสง และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
- ทักษะในการนำเสนอ ติดต่อประสานงาน
- ทักษะในการวิเคราะห์ความต้องการ

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. มีทักษะในการจัดการทีมงานได้เป็นอย่างดี
2. มีทักษะในการวางแผนแก้ไขปัญหาในการออกแบบแสงเวทีที่ซับซ้อนได้

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. มีความรู้ด้านการบริหารการจัดการบุคลากร
2. มีความรู้ด้านการสื่อสาร การใช้ภาษาสากลได้

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารรับรองจากสถานประกอบการ หรือ
2. แบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติงาน แสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้
 - แสดงบันทึกการวิจารณ์การออกแบบภาพแสง

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารรับรองผลการอบรมเกี่ยวกับการวิจารณ์การออกแบบภาพแสง

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินตรวจสอบประเมินเกี่ยวกับการวิจารณ์การออกแบบภาพแสง จากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

พิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. งานที่มีความซับซ้อนหรือมีความต้องการที่พิเศษ หมายถึง งานที่มีกิจกรรมการแสดงพิเศษบนเวที หรือมีการแสดงหรือศิลปินจำนวนมาก
2. ปัญหา ได้แก่ การควบคุมงาน, มีกิจกรรมการแสดงพิเศษบนเวที, มีความยากลำบากในการทำงาน, มีการแสดงหรือศิลปินจำนวนมาก
3. อุปสรรค ได้แก่ พื้นที่ที่มีความเสี่ยง, พื้นที่อยู่ในที่อวกาศลำบากต่อการทำงาน, ภูมิประเทศ, ภูมิอากาศ, ผู้ชม, กฎข้อบังคับเฉพาะพื้นที่

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. เครื่องมือประเมิน

- 1) แบบบันทึกการสัมภาษณ์
- 2) แบบประเมินแฟ้มสะสมผลงาน

2. เครื่องมือประเมิน

- 1) แบบบันทึกการสัมภาษณ์
- 2) แบบประเมินแฟ้มสะสมผลงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 10106
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ บริหารจัดการงานออกแบบแสงเวทีสำหรับคอนเสิร์ตทัวร์
3. ทบพวนครั้งที่ - / -
4. สร้างใหม่ ☐ ปรับปรุง ☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

นักออกแบบแสงเวทีคอนเสิร์ต ชั้น 5

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ ใช้ทักษะและประสบการณ์ความรู้ในการบริหารจัดการทีมงานออกแบบแสงเวทีสำหรับคอนเสิร์ตทัวร์ที่มีความซับซ้อนหรือมีความต้องการที่พิเศษแปลกใหม่ รวมทั้งพื้นที่หรือสถานที่จัดงานเป็นที่พิเศษหรือมีความยากลำบากต่อการออกแบบ

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

นักเทคโนโลยีระบบแสงและเสียง

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2558

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
10106.01 จัดการทีมงานออกแบบแสงคอนเสิร์ตทัวร์	1. รับข้อมูลงานได้ครบถ้วน 2. วางแผนงาน และคาดการณ์ปัญหาที่สามารถเกิดขึ้นเพื่อป้องกันได้เหมาะสม	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
10106.02 จัดการงานออกแบบแสงสำหรับคอนเสิร์ตทัวร์	1. สืบหาพื้นที่งานเพื่อหาอุปสรรคที่มีต่อการออกแบบได้ครบถ้วน 2. วางแผนงาน เตรียมการเพื่อให้การออกแบบได้มีความเหมาะสมกับสถานที่	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

(ก) ความรู้ก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Knowledge)

- คุณสมบัติการใช้งานอุปกรณ์ให้แสง
- ลักษณะและองค์ประกอบของการจัดแสง
- รูปแบบและลักษณะของงานแต่ละประเภท
- ความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ให้แสง และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

(ข) ทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill)

- ทักษะการใช้และติดตั้งอุปกรณ์ให้แสง
- ทักษะการใช้งานอุปกรณ์ให้แสง และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
- ทักษะในการนำเสนอ ติดต่อประสานงาน
- ทักษะในการวิเคราะห์ความต้องการ

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. มีทักษะในการจัดการทีมงานได้เป็นอย่างดี
2. มีทักษะในการวางแผนแก้ไข้ปัญหาในการออกแบบแสงเวทีที่ซับซ้อนได้

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. มีความรู้ด้านการบริหารการจัดการบุคลากร
2. มีความรู้ด้านการสื่อสาร การใช้ภาษาสากลได้

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารรับรองจากสถานประกอบการ หรือ
2. แบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติงาน แสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้
- แสดงบันทึกการวิจารณ์การออกแบบภาพแสง

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารรับรองผลการอบรมเกี่ยวกับการวิจารณ์การออกแบบภาพแสง

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินควรประเมินเกี่ยวกับการวิจารณ์การออกแบบภาพแสง จากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

พิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. งานที่มีความซับซ้อนหรือมีความต้องการที่พิเศษ หมายถึง งานที่มีกิจกรรมการแสดงพิเศษบนเวที หรือมีการแสดงหรือศิลปินจำนวนมาก
2. ปัญหา ได้แก่ การควบคุมงาน, มีกิจกรรมการแสดงพิเศษบนเวที, มีความยากลำบากในการทำงาน, มีการแสดงหรือศิลปินจำนวนมาก
3. อุปสรรค ได้แก่ พื้นที่ที่มีความเสี่ยง, พื้นที่อยู่ในที่ที่ยากลำบากต่อการทำงาน, ภูมิประเทศ, ภูมิอากาศ, ผู้ชม, กฎข้อบังคับเฉพาะพื้นที่

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. เครื่องมือประเมิน
 - 1) แบบบันทึกการสัมภาษณ์
 - 2) แบบประเมินแฟ้มสะสมผลงาน
 2. เครื่องมือประเมิน
 - 1) แบบบันทึกการสัมภาษณ์
 - 2) แบบประเมินแฟ้มสะสมผลงาน
- ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน