



มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
Occupational Standard and Professional Qualifications

สาขาวิชาชีพอนุรักษ์งานศิลปหัตถกรรมและงานพื้นบ้าน สาขาผ้าเขียน-พิมพ์ลาย
อาชีพผู้สร้างสรรค์งานผ้าบาติก ระดับ 5 – 6

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

สาขาวิชาชีพอนุรักษ์งานศิลปหัตถกรรมและงานพื้นบ้าน สาขาผ้าเขียน-พิมพ์ลาย อาชีพผู้สร้างสร้งงานผ้าบาติก ระดับ 5 – 6

2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

N/A

3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

N/A

4. ข้อมูลเบื้องต้น

การผลิตผ้าบาติก หรือผ้าปาเต๊ะ ภูมิปัญญาที่ถูกส่งต่อจากบรรพบุรุษรุ่นสู่รุ่น ศิลปะสิ่งทอที่คนไทยรู้จักกันดีในชื่อ “ผ้าบาติก”

อันสะท้อนถึงสุนทรียศาสตร์ทางศิลปะของมนุษยชาติในการถ่ายทอดความเชื่อ ประเพณี และวัฒนธรรมลงบนผืนผ้าได้อย่างมีอัตลักษณ์

ทุกวลดลายและสีสันล้วนเปี่ยมไปด้วยที่มาทางประวัติศาสตร์และความหมายอันลึกซึ้งจึงควรค่าแก่การสนับสนุนและเผยแพร่ให้เป็นที่รู้จักและยอมรับในระดับสากล

เพื่อตระหนักถึงคุณค่าของภูมิปัญญาการสร้างสร้งผ้าบาติกในพื้นที่ภาคใต้ และเพื่อส่งเสริมพัฒนาสนับสนุนกลุ่มผู้ผลิตผ้าบาติกให้มีความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม พัฒนากลุ่มผู้ผลิตให้มีความรู้ ทักษะ และความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ในแต่ละกระบวนการผลิต เพื่อเป็นแรงเสริมและผลักดันให้สามารถพัฒนาสินค้าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

โดยการผลิตผ้าบาติก แบบพื้นบ้านหรือแบบหัตถกรรมต้องอาศัยความรู้ ทักษะ

และความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านเพื่อที่จะนำไปสู่การผลิตผ้าบาติกที่มีคุณภาพอีกทั้งยังมึนโยบายสร้างกลุ่มผู้ผลิตหน้าใหม่เข้าสู่อาชีพ ให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด

โดยมีภาครัฐ ภาคเอกชน สถานศึกษา กลุ่มวิสาหกิจชุมชน และภาคประชาสังคม เพิ่มผลผลิตและรายได้แก่ผู้ผลิตผ้าบาติกได้อย่างมั่นคง

อีกทั้งยังเป็นการอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยให้อยู่คู่แผ่นดินไทย

5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

N/A

6. ครั้งที่

1: N/A

ครั้งที่ (อื่น ๆ) : N/A

ครั้งที่ประกาศก่อนหน้านี้ : N/A วันที่ประกาศ : N/A

ข้อสังเกต : N/A

การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ : N/A

7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพอนุรักษ์งานศิลปหัตถกรรมและงานพื้นบ้าน

สาขางานผ้าเขียน - พิมพ์ลาย

อาชีพผู้สร้างสร้งงานผ้าบาติก ระดับ 5

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ	เนื้อหา
1021	สร้างสร้งคล้ายผ้าบาติกโดยใช้วัตถุติดที่ยั่งยืน
1022	ออกแบบลายบาติกที่มีเอกลักษณ์ตรงตามความต้องการของตลาด
1023	พัฒนาผลิตภัณฑ์บาติกที่ยั่งยืน
1024	จัดการกระบวนการผลิตบาติกที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพอนุรักษ์งานศิลปหัตถกรรมและงานพื้นบ้าน สาขางานผ้าเขียน - พิมพ์ลาย อาชีพผู้สร้างสรรค์งานผ้าบาติก ระดับ 5

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

ผู้ที่ได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพของอาชีพผู้สร้างสรรค์งานผ้าบาติกในระดับที่ 5 นี้ต้องมีทักษะและความรู้ในการเลือกใช้วัสดุจากธรรมชาติหรือวัสดุรีไซเคิลในกระบวนการผลิตบาติก สามารถใช้เทคนิคการสร้างสรรค์ลวดลายที่ลดการใช้พลังงานและทรัพยากร และวิเคราะห์แนวโน้มของตลาดแฟชั่นและออกแบบลายที่ทันสมัยและยั่งยืน ใช้เทคนิคการออกแบบที่สนับสนุนความยั่งยืน เช่น การใช้สีธรรมชาติ และวางแผนการผลิตที่ลดการปล่อยของเสียและเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ รวมทั้งประเมินความต้องการของตลาดและปรับปรุงผลิตภัณฑ์ให้ตรงตามความต้องการจัดการการใช้ทรัพยากรในกระบวนการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ โดยประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและปรับปรุงเพื่อลดการปล่อยของเสีย

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

- 1. ผู้ที่จะขอการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพผู้สร้างสรรค์งานผ้าบาติก ระดับ 5 จะต้องมีความสอดคล้องข้อใดข้อหนึ่ง ดังนี้
 - 1.1 มีประสบการณ์ในอาชีพผู้สร้างสรรค์งานผ้าบาติก
 - 1.2 มีหลักฐานการฝึกอบรมหลักสูตรที่เกี่ยวข้องในอาชีพผู้สร้างสรรค์งานผ้าบาติก หรือ
 - 1.3 มีผลงานเชิงประจักษ์ หรือ
 - 1.4 ผ่านการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ ในอาชีพผู้สร้างสรรค์งานผ้าบาติก ระดับ 4 มาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

ผู้ที่ทำงานในกลุ่มผู้ผลิตผ้าบาติก หรือ ผ้าปาเต๊ะ

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

- 1021 สร้างสรรค์ลายผ้าบาติกโดยใช้วัตถุดิบที่ยั่งยืน
- 1022 ออกแบบลายบาติกที่มีเอกลักษณ์ตรงตามความต้องการของตลาด
- 1023 พัฒนาผลิตภัณฑ์บาติกที่ยั่งยืน
- 1024 จัดการกระบวนการผลิตบาติกที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

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
ผลิตงานศิลปหัตถกรรมเพื่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยให้มีมาตรฐานสู่ความเป็นเลิศ	10	ผลิตผ้าบาติก	102	พัฒนาผ้าบาติกเพื่อจำหน่ายอย่างยั่งยืน

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (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
102	พัฒนาผ้าบาติกเพื่อจำหน่ายอย่างยั่งยืน	1021	สร้างสรรค์ลายผ้าบาติกโดยใช้วัตถุดิบที่ยั่งยืน	10211	เลือกใช้วัสดุจากธรรมชาติหรือวัสดุรีไซเคิลในกระบวนการผลิตบาติก
				20212	ใช้เทคนิคการสร้างสรรค์ลวดลายที่ลดการใช้พลังงานและทรัพยากร
		1022	ออกแบบลายบาติกที่มีเอกลักษณ์ตรงตามความต้องการของตลาด	10221	วิเคราะห์แนวโน้มของตลาดแฟชั่นและออกแบบลายที่ทันสมัยและยั่งยืน
				10222	ใช้เทคนิคการออกแบบที่สนับสนุนความยั่งยืน เช่น การใช้สีธรรมชาติ
		1023	พัฒนาผลิตภัณฑ์บาติกที่ยั่งยืน	10231	วางแผนการผลิตที่ลดการปล่อยของเสียและเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ
				10232	ประเมินความต้องการของตลาดและปรับปรุงผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับความต้องการ
		1024	จัดการกระบวนการผลิตบาติกที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	10241	จัดการการใช้ทรัพยากรในกระบวนการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ
				10242	ประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและปรับปรุงเพื่อลดการปล่อยของเสีย

คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 1021
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ สร้างสรรค์ลายผ้าบาติกโดยใช้วัตถุดิบที่ยั่งยืน
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2567
4. สร้างใหม่ ☒ ปรับปรุง ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ISCO - 08 รหัสอาชีพ 7316 ช่างเขียนลายผ้าบาติก

ISCO - 08 รหัสอาชีพ 7318 คนทำผ้าบาติก

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ครอบคลุมการเตรียม และเลือกใช้วัสดุ และอุปกรณ์สำหรับผลิตผ้าบาติก โดยสามารถอธิบายระบุประเภทและชนิดของอุปกรณ์ที่ใช้ผลิตผ้าบาติก และสามารถบำรุงรักษา และจัดเก็บอุปกรณ์ได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

ผู้ผลิตผ้าบาติก หรือ ปาเต๊ะ

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)
10211 เลือกใช้วัสดุจากธรรมชาติหรือวัสดุรีไซเคิลในกระบวนการผลิตบาติก	1. เลือกวัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 2. ตรวจสอบแหล่งที่มาของวัสดุให้มั่นใจว่ามีการผลิตอย่างยั่งยืน	แฟ้มสะสมผลงาน
20212 ใช้เทคนิคการสร้างสรรค์ลวดลายที่ลดการใช้พลังงานและทรัพยากร	1. ใช้เทคโนโลยีและกระบวนการที่ประหยัดพลังงาน 2. การออกแบบสร้างสรรค์ลวดลายมีการคำนึงถึงแผนกระบวนการผลิตเพื่อลดทรัพยากร	แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- 1) ทักษะเกี่ยวกับการเลือกใช้วัสดุจากธรรมชาติ
- 2) ทักษะเกี่ยวกับการเลือกใช้วัสดุรีไซเคิล
- 3) ทักษะเกี่ยวกับการเลือกวัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- 4) ทักษะเกี่ยวกับกระบวนการผลิตบาติก
- 5) ทักษะเกี่ยวกับการออกแบบสร้างสรรค์ลวดลาย

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- 1) ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการสร้างสรรค์ลวดลาย
- 2) ความรู้เกี่ยวกับการลดการใช้พลังงานและทรัพยากร
- 3) ความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน
- 4) ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการผลิตเพื่อลดทรัพยากร

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมินและควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับความรู้ที่ต้องการ (Knowledge Evidence) และหลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- 1) เอกสารรับรองจากสถานประกอบการ หรือผู้ว่าจ้าง หรือ
- 2) ผลงานประกอบการประเมิน หรือผลงานผ้าบาติก หรือชิ้นงาน
- 3) แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolios)

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- 1) หนังสือหรือเอกสารรับรองผลการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับความรู้ที่ต้องการ หรือ
- 2) ใบประกาศนียบัตร

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

การพิจารณาเข้าสู่กระบวนการประเมินสมรรถนะให้ใช้หลักฐานการปฏิบัติงานหรือหลักฐานความรู้ตามที่ระบุ

(ง) วิธีการประเมิน

เทียบโอนประสบการณ์การทำงานเพื่อการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ (RESK : Recognition of Existing Skills and Knowledge)

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

การพิจารณาเข้าสู่กระบวนการประเมินสมรรถนะให้ใช้หลักฐานการปฏิบัติงานหรือหลักฐานความรู้ตามที่ระบุ

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- 1) วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม หมายถึง วัสดุที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม และสามารถย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ โดยไม่มีสารพิษปนเปื้อน
- 2) วัสดุจากธรรมชาติ หมายถึง วัสดุที่มาจากแหล่งธรรมชาติ เช่น พืชและสัตว์ โดยไม่ผ่านกระบวนการสังเคราะห์ทางเคมี
- 3) ผ้าฝ้าย หมายถึง ผ้าที่ผลิตจากเส้นใยที่ได้จากเมล็ดฝ้าย มีคุณสมบัติในการระบายอากาศและซึมซับความชื้นได้ดี
- 4) ผ้าลินิน หมายถึง ผ้าที่ผลิตจากเส้นใยจากเปลือกของต้นลินิน มีคุณสมบัติระบายความร้อนได้ดีและมีความทนทาน
- 5) ผ้าไหม หมายถึง ผ้าที่ผลิตจากเส้นใยที่ได้จากรังไหม มีคุณสมบัติเป็นเงางามและนุ่มนวล
- 6) วัสดุรีไซเคิล หมายถึง วัสดุที่ผ่านการใช้งานแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ เพื่อลดการใช้ทรัพยากรใหม่
- 7) การใช้เทคโนโลยีและกระบวนการที่ประหยัดพลังงาน หมายถึง การนำเทคโนโลยีหรือกระบวนการที่ลดการใช้พลังงานมาใช้ในการผลิต

เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

- 8) แสงธรรมชาติในการตากผ้า หมายถึง การใช้แสงแดดธรรมชาติเพื่อทำให้ผ้าแห้ง ลดการใช้พลังงานไฟฟ้า
- 9) แหล่งพลังงานที่ลดการใช้ทรัพยากร หมายถึง พลังงานที่มาจากแหล่งที่ใช้ซ้ำได้ เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ ลม และน้ำ
- 10) การออกแบบสร้างสรรค์ลวดลาย หมายถึง กระบวนการคิดและสร้างสรรค์ลวดลายบนผ้าให้มีความสวยงามและเป็นเอกลักษณ์
- 11) กระบวนการผลิตเพื่อลดทรัพยากร หมายถึง การปรับปรุงขั้นตอนการผลิตให้ลดการใช้ทรัพยากรและพลังงานเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

(ค) เครื่องมืออุปกรณ์และวัสดุที่จำเป็น

N/A

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

พิจารณาหลักฐานจากแฟ้มสะสมผลงานที่เป็นเอกสารรับรองผลงาน รับรองความรู้ความสามารถที่ผ่านมาก่อนหน้า และให้เจ้าหน้าที่สอบพิจารณาหลักฐานของผู้เข้ารับการประเมิน ในกระบวนการประเมินเทียบโอนประสบการณ์การทำงานเพื่อการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ โดยหลักฐานต้องมีความสอดคล้องตามหน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence: UOC) สมรรถนะย่อย (Element of Competence: EOC) และเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria: PC)

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ1022
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะออกแบบลายบาติกที่มีเอกลักษณ์ตรงตามความต้องการของตลาด
3. ทบทวนครั้งที่1 / 2567
4. สร้างใหม่☒ปรับปรุง☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ISCO - 08 รหัสอาชีพ 7316 ช่างเขียนลายผ้าบาติก
ISCO - 08 รหัสอาชีพ 7318 คนทำผ้าบาติก

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ครอบคลุมการเตรียม และเลือกใช้วัสดุ และอุปกรณ์สำหรับผลิตผ้าบาติก โดยสามารถอธิบายระบุประเภทและชนิดของอุปกรณ์ที่ใช้ผลิตผ้าบาติก และสามารถบำรุงรักษา และจัดเก็บอุปกรณ์ได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

ผู้ผลิตผ้าบาติก หรือ ปาเต๊ะ

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)
10221 วิเคราะห์แนวโน้มของตลาดแฟชั่นและออกแบบลายที่ทันสมัยและยั่งยืน	1. ทำการวิจัยตลาดเพื่อระบุแนวโน้มใหม่ๆ ของแฟชั่นที่เกี่ยวข้องกับความยั่งยืน 2. ออกแบบลายบาติกที่เป็นเอกลักษณ์และสอดคล้องกับความต้องการของตลาด	แฟ้มสะสมผลงาน
10222 ใช้เทคนิคการออกแบบที่สนับสนุนความยั่งยืน เช่น การใช้สีธรรมชาติ	1. เลือกใช้สีธรรมชาติจากพืชหรือแร่ธาตุที่สามารถปลูกและผลิตได้ในท้องถิ่น 2. ประยุกต์ใช้เทคนิคการย้อมและการวาดลายที่ลดการใช้สีและลดของเสียในกระบวนการ	แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- 1) ทักษะเกี่ยวกับการสืบค้นและวิเคราะห์แนวโน้มแฟชั่น
- 2) ทักษะเกี่ยวกับการออกแบบลวดลาย
- 3) ทักษะเกี่ยวกับการการใช้สีธรรมชาติ
- 4) ทักษะเกี่ยวกับการสร้างสรรค์ลวดลายที่ลดการใช้สีและลดของเสียในกระบวนการ
- 5) ทักษะเกี่ยวกับการวิเคราะห์ความต้องการของตลาด

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- 1) ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์แนวโน้มตลาดแฟชั่น
- 2) ความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัยตลาด
- 3) ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบลวดลายผ้าอย่างยั่งยืน
- 4) ความรู้เกี่ยวกับการสกัดสีธรรมชาติจากพืชหรือแร่ธาตุที่มีท้องถิ่น

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมินและควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับความรู้ที่ต้องการ (Knowledge Evidence) และหลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- 1) เอกสารรับรองจากสถานประกอบการ หรือผู้ว่าจ้าง หรือ
- 2) ผลงานประกอบการประเมิน หรือผลงานผ้าบาติก หรือชิ้นงาน
- 3) แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolios)

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- 1) หนังสือหรือเอกสารรับรองผลการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับความรู้ที่ต้องการ หรือ
- 2) ใบประกาศนียบัตร

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

การพิจารณาเข้าสู่กระบวนการประเมินสมรรถนะให้ใช้หลักฐานการปฏิบัติงานหรือหลักฐานความรู้ตามที่ระบุ

(ง) วิธีการประเมิน

เทียบโอนประสบการณ์การทำงานเพื่อการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ (RESK : Recognition of Existing Skills and Knowledge)

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

การพิจารณาเข้าสู่กระบวนการประเมินสมรรถนะให้ใช้หลักฐานการปฏิบัติงานหรือหลักฐานความรู้ตามที่ระบุ

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- 1) การทำวิจัยตลาด หมายถึง การศึกษาพฤติกรรมและความต้องการของผู้บริโภคในตลาดเป้าหมาย เพื่อพัฒนากลยุทธ์การตลาดที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์และกลุ่มลูกค้า
 - 2) แฟชั่น หมายถึง แนวโน้มการออกแบบและสไตล์ของเสื้อผ้าและเครื่องแต่งกายที่เป็นที่นิยมในช่วงเวลานั้น
 - 3) ความยั่งยืน หมายถึง การพัฒนาที่คำนึงถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากร เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อดำรงชีวิตของคนรุ่นต่อไป
 - 4) ออกแบบลายบาติกที่เป็นเอกลักษณ์ หมายถึง การสร้างสรรค์ลวดลายบนผ้าบาติกที่ไม่ซ้ำใครและสะท้อนความเป็นเอกลักษณ์ของผู้ผลิตหรือต้นกำเนิดของลวดลายนั้น
 - 5) สีธรรมชาติจากพืชในท้องถิ่น หมายถึง สีที่สกัดจากพืชในพื้นที่ เช่น ใบไม้ เปลือกไม้ หรือดอกไม้ซึ่งใช้ในการย้อมผ้าบาติกได้
 - 6) สีธรรมชาติจากแร่ธาตุในท้องถิ่น หมายถึง สีที่ได้จากแร่ธาตุตามธรรมชาติในท้องถิ่น เช่น ดินหรือหิน ที่ใช้ในการย้อมสีผ้าเพื่อความทนทานและมีเอกลักษณ์
 - 7) ประยุกต์ใช้เทคนิคการย้อม หมายถึง การนำวิธีการย้อมต่างๆ มาประยุกต์ใช้ในการผลิตผ้าเพื่อให้ได้สีและลวดลายที่ต้องการ
 - 8) การวาดลวดลายที่ลดการใช้สี หมายถึง การออกแบบลวดลายให้มีประสิทธิภาพในการใช้สีอย่างประหยัด แต่ยังคงความสวยงามและเป็นเอกลักษณ์
 - 9) ลดของเสียในกระบวนการผลิต หมายถึง
- การปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อลดปริมาณของเสียและใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

(ค) เครื่องมืออุปกรณ์และวัสดุที่จำเป็น

N/A

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

พิจารณาหลักฐานจากแฟ้มสะสมผลงานที่เป็นเอกสารรับรองผลงาน รับรองความรู้ความสามารถที่ผ่านมาก่อนหน้า และให้เจ้าหน้าที่สอบพิจารณาหลักฐานของผู้เข้ารับการประเมิน ในกระบวนการประเมินเทียบโอนประสบการณ์การทำงานเพื่อการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ โดยหลักฐานต้องมีความสอดคล้องตามหน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence: UOC) สมรรถนะย่อย (Element of Competence: EOC) และเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria: PC)

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ1023
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะพัฒนาผลิตภัณฑ์บาติกที่ยั่งยืน
3. ทบทวนครั้งที่1 / 2567
4. สร้างใหม่☒ปรับปรุง☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

- ISCO - 08 รหัสอาชีพ 7316 ช่างเขียนลายผ้าบาติก
- ISCO - 08 รหัสอาชีพ 7318 คนทำผ้าบาติก

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ครอบคลุมการเตรียมผ้าและแบบลวดลายที่จะใช้ในการเขียนลายบนผ้าบาติก จัดวางลายผ้าและจัดองค์ประกอบบาติกลายเขียน ใช้จันทรงสร้างลวดลายบนผ้าได้และสามารถควบคุมอุณหภูมิของน้ำเขียนได้ถูกต้องเลือกประเภทการพิมพ์เขียน เช่น พิมพ์ลายเส้น พิมพ์เขียนเพื่อเก็บสีจากการแต้มสีและระบายสี พิมพ์เขียนเพื่อเก็บสีพื้น พิมพ์เขียนเพื่อเก็บสีบางส่วน เตรียมผ้าและแบบลวดลายที่จะใช้ในการพิมพ์ลายเขียนบนผ้าบาติกลายพิมพ์ จัดวางลายผ้าและจัดองค์ประกอบสำหรับผ้าบาติกลายพิมพ์ ควบคุมเวลาขณะต้มแม่พิมพ์แช่ลงในน้ำเขียนและพิมพ์ลายเขียนลงบนผ้า เลือกสูตรน้ำเขียนที่เหมาะสมกับเทคนิคการย้อมสี เตรียมน้ำเขียนหรือผสมเขียนสำหรับวาดลายเพื่อกันสีให้เกิดลวดลายก่อนที่จะนำไปย้อมสี เตรียมน้ำเขียนสำหรับปิดลาย เพื่อเก็บสีที่ย้อมหรือปิดพื้นที่ในส่วนที่ไม่ต้องการให้สีติด ควบคุมอุณหภูมิของน้ำเขียน เตรียมน้ำสำหรับลอกเขียนออกจากผ้า และทำความสะอาดผ้า และทำให้ผ้าแห้ง ตักแต่งผ้าหลังการย้อม เพื่อป้องกันสีตก และชี้แจงเพื่อให้ผู้มีความคงทน และเก็บความเรียบร้อยของผ้าบาติกได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

ผู้ผลิตผ้าบาติก หรือ ปาเต๊ะ

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
10231 วางแผนการผลิตที่ลดการปล่อยของเสียและเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ	1. ออกแบบกระบวนการผลิตที่ลดของเสีย 2. นำของเสียที่เกิดขึ้นจากการผลิตมาใช้ซ้ำในผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อเพิ่มมูลค่า	แฟ้มสะสมผลงาน
10232 ประเมินความต้องการของตลาดและปรับปรุงผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับความต้องการ	1. ทำการสำรวจและวิเคราะห์ความต้องการของลูกค้าอย่างสม่ำเสมอ 2. ปรับเปลี่ยนรูปแบบและลวดลายตามความต้องการของตลาดและแฟชั่นในปัจจุบัน	แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้อ่งการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้อ่งการด้านทักษะ

- 1) ทักษะเกี่ยวกับการพัฒนาการวางแผนการผลิตอย่างเป็นระบบเพื่อลดของเสีย
- 2) ทักษะเกี่ยวกับการวิเคราะห์แนวโน้มตลาดและความต้อ่งการของลูกค้าอย่างแม่นยำ
- 3) ทักษะเกี่ยวกับการคิดเชิงนวัตกรรมในการออกแบบลวดลายและผลิตภัณฑ์ใหม่จากวัสดุรีไซเคิล
- 4) ทักษะเกี่ยวกับการระบุจุดที่เกิดของเสียในกระบวนการผลิตและหาวิธีลดของเสีย
- 5) ทักษะเกี่ยวกับการทำการสำรวจลูกค้าและเข้าใจแนวโน้มแฟชั่น

(ข) ความต้อ่งการด้านความรู้

- 1) ความรู้เกี่ยวกับการผลิตที่ยั่งยืนเพื่อลดของเสีย
- 2) ความรู้เกี่ยวกับวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์และเทคนิคการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับวัสดุรีไซเคิล
- 3) ความรู้เกี่ยวกับแนวโน้มและความต้อ่งการของลูกค้าในอุตสาหกรรมแฟชั่นปัจจุบัน
- 4) ความรู้เกี่ยวกับการนำของเสียในกระบวนการผลิตมาใช้ใหม่
- 5) ความรู้เกี่ยวกับหลักการออกแบบแฟชั่นและลวดลายที่สอดคล้องกับความต้อ่งการของตลาด

14. หลักฐานที่ต้อ่งการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้อ่งการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมินและควรที่จะใช้ประกอบร่วมนกันกับความรู้ที่ต้อ่งการ (Knowledge Evidence) และหลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- 1) เอกสารรับรองจากสถานประกอบการ หรือผู้ว่าจ้าง หรือ
- 2) ผลงานประกอบการประเมิน หรือผลงานผ้าบาติก หรือชิ้นงาน
- 3) แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolios)

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- 1) หนังสือหรือเอกสารรับรองผลการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับความรู้ที่ต้อ่งการ หรือ
- 2) ใบประกาศนียบัตร

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

การพิจารณาเข้าสู่กระบวนการประเมินสมรรถนะให้ใช้หลักฐานการปฏิบัติงานหรือหลักฐานความรู้ตามที่ระบุ

(ง) วิธีการประเมิน

เทียบโอนประสบการณ์การทำงานเพื่อการรับรองคุณวุฒิจาชีพ (RESK : Recognition of Existing Skills and Knowledge)

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

การพิจารณาเข้าสู่กระบวนการประเมินสมรรถนะให้ใช้หลักฐานการปฏิบัติงานหรือหลักฐานความรู้ตามที่ระบุ

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- 1) ออกแบบกระบวนการผลิตที่ลดของเสีย หมายถึง การวางแผนและพัฒนาขั้นตอนการผลิตเพื่อให้เกิดของเสียน้อยที่สุด โดยสามารถนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ในผลิตภัณฑ์อื่นได้เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับทรัพยากรที่มีอยู่
- 2) การรีไซเคิลน้ำย้อม หมายถึง การนำน้ำที่ใช้ในการย้อมผ้ากลับมาใช้ซ้ำเพื่อลดการสิ้นเปลืองของทรัพยากรและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากของเสียที่เป็นสารเคมี
- 3) การรีไซเคิล wax หรือ เทียน หมายถึง การนำเทียนที่ใช้ในการเขียนลายผ้ากลับมาใช้ซ้ำในกระบวนการผลิตเพื่อประหยัดวัสดุและลดของเสียจากการผลิตผ้าบาติก
- 4) แฟชั่น หมายถึง แนวโน้มการออกแบบและสไตล์ของเสื้อผ้าและเครื่องแต่งกายที่เป็นที่นิยมในช่วงเวลานั้น

(ค) เครื่องมืออุปกรณ์และวัสดุที่จำเป็น

N/A

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

พิจารณาหลักฐานจากแฟ้มสะสมผลงานที่เป็นเอกสารรับรองผลงาน รับรองความรู้ความสามารถที่ผ่านมาก่อนหน้า และให้เจ้าหน้าที่สอบพิจารณาหลักฐานของผู้เข้ารับการประเมิน ในกระบวนการประเมินเทียบโอนประสบการณ์การทำงานเพื่อการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ โดยหลักฐานต้องมีความสอดคล้องตามหน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence: UOC) สมรรถนะย่อย (Element of Competence: EOC) และเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria: PC)

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ1024
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะจัดการกระบวนการผลิตบาติกที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
3. ทบทวนครั้งที่1 / 2567
4. สร้างใหม่☒ปรับปรุง☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

- ISCO - 08 รหัสอาชีพ 7316 ช่างเขียนลายผ้าบาติก
- ISCO - 08 รหัสอาชีพ 7318 คนทำผ้าบาติก

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ครอบคลุมการเตรียมผ้าและแบบลวดลายที่จะใช้ในการเขียนลายบนผ้าบาติก จัดวางลายผ้าและจัดองค์ประกอบบาติกลายเขียน ใช้จันทรงสร้างลวดลายบนผ้าได้และสามารถควบคุมอุณหภูมิของน้ำเขียนได้ถูกต้องเลือกประเภทการพิมพ์เขียน เช่น พิมพ์ลายเส้น พิมพ์เขียนเพื่อกันสีจากการแต้มน้ำและระบายสี พิมพ์เขียนเพื่อเก็บสีพื้น พิมพ์เขียนเพื่อเก็บสีบางส่วน เตรียมผ้าและแบบลวดลายที่จะใช้ในการพิมพ์ลายเขียนบนผ้าบาติกลายพิมพ์ จัดวางลายผ้าและจัดองค์ประกอบสำหรับผ้าบาติกลายพิมพ์ ควบคุมเวลาขณะที่แม่พิมพ์แช่ลงในน้ำเขียนและพิมพ์ลายเขียนลงบนผ้า เลือกสูตรน้ำเขียนที่เหมาะสมกับเทคนิคการย้อมสี เตรียมน้ำเขียนหรือผสมเขียนสำหรับวาดลายเพื่อกันสีให้เกิดลวดลายก่อนที่จะนำไปย้อมสี เตรียมน้ำเขียนสำหรับปิดลาย เพื่อเก็บสีที่ย้อมหรือปิดพื้นที่ในส่วนที่ไม่ต้องการให้สีติด ควบคุมอุณหภูมิของน้ำเขียน เตรียมน้ำสำหรับลอกเขียนออกจากผ้า และทำความสะอาดผ้า และทำให้ผ้าแห้ง ตกแต่งผ้าหลังการย้อม เพื่อป้องกันสีตก และชี้แจงเพื่อให้ผู้มีความคงทน และเก็บความเรียบร้อยของผ้าบาติกได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

ผู้ผลิตผ้าบาติก หรือ ปาเต๊ะ

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)
10241 จัดการการใช้ทรัพยากรในกระบวนการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ	1. วางแผนการใช้วัสดุและทรัพยากรในแต่ละขั้นตอนของการผลิตเพื่อให้คุ้มค่าที่สุด 2. ตรวจสอบปริมาณการใช้พลังงานและน้ำในกระบวนการผลิต และหาแนวทางลดการใช้ลง	แฟ้มสะสมผลงาน
10242 ประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและปรับปรุงเพื่อลดการปล่อยของเสีย	1. ประเมินกระบวนการผลิตในแต่ละขั้นตอนเพื่อดูว่ามีส่วนใดที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 2. ปรับปรุงกระบวนการผลิตให้ลดการปล่อยของเสียและเพิ่มการใช้วัสดุรีไซเคิล	แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- 1) ทักษะเกี่ยวกับการวางแผนการใช้วัสดุและทรัพยากรในแต่ละขั้นตอนการผลิตเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- 2) ทักษะเกี่ยวกับการตรวจสอบปริมาณการใช้พลังงานและน้ำในกระบวนการผลิตเพื่อหาแนวทางในการลดการใช้
- 3) ทักษะเกี่ยวกับการประเมินแต่ละขั้นตอนของกระบวนการผลิตว่ามีส่วนใดที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมบ้าง
- 4) ทักษะเกี่ยวกับการปรับปรุงขั้นตอนการผลิตเพื่อลดของเสียและเพิ่มการใช้วัสดุรีไซเคิล
- 5) ทักษะเกี่ยวกับการสื่อสารและทำงานร่วมกับทีมเพื่อให้เข้าใจเป้าหมายและกระบวนการลดการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- 1) ความรู้เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรให้คุ้มค่าและมีประสิทธิภาพในกระบวนการผลิต
- 2) ความรู้เกี่ยวกับการใช้พลังงานและน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงวิธีการลดการใช้
- 3) ความรู้เกี่ยวกับผลกระทบของกระบวนการผลิตต่อสิ่งแวดล้อมในแต่ละขั้นตอน
- 4) ความรู้เกี่ยวกับการใช้วัสดุรีไซเคิลและวิธีการนำของเสียมาใช้ซ้ำในกระบวนการผลิต
- 5) ความรู้ด้านเทคนิคและแนวทางในการปรับปรุงการผลิตเพื่อลดการปล่อยของเสียและเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากร

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมินและควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับความรู้ที่ต้องการ (Knowledge Evidence) และหลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- 1) เอกสารรับรองจากสถานประกอบการ หรือผู้ว่าจ้าง หรือ
- 2) ผลงานประกอบการประเมิน หรือผลงานผาดู หรือชิ้นงาน
- 3) แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolios)

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- 1) หนังสือหรือเอกสารรับรองผลการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับความรู้ที่ต้องการ หรือ
- 2) ใบประกาศนียบัตร

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

การพิจารณาเข้าสู่กระบวนการประเมินสมรรถนะให้ใช้หลักฐานการปฏิบัติงานหรือหลักฐานความรู้ตามที่ระบุ

(ง) วิธีการประเมิน

เทียบโอนประสบการณ์การทำงานเพื่อการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ (RESK : Recognition of Existing Skills and Knowledge)

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

การพิจารณาเข้าสู่กระบวนการประเมินสมรรถนะให้ใช้หลักฐานการปฏิบัติงานหรือหลักฐานความรู้ตามที่ระบุ

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- 1) วัสดุ หมายถึง สิ่งของหรือสารที่ใช้ในการผลิตหรือประกอบเป็นผลิตภัณฑ์ เช่น ผ้า เส้นใย พลาสติก และโลหะ
- 2) ทรัพยากร หมายถึง สิ่งที่มีมนุษย์ใช้ในการดำรงชีวิตและพัฒนาเศรษฐกิจ รวมถึงวัสดุธรรมชาติ พลังงาน และแรงงาน
- 3) พลังงาน หมายถึง ความสามารถในการทำงานหรือเปลี่ยนแปลงสิ่งต่างๆ เช่น พลังงานไฟฟ้า แสงอาทิตย์ และความร้อน
- 4) สิ่งแวดล้อม หมายถึง สภาพแวดล้อมรอบตัวทั้งทางธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น อากาศ น้ำ ดิน และสิ่งมีชีวิต
- 5) การปล่อยของเสีย หมายถึง การระบายหรือปลดปล่อยสารที่ไม่ต้องการออกจากกระบวนการผลิตสู่สิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม
- 6) วัสดุรีไซเคิล หมายถึง วัสดุที่นำมาใช้ซ้ำหลังจากผ่านกระบวนการแปรรูป เช่น พลาสติกที่นำกลับมาใช้ใหม่เพื่อผลิตสินค้าอื่น

(ค) เครื่องมืออุปกรณ์และวัสดุที่จำเป็น

N/A

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

พิจารณาหลักฐานจากแฟ้มสะสมผลงานที่เป็นเอกสารรับรองผลงาน รับรองความรู้ความสามารถที่ผ่านมาก่อนหน้า และให้เจ้าหน้าที่สอบพิจารณาหลักฐานของผู้เข้ารับการประเมิน ในกระบวนการประเมินเทียบโอนประสบการณ์การทำงานเพื่อการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ โดยหลักฐานต้องมีความสอดคล้องตามหน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence: UOC) สมรรถนะย่อย (Element of Competence: EOC) และเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria: PC)