



มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
Occupational Standard and Professional Qualifications

สาขาวิชาชีพสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม สาขาอุตสาหกรรมสิ่งทอ

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

สาขาวิชาชีพสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม สาขาอุตสาหกรรมสิ่งทอ

2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

N/A

3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

N/A

4. ข้อมูลเบื้องต้น

“ระบบคุณวุฒิวิชาชีพ” ถูกพัฒนาขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อการรับรอง “สมรรถนะ” ของกำลังคนตามมาตรฐานอาชีพ

เพื่อตอบสนองความต้องการของภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม ผ่านกระบวนการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ เพื่อให้บุคลากรได้รับการยอมรับในความรู้ ทักษะ

ตลอดจนความสามารถในการประกอบอาชีพ และได้รับ “คุณวุฒิวิชาชีพ” ที่สอดคล้องกับสมรรถนะ ประสบการณ์ และความรู้

และสามารถใช้ระบบคุณวุฒิวิชาชีพในการพัฒนาความเจริญก้าวหน้าในสายอาชีพของตนเอง โดยคุณวุฒิวิชาชีพนี้เป็นประโยชน์โดยตรงต่อกำลังคนของประเทศ

ทั้งที่เป็นผู้ไม่มีคุณวุฒิทางการศึกษาระดับสูงแต่มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในการประกอบอาชีพและผู้ที่มีคุณวุฒิการศึกษาที่ต้องการต่อยอดความก้าวหน้าในอาชีพ

ทั้งนี้ “คุณวุฒิวิชาชีพ” สามารถนำไปเทียบเคียงและเชื่อมโยงกับระบบคุณวุฒิและการรับรองอื่นๆ ทั้งภายในประเทศและระดับสากล

สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) ได้ดำเนินการส่งเสริม สนับสนุนกลุ่มอาชีพหรือกลุ่มวิชาชีพในการจัดทำมาตรฐานอาชีพ โดยร่วมกับภาคธุรกิจ ภาคอุตสาหกรรม

และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ เพื่อระบุสมรรถนะที่ต้องการเพื่อจัดทำเป็น “มาตรฐานอาชีพ”

อันหมายถึงการกำหนดระดับสมรรถนะของบุคคลในการประกอบอาชีพและกำหนดระดับคุณวุฒิวิชาชีพในการรับรอง โดยคณะกรรมการสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ

ได้กำหนดสาขาวิชาชีพในการให้ประกาศนียบัตรคุณวุฒิวิชาชีพไว้รวมทั้งสิ้น 72 สาขาวิชาชีพ

และสถาบันได้ดำเนินโครงการจัดทำและทบทวนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพมาแล้วตั้งแต่ปี 2556 ถึงปี 2561 รวม 51 สาขาวิชาชีพ

ดังนั้นจึงเห็นควรดำเนินโครงการจัดทำและทบทวนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพในปี 2562 เพื่อจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพอื่นๆ เพิ่มเติม

อันจะทำให้มีมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพที่สามารถนำไปพัฒนาศักยภาพและสมรรถนะของตนเอง

ผู้ประกอบการสามารถใช้ประกอบการจ้างงานได้ตรงตามความต้องการ

สถานศึกษาสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนให้ตรงกับความต้องการของผู้ประกอบการ

และจะนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับประเทศไทยได้ในที่สุด

เป็นที่ทราบกันดีว่า เสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มถือเป็นหนึ่งในปัจจัยสี่ ที่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ ในการป้องกันความร้อน ความเย็น

รวมทั้งป้องกันอันตรายจากภายนอก ในปัจจุบันเสื้อผ้าได้พัฒนาตามความต้องการของผู้บริโภค ทั้งในรูปแบบสั่งตัดเย็บหรือเสื้อผ้าสำเร็จรูปโดยเฉพาะสินค้าแฟชั่น

และยังบ่งบอกถึงภาพลักษณ์ของผู้สวมใส่ สถานภาพทางสังคม ดังนั้นเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายและแฟชั่น จึงถูกอธิบายฐานะที่เป็นปรากฏการณ์ทางวัฒนธรรมอีกด้วย ด้วยเหตุนี้

จึงเป็นที่มาของการส่งเสริมช่างตัดเย็บเสื้อผ้าเข้าสู่ระบบคุณวุฒิวิชาชีพที่มีมาตรฐาน มีความรู้ มีทักษะฝีมือ เพื่อให้เป็นที่ยอมรับและได้มาตรฐาน ต่อไป

สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) มีหน้าที่ในการส่งเสริม สนับสนุนกลุ่มอาชีพหรือกลุ่มวิชาชีพในการจัดทำมาตรฐานอาชีพ โดยร่วมกับกลุ่มบุคคลในอาชีพ

และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องอื่น ๆ เพื่อระบุสมรรถนะที่ต้องการเพื่อจัดทำเป็น “มาตรฐานอาชีพ”

อันหมายถึงการกำหนดระดับสมรรถนะของบุคคลในการประกอบอาชีพและกำหนดระดับคุณวุฒิวิชาชีพในการรับรอง

และการสนับสนุนการจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพเกษตรกรรม (การคัดแยกผลผลิตทางการเกษตร) จะเป็นประโยชน์ต่อการสร้างมาตรฐาน

สร้างอาชีพให้กับบุคลากรในประเทศต่อไป

5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

การทบทวนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพตามกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ 8 ระดับ ครั้งที่ 1

6. ครั้งที่

2 (15 สิงหาคม 2564)

ครั้งที่ประกาศก่อนหน้านี้ : N/A วันที่ประกาศ : N/A

การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ

การทบทวนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพตามกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ 8 ระดับ มีรายละเอียด ดังนี้

- ทบทวนการเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพสาขาวิชาชีพ
- ทบทวนสมรรถนะอาชีพ (หน่วยสมรรถนะ หน่วยสมรรถนะย่อย เกณฑ์การปฏิบัติงาน และรายละเอียดหน่วยสมรรถนะ)
- ทบทวนเครื่องมือประเมิน กระบวนการประเมิน คู่มือการประเมิน สัดส่วนตัวแคนน เกณฑ์การผ่านการประเมิน

กรอบคุณวุฒิ 7 ชั้น จำนวน 9 อาชีพ 24 ชั้นคุณวุฒิ 70 หน่วยสมรรถนะ	กรอบคุณวุฒิ 8 ระดับ จำนวน 9 อาชีพ 24 ระดับคุณวุฒิ 70 หน่วยสมรรถนะ
อาชีพนักออกแบบเส้นด้าย ชั้น 4 - 5	อาชีพนักออกแบบเส้นด้าย ระดับ 4 - 5
อาชีพนักออกแบบผ้าทอ ชั้น 4 - 5	อาชีพนักออกแบบผ้าทอ ระดับ 4 - 5
อาชีพนักออกแบบผ้าถัก ชั้น 4 - 5	อาชีพนักออกแบบผ้าถัก ระดับ 4 - 5
อาชีพนักปฏิบัติการผลิตเส้นด้าย ชั้น 2 - 5	อาชีพนักปฏิบัติการผลิตเส้นด้าย ระดับ 3 - 5
อาชีพนักปฏิบัติการผลิตผ้าทอ ชั้น 2 - 5	อาชีพนักปฏิบัติการผลิตผ้าทอ ระดับ 3 - 5
อาชีพนักปฏิบัติการผลิตผ้าถัก ชั้น 2 - 5	อาชีพนักปฏิบัติการผลิตผ้าถัก ระดับ 3 - 5
อาชีพนักพัฒนาเส้นด้าย ชั้น 5 - 6	อาชีพนักพัฒนาเส้นด้าย ระดับ 5 - 6
อาชีพนักพัฒนาผ้าทอ ชั้น 5 - 6	อาชีพนักพัฒนาผ้าทอ ระดับ 5 - 6
อาชีพนักพัฒนาผ้าถัก ชั้น 5 - 6	อาชีพนักพัฒนาผ้าถัก ระดับ 5 - 6

7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม

สาขาอุตสาหกรรมสิ่งทอ

อาชีพนักออกแบบผ้าทอ ระดับ 5

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ	เนื้อหา
10114	วางแผนการใช้เทคนิคเพื่อสร้างผ้าทอต้นแบบ
10115	ทดลองผลิตผ้าทอต้นแบบ
10116	เลือกใช้เทคนิคการผลิตผ้าทอ

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม สาขาอุตสาหกรรมสิ่งทอ อาชีพนักออกแบบผ้าทอ ระดับ 5

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

บุคคลที่มีคุณลักษณะตามคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพนักออกแบบผ้าทอ ระดับ 5 จะสามารถวางแผนการใช้เทคนิคเพื่อสร้างตัวอย่างผ้าทอประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์สิ่งทอในงานออกแบบผ้าทอ พัฒนาการออกแบบผ้าทอและกระบวนการผลิตผ้าทอ พัฒนาทักษะการเลือกใช้เทคนิคการผลิตผ้าทอ และนำขั้นตอนการปฏิบัติงานต่อการออกแบบผ้าทอ

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

1. ผู้ขอเข้ารับการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพนักออกแบบผ้าทอ ระดับ 5 จะต้องมีความสัมพันธ์ ดังนี้

- 1.1 ต้องไม่เป็นผู้มีภาวะตาบอดสี
- 1.2 ต้องมีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องในกระบวนการการออกแบบผ้าทอ ไม่น้อยกว่า 5 ปีโดยมีเอกสารรับรองจากสถานประกอบการหรือหน่วยงานต้นสังกัด หรือผ่านการฝึกอบรม หรือฝึกงาน ด้านการออกแบบผ้าทอ ไม่น้อยกว่า 18 เดือน
- 2. ผู้ที่จะขอรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพนักออกแบบผ้าทอ ระดับ 5 จะต้องแสดงหลักฐานที่แสดงถึงความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องหน่วยสมรรถนะทั้งหมดของ ระดับ 4 และประเมินหน่วยสมรรถนะของระดับ 5 จำนวน 3 หน่วยสมรรถนะ หากไม่สามารถแสดงหลักฐานของหน่วยสมรรถนะทั้งหมดในระดับ 4 จะต้องผ่านการรับรองคุณวุฒิในระดับ 4 ก่อน จึงจะขอการรับรองคุณวุฒิในระดับ 5 ได้

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

บุคคลในกลุ่มอาชีพนักออกแบบผ้าทอซึ่งมีหน้าที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการออกแบบผ้าทอ ผู้จัดการฝ่ายออกแบบผ้าทอ ผู้จัดการฝ่ายออกแบบสิ่งทอ

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

- 10114 วางแผนการใช้เทคนิคเพื่อสร้างผ้าทอต้นแบบ
- 10115 ทดลองผลิตผ้าทอต้นแบบ
- 10116 เลือกใช้เทคนิคการผลิตผ้าทอ

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่

1. ตารางแสดงหน้าที่ 1

ประกาศใช้ ณ 20/07/2566

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

ความมุ่งหมายหลัก Key Purpose	บทบาทหลัก Key Roles		หน้าที่หลัก Key Function	
	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
เพิ่มศักยภาพอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มไทย เพื่อการแข่งขันในระดับสากลอย่างยั่งยืน	1	พัฒนาวัสดุสิ่งทอด้วยนวัตกรรมเพื่อเพิ่มมูลค่า	101	ออกแบบวัสดุสิ่งทอ

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ 20/07/2566

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	ออกแบบวัสดุสิ่งทอ	10114	วางแผนการใช้เทคนิคเพื่อสร้างผ้าทอต้นแบบ	1011401	วิเคราะห์เทคนิคการสร้างผ้าทอต้นแบบ
				1011402	ระบุขั้นตอนและเทคนิคการผลิตผ้าทอต้นแบบ
		10115	ทดลองผลิตผ้าทอต้นแบบ	1011501	วิเคราะห์กระบวนการผลิตผ้าทอต้นแบบให้ตรงตามคุณลักษณะผ้าทอที่ต้องการ
				1011502	เลือกใช้กระบวนการผลิตผ้าทอต้นแบบ
				1011503	ผลิตผ้าทอต้นแบบ
		10116	เลือกใช้เทคนิคการผลิตผ้าทอ	1011601	ตรวจสอบเทคนิคเกี่ยวกับการผลิตผ้าทอ
				1011602	ทบทวนผลงานเพื่อพัฒนาทักษะการเลือกใช้เทคนิคการผลิตผ้าทอ

คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ

10114
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ

วางแผนการใช้เทคนิคเพื่อสร้างผ้าทอต้นแบบ
3. ทบทวนครั้งที่

N/A
4. สร้างใหม่

☐

ปรับปรุง

☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ISCO รหัส 2163 นักออกแบบสิ่งทอ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้จะอธิบายความรู้และทักษะที่จำเป็นในการวางแผนการใช้เทคนิคเพื่อสร้างผ้าทอต้นแบบ

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มอาชีพออกแบบวัสดุสิ่งทอ

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)
1011401 วิเคราะห์เทคนิคการสร้างผ้าทอต้นแบบ	1. กำหนดประเภทของการจัดการ 2. ระบุผลกระทบของการจัดการวัตถุดิบที่ต่างกัน 3. เลือกกระบวนการต่างๆ ที่ใช้เพื่อบรรลุเป้าหมายของการดำเนินการสร้างต้นแบบผ้าทอ	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
1011402 ระบุขั้นตอนและเทคนิคการผลิตผ้าทอต้นแบบ	1. ระบุกระบวนการในการประเมินผลการผลิตผ้าทอต้นแบบ 2. ผลิตผ้าทอต้นแบบด้วยวิธีการจัดการที่ต่างกัน 3. บันทึกเทคนิคการจัดการและผลกระทบของการผลิตผ้าทอต้นแบบที่ใช้	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

- (ก) ความต้องการด้านทักษะ
ปฏิบัติเกี่ยวกับการผลิตผ้าทอต้นแบบ
- (ข) ความต้องการด้านความรู้
1. รู้เส้นใย ผ้าทอ ผ้า และการทดสอบที่มีอิทธิพลในการออกแบบผ้าทอ
2. รู้เทคนิคเพื่อการผลิตผ้าทอ

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ
2. เอกสารประเมินผลจากการสังเกตการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารรับรองผลการศึกษาหรือผลการอบรม
2. เอกสารประเมินผลจากการสอบข้อเขียน

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินตรวจสอบประเมินในด้านทักษะและความรู้ เกี่ยวกับการวิเคราะห์เทคนิคการสร้างผ้าทอต้นแบบ และการระบุขั้นตอนและเทคนิคการผลิตผ้าทอต้นแบบ

(ง) วิธีการประเมิน

พิจารณาตามหลักฐานปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการวิเคราะห์เทคนิคการสร้างผ้าทอต้นแบบ และ การระบุขั้นตอนและเทคนิคการผลิตผ้าทอต้นแบบ

(ก) คำแนะนำ

ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีทักษะและความรู้เกี่ยวกับสมบัติผ้าทอและขั้นตอนการผลิตผ้าทอเพื่อวิเคราะห์และกำหนดเทคนิคการสร้างผ้าทอต้นแบบ

ตามข้อมูลการออกแบบ

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. ข้อมูลของผ้าทอที่ต้องการออกแบบ อาทิเช่น ข้อมูลจากความต้องการของลูกค้า ข้อมูลแนวโน้มวัตถุดิบ ข้อมูลการนำไปใช้ เป็นต้น
2. เทคนิคการผลิตผ้าทอ เป็นพื้นฐานการผลิตผ้าเบื้องต้น เริ่มต้นจากการนำเอาเส้นด้ายมาถักทอจนเกิดเป็นผ้าผืน

ผ้าทอ คือ ผ้าที่เกิดขึ้นจากการใช้เส้นด้ายพุ่งและเส้นด้ายยืนมาขัดประสานกันจนได้เป็นผืนผ้า

ทั้งนี้ต้องมีเครื่องมือในการทอโดยทั่วไปเครื่องมือที่ใช้ในการทอผ้าจะถูกเรียกว่าเครื่องทอผ้าหรือเครื่องจักรทอผ้า

เทคนิคในการผลิตผ้าทอประกอบด้วย

Shedding การยกตะกอลขึ้น-ลง เพื่อเปิดช่องให้เส้นด้ายพุ่งวิ่งผ่านเส้นด้ายยืน

Picking การทำให้เส้นด้ายพุ่งผ่านช่องระหว่างเส้นด้ายยืนที่เปิดตามข้อ 1. เส้นด้ายอาจถูกพาไปด้วยกระสวย หรือแรงดันอื่นๆก็ได้

Beating up การดันเส้นด้ายพุ่งให้ผ่านช่องแล้วด้วย ฟันหวี หรือฟืม ให้ชิดกันเพื่อเกิดความแข็งแรง

Taking up หรือ letting off เป็นการม้วนเก็บผ้าที่ทอเข้าหลอดบนเพลาม้วน

3. การจัดการ หมายถึง การวิเคราะห์ปัญหาในเชิงกายภาพและหาความสัมพันธ์ ระหว่าง 4 M (Man, Machine, Material and Method) เพื่อหาวิธีที่ดีที่สุด
4. กระบวนการออกแบบผ้าทอ อาทิเช่น การศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับ ชนิด/ประเภทของผ้าทอ ความต้องการการนำไปใช้ เป็นต้น

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 แบบฟอร์มการประเมินผลการสอบข้อเขียน

18.2 แบบฟอร์มการประเมินผลจากการสอบสัมภาษณ์

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 10115
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ทดลองผลิตผ้าทอต้นแบบ
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่ ☐ ปรับปรุง ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ISCO รหัส 2163 นักออกแบบสิ่งทอ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้จะอธิบายความรู้และทักษะที่จำเป็นในการทดลองผลิตผ้าทอต้นแบบ

โดยประยุกต์ใช้ความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการวิเคราะห์กระบวนการผลิตผ้าทอต้นแบบ การเลือกใช้กระบวนการผลิตผ้าทอต้นแบบ และทักษะในการผลิตผ้าทอต้นแบบ

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มอาชีพออกแบบวัสดุสิ่งทอ

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
1011501 วิเคราะห์กระบวนการผลิตผ้าทอต้นแบบให้ตรงตามคุณลักษณะผ้าทอที่ต้องการ	1. รวบรวมรายละเอียดและข้อกำหนดของคุณลักษณะผ้าทอ 2. ลำดับขั้นตอนกระบวนการผลิตให้ตรงตามคุณลักษณะของผ้าทอ 3. จัดทำเอกสารพร้อมแบบเพื่อส่งต่อฝ่ายที่เกี่ยวข้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
1011502 เลือกใช้กระบวนการผลิตผ้าทอต้นแบบ	1. รู้ข้อกำหนดงานออกแบบ 2. ออกแบบผ้าทอ 3. ทดลองผลิตผ้าทอต้นแบบ	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
1011503 ผลิตผ้าทอต้นแบบ	1. ระบุวัตถุดิบเครื่องมืออุปกรณ์ที่ต้องใช้สำหรับการผลิตผ้าทอต้นแบบ 2. ระบุขั้นตอนการผลิตผ้าทอต้นแบบ 3. สรุปผลการทดลองผลิตผ้าทอต้นแบบ	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

ปฏิบัติการออกแบบผ้าทอตรงตามคุณลักษณะผ้าทอที่ต้องการ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

(1) ลักษณะของผ้าทอ

(2) องค์ประกอบและหลักการของการทอ

(3) ข้อกำหนดด้านการออกแบบผ้าทอ

- งบประมาณ

- ประเภทของอุตสาหกรรมและมาตรฐานอุตสาหกรรม

- สไตล์ (style)

- สี

- ประโยชน์ใช้สอย

- ประสิทธิภาพการทำงาน

- คุณภาพ

- มิติ

- กำหนดเวลาของการส่งงาน

- ข้อจำกัด หรือเงื่อนไขต่างๆในการออกแบบ

(4) ปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลต่อการออกแบบ:

- แนวโน้มสี

- แนวโน้มแฟชั่น

- แนวโน้มวัสดุ

- ผ้าทอ

- ประเด็นปัญหาการผลิต

- ความพร้อมใช้งานของทรัพยากร หรือข้อจำกัด

(5) ต้นทุนการผลิต

(6) วัสดุและผลิตภัณฑ์สิ่งทอ

(7) มาตรฐานสำหรับข้อกำหนด

(8) ข้อมูลจำเพาะของผ้าทอ:

- ทิศทางเกลียว

- จำนวนเกลียวต่อนิ้วหรือเมตร

- ขนาดหรือเบอร์ด้าย

- ส่วนผสมของเส้นใย ด้ายเดี่ยว ด้ายควบ (ply)

(9) อุปกรณ์ทดสอบ:

- กล้องจุลทรรศน์

- เครื่องชั่งน้ำหนัก

- ตัวควบคุม

- แม่แบบ

- เครื่องทดสอบความแข็งแรง

- เครื่องปรับอากาศ

- เครื่องอบแห้ง

- เครื่องทดสอบการขัดถู

- ตัวทดสอบการ pilling

(10) การทดสอบประสิทธิภาพของผ้า

(11) ขั้นตอนการทำงาน

(12) การบันทึกและการรายงาน

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ
2. เอกสารประเมินผลจากการสังเกตการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารรับรองผลการศึกษาหรือผลการอบรม
2. เอกสารประเมินผลจากการสอบข้อเขียน

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินควรประเมินในด้านทักษะและความรู้ เกี่ยวกับการวิเคราะห์กระบวนการผลิตผ้าทอต้นแบบให้ตรงตามคุณลักษณะผ้าทอที่ต้องการ รวมถึงการเลือกใช้กระบวนการผลิตผ้าทอต้นแบบ และการผลิตผ้าทอต้นแบบ

(ง) วิธีการประเมิน

พิจารณาตามหลักฐานปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการวิเคราะห์กระบวนการผลิตผ้าทอต้นแบบให้ตรงตามคุณลักษณะผ้าทอที่ต้องการ รวมถึงการเลือกใช้กระบวนการผลิตผ้าทอต้นแบบ และการผลิตผ้าทอต้นแบบ

(ก) คำแนะนำ

ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีทักษะและความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติผ้าทอและขั้นตอนการผลิตผ้าทอเพื่อวิเคราะห์และกำหนดขั้นตอนการผลิตผ้าทอต้นแบบ ตามข้อมูลการออกแบบ และทำการทดสอบผ้าทอต้นแบบที่ทดลองผลิตขึ้น

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. ลักษณะของผ้าทอ แบ่งตามโครงสร้างพื้นฐาน ได้เป็น 3 ชนิด ประกอบด้วย ผ้าทอลายขัด ผ้าทอลายแยง และ ผ้าทอลายตัวน
2. ข้อกำหนดด้านการออกแบบผ้าทอ คือข้อมูลที่ใช้ในการออกแบบผ้าทอ อาทิเช่น ข้อมูลความต้องการของลูกค้า ข้อมูลวัสดุดิบ ข้อมูลการนำไปใช้ เป็นต้น
3. เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ต้องใช้สำหรับการผลิตผ้าทอต้นแบบ อาทิเช่น เครื่องทอผ้าต้นแบบ ที่ใช้ในการผลิตผ้าทอต้นแบบ เป็นต้น

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 แบบฟอร์มการประเมินผลการสอบข้อเขียน

18.2 แบบฟอร์มการประเมินผลจากการสอบสัมภาษณ์

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ

10116
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ

เลือกใช้เทคนิคการผลิตผ้าทอ
3. ทบทวนครั้งที่

N/A
4. สร้างใหม่

☐

ปรับปรุง

☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ISCO รหัส 2163 นักออกแบบสิ่งทอ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้จะอธิบายความรู้และทักษะที่จำเป็นในการใช้เทคนิคเบื้องต้นเพื่อผลิตงานผ้าทอ จากแนวคิดการออกแบบ

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มอาชีพออกแบบวัสดุสิ่งทอ

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)
1011601 ตรวจสอบเทคนิคเกี่ยวกับการผลิตผ้าทอ	1 ทดสอบงานสิ่งทอเพื่อพัฒนาเทคนิคการผลิตผ้าทอ 2 จับคู่เทคนิคที่มีประสิทธิภาพ เข้ากับแนวคิดงานสิ่งทอ 3 ใช้เทคนิคที่แตกต่างในการผลิตผ้าทอเพื่อตอบสนองความต้องการที่หลากหลาย	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
1011602 ทบทวนผลงานเพื่อพัฒนาทักษะการเลือกใช้เทคนิคการผลิตผ้าทอ	1 วิเคราะห์ผลงานสิ่งทอเพื่อพัฒนาทักษะการใช้เทคนิคการผลิตผ้าทอ 2. บันทึกสิ่งที่ควรปรับปรุงเพื่อพัฒนาทักษะการใช้เทคนิคการผลิตผ้าทอต่อไปในอนาคต 3 พิจารณาข้อติชมจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อระบุสิ่งที่ควรปรับปรุง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ปฏิบัติเกี่ยวกับการทดสอบสิ่งทอ
2. ปฏิบัติเกี่ยวกับการผลิตผ้าทอ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. รู้เกี่ยวกับการทดสอบเส้นใย ผ้าทอ และผ้า
2. รู้เทคนิคเพื่อการผลิตผ้าทอ

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ
2. เอกสารประเมินผลจากการสังเกตการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารรับรองผลการศึกษาหรือผลการอบรม
2. เอกสารประเมินผลจากการสอบข้อเขียน

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินควรประเมินในด้านทักษะและความรู้ เกี่ยวกับการตรวจสอบเทคนิคเกี่ยวกับการผลิตผ้าทอ และการทบทวนผลงานเพื่อพัฒนาทักษะการเลือกใช้เทคนิคการผลิตผ้าทอ

(ง) วิธีการประเมิน

พิจารณาตามหลักฐานปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการตรวจสอบเทคนิคเกี่ยวกับการผลิตผ้าทอ และ การทบทวนผลงานเพื่อพัฒนาทักษะการเลือกใช้เทคนิคการผลิตผ้าทอ

(ก) คำแนะนำ

ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีทักษะและความรู้เกี่ยวกับสมบัติผ้าทอและขั้นตอนการผลิตผ้าทอเพื่อวิเคราะห์และกำหนดขั้นตอนการผลิตผ้าทอต้นแบบ ตามข้อมูลการออกแบบ และทำการทดสอบผ้าทอต้นแบบที่ทดลองผลิตขึ้น

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. เทคนิคการผลิตผ้าทอ เป็นพื้นฐานการผลิตผ้าเบื้องต้น เริ่มต้นจากการนำเอาเส้นด้ายมาถักทอจนเกิดเป็นผ้าผืน ผ้าทอ คือ ผ้าที่เกิดขึ้นจากการใช้เส้นด้ายพุ่งและเส้นด้ายยืนมาขัดประสานกันจนได้เป็นผืนผ้า

ทั้งนี้ต้องมีเครื่องมือในการทอโดยทั่วไปเครื่องมือที่ใช้ในการทอผ้าจะถูกเรียกว่าเครื่องทอผ้าหรือเครื่องจักรทอผ้า

เทคนิคในการผลิตผ้าทอประกอบด้วย

Shedding การยกตะกอขึ้น-ลง เพื่อเปิดช่องให้เส้นด้ายพุ่งวิ่งผ่านเส้นด้ายยืน

Picking การทำให้เส้นด้ายพุ่งผ่านช่องระหว่างเส้นด้ายยืนที่เปิดตามข้อ 1. เส้นด้ายอาจถูกพาไปด้วยกระสวย หรือแรงดันอื่นๆก็ได้

Beating up การดันเส้นด้ายพุ่งที่ไ้ผ่านช่องแล้วด้วย ฟันหวี หรือฟืม ให้ชิดกันเพื่อเกิดความแข็งแรง

Taking up หรือ Letting off เป็นการม้วนเก็บผ้าที่ทอเข้าหลอดบนเพลาม้วน

2. ขั้นตอนการผลิตผ้าทอ ประกอบด้วย การสับด้าย การลงแบ่งด้ายยืน การร้อยตะกอและฟันหวี การทอผ้า

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 แบบฟอร์มการประเมินผลการสอบข้อเขียน

18.2 แบบฟอร์มการประเมินผลจากการสัมภาษณ์