



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 โดยคุณวุฒิวิชาชีพนี้จะเป็นประโยชน์โดยตรงต่อกำลังคนของประเทศ 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 (การคัดแยกผลิตผลทางการเกษตร) 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 สัดส่วนคะแนน 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

อาชีพนักพัฒนาผ้าทอ ระดับ 5

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ	เนื้อหา
10301	ตรวจสอบความต้องการของตลาด
10307	ปรับปรุงคุณภาพผ้าทอ
10308	ผลิตผ้าทอต้นแบบ

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม สาขาอุตสาหกรรมสิ่งทอ อาชีพนักพัฒนาผ้าทอ ระดับ 5

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

บุคคลที่มีคุณลักษณะตามคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพนักพัฒนาผ้าทอ ระดับ 5 จะสามารถวิเคราะห์ความต้องการของตลาดผ้าทอและวัสดุสิ่งทอ ประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์สิ่งทอเพื่อปรับปรุงคุณภาพของผ้าทอ และประยุกต์ใช้แนวโน้มต่างๆ เช่น แนวโน้มสี แนวโน้มแฟชั่น แนวโน้มวัสดุเพื่อพัฒนารูปแบบของผ้าทอรวมถึงการผลิตตัวอย่างผ้าทอ โดยการประสานงานกับหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

1. ผู้ขอเข้ารับการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพนักพัฒนาผ้าทอ ระดับ 5 จะต้องมีความสัมพันธ์ ดังนี้

- 1.1 ต้องไม่เป็นผู้มีภาวะตาบอดสี
- 1.2 ต้องมีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องในกระบวนการการผลิตและพัฒนาผ้าทอ ไม่น้อยกว่า 5 ปีโดยมีเอกสารรับรองจากสถานประกอบการหรือหน่วยงานต้นสังกัด หรือ จบการศึกษาระดับปริญญาตรีด้านสิ่งทอ หรือ จบการศึกษาระดับ ปวส. ด้านสิ่งทอและมีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องในกระบวนการการผลิตและพัฒนาผ้าทอ ไม่น้อยกว่า 2 ปี
2. ผู้ที่จะขอการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพอาชีพนักพัฒนาผ้าทอ ระดับ 5 จะต้องผ่านเกณฑ์การประเมินตามหน่วยสมรรถนะของอาชีพนักพัฒนาผ้าทอ ระดับ 5 ทั้งหมด จำนวน 3 หน่วยสมรรถนะ

**หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ**

N/A

**กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)**

บุคคลในกลุ่มอาชีพพัฒนาวัสดุสิ่งทอ ซึ่งมีหน้าที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการพัฒนาวัสดุสิ่งทอ เช่น หัวหน้าฝ่ายวิจัยและพัฒนา

**หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)**

- 10301 ตรวจสอบความต้องการของตลาด
- 10307 ปรับปรุงคุณภาพผ้าทอ
- 10308 ผลิตผ้าทอต้นแบบ

**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	103	พัฒนาวัสดุสิ่งทอ

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
103	พัฒนาวัสดุสิ่งทอ	10301	ตรวจสอบความต้องการของตลาด	1030101	แยกประเภทกลยุทธ์ทางการตลาดสิ่งทอ
				1030102	แยกประเภทความต้องการของตลาดสิ่งทอ
		10307	ปรับปรุงคุณภาพผ้าทอ	1030701	วิเคราะห์ข้อบกพร่องของผ้าทอ
				1030702	เลือกผ้าทอตามแนวทางที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อบกพร่องของผ้าทอ
				1030703	ทดสอบผ้าทอตามข้อกำหนดมาตรฐานการทดสอบของสถานประกอบการ
		10308	ผลิตผ้าทอต้นแบบ	1030801	สร้างผ้าทอต้นแบบ
				1030802	ตรวจสอบคุณภาพของผ้าทอต้นแบบ

คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 10301
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ตรวจสอบความต้องการของตลาด
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ISCO รหัส 1223 หัวหน้าฝ่ายวิจัย

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้จะสามารถใช้ทักษะและความรู้ ที่จำเป็นในการตรวจสอบความต้องการของตลาด ซึ่งจะต้องปฏิบัติเกี่ยวกับการแยกประเภทกลยุทธ์ทางการตลาดสิ่งทอ และการแยกประเภทความต้องการของตลาดสิ่งทอ

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มอาชีพผลิตภัณฑ์สิ่งทอ

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)
1030101 แยกประเภทกลยุทธ์ทางการตลาดสิ่งทอ	1. อธิบายกลยุทธ์ผลิตภัณฑ์สิ่งทอ 2. อธิบายกลยุทธ์ราคา 3. อธิบายกลยุทธ์การจัดจำหน่าย	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
1030102 แยกประเภทความต้องการของตลาดสิ่งทอ	1. อธิบายความต้องการตลาดสิ่งทอที่เป็นไปได้ 2. อธิบายความต้องการของสถานประกอบการ 3. อธิบายการพยากรณ์ตลาดสิ่งทอ	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ปฏิบัติการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลของแหล่งที่มาที่เกี่ยวกับความต้องการทางการตลาดและระบุข้อมูลที่เกี่ยวข้องและสำคัญ
2. ปฏิบัติการรวมข้อมูลจากหลายแหล่ง และจัดบันทึกด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย และตรงกับวัตถุประสงค์
3. ออกตรวจตลาดเพื่อทำการวิจัย
4. วิเคราะห์เพื่อปรับแผนงานและเสนอขออนุมัติจากผู้บริหาร

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. รู้เรื่องการวางแผนการตลาดทั้งกลยุทธ์ระยะสั้นและระยะยาว
2. รู้เรื่องกลุ่มเป้าหมายเพื่อคาดการณ์เกี่ยวกับการผลิตสินค้ากระบวนการผลิตงบประมาณที่ต้องใช้และผลกำไรที่ควรจะได้

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ
2. เอกสารประเมินผลจากการสังเกตการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารรับรองผลการศึกษาหรือผลการอบรม
2. เอกสารประเมินผลจากการสอบข้อเขียน

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินตรวจสอบประเมินในด้านทักษะและความรู้เกี่ยวกับการแยกประเภทกลยุทธ์ทางการตลาดสิ่งทอ และการแยกประเภทความต้องการของตลาดสิ่งทอ

(ง) วิธีการประเมิน

พิจารณาตามหลักฐานปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

**15. ขอบเขต (Range Statement)**

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการแยกประเภทกลยุทธ์ทางการตลาดสิ่งทอ และการแยกประเภทความต้องการของตลาดสิ่งทอ

(ก) คำแนะนำ

1. ผู้เข้ารับการประเมินสามารถแยกประเภทกลยุทธ์ทางการตลาดสิ่งทอได้
2. ผู้เข้ารับการประเมินสามารถแยกประเภทความต้องการของตลาดสิ่งทอได้

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. กลยุทธ์ทางการตลาด (Marketing Strategy) หมายถึง กลไกที่สถานประกอบการใช้เพื่อ สร้างคุณค่าให้แก่ลูกค้า โดยมีจุดประสงค์เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างสถานประกอบการและลูกค้า เพื่อให้ลูกค้าเกิดความประทับใจ จนตัดสินใจซื้อสินค้าหรือบริการอย่างต่อเนื่อง
2. การวิจัยการตลาด (Marketing Research) เป็นกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ ตีความ

และรายงานผลงานทางด้านวิชาการทางการตลาดที่เกี่ยวข้องกับการขายสินค้าหรือบริการ

เพื่อนำมาใช้ประกอบการวางแผนการทำงานและการตัดสินใจทางการตลาดของผู้ผลิต

ทั้งนี้เพื่อให้บรรลุเป้าหมายสูงสุดในการทำให้สินค้าหรือบริการของตนสามารถตอบสนองความต้องการ และสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้าเป้าหมายได้มากที่สุด

**16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)**

N/A

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

N/A

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

- 18.1 แบบฟอร์มการประเมินผลการสอบข้อเขียน
- 18.2 แบบฟอร์มประเมินผลจากการสัมภาษณ์

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 10307
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ปรับปรุงคุณภาพผ้าทอ
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ISCO รหัส 1223 หัวหน้าฝ่ายวิจัยและพัฒนา

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ จะต้องสามารถวิเคราะห์ข้อบกพร่องของผ้าทอ รวมถึงการเลือกผ้าทอตามแนวทางที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อบกพร่องของผ้าทอ และการทดสอบผ้าทอตามข้อกำหนดมาตรฐานการทดสอบของสถานประกอบการได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มอาชีพพัฒนาวัสดุสิ่งทอ

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)
1030701 วิเคราะห์ข้อบกพร่องของผ้าทอ	1. ระบุปัญหาของผ้าทอจากข้อมูลที่รับ 2. ระบุแนวทางการแก้ปัญหาการปรับปรุงผ้าทอ 3. รายงานผลแนวทางในการปรับปรุงผ้าทอแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
1030702 เลือกผ้าทอตามแนวทางที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อบกพร่องของผ้าทอ	1. เตรียมวัสดุดิบให้สอดคล้องกับแนวทางการปรับปรุงการผลิตผ้าทอ 2. เตรียมอุปกรณ์ให้สอดคล้องกับแนวทางการปรับปรุงการผลิตผ้าทอ 3. ใช้เทคนิคให้สอดคล้องกับแนวทางการปรับปรุงการผลิตผ้าทอ	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
1030703 ทดสอบผ้าทอตามข้อกำหนดมาตรฐานการทดสอบของสถานประกอบการ	1. ระบุตัวอย่างทดสอบของผ้าทอตามขั้นตอนในการทดสอบ 2. ประเมินคุณภาพของผ้าทอตัวอย่างที่ทดสอบโดยเทียบกับการปรับปรุง 3. รายงานผลการทดสอบการปรับปรุงผ้าทอเพื่อส่งต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)



N/A

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

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ทักษะการวิเคราะห์ข้อบกพร่องของผ้าทอ
2. ทักษะการจัดทำข้อมูลเพื่อบันทึกข้อบกพร่องของผ้าสิ่งทอ
3. ทักษะการประเมินแนวทางการแก้ปัญหา
4. ปฏิบัติการทดสอบผ้าทอต้นแบบตามขั้นตอนในการทดสอบ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. รู้ข้อกำหนดมาตรฐานของผ้าทอ
2. รู้กระบวนการทดสอบผ้าทอเบื้องต้น

### 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ
2. เอกสารประเมินผลจากการสังเกตการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารรับรองผลการศึกษาหรือผลการอบรม
2. เอกสารประเมินผลจากการสอบข้อเขียน

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินควรประเมินในด้านทักษะและความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อบกพร่องของผ้าทอ

รวมถึงการเลือกผ้าทอตามแนวทางที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อบกพร่องของผ้าทอ และการทดสอบผ้าทอตามข้อกำหนดมาตรฐานการทดสอบของสถานประกอบการ

(ง) วิธีการประเมิน

พิจารณาตามหลักฐานปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

### 15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของงานวิเคราะห์ข้อบกพร่องของผ้าทอ เลือกผ้าทอตามแนวทางที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อบกพร่องของผ้าทอ และทดสอบผ้าทอตามข้อกำหนดมาตรฐานการทดสอบของสถานประกอบการ

(ก) คำแนะนำ

1. ผู้เข้ารับการประเมินสามารถวิเคราะห์ข้อบกพร่องของผ้าทอได้
2. ผู้เข้ารับการประเมินสามารถเลือกผ้าทอตามแนวทางที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อบกพร่องของผ้าทอได้
3. ผู้เข้ารับการประเมินสามารถทดสอบผ้าทอตามข้อกำหนดมาตรฐานการทดสอบของสถานประกอบการได้

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. ข้อบกพร่องของผ้าทอ ผ้าทอที่บกพร่องหรือมีตำหนิ จะมีสาเหตุมาจาก 2 ส่วนใหญ่ๆ ประกอบด้วย ความบกพร่องจากคุณภาพของผ้าทอ

และความบกพร่องจากสมบัติ ผ้าทอ

1.1 ความบกพร่องจากคุณภาพของผ้าทอ หมายถึง ความบกพร่องของผ้าทอที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต อาทิเช่น

- ความบกพร่องจากการลงแป้ง
- ความบกพร่องจากด้ายยืน
- ความบกพร่องจากด้ายพุ่ง
- ความบกพร่องจากการทอ

1.2 ความบกพร่องจากสมบัติของผ้าทอ หมายถึง ความบกพร่องที่เกิดขึ้นจาก สมบัติของผ้าทอไม่ตรงกับพฤติกรรมที่ต้องการในการใช้งาน เช่น ผ้าที่จะใช้ทำเสื่อเกราะกันกระสุนต้องเลือกเส้นใยที่มีความแข็งแรงสูงอันดับแรก ต่อมาเลือกดูโครงสร้างเส้นด้ายที่จะช่วยเพิ่มความแข็งแรงให้เส้นด้ายมากขึ้น และเลือกโครงสร้างผ้าที่เหมาะสม ให้สามารถทนแรงที่ลูกกระสุนทะลุทะลวงผ้าได้ดี รับแรงกระแทกต่อผืนผ้าได้ดี มีการยุบตัวของผ้าต่ำ ในทางตรงกันข้าม หากเลือกเส้นใยถูกต้อง ที่มีความแข็งแรงสูง แต่ถ้าโครงสร้างเส้นด้าย และผ้าไม่เหมาะสม ก็จะทำให้ผ้าชนิดนั้นมีสมบัติด้อยลงจากเดิมได้

2. การทดสอบสิ่งทอ หมายถึง การตรวจสอบคุณภาพของผ้าทอตามมาตรฐานการทดสอบสากล อาทิเช่น ISO ASTM USTER

ที่สอดคล้องกับคุณภาพของผ้าทอที่ต้องการของแต่ละสถานประกอบการ

### 16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 แบบฟอร์มการประเมินผลการสอบข้อเขียน

18.2 แบบฟอร์มการประเมินผลการสอบสัมภาษณ์

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 10308
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ผลิตผ้าทอต้นแบบ
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ISCO รหัส 1223 หัวหน้าฝ่ายวิจัยและพัฒนา

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยของความสามารถนี้จะครอบคลุมทักษะและความรู้และเทคนิคที่จำเป็นในการดำเนินการผลิตผ้าทอต้นแบบ ซึ่งจะต้องปฏิบัติเกี่ยวกับการสร้างผ้าทอต้นแบบและการตรวจสอบคุณภาพของผ้าทอต้นแบบ

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มอาชีพพัฒนาวัสดุสิ่งทอ

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)
1030801 สร้างผ้าทอต้นแบบ	1. เตรียมผลิตผ้าทอต้นแบบตามข้อสรุปแนวคิดการออกแบบผ้าทอ 2. ตั้งค่าเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตผ้าทอต้นแบบ เครื่องมืออุปกรณ์ ตามคู่มือการใช้ 3. ใช้เทคนิคการผลิตผ้าทอต้นแบบเพื่อตอบสนองข้อกำหนดสำหรับการผลิตผ้าทอต้นแบบให้สอดคล้องกับคู่มือการปฏิบัติการ	ข้อสอบข้อเขียน แฟ้มสะสมผลงาน
1030802 ตรวจสอบคุณภาพของผ้าทอต้นแบบ	1. ผลิตผ้าทอต้นแบบได้ตรงตามข้อกำหนดการออกแบบ 2. ระบุความผิดพลาดของการผลิตผ้าทอต้นแบบ 3. กำหนดกระบวนการ เทคนิค และวัสดุที่ใช้ในการผลิตผ้าทอต้นแบบเพื่อตรวจสอบการปรับเปลี่ยนที่จำเป็น	ข้อสอบข้อเขียน แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ทักษะวิเคราะห์ข้อกำหนดการออกแบบผ้าทอ
2. บันทึกขั้นตอน กระบวนการ และผลที่เกิดขึ้น

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. รู้วิทยาศาสตร์สิ่งทอ
2. รู้กระบวนการทดสอบผ้าทอ

#### 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ
2. เอกสารประเมินผลจากการสังเกตการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารรับรองผลการศึกษาหรือผลการอบรม
2. เอกสารประเมินผลจากการสอบข้อเขียน

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินตรวจสอบประเมินในด้านทักษะและความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานการสร้างผ้าทอต้นแบบ และการตรวจสอบคุณภาพของผ้าทอต้นแบบ

(ง) วิธีการประเมิน

พิจารณาตามหลักฐานปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

#### 15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการสร้างผ้าทอต้นแบบ และการตรวจสอบคุณภาพของผ้าทอต้นแบบ

(ก) คำแนะนำ

1. ผู้เข้ารับการประเมินสามารถสร้างผ้าทอต้นแบบได้
2. ผู้เข้ารับการประเมินสามารถตรวจสอบคุณภาพของผ้าทอต้นแบบได้

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. แนวคิดการออกแบบผ้าทอ หมายถึง การต่อยอดรูปแบบการคิดในหลากหลายสาขาวิชา ผสมผสานจนเกิดเป็นความคิดชนิดใหม่ นำไปสู่การพัฒนาผ้าทอ

ที่มี “ความพึงพอใจของลูกค้า” เป็นแก่นสำคัญ

2. ข้อกำหนดการผลิตผ้าทอ อาทิเช่น โครงสร้างผ้าทอ (Construction)

ลักษณะการขัดสานกันของเส้นด้ายยืนและเส้นด้ายพุ่ง ซึ่งเป็นตัวกำหนดขั้นพื้นฐานในการทอ

เมื่อก้าวถึงโครงสร้างผ้าจึงเป็นการกล่าวถึงรายละเอียดและองค์ประกอบที่สำคัญๆ ของผ้าทอ ดังนี้

- ลายทอ

รายละเอียดต่างๆ ของเส้นด้ายยืนและด้ายพุ่ง อาทิเช่น ชนิดเส้นด้าย เบอร์ด้าย จำนวนเกลียว/นิ้วหรือ เมตร ทิศทางเกลียว จำนวนเส้นควบ ส่วนผสมเส้นใย

ความถี่ของเส้นยืนและเส้นพุ่ง/นิ้วหรือเซนติเมตร

ความกว้างหน้าผ้า

โครงสร้างลายผ้าทอพื้นฐาน ประกอบด้วย โครงสร้างผ้าทอลายขัด โครงสร้างผ้าทอลายทแยง และโครงสร้างผ้าทอลายตัวน

โครงสร้างที่ใช้ในอุตสาหกรรมเขียนได้หลายวิธี อาทิเช่น

โครงสร้างลายผ้าขัด plain 1/1 T/C 45 x C32 60”

66 x 52

ความหมาย plain 1/1 = ลายขัด แบบ 1/1

ตัวเลขด้านบนของเส้น

T/C 45 = ชนิดเส้นยืนเป็นเส้นด้ายใยผสม Tetoron (Polyester)/ฝ้าย (cotton) เบอร์ 45

C = ชนิดเส้นพุ่งเป็นเส้นด้ายฝ้าย 100% เบอร์ 32

ตัวเลขด้านล่างของเส้น

66 = ความถี่เส้นด้ายยืน 66 เส้น/นิ้ว

52 = ความถี่เส้นด้ายพุ่ง 52 เส้น/นิ้ว

60” = ความกว้างหน้าผ้า 60 นิ้วเป็นต้น

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 แบบฟอร์มการประเมินผลการสอบข้อเขียน

18.2 แบบฟอร์มการประเมินผลจากแฟ้มสะสมผลงาน