



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

อาชีพนักพัฒนาเส้นด้าย ระดับ 6

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ	เนื้อหา
10304	วางแผนยุทธศาสตร์การออกแบบเส้นด้ายเพื่อเพิ่มมูลค่า
10305	ทดลองเทคนิคเพื่อสร้างงานเส้นด้ายต้นแบบ
10306	สร้างเส้นด้ายชนิดใหม่

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม สาขาอุตสาหกรรมสิ่งทอ อาชีพนักพัฒนาเส้นด้าย ระดับ 6

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

บุคคลที่มีคุณลักษณะตามคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพนักพัฒนาเส้นด้าย ระดับ 6

จะสามารถวางแผนยุทธศาสตร์ในการออกแบบเส้นด้ายเพื่อเพิ่มมูลค่าประยุกต์ใช้เทคนิคในการทดลองสร้างเส้นด้ายตัวอย่าง และพัฒนาสร้างเส้นด้ายชนิดใหม่โดยการประสานงานกับหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

1 ผู้ขอเข้ารับการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพนักพัฒนาเส้นด้าย ระดับ 6 จะต้องมีความสัมพันธ์ ดังนี้

- 1.1 ต้องไม่เป็นผู้มีภาวะตาบอดสี
- 1.2 ต้องมีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องในกระบวนการการผลิตและพัฒนาเส้นด้าย ไม่น้อยกว่า 6 ปี โดยมีเอกสารรับรองจากสถานประกอบการหรือหน่วยงานต้นสังกัด หรือ จบการศึกษาระดับปริญญาตรีด้านสิ่งทอ และมีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องในกระบวนการการผลิตและพัฒนาเส้นด้าย ไม่น้อยกว่า 1 ปีหรือ จบการศึกษาระดับ ปวส. ด้านสิ่งทอและมีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องในกระบวนการการผลิตและพัฒนาเส้นด้าย ไม่น้อยกว่า 3 ปี
2. ผู้ที่จะขอรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพนักพัฒนาเส้นด้าย ระดับ 6 จะต้องแสดงหลักฐานที่แสดงถึงความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องหน่วยสมรรถนะทั้งหมดของ ระดับ 5 และประเมินหน่วยสมรรถนะของระดับ 6 จำนวน 3 หน่วยสมรรถนะ หากไม่สามารถแสดงหลักฐานของหน่วยสมรรถนะทั้งหมดในระดับ 5 จะต้องผ่านการรับรองคุณวุฒิในระดับ 5 ก่อน จึงจะขอการรับรองคุณวุฒิในระดับ 6 ได้

**หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ**

N/A

**กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)**

บุคคลในกลุ่มอาชีพพัฒนาวัสดุสิ่งทอซึ่งมีหน้าที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานพัฒนาวัสดุสิ่งทอ เพื่อนำเสนอต่อตลาดสิ่งทอทั้งในระดับประเทศและระดับสากลเช่น ผู้จัดการฝ่ายวิจัยและพัฒนา

**หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)**

- 10304 วางแผนยุทธศาสตร์การออกแบบเส้นด้ายเพื่อเพิ่มมูลค่า
- 10305 ทดลองเทคนิคเพื่อสร้างงานเส้นด้ายต้นแบบ
- 10306 สร้างเส้นด้ายชนิดใหม่

**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	10304	วางแผนยุทธศาสตร์การออกแบบเส้นด้ายเพื่อเพิ่มมูลค่า	1030401	ประเมินกระแสความนิยมเพื่อสร้างแนวคิดการออกแบบเส้นด้าย
				1030402	วางแผนสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับเส้นด้าย
		10305	ทดลองเทคนิคเพื่อสร้างงานเส้นด้ายต้นแบบ	1030501	แยกประเภทเทคนิคการจัดการสร้างงานเส้นด้ายต้นแบบ
				1030502	สร้างงานตามเทคนิคการจัดการเพื่อการทดลองผลิตงานเส้นด้ายต้นแบบ
		10306	สร้างเส้นด้ายชนิดใหม่	1030601	วิจัยเพื่อหาแนวทางการสร้างเส้นด้ายชนิดใหม่
				1030602	ทดลองผลิตเส้นด้ายชนิดใหม่ตามแนวทางที่ได้จากการวิจัย
				1030603	ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 10304
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ วางแผนยุทธศาสตร์การออกแบบเส้นด้ายเพื่อเพิ่มมูลค่า
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ISCO รหัส 1223 ผู้จัดการฝ่ายวิจัยและพัฒนา

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ จะต้องสามารถวางแผนยุทธศาสตร์การออกแบบเส้นด้ายเพื่อเพิ่มมูลค่า ซึ่งจะต้องปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินกระแสความนิยมเพื่อสร้างแนวคิดการออกแบบเส้นด้าย และการวางแผนสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับเส้นด้าย

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)

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)
1030401 ประเมินกระแสความนิยมเพื่อสร้างแนวคิดการออกแบบเส้นด้าย	1. สำรวจแนวโน้มกระแสความนิยม 2. กำหนดกลยุทธ์ให้สอดคล้องกับกระแสความนิยม 3. ร่างโครงการการออกแบบเส้นด้ายเพื่อการเพิ่มมูลค่า	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
1030402 วางแผนสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับเส้นด้าย	1. ประเมินมูลค่าเส้นด้ายต้นแบบ 2. ระบุวิธีการเพิ่มมูลค่าเส้นด้ายต้นแบบ 3. กำหนดมูลค่าเส้นด้ายต้นแบบ	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- เลือกใช้ ข้อมูลจากแนวโน้มต่างๆ อาทิเช่น วัสดุดิบ สี ฯลฯ ได้
- ค้นคว้าหาข้อมูล โดยการเข้าร่วมงานแสดงสินค้า หรือทำ ค้นคว้าหาข้อมูล เพื่อให้ได้ เส้นด้ายใหม่ๆ
- วิเคราะห์รายละเอียดและข้อกำหนดของเส้นด้ายได้
- เขียนโครงการ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- รู้วิทยาศาสตร์สิ่งทอ
- เข้าใจแนวคิดการสร้างมูลค่าเพิ่ม
- รู้หลักการตลาด

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ
2. เอกสารประเมินผลจากการสังเกตการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารรับรองผลการศึกษาหรือผลการอบรม
2. เอกสารประเมินผลจากการสอบข้อเขียน

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินตรวจประเมินในด้านทักษะและความรู้ เกี่ยวกับการประเมินกระแสมนิยมเพื่อสร้างแนวคิดการออกแบบเส้นด้าย และการวางแผนสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับเส้นด้าย

(ง) วิธีการประเมิน

พิจารณาตามหลักฐานปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

**15. ขอบเขต (Range Statement)**

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการประเมินกระแสมนิยมเพื่อสร้างแนวคิดการออกแบบเส้นด้าย และการวางแผนสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับเส้นด้าย

(ก) คำแนะนำ

1. ผู้เข้ารับการประเมินสามารถแยกประเมินกระแสมนิยมเพื่อสร้างแนวคิดการออกแบบเส้นด้ายได้
2. ผู้เข้ารับการประเมินสามารถวางแผนสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับเส้นด้ายได้

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. แนวโน้มกระแสมนิยม หรือ เทรนด์ (Trends) หมายถึง การที่สังคมยอมรับ (Adoption) การเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมเทคโนโลยีหรือความคิดที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต
2. มูลค่าเพิ่ม (Value Added) หมายถึง งานที่มีมูลค่าเพิ่มในการผลิต ไม่ว่าจะเป็นการผลิต หรือการออกแบบ โดยหลักการของมูลค่าเพิ่มคือการเน้นถึงการสร้างความมั่งคั่งและการแบ่งปันผลประโยชน์แก่ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย

**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 10305
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ทดลองเทคนิคเพื่อสร้างงานเส้นด้ายต้นแบบ
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ISCO รหัส 1223 ผู้จัดการฝ่ายวิจัยและพัฒนา

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ แสดงถึงความสามารถที่ครอบคลุมทักษะและความรู้ที่จำเป็นในการทดลองเทคนิคเพื่อสร้างงานเส้นด้ายต้นแบบ ซึ่งจะต้องปฏิบัติเกี่ยวกับการแยกประเภทเทคนิคการจัดการสร้างงานเส้นด้ายต้นแบบ และการสร้างงานตามเทคนิคการจัดการเพื่อการทดลองผลิตงานเส้นด้ายต้นแบบ

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)

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)
1030501 แยกประเภทเทคนิคการจัดการสร้างงานเส้นด้ายต้นแบบ	1. กำหนดประเภทของการจัดการสร้างงานตัวอย่างเส้นด้ายต้นแบบ 2. เลือกเทคนิคกระบวนการดำเนินงานสร้างเส้นด้ายต้นแบบ 3. จำแนกผลของการจัดการกระบวนการออกแบบเส้นด้ายต้นแบบ	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
1030502 สร้างงานตามเทคนิคการจัดการเพื่อการทดลองผลิตงานเส้นด้ายต้นแบบ	1. ระบุกระบวนการในการประเมินผลการใช้เทคนิคในการทดลองผลิตงานเส้นด้ายต้นแบบ 2. ผลิตงานเส้นด้ายต้นแบบด้วยวิธีการจัดการที่แตกต่างกัน 3. บันทึกเทคนิคการจัดการ ผลกระทบที่ใช้	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

- (ก) ความต้องการด้านทักษะ  
วิเคราะห์รายละเอียดและข้อกำหนดของเส้นด้ายได้
- (ข) ความต้องการด้านความรู้  
รู้วิทยาศาสตร์สิ่งทอ

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)



(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ
2. เอกสารประเมินผลจากการสังเกตการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารรับรองการศึกษาหรือผลการอบรม
2. เอกสารประเมินผลจากการสอบข้อเขียน

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินตรวจประเมินในด้านทักษะและความรู้ เกี่ยวกับการแยกประเภทเทคนิคการจัดการสร้างงานเส้นด้ายต้นแบบ และการสร้างงานตามเทคนิคการจัดการเพื่อการทดลองผลิตงานเส้นด้ายต้นแบบ

(ง) วิธีการประเมิน

พิจารณาตามหลักฐานปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการแยกประเภทเทคนิคการจัดการสร้างงานเส้นด้ายต้นแบบ และการสร้างงานตามเทคนิคการจัดการเพื่อการทดลองผลิตงานเส้นด้ายต้นแบบ

(ก) คำแนะนำ

1. ผู้เข้ารับการประเมินสามารถแยกประเภทเทคนิคการจัดการสร้างงานเส้นด้ายต้นแบบได้
2. ผู้เข้ารับการประเมินสามารถสร้างงานตามเทคนิคการจัดการเพื่อการทดลองผลิตงานเส้นด้ายต้นแบบได้

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

เทคนิคของการจัดการ หมายถึง : การใช้เทคนิคการปั่นด้ายแบบต่างๆ อาทิเช่น ระบบการปั่นด้ายฝ้าย และ ระบบการปั่นด้ายแบบอื่นๆ เป็นต้น ระบบการปั่นด้ายฝ้าย ประกอบด้วย ระบบปั่นด้ายแบบวงแหวน ระบบปั่นเส้นด้ายแบบปลายเปิด หรือแบบลูกถ้วย และ ระบบการปั่นด้ายแบบใช้ลม ระบบการปั่นด้ายแบบอื่นๆ อาทิเช่น ระบบการปั่นด้ายแบบเกลียวสลับ เป็นต้น

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 10306
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ สร้างเส้นด้ายชนิดใหม่
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ISCO รหัส 1223 ผู้จัดการฝ่ายวิจัยและพัฒนา

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ จะต้องสามารถสร้างเส้นด้ายชนิดใหม่ ซึ่งจะต้องปฏิบัติเกี่ยวกับการวิจัยเพื่อหาแนวทางการสร้างเส้นด้ายชนิดใหม่ รวมถึงการทดลองผลิตเส้นด้ายชนิดใหม่ตามแนวทางที่ได้จากการวิจัย และการประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

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)

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)
1030601 วิจัยเพื่อหาแนวทางการสร้างเส้นด้ายชนิดใหม่	<ol style="list-style-type: none"> <li>วิเคราะห์แนวโน้มการใช้เส้นด้ายจากแหล่งต่างๆ เพื่อสร้างสรรค์เส้นด้ายชนิดใหม่</li> <li>กำหนดองค์ความรู้เชิงเทคนิคสิ่งทอเพื่อสร้างสรรค์เส้นด้ายชนิดใหม่</li> <li>สรุปแนวความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างเส้นด้ายชนิดใหม่</li> <li>นำเสนอแนวทางการสร้างเส้นด้ายชนิดใหม่ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> </ol>	ข้อสอบข้อเขียน แฟ้มสะสมผลงาน
1030602 ทดลองผลิตเส้นด้ายชนิดใหม่ตามแนวทางที่ได้จากการวิจัย	<ol style="list-style-type: none"> <li>เตรียมวัตถุดิบเพื่อการผลิตเส้นด้ายชนิดใหม่ให้ตรงตามแนวทางที่ได้จากการวิจัย</li> <li>ผลิตเส้นด้ายชนิดใหม่โดยใช้เทคนิคและวัตถุดิบที่เลือกจากการวิจัยและทดลอง</li> <li>ปรับแต่งวิธีการผลิตเส้นด้ายชนิดใหม่ให้สอดคล้องกับกระบวนการผลิต</li> <li>บันทึกการพัฒนาของงานวิจัยการผลิตเส้นด้ายชนิดใหม่</li> </ol>	ข้อสอบข้อเขียน แฟ้มสะสมผลงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
1030603 ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง	1. สื่อสารข้อมูลการออกแบบให้กับฝ่ายที่เกี่ยวข้อง 2. สื่อสารข้อมูลการสร้างเส้นด้ายต้นแบบกับฝ่ายวางแผน 3. บันทึกการพัฒนางานวิจัยการผลิตเส้นด้ายชนิดใหม่	ข้อสอบข้อเขียน แฟ้มสะสมผลงาน

**12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)**

N/A

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

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. วิเคราะห์รายละเอียดและข้อกำหนดของเส้นด้ายได้
2. ทักษะการนำเสนองาน
3. สามารถเลือกใช้ ข้อมูลจากแนวโน้ม ได้อย่างถูกต้อง

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. รู้วิทยาศาสตร์สิ่งทอ
2. ข้อกำหนดมาตรฐานของเส้นด้าย
3. รู้เทคนิคการผลิตเส้นด้ายที่เหมาะสมกับประเภทของเส้นด้าย

**14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)**

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ
2. เอกสารประเมินผลจากการสังเกตการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารรับรองผลการศึกษาหรือผลการอบรม
2. เอกสารประเมินผลจากการสอบข้อเขียน

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินตรวจประเมินในด้านทักษะและความรู้ เกี่ยวกับการวิจัยเพื่อหาแนวทางการสร้างเส้นด้ายชนิดใหม่ รวมถึงทดลองผลิตเส้นด้ายชนิดใหม่ตามแนวทางที่ได้จากการวิจัย และการประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ง) วิธีการประเมิน

พิจารณาตามหลักฐานปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

**15. ขอบเขต (Range Statement)**

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการวิจัยเพื่อหาแนวทางการสร้างเส้นด้ายชนิดใหม่ รวมถึงทดลองผลิตเส้นด้ายชนิดใหม่ตามแนวทางที่ได้จากการวิจัย และการประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ก) คำแนะนำ

1. ผู้เข้ารับการประเมินสามารถวิจัยเพื่อหาแนวทางการสร้างเส้นด้ายชนิดใหม่ได้
2. ผู้เข้ารับการประเมินสามารถทดลองผลิตเส้นด้ายชนิดใหม่ตามแนวทางที่ได้จากการวิจัยได้
3. ผู้เข้ารับการประเมินสามารถประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. โครงการ หมายถึง เอกสารแสดงการวางแผนการทำงาน การศึกษา การริเริ่มการปฏิบัติงานใหม่ และเป็นโครงการที่มีลักษณะของการมีระบบ มีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน เป็นการดำเนินงานในอนาคต เป็นการทำงานชั่วคราว มีกำหนดระยะเวลาในการดำเนินการที่แน่นอน เป็นงานใหม่ มีต้นทุนการผลิตต่ำ และเป็นการริเริ่มการพัฒนางาน
2. การวิจัย คือ กระบวนการคิด แล้วทำอย่างเป็นระบบ เพื่อค้นหาคำตอบใหม่ หรือพิสูจน์ความรู้เดิม

**16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)**

N/A

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

N/A

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

18.1 แบบฟอร์มการประเมินผลการสอบข้อเขียน

18.2 แบบฟอร์มการประเมินผลจากแฟ้มสะสมผลงาน