



มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
Occupational Standard and Professional Qualifications

สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมกราฟิก ระยะที่ 2 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2564)

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)
ร่วมกับ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สหพันธ์อุตสาหกรรมกราฟิก

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมกราฟิก ระยะเวลาที่ 2 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2564)

2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

ปรับปรุงครั้งที่ 1 พ.ศ. 2564

3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

N/A

4. ข้อมูลเบื้องต้น

บุคลากรในสาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมกราฟิก สามารถจำแนกเป็นกลุ่มอาชีพตามกระบวนการผลิตสิ่งพิมพ์ประเภทต่าง ๆ ซึ่งในแต่ละกระบวนการมีรายละเอียดดังนี้

กระบวนการในงานพัฒนาสร้างสรรค์สิ่งพิมพ์ เป็นงานออกแบบและสร้างสรรค์ให้สิ่งพิมพ์มีความสวยงาม น่าสนใจ มีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ที่ต้องอาศัยทั้งนักออกแบบ (designer) นักสร้างสรรค์ (creative) และสำนักพิมพ์ (publisher) ซึ่งงานที่ได้จะออกมาในรูปแบบของต้นฉบับเนื้อหา (Content) อาร์ตเวิร์ก (Artwork) และงานออกแบบศิลป์ (Art-Design)

กระบวนการในงานก่อนพิมพ์ (pre-press) เป็นงานที่ทำให้ได้แม่แบบหรือแม่พิมพ์สำหรับการพิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์ระบบต่าง ๆ ด้วยเทคโนโลยีปัจจุบันมีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในงานก่อนพิมพ์ ซึ่งเชื่อมโยงข้อมูลงานพิมพ์ในลักษณะไฟล์ดิจิทัลงานออกแบบไปยังระบบคอมพิวเตอร์สุ่มแม่พิมพ์ (computer plate) ซึ่งต้องอาศัยผู้ปฏิบัติงานทำแม่พิมพ์ที่มีความรู้ทักษะและความชำนาญในการทำแม่พิมพ์ในระบบการพิมพ์ต่าง ๆ

กระบวนการในงานพิมพ์ (press) เป็นงานที่ใช้เครื่องพิมพ์ผลิตสิ่งพิมพ์ให้ได้คุณภาพและปริมาณสิ่งพิมพ์ตามที่ลูกค้าต้องการ ซึ่งต้องอาศัยทักษะฝีมือของช่างพิมพ์ควบคุมดูแลเครื่องพิมพ์เป็นอย่างดี โดยระบบการพิมพ์มีหลายระบบที่มีเทคโนโลยีแตกต่างกัน ซึ่งเหมาะกับประเภทสิ่งพิมพ์ไม่เหมือนกัน ดังนั้น จึงต้องมีช่างพิมพ์ที่มีความชำนาญในระบบการพิมพ์ต่างๆ อาทิ ช่างพิมพ์สกรีน ช่างพิมพ์ดิจิทัล ช่างพิมพ์ออฟเซต ช่างพิมพ์เฟล็กโซกราฟี ช่างพิมพ์กราวัวร์

กระบวนการในงานหลังพิมพ์ (post press) เป็นงานหลังจากงานพิมพ์ที่ต้องการแปรรูป (converting) และทำสำเร็จ (finishing) เพื่อให้สิ่งพิมพ์ในรูปแบบที่ลูกค้าต้องการ ซึ่งมีเทคนิคหลังพิมพ์ที่หลากหลายขึ้นกับประเภทสิ่งพิมพ์ เช่น การพับ การใส่สันทากาว การทำเล่ม การอัดตัดตามแม่แบบ เป็นต้น จึงต้องอาศัยผู้ปฏิบัติงานที่มีทักษะและความชำนาญงานเพื่อให้เกิดงานที่มีคุณภาพที่ดี

กระบวนการในงานออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ เป็นงานที่เกี่ยวกับออกแบบโครงสร้างและกราฟิกบรรจุภัณฑ์ รวมถึงการวิจัยและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ เพื่อให้บรรจุภัณฑ์มีความสวยงาม สะดุดตากลุ่มเป้าหมาย และกระตุ้นให้เกิดความต้องการซื้อสินค้าที่บรรจุในบรรจุภัณฑ์ อีกทั้งต้องให้ความคุ้มครองสินค้าที่บรรจุจนแหล่งผลิตจนถึงมือผู้บริโภค และอำนวยความสะดวกในการใช้งาน จึงต้องอาศัยนักออกแบบและนักวิจัยพัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่มีความรู้ ทักษะและความชำนาญที่เหมาะสมกับลักษณะงานที่ปฏิบัติ

กระบวนการในงานจัดการคุณภาพ เป็นงานที่เกี่ยวกับการควบคุมและตรวจสอบคุณภาพการผลิตทั้งกระบวนการ ตั้งแต่การนำเข้าวัสดุมาใช้ในกระบวนการผลิต ระหว่างกระบวนการผลิต จนถึงผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้ โดยต้องมีการวางแผน ควบคุม และติดตามการดำเนินงานจัดการคุณภาพ เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพที่ดีตรงตามที่ต้องการ

ทั้งนี้ ผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมกราฟิกนอกจากจะต้องเป็นบุคคลที่มีความรู้และสมรรถนะการทำงานแล้ว ยังต้องปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยในการทำงาน การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน และเจตคติที่ดีในการทำงาน ทั้งนี้เพื่อสร้างสิ่งพิมพ์ที่มีคุณภาพและสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคได้ดี

5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

N/A

6. ครั้งที่

สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมกราฟิก ระยะเวลาที่ 2 ปรับปรุงครั้งที่ 1 พ.ศ. 2564 (ทบทวน)

ครั้งที่ 1: พฤษภาคม 2557 จัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมกราฟิก ระยะเวลาที่ 1 ได้มีมาตรฐานอาชีพ 11 อาชีพ

ครั้งที่ 2: มิถุนายน 2558 จัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมการพิมพ์ ระยะที่ 2 ได้มีมาตรฐานอาชีพ 10 อาชีพ

ครั้งที่ 3: สิงหาคม 2559 จัดทำเครื่องมือประเมินมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพเพิ่มเติม (ข้อสอบปรนัย) สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมการพิมพ์ ระยะที่ 1

ครั้งที่ 4: พฤศจิกายน 2562 ทบทวนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมการพิมพ์ ระยะที่ 1 จำนวน 11 อาชีพ

ครั้งที่ 5: เมษายน 2564 ทบทวนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมการพิมพ์ ระยะที่ 2 จำนวน 10 อาชีพ

7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมการพิมพ์

อาชีพผู้ปฏิบัติงานวิจัยและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ระดับ 5

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ	เนื้อหา
10401	วิจัยและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เพื่อการปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์เดิม
10402	วิจัยและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เพื่อการออกผลิตภัณฑ์ใหม่

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมการพิมพ์ อาชีพผู้ปฏิบัติงานวิจัยและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ระดับ 5

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

ระดับคุณวุฒินี้ถือว่าเป็นบุคคลที่มีความรู้และทักษะทางเทคนิคในการปฏิบัติงานวิจัยและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ มีทักษะในการปฏิบัติงานที่ซับซ้อนมีส่วนร่วมในการวางแผน บริหารจัดการ และกำหนดนโยบายขององค์กร โดยใช้ทฤษฎีและเทคนิคในการแก้ปัญหาอย่างอิสระ สามารถวิจัยและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ใหม่ ๆ ได้ เป็นผู้เชี่ยวชาญในการปฏิบัติงานและนำเสนอวิจัยและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ เพื่อการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ได้ สามารถถ่ายทอด สอนงาน ฝึกอบรมบุคคลอื่นได้ มีความเชี่ยวชาญด้านบรรจุภัณฑ์ นำเสนอวิจัยและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ เพื่อการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ ได้

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

ผู้ที่เข้าสู่การทดสอบคุณวุฒิวิชาชีพ ผู้ปฏิบัติงานวิจัยและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ระดับ 5 ต้องอ่านเขียนภาษาไทยและเข้าใจคำภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องได้ดี

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

นักวิจัยและพัฒนาบรรจุภัณฑ์

หมายเหตุ : (ข้อนำเฉพาะสำหรับคุณวุฒิวิชาชีพนี้) N/A

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

10401 วิจัยและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เพื่อการปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์เดิม

10402 วิจัยและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เพื่อการออกผลิตภัณฑ์ใหม่

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่

1. ตารางแสดงหน้าที่ 1

ประกาศใช้ ณ 18/02/2564

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

ความมุ่งหมายหลัก Key Purpose	บทบาทหลัก Key Roles		หน้าที่หลัก Key Function	
คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
พัฒนาศักยภาพของบุคลากรในอุตสาหกรรมการพิมพ์ให้สามารถแข่งขันและเป็นที่ยอมรับในระดับอาเซียน	10	ปฏิบัติงานด้านการพัฒนาสิ่งพิมพ์สร้างสรรค์ให้ได้ตามมาตรฐานอาชีพ	104	ปฏิบัติงานวิจัยและพัฒนาบรรจุภัณฑ์

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ 18/02/2564

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
104	ปฏิบัติงานวิจัยและพัฒนาบรรจุภัณฑ์	10401	วิจัยและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เพื่อการปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์เดิม	104011	วิเคราะห์บรรจุภัณฑ์เดิมและโอกาสในการปรับปรุง
				104012	ระบุโจทย์วิจัยจากการพัฒนาปรับปรุงให้ดีขึ้นหรือจากความต้องการของลูกค้า
				104013	วางแผนการทดลองที่ตอบโจทย์วิจัย
				104014	สรุปผลการวิจัยและพัฒนา บรรจุภัณฑ์จากโจทย์วิจัย
		10402	วิจัยและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เพื่อการออกผลิตภัณฑ์ใหม่	104021	รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ในการออกผลิตภัณฑ์ใหม่
				104022	ระบุโจทย์วิจัยจากการพัฒนาบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ใหม่
				104023	ทำงานวิจัยและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เพื่อการออกผลิตภัณฑ์ใหม่

คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 10401
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ วิจัยและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เพื่อการปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์เดิม
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2564
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

นักวิจัยและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ผู้จัดการฝ่ายออกแบบบรรจุภัณฑ์

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้เกี่ยวข้องกับทักษะการปฏิบัติงานวิจัยและพัฒนาเพื่อการปรับปรุงบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์เดิม

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)

ผู้ประกอบการวิชาชีพวิจัยและพัฒนาบรรจุภัณฑ์

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

นักวิจัยและพัฒนาบรรจุภัณฑ์

รหัส ISCO-08-1223 ผู้จัดการด้านวิจัยและพัฒนา (Research and Development Manager)

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

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
104011 วิเคราะห์บรรจุภัณฑ์เดิม และโอกาสในการปรับปรุง	1. วิเคราะห์ปัญหาของบรรจุภัณฑ์ด้านวัสดุบรรจุภัณฑ์ได้ 2. วิเคราะห์ปัญหาของบรรจุภัณฑ์ด้านประสิทธิภาพการผลิตได้ 3. วิเคราะห์ปัญหาของบรรจุภัณฑ์ด้านโลจิสติกส์และการใช้งานของลูกค้าได้ 4. วิเคราะห์ปัญหาของบรรจุภัณฑ์ด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้ 5. นำเสนอโอกาสในการปรับปรุงบรรจุภัณฑ์เดิมให้ดีขึ้นได้	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน การจำลองสถานการณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
104012 ระบุโจทย์วิจัยจากการพัฒนาปรับปรุงให้ดีขึ้นหรือจากความต้องการของลูกค้า	1. สามารถระบุโจทย์วิจัยจากความต้องการหรือปัญหาบรรจุภัณฑ์อย่างมีหลักการได้ 2. ระบุปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโจทย์วิจัยได้ 3. กำหนดแนวทางในการพิสูจน์แต่ละปัจจัยที่มีผลกระทบโดยตรงกับโจทย์วิจัยได้ 4. เลือกวิธีการดำเนินการวิจัยและพัฒนาตามโจทย์วิจัยได้	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน การจำลองสถานการณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
104013 วางแผนการทดลองที่ตอบโจทย์วิจัย	1 ตั้งเป้าหมายของการทดลองที่ตอบโจทย์วิจัยได้ 2 ระบุขั้นตอนการทำการทดลองที่ตอบโจทย์วิจัยได้	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน การจำลองสถานการณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
104014 สรุปผลการวิจัยและพัฒนา บรรจุภัณฑ์จากโจทย์วิจัย	1 เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ผลข้อมูลการทดสอบ โดยใช้เครื่องมือทางสถิติที่เหมาะสม 2 เลือกวิธีการปรับปรุงบรรจุภัณฑ์จากผลการวิจัยและพัฒนาตาม โจทย์วิจัย 3 ให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ได้ดีขึ้น	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน การจำลองสถานการณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

สามารถอ่านและเขียนภาษาไทย และเข้าใจคำภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องได้

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

- (ก) ความต้องการด้านทักษะ
ทักษะการใช้เครื่องมือทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล
- (ข) ความต้องการด้านความรู้
ความรู้ด้านวัสดุบรรจุภัณฑ์
ความรู้ด้านความต้องการของผู้ใช้
ความรู้ด้านการผลิตบรรจุภัณฑ์
ความรู้ด้านการพิมพ์บรรจุภัณฑ์
ความรู้ด้านกฎระเบียบและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

- (ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
 - ตัวอย่างงานวิจัยและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่ใช้เพื่อปรับปรุงผลิตภัณฑ์
 - สรุปผลข้อมูลการวิเคราะห์ปัญหา
 - หลักฐานงานวิจัยและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่มีปรับปรุงผลิตภัณฑ์
 - เป้าหมายการทดลองที่ตั้งไว้ในงานวิจัยและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เปรียบเทียบกับข้อมูลบรรจุภัณฑ์เดิม
 - หลักฐานแสดงขั้นตอนการทำการทดลอง อาทิ กระบวนการทดสอบที่เป็นมาตรฐานของการทดสอบทางบรรจุภัณฑ์หรือประยุกต์มาตรฐานการทดสอบได้
 - หลักฐานการใช้เครื่องมือทางสถิติในการวิเคราะห์ผลการทดสอบ
- (ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)
ผลการตอบปากเปล่าจากการสัมภาษณ์ และหรือผลการสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้ หลักฐานจากใบรับรอง (Certificate) ใบผ่านการอบรม แฟ้มสะสมงาน (Portfolio) ใบผ่านงาน และประกาศนียบัตร วุฒิบัตร และอื่นๆ ตามที่ภาคอุตสาหกรรมยอมรับ
- (ค) คำแนะนำในการประเมิน
ไม่มี
- (ง) วิธีการประเมิน
1. ประเมินจากตัวอย่างงานวิจัยและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ปรับปรุงผลิตภัณฑ์ตามโจทย์วิจัย

15. ขอบเขต (Range Statement)

- (ก) คำแนะนำ -
- (ข) คำอธิบายรายละเอียด
โจทย์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์จากข้อมูล ได้แก่ ด้านการลดต้นทุน ด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต หรือ การเพิ่มอายุการจัดเก็บของผลิตภัณฑ์
วิธีการปรับปรุงบรรจุภัณฑ์จากผลิตภัณฑ์ เป็นการทำให้เกิดสิ่งเปลี่ยนแปลงไปจากบรรจุภัณฑ์เดิม โดยพัฒนาแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่หรือบรรจุภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

ได้แก่ การลดการใช้วัตถุดิบ เพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตบรรจุภัณฑ์ และเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการใช้งานของลูกค้า

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

การพิจารณาหลักฐาน หรือการประเมินผลการนำเสนอกรณีตัวอย่าง

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 10402
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ วิจัยและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เพื่อการออกผลิตภัณฑ์ใหม่
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2564
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

นักวิจัยและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ผู้จัดการฝ่ายออกแบบบรรจุภัณฑ์

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้เกี่ยวข้องกับทักษะการปฏิบัติงานวิจัยและพัฒนาเพื่อการออกผลิตภัณฑ์ใหม่

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)

ผู้ประกอบการวิชาชีพวิจัยและพัฒนาบรรจุภัณฑ์

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

นักวิจัยและพัฒนาบรรจุภัณฑ์

รหัส ISCO-08-1223 ผู้จัดการด้านวิจัยและพัฒนา (Research and Development Manager)

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

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
104021 รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ในการออกผลิตภัณฑ์ใหม่	1. ศึกษาข้อมูลด้านการตลาดของการออกผลิตภัณฑ์ได้ครบถ้วน 2. ศึกษาข้อมูลวัสดุและรูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่เข้ากันได้กับผลิตภัณฑ์ใหม่ได้ 3. ศึกษาข้อมูลกฎ ระเบียบที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์ได้	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน การจำลองสถานการณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
104022 ระบุโจทย์วิจัยจากการพัฒนาบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ใหม่	1. ระบุโจทย์วิจัยจากความต้องการออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ออกใหม่ 2. ระบุปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโจทย์วิจัยได้ครบถ้วน 3. กำหนดแนวทางในการพิสูจน์แต่ละปัจจัยที่มีผลกระทบโดยตรงกับโจทย์วิจัยได้ 4. เลือกรูปการดำเนินการวิจัยและพัฒนาตามโจทย์วิจัยได้	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน

สมรรถนย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
104023 ทำงานวิจัยและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เพื่อการออกผลิตภัณฑ์ใหม่	1 เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ผลข้อมูลการทดสอบโดยใช้เครื่องมือทางสถิติที่เหมาะสม 2 เลือกวิธีการพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากผลการวิจัยและพัฒนาตามโจทย์วิจัยได้ถูกต้องเหมาะสม 3 ให้ข้อเสนอแนะบรรจุภัณฑ์ที่จะพัฒนาสำหรับผลิตภัณฑ์ใหม่ได้ชัดเจน	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน การจำลองสถานการณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

อ่านและเขียนภาษาไทยได้ และเข้าใจคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องได้

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

- (ก) ความต้องการด้านทักษะ
ทักษะการใช้เครื่องมือทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล
- (ข) ความต้องการด้านความรู้
ความรู้ด้านวัสดุบรรจุภัณฑ์
ความรู้ด้านความต้องการของผู้ใช้
ความรู้ด้านการผลิตบรรจุภัณฑ์
ความรู้ด้านการพิมพ์บรรจุภัณฑ์
ความรู้ด้านกฎระเบียบและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

- (ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
 - ตัวอย่างงานวิจัยและพัฒนาบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ใหม่
 - สรุปผลข้อมูลการวิเคราะห์ปัญหา
 - หลักฐานงานวิจัย
 - เป้าหมายการทดลองที่กำหนดในงานวิจัย
 - หลักฐานแสดงขั้นตอนการทำงานทดลอง อาทิกระบวนการทดสอบที่เป็นมาตรฐานของการทดสอบทางบรรจุภัณฑ์หรือประยุกต์มาตรฐานการทดสอบได้
 - หลักฐานการใช้เครื่องมือทางสถิติในการวิเคราะห์ผลการทดสอบ
 - หลักฐานแสดงการประมวลข้อมูล วิเคราะห์ผลทดสอบ และการยอมรับของลูกค้าเพื่อการตัดสินใจเลือกใช้วิธีที่เหมาะสมที่สุด
- (ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

ผลการตอบปากเปล่าจากการสัมภาษณ์ และหรือผลการสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้ หลักฐานจากใบรับรอง (Certificate) ใบผ่านการอบรม แฟ้มสะสมงาน (Portfolio) ใบผ่านงาน และประกาศนียบัตร วุฒิบัตร และอื่นๆ ตามที่ภาคอุตสาหกรรมยอมรับ
- (ค) คำแนะนำในการประเมิน
- (ง) วิธีการประเมิน
 1. ประเมินจากตัวอย่างงานวิจัยและพัฒนาบรรจุภัณฑ์สำหรับการออกผลิตภัณฑ์ใหม่ตามโจทย์วิจัย

15. ขอบเขต (Range Statement)

คำแนะนำ

-

คำอธิบายรายละเอียด

โจทย์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์จากข้อมูล ได้แก่ ด้านการลดต้นทุน ด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต หรือ การเพิ่มอายุการจัดเก็บของผลิตภัณฑ์

วิธีการปรับปรุงทำให้เกิดสิ่งที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมก่อให้เกิดสิ่งใหม่หรือมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ได้แก่ การลดการใช้วัตถุดิบ เพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตบรรจุภัณฑ์ และเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการใช้งานของลูกค้า

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

การพิจารณาหลักฐาน หรือการประเมินผลการนำเสนอกรณีตัวอย่าง