



มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
Occupational Standard and Professional Qualifications

สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมกราฟิก ระยะที่2 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2564)

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)
ร่วมกับ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช 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

อาชีพผู้ปฏิบัติงานพิมพ์เฟล็กโซกราฟี ระดับ 3

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ	เนื้อหา
30506	ควบคุมคุณภาพวัสดุอุปกรณ์ในการผลิตงานพิมพ์เฟล็กโซกราฟี
30507	วางแผนการดูแล และตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงาน
30508	ควบคุมคุณภาพงานพิมพ์ด้วยเครื่องมือวัด

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมการพิมพ์ อาชีพผู้ปฏิบัติงานพิมพ์เฟล็กโซกราฟี ระดับ 3

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

ระดับคุณวุฒินี้ถือว่าเป็นบุคคลที่มีความรู้และทักษะระดับฝีมือเฉพาะทางและเทคนิคในการปฏิบัติงานกระบวนการคิดและปฏิบัติงานพิมพ์เฟล็กโซกราฟีที่หลากหลาย สามารถแก้ปัญหาทางเทคนิคควบคู่กับการใช้คู่มือ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องภายใต้การแนะนำของผู้บังคับบัญชา

มีสมรรถนะทางเทคนิคในการปฏิบัติงานพิมพ์เฟล็กโซกราฟีตามมาตรฐาน มีกระบวนการคิดและปฏิบัติที่หลากหลาย สามารถควบคุมคุณภาพการพิมพ์เฟล็กโซกราฟี และแก้ปัญหาทางเทคนิคหน้างานควบคู่กับการใช้คู่มือ ด้วยหลักการที่ถูกต้องภายใต้การแนะนำของผู้บังคับบัญชา

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

ผู้ที่เข้าสู่การทดสอบคุณวุฒิวิชาชีพ ผู้ปฏิบัติงานพิมพ์ เฟล็กโซกราฟี ระดับ 3 ต้องอ่านเขียนภาษาไทย และเข้าใจคำภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับการทำงานได้

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

หัวหน้าช่างพิมพ์เฟล็กโซกราฟี

หมายเหตุ : (ข้อเสนอแนะเฉพาะสำหรับคุณวุฒิวิชาชีพนี้) N/A

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒिवิชาชีพนี)

30506 ควบคุมคุณภาพวัสดุอุปกรณ์ในการผลิตงานพิมพ์เฟล็กโซกราฟี

30507 วางแผนการดูแล และตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงาน

30508 ควบคุมคุณภาพงานพิมพ์ด้วยเครื่องมือวัด

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	
	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
พัฒนาศักยภาพของบุคลากรในอุตสาหกรรมการพิมพ์ให้สามารถแข่งขันและเป็นที่ยอมรับในระดับอาเซียน	30	ปฏิบัติงานด้านพิมพ์ให้ได้ตามมาตรฐานอาชีพ	305	ปฏิบัติงานพิมพ์เฟล็กโซกราฟี

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
305	ปฏิบัติงานพิมพ์เฟล็กโซกราฟี	30506	ควบคุมคุณภาพวัสดุอุปกรณ์ในการผลิตงานพิมพ์เฟล็กโซกราฟี	30506 1	ตรวจสอบความถูกต้องในการเลือกใช้วัสดุทางการพิมพ์
		30507	วางแผนการดูแลและตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงาน	305062	ตรวจสอบความถูกต้องในการปรับตั้งเครื่องพิมพ์
				30507 1	กำหนดแผนการดูแลและตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงาน
		30508	ควบคุมคุณภาพงานพิมพ์ด้วยเครื่องมือวัด	305072	จัดทำคู่มือความปลอดภัยในการทำงาน
				30508 1	ตรวจสอบคุณภาพงานพิมพ์ด้วยเครื่องมือวัด
305082	วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาและแก้ไขปัญหาเบื้องต้น				

คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 30506
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ควบคุมคุณภาพวัสดุอุปกรณ์ในการผลิตงานพิมพ์เฟล็กโซกราฟี
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2564
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

หัวหน้าช่างพิมพ์เฟล็กโซกราฟี

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้เกี่ยวกับวัสดุทางการพิมพ์เฟล็กโซกราฟี การเลือกใช้วัสดุทางการพิมพ์ได้อย่างเหมาะสม ตรวจสอบความถูกต้องของการปรับตั้งหน่วยป้อนวัสดุพิมพ์ หน่วยพิมพ์ และหน่วยทำแห้ง และแก้ไขปัญหาทางพิมพ์เบื้องต้นที่เกิดขึ้นในระหว่างพิมพ์ การประเมินอายุการใช้งานของชิ้นส่วน (ซับซ้อน)

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

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

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

ผู้ประกอบการวิชาชีพงานพิมพ์

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

รหัส ISCO – 08-7322 ช่างพิมพ์ (Printers)

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

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
305061 ตรวจสอบความถูกต้องในการเลือกใช้วัสดุทางการพิมพ์	1.1 เตรียมวัสดุพิมพ์ ได้แก่ เลือกใช้วัสดุพิมพ์ได้เหมาะสมกับประเภทของงานพิมพ์บ่งชี้หรือ อคัดการณ์ถึงปัญหาของวัสดุพิมพ์ก่อนการนำไปพิมพ์จริง 1.2เตรียมหมึกพิมพ์ ได้แก่ เลือกชนิดของหมึกพิมพ์ได้อย่างเหมาะสมกับการใช้งานผสม หมึกให้ได้สีตามความต้องการ วัดค่าสีของหมึกพิมพ์ด้วยเครื่องมือวัดได้อย่างถูกต้อง 1.3 เตรียมแม่พิมพ์ ได้แก่ เลือกแม่พิมพ์ให้เหมาะสมกับการใช้งาน ดูแลรักษาแม่พิมพ์ก่อนและหลังการใช้งานได้อย่างถูกต้องเลือก ใช้เทปกาวได้อย่างเหมาะสมกับการใช้งาน 1.4เตรียม Anilox เลือกใช้ Anilox ได้อย่างเหมาะสมกับงานพิมพ์	การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
305062 ตรวจสอบความถูกต้องในการปรับตั้งเครื่องพิมพ์	2.1 ปรับตั้งหน่วยป้อนวัสดุพิมพ์ ได้แก่ ปรับแรงตึงให้เหมาะสมกับขนาดและชนิดของวัสดุพิมพ์ ปรับตั้งค่าการปรับสภาพผิวหน้าของฟิล์มได้ (Corona Treatment) 2.2 ปรับตั้งหน่วยพิมพ์ ได้แก่ ตรวจสอบความถูกต้องในการปรับตั้งได้แก่ปัญหางานพิมพ์เบื้องต้นที่เกิดขึ้นในระหว่างพิมพ์ได้ 2.3 ปรับตั้งหน่วยทำแห้ง ได้แก่ แก้ปัญหาเกี่ยวกับระบบทำแห้งได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย	การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. อ่านและเขียนภาษาไทยได้ และเข้าใจภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับการทำงานได้
2. สามารถใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. เลือกใช้วัสดุพิมพ์ให้เหมาะสมกับประเภทของงานพิมพ์
2. บ่งชี้หรือคาดการณ์ถึงปัญหาของวัสดุพิมพ์ก่อนการนำไปพิมพ์จริง
3. เลือกชนิดของหมึกพิมพ์ได้อย่างเหมาะสมกับการใช้งาน
4. ผสมหมึกพิมพ์ให้ได้สีตามความต้องการ
5. ใช้เครื่องมือวัดค่าสีได้อย่างถูกต้อง
6. ดูแลรักษาแม่พิมพ์ก่อนและหลังใช้งานได้อย่างถูกต้อง
7. เลือกแม่พิมพ์ให้เหมาะสมกับการใช้งาน
8. เลือกใช้เทปกาวได้อย่างเหมาะสม
9. เลือกใช้ความละเอียดของแอนิล็อกซ์ (Anilox) ได้อย่างเหมาะสมกับงานพิมพ์
10. ปรับแรงดึงในหน่วยป้อนวัสดุพิมพ์ให้เหมาะสมกับขนาดของวัสดุพิมพ์
11. ปรับตั้งค่าการปรับปรุงผิวหน้าของฟิล์มพลาสติกได้ (ในกรณีที่มีพิมพ์บนฟิล์มพลาสติก)
12. ตรวจสอบความถูกต้องในการปรับตั้งหน่วยพิมพ์
13. แก้ปัญหางานพิมพ์เบื้องต้นที่เกิดขึ้นในระหว่างพิมพ์ได้
14. แก้ปัญหาเกี่ยวกับระบบทำแห้งได้อย่างถูกต้อง
15. ประเมินอายุการใช้งานชิ้นส่วน (ซับซ้อน)

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. วัสดุพิมพ์
2. หมึกพิมพ์
3. การผสมหมึกพิมพ์
4. การใช้เครื่องมือวัดค่าสี
5. แม่พิมพ์เหล็กโครราฟิ
6. เทปกาว
7. Anilox
8. การปรับตั้งแรงดึงวัสดุพิมพ์
9. การปรับปรุงผิวหน้าของฟิล์มพลาสติก (ในกรณีที่มีพิมพ์ฟิล์มพลาสติก)
10. การปรับตั้งหน่วยพิมพ์
11. การแก้ปัญหางานพิมพ์เบื้องต้น
12. ระบบทำแห้งของเครื่องพิมพ์เหล็กโครราฟิ
13. ความปลอดภัยในการควบคุมหน่วยทำแห้งของเครื่องพิมพ์เหล็กโครราฟิ
14. ส่วนประกอบของเครื่องพิมพ์ (ขั้นสูง)

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบรวมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. ผลจากการเลือกใช้วัสดุพิมพ์ให้เหมาะสมกับประเภทของงานพิมพ์
2. ผลจากการบ่งชี้หรือคาดการณ์ถึงปัญหาของวัสดุพิมพ์ก่อนการนำไปพิมพ์จริง
3. ผลจากการเลือกชนิดของหมึกพิมพ์ได้อย่างเหมาะสมกับการใช้งาน
4. ผสมหมึกพิมพ์ให้ได้สีตามความต้องการ
5. ใช้เครื่องมือวัดค่าสีได้อย่างถูกต้อง
6. ดูแลรักษาแม่พิมพ์ก่อนและหลังใช้งานได้อย่างถูกต้อง
7. เลือกแม่พิมพ์ให้เหมาะสมกับการใช้งาน
8. เลือกใช้เทปกาวได้อย่างเหมาะสม
9. เลือกใช้ความละเอียดของ Anilox ได้อย่างเหมาะสมกับงานพิมพ์
10. ปรับแรงตึงในหน่วยบ่อนวัสดุพิมพ์ให้เหมาะสมกับขนาดของวัสดุพิมพ์
11. ปรับตั้งการปรับปรุผิวหน้าของฟิล์มพลาสติกได้ (ในกรณีที่พิมพ์ฟิล์มพลาสติก)
12. ผลจากการตรวจสอบความถูกต้องในการปรับตั้งหน่วยพิมพ์
13. แก้ปัญหาพิมพ์เบื้องต้นที่เกิดขึ้นในระหว่างพิมพ์ได้
14. แก้ปัญหาเกี่ยวกับระบบทำแห้งได้อย่างถูกต้อง
15. ประเมินอายุการใช้งานชิ้นส่วน (ซับซ้อน)
16. ใบบันทึกความคิดเห็นของหัวหน้างาน
17. แฟ้มสะสมผลงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. แบบประเมินจากการสังเกต
2. แบบทดสอบความรู้
3. แบบสัมภาษณ์

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

การประเมินหลักฐานด้านทักษะและความรู้ ผู้ประเมินจะต้องมีประสบการณ์ด้านหน่วยสมรรถนะนี้

(ง) วิธีการประเมิน

1. ผู้ประเมินประเมินความรู้ โดยใช้การทดสอบด้วยแบบทดสอบ และการสัมภาษณ์
2. การประเมินผลการปฏิบัติงานใช้การประเมินจากการสังเกต ใบบันทึกความคิดเห็นจากหัวหน้างาน และ/หรือแฟ้มสะสมผลงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงาน และสภาพแวดล้อมอื่นๆหรือสถานการณ์อื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

(ก) คำแนะนำ

1. เลือกวัสดุพิมพ์ได้เหมาะสมกับประเภทของงานพิมพ์ เช่น กระดาษแต่ละประเภทควรใช้กับงานพิมพ์ประเภทใด บอกได้ว่าวัสดุเสื่อมสภาพหรือไม่ คุณภาพงานพิมพ์กับประเภทของวัสดุ เป็นต้น
2. บ่งชี้หรือคาดการณ์ถึงปัญหาของวัสดุพิมพ์ก่อนการนำไปพิมพ์จริง เช่น คาดการณ์ได้ว่าวัสดุพิมพ์ที่ไม่เหมาะสมอาจเกิดปัญหาในขณะพิมพ์ได้ เป็นต้น
3. เลือกชนิดของหมึกพิมพ์ได้อย่างเหมาะสมกับการใช้งาน ผสมหมึกให้ได้สีตามความต้องการ และวัดค่าสีของหมึกพิมพ์ด้วยเครื่องสเปกโตรโฟโตมิเตอร์
4. เลือกแม่พิมพ์ให้เหมาะสมกับการใช้งาน ดูแลรักษาแม่พิมพ์ก่อนและหลังการใช้งาน เลือกใช้เทปกาวได้อย่างเหมาะสมกับการใช้งาน เช่น การเลือกใช้ความแข็งของแม่พิมพ์และความแข็งของเทปกาวให้เหมาะสมกับงานพิมพ์ เป็นต้น
5. เลือกใช้ความละเอียด (resolution) และปริมาตรความจุ (volume) ของ แอนิล็อกซ์ (anilox) ได้เหมาะสมกับงานพิมพ์ เช่น บ่อหมึกมีขนาดเล็ก ปริมาตรความจุของบ่อหมึกน้อย มีจำนวนบ่อต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่ผิวมาก จะสามารถพิมพ์งานที่มีความละเอียดสูงได้ เป็นต้น
6. แก้ปัญหาเกี่ยวกับระบบทำแห้งได้อย่างถูกต้อง เช่น เลือกใช้ระดับความร้อนของหน่วยทำแห้งอย่างเหมาะสม (ในกรณีที่ใช้ลมร้อน หรืออินฟราเรดในการทำแห้ง) หรือเปอร์เซ็นต์ความเข้มของแสงยูวี (UV Intensity) (ในกรณีที่ใช้ระบบยูวีในการทำแห้ง) เป็นต้น
7. ประเมินอายุการใช้งานของอุปกรณ์ (ซับซ้อน) โดยสามารถคาดการณ์อายุการใช้งานของอุปกรณ์ (ซับซ้อน)

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. การสัมภาษณ์
2. การทดสอบโดยข้อสอบ
3. การสังเกตการณ์ปฏิบัติงานในสภาพจริง หรือสภาวะจำลอง หรือผลงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 30507
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ วางแผนการดูแล และตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงาน
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2564
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

หัวหน้าช่างพิมพ์เฟล็กโซกราฟี (flexography printing supervisor)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้เกี่ยวกับการวางแผนการดูแล และตรวจสอบความปลอดภัยในการปฏิบัติงานพิมพ์เฟล็กโซกราฟี

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

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

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

ผู้ประกอบการวิชาชีพงานพิมพ์

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

รหัส ISCO – 08-7322 ช่างพิมพ์ (Printers)

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

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
305071 กำหนดแผนการดูแล และตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงาน	1.1 ประเมินความเสี่ยงจากการเกิดอันตรายภายในพื้นที่ปฏิบัติงานได้ 1.2 กำหนดแผนการดูแลความปลอดภัยในการทำงาน	การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน
305072 จัดทำคู่มือความปลอดภัยในการทำงาน	2.1 กำหนดวิธีปฏิบัติงานกับสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อบุคคลและสิ่งแวดล้อมได้อย่างปลอดภัย 2.2 กำหนดวิธีปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัยได้อย่างเหมาะสม 2.3 กำหนดวิธีปฏิบัติงานกับเครื่องพิมพ์ได้อย่างปลอดภัย	การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

อ่านและเขียนภาษาไทยได้ และเข้าใจภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับการทำงานได้ สามารถใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

- (ก) ความต้องการด้านทักษะ
การทำแบบประเมินความเสี่ยงในการปฏิบัติงานพิมพ์
- (ข) ความต้องการด้านความรู้
วิธีปฏิบัติงานกับสารเคมี และการปฏิบัติงานกับเครื่องพิมพ์อย่างปลอดภัย

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบรวมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. ผลการประเมินความเสี่ยง
2. ใบบันทึกความคิดเห็นของหัวหน้างาน
3. แฟ้มสะสมผลงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. แบบประเมินจากการสังเกต
2. แบบทดสอบความรู้
3. แบบสัมภาษณ์

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

การประเมินหลักฐานด้านทักษะและความรู้ ผู้ประเมินจะต้องมีประสบการณ์ด้านหน่วยสมรรถนะนี้

(ง) วิธีการประเมิน

1. ผู้ประเมินประเมินความรู้ โดยใช้การทดสอบด้วยแบบทดสอบ และการสัมภาษณ์
2. การประเมินผลการปฏิบัติงานใช้การประเมินจากการสังเกต ใบบันทึกความคิดเห็นจากหัวหน้างาน และ/หรือแฟ้มสะสมผลงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการทำงาน และสภาพแวดล้อมอื่นๆหรือสถานการณ์อื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

(ก) คำแนะนำ

วางแผนการดูแล และตรวจสอบความปลอดภัย โดยการประเมินความเสี่ยง ภายในพื้นที่ปฏิบัติงาน

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

การประเมินความเสี่ยง คือ กระบวนการที่ใช้ในการระบุและวิเคราะห์ความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อกระบวนการทำงาน

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. การสัมภาษณ์
2. การทดสอบโดยข้อสอบ
3. การสังเกตการณ์ปฏิบัติงานในสภาพจริง หรือสภาวะจำลอง หรือผลงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 30508
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ควบคุมคุณภาพงานพิมพ์ด้วยเครื่องมือวัด
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2564
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

หัวหน้าช่างพิมพ์เฟล็กโซกราฟี (flexography printing supervisor)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้เกี่ยวกับเครื่องมือวัดในการตรวจสอบคุณภาพของงานพิมพ์ การหาสาเหตุของปัญหา และแก้ปัญหาเบื้องต้นได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

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

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

ผู้ประกอบการวิชาชีพงานพิมพ์

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

รหัส ISCO – 08-7322 ช่างพิมพ์ (Printers)

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

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
305081 ตรวจสอบคุณภาพงานพิมพ์ด้วยเครื่องมือวัด	1.1 ตรวจสอบความถูกต้องของสีด้วยเครื่องมือวัดได้ 1.2 ตรวจสอบความหนาแน่นต่อการชั่งตวงด้วยเครื่องมือวัดได้ 1.3 ตรวจสอบความหนาแน่นต่อการหลุดลอกด้วยเครื่องมือวัดได้ 1.4 ตรวจสอบสมบัติอื่นๆที่จำเป็นสำหรับงานพิมพ์แต่ละประเภท	การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน
305082 วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาและแก้ไขปัญหาเบื้องต้น	2.1 ระบุถึงสาเหตุของปัญหาได้ถูกต้อง 2.2 แก้ปัญหาเบื้องต้นได้	การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

- อ่านและเขียนภาษาไทยได้ และเข้าใจภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับการทำงานได้
- สามารถใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. การใช้เครื่องมือวัดเพื่อตรวจสอบค่าความถูกต้องของสี
2. การใช้เครื่องมือทดสอบเพื่อตรวจสอบความทนทานต่อการขีดถู
3. การใช้อุปกรณ์เพื่อตรวจสอบความทนทานต่อการหลุดลอก
4. การระบุถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาทางการพิมพ์เฟล็กโซกราฟี
5. การแก้ปัญหาการพิมพ์เฟล็กโซกราฟีเบื้องต้นได้

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. การใช้เครื่องมือวัดค่าสี
2. การใช้เครื่องมือทดสอบการขีดถู และการวิเคราะห์ผลการทดสอบ
3. การทดสอบความทนทานต่อการหลุดลอก และวิเคราะห์ผลการทดสอบ
4. ปัญหา และวิธีการแก้ไขของการพิมพ์เฟล็กโซกราฟีเบื้องต้น

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบรวมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. ใช้เครื่องสเปกโทรโฟโตกราฟีวัดเพื่อตรวจสอบค่าความถูกต้องของสี
2. ผลจากการวัดค่าสี
3. ใช้เครื่องมือทดสอบการขีดถูเพื่อตรวจสอบความทนทานต่อการขีดถู
4. ผลจากการทดสอบการขีดถู
5. เทปกาวเพื่อตรวจสอบความทนทานต่อการหลุดลอก
6. ผลจากการทดสอบการหลุดลอก
7. ระบุถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาทางการพิมพ์
8. แก้ปัญหาทางการพิมพ์เบื้องต้น
9. ใบบันทึกความคิดเห็นของหัวหน้างาน
10. แฟ้มสะสมผลงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. แบบประเมินจากการสังเกต
2. แบบทดสอบความรู้
3. แบบสัมภาษณ์

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

การประเมินหลักฐานด้านทักษะและความรู้ ผู้ประเมินจะต้องมีประสบการณ์ด้านหน่วยสมรรถนะนี้อย่างน้อย 4 ปี

(ง) วิธีการประเมิน

1. ผู้ประเมินประเมินความรู้ โดยใช้การทดสอบด้วยแบบทดสอบ และการสัมภาษณ์
2. การประเมินผลการปฏิบัติงานใช้การประเมินจากการสังเกต ใบบันทึกความคิดเห็นจากหัวหน้างาน และ/หรือแฟ้มสะสมผลงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงาน และสภาพแวดล้อมอื่นๆหรือสถานการณ์อื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

(ก) คำแนะนำ

1. วิธีการตรวจสอบ และสภาวะการทดสอบคุณภาพงานพิมพ์ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของโรงพิมพ์ หรือข้อกำหนดมาตรฐานสากล รวมถึงการทดสอบวัสดุดิบ กระบวนการผลิต และมาตรฐานสิ่งพิมพ์ที่ต้องการ
 2. การระบุถึงสาเหตุของปัญหา เช่น แรงกดไม่เหมาะสม ทำให้อายุการใช้งานของแม่พิมพ์ลดลง เป็นต้น
 3. ปัญหาเบื้องต้น เช่น พิมพ์บางแล้วเห็นพื้นผิวของวัสดุ(เปิดผิวไม่ดี) เนื่องจากความหนืดของหมึกพิมพ์ต่ำเกินไป หรือ Anilox สกปรก, ปรับตั้งแรงกดไม่ถูกต้อง เป็นต้น
- (ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. เครื่องวัดค่าสี คือ เครื่องสเปกโตรโฟโตมิเตอร์
2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบความทนทานต่อการหลุดลอก เช่น เทปกาวเบอร์ 500 เป็นต้น

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. การสัมภาษณ์
2. การทดสอบโดยข้อสอบ
3. การสังเกตการณ์ปฏิบัติงานในสภาพจริง หรือสภาวะจำลอง หรือผลงาน