



มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
Occupational Standard and Professional Qualifications

สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมการพิมพ์ ระยะที่2 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2564)

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)
ร่วมกับ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สหพันธ์อุตสาหกรรมการพิมพ์

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมกราฟิก หน้าที่ 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) ซึ่งงานที่จะออกมาในรูปของต้นฉบับเนื้อหา (Content) อาร์ตเวิร์ก (Artwork) และงานออกแบบศิลป์ (Art-Design)

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

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

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

กระบวนการในงานออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ เป็นงานที่เกี่ยวกับออกแบบโครงสร้างและกราฟิกบรรจุภัณฑ์ รวมถึงการวิจัยและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ เพื่อให้บรรจุภัณฑ์มีความสวยงาม สะดุดตากลุ่มกลุ่มเป้าหมาย 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 หน้าที่ 2 ปรับปรุงครั้งที่ 1 พ.ศ. 2564 (ทบทวน)

ครั้งที่ 1: พฤษภาคม 2557 จัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมกราฟิก หน้าที่ 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

อาชีพผู้ปฏิบัติงานพิมพ์กราวัวร์ ระดับ 4

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ	เนื้อหา
36009	วางแผนจัดการคุณภาพการพิมพ์ของเครื่องพิมพ์กราวัวร์
36010	วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาทางงานพิมพ์กราวัวร์

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมการพิมพ์ อาชีพผู้ปฏิบัติงานพิมพ์กราวัวร์ ระดับ 4

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

ระดับคุณวุฒินี้ถือว่าเป็นบุคคลที่มีความรู้และทักษะทางเทคนิคในการปฏิบัติงาน มีทักษะทางความคิดและปฏิบัติหน้าที่ที่หลากหลาย ครอบคลุมการปฏิบัติงานหาข้อสรุปและการตัดสินใจแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับงานพิมพ์กราวัวร์ โดยใช้ทฤษฎีและเทคนิคอย่างอิสระด้วยตนเอง เป็นผู้ชำนาญการในอาชีพ มีสมรรถนะด้านการใช้เครื่องพิมพ์กราวัวร์พิมพ์งาน ควบคุมคุณภาพงานพิมพ์ และการป้องกันปัญหาระหว่างพิมพ์ได้

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

1. ผู้ที่เข้าสู่งานทดสอบคุณวุฒิวิชาชีพ ผู้ปฏิบัติงานพิมพ์กราวัวร์ ระดับ 4 ต้องดาไม่บอดสี อ่านเขียนภาษาไทยและเข้าใจคำภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับการทำงานได้

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายพิมพ์กราวัวร์

หมายเหตุ : (ข้อเสนอแนะเฉพาะสำหรับคุณวุฒิวิชาชีพนี้) N/A

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

36009 วางแผนจัดการคุณภาพการพิมพ์ของเครื่องพิมพ์กราวัวร์

36010 วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาทางงานพิมพ์กราวัวร์

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
พัฒนาศักยภาพของบุคลากรในอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ให้สามารถแข่งขันและเป็นที่ยอมรับในระดับอาเซียน	30	ปฏิบัติงานด้านพิมพ์ได้ตามมาตรฐานอาชีพ	306	ปฏิบัติงานพิมพ์กราฟวัวร์

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
306	ปฏิบัติงานพิมพ์กราวัวร์	30609	วางแผนจัดการคุณภาพการพิมพ์ของเครื่องพิมพ์กราวัวร์	306091	กำหนดสภาวะการปรับตั้งเครื่องพิมพ์กราวัวร์
				306092	วางแผนและกำกับดูแลการบำรุงรักษาเครื่องพิมพ์กราวัวร์
		30610	วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาทางงานพิมพ์กราวัวร์	306101	ตรวจสอบและวิเคราะห์ปัญหาทางงานพิมพ์กราวัวร์
				306102	แก้ไขปัญหาทางงานพิมพ์กราวัวร์

คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 30609
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ วางแผนจัดการคุณภาพการพิมพ์ของเครื่องพิมพ์กราฟัวร์
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2564
4. สร้างใหม่ ☐ ปรับปรุง ☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายพิมพ์กราฟัวร์

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้เกี่ยวกับการกำหนดสถานะการปรับตั้งเครื่องพิมพ์กราฟัวร์ จัดการคุณภาพการพิมพ์โดยวางแผน และกำกับดูแลการบำรุงรักษาเครื่องพิมพ์กราฟัวร์

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐

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)
306091 กำหนดสถานะการปรับตั้งเครื่องพิมพ์กราฟัวร์	1.1 กำหนดแรงดึงของม้วนพิมพ์ (ทั้งขาเข้า-ออก) ได้เหมาะสมกับงานพิมพ์ 1.2 กำหนดการปรับตั้งใบมีดตัดหมึกพิมพ์ได้ถูกต้อง 1.3 กำหนดความเร็วของการพิมพ์ได้เหมาะสมกับงานพิมพ์ 1.4 กำหนดอุณหภูมิหน่วยทำแห้งได้เหมาะสมกับงานพิมพ์ 1.5 กำหนดแรงกดของลูกกลิ้งกดพิมพ์ได้เหมาะสมกับงานพิมพ์	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน
306092 วางแผน และกำกับดูแลการบำรุงรักษาเครื่องพิมพ์กราฟัวร์	2.1 วางแผนการบำรุงรักษาเครื่องพิมพ์กราฟัวร์ตามกำหนด 2.1 ติดตามการบำรุงรักษาเครื่องพิมพ์กราฟัวร์ตามกำหนด	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

อ่านและเขียนภาษาไทยได้ และเข้าใจภาษาอังกฤษที่เกี่ยวกับการทำงานได้ มีประสบการณ์ทางด้านการพิมพ์กราฟัวร์ และไม่ด่าบอดสี

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. การกำหนดแรงดึงของม้วนพิมพ์(ทั้งขาเข้า-ออก)
2. การกำหนดการปรับตั้งใบมีดปาดหมึกพิมพ์ (องศา แรงกด ความยาวของใบมีด และระยะห่างใบมีด)
3. การกำหนดความเร็วของการพิมพ์
4. การกำหนดอุณหภูมิหน่วยทำแห้ง
5. การกำหนดแรงกดของลูกกลิ้งกดพิมพ์ (การปรับตั้งแรงกด และความแข็งแรงของลูกกลิ้งยาง)
6. การกำหนดความหนืดของหมึกพิมพ์
7. การตรวจสอบความแตกต่างของสีพิมพ์ได้
8. การปรับตั้งสีของงานพิมพ์ให้ตรงกับแผ่นตัวอย่างชิ้นงาน
9. การปรับความเที่ยงตรงของภาพพิมพ์
10. การปรับตั้งระยะภาพให้ตรงตามที่กำหนด
11. การบำรุงรักษาเครื่องพิมพ์อย่างถูกต้อง

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. การพิมพ์กราฟวัวร์ขั้นพื้นฐาน
2. ประเภทของเครื่องพิมพ์กราฟวัวร์
3. โครงสร้างและส่วนประกอบหลักของเครื่องพิมพ์กราฟวัวร์
4. การปรับแรงดึงของม้วนวัสดุพิมพ์
5. การปรับตั้งใบมีดปาดหมึกพิมพ์
6. การปรับสภาพและการตรวจสอบหมึกพิมพ์
7. การบำรุงรักษาเครื่องพิมพ์กราฟวัวร์

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. ผลการกำหนดแรงตึงของม้วนพิมพ์ (ทั้งขาเข้า-ออก)
2. ผลการกำหนดการปรับตั้งใบมีดปาดหมึกพิมพ์ ได้แก่ องศา แรงกด ความยาวของใบมีด และระยะห่างใบมีด
3. ผลการกำหนดความเร็วของการพิมพ์
4. ผลการกำหนดอุณหภูมิหน่วยทำแห้ง
5. ผลการกำหนดแรงกดของลูกกลิ้งกดพิมพ์ ได้แก่ การปรับตั้งแรงกด และความแข็งของลูกกลิ้งยาง
6. ผลการกำหนดความหนืดของหมึกพิมพ์
7. ผลการตรวจสอบความแตกต่างของสีพิมพ์ได้
8. ผลการปรับตั้งสีของงานพิมพ์ให้ตรงกับแผ่นตัวอย่างชิ้นงาน
9. ผลการปรับเฉดสี
10. ผลการปรับความเที่ยงตรงของภาพพิมพ์
11. ผลการปรับตั้งระยะภาพให้ตรงตามที่กำหนด
12. ผลการบำรุงรักษาเครื่องพิมพ์

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. การพิมพ์กราฟวอร์ชันพื้นฐาน
2. ประเภทของเครื่องพิมพ์กราฟวอร์
3. โครงสร้างและส่วนประกอบหลักของเครื่องพิมพ์กราฟวอร์
4. การปรับแรงตึงของม้วนวัสดุพิมพ์
5. การปรับตั้งใบมีดปาดหมึกพิมพ์
6. การปรับสภาพและการตรวจสอบหมึกพิมพ์
7. การบำรุงรักษาเครื่องพิมพ์กราฟวอร์

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

N/A

(ง) วิธีการประเมิน

N/A

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

1. กำหนดแรงตึงของม้วนพิมพ์(ทั้งขาเข้า-ออก)
2. กำหนดการปรับตั้งใบมีดปาดหมึกพิมพ์ (องศา, แรงกด, ความยาวของใบมีด และระยะห่างใบมีด)
3. กำหนดความเร็วของการพิมพ์
4. กำหนดอุณหภูมิหน่วยทำแห้ง
5. กำหนดแรงกดของลูกกลิ้งกดพิมพ์ (การปรับตั้งแรงกด และความแข็งของลูกกลิ้งยาง)
6. กำหนดความหนืดของหมึกพิมพ์
7. ตรวจสอบความแตกต่างของสีพิมพ์ได้
8. ปรับตั้งสีของงานพิมพ์ให้ตรงกับแผ่นตัวอย่างชิ้นงาน
9. ปรับเฉดสี
10. ปรับความเที่ยงตรงของภาพพิมพ์
11. ปรับตั้งระยะภาพให้ตรงตามที่กำหนด

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

N/A

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. หลักฐานการปฏิบัติงานที่ต้องการ ได้แก่ ผลจากการสังเกตการณ์ในการปฏิบัติงาน/สาธิต กระบวนการปรับตั้งส่วนต่างๆ
2. หลักฐานความรู้ที่ต้องการ ได้แก่ ผลการตอบปากเปล่าจากการสัมภาษณ์ และหรือผลการตอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ30610
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาทางานพิมพ์กราวัวร์
3. ทบทวนครั้งที่1 / 2564
4. สร้างใหม่ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายพิมพ์กราวัวร์ ช่างพิมพ์กราวัวร์เฉพาะทาง ช่างตรวจสอบคุณภาพ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้เกี่ยวกับการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างกระบวนการพิมพ์สิ่งพิมพ์ได้ มีใช้ฝีมือเฉพาะทางและเทคนิคในการปฏิบัติงาน

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8

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)
306101 ตรวจสอบและวิเคราะห์ปัญหาทางานพิมพ์กราวัวร์	1.1เลือกเครื่องมือในการตรวจสอบปัญหาทางานพิมพ์กราวัวร์ได้เหมาะสม 1.2 ตรวจสอบและวิเคราะห์ปัญหาการพิมพ์กราวัวร์ที่เกิดจากแม่พิมพ์หมึกพิมพ์ ความหนืด ความตึงของม้วนป้อนเข้าวัสดุ (Rewind) ใบมีดปาดหมึก หน่วยทำแห้งของหมึกพิมพ์ และวัสดุใช้พิมพ์ได้ 1.3ตรวจสอบและวิเคราะห์ปัญหาการพิมพ์กราวัวร์ที่เกิดจากเครื่องพิมพ์และการควบคุมเครื่องพิมพ์ได้ 1.4ตรวจสอบและวิเคราะห์ปัญหาการพิมพ์กราวัวร์ที่เกิดจากสภาพแวดล้อมในการทำงานได้ 1.5 รายงานปัญหาการพิมพ์กราวัวร์ได้	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
306102 แก้ไขปัญหาการพิมพ์กราวัวร์	2.1วางแผนการแก้ไขปัญหการพิมพ์กราวัวร์ได้ 2.2แก้ไขปัญหการพิมพ์ออฟเซตที่เกิดจาก แม่พิมพ์ หมึกพิมพ์ ความหนืดความตึงของม้วนป้อนเข้าวัสดุ (Rewind) ใบมีดปาดหมึกหน่วยทำแห้งของหมึกพิมพ์ และวัสดุใช้พิมพ์ได้ 2.3แก้ไขปัญหการพิมพ์กราวัวร์ที่เกิดจากเครื่องพิมพ์และการควบคุมเครื่องพิมพ์ได้ 2.4แก้ไขปัญหการพิมพ์กราวัวร์ที่เกิดจากสภาพแวดล้อมในการทำงานได้ 2.5รายงานการแก้ไขปัญหการพิมพ์กราวัวร์ได้	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

อ่านและเขียนภาษาไทยได้ และเข้าใจภาษาอังกฤษที่เกี่ยวกับการทำงานได้ มีประสบการณ์ทางด้านการพิมพ์กราวัวร์ และไม่ด่าบอดสี

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. เลือกเครื่องมือในการตรวจสอบปัญหาการพิมพ์กราวัวร์ได้
2. ตรวจสอบและวิเคราะห์ปัญหาการพิมพ์กราวัวร์ที่เกิดจาก แม่พิมพ์ หมึกพิมพ์ ความหนืด ความตึงของม้วนป้อนเข้าวัสดุ (Rewind) ใบมีดปาดหมึก หน่วยทำแห้งของหมึกพิมพ์ และวัสดุใช้พิมพ์ได้
3. ตรวจสอบและวิเคราะห์ปัญหาการพิมพ์กราวัวร์ที่เกิดจากเครื่องพิมพ์และการควบคุมเครื่องพิมพ์ได้
4. ตรวจสอบและวิเคราะห์ปัญหาการพิมพ์กราวัวร์ที่เกิดจากสภาพแวดล้อมในการทำงานได้
5. รายงานปัญหาการพิมพ์กราวัวร์ได้
6. วางแผนการแก้ไขปัญหการพิมพ์กราวัวร์ได้
7. แก้ไขปัญหการพิมพ์ออฟเซตที่เกิดจาก แม่พิมพ์ หมึกพิมพ์ ความหนืด ความตึงของม้วนป้อนเข้าวัสดุ (Rewind) ใบมีดปาดหมึก หน่วยทำแห้งของหมึกพิมพ์ และวัสดุใช้พิมพ์ได้
8. แก้ไขปัญหการพิมพ์กราวัวร์ที่เกิดจากเครื่องพิมพ์และการควบคุมเครื่องพิมพ์ได้
9. แก้ไขปัญหการพิมพ์กราวัวร์ที่เกิดจากสภาพแวดล้อมในการทำงานได้
10. รายงานการแก้ไขปัญหการพิมพ์กราวัวร์ได้

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. การใช้งานเครื่องมือตรวจสอบตามคู่มือการใช้งาน
2. วัสดุและเคมีภัณฑ์ในการพิมพ์กราวัวร์
3. เครื่องพิมพ์และการควบคุมเครื่องพิมพ์กราวัวร์ตามคู่มือการใช้งาน
4. สภาพแวดล้อมการทำงานที่มีผลต่อคุณภาพงานพิมพ์กราวัวร์
5. การรายงานผลปัญหาทางการพิมพ์กราวัวร์

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. ผลการเลือกเครื่องมือในการตรวจสอบปัญหาการพิมพ์กราวัวร์ได้ถูกต้องตามมาตรฐานของเครื่องมือวัด
2. ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์ปัญหาการพิมพ์กราวัวร์ที่เกิดจาก แม่พิมพ์ หมึกพิมพ์ ความหนืด ความตึงของม้วนป้อนเข้าวัสดุ (Rewind) ใบมีดปาดหมึก หน่วยทำแห้งของหมึกพิมพ์ และวัสดุใช้พิมพ์ได้ถูกต้องตามมาตรฐานของโรงพิมพ์
3. ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์ปัญหาการพิมพ์กราวัวร์ที่เกิดจากเครื่องพิมพ์และการควบคุมเครื่องพิมพ์ได้ถูกต้องตามมาตรฐานของโรงพิมพ์
4. ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์ปัญหาการพิมพ์กราวัวร์ที่เกิดจากสภาพ แวดล้อมในการทำงานได้ถูกต้องตามมาตรฐานของโรงพิมพ์
5. รายงานปัญหาการพิมพ์กราวัวร์ได้ถูกต้อง
6. การวางแผนการแก้ไขปัญหาการพิมพ์กราวัวร์ได้ถูกต้อง
7. ผลการแก้ไขปัญหาการพิมพ์ออฟเซตที่เกิดจาก แม่พิมพ์ หมึกพิมพ์ ความหนืด ความตึงของม้วนป้อนเข้าวัสดุ (Rewind) ใบมีดปาดหมึก หน่วยทำแห้งของหมึกพิมพ์ และวัสดุใช้พิมพ์ได้ถูกต้องตามมาตรฐานของเครื่องพิมพ์
8. ผลการแก้ไขปัญหาการพิมพ์กราวัวร์ที่เกิดจากเครื่องพิมพ์และการควบคุมเครื่องพิมพ์ได้ถูกต้องตามลักษณะของเครื่องพิมพ์
9. ผลการแก้ไขปัญหาการพิมพ์กราวัวร์ที่เกิดจากสภาพแวดล้อมในการทำงานได้ถูกต้องตามลักษณะของโรงพิมพ์
10. รายงานการแก้ไขปัญหาการพิมพ์กราวัวร์ได้

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. การตรวจสอบและวิเคราะห์ปัญหาการพิมพ์กราวัวร์ที่เกิดจาก แม่พิมพ์ หมึกพิมพ์ ความหนืด ความตึงของม้วนป้อนเข้าวัสดุ (Rewind) ใบมีดปาดหมึก หน่วยทำแห้งของหมึกพิมพ์ และวัสดุใช้พิมพ์
2. การตรวจสอบและวิเคราะห์ปัญหาการพิมพ์กราวัวร์ที่เกิดจากเครื่องพิมพ์และการควบคุมเครื่องพิมพ์
3. การตรวจสอบและวิเคราะห์ปัญหาการพิมพ์กราวัวร์ที่เกิดจากสภาพ แวดล้อมในการทำงาน
4. การแก้ไขปัญหาการพิมพ์ออฟเซตที่เกิดจาก แม่พิมพ์ หมึกพิมพ์ ความหนืด ความตึงของม้วนป้อนเข้าวัสดุ (Rewind) ใบมีดปาดหมึก หน่วยทำแห้งของหมึกพิมพ์ และวัสดุใช้พิมพ์
5. การแก้ไขปัญหาการพิมพ์กราวัวร์ที่เกิดจากเครื่องพิมพ์และการควบคุมเครื่องพิมพ์
6. การแก้ไขปัญหาการพิมพ์กราวัวร์ที่เกิดจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

1. หลักฐานการปฏิบัติงานที่ต้องการ ได้แก่ ประเมินการเตรียมการ การดำเนินการ และการตรวจสอบและวิเคราะห์ปัญหาการพิมพ์
2. หลักฐานความรู้ที่ต้องการ ได้แก่ ประเมินวิธีการตรวจสอบและวิเคราะห์ปัญหาการพิมพ์

(ง) วิธีการประเมิน

N/A

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

1. เครื่องมือในการตรวจสอบปัญหาการพิมพ์กราวัวร์ เช่น กล้องส่องเมตสกรีน เครื่องวัดความดำ เครื่องสเปกโตรเดนซิโตมิเตอร์ เครื่องสเปกโตรโฟโตมิเตอร์ เครื่องมือวัดค่าความหนืดของหมึกพิมพ์
2. ปัญหาการพิมพ์ที่เกิดจาก แม่พิมพ์ หมึกพิมพ์ ความหนืด ความตึงของม้วนป้อนเข้าวัสดุ (Rewind) ใบมีดปาดหมึก หน่วยทำแห้งของหมึกพิมพ์ และวัสดุใช้พิมพ์ เป็นต้น

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

N/A

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. หลักฐานการปฏิบัติงานที่ต้องการ ได้แก่ ผลจากการสังเกตการณ์ในการปฏิบัติงาน/สาธิต กระบวนการปรับตั้งส่วนต่างๆ
2. หลักฐานความรู้ที่ต้องการ ได้แก่ ผลการตอบปากเปล่าจากการสัมภาษณ์ และหรือผลการตอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้