



มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ  
Occupational Standard and Professional Qualifications

สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมการพิมพ์ ระยะที่1 ( ฉบับทบทวน พ.ศ. 2562)

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)  
ร่วมกับ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

## 1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมกราฟิก ระยะเวลาที่1 ( ฉบับทบทวน พ.ศ. 2562)

## 2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

ไม่ระบุ

## 3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

N/A

## 4. ข้อมูลเบื้องต้น

บุคลากรในสาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมกราฟิก สามารถจำแนกเป็น 3 กลุ่มตามกระบวนการในการพิมพ์ได้แก่กระบวนการก่อนการพิมพ์ (Pre Press) กระบวนการพิมพ์ (Press) และกระบวนการหลังการพิมพ์ (Post Press) ซึ่งในแต่ละกระบวนการมีรายละเอียดดังนี้

งานการก่อนการพิมพ์ (Pre-Press) กระบวนการก่อนการพิมพ์เป็นงานสร้างสรรค์เพื่อจะเตรียมส่งต้นฉบับไปสู่กระบวนการพิมพ์ทั้งนักออกแบบ (Designer) นักคิด (Creative) และสำนักพิมพ์ (Publisher) ซึ่งงานที่ได้จะออกมาในรูปแบบของ Content, Artwork และ Art-Design

งานพิมพ์ (Press) เป็นงานอุตสาหกรรมที่พึ่งพาการใช้เครื่องจักรในการผลิตเป็นหลักและอาศัยทักษะฝีมือของช่างผู้ควบคุมดูแลเครื่องจักรให้สามารถผลิตงานสิ่งพิมพ์ได้ตรงตามความต้องการของลูกค้า และได้คุณภาพ ซึ่งช่างพิมพ์นั้นสามารถจำแนกย่อยออกได้เป็นช่างพิมพ์ในระบบการพิมพ์ต่างๆ อาทิ ช่างพิมพ์สกรีน ช่างพิมพ์ดิจิทัล ช่างพิมพ์ออฟเซต เป็นต้น

งานหลังการพิมพ์ (Post Press) เป็นการปฏิบัติงานในกระบวนการแปรรูปให้เป็นสินค้าสำเร็จรูป (Finishing) ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มหลักตามองค์ประกอบของอุตสาหกรรมกราฟิก

ทั้งนี้ผู้ที่ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมกราฟิกนอกจากจะต้องเป็นบุคคลที่มีความรู้และสมรรถนะการทำงานแล้ว ยังต้องมีทักษะในด้านความปลอดภัยในการทำงาน การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน และเจตคติที่ดีในการทำงาน ทั้งนี้เพื่อสร้างสิ่งพิมพ์ที่มีคุณภาพและสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคได้

## 5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

ครั้งที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562

## 6. ครั้งที่

1: พฤษภาคม พ.ศ. 2557

ครั้งที่ (อื่น ๆ) : N/A

ครั้งที่ประกาศก่อนหน้านี้ : N/A วันที่ประกาศ : N/A

ข้อสังเกต : N/A

การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ : N/A

## 7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมกราฟิก

สาขางานพิมพ์

อาชีพช่างพิมพ์ออฟเซตบ้นแผ่น ระดับ 2

## 8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

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

| รหัสหน่วยสมรรถนะ | เนื้อหา                                    |
|------------------|--|
| 30301            | เตรียมวัสดุทางการพิมพ์ออฟเซตป้อนแผ่น       |
| 30302            | ทักษะฝีมือการปฏิบัติงานพิมพ์ออฟเซตป้อนแผ่น |
| 30309            | ความปลอดภัยในการทำงานด้านพิมพ์ออฟเซต       |
| 30310            | ความปลอดภัยในโรงพิมพ์                      |
| 30311            | การกำหนดแผนการบำรุงรักษา                   |

## 10. ระดับคุณวุฒิ

### 10.1 สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมกรรมการพิมพ์ สาขางานพิมพ์ อาชีพช่างพิมพ์ออฟเซตป้อนแผ่น ระดับ 2

#### คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

มีทักษะขั้นพื้นฐานในการปฏิบัติงานพิมพ์ออฟเซตป้อนแผ่นที่ถูกกำหนดไว้แล้ว สามารถแก้ปัญหาพื้นฐานด้านงานพิมพ์ออฟเซตป้อนแผ่นที่พบเป็นประจำ โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎี เครื่องมือและข้อมูลพื้นฐานภายใต้การควบคุมและแนะนำของผู้บังคับบัญชา เป็นผู้ที่มีสมรรถนะการทำงานใช้ทักษะฝีมือในการปฏิบัติงานพิมพ์ออฟเซตป้อนแผ่น

#### การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways) ผู้ที่เข้าสู่การทดสอบคุณวุฒิวิชาชีพ ช่างพิมพ์ออฟเซตป้อนแผ่น ระดับ 2 ต้องมีวุฒิการศึกษาขั้นต่ำ ม.6 หรือ ปวช. และมีประสบการณ์ทำงานด้านการพิมพ์มาไม่น้อยกว่า 1 ปี

#### หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

#### กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

ช่างพิมพ์ออฟเซตป้อนแผ่น

หมายเหตุ : (ข้อเสนอแนะเฉพาะสำหรับคุณวุฒิวิชาชีพนี้) N/A

#### หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

- 30301 เตรียมวัสดุทางการพิมพ์ออฟเซตป้อนแผ่น
- 30302 ทักษะฝีมือการปฏิบัติงานพิมพ์ออฟเซตป้อนแผ่น
- 30309 ความปลอดภัยในการทำงานด้านพิมพ์ออฟเซต
- 30310 ความปลอดภัยในโรงพิมพ์
- 30311 การกำหนดแผนการบำรุงรักษา

#### ตารางแผนผังแสดงหน้าที่

##### 1. ตารางแสดงหน้าที่ 1

(ทบทวนครั้งที่ (ไม่มี) ประกาศใช้ ณ วัน/เดือน/ปี)

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

| ความมุ่งหมายหลัก<br>Key Purpose  | บทบาทหลัก<br>Key Roles |  | หน้าที่หลัก<br>Key Function |                                   |
|--|------------------------|--|-----------------------------|-----------------------------------|
| คำอธิบาย   | รหัส                   | คำอธิบาย                                 | รหัส                        | คำอธิบาย                          |
| พัฒนาศักยภาพของบุคลากรในอุตสาหกรรมการพิมพ์ให้สามารถแข่งขันและเป็นที่ยอมรับในระดับอาเซียน | 30                     | ปฏิบัติงานด้านพิมพ์ให้ได้ตามมาตรฐานอาชีพ | 303                         | ปฏิบัติงานด้านพิมพ์ออฟเซตป้อนแผ่น |

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

(ทบทวนครั้งที่ (ไม่มี) ประกาศใช้ ณ วัน/เดือน/ปี)

ตาราง 2 : FUNCTIONAL MAP แสดง KEY FUNCTION , UNIT OF COMPETENCE , ELEMENT OF COMPETENCE

| หน้าที่หลัก<br>Key Function |                                   | หน่วยสมรรถนะ<br>Unit of Competence |  | หน่วยสมรรถนะย่อย<br>Element of Competence |   |
|-----------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|--|---|---|
| รหัส                        | คำอธิบาย                          | รหัส                               | คำอธิบาย                                   | รหัส                                      | คำอธิบาย  |
| 303                         | ปฏิบัติงานด้านพิมพ์ออฟเซตป้อนแผ่น | 30301                              | เตรียมวัสดุทางการพิมพ์ออฟเซตป้อนแผ่น       | 303011                                    | เตรียมวัสดุประเภทกระดาษ                             |
|                             |                                   |                                    |  | 303012                                    | เตรียมวัสดุประเภทน้ำยาฟาว์นเทน                      |
|                             |                                   |                                    |  | 303013                                    | เตรียมวัสดุประเภทหมึกพิมพ์                          |
|                             |                                   |                                    |  | 303014                                    | เตรียมวัสดุประเภทแม่พิมพ์                           |
|                             |                                   |                                    |  | 303015                                    | เตรียมวัสดุประเภทฝ้ายาง                             |
|                             |                                   |                                    |  | 303016                                    | เตรียมวัสดุประเภทรองทูน                             |
|                             |                                   | 30302                              | ทักษะฝีมือการปฏิบัติงานพิมพ์ออฟเซตป้อนแผ่น | 303021                                    | ปรับตั้งส่วนป้อนกระดาษของเครื่องพิมพ์ออฟเซตป้อนแผ่น |
|                             |                                   |                                    |  | 303022                                    | เตรียมส่วนพิมพ์ของเครื่องพิมพ์ออฟเซตป้อนแผ่น        |
|                             |                                   |                                    |  | 303023                                    | ปรับตั้งส่วนรับของเครื่องพิมพ์ออฟเซตป้อนแผ่น        |
|                             |                                   |                                    |  |   |   |

| หน้าที่หลัก<br>Key Function |                                      | หน่วยสมรรถนะ<br>Unit of Competence |                                      | หน่วยสมรรถนะย่อย<br>Element of Competence |  |
|-----------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|---|--|
| รหัส                        | คำอธิบาย                             | รหัส                               | คำอธิบาย                             | รหัส                                      | คำอธิบาย   |
| 303                         | ปฏิบัติงานด้านพิมพ์ออฟเซตป้อนแผ่น    | 30309                              | ความปลอดภัยในการทำงานด้านพิมพ์ออฟเซต | 30309                                     | ระบบป้องกันอันตรายจากเครื่องพิมพ์ออฟเซต          |
|                             |                                      |                                    |                                      | 1   |  |
|                             |                                      |                                    |                                      | 303092                                    | การป้องกันภัยส่วนบุคคล                           |
|                             |                                      |                                    |                                      | 303093                                    | ความปลอดภัยในการใช้สารเคมี                       |
|                             |                                      | 30310                              | ความปลอดภัยในโรงพิมพ์                | 30310                                     | การยกและเคลื่อนย้ายสิ่งของในโรงพิมพ์             |
|                             |                                      |                                    |                                      | 1   |  |
|                             |                                      |                                    |                                      | 303102                                    | การป้องกันอัคคีภัยและอุปกรณ์ดับเพลิง             |
|                             |                                      |                                    |                                      | 303103                                    | การป้องกันอุบัติเหตุเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าในโรงพิมพ์ |
|                             |                                      | 30311                              | การกำหนดแผนการบำรุงรักษา             | 303104                                    | สภาพแวดล้อมภายในโรงพิมพ์                         |
|                             |                                      |                                    |                                      | 30311.                                    | การกำหนดแผนบำรุงรักษา                            |
|                             |                                      |                                    |                                      | 1   |  |
|                             |                                      |                                    |                                      | 30311.                                    | การดำเนินการซ่อมบำรุง                            |
|                             |                                      |                                    |                                      | 2   |  |
| 30311.                      | การตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องพิมพ์ |                                    |                                      |   |  |
| 3                           |                                      |                                    |                                      |   |  |

| หน้าที่หลัก<br>Key Function |                                   | หน่วยสมรรถนะ<br>Unit of Competence |                          | หน่วยสมรรถนะย่อย<br>Element of Competence |                                      |
|-----------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|--------------------------|---|--------------------------------------|
| รหัส                        | คำอธิบาย                          | รหัส                               | คำอธิบาย                 | รหัส                                      | คำอธิบาย                             |
| 303                         | ปฏิบัติงานด้านพิมพ์ออฟเซตป้อนแผ่น | 30311                              | การกำหนดแผนการบำรุงรักษา | 30311.3                                   | การตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องพิมพ์ |

**คำอธิบาย**

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 30301
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ เตรียมวัสดุทางการพิมพ์ออฟเซตป้อนแผ่น
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2562
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ช่างพิมพ์ออฟเซตป้อนแผ่น

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

เป็นผู้ที่สามารถปฏิบัติงานเตรียมวัสดุทางการพิมพ์สำหรับงานพิมพ์ออฟเซตป้อนแผ่น มีทักษะในการเตรียมกระดาษ น้ำยาฟาว์นเทน หมึกพิมพ์ แม่พิมพ์ ผ้ายาง และการรองหิน

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

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

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

ผู้ประกอบการวิชาชีพงานพิมพ์

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)                          |
|-----------------------------------|---|--|
| 303011<br>เตรียมวัสดุประเภทกระดาษ | 1.1 ดูใบสั่งงานของโรงพิมพ์<br>1.2 ตรวจสอบน้ำหนักกระดาษตามใบสั่งงานของโรงพิมพ์ได้ถูกต้อง<br>1.3 ตรวจสอบผิวสัมผัสของกระดาษตามใบสั่งงานของโรงพิมพ์ได้ถูกต้อง<br>1.4 ตรวจสอบโดยวิธีการทดสอบเกรนกระดาษตามใบสั่งงานของโรงพิมพ์ได้ถูกต้อง<br>1.5 ตรวจสอบวัดขนาดกระดาษโดยใช้เครื่องมือวัดตามใบสั่งงานของโรงพิมพ์ได้ถูกต้อง<br>1.6 ตรวจสอบวัดความหนากระดาษโดยใช้เครื่องมือวัดตามใบสั่งงานของโรงพิมพ์ได้ถูกต้อง | การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน<br>ข้อสอบข้อเขียน |



| สมรรถนะย่อย (Element)                    | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)   | วิธีการประเมิน (Assessment)                          |
|--|---|--|
| 303012<br>เตรียมวัสดุประเภทน้ำยาฟาว์นเทน | 2.1 คำนวณและผสมน้ำยาฟาว์นเทนตามมาตรฐานการพิมพ์ได้ถูกต้อง<br>2.2 ตรวจสอบค่า pH และค่าการนำไฟฟ้าตามข้อกำหนดของผู้ผลิตและการใช้งาน<br>2.3 ตรวจสอบค่าความเข้มข้นแอลกอฮอล์(IPA)ตามข้อกำหนดของเครื่องพิมพ์<br>2.4 ตรวจสอบอุณหภูมิและปรับอุณหภูมิโดยใช้เครื่องมือวัดอุณหภูมิ<br>2.5 ตรวจสอบค่ากระด้างของน้ำที่นำมาผสมและการเลือกใช้งาน | การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน<br>ข้อสอบข้อเขียน |
| 303013<br>เตรียมวัสดุประเภทหมึกพิมพ์     | 3.1 เลือกหมึกให้เหมาะสมกับงานตามใบสั่งของโรงพิมพ์<br>3.2 ผสมหมึกพิมพ์ ตามใบสั่งของโรงพิมพ์<br>3.3 สามารถใช้เครื่องมือในการวัดเทียบสี  | การสังเกตการปฏิบัติงาน<br>ข้อสอบข้อเขียน             |
| 303014<br>เตรียมวัสดุประเภทแม่พิมพ์      | 4.1 ทำการตรวจสอบแม่พิมพ์ตรงกับงานพิมพ์<br>4.2 ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์และถูกต้องของแม่พิมพ์<br>4.3 เตรียมแม่พิมพ์สำหรับการติดตั้งบนโมแม่พิมพ์ได้ตามรูปแบบเครื่องพิมพ์  | การสังเกตการปฏิบัติงาน<br>ข้อสอบข้อเขียน             |
| 303015<br>เตรียมวัสดุประเภทผ้ายาง        | 3.1 เลือกให้เหมาะสมกับงาน และเครื่องพิมพ์<br>3.2 ตรวจสอบโดยการใช้เครื่องมือวัดความหนาของผ้ายางตามคู่มือเครื่องพิมพ์<br>3.3 ตรวจสอบขนาดและมุมฉากผ้ายางได้แนวของเครื่องพิมพ์  | การสังเกตการปฏิบัติงาน<br>ข้อสอบข้อเขียน             |
| 303016<br>เตรียมวัสดุประเภทรองหนูน       | 1.1 สามารถแยกประเภทของวัสดุรองหนูนของโมแม่พิมพ์และโมฝ่ายได้ถูกต้องกับเครื่องพิมพ์<br>1.2 สามารถตรวจสอบขนาดของวัสดุรองหนูนของแม่พิมพ์และโมฝ่ายได้ถูกต้องกับเครื่องพิมพ์<br>1.3 ความหนาของวัสดุรองหนูนของแม่พิมพ์และโมฝ่ายเหมาะสมกับเครื่องพิมพ์  | การสังเกตการปฏิบัติงาน<br>ข้อสอบข้อเขียน             |

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

- มีประสบการณ์ทำงานด้านการพิมพ์มาไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่า ม.6 หรือ ปวช.

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. มีทักษะการทำงานและการเลือกใช้เครื่องมือวัดที่เหมาะสมกับลักษณะของงานเบื้องต้นได้
2. มีทักษะและการเลือกใช้เครื่องมือวัดที่เหมาะสมกับลักษณะของงานเบื้องต้นได้
3. สามารถใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ ที่ใช้ในการวัดค่าต่าง ๆ ได้
4. สามารถเลือกหมึกให้เหมาะสมกับงานที่ได้รับตามใบสั่งของโรงพิมพ์
5. สามารถผสมหมึกพิมพ์ ตามใบสั่งของโรงพิมพ์
6. สามารถใช้เครื่องมือในการวัดเทียบสี วัดค่า และอ่านค่า จากเครื่องมือวัดได้
7. มีความรู้ ลักษณะการใช้งานของเครื่องเจาะรูแม่พิมพ์
8. สามารถใช้เครื่องมือวัดความหนาได้ เช่น ไมโครมิเตอร์
9. สามารถอ่านค่าจากเครื่องมือวัดได้อย่างถูกต้อง
10. มีทักษะการใช้เครื่องมือวัดตรวจสอบความหนา ขนาดของวัสดุรองหมุนแม่พิมพ์และไมล์อย่าง

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคุณสมบัติกระดาษ
2. มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการทดสอบมาตรฐานกระดาษ
3. มีความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องมือ
4. มีความรู้เกี่ยวกับความเป็นกรด เบส ของน้ำ
5. มีความรู้ค่าต่าง ๆ ตามมาตรฐานของโรงพิมพ์
6. มีความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบ
7. รู้จักการผสมสีให้ได้ตามใบสั่งงาน
8. มีความรู้เกี่ยวกับแม่พิมพ์รวมทั้งเครื่องหมายสัญลักษณ์ต่าง ๆ ทางด้านการพิมพ์
9. มีความรู้เกี่ยวกับการตรวจสอบแม่พิมพ์ที่สมบูรณ์
10. สามารถแยกชนิดของฝ้ายในการใช้งานได้เหมาะสมกับลักษณะของงานพิมพ์ และเครื่องพิมพ์ได้
11. ต้องรู้ประเภทวัสดุรองหมุนให้เหมาะสมกับงาน

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. ผลจากการเลือกกระดาษได้ถูกต้องตามใบสั่งงาน
2. ผลจากการตรวจสอบน้ำหนักกระดาษ ขนาดกระดาษได้ถูกต้อง
3. ผลจากการเลือกชนิดกระดาษได้ถูกต้อง
4. ผลจากการเลือกเกรนกระดาษได้เหมาะสมกับงานพิมพ์
5. ผลจากการเลือกกระดาษได้ม้วนฉาก
6. ผลการวัดขนาดกระดาษโดยใช้เครื่องมือวัดตามใบสั่งงานของโรงพิมพ์ได้ถูกต้อง
7. ผลการวัดความหนากระดาษโดยใช้เครื่องมือวัดตามใบสั่งงานของโรงพิมพ์ได้ถูกต้อง
8. ผลการคำนวณและผสมน้ำยาฟาว์เทน ตามมาตรฐานการพิมพ์
9. ผลการใช้เครื่องมือในการตรวจสอบ ได้แก่ pH มิเตอร์ และเครื่องมืออื่น ๆ
10. ผลของค่า pH ต้องอยู่ในช่วง 4.5-5.5 หรือตามมาตรฐานของโรงพิมพ์
11. ผลการต้องผสมน้ำยาฟาว์เทนในอัตราส่วนที่ทางผู้ผลิตกำหนด
12. ผลการตรวจสอบอุณหภูมิและปรับอุณหภูมิ โดยใช้เครื่องมือวัดอุณหภูมิ
13. ผลการตรวจสอบค่ากระด้างของน้ำที่นำมาผสม และการเลือกใช้งาน
14. ผลจากการผสมสีที่ได้จากการผสมตามใบสั่งงาน
15. ผลการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแม่พิมพ์
16. เลือกสีของแม่พิมพ์ได้ถูกต้องกับลำดับสีของโมพิมพ์
17. แม่พิมพ์สะอาด ไม่มีร่องรอยขีดข่วน ตำแหน่งของภาพไม่เอียง
18. ตรวจสอบแม่พิมพ์ได้ถูกต้อง
19. เลือกผ้าอย่างใดที่เหมาะสมกับงานพิมพ์และเครื่องพิมพ์
20. ใช้เครื่องมือวัดตรวจสอบความหนาของผ้าอย่าง
21. ตรวจสอบผ้าอย่างได้ถูกต้อง
22. เลือกวัสดุรองหนุนได้ถูกต้อง
23. ความหนาของวัสดุรองหนุนถูกต้อง
24. ใช้ไมโครมิเตอร์ในการตรวจสอบความหนาได้ถูกต้อง

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. ทำงานได้ถูกต้องและรวดเร็ว
2. ความรู้เกี่ยวกับคุณลักษณะและวิธีการใช้เครื่องมือ
3. มีความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติของน้ำยาฟาว์เทน
4. มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับแอลกอฮอล์
5. สามารถแยกชนิดของหมึกพิมพ์ที่ใช้ในการผลิตงานได้ตามลักษณะของงานพิมพ์
6. มีหลักการผสมหมึก การตรวจสอบสี การมองสี และการเทียบสี
7. ความรู้เกี่ยวกับการตรวจสอบแม่พิมพ์ที่สมบูรณ์
8. ความรู้เกี่ยวกับการตรวจสอบผ้าอย่างที่สมบูรณ์
9. ต้องรู้ประเภทของผ้าอย่างที่เหมาะสมกับงานพิมพ์
10. รู้ข้อกำหนดในการรองหนุนของเครื่องพิมพ์
11. มีความรู้ทางการคำนวณวัสดุรองหนุน

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

N/A

(ข) วิธีการประเมิน

N/A

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

1. สามารถดูใบสั่งงานของโรงพิมพ์และนำมาปฏิบัติตามใบสั่งงาน
2. สามารถเลือกใช้เครื่องมือในการตรวจสอบน้ำหนักกระดาษ ขนาดกระดาษ เช่น ไม้บรรทัด ไมโครมิเตอร์
3. สามารถแยกชนิดของกระดาษจากการสังเกตและหรือสัมผัส เลือกชนิดกระดาษ

4. มีวิธีการทดสอบหาแนวเกรนกระดาษ สามารถเลือกแนวเกรนกระดาษได้ตามใบสั่งงาน
5. มีวิธีการวัดขนาดกระดาษโดยใช้เครื่องมือวัดตามใบสั่งงานของโรงพิมพ์
6. มีวิธีการวัดความหนากระดาษโดยใช้เครื่องมือวัดตามใบสั่งงานของโรงพิมพ์
7. คำนวณและผสมน้ำยาฟาว์เทน ตามมาตรฐานการพิมพ์
8. ใช้เครื่องมือในการตรวจสอบ ได้แก่ pH มิเตอร์ และเครื่องมืออื่น ๆ
9. ค่า pH ต้องอยู่ในช่วง 4.5-5.5 หรือตามมาตรฐานของโรงพิมพ์
10. ต้องผสมน้ำยาฟาว์เทนในอัตราส่วนที่ทางผู้ผลิตกำหนด
11. ตรวจสอบอุณหภูมิและปรับอุณหภูมิ โดยใช้เครื่องมือวัดอุณหภูมิ
12. ตรวจสอบค่ากระด้างของน้ำที่นำมาผสม และการเลือกใช้งาน
13. สามารถเลือกหมึกให้เหมาะสมกับงานที่ได้รับตามใบสั่งของโรงพิมพ์
14. สามารถผสมหมึกพิมพ์ ตามใบสั่งของโรงพิมพ์
15. สามารถใช้เครื่องมือในการวัดเทียบสี
16. ตรวจสอบเช็คความถูกต้องของแม่พิมพ์ กับงานพิมพ์ ตามแบบที่กำหนดให้
17. ตรวจสอบแม่พิมพ์ทั้งการใช้เครื่องมือในการตรวจสอบและการสังเกต เช็คเครื่องหมายต่าง ๆ ของแม่พิมพ์ และแถบควบคุมต่าง ๆ บนแม่พิมพ์มีความถูกต้องตามที่กำหนดมาเตรียมแม่พิมพ์ที่พร้อมในการติดตั้งทั้งการเตรียมรอกหมุน และทำการเจาะรูแม่พิมพ์
18. เลือกชนิดของผ้ายางได้เหมาะสมกับงาน และเครื่องพิมพ์ที่ได้รับมอบหมาย
19. ตรวจสอบผ้ายางโดยการใช้เครื่องมือวัดความหนาของผ้ายาง ตามคู่มือเครื่องพิมพ์
20. ตรวจสอบขนาดและมุมฉากผ้ายางได้แนวของเครื่องพิมพ์
21. สามารถแยกประเภทของวัสดุรอกหมุนของแม่พิมพ์และโมผ้ายางได้ถูกต้องกับเครื่องพิมพ์
22. สามารถตรวจสอบขนาดของวัสดุรอกหมุนของแม่พิมพ์และโมผ้ายางได้ถูกต้องกับเครื่องพิมพ์
23. ความหนาของวัสดุรอกหมุนของแม่พิมพ์และโมผ้ายางเหมาะสมกับเครื่องพิมพ์

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

N/A

**16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)**

N/A

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

N/A

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

- 18.1 การทดสอบโดยข้อสอบ (รายละเอียดตามคู่มือประเมินหน้า.....)
- 18.2 การทดสอบโดยการประเมินการปฏิบัติงาน (รายละเอียดตามคู่มือประเมินหน้า.....)
- 18.3 การประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติงาน (รายละเอียดตามคู่มือประเมินหน้า.....)

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 30302
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ทักษะฝีมือการปฏิบัติงานพิมพ์ออฟเซตป้อนแผ่น
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2562
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ช่างพิมพ์ออฟเซตป้อนแผ่น

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

เป็นผู้ที่สามารถปฏิบัติเฉพาะทางในการปรับตั้งเครื่องพิมพ์ออฟเซตป้อนแผ่น มีเทคนิคในการปฏิบัติงาน กระบวนการคิดที่หลากหลายเพื่อทำการพิมพ์

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

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

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

ผู้ประกอบการวิชาชีพงานพิมพ์

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)             |
|---|--|---|
| 303021<br>ปรับตั้งส่วนป้อนกระดาษของเครื่องพิมพ์ออฟเซตป้อนแผ่น | 1.1 กระดาษต้องอยู่กลางเครื่องพิมพ์<br>1.2 กระทบกระดาษและวางกระดาษบนโต๊ะส่งกระดาษได้เรียบของเครื่องพิมพ์<br>1.3 ตรวจสอบสภาพยางชุดประเภทกระดาษให้ปรับตั้งเป็นไปตามข้อกำหนดการใช้งานเครื่องพิมพ์<br>1.4 ปรับตั้งหน่วยป้อนเป็นไปตามข้อกำหนดการใช้งานเครื่องพิมพ์<br>1.5 ตรวจสอบและปรับตั้งอุปกรณ์แยกกระดาษกันซ้อน<br>1.6 กระดาษวิ่งได้สะดวกไม่ติด<br>1.7 ปรับตั้งกระดาษต้องเข้าฉาก | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสาธิตการปฏิบัติงาน |
| 303022<br>เตรียมส่วนพิมพ์ของเครื่องพิมพ์ออฟเซตป้อนแผ่น        | 1.1 การเติมน้ำยาฟาว์นเทนเป็นไปตามคู่มือการใช้งานเครื่องพิมพ์<br>1.2 การเตรียมรางหมึกทำความสะอาดก่อนการใส่หมึกพิมพ์<br>1.3 การใส่หมึกพิมพ์ในรางหมึก ต้องการตักหมึกพิมพ์ถูกวิธี<br>1.4 กวนหมึกพิมพ์ถูกวิธี<br>1.5 ปริมาณหมึกเหมาะสมกับงานพิมพ์ได้ถูกต้อง<br>1.6 การล้างเครื่องหลังการพิมพ์ครบทุกส่วนตามคู่มือเครื่อง   | การสาธิตการปฏิบัติงาน<br>ข้อสอบข้อเขียน |

| สมรรถนะย่อย (Element)                                  | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)   | วิธีการประเมิน (Assessment)             |
|--|---|---|
| 303023<br>ปรับตั้งส่วนรับของเครื่องพิมพ์ออฟเซตป้อนแผ่น | 1.1 การจัดวางถาดรับปรับให้ตรงตามตำแหน่งตรงกลางของเครื่องพิมพ์<br>1.2 การจัดตำแหน่งกระดาษพิมพ์ลงสู่ถาดรับปรับระยะตัวตบรับกระดาษได้<br>1.3 การปรับระยะอุปกรณ์ตบกระดาษปรับระยะตัวตบรับกระดาษได้<br>1.4 การปรับระยะปล่อยกระดาษของฟันจับลงสู่ถาดรับตั้งให้สัมพันธ์กับประเภทกระดาษและความเร็ว<br>1.5 การปรับลมเป่าและลมดูดให้กระดาษลงสู่ถาดรับให้สัมพันธ์กับประเภทกระดาษและความเร็ว<br>1.6 การปรับอุปกรณ์ฟันแบ่งและการเตรียมถาดเพื่องานพิมพ์ต่อเนื่องให้สัมพันธ์กับปริมาณกระดาษและชนิดของหมึกพิมพ์เพื่อป้องกันการซับหลัง ตามรูปแบบของพื้นที่ของภาพพิมพ์ | การสาธิตการปฏิบัติงาน<br>ข้อสอบข้อเขียน |

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

- มีประสบการณ์ทำงานด้านกรพิมพ์มาไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่า ม.6 หรือ ปวช.

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

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ทักษะการกรทุกกระดาษ
2. ทักษะการปรับตั้งหน่วยป้อนของเครื่องพิมพ์ออฟเซตป้อนแผ่น
3. ทักษะการปรับตั้งหน่วยพาของเครื่องพิมพ์ออฟเซตป้อนแผ่น
4. ทักษะการปรับตั้งหน่วยก้ากับฉากของเครื่องพิมพ์ออฟเซตป้อนแผ่น
5. ทักษะการปรับตั้งหน่วยน้ำของเครื่องพิมพ์ออฟเซตป้อนแผ่น
6. ทักษะการปรับตั้งหน่วยหมึกของเครื่องพิมพ์ออฟเซตป้อนแผ่น
7. ทักษะการปรับตั้งหน่วยพิมพ์ของเครื่องพิมพ์ออฟเซตป้อนแผ่น

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการพิมพ์ออฟเซต
2. ประเภทของเครื่องพิมพ์ออฟเซต
3. โครงสร้างและส่วนประกอบหลักของเครื่องพิมพ์ออฟเซตป้อนแผ่น

#### 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. ผลของกระดาษต้องอยู่กลางเครื่องพิมพ์
2. ผลการระบุทั้งกระดาษและวางกระดาษบนโต๊ะส่งกระดาษได้เรียบของเครื่องพิมพ์
3. ผลการตรวจสอบสภาพยางชุด ประเภทกระดาษให้ปรับตั้งเป็นไปตามข้อกำหนดการใช้งานเครื่องพิมพ์
4. ผลการปรับตั้งหน่วยป้อนเป็นไปตามข้อกำหนดการใช้งานเครื่องพิมพ์
5. ผลการตรวจสอบและปรับตั้งอุปกรณ์แยกกระดาษกันซ้อน
6. ผลการกระดาษวิ่งได้สะดวกไม่ติด
7. ผลการปรับตั้งกระดาษต้องเข้าฉาก
8. ผลการเติมน้ำยาฟาวเทน เป็นไปตามคู่มือการใช้งานเครื่องพิมพ์
9. ผลการเตรียมรางหมึกทำความสะอาดก่อนการใส่หมึกพิมพ์
10. ผลการใส่หมึกพิมพ์ในรางหมึก ต้องการตักหมึกพิมพ์ถูกวิธี
11. ผลการกววหมึกพิมพ์ถูกวิธี
12. ผลของปริมาณหมึกเหมาะสมกับงานพิมพ์ได้ถูกต้อง
13. ผลการล้างเครื่องหลังการพิมพ์ครบทุกส่วนตามคู่มือเครื่อง
14. ผลการตัดวางถาดรับปรับให้ตรงตามตำแหน่งตรงกลางของเครื่องพิมพ์
15. ผลการจัดตำแหน่งกระดาษพิมพ์ลงสู่ถาดรับ ปรับระยะตัวดรัมรับกระดาษได้
16. ผลการปรับระยะอุปกรณ์ตบกระดาษ ปรับระยะตัวดรัมรับกระดาษได้

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. โครงสร้างของส่วนป้อนของเครื่องพิมพ์ออฟเซตป้อนแผ่น
2. ระบบการทำงานของส่วนป้อนของเครื่องพิมพ์ออฟเซตป้อนแผ่น
3. โครงสร้างของส่วนพิมพ์ของเครื่องพิมพ์ออฟเซตป้อนแผ่น
4. ระบบการทำงานของส่วนพิมพ์ของเครื่องพิมพ์ออฟเซตป้อนแผ่น
5. ระบบหมึกพิมพ์ของส่วนพิมพ์ของเครื่องพิมพ์ออฟเซตป้อนแผ่น
6. ระบบความชื้นของส่วนพิมพ์ของเครื่องพิมพ์ออฟเซตป้อนแผ่น
7. ระบบพิมพ์ของส่วนพิมพ์ของเครื่องพิมพ์ออฟเซตป้อนแผ่น
8. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการพิมพ์ออฟเซต
9. ประเภทของเครื่องพิมพ์ออฟเซต
10. โครงสร้างและส่วนประกอบหลักของเครื่องพิมพ์ออฟเซตป้อนแผ่น
11. การปรับระยะปล่อยกระดาษของฟันจับลงสู่ถาดรับ
12. การปรับลมเป่าและลมดูดให้กระดาษลงสู่ถาดรับ
13. การเตรียมอุปกรณ์เพื่อป้องกันการซับหลังโดยการปรับอุปกรณ์พันแบง และการเตรียมถาดรองกระดาษเพื่อการพิมพ์ต่อเนื่อง ให้สัมพันธ์กับภาพพิมพ์

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

N/A

(ง) วิธีการประเมิน

N/A

15. ขอบเขต (Range Statement)

N/A

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

- 18.1 การทดสอบโดยข้อสอบ (รายละเอียดตามคู่มือประเมินหน้า.....)
- 18.2 การทดสอบโดยการประเมินการปฏิบัติงาน (รายละเอียดตามคู่มือประเมินหน้า.....)
- 18.3 การประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติงาน (รายละเอียดตามคู่มือประเมินหน้า.....)

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 30309
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ความปลอดภัยในการทำงานด้านพิมพ์ออฟเซต
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2562
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ผู้ช่วยช่างพิมพ์ออฟเซต

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

เป็นผู้ที่สามารถปฏิบัติตรวจสอบระบบป้องกันอันตรายจากเครื่องพิมพ์ออฟเซต และรู้วิธีการป้องกันภัยส่วนบุคคล มีทักษะในการทำงานขั้นพื้นฐานทั่วไป และปฏิบัติงานภายใต้คำสั่งของช่างพิมพ์ออฟเซต

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

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

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

ผู้ประกอบการวิชาชีพงานพิมพ์

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

คู่มือการใช้งานประจำเครื่องพิมพ์และพระราชบัญญัติความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

| สมรรถนะย่อย (Element)                             | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)   | วิธีการประเมิน (Assessment)              |
|---|---|--|
| 303091<br>ระบบป้องกันอันตรายจากเครื่องพิมพ์ออฟเซต | 1.1 ศึกษาคู่มือการซ่อมบำรุงประจำเครื่อง<br>1.2 ตรวจสอบเครื่องป้องกัน (guards) ให้อยู่ในสภาพและตำแหน่งที่ถูกต้อง<br>1.3 ตรวจสอบการทำงานของจุดเซ็นเซอร์ป้องกันอันตรายตำแหน่งต่าง ๆ ของเครื่องพิมพ์<br>1.4 ตรวจสอบการทำงานของสวิทช์ฉุกเฉินสำหรับหยุดเครื่องพิมพ์เมื่อเกิดอุบัติเหตุ<br>1.5 บำรุงรักษาระบบป้องกันอันตรายจากเครื่องพิมพ์ | การสังเกตการปฏิบัติงาน<br>ข้อสอบข้อเขียน |
| 303092<br>การป้องกันภัยส่วนบุคคล                  | 2.1 เตรียมความพร้อมตนเองก่อนการปฏิบัติงาน<br>2.2 ใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลได้ตรงตามข้อกำหนดของโรงพิมพ์<br>2.3 มีระเบียบและวินัยในการทำงานตรงตามข้อกำหนดของโรงพิมพ์  | การสังเกตการปฏิบัติงาน<br>ข้อสอบข้อเขียน |
| 303093<br>ความปลอดภัยในการใช้สารเคมี              | 3.1 ติดป้ายหรือแสดงสัญลักษณ์แสดงอันตราย<br>3.2 เก็บรักษาสารเคมีให้ถูกต้องและเหมาะสม<br>3.3 เลือกสารเคมีให้เหมาะสมกับการใช้งาน<br>3.4 กำจัดสารเคมีต่าง ๆ ให้ถูกต้อง  | การสังเกตการปฏิบัติงาน<br>ข้อสอบข้อเขียน |



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

1. มีประสบการณ์ทำงานด้านการพิมพ์มาไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่า ม.6 หรือ ปวช.

## 13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ปฏิบัติด้านการตรวจสอบเครื่องป้องกันอันตรายได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน
2. ปฏิบัติด้านการตรวจสอบจุดเซ็นเซอร์ป้องกันอันตรายได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน
3. ปฏิบัติด้านการตรวจสอบสวิทช์ฉุกเฉินสำหรับหยุดเครื่องพิมพ์ได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน
4. บำรุงรักษาระบบป้องกันอันตรายได้ถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน
5. รายงานความผิดปกติของระบบป้องกันอันตรายของเครื่องพิมพ์ได้
6. ความพร้อมด้านร่างกายและจิตใจ
7. ความพร้อมด้านการเตรียมเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
8. ตระหนักถึงการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของการปฏิบัติงาน
9. ติดป้ายหรือแสดงสัญลักษณ์บนภาชนะหรือสถานที่เก็บสารเคมี
10. เลือกใช้สารเคมีได้
11. เก็บรักษาสารเคมีและกำจัดสารเคมีได้อย่างถูกต้อง

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้พื้นฐานด้านอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร
2. ระบบป้องกันอันตรายจากเครื่องพิมพ์ออฟเซต
3. วิธีการรายงานความผิดปกติของระบบป้องกันอันตรายของเครื่องพิมพ์
4. ความรู้พื้นฐานด้านอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
5. ความรู้ด้านการเตรียมความพร้อมส่วนบุคคล
6. ระเบียบและวินัยในการทำงาน
7. ความรู้พื้นฐานด้านความปลอดภัยในการใช้สารเคมี
8. ความรู้ด้านอันตรายจากสารเคมี
9. ความรู้ด้านการกำจัดสารเคมีและสิ่งที่ปนเปื้อนจากสารเคมี

## 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. ผลการตรวจสอบการทำงานของเครื่องป้องกันอันตราย จุดเซ็นเซอร์ป้องกันอันตราย และสวิทช์ฉุกเฉิน
2. บันทึกหรือรายงานผลความผิดปกติของระบบป้องกันอันตรายของเครื่องพิมพ์
3. ลักษณะความพร้อมด้านร่างกายและจิตใจของผู้ปฏิบัติงาน
4. ลักษณะความพร้อมของเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
5. การปฏิบัติตนที่คำนึงถึงความปลอดภัยในการทำงาน
6. สารเคมีทุกชนิดที่นำมาใช้ได้รับการติดป้ายสัญลักษณ์ต่าง ๆ ถูกต้อง
7. ผลของการเลือกใช้สารเคมี
8. ผลการเก็บรักษาและการกำจัดสารเคมี

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. แนวทางการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และจุดเซ็นเซอร์ป้องกันอันตรายจากเครื่องพิมพ์ และสวิทช์ฉุกเฉิน
2. วิธีการรายงานผลความผิดปกติของระบบป้องกันอันตรายเครื่องพิมพ์
3. เข้าใจวิธีการรักษาความปลอดภัยในโรงพิมพ์
4. เข้าใจวิธีการเตรียมความพร้อมตนเองและการเลือกใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
5. อธิบายถึงความสำคัญในการรักษาระเบียบวินัยในการทำงานที่ไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุในการทำงาน
6. เข้าใจความสำคัญและความจำเป็นในการแสดงสัญลักษณ์อันตรายต่าง ๆ
7. บอกและอธิบายถึงอันตรายจากการใช้สารเคมีในงานพิมพ์
8. บอกขั้นตอนการเก็บรักษาสารเคมีได้
9. อธิบายขั้นตอนในการกำจัดสารเคมีได้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

1. หลักฐานการปฏิบัติงานที่ต้องการ ได้แก่ ประเมินการเตรียมการ และการดำเนินการตรวจสอบการทำงานของเครื่องป้องกันอันตรายจากเครื่องพิมพ์
2. หลักฐานความรู้ที่ต้องการ ได้แก่ ประเมินขั้นตอนการทำงาน และการรายงานผลความผิดปกติของระบบป้องกันอันตรายเครื่องพิมพ์

(ง) วิธีการประเมิน

N/A

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

1. การตรวจสอบเครื่องป้องกัน ได้แก่ สภาพมั่นคงและแข็งแรงพร้อมใช้งาน ตำแหน่งที่ถูกต้อง เครื่องป้องกันไม่ถูกถอดออกหรือถูกปิดระบบ
2. การตรวจสอบจุดเซ็นเซอร์ป้องกันอันตราย ได้แก่ สภาพพร้อมทำงาน การทำงานเป็นปกติ
3. การตรวจสอบสวิทช์ฉุกเฉินสำหรับหยุดเครื่องพิมพ์เมื่อเกิดอุบัติเหตุ ต้องมีสภาพพร้อมใช้งานทุกจุด
4. การบำรุงรักษาระบบป้องกันอันตรายจากเครื่องพิมพ์ ได้แก่ การดูแลรักษาความสะอาด การใช้งาน และการรายงานผู้ที่เกี่ยวข้องหากเครื่องป้องกันทำงานผิดปกติ
5. การเตรียมความพร้อมตนเอง ได้แก่ ความพร้อมและความสมบูรณ์ด้านร่างกายและจิตใจ
6. เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ การเตรียมความพร้อมด้านเครื่องแต่งกาย เช่น ถุงมือ รองเท้า ผ้าปิดปาก ปิดจมูก เครื่องป้องกันเสียง เป็นต้น
7. ระเบียบและวินัยในการทำงาน โดยเฉพาะการทำงานร่วมกับเครื่องจักร ได้แก่ การปฏิบัติตามข้อควรระวังและข้อห้ามต่าง ๆ ในการทำงาน
8. สารเคมีที่ใช้ในการทำงานด้านการพิมพ์ ได้แก่ หมึกพิมพ์ น้ำมัน น้ำยาหรือสารเคมีเพื่อทำความสะอาดเครื่องพิมพ์และร่างกาย น้ำยาฟาว์นเทน รวมถึงเศษวัสดุต่าง ๆ ที่ปนเปื้อนกับสารเคมี เป็นต้น
9. สารเคมีทุกชนิดต้องได้รับการติดป้ายหรือแสดงสัญลักษณ์ที่แสดงถึงอันตราย
10. การเก็บรักษาให้เป็นไปตามมาตรฐานโรงพิมพ์และตามวิธีการที่ผู้ผลิตกำหนด
11. การเลือกใช้สารเคมีต่าง ๆ ให้คำนึงถึง การเลือกประเภทให้ถูกต้องกับการใช้งาน ความปลอดภัยในการทำงาน เป็นต้น
12. การกำจัดสารเคมีให้เป็นไปตามมาตรฐานโรงพิมพ์และตามวิธีการที่ผู้ผลิตกำหนด

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

N/A

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

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

N/A

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

18.1 การทดสอบโดยข้อสอบ (รายละเอียดตามคู่มือประเมินหน้า.....)

18.2 การทดสอบโดยการประเมินการปฏิบัติงาน (รายละเอียดตามคู่มือประเมินหน้า.....)

18.3 การประเมินพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติงาน (รายละเอียดตามคู่มือประเมินหน้า.....)

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 30310
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ความปลอดภัยในโรงพิมพ์
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2562
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับอาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

หัวหน้าฝ่ายตรวจสอบคุณภาพ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

เป็นผู้ที่สามารถปฏิบัติตรวจสอบระบบป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นภายในโรงพิมพ์ และรู้วิธีการป้องกันภัยส่วนบุคคล มีทักษะในการทำงานขั้นพื้นฐานทั่วไป และปฏิบัติงานภายใต้คำสั่งของช่างพิมพ์ออฟเซต

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

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

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

ผู้ประกอบการวิชาชีพงานพิมพ์

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

พระราชบัญญัติความปลอดภัยและอาชีวอนามัย คู่มือการใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนย้ายสิ่งของ

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

| สมรรถนะย่อย (Element)                                      | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)  | วิธีการประเมิน (Assessment)             |
|--|--|---|
| 303101<br>การยกและเคลื่อนย้ายสิ่งของในโรงพิมพ์             | 1.1 เตรียมสถานที่และอุปกรณ์ในการเคลื่อนย้ายสิ่งของ<br>1.2 ตรวจสอบสภาพเครื่องมือและอุปกรณ์ในการเคลื่อนย้าย<br>1.3 ยกและเคลื่อนย้ายสิ่งของในโรงพิมพ์ได้ถูกต้อง<br>1.4 การรายงานอุบัติเหตุต่าง ๆ<br>ที่เกิดจากการยกและเคลื่อนย้ายสิ่งของให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ<br>1.5 บำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับการเคลื่อนย้ายสิ่งของ | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสาธิตการปฏิบัติงาน |
| 303102<br>การป้องกันอัคคีภัยและอุปกรณ์ดับเพลิง             | 2.1 หลีกเลี่ยงการกระทำที่ไม่ปลอดภัยต่ออัคคีภัย<br>2.2 การเก็บรักษาสารไวไฟต่าง ๆ<br>2.3 ใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโรงพิมพ์ได้<br>2.4 ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงให้พร้อมใช้งาน  | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสาธิตการปฏิบัติงาน |
| 303103<br>การป้องกันอุบัติเหตุเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าในโรงพิมพ์ | 3.1 ตรวจสอบความผิดปกติเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าของเครื่องพิมพ์และสถานที่ปฏิบัติงาน<br>3.2 ใช้งานเครื่องใช้ไฟฟ้าในโรงพิมพ์ได้ถูกวิธี<br>3.3 รายงานความผิดปกติเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าของเครื่องพิมพ์และสถานที่ปฏิบัติงานได้  | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสาธิตการปฏิบัติงาน |

| สมรรถนะย่อย (Element)              | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)  | วิธีการประเมิน (Assessment)             |
|------------------------------------|--|---|
| 303104<br>สภาพแวดล้อมภายในโรงพิมพ์ | 4.1<br>จัดสภาพแวดล้อมบริเวณสถานที่ปฏิบัติงานได้ตรงตามข้อกำหนดของโรงพิมพ์<br>4.2<br>ตรวจสอบสภาพแวดล้อมบริเวณสถานที่ปฏิบัติงานได้ตรงตามข้อกำหนดของโรงพิมพ์<br>4.3 รายงานผลสภาพแวดล้อมให้กับผู้เกี่ยวข้องทราบ | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสาธิตการปฏิบัติงาน |

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

- มีประสบการณ์ทำงานด้านการพิมพ์มาไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่า ม.6 หรือ ปวช.

## 13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- กำหนดพื้นที่และอุปกรณ์สำหรับเคลื่อนย้ายสิ่งของได้ถูกต้อง
- ขั้นตอนการตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์ในการเคลื่อนย้ายสิ่งของในโรงพิมพ์
- ความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายสิ่งของในโรงพิมพ์
- ทักษะการเคลื่อนย้ายสิ่งของในโรงพิมพ์
- ทักษะการบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์เคลื่อนย้ายสิ่งของ
- แยกแยะการกระทำที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยได้
- แยกแยะสารไวไฟต่าง ๆ ได้ถูกต้อง
- ใช้อุปกรณ์ดับเพลิงเบื้องต้นได้
- ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงได้
- ปฏิบัติตามการตรวจสอบความผิดปกติของระบบไฟฟ้าเครื่องพิมพ์และระบบไฟฟ้าบริเวณสถานที่ปฏิบัติงานได้
- การใช้งานอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้าต่าง ๆ ได้อย่างถูกวิธี
- การรายงานผลความผิดปกติด้านไฟฟ้า
- การจัดสภาพแวดล้อมบริเวณสถานที่ปฏิบัติงานได้ตรงตามข้อกำหนดของโรงพิมพ์
- การตรวจสอบสภาพแวดล้อมบริเวณสถานที่ปฏิบัติงาน

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- ความปลอดภัยในการเคลื่อนย้ายสิ่งของ
- หลักการใช้งานเครื่องมือและอุปกรณ์ในการเคลื่อนย้ายสิ่งของ
- หลักการเคลื่อนย้ายสิ่งของ
- ความรู้ด้านปัจจัยเสี่ยงในการเกิดอัคคีภัย
- การดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิง
- ความรู้พื้นฐานเรื่องระบบไฟฟ้าเครื่องจักร และระบบไฟฟ้าในโรงพิมพ์
- การใช้งานอุปกรณ์และเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้าตามคู่มือการทำงานประจำเครื่อง
- ความรู้พื้นฐานด้านสภาพแวดล้อมภายในโรงพิมพ์
- เทคนิคการจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน

## 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. ผลการกำหนดพื้นที่และการเลือกใช้อุปกรณ์สำหรับเคลื่อนย้ายสิ่งของ
2. รายงานผลการตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์ในการเคลื่อนย้ายสิ่งของ
3. เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ พร้อมใช้งาน
4. ทักษะการใช้เครื่องมือและเทคนิคการเคลื่อนย้ายสิ่งของ
5. เครื่องมือและอุปกรณ์เคลื่อนย้ายสิ่งของอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
6. ผลการดำเนินการแยกแยะเพื่อป้องกันปัจจัยเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ
7. ผลการปฏิบัติการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงเบื้องต้น
8. ผลการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง
9. ผลการตรวจสอบความผิดปกติของระบบไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องกับเครื่องพิมพ์และสถานที่ปฏิบัติงาน
10. วิธีการใช้งานอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้าอย่างถูกวิธี
11. หลักฐานการรายงานผลด้านความผิดปกติด้านไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักรและสถานที่ปฏิบัติงาน
12. สภาพแวดล้อมบริเวณสถานที่ปฏิบัติงาน
13. วิธีการตรวจสอบสภาพแวดล้อมบริเวณสถานที่ปฏิบัติงาน
14. บันทึกการรายงานผลการจัดสภาพแวดล้อมบริเวณสถานที่ปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เห็นความสำคัญในการเคลื่อนย้ายสิ่งของให้ปลอดภัย
2. เข้าใจหลักการใช้งานเครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับเคลื่อนย้ายสิ่งของ
3. เข้าใจหลักการเคลื่อนย้ายสิ่งของ
4. อธิบายถึงปัจจัยเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ
5. อธิบายรูปแบบและวิธีการดับเพลิงชนิดต่าง ๆ
6. ขั้นตอนและการใช้งานอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ
7. หลักการและวิธีการป้องกันภัยจากไฟฟ้าในเครื่องพิมพ์และโรงพิมพ์
8. ขั้นตอนการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ปลอดภัยจากความผิดปกติจากระบบไฟฟ้า
9. แนวทางการจัดสภาพแวดล้อมภายในโรงพิมพ์
10. ขั้นตอนการจัดสภาพแวดล้อมภายในโรงพิมพ์

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

1. หลักฐานการปฏิบัติงานที่ต้องการ ได้แก่ ประเมินการเตรียมเคลื่อนย้ายสิ่งของ การเคลื่อนย้ายสิ่งของที่ถูกวิธี และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งาน
2. หลักฐานความรู้ที่ต้องการ ได้แก่ ประเมินขั้นตอนการทำงาน และความเข้าใจหลักการเคลื่อนย้ายสิ่งของในโรงพิมพ์ที่ถูกวิธี

(ง) วิธีการประเมิน

N/A

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

1. การจัดเตรียมสถานที่และอุปกรณ์สำหรับเคลื่อนย้ายสิ่งของ ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดโรงพิมพ์และข้อกำหนดตามพระราชบัญญัติความปลอดภัยและชีวอนามัย
2. อุปกรณ์ในการเคลื่อนย้ายสิ่งของในโรงพิมพ์ ได้แก่ รถยก ลิฟต์ขนของ อุปกรณ์ช่วยยกอื่นๆ เป็นต้น
3. การตรวจสอบสภาพเครื่องมือและอุปกรณ์ในการเคลื่อนย้ายต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
4. การยกและเคลื่อนย้ายสิ่งของในโรงพิมพ์ต้องคำนึงถึงอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้
5. การรายงานอุบัติเหตุต่าง ๆ ที่เกิดจากการยกและเคลื่อนย้ายสิ่งของต้องให้ทันทั่วทั้งที่และสามารถลดความรุนแรงของอุบัติเหตุได้
6. บำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์เคลื่อนย้ายสิ่งของให้อยู่ในสภาพดี
7. การหลีกเลี่ยงการกระทำที่ไม่ปลอดภัยต่ออุบัติเหตุ ได้แก่ การแบ่งพื้นที่การจัดเก็บสารไวไฟกับแหล่งไฟ การสูบบุหรี่ เป็นต้น
8. สารไวไฟต่าง ๆ ได้แก่ สารเคมีที่ไวไฟต่าง ๆ วัสดุที่ปนเปื้อนสารไวไฟ
9. อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโรงพิมพ์ ได้แก่ อุปกรณ์ป้องกันภัยและอุปกรณ์สำหรับดับไฟ เช่น ระบบตรวจจับความร้อน ระบบฉีดน้ำ เครื่องดับเพลิงชนิดต่าง ๆ เป็นต้น
10. การตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง ให้เป็นไปตามคู่มือความปลอดภัยและคู่มือการตรวจสอบจากบริษัทผู้ผลิต
11. การตรวจสอบความผิดปกติเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า ครอบคลุมระบบไฟฟ้าของเครื่องพิมพ์และสถานที่ปฏิบัติงาน เช่น สายไฟ มอเตอร์ไฟฟ้า หลอดไฟต่าง ๆ เป็นต้น
12. การใช้งานเครื่องใช้ไฟฟ้าและระบบไฟฟ้า เช่น เครื่องพิมพ์ เครื่องจักรต่าง ๆ ต้องใช้งานตามคู่มือการปฏิบัติงานเครื่อง ห้ามใช้งานเครื่องมือและเครื่องจักรผิดประเภท
13. การรายงานความผิดปกติให้รายงานให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ เพื่อการแก้ไขและป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้

14. สภาพแวดล้อมบริเวณสถานที่ปฏิบัติงาน ได้แก่ ความสะอาด แสงสว่าง เสียง อุณหภูมิและการปรับอากาศ กลิ่น และฝุ่น
15. สถานที่ปฏิบัติงาน คือ ขอบข่ายครอบคลุมบริเวณสถานที่ทำงาน

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

N/A

**16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)**

N/A

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

N/A

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

- 18.1 การทดสอบโดยข้อสอบ (รายละเอียดตามคู่มือประเมินหน้า.....)
- 18.2 การทดสอบโดยการประเมินการปฏิบัติงาน (รายละเอียดตามคู่มือประเมินหน้า.....)
- 18.2 การประเมินพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติงาน (รายละเอียดตามคู่มือประเมินหน้า.....)

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 30311
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ การกำหนดแผนการบำรุงรักษา
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2562
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ช่างพิมพ์ออฟเซต

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

เป็นผู้ที่สามารถปฏิบัติบำรุงรักษาเครื่องพิมพ์ออฟเซตป้อนแผ่นได้ โดยมีทักษะในการทำแผนบำรุงรักษา ดำเนินการบำรุงรักษาตามแผนที่กำหนด และสามารถตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องพิมพ์ได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

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

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

ผู้ประกอบการวิชาชีพงานพิมพ์

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

คู่มือการบำรุงรักษาประจำเครื่องพิมพ์

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

| สมรรถนะย่อย (Element)            | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)   | วิธีการประเมิน (Assessment)             |
|----------------------------------|---|---|
| 30311.1<br>การกำหนดแผนบำรุงรักษา | 1.1 ศึกษาคู่มือการซ่อมบำรุงประจำเครื่อง<br>1.2 กำหนดจุดและตำแหน่งการบำรุงรักษา<br>ตลอดจนการกำหนดระยะเวลาตามคู่มือการซ่อมบำรุงประจำเครื่อง<br>1.3 กำหนดวิธีการบำรุงรักษาตามคู่มือการซ่อมบำรุงประจำเครื่อง<br>1.4 ทำแผนการบำรุงรักษาเครื่องพิมพ์ตามคู่มือการซ่อมบำรุงประจำเครื่อง | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสาธิตการปฏิบัติงาน |



| สมรรถนะย่อย (Element)                           | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)  | วิธีการประเมิน (Assessment)             |
|---|--|---|
| 30311.2<br>การดำเนินการซ่อมบำรุง                | 2.1 เตรียมวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือสำหรับการบำรุงรักษาได้ถูกต้องตามคู่มือการซ่อมบำรุงประจำเครื่อง<br>2.2 ส่วนต่าง ๆ ของเครื่องพิมพ์และอุปกรณ์ได้รับการทำความสะอาดให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตามขั้นตอนที่กำหนด<br>2.3 ส่วนต่าง ๆ ของเครื่องพิมพ์ได้รับการใส่สารหล่อลื่นให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตามขั้นตอนที่กำหนด<br>2.4 เปลี่ยนส่วนประกอบและวัสดุที่เกี่ยวข้องของเครื่องพิมพ์ให้สอดคล้องกับแผนการบำรุงรักษาที่ได้กำหนดไว้<br>2.5 ปรับตั้งเครื่องพิมพ์เมื่อเลิกใช้งานให้เป็นไปตามคู่มือคำแนะนำประจำเครื่อง<br>2.6 บันทึกและรายงานผลการบำรุงรักษา<br>2.7 เก็บรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ประจำเครื่อง | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสาธิตการปฏิบัติงาน |
| 30311.3<br>การตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องพิมพ์ | 3.1 ตรวจจับความผิดปกติของเครื่องพิมพ์<br>3.2 หยุดเครื่องพิมพ์ได้ก่อนเกิดความเสียหาย<br>3.3 รายงานความผิดปกติให้กับผู้เกี่ยวข้องจัดเก็บข้อมูลประวัติเครื่องจักร   | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสาธิตการปฏิบัติงาน |

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

1. มีประสบการณ์ทำงานด้านการพิมพ์มาไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่า ม.6 หรือ ปวช.

## 13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. การระบุจุดหรือตำแหน่งการบำรุงรักษา และการกำหนดระยะเวลาการบำรุงรักษา
2. การทำแผนการดำเนินการบำรุงรักษา
3. การเตรียมเครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์
4. การทำความสะอาดเครื่องพิมพ์
5. การหยอดน้ำมันและสารหล่อลื่นต่าง ๆ
6. การเปลี่ยนส่วนประกอบและวัสดุต่าง ๆ ในเครื่องพิมพ์
7. การปรับตั้งเครื่องพิมพ์หลังการใช้งาน
8. การเขียนบันทึกและรายงานการบำรุงรักษา
9. การสังเกตความผิดปกติของเครื่องพิมพ์
10. การหยุดเครื่องพิมพ์อย่างถูกวิธี
11. การเขียนรายงานความผิดปกติของเครื่องพิมพ์
12. การจัดเก็บข้อมูลประวัติเครื่องพิมพ์อย่างเป็นระบบ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. หลักการและความสำคัญของการบำรุงรักษาเครื่องจักร
2. ส่วนประกอบของเครื่องจักรและการบำรุงรักษา
3. เทคนิคการทำแผนบำรุงรักษาเครื่องจักร
4. คุณสมบัติของสารหล่อลื่น
5. หลักการบำรุงรักษาเครื่องพิมพ์
6. โครงสร้างและส่วนประกอบของเครื่องพิมพ์
7. ขั้นตอนการบำรุงรักษาเครื่องพิมพ์
8. การทำงานของเครื่องพิมพ์
9. ตำแหน่งสวิตช์การหยุดฉุกเฉิน และหลักการหยุดเครื่องพิมพ์กรณีฉุกเฉิน
10. หลักการรายงานความผิดปกติของเครื่องพิมพ์

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. การกำหนดจุดหรือตำแหน่งการบำรุงรักษา และการกำหนดระยะเวลาการบำรุงรักษา สอดคล้องกับคู่มือซ่อมบำรุงประจำเครื่อง
2. ความถูกต้องของการจัดทำแผนการบำรุงรักษา
3. ความถูกต้องในการเตรียมเครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์สำหรับการบำรุงรักษาเครื่องพิมพ์
4. เครื่องพิมพ์สะอาด คราบหมึกที่ลูกกลิ้งต่าง ๆ ไม่มีหมึกพิมพ์ค้างอยู่
5. จุดและตำแหน่งต่าง ๆ ที่ต้องใส่สารหล่อลื่น ได้รับการดำเนินการตามแผนการบำรุงรักษา
6. บันทึกการบำรุงรักษาประจำเครื่องพิมพ์
7. การบอกความผิดปกติของเครื่องพิมพ์เมื่อเครื่องพิมพ์ทำงานบกพร่อง
8. การรายงานความผิดปกติของเครื่องพิมพ์

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. วิธีการจัดทำแผนการบำรุงรักษาเครื่องพิมพ์
2. แนวทางในการกำหนดจุดหรือตำแหน่งการบำรุงรักษาเครื่องพิมพ์
3. แนวทางในการกำหนดระยะเวลาการบำรุงรักษาเครื่องพิมพ์
4. เข้าใจในการปฏิบัติการบำรุงรักษา
5. การบ่งชี้คุณสมบัติของสารหล่อลื่น
6. วิธีการเลือกใช้เครื่องมือ วัสดุและอุปกรณ์สำหรับการบำรุงรักษาเครื่องพิมพ์
7. ลำดับขั้นตอนการบำรุงรักษาเครื่องพิมพ์
8. อธิบายหลักการการทำงานของเครื่องพิมพ์ และโครงสร้างของเครื่องพิมพ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งตำแหน่งสวิตช์ฉุกเฉิน
9. อธิบายขั้นตอนการหยุดเครื่องพิมพ์กรณีฉุกเฉิน
10. เทคนิคการรายงานความผิดปกติของเครื่องพิมพ์

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

1. หลักฐานการปฏิบัติงานที่ต้องการ ได้แก่ ประเมินการเตรียมการ และการดำเนินการจัดทำแผนการบำรุงรักษาเครื่องพิมพ์ ตลอดจนความครอบคลุมจุดหรือตำแหน่งการบำรุงรักษาที่จำเป็น
2. หลักฐานความรู้ที่ต้องการ ได้แก่ ประเมินขั้นตอนการทำงาน และเทคนิคการจัดทำแผนการบำรุงรักษาเครื่องพิมพ์

(ง) วิธีการประเมิน

N/A

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

1. การบำรุงรักษาเครื่องพิมพ์ ได้แก่ การซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (preventive maintenance) โดยผู้ปฏิบัติงานประจำเครื่อง
2. ตำแหน่งในการบำรุงรักษา กำหนดระยะเวลาการบำรุงรักษา และวิธีการบำรุงรักษา ให้เป็นไปตามคู่มือการซ่อมบำรุงประจำเครื่อง
3. เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุในการบำรุงรักษา ได้แก่ อุปกรณ์ประจำเครื่อง และสารหล่อลื่นต่าง ๆ
4. การทำความสะอาด ได้แก่ การกำจัดฝุ่น คราบหมึกพิมพ์ เศษวัสดุต่าง ๆ ตลอดจนการทำความสะอาดของอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ลูกกลิ้งหมึก ลูกน้ำ
5. วัสดุและส่วนประกอบต่าง ๆ ได้แก่ วัสดุและส่วนประกอบที่ต้องเปลี่ยนตามอายุการใช้งาน
6. การตรวจจับความผิดปกติของเครื่องพิมพ์ ได้แก่ เสียงที่ดังขึ้น ความร้อนที่สูงขึ้น แรงสั่นสะเทือนที่สูงขึ้น กลิ่นเหม็นไหม้ เป็นต้น
7. การหยุดเครื่องพิมพ์ควรคำนึงถึงการหยุดเครื่องที่ถูกต้อง เช่น การใช้สวิตช์หยุดเครื่องฉุกเฉิน เป็นต้น

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

N/A

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

- 18.1 การทดสอบโดยข้อสอบ (รายละเอียดตามคู่มือประเมินหน้า.....)
- 18.2 การทดสอบโดยการประเมินการปฏิบัติงาน (รายละเอียดตามคู่มือประเมินหน้า.....)
- 18.3 การประเมินพฤติกรรมกรปฏิบัติงาน (รายละเอียดตามคู่มือประเมินหน้า.....)