



มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ  
Occupational Standard and Professional Qualifications

สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมการพิมพ์

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)  
ร่วมกับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

## 1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมกรรมการพิมพ์

## 2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

ปรับปรุงหน่วยสมรรถนะหลัก หน่วยสมรรถนะย่อย และเกณฑ์การปฏิบัติงาน ตลอดจนเปลี่ยนแปลงระดับกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ คุณวุฒิวิชาชีพสาขาช่างออกแบบสิ่งพิมพ์ ผู้ปฏิบัติงานพิมพ์ดิจิทัล และช่างพิมพ์ออฟเซตป้อนแผ่น ให้สอดคล้องกับบริบทของภาคอุตสาหกรรมกรรมการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป

## 3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

N/A

## 4. ข้อมูลเบื้องต้น

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

งานก่อนการพิมพ์ (Pre-Press) กระบวนการก่อนการพิมพ์เป็นงานสร้างสรรค์เพื่อจะเตรียมส่งต้นฉบับไปสู่กระบวนการพิมพ์ทั้งนัยออกแบบ (Designer) นักคิด (Creative) และสำนักพิมพ์ (Publisher) ซึ่งงานที่ได้จะออกมาในรูปของเนื้อหา (Content) อาร์ตเวิร์ค (Artwork) และ งานออกแบบ (Art-Design)

งานพิมพ์ (Press) เป็นงานอุตสาหกรรมที่พึ่งพาการใช้เครื่องจักรในการผลิตเป็นหลักและอาศัยทักษะฝีมือของช่างผู้ควบคุมดูแลเครื่องจักร ให้สามารถผลิตงานสิ่งพิมพ์ได้ตรงตามความต้องการของลูกค้า และได้คุณภาพ ซึ่งช่างพิมพ์นั้นสามารถจำแนกย่อยออกได้เป็นช่างพิมพ์ในระบบการพิมพ์ต่างๆ อาทิ ช่างพิมพ์สกรีน ผู้ปฏิบัติงานพิมพ์ดิจิทัล ช่างพิมพ์ออฟเซต เป็นต้น

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

ทั้งนี้ผู้ที่ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมกรรมการพิมพ์นอกจากจะต้องเป็นบุคคลที่มีความรู้และสมรรถนะการทำงานแล้ว ยังต้องมีทักษะในด้านความปลอดภัยในการทำงาน การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน และเจตคติที่ดีในการทำงาน ทั้งนี้เพื่อสร้างสิ่งพิมพ์ที่มีคุณภาพและสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคได้

## 5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

N/A

## 6. ครั้งที่

ครั้งที่ 1 พุทธศักราช พ.ศ. 2562

ครั้งที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

## 7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมกรรมการพิมพ์

สาขางานพิมพ์

อาชีพช่างพิมพ์ออฟเซตป้อนม้วน ระดับ 3

## 8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

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

| รหัสหน่วยสมรรถนะ | เนื้อหา                                      |
|------------------|----------------------------------------------|
| 30401            | เตรียมวัสดุการพิมพ์ออฟเซตป้อนม้วน            |
| 30408            | ความปลอดภัยในการทำงานด้านพิมพ์ออฟเซตป้อนม้วน |
| 30409            | ตรวจสอบความปลอดภัยในโรงพิมพ์                 |

## 10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมการพิมพ์ สาขานาพิมพ์ อาชีพช่างพิมพ์ออฟเซตป้อนม้วน ระดับ 3

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

มีสมรรถนะทางเทคนิคในการประยุกต์หลักการ เลือกใช้และทำงานตามมาตรฐาน แก้ปัญหาทางเทคนิคหน้างานควบคู่กับการใช้คู่มือการปฏิบัติงาน เข้าใจและอธิบายสาระสำคัญของงานด้วยหลักการที่ถูกต้อง ใช้สารสนเทศเพื่อควบคุมคุณภาพของผลงาน ภายใต้การแนะแนวของหัวหน้างาน ทำงานในตำแหน่งพนักงานเทคนิคที่ใช้ทักษะในการปฏิบัติงานพิมพ์ออฟเซตป้อนม้วน

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways) ผู้ที่เข้าสูการทดสอบคุณวุฒิวิชาชีพ ช่างพิมพ์ออฟเซตป้อนม้วน ระดับ 3 ต้องมีผลลัพธ์การเรียนรู้เทียบเคียงระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพด้านการพิมพ์หรือออกแบบกราฟิกขึ้นไป หรือมีประสบการณ์การทำงานในอุตสาหกรรมอย่างน้อย 1 ปี

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

ช่างพิมพ์ออฟเซตป้อนม้วน  
หมายเหตุ : (ขอแนะนำเฉพาะสำหรับคุณวุฒิวิชาชีพนี้)  
N/A

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

30401 เตรียมวัสดุการพิมพ์ออฟเซตป้อนม้วน  
30408 ความปลอดภัยในการทำงานด้านพิมพ์ออฟเซตป้อนม้วน  
30409 ตรวจสอบความปลอดภัยในโรงพิมพ์

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่

1. ตารางแสดงหน้าที่ 1

ประกาศใช้ ณ 24/08/2566

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

| ความมุ่งหมายหลัก<br>Key Purpose                                                          | บทบาทหลัก<br>Key Roles |                                          | หน้าที่หลัก<br>Key Function |                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
|                                                                                          | รหัส                   | คำอธิบาย                                 | รหัส                        | คำอธิบาย                          |
| พัฒนาศักยภาพของบุคลากรในอุตสาหกรรมการพิมพ์ให้สามารถแข่งขันและเป็นที่ยอมรับในระดับอาเซียน | 30                     | ปฏิบัติงานด้านพิมพ์ให้ได้ตามมาตรฐานอาชีพ | 304                         | ปฏิบัติงานด้านพิมพ์ออฟเซตป้อนม้วน |

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

## 2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ 24/08/2566

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                                       |
| 304                         | ปฏิบัติงานด้านพิมพ์ออฟเซตป้อนม้วน | 30401                              | เตรียมวัสดุการพิมพ์ออฟเซตป้อนม้วน            | 30401.1                                   | เตรียมกระดาษ                                   |
|                             |                                   |                                    |                                              | 30401.2                                   | ใส่กระดาษเข้า Reel stand                       |
|                             |                                   |                                    |                                              | 30401.3                                   | เตรียมน้ำยาฟาว์เทน และใส่น้ำยาฟาว์เทนในเครื่อง |
|                             |                                   |                                    |                                              | 30401.4                                   | เตรียมแม่พิมพ์                                 |
|                             |                                   | 30408                              | ความปลอดภัยในการทำงานด้านพิมพ์ออฟเซตป้อนม้วน | 30408.1                                   | ป้องกันอันตรายจากเครื่องพิมพ์ออฟเซต            |
|                             |                                   |                                    |                                              | 30408.2                                   | ป้องกันภัยส่วนบุคคล                            |
|                             |                                   |                                    |                                              | 30408.3                                   | ความปลอดภัยในการใช้สารเคมี                     |
|                             |                                   | 30409                              | ตรวจสอบความปลอดภัยในโรงพิมพ์                 | 30409.1                                   | ยกและเคลื่อนย้ายสิ่งของในโรงพิมพ์              |
|                             |                                   |                                    |                                              | 30409.2                                   | ป้องกันอัคคีภัยและใช้อุปกรณ์ดับเพลิง           |
|                             |                                   |                                    |                                              | 30409.3                                   | ป้องกันอุบัติเหตุเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าในโรงพิมพ์  |
|                             |                                   |                                    |                                              | 30409.4                                   | จัดสภาพแวดล้อมในโรงพิมพ์                       |

### คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 30401
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ เตรียมวัสดุการพิมพ์ออฟเซตป้อนม้วน
3. ทบทวนครั้งที่ 2 / 2566
4. สร้างใหม่ ☐ ปรับปรุง ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ผู้ช่วยช่างพิมพ์ออฟเซตป้อนม้วน

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

เป็นผู้ที่สามารถปฏิบัติงานเตรียมวัสดุทางการพิมพ์สำหรับงานพิมพ์ออฟเซตป้อนม้วน และปรับตั้งเครื่องพิมพ์ออฟเซตป้อนม้วน ภายใต้การกำกับดูแลของช่างพิมพ์ออฟเซตป้อนม้วน

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)

N/A

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

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

| สมรรถนะย่อย (Element)                                       | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)                                                                                                                                                                                                               | วิธีการประเมิน (Assessment)                                                   |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 30401.1<br>เตรียมกระดาษ                                     | 1.1 ตรวจสอบชนิดกระดาษให้ถูกต้องตามใบงาน<br>1.2 ตรวจสอบน้ำหนักพื้นฐาน (basis weight) กระดาษให้ถูกต้องตามใบงาน<br>1.3 ตรวจสอบความกว้างม้วน (web width) ให้ถูกต้องตามใบงาน<br>1.4 ตรวจสอบสภาพม้วนกระดาษให้สมบูรณ์<br>1.5 ปรับสภาพม้วนกระดาษให้พร้อมนำไปพิมพ์ | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสาธิตการปฏิบัติงาน<br>การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน |
| 30401.2<br>ใส่กระดาษเข้า Reel stand                         | 2.1 โส้มนวกระดาษให้ถูกต้องตรงกับทิศทางการคลี่ม้วน<br>2.2 ดัดเทพกาวในตำแหน่งที่ถูกต้องและป้อนเข้าเครื่องพิมพ์ได้ราบรื่น ต่อเนื่อง<br>2.3 ปรับตำแหน่งม้วนกระดาษ ซ้าย-ขวาให้อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง                                                          | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสาธิตการปฏิบัติงาน<br>การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน |
| 30401.3<br>เตรียมน้ำยาฟาว์นเทน และใส่น้ำยาฟาว์นเทนในเครื่อง | 3.1 ผสมน้ำยาฟาว์นเทนให้ถูกต้องตามสัดส่วนที่กำหนด<br>3.2 วัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ได้ถูกต้อง<br>3.3 วัดค่าความนำไฟฟ้า (conductivity) ได้ถูกต้อง<br>3.4 วัดอุณหภูมิน้ำยาฟาว์นเทน ได้ถูกต้องตามสภาพใช้งาน                                                 | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสาธิตการปฏิบัติงาน<br>การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน |

| สมรรถนะย่อย (Element)     | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)                                                                                                                                                                         | วิธีการประเมิน (Assessment)                                                   |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 30401.4<br>เตรียมแม่พิมพ์ | 4.1 ตรวจสอบความถูกต้อง สภาพความสมบูรณ์ของแม่พิมพ์<br>โดย ขนาดถูกต้อง แม่พิมพ์ ไม่บุบ งอ<br>4.2 จอพับแม่พิมพ์ได้เรียบร้อย<br>เหมาะสมกับการนำไปใส่ในเครื่องพิมพ์<br>4.3 ปรับแม่พิมพ์ให้ถูกต้องตามตำแหน่งที่จะใช้พิมพ์ | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสาธิตการปฏิบัติงาน<br>การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน |

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

มีประสบการณ์ทำงานด้านการพิมพ์มาไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่า ม.6 หรือ ปวช.

## 13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ความสามารถในการเตรียมกระดาษสำหรับการพิมพ์ออฟเซตป้อนม้วน
2. ความสามารถในการตรวจสอบสมบัติกระดาษ และสภาพความพร้อมของกระดาษม้วนก่อนป้อนเข้าเครื่องพิมพ์
3. ความสามารถในการเลือกใช้เครื่องมือตรวจสอบสมบัติกระดาษที่เหมาะสมได้
4. ความสามารถในการใส่ม้วนกระดาษในเครื่องพิมพ์ออฟเซตป้อนม้วนได้ถูกต้อง สามารถวิ่งกระดาษได้ราบรื่น ต่อเนื่อง ไม่เกิดปัญหาในการพิมพ์
5. ความสามารถในการผสมน้ำยาฟาว์เทนให้มีสมบัติเหมาะสมในการใช้พิมพ์
6. ความสามารถในการเลือกใช้เครื่องมือวัดที่เหมาะสมกับลักษณะของงานที่ต้องการตรวจสอบได้
7. ความสามารถในการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ ที่ใช้ในการวัดค่าต่างๆได้
8. ความสามารถในการเตรียมแม่พิมพ์สำหรับการพิมพ์ออฟเซตป้อนม้วนได้

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคุณสมบัติกระดาษ
2. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิธีการทดสอบสมบัติกระดาษ
3. ความรู้เกี่ยวกับวิธีการปรับตั้งส่วนป้อนกระดาษของเครื่องพิมพ์ออฟเซตป้อนม้วน
4. ความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องมือวัดและตรวจสอบวัสดุการพิมพ์ ได้แก่ กระดาษ น้ำยาฟาว์เทน และแม่พิมพ์
5. ความรู้เกี่ยวกับสมบัติของน้ำยาฟาว์เทนและการทดสอบสมบัติการใช้งาน ได้แก่ ค่าความเป็นกรด เบส ค่าความนำไฟฟ้า
6. ความรู้เกี่ยวกับค่ามาตรฐานของโรงพิมพ์สำหรับการทดสอบสมบัติวัสดุทางการพิมพ์ ได้แก่ กระดาษ หมึกพิมพ์ และน้ำยาฟาว์เทน
7. ความรู้เกี่ยวกับแม่พิมพ์รวมทั้งเครื่องหมายและสัญลักษณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการควบคุมการพิมพ์
8. ความรู้เกี่ยวกับวิธีการตรวจสอบแม่พิมพ์ที่สมบูรณ์

## 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. บันทึกการรายการจากการสังเกต
2. บันทึกความคิดเห็นของหัวหน้างาน
3. ผลจากการเตรียมกระดาษได้ถูกต้องตามใบสั่งงาน
4. ผลจากการตรวจสอบน้ำหนักพื้นฐานของกระดาษ และขนาดกระดาษได้ถูกต้อง
5. ผลจากการตรวจสอบสภาพความสมบูรณ์ของม้วนกระดาษ
6. ผลจากการใส่ม้วนกระดาษถูกต้องตรงกับทิศทางการคลี่ม้วน และอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง
7. ผลจากการเดินม้วนกระดาษในเครื่องพิมพ์ออฟเซตป้อนม้วนได้ราบรื่น มีความตึงเหมาะสม
8. ผลจากการผสมน้ำยาฟาว์เทน
9. ผลการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแม่พิมพ์
10. ผลจากการเลือกสีของแม่พิมพ์ได้ถูกต้องกับลำดับสีของโมพิมพ์

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. แบบสัมภาษณ์รายการวัสดุที่ต้องเตรียมให้พร้อมสำหรับงานพิมพ์
2. แบบทดสอบการเตรียมวัสดุทางการพิมพ์ ได้แก่ กระดาษ ใส่ม้วนกระดาษในเครื่อง น้ำยาฟาว์เทน และแม่พิมพ์ให้มีสมบัติการใช้งานที่ถูกต้อง เหมาะสม

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

1. สัมภาษณ์
2. ปฏิบัติให้คณะกรรมการดู

(ง) วิธีการประเมิน

1. ผู้ประเมินประเมินความรู้ โดยใช้การสัมภาษณ์
2. การประเมินผลการปฏิบัติงานใช้การประเมินจากการสังเกตการณ์ปฏิบัติงานตามแบบทดสอบปฏิบัติที่กำหนด และใบบันทึกความคิดเห็นจากหัวหน้างาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

1. เตรียมวัสดุทางการพิมพ์โดยดูจากใบสั่งงานของโรงพิมพ์และนำมาปฏิบัติตามใบสั่งงานได้อย่างถูกต้อง
2. ตรวจสอบน้ำหนักพื้นฐานกระดาษ ขนาดกระดาษ ให้ใช้เครื่องมือในการตรวจสอบ เช่น เครื่องชั่งกระดาษ สำหรับตรวจสอบน้ำหนักพื้นฐานกระดาษ ไม่โครมิเตอร์ สำหรับวัดความหนากระดาษ ไม่บรรทัดสำหรับวัดขนาดความกว้างม้วน
3. เลือกชนิดกระดาษใช้การสังเกตและหรือสัมผัสผิวกระดาษเพื่อแยกชนิดของกระดาษ ถ้าไม่มีป้ายกำกับม้วน
4. การใส่ม้วนกระดาษถูกต้องตรงกับทิศทางการคลี่ม้วน อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง และการเดินม้วนกระดาษในเครื่องพิมพ์ออฟเซตป้อนม้วนได้ราบรื่น

มีความตึงเหมาะสม

5. ตรวจสอบสมบัติของน้ำยาฟาว์เทนโดยใช้เครื่องมือในการตรวจสอบ ได้แก่ มาตรวัดค่า pH มิเตอร์ และมาตรวัดค่าน้ำไฟฟ้า
6. ค่า pH ต้องอยู่ในช่วง 4.5-5.5 หรือตามมาตรฐานของโรงพิมพ์
7. ผสมน้ำยาฟาว์เทนในอัตราส่วนที่ผู้ผลิตได้กำหนด โดยใช้อุปกรณ์ตวงวัดที่เหมาะสม
8. ตรวจสอบอุณหภูมิและปรับอุณหภูมิ โดยใช้เครื่องมือวัดอุณหภูมิในรูปแบบที่เหมาะสม
9. ตรวจสอบค่ากระด้างของน้ำที่นำมาผสมน้ำยาฟาว์เทน โดยใช้เครื่องมือวัดค่าความกระด้างของน้ำ
10. ตรวจสอบความถูกต้องของแม่พิมพ์ โดยตรวจสอบกับใบสั่งงานพิมพ์ และแผ่นปรู๊ฟตามแบบที่กำหนดให้
11. ตรวจสอบแม่พิมพ์ โดยใช้การสังเกตความสมบูรณ์ของแม่พิมพ์ ตรวจสอบเครื่องหมายต่าง ๆ ของแม่พิมพ์ และแถบควบคุมต่าง ๆ

บนแม่พิมพ์มีความถูกต้องตามที่กำหนด

12. เตรียมแม่พิมพ์ที่พร้อมในการติดตั้งในเครื่องพิมพ์ โดยการพับขอบแม่พิมพ์โดยใช้เครื่องพับแม่พิมพ์

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. ตรวจสอบชนิดกระดาษจากป้ายกำกับม้วนกระดาษให้ตรงตามที่ระบุในใบกำกับงาน (ถ้ายังมีป้ายกำกับม้วนกระดาษ)
2. ตรวจสอบน้ำหนักกระดาษ โดยตรวจสอบน้ำหนักพื้นฐาน (basis weight) ให้ถูกต้องตามใบงาน โดยดูจากป้ายกำกับม้วน
3. ตรวจสอบความกว้างม้วน (web width) โดยใช้เทปวัดขนาด
4. ตรวจสอบสภาพม้วนโดยดูความกลมของม้วน รอยบุบ รอยขรุขระของม้วน รอยฉีกขาดของม้วน รอยกดของแขนรถหนีกระดาษ
5. การปรับสภาพม้วนกระดาษในกรณีที่มีม้วนกระดาษมีปัญหา ทำได้โดยการกรีดหน้าม้วนตามจำนวนกระดาษที่มีปัญหาในจำนวนที่เหมาะสม
6. การใส่ม้วนกระดาษถูกต้องตรงกับทิศทางการคลี่ม้วน อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง และการเดินม้วนกระดาษในเครื่องพิมพ์ออฟเซตป้อนม้วนได้ราบรื่น

มีความตึงเหมาะสม

7. ผสมน้ำยาฟาว์เทนให้ถูกต้องตามสัดส่วนที่ผู้ผลิตน้ำยาฟาว์เทนกำหนด โดยดูจากป้ายกำกับ

8. มีการใช้เครื่องมือวัดความเป็นกรด-ด่าง pH ได้ถูกต้อง
9. มีการใช้เครื่องมือวัดค่าความนำไฟฟ้า Conductivity ได้ถูกต้อง
10. มีการใช้เครื่องมือวัดอุณหภูมิได้ถูกต้อง
11. ตรวจสอบความถูกต้อง สภาพความสมบูรณ์ของแม่พิมพ์ โดยดูจากใบกำกับงาน รอยบุบ รอยขีดข่วน
12. มีการใช้เครื่องปั๊มแม่พิมพ์ได้ถูกต้อง
13. จัดวางแม่พิมพ์ให้ถูกต้องตามตำแหน่ง โดยดูจากใบงานและรายละเอียดในแม่พิมพ์

**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 30408
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ความปลอดภัยในการทำงานด้านพิมพ์ออฟเซตป้อนม้วน
3. ทบทวนครั้งที่ 2 / 2566
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 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)

N/A

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

คู่มือการใช้งานประจำเครื่องพิมพ์และพระราชบัญญัติความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

| สมรรถนะย่อย (Element)                          | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | วิธีการประเมิน (Assessment)                                                   |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 30408.1<br>ป้องกันอันตรายจากเครื่องพิมพ์ออฟเซต | 1.1 ศึกษาคู่มือการซ่อมบำรุงประจำเครื่อง<br>1.2 ตรวจสอบเครื่องป้องกัน (guards)<br>ให้อยู่ในสภาพและตำแหน่งที่ถูกต้อง<br>1.3<br>ตรวจสอบการทำงานของจุดเซ็นเซอร์ป้องกันอันตรายตำแหน่งต่าง ๆ ของเครื่องพิมพ์<br>1.4<br>ตรวจสอบการทำงานของสวิตช์ฉุกเฉินสำหรับหยุดเครื่องพิมพ์เมื่อเกิดอุบัติเหตุ<br>1.5 บำรุงรักษาระบบป้องกันอันตรายจากเครื่องพิมพ์ | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสาธิตการปฏิบัติงาน<br>การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน |
| 30408.2<br>ป้องกันภัยส่วนบุคคล                 | 2.1 เตรียมความพร้อมตนเองก่อนการปฏิบัติงาน<br>2.2<br>ใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลได้ตรงตามข้อกำหนดของโรงพิมพ์<br>2.3<br>มีระเบียบและวินัยในการทำงานตรงตามข้อกำหนดของโรงพิมพ์                                                                                                                                                             | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสาธิตการปฏิบัติงาน<br>การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน |
| 30408.3<br>ความปลอดภัยในการใช้สารเคมี          | 3.1 ติดป้ายหรือแสดงสัญลักษณ์แสดงอันตราย<br>3.2 เก็บรักษาสารเคมีให้ถูกต้องและเหมาะสม<br>3.3 เลือกสารเคมีให้เหมาะสมกับการใช้งาน<br>3.4 กำจัดสารเคมีต่าง ๆ ให้ถูกต้อง                                                                                                                                                                           | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสาธิตการปฏิบัติงาน<br>การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน |

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

มีประสบการณ์ทำงานด้านการพิมพ์มาไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่า ม.6 หรือ ปวช.

## 13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ปฏิบัติด้านการตรวจสอบเครื่องป้องกันอันตรายได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน
2. ปฏิบัติด้านการตรวจสอบจุดเซ็นเซอร์ป้องกันอันตรายได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน
3. ปฏิบัติด้านการตรวจสอบสวิตช์ฉุกเฉินสำหรับหยุดเครื่องพิมพ์ได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน
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)

9. ผลการตรวจสอบการทำงานของเครื่องป้องกันอันตราย จุดเซ็นเซอร์ป้องกันอันตราย และสวิตช์ฉุกเฉิน
10. บันทึกหรือรายงานผลความผิดปกติของระบบป้องกันอันตรายของเครื่องพิมพ์
11. ลักษณะความพร้อมด้านร่างกายและจิตใจของผู้ปฏิบัติงาน
12. ลักษณะความพร้อมของเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
13. การปฏิบัติงานที่คำนึงถึงความปลอดภัยในการทำงาน
14. สารเคมีทุกชนิดที่นำมาใช้ได้รับการติดป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ ถูกต้อง
15. ผลของการเลือกใช้สารเคมี
16. ผลการเก็บรักษาและการกำจัดสารเคมี

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

10. แนวทางการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และจุดเซ็นเซอร์ป้องกันอันตรายจากเครื่องพิมพ์ และสวิตช์ฉุกเฉิน
11. วิธีการรายงานผลความผิดปกติของระบบป้องกันอันตรายเครื่องพิมพ์
12. เข้าใจวิธีการรักษาความปลอดภัยในโรงพิมพ์
13. เข้าใจวิธีการเตรียมความพร้อมตนเองและการเลือกใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
14. อธิบายถึงความสำคัญในการรักษาระเบียบวินัยในการทำงานที่ไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุในการทำงาน
15. เข้าใจความสำคัญและความจำเป็นในการแสดงสัญลักษณ์อันตรายต่าง ๆ
16. บอกและอธิบายถึงอันตรายจากการใช้สารเคมีในงานพิมพ์
17. บอกขั้นตอนการเก็บรักษาสารเคมีได้
18. อธิบายขั้นตอนในการกำจัดสารเคมีได้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

3. หลักฐานการปฏิบัติงานที่ต้องการ ได้แก่ ประเมินการเตรียมการ และการดำเนินการตรวจสอบการทำงานของเครื่องป้องกันอันตรายจากเครื่องพิมพ์
4. หลักฐานความรู้ที่ต้องการ ได้แก่ ประเมินขั้นตอนการทำงาน และการรายงานผลความผิดปกติของระบบป้องกันอันตรายเครื่องพิมพ์

(ง) วิธีการประเมิน

N/A

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

13. การตรวจสอบเครื่องป้องกัน ได้แก่ สภาพมั่นคงและแข็งแรงพร้อมใช้งาน ตำแหน่งที่ถูกต้อง เครื่องป้องกันไม่ถูกถอดออกหรือถูกปิดระบบ
14. การตรวจสอบจุดเซ็นเซอร์ป้องกันอันตราย ได้แก่ สภาพพร้อมทำงาน การทำงานเป็นปกติ
15. การตรวจสอบสวิตช์ฉุกเฉินสำหรับหยุดเครื่องพิมพ์เมื่อเกิดอุบัติเหตุ ต้องมีสภาพพร้อมใช้งานทุกจุด
16. การบำรุงรักษาระบบป้องกันอันตรายจากเครื่องพิมพ์ ได้แก่ การดูแลรักษาความสะอาด การใช้งาน และการรายงานผู้ที่เกี่ยวข้องหากเครื่องป้องกันทำงานผิดปกติ
17. การเตรียมความพร้อมตนเอง ได้แก่ ความพร้อมและความสมบูรณ์ด้านร่างกายและจิตใจ
18. เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ การเตรียมความพร้อมด้านเครื่องแต่งกาย เช่น ถุงมือ รองเท้า ผ้าปิดปาก ปิดจมูก เครื่องป้องกันเสียง เป็นต้น
19. ระเบียบและวินัยในการทำงาน โดยเฉพาะการทำงานร่วมกับเครื่องจักร ได้แก่ การปฏิบัติตามข้อควรระวังและข้อห้ามต่าง ๆ ในการทำงาน
20. สารเคมีที่ใช้ในการทำงานด้านการพิมพ์ ได้แก่ หมึกพิมพ์ น้ำมัน น้ำยาหรือสารเคมีเพื่อทำความสะอาดเครื่องพิมพ์และร่างกาย น้ำยาฟาว์เทน รวมถึงเศษวัสดุต่าง ๆ ที่ปนเปื้อนกับสารเคมี เป็นต้น
21. สารเคมีทุกชนิดต้องได้รับการติดป้ายหรือแสดงสัญลักษณ์ที่แสดงถึงอันตราย
22. การเก็บรักษาให้เป็นไปตามมาตรฐานโรงพิมพ์และตามวิธีการที่ผู้ผลิตกำหนด
23. การเลือกใช้สารเคมีต่าง ๆ ให้คำนึงถึง การเลือกประเภทให้ถูกต้องกับการใช้งาน ความปลอดภัยในการทำงาน เป็นต้น
24. การกำจัดสารเคมีให้เป็นไปตามมาตรฐานโรงพิมพ์และตามวิธีการที่ผู้ผลิตกำหนด

(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.....)

18.3 การประเมินพฤติกรรมการทำงาน (รายละเอียดตามคู่มือประเมินหน้า.....)

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ30409
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะตรวจสอบความปลอดภัยในโรงพิมพ์
3. ทบทวนครั้งที่2 / 2566
4. สร้างใหม่ปรับปรุง

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                      |
| <div><div></div></div> | <div><div></div></div> | <div><div></div></div> | <div><div></div></div> | <div><div></div></div> | <div><div></div></div> | <div><div></div></div> | <div><div></div></div> |

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)                                                   |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 30409.1<br>ยกและเคลื่อนย้ายสิ่งของในโรงพิมพ์             | 1.1 เตรียมสถานที่และอุปกรณ์ในการเคลื่อนย้ายสิ่งของ<br>1.2 ตรวจสอบสภาพเครื่องมือและอุปกรณ์ในการเคลื่อนย้าย<br>1.3 ยกและเคลื่อนย้ายสิ่งของในโรงพิมพ์ได้ถูกต้อง<br>1.4 รายงานอุบัติเหตุต่าง ๆ<br>ที่เกิดจากการยกและเคลื่อนย้ายสิ่งของให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ<br>1.5<br>บำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับการเคลื่อนย้ายสิ่งของ | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสาธิตการปฏิบัติงาน<br>การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน |
| 30409.2<br>ป้องกันอัคคีภัยและใช้อุปกรณ์ดับเพลิง          | 2.1 หลีกเลี่ยงการกระทำที่ไม่ปลอดภัยต่ออัคคีภัย<br>2.2 เก็บรักษาสารไวไฟต่าง ๆ<br>2.3 ใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโรงพิมพ์ได้<br>2.4 ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงให้พร้อมใช้งาน                                                                                                                                                         | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสาธิตการปฏิบัติงาน<br>การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน |
| 30409.3<br>ป้องกันอุบัติเหตุเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าในโรงพิมพ์ | 3.1<br>ตรวจสอบความผิดปกติเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าของเครื่องพิมพ์และสถานที่ปฏิบัติงาน<br>3.2 ใช้งานเครื่องใช้ไฟฟ้าในโรงพิมพ์ได้ถูกวิธี<br>3.3<br>รายงานความผิดปกติที่เกี่ยวกับระบบไฟฟ้าของเครื่องพิมพ์และสถานที่ปฏิบัติงานได้                                                                                                     | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสาธิตการปฏิบัติงาน<br>การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน |

| สมรรถนะย่อย (Element)               | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)                                                                                                                                                                | วิธีการประเมิน (Assessment)                                                   |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 30409.4<br>จัดสภาพแวดล้อมในโรงพิมพ์ | 4.1<br>จัดสภาพแวดล้อมบริเวณสถานที่ปฏิบัติงานได้ตรงตามข้อกำหนดของโรงพิมพ์<br>4.2<br>ตรวจสอบสภาพแวดล้อมบริเวณสถานที่ปฏิบัติงานได้ตรงตามข้อกำหนดของโรงพิมพ์<br>4.3 รายงานผลสภาพแวดล้อมให้กับผู้เกี่ยวข้องทราบ | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสาธิตการปฏิบัติงาน<br>การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน |

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

มีประสบการณ์ทำงานด้านการพิมพ์มาไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่า ม.6 หรือ ปวช.

## 13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. กำหนดพื้นที่และอุปกรณ์สำหรับเคลื่อนย้ายสิ่งของได้ถูกต้อง
2. ขั้นตอนการตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์ในการเคลื่อนย้ายสิ่งของในโรงพิมพ์
3. ความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายสิ่งของในโรงพิมพ์
4. ทักษะการเคลื่อนย้ายสิ่งของในโรงพิมพ์
5. ทักษะการบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์เคลื่อนย้ายสิ่งของ
6. แยกแยะการกระทำที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ
7. แยกแยะสารไวไฟต่าง ๆ ได้ถูกต้อง
8. ใช้อุปกรณ์ดับเพลิงเบื้องต้นได้
9. ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงได้
10. ปฏิบัติด้านการตรวจสอบความผิดปกติของระบบไฟฟ้าเครื่องพิมพ์และระบบไฟฟ้าบริเวณสถานที่ปฏิบัติงานได้
11. การใช้งานอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้าต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง
12. การรายงานผลความผิดปกติด้านไฟฟ้า
13. การจัดสภาพแวดล้อมบริเวณสถานที่ปฏิบัติงานได้ตรงตามข้อกำหนดของโรงพิมพ์
14. การตรวจสอบสภาพแวดล้อมบริเวณสถานที่ปฏิบัติงาน

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความปลอดภัยในการเคลื่อนย้ายสิ่งของ
2. หลักการใช้งานเครื่องมือและอุปกรณ์ในการเคลื่อนย้ายสิ่งของ
3. หลักการเคลื่อนย้ายสิ่งของ
4. ความรู้ด้านปัจจัยเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ
5. การดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิง
6. ความรู้พื้นฐานเรื่องระบบไฟฟ้าเครื่องจักร และระบบไฟฟ้าในโรงพิมพ์
7. การใช้งานอุปกรณ์และเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้าตามคู่มือการทำงานประจำเครื่อง
8. ความรู้พื้นฐานด้านสภาพแวดล้อมภายในโรงพิมพ์
9. เทคนิคการจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน

## 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. ผลการกำหนดพื้นที่และการเลือกใช้อุปกรณ์สำหรับเคลื่อนย้ายสิ่งของ
2. รายงานผลการตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์ในการเคลื่อนย้ายสิ่งของ
3. เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ พร้อมใช้งาน
4. ทักษะการใช้เครื่องมือและเทคนิคการเคลื่อนย้ายสิ่งของ
5. เครื่องมือและอุปกรณ์เคลื่อนย้ายสิ่งของอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
6. ผลการดำเนินการแยกแยะเพื่อป้องกันปัจจัยเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ
7. ผลการปฏิบัติตามใช้อุปกรณ์ดับเพลิงเบื้องต้น
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 อุปกรณ์ช่วยยกอื่น ๆ เป็นต้น
3. การตรวจสอบสภาพเครื่องมือและอุปกรณ์ในการเคลื่อนย้ายต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
4. การยกและเคลื่อนย้ายสิ่งของในโรงพิมพ์ต้องคำนึงถึงอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้
5. การรายงานอุบัติเหตุต่าง ๆ ที่เกิดจากการยกและเคลื่อนย้ายสิ่งของต้องให้ทันทั่วทั้งที่สามารถลดความรุนแรงของอุบัติเหตุได้
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 ความสะดวก 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.....)

18.3 การประเมินพฤติกรรมการทำงาน (รายละเอียดตามคู่มือประเมินหน้า.....)