



มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ  
Occupational Standard and Professional Qualifications

สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมพลาสติก สาขากระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

#### 1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมพลาสติก สาขากระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก

#### 2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

N/A

#### 3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

N/A

#### 4. ข้อมูลเบื้องต้น

มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมพลาสติก สาขากระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก เป็นไปตามประกาศสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ  
ดำเนินการภายใต้การส่งเสริมสนับสนุนจากสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ โดยใช้งบประมาณในโครงการจัดทำและทบทวนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ ประจำปีงบประมาณ  
พ.ศ. 2566

มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมพลาสติก สาขากระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกนี้ ประกอบไปด้วย  
อาชีพช่างขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ด้วยกระบวนการฉีดขึ้นรูป, อาชีพผู้ตรวจสอบคุณภาพกระบวนการฉีดขึ้นรูป, อาชีพช่างบำรุงรักษาในกระบวนการฉีดขึ้นรูป,  
อาชีพช่างออกแบบและพัฒนาในกระบวนการฉีดขึ้นรูป, อาชีพช่างขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ด้วยกระบวนการอัดขึ้นรูป, อาชีพผู้ตรวจสอบคุณภาพกระบวนการอัดขึ้นรูป,  
อาชีพช่างบำรุงรักษาในกระบวนการอัดขึ้นรูป, อาชีพช่างออกแบบและพัฒนาในกระบวนการอัดขึ้นรูป, อาชีพช่างขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ด้วยกระบวนการเป่าขึ้นรูป,  
อาชีพผู้ตรวจสอบคุณภาพกระบวนการเป่าขึ้นรูป, อาชีพช่างบำรุงรักษาในกระบวนการเป่าขึ้นรูป, อาชีพช่างออกแบบและพัฒนาในกระบวนการเป่าขึ้นรูป,  
อาชีพช่างขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ด้วยกระบวนการขึ้นรูปสุญญากาศ, อาชีพผู้ตรวจสอบคุณภาพกระบวนการขึ้นรูปสุญญากาศ, อาชีพช่างบำรุงรักษาในกระบวนการขึ้นรูปสุญญากาศ,  
อาชีพช่างออกแบบและพัฒนาในกระบวนการขึ้นรูปสุญญากาศ, อาชีพช่างขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ด้วยกระบวนการอัดรีดขึ้นรูปโปรไฟล์และท่อ,  
อาชีพผู้ตรวจสอบคุณภาพกระบวนการอัดรีดขึ้นรูปโปรไฟล์และท่อ, อาชีพช่างบำรุงรักษาในกระบวนการอัดรีดขึ้นรูปโปรไฟล์และท่อ,  
อาชีพช่างออกแบบและพัฒนาในกระบวนการอัดรีดขึ้นรูปโปรไฟล์และท่อ และอาชีพนักบริหารจัดการในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก

#### 5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

N/A

#### 6. ครั้งที่

ครั้งที่ 1 วันที่ 21 กันยายน 2566

#### 7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมพลาสติก

สาขากระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก

อาชีพช่างออกแบบและพัฒนาในกระบวนการขึ้นรูปสุญญากาศ ระดับ 4

#### 8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

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

| รหัสหน่วยสมรรถนะ | เนื้อหา                                                      |
|------------------|--------------------------------------------------------------|
| 0000             | ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน |
| 0441             | ออกแบบผลิตภัณฑ์ให้ตรงตามความต้องการของลูกค้า                 |
| 0442             | ออกแบบกระบวนการผลิตให้ตรงตามผลิตภัณฑ์                        |
| 0443             | พัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ตรงตามความต้องการของลูกค้า                  |
| 0444             | พัฒนากระบวนการผลิตให้ได้ผลิตภัณฑ์ตรงตามความต้องการของลูกค้า  |
| 0445             | จัดการการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต             |

## 10. ระดับคุณวุฒิ

### 10.1 สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมพลาสติก สาขากระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก อาชีพช่างออกแบบและพัฒนาในกระบวนการขึ้นรูปสุญญากาศ ระดับ 4

#### คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

เป็นบุคคลที่มีคุณลักษณะของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ในการประกอบอาชีพ สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมพลาสติก สาขากระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก อาชีพช่างออกแบบและพัฒนาในกระบวนการขึ้นรูปสุญญากาศ ระดับ 4 สามารถออกแบบผลิตภัณฑ์ ออกแบบกระบวนการผลิต พัฒนาผลิตภัณฑ์ ผลิตให้ได้ผลิตภัณฑ์ตรงตามความต้องการของลูกค้า จัดการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต และบุคคลต้องมีคุณลักษณะ ดังนี้

1. สามารถสื่อสารภาษาอังกฤษ ภาษาในกลุ่มประชาคมอาเซียน และสามารถสั่งงานได้
2. ทักษะทางเทคนิคในการปฏิบัติงาน
3. ทักษะทางความคิดและปฏิบัติที่หลากหลาย
4. สร้างและตัดสินใจแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับงานโดยใช้ทฤษฎีและเทคนิค

#### การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

บุคคลที่ประสงค์ขอรับรองสมรรถนะเพื่อรับใบประกาศนียบัตรคุณวุฒิวิชาชีพและหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพตามประกาศของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ จะต้องดำเนินการ ดังนี้

1. ผู้สมัครจะต้องมีคุณสมบัติและหลักฐานที่ต้องแสดง ดังนี้
  - (1) มีประสบการณ์ในการทำงานอุตสาหกรรมพลาสติก ไม่น้อยกว่า 2 ปีต่อเนื่อง ที่สามารถแสดงหลักฐานได้
  - (2) ผ่านการศึกษา หรือฝึกอบรม โดยได้รับใบประกาศนียบัตร วุฒิบัตร หรือเอกสารที่รับรองความรู้ความสามารถ ในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีพลาสติก ที่สอดคล้องกับรายละเอียดของหน่วยสมรรถนะตามมาตรฐานอาชีพ
  - (3) ผู้สมัครต้องมีหลักฐานที่น่าเชื่อถือ และจัดทำเป็นแฟ้มสะสมผลงาน ที่แสดงว่ามีความรู้ ทักษะ ความสามารถ และประสบการณ์ ตามรายละเอียดหน่วยสมรรถนะที่ขอรับการประเมิน ตามที่กำหนดในคุณวุฒิฯ ได้แก่ หนังสือรับรองการทำงาน เอกสารคำบรรยายรายละเอียดหน้าที่ ผลงานภาพหรือวิดีโอการปฏิบัติงาน ที่ได้รับการยินยอมหรือรับรองจากสถานประกอบการ
2. ผู้ที่จะได้รับการรับรองต้องผ่านการประเมินสมรรถนะ ดังนี้
  - (1) แสดงหลักฐานตามข้อ 1. ครบถ้วนแล้วได้รับการรับรองจากเจ้าหน้าที่สอบ
  - (2) มาตรฐานอาชีพของคุณวุฒิฯ ประกอบด้วยหน่วยสมรรถนะ 6 หน่วย โดยผู้ที่ได้รับใบประกาศนียบัตรคุณวุฒิวิชาชีพ จะต้องได้รับการประเมินและผ่านการรับรองตามหน่วยสมรรถนะทั้งหมด

#### หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

#### กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

ผู้ทำงานในกลุ่มอุตสาหกรรมพลาสติก อาชีพช่างออกแบบและพัฒนาในกระบวนการขึ้นรูปสุญญากาศ ซึ่งมีหน้าที่ออกแบบผลิตภัณฑ์ ออกแบบกระบวนการผลิต พัฒนาผลิตภัณฑ์ ให้ได้ผลิตภัณฑ์ตรงตามความต้องการของลูกค้า จัดการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตในกระบวนการขึ้นรูปสุญญากาศ

#### หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

- 0000 ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
- 0441 ออกแบบผลิตภัณฑ์ให้ตรงตามความต้องการของลูกค้า
- 0442 ออกแบบกระบวนการผลิตให้ตรงตามผลิตภัณฑ์
- 0443 พัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ตรงตามความต้องการของลูกค้า
- 0444 พัฒนาการกระบวนการผลิตให้ได้ผลิตภัณฑ์ตรงตามความต้องการของลูกค้า
- 0445 จัดการการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต

#### ตารางแผนผังแสดงหน้าที่

1. ตารางแสดงหน้าที่ 1

ประกาศใช้ ณ 21/09/2566

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                                           |
| เป็นผู้ผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานสากล | 04                     | ผลิตพลาสติกด้วยกระบวนการขึ้นรูปสูญญากาศ | 044                         | ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์และกระบวนการขึ้นรูปสูญญากาศ |
|                                                       | 00                     | ปฏิบัติงานตามหลักความปลอดภัย            | 000                         | ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในกระบวนการผลิต              |

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ 21/09/2566

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                                               |
| 000                         | ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในกระบวนการผลิต              | 0000                               | ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน | 00001                                     | เลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสม           |
|                             |                                                    |                                    |                                                              | 00002                                     | ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยขณะปฏิบัติงาน                      |
| 044                         | ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์และกระบวนการขึ้นรูปสุญญากาศ | 0441                               | ออกแบบผลิตภัณฑ์ให้ตรงตามความต้องการของลูกค้า                 | 04411                                     | ระบุข้อกำหนดในการออกแบบ                                |
|                             |                                                    |                                    |                                                              | 04412                                     | ออกแบบและวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์                            |
|                             |                                                    |                                    |                                                              | 04413                                     | ทดลองขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ต้นแบบ                            |
|                             |                                                    | 0442                               | ออกแบบกระบวนการผลิตให้ตรงตามผลิตภัณฑ์                        | 04421                                     | วิเคราะห์รายละเอียดและข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์             |
|                             |                                                    |                                    |                                                              | 04422                                     | ออกแบบกระบวนการผลิตให้ตรงตามผลิตภัณฑ์                  |
|                             |                                                    |                                    |                                                              | 04423                                     | ทดลองขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ ต้นแบบ                           |
|                             |                                                    | 0443                               | พัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ตรงตามความต้องการของลูกค้า                  | 04431                                     | วิเคราะห์รายละเอียดและข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์             |
|                             |                                                    |                                    |                                                              | 04432                                     | กำหนดรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ตามความต้องการของลูกค้า     |
|                             |                                                    |                                    |                                                              | 04433                                     | ทดลองขึ้นรูปผลิตภัณฑ์                                  |
|                             |                                                    |                                    |                                                              | 04434                                     | ตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ต้นแบบ                        |
|                             |                                                    | 0444                               | พัฒนากระบวนการผลิตให้ได้ผลิตภัณฑ์ตรงตามความต้องการของลูกค้า  | 04441                                     | วิเคราะห์ขั้นตอนและกระบวนการผลิต                       |
|                             |                                                    |                                    |                                                              | 04442                                     | วิเคราะห์รายละเอียดของผลิตภัณฑ์ตามความต้องการของลูกค้า |
|                             |                                                    |                                    |                                                              | 04443                                     | ทดลองขึ้นรูปผลิตภัณฑ์                                  |
|                             |                                                    |                                    |                                                              | 04444                                     | ตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ต้นแบบ                        |
|                             |                                                    | 0445                               | จัดการการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต             | 04451                                     | ประสานงานกับลูกค้าและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการออกแบบ  |
|                             |                                                    |                                    |                                                              | 04452                                     | รวมวางแผนในการออกแบบ                                   |

| หน้าที่หลัก<br>Key Function |                                                    | หน่วยสมรรถนะ<br>Unit of Competence |                                                  | หน่วยสมรรถนะย่อย<br>Element of Competence |                             |
|-----------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------|
| รหัส                        | คำอธิบาย                                           | รหัส                               | คำอธิบาย                                         | รหัส                                      | คำอธิบาย                    |
| 044                         | ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์และกระบวนการขึ้นรูปสุญญากาศ | 0445                               | จัดการการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต | 04453                                     | ประเมินและรายงานผลการออกแบบ |

#### คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 0000
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566
4. สร้างใหม่ ☐ ปรับปรุง ☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพช่างขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ด้วยการขึ้นรูป

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้จะสามารถเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมและใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยขณะปฏิบัติงานได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

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

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมพลาสติก

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)   |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 00001 เลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสม | 1. อธิบายวิธีใช้งานอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล<br>2. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน        | ข้อสอบข้อเขียน                |
| 00002 ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยขณะปฏิบัติงาน            | 1. สวมใส่หรือนำอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลไปใช้ตลอดเวลาขณะปฏิบัติงาน<br>2. จัดเก็บและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสัมภาษณ์ |

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- 1) สามารถจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน
- 2) สามารถสวมใส่หรือนำอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลไปใช้ตลอดเวลาขณะปฏิบัติงาน
- 3) สามารถจัดเก็บและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- 1) ความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล
- 2) ความรู้เกี่ยวกับวิธีการสวมใส่หรือนำอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล
- 3) ความรู้เกี่ยวกับการจัดเก็บและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

#### 14.1 หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- 1) ระบุถึงอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล
- 2) อธิบายวิธีการสวมใส่หรือนำอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล
- 3) อธิบายวิธีการจัดเก็บและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล
- 4) เอกสารรับรองการสอบผ่านมาตรฐานสมรรถนะ เช่น วุฒิบัตร ใบรับรองคุณวุฒิ เป็นต้น
- 5) เอกสารผลการประเมินการสอบข้อเขียน และผลการบันทึกการสอบสัมภาษณ์
- 6) เอกสารรับรองผลการเรียน หรือเอกสารรับรองการผ่านการอบรม เช่น ใบรับรองผลการศึกษา ใบประกาศนียบัตร ใบรับรองการฝึกอบรม เป็นต้น

#### 14.2 หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- 1) แสดงการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน
- 2) แสดงการสวมใส่หรือนำอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลไปใช้ตลอดเวลา ขณะปฏิบัติงาน
- 3) แสดงการจัดเก็บและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล
- 4) เอกสารรับรองการสอบผ่านมาตรฐานสมรรถนะ เช่น วุฒิบัตร ใบรับรองคุณวุฒิ เป็นต้น
- 5) เอกสารผลการประเมินการสอบข้อเขียน และผลการบันทึกการสอบสัมภาษณ์
- 6) เอกสารรับรองผลการเรียน หรือเอกสารรับรองการผ่านการอบรม เช่น ใบรับรองผลการศึกษา ใบประกาศนียบัตร ใบรับรองการฝึกอบรม เป็นต้น

ใบประกาศนียบัตร ใบรับรองการฝึกอบรม เป็นต้น

#### 14.3 คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินควรประเมินในด้านความรู้เกี่ยวกับวิธีใช้งานอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลการจัดเก็บและ บำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล

และมีทักษะในการอธิบายวิธีใช้งานอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล

เลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับการงานใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาขณะ ปฏิบัติงาน จัดเก็บและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล

### 15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) ขอบข่ายงานและความรับผิดชอบตามหน่วยสมรรถนะ

เป็นผู้ปฏิบัติงานในสถานประกอบการผลิตภัณฑ์ด้วยกระบวนการฉีดขึ้นรูป โดยปฏิบัติงานจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน อธิบายวิธีใช้งานอุปกรณ์ สวมใส่หรือนำอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลไปใช้ตลอดเวลาขณะปฏิบัติงาน รวมถึงจัดเก็บและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล

(ข) เครื่องมืออุปกรณ์และวัสดุที่จำเป็น

อุปกรณ์ที่ใช้ในการป้องกันอันตรายระหว่างการปฏิบัติงาน เช่น แวนตา ที่ครอบหู รองเท้านิรภัย เป็นต้น

(ค) คำแนะนำ

หลักฐานที่ต้องแสดงสมรรถนะในส่วนนี้ ต้องมีความสัมพันธ์และตอบโจทย์สมรรถนะ และเกณฑ์การปฏิบัติงานในหน่วยสมรรถนะนี้ โดยต้องแสดงถึง

1. ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้อง
2. วิธีปฏิบัติงานในสถานที่ทำงาน มาตรฐาน และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
3. ขอบเขตด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

โดยเจ้าหน้าที่สอบตรงประเมินหลักฐาน โดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) คำอธิบายรายละเอียด

“อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล” หมายถึง อุปกรณ์ที่ใช้ในการป้องกันอันตรายระหว่างการ ปฏิบัติงาน เช่น แวนตา ที่ครอบหู รองเท้านิรภัย เป็นต้น

(จ) คำศัพท์เฉพาะสำหรับหน่วยสมรรถนะนี้

N/A

### 16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

### 17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

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



เจ้าหน้าที่สอบพิจารณาหลักฐานจากแฟ้มสะสมผลงานที่เป็นเอกสารรับรองผลงานรับรองความรู้ความสามารถที่ผ่านมาก่อนหน้า หากไม่ชัดเจนหรือมีปริมาณไม่เพียงพอให้เชื่อถือได้ให้ประเมินสมรรถนะของผู้เข้ารับการประเมินด้วยเครื่องมือประเมินความรู้ และทักษะให้ครอบคลุมเกณฑ์การปฏิบัติงานทักษะและความรู้ที่ต้องการของหน่วยสมรรถนะนี้ ได้แก่

- 1) ประเมินภาคความรู้ด้วยข้อสอบข้อเขียนแบบตัวตัวเลือก
- 2) ประเมินภาคความรู้และความสามารถด้วยแบบการสัมภาษณ์เชิงเทคนิค
- 3) ประเมินภาคความรู้และความสามารถจากประสบการณ์ด้วยแฟ้มสะสมผลงานของผู้รับการประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ0441
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะออกแบบผลิตภัณฑ์ให้ตรงตามความต้องการของลูกค้า
3. ทบทวนครั้งที่1 / 2566
4. สร้างใหม่

☐

ปรับปรุง

☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพช่างออกแบบและพัฒนาในกระบวนการขึ้นรูปสุญญากาศ

ISCO 8142 ผู้ควบคุมเครื่องจักรผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านสมรรถนะนี้จะต้องสามารถรู้ข้อกำหนดในการออกแบบ ออกแบบและวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์พลาสติกและทดลองขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ต้นแบบได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

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

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมพลาสติก

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)   |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 04411 รู้ข้อกำหนดในการออกแบบ      | 1. บอกคำศัพท์เฉพาะคำศัพท์เทคนิคเกี่ยวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์ทั้งภาษาอังกฤษและภาษาไทย<br>2. ระบุเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์พลาสติก<br>3. อธิบายรายละเอียดข้อกำหนดตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ได้                | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสัมภาษณ์ |
| 04412 ออกแบบและวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ | 1. อ่านรายละเอียดองค์ประกอบตามมาตรฐานได้<br>2. กำหนดรายละเอียดลงในแบบงาน<br>3. เลือกแบบให้ตรงกับชิ้นส่วนที่ทำการผลิต<br>4. ใช้เครื่องมือหรือเทคโนโลยีในการออกแบบ                                                       | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสัมภาษณ์ |
| 04413 ทดลองขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ต้นแบบ | 1. ควบคุมและปรับตั้งพารามิเตอร์ในการทดลองขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ต้นแบบตามกระบวนการที่ออกแบบได้<br>2. ปฏิบัติการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ต้นแบบ<br>3. ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ต้นแบบได้<br>4. ตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ต้นแบบ | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสัมภาษณ์ |

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

0000 ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

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

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- 1) สามารถอ่านรายละเอียดแบบงาน และองค์ประกอบตามมาตรฐาน
- 2) สามารถออกแบบและวิเคราะห์รายละเอียดข้อกำหนดและกำหนดรายละเอียดตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์
- 3) สามารถเลือกใช้เครื่องมือในโปรแกรมเขียนแบบให้ตรงกับชิ้นส่วนที่ทำการผลิต

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- 1) ความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์เฉพาะ คำศัพท์เทคนิคเกี่ยวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์
- 2) ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์พลาสติก
- 3) ความรู้เกี่ยวกับแบบงาน และข้อกำหนดตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์

### 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

14.1 หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- 1) บอกคำศัพท์เฉพาะคำศัพท์เทคนิคเกี่ยวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์ทั้งภาษาอังกฤษและภาษาไทย
- 2) ระบุถึงเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์พลาสติก
- 3) อธิบายรายละเอียดของแบบงาน และข้อกำหนดตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์
- 4) เอกสารรับรองการสอบผ่านมาตรฐานสมรรถนะ เช่น วุฒิบัตร ใบรับรองคุณวุฒิ เป็นต้น
- 5) เอกสารผลการประเมินการสอบข้อเขียน และผลการบันทึกการสอบสัมภาษณ์
- 6) เอกสารรับรองผลการเรียน หรือเอกสารรับรองการผ่านการอบรม เช่น ใบรับรองผลการศึกษา ใบประกาศนียบัตร ใบรับรองการฝึกอบรม เป็นต้น

14.2 หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- 1) แสดงการอ่านรายละเอียดแบบงาน และองค์ประกอบตามมาตรฐาน
- 2) แสดงการออกแบบและวิเคราะห์รายละเอียดข้อกำหนดและกำหนดรายละเอียดตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์
- 3) แสดงการเลือกใช้เครื่องมือในโปรแกรมเขียนแบบให้ตรงกับชิ้นส่วนที่ทำการผลิตฉุกเฉินกรณีการดำเนินงานไม่เป็นไปตามที่วางแผน
- 4) เอกสารรับรองการสอบผ่านมาตรฐานสมรรถนะ เช่น วุฒิบัตร ใบรับรองคุณวุฒิ เป็นต้น
- 5) เอกสารผลการประเมินการสอบข้อเขียน และผลการบันทึกการสอบสัมภาษณ์
- 6) เอกสารรับรองผลการเรียน หรือเอกสารรับรองการผ่านการอบรม เช่น ใบรับรองผลการศึกษา ใบประกาศนียบัตร ใบรับรองการฝึกอบรม เป็นต้น

14.3 คำแนะนำในการประเมิน

การประเมินช่างออกแบบและพัฒนางานขึ้นรูปสุญญากาศพลาสติกโดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้องทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงานและหลักฐานด้านความรู้

### 15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงานและสภาพแวดล้อมอื่น ๆ หรือสถานการณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้ตรงตามความต้องการของลูกค้า

(ก) ขอบข่ายงานและความรับผิดชอบตามหน่วยสมรรถนะ

- 1) สอบถามรายละเอียดข้อกำหนดตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์จากลูกค้า
- 2) สรุปประเด็นความต้องการของลูกค้า
- 3) ออกแบบผลิตภัณฑ์ให้ตรงตามความต้องการของลูกค้าและรายละเอียดลงในแบบงาน
- 4) ประสานงานกับลูกค้าเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ต้นแบบ
- 5) ขึ้นรูปและตรวจสอบผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

(ข) เครื่องมืออุปกรณ์และวัสดุที่จำเป็น

- 1) เครื่องจักรขึ้นรูปสุญญากาศ
- 2) โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยออกแบบ เช่น Auto CAD, Solid Work,
- 3) เครื่องมือวัดทางด้านมิติ เช่น เวอร์เนียร์คาลิปเปอร์

(ค) คำแนะนำ

หลักฐานที่ต้องการแสดงสมรรถนะในส่วนนี้ ต้องมีความสัมพันธ์และตอบโจทย์สมรรถนะ และเกณฑ์การปฏิบัติงานในหน่วยสมรรถนะนี้ โดยต้องแสดงถึง

- 1) ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้อง
- 2) วิธีปฏิบัติงานในสถานที่ทำงาน มาตรฐาน และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- 3) ขอบเขตด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

โดยเจ้าหน้าที่สอบตรวจประเมินหลักฐาน โดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) คำอธิบายรายละเอียด

N/A

(จ) คำศัพท์เฉพาะสำหรับหน่วยสมรรถนะนี้

N/A

**16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)**

0000 ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

**17. อุตสาหกรรมรวม/กลุ่มอาชีพรวม (ถ้ามี)**

N/A

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

เจ้าหน้าที่สอบพิจารณาหลักฐานจากแฟ้มสะสมผลงานที่เป็นเอกสารรับรองผลงานรับรองความรู้ความสามารถที่ผ่านมาก่อนหน้า หากไม่ชัดเจนหรือมีปริมาณไม่เพียงพอให้เชื่อถือได้ ให้ประเมินสมรรถนะของผู้เข้ารับการประเมินด้วยเครื่องมือประเมินความรู้ และทักษะให้ครอบคลุมเกณฑ์การปฏิบัติงานทักษะและความรู้ที่ต้องการของหน่วยสมรรถนะนี้ ได้แก่

- 1) ประเมินภาคความรู้ด้วยข้อสอบข้อเขียนแบบตัวตัวเลือก
- 2) ประเมินภาคความรู้และความสามารถด้วยแบบการสัมภาษณ์เชิงเทคนิค
- 3) ประเมินภาคความรู้และความสามารถจากประสบการณ์ด้วยแฟ้มสะสมผลงานของผู้รับการประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ0442
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะออกแบบกระบวนการผลิตให้ตรงตามผลิตภัณฑ์
3. ทบทวนครั้งที่1 / 2566
4. สร้างใหม่

☐

ปรับปรุง

☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพช่างออกแบบและพัฒนาในกระบวนการขึ้นรูปสุญญากาศ

ISCO 8142 ผู้ควบคุมเครื่องจักรผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านสมรรถนะนี้จะต้องสามารถวิเคราะห์รายละเอียดและข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ ออกแบบกระบวนการผลิตให้ตรงตามผลิตภัณฑ์ และทดลองขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ต้นแบบได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

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

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมพลาสติก

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)   |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 04421<br>วิเคราะห์รายละเอียดและข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ | 1. บอกคำศัพท์เฉพาะคำศัพท์เทคนิคเกี่ยวกับการวิเคราะห์รายละเอียดและข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์<br>2. อธิบายรายละเอียดและข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ได้<br>3. อธิบายลักษณะและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ต้นแบบได้                                                        | ข้อสอบข้อเขียน                |
| 04422<br>ออกแบบกระบวนการผลิตให้ตรงตามผลิตภัณฑ์      | 1. อธิบายกระบวนการผลิตให้ตรงตามผลิตภัณฑ์<br>2.<br>ออกแบบและเขียนผังกระบวนการผลิตให้ตรงตามข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์                                                                                                                                  | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสัมภาษณ์ |
| 04423<br>ทดลองขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ ต้นแบบ               | 1. ควบคุมและปรับตั้งพารามิเตอร์ในการทดลองขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ต้นแบบตามกระบวนการที่ออกแบบได้<br>2. ปฏิบัติการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ต้นแบบตามกระบวนการที่ออกแบบได้<br>3. ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ต้นแบบได้<br>4. ตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ต้นแบบ | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสัมภาษณ์ |

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

- 0000 ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
- 0441 ออกแบบผลิตภัณฑ์ให้ตรงตามความต้องการของลูกค้า

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

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1) สามารถออกแบบและเขียนผังกระบวนการผลิตให้ตรงตามข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1) ความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์เฉพาะ คำศัพท์เทคนิคเกี่ยวกับการวิเคราะห์รายละเอียดและข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์

2) ความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์

3) ความรู้เกี่ยวกับหลักการคุณภาพของผลิตภัณฑ์

4) ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการผลิต และหลักการออกแบบกระบวนการผลิต

### 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

14.1 หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1) บอกคำศัพท์เฉพาะ คำศัพท์เทคนิคเกี่ยวกับการวิเคราะห์รายละเอียดและข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ทั้งอังกฤษและไทย

2) อธิบายรายละเอียดและข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์

3) อธิบายหลักการคุณภาพของผลิตภัณฑ์

4) อธิบายหลักการออกแบบกระบวนการผลิต

5) เอกสารรับรองการสอบผ่านมาตรฐานสมรรถนะ เช่น วุฒิบัตร ใบรับรองคุณวุฒิ เป็นต้น

6) เอกสารผลการประเมินการสอบข้อเขียน และผลการบันทึกการสอบสัมภาษณ์

7) เอกสารรับรองผลการเรียน หรือเอกสารรับรองการผ่านการอบรม เช่น ใบรับรองผลการศึกษา ใบประกาศนียบัตร ใบรับรองการฝึกอบรม เป็นต้น

14.2 หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1) แสดงการออกแบบและเขียนผังกระบวนการผลิตให้ตรงตามข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์

2) เอกสารรับรองการสอบผ่านมาตรฐานสมรรถนะ เช่น วุฒิบัตร ใบรับรองคุณวุฒิ เป็นต้น

3) เอกสารผลการประเมินการสอบข้อเขียน และผลการบันทึกการสอบสัมภาษณ์

4) เอกสารรับรองผลการเรียน หรือเอกสารรับรองการผ่านการอบรม เช่น ใบรับรองผลการศึกษา ใบประกาศนียบัตร ใบรับรองการฝึกอบรม เป็นต้น

14.3 คำแนะนำในการประเมิน

การประเมินข้างออกแบบและพัฒนางานขึ้นรูปสุญญากาศพลาสติกโดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้องทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงานและหลักฐานด้านความรู้

### 15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงานและสภาพแวดล้อมอื่น ๆ หรือสถานการณ์อื่น ๆ ที่มีผลกระทบต่อการออกแบบกระบวนการผลิตให้ตรงตามผลิตภัณฑ์

(ก) ขอบข่ายงานและความรับผิดชอบตามหน่วยสมรรถนะ

1) วิเคราะห์รายละเอียดและข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์

2) ออกแบบกระบวนการผลิตให้ตรงตามผลิตภัณฑ์

3) กำหนดคำศัพท์เทคนิคเกี่ยวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์

4) ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการออกแบบผลิตภัณฑ์

(ข) เครื่องมืออุปกรณ์และวัสดุที่จำเป็น

N/A

(ค) คำแนะนำ

หลักฐานที่ต้องการแสดงสมรรถนะในส่วนนี้ ต้องมีความสัมพันธ์และตอบใจทฤษฎีสมรรถนะ และเกณฑ์การปฏิบัติงานในหน่วยสมรรถนะนี้ โดยต้องแสดงถึง

1) ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้อง

2) วิธีปฏิบัติงานในสถานที่ทำงาน มาตรฐาน และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

3) ขอบเขตด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

โดยเจ้าหน้าที่สอบตรวจประเมินหลักฐาน โดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) คำอธิบายรายละเอียด

N/A

(จ) คำศัพท์เฉพาะสำหรับหน่วยสมรรถนะนี้

N/A

**16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)**

0000 ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

**17. อุตสาหกรรมรวม/กลุ่มอาชีพรวม (ถ้ามี)**

N/A

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

เจ้าหน้าที่สอบพิจารณาหลักฐานจากแฟ้มสะสมผลงานที่เป็นเอกสารรับรองผลงานรับรองความรู้ความสามารถที่ผ่านมาก่อนหน้า หากไม่ชัดเจนหรือมีปริมาณไม่เพียงพอให้เชื่อถือได้ให้ประเมินสมรรถนะของผู้เข้ารับการประเมินด้วยเครื่องมือประเมินความรู้ และทักษะให้ครอบคลุมเกณฑ์การปฏิบัติงานทักษะและความรู้ที่ต้องการของหน่วยสมรรถนะนี้ ได้แก่

- 1) ประเมินภาคความรู้ด้วยข้อสอบข้อเขียนแบบตัวตัวเลือก
- 2) ประเมินภาคความรู้และความสามารถด้วยแบบการสัมภาษณ์เชิงเทคนิค
- 3) ประเมินภาคความรู้และความสามารถจากประสบการณ์ด้วยแฟ้มสะสมผลงานของผู้รับการประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ

0443
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ

พัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ตรงตามความต้องการของลูกค้า
3. ทบทวนครั้งที่

1 / 2566
4. สร้างใหม่

☐

ปรับปรุง

☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพช่างออกแบบและพัฒนาในกระบวนการขึ้นรูปพลาสติก

ISCO 8142 ผู้ควบคุมเครื่องจักรผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ผ่านสมรรถนะนี้ จะต้องสามารถรู้ข้อกำหนดในการออกแบบ ออกแบบและวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์พลาสติกและทดลองขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ต้นแบบได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

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

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมพลาสติก

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)   |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 04431 วิเคราะห์รายละเอียดและข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์         | 1. บอกคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับรายละเอียดและข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์<br>2. อธิบายรายละเอียดและข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ได้<br>3. กำหนดรายละเอียดและข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ได้                                              | ข้อสอบข้อเขียน                |
| 04432 กำหนดรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ตามความต้องการของลูกค้า | 1. อธิบายรายละเอียดผลิตภัณฑ์ของลูกค้าได้<br>2. ร่างรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ตามความต้องการของลูกค้าได้                                                                                                                    | ข้อสอบข้อเขียน                |
| 04433 ทดลองขึ้นรูปผลิตภัณฑ์                              | 1. ควบคุมและปรับตั้งพารามิเตอร์ในการทดลองขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ต้นแบบตามกระบวนการที่ออกแบบได้<br>2. ปฏิบัติการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ต้นแบบ<br>3. ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ต้นแบบได้<br>4. ตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ต้นแบบ | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสัมภาษณ์ |
| 04434 ตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ต้นแบบ                    | 1. อธิบายลักษณะและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ต้นแบบได้<br>2. กำหนดการตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ต้นแบบได้<br>3. ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ต้นแบบได้                                                                       | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสัมภาษณ์ |

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)



0000 ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

0441 ออกแบบผลิตภัณฑ์ให้ตรงตามความต้องการของลูกค้า

0442 ออกแบบกระบวนการผลิตให้ตรงตามผลิตภัณฑ์

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

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- 1) ควบคุมและปรับตั้งพารามิเตอร์ ในการทดลองขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ต้นแบบตามกระบวนการที่ออกแบบได้
- 2) ปฏิบัติการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ต้นแบบ
- 3) ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ต้นแบบได้

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- 1) ความรู้ทางด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับรายละเอียดและข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์
- 2) ความรู้ด้านการวิเคราะห์รายละเอียดและข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์
- 3) ความรู้ด้านการกำหนดรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ตามความต้องการของลูกค้า
- 4) ความรู้ด้านการตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

### 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

#### 14.1 หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- 1) บอกคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับรายละเอียดและข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์
- 2) อธิบายรายละเอียดและข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ได้
- 3) ร่างรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ตามความต้องการของลูกค้าได้
- 4) อธิบายลักษณะและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ต้นแบบได้
- 5) เอกสารรับรองผลการเรียน หรือเอกสารรับรองการผ่านการอบรม เช่น ใบรับรองผลการศึกษา ใบประกาศนียบัตร ใบรับรองการฝึกอบรม เป็นต้น
- 6) เอกสารรับรองการสอบผ่านมาตรฐานสมรรถนะ เช่น วุฒิบัตร ใบรับรองคุณวุฒิ เป็นต้น
- 7) เอกสารการประเมินผลการสอบข้อเขียน

#### 14.2 หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- 1) แสดงให้เห็นการควบคุมและปรับตั้งพารามิเตอร์ในการทดลองขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ต้นแบบตามกระบวนการที่ออกแบบได้
- 2) แสดงวิธีการปฏิบัติการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ต้นแบบ
- 3) แสดงวิธีการตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ต้นแบบได้
- 4) เอกสารรับรองการสอบผ่านมาตรฐานสมรรถนะ เช่น วุฒิบัตร ใบรับรองคุณวุฒิ เป็นต้น
- 5) เอกสารผลการประเมินการสอบข้อเขียน และผลการบันทึกการสอบสัมภาษณ์
- 6) เอกสารรับรองผลการเรียน หรือเอกสารรับรองการผ่านการอบรม เช่น ใบรับรองผลการศึกษา ใบประกาศนียบัตร ใบรับรองการฝึกอบรม เป็นต้น

#### 14.3 คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินควรประเมินในด้านความรู้เกี่ยวกับรายละเอียดและข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ วิธีการใช้งานเครื่องมือหรือเทคโนโลยีในการตรวจสอบคุณภาพ และมีทักษะในการวิเคราะห์รายละเอียดและข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ กำหนดรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ตามความต้องการของลูกค้า ทดลองขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ต้นแบบ ตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

### 15. ขอบเขต (Range Statement)

- 1) พัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ตรงตามข้อกำหนดของลูกค้า
- 2) ปรับปรุงผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่เดิมให้ดีขึ้น

(ก) ขอบข่ายงานและความรับผิดชอบตามหน่วยสมรรถนะ

พัฒนาระบบการผลิตให้ได้ผลิตภัณฑ์ตรงตามความต้องการ และเลือกใช้วัสดุให้เหมาะสมกับชิ้นงาน สื่อสารภาษาอังกฤษในด้านศัพท์เทคนิคในกระบวนการผลิตกับลูกค้า

(ข) เครื่องมืออุปกรณ์และวัสดุที่จำเป็น

โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยออกแบบ เช่น Auto CAD, Solid Work, เครื่องมือวัดทางด้านมิติ เช่น เวอร์เนียคาร์ลิปเปอร์

(ค) คำแนะนำ

หลักฐานที่ต้องการแสดงสมรรถนะในส่วนนี้ ต้องมีความสัมพันธ์และตอบโจทย์สมรรถนะ และเกณฑ์การปฏิบัติงานในหน่วยสมรรถนะนี้ โดยต้องแสดงถึง

- 1) ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้อง

- 2) วิธีปฏิบัติงานในสถานที่ทำงาน มาตรฐาน และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- 3) ขอบเขตด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

โดยเจ้าหน้าที่สอบตรวจประเมินหลักฐาน โดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) คำอธิบายรายละเอียด

“ติดตามและประเมินคุณภาพ” หมายถึง การตรวจติดตามผลการดำเนินงานที่ผ่านมาในด้านคุณภาพตรงตามมาตรฐานหรือไม่พร้อมทั้งประเมินผล

(จ) คำศัพท์เฉพาะสำหรับหน่วยสมรรถนะนี้

N/A

#### 16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

0000 ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

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

N/A

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

เจ้าหน้าที่สอบพิจารณาหลักฐานจากแฟ้มสะสมผลงานที่เป็นเอกสารรับรองผลงานรับรองความรู้ความสามารถที่ผ่านมาก่อนหน้า หากไม่ชัดเจนหรือมีปริมาณไม่เพียงพอให้เชื่อถือได้ให้ประเมินสมรรถนะของผู้เข้ารับการประเมินด้วยเครื่องมือประเมินความรู้ และทักษะให้ครอบคลุมเกณฑ์การปฏิบัติงานทักษะและความรู้ที่ต้องการของหน่วยสมรรถนะนี้ ได้แก่

- 1) ประเมินภาคความรู้ด้วยข้อสอบข้อเขียนแบบตัวตัวเลือก
- 2) ประเมินภาคความรู้และความสามารถด้วยแบบการสัมภาษณ์เชิงเทคนิค
- 3) ประเมินภาคความรู้และความสามารถจากประสบการณ์ด้วยแฟ้มสะสมผลงานของผู้รับการประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ0444
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะพัฒนากระบวนการผลิตให้ได้ผลิตภัณฑ์ตรงตามความต้องการของลูกค้า
3. ทบทวนครั้งที่1 / 2566
4. สร้างใหม่

☐

ปรับปรุง

☒

5. สำหรับอาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพช่างออกแบบและพัฒนาในกระบวนการขึ้นรูปสูญญากาศ

ISCO 8142 ผู้ควบคุมเครื่องจักรผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้จะสามารถวิเคราะห์ขั้นตอนและกระบวนการผลิต วิเคราะห์รายละเอียดของผลิตภัณฑ์ตามความต้องการของลูกค้า ทดลองขึ้นรูปผลิตภัณฑ์และตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ต้นแบบได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

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

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมพลาสติก

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)   |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 04441 วิเคราะห์ขั้นตอนและกระบวนการผลิต                       | 1. บอกคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนและกระบวนการผลิต<br>2. วิเคราะห์กระบวนการในการดำเนินการผลิตผลิตภัณฑ์<br>3. อธิบายรายละเอียดขั้นตอนในการผลิต | ข้อสอบข้อเขียน                |
| 04442 วิเคราะห์รายละเอียดของผลิตภัณฑ์ตามความต้องการของลูกค้า | 1. อธิบายรายละเอียดผลิตภัณฑ์ของลูกค้าได้<br>2. กำหนดรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ตามความต้องการของลูกค้าได้                                                      | ข้อสอบข้อเขียน                |
| 04443 ทดลองขึ้นรูปผลิตภัณฑ์                                  | 1. ควบคุมและปรับตั้งพารามิเตอร์ในการทดลองขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ต้นแบบตามกระบวนการที่ออกแบบได้<br>2. ปฏิบัติการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ต้นแบบตามกระบวนการที่ออกแบบได้    | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสัมภาษณ์ |
| 04444 ตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ต้นแบบ                        | 1. อธิบายลักษณะและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ต้นแบบได้<br>2. กำหนดการตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ต้นแบบได้<br>3. ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ต้นแบบได้          | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสัมภาษณ์ |

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

- 0000 ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
- 0441 ออกแบบผลิตภัณฑ์ให้ตรงตามความต้องการของลูกค้า
- 0442 ออกแบบกระบวนการผลิตให้ตรงตามผลิตภัณฑ์
- 0443 พัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ตรงตามความต้องการของลูกค้า

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

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- 1) สามารถควบคุมและปรับตั้งพารามิเตอร์ในการทดลองขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ต้นแบบตามกระบวนการที่ออกแบบได้
- 2) ปฏิบัติการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ต้นแบบตามกระบวนการที่ออกแบบ
- 3) ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- 1) ความรู้ทางด้านศัพท์ภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ขั้นตอนและกระบวนการผลิต
- 2) ความรู้ทางด้านทฤษฎีการวิเคราะห์รายละเอียดของผลิตภัณฑ์ตามความต้องการของลูกค้า
- 3) ความรู้ทางด้านทดลองขึ้นรูปผลิตภัณฑ์
- 4) ความรู้ทางด้านลักษณะและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ต้นแบบได้

### 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

#### 14.1 หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- 1) บอกศัพท์ภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ขั้นตอนและกระบวนการผลิต
- 2) อธิบายรายละเอียดขั้นตอนในการผลิตในกระบวนการขึ้นรูปด้วยสูญญากาศ
- 3) อธิบายรายละเอียดผลิตภัณฑ์ของลูกค้าได้
- 4) กำหนดรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ตามความต้องการของลูกค้าได้
- 5) อธิบายลักษณะและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ต้นแบบได้
- 6) เอกสารรับรองผลการเรียน หรือเอกสารรับรองการผ่านการอบรม เช่น ใบรับรองผลการศึกษา ใบประกาศนียบัตร ใบรับรองการฝึกอบรม เป็นต้น
- 7) เอกสารรับรองการสอบผ่านมาตรฐานสมรรถนะ เช่น วุฒิบัตร ใบรับรองคุณวุฒิ เป็นต้น
- 8) เอกสารการประเมินผลการสอบข้อเขียน

#### 14.2 หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- 1) สามารถสื่อสารภาษาอังกฤษกับผู้อื่น
- 2) แสดงวิธีการควบคุมและปรับตั้งพารามิเตอร์ในการทดลองขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ต้นแบบตาม กระบวนการที่ออกแบบได้
- 3) แสดงวิธีการปฏิบัติการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ต้นแบบตามกระบวนการผลิตที่ออกแบบ
- 4) แสดงวิธีการดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ต้นแบบ
- 5) เอกสารรับรองการสอบผ่านมาตรฐานสมรรถนะ เช่น วุฒิบัตร ใบรับรองคุณวุฒิ เป็นต้น
- 6) เอกสารผลการประเมินการสอบข้อเขียน และผลการบันทึกการสอบสัมภาษณ์
- 7) เอกสารรับรองผลการเรียน หรือเอกสารรับรองการผ่านการอบรม เช่น ใบรับรองผลการศึกษา ใบประกาศนียบัตร ใบรับรองการฝึกอบรม เป็นต้น

#### 14.3 คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินควรประเมินในด้านความรู้เกี่ยวกับรายละเอียดและข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ วิธีการใช้งาน เครื่องมือหรือเทคโนโลยีในการตรวจสอบคุณภาพ และมีทักษะในการวิเคราะห์ขั้นตอนและกระบวนการผลิต กำหนดรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ตามความต้องการของลูกค้า ทดลองขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ต้นแบบ ตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

### 15. ขอบเขต (Range Statement)

- 1) พัฒนาระบวนการผลิตให้ได้ผลิตภัณฑ์ตรงตามข้อกำหนดของลูกค้าได้
- 2) วิเคราะห์รายละเอียดและข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ได้

(ก) ขอบข่ายงานและความรับผิดชอบตามหน่วยสมรรถนะ

สื่อสารภาษาอังกฤษทางด้านศัพท์เทคนิค

รายละเอียดและข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ในกระบวนการกำหนดรายละเอียดและข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ในตรงตามความต้องการของลูกค้า

ใช้งานเครื่องมือหรือเทคโนโลยีในการตรวจสอบคุณภาพเพื่อพัฒนาระบวนการผลิต ใช้ทักษะในการวิเคราะห์ขั้นตอนและกระบวนการผลิต ทดลองขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ต้นแบบ ตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

(ข) เครื่องมืออุปกรณ์และวัสดุที่จำเป็น

N/A

(ค) คำแนะนำ

หลักฐานที่ต้องการแสดงสมรรถนะในส่วนนี้ ต้องมีความสัมพันธ์และตอบโจทย์สมรรถนะ และเกณฑ์การปฏิบัติงานในหน่วยสมรรถนะนี้ โดยต้องแสดงถึง

- 1) ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้อง
- 2) วิธีปฏิบัติงานในสถานที่ทำงาน มาตรฐาน และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- 3) ขอบเขตด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

โดยเจ้าหน้าที่สอบตรวจประเมินหลักฐาน โดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) คำอธิบายรายละเอียด

N/A

(จ) คำศัพท์เฉพาะสำหรับหน่วยสมรรถนะนี้

N/A

#### 16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

0000 ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

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

N/A

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

เจ้าหน้าที่สอบพิจารณาหลักฐานจากแฟ้มสะสมผลงานที่เป็นเอกสารรับรองผลงานรับรองความรู้ความสามารถที่ผ่านมาก่อนหน้า หากไม่ชัดเจนหรือมีปริมาณไม่เพียงพอให้เชื่อถือได้ให้ประเมินสมรรถนะของผู้เข้ารับการประเมินด้วยเครื่องมือประเมินความรู้ และทักษะให้ครอบคลุมเกณฑ์การปฏิบัติงานทักษะและความรู้ที่ต้องการของหน่วยสมรรถนะนี้ ได้แก่

- 1) ประเมินภาคความรู้ด้วยข้อสอบข้อเขียนแบบตัวตัวเลือก
- 2) ประเมินภาคความรู้และความสามารถด้วยแบบการสัมภาษณ์เชิงเทคนิค
- 3) ประเมินภาคความรู้และความสามารถจากประสบการณ์ด้วยแฟ้มสะสมผลงานของผู้รับการประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ0445
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะจัดการการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต
3. ทบทวนครั้งที่1 / 2566
4. สร้างใหม่

☐

ปรับปรุง

☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพช่างออกแบบและพัฒนาในกระบวนการขึ้นรูปพลาสติก

ISCO 8142 ผู้ควบคุมเครื่องจักรผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้จะสามารถประสานงานกับลูกค้าและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการออกแบบ ร่วมวางแผนในการออกแบบและประเมินและรายงานผลการออกแบบได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

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

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมพลาสติก

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)   |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 04451 ประสานงานกับลูกค้าและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการออกแบบ | 1. บอกรหัสภาษาอังกฤษเกี่ยวกับการประสานงานกับลูกค้าและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการออกแบบ<br>2. ประสานงานกับลูกค้าเพื่อขอรายละเอียดของผลิตภัณฑ์<br>3. สื่อสารกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อชี้แจงรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสัมภาษณ์ |
| 04452 ร่วมวางแผนในการออกแบบ                                 | 1. กำหนดการวางแผนในการออกแบบได้<br>2. วางแผนการออกแบบร่วมกับลูกค้าและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง<br>3. จัดเตรียมข้อมูลในการร่วมวางแผนการออกแบบ<br>4. อธิบายหลักการในการวางแผนการออกแบบ                                   | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสัมภาษณ์ |
| 04453 ประเมินและรายงานผลการออกแบบ                           | 1. สรุปผลการออกแบบได้<br>2. วิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ก่อนและหลังปรับปรุง<br>3. รายงานผลการออกแบบเชิงข้อมูลสถิติต่อผู้บังคับบัญชา                                                                                          | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสัมภาษณ์ |

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

- 0000 ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
- 0441 ออกแบบผลิตภัณฑ์ให้ตรงตามความต้องการของลูกค้า
- 0442 ออกแบบกระบวนการผลิตให้ตรงตามผลิตภัณฑ์
- 0443 พัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ตรงตามความต้องการของลูกค้า
- 0444 พัฒนาระบบการผลิตให้ได้ผลิตภัณฑ์ตรงตามความต้องการของลูกค้า

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

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- 1) สามารถสื่อสารกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อชี้แจงรายละเอียดของผลิตภัณฑ์
- 2) จัดเตรียมข้อมูลในการร่วมวางแผนการออกแบบ
- 3) สามารถรายงานผลการออกแบบเชิงข้อมูลสถิติต่อผู้บังคับบัญชา

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- 1) ความรู้เกี่ยวกับศัพท์ภาษาอังกฤษเกี่ยวกับการประสานงานกับลูกค้าและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการออกแบบ
- 2) หลักการในการวางแผนการออกแบบร่วมกับลูกค้าและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 3) วิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ก่อนและหลังปรับปรุง

### 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

#### 14.1 หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- 1) อธิบายศัพท์ภาษาอังกฤษเกี่ยวกับการประสานงานกับลูกค้าและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการออกแบบ
- 2) อธิบายหลักการในการวางแผนการออกแบบร่วมกับลูกค้าและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 3) อธิบายวิธีวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ก่อนและหลังปรับปรุง
- 4) เอกสารรับรองผลการเรียน หรือเอกสารรับรองการผ่านการอบรม เช่น ใบรับรองผลการศึกษา ใบประกาศนียบัตร ใบรับรองการฝึกอบรม เป็นต้น
- 5) เอกสารรับรองการสอบผ่านมาตรฐานสมรรถนะ เช่น วุฒิบัตร ใบรับรองคุณวุฒิ เป็นต้น
- 6) เอกสารการประเมินผลการสอบข้อเขียน

#### 14.2 หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- 1) สื่อสารกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อชี้แจงรายละเอียดของผลิตภัณฑ์
- 2) แสดงวิธีการจัดเตรียมข้อมูลในการร่วมวางแผนการออกแบบ
- 3) แสดงวิธีการเขียนรายงานผล/สรุปการออกแบบเชิงข้อมูลสถิติต่อผู้บังคับบัญชา
- 4) เอกสารรับรองการสอบผ่านมาตรฐานสมรรถนะ เช่น วุฒิบัตร ใบรับรองคุณวุฒิ เป็นต้น
- 5) เอกสารผลการประเมินการสอบข้อเขียน และผลการบันทึกการสอบสัมภาษณ์
- 6) เอกสารรับรองผลการเรียน หรือเอกสารรับรองการผ่านการอบรม เช่น ใบรับรองผลการศึกษา ใบประกาศนียบัตร ใบรับรองการฝึกอบรม เป็นต้น

#### 14.3 คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินควรประเมินในด้านความรู้เกี่ยวกับการจัดทำข้อมูลทางสถิติ และมีทักษะในการประสานงานกับลูกค้าและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการออกแบบ ร่วมวางแผนในการออกแบบ ประเมินและรายงานผลการออกแบบผลิตภัณฑ์ต้นแบบตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

### 15. ขอบเขต (Range Statement)

- 1) ประสานงานกับลูกค้าและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการออกแบบได้
- 2) ร่วมวางแผนในการออกแบบได้
- 3) ประเมินและรายงานผลการออกแบบได้ที่เกี่ยวข้อง

(ก) ขอบข่ายงานและความรับผิดชอบตามหน่วยสมรรถนะ

ประสานงานกับลูกค้าเพื่อขอข้อมูลรายละเอียดผลิตภัณฑ์โดยใช้ภาษาไทยและศัพท์เทคนิคภาษาอังกฤษ ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อชี้แจงข้อมูลรายละเอียด กำหนดมาตรฐานของผลิตภัณฑ์และจำแนกผลิตภัณฑ์ก่อนและหลังปรับปรุงได้

(ข) เครื่องมืออุปกรณ์และวัสดุที่จำเป็น

N/A

(ค) คำแนะนำ

หลักฐานที่ต้องการแสดงสมรรถนะในส่วนนี้ ต้องมีความสัมพันธ์และตอบโจทย์สมรรถนะ และเกณฑ์การปฏิบัติงานในหน่วยสมรรถนะนี้ โดยต้องแสดงถึง

- 1) ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้อง
- 2) วิธีปฏิบัติงานในสถานที่ทำงาน มาตรฐาน และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- 3) ขอบเขตด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

โดยเจ้าหน้าที่สอบตรวจประเมินหลักฐาน โดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) คำอธิบายรายละเอียด

“ข้อกำหนดตามมาตรฐาน” หมายถึง รายละเอียดที่ถูกกำหนดขึ้นเพื่อเป็นมาตรฐานในการผลิตสินค้า เพื่อให้สินค้าทุกชิ้นมีมาตรฐานการผลิตที่เหมือนกัน

(จ) คำศัพท์เฉพาะสำหรับหน่วยสมรรถนะนี้

N/A

#### 16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

0000 ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

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

N/A

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

เจ้าหน้าที่สอบพิจารณาหลักฐานจากแฟ้มสะสมผลงานที่เป็นเอกสารรับรองผลงานรับรองความรู้ความสามารถที่ผ่านมาก่อนหน้า หากไม่ชัดเจนหรือมีปริมาณไม่เพียงพอให้เชื่อถือได้ให้ประเมินสมรรถนะของผู้เข้ารับการประเมินด้วยเครื่องมือประเมินความรู้ และทักษะให้ครอบคลุมเกณฑ์การปฏิบัติงานทักษะและความรู้ที่ต้องการของหน่วยสมรรถนะนี้ ได้แก่

- 1) ประเมินภาคความรู้ด้วยข้อสอบข้อเขียนแบบตัวตัวเลือก
- 2) ประเมินภาคความรู้และความสามารถด้วยแบบการสัมภาษณ์เชิงเทคนิค
- 3) ประเมินภาคความรู้และความสามารถจากประสบการณ์ด้วยแฟ้มสะสมผลงานของผู้รับการประเมิน