



มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
Occupational Standard and Professional Qualifications

มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมการผลิตแม่พิมพ์
สาขางานแม่พิมพ์โลหะ และสาขางานแม่พิมพ์พลาสติก

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมการผลิตแม่พิมพ์ สาขางานแม่พิมพ์โลหะ และสาขางานแม่พิมพ์พลาสติก

2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

N/A

3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

N/A

4. ข้อมูลเบื้องต้น

อุตสาหกรรมแม่พิมพ์ เป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่องในการพัฒนาอุตสาหกรรมผลิตทั้งหลายทั้งปวง ด้วยเหตุผลที่แม่พิมพ์นับเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการผลิตชิ้นส่วนและผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม อาทิเช่น ผลิตภัณฑ์โลหะ ผลิตภัณฑ์พลาสติก ผลิตภัณฑ์แก้ว ผลิตภัณฑ์ยาง และผลิตภัณฑ์อื่น ๆ นับวันการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ยังมีมากขึ้นเป็นลำดับเพื่อให้ตอบสนองการใช้งาน จึงเป็นสิ่งสำคัญที่การออกแบบและสร้างแม่พิมพ์ชนิดต่าง ๆ จะต้องมีการพัฒนาที่ควบคู่กัน จึงเป็นเหตุจูงใจต่อผู้ประกอบการและนักลงทุนต่ออุตสาหกรรมผลิตแม่พิมพ์ในประเทศไทยขึ้นทั้งผลิตเพื่อใช้ในประเทศและเพื่อการส่งออก

อุตสาหกรรมแม่พิมพ์ถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมสนับสนุน (Supporting Industry)

ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่สำคัญต่อการยกระดับการแข่งขันของอุตสาหกรรมในทิศทางใหม่ และยังเป็นส่วนหนึ่งของอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ของประเทศ เช่นอุตสาหกรรมยานยนต์ที่นับเป็นอุตสาหกรรมนำและอุตสาหกรรมหลักในขณะนี้ นอกเหนือจากอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น เนื่องจากแม่พิมพ์เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีรูปร่างเหมือน ๆ กันได้ครั้งละมาก ๆ ผลิตสินค้าที่มีมาตรฐานเดียวกันได้อย่างรวดเร็ว จึงกล่าวได้ว่า “คุณภาพความเที่ยงตรงของแม่พิมพ์เป็นตัวกำหนดคุณภาพของสินค้าทุกชนิด”

ซึ่งจะมีผลกระทบโดยตรงต่อการผลิตทั้งเพื่อใช้ในประเทศและเพื่อส่งออกสินค้าของประเทศตามนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

จากการเติบโตของอุตสาหกรรมยานยนต์และอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งกลุ่มเครื่องใช้ไฟฟ้า และชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์ โดยเฉพาะกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ที่มีอิทธิพลต่อการเติบโตของอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ และจากการคาดการณ์ความต้องการด้านการผลิตยานยนต์ที่เพิ่มขึ้น โดยตั้งเป้าหมายไว้ที่ 2.5 ล้านคัน ในปี พ.ศ. 2558 และ 3 ล้านคัน ในปี 2560 จะทำให้มีความต้องการกำลังคนในอุตสาหกรรมยานยนต์เฉพาะในประเทศไทยอยู่ที่ ประมาณ 150,000 คน จากปัจจุบันมีกำลังคนอยู่ประมาณ 700,000 คน (อ้างอิงข้อมูลจากสถาบันยานยนต์ ปี 2554) และในปี พ.ศ. 2558

ที่เปิดเสรีการย้ายแรงงานจากการเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC)

อย่างเต็มรูปแบบเพื่อให้ประเทศสมาชิกในกลุ่มอาเซียนมีประโยชน์ทางเศรษฐกิจร่วมกันโดยการเป็นตลาดและฐานการผลิตเดียวกัน

ส่งผลให้เกิดการเคลื่อนย้ายกำลังคนในวิชาชีพต่างๆ ซึ่งส่งผลกระทบต่อความต้องการกำลังคนทั้งในประเทศ และต่างประเทศอาจมีการย้ายกำลังคนเข้ามา ในประเทศ

หรือคนในประเทศอาจออกไปแสวงหาโอกาสในต่างประเทศในกลุ่มอาเซียน ซึ่งอาจมีการเรียกร้องในด้านของคุณวุฒิ และหนังสือรับรองความสามารถ

ที่เป็นระบบที่น่าเชื่อถือและยอมรับได้สำหรับผู้ประกอบการ

แต่ระบบการวัดประเมินความสามารถของกำลังคนที่ยังไม่มีกฎเกณฑ์ที่ชัดเจนอาจทำให้ผู้ประกอบการอาชีพของไทยและแรงงานไทยที่ไม่มีคุณวุฒิสياسيโอกาสได้

เพื่อเพิ่มโอกาสของกำลังคนและแรงงานไทยจึงควรมีการจัดทำระบบมาตรฐานอาชีพฐานสมรรถนะ หรือระบบคุณวุฒิวิชาชีพ

เพื่อใช้ระบบคุณวุฒิวิชาชีพในการเป็นเกณฑ์สำหรับวัดประเมินเพื่อให้การรับรอง และเทียบเคียงกับระบบคุณวุฒิแห่งชาติ พร้อมกับเชื่อมโยงไปสู่ระบบคุณวุฒินานาชาติ

เพื่อให้ผู้ประกอบการอาชีพในประเทศไทยเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติด้วยเช่นเดียวกันระบบคุณวุฒิวิชาชีพที่จัดทำออกมาในรูปฐานข้อมูล

จะถูกนำไปใช้เป็นฐานข้อมูลเพื่อการพัฒนากำลังคนในระบบการศึกษา เพราะระบบคุณวุฒิวิชาชีพเป็นระบบที่เกิดการเชื่อมโยงความต้องการของภาคเอกชนผู้ประกอบการ

ผู้ประกอบการอาชีพและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วน เพื่อทำให้ระบบเกิดการยอมรับและเนื่องด้วยกลุ่มผู้ประกอบการแม่พิมพ์ในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์

เป็นกำลังคนในอุตสาหกรรมสนับสนุนตามแผนแม่บทพัฒนาอุตสาหกรรมไทย ปี พ.ศ. 2555 – 2574

และมีความสัมพันธ์ต่ออุตสาหกรรมเป้าหมายของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน การสร้างบุคลากรที่มีความสามารถตามฐานสมรรถนะ ย่อมส่งผลต่อการผลิตกำลังคนที่มีคุณภาพ

มีความสามารถตามที่กลุ่มอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ต้องการ บุคลากรผู้สนใจในสาขาอาชีพแม่พิมพ์ สามารถเข้าสู่กระบวนการพัฒนาศักยภาพและสมรรถนะของตนเองได้

ผู้ประกอบการสามารถจ้างงานได้ตรงกับความต้องการ สถานศึกษาสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนให้ตรงกับความต้องการของผู้ประกอบการ

และจะนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับประเทศไทยได้ในที่สุด

จากการสำรวจสถานะอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ พบว่า ปัญหาหลักของอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ คือ

ขาดแคลนบุคลากรทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม

นักศึกษาที่จบใหม่มีคุณสมบัติไม่ตรงต่อความต้องการของผู้ประกอบการภาคเอกชน เนื่องจากระบบการเรียนการสอน

รวมทั้งการพัฒนาหลักสูตรไม่เป็นเอกภาพสอดคล้องกับความต้องการด้านสมรรถนะและมาตรฐานอาชีพ ซึ่งนับวันจะเป็นปัญหาที่รุนแรง เพราะในขณะที่การเรียนสาขาแม่พิมพ์

ก็มีผู้สนใจเรียนน้อยลง เนื่องจากเป็นวิชาที่เรียนยากและเป็นงานที่ต้องใช้ความอดทนสูงและฝึกฝนประสบการณ์ที่ยาวนาน

ประกอบกับไม่มีความเข้าใจในความสำคัญของวิชาชีพนี้ ซึ่งปัญหาดังกล่าวเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ ในปีหนึ่ง ๆ

มีผู้สำเร็จการศึกษาด้านแม่พิมพ์ไม่เกิน 200 คน และมีบุคลากรที่เข้าสู่ภาคอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ร้อยละ 50 คือ ประมาณ 100 คน

และนักศึกษาที่จบใหม่เมื่อเข้าสู่สถานประกอบการก็ต้องใช้เวลาในการฝึก เป็นการพัฒนาศมรรถนะด้านความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานผลิตอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ ให้เกิดความชำนาญและสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการขาดแคลนนี้ยังเป็นปัญหาที่รุนแรงมากขึ้นทุกปี ซึ่งอาจจะทำให้สูญเสียโอกาสในการพัฒนาประเทศได้

ด้วยเหตุดังกล่าวการให้ความสำคัญต่อการพัฒนาเพื่อยกระดับสมรรถนะบุคลากรในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์จึงต้องถือเป็นวาระแห่งชาติที่ต้องได้รับการสนับสนุนและดำเนินการอย่างจริงจังและเร่งด่วน นอกจากนี้บุคลากรในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ยังตระหนักดีว่าปัจจุบันภาคอุตสาหกรรมมีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงรูปแบบผลิตภัณฑ์อย่างรวดเร็ว เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า ดังนั้น “แม่พิมพ์” ซึ่งเป็นเครื่องมือที่สำคัญยิ่งในการผลิตของอุตสาหกรรมเกือบทุกประเภท ให้มีขนาด รูปร่าง คุณภาพความเที่ยงตรง และสามารถผลิตได้ครั้งละเป็นจำนวนมาก ๆ อาจกล่าวได้ว่าอุตสาหกรรมแม่พิมพ์มีสถานภาพเสมือนอุตสาหกรรมกลางน้ำในการผลิตสินค้าทั่วไป

ที่จะสนับสนุนการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมเกือบทุกประเภท ดังนั้นช่างแม่พิมพ์ที่มีคุณภาพจึงต้องยึดหลักการสำคัญคือ 1) แม่พิมพ์คุณภาพดี ผลผลิตที่ดีย่อมเกิดขึ้นดังนี้ 2) แม่พิมพ์ผลิตขึ้นงานออกมาได้เร็ว ผลตอบแทนจากการลงทุนจะกลับคืนมาโดยเร็ว และ 3) แม่พิมพ์มีราคาที่เหมาะสม ย่อมส่งผลให้ได้เปรียบทางธุรกิจ แต่สิ่งสำคัญไปกว่านั้น เรื่องความรับผิดชอบต่อมาเป็นอันดับ 1 สืบเนื่องจากการต้องการของลูกค้าและการแข่งขันของอุตสาหกรรม

ที่นับวันจะทวีความรุนแรงมากขึ้นอีกทั้งแม่พิมพ์ยังเป็นเครื่องมือที่สำคัญยิ่งที่จะช่วยสนับสนุนการผลิตของอุตสาหกรรมเกือบทุกประเภท

ดังนั้นบุคลากรในสายการผลิตอุตสาหกรรมแม่พิมพ์จำเป็นต้องมีคุณลักษณะด้านความรับผิดชอบต่อมากที่สุด นอกเหนือจากการมีความรู้ดี

มีทักษะความชำนาญโดยสอดคล้องกับเทคโนโลยีที่ใช้อยู่ในปัจจุบันและแนวโน้มที่จะพัฒนาต่อไปในอนาคต เพื่อให้แม่พิมพ์ที่ผลิตออกมามีคุณภาพและความเที่ยงตรงสูง และสามารถแข่งขันได้

สำหรับความต้องการบุคลากรเฉพาะทางด้านแม่พิมพ์ของแต่ละชนิด/ประเภทแม่พิมพ์ มีความสำคัญสูงมาก การพัฒนาศมรรถนะตามมาตรฐานอาชีพ และได้รับคุณวุฒิวิชาชีพที่เป็นไปอย่างมีระบบมาตรฐาน จึงมีความสำคัญที่สอดคล้องกัน สมาคมอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ไทย ได้รับมอบหมายจากสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) ให้เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการมาแล้วในระยะแรกจำนวน 2 สาขา ประกอบด้วย สาขาแม่พิมพ์โลหะ และสาขาแม่พิมพ์พลาสติก จำนวนรวม 10 อาชีพ

สมาคมอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ไทย ซึ่งเป็นสื่อกลางของผู้ประกอบการ และผู้ที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ในประเทศ

หลังจากที่ได้รับเป็นที่ปรึกษาโครงการจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมการผลิตแม่พิมพ์ ในระยะแรกแล้ว

คณะทำงานและผู้ที่เกี่ยวข้องมีความเข้าใจและเกิดประสบการณ์ในกระบวนการต่างๆ ตลอดจนสามารถดำเนินงานได้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายของโครงการฯ

ที่ประชุมคณะกรรมการมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ วันอังคารที่ 14 ตุลาคม 2557 ณ โรงแรมสวิสโฮเทล เลอ คองคอร์ด กรุงเทพฯ

พิจารณาแล้วเห็นว่าอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ในประเทศไทยนอกจากแม่พิมพ์โลหะ และแม่พิมพ์พลาสติกในสาขาอาชีพที่ได้ดำเนินการจัดทำแล้วนั้น

ยังมีชนิด/ประเภทของแม่พิมพ์ที่มีความสำคัญต่อการผลิตด้วยเช่นกัน แม่พิมพ์ยางเป็นอีกประเภทหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการผลิตในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์

จึงมีมติอย่างเป็นทางการให้สมาคมอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ไทย เป็นผู้ดำเนินการยื่นเสนอขอไปยังสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) และได้ดำเนินการในระยะที่ 2 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ในครั้งนี้นี้สมาคมอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ไทย เสนอเพื่อทำการทบทวนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ ให้สอดคล้องครอบคลุมสาขาและอาชีพต่างๆ ตามลักษณะเงื่อนไขและขอบเขตการดำเนินงาน (Terms of Reference : TOR)

โครงการทบทวนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพให้สอดคล้องกับกรอบคุณวุฒิวิชาชีพจากเดิม 7 ระดับ เป็น 8 ระดับ ตามคำบรรยายทุกขอบเขตสมรรถนะ (domain) ที่ได้กำหนดไว้ โดยเสนอขอทำการทบทวนมาตรฐานอาชีพใน 3 สาขา รวม 20 อาชีพ คือสาขาแม่พิมพ์โลหะ สาขาแม่พิมพ์พลาสติก และสาขาแม่พิมพ์ยาง

5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

N/A

6. ครั้งที่

ครั้งที่ 2/2567

การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ

การปรับปรุงให้สอดคล้องกับกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ 8 ระดับ

1. การทบทวนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพตามกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ 8 ระดับมีรายละเอียด ดังนี้

สาขางานแม่พิมพ์โลหะ

- 1.1 ปรับยกเลิก อาชีพช่างออกแบบแม่พิมพ์ฉีดโลหะ ระดับ 2 คงไว้ในระดับ 3 - 5
- 1.2 ปรับยกเลิก อาชีพช่างผลิตชิ้นส่วนแม่พิมพ์โลหะ ระดับ 2 คงไว้ในระดับ 3 - 6
- 1.3 ปรับรวมหน่วยสมรรถนะ อาชีพช่างตกแต่งผิวแม่พิมพ์โลหะ ระดับ 2 และ 3 เข้าด้วยกัน ให้คงไว้ในระดับ 3

สาขางานแม่พิมพ์พลาสติก

- 1.4 ปรับยกเลิก อาชีพช่างออกแบบแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก ระดับ 2 คงไว้ในระดับ 3 - 5
- 1.5 ปรับยกเลิก อาชีพช่างออกแบบแม่พิมพ์อัดพลาสติก ระดับ 2 คงไว้ในระดับ 3 - 5
- 1.6 ปรับยกเลิก อาชีพช่างออกแบบแม่พิมพ์เทอร์โมฟอร์มมิ่ง ระดับ 2 คงไว้ในระดับ 3 - 5

- 1.7 ปรับยกเล็ก อาชีพช่างออกแบบแม่พิมพ์เป่าพลาสติก ระดับ 2 คงไว้ในระดับ 3 - 5
 - 1.8 ปรับยกเล็ก อาชีพช่างผลิตชิ้นส่วนแม่พิมพ์พลาสติก ระดับ 2 คงไว้ในระดับ 3 - 6
 - 1.9 ปรับรวมหน่วยสมรรถนะ อาชีพช่างขัดเงาแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก ระดับ 2 และ 3 เข้าด้วยกัน ให้คงไว้ในระดับ 3
2. ทบทวนรายละเอียดของหน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence) หน่วยสมรรถนะย่อย (Element of Competence) และเกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria) ตลอดจนรายละเอียด ที่ปรากฏใน Template มาตรฐานอาชีพและหน่วยสมรรถนะ ทั้ง 18 ข้อ เพื่อให้มีความสมบูรณ์สอดคล้องกับกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ (8 ระดับ)
3. ปรับแก้รายละเอียดในเครื่องมือประเมินให้สอดคล้องกับระดับคุณวุฒิวิชาชีพที่ได้รับการปรับปรุง

7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมการผลิตแม่พิมพ์

สาขางานแม่พิมพ์พลาสติก

อาชีพช่างขัดเงาแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก ระดับ 3

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ	เนื้อหา
104P04	ขัดผิวแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกด้วยหินขัด
104P05	ขัดผิวแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกด้วยกระดาษทราย
104P06	ขัดผิวแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกด้วยเครื่องมือช่วยขัด (Power Tool)
104P07	ขัดผิวแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกด้วยครีมเพชร

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมการผลิตแม่พิมพ์ สาขางานแม่พิมพ์พลาสติก อาชีพช่างขัดเงาแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก ระดับ 3

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

บุคคลที่มีคุณลักษณะของผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ในอาชีพช่างขัดเงาแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก ระดับ 3 สามารถปฏิบัติงานขัดผิวแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกด้วยเครื่องมือช่วยขัดและครีมเพชร โดยเป็นบุคคลที่มีสมรรถนะทางการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม และสามารถแก้ไขปัญหาในบริบทที่คาดการณ์ได้

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

1. ต้องมีประสบการณ์ในการทำงาน หรือ ประกอบอาชีพ เกี่ยวกับการออกแบบแม่พิมพ์ไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยมีใบรับรองการทำงานจากสถานประกอบการ **หรือ**
2. มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ทุกสาขาช่างอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง หรือวุฒิการศึกษาเทียบเท่า

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

ผู้ทำงานในกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตแม่พิมพ์ซึ่งทำหน้าที่ขัดเงาแม่พิมพ์ ด้วยเครื่องมือช่วยขัด

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

104P04 ขัดผิวแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกด้วยหินขัด

104P05 ชัดผิวแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกด้วยกระดาษทราย

104P06 ชัดผิวแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกด้วยเครื่องมือช่วยขัด (Power Tool)

104P07 ชัดผิวแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกด้วยครีมเพชร

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่

1. ตารางแสดงหน้าที่ 1

ประกาศใช้ ณ

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

ความมุ่งหมายหลัก Key Purpose	บทบาทหลัก Key Roles		หน้าที่หลัก Key Function	
	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
มุ่งสู่ความเป็นเลิศในการพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตแม่พิมพ์ให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล	10	ออกแบบ และสร้างแม่พิมพ์ได้อย่างถูกต้อง 1	104	ตกแต่งผิว และขัดเงาแม่พิมพ์ตามแบบที่กำหนด

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ

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

หน้าที่หลัก Key Function		หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence		หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence	
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
104	ตกแต่งผิว และขัดเงาแม่พิมพ์ตามแบบที่กำหนด	104P04	ขัดผิวแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกด้วยหินขัด	104P0	เตรียมหินขัด และอุปกรณ์ช่วยในการขัด
				4.1	
				104P0	ขัดผิวแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกด้วยหินขัด
				4.2	
		104P0	ทำความสะอาด		
		4.3			
		104P0	ตรวจสอบผิวงาน		
		4.4			
		104P05	ขัดผิวแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกด้วยกระดาษทราย	104P0	เตรียมอุปกรณ์ช่วยในการขัด และเลือกกระดาษทราย
				5.1	
				104P0	ขัดผิวแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกด้วยกระดาษทราย
				5.2	
		104P0	ทำความสะอาด		
		5.3			
		104P0	ตรวจสอบผิวงาน		
		5.4			
		104P06	ขัดผิวแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกด้วยเครื่องมือช่วยขัด (Power Tool)	104P0	เลือกเครื่องมือช่วยในการขัด
				6.1	
				104P0	ปรับตั้งค่าเครื่องมือช่วยในการขัด
				6.2	
104P0	ขัดผิวแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกด้วยเครื่องมือช่วยในการขัด				
6.3					
104P0	ทำความสะอาด				
6.4					
104P0	ตรวจสอบผิวงาน				
6.5					
104P07	ขัดผิวแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกด้วยครีมเพชร	104P0	เลือกครีมเพชร และเตรียมอุปกรณ์ช่วยในการขัด		
		7.1			
		104P0	ขัดผิวแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกด้วยครีมเพชร		
		7.2			
104P0	ทำความสะอาด				
7.3					
104P0	ตรวจสอบผิวงาน				
7.4					

คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 104P04
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ชัดผิวแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกด้วยหินขัด
3. ทบทวนครั้งที่ 2 / 2567
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

รหัส ISCO - อาชีพช่างขัดเงาแม่พิมพ์
7224.40 ช่างขัดผิวโลหะ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้จะมีทักษะในการชัดผิวแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกด้วยหินขัด โดยสามารถเลือกเบอร์หินขัดเริ่มต้น แบ่งส่วนพื้นผิวแม่พิมพ์ที่ทำการชัดได้อย่างเหมาะสม รวมถึงการทำความสะอาดผิวงาน ตลอดจนสามารถตรวจสอบผิวงานระหว่างการชัด จนผิวงานสำเร็จ

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)

อุตสาหกรรมการผลิตแม่พิมพ์

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)
104P04.1 เตรียมหินขัด และอุปกรณ์ช่วยในการชัด	1.1 เลือกหินขัด 1.2 เตรียมอุปกรณ์แต่งหน้าหินขัด 1.3 เตรียมน้ำมันหล่อลื่น 1.4 แต่งหน้าหินขัด	การสังเกตการปฏิบัติงาน
104P04.2 ชัดผิวแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกด้วยหินขัด	2.1 แบ่งพื้นที่ผิวในการชัด 2.2 ชัดผิวชิ้นงานแบบไลเบอร์หินขัด 2.3 ชัดผิวชิ้นงานแบบสลัทิศทางการชัด 2.4 ชัดผิวชิ้นงานบริเวณที่ต้องระวังเป็นพิเศษ	การสังเกตการปฏิบัติงาน
104P04.3 ทำความสะอาด	3.1 ทำความสะอาดหินขัด 3.2 ทำความสะอาดชิ้นงาน 3.3 ทำความสะอาดบริเวณที่ปฏิบัติงาน	การสังเกตการปฏิบัติงาน
104P04.4 ตรวจสอบผิวงาน	4.1 ตรวจสอบผิวระหว่างชัด 4.2 ตรวจสอบผิวงานสำเร็จ	การสังเกตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. สามารถขีดผิวแม่พิมพ์ด้วยหินขัด
2. สามารถทำความสะอาดชิ้นงานและหินขัด
3. สามารถแต่งหน้าหินขัด
4. สามารถแบ่งพื้นที่ผิวในการขีด
5. สามารถขีดผิวชิ้นงานแบบไลเบอร์ตินขัด
6. สามารถขีดผิวชิ้นงานแบบสลับทิศทางการขีด
7. สามารถขีดผิวชิ้นงานบริเวณที่ต้องระวังเป็นพิเศษ
8. สามารถตรวจสอบผิวชิ้นงานหลังการขีด

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้ด้านวัสดุแม่พิมพ์
2. ความรู้เกี่ยวกับชนิดและประเภทของหินขัด
3. ความรู้ด้านโครงสร้างแม่พิมพ์
4. ความรู้ด้านการขีดผิวแม่พิมพ์
5. ความรู้ด้านการเลือกเบอร์หินขัด

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. แสดงการขีดผิวแม่พิมพ์ด้วยหินขัด
2. แสดงการทำทำความสะอาดชิ้นงานและหินขัด
3. แสดงการเตรียมอุปกรณ์แต่งหน้าหินขัด
4. แสดงการเตรียมน้ำมันหล่อลื่นในการขีด
5. แสดงการแต่งหน้าหินขัด
6. แสดงการแบ่งพื้นที่ผิวในการขีด
7. แสดงการขีดผิวชิ้นงานแบบไลเบอร์ตินขัด
8. แสดงการขีดผิวชิ้นงานแบบสลับทิศทางการขีด
9. แสดงการขีดผิวชิ้นงานบริเวณที่ต้องระวังเป็นพิเศษ
10. แสดงการตรวจสอบผิวชิ้นงาน
11. แบบบันทึกรายการผลจากการสังเกต

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. อธิบายชนิดและประเภทของหินขัด
2. อธิบายขั้นตอนการขีดผิวแม่พิมพ์
3. อธิบายการเลือกหินขัด
4. แบบบันทึกประกอบผลการสัมภาษณ์

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินควรประเมินเกี่ยวกับการขีดผิวแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกด้วยหินขัดโดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. การสังเกตการปฏิบัติงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

1. ผู้เข้ารับการประเมินต้องให้ความสำคัญเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน

2. ผู้เข้ารับการประเมินต้องทำการเตรียมอุปกรณ์สำหรับขัดผิวแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก และทำการขัดผิวงานให้เสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

N/A

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

เจ้าหน้าที่สอบประเมินสมรรถนะของผู้เข้ารับการประเมินด้วยเครื่องมือประเมินความรู้ และทักษะ ให้ครอบคลุมเกณฑ์การปฏิบัติงาน ทักษะ และความรู้ที่ต้องการของหน่วยสมรรถนะ ได้แก่

1. แบบทดสอบการสังเกตการปฏิบัติงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 104P05
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ชัดผิวแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกด้วยกระดาษทราย
3. ทบทวนครั้งที่ 2 / 2567
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

รหัส ISCO - อาชีพช่างขัดเงาแม่พิมพ์
7224.40 ช่างขัดผิวโลหะ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้จะมีทักษะในการชัดผิวแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกด้วยกระดาษทราย สามารถเลือกเบอร์กระดาษทรายเริ่มต้น และแบ่งส่วนพื้นผิวแม่พิมพ์ที่ทำการชัดได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนทำความสะอาดผิวงาน และตรวจสอบผิวงานระหว่างการชัด จนผิวงานสำเร็จ

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)

อุตสาหกรรมการผลิตแม่พิมพ์

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)
104P05.1 เตรียมอุปกรณ์ช่วยในการชัด และเลือกกระดาษทราย	1.1 เลือกเบอร์ของกระดาษทราย 1.2 เตรียมอุปกรณ์ช่วยในการชัด 1.3 เตรียมน้ำมันหล่อลื่น 1.4 ตัด และพับกระดาษทราย	การสังเกตการปฏิบัติงาน
104P05.2 ชัดผิวแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกด้วยกระดาษทราย	2.1 แบ่งพื้นที่ผิวในการชัด 2.2 ชัดผิวชิ้นงานแบบไล์เบอร์กระดาษทราย 2.3 ชัดผิวชิ้นงานแบบสลับทิศทางการชัด 2.4 ชัดผิวชิ้นงานบริเวณที่ต้องระวังเป็นพิเศษ	การสังเกตการปฏิบัติงาน
104P05.3 ทำความสะอาด	3.1 ทำความสะอาดชิ้นงาน 3.2 ทำความสะอาดบริเวณที่ปฏิบัติงาน	การสังเกตการปฏิบัติงาน
104P05.4 ตรวจสอบผิวงาน	4.1 ตรวจสอบผิวระหว่างชัด 4.2 ตรวจสอบผิวงานสำเร็จ	การสัมภาษณ์ การสังเกตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. สามารถเลือกเบอร์กระดาษทรายเริ่มต้น
2. สามารถเตรียมอุปกรณ์ช่วยในการขัด
3. สามารถตัดและพับกระดาษทราย
4. สามารถแบ่งพื้นที่ผิวในการขัด
5. สามารถขัดผิวชิ้นงานแบบไล้เบอร์กระดาษทราย
6. สามารถขัดผิวชิ้นงานแบบสลับทิศทางการขัด
7. สามารถขัดผิวชิ้นงานบริเวณที่ต้องระวังเป็นพิเศษ
8. สามารถตรวจสอบผิวชิ้นงาน

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้ด้านวัสดุแม่พิมพ์
2. ความรู้ด้านโครงสร้างแม่พิมพ์
3. ความรู้ด้านการขัดผิวแม่พิมพ์
4. ความรู้ด้านกระบวนการฉีดพลาสติก
5. ความรู้ด้านการเลือกเบอร์ของกระดาษทราย

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดเป็นข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. แสดงการเลือกเบอร์กระดาษทรายเริ่มต้น
2. แสดงการทำความสะอาดชิ้นงาน
3. แสดงการเตรียมอุปกรณ์ช่วยในการขัด
4. แสดงการตัดและพับกระดาษทราย
5. แสดงการแบ่งพื้นที่ผิวในการขัด
6. แสดงการขัดผิวชิ้นงานแบบไล้เบอร์กระดาษทราย
7. แสดงการขัดผิวชิ้นงานแบบสลับทิศทางการขัด
8. แสดงการขัดผิวชิ้นงานบริเวณที่ต้องระวังเป็นพิเศษ
9. แสดงการตรวจสอบผิวชิ้นงาน
10. แบบบันทึกรายการผลจากการสังเกต

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. อธิบายขั้นตอนหรือวิธีการขัดผิวแม่พิมพ์
2. อธิบายกระบวนการฉีดพลาสติก
3. อธิบายการเลือกเบอร์ของกระดาษทราย
4. อธิบายการตรวจสอบผิวชิ้นงาน
5. แบบบันทึกประกอบผลการสัมภาษณ์

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินตรวจสอบประเมินเกี่ยวกับการขัดผิวแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกด้วยกระดาษทรายโดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. การสอบสัมภาษณ์
2. การสังเกตการปฏิบัติงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

1. ผู้เข้ารับการประเมินต้องให้ความสำคัญเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน
2. ผู้เข้ารับการประเมินต้องทำการเตรียมอุปกรณ์สำหรับขัดผิวแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก และทำการขัดผิวงานให้เสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

N/A

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

เจ้าหน้าที่สอบประเมินสมรรถนะของผู้เข้ารับการประเมินด้วยเครื่องมือประเมินความรู้ และทักษะ ให้ครอบคลุมเกณฑ์การปฏิบัติงาน ทักษะ และความรู้ที่ต้องการของหน่วยสมรรถนะ ได้แก่

1. แบบฟอร์มบันทึกการสัมภาษณ์
2. แบบทดสอบการสังเกตการปฏิบัติงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 104P06
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ชัดผิวแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกด้วยเครื่องมือช่วยตัด (Power Tool)
3. ทบทวนครั้งที่ 2 / 2567
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

รหัส ISCO - อาชีพช่างตัดเงาแม่พิมพ์
7224.40 ช่างชัดผิวโลหะ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้จะมีทักษะในการชัดผิวแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกด้วยเครื่องมือช่วยในการตัด สามารถเลือกเครื่องมือช่วยในการตัดที่เหมาะสมกับชิ้นงานและผิวงานที่ต้องการ และสามารถตรวจสอบผิวงานระหว่างการชัด จนผิวงานสำเร็จ

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)

อุตสาหกรรมการผลิตแม่พิมพ์

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)
104P06.1 เลือกเครื่องมือช่วยในการตัด	1.1 เลือกประเภทของเครื่องมือช่วยในการตัด 1.2 เลือกขนาดของเครื่องมือตัด	การสังเกตการปฏิบัติงาน
104P06.2 ปรับตั้งค่าเครื่องมือช่วยในการตัด	2.1 ปรับความเร็วรอบในการตัด 2.2 ปรับความถี่ในการตัด	การสังเกตการปฏิบัติงาน
104P06.3 ชัดผิวแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกด้วยเครื่องมือช่วยในการตัด	3.1 ชัดผิวงาน 3.2 ชัดผิวงาน บริเวณที่ต้องระวังเป็นพิเศษ	การสังเกตการปฏิบัติงาน
104P06.4 ทำความสะอาด	4.1 ทำความสะอาดชิ้นงาน 4.2 ทำความสะอาดเครื่องมือช่วยในการตัด 4.3 ทำความสะอาดบริเวณที่ปฏิบัติงาน	การสังเกตการปฏิบัติงาน
104P06.5 ตรวจสอบผิวงาน	5.1 ตรวจสอบผิวระหว่างชัด 5.2 ตรวจสอบผิวงานสำเร็จ	การสัมภาษณ์ การสังเกตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. สามารถเลือกเครื่องมือช่วยในการขัด
2. สามารถเลือกประเภทและขนาดของเครื่องมือช่วยในการขัด
3. สามารถปรับความเร็วรอบและความถี่ในการขัด
4. สามารถขัดผิวงานบริเวณที่ต้องระวังเป็นพิเศษ
5. สามารถตรวจสอบผิวชิ้นงาน

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้ด้านวัสดุแม่พิมพ์
2. ความรู้ด้านโครงสร้างแม่พิมพ์
3. ความรู้ด้านการขัดผิวแม่พิมพ์
4. ความรู้ด้านกระบวนการฉีดพลาสติก

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. แสดงการเลือกเครื่องมือช่วยในการขัด
2. แสดงการทำการขัดด้วยเครื่องมือช่วย
3. แสดงการตรวจสอบผิวชิ้นงาน
4. แสดงการเลือกประเภทและขนาดของเครื่องมือช่วยในการขัด
5. แสดงการปรับความเร็วรอบและความถี่ในการขัด
6. แสดงการขัดผิวงานบริเวณต่างๆ
7. แบบบันทึกรายการผลจากการสังเกต

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. อธิบายขั้นตอนหรือวิธีการขัดผิวแม่พิมพ์
2. อธิบายการเลือกเครื่องมือช่วยในการขัด
3. อธิบายเกี่ยวกับวัสดุแม่พิมพ์
4. อธิบายกระบวนการฉีดพลาสติก
5. อธิบายการตรวจสอบผิวชิ้นงาน
6. แบบบันทึกประกอบผลการสัมภาษณ์

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินตรวจสอบประเมินเกี่ยวกับการขัดผิวแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกด้วยเครื่องมือช่วย (Power Tool) โดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. แบบทดสอบการสัมภาษณ์
2. แบบทดสอบสังเกตการปฏิบัติงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

1. ผู้เข้ารับการประเมินต้องให้ความสำคัญเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน
2. ผู้เข้ารับการประเมินต้องทำการเตรียมอุปกรณ์สำหรับขัดผิวแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก และทำการขัดผิวงานให้เสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

N/A

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

เจ้าหน้าที่สอบประเมินสมรรถนะของผู้เข้ารับการประเมินด้วยเครื่องมือประเมินความรู้ และทักษะ ให้ครอบคลุมเกณฑ์การปฏิบัติงาน ทักษะ และความรู้ที่ต้องการของหน่วยสมรรถนะ ได้แก่

1. แบบฟอร์มบันทึกการสัมภาษณ์
2. แบบทดสอบการสังเกตการปฏิบัติงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 104P07
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ขัดผิวแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกด้วยครีมเพชร
3. ทบทวนครั้งที่ 2 / 2567
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

รหัส ISCO - อาชีพช่างขัดเงาแม่พิมพ์
7224.40 ช่างขัดผิวโลหะ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้จะมีทักษะในการขัดผิวแม่พิมพ์ด้วยครีมเพชร โดยสามารถเตรียมอุปกรณ์ช่วยในการขัดและแบ่งส่วนพื้นผิวแม่พิมพ์ที่ทำการขัดได้อย่างเหมาะสมตลอดจนทำความสะอาดผิวงาน และตรวจสอบผิวงานระหว่างการขัดจนผิวงานสำเร็จ

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)

อุตสาหกรรมการผลิตแม่พิมพ์

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)
104P07.1 เลือกครีมเพชร และเตรียมอุปกรณ์ช่วยในการขัด	1.1 เลือกเบอร์ของครีมเพชร 1.2 เตรียมอุปกรณ์ช่วยในการขัด 1.3 เตรียมสารหล่อลื่น	การสัมภาษณ์
104P07.2 ขัดผิวแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกด้วยครีมเพชร	2.1 แบ่งพื้นที่ผิวในการขัด 2.2 ขัดผิวชิ้นงานแบบไลเบอ์ครีมเพชร 2.3 ขัดผิวชิ้นงานบริเวณที่ต้องระวังเป็นพิเศษ	การสังเกตการปฏิบัติงาน
104P07.3 ทำความสะอาด	3.1 ทำความสะอาดชิ้นงาน 3.2 ทำความสะอาดบริเวณที่ปฏิบัติงาน	การสังเกตการปฏิบัติงาน
104P07.4 ตรวจสอบผิวงาน	4.1 ตรวจสอบผิวระหว่างขัด 4.2 ตรวจสอบผิวงานสำเร็จ	การสังเกตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. สามารถเลือกเบอร์ครีมเพชรเริ่มต้น
2. สามารถขัดผิวแม่พิมพ์ด้วยครีมเพชร
3. สามารถทำความสะอาดชิ้นงาน
4. สามารถเตรียมอุปกรณ์ช่วยในการขัด
5. สามารถแบ่งพื้นที่ผิวในการขัดชิ้นงาน
6. สามารถขัดผิวชิ้นงานแบบไล้เบอร์ครีมเพชร
7. สามารถขัดผิวชิ้นงานบริเวณที่ต้องระวังเป็นพิเศษ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้ด้านวัสดุแม่พิมพ์
2. ความรู้ด้านโครงสร้างแม่พิมพ์
3. ความรู้ด้านการขัดผิวแม่พิมพ์
4. ความรู้ด้านกระบวนการฉีดพลาสติก
5. ความรู้ด้านการเลือกเบอร์ของครีมเพชร

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดเป็นข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. แสดงการเลือกเบอร์ครีมเพชรเริ่มต้น
2. แสดงการขัดผิวแม่พิมพ์ด้วยครีมเพชร
3. แสดงการทำความสะอาดชิ้นงาน
4. แสดงการเตรียมอุปกรณ์ช่วยในการขัด
5. แสดงการเตรียมสารหล่อลื่น
6. แสดงการแบ่งพื้นที่ผิวในการขัด
7. แสดงการขัดผิวชิ้นงานแบบไล้เบอร์ครีมเพชร
8. แสดงการขัดผิวชิ้นงานบริเวณที่ต้องระวังเป็นพิเศษ
9. แสดงการตรวจสอบผิวชิ้นงานหลังการขัด
10. แบบบันทึกรายการผลจากการสังเกต

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. อธิบายการขัดผิวแม่พิมพ์
2. อธิบายการเลือกเบอร์ของครีมเพชร
3. แบบบันทึกประกอบผลการสัมภาษณ์

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินควรประเมินเกี่ยวกับการขัดผิวแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกด้วยครีมเพชรโดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. การสอบสัมภาษณ์
2. การสังเกตการปฏิบัติงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

1. ผู้เข้ารับการประเมินต้องให้ความสำคัญเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน
2. ผู้เข้ารับการประเมินต้องทำการเตรียมอุปกรณ์สำหรับขัดผิวแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก และทำการขัดผิวงานให้เสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

N/A

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

เจ้าหน้าที่สอบประเมินสมรรถนะของผู้เข้ารับการประเมินด้วยเครื่องมือประเมินความรู้ และทักษะ ให้ครอบคลุมเกณฑ์การปฏิบัติงาน ทักษะ และความรู้ที่ต้องการของหน่วยสมรรถนะ ได้แก่

1. แบบฟอร์มบันทึกการสัมภาษณ์
2. แบบทดสอบการสังเกตการปฏิบัติงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน