



มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
Occupational Standard and Professional Qualifications

สาขาวิชาชีพอาชีพผลิตภัณฑ์ยางพารา สาขาอุตสาหกรรมยางล้อ

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)
ร่วมกับ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

สาขาวิชาชีพอาชีพผลิตภัณ์ที่ยางพารา สาขาอุตสาหกรรมยางล้อ

2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

การทบทวนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพตามกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ 8 ระดับ ครั้งที่ 1

3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

N/A

4. ข้อมูลเบื้องต้น

อุตสาหกรรมยางล้อของประเทศไทย

ยางพาราจัดเป็นพืชเศรษฐกิจและทรัพยากรที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อประเทศไทย

โดยอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับยางพาราส่งมูลค่าให้กับประเทศปีละหลายแสนล้านบาท มีประชากรที่เกี่ยวข้องกับห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมยางพาราตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ รวมกันประมาณ 10 ล้านคน ยางพาราจึงเป็นหนึ่งในทรัพยากรเพียงไม่กี่ประเภทที่ประเทศไทยจะสามารถแข่งขันได้ในระดับสากล ฉะนั้นประเทศไทยจำเป็นต้องส่งเสริมและพัฒนาเพื่อเพิ่มมูลค่ายางพาราให้มากเพื่อประโยชน์ของคนไทยเองและเพื่อประโยชน์ของคนทั้งโลก เนื่องจากประเทศไทยเป็นแหล่งผลิตและส่งออกยางพารารายใหญ่ที่สุดของโลกมากกว่าสองทศวรรษแล้ว

สำหรับอุตสาหกรรมยางล้อเป็นอุตสาหกรรมที่มีการแข่งขันมากและต้องใช้เทคโนโลยีในการผลิตสูง

มีการใช้ปริมาณวัตถุดิบยางพาราที่มีอยู่ในตลาดโลกประมาณร้อยละ 70-80 ต่อปี ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการผลิตยางล้อตั้งแต่ ล้อรถจักรยาน ล้อรถจักรยานยนต์ ล้อรถยนต์ ล้อรถบรรทุก ล้อรถเหมือง ล้อเครื่องบิน โดยอุตสาหกรรมผลิตยางล้อของประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ที่ต้องการพัฒนาการด้านความรู้ ความสามารถ ความคิดใหม่ด้านนวัตกรรม ความรู้ด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อให้เกิดการเติบโตพัฒนาการอย่างยั่งยืน

ทั้งนี้ทรัพยากรที่มีความสำคัญที่สุดในอุตสาหกรรมยางล้อ คือ บุคลากร

โดยคุณภาพของบุคลากรในทุกระดับมีความสำคัญต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมยางพาราของประเทศไทยอย่างยิ่งยั้ง

ประเทศไทยจึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมยางพารา รวมถึงยางล้อให้มีความรู้ความสามารถ มีทักษะและมีมือการทำงานที่มีคุณภาพตรงกับอุปกรณ์ ขบวนการ เทคโนโลยีที่ใช้ในกระบวนการผลิตยางล้อ ดังนั้น การพัฒนาและทบทวนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพของสาขาวิชาชีพผลิตภัณ์ที่ยางพารา สาขาอุตสาหกรรมยางล้อ จึงเป็นโครงการที่มีความสำคัญต่ออุตสาหกรรมยางล้อของประเทศไทย

5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

การทบทวนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพตามกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ 8 ระดับ ครั้งที่ 1

6. ครั้งที่

1 / 2562

ครั้งที่ประกาศก่อนหน้านี้ N/A

วันที่ประกาศ N/A

ข้อสังเกต N/A

การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ

การทบทวนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพจากกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ 7 ระดับ เป็น 8 ระดับ มีรายละเอียด ดังนี้

- ทบทวนรายละเอียดของหน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence) หน่วยสมรรถนะย่อย (Element of Competence) และเกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria) ตลอดจนรายละเอียด ที่ปรากฏใน Template มาตรฐานอาชีพและหน่วยสมรรถนะ ทั้ง 18 ข้อ เพื่อให้มีความสมบูรณ์สอดคล้องกับกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ (8 ระดับ)
- ปรับแก้รายละเอียดในเครื่องมือประเมินให้สอดคล้องกับระดับคุณวุฒิวิชาชีพที่ได้รับการปรับปรุง

7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพผลิตภัณ์ที่ยางพารา

สาขาอุตสาหกรรมยาง

อาชีพผู้ปฏิบัติงานผลิตชิ้นส่วนประกอบยาง (ยางฉาบเส้นใยเหล็ก) ระดับ 3

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ	เนื้อหา
1.1.2.1	จัดทำแผนรับวัตถุดิบ เพื่อการผลิตยางฉาบเส้นใยเหล็ก
1.1.2.2	บำรุงรักษาเครื่องฉาбыาง (calendar)
1.1.2.3	ควบคุมเครื่องฉาбыาง (calendar) เสริมใยเหล็ก
1.1.2.4	ควบคุมคลังชิ้นส่วนยางล้อ (ยางฉาบเส้นใยเหล็ก)

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพผลิตภัณฑ์ยางพารา สาขาอุตสาหกรรมยาง อาชีพผู้ปฏิบัติงานผลิตชิ้นส่วนประกอบยาง (ยางฉาบเส้นใยเหล็ก) ระดับ 3

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

ผู้ที่ได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพของอาชีพนี้จะต้องผ่านการประเมินสมรรถนะ สามารถจัดทำแผนรับวัตถุดิบเพื่อการผลิตยางฉาบเส้นใยเหล็ก และสามารถปฏิบัติงานจัดทำแผนรับวัตถุดิบเพื่อการผลิตโดยต้องสอบผ่านตามเกณฑ์ ทำแผน ตรวจรับ เบิกจ่ายวัตถุดิบเพื่อการฉาбыางประเภทต่างๆ ได้สามารถแก้ปัญหาทางเทคนิคหน้างานควบคู่กับการใช้คู่มือ เข้าใจและอธิบายสาระสำคัญของงานด้วยหลักการที่ถูกต้อง ใช้สารสนเทศเพื่อควบคุมคุณภาพของผลงาน สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และมีจิตสำนึกด้านความปลอดภัยในการทำงาน

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

- ผู้ที่ผ่านการประเมินและได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพผู้ปฏิบัติงานผลิตชิ้นส่วนประกอบยาง(ยางฉาบเส้นใยเหล็ก) ระดับ 3 ต้องผ่านเกณฑ์การประเมินตามหน่วยสมรรถนะ (UOC) ของอาชีพผู้ปฏิบัติงานผลิตชิ้นส่วนประกอบยาง (ยางฉาบเส้นใยเหล็ก) ระดับ 3 ทั้ง 4 หน่วยสมรรถนะหลัก(UOC)
- ผู้ที่เข้าสู่การทดสอบคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพผู้ปฏิบัติงานผลิตชิ้นส่วนประกอบยาง (ยางฉาบเส้นใยเหล็ก) ระดับ 3
 - ต้องสอบผ่านเกณฑ์การประเมินมาตรฐานสำหรับคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพผู้ปฏิบัติงานผลิตชิ้นส่วนประกอบยาง (ยางฉาบเส้นใยเหล็ก) ระดับ 1-2 หรือ
 - มีประสบการณ์การทำงานมาไม่น้อยกว่า 1-2 ปี หรือ
 - สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับ ปวช.
- ผู้ที่มีคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพ ผู้ปฏิบัติงานผลิตชิ้นส่วนประกอบยาง (ยางฉาบเส้นใยเหล็ก) ระดับ 3สามารถเลื่อนระดับอาชีพ ขึ้นระดับที่สูงขึ้นได้โดยต้องสอบผ่านเกณฑ์การประเมินมาตรฐานสำหรับคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพผู้ปฏิบัติงานผลิตชิ้นส่วนประกอบยาง (ยางฉาบเส้นใยเหล็ก) ระดับที่สูงขึ้น

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

N/A

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

- จัดทำแผนรับวัตถุดิบ เพื่อการผลิตยางฉาบเส้นใยเหล็ก
- บำรุงรักษาเครื่องฉาбыาง (calendar)
- ควบคุมเครื่องฉาбыาง (calendar) เสริมใยเหล็ก
- ควบคุมคลังชิ้นส่วนยางล้อ (ยางฉาบเส้นใยเหล็ก)

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่

1. ตารางแสดงหน้าที่ 1

ประกาศใช้ ณ 01/01/2562

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

ความมุ่งหมายหลัก Key Purpose	บทบาทหลัก Key Roles		หน้าที่หลัก Key Function	
คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
ผลิตยางล้อ และชิ้นส่วนยางสำหรับยานยนต์ให้ได้คุณภาพ ตามมาตรฐาน และลูกค้ากำหนด	1.1	ปฏิบัติงานตามกระบวนการผลิตยางล้อและชิ้นส่วนยานยนต์	1.1.2	ควบคุมการฉาบบเส้นใยเหล็ก

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ 01/01/2562

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
1.1.2	ควบคุมการฉาบน้ำยางหลัก	1.1.2.1	จัดทำแผนรับวัตถุดิบ เพื่อการผลิตยางฉาบน้ำยางหลัก	1.1.2.1	รับและตรวจสอบแผนการผลิตรายวัน
				.1	
				1.1.2.1.1	ตรวจรับวัตถุดิบ ชนิด จำนวน ปริมาณ ตามคู่มือการปฏิบัติงาน
		1.1.2.1		1.1.2.1.1	แก้ปัญหาคุณภาพที่เกิดจากกระบวนการผลิตในเบื้องต้น
				3	
		1.1.2.2	บำรุงรักษาเครื่องฉาบน้ำยาง (calendar)	1.1.2.2	ตรวจสอบเครื่องฉาบน้ำยางก่อนผลิต
				.1	
				1.1.2.2.1	บำรุงรักษาสภาพพื้นฐานเครื่องฉาบน้ำยาง
				2	
				1.1.2.2.2	ตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องมือวัด และ Safetyของเครื่องจักร
				3	
		1.1.2.3	ควบคุมเครื่องฉาบน้ำยาง (calendar) เสริมใยหลัก	1.1.2.3	เตรียมการผลิตยางฉาบน้ำยางหลัก
				.1	
				1.1.2.3.1	ตรวจสอบอุณหภูมิน้ำหล่อเย็น (Cooling drum) ระบายความร้อนยาง
				10	
				1.1.2.3.2	ตรวจสอบสัญญาณความผิดปกติ (Alarm) ของเครื่องจักร
				11	
				1.1.2.3.3	ปรับแต่งเครื่องจักรในกรณีที่เกิดความผิดปกติจากการ ผลิต
				12	
				1.1.2.3.4	รายงานปัญหาเมื่อเกิดสิ่งผิดปกติ (หยุด เรียก รอ)
				13	
				1.1.2.3.5	บันทึก รายงาน การผลิตยางฉาบน้ำยางหลัก
				14	
				1.1.2.3.6	ตัดเก็บตัวอย่างส่งห้องทดลอง
				15	
				1.1.2.3.7	แก้ปัญหาในกรณีเกิดอุณหภูมิไฟฟ้าดับหรือไฟตก
				16	
				1.1.2.3.8	ปรับตั้งค่าควบคุมเครื่องฉาบน้ำยางฉาบน้ำยางหลักตาม เกณฑ์
				2	
				1.1.2.3.9	ตรวจสอบอุณหภูมิยางฉาบน้ำยาง
				3	
				1.1.2.3.10	ตรวจสอบความชื้นและอุณหภูมิของห้องเส้นใยหลัก
				4	
				1.1.2.3.11	เรียงเส้นใยหลักเข้าเครื่องฉาบน้ำยางตามเกณฑ์
				5	

หน้าที่หลัก Key Function		หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence		หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence	
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
1.1.2	ควบคุมการฉาบน้ำยางหลัก	1.1.2.3	ควบคุมเครื่องฉาบน้ำยาง (calendar) เสริมใยหลัก	1.1.2.3.6	ตรวจสอบความตึง ความถี่เส้นใยหลัก และความหนาของที่เคลือบเส้นใยหลักขณะผลิต
				1.1.2.3.7	ตรวจสอบสภาพภายนอกของ ยางที่ฉาบน้ำยางหลัก (Appearance Check)
		1.1.2.4	ควบคุมคลังขึ้นส่วนยางล้อ (ยางฉาบน้ำยางหลัก)	1.1.2.4.1	ใช้อุปกรณ์การขนย้ายขนาดเล็ก (Hand lift) ได้
				1.1.2.4.2	เบิกจ่ายวัตถุดิบที่ใช้ในการฉาบน้ำยางและจัดเก็บยางฉาบน้ำยางหลัก
				1.1.2.4.3	ติดป้ายบ่งชี้ (Tag) ระบุสถานะยางฉาบน้ำยางหลัก

คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 1.1.2.1
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ จัดทำแผนรับวัตถุดิบ เพื่อการผลิตยางฉาบเส้นใยเหล็ก
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2562
4. สร้างใหม่ ☐ ปรับปรุง ☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ผู้ปฏิบัติงานผลิตชิ้นส่วนประกอบยาง (ยางฉาบเส้นใยเหล็ก) ระดับ 3

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ผ่านการประเมินหน่วยสมรรถนะ (UOC) นี้จะต้องสามารถจัดทำแผน ตรวจสอบ วัตถุดิบ เพื่อการผลิตยางฉาบเส้นใยเหล็ก แก้ไขคุณภาพเบื้องต้นได้ และต้องสามารถสอบผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

สาขาผลิตภัณฑ์ยางพารา สาขาอุตสาหกรรมยางล้อ

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)
1.1.2.1.1 รับและตรวจสอบแผนการผลิตรายวัน	1.1 ตรวจสอบหมายเลขเครื่องจักร ปริมาณการผลิตที่เหมาะสม 1.2 ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของวัตถุดิบที่จะทำการผลิต 1.3 รายงานผลการตรวจรับแผนให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบ	การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน ข้อสอบข้อเขียน
1.1.2.1.2 ตรวจรับวัตถุดิบ ชนิด จำนวน ปริมาณ ตามคู่มือการปฏิบัติงาน	2.1 ชนิด และขนาดของวัตถุดิบถูกต้องตรงตามแผนการผลิตประจำวัน 2.2 จำนวนและปริมาณถูกต้องกับแผนการผลิตประจำวัน 2.3 รายละเอียดของวัตถุดิบได้รับการบันทึกลงในใบรายงานการผลิต	การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน ข้อสอบข้อเขียน
1.1.2.1.3 แก้ไขคุณภาพที่เกิดจากกระบวนการผลิตในเบื้องต้น	3.1 วิเคราะห์ปัญหาคุณภาพ 3.2 ดำเนินการแก้ไข 3.3 ตรวจสอบผลก่อน หลัง 3.4 กำหนดวิธีการแก้ปัญหาคุณภาพ และรายงานผล	การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน ข้อสอบข้อเขียน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ทักษะการรายงานผลการปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม เช่น บันทึกผล และพิมพ์งานได้บ้าง (ถ้ามี) เป็นต้น
2. ทักษะการใช้โปรแกรมควบคุมเครื่องจักรในการทำงานได้

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้เกี่ยวกับการสื่อสารภาษาอังกฤษ และศัพท์เทคนิค
2. ความรู้เกี่ยวกับป้ายบ่งชี้ (Tag)
3. ความรู้เกี่ยวกับกำลังการผลิตของเครื่องจักร (Capacity)
4. ความรู้เกี่ยวกับข้อห้าม ข้อจำกัดของเครื่องจักร
5. ความรู้เกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ PDCA
6. ความรู้เกี่ยวกับข้อห้ามของวัตถุดิบ
7. ความรู้เกี่ยวกับแผนการผลิตประจำวัน
8. ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานวัตถุดิบ
9. ความรู้เกี่ยวกับแผนการผลิตประจำวัน
10. ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยเบื้องต้นในการทำงานในโรงงาน

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. ใบรับรองการทำงานที่เกี่ยวข้อง

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารรับรองการอบรม 5 ส
2. ใบรับรองมาตรฐานฝีมือแรงงานที่เกี่ยวข้อง
3. ใบรับรองการอบรมในวิชาที่เกี่ยวข้อง
4. เอกสารรับรองการอบรมความปลอดภัยและอาชีวอนามัยเบื้องต้น

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินตรวจประเมินจะต้องประเมินในทุกหัวข้อ สมรรถนะย่อย

โดยสามารถประเมินรวมกันเพียงครั้งเดียวแต่ต้องสามารถชี้ชัดว่าผลได้จากการประเมินในหัวข้อสมรรถนะย่อยนั้นๆ และผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

(ง) วิธีการประเมิน

1. ประเมินจากผลการสัมภาษณ์เชิงเทคนิค
2. ประเมินจากสังเกตการปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการจริง
3. ประเมินจากผลการสอบทฤษฎี

15. ขอบเขต (Range Statement)

กระบวนการผลิตยางฉาบเส้นใยเหล็กจนเสร็จสิ้นได้ผลผลิตที่ถูกจัดเก็บในคลังหรือสถานที่ที่พร้อมนำออกมาใช้งาน

(ก) คำแนะนำ

1. ผู้เข้ารับการประเมินต้องให้ความสำคัญเกี่ยวกับข้อกำหนด และมาตรฐานการผลิต
2. ผู้เข้ารับการประเมินควรมีพื้นฐานทางช่างทั่วไป

(ข) ผู้เข้ารับการประเมินสามารถแสดงถึงคุณสมบัติที่ต้องการในอาชีพ ได้แก่ คุณลักษณะที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และมีจิตสำนึกด้านความปลอดภัยในการทำงาน

(ค) คำอธิบายรายละเอียด

ให้ความสำคัญกับข้อกำหนด และมาตรฐานการผลิต

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. สอบทฤษฎี
 - แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. สัมภาษณ์เชิงเทคนิค
 - แบบฟอร์มบันทึกการสัมภาษณ์
3. สังเกตการปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการจริง
 - แบบฟอร์มประเมินการปฏิบัติ

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ1.1.2.2
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะบำรุงรักษาเครื่องฉาบบาง (calendar)
3. ทบทวนครั้งที่1 / 2562
4. สร้างใหม่ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ผู้ปฏิบัติงานผลิตชิ้นส่วนประกอบยาง (ยางฉาบบนเส้นใยเหล็ก) ระดับ 2

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ผ่านการประเมินหน่วยสมรรถนะ (UOC) นี้จะต้องสามารถตรวจสอบ บำรุงรักษาเครื่องจักรเครื่องมือวัด และต้องสามารถสอบผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

สาขาผลิตภัณฑยางพารา สาขาอุตสาหกรรมยางล้อ

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)
1.1.2.2.1 ตรวจสอบเครื่องฉาบบางก่อนผลิต	1.1 ตรวจสอบเครื่องตามแบบฟอร์มการตรวจสอบก่อนเริ่มงาน 1.2 ตรวจสอบระบบ Safety 1.3 ตรวจสอบและอุ่นลูกกลิ้งให้อุ่นหุ้มได้ตามคู่มือการปฏิบัติงาน 1.4 เตรียมวัตถุดิบเส้นใยชั้นเครื่องพร้อมที่จะปฏิบัติงาน 1.5 ตรวจสอบเครื่องฉาบบางฉาบบนเส้นใยเหล็กอย่างถูกต้องตามจุดและลำดับขั้นตอน 1.6 ระบุสภาพเครื่องมือ อุปกรณ์ ชิ้นส่วนเครื่องจักรที่ตรวจได้ ปกติหรือผิดปกติ 1.7 แจ้งข้อมูลผลการตรวจสอบเครื่องจักรเมื่อพบปัญหา 1.8 บันทึกรายงานผลการตรวจสอบได้ถูกต้อง	การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน ข้อสอบข้อเขียน
1.1.2.2.2 บำรุงรักษาสภาพพื้นฐานเครื่องฉาบบาง	2.1 ดำเนินการอัดจาระบีและขันแน่นตามคู่มือการปฏิบัติงานกำหนด 2.2 บันทึกการตรวจสอบและการอัดจาระบีขันแน่นตามแบบฟอร์มการบันทึก 2.3 ดำเนินการหล่อลื่นจุดที่กำหนดได้ตามคู่มือการปฏิบัติงาน 2.4 ปรับตั้งขันแน่น จุดที่กำหนดได้ตามคู่มือการปฏิบัติงาน	การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน ข้อสอบข้อเขียน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
1.1.2.2.3 ตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องมือวัด และ Safety ของเครื่องจักร	3.1 ตรวจสอบเครื่องมือวัด และอุปกรณ์ Safety guard ตาม Check sheet 3.2 บันทึกผลการตรวจสอบใน Checksheet 3.3 บำรุงรักษาตามคู่มือการปฏิบัติงานกำหนด	การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน ข้อสอบข้อเขียน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ทักษะการใช้ประแจ แหวน ปากตาย หักเหลียม
2. ทักษะการใช้อุปกรณ์อัดจาระบี
3. ทักษะการรายงานผลการปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม เช่น บันทึกผล และพิมพ์งานได้บ้าง (ถ้ามี) เป็นต้น

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. สอบทฤษฎี
 - แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. สัมภาษณ์เชิงเทคนิค
 - แบบฟอร์มบันทึกการสัมภาษณ์
3. สังเกตการปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการจริง
 - แบบฟอร์มประเมินการปฏิบัติ

ผู้ปฏิบัติงานผลิตชิ้นส่วนประกอบยาง (ยางฉาบเส้นใยเหล็ก) ระดับ 2

1. ทักษะการใช้ประแจ แหวน ปากตาย หักเหลียม
2. ทักษะการใช้อุปกรณ์อัดจาระบี
3. ทักษะการรายงานผลการปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม เช่น บันทึกผล และพิมพ์งานได้บ้าง (ถ้ามี) เป็นต้น

1. ความรู้เกี่ยวกับศัพท์เทคนิคเบื้องต้นทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
2. ความรู้การตรวจสอบเครื่องมือวัด และระบบ Safety ของเครื่อง
3. ความรู้เกี่ยวกับ การบำรุงรักษาด้วยตัวเอง (AM)
4. ความรู้เกี่ยวกับการตรวจสอบเครื่องฉาบ
5. ความรู้เกี่ยวกับการบำรุงรักษาเครื่องฉาบ
6. ความรู้เกี่ยวกับข้อห้าม ข้อจำกัดของเครื่องจักร
7. ความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างการทำงานของเครื่องจักร
8. ความรู้เกี่ยวกับการปรับตั้งเครื่อง
9. ความรู้เกี่ยวกับระบบ Hydraulic พื้นฐาน
10. ความรู้เกี่ยวกับระบบ Pneumatic พื้นฐาน
11. ความรู้เกี่ยวกับระบบไฟฟ้าพื้นฐาน
12. ความรู้เกี่ยวกับระบบส่งกำลัง
13. ความรู้พื้นฐาน การหล่อเส้น ชันแน่น
14. ความรู้เรื่องการตรวจสอบเครื่องจักร
15. ความรู้วิธีการใช้งานของเครื่องมือวัด และระบบ Safety ของเครื่อง

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. ใบรับรองการทำงานที่เกี่ยวข้อง

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารรับรองการอบรม 5 ส
2. ใบรับรองเกณฑ์ฝีมือแรงงานที่เกี่ยวข้อง
3. ใบรับรองการอบรมในวิชาที่เกี่ยวข้อง
4. เอกสารรับรองการอบรมความปลอดภัยและอาชีวอนามัยเบื้องต้น

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินตรวจสอบประเมินจะต้องประเมินในทุกหัวข้อ สมรรถนะย่อย โดยสามารถประเมินรวมกันเพียงครั้งเดียวแต่ต้องสามารถชี้ชัดวัดผลได้ว่าได้มีการประเมินในหัวข้อสมรรถนะย่อยนั้นๆ และผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

(ง) วิธีการประเมิน

1. ประเมินจากผลการสัมภาษณ์เชิงเทคนิค
2. ประเมินจากสังเกตการปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการจริง
3. ประเมินจากผลการสอบทฤษฎี

15. ขอบเขต (Range Statement)

กระบวนการผลิตยางฉาบเส้นใยเหล็กจนเสร็จสิ้นได้ผลผลิตที่ถูกจัดเก็บในคลังหรือสถานที่ที่พร้อมนำออกมาใช้งาน

(ก) คำแนะนำ

1. ผู้เข้ารับการประเมินต้องให้ความสำคัญเกี่ยวกับข้อกำหนด และมาตรฐานการผลิต
2. ผู้เข้ารับการประเมินควรมีพื้นฐานทางช่างทั่วไป

(ข) ผู้เข้ารับการประเมินสามารถแสดงถึงคุณสมบัติที่ต้องการในอาชีพ ได้แก่ คุณลักษณะที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และมีจิตสำนึกด้านความปลอดภัยในการทำงาน

(ค) คำอธิบายรายละเอียด

ให้ความสำคัญกับข้อกำหนด และมาตรฐานการผลิต

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. ชุดสาทกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. สอบทฤษฎี
 - แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. สัมภาษณ์เชิงเทคนิค
 - แบบฟอร์มบันทึกการสัมภาษณ์
3. สังเกตการปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการจริง
 - แบบฟอร์มประเมินการปฏิบัติ

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ1.1.2.3
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะควบคุมเครื่องฉาบบาง (calendar) เสริมใยเหล็ก
3. ทบทวนครั้งที่1 / 2562
4. สร้างใหม่ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ผู้ปฏิบัติงานผลิตชิ้นส่วนประกอบยาง (ยางฉาบบนใยเหล็ก) ระดับ 2

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ผ่านการประเมินหน่วยสมรรถนะ (UOC) นี้จะต้องสามารถ เตรียมการผลิต ตรวจสอบ เครื่องจักรผลิตภัณฑ์ ปรับแต่ง บันทึกรายงานปัญหา แก้ปัญหาไฟฟ้าดับฉุกเฉินได้และต้องสามารถสอบผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

สาขาผลิตภัณฑ์ยางพารา สาขาอุตสาหกรรมยางล้อ

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)
1.1.2.3.1 เตรียมการผลิตยางฉาบบนใยเหล็ก	1.1 เบิกวัตถุดิบ (ยางคอมพาวด์และเส้นใยเหล็ก) ได้ถูกต้องตรงตามแผนการผลิตประจำวัน 1.2 เตรียมมาตรฐานการผลิต คู่มือการใช้งานเครื่องจักรได้ถูกต้องตรงตามแผนการผลิต 1.3 จัดเตรียมพื้นที่การทำงาน (Housekeeping) ตามคู่มือการปฏิบัติงาน	การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน ข้อสอบข้อเขียน
1.1.2.3.10 ตรวจสอบอุณหภูมิของน้ำหล่อเย็น (Cooling drum) ระบายความร้อนยาง	10.1 ตรวจสอบอุณหภูมิของน้ำหล่อเย็นให้ได้ตามคู่มือการปฏิบัติงานทุกครั้งก่อนทำการผลิต 10.2 บันทึกผลการตรวจสอบใน Check sheet	การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน ข้อสอบข้อเขียน
1.1.2.3.11 ตรวจสอบสัญญาณความผิดปกติ (Alarm) ของเครื่องจักร	11.1 ตรวจสอบสัญญาณผิดปกติของเครื่องจักร 11.2 ปรับแก้ไขสัญญาณความผิดปกติของเครื่องจักรตามคู่มือการปฏิบัติงาน	การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน ข้อสอบข้อเขียน
1.1.2.3.12 ปรับแต่งเครื่องจักรในกรณีที่เกิดความผิดปกติจากการผลิต	12.1 ตรวจสอบชิ้นงานสม่ำเสมอเพื่อให้ได้ตามคู่มือการปฏิบัติงาน 12.2 ปรับตั้งเครื่องจักรตามคู่มือการปฏิบัติงาน 12.3 ตรวจสอบหาความผิดปกติของเครื่องจักร 12.4 ปรับแก้ไขความผิดปกติตามคู่มือการปฏิบัติงาน 12.5 บันทึก รายงาน ผลการแก้ไข	การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน ข้อสอบข้อเขียน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
1.1.2.3.13 รายงานปัญหาเมื่อเกิดสิ่งผิดปกติ (หยุด เรียก รอ)	13.1 หยุดเครื่องจักร หยุดการผลิต เมื่อพบสิ่งผิดปกติในการทำงาน และบันทึกปัญหาที่เกิดขึ้น 13.2 เรียกผู้ที่เกี่ยวข้องเข้ามาตรวจสอบทำการแก้ไข 13.3 เตรียมความพร้อมสำหรับการผลิต	การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน ข้อสอบข้อเขียน
1.1.2.3.14 บันทึก รายงาน การผลิตยางฉาบเส้นใยเหล็ก	14.1 ตรวจสอบและบันทึก - จำนวนผลผลิตตามแผน - ชิ้นงานเสียที่เกิดขึ้น - ปัญหาในการผลิต 14.2 บันทึกรายงานผลการรับยางมาฉาบและผลการฉาบยางเส้นใยเหล็กได้ถูกต้องชัดเจนตามบันทึก	การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน ข้อสอบข้อเขียน
1.1.2.3.15 ตัดเก็บตัวอย่างส่งห้องทดลอง	15.1 ตัดชิ้นส่วนยางฉาบเส้นใยเหล็กตามขนาดที่คู่มือการปฏิบัติงานกำหนด 15.2 ตรวจวัดขนาดชิ้นงานทดลองตามขนาดที่คู่มือการปฏิบัติงานกำหนด 15.3 จัดเก็บชิ้นงานตัวอย่างตามคู่มือการปฏิบัติงานกำหนด 15.4 ส่งชิ้นงานตัวอย่างห้องทดลองตามคู่มือการปฏิบัติงานกำหนด	การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน ข้อสอบข้อเขียน
1.1.2.3.16 แก้ปัญหาในกรณีแก๊สออกซิเจนไฟฟ้าดับหรือไฟตก	16.1 ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน เมื่อ ไฟดับ หรือไฟตก 16.2 แจ้ง / รายงานผลการปฏิบัติแผนฉุกเฉิน	การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน ข้อสอบข้อเขียน
1.1.2.3.2 ปรับตั้งค่าควบคุมเครื่องฉาบยางฉาบเส้นใยเหล็กตามเกณฑ์	2.1 ปรับตั้งค่าอุณหภูมิลูกกลิ้งชุดอุ่นและชุดเคลือบตามคู่มือการปฏิบัติงาน 2.2 ปรับตั้งค่าความหนาของ calender ตามคู่มือการปฏิบัติงาน 2.3 เปรียบเทียบข้อมูลค่าควบคุมเครื่องตรงกับแผนการผลิต ป้อนค่าควบคุมได้ถูกต้องตามข้อมูล คู่มือการปฏิบัติงานที่กำหนด ตรวจสอบยืนยันข้อมูลที่ป้อนเข้าเครื่องฉาบยางฉาบเส้นใยเหล็ก และบันทึกข้อมูลเครื่องในการผลิตลงในรายงาน	การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน ข้อสอบข้อเขียน
1.1.2.3.3 ตรวจสอบอุณหภูมิยางฉาบ	3.1 ตรวจสอบอุณหภูมิชุดอุ่นร้อนเส้นใยเหล็ก 3.2 ตรวจสอบอุณหภูมิชุดอุ่นร้อนเคลือบเส้นใยเหล็ก 3.3 ตรวจสอบอุณหภูมิชุด Cooling 3.4 ตรวจสอบอุณหภูมิของยางที่ฉาบตามคู่มือการปฏิบัติงาน 3.5 ปรับตั้งค่าอุณหภูมิยางที่ฉาบเส้นใยเหล็ก 3.6 บันทึกผลค่าการปรับตั้ง	การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน ข้อสอบข้อเขียน
1.1.2.3.4 ตรวจสอบความชื้นและอุณหภูมิของห้องเส้นใยเหล็ก	4.1 บันทึกค่าความชื้นจากเครื่องวัด 4.2 ตรวจสอบอุณหภูมิของเส้นใยเหล็กตามเกณฑ์ 4.3 ปรับตั้งค่าอุณหภูมิเส้นใยเหล็ก 4.4 บันทึกผลค่าการปรับตั้ง	การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน ข้อสอบข้อเขียน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
1.1.2.3.5 เรียงเส้นใยเหล็กเข้าเครื่องฉาบบางตามเกณฑ์	5.1 ตรวจสอบการออกเพื่อให้เส้นใยเหล็กมีจำนวนเส้นตรงกับคู่มือการปฏิบัติงานก่อนผลิต 5.2 ตรวจสอบเส้นทางการลำเลียงเส้นใยเหล็กให้ถูกต้องตามคู่มือการปฏิบัติงาน (จากม้วนเส้นใยเหล็กจนเข้าสายเส้นใยเหล็ก) 5.3 ตรวจสอบขนาดเส้นใยเหล็กตามคู่มือการปฏิบัติงาน 5.4 เรียงเส้นใยเหล็กใส่ตาด ตามคู่มือการปฏิบัติงาน	การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน ข้อสอบข้อเขียน
1.1.2.3.6 ตรวจสอบความตึง ความถี่เส้นใยเหล็กและความหนาของเส้นใยเหล็กขณะผลิต	6.1 ตรวจสอบและปรับความตึง ความถี่และความหนาของเส้นใยเหล็กได้ตาม คู่มือการปฏิบัติงานและบันทึกผลการตรวจสอบ 6.2 ตรวจสอบและปรับความหนาของยางที่ฉาบบเส้นใยเหล็กและบันทึกผลการตรวจสอบ	การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน ข้อสอบข้อเขียน
1.1.2.3.7 ตรวจสอบสภาพภายนอกของ ยางที่ฉาบบเส้นใยเหล็ก (Appearance Check)	7.1 ตรวจสอบสภาพผิวด้านของยางที่ฉาบบเส้นใยเหล็กและบันทึกผลการตรวจสอบ 7.2 ตรวจสอบขนาดความกว้าง ความยาวและความหนาของยางที่ฉาบบเส้นใยเหล็กและบันทึกผลการตรวจสอบ 7.3 ทำสัญลักษณ์ระบุตำแหน่งหรือความผิดปกติของชิ้นงานตามคู่มือการปฏิบัติงาน	การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน ข้อสอบข้อเขียน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ทักษะการใช้เครื่องมือช่างน้ำหนัก และเครื่องมือวัดความหนา
2. ทักษะการใช้เครื่องมือวัดอุณหภูมิ
3. ทักษะการติดต่อประสานงาน
4. ทักษะการรายงานผลการปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม เช่น บันทึกผล และพิมพ์งานได้บ้าง (ถ้ามี) เป็นต้น

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้เกี่ยวกับศัพท์เทคนิคเบื้องต้นทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
2. ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติ เมื่อมีสิ่งผิดปกติ
3. ความรู้เกี่ยวกับ Spec ขนาด ชิ้นงานตัวอย่าง
4. ความรู้เกี่ยวกับ การใช้ ควบคุมเครื่องจักร
5. ความรู้เกี่ยวกับ การปรับแก้ไขเครื่องจักร ตามมาตรฐาน
6. ความรู้เกี่ยวกับ การวิเคราะห์ปัญหา
7. ความรู้เกี่ยวกับ สัญลักษณ์ สัญญาณ Alarm ของเครื่องจักร
8. ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการเตรียมชิ้นงานตัวอย่าง
9. ความรู้เกี่ยวกับการเขียนรายงาน
10. ความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกชิ้นงานดี ชิ้นงานเสีย
11. ความรู้เกี่ยวกับการจัดเก็บชิ้นงานตัวอย่าง
12. ความรู้เกี่ยวกับการใช้บันทึกรายงานการผลิตประจำวัน
13. ความรู้เกี่ยวกับการใช้อ่านแบบสัญลักษณ์
14. ความรู้เกี่ยวกับการตรวจสอบตำหนิชิ้นงาน
15. ความรู้เกี่ยวกับการบันทึก เขียน รายงานผลการแก้ไข
16. ความรู้เกี่ยวกับการบันทึกรายงานการตรวจผิวยาง
17. ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตามคู่มือแผนฉุกเฉิน
18. ความรู้เกี่ยวกับการปรับค่าชุดเซตเครื่องฉาบบางเสริมใยเหล็ก
19. ความรู้เกี่ยวกับการปรับตั้งเครื่องตัด
20. ความรู้เกี่ยวกับการรวบรวมข้อมูลปัญหาที่เกิดขึ้น
21. ความรู้เกี่ยวกับการอ่านค่า Gauge วัดอุณหภูมิ
22. ความรู้เกี่ยวกับการอ่านมาตรฐาน
23. ความรู้เกี่ยวกับคู่มือในการปฏิบัติงาน มาตรฐาน (OPS/WI/Q-point)
24. ความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างการทำงานของเครื่องจักร
25. ความรู้เกี่ยวกับวิธีการตรวจสอบสัญญาณความผิดปกติ
26. ความรู้เกี่ยวกับวิธีวัด
27. ความรู้ในการปรับตั้งเครื่องจักร
28. ความรู้มาตรฐานการฉาบ (อุณหภูมิ)
29. ความรู้มาตรฐานการตรวจสอบชิ้นงาน
30. ความรู้มาตรฐานการปรับตั้งเครื่องฉาบ
31. ความรู้มาตรฐานความชื้นและอุณหภูมิของห้องเส้นใยเหล็ก
32. ความรู้มาตรฐานยางตัวอย่าง
33. ความรู้เกี่ยวกับหมายเลข รหัส มาตรฐาน เอกสาร ในการปฏิบัติงาน
34. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ 5 ส
35. ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานวิธีการทำความสะอาด
36. ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานวัตถุติด
37. ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยเบื้องต้นในการทำงานในโรงงาน

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. ใบรับรองการทำงานที่เกี่ยวข้อง

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารรับรองการอบรม 5 ส
2. ใบรับรองมาตรฐานฝีมือแรงงานที่เกี่ยวข้อง
3. ใบรับรองการอบรมในวิชาที่เกี่ยวข้อง
4. เอกสารรับรองการอบรมความปลอดภัยและอาชีวอนามัยเบื้องต้น

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินตรวจประเมินจะต้องประเมินในทุกหัวข้อ สมรรถนะย่อย โดยสามารถประเมินรวมกันเพียงครั้งเดียวแต่ต้องสามารถชี้ชัดวัดผลได้ว่าได้มีการประเมินในหัวข้อสมรรถนะย่อยนั้นๆ และผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

(ง) วิธีการประเมิน

1. ประเมินจากผลการสัมภาษณ์เชิงเทคนิค
2. ประเมินจากสังเกตการปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการจริง
3. ประเมินจากผลการสอบทฤษฎี

15. ขอบเขต (Range Statement)

กระบวนการผลิตยางฉาบเส้นใยเหล็กจนเสร็จสิ้นได้ผลผลิตที่ถูกจัดเก็บในคลังหรือสถานที่ที่พร้อมนำออกมาใช้งาน

(ก) คำแนะนำ

1. ผู้เข้ารับการประเมินต้องให้ความสำคัญเกี่ยวกับข้อกำหนด และมาตรฐานการผลิต
2. ผู้เข้ารับการประเมินควรมีพื้นฐานทางช่างทั่วไป

(ข) ผู้เข้ารับการประเมินสามารถแสดงถึงคุณสมบัติที่ต้องการในอาชีพ ได้แก่ คุณลักษณะที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และมีจิตสำนึกด้านความปลอดภัยในการทำงาน

(ค) คำอธิบายรายละเอียด

ให้ความสำคัญกับข้อกำหนด และมาตรฐานการผลิต

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. ชุดสาทกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. สอบทฤษฎี
 - แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. สัมภาษณ์เชิงเทคนิค
 - แบบฟอร์มบันทึกการสัมภาษณ์
3. สังเกตการปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการจริง
 - แบบฟอร์มประเมินการปฏิบัติ

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ1.1.2.4
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะควบคุมคลังชิ้นส่วนยางล้อ (ยางฉาบเส้นใยเหล็ก)
3. ทบทวนครั้งที่1 / 2562
4. สร้างใหม่ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ผู้ปฏิบัติงานผลิตชิ้นส่วนประกอบยาง (ยางฉาบเส้นใยเหล็ก) ระดับ 1

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ผ่านการประเมินหน่วยสมรรถนะ (UOC) นี้จะต้องสามารถจัดเก็บ ติดป้ายระบุสถานะ ใช้อุปกรณ์ขนย้ายขนาดเล็กได้ และต้องสามารถสอบผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

สาขาผลิตภัณฑ์ยางพารา สาขาอุตสาหกรรมยางล้อ

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)
1.1.2.4.1 ใช้อุปกรณ์การขนย้ายขนาดเล็ก (Hand lift) ได้	1.1 ตรวจสอบ สภาพความพร้อมของอุปกรณ์ขนย้ายตามคู่มือการปฏิบัติงาน 1.2 ใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ขนย้ายได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย 1.3 บำรุงรักษาอุปกรณ์ขนย้ายได้ ตามคู่มือการปฏิบัติงาน	การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน ข้อสอบข้อเขียน
1.1.2.4.2 เบิกจ่ายวัตถุดิบที่ใช้ในการฉาบและจัดเก็บยางฉาบเส้นใยเหล็ก	2.1 รายละเอียดของป้ายบ่งชี้ (Tag) ใบมอบชิ้นงาน และชิ้นงานตรงกัน 2.2 ชิ้นงานได้รับการจัดเก็บอย่างถูกต้องตรงตามคู่มือการปฏิบัติงาน 2.3 ชิ้นงานได้รับการจัดเก็บโดยชิ้นงานไม่ได้รับความเสียหาย 2.4 รายละเอียดของชิ้นงานได้รับการ บันทึกลงในใบรับ-มอบสินค้า	การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน ข้อสอบข้อเขียน
1.1.2.4.3 ติดป้ายบ่งชี้ (Tag) ระบุสถานะยางฉาบเส้นใยเหล็ก	3.1 เขียนและติดป้ายบ่งชี้ (Tag) ได้ถูกต้องตามคู่มือการปฏิบัติงานที่กำหนด	การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน ข้อสอบข้อเขียน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ทักษะการใช้ การควบคุม เครื่องมือ อุปกรณ์ ขนย้าย
2. ทักษะการรายงานผลการปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม เช่น บันทึกผล และพิมพ์งานได้บ้าง (ถ้ามี) เป็นต้น

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้เกี่ยวกับศัพท์เทคนิคเบื้องต้นทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
2. ความรู้เกี่ยวกับป้ายบ่งชี้ (Tag)
3. ความรู้เกี่ยวกับ การจัดเก็บ เคลื่อนย้ายวัตถุดิบ
4. ความรู้เกี่ยวกับการจัดเก็บสินค้า
5. ความรู้เกี่ยวกับการตรวจสอบเครื่องมืออุปกรณ์ขนย้าย
6. ความรู้เกี่ยวกับการบันทึกใบรับ-มอบสินค้า
7. ความรู้เกี่ยวกับคู่มือในการปฏิบัติงาน (OPS/WI)
8. ความรู้เกี่ยวกับบำรุงรักษา เครื่องมือ อุปกรณ์ ขนย้าย

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. ใบรับรองการทำงานที่เกี่ยวข้อง

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารรับรองการอบรม 5 ส
2. ใบรับรองมาตรฐานฝีมือแรงงานที่เกี่ยวข้อง
3. ใบรับรองการอบรมในวิชาที่เกี่ยวข้อง
4. เอกสารรับรองการอบรมความปลอดภัยและอาชีวอนามัยเบื้องต้น

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินตรวจประเมินจะต้องประเมินในทุกหัวข้อ สมรรถนะย่อย โดยสามารถประเมินรวมกันเพียงครั้งเดียวแต่ต้องสามารถชี้ชัดวัดผลได้ว่าได้มีการประเมินในทุกข้อสมรรถนะย่อยนั้นๆ และผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

(ง) วิธีการประเมิน

1. ประเมินจากผลการสัมภาษณ์เชิงเทคนิค
2. ประเมินจากสถิติการปฏิบัติงาน หรือจากสังเกตการปฏิบัติงาน ณ สถานที่ประกอบงานจริง
3. ประเมินจากผลการสอบทฤษฎี

15. ขอบเขต (Range Statement)

กระบวนการผลิตยางฉาบเส้นใยเหล็กจนเสร็จสิ้นได้ผลผลิตที่ถูกจัดเก็บในคลังหรือสถานที่ที่พร้อมนำออกมาใช้งาน

(ก) คำแนะนำ

1. ผู้เข้ารับการประเมินต้องให้ความสำคัญเกี่ยวกับข้อกำหนด และมาตรฐานการผลิต
2. ผู้เข้ารับการประเมินควรมีพื้นฐานทางช่างทั่วไป

(ข) ผู้เข้ารับการประเมินสามารถแสดงถึงคุณสมบัติที่ต้องการในอาชีพ ได้แก่ คุณลักษณะที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และมีจิตสำนึกด้านความปลอดภัยในการทำงาน

(ค) คำอธิบายรายละเอียด

ให้ความสำคัญกับข้อกำหนด และมาตรฐานการผลิต

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. สอบทฤษฎี
 - แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. สัมภาษณ์เชิงเทคนิค
 - แบบฟอร์มบันทึกการสัมภาษณ์
3. สังเกตการปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการจริง
 - แบบฟอร์มประเมินการปฏิบัติ