มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
Occupational Standard and Professional Qualifications

สาขาวิชาชีพผลิตภัณฑ์ยางพารา สาขาแปรรูปผลิตภัณฑ์ยางพารา
(อุตสาหกรรมกลางน้ำ)

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

สาขาวิชาชีพผลิตภัณฑ์ยางพารา สาขาแปรรูปผลิตภัณฑ์ยางพารา (อุตสาหกรรมกลางน้ำ)

2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

N/A

3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

N/A

4. ข้อมูลเบื้องต้น

ห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมยางพาราไทย ประกอบด้วย 1) อุตสาหกรรมขั้นต้น (Upstream Rubber Industry) หมายถึงเกษตรกรสวนยาง ซึ่งเป็นผู้ปลูกยางพารา กรีดน้ำยางสด และบางรายมีการแปรรูปยางเบื้องต้นในรูปของยางแห้ง (อาทิ ยางก้อนถ้วย เศษยาง ยางแผ่นดิบ ยางเครพ ซึ่งผลผลิตยางขั้นต้นเกือบทั้งหมดของไทยใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมยางพาราขั้นกลางในประเทศ 2) อุตสาหกรรมขั้นกลาง หรืออุตสาหกรรมยางพาราแปรรูป (Intermediate Rubber Industry) เป็นการนำผลผลิตยางขั้นต้นจากเกษตรกร มาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ยางขั้นกลาง อาทิ ยางแผ่นรมควัน ยางแท่ง น้ำยางข้น ยางคอมพาวนด์ ยางผสม ยางสกิม ที่มีลักษณะและคุณสมบัติเหมาะสำหรับเป็นวัตถุดิบในการผลิตผลิตภัณฑ์ยางขั้นปลาย และ 3) อุตสาหกรรมขั้นปลาย หรืออุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยาง (Downstream Rubber Industry) อาทิ ยางรถยนต์ ถุงมือยาง ถุงยางอนามัย ยางยืด เป็นต้น โดยในการผลิตยางขั้นปลายบางประเภทอาจใช้ยางสังเคราะห์ (Synthetic Rubber: SR) ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี เป็นวัตถุดิบร่วมเพื่อให้มีคุณสมบัติที่เหมาะสำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์ยางขั้นปลายแต่ละประเภท

ผลผลิตยางขั้นกลางของไทยส่วนใหญ่ส่งออกเพื่อผลิตผลิตภัณฑ์ยางขั้นปลายในต่างประเทศ (สัดส่วนส่งออก 80.9% ของผลิตภัณฑ์ยางขั้นกลางทั้งหมด ข้อมูล ณ ปี 2565) โดยตลาดส่งออกที่สำคัญ คือ จีน (สัดส่วน 53.8% ของปริมาณการส่งออกผลิตภัณฑ์ยางขั้นกลางทั้งหมด) มาเลเซีย (10.6%) สหรัฐอเมริกา (5.7%) ญี่ปุ่น (4.6%) และเกาหลีใต้ (4.5%) ส่วนผลผลิตที่เหลือ (สัดส่วน 19.1%) ถูกนำไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตผลิตภัณฑ์ยางขั้นปลายภายในประเทศ โดยใช้ในอุตสาหกรรมยางรถยนต์เป็นหลัก (สัดส่วน 58.6% ของความต้องการใช้ผลิตภัณฑ์ยางพาราขั้นกลางทั้งหมดในประเทศ) รองลงมา คือ ถุงมือยางทางการแพทย์ (10.2%) ยางยืด (9.3%) และอื่น ๆ อาทิ ท่อยาง ยางรัด ถุงยางอนามัย เป็นต้น ในปี 2565 อุตสาหกรรมยางพาราขั้นกลางของไทยมีมูลค่าตลาดประมาณ 3.4 แสนล้านบาท โดยไทยสามารถผลิตผลิตภัณฑ์ยางพาราขั้นกลางหลากหลายประเภท เนื่องจากยางพาราขั้นต้นของไทยส่วนใหญ่เป็นการผลิตน้ำยางพาราสด (Field latex) มีสัดส่วนเฉลี่ย 90% ของผลผลิตยางพาราขั้นต้นทั้งหมด ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นวัตถุดิบผลิตผลิตภัณฑ์ยางขั้นกลางได้ทุกประเภท ส่วนที่เหลือเป็นยางแห้งโดยผลิตในรูปของยางก้อนถ้วย (Cup lump) รวมถึงเศษยางและขี้ยาง ขณะที่ประเทศผู้ผลิตรายใหญ่อย่างมาเลเซียและอินโดนีเซียมีสัดส่วนผลิตน้ำยางต่อยางก้อนถ้วยเฉลี่ยที่ 10 : 90 และ 60 : 40 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนใหญ่เน้นผลิตยางแท่ง และยางแผ่นรมควันเป็นหลัก ทั้งนี้ โครงสร้างการผลิตผลิตภัณฑ์ยางขั้นกลางของไทย ประกอบด้วยยางแผ่น ยางแท่ง น้ำยางข้น ยางคอมพาวนด์ ยางผสม และอื่นๆ โดยยางแท่งเป็นผลิตภัณฑ์ยางพาราขั้นกลางที่ไทยมีปริมาณการผลิตสูงสุด สัดส่วนประมาณ 38.6% ของปริมาณการผลิตผลิตภัณฑ์ยางพาราขั้นกลางทั้งหมดของไทย

5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

N/A

6. ครั้งที่

ครั้งที่ 1

7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพผลิตภัณฑ์ยางพารา

สาขาแปรรูปผลิตภัณฑ์ยางพารา (อุตสาหกรรมกลางน้ำ)

อาชีพผู้ปฏิบัติงานผลิตยางแท่งจากยางแห้ง ระดับ 5

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ	เนื้อหา
BS01	ปฏิบัติงานตามมาตรฐานความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในการผลิตยางแท่ง

BS51	วางแผนการผลิตยางแท่งจากวัตถุดิบยางแห้ง
BS52	ประเมินสมบัติของวัตถุดิบยางก้อนถ้วยและกำหนดวิธีการปรับปรุงสมบัติ
BS53	ควบคุมกระบวนการผลิตยางแท่งจากยางแห้ง
BS54	วิเคราะห์และแก้ปัญหาที่เกิดจากกระบวนการผลิตยางแท่งจากยางแห้ง
BS02	ปฏิบัติงานตามหลักคุณธรรมและจริยธรรมในการประกอบอาชีพผู้ผลิตยางแท่ง

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพผลิตภัณฑ์ยางพารา สาขาแปรรูปผลิตภัณฑ์ยางพารา (อุตสาหกรรมกลางน้ำ) อาชีพผู้ปฏิบัติงานผลิตยางแท่งจากยางแห้ง ระดับ 5

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

บุคคลที่มีคุณลักษณะของผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ในอาชีพผู้ปฏิบัติงานผลิตยางแท่งจากยางแห้ง ระดับ 5 ปฏิบัติงานตามมาตรฐานความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในการผลิตยางแท่ง มีความรู้ในกระบวนการผลิตและมาตรฐานการผลิตยางแท่งจากยางแห้ง จัดเตรียมวัตถุดิบ เครื่องจักรและกำลังคนในการผลิตยางแท่ง วางแผนการผลิตยางแท่งได้สอดคล้องกับแผนการตลาด ควบคุมการผลิตยางแท่งให้เป็นไปตามแผน ควบคุมคุณภาพของกระบวนการผลิตและผลผลิตให้ได้ตามมาตรฐาน ประเมินสมบัติของวัตถุดิบพร้อมกับกำหนดวิธีการปรับปรุงสมบัติวัตถุดิบให้ได้คุณภาพตามมาตรฐาน วิเคราะห์และแก้ปัญหาที่เกิดจากกระบวนการผลิตยางแท่งจากยางแห้ง สามารถประเมินความผิดพลาดในกระบวนการทำงานและเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหาได้ตามหลักการที่ถูกต้อง

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

ผู้เข้าสู่คุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพผลิตภัณฑ์ยางพารา สาขาแปรรูปผลิตภัณฑ์ยางพารา (อุตสาหกรรมกลางน้ำ) ปฏิบัติงานผลิตยางแท่งจากยางแห้ง คุณวุฒิวิชาชีพระดับ 5 ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

1. มีวุฒิการศึกษาผ่านเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

1.1 สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า 2 ปี อย่างต่อเนื่อง

1.2 สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่า และมี ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า 1 ปี อย่างต่อเนื่อง

หรือ

2. มีประสบการณ์หรือกำลังปฏิบัติงานด้านการผลิตยางแท่งในอาชีพที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า 3 ปี และมีแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) จากสถานประกอบการเพื่อยืนยันในรายละเอียดความรู้และทักษะที่ตรงกับหน่วยสมรรถนะ

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

ผู้ที่ทำงานในกลุ่มสาขา สาขาวิชาชีพผลิตภัณฑ์ยางพารา สาขาแปรรูปผลิตภัณฑ์ยางพารา (อุตสาหกรรมกลางน้ำ) หรือบุคคลที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในสาขาที่เกี่ยวข้อง หรือบุคคลที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงในสาขาที่เกี่ยวข้อง หรือบุคคลที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีในสาขาที่เกี่ยวข้อง

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

BS01 ปฏิบัติงานตามมาตรฐานความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในการผลิตยางแท่ง

BS51 วางแผนการผลิตยางแท่งจากวัตถุดิบยางแห้ง

BS52 ประเมินสมบัติของวัตถุดิบยางก้อนถ้วยและกำหนดวิธีการปรับปรุงสมบัติ

BS53 ควบคุมกระบวนการผลิตยางแท่งจากยางแห้ง

BS54 วิเคราะห์และแก้ปัญหาที่เกิดจากกระบวนการผลิตยางแท่งจากยางแห้ง

BS02 ปฏิบัติงานตามหลักคุณธรรมและจริยธรรมในการประกอบอาชีพผู้ผลิตยางแท่ง

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่

1. ตารางแสดงหน้าที่ 1

ประกาศใช้ ณ 26/12/2567

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**
พัฒนางานระบบการผลิตและควบคุมคุณภาพวัตถุดิบยางพาราให้ได้มาตรฐานสากลเพื่อให้ประเทศไทยเป็นผู้นำด้านยางพารา	L	ผลิตยางพารากลางน้ำให้ได้มาตรฐานและมีคุณภาพ	BS	ปฏิบัติงานผลิตยางแท่งจากยางแห้ง

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ 26/12/2567

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**
BS	ปฏิบัติงานผลิตยางแท่งจากยางแห้ง	BS01	ปฏิบัติงานตามมาตรฐานความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในการผลิตยางแท่ง	BS011	เตรียมเอกสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในการผลิตยางแท่ง
				BS012	ปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในการผลิตยางแท่ง
				BS013	ประเมินประสิทธิภาพการปฏิบัติงานตามมาตรฐานความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในการผลิตยางแท่ง
		BS51	วางแผนการผลิตยางแท่งจากวัตถุดิบยางแห้ง	BS511	วางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับแผนการตลาดยางแท่ง
				BS512	จัดเตรียมวัตถุดิบให้เพียงพอสอดรับกับแผนการผลิต
				BS513	เตรียมความพร้อมของเครื่องจักรและกำลังคนในการปฏิบัติงาน
		BS52	ประเมินสมบัติของวัตถุดิบยางก้อนถ้วยและกำหนดวิธีการปรับปรุงสมบัติ	BS521	ประเมินสมบัติของยางก้อนถ้วยโดยดูจากข้อมูลผลการทดสอบจากห้องปฏิบัติการ
				BS522	กำหนดวิธีการปรับปรุงสมบัติยางแท่ง
				BS523	กำหนดกระบวนการผลิตให้สอดคล้องกับสมบัติแท่งที่ต้องการ
		BS53	ควบคุมกระบวนการผลิตยางแท่งจากยางแห้ง	BS531	กำกับดูแลการปฏิบัติงานของผู้ใต้บังคับบัญชา
				BS532	ประเมินประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องจักรในกระบวนการผลิต
				BS533	ควบคุมกระบวนการผลิตยางแท่งจากยางแห้งให้เป็นไปตามแผนการผลิต
		BS54	วิเคราะห์และแก้ปัญหาที่เกิดจากกระบวนการผลิตยางแท่งจากยางแห้ง	BS541	วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างกระบวนการผลิต
				BS542	เสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกิดในกระบวนการผลิต
				BS543	รายงานผลสัมฤทธิ์ของแผนการผลิตแก่ผู้บังคับบัญชา
		BS02	ปฏิบัติงานตามหลักคุณธรรมและจริยธรรมในการประกอบอาชีพผู้ผลิตยางแท่ง	BS021	ปฏิบัติงานผลิตยางแท่งด้วยความรับผิดชอบ
				BS022	ปฏิบัติงานผลิตยางแท่งด้วยความซื่อสัตย์

คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ BS01

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ปฏิบัติงานตามมาตรฐานความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในการผลิตยางแท่ง

3. ทบทวนครั้งที่ N/A

4. สร้างใหม่ ☑ **ปรับปรุง** ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพผู้ปฏิบัติงานผลิตยางแท่ง (Block Rubber)
ISCO-08 1311 หัวหน้าแผนกผลิตผลิตภัณฑ์ยาง/ผู้จัดการโรงงานผลิตยางแผ่น
2145 ผู้เชี่ยวชาญเทคโนโลยียาง

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้เกี่ยวข้องกับอาชีพผู้ปฏิบัติงานผลิตยางแท่ง
โดยผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดเตรียมเอกสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานความปลอดภัยและอาชีวอนามัย
สามารถปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยและอาชีวอนามัยได้อย่างถูกต้อง
และสามารถประเมินประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานตามมาตรฐานความปลอดภัยและอาชีวอนามัย เพื่อเป็นประโยชน์ในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย ตรวจสอบย้อนกลับ
และปรับปรุงกระบวนการทำงานให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☑	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มวิชาชีพผลิตภัณฑ์ยางพารา สาขาแปรรูปผลิตภัณฑ์ยางพารา

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
BS011 เตรียมเอกสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในการผลิตยางแท่ง	1. อธิบายหลักการปฏิบัติงานตามมาตรฐานความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในการผลิตยางแท่ง 2. จัดเตรียมเอกสารเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในการผลิตยางแท่ง 3. จัดทำระบบควบคุมเอกสารและบันทึกการดำเนินงานให้สอดคล้องกับมาตรฐานความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในการผลิตยางแท่ง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
BS012 ปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในการผลิตยางแท่ง	1. อธิบายหลักการและวัตถุประสงค์ของมาตรฐานความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในการผลิตยางแท่ง 2. อธิบายระเบียบข้อบังคับของมาตรฐานความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในการผลิตยางแท่งได้อย่างถูกต้อง 3. ประยุกต์ใช้ระเบียบข้อบังคับของมาตรฐานความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในการผลิตยางแท่งได้อย่างถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน
BS013 ประเมินประสิทธิภาพการปฏิบัติงานตามมาตรฐานความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในการผลิตยางแท่ง	1. อธิบายหลักการปฏิบัติงานตามมาตรฐานความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในการผลิตยางแท่ง 2. จัดเตรียมเอกสารเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในการผลิตยางแท่ง 3. จัดทำระบบควบคุมเอกสารและบันทึกการดำเนินงานให้สอดคล้องกับมาตรฐานความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในการผลิตยางแท่ง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1) มีทักษะด้านการจัดเตรียมเอกสาร
2) มีทักษะปฏิบัติงานตามระเบียบข้อบังคับ
3) มีทักษะทางด้านการสื่อสาร

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1) มีความรู้เรื่องมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับห้องปฏิบัติการ หลักอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน
2) มีความรู้เรื่องกฎ ระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน
3) มีความรู้เรื่องกระบวนการตรวจสอบย้อนกลับเพื่อประเมินผลการปฏิบัติงาน

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะเป็นแนวทางในการกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมินและควรใช้เป็นเอกสารประกอบการประเมินร่วมกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) ทักษะและความรู้ที่ต้องการ

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
2) หลักฐาน/หนังสือรับรองการทำงาน หรือผ่านงานที่ออกโดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้
3) แฟ้มสะสมงาน (ถ้ามี)
4) เอกสารรับรองการผ่านการอบรม หรือ เอกสารรับรองประสบการณ์ทำงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1) หลักฐานคุณวุฒิการศึกษา
2) หลักฐานการผ่านการอบรม หรือการประชุมเชิงปฏิบัติการ
3) ผลการสอบข้อเขียน
4) ผลการสอบสัมภาษณ์/ปฏิบัติ

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

1) ผู้ประเมินจะต้องดำเนินการตรวจประเมินความรู้เกี่ยวกับหน่วยสมรรถนะย่อยที่รับการพิจารณา

2) หลักฐานที่ต้องการเพื่อแสดงถึงหน่วยสมรรถนะนี้ต้องมีความสัมพันธ์กับข้อกำหนดของหน่วยสมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงานในหน่วยสมรรถนะนี้ โดยหลักฐานต้องแสดงถึง

- ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้อง
- วิธีการปฏิบัติงานในกระบวนการผลิต กฎหมาย กฎเกณฑ์ และระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ขอบเขตด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ง) วิธีการประเมิน

1) การสอบข้อเขียน
2) การสอบสัมภาษณ์
3) การสอบปฏิบัติ

15. ขอบเขต (Range Statement)

อธิบายถึงการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้ระบุมาตรฐานความปลอดภัยและหลักอาชีวอนามัย ตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 ที่หมายความถึง การกระทำ หรือสภาพการทำงานซึ่งปลอดจากเหตุอันทำให้เกิดการประสบอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ หรือสุขภาพอนามัยอันเนื่องจากการทำงานหรือเกี่ยวกับการทำงาน ตามประกาศของกระทรวงแรงงาน ที่ประกอบด้วย

- การบริหาร การจัดการ และการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- การควบคุม กำกับ ดูแล
- พนักงานตรวจความปลอดภัย
- กองทุนความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดลอมในการทำงาน
- สถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- บทกำหนดโทษ

โดยมีรายละเอียดพอสังเขปดังนี้ การควบคุม กำกับ ดูแลการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้นายจ้างดำเนินการดังต่อไปนี้

(1) จัดให้มีการประเมินอันตราย

(2) ศึกษาผลกระทบของสภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีผลต่อลูกจ้าง

(3) จัดทำแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานและจัดทำแผนการควบคุมดูแลลูกจ้างและสถานประกอบกิจการ

(4) ส่งผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงานและแผนการควบคุมตาม (1) (2) และ (3) ให้อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย

การขอใบอนุญาต การออกใบอนุญาต คุณสมบัติของผู้ชำนาญการ การควบคุมการปฏิบัติงานของผู้ได้รับใบอนุญาต การต่ออายุใบอนุญาต การออกใบแทนใบอนุญาต การสั่งพักใช้ และการเพิกถอนใบอนุญาตตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์วิธีการและเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง

การจัดให้พนักงานตรวจความปลอดภัย มีอำนาจดังต่อไปนี้

(1) เข้าไปในสถานประกอบกิจการหรือสำนักงานของนายจ้างในเวลาทำการหรือเมื่อเกิดอุบัติภัย

(2) ตรวจสอบหรือบันทึกภาพและเสียงเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เกี่ยวกับ
ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
(3) ใช้เครื่องมือในการตรวจวัดหรือตรวจสอบเครื่องจักร หรืออุปกรณ์ในสถานประกอบกิจการ
(4) เก็บตัวอย่างของวัสดุหรือผลิตภัณฑ์ใด ๆ มาเพื่อการวิเคราะห์เกี่ยวกับความปลอดภัย
(5) สอบถามข้อเท็จจริง หรือสอบสวนเรื่องใด ๆ ภายในขอบเขตอำนาจและเรียกบุคคลที่เกี่ยวข้องมาชี้แจง
รวมทั้งตรวจสอบหรือให้ส่งเอกสารหลักฐานที่เกี่ยวข้องและเสนอแนะมาตรการป้องกันอันตรายต่ออธิบดีโดยเร็ว

ในกรณีที่พนักงานตรวจความปลอดภัยพบว่า นายจ้าง ลูกจ้างหรือผู้ที่เกี่ยวข้องผู้ใดฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้ หรือกฎกระทรวงซึ่งออกตามพระราชบัญญัตินี้ หรือพบว่า สภาพแวดล้อมในการทำงาน อาคาร สถานที่ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ลูกจ้างใช้จะก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัยแก่ลูกจ้าง ให้พนักงานตรวจความปลอดภัยมีอำนาจสั่งให้ผู้นั้นหยุดการกระทำที่ฝ่าฝืน แก้ไข ปรับปรุง หรือปฏิบัติให้ถูกต้องหรือเหมาะสมภายในระยะเวลาสามสิบวัน ถ้ามีเหตุจำเป็นไม่อาจดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลาดังกล่าวได้ พนักงานตรวจความปลอดภัยอาจขยายระยะเวลาออกไปได้ไม่เกินสองครั้ง ครั้งละสามสิบวันนับแต่วันที่ครบกำหนดเวลาดังกล่าว

ในกรณีจำเป็นเมื่อได้รับอนุมัติจากอธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย ให้พนักงานตรวจความปลอดภัยมีอำนาจสั่งให้หยุดการใช้เครื่องจักร อุปกรณ์ อาคารสถานที่ หรือผูกมัดประทับตราสิ่งที่อาจจะก่อให้เกิดอันตรายอย่างร้ายแรงต่อลูกจ้างดังกล่าวทั้งหมดหรือบางส่วนเป็นการชั่วคราว ในระหว่างการปฏิบัติตามคำสั่งของพนักงานตรวจความปลอดภัยได้ เมื่อนายจ้างได้ปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามคำสั่งของพนักงานตรวจความปลอดภัยตามวรรคหนึ่งแล้ว ให้นายจ้างแจ้งอธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย เพื่อพิจารณาเพิกถอนคำสั่งดังกล่าวได้

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1) ประเมินโดยใช้แบบทดสอบเขียน
2) ประเมินโดยการสัมภาษณ์ตามแบบทดสอบที่กำหนดไว้
3) ประเมินโดยการสอบปฏิบัติ
4) ประเมินจากหลักฐานอื่น ๆ เช่น หนังสือ/เอกสารรับรองการผ่านการอบรม หนังสือรับรองการทำงาน/ผ่านงาน โดยต้องพิจารณาควบคู่ไปกับการสอบสัมภาษณ์
5) ประเมินจากการปฏิบัติงานจริง

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ BS51

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ วางแผนการผลิตยางแท่งจากวัตถุดิบยางแห้ง

3. ทบทวนครั้งที่ N/A

4. สร้างใหม่ ☑ **ปรับปรุง** ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพผู้ปฏิบัติงานผลิตยางแท่ง (Block Rubber)
ISCO-08 1311 หัวหน้าแผนกผลิตผลิตภัณฑ์ยาง/ผู้จัดการโรงงานผลิตยางแผ่น
2145 ผู้เชี่ยวชาญเทคโนโลยียาง

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้เกี่ยวข้องกับอาชีพผู้ปฏิบัติงานผลิตยางแท่ง
โดยผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวางแผนการผลิตที่สอดคล้องกับแผนการตลาด เตรียมวัตถุดิบให้เพียงพอต่อแผนการผลิต เตรียมเครื่องจักรและกำลังคนในการปฏิบัติงาน

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☑	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มวิชาชีพผลิตภัณฑ์ยางพารา สาขาแปรรูปผลิตภัณฑ์ยางพารา

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

1) คู่มือมาตรการยางเอสทีอาร์ สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร
2) ISO 2000 Natural Rubber (NR) Specifications
3) พระราชบัญญัติกฎหมายแรงงาน พ.ศ. 2541

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
BS511 วางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับแผนการตลาดยางแท่ง	1. อธิบายวัตถุประสงค์ของการวางแผนการผลิตยางแท่งที่สอดคล้องกับแผนการตลาด 2. จัดระเบียบขั้นตอนการทำงานให้การผลิตบรรลุเป้าตามความต้องการของตลาด 3. รายงานแผนการผลิตต่อผู้บังคับบัญชา	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
BS512 จัดเตรียมวัตถุดิบให้เพียงพอสอดรับกับแผนการผลิต	1. อธิบายการวางแผนการเตรียมวัตถุดิบให้เพียงพอต่อแผนการผลิต 2. คำนวณปริมาณน้ำยางสดและสารเคมีให้เพียงพอต่อแผนการผลิต 3. รายงานผลการเตรียมวัตถุดิบให้เพียงพอต่อแผนการผลิต	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
BS513 เตรียมความพร้อมของเครื่องจักรและกำลังคนในการปฏิบัติงาน	1. จัดเตรียมเครื่องจักรและกำลังคนให้เพียงพอต่อแผนการผลิต 2. ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรการผลิตให้มีประสิทธิภาพสูงสุด 3. วางแผนการปฏิบัติงานของกำลังคนให้เป็นไปตามกฎหมายแรงงาน	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1) มีทักษะการวางแผนการผลิต
2) มีทักษะการวางแผนการเตรียมสารเคมีสำหรับแผนการผลิต
3) มีทักษะการวางแผนการเตรียมเครื่องจักรและกำลังคน
4) มีทักษะทางด้านการสื่อสาร

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1) มีความรู้เรื่องการวางแผนการผลิตที่สอดคล้องกับแผนการตลาด
2) มีความรู้เรื่องการเตรียมสารเคมีสำหรับแผนการผลิต
3) มีความรู้เรื่องการเตรียมเครื่องจักรและกำลังคน

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะเป็นแนวทางในการกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมินและควรใช้เป็นเอกสารประกอบการประเมินร่วมกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) ทักษะและความรู้ที่ต้องการ

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
2) หลักฐาน/หนังสือรับรองการทำงาน หรือผ่านงานที่ออกโดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้
3) แฟ้มสะสมงาน (ถ้ามี)
4) เอกสารรับรองการผ่านการอบรม หรือ เอกสารรับรองประสบการณ์ทำงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1) หลักฐานคุณวุฒิการศึกษา
2) หลักฐานการผ่านการอบรม หรือการประชุมเชิงปฏิบัติการ
3) ผลการสอบข้อเขียน
4) ผลการสอบสัมภาษณ์/ปฏิบัติ

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

1) ผู้ประเมินจะต้องดำเนินการตรวจประเมินความรู้เกี่ยวกับหน่วยสมรรถนะย่อยที่รับการพิจารณา
2) หลักฐานที่ต้องการเพื่อแสดงถึงหน่วยสมรรถนะนี้ต้องมีความสัมพันธ์กับข้อกำหนดของหน่วยสมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงานในหน่วยสมรรถนะนี้ โดยหลักฐานต้องแสดงถึง

- ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้อง
- วิธีการปฏิบัติงานในกระบวนการผลิต กฎหมาย กฎเกณฑ์ และระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ขอบเขตด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ง) วิธีการประเมิน

1) การสอบข้อเขียน
2) การสอบสัมภาษณ์
3) การสอบปฏิบัติ

15. ขอบเขต (Range Statement)

อธิบายถึงการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้ระบุตามคู่มือมาตรการยางเอสทีอาร์ ตามเอกสารของสถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร การปรับปรุงรูปแบบและพัฒนาการผลิตยางธรรมชาติมีหลายวี และการผลิตยางชนิดที่ เรียกว่า “ยางแท่ง” หรือยางที่ผลิตโดยระบุคุณภาพมาตรฐาน (Technically Specified Rubber) เป็นการผลิตแบบหนึ่ง ซึ่งเป็นที่ยอมรับของผู้ใช้ยางทั่วไป ประเทศไทยได้เริ่มการผลิตยางแท่งเมื่อปี พ.ศ. 2511 เรียกว่า ยางแท่งทีทีอาร์ (Thai Tested Rubber, TTR) โดยมีสถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่และความรับผิดชอบในมาตรฐานควบคุม การผลิตและการทดสอบ เพื่อรับรองคุณภาพซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานสากล ISO 2000 Natural Rubber (NR) Specifications และตามข้อตกลงของ International Rubber Association (IRA)

การวางแผนการผลิตยางแท่งให้สอดคล้องกับแผนการตลาด เพื่อจัดหากำลังการผลิตที่จำเป็นต่อการตอบสนองแผนการผลิตที่วางไว้ให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย และเพื่อใช้ประโยชน์จากทรัพยากรการผลิตของโรงงานให้มีประสิทธิภาพสูงสุด สิ่งที่สำคัญคือ (1) การวางแผนการเตรียมวัตถุดิบให้เพียงพอต่อแผนการผลิต เพื่อให้สามารถรู้ถึงปริมาณความต้องการในแต่ละ ช่วงเวลาและสามารถจัดหาได้อย่างเพียงพอและทันเวลากับความต้องการในทุก ๆ ขั้นตอนการผลิต และ (2) การวางแผนจัดเตรียมเครื่องจักรและกำลังคนให้เพียงพอต่อแผนการผลิต เพื่อให้สามารถมั่นใจได้ว่ากำลังการผลิตที่มีอยู่และกำลังการผลิตที่ต้องการในช่วงเวลานั้นมีความสมดุลเพียงพอ โดยพยายามไม่ให้เกิดเหตุการณ์ที่มีภาระงานมากเกินไปหรือมีภาระงานน้อยเกินไป ทั้งนี้ในส่วนของการวางแผนกำลังคน จะคล้าย ๆ กับการวางแผนการใช้เครื่องจักร คือ ต้องให้กระบวนการทำงานอย่างต่อเนื่องให้มากที่สุด แต่ต้องคำนึงถึงข้อกำหนดตามพระราชบัญญัติกฎหมายแรงงานด้วย ที่กำหนดเวลาในการทำงาน การพักที่ชัดเจน ดังนั้น การวางแผนกำลังคนจึงยากกว่าการวางแผนเครื่องจักรหลายเท่าตัว

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1) ประเมินโดยใช้แบบทดสอบเขียน
2) ประเมินโดยการสัมภาษณ์ตามแบบทดสอบที่กำหนดไว้
3) ประเมินโดยการสอบปฏิบัติ
4) ประเมินจากหลักฐานอื่น ๆ เช่น หนังสือ/เอกสารรับรองการผ่านการอบรม หนังสือรับรองการทำงาน/ผ่านงาน โดยต้องพิจารณาควบคู่ไปกับการสอบสัมภาษณ์
5) ประเมินจากการปฏิบัติงานจริง

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ BS52

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ประเมินสมบัติของวัตถุดิบยางก้อนถ้วยและกำหนดวิธีการปรับปรุงสมบัติ

3. ทบทวนครั้งที่ N/A

4. สร้างใหม่ ☑ **ปรับปรุง** ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพผู้ปฏิบัติงานผลิตยางแท่ง
ISCO-08 1311 หัวหน้าแผนกผลิตผลิตภัณฑ์ยาง/ผู้จัดการโรงงานผลิตยางแผ่น
2145 ผู้เชี่ยวชาญเทคโนโลยียาง

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้เกี่ยวข้องกับอาชีพผู้ปฏิบัติงานผลิตยางแท่ง
โดยผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินสมบัติของยางก้อนถ้วยจากข้อมูลในห้องปฏิบัติการ การกำหนดวิธีการปรับปรุงสมบัติยางแท่ง และการกำหนดกระบวนการผลิตให้สอดคล้องกับสมบัติที่ต้องการ

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☑	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มวิชาชีพผลิตภัณฑ์ยางพารา สาขาแปรรูปผลิตภัณฑ์ยางพารา

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

คู่มือการผลิตยางก้อนถ้วยคุณภาพดี ศูนย์บริการทดสอบรับรองภาคใต้ ฝ่ายวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมยาง การยางแห่งประเทศไทย

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
BS521 ประเมินสมบัติของยางก้อนถ้วยโดยดูจากข้อมูลผลการทดสอบ จากห้องปฏิบัติการ	1. อธิบายสมบัติของยางก้อนถ้วยที่กำหนดในกระบวนการผลิตยางแท่ง 2. รายงานข้อมูลสมบัติของยางก้อนได้อย่างถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
BS522 กำหนดวิธีการปรับปรุงสมบัติยางแท่ง	1. อธิบายวิธีการปรับปรุงสมบัติยางแท่งที่ถูกต้องตามที่กำหนด 2. ควบคุมการปรับปรุงสมบัติยางแท่งให้เป็นไปตามที่กำหนด	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
BS523 กำหนดกระบวนการผลิตให้สอดคล้องกับสมบัติแท่งที่ต้องการ	1. อธิบายกระบวนการผลิตที่ถูกต้องเพื่อให้สอดคล้องกับสมบัติที่ต้องการ 2. กำหนดสภาวะที่เหมาะสมในกระบวนการผลิต	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1) มีทักษะการประเมินสมบัติของยางก้อนถ้วยจากข้อมูลในห้องปฏิบัติการ
2) มีทักษะเกี่ยวกับการควบคุมการปรับปรุงสมบัติยางแท่ง
3) มีทักษะเกี่ยวกับกระบวนการผลิตยางแท่ง
4) มีทักษะทางด้านการสื่อสาร

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1) มีความรู้เรื่องสมบัติของยางก้อนถ้วย
2) มีความรู้เรื่องการปรับปรุงสมบัติยางแท่ง
3) มีความรู้เรื่องกระบวนการผลิตยางแท่ง

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะเป็นแนวทางในการกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมินและควรใช้เป็นเอกสารประกอบการประเมินร่วมกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) ทักษะและความรู้ที่ต้องการ

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
2) หลักฐาน/หนังสือรับรองการทำงาน หรือผ่านงานที่ออกโดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้
3) แฟ้มสะสมงาน (ถ้ามี)
4) เอกสารรับรองการผ่านการอบรม หรือ เอกสารรับรองประสบการณ์ทำงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1) หลักฐานคุณวุฒิการศึกษา
2) หลักฐานการผ่านการอบรม หรือการประชุมเชิงปฏิบัติการ
3) ผลการสอบข้อเขียน
4) ผลการสอบสัมภาษณ์/ปฏิบัติ

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

1) ผู้ประเมินจะต้องดำเนินการตรวจประเมินความรู้เกี่ยวกับหน่วยสมรรถนะย่อยที่รับการพิจารณา
2) หลักฐานที่ต้องการเพื่อแสดงถึงหน่วยสมรรถนะนี้ต้องมีความสัมพันธ์กับข้อกำหนดของหน่วยสมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงานในหน่วยสมรรถนะนี้ โดยหลักฐานต้องแสดงถึง

- ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้อง
- วิธีการปฏิบัติงานในกระบวนการผลิต กฎหมาย กฎเกณฑ์ และระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ขอบเขตด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ง) วิธีการประเมิน

1) การสอบข้อเขียน
2) การสอบสัมภาษณ์
3) การสอบปฏิบัติ

15. ขอบเขต (Range Statement)

อธิบายถึงการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้ระบุตามคู่มือการผลิตยางก้อนถ้วยคุณภาพดี ศูนย์บริการทดสอบรับรองภาคใต้ ฝ่ายวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมยาง การยางแห่งประเทศไทย ยางก้อนถ้วยคุณภาพดีคือ ก้อนยางที่เกิดจากน้ำยางสดจับตัวในถ้วยน้ำยาง มีลักษณะเป็นก้อน รูปถ้วยรับน้ำยาง ก้อนยางที่ผลิตได้จะมีสีขาวและสีค่อย ๆ คล้ำขึ้นและความชื้นค่อย ๆ ลดลงเมื่อทิ้งไว้หลาย ๆ วัน ยางก้อนถ้วยจัดเป็นวัตถุดิบขั้นต้นที่ใช้ในการผลิตยางแท่ง ยางก้อนถ้วยที่มีคุณภาพดีก็จะได้ยางแท่งคุณภาพดีด้วย อีกทั้งในกระบวนการผลิตไม่ต้องผ่านเครื่องจักรหลายตัว เนื่องจากวัตถุดิบมีความสะอาดอยู่แล้ว เป็นการลดต้นทุนการผลิตยางแท่งและยังใช้น้ำในกระบวนการผลิตน้อย ยางก้อนถ้วยคุณภาพดีสามารถผลิตได้ถึงยางแท่ง STR 5 และถ้าหากใช้ยางก้อนถ้วยผสมกับยางแผ่นดิบหรือยางคุณภาพต่ำ เช่น เศษยาง สามารถผลิตได้ยางแท่งที่มีคุณภาพต่ำกว่าเช่น STR 10 เป็นต้น

การผลิตยางก้อนถ้วยคุณภาพดีเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตยางแท่งที่มีต้นทุนต่ำ มีหลักปฏิบัติง่าย ๆ คือให้น้ำยางที่ได้จากการกรีดจับตัวรวมกันในถ้วยรองรับน้ำยาง จากนั้นเก็บรวบรวมเพื่อนำไปผึ่ง

ลักษณะของยางก้อนถ้วย
(1) ยางก้อนถ้วยสด มีอายุของยางก้อน 1 – 3 วัน ปริมาณเนื้อยางแห้งอยู่ที่ระดับ 45 – 55% ผิวของก้อนยางมี สีขาวจนถึงสีขาวขุ่น เมื่อกดหรือสัมผัสจะมีความนุ่มและคืนตัวได้เร็ว และยางคงมีของเหลวหรือน้ำเซรั่มไหลออกจากก้อนยาง
(2) ยางก้อนถ้วยหมาด มีอายุของยางก้อน 4 – 7 วัน ปริมาณเนื้อยางแห้งอยู่ที่ระดับ 55 – 65% ผิวของก้อนยางมี สีขาวขุ่นจนถึงสีน้ำตาลอ่อน เมื่อกดหรือสัมผัสจะมีความนุ่มเล็กน้อยจนถึงกึ่งแข็ง ก้อนยางเริ่มแห้งโดย ไม่มีของเหลวไหลออกมา
(3) ยางก้อนถ้วยแห้ง มีอายุของยางก้อนมากกว่า 15 วันขึ้นไป ปริมาณเนื้อยางแห้งมากกว่า 65% ผิวของก้อน ยางมีสีน้ำตาลเข้ม มีความแห้งและแข็ง

การประเมินปริมาณเนื้อยางแห้งของยางก้อนถ้วย เกษตรกรจะผลิตยางก้อนถ้วยแตกต่างกันขึ้นอยู่กับจำนวนวันกรีด หากกรีด 4 ครั้ง จะเรียก 4 มีดกรีด โดยทั่วไปจะกรีด 1, 2, 4, 6 จนถึง 8 มีดกรีด การกรีดสะสมก้อนยางในถ้วยมากขึ้น ทำให้ปริมาณเนื้อยางแห้งมากขึ้นด้วย เช่น ยางก้อนถ้วยที่กรีดถึง 8 มีดกรีด จะมีปริมาณเนื้อยางแห้งมากกว่าการกรีดแบบ 6, 4, 2 และ 1 มีด ตามลำดับ ในทางปฏิบัติการประเมินปริมาณเนื้อยางแห้งใช้หลักการประเมินด้วยสายตา แต่การประเมินแบบนี้เป็นเรื่องที่ค่อนข้างยากไม่เหมือนกับยางแผ่นดิบหรือยางแผ่นรมควันที่มีลักษณะเป็นแผ่นบาง สามารถตรวจพบสิ่งสกปรก ฟองอากาศ หรือรอยตำหนิบนแผ่นยางได้ง่าย แต่ยางก้อนถ้วยเป็นก้อนหนาทึบไม่สามารถตรวจเนื้อยางที่อยู่ข้างในได้ ทำได้เพียงสังเกตจากลักษณะภายนอกด้วยการดูสีบนก้อนยาง หากมีสีขาวแสดงว่าก้อนยางยังสด และให้นับจำนวนก้อยยางที่เกาะกันในแต่ละก้อนใหญ่

การประเมินปริมาณเนื้อยางแห้งนอกจากสังเกตจากสีของก้อนยางแล้ว อาจต้องบีบหรือเหยียบก้อนยางเพื่อประเมินความนุ่มและความแข็ง หากบีบหรือเหยียบแล้วก้อนยางนิ่มและมีน้ำเซรั่มไหลออกจากก้อนยางอาจประเมินได้ว่าเป็นยางที่อายุ 1 – 3 วัน หากเหยียบแล้วด้านนอกแข็งแต่ข้างในรู้สึกว่ายังนุ่มแสดงว่าเป็นยางก้อนถ้วยที่มีอายุการเก็บนานกว่า 5 วัน แต่ถ้าเหยียบรู้สึกว่าแข็งแสดงว่าเป็นยางก้อนถ้วยที่มีอายุการเก็บนานกว่า 7 วันขึ้นไป ปริมาณเนื้อยางแห้งของก้อนยางก็เพิ่มขึ้นตามลำดับ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของสารจับตัวที่ไม่ใช่กรดฟอร์มิกด้วยเช่นกัน ยางบางพันธุ์ให้สียางค่อนข้างคล้ำจนบางครั้งอาจจะสับสนว่าเป็นก้อนยางที่หมาดแล้ว นอกจากนี้อาจจำเป็นต้องผ่าก้อนยางเพื่อดูสี ดูความสม่ำเสมอของเนื้อยาง หากมีความสม่ำเสมอดี แสดงว่าใช้กรดจับตัวในอัตราที่ถูกต้อง แต่หากเนื้อด้านในเป็นรูพรุนแสดงว่าปล่อยให้จับตัวเองตามธรรมชาติ และอาจสังเกตพบสิ่งปลอมปนที่จงใจใส่มาในยางก้อนถ้วยได้อีกด้วย ในระดับโรงงานยางแท่ง การประเมินหาปริมาณเนื้อยางแห้งได้มีการนำตัวอย่างยางก้อนถ้วยรีดผ่านเครื่องรีดเครพ วิธีนี้เป็นวิธีการหาปริมาณเนื้อยางแห้งที่ได้มาตรฐานมากที่สุด

ยางก้อนถ้วยที่รับซื้อมามีลักษณะที่แตกต่างกัน เนื่องจาก พันธุ์ยาง อายุยาง วิธีการทำยางก้อนถ้วย ฤดูกาลเก็บเกี่ยว ฯลฯ ที่แตกต่างกัน เช่น บางแหล่งอาจใช้กรดต่างชนิดกันในการช่วยให้ยางจับตัวเป็นก้อน เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ลักษณะการบ่มและระยะเวลาการบ่มก่อนนำเข้าสู่กระบวนการผลิตยางแท่งแตกต่างกันตามไปด้วย ซึ่งเมื่อยางก้อนถ้วยถูกนำเข้ามาในโรงงาน ยางจะถูกนำมาบ่มในบ่อบ่มเร่ง หรือ ตากบ่มในลานวัตถุดิบกลางแจ้ง ก่อนที่จะนำยางเข้าสู่กระบวนการผลิต เพื่อปรับสภาพของยางที่มีสมบัติที่แตกต่างกันให้มีสมบัติที่ใกล้เคียงกันและมีความสม่ำเสมอของคุณสมบัติวัตถุดิบก่อนนำเข้าสู่กระบวนการผลิตยางแท่งต่อไป

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1) ประเมินโดยใช้แบบทดสอบเขียน
2) ประเมินโดยการสัมภาษณ์ตามแบบทดสอบที่กำหนดไว้
3) ประเมินโดยการสอบปฏิบัติ
4) ประเมินจากหลักฐานอื่น ๆ เช่น หนังสือ/เอกสารรับรองการผ่านการอบรม หนังสือรับรองการทำงาน/ผ่านงาน โดยต้องพิจารณาควบคู่ไปกับการสอบสัมภาษณ์
5) ประเมินจากการปฏิบัติงานจริง

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ BS53

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ควบคุมกระบวนการผลิตยางแท่งจากยางแห้ง

3. ทบทวนครั้งที่ N/A

4. สร้างใหม่ ☑ **ปรับปรุง** ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพผู้ปฏิบัติงานผลิตยางแท่ง (Block Rubber)
ISCO-08 1311 หัวหน้าแผนกผลิตผลิตภัณฑ์ยาง/ผู้จัดการโรงงานผลิตยางแผ่น
2145 ผู้เชี่ยวชาญเทคโนโลยียาง

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้เกี่ยวข้องกับอาชีพผู้ปฏิบัติงานผลิตยางแท่ง
โดยผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำกับดูแลการปฏิบัติงานของผู้ใต้บังคับบัญชา การประเมินประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องจักร และควบคุมการผลิตยางแท่งให้เป็นไปตามแผน

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☑	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มวิชาชีพผลิตภัณฑ์ยางพารา สาขาแปรรูปผลิตภัณฑ์ยางพารา

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

1) คู่มือมาตรการยางเอสทีอาร์ สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร
2) ISO 2000 Natural Rubber (NR) Specifications

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
BS531 กำกับดูแลการปฏิบัติงานของผู้ใต้บังคับบัญชา	1. ควบคุมให้การปฏิบัติงานของผู้ใต้บังคับบัญชาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ 2. ควบคุมลำดับขั้นตอนการผลิตยางแท่งจากยางแห้งให้เป็นไปอย่างถูกต้อง 3. ควบคุมกระบวนการผลิตยางแท่งจากยางแห้งให้มีประสิทธิภาพ	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
BS532 ประเมินประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องจักรในกระบวนการผลิต	1. ควบคุมการบำรุงรักษาเครื่องจักรในการผลิตยางแท่งให้มีประสิทธิภาพ 2. คำนวณกำลังการผลิตยางแท่งเพื่อประเมินประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องจักรได้อย่างถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
BS533 ควบคุมกระบวนการผลิตยางแท่งจากยางแห้งให้เป็นไปตามแผนการผลิต	1. ควบคุมกำลังการผลิตยางแท่งให้เป็นไปตามเป้าหมาย 2. ควบคุมให้เกิดของเสียจากการผลิตยางแท่งน้อยที่สุด 3. ให้คำแนะนำผู้ใต้บังคับบัญชาในการผลิตยางแท่งให้เป็นไปตามแผน	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1) มีทักษะการวางแผนการผลิต
2) มีทักษะการวางแผนการเตรียมสารเคมีสำหรับแผนการผลิต
3) มีทักษะการวางแผนการเตรียมเครื่องจักรและกำลังคน
4) มีทักษะทางด้านการสื่อสาร

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1) มีความรู้เรื่องการวางแผนการผลิตที่สอดคล้องกับแผนการตลาด
2) มีความรู้เรื่องการเตรียมสารเคมีสำหรับแผนการผลิต
3) มีความรู้เรื่องการเตรียมเครื่องจักรและกำลังคน

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะเป็นแนวทางในการกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมินและควรใช้เป็นเอกสารประกอบการประเมินร่วมกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) ทักษะและความรู้ที่ต้องการ

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
2) หลักฐาน/หนังสือรับรองการทำงาน หรือผ่านงานที่ออกโดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้
3) แฟ้มสะสมงาน (ถ้ามี)
4) เอกสารรับรองการผ่านการอบรม หรือ เอกสารรับรองประสบการณ์ทำงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1) หลักฐานคุณวุฒิการศึกษา
2) หลักฐานการผ่านการอบรม หรือการประชุมเชิงปฏิบัติการ
3) ผลการสอบข้อเขียน
4) ผลการสอบสัมภาษณ์/ปฏิบัติ

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

1) ผู้ประเมินจะต้องดำเนินการตรวจประเมินความรู้เกี่ยวกับหน่วยสมรรถนะย่อยที่รับการพิจารณา
2) หลักฐานที่ต้องการเพื่อแสดงถึงหน่วยสมรรถนะนี้ต้องมีความสัมพันธ์กับข้อกำหนดของหน่วยสมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงานในหน่วยสมรรถนะนี้ โดยหลักฐานต้องแสดงถึง

- ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้อง
- วิธีการปฏิบัติงานในกระบวนการผลิต กฎหมาย กฎเกณฑ์ และระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ขอบเขตด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ง) วิธีการประเมิน

1) การสอบข้อเขียน
2) การสอบสัมภาษณ์
3) การสอบปฏิบัติ

15. ขอบเขต (Range Statement)

อธิบายถึงการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้ระบุตามคู่มือมาตรการยางเอสทีอาร์ ตามเอกสารของสถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร การปรับปรุงรูปแบบและพัฒนาการผลิตยางธรรมชาติมีหลายวี และการผลิตยางชนิดที่ เรียกว่า “ยางแท่ง” หรือยางที่ผลิตโดยระบุคุณภาพมาตรฐาน (Technically Specified Rubber) เป็นการผลิตแบบหนึ่ง ซึ่งเป็นที่ยอมรับของผู้ใช้ยางทั่วไป ประเทศไทยได้เริ่มการผลิตยางแท่งเมื่อปี พ.ศ. 2511 เรียกว่า ยางแท่งทีทีอาร์ (Thai Tested Rubber, TTR) โดยมีสถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่และความรับผิดชอบในมาตรฐานควบคุม
การผลิตและการทดสอบ เพื่อรับรองคุณภาพซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานสากล ISO 2000 Natural Rubber (NR) Specifications และตามข้อตกลงของ International Rubber Association (IRA)

การควบคุมกำลังการผลิตยางแท่งให้เป็นไปตามเป้าหมาย จะต้องคำนึงถึงการหยุดพักหรือการบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ เพื่อถนอมไว้ใช้งานได้ในระยะยาว จึงทำให้ในกระบวนการผลิตจริงอัตราการผลิตมักจะต่ำกว่ากำลังการผลิต
การใช้กำลังการผลิตอย่างเต็มที่มักจะเกิดต้นทุนการทำงานของกำลังคนล่วงเวลาหรือการลดการบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามแผนที่กำหนดไว้ประจำ ทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นทั้งสิ้น ดังนั้นกำลังการผลิตที่เต็มที่จะถูกใช้จริงก็ต่อเมื่อมีความจำเป็นและไม่เกิดขึ้นบ่อยนักภายในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ เท่านั้น

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1) ประเมินโดยใช้แบบทดสอบเขียน
2) ประเมินโดยการสัมภาษณ์ตามแบบทดสอบที่กำหนดไว้
3) ประเมินโดยการสอบปฏิบัติ
4) ประเมินจากหลักฐานอื่น ๆ เช่น หนังสือ/เอกสารรับรองการผ่านการอบรม หนังสือรับรองการทำงาน/ผ่านงาน โดยต้องพิจารณาควบคู่ไปกับการสอบสัมภาษณ์
5) ประเมินจากการปฏิบัติงานจริง

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ BS54

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ วิเคราะห์และแก้ปัญหาที่เกิดจากกระบวนการผลิตยางแท่งจากยางแห้ง

3. ทบทวนครั้งที่ N/A

4. สร้างใหม่ ☑ **ปรับปรุง** ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพผู้ปฏิบัติงานผลิตยางแท่ง (Block Rubber)
ISCO-08 1311 หัวหน้าแผนกผลิตผลิตภัณฑ์ยาง/ผู้จัดการโรงงานผลิตยางแผ่น
2145 ผู้เชี่ยวชาญเทคโนโลยียาง

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้เกี่ยวข้องกับอาชีพผู้ปฏิบัติงานผลิตยางแท่ง
โดยผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการผลิต
และการเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขในกระบวนการผลิต

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☑	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มวิชาชีพผลิตภัณฑ์ยางพารา สาขาแปรรูปผลิตภัณฑ์ยางพารา

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

1) คู่มือมาตรการยางเอสทีอาร์ สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร
2) ISO 2000 Natural Rubber (NR) Specifications

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
BS541 วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างกระบวนการผลิต	1. เข้าใจวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการผลิตยางแท่ง 2. วิเคราะห์ความผิดปกติของการผลิตยางแท่งจากยางแห้ง 3. เข้าใจกระบวนการผลิตยางแท่งจากน้ำยางสดอย่างถูกต้องเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาในกระบวนการผลิตที่แท้จริง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน
BS542 เสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกิดในกระบวนการผลิต	1. เข้าใจหลักการในการแก้ไขปัญหาในกระบวนการผลิตยางแท่ง 2. ยืนยันความถูกต้องของวิธีการแก้ไขปัญหาในกระบวนการผลิตยางแท่งจากยางแห้ง 3. เสนอแนะวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาเดิมซ้ำ	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
BS543 รายงานผลสัมฤทธิ์ของแผนการผลิตแก่ผู้บังคับบัญชา	1. รายงานผลสัมฤทธิ์ของแผนการผลิตได้อย่างถูกต้อง 2. นำเสนอผลแก่ผู้บังคับบัญชาได้อย่างเหมาะสม	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1) มีทักษะการวางแผนการผลิต
2) มีทักษะการวางแผนการเตรียมสารเคมีสำหรับแผนการผลิต
3) มีทักษะการวางแผนการเตรียมเครื่องจักรและกำลังคน
4) มีทักษะทางด้านการสื่อสาร

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1) มีความรู้เรื่องการวางแผนการผลิตที่สอดคล้องกับแผนการตลาด
2) มีความรู้เรื่องการเตรียมสารเคมีสำหรับแผนการผลิต
3) มีความรู้เรื่องการเตรียมเครื่องจักรและกำลังคน

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะเป็นแนวทางในการกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมินและควรใช้เป็นเอกสารประกอบการประเมินร่วมกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) ทักษะและความรู้ที่ต้องการ

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
2) หลักฐาน/หนังสือรับรองการทำงาน หรือผ่านงานที่ออกโดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้
3) แฟ้มสะสมงาน (ถ้ามี)
4) เอกสารรับรองการผ่านการอบรม หรือ เอกสารรับรองประสบการณ์ทำงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1) หลักฐานคุณวุฒิการศึกษา
2) หลักฐานการผ่านการอบรม หรือการประชุมเชิงปฏิบัติการ
3) ผลการสอบข้อเขียน
4) ผลการสอบสัมภาษณ์/ปฏิบัติ

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

1) ผู้ประเมินจะต้องดำเนินการตรวจประเมินความรู้เกี่ยวกับหน่วยสมรรถนะย่อยที่รับการพิจารณา
2) หลักฐานที่ต้องการเพื่อแสดงถึงหน่วยสมรรถนะนี้ต้องมีความสัมพันธ์กับข้อกำหนดของหน่วยสมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงานในหน่วยสมรรถนะนี้ โดยหลักฐานต้องแสดงถึง

- ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้อง
- วิธีการปฏิบัติงานในกระบวนการผลิต กฎหมาย กฎเกณฑ์ และระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ขอบเขตด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ง) วิธีการประเมิน

1) การสอบข้อเขียน
2) การสอบสัมภาษณ์
3) การสอบปฏิบัติ

15. ขอบเขต (Range Statement)

อธิบายถึงการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้ระบุตามคู่มือมาตรการยางเอสทีอาร์ ตามเอกสารของสถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร

การปรับปรุงรูปแบบและพัฒนาการผลิตยางธรรมชาติมีหลายวี และการผลิตยางชนิดที่ เรียกว่า “ยางแท่ง” หรือยางที่ผลิตโดยระบุคุณภาพมาตรฐาน (Technically Specified Rubber) เป็นการผลิตแบบหนึ่ง ซึ่งเป็นที่ยอมรับของผู้ใช้ยางทั่วไป ประเทศไทยได้เริ่มการผลิตยางแท่งเมื่อปี พ.ศ. 2511 เรียกว่า ยางแท่งทีทีอาร์ (Thai Tested Rubber, TTR) โดยมีสถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่และความรับผิดชอบในมาตรฐานควบคุมการผลิตและการทดสอบ เพื่อรับรองคุณภาพซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานสากล ISO 2000 Natural Rubber (NR) Specifications และตามข้อตกลงของ International Rubber Association (IRA)

ในกระบวนการผลิตยางแท่งนั้น ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบระบบการวางแผนการผลิตมักจะพบว่าต้องมีการปรับเปลี่ยนแผนการผลิตอยู่ตลอดเวลา แผนงานที่เคยวางไว้ไม่สามารถนำไปใช้ได้จริงเมื่อเกิดความคลาดเคลื่อนระหว่างแผนการผลิตและความต้องการที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งส่งผลให้กระบวนการผลิตที่ดำเนินงานตามแผนงานดังกล่าวเป็นกระบวนการที่ไม่มีประสิทธิภาพตามไปด้วย ถึงแม้ว่าทรัพยากรผลิตทางด้านค่าง ๆ เช่น แรงงาน เครื่องจักร หรือวัตถุดิบ จะมีความพร้อมเพียงใดก็ตาม ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการพิจารณาสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบการวางแผนการผลิตเพื่อกำหนดแนวทางในการปรับปรุงต่อไป โดยสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น อาจเกิดจากความคลาดเคลื่อนของปริมาณที่ผลิตได้จริงกับปริมาณที่วางแผนการผลิตไว้ หรืออาจเกิดจากความไม่มีเสถียรภาพของปัจจัยการผลิต เช่น แรงงาน เครื่องจักร หรือวัตถุดิบ การแก้ไขปัญหาตามแนวทางที่กำหนด ส่งผลให้การใช้ทรัพยากรการผลิตเกิดประโยชน์สูงสุดในกระบวนการผลิต และช่วยลดความไม่สอดคล้องกันของการจัดเตรียมทรัพยากรการผลิตกับความต้องการที่เกิดขึ้นจริงในกระบวนการผลิต

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1) ประเมินโดยใช้แบบทดสอบเขียน
2) ประเมินโดยการสัมภาษณ์ตามแบบทดสอบที่กำหนดไว้
3) ประเมินโดยการสอบปฏิบัติ
4) ประเมินจากหลักฐานอื่น ๆ เช่น หนังสือ/เอกสารรับรองการผ่านการอบรม หนังสือรับรองการทำงาน/ผ่านงาน โดยต้องพิจารณาควบคู่ไปกับการสอบสัมภาษณ์
5) ประเมินจากการปฏิบัติงานจริง

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ BS02

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ปฏิบัติงานตามหลักคุณธรรมและจริยธรรมในการประกอบอาชีพผู้ผลิตยางแท่ง

3. ทบทวนครั้งที่ N/A

4. สร้างใหม่ ☑ **ปรับปรุง** ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพผู้ปฏิบัติงานผลิตยางแท่ง (Block Rubber)
ISCO-08 1311 หัวหน้าแผนกผลิตผลิตภัณฑ์ยาง/ผู้จัดการโรงงานผลิตยางแผ่น
2145 ผู้เชี่ยวชาญเทคโนโลยียาง

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้เกี่ยวข้องกับอาชีพผู้ปฏิบัติงานผลิตยางแท่ง โดยผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ต้องมีความรับผิดชอบในการปฏิบัติการทดสอบสมบัติยาง เข้าใจบทบาทและหน้าที่ของตนเอง ปฏิบัติงานได้ตามมาตรฐาน และด้วยความซื่อสัตย์ตามที่ได้รับมอบหมาย พร้อมกับรายงานผลการดำเนินงานได้อย่างถูกต้องและความความเป็นจริง

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☑	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มวิชาชีพผลิตภัณฑ์ยางพารา สาขาแปรรูปผลิตภัณฑ์ยางพารา

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
BS021 ปฏิบัติงานผลิตยางแท่งด้วยความรับผิดชอบ	1. เข้าใจหน้าที่และบทบาทของตนเองในการปฏิบัติการผลิตยางแท่ง 2. ปฏิบัติการผลิตยางแท่งตามที่ได้รับมอบหมายได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน	ข้อสอบข้อเขียน
BS022 ปฏิบัติงานผลิตยางแท่งด้วยความซื่อสัตย์	1. ปฏิบัติการผลิตยางแท่งตามหลักการที่ถูกต้องตามมาตรฐานกำหนด 2. รายงานผลการดำเนินการผลิตยางแท่งถูกต้องตามผลการดำเนินงานจริง	ข้อสอบข้อเขียน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1) มีทักษะด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่น
2) มีทักษะด้านการสื่อสาร

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1) มีความรู้ความเข้าใจในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย
2) มีความรู้หลักคุณธรรมจริยธรรมในการทำงาน

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะเป็นแนวทางในการกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมินและควรใช้เป็นเอกสารประกอบการประเมินร่วมกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) ทักษะและความรู้ที่ต้องการ

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
2) หลักฐาน/หนังสือรับรองการทำงาน หรือผ่านงานที่ออกโดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้
3) แฟ้มสะสมงาน (ถ้ามี)

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1) หลักฐานคุณวุฒิการศึกษา
2) หลักฐานการผ่านการอบรม หรือการประชุมเชิงปฏิบัติการ
3) ผลการสอบข้อเขียน
4) ผลการสอบสัมภาษณ์/ปฏิบัติ

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

1) ผู้ประเมินจะต้องดำเนินการตรวจประเมินความรู้เกี่ยวกับหน่วยสมรรถนะย่อยที่รับการพิจารณา
2) หลักฐานที่ต้องการเพื่อแสดงถึงหน่วยสมรรถนะนี้ต้องมีความสัมพันธ์กับข้อกำหนดของหน่วยสมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงานในหน่วยสมรรถนะนี้ โดยหลักฐานต้องแสดงถึง

- ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้อง
- วิธีการปฏิบัติงานในกระบวนการผลิต กฎหมาย กฎเกณฑ์ และระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ขอบเขตด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ง) วิธีการประเมิน

1) การสอบข้อเขียน

15. ขอบเขต (Range Statement)

อธิบายถึงการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้ระบุการดำเนินงานให้มีความเหมาะสมตามหลักคุณธรรมและจริยธรรม โดยต้องดำเนินงานเป็นไปตามกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ มาตรฐาน แผนการดำเนินงาน และนโยบายของผู้ประกอบการ ซึ่งต้องดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง โดยมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่และภารกิจการผลิตยางแท่งตามที่ได้รับมอบหมายได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน เข้าใจหน้าที่และบทบาทของตนเองในการปฏิบัติการผลิตยางแท่ง เคารพกฎหมาย กฎเกณฑ์ ระเบียบ มาตรฐานและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง ขยันหมั่นเพียรในการทำงาน พร้อมให้ความร่วมมือในการพัฒนาการทำงาน มีส่วนร่วมหรือแสดงความคิดเห็นในการแก้ปัญหาด้วยความจริงใจ ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์สุจริต ไม่พูดเท็จ รายงานผลการดำเนินการผลิตยางแท่งให้ถูกต้องตามผลการดำเนินงานจริง

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1) ประเมินโดยใช้แบบทดสอบเขียน
2) ประเมินโดยการสัมภาษณ์ตามแบบทดสอบที่กำหนดไว้
3) ประเมินโดยการสอบปฏิบัติ
4) ประเมินจากหลักฐานอื่นๆ เช่น หนังสือ/เอกสารรับรองการผ่านการอบรม หนังสือรับรองการทำงาน/ผ่านงาน โดยต้องพิจารณาควบคู่ไปกับการสอบสัมภาษณ์
5) ประเมินจากการปฏิบัติงานจริง