

มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
Occupational Standard and Professional Qualifications

สาขาเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ อาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านเพาะปลูกยางพารา

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)
ร่วมกับ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

สาขาเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ อาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านเพาะปลูกยางพารา

2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

N/A

3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

N/A

4. ข้อมูลเบื้องต้น

สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) มีภารกิจสำคัญในการส่งเสริมและสนับสนุนให้ภาคธุรกิจและภาคอุตสาหกรรม รวมถึงผู้ประกอบอาชีพได้มีส่วนร่วมในการจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพซึ่งเป็นการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ของพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสถาบันฯ พ.ศ. 2554 รวมทั้งขับเคลื่อนระบบคุณวุฒิวิชาชีพและมาตรฐานอาชีพเพื่อสนับสนุนการยกระดับสมรรถนะของกำลังคนให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579) และนโยบาย Thailand 4.0 สถาบันจึงได้ร่วมกับกลุ่มวิชาชีพ ดำเนินการจัดทำมาตรฐานอาชีพและระบบรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2556 - 2565 ทำให้มีมาตรฐานอาชีพที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ประกอบการ มีความเป็นสากล และเหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย จำนวน 52 สาขาวิชาชีพ รวมทั้งจัดตั้งองค์กรที่มีหน้าที่รับรองสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ เพื่อทำหน้าที่ในการจัดการประเมินสมรรถนะให้แก่ผู้เข้ารับการประเมินในสาขาวิชาชีพต่าง ๆ ซึ่งได้ดำเนินการจัดการประเมินมาแล้วในระยะเวลาหนึ่ง

เนื่องจากความท้าทายจากการเปลี่ยนแปลงของบริบทเศรษฐกิจและสังคมโลก อันเนื่องจากการปฏิวัติดิจิทัล (Digital Revolution) การเปลี่ยนแปลงสู่อุตสาหกรรม 4.0 และความต้องการกำลังคนที่มีทักษะในศตวรรษที่ 21 รัฐบาลประสงค์ขับเคลื่อนประเทศสู่ Thailand 4.0 ให้หลุดพ้นจากกับดักรายได้ปานกลาง เพื่อให้ประเทศมีศักยภาพที่สามารถแข่งขันได้บนเวทีโลก จึงจำเป็นต้องพัฒนากำลังคน เทคโนโลยี นวัตกรรม รวมทั้งสร้างองค์ความรู้ให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ที่เป็นของประเทศมีอัตลักษณ์ความเป็นไทย บนพื้นฐานเศรษฐกิจพอเพียง จากเหตุผลความจำเป็นดังกล่าว มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพในสาขาวิชาชีพต่าง ๆ จึงจำเป็นต้องได้รับการทบทวน ทั้งในแง่ของเนื้อหารายละเอียดของสมรรถนะ ระดับคุณวุฒิวิชาชีพ วิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินสมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ ให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน และสอดคล้องตามกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ 8 ระดับ

ดังนั้นการพัฒนากำลังคนตามมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพสาขาวิชาชีพเกษตรกรรม สาขาเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ อาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านเพาะปลูกยางพารา เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสำคัญทางเทคโนโลยี สังคมและเศรษฐกิจในปัจจุบัน อีกทั้งยังเพิ่มการสร้างโอกาสในการจ้างงาน และเป็นตัวกำหนดค่าตอบแทนที่ตรงกับความสามารถ
และสอดคล้องกับการจ้างงานในปัจจุบันรวมถึงการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการเผยแพร่มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล สร้างความเข้มแข็งให้แก่เกษตรกรในการเพิ่มพูนสมรรถนะและขีดความสามารถของแรงงานภาคเกษตรในอนาคต ให้เป็นเกษตรกรที่มีความมั่นคงในอาชีพและรายได้ และมีความพร้อมที่จะก้าวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของการพัฒนาและการแข่งขันของประเทศ

5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

N/A

6. ครั้งที่

N/A

7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพเกษตรกรรม

สาขาเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ

อาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านการแปรรูปผลผลิตยางพารา ระดับ 3

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ	**เนื้อหา**
C11	การรับซื้อและตรวจสอบคุณภาพยางพารา

C12	จัดการผลิตน้ำยางสดตามมาตรฐานของกรมวิชาการเกษตร
C13	จัดการผลิตยางแผ่นดิบตามมาตรฐานของกรมวิชาการเกษตร
C14	จัดการผลิตยางก้อนถ้วยตามมาตรฐานของกรมวิชาการเกษตร
C15	ผลิตไม้ยางพาราเพื่อการตลาด
C16	ผลิตยางเครพตามมาตรฐานของการยางแห่งประเทศไทย

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพเกษตรกรรม สาขาเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ อาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านการแปรรูปผลผลิตยางพารา ระดับ 3

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

สามารถปฏิบัติงานทางเทคนิคในการประยุกต์หลักการ เลือกใช้และปฏิบัติงานได้ตามมาตรฐาน แก้ปัญหาทางเทคนิคหน้างานควบคู่ไปกับการใช้คู่มือ เข้าใจและอธิบายสาระสำคัญของงานด้วยหลักการและสามารถเชื่อมโยงหลักการปฏิบัติงานกับผลการวิเคราะห์สารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ
จัดการผลิตน้ำยางสดตามมาตรฐานของกรมวิชาการเกษตร
จัดการผลิตยางแผ่นดิบตามมาตรฐานของกรมวิชาการเกษตรจัดการผลิตยางก้อนถ้วยตามมาตรฐานของกรมวิชาการเกษตร ผลิตไม้ยางพาราเพื่อการตลาด และผลิตยางเครพตามมาตรฐานของการยางแห่งประเทศไทย มีทักษะทางเทคนิคในทำงานเลือกใช้หลักการและเครื่องมือในการปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย มีทักษะในการปรับวิธีการปฏิบัติงานและการตัดสินใจภายใต้การแนะนำของหัวหน้างาน มีทักษะในการ สื่อสารการติดต่อประสานงาน การร่วมงานกับผู้อื่น มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ให้การสนับสนุนผู้ร่วมงานตัดสินใจแก้ปัญหาหน้างานและรายงานผลการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง
รวมทั้งมีทัศนคติที่ดีและมีจริยธรรมในการประกอบอาชีพ

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

ผู้ที่เข้าสู่คุณวุฒิวิชาชีพสาขาเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ อาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านการแปรรูปผลผลิตยางพารา ระดับ 3 ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

1) มีอายุไม่ต่ำกว่า 18 บริบูรณ์

2) มีระดับการศึกษา ขั้นต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปผลผลิตยางพารา ไม่น้อยกว่า 5 ปี

หรือ 2.1) สำเร็จการศึกษา ขั้นต่ำระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปผลผลิตยางพารา ไม่น้อยกว่า 3 ปี

หรือ 2.2) สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ที่เกี่ยวข้องทางการเกษตร

หรือ 2.3) สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญา หรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
ที่เกี่ยวข้องทางการเกษตร

หรือ 2.4) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องทางการเกษตร

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

กลุ่มอาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านการแปรรูปผลผลิตยางพารา

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

C11 การรับซื้อและตรวจสอบคุณภาพยางพารา
C12 จัดการผลิตน้ำยางสดตามมาตรฐานของกรมวิชาการเกษตร
C13 จัดการผลิตยางแผ่นดิบตามมาตรฐานของกรมวิชาการเกษตร
C14 จัดการผลิตยางก้อนถ้วยตามมาตรฐานของกรมวิชาการเกษตร
C15 ผลิตไม้ยางพาราเพื่อการตลาด

C16 ผลิตยางเครพตามมาตรฐานของการยางแห่งประเทศไทย

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	
คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
พัฒนาระบบการเพาะปลูกยางพาราไทยให้ได้มาตรฐานเพื่อเป็นผู้นำด้านยางพาราในระดับสากล	C	บริหารต้นทุนการผลิต	C1	ปฏิบัติงานด้านการแปรรูปผลผลิตยางพารา

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**
C1	ปฏิบัติงานด้านการแปรรูปผลผลิตยางพารา	C11	การรับซื้อและตรวจสอบคุณภาพยางพารา	C111	รับซื้อน้ำยางสด
				C112	รับซื้อยางแผ่นดิบ
				C1120	ตรวจคุณภาพยางเครพก่อนซื้อ
				C113	รับซื้อยางก้อนถ้วย
				C114	รับซื้อไม้ยางพารา
				C115	รับซื้อยางเครพ
				C116	ตรวจคุณภาพน้ำยางสดก่อนซื้อ
				C117	ตรวจคุณภาพยางแผ่นดิบก่อนซื้อ
				C118	ตรวจคุณภาพยางก้อนถ้วยก่อนซื้อ
				C119	ตรวจคุณภาพไม้ยางพาราก่อนซื้อ
		C12	จัดการผลิตน้ำยางสดตามมาตรฐานของกรมวิชาการเกษตร	C121	ผลิตน้ำยางสดตามมาตรฐานกรมวิชาการเกษตร
				C122	รักษาคุณภาพผลผลิตน้ำยางสดตามวัตถุประสงค์การใช้งาน
				C123	ปฏิบัติด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยขั้นพื้นฐานในการผลิตน้ำยางสด
		C13	จัดการผลิตยางแผ่นดิบตามมาตรฐานของกรมวิชาการเกษตร	C131	ผลิตยางแผ่นดิบตามมาตรฐานกรมวิชาการเกษตร
				C132	รักษาคุณภาพผลผลิตยางแผ่นดิบตามวัตถุประสงค์การใช้งาน
				C133	ปฏิบัติสุขอนามัยขั้นพื้นฐานในการผลิตยางแผ่นดิบ
		C14	จัดการผลิตยางก้อนถ้วยตามมาตรฐานของกรมวิชาการเกษตร	C141	ผลิตยางก้อนถ้วยตามมาตรฐานกรมวิชาการเกษตร
				C142	รักษาคุณภาพผลผลิตยางก้อนถ้วยตามมาตรฐานกรมวิชาการเกษตร

หน้าที่หลัก Key Function		หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence		หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence	
รหัส	**คำอธิบาย**	**รหัส**	**คำอธิบาย**	**รหัส**	**คำอธิบาย**
C1	ปฏิบัติงานด้านการแปรรูปผลผลิตยางพารา	C15	ผลิตไม้ยางพาราเพื่อการตลาด	C151	ผลิตไม้ยางพาราได้มาตรฐานและคุณภาพตามมาตรฐานการจัดการอย่างยั่งยืน
				C152	ผลิตไม้ยางพาราเพื่อแปรรูปเป็น Wood chip
				C153	ผลิตไม้ยางพาราเพื่อแปรรูปเป็นเฟอร์นิเจอร์
		C16	ผลิตยางเครพตามมาตรฐานของการยางแห่งประเทศไทย	C161	ผลิตยางเครพตามได้มาตรฐานของกรมวิชาการเกษตร
				C162	รักษาคุณภาพผลผลิตยางเครพ
				C163	ปฏิบัติด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยขั้นพื้นฐานในการผลิตยางเครพ

คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ C11

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ การรับซื้อและตรวจสอบคุณภาพยางพารา

3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ผู้ปฏิบัติงานด้านการแปรรูปผลผลิตยางพารา

ISCO 6112 ผู้ปฏิบัติงานด้านการปลูกไม้ยืนต้นและไม้ผล

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้เกี่ยวข้องกับการรับซื้อผลผลิตยางพารา โดยผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ต้องมีความรู้ความเข้าใจใน ขั้นตอนการรับซื้อผลผลิตยางพาราได้อย่างตามมาตรฐานของกรมวิชาการเกษตร การเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือในการรับซื้อผลผลิตยางพารา วิธีการตรวจคุณภาพยางก่อนซื้อตามมาตรฐานของกรมวิชาการเกษตรได้แก่ ยางสด ยางแผ่นดิบ ยางก้อนถ้วย ไม้ยางพาราและยางเครพ การเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือการตรวจสอบคุณภาพยางก่อนซื้อ และทักษะได้แก่ สามารถทดสอบและสรุปการรับซื้อผลผลิตยางพารา สามารถทดสอบและสรุปผลการตรวจสอบคุณภาพยางพาราก่อนซื้อได้อย่างถูกต้อง การกำหนด รักษาและตัดสินใจเลือกในการรับซื้อผลผลิตยาง ได้แก่ น้ำยางสด ยางแผ่นดิบ ยางก้อนถ้วย ไม้ยางพาราและยางเครพตามมาตรฐานกรมวิชาการเกษตร ได้แก่ ยางสด ยางแผ่นดิบ ยางก้อนถ้วย ไม้ยางพาราและยางเครพตามมาตรฐานกรมวิชาการเกษตร ได้แก่ ผลิตและรักษาคุณภาพยางเครพ สามารถกำหนดและตัดสินใจเลือกในการจัดการตรวจคุณภาพ ได้แก่ ขั้นตอนในการตรวจคุณภาพยางพาราก่อนซื้อได้แก่ น้ำยางสด ยางแผ่นดิบ ยางก้อนถ้วย ไม้ยางพาราและยางเครพได้อย่างถูกต้อง

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☑	☐	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มอาชีพเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ ผู้ปฏิบัติงานด้านเพาะปลูกยางพารา

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

ISCO 6112 ผู้ปฏิบัติงานด้านการปลูกไม้ยืนต้นและไม้ผล

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

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
C111 รับซื้อน้ำยางสด	1. อธิบายแหล่งรับซื้อน้ำยางสดได้ 2. เตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือการรับซื้อน้ำยางสดได้อย่างถูกต้อง 3. อธิบายขั้นตอนการรับซื้อน้ำยางสดได้อย่างถูกต้อง 4. ดำเนินการตัดสินใจเลือกแหล่งรับซื้อน้ำยางสดได้	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน
C112 รับซื้อยางแผ่นดิบ	1. อธิบายแหล่งรับซื้อยางแผ่นดิบได้ 2. เตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือการรับซื้อยางแผ่นดิบได้อย่างถูกต้อง 3. อธิบายขั้นตอนการรับซื้อยางแผ่นดิบได้อย่างถูกต้อง 4. ดำเนินการตัดสินใจเลือกแหล่งรับซื้อยางแผ่นดิบได้	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
C1120 ตรวจคุณภาพยางเครพก่อนซื้อ	1. อธิบายคุณภาพยางเครพก่อนซื้อได้ 2. เตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือการตรวจคุณภาพยางเครพก่อนซื้อได้ 3. อธิบายขั้นตอนการตรวจคุณภาพยางเครพก่อนซื้อได้อย่างถูกต้อง 4. ดำเนินการตรวจคุณภาพยางเครพก่อนซื้อได้อย่างถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน
C113 รับซื้อยางก้อนถ้วย	1. อธิบายแหล่งรับซื้อยางก้อนถ้วยได้ 2. เตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือการรับซื้อยางก้อนถ้วยได้อย่างถูกต้อง 3. อธิบายขั้นตอนการรับซื้อยางก้อนถ้วยได้อย่างถูกต้อง 4. ดำเนินการตัดสินใจเลือกแหล่งรับซื้อยางก้อนถ้วยได้	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน
C114 รับซื้อไม้ยางพารา	1. อธิบายแหล่งรับซื้อไม้ยางพาราได้ 2. เตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือการรับซื้อไม้ยางพาราได้อย่างถูกต้อง 3. อธิบายขั้นตอนการรับซื้อไม้ยางพาราได้อย่างถูกต้อง 4. ดำเนินการตัดสินใจเลือกแหล่งรับซื้อไม้ยางพาราได้	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน
C115 รับซื้อยางเครพ	1. อธิบายแหล่งรับซื้อยางเครพได้ 2. เตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือการรับซื้อยางเครพได้อย่างถูกต้อง 3. อธิบายขั้นตอนการรับซื้อยางเครพได้อย่างถูกต้อง 4. ดำเนินการตัดสินใจเลือกแหล่งรับซื้อยางเครพได้	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน
C116 ตรวจคุณภาพน้ำยางสดก่อนซื้อ	1. อธิบายคุณภาพน้ำยางสดก่อนซื้อได้ 2. เตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือการตรวจคุณภาพน้ำยางสดก่อนซื้อได้ 3. อธิบายขั้นตอนการตรวจคุณภาพน้ำยางสดก่อนซื้อได้อย่างถูกต้อง 4. ดำเนินการตรวจคุณภาพน้ำยางสดก่อนซื้อได้อย่างถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน
C117 ตรวจคุณภาพยางแผ่นดิบก่อนซื้อ	1. อธิบายคุณภาพยางแผ่นดิบก่อนซื้อได้ 2. เตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือการตรวจคุณภาพยางแผ่นดิบก่อนซื้อได้ 3. อธิบายขั้นตอนการตรวจคุณภาพยางแผ่นดิบก่อนซื้อได้อย่างถูกต้อง 4. ดำเนินการตรวจคุณภาพยางแผ่นดิบก่อนซื้อได้อย่างถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
C118 ตรวจคุณภาพยางก้อนถ้วยก่อนซื้อ	1. อธิบายคุณภาพยางก้อนถ้วยก่อนซื้อได้ 2. เตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือการตรวจคุณภาพยางก้อนถ้วยก่อนซื้อได้ 3. อธิบายขั้นตอนการตรวจคุณภาพยางก้อนถ้วยก่อนซื้อได้อย่างถูกต้อง 4. ดำเนินการตรวจคุณภาพยางก้อนถ้วยก่อนซื้อได้อย่างถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน
C119 ตรวจคุณภาพไม้ยางพาราก่อนซื้อ	1. อธิบายคุณภาพไม้ยางพาราก่อนซื้อได้ 2. เตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือการตรวจคุณภาพไม้ยางพาราก่อนซื้อได้ 3. อธิบายขั้นตอนการตรวจคุณภาพไม้ยางพาราก่อนซื้อได้อย่างถูกต้อง 4. ดำเนินการตรวจคุณภาพไม้ยางพาราก่อนซื้อได้อย่างถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

คุณลักษณะทางกายภาพที่ดีของผลผลิตยางพารา

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1) มีทักษะในการคิดวิเคราะห์เชิงวิทยาศาสตร์ การทดสอบ และการสรุปผลการรับซื้อผลผลิตยาง การทดสอบ และการสรุปผลตรวจคุณภาพยางพาราก่อนซื้อ ได้แก่ น้ำยางสด ยางแผ่นดิบ ยางก้อนถ้วย ไม้ยางพาราและยางเครพ

2) มีทักษะในการสังเกตเบื้องต้น กำหนด รักษาและตัดสินใจเลือกในการรับซื้อผลผลิตยางได้แก่ น้ำยางสด ยางแผ่นดิบ ยางก้อนถ้วย ไม้ยางพาราและยางเครพตามมาตรฐานกรมวิชาการเกษตรได้แก่ ผลิตและรักษาคุณภาพยางเครพ การจัดการตรวจคุณภาพ ได้แก่ ขั้นตอนในการตรวจคุณภาพยางพาราก่อนซื้อได้แก่ น้ำยางสด ยางแผ่นดิบ ยางก้อนถ้วย ไม้ยางพาราและยางเครพ

3) มีทักษะในการสื่อสาร อธิบาย และทำความเข้าใจร่วมกับผู้ร่วมงานหรือผู้รับปฏิบัติตามแผนงานหรือแผนปฏิบัติการให้เข้าใจและปฏิบัติงานให้ถูกต้อง

4) มีทักษะในการติดต่อประสานงานกับผู้อื่นที่ทำงานหรือต้องรับทราบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกัน

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1) มีความรู้ในขั้นตอนการรับซื้อผลผลิตยางพาราได้ตามมาตรฐานของกรมวิชาการเกษตร

2) มีความรู้ในการเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือในการรับซื้อผลผลิตยางพารา

3) มีความรู้ในวิธีการตรวจคุณภาพยางก่อนซื้อตามมาตรฐานของกรมวิชาการเกษตรได้แก่ ยางสด ยางแผ่นดิบ ยางก้อนถ้วย ไม้ยางพาราและยางเครพ

4) มีความรู้ในการเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือการตรวจสอบคุณภาพยางก่อนซื้อ

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) ทักษะและความรู้ที่ต้องการ

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1) หลักฐาน/หนังสือรับรองการทำงาน หรือการผ่านงานที่ออกโดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้

2) ใบผ่านการฝึกอบรม หรือ ใบรับรองประสบการณ์การทำงาน (ถ้ามี)

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1) หลักฐานคุณวุฒิการศึกษา

2) หลักฐานการผ่านการอบรม หรือการประชุมเชิงปฏิบัติการ

3) ผลการสอบข้อเขียน

4) ผลการทดสอบสัมภาษณ์/ปฏิบัติ

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

1) การประเมินเป็นการใช้แบบสอบข้อเขียน และการสัมภาษณ์เชิงเทคนิคหรือประเมินจากการปฏิบัติงานจริงประกอบกัน โดยต้องผ่านในทุกวิธีการประเมิน

2) ผู้เข้ารับการประเมินแสดงความจำนงในการขอรับการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพในสาขาอาชีพ และระดับชั้น ที่ประสงค์จะขอรับการประเมิน

3) ผู้รับการประเมินจะต้องกรอกแบบยื่นคำขอรับการทดสอบสมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ ระบุข้อมูลประวัติของผู้รับการประเมิน และยื่นเอกสารประกอบการยื่นขอรับการทดสอบสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพผ่านช่องทางที่กำหนด

(ง) วิธีการประเมิน

1) การสอบข้อเขียน

2) การสอบสัมภาษณ์

3) การสอบปฏิบัติ

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

ขอบเขต (Range Statement) อธิบายถึงการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้ระบุองค์ประกอบในการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการทั่วไปให้มีความเหมาะสม โดยต้องดำเนินงานเป็นไปตามกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ มาตรฐาน แผนการดำเนินงาน และนโยบายของเจ้าของสวนยางและผู้ประกอบการการรับซื้อและตรวยสอบคุณภาพยางพารา ซึ่งต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. การรับซื้อยางพารา

ยางพาราที่รับซื้อมีหลายรูปแบบทั้งน้ำยางพาราดิบ ยางก้อนถ้วย ยางแผ่น และยางแปรรูปประเภทต่างๆ ซึ่งคุณต้องมีที่ส่งขายอย่างแน่นอนและจ่ายเงินคล่องเวลารับซื้อยางพาราต้องรู้จักยางพาราเป็นอย่างดีเพราะมักจะมีการปลอมปนผู้รับซื้อยางได้รับความเดือดร้อนจากการที่ผู้ที่นำน้ำยางมาขายโดยเฉพาะขี้ ยางมีการใส่ดินหินทราย และแป้งบางชนิดในก้อนยางเพื่อเพิ่มน้ำหนัก โดยล่าสุดตนเองก็โดนด้วย เมื่อนำไปขายบริษัทกลับถูกบริษัทส่งคืนมาจำนวน 1.5 ตัน โดยบอว่ามีทั้งดินและแป้งปลอมปนมาจำนวนมากโดย เพราะแรงงานที่กรีดยางเป็นคนทำ หรือเจ้าของสวนตั้งใจปลอมปนเองก็มี ดังนั้น จึงอยากฝากเตือนไปยังผู้ที่รับซื้อยางทุกราย ไม่ว่าจะเป็นยางแผ่น ขี้ยางหรือน้ำยางสด ให้ตรวจสอบก่อนทำการรับซื้อ โดยเฉพาะพ่อค้าแม่ค้ารายใหม่ ๆ ที่เพิ่งจะเริ่มเข้ามารับซื้อ ให้สังเกตลูกค้าว่าเป็นใครมาจากไหน พร้อมทั้งตรวจดูเนื้อยางด้วยว่ามีความผิดปกติหรือไม่ หากไม่แน่ใจให้ใช้มีดผ่าดูก่อนว่ามีอะไรผสมหรือไม่ เพราะนอกจากคนในพื้นที่นำยางมาขายแล้ว ยังมีคนนอกพื้นที่มาขายด้วย โดยเฉพาะผู้รับซื้อหน้าใหม่อาจจะตกเป็นเหยื่อของกลุ่มคนเหล่านี้ได้ เนื่องจากผู้ค้ารายเก่า ๆ ส่วนมากจะโดนกันไปถ้วนหน้าจึงมีความระมัดระวัง กลุ่มคนดังกล่าวจึงมุ่งไปที่ผู้ค้ารายใหม่เป็นเป้าหมายหลักในการหลอกลวงแทนถ้าคุณจะเป็นผู้รับซื้อยางพาราจะต้อง

1.1 รู้จักยางพาราดีมากๆ ว่า น้ำยางคุณภาพดีเป็นอย่างไร ยางถ้วยที่ปลอมปนหรือใส่วัสดุบางอย่างมามีลักษณะและทดสอบได้อย่างไร ยางแผ่นคุณภาพดีมีลักษณะอย่างไร

1.2 มีโรงเรือน ที่เก็บเพียงพอและปลอดภัยโดยเฉพาะอย่างยิ่ง อัคคีภัย อาจจะต้องมีการทำประกันถ้ามีการเก็บตุนจำนวนมากระยะยาว

1.3 มีทุนในการดำเนินการมากพอสามารถที่จะรอราคาได้เพื่อไปนำไปขายต่อ

1.4 ถ้ามีรถไปรับซื้อถึงสวนได้ก็ยิ่งดีมากเพราะจะได้ขาประจำและไม่ถูกหลอก

1.5 คุณจะขายต่อให้ใคร ราคาใด ๆ ไม่ใช่เรื่องง่ายๆหรือทำได้เลย เพราะมีคนตามราคาอยู่ตลอดเวลา ยิ่งถ้ารู้ข้อมูลภายในของการขึ้นลงราคายางคุณจะได้เปรียบกว่าคนอื่นที่จะตัดสินใจกักตุนหรือขายออกไป

1.6 ข้อสุดท้ายที่ต้องนำมาพิจารณามากคือ อิทธิพลในท้องถิ่น เนื่องจากมีผู้ประกอบการแบบคุณหลายคนอาจจะมีความขัดแย้งได้ง่าย ถ้าเราไปอยู่แบบโดดเดี่ยวต้องระวังให้มากเพราะแค่เขากลั่นแกล้งเผาโกดังเราก็เจ๊ง

2. การรับซื้อน้ำยางสด

การซื้อน้ำยางแบบปรอทนั้นเป็นวิธีที่ง่ายไม่ซับซ้อนเหมือนกับแบบอบแห้งเพราะมีขั้นตอนการทำไม่เยอะ ซึ่งขั้นตอนมีดังนี้ อย่างแรกคือ ตักน้ำยางสดมา 1 จอกก่อนแล้วทำการใส่น้ำลงไปในกรวยที่เตรียมไว้ จากนั้นก็ใส่ปรอทลงไป แล้วก็ดูเปอร์เซ็นของมันว่าอยู่ในระดับใด สังเกตง่ายๆคือถ้าหากว่าน้ำยางนั้นเหลวเปอร์เซ็นของมันก็จะต่ำแต่ถ้าหากน้ำยางนั้นข้นทำให้เปอร์เซ็นนั้นสูงขึ้นตามลำดับและเกณฑ์ในการดูเปอร์เซ็นนั้นก็ดูว่าปรอทนั้นขึ้นที่ตัว

เลขใดก็นำมาคูณกับน้ำหนักได้เลยและเกณฑ์ของปรอทมีดังนี้ ถ้าหากตัวเลขของปรอทอยู่ที่ 50 = 20% 100 = 30% 150 = 40% 200 = 50% 250 = 60% และภายใน 100 – 250 ก็จะมีขีดเป็นช่องๆลงไปอีก โดยให้ในแต่ละขีดนั้นมีค่าเป็น 2

3. การรับซื้อยางแผ่นดิบ

ขั้นตอนการบริการซื้อขายยางแผ่นดิบที่ตลาดกลาง

3.1 การลงทะเบียน ตั้งแต่เวลา 08.00 น. – 14.00 น. ผู้ขายยางยื่นบัตรประจำตัวประชาชน หรือบัตรสมาชิกตลาดกลางและหมายเลขรหัสที่ตลาดกลางออกให้ต่อเจ้าหน้าที่ลง ทะเบียนที่จุดลงทะเบียนพร้อมแจ้งน้ำหนักยาง และรับบัตรคิวการลงทะเบียนผู้ขายเป็นการแสดงความจำนงในการขายยางของผู้ขายนั้นเอง

3.2 การคัดคุณภาพยาง เจ้าหน้าที่ฝ่ายคุณภาพจะคัดคุณภาพยางในขณะที่ผู้ขายนำยางลงวาง บนแผงเหล็กรองยาง ที่ตลาดกลางจัดเตรียมไว้ให้ ยางแผ่นที่ไม่ได้คุณภาพหรือคุณภาพ ต่ำกว่ามาตรฐานของตลาดกลาง จะถูกคัดออกไปไม่อนุญาต ให้ลงขายในตลาดกลาง การคัดคุณภาพในหนึ่งมัดยางหากตรวจพบยางแผ่นคุณภาพต่ำ ตั้งแต่ 1 แผ่นขึ้นไปจะคัดออกทั้งมัดยาง

3.3 การชั่งน้ำหนักยาง ยางที่ผ่ายการคัดคุณภาพจะได้รับการชั่งน้ำหนักโดยเจ้าหน้าที่ ชั่งยางของตลาดกลางเท่านั้น เป็นผู้ชั่งพร้อมบันทึกน้ำหนักและคุณภาพของยางเป็น ราย ๆ ไป

3.4 การประมูลยาง เจ้าหน้าที่ฝ่ายประมูลจะรวบรวมปริมาณยางในแต่ละครั้งการประมูลแจ้งไปยังผู้ ประกอบการเพื่อเสนอราคาประมูล โดยจะเริ่มตั้งแต่เวลา 09.25 –10.30 น. ผู้ประมูลที่เสนอราคาสูงสุดเป็นผู้ชนะการประมูลและได้รับยางไปในแต่ละครั้ง ที่ประมูล

3.5 การจ่ายเงินค่ายาง เจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงินจะจ่ายค่ายางให้ผู้ขายตามจำนวนน้ำหนัก คุณภาพ และราคาที่ประมูลได้ โดยจะจ่ายเป็นเช็คเงินสด หรือโอนผ่านบัญชีธนาคาร หรือเงินสด

3.6 การส่งมอบยาง ผู้ประกอบการที่ชนะการประมูลหรือผู้ประมูลยางได้ต้องรีบจัดส่ง รถบรรทุกยางมารับยางที่ตลาดกลางโดยรับน้ำหนัก ณ ตลาดกลางให้เสร็จสิ้นภายใน วันที่ประมูลได้หรือในวันถัดไป 1 วัน

ระเบียบการซื้อขายยางแผ่นดิบและยางแผ่นรมควัน (ไม่อัดก้อน)

1. ผู้ขายยางเป็นชาวสวนยาง/ผู้รวบรวมยางในท้องถิ่น และสถาบันเกษตรกร
2. ผู้ซื้อยางเป็นผู้ส่งออก โรงงานแปรรูปยาง โรงงานอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยางและพ่อค้ายาง
3. ผู้ซื้อและผู้ขายยางต้องลงทะเบียนก่อนการใช้บริการของตลาดกลาง
4. ชนิดยางที่ซื้อขายเป็นยางแผ่นดิบและยางแผ่นรมควัน (ไม่อัดก้อน) กรณียางแผ่นดิบผู้ขายต้องจัดยางแผ่นดิบเป็นมัด ๆ ละประมาณ 15-20 แผ่น
5. ยางแผ่นดิบและยางแผ่นรมควัน (ไม่อัดก้อน) ที่นำมาขายที่ตลาดกลางจะต้องมีคุณภาพ ตรงตามมาตรฐานที่สถาบันวิจัยยางกำหนด และเจ้าหน้าที่ของตลาดกลางเท่านั้นที่เป็นผู้คัดคุณภาพ
6. การชั่งน้ำหนักยาง

6.1 ตลาดกลางเป็นผู้ให้บริการเครื่องชั่งมาตรฐานและเครื่องชั่งน้ำหนักรถยนต์ บรรทุกยางทั้งคันระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นเครื่องชั่งมาตรฐานที่ผ่านการตรวจสอบจากกระทรวงพาณิชย์

6.2 เจ้าหน้าที่ของตลาดกลางเท่านั้นที่เป็นผู้ชั่งและควบคุมการชั่ง

6.3 เจ้าหน้าที่ของตลาดกลางจะคัดคุณภาพยางพร้อมกับการชั่งน้ำหนักยางไปด้วย กรณีเจ้าหน้าที่ตรวจพบสิ่งแปลกปลอมในแผ่นยางหรือมัดยางจะดำเนินการปรับลด คุณภาพยางหรือถ้าเป็นยางแผ่นรมควัน (ไม่อัดก้อน)

7. การซื้อขายใช้วิธีการประมูลยาง

7.1 ยางที่มีคุณภาพเดียวกันจะนำเข้าประมูลพร้อมกัน

7.2 ราคายางที่ประมูลเป็นราคา ณ ตลาดกลาง ไม่รวมค่าขนส่ง

7.3 การประมูลยางในแต่ละครั้งผู้ประมูลที่ให้ราคาสูงสุด จะเป็นผู้ชนะการประมูลในครั้งนั้น กรณีมีผู้ประมูลให้ราคาสูงสุดเท่ากัน ให้สิทธิประมูลก่อนเป็นผู้ชนะการประมูล

7.4 การประมูลยาง ผู้ซื้อสามารถยื่นประมูลด้วยตนเองหรือทางโทรศัพท์หรือทางโทรสารก็ได้

8. ตลาดกลางจะทดรองจ่ายเงินค่ายางเป็นเงินสด/เช็คเงินสด/โอนเงินเข้าบัญชี ให้กับผู้ขาย ยางไปก่อน
9. ตลาดกลางจะเป็นผู้จัดการส่งมอบยาง ผู้ประมูลยางสามารถรับยางหลังจากได้จ่ายเงินให้ผู้ขายเรียบร้อยแล้ว ส่วนการขนส่งยางผู้ประมูลได้เป็นผู้ดำเนินการเองทั้งสิ้น
10. กรณีไม่ตกลงซื้อขาย ผู้ขายยางสามารถดำเนินการดังนี้

10.1 รอการประมูลครั้งต่อไป

10.2 ฝากยางที่ตลาดกลาง

10.3 นำยางออกนอกตลาดกลาง

11. บริการสัปดาห์ละ 4 วัน (วันจันทร์ถึงวันพฤหัสบดี 08.30-14.00)
12. ค่าบริการไม่มี

3) ขั้นตอนการบริการซื้อขายยางแผ่นดิบที่ตลาดยางสกย.

ตลาดยาง สกย. มีลักษณะเป็นระบบตลาดท้องถิ่น เป็นตลาดยางที่ซื้อขายโดยมีการส่ง มอบยาง (Physical Market) ซึ่งได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินการจาก สกย. เพื่อให้ เกษตรกร กลุ่มเกษตรกร หรือสถาบันเกษตรกรในความดูแลของ สกย. รวบรวมผลผลิตยางและนำมาขาย โดยวิธีการประมูลทั่วไป หรือประมูลระบบตลาดยางอิเล็กทรอนิกส์ หรือประมูลแบบ Paper Rubber Market หรือวิธีตกลงราคา หรือตลาดข้อตกลง ตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่ เพื่อสร้างทางเลือก ให้เกษตรกรและสถาบันเกษตรกรชาวสวนยางสามารถขายยางได้ในราคาที่เป็นธรรม ซึ่งมีทั้งตลาดในที่ตั้ง ของสำนักงานฯ และ ณ จุดรวบรวมยางในที่ตั้งของกลุ่มเกษตรกรและสถาบันเกษตรกร ปัจจุบัน สกย. ได้ จัดตั้งและดำเนินการตลาดยาง สกย. จำนวนทั้งสิ้น 108 ตลาด ตลาดยาง สกย. ดำเนินการจัดตลาดโดยมีรูปแบบการซื้อขายยาง ดังนี้ 1. ประมูลทั่วไป โดยนำยางเข้าสู่ที่ตั้งของตลาด หรือจุดรวบรวมยาง ผ่านการคัดชั้น และ ชั่งน้ำหนัก และรับราคาจากการประมูลแข่งขันกันของผู้ซื้อ 2. Paper Rubber Market โดยทำการคัดชั้นและชั่งน้ำหนักยาง ณ จุดรวบรวมยาง หรือ ที่ตั้งสถาบันเกษตรกร น าตัวเลขปริมาณ คุณภาพและชนิดผลผลิต ท าการประมูลผ่านระบบสื่อสารของตลาด 3. ตกลงราคา โดยรวบรวมยางพร้อมตรวจสอบคุณภาพ และน้ำหนัก ณ ที่ตั้งตลาด หรือจุดรวบรวมยาง แล้วส่งผลผลิตยางให้ผู้ซื้อที่ตกลงราคาซื้อไว้ก่อน โดยกำหนดราคาร่วมกัน หรืออ้างอิง ราคาจากตลาดกลางยางพารา 4. ข้อตกลง โดยรวบรวมยางพร้อมตรวจสอบคุณภาพ และน้ำหนัก ณ ที่ตั้งตลาด หรือ จุดรวบรวม ตามชนิด ปริมาณ และกำหนดส่งมอบในข้อตกลงที่เจรจาไว้ก่อนแล้ว ระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย ผ่านตลาดยาง สกย. 5. ประมูลทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือตลาดยางอิเล็กทรอนิกส์ เป็นการประมูลผ่าน ระบบอินเตอร์เน็ต โดยผู้ขายเป็นผู้กำหนดราคาขั้นต่ำ และผู้ประมูลต้องประมูลราคาเพิ่มจากราคาขั้นต่ำ ครั้งละไม่น้อยกว่า 5 สตางค์ ภายในเวลาที่กำหนด

4. การรับซื้อยางก้อนถ้วย

การซื้อขายยางก้อนถ้วยพ่อค้าจะประเมินราคาจากเปอร์เซ็นต์ความชื้นที่อยู่ในก้อนยาง โดยยางกรีด 2 มีด แล้วนำไปผึ่งไว้นาน 3 วัน ยางก้อนถ้วยจะมีความชื้นเฉลี่ย 45% มีปริมาณเนื้อยางแห้ง 55% ซึ่งจะคิดราคาอ้างอิงจากราคายางแผ่นดิบชั้น 3 เป็นหลัก ถ้ายางก้อนถ้วยสกปรกหรือมีขี้เปลือกและสิ่งปะปนจะถูกหักราคากิโลกรัมละ 5 - 10 บาท ขึ้นอยู่กับปริมาณและชนิดของสิ่งปะปน ดังนั้นเกษตรกรควรผลิตยางก้อนถ้วยคุณภาพดี ซึ่งจะช่วยให้ได้รับราคาที่เป็นธรรมและได้รับผลตอบแทนสูง ทั้งยังช่วยสนับสนุนให้อุตสาหกรรมยางแท่งของไทยเกิดความมั่นคงมากยิ่งขึ้น

5. การรับซื้อไม้ยางพารา

5.1 รูปแบบการรับซื้อไม้ยางพารา ช่องทางการรับซื้อไม้ยางและขั้นตอนการรับซื้อไม้ยางพารา รูปแบบการซื้อไม้ยางโดยทั่วไป สามารถบ่างได้ 2 รูปแบบคือ 1 โรงงานเลื่อยแปรรูปรับซื้อไม้ยางจากพ่อค้าคนกลางหรือตนตัดไม้ 2 คนตัดไม้ยางมารับซื้อไม้ยางพาราจากเจ้าของสวน สำหรับช่องทางการรับซื้อไม้ยางและขั้นตอนการรับซื้อไม้ยางพารายังสามารถแบ่งได้ 3 ช่องทางได้แก่

1) นายหน้าเป็นผู้รับซื้อ วิธีการนี้เริ่มจากเกษตรกรที่ต้องการขายต้นยางจะติดต่อนายหน้าที่เป็นคนกลางเพื่อให้ติดต่อพ่อค้าคนกลางมารับซื้อไม้ของเกษตรกร โดยนายหน้าจะทำการติดต่อพ่อค้าที่จะรับซื้อต้น ยางมาตีราคาไม้มากกว่า 2 ราย จากนั้นพ่อค้าแต่ละรายก็จะเสนอราคาให้ชาวสวนต่อรองราคา เมื่อตกลงราคา เรียบร้อยจะมีการทำสัญญาซื้อขายที่มีระยะเวลา 3-6 เดือน ในปัจจุบันการขายผ่านนายหน้ามีน้อยลง เนื่องจากเกษตรกรต้องการขายโดยตรงกับพ่อค้าหรือตัวแทนจากโรงงาน และที่สำคัญ ไม่ต้องการโดนหักค่านายหน้า

2) พ่อค้าหรือตัวแทนของโรงงานที่รับซื้อไม้ยาง โดยพ่อค้าหรือตัวแทนของโรงงานที่รับซื้อไม้ยาง ทราบชื่อของเกษตรกรที่ต้องการขายไม้ยางพาราจากบัญชีรายชื่อผู้แจ้งขอสงเคราะห์ที่สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวน ยางท้องที่ พ่อค้าหรือตัวแทนของโรงงานจะทำการติดต่อของซื้อต้นยางโดยตรงจากเกษตรกร จากนั้นทำการยื่น ข้อเสนอและต่อรองราคากัน เมื่อตกลงราคากันได้การซื้อขายก็ดำเนินการโดยมีการทำสัญญา วางมัดจำ และ จ่ายเงินก่อนท าการโค่นไม้ในสวนหรือในกรณีที่เกษตรกรเป็นผู้ติดต่อให้พ่อค้ามารับซื้อ การติดต่ออาจจะติดต่อ หลายรายหรือรายเดียวก็ได้เพื่อตีราคาไม้ การซื้อขายจะเป็นไปในรูปแบบเดียวกันเมื่อตกลงกันได้

3) โรงงานที่รับซื้อไม้จากเกษตรกรโดยตรง กรณีที่โรงงานไม้แปรรูปมีความต้องการไม้ในปริมาณมาก ทาง โรงงานจะทำการส่งพนักงานที่ทำหน้าที่เป็นตัวแทนไปทำการติดต่อซื้อไม้จากเกษตรกรซึ่งส่วนใหญ่เงินทุนใน การซื้อจะเป็นของโรงงานทั้งหมด ทั้งนี้ตัวแทนของโรงงานไม่จำเป็นต้องเป็นพนักงานของบริษัท อาจเป็นพ่อค้าที่ ท าหน้าที่เป็นตัวแทนในการจัดหาวัตถุดิบให้กับโรงงานไม้แปรรูป โดยไม้ทั้งหมดที่ซื้อมาได้พ่อค้าที่เป็นตัวแทน จะท าการขายให้กับโรงงานทั้งหมด

5.2 ราคาไม้ยางพารากับรูปแบบการรับซื้อไม้ยาง โดยทั่วไปรูปแบบการซื้อไม้ยางเป็นตัวกำหนดราคาไม้ยางพารา เช่น

1) ราคาไม้ยางที่โรงงานเลื่อยแปรรูปซื้อจากรถที่เอาไปส่ง โรงงานจะซื้อไม้ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 6 นิ้ว ขึ้นไป (บางโรงงานลดเหลือเล็กสุด 4 นิ้ว แต่ต้องคละกับไม้โตในสัดส่วนพอประมาณ) ความยาวท่อนละ 1.10 เมตร เป็นราคาต่อกิโลกรัม ราคาจะอยู่ระหว่าง กก.ละ 1.50 - 4.50 บาท ราคาจะสูงหรือต่ำขึ้นอยู่กับความต้องการของโรงงานกับปริมาณของที่มี (Demand - Supply) หน้าแล้งราคาถูก หน้าฝนราคาแพง เพราะสวนที่อยู่ห่างจากถนนใหญ่เข้าไปตัดไม่ได้ แต่หน้าแล้งเข้าได้หมดทุกสวนราคาก็จะถูก ดังนั้นใครมีสวนยางที่จะโค่น ติดถนนใหญ่เข้าออกสะดวก แนะนำให้ขายในช่วงหน้าฝนซึ่งโรงงานจะให้ราคาดี เมื่อโรงงานให้ราคาดี คนตัดไม้ที่ซื้อจากสวนก็จะให้ราคาดีไปด้วย

2) ราคาไม้ยางที่คนตัดไม้ยางซื้อจากสวน คนที่ซื้อจะเอาไปขายที่โรงงานเลื่อยแปรรูปตามข้อ 1 อีกที ราคาที่ซื้อจะใช้วิธีประเมินจากปริมาณและคุณภาพไม้ยาง ดังได้กล่าวไว้ในข้อแรก ไม้ยางขนาดโตๆ เป็นไม้ที่ต้องการของโรงงาน แต่ไม้ขนาดเล็กก็สามารถถัวเฉลี่ยได้ ดังนั้นถ้าไม้โตมีมาก ราคาก็จะดี ถ้าไม้เล็กมีมากกว่า ราคาก็จะถูกกดลงมา ต้องไม่ลืมว่าคนตัดไม้ต้องจ่ายค่าแรงงาน, ค่าน้ำมันรถ, ค่าน้ำมันเลื่อยโซ่ยนต์, ค่านายหน้า ค่าผ่านทาง เป็นต้น ดังนั้นคนซื้อไม้จากเจ้าของสวนก็จะประเมินราคาที่เผื่อต้นทุนและกำไรไว้ด้วย ต้นยางขนาดโตๆ ไร่ละประมาณ 60-70 ต้น ย่อมราคาดีกว่า

สวนยางที่ได้ขนาดเท่ากัน แต่ปริมาณเพียงไร่ละ 40-50 ต้น อีกประเด็นที่สำคัญมาก คือ ฝีมือในการขายและการแข่งขันในพื้นที่ ถ้าการแข่งขันสูง ราคาก็จะดี แต่ถ้าโดนผูกขาดก็จะถูกกดราคา ส่วนคนที่มีลูกล่อลูกชนในการเสนอราคาขายและสามารถยืนราคาได้ดี ย่อมได้ราคาดีกว่า เป็นต้น อย่างไรก็ตาม การตกลงจะซื้อขายไม้ยางพารา ขอแนะนำให้ทำสัญญาให้ชัดเจน โดยการตกลงซื้อขายต้องมีมัดจำ และมีกำหนดเวลาที่แน่นอน ถ้าเลยเวลาแล้วยังไม่ชำระเงินทั้งหมด ก็ถือว่าสละสิทธิ์ยึดเงินมัดจำและบอกขายเจ้าอื่นได้ทันที กรณีเช่นนี้มีตัวอย่าง คือตกลงจะซื้อไม้ยางราคาสามแสนบาท วางมัดจำเสร็จ ไม่ยอมเข้าโค่นไม้สักที จะปลูกยางต่อก็เตรียมดินไม่ได้ เงินก็ยังไม่ได้ มีแต่เงินมัดจำ 5% ซึ่งน้อยนิด กรณีดังกล่าว ติดที่ไม่ได้ตกลงเรื่องเงื่อนเวลาครับ

5.3 ขั้นตอนการรับซื้อไม้ยางพารา

1. ตรวจนับจำนวนต้นยางทั้งหมดในสวนของเกษตรกรเอง และนำมาคำนวณหาจำนวนต้นต่อไร่ (เช่นเกษตรมีพื้นที่ปลูกยาง 7 ไร่ และนับจำนวนต้นยางได้ 455 ต้น ดังนั้นเกษตรกรจะมีจำนวนต้นยางเฉลี่ย 65 ต้น/ไร่)

2. สุ่มวัดการเจริญเติบโตของต้นยาง จำนวน 1 ไร่ (ตามจำนวนที่ได้จากข้อม 1) โดยวัดขนาดรอบลำต้นที่ระดับความสูง 150 ซม. (เช่น เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกยาง 7 ไร่ นับจำนวนต้นยางได้ 455 ต้น เฉลี่ย 65 ต้น/ไร่ ดังนั้น เกษตรกรต้องวัดต้นยางจำนวน 65 ต้น โดยทำการสุ่มให้ทั่วแปลง)

3. นำข้อมูลการเจริญเติบโตที่วัดได้ มาหาค่าเฉลี่ย (เช่นเกษตรกรวัดการเจริญเติบโตของต้นยางทั้งหมด 65 ต้น ก็นำตัวเลขทั้งหมดมารวมกันแล้วหารด้วย 65 ก็จะได้ขนาดของต้นยางเฉลี่ยต่อไร่)

4. นำตัวเลขการเจริญเติบโตที่ได้จากข้อ 3 มาใช้คำนวณหาน้ำหนักสดของต้นยางจากสมการ y = 11.34X - 344.6 โดยที่ X คือ ขนาดรอบลำต้นที่ระดับความสูง 150 ซม. (เช่น หาค่าเฉลี่ยของต้นยางได้ 70 ซม.แล้วให้นำตัวเลขมาเข้าสูตรจะได้ y=11.34(70) - 344.6 เมื่อคำนวณแล้วจะได้ y = 449.2 ดังนั้นต้นยาง 1 ต้นจะมีน้ำหนัก 449.2 กก.)

5. นำตัวเลขน้ำหนักต้นยางที่ได้ มาคูณกับจำนวนต้นต่อไร่ก็จะได้น้ำหนักรวมต่อไร่ (เช่น 449.2 X 65 = 29,198 กก. หรือคิดเป็นประมาณ 29.2 ตัน)

6. นำตัวเลขน้ำหนักรวมต่อไร่มาคูณกับพื้นที่ทั้งหมดก็จะได้น้ำหนักของไม้ยางทั้งสวน (เช่น 29.2 X 7 = 204.4 ตัน)

5.4 การรับซื้อยางเครพ ในการรับซื้อยางเครพ โดยทั่วไปผู้ซื้อยางพาราต้องซื้อใน 2 รูปแบบ คือ ซื้อยางในรูปยางเครพโดยตรง และซื้อยางก้อนถ้วยแล้วนำไปผลิตเป็นยางเครพ สำหรับการซื้อยางก้อนถ้วยไปผลิตเป็นยางเครพนั้นมีขั้นตอนโดย ผู้ซื้อจะรับซื้อยางก้อนถ้วยจากชาวบ้านเดือนละ 2 ครั้ง ๆ ละประมาณ 23 ตัน ซึ่งแต่ละครั้งจะรับซื้อห่างกัน 15 วัน ยางก้อนจะกำหนดการซื้อไว้ที่ 6-8 มีด โดยจะรับซื้อให้ราคาสูงกว่าลานประมูลยางก้อนถ้วยประมาณ 0.50 - 1 บาท

6. การตรวจสอบคุณภาพน้ำยางสด

การหาปริมาณเนื้อยางแห้งในน้ำยาง จะหาเป็นค่าของเปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห้งในน้ำยาง โดยคิดเทียบจากน้ำยาง 100 ส่วนว่า จะมีเนื้อยางแห้งอยู่กี่ส่วน ซึ่งวิธีการหาสามารถกระทำได้หลายวิธี แต่ที่นิยมปฏิบัติกันอยู่ในปัจจุบัน มี 2 วิธี คือ 1) วิธีใช้เครื่องมือวัดความถ่วงจำเพาะและ 2) วิธีชั่งน้ำหนักของยางตัวอย่าง หรือวิธีมาตรฐานในห้องปฏิบัติการ

1) วิธีใช้เครื่องมือวัดความถ่วงจำเพาะ เครื่องมือวัดความถ่วงจำเพาะของน้ำยาง เรียกว่า“เมโทรแลค” หรือ “ลาเทคโซมิเตอร์”เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดหาปริมาณเนื้อยางแห้งในน้ำยางโดยอาศัยค่าความถ่วงจำเพาะของน้ำยาง มีส่วนประกอบที่สำคัญ 2 ส่วน คือ ส่วนก้านและส่วนกระเปาะ ที่ก้านจะมีขีดกำหนดค่าเนื้อยางแห้งไว้ โดยจะมี 2 ระบบ คือ ระบบอังกฤษ ซึ่งจะบอกค่าเป็นปอนด์ / แกลลอน และระบบเมตริกซึ่งจะบอกค่าเป็นกรัมต่อลิตร โดยค่าปริมาณเนื้อยางแห้งต่ำจะอยู่ด้านล่างค่าสูงจะอยู่ด้านบน ซึ่งหมายความว่า เมโทรแลคจะจมลงไปในน้ำยางที่มีเปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห้งต่ำทั้งนี้เพราะยางที่มีเปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห้งสูงจะมีค่าความถ่วงจำเพาะต่ำกว่าน้ำยางที่มีเปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห้งต่ำ

การใช้เมโทรแลควัดหาปริมาณเนื้อยางแห้งยางแห้งในน้ำยางนั้น ส่วนใหญ่โรงงานแปรรูปยางจะใช้วัดหาค่าปริมาณเนื้อยางแห้งในน้ำยางที่ทางการโรงงานรวบรวมได้ เพื่อผลประโยชน์ในการคิดคำนวนน้ำและน้ำกรดที่จะผสมใส่ลงไปในน้ำยาง เพื่อให้ยางจับตัวกันอย่างสมบูรณ์ และมีคุณสมบัติเหมาะสมตามที่โรงงานต้องการ ค่าปริมาณเนื้อยางแห้งที่วัดได้จึงไม่ถูกต้องนักเมื่อเทียบกับวิธีชั่งน้ำหนักยางตัวอย่างหรือวิธีมาตรฐานในห้องปฏิบัติการอย่างไรก็ตามการหาปริมาณเนื้อยางแห้งในน้ำยางโดยใช้เมโทรแลคนี้ทำได้ง่ายสะดวก รู้ผลทันที จึงมีคนนำมาประยุกต์ใช้ในการซื้อขายน้ำยาง ซึ่งผู้ซื้อและผู้ขายสามารถหาค่าเปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห้งได้ และรับจ่ายเงินได้ทันทีที่มีการซื้อขาย

ขั้นตอนการหาค่าเปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห้งในน้ำยางโดยใช้เมโทรแลคก่อนใช้เมโทรแลคในการวัดหาค่าเปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห้ง ต้องเตรียมอุปกรณ์ที่จะใช้วัดให้พร้อม ซึ่งได้แก่ เมโทรแลค กระบอกตวงสำหรับใส่น้ำยางเพื่อใช้วัดโดยเมโทรแลค ถาดหรือตะแกรงสำหรับรองกระบอกตวงเพื่อรับน้ำยางที่ล้นกระบอกตวงเมื่อใส่เมโทรแลค และน้ำสะอาด จากนั้นนำเมโทรแลค แช่ลงในกระบอกบรรจุน้ำสะอาดที่เตรียมไว้ เพื่อควบคุมอุณหภูมิให้คงที่และลดแรงตึงผิว แล้วจึงใช้วัดค่าเปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห้งตามขั้นตอน ดังนี้

1.ตักตัวอย่างน้ำยางที่ต้องการวัด 1 ส่วน (ประมาณ 250 – 300 ซี.ซี.) ผสมกับน้ำสะอาด 2 ส่วน กวนให้เข้ากันดี แล้วเทใส่ในกระบอกตวงให้เต็มจนล้น

2.เป่าฟองอากาศที่ลอยอยู่บนผิวน้ำยางในกระบอกตวงออกให้หมดแล้วค่อย ๆ หย่อนเมโทรแลคลงไปในกระบอกตวง ปล่อยให้ลอยเป็นอิสระ

3.อ่านค่าที่ก้านของเมโทรแลค บริเวณที่ผิวน้ำยางตัดกับก้าน เมโทรแลค หลังจากที่เมโทรลอยตัวนิ่งแล้ว

4.นำค่าที่อ่านได้ไปคูณด้วย 3 ก็จะได้เปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห้งในน้ำยางตัวอย่างที่ใช้วัดออกมา

2) วิธีชั่งน้ำหนักของยางตัวอย่าง หรือ วิธีมาตรฐานในห้องปฏิบัติการ

วิธีนี้เป็นวิธีวัดหาค่าเปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห้งในน้ำยางได้อย่างถูกต้องแม่นยำ โดยใช้หลักความจริงในการดำเนินงาน คือ

นำน้ำยางไปทำให้แห้งให้เหลือแต่เฉพาะเนื้อยาง แล้วนำไปชั่งน้ำหนักเปรียบเทียบระหว่างน้ำยางก่อนที่จะนำไปทำให้แห้ง กับเนื้อยางที่แห้งแล้วว่าเป็นเท่าไร คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ออกมาก็จะได้ค่าเปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห้งในน้ำยาง เช่นน้ำยาง 100 กรัม นำไปทำเป็นยางแผ่นแล้วอบให้แห้ง จะได้ยางแผ่นหนัก 35 กรัม นั่นคือน้ำยางนั้นมีค่าเปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห้ง 35 % **สำหรับอุปกรณ์ที่จำเป็น ได้แก่** 1) ตู้อบตัวอย่างยาง 2) เครื่องชั่งละเอียด ทศนิยมอย่างน้อย 1 ตำแหน่ง ชั่งน้ำหนักได้สูงสุดไม่เกิน 200 กรัม 3) จักรรีดยาง ขนาดเล็ก 4) ถ้วยพลาสติกใส่ตัวอย่างน้ำยาง 5) ถ้วยอลูมิเนียม ใส่ตัวอย่างยางเข้าตู้อบ 6) น้ำกรดอะซิติก ความเข้มข้น 2 %และ 7) น้ำกลั่นหรือน้ำสะอาด

2.1) ขั้นตอนการหาเปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห้งโดยการชั่งน้ำหนักของยางตัวอย่างหรือวิธีมาตรฐานในห้องปฏิบัติการ การหาเปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห้งโดยการชั่งน้ำหนักของยางตัวอย่างหรือวิธีมาตรฐานในห้องปฏิบัติการ มีขั้นตอนดำเนินงาน 10 ขั้นตอนดังนี้

1.สุ่มตักตัวอย่างน้ำยางที่ต้องการหาเปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห้ง

2.ชั่งตัวอย่างน้ำยางในถ้วยพลาสติก ถ้วยละ 10 กรัม (ชั่งถ้วยพลาสติกก่อน ถ้าถ้วยพลาสติกหนัก 8.5 กรัม ก็ให้ใส่น้ำยางลงไป ชั่งเป็น 18.5 กรัม)

3. เติมน้ำกลั่นหรือน้ำสะอาดผสมลงในตัวอย่างน้ำยาง ประมาณ 20 ซี.ซี.

4. เติมน้ำกรดอะซีติก ความเข้มข้น 2% ลงไปอีกประมาณ 15 - 20 ซี.ซี. คนให้เข้ากัน

5. ตั้งทิ้งไว้ให้ยางจับตัวประมาณ 30 นาที

6. นำยางที่จับตัวสมบูรณ์แล้ว ไปรีดให้เป็นแผ่นบาง ๆ ความหนาไม่เกิน 2 มม.

7. ล้างแผ่นยางที่รีดจนบางได้ที่แล้วให้สะอาด

8. นำแผ่นยางที่ล้างสะอาดแล้ว ไปอบให้แห้งในตู้อบที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส ระยะเวลาอบ 16 ชั่วโมง

9. นำแผ่นยางที่อบแห้งแล้วออกจากตู้อบ ตั้งทิ้งไว้ให้เย็น แล้วนำไปชั่งน้ำหนัก พร้อมบันทึกน้ำยางแห้งไว้

10. คำนวณหาเปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห้งจากสูตรเปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห้ง = (น้ำหนักยางแห้ง×100)/น้ำหนักน้ำยางสด

7) การตรวจสอบคุณภาพยางแผ่นดิบ

ในการตรวจสอบคุณภาพยางแผ่นดิบนั้นสิ่งที่สำคัญที่สุดคือต้องทราบถึงคุณภาพยางแผ่นดิบละมาตรฐานชั้นยางแผ่นดิบและมาตรฐานชั้นยางแผ่นรมควัน ดังรายละเอียดดังนี้

7.1) คุณภาพของยางแผ่นดิบ แบ่งได้ 5 ลักษณะ ได้แก่

1 ยางแผ่นดิบคุณภาพดี ลักษณะ ยางแผ่นมีความสะอาดเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้าง 38-46 CM ยาว 80-90 CM หนาไม่เกิน 4 มิลลิเมตร มีน้ำหนักเฉลี่ยต่อแผ่น 1,000 – 1,200 กรัม มีความยืดหยุ่นดี เนื้อยางแห้งใส สีสม่ำเสมอตลอดทั้งแผ่น สีคล้ำ โปร่งแสง พอสมควร และมีลายดอกเห็นเด่นชัด มีความชื้นไม่เกิน 3%

2. ยางแผ่นดิบคุณภาพดี (ความชื้น 3 – 5%) ลักษณะ ยางแผ่นมีความสะอาด และมีฟองอากาศอยู่ในแผ่นยางได้บ้างเล็กน้อย แผ่นยางเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้าง 38-46 CM ยาว 80-90 CM หนาไม่เกิน 4 มิลลิเมตร มีน้ำหนักเฉลี่ยต่อแผ่น 1,000 – 1,500 มีความยืดหยุ่นดี สีสม่ำเสมอตลอดทั้งแผ่น สีคล้ำไม่โปร่งแสง และมีลายดอกเห็นเด่นชัด มีความชื้นไม่เกิน 5%

3. ยางแผ่นดิบคุณภาพดี (ความชื้น 5 – 7%) ลักษณะ ยางแผ่นมีความสะอาด และมีฟองอากาศและสิ่งสกปรกอยู่ในแผ่นยางได้บ้างเล็กน้อย แผ่นยางเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้าง 38-46 CM ยาว 80-90 CM หนาไม่เกิน 4 มิลลิเมตร มีความยืดหยุ่นดี สีคล้ำหรือด่างดำ ไม่โปร่งแสง มีราดำ หรือราสนิมเปื้อนในยางเล็กน้อย และมีลายดอกเห็นเด่นชัดมีความชื้นไม่เกิน 7%

4. ยางแผ่นดิบคุณภาพดี (ความชื้น 7 – 10%) ลักษณะ ยางแผ่นมีความสะอาด และมีฟองอากาศและสิ่งสกปรกอยู่ในแผ่นยางได้บ้างเล็กน้อย แผ่นยางเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้าง 38-46 CM ยาว 80-90 CM หนาไม่เกิน 4 มิลลิเมตร มีความยืดหยุ่นดี สีคล้ำหรือด่างดำ ไม่โปร่งแสง มีราดำ หรือราสนิมเปื้อนในยางเล็กน้อย และมีลายดอกเห็นเด่นชัด มีความชื้นไม่เกิน 10%

5. ยางแผ่นดิบคุณภาพดี (ความชื้น 10 – 15%) ลักษณะ ยางแผ่นมีความสะอาด และมีฟองอากาศและสิ่งสกปรกอยู่ในแผ่นยางได้บ้างเล็กน้อย แผ่นยาง เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้าง 38-46 CM ยาว 80-90 CM หนาไม่เกิน 4 มิลลิเมตร มีความยืดหยุ่นดี สีคล้ำหรือด่างดำ ไม่โปร่งแสง มีราดำ หรือราสนิมเปื้อนในยางเล็กน้อย และมีลายดอกเห็นเด่นชัด มีความชื้นไม่เกิน 15%

7.2) มาตรฐานชั้นยางแผ่นดิบ

1. ยางแผ่นดิบคุณภาพชั้น 1 ต้องมีเนื้อยางใสตลอดแผ่น มีความชื้นเพียง 2-3 เปอร์เซ็นต์ มีสีสม่ำเสมอและปราศจากฟองอากาศ สะอาดตลอดทั้งแผ่น ความหนาของแผ่นยาง 2.8-3.2 มิลลิเมตร ขนาดของแผ่นยาง 38-46 x 80 x 90 เซนติเมตร น้ำหนักเฉลี่ยต่อแผ่น 800-1,200 กรัม มีความยืดหยุ่นดี มีลายดอกของลูกกลิ้งบดเด่นชัดตลอดทั้งแผ่น และสามารถรมควันให้แห้งได้ภายใน 5 วัน

2. ยางแผ่นดิบคุณภาพชั้น 2 มีเนื้อใสตลอดทั้งแผ่น มีความชื้นสูงขึ้นเล็กน้อยที่ 3-4 เปอร์เซ็นต์ มีรอยด่างดำได้บ้างเล็กน้อย และให้มีฟองอากาศได้เล็กน้อยเช่นเดียวกัน ความหนาของแผ่น 3-4 มิลลิเมตร ขนาดของแผ่นต้องเท่ากับยางแผ่นดิบคุณภาพ 1 น้ำหนักต่อแผ่น 1,000-1,200 กรัม มีความยืดหยุ่นดี สามารถรมควันให้แห้งภายใน 6-7 วัน

3. ยางแผ่นดิบคุณภาพ 3 เนื้อยางสีไม่โปร่งใส มีความชื้น 6-7 เปอร์เซ็นต์ มีสิ่งเจือปนและฟองอากาศได้บ้างเล็กน้อย ความหนาของแผ่นไม่เกิน 4 มิลลิเมตร น้ำหนักยางแผ่นไม่เกินแผ่นละ 1,500 กรัม ขนาดของแผ่นต้องมีมาตรฐานเดียวกัน และรมควันให้แห้งได้ไม่เกิน 10 วัน

4. ส่วนยางแผ่นดิบคุณภาพต่ำกว่าคุณภาพ 3 หรือยางคละ ลักษณะแผ่นยางจะแห้งไม่สม่ำเสมอทั้งแผ่น ความชื้นไม่เกิน 8 เปอร์เซ็นต์ มีสิ่งเจือปนได้มากกว่ายางแผ่นดิบคุณภาพ 3 ขนาดของแผ่นไม่สวยงาม มีความกว้างและยาวไม่แน่นอน สีของแผ่นค่อนข้างทึบไม่โปร่งใส มีฟองอากาศเจือปนมาก

7.3) มาตรฐานชั้นยางแผ่นรมควันสำหรับมาตรฐานยางแผ่นรมควันชั้น 1 – 3 (ไม่อัดก้อน) มีคุณสมบัติดังนี้

ชั้นที่ 1 : แห้ง เนื้อแข็ง ไม่มีจุดพอง ไม่มีกรวดทรายปน ไม่มีสิ่งปนเปื้อน ไม่มีตำหนิ ไม่มีราสนิม

ชั้นที่ 2 : แห้ง เนื้อแข็ง ไม่มีจุดพอง ไม่มีกรวดทรายปน ไม่มีสิ่งปนเปื้อน ไม่มีตำหนิ

ชั้นที่ 3 : แห้ง เนื้อแข็ง ไม่มีจุดพอง ไม่มีกรวดทรายปน ไม่มีสิ่งปนเปื้อน

การขึ้นราของยางแผ่นรมควัน

ชั้น 1 : ต้องไม่มีรา หรือมีเล็กน้อย เฉพาะผิวแผ่นยางที่ใช้ห่อชั้น 2 : มีราสนิมได้บ้าง มีราที่แผ่นยางที่ใช้ห่อ แต่ต้องไม่เกิน 5% ของตัวอย่างที่ใช้ตรวจชั้น 3 : มีราสนิมได้บ้าง มีราที่แผ่นยางที่ใช้ห่อ แต่ต้องไม่เกิน 10% ของตัวอย่างที่ใช้ตรวจ

ตำหนิยางแผ่นรมควันที่ยอมรับได้

ชั้นที่ 1 : ฟองอากาศเท่าหัวเข็มหมุดกระจายทั่วแผ่น มีจุดดำๆของเปลือกไม้เล็กน้อย

ชั้นที่ 2 : ฟองอากาศเท่าหัวเข็มหมุดกระจายทั่วแผ่น มีจุดดำๆของเปลือกไม้เล็กน้อย

ชั้นที่ 3 : ฟองอากาศเท่าหัวเข็มหมุดกระจายทั่วแผ่น มีจุดดำๆของเปลือกไม้เล็กน้อย มีรอยด่างเล็กน้อย

ตำหนิยางแผ่นรมควันที่ยอมรับไม่ได้

ชั้นที่ 1 ชั้นที่ 2 และ ชั้นที่ 3: ยางเหนียวเยิ้ม ยางแก่ไฟ ยางไหม้ ยางอ่อนรมควัน ยางแก่รมควัน ยางทึบ ยางเนื้ออ่อน

8) การตรวจสอบคุณภาพยางก้อนถ้วยก่อนซื้อ สำหรับการตรวจสอบคุณภาพยางก้อนถ้วย ต้องใช้การพิจารณาคุณภาพเบื้องต้นโดยเจ้าหน้าที่ของตลาดกลาง เพราะผลผลิตที่เข้าสู่ตลาดกลางยางพาราถือว่าได้รับการตรวจสอบคุณภาพยางในเบื้องต้น จนสามารถให้ความเชื่อมมั่นต่อผู้ซื้อที่ไม่ต้องเห็นคุณภาพของยางก่อนการประมูล โดยผู้ขายและผู้ซื้อเห็นด้วยว่าควรแบ่งคุณภาพของยางก้อนถ้วยเป็นยางคละตามแนวทางการปฏิบัติของสถาบันเกษตรกรในจังหวัดเพราะราคายางก้อนถ้วยควรมีเพียงราคาเดียวและมีมาตรฐานที่เป็นหนึ่งเดียวกัน การแบ่งชั้นคุณภาพยางก้อนถ้วยแบ่งเป็น 2 คุณภาพ และให้ผู้ประมูลเสนอราคาตามคุณภาพเพื่อให้เห็นความแตกต่างด้านราคา ซึ่งจะใช้การนับจำนวนวันในระบบกรีด 2 วันเว้น 1 วัน เพื่อให้สอดคล้องกับพฤติกรรมของเกษตรกรในท้องถิ่น ตามตาราง

ตารางแสดงการนับจำนวนมีดกรีด (ระบบกรีด 2 วันเว้น 1 วัน)

วันที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
มีด	1	2	หยุด	3	4	หยุด	5	6	หยุด	7	8	หยุด	9	10	ขาย

ยางก้อนถ้วยคุณภาพหนึ่ง คือ ยางจำนวน 8 มีดขึ้นไป หรือยางก้อนถ้วยที่เก็บ 6 มีด แต่ใช้ระยะเวลาจัดเก็บ 12 วันขึ้นไป เป็นยางก้อนที่เกิดจากน้ำยางสดจับตัวในถ้วยรับน้ำยางและเป็นยาง ก้อนถ้วยที่สะอาดทั้งภายในและภายนอกก้อน ต้องปราศจากสิ่งเจือปนหรือสิ่งปลอมปน เช่น ขี้เปลือกเศษยาง เปลือกไม้ หิน ดิน ทราย หรือวัสดุปลอดปนใด ๆ รวมถึงไม่กรีดทับหน้ายางก่อนนำมาขาย

ยางก้อนถ้วยคุณภาพสอง คือ ยางจำนวน 6 มีดขึ้นไป แต่ไม่ถึง 8 มีด และใช้ระยะเวลาจัดเก็บประมาณ 9 - 10 วัน จับดูนุ่ม มีเศษสิ่งสกปรกเจือปนอยู่เล็กน้อย และไม่กรีดทับหน้ายางก่อนนำมาขาย

9) การตรวจคุณภาพไม้ยางพาราก่อนซื้อ

สำหรับการตรวจคุณภาพไม้ยางพารา ต้องทราบคุณลักษณะของไม้ยางพาราที่มีคุณภาพก่อน

1. ลักษณะคุณภาพไม้ยางพารา โดยทั่วไป คุณภาพไม้ยางพารา มีลักษณะดังนี้

- ไม้ยางพาราที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตต้องเป็นไม้ยางพาราเกรด C อัดน้ำยาอบแห้งกันแมลงกินเนื้อไม้ มีความชื้นอยู่ระหว่าง 10-20%
- ขนาดไม้ต้องได้ตามมาตรฐานที่กำหนด
- ไม้จะต้องไม่มีตาใหญ่หรือแผลในเนื้อไม้
- ไม้มีลักษณะตรง ไม่โก่งงอ ไม่ผุและเป็นรูไม้สีดำ
- ไม้ต้องไม่มีรอยแตกหักจนอาจส่งผลถึงความแข็งแรงของผลิตภัณฑ์
- ไม้ต้องไม่มีแมลง ปลวก
- ลวดยิงต้องมีความเหนียว แข็งแรง ทนทาน ไม่ขาดหรือแตกหักง่าย และไม่ขึ้นสนิม
- ตะปูต้องมีความเหนียว แข็งแรง ทนทาน ไม่ขาดหรือแตกหักง่าย และไม่ขึ้นสนิม

2. ขั้นตอนการตรวจคุณภาพไม้ยางพาราก่อนซื้อ

- ตรวจนับจำนวนต้นยางทั้งหมดในสวนของเกษตรกรเอง และนำมาคำนวณหาจำนวนต้นต่อไร่
- สุ่มวัดการเจริญเติบโตของต้นยาง จำนวน 1 ไร่ โดยวัดขนาดรอบลำต้นที่ระดับความสูง 150 ซม.
- นำข้อมูลการเจริญเติบโตที่วัดได้ มาหา
- นำตัวเลขการเจริญเติบโตที่ได้จากข้อ 3 มาใช้คำนวณหาน้ำหนักสดของต้นยางจากสมการ $y = 11.34X - 344.6$ โดยที่ X คือ ขนาดรอบลำต้นที่ระดับความสูง 150 ซม.

- นำตัวเลขน้ำหนักต้นยางที่ได้ มาคูณกับจำนวนต้นต่อไร่ก็จะได้น้ำหนักรวมต่อไร่
- นำตัวเลขน้ำหนักรวมต่อไร่มาคูณกับพื้นที่ทั้งหมดก็จะได้น้ำหนักของไม้ยางทั้งสวน

10) ตรวจคุณภาพยางเครพก่อนซื้อ

การตรวจสอบคุณภาพยางเครพ มีวิธีการตรวจโดยดูจากลักษณะของชั้นคุณภาพยางเครพ ดังนี้

10.1 ยางเครพชั้น 1 มีลักษณะที่ควรตรวจได้แก่ ความหนาของแผ่นยางตลอดทั้งแผ่น ต้องไม่เกิน 5 มิลลิเมตร ลักษณะเม็ดยางในแผ่นมีขนาดไม่เกิน 3 มิลลิเมตรและมีขนาดสม่ำเสมอทั้งแผ่น ผิวของแผ่นยางดูเรียบ สวยงามไม่ขรุขระจนเกินไปและไม่เหนียวเยิ้ม ไม่มีจุดขาวบนแผ่นยาง และเนื้อยาง แผ่นยางมีสีน้ำตาลตลอดทั้งแผ่น มีความสะอาดตลอดแผ่น ไม่มีวัตถุปลอมปนและสิ่งปนเปื้อนใดๆ แผ่นยางมีความยาว 5-10 เมตร มีความชื้นในแผ่นยางไม่เกิน 1.5% แผ่นยางมีความเหนียวแน่นดี ไม่เปื่อยขาดง่าย

10.2 ยางเครพชั้น 2 มีลักษณะที่ควรตรวจ ได้แก่ ความหนาของแผ่นยางตลอดทั้งแผ่น ต้องไม่เกิน 5 มิลลิเมตร ลักษณะเม็ดยางในแผ่นมีขนาดไม่เกิน 3 มิลลิเมตรมีขนาดสม่ำเสมอทั้งแผ่น ผิวของแผ่นยางดูเรียบ สวยงามไม่ขรุขระจนเกินไปและไม่เหนียวเยิ้ม อนุญาตให้มีจุดขาวบนแผ่นยางได้ไม่เกินขนาดเมล็ดถั่วเขียว แผ่นยางมีสีน้ำตาล อนุญาตให้มี ริ้วรอยได้บ้างเล็กน้อย มีความสะอาดตลอดแผ่นยาง อนุญาตให้มีเปลือกไม้ละเอียดปนเปื้อนได้บ้างเล็กน้อย แผ่นยางมีความยาว 5-10 เมตรแผ่นยางมีความเหนียวแน่นดี ไม่เปื่อยขาดง่าย

10.3 ยางเครพชั้น 3 ลักษณะที่ควรตรวจ ได้แก่ ความหนาของแผ่นยางตลอดทั้งแผ่นต้องไม่เกิน 5 มิลลิเมตรลักษณะเม็ดยางในแผ่นมีขนาดไม่เกิน 3 มิลลิเมตรหรือใหญ่กว่าปะปนได้บ้างเล็กน้อย ผิวของแผ่นยางดูเรียบพอประมาณและยางมีความเหนียวแน่นแข็งแรงดี ไม่มีรอยเหนียวเยิ้ม อนุญาตให้มีจุดขาวบนแผ่นยางได้ไม่เกินขนาดเมล็ดถั่วเขียว แผ่นยางมีสีน้ำตาลมีจุดดำคล้ำและริ้วรอยได้บ้างกระจายอยู่ทั่วไป แผ่นยางมีความสะอาดอนุญาตให้มีเปลือกไม้ละเอียดปนเปื้อนได้บ้างเล็กน้อย แผ่นยางมีความยาว 5-10 เมตรแผ่นยางมีความเหนียวแน่นดี ไม่เปื่อยขาดง่าย

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1) ประเมินจากแบบสอบข้อเขียน
2) ประเมินโดยการสัมภาษณ์ตามแบบทดสอบที่กำหนดไว้
3) ประเมินโดยการสอบปฏิบัติ
4) ประเมินจากหลักฐานอื่น ๆ เช่น หนังสือรับรอง เอกสารรับรองการผ่านการอบรม หนังสือรับรองการทำงาน/ผ่านงาน โดยต้องดำเนินการควบคู่กับการสัมภาษณ์

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ C12

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ จัดการผลิตน้ำยางสดตามมาตรฐานของกรมวิชาการเกษตร

3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ผู้ปฏิบัติงานด้านการแปรรูปผลผลิตยางพารา

ISCO 6112 ผู้ปฏิบัติงานด้านการปลูกไม้ยืนต้นและไม้ผล

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้เกี่ยวข้องกับการจัดการผลิตน้ำยางสดตามมาตรฐานกรมวิชาการเกษตร โดยผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ต้องมีความรู้ความเข้าใจในมาตรฐานผลิตน้ำยางสดกรมวิชาการเกษตร วิธีการผลิตน้ำยางสดตามมาตรฐานกรมวิชาการเกษตร วิธีการรักษาคุณภาพผลผลิตน้ำยางสด หลักการขั้นพื้นฐานด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของการผลิตน้ำยางสด และมีทักษะได้แก่ สามารถกำหนดและเลือกวัสดุ อุปกรณ์ การผลิตน้ำยางสดได้อย่างถูกต้อง สามารถผลิตน้ำยางสดได้อย่างถูกวิธี สามารถกำหนดสารเคมีในการรักษาคุณภาพผลผลิตน้ำยางสดได้อย่างถูกต้อง สามารถกำหนดสถานที่จัดเก็บผลผลิตน้ำยางสดได้อย่างถูกต้องและสามารถตรวจสอบคุณภาพน้ำยางสดได้อย่างถูกต้อง สามารถกำหนดและเลือกวิธีการและอุปกรณ์ตามหลักการขั้นพื้นฐานด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของการผลิตน้ำยางสดได้อย่างถูกต้อง

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☑	☐	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มอาชีพเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ ผู้ปฏิบัติงานด้านเพาะปลูกยางพารา

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

ISCO 6112 ผู้ปฏิบัติงานด้านการปลูกไม้ยืนต้นและไม้ผล

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

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
C121 ผลิตน้ำยางสดตามมาตรฐานกรมวิชาการเกษตร	1. อธิบายมาตรฐานผลิตน้ำยางสดกรมวิชาการเกษตรได้ 2. อธิบายวิธีการผลิตน้ำยางสดตามมาตรฐานกรมวิชาการเกษตรได้ 3. กำหนดวัสดุ อุปกรณ์ การผลิตน้ำยางสดได้อย่างถูกต้อง 4. เลือกวัสดุ อุปกรณ์ การผลิตน้ำยางสดได้อย่างถูกต้อง 5. ดำเนินการผลิตน้ำยางสดได้อย่างถูกวิธี	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน
C122 รักษาคุณภาพผลผลิตน้ำยางสดตามวัตถุประสงค์การใช้งาน	1. อธิบายวิธีการรักษาคุณภาพผลผลิตน้ำยางสดได้ 2. ระบุสารเคมีที่ใช้ในการรักษาคุณภาพผลผลิตน้ำยางสดได้อย่างถูกต้อง 3. ระบุสถานที่จัดเก็บผลผลิตน้ำยางสดได้อย่างถูกต้อง 4. ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำยางสดได้อย่างถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
C123 ปฏิบัติด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยขั้นพื้นฐานในการผลิตน้ำยางสด	1. อธิบายหลักการขั้นพื้นฐานด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของการผลิตน้ำยางสดได้ 2. กำหนดวิธีการและอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลตามหลักการขั้นพื้นฐานด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของการผลิตน้ำยางสดได้อย่างถูกต้อง 3. เลือกวิธีการและอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลตามหลักการขั้นพื้นฐานด้านความปลอดภัยและอาชีพอนามัยของการผลิตน้ำยางสดได้อย่างถูกต้อง 4. ดำเนินการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลได้อย่างถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

มาตรฐานน้ำยางสดของกรมวิชาการเกษตร

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1) มีทักษะในการคิดวิเคราะห์เชิงวิทยาศาสตร์ การทดสอบ และการสรุปผลการจัดการผลิตน้ำยางสดตามมาตรฐานกรมวิชาการเกษตร

2) มีทักษะในการสังเกตเบื้องต้น กำหนด รักษา และตัดสินใจเลือกแนวทางการปฏิบัติงานการจัดการผลิตน้ำยางสดตามมาตรฐานกรมวิชาการเกษตรได้แก่ รักษาคุณภาพผลผลิตน้ำยางสดตามวัตถุประสงค์การใช้งาน และ สุขอนามัยขั้นพื้นฐานในการผลิตน้ำยางสด

3) มีทักษะในการสื่อสาร อธิบาย และทำความเข้าใจร่วมกับผู้ร่วมงานหรือผู้รับปฏิบัติตามแผนงานหรือแผนปฏิบัติการให้เข้าใจและปฏิบัติงานจัดการผลิตน้ำยางสดตามมาตรฐานกรมวิชาการเกษตรให้ถูกต้อง

4) มีทักษะในการติดต่อประสานงานกับผู้อื่นที่ทำงานหรือต้องรับทราบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกัน

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1) มีความรู้ในการผลิตน้ำยางสดตามมาตรฐานกรมวิชาการเกษตร

2) มีความรู้ในสุขอนามัยขั้นพื้นฐานในการผลิตน้ำยางสด

3) มีความรู้ในการเตรียมคุณภาพผลผลิตน้ำยางสด

4) มีความรู้ในการตรวจสอบคุณภาพน้ำยางสด

5) มีความรู้ในวิธีการหาค่า DRC ของน้ำยาง

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) ทักษะและความรู้ที่ต้องการ

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1) หลักฐาน/หนังสือรับรองการทำงาน หรือการผ่านงานที่ออกโดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้

2) ใบผ่านการฝึกอบรม หรือ ใบรับรองประสบการณ์การทำงาน (ถ้ามี)

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1) หลักฐานคุณวุฒิการศึกษา

2) หลักฐานการผ่านการอบรม หรือการประชุมเชิงปฏิบัติการ

3) ผลการสอบข้อเขียน

4) ผลการทดสอบสัมภาษณ์/ปฏิบัติ

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

1) การประเมินเป็นการใช้แบบสอบข้อเขียน และการสัมภาษณ์เชิงเทคนิคหรือประเมินจากการปฏิบัติงานจริงประกอบกัน โดยต้องผ่านในทุกวิธีการประเมิน

2) ผู้เข้ารับการประเมินแสดงความจำนงในการขอรับการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพในสาขาอาชีพ

และระดับชั้น ที่ประสงค์จะขอรับการประเมิน

3) ผู้รับการประเมินจะต้องกรอกแบบยื่นคำขอรับการทดสอบสมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ

ระบุข้อมูลประวัติของผู้รับการประเมิน และยื่นเอกสารประกอบการยื่นขอรับการทดสอบสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพผ่านช่องทางที่กำหนด

(ง) วิธีการประเมิน

1) การสอบข้อเขียน

2) การสอบสัมภาษณ์

3) การสอบปฏิบัติ

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

ขอบเขต (Range Statement) อธิบายถึงการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้ระบุองค์ประกอบ

ในการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการทั่วไปให้มีความเหมาะสม โดยต้องดำเนินงานเป็นไปตามกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ มาตรฐาน แผนการดำเนินงาน และนโยบายของเจ้าของสวนยางและผู้ประกอบการการจัดการผลิตน้ำยางสดตามมาตรฐานของกรมวิชาการเกษตร ซึ่งต้องดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1.ผลิตน้ำยางสดตามมาตรฐานกรมวิชาการเกษตร

น้ำยางที่กรีดได้จากต้นจะเรียกว่าน้ำยางสด (field latex) น้ำยางที่ได้จากต้นยางมีลักษณะเป็นเม็ดยางเล็ก ๆ กระจายอยู่ในน้ำ (emulsion) มีลักษณะเป็นของเหลวสีขาว มีสภาพเป็นคอลลอยด์ มีปริมาณของแข็งประมาณร้อยละ 30-40 pH 6.5-7 น้ำยางมีความหนาแน่นประมาณ 0.975-0.980 กรัมต่อมิลลิลิตร มีความหนืด 12-15 เซนติพอยส์ ส่วนประกอบในน้ำยางสดแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน คือ

1.ส่วนที่เป็นเนื้อยาง 35%

2.ส่วนที่ไม่ใช่ยาง 65%

2.1 ส่วนที่เป็นน้ำ 55%

2.2 ส่วนของลูทอยด์ 10%

น้ำยางสดที่กรีดได้จากต้นยาง จะคงสภาพความเป็นน้ำยางอยู่ได้ไม่เกิน 6 ชั่วโมง เนื่องจากแบคทีเรียในอากาศ และจากเปลือกของต้นยางขณะกรีดยางจะลงไปในน้ำยาง และกินสารอาหารที่อยู่ในน้ำยาง เช่น โปรตีน น้ำตาล ฟอสโฟไลปิด โดยแบคทีเรียจะเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นหลังจากแบคทีเรียกินสารอาหาร คือ จะเกิดการย่อยสลายได้เป็นก๊าซชนิดต่าง ๆ เช่น ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซมีเทน เริ่มเกิดการบูดเน่าและส่งกลิ่นเหม็น การที่มีกรดที่ระเหยง่ายเหล่านี้ในน้ำยางเพิ่มมากขึ้น จะส่งผลให้ค่า pH ของน้ำยางเปลี่ยนแปลงลดลง ดังนั้นน้ำยางจึงเกิดการสูญเสียสภาพ ซึ่งสังเกตได้จาก น้ำยางจะค่อย ๆ หนืดขึ้น เนื่องจากอนุภาคของยางเริ่มจับตัวเป็นเม็ดเล็ก ๆ และจับตัวเป็นก้อนใหญ่ขึ้น จนน้ำยางสูญเสียสภาพโดยน้ำยางจะแยกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นเนื้อยาง และส่วนที่เป็นเซรุ่ม ดังนั้นเพื่อป้องกันการสูญเสียสภาพของน้ำยางไม่ให้อนุภาคของเม็ดยางเกิดการรวมตัวกันเองตามธรรมชาติ จึงมีการใส่สารเคมีลงไปในน้ำยางเพื่อเก็บรักษาน้ำยางให้คงสภาพเป็นของเหลว โดยสารเคมีที่ใช้ในการเก็บรักษาน้ำยางเรียกว่า สารป้องกันการจับตัว (Anticoagulant) ได้แก่ แอมโมเนีย โซเดียมซัลไฟต์ ฟอร์มาลดีไฮด์ เป็นต้น เพื่อที่รักษาน้ำยางไม่ให้เสียสูญเสียสภาพ

การนำยางธรรมชาติไปใช้งานมีอยู่ 2 รูปแบบคือ รูปแบบน้ำยาง และรูปแบบยางแห้ง

ในรูปแบบน้ำยางนั้นน้ำยางสดจะถูกนำมาแยกน้ำออกเพื่อเพิ่มความเข้มข้นของเนื้อยางขั้นตอนหนึ่งก่อนด้วยวิธีการต่าง ๆ แต่ที่นิยมใช้ในอุตสาหกรรมคือการใช้เครื่องเซนตริฟิวส์ ในขณะที่การเตรียมยางแห้งนั้นมักจะใช้วิธีการใส่กรดอะซิติกลงในน้ำยางสด การใส่กรดอะซิติกเจือจางลงในน้ำยางทำให้น้ำยางจับตัวเป็นก้อน เกิดการแยกชั้นระหว่างเนื้อยางและน้ำ ส่วนน้ำที่ปนอยู่ในยางจะถูกกำจัดออกไปโดยการรีดด้วยลูกกลิ้ง 2 ลูกกลิ้ง วิธีการหลัก ๆ ที่จะทำให้ยางแห้งสนิทมี 2 วิธีคือ การรมควันยาง และการทำยางเครพ แต่เนื่องจากยางผลิตได้มาจากเกษตรกรจากแหล่งที่แตกต่างกัน

ทำให้ต้องมีการแบ่งชั้นของยางตามความบริสุทธิ์ของยางนั้น ๆ

2.วิธีการรักษาคุณภาพผลผลิตน้ำยางสด

น้ำยางสดที่ได้จากสวนยางจะยังคงสภาพเป็นของเหลวอยู่ได้ไม่เกิน 3 ชั่วโมงหลังจากนั้นจะเริ่มจับตัวเป็นเม็ดพริก (ยางบูด) อันเนื่องจากสาเหตุหลายประการจำเป็นต้องเติมสารเคมีรักษาน้ำยางไว้ เพื่อป้องกันน้ำยางจับตัวก่อนกำหนด โดยน้ำยางสดที่ส่งโรงงานยางดิบประเภทต่าง ๆ จะมีการใช้สารรักษาสภาพน้ำยางที่แตกต่างกัน เช่น น้ำยางสดสำหรับส่งโรงงานน้ำยางข้น ต้องใช้สารรักษาสภาพน้ำยางที่สามารถคงความสดได้เป็นระยะเวลายาวนาน เพื่อไม่ให้น้ำยางบูด ซึ่งสารที่นิยมใช้คือแอมโมเนีย เนื่องจากประสิทธิภาพสูง ใช้ในอัตรา 0.3% - 0.5% ต่อน้ำหนักน้ำยางสด แต่เนื่องจากน้ำยางสดที่นำไปปั่นเป็นน้ำยางข้นต้องใช้เวลาเก็บก่อนปั่นอีก 1 วัน เพื่อตกตะกอนแมกนีเซียม การเพิ่มปริมาณแอมโมเนีย เพื่อลดความบูดหรือกรดไขมันระเหยได้ (Volatile Fatty Acid, VFA No.) นั้นไม่สามารถทำได้ จำเป็นต้องใช้แอมโมเนียร่วมกับ TMTD/ZnO หรือที่เรียก ยาขาว ในอัตรา 0.025% ต่อน้ำหนักน้ำยางสด จะสามารถควบคุมกรดไขมันระเหยได้ ให้ต่ำกว่า 0.02 ไว้ได้นานถึง 3 วัน ซึ่งสารที่ใช้รักษาสภาพน้ำยางสดแบบนี้ เหมาะสำหรับน้ำยางสดที่ส่งขายยังโรงงานผลิตน้ำยางข้นเท่านั้น เพราะหากจะนำมาผลิตเป็นยางแผ่นดิบหรือยางแผ่นรมควัน จำเป็นต้องใช้ปริมาณกรดมาก ยางที่จับตัวจะแข็ง รีดยาง จะทำให้แผ่นยางขาดสปริง นอกจากนี้แผ่นยางเหนียวและมีสีคล้ำ เมื่อวางซ้อนทับกันจะดึงหรือลอกออกยาก ส่วนสารเคมีที่ใช้รักษาสภาพน้ำยางสดสำหรับผลิตยางแผ่นรมควัน แนะนำให้ใช้เท่าที่จำเป็น เช่น ใช้โซเดียมซัลไฟต์ ในอัตรา 0.05% ต่อน้ำหนักน้ำยางสด หรือสารละลายแอมโมเนียในอัตรา 0.03% ต่อน้ำหนักน้ำยางสด สามารถรักษาสภาพน้ำยางได้นานถึง 6 ชั่วโมง

สำหรับน้ำยางสดที่นำไปผลิตเป็นยางแท่ง STR5L ยางเกรดนี้เป็นยางแท่งชั้นพิเศษที่ต้องการสีของยางจางกว่ายางแผ่นอบแห้ง การรักษาสภาพของน้ำยางสดจึงต้องพิจารณาถึงสารเคมีที่ใช้อย่างรอบคอบ การใช้โซเดียมซัลไฟต์ 0.05% ต่อน้ำหนักน้ำยางสด สามารถรักษาสภาพได้นาน 4 ชั่วโมง และถ้าต้องการให้สีจางเป็นพิเศษ อาจใช้แอมโมเนียร่วมกับกรดบอริก ในอัตรา 0.05% : 0.05% ต่อน้ำหนักน้ำยางสด สามารถรักษาสภาพน้ำยางสดได้นานถึง 40 ชั่วโมง อย่างไรก็ตามจำเป็นต้องใช้ร่วมกับโซเดียมเมตะไบซัลไฟต์ จะช่วยให้สีจางได้ตามต้องการ

ดังนั้น การใช้สารรักษาสภาพน้ำยางสดจะต้องพิจารณาถึงความจำเป็นและเหมาะสม คำนึงถึงสมบัติทางกายภาพของยางที่ผลิตได้ หากใช้สารรักษาสภาพที่ไม่เหมาะสมกับการนำไปแปรรูปเป็นยางดิบชนิดนั้น ๆ ย่อมส่งผลกระทบต่อสมบัติทางกายภาพของผลิตภัณฑ์ด้วยเช่นกัน

สารเคมีในการรักษาคุณภาพผลผลิตน้ำยางสด

1. แอมโมเนีย เป็นของเหลวและก๊าซ ไม่มีสี กลิ่นฉุนจัด เป็นอันตรายต่อผิวหนังและประสาทตา ละลายได้ทั้งในน้ำ แอลกอฮอล์ และอีเธอร์ ในท้องตลาดมีจำหน่าย 2 แบบ เป็นก๊าซและสารละลายมีความเข้มข้นของแอมโมเนียประมาณ 30%

- วิธีเตรียมและใช้แอมโมเนีย

ใช้แอมโมเนียชนิดสารละลาย 30% จำนวน 3 กิโลกรัม ผสมน้ำ 50 ลิตร (ลดลงตามส่วนที่จำเป็นต้องใช้) จะได้แอมโมเนียเข้มข้นประมาณ 2% ใช้แอมโมเนียเข้มข้น 2% จำนวน 10 ซี.ซี. ต่อน้ำยางสด 1 ลิตร หรือหยดในถ้วยรองรับน้ำยาง ถ้วนละ 2-3 หยด

2. โซเดียมซัลไฟท์ เป็นผงหรือผนึกสีขาว รสเค็มเหมือนเกลือ มีกลิ่นกำมะถัน ละลายในน้ำ และละลายในแอลกอฮอล์ได้เล็กน้อย ในท้องตลาดมีจำหน่ายเป็นผงสีขาวบรรจุในภาชนะที่มีฝาปิด

- วิธีเตรียมและใช้โซเดียมซัลไฟท์

เตรียมโซเดียมซัลไฟท์ 2 ช้อนแกง ผสมน้ำครึ่งลิตร แล้วน้ำโซเดียมซัลไฟท์ที่ผสมน้ำแล้วหยดลงในถ้วยรองรับน้ำยางถ้วยละ 2-3 หยด หรือใส่ในถังรวมน้ำยางโดยใช้โซเดียมซัลไฟท์ผสมน้ำแล้ว 1 ส่วน ต่อน้ำยาง 64 ส่วน โดยน้ำหนัก อย่าใส่โซเดียมซัลไฟท์ในถังที่ทำด้วยโลหะ และอย่าใส่ปริมาณมากเกินไปจะทำให้ยางเหนียวเหนอะหนะ นอกจากใช้สารเคมีเพื่อรักษาสภาพน้ำยางสดให้อยู่นานแล้วยังมีปัจจัยอื่นๆที่มีส่วนสำคัญในการรักษาสภาพน้ำยาง เช่น

1. รักษาความสะอาดในแปลงยาง
2. ภาชนะต่าง ๆ เช่น ถ้วยรองรับน้ำยาง ถังเก็บน้ำยาง มีดกรีดยางจะต้องสะอาด
3. พยายามอย่าให้สิ่งแปลกปลอม เช่น เปลือกยาง ใบไม้ หรือดิน ทรายปะปนลงในน้ำยางที่จับตัวแล้ว บางส่วนไม่ควรผสมลงในน้ำยางที่อยู่ในสภาพดี
4. รวบรวมน้ำยางและเติมสารเคมีถนอมน้ำยางให้เร็วที่สุด

3. ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยขั้นพื้นฐานในการผลิตน้ำยางสด

ในเรื่องความปลอดภัยและอาชีวอนามัยขั้นพื้นฐานในการผลิตน้ำยางสดใช้หลักและแนวคิดการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน(SHE)

1) แนวคิดเรื่อง การจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน(SHE)

“ความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน”

หมายความว่าการกระทำหรือสภาพการทำงานซึ่งปลอดจากเหตุอันจะทำให้เกิดการประสบอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจหรือสุขภาพอนามัยอันเนื่องจากการทำงานหรือเกี่ยวกับการทำงานสภาพสังคมไทยในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไปสู่สังคมอุตสาหกรรมมากขึ้น มีการใช้แรงงานที่ต้องเสี่ยงต่ออันตรายมากขึ้น ความปลอดภัยและสุขภาพของผู้ใช้แรงงานในการทำงาน จึงเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งที่ทุกคนต้องตระหนักและใส่ใจตลอดเวลาเพราะผลจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือผลของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นนอกจากจะก่อให้เกิดความสูญเสียแก่ตนเองแล้ว ยังส่งผลกระทบไปถึง บุตร ภรรยา พ่อแม่พี่น้องอีกด้วย

ซึ่งเป็นความสูญเสียที่เกินกว่าที่คาดคิดหรือเรียกกลับคืนมาได้บางครั้งอุบัติเหตุยังทิ้งร่องรอยของความข่มขื่นเอาไว้อีกตลอดชีวิต เช่น ความพิการ ความเจ็บปวดทรมาน บางธุรกิจอุตสาหกรรม อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นอาจหมายถึงความสิ้นเนื้อประดาตัว 6 ไม่เพียงแต่ขององค์กร ยังมีผลต่อสภาพแวดล้อมและสังคมโดยรอบอีกด้วย เช่น ไฟไหม้โรงงาน ระเบิด พนักงานและชุมชนโดยรอบได้รับสารอันตราย ซึ่งอาจถึงแก่ชีวิตได้การดำเนินงานด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อลดอุบัติเหตุและการสูญเสีย ใน สถานประกอบกิจการนั้น เป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของทุกคนในองค์กร โดยเฉพาะอย่างยิ่งหาก นายจ้างหรือฝ่ายบริหารมีความมุ่งมั่น และเป็นผู้นำที่ต้องการให้พนักงาน หรือสถานประกอบการ ของตนมีความปลอดภัย การจัดการทางด้านความปลอดภัยย่อมดำเนินไปได้อย่างรวดเร็ว และง่าย มากยิ่งขึ้น การจัดการ คือ กระบวนการที่จะบรรลุความสำเร็จ ขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ และ ประสิทธิผล โดยการวางแผนการจัดองค์กร การนำและการควบคุม ในปัจจุบันภาครัฐได้ออก กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่ วันที่ 21 มิถุนายน 2549 ข้อกำหนด ของกฎหมายในหลายๆ หัวข้อทำให้สถานประกอบการต้องหันมาให้ความสำคัญกับเรื่องการจัดการ ทางด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการท างานมากยิ่งขึ้น ในหลายสถาน ประกอบการเลือกที่จะจัดทำระบบทางด้านความปลอดภัย โดยอาศัยมาตรฐานจากกระทรวง อุตสาหกรรมและกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม และใช้มาตรฐานระบบการจัดการ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม18001: 2542) เป็นแนวทางใน การนำไปปฏิบัติทั้งนี้มิได้มีจุดมุ่งหมายเพียงการแก้ไขปัญหาอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการ ทำงาน แต่ยังครอบคลุมถึงแนวทางในการป้องกันมิให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพและอุบัติเหตุต่างๆ ต่อ ผู้ปฏิบัติงาน และสังคมโดยรอบ

2) ลักษณะงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะกรรมการร่วมระหว่างองค์การแรงงานระหว่างประเทศ (International Labour Organization; ILO) และองค์การอนามัยโลก (World Health Organization; WHO) ได้กำหนด จุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ของงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยไว้ดังนี้คือ 1) การส่งเสริมและดำรงไว้ (promotion and maintenance) ซึ่งความสมบูรณ์ที่สุดของ สุขภาพร่างกายจิตใจและความเป็นอยู่ที่ดีของผู้ประกอบอาชีพในทุกอาชีพ 2) การป้องกัน (prevention) ไม่ให้ผู้ประกอบอาชีพมีสุขภาพอนามัยเสื่อมโทรมหรือ ผิดปกติอันมีสาเหตุมาจากสภาพหรือสภาวะในการท างานต่างๆ 3) การป้องกันคุ้มครอง (protection) ผู้ประกอบอาชีพไม่ให้ทำงานที่เสี่ยงอันตราย ซึ่ง จะทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพขึ้นได 4) การจัดงาน (placing) ให้ผู้ประกอบอาชีพได้ทำงานในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับความ สามารถของร่างกายและจิตใจของเขา 5) การปรับ (adaptation) งานให้เหมาะสมกับคน และการปรับคนให้เหมาะสมกับ สภาพการทำงาน

3) แนวคิดพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554

การกำกับดูแลเกี่ยวกับความปลอดภัยในการท างานในประเทศไทย ได้มีพัฒนาการตามยุค สมัยเรื่อยมา โดยมีการออกกฎหมายให้มีความเหมาะสมกับสภาวการณ์ด้านแรงงาน รวมทั้ง สอดคล้องกับภาวะทางเศรษฐกิจและสังคม กฎหมายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการท างานเป็นมาตรฐานขั้นต่ำใช้สำหรับการบริหารจัดการในสถานประกอบ กิจการ เพื่อคุ้มครองให้ลูกจ้างทำงานอย่างปลอดภัย โดยวิวัฒนาการของกฎหมายด้าน ความปลอดภัยในการท างานเกิดขึ้นตั้งแต่ปี 2515 โดยมีการออกประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 103 ลงวันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2515 ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2519 เป็นต้นมา กระทรวงมหาดไทย ได้ออกประกาศ กระทรวงมหาดไทยกำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยสำหรับลูกจ้าง และพัฒนามาเป็นพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 ในหมวดที่ 8 เรื่อง ความปลอดภัย อาชีว อนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อเป็นกฎหมายคุ้มครองความปลอดภัย สุขภาพอนามัย และสวัสดิการของลูกจ้างที่ดียิ่งขึ้น ปัจจุบันการพัฒนางานทางด้านความปลอดภัยในการท างานของประเทศไทยภายใต้พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 นั้นยังมีปัญหาอุปสรรคมากมาย ดังนั้น กระทรวงแรงงานจึงได้ประกาศกฎหมายใหม่ คือ พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 เพื่อให้ทันสมัยและเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารและการจัดการในเรื่องความปลอดภัยของผู้ใช้แรงงานในปัจจุบัน ดังนั้น นายจ้างหรือผู้ที่ ท างานด้านความปลอดภัย รวมทั้งผู้ใช้แรงงานควรจะต้องศึกษาถึงข้อกำหนดต่างๆ ในข้อกฎหมาย เพื่อจะได้วางแผนงานการดำเนินการด้านความปลอดภัยในการทำงาน ให้สอดคล้องกับ พรบ.ความปลอดภัยฯ พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2553 เล่มที่ 128 ตอนที่ 4ก. ราชกิจจานุเบกษา ลงวันที่ 17 มกราคม 2554 มาตรา 3 ให้ยกเลิกหมวด 8 ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน มาตรา 100-107 แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1) ประเมินจากแบบสอบข้อเขียน
2) ประเมินโดยการสัมภาษณ์ตามแบบทดสอบที่กำหนดไว้
3) ประเมินโดยการสอบปฏิบัติ
4) ประเมินจากหลักฐานอื่น ๆ เช่น หนังสือรับรอง เอกสารรับรองการผ่านการอบรม หนังสือรับรองการทำงาน/ผ่านงาน โดยต้องดำเนินการควบคู่กับการสัมภาษณ์

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ C13

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ จัดการผลิตยางแผ่นดิบตามมาตรฐานของกรมวิชาการเกษตร

3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ผู้ปฏิบัติงานด้านการแปรรูปผลผลิตยางพารา

ISCO 6112 ผู้ปฏิบัติงานด้านการปลูกไม้ยืนต้นและไม้ผล

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้เกี่ยวข้องกับการจัดการผลิตยางแผ่นดิบตามมาตรฐานกรมวิชาการเกษตร โดยผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ต้องมีความรู้ความเข้าใจในมาตรฐานผลิตยางแผ่นดิบกรมวิชาการเกษตร วิธีการผลิตยางแผ่นดิบตามมาตรฐานกรมวิชาการเกษตร วิธีการรักษาคุณภาพผลผลิตยางแผ่นดิบ หลักการขั้นพื้นฐานด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของการผลิตยางแผ่นดิบ และมีทักษะได้แก่ สามารถกำหนดและเลือกวัสดุอุปกรณ์ การผลิตยางแผ่นดิบได้อย่างถูกต้อง สามารถผลิตยางแผ่นดิบได้อย่างเหมาะสม สามารถกำหนดสารเคมีในการรักษาคุณภาพผลผลิตยางแผ่นดิบได้อย่างถูกต้อง สามารถกำหนดสถานที่จัดเก็บผลผลิตยางแผ่นดิบได้อย่างเหมาะสม
สามารถกำหนดและเลือกวิธีการและอุปกรณ์ตามหลักการขั้นพื้นฐานด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของการผลิตยางแผ่นดิบได้อย่างถูกต้อง

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☑	☐	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มอาชีพเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ ผู้ปฏิบัติงานด้านเพาะปลูกยางพารา

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

ISCO 6112 ผู้ปฏิบัติงานด้านการปลูกไม้ยืนต้นและไม้ผล

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

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
C131 ผลิตยางแผ่นดิบตามมาตรฐานกรมวิชาการเกษตร	1. อธิบายมาตรฐานผลิตยางแผ่นดิบตามมาตรฐานกรมวิชาการเกษตรได้ 2. อธิบายวิธีการผลิตยางแผ่นดิบตามมาตรฐานกรมวิชาการเกษตรได้ 3. กำหนดวัสดุ อุปกรณ์ การผลิตยางแผ่นดิบได้อย่างถูกต้อง 4. เลือกวัสดุ อุปกรณ์ การผลิตยางแผ่นดิบได้อย่างถูกต้อง 5. ดำเนินการผลิตยางแผ่นดิบได้อย่างถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
C132 รักษาคุณภาพผลผลิตยางแผ่นดิบตามวัตถุประสงค์การใช้งาน	1. อธิบายวิธีการรักษาคุณภาพผลผลิตยางแผ่นดิบได้ 2. กำหนดสารเคมีในการรักษาคุณภาพผลผลิตยางแผ่นดิบได้อย่างถูกต้อง 3. กำหนดสถานที่จัดเก็บผลผลิตยางแผ่นดิบได้อย่างเหมาะสม 4. ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพยางแผ่นดิบได้อย่างถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน
C133 ปฏิบัติสุขอนามัยขั้นพื้นฐานในการผลิตยางแผ่นดิบ	1. อธิบายหลักการขั้นพื้นฐานด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของการผลิตยางแผ่นดิบได้ 2. กำหนดวิธีการและอุปกรณ์ตามหลักการขั้นพื้นฐานด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของการผลิตยางแผ่นดิบได้อย่างถูกต้อง 3. เลือกวิธีการและอุปกรณ์ตามหลักการขั้นพื้นฐานด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของการผลิตยางแผ่นดิบได้อย่างเหมาะสม	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

มาตรฐานยางแผ่นดิบของกรมวิชาการเกษตร

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1) มีทักษะในการคิดวิเคราะห์เชิงวิทยาศาสตร์ การทดสอบ และการสรุปผลการจัดการผลิตยางแผ่นดิบตามมาตรฐานกรมวิชาการเกษตร

2) มีทักษะในการสังเกตเบื้องต้น กำหนด รักษา และตัดสินใจเลือกแนวทางการปฏิบัติงานจัดการผลิตยางแผ่นดิบตามมาตรฐานกรมวิชาการเกษตร ได้แก่ ผลิตยางแผ่นดิบสดตามมาตรฐานกรมวิชาการเกษตร รักษาคุณภาพผลผลิตยางแผ่นดิบตามวัตถุประสงค์การใช้งาน และสุขอนามัยขั้นพื้นฐานในการผลิตยางแผ่นดิบ

3) มีทักษะในการสื่อสาร อธิบาย และทำความเข้าใจร่วมกับผู้ร่วมงานหรือผู้รับปฏิบัติตามแผนงานหรือแผนปฏิบัติการให้เข้าใจและปฏิบัติงานให้ถูกต้อง

4) มีทักษะในการติดต่อประสานงานกับผู้อื่นที่ทำงานหรือต้องรับทราบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกัน

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1) มีความรู้ในการผลิตยางแผ่นดิบอย่างถูกต้อง

2) มีความรู้ในการรักษาคุณภาพผลผลิตยางแผ่นดิบตามวัตถุประสงค์การใช้งาน

3) มีความรู้ในการเตรียมและตรวจสอบคุณภาพผลผลิตยางแผ่นดิบ

4) มีความรู้ในระดับคุณภาพยางแผ่นดิบ

5) มีความรู้ในสุขอนามัยขั้นพื้นฐานในการผลิตยางแผ่นดิบ

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) ทักษะและความรู้ที่ต้องการ

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1) หลักฐาน/หนังสือรับรองการทำงาน หรือการผ่านงานที่ออกโดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้

2) ใบผ่านการฝึกอบรม หรือ ใบรับรองประสบการณ์การทำงาน (ถ้ามี)

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1) หลักฐานคุณวุฒิการศึกษา

2) หลักฐานการผ่านการอบรม หรือการประชุมเชิงปฏิบัติการ

3) ผลการสอบข้อเขียน

4) ผลการทดสอบสัมภาษณ์/ปฏิบัติ

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

1) การประเมินเป็นการใช้แบบสอบข้อเขียน และการสัมภาษณ์เชิงเทคนิคหรือประเมินจากการปฏิบัติงานจริงประกอบกัน โดยต้องผ่านในทุกวิธีการประเมิน

2) ผู้เข้ารับการประเมินแสดงความจำนงในการขอรับการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพในสาขาอาชีพ และระดับชั้น ที่ประสงค์จะขอรับการประเมิน

3) ผู้รับการประเมินจะต้องกรอกแบบยื่นคำขอรับการทดสอบสมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ ระบุข้อมูลประวัติของผู้รับการประเมิน และยื่นเอกสารประกอบการยื่นขอรับการทดสอบสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพผ่านช่องทางที่กำหนด

(ง) วิธีการประเมิน

1) การสอบข้อเขียน

2) การสอบสัมภาษณ์

3) การสอบปฏิบัติ

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

ขอบเขต (Range Statement) อธิบายถึงการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้ระบุองค์ประกอบในการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการทั่วไปให้มีความเหมาะสม โดยต้องดำเนินงานเป็นไปตามกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ มาตรฐาน แผนการดำเนินงาน และนโยบายของเจ้าของสวนยางและผู้ประกอบการการจัดการผลิตยางแผ่นดิบตามมาตรฐานของกรมวิชาการเกษตร ซึ่งต้องดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1.ผลิตยางแผ่นดิบตามมาตรฐานกรมวิชาการเกษตร

- มาตรฐานยางแผ่นดิบ
- แผ่นยางมีความสะอาดและปราศจากฟองอากาศตลอดแผ่น
- มีความชื้นในแผ่นยางไม่เกิน 1.5%
- มีความยืดหยุ่นดี และมีลายดอกเด่นชัดตลอดแผ่น
- แผ่นยางบาง มีความหนาของแผ่นไม่เกิน 3 มิลลิเมตร
- เนื้อยางแห้งใส มีสีสวยสม่ำเสมอตลอดแผ่นลักษณะสีเหลืองทองหรือเหลืองอ่อน ไม่มีสีคล้ำหรือรอยด่างดำ
- น้ำหนักเฉลี่ยต่อแผ่น 800 – 1,200 กรัม
- แผ่นยางเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาดกว้าง 38–46 เซนติเมตร ความยาว 80–90 เซนติเมตร

วิธีการผลิตยางแผ่นดิบ

1. เก็บรวบรวมน้ำยาง ใส่ในถังเก็บน้ำยางที่มีฝาปิด

2. กรองน้ำยางด้วยตะแกรงลวดกรองเบอร์ 40 และ 60 โดยวางตะแกรงกรองซ้อนกัน 2 ชั้น เบอร์ 40 ไว้ข้างบนและเบอร์ 60 ไว้ด้านล่าง

3. ตวงน้ำยางที่กรองแล้ว 3 ลิตรกับน้ำสะอาด2ลิตร ใส่ลงตะกงกวนให้เข้ากัน อัตราส่วนผสมนี้อาจเปลี่ยนแปลงได้ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับเปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห้งหรือน้ำหนักยางแผ่นที่ได้ ตัวอย่างเช่น ใช้อัตราส่วนผสมนี้แล้ว ได้ยางแผ่นดิบแห้งน้ำหนักมากกว่า 1.2 กก. ก็ให้ลดปริมาณน้ำยางต่อตะกงลง แต่ถ้าได้ยางแผ่นดิบแห้งน้ำหนักน้อยกว่า 0.8 กก. ให้เพิ่มปริมาณน้ำยางต่อตะกงขึ้นอีก โดยปกติยางแผ่นดิบแห้งแล้วควรมีน้ำหนักประมาณ 1 กก.

4. เตรียมน้ำกรด โดยใช้น้ำกรดฟอร์มิคชนิดความเข้มข้น 90% อัตราส่วน 2 ช้อนแกง ผสมกับน้ำสะอาด 3 กระป๋องนม จะได้กรดที่มีความเข้มข้นพอเหมาะ ซึ่งน้ำกรดฟอร์มิค 90% จำนวน 1 ลิตร สามารถใช้ทำยางแผ่นได้ประมาณ 90-100 แผ่น

5. ตวงน้ำกรดที่ผสมแล้ว 1 กระป๋องนมใช้พายกวนน้ำยางก่อน 2-3 รอบ แล้วเทกรดลงในน้ำยาง กวนด้วยพายให้เข้ากันดี ราว 4-5 รอบ (อย่ากวนนานเกินไปจนยางตึงตัว เพราะจะปาดฟองอากาศออกไม่ทัน)

6. ใช้ใบพายกวาดฟองอากาศออกจากตะกงให้หมด

7. ปิดตะกงเพื่อป้องกันมิให้ฝุ่นละอองหรือสิ่งสกปรกตกลงในน้ำยางที่กำลังจับตัวทิ้งไว้ประมาณ30–45 นาที ยางก็จะจับตัวเป็นก้อน

8. เมื่อยางจับตัวราว 30 นาที ใช้นิ้วมือกดดู ยางยุบตัวลงได้ นุ่มๆ ยางไม่ติดมือสามารถนำไปนวดได้ ก่อนนำไปนวดรินน้ำสะอาดหล่อไว้ทุกตะกง

เพื่อสะดวกในการเทแท่นยางออกจากตะกง อย่าปล่อยให้ยางจับตัวนานเกินไปจนไม่สามารถนวด รีดได้ ควรตรวจสอบการจับตัวบ่อย ๆ และสังเกตลักษณะก้อนยางที่จับตัวได้พอดีสำหรับทำการนวด จนเกิดความชำนาญ

9. เทก้อนยางออกจากตะกงบนโต๊ะนวดยางที่ปูด้วยอลูมิเนียมหรือแผ่นสังกะสีใช้ท่อเหล็กนวดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว ยาวประมาณ 80 เซนติเมตร นวดยางให้หนาประมาณ 1 เซนติเมตรตกแต่งแผ่นยางขณะทำการนวดให้มีรูปร่างเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่มีความยาวเป็น 2 เท่าของความกว้าง มุมทั้งสี่โค้งมนได้รูป

10. นำยางที่นวดแล้ว เข้าเครื่องรีดลื่น (จักรเรียบ) 3–4ครั้ง ให้หนาประมาณ 3–4 มิลลิเมตร

11. นำแผ่นที่ผ่านการรีดลื่นแล้ว เข้าเครื่องรีดดอก 1 ครั้ง ให้เหลือความหนาไม่เกิน 2 มิลลิเมตร

12. นำแผ่นยางที่รีดดอกแล้วมาล้างด้วยน้ำสะอาด เพื่อล้างน้ำกรดและสิ่งสกปรกที่ติดอยู่ตามผิวของแผ่นยางออกให้หมด

13. นำแผ่นยางมาผึ่งให้แห้งไว้ในที่ร่มประมาณ 6 ชั่วโมง ห้ามนำไปผึ่งแดดเพราะจะทำให้ยางเสื่อมคุณภาพ

14. เก็บรวบรวมยางโดยพาดไว้บนราวในโรงเรือน ผึ่งให้แห้งใช้เวลาประมาณ 15 วัน เพื่อรอจำหน่าย

2.รักษาคุณภาพผลผลิตยางแผ่นดิบตามวัตถุประสงค์การใช้งาน

วิธีการรักษาคุณภาพผลผลิตยางแผ่นดิบ

ยางแผ่นที่เกษตรกรผลิตขึ้น โดยไม่ผ่านการรมควันหรือกระบวนการอื่นใดในการ ทำยางแผ่น หลังจากเกษตรกรเก็บน้ำยางจากสวนมายังถังรวมน้ำยางในบริเวณโรงงานหรือบริเวณที่จะทำยางแผ่น จะต้องรีบแปรรูปเป็นยางแผ่นทันทีเพราะยางอาจจะบูดหรือรัดตัว

สารเคมีรักษาคุณภาพผลผลิตยางแผ่นดิบ

สารเคมีสำหรับจับตัวยางที่แนะนำ คือ กรดฟอร์มิค เนื่องจากเป็นสารอินทรีย์ที่ระเหยได้ง่าย ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและไม่ตกค้างในยาง การจับตัวยางแล้วรีดแผ่นภายในวันเดียว อัตราที่แนะนำกรดฟอร์มิคคือ 0.6 เปอร์เซ็นต์ต่อน้ำหนักยางแห้ง จะมีต้นทุนการทำยางแผ่นกิโลกรัมละ 0.31 บาท แต่ถ้ารีดยางในวันรุ่งขึ้น จะใช้กรดในอัตรา 0.4 เปอร์เซ็นต์ต่อน้ำหนักยางแห้ง สามารถลดต้นทุนไปได้ 0.10 บาท ดังนั้นหากทำยางแผ่นได้วันละ 1,000 กิโลกรัม จะประหยัดไปได้วันละ 100 บาท หรือเดือนละ 3,000 บาท

ส่วนใหญ่เกษตรกรมักใช้กรดซัลฟูริคในการทำยางแผ่น เนื่องจากมีต้นทุนต่ำและมักเร่งรีบในการจับตัวยางแผ่นดิบที่ได้จึงมีความยืดหยุ่นน้อยกว่ายางแผ่นที่จับตัวในวันรุ่งขึ้น กรดซัลฟูริคมีต้นทุนเฉลี่ยกิโลกรัมละ 0.16 บาท แต่มีข้อเสียตรงที่ยางแผ่นมีสีคล้ำ หากใช้มากเกินไปจะทำให้ยางแผ่นเหนียว แห้งช้า โอกาสที่ยางขึ้นรามีมากกว่าการใช้กรดฟอร์มิค โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเกษตรกรนำยางไปตากแดด ยิ่งทำให้ยางเสียคุณภาพ จะจำหน่ายได้ในราคายางคุณภาพคละ ซึ่งมีราคาต่ำกว่ายางคุณภาพดีเฉลี่ยกิโลกรัมละ 1.20 บาท

3.ปฏิบัติด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยขั้นพื้นฐานในการผลิตยางแผ่นดิบ

ในเรื่องความปลอดภัยและอาชีวอนามัยขั้นพื้นฐานในการผลิตยางแผ่นดิบใช้หลักและแนวคิดการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน(SHE)

1) แนวคิดเรื่อง การจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน(SHE) “ความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน” หมายความว่าการกระทำหรือสภาพการทำงานซึ่งปลอดจากเหตุอันจะทำให้เกิดการประสบอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจหรือสุขภาพอนามัยอันเนื่องจากการทำงานหรือเกี่ยวกับการทำงานสภาพสังคมไทยในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไปสู่สังคมอุตสาหกรรมมากขึ้น มีการใช้แรงงานที่ต้องเสี่ยงต่ออันตรายมากขึ้น ความปลอดภัยและสุขภาพของผู้ใช้แรงงานในการทำงาน จึงเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งที่ทุกคนต้องตระหนักและใส่ใจตลอดเวลาเพราะผลจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือผลของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น นอกจากจะก่อให้เกิดความสูญเสียแก่ตนเองแล้ว ยังส่งผลกระทบไปถึง บุตร ภรรยา พ่อแม่พี่น้องอีกด้วย ซึ่งเป็นความสูญเสียที่เกินกว่าที่คาดคิดหรือเรียกกลับคืนมาได้บางครั้งอุบัติเหตุยังทิ้งร่องรอยของความข่มขื่นเอาไว้อีกตลอดชีวิต เช่น ความพิการ ความเจ็บปวดทรมาน บางธุรกิจอุตสาหกรรม อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นอาจหมายถึงความสิ้นเนื้อประดาตัว 6 ไม่เพียงแต่ขององค์กร ยังมีผลต่อสภาพแวดล้อมและสังคมโดยรอบอีกด้วย เช่น ไฟไหม้โรงงานระเบิด พนักงานและชุมชนโดยรอบได้รับสารอันตราย ซึ่งอาจถึงแก่ชีวิตได้การดำเนินงานด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อลดอุบัติเหตุและการสูญเสีย ใน สถานประกอบกิจการนั้น เป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของทุกคนในองค์กร โดยเฉพาะอย่างยิ่งหาก นายจ้างหรือฝ่ายบริหารมีความมุ่งมั่นและเป็นผู้นำที่ต้องการให้พนักงาน หรือสถานประกอบการ ของตนมีความปลอดภัย การจัดการทางด้านความปลอดภัยย่อมดำเนินไปได้อย่างรวดเร็ว และง่าย มากยิ่งขึ้น การจัดการ คือ กระบวนการที่จะบรรลุความสำเร็จ ขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ และ ประสิทธิผล โดยการวางแผนการจัดองค์กร การนำและการควบคุม ในปัจจุบันภาครัฐได้ออก กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่ วันที่ 21 มิถุนายน 2549 ข้อกำหนด ของกฎหมายในหลายๆ หัวข้อทำให้สถานประกอบการต้องหันมาให้ความสำคัญกับเรื่องการจัดการทางด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการท างานมากยิ่งขึ้น ในหลายสถาน ประกอบการเลือกที่จะจัดทำระบบทางด้านความปลอดภัย โดยอาศัยมาตรฐานจากกระทรวง อุตสาหกรรมและกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม และใช้มาตรฐานระบบการจัดการ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม18001: 2542) เป็นแนวทางใน การนำไปปฏิบัติทั้งนี้มิได้มีจุดมุ่งหมายเพียงการแก้ไขปัญหาอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการ ทำงาน แต่ยังครอบคลุมถึงแนวทางในการป้องกันมิให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพและอุบัติเหตุต่างๆ ต่อ ผู้ปฏิบัติงาน และสังคมโดยรอบ

2) ลักษณะงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะกรรมการร่วมระหว่างองค์การแรงงานระหว่างประเทศ (International Labour Organization; ILO) และองค์การอนามัยโลก (World Health Organization; WHO) ได้กำหนด จุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ของงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยไว้ดังนี้คือ 1) การส่งเสริมและดำรงไว้ (promotion and maintenance) ซึ่งความสมบูรณ์ที่สุดของ สุขภาพร่างกายจิตใจและความเป็นอยู่ที่ดีของผู้ประกอบอาชีพในทุกอาชีพ 2) การป้องกัน (prevention) ไม่ให้ผู้ประกอบอาชีพมีสุขภาพอนามัยเสื่อมโทรมหรือ ผิดปกติอันมีสาเหตุมาจากสภาพหรือสภาวะในการท างานต่างๆ 3) การป้องกันคุ้มครอง

(protection) ผู้ประกอบอาชีพไม่ให้ทำงานที่เสี่ยงอันตราย ซึ่ง จะทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพขึ้นได 4) การจัดงาน (placing) ให้ผู้ประกอบอาชีพได้ทำงานในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับ ความ สามารถของร่างกายและจิตใจของเขา 5) การปรับ (adaptation) งานให้เหมาะสมกับคน และการปรับคนให้เหมาะสมกับ สภาพการทำงาน

3) แนวคิดพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 การกำกับดูแลเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานในประเทศไทย ได้มีพัฒนาการตามยุค สมัยเรื่อยมา โดยมีการออกกฎหมายให้มีความเหมาะสมกับสภาวการณ์ด้านแรงงาน รวมทั้ง สอดคล้องกับภาวะทางเศรษฐกิจและสังคม กฎหมายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงานเป็นมาตรฐานขั้นต่ำใช้สำหรับการบริหารจัดการในสถานประกอบ กิจการ เพื่อคุ้มครองให้ลูกจ้างทำงานอย่างปลอดภัย โดยวิวัฒนาการของกฎหมายด้านความปลอดภัยในการทำงานเกิดขึ้นตั้งแต่ปี 2515 โดยมีการออกประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 103 ลงวันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2515 ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2519 เป็นต้นมา กระทรวงมหาดไทย ได้ออกประกาศ กระทรวงมหาดไทยกำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยสำหรับลูกจ้าง และพัฒนามาเป็นพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 ในหมวดที่ 8 เรื่อง ความปลอดภัย อาชีว อนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อเป็นกฎหมายคุ้มครองความปลอดภัย สุขภาพอนามัย และสวัสดิการของลูกจ้างที่ดียิ่งขึ้น ปัจจุบันการพัฒนางานทางด้านความปลอดภัยในการทำงานของประเทศไทยภายใต้พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 นั้นยังมีปัญหาอุปสรรคมากมาย ดังนั้น กระทรวงแรงงานจึงได้ประกาศกฎหมายใหม่ คือ พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 เพื่อให้ทันสมัยและเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารและการจัดการในเรื่องความปลอดภัยของผู้ใช้แรงงานในปัจจุบัน ดังนั้น นายจ้างหรือผู้ที่ทำงานด้านความปลอดภัย รวมทั้งผู้ใช้แรงงานควรจะต้องศึกษาถึงข้อกำหนดต่างๆ ในข้อกฎหมาย เพื่อจะได้วางแผนงานการดำเนินการด้านความปลอดภัยในการทำงาน ให้สอดคล้องกับ พรบ.ความปลอดภัยฯ พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2553 เล่มที่ 128 ตอนที่ 4ก. ราชกิจจานุเบกษา ลงวันที่ 17 มกราคม 2554 มาตรา 3 ให้ยกเลิกหมวด 8 ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน มาตรา 100-107 แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1) ประเมินจากแบบสอบข้อเขียน
2) ประเมินโดยการสัมภาษณ์ตามแบบทดสอบที่กำหนดไว้
3) ประเมินโดยการสอบปฏิบัติ
4) ประเมินจากหลักฐานอื่น ๆ เช่น หนังสือรับรอง เอกสารรับรองการผ่านการอบรม หนังสือรับรองการทำงาน/ผ่านงาน โดยต้องดำเนินการควบคู่กับการสัมภาษณ์

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ C14

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ จัดการผลิตยางก้อนถ้วยตามมาตรฐานของกรมวิชาการเกษตร

3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ผู้ปฏิบัติงานด้านการแปรรูปผลผลิตยางพารา

ISCO 6112 ผู้ปฏิบัติงานด้านการปลูกไม้ยืนต้นและไม้ผล

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้เกี่ยวข้องกับการจัดการผลิตยางก้อนถ้วยตามมาตรฐานของกรมวิชาการเกษตร โดยผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ต้องมีความรู้ความเข้าใจในมาตรฐานผลิตยางก้อนถ้วยกรมวิชาการเกษตร วิธีการผลิตยางก้อนถ้วยตามมาตรฐานกรมวิชาการเกษตร วิธีการรักษาคุณภาพผลผลิตยางก้อนถ้วย และมีทักษะได้แก่ สามารถกำหนดและเลือกวัสดุ อุปกรณ์ การผลิตยางก้อนถ้วยได้อย่างถูกต้อง สามารถผลิตยางก้อนถ้วยได้อย่างเหมาะสม
สามารถจัดเก็บและรักษาคุณภาพยางก้อนถ้วยได้อย่างถูกต้อง สามารถกำหนดสถานที่จัดเก็บผลผลิตยางก้อนถ้วยได้อย่างเหมาะสม
และสามารถตรวจสอบคุณภาพยางก้อนถ้วยได้อย่างถูกต้อง

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☑	☐	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มอาชีพเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ ผู้ปฏิบัติงานด้านเพาะปลูกยางพารา

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

ISCO 6112 ผู้ปฏิบัติงานด้านการปลูกไม้ยืนต้นและไม้ผล

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

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
C141 ผลิตยางก้อนถ้วยตามมาตรฐานกรมวิชาการเกษตร	1. อธิบายมาตรฐานผลิตยางก้อนถ้วยกรมวิชาการเกษตรได้ 2. อธิบายวิธีการผลิตยางก้อนถ้วยตามมาตรฐานกรมวิชาการเกษตรได้ 3. กำหนดวัสดุ อุปกรณ์ การผลิตยางก้อนถ้วยได้อย่างถูกต้อง 4. เลือกวัสดุ อุปกรณ์ การผลิตยางก้อนถ้วยได้อย่างถูกต้อง 5. ดำเนินการผลิตยางก้อนถ้วยได้อย่างถูกวิธี	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน
C142 รักษาคุณภาพผลผลิตยางก้อนถ้วยตามมาตรฐานกรมวิชาการเกษตร	1. อธิบายวิธีการรักษาคุณภาพผลผลิตยางก้อนถ้วยได้ 2. อธิบายการจัดเก็บและรักษาคุณภาพยางก้อนถ้วยได้อย่างถูกวิธี 3. กำหนดสถานที่จัดเก็บผลผลิตยางก้อนถ้วยได้อย่างเหมาะสม 4. ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพยางก้อนถ้วยได้อย่างถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

มาตรฐานยางก้อนถ้วยของกรมวิชาการเกษตร

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1) มีทักษะในการคิดวิเคราะห์เชิงวิทยาศาสตร์ การทดสอบ และการสรุปผลการจัดการผลิตยางก้อนถ้วยตามมาตรฐานของกรมวิชาการเกษตร

2) มีทักษะในการสังเกตเบื้องต้น กำหนด รักษา และตัดสินใจเลือกแนวทางการปฏิบัติงานการจัดการผลิตยางก้อนถ้วยตามมาตรฐานของกรมวิชาการเกษตร ได้แก่ ผลิตและรักษาคุณภาพยางก้อนถ้วยตามมาตรฐานของกรมวิชาการเกษตร

3) มีทักษะในการสื่อสาร อธิบาย

และทำความเข้าใจร่วมกับผู้ร่วมงานหรือผู้รับปฏิบัติตามแผนงานหรือแผนปฏิบัติการให้เข้าใจและปฏิบัติงานการจัดการผลิตยางก้อนถ้วยตามมาตรฐานของกรมวิชาการเกษตรให้ถูกต้อง

4) มีทักษะในการติดต่อประสานงานกับผู้อื่นที่ทำงานหรือต้องรับทราบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกัน

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1) มีความรู้ในการผลิตยางก้อนถ้วยอย่างถูกวิธี

2) มีความรู้ในการเตรียมและรักษาคุณภาพผลผลิตยางก้อนถ้วย

3) มีความรู้ในระดับคุณภาพยางก้อนถ้วย

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) ทักษะและความรู้ที่ต้องการ

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1) หลักฐาน/หนังสือรับรองการทำงาน หรือการผ่านงานที่ออกโดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้

2) ใบผ่านการฝึกอบรม หรือ ใบรับรองประสบการณ์การทำงาน (ถ้ามี)

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1) หลักฐานคุณวุฒิการศึกษา

2) หลักฐานการผ่านการอบรม หรือการประชุมเชิงปฏิบัติการ

3) ผลการสอบข้อเขียน

4) ผลการทดสอบสัมภาษณ์/ปฏิบัติ

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

1) การประเมินเป็นการใช้แบบสอบข้อเขียน และการสัมภาษณ์เชิงเทคนิคหรือประเมินจากการปฏิบัติงานจริงประกอบกัน โดยต้องผ่านในทุกวิธีการประเมิน

2) ผู้เข้ารับการประเมินแสดงความจำนงในการขอรับการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพในสาขาอาชีพ และระดับชั้น ที่ประสงค์จะขอรับการประเมิน

3) ผู้รับการประเมินจะต้องกรอกแบบยื่นคำขอรับการทดสอบสมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ ระบุข้อมูลประวัติของผู้รับการประเมิน

และยื่นเอกสารประกอบการยื่นขอรับการทดสอบสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพผ่านช่องทางที่กำหนด

(ง) วิธีการประเมิน

1) การสอบข้อเขียน

2) การสอบสัมภาษณ์

3) การสอบปฏิบัติ

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

ขอบเขต (Range Statement) อธิบายถึงการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้ระบุองค์ประกอบ

ในการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการทั่วไปให้มีความเหมาะสม โดยต้องดำเนินงานเป็นไปตามกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ มาตรฐาน แผนการดำเนินงาน และนโยบายของเจ้าของสวนยางและผู้ประกอบการจัดการผลิตยางก้อนถ้วยตามมาตรฐานของกรมวิชาการเกษตร ซึ่งต้องดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. ผลิตยางก้อนถ้วยตามมาตรฐานกรมวิชาการเกษตร

มาตรฐานผลิตภัณฑ์ยางก้อน

มีลักษณะเป็นรูปถ้วย ก้อนยางที่สะอาดไม่มีสิ่งปลอมปนทั้งในก้อนและนอกก้อนมีขนาดใหญ่หรือเล็กตามจำนวนมีดกรีด ยางก้อนถ้วยคุณภาพดีจะต้องใช้กรดฟอร์มิกในการจับตัวยาง เพราะจะทำให้น้ำยางจับตัวเร็วและเนื้อยางมีความยืดหยุ่นดี ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

- วิธีการผลิตยางก้อนถ้วย
- การทำยางก้อนถ้วยบนต้นยาง

วิธีที่ 1 การหยอดน้ำกรดลงในถ้วยรองน้ำยางก่อนการกรีด มีวิธีการดังนี้

1. กรีดยางครั้งแรกเพื่อเตรียมน้ำเลี้ยงเซรุ่ม โดยกรีดยางลงในถ้วยแล้วปล่อยให้แข็งตัวตามธรรมชาติ เป็นเวลา 2 วัน
2. แคะยางก้อนถ้วยขึ้นเสียบกับลวดที่รองรับถ้วยน้ำยาง
3. หยอดน้ำกรดเจือจางความเข้มข้นประมาณ 10 เปอร์เซ็นต์ (กรดฟอร์มิค 90% อัตรา 10 ซีซี ต่อน้ำสะอาด 90 ซีซี) 1 ครั้งบีบ (12-15 ซีซี) ลงในถ้วยที่มีน้ำเลี้ยงเซรุ่ม
4. กรีดยาง ระวังอย่าให้สิ่งสกปรกตกลงในถ้วยรองน้ำยาง กรีดจนหมดทั้งแปลงแล้วจึงกลับมาเก็บยางก้อนที่เสียบไว้ใส่ภาชนะ
5. ยางที่กรีดไว้ปล่อยให้แข็งตัว แล้วจึงเก็บในวันถัดไป
6. เก็บก้อนยางรวบรวมใส่ภาชนะ (ถุงปุ๋ย หรือถุงตาข่ายไนล่อน)
7. นำมาผึ่งบนแคร่ไม้ในร่มไม่ให้ก้อนยางติดกัน ประมาณ 7-10 วัน สามารถจำหน่ายได้

วิธีที่ 2 การหยอดน้ำกรดลงในน้ำยางหลังจากน้ำยางหยุดไหล มีวิธีการดังนี้

1. กรีดยางทั้งแปลงให้น้ำยางไหลตามปกติ
2. เมื่อน้ำยางหยุดไหลจึงหยอดกรดลงในถ้วยรองน้ำยาง 1 ครั้งบีบ(ประมาณ12-15 ซีซี) คนให้เข้ากัน
3. ปล่อยให้น้ำยางจับตัวเป็นก้อนในถ้วย
4. ก่อนกรีดครั้งต่อไปเก็บก้อนยางจากถ้วยเสียบลวดทิ้งไว้
5. เมื่อกรีดครั้งต่อไปเก็บก้อนยางที่เสียบลวดไว้ใส่ภาชนะ แล้วแคะยางก้อนในถ้วยขึ้นเสียบลวดไว้ ยางก้อนที่เก็บใสภาชนะแล้วนำมาผึ่งบนแคร่

วิธีที่ 3 การหยอดน้ำกรดลงในน้ำยางหลังจากน้ำยางหยุดไหล เหมือนวิธีที่ 2 แต่จะแตกต่างกันตรงที่วิธีที่ 3 นี้ จะกรีดน้ำยางลงในถ้วยแล้วหยอดกรดให้จับตัว ทำเช่นนี้ทำหลายๆ ครั้งกรีด (3-4 ครั้งกรีด) จนกว่าจะได้ยางก้อนเต็มถ้วยจึงแคะก้อนยางออกครั้งหนึ่ง

การทำยางก้อนถ้วยในโรงเรือน เป็นการผลิตยางก้อนถ้วยที่ได้คุณภาพดีที่สุด ซึ่งมีวิธีการผลิตดังนี้

1. เก็บรวบรวมน้ำยางจากต้นยางนำมาที่โรงเรือนสำหรับทำการผลิตยางก้อนถ้วย
2. กรองน้ำยางให้สะอาดโดยใช้วิธีเดียวกันกับการผลิตยางแผ่นดิบ
3. นำถ้วยรองน้ำยางที่ผ่านการทำความสะอาดแล้ววางเรียงบนโต๊ะหรือบนพื้นที่เรียบสม่ำเสมอ
4. เทน้ำยางที่ผ่านการกรองแล้วลงในถ้วยรองน้ำยาง ถ้วยละ 300 ซีซี
5. เตรียมกรด โดยใช้กรดฟอร์มิค 90% อัตราเนื้อกรด 0.4% ของเนื้อยางแห้ง ก่อนใช้นำไปเจือจางให้มีความเข้มข้นที่ 2% ซึ่งสามารถเจือจางกรดโดยประมาณ คือ ตวงน้ำสะอาด 1 ลิตร ผสมกรดฟอร์มิค 90% ลงไปจำนวน 2 ช้อนแกงครึ่ง
6. เทน้ำกรดที่เจือจางแล้วลงในถ้วยน้ำยาง อัตรา 24 ซีซี (3 ช้อนแกง) ต่อน้ำยาง 1 ถ้วย (300 ซีซี) กวนให้เข้ากันดี ด้วยพายขนาดเล็ก ไม่ต้องปาดฟองอากาศออก
7. ทิ้งไว้ให้จับตัวเป็นก้อน วันรุ่งขึ้นจึงนำไปแขวนไว้บนราวให้แห้ง ประมาณ 7-10 วัน ก็สามารถนำไปจำหน่ายได้

2.รักษาคุณภาพผลผลิตยางก้อนถ้วย

วิธีการรักษาคุณภาพผลผลิตยางก้อนถ้วย

- การใช้กรดฟอร์มิคเป็นสารจับตัว เนื่องจากสูตรโครงสร้างทางเคมีของกรดฟอร์มิคคือ HCOOH มีคาร์บอนเป็นส่วนประกอบเพียงตัวเดียว จึงเป็นกรดอ่อนที่มีความแรงของกรดไม่มากนักเมื่อเทียบกับกรดชนิดอื่น กรดฟอร์มิคเป็นสารอินทรีย์ที่จับตัวเนื้อยางได้อย่างสมบูรณ์ สลายตัวง่าย ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและไม่กระทบต่อหน้ายางกรีดหากใช้ในอัตราส่วนตามคำแนะนำ

- การจัดเก็บยางก้อนถ้วย
  1. เก็บยางก้อนถ้วยในเข่งที่สะอาด
  2. บนพื้นรถจะต้องมีวัสดุรองรับเพื่อป้องกันน้ำไหลออก จากก้อนยางหกเรี่ยราดตามพื้นถนน
- ลักษณะยางก้อนถ้วยคุณภาพดี
  1. เป็นก้อนยางที่เกิดจากน้ำยางสดจับตัวในถ้วยรับน้ำยางมีรูปทรงสัณฐานใกล้เคียงกับถ้วยรับน้ำยาง
  2. เกิดจากการจับตัวด้วยกรดฟอร์มิก ส่วนกรดซัลฟูริกไม่ให้ใช้
  3. ทั้งภายในและภายนอกก้อนต้องปราศจากสิ่งเจือปน หรือสิ่งปลอมปน เช่น ขี้เปลือก เศษยาง เปลือกไม้ หิน ดิน ทราย หรือวัสดุปลอมปนใดๆ
  4. เป็นยางก้อนถ้วยที่กรีด 4 –6 มีดกรีด
  5. มีน้ำหนักตั้งแต่ 80 - 800 กรัม
  6. ยางก้อนถ้วยคุณภาพดี จะต้องมีสีขาวจนถึงสีน้ำตาลไหม้
  7. ยางก้อนถ้วยคุณภาพดีจะต้องมีความชื้นระหว่าง 35%–45%

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1) ประเมินจากแบบสอบข้อเขียน
2) ประเมินโดยการสัมภาษณ์ตามแบบทดสอบที่กำหนดไว้
3) ประเมินโดยการสอบปฏิบัติ
4) ประเมินจากหลักฐานอื่น ๆ เช่น หนังสือรับรอง เอกสารรับรองการผ่านการอบรม หนังสือรับรองการทำงาน/ผ่านงาน โดยต้องดำเนินการควบคู่กับการสัมภาษณ์

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ C15

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ผลิตไม้ยางพาราเพื่อการตลาด

3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ผู้ปฏิบัติงานด้านการแปรรูปผลผลิตยางพารา

ISCO 6112 ผู้ปฏิบัติงานด้านการปลูกไม้ยืนต้นและไม้ผล

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้เกี่ยวข้องกับการผลิตไม้ยางพาราเพื่อการตลาด โดยผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ต้องมีความรู้ความเข้าใจใน มาตรฐานการจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืน มาตรฐานการผลิตไม้ยางพาราเพื่อแปรรูปเป็น ไม้สับ (Wood chip) และมาตรฐานการผลิตไม้ยางพาราเพื่อแปรรูปเป็นเฟอร์นิเจอร์ได้ และมีทักษะได้แก่ สามารถกำหนดแนวทางการจัดการและตัดโค่น สวนยางพาราได้อย่างถูกต้อง สามารถระบุไม้ยางพาราที่ได้มาจากการจัดการตามมาตรฐานได้อย่างถูกต้อง สามารถกำหนดแนวทางผลิตไม้ยางพาราเพื่อแปรรูปเป็นไม้สับ (Wood chip) ได้อย่างถูกต้อง สามารถระบุไม้ยางพาราเพื่อแปรรูปเป็นไม้สับ (Wood chip) ได้อย่างถูกต้อง สามารถกำหนดแนวทางผลิตไม้ยางพาราเพื่อแปรรูปเป็น เฟอร์นิเจอร์ได้อย่างถูกต้อง และสามารถระบุไม้ยางพาราเพื่อแปรรูปเป็นเฟอร์นิเจอร์ได้อย่างถูกต้อง

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☑	☐	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มอาชีพเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ ผู้ปฏิบัติงานด้านเพาะปลูกยางพารา

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

ISCO 6112 ผู้ปฏิบัติงานด้านการปลูกไม้ยืนต้นและไม้ผล

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

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
C151 ผลิตไม้ยางพาราได้มาตรฐานและคุณภาพตามมาตรฐานการจัดการอย่างยั่งยืน	1. อธิบายมาตรฐานการจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืนได้ 2. กำหนดแนวทางการจัดการและตัดโค่นสวนยางพาราได้อย่างถูกต้อง 3. ระบุไม้ยางพาราที่ได้มาจากการจัดการตามมาตรฐานได้อย่างถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน
C152 ผลิตไม้ยางพาราเพื่อแปรรูปเป็น Wood chip	1. อธิบายมาตรฐานการผลิตไม้ยางพาราเพื่อแปรรูปเป็น Wood chip ได้ 2. กำหนดแนวทางผลิตไม้ยางพาราเพื่อแปรรูปเป็น Wood chip (by product จากต้นยาง) ได้อย่างถูกต้อง 3. ระบุไม้ยางพาราเพื่อแปรรูปเป็น Wood chip ได้อย่างถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
C153 ผลิตไม้ยางพาราเพื่อแปรรูปเป็นเฟอร์นิเจอร์	1. อธิบายมาตรฐานการผลิตไม้ยางพาราเพื่อแปรรูปเป็นเฟอร์นิเจอร์ได้ 2. กำหนดแนวทางผลิตไม้ยางพาราเพื่อแปรรูปเป็นเฟอร์นิเจอร์ได้อย่างถูกต้อง 3. ระบุไม้ยางพาราเพื่อแปรรูปเป็นเฟอร์นิเจอร์ได้อย่างถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

ลักษณะทางกายภาพของไม้ยางพารา อายุ ขนาด ที่ได้มาตรฐาน

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1) มีทักษะในการคิดวิเคราะห์เชิงวิทยาศาสตร์ การทดสอบ และการสรุปผลการผลิตไม้ยางพาราเพื่อการตลาด

2) มีทักษะในการสังเกตเบื้องต้น กำหนด ตัดสินใจเลือก ระบุ ในการการผลิตไม้ยางพาราเพื่อการตลาด

3) มีทักษะในการสื่อสาร อธิบาย

และทำความเข้าใจร่วมกับผู้ร่วมงานหรือผู้รับปฏิบัติตามแผนงานหรือแผนปฏิบัติการให้เข้าใจและปฏิบัติงานการผลิตไม้ยางพาราเพื่อการตลาดให้ถูกต้อง

4) มีทักษะในการติดต่อประสานงานกับผู้อื่นที่ทำงานหรือต้องรับทราบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกัน

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1) มีความรู้ในการผลิตไม้ยางพาราได้มาตรฐานและคุณภาพตามมาตรฐานการจัดการอย่างยั่งยืน

2) มีความรู้ในการผลิตไม้ยางพาราเพื่อแปรรูปเป็น Wood chip

3) มีความรู้ในการผลิตไม้ยางพาราเพื่อแปรรูปเป็นเฟอร์นิเจอร์

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) ทักษะและความรู้ที่ต้องการ

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1) หลักฐาน/หนังสือรับรองการทำงาน หรือการผ่านงานที่ออกโดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้

2) ใบผ่านการฝึกอบรม หรือ ใบรับรองประสบการณ์การทำงาน (ถ้ามี)

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1) หลักฐานคุณวุฒิการศึกษา

2) หลักฐานการผ่านการอบรม หรือการประชุมเชิงปฏิบัติการ

3) ผลการสอบข้อเขียน

4) ผลการทดสอบสัมภาษณ์/ปฏิบัติ

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

1) การประเมินเป็นการใช้แบบสอบข้อเขียน และการสัมภาษณ์เชิงเทคนิคหรือประเมินจากการปฏิบัติงานจริงประกอบกัน โดยต้องผ่านในทุกวิธีการประเมิน

2) ผู้เข้ารับการประเมินแสดงความจำนงในการขอรับการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพในสาขาอาชีพ และระดับชั้น ที่ประสงค์จะขอรับการประเมิน

3) ผู้รับการประเมินจะต้องกรอกแบบยื่นคำขอรับการทดสอบสมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ ระบุข้อมูลประวัติของผู้รับการประเมิน

และยื่นเอกสารประกอบการยื่นขอรับการทดสอบสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพผ่านช่องทางที่กำหนด

(ง) วิธีการประเมิน

1) การสอบข้อเขียน

2) การสอบสัมภาษณ์

3) การสอบปฏิบัติ

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

ขอบเขต (Range Statement) อธิบายถึงการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้ระบุองค์ประกอบ

ในการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการทั่วไปให้มีความเหมาะสม โดยต้องดำเนินงานเป็นไปตามกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ มาตรฐาน แผนการดำเนินงาน และและนโยบายของเจ้าของสวนยางและผู้ประกอบการการผลิตไม้ยางพาราเพื่อการตลาด ซึ่งต้องดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1.ผลิตไม้ยางพาราได้มาตรฐานและคุณภาพตามมาตรฐานการจัดการอย่างยั่งยืน

การจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืน

1.1 มาตรฐานการจัดการป่าอย่างยั่งยืนตามแนวทางที่ FSC กำหนดไว้ว่าต้องมีพื้นที่อนุรักษ์อย่างน้อยร้อยละ 10 ของพื้นที่สวนไม้ที่ขอรับรอง ทั้งนี้เพื่อเป็นการปกป้องความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศและฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมให้เกิดความยั่งยืนต่อไป

1.2 10 หลักการสำคัญในการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน (มาตรฐาน FSC)

1) การปฏิบัติตามกฎหมายและหลักการของมาตรฐาน FSC

กลุ่มจัดการป่าไม้ต้องเคารพและปฏิบัติตามกฎหมาย สนธิสัญญาภายในประเทศและต่างประเทศต่างอย่างเคร่งคัด รวมไปถึงการจ่ายค่าธรรมเนียมและภาษีอย่างถูกต้อง และต้องมีการจัดทำแผนและกระบวนการป้องกันพื้นที่สวนป่าอย่างชัดเจน

2) การเคารพต่อสิทธิการถือครองและใช้ประโยชน์ที่สวนป่าและการรับผิดชอบตามกฎหมาย

กลุ่มจัดการป่าไม้ต้องมีหลักฐานการถือครองและใช้ประโยชน์พื้นที่สวนป่าอย่างถูกต้อง อาทิเช่น โฉนดที่ดินและส.ป.ก. การบริหารสวนป่าต้องเคารพและคุ้มครองสิทธิการถือครองและใช้ประโยชน์พื้นที่ของชุมชนท่องถิ่น

3) การเคารพต่อสิทธิชนพื้นเมือง

เกษตรกรและผู้ผลิตไม้แปรรูปหรือผลิตภัณฑ์ไม้ต้องเคารพสิทธิในการครอบครองและการจัดการป่าไม้ของคนพื้นเมือง และจะต้องไม่ก่อให้เกิดผลกระทบในแง่ร้ายต่อชนพื้นเมือง เช่นแหล่งที่ทำกิน ที่อยู่อาศัย รวมถึงขนบธรรมเนียมประเพณีของชนพื้นเมือง

4) การสร้างความสัมพันธ์กับชุมชนและการเคารพต่อสิทธิของพนักงาน

กลุ่มจัดการป่าไม้ต้องรักษาและส่งเสริมความเป็นอยู่ของพนักงานและชุมชนท้องถิ่นในด้านสังคม เศรษฐกิจและสวัสดิการความปลอดภัยต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น โอกาสในการจ้างงาน การฝึกอบรม สิทธิต่าง ๆของพนักงาน และผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อชุมชนท้องถิ่น

5) การบริหารจัดการผลประโยชน์จากสวนป่า

กลุ่มจัดการป่าไม้ต้องสนับสนุนการใช้ประโยชน์ผลผลิตจากสวนป่าให้เกิดประสิทธิภาพสูง เพื่อเป็นเน้นความสามารถทางด้านเศรษฐกิจ พร้อมคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและสังคมในขณะเดียวกัน ดังนั้นการจัดการสวนป่าควรลดความสูญเสียของผลผลิตในขั้นตอนต่าง ๆให้ได้มากที่สุด และจำเป็นต้องคำนึงถึงการรักษาพื้นที่ที่มีความสำคัญและเหมาะสมในด้านต่าง ๆ ที่จะช่วยเสริมคุณค่าและการใช้ประโยชน์ของป่าไม้และทรัพยากรต่าง ๆ

6) การป้องกันดูแลผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

กลุ่มจัดการป่าไม้ต้องอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและคุณค่าการอยู่ร่วมกัน ทรัพยากรดินและน้ำ ระบบนิเวศน์ที่มีลักษณะพิเศษและเปราะบาง รวมไปถึงความสมดุลทางนิเวศและความสมบูรณ์ของป่าไม้ ผ่านทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการจัดระบบป้องกันหรือลดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและชัดเจน

7) การจัดทำแผนการจัดการและดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ

กลุ่มจัดการป่าไม้ต้องแผนการจัดการสวนป่าที่ชัดเจน และมีการตรวจสอบอยู่สม่ำเสมอ ซึ่งแผนการตรวจสอบนี้ต้องมีเป้าหมายระยะสั้นและยาวรวมถึงวิธีการปฏิบัติงานที่จะนำไปสู่ความสำเร็จของโครงการอย่างละเอียด

8) การตรวจสอบติดตามและการศึกษาวิเคราะห์อย่างสม่ำเสมอ

กลุ่มจัดการป่าไม้ต้องดำเนินการตรวจสอบติดตามพร้อมศึกษาวิเคราะห์สวนป่าอย่างใกล้ชิดและเหมาะสมกับขนาดและปัจจัยต่าง ๆของสวนป่า ซึ่งต้องมีการเปรียบเทียบผลและศึกษาวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลง พร้อมเก็บข้อมูลที่สำคัญต่าง ๆเกี่ยวกับสวนป่าไว้เพื่อเป็นการเปรียบเทียบและศึกษาต่อในอนาคต

9) การฟื้นฟูป่าไม้ที่มีคุณค่าสูงด้านการอนุรักษ์

กลุ่มจัดการป่าไม้ต้องอนุรักษ์บำรุงและส่งเสริมคุณลักษณะของพื้นที่ป่าไม้ และต้องพิจารณาถึงปัจจัยต่าง ๆในการดำเนินกิจกรรมใด ๆที่เกี่ยวข้องกับสวนป่าอย่างละเอียดถี่ถ้วน โดยเฉพาะพื้นที่ป่าไม้ที่มีคุณค่าสูงต่อการอนุรักษ์ กลุ่มจัดการป่าไม้ต้องมีการตรวจสอบ และกำหนดระบบการจัดการอนุรักษ์และฟื้นฟูพื้นที่สำคัญนี้ พร้อมมีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ

10) การจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืนที่ถูกต้องอย่างต่อเนื่อง

กลุ่มจัดการป่าไม้ต้องมีการวางแผนการจัดการพื้นที่สวนป่าให้สอดคล้องกับหลักการทั้งหมดที่ผ่านมา และต้องส่งเสริมการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าธรรมชาติ และลดแรงกดดันต่อป่าทรัพยากร ธรรมชาติให้ได้มากที่สุด

2.แนวทางการจัดการและตัดโค่นสวนยางพารา

การโค่นไม้ยางพาราของเกษตรกรนั้นเกิดขึ้นเมื่อผลผลิตของน้ำยางพาราลดน้อยลงจนไม่คุ้มค่ากับการกรีดน้ำยางอีกต่อไป ตามระเบียบของสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง (สกย.) เกษตรกรเจ้าของสวนยางจะต้องยื่นขออนุญาตตัดโค่นและได้รับอนุญาตจากกองทุนสวนยางก่อน จากนั้นเกษตรกรจึงจะทำการติดต่อขายไม้กับนายหน้ารับซื้อไม้พ่อค้าคนกลาง หรือเจ้าหน้าที่จัดหาวัตถุดิบของโรงงานแปรรูปไม้ เมื่อตกลงราคาและนัดแนะเวลาการเข้าตัดโค่นกันได้แล้วผู้รับซื้อจำเป็นต้องจ้างทีมตัดโค่นเข้าไปตัดโค่นในสวนยางของเกษตรกร เนื่องจากการคัดโค่นไม้เป็นงานที่มีอันตรายจึงต้องอาศัยผู้ที่มีความชำนาญสูงและ ที่สำคัญเครื่องมือ หลักที่ใช้ในการตัดโค่น เช่น เลื่อยโซ่ยนต์ นั้นเป็นเครื่องมือควบคุมตาม

พรบ. เลื่อยโซ่ยนต์ ที่ต้องได้รับการ อนุญาตจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเสียก่อนจึงจะสามารถครอบครองเลื่อยได้
การโค่นไม้ยางพาราในภาคใต้ส่วนใหญ่ทำในช่วงระหว่างเดือนพฤษภาคม-สิงหาคม โดยการตัดโค่น
ไม้ยางพารามีละต้นโดยใช้เลื่อยโซ่ยนต์คัดที่โคนต้นหรือใช้รถแบคโฮดันต้นยางให้ล้ม จากนั้นทำการตัด ริดกิ่งไม้ โดยใช้มีดและชักลากไม้มายังจุดตัดท่อนโดยการใช้รถแบคโฮ
ในกรณีที่พื้นที่มีลักษณะลาดชันทำให้รถแบคโฮเข้า ไม่ได้ก็จะมีการนำช้างเข้ามาชักลาก-ลำเลียงไม้มายังตำแหน่งที่ต้องการ สำหรับการตัดท่อนไม้ยางพารามักใช้
เลื่อยโซ่ยนต์ตัดท่อนไม้โดยแยกตามขนาดที่โรงงานไม้รับซื้อ ได้แก่ ไม้ท่อนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเกิน 8 นิ้ว และ 5-8 นิ้ว สำหรับป้อนโรงเลื่อย
ไม้ท่อนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางระหว่าง 5-3 นิ้ว สำหรับป้อนโรงงานผลิตแผ่น ใบไม้อัดและแผ่นชิ้นไม้อัด
ที่เหลือเป็นกิ่งไม้และปลายไม้จะถูกขายสำหรับเป็นไม้ฟืนหรือนำไปผลิตถ่าน
สำหรับการลำเลียงไม้ยางพาราที่ตัดโค่นแล้วมักจะทำการลำเลียงโดยใช้แรงงานคนขึ้นรถกระบะหรือรถบรรทุก (ความเหมาะสมขึ้นอยู่กับความธุระกันดารในแต่ละพื้นที่)
ส่วนรากของไม้ยางพาราเกษตรอาจจะว่าจ้างทีมตัดโค่นขุดหรือ ดันรากหรือตอไม้ขึ้นมาใช้ประโยชน์ ได้แก่ ขายในรูปของฟืน หรือขายให้กับโรงผลิตไฟฟ้าชีวมวล
แต่หากรากไม้หรือตอไม้ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้หรือใช้ได้แต่ไม่คุ้มค่าในเชิงเศรษฐศาสตร์ เกษตรกรก็เลือกที่จะใช้วิธีกองรวมและเผาในพื้นที่

3.ผลิตไม้ยางพาราเพื่อแปรรูปเป็น Wood chip

การผลิตไม้ยางพาราเพื่อแปรรูปเป็น Wood chip ซึ่งเป็นไม้สับคุณภาพดีที่ผลิตจากไม้ยางพารา นำมาผ่านกระบวนการสับย่อยให้กลายเป็นชิ้นเล็ก
เพื่อนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงพลังงานทดแทนน้ำมันในอุตสาหกรรม ต่าง ๆ ด้วยคุณสมบัติที่โดดเด่นในด้านการให้ค่าความชื้นต่ำ ให้ความร้อนสูง ราคาไม่สูงมาก
อีกทั้งยังมีวัตถุดิบออกสู่ตลาดอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้ Wood Chip กลายเป็นพลังงานทางเลือกที่ได้รับความนิยมอย่างมากจากตลาดในปัจจุบัน

คุณสมบัติ/Specification

- ค่าความร้อน/Gross Calorific Value 2,700 - 3,300 kcal/kg
- ค่าความชื้น/Moisture Content 35 %
- ขี้เถ้า/Ash Content 6 - 10%
- ขนาด/Size 25x25-50x50mm.

ข้อดีของเชื้อเพลิงไม้สับ

1. ให้พลังงานความร้อนสูง
2. ค่าความชื้นต่ำกว่าไม้สับทั่วไป
3. เป็นการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) หนึ่งในก๊าซเรือนกระจก (Green House Gas) ซึ่งเป็นสาเหตุของภาวะโลกร้อน (Global Warming)

เนื่องจากก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากการเผาชีวมวลจะถูกหมุนเวียนกลับไปใช้โดยพืชเพื่อสังเคราะห์แสง (Carbon Offset)

4. ค่าใช้จ่ายน้อยกว่าเชื้อเพลิงพลังงานฟอสซิล เช่น น้ำมันเตา (Fuel Oil) ก๊าซธรรมชาติ (NGV) ก๊าซหุงต้ม (LPG)

4.ผลิตไม้ยางพาราเพื่อแปรรูปเป็นเฟอร์นิเจอร์

ไม้ยางพาราถูกใช้ในการผลิตเฟอร์นิเจอร์หลายรูปแบบจากเฟอร์นิเจอร์ภายใน เช่น ชุดโต๊ะอาหาร เฟอร์นิเจอร์รับแขก ตู้ รวมไปถึงชุดสนาม (ในสวน) เฟอร์นิเจอร์
ไม้ยางพาราส่งออกทั้งในรูปแบบของการประกอบสำเร็จ กึ่งสำเร็จรูป (Semi-knock-down) หรือ แยกส่วนประกอบ (Complete-knock-down)
จากการที่สีครีมธรรมชาติของไม้ยางพาราและคุณภาพในการทำสีย้อม ทำให้ไม้ยางพาราของไทยเป็นที่ยอมรับของตลาดส่งออก
สำหรับการผลิตเฟอร์นิเจอร์จากไม้ยางพาราสามารถ แบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทำการผลิตโดยใช้ไม้ยางพารา (Solid) และไม้ต่อด้วยกาว และอีกกลุ่มหนึ่งเชี่ยวชาญ
ในเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ไม้ประกอบ (ชิ้นส่วนไม้อัด วีเนียร์MDF และปาร์ติเคิลบอร์ด) เช่น เก้าอี้ และโต๊ะเตี้ยสามชิ้น ซึ่งขาโต๊ะทำจากไม้ท่อนแปรรูป
หน้าโต๊ะและที่นั่งเป็นไม้ต่อแผ่นด้วยกาว ชิ้นส่วนโค้งของผนังหลังเก้าอี้ทำด้วย ไม้อัดวีเนียร์ ในปัจจุบัน
พบว่าความต้องการเฟอร์นิเจอร์ใช้ไม้อัดโค้งจากชิ้นส่วนวีเนียร์มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากมีความสวยงามและเทคโนโลยีการผลิตที่ทำให้มีความคงทนมากขึ้น

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1) ประเมินจากแบบสอบข้อเขียน
2) ประเมินโดยการสัมภาษณ์ตามแบบทดสอบที่กำหนดไว้
3) ประเมินโดยการสอบปฏิบัติ
4) ประเมินจากหลักฐานอื่น ๆ เช่น หนังสือรับรอง เอกสารรับรองการผ่านการอบรม หนังสือรับรองการทำงาน/ผ่านงาน โดยต้องดำเนินการควบคู่กับการสัมภาษณ์

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ C16

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ผลิตยางเครพตามมาตรฐานของการยางแห่งประเทศไทย

3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ผู้ปฏิบัติงานด้านการแปรรูปผลผลิตยางพารา

ISCO 6112 ผู้ปฏิบัติงานด้านการปลูกไม้ยืนต้นและไม้ผล

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้เกี่ยวข้องกับการจัดการผลิตยางเครพตามมาตรฐานกรมวิชาการเกษตร โดยผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ต้องมีความรู้ความเข้าใจในมาตรฐานผลิตยางเครพกรมวิชาการเกษตร วิธีการผลิตยางเครพตามมาตรฐานกรมวิชาการเกษตร วิธีการรักษาคุณภาพผลผลิตยางเครพ หลักการขั้นพื้นฐานด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของการผลิตยางเครพ และทีทักษะได้แก่ สามารถกำหนดและเลือกวัสดุ อุปกรณ์ การผลิตยางเครพได้อย่างถูกต้อง สามารถผลิตยางเครพได้อย่างเหมาะสม สามารถกำหนดสารเคมีในการรักษาคุณภาพผลผลิตยางเครพได้อย่างถูกต้อง สามารถกำหนดสถานที่จัดเก็บผลผลิตยางเครพได้อย่างเหมาะสม สามารถกำหนดและเลือกวิธีการและอุปกรณ์ตามหลักการขั้นพื้นฐานด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของการผลิตยางเครพได้อย่างถูกต้อง

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☑	☐	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มอาชีพเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ ผู้ปฏิบัติงานด้านเพาะปลูกยางพารา

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

ISCO 6112 ผู้ปฏิบัติงานด้านการปลูกไม้ยืนต้นและไม้ผล

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

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
C161 ผลิตยางเครพตามได้มาตรฐานของกรมวิชาการเกษตร	1. อธิบายมาตรฐานผลิตยางเครพของการยางแห่งประเทศไทยได้ 2. อธิบายวิธีการผลิตยางเครพตามมาตรฐานการยางแห่งประเทศไทยได้ 3. กำหนดวัสดุ อุปกรณ์ การผลิตยางเครพได้อย่างถูกต้อง 4. เลือกวัสดุ อุปกรณ์ การผลิตยางเครพได้อย่างถูกต้อง 5. ดำเนินการผลิตยางเครพได้อย่างถูกวิธี	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน
C162 รักษาคุณภาพผลผลิตยางเครพ	1. อธิบายวิธีการรักษาคุณภาพผลผลิตยางเครพได้ 2. ระบุสารเคมีในการรักษาคุณภาพผลผลิตยางเครพได้อย่างถูกต้อง 3. กำหนดสถานที่จัดเก็บผลผลิตยางเครพได้อย่างถูกต้อง 4. ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพยางเครพได้อย่างถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
C163 ปฏิบัติด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยขั้นพื้นฐานในการผลิตยางเครพ	1. อธิบายหลักการขั้นพื้นฐานด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของการผลิตยางเครพได้ 2. กำหนดวิธีการและอุปกรณ์ตามหลักการขั้นพื้นฐานด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของการผลิตยางเครพได้อย่างถูกต้อง 3. เลือกวิธีการและอุปกรณ์ตามหลักการขั้นพื้นฐานด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของการผลิตยางเครพได้อย่างถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

มาตรฐานยางเครพของการยางแห่งประเทศไทย

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1) มีทักษะในการคิดวิเคราะห์เชิงวิทยาศาสตร์ การทดสอบ และการสรุปผลการจัดการผลิตยางเครพตามมาตรฐานกรมวิชาการเกษตร
2) มีทักษะในการสังเกตเบื้องต้น กำหนด รักษาและตัดสินใจเลือกในการจัดการผลิตยางเครพตามมาตรฐานกรมวิชาการเกษตรได้แก่ ผลิตและรักษาคุณภาพยางเครพ
3) มีทักษะในการสื่อสาร อธิบาย และทำความเข้าใจร่วมกับผู้ร่วมงานหรือผู้รับปฏิบัติตามแผนงานหรือแผนปฏิบัติการให้เข้าใจและปฏิบัติงานให้ถูกต้อง
4) มีทักษะในการติดต่อประสานงานกับผู้อื่นที่ทำงานหรือต้องรับทราบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกัน

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1) มีความรู้ในผลิตยางเครพตามได้มาตรฐานของการยางแห่งประเทศไทย
2) มีความรู้ในการรักษาคุณภาพผลผลิตยางเครพ
3) มีความรู้ในสุขอนามัยขั้นพื้นฐานในการผลิตยางเครพ

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) ทักษะและความรู้ที่ต้องการ

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1) หลักฐาน/หนังสือรับรองการทำงาน หรือการผ่านงานที่ออกโดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้
2) ใบผ่านการฝึกอบรม หรือ ใบรับรองประสบการณ์การทำงาน (ถ้ามี)

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

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

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

1) การประเมินเป็นการใช้แบบสอบข้อเขียน และการสัมภาษณ์เชิงเทคนิคหรือประเมินจากการปฏิบัติงานจริงประกอบกัน โดยต้องผ่านในทุกวิธีการประเมิน
2) ผู้เข้ารับการประเมินแสดงความจำนงในการขอรับการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพในสาขาอาชีพ และระดับชั้น ที่ประสงค์จะขอรับการประเมิน
3) ผู้รับการประเมินจะต้องกรอกแบบยื่นคำขอรับการทดสอบสมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ ระบุข้อมูลประวัติของผู้รับการประเมิน

และยื่นเอกสารประกอบการยื่นขอรับการทดสอบสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพผ่านช่องทางที่กำหนด

(ง) วิธีการประเมิน

1) การสอบข้อเขียน
2) การสอบสัมภาษณ์
3) การสอบปฏิบัติ

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

ขอบเขต (Range Statement) อธิบายถึงการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้ระบุองค์ประกอบ
ในการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการทั่วไปให้มีความเหมาะสม โดยต้องดำเนินงานเป็นไปตามกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ มาตรฐาน แผนการดำเนินงาน
และและนโยบายของเจ้าของสวนยางและผู้ประกอบการการผลิตยางเครพตามมาตรฐานของการยางแห่งประเทศไทย ซึ่งต้องดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. ผลิตยางเครพตามได้มาตรฐานของการยางแห่งประเทศไทย

1.1) ยางเครพ หมายถึง ยางที่ผลิตจากเครื่องรีดเครพมีลักษณะติดกันเป็นผืนยาว พื้นผิวอาจจะเรียบหรือขรุขระ หรืออาจมีช่องว่างในผืนนั้น ๆ ได้ ส่วนสีของยางเครพมีตั้งแต่สีขาว สีน้ำตาลอ่อน สีน้ำตาลแก่ และสีน้ำตาลเข้มจนถึงดำ ถ้าเป็นยางเครพขาว กำหนดความหนาไว้ 3–6 มม. ความยาวอยู่ที่ระดับ 1.5–2.5 เมตร มีความกว้าง 35–45 ซม.

เครื่องเครพ เป็นเครื่องจักรที่ประกอบด้วยลูกกลิ้ง 2 ลูก วางขนาดกันและหมุนเข้าหากันด้วยความเร็วต่างกัน
ผิวของลูกกลิ้งเซาะร่องเป็นรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน ซึ่งมีขนาดของดอกและความลึกต่างกัน ยางที่ผ่านเข้าไประหว่างลูกกลิ้งจะถูกบด อัด ฉีก
ขณะเดียวกันเหนือผิวลูกกลิ้งจะมีน้ำฉีด ซึ่งจะช่วยชะล้างสิ่งสกปรกให้หลุดออกจากเนื้อยาง ทำให้ยางสะอาดขึ้น ยางที่ผ่านเครื่องเครพหลายๆครั้ง เนื้อยางติดกันเป็นผืนยาว

1.2) การผลิตยางเครพจากยางก้อนถ้วยคุณภาพดี

1.2.1 การผลิตยางเครพที่มีกำลังการผลิตวันละ 1–3 ตัน

นำยางก้อนถ้วยคุณภาพดีน้ำหนักประมาณ 15 ถึง 20 กิโลกรัม ผ่านเครื่องรีดเครพหยาบ 8–12 ครั้ง ติดต่อกันโดยแผ่นยางที่ได้มีความหนา 5 – 10 มิลลิเมตร จากนั้นนำมาผ่านเครื่องรีดเครพละเอียดอีก 5–10 ครั้งติดต่อกัน โดยแผ่นยางที่ได้มีความหนา 1–3 มิลลิเมตร
จะสังเกตได้ว่ายางที่รีดผ่านเครื่องรีดเครพในระยะแรกๆ จะค่อยๆ จับตัวติดกัน มีความสม่ำเสมอกันมากขึ้นและผสมเป็นเนื้อเดียวกัน เมื่อยางผ่านเครื่องเครพ หลายๆครั้ง จะได้ยางที่ติดกันเป็นผืนยาว จากนั้นนำยางเครพมาพับเพื่อนำไปผึ่งให้แห้งต่อไป

ลักษณะภายนอกของยางเครพที่รีดใหม่ เนื้อยางเป็นสีขาวอมเทาเล็กน้อย มีความหนาของแผ่นโดยเฉลี่ย 1–3 เมตร มีปริมาณเนื้อยางแห้งเฉลี่ย 60% ยางเครพที่ผลิตได้นำไปผึ่งให้แห้งในโรงเรือนที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวกนาน 12-15 วัน หากปริมาณการผลิตเพิ่มมากขึ้นมากกว่าวันละ 3 ตัน
ควรเพิ่มเครื่องรีดเครพดอกหยาบเพื่อเพิ่มความรวดเร็วในการผลิต

การวางเครื่องรีดเครพแบบเคลื่อนที่ไปข้างหน้าค่อนข้างเหมาะสมกับการใช้สายพาน (Belt Conveyor) ในการรับส่งยางจากเครื่องแรกไปยังเครื่องถัดไป ซึ่งการวางเครื่องเครพวิธีนี้มักใช้ในโรงงานขนาดใหญ่ ส่วนการวางเครื่องเครพแบบเคลื่อนที่ด้านข้างเหมาะสำหรับการรีดเครพที่ใช้แรงงานคน สามารถรีดซ้ำๆ ได้ตามจำนวนครั้งที่ต้องการ ยางที่รีดแล้วจะจัดกองไว้ด้านข้างคนงาน และนำยางเข้ารีดในเครื่องถัดไปได้เลย

1.2.2 การผลิตยางเครพที่มีกำลังผลิตวันละ 5–10 ตัน

การผลิตยางเครพที่มีกำลังผลิตสูงกว่า 5 ตันนั้น จำเป็นต้องเลือกใช้เครื่องจักรที่เหมาะสมมาเพิ่มในกระบวนการผลิตจะทำให้การผลิตยางเครพมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งเครื่องจักรแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ เครื่องจักรหลักและเครื่องจักรเสริม

เครื่องจักรหลัก ได้แก่ เครื่องตัดลดขนาด (Slab cutter) เป็นเครื่องจักรลดขนาดยางให้มีขนาดเล็กลง
โดยการทำงานของใบมีดชนิดเคลื่อนที่ที่ยึดติดกับแกนหมุนไปตามความยาวของแกนจำนวน 7–9 ใบมีด ใบมีดบนแกนหมุนจะหมุนผ่านใบมีดชนิดไม่เคลื่อนที่ ซึ่งยึดติดอยู่กับห้องตัดอย่างมั่นคงและแข็งแรง เมื่อส่งก้อนยางเข้าไปในห้องตัด ก้อนยางจะถูกตัดให้เล็กลง จนผ่านรูตะแกรงขนาด 1 นิ้ว, 2 นิ้ว หรือ 3 นิ้ว ตามต้องการ ยางที่ตัดแล้วจะตกลงในบ่อกวนเพื่อล้างให้สะอาด

เครื่องจักรเสริม ได้แก่ เครื่องจักรชนิดลำเลียง เช่น ตะกร้าตักยาง (Bucket elevator) และสายพานลำเลียง (Belt elevator) สามารถทำงานหนักแทนแรงคนได้เป็นอย่างดี ตะกร้าตักยางจะตักยางครั้งละ 10–15 กก. เทลงในเครื่องเครพที่บดผสมและล้างให้สะอาดตามลำดับ โดยมีสายพานลำเลียงเป็นตัวนำยางจนยางจับตัวเป็นผืนเครพ ซึ่งในเครื่องเครพตัวสุดท้ายจะได้ยางเครพเป็นผืนยาว กว้างประมาณ 30–40 ซม. ความหนา 1–3 มิลลิเมตร ความยาว 5–10 เมตร แต่สามารถตัดให้มีความยาวตามความเหมาะสมของโรงหรือรถตากได้

1.3) ข้อกำหนดยางเครพจากยางก้อนถ้วยคุณภาพดี

1.3.1 ต้องผลิตจากยางก้อนถ้วยสดคุณภาพดีที่มีอายุการเก็บไม่เกิน 3 วัน

1.3.2 มีขนาดความกว้างประมาณ 50 ซม. หนาประมาณ 3–5 ซม. และยาว 1–2 เมตร

1.3.3 ไม่มีสิ่งปลอมปนใดๆ ปรากฏบนแผ่นยาง

1.3.4 มีปริมาณความชื้นไม่เกินกว่า 3%

1.4) มาตรฐานยางเครพจากยางก้อนถ้วยคุณภาพดี

1.4.1 ยางเครพชั้น 1

- ความหนาของแผ่นยางตลอดทั้งแผ่นต้องไม่เกิน 5 มิลลิเมตร
- ลักษณะเม็ดยางในแผ่นมีขนาดไม่เกิน 3 มิลลิเมตร และมีขนาดสม่ำเสมอ ตลอดทั้งแผ่น
- ผิวของแผ่นยางดูเรียบ สวยงาม ไม่ขรุขระจนเกินไปและไม่เหนียวเยิ้ม
- ไม่มีจุดขาวบนแผ่นยาง และเนื้อยาง
- แผ่นยางมีสีน้ำตาลตลอดทั้งแผ่น

- มีความสะอาดตลอดแผ่น ไม่มีวัตถุปลอมปนและสิ่งปนเปื้อนใดๆ
- แผ่นยางมีความยาว 5-10 เมตร
- มีความชื้นในแผ่นยางไม่เกิน 1.5%
- แผ่นยางมีความเหนียวแน่นดีไม่เปื่อยขาดง่าย

1.4.2 ยางเครพชั้น 2

- ความหนาของแผ่นยางตลอดทั้งแผ่นต้องไม่เกิน 5 มิลลิเมตร
- ลักษณะเม็ดยางในแผ่นมีขนาดไม่เกิน 3 มิลลิเมตร และมีขนาดสม่ำเสมอตลอดทั้งแผ่น
- ผิวของแผ่นยางดูเรียบ สวยงาม ไม่ขรุขระจนเกินไปและไม่เหนียวเยิ้ม
- อนุญาตให้มีจุดขาวบนแผ่นยางได้ไม่เกินขนาดเมล็ดถั่วเขียว
- แผ่นยางมีสีน้ำตาล อนุญาตให้มีริ้วรอยได้บ้างเล็กน้อย
- มีความสะอาดตลอดแผ่นยาง อนุญาตให้มีเปลือกไม้ละเอียดปนเปื้อนได้บ้างเล็กน้อย
- แผ่นยางมีความยาว 5-10 เมตร
- แผ่นยางมีความเหนียวแน่นดี ไม่เปื่อยขาดง่าย

1.4.3 ยางเครพชั้น 3

- ความหนาของแผ่นยางตลอดทั้งแผ่น ต้องไม่เกิน 5 มิลลิเมตร
- ลักษณะเม็ดยางในแผ่นมีขนาดไม่เกิน 3 มิลลิเมตร หรือใหญ่กว่าปะปนอยู่ได้บ้างเล็กน้อย
- ผิวของแผ่นยางดูเรียบพอประมาณและยางมีความเหนียวแน่นแข็งแรงดีไม่มีรอยเหนียวเยิ้ม
- อนุญาตให้มีจุดขาวบนแผ่นยางได้ไม่เกินขนาดเมล็ดถั่วเขียว
- แผ่นยางมีสีน้ำตาล มีจุดดำคล้ำ และริ้วรอยได้บ้างกระจายอยู่ทั่วไป
- แผ่นยางมีความสะอาด อนุญาตให้มีเปลือกไม้ละเอียดปนเปื้อนได้บ้างเล็กน้อย
- แผ่นยางมีความยาว 5-10 เมตร
- แผ่นยางมีความเหนียวแน่นดี ไม่เปื่อยขาดง่าย

1.5) การใช้ประโยชน์จากยางเครพ ยางเครพเป็นยางดิบประเภทหนึ่งที่ผลิตจากยางก้อนถ้วย ยางก้อน เศษยาง จนถึงยางที่มีคุณภาพต่ำกว่า จึงทำให้เกิดยางเครพคุณภาพต่าง ๆ มากมายไว้สำหรับให้ผู้ใช้เลือกใช้งานตามความเหมาะสม เช่น นำมาใช้แปรรูปเป็นวัตถุดิบเริ่มต้นในการผลิตผลิตภัณฑ์ยางพาราโดยตรง ได้แก่ ยางเครพขาวหรือยางเครพสีจาง ซึ่งสามารถนำมาใช้ผลิตอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ ผลิตภัณฑ์ที่ต้องการสีสัน ส่วนยางเครพสีน้ำตาลชนิดบางสามารถนำมาใช้เป็นวัตถุดิบเริ่มต้นในการผลิตยางยางแท่งมาตรฐานที่ไม่ต้องใช้กระบวนการอบด้วยความร้อน ซึ่งยางแท่งที่ได้จากกระบวนการนี้มีสมบัติด้านความยืดหยุ่นดีกว่ายางแท่งที่มีกระบวนการผลิตโดยผ่านการอบด้วยความร้อน และถ้ามีการควบคุมการผลิตที่ดี สามารถผลิตเป็นยางแท่งคุณภาพสูง เช่น ยางแท่งเกรด STR 5 หรือ STR 10 ได้

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณากระบวนการผลิตยางเครพชนิดบาง (thin crepe) จากยางก้อนถ้วยคุณภาพดีต่อเนื่องไปจนถึงกระบวนการนำยางเครพที่ได้ไปผลิตเป็นยางแท่งมาตรฐาน จะเห็นได้ว่ากระบวนการดังกล่าวก่อให้เกิดมลภาวะน้อยกว่า และพลังงานที่ใช้ในการผลิตก็น้อยกว่าการผลิตยางแท่งมาตรฐานปกติ เนื่องมาจากเมื่อเกษตรกรผลิตยางก้อนถ้วยคุณภาพดีแล้วจากนั้นนำไปผลิตเป็นยางเครพสีน้ำตาลชนิดบางเลย ก็จะมีโอกาสที่จะเกิดการปนเปื้อนของสิ่งสกปรกน้อยลง จึงทำให้ลดขั้นตอนการหมักของวัตถุดิบและลดพลังงานในการคัดแยกสิ่งสกปรกออกจากวัตถุดิบของกระบวนการผลิตยางแท่ง ผลพลอยได้ที่ตามมาคือทำให้เกิดกลิ่นลดลง และเมื่อไม่ต้องใช้ความร้อนในการอบให้แห้งก็จะลดการใช้พลังงานด้วย

2. การรักษาคุณภาพผลผลิตยางเครพ

คุณภาพยางเครพ ขึ้นอยู่กับชนิดของวัตถุดิบและกระบวนการผลิต โดยยางเครพที่ผลิต จากน้ำยางสดโดยตรง ได้แก่ ยางเครพขาวและเครพสีจาง (White and Pale crepe) จะเป็น ยางเครพที่มีคุณภาพดี ส่วนยางเครพที่ผลิตจากยางก้อนถ้วย (cup lump) ที่สะอาดก็จะได้ยางเครพ คุณภาพดีเช่นกัน ส่วนเศษยางจากคลองกรีด (tree lace) เศษยางตามเปลือกไม้ (bark scrap) ผลิต ได้เป็นยางเครพคุณภาพต่ำ จึงทำให้ยางเครพที่ได้มีหลากหลายชนิดตามแต่ชนิดของวัตถุดิบและกระบวนการผลิตตลอดจนถึงความต้องการของลูกค้า แต่ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมาประเทศไทยผลิต ยางเครพในรูปแบบทางการค้าน้อยมาก ซึ่งส่วนใหญ่จะผลิตเป็นยางเครพขาว แต่ในปัจจุบันเกษตรกร ชาวสวนยางในภาคตะวันออกเฉียงเหนือร้อยละ 65 หันกลับมาผลิตยางก้อนถ้วย เนื่องจากในหลายท้องที่ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำที่จะนำมาใช้กระบวนการผลิต อีกทั้งกระบวนการผลิตยางก้อน ถ้วยมีขั้นตอนในการผลิตที่ง่ายกว่าการผลิตยางแผ่นดิบ อย่างไรก็ตามการที่เกษตรกรหันมาแปรรูปยาง ด้วยการผลิตยางก้อนถ้วยนั้นยังมีจุดอ่อนในเรื่องการหาปริมาณเนื้อยางแห้งที่ถูกต้องสำหรับใช้ในการซื้อ ขาย และส่วนใหญ่การประเมินราคาซื้อขายยางก้อนถ้วยนั้น เกษตรกรมักจะได้ราคาต่ำกว่าความเป็น จริงประมาณร้อยละ 10 – 15 เสมอ ดังนั้นฝ่ายวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมยางจึงมีนโยบายที่จะ พัฒนาการผลิตยางก้อนถ้วยของเกษตรกรให้ได้ยางดิบที่มีมาตรฐานและมีศักยภาพทางการตลาด ตลอดจนสามารถนำไปใช้เป็นวัตถุดิบเริ่มต้นของอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยางต่อไป ซึ่งจะเห็นได้ว่าการ ผลิตยางเครพจากยางก้อนถ้วยคุณภาพดีจึงเป็นแนวทางหนึ่งที่น ามาใช้พัฒนาการผลิตยางก้อนถ้วย คุณภาพดีและยังเป็นการแปรรูปเพิ่มมูลค่ายางพาราให้แก่เกษตรกร ตลอดจนยังลดปัญหาและข้อจำกัด

ในเรื่องการประเมินราคาซื้อขายในยางก้อนถ้วยอีกด้วย

ปัจจัยในการรักษาคุณภาพของผลผลิตยางเครพ

1) ต้องผลิตจากยางก้อนถ้วยสดคุณภาพดีที่มีอายุการเก็บไม่เกิน 3 วัน

2) มีขนาดความกว้างประมาณ 50 ซม. หนาประมาณ 3 – 5 ซม. และยาว 1 –2 เมตร

3) ไม่มีสิ่งปลอมปนใด ๆ ปรากฏบนแผ่นยาง

4) มีปริมาณความชื้นไม่เกินกว่า 3% ขั้นตอนการผลิตยางเครพจากยางก้อนถ้วยคุณภาพดีก าลังการผลิตวันละ 5 – 10 ตัน

3. ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยขั้นพื้นฐานในการผลิตยางเครพ

ในเรื่องความปลอดภัยและอาชีวอนามัยขั้นพื้นฐานในการผลิตยางเครพใช้หลักและแนวคิดการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน(SHE)

1) แนวคิดเรื่อง การจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน(SHE)

ความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน” หมายความว่าการกระทำหรือสภาพการทำงานซึ่งปลอดจากเหตุอันจะทำให้เกิดการประสบอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจหรือสุขภาพอนามัยอันเนื่องจากการทำงานหรือเกี่ยวกับการทำงานสภาพสังคมไทยในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไปสู่สังคมอุตสาหกรรมมากขึ้น มีการใช้แรงงานที่ต้องเสี่ยงต่ออันตรายมากขึ้น ความปลอดภัยและสุขภาพของผู้ใช้แรงงานในการทำงาน
จึงเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งที่ทุกคนต้องตระหนักและใส่ใจตลอดเวลาเพราะผลจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือผลของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น นอกจากจะก่อให้เกิดความสูญเสียแก่ตนเองแล้ว ยังส่งผลกระทบไปถึง บุตร ภรรยา พ่อแม่พี่น้องอีกด้วย
ซึ่งเป็นความสูญเสียที่เกินกว่าที่คาดคิดหรือเรียกกลับคืนมาได้บางครั้งอุบัติเหตุยังทิ้งร่องรอยของความขมขื่นเอาไว้อีกตลอดชีวิต เช่น ความพิการ ความเจ็บปวดทรมาน บางธุรกิจอุตสาหกรรม อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นอาจหมายถึงความสิ้นเนื้อประดาตัว 6 ไม่เพียงแต่ขององค์กร ยังมีผลต่อสภาพแวดล้อมและสังคมโดยรอบอีกด้วย เช่น ไฟไหม้โรงงานระเบิด พนักงานและชุมชนโดยรอบได้รับสารอันตราย ซึ่งอาจถึงแก่ชีวิตได้การดำเนินงานด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อลดอุบัติเหตุและการสูญเสีย ใน สถานประกอบกิจการนั้น เป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของทุกคนในองค์กร โดยเฉพาะอย่างยิ่งหาก นายจ้างหรือฝ่ายบริหารมีความมุ่งมั่นและเป็นผู้นำที่ต้องการให้พนักงาน หรือสถานประกอบการ ของตนมีความปลอดภัย การจัดการทางด้านความปลอดภัยย่อมดำเนินไปได้อย่างรวดเร็ว และง่าย มากยิ่งขึ้น การจัดการ คือ กระบวนการที่จะบรรลุความสำเร็จ ขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ และ ประสิทธิผล โดยการวางแผนการจัดองค์กร การนำและการควบคุม ในปัจจุบันภาครัฐได้ออก กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่ วันที่ 21 มิถุนายน 2549 ข้อกำหนด ของกฎหมายในหลายๆ หัวข้อทำให้สถานประกอบการต้องหันมาให้ความสำคัญกับเรื่องการจัดการทางด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการท างานมากยิ่งขึ้น ในหลายสถาน ประกอบการเลือกที่จะจัดทำระบบทางด้านความปลอดภัย โดยอาศัยมาตรฐานจากกระทรวง อุตสาหกรรมและกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม และใช้มาตรฐานระบบการจัดการ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม18001: 2542) เป็นแนวทางใน การนำไปปฏิบัติทั้งนี้มิได้มีจุดมุ่งหมายเพียงการแก้ไขปัญหาอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการ ทำงาน แต่ยังครอบคลุมถึงแนวทางในการป้องกันมิให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพและอุบัติเหตุต่างๆ ต่อ ผู้ปฏิบัติงาน และสังคมโดยรอบ

2) ลักษณะงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะกรรมการร่วมระหว่างองค์การแรงงานระหว่างประเทศ (International Labour Organization; ILO) และองค์การอนามัยโลก (World Health Organization; WHO) ได้กำหนด จุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ของงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยไว้ดังนี้คือ 1) การส่งเสริมและดำรงไว้ (promotion and maintenance) ซึ่งความสมบูรณ์ที่สุดของ สุขภาพร่างกายจิตใจและความเป็นอยู่ที่ดีของผู้ประกอบอาชีพในทุกอาชีพ 2) การป้องกัน (prevention) ไม่ให้ผู้ประกอบอาชีพมีสุขภาพอนามัยเสื่อมโทรมหรือ ผิดปกติอันมีสาเหตุมาจากสภาพหรือสภาวะในการท างานต่างๆ 3) การป้องกันคุ้มครอง (protection) ผู้ประกอบอาชีพไม่ให้ทำงานที่เสี่ยงอันตราย ซึ่ง จะทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพขึ้นได 4) การจัดงาน (placing) ให้ผู้ประกอบอาชีพได้ทำงานในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับความ สามารถของร่างกายและจิตใจของเขา 5) การปรับ (adaptation) งานให้เหมาะสมกับคน และการปรับคนให้เหมาะสมกับ สภาพการทำงาน

3) แนวคิดพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554

การกำกับดูแลเกี่ยวกับความปลอดภัยในการท างานในประเทศไทย ได้มีพัฒนาการตามยุค สมัยเรื่อยมา โดยมีการออกกฎหมายให้มีความเหมาะสมกับสภาวการณ์ด้านแรงงาน รวมทั้ง สอดคล้องกับภาวะทางเศรษฐกิจและสังคม กฎหมายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการท างานเป็นมาตรฐานขั้นต่ำใช้สำหรับการบริหารจัดการในสถานประกอบ กิจการ เพื่อคุ้มครองให้ลูกจ้างทำงานอย่างปลอดภัย
โดยวิวัฒนาการของกฎหมายด้าน ความปลอดภัยในการท างานเกิดขึ้นตั้งแต่ปี 2515 โดยมีการออกประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 103 ลงวันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2515 ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2519 เป็นต้นมา กระทรวงมหาดไทย ได้ออกประกาศ กระทรวงมหาดไทยกำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยสำหรับลูกจ้าง และพัฒนามาเป็นพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 ในหมวดที่ 8 เรื่อง ความปลอดภัย อาชีว อนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
เพื่อเป็นกฎหมายคุ้มครองความปลอดภัย สุขภาพอนามัย และสวัสดิการของลูกจ้างที่ดียิ่งขึ้น ปัจจุบันการพัฒนางานทางด้านความปลอดภัยในการท างานของประเทศไทยภายใต้พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 นั้นยังมีปัญหาอุปสรรคมากมาย ดังนั้น กระทรวงแรงงานจึงได้ประกาศกฎหมายใหม่ คือ พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554
เพื่อให้ทันสมัยและเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารและการจัดการในเรื่องความปลอดภัยของผู้ใช้แรงงานในปัจจุบัน ดังนั้น นายจ้างหรือผู้ที่ ท างานด้านความปลอดภัย รวมทั้งผู้ใช้แรงงานควรจะต้องศึกษาถึงข้อกำหนดต่างๆ ในข้อกฎหมาย เพื่อจะได้วางแผนงานการดำเนินการด้านความปลอดภัยในการทำงาน ให้สอดคล้องกับ พรบ.ความปลอดภัยฯ พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2553 เล่มที่ 128 ตอนที่ 4ก. ราชกิจจานุเบกษา ลงวันที่ 17 มกราคม 2554 มาตรา 3

ให้ยกเลิกหมวด 8 ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน มาตรา 100-107 แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1) ประเมินจากแบบสอบข้อเขียน
2) ประเมินโดยการสัมภาษณ์ตามแบบทดสอบที่กำหนดไว้
3) ประเมินโดยการสอบปฏิบัติ
4) ประเมินจากหลักฐานอื่น ๆ เช่น หนังสือรับรอง เอกสารรับรองการผ่านการอบรม หนังสือรับรองการทำงาน/ผ่านงาน โดยต้องดำเนินการควบคู่กับการสัมภาษณ์