มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
Occupational Standard and Professional Qualifications

สาขาวิชาชีพเกษตรกรรม สาขาเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ
ผู้ปฏิบัติงานด้านเพาะปลูกอ้อย

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)
ร่วมกับ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

สาขาวิชาชีพเกษตรกรรม สาขาเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ ผู้ปฏิบัติงานด้านเพาะปลูกอ้อย

2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

N/A

3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

N/A

4. ข้อมูลเบื้องต้น

เกษตรกรรมถือได้ว่าเป็นโครงสร้างหลักอันหนึ่งในระบบเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยรายได้หลักของประเทศไทยส่วนหนึ่งคือการขายสินค้าซึ่งเป็นผลผลิตจากการเกษตร ทั้งตลาดภายในประเทศและตลาดต่างประเทศ ผลผลิตที่สำคัญของประเทศไทยอันดับต้น ๆ ได้แก่ ข้าวสารพืชไร่ พืชน้ำมัน ยางพารา น้ำตาล (อ้อย) เป็นต้น ทั้งนี้ปัจจุบันตลาดภายในประเทศและตลาดต่างประเทศมีการกำหนดมาตรฐานคุณภาพของผลผลิตทางการเกษตรและข้อจำกัดทางการค้าด้านอื่น ๆ ดังนั้น ประชากรที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมในด้านต่าง ๆ จึงควรมีวิสัยทัศน์ มีความรู้ความสามารถในกิจกรรมด้านการเกษตรในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การจัดรูปแบบการใช้งานที่ดิน วิธีการเพาะปลูก การดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยวผลผลิต ทั้งนี้ควรมีรูปแบบด้านการเกษตรที่ชัดเจนและได้มาตรฐานด้วย เพื่อเป็นการยกระดับการผลิตให้เป็นสากล อันจะส่งผลต่อการเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันในสถานการณ์ปัจจุบัน

ในอดีต ประเทศไทยมีการพัฒนาระบบการเรียนการสอนในโรงเรียนและมหาวิทยาลัยอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้นักเรียน นักศึกษาที่จบการศึกษามีความรู้ในด้านวิชาการที่ดี มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับในระดับสากล ดังนั้น ประเทศไทยจึงใช้ระบบคุณวุฒิทางการศึกษาเป็นสิ่งวัดระดับความสามารถของบุคคล และเป็นสิ่งสำคัญในการจ้างงานทั้งในภาครัฐและภาคเอกชนมาโดยตลอดเมื่อหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนรับผู้สำเร็จการศึกษาที่มีความรู้ทางวิชาการเข้ามาทำงานแล้ว จำเป็นต้องฝึกอบรมเพิ่มเติม เพื่อให้บุคลากรใหม่มีสมรรถนะที่จะสามารถทำงานให้แก่องค์กรได้ต่อไป ซึ่งต้องใช้เวลานานและเสียค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมาก แต่ในยุคที่มีการเปลี่ยนแปลงจนถึงภาวการณ์ในปัจจุบัน ท่ามกลางการแข่งขันที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ภาคธุรกิจจำเป็นต้องปรับตัวเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันโดยการลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้สูงขึ้น โดยเฉพาะการเพิ่มสมรรถนะบุคลากรเดิม ส่วนบุคลากรใหม่ก็ต้องมีความสามารถและสมรรถนะเพียงพอที่จะเริ่มงานได้ในทันทีเช่นเดียวกัน จะมีความรู้เฉพาะเชิงวิชาการเช่นในอดีตไม่ได้ ด้วยเหตุนี้ในหลายประเทศจึงได้พัฒนาระบบฐานสมรรถนะบุคคล ซึ่งรู้จักกันดีในนาม “ระบบคุณวุฒิวิชาชีพ” มาอย่างต่อเนื่องและบางประเทศได้ประกาศใช้อย่างเป็นทางการแล้ว

นอกจากนี้ การเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) ในปี 2558 เพื่อให้ประเทศสมาชิกมีประโยชน์ทางเศรษฐกิจร่วมกัน โดยการเป็นตลาดและฐานการผลิตเดียวกัน สามารถส่งผลให้มีการเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมือระหว่างประเทศสมาชิกได้ แต่ในปัจจุบันการเกษตรของไทยยังไม่มีมาตรฐานวิชาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพมารองรับ ดังนั้น จึงเห็นควรดำเนินโครงการจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ เพื่อรองรับการเข้าร่วมประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน บุคลากรในกลุ่มอาชีพที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปพัฒนาศักยภาพและสมรรถนะของตนเอง ผู้ประกอบการสามารถจ้างงานได้ตรงกับความต้องการ สถานศึกษาสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนให้ตรงกับความต้องการของผู้ประกอบการ และจะนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับประเทศไทยได้ในที่สุด

ดังนั้น การจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพเกษตรกรรม สาขาเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ ผู้ปฏิบัติงานด้านเพาะปลูกอ้อย เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ประกอบการในประเทศ รวมถึงการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการเผยแพร่มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล จะเป็นกลไกหนึ่งที่สร้างความเข้มแข็งให้แก่เกษตรกรในการเพิ่มพูนสมรรถนะและขีดความสามารถของแรงงานภาคเกษตรในอนาคต ให้เป็นเกษตรกรที่มีความมั่นคงในอาชีพและรายได้ มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และมีความพร้อมที่จะก้าวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของการพัฒนาและการแข่งขันของประเทศ

5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

N/A

6. ครั้งที่

1

7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพเกษตรกรรม

สาขาเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ

อาชีพผู้ดูแลรักษาอ้อย ระดับ 3

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ	**เนื้อหา**
B12	ซ่อมบำรุงรถแทรกเตอร์/เครื่องต้นกำลัง
B31	วางแผนดูแลรักษาอ้อย
B34	ซ่อมบำรุงเครื่องดูแลรักษาอ้อย
B53	จัดการระบบการผลิตหรือบริการในการดูแลรักษาอ้อย
B56	จัดการระบบบัญชีในการผลิตและบริการ

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพเกษตรกรรม สาขาเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ อาชีพผู้ดูแลรักษาอ้อย ระดับ 3

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

มีสมรรถนะทางเทคนิคในการประยุกต์หลักการ การเลือกใช้เครื่องดูแลรักษาอ้อย และเทคนิคในการปฏิบัติงานดูแลรักษาอ้อย ตลอดจนการใช้และซ่อมแซมเครื่องจักรกลเพื่อการดูแลรักษาอ้อยได้อย่างปลอดภัย สามารถแก้ปัญหาทางเทคนิคควบคู่กับการใช้คู่มือการปฏิบัติงาน มีทักษะในการจัดการระบบการผลิตหรือบริการและระบบบัญชีในการดูแลรักษาอ้อย สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจและควบคุมคุณภาพผลงานดูแลรักษาอ้อย มีความรับผิดชอบต่องานในหน้าที่ ให้การสนับสนุนผู้ร่วมงานในการตัดสินใจแก้ปัญหา และมีจริยธรรมในการประกอบอาชีพดูแลรักษาอ้อย

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

1. ผู้ที่เข้าสู่คุณวุฒิวิชาชีพ สาขาเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ อาชีพผู้ดูแลรักษาอ้อย ระดับ 3 ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- มีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปีบริบูรณ์
- ผ่านการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพผู้ดูแลรักษาอ้อย ระดับ 2 ไม่น้อยกว่า 1 ปี
- สำเร็จการศึกษาขั้นต่ำระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ที่เกี่ยวข้อง

หรือ สำเร็จการศึกษาขั้นต่ำระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์ในอาชีพผู้ดูแลรักษาอ้อย ไม่น้อยกว่า 1 ปี อย่างต่อเนื่อง
หรือ สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3) หรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์ในอาชีพผู้ดูแลรักษาอ้อย ไม่น้อยกว่า 2 ปี อย่างต่อเนื่อง
หรือ สำเร็จการศึกษาต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3) หรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์ในอาชีพผู้ดูแลรักษาอ้อย ไม่น้อยกว่า 3 ปี อย่างต่อเนื่อง

2. ผู้มีคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพผู้ดูแลรักษาอ้อย ระดับ 3 สามารถเลื่อนระดับเป็นระดับ 4 ได้ต้องสอบผ่านเกณฑ์ประเมินการสอบข้อเขียนและสัมภาษณ์เชิงเทคนิค สำหรับคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพผู้ดูแลรักษาอ้อย ระดับ 4

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

ผู้เตรียมดินเพาะปลูกอ้อย ผู้ปลูกอ้อย ผู้ดูแลรักษาอ้อย ผู้เก็บเกี่ยวอ้อย เกษตรกรเพาะปลูกอ้อย

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

B12 ซ่อมบำรุงรถแทรกเตอร์/เครื่องต้นกำลัง

B31 วางแผนดูแลรักษาอ้อย

B34 ซ่อมบำรุงเครื่องดูแลรักษาอ้อย

B53 จัดการระบบการผลิตหรือบริการในการดูแลรักษาอ้อย

B56 จัดการระบบบัญชีในการผลิตและบริการ

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่

1. ตารางแสดงหน้าที่ 1

ประกาศใช้ ณ 26/04/2564

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
ผลิตและพัฒนาการผลิตพืชเศรษฐกิจเพื่อจำหน่ายในประเทศและแข่งขันได้กับนานาชาติ	B	ผลิตอ้อยได้อย่างมีมาตรฐาน	B1	จัดการเตรียมดินเพาะปลูกอ้อย
			B3	จัดการดูแลรักษาอ้อย
			B5	บริหารจัดการการผลิตหรือบริการในกระบวนการเพาะปลูกอ้อย

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ 26/04/2564

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**
B1	จัดการเตรียมดินเพาะปลูกอ้อย	B12	ซ่อมบำรุงรถแทรกเตอร์/เครื่องต้นกำลัง	B121	เตรียมการซ่อมบำรุงรถแทรกเตอร์/เครื่องต้นกำลัง
				B122	บริการรถแทรกเตอร์/เครื่องต้นกำลัง
				B123	ซ่อมแซมรถแทรกเตอร์/เครื่องต้นกำลังเบื้องต้น
B3	จัดการดูแลรักษาอ้อย	B31	วางแผนดูแลรักษาอ้อย	B311	วางแผนให้น้ำอ้อย
				B312	วางแผนให้ปุ๋ยอ้อย
				B313	วางแผนป้องกัน/กำจัดศัตรูอ้อย
		B34	ซ่อมบำรุงเครื่องดูแลรักษาอ้อย	B341	เตรียมการซ่อมบำรุงเครื่องดูแลรักษาอ้อย
				B342	บริการเครื่องดูแลรักษาอ้อย
				B343	ซ่อมแซมเครื่องดูแลรักษาอ้อยเบื้องต้น

หน้าที่หลัก Key Function		หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence		หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence	
รหัส	**คำอธิบาย**	**รหัส**	**คำอธิบาย**	**รหัส**	**คำอธิบาย**
B5	บริหารจัดการการผลิตหรือบริการในกระบวนการเพาะปลูกอ้อย	B53	จัดการระบบการผลิตหรือบริการในการดูแลรักษาอ้อย	B531	ประยุกต์เทคนิควิธีการดูแลรักษาอ้อย
				B532	เลือกเครื่องมือดูแลรักษาอ้อย
				B533	แก้ปัญหาทางเทคนิคในการดูแลรักษาอ้อย
		B56	จัดการระบบบัญชีในการผลิตและบริการ	B561	บันทึกบัญชีการประกอบอาชีพอย่างต่อเนื่อง
				B562	ใช้ข้อมูลจากระบบบัญชีสนับสนุนการผลิตและบริการ

คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ B12

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ซ่อมบำรุงรถแทรกเตอร์/เครื่องต้นกำลัง

3. ทบทวนครั้งที่ 1 / -

4. สร้างใหม่ ☑ **ปรับปรุง** ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

สาขาเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ อาชีพผู้เตรียมดินเพาะปลูกอ้อย

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยนี้เกี่ยวข้องกับการซ่อมบำรุงรถแทรกเตอร์/เครื่องต้นกำลัง ประกอบด้วยการเตรียม การซ่อมบำรุงรถแทรกเตอร์/เครื่องต้นกำลัง การบริการรถแทรกเตอร์/เครื่องต้นกำลัง และการซ่อมแซมรถแทรกเตอร์/เครื่องต้นกำลังเบื้องต้น

ผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการซ่อมบำรุงรถแทรกเตอร์/เครื่องต้นกำลัง สามารถเตรียมการซ่อมบำรุงรถแทรกเตอร์/เครื่องต้นกำลัง โดยศึกษาวิธีและระยะบริการ รวมถึงวิธีการตรวจเช็คและซ่อมแซมรถแทรกเตอร์/เครื่องต้นกำลังจากคู่มือประจำเครื่อง สามารถบริการรถแทรกเตอร์/เครื่องต้นกำลัง โดยบริการรถแทรกเตอร์/เครื่องต้นกำลังที่จุดต่าง ๆ ตามเวลาที่ผู้ผลิตกำหนดในคู่มือประจำรถแทรกเตอร์/เครื่องต้นกำลัง ใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องอย่างถูกต้องและปลอดภัย และเลือกชนิดและค่าความหนืดของสารหล่อลื่นถูกต้องตามมาตรฐาน สามารถซ่อมแซมรถแทรกเตอร์/เครื่องต้นกำลังเบื้องต้น โดยวิเคราะห์ปัญหาความเสียหายเพื่อตัดสินใจซ่อมแซมรถแทรกเตอร์/เครื่องต้นกำลัง และซ่อมแซมได้ในงานซ่อมที่ไม่ซับซ้อนและไม่ต้องการเครื่องมือพิเศษช่วย มีทักษะทางเทคนิคในการทำงาน สามารถเลือกใช้หลักการและเครื่องมือในการปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย และแก้ปัญหาทางเทคนิคหน้างานควบคู่กับการใช้คู่มือหรือภายใต้การแนะนำ มีจริยธรรมในการประกอบอาชีพ

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☑	☐	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

ผู้ปฏิบัติงานเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

รหัสอาชีพ 6111 : ผู้ปฏิบัติงานด้านการปลูกพืชไร่และพืชผัก (ISCO, 2008)

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

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
B121 เตรียมการซ่อมบำรุงรถแทรกเตอร์/เครื่องต้นกำลัง	1.1 ศึกษาวิธีและระยะบริการจากคู่มือประจำรถแทรกเตอร์/เครื่องต้นกำลัง 1.2 ศึกษาวิธีการตรวจเช็คและซ่อมแซมรถแทรกเตอร์/เครื่องต้นกำลังจากคู่มือประจำเครื่อง	ข้อสอบข้อเขียน
B122 บริการรถแทรกเตอร์/เครื่องต้นกำลัง	2.1 บริการรถแทรกเตอร์/เครื่องต้นกำลังตามคู่มือกำหนด 2.2 ใช้เครื่องมือถูกต้องและปลอดภัย 2.3 เลือกชนิดและค่าความหนืดของสารหล่อลื่นถูกต้องตามมาตรฐาน	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
B123 ซ่อมแซมรถแทรกเตอร์/เครื่องต้นกำลังเบื้องต้น	3.1 วิเคราะห์ปัญหาความเสียหายเพื่อตัดสินใจซ่อมแซมรถแทรกเตอร์/เครื่องต้นกำลัง 3.2 ซ่อมแซมรถแทรกเตอร์/เครื่องต้นกำลังในงานที่ไม่ซับซ้อนและไม่ต้องการเครื่องมือพิเศษ	ข้อสอบข้อเขียน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. การใช้เครื่องมือช่างอย่างปลอดภัย
2. การวิเคราะห์ปัญหา

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. จุดตรวจและวิธีบริการรถแทรกเตอร์/เครื่องต้นกำลัง
2. จุดที่เกิดปัญหาบ่อย ๆ ของรถแทรกเตอร์/เครื่องต้นกำลัง
3. ค่าความหนืดของสารหล่อลื่น

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence **)**

หลักฐานที่แสดงประสบการณ์การปฏิบัติงานจากหนังสือรับรองการทำงาน หนังสือรับรองการฝึกอบรม ที่ออกโดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence **)**

ผลการสอบจากแบบสอบข้อเขียน หรือหลักฐานจากใบรับรองผลการศึกษา ใบคุณวุฒิ ใบประกาศนียบัตร วุฒิบัตร หนังสือรับรองการอบรม ที่ออกโดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้ หรือหลักฐานจากการเป็นวิทยากร การจัดทำรายงานผลการทำงาน การจัดทำคู่มือ การเขียนบทความ ที่เชื่อถือได้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่สอบตรวจประเมินหลักฐาน โดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

ใบรับรองผลการศึกษา ใบคุณวุฒิ ใบประกาศนียบัตร และหนังสือรับรองประสบการณ์การทำงาน ใช้เป็นหลักฐานการเข้าสู่คุณวุฒิวิชาชีพ ส่วนหลักฐานอื่น ๆ ที่ตรงตามสมรรถนะที่สอบจะได้รับคะแนนเพิ่มในสมรรถนะนั้น 30%

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

ไม่มี

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. การเตรียมการซ่อมบำรุงรถแทรกเตอร์/เครื่องต้นกำลัง คือการศึกษาวิธีและระยะบริการจากคู่มือประจำรถแทรกเตอร์/เครื่องต้นกำลัง ซึ่งผู้ผลิตกำหนดจุดที่ต้องบริการในคู่มือประจำรถแทรกเตอร์/เครื่องต้นกำลัง ทุก 10, 50, 100, 150, 300, 600 และ 1,200 ชั่วโมงทำงาน หรืออื่น ๆ ตามที่ผู้ผลิตกำหนด หรือเมื่อรถแทรกเตอร์/เครื่องต้นกำลังเสีย ต้องศึกษาวิธีการตรวจเช็คและซ่อมแซมรถแทรกเตอร์/เครื่องต้นกำลัง จากคู่มือประจำเครื่อง เพื่อให้ปฏิบัติได้ถูกต้อง ซึ่งแต่ละเครื่องอาจมีรายละเอียดบางอย่างแตกต่างกัน ทั้งนี้เพื่อคงสภาพอายุใช้งานของรถแทรกเตอร์/เครื่องต้นกำลัง และปลอดภัยแก่ผู้ขับขี่

2. การบริการรถแทรกเตอร์/เครื่องต้นกำลังตามคู่มือกำหนด คือการบำรุงรักษารถแทรกเตอร์/เครื่องต้นกำลังตามวิธีและระยะเวลาการใช้งานที่บริษัทผู้ผลิตกำหนดไว้ในคู่มือประจำเครื่อง ได้แก่

การบริการรถแทรกเตอร์/เครื่องต้นกำลังประจำวัน เป็นการบำรุงรักษารถแทรกเตอร์/ เครื่องต้นกำลัง ทุก 10 ชั่วโมงการใช้งานตามที่คู่มือกำหนด เช่น

ก่อนใช้งานต้องตรวจวัดและเติมน้ำมันเครื่องให้ได้ระดับ ระบายน้ำและตะกอนออกจากถ้วยกรองน้ำมันเชื้อเพลิง ตรวจน้ำในหม้อน้ำและเติมให้ได้ระดับ ทำความสะอาดหม้อกรองดักฝุ่น และตรวจอัดจาระบีที่จุดหล่อลื่น หลังใช้งานต้องทำความสะอาดรถแทรกเตอร์/เครื่องต้นกำลัง โดยเฉพาะครีบระบายความร้อน ตรวจตราจุดที่อาจเกิดชำรุดเสียหาย จุดที่ผิดปกติ เช่น ไฟส่องสว่าง ไฟเลี้ยว ไฟเบรก อุปกรณ์เครื่องวัด ตรวจฟังเสียงเครื่องยนต์ว่าปกติ เพื่อแก้ไขก่อนจะใช้งานต่อไป รวมทั้งเติมน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับทำงานในวันต่อไป

การบริการรถแทรกเตอร์/เครื่องต้นกำลัง จะต้องสามารถเลือกชนิดและค่าความหนืดของสารหล่อลื่นถูกต้องตามค่ามาตรฐาน มีการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างถูกต้องและปลอดภัย

3. การซ่อมแซมรถแทรกเตอร์/เครื่องต้นกำลังเบื้องต้น คือการวิเคราะห์ปัญหาความเสียหายรถแทรกเตอร์/เครื่องต้นกำลัง เพื่อตัดสินใจซ่อมแซมเมื่อตรวจพบความเสียหาย ซึ่งเป็นงานซ่อมที่ไม่ซับซ้อนและไม่ต้องการเครื่องมือพิเศษ เช่น เปลี่ยนแบตเตอรี่ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง เปลี่ยนหลอดไฟ ปรับตั้งเครื่องยนต์ ปรับระยะฟรีคลัตช์ ปรับระยะฟรีห้ามล้อ ไล่ลมระบบน้ำมันเชื้อเพลิง ปรับความตึงสายพานหรือเปลี่ยนเมื่อหมดอายุ เพื่อให้รถแทรกเตอร์/เครื่องต้นกำลังอยู่ในสภาพใช้งาน โดยศึกษาวิธีการตรวจเช็คและซ่อมแซมรถแทรกเตอร์/เครื่องต้นกำลังจากคู่มือประจำเครื่อง

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. ประเมินจากแบบสอบข้อเขียน
2. หลักฐานจากใบรับรองผลการศึกษา ใบคุณวุฒิ ใบประกาศนียบัตร วุฒิบัตร และหนังสือรับรองประสบการณ์การทำงาน สามารถใช้เป็นหลักฐานการเข้าสู่คุณวุฒิวิชาชีพ ส่วนหลักฐานอื่น ๆ ที่ตรงตามสมรรถนะที่สอบ เช่น หนังสือรับรองการทำงาน หนังสือรับรองการฝึกอบรม ที่ออกโดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้
หรือหลักฐานจากการเป็นวิทยากรบรรยาย การจัดทำรายงานผลการทำงาน การจัดทำคู่มือ การเขียนบทความ ที่เชื่อถือได้ สามารถใช้เป็นส่วนหนึ่งของการประเมิน
3. รายละเอียดเครื่องมือและเกณฑ์การประเมินอยู่ใน *คู่มือการประเมินสมรรถนะ*

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ B31

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ วางแผนดูแลรักษาอ้อย

3. ทบทวนครั้งที่ 1 / -

4. สร้างใหม่ ☑ **ปรับปรุง** ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

สาขาเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ อาชีพผู้ดูแลรักษาอ้อย

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยนี้เกี่ยวข้องกับการวางแผนดูแลรักษาอ้อย ซึ่งประกอบด้วยการวางแผนให้น้ำอ้อยการวางแผนให้ปุ๋ยอ้อย และการวางแผนป้องกัน/กำจัดศัตรูอ้อย ผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการวางแผนดูแลรักษาอ้อย สามารถวางแผนให้น้ำอ้อย โดยสำรวจข้อมูลแหล่งน้ำและปริมาณความต้องการน้ำของอ้อย และกำหนดแผนการให้น้ำตามความต้องการแต่ละช่วงอายุของอ้อย สามารถวางแผนให้ปุ๋ยอ้อย โดยสำรวจดินและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการให้ปุ๋ยอ้อย กำหนดแผนการให้ปุ๋ยอ้อย และคำนวณปริมาณปุ๋ยที่ใช้สามารถวางแผนป้องกัน/กำจัดศัตรูอ้อย โดยสำรวจพื้นที่และรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับศัตรูอ้อยและการป้องกัน/กำจัด ใช้วิธีผสมผสานในการป้องกัน/กำจัดศัตรูอ้อย กำหนดแผนการป้องกัน/กำจัดศัตรูอ้อย และคำนวณปริมาณการฉีดพ่นสารเคมี มีทักษะทางเทคนิคในการทำงาน สามารถเลือกใช้หลักการและเครื่องมือในการปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย และแก้ปัญหาทางเทคนิคหน้างานควบคู่กับการใช้คู่มือหรือภายใต้การแนะนำ มีจริยธรรมในการประกอบอาชีพ

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☑	☐	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

ผู้ปฏิบัติงานเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

รหัสอาชีพ 6111 : ผู้ปฏิบัติงานด้านการปลูกพืชไร่และพืชผัก (ISCO, 2008)

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

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
B311 วางแผนให้น้ำอ้อย	1.1 สำรวจข้อมูลแหล่งน้ำและปริมาณความต้องการน้ำของอ้อย 1.2 กำหนดแผนการให้น้ำ	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
B312 วางแผนให้ปุ๋ยอ้อย	2.1 สำรวจดินและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการให้ปุ๋ยอ้อย 2.2 กำหนดแผนการให้ปุ๋ยอ้อย 2.3 คำนวณปริมาณปุ๋ยที่ใช้	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
B313 วางแผนป้องกัน/กำจัดศัตรูอ้อย	3.1 สำรวจพื้นที่และรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับศัตรูอ้อยและการป้องกัน/กำจัด 3.2 ใช้วิธีผสมผสานในการป้องกัน/กำจัดศัตรูอ้อย 3.3 กำหนดแผนการป้องกัน/กำจัดศัตรูอ้อย 3.4 คำนวณปริมาณการฉีดพ่นสารเคมี	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. การวางแผน
2. การสำรวจพื้นที่และรวบรวมข้อมูล
3. การป้องกัน/กำจัดศัตรู ด้วยวิธีการต่าง ๆ เพื่อใช้สารเคมีให้น้อยที่สุด
4. การคำนวณน้ำหนักและปริมาตร

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความต้องการน้ำและปุ๋ยที่ระยะการเจริญเติบโตต่าง ๆ ของอ้อย
2. วิธีป้องกัน/กำจัดศัตรูอ้อยให้ได้ผลและปลอดภัย

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (RequiredSkills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

ผลประเมินจากการสัมภาษณ์เชิงเทคนิค (Technical Interview) ที่ใช้สังเกตความสามารถในการปฏิบัติงาน หรือหลักฐานที่แสดงประสบการณ์การปฏิบัติงานจากหนังสือรับรองการทำงาน หนังสือรับรองการฝึกอบรม ที่ออกโดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

ผลการสอบจากแบบสอบข้อเขียน หรือหลักฐานจากใบรับรองผลการศึกษา ใบคุณวุฒิใบประกาศนียบัตร วุฒิบัตร หนังสือรับรองการอบรม ที่ออกโดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้ หรือหลักฐานจากการเป็นวิทยากร การจัดทำรายงานผลการทำงาน การจัดทำคู่มือ การเขียนบทความที่เชื่อถือได้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่สอบตรวจประเมินหลักฐาน โดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

ใบรับรองผลการศึกษา ใบคุณวุฒิ ใบประกาศนียบัตร และหนังสือรับรองประสบการณ์การทำงาน ใช้เป็นหลักฐานการเข้าสู่คุณวุฒิวิชาชีพ ส่วนหลักฐานอื่น ๆ ที่ตรงตามสมรรถนะที่สอบจะได้รับคะแนนเพิ่มในสมรรถนะนั้น 30%

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

ไม่มี

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. การวางแผนให้น้ำอ้อย คือการกำหนดแผนการให้น้ำ มีการสำรวจข้อมูลแหล่งน้ำ และปริมาณความต้องการน้ำของอ้อย ศึกษาข้อมูลความต้องการน้ำแต่ละช่วงอายุของอ้อย โดยวางแผนกำหนดช่วงเวลาให้น้ำตามระยะการเจริญเติบโตและความต้องการน้ำของอ้อยจนกระทั่งถึงฤดูเก็บเกี่ยว

2. การวางแผนให้ปุ๋ยอ้อย คือการกำหนดแผนให้ปุ๋ยตามระยะการเจริญเติบโตของอ้อยตั้งแต่การสำรวจดินและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการให้ปุ๋ยอ้อย กำหนดชนิดปุ๋ย อัตราปุ๋ย และช่วงระยะเวลาการให้ปุ๋ย ทั้งนี้จะขึ้นอยู่กับชนิดและสภาพดิน พันธุ์อ้อย ธาตุอาหารที่มีอยู่ในดิน ความต้องการธาตุอาหารแต่ละช่วงเวลาของอ้อย ฤดูกาล และสภาพแวดล้อมอื่น ๆ การให้ปุ๋ยต้องสามารถคำนวณปริมาณปุ๋ยเพื่อให้ตามความต้องการของอ้อย โดยคำนึงถึงผลตกค้างต่อสิ่งแวดล้อม

3. การวางแผนป้องกัน/กำจัดศัตรูอ้อย คือการสำรวจพื้นที่และรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับชนิดของศัตรูอ้อย วิธีการป้องกัน/กำจัดศัตรูอ้อย ใช้วิธีผสมผสานในการป้องกัน/กำจัดศัตรูอ้อยเพื่อนำมากำหนดแผนป้องกัน/กำจัดศัตรูอ้อยตามช่วงการเข้าทำลาย โดยคำนึงถึงผลตกค้างต่อสิ่งแวดล้อม อาจเลือกป้องกัน/กำจัดศัตรูอ้อยด้วยชีววิธี หรือใช้วิธีกล หรือใช้สารเคมี หรือผสมผสานกันหลายวิธี เลือกชนิดของสารเคมีที่จะใช้ มีการกำหนดแผนป้องกันก่อนการเข้าทำลาย และคำนวณปริมาณการฉีดพ่นสารเคมี เพื่อกำจัดศัตรูพืชเมื่อเกิดการระบาดให้ได้ผล

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. ประเมินจากแบบสอบข้อเขียน
2. ประเมินความสามารถในการทำงานจากการสัมภาษณ์เชิงเทคนิคหรือการปฏิบัติงานจริง
3. หลักฐานจากใบรับรองผลการศึกษา ใบคุณวุฒิ ใบประกาศนียบัตร วุฒิบัตร และหนังสือรับรองประสบการณ์การทำงาน สามารถใช้เป็นหลักฐานการเข้าสู่คุณวุฒิวิชาชีพ ส่วนหลักฐานอื่น ๆ ที่ตรงตามสมรรถนะที่สอบ เช่น หนังสือรับรองการทำงาน หนังสือรับรองการฝึกอบรม ที่ออกโดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้ หรือหลักฐานจากการเป็นวิทยากรบรรยาย การจัดทำรายงานผลการทำงาน การจัดทำคู่มือ การเขียนบทความ ที่เชื่อถือได้ สามารถใช้เป็นส่วนหนึ่งของการประเมิน
4. รายละเอียดเครื่องมือและเกณฑ์การประเมินอยู่ใน คู่มือการประเมินสมรรถนะ

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ B34

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ซ่อมบำรุงเครื่องดูแลรักษาอ้อย

3. ทบทวนครั้งที่ 1 / -

4. สร้างใหม่ ☑ **ปรับปรุง** ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

สาขาเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ อาชีพผู้ดูแลรักษาอ้อย

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยนี้เกี่ยวข้องกับการซ่อมบำรุงเครื่องดูแลรักษาอ้อย ประกอบด้วยการเตรียมการซ่อมบำรุงเครื่องดูแลรักษาอ้อย การบริการเครื่องดูแลรักษาอ้อย และการซ่อมแซมเครื่องดูแลรักษาอ้อยเบื้องต้น

ผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการซ่อมบำรุงเครื่องดูแลรักษาอ้อยสามารถเตรียมการซ่อมบำรุงเครื่องดูแลรักษาอ้อย โดยศึกษาวิธีและระยะบริการ รวมทั้งวิธีการตรวจเช็คและซ่อมแซมเครื่องดูแลรักษาอ้อยจากคู่มือประจำเครื่อง สามารถบริการเครื่องดูแลรักษาอ้อย โดยบริการเครื่องดูแลรักษาอ้อยตามคู่มือกำหนด และใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องถูกต้องและปลอดภัย สามารถซ่อมแซมเครื่องดูแลรักษาอ้อยเบื้องต้น โดยวิเคราะห์ปัญหาความเสียหายเพื่อตัดสินใจซ่อมแซมเครื่องดูแลรักษาอ้อย และซ่อมแซมเครื่องดูแลรักษาอ้อยในงานที่ไม่ซับซ้อนและไม่ต้องการเครื่องมือพิเศษเมื่อเครื่องเสียหรือทำงานผิดปกติ เครื่องดูแลรักษาอ้อยนี้ ได้แก่ เครื่องให้ปุ๋ย เครื่องกำจัดวัชพืชระหว่างแถวอ้อย เครื่องฉีดพ่นสารเคมี/สารชีวภาพ บางเครื่องสามารถทำงานร่วมกันทั้งกำจัดวัชพืชและใส่ปุ๋ย รวมทั้งทำให้ดินร่วนด้วย มีทักษะทางเทคนิคในการทำงานสามารถเลือกใช้หลักการและเครื่องมือในการปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย และแก้ปัญหาทางเทคนิคหน้างานควบคู่กับการใช้คู่มือหรือภายใต้การแนะนำ มีจริยธรรมในการประกอบอาชีพ

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☑	☐	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

ผู้ปฏิบัติงานเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

รหัสอาชีพ 6111 : ผู้ปฏิบัติงานด้านการปลูกพืชไร่และพืชผัก (ISCO, 2008)

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

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
B341 เตรียมการซ่อมบำรุงเครื่องดูแลรักษาอ้อย	1.1 ศึกษาวิธีและระยะบริการจากคู่มือประจำเครื่องดูแลรักษาอ้อย 1.2 ศึกษาวิธีการตรวจเช็คและซ่อมแซมเครื่องดูแลรักษาอ้อยจากคู่มือประจำเครื่อง	ข้อสอบข้อเขียน
B342 บริการเครื่องดูแลรักษาอ้อย	2.1 บริการเครื่องดูแลรักษาอ้อยตามคู่มือกำหนด 2.2 ใช้เครื่องมือถูกต้องและปลอดภัย	ข้อสอบข้อเขียน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
B343 ซ่อมแซมเครื่องดูแลรักษาอ้อยเบื้องต้น	3.1 วิเคราะห์ปัญหาความเสียหายเพื่อตัดสินใจซ่อมแซมเครื่องดูแลรักษาอ้อย 3.2 ซ่อมแซมเครื่องดูแลรักษาอ้อยในงานที่ไม่ซับซ้อนและไม่ต้องการเครื่องมือพิเศษ	ข้อสอบข้อเขียน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

กรณีใช้เครื่องดูแลรักษาอ้อยที่ติดพ่วงกับรถแทรกเตอร์/เครื่องต้นกำลัง เช่น เครื่องให้ปุ๋ย เครื่องพ่นยา เครื่องกำจัดวัชพืชระหว่างแถวอ้อย ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็นคือ

B12 ซ่อมบำรุงรถแทรกเตอร์/เครื่องต้นกำลัง

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. การใช้เครื่องมือช่างอย่างปลอดภัย
2. การวิเคราะห์ปัญหา

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. จุดตรวจและวิธีบริการเครื่องดูแลรักษาอ้อย
2. จุดที่เกิดปัญหาบ่อย ๆ ของเครื่องดูแลรักษาอ้อย

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (RequiredSkills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

หลักฐานที่แสดงประสบการณ์การปฏิบัติงานจากหนังสือรับรองการทำงาน หนังสือรับรองการฝึกอบรม ที่ออกโดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

ผลการสอบจากแบบสอบข้อเขียน หรือหลักฐานจากใบรับรองผลการศึกษา ใบคุณวุฒิใบประกาศนียบัตร วุฒิบัตร หนังสือรับรองการอบรมที่ออกโดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้ หรือหลักฐานจากการเป็นวิทยากร การจัดทำรายงานผลการทำงาน การจัดทำคู่มือ การเขียนบทความที่เชื่อถือได้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่สอบตรวจประเมินหลักฐาน โดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

ใบรับรองผลการศึกษา ใบคุณวุฒิ ใบประกาศนียบัตร และหนังสือรับรองประสบการณ์การทำงาน ใช้เป็นหลักฐานการเข้าสู่คุณวุฒิวิชาชีพ ส่วนหลักฐานอื่น ๆ ที่ตรงตามสมรรถนะที่สอบจะได้รับคะแนนเพิ่มในสมรรถนะนั้น 30%

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

ไม่มี

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. การเตรียมการซ่อมบำรุงเครื่องดูแลรักษาอ้อย คือการศึกษาวิธีและระยะบริการเครื่องดูแลรักษาอ้อย เครื่องดูแลรักษานี้ ได้แก่ เครื่องให้ปุ๋ย เครื่องกำจัดวัชพืชระหว่างแถวอ้อย เครื่องฉีดพ่นสารเคมี/สารชีวภาพ บางเครื่องสามารถทำงานร่วมกันทั้งกำจัดวัชพืช และใส่ปุ๋ย และทำให้ดินร่วนด้วย รวมทั้งวิธีการตรวจเช็คและซ่อมแซมจากคู่มือประจำเครื่อง เพื่อให้ปฏิบัติได้ถูกต้อง ทั้งนี้เพื่อคงสภาพอายุใช้งานของเครื่องดูแลรักษาอ้อย

2. การบริการเครื่องดูแลรักษาอ้อย คือการบำรุงรักษาเครื่องดูแลรักษาตามชั่วโมงทำงานที่บริษัทผู้ผลิตกำหนด โดยศึกษาจุดที่ต้องบำรุงรักษา วิธีปฏิบัติ และชั่วโมงทำงานได้จากคู่มือประจำเครื่อง และการใช้เครื่องมือเพื่อการบำรุงรักษาอย่างถูกต้องและปลอดภัย

3. การซ่อมแซมเครื่องดูแลรักษาอ้อยเบื้องต้น

คือการวิเคราะห์ปัญหาความเสียหายเพื่อตัดสินใจซ่อมแซมเครื่องดูแลรักษาอ้อยในงานที่ไม่ซับซ้อนและไม่ต้องการเครื่องมือพิเศษ เช่นหัวฉีดของเครื่องฉีดพ่นสารเคมีพ่นยาไม่สม่ำเสมอหรืออุดตัน ความเสียหายเนื่องจากใบตัดของเครื่องกำจัดวัชพืชบิ่นหรือหัก การตรวจซ่อมส่วนที่ชำรุด หลุดหลวม ขันนอตให้แน่น เพื่อให้เครื่องดูแลรักษาอ้อยอยู่ในสภาพใช้งาน โดยศึกษาวิธีการตรวจเช็คและซ่อมแซมเครื่องดูแลรักษาอ้อยจากคู่มือประจำเครื่อง

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. ประเมินจากแบบสอบข้อเขียน

2. หลักฐานจากใบรับรองผลการศึกษา ใบคุณวุฒิ ใบประกาศนียบัตร วุฒิบัตร และหนังสือรับรองประสบการณ์การทำงาน สามารถใช้เป็นหลักฐานการเข้าสู่คุณวุฒิวิชาชีพ ส่วนหลักฐานอื่น ๆ ที่ตรงตามสมรรถนะที่สอบ เช่น หนังสือรับรองการทำงาน หนังสือรับรองการฝึกอบรม ที่ออกโดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้ หรือหลักฐานจากการเป็นวิทยากรบรรยาย การจัดทำรายงานผลการทำงาน การจัดทำคู่มือ การเขียนบทความ ที่เชื่อถือได้ สามารถใช้เป็นส่วนหนึ่งของการประเมิน

3. รายละเอียดเครื่องมือและเกณฑ์การประเมินอยู่ใน คู่มือการประเมินสมรรถนะ

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ B53

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ จัดการระบบการผลิตหรือบริการในการดูแลรักษาอ้อย

3. ทบทวนครั้งที่ 1 / -

4. สร้างใหม่ ☑ **ปรับปรุง** ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

สาขาเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ อาชีพผู้ดูแลรักษาอ้อย

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยนี้เกี่ยวข้องกับการจัดการระบบการผลิตหรือบริการในการดูแลรักษาอ้อย ซึ่งประกอบด้วยการประยุกต์เทคนิควิธีการดูแลรักษาอ้อย การเลือกเครื่องมือดูแลรักษาอ้อย และการแก้ปัญหาทางเทคนิคในการดูแลรักษาอ้อย

ผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการจัดการระบบการผลิตหรือบริการในการดูแลรักษาอ้อย สามารถประยุกต์เทคนิควิธีการดูแลรักษาอ้อย โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อตัดสินใจในการดูแลรักษาอ้อย เลือกวิธีการดูแลรักษาอ้อย และใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการดูแลรักษาอ้อย สามารถเลือกเครื่องมือดูแลรักษาอ้อย โดยสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการดูแลรักษาอ้อย และเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการดูแลรักษาอ้อย สามารถแก้ปัญหาทางเทคนิคในการดูแลรักษาอ้อย โดยใช้หลักการในการตรวจสอบปัญหา และแก้ปัญหาโดยใช้คู่มือหรือภายใต้การแนะนำ มีทักษะทางเทคนิคในการทำงาน สามารถเลือกใช้หลักการและเครื่องมือในการปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย มีจริยธรรมในการประกอบอาชีพ

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☑	☐	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

ผู้ปฏิบัติงานเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

รหัสอาชีพ 6111 : ผู้ปฏิบัติงานด้านการปลูกพืชไร่และพืชผัก (ISCO, 2008)

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

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
B531 ประยุกต์เทคนิควิธีการดูแลรักษาอ้อย	1.1 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อตัดสินใจในการดูแลรักษาอ้อย 1.2 เลือกวิธีการดูแลรักษาอ้อย 1.3 ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการดูแลรักษาอ้อย	ข้อสอบข้อเขียน
B532 เลือกเครื่องมือดูแลรักษาอ้อย	2.1 สำรวจข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการดูแลรักษาอ้อย 2.2 เลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการดูแลรักษาอ้อย	ข้อสอบข้อเขียน
B533 แก้ปัญหาทางเทคนิคในการดูแลรักษาอ้อย	3.1 ใช้หลักการในการตรวจสอบปัญหา 3.2 แก้ปัญหาโดยใช้คู่มือหรือภายใต้การแนะนำ	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
2. ทักษะการแก้ปัญหา

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. เทคนิควิธีการดูแลรักษาอ้อย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติงานดูแลรักษาอ้อยอย่างปลอดภัย

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (RequiredSkills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

ผลประเมินจากการสัมภาษณ์เชิงเทคนิค (Technical Interview) ที่ใช้สังเกตความสามารถในการปฏิบัติงาน หรือหลักฐานที่แสดงประสบการณ์การปฏิบัติงานจากหนังสือรับรองการทำงาน หนังสือรับรองการฝึกอบรม ที่ออกโดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

ผลการสอบจากแบบสอบข้อเขียน หรือหลักฐานจากใบรับรองผลการศึกษา ใบคุณวุฒิใบประกาศนียบัตร วุฒิบัตร หนังสือรับรองการอบรม ที่ออกโดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้ หรือหลักฐานจากการเป็นวิทยากร การจัดทำรายงานผลการทำงาน การจัดทำคู่มือ การเขียนบทความที่เชื่อถือได้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่สอบตรวจประเมินหลักฐาน โดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

ใบรับรองผลการศึกษา ใบคุณวุฒิ ใบประกาศนียบัตร และหนังสือรับรองประสบการณ์การทำงาน ใช้เป็นหลักฐานการเข้าสู่คุณวุฒิวิชาชีพ ส่วนหลักฐานอื่น ๆ ที่ตรงตามสมรรถนะที่สอบจะได้รับคะแนนเพิ่มในสมรรถนะนั้น 30%

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

ไม่มี

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. การประยุกต์เทคนิควิธีการดูแลรักษาอ้อย คือการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อตัดสินใจในการดูแลรักษาอ้อย โดยผ่านทางแอปพลิเคชันต่าง ๆ เพื่อเลือกวิธีการดูแลรักษาอ้อย และใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการดูแลรักษาอ้อย

2. การเลือกเครื่องมือดูแลรักษาอ้อย คือการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการดูแลรักษาอ้อย เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาพิจารณาและตัดสินใจเลือกเครื่องมือปฏิบัติงานที่เหมาะสมกับพื้นที่และลักษณะงาน โดยคำนึงถึงความปลอดภัยในการปฏิบัติงานและสิ่งแวดล้อม

3. การแก้ปัญหาทางเทคนิคในการดูแลรักษาอ้อย คือการใช้หลักการหรือองค์ความรู้ในการตรวจสอบปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการดูแลรักษาอ้อย และการแก้ปัญหาโดยใช้คู่มือหรือภายใต้การแนะนำของผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีประสบการณ์

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. ประเมินจากแบบสอบข้อเขียน

2. ประเมินความสามารถในการทำงานจากการสัมภาษณ์เชิงเทคนิค

3. หลักฐานจากใบรับรองผลการศึกษา ใบคุณวุฒิ ใบประกาศนียบัตร วุฒิบัตร และหนังสือรับรองประสบการณ์การทำงาน สามารถใช้เป็นหลักฐานการเข้าสู่คุณวุฒิวิชาชีพ ส่วนหลักฐานอื่น ๆ ที่ตรงตามสมรรถนะที่สอบ เช่น หนังสือรับรองการทำงาน หนังสือรับรองการฝึกอบรม ที่ออกโดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้ หรือหลักฐานจากการเป็นวิทยากรบรรยาย การจัดทำรายงานผลการทำงาน การจัดทำคู่มือ การเขียนบทความ ที่เชื่อถือได้ สามารถใช้เป็นส่วนหนึ่งของการประเมิน

4. รายละเอียดเครื่องมือและเกณฑ์การประเมินอยู่ใน คู่มือการประเมินสมรรถนะ

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ B56

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ จัดการระบบบัญชีในการผลิตและบริการ

3. ทบทวนครั้งที่ 1 / -

4. สร้างใหม่ ☑ **ปรับปรุง** ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

สาขาเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ เกษตรกรเพาะปลูกอ้อย

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยนี้เกี่ยวข้องกับการจัดการระบบบัญชีในการผลิตและบริการ ซึ่งประกอบด้วยการบันทึกบัญชีการประกอบอาชีพอย่างต่อเนื่อง และการใช้ข้อมูลจากระบบบัญชีสนับสนุนการผลิตและบริการ

ผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการจัดการระบบบัญชีในการผลิต และบริการ สามารถบันทึกบัญชีการประกอบอาชีพอย่างต่อเนื่อง โดยการลงรายการแยกประเภทบัญชีรายรับ-รายจ่าย สามารถใช้ข้อมูลจากระบบบัญชีสนับสนุนการผลิตและบริการ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลจากระบบบัญชี และการใช้ข้อมูลจากการวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจ มีทักษะทางเทคนิคในการทำงาน สามารถเลือกใช้หลักการและเครื่องมือในการปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย และแก้ปัญหาทางเทคนิคหน้างานควบคู่กับการใช้คู่มือหรือภายใต้การแนะนำ และมีจริยธรรมในการประกอบอาชีพ

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☑	☐	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

ผู้ปฏิบัติงานเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

รหัสอาชีพ 6111 : ผู้ปฏิบัติงานด้านการปลูกพืชไร่และพืชผัก (ISCO, 2008)

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

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
B561 บันทึกบัญชีการประกอบอาชีพอย่างต่อเนื่อง	1.1 ลงรายการแยกประเภทบัญชีรายรับ 1.2 ลงรายการแยกประเภทบัญชีรายจ่าย	ข้อสอบข้อเขียน
B562 ใช้ข้อมูลจากระบบบัญชีสนับสนุนการผลิตและบริการ	2.1 วิเคราะห์ข้อมูลจากระบบบัญชี 2.2 ใช้ข้อมูลจากการวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจ	ข้อสอบข้อเขียน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. การวิเคราะห์ข้อมูล
2. การใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

ระบบบัญชีรายรับ-รายจ่าย

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

หลักฐานที่แสดงประสบการณ์การปฏิบัติงานจากหนังสือรับรองการทำงาน หนังสือรับรองการฝึกอบรม ที่ออกโดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

ผลการสอบจากแบบสอบข้อเขียน หรือหลักฐานจากใบรับรองผลการศึกษา ใบคุณวุฒิใบประกาศนียบัตร วุฒิบัตร หนังสือรับรองการอบรม ที่ออกโดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้ หรือหลักฐานจากการเป็นวิทยากร การจัดทำรายงานผลการทำงาน การจัดทำคู่มือ การเขียนบทความที่เชื่อถือได้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่สอบตรวจประเมินหลักฐาน โดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

ใบรับรองผลการศึกษา ใบคุณวุฒิ ใบประกาศนียบัตร และหนังสือรับรองประสบการณ์การทำงาน ใช้เป็นหลักฐานการเข้าสู่คุณวุฒิวิชาชีพ ส่วนหลักฐานอื่น ๆ ที่ตรงตามสมรรถนะที่สอบจะได้รับคะแนนเพิ่มในสมรรถนะนั้น 30%

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

ไม่มี

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. การบันทึกบัญชีการประกอบอาชีพอย่างต่อเนื่อง คือการลงรายการแยกประเภทบัญชีรายรับและรายจ่าย โดยจดบันทึกรายการต้นทุนค่าใช้จ่ายและรายรับทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการผลิตหรือบริการในงานอาชีพ

2. การใช้ข้อมูลจากระบบบัญชีสนับสนุนการผลิตและบริการ คือการพิจารณาข้อมูลจากระบบบัญชีที่บันทึกไว้ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์อื่น ๆ ในการบริหารจัดการการผลิตหรือบริการ เช่น นำมาคำนวณหาผลกำไร ใช้เป็นข้อมูลในการหาวิธีลดรายจ่ายหรือเพิ่มรายได้ หรือใช้เป็นข้อมูลเพื่อหาสาเหตุของการเกิดปัญหาบางอย่างและวิธีการแก้ไข

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. ประเมินจากแบบสอบข้อเขียน
2. หลักฐานจากใบรับรองผลการศึกษา ใบคุณวุฒิ ใบประกาศนียบัตร วุฒิบัตร และหนังสือรับรองประสบการณ์การทำงาน สามารถใช้เป็นหลักฐานการเข้าสู่คุณวุฒิวิชาชีพ ส่วนหลักฐานอื่น ๆ ที่ตรงตามสมรรถนะที่สอบ เช่น หนังสือรับรองการทำงาน หนังสือรับรองการฝึกอบรม ที่ออกโดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้ หรือหลักฐานจากการเป็นวิทยากรบรรยาย การจัดทำรายงานผลการทำงาน การจัดทำคู่มือ การเขียนบทความ ที่เชื่อถือได้ สามารถใช้เป็นส่วนหนึ่งของการประเมิน
3. รายละเอียดเครื่องมือและเกณฑ์การประเมินอยู่ใน คู่มือการประเมินสมรรถนะ