



มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
Occupational Standard and Professional Qualifications

สาขาวิชาชีพเกษตรกรรม สาขาเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ
ผู้ปฏิบัติงานด้านเพาะปลูกข้าว

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)
ร่วมกับ ร่วมกับ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

สาขาวิชาชีพเกษตรกรรม สาขาเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ ผู้ปฏิบัติงานด้านเพาะปลูกข้าว

2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

ปรับปรุงครั้งที่ 1

3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

N/A

4. ข้อมูลเบื้องต้น

สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) มีภารกิจสำคัญในการส่งเสริมและสนับสนุนให้ภาคธุรกิจและภาคอุตสาหกรรม รวมถึงผู้ประกอบการอาชีพได้มีส่วนร่วมในการจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ ซึ่งเป็นการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ของพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสถาบันฯ พ.ศ. 2554 รวมทั้งขับเคลื่อนระบบคุณวุฒิวิชาชีพและมาตรฐานอาชีพเพื่อสนับสนุนการยกระดับสมรรถนะของกำลังคน ให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579) และนโยบาย Thailand 4.0 สถาบันจึงได้ร่วมกับกลุ่มวิชาชีพ ดำเนินการจัดทำมาตรฐานอาชีพและระบบรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ ตั้งแต่ปีประมาณ 2556 - 2565 ทำให้มีมาตรฐานอาชีพที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ประกอบการ มีความเป็นสากล และเหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย จำนวน 52 สาขาวิชาชีพ รวมทั้งจัดตั้งองค์กรที่มีหน้าที่รับรองสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ เพื่อทำหน้าที่ในการจัดการประเมินสมรรถนะให้แก่ผู้เข้ารับการประเมินในสาขาวิชาชีพต่าง ๆ ซึ่งได้ดำเนินการจัดการประเมินมาแล้วในระยะเวลาหนึ่ง

เนื่องจากความท้าทายจากการเปลี่ยนแปลงของบริบทเศรษฐกิจและสังคมโลก อันเนื่องจากการปฏิวัติดิจิทัล (Digital Revolution) การเปลี่ยนแปลงสู่อุตสาหกรรม 4.0 และความต้องการกำลังคนที่มีทักษะในศตวรรษที่ 21 รัฐบาลประเทศขับเคลื่อนประเทศสู่ Thailand 4.0 ให้หลุดพ้นจากกับดักรายได้ปานกลาง เพื่อให้ประเทศมีศักยภาพที่สามารถแข่งขันได้บนเวทีโลก จึงจำเป็นต้องพัฒนากำลังคน เทคโนโลยี นวัตกรรม รวมทั้งสร้างองค์ความรู้ให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ที่เป็นของประเทศไทย มีอัตลักษณ์ความเป็นไทย บนพื้นฐานเศรษฐกิจพอเพียง

จากเหตุผลความจำเป็นดังกล่าว มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพในสาขาวิชาชีพต่าง ๆ จึงจำเป็นต้องได้รับการทบทวน ทั้งในแง่ของเนื้อหารายละเอียดของสมรรถนะระดับคุณวุฒิวิชาชีพ วิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินสมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ ให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน และสอดคล้องตามกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ 8 ระดับ

ดังนั้นการพัฒนากำลังคนตามมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพสาขาวิชาชีพเกษตรกรรม สาขาเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ ผู้ปฏิบัติงานด้านเพาะปลูกข้าว เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสำคัญทางเทคโนโลยี สังคมและเศรษฐกิจในปัจจุบัน อีกทั้งยังเพิ่มการสร้างโอกาสในการจ้างงาน และเป็นตัวกำหนดค่าตอบแทนที่ตรงกับความสามารถ และสอดคล้องกับการจ้างงานในปัจจุบันรวมถึงการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการเผยแพร่มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล สร้างความเข้มแข็งให้แก่เกษตรกรในการเพิ่มพูนสมรรถนะและขีดความสามารถของแรงงานภาคเกษตรในอนาคต ให้เป็นเกษตรกรที่มีความมั่นคงในอาชีพและรายได้ และมีความพร้อมที่จะก้าวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของการพัฒนาและการแข่งขันของประเทศ

5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

ไม่มี

6. ครั้งที่

ครั้งที่ 1

ธันวาคม 2562

ครั้งที่ประกาศก่อนหน้านี้ ฉบับประกาศในปี 2558

วันที่ประกาศ N/A

ข้อสังเกต ไม่มี

การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ ปรับปรุงให้สอดคล้องกับกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ 8 ระดับ

ครั้งที่ 2

สิงหาคม 2566

ครั้งที่ประกาศก่อนหน้านี้ ฉบับประกาศในปี 2562

วันที่ประกาศ N/A

ข้อสังเกต ไม่มี

การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ ปรับปรุงให้สอดคล้องกับกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ 8 ระดับ

7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพเกษตรกรรม

สาขาเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ

ผู้ให้บริการดูแลรักษาข้าว ระดับ 3

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

ไม่มี

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ	เนื้อหา
A31	เตรียมและซ่อมบำรุงเครื่องดูแลรักษาข้าว
A32	วางแผนระบบการผลิตและการดูแลรักษาข้าว
A54	จัดการระบบบัญชีในการผลิตและบริการ

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพเกษตรกรรม สาขาเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ ผู้ให้บริการดูแลรักษาข้าว ระดับ 3

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

มีสมรรถนะทางเทคนิคในการประยุกต์หลักการ การเลือกใช้วิธีการให้น้ำ ให้อากาศ พืช และข้อมูลการปฏิบัติดูแลรักษาข้าวที่เหมาะสม สามารถดูแลรักษาข้าวโดยใช้เทคโนโลยีและเครื่องดูแลรักษาข้าว มีทักษะเรื่องความปลอดภัยในการปฏิบัติงานทั้งต่อตนเอง ชุมชน และสิ่งแวดล้อม ปฏิบัติถูกต้องตามขั้นตอนภายใต้การแนะนำของผู้ชำนาญ มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย ปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี และมีจริยธรรมในการประกอบอาชีพดูแลรักษาข้าว การเลือกใช้เครื่องดูแลรักษาข้าว และเทคนิคในการปฏิบัติงานดูแลรักษาข้าว ตลอดจนการใช้และซ่อมแซมเครื่องจักรกลเพื่อการดูแลรักษาข้าวได้อย่างปลอดภัย สามารถแก้ปัญหาทางเทคนิคควบคู่กับการใช้คู่มือการปฏิบัติงาน มีทักษะในการจัดการระบบการผลิตหรือบริการและระบบบัญชีในการดูแลรักษาข้าว สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจและควบคุมคุณภาพผลงานดูแลรักษาข้าว มีความรับผิดชอบต่องานในหน้าที่ให้การสนับสนุนผู้ร่วมงานในการตัดสินใจแก้ปัญหา และมีจริยธรรมในการประกอบอาชีพผู้ให้บริการดูแลรักษาข้าว

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

- ผู้ที่เข้าสู่คุณวุฒิวิชาชีพสาขาเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ อาชีพผู้ให้บริการดูแลรักษาข้าว ระดับ 3 ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
 - มีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปีบริบูรณ์
 - สำเร็จการศึกษาขั้นต้นระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ที่เกี่ยวข้อง

- หรือ สำเร็จการศึกษาขั้นต่ำระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์ในอาชีพผู้ให้บริการดูแลรักษาข้าว ไม่น้อยกว่า 1 ปีอย่างต่อเนื่อง
- หรือ สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3) หรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์ในอาชีพผู้ให้บริการดูแลรักษาข้าว ไม่น้อยกว่า 2 ปีอย่างต่อเนื่อง
- หรือ สำเร็จการศึกษาดำรงระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3) หรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์ในอาชีพผู้ให้บริการดูแลรักษาข้าว ไม่น้อยกว่า 3 ปีอย่างต่อเนื่อง
- หรือ มีประสบการณ์ในอาชีพผู้ให้บริการดูแลรักษาข้าว ไม่น้อยกว่า 4 ปีอย่างต่อเนื่อง

2. ผู้มีคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพผู้ให้บริการดูแลรักษาข้าว ระดับ 3 สามารถเลื่อนระดับเป็นระดับ 4 ได้ต้องสอบผ่านเกณฑ์ประเมินการสอบข้อเขียนและสัมภาษณ์เชิงเทคนิคสำหรับผู้มีคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพผู้ให้บริการดูแลรักษาข้าว ระดับ 4

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

ผู้เตรียมดินเพาะปลูกข้าว ผู้ปลูกข้าว ผู้ดูแลรักษาข้าว ผู้เก็บเกี่ยวข้าว เกษตรกรเพาะปลูกข้าว

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

- A31 เตรียมและซ่อมบำรุงเครื่องดูแลรักษาข้าว
- A32 วางแผนระบบการผลิตและการดูแลรักษาข้าว
- A54 จัดการระบบบัญชีในการผลิตและบริการ

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่

1. ตารางแสดงหน้าที่ 1

ประกาศใช้ ณ

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

ความมุ่งหมายหลัก Key Purpose	บทบาทหลัก Key Roles		หน้าที่หลัก Key Function	
	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
ผลิตและพัฒนาการผลิตพืชเศรษฐกิจเพื่อจำหน่ายในประเทศและแข่งขันได้กับนานาชาติ (ข้าว)	A	ผลิตข้าวได้อย่างมีมาตรฐาน	A3	จัดการดูแลรักษาข้าว
			A5	บริหารจัดการการผลิตหรือบริการในกระบวนการเพาะปลูกข้าว

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
A3	จัดการดูแลรักษาข้าว	A31	เตรียมและซ่อมบำรุงเครื่องดูแลรักษาข้าว	A311	เตรียมเครื่องให้น้ำ
				A312	เตรียมเครื่องให้ปุ๋ย
				A313	เตรียมเครื่องฉีดพ่นสารเคมี/สารชีวภาพ
				A314	เตรียมการซ่อมบำรุงเครื่องดูแลรักษาข้าว
				A315	บริการเครื่องดูแลรักษาข้าว
				A316	ซ่อมแซมเครื่องดูแลรักษาข้าวเบื้องต้น
		A32	วางแผนระบบการผลิตและการดูแลรักษาข้าว	A321	วางแผนให้น้ำข้าว
				A322	วางแผนให้ปุ๋ยข้าว
				A323	วางแผนป้องกัน/กำจัดศัตรูข้าว
				A324	ให้น้ำข้าวในปริมาณและช่วงเวลาที่เหมาะสม
				A325	ให้ปุ๋ยตามความต้องการของข้าว
				A326	ป้องกัน/กำจัดศัตรูข้าวอย่างปลอดภัย
				A327	ประยุกต์เทคนิควิธีการดูแลรักษาข้าว
				A328	เลือกเครื่องมือดูแลรักษาข้าว
				A329	แก้ปัญหาทางเทคนิคในการดูแลรักษาข้าว
A5	บริหารจัดการการผลิตหรือบริการในกระบวนการเพาะปลูกข้าว	A54	จัดการระบบบัญชีในการผลิตและบริการ	A541	บันทึกบัญชีการประกอบอาชีพอย่างต่อเนื่อง
				A542	ใช้ข้อมูลจากระบบบัญชีสนับสนุนการผลิตและบริการ

คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ A31
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ เตรียมและซ่อมบำรุงเครื่องดูแลรักษาข้าว
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่ ☐ ปรับปรุง ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

สาขาเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ อาชีพผู้ดูแลรักษาข้าว

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยนี้เกี่ยวข้องกับการเตรียมและซ่อมบำรุงเครื่องดูแลรักษาข้าว ซึ่งประกอบด้วยการเตรียมเครื่องให้ปุ๋ย การเตรียมเครื่องฉีดพ่นสารเคมี/สารชีวภาพ ผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการเตรียมเครื่องดูแลรักษาข้าว สามารถเตรียมเครื่องให้ปุ๋ย โดยการติดตั้งและบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำ สามารถเตรียมเครื่องดูแลรักษาข้าว ได้แก่ เครื่องให้ปุ๋ย เครื่องฉีดพ่นสารเคมี/สารชีวภาพ โดยการบำรุงรักษาและปรับตั้งเครื่องดูแลรักษาข้าวตามขั้นตอนให้ทำงานตามต้องการ เช่น การปรับปริมาณการให้ปุ๋ยตามอัตราปุ๋ยที่กำหนด ปรับปริมาณการฉีดพ่นสารเคมี/สารชีวภาพ ตามอัตราฉีดพ่นที่กำหนด มีทักษะในการทำงานตามขั้นตอนปฏิบัติที่กำหนดได้อย่างปลอดภัย สามารถเตรียมการซ่อมบำรุงเครื่องดูแลรักษาข้าว โดยศึกษาวิธีและระยะบริการ รวมทั้งวิธีการตรวจเช็คและซ่อมแซมเครื่องดูแลรักษาข้าวจากคู่มือประจำเครื่อง สามารถบริการเครื่องดูแลรักษาข้าว โดยบริการเครื่องดูแลรักษาข้าวตามคู่มือกำหนด และใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องถูกต้องและปลอดภัย สามารถซ่อมแซมเครื่องดูแลรักษาข้าวเบื้องต้น โดยวิเคราะห์ปัญหาความเสียหายเพื่อตัดสินใจซ่อมแซมเครื่องดูแลรักษาข้าว และซ่อมแซมเครื่องดูแลรักษาข้าวในงานที่ไม่ซับซ้อนและไม่ต้องการเครื่องมือพิเศษเมื่อเครื่องเสียหรือทำงานผิดปกติ เครื่องดูแลรักษาข้าวนี้ ได้แก่ เครื่องให้ปุ๋ย เครื่องกำจัดวัชพืช เครื่องฉีดพ่นสารเคมี/สารชีวภาพ 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)

ไม่มี

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
A311 เตรียมเครื่องให้ปุ๋ย	1.1 ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ 1.2 บำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำ	ข้อสอบข้อเขียน
A312 เตรียมเครื่องให้ปุ๋ย	2.1 บำรุงรักษาเครื่องให้ปุ๋ย 2.2 ปรับตั้งปริมาณการให้ปุ๋ยตามอัตราปุ๋ยที่กำหนด	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
A313 เตรียมเครื่องฉีดพ่นสารเคมี/สารชีวภาพ	3.1 บำรุงรักษาเครื่องฉีดพ่นสารเคมี/สารชีวภาพ 3.2 ปรับตั้งปริมาณการฉีดพ่นสารเคมี/สารชีวภาพตามที่กำหนด	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
A314 เตรียมการซ่อมบำรุงเครื่องดูแลรักษาข้าว	4.1 ศึกษาวิธีและระยะบริการจากคู่มือประจำเครื่องดูแลรักษาข้าว 4.2 ศึกษาวิธีการตรวจเช็คและซ่อมแซมเครื่องดูแลรักษาข้าวจากคู่มือประจำเครื่อง	ข้อสอบข้อเขียน
A315 บริการเครื่องดูแลรักษาข้าว	5.1 บริการเครื่องดูแลรักษาข้าวตามคู่มือกำหนด 5.2 ใช้เครื่องมือถูกต้องและปลอดภัย	ข้อสอบข้อเขียน
A316 ซ่อมแซมเครื่องดูแลรักษาข้าวเบื้องต้น	6.1 วิเคราะห์ปัญหาความเสียหายเพื่อตัดสินใจซ่อมแซมเครื่องดูแลรักษาข้าว 6.2 ซ่อมแซมเครื่องดูแลรักษาข้าวในงานที่ไม่ซับซ้อนและไม่ต้องการเครื่องมือพิเศษ	ข้อสอบข้อเขียน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

ศึกษาคู่มือการใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตรเบื้องต้น

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. การใช้เครื่องมือช่างอย่างปลอดภัย
2. การคำนวณทางคณิตศาสตร์
3. การใช้เครื่องมือช่างอย่างปลอดภัย

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. วิธีการบำรุงรักษาเครื่องจักรกล
2. จุดตรวจและวิธีบริการเครื่องดูแลรักษาข้าว
3. จุดที่เกิดปัญหาบ่อย ๆ ของเครื่องดูแลรักษาข้าว

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

ผลประเมินจากการสัมภาษณ์เชิงเทคนิค (Technical Interview) หรือการปฏิบัติงานจริง ที่สังเกตความสามารถในการปฏิบัติงาน หรือหลักฐานที่แสดงประสิทธิภาพการปฏิบัติงานจากหนังสือรับรองการทำงาน หนังสือรับรองการฝึกอบรม ที่ออกโดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

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

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่สอบควรประเมินหลักฐาน โดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้ ใบรับรองผลการศึกษา ใบคุณวุฒิ ใบประกาศนียบัตร และหนังสือรับรองประสิทธิภาพการทำงาน ใช้เป็นหลักฐานการเข้าสู่คุณวุฒิวิชาชีพ ส่วนหลักฐานอื่น ๆ ที่ตรงตามสมรรถนะที่สอบจะได้รับคะแนนเพิ่มในสมรรถนะนั้น 30%

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ค) คำแนะนำ

ไม่มี

(ง) คำอธิบายรายละเอียด

1. การเตรียมเครื่องดูแลรักษาข้าว คือการเตรียมเครื่องมือซึ่งประกอบด้วย เครื่องให้น้ำ เครื่องไพ้ เครื่องฉีดพ่นสารเคมี/สารชีวภาพ ให้อยู่ในสภาพพร้อมจะทำงาน โดยการบำรุงรักษา ซึ่งต้องกระทำเป็นประจำทุกวันทั้งก่อนใช้งานและหลังเลิกงาน และการปรับตั้งเครื่องดูแลรักษาข้าวให้ทำงานตามความต้องการ เช่น ทว่านปุ๋ยได้สม่ำเสมอ หรือใส่ปุ๋ยตรงจุดที่ต้องการ ด้วยอัตราการไพ้ปุ๋ยที่ถูกต้อง หรือการปรับอัตราการฉีดพ่นสารเคมี /สารชีวภาพ ให้ได้ตามที่ต้องการ

วิธีการปรับตั้งจะขึ้นอยู่กับชนิดของเครื่องดูแลรักษาข้าว

2. การเตรียมการซ่อมบำรุงเครื่องดูแลรักษาข้าว คือการศึกษาวีธีและระยะบริการเครื่องดูแลรักษาข้าว เครื่องดูแลรักษานี้ ได้แก่ เครื่องให้ปุ๋ย เครื่องกำจัดวัชพืช เครื่องฉีดพ่นสารเคมี/สารชีวภาพ รวมทั้งวิธีการตรวจเช็คและซ่อมแซมจากคู่มือประจำเครื่อง เพื่อให้ปฏิบัติได้ถูกต้อง ทั้งนี้เพื่อคงสภาพอายุใช้งานของเครื่องดูแลรักษาข้าว
3. การบริการเครื่องดูแลรักษา คือการบำรุงรักษาเครื่องดูแลรักษาตามชั่วโมงทำงานที่บริษัทผู้ผลิตกำหนด โดยศึกษาจุดที่ต้องบำรุงรักษา วิธีปฏิบัติ และชั่วโมงทำงานได้จากคู่มือประจำเครื่อง และการใช้เครื่องมือบำรุงรักษาอย่างถูกต้องและปลอดภัย
4. การซ่อมแซมเครื่องดูแลรักษาข้าวเบื้องต้น คือการวิเคราะห์ปัญหาความเสียหายเครื่องดูแลรักษาข้าว เพื่อตัดสินใจซ่อมแซมเครื่องดูแลรักษาข้าวในงานที่ไม่ซับซ้อนและไม่ต้องการเครื่องมือพิเศษ เช่น เครื่องให้ปุ๋ยสตาร์ทติดยาก หัวฉีดของเครื่องฉีดพ่นสารเคมีพ่นยาไม่สม่ำเสมอหรืออุดตัน การตรวจซ่อมส่วนที่ชำรุด หลุดหลวม ชันนอตให้แน่น เพื่อให้เครื่องดูแลรักษาข้าวอยู่ในสภาพใช้งาน โดยศึกษาวิธีการตรวจเช็คและซ่อมแซมเครื่องดูแลรักษาข้าวจากคู่มือประจำเครื่อง

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

ไม่มี

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

ไม่มี

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ A32
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ วางแผนระบบการผลิตและการดูแลรักษาข้าว
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่ ☐ ปรับปรุง ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

สาขาเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ อาชีพผู้ดูแลรักษาข้าว

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยนี้เกี่ยวข้องกับการวางแผนระบบการผลิตและการดูแลรักษาข้าว ซึ่งประกอบด้วยการวางแผนให้น้ำข้าว การวางแผนให้ปุ๋ยข้าว การวางแผนป้องกัน/กำจัดศัตรูข้าว การให้น้ำข้าวในปริมาณและช่วงเวลาที่เหมาะสม การให้ปุ๋ยตามความต้องการของข้าว การป้องกัน/กำจัดศัตรูข้าวอย่างปลอดภัย การประยุกต์เทคนิควิธีการดูแลรักษาข้าว การเลือกเครื่องมือดูแลรักษาข้าว และการแก้ปัญหาทางเทคนิคในการดูแลรักษาข้าว

ผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการวางแผนดูแลรักษาข้าว สามารถวางแผนให้น้ำข้าว โดยสำรวจข้อมูลแหล่งน้ำและปริมาณความต้องการน้ำของข้าว และกำหนดแผนการให้น้ำตามความต้องการแต่ละช่วงอายุของข้าว สามารถวางแผนให้ปุ๋ยข้าว โดยสำรวจดินและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการให้ปุ๋ยข้าว

กำหนดแผนการให้ปุ๋ยข้าว และคำนวณปริมาณปุ๋ยที่ใช้ สามารถวางแผนป้องกัน/กำจัดศัตรูข้าว โดยสำรวจพื้นที่และรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับศัตรูข้าวและการป้องกัน/กำจัด ใช้วิธีผสมผสานในการป้องกัน/กำจัดศัตรูข้าว กำหนดแผนการป้องกัน/กำจัดศัตรูข้าว และคำนวณปริมาณการฉีดพ่นสารเคมี

สามารถให้น้ำข้าวในปริมาณและช่วงเวลาที่เหมาะสม โดยให้น้ำข้าวตามแผนการให้น้ำ ควบคุมระดับน้ำซึ่งจะช่วยควบคุมวัชพืชด้วยหรือระบายน้ำออก

สามารถให้ปุ๋ยตามความต้องการของข้าว โดยให้ตามแผนการให้ปุ๋ย ปรับตั้งเครื่องให้ปุ๋ยก่อนใช้งาน และให้ปุ๋ยโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

สามารถป้องกัน/กำจัดศัตรูข้าวอย่างปลอดภัย โดยปฏิบัติตามแผนการป้องกัน/กำจัดศัตรูข้าว ใช้วิธีการเกษตรกรรม วิถีกลี หรือใช้สารเคมี

ปรับตั้งเครื่องป้องกัน/กำจัดศัตรูข้าวก่อนใช้งาน และป้องกัน/กำจัดศัตรูข้าวโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองและสิ่งแวดล้อม

สามารถประยุกต์เทคนิควิธีการดูแลรักษาข้าว โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อตัดสินใจในการดูแลรักษาข้าว เลือกวิธีการดูแลรักษาข้าว

และใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการดูแลรักษาข้าว สามารถเลือกเครื่องมือดูแลรักษาข้าว โดยสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการดูแลรักษาข้าว

และเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการดูแลรักษาข้าว สามารถแก้ปัญหาทางเทคนิคในการดูแลรักษาข้าว โดยใช้หลักการในการตรวจสอบปัญหา

และแก้ปัญหาโดยใช้คู่มือหรือภายใต้การแนะนำ มีทักษะทางเทคนิคในการทำงาน สามารถเลือก ใช้หลักการและเครื่องมือในการปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย

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)

ไม่มี

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
A321 วางแผนให้น้ำข้าว	1.1 1.1 สำรวจข้อมูลแหล่งน้ำและปริมาณความต้องการน้ำของข้าว 1.2 กำหนดแผนการให้น้ำ	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
A322 วางแผนให้ปุ๋ยข้าว	2.1 สำรวจดินและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการให้ปุ๋ยข้าว 2.2 กำหนดแผนการให้ปุ๋ยข้าว 2.3 คำนวณปริมาณปุ๋ยที่ใช้	การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
A323 วางแผนป้องกัน/กำจัดศัตรูข้าว	3.1 สำรวจพื้นที่และรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับศัตรูข้าวและการป้องกัน/กำจัด 3.2 ใช้วิธีผสมผสานในการป้องกัน/กำจัดศัตรูข้าว 3.3 กำหนดแผนการป้องกัน/กำจัดศัตรูข้าว 3.4 คำนวณปริมาณการฉีดพ่นสารเคมี	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
A324 ให้น้ำข้าวในปริมาณและช่วงเวลาที่เหมาะสม	4.1 ให้น้ำข้าวในปริมาณและช่วงเวลาที่เหมาะสมตามแผนการให้น้ำ 4.2 ใช้ระดับน้ำช่วยควบคุมวัชพืช 4.3 ควบคุมระดับน้ำหรือระบายน้ำออก	ข้อสอบข้อเขียน
A325 ให้ปุ๋ยตามความต้องการของข้าว	5.1 ให้ปุ๋ยตามความต้องการของข้าวตามแผนการให้ปุ๋ย 5.2 ปรับตั้งเครื่องให้ปุ๋ยก่อนใช้งาน 5.3 ให้ปุ๋ยโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ข้อสอบข้อเขียน
A326 ป้องกัน/กำจัดศัตรูข้าวอย่างปลอดภัย	6.1 ป้องกัน/กำจัดศัตรูข้าวตามแผนการป้องกัน/กำจัดศัตรูข้าว 6.2 ป้องกัน/กำจัดศัตรูข้าวโดยการเกษตรกรรม 6.3 ป้องกัน/กำจัดศัตรูข้าวโดย วิธีกลหรือชีววิธี 6.4 ป้องกัน/กำจัดศัตรูข้าวโดยใช้สารเคมี 6.5 ปรับตั้งเครื่องฉีดพ่นสารเคมีก่อนใช้งาน 6.6 ฉีดพ่นสารเคมีโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองและสิ่งแวดล้อม	ข้อสอบข้อเขียน
A327 ประยุกต์เทคนิควิธีการดูแลรักษาข้าว	7.1 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อตัดสินใจในการดูแลรักษาข้าว 7.2 เลือกวิธีการดูแลรักษาข้าว 7.3 ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการดูแลรักษาข้าว	ข้อสอบข้อเขียน
A328 เลือกเครื่องมือดูแลรักษาข้าว	8.1 สืบหาข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการดูแลรักษาข้าว 8.2 เลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการดูแลรักษาข้าว	ข้อสอบข้อเขียน
A329 แก้ปัญหาทางเทคนิคในการดูแลรักษาข้าว	9.1 ใช้หลักการในการตรวจสอบปัญหา 9.2 แก้ปัญหาโดยใช้คู่มือหรือภายใต้การแนะนำ	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

ศึกษาคู่มือการผลิตและการดูแลรักษาข้าว

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. การวางแผน
2. การสำรวจพื้นที่และรวบรวมข้อมูล
3. การป้องกัน/กำจัดศัตรู ด้วยวิธีการต่าง ๆ เพื่อใช้สารเคมีให้น้อยที่สุด
4. การคำนวณน้ำหนักและปริมาตร
5. การปฏิบัติงานโดยปลอดภัยต่อตนเองและสิ่งแวดล้อม
6. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
7. ทักษะการแก้ปัญหา

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความต้องการน้ำและปุ๋ยที่ระยะการเจริญเติบโตต่าง ๆ ของข้าว
2. วิธีป้องกัน/กำจัดศัตรูข้าวให้ได้ผลและปลอดภัย
3. วัตถุดิบทรายทางการเกษตรที่ไม่ควรใช้
4. การใช้สารเคมีอย่างถูกชนิด ถูกขนาด ถูกเวลาและตรงเป้าหมายที่ต้องการ
5. วิธีป้องกัน/กำจัดวัชพืช โดยไม่ใช้สารเคมี
6. เทคนิควิธีการดูแลรักษาข้าว
7. เครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติงานดูแลรักษาข้าวอย่างปลอดภัย

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

ผลประเมินจากการสัมภาษณ์เชิงเทคนิค (Technical Interview) ที่ใช้สังเกตความสามารถในการปฏิบัติงาน

หรือหลักฐานที่แสดงประสบการณ์การปฏิบัติงานจากหนังสือรับรองการทำงาน 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. การวางแผนให้น้ำข้าว คือการสำรวจข้อมูลแหล่งน้ำและปริมาณความต้องการน้ำของข้าว โดยกำหนดแผนการให้น้ำ ช่วงเวลา ตั้งแต่การนําน้ำเข้าแปลงปลูกเพื่อเตรียมดิน และการให้น้ำตามระยะการเจริญเติบโตและความต้องการน้ำของข้าว จนกระทั่งถึงฤดูเก็บเกี่ยว
2. การวางแผนให้ปุ๋ยข้าว คือการกำหนดแผนให้ปุ๋ยตามระยะการเจริญเติบโตของข้าว ตั้งแต่การสำรวจดินและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการให้ปุ๋ยข้าว กำหนดชนิดปุ๋ย อัตราปุ๋ย และช่วงระยะเวลาการให้ปุ๋ย ทั้งนี้จะขึ้นอยู่กับชนิดและสภาพดิน พันธุ์ข้าว ธาตุอาหารที่มีอยู่ในดิน ความต้องการธาตุอาหารแต่ละช่วงเวลาของข้าว ฤดูกาล และสภาพแวดล้อมอื่น ๆ การให้ปุ๋ยต้องสามารถคำนวณปริมาณปุ๋ยเพื่อให้ตามความต้องการของข้าว โดยคำนึงถึงผลตกค้างต่อสิ่งแวดล้อม
3. การวางแผนป้องกัน/กำจัดศัตรูข้าว คือการสำรวจพื้นที่และรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับชนิดของศัตรูข้าว วิธีการป้องกัน/กำจัดศัตรูข้าว ใช้วิธีผสมผสานในการป้องกัน/กำจัดศัตรูข้าว เพื่อนำมากำหนดแผนป้องกัน/กำจัดศัตรูข้าวตามช่วงการเข้าทำลาย โดยคำนึงถึงผลตกค้างต่อสิ่งแวดล้อม อาจเลือกป้องกัน/กำจัดศัตรูข้าวด้วยชีววิธี หรือใช้วิธีกล หรือใช้สารเคมี/สารชีวภาพ หรือผสมผสานกันหลายวิธี เลือกชนิดของสารเคมี/สารชีวภาพที่จะใช้ มีการกำหนดแผนป้องกันก่อนการเข้าทำลาย และคำนวณปริมาณการฉีดพ่นสารเคมี เพื่อกำจัดศัตรูพืชเมื่อเกิดการระบาดให้ได้ผล
4. การให้น้ำข้าวในปริมาณและช่วงเวลาที่เหมาะสม คือการให้น้ำตามเวลาที่กำหนดตามแผน ซึ่งกำหนดตามความต้องการน้ำของข้าวในช่วงอายุต่าง ๆ

และการใช้ระดับน้ำเพื่อช่วยควบคุมวัชพืชในแปลงข้าว สามารถสูบน้ำเข้าและระบายออกตามกำหนด

5. การให้ปุ๋ยตามความต้องการของข้าว คือการหว่านหรือโรยปุ๋ยที่ให้อาหารที่ข้าวต้องการในระยะต่าง ๆ ของการเจริญเติบโตตามแผนการให้ปุ๋ย ปรับตั้งเครื่องให้ปุ๋ยก่อนใช้งานให้สามารถหว่านหรือโรยปุ๋ยได้ตามปริมาณที่คำนวณไว้ และให้ปุ๋ยโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

6. การป้องกัน/กำจัดศัตรูข้าวอย่างปลอดภัย คือการป้องกัน/กำจัดศัตรูข้าวทั้งโดยการใช่และไม่ใช้สารเคมี

การป้องกัน/กำจัดศัตรูข้าวโดยไม่ใช้สารเคมี

ด้วยวิธีการเกษตรกรรมเป็นการจัดการระบบการเพาะปลูกที่สร้างเงื่อนไขและสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมต่อการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช

โดยจัดการระบบเพาะปลูกในเชิงของพื้นที่หรือเวลา ที่มีเป้าหมายในการปรับเปลี่ยนแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัยของศัตรูพืชและศัตรูธรรมชาติ

การปรับเปลี่ยนร่มเงาและสภาพภูมิอากาศในฟาร์ม หรือปรับ เปลี่ยนเงื่อนไขการระบาดของโรคและแมลง เช่น โกลบก่อนปลูกเพื่อลดวัชพืช

ปล่อยน้ำท่วมขังแปลงนาในเวลาที่เหมาะสมหรือคลุมดินด้วยอินทรีย์วัตถุต่าง ๆ เพื่อควบคุมวัชพืช การเกษตรกรรมที่ดีอาจเป็นการปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อลดการระบาดของเชื้อรา

โรค หรือแมลงบางชนิด การปลูกพืชหลากหลาย การปลูกพืชร่วม การปลูกพืชไล่และล่อแมลง การปลูกพืชเป็นแนวป้องกัน หรือการปลูกพืชในเวลาที่เหมาะสม เป็นต้น

การป้องกัน/กำจัดศัตรูข้าวโดยไม่ใช้สารเคมี นอกจากวิธีการเกษตรกรรมแล้ว อาจกระทำโดยวิธีกล เช่น การใช้เครื่องกำจัดวัชพืชระหว่างแถวต้นข้าว

การล่อด้วยแสงไฟฟลูออเรสเซนต์ การใช้กับดัก หรือใช้ชีววิธี เช่น การฉีดพ่นสารชีวภาพ การใช้เชื้อไตรโคเดอร์มา (trichoderma) ควบคุมโรคพืช

การเลี้ยงขยายพันธุ์ศัตรูธรรมชาติ

ส่วนการใช้สารเคมีป้องกัน/กำจัดศัตรูข้าวจะต้องเลือกชนิดและความเข้มข้นของสารเคมีที่จะใช้ เนื่องจากการใช้สารเคมีเพื่อป้องกัน/กำจัดศัตรูพืชให้ได้ผลนั้น

จะต้องใช้ให้ถูกชนิด ถูกขนาด ถูกเวลา และตรงเป้าหมายที่ต้องการ จึงต้องอ่านสลากและคำนวณความเข้มข้นของสารเคมี จากนั้นจึงผสมสารเคมีให้ได้ความเข้มข้นที่ต้องการ

มีการปรับตั้งเครื่องป้องกัน/กำจัดศัตรูข้าวก่อนใช้งาน เช่น เมื่อใช้เครื่องฉีดพ่นสารเคมี ต้องปรับตั้งให้ฉีดพ่นได้ปริมาณที่เหมาะสม

ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยทั้งของคน สัตว์ และสิ่งแวดล้อม

7. การประยุกต์เทคนิควิธีการดูแลรักษาข้าว คือการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อตัดสินใจในการดูแลรักษาข้าว โดยผ่านทางแอปพลิเคชันต่าง ๆ

เพื่อเลือกวิธีการดูแลรักษาข้าว และใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการดูแลรักษาข้าว

8. การเลือกเครื่องมือดูแลรักษาข้าว คือการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการดูแลรักษาข้าว

เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาพิจารณาและตัดสินใจเลือกเครื่องมือปฏิบัติงานที่เหมาะสมกับพื้นที่และลักษณะงาน โดยคำนึงถึงความปลอดภัยในการปฏิบัติงานและสิ่งแวดล้อม

9. การแก้ปัญหาทางเทคนิคในการดูแลรักษาข้าว คือการใช้หลักการหรือองค์ความรู้ในการตรวจสอบปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการดูแลรักษาข้าว

และการแก้ปัญหาโดยใช้คู่มือหรือภายใต้การแนะนำของผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีประสบการณ์

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

ไม่มี

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

ไม่มี

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. ประเมินจากแบบสอบข้อเขียน

2. ประเมินความสามารถในการทำงานจากการสัมภาษณ์เชิงเทคนิคหรือการปฏิบัติงานจริง

3. หลักฐานจากใบรับรองผลการศึกษา ใบคุณวุฒิ ใบประกาศนียบัตร วุฒิบัตร และหนังสือรับรองประสบการณ์การทำงาน สามารถใช้เป็นหลักฐานการเข้าสู่คุณวุฒิวิชาชีพ ส่วนหลักฐาน

อื่น ๆ ที่ตรงตามสมรรถนะที่สอบ เช่น หนังสือรับรองการทำงาน หนังสือรับรองการฝึกอบรม

ที่ออกโดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้ หรือหลักฐานจากการเป็นวิทยากรบรรยาย การจัดทำรายงานผลการทำงาน การจัดทำคู่มือ การเขียนบทความ ที่เชื่อถือได้

สามารถใช้เป็นส่วนหนึ่งของการประเมิน

4. รายละเอียดเครื่องมือและเกณฑ์การประเมินอยู่ใน คู่มือการประเมินสมรรถนะ

1. รหัสหน่วยสมรรถนะA54
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะจัดการระบบบัญชีในการผลิตและบริการ
3. ทบทวนครั้งที่1 / 2566
4. สร้างใหม่

☐

ปรับปรุง

☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

สาขาเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ เกษตรกรเพาะปลูกข้าว

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยนี้เกี่ยวข้องกับการจัดการระบบบัญชีในการผลิตและบริการ ซึ่งประกอบด้วยการบันทึกบัญชีการประกอบอาชีพอย่างต่อเนื่อง และการใช้ข้อมูลจากระบบบัญชีสนับสนุนการผลิตและบริการ ผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการจัดการระบบบัญชีในการผลิตและบริการ สามารถบันทึกบัญชีการประกอบอาชีพอย่างต่อเนื่อง โดยการลงรายการแยกประเภทบัญชีรายรับ-รายจ่าย สามารถใช้ข้อมูลจากระบบบัญชีสนับสนุนการผลิตและบริการ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลจากระบบบัญชี และการใช้ข้อมูลจากการวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจ 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)

ไม่มี

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
A541 บันทึกบัญชีการประกอบอาชีพอย่างต่อเนื่อง	1.1 ลงรายการแยกประเภทบัญชีรายรับ 1.2 ลงรายการแยกประเภทบัญชีรายจ่าย	ข้อสอบข้อเขียน
A542 ใช้ข้อมูลจากระบบบัญชีสนับสนุนการผลิตและบริการ	2.1 วิเคราะห์ข้อมูลจากระบบบัญชี 2.2 ใช้ข้อมูลจากการวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจ	ข้อสอบข้อเขียน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

ศึกษาคู่มือการจัดทำบัญชีฟาร์ม

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

- (ก) ความต้องการด้านทักษะ
1. การวิเคราะห์ข้อมูล
2. การใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ
- (ข) ความต้องการด้านความรู้
- ระบบบัญชีรายรับ-รายจ่าย

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

หลักฐานที่แสดงประสิทธิภาพการปฏิบัติงานจากหนังสือรับรองการทำงาน หนังสือรับรองการฝึกอบรม ที่ออกโดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

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

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่สอบควรประเมินหลักฐาน โดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

ใบรับรองผลการศึกษา ใบคุณวุฒิ ใบประกาศนียบัตร และหนังสือรับรองประสิทธิภาพการทำงาน 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 วิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนในการเพาะปลูกข้าว นำมาคำนวณหาผลกำไร ใช้เป็นข้อมูลในการหาวิธีลดรายจ่ายหรือเพิ่มรายได้ หรือใช้เป็นข้อมูลเพื่อหาสาเหตุของการเกิดปัญหาบางอย่างและวิธีการแก้ไข

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

ไม่มี

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

ไม่มี

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. ประเมินจากแบบสอบข้อเขียน

2. หลักฐานจากใบรับรองผลการศึกษา ใบคุณวุฒิ ใบประกาศนียบัตร วุฒิบัตร และหนังสือรับรองประสิทธิภาพการทำงาน สามารถใช้เป็นหลักฐานการเข้าสู่คุณวุฒิวิชาชีพ ส่วนหลักฐาน

อื่น ๆ ที่ตรงตามสมรรถนะที่สอบ เช่น หนังสือรับรองการทำงาน หนังสือรับรองการฝึกอบรม

ที่ออกโดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้ หรือหลักฐานจากการเป็นวิทยากรบรรยาย การจัดทำรายงานผลการทำงาน การจัดทำคู่มือ การเขียนบทความ ที่เชื่อถือได้ สามารถใช้เป็นส่วนหนึ่งของการประเมิน

3. รายละเอียดเครื่องมือและเกณฑ์การประเมินอยู่ใน คู่มือการประเมินสมรรถนะ