



มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
Occupational Standard and Professional Qualifications

สาขาวิชาชีพเกษตรกรรม สาขาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจ
อาชีพผู้เพาะฟักลูกกุ้งทะเล อาชีพผู้อนุบาลลูกกุ้งทะเล และ อาชีพผู้เลี้ยงกุ้งทะเล

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)
ร่วมกับ มหาวิทยาลัยบูรพา

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

สาขาวิชาชีพเกษตรกรรม สาขาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจ อาชีพผู้เพาะฟักลูกกุ้งทะเล อาชีพผู้อนุบาลลูกกุ้งทะเล และ อาชีพผู้เลี้ยงกุ้งทะเล

2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

ครั้งที่ 1 กรกฎาคม 2566

3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

N/A

4. ข้อมูลเบื้องต้น

N/A

5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

N/A

6. ครั้งที่

N/A

7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพเกษตรกรรม

สาขาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจ

อาชีพผู้เลี้ยงกุ้งทะเล ระดับ 4

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ	เนื้อหา
30202	วางแผนและออกแบบระบบการให้อาากาภายในบ่อเลี้ยงกุ้งทะเล
30203	วางแผนและออกแบบระบบน้ำและเครื่องสูบน้ำภายในฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล
30301	ควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล
30306	จัดการคุณภาพน้ำให้เหมาะสมก่อนและหลังใช้งานและการนำกลับมาใช้ใหม่ภายในฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล
30307	วางแผนการผลิตกุ้งทะเล
30308	ควบคุมระบบความปลอดภัยทางชีวภาพในฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล
30309	จัดหาลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาเวียร์ (PL) ที่ได้คุณภาพ
30401	พิจารณาคุณค่าทางอาหารขนาดเม็ดอาหารและคำนวณปริมาณอาหาร
30404	จัดการคุณภาพน้ำระหว่างการเลี้ยงกุ้งทะเล
30406	ประเมินผลผลิตกุ้งทะเลก่อนขาย
30501	วางแผนเฝ้าระวัง และตรวจสอบเพื่อป้องกันเชื้อก่อโรคในกุ้งทะเล

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพเกษตรกรรม สาขาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจ อาชีพผู้เลี้ยงกุ้งทะเล ระดับ 4

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

เป็นผู้ที่มีสมรรถนะควบคุมสภาพแวดล้อมในฟาร์มกุ้งทะเลวางแผนและออกแบบระบบเพิ่มอากาศและระบบน้ำในฟาร์มกุ้งทะเล ร่วมวางแผนและบริหารจัดการธุรกิจการเลี้ยงกุ้งทะเลรวมทั้งมีทักษะทางความคิดและปฏิบัติที่หลากหลาย ครอบคลุมการปฏิบัติงานหาข้อสรุปและการตัดสินใจแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับงานโดยใช้ทฤษฎีและเทคโนโลยีอย่างอิสระด้วยตนเอง

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

สำหรับบุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล หรือด้านการเกษตรที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยอาชีพหลัก 3 อาชีพ ได้แก่ ผู้เพาะพักกุ้งทะเล ผู้อนุบาลลูกกุ้งทะเล และผู้เลี้ยงกุ้งทะเล **หรือ** บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ **หรือ**ด้านที่เกี่ยวข้อง สามารถเข้าขอรับการทดสอบได้ โดยแสดงหลักฐานใบผ่านการทำงาน หรือเอกสารอื่นๆ

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล หรือ บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

- 30202 วางแผนและออกแบบระบบการให้อาการภายในบ่อเลี้ยงกุ้งทะเล
- 30203 วางแผนและออกแบบระบบน้ำและเครื่องสูบน้ำภายในฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล
- 30301 ควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล
- 30306 จัดการคุณภาพน้ำให้เหมาะสมก่อนและหลังใช้งานและการนำกลับมาใช้ใหม่ภายในฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล
- 30307 วางแผนการผลิตกุ้งทะเล
- 30308 ควบคุมระบบความปลอดภัยทางชีวภาพในฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล
- 30309 จัดหาลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวัน (PL) ที่ได้คุณภาพ
- 30401 พิจารณาคุณค่าทางอาหารขนาดเม็ดอาหารและคำนวณปริมาณอาหาร
- 30404 จัดการคุณภาพน้ำระหว่างการเลี้ยงกุ้งทะเล
- 30406 ประเมินผลผลิตกุ้งทะเลก่อนขาย
- 30501 วางแผนเฝ้าระวัง และตรวจสอบเพื่อป้องกันเชื้อก่อโรคในกุ้งทะเล

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่

1. ตารางแสดงหน้าที่ 1

ประกาศใช้ ณ 25/07/2566

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

ความมุ่งหมายหลัก Key Purpose	บทบาทหลัก Key Roles		หน้าที่หลัก Key Function	
	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
ผลิตและพัฒนาการผลิตกุ้งทะเลเพื่อการจำหน่ายและการแปรรูป จำหน่ายในประเทศและต่างประเทศ	30	เลี้ยงกุ้งทะเลให้มีประสิทธิภาพ	302	เตรียมระบบและวัสดุอุปกรณ์ของฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล
			303	จัดการฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเลและกระบวนการผลิตกุ้งทะเล
			304	เลี้ยงกุ้งทะเลให้เจริญเติบโตและได้ผลผลิตสูง
			305	จัดการสุขภาพกุ้งทะเลระหว่างเลี้ยงให้ปลอดภัยโรค

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ 25/07/2566

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
302	เตรียมระบบและวัสดุอุปกรณ์ของฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล	30202	วางแผนและออกแบบระบบการให้อากาศภายในบ่อเลี้ยงกุ้งทะเล	30202.1	เลือกประเภทเครื่องให้อากาศ
				30202.2	ติดตั้งเครื่องให้อากาศ และ ตรวจสอบบำรุงรักษา
		30203	วางแผนและออกแบบระบบน้ำและเครื่องสูบน้ำภายในฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล	30203.1	เลือกประเภทของเครื่องสูบน้ำ
				30203.2	ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ และ ตรวจสอบบำรุงรักษา
				30203.3	ออกแบบทางระบายน้ำเข้า และ ทางระบายน้ำทิ้ง
303	จัดการฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเลและกระบวนการผลิตกุ้งทะเล	30301	ควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล	30301.1	ควบคุม กำกับ และ ดำเนินการการปฏิบัติงานฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเลให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด
				30301.2	ควบคุม กำกับ ปรับปรุง และ แก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานฟาร์มเลี้ยงให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด
				30301.3	ควบคุม กำกับ และ ติดตามผลการปฏิบัติงานฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเลให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด
		30306	จัดการคุณภาพน้ำให้เหมาะสมก่อนและหลังใช้งานและการนำกลับมาใช้ใหม่ภายในฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล	30306.1	ประเมินผลและตัดสินใจความเหมาะสมของคุณภาพน้ำก่อนใช้งาน
				30306.2	เลือกวิธีการปรับแต่งคุณภาพน้ำ
				30306.3	จัดการคุณภาพน้ำทิ้งให้เหมาะสมตามมาตรฐานที่กำหนด
		30307	วางแผนการผลิตกุ้งทะเล	30307.1	กำหนดความหนาแน่นลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL)
				30307.2	กำหนดระยะเวลาเลี้ยง
		30308	ควบคุมระบบความปลอดภัยทางชีวภาพในฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล	30308.1	ควบคุมการปนเปื้อน และการแพร่กระจายของเชื้อโรคจากการเข้าออกของบุคคลและยานพาหนะ
				30308.2	ควบคุมการปนเปื้อน และการแพร่กระจายของเชื้อโรคในวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเลี้ยงกุ้งทะเล
				30308.3	ควบคุมการปนเปื้อน และการแพร่กระจายของเชื้อโรคจากสัตว์พาหะ
		30309	จัดหาลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL) ที่ได้คุณภาพ	30309.1	เลือกโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลที่เชื่อถือได้ตามมาตรฐาน
				30309.2	เลือกลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL) ที่มีความแข็งแรง ไม่ผิดปกติ และ ปลอดเชื้อก่อโรค

หน้าที่หลัก Key Function		หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence		หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence	
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
304	เลี้ยงกุ้งทะเลให้เจริญเติบโตและได้ผลผลิตสูง	30401	พิจารณาคุณค่าทางอาหารขนาดเม็ดอาหารและคำนวณปริมาณอาหาร	30401.1	พิจารณาคุณค่าทางอาหารและขนาดของอาหารสำเร็จรูป
				30401.2	ปรับปริมาณอาหารสำเร็จรูป และกำหนดความถี่ของอาหารที่ให้อาหารในแต่ละวัน
		30404	จัดการคุณภาพน้ำระหว่างการเลี้ยงกุ้งทะเล	30404.1	ตรวจสอบคุณภาพน้ำระหว่างการเลี้ยงกุ้งทะเล
				30404.2	ประเมินผลคุณภาพน้ำในบ่อเลี้ยงกุ้งทะเล
				30404.3	ควบคุมคุณภาพน้ำระหว่างการเลี้ยงกุ้งทะเล
		30406	ประเมินผลผลิตกุ้งทะเลก่อนขาย	30406.1	ประเมินผลผลิตเป้าหมายจากปริมาณอาหารที่ใช้เลี้ยงกุ้งทะเล
				30406.2	สุ่มกุ้งทะเลก่อนขาย
305	จัดการสุขภาพกุ้งทะเลระหว่างเลี้ยงให้ปลอดภัยก่อโรค	30501	วางแผนเฝ้าระวังและตรวจสอบเพื่อป้องกันเชื้อก่อโรคในกุ้งทะเล	30501.1	กำหนดขั้นตอนและวิธีการในการเก็บตัวอย่างกุ้งทะเล น้ำ และอาหารเพื่อตรวจสอบเชื้อก่อโรค
				30501.2	เลือกอุปกรณ์ และเทคนิคเพื่อสุ่มตรวจตามประเภทของเชื้อโรค

คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 30202
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ วางแผนและออกแบบระบบการให้อากาศภายในบ่อเลี้ยงกุ้งทะเล
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566
4. สร้างใหม่ ☐ ปรับปรุง ☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพผู้เลี้ยงกุ้งทะเล / 6221 (Aquaculture workers)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ประกอบไปด้วย สามารถกำหนดประเภท จำนวน และตำแหน่งเครื่องให้อากาศได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล

บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

- พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
- พระราชบัญญัติการประมง
- มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล ของกรมประมง และ สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
30202.1 เลือกประเภทเครื่องให้อากาศ	อธิบายข้อดีข้อเสียของประเภทเครื่องให้อากาศ เลือกประเภทเครื่องให้อากาศให้เหมาะสมกับรูปทรงของบ่อ เลือกประเภทเครื่องให้อากาศให้เหมาะสมกับขนาดของบ่อ	การสัมภาษณ์
30202.2 ติดตั้งเครื่องให้อากาศ และ ตรวจสอบบำรุงรักษา	ระบุจำนวนเครื่องให้อากาศให้เหมาะสมกับรูปทรงและขนาดของบ่อ ระบุตำแหน่งเครื่องให้อากาศให้เหมาะสมกับรูปทรงและขนาดของบ่อ อธิบายการติดตั้งและการจัดวางเครื่องให้อากาศให้ตามลักษณะงาน กำหนดระยะเวลาตรวจสอบเครื่องให้อากาศ บำรุงรักษาเครื่องให้อากาศ	การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. สามารถสื่อสารในการปฏิบัติงานได้
2. มีความรู้ความเข้าใจในวิชาชีพพื้นฐานและภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวกับงาน หรือภาษาในประเทศอาเซียนที่ใช้ในการสื่อสารเบื้องต้น
3. จัดเตรียม ใช้ และบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์ในการเลี้ยงกุ้งทะเล
4. เตรียมบ่อเลี้ยงกุ้งทะเล
5. เตรียมน้ำเพื่อใช้ในฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล
6. ปลอยลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร (PL) ลงเลี้ยงให้มีอัตราการรอดสูง
7. ให้อาหารกุ้งทะเลระหว่างการเลี้ยง
8. ตรวจสอบการเจริญเติบโตของกุ้งทะเล
9. ตรวจสอบของเสียที่พื้นบ่อระหว่างเลี้ยงกุ้งทะเล

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. มีทักษะในการเลือกใช้หลักการและเครื่องมือในการปฏิบัติงานได้ถูกต้องและปลอดภัย
2. มีทักษะทางเทคนิคในการทำงานและทักษะในการควบคุมงาน
3. มีทักษะในการกำหนดจำนวนและตำแหน่งเครื่องให้อาหาร

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. มีความรู้ในการเชื่อมโยงหลักการปฏิบัติงานและผลการวิเคราะห์สารสนเทศ เพื่อใช้ตัดสินใจทำงาน
2. มีความรู้ในเชิงทฤษฎีหรือหลักการสำคัญในงานอาชีพเพื่อปรับปรุงคุณภาพหรือผลงานให้ดีขึ้น
3. มีความรู้ในเรื่องการเลือกประเภทเครื่องให้อาหารให้เหมาะสมกับขนาด และรูปทรงของบ่อ

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมินและควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะความรู้ที่ต้องการ (Required Skill and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการเลี้ยงกุ้งทะเล หรือ
2. หลักฐานอื่นๆ ด้านการเลี้ยงกุ้งทะเล

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. ใบอบรม ใบผ่านงาน (ถ้ามี)

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

หลักฐานที่ต้องการเพื่อแสดงถึงสมรรถนะในส่วนนี้ต้องมีความสัมพันธ์และตอบโต้ตามข้อกำหนดของสมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงานในหน่วยสมรรถนะนี้ โดยหลักฐานในที่นี้ต้องแสดงถึง

1. ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้อง
2. วิธีการปฏิบัติงานในสถานที่ทำงานและกฎหมายหรือเกณฑ์ระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. ขอบเขตด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ง) วิธีการประเมิน

1. การสอบสัมภาษณ์

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงานและสภาพแวดล้อมอื่นๆ หรือสถานการณ์อื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้หรือข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

• คำแนะนำ

1. สามารถวิเคราะห์ข้อดีข้อเสีย ความเหมาะสมและความคุ้มค่าในการใช้ระบบการให้อาหารประเภทต่างๆ สำหรับบ่อเลี้ยงกุ้งทะเล
2. รู้และเข้าใจประเภทของเครื่องให้อาหารให้เหมาะสมกับรูปทรงและขนาดของบ่อ

เพื่อให้การเติมอากาศและการไหลเวียนของน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพทั่วบ่อ

3. สามารถกำหนดจำนวนและตำแหน่งของเครื่องให้อากาศ โดยคำนึงถึงการจัดวางให้สอดคล้องกับรูปทรงและขนาดของบ่อ เพื่อให้เพิ่มอากาศและการไหลเวียนของน้ำอย่างเพียงพอต่อการเลี้ยงกุ้งทะเล และประหยัดพลังงาน
4. กำหนดระยะเวลาตรวจสอบเครื่องให้อากาศให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
5. ควบคุมดูแลการทำความสะอาดและเปลี่ยนอุปกรณ์ของเครื่องให้อากาศให้

ตามอายุการใช้งาน

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

ไม่มี

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. แบบประเมินการสอบสัมภาษณ์
2. เอกสารประกอบการพิจารณาที่เหมาะสม เช่น เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการเลี้ยงกุ้งทะเล หรือ หลักฐานอื่นๆ ด้านการเลี้ยงกุ้งทะเล

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 30203
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ วางแผนและออกแบบระบบน้ำและเครื่องสูบน้ำภายในฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566
4. สร้างใหม่ ☐ ปรับปรุง ☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพเลี้ยงกุ้งทะเล / 6221 (Aquaculture workers)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ประกอบไปด้วย สามารถกำหนดประเภทของเครื่องสูบน้ำ ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ และตรวจสอบบำรุงรักษา ออกแบบทางระบายน้ำเข้าและทางระบายน้ำทิ้ง

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล

บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

- พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
- พระราชบัญญัติการประมง
- มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล ของกรมประมง และ สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
30203.1 เลือกประเภทของเครื่องสูบน้ำ	อธิบายข้อดีข้อเสียของประเภทเครื่องสูบน้ำ เลือกประเภทและคุณลักษณะเฉพาะ(specification) ของเครื่องสูบน้ำ	การสัมภาษณ์
30203.2 ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ และ ตรวจสอบบำรุงรักษา	ระบุตำแหน่งเครื่องสูบน้ำเข้าสู่บ่อพักน้ำและบ่อเลี้ยงกุ้งทะเล ระบุตำแหน่งเครื่องสูบน้ำออกสู่แหล่งน้ำภายนอกฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล กำหนดระยะเวลาตรวจสอบเครื่องสูบน้ำ บำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำ	การสัมภาษณ์
30203.3 ออกแบบทางระบายน้ำเข้า และ ทางระบายน้ำทิ้ง	ออกแบบและกำหนดทิศทางการเข้าสู่บ่อเลี้ยงกุ้งทะเล ออกแบบทางระบายน้ำทิ้งออกจากบ่อเลี้ยงกุ้งทะเล	การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. สามารถสื่อสารในการปฏิบัติงานได้
2. มีความรู้ความเข้าใจในวิชาชีพพื้นฐานและภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวกับงาน หรือภาษาในประเทศอาเซียนที่ใช้ในการสื่อสารเบื้องต้น
3. จัดเตรียม ใช้ และบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์ในการเลี้ยงกุ้งทะเล
4. เตรียมบ่อเลี้ยงกุ้งทะเล
5. เตรียมน้ำเพื่อใช้ในฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล
6. ปลอยลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร (PL) ลงเลี้ยงให้มีอัตราการรอดสูง
7. ให้อาหารกุ้งทะเลระหว่างการเลี้ยง
8. ตรวจสอบการเจริญเติบโตของกุ้งทะเล
9. ตรวจสอบของเสียที่พื้นบ่อระหว่างเลี้ยงกุ้งทะเล

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. มีทักษะในการเลือกใช้หลักการและเครื่องมือในการปฏิบัติงานได้ถูกต้องและปลอดภัย
2. มีทักษะทางเทคนิคในการทำงานและทักษะในการควบคุมงาน
3. มีทักษะในการกำหนดตำแหน่งเครื่องสูบน้ำเข้าสู่บ่อพักน้ำ บ่อเลี้ยง และออกสู่แหล่งน้ำภายนอกฟาร์ม

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. มีความรู้ในการเชื่อมโยงหลักการปฏิบัติงานและผลการวิเคราะห์สารสนเทศ เพื่อใช้ตัดสินใจทำงาน
2. มีความรู้ในเชิงทฤษฎีหรือหลักการสำคัญในงานอาชีพเพื่อปรับปรุงคุณภาพหรือผลงานให้ดีขึ้น
3. มีความรู้ในเรื่องประเภทเครื่องสูบน้ำ
4. มีความรู้เรื่องการเลือกกำลังแรงม้าของเครื่องสูบน้ำ
5. มีความรู้เรื่องการออกแบบและกำหนดทิศทางทางน้ำเข้าสู่บ่อเลี้ยงกุ้งทะเลและการออกแบบทางระบายน้ำทิ้ง เพื่อนำน้ำทิ้งจากบ่อเลี้ยงกุ้งทะเลออกยังสูบบ่อบำบัด

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมินและควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะความรู้ที่ต้องการ (Required Skill and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการเลี้ยงกุ้งทะเล หรือ
2. หลักฐานอื่นๆ ด้านการเลี้ยงกุ้งทะเล

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. ใบอบรม ใบผ่านงาน (ถ้ามี)

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

หลักฐานที่ต้องการเพื่อแสดงถึงสมรรถนะในส่วนนี้ต้องมีความสัมพันธ์และตอบโต้ตามข้อกำหนดของสมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงานในหน่วยสมรรถนะนี้ โดยหลักฐานในที่นี้ต้องแสดงถึง

1. ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้อง
2. วิธีการปฏิบัติงานในสถานที่ทำงานและกฎหมายหรือเกณฑ์ระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. ขอบเขตด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ง) วิธีการประเมิน

1. การสอบสัมภาษณ์

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงานและสภาพแวดล้อมอื่นๆ หรือสถานการณ์อื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้หรือข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

• คำแนะนำ

1. สามารถวิเคราะห์ข้อดีข้อเสีย ความเหมาะสมและความคุ้มค่าในการใช้เครื่องสูบน้ำประเภทต่างๆ สำหรับบ่อเลี้ยงกุ้งทะเล
2. รู้และเข้าใจการใช้ประเภทและคุณลักษณะเฉพาะ (specification) ของเครื่องสูบน้ำให้เหมาะสมกับการนำน้ำเข้าและออกจากฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล

3. สามารถกำหนดตำแหน่งของเครื่องสูบน้ำจากความลาดชันของพื้นที่ ระยะทางจากแหล่งน้ำถึงฟาร์ม และทิศทางการไหลของน้ำเข้า โดยคำนึงถึงการประหยัดพลังงานและประสิทธิภาพของการนำน้ำเข้าสู่บ่อพักน้ำของฟาร์ม และเข้าใจถึงระยะเวลาพักน้ำก่อนสูบน้ำทะเลจากบ่อพักน้ำเข้าสู่บ่อเลี้ยงกุ้งทะเล
4. สามารถกำหนดตำแหน่งของเครื่องสูบน้ำจากความลาดชันของพื้นที่ ระยะทางจากฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเลถึงแหล่งน้ำ และทิศทางการไหลของน้ำออก โดยคำนึงถึงการประหยัดพลังงานและประสิทธิภาพของการนำน้ำออกสู่อบوابัดน้ำทิ้ง
5. กำหนดระยะเวลาตรวจสอบเครื่องสูบน้ำ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
6. ควบคุมดูแลการทำความสะอาดและเปลี่ยนอุปกรณ์ของเครื่องสูบน้ำตามอายุ

การใช้งาน

7. สามารถติดตั้งทางระบายน้ำ โดยพิจารณาจากระดับความสูง ขนาด และทิศทางของน้ำเข้าบ่อ
8. สามารถติดตั้งทางระบายน้ำ โดยพิจารณาจากระดับความสูง ขนาด และทิศทางของน้ำทิ้ง เพื่อนำน้ำทิ้งจากบ่อเลี้ยงกุ้งทะเลออกยังสู่อบوابัด

• คำอธิบายรายละเอียด

1. คุณลักษณะเฉพาะ (specification) คือ ลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ชนิดนั้น ได้แก่ จำนวนวัตต์ จำนวนแรงม้า อัตราการพ่นอากาศ (ลิตรต่อนาที)

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. แบบประเมินการสอบสัมภาษณ์
2. เอกสารประกอบการพิจารณาที่เหมาะสม เช่น เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการเลี้ยงกุ้งทะเล หรือ หลักฐานอื่นๆ ด้านการเลี้ยงกุ้งทะเล

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 30301
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566
4. สร้างใหม่ ☐ ปรับปรุง ☒

5. สำหรับอาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพผู้เลี้ยงกุ้งทะเล / 6221 (Aquaculture workers)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ประกอบไปด้วย สามารถควบคุม กำกับ ดำเนินการการ ปรับปรุง แก้ไขปัญหา และติดตามผลการปฏิบัติงานฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเลให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล
บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

- พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
- พระราชบัญญัติการประมง
- มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล ของกรมประมง และ สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
30301.1 ควบคุม กำกับ และ ดำเนินการการปฏิบัติงานฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเลให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด	ระบุหลักเกณฑ์สำคัญของมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล นำมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเลมาใช้ในการปฏิบัติงาน	การสัมภาษณ์
30301.2 ควบคุม กำกับ ปรับปรุง และ แก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานฟาร์มเลี้ยงให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด	ใช้มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเลในการปรับปรุงฟาร์มเลี้ยงกุ้ง ใช้มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเลในการแก้ไขปัญหาภายในฟาร์มเลี้ยงกุ้ง	การสัมภาษณ์
30301.3 ควบคุม กำกับ และ ติดตามผลการปฏิบัติงานฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเลให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด	ติดตามผลการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล อธิบายการใช้มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเลในการติดตามผลการปฏิบัติงาน	การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. สามารถสื่อสารในการปฏิบัติงานได้
2. มีความรู้ความเข้าใจในวิชาชีพพื้นฐานและภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวกับงาน หรือภาษาในประเทศอาเซียนที่ใช้ในการสื่อสารเบื้องต้น
3. จัดเตรียม ใช้ และบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์ในการเลี้ยงกุ้งทะเล
4. เตรียมบ่อเลี้ยงกุ้งทะเล
5. เตรียมน้ำเพื่อใช้ในฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล
6. ปลอยลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร (PL) ลงเลี้ยงให้มื่ออัตราการรอดสูง
7. ให้อาหารกุ้งทะเลระหว่างการเลี้ยง
8. ตรวจสอบการเจริญเติบโตของกุ้งทะเล
9. ตรวจสอบของเสียที่พื้นบ่อระหว่างเลี้ยงกุ้งทะเล

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. มีทักษะในการเลือกใช้หลักการและเครื่องมือในการปฏิบัติงานได้ถูกต้องและปลอดภัย
2. มีทักษะทางเทคนิคในการทำงานและทักษะในการควบคุมงาน

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. มีความรู้ในการเชื่อมโยงหลักการปฏิบัติงานและผลการวิเคราะห์สารสนเทศ เพื่อใช้ตัดสินใจทำงาน
2. มีความรู้ในเชิงทฤษฎีหรือหลักการสำคัญในงานอาชีพเพื่อปรับปรุงคุณภาพหรือผลงานให้ดีขึ้น
3. มีความรู้เรื่องการใช้มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล และการจัดการฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล เบื้องต้นและมาปฏิบัติตามได้

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมินและควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะความรู้ที่ต้องการ (Required Skill and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการเลี้ยงกุ้งทะเล หรือ
2. หลักฐานอื่นๆ ด้านการเลี้ยงกุ้งทะเล

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. ใบอบรม ใบผ่านงาน (ถ้ามี)

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

หลักฐานที่ต้องการเพื่อแสดงถึงสมรรถนะในส่วนนี้ต้องมีความสัมพันธ์และตอบโต้ตามข้อกำหนดของสมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงานในหน่วยสมรรถนะนี้ โดยหลักฐานในที่นี้ต้องแสดงถึง

1. ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้อง
2. วิธีการปฏิบัติงานในสถานที่ทำงานและกฎหมายหรือเกณฑ์ระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. ขอบเขตด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ง) วิธีการประเมิน

1. การสอบสัมภาษณ์

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงานและสภาพแวดล้อมอื่นๆ หรือสถานการณ์อื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้หรือข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

• คำแนะนำ

1. ระบุข้อจำกัดและรายละเอียดของมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล ตามแนวทางปฏิบัติในการจัดการเลี้ยงกุ้งทะเลที่ดี และการจัดการการเลี้ยงกุ้งทะเลให้ได้มาตรฐานสากล ซีโอซี เบื้องต้น และมาปฏิบัติตามได้มาตรฐาน
2. อธิบายรายละเอียดของหลักเกณฑ์สำคัญของมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเลที่มีแนวทางปฏิบัติในการจัดการเลี้ยงกุ้งที่ดี และมาตรฐานสากล และเข้าใจถึงผลดีในเชิงการจัดการฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเลเมื่อปฏิบัติตาม
3. สามารถอธิบายการใช้มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเลที่มีแนวทางปฏิบัติในการจัดการเลี้ยงกุ้งที่ดีเบื้องต้น และมาตรฐานสากลเพื่อการปฏิบัติงาน

4. สามารถใช้มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเลที่มีแนวทางปฏิบัติในการจัดการเลี้ยงกุ้งที่ดี เบื้องต้น และมาตรฐานสากล เพื่อการปฏิบัติงาน

คำอธิบายรายละเอียด

1. มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเลและมาตรฐานสากล คือ มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล ที่มีแนวทางปฏิบัติในการจัดการเลี้ยงกุ้งทะเลที่ดี

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. แบบประเมินการสอบสัมภาษณ์

2. เอกสารประกอบการพิจารณาที่เหมาะสม เช่น เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการเลี้ยงกุ้งทะเล หรือ หลักฐานอื่นๆ ด้านการเลี้ยงกุ้งทะเล

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ

30306

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ

จัดการคุณภาพน้ำให้เหมาะสมก่อนและหลังใช้งานและการนำกลับมาใช้ใหม่ภายในฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล

3. ทบทวนครั้งที่

1 / 2566

4. สร้างใหม่

☐

ปรับปรุง

☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพผู้เลี้ยงกุ้งทะเล / 6221 (Aquaculture workers)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ประกอบไปด้วย สามารถประเมินผลและตัดสินใจความเหมาะสมของคุณภาพน้ำก่อนใช้งาน และ จัดการคุณภาพน้ำทิ้งให้เหมาะสมตามมาตรฐานที่กำหนด

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล
บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

- พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

- พระราชบัญญัติการประมง

- มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล ของกรมประมง และ สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
30306.1 ประเมินผลและตัดสินใจความเหมาะสมของคุณภาพน้ำก่อนใช้งาน	ตรวจสอบและบันทึกค่าคุณภาพน้ำก่อนใช้งาน ประเมินผลคุณภาพน้ำก่อนใช้งานได้อย่างถูกต้องจากการตรวจสอบคุณภาพน้ำ	การสัมภาษณ์
30306.2 เลือกวิธีการปรับแต่งคุณภาพน้ำ	ระบุวิธีการบำบัดหรือจัดการคุณภาพน้ำ จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์และสารเคมีในการบำบัดและจัดการคุณภาพน้ำ จัดการคุณภาพน้ำเพื่อให้พร้อมใช้งาน	การสัมภาษณ์
30306.3 จัดการคุณภาพน้ำทิ้งให้เหมาะสมตามมาตรฐานที่กำหนด	30306 จัดการคุณภาพน้ำทิ้งให้เหมาะสมตามมาตรฐานที่กำหนด	การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. สามารถสื่อสารในการปฏิบัติงานได้
2. มีความรู้ความเข้าใจในวิชาชีพพื้นฐานและภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับงาน หรือภาษาในประเทศอาเซียนที่ใช้ในการสื่อสารเบื้องต้น
3. จัดเตรียม ใช้ และบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์ในการเลี้ยงกุ้งทะเล
4. เตรียมบ่อเลี้ยงกุ้งทะเล
5. เตรียมน้ำเพื่อใช้ในฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล
6. ปลอยลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร (PL) ลงเลี้ยงให้มีอัตราการรอดสูง
- 7.ให้อาหารกุ้งทะเลระหว่างการเลี้ยง
8. ตรวจสอบการเจริญเติบโตของกุ้งทะเล
9. ตรวจสอบของเสียที่พื้นบ่อระหว่างเลี้ยงกุ้งทะเล

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. มีทักษะในการเลือกใช้หลักการและเครื่องมือในการปฏิบัติงานได้ถูกต้องและปลอดภัย
2. มีทักษะทางเทคนิคในการทำงานและทักษะในการควบคุมงาน
3. ประเมินผลและตัดสินใจความเหมาะสมของคุณภาพน้ำก่อนใช้งานได้อย่างถูกต้องจากการตรวจสอบคุณภาพน้ำ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. มีความรู้ในการเชื่อมโยงหลักการปฏิบัติงานและผลการวิเคราะห์สารสนเทศ เพื่อใช้ตัดสินใจทำงาน
2. มีความรู้ในเชิงทฤษฎีหรือหลักการสำคัญในงานอาชีพเพื่อปรับปรุงคุณภาพหรือผลงานให้ดีขึ้น
3. ทาวิธีการบำบัดหรือจัดการคุณภาพน้ำให้เหมาะสมได้

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมินและควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะความรู้ที่ต้องการ (Required Skill and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการเลี้ยงกุ้งทะเล หรือ
2. หลักฐานอื่นๆ ด้านการเลี้ยงกุ้งทะเล

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. ใบอบรม ใบผ่านงาน (ถ้ามี)

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

หลักฐานที่ต้องการเพื่อแสดงถึงสมรรถนะในส่วนนี้ต้องมีความสัมพันธ์และตอบโต้ตามข้อกำหนดของสมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงานในหน่วยสมรรถนะนี้ โดยหลักฐานในนี้ต้องแสดงถึง

1. ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้อง
2. วิธีการปฏิบัติงานในสถานที่ทำงานและกฎหมายหรือเกณฑ์ระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. ขอบเขตด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ง) วิธีการประเมิน

1. สอบสัมภาษณ์

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงานและสภาพแวดล้อมอื่นๆ หรือสถานการณ์อื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้หรือข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

• คำแนะนำ

1. มีแนวทางในการเลือกใช้น้ำตามเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมในการเลี้ยงกุ้งทะเล ได้แก่ ไนโตรเจน ไนเตรต แอมโมเนีย คลอรีน อัลคาไลน์ดี ความกระด้าง ความเค็ม น้ำปริมาณและวิเคราะห์ชนิดแบคทีเรียและแบคทีเรียรวมไวรัสในน้ำ ก่อนการเลี้ยงกุ้งทะเล

2. ประเมินผลคุณภาพน้ำก่อนใช้งานได้อย่างถูกต้องจากการตรวจสอบคุณภาพน้ำ เปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำที่เหมาะสมต่อการเลี้ยงกุ้งทะเล

3. มีแนวทางเลือกวิธีการบำบัดหรือจัดการคุณภาพน้ำให้เหมาะสมก่อนนำมาใช้เลี้ยงกุ้งทะเล รวมถึงเข้าใจถึงสาเหตุที่ทำให้คุณภาพน้ำเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
4. สามารถจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ สารชีวภาพและ/หรือสารเคมีในการบำบัดและจัดการคุณภาพน้ำ
5. จัดการคุณภาพน้ำให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานการเลี้ยงสัตว์น้ำ

- คำอธิบายรายละเอียด

1. วัสดุอุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องชั่งน้ำหนัก ชุดตรวจสอบคุณภาพน้ำ
2. สารเคมี ได้แก่ คลอรีน กากขาว
3. สารชีวภาพ ได้แก่ จุลินทรีย์

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. แบบทดสอบการสอบสัมภาษณ์
2. เอกสารประกอบการพิจารณาที่เหมาะสม เช่น เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการเลี้ยงกุ้งทะเล หรือ หลักฐานอื่นๆ ด้านการเลี้ยงกุ้งทะเล

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ30307
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะวางแผนการผลิตกุ้งทะเล
3. ทบทวนครั้งที่1 / 2566
4. สร้างใหม่

☐

ปรับปรุง

☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพผู้เลี้ยงกุ้งทะเล / 6221 (Aquaculture workers)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ประกอบไปด้วย ประสิทธิภาพการผลิตกุ้งทะเลโดยกำหนดความหนาแน่นลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL) และ ประสิทธิภาพการผลิตกุ้งทะเลโดยกำหนดระยะเวลาเลี้ยง

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล
บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

- พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
- พระราชบัญญัติการประมง
- มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล ของกรมประมง และ สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
30307.1 กำหนดความหนาแน่นลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL)	กำหนดความหนาแน่นลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL) ที่เหมาะสมต่อพื้นที่ กำหนดจำนวนลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL) ลงเลี้ยง	การสัมภาษณ์
30307.2 กำหนดระยะเวลาเลี้ยง	คาดการณ์ผลผลิตกุ้งทะเล คาดการณ์การราคาขาย	การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. สามารถสื่อสารในการปฏิบัติงานได้
2. มีความรู้ความเข้าใจในวิชาชีพพื้นฐานและภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับงาน หรือภาษาในประเทศไทยใช้ในการสื่อสารเบื้องต้น
3. จัดเตรียม ใช้ และบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์ในการเลี้ยงกุ้งทะเล
4. เตรียมบ่อเลี้ยงกุ้งทะเล
5. เตรียมน้ำเพื่อใช้ในฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล
6. บ่อยลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL) ลงเลี้ยงให้มีอัตราการรอดสูง
7. ให้อาหารกุ้งทะเลระหว่างการเลี้ยง
8. ตรวจสอบการเจริญเติบโตของกุ้งทะเล
9. ตรวจสอบของเสียที่พื้นบ่อระหว่างเลี้ยงกุ้งทะเล

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. มีทักษะในการเลือกใช้หลักการและเครื่องมือในการปฏิบัติงานได้ถูกต้องและปลอดภัย
2. มีทักษะทางเทคนิคในการทำงานและทักษะในการควบคุมงาน
3. ประเมินการผลิตกุ้งโดยกำหนดความหนาแน่นลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาร์ (PL)
4. ประเมินการผลิตกุ้งทะเลโดยกำหนดระยะเวลาเลี้ยง

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. มีความรู้ในการเชื่อมโยงหลักการปฏิบัติงานและผลการวิเคราะห์สารสนเทศ เพื่อใช้ตัดสินใจทำงาน
2. มีความรู้ในเชิงทฤษฎีหรือหลักการสำคัญในงานอาชีพเพื่อปรับปรุงคุณภาพหรือผลงานให้ดีขึ้น
3. มีความรู้ด้านการวางแผนการผลิตกุ้งทะเล

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมินและควรที่จะใช้ประกอบร่วมกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะความรู้ที่ต้องการ (Required Skill and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการเลี้ยงกุ้งทะเล หรือ
2. หลักฐานอื่นๆ ด้านการเลี้ยงกุ้งทะเล

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. ใบอบรม ใบผ่านงาน (ถ้ามี)

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

หลักฐานที่ต้องการเพื่อแสดงถึงสมรรถนะในส่วนนี้ต้องมีความสัมพันธ์และตอบโต้ตามข้อกำหนดของสมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงานในหน่วยสมรรถนะนี้ โดยหลักฐานในที่นี้ต้องแสดงถึง

1. ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้อง
2. วิธีการปฏิบัติงานในสถานที่ทำงานและกฎหมายหรือเกณฑ์ระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. ขอบเขตด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ง) วิธีการประเมิน

1. การสอบสัมภาษณ์

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงานและสภาพแวดล้อมอื่นๆ หรือสถานการณ์อื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้หรือข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

• คำแนะนำ

1. รู้ความหนาแน่นลูกกุ้ง PL ที่เหมาะสมต่อพื้นที่ เพื่อประมาณการผลิตกุ้งทะเล โดยกำหนดความหนาแน่นของลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาร์ (PL) ในการเลี้ยงกุ้งทะเลให้เจริญเติบโตดีและผลผลิตสูง

2. คำนวณจำนวนลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาร์ (PL) ทั้งหมดที่ปล่อยลงเลี้ยงในบ่อจากความหนาแน่นของลูกกุ้งและพื้นที่บ่อ และประเมินอัตราการรอดของการเลี้ยง เพื่อให้ได้ผลผลิตตามเป้าหมาย

3. ทราบความสัมพันธ์ของสายพันธุ์กุ้งของการเจริญเติบโต (ค่า ADG) และสภาพแวดล้อมภายนอกที่มีผลต่อผลผลิตกุ้งทะเล

4. รู้เรื่องการวิเคราะห์แนวโน้มราคากุ้งที่จะจำหน่ายได้ก่อนการเลี้ยง

• คำอธิบายรายละเอียด

1. ลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาร์ (Post Larva, PL) หรือที่เรียกว่า กุ้งพี หมายถึง ลูกกุ้งที่พัฒนามาจากลูกกุ้งทะเลระยะนอเพลียส ลูกกุ้งทะเลระยะยูเอีย และลูกกุ้งทะเลระยะไมซิส จนพัฒนาเป็นลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาร์

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. utschahrrmร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. แบบทดสอบการสอบสัมภาษณ์

2. เอกสารประกอบการพิจารณาที่เหมาะสม เช่น เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการเลี้ยงกุ้งทะเล หรือ หลักฐานอื่นๆ ด้านการเลี้ยงกุ้งทะเล

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 30308
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ควบคุมระบบความปลอดภัยทางชีวภาพในฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566
4. สร้างใหม่ ☐ ปรับปรุง ☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพผู้เลี้ยงกุ้งทะเล / 6221 (Aquaculture workers)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ประกอบไปด้วย ควบคุมการปนเปื้อนและการแพร่กระจายของเชื้อโรคจากการเข้าออกของบุคคลและยานพาหนะ
เชื้อโรคในวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเลี้ยงกุ้งทะเล และการแพร่กระจายของเชื้อโรคจากสัตว์พาหะ

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล

บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

- พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
- พระราชบัญญัติการประมง
- มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล ของกรมประมง และ สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
30308.1 ควบคุมการปนเปื้อน และ การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากการเข้าออกของบุคคลและยานพาหนะ	อธิบายขั้นตอนทำความสะอาดร่างกาย ก่อนเข้าฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล ระบุขั้นตอนการฆ่าเชื้อที่ยานพาหนะ	การสัมภาษณ์
30308.2 ควบคุมการปนเปื้อน และ การแพร่กระจายของเชื้อโรคในวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเลี้ยงกุ้งทะเล	ทำความสะอาดวัสดุอุปกรณ์ ฆ่าเชื้อโรควัสดุอุปกรณ์	การสัมภาษณ์
30308.3 ควบคุมการปนเปื้อน และ การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากสัตว์พาหะ	หาวิธีป้องกันการปนเปื้อนของเชื้อโรคจากสัตว์พาหะ เลือกประเภทของเครื่องมือกำจัดสัตว์พาหะ	การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. สามารถสื่อสารในการปฏิบัติงานได้
2. มีความรู้ความเข้าใจในวิชาชีพพื้นฐานและภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวกับงาน หรือภาษาในประเทศอาเซียนที่ใช้ในการสื่อสารเบื้องต้น
3. จัดเตรียม ใช้ และบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์ในการเลี้ยงกุ้งทะเล
4. เตรียมบ่อเลี้ยงกุ้งทะเล
5. เตรียมน้ำเพื่อใช้ในฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล
6. ปลอยลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร (PL) ลงเลี้ยงให้มอดตราการรอดสูง
7. ให้อาหารกุ้งทะเลระหว่างการเลี้ยง
8. ตรวจสอบการเจริญเติบโตของกุ้งทะเล
9. ตรวจสอบของเสียที่พื้นบ่อระหว่างเลี้ยงกุ้งทะเล

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. มีทักษะในการเลือกใช้หลักการและเครื่องมือในการปฏิบัติงานได้ถูกต้องและปลอดภัย
2. มีทักษะทางเทคนิคในการทำงานและทักษะในการควบคุมงาน

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. มีความรู้ในการเชื่อมโยงหลักการปฏิบัติงานและผลการวิเคราะห์สารสนเทศ เพื่อใช้ตัดสินใจทำงาน
2. มีความรู้ในเชิงทฤษฎีหรือหลักการสำคัญในงานอาชีพเพื่อปรับปรุงคุณภาพหรือผลงานให้ดีขึ้น
3. ควบคุมการปนเปื้อนและการแพร่กระจายของเชื้อโรคจากการเข้านอกของบุคคลและยานพาหนะ
4. ควบคุมการปนเปื้อนและการแพร่กระจายของเชื้อโรคในวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเลี้ยงกุ้งทะเล
5. ควบคุมการปนเปื้อนและการแพร่กระจายของเชื้อโรคจากสัตว์พาหะ

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมินและควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะความรู้ที่ต้องการ (Required Skill and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการเลี้ยงกุ้งทะเล หรือ
2. หลักฐานอื่นๆ ด้านการเลี้ยงกุ้งทะเล

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. ใบอบรม ใบผ่านงาน (ถ้ามี)

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

หลักฐานที่ต้องการเพื่อแสดงถึงสมรรถนะในส่วนนี้ต้องมีความสัมพันธ์และตอบโต้ตามข้อกำหนดของสมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงานในหน่วยสมรรถนะนี้ โดยหลักฐานในที่นี้ต้องแสดงถึง

1. ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้อง
2. วิธีการปฏิบัติงานในสถานที่ทำงานและกฎหมายหรือเกณฑ์ ระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. ขอบเขตด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ง) วิธีการประเมิน

1. การสอบสัมภาษณ์

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงานและสภาพแวดล้อมอื่นๆ หรือสถานการณ์อื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้หรือข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

• คำแนะนำ

1. เข้าใจวิธีการขั้นตอนการทำความสะอาดร่างกายการเปลี่ยนชุด ของผู้เข้าฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล เพื่อให้ฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล ปราศจากเชื้อโรค
2. เข้าใจวิธีการและขั้นตอนการฆ่าเชื้อโรคที่ยานพาหนะ ได้แก่ การล้างล้อรถด้วยน้ำด่างทับทิม และการใช้สารเคมีฆ่าเชื้อสเปรย์รอบรถ
3. เข้าใจวิธีการขั้นตอนทำความสะอาดวัสดุอุปกรณ์ก่อนและหลังใช้งาน
4. รู้วิธีการควบคุมการปนเปื้อนและการแพร่กระจายของเชื้อโรควัสดุอุปกรณ์ โดยการใช้สารเคมีหรือการนึ่งฆ่าเชื้อ (Autoclave)

5. รู้วิธีการป้องกันและกำจัดสัตว์พาหะแต่ละชนิดที่จะอาจนำเชื้อโรคเข้าสู่ฟาร์มเลี้ยง ได้แก่ ปลา นก ปู หอย หนู สุนัข

6. รู้ประเภทของเครื่องมือและวิธีการป้องกันและกำจัดสัตว์พาหะแต่ละชนิด

- คำอธิบายรายละเอียด

1. วัสดุอุปกรณ์ ได้แก่ แห ภาชนะหว่านอาหาร

2. สารเคมีที่ใช้ควบคุมการปนเปื้อนและการแพร่กระจายของเชื้อโรค ได้แก่ คลอรีน โพวิโดนไอโอดีน

3. เครื่องมือในการป้องกันและกำจัดสัตว์พาหะ ได้แก่ ที่ตักหนู ตาข่ายกันนก ถังกรอง

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. แบบประเมินการสอบสัมภาษณ์

2. เอกสารประกอบการพิจารณาที่เหมาะสม เช่น เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการเลี้ยงกุ้งทะเล หรือ หลักฐานอื่นๆ ด้านการเลี้ยงกุ้งทะเล

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 30309
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ จัดหาลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL) ที่ได้คุณภาพ
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566
4. สร้างใหม่ ☐ ปรับปรุง ☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพผู้เลี้ยงกุ้งทะเล / 6221 (Aquaculture workers)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ประกอบไปด้วย เลือกโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลที่เชื่อถือได้ตามมาตรฐานและเลือกลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL) ที่มีความแข็งแรงและไม่ผิดปกติ
ปลอดเชื้อก่อโรค

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล
บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

- พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
- พระราชบัญญัติการประมง
- มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล ของกรมประมง และ สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
30309.1 เลือกโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลที่เชื่อถือได้ตามมาตรฐาน	ระบุวิธีการเลือกซื้อลูกกุ้งจากโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลที่เชื่อถือได้ ตามมาตรฐาน ระบุข้อมูลบันทึกการอนุบาลลูกกุ้งทะเลที่ต้องตรวจสอบ	การสัมภาษณ์
30309.2 เลือกลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL) ที่มีความแข็งแรง ไม่ผิดปกติ และ ปลอดเชื้อก่อโรค	สุ่มลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL) ระบุเกณฑ์และวิธีตรวจสอบสมบูรณ์ แข็งแรงของลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL) จากภายนอก ระบุเกณฑ์และวิธีตรวจสอบสมบูรณ์ แข็งแรงของลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL) จากภายใน ระบุเกณฑ์และวิธีตรวจสอบตรวจเชื้อก่อโรค	การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. สามารถสื่อสารในการปฏิบัติงานได้
2. มีความรู้ความเข้าใจในวิชาชีพพื้นฐานและภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับงาน หรือภาษาในประเทศอาเซียนที่ใช้ในการสื่อสารเบื้องต้น
3. จัดเตรียม ใช้ และบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์ในการเลี้ยงกุ้งทะเล
4. เตรียมบ่อเลี้ยงกุ้งทะเล
5. เตรียมน้ำเพื่อใช้ในฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล
6. ปลอยลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL) ลงเลี้ยงให้มีอัตราการรอดสูง
7. ให้อาหารกุ้งทะเลระหว่างการเลี้ยง
8. ตรวจสอบการเจริญเติบโตของกุ้งทะเล
9. ตรวจสอบของเสียที่พื้นบ่อระหว่างเลี้ยงกุ้งทะเล

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. มีทักษะในการเลือกใช้หลักการและเครื่องมือในการปฏิบัติงานได้ถูกต้องและปลอดภัย
2. มีทักษะทางเทคนิคในการทำงานและทักษะในการควบคุมงาน

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. มีความรู้ในการเชื่อมโยงหลักการปฏิบัติงานและผลการวิเคราะห์สารสนเทศ เพื่อใช้ตัดสินใจทำงาน
2. มีความรู้ในเชิงทฤษฎีหรือหลักการสำคัญในงานอาชีพเพื่อปรับปรุงคุณภาพหรือผลงานให้ดีขึ้น
3. ตรวจสอบใบรับรองตามมาตรฐาน GAP และความสะอาดของโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลและเอกสารรับรองการจำหน่ายลูกกุ้งทะเลเป็นสัตว์น้ำ
4. ตรวจสอบบันทึกการอนุบาลลูกกุ้งทะเล
5. เลือกลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL) ที่มีความแข็งแรงและไม่ผิดปกติ ปลอดเชื้อ ก่อโรค

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะความรู้ที่ต้องการ (Required Skill and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการเลี้ยงกุ้งทะเล หรือ
2. หลักฐานอื่นๆ ด้านการเลี้ยงกุ้งทะเล

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. ใบอบรม ใบผ่านงาน (ถ้ามี)

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

หลักฐานที่ต้องการเพื่อแสดงถึงสมรรถนะในส่วนนี้ต้องมีความสัมพันธ์และตอบโต้ตามข้อกำหนดของสมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงานในหน่วยสมรรถนะนี้ โดยหลักฐานในที่นี้ต้องแสดงถึง

1. ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้อง
2. วิธีการปฏิบัติงานในสถานที่ทำงานและกฎหมายหรือเกณฑ์ระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. ขอบเขตด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ง) วิธีการประเมิน

1. การสอบสัมภาษณ์

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงานและสภาพแวดล้อมอื่นๆ หรือสถานการณ์อื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

• คำแนะนำ

1. เลือกโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลที่เชื่อถือได้โดยพิจารณาจากการสอบถามผู้เลี้ยงกุ้งทะเลรายอื่น และการเข้าเยี่ยมชมฟาร์ม ตรวจสอบใบรับรองตามมาตรฐานและความสะอาดของโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลและเอกสารรับรองการจำหน่ายลูกกุ้งทะเลที่เป็นสัตว์น้ำ
2. ตรวจสอบแฟ้มบันทึกการปฏิบัติงาน โดยมีรายละเอียดครอบคลุมจำนวนลูกกุ้งทะเล ความหนาแน่นลูกกุ้งทะเล ชนิดอาหาร ความถี่การให้อาหาร การเปลี่ยนถ่ายน้ำ และปัญหาและการแก้ปัญหาระหว่างการเลี้ยง

3. สุ่มตัวอย่างลูกกุ้งทะเล ระยะโพสลาวาร์ (PL) เพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์แข็งแรงก่อนซื้อ
4. สามารถตรวจสอบความผิดปกติของรูปร่างลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL) โดยสังเกตจากขนาด และสีลำตัว ความสมบูรณ์ของระยางค์ต่าง ๆ ด้วยตาเปล่าจากการสุ่มตรวจที่ครอบคลุมทั่วถึง เพื่อไปหาจำนวนลูกกุ้งทะเลที่มีคุณภาพดีได้อย่างแม่นยำ
5. สามารถตรวจสอบความผิดปกติของขนาดตัว เม็ดไขมันในตับ และขนาดลำไส้ของลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL) ภายใต้กล้องจุลทรรศน์จากการสุ่มตรวจที่ครอบคลุมทั่วถึง เพื่อไปหาจำนวนลูกกุ้งทะเลที่มีคุณภาพดีได้อย่างแม่นยำ
6. ตรวจสอบโปรโตซัว แบคทีเรีย และไวรัส ในลูกกุ้งระยะโพสลาวาร์ (PL) ตามวิธีการที่เหมาะสมในแต่ละชนิดของเชื้อก่อโรค

• คำอธิบายรายละเอียด

1. สุ่มตัวอย่างลูกกุ้งทะเล ได้แก่ การสุ่มลูกกุ้งทะเล จากบ่อนูบาลที่ต้องการซื้อ
2. ลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (Post Larva, PL) หรือที่เรียกว่า กุ้งพี หมายถึง ลูกกุ้งที่พัฒนามาจากลูกกุ้งทะเลระยะนอเพลียส ลูกกุ้งทะเลระยะซูเอีย และลูกกุ้งทะเลระยะไมซิส จนพัฒนาเป็นลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. แบบทดสอบการสอบสัมภาษณ์
2. เอกสารประกอบการพิจารณาที่เหมาะสม เช่น เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการเลี้ยงกุ้งทะเล หรือ หลักฐานอื่นๆ ด้านการเลี้ยงกุ้งทะเล

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ30401
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะพิจารณาคุณค่าทางอาหารขนาดเมล็ดอาหารและคำนวณปริมาณอาหาร
3. ทบทวนครั้งที่1 / 2566
4. สร้างใหม่

☐

ปรับปรุง

☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพผู้เลี้ยงกุ้งทะเล / 6221 (Aquaculture workers)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ประกอบไปด้วย พิจารณาคุณค่าทางอาหารและขนาดของอาหารสำเร็จรูป คำนวณและปรับปริมาณอาหารสำเร็จรูป และกำหนดความถี่ของอาหารที่ให้อาหารในแต่ละวัน

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล
บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

- พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
- พระราชบัญญัติการประมง
- มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล ของกรมประมง และ สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
30401.1 พิจารณาคุณค่าทางอาหารและขนาดของอาหารสำเร็จรูป	เลือกคุณค่าทางอาหารตามขนาดของกุ้งทะเล เลือกขนาดอาหารตามขนาดของกุ้งทะเล	การสัมภาษณ์
30401.2 ปรับปริมาณอาหารสำเร็จรูป และ กำหนดความถี่ของอาหารที่ให้อาหารในแต่ละวัน	สุ่มประเมินน้ำหนักกุ้งทะเลทั้งบ่อ ตรวจสอบขนาดและความหนาแน่นของกุ้งทะเล สังเกตพฤติกรรมการกินอาหารของกุ้งทะเลในแต่ละวัน ระบุวิธีการคำนวณและปรับปริมาณอาหาร	การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. สามารถสื่อสารในการปฏิบัติงานได้
2. มีความรู้ความเข้าใจในวิชาชีพพื้นฐานและภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับงาน หรือภาษาในประเทศอาเซียนที่ใช้ในการสื่อสารเบื้องต้น
3. จัดเตรียม ใช้ และบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์ในการเลี้ยงกุ้งทะเล
4. เตรียมบ่อเลี้ยงกุ้งทะเล
5. เตรียมน้ำเพื่อใช้ในฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล
6. ปลอຍลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร (PL) ลงเลี้ยงให้มีอัตราการรอดสูง
7. ให้อาหารกุ้งทะเลระหว่างการเลี้ยง
8. ตรวจสอบการเจริญเติบโตของกุ้งทะเล
9. ตรวจสอบของเสียที่พื้นบ่อระหว่างเลี้ยงกุ้งทะเล

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. มีทักษะในการเลือกใช้หลักการและเครื่องมือในการปฏิบัติงานได้ถูกต้องและปลอดภัย
2. มีทักษะทางเทคนิคในการทำงานและทักษะในการควบคุมงาน
3. มีทักษะในการคำนวณและปรับปริมาณอาหารสำเร็จรูปและกำหนดความถี่ของอาหารที่ให้อาหารในแต่ละวัน

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. มีความรู้ในการเชื่อมโยงหลักการปฏิบัติงานและผลการวิเคราะห์สารสนเทศ เพื่อใช้ตัดสินใจทำงาน
2. มีความรู้ในเชิงทฤษฎีหรือหลักการสำคัญในงานอาชีพเพื่อปรับปรุงคุณภาพหรือผลงานให้ดีขึ้น
3. มีความรู้ในการกำหนดคุณค่าทางอาหารและขนาดของอาหารสำเร็จรูป

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมินและควรที่จะใช้ประกอบร่วมกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะความรู้ที่ต้องการ (Required Skill and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการเลี้ยงกุ้งทะเล หรือ
2. หลักฐานอื่นๆ ด้านการเลี้ยงกุ้งทะเล

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. ใบอบรม ใบผ่านงาน (ถ้ามี)

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

หลักฐานที่ต้องการเพื่อแสดงถึงสมรรถนะในส่วนนี้ต้องมีความสัมพันธ์และตอบโต้ตามข้อกำหนดของสมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงานในหน่วยสมรรถนะนี้ โดยหลักฐานในที่นี้ต้องแสดงถึง

1. ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้อง
2. วิธีการปฏิบัติงานในสถานที่ทำงานและกฎหมายหรือเกณฑ์ระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. ขอบเขตด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ง) วิธีการประเมิน

1. การสอบสัมภาษณ์

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงานและสภาพแวดล้อมอื่นๆ หรือสถานการณ์อื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

• คำแนะนำ

1. สามารถเลือกอาหารที่มีคุณค่าทางอาหารของอาหารสำเร็จรูปที่เหมาะสมกับขนาดของกุ้งทะเล
2. สามารถเลือกขนาดของอาหารสำเร็จรูปที่เหมาะสมกับขนาดของกุ้งทะเล
3. รู้และสามารถใช้อุปกรณ์ในการสุ่มประเมินน้ำหนักกุ้งทะเล
4. รู้ขนาดและความหนาแน่นของกุ้งทะเล เพื่อกำหนดความถี่ของอาหารที่ให้อาหารในแต่ละวัน
5. รู้พฤติกรรมการกินอาหารของกุ้งทะเลแต่ละขนาด เพื่อกำหนดความถี่ของอาหารที่ให้อาหารในแต่ละวัน และเพื่อคำนวณและปรับปริมาณอาหารให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโต
6. ระบุนิเวศการคำนวณและปรับปริมาณอาหารให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโต

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

ไม่มี

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. แบบประเมินการสอบสัมภาษณ์

2. เอกสารประกอบการพิจารณาที่เหมาะสม เช่น เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการเลี้ยงกุ้งทะเล หรือ หลักฐานอื่นๆ ด้านการเลี้ยงกุ้งทะเล

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ30404
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะจัดการคุณภาพน้ำระหว่างการเลี้ยงกุ้งทะเล
3. ทบทวนครั้งที่1 / 2566
4. สร้างใหม่

☐

ปรับปรุง

☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพผู้เลี้ยงกุ้งทะเล / 6221 (Aquaculture workers)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ประกอบไปด้วย ตรวจสอบคุณภาพน้ำ ประเมินผลคุณภาพน้ำ และควบคุมคุณภาพน้ำระหว่างการเลี้ยงกุ้งทะเล

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล
บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

- พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
- พระราชบัญญัติการประมง
- มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล ของกรมประมง และ สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
30404.1 ตรวจสอบคุณภาพน้ำระหว่างการเลี้ยงกุ้งทะเล	กำหนดช่วงเวลาและวิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ ตรวจสอบคุณภาพน้ำทางกายภาพอย่างสม่ำเสมอตลอดการเลี้ยงกุ้งทะเล ตรวจสอบคุณภาพน้ำทางเคมีอย่างสม่ำเสมอตลอดการเลี้ยงกุ้งทะเล ตรวจสอบคุณภาพน้ำทางชีวภาพ	การสัมภาษณ์
30404.2 ประเมินผลคุณภาพน้ำในบ่อเลี้ยงกุ้งทะเล	ประเมินผลข้อมูลคุณภาพน้ำทางกายภาพ ประเมินผลข้อมูลคุณภาพน้ำทางเคมี ประเมินผลข้อมูลคุณภาพน้ำทางชีวภาพ	การสัมภาษณ์
30404.3 ควบคุมคุณภาพน้ำระหว่างการเลี้ยงกุ้งทะเล	ระบุวิธีปรับคุณภาพน้ำให้เหมาะสมสำหรับการเลี้ยงกุ้งทะเล ระบุขั้นตอนการเปลี่ยนถ่ายน้ำ	การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. สามารถสื่อสารในการปฏิบัติงานได้
2. มีความรู้ความเข้าใจในวิชาชีพพื้นฐานและภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวกับงาน หรือภาษาในประเทศอาเซียนที่ใช้ในการสื่อสารเบื้องต้น
3. จัดเตรียม ใช้ และบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์ในการเลี้ยงกุ้งทะเล
4. เตรียมบ่อเลี้ยงกุ้งทะเล
5. เตรียมน้ำเพื่อใช้ในฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล
6. ปลอยลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร (PL) ลงเลี้ยงให้มีอัตราการรอดสูง
7. ให้อาหารกุ้งทะเลระหว่างการเลี้ยง
8. ตรวจสอบการเจริญเติบโตของกุ้งทะเล
9. ตรวจสอบของเสียที่พื้นบ่อระหว่างเลี้ยงกุ้งทะเล

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. มีทักษะในการเลือกใช้หลักการและเครื่องมือในการปฏิบัติงานได้ถูกต้องและปลอดภัย
2. มีทักษะทางเทคนิคในการทำงานและทักษะในการควบคุมงาน

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. มีความรู้ในการเชื่อมโยงหลักการปฏิบัติงานและผลการวิเคราะห์สารสนเทศ เพื่อใช้ตัดสินใจทำงาน
2. มีความรู้ในเชิงทฤษฎีหรือหลักการสำคัญในงานอาชีพเพื่อปรับปรุงคุณภาพหรือผลงานให้ดีขึ้น
3. มีความรู้ในการตรวจสอบคุณภาพน้ำระหว่างการเลี้ยงกุ้งทะเล
4. มีความรู้ในการประเมินผลคุณภาพน้ำในบ่อเลี้ยงกุ้งทะเลอย่างสม่ำเสมอ ตลอดจนการเลี้ยงกุ้งทะเล

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมินและควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะความรู้ที่ต้องการ (Required Skill and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการเลี้ยงกุ้งทะเล หรือ
2. หลักฐานอื่นๆ ด้านการเลี้ยงกุ้งทะเล

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. ใบอบรม ใบผ่านงาน (ถ้ามี)

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

หลักฐานที่ต้องการเพื่อแสดงถึงสมรรถนะในส่วนนี้ต้องมีความสัมพันธ์และตอบโต้ตามข้อกำหนดของสมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงานในหน่วยสมรรถนะนี้ โดยหลักฐานในที่นี้ต้องแสดงถึง

1. ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้อง
2. วิธีการปฏิบัติงานในสถานที่ทำงานและกฎหมายหรือเกณฑ์ระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. ขอบเขตด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ง) วิธีการประเมิน

1. การสอบสัมภาษณ์

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงานและสภาพแวดล้อมอื่นๆ หรือสถานการณ์อื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

• คำแนะนำ

1. รู้และเข้าใจช่วงเวลาและวิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ ในแต่ละฟาร์มเมตร เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ
2. รู้วิธีการตรวจสอบน้ำทางกายภาพ ทางเคมี และทางชีวภาพ อย่างสม่ำเสมอตลอดการเลี้ยงกุ้งทะเล และรู้ประเภทและใช้เครื่องมือวัดคุณภาพน้ำ
3. รู้และเข้าใจวิธีการตรวจนับปริมาณแบคทีเรียรวมและไวรัสรวมในน้ำ ประเภทและจำนวนของแพลงก์ตอนพืช

4. นำข้อมูลคุณภาพน้ำทางกายภาพ ได้แก่ ความขุ่นใส สี กลิ่น ความหนืด อุณหภูมิ ความเค็ม มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของคุณภาพน้ำที่เหมาะสมสำหรับการเลี้ยงกุ้งทะเล เพื่อประเมินการจัดการคุณภาพน้ำต่อไป
5. นำข้อมูลคุณภาพน้ำทางเคมี ได้แก่ ไนโตรเจน ไนเตรต แอมโมเนีย อัลคาไลน์ตี ความกระด้างของน้ำ ความเป็นกรด-ด่าง ออกซิเจนละลายน้ำ ที่ได้ในบ่อเลี้ยงกุ้งทะเลมาวิเคราะห์ได้ มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของคุณภาพน้ำที่เหมาะสมสำหรับการเลี้ยงกุ้งทะเล เพื่อประเมินการจัดการคุณภาพน้ำต่อไป
6. นำข้อมูลคุณภาพน้ำทางชีวภาพ ได้แก่ ปริมาณแบคทีเรียรวมและไวรัสรวมในน้ำ ที่วิเคราะห์ได้ มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของคุณภาพน้ำที่เหมาะสมสำหรับการเลี้ยงกุ้ง เพื่อประเมินการจัดการคุณภาพน้ำต่อไป
7. เลือกใช้ชนิดของสารเคมีหรือจุลินทรีย์ให้เหมาะสมกับการปรับคุณภาพน้ำในบ่อเลี้ยงกุ้ง
8. รู้วิธีการนำน้ำออกและนำน้ำเข้าบ่อเลี้ยงเพื่อให้ได้คุณภาพน้ำที่เหมาะสมในการเลี้ยงกุ้งทะเล

• คำอธิบายรายละเอียด

1. คุณภาพน้ำทางกายภาพ ได้แก่ ความขุ่นใส สี กลิ่น ความหนืด ความเค็ม อุณหภูมิ
2. คุณภาพน้ำทางเคมี ได้แก่ ไนโตรเจน ไนเตรต แอมโมเนีย คลอรีน อัลคาไลน์ตี ความกระด้างของน้ำ เครื่องมือวัดคุณภาพน้ำ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง ออกซิเจนละลายน้ำ
3. คุณภาพน้ำทางชีวภาพ ได้แก่ จำนวนของแพลงก์ตอนพืช และปริมาณแบคทีเรียรวมและแบคทีเรียไวรัสรวม
4. สารเคมีที่ใช้ปรับคุณภาพน้ำในบ่อเลี้ยงกุ้ง ได้แก่ ปูนขาว

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. แบบประเมินการสอบสัมภาษณ์
2. เอกสารประกอบการพิจารณาที่เหมาะสม เช่น เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการเลี้ยงกุ้งทะเล หรือ หลักฐานอื่นๆ ด้านการเลี้ยงกุ้งทะเล

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ30406
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะประเมินผลผลิตกุ้งทะเลก่อนขาย
3. ทบทวนครั้งที่1 / 2566
4. สร้างใหม่

☐

ปรับปรุง

☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพผู้เลี้ยงกุ้งทะเล / 6221 (Aquaculture workers)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ประกอบไปด้วย ประเมินผลผลิตเป้าหมายจากปริมาณอาหารที่ใช้เลี้ยงกุ้งทะเล และการสุ่มกุ้งทะเลก่อนขาย

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล
บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

- พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
- พระราชบัญญัติการประมง
- มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล ของกรมประมง และ สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
30406.1 ประเมินผลผลิตเป้าหมายจากปริมาณอาหารที่ใช้เลี้ยงกุ้งทะเล	ระบุการคาดการณ์ผลผลิตจากข้อมูลการกินอาหารของกุ้งทะเล ระบุการคาดการณ์ผลผลิตข้อมูลอัตรารอดและน้ำหนักกุ้งทะเล	การสัมภาษณ์
30406.2 สุ่มกุ้งทะเลก่อนขาย	กำหนดตำแหน่งและจำนวนครั้งที่สุ่มกุ้งทะเลก่อนขาย สุ่มกุ้งทะเล	การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. สามารถสื่อสารในการปฏิบัติงานได้
2. มีความรู้ความเข้าใจในวิชาชีพพื้นฐานและภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับงาน หรือภาษาในประเทศอาเซียนที่ใช้ในการสื่อสารเบื้องต้น
3. จัดเตรียม ไข่ และบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์ในการเลี้ยงกุ้งทะเล
4. เตรียมบ่อเลี้ยงกุ้งทะเล
5. เตรียมน้ำเพื่อใช้ในฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล
6. ปล่อยลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร (PL) ลงเลี้ยงให้มีอัตราการรอดสูง
7. ให้อาหารกุ้งทะเลระหว่างการเลี้ยง
8. ตรวจสอบการเจริญเติบโตของกุ้งทะเล
9. ตรวจสอบของเสียที่พื้นบ่อระหว่างเลี้ยงกุ้งทะเล

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. มีทักษะในการเลือกใช้หลักการและเครื่องมือในการปฏิบัติงานได้ถูกต้องและปลอดภัย
2. มีทักษะทางเทคนิคในการทำงานและทักษะในการควบคุมงาน
3. มีทักษะในการประเมินผลผลิตเป้าหมายจากปริมาณอาหารที่ใช้เลี้ยงกุ้งทะเล
4. มีทักษะในการสุม่กุ้งทะเลก่อนขาย

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. มีความรู้ในการเชื่อมโยงหลักการปฏิบัติงานและผลการวิเคราะห์สารสนเทศ เพื่อใช้ตัดสินใจทำงาน
2. มีความรู้ในเชิงทฤษฎีหรือหลักการสำคัญในงานอาชีพเพื่อปรับปรุงคุณภาพหรือผลงานให้ดีขึ้น

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะความรู้ที่ต้องการ (Required Skill and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการเลี้ยงกุ้งทะเล หรือ
2. หลักฐานอื่นๆ ด้านการเลี้ยงกุ้งทะเล

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. ใบอบรม ใบผ่านงาน (ถ้ามี)

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

หลักฐานที่ต้องการเพื่อแสดงถึงสมรรถนะในส่วนนี้ต้องมีความสัมพันธ์และตอบโต้ตามข้อกำหนดของสมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงานในหน่วยสมรรถนะนี้ โดยหลักฐานในที่นี้ต้องแสดงถึง

1. ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้อง
2. วิธีการปฏิบัติงานในสถานที่ทำงานและกฎหมายหรือเกณฑ์ ระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. ขอบเขตด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ง) วิธีการประเมิน

1. สอบสัมภาษณ์

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงานและสภาพแวดล้อมอื่นๆ หรือสถานการณ์อื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

• คำแนะนำ

1. นำข้อมูลจากบันทึกการใช้อาหารทั้งหมดในแต่ละวัน มาคำนวณเพื่อคาดการณ์ผลผลิต
2. นำข้อมูลอัตราการรอดและน้ำหนักของกุ้งทะเลมาคำนวณเพื่อคาดการณ์ผลผลิต
3. เลือกตำแหน่งและจำนวนครั้งที่สุม่กุ้งทะเลก่อนขาย เพื่อให้ได้ข้อมูลผลผลิตที่ถูกต้อง
4. สามารถเลือกใช้อุปกรณ์ในการสุม่กุ้งทะเลก่อนขายที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ข้อมูลผลผลิตที่ถูกต้อง

• คำอธิบายรายละเอียด

1. อุปกรณ์ในการสุม่กุ้งทะเล ได้แก่ แห ยอ กะละมัง ถัง

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. แบบประเมินการสอบสัมภาษณ์
2. เอกสารประกอบการพิจารณาที่เหมาะสม เช่น เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการเลี้ยงกุ้งทะเล หรือ หลักฐานอื่นๆ ด้านการเลี้ยงกุ้งทะเล

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ30501
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะวางแผนเฝ้าระวัง และตรวจสอบเพื่อป้องกันเชื้อก่อโรคในกุ้งทะเล
3. ทบทวนครั้งที่1 / 2566
4. สร้างใหม่

☐

ปรับปรุง

☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพผู้เลี้ยงกุ้งทะเล

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ประกอบไปด้วย สามารถกำหนดขั้นตอนและวิธีการในการเก็บตัวอย่างกุ้ง น้ำ และอาหารเพื่อตรวจสอบเชื้อก่อโรค และเลือกอุปกรณ์และเทคนิคเพื่อสุ่มตรวจตามประเภทของเชื้อโรค

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล

บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

- พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
- พระราชบัญญัติการประมง
- มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล ของกรมประมง และ สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
30501.1 กำหนดขั้นตอนและวิธีการในการเก็บตัวอย่างกุ้งทะเล น้ำ และอาหารเพื่อตรวจสอบเชื้อก่อโรค	กำหนดขั้นตอนและวิธีการในการเก็บตัวอย่างกุ้งทะเล น้ำ และอาหารเพื่อตรวจสอบเชื้อก่อโรค กำหนดช่วงเวลาในการเก็บเพื่อตรวจสอบเชื้อก่อโรค	การสัมภาษณ์
30501.2 เลือกอุปกรณ์ และเทคนิคเพื่อสุ่มตรวจตามประเภทของเชื้อโรค	ระบุอุปกรณ์ใช้ในการสุ่มตัวอย่าง ระบุวิธีการตรวจเชื้อโรคในกุ้งทะเล	การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. สามารถสื่อสารในการปฏิบัติงานได้
2. มีความรู้ความเข้าใจในวิชาชีพพื้นฐานและภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับงาน หรือภาษาในประเทศอาเซียนที่ใช้ในการสื่อสารเบื้องต้น
3. จัดเตรียม ไซ้ และบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์ในการเลี้ยงกุ้งทะเล
4. เตรียมบ่อเลี้ยงกุ้งทะเล
5. เตรียมน้ำเพื่อใช้ในฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล
6. ปลอยลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร (PL) ลงเลี้ยงให้มีอัตราการรอดสูง
7. ให้อาหารกุ้งทะเลระหว่างการเลี้ยง
8. ตรวจสอบการเจริญเติบโตของกุ้งทะเล
9. ตรวจสอบของเสียที่พื้นบ่อระหว่างเลี้ยงกุ้งทะเล

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. มีทักษะในการเลือกใช้หลักการและเครื่องมือในการปฏิบัติงานได้ถูกต้องและปลอดภัย
2. มีทักษะทางเทคนิคในการทำงานและทักษะในการควบคุมงาน

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. มีความรู้ในการเชื่อมโยงหลักการปฏิบัติงานและผลการวิเคราะห์สารสนเทศ เพื่อใช้ตัดสินใจทำงาน
2. มีความรู้ในเชิงทฤษฎีหรือหลักการสำคัญในงานอาชีพเพื่อปรับปรุงคุณภาพหรือผลงานให้ดีขึ้น
3. มีความรู้ในการกำหนดช่วงเวลาสุ่มตรวจทุ่งทะเล ตามประเภทของเชื้อโรคและความผิดปกติที่สังเกตได้
4. มีความรู้ในการตรวจสอบประเภทของเชื้อโรคตามอวัยวะต่างๆ

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมินและควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะความรู้ที่ต้องการ (Required Skill and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการเลี้ยงกุ้งทะเล หรือ
2. หลักฐานอื่นๆ ด้านการเลี้ยงกุ้งทะเล

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. ใบอบรม ใบผ่านงาน (ถ้ามี)

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

หลักฐานที่ต้องการเพื่อแสดงถึงสมรรถนะในส่วนนี้ต้องมีความสัมพันธ์และตอบโต้ตามข้อกำหนดของสมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงานในหน่วยสมรรถนะนี้ โดยหลักฐานในที่นี้ต้องแสดงถึง

1. ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้อง
2. วิธีการปฏิบัติงานในสถานที่ทำงานและกฎหมายหรือเกณฑ์ระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. ขอบเขตงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ง) วิธีการประเมิน

1. การสอบสัมภาษณ์

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงานและสภาพแวดล้อมอื่นๆ หรือสถานการณ์อื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

• คำแนะนำ

1. สามารถกำหนดช่วงเวลาสุ่มกุ้งทะเลแต่ละช่วงการเลี้ยง น้ำ และดินพื้นก้นบ่อเลี้ยงกุ้งทะเล เพื่อตรวจเชื้อโรค
2. ระบุอุปกรณ์ใช้ในการสุ่มตัวอย่างกุ้งทะเลแต่ละช่วงการเลี้ยง น้ำ และดินพื้นก้นบ่อเลี้ยงกุ้งทะเล เพื่อตรวจเชื้อโรค
3. ระบุเทคนิคและขั้นตอนการตรวจเชื้อโรคในกุ้งทะเลแต่ละช่วงการเลี้ยง น้ำ และดินพื้นก้นบ่อเลี้ยงกุ้งทะเล เพื่อตรวจเชื้อโรคตามประเภทของเชื้อโรค ได้แก่ โปรโตซัว แบคทีเรีย ไวรัส รวมทั้งระบุวิธีการส่งตรวจ และการใช้ชุดทดสอบไวรัส หรือส่งตัวอย่างไปตรวจยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
4. สามารถใช้กล้องจุลทรรศน์ ชุดทดสอบ และเครื่องมือตามประเภทของเชื้อก่อโรค ได้แก่ โปรโตซัว แบคทีเรีย ไวรัส
5. อธิบายหลักเกณฑ์ในการวินิจฉัยประเภทหรือชนิดของเชื้อก่อโรค

• คำอธิบายรายละเอียด

1. สุ่มตัวอย่างกุ้งทะเล ได้แก่ การสุ่มกุ้งทะเลแต่ละช่วงการเลี้ยงจากบ่อเลี้ยงกุ้งทะเลให้ทั่วถึงทุกบ่อเลี้ยง
2. อุปกรณ์ใช้ในการสุ่มตัวอย่างกุ้งทะเล น้ำ และดินพื้นก้นบ่อเลี้ยงในกุ้งทะเล เพื่อตรวจเชื้อโรค ได้แก่ ยอ แห หลอดทดลอง กระบอกเก็บตัวอย่างดิน

กระบอกเก็บตัวอย่างน้ำ

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. แบบประเมินการสอบสัมภาษณ์
2. เอกสารประกอบการพิจารณาที่เหมาะสม เช่น เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการเลี้ยงกุ้งทะเล หรือ หลักฐานอื่นๆ ด้านการเลี้ยงกุ้งทะเล