



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

อาชีพผู้เพาะฟักกุ้งทะเล ระดับ 4

## 8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ	เนื้อหา
10202	ควบคุมสภาพแวดล้อมในโรงเพาะฟักกุ้งทะเล
10301	ควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามมาตรฐานโรงเพาะฟักกุ้งทะเล
10305	จัดการคุณภาพน้ำให้เหมาะสมก่อนและหลังใช้งานและการนำกลับมาใช้ใหม่ภายในโรงเพาะฟักกุ้งทะเล
10306	ควบคุมระบบความปลอดภัยทางชีวภาพในโรงเพาะฟักกุ้งทะเล
10501	ผสมพันธุ์กุ้งทะเล
10502	ตรวจสอบการพัฒนาการของรังไข่ (Ovarian Development) และการวางไข่ (Spawning)
10503	ฟักไข่กุ้งทะเล
10504	ตรวจสอบและประเมินผลผลิตลูกกุ้งทะเลระยะอนุบาลเพื่อย้ายจากแม่กุ้งทะเลที่วางไข่
10702	ขนส่งและควบคุมสภาพแวดล้อมระหว่างการขนส่งลูกกุ้งทะเลระยะอนุบาล

## 10. ระดับคุณวุฒิ

### 10.1 สาขาวิชาชีพเกษตรกรรม สาขาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจ อาชีพผู้เพาะฟักกุ้งทะเล ระดับ 4

#### คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

เป็นผู้ที่มีสมรรถนะควบคุมสภาพแวดล้อมในโรงเพาะฟักกุ้งทะเล วางแผนและออกแบบระบบเพิ่มอากาศและระบบน้ำในโรงเพาะฟักกุ้งทะเล สามารถเลือกแหล่งพ่อแม่พันธุ์กุ้งทะเล ร่วมวางแผนและบริหารจัดการธุรกิจการเพาะฟักกุ้งทะเลรวมทั้งมีทักษะทางความคิดและปฏิบัติที่หลากหลาย ครอบคลุมการปฏิบัติงาน หาข้อสรุปและการตัดสินใจแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับงานโดยใช้ทฤษฎีและเทคโนโลยีอย่างอิสระด้วยตนเอง

#### การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

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

**หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ**

N/A

**กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)**

บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล หรือ บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

**หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิจานวิชาชีพนี้)**

- 10202 ควบคุมสภาพแวดล้อมในโรงเพาะพักกุ้งทะเล
- 10301 ควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามมาตรฐานโรงเพาะพักกุ้งทะเล
- 10305 จัดการคุณภาพน้ำให้เหมาะสมก่อนและหลังใช้งานและการนำกลับมาใช้ใหม่ภายในโรงเพาะพักกุ้งทะเล
- 10306 ควบคุมระบบความปลอดภัยทางชีวภาพในโรงเพาะพักกุ้งทะเล
- 10501 ผสมพันธุ์กุ้งทะเล
- 10502 ตรวจสอบการพัฒนนาการของรังไข่ (Ovarian Development) และการวางไข่ (Spawning)
- 10503 พักไข่กุ้งทะเล
- 10504 ตรวจสอบและประเมินผลผลิตลูกกุ้งทะเลระยะอนุเพเลียสจากแม่กุ้งทะเลที่วางไข่
- 10702 ขนส่งและควบคุมสภาพแวดล้อมระหว่างการขนส่งลูกกุ้งทะเลระยะอนุเพเลียส

**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	10	เพาะพักกุ้งทะเลให้มีประสิทธิภาพ	102	เตรียมระบบและวัสดุอุปกรณ์ของโรงเพาะพักกุ้งทะเล
			103	จัดการโรงเพาะพักกุ้งทะเลและกระบวนการผลิตลูกกุ้งทะเล
			105	ผสมพันธุ์กุ้งทะเลเพื่อผลิตลูกกุ้งทะเลระยะอนุเพเลียส
			107	บรรจุและขนส่งลูกกุ้งทะเลระยะอนุเพเลียสเพื่อการจำหน่าย

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (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		
102	เตรียมระบบ และวัสดุอุปกรณ์ของโรงเพาะฟักกุ้งทะเล	10202	ควบคุมสภาพแวดล้อมในโรงเพาะฟักกุ้งทะเล	10202.1	ควบคุมแสงสว่างภายในโรงเพาะฟักกุ้งทะเล		
				10202.2	ควบคุมอุณหภูมิภายในโรงเพาะฟักกุ้งทะเล		
				10202.3	ควบคุมระบบการถ่ายเทอากาศภายในโรงเพาะฟักกุ้งทะเล		
103	จัดการโรงเพาะฟักกุ้งทะเลและกระบวนการผลิตลูกกุ้งทะเล	10301	ควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามมาตรฐานโรงเพาะฟักกุ้งทะเล	10301.1	ควบคุม กำกับ และดำเนินการปฏิบัติงานโรงเพาะฟักกุ้งทะเลให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด		
				10301.2	ควบคุม กำกับ ปรับปรุง และแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานโรงเพาะฟักกุ้งทะเลให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด		
				10301.3	ควบคุม กำกับ และติดตามผลการปฏิบัติงานโรงเพาะฟักกุ้งทะเลให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด		
				10305	จัดการคุณภาพน้ำให้เหมาะสมก่อนและหลังใช้งานและการนำกลับมาใช้ใหม่ภายในโรงเพาะฟักกุ้งทะเล	10305.1	จัดการคุณภาพน้ำให้เหมาะสมพร้อมใช้งาน
						10305.2	เลือกวิธีการบำบัดคุณภาพน้ำเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่
						10305.3	จัดการคุณภาพน้ำทั้งให้เหมาะสมตามมาตรฐานที่กำหนด
				10306	ควบคุมระบบความปลอดภัยทางชีวภาพในโรงเพาะฟักกุ้งทะเล	10306.1	กักกันพ่อแม่พันธุ์กุ้งทะเล
						10306.2	ควบคุมการเข้าออกของบุคคลและยานพาหนะ
						10306.3	ทำความสะอาดหรือฆ่าเชื้อวัสดุอุปกรณ์
		10306.4	ควบคุมการปนเปื้อนจากสัตว์พาหะ				
		10306.5	ควบคุมการปนเปื้อนเชื้อโรคจากอาหารที่ให้อาหารพ่อแม่พันธุ์กุ้งทะเล				
		10306.6	ควบคุมการปนเปื้อนจุลินทรีย์จากระบบอากาศในโรงเพาะฟักกุ้งทะเล				

หน้าที่หลัก Key Function		หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence		หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence	
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
105	ผสมพันธุ์กุงทะเลเพื่อผลิตลูกกุงทะเลระยะ นอเพเลียส	10501	ผสมพันธุ์กุงทะเล	10501.1	วางแผนการจัดการพื้นที่และอุปกรณ์ในโรงเพาะฟักเพื่อผลิตลูกกุงทะเลระยะนอเพเลียสอย่างเป็นระบบ
				10501.2	วางแผนการใช้พ่อแม่พันธุ์เพื่อผลิตลูกกุงทะเลระยะนอเพเลียสให้ได้คุณภาพตามปริมาณที่กำหนด
		10502	ตรวจสอบการพัฒนารองไข่ (Ovarian Development) และการวางไข่ (Spawning)	10502.1	ตรวจสอบระยะ (Stage) ของไข่และความสมบูรณ์ของน้ำเชื้อ และคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์กุงทะเลเพื่อผสมพันธุ์และวางไข่

หน้าที่หลัก Key Function		หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence		หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence	
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
105	ผสมพันธุ์กุ้งทะเลเพื่อผลิตลูกกุ้งทะเลระยะ นอเพลีส	10502	ตรวจสอบการพัฒนาการของรังไข่ (Ovarian Development) และการวางไข่ (Spawning)	10502.2	เตรียมถังและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับการวางไข่
		10503	ฟักไข่กุ้งทะเล	10503.1	ตรวจสอบผลผลิตของไข่และการพัฒนาการของตัวอ่อน (Embryo)
				10503.2	ควบคุมกระบวนการฟักไข่กุ้งทะเล
		10504	ตรวจสอบและประเมินผลผลิตลูกกุ้งทะเลระยะ นอเพลีสจากแม่กุ้งทะเลที่วางไข่	10504.1	ตรวจสอบความสมบูรณ์ของลูกกุ้งทะเลระยะ นอเพลีส
		10504.2	ควบคุมคุณภาพและประเมินผลผลิตของลูกกุ้งทะเล ระยะนอเพลีสที่พร้อมจำหน่าย		
107	บรรจุและขนส่งลูกกุ้งทะเลระยะนอเพลีส เพื่อการจำหน่าย	10702	ขนส่งและควบคุมสภาพแวดล้อมระหว่างการขนส่ง ลูกกุ้งทะเลระยะนอเพลีส	10702.1	ควบคุมอุณหภูมิและอัตราความหนาแน่น ให้สอดคล้องกับระยะเวลาการขนส่งลูกกุ้งทะเล ระยะนอเพลีส
				10702.2	ควบคุมคุณภาพน้ำเพื่อใช้ในการขนส่งลูกกุ้งทะเล ระยะนอเพลีส

**คำอธิบาย**

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 10202
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ควบคุมสภาพแวดล้อมในโรงเพาะฟักกุ้งทะเล
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพผู้เพาะฟักกุ้งทะเล / 6221

ISCO 6221 ผู้ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ประกอบไปด้วยมีความสามารถควบคุมแสงสว่าง อุณหภูมิและควบคุมระบบการถ่ายเทอากาศภายในโรงเพาะฟักกุ้งทะเลได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล

บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

อาชีพผู้เพาะฟักกุ้งทะเล / 6221

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

- พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
- พระราชบัญญัติการประมง
- มาตรฐานโรงเพาะฟักและอนุบาลลูกกุ้งทะเล ของกรมประมง และ สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) ของกระทรวงเกษตร

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
10202.1 ควบคุมแสงสว่างภายในโรงเพาะฟักกุ้งทะเล	ระบุขั้นตอนและวิธีการควบคุมแสงสว่าง เลือกใช้วัสดุและอุปกรณ์ในการควบคุมแสงสว่าง	การสัมภาษณ์
10202.2 ควบคุมอุณหภูมิภายในโรงเพาะฟักกุ้งทะเล	ระบุขั้นตอนและวิธีการควบคุมอุณหภูมิ เลือกใช้วัสดุและอุปกรณ์ในการควบคุมอุณหภูมิ	การสัมภาษณ์
10202.3 ควบคุมระบบการถ่ายเทอากาศภายในโรงเพาะฟักกุ้งทะเล	กำหนดวิธีการในการควบคุมการหมุนเวียนของอากาศ เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการควบคุมทอส่งอากาศ	การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. จัดเตรียม ไข่ และบำรุงรักษาบ่อและวัสดุอุปกรณ์ในการเพาะฟักกุ้งทะเล
2. เตรียมน้ำเพื่อใช้ในโรงเพาะฟักกุ้งทะเล
3. เลี้ยงพ่อแม่พันธุ์กุ้งทะเล
4. รวบรวมและบรรจุลูกกุ้งทะเลระยะอนุบาล

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. มีทักษะในการเลือกใช้หลักการและเครื่องมือในการปฏิบัติงานได้ถูกต้องและปลอดภัย
2. มีทักษะทางเทคนิคในการทำงานและทักษะในการควบคุมงาน
3. มีทักษะการใช้วัสดุอุปกรณ์และหลักการในการควบคุมแสงสว่างในโรงเพาะฟักกุ้งทะเล
4. มีทักษะการใช้วัสดุอุปกรณ์และหลักการในการควบคุมอุณหภูมิในรอบวัน
5. มีทักษะการใช้วัสดุอุปกรณ์และวิธีการควบคุมการหมุนเวียนของอากาศให้เหมาะสมในโรงเพาะฟักกุ้งทะเล

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. มีความรู้ในการเชื่อมโยงหลักการปฏิบัติงานและผลการวิเคราะห์สารสนเทศ เพื่อใช้ตัดสินใจทำงาน
2. มีความรู้ในเชิงทฤษฎีหรือหลักการสำคัญในงานอาชีพเพื่อปรับปรุงคุณภาพหรือผลงานให้ดีขึ้น
3. มีความรู้และเข้าใจความเข้มแสงสว่างและระยะเวลาที่เหมาะสมในโรงเพาะฟักกุ้งทะเล
4. มีความรู้และเข้าใจผลของอุณหภูมิและความแตกต่างของอุณหภูมิในรอบวันที่มีผลต่อการเลี้ยงพ่อแม่พันธุ์กุ้งทะเลและผลผลิตลูกกุ้งทะเล
5. มีความรู้และเข้าใจการหมุนเวียนของอากาศที่เหมาะสมในโรงเรือนพ่อแม่พันธุ์และโรงเพาะฟักกุ้งทะเล

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

• หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการเพาะฟักกุ้งทะเล หรือ
2. หลักฐานอื่นๆ ด้านการเพาะฟักกุ้งทะเล

• หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. ใบอบรม ใบผ่านงาน (ถ้ามี)

• คำแนะนำในการประเมิน

หลักฐานที่ต้องการเพื่อแสดงถึงสมรรถนะในส่วนนี้

ต้องมีความสัมพันธ์และตอบโต้ตามข้อกำหนดของสมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงานในหน่วยสมรรถนะนี้ โดยหลักฐานในนี้ต้องแสดงถึง

1. ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้อง
2. วิธีการปฏิบัติงานในสถานที่ทำงานและกฎหมายหรือเกณฑ์ระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. ขอบเขตด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ง) วิธีการประเมิน

1. การสอบสัมภาษณ์

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงาน และสภาพแวดล้อมอื่นๆ หรือสถานการณ์อื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้หรือข้อกำหนดอื่นๆ

ที่เกี่ยวข้อง

• คำแนะนำ

1. รู้และเข้าใจผลกระทบของความเข้มแสงสว่างและวิธีการควบคุมแสงสว่างในโรงเพาะฟักกุ้งทะเลเพื่อผลผลิตสูง
2. รู้และเข้าใจคัดเลือกวัสดุอุปกรณ์เพื่อการควบคุมความเข้มแสงสว่างในโรงเพาะฟักกุ้งทะเลเพื่อเพิ่มผลผลิต
3. รู้และเข้าใจผลของอุณหภูมิและความแตกต่างของอุณหภูมิในรอบวัน ที่มีผลต่อเลี้ยงพ่อแม่พันธุ์ทั้งในโรงพ่อแม่พันธุ์ และห้องวางไข่และห้องฟักไข่และผลผลิต การใช้น้ำฉีดบนหลังคาน้ำที่แดดจัด การเปิดหลอดไฟเพื่อเพิ่มอุณหภูมิ
4. รู้และเข้าใจในการคัดเลือกวัสดุอุปกรณ์เพื่อการควบคุมอุณหภูมิในโรงเพาะฟักกุ้งทะเล ทั้งในโรงพ่อแม่พันธุ์ ห้องวางไข่ และห้องฟักไข่
5. รู้และเข้าใจในการควบคุมเพื่อให้อากาศหมุนเวียนในโรงเรือนพ่อแม่พันธุ์ และโรงเพาะฟักกุ้งทะเล และห้องวางไข่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต



6. สามารถเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์เพื่อเพิ่มการหมุนเวียนในโรงเรือนพ่อแม่พันธุ์ และโรงเพาะฟักกิ้งทะเล และห้องวางไข่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

• คำอธิบายรายละเอียด

1. อุปกรณ์เพื่อการควบคุมความเข้มแสงสว่าง ได้แก่ การใช้หลอดไฟปรับแสงสว่าง
2. วัสดุอุปกรณ์เพื่อการควบคุมอุณหภูมิในโรงเพาะฟักกิ้งทะเล ทั้งในโรงพ่อแม่พันธุ์ ห้องวางไข่ และห้องฟักไข่ ได้แก่ เครื่องควบคุมอุณหภูมิ
3. วัสดุอุปกรณ์เพื่อเพิ่มการหมุนเวียนในโรงเรือนพ่อแม่พันธุ์ และโรงเพาะฟักกิ้งทะเล และห้องวางไข่ ได้แก่ พัดลมดูดอากาศ เครื่องกรองอากาศ

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. แบบทดสอบการสอบสัมภาษณ์
2. เอกสารประกอบการพิจารณาที่เหมาะสม เช่น เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการเพาะฟักกิ้งทะเล หรือ หลักฐานอื่นๆ ด้านการเพาะฟักกิ้งทะเล

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 10301
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามมาตรฐานโรงเพาะฟักกุ้งทะเล
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพผู้เพาะฟักกุ้งทะเล / 6221

ISCO 6221 ผู้ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ประกอบไปด้วยความรู้และสามารถในการนำมาตรฐานโรงเพาะฟักกุ้งทะเลมาใช้ในการดำเนินการปฏิบัติงาน กำกับ ปรับปรุง และแก้ไขปัญหา เพื่อให้โรงเพาะฟักกุ้งทะเลเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล

บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

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

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
10301.1 ควบคุม กำกับ และดำเนินการปฏิบัติงานโรงเพาะฟักกุ้งทะเลให้เป็นไปตาม มาตรฐานที่กำหนด	ระบุหลักเกณฑ์เบื้องต้นของมาตรฐานโรงเพาะฟักกุ้งทะเล นำมาตรฐานโรงเพาะฟักกุ้งทะเลมาใช้ในการปฏิบัติงาน	การสัมภาษณ์
10301.2 ควบคุม กำกับ ปรับปรุง และแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานโรงเพาะฟักกุ้งทะเลให้เป็นไป ตามมาตรฐานที่กำหนด	ใช้มาตรฐานโรงเพาะฟักกุ้งทะเลในการปรับปรุงโรงเพาะฟัก กุ้งทะเล ใช้มาตรฐานโรงเพาะฟักกุ้งทะเลในการแก้ไขปัญหาภายในโร งเพาะฟักกุ้งทะเล	การสัมภาษณ์
10301.3 ควบคุม กำกับ และติดตามผลการปฏิบัติงานโรงเพาะฟักกุ้งทะเลให้เป็นไปต าตามมาตรฐานที่กำหนด	ติดตามผลการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามมาตรฐานโรงเพาะฟัก กุ้งทะเล อธิบายการใช้มาตรฐานโรงเพาะฟักกุ้งทะเลในการติดตามผล การปฏิบัติงาน	การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. จัดเตรียมใช้และบำรุงรักษาบ่อและวัสดุอุปกรณ์ในการเพาะพริกขี้หนูทะเล
2. เตรียมน้ำเพื่อใช้ในโรงเพาะพริกขี้หนูทะเล
3. เลี้ยงพ่อแม่พันธุ์พริกขี้หนูทะเล
4. รวบรวมและบรรจุลูกพริกขี้หนูทะเลระยะอนุเพลียด

### 13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. มีทักษะในการเลือกใช้หลักการและเครื่องมือในการปฏิบัติงานได้ถูกต้องและปลอดภัย
2. มีทักษะทางเทคนิคในการทำงานและทักษะในการควบคุมงาน

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. มีความรู้ในการเชื่อมโยงหลักการปฏิบัติงานและผลการวิเคราะห์สารสนเทศ เพื่อใช้ตัดสินใจทำงาน
2. มีความรู้ในเชิงทฤษฎีหรือหลักการสำคัญในงานอาชีพเพื่อปรับปรุงคุณภาพหรือผลงานให้ดีขึ้น
3. มีความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานโรงเพาะพริกขี้หนูทะเล

### 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

#### • หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการเพาะพริกขี้หนูทะเล หรือ
2. หลักฐานอื่นๆ ด้านการเพาะพริกขี้หนูทะเล

#### (ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. ใบอบรม ใบผ่านงาน (ถ้ามี)

#### (ค) คำแนะนำในการประเมิน

หลักฐานที่ต้องการเพื่อแสดงถึงสมรรถนะในส่วนนี้ต้องมีความสัมพันธ์และตอบโจทยตามข้อกำหนดของสมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงานในหน่วยสมรรถนะนี้ โดยหลักฐานในที่นี้ต้องแสดงถึง

1. ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้อง
2. วิธีการปฏิบัติงานในสถานที่ทำงานและกฎหมายหรือเกณฑ์ระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. ขอบเขตด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

#### (ง) วิธีการประเมิน

1. การสอบสัมภาษณ์

### 15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงาน และสภาพแวดล้อมอื่นๆ หรือสถานการณ์อื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

#### • คำแนะนำ

1. หลักเกณฑ์ของมาตรฐานโรงเพาะพริกขี้หนูทะเล ที่มีแนวทางปฏิบัติในการจัดการเพาะเลี้ยงกุ้งที่ดีเบื้องต้น และนำมาปฏิบัติให้โรงเพาะพริกขี้หนูทะเลได้ตามมาตรฐาน
- 2.

อธิบายรายละเอียดของหลักเกณฑ์ของมาตรฐานโรงเพาะพริกขี้หนูทะเลและเข้าใจถึงผลดีในเชิงการจัดการโรงเพาะพริกขี้หนูทะเลเมื่อปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติในการจัดการเพาะเลี้ยงกุ้งที่ดีได้

3. สามารถอธิบายการใช้มาตรฐานโรงเพาะพริกขี้หนูทะเลที่มีแนวทางปฏิบัติในการจัดการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเลที่ดีเบื้องต้น เพื่อการปฏิบัติงาน
4. สามารถใช้มาตรฐานโรงเพาะพริกขี้หนูทะเลที่มีแนวทางปฏิบัติในการจัดการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเลที่ดีเบื้องต้น เพื่อการปฏิบัติงาน

#### • คำอธิบายรายละเอียด

1. มาตรฐานโรงเพาะพริกขี้หนูทะเล คือ มาตรฐานโรงเพาะพริกขี้หนูทะเลที่มีแนวทางปฏิบัติในการจัดการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเลที่ดี

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. แบบประเมินการสอบสัมภาษณ์
2. เอกสารประกอบการพิจารณาที่เหมาะสม เช่น เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการเพาะพืักุ้งทะเล หรือ หลักฐานอื่นๆ ด้านการเพาะพืักุ้งทะเล

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 10305
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ จัดการคุณภาพน้ำให้เหมาะสมก่อนและหลังใช้งานและการนำกลับมาใช้ใหม่ภายในโรงเพาะฟักกุ้งทะเล
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพผู้เพาะฟักกุ้งทะเล / 6221

ISCO 6221 ผู้ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ประกอบไปด้วย รั้วจัดการคุณภาพน้ำให้เหมาะสมพร้อมใช้งานและสามารถจัดการคุณภาพน้ำทิ้งให้เหมาะสมตามมาตรฐานที่กำหนด

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล

บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

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

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
10305.1 จัดการคุณภาพน้ำให้เหมาะสมพร้อมใช้งาน	ตรวจสอบและบันทึกค่าคุณภาพน้ำก่อนใช้งาน ประเมินคุณภาพน้ำก่อนใช้งาน ปรับคุณภาพน้ำก่อนใช้งาน	การสัมภาษณ์
10305.2 เลือกวิธีการบำบัดคุณภาพน้ำเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่	ระบุวิธีการบำบัดหรือจัดการคุณภาพน้ำ จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์และสารเคมี จัดการคุณภาพน้ำเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่	การสัมภาษณ์
10305.3 จัดการคุณภาพน้ำทิ้งให้เหมาะสมตามมาตรฐานที่กำหนด	ระบุวิธีการบำบัดหรือจัดการคุณภาพน้ำ จัดการคุณภาพน้ำทิ้งให้เหมาะสมตามมาตรฐานที่กำหนด	การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. จัดเตรียมใช้และบำรุงรักษาบ่อและวัสดุอุปกรณ์ในการเพาะฟักกุ้งทะเล
2. เตรียมน้ำเพื่อใช้ในโรงเพาะฟักกุ้งทะเล
3. เลี้ยงพ่อแม่พันธุ์กุ้งทะเล
4. รวบรวมและบรรจุลูกกุ้งทะเลระยะอนุบาล

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. มีทักษะในการเลือกใช้หลักการและเครื่องมือในการปฏิบัติงานได้ถูกต้องและปลอดภัย
2. มีทักษะทางเทคนิคในการทำงานและทักษะในการควบคุมงาน
3. มีทักษะในการทำงานที่ต้องคิดวิเคราะห์ข้อมูล วางแผน เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนและประเมินผลในการปฏิบัติงาน
4. มีทักษะในการประเมินผลและตัดสินใจความเหมาะสมของคุณภาพน้ำก่อนใช้งานได้อย่างถูกต้องจากการตรวจสอบคุณภาพน้ำ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. มีความรู้ในการเชื่อมโยงหลักการปฏิบัติงานและผลการวิเคราะห์สารสนเทศ เพื่อใช้ตัดสินใจทำงาน
2. มีความรู้ในเชิงทฤษฎีหรือหลักการสำคัญในงานอาชีพเพื่อปรับปรุงคุณภาพหรือผลงานให้ดีขึ้น
3. มีความรู้ ความเข้าใจหาวิธีการบำบัดหรือจัดการคุณภาพน้ำให้เหมาะสมได้

**14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)**

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

• **หลักฐานการปฏิบัติงาน ( Performance Evidence)**

1. เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการเพาะพืักุ้งทะเล หรือ
2. หลักฐานอื่นๆ ด้านการเพาะพืักุ้งทะเล

• **หลักฐานความรู้ ( Knowledge Evidence)**

1. ใบอบรม ใบผ่านงาน (ถ้ามี)

• **คำแนะนำในการประเมิน**

หลักฐานที่ต้องการเพื่อแสดงถึงสมรรถนะในส่วนนี้ต้องมีความสัมพันธ์และตอบโจทยตามข้อกำหนดของสมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงานในหน่วยสมรรถนะนี้ โดยหลักฐานในที่นี้ต้องแสดงถึง

1. ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้อง
2. วิธีการปฏิบัติงานในสถานที่ทำงานและกฎหมายหรือเกณฑ์ระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. ขอบเขตด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ง) วิธีการประเมิน

1. การสอบสัมภาษณ์

**15. ขอบเขต (Range Statement)**

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงาน และสภาพแวดล้อมอื่นๆ หรือสถานการณ์อื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

• **คำแนะนำ**

1. มีแนวทางในการเลือกใช้น้ำตามเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมในการเพาะพืักุ้งทะเล ได้แก่ ไนโตรเจน ไนเตรท แอมโมเนีย คลอรีน อัลคาไลน์ตี ความกระด้าง ความเค็ม และทรานซนิตและปริมาณและวิเคราะห์ชนิดแบคทีเรียและแบคทีเรียรวมวิบรีโอในน้ำก่อนการเพาะพืักุ้งทะเล
2. ประเมินผลคุณภาพน้ำก่อนใช้งานให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
3. ดำเนินการปรับค่าคุณภาพน้ำให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
4. เลือกวิธีการบำบัดหรือจัดการคุณภาพน้ำให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
5. สามารถจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์และสารเคมีในการบำบัดและจัดการคุณภาพน้ำ
6. จัดการคุณภาพน้ำให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

• **คำอธิบายรายละเอียด**

1. วัสดุอุปกรณ์และสารเคมีในการบำบัดและจัดการคุณภาพน้ำ ได้แก่ ไบโอบอล กรวย หิน ทราย สารเคมี ได้แก่ คลอรีน

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. แบบประเมินการสอบสัมภาษณ์
2. เอกสารประกอบการพิจารณาที่เหมาะสม เช่น เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการเพาะพืักุ้งทะเล หรือ หลักฐานอื่นๆ ด้านการเพาะพืักุ้งทะเล

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 10306
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ควบคุมระบบความปลอดภัยทางชีวภาพในโรงเพาะฟักกุ้งทะเล
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพผู้เพาะฟักกุ้งทะเล / 6221

ISCO 6221 ผู้ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ประกอบไปด้วย สามารถกักกันพ่อแม่พันธุ์กุ้งทะเล ควบคุมการเข้าออกของบุคคลและยานพาหนะ สามารถทำความสะอาดหรือฆ่าเชื้อวัสดุอุปกรณ์ ควบคุมการปนเปื้อนจากสัตว์พาหะ ควบคุมการปนเปื้อนเชื้อโรคจากอาหารที่ให้พ่อแม่พันธุ์กุ้งทะเล ควบคุมการปนเปื้อนจุลินทรีย์จากระบบอากาศในโรงเพาะฟักกุ้งทะเลได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล

บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

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

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
10306.1 กักกันพ่อแม่พันธุ์กุ้งทะเล	กำหนดระยะเวลาในการกักกันพ่อแม่พันธุ์กุ้งทะเล สังเกตอาการพ่อแม่พันธุ์กุ้งทะเลรุ่นใหม่ ตรวจสอบอาการพ่อแม่พันธุ์ กุ้งทะเลรุ่นใหม่	การสัมภาษณ์
10306.2 ควบคุมการเข้าออกของบุคคลและยานพาหนะ	อธิบายขั้นตอนทำความสะอาดร่างกาย ก่อนเข้าโรงเพาะฟักกุ้งทะเล ระบุขั้นตอนการฆ่าเชื้อที่ยานพาหนะ	การสัมภาษณ์
10306.3 ทำความสะอาดหรือฆ่าเชื้อวัสดุอุปกรณ์	ทำความสะอาดวัสดุอุปกรณ์ ฆ่าเชื้อโรควัสดุอุปกรณ์	การสัมภาษณ์
10306.4 ควบคุมการปนเปื้อนจากสัตว์พาหะ	หาวิธีป้องกันการปนเปื้อนของเชื้อโรคจากสัตว์พาหะนำโรค ระบุวิธีการกำจัดสัตว์พาหะนำโรค	การสัมภาษณ์
10306.5 ควบคุมการปนเปื้อนเชื้อโรคจากอาหารที่ให้พ่อแม่พันธุ์กุ้งทะเล	จัดเก็บอาหารที่ให้พ่อแม่พันธุ์กุ้งทะเล ตรวจสอบปริมาณเชื้อโรคที่ปนเปื้อนในอาหารที่ให้พ่อแม่พันธุ์กุ้งทะเล	การสัมภาษณ์



สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
10306.6 ควบคุมการปนเปื้อนจุลินทรีย์จากระบบอากาศในโรงเพาะฟักกุ้งทะเล	ระบุขั้นตอนการตรวจปริมาณเชื้อโรคที่ปนเปื้อนจากระบบอากาศในโรงเพาะฟักกุ้งทะเล กำหนดระยะเวลาทำความสะอาดตัวกรองอากาศ ตรวจสอบการทำความสะอาดตัวกรองอากาศ	การสัมภาษณ์

**12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)**

1. จัดเตรียมใช้และบำรุงรักษาบ่อและวัสดุอุปกรณ์ในการเพาะฟักกุ้งทะเล
2. เตรียมน้ำเพื่อใช้ในโรงเพาะฟักกุ้งทะเล
3. เลี้ยงพ่อแม่พันธุ์กุ้งทะเล
4. รวบรวมและบรรจุลูกกุ้งทะเลระยะอนุเพลียส

**13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)**

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. มีทักษะในการเลือกใช้หลักการและเครื่องมือในการปฏิบัติงานได้ถูกต้องและปลอดภัย
2. มีทักษะทางเทคนิคในการทำงานและทักษะในการควบคุมงาน
3. มีทักษะการแยกพ่อแม่พันธุ์กุ้งทะเลรุ่นใหม่ในพื้นที่ที่กำหนดไว้และเผ่าสังเกตอาการ
4. มีทักษะในการหาแนวทางป้องกันการปนเปื้อนจากสัตว์พาหะ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. มีความรู้ในการเชื่อมโยงหลักการปฏิบัติงานและผลการวิเคราะห์สารสนเทศ เพื่อใช้ตัดสินใจทำงาน
2. มีความรู้ในเชิงทฤษฎีหรือหลักการสำคัญในงานอาชีพเพื่อปรับปรุงคุณภาพหรือผลงานให้ดีขึ้น
3. มีความรู้ ความเข้าใจเรื่องการทำมาหาเลี้ยงชีพ การเปลี่ยนแปลงของผู้เข้าโรงเพาะฟักกุ้งทะเล
4. มีความรู้ ความเข้าใจในการฆ่าเชื้อที่ยานพาหนะ
5. มีความรู้ ความเข้าใจเรื่องการตรวจปริมาณเชื้อโรคที่ปนเปื้อนในอาหารที่ให้พ่อแม่พันธุ์กกุ้งทะเล

**14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)**

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

• **หลักฐานการปฏิบัติงาน ( Performance Evidence)**

1. เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการเพาะฟักกุ้งทะเล หรือ
2. หลักฐานอื่นๆ ด้านการเพาะฟักกุ้งทะเล

• **หลักฐานความรู้ ( Knowledge Evidence)**

1. ใบอบรม ใบผ่านงาน (ถ้ามี)

• **คำแนะนำในการประเมิน**

หลักฐานที่ต้องการเพื่อแสดงถึงสมรรถนะในส่วนนี้ ต้องมีความสัมพันธ์และตอบโต้ตามข้อกำหนดของสมรรถนะย่อย และเกณฑ์การปฏิบัติงานในหน่วยสมรรถนะนี้ โดยหลักฐานในนี้ต้องแสดงถึง

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. เข้าใจวิธีการขั้นตอนทำความสะอาดวัสดุอุปกรณ์ก่อนและหลังใช้งาน
2. เข้าใจวิธีการขั้นตอนฆ่าเชื้อวัสดุอุปกรณ์ก่อนและหลังใช้งานโดยใช้สารเคมีหรือการนึ่งฆ่าเชื้อ (Autoclave)
3. รู้ประเภทของเครื่องมือและวิธีการป้องกันและกำจัดสัตว์พาหะนำโรค

- คำอธิบายรายละเอียด

1. อุปกรณ์ ได้แก่ สวิง หัวทราย สายยาง แก้วตวง
2. สารเคมี ได้แก่ คลอรีน โทวิโดโนไอโอดีน
3. เครื่องมือที่ใช้ป้องกันและกำจัดสัตว์พาหะนำโรค ได้แก่ ที่ตักหนู ตาข่ายกันนก

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. แบบประเมินการสอบสัมภาษณ์
2. เอกสารประกอบการพิจารณาที่เหมาะสม เช่น เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการเพาะพืักุ้งทะเล หรือ หลักฐานอื่นๆ ด้านการเพาะพืักุ้งทะเล

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 10501
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ผสมพันธุ์กุ้งทะเล
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566

4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพผู้เพาะฟักกุ้งทะเล / 6221

ISCO 6221 ผู้ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ประกอบไปด้วย สามารถวางแผนการจัดการพื้นที่และอุปกรณ์ ในโรงเพาะฟักเพื่อผลิตลูกกุ้งระยะนอเพ็ลีสอย่างเป็นระบบ และสามารถวางแผนการใช้พ่อแม่พันธุ์เพื่อผลิตลูกกุ้งระยะนอเพ็ลีสให้ได้คุณภาพตามปริมาณที่กำหนด

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล

บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

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

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
10501.1 วางแผนการจัดการพื้นที่และอุปกรณ์ในโรงเพาะฟักเพื่อผลิตลูกกุ้งระยะนอเพ็ลีสอย่างเป็นระบบ	กำหนดพื้นที่การใช้งานภายในโรงเพาะฟักกุ้งทะเล กำหนดตำแหน่งการวางอุปกรณ์ต่างๆ ภายในโรงเพาะฟักกุ้งทะเล	การสัมภาษณ์
10501.2 วางแผนการใช้พ่อแม่พันธุ์เพื่อผลิตลูกกุ้งระยะนอเพ็ลีสให้ได้คุณภาพตามปริมาณที่กำหนด	ประเมินการพัฒนากองของกุ้งน้ำเชื้อและคุณภาพน้ำเชื้อ ประเมินการพัฒนากองและการคุณภาพของรังไข่	การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. จัดเตรียมไข่และบำรุงรักษาบ่อและวัสดุอุปกรณ์ในการเพาะฟักกุ้งทะเล
2. เตรียมน้ำเพื่อใช้ในโรงเพาะฟักกุ้งทะเล
3. เลี้ยงพ่อแม่พันธุ์กุ้งทะเล
4. รวบรวมและบรรจุลูกกุ้งทะเลระยะนอเพ็ลีส

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. มีทักษะในการเลือกใช้หลักการและเครื่องมือในการปฏิบัติงานได้ถูกต้องและปลอดภัย
2. มีทักษะทางเทคนิคในการทำงานและทักษะในการควบคุมงาน
3. มีทักษะสามารถประเมินการพัฒนาของถุ่่น้ำเชื้อและคุณภาพน้ำเชื้อ
4. มีทักษะในการประเมินการพัฒนาและคุณภาพของรังไข่

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. มีความรู้ในการเชื่อมโยงหลักการปฏิบัติงานและผลการวิเคราะห์สารสนเทศ เพื่อใช้ตัดสินใจทำงาน
2. มีความรู้ในเชิงทฤษฎีหรือหลักการสำคัญในงานอาชีพเพื่อปรับปรุงคุณภาพหรือผลงานให้ดีขึ้น
3. มีความรู้ความเข้าใจสามารถประเมินเพศผู้ได้จากลักษณะภายนอก
4. มีความรู้ความเข้าใจสามารถประเมินเพศเมียได้จากลักษณะภายนอก

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

• หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการเพาะพักกู่ทะเล หรือ
2. หลักฐานอื่นๆ ด้านการเพาะพักกู่ทะเล

• หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. ใบอบรม ใบผ่านงาน (ถ้ามี)

• คำแนะนำในการประเมิน

หลักฐานที่ต้องการเพื่อแสดงถึงสมรรถนะในส่วนนี้ ต้องมีความสัมพันธ์และตอบโต้ตามข้อกำหนดของสมรรถนะย่อย และเกณฑ์การปฏิบัติงานในหน่วยสมรรถนะนี้ โดยหลักฐานในนี้ต้องแสดงถึง

1. ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้อง
2. วิธีการปฏิบัติงานในสถานที่ทำงาน และกฎหมายหรือเกณฑ์ ระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. ขอบเขตด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ง) วิธีการประเมิน

1. การสอบสัมภาษณ์

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงานและสภาพแวดล้อมอื่นๆ หรือสถานการณ์อื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

• คำแนะนำ

1. สามารถจำแนกกู่ทะเลเพศผู้ได้จากการตรวจสอบอวัยวะเพศผู้
2. สามารถจำแนกกู่ทะเลเพศเมียได้จากการตรวจสอบอวัยวะเพศเมีย
3. สามารถประเมินความสมบูรณ์เพศของกู่ทะเลเพศผู้ที่พร้อมใช้งานได้จากการตรวจสอบขนาด รูปร่างและสีของถุ่่น้ำเชื้อที่โคนขาเดินคู่ที่ 5
4. สามารถประเมินความสมบูรณ์เพศของกู่ทะเลเพศเมียที่พร้อมวางไข่ได้จากการตรวจสอบลักษณะแนวของรังไข่กู่บริเวณหลังจากหัวจนถึงปลายหาง
5. สามารถเตรียมสภาพน้ำและสภาพแวดล้อมสำหรับการผสมพันธุ์กู่ทะเลให้เหมาะสมตามมาตรฐานการเพาะพักกู่ทะเลที่ดี

• คำอธิบายรายละเอียด

1. วัสดุอุปกรณ์ ได้แก่ สวิง บ่อผสมพันธุ์ ระบบการให้อาากาศ อุปกรณ์สำหรับการตรวจสอบคุณภาพน้ำ กรรไกรตัดตา ปากคีบ ตะเกียงแอลกอฮอล์

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. แบบประเมินการสอบสัมภาษณ์

2. เอกสารประกอบการพิจารณาที่เหมาะสม เช่น เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการเพาะพืักุ้งทะเล หรือ หลักฐานอื่นๆ ด้านการเพาะพืักุ้งทะเล

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 10502
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ตรวจสอบการพัฒนารังไข่ (Ovarian Development) และการวางไข่ (Spawning)
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพผู้เพาะฟักกุ้งทะเล / 6221

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ประกอบไปด้วย สามารถตรวจสอบระยะ (Stage) ของรังไข่ และความสมบูรณ์ของน้ำเชื้อ และคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์กุ้งทะเลเพื่อผสมพันธุ์และวางไข่ และสามารถเตรียมสภาพแวดล้อมให้เหมาะสำหรับการวางไข่

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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)
10502.1 ตรวจสอบระยะ (Stage) ของรังไข่และความสมบูรณ์ของน้ำเชื้อ และคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์กุ้งทะเลเพื่อผสมพันธุ์และวางไข่	จำแนกระยะของรังไข่และน้ำเชื้อได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน คัดเลือกพ่อแม่พันธุ์ที่พร้อมผสมพันธุ์และวางไข่	การสัมภาษณ์ การสังเกตการปฏิบัติงาน
10502.2 เตรียมถังและสภาพแวดล้อมให้เหมาะสำหรับการวางไข่	จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับวางไข่ จัดเตรียมสภาพแวดล้อม ย้ายแม่พันธุ์กุ้งทะเลที่พร้อมวางไข่ลงถัง	การสัมภาษณ์ การสังเกตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. จัดเตรียมไข่และบำรุงรักษาบ่อและวัสดุอุปกรณ์ในการเพาะฟักกุ้งทะเล
2. เตรียมน้ำเพื่อใช้ในโรงเพาะฟักกุ้งทะเล
3. เลี้ยงพ่อแม่พันธุ์กุ้งทะเล
4. รวบรวมและบรรจุลูกกุ้งทะเลระยะอนุเพลีส

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. มีทักษะในการเลือกใช้หลักการและเครื่องมือในการปฏิบัติงานได้ถูกต้องและปลอดภัย
2. มีทักษะทางเทคนิคในการทำงานและทักษะในการควบคุมงาน
3. มีทักษะในการจำแนกระยะของรังไข่และน้ำเชื้อตามเกณฑ์มาตรฐาน
4. มีทักษะเรื่องการคัดเลือกแม่พันธุ์ที่ระยะรังไข่ที่ 4

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. มีความรู้ในการเชื่อมโยงหลักการปฏิบัติงานและผลการวิเคราะห์สารสนเทศ เพื่อใช้ตัดสินใจทำงาน
2. มีความรู้ในเชิงทฤษฎีหรือหลักการสำคัญในงานอาชีพเพื่อปรับปรุงคุณภาพหรือผลงานให้ดีขึ้น
3. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องการจัดเตรียมถังและจัดเตรียมสภาพแวดล้อมสำหรับวางไข่

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมินและควรที่จะใช้ประกอบร่วมกัน กับเกณฑ์การปฏิบัติงาน ( Performance Criteria) และทักษะความรู้ที่ต้องการ (Required Skill and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน ( Performance Evidence)

1. เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการเพาะฟักกิ้งทะเล หรือ
2. หลักฐานอื่นๆ ด้านการเพาะฟักกิ้งทะเล

(ข) หลักฐานความรู้ ( Knowledge Evidence)

1. ใบอบรม ใบผ่านงาน (ถ้ามี)

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

หลักฐานที่ต้องการเพื่อแสดงถึงสมรรถนะในส่วนนี้

ต้องมีความสัมพันธ์และตอบใจตามข้อกำหนดของสมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงานในหน่วยสมรรถนะนี้ โดยหลักฐานในนี้ต้องแสดงถึง

1. ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้อง
2. วิธีการปฏิบัติงานในสถานที่ทำงานและกฎหมายหรือเกณฑ์ระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. ขอบเขตด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ง) วิธีการประเมิน

1. การสอบสัมภาษณ์
2. สาคิตการปฏิบัติงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงาน และสภาพแวดล้อมอื่นๆ หรือสถานการณ์อื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้หรือข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

• คำแนะนำ

1. สามารถจำแนกระยะของรังไข่ทั้ง 4 ระยะจากลักษณะภายนอกได้ด้วยตาเปล่า
2. สามารถประเมินรังไข่ระยะที่ 4 ของแม่พันธุ์กิ้งทะเลด้วยสายตาได้อย่างแม่นยำ
3. ดำเนินการปรับสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการวางไข่

• คำอธิบายรายละเอียด

1. รังไข่ระยะที่ 4 หมายถึง ระยะไข่แก่หรือไข่สุก ที่แม่พันธุ์พร้อมวางไข่
2. อุปกรณ์สำหรับวางไข่ ได้แก่ ถังวางไข่ หัวทราย ท่อลม
3. สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการวางไข่ ได้แก่ ความเข้มแสง อุณหภูมิ น้ำ ความลึกน้ำ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ความเค็ม และออกซิเจนละลายน้ำ

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. แบบประเมินการสอบสัมภาษณ์

2. แบบประเมินสอบปฏิบัติ

3. เอกสารประกอบการพิจารณาที่เหมาะสม เช่น เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการเพาะพืักุ้งทะเล หรือ หลักฐานอื่นๆ ด้านการเพาะพืักุ้งทะเล



1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 10503
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ฟักไข่กุ้งทะเล
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพผู้เพาะฟักกุ้งทะเล / 6221

ISCO 6221 ผู้ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ประกอบไปด้วย สามารถตรวจสอบผลผลิตของไข่และการพัฒนาการของตัวอ่อน (Embryo) และควบคุมกระบวนการฟักไข่กุ้งทะเลได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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)
10503.1 ตรวจสอบผลผลิตของไข่และการพัฒนาการของตัวอ่อน (Embryo)	ประเมินจำนวนไข่ทั้งหมดที่ได้หลังการวางไข่ ประเมินเปอร์เซ็นต์การผสมติดของไข่และการพัฒนาการของตัวอ่อน (Embryo)	การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน
10503.2 ควบคุมกระบวนการฟักไข่กุ้งทะเล	ระบุอุปกรณ์ที่ใช้ในการฟักไข่ ดำเนินการวางไข่กุ้งทะเล	การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. จัดเตรียมไข่และบำรุงรักษาบ่อและวัสดุอุปกรณ์ในการเพาะฟักกุ้งทะเล
2. เตรียมน้ำเพื่อใช้ในโรงเพาะฟักกุ้งทะเล
3. เลี้ยงพ่อแม่พันธุ์กุ้งทะเล
4. รวบรวมและบรรจุลูกกุ้งทะเลระยะอนุเพลียส

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. มีทักษะในการเลือกใช้หลักการและเครื่องมือในการปฏิบัติงานได้ถูกต้องและปลอดภัย
2. มีทักษะทางเทคนิคในการทำงานและทักษะในการควบคุมงาน
3. มีทักษะการกวนไข้อย่างถูกวิธี
4. มีทักษะสูมนับจำนวนไข่ทั้งหมดที่ได้หลังการวางไข่

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. มีความรู้ในการเชื่อมโยงหลักการปฏิบัติงานและผลการวิเคราะห์สารสนเทศ เพื่อใช้ตัดสินใจทำงาน
2. มีความรู้ในเชิงทฤษฎีหรือหลักการสำคัญในงานอาชีพเพื่อปรับปรุงคุณภาพหรือผลงานให้ดีขึ้น
3. มีความรู้ความเข้าใจในการตรวจสอบเปอร์เซ็นต์การผสมติดของไข่และพัฒนาการของตัวอ่อน (Embryo) หลังการวางไข่

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการเพาะฟักกุ้งทะเล หรือ
2. หลักฐานอื่นๆ ด้านการเพาะฟักกุ้งทะเล

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. ใบอบรม ใบผ่านงาน (ถ้ามี)

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

หลักฐานที่ต้องการเพื่อแสดงถึงสมรรถนะในส่วนนี้ ต้องมีความสัมพันธ์และตอบโต้ตามข้อกำหนดของสมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงานในหน่วยสมรรถนะนี้ โดยหลักฐานในที่นี้ต้องแสดงถึง

1. ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้อง
2. วิธีการปฏิบัติงานในสถานที่ทำงาน และกฎหมายหรือเกณฑ์ ระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. ขอบเขตด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ง) วิธีการประเมิน

1. การสอบสัมภาษณ์
2. สาคิตการปฏิบัติงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงาน และสภาพแวดล้อมอื่นๆ หรือสถานการณ์อื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

• คำแนะนำ

1. ใช้อุปกรณ์สูมนับจำนวนไข่ได้จากถังวางไข่ได้อย่างถูกต้องตามจำนวนและสามารถคำนวณจำนวนไข่งุ้งทะเลทั้งหมดที่มีได้อย่างแม่นยำ
2. สูมนับจำนวนไข่ที่ผสมติดและจำนวนลูกกุ้งทะเลระยะนอเพเลียสจากบ่อฟักได้ คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ โดยคำนวณจาก ไข่ที่ผสมติดต่อไข่ทั้งหมด
3. สามารถดำเนินการกวนไข่งุ้งทะเลได้อย่างถูกวิธีเพื่อให้พัฒนาเป็นลูกกุ้งทะเลระยะนอเพเลียส โดยให้มีอัตราการฟักสูงเพื่อให้ไข่งุ้งทะเลมีการกระจายทั่วทั้งบ่ออย่างต่อเนื่อง ไม่กวนแรงเกินไปจนสร้างความเสียหายต่อไข่

• คำอธิบายรายละเอียด

1. อุปกรณ์สูมนับจำนวนไข่ ได้แก่ แก้วใส
2. ตัวอ่อน (Embryo) หมายถึง ไข่หลังจากที่ได้รับการผสมกับอสุจิแล้ว
3. ลูกกุ้งทะเลระยะนอเพเลียส หมายถึง ลูกกุ้งทะเลวัยอ่อนระยะที่ 1 ที่เพิ่งฟักออกจากไข่ใหม่ๆ

4. อุปกรณ์ที่ใช้ในการทวนไข ได้แก่ กะละมัง ขนไก่

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. แบบประเมินการสอบสัมภาษณ์
2. แบบประเมินสอบปฏิบัติ
3. เอกสารประกอบการพิจารณาที่เหมาะสม เช่น เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการเพาะพริกกุ้งทะเล หรือ หลักฐานอื่นๆ ด้านการเพาะพริกกุ้งทะเล

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 10504
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ตรวจสอบและประเมินผลผลิตลูกกุ้งทะเลระยะอนุเพเลียสจากแม่กุ้งทะเลที่วางไข่
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพผู้เพาะฟักกุ้งทะเล / 6221

ISCO 6221 ผู้ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ประกอบไปด้วย สามารถตรวจสอบความสมบูรณ์คัดแยกคุณภาพ และสามารถควบคุมคุณภาพและประเมินผลผลิตของลูกกุ้งทะเลระยะอนุเพเลียสที่พร้อมจำหน่าย

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล  
บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

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

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
10504.1 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของลูกกุ้งทะเลระยะอนุเพเลียส	สุ่มลูกกุ้งทะเลระยะอนุเพเลียส ระบุขั้นตอนการตรวจสอบความสมบูรณ์และแข็งแรงจากลักษณะภายนอกของลูกกุ้งทะเลระยะอนุเพเลียส ระบุขั้นตอนตรวจสอบความสมบูรณ์และแข็งแรงจากลักษณะภายในของลูกกุ้งทะเลระยะอนุเพเลียส	การสัมภาษณ์ การสังเกตการปฏิบัติงาน
10504.2 ควบคุมคุณภาพและประเมินผลผลิตของลูกกุ้งทะเลระยะอนุเพเลียสที่พร้อมจำหน่าย	ประเมินจำนวนลูกกุ้งทะเลระยะอนุเพเลียสที่มีคุณภาพพร้อมที่จำหน่าย จัดบันทึกและรายงานจำนวนลูกกุ้งทะเลระยะอนุเพเลียสทั้งหมดและจำนวนลูกกุ้งทะเลระยะอนุเพเลียสที่มีคุณภาพพร้อมจำหน่าย	การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. จัดเตรียมใช้และบำรุงรักษาบ่อและวัสดุอุปกรณ์ในการเพาะฟักกุ้งทะเล
2. เตรียมน้ำเพื่อใช้ในโรงเพาะฟักกุ้งทะเล
3. เลี้ยงพ่อแม่พันธุ์กุ้งทะเล
4. รวบรวมและบรรจุลูกกุ้งทะเลระยะอนุเพเลียส

### 13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. มีทักษะในการเลือกใช้หลักการและเครื่องมือในการปฏิบัติงานได้ถูกต้องและปลอดภัย
2. มีทักษะทางเทคนิคในการทำงานและทักษะในการควบคุมงาน
3. มีทักษะการตรวจสอบความแข็งแรงในการว่ายน้ำ
4. มีทักษะนับจำนวนลูกกุ้งทะเลระยะนอเพลีสได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. มีความรู้ในการเชื่อมโยงหลักการปฏิบัติงานและผลการวิเคราะห์สารสนเทศ เพื่อใช้ตัดสินใจทำงาน
2. มีความรู้ในเชิงทฤษฎีหรือหลักการสำคัญในงานอาชีพเพื่อปรับปรุงคุณภาพหรือผลงานให้ดีขึ้น
3. มีความรู้ความเข้าใจวิธีและเกณฑ์การตรวจสอบความผิดปกติของรูปร่างลูกกุ้งทะเลระยะนอเพลีส
4. มีความรู้ความเข้าใจในการตรวจสอบลูกกุ้งทะเลระยะนอเพลีสที่ผิดปกติโดยใช้กล้องจุลทรรศน์

### 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

#### • หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการเพาะฟักกุ้งทะเล หรือ
2. หลักฐานอื่นๆ ด้านการเพาะฟักกุ้งทะเล

#### • หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. ใบอบรม ใบผ่านงาน (ถ้ามี)

#### • คำแนะนำในการประเมิน

หลักฐานที่ต้องการเพื่อแสดงถึงสมรรถนะในส่วนนี้ต้องมีความสัมพันธ์และตอบโจทย์ตามข้อกำหนดของสมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงานในหน่วยสมรรถนะนี้ โดยหลักฐานในที่นี้ต้องแสดงถึง

1. ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้อง
2. วิธีการปฏิบัติงานในสถานที่ทำงานและกฎหมายหรือเกณฑ์ระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. ขอบเขตด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

#### (ง) วิธีการประเมิน

1. การสอบสัมภาษณ์
2. สาทิตการปฏิบัติงาน

### 15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงานและสภาพแวดล้อมอื่นๆ หรือสถานการณ์อื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้หรือข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

#### • คำแนะนำ

1. จัดเตรียมอุปกรณ์เพื่อใช้ลุ่มลูกกุ้งทะเลระยะนอเพลีส และสามารถปฏิบัติการลุ่มลูกกุ้งทะเลได้ โดยไม่ให้ลูกกุ้งทะเลเสียหาย รวมถึงการกำหนดจุดการลุ่มเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องที่สุด
2. วิธีและเกณฑ์การตรวจสอบความผิดปกติของรูปร่างลูกกุ้งทะเลระยะนอเพลีสด้วยตาเปล่า โดยสังเกตจากขนาด ลักษณะลำตัวและระยะยางค์
3. สามารถจำแนกลูกกุ้งทะเลระยะนอเพลีสที่มีความสมบูรณ์และแข็งแรงกับที่ผิดปกติได้จากลักษณะภายนอกและภายในด้วยกล้องจุลทรรศน์ โดยสังเกตจากความไม่สมบูรณ์ของระยะยางค์ การปนเปื้อนของโปรโตซัว เม็ดไขมันในตับ ปริมาณถุงไข่แดง ภายในกล้องจุลทรรศน์
4. ตรวจสอบความแข็งแรงของลูกกุ้งทะเลระยะนอเพลีสจากการว่ายน้ำหาแสง
5. รู้เกณฑ์คัดเลือกลูกกุ้งทะเลระยะนอเพลีสที่แข็งแรงจากลูกกุ้งทะเลที่ไม่แข็งแรงในบ่อเพาะฟักด้วยความชำนาญ

6. สามารถประเมินและคำนวณจำนวนลูกกุ้งทะเลระยะนอเพเลียสทั้งหมดภายในบ่อพักจากการสุ่มนับได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ โดยคำนวณจากจำนวนนอเพเลียสที่สุ่มนับต่อปริมาตรน้ำทั้งหมด

7. ตรวจสอบข้อมูลของประเมินจำนวนลูกกุ้งทะเลระยะนอเพเลียสที่มีคุณลักษณะที่ดี แข็งแรง ปราศจากโรคที่พร้อมจำหน่ายในแต่ละบ่อทั้งโรงเพาะฟัก

8. จัดบันทึกและรายงานจำนวนลูกกุ้งทะเลระยะนอเพเลียสทั้งหมดและจำนวนลูกกุ้งทะเลระยะนอเพเลียสที่สมบูรณ์ แข็งแรง ปราศจากโรค ตามเกณฑ์มาตรฐานที่มีคุณภาพพร้อมจำหน่ายอย่างเป็นระบบและแม่นยำ

• คำอธิบายรายละเอียด

1. อุปกรณ์ที่ใช้สุ่มลูกกุ้งทะเลระยะนอเพเลียส ได้แก่ แก้วใส

2. ลูกกุ้งระยะนอเพเลียส หมายถึง ลูกกุ้งวัยอ่อนระยะที่ 1 ที่เพิ่งฟักออกจากไข่ใหม่ๆ มีทั้งหมด 6 ระยะ

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. แบบประเมินการสอบสัมภาษณ์

2. แบบประเมินสอบปฏิบัติ

3. เอกสารประกอบการพิจารณาที่เหมาะสม เช่น เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการเพาะฟักกุ้งทะเล หรือ หลักฐานอื่นๆ ด้านการเพาะฟักกุ้งทะเล

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 10702
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ขนส่งและควบคุมสภาพแวดล้อมระหว่างการขนส่งลูกกุ้งทะเลระยะนอกเปลือก
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพผู้เพาะฟักกุ้งทะเล / 6221

ISCO 6221 ผู้ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ประกอบไปด้วย สามารถควบคุมอุณหภูมิและอัตราความหนาแน่น ให้สอดคล้องกับระยะเวลาการขนส่งลูกกุ้งทะเลระยะนอกเปลือก และสามารถควบคุมคุณภาพน้ำเพื่อใช้ในการขนส่งลูกกุ้งทะเลระยะนอกเปลือก

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล

บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

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

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
10702.1 ควบคุมอุณหภูมิและอัตราความหนาแน่น ให้สอดคล้องกับระยะเวลาการขนส่งลูกกุ้งทะเลระยะนอกเปลือก	ระบุอุณหภูมิและเลือกวิธีการลดอุณหภูมิ ระบุวัสดุอุปกรณ์ในการลดอุณหภูมิ ระบุขั้นตอนการควบคุมอุณหภูมิระหว่างการขนส่ง	การสัมภาษณ์
10702.2 ควบคุมคุณภาพน้ำเพื่อใช้ในการขนส่งลูกกุ้งทะเลระยะนอกเปลือก	ระบุคุณสมบัติของน้ำและจัดเตรียมคุณภาพน้ำก่อนการขนส่ง ระบุวิธีควบคุมคุณภาพน้ำให้คงที่ระหว่างการขนส่ง	การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. จัดเตรียมใช้และบำรุงรักษาบ่อและวัสดุอุปกรณ์ในการเพาะฟักกุ้งทะเล
2. เตรียมน้ำเพื่อใช้ในโรงเพาะฟักกุ้งทะเล
3. เลี้ยงพ่อแม่พันธุ์กุ้งทะเล
4. รวบรวมและบรรจุลูกกุ้งทะเลระยะนอกเปลือก

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. มีทักษะทางเทคนิคในการทำงานและทักษะในการควบคุมงาน
2. มีทักษะในการใช้เครื่องมือในการปฏิบัติงาน
3. มีทักษะในการเลือกใช้หลักการและเครื่องมือในการปฏิบัติงานได้ถูกต้องและปลอดภัย
4. มีทักษะเรื่องความปลอดภัย
5. มีทักษะในการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการลดอุณหภูมิให้เหมาะสม

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. มีทักษะในการเลือกใช้หลักการและเครื่องมือในการปฏิบัติงานได้ถูกต้องและปลอดภัย
2. มีทักษะทางเทคนิคในการทำงานและทักษะในการควบคุมงาน
3. มีความรู้ในการเตรียมคุณภาพน้ำก่อนการขนส่งลูกกุ้งทะเลระยะนอกเปลี่ยส

**14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)**

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมินและควรที่จะใช้ประกอบร่วมกัน กับเกณฑ์การปฏิบัติงาน ( Performance Criteria) และทักษะความรู้ที่ต้องการ (Required Skill and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน ( Performance Evidence)

1. เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการเพาะฟักกุ้งทะเล หรือ
2. หลักฐานอื่นๆ ด้านการเพาะฟักกุ้งทะเล

(ข) หลักฐานความรู้ ( Knowledge Evidence)

1. ใบอบรม ใบผ่านงาน (ถ้ามี)

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

หลักฐานที่ต้องการเพื่อแสดงถึงสมรรถนะในส่วนนี้ต้องมีความสัมพันธ์และตอบโจทยตามข้อกำหนดของสมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงานในหน่วยสมรรถนะนี้ 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. ลดอุณหภูมิที่ล้นน้อยตามระยะเวลาและให้ได้อุณหภูมิสุดท้ายโดยไม่มีผลกระทบต่ออัตราการรอดและสุขภาพของลูกกุ้งทะเลระยะนอกเปลี่ยส
2. ระบุขั้นตอนการควบคุมอุณหภูมิสุดท้ายที่ลดสำหรับการลำเลียงให้คงที่มากที่สุด โดยคำนึงระยะเวลาลำเลียงเพื่อไม่มีผลกระทบต่ออัตราการรอดและสุขภาพของลูกกุ้งทะเลระยะนอกเปลี่ยส
3. ระบุคุณภาพน้ำ ได้แก่ ไนโตรท ไนเตรท แอมโมเนีย ความเป็นกรด-ด่าง ความเค็ม และออกซิเจนละลายน้ำ และการจัดเตรียมน้ำก่อนการขนส่งลูกกุ้งทะเลระยะนอกเปลี่ยส
4. วิธีการจัดการคุณภาพน้ำ ได้แก่ ไนโตรท ไนเตรท แอมโมเนีย ความเป็นกรด-ด่าง ความเค็ม และออกซิเจนละลายน้ำระหว่างการขนส่งลูกกุ้งทะเลระยะนอกเปลี่ยส

• คำอธิบายรายละเอียด

1. วัสดุอุปกรณ์ในการลดอุณหภูมิ ได้แก่ ก่อ่งโพน น้ำแข็ง เทอร์โมมิเตอร์



16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. แบบประเมินการสอบสัมภาษณ์
2. เอกสารประกอบการพิจารณาที่เหมาะสม เช่น เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการเพาะพืักุ้งทะเล หรือ หลักฐานอื่นๆ ด้านการเพาะพืักุ้งทะเล