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

อาชีพผู้อนุบาลลูกกุ้งทะเล ระดับ 6

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ	**เนื้อหา**
20102	กำหนดสถานที่ตั้งโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
20801	ดำเนินการตามระเบียบเพื่อขอประกอบการเลี้ยงและจำหน่ายกุ้งทะเลที่ผลิต จากโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
20802	จัดการคุณภาพน้ำก่อนทิ้งจากโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
20803	จัดการสภาพ แวดล้อมในและนอกโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
20901	วางแผนการจัดการธุรกิจการอนุบาลลูกกุ้งทะเล
20902	ปรับปรุงโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลให้ได้มาตรฐานโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
20903	เลือกใช้นวัตกรรม สำหรับโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
20904	ใช้เทคโนโลยีสำหรับโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
20905	จัดการธุรกิจโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพเกษตรกรรม สาขาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจ อาชีพผู้อนุบาลลูกกุ้งทะเล ระดับ 6

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

เป็นผู้ที่มีสมรรถนะในถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล และนำมาปรับปรุงโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล ให้ได้มาตรฐาน สามารถกำหนดนโยบาย ประยุกต์ใช้เทคโนโลยี และบริหารงานจัดการธุรกิจในโรงเพาะฟักกุ้งทะเลอย่างมีประสิทธิภาพ มีทักษะทางเทคนิคในการปฏิบัติงาน มีทักษะในการปฏิบัติงานที่ซับซ้อน มีส่วนร่วมในการวางแผน บริหารจัดการ และกำหนดนโยบายของธุรกิจการอนุบาลลูกกุ้งทะเล โดยใช้ทฤษฎีและเทคนิคในการแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถเลือกใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีใหม่ๆ ได้ และเทคโนโลยีในการปฏิบัติงานและสามารถอบรมและฝึกฝนบุคคลอื่นได้

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล ประกอบด้วยอาชีพหลัก 3 อาชีพ ได้แก่ ผู้เพาะฟักกุ้งทะเล ผู้อนุบาลลูกกุ้งทะเล และผู้เลี้ยงกุ้งทะเล สามารถเข้าขอรับการทดสอบได้ โดยต้องมีประสบการณ์ทำงานในสาขาอาชีพผู้อนุบาลลูกกุ้งทะเล
และ/หรือในหน้าที่ด้านบริหารจัดการในสาขาอาชีพผู้อนุบาลลูกกุ้งทะเล

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

20102 กำหนดสถานที่ตั้งโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
20801 ดำเนินการตามระเบียบเพื่อขอประกอบการเลี้ยงและจำหน่ายกุ้งทะเลที่ผลิต จากโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
20802 จัดการคุณภาพน้ำก่อนทิ้งจากโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
20803 จัดการสภาพ แวดล้อมในและนอกโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
20901 วางแผนการจัดการธุรกิจการอนุบาลลูกกุ้งทะเล
20902 ปรับปรุงโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลให้ได้มาตรฐานโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
20903 เลือกใช้นวัตกรรม สำหรับโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
20904 ใช้เทคโนโลยีสำหรับโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
20905 จัดการธุรกิจโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล

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	
คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
ผลิตและพัฒนาการผลิตกุ้งทะเลเพื่อการจำหน่ายและการ แปรรูป จำหน่ายในประเทศและต่างประเทศ	20	อนุบาลลูกกุ้งทะเลให้มีประสิทธิภาพ	201	เตรียมสถานที่ประกอบการโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลอย่างมีประสิทธิภาพ
			208	ควบคุมผลกระทบของการอนุบาลลูกกุ้งทะเลต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม
			209	วางแผนจัดการธุรกิจอนุบาลลูกกุ้งทะเล

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**
201	เตรียมสถานที่ประกอบการโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลอย่างมีประสิทธิภาพ	20102	กำหนดสถานที่ตั้งโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล	20102.1	ประเมินแหล่งข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ภูมิอากาศสังคม สิ่งแวดล้อม และ สาธารณูปโภค
				20102.2	อธิบายการถือครองพื้นที่การขออนุญาตประกอบกิจการอย่างถูกต้องตามกฎหมาย
208	ควบคุมผลกระทบของการอนุบาลลูกกุ้งทะเลต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม	20801	ดำเนินการตามระเบียบเพื่อขอประกอบการเลี้ยงและจำหน่ายกุ้งทะเลที่ผลิตจากโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล	20801.1	แสดงความรู้เกี่ยวกับการขอจดทะเบียนผู้ประกอบการอนุบาลลูกกุ้งทะเล
				20801.2	แสดงความรู้เกี่ยวกับการขอหนังสือกำกับการจำหน่ายลูกพันธุ์สัตว์น้ำ
		20802	จัดการคุณภาพน้ำก่อนทิ้งจากโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล	20802.1	ตรวจสอบ บันทึก และ จัดทำระบบบำบัดคุณภาพน้ำก่อนทิ้ง
				20802.2	เลือกวิธีการบำบัดคุณภาพน้ำทิ้งเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่
		20803	จัดการสภาพแวดล้อมในและนอกโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล	20803.1	จัดการมลพิษทางเสียง
				20803.2	จัดการขยะมูลฝอย
209	วางแผนจัดการธุรกิจอนุบาลลูกกุ้งทะเล	20901	วางแผนการจัดการธุรกิจการอนุบาลลูกกุ้งทะเล	20901.1	วางแผนธุรกิจโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
				20901.2	วางแผนกระบวนการผลิตให้สอดคล้องกับเป้าหมายของธุรกิจการอนุบาลลูกกุ้งทะเล
		20902	ปรับปรุงโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลให้ได้มาตรฐานโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล	20902.1	วางแผนระบบ และ ปรับปรุงโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลให้ได้มาตรฐานโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
				20902.2	วางแผนระบบ และปรับปรุงโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลให้ได้มาตรฐานด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ และสิ่งแวดล้อม
		20903	เลือกใช้นวัตกรรม สำหรับโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล	20903.1	วิเคราะห์ปัญหาสำหรับการอนุบาลลูกกุ้งทะเล
				20903.2	พิจารณาเลือกนวัตกรรมที่เหมาะสมสำหรับโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
		20904	ใช้เทคโนโลยีสำหรับโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล	20904.1	วิเคราะห์เทคโนโลยีสำหรับการอนุบาลลูกกุ้งทะเล
				20904.2	พิจารณาใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับการอนุบาลลูกกุ้งทะเลอย่างมีประสิทธิภาพ
		20905	จัดการธุรกิจโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล	20905.1	วิเคราะห์ต้นทุนการผลิตลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL)
				20905.2	ประเมินผลผลิตการผลิตลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL) และ ผลกำไร

คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 20102

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ กำหนดสถานที่ตั้งโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล

3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพผู้อนุบาลลูกกุ้งทะเล / 1312

ISCO 1312 ผู้จัดการด้านการผลิตในภาคการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการประมง

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ประกอบไปด้วย สามารถประเมินแหล่งข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ภูมิอากาศ สังคมสิ่งแวดล้อมและสาธารณูปโภค
เพื่อใช้ประกอบการเลือกสถานที่ตั้งโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลได้และสามารถอธิบายการถือครองพื้นที่การขออนุญาตประกอบกิจการอย่างถูกต้องตามกฎหมาย

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☐	☑	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล

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)
20102.1 ประเมินแหล่งข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ภูมิอากาศสังคม สิ่งแวดล้อม และ สาธารณูปโภค	ประมวลผลข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ประมวลผลข้อมูลทางภูมิอากาศ ประเมินแหล่งข้อมูลทางสังคมและสิ่งแวดล้อม ประเมินแหล่งข้อมูลทางสาธารณูปโภค	การสัมภาษณ์
20102.2 อธิบายการถือครองพื้นที่การขออนุญาตประกอบกิจการอย่าง ถูกต้องตามกฎหมาย	ระบุข้อมูลการถือครองพื้นที่ เอกสารสิทธิ์ และพื้นที่ได้รับการอนุญาตเป็นแหล่งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ระบุขั้นตอนและวิธีการขออนุญาตประกอบกิจการ	การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. จัดเตรียม ใช้ และบำรุงรักษาบ่อและวัสดุอุปกรณ์ในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
2. เตรียมน้ำเพื่อใช้ในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
3. ปฏิบัติงานตามขั้นตอนในการอนุบาลลูกกุ้งทะเลได้อย่างถูกต้อง
4. รวบรวมและบรรจุลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL)
5. ควบคุมสภาพแวดล้อมในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
6. ควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามมาตรฐานโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
7. จัดการคุณภาพน้ำให้เหมาะสมก่อนและหลังใช้งานและการนำกลับมาใช้ใหม่ภายในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
8. ควบคุมระบบความปลอดภัยทางชีวภาพภายในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
9. อนุบาลลูกกุ้งทะเล
10. จัดหาชนิดของอาหารที่เหมาะสมและให้อาหารลูกกุ้งทะเล
11. วางแผนเฝ้าระวังและตรวจสอบเพื่อป้องกันเชื้อก่อโรคในลูกกุ้งทะเล
12. ตรวจสอบและพิจารณาความสมบูรณ์ แข็งแรงของลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL) ก่อนขาย
13. ตรวจสอบการปนเปื้อนของเชื้อก่อโรคของลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL) ก่อนขาย
14. ขนส่งและควบคุมสภาพแวดล้อมระหว่างการขนส่งลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL)
15. สำรวจสถานที่ตั้งโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
16. กำหนดแบบแปลนโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลและออกแบบบ่อ
17. วางแผนและออกแบบระบบเติมอากาศในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
18. วางแผนและออกแบบระบบน้ำในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
19. วางแผนและออกแบบระบบไฟฟ้าและความปลอดภัยในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
20. ถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล และนำมาปรับปรุงโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลให้ได้มาตรฐาน
21. วางระบบความปลอดภัยทางชีวภาพในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
22. ประเมินผลการตรวจสอบและสาเหตุการติดเชื้อก่อโรคในลูกกุ้งทะเล
23. จัดการลูกกุ้งทะเลที่พบเชื้อก่อโรคและป่วย

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. มีทักษะในการเลือกใช้หลักการและเครื่องมือในการปฏิบัติงานได้ถูกต้องและปลอดภัย
2. มีทักษะทางเทคนิคในการทำงานและทักษะในการควบคุมงาน
3. มีทักษะในการทำงานที่ต้องคิดวิเคราะห์ข้อมูล วางแผน เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนและประเมินผลในการปฏิบัติงาน
4. มีทักษะในบริหารจัดการกลยุทธ์และใช้องค์ความรู้หรือนวัตกรรม เพื่อแก้ปัญหางานที่ซับซ้อนมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา
5. มีทักษะประมวลผลข้อมูลทางภูมิศาสตร์ เพื่อใช้ประกอบในการกำหนดสถานที่ตั้งโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. มีความรู้ในการเชื่อมโยงหลักการปฏิบัติงานและผลการวิเคราะห์สารสนเทศ เพื่อใช้ตัดสินใจทำงาน
2. มีความรู้ในเชิงทฤษฎีหรือหลักการสำคัญในงานอาชีพเพื่อปรับปรุงคุณภาพหรือผลงานให้ดีขึ้น
3 มีความรู้ในเชิงทฤษฎีหรือหลักการที่ซับซ้อนในงานอาชีพเพื่อพัฒนาผลิตภาพการทำงาน
4. มีความรู้ในเชิงทฤษฎีที่อาจนำไปปรับใช้เป็นองค์ความรู้หรือนวัตกรรมในงานอาชีพเพื่อการพัฒนาระบบการทำงาน
5. รู้และเข้าใจการถือครองพื้นที่ เอกสารสิทธิ์และพื้นที่ได้รับการอนุญาตเป็นแหล่งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
6. รู้และเข้าใจขั้นตอนและวิธีการขออนุญาตประกอบกิจการ
7. รู้และเข้าใจขั้นตอนการควบคุมวิธีและหลักการสร้างบ่อ ให้เหมาะสมกับการใช้งานแต่ละประเภท

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการอนุบาลลูกกุ้งทะเล หรือ
2. หลักฐานอื่นๆ ด้านการอนุบาลลูกกุ้งทะเล

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. ใบอบรม ใบผ่านงาน (ถ้ามี)

(ค) คำแ นะนำในการประเมิน

หลักฐานที่ต้องการเพื่อแสดงถึงสมรรถนะในส่วนนี้ต้องมีความสัมพันธ์และตอบโจทย์ตามข้อกำหนดของสมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงานในหน่วยสมรรถนะนี้ โดยหลักฐานในที่นี้ต้องแสดงถึง

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. ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ข้อมูลทางภูมิอากาศ ข้อมูลทางสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานผลกระทบของการตั้งโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลที่มีต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้ประกอบในการกำหนดสถานที่ตั้งโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลและสามารถประมวลผลกระทบจากระดับน้ำขึ้นน้ำลง ต่อการสร้างโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
2. ข้อมูลทางสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานว่าเพียงพอและสะดวกต่อการตั้งโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลหรือไม่
3. เอกสารประกอบเพื่อขออนุญาตประกอบกิจการอนุบาลลูกกุ้งทะเล

- **คำอธิบายรายละเอียด**

1.ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ได้แก่ ความลาดชันของพื้นที่ ความสูงของระดับน้ำทะเล และลักษณะทางกายภาพ และเคมีของดิน

2. ข้อมูลทางสภาพภูมิอากาศ ได้แก่ อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน

3. ข้อมูลทางสังคมและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ สภาพแหล่งชุมชนและสภาพสิ่งแวดล้อมรอบพื้นที่

4. ข้อมูลทางสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน ได้แก่ น้ำ ไฟฟ้า การคมนาคม

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. แบบประเมินการสอบสัมภาษณ์
2. เอกสารประกอบการพิจารณาที่เหมาะสม เช่น เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการอนุบาลลูกกุ้งทะเล หรือ หลักฐานอื่นๆ ด้านการอนุบาลลูกกุ้งทะเล

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 20801

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ดำเนินการตามระเบียบเพื่อขอประกอบการเลี้ยงและจำหน่ายกุ้งทะเลที่ผลิต จากโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล

3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพผู้อนุบาลลูกกุ้งทะเล / 1312

ISCO 1312 ผู้จัดการด้านการผลิตในภาคการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการประมง

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ประกอบไปด้วย รู้วิธีการจดทะเบียนผู้ประกอบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและรู้วิธีการขอหนังสือกำกับการจำหน่ายลูกพันธุ์สัตว์น้ำได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☐	☑	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล

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)
20801.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับการขอจดทะเบียนผู้ประกอบการอนุบาลลูกกุ้งทะเล	อธิบายเหตุผลของการจดทะเบียนผู้ประกอบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ระบุขั้นตอนการขอจดทะเบียนผู้ประกอบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เตรียมเอกสารเพื่อขอจดทะเบียนผู้ประกอบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	การสัมภาษณ์
20801.2 แสดงความรู้เกี่ยวกับการขอหนังสือกำกับการจำหน่ายลูกพันธุ์สัตว์น้ำ	แสดงความรู้เกี่ยวกับความสำคัญของหนังสือกำกับการจำหน่ายลูกพันธุ์สัตว์น้ำ อธิบายขั้นตอนการขอหนังสือกำกับการจำหน่ายลูกพันธุ์สัตว์น้ำ	การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. จัดเตรียม ใช้ และบำรุงรักษาบ่อและวัสดุอุปกรณ์ในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
2. เตรียมน้ำเพื่อใช้ในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
3. ปฏิบัติงานตามขั้นตอนในการอนุบาลลูกกุ้งทะเลได้อย่างถูกต้อง
4. รวบรวมและบรรจุลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL)
5. ควบคุมสภาพแวดล้อมในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
6. ควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามมาตรฐานโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
7. จัดการคุณภาพน้ำให้เหมาะสมก่อนและหลังใช้งานและการนำกลับมาใช้ใหม่ภายในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
8. ควบคุมระบบความปลอดภัยทางชีวภาพภายในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
9. อนุบาลลูกกุ้งทะเล
10. จัดหาชนิดของอาหารที่เหมาะสมและให้อาหารลูกกุ้งทะเล
11. วางแผนเฝ้าระวังและตรวจสอบเพื่อป้องกันเชื้อก่อโรคในลูกกุ้งทะเล
12. ตรวจสอบและพิจารณาความสมบูรณ์ แข็งแรงของลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL) ก่อนขาย
13. ตรวจสอบการปนเปื้อนของเชื้อก่อโรคของลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL) ก่อนขาย
14. ขนส่งและควบคุมสภาพแวดล้อมระหว่างการขนส่งลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL)
15. สำรวจสถานที่ตั้งโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
16. กำหนดแบบแปลนโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลและออกแบบบ่อ
17. วางแผนและออกแบบระบบเติมอากาศในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
18. วางแผนและออกแบบระบบน้ำในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
19. วางแผนและออกแบบระบบไฟฟ้าและความปลอดภัยในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
20. ถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล และนำมาปรับปรุงโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลให้ได้มาตรฐาน
21. วางระบบความปลอดภัยทางชีวภาพในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
22. ประเมินผลการตรวจสอบและสาเหตุการติดเชื้อก่อโรคในลูกกุ้งทะเล
23. จัดการลูกกุ้งทะเลที่พบเชื้อก่อโรคและป่วย

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. มีทักษะในการเลือกใช้หลักการและเครื่องมือในการปฏิบัติงานได้ถูกต้องและปลอดภัย
2. มีทักษะทางเทคนิคในการทำงานและทักษะในการควบคุมงาน
3. มีทักษะในการทำงานที่ต้องคิดวิเคราะห์ข้อมูล วางแผน เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนและประเมินผลในการปฏิบัติงาน
4. มีทักษะในบริหารจัดการกลยุทธ์และใช้องค์ความรู้หรือนวัตกรรม เพื่อแก้ปัญหางานที่ซับซ้อนมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา
5. มีทักษะในการติดต่อ ยื่นเอกสาร หลักฐานต่อหน่วยงานที่ทำหน้าที่รับจดทะเบียนผู้ประกอบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. มีความรู้ในการเชื่อมโยงหลักการปฏิบัติงานและผลการวิเคราะห์สารสนเทศ เพื่อใช้ตัดสินใจทำงาน
2. มีความรู้ในเชิงทฤษฎีหรือหลักการสำคัญในงานอาชีพเพื่อปรับปรุงคุณภาพหรือผลงานให้ดีขึ้น
3 มีความรู้ในเชิงทฤษฎีหรือหลักการที่ซับซ้อนในงานอาชีพเพื่อพัฒนาผลิตภาพการทำงาน
4. มีความรู้ในเชิงทฤษฎีที่อาจนำไปปรับใช้เป็นองค์ความรู้หรือนวัตกรรมในงานอาชีพเพื่อการพัฒนาระบบการทำงาน
5. มีความรู้ ความเข้าใจในขั้นตอนการขอหนังสือกำกับการจำหน่ายลูกพันธุ์สัตว์น้ำ (Fry Movement Document: FMD)

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการอนุบาลลูกกุ้งทะเล หรือ
2. หลักฐานอื่นๆ ด้านการอนุบาลลูกกุ้งทะเล

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. ใบอบรม ใบผ่านงาน (ถ้ามี)

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

หลักฐานที่ต้องการเพื่อแสดงถึงสมรรถนะในส่วนนี้ต้องมีความสัมพันธ์และตอบโจทย์ตามข้อกำหนดของสมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงานในหน่วยสมรรถนะนี้ 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

(ก) คำแนะนำ

1. ข้อมูลกรอกเอกสารและเตรียมเอกสาร หลักฐานที่เกี่ยวข้อง เพื่อขอรับการจดทะเบียนผู้ประกอบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
2. ประโยชน์ และความสำคัญการดำเนินธุรกิจประกอบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
3. หนังสือกำกับการจำหน่ายลูกพันธุ์สัตว์น้ำ (Fry Movement Document: FMD)
4. เอกสารและหลักฐานขั้นตอนการขอหนังสือกำกับการจำหน่ายลูกพันธุ์สัตว์น้ำ (Fry Movement Document: FMD) และเกณฑ์ที่กำหนด

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

ไม่มี

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. แบบประเมินการสอบสัมภาษณ์
2. เอกสารประกอบการพิจารณาที่เหมาะสม เช่น เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการอนุบาลลูกกุ้งทะเล หรือ หลักฐานอื่นๆ ด้านการอนุบาลลูกกุ้งทะเล

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 20802

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ จัดการคุณภาพน้ำก่อนทิ้งจากโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล

3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพผู้อนุบาลลูกกุ้งทะเล / 1312

ISCO 1312 ผู้จัดการด้านการผลิตในภาคการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการประมง

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ประกอบไปด้วย สามารถตรวจสอบ บันทึก และจัดทำระบบบำบัด คุณภาพน้ำก่อนทิ้ง และสามารถเลือกวิธีการบำบัดคุณภาพน้ำทิ้งเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☐	☑	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล

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)
20802.1 ตรวจสอบ บันทึก และ จัดทำระบบบำบัดคุณภาพน้ำก่อนทิ้ง	ตรวจสอบคุณภาพน้ำเลี้ยงลูกกุ้งทะเลก่อนทิ้ง บันทึกคุณภาพน้ำและปริมาตรก่อนทิ้ง	การสัมภาษณ์
20802.2 เลือกวิธีการบำบัดคุณภาพน้ำทิ้งเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่	เลือกวิธีการบำบัดคุณภาพน้ำก่อนทิ้ง บำบัดน้ำ ตรวจสอบคุณภาพน้ำหลังการบำบัด	การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. จัดเตรียม ใช้ และบำรุงรักษาบ่อและวัสดุอุปกรณ์ในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
2. เตรียมน้ำเพื่อใช้ในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
3. ปฏิบัติงานตามขั้นตอนในการอนุบาลลูกกุ้งทะเลได้อย่างถูกต้อง
4. รวบรวมและบรรจุลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL)
5. ควบคุมสภาพแวดล้อมในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
6. ควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามมาตรฐานโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
7. จัดการคุณภาพน้ำให้เหมาะสมก่อนและหลังใช้งานและการนำกลับมาใช้ใหม่ภายในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
8. ควบคุมระบบความปลอดภัยทางชีวภาพภายในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
9. อนุบาลลูกกุ้งทะเล
10. จัดหาชนิดของอาหารที่เหมาะสมและให้อาหารลูกกุ้งทะเล
11. วางแผนเฝ้าระวังและตรวจสอบเพื่อป้องกันเชื้อก่อโรคในลูกกุ้งทะเล
12. ตรวจสอบและพิจารณาความสมบูรณ์ แข็งแรงของลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL) ก่อนขาย
13. ตรวจสอบการปนเปื้อนของเชื้อก่อโรคของลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL) ก่อนขาย
14. ขนส่งและควบคุมสภาพแวดล้อมระหว่างการขนส่งลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL)
15. สำรวจสถานที่ตั้งโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
16. กำหนดแบบแปลนโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลและออกแบบบ่อ
17. วางแผนและออกแบบระบบเติมอากาศในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
18. วางแผนและออกแบบระบบน้ำในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
19. วางแผนและออกแบบระบบไฟฟ้าและความปลอดภัยในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
20. ถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล และนำมาปรับปรุงโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลให้ได้มาตรฐาน
21. วางระบบความปลอดภัยทางชีวภาพในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
22. ประเมินผลการตรวจสอบและสาเหตุการติดเชื้อก่อโรคในลูกกุ้งทะเล
23. จัดการลูกกุ้งทะเลที่พบเชื้อก่อโรคและป่วย

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. มีทักษะในการเลือกใช้หลักการและเครื่องมือในการปฏิบัติงานได้ถูกต้องและปลอดภัย
2. มีทักษะทางเทคนิคในการทำงานและทักษะในการควบคุมงาน
3. มีทักษะในการทำงานที่ต้องคิดวิเคราะห์ข้อมูล วางแผน เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนและประเมินผลในการปฏิบัติงาน
4. มีทักษะในบริหารจัดการกลยุทธ์และใช้องค์ความรู้หรือนวัตกรรม เพื่อแก้ปัญหางานที่ซับซ้อนมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. มีความรู้ในการเชื่อมโยงหลักการปฏิบัติงานและผลการวิเคราะห์สารสนเทศ เพื่อใช้ตัดสินใจทำงาน
2. มีความรู้ในเชิงทฤษฎีหรือหลักการสำคัญในงานอาชีพเพื่อปรับปรุงคุณภาพหรือผลงานให้ดีขึ้น

3 มีความรู้ในเชิงทฤษฎีหรือหลักการที่ซับซ้อนในงานอาชีพเพื่อพัฒนาผลิตภาพการทำงาน

4. มีความรู้ในเชิงทฤษฎีที่อาจนำไปปรับใช้เป็นองค์ความรู้หรือนวัตกรรมในงานอาชีพเพื่อการพัฒนาระบบการทำงาน
5. มีความรู้ในการ บันทึกและจัดการคุณภาพน้ำก่อนทิ้งให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งก่อนทิ้งลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการอนุบาลลูกกุ้งทะเล หรือ
2. หลักฐานอื่นๆ ด้านการอนุบาลลูกกุ้งทะเล

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. ใบอบรม ใบผ่านงาน (ถ้ามี)

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

หลักฐานที่ต้องการเพื่อแสดงถึงสมรรถนะในส่วนนี้ต้องมีความสัมพันธ์และตอบโจทย์ตามข้อกำหนดของสมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงานในหน่วยสมรรถนะนี้ 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

(ก) คำแนะนำ

1. ตรวจสอบคุณภาพน้ำเลี้ยงลูกกุ้งทะเลก่อนทิ้งให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งก่อนทิ้งลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ โดยคำนึงถึงค่าคุณภาพน้ำมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง ของกรมควบคุมมลพิษ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง
2. เลือกวิธีการบำบัดคุณภาพน้ำตามข้อมูลเทคนิคการบำบัดน้ำทิ้ง
3. ทราบค่าคุณภาพน้ำอนุญาตให้ทิ้งในสิ่งแวดล้อม ตามประกาศของกรมควบคุมมลพิษ

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

ไม่มี

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. แบบประเมินการสอบสัมภาษณ์
2. เอกสารประกอบการพิจารณาที่เหมาะสม เช่น เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการอนุบาลลูกกุ้งทะเล หรือ หลักฐานอื่นๆ ด้านการอนุบาลลูกกุ้งทะเล

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 20803

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ จัดการสภาพ แวดล้อมในและนอกโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล

3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพผู้อนุบาลลูกกุ้งทะเล / 1312

ISCO 1312 ผู้จัดการด้านการผลิตในภาคการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการประมง

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ประกอบไปด้วย สามารถจัดการมลพิษทางเสียงและจัดการขยะมูลฝอย

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☐	☑	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล

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)
20803.1 จัดการมลพิษทางเสียง	ระบุเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ภายในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวน จัดหาวิธีการลดเสียง	การสัมภาษณ์
20803.2 จัดการขยะมูลฝอย	กำหนดสถานที่สำหรับทิ้งขยะ จัดเตรียมภาชนะสำหรับทิ้งตามประเภทขยะ คัดแยกประเภทขยะก่อนทิ้ง	การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. จัดเตรียม ใช้ และบำรุงรักษาบ่อและวัสดุอุปกรณ์ในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
2. เตรียมน้ำเพื่อใช้ในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
3. ปฏิบัติงานตามขั้นตอนในการอนุบาลลูกกุ้งทะเลได้อย่างถูกต้อง
4. รวบรวมและบรรจุลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL)
5. ควบคุมสภาพแวดล้อมในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
6. ควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามมาตรฐานโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
7. จัดการคุณภาพน้ำให้เหมาะสมก่อนและหลังใช้งานและการนำกลับมาใช้ใหม่ภายในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
8. ควบคุมระบบความปลอดภัยทางชีวภาพภายในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
9. อนุบาลลูกกุ้งทะเล
10. จัดหาชนิดของอาหารที่เหมาะสมและให้อาหารลูกกุ้งทะเล
11. วางแผนเฝ้าระวังและตรวจสอบเพื่อป้องกันเชื้อก่อโรคในลูกกุ้งทะเล
12. ตรวจสอบและพิจารณาความสมบูรณ์ แข็งแรงของลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL) ก่อนขาย
13. ตรวจสอบการปนเปื้อนของเชื้อก่อโรคของลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL) ก่อนขาย
14. ขนส่งและควบคุมสภาพแวดล้อมระหว่างการขนส่งลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL)
15. สำรวจสถานที่ตั้งโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
16. กำหนดแบบแปลนโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลและออกแบบบ่อ
17. วางแผนและออกแบบระบบเติมอากาศในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
18. วางแผนและออกแบบระบบน้ำในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
19. วางแผนและออกแบบระบบไฟฟ้าและความปลอดภัยในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
20. ถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล และนำมาปรับปรุงโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลให้ได้มาตรฐาน
21. วางระบบความปลอดภัยทางชีวภาพในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
22. ประเมินผลการตรวจสอบและสาเหตุการติดเชื้อก่อโรคในลูกกุ้งทะเล
23. จัดการลูกกุ้งทะเลที่พบเชื้อก่อโรคและป่วย

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. มีทักษะในการเลือกใช้หลักการและเครื่องมือในการปฏิบัติงานได้ถูกต้องและปลอดภัย
2. มีทักษะทางเทคนิคในการทำงานและทักษะในการควบคุมงาน
3. มีทักษะในการทำงานที่ต้องคิดวิเคราะห์ข้อมูล วางแผน เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนและประเมินผลในการปฏิบัติงาน
4. มีทักษะในบริหารจัดการกลยุทธ์และใช้องค์ความรู้หรือนวัตกรรม เพื่อแก้ปัญหางานที่ซับซ้อนมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา
5. มีทักษะในการคัดแยกประเภทขยะก่อนทิ้ง

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. มีความรู้ในการเชื่อมโยงหลักการปฏิบัติงานและผลการวิเคราะห์สารสนเทศ เพื่อใช้ตัดสินใจทำงาน
2. มีความรู้ในเชิงทฤษฎีหรือหลักการสำคัญในงานอาชีพเพื่อปรับปรุงคุณภาพหรือผลงานให้ดีขึ้น
3 มีความรู้ในเชิงทฤษฎีหรือหลักการที่ซับซ้อนในงานอาชีพเพื่อพัฒนาผลิตภาพการทำงาน
4. มีความรู้ในเชิงทฤษฎีที่อาจนำไปปรับใช้เป็นองค์ความรู้หรือนวัตกรรมในงานอาชีพเพื่อการพัฒนาระบบการทำงาน
5. มีความรู้ ความเข้าใจในการเลือกเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ภายในโรงเพาะพักที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงรบกวน

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการอนุบาลลูกกุ้งทะเล หรือ
2. หลักฐานอื่นๆ ด้านการอนุบาลลูกกุ้งทะเล

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. ใบอบรม ใบผ่านงาน (ถ้ามี)

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

หลักฐานที่ต้องการเพื่อแสดงถึงสมรรถนะในส่วนนี้ต้องมีความสัมพันธ์และตอบโจทย์ตามข้อกำหนดของสมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงานในหน่วยสมรรถนะนี้ โดยหลักฐานในที่นี้ต้องแสดงถึง

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

(ง) วิธีการประเมิน

1. การสอบสัมภาษณ์

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงานและสภาพแวดล้อมอื่นๆ หรือสถานการณ์อื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้หรือข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

- **คำแนะนำ**

1. จัดหาวิธีการลดเสียงเพื่อให้ระดับความดังตามมาตรฐานโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
2. กำหนดบริเวณที่ตั้งและโรงเก็บขยะ เพื่อลดปัญหาจากกลิ่นและการแพร่กระจายของเชื้อโรค
3. ประเภทของขยะที่อันตรายจากสารเคมีและขยะทั่วไป รวมทั้งซากกุ้งหลังการกำจัด

- **คำอธิบายรายละเอียด**

1. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ภายในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวน ได้แก่ ปั๊มลม

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. แบบทดสอบการสอบสัมภาษณ์
2. เอกสารประกอบการพิจารณาที่เหมาะสม เช่น เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการอนุบาลลูกกุ้งทะเล หรือ หลักฐานอื่นๆ ด้านการอนุบาลลูกกุ้งทะเล

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 20901

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ วางแผนการจัดการธุรกิจการอนุบาลลูกกุ้งทะเล

3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพอนุบาลลูกกุ้งทะเล/ 1312

ISCO 1312 ผู้จัดการด้านการผลิตในภาคการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการประมง

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ประกอบไปด้วย สามารถวางแผนธุรกิจโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
และสามารถวางแผนกระบวนการผลิตให้สอดคล้องกับเป้าหมายของธุรกิจการอนุบาลลูกกุ้งทะเลได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☐	☑	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล

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)
20901.1 วางแผนธุรกิจโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล	รวบรวมข้อมูลการผลิตลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ วิเคราะห์ข้อมูลการผลิตลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ นำเสนอแนวทางแก้ปัญหาในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล	การสัมภาษณ์
20901.2 วางแผนกระบวนการผลิตให้สอดคล้องกับเป้าหมายของธุรกิจการอนุบาลลูกกุ้งทะเล	นำเสนอเป้าหมายของธุรกิจ นำเสนอแนวทางการวางแผนกระบวนการผลิตให้สอดคล้องกับเป้าหมาย	การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. จัดเตรียม ใช้ และบำรุงรักษาบ่อและวัสดุอุปกรณ์ในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
2. เตรียมน้ำเพื่อใช้ในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
3. ปฏิบัติงานตามขั้นตอนในการอนุบาลลูกกุ้งทะเลได้อย่างถูกต้อง
4. รวบรวมและบรรจุลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL)
5. ควบคุมสภาพแวดล้อมในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
6. ควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามมาตรฐานโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
7. จัดการคุณภาพน้ำให้เหมาะสมก่อนและหลังใช้งานและการนำกลับมาใช้ใหม่ภายในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
8. ควบคุมระบบความปลอดภัยทางชีวภาพภายในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
9. อนุบาลลูกกุ้งทะเล
10. จัดหาชนิดของอาหารที่เหมาะสมและให้อาหารลูกกุ้งทะเล
11. วางแผนเฝ้าระวังและตรวจสอบเพื่อป้องกันเชื้อก่อโรคในลูกกุ้งทะเล
12. ตรวจสอบและพิจารณาความสมบูรณ์ แข็งแรงของลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL) ก่อนขาย
13. ตรวจสอบการปนเปื้อนของเชื้อก่อโรคของลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL) ก่อนขาย
14. ขนส่งและควบคุมสภาพแวดล้อมระหว่างการขนส่งลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL)
15. สำรวจสถานที่ตั้งโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
16. กำหนดแบบแปลนโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลและออกแบบบ่อ
17. วางแผนและออกแบบระบบเติมอากาศในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
18. วางแผนและออกแบบระบบน้ำในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
19. วางแผนและออกแบบระบบไฟฟ้าและความปลอดภัยในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
20. ถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล และนำมาปรับปรุงโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลให้ได้มาตรฐาน
21. วางระบบความปลอดภัยทางชีวภาพในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
22. ประเมินผลการตรวจสอบและสาเหตุการติดเชื้อก่อโรคในลูกกุ้งทะเล
23. จัดการลูกกุ้งทะเลที่พบเชื้อก่อโรคและป่วย

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. มีทักษะในการเลือกใช้หลักการและเครื่องมือในการปฏิบัติงานได้ถูกต้องและปลอดภัย
2. มีทักษะทางเทคนิคในการทำงานและทักษะในการควบคุมงาน
3. มีทักษะในการทำงานที่ต้องคิดวิเคราะห์ข้อมูล วางแผน เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนและประเมินผลในการปฏิบัติงาน
4. มีทักษะในบริหารจัดการกลยุทธ์และใช้องค์ความรู้หรือนวัตกรรม เพื่อแก้ปัญหางานที่ซับซ้อนมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา
5. มีทักษะในการหาวิธีการประหยัดพลังงานในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลและหาแนวทางในการลดความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. มีความรู้ในการเชื่อมโยงหลักการปฏิบัติงานและผลการวิเคราะห์สารสนเทศ เพื่อใช้ตัดสินใจทำงาน
2. มีความรู้ในเชิงทฤษฎีหรือหลักการสำคัญในงานอาชีพเพื่อปรับปรุงคุณภาพหรือผลงานให้ดีขึ้น
3 มีความรู้ในเชิงทฤษฎีหรือหลักการที่ซับซ้อนในงานอาชีพเพื่อพัฒนาผลิตภาพการทำงาน
4. มีความรู้ในเชิงทฤษฎีที่อาจนำไปปรับใช้เป็นองค์ความรู้หรือนวัตกรรมในงานอาชีพเพื่อการพัฒนาระบบการทำงาน
5. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบต่างๆ และการเชื่อมโยงระบบเพื่อผลิตลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL) รวมถึงโครงสร้างของราคาต้นทุน

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการอนุบาลลูกกุ้งทะเล หรือ
2. หลักฐานอื่นๆ ด้านการอนุบาลลูกกุ้งทะเล

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. ใบอบรม ใบผ่านงาน (ถ้ามี)

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

หลักฐานที่ต้องการเพื่อแสดงถึงสมรรถนะในส่วนนี้ต้องมีความสัมพันธ์และตอบโจทย์ตามข้อกำหนดของสมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงานในหน่วยสมรรถนะนี้ 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. มีความเข้าใจกระบวนการผลิตลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ ทุกขั้นตอน บันทึกต้นทุนอย่างละเอียดของทุกรอบการผลิต เก็บข้อมูลโครงสร้างต้นทุนเพื่อนำมาใช้วิเคราะห์ต้นทุนและแนวทางการลดต้นทุนการผลิต วิเคราะห์สาเหตุ แล้วนำมาใช้เป็นข้อมูลสำหรับการร่วมวางแผนและกำหนดนโยบายต่อไปเพื่อเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุนการผลิต

2. นำเสนอแนวทางแก้ปัญหา ส่งเสริม ประชุมกันอย่างสม่ำเสมอกับผู้ปฏิบัติงาน เพื่อกำหนดแนวทางเพื่อเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุนการผลิตด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี

3. หาวิธีการและคัดเลือกวัสดุอุกรณ์ เครื่องมือ เพื่อนำมาใช้ในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล เพื่อการลดการใช้พลังงาน รวมทั้งปลูกจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานให้กับพนักงาน เพื่อลดต้นทุนการผลิต

4. รณรงค์และปลูกจิตสำนึกด้านความสำนึกรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม การรักษาความสะอาด การป้องกันโรคที่อาจปนเปื้อนมากับผู้ปฏิบัติงาน อุปกรณ์ และอาหาร การป้องกันภัย และรักษาความปลอดภัยให้กับพนักงาน จัดทำคู่มือการใช้งาน ข้อควรปฏิบัติหรือต้องปฏิบัติโดยเคร่งครัด รวมถึงมีการจัดการฝึกอบรมให้กับพนักงานใหม่ หรืออบรมให้กับพนักงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมดกรณีที่มีการติดตั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ใหม่

- **คำอธิบายรายละเอียด**

1. 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. แบบประเมินการสอบสัมภาษณ์
2. เอกสารประกอบการพิจารณาที่เหมาะสม เช่น เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการอนุบาลลูกกุ้งทะเล หรือ หลักฐานอื่นๆ ด้านการอนุบาลลูกกุ้งทะเล

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 20902

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ปรับปรุงโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลให้ได้มาตรฐานโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล

3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพผู้อนุบาลลูกกุ้งทะเล / 1312

ISCO 1312 ผู้จัดการด้านการผลิตในภาคการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการประมง

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ประกอบไปด้วย สามารถวางแผนระบบ ปรับปรุงโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลให้ได้มาตรฐานโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล และสามารถวางแผนระบบและปรับปรุงโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลให้ได้มาตรฐานด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ และสิ่งแวดล้อม

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☐	☑	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล

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)
20902.1 วางแผนระบบ และ ปรับปรุงโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลให้ได้มาตรฐานโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล	มีความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล สามารถนำความรู้ด้านมาตรฐานโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลมาปรับปรุงโรงอนุบาลได้	การสัมภาษณ์
20902.2 วางแผนระบบ และปรับปรุงโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลให้ได้มาตรฐานด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ และสิ่งแวดล้อม	มีความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานด้านความปลอดภัยทางชีวภาพและสิ่งแวดล้อม สามารถนำความรู้ด้านความปลอดภัยทางชีวภาพและสิ่งแวดล้อมปรับปรุงโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล	การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1.จัดเตรียม ใช้ และบำรุงรักษาบ่อและวัสดุอุปกรณ์ในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
2. เตรียมน้ำเพื่อใช้ในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
3. ปฏิบัติงานตามขั้นตอนในการอนุบาลลูกกุ้งทะเลได้อย่างถูกต้อง
4. รวบรวมและบรรจุลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL)
5. ควบคุมสภาพแวดล้อมในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
6. ควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามมาตรฐานโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
7. จัดการคุณภาพน้ำให้เหมาะสมก่อนและหลังใช้งานและการนำกลับมาใช้ใหม่ภายในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
8. ควบคุมระบบความปลอดภัยทางชีวภาพภายในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
9. อนุบาลลูกกุ้งทะเล
10. จัดหาชนิดของอาหารที่เหมาะสมและให้อาหารลูกกุ้งทะเล
11. วางแผนเฝ้าระวังและตรวจสอบเพื่อป้องกันเชื้อก่อโรคในลูกกุ้งทะเล
12. ตรวจสอบและพิจารณาความสมบูรณ์ แข็งแรงของลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL) ก่อนขาย
13. ตรวจสอบการปนเปื้อนของเชื้อก่อโรคของลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL) ก่อนขาย
14. ขนส่งและควบคุมสภาพแวดล้อมระหว่างการขนส่งลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL)
15. สำรวจสถานที่ตั้งโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
16. กำหนดแบบแปลนโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลและออกแบบบ่อ
17. วางแผนและออกแบบระบบเติมอากาศในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
18. วางแผนและออกแบบระบบน้ำในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
19. วางแผนและออกแบบระบบไฟฟ้าและความปลอดภัยในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
20. ถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล และนำมาปรับปรุงโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลให้ได้มาตรฐาน
21. วางระบบความปลอดภัยทางชีวภาพในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
22. ประเมินผลการตรวจสอบและสาเหตุการติดเชื้อก่อโรคในลูกกุ้งทะเล
23. จัดการลูกกุ้งทะเลที่พบเชื้อก่อโรคและป่วย

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ
1. มีทักษะในการเลือกใช้หลักการและเครื่องมือในการปฏิบัติงานได้ถูกต้องและปลอดภัย
2. มีทักษะทางเทคนิคในการทำงานและทักษะในการควบคุมงาน
3. มีทักษะในการทำงานที่ต้องคิดวิเคราะห์ข้อมูล วางแผน เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนและประเมินผลในการปฏิบัติงาน
4. มีทักษะในบริหารจัดการกลยุทธ์และใช้องค์ความรู้หรือนวัตกรรม เพื่อแก้ปัญหางานที่ซับซ้อนมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา
5. มีทักษะในการ วิเคราะห์ต้นทุน ประเมินผลผลิตลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL)
และผลตอบแทน
(ข) ความต้องการด้านความรู้
1. มีความรู้ในการเชื่อมโยงหลักการปฏิบัติงานและผลการวิเคราะห์สารสนเทศ เพื่อใช้ตัดสินใจทำงาน
2. มีความรู้ในเชิงทฤษฎีหรือหลักการสำคัญในงานอาชีพเพื่อปรับปรุงคุณภาพหรือผลงานให้ดีขึ้น
3 มีความรู้ในเชิงทฤษฎีหรือหลักการที่ซับซ้อนในงานอาชีพเพื่อพัฒนาผลิตภาพการทำงาน
4. มีความรู้ในเชิงทฤษฎีที่อาจนำไปปรับใช้เป็นองค์ความรู้หรือนวัตกรรมในงานอาชีพเพื่อการพัฒนาระบบการทำงาน
5. มีความรู้ความเข้าใจในการบริหารงานบุคคลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการอนุบาลลูกกุ้งทะเล หรือ
2. หลักฐานอื่นๆ ด้านการอนุบาลลูกกุ้งทะเล

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. ใบอบรม ใบผ่านงาน (ถ้ามี)

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

หลักฐานที่ต้องการเพื่อแสดงถึงสมรรถนะในส่วนนี้ต้องมีความสัมพันธ์และตอบโจทย์ตามข้อกำหนดของสมรรถนะย่อย และเกณฑ์การปฏิบัติงานในหน่วยสมรรถนะนี้ 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. ทราบทฤษฎี และมีความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล และนำความรู้ด้านมาตรฐานโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลมาปรับปรุงโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลได้
2. มีความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ และสิ่งแวดล้อม และนำความรู้ด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ และสิ่งแวดล้อมมาปรับปรุงโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลได้

- **คำอธิบายรายละเอียด**

ไม่มี

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. แบบประเมินการสอบสัมภาษณ์
2. เอกสารประกอบการพิจารณาที่เหมาะสม เช่น เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการอนุบาลลูกกุ้งทะเล หรือ หลักฐานอื่นๆ ด้านการอนุบาลลูกกุ้งทะเล

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 20903

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ เลือกใช้นวัตกรรม สำหรับโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล

3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพผู้อนุบาลลูกกุ้งทะเล / 1312

ISCO 1312 ผู้จัดการด้านการผลิตในภาคการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการประมง

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ประกอบไปด้วย สามารถวิเคราะห์ปัญหาสำหรับการอนุบาลลูกกุ้งทะเล และสามารถพิจารณาเลือกนวัตกรรมที่เหมาะสมสำหรับโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☐	☑	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล

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)
20903.1 วิเคราะห์ปัญหาสำหรับการอนุบาลลูกกุ้งทะเล	วิเคราะห์ปัญหาสำหรับการอนุบาลลูกกุ้งทะเล นำเสนอแนวทางในการแก้ปัญหา	การสัมภาษณ์
20903.2 พิจารณาเลือกนวัตกรรมที่เหมาะสมสำหรับโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล	พิจารณาเลือกนวัตกรรมที่เหมาะสมสำหรับโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล นำเสนอแนวทางในการพิจารณาเลือกนวัตกรรม	การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. จัดเตรียม ใช้ และบำรุงรักษาบ่อและวัสดุอุปกรณ์ในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
2. เตรียมน้ำเพื่อใช้ในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
3. ปฏิบัติงานตามขั้นตอนในการอนุบาลลูกกุ้งทะเลได้อย่างถูกต้อง
4. รวบรวมและบรรจุลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL)
5. ควบคุมสภาพแวดล้อมในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
6. ควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามมาตรฐานโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
7. จัดการคุณภาพน้ำให้เหมาะสมก่อนและหลังใช้งานและการนำกลับมาใช้ใหม่ภายในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
8. ควบคุมระบบความปลอดภัยทางชีวภาพภายในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
9. อนุบาลลูกกุ้งทะเล
10. จัดหาชนิดของอาหารที่เหมาะสมและให้อาหารลูกกุ้งทะเล
11. วางแผนเฝ้าระวังและตรวจสอบเพื่อป้องกันเชื้อก่อโรคในลูกกุ้งทะเล
12. ตรวจสอบและพิจารณาความสมบูรณ์ แข็งแรงของลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL) ก่อนขาย
13. ตรวจสอบการปนเปื้อนของเชื้อก่อโรคของลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL) ก่อนขาย
14. ขนส่งและควบคุมสภาพแวดล้อมระหว่างการขนส่งลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL)
15. สำรวจสถานที่ตั้งโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
16. กำหนดแบบแปลนโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลและออกแบบบ่อ
17. วางแผนและออกแบบระบบเติมอากาศในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
18. วางแผนและออกแบบระบบน้ำในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
19. วางแผนและออกแบบระบบไฟฟ้าและความปลอดภัยในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
20. ถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล และนำมาปรับปรุงโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลให้ได้มาตรฐาน
21. วางระบบความปลอดภัยทางชีวภาพในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
22. ประเมินผลการตรวจสอบและสาเหตุการติดเชื้อก่อโรคในลูกกุ้งทะเล
23. จัดการลูกกุ้งทะเลที่พบเชื้อก่อโรคและป่วย

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. มีทักษะในการเลือกใช้หลักการและเครื่องมือในการปฏิบัติงานได้ถูกต้องและปลอดภัย
2. มีทักษะทางเทคนิคในการทำงานและทักษะในการควบคุมงาน
3. มีทักษะในการทำงานที่ต้องคิดวิเคราะห์ข้อมูล วางแผน เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนและประเมินผลในการปฏิบัติงาน
4. มีทักษะในบริหารจัดการกลยุทธ์และใช้องค์ความรู้หรือนวัตกรรม เพื่อแก้ปัญหางานที่ซับซ้อนมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา
5. มีทักษะในบริหารจัดการกลยุทธ์และใช้องค์ความรู้หรือนวัตกรรม เพื่อแก้ปัญหางานที่ซับซ้อนมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. มีความรู้ในการเชื่อมโยงหลักการปฏิบัติงานและผลการวิเคราะห์สารสนเทศ เพื่อใช้ตัดสินใจทำงาน
2. มีความรู้ในเชิงทฤษฎีหรือหลักการสำคัญในงานอาชีพเพื่อปรับปรุงคุณภาพหรือผลงานให้ดีขึ้น
3 มีความรู้ในเชิงทฤษฎีหรือหลักการที่ซับซ้อนในงานอาชีพเพื่อพัฒนาผลิตภาพการทำงาน
4. มีความรู้ในเชิงทฤษฎีที่อาจนำไปปรับใช้เป็นองค์ความรู้หรือนวัตกรรมในงานอาชีพเพื่อการพัฒนาระบบการทำงาน

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการอนุบาลลูกกุ้งทะเล หรือ
2. หลักฐานอื่นๆ ด้านการอนุบาลลูกกุ้งทะเล

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. ใบอบรม ใบผ่านงาน (ถ้ามี)

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

หลักฐานที่ต้องการเพื่อแสดงถึงสมรรถนะในส่วนนี้ต้องมีความสัมพันธ์และตอบโจทย์ตามข้อกำหนดของสมรรถนะย่อย และเกณฑ์การปฏิบัติงานในหน่วยสมรรถนะนี้ โดยหลักฐานในที่นี้ต้องแสดงถึง

1. ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้อง
2. วิธีการปฏิบัติงานในสถานที่ทำงานและกฎหมายหรือเกณฑ์ระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. ขอบเขตด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ง) วิธีการประเมิน

1. การสัมภาษณ์

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงานและสภาพแวดล้อมอื่นๆ หรือสถานการณ์อื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

- **คำแนะนำ**

1. ทราบทฤษฎีและวิเคราะห์ปัญหาสำหรับการอนุบาลลูกกุ้งทะเลได้ สามารถเลือกเทคโนโลยีเพื่อแก้ปัญหาในกระบวนการผลิตลูกกุ้งทะเล

2. สามารถเลือกใช้นวัตกรรมที่เหมาะสมสำหรับการอนุบาลกุ้งทะเล นำเสนอแนวทางในในการแก้ปัญหาด้วยการพิจารณาเลือกนวัตกรรมที่เหมาะสม

3. สามารถนำความรู้ในเชิงทฤษฎีหรือนวัตกรรมในงานอาชีพเพื่อการพัฒนาระบบการทำงานในกระบวนการอนุบาลลูกกุ้งทะเล

- **คำอธิบายรายละเอียด**

1. นวัตกรรม หมายถึง สิ่งที่ประดิษฐ์คิดค้นขึ้นใหม่ หรือเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ซึ่งอาจเป็นเทคโนโลยี ความคิด หรือผลิตภัณฑ์ เป็นต้น

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. แบบประเมินการสอบสัมภาษณ์
2. เอกสารประกอบการพิจารณาที่เหมาะสม เช่น เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการอนุบาลลูกกุ้งทะเล หรือ หลักฐานอื่นๆ ด้านการอนุบาลลูกกุ้งทะเล

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 20904

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ใช้เทคโนโลยีสำหรับโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล

3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพผู้อนุบาลลูกกุ้งทะเล / 1312

ISCO 1312 ผู้จัดการด้านการผลิตในภาคการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการประมง

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ประกอบไปด้วย สามารถวิเคราะห์เทคโนโลยีสำหรับการอนุบาลลูกกุ้งทะเล และสามารถพิจารณาใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับการอนุบาลลูกกุ้งทะเลย่างมีประสิทธิภาพ

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☐	☑	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล

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)
20904.1 วิเคราะห์เทคโนโลยีสำหรับการอนุบาลลูกกุ้งทะเล	วิเคราะห์เทคโนโลยีสำหรับการอนุบาลลูกกุ้งทะเล ประเมินข้อดีข้อเสียของเทคโนโลยีที่ใช้ในการอนุบาลลูกกุ้งทะเล	การสัมภาษณ์
20904.2 พิจารณาใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับการอนุบาลลูกกุ้งทะเลย่างมีประสิทธิภาพ	นำเสนอเทคโนโลยีที่ใช้ในการอนุบาลลูกกุ้งทะเล นำเสนอแนวทางในการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับการอนุบาลลูกกุ้งทะเล	การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. จัดเตรียม ใช้ และบำรุงรักษาบ่อและวัสดุอุปกรณ์ในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
2. เตรียมน้ำเพื่อใช้ในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
3. ปฏิบัติงานตามขั้นตอนในการอนุบาลลูกกุ้งทะเลได้อย่างถูกต้อง
4. รวบรวมและบรรจุลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL)
5. ควบคุมสภาพแวดล้อมในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
6. ควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามมาตรฐานโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
7. จัดการคุณภาพน้ำให้เหมาะสมก่อนและหลังใช้งานและการนำกลับมาใช้ใหม่ภายในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
8. ควบคุมระบบความปลอดภัยทางชีวภาพภายในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
9. อนุบาลลูกกุ้งทะเล
10. จัดหาชนิดของอาหารที่เหมาะสมและให้อาหารลูกกุ้งทะเล
11. วางแผนเฝ้าระวังและตรวจสอบเพื่อป้องกันเชื้อก่อโรคในลูกกุ้งทะเล
12. ตรวจสอบและพิจารณาความสมบูรณ์ แข็งแรงของลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL) ก่อนขาย
13. ตรวจสอบการปนเปื้อนของเชื้อก่อโรคของลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL) ก่อนขาย
14. ขนส่งและควบคุมสภาพแวดล้อมระหว่างการขนส่งลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL)
15. สำรวจสถานที่ตั้งโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
16. กำหนดแบบแปลนโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลและออกแบบบ่อ
17. วางแผนและออกแบบระบบเติมอากาศในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
18. วางแผนและออกแบบระบบน้ำในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
19. วางแผนและออกแบบระบบไฟฟ้าและความปลอดภัยในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
20. ถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล และนำมาปรับปรุงโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลให้ได้มาตรฐาน
21. วางระบบความปลอดภัยทางชีวภาพในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
22. ประเมินผลการตรวจสอบและสาเหตุการติดเชื้อก่อโรคในลูกกุ้งทะเล
23. จัดการลูกกุ้งทะเลที่พบเชื้อก่อโรคและป่วย

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. มีทักษะในการเลือกใช้หลักการและเครื่องมือในการปฏิบัติงานได้ถูกต้องและปลอดภัย
2. มีทักษะทางเทคนิคในการทำงานและทักษะในการควบคุมงาน
3. มีทักษะในการทำงานที่ต้องคิดวิเคราะห์ข้อมูล วางแผน เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนและประเมินผลในการปฏิบัติงาน
4. มีทักษะในบริหารจัดการกลยุทธ์และใช้องค์ความรู้หรือนวัตกรรม เพื่อแก้ปัญหางานที่ซับซ้อนมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา
5. มีทักษะในบริหารจัดการกลยุทธ์และใช้องค์ความรู้หรือนวัตกรรม เพื่อแก้ปัญหางานที่ซับซ้อนมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. มีความรู้ในการเชื่อมโยงหลักการปฏิบัติงานและผลการวิเคราะห์สารสนเทศ เพื่อใช้ตัดสินใจทำงาน
2. มีความรู้ในเชิงทฤษฎีหรือหลักการสำคัญในงานอาชีพเพื่อปรับปรุงคุณภาพหรือผลงานให้ดีขึ้น
3 มีความรู้ในเชิงทฤษฎีหรือหลักการที่ซับซ้อนในงานอาชีพเพื่อพัฒนาผลิตภาพการทำงาน
4. มีความรู้ในเชิงทฤษฎีที่อาจนำไปปรับใช้เป็นองค์ความรู้หรือนวัตกรรมในงานอาชีพเพื่อการพัฒนาระบบการทำงาน

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการอนุบาลลูกกุ้งทะเล หรือ
2. หลักฐานอื่นๆ ด้านการอนุบาลลูกกุ้งทะเล

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. ใบอบรม ใบผ่านงาน (ถ้ามี)

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

หลักฐานที่ต้องการเพื่อแสดงถึงสมรรถนะในส่วนนี้ต้องมีความสัมพันธ์และตอบโจทย์ตามข้อกำหนดของสมรรถนะย่อย และเกณฑ์การปฏิบัติงานในหน่วยสมรรถนะนี้ โดยหลักฐานในที่นี้ต้องแสดงถึง

1. ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้อง
2. วิธีการปฏิบัติงานในสถานที่ทำงานและกฎหมายหรือเกณฑ์ระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. ขอบเขตด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ง) วิธีการประเมิน

1. การประเมินสอบสัมภาษณ์

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงานและสภาพแวดล้อมอื่นๆ หรือสถานการณ์อื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

- **คำแนะนำ**

1. ทราบทฤษฎี และมีประสบการณ์ในการบริหารงานผลิตลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ สามารถคัดเลือกเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิต หรือแก้ปัญหาในกระบวนการผลิตลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ได้
2. ทราบเทคโนโลยีและพิจารณาการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับการอนุบาลลูกกุ้งทะเลอย่างมีประสิทธิภา

- **คำอธิบายรายละเอียด**

1. สามารถวิเคราะห์ปัญหาในกระบวนการผลิตลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ และเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับการอนุบาลลูกกุ้งทะเลอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเพิ่มผลผลิต หรือแก้ปัญหาในกระบวนการผลิตลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์
2. สามารถประเมินข้อดีข้อเสียของเทคโนโลยีที่ใช้ในการอนุบาลลูกกุ้งทะเล และนำเสนอแนวทางในการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับการอนุบาลลูกกุ้งทะเล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ และการบริหารจัดการโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลได้

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. แบบประเมินการสอบสัมภาษณ์
2. เอกสารประกอบการพิจารณาที่เหมาะสม เช่น เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการอนุบาลลูกกุ้งทะเล หรือ หลักฐานอื่นๆ ด้านการอนุบาลลูกกุ้งทะเล

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 20905

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ จัดการธุรกิจโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล

3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพผู้อนุบาลลูกกุ้งทะเล / 1312

ISCO 1312 ผู้จัดการด้านการผลิตในภาคการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการประมง

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ประกอบไปด้วย สามารถวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL) และสามารถประเมินผลผลิตการผลิตลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL) และผลกำไร

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☐	☑	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

บุคคลที่อยู่ในอาชีพด้านการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล

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)
20905.1 วิเคราะห์ต้นทุนการผลิตลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL)	วิเคราะห์ต้นทุนการผลิตลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL) นำเสนอการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต	การสัมภาษณ์
20905.2 ประเมินผลผลิตการผลิตลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL) และ ผลกำไร	ประเมินผลผลิตการผลิตลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL) สามารถประเมินผลกำไรได้	การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. จัดเตรียม ใช้ และบำรุงรักษาบ่อและวัสดุอุปกรณ์ในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
2. เตรียมน้ำเพื่อใช้ในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
3. ปฏิบัติงานตามขั้นตอนในการอนุบาลลูกกุ้งทะเลได้อย่างถูกต้อง
4. รวบรวมและบรรจุลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL)
5. ควบคุมสภาพแวดล้อมในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
6. ควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามมาตรฐานโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
7. จัดการคุณภาพน้ำให้เหมาะสมก่อนและหลังใช้งานและการนำกลับมาใช้ใหม่ภายในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
8. ควบคุมระบบความปลอดภัยทางชีวภาพภายในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
9. อนุบาลลูกกุ้งทะเล
10. จัดหาชนิดของอาหารที่เหมาะสมและให้อาหารลูกกุ้งทะเล
11. วางแผนเฝ้าระวังและตรวจสอบเพื่อป้องกันเชื้อก่อโรคในลูกกุ้งทะเล
12. ตรวจสอบและพิจารณาความสมบูรณ์ แข็งแรงของลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL) ก่อนขาย
13. ตรวจสอบการปนเปื้อนของเชื้อก่อโรคของลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL) ก่อนขาย
14. ขนส่งและควบคุมสภาพแวดล้อมระหว่างการขนส่งลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (PL)
15. สำรวจสถานที่ตั้งโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
16. กำหนดแบบแปลนโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลและออกแบบบ่อ
17. วางแผนและออกแบบระบบเติมอากาศในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
18. วางแผนและออกแบบระบบน้ำในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
19. วางแผนและออกแบบระบบไฟฟ้าและความปลอดภัยในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
20. ถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล และนำมาปรับปรุงโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลให้ได้มาตรฐาน
21. วางระบบความปลอดภัยทางชีวภาพในโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล
22. ประเมินผลการตรวจสอบและสาเหตุการติดเชื้อก่อโรคในลูกกุ้งทะเล
23. จัดการลูกกุ้งทะเลที่พบเชื้อก่อโรคและป่วย

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. มีทักษะในการเลือกใช้หลักการและเครื่องมือในการปฏิบัติงานได้ถูกต้องและปลอดภัย
2. มีทักษะทางเทคนิคในการทำงานและทักษะในการควบคุมงาน
3. มีทักษะในการทำงานที่ต้องคิดวิเคราะห์ข้อมูล วางแผน เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนและประเมินผลในการปฏิบัติงาน
4. มีทักษะในบริหารจัดการกลยุทธ์และใช้องค์ความรู้หรือนวัตกรรม เพื่อแก้ปัญหางานที่ซับซ้อนมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา
5. มีทักษะในการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต ประเมินผลผลิตการผลิต และผลกำไร

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. มีความรู้ในการเชื่อมโยงหลักการปฏิบัติงานและผลการวิเคราะห์สารสนเทศ เพื่อใช้ตัดสินใจทำงาน
2. มีความรู้ในเชิงทฤษฎีหรือหลักการสำคัญในงานอาชีพเพื่อปรับปรุงคุณภาพหรือผลงานให้ดีขึ้น
3 มีความรู้ในเชิงทฤษฎีหรือหลักการที่ซับซ้อนในงานอาชีพเพื่อพัฒนาผลิตภาพการทำงาน
4. มีความรู้ในเชิงทฤษฎีที่อาจนำไปปรับใช้เป็นองค์ความรู้หรือนวัตกรรมในงานอาชีพเพื่อการพัฒนาระบบการทำงาน

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการอนุบาลลูกกุ้งทะเล หรือ
2. หลักฐานอื่นๆ ด้านการอนุบาลลูกกุ้งทะเล

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. ใบอบรม ใบผ่านงาน (ถ้ามี)

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

หลักฐานที่ต้องการเพื่อแสดงถึงสมรรถนะในส่วนนี้ต้องมีความสัมพันธ์และตอบโจทย์ตามข้อกำหนดของสมรรถนะย่อย และเกณฑ์การปฏิบัติงานในหน่วยสมรรถนะนี้ โดยหลักฐานในที่นี้ต้องแสดงถึง

1. ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้อง
2. วิธีการปฏิบัติงานในสถานที่ทำงานและกฎหมายหรือเกณฑ์ระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. ขอบเขตด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ง) วิธีการประเมิน

1. การประเมินสอบสัมภาษณ์

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงานและสภาพแวดล้อมอื่นๆ หรือสถานการณ์อื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

- **คำแนะนำ**

1. รู้ทฤษฎีและมีประสบการณ์ในการบริหารงานผลิตลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ สามารถคัดเลือกเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิต หรือแก้ปัญหาในกระบวนการผลิตลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์

2. สามารถใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการธุรกิจและระบบของโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเลได้

3. กำหนดหน้าที่ของบุคคล เงินเดือน และผลตอบแทนให้สอดคล้องกับวุฒิการศึกษา ระดับความรู้ ความสามารถ และความถนัด รวมถึงมีวิธีการประเมินผลได้

4. เข้าใจถึงโครงสร้างราคาต้นทุนการผลิต และเก็บข้อมูลต้นทุนในกิจการโรงอนุบาลลูกกุ้งทะเล เพื่อนำมาวิเคราะห์และหาแนวทางการลดต้นทุนหรือเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์

- **คำอธิบายรายละเอียด**

1. ลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์ (Post Larva, PL) หรือที่เรียกว่า กุ้งพี หมายถึง ลูกกุ้งที่พัฒนามาจากลูกกุ้งทะเลระยะนอเพลียส ลูกกุ้งทะเลระยะซูเอีย ลูกกุ้งทะเลระยะไมซิส จนพัฒนาเป็นลูกกุ้งทะเลระยะโพสลาวาร์

2. ต้นทุนการผลิต หมายถึง ต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. แบบประเมินการสอบสัมภาษณ์
2. เอกสารประกอบการพิจารณาที่เหมาะสม เช่น เอกสาร หรือ แฟ้มสะสมผลงานด้านการอนุบาลลูกกุ้งทะเล หรือ หลักฐานอื่นๆ ด้านการอนุบาลลูกกุ้งทะเล