



## หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 30101

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ในการผลิตสัตว์น้ำ และผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง

3. ทบทวนครั้งที่ -

4. สร้างใหม่

5. สำหรับชื่ออาชีพ และ รหัสอาชีพ (Occupational Classification)

คุณวุฒิวិชาชีพ สาขาอาชีพนักวิจัยและพัฒนา (การผลิตสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง) ระดับ 4

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้มีความรู้ ทักษะทางเทคนิค ทักษะทางความคิด ในการนำข้อมูลมาออกแบบเป็นข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์พัฒนา ปรับปรุงสูตรและกระบวนการผลิตในการผลิตผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง รวมทั้งทดสอบประเมินและรายงานผลการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ เพื่อนำมากำหนดสูตรและกระบวนการในการผลิต รวมถึงคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาและประเมินความเป็นไปได้ในการผลิตผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็งเบื้องต้น

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7
			✓			

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มอาชีพการผลิตสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็น หรือแช่แข็ง (TSIC : C1021)

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

N/A



### 11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย Element	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน Performance Criteria	วิธีการประเมิน Assessment
1. นำข้อมูลด้านผลิตภัณฑ์ มาออกแบบเป็นข้อกำหนด ของผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่ เย็นหรือแช่แข็ง	1.1 ข้อมูลด้านผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือ แช่แข็ง ถูกรวบรวมจากลูกค้าอย่างครบถ้วน  1.2 ข้อมูลด้านผลิตภัณฑ์ถูกแปลงเป็น ข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือ แช่แข็งอย่างถูกต้อง และครบถ้วน	- ความครบถ้วนของข้อมูลด้าน ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่ แข็ง โดยการใช้การสอบข้อเขียน  - ความถูกต้องและครบถ้วนของ ข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่ เย็นหรือแช่แข็ง โดยการใช้การสอบ ข้อเขียน
2. พัฒนาและปรับปรุงสูตร ของผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่ เย็นหรือแช่แข็ง	2.1 สูตรของผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือ แช่แข็ง ถูกพัฒนาตามข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ อย่างถูกต้องและครบถ้วน  2.2 สูตรของผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือ แช่แข็ง ถูกแก้ไขและปรับปรุงให้สอดคล้องตาม ข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์อย่างถูกต้องและ เหมาะสม	- ความถูกต้องและครบถ้วนของการ พัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็น หรือแช่แข็ง โดยการใช้การสอบข้อเขียน  - ความถูกต้องและเหมาะสมของการ ปรับปรุงสูตรของผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง โดยการใช้การสอบ ข้อเขียน
3. พัฒนาและปรับปรุง กระบวนการผลิตในการผลิต ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็น หรือแช่แข็ง	3.1 กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่ เย็นหรือแช่แข็ง ถูกพัฒนาตามข้อกำหนดของ ผลิตภัณฑ์อย่างถูกต้องและครบถ้วน  3.2 กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่ เย็นหรือแช่แข็ง ถูกแก้ไขและปรับปรุงให้ สอดคล้องตามข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์อย่าง ถูกต้องและเหมาะสม	- ความถูกต้องและครบถ้วนของการ พัฒนากระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์สัตว์ น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง โดยการใช้การ สอบข้อเขียน  - ความถูกต้องและเหมาะสมของการ ปรับปรุงกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง โดยใช้ การสอบข้อเขียน



<b>สมรรถนะย่อย</b> <b>Element</b>	<b>เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน</b> <b>Performance Criteria</b>	<b>วิธีการประเมิน</b> <b>Assessment</b>
<p>4. ทดสอบและประเมินคุณภาพผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง ต้นแบบ</p>	<p>4.1 สูตรและกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง ได้รับการทดสอบอย่างถูกต้องตามข้อกำหนด</p> <p>4.2 คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ขั้นต้น (Product spec.) ของผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง ได้รับการประเมินอย่างถูกต้อง</p>	<p>- ความถูกต้องของสูตรและกระบวนการผลิตที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง โดยการใช้การสาธิตการปฏิบัติงาน</p> <p>- ความถูกต้องของการประเมินคุณลักษณะผลิตภัณฑ์ขั้นต้นการผลิตผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง โดยการใช้การสอบข้อเขียน</p>
<p>5. กำหนดสูตรและกระบวนการในการผลิตผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง</p>	<p>5.1 สูตรและบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง ถูกกำหนดอย่างเหมาะสม</p> <p>5.2 กระบวนการผลิตเบื้องต้นของผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง ได้รับการกำหนดและออกแบบอย่างเหมาะสมที่พร้อมจำหน่าย (ในห้อง lab)</p>	<p>- ความเหมาะสมของสูตรและบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง โดยการใช้การสาธิตการปฏิบัติงาน</p> <p>- ความเหมาะสมของกระบวนการผลิตเบื้องต้นของผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง โดยการใช้การสาธิตการปฏิบัติงาน</p>
<p>6. กำหนดต้นทุนผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาและประเมินความเป็นไปได้ในการผลิตผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็งเบื้องต้น</p>	<p>6.1 ต้นทุนผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง ถูกคำนวณอย่างถูกต้อง</p> <p>6.2 ความเป็นไปได้ในการผลิตจริงของการผลิตผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง ถูกวิเคราะห์และสรุปผลสำหรับการนำไปใช้ได้ อย่างถูกต้อง</p>	<p>- ความถูกต้องของการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง โดยการใช้การสอบข้อเขียน</p> <p>- ความถูกต้องของการวิเคราะห์และสรุปผลความเป็นไปได้ในการผลิตจริงของการผลิตผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง โดยการใช้การสอบข้อเขียน</p>



สมรรถนะย่อย Element	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน Performance Criteria	วิธีการประเมิน Assessment
7. รายงานผลการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง	7.1 ผลการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง ถูกบันทึกและจัดทำรายงานอย่างถูกต้องและครบถ้วน  7.2 รายงานผลการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง ถูกนำเสนอต่อผู้ที่เกี่ยวข้องอย่างถูกต้องและครบถ้วน	- ความถูกต้องและครบถ้วนของการบันทึกและจัดทำรายงานผลการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง โดยใช้การสอบข้อเขียน  - ความถูกต้องและครบถ้วนของการนำเสนอรายงานผลการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็งต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง แช่เย็นหรือแช่แข็ง โดยใช้การสอบข้อเขียน

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

- การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (การทดสอบประสาทสัมผัส สถิติและการวางแผนการตลาด)
- ความรู้เกี่ยวกับระบบการจัดการความปลอดภัยอาหาร (GMP/HACCP/ISO22000)
- คอมพิวเตอร์และโปรแกรมพื้นฐาน Microsoft office
- มีความรู้และทักษะการสื่อสารด้วยภาษาไทยเป็นอย่างดี
- มีความรู้และทักษะภาษาอังกฤษที่สามารถใช้ในงานอาชีพได้ในระดับดี
- มีความรู้เกี่ยวกับกฎหมายและมาตรฐานอาหารที่เกี่ยวข้อง

## 13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skill and Knowledge)

### (ก) ความต้องการด้านทักษะ

- การสืบค้นข้อมูล
- การใช้คอมพิวเตอร์
- การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ
- การประเมินผลและนำเสนอ
- การทดสอบทางประสาทสัมผัส

### (ข) ความต้องการด้านความรู้

- กฎหมายอาหารหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- การประเมินอายุการเก็บรักษา
- หลักการทำงานของเครื่องจักร (ที่ใช้ในการแปรรูปแช่เย็น แช่แข็ง)

- การคิดคำนวณต้นทุนและร้อยละผลผลิต

#### 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และ ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skill and Knowledge)

##### (ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

N/A

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

- ผลการประเมินความรู้โดยการสอบข้อเขียนและการสาธิตการปฏิบัติงาน

##### (ค) คำแนะนำในการประเมิน

- ใช้หลักฐานการปฏิบัติงาน หรือ หลักฐานความรู้ด้านใดด้านหนึ่งประกอบการพิจารณาเข้าสู่กระบวนการประเมินสมรรถนะ
- การประเมินหน่วยสมรรถนะ โดยวิธีการสอบข้อเขียนและการสาธิตการปฏิบัติงาน สถานที่ทำการประเมินต้องไม่มีสภาวะรบกวน และมีสิ่งอำนวยความสะดวก ที่พร้อมใช้งานตามวิธีการประเมิน
- ผู้ประเมินต้องมีประสบการณ์ในหน่วยสมรรถนะนี้อย่างน้อย 2 ปี หรือเป็นผู้มีคุณวุฒิวชิวิชาชีพ สาขาอาชีพนักวิจัยและพัฒนา (การผลิตสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง) ระดับ 4 อย่างน้อย 1 ปี

##### (ง) วิธีการประเมิน

- การสอบข้อเขียน
- การสาธิตการปฏิบัติงาน

#### 15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงาน และสภาพแวดล้อมอื่นๆหรือสถานการณ์อื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

##### (ก) คำแนะนำ

การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ในการผลิตสัตว์น้ำ และผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง ครอบคลุมถึงการรวบรวมข้อมูล การแปลงข้อมูลเป็นข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ การพัฒนา ปรับปรุงสูตรและกระบวนการผลิต การทดสอบและประเมินคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ขั้นต้น รวมถึงการคำนวณต้นทุนและรายงานผลการประเมินความเป็นไปได้ในการผลิตจริง



**(ข) คำอธิบายรายละเอียด**

1. ข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์
2. ข้อกำหนดและความต้องการของลูกค้า
3. ข้อกำหนดกฎหมาย
4. วัตถุประสงค์ แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของตลาด
5. คุณภาพผลิตภัณฑ์ (เคมี กายภาพ ชีวภาพ ประสาทสัมผัส อายุการเก็บ)
6. ต้นทุนวัตถุดิบ บรรจุภัณฑ์ ค่าแรง
7. ความเป็นไปได้ในการผลิต (เครื่องจักร กำลังคน กำลังการผลิต)

**16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)**

N/A

**17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)**

N/A

**18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)**

ประเมินผลทางด้านความรู้ ทักษะและทัศนคติของการออกแบบ ประยุกต์ใช้ และติดตามระบบการควบคุม และประกันคุณภาพกระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์ ในการผลิตสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง โดยการสอบข้อเขียน และ/หรือการสาธิตการปฏิบัติงาน



## หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 30102

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ทดสอบผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต ในการผลิตสัตว์น้ำ และผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด  
แช่เย็นหรือแช่แข็ง

3. ทบทวนครั้งที่ -

4. สร้างใหม่

5. สำหรับชื่ออาชีพ และ รหัสอาชีพ (Occupational Classification)

คุณวุฒิวิชาชีพ สาขาอาชีพนักวิจัยและพัฒนา (การผลิตสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่  
แข็ง) ระดับ 4

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้มีความรู้ ทักษะทางเทคนิค ทักษะทางความคิด ในการทดลองผลิต วิเคราะห์ปัญหา และหาแนว  
ทางแก้ไขในการทดลองผลิตผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง รวมถึงการทดสอบผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการผลิต  
และการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7
			✓			

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มอาชีพการผลิตสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็น หรือแช่แข็ง (TSIC : C1021)

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

N/A

## 11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย Element	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน Performance Criteria	วิธีการประเมิน Assessment
1. ทดลองผลิต ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง	<p>1.1 วัตถุดิบ ส่วนผสม และบรรจุภัณฑ์ สำหรับการ ทดลองผลิตผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ สด แช่เย็นหรือแช่แข็ง ถูกจัดเตรียมอย่างถูกต้องและ ครบถ้วน</p> <p>1.2 กระบวนการ เครื่องมือ เครื่องจักร และสิ่ง อำนวยความสะดวก ถูกใช้งานตามคู่มือการใช้งาน หรือขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) ใน การผลิตสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือ แช่แข็ง อย่างถูกต้อง</p>	<p>- ความถูกต้องและครบถ้วน ของการจัดเตรียมวัตถุดิบ ส่วนผสม และบรรจุภัณฑ์ในการทดลองผลิต ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์ น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง โดยการใช้การ สอบข้อเขียน และ/หรือ การสาธิตการ ปฏิบัติงาน</p> <p>- ความถูกต้องของการใช้งาน กระบวนการ เครื่องมือ เครื่องจักร และสิ่งอำนวยความสะดวกในการ ทดลองผลิตผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำและ ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่ แข็ง โดยการใช้การสอบข้อเขียน และ/ หรือ การสาธิตการปฏิบัติงาน</p>
2. วิเคราะห์ปัญหา และหาแนวทางแก้ไข ในการทดลองผลิต ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง	<p>2.1 ข้อมูลผลการทดลองผลิตผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง ถูกรวบรวมอย่างครบถ้วน</p> <p>2.2 ปัญหาจากการทดลองการผลิตผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ สด แช่เย็นหรือแช่แข็ง ถูกรวบรวมและวิเคราะห์ อย่างครบถ้วน</p> <p>2.3 แนวทางในการแก้ไขในการผลิตสัตว์น้ำและ ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง ถูกกำหนด อย่างถูกต้องและตรงประเด็น</p>	<p>- ความครบถ้วนของการรวบรวมข้อมูล ผลการทดลองผลิตผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ สด แช่เย็นหรือแช่แข็ง โดยการใช้การสอบ ข้อเขียน</p> <p>- ความครบถ้วนของการรวบรวมและ วิเคราะห์ปัญหาจากการทดลองการ ผลิตผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือ แช่แข็ง โดยการใช้การสอบข้อเขียน</p> <p>- ความถูกต้องและตรงประเด็นของ แนวทางแก้ไขในการผลิตสัตว์น้ำและ ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่ แข็ง โดยการใช้การสอบข้อเขียน</p>



สมรรถนะย่อย Element	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน Performance Criteria	วิธีการประเมิน Assessment
3. ทดสอบผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการผลิตสัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง	3.1 ผลิตภัณฑ์จากการทดลองผลิตสัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง ถูกทดสอบความใช้ได้อย่างครบถ้วน  3.2 คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ (Product spec.) สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง ถูกกำหนดอย่างถูกต้องและครบถ้วน	- ความครบถ้วนของผลิตภัณฑ์จากการทดลองผลิตสัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง โดยการใช้การสอบข้อเขียน  - ความถูกต้องและตรงประเด็นของแนวทางแก้ไขในการผลิตสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง โดยการใช้การสอบข้อเขียน
4. จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานของการพัฒนาผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง	4.1 ข้อมูลผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็งถูกรวบรวมและบันทึกอย่างถูกต้องและครบถ้วน  4.2 คู่มือการปฏิบัติงานการผลิตผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง ถูกจัดทำอย่างถูกต้องและครบถ้วน	- ความถูกต้องและครบถ้วนของการรวบรวมและบันทึกข้อมูลผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง โดยการใช้การสอบข้อเขียน  - ความถูกต้องและครบถ้วนของคู่มือการปฏิบัติงานการผลิตสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง โดยการใช้การสอบข้อเขียน

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

- การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (การทดสอบประสาทสัมผัส สถิติและการวางแผนการทดลอง)
- ความรู้เกี่ยวกับระบบการจัดการความปลอดภัยอาหาร (GMP/HACCP/ISO22000)
- คอมพิวเตอร์และโปรแกรมพื้นฐาน Microsoft office
- มีความรู้และทักษะการสื่อสารด้วยภาษาไทยเป็นอย่างดี
- มีความรู้และทักษะภาษาอังกฤษที่สามารถใช้ในงานอาชีพได้
- มีความรู้เกี่ยวกับกฎหมายและมาตรฐานอาหารที่เกี่ยวข้อง

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

#### (ก) ความต้องการด้านทักษะ

- การใช้คอมพิวเตอร์
- การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ
- การประเมินผลและนำเสนอ
- การสื่อสาร
- ทักษะการตัดสินใจ
- ทักษะการแก้ปัญหา
- ทักษะการเรียนรู้
- ทักษะการวางแผนและจัดลำดับงาน
- ทักษะการทำงานอย่างเป็นระบบ
- การทำงานเป็นทีม

#### (ข) ความต้องการด้านความรู้

- การประเมินอายุการเก็บรักษา
- หลักการทำงานของเครื่องจักร (ที่ใช้ในการแปรรูปแช่เย็น แช่แข็ง)
- หลักการทำงานของเครื่องมือและวิธีการตรวจสอบคุณภาพด้านต่างๆ
- การคิดคำนวณต้นทุนและร้อยละผลผลิต
- การทดสอบทางประสาทสัมผัส
- เทคโนโลยีในการแปรรูปอาหารแช่เย็น แช่แข็ง

### 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และ ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skill and Knowledge)

#### (ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

N/A

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

- ผลการประเมินความรู้โดยการสอบข้อเขียนและ/หรือ การสาธิตการปฏิบัติงาน

#### (ค) คำแนะนำในการประเมิน

- ใช้หลักฐานการปฏิบัติงาน หรือ หลักฐานความรู้ด้านใดด้านหนึ่งประกอบการพิจารณาเข้าสู่กระบวนการประเมินสมรรถนะ
- การประเมินหน่วยสมรรถนะ โดยวิธีการสอบข้อเขียนและการสาธิตการปฏิบัติงาน สถานที่ทำการประเมินต้องไม่มีสภาวะรบกวน และมีสิ่งอำนวยความสะดวก ที่พร้อมใช้งานตามวิธีการประเมิน
- ผู้ประเมินต้องมีประสบการณ์ในหน่วยสมรรถนะอย่างน้อย 2 ปี หรือเป็นผู้มีคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาอาชีพนักวิจัยและพัฒนา (การผลิตสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง) ระดับ 4 อย่างน้อย 1 ปี

#### (ง) วิธีการประเมิน

- การสอบข้อเขียน
- การสาธิตการปฏิบัติงาน

### 15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงาน และสภาพแวดล้อมอื่น ๆ หรือสถานการณ์อื่น ๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

#### (ก) คำแนะนำ

การทดสอบผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต ในการผลิตสัตว์น้ำ และผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง ครอบคลุมถึงการจัดเตรียม และเลือกใช้วัตถุดิบ ส่วนผสม บรรจุภัณฑ์ กระบวนการ เครื่องมือ เครื่องจักร และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการทดลองผลิต การวิเคราะห์ปัญหา แนวทางการแก้ไข ทดสอบผลิตภัณฑ์จากการทดลองผลิต และกำหนดคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ (Product spec.) รวมถึงการรวบรวมข้อมูลและจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานการผลิตผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง

#### (ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ
  - สูตรผลิตภัณฑ์
  - ผลิตภัณฑ์
  - บรรจุภัณฑ์
2. กระบวนการ/ขั้นตอนการผลิต
  - เครื่องจักร
  - อุปกรณ์ เครื่องมือ ที่ใช้ในการผลิต
  - วัตถุดิบ บรรจุภัณฑ์
3. คุณภาพผลิตภัณฑ์ (เคมี กายภาพ ชีวภาพ ประสาทสัมผัส อายุการเก็บ)
4. ความเป็นไปได้ในการผลิต (เครื่องจักร กำลังคน กำลังการผลิต)
5. คู่มือการปฏิบัติงาน



- ข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์
- กระบวนการผลิตและสภาวะการผลิต
- วิธีการปฏิบัติงาน

#### 16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

#### 17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

#### 18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

ประเมินผลทางด้านความรู้ ทักษะและทัศนคติของการทดสอบผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต ในการผลิต สัตว์น้ำ และผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง โดยการสอบข้อเขียน และ/หรือการสาธิตการปฏิบัติงาน



## หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 30103

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ออกแบบ อุปกรณ์ เครื่องมือ และสิ่งอำนวยความสะดวกในกระบวนการผลิตสัตว์น้ำ และผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง

3. ทบทวนครั้งที่ -

4. สร้างใหม่

5. สำหรับชื่ออาชีพ และ รหัสอาชีพ (Occupational Classification)

คุณวุฒิวิชาชีพ สาขาอาชีพนักวิจัยและพัฒนา (การผลิตสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง) ระดับ 4

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้มีความรู้ ทักษะทางเทคนิค ทักษะทางความคิด ในการรวบรวมข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร และสิ่งอำนวยความสะดวก ออกแบบ กำหนดชนิดและคุณสมบัติของอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร และสิ่งอำนวยความสะดวกในกระบวนการผลิตสัตว์น้ำ และผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7
			✓			

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มอาชีพการผลิตสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็น หรือแช่แข็ง (TSIC : C1021)

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)



N/A

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

N/A

### 11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย Element	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน Performance Criteria	วิธีการประเมิน Assessment
1. รวบรวมข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร และสิ่งอำนวยความสะดวกในกระบวนการผลิตสัตว์น้ำ และผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง	1.1 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ และผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง ถูกรวบรวมอย่างถูกต้องและครบถ้วน  1.2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ สัตว์น้ำ และผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็น หรือแช่แข็ง ถูกรวบรวมอย่างถูกต้องและ ครบถ้วน	- ความถูกต้องและครบถ้วนของ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องสำหรับกระบวนการ ผลิตผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ และผลิตภัณฑ์ สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง โดยใช้ การสอบข้อเขียน  - ความถูกต้องและครบถ้วนของ เอกสาร ที่ เกี่ยว ข้อง สำ หรับ กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ และผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือ แช่แข็ง โดยใช้การสอบข้อเขียน
2. ออกแบบ กำหนดชนิดและ คุณสมบัติของอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร และสิ่งอำนวยความสะดวกใน กระบวนการผลิตสัตว์น้ำ และ ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็น หรือแช่แข็ง	2.1 อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับกระบวนการ ผลิตสัตว์น้ำ และผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่ เย็นหรือแช่แข็ง ถูกออกแบบและกำหนด อย่างถูกต้องและครบถ้วน  2.2 อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับกระบวนการ ผลิตสัตว์น้ำ และผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่ เย็นหรือแช่แข็ง ถูกจัดเก็บและดูแลรักษา อย่างถูกต้อง	- ความถูกต้องและครบถ้วนของ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร และ สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับ กระบวนการผลิตสัตว์น้ำ และ ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่ แข็ง โดยใช้การสอบข้อเขียน  - ความถูกต้องของการจัดเก็บและ ดูแลรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับกระบวนการผลิตสัตว์



		น้ำ และผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง โดยใช้ในการสอบข้อเขียน
--	--	--

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

- การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (การทดสอบประสิทธิภาพสัมผัส สติติและการวางแผนการตลาด)
- ความรู้เกี่ยวกับระบบการจัดการความปลอดภัยอาหาร (GMP/HACCP/ISO22000)
- คอมพิวเตอร์และโปรแกรมพื้นฐาน Microsoft office
- มีความรู้และทักษะการสื่อสารด้วยภาษาไทยเป็นอย่างดี
- มีความรู้และทักษะภาษาอังกฤษที่สามารถใช้ในงานอาชีพได้ในระดับดี
- มีความรู้เกี่ยวกับกฎหมายและมาตรฐานอาหารที่เกี่ยวข้อง

## 13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skill and Knowledge)

### (ก) ความต้องการด้านทักษะ

- การสื่อสาร
- การสืบค้นข้อมูล
- ทักษะการตัดสินใจ
- ทักษะการแก้ปัญหา
- ทักษะการเรียนรู้
- การทำงานเป็นทีม

### (ข) ความต้องการด้านความรู้

- หลักการทำงานของอุปกรณ์ เครื่องมือ และสิ่งอำนวยความสะดวก (ที่ใช้ในการแปรรูปแช่เย็น แช่แข็ง)

## 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และ ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skill and Knowledge)

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

N/A

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

- ผลการประเมินความรู้โดยการสอบข้อเขียน

**(ค) คำแนะนำในการประเมิน**

- ใช้หลักฐานการปฏิบัติงาน หรือ หลักฐานความรู้ด้านใดด้านหนึ่งประกอบการพิจารณาเข้าสู่กระบวนการประเมินสมรรถนะ
- การประเมินหน่วยสมรรถนะ โดยวิธีการสอบข้อเขียนและการสังเกตการปฏิบัติงาน สถานที่ทำการประเมินต้องไม่มีสภาวะรบกวน และมีสิ่งอำนวยความสะดวก ที่พร้อมใช้งานตามวิธีการประเมิน
- ผู้ประเมินต้องมีประสบการณ์ในหน่วยสมรรถนะไม่น้อยกว่า 2 ปี หรือเป็นผู้มีคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาอาชีพนักวิจัยและพัฒนา (การผลิตสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง) ระดับ 4 อย่างน้อย 1 ปี

**(ง) วิธีการประเมิน**

- การสอบข้อเขียน

**15. ขอบเขต (Range Statement)**

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงาน และสภาพแวดล้อมอื่นๆหรือสถานการณ์อื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

**(ก) คำแนะนำ**

การออกแบบ อุปกรณ์ เครื่องมือ และสิ่งอำนวยความสะดวกในกระบวนการผลิตสัตว์น้ำ และ ผลิตภัณฑ์ สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง ครอบคลุมถึงการรวบรวมข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้อง การออกแบบและกำหนด อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร และสิ่งอำนวยความสะดวก รวมถึงการจัดเก็บและดูแลรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับกระบวนการผลิตสัตว์น้ำ และผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง

**(ข) คำอธิบายรายละเอียด**

1. อุปกรณ์ และ เครื่องมือ
  - ด้านการผลิต





- ด้านการตรวจสอบคุณภาพ
  - ด้านการสนับสนุนการผลิต เช่น การเคลื่อนย้าย การจัดเก็บ
2. สิ่งอำนวยความสะดวก
- ระบบสาธารณูปโภค
3. แหล่งข้อมูล
- ฐานข้อมูล
  - website
  - หน่วยงานภาครัฐและเอกชน

#### 16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

#### 17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

#### 18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

ประเมินผลทางด้านความรู้ ทักษะและทัศนคติของการออกแบบ อุปกรณ์ เครื่องมือ และสิ่งอำนวยความสะดวกในกระบวนการผลิตสัตว์น้ำ และผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง โดยการสอบข้อเขียน



## หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 30104
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ สื่อสารข้อมูลผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตสัตว์น้ำ และผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง
3. ทบพวนครั้งที่ -
4. สร้างใหม่
5. สำหรับอาชีพ และ รหัสอาชีพ (Occupational Classification)  
คุณวุฒិวิชาชีพ สาขาอาชีพนักวิจัยและพัฒนา (การผลิตสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง) ระดับ 4
6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)  
ผู้มีความรู้ ทักษะทางเทคนิค ทักษะทางความคิด ในการสืบค้นและตรวจสอบข้อมูลหรือเอกสารด้านผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตสัตว์น้ำ และผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง ติดตามกฎหมาย ข้อบังคับ ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง รวมถึงดำเนินงานตามเอกสารหรือคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์และกระบวนการในการผลิตสัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง
7. สำหรับระดับคุณวุฒิ



1	2	3	4	5	6	7
			✓			

### 8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มอาชีพการผลิตสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็น หรือแช่แข็ง (TSIC : C1021)

### 9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

N/A

### 11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย Element	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน Performance Criteria	วิธีการประเมิน Assessment
1. สืบค้นและตรวจสอบข้อมูลหรือเอกสารด้านผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง	1.1 ข้อมูลด้านผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตสัตว์น้ำ และผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง ถูกสืบค้นและตรวจสอบอย่างถูกต้อง 1.2 ข้อมูลด้านผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตสัตว์น้ำ และผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง ถูกวิเคราะห์และสรุปผลสำหรับการนำไปใช้ได้อย่างถูกต้อง	- ความถูกต้องของข้อมูลด้านผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตสัตว์น้ำ และผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง โดยการใช้การสอบข้อเขียน  - ความถูกต้องของการวิเคราะห์และสรุปผล ข้อมูลด้านผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตสัตว์น้ำ และผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง โดยการใช้การสอบข้อเขียน
2. ติดตามกฎหมายข้อบังคับ ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง	2.1 การติดตามและปรับปรุงผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง ถูกออกแบบและวางแผนอย่างถูกต้องและครอบคลุม	- ความถูกต้องและครอบคลุมของการออกแบบและวางแผนการติดตามและปรับปรุงผลิตภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง โดยการใช้การสอบข้อเขียน  - ความถูกต้องของข้อมูลและความเป็นปัจจุบันของกฎหมาย ข้อบังคับ ข้อกำหนด

สมรรถนะย่อย Element	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน Performance Criteria	วิธีการประเมิน Assessment
	2.2 กฎหมาย ข้อบังคับ ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง ถูกปรับปรุงให้เป็นปัจจุบัน	ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง โดยใช้การสอบข้อเขียน
3. ดำเนินงานตามเอกสารหรือคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์และกระบวนการในการผลิตสัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง	3.1 การทำงานตามเอกสารหรือคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์และกระบวนการในการผลิตสัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็งอย่างถูกต้อง  3.2 เอกสารหรือคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์และกระบวนการในการผลิตสัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง ถูกแปลความหมายและตีความอย่างถูกต้อง	- ความถูกต้องของข้อมูลและความเป็นปัจจุบันของกฎหมาย ข้อบังคับ ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง โดยใช้การสอบข้อเขียน  - ความถูกต้องของข้อมูลและความเป็นปัจจุบันของกฎหมาย ข้อบังคับ ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง โดยใช้การสอบข้อเขียน
4. นำเสนอข้อมูลและข้อคิดเห็นด้านผลิตภัณฑ์และกระบวนการในการผลิตสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็งต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง	4.1 ข้อมูลและข้อคิดเห็นด้านผลิตภัณฑ์และกระบวนการในการผลิตสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง ถูกนำเสนอต่อผู้ที่เกี่ยวข้องอย่างถูกต้องและชัดเจน  4.2 ข้อมูลและข้อคิดเห็นด้านผลิตภัณฑ์และกระบวนการในการผลิตสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง ถูกนำเสนอต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง ด้วยกระบวนการและวิธีการที่เหมาะสม	- ความถูกต้องและชัดเจนของการนำเสนอข้อมูลและข้อคิดเห็นด้านผลิตภัณฑ์และกระบวนการในการผลิตสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง ต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยใช้การสอบข้อเขียน  - ความเหมาะสมของกระบวนการและวิธีการนำเสนอข้อมูลและข้อคิดเห็นด้านผลิตภัณฑ์และกระบวนการในการผลิตสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง โดยใช้การสอบข้อเขียน
5. ติดต่อประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องในด้านผลิตภัณฑ์และกระบวนการในการผลิตสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่	5.1 ข้อมูลด้านผลิตภัณฑ์และกระบวนการในการผลิตสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง ถูกประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องอย่างถูกต้องและครบถ้วน	- ความถูกต้องและครบถ้วนของข้อมูลด้านผลิตภัณฑ์และกระบวนการในการผลิตสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็งต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยใช้การสอบข้อเขียน



สมรรถนะย่อย Element	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน Performance Criteria	วิธีการประเมิน Assessment
เย็นหรือแช่แข็งได้อย่างมีประสิทธิภาพ	5.2 ข้อมูลด้านผลิตภัณฑ์และกระบวนการในการผลิตสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสดแช่เย็นหรือแช่แข็ง ถูกประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง ด้วยกระบวนการและวิธีการที่เหมาะสม	- ความเหมาะสมของกระบวนการและวิธีการประสานงานข้อมูลด้านผลิตภัณฑ์และกระบวนการในการผลิตสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็งต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยใช้การสอบข้อเขียน

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

- ความรู้เกี่ยวกับระบบการจัดการความปลอดภัยอาหาร (GMP/HACCP/ISO22000)
- คอมพิวเตอร์และโปรแกรมพื้นฐาน Microsoft office
- มีความรู้และทักษะการสื่อสารด้วยภาษาไทยหรือภาษาท้องถิ่น เป็นอย่างดี
- มีความรู้และทักษะภาษาอังกฤษที่สามารถใช้ในงานอาชีพได้
- มีความรู้เกี่ยวกับกฎหมายและมาตรฐานอาหารที่เกี่ยวข้อง

## 13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skill and Knowledge)

### (ก) ความต้องการด้านทักษะ

- สื่อสารกับสมาชิกในทีมอย่างมีอาชีพ
- กรอกและบันทึกเอกสารได้อย่างสมบูรณ์
- การปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่เหมาะสม
- ใช้เทคโนโลยีสำหรับการสื่อสารที่หลากหลาย
- ใช้วิธีการสื่อสารที่เหมาะสมตรงตามกลุ่มเป้าหมาย
- การทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ
- ทักษะการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า

### (ข) ความต้องการด้านความรู้

- เทคโนโลยีการสื่อสาร
- กระบวนการสื่อสาร
- รูปแบบการนำเสนอข้อมูล

## 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)



หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และ ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skill and Knowledge)

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

N/A

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

- ผลการประเมินความรู้โดยการสอบข้อเขียน

**(ค) คำแนะนำในการประเมิน**

- ใช้หลักฐานการปฏิบัติงาน หรือ หลักฐานความรู้ด้านใดด้านหนึ่งประกอบการพิจารณาเข้าสู่กระบวนการประเมินสมรรถนะ
- การประเมินหน่วยสมรรถนะ โดยวิธีการสอบข้อเขียน สถานที่ทำการประเมินต้องไม่มีสภาวะรบกวน และมีสิ่งอำนวยความสะดวก ที่พร้อมใช้งานตามวิธีการประเมิน
- ผู้ประเมินต้องมีประสบการณ์ในหน่วยสมรรถนะนี้อย่างน้อย 2 ปี หรือเป็นผู้มีคุณวุฒिवิชาชีพ สาขาอาชีพนักวิจัยและพัฒนา (การผลิตสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง) ระดับ 4 อย่างน้อย 1 ปี

**(ง) วิธีการประเมิน**

- การสอบข้อเขียน

**15. ขอบเขต (Range Statement)**

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงาน และสภาพแวดล้อมอื่น ๆ หรือสถานการณ์อื่น ๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

**(ก) คำแนะนำ**

การสื่อสารข้อมูลผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตสัตว์น้ำ และผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็น หรือแช่แข็ง ครอบคลุมถึงการสืบค้น ตรวจสอบ วิเคราะห์และสรุปผลผลิตภัณฑ์และกระบวนการ การวางแผนติดตามปรับปรุงผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ พร้อมทั้งปรับปรุงกฎหมาย ข้อบังคับ ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องให้เป็นปัจจุบัน รวมถึงการแปลความหมาย ตีความ ข้อมูลและข้อคิดเห็นด้านผลิตภัณฑ์และกระบวนการ การนำเสนอและประสานงาน ข้อมูลด้านผลิตภัณฑ์และกระบวนการในการผลิตสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็นหรือแช่แข็ง กับผู้ที่เกี่ยวข้อง

**(ข) คำอธิบายรายละเอียด**

1. ผู้ที่เกี่ยวข้องหรือผู้ร่วมงาน
  - ผู้จัดการ ผู้บังคับบัญชา
  - ลูกค้า



- ผู้บริโภคที่ทดสอบผลิตภัณฑ์
  - ฝ่ายต่างๆ เช่น ผลิต QC/QA จัดซื้อ วิศวกรรม
2. แหล่งข้อมูล
    - ฐานข้อมูล
    - website
    - รายงาน ข้อกำหนด
    - หน่วยงานภาครัฐและเอกชน
  3. กฎหมายหรือข้อบังคับ
    - กรมประมง
    - อ.ย.
    - FDA
  4. คำสั่งหรือเอกสาร
    - ความต้องการของลูกค้า
    - ข้อมูลจากผู้บังคับบัญชา
16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)  
N/A
17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)  
N/A
18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)
- ประเมินผลทางด้านความรู้ ทักษะและทัศนคติของการสื่อสารข้อมูลด้านคุณภาพในการสื่อสารข้อมูลผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตสัตว์น้ำ และผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็น หรือแช่แข็ง โดยการสอบข้อเขียน



ร่าง