



มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ  
Occupational Standard and Professional Qualifications

สาขาวิชาชีพการผลิตอาหารและเครื่องดื่ม สาขาการแปรรูปนม

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

สาขาวิชาชีพการผลิตอาหารและเครื่องดื่ม สาขาการแปรรูปนม

2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

N/A

3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

N/A

4. ข้อมูลเบื้องต้น

N/A

5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

N/A

6. ครั้งที่

N/A

7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพการผลิตอาหารและเครื่องดื่ม

สาขาการแปรรูปนม

อาชีพนักวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์นม ระดับ 6

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

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

| รหัสหน่วยสมรรถนะ | เนื้อหา  |
|------------------|--|
| C101             | กำหนดแผนการพัฒนาผลิตภัณฑ์นม  |
| C103             | สร้างแนวคิดและออกแบบผลิตภัณฑ์นม  |
| C302             | วิเคราะห์แนวโน้มการพัฒนาผลิตภัณฑ์นมใหม่และแนวโน้มของการปรับปรุงผลิตภัณฑ์นมเดิม |

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพการผลิตอาหารและเครื่องดื่ม สาขาการแปรรูปนม อาชีพนักวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์นม ระดับ 6

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

00000000บุคคลที่มีคุณลักษณะของผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ในสาขาอาชีพนักวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์นม ระดับ 5 นั้น จะต้องมีเทคนิคความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ และด้านนวัตกรรมเทคโนโลยีขั้นสูง สามารถกำหนดแผนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ สร้างแนวคิดและออกแบบผลิตภัณฑ์ วิเคราะห์แนวโน้มการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน รักษาจรรยาบรรณ และจริยธรรมในการทำงาน และมีการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคลและองค์กรที่มีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งการมีเทคนิคการถ่ายทอดความรู้และสอนงานด้านวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ให้สามารถผลิตและแปรรูปผลิตภัณฑ์นมมีประสิทธิภาพและเป็นที่ยอมรับทั้งในระดับประเทศและสากล ต้องมีคุณลักษณะดังนี้ 1. ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอ 2. การทำงานเป็นทีม 3. สามารถนำทฤษฎีและนวัตกรรมใหม่มาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาได้ 4. การมีไหวพริบและความคิดสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาและปรับปรุงวิธีการทำงาน 5. มีความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ 6. มีความระมัดระวังรอบคอบในการทำงาน 7. สามารถถ่ายทอดฝึกอบรมและฝึกฝนบุคคลอื่นได้ 8. ทักษะความเป็นผู้นำและกล้าตัดสินใจ 9. ทักษะในการบริหารจัดการ

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

ผู้ที่เข้ารับการประเมินจะต้องมีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

- 1.คุณวุฒิการศึกษาขั้นต่ำ ระดับปริญญาตรี สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หรือสาขาการผลิตผลิตภัณฑ์อาหาร หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง\*
- 2.มีประสบการณ์การทำงานในโรงงานแปรรูปอาหารหรือเครื่องดื่ม ไม่น้อยกว่า 3 ปี
- 3.ผ่านการประเมินสมรรถนะอาชีพ สาขาวิชาซีพีการผลิตอาหารและเครื่องดื่ม สาขาการแปรรูปนม อาชีพนักวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์นม ระดับ 4

**หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ**

N/A

**กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)**

ผู้ที่ทำงานในกลุ่มอาชีพนักวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์นม ซึ่งกลุ่มบุคคลในอาชีพนี้ ประกอบด้วย พนักงานที่เกี่ยวข้องด้านการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ นักวิทยาศาสตร์ นักพัฒนาผลิตภัณฑ์ นักวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์นม

**หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิจำนวนี่)**

C101 กำหนดแผนการพัฒนาผลิตภัณฑ์นม

C103 สร้างแนวคิดและออกแบบผลิตภัณฑ์นม

C302 วิเคราะห์แนวโน้มการพัฒนาผลิตภัณฑ์นมใหม่และแนวโน้มของการปรับปรุงผลิตภัณฑ์นมเดิม

**ตารางแผนผังแสดงหน้าที่**

**1. ตารางแสดงหน้าที่ 1**

ประกาศใช้ ณ 24/08/2566

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

| ความมุ่งหมายหลัก<br>Key Purpose   | บทบาทหลัก<br>Key Roles |                          | หน้าที่หลัก<br>Key Function |   |
|---|------------------------|--------------------------|-----------------------------|---|
|   | รหัส                   | คำอธิบาย                 | รหัส                        | คำอธิบาย  |
| พัฒนาศักยภาพและสมรรถนะของบุคลากรด้านการแปรรูปนมให้ตรงตามความต้องการของอุตสาหกรรมแปรรูปนมและเป็นที่ยอมรับทั้งในและต่างประเทศ (1) | C                      | วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์นม | C1                          | วางแผนและพัฒนาผลิตภัณฑ์นม                                     |
|   |                        |                          | C3                          | วิเคราะห์แนวโน้มและแนวทางการพัฒนาหลังการทดลองพัฒนาผลิตภัณฑ์นม |

**คำอธิบาย** ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ 24/08/2566

ตาราง 2 : FUNCTIONAL MAP แสดง KEY FUNCTION , UNIT OF COMPETENCE , ELEMENT OF COMPETENCE

| หน้าที่หลัก<br>Key Function |   | หน่วยสมรรถนะ<br>Unit of Competence |  | หน่วยสมรรถนะย่อย<br>Element of Competence |   |
|-----------------------------|---|------------------------------------|--|---|---|
| รหัส                        | คำอธิบาย  | รหัส                               | คำอธิบาย   | รหัส                                      | คำอธิบาย  |
| C1                          | วางแผนและพัฒนาผลิตภัณฑ์นม                                     | C101                               | กำหนดแผนการพัฒนาผลิตภัณฑ์นม  | C1011                                     | บริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศในการวิเคราะห์การพัฒนาผลิตภัณฑ์นมใหม่สู่ตลาด                    |
|                             |   |                                    |  | C1012                                     | สร้างแผนการพัฒนาผลิตภัณฑ์นม   |
|                             |   |                                    |  | C1013                                     | วิเคราะห์และประเมินโครงการตามแผนการพัฒนาผลิตภัณฑ์นมชนิดใหม่                               |
|                             |   | C103                               | สร้างแนวคิดและออกแบบผลิตภัณฑ์นม  | C1031                                     | ออกแบบพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์นม  |
|                             |   |                                    |  | C1032                                     | ออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์นม  |
| C3                          | วิเคราะห์แนวโน้มและแนวทางการพัฒนาหลังการทดลองพัฒนาผลิตภัณฑ์นม | C302                               | วิเคราะห์แนวโน้มการพัฒนาผลิตภัณฑ์นมใหม่และแนวโน้มของการปรับปรุงผลิตภัณฑ์นมเดิม | C3021                                     | วิเคราะห์แนวโน้มทางการตลาดของผลิตภัณฑ์นมใหม่ที่ได้จากการทดลอง                             |
|                             |   |                                    |  | C3022                                     | ทบทวนและปรับปรุงแผนการพัฒนาผลิตภัณฑ์นมให้สอดคล้องกับสถานการณ์ทางด้านการตลาดของผลิตภัณฑ์นม |

คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ C101
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ กำหนดแผนการพัฒนาผลิตภัณฑ์นม
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

- 3122 หัวหน้าทีมงานด้านการผลิต
- 7513 ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์นม
- 7515 ผู้ชิมรสและจัดระดับระดับคุณภาพของอาหารและเครื่องดื่ม

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการกำหนดแผนการพัฒนาผลิตภัณฑ์นม จะต้องสามารถปฏิบัติงานในส่วนของการบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศในการวิเคราะห์การพัฒนาผลิตภัณฑ์นมใหม่ล่าสุด การสร้างแผนการพัฒนาผลิตภัณฑ์นม และใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ ประเมินผลพร้อมตัดสินใจเลือกแผนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ตามเกณฑ์การวิเคราะห์ที่กำหนดไว้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

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

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

ธุรกิจแปรรูปผลิตภัณฑ์นม

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

- ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร: น้านมโคดิบ ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 (มกษ. 6003-2553)
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 193) พ.ศ. 2543 เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 298) พ.ศ. 2549 เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์นมพร้อมบริโภคชนิดเหลวที่ผ่านกรรมวิธีฆ่าเชื้อด้วยความร้อนโดยวิธีพาสเจอร์ไรส์
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 351) พ.ศ. 2556 เรื่อง นมปรุงแต่ง
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 352) พ.ศ. 2556 เรื่อง ผลิตภัณฑ์ของนม

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

| สมรรถนะย่อย (Element)  | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)   | วิธีการประเมิน (Assessment)   |
|--|---|-------------------------------|
| C1011<br>บริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศในการวิเคราะห์การพัฒนาผลิตภัณฑ์นมใหม่ล่าสุด | 101101<br>บริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์นมใหม่ล่าสุด<br>101102<br>สรุปข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและแนวโน้มความต้องการของผู้บริโภค<br>101103<br>ระบุข้อมูลรายละเอียดผลิตภัณฑ์และข้อกำหนดกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์โดยอยู่ภายใต้เงื่อนไขProduct concept | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสัมภาษณ์ |

| สมรรถนะย่อย (Element)   | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)   | วิธีการประเมิน (Assessment)   |
|---|---|-------------------------------|
| C1012 สร้างแผนการพัฒนาผลิตภัณฑ์นม                                 | 101201<br>สร้างวิธีการหรือขั้นตอนการจัดแผนพัฒนาผลิตภัณฑ์นมให้มีสอดคล้องกับกลยุทธ์หลักขององค์กร<br>101202<br>กำหนดแผนการพัฒนาผลิตภัณฑ์นมได้อย่างเหมาะสม<br>101203<br>กำหนดแผนการทดลองการพัฒนาผลิตภัณฑ์นมใหม่ให้สอดคล้องกับระยะเวลาของการพัฒนาผลิตภัณฑ์นมหลัก | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสัมภาษณ์ |
| C1013 วิเคราะห์และประเมินโครงการตามแผนการพัฒนาผลิตภัณฑ์นมชนิดใหม่ | 101301 ใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ ประเมินผลโครงการตามแผนการพัฒนาผลิตภัณฑ์นมใหม่ได้อย่างเหมาะสม<br>101302<br>ตัดสินใจเลือกแผนการพัฒนาผลิตภัณฑ์นมใหม่ให้เป็นไปตามเกณฑ์การวิเคราะห์ที่กำหนดไว้  | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสัมภาษณ์ |

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

- ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์อาหาร เทคโนโลยีอาหาร หรือวิศวกรรมอาหาร
- ความรู้ด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทางด้านกรอาหารทั้งในและต่างประเทศ
- ความรู้ด้านเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์

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

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ทักษะด้านการวางแผนงาน
2. ทักษะด้านการใช้เครื่องมือทดสอบทางวิทยาศาสตร์
3. ทักษะด้านการใช้ศัพท์เฉพาะทาง
4. ทักษะด้านคอมพิวเตอร์

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้ด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ
2. ความรู้ด้านข้อมูลกระบวนการผลิตและวัตถุดิบที่ใช้
3. ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การอาหาร
4. ความรู้ด้านการประมวลผลทางด้านสถิติและโปรแกรมคอมพิวเตอร์
5. ความรู้ด้านเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์
6. ความรู้ด้านการสืบค้นและนำมาใช้ของข้อมูลแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของวัตถุดิบ

#### 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

ไม่มี

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

ไม่มี

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

N/A

(ง) วิธีการประเมิน

1. ข้อสอบข้อเขียน
2. ข้อสอบสัมภาษณ์

#### 15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงาน และสภาพแวดล้อมอื่น ๆ หรือสถานการณ์อื่น ๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ก) คำแนะนำ

หากผู้เข้ารับการประเมินปฏิบัติตามเกณฑ์บางข้อไม่สมบูรณ์ ให้ผู้ทดสอบใช้ดุลยพินิจในการพิจารณาผลการประเมิน และผู้ทดสอบต้องให้คำแนะนำในการพัฒนาการปฏิบัติงาน ในเกณฑ์ที่ไม่สมบูรณ์นั้น โดยชี้แจงรายละเอียดในหัวข้อนั้นๆ เพื่อให้ผู้เข้ารับการประเมินมีความเข้าใจ

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. การบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศ หมายถึง การบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศในการวิเคราะห์การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่สู่ตลาด รวมถึงการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและแนวโน้มความต้องการของผู้บริโภคให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้
2. สร้างแผนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ หมายถึง การกำหนดแผนการทดลองการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ใหม่ให้สอดคล้องกับระยะเวลาของการพัฒนาผลิตภัณฑ์หลักได้
3. Product concept หมายถึง แนวคิดด้านผลิตภัณฑ์ซึ่งเขียนคำจำกัดความของผลิตภัณฑ์ที่จะทำการพัฒนาและจะเปลี่ยนแปลงเมื่อขั้นตอนการพัฒนาดำเนินต่อไป

#### 16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

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

N/A

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

1. ข้อสอบข้อเขียน
2. ข้อสอบสัมภาษณ์

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ C103
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ สร้างแนวคิดและออกแบบผลิตภัณฑ์นม
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

- 3122 หัวหน้าทีมงานด้านการผลิต
- 7513 ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์นม
- 7515 ผู้ชิมรสและจัดระดับระดับคุณภาพของอาหารและเครื่องดื่ม

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการสร้างแนวคิดและออกแบบผลิตภัณฑ์นม จะต้องสามารถปฏิบัติงาน ในส่วนของการออกแบบพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์นม และการออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์นม

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

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

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

N/A

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

- ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร: นำนมโคดิบ ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 (มกษ. 6003-2553)
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 193) พ.ศ. 2543 เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 298) พ.ศ. 2549 เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์นมพร้อมบริโภคชนิดเหลวที่ผ่านกรรมวิธีฆ่าเชื้อด้วยความร้อนโดย วิธีพาสเจอร์ไรส์
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 351) พ.ศ. 2556 เรื่อง นมปรุงแต่ง
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 352) พ.ศ. 2556 เรื่อง ผลิตภัณฑ์ของนม

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

| สมรรถนะย่อย (Element)            | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)  | วิธีการประเมิน (Assessment)   |
|----------------------------------|--|-------------------------------|
| C1031 ออกแบบพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์นม | 103101 ออกแบบสูตรของผลิตภัณฑ์นมใหม่ได้ โดยอยู่ภายใต้ Product concept<br>103102 พัฒนาและปรับปรุงสูตรผลิตภัณฑ์นมเดิมให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค<br>103103 นำกฎระเบียบและรายละเอียดของผลิตภัณฑ์มาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์<br>103104 ดำเนินการเปรียบเทียบราคาและลักษณะผลิตภัณฑ์นมของคุณ่ง | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสัมภาษณ์ |



| สมรรถนะย่อย (Element)            | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)   | วิธีการประเมิน (Assessment)   |
|----------------------------------|---|-------------------------------|
| C1032 ออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์นม | 103201<br>ออกแบบบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์นมใหม่โดยอยู่ภายใต้ Product concept<br>103202<br>พัฒนาและปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์นมเดิมให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค<br>103203<br>นำกฎระเบียบและรายละเอียดของผลิตภัณฑ์มาใช้ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์<br>103204 เปรียบเทียบราคาและลักษณะบรรจุภัณฑ์ของคู่แข่ง | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสัมภาษณ์ |

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

- ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์อาหาร เทคโนโลยีอาหาร หรือวิศวกรรมอาหาร
- ความรู้ด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทางด้านกรอาหาร ทั้งในและต่างประเทศ
- ความรู้ด้านเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์

## 13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ทักษะด้านการตีความและการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ทักษะด้านการใช้ศัพท์เฉพาะทาง
3. ทักษะด้านคอมพิวเตอร์
4. ทักษะด้านการทดสอบทางด้านประสาทสัมผัส

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้ด้านข้อมูลกระบวนการผลิตและวัตถุดิบที่ใช้
2. ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การอาหาร
3. ความรู้ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ทำการทดลอง
4. มีความรู้ด้านการทดสอบทางประสาทสัมผัส
5. ความรู้ด้านการสืบค้นและนำไปใช้ของข้อมูลแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของผู้บริโภค
6. ความรู้ด้านการสืบค้นและนำไปใช้ของข้อมูลแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

## 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

ไม่มี

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

ไม่มี

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

N/A

(ง) วิธีการประเมิน

1. ข้อสอบข้อเขียน
2. ข้อสอบสัมภาษณ์

## 15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงาน และสภาพแวดล้อมอื่น ๆ หรือสถานการณ์อื่น ๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ก) คำแนะนำ

หากผู้เข้ารับการประเมินปฏิบัติตามเกณฑ์บางข้อไม่สมบูรณ์ ให้ผู้ทดสอบใช้ดุลยพินิจในการพิจารณาผลการประเมิน และผู้ทดสอบต้องให้คำแนะนำในการพัฒนาการปฏิบัติงาน ในเกณฑ์ที่ไม่สมบูรณ์นั้น โดยชี้แจงรายละเอียดในหัวข้อนั้นๆ เพื่อให้ผู้เข้ารับการประเมินมีความเข้าใจ

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

Product concept หมายถึง แนวคิดด้านผลิตภัณฑ์ซึ่งเขียนคำจำกัดความของผลิตภัณฑ์ที่จะทำการพัฒนาและจะเปลี่ยนแปลงเมื่อขั้นตอนการพัฒนาดำเนินต่อไป

**16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)**

N/A

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

N/A

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

1. ข้อสอบข้อเขียน
2. ข้อสอบสัมภาษณ์

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ C302
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ วิเคราะห์แนวโน้มการพัฒนาผลิตภัณฑ์นมใหม่และแนวโน้มของการปรับปรุงผลิตภัณฑ์นมเดิม
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

- 3122 หัวหน้าทีมงานด้านการผลิต
- 7513 ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์นม
- 7515 ผู้ชิมรสและจัดระดับระดับคุณภาพของอาหารและเครื่องดื่ม

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์แนวโน้มการพัฒนาผลิตภัณฑ์นมใหม่และแนวโน้มของการปรับปรุงผลิตภัณฑ์นมเดิม จะต้องสามารถปฏิบัติงานในส่วนของการวิเคราะห์แนวโน้มทางการตลาดของผลิตภัณฑ์นมแปรรูปใหม่ที่ได้จากการทดลอง กำหนดวิธีการและขั้นตอนของการทบทวนและปรับปรุงแผน การพัฒนาผลิตภัณฑ์นมให้สอดคล้องกับสถานการณ์ทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ ทำรายงานและสรุปผลรายงานเพื่อเสนอแนวทางในการส่งเสริมทางการตลาดของผลิตภัณฑ์นมกับผู้บังคับบัญชา

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

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

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

ธุรกิจแปรรูปผลิตภัณฑ์นม

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

- ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร: น้านมโคดิบ ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 (มกษ. 6003-2553)
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 193) พ.ศ. 2543 เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 298) พ.ศ. 2549 เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์นมพร้อมบริโภคชนิดเหลวที่ผ่านกรรมวิธีฆ่าเชื้อด้วยความร้อนโดยวิธีพาสเจอร์ไรส์
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 351) พ.ศ. 2556 เรื่อง นมปรุงแต่ง
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 352) พ.ศ. 2556 เรื่อง ผลิตภัณฑ์ของนม

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

| สมรรถนะย่อย (Element)  | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)   | วิธีการประเมิน (Assessment)   |
|--|---|-------------------------------|
| C3021<br>วิเคราะห์แนวโน้มทางการตลาดของผลิตภัณฑ์นมใหม่ที่ได้จากการทดลอง | 302101<br>วิเคราะห์ข้อมูลแนวโน้มทางการตลาดเพื่อนำไปพัฒนาปรับปรุงผลิตภัณฑ์นม<br>302102<br>เสนอแนวทางในการส่งเสริมทางการตลาดของผลิตภัณฑ์นมกับผู้บังคับบัญชา | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสัมภาษณ์ |

| สมรรถนะย่อย (Element)  | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)  | วิธีการประเมิน (Assessment)   |
|--|--|-------------------------------|
| C3022<br>ทบทวนและปรับปรุงแผนการพัฒนาผลิตภัณฑ์นมให้สอดคล้องกับสถานการณ์ทางการตลาดของผลิตภัณฑ์นม | 302201<br>วางแผนการทบทวนแผนการพัฒนาผลิตภัณฑ์นมได้ตามกรอบของระยะเวลาขององค์กร<br><br>302202<br>กำหนดวิธีการและขั้นตอนของการทบทวนแผนการพัฒนาผลิตภัณฑ์นมได้อย่างมีประสิทธิภาพ | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสัมภาษณ์ |

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

- ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์อาหาร เทคโนโลยีอาหาร หรือวิศวกรรมอาหาร
- ความรู้ด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทางด้านอาหารทั้งในและต่างประเทศ
- ความรู้ด้านเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์

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

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ทักษะด้านการตีความและการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ทักษะด้านการใช้ศัพท์เฉพาะทาง
3. ทักษะด้านคอมพิวเตอร์

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้ด้านข้อมูลกระบวนการผลิตและวัตถุดิบที่ใช้
2. ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การอาหาร
3. ความรู้ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ทำการทดลอง
4. ความรู้ด้านการทดสอบทางประสาทสัมผัส

#### 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

ไม่มี

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

ไม่มี

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

N/A

(ง) วิธีการประเมิน

1. ข้อสอบข้อเขียน
2. ข้อสอบสัมภาษณ์

#### 15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงาน และสภาพแวดล้อมอื่น ๆ หรือสถานการณ์อื่น ๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ก) คำแนะนำ

หากผู้เข้ารับการประเมินปฏิบัติตามเกณฑ์บางข้อไม่สมบูรณ์ ให้ผู้ทดสอบใช้ดุลยพินิจในการพิจารณาผลการประเมิน และผู้ทดสอบต้องให้คำแนะนำในการพัฒนาการปฏิบัติงาน ในเกณฑ์ที่ไม่สมบูรณ์นั้น โดยชี้แจงรายละเอียดในหัวข้อนั้นๆ เพื่อให้ผู้เข้ารับการประเมินมีความเข้าใจ

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

การวิเคราะห์แนวโน้มการพัฒนาปรับปรุงผลิตภัณฑ์ คือ ความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลแนวโน้มของการพัฒนาปรับปรุงผลิตภัณฑ์ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. ข้อสอบข้อเขียน
2. ข้อสอบสัมภาษณ์