



มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ  
Occupational Standard and Professional Qualifications

สาขาวิชาชีพการผลิตอาหารและเครื่องดื่ม สาขาอุตสาหกรรมอาหาร

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)  
ร่วมกับ สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์

## 1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

สาขาวิชาชีพการผลิตอาหารและเครื่องดื่ม สาขาอุตสาหกรรมอาหาร

## 2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

ไม่ระบุ

## 3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

ไม่ระบุ

## 4. ข้อมูลเบื้องต้น

มาตรฐานอาชีพสาขาอุตสาหกรรมอาหาร อาชีพผู้ควบคุมความปลอดภัยอาหาร และอาชีพนักวิทยาศาสตร์อาหาร (ความปลอดภัยอาหาร) มีแผนภาพหน้าที่งาน ประกอบด้วย 1 ความมุ่งหมายหลัก (Key Purpose) 3 บทบาทหลัก (Key Role) 6 หน้าที่หลัก (Key Function) 16 หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence) และ 51 สมรรถนะย่อย (Element of Competence)

จัดทำหน่วยสมรรถนะ ที่มีรายละเอียดตามองค์ประกอบจำนวน 16 หน่วยสมรรถนะ แต่ละหน่วยสมรรถนะ ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก ได้แก่ สมรรถนะย่อย (Element of Competence) เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) ขอบเขต (Range Statement) หลักฐานที่ต้องการทั้งหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้ (Evidence Requirements) แนวทางการประเมิน (Assessment Guidance)

## 5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

ไม่ระบุ

## 6. ครั้งที่

1

(รายละเอียดของชุดฝึกอบรมที่ได้รับการรับรองตามการปรับปรุงในแต่ละครั้ง แสดงในตารางข้างล่าง ข้อมูลครั้งล่าสุดจะแสดงอยู่ในบรรทัดบนสุด)

ครั้งที่ (อื่น ๆ) :

ครั้งที่ประกาศก่อนหน้านี้ วันที่ประกาศ

ข้อสังเกต :

การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ :

## 7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพการผลิตอาหารและเครื่องดื่ม

สาขาอุตสาหกรรมอาหาร

อาชีพนักวิทยาศาสตร์อาหาร (ความปลอดภัยอาหาร) ระดับ 5

## 8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ	เนื้อหา
510101	จัดทำแผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัยอาหาร
510102	กำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงานตามหลักการสุขลักษณะที่ดีในการผลิตอาหาร
510103	กำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงานตามระบบวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม
510104	รายงานผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยอาหาร

510201	ติดตามผลการดำเนินงานของบุคลากรด้านความปลอดภัยอาหาร
510202	ฝึกอบรมพนักงานและผู้เกี่ยวข้องในด้านการควบคุมความปลอดภัยอาหาร
510203	รวบรวมข้อมูลสำหรับการจัดทำงบประมาณด้านความปลอดภัยอาหาร

## 10. ระดับคุณวุฒิ

### 10.1 สาขาวิชาชีพการผลิตอาหารและเครื่องดื่ม สาขาอุตสาหกรรมอาหาร อาชีพนักวิทยาศาสตร์อาหาร (ความปลอดภัยอาหาร) ระดับ 5

#### คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

เป็นบุคคลที่มีทักษะในการปฏิบัติงานที่ซับซ้อนสามารถใช้ทฤษฎีและเทคนิคในการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัยอาหาร กำหนดมาตรการปฏิบัติงานตามหลักการสุขลักษณะที่ดีในการผลิตตามมาตรฐานสากล กำหนดมาตรการปฏิบัติงานตามระบบวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม รายงานผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยอาหาร ติดตามผลการดำเนินงานของบุคลากรด้านความปลอดภัยอาหาร รวมทั้งฝึกอบรมพนักงานและผู้เกี่ยวข้องในด้านการควบคุมความปลอดภัยอาหาร และรวบรวมข้อมูลสำหรับจัดทำงบประมาณด้านความปลอดภัยอาหาร

#### การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

ผู้ที่เข้ารับการประเมินจะต้องมีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

1. วุฒิด้านปริญญาตรี ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางอาหาร\* และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมอาหาร ไม่น้อยกว่า 1 ปีอย่างต่อเนื่อง\*\*\*
2. วุฒิด้านปริญญาตรีในสาขาอื่นด้านวิทยาศาสตร์\*\* และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยอาหาร ไม่น้อยกว่า 3 ปี อย่างต่อเนื่อง\*\*\*
3. ผ่านการประเมินสมรรถนะของบุคคล สาขาวิชาชีพการผลิตอาหารและเครื่องดื่ม สาขาอุตสาหกรรมอาหาร อาชีพผู้ควบคุมความปลอดภัยอาหาร ระดับ 4
4. ได้รับการขึ้นทะเบียนนักวิทยาศาสตร์ด้านอาหาร สำหรับอุตสาหกรรมอาหาร (CFoP)

#### หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

#### กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

- \*ปริญญาตรี ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางอาหาร หมายถึง สาขาวิชาดังต่อไปนี้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร วิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการ วิทยาศาสตร์และการจัดการเทคโนโลยีอาหาร เทคโนโลยีการอาหาร เทคโนโลยีทางอุตสาหกรรมเกษตร เทคโนโลยีชีวภาพ การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร วิศวกรรมอาหาร วิศวกรรมแปรรูปอาหาร วิศวกรรมกระบวนการอาหาร การประกอบอาหาร อุตสาหกรรมอาหารและการบริการ เทคโนโลยีพัฒนาผลิตภัณฑ์ อาหารเพื่อสุขภาพและโภชนาการ คหกรรมศาสตร์ศึกษา อาหารและโภชนาการ โภชนาการและการจัดการความปลอดภัยในอาหาร โภชนาการอาหารและการกำหนดอาหาร โภชนาการและการประกอบอาหาร ธุรกิจอาหารและโภชนาการ เทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ เทคโนโลยีการประกอบอาหารและการบริการ การจัดการธุรกิจอาหาร การจัดการธุรกิจภัตตาคาร การจัดการอาหารและบริการ การจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร ธุรกิจอุตสาหกรรมอาหาร การจัดการครัวและศิลปะการประกอบอาหาร
- \*\*ปริญญาตรีในสาขาอื่นด้านวิทยาศาสตร์ หมายถึง หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขา จุลชีววิทยา จุลชีววิทยาประยุกต์ ชีววิทยา ชีววิทยาประยุกต์ เคมี เคมีประยุกต์ เกษตรศาสตร์ เทคโนโลยีอุตสาหกรรม สุขภาพสิ่งแวดล้อม สาธารณสุขศาสตร์ วิทยาศาสตร์ทั่วไป วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์การเกษตร อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ทางทะเล
- \*\*\*ประสบการณ์ทำงานต่อเนื่อง หมายถึง การทำงานเป็นระยะเวลาติดต่อกัน (ยกเว้นกรณีการเปลี่ยนงาน ต้องไม่ขาดช่วงเกิน 3 เดือน)

#### หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

- 510101 จัดทำแผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัยอาหาร
- 510102 กำหนดมาตรการปฏิบัติงานตามหลักการสุขลักษณะที่ดีในการผลิตอาหาร

- 510103 กำหนดมาตรการปฏิบัติงานตามระบบวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม
- 510104 รายงานผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยอาหาร
- 510201 ติดตามผลการดำเนินงานของบุคลากรด้านความปลอดภัยอาหาร
- 510202 ผูกอบรมพนักงานและผู้เกี่ยวข้องในด้านการควบคุมความปลอดภัยอาหาร
- 510203 รวบรวมข้อมูลสำหรับการจัดทำงบประมาณด้านความปลอดภัยอาหาร

**ตารางแผนผังแสดงหน้าที่**

**1. ตารางแสดงหน้าที่ 1**

ประกาศใช้ ณ 01/12/2563

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

ความมุ่งหมายหลัก Key Purpose	บทบาทหลัก Key Roles		หน้าที่หลัก Key Function	
	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
เพื่อพัฒนาบุคลากรด้านความปลอดภัยอาหารที่มีสมรรถนะตรงตามความต้องการของอุตสาหกรรมอาหารของประเทศ	51	ควบคุมดูแลมาตรการด้านความปลอดภัยอาหารและด้านทรัพยากรบุคคล	5101	ควบคุมการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนงานด้านความปลอดภัยอาหาร
			5102	จัดการทรัพยากรด้านบุคลากร

**คำอธิบาย** ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ 01/12/2563

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		
5101	ควบคุมการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนงานด้านความปลอดภัยอาหาร	510101	จัดทำแผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัยอาหาร	51010101	การจำแนกอันตรายทางกายภาพเคมีจุลินทรีย์และสารก่อภูมิแพ้ในขั้นตอนการผลิตอาหาร		
				51010102	รวบรวมข้อมูลเพื่อการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัยอาหาร		
				51010103	เขียนขั้นตอนการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยอาหาร (FoodSafetyProcedure) และทบทวนให้เป็นปัจจุบัน		
				51010104	ควบคุมเอกสารและบันทึกที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยอาหาร		
		510102	กำหนดมาตรการปฏิบัติงานตามหลักการสุขลักษณะที่ดีในการผลิตอาหาร	510102	กำหนดมาตรการปฏิบัติงานตามหลักการสุขลักษณะที่ดีในการผลิตอาหาร	51010201	จัดการวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์
						51010202	กำหนดวิธีการดูแลสถานที่ปฏิบัติงานและสถานที่ผลิตให้สะอาดป้องกันการปนเปื้อน
						51010204	ควบคุมการบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์และเครื่องจักรให้พร้อมต่อการใช้งานและถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล
						51010205	ควบคุมการสุขาภิบาล
						51010206	กำหนดมาตรการในการปฏิบัติตามสุขลักษณะส่วนบุคคลและการสุขาภิบาลของผู้ปฏิบัติงาน
						51010207	วางแผนการจัดการด้านการขนส่ง
						51010208	รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และสร้างความเข้าใจต่อผู้บริโภค
						510103	กำหนดมาตรการปฏิบัติงานตามระบบวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม
		51010302	ควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผนงานระบบวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม				
		51010303	จัดทำแผนการประเมินระบบความปลอดภัยอาหารเพื่อการคงไว้ซึ่งระบบ				
		510104	รายงานผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยอาหาร	51010401	วิเคราะห์ผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยอาหาร		
				51010402	จัดทำรายงานผลและสื่อสารผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยอาหาร		
5102	จัดการทรัพยากรด้านบุคลากร	510201	ติดตามผลการดำเนินงานของบุคลากรด้านความปลอดภัยอาหาร	51020101	กำหนดค่าเป้าหมายในการวัดผลด้านความปลอดภัยอาหาร		
				51020102	กำหนดหน้าที่และบริหารกำลังคนในสายงานที่รับผิดชอบ		

หน้าที่หลัก Key Function		หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence		หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence	
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
5102	จัดการทรัพยากรด้านบุคลากร	510202	ฝึกอบรมพนักงานและผู้เกี่ยวข้องในด้านการควบคุมความปลอดภัยอาหาร	51020201	วิเคราะห์หาความต้องการด้านความรู้ของผู้ปฏิบัติงานเพื่อจัดแผนฝึกอบรม
				51020202	จัดทำแผนการฝึกอบรม
				51020203	ฝึกอบรมพนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้องในด้านความปลอดภัยอาหาร
				51020204	ประเมินประสิทธิภาพและผลของการฝึกอบรม
		510203	รวบรวมข้อมูลสำหรับการจัดทำงบประมาณด้านความปลอดภัยอาหาร	51020301	รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดทำข้อเสนองบประมาณด้านความปลอดภัยอาหาร
		51020302	ติดตามข้อมูลค่าใช้จ่ายที่ได้รับจัดสรรเพื่อบริหารจัดการให้เป็นไปตามแผน		

**คำอธิบาย**

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 510101
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ จัดทำแผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัยอาหาร
3. ทบทวนครั้งที่ - / -
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง
5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

3122 หัวหน้าควบคุมงานด้านการผลิต

7512 ผู้ทำขนมปัง ขนมเค้ก ขนมหวานและลูกกวาด

7513 ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์นม

7514 ผู้ถนอมผลไม้ พืชผัก และผู้ถนอมอาหารที่เกี่ยวข้อง

7515 ผู้ชิมรสและจัดระดับระดับคุณภาพของอาหารและเครื่องดื่ม

8160 ผู้ควบคุมเครื่องจักรผลิตผลิตภัณฑ์อาหารและผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ใช้ทักษะและความรู้ในการการจำแนกอันตรายทางกายภาพ เคมี จุลินทรีย์ และสารก่อภูมิแพ้ในขั้นตอนการผลิตอาหาร รวบรวมข้อมูลเพื่อการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัยอาหาร เขียนขั้นตอนการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยอาหาร(Food Safety Procedure)และทบทวนให้เป็นปัจจุบัน

หน่วยสมรรถนะนี้เหมาะกับผู้เข้ารับการศึกษาที่มีทักษะฝีมือ สามารถใช้ทฤษฎีและเทคนิคอย่างอิสระด้วยตนเอง

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

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

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมอาหาร

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

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

- พระราชบัญญัติอาหาร พุทธศักราช 2522
- พระราชบัญญัติ คุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522
- พระราชบัญญัติ มาตรฐานสินค้าขาออก พ.ศ. 2503
- พระราชบัญญัติ คณะกรรมการอาหารแห่งชาติ พ.ศ. 2551
- พระราชบัญญัติ การมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. 2551
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 193) พ.ศ. 2543 เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร
- ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง หลักเกณฑ์การปฏิบัติ: หลักการทั่วไปเกี่ยวกับ สุขลักษณะอาหาร ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2550 (มกษ. 9023-2550)
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) กระทรวงอุตสาหกรรม มอก.34-2546 ข้อปฏิบัติแนะนำระหว่างประเทศ: หลักการทั่วไปเกี่ยวกับสุขลักษณะอาหาร (หลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร)
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) กระทรวงอุตสาหกรรม มอก.7000-2549 ระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในการผลิตอาหาร และคำแนะนำในการนำไปใช้

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

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
51010101 การจำแนกอันตรายทางกายภาพเคมีจุลินทรีย์และสารก่อภูมิแพ้ในขั้นตอนการผลิตอาหาร	5101010101 จำแนกอันตรายและระบุแหล่งของอันตรายที่สามารถพบในวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์ 5101010102 จำแนกอันตรายและระบุแหล่งของอันตรายที่สามารถพบในระหว่างขั้นตอนการผลิต- จำแนกอันตรายและระบุแหล่งของอันตรายที่สามารถพบในขั้นตอนการเก็บรักษาและการขนส่ง	ข้อสอบข้อเขียน
51010102 รวบรวมข้อมูลเพื่อการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัยอาหาร	5101010201 รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกฎระเบียบข้อบังคับ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ในประเทศและประเทศคู่ค้า 5101010202 รวบรวมข้อมูลด้านวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการผลิต 5101010203 รวบรวมข้อมูลทั่วไปที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยอาหาร	ข้อสอบข้อเขียน
51010103 เขียนขั้นตอนการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยอาหาร (FoodSafetyProcedure)และทบทวนให้เป็นปัจจุบัน	5101010301 รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกฎระเบียบข้อบังคับ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ในประเทศและประเทศคู่ค้า 5101010302รวบรวมข้อมูลด้านวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการผลิต 5101010303รวบรวมข้อมูลทั่วไปที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยอาหาร	ข้อสอบข้อเขียน



สมรรถนย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
51010104 ควบคุมเอกสารและบันทึกที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยอาหาร	5101010401 กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานได้ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ 5101010402 ทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยอาหารให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและกฎหมายที่กำหนด 5101010403 ปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยอาหารให้เป็นปัจจุบัน และติดตามกระบวนการทำงานใหม่และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	ข้อสอบข้อเขียน

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

- ความรู้และทักษะเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตอาหารสากล
- ความรู้และทักษะเกี่ยวกับระบบวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในการผลิตอาหาร

## 13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ทักษะการสืบค้นข้อมูลผ่านช่องทางต่างๆ
2. ทักษะการเขียนขั้นตอนการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยอาหาร (Food Safety Procedure) และทบทวนให้เป็นปัจจุบัน
3. ทักษะในการระบุ ทวนสอบ จัดเก็บหรือทำลายเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงานและบันทึกที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยอาหาร

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้เกี่ยวกับเรื่องรายการสารก่อภูมิแพ้ของประเทศไทยและประเทศคู่ค้า
2. ความรู้เกี่ยวกับเรื่องกฎหมายอาหารและการแสดงฉลาก

## 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

- การสอบข้อเขียน หรือ
- ใช้ผลการทดสอบการขึ้นทะเบียนนักวิทยาศาสตร์ด้านอาหาร สำหรับอุตสาหกรรมอาหาร ( CFoP) หมวดวิชา การประกันคุณภาพและสุขาภิบาลอาหาร

## 15. ขอบเขต (Range Statement)

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

(ก) คำแนะนำ

หากผู้เข้ารับการประเมินปฏิบัติตามเกณฑ์บางข้อไม่สมบูรณ์ ให้ผู้ทดสอบใช้ดุลยพินิจในการพิจารณาผลการประเมิน และผู้ทดสอบต้องให้คำแนะนำในการพัฒนาการปฏิบัติงาน ในเกณฑ์ที่ไม่สมบูรณ์นั้น โดยชี้แจงรายละเอียดในหัวข้อต่างๆ เพื่อให้ผู้เข้ารับการประเมินมีความเข้าใจ

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- อันตรายในอาหาร (Food Hazard) หมายถึง สิ่งที่มีลักษณะทางชีวภาพ (จุลินทรีย์ ไวรัส โปรโตซัว พยาธิ) ทางเคมี (สารฆ่าแมลง สารพิษจากจุลินทรีย์ สารปฏิชีวนะ โลหะหนัก สารหล่อลื่น สารฆ่าเชื้อ วัตถุเจือปนอาหาร) หรือทางกายภาพ (เศษแก้ว เศษโลหะ เศษไม้ เศษหิน) ที่มีผลทำให้ผู้บริโภคเจ็บป่วยหรือบาดเจ็บ
- สารก่อภูมิแพ้ หมายถึง สารอาหารที่ก่อให้เกิดภูมิแพ้ มักเป็นสารอาหารประเภทโปรตีนที่ทนต่อความร้อน ทนต่อการย่อยในระบบทางเดินอาหาร ซึ่งสามารถจำแนกได้ 8 ชนิด ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 383) พ.ศ. 2560 เรื่อง การแสดงฉลากของอาหารในภาชนะบรรจุ (ฉบับที่ 2)
- กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ในประเทศและประเทศคู่ค้า หมายถึง กฎหมายอาหารที่เกี่ยวข้องกับสถานที่ผลิต ผลิตภัณฑ์ และการแสดงฉลากทั้งของประเทศไทยและประเทศคู่ค้า
- ข้อมูลทั่วไป หมายถึง ข่าวสาร ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์
- ถูกต้อง หมายถึง เป็นไปตามขั้นตอนวงจรคุณภาพ (PDCA) และตามหลักวิชาการ
- ประสิทธิภาพ หมายถึง การดำเนินการที่บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้และสอดคล้องตามหลักวิชาการ
- เอกสารที่เกี่ยวข้อง หมายถึง เอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักการสุขลักษณะที่ดีในการผลิต เช่น GMP, HACCP ในฝ่ายที่ตนเองรับผิดชอบ
- ทบทวนให้เป็นปัจจุบัน หมายถึง การปรับปรุงข้อมูลรายชื่อผู้ครอบครองและเอกสารให้เป็นปัจจุบันตามระบบควบคุมเอกสาร (Document Control System)

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

- การสอบข้อเขียน หรือ
- ใช้ผลการทดสอบการขึ้นทะเบียนนักวิทยาศาสตร์ด้านอาหาร สำหรับอุตสาหกรรมอาหาร (CFoP) หมวดวิชา การประกันคุณภาพและสุขภาพอาหาร

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 510102
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ กำหนดมาตรการปฏิบัติงานตามหลักการสุขลักษณะที่ดีในการผลิตอาหาร
3. ทบทวนครั้งที่ - / -
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง
5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

3122 หัวหน้าควบคุมงานด้านการผลิต

7512 ผู้ทำขนมปัง ขนมเค้ก ขนมหวานและลูกกวาด

7513 ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์นม

7514 ผู้ถนอมผลไม้ พืชผัก และผู้ถนอมอาหารที่เกี่ยวข้อง

7515 ผู้ชิมรสและจัดระดับระดับคุณภาพของอาหารและเครื่องดื่ม

8160 ผู้ควบคุมเครื่องจักรผลิตผลิตภัณฑ์อาหารและผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ใช้ทักษะและความรู้ในการจัดการวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์ กำหนดวิธีการดูแลสถานที่ปฏิบัติงานและสถานที่ผลิตให้สะอาด ป้องกันการปนเปื้อน ควบคุมการดำเนินการผลิต ขนย้าย และเก็บรักษาผลิตภัณฑ์อย่างถูกสุขลักษณะ ควบคุมการจัดการบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ และเครื่องจักร ให้พร้อมต่อการใช้งานและถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ควบคุมการสุขาภิบาล กำหนดมาตรการในการปฏิบัติตามสุขลักษณะส่วนบุคคลและการสุขาภิบาลของผู้ปฏิบัติงาน วางแผนการจัดการด้านการขนส่ง และรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และสร้างความเข้าใจต่อผู้บริโภค

หน่วยสมรรถนะนี้เหมาะกับผู้เข้ารับการประเมินที่มีทักษะฝีมือ สามารถใช้ทฤษฎีและเทคนิคอย่างอิสระด้วยตนเอง

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

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

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมอาหาร

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

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

- พระราชบัญญัติอาหาร พุทธศักราช 2522
- พระราชบัญญัติ คุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522
- พระราชบัญญัติ มาตรฐานสินค้าขาออก พ.ศ. 2503
- พระราชบัญญัติ คณะกรรมการอาหารแห่งชาติ พ.ศ. 2551
- พระราชบัญญัติ การมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. 2551
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 193) พ.ศ. 2543 เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร
- ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง หลักเกณฑ์การปฏิบัติ: หลักการทั่วไปเกี่ยวกับ สุขลักษณะอาหาร ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2550 (มกษ. 9023-2550)
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) กระทรวงอุตสาหกรรม มอก.34-2546 ข้อปฏิบัติแนะนำระหว่างประเทศ: หลักการทั่วไปเกี่ยวกับสุขลักษณะอาหาร(หลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร)
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) กระทรวงอุตสาหกรรม มอก.7000-2549 ระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในการผลิตอาหาร และคำแนะนำในการนำไปใช้

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

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
51010201 จัดการวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์	5101020101 กำหนดรายละเอียดคุณสมบัติ (Specification) ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์ที่สอดคล้องกับกฎหมาย 5101020102 กำหนดวิธีตรวจสอบคุณภาพด้านความปลอดภัยของวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์ได้อย่างเหมาะสม 5101020103 กำหนดหลักเกณฑ์คัดเลือกและประเมินผู้ขายวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์ 5101020104 กำหนดมาตรการควบคุมคุณภาพด้านความปลอดภัยของวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
51010202 กำหนดวิธีการดูแลสถานที่ปฏิบัติงานและสถานที่ผลิตให้สะอาดป้องกันการปนเปื้อน	5101020201 วิเคราะห์โอกาสในการปนเปื้อนเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบสถานที่ตั้งอาคารผลิตและสายการผลิต 5101020202 ออกแบบสถานที่ผลิตให้ถูกสุขลักษณะสามารถป้องกันการปนเปื้อนได้	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
51010204 ควบคุมการบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์และเครื่องจักรให้พร้อมต่อการใช้งานและถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล	5101020401 ประเมินความสมบูรณ์ของเครื่องมือ อุปกรณ์ เครื่องจักร โดยใช้การประเมินเบื้องต้น 5101020402 กำหนดแผนการทำความสะอาดและการฆ่าเชื้อเครื่องมืออุปกรณ์ และสถานที่ 5101020403 ตรวจสอบผลการทำความสะอาดและการฆ่าเชื้อเครื่องมืออุปกรณ์ และสถานที่	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
51010205 ควบคุมการสุขาภิบาล	5101020501 วางแผนและตรวจสอบระบบการจัดการของเสียและขยะ 5101020502 วางแผนและตรวจสอบระบบการจัดการน้ำใช้ในโรงงาน 5101020503 วางแผนและตรวจสอบระบบการจัดการสัตว์พาหะ	ข้อสอบข้อเขียน
51010206 กำหนดมาตรการในการปฏิบัติตามสุขลักษณะส่วนบุคคลและการสุขาภิบาลของผู้ปฏิบัติงาน	5101020601 กำหนดมาตรการรักษาความสะอาดตามข้อกำหนดด้านสุขลักษณะและสุขาภิบาล 5101020602 กำหนดมาตรการป้องกันการปนเปื้อนจากผู้ปฏิบัติงานตามข้อกำหนดด้านสุขภาพ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บ 5101020603 กำหนดวิธีปฏิบัติตามระบบการต้อนรับบุคคลภายนอกเข้าเยี่ยมชม	ข้อสอบข้อเขียน
51010207 วางแผนการจัดการด้านการขนส่ง	5101020701 กำหนดมาตรการป้องกันการปนเปื้อนระหว่างทางการขนส่ง 5101020702 กำหนดมาตรการรักษาคุณภาพผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ระหว่างทางการขนส่ง	ข้อสอบข้อเขียน
51010208 รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และสร้างความเข้าใจต่อผู้บริโภค	5101020801 ควบคุมมาตรการการบันทึกและเก็บข้อมูลผลิตภัณฑ์เพื่อการบ่งชี้และเรียกคืน 5101020802 ดำเนินการรับข้อร้องเรียนและแก้ไขปัญหาตามมาตรการที่กำหนดไว้	ข้อสอบข้อเขียน

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

- ความรู้และทักษะเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตอาหารสากล
- ความรู้และทักษะเกี่ยวกับระบบวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในการผลิตอาหาร

## 13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ทักษะในการทวนสอบแผนการดำเนินงาน
2. ทักษะในการรับข้อร้องเรียนและแก้ไขปัญหา

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานของผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์
2. ความรู้เกี่ยวกับอันตรายด้านกายภาพ เคมี ชีวภาพ และสารก่อภูมิแพ้
3. ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตอาหาร
4. ความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์
5. ความรู้เกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหารและการทำความสะอาดเครื่องมือ อุปกรณ์ และเครื่องจักร
6. ความรู้เกี่ยวกับการเรียกคืนผลิตภัณฑ์

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

- ข้อเขียน หรือ

- ใช้ผลการทดสอบการขึ้นทะเบียนนักวิทยาศาสตร์ด้านอาหาร สำหรับอุตสาหกรรมอาหาร (CFoP) หมวดวิชา การประกันคุณภาพและสุขาภิบาลอาหาร

15. ขอบเขต (Range Statement)

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

(ก) คำแนะนำ

หากผู้เข้ารับการประเมินปฏิบัติ ตามเกณฑ์ บางข้อ ไม่สมบูรณ์ ให้ผู้ ทดสอบ ใช้ดุลยพินิจในการพิจารณาผลการประเมิน และผู้ทดสอบต้องให้คำแนะนำในการพัฒนาการปฏิบัติงาน ในเกณฑ์ที่ไม่สมบูรณ์นั้น โดยชี้แจงรายละเอียดในหัวข้อนั้นๆ เพื่อให้ผู้เข้ารับการประเมินมีความเข้าใจ

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- มาตรฐานสากล หมายถึง GMP (Codex) หรือมาตรฐานอื่นๆ ที่เทียบเท่าหรือสูงกว่า ตามที่ผู้ค้ำกำหนด

- เหมาะสม หมายถึง วิธีการที่เชื่อถือและสามารถอ้างอิงได้

- ปัจจัยที่มีผลต่อความปลอดภัยอาหาร หมายถึง ปัจจัยที่ผลต่อความปลอดภัยอาหารด้านจุลินทรีย์ ด้านเคมี ด้านกายภาพ เช่น อุณหภูมิ ความชื้น ค่าพีเอช และเวลาในการผลิต รวมถึงการขึ้นและการป้องกันการปนเปื้อนข้าม

- การประเมินเบื้องต้น หมายถึง การประเมินด้วยการใช้ประสาทสัมผัสของผู้ตรวจสอบ โดยการใช้ การสัมผัส การมอง การฟังเสียง การดม
- ข้อกำหนดด้านสุขภาพ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บ หมายถึง แผนการตรวจสอบสุขภาพประจำปี ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวงสาธารณสุข
- การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ (Product Identification) หมายถึง การแสดงสถานะ ที่มา รุ่นของผลิตภัณฑ์ การบ่งชี้อาจเป็นข้อความบนฉลาก เช่น ชื่อ ชนิด ขนาดบรรจุ วันผลิต วันหมดอายุ Lot Number เลขทะเบียนตำรับอาหาร องค์ประกอบของผลิตภัณฑ์
- การเรียกคืนผลิตภัณฑ์ (Product Recall) หมายถึง กระบวนการเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์จากตลาด เกิดขึ้นในกรณีที่ผลิตภัณฑ์ที่ส่งไปจำหน่ายมีปัญหาด้านความปลอดภัยอาหาร ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค ผู้ประกอบการต้องดำเนินการเรียกคืนผลิตภัณฑ์จากท้องตลาด

**16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)**

ไม่ระบุ

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

ไม่ระบุ

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

- การสอบข้อเขียน หรือ
- ใช้ผลการทดสอบการขึ้นทะเบียนนักวิทยาศาสตร์ด้านอาหาร สำหรับอุตสาหกรรมอาหาร (CFoP) หมวดวิชา การประกันคุณภาพและสุขาภิบาลอาหาร

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 510103
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ กำหนดมาตรการปฏิบัติงานตามระบบวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม
3. ทบทวนครั้งที่ - / -
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง
5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

3122 หัวหน้าควบคุมงานด้านการผลิต

7512 ผู้ทำขนมปัง ขนมเค้ก ขนมหวานและลูกกวาด

7513 ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์นม

7514 ผู้ถนอมผลไม้ พืชผัก และผู้ถนอมอาหารที่เกี่ยวข้อง

7515 ผู้ชิมรสและจัดระดับระดับคุณภาพของอาหารและเครื่องดื่ม

8160 ผู้ควบคุมเครื่องจักรผลิตผลิตภัณฑ์อาหารและผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ใช้ทักษะและความรู้ในการจัดทำแผนงานระบบวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม

ควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผนงานระบบวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม และจัดทำแผนการประเมินระบบความปลอดภัยอาหารเพื่อการคงไว้ซึ่งระบบ

หน่วยสมรรถนะนี้เหมาะกับผู้เข้ารับการประเมินที่มีทักษะฝีมือ สามารถใช้ทฤษฎีและเทคนิคอย่างอิสระด้วยตนเอง

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

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

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมอาหาร

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

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



- พระราชบัญญัติอาหาร พุทธศักราช 2522
- พระราชบัญญัติ คุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522
- พระราชบัญญัติ มาตรฐานสินค้าขาออก พ.ศ. 2503
- พระราชบัญญัติ คณะกรรมการอาหารแห่งชาติ พ.ศ. 2551
- พระราชบัญญัติ การมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. 2551
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 193) พ.ศ. 2543 เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร
- ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง หลักเกณฑ์การปฏิบัติ: หลักการทั่วไปเกี่ยวกับ สุขลักษณะอาหาร ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2550 (มกษ. 9023-2550)
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) กระทรวงอุตสาหกรรม มอก.34-2546 ข้อปฏิบัติแนะนำระหว่างประเทศ: หลักการทั่วไปเกี่ยวกับสุขลักษณะอาหาร (หลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร)
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) กระทรวงอุตสาหกรรม มอก.7000-2549 ระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในการผลิตอาหาร และคำแนะนำในการนำไปใช้

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

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
51010301 จัดทำแผนงานระบบวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม	5101030101 จัดทำแผนปฏิบัติการผลิต 5101030102 วิเคราะห์หาอันตรายที่อาจเกิดขึ้นและจัดทำมาตรการควบคุม 5101030103 กำหนดจุดควบคุมวิกฤต (CCP) และค่าวิกฤตที่ต้องควบคุม (CL) 5101030104 ควบคุมจุดวิกฤตและยืนยันค่าการใช้งาน (Validation) 5101030105 กำหนดมาตรการทวนสอบแผนงาน	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
51010302 ควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผนงานระบบวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม	5101030201 ติดตามผลการปฏิบัติงานตามแผนงาน 5101030202 ติดตามการแก้ไขการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผนงาน 5101030203 การทวนสอบแผนงาน (Verification) และปรับปรุงให้เป็นปัจจุบัน	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
51010303 จัดทำแผนการประเมินระบบความปลอดภัยอาหารเพื่อการตรวจวัดซึ่งระบบ	5101030301 สำนวจผลการปฏิบัติงานเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ผลิต 5101030302 จัดทำแผนการประเมินระบบความปลอดภัยอาหารและนำเสนอต่อฝ่ายบริหาร	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

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

- ความรู้และทักษะเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตอาหารสากล
- ความรู้และทักษะเกี่ยวกับระบบวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในการผลิตอาหาร

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

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ทักษะการจัดทำแผนงานระบบวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในการผลิตอาหาร (HACCP Plan)
2. ทักษะในการควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผนงานระบบวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในการผลิตอาหาร (HACCP Plan)
3. ทักษะในการประเมินระบบความปลอดภัยอาหาร

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้เกี่ยวกับระบบวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในการผลิตอาหาร (HACCP) และการจัดทำแผนงานระบบวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในการผลิตอาหาร (HACCP Plan)
2. ความรู้เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ระบบหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร (GMP Codex) และระบบวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในการผลิตอาหาร (HACCP) ในอุตสาหกรรมอาหาร

### 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

- การสอบข้อเขียน หรือ

- ใช้ผลการทดสอบการขึ้นทะเบียนนักวิทยาศาสตร์ด้านอาหาร สำหรับอุตสาหกรรมอาหาร (CFoP) หมวดวิชาการประกันคุณภาพและสุขภาพอาหาร

### 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

- ระบบวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม (Hazard Analysis and Critical Control Points, HACCP) หมายถึง ระบบ HACCP หรือระบบอื่นๆ ที่เทียบเท่าหรือสูงกว่า ซึ่งเป็นระบบที่ใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์ในการป้องกันและควบคุมปัญหาด้านความปลอดภัย เพื่อให้สามารถผลิตอาหารที่มีความปลอดภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- จุดควบคุมวิกฤต (Critical Control Point, CCP) หมายถึง ตำแหน่ง วิธีการ หรือขั้นตอน ในกระบวนการผลิต ซึ่งหากสามารถควบคุมให้อยู่ในค่าหรือลักษณะที่กำหนดไว้ได้แล้ว จะทำให้ขจัดอันตราย หรือลดการเกิดอันตราย
- ค่าวิกฤตที่ต้องควบคุม (Critical Limit, CL) หมายถึง ค่าต่ำสุดหรือค่าสูงสุดของระดับ ปัจจัยทางด้านเคมี ชีวภาพ และกายภาพที่จำเป็นต้องกำหนดไว้ว่ายอมรับหรือไม่ยอมรับ
- การยืนยันค่าการใช้งาน (Validation) หมายถึง การตรวจสอบความใช้ได้ของค่าวิกฤตต่างๆ ซึ่งเมื่อนำไปใช้จะสามารถควบคุมอันตรายและได้ผลลัพธ์ตามที่กำหนด
- การทวนสอบแผนงาน (Verification) หมายถึง การประยุกต์ใช้วิธีการ ขั้นตอนทำงาน การทดสอบ และการประเมินต่างๆ เพิ่มเติมจากการตรวจเฝ้าระวัง เพื่อตัดสินใจสอดคล้องกับแผน HACCP
- ทบทวนผลการตรวจประเมิน หมายถึง ทบทวนผลการตรวจประเมินภายในองค์กรและผลการตรวจประเมินโดยผู้ตรวจประเมินจากภายนอก
- ทบทวนผลวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ หมายถึง ทบทวนผลวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์จากห้องปฏิบัติการและ ผลการสอบเทียบเครื่องมือ

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

- ข้อเขียน หรือ
- ใช้ผลการทดสอบการขึ้นทะเบียนนักวิทยาศาสตร์ด้านอาหาร สำหรับอุตสาหกรรมอาหาร (CFoP) หมวดวิชา การประกันคุณภาพและสุขาภิบาลอาหาร

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 510104
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ รายงานผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยอาหาร
3. ทบทวนครั้งที่ - / -
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง
5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

3122 หัวหน้าควบคุมงานด้านการผลิต

7512 ผู้ทำขนมปัง ขนมเค้ก ขนมหวานและลูกกวาด

7513 ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์นม

7514 ผู้ถนอมผลไม้ พืชผัก และผู้ถนอมอาหารที่เกี่ยวข้อง

7515 ผู้ชิมรสและจัดระดับระดับคุณภาพของอาหารและเครื่องดื่ม

8160 ผู้ควบคุมเครื่องจักรผลิตผลิตภัณฑ์อาหารและผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ใช้ทักษะและความรู้ในเรื่องการวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน จัดทำรายงานผลและสื่อสารผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยอาหาร

หน่วยสมรรถนะนี้เหมาะกับผู้เข้ารับการประเมินที่มีทักษะฝีมือ สามารถใช้ทฤษฎีและเทคนิคอย่างอิสระด้วยตนเอง

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

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

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมอาหาร

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

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

- พระราชบัญญัติอาหาร พุทธศักราช 2522
- พระราชบัญญัติ คุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522
- พระราชบัญญัติ มาตรฐานสินค้าขาออก พ.ศ. 2503
- พระราชบัญญัติ คณะกรรมการอาหารแห่งชาติ พ.ศ. 2551
- พระราชบัญญัติ การมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. 2551
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 193) พ.ศ. 2543 เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร
- ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง หลักเกณฑ์การปฏิบัติ: หลักการทั่วไปเกี่ยวกับ สุขลักษณะอาหาร ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2550 (มกษ. 9023-2550)
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) กระทรวงอุตสาหกรรม มอก.34-2546 ข้อปฏิบัติแนะนำระหว่างประเทศ: หลักการทั่วไปเกี่ยวกับสุขลักษณะอาหาร (หลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร)
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) กระทรวงอุตสาหกรรม มอก.7000-2549 ระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในการผลิตอาหาร และคำแนะนำในการนำไปใช้

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

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
51010401 วิเคราะห์ผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยอาหาร	5101040101 รวบรวมข้อมูลผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยอาหารได้ถูกต้องครบถ้วน 5101040102 ใช้วิธีการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยอาหารได้เหมาะสม 5101040103 แสดงแนวทางแก้ไขและป้องกันปัญหาด้านความปลอดภัยอาหาร	ข้อสอบข้อเขียน
51010402 จัดทำรายงานผลและสื่อสารผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยอาหาร	5101040201 นำผลวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาจัดทำรายงานได้ถูกต้อง 5101040202 จัดทำรายงานการดำเนินงานด้านความปลอดภัยอาหารเป็นลายลักษณ์อักษรและสื่อสารผลการดำเนินงานให้บุคลากรในสถานประกอบการและผู้บริหารทราบ	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

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

- ความรู้และทักษะเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตอาหารสากล
- ความรู้และทักษะเกี่ยวกับระบบวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในการผลิตอาหาร

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

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- ทักษะในการวิเคราะห์และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยอาหาร

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยอาหาร

#### 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

- การสอบข้อเขียน

#### 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

ไม่มี

#### 16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

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

ไม่ระบุ

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

- การสอบข้อเขียน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 510201
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ติดตามผลการดำเนินงานของบุคลากรด้านความปลอดภัยอาหาร
3. ทบทวนครั้งที่ - / -
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง
5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

3122 หัวหน้าควบคุมงานด้านการผลิต

7512 ผู้ทำขนมปัง ขนมเค้ก ขนมหวานและลูกกวาด

7513 ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์นม

7514 ผู้ถนอมผลไม้ พืชผัก และผู้ถนอมอาหารที่เกี่ยวข้อง

7515 ผู้ชิมรสและจัดระดับระดับคุณภาพของอาหารและเครื่องดื่ม

8160 ผู้ควบคุมเครื่องจักรผลิตผลิตภัณฑ์อาหารและผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ใช้ทักษะและความรู้ในการกำหนดเป้าหมายในการวัดผลด้านความปลอดภัยอาหาร และการกำหนดหน้าที่และบริหารกำลังคนในสายงานที่รับผิดชอบ

หน่วยสมรรถนะนี้เหมาะกับผู้เข้ารับการประเมินที่มีทักษะฝีมือ สามารถใช้ทฤษฎีและเทคนิคอย่างอิสระด้วยตนเอง

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

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

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมอาหาร

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

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

- พระราชบัญญัติอาหาร พุทธศักราช 2522
- พระราชบัญญัติ คุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522
- พระราชบัญญัติ มาตรฐานสินค้าขาออก พ.ศ. 2503
- พระราชบัญญัติ คณะกรรมการอาหารแห่งชาติ พ.ศ. 2551
- พระราชบัญญัติ การมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. 2551
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 193) พ.ศ. 2543 เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร
- ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง หลักเกณฑ์การปฏิบัติ: หลักการทั่วไปเกี่ยวกับ สุขลักษณะอาหาร ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2550 (มกษ. 9023-2550)
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) กระทรวงอุตสาหกรรม มอก.34-2546 ข้อปฏิบัติแนะนำระหว่างประเทศ: หลักการทั่วไปเกี่ยวกับสุขลักษณะอาหาร (หลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร)
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) กระทรวงอุตสาหกรรม มอก.7000-2549 ระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในการผลิตอาหาร และคำแนะนำในการนำไปใช้

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

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
51020101 กำหนดค่าเป้าหมายในการวัดผลด้านความปลอดภัยอาหาร	5102010101 กำหนดค่าเป้าหมายด้านความปลอดภัยอาหารได้เหมาะสม 5102010102 กำหนดวิธีการวัดผลให้สอดคล้องกับค่าเป้าหมายด้านความปลอดภัยอาหาร	ข้อสอบข้อเขียน
51020102 กำหนดหน้าที่และบริหารกำลังคนในสายงานที่รับผิดชอบ	5102010201 ระบุทักษะความรู้และความสามารถที่ต้องการของบุคลากรในสายงานที่รับผิดชอบ 5102010202 กำหนดหน้าที่ของบุคลากรได้ตรงกับความรูความสามารถและบริหารกำลังคนได้อย่างเหมาะสม	ข้อสอบข้อเขียน

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

- ความรู้และทักษะเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตอาหารสากล
- ความรู้และทักษะเกี่ยวกับระบบวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในการผลิตอาหาร

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



(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- ทักษะในการกำหนดหน้าที่และบริหารกำลังคนในสายงานที่รับผิดชอบ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้เกี่ยวกับด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์

2. ความรู้เกี่ยวกับด้านความปลอดภัยอาหาร

#### 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

- การสอบข้อเขียน

#### 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

- คำเป้าหมายด้านความปลอดภัยอาหาร หมายถึง เป้าหมายในเชิงปริมาณและคุณภาพที่กำหนดไว้ สำหรับวัดผลสำเร็จของการดำเนินงานด้านความปลอดภัยอาหาร

#### 16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

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

ไม่ระบุ

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

- การสอบข้อเขียน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 510202
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ฝึกอบรมพนักงานและผู้เกี่ยวข้องในด้านการควบคุมความปลอดภัยอาหาร
3. ทบทวนครั้งที่ - / -
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง
5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

3122 หัวหน้าควบคุมงานด้านการผลิต

7512 ผู้ทำขนมปัง ขนมเค้ก ขนมหวานและลูกกวาด

7513 ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์นม

7514 ผู้ถนอมผลไม้ พืชผัก และผู้ถนอมอาหารที่เกี่ยวข้อง

7515 ผู้ชิมรสและจัดระดับระดับคุณภาพของอาหารและเครื่องดื่ม

8160 ผู้ควบคุมเครื่องจักรผลิตผลิตภัณฑ์อาหารและผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ใช้ทักษะและความรู้ในการวิเคราะห์หาความต้องการด้านความรู้ของผู้ปฏิบัติงานเพื่อจัดแผนฝึกอบรม จัดทำแผนการอบรม ฝึกอบรมพนักงานและผู้เกี่ยวข้องในด้านความปลอดภัยอาหาร และประเมินประสิทธิภาพและผลของการฝึกอบรม

หน่วยสมรรถนะนี้เหมาะกับผู้เข้ารับการประเมินที่มีทักษะฝีมือ สามารถใช้ทฤษฎีและเทคนิคอย่างอิสระด้วยตนเอง

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

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

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมอาหาร

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

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

- พระราชบัญญัติอาหาร พุทธศักราช 2522
- พระราชบัญญัติ คุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522
- พระราชบัญญัติ มาตรฐานสินค้าขาออก พ.ศ. 2503
- พระราชบัญญัติ คณะกรรมการอาหารแห่งชาติ พ.ศ. 2551
- พระราชบัญญัติ การมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. 2551
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 193) พ.ศ. 2543 เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร
- ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง หลักเกณฑ์การปฏิบัติ: หลักการทั่วไปเกี่ยวกับ สุขลักษณะอาหาร ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2550 (มกษ. 9023-2550)
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) กระทรวงอุตสาหกรรม มอก.34-2546 ข้อปฏิบัติแนะนำระหว่างประเทศ: หลักการทั่วไปเกี่ยวกับสุขลักษณะอาหาร (หลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร)
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) กระทรวงอุตสาหกรรม มอก.7000-2549 ระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในการผลิตอาหาร และคำแนะนำในการนำไปใช้

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

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
51020201 วิเคราะห์หาความต้องการด้านความรู้ของผู้ปฏิบัติงานเพื่อจัดแผนฝึกอบรม	5102020101 สืบค้นข้อมูล กฎหมาย ระเบียบที่เกี่ยวข้องเพื่อถ่ายทอดความรู้และจัดทำเอกสารประกอบ การฝึกอบรม 5102020102 สืบค้นข้อมูลด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน 5102020103 ระบุความต้องการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยอาหารของผู้ ปฏิบัติงาน	ข้อสอบข้อเขียน
51020202 จัดทำแผนการฝึกอบรม	5102020201 กำหนดเป้าหมายการฝึกอบรมได้เหมาะสม 5102020202 จัดทำแผนฝึกอบรมที่สอดคล้องกับความต้องการของบุคลากร ในทุกระดับและครอบคลุมจริยธรรมและจรรยาบรรณของอาชีพ	ข้อสอบข้อเขียน
51020203 ฝึกอบรมพนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้องในด้านความปลอดภัยอาหาร	5102020301 ควบคุมและกำกับดำเนินการฝึกอบรมให้ได้ตามแผน 5102020302 บริหารทรัพยากรการฝึกอบรมให้บรรลุตามเป้าหมาย	ข้อสอบข้อเขียน
51020204 ประเมินประสิทธิภาพและผลของการฝึกอบรม	5102020401 ประเมินประสิทธิภาพการฝึกอบรมเพื่อนำมาปรับปรุงแผนการ ฝึกอบรม 5102020402 รายงานผลการฝึกอบรมต่อผู้บังคับบัญชา	ข้อสอบข้อเขียน

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

- ความรู้และทักษะเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตอาหารสากล
- ความรู้และทักษะเกี่ยวกับระบบวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในการผลิตอาหาร

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

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- ทักษะในการสอน การอบรม และการประเมินผลฝึกอบรม

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้เกี่ยวกับการจัดทำแผนการฝึกอบรมและการประเมินผล

2. ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยอาหาร

### 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

ไม่มี

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

ไม่มี

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

N/A

(ง) วิธีการประเมิน

- การสอบข้อเขียน

### 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

- การฝึกอบรม หมายถึง การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยอาหาร การฝึกอบรมเรื่องสุขลักษณะทั่วไปและความรู้ทั่วไปในการผลิต

- จริยธรรม และจรรยาบรรณในอาชีพ หมายถึง กฎเกณฑ์ ข้อปฏิบัติในการประกอบอาชีพ เป็นแนวทางให้ผู้ประกอบอาชีพปฏิบัติอย่างถูกต้องเพื่อรักษาเกียรติและสถานะของอาชีพนั้น เช่น ความซื่อสัตย์สุจริต ความเป็นธรรม ความเชื่อถือได้ ความไว้วางใจ ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ขยันหมั่นเพียร การให้ข้อมูลข่าวสารอย่างถูกต้อง การปฏิบัติตามข้อกำหนด

- ทรัพยากรการฝึกอบรม หมายถึง งบประมาณ สถานที่ ระยะเวลา บุคลากร อุปกรณ์และวัสดุสำหรับใช้ในการฝึกอบรม

### 16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

- การสอบข้อเขียน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 510203
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ รวบรวมข้อมูลสำหรับการจัดทำประมาณด้านความปลอดภัยอาหาร
3. ทบทวนครั้งที่ - / -
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง
5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

3122 หัวหน้าควบคุมงานด้านการผลิต

7512 ผู้ทำขนมปัง ขนมเค้ก ขนมหวานและลูกกวาด

7513 ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์นม

7514 ผู้ถนอมผลไม้ พืชผัก และผู้ถนอมอาหารที่เกี่ยวข้อง

7515 ผู้ชิมรสและจัดระดับระดับคุณภาพของอาหารและเครื่องดื่ม

8160 ผู้ควบคุมเครื่องจักรผลิตผลิตภัณฑ์อาหารและผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ใช้ทักษะและความรู้ในการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อการจัดทำประมาณการด้านความปลอดภัยอาหาร และติดตามข้อมูลค่าใช้จ่ายข้อมูลค่าใช้จ่ายที่ได้รับจัดสรรเพื่อบริหารจัดการให้เป็นไปตามแผน

หน่วยสมรรถนะนี้เหมาะกับผู้เข้ารับการประเมินที่มีทักษะฝีมือ สามารถใช้ทฤษฎีและเทคนิคอย่างอิสระด้วยตนเอง

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

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

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมอาหาร

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

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

- พระราชบัญญัติ คุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522
- พระราชบัญญัติ มาตรฐานสินค้าขาออก พ.ศ. 2503
- พระราชบัญญัติ คณะกรรมการอาหารแห่งชาติ พ.ศ. 2551
- พระราชบัญญัติ การมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. 2551
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 193) พ.ศ. 2543 เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร
- ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง หลักเกณฑ์การปฏิบัติ: หลักการทั่วไปเกี่ยวกับ สุขลักษณะอาหาร ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2550 (มกษ. 9023-2550)
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) กระทรวงอุตสาหกรรม มอก.34-2546 ข้อปฏิบัติแนะนำระหว่างประเทศ: หลักการทั่วไปเกี่ยวกับสุขลักษณะอาหาร (หลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร)
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) กระทรวงอุตสาหกรรม มอก.7000-2549 ระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในการผลิตอาหาร และคำแนะนำในการนำไปใช้

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

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
51020301 รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดทำข้อเสนองบประมาณด้านความปลอดภัยอาหาร	5102030101 อธิบายความจำเป็นของการใช้งบประมาณเพื่อบริหารงานด้านความปลอดภัยอาหาร 5102030102 วิเคราะห์และรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปจัดทำงบประมาณด้านความปลอดภัยอาหาร	ข้อสอบข้อเขียน
51020302 ติดตามข้อมูลค่าใช้จ่ายที่ได้รับจัดสรรเพื่อบริหารจัดการให้เป็นไปตามแผน	5102030201 ติดตามข้อมูลค่าใช้จ่ายที่ได้รับจัดสรร 5102030202 บริหารจัดการค่าใช้จ่ายที่ได้รับจัดสรรให้เป็นไปตามแผน	ข้อสอบข้อเขียน

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

ความรู้และทักษะเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตอาหารสากล และระบบวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในการผลิตอาหาร รวมถึงติดตามผลการดำเนินงานและฝึกอบรม

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

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- ทักษะเกี่ยวกับการบริหารจัดการงบประมาณ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- ความรู้เกี่ยวกับการจัดทำงบประมาณ

#### 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

- การสอบข้อเขียน

#### 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

ไม่มี

#### 16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

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

ไม่ระบุ

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

- การสอบข้อเขียน