

# คู่มือ

## การขอรับเลขสารบบอาหารสำหรับผลิตภัณฑ์น้ำพริก



ภาพถ่ายโดย Los Muertos Crew จาก Pexels

จัดทำโดย

กองอาหารและมูลนิธิสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

ภายใต้โครงการพัฒนาระบบการส่งเสริมผลิตภัณฑ์สุขภาพเชิงรุกเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน  
เศรษฐกิจฐานราก ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถ  
ในการแข่งขันของประเทศ (บพข) ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

## คำนำ

คู่มือนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นความรู้สำหรับประกอบการยื่นขออนุญาตผลิตภัณฑืเบื้องต้น จากปัญหาที่ผู้ประกอบการรายย่อยยังมีความไม่เข้าใจในกฎหมาย ประกาศกระทรวงสาธารณสุข หลักเกณฑ์ แนวทางพิจารณาปฏิบัติของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา จากความซับซ้อนและความหลากหลายของข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง ที่ใช้ควบคุมกำกับดูแลผลิตภัณฑืให้มีคุณภาพตั้งแต่สถานที่ผลิตไปจนถึงผลิตภัณฑืสุดท้ายให้มีความปลอดภัย และมีคุณภาพ ทางกองอาหาร สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา จึงได้จัดทำคู่มือฉบับนี้ขึ้นเพื่อสรุปขั้นตอนและวิธีการยื่นคำขออนุญาต โดยอ้างอิงข้อกำหนด ประกาศกระทรวงสาธารณสุข และหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวบรวมเป็นคู่มือฉบับนี้สำหรับการขออนุญาตผลิตภัณฑืน้ำพริก เพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถทำความเข้าใจ และนำไปเป็นข้อมูลเพื่ออ้างอิงประกอบการขออนุญาตผลิตภัณฑืได้อย่างถูกต้องต่อไป

กองอาหารและมูลนิธิสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

ภายใต้โครงการพัฒนาระบบการส่งเสริมผลิตภัณฑืสุขภาพเชิงรุกเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันเศรษฐกิจฐานราก ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข) ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

ตุลาคม 2565

# สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
สารบัญตาราง	ค
สารบัญภาพ	ง
<b>บทที่ 1 หลักการทั่วไปด้านกฎหมายอาหารและการขออนุญาตผลิตภัณฑน้ำพริก</b>	<b>1</b>
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 หลักการทั่วไปด้านกฎหมายอาหาร	1
1.3 ขั้นตอนการดำเนินการด้านกฎหมายเกี่ยวกับการขออนุญาตผลิตภัณฑ	2
<b>บทที่ 2 การขออนุญาตสถานที่ผลิต ผลิตภัณฑอาหาร และการแสดงฉลากอาหาร</b>	<b>12</b>
2.1 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขออนุญาตสถานที่ผลิต	12
2.2 การขออนุญาตสถานที่ผลิตอาหาร	13
2.3 การขออนุญาตผลิตภัณฑอาหาร	19
2.4 การแสดงฉลากอาหาร	22
<b>บทที่ 3 การจัดการสถานที่และกระบวนการผลิตให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร</b>	<b>34</b>
<b>บทที่ 4 การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑน้ำพริกให้เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด</b>	<b>64</b>
4.1 เกณฑ์การพิจารณาสูตรส่วนประกอบ	64
4.2 คุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ	64
4.3 หน่วยงานตรวจวิเคราะห์อาหาร	67
4.4 การใช้วัตถุเจือปนอาหาร	70
4.5 คุณภาพมาตรฐานภาชนะบรรจุ	77
<b>บทที่ 5 การขออนุญาตโฆษณาผลิตภัณฑ</b>	<b>82</b>
5.1 หลักเกณฑ์การโฆษณาอาหาร	82
5.2 การขออนุญาตโฆษณาอาหาร	84
<b>ภาคผนวก</b>	<b>89</b>
การตรวจสอบแรงม้าของเครื่องจักรและวิธีคำนวณแรงม้าเปรียบเทียบ	90
ประกาศกระทรวงสาธารณสุข หลักเกณฑ์ และแนวทาง	92

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
ตารางที่ 1	ข้อกำหนดต่อของขนาดตัวอักษรและสีที่แสดงบนฉลาก	27
ตารางที่ 2	สรุปหลักเกณฑ์การแสดงรูปภาพ ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์บนฉลากอาหาร	29
ตารางที่ 3	แสดงจำนวนอ่างล้างมือในบริเวณผลิต	47
ตารางที่ 4	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนพนักงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม และอ่างล้างมือ หน้าห้องส้วม	47
ตารางที่ 5	ส่วนราชการหรือสถาบันที่คณะกรรมการอาหารให้การยอมรับผลการตรวจวิเคราะห์ อาหาร	67
ตารางที่ 6	การคำนวณวัตถุดิบอาหารของผลิตภัณฑ์น้ำพริกตัวอย่างที่ 1	74
ตารางที่ 7	การคำนวณวัตถุดิบอาหารของผลิตภัณฑ์น้ำพริกตัวอย่างที่ 2	75
ตารางที่ 8	ตัวอย่างข้อความและหลักฐานเพื่อประกอบพิจารณาข้อความที่ต้องการกล่าวอ้าง	87

# สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
ภาพที่ 1	ตัวอย่างผลิตภัณฑ์น้ำพริกแกง	2
ภาพที่ 2	ตัวอย่างผลิตภัณฑ์น้ำพริกที่พร้อมบริโภค	3
ภาพที่ 3	ตัวอย่างผลิตภัณฑ์น้ำพริกที่พร้อมบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทป้องกันความชื้นและอากาศไม่สามารถผ่านเข้าออกได้	3
ภาพที่ 4	ขั้นตอนการจำแนกประเภทผลิตภัณฑ์	4
ภาพที่ 5	ขั้นตอนการดำเนินการขออนุญาตตามกฎหมายเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์น้ำพริก	11
ภาพที่ 6	แผนผังแสดงใบสำคัญสำหรับสถานที่ผลิตอาหารเข้าข่ายเป็นโรงงานและที่ไม่เข้าข่ายเป็นโรงงาน	12
ภาพที่ 7	ขั้นตอนการขออนุญาตสถานที่ผลิตอาหาร	13
ภาพที่ 8	การสร้างบัญชีผู้ใช้ผ่านระบบ OPEN ID	13
ภาพที่ 9	ขั้นตอนการขออนุญาตเลขสารบบอาหาร	21
ภาพที่ 10	สรุปรายละเอียดการแสดงผลการดำเนินงานโดยตรงต่อผู้บริโภค	26
ภาพที่ 11	แผนผังแสดงการจำแนกประเภทของผลิตภัณฑ์น้ำพริก	34
ภาพที่ 12	แผนผังแสดงการจำแนกประเภทของผลิตภัณฑ์น้ำพริกตามข้อกำหนดพื้นฐานและข้อกำหนดเฉพาะ	35
ภาพที่ 13	แผนผังแสดงข้อกำหนดพื้นฐานตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร	36
ภาพที่ 14	การจัดพื้นที่การผลิตแยกเป็นสัดส่วนไม่ปะปนกับที่อยู่อาศัย	37
ภาพที่ 15	การจัดพื้นที่การผลิตให้เป็นไปตามสายการผลิตและแบ่งแยกพื้นที่เป็นสัดส่วน	37
ภาพที่ 16	ตัวอย่างการออกแบบแบบแปลนสถานที่ผลิตผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยว (ข้าวเกรียบ) ร่วมกับสำนักงาน	38
ภาพที่ 17	ตัวอย่างการออกแบบแบบแปลนสถานที่ผลิตผลิตภัณฑ์น้ำพริกบรรจุขวดพลาสติก/ถุงออลูมิเนียมฟอยล์	39
ภาพที่ 18	ตัวอย่างการออกแบบแบบแปลนสถานที่ผลิตผลิตภัณฑ์น้ำพริก กรณีสถานที่ผลิตไม่มีห้องบรรจุโดยเฉพาะแต่มีมาตรการแบ่งแยกพื้นที่การผลิตและบรรจุเพื่อป้องกันการปนเปื้อน	39
ภาพที่ 19	ติดตั้งม่านเหล็กเพื่อป้องกันสัตว์และแมลงเข้าสู่อาคารผลิต	40
ภาพที่ 20	จัดเก็บวัตถุดิบที่เสื่อมเสียง่ายในตู้แช่เย็นหรือถังน้ำแข็งเพื่อป้องกันการเสื่อมเสีย	43
ภาพที่ 21	แผนผังแสดงกระบวนการผลิตน้ำพริกบรรจุขวดแก้ว/ถุงออลูมิเนียมฟอยล์	44
ภาพที่ 22	พนักงานบรรจุผลิตภัณฑ์ในห้องบรรจุโดยเฉพาะ	45
ภาพที่ 23	แสดงตัวอย่างอ่างล้างมือในบริเวณผลิต	47
ภาพที่ 24	ห้องน้ำ ห้องส้วมแยกจากบริเวณผลิต มีอ่างล้างมือหน้าห้องน้ำพร้อมทั้งติดตั้งสบู่เหลว และอุปกรณ์ทำให้มือแห้ง	47

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
ภาพที่ 25	แสดงตัวอย่างการจัดเก็บสารเคมีทำความสะอาดและสารฆ่าเชื้อ	48
ภาพที่ 26	แสดงตัวอย่างผู้ปฏิบัติงานที่สัมผัสอาหารควรมีการแต่งกายที่เหมาะสม	49
ภาพที่ 27	แสดงตัวอย่างสุขลักษณะที่ไม่เหมาะสมของพนักงานในพื้นที่การผลิต	49
ภาพที่ 28	การติดข้อปฏิบัติและคำเตือนพนักงานทางเข้าอาคารผลิต	50
ภาพที่ 29	แผนผังแสดงหลักเกณฑ์การพิจารณาผลิตภัณฑ์น้ำพริกที่ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดเฉพาะ 3 เพิ่มเติม	50
ภาพที่ 30	แผนผังแสดงกระบวนการผลิตอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทชนิดที่มีความเป็น กรดต่ำ	52
ภาพที่ 31	ตัวอย่างการออกแบบแบบแปลนสถานที่ผลิตอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทชนิดที่มี ความเป็นกรดต่ำ	53
ภาพที่ 32	ตัวอย่างขั้นตอนสำคัญที่ต้องควบคุมกระบวนการอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทชนิดที่มี ความเป็นกรดต่ำ	53
ภาพที่ 33	การจัดทำกรรมวิธีการผลิตที่กำหนด (Scheduled Process) ภายใต้ปัจจัยวิกฤตที่ต้อง ควบคุม	54
ภาพที่ 34	แผนผังแสดงกระบวนการผลิตอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทชนิดที่ปรับกรด/ ควบคุมค่าวอเตอร์แอกติวิตี	56
ภาพที่ 35	ตัวอย่างการออกแบบแบบแปลนสถานที่ผลิตอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทชนิดที่ ปรับกรด/ควบคุมค่าวอเตอร์แอกติวิตี	57
ภาพที่ 36	ตัวอย่างการออกแบบแบบแปลนสถานที่ผลิตอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทชนิดที่ ปรับกรด/ควบคุมค่าวอเตอร์แอกติวิตี กรณีสถานที่ผลิตไม่มีห้องบรรจุโดยเฉพาะ แต่มีมาตรการแบ่งแยกพื้นที่การผลิตและบรรจุเพื่อป้องกันการปนเปื้อน	57
ภาพที่ 37	การควบคุมกระบวนการผลิตอาหารชนิดปรับกรด/ควบคุมค่าวอเตอร์แอกติวิตี มีขั้นตอนสำคัญที่ต้องควบคุม	58
ภาพที่ 38	แผนผังแสดงการฆ่าเชื้อด้วยความร้อน	59
ภาพที่ 39	แผนผังแสดงผลกาตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหาร	61
ภาพที่ 40	แผนผังแสดงคะแนนการประเมินตามข้อกำหนดพื้นฐาน	61
ภาพที่ 41	หน้าต่างเว็บไซต์มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.) ภาคสมัครใจ	67
ภาพที่ 42	รูปแบบของภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติกที่เข้าข่ายต้องปฏิบัติตามประกาศ กระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 435) พ.ศ. 2565 เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน ของภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติก	78
ภาพที่ 43	ตัวอย่างเอกสารแนบท้ายคำขออนุญาตโฆษณา (แบบ ขอ.3)	86
ภาพที่ 44	ขั้นตอนการยื่นขออนุญาตโฆษณาอาหาร	88

## บทที่ 1

# หลักการทั่วไปด้านกฎหมายอาหารและการขออนุญาตผลิตภัณฑ์น้ำพริก

### 1.1 หลักการและเหตุผล

เนื่องจากในปัจจุบันการทำธุรกิจเกี่ยวกับอาหารเติบโตขึ้นอย่างรวดเร็วและได้รับความสนใจจากประชาชน ผู้ประกอบการรายย่อย รวมไปถึงวิสาหกิจชุมชน โดยเฉพาะการผลิตอาหารในกลุ่มน้ำพริก ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ ขนหมขบเคี้ยว เครื่องดื่ม เป็นต้น ซึ่งในด้านกฎหมายผลิตภัณฑ์เหล่านี้ มีพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เป็นกฎหมายควบคุมกำกับการประกอบกิจการ โดยมีสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) และสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) เป็นผู้ดูแลในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ตามลำดับ เนื่องด้วยกฎหมายประกาศสาธารณสุข และหลักเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เป็นภาษากฎหมายที่เข้าใจได้ยาก จึงได้จัดทำคู่มือสำหรับการขออนุญาตเพื่อเป็นข้อมูล และสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อกำหนดที่ต้องปฏิบัติ ตั้งแต่สถานที่ผลิตไปจนถึงผลิตภัณฑ์สุดท้าย โดยรายละเอียดในคู่มือนี้ได้รวบรวม เชื่อมโยงข้อกำหนด ประกาศสาธารณสุข และหลักเกณฑ์แนวทางปฏิบัติ (แนวทางการพิจารณา) ที่เกี่ยวข้องไว้ เพื่อให้ผู้อ่านสามารถเข้าใจ และเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ได้ เพื่อเป็นแหล่งอ้างอิงข้อมูลสำหรับประกอบการดำเนินกิจการและการขออนุญาตผลิตภัณฑ์สุขภาพได้อย่างถูกต้อง

### 1.2 หลักการทั่วไปด้านกฎหมายอาหาร

ตามพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 “อาหาร” หมายความว่า ของกินหรือเครื่องค้ำจุนชีวิต ได้แก่

1. วัตถุดิบทุกชนิดที่คนกิน ต้ม อม หรือนำเข้าสู่ร่างกายไม่ว่าด้วยวิธีใด ๆ หรือในรูปลักษณะใด ๆ แต่ไม่รวมถึงยา วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท หรือยาเสพติดให้โทษ ตามกฎหมายว่าด้วยการนั้น แล้วแต่กรณี
2. วัตถุที่มุ่งหมายสำหรับใช้หรือใช้เป็นส่วนผสมในการผลิตอาหารรวมถึงวัตถุเจือปนอาหาร สี และเครื่องปรุงแต่งกลิ่นรส

หากผู้ใดประสงค์จะผลิตอาหารเพื่อจำหน่าย ต้องได้รับอนุญาตจากผู้อนุญาต จากนั้นจึงผลิตและจำหน่ายต่อไป

ข้อยกเว้นบางประการของผลิตภัณฑ์น้ำพริกที่ไม่ต้องขออนุญาต ได้แก่

1. อาหารที่ผู้ผลิตสามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาหารที่ผลิตแก่ผู้บริโภคได้ในขณะนั้น เช่น หาบแร่ ผงลอย ผลิตภัณฑ์น้ำพริกตกขายให้ผู้บริโภคโดยตรงไม่ได้ส่งไปจำหน่ายในที่อื่น ๆ เป็นต้น
2. ผลิตภัณฑ์น้ำพริกที่ผลิตและจำหน่ายเพื่อบริการภายในร้านอาหาร ภัตตาคารโรงแรม โรงเรียน สถาบันการศึกษา โรงพยาบาล สถานที่อื่นในลักษณะทำนองเดียวกัน และรวมถึงการบริการจัดส่งอาหารให้กับผู้ซื้อ โดยไม่ได้เข้าไปขายฝากในที่อื่น ๆ ด้วย
3. ผลิตภัณฑ์น้ำพริกที่ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น (สถานที่ต้องขออนุญาต)

### 1.3 ขั้นตอนการดำเนินการด้านกฎหมายเกี่ยวกับการขออนุญาตผลิตภัณฑ์

ขั้นตอนการดำเนินการขออนุญาตตามกฎหมายเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์น้ำพริก มี 7 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การจำแนกประเภทผลิตภัณฑ์

ขั้นตอนที่ 2 การจัดสถานที่และกระบวนการผลิตให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร

ขั้นตอนที่ 3 การขออนุญาตสถานที่ผลิตอาหาร

ขั้นตอนที่ 4 การควบคุมคุณภาพอาหารให้ได้ตามมาตรฐานกฎหมายกำหนด

ขั้นตอนที่ 5 การขออนุญาตผลิตภัณฑ์แต่ละรายการ (ขอเลขสารบบอาหาร)

ขั้นตอนที่ 6 การแสดงฉลาก

ขั้นตอนที่ 7 การขออนุญาตโฆษณา

โดยรายละเอียดของแต่ละขั้นตอนมี ดังนี้

#### ขั้นตอนที่ 1 การจำแนกประเภทผลิตภัณฑ์

จากผลิตภัณฑ์น้ำพริกในปัจจุบันมีความหลากหลาย ทั้งวิธีการบริโภค ชนิดภาชนะบรรจุ และอื่น ๆ สามารถจำแนกได้ 3 ประเภทหลัก ๆ ดังนี้

1. ผลิตภัณฑ์น้ำพริกแกง หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการนำพริก เครื่องเทศต่าง ๆ มาบดผสมเข้าด้วยกัน ลักษณะยังไม่พร้อมรับประทานจะต้องนำไปปรุงละลายหรือใส่เนื้อสัตว์หรือผักต่าง ๆ เพิ่มจึงจะสามารถรับประทานได้ เช่น น้ำพริกแกงแดง น้ำพริกแกงส้ม น้ำพริกแกงเขียวหวาน น้ำพริกแกงพะเนียง เป็นต้น จัดเป็นประเภทอาหารกึ่งสำเร็จรูป ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 210) พ.ศ. 2543 เรื่อง อาหารกึ่งสำเร็จรูป ชนิดแกงและน้ำพริกแกงต่าง ๆ



ภาพที่ 1 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์น้ำพริกแกง

2. ผลิตภัณฑ์น้ำพริกที่พร้อมบริโภค สามารถรับประทานได้ทันที มีทั้งลักษณะแห้งหรือเปียก สามารถทานได้ทั้งแบบเป็นเครื่องจิ้ม คลุกข้าว รวมไปถึงจนถึงป้ายทาขนมปัง เช่น น้ำพริกเผา น้ำพริกหนุ่ม น้ำพริกกุ้งเสียบ น้ำพริกตาแดง น้ำพริกนรก น้ำพริกกากหมู ผลิตภัณฑ์เหล่านี้บรรจุอยู่ในภาชนะบรรจุทั่วไป ที่ไม่ได้กันความชื้น



หรืออากาศสามารถผ่านเข้าออกได้ อย่างเช่น กระจุกพลาสติกปิดด้วยฝาพลาสติก ถุงพลาสติกปิดด้วยความร้อน เป็นต้น จัดเป็นประเภทอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคทันที ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 237) พ.ศ. 2544 เรื่อง การแสดงฉลากของอาหารพร้อมปรุงและอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคทันที ชนิดอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคทันที



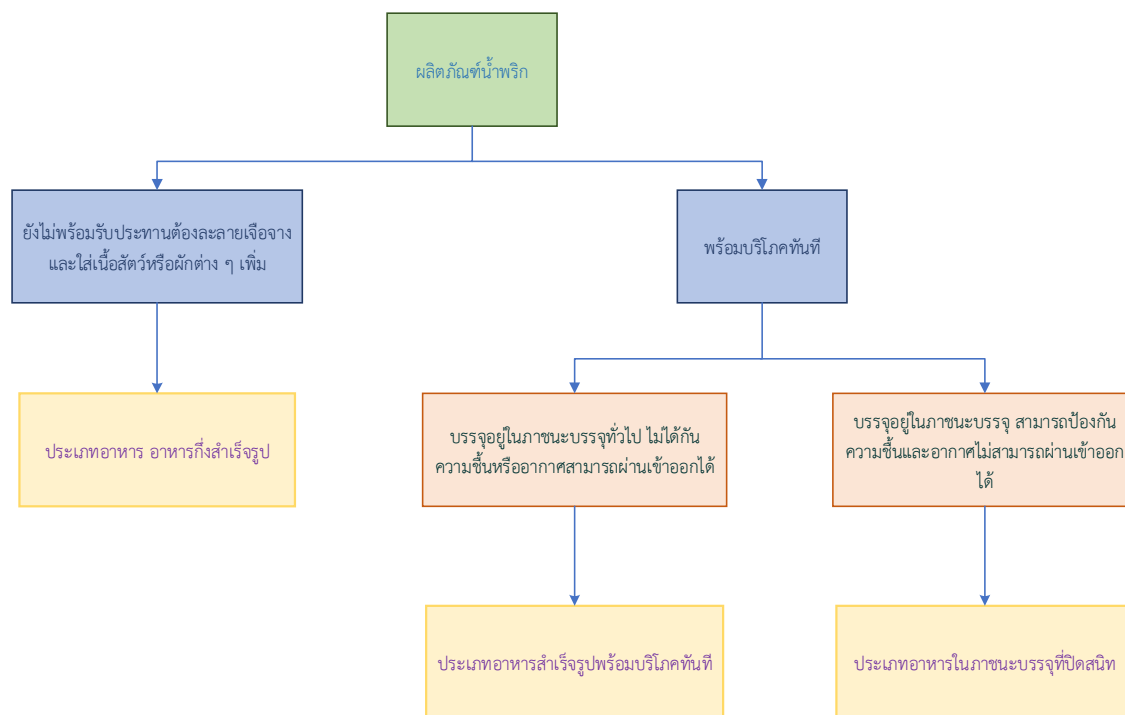
ภาพที่ 2 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์น้ำพริกที่พร้อมบริโภค

3. ผลิตภัณฑ์น้ำพริกที่พร้อมบริโภค ลักษณะเดียวกันกับข้อที่ 2 แต่บรรจุอยู่ในภาชนะบรรจุที่สามารถป้องกันความชื้นและอากาศไม่สามารถผ่านเข้าออกได้ เช่น ขวดแก้วที่ปิดด้วยฝาโลหะมียางรอง ถุงหรือซอง อลูมิเนียมฟอยล์ กระจุกพลาสติกที่ปิดด้วยฝาอลูมิเนียม เป็นต้น จัดเป็นประเภทอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 355) พ.ศ. 2556 เรื่อง อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท



ภาพที่ 3 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์น้ำพริกที่พร้อมบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ป้องกันความชื้นและอากาศไม่สามารถผ่านเข้าออกได้

### ขั้นตอนการจำแนกประเภทผลิตภัณฑ์



ภาพที่ 4 ขั้นตอนการจำแนกประเภทผลิตภัณฑ์

### ขั้นตอนที่ 2 การจัดการสถานที่และกระบวนการผลิตให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร

การผลิตอาหารจะต้องมีการจัดการสถานที่ผลิตอาหารและกระบวนการผลิตให้มีความเหมาะสม เพื่อให้อาหารที่ผลิตมีความสะอาด ปลอดภัย และเกิดความมั่นใจได้ว่าผลิตภัณฑ์อาหารมีคุณภาพและมาตรฐาน โดยผู้ผลิตต้องมีความรู้ความเข้าใจในการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น โดยการควบคุมวัตถุดิบ กระบวนการผลิต การเก็บรักษา และการขนส่ง ไม่ให้ก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้บริโภคได้ ซึ่งอันตรายในอาหารสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่ อันตรายทางด้านจุลินทรีย์ อันตรายทางเคมี อันตรายทางกายภาพ และอันตรายจากสารก่อภูมิแพ้ โดยมีโอกาสพบแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับชนิดวัตถุดิบ ประเภทอาหาร และกระบวนการผลิตอาหาร แต่อันตรายเหล่านี้สามารถจัดการหรือลดได้ หากผู้ผลิตมีหลักการสุขาภิบาลอาหารพื้นฐานที่ดี

**1. อันตรายทางด้านกายภาพ** หมายถึง อันตรายที่เกิดจากสิ่งปนปลอม เช่น เศษแก้ว โลหะ ไม้ กรวด หิน แมลง ก้างปลา กระดูก เป็นต้น ซึ่งปนเปื้อนอยู่ในอาหารโดยไม่ตั้งใจ เมื่อบริโภคเข้าไปอาจก่อให้เกิดอันตราย เช่น เกิดการอุดตัน หายใจไม่ออก สำลัก บาดเจ็บ หรืออาการอื่น ๆ ที่มีผลต่อสุขภาพ

แหล่งที่มาของอันตรายทางกายภาพในผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปมาจากหลายแหล่ง เช่น ปนมากับวัตถุดิบ การใช้เครื่องมือที่มีคุณภาพต่ำหรือออกแบบไม่ดี การเกิดความผิดพลาดขึ้นในระหว่างการผลิต หรือเกิดจาก

ข้อบกพร่องในการปฏิบัติของพนักงาน เช่น หลอดไฟ ขวดแก้ว แผ่นไม้รองวัตถุดิบ เศษวัสดุอาคาร ตะแกรง ลวดเย็บถุงพลาสติก ใบมีด นอต การชำแหละซากสัตว์ ถังมือยาง เครื่องประดับ กีบติดผม ปากกา เป็นต้น

การป้องกันอันตรายทางกายภาพ สามารถทำได้โดยการสวมตัวอย่างอาหารระหว่างกระบวนการผลิตในแต่ละขั้นตอน เพื่อตรวจสอบ ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิตที่ใช้งานอย่างสม่ำเสมอ ฝึกอบรมให้คำแนะนำพนักงานอย่างสม่ำเสมอ หรือใช้เครื่องมือตรวจจับวัตถุแปลกปลอมระหว่างการผลิต เช่น แม่เหล็ก เครื่องจับโลหะ เครื่องร่อน เครื่องกรอก ตะแกรง เป็นต้น

**2. อันตรายทางด้านเคมี** หมายถึง อันตรายที่เกิดจากสารเคมีที่มีอยู่ตามธรรมชาติในวัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิตอาหาร หรือเกิดการปนเปื้อนระหว่างการผลิตและการเก็บรักษา ซึ่งอาจปนเปื้อนมาในอาหารโดยไม่ได้เจตนา เช่น การปนเปื้อนโลหะหนักจากสิ่งแวดล้อมติดไปกับวัตถุดิบอาหาร และสารเคมีที่เติมลงไปในการผลิตโดยเจตนา เช่น การเติมวัตถุเจือปนอาหาร รวมทั้งในระหว่างกระบวนการผลิตอาหาร อาจเกิดสารพิษได้ตามธรรมชาติ เช่น การอบ การทอดอาหารที่มีแป้งและโปรตีนเป็นส่วนประกอบ ดังนั้น จึงควรทราบแหล่งที่มาของอันตรายทางเคมีและวิธีการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1) สารเคมีที่เกิดขึ้นเองในธรรมชาติเช่น สารพิษจาก เชื้อรา (mycotoxin) จากพืช และจากสัตว์
- 2) สารเคมีที่ปนเปื้อนมากับวัตถุดิบโดยไม่ได้เจตนา เช่น วัตถุอันตรายทางการเกษตร สารพิษตกค้างจากการทำปศุสัตว์ สารพิษที่อยู่ในสิ่งแวดล้อม โลหะหนัก สารกัมมันตรังสี และสารพิษที่เกิดจากปฏิกิริยาระหว่างการแปรรูปอาหาร เช่น อะคริลาไมด์ ซึ่งเป็นสารเคมีที่เกิดขึ้นในอาหารประเภทอบกรอบ ทอด บั๊ว คั่ว
- 3) สารเคมีที่ใช้ในสถานที่ผลิต เช่น สารหล่อลื่นเครื่องจักร สารเคมีที่ใช้ทำความสะอาด สารฆ่าเชื้อ สารฆ่าแมลง ยาเบื่อหนู สีที่ใช้ทาเครื่องจักร สารเคมีในบรรจุภัณฑ์ เช่น สารเคลือบ กระจก
- 4) สารเคมีที่ใช้เป็นวัตถุเจือปนอาหาร (food additive) เช่น สารกันเสีย สารกันหืน สีผสมอาหาร
- 5) สารเคมีจากวัสดุหรือภาชนะที่สัมผัสอาหารที่อาจแพร่ลงสู่ผลิตภัณฑ์อาหารซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค หรือ ทำให้ผลิตภัณฑ์อาหารมีรสชาติหรือกลิ่นที่เปลี่ยนไป เช่น สารที่อาจหลุดลอกออกมาจากบรรจุภัณฑ์เช่น กระจก ขวดแก้ว พลาสติก retort pouch เช่น สารกลุ่ม Phthalates, Semicarbazide (SEM), Bisphenol A, diglycidyl ether (BADGE), Novolac glycidylethers (NOGE), Epoxidized SoyBean Oil (ESBO)

การป้องกันอันตรายทางด้านเคมี เนื่องจากอันตรายทางด้านเคมีจะไม่มีปริมาณเช่นเดียวกับอันตรายทางด้านจุลินทรีย์ จึงทำให้ต้องใช้การป้องกันในขั้นต้นมากกว่า เช่น คัดเลือกวัตถุดิบโดยกำหนดคุณภาพ ตรวจสอบแหล่งที่มา ขอใบรับรองจากแหล่งขาย

**3. อันตรายทางด้านจุลินทรีย์** หมายถึง อันตรายที่เกิดจากแบคทีเรีย โปรโตซัว หนอนพยาธิ และไวรัส จุลินทรีย์เหล่านี้อาจติดมากับวัตถุดิบ น้ำที่ใช้ในการผลิต ภาชนะบรรจุและอุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิตที่ไม่สะอาด อากาศ ฝุ่นละออง และลักษณะส่วนบุคคลของพนักงาน เช่น นิ้วมือ ผิวหนัง หรือเสื้อผ้า ดังนั้น หากสถานที่ผลิตอาหารมีการจัดการที่ไม่ถูกสุขลักษณะ อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนจุลินทรีย์ได้ ทำให้อาหารมีการเน่าเสีย หรือเป็นสาเหตุของโรคอาหารเป็นพิษ หรือเกิดการเจ็บป่วยได้ จึงต้องมีมาตรการควบคุมการผลิตที่เหมาะสม ซึ่งกลุ่มแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดโรคอาหารเป็นพิษมีหลายชนิด ได้แก่ อี โคไล ซัลโมเนลลา สแตปทีโลคอคคัส

และคลอสติเดียม โบทูลินัม ส่วนใหญ่แบคทีเรียกลุ่มที่ทำให้เกิดโรคอาหารเป็นพิษมักจะเจริญเติบโตได้ที่อุณหภูมิตั้งแต่ 4 - 63 องศาเซลเซียส โดยเฉพาะที่อุณหภูมิห้อง

การป้องกันอันตรายทางด้านจุลินทรีย์ สามารถทำได้โดยคัดเลือกและล้างทำความสะอาดวัตถุดิบ ล้างทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องจักรอุปกรณ์การผลิตทั้งก่อนและภายหลังการผลิต ในการผลิตต้องควบคุม อุณหภูมิและเวลาที่เพียงพอในการทำลายเชื้อจุลินทรีย์ เช่น อุณหภูมิระดับพาสเจอร์ไรส์ รมั้ดระว่างการปนเปื้อนข้ามระหว่างอาหารที่ปรุงสุกแล้วกับวัตถุดิบ หรือพนักงาน หรือเครื่องจักร ควบคุมระยะเวลาในการทำ การผลิตอาหารและไม่เตรียมล่วงหน้าเป็นเวลานาน การควบคุมอุณหภูมิในการเก็บรักษา พนักงานผลิตต้องสวมใส่ผ้าปิดปาก ถุงมือ หมวกคลุมผม ขณะที่ทำการผลิตอาหาร และต้องไม่มีผิวหนังอักเสบหรือเป็นหนอง หรืออาการของโรค รวมทั้งมีการอบรมสุขลักษณะการปฏิบัติที่ดีให้กับพนักงาน

**4. อันตรายจากสารก่อภูมิแพ้** หมายถึง สารที่เข้าสู่ร่างกายแล้วทำให้ร่างกายมีปฏิกิริยาผิดปกติ ทั้งที่ตามธรรมชาติสารนั้นเมื่อเข้าสู่ร่างกายคนทั่ว ๆ ไปแล้วจะไม่มีอันตรายใด ๆ จะมีอันตรายก็เฉพาะในคนบางคนที่มีแพ้สารนั้นเท่านั้น และให้หมายความรวมถึงสารที่ก่อภาวะภูมิไวเกิน ซึ่งประเภทหรือชนิดของอาหารที่เป็นสารก่อภูมิแพ้ หรือสารที่ก่อภาวะภูมิไวเกินตามพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 มีดังนี้

- 1) ธัญพืชที่มีส่วนประกอบของกลูเตน ได้แก่ ข้าวสาลี ไรน์ บาร์เลย์ โอ๊ต สเปลท์ หรือสายพันธุ์ลูกผสมของธัญพืชดังกล่าว และผลิตภัณฑ์จาก ธัญพืชที่มีส่วนประกอบของกลูเตนดังกล่าว
- 2) สัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง เช่น ปู กุ้ง กุ้ง ลอบสเตอร์ เป็นต้น และ ผลิตภัณฑ์จากสัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง
- 3) ไข่ และผลิตภัณฑ์จากไข่
- 4) ปลา และผลิตภัณฑ์จากปลา
- 5) ถั่วลิสง ถั่วเหลือง และผลิตภัณฑ์จากถั่วลิสง ถั่วเหลือง
- 6) นม และผลิตภัณฑ์จากนม รวมถึงแลคโตส
- 7) ถั่วที่มีเปลือกแข็ง และผลิตภัณฑ์จากถั่วที่มีเปลือกแข็ง เช่น อัลมอนต์ วอลนัท พีแคน เป็นต้น
- 8) ซัลไฟต์ ที่มีปริมาณมากกว่าหรือเท่ากับ 10 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

สารก่อภูมิแพ้ในอาหารสามารถทำให้เกิดอาการแพ้ได้หลายอย่าง ได้แก่ อาการทางระบบทางเดินอาหาร เช่น คื่นปาก คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย อาการทางระบบทางเดินหายใจ เช่น คัดจมูก จาม คั้นในจมูก คั้นคอ หายใจลำบาก แน่นหน้าอก หอบ หรือ อาการทางผิวหนัง เช่น มีผื่นขึ้น ผื่นแบบลมพิษ คันตามตัว เป็นต้น

การป้องกันอันตรายจากสารก่อภูมิแพ้ ผู้ผลิตต้องมีการทวนสอบแหล่งวัตถุดิบที่รับเข้ามา การจัดเก็บ วัตถุดิบแยกกระหว่างวัตถุดิบที่ก่อให้เกิดสารภูมิแพ้และวัตถุดิบอื่น จัดการการปนเปื้อนข้ามในระหว่างผลิตและ การทำความสะอาด โดยพิจารณาว่าสายการผลิตใดที่มีส่วนประกอบของสารก่อภูมิแพ้และไม่มีสารก่อภูมิแพ้ โดยต้องมีการเปลี่ยนหรือการล้างทำความสะอาดที่มั่นใจได้ว่าสารก่อภูมิแพ้ไม่ตกค้าง การจัดฝึกอบรมพนักงาน เพื่อให้ทราบการจัดการและทราบถึงอันตรายของอาหารก่อภูมิแพ้ที่ส่งผลกระทบต่อผู้บริโภค นอกจากนี้ผู้ผลิตต้องมี การระบุสารก่อภูมิแพ้ที่ใช้ในสูตรของการผลิตให้ผู้บริโภคทราบ เพื่อจะได้เกิดความระมัดระวังในการเลือกซื้อและ บริโภค

ทั้งนี้ ในการผลิตอาหารหากต้องการให้อาหารที่ผลิตเพื่อจำหน่ายมีความปลอดภัยสำหรับการบริโภค ปราศจากอันตรายต่าง ๆ ได้แก่ อันตรายทางด้านกายภาพ อันตรายทางด้านเคมี และอันตรายทางจุลินทรีย์ รวมทั้งอันตรายจากสารก่อภูมิแพ้ ผู้ประกอบการผลิตอาหารจะต้องยึดหลักปฏิบัติ 3 ประการ ดังนี้

**1. การลดการปนเปื้อนเบื้องต้น** เป็นการจัดการด้านโครงสร้างของสถานที่ผลิต โครงสร้างและสิ่งแวดล้อม ที่สามารถป้องกันสัตว์พาหะไม่ให้ปนเปื้อนอาหารที่ผลิตได้ มีการคัดเลือกวัตถุดิบที่ดีเลือกใช้ อุปกรณ์เครื่องจักรที่เหมาะสม มีการทำความสะอาดและจัดหาน้ำสะอาดใช้ในการผลิต มีการดูแลให้พนักงาน ปฏิบัติถูกสุขลักษณะ

**2. การทำลาย ยับยั้ง จุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรคหรือทำให้อาหารเน่าเสีย** เป็นการพิจารณาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเสื่อมของเชื้อจุลินทรีย์ในอาหาร โดยการควบคุมอุณหภูมิและเวลาอย่างเพียงพอในการทำลายเชื้อจุลินทรีย์ นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่นที่อาจนำมาใช้ในการควบคุมหรือยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ได้ เช่น การทำให้แห้ง การดอง การแช่แข็ง การปรับเป็นค่าความเป็นกรดต่าง การแช่เย็น การแช่แข็ง ทั้งนี้วิธีการต่าง ๆ ต้องเลือกให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์อาหารที่จะทำการผลิตด้วย

**3. การป้องกันการปนเปื้อนซ้ำหลังการฆ่าเชื้อ** เป็นการป้องกันการปนเปื้อนภายหลังการฆ่าเชื้อ โดยดูแลรักษาไม่ให้เกิดอันตรายกลับเข้าสู่อาหารอีก ซึ่งส่วนใหญ่จะพบว่า การปนเปื้อนเกิดขึ้นได้ง่ายภายหลังการฆ่าเชื้อ ดังนั้น ผู้ผลิตจึงต้องมีความระมัดระวังและดูแลความสะอาดอย่างมากเป็นพิเศษ เช่น เลือกใช้ภาชนะบรรจุที่สะอาด ครอบถังและฆ่าเชื้ออุปกรณ์ก่อนนำไปใช้ในการผลิต พนักงานปฏิบัติงานอย่างถูกสุขลักษณะ จัดพื้นที่ผลิตไม่ให้เกิดการปนเปื้อนระหว่างของดิบและของสุก เป็นต้น

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 420) พ.ศ. 2563 เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร ได้นำหลักปฏิบัติทั้ง 3 ประการข้างต้นเป็นแนวทางในการกำหนดเกณฑ์เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ ซึ่งมีแนวทางครอบคลุมทุกด้านเมื่อผู้ผลิตนำไปประยุกต์และปฏิบัติให้เหมาะสมกับการผลิตของตนเอง ก็จะทำให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้บริโภค โดยประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 420) พ.ศ. 2563 เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร แบ่งข้อกำหนดออกเป็น 2 ส่วน คือ ข้อกำหนดพื้นฐาน และข้อกำหนดเฉพาะ

**ข้อกำหนดพื้นฐาน** บังคับใช้กับการผลิตอาหารทุกประเภท โดยมีข้อกำหนด ดังนี้

หมวดที่ 1 สถานที่ตั้ง อาคารผลิต การทำความสะอาด และการบำรุงรักษา

หมวดที่ 2 เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การผลิต การทำความสะอาดและการบำรุงรักษา

หมวดที่ 3 การควบคุมกระบวนการผลิต

หมวดที่ 4 การสุขาภิบาล

หมวดที่ 5 สุขลักษณะส่วนบุคคล

ซึ่งแต่ละหมวดมีผลต่อความปลอดภัยหรือการปนเปื้อนของอันตรายสู่อาหารที่ผลิต จึงมีมาตรการป้องกัน ลด ขจัด ของอันตรายและสิ่งปนเปื้อนต่าง ๆ ให้อยู่ภายใต้การควบคุมของสถานที่ผลิตอาหารตั้งแต่วัตถุดิบถึงการขนส่งไปสู่ผู้บริโภคได้อย่างมั่นใจ

**ข้อกำหนดเฉพาะ** เป็นข้อกำหนดเพิ่มเติมสำหรับกรณีที่มีการผลิตอาหารที่มีกรรมวิธีการผลิตเฉพาะ และมีความเสี่ยงสูงหากควบคุมการผลิตไม่เหมาะสม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดแนวทางการควบคุมกระบวนการผลิตโดยเฉพาะจุดสำคัญที่ต้องควบคุมเป็นพิเศษเพื่อลดหรือขจัดอันตรายให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และเกิดความปลอดภัยของอาหารได้อย่างแท้จริง โดยมีข้อกำหนดทั้งที่เป็นขั้นตอนการควบคุมในกระบวนการผลิต (process preventive control measure) และขั้นตอนการควบคุมสุขลักษณะการผลิตที่มีผลต่อการปนเปื้อนซ้ำ (sanitation preventive control measure) จำนวน 3 ข้อ ดังนี้

**ข้อกำหนดเฉพาะ 1** สำหรับการผลิตน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท น้ำแร่ธรรมชาติ และน้ำแข็งบริโภค ที่ผ่านกรรมวิธีการกรอง

**ข้อกำหนดเฉพาะ 2** สำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์นมพร้อมบริโภคชนิดเหลวที่ผ่านกรรมวิธีฆ่าเชื้อด้วยความร้อนโดยวิธีพาสเจอร์ไรซ์

**ข้อกำหนดเฉพาะ 3** สำหรับการผลิตอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทชนิดที่มีความเป็นกรดต่ำ และชนิดที่ปรับกรด ที่ผ่านกรรมวิธีการฆ่าเชื้อด้วยความร้อนโดยทำให้ปลอดเชื้อเชิงการค้า

### ขั้นตอนที่ 3 การขออนุญาตสถานที่ผลิตอาหาร

หากจะยื่นขออนุญาตสถานที่ผลิตอาหารผู้ประกอบการที่จะต้องดำเนินการจัดเตรียมสถานที่ผลิตอาหารให้มีความพร้อมตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตและการเก็บรักษาอาหารก่อนจึงจะดำเนินการเพื่อขออนุญาตสถานที่ผลิตได้ ซึ่งสถานที่ผลิตอาหารสามารถแบ่งตามการใช้เครื่องมือเครื่องจักรหรือคนงานได้ ดังนี้

**1. สถานที่ผลิตอาหารที่เข้าข่ายโรงงาน** หมายถึง โรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2562 (ฉบับที่ 2) ที่มีการใช้เครื่องจักรมีกำลังแรงม้าและกำลังแรงม้าเปรียบเทียบรวมตั้งแต่ 50 แรงม้า ขึ้นไป หรือใช้คนงานตั้งแต่ 50 คนขึ้นไป โดยใช้เครื่องจักรหรือไม่ก็ตาม

**2. สถานที่ผลิตอาหารที่ไม่เข้าข่ายโรงงาน** หมายถึง สถานที่ผลิตอาหารที่มีการใช้เครื่องจักรกำลังแรงม้าหรือกำลังแรงม้าเปรียบเทียบรวมไม่ถึง 50 แรงม้า และใช้คนงานรวมไม่ถึง 50 คน โดยใช้เครื่องจักรหรือไม่ก็ตาม

ทั้งนี้ สถานที่ผลิตอาหารไม่ว่าจะเป็นสถานที่ผลิตอาหารที่เข้าข่ายหรือไม่เข้าข่ายโรงงานจะต้องผ่านการตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหาร เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของสถานที่ผลิตอาหารว่าสอดคล้องตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 420) พ.ศ. 2563 เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร หรือไม่ จึงจะได้รับอนุญาตใบอนุญาตสถานที่ผลิตอาหาร (อ.2) หรือใบอนุญาตเลขสถานที่ผลิตอาหารที่ไม่เข้าข่ายโรงงาน (สบ.1/1) โดยขั้นตอนการขออนุญาตสถานที่ผลิตมี 2 ขั้นตอนดังนี้

#### 1. ขั้นตอนการขอตรวจประเมินสถานที่ผลิตและสถานที่เก็บอาหาร

ผู้ประกอบการจะต้องยื่นขอให้ตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหารกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) หรือสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) หรือหน่วยตรวจสอบหรือหน่วยรับรองที่ขึ้นบัญชีกับ อย. สามารถตรวจสอบรายชื่อหน่วยตรวจสอบหรือหน่วยรับรองได้ที่ <http://www.fda.moph.go.th/sites/food/SitePages/Unit.aspx> หลังจากที่ผ่านมาเกณฑ์การพิจารณาการตรวจประเมินจะได้รับรายงานผลการตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหาร (Audit Report)

## 2. ขั้นตอนการขออนุญาตสถานที่ผลิตอาหาร

หลังจากที่ได้รับผลการตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหารว่าผ่านเกณฑ์การพิจารณาตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหารแล้ว ผู้ประกอบการจะต้องยื่นคำขออนุญาตตั้งโรงงานผลิตอาหาร (แบบ อ.1) หรือคำขอรับเลขสถานที่ผลิตอาหารที่ไม่เข้าข่ายโรงงาน (แบบ สป.1) แล้วแต่กรณี พร้อมหลักฐานประกอบการพิจารณาเพื่อขอรับใบอนุญาตผลิตอาหารหรือรับเลขสถานที่ผลิตอาหาร

### ขั้นตอนที่ 4 การควบคุมคุณภาพอาหารให้ได้ตามมาตรฐานกฎหมาย

การควบคุมคุณภาพต้องเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนดตั้งแต่เริ่มต้นการผลิต ตั้งแต่วัตถุดิบ ขั้นตอนการผลิต สถานที่ ภาชนะบรรจุ ตลอดจนไปถึงมือผู้บริโภคจนสิ้นอายุผลิตภัณฑ์ ทั้งในด้านกายภาพ เคมี และจุลินทรีย์ รวมไปถึงการใช้วัตถุเจือปนอาหาร ซึ่งกฎหมายที่เกี่ยวข้องในการกำหนดคุณภาพมาตรฐานสามารถศึกษาเพิ่มเติมได้ มีดังนี้

1. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 414) พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน
2. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 416) พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน หลักเกณฑ์เงื่อนไข และวิธีการในการตรวจวิเคราะห์ ของอาหาร ด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค
3. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 418) พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ เงื่อนไข วิธีการใช้ และอัตราส่วนของวัตถุเจือปนอาหาร (ฉบับที่ 2)
4. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 424) พ.ศ. 2564 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง กำหนดอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย

### ขั้นตอนที่ 5 การขออนุญาตผลิตภัณฑ์แต่ละรายการ (ขอเลขสารบบอาหาร)

การขออนุญาตรับเลขสารบบอาหาร ของผลิตภัณฑ์น้ำพริก โดยยื่นคำขอด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ผ่านอินเทอร์เน็ตเว็บไซต์ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ที่เรียกว่า E-Submission

- กรณีสถานที่ผลิตตั้งอยู่กรุงเทพฯ ผู้อนุญาต เป็น สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)
- กรณีสถานที่ผลิตตั้งอยู่ต่างจังหวัด ผู้อนุญาต เป็น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) ของจังหวัดนั้น ๆ

### ขั้นตอนที่ 6 การแสดงฉลาก

ก่อนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาด อีกสิ่งหนึ่งที่สำคัญที่ต้องมีเพื่อให้ผู้บริโภคทราบถึงข้อมูล รายละเอียดของผลิตภัณฑ์ คือ ฉลากอาหาร ในส่วนของรายละเอียดสำคัญที่ต้องแสดงบนฉลากนั้น มีดังนี้

1. ชื่ออาหาร
2. เลขสารบบอาหาร
3. ชื่อและที่ตั้งของผู้ผลิตหรือผู้แบ่งบรรจุหรือผู้นำเข้า หรือสำนักงานใหญ่ (แล้วแต่กรณี)

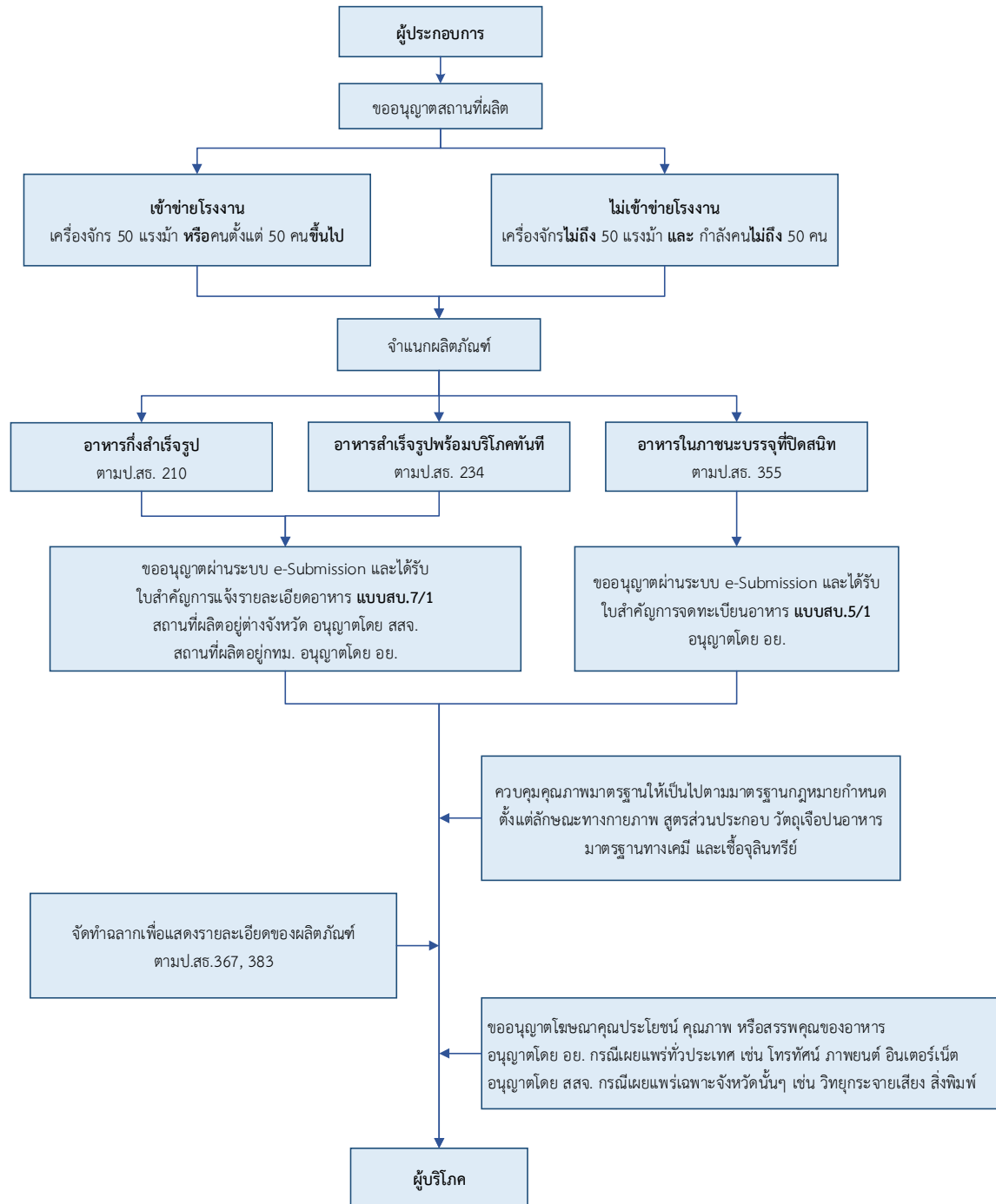
4. ปริมาณของอาหารเป็นระบบเมตริก
5. ส่วนประกอบที่สำคัญเป็นร้อยละของน้ำหนักโดยประมาณเรียงตามลำดับปริมาณจากมากไปน้อย
6. ข้อมูลสารก่อภูมิแพ้ หรือสารที่ก่อภาวะภูมิไวเกิน บริเวณด้านล่างส่วนประกอบ
7. การแสดงชื่อเฉพาะและกลุ่มหน้าที่ของวัตถุเจือปนอาหาร
8. ระบุการแต่งกลิ่นรส (ถ้ามี)
9. แสดงวัน/เดือน/ปี หมดยุอายุหรือควรบริโภคก่อน
10. คำเตือน การกล่าวอ้าง วิธีการเก็บรักษา วิธีการปรุงเพื่อประทาน (ถ้ามี)

### ขั้นตอนที่ 7 การขออนุญาตโฆษณา

เมื่อมีผลิตภัณฑ์พร้อมจำหน่ายแล้ว หากประสงค์จะโฆษณา คุณประโยชน์ คุณภาพ หรือสรรพคุณของอาหาร ทางวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ ทางฉายภาพ ภาพยนตร์ หรือทางหนังสือพิมพ์ หรือสิ่งพิมพ์อื่น หรือด้วยวิธีอื่นใด เพื่อประโยชน์ในทางการค้า ต้องนำเสียง ภาพ ภาพยนตร์ หรือข้อความที่จะโฆษณาดังกล่าวนั้น ให้ผู้อนุญาตตรวจพิจารณาก่อน เมื่อได้รับอนุญาตแล้วจึงจะโฆษณาได้

ทั้งนี้ หากประสงค์จะโฆษณาอาหารเผยแพร่ทั่วประเทศ ให้ยื่นขอที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาโดยยื่นคำขออนุญาตโฆษณาผ่านระบบ E-Submission แต่หากประสงค์จะโฆษณาอาหารเผยแพร่เฉพาะในแต่ละพื้นที่ที่สื่อที่ตั้งอยู่ในแต่ละจังหวัด เช่น การโฆษณาทางสื่อวิทยุกระจายเสียง เครื่องขยายเสียง หรือทางสิ่งพิมพ์ ยกเว้น การโฆษณาทางสื่อโทรทัศน์ อินเทอร์เน็ต ให้ยื่นขออนุญาตที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และให้เป็นไปตามข้อกำหนดในคู่มือสำหรับประชาชนในการขออนุญาตโฆษณาอาหารของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนั้น ๆ และต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การโฆษณาอาหารที่กฎหมายกำหนดไว้





ภาพที่ 5 ขั้นตอนการดำเนินการขออนุญาตตามกฎหมายเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์น้ำพริก

## บทที่ 2

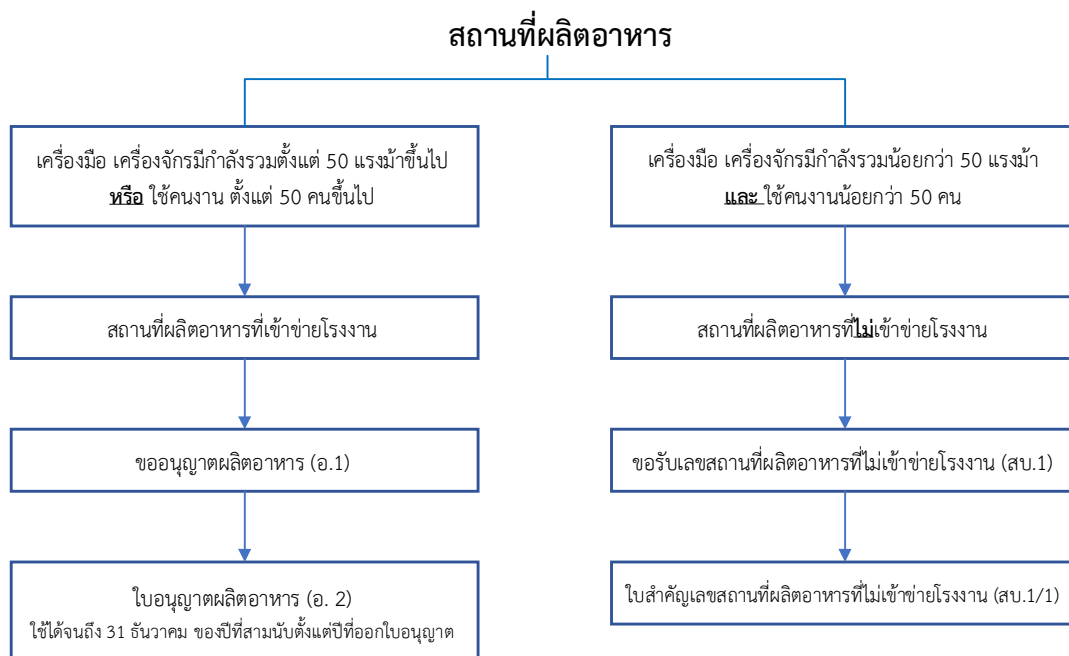
### การขออนุญาตสถานที่ผลิต ผลิตภัณฑ์อาหาร และการแสดงฉลากอาหาร

#### 2.1 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขออนุญาตสถานที่ผลิต

1. พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2562 (ฉบับที่ 2) ระบุนิยามของ โรงงาน หมายความว่า อาคาร สถานที่ หรือยานพาหนะที่ใช้เครื่องจักรมีกำลังรวมตั้งแต่ห้าสิบกิโลวัตต์หรือกำลังเทียบเท่าตั้งแต่ห้าสิบกิโลวัตต์ขึ้นไป หรือใช้คนงานตั้งแต่ห้าสิบคนขึ้นไป โดยใช้เครื่องจักรหรือไม่ก็ตามเพื่อประกอบกิจการโรงงาน ทั้งนี้ ตามประเภทหรือชนิดของโรงงานที่กำหนดในกฎกระทรวง สามารถศึกษารายละเอียดพระราชบัญญัติโรงงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 เพิ่มเติมได้ที่ [http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2562/A/056/T\\_0213.PDF](http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2562/A/056/T_0213.PDF)

2. พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 ตามมาตรา 14 กำหนดไว้ว่า ห้ามมิให้ผู้ใดตั้งโรงงานผลิตอาหารเพื่อจำหน่าย เว้นแต่ได้รับใบอนุญาตจากผู้อนุญาต การขออนุญาต และการอนุญาตให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 1 และฉบับที่ 12)

3. ตามระเบียบสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาว่าด้วยการดำเนินการเกี่ยวกับเลขสารบบอาหาร ระบุว่า สถานที่ผลิตอาหารที่ไม่เข้าข่ายเป็นโรงงานให้ยื่นคำขอเลขสถานที่ผลิตอาหารไม่เข้าข่ายโรงงาน (แบบ สป.1) เพื่อรับใบสำคัญเลขสถานที่ผลิตอาหารที่ไม่เข้าข่ายโรงงาน (สป.1/1)



ภาพที่ 6 แผนผังแสดงใบสำคัญสำหรับสถานที่ผลิตอาหารเข้าข่ายเป็นโรงงานและไม่เข้าข่ายเป็นโรงงาน

## 2.2 การขออนุญาตสถานที่ผลิตอาหาร



ภาพที่ 7 ขั้นตอนการขออนุญาตสถานที่ผลิตอาหาร

### ขั้นตอนที่ 1 การยื่นขอบัญชีผู้ใช้ของผู้ยื่นขออนุญาต (USER ACCOUNT)

ผู้ขออนุญาตจะต้องดำเนินการขอบัญชีผู้ใช้ (USER ACCOUNT) และเปิดสิทธิ์เข้าใช้ระบบอาหาร (E-Submission) ก่อนที่จะเริ่มทำการใช้งานระบบ E-Submission มิฉะนั้นจะไม่สามารถเข้าใช้งานได้ โดยดำเนินการดังนี้

1. ยื่นคำขอบัญชีผู้ใช้ผ่านระบบ OPEN ID และยืนยันตัวตนบุคคลของสำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.) ได้ที่ [www.egov.go.th](http://www.egov.go.th) แล้วกด “สร้างบัญชีชื่อ”



ภาพที่ 8 การสร้างบัญชีผู้ใช้ผ่านระบบ OPEN ID

2. เปิดสิทธิ์เข้าใช้ระบบอาหาร (E-Submission) โดยระบุข้อมูลสำหรับผู้ยื่นขออนุญาตระบบอาหารในหนังสือมอบอำนาจให้ครบถ้วนและติดอากรแสตมป์จำนวน 30 บาท

- กรณีผู้แจ้งเป็นบุคคลธรรมดา ให้แนบเอกสาร
  - สำเนาทะเบียนพาณิชย์
  - สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ
- กรณีผู้แจ้งเป็นนิติบุคคล ให้แนบเอกสาร
  - สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล (อายุไม่เกิน 6 เดือน)
  - สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้มีอำนาจทำการแทนนิติบุคคลนั้นและผู้รับมอบอำนาจ



คิวอาร์โค้ด

แบบฟอร์มขอเปิดสิทธิ์ใช้งานระบบอาหาร  
สำหรับผู้ดำเนินกิจการหรือผู้รับอนุญาต



คิวอาร์โค้ด

แบบฟอร์มขอเปิดสิทธิ์ใช้งานระบบอาหาร  
สำหรับผู้รับมอบอำนาจที่ได้รับอนุญาตให้ใช้งานระบบแทน

- สถานที่ในการยื่นเปิดสิทธิ์
  - กรณีสถานที่ผลิตตั้งอยู่ กรุงเทพมหานคร ยื่นคำขออนุญาตได้ที่ศูนย์บริการผลิตภัณฑ์สุขภาพ เบ็ดเสร็จ (One Stop Service Center) สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข จังหวัดนนทบุรี

- กรณีสถานที่ผลิตตั้งอยู่ ณ ต่างจังหวัด ยื่นคำขออนุญาตได้ที่กลุ่มงานคุ้มครอง ผู้บริโภคและเภสัชสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุข (สสจ.) จังหวัดนั้นๆ

ทั้งนี้ สามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสมัครบัญชีผู้ใช้งาน OPEN ID, การขอเปิดสิทธิ์การเข้าใช้ระบบ E-Submission (อาหาร) และโปรแกรมที่จำเป็นต่อการใช้งานระบบได้ที่เอกสารคู่มือการใช้งานสำหรับผู้ประกอบการ (User Manual) ระบบ E-Submission อาหาร เรื่อง การเตรียมความพร้อมการใช้งานระบบ E-Submission (อาหาร) ([http://food.fda.moph.go.th/data/news/2559/590621\\_auto\\_e/5\\_OpenID.pdf](http://food.fda.moph.go.th/data/news/2559/590621_auto_e/5_OpenID.pdf))



คิวอาร์โค้ด คู่มือการใช้งานระบบ E-Submission  
การเตรียมความพร้อมการใช้งานระบบ E-Submission (อาหาร)

**ขั้นตอนที่ 2 การยื่นขอจัดทำฐานข้อมูลหลักผู้ประกอบการ (Master Data) (เฉพาะกรณีรายใหม่ยื่นขอครั้งแรกเท่านั้น)**

- กรณีผู้ขออนุญาตเป็นบุคคลธรรมดา ให้แนบเอกสาร
  - สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนและสำเนาทะเบียนบ้านของผู้ดำเนินการ
  - สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

- สำเนาทะเบียนบ้านของสถานที่ผลิตและสถานที่เก็บอาหาร (หากเป็นสถานที่ของบุคคลอื่นที่มีใช้ผู้ดำเนินการต้องมีเอกสารการอนุญาตให้ใช้สถานที่ดังกล่าว)
- หนังสือมอบอำนาจ พร้อมสำเนาบัตรประชาชนของผู้รับมอบอำนาจ (กรณีมอบอำนาจให้ผู้อื่นดำเนินการแทนผู้ดำเนินการ)
  - กรณีผู้ขออนุญาตเป็นนิติบุคคล ให้แนบเอกสาร
    - สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนและสำเนาทะเบียนบ้านของผู้ดำเนินการ
    - สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล คัดลอกสำเนาไม่เกิน 6 เดือน
    - สำเนาบัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้น (บอจ.5) คัดลอกสำเนาไม่เกิน 6 เดือน (ยกเว้นห้างหุ้นส่วนจำกัด/ห้างหุ้นส่วนสามัญจะไม่มีเอกสารนี้)
    - สำเนาหนังสือรับรองการประกอบธุรกิจนิติบุคคลต่างตัวจากกระทรวงพาณิชย์ว่าไม่ขัดพระราชบัญญัติการประกอบธุรกิจคนต่างด้าว พ.ศ. 2542 หรือหนังสือได้รับการส่งเสริมการลงทุน (BOI) (กรณีที่มีจำนวนหุ้นต่างชาติของบริษัทตั้งแต่ร้อยละ 50 ขึ้นไป)
    - หนังสือมอบอำนาจและแต่งตั้งผู้ดำเนินการ
    - สำเนาทะเบียนบ้านของสถานที่ผลิตและสถานที่เก็บอาหาร (หากเป็นสถานที่ของบุคคลอื่นที่มีใช้ผู้ดำเนินการต้องมีเอกสารการอนุญาตให้ใช้สถานที่ดังกล่าว)
    - หนังสือมอบอำนาจ พร้อมสำเนาบัตรประชาชนของผู้รับมอบอำนาจ (กรณีมอบอำนาจให้ผู้อื่นดำเนินการแทนผู้ดำเนินการ)



คิวอาร์โค้ด

แบบฟอร์มหนังสือมอบอำนาจและแต่งตั้งผู้ดำเนินการ



คิวอาร์โค้ด

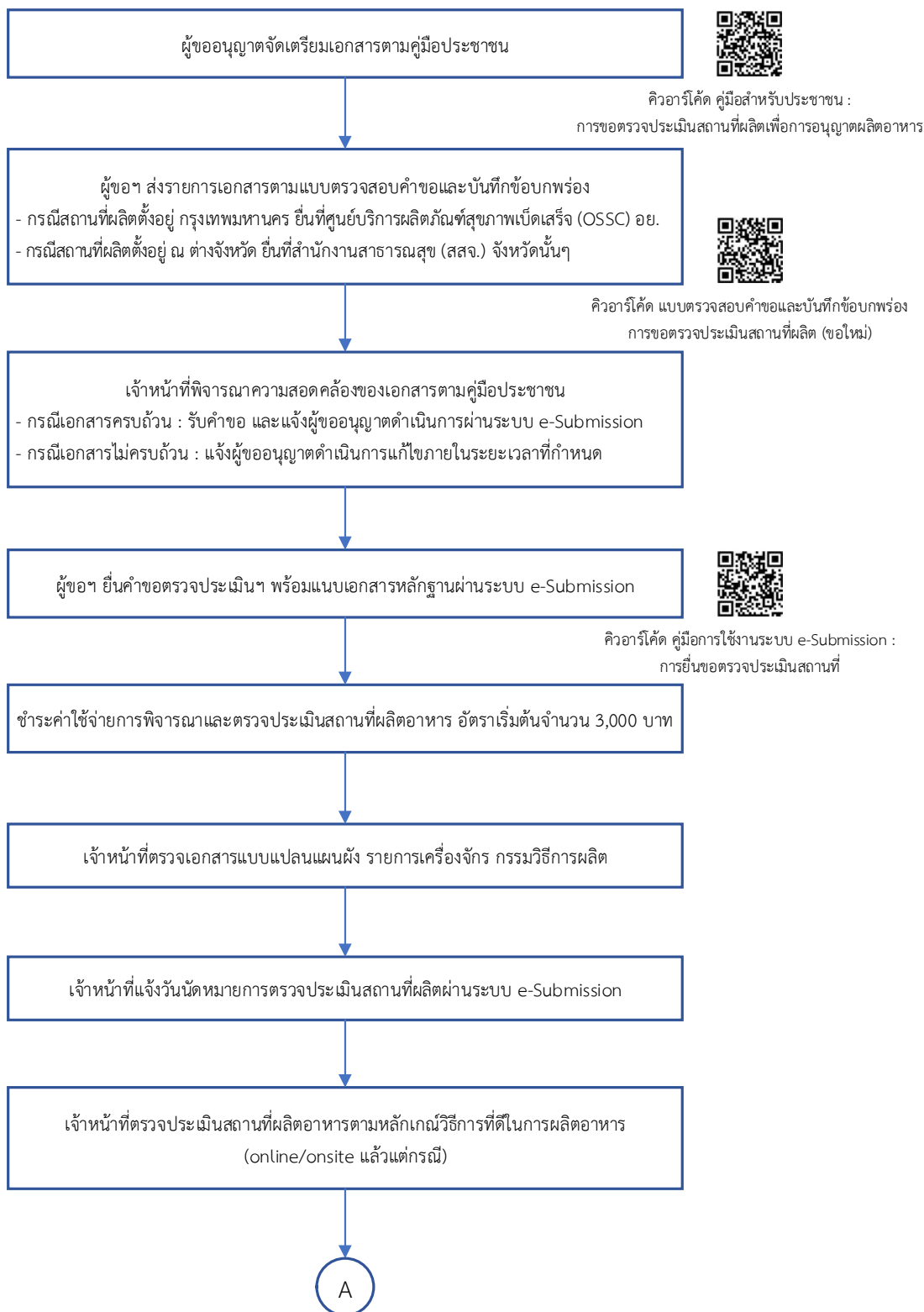
แบบฟอร์มหนังสือมอบอำนาจ

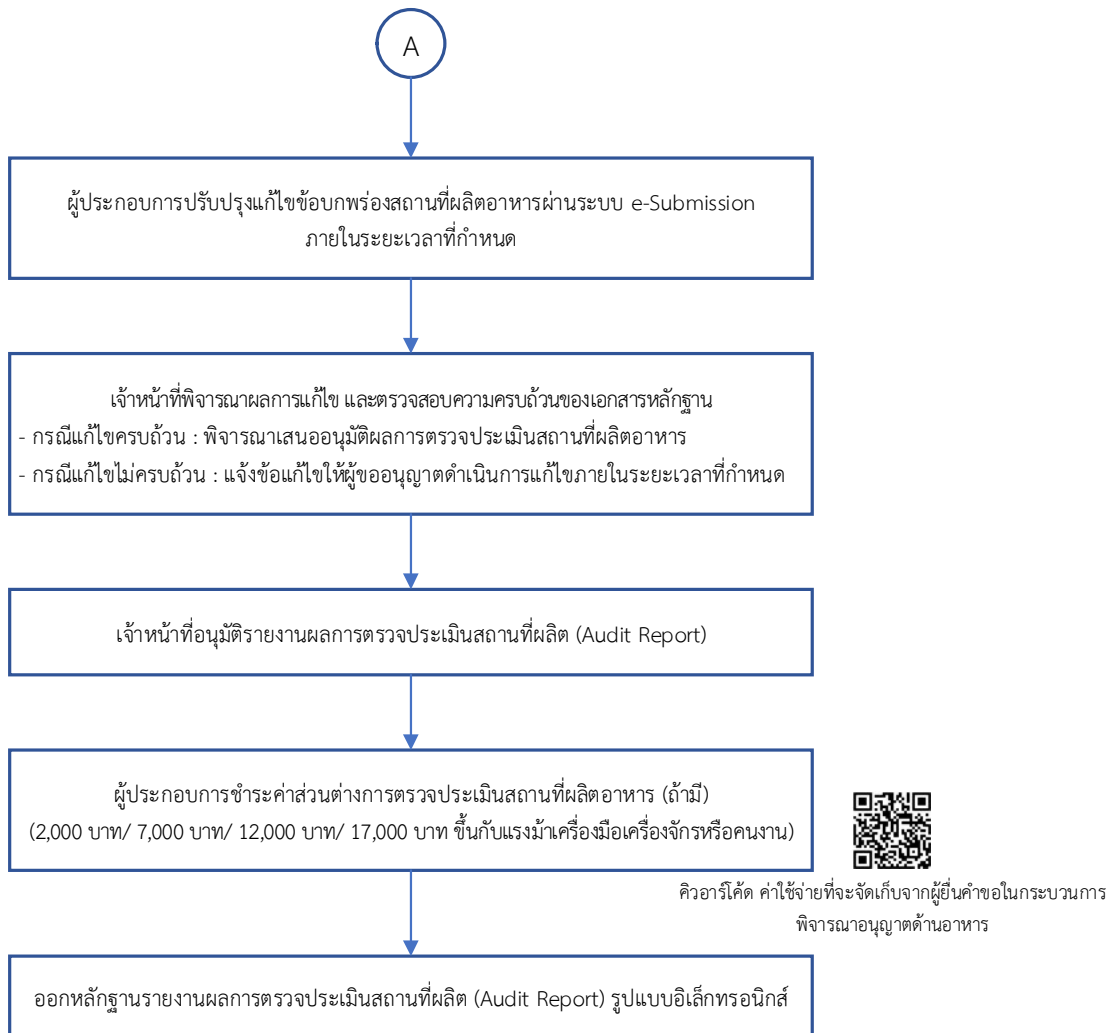
- สถานที่ในการยื่นขอจัดทำฐานข้อมูลหลัก
  - กรณีสถานที่ผลิตตั้งอยู่ กรุงเทพมหานคร ยื่นคำขออนุญาตได้ที่ศูนย์บริการผลิตภัณฑ์สุขภาพเบ็ดเสร็จ (One Stop Service Center) สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข จังหวัดนนทบุรี
  - กรณีสถานที่ผลิตตั้งอยู่ ณ ต่างจังหวัด ยื่นคำขออนุญาตได้ที่กลุ่มงานคุ้มครอง ผู้บริโภคและเภสัชสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุข (สสจ.) จังหวัดนั้นๆ

### ขั้นตอนที่ 3 การขอตรวจประเมินสถานที่ผลิตและเก็บอาหาร

ผู้ขออนุญาตสามารถทำการยื่นขอให้ตรวจประเมินสถานที่ผลิตและเก็บอาหาร ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (E-Submission) ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ทางเว็บไซต์ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ได้ที่ <http://privus.fda.moph.go.th> โดยดำเนินการผ่านทางเว็บไซต์และไม่ต้องดาวน์โหลดโปรแกรมมาติดตั้งก่อนการใช้งาน ซึ่ง WEB BROWSER ที่แนะนำให้ใช้งานสามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่คิวอาร์โค้ด คู่มือการใช้งานระบบ E-Submission ตามที่ระบุไว้ในขั้นตอนที่ 1 การยื่นขอบัญชีผู้ใช้ของผู้ยื่นขออนุญาต

## ขั้นตอนการขอตรวจประเมินสถานที่ผลิตและเก็บอาหาร มีดังนี้



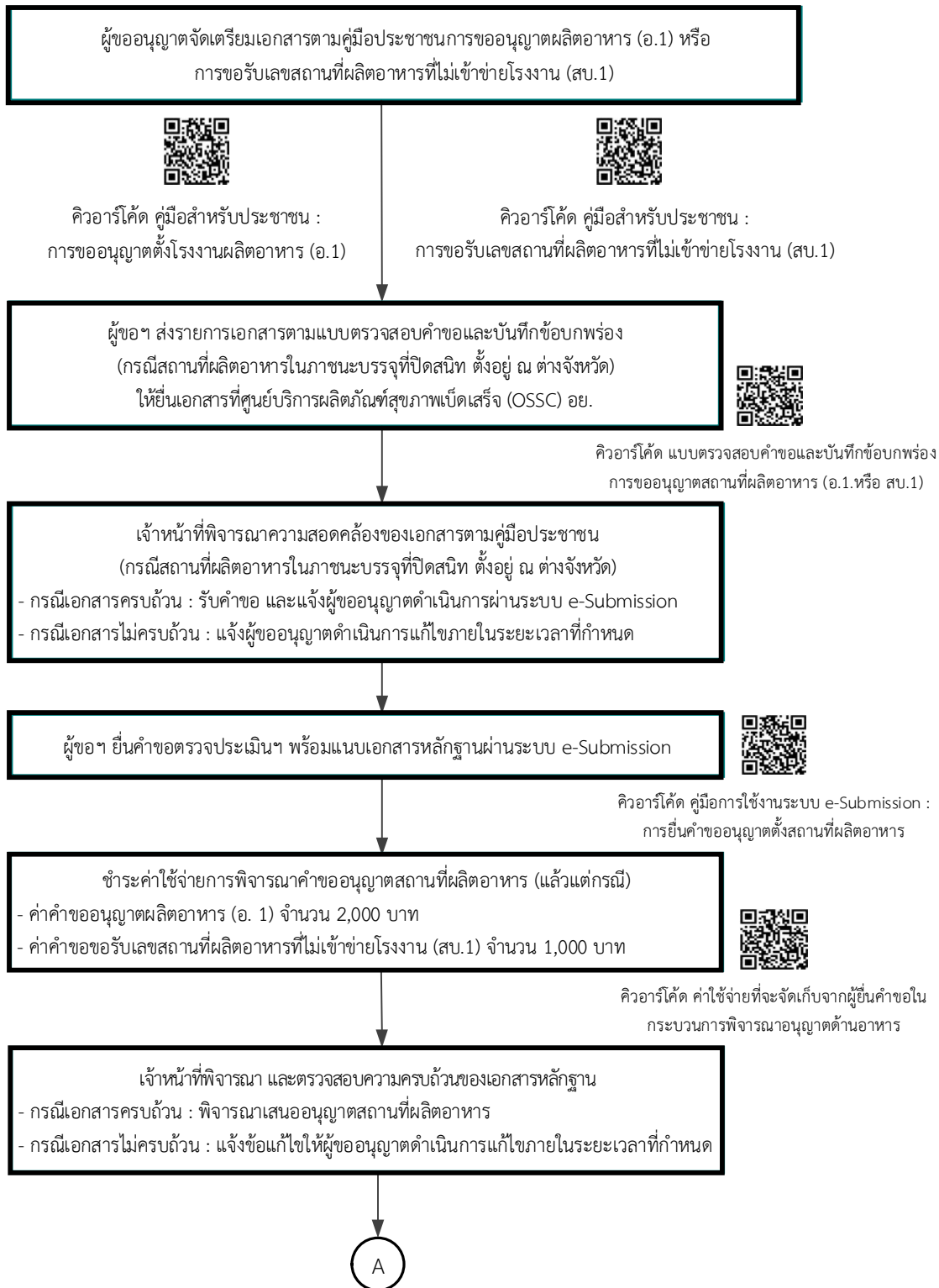


หมายเหตุ : ระยะเวลาดำเนินการประมาณ 10 วันทำการ ไม่รวมปรับปรุงแก้ไข

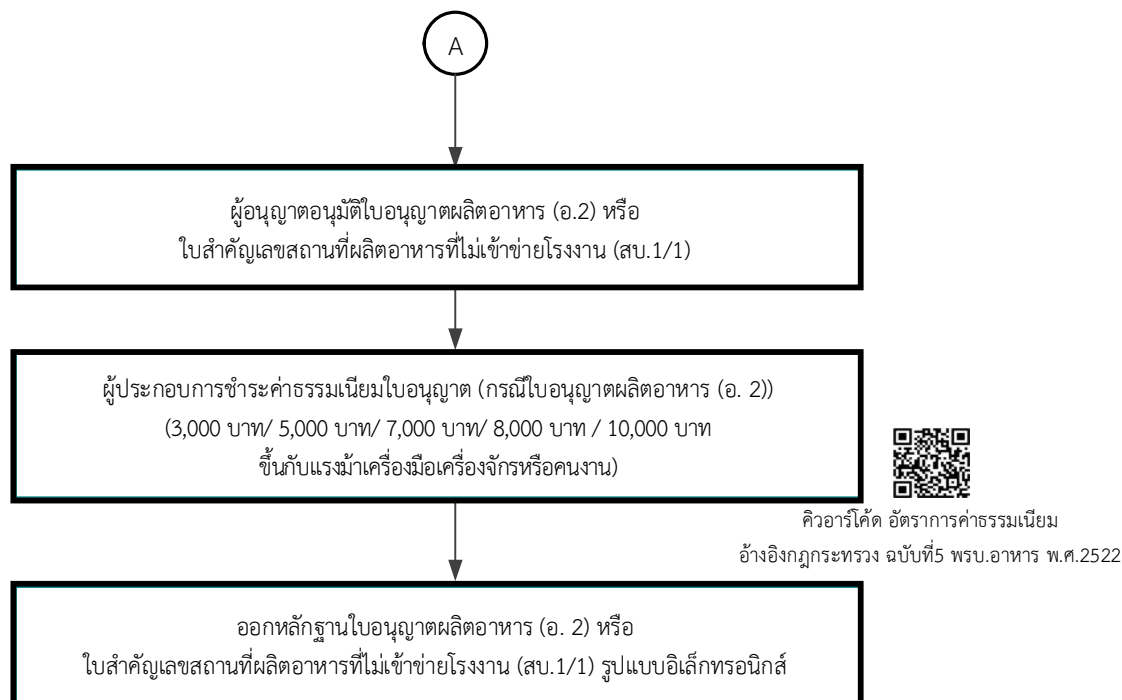
#### ขั้นตอนที่ 4 การขออนุญาตสถานที่ผลิตอาหาร

เมื่อได้รับรายงานผลการตรวจประเมินสถานที่ผลิต (Audit Report) ที่ผ่านตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหารแล้ว ผู้ขออนุญาตสามารถยื่นขออนุญาตสถานที่ผลิตอาหารด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (E-Submission) ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ทางเว็บไซต์ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ได้ที่ <http://privus.fda.moph.go.th> โดยสามารถคำขออนุญาตผลิตอาหาร (อ.1) กรณีสถานที่ผลิตอาหารที่เข้าข่ายโรงงาน หรือยื่นคำขอรับเลขสถานที่ผลิตอาหารที่ไม่เข้าข่ายโรงงาน (สบ.1) กรณีสถานที่ผลิตอาหารที่ไม่เข้าข่ายโรงงาน พร้อมหลักฐานประกอบการพิจารณาเพื่อขอรับเลขสถานที่ผลิตอาหาร (เลข 8 หลักแรก)

## ขั้นตอนการขออนุญาตสถานที่ผลิตอาหาร มีดังนี้







หมายเหตุ : ระยะเวลาดำเนินการออกใบอนุญาต 6 วันทำการ (ไม่นับเวลาแก้ไข)

## 2.3 การขออนุญาตผลิตภัณฑอาหาร

ผู้ประกอบการจะยื่นคำขอด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทางเว็บไซต์ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (E-Submission) โดยดำเนินการ ดังนี้

1. ผู้ประกอบสร้างบัญชีผู้ใช้งาน โดยการสมัครและยืนยันตัวบุคคลในระบบ Open ID ที่เว็บไซต์สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (สรอ.) <http://openid.egov.go.th/> เพื่อให้ได้ Username และ Password ในการเข้าใช้ระบบยื่นคำขออนุญาตด้านอาหารผ่านระบบ E-Submission กรณีที่ผู้ประกอบการเคยยืนยันตัวบุคคลในระบบ Open ID กับสำนักงานรัฐบาล อิเล็กทรอนิกส์แล้ว ให้ข้ามขั้นตอนข้อ (1) นี้ได้
2. ผู้ประกอบการยื่นเอกสารขอเปิดสิทธิ์เข้าใช้งานระบบ E-Submission ผลิตภัณฑอาหาร ศึกษาเพิ่มเติมได้ที่ <http://food.fda.moph.go.th/ESub/pages/register.php> : สามารถติดต่อยื่นเอกสารเพื่อขอเปิดสิทธิ์เข้าใช้ระบบอาหารได้ 2 ช่องบริการ ดังนี้
  - 2.1 กรณีสถานที่ผลิต/นำเข้า ตั้งอยู่ที่ กรุงเทพมหานคร
    - ยื่นขอเปิดสิทธิ์เข้าใช้ระบบอาหาร ที่ศูนย์บริการผลิตภัณฑสุขภาพเบ็ดเสร็จ (OSSC) ตึกสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
  - 2.2 กรณีสถานที่ผลิต/นำเข้า ตั้งอยู่ ณ ต่างจังหวัด
    - ยื่นขอเปิดสิทธิ์เข้าใช้ระบบอาหารได้ที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนั้น ๆ

3. ผู้ประกอบการจัดเตรียมเอกสารตามที่กำหนดในคู่มือประชาชน เมื่อเอกสารครบถ้วนถูกต้องแล้ว ผู้ประกอบการยื่นคำขอและเอกสารออนไลน์ ผ่านระบบ E-Submission

3.1 กรณีเป็นอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ศึกษาคู่มือวิธีการยื่นคำขอและเอกสารออนไลน์ ผ่านระบบ E-Submission เพิ่มเติมได้ที่

[http://food.fda.moph.go.th/ESub/document/manual/Esub\\_reprocess.pdf](http://food.fda.moph.go.th/ESub/document/manual/Esub_reprocess.pdf)



3.2 กรณีเป็นอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคทันทีและอาหารกึ่งสำเร็จรูป ศึกษาคู่มือวิธีการยื่นคำขอ และเอกสารออนไลน์ผ่านระบบ E-Submission เพิ่มเติมได้ที่

<http://food.fda.moph.go.th/ESub/document/manual/sorbor7-8.pdf>



4. ผู้ประกอบการพิมพ์ใบสั่งชำระ และชำระค่าคำขอ

4.1 กรณีเป็นอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท จะยื่นจดทะเบียนอาหาร ระยะเวลาดำเนินการ 28 วันทำการ ค่าใช้จ่าย 2,000 บาท/คำขอ

4.2 กรณีเป็นอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคทันทีและอาหารกึ่งสำเร็จรูป จะยื่นจดทะเบียน/แจ้งรายละเอียดอาหาร ระยะเวลาดำเนินการ 1 วันทำการ ค่าใช้จ่าย 200 บาท/คำขอ

5. เจ้าหน้าที่จะพิจารณาคำขอฯ ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

6. เมื่อสอดคล้องตามกฎหมายที่กำหนด ผู้อนุญาตออกใบสำคัญการจดทะเบียนอาหาร (แบบ สป.5/1) หรือใบสำคัญการแจ้งรายละเอียดอาหาร (แบบ สป.7/1) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประเภทอาหารนั้น ๆ โดยใบสำคัญฯ จะออกในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์

7. ผู้ประกอบการพิมพ์หลักฐานการจดทะเบียนอาหาร (แบบ สป.5/1) หรือใบสำคัญการแจ้งรายละเอียดอาหาร (แบบ สป.7/1) ออกจากระบบไปใช้ได้ตามกฎหมายต่อไป

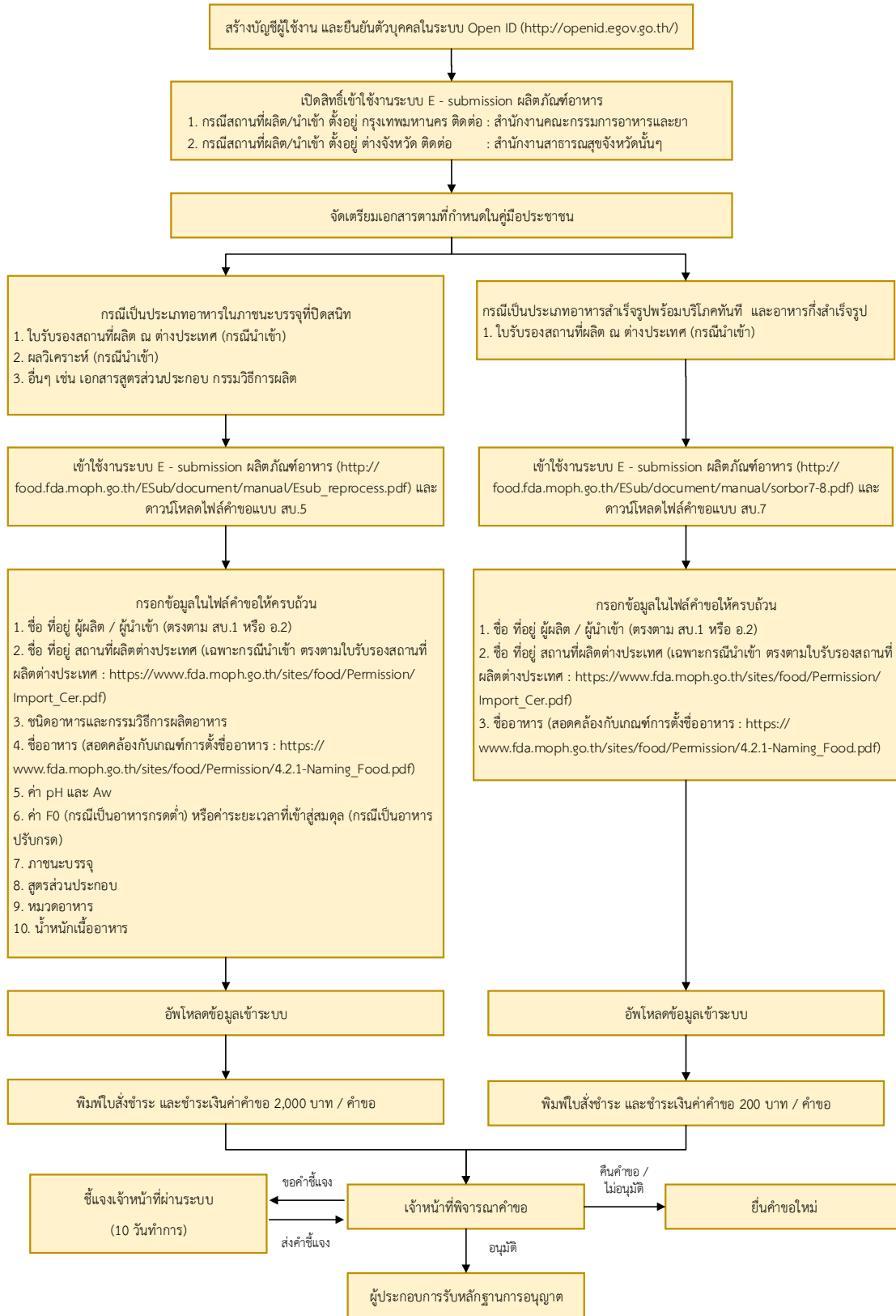
เมื่อได้รับเลขสารอาหารแล้ว ต้องดำเนินการดังนี้

- กรณีเป็นอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ส่งรายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพหรือมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท จากหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานที่ได้รับการรับรองสากล เมื่อมีการผลิตเพื่อจำหน่ายในครั้งแรก ให้แก่ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

- ต้องมีเอกสารและหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์อย่างน้อย ได้แก่ สูตรส่วนประกอบ 100% กรรมวิธีการผลิต ชนิดภาชนะบรรจุ รวมถึงฉลากอาหาร เก็บไว้ ณ สถานที่ผลิตสำหรับการตรวจสอบของพนักงานเจ้าหน้าที่ด้วย

- ดำเนินการผลิต ให้สอดคล้องกับที่ขออนุญาต

- เตรียมความพร้อมสถานที่ผลิตและผลิตภัณฑ์ เพื่อการตรวจสอบและเฝ้าระวังของเจ้าหน้าที่



ภาพที่ 9 ขั้นตอนการขออนุญาตเลขสารบบอาหาร

## 2.4 การแสดงฉลากอาหาร

ฉลากอาหารเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องมีเพื่อให้ผู้บริโภคทราบถึงข้อมูลของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ เพื่อประโยชน์ในการเลือกซื้อ ซึ่งกฎหมายมีกำหนดรายละเอียดที่ต้องแสดงฉลากโดยข้อมูลต้องเป็นข้อมูลจริงและเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด

ตามพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 กำหนดความหมายของคำว่า ภาชนะบรรจุ และ ฉลาก ไว้ดังนี้  
**“ภาชนะบรรจุ”** หมายความว่า วัตถุที่ใช้บรรจุอาหารไม่ว่าด้วยการใส่หรือห่อหรือ ด้วยวิธีใด ๆ

**“ฉลาก”** หมายความว่า รอยประดิษฐ์ เครื่องหมาย หรือข้อความใด ๆ ที่แสดงไว้ที่อาหาร ภาชนะบรรจุอาหาร หรือหีบห่อของภาชนะที่บรรจุอาหาร

การแสดงฉลากอาหารให้ถูกต้องจะต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง การแสดงฉลากของอาหารในภาชนะบรรจุ ปัจจุบัน มีจำนวน 4 ฉบับ ได้แก่

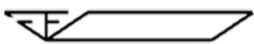
1. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 367) พ.ศ. 2557 เรื่อง การแสดงฉลากของอาหารในภาชนะบรรจุ
2. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 383) พ.ศ. 2560 เรื่อง การแสดงฉลากของอาหารในภาชนะบรรจุ (ฉบับที่ 2)
3. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 401) พ.ศ. 2562 เรื่อง การแสดงฉลากของอาหารในภาชนะบรรจุ (ฉบับที่ 3)
4. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 410) พ.ศ. 2562 เรื่อง การแสดงฉลากของอาหารในภาชนะบรรจุ (ฉบับที่ 4)

ทั้งนี้สำหรับผลิตภัณฑ์น้ำพริกที่จัดเป็นประเภทอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคทันที ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 237) พ.ศ. 2544 จะต้องจัดทำฉลากอาหารตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 237) พ.ศ. 2544 ด้วย

### ข้อกำหนดในการแสดงฉลากที่จำหน่ายโดยตรงต่อผู้บริโภค

การแสดงฉลากอาหารต้องแสดงข้อความภาษาไทยและอาจแสดงภาษาต่างประเทศด้วยก็ได้ อย่างน้อยต้องมีข้อความแสดงรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. ชื่ออาหาร
2. เลขสารบบอาหาร

การแสดงเลขสารบบอาหาร หมายถึง การแสดงเครื่องหมายหรือรูปแบบของอาหารที่ได้รับอนุญาต ขึ้นทะเบียนตำรับอาหาร อนุญาตใช้ฉลากอาหาร จดทะเบียนอาหาร หรือแจ้งรายละเอียดของอาหารแล้ว ประกอบด้วยเครื่องหมาย  และเลขสารบบอาหาร

โดยเลขสารบบอาหาร ประกอบด้วยตัวเลข 13 หลักที่แบ่งเป็น 5 กลุ่ม ซึ่งแสดงถึงสถานที่ผลิตอาหาร หรือสถานที่นำเข้าอาหารแล้วแต่กรณี หน่วยงานที่เป็นผู้อนุญาต และลำดับที่ของอาหาร

## XX-X-XXXXX-Y-YYYY

1. ตัวเลขในกลุ่มที่ 1 (XX) ประกอบด้วย ตัวเลข 2 หลัก แสดงถึง จังหวัดที่เป็นที่ตั้งของสถานที่ผลิตอาหารหรือนำเข้าอาหาร โดยใช้ตัวเลขแทนอักษรย่อของจังหวัด

2. ตัวเลขในกลุ่มที่ 2 (X) ประกอบด้วย ตัวเลข 1 หลัก แสดงถึง สถานะของสถานที่ผลิตอาหารหรือนำเข้าอาหารและหน่วยงานที่เป็นผู้อนุญาต ดังนี้

หมายเลข 1 หมายถึง สถานที่ผลิตอาหาร ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาเป็นผู้อนุญาต

หมายเลข 3 หมายถึง สถานที่นำเข้าอาหาร ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาเป็นผู้อนุญาต

หมายเลข 2 หมายถึง สถานที่ผลิตอาหาร ซึ่งจังหวัดเป็นผู้อนุญาต

หมายเลข 4 หมายถึง สถานที่นำเข้าอาหาร ซึ่งจังหวัดเป็นผู้อนุญาต

3. ตัวเลขในกลุ่มที่ 3 (XXXXX) ประกอบด้วย ตัวเลข 5 หลัก โดยตัวเลข 3 หลักแรก คือ เลขสถานที่ผลิตอาหารหรือเลขสถานที่นำเข้าอาหารแล้วแต่กรณี และตัวเลข 2 หลักสุดท้าย คือ ตัวเลข 2 หลักสุดท้ายของปีพุทธศักราชที่ได้รับอนุญาต

4. ตัวเลขในกลุ่มที่ 4 (Y) ประกอบด้วย ตัวเลข 1 หลัก แสดงถึง หน่วยงานที่ออกเลขสารบบอาหาร ดังนี้

หมายเลข 1 หมายถึง อาหารที่ได้รับเลขสารบบอาหารจาก อย.

หมายเลข 2 หมายถึง อาหารที่ได้รับเลขสารบบอาหารจากจังหวัด

หมายเลข 3 หมายถึง อาหารส่งออกโดยไม่จำหน่ายในประเทศได้รับเลขสารบบอาหารจาก อย.

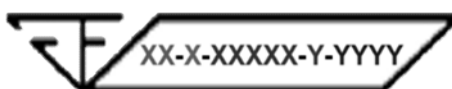
หมายเลข 4 หมายถึง อาหารส่งออกโดยไม่จำหน่ายในประเทศได้รับเลขสารบบอาหารจากจังหวัด

หมายเลข 5 หมายถึง อาหารที่ได้รับเลขสารบบอาหารจาก อย. ผ่านอินเทอร์เน็ต

หมายเลข 6 หมายถึง อาหารที่ได้รับเลขสารบบอาหารจากจังหวัด ผ่านอินเทอร์เน็ต

5. ตัวเลขในกลุ่มที่ 5 (YYYY) ประกอบด้วย ตัวเลข 4 หลัก แสดงถึง ลำดับที่ของอาหารที่ผลิตโดยสถานที่ผลิตอาหาร หรือสถานที่นำเข้าอาหารแต่ละแห่ง โดยแยกแต่ละหน่วยงานที่เป็นผู้อนุญาต

โดยแสดงเครื่องหมายดังรูป และตัวเลขสูงไม่น้อยกว่า 2 มม. สีตัดกับสีของกรอบ และสีของกรอบตัดกับสีของพื้นฉลาก ตามรูป



3. ชื่อและที่ตั้งของผู้ผลิตหรือผู้แบ่งบรรจุหรือนำเข้า หรือสำนักงานใหญ่ (แล้วแต่กรณี) โดยมีข้อความดังต่อไปนี้กำกับด้วย

3.1 ข้อความว่า “ผู้ผลิต” หรือ “ผลิตโดย” สำหรับกรณีเป็นผู้ผลิต

3.2 ข้อความว่า “ผู้แบ่งบรรจุ” หรือ “แบ่งบรรจุโดย” สำหรับกรณีเป็นผู้แบ่งบรรจุ

3.3 ข้อความว่า “สำนักงานใหญ่” สำหรับกรณีเป็นผู้ผลิตหรือผู้แบ่งบรรจุ ที่ประสงค์จะแสดงชื่อและที่ตั้งของสำนักงานใหญ่

## 4. ปริมาณของอาหารเป็นระบบเมตริก

- 4.1 อาหารที่มีลักษณะของแข็ง ให้แสดงน้ำหนักสุทธิ
- 4.2 อาหารที่มีลักษณะของเหลว ให้แสดงปริมาตรสุทธิ
- 4.3 อาหารที่มีลักษณะครึ่งแข็งครึ่งเหลว หรือลักษณะอื่นให้แสดงน้ำหนักสุทธิ

5. ส่วนประกอบที่สำคัญเป็นร้อยละของน้ำหนักโดยประมาณเรียงตามลำดับปริมาณจากมากไปน้อย  
กรณีส่วนประกอบที่ใช้ผ่านการฉายรังสี เช่น กระเทียม กุ้งแห้ง ผ่านการฉายรังสี ต้องแสดงข้อความว่า  
อาหารนั้นผ่านการฉายรังสี เช่นกระเทียมฉายรังสี กุ้งแห้งฉายรังสี ในส่วนประกอบบนฉลากด้วย เช่น

ส่วนประกอบสำคัญ

พริกแห้ง	30%
กุ้งแห้งฉายรังสี	25%
หอมแดง	15%
กระเทียมฉายรังสี	12%
น้ำมันถั่วเหลือง	10%
เกลือปริโกลเคเสริมไอโอดีน	5%

(ที่มา: ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง อาหารฉายรังสี)

6. ข้อมูลสารก่อภูมิแพ้ หรือสารที่ก่อภาวะภูมิไวเกิน โดยมีข้อความ “ข้อมูลสำหรับผู้แพ้อาหาร : มี.....”  
หรือ “ข้อมูลสำหรับผู้แพ้อาหาร : อาจมี.....” กรณีมีการใช้เป็นส่วนประกอบ หรือมีการปนเปื้อนในกระบวนการผลิต  
ดังนี้

6.1 ธัญพืชที่มีกลูเตน ได้แก่ ข้าวสาลี ข้าวไรย์ ข้าวบาร์เลย์ ข้าวโอ๊ต สเปลท์ หรือสายพันธุ์ลูกผสม  
ของธัญพืชดังกล่าว และผลิตภัณฑ์จากธัญพืชที่มีกลูเตนดังกล่าว

ยกเว้น กลูโคสไซรัป หรือเดกโทรสที่ได้จากข้าวสาลี มอลโทเดกซ์ทริน จากข้าวสาลี กลูโคสไซรัป  
จากข้าวบาร์เลย์ และ แอลกอฮอล์ที่ได้จากการกลั่นเมล็ดธัญพืช

6.2 สัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง เช่น ปู กุ้ง กุ้ง ลอลลสเตอร์ เป็นต้น และผลิตภัณฑ์จากสัตว์น้ำที่มี  
เปลือกแข็ง

6.3 ไข่และผลิตภัณฑ์จากไข่

6.4 ปลาและผลิตภัณฑ์จากปลา

6.5 ถั่วลิสง และผลิตภัณฑ์จากถั่วลิสง

6.6 ถั่วเหลืองและผลิตภัณฑ์จากถั่วเหลือง

ยกเว้น น้ำมันหรือไขมันจากถั่วเหลืองที่ผ่านกระบวนการทำให้บริสุทธิ์ โทโคเฟอรอลผสม,  
ดี - แอลฟา - โทโคเฟอรอล, หรือ ดีแอล - แอลฟา - โทโคเฟอรอล หรือ ดี - แอลฟา - โทโคเฟอรอลแอสซีเทต,  
หรือ ดีแอล - แอลฟา - โทโคเฟอรอลแอสซีเทต หรือ ดี - แอลฟา - โทโคเฟอรอลแอสซิดซิกซิเนต ที่ได้จากถั่วเหลือง  
ไฟโตสเตอรอล และไฟโตสเตอรอลเอสเตอร์ ที่จากน้ำมันถั่วเหลือง และ สเตานอลเอสเตอร์จากพืชที่ผลิตจาก  
สเตอรอลของน้ำมันพืชที่ได้จากถั่วเหลือง

6.7 นม และผลิตภัณฑ์จากนม รวมถึงแลคโตส

6.8 ถั่วที่มีเปลือกแข็ง และผลิตภัณฑ์จากถั่วที่มีเปลือกแข็ง เช่น อัลมอนต์ วอลนัท พีแคน เป็นต้น

6.9 ซัลไฟต์ที่มีปริมาณมากกว่าหรือเท่ากับ 10 มิลลิกรัม/กิโลกรัม

กรณีที่ไม่แสดงข้อความ “ข้อมูลสำหรับผู้แพ้อาหาร” อาจแสดงข้อความว่า “มี.....” หรือ “อาจมี.....” ไว้ในกรอบ โดยสีของตัวอักษรต้องตัดกับสีพื้นของกรอบและสีของกรอบตัดกับสีพื้นของฉลาก ต้องไม่เล็กกว่าตัวอักษรที่แสดงส่วนประกอบ และต้องแสดงไว้ที่ด้านล่างของการแสดงส่วนประกอบด้วย เช่น ข้อมูลสำหรับผู้แพ้อาหาร : มีผลิตภัณฑ์จากถั่วเหลือง

หรือ

มีผลิตภัณฑ์จากถั่วเหลือง

ข้อมูลสำหรับผู้แพ้อาหาร : อาจมีถั่วลิสง

หรือ

อาจมีถั่วลิสง

กรณีฉลากอาหารแสดงส่วนประกอบสำคัญและมีการแสดงชื่ออาหารที่ระบุชื่อสารก่อภูมิแพ้ หรือสารที่ก่อภาวะภูมิไวเกินไว้ชัดเจนแล้วไม่บังคับแสดงข้อมูลสำหรับผู้แพ้อาหาร เช่น น้ำพริกกุ้งย่าง ไม่บังคับแสดงข้อความ “ข้อมูลสำหรับผู้แพ้อาหาร : มีกุ้ง” เป็นต้น

#### 7. การแสดงชื่อเฉพาะและกลุ่มหน้าที่ของวัตถุเจือปนอาหาร

กรณีมีการใช้วัตถุเจือปนอาหาร หรือมีวัตถุเจือปนอาหารติดมากับวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต หรือเป็นส่วนประกอบของอาหารในปริมาณที่เกิดผลตามวัตถุประสงค์ของการใช้วัตถุเจือปนอาหาร ต้องมีการแสดงรายละเอียดข้อมูลวัตถุเจือปนอาหาร ดังนี้

7.1 สำหรับสี แสดงข้อความ “สีธรรมชาติ” หรือ “สีสังเคราะห์” ตามด้วยชื่อเฉพาะ หรือ INS Number (International Numbering System: INS for Food Additives) เช่น สีธรรมชาติ (INS 160a (ii)), สีสังเคราะห์ : ทาร์ทาซีน

7.2 สำหรับวัตถุปรุงแต่งรสอาหาร และวัตถุที่ให้ความหวานแทนน้ำตาล แสดงชื่อกลุ่มหน้าที่วัตถุเจือปนอาหาร ตามด้วยชื่อเฉพาะ เช่น วัตถุที่ให้ความหวานแทนน้ำตาล (แอสปาแตม) วัตถุปรุงแต่งรสอาหาร (โมโนโซเดียมกลูตาเมต)

7.3 สำหรับวัตถุกันเสีย แสดงชื่อกลุ่มหน้าที่ของวัตถุเจือปนอาหารร่วมกับชื่อเฉพาะ หรือแสดงชื่อกลุ่มหน้าที่ของวัตถุเจือปนอาหารร่วมกับ INS Number (International Numbering System: INS for Food Additives) เช่น วัตถุกันเสีย (โซเดียม เบนโซเอท) วัตถุกันเสีย (INS202)

7.4 สำหรับวัตถุเจือปนอาหารอื่น แสดงชื่อกลุ่มหน้าที่ของวัตถุเจือปนอาหารร่วมกับชื่อเฉพาะ หรือแสดงชื่อกลุ่มหน้าที่ของวัตถุเจือปนอาหารร่วมกับ INS Number หรือ อาจแสดงข้อความว่า “วัตถุเจือปนอาหาร” แทนชื่อกลุ่มหน้าที่ของวัตถุเจือปนอาหารร่วมกับชื่อเฉพาะ หรือร่วมกับ INS Number เช่น สารควบคุม

ความเป็นกรด (กรดซิตริก) หรือ สารควบคุมความเป็นกรด (INS 330) หรือ วัตถุเจือปนอาหาร (กรดซิตริก) หรือ วัตถุเจือปนอาหาร (INS 330)

8. แสดงวัน/เดือน/ปี หมดยุหรือควรบริโภคก่อน โดยมีข้อความว่า “ควรบริโภคก่อน” หรือ “หมดยุ” กำกับ

สำหรับน้ำพริกที่จัดเป็นอาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที จะต้องแสดง วัน/เดือน/ปี ที่ผลิต โดยมีข้อความ “ผลิต” กำกับด้วย

9. ระบุการแต่งกลิ่นรส โดยมีข้อความว่า “แต่งกลิ่นธรรมชาติ” “แต่งกลิ่นเลียนธรรมชาติ” “แต่งกลิ่นสังเคราะห์” “แต่งรสธรรมชาติ” หรือ “แต่งรสเลียนธรรมชาติ” ถ้ามีการใช้แล้วแต่กรณี

10. คำเตือน (ถ้ามี)

11. ข้อเสนอแนะในการเก็บรักษา (ถ้ามี)

12. วิธีปรุงเพื่อรับประทาน (ถ้ามี)

13. ข้อความที่กำหนดเพิ่มเติมตามบัญชีแนบท้าย

เช่น กรณีมีวัตถุที่ใช้เพื่อรักษาคุณภาพหรือมาตรฐานของอาหารบรรจุ รวมอยู่ในภาชนะบรรจุอาหาร และจำหน่ายโดยตรงต่อผู้บริโภค ต้องแสดงข้อความ “มี.....” (ความที่เว้นไว้ให้ระบุลักษณะของการบรรจุ และชนิดของวัตถุที่ใช้เพื่อรักษาคุณภาพหรือมาตรฐานของอาหาร เช่น “มีซองวัตถุกันชื้น” “มีซองวัตถุดูดออกซิเจน” เป็นต้น) ด้วยตัวอักษรสีแดง ขนาดตัวอักษรไม่ต่ำกว่า 3 มิลลิเมตร บนพื้นสีขาว

การแสดงผลการที่จำหน่ายโดยตรงต่อผู้บริโภค				
วิธีรับประทาน	ข้อเสนอแนะในการเก็บรักษา	คำเตือน		
<b>ชื่ออาหาร</b> แสดงไว้ตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน และอยู่ในแนวอนด้วยข้อความต่อเนื่องกัน	<b>เลขสารบบอาหาร</b>  ด้วยตัวเลข 13 หลัก	<b>ชื่อและที่ตั้ง</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ผลิต/ผลิตโดย... หรือ</li> <li>ผู้แบ่งบรรจุ/แบ่งบรรจุโดย... หรือ</li> <li>ผู้นำเข้า/นำเข้าโดย... พร้อมชื่อและประเทศผู้ผลิต</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>หมดยุ/ควรบริโภคก่อน</li> </ul> แสดงวัน เดือนและปี/เดือนและปี ตามลำดับ การแสดงเดือนอาจเป็นตัวเลข	<b>ฉลาก</b>	<b>ส่วนประกอบที่สำคัญ</b> ร้อยละของน้ำหนักโดยประมาณ เรียงจากมากไปน้อย		
<b>ปริมาณสุทธิ (ระบบเมตริก)</b> น้ำหนักสุทธิ (กรัม,กิโลกรัม) ปริมาตรสุทธิ (มิลลิลิตร, ลิตร)	<b>การแสดงชื่อเฉพาะ/INS และหน้าที่ของวัตถุเจือปนอาหาร</b>	ข้อมูลสารก่อภูมิแพ้ หรือสารที่ก่อภาวะภูมิไวเกิน ข้อมูลสำหรับผู้แพ้อาหาร : มี... , อาจมี... หรือ <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>มี...</td> <td>อาจมี...</td> </tr> </table>	มี...	อาจมี...
มี...	อาจมี...			
<b>แต่งกลิ่น (รส)</b>				

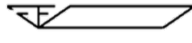
ภาพที่ 10 สรุปรายละเอียดการแสดงผลการที่จำหน่ายโดยตรงต่อผู้บริโภค



### ข้อกำหนดขนาดตัวอักษรและสีที่แสดงบนฉลาก

ข้อกำหนดต่าง ๆ ของขนาดตัวอักษรและสีที่แสดงบนฉลาก แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อกำหนดต่อของขนาดตัวอักษรและสีที่แสดงบนฉลาก

ข้อกำหนด	ขนาดพื้นที่ของฉลาก	ขนาดตัวอักษร	หมายเหตุ
1. ชื่ออาหาร	ตั้งแต่ 35 ตารางเซนติเมตร	ไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร	1. ตัวอักษรต้องอ่านได้ชัดเจนได้สัดส่วนสัมพันธ์กับขนาดพื้นที่ฉลาก 2. อยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน เช่น ส่วนสำคัญของฉลากด้านหน้า หรือตำแหน่งอื่นที่ผู้บริโภคเห็นได้ชัดเจน 3. มีข้อความต่อเนื่องกันในแนวนอน
	น้อยกว่า 35 ตารางเซนติเมตร	ไม่น้อยกว่า 1 มิลลิเมตร	
2. เลขสารบออาหาร	ทุกขนาด	ไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร	แสดงในเครื่องหมาย  ตัวเลขสีติดกับสีพื้นของกรอบ สีของกรอบติดกับสีของพื้นฉลาก
3. ปริมาณของอาหารเป็นระบบเมตริก 4. ส่วนประกอบที่สำคัญเป็นร้อยละของน้ำหนักโดยประมาณเรียงตามลำดับ 5. ข้อมูลสำหรับผู้แพ้อาหาร 6. การแสดงข้อความ “ควรบริโภคก่อน” และ วัน เดือนและปีที่ควรบริโภคก่อน รวมถึง “ผลิต” หรือ “หมดอายุ” (ถ้ามี)	ไม่เกิน 100 ตารางเซนติเมตร	ไม่น้อยกว่า 1 มิลลิเมตร	1. ฉลากอาหารที่มีพื้นที่ทั้งหมดไม่น้อยกว่า 35 ตารางเซนติเมตร การแสดงส่วนประกอบอาจแสดงไว้บนหีบห่อของอาหารแทนได้ 2. ให้แสดงข้อความ “ควรบริโภคก่อน” และวัน เดือนและปี หรือเดือนและปี ที่ควรบริโภคก่อน รวมถึง “ผลิต” หรือ “หมดอายุ” (ถ้ามี) โดยสามารถแสดงเป็นตัวเลขหรือตัวอักษรก็ได้ ไว้ในตำแหน่งที่สามารถเห็นได้ชัดเจน 3. กรณีแสดง วัน เดือน และปี หรือ เดือน ปี ไว้ที่ด้านล่างหรือส่วนอื่น ต้องมีข้อความที่ฉลากสื่อได้ชัดเจนว่าจะดูข้อมูลดังกล่าวได้ที่ใด และอาจแสดงข้อความกำกับวัน เดือนและปี หรือเดือนและปีที่ผลิต หรือหมดอายุ หรือควรบริโภคก่อนไว้ด้วยอีกหรือไม่ก็ได้ 4. ข้อมูลสำหรับผู้แพ้อาหาร ขนาดของตัวอักษรต้องไม่เล็กกว่าตัวอักษรที่แสดงส่วนประกอบและต้องแสดงไว้ที่ด้านล่างของการแสดงส่วนประกอบ
	มากกว่า 100 ตารางเซนติเมตร	ไม่น้อยกว่า 1.5 มิลลิเมตร	

### หลักเกณฑ์การตั้งชื่ออาหาร

1. ชื่ออาหาร แสดงชื่ออย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้
  - (1) ชื่อเฉพาะของอาหาร ชื่อสามัญหรือชื่อที่ใช้เรียกอาหารตามปกติ เช่น น้ำพริกปลาหู น้ำพริกหมูย่าง น้ำพริกแกงส้ม เป็นต้น
  - (2) ชื่อที่แสดงประเภทหรือชนิดของอาหาร เช่น น้ำพริกแกงเขียวหวานกิ่งสำเร็จรูป เป็นต้น
  - (3) ชื่อทางการค้า การใช้ชื่อนี้ต้องมีข้อความแสดงประเภทหรือชนิดของอาหารกำกับชื่ออาหารไว้ด้วย โดยจะอยู่ในบรรทัดเดียวกับชื่อทางการค้าก็ได้ และจะมีขนาดตัวอักษรต่างกับชื่อทางการค้าก็ได้ แต่ต้องสามารถอ่านได้ชัดเจน เช่น เอปี่น่า (น้ำพริกเผา) กุงกุง (น้ำพริกกุ้งย่าง) เป็นต้น
 

กรณีที่ตั้งชื่ออาหารที่อาจทำให้ผู้บริโภคเข้าใจผิดเกี่ยวกับลักษณะเฉพาะของอาหารนั้น ๆ รวมทั้งแหล่งกำเนิด ต้องมีการระบุข้อความประกอบชื่ออาหารด้วย ซึ่งอาจเป็นสารที่ใช้บรรจุหรือกรรมวิธีการผลิต หรือ รูปลักษณะของอาหาร หรือส่วนของพืชหรือสัตว์ หรือแหล่งกำเนิดของอาหาร เช่น น้ำพริกหัวปลาหู น้ำพริกเผาสูตรเกาหลี เป็นต้น
2. ข้อกำหนดทั่วไปของการแสดงชื่ออาหาร ชื่อตราอาหาร หรือชื่อเครื่องหมายการค้า
  - (1) ไม่เป็นเท็จหรือหลอกลวงให้เกิดความหลงเชื่อโดยไม่สมควร หรือไม่ทำให้เข้าใจผิดในสาระสำคัญ
  - (2) ไม่แสดงถึงชื่ออาหาร ส่วนประกอบของอาหาร อัตราส่วนของอาหาร ปริมาณของอาหาร หรือแสดงถึงสรรพคุณของอาหารอันเป็นเท็จหรือเป็นการหลอกลวงให้เกิดความหลงเชื่อ
  - (3) ไม่ทำให้เข้าใจว่ามีวัตถุประสงค์ตามข้อความ ชื่อ รูป รูปภาพ รอยประดิษฐ์ เครื่องหมาย หรือเครื่องหมายการค้าดังกล่าวผสมอยู่ในอาหารโดยที่ไม่มีวัตถุประสงค์นั้นผสมอยู่ หรือมีผสมอยู่ในปริมาณที่ไม่อาจแสดงสรรพคุณ
  - (4) ไม่ฟ้องเสียง ฟ้องรูป กับคำหรือข้อความที่สื่อถึงคุณประโยชน์ คุณภาพ สรรพคุณอันเป็นการโอ้อวด หรือเป็นเท็จ หรือเกินจริง หรือหลอกลวงให้เกิดความหลงเชื่อโดยไม่สมควร
  - (5) ไม่ขัดกับวัฒนธรรมและศีลธรรมอันดีงามของไทยหรือสื่อไปในทางทำลายคุณค่าของภาษาไทย
  - (6) ไม่ส่งเสริมหรืออาจก่อให้เกิดความขัดแย้ง ความแตกแยก หรือผลกระทบในเชิงลบทั้งทางตรงหรือทางอ้อมต่อสังคม วัฒนธรรม ศีลธรรม ประเพณี หรือพฤติกรรมที่เกี่ยวกับเพศ ภาษา และความรุนแรง

### 3. เกณฑ์การตั้งชื่ออาหาร

[https://www.fda.moph.go.th/sites/food/Permission/4.2.1-Naming\\_Food.pdf](https://www.fda.moph.go.th/sites/food/Permission/4.2.1-Naming_Food.pdf)



### การแสดงบนฉลากอาหาร

หลักเกณฑ์การแสดงข้อความ รูป รูปภาพ รอยประดิษฐ์ มีดังนี้

1. ฉลากอาหารต้องไม่ทำให้เข้าใจผิดไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมระหว่างอาหารกับข้อความ รูป รูปภาพ รอยประดิษฐ์ เครื่องหมายหรือเครื่องหมายการค้าที่แนะนำผลิตภัณฑ์ชนิดอื่น

2. ฉลากที่มีข้อความ รูป รูปภาพ รอยประดิษฐ์ เครื่องหมายหรือเครื่องหมายการค้าไม่ว่าจะเป็นภาษาใดที่ปรากฏในฉลากต้อง

2.1 ไม่เป็นเท็จหรือหลอกลวงให้เกิดความหลงเชื่อโดยไม่สมควรหรือไม่ทำให้เข้าใจผิดในสาระสำคัญ

2.2 ไม่แสดงถึงชื่ออาหาร ส่วนประกอบของอาหาร อัตราส่วนของอาหาร ปริมาณของอาหาร หรือแสดงสรรพคุณของอาหารอันเป็นเท็จหรือเป็นการหลอกลวงให้เกิดความหลงเชื่อ

2.3 ไม่ทำให้เข้าใจผิดว่ามีวัตถุประสงค์ตามข้อความ ชื่อ รูป รูปภาพ รอยประดิษฐ์ เครื่องหมายหรือเครื่องหมายการค้าดังกล่าวผสมอยู่ในอาหารโดยที่ไม่มีวัตถุประสงค์นั้นผสมอยู่ หรือมีผสมอยู่ในปริมาณที่ไม่อาจแสดงสรรพคุณได้

2.4 ไม่ฟ้องเสียง ฟ้องรูป กับคาหรือข้อความที่สื่อถึงคุณประโยชน์ คุณภาพ สรรพคุณ อันเป็นการโอ้อวด หรือเป็นเท็จ หรือเกินจริง หรือหลอกลวงทำให้เกิดความหลงเชื่อโดยไม่สมควร

2.5 ไม่ขัดกับวัฒนธรรมและศีลธรรมอันดีงามของไทยหรือส่อไปในทางทำลายคุณค่าของภาษาไทย

2.6 ไม่ส่งเสริมหรืออาจก่อให้เกิดความขัดแย้ง ความแตกแยก หรือผลกระทบในเชิงลบทั้งทางตรงหรือทางอ้อมต่อสังคม วัฒนธรรม ศีลธรรม ประเพณี หรือพฤติกรรมที่เกี่ยวกับเพศ ภาษา และความรุนแรง

3. การแสดงรูปภาพและส่วนประกอบอาหารเป็นไปตามเงื่อนไขของคำสั่งสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง หลักเกณฑ์การแสดงรูปภาพส่วนประกอบของอาหาร

ตารางที่ 2 สรุปหลักเกณฑ์การแสดงรูปภาพ ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์บนฉลากอาหาร

เงื่อนไข	ข้อกำหนด	หมายเหตุ
1. หากผลิตภัณฑ์มีการใช้ส่วนประกอบนั้น ๆ	ต้องระบุปริมาณของส่วนประกอบนั้น ในส่วนของการแสดงส่วนประกอบสำคัญบนฉลากด้วย	
2. หากผลิตภัณฑ์มีการใช้วัตถุแต่งกลิ่นรส	รูปภาพนั้นอาจทำให้เข้าใจผิดในสาระสำคัญได้ ต้องแสดงข้อความกำกับรูปภาพว่า “ภาพ .....สื่อถึงกลิ่นรสนั้น” ด้วยตัวอักษรที่อ่านได้ชัดเจน	ฉลากอาหารที่มีขนาดเล็กให้แสดงข้อความกำกับรูปภาพไว้ที่ฉลากภาษาชนะบรรจรรวมที่จำหน่ายโดยตรงต่อผู้บริโภคได้

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

เงื่อนไข	ข้อกำหนด	หมายเหตุ
3. หากผลิตภัณฑ์ไม่มีส่วนประกอบนั้น ๆ แต่เป็นการแนะนำให้ผู้บริโภคเติมลงไป	ต้องแสดงข้อความที่สื่อถึงการแนะนำ เช่น “อาจเติมผลไม้เพื่อเพิ่มรสชาติ” “หากต้องการรสชาติและคุณค่าอาหารที่เพิ่มขึ้น ควรเติมผัก เนื้อสัตว์ และอื่น ๆ ตามต้องการ”	

4. หากประสงค์แสดงข้อความเกี่ยวกับการได้รับการตรวจประเมินสถานที่ผลิต ฮาลาล ออร์แกนิก ให้ปฏิบัติตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง หลักเกณฑ์การแสดงข้อความหรือเครื่องหมายการได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการผลิตอาหาร

5. ข้อมูลโภชนาการและการกล่าวอ้างทางโภชนาการ

หากประสงค์แสดงตารางข้อมูลโภชนาการ หรือกล่าวอ้างเกี่ยวกับบทบาท และหน้าที่ของสารอาหาร เช่น “ไม่มีน้ำตาล” “โซเดียมต่ำ” “วิตามินเอสูง” เป็นต้น ต้องเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 182) พ.ศ. 2541 เรื่อง ฉลากโภชนาการ และประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง การแสดงข้อความกล่าวอ้างเกี่ยวกับหน้าที่ของสารอาหาร และมีผลวิเคราะห์โภชนาการพิสูจน์ด้วยว่าผลิตภัณฑ์เป็นไปตามที่กล่าวอ้าง

## ตัวอย่างแบบฉลากน้ำพริก

ตัวอย่างที่ 1 ผลิตภัณฑ์น้ำพริกแกง ที่เป็นประเภทอาหารกึ่งสำเร็จรูป ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 210) พ.ศ. 2543 เรื่อง อาหารกึ่งสำเร็จรูป

### พริกแกงเขียวหวาน (ตรา แม่ไทย)

### Green Curry Paste (MaeThai Brand)



ส่วนประกอบสำคัญโดยประมาณ

พริกเขียว	30%
หอมแดง	20%
ตะไคร้	12%
กระเทียม	10%
น้ำมันถั่วเหลือง	10%
เกลือบริโภคนิโกลีน	3%
กะปิ	3%
ข่า	3%
ตะไคร้	2%
ยี่หระ	1%
ผิวมะกรูด	1%

ข้อมูลผู้แพ้อาหาร: มีผลิตภัณฑ์จากกุ้ง

ผลิตโดย  
บริษัท แม่ไทย จำกัด 1234 หมู่ 18  
ต.ร่องพอง อ.เมือง จ.แพร่

ควรบริโภคก่อน  
น้ำหนักสุทธิ 30 กรัม



วิธีใช้

1. ผัดเครื่องแกง 1 ชอง กับหัวกะทิ 100 มล
2. เติมน้ำมันสัตว์และผักตามต้องการ
3. เติมน้ำหรือหางกะทิ เพิ่ม
4. เปรูรสเพิ่มตามต้องการ

ตัวอย่างที่ 2 ผลิตภัณฑ์น้ำพริกที่พร้อมบริโภค ที่เป็นประเภทอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคทันที ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 237) พ.ศ. 2544 เรื่อง การแสดงฉลากของอาหารพร้อมปรุงและอาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที

## น้ำพริกปลาแซลมอน (ตราแม่ไทย)



น้ำพริกปลาแซลมอน

ผู้ผลิต  
บริษัท แม่ไทย จำกัด 1234 หมู่ 5  
ต. ร่องฟอง อ.เมือง จ.แพร่  
ผลิต  
ควรบริโภคก่อน

ส่วนประกอบสำคัญโดยประมาณ

ปลาแซลมอน	40%
หอมแดง	20%
กระเทียม	15%
พริก	10%
น้ำตาล	5%
เกลือบริโภคเสริมไอโอดีน	3%
น้ำมะนาว	3%

วัตถุปรุงแต่งรสอาหาร (โมโนโซเดียม กลูตาเมต)  
วัตถุเจือปนอาหาร (กรดซิตริก)  
แต่งกลิ่นสังเคราะห์  
\*\*เก็บที่อุณหภูมิ 2-4 องศาเซลเซียส  
\*\*เปิดแล้วควรรับประทานให้หมด

น้ำหนักสุทธิ 50 กรัม



XX-X-XXXX-Y-YYYY

ตัวอย่างที่ 3 ผลิตภัณฑ์น้ำพริกที่พร้อมบริโภค ที่เป็นประเภทอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 355) พ.ศ. 2556 เรื่อง อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

## น้ำพริกเผา (ตราแม่ไทย)



ส่วนประกอบที่สำคัญ

พริกแห้ง	30%
กุ้งแห้ง	25%
หอมแดง	15%
กระเทียม	12%
น้ำมันถั่วเหลือง	10%
เกลือบรีโภคเสริมไอโอดีน	5%

วัตถุประสงค์  
ปรุงแต่ง

มีกุ้งและผลิตภัณฑ์จากถั่วเหลือง

รสอาหาร (โมโนโซเดียมกลูตาเมต)

น้ำหนักสุทธิ 50 กรัม

ผลิตโดย บริษัท แม่ไทย จำกัด 1234 หมู่ 5  
ต. ร่องฟอง อ.เมือง จ.แพร่

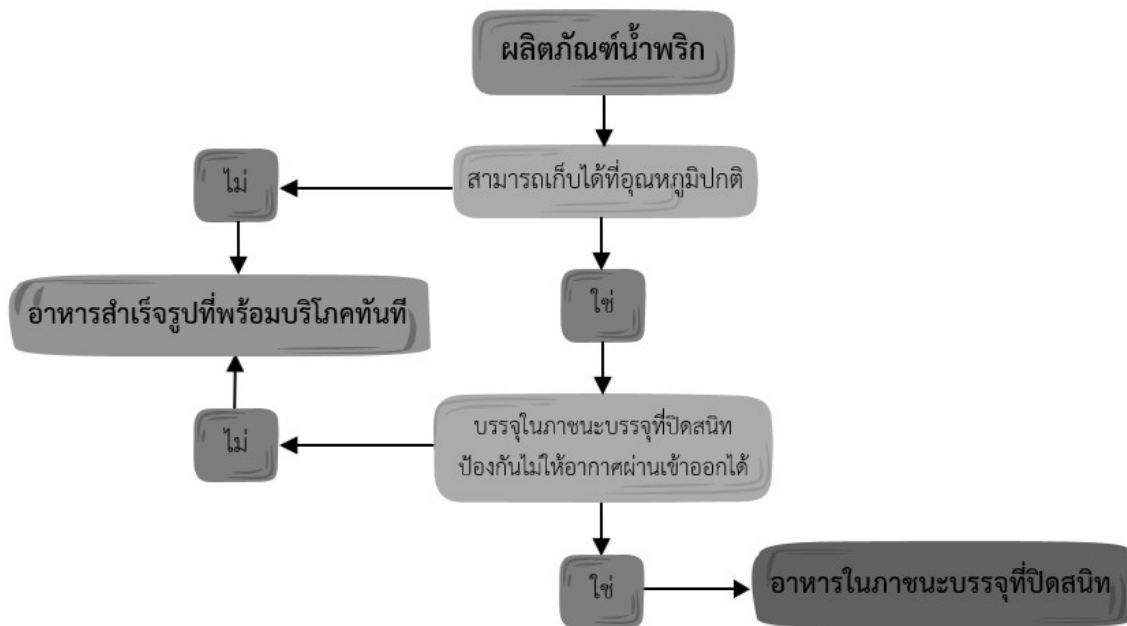
เก็บที่แห้งและเย็น  
ควรบริโภคก่อน



### บทที่ 3

## การจัดการสถานที่และกระบวนการผลิต ให้เป็นที่ไปตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร

ผลิตภัณฑ์น้ำพริกเป็นอาหารที่มีโอกาสพบการปนเปื้อนทั้งทางด้านกายภาพ เคมี และเชื้อจุลินทรีย์ ประเภทแบคทีเรีย ยีสต์ และรา เนื่องจากสถานที่ผลิตอาหารที่ไม่ถูกสุขลักษณะ รวมทั้งหากมีการควบคุมกระบวนการผลิตที่ไม่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดอันตรายจากเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรคได้ ดังนั้น การใช้แนวทางปฏิบัติตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหารตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 420) พ.ศ. 2563 เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร มาเป็นแนวทางในการปฏิบัติจะทำให้การผลิตผลิตภัณฑ์น้ำพริกเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความปลอดภัยต่อผู้บริโภค สามารถจำแนกผลิตภัณฑ์น้ำพริกตามประเภทอาหาร ได้ดังนี้

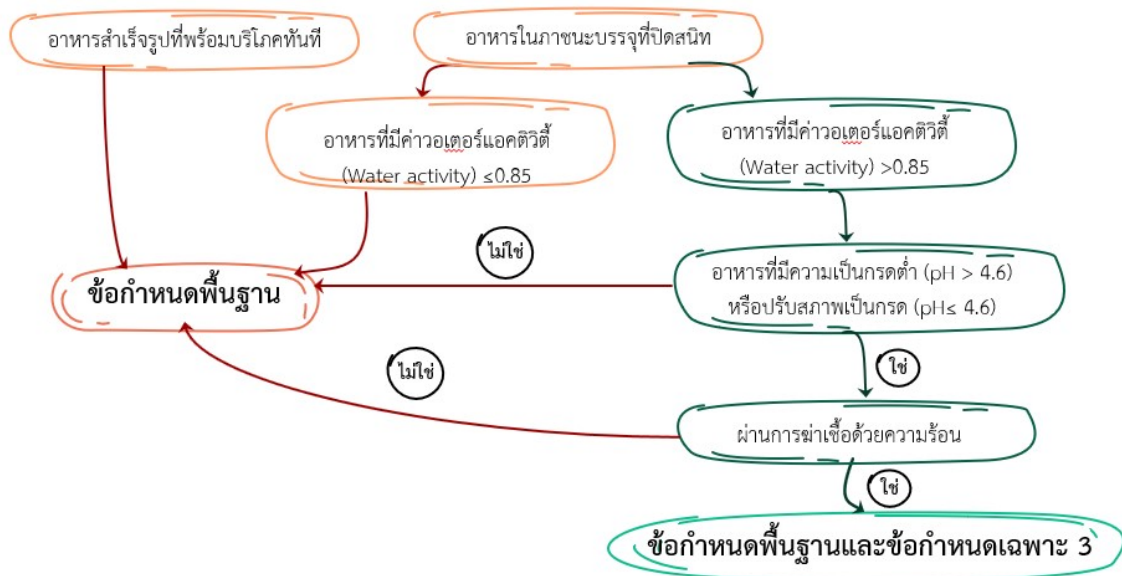


ภาพที่ 11 แผนผังแสดงการจำแนกประเภทของผลิตภัณฑ์น้ำพริก

ผลิตภัณฑ์น้ำพริกสามารถจัดประเภทอาหารเป็นอาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันทีและอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท โดยสถานที่ผลิตจะต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหารตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 420) พ.ศ. 2563 เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร โดยทั่วไปผลิตภัณฑ์อาหารทุกประเภทและทุกชนิดจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดพื้นฐาน แต่หากมีกรรมวิธีการผลิตเฉพาะและมีความเสี่ยงสูงหากควบคุมการผลิตไม่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดอันตรายจากเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรคจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดเฉพาะ เพิ่มเติมจากข้อกำหนดพื้นฐาน



ซึ่งผลิตภัณฑ์น้ำพริกสามารถจำแนกประเภทและลักษณะผลิตภัณฑ์ที่จะต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหารอย่างง่าย ได้ดังนี้



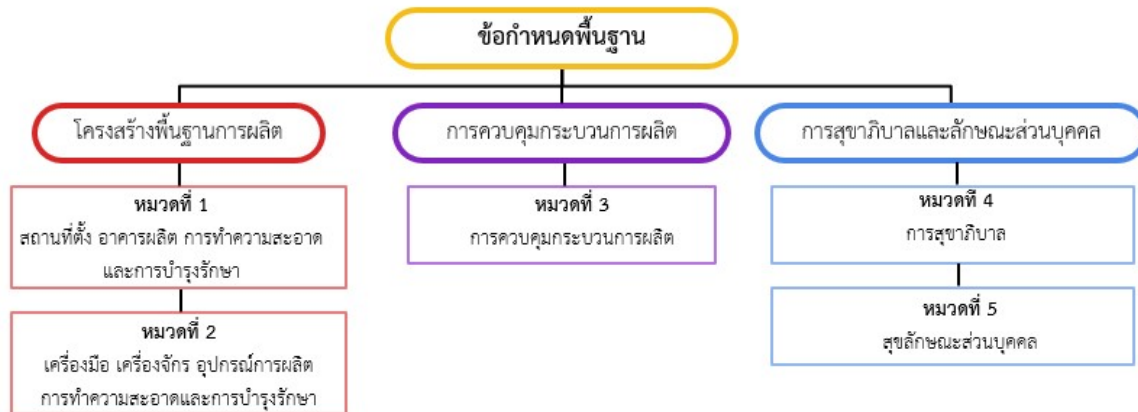
ภาพที่ 12 แผนผังแสดงการจำแนกประเภทของผลิตภัณฑ์น้ำพริกตามข้อกำหนดพื้นฐานและข้อกำหนดเฉพาะ

**ข้อกำหนดพื้นฐาน** บังคับใช้กับการผลิตอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคทันที และอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิททุกชนิด

**ข้อกำหนดเฉพาะ 3** เป็นข้อกำหนดเพิ่มเติมสำหรับการผลิตอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทชนิดที่มีความเป็นกรดต่ำและชนิดที่ปรับกรด ที่ผ่านกรรมวิธีการฆ่าเชื้อด้วยความร้อนโดยทำให้ปลอดเชื้อเชิงการค้า ซึ่งผลิตภัณฑ์ต้อง **เข้าข่ายเงื่อนไขครบทั้ง 5 ข้อ** ต่อไปนี้

- 1) เป็นอาหารที่ผ่านการฆ่าเชื้อด้วยความร้อน (ก่อนหรือหลังการบรรจุ)
- 2) บรรจุในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ที่เป็นโลหะหรือวัสดุอื่นที่คงรูปหรือไม่คงรูปที่สามารถป้องกันมิให้อากาศเข้าออกได้
- 3) เก็บรักษาไว้ได้ที่อุณหภูมิปกติ
- 4) มีปริมาณน้ำอิสระในอาหารเหมาะสมต่อการเจริญของจุลินทรีย์ก่อโรค (ค่าวอเตอร์แอกติวิตี (Water activity) > 0.85)
- 5) เป็นอาหารที่มีความเป็นกรดต่ำ (pH > 4.6) หรือผ่านการปรับสภาพให้เป็นกรด (pH ≤ 4.6)

**ข้อกำหนดพื้นฐาน** ตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหารตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 420) พ.ศ. 2563 เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร แบ่งออกเป็น 5 หมวด ดังนี้



ภาพที่ 13 แผนผังแสดงข้อกำหนดพื้นฐานตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร

### หมวดที่ 1 สถานที่ตั้ง อาคารผลิต การทำความสะอาด และการบำรุงรักษา

การออกแบบโครงสร้าง อาคารผลิต และการเลือกทำเลที่ตั้ง ซึ่งเป็นสิ่งแวดล้อมรวมทั้งการจัดการ สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อให้สถานที่ผลิตดำเนินการได้อย่างเหมาะสม ถูกสุขลักษณะและสุขาภิบาลที่ดี สามารถป้องกันการปนเปื้อนจากอันตรายต่างๆ ที่อาจเข้าสู่กระบวนการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพและ ประสิทธิภาพ ถือเป็นหลักการเบื้องต้นของหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

#### 1. ที่ตั้งและสิ่งแวดล้อม

ต้องตั้งอยู่ในบริเวณที่ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนได้ง่าย โดยสถานที่ตั้งตัวอาคารและบริเวณโดยรอบ ต้องสะอาด หลีกเลียง สิ่งแวดล้อมที่น่ารังเกียจ ซึ่งมีโอกาสก่อให้เกิดการปนเปื้อนกับ อาหาร เช่น แหล่งเพาะพันธุ์สัตว์ แมลง กองขยะ คอกปศุสัตว์ บริเวณเลี้ยงสัตว์ บริเวณที่มีฝุ่นมาก บริเวณน้ำท่วมถึงหรือน้ำขัง และสกปรก และไม่ควรใกล้แหล่งวัดภูมิพิษ หากหลีกเลี่ยงไม่ได้ ผู้ผลิตต้องมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนจากภายนอกเข้าสู่ บริเวณการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ



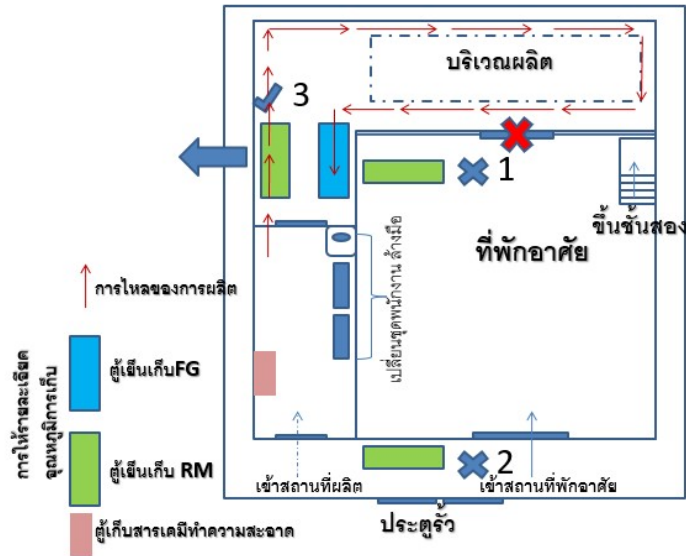
นอกจากนี้ต้องจัดให้มีทางระบายน้ำทิ้งที่ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนกลับสู่บริเวณผลิต และน้ำทิ้ง สามารถไหลสู่ทางระบายน้ำสาธารณะอย่างเหมาะสมด้วย

#### 2. อาคารผลิต

ควรมีขนาดเหมาะสม มีการออกแบบและก่อสร้างในลักษณะที่ง่ายแก่การบำรุงสภาพ และรักษาความสะอาด รวมทั้งต้องสะอาดในการปฏิบัติงาน เพื่อให้สามารถป้องกันการปนเปื้อนได้

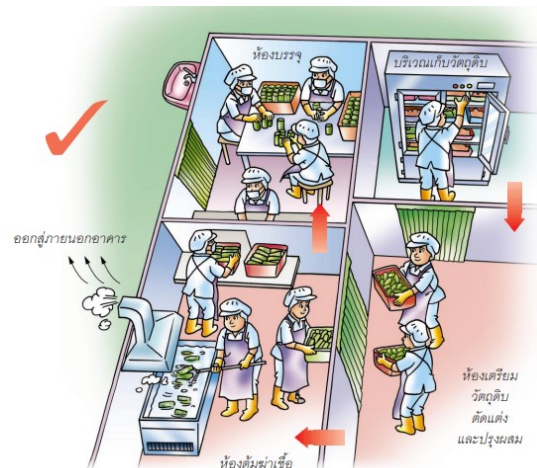
## 1) บริเวณผลิต

- ต้องแยกบริเวณผลิตอาหารออกเป็นสัดส่วนไม่ปะปนกับที่อยู่อาศัย หรือที่ผลิตยา เครื่องสำอาง และวัตถุมีพิษ ในกรณีที่สถานที่ผลิตอาหารอยู่ในบริเวณที่พักอาศัย ต้องมีการแยกบริเวณเป็นสัดส่วนรวมทั้งแยกทางเข้าบริเวณผลิตและทางเข้าที่พักอาศัยออกจากกัน



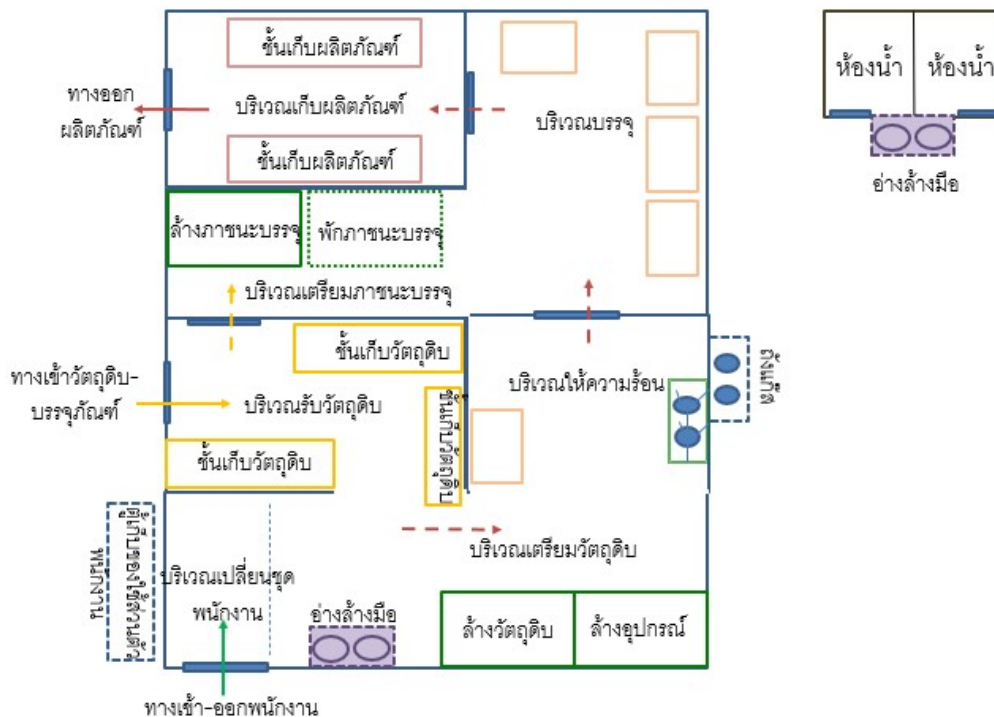
ภาพที่ 14 การจัดพื้นที่การผลิตแยกเป็นสัดส่วนไม่ปะปนกับที่อยู่อาศัย

- จัดให้มีพื้นที่เพียงพอที่จะติดตั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนการผลิต และแบ่งแยกพื้นที่เป็นสัดส่วน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนข้าม เช่น ระหว่างของสุกกับของดิบ จากขั้นตอนต่าง ๆ ไปสู่อาหารในระหว่างผลิต โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว สำหรับสถานที่ผลิตมีพื้นที่จำกัด ต้องมีมาตรการที่ชัดเจนในการป้องกันการปนเปื้อน เช่น แบ่งช่วงเวลาการผลิตที่ชัดเจน มีมาตรการการทำความสะอาดก่อนและหลังในแต่ละขั้นตอนที่มีการผลิต

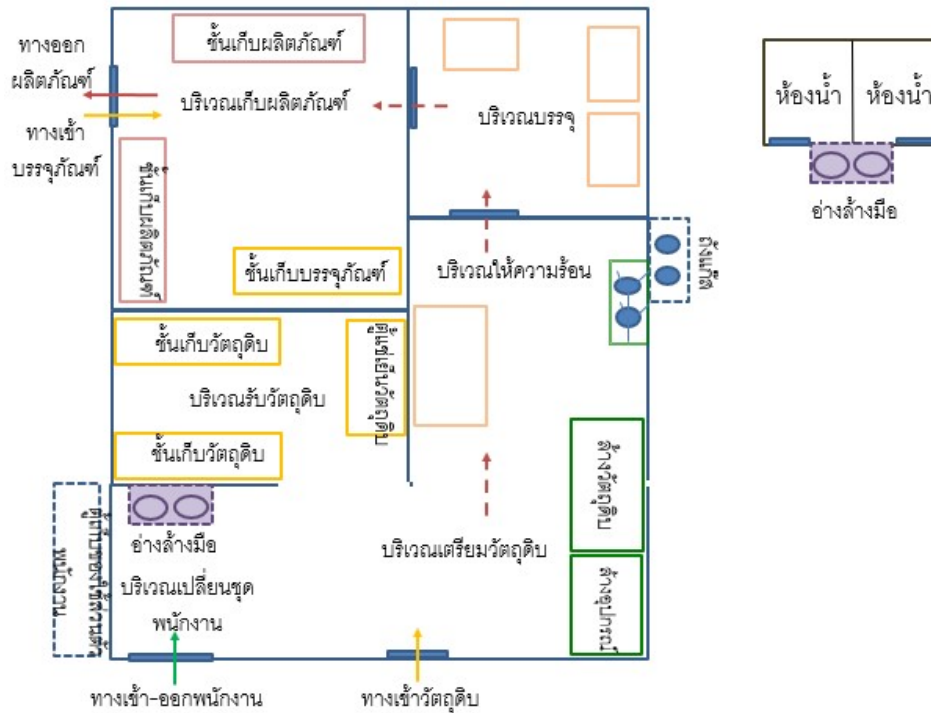


ภาพที่ 15 การจัดพื้นที่การผลิตให้เป็นไปตามสายการผลิตและแบ่งแยกพื้นที่เป็นสัดส่วน

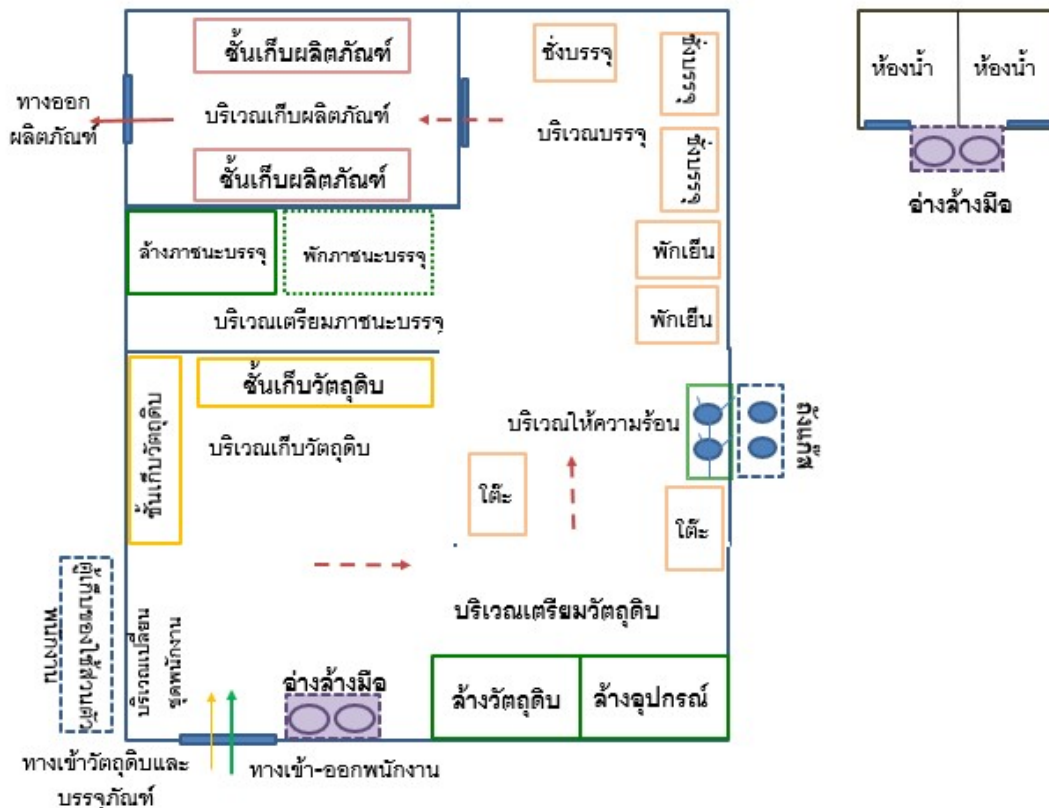
- ไม่มีสิ่งของที่ไม่ใช่แล้วหรือไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตอยู่ในบริเวณผลิต เช่น เครื่องจักรที่ไม่ใช้งาน
- บริเวณเก็บวัตถุดิบ ภาชนะบรรจุ และสารเคมีต้องเป็นสัดส่วน ไม่ปะปนกัน มีชั้นหรือยกพื้นสูงพอเหมาะ มีพื้นที่เพียงพอต่อการจัดวางสิ่งของ และไม่ควรวางสิ่งของต่าง ๆ ชิดผนัง เพื่อให้ง่ายต่อการดูแลและทำความสะอาด
- จัดให้มีห้องบรรจุ หรือมีมาตรการจัดการพื้นที่บรรจุ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนซ้ำหลังการฆ่าเชื้อ ผลิตภัณฑ์แล้ว เพื่อให้สามารถควบคุมและจำกัดแหล่งของการปนเปื้อนต่าง ๆ เช่น พนักงาน เครื่องมือ อุปกรณ์ ทิศทางการไหลของน้ำล้าง และขยะมูลฝอย ในกรณีที่มีข้อจำกัดสามารถใช้วิธีบริหารจัดการพื้นที่ได้แต่ต้องเข้มงวดเรื่องการแบ่งช่วงเวลาการทำงาน ระยะห่าง และวิธีการเคลื่อนย้าย



ภาพที่ 16 ตัวอย่างการออกแบบแบบแปลนสถานที่ผลิตผลิตภัณฑ์นมขบเคี้ยว (ข้าวเกรียบ) ร่วมกับสำนักงาน



ภาพที่ 17 ตัวอย่างการออกแบบแบบแปลนสถานที่ผลิตผลิตภัณฑ์น้ำพริกบรรจุขวดพลาสติก/ถุงอูมิเนียมพอยล์



ภาพที่ 18 ตัวอย่างการออกแบบแบบแปลนสถานที่ผลิตผลิตภัณฑ์น้ำพริก กรณีสถานที่ผลิตไม่มีห้องบรรจุ โดยเฉพาะแต่มีมาตรการแบ่งแยกพื้นที่การผลิตและบรรจุเพื่อป้องกันการปนเปื้อน

## 2) พื้น ฝาผนัง และเพดาน

ต้องทำด้วยวัสดุที่มีความทนทาน แข็งแรง ไม่ชำรุด ผิวนเรียบ ไม่ดูดซับน้ำ พื้นมีความลาดเอียงสู่ทางระบายน้ำ และเพดานควรมีความสูงเพียงพอในการปฏิบัติงาน และสะดวกต่อการทำความสะอาด

- ออกแบบพื้นให้เรียบ คงทน และมีความลาดเอียงสู่ที่ระบายน้ำ เพื่อป้องกันน้ำขัง และหมั่นบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดี
- พื้นและฝาผนังควรทำด้วยวัสดุที่แข็งแรง ทนทาน ผิวนเรียบ ไม่มีรอยแตกแยก ไม่ดูดซับน้ำ เพื่อป้องกันไม่ให้มีฝุ่นสะสม หรือการเจริญของเชื้อรา และสามารถทำความสะอาดและฆ่าเชื้อได้ง่าย

## 3) ระบบระบายอากาศและแสงสว่าง

- ควรมีการระบายอากาศและความชื้นอย่างเพียงพอ เพื่อลดการปนเปื้อนที่อาจเกิดขึ้น และเพื่อความสะดวกในการปฏิบัติงานของพนักงาน
- ควรจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ โดยเฉพาะในจุดที่มีผลต่อการควบคุมอันตรายที่อาจเกิดในอาหาร
- การติดตั้งหลอดไฟควรมีฝาครอบหลอดไฟ เพื่อป้องกันไม่ให้เศษแก๊งจากหลอดไฟตกลงสู่อาหารที่กำลังผลิต โดยเฉพาะจุดที่มีความเสี่ยง เช่น บริเวณปรุงผสม บริเวณบรรจุ เป็นต้น

## 4) การป้องกันสัตว์และแมลง

สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำเชื้อโรคเข้าสู่อาหาร จึงต้องมีมาตรการป้องกันสัตว์และแมลงเข้าสู่อาคารผลิต เช่น หน้าต่าง ช่องระบายอากาศ (พัดลมดูดอากาศ และอุปกรณ์ดูดควันเหนือเตา) หรือช่องทางระบายน้ำ ควรมีการติดตั้งมุ้งลวด หรือตาข่าย (ที่สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้) ส่วนทางเข้า-ออกอาคารผลิตควรมีประตูที่ไม่มีช่องว่างที่ขอบประตูทั้งด้านบนและด้านล่าง รวมทั้งควรติดตั้งม่านพลาสติกที่ปิดสนิทเพื่อป้องกันแมลงระหว่างการขนย้าย



ภาพที่ 19 ติดตั้งม่านพลาสติกเพื่อป้องกันสัตว์และแมลงเข้าสู่อาคารผลิต

## 5) การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด

ต้องทำความสะอาดและมีการบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพที่สะอาด ถูกสุขลักษณะ อยู่เสมอ โดยเฉพาะพื้น ฝาผนัง และเพดาน เช่น พื้นอาคารชำรุด ไม่สะอาด มีน้ำขัง มีคราบไขมันเกาะอยู่และลื่น ผนังไม่สะอาด ไม่เรียบ มีหยากไย่ และฝุ่นแป้ง

## หมวดที่ 2 เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การผลิต การทำความสะอาดและการบำรุงรักษา

เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการผลิต จัดเป็นเครื่องมือสำคัญในการผลิตอาหารที่จะทำให้สามารถควบคุมการผลิตอาหารให้เกิดความปลอดภัย ไม่เป็นแหล่งสะสมคราบสกปรกอันอาจปนเปื้อนลงสู่อาหารได้ ดังนั้นเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่าง ๆ จะต้องทำจากวัสดุที่เหมาะสม มีการออกแบบและติดตั้งอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ รวมทั้งสามารถล้างและทำความสะอาดง่าย โดยเฉพาะในส่วนที่สัมผัสอาหารโดยตรง เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งสะสมคราบสกปรกอันอาจปนเปื้อนลงสู่อาหารได้ ซึ่งจะเป็นการช่วยลดหรือขจัดอันตรายในอาหารได้อย่างเหมาะสมตามขั้นตอนของกระบวนการผลิต ตลอดจนสามารถป้องกันการปนเปื้อนจากอุปกรณ์ลงสู่อาหารได้อีกด้วย ซึ่งตามข้อกำหนดในกฎหมายมีสาระสำคัญดังนี้

### 1) วัสดุที่ใช้ในการทำเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่สัมผัสกับอาหาร

- ทำจากวัสดุที่ไม่ทำปฏิกิริยากับอาหาร ไม่เป็นพิษ ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทนทาน มีผิวสัมผัสและรอยเชื่อมเรียบ เพื่อง่ายในการทำความสะอาด เช่น หม้อต้มหรือหม้อกวนผสมมีรอยเชื่อมต่อที่เรียบ
- ไม่ผุกร่อนและไม่ควรทำด้วยไม้ เนื่องจากไม้จะเกิดการเปื่อยขึ้นและเป็นแหล่งสะสมของเชื้อรา เช่น เชียงไม้ ควรทำจากพลาสติก กรณีที่จำเป็นหากต้องใช้เชียงไม้ ต้องทำจากไม้เนื้อแน่น และต้องล้างทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ ไม่มีเศษอาหารตกค้าง และผึ่งให้แห้งเพื่อป้องกันการสะสมของเชื้อรา

### 2) การออกแบบและการติดตั้ง

ต้องคำนึงถึงการป้องกันการปนเปื้อนและใช้งานได้สะดวก โดย

- อุปกรณ์สามารถเพิ่มหรือลดอุณหภูมิได้ตามต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งควรมีอุปกรณ์ที่วัดอุณหภูมิและเวลาในการปรุงผสมและฆ่าเชื้อ
- จัดหาหรือออกแบบเครื่องมือเครื่องจักรที่ทำความสะอาดอย่างทั่วถึง และควรเลือกอุปกรณ์ที่สามารถถอดล้างได้เพื่อง่ายต่อการล้างทำความสะอาดและสะดวกต่อการตรวจสอบ
- โตะหรือพื้นผิวปฏิบัติงานที่สัมผัสกับอาหารโดยตรง พื้นผิวต้องเรียบ ไม่เป็นสนิม ทำความสะอาดได้ง่าย เช่น สแตนเลส หรือใช้ไฟไมก้าแบบหนาปูพื้นโตะ และควรสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. หรือในระดับที่สามารถป้องกันการปนเปื้อนจากพื้นขณะปฏิบัติงานได้

### 3) จำนวนเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์

ต้องมีอย่างเพียงพอ และเหมาะสมต่อการปฏิบัติงานในแต่ละประเภท เพื่อไม่ให้เกิดการปะปนกันและอาจมีปัญหาคารปนเปื้อนจุลินทรีย์ระหว่างอาหารที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้วกับอาหารที่ยังไม่ผ่านการฆ่าเชื้อ หรือเกิดการล่าช้าในการผลิตอันอาจทำให้เชื้อจุลินทรีย์เจริญเติบโตจนทำให้อาหารเน่าเสียได้

### 4) การแบ่งประเภทของภาชนะที่ใช้

ควรแยกภาชนะสำหรับใส่อาหาร ใส่ขยะของเสีย สารเคมีและสิ่งที่ไม่ใช่อาหาร ออกจากกันอย่างชัดเจน

### 5) การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด

- ต้องมีการทำความสะอาด ดูแล และเก็บรักษาให้อยู่ในสภาพที่สะอาดทั้งก่อนและหลังการผลิต และพร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ สำหรับชิ้นส่วนของเครื่องมือ เครื่องจักรต่าง ๆ ที่อาจเป็น

แหล่งสะสมของจุลินทรีย์ หรือก่อให้เกิดการปนเปื้อนในอาหาร หลังจากทำความสะอาดอย่างเหมาะสมและเพียงพอแล้ว ควรมีการฆ่าเชื้อเครื่องมือ อุปกรณ์ที่สัมผัสอาหาร เช่น การลวกด้วยน้ำร้อนก่อนการใช้งาน

- ควรมีแผนการบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิตแต่ละชนิดตามระยะเวลาที่เหมาะสม

#### 6) การจัดเก็บ

- ควรลำเลียงขนย้ายเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อแล้วไปจัดเก็บในสภาพที่สามารถป้องกันการปนเปื้อนได้
- อุปกรณ์ที่ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อแล้ว ควรแยกเก็บเป็นสัดส่วน และอยู่ในสภาพที่เหมาะสม เพื่อไม่ให้มีโอกาสที่จะเกิดการปนเปื้อนจากฝุ่นละอองและสิ่งสกปรกอื่น ๆ

### หมวดที่ 3 การควบคุมกระบวนการผลิต

การควบคุมกระบวนการผลิต คือ การกำกับดูแลการผลิตตั้งแต่วัตถุดิบ น้ำ น้ำแข็ง การควบคุมอุณหภูมิ และเวลาในการฆ่าเชื้อ รวมทั้งควบคุมการขนย้ายระหว่างกระบวนการผลิต การเก็บรักษา การขนส่ง การใช้ภาชนะบรรจุ ตลอดจนการใช้วัตถุดิบอาหารให้เป็นไปอย่างถูกต้อง เพื่อลดและขจัดอันตรายทางกายภาพ เคมี และจุลินทรีย์ โดยควบคุมอันตรายโดยเฉพาะปริมาณจุลินทรีย์ โดยควบคุมอันตรายโดยเฉพาะปริมาณจุลินทรีย์เริ่มต้นให้ต่ำที่สุด และสามารถทำลายจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคได้ นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงการป้องกันการปนเปื้อนจากสิ่งแวดล้อมลงสู่อาหาร ตั้งแต่ก่อนการผลิต ระหว่างการผลิต ภายหลังจากฆ่าเชื้อ และการบรรจุ เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าอาหารนั้นปลอดภัยต่อผู้บริโภค

การควบคุมกระบวนการผลิตตามหลักเกณฑ์วิธีที่ดีในการผลิตอาหาร ที่เป็นข้อกำหนดตามกฎหมายในเรื่องเครื่องมือในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท มีดังต่อไปนี้

#### 1. วัตถุดิบ ส่วนผสม และภาชนะบรรจุ

- คัดเลือกวัตถุดิบที่มีคุณภาพดี มีการล้างหรือทำความสะอาดตามความจำเป็น และเก็บรักษาภายใต้สภาวะที่ป้องกันการปนเปื้อนได้โดยมีการเสื่อมสภาพน้อยที่สุด
- ควรจัดเก็บอย่างเป็นระบบตามลำดับก่อนหลัง เพื่อสามารถนำวัตถุดิบและส่วนผสมที่ได้รับก่อนหรือหมดอายุก่อนนำไปใช้ก่อนได้อย่างสะดวก
- หากจำเป็นต้องเก็บวัตถุดิบ ส่วนผสมที่เน่าเสียง่ายเป็นเวลานาน เช่น ต้องเก็บเกินกว่า 4 ชั่วโมง ควรเก็บไว้ในที่เย็น เช่น ตู้เย็น หรือถ้ำน้ำแข็ง เพื่อป้องกันการเสื่อมเสีย





ภาพที่ 20 จัดเก็บวัตถุดิบที่เสื่อมเสียง่ายในตู้แช่เย็นหรือตู้แช่แข็งเพื่อป้องกันการเสื่อมเสีย

## 2. น้ำ และน้ำแข็ง ที่เป็นส่วนผสมหรือที่สัมผัสกับอาหารที่พร้อมสำหรับการบริโภค

- ต้องมีคุณภาพมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่องน้ำบริโภคและน้ำแข็ง และมีการจัดเก็บและนำไปใช้ในสภาพที่ถูกต้องลักษณะ
- หากมีการนำน้ำกลับมาใช้ซ้ำ ต้องมีมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดการเจริญของจุลินทรีย์และเกิดการปนเปื้อนสู่วัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ เช่น มีการเปลี่ยนน้ำที่ใช้แช่หรือล้างวัตถุดิบตามเวลาที่เหมาะสมกับสภาพความสกปรกของวัตถุดิบนั้น

## 3. การผลิต การเก็บรักษา ขนย้าย และขนส่งผลิตภัณฑ์อาหาร

ต้องดำเนินการอย่างถูกต้องลักษณะภายใต้การควบคุมสภาวะที่ป้องกันการเสื่อมสลายของอาหาร เช่น การควบคุมอุณหภูมิ ความชื้นของวัตถุดิบ ส่วนผสมและผลิตภัณฑ์ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนและเพิ่มจำนวนของจุลินทรีย์

## 4. การใช้วัตถุดิบอาหาร

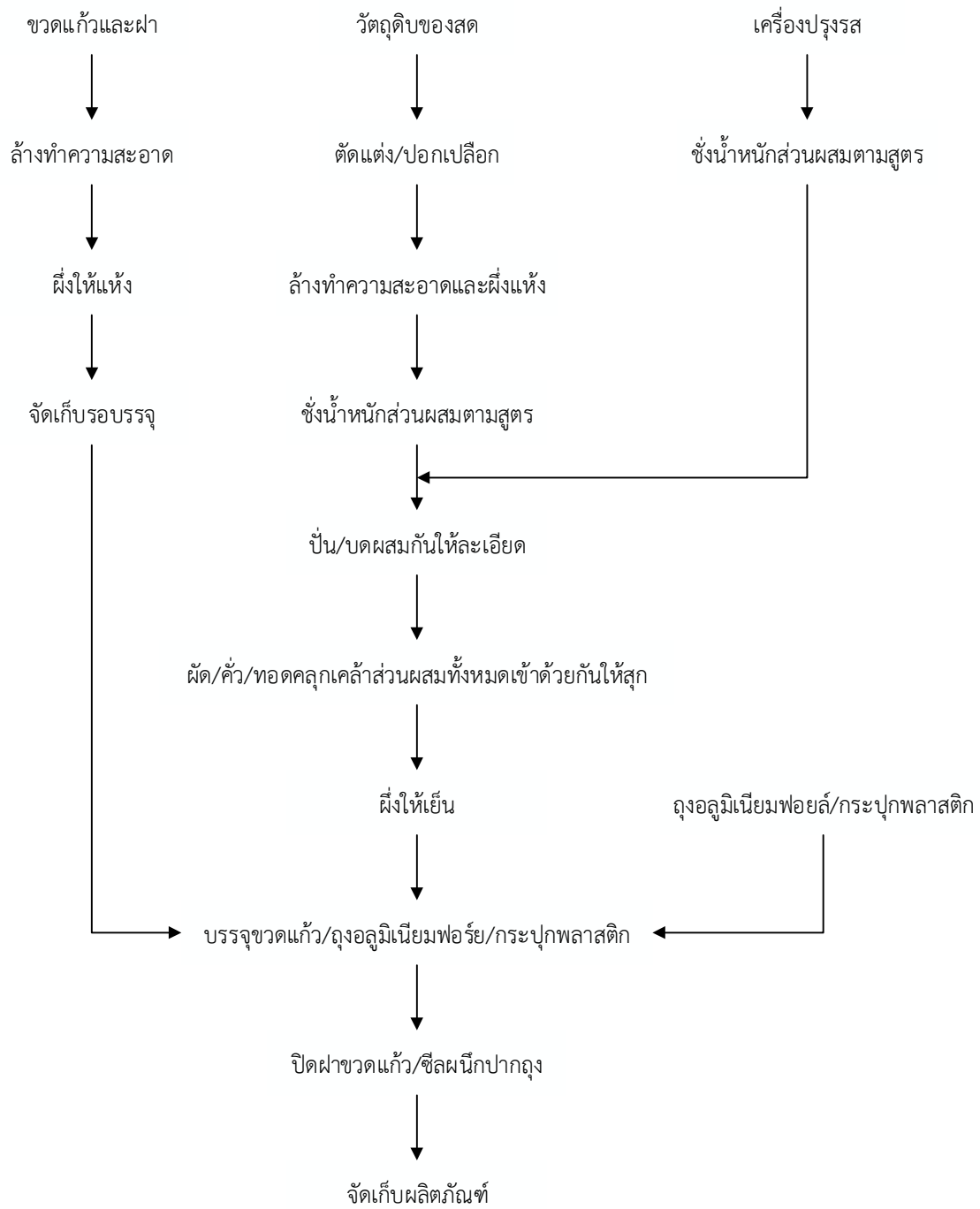
กรณีที่มีการใช้วัตถุดิบอาหารต้องขอให้ถูกต้องตามเงื่อนไขการใช้ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง วัตถุดิบอาหาร ต้องมีการปฏิบัติให้สอดคล้องตามที่ได้มีการทดสอบไว้และมีบันทึกผล

- มีการควบคุมการซัง/ตวง วัตถุดิบอาหารให้ถูกต้องและมีบันทึกผล โดยใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่เที่ยงตรง และแม่นยำ ซึ่งต้องมีการสอบเทียบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- ตรวจสอบสูตรส่วนประกอบ ซึ่งเมื่อคำนวณแล้วต้องเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดในกฎหมาย รวมทั้งมีวิธีการควบคุมการผสมที่ทั่วถึง และสม่ำเสมอทุกครั้งก่อนนำไปผลิต

## 5. การควบคุมกระบวนการผลิตและจัดอันตรายด้านจุลินทรีย์ให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยต่อการบริโภค

หลักการในการควบคุมกระบวนการผลิตเครื่องดื่มแต่ละชนิดมีความคล้ายคลึงกัน แต่จะมีกระบวนการบางขั้นตอนที่จำเป็นต้องระมัดระวังแตกต่างกันเฉพาะแต่ละผลิตภัณฑ์ ดังนี้

### กระบวนการผลิตน้ำพริกบรรจุขวดแก้ว/ถุงอลูมิเนียมฟอยล์



ภาพที่ 21 แผนผังแสดงกระบวนการผลิตน้ำพริกบรรจุขวดแก้ว/ถุงอลูมิเนียมฟอยล์

การควบคุมกระบวนการผลิตมีขั้นตอนสำคัญที่ต้องควบคุม ดังนี้

1. **ควบคุมปริมาณของวัตถุดิบ** จำเป็นต้องมีการควบคุมปริมาณของวัตถุดิบอย่างเคร่งครัด เนื่องจากวัตถุดิบบางส่วนมีส่วนช่วยในการควบคุมค่าวอเตอร์แอกติวิตี (Water activity) เช่น น้ำมันพืช เกลือ น้ำตาล เป็นต้น

2. **การควบคุมอุณหภูมิและเวลาในการผลิต** ควรผัดหรือคั่วโดยวัดอุณหภูมิที่กึ่งกลางของผลิตภัณฑ์ได้ไม่ต่ำกว่า 72 องศาเซลเซียส และคงไว้เป็นเวลานานไม่น้อยกว่า 15 นาที หรือผัดผสมวัตถุดิบให้เข้ากันจนกว่าผลิตภัณฑ์จะแห้งเพื่อให้ค่าวอเตอร์แอกติวิตี (Water activity) ต่ำกว่า 0.85 หลังจากผัดผสม ซึ่งจะสามารถควบคุมการเจริญของเชื้อจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคได้ หากมีการวัดอุณหภูมิระหว่างการผลิตเทอร์โมมิเตอร์ ที่ใช้ควรเป็นก้านเหล็ก (ไม่ใช่เทอร์โมมิเตอร์ชนิดปรอทหรือที่เป็นแก้ว อาจแตกหักและปนเปื้อนลงในผลิตภัณฑ์ได้)

3. **การทำให้เย็น** ภายหลังจากผ่านการฆ่าเชื้อแล้วต้องทำให้เย็นภายใต้สิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการปนเปื้อนซ้ำ เช่น การผึ่งลม ใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการเป่าลมและภาชนะรองรับต้องมีความสะอาด

4. **การควบคุมความสะอาดของภาชนะบรรจุ** ต้องมีพื้นที่เก็บภาชนะบรรจุให้เหมาะสม สะอาด มีภาชนะรองรับไม่วางสัมผัสกับพื้นโดยตรง อยู่ในที่อากาศถ่ายเทได้สะดวก และต้องมีมาตรการในการป้องกันสัตว์และแมลง ในส่วนของภาชนะขวดแก้ว กระจก ควรมีมาตรการทำความสะอาดภาชนะบรรจุก่อนการผลิต เช่น การล้างทำความสะอาดด้วยน้ำที่ผ่านการปรับคุณภาพแล้ว หรือการนึ่ง/ต้มภาชนะด้วยความร้อนที่อุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 72 องศาเซลเซียส และคงไว้เป็นเวลานานไม่น้อยกว่า 15 นาที หรือการอบลมร้อนที่อุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 150 องศาเซลเซียส และคงไว้เป็นเวลานานไม่น้อยกว่า 10 - 20 นาที

5. **การบรรจุ** ต้องทำการบรรจุผลิตภัณฑ์ในสถานที่ซึ่งสามารถป้องกันการปนเปื้อนได้ และพนักงานมีการปฏิบัติงานที่ถูกสุขลักษณะ



ภาพที่ 22 พนักงานบรรจุผลิตภัณฑ์ในห้องบรรจุโดยเฉพาะ

## 6. การบันทึกและรายงานผล

จัดทำบันทึกและรายงานการผลิต โดยเก็บบันทึกและรายงานไว้หลังจากพ้นระยะเวลาการวางจำหน่าย ที่แสดงในฉลากผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 1 ปี เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาคดีกรณีพบข้อบกพร่องหรือ ร้องเรียน จัดเก็บในที่ที่เข้าถึงได้ง่าย สามารถบันทึกในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ มีระบบป้องกันการสูญหายของ ข้อมูล มีระยะเวลาการเก็บและทำลายที่ชัดเจน บันทึกและรายงานการผลิตที่ควรมีอย่างน้อย ดังนี้

- ผลการตรวจวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ น้ำบริโภคและน้ำแข็งที่ใช้เป็นส่วนผสมในอาหาร เช่น ปริมาณวัตถุกันเสียในผลิตภัณฑ์ จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคในผลิตภัณฑ์ น้ำบริโภคและน้ำแข็ง
- ชนิดและปริมาณการผลิตของผลิตภัณฑ์
- บันทึกการควบคุมกระบวนการผลิต เช่น ปริมาณสูตรส่วนประกอบและปริมาณการใช้วัตถุดิบ อาหาร อุณหภูมิและเวลาในการฆ่าเชื้อ ชนิดรุ่นการผลิตและแหล่งที่มา ของวัตถุดิบ ภาชนะบรรจุ ผลิตภัณฑ์สุดท้ายผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐาน เพื่อบ่งชี้ข้อมูลที่จำเป็นสำหรับ การตามสอบ ย้อนกลับ ใช้ในการหาสาเหตุข้อบกพร่องหรือปัญหา การปนเปื้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 7. การตรวจประเมินตนเอง

ตรวจประเมินตนเองโดยหน่วยงานภายในหรือหน่วยงานภายนอก (ที่ไม่ใช่พนักงานเจ้าหน้าที่) เพื่อประเมิน ระบบการผลิตอาหารตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหารตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 420) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งสามารถใช้บันทึกการตรวจประเมินตามกฎหมาย หรือใช้เครื่องมืออื่นตามความเหมาะสม และดำเนินการโดยผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจ (มีหลักฐานการผ่านการฝึกอบรมหรือสามารถตอบคำถามได้) กรณี พบข้อบกพร่องต้องมีมาตรการแก้ไข

### หมวดที่ 4 การสุขาภิบาล

การสุขาภิบาลเป็นเกณฑ์ที่กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานทั้งหลาย เช่น น้ำใช้ ห้องน้ำ ห้องส้วม อ่างล้างมือ การป้องกันและกำจัดสัตว์และแมลง ระบบกำจัดขยะมูลฝอย และทางระบายน้ำทิ้ง ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะช่วยส่งเสริมให้เกิดสุขลักษณะของสถานที่ตั้งและอาคารผลิต เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ ที่ใช้ในกระบวนการผลิต และการควบคุมกระบวนการผลิตให้มีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

#### 1. น้ำที่ใช้ภายในโรงงาน

ต้องเป็นน้ำที่สะอาด มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำตามความจำเป็น น้ำที่ใช้ล้างพื้นโต๊ะ หรือ เครื่องมือ ควรมีการฆ่าเชื้อโดยการเติมสารละลายคลอรีน

#### 2. อ่างล้างมือในบริเวณผลิต

จัดให้มีอ่างล้างมือในบริเวณผลิตตามความเหมาะสมในจำนวนที่เพียงพอ มีสบู่เหลว สำหรับล้างมือ และหากจำเป็นควรมีน้ำยาฆ่าเชื้อมือ รวมทั้งควรมีอุปกรณ์ทำให้มือแห้งอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น กระดาษ เช็ดมือ หรืออุปกรณ์เป่าลมร้อน สามารถใช้ข้อมูลตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนอ่างล้างมือในบริเวณผลิต

จำนวนพนักงาน	จำนวนอ่างล้างมือ
ไม่เกิน 15 คน	1
16 – 40 คน	2
41 – 80 คน	3



ภาพที่ 23 แสดงตัวอย่างอ่างล้างมือในบริเวณผลิต

หมายเหตุ : กรณีจำนวนพนักงานมากกว่า 80 คน ให้เพิ่มอย่างละ 1 ที่ ต่อจำนวนพนักงานทุก 50 คน

### 3. ห้องน้ำ ห้องส้วม และอ่างล้างมือหน้าห้องส้วม

- ต้องถูกสุขลักษณะ มีการติดตั้งอ่างล้างมือพร้อมทั้งติดตั้งสบู่เหลว และอุปกรณ์ทำให้มือแห้ง
- ห้องน้ำ ห้องส้วม ต้องแยกจากบริเวณผลิตหรือประตูไม่เปิดสู่บริเวณผลิตโดยตรง และต้องมีจำนวนเพียงพอสำหรับผู้ปฏิบัติงาน สามารถใช้ข้อมูลตามตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนพนักงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม และอ่างล้างมือหน้าห้องส้วม

จำนวนพนักงาน	ชาย			หญิง	
	ห้องส้วม	ที่ถ่ายปัสสาวะ	อ่างล้างมือ	ห้องส้วม	อ่างล้างมือ
ไม่เกิน 15 คน	1	1	1	2	1
16 – 40 คน	2	2	2	4	2
41 – 80 คน	3	3	3	6	3

หมายเหตุ : กรณีจำนวนพนักงานมากกว่า 80 คน ให้เพิ่มอย่างละ 1 ที่ ต่อจำนวนพนักงานทุก 50 คน



ภาพที่ 24 ห้องน้ำ ห้องส้วมแยกจากบริเวณผลิต มีอ่างล้างมือหน้าห้องน้ำ พร้อมทั้งติดตั้งสบู่เหลว และอุปกรณ์ทำให้มือแห้ง

### 4. การป้องกันและกำจัดสัตว์และแมลง

มีมาตรการป้องกันกำจัดหนู แมลง และสัตว์พาหะอื่นๆ เช่น การวางกับดักหรือกาวดักหนู แมลงสาบ ติดหลอดไฟดักแมลง (หลอดไฟดักแมลงควรติดตั้งภายในอาคารผลิต ห่างจากประตูทางเข้า - ออก ประมาณ 1 - 2 เมตร เพื่อดักจับแมลงที่เข้ามาในอาคารผลิต) เป็นต้น หากมีสนามหญ้า หรือบริเวณที่อาจเป็นแหล่งชุกซ่อนของสัตว์พาหะ ควรมีมาตรการที่เหมาะสม เช่น ตัดหญ้าให้สั้น นอกจากนี้หากมีการใช้สารฆ่าแมลง จะต้องคำนึงถึงโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดการปนเปื้อนในอาหาร

## 5. ระบบกำจัดขยะมูลฝอย

จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดในจำนวนที่เพียงพอ เหมาะสม และมีระบบกำจัดขยะออกจากสถานที่ผลิตที่ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนกลับเข้าสู่กระบวนการผลิต เช่น ขยะที่มีการเน่าเสียง่าย ซึ่งเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์และแมลง ควรเก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิดและขนย้ายออกจากบริเวณผลิตโดยเร็ว ส่วนขยะแห้งควรมีการจัดเก็บและขนย้ายอย่างเหมาะสม

## 6. ทางระบายน้ำทิ้ง

มีอุปกรณ์ดักเศษอาหารอย่างเหมาะสม เพื่อป้องกันการอุดตันและการปนเปื้อนกลับเข้าสู่กระบวนการผลิตอาหาร และปลายท่อระบายน้ำที่เปิดออกสู่ภายนอกอาคารผลิตควรติดตั้งตะแกรงเพื่อป้องกันสัตว์พาหะที่อาจเข้าสู่บริเวณผลิต

## 7. สารเคมีทำความสะอาดและสารฆ่าเชื้อ

การนำไปใช้งานต้องทราบสัดส่วน การผสม วิธีการใช้งาน และข้อควรระวังต่าง ๆ นอกจากนี้การเก็บสารเคมี ควรเก็บแยกกับบริเวณที่เก็บอาหารและมีป้ายระบุชนิดและประเภทอย่างชัดเจน เพื่อป้องกันการนำไปใช้ผิดวัตถุประสงค์และไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนเข้าสู่อาหาร



ภาพที่ 25 แสดงตัวอย่างการจัดเก็บสารเคมีทำความสะอาดและสารฆ่าเชื้อ

## หมวดที่ 5 สุขลักษณะส่วนบุคคล

บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเป็นปัจจัยสำคัญอันจะทำให้การผลิตเป็นไปอย่างถูกต้องตามขั้นตอน และวิธีการปฏิบัติงาน รวมทั้งสามารถป้องกันการปนเปื้อนจากการปฏิบัติงานและตัวบุคลากรเอง เนื่องจากร่างกายเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรคและสิ่งสกปรกต่าง ๆ ที่อาจปนเปื้อนลงสู่อาหารได้ ซึ่งการปฏิบัติงานที่ไม่ถูกต้องหรือไม่ถูกสุขลักษณะอาจเป็นสาเหตุของการปนเปื้อนของอันตรายทั้งทางด้านกายภาพ เคมี และจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดความเจ็บป่วยต่อผู้บริโภคได้ ดังนั้นบุคลากรต้องมีสุขภาพดี และควรดูแลรักษาสุขภาพและความสะอาดส่วนบุคคลอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งผ่านการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาจิตสำนึกและความรู้ในการปฏิบัติอย่างถูกต้องเหมาะสม

### 1. สุขภาพ

- ผู้ปฏิบัติงานในบริเวณผลิตต้องมีสุขภาพดีไม่เป็นโรคหรือพาหะของโรค ได้แก่ โรคเรื้อน วัณโรค ในระยะอันตราย โรคติดยาเสพติด โรคพิษสุราเรื้อรัง โรคเท้าช้าง และโรคผิวหนังที่น่ารังเกียจ โดยต้องมีการตรวจร่างกายและมีใบรับรองแพทย์ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- ผู้ที่มีอาการไอ จาม เป็นไข้ ท้องเสีย ตาแดงหรือตาอักเสบ ควรหลีกเลี่ยงจากการปฏิบัติงานที่สัมผัสอาหาร
- กรณีที่พนักงานเกิดบาดแผลและต้องปฏิบัติงานที่สัมผัสอาหาร จะต้องปิดหรือพันแผลและสวมถุงมือ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่อาหาร

## 2. สุขลักษณะ

ผู้ปฏิบัติงานที่สัมผัสอาหารควรมีการแต่งกายที่เหมาะสม ดังนี้

- สวมเสื้อหรือชุดกันเปื้อนที่สะอาดและเหมาะสมต่อการปฏิบัติงาน เช่น ผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีความเปียกชื้นควรสวมผ้ากันเปื้อนพลาสติกที่กันน้ำได้
- มือและเล็บพนักงานถือว่าเป็นส่วนที่สัมผัสอาหารมากที่สุด ดังนั้นพนักงานควรไว้เล็บสั้นและไม่ทาเล็บ
- ควรสวมผ้าปิดปากในขั้นตอนการผลิตอาหารที่จำเป็นต้องมีการป้องกันการปนเปื้อนพิเศษ
- สวมหมวกคลุมผม หรือตาข่ายคลุมผม ที่ออกแบบให้สามารถป้องกันการหลุดร่วงของเส้นผมสู่อาหาร
- การล้างมืออย่างถูกสุขลักษณะเป็นสิ่งที่จะต้องปฏิบัติทุกครั้ง ก่อนและหลังการปฏิบัติงาน และภายหลังจากออกจากห้องน้ำ ห้องส้วม เพื่อลดการปนเปื้อนจากพนักงานสู่อาหาร
- หากสวมถุงมือในการปฏิบัติงาน ถุงมือที่ใช้ควรอยู่ในสภาพที่ไม่ชำรุด สะอาด ทำด้วยวัสดุที่ไม่มีสารละลายหลุดออกมาปนเปื้อนอาหาร และของเหลวซึมผ่านไม่ได้ กรณีไม่สวมถุงมือ ต้องมีมาตรการควบคุมให้พนักงานล้างมือ เล็บ และแขน ให้สะอาดอย่างชัดเจน เช่น กำหนดให้มีการล้างมือทุก 3 - 4 ชั่วโมง
- ไม่สูบบุหรี่ ไม่บ้วนน้ำลาย ไม่สังน้ำมูกขณะปฏิบัติงาน
- ไม่สวมเครื่องประดับต่าง ๆ รวมทั้งสายสิญจน์ขณะปฏิบัติงาน ไม่นำสิ่งของส่วนตัวหรือสิ่งของอื่น ๆ เข้าสู่บริเวณผลิตอาหาร
- ไม่ควรรับประทานอาหารและเครื่องดื่ม เช่น หมากฝรั่ง ลูกอม ขณะปฏิบัติงานอยู่ในบริเวณผลิตหรือการกระทำใด ๆ อย่างเป็นทางการอื่น ที่จะก่อให้เกิดความสกปรก ควรดื่มน้ำในบริเวณที่จัดให้เฉพาะ
- ในขณะที่ปฏิบัติงานควรเว้นนิสัย แกะ เกา เช่น การแกะสิ่ว เกาศีรษะ สลัดผม ไอหรือจาม ในบริเวณแปรรูปอาหาร หรือหากจำเป็นจะต้องล้างมือทุกครั้งก่อนสัมผัสอาหาร



ภาพที่ 26 แสดงตัวอย่างผู้ปฏิบัติงานที่สัมผัสอาหารควรมีการแต่งกายที่เหมาะสม



ภาพที่ 27 แสดงตัวอย่างสุขลักษณะที่ไม่เหมาะสมของพนักงานในพื้นที่การผลิต

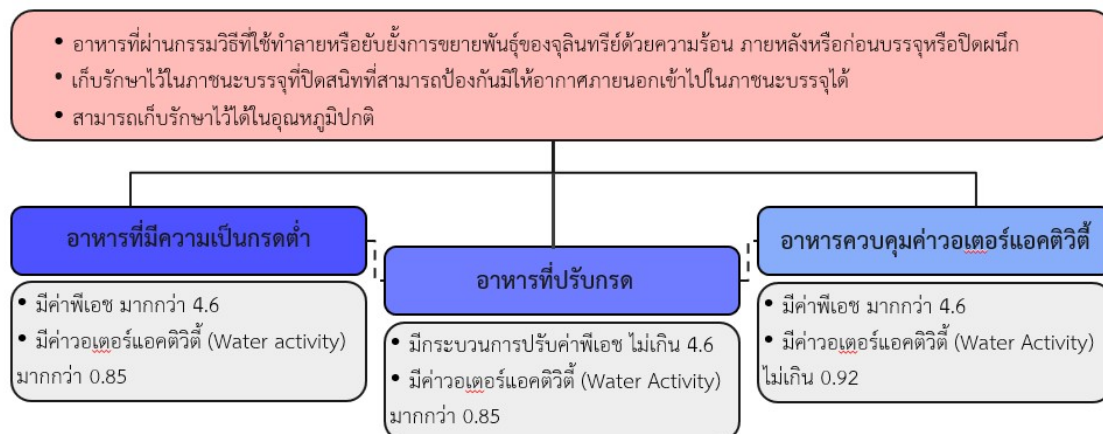
### 3. การฝึกอบรม

- ควรจัดอบรมพนักงานให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทางด้านสุขลักษณะทั่วไปและความรู้ทั่วไป ในการผลิตอาหาร ทั้งก่อนเข้าทำงานและขณะปฏิบัติงาน เนื่องจากความรู้ความเข้าใจของ บุคลากรในการผลิตอาหารเป็นปัจจัยที่สามารถช่วยลด หรือขจัดความเสี่ยงในการปนเปื้อน อันตรายลงสู่อาหาร
- ควรมีการกำหนดให้พนักงานปฏิบัติตามข้อกำหนดสุขลักษณะส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด เช่น มีการติดข้อกำหนดบริเวณหน้าทางเข้าบริเวณผลิต
- ควรปลูกฝังจิตสำนึกที่ดีเพื่อกระตุ้นให้เกิดความรู้สึกร่วมรับผิดชอบต่ออาหารที่ผลิต
- ควรมีการทบทวน และตรวจสอบความรู้ของผู้ปฏิบัติงานเป็นระยะ
- ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานเมื่ออยู่ในบริเวณผลิตต้องปฏิบัติตามข้อบังคับเดียวกับ ผู้ปฏิบัติงาน



ภาพที่ 28 การติดข้อกำหนดปฏิบัติและคำเตือนพนักงานทางเข้าอาคารผลิต

#### หลักเกณฑ์การพิจารณาผลิตภัณฑ์น้ำพริกที่ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดเฉพาะ 3 เพิ่มเติม



ภาพที่ 29 แผนผังแสดงหลักเกณฑ์การพิจารณาผลิตภัณฑ์น้ำพริกที่ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดเฉพาะ 3 เพิ่มเติม



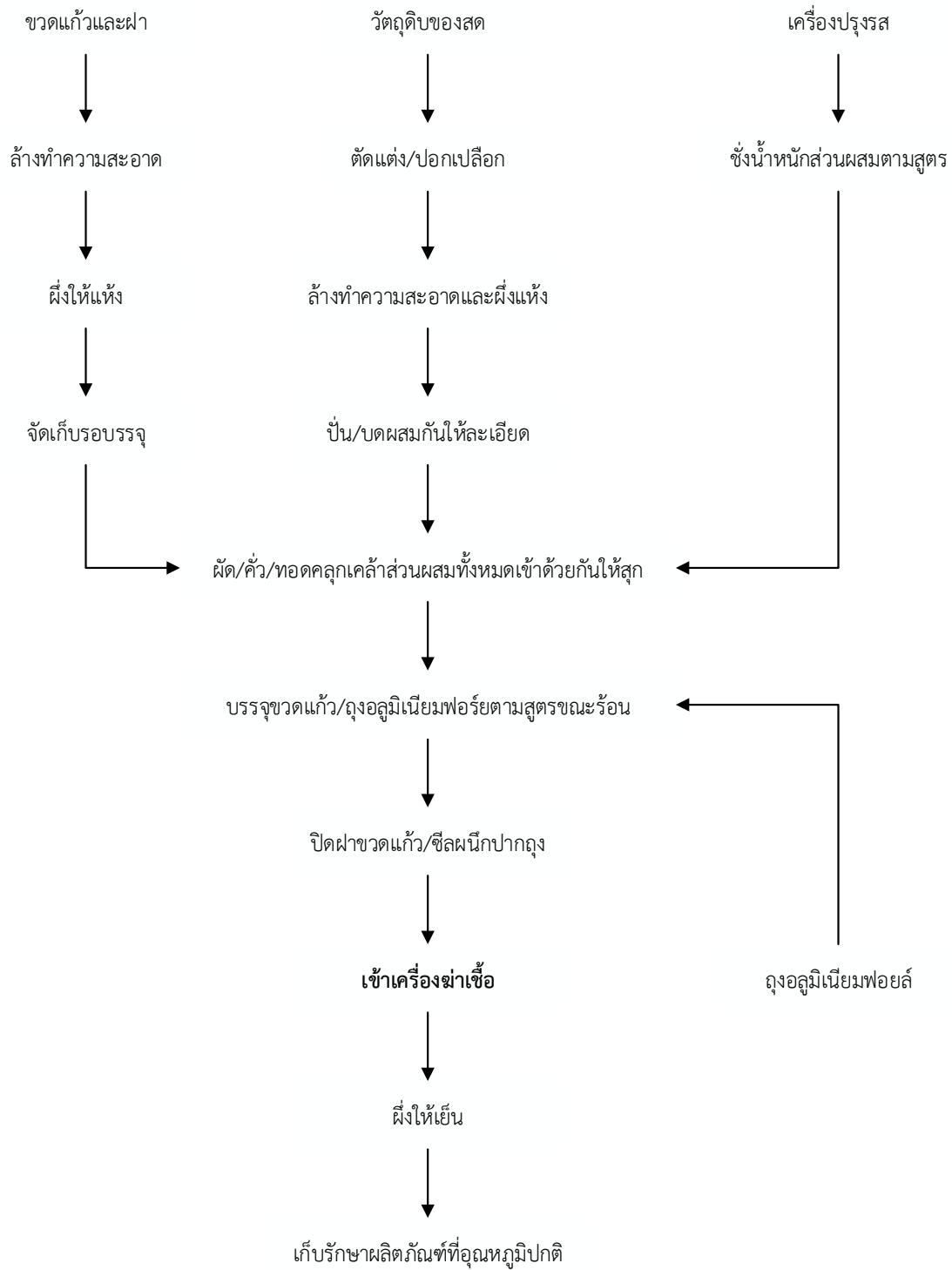
### ข้อกำหนดเฉพาะ 3

สำหรับการผลิตอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทชนิดที่มีความเป็นกรดต่ำและชนิดที่ปรับกรด  
ที่ผ่านกรรมวิธีฆ่าเชื้อด้วยความร้อนโดยทำให้ปลอดเชื้อเชิงการค้า

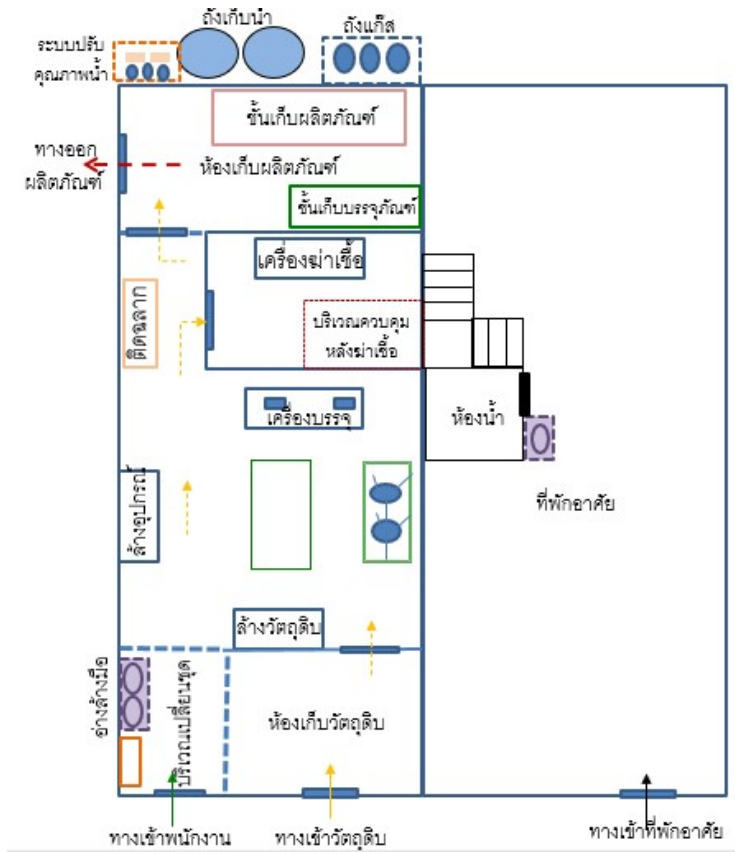
การผลิตอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทโดยกรรมวิธีทำลายสปอร์ของเชื้อคลอสตริเดียม โบทูลินัม

อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทชนิดที่มีความเป็นกรดต่ำ เป็นอาหารที่ผ่านกรรมวิธีที่ใช้ทำลายหรือยับยั้งการขยายพันธุ์ของจุลินทรีย์ด้วยความร้อน ภายหลังหรือก่อนบรรจุหรือปิด ผนึก และให้ความหมายรวมถึงอาหารอื่นที่มีกระบวนการผลิตในทำนองเดียวกันนี้มีค่าพีเอช มากกว่า 4.6 และมีค่าวอเตอร์แอกทิวิตี้ (Water activity) มากกว่า 0.85 ซึ่งเก็บรักษาไว้ในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ที่เป็นโลหะหรือวัสดุอื่นที่คงรูปหรือไม่คงรูปที่สามารถป้องกันมิให้อากาศภายนอกเข้าไปในภาชนะบรรจุได้และสามารถเก็บรักษาไว้ในอุณหภูมิปกติ

กระบวนการผลิตอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทชนิดที่มีความเป็นกรดต่ำ

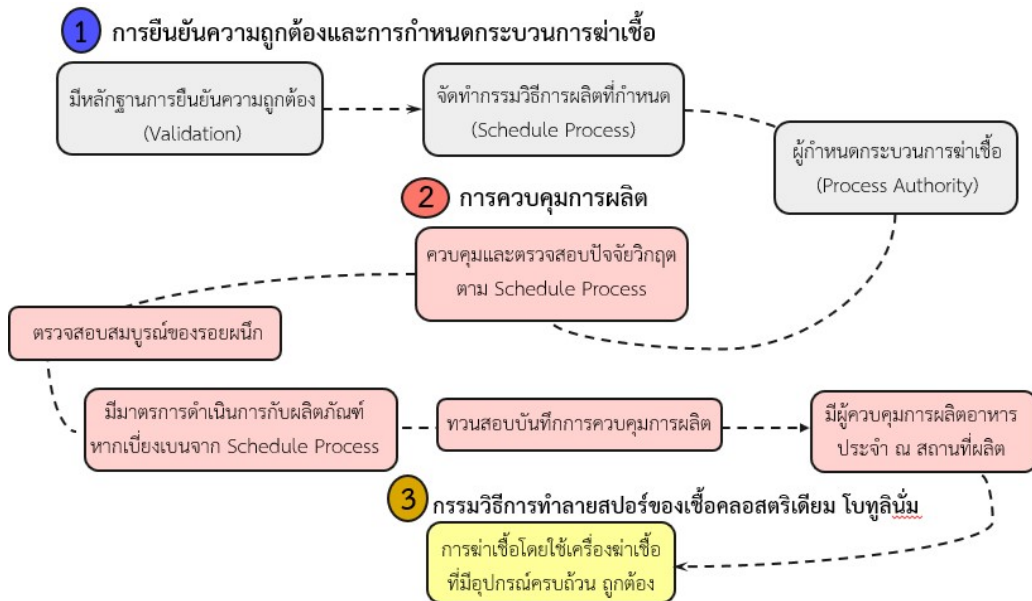


ภาพที่ 30 แผนผังแสดงกระบวนการผลิตอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทชนิดที่มีความเป็นกรดต่ำ



ภาพที่ 31 ตัวอย่างการออกแบบแบบแปลนสถานที่ผลิตอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทชนิดที่มีความเป็นกรดต่ำ

การควบคุมกระบวนการผลิตอาหารชนิดที่มีความเป็นกรดต่ำ มีขั้นตอนสำคัญที่ต้องควบคุม ดังนี้



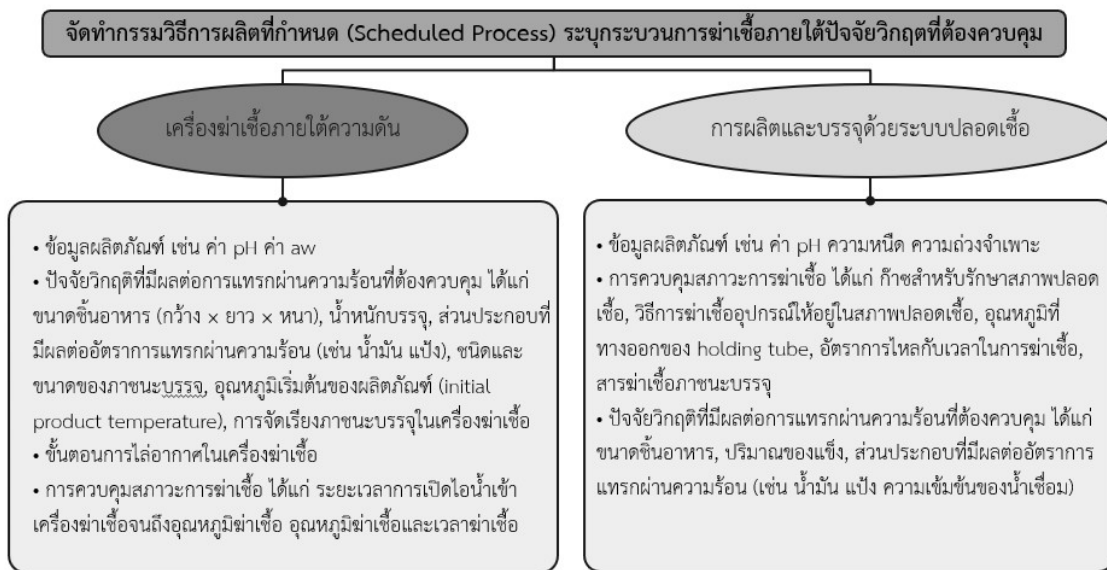
ภาพที่ 32 ตัวอย่างขั้นตอนสำคัญที่ต้องควบคุมกระบวนการอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทชนิดที่มีความเป็นกรดต่ำ

## 1. การยืนยันความถูกต้องและการกำหนดกระบวนการฆ่าเชื้อ

1.1 มีรายงานการศึกษาการกระจายอุณหภูมิในเครื่องฆ่าเชื้อ (Temperature Distribution) ที่ถูกต้องทางวิชาการ และเป็นปัจจุบัน ซึ่งต้องศึกษา ณ สถานที่ผลิตก่อนการใช้งาน หรือเมื่อมีการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์และโครงสร้างที่อาจมีผลกระทบต่อการทำงานของเครื่องฆ่าเชื้อ

1.2 รายงานการศึกษาการแทรกผ่านความร้อนในผลิตภัณฑ์อาหาร (Heat Penetration) ที่ถูกต้องทางวิชาการและเป็นปัจจุบัน ซึ่งต้องศึกษา ณ สภาวะเดียวกับผลิตภัณฑ์ที่ทำการผลิตจริง ได้แก่ เมื่อผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือเมื่อมีการเปลี่ยนข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์หรือเมื่อมีการเปลี่ยนภาชนะบรรจุ เฉพาะสำหรับผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดแต่ละขนาดบรรจุโดยต้องระบุปัจจัยที่มีผลต่อกระบวนการฆ่าเชื้อ

1.3 กำหนดกระบวนการฆ่าเชื้อด้วยความร้อน เอกสารระบุกระบวนการฆ่าเชื้อภายใต้ปัจจัยเกี่ยวกับสปอร์ของจุลินทรีย์ที่เป็นเป้าหมายในการกำหนดการฆ่าเชื้อ ได้แก่ คลอสทริเดียม โบทูลินัม (*Clostridium botulinum*) หรือกรณีที่ใช้ตัวชี้วัดอื่น ต้องมีหลักฐานทางวิชาการว่ามีค่าการต้านทานความร้อนที่เทียบเท่า หรือสูงกว่าสปอร์ของ คลอสทริเดียม โบทูลินัม (*Clostridium botulinum*) ชนิด และขนาดของ ภาชนะ บรรจุค่าความเป็นกรด - ด่างของอาหาร ส่วนประกอบของอาหาร สูตรอาหาร ชนิดและปริมาณของ วัตถุ เจือปนอาหารที่ใช้ค่าวอเตอร์แอกติวิตี (Water activity) ของอาหาร อุณหภูมิที่ใช้เก็บรักษาผลิตภัณฑ์ อาหารและปัจจัยสำคัญอื่น ๆ ที่มีผลต่อการส่งผ่านความร้อนของอาหารทั้งนี้ต้องจัดทำเป็นเอกสารแสดง กรรมวิธีการผลิตที่กำหนด



### ภาพที่ 33 การจัดทำกรรมวิธีการผลิตที่กำหนด (Scheduled Process) ภายใต้ปัจจัยวิกฤตที่ต้องควบคุม

1.4 มีหลักฐานคุณสมบัติและความรู้ของผู้กำหนดกระบวนการฆ่าเชื้อด้วยความร้อน (Process Authority)

## 2. การควบคุมการผลิต

2.1 มีการบันทึกผลปัจจัยวิกฤติที่ต้องมีการควบคุม เช่น น้ำหนักบรรจุ อัตราส่วนผสมที่มีผลต่อการแทรกผ่านความร้อนในอาหาร ค่าความเป็นกรด - ด่างของอาหาร (pH) หรือค่าปริมาณน้ำอิสระในอาหาร (aw) อุณหภูมิเริ่มต้นของผลิตภัณฑ์ก่อนการฆ่าเชื้อ อุณหภูมิและเวลาในการฆ่าเชื้อ

2.2 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของรอยผนึก ตำแหน่งของภาชนะบรรจุด้วยวิธีและความถี่ที่เหมาะสม

2.3 มีการจัดการกับสินค้าที่มีปัญหา เช่น การแยกและกักผลิตภัณฑ์ที่มีปัญหา ประเมินและกำหนดวิธีการจัดการกับผลิตภัณฑ์ดังกล่าวจาก Process Authority

2.4 บันทึกการควบคุมกระบวนการผลิตการฆ่าเชื้อผลิตภัณฑ์และการควบคุมปัจจัยวิกฤติต้องได้รับการทวนสอบข้อมูลในบันทึกโดยผู้ควบคุมการผลิต (Retort Supervisor)

2.5 ผู้ควบคุมการผลิต (Retort Supervisor) แต่งตั้งผู้ที่มีความรู้ความสามารถทำหน้าที่เป็นผู้ควบคุมการผลิตอาหาร ให้ทำหน้าที่ประจำ ณ สถานที่ผลิต โดยมีหลักฐานการสอบผ่านและสำเร็จหลักสูตรการฝึกอบรม

## 3. กรรมวิธีการทำลายสปอร์ของเชื้อคลอสตริเดียม โบทูลินัม

อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทที่มีความเป็นกรดต่ำเป็นอาหารที่มีความเสี่ยงสูงจากสปอร์ของเชื้อคลอสตริเดียม โบทูลินัม ดังนั้น เครื่องฆ่าเชื้อก็เป็นอุปกรณ์ที่สำคัญในการควบคุมกระบวนการผลิตเพื่อให้ผลิตภัณฑ์อยู่ในสภาวะปลอดเชื้อแบบเชิงการค้า (Commercial Sterilization) ที่อุณหภูมิและเวลาตามกรรมวิธีที่กำหนด (Scheduled Process) ซึ่งเครื่องฆ่าเชื้อต้องมีอุปกรณ์ที่จำเป็นถูกต้องครบถ้วน และสามารถใช้งานได้ดีโดยจัดแบ่ง ตามที่ระบุบัญชีแนบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 420) พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิตและการเก็บรักษาอาหาร ส่วนที่ 2 ข้อกำหนดเฉพาะ 3 สำหรับการผลิตอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทที่มีความเป็นกรดต่ำและชนิดที่ปรับกรด ที่ผ่านกรรมวิธีการฆ่าเชื้อด้วยความร้อนโดยทำให้ปลอดเชื้อเชิงการค้า



สามารถศึกษารายละเอียดอุปกรณ์ที่จำเป็นของเครื่องฆ่าเชื้อได้ที่บัญชีแนบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 420) พ.ศ. 2563 เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร

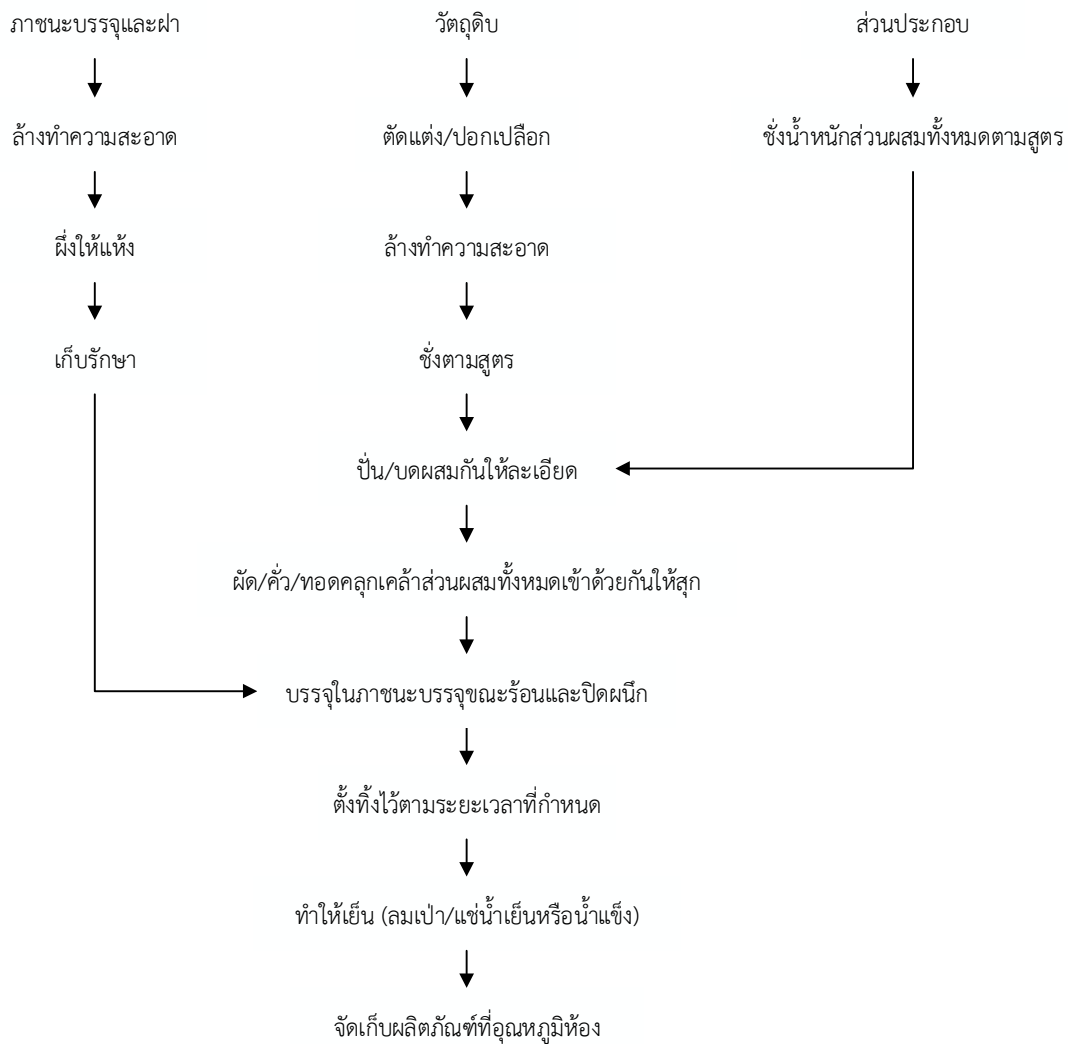
## การผลิตอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทโดยกรรมวิธีการยั้งการงอกของสปอร์คลอสตริเดียม โบทูลินัม

การผลิตอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทโดยกรรมวิธีการยั้งการงอกของสปอร์คลอสตริเดียม โบทูลินัม เป็นผลิตอาหารที่ผ่านกรรมวิธีที่ใช้ทำลายหรือยับยั้งการขยายพันธุ์ของจุลินทรีย์ด้วยความร้อนภายหลังหรือก่อนบรรจุหรือปิดผนึก โดยบรรจุในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทที่เป็นโลหะหรือวัสดุอื่นที่คงรูปหรือไม่คงรูปที่สามารถป้องกันมิให้อากาศภายนอกเข้าไปในภาชนะบรรจุได้และสามารถเก็บรักษาไว้ได้ในอุณหภูมิปกติและให้ความหมายรวมถึงอาหารที่มีกระบวนการผลิตในทำนองเดียวกันนี้ที่มีความเป็นกรดต่ำ สามารถแบ่งออกเป็น

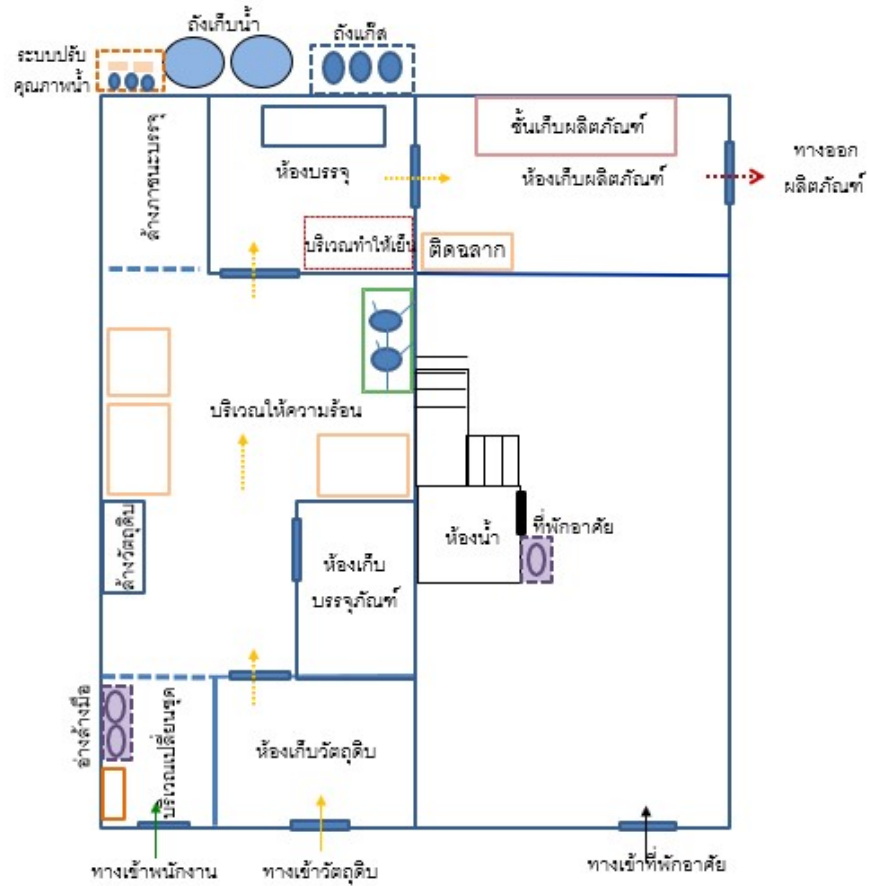
1. อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทชนิดที่ปรับกรด เป็นอาหารที่มีกระบวนการปรับค่าพีเอช ไม่เกิน 4.6 และมีค่าวอเตอร์แอกติวิตี้ (Water Activity) มากกว่า 0.85

2. อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทที่ควบคุมค่าวอเตอร์แอกติวิตี้ เป็นอาหารที่มีค่าพีเอชมากกว่า 4.6 และมีค่าวอเตอร์แอกติวิตี้ (Water Activity) ไม่เกิน 0.92

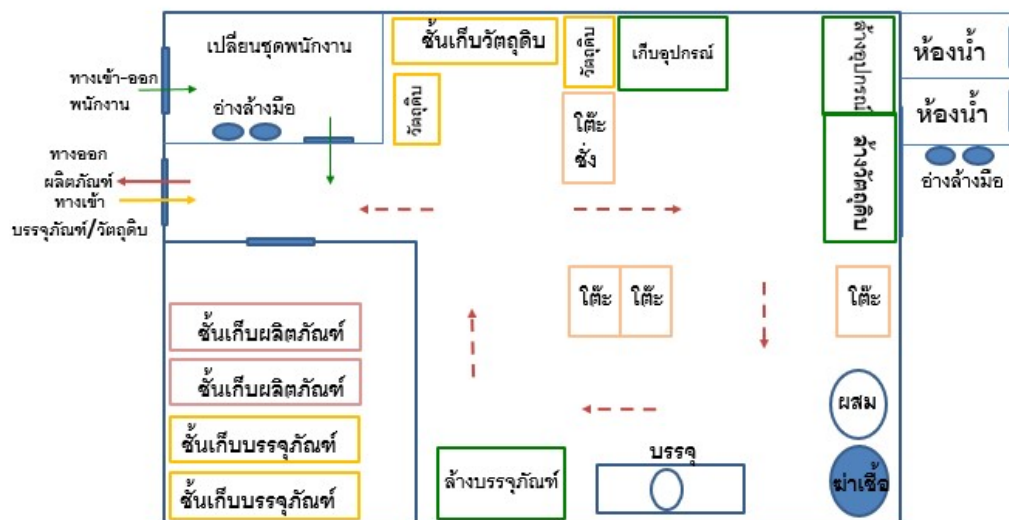
### กระบวนการผลิตอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทชนิดที่ปรับกรด/ควบคุมค่าวอเตอร์แอกติวิตี้



ภาพที่ 34 แผนผังแสดงกระบวนการผลิตอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทชนิดที่ปรับกรด/ควบคุมค่าวอเตอร์แอกติวิตี้

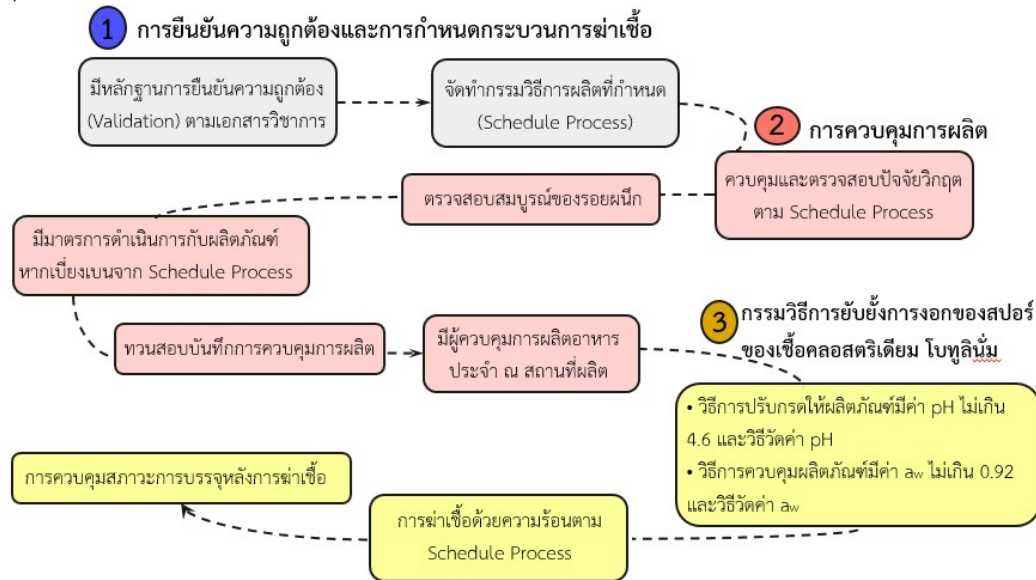


ภาพที่ 35 ตัวอย่างการออกแบบแบบแปลนสถานที่ผลิตอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทชนิดที่ปรับกรด/ควบคุมค่าวอเตอร์แอกติวิตี



ภาพที่ 36 ตัวอย่างการออกแบบแบบแปลนสถานที่ผลิตอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทชนิดที่ปรับกรด/ควบคุมค่าวอเตอร์แอกติวิตี กรณีสถานที่ผลิตไม่มีห้องบรรจุโดยเฉพาะแต่มีมาตรการแบ่งแยกพื้นที่การผลิตและบรรจุเพื่อป้องกันการปนเปื้อน

การควบคุมกระบวนการผลิตอาหารชนิดปรับกรด/ควบคุมค่าวอเตอร์แอกติวิตี้ มีขั้นตอนสำคัญที่ต้องควบคุม ดังนี้



ภาพที่ 37 การควบคุมกระบวนการผลิตอาหารชนิดปรับกรด/ควบคุมค่าวอเตอร์แอกติวิตี้ มีขั้นตอนสำคัญที่ต้องควบคุม

## 1. การยืนยันความถูกต้องและการกำหนดกระบวนการฆ่าเชื้อ

1.1 มีรายงานการศึกษาอุณหภูมิและเวลาที่ใช้ในการฆ่าเชื้อ หรือ เอกสารวิชาการที่ใช้อ้างอิงอุณหภูมิ และเวลาที่เหมาะสมในการฆ่าเชื้อผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด และแต่ละขนาดบรรจุอย่างเหมาะสม มีการระบุค่าความเป็นกรดต่างสมดุลของผลิตภัณฑ์ในกรณีที่มีผลิตภัณฑ์มีขึ้นเนื้ออยู่ในของเหลวต้องระบุช่วงเวลามากที่สุดและอุณหภูมิในการเก็บเพื่อการปรับสภาพขึ้น เนื้อนั้นให้เป็นกรดโดยกำหนดให้ค่าความเป็นกรดต่างสมดุลของผลิตภัณฑ์เท่ากับหรือต่ำกว่า 4.6 ภายในระยะเวลาที่กำหนดในกรรมวิธีการผลิตที่กำหนดภายหลังการฆ่าเชื้อด้วยความร้อน

1.2 กำหนดกระบวนการฆ่าเชื้อ ต้องศึกษาภายใต้การควบคุมค่าความเป็นกรดต่าง พร้อมทั้งระบุปัจจัยวิกฤตที่ใช้กำหนดกระบวนการฆ่าเชื้อเพื่อให้มั่นใจว่าอาหารนั้นจะไม่มีการเจริญของจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคโดยแสดงไว้ในกรรมวิธีการผลิตที่กำหนด

1.3 มีหลักฐานคุณสมบัติและความรู้ของผู้กำหนดกระบวนการฆ่าเชื้อด้วยความร้อน (Process Authority) หรือ เอกสารวิชาการที่ใช้อ้างอิงอุณหภูมิ และเวลาที่เหมาะสมในการฆ่าเชื้อผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด

## 2. การควบคุมการผลิต

2.1 มีการบันทึกผลปัจจัยวิกฤตที่ต้องมีการควบคุม เช่น น้ำหนักบรรจุ อัตราส่วนผสมที่มีผลต่อการแทรกผ่านความร้อนในอาหาร ค่าความเป็นกรด - ด่างของอาหาร (pH) หรือค่าปริมาณน้ำอิสระในอาหาร (aw) อุณหภูมิเริ่มต้นของผลิตภัณฑ์ก่อนการฆ่าเชื้อ อุณหภูมิและเวลาในการฆ่าเชื้อ

2.2 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของรอยผนึก ตำแหน่งของภาชนะบรรจุด้วยวิธีและความถี่ที่เหมาะสม



2.3 มีการจัดการกับสินค้าที่มีปัญหา เช่น การแยกและกักผลิตภัณฑ์ที่มีปัญหา ประเมินและกำหนดวิธีการจัดการกับผลิตภัณฑ์ดังกล่าวจาก Process Authority

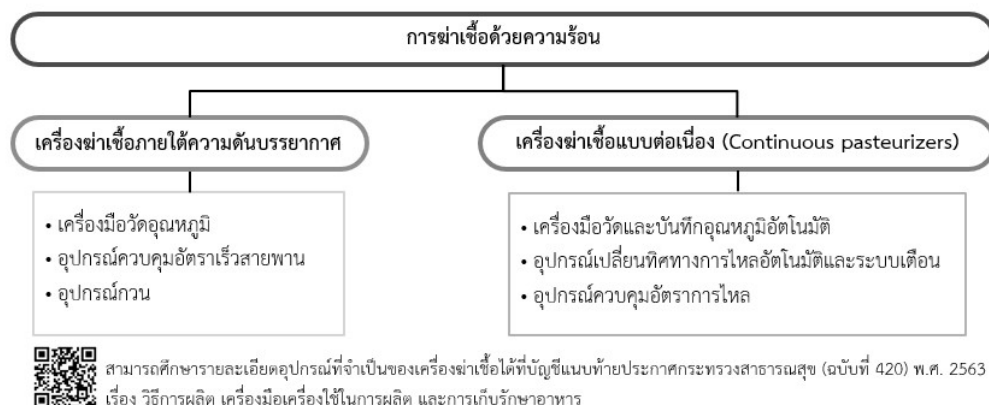
2.4 บันทึกการควบคุมกระบวนการผลิตการฆ่าเชื้อผลิตภัณฑ์และการควบคุมปัจจัยวิกฤตต้องได้รับการทวนสอบข้อมูลในบันทึกโดยผู้ควบคุมการผลิต (Retort Supervisor)

2.5 ผู้ควบคุมการผลิต (Retort Supervisor) แต่งตั้งผู้ที่มีความรู้ความสามารถทำหน้าที่เป็นผู้ควบคุมการผลิตอาหาร ให้ทำหน้าที่ประจำ ณ สถานที่ผลิต โดยมีหลักฐานการสอบผ่านและสำเร็จหลักสูตรการฝึกอบรม

### 3. กรรมวิธีการยับยั้งการงอกของสปอร์ของเชื้อคลอสตริเดียม โบทูลินัม

3.1 มีเอกสารขั้นตอนวิธีการปรับกรด วิธีการสุ่มตัวอย่าง และบันทึกผลการตรวจสอบค่าความเป็นกรด - ด่างของอาหาร (pH) ตามความถี่ที่เหมาะสม เพื่อควบคุมให้ผลิตภัณฑ์มีค่าความเป็นกรด - ด่างสมมูลที่ไม่เกิน 4.6

3.2 มีการควบคุมการฆ่าเชื้อด้วยความร้อนด้วยเครื่องฆ่าเชื้อที่เหมาะสม มีอุปกรณ์ที่จำเป็นถูกต้องครบถ้วน



ภาพที่ 38 แผนผังแสดงการฆ่าเชื้อด้วยความร้อน

### 3. กรณีบรรจุภายหลังจากการฆ่าเชื้ออาหาร

- มีการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อพื้นผิวสัมผัสอาหารในขั้นตอนหลังการฆ่าเชื้ออาหารอย่างเหมาะสมในลักษณะที่ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่ผลิตภัณฑ์ และบันทึกผล
- วิธีการฆ่าเชื้อภาชนะบรรจุต้องเหมาะสมและทั่วถึง เช่น สารเคมี รังสี หรือการใช้ความร้อน ฆ่าเชื้อภาชนะบรรจุ เช่น น้ำร้อน ไอน้ำ
- วิธีการบรรจุไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนจากสิ่งแวดล้อม เช่น มีแท่นบรรจุสูงจากพื้น บรรจุจากหัวบรรจุโดยตรงและปิดผนึกทันที วิธีการปิดผนึกและขนย้ายต้องไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อน
- มีการป้องกันการปนเปื้อนจากผู้บรรจุ โดยต้องแต่งกายสะอาด สวมผ้ากันเปื้อน สวมหมวกคลุมผม ผ้าปิดปาก และล้างมือทุกครั้งก่อนเริ่มปฏิบัติงาน มือไม่สัมผัสปากหรือภายในภาชนะบรรจุ

### บันทึกการตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหาร

ในการประเมินสถานที่ผลิตอาหารจะใช้บันทึกการตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหารตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง การตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหารตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 420) พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือ เครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร ซึ่งแบ่งรายละเอียดเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. แบบสรุปผลการตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหาร ตามแบบ ตส.1 (63) ท้ายประกาศฯ สำหรับ บันทึก รายละเอียดการตรวจประเมินและสรุปผลการตรวจประเมินทุกครั้งที่ทำ การตรวจประเมิน ณ สถานที่ผลิตอาหาร

2. บันทึกการตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหาร ตามข้อกำหนดพื้นฐาน ตามแบบ ตส.2 (63) ท้ายประกาศฯ ใช้บันทึกผลการตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหารที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดวิธีการผลิต เครื่องมือ เครื่องใช้ในการผลิตและการเก็บรักษาอาหารทุกชนิด

3. บันทึกการตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหาร ตามข้อกำหนดเฉพาะ ใช้บันทึกผลการตรวจประเมินสถานที่ผลิตเพิ่มเติมจากบันทึกการตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหารตามข้อกำหนดพื้นฐาน ในกรณีที่สถานที่นั้น ๆ มีการผลิตอาหารที่มีกรรมวิธีการผลิตเฉพาะ และมีความเสี่ยงสูงหากควบคุมการผลิตไม่เหมาะสม ดังต่อไปนี้

1) บันทึกการตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหารตามข้อกำหนดเฉพาะ 1 สำหรับการผลิตน้ำบริโภค ในภาชนะ บรรจุที่ปิดสนิท น้ำแร่ธรรมชาติและน้ำแข็งบริโภคที่ผ่านกรรมวิธีการกรอง ตามแบบ ตส.3 (63)

2) บันทึกการตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหาร ตามข้อกำหนดเฉพาะ 2 สำหรับการผลิตนมพร้อมบริโภค ชนิดเหลวที่ผ่านกรรมวิธีการฆ่าเชื้อด้วยความร้อนโดยวิธีพาสเจอร์ไรซ์ตามแบบ ตส.4 (63)

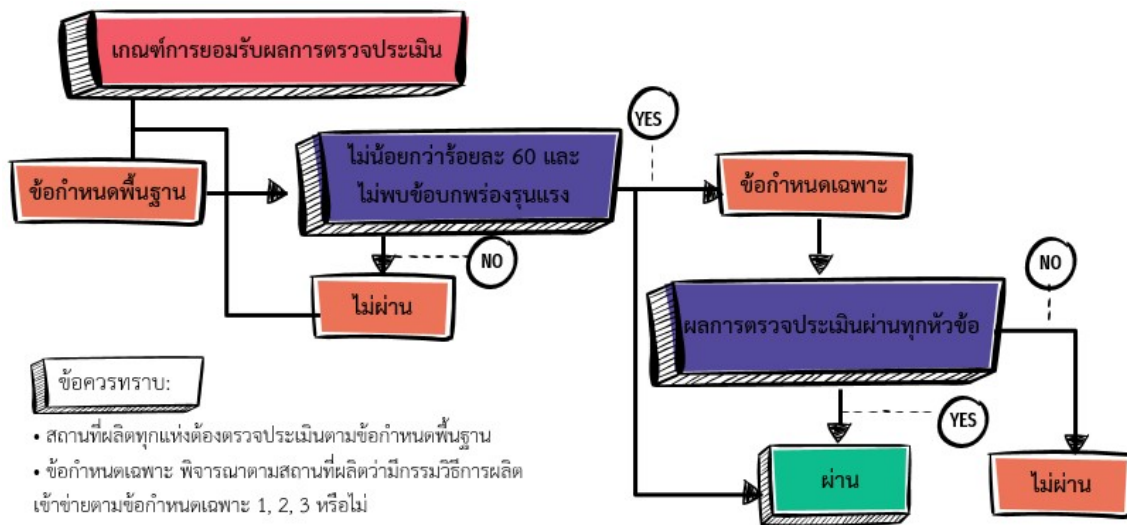
3) บันทึกการตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหาร ตามข้อกำหนดเฉพาะ 3 สำหรับการผลิตอาหาร ในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทชนิดที่มีความเป็นกรดต่ำ และชนิดที่ปรับกรดที่ผ่านกรรมวิธีการฆ่าเชื้อด้วยความร้อน โดยทำให้ปลอดเชื้อเชิงการค้า ตามแบบ ตส.5 (63)



ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

เรื่อง การตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหารตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 420) พ.ศ. 2563

## ผลการตรวจประเมิน

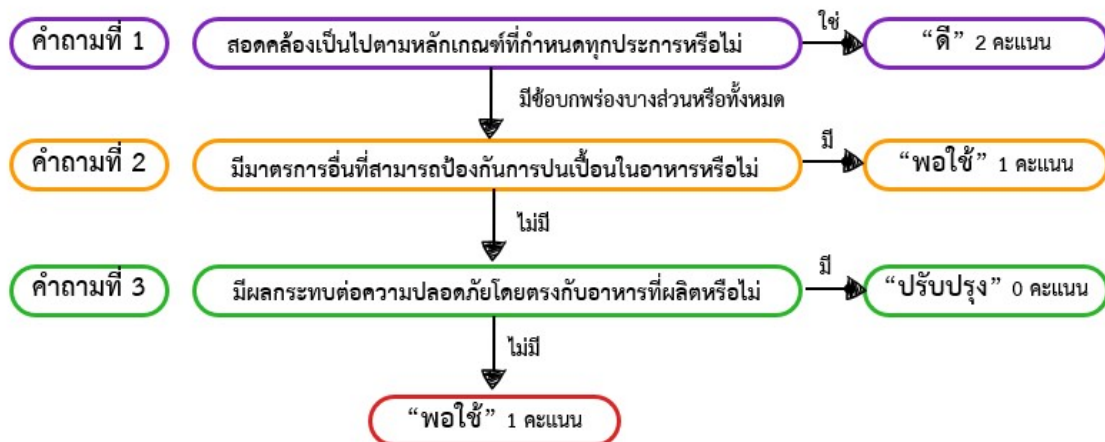


ภาพที่ 39 แผนผังแสดงผลการตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหาร

## เกณฑ์การประเมินตามข้อกำหนดพื้นฐาน

## 1. คะแนนการประเมิน

การตรวจประเมินแต่ละข้อกำหนด มีระดับการตัดสินใจ 3 ระดับ ได้แก่ ดี พอใช้ และปรับปรุง โดยมี 2 คะแนน 1 คะแนน และ 0 คะแนน ตามลำดับ ซึ่งผลรวมต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 สามารถใช้ผังการตัดสินใจ ดังนี้



ภาพที่ 40 แผนผังแสดงคะแนนการประเมินตามข้อกำหนดพื้นฐาน

สำหรับข้อกำหนดที่ไม่จำเป็นต้องปฏิบัติสำหรับสถานที่ผลิตอาหารบางราย หรือการคิดคะแนนกรณีไม่มีการดำเนินการในบางข้อกำหนด เช่น ไม่มีการใช้น้ำหรือน้ำแข็ง ให้หักคะแนนเต็มรวมออกสำหรับข้อนั้น ๆ 2 คะแนน

## 2. ข้อบกพร่องรุนแรง (Major defect; M)

ข้อบกพร่องรุนแรง หมายถึง ข้อบกพร่องที่เป็นความเสี่ยงซึ่งอาจทำให้อาหารเกิดการปนเปื้อน ไม่ปลอดภัยต่อการบริโภค ได้แก่

(1) ไม่มีห้องบรรจุและไม่สามารถบริหารจัดการพื้นที่ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนข้าม และการปนเปื้อนข้ามหลังการฆ่าเชื้อแล้วในกระบวนการผลิตได้ เช่น ในกรณีที่กระบวนการบรรจุ มีผลิตภัณฑ์ที่เปิดสัมผัสกับสิ่งแวดล้อม และมีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนภายหลังการฆ่าเชื้อ หรือผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีขั้นตอนต่อไปในการลดอันตราย หรือมีห้องบรรจุแต่ไม่สามารถดูแลสุขลักษณะที่อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนข้ามได้ หรือไม่บรรจุในห้องบรรจุ คือ ได้คะแนนระดับ “ปรับปรุง” ตามบันทึกการตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหารตามข้อกำหนดพื้นฐาน ข้อ 1.8

(2) มีการใช้วัตถุเจือปนอาหาร โดยใช้ชนิดหรือปริมาณไม่เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด ซึ่งตรงด้วยอุปกรณ์ที่ไม่เหมาะสม หรือผสมไม่ทั่วถึง หรือไม่บันทึกผล หรือมีการใช้สารช่วยในการผลิต (processing aid) ที่ไม่ปลอดภัย คือ ได้คะแนนระดับ “ปรับปรุง” ตามบันทึกการตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหารตามข้อกำหนดพื้นฐาน ข้อ 3.3.1

(3) น้ำหรือน้ำแข็ง ที่เป็นส่วนผสมหรือที่สัมผัสกับอาหารที่พร้อมสำหรับการบริโภค (ready to eat) มีคุณภาพหรือมาตรฐานไม่เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วย น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท หรือว่าด้วยน้ำแข็ง หรือไม่มีผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพมาตรฐานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือมีการจัดเก็บในลักษณะที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อน เว้นแต่ผู้ตรวจประเมินพิจารณาแล้วว่าไม่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยของอาหาร คือ ได้คะแนนระดับ “ปรับปรุง” ตามบันทึกการตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหารตามข้อกำหนดพื้นฐาน ข้อ 3.3.3

(4) ไม่มีวิธีการควบคุมกระบวนการลดอันตรายด้านจุลินทรีย์ให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยต่อการบริโภค หรือไม่มีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ หรือไม่บันทึกผลหรือใช้เครื่องมือวัดที่ไม่เหมาะสม คือ ได้คะแนนระดับ “ปรับปรุง” ตามบันทึกการตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหาร ตามข้อกำหนดพื้นฐาน ข้อ 3.4

(5) ไม่มีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนจากคน พื้นผิวสัมผัสอาหาร สิ่งแวดล้อม ในกรณีการผลิตที่ไม่มีกระบวนการลดอันตรายด้านจุลินทรีย์ให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยต่อการบริโภค เช่น ผสม แบ่งบรรจุ ตัดแต่งอาหารสด คือ ได้คะแนนระดับ “ปรับปรุง” ตามบันทึกการตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหารตามข้อกำหนดพื้นฐาน ข้อ 3.5

(6) ในกระบวนการผลิต มีการขนย้ายวัตถุดิบ ส่วนผสม วัตถุเจือปนอาหาร หรือผลิตภัณฑ์สุดท้าย ที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนข้าม คือ ได้คะแนนระดับ “ปรับปรุง” ตามบันทึกการตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหารตามข้อกำหนดพื้นฐาน ข้อ 3.7

(7) ผลิตภัณฑ์สุดท้ายมีคุณภาพหรือมาตรฐานไม่เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข โดยไม่มีมาตรการแก้ไข หรือไม่มีผลการตรวจวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง คือ ได้คะแนนระดับ “ปรับปรุง” ตามบันทึกการตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหารตามข้อกำหนดพื้นฐาน ข้อ 3.9.1

(8) กรณีผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ไม่มีบันทึกเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การผลิต หรือข้อมูลการจำหน่าย หรือไม่มีวิธีการเรียกคืนสินค้า คือ ได้คะแนนระดับ “ปรับปรุง” ตามบันทึกการตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหาร ตามข้อกำหนดพื้นฐาน ข้อ 3.10.1

(9) ข้อบกพร่องรุนแรงอื่นๆ ที่คณะเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจได้ประเมินแล้วว่าเป็นความเสี่ยงซึ่งอาจทำให้อาหารเกิดความไม่ปลอดภัยต่อการบริโภค

**เกณฑ์การประเมินตามข้อกำหนดเฉพาะ**

การตรวจประเมินแต่ละข้อกำหนด กำหนดระดับการตัดสินใจไว้ 2 ระดับ ได้แก่

1. ผ่าน คือ มีการปฏิบัติที่สอดคล้องเป็นไปตามข้อกำหนด หรือมีมาตรการอื่นในการป้องกันการปนเปื้อนอันตรายในอาหาร และ

2. ไม่ผ่าน คือ มีการปฏิบัติที่ไม่สอดคล้องตามข้อกำหนด โดยไม่มีมาตรการอื่นในการป้องกันการปนเปื้อนอันตรายในอาหาร

ทั้งนี้หากข้อกำหนดใดไม่จำเป็นต้องปฏิบัติสำหรับสถานที่ผลิตอาหารบางประเภทหรือบางกรรมวิธี ไม่ต้องตรวจประเมินในข้อนั้น พร้อมทั้งระบุเหตุผลไว้ในช่องหมายเหตุ

## บทที่ 4

### การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์น้ำพริกให้เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด

การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารผู้ประกอบการต้องมีความรู้และความเข้าใจ ตั้งแต่วัตถุดิบ สูตรส่วนประกอบ การใช้วัตถุดิบอาหาร ชนิดภาชนะบรรจุ รวมไปถึงจนถึงการควบคุมคุณภาพมาตรฐานทั้งทางกายภาพ เคมี และเชื้อจุลินทรีย์ให้ผลิตภัณฑ์เป็นไปตามที่ข้อกำหนดกำหนด

#### 4.1 เกณฑ์การพิจารณาสูตรส่วนประกอบ

เนื่องในปัจจุบันผลิตภัณฑ์น้ำพริกมีความหลากหลายของสูตรส่วนประกอบมากขึ้น โดยมีการนำพืชพื้นบ้านมากมายหลายชนิดมาเป็นส่วนประกอบ รวมถึงวัตถุดิบอาหาร สมุนไพร สารสกัด และสารสังเคราะห์มาใช้เพื่อให้อาหารดูน่ารับประทานมากขึ้น ดังนั้น เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกให้กับผู้ประกอบการ สามารถตรวจสอบรายละเอียดของวัตถุดิบที่อนุญาต และ วัตถุดิบที่ไม่อนุญาต ได้ดังนี้

##### 4.1.1 ส่วนประกอบที่อนุญาตให้ใช้ในผลิตภัณฑ์น้ำพริก

(1) พืช ผัก ผลไม้ สัตว์ และสมุนไพรที่มีประวัติการกินเป็นอาหารและเป็นรูปแบบดั้งเดิม ตัวอย่างรายชื่อส่วนประกอบอ้างอิงจาก เช่น มาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ. 9045 - 2559 การจัดกลุ่มสินค้าเกษตร: พืช ของสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นต้น

(2) Edible Insects: Future Prospects for Food and Feed Security FAO FORESTRY PAPER 171.

##### 4.1.2 บัญชีรายชื่อส่วนประกอบที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย ดังนี้

(1) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 264) พ.ศ. 2545 เรื่อง กำหนดอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย

(2) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 345) พ.ศ. 2555 เรื่อง กำหนดอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย

(3) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 388) พ.ศ. 2561 เรื่อง กำหนดอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย

(4) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 391) พ.ศ. 2561 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง กำหนดอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย

(5) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 424) พ.ศ. 2564 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง กำหนดอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย

#### 4.2 คุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์

4.2.1 วัตถุดิบที่นำมาใช้เป็นส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์ต้องไม่เข้าข่ายอาหารใหม่ (Novel food) หมายความว่า

(1) วัตถุดิบที่ใช้เป็นอาหารหรือเป็นส่วนประกอบของอาหารที่ปรากฏหลักฐานทางวิชาการว่ามีประวัติการบริโภคเป็นอาหารน้อยกว่าสิบห้าปี หรือ

(2) วัตถุที่ใช้เป็นอาหารหรือเป็นส่วนประกอบของอาหารที่ได้จากกระบวนการผลิตที่มีใช้กระบวนการผลิตโดยทั่วไปของอาหารนั้น ๆ ที่ทำให้ส่วนประกอบ โครงสร้างของอาหาร รูปแบบของอาหารนั้นเปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ ส่งผลต่อคุณค่าทางโภชนาการ กระบวนการทางเคมีภายในร่างกายของสิ่งมีชีวิต (metabolism) หรือระดับของสารที่ไม่พึงประสงค์ (level of undesirable substances)

(3) ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีวัตถุ (1) หรือ (2) เป็นส่วนประกอบ ทั้งนี้ ไม่รวมถึงวัตถุเจือปนอาหารและอาหารที่ได้จากเทคนิคการตัดแปรพันธุกรรม

หากผลิตภัณฑ์มีส่วนประกอบที่ใช้เข้านิยามอาหารใหม่ ให้ดำเนินการขอประเมินความปลอดภัยอาหาร ตามคู่มือประชาชนข้อ 9.3.1 <https://www.fda.moph.go.th/sites/food/SitePages/Manual.aspx>



4.2.2 ผลิตภัณฑ์ต้องมีการควบคุมคุณภาพมาตรฐานทั้งทาง กายภาพ เคมี และจุลินทรีย์ โดยผลิตภัณฑ์น้ำพริก จะมีประกาศที่เกี่ยวข้อง คือ

(1) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 414) พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน คือการตรวจสอบสารที่ปนเปื้อนกับอาหาร โดยไม่ได้ตั้งใจเติมลงไป ในอาหารแต่ปนเปื้อนโดยเป็นผลเนื่องจากการผลิต การเตรียม การแปรรูป การบรรจุ การขนส่งหรือการเก็บรักษา หรือปนเปื้อนจากสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ ไม่รวมถึงสิ่งแปลกปลอมทางกายภาพ เช่น ปริมาณค่าโลหะหนัก ปริมาณสารพิษจากเชื้อรา

#### ๔. โอคราทอกซินเอ (Ochratoxin A)

ประเภทหรือชนิดของอาหาร	ปริมาณสูงสุด (ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม)	ส่วนหรือลักษณะของอาหาร	เงื่อนไข
ข้าวบาร์เลย์	๕	เมล็ดคั่ว	(๑)
ข้าวไรย์	๕	เมล็ดคั่ว	(๑)
ข้าวสาลี รวมทั้ง คูรัมวีตสเปลต์ และเอ็มเมอร์	๕	เมล็ดคั่ว	(๑)
พริกแห้ง หรือพริกป่น	๓๐	ลักษณะแห้ง	(๑)

(2) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 416) พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน หลักเกณฑ์เงื่อนไข และวิธีการในการตรวจวิเคราะห์ของอาหารด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค

โดยผลิตภัณฑ์น้ำพริกพร้อมบริโภค ตามประเภทอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภค จะมีการกำหนดชนิดของเชื้อจุลินทรีย์ไว้ตามชนิดอาหารข้อ (34.6)

ผลิตภัณฑ์	ชนิดจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค	ปริมาณที่กำหนด
(34.6) อาหารที่มีปริมาณน้ำอิสระในอาหาร ( $a_w$ ) < 0.85 เช่น อาหารอบกรอบ อาหารทอดกรอบ น้ำพริก หมูหยอง หมูแผ่น ผลิตภัณฑ์ขนมอบกรอบ คุกกี้บิสกิต แครกเกอร์ ขนมปังกรอบ เป็นต้น <sup>(6)</sup>	1. แซลโมเนลลา ( <i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส ( <i>Staphylococcus aureus</i> )	ไม่เกิน 10 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบซิลลัส ซีเรียส ( <i>Bacillus cereus</i> )	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g) เว้นแต่อาหารที่มีเครื่องเทศหรือยีสหรือถั่วเป็นส่วนประกอบ ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ ( <i>Clostridium perfringens</i> )	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g) เว้นแต่อาหารที่มีเครื่องเทศหรือยีสหรือถั่วเป็นส่วนประกอบ ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)

แต่หากเป็นน้ำพริกพร้อมบริโภค ตามประเภทอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท จะกำหนดชนิดของเชื้อจุลินทรีย์ไว้ตามชนิดอาหารข้อ 17

17. อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท	1. แซลโมเนลลา ( <i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส ( <i>Staphylococcus aureus</i> )	ไม่พบใน 0.1 กรัม (g) ยกเว้นผลิตภัณฑ์ตามหมายเหตุ <sup>(4)</sup> ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. คลอสทริเดียม โบทูลินัม ( <i>Clostridium botulinum</i> ) <sup>(5)</sup>	ไม่พบใน 1 กรัม (g)

การตรวจสอบเพื่อควบคุมคุณภาพมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ทั้งทางกายภาพ เคมี และเชื้อจุลินทรีย์ผู้ประกอบการต้องดำเนินการส่งตัวอย่างวิเคราะห์โดยผู้ส่งตัวอย่างการผลิตเพื่อจำหน่ายครั้งแรก หลังจากได้เลขสารบบอาหาร 13 หลัก ผู้ส่งตัวอย่างส่งวิเคราะห์กับส่วนราชการหรือสถาบันที่คณะกรรมการอาหารให้การยอมรับผลการตรวจวิเคราะห์

ศึกษารายชื่อหน่วยงานวิเคราะห์ได้ที่ “รายชื่อหน่วยงานราชการและหน่วยงานที่ได้รับการรับรอง ISO 17025 ที่ให้บริการตรวจวิเคราะห์อาหาร” เข้าถึงได้ที่

<http://www.fda.moph.go.th/sites/food/SitePages/View.aspx?T=Contacts&TF=1&IDdata=13>



4.2.3 นอกเหนือจากประกาศกระทรวงสาธารณสุขที่มีการกำหนดคุณภาพมาตรฐานแล้ว ยังมีกฎหมายมาตรฐานที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ เพิ่มเติม เช่น มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ซึ่งจะกำหนดมาตรฐานไว้สำหรับน้ำพริกแต่ละชนิด เช่น น้ำพริกเผา น้ำพริกหนุ่ม น้ำพริกอ่อน น้ำพริกกะปิผง และอื่น ๆ (ค้นหาได้ที่

<https://tcps.tisi.go.th/public/StandardList.aspx>)



มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน

Home > รายชื่อมาตรฐาน > รายชื่อผู้ได้ใบการรับรอง > ระยะเวลา: > ชื่อมาตรฐาน > ภาค/จังหวัด > สินค้า > TISI Home page

รายชื่อมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนที่ประกาศใช้

การขอผลิตภัณฑ์ที่ต้องการค้นหา

สินค้าหรือมาตรฐาน:  ข้อมูลที่ต้องการค้นหา:

ข้อมูลมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนที่ประกาศใช้ จำนวนทั้งหมด 1,386 มาตรฐาน

คลิกที่ชื่อผลิตภัณฑ์เพื่อดูมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนที่ประกาศใช้

ลำดับที่	เลขที่ มผช.	ชื่อมาตรฐาน
1	1/2552	ขนมไทย (THAI DESSERTS)
2	2/2546	ไวน์ผลไม้ (FRUIT WINE)
3	3/2546	สาโท (SATHO)
4	4/2556	น้ำซึบผง (NAMPHRIK PHAO)
5	5/2561	น้ำตาลมะพร้าว (COCONUT SUGAR)
6	6/2549	ปลาแห้ง (DRIED FISH)
7	7/2559	ผลิตภัณฑ์จากกก (SEDDGE PRODUCTS)
8	8/2564	ผลิตภัณฑ์จากกะลามาพร้าว (COCONUT SHELL PRODUCTS)
9	9/2561	ใบชาดอกหญ้า

ภาพที่ 41 หน้าต่างเว็บไซต์มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.) ภาคสมัครใจ

#### 4.3 หน่วยงานตรวจวิเคราะห์อาหาร

##### 4.3.1 ส่วนราชการหรือสถาบันที่คณะกรรมการอาหารให้การยอมรับผลการตรวจวิเคราะห์อาหาร

ส่วนราชการหรือสถาบันที่คณะกรรมการอาหารให้การยอมรับผลการตรวจวิเคราะห์อาหารเพื่อประกอบการขอขึ้นทะเบียนอาหาร ตำรับอาหาร อนุญาตใช้ฉลากอาหาร หรือจดทะเบียนอาหาร มีดังนี้

- (1) หน่วยงานของรัฐทั้งในประเทศ และต่างประเทศ
- (2) หน่วยงานหรือองค์กรที่ได้รับมอบหมายหรือได้รับการรับรองจากหน่วยงานของรัฐของประเทศนั้น ๆ
- (3) หน่วยงานหรือองค์กรทั้งในประเทศและต่างประเทศที่ได้รับการรับรองโดยหน่วยงานรับรองห้องปฏิบัติการตามมาตรฐานสากล

โดยแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ส่วนราชการหรือสถาบันที่คณะกรรมการอาหารให้การยอมรับผลการตรวจวิเคราะห์อาหาร

หน่วยงานวิเคราะห์	โทรศัพท์	โทรสาร
1. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข 88/7 หมู่ 4 ซอยโรงพยาบาลบาราคนราดูร ถนนติวานนท์ ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง จังหวัดนนทบุรี 11000	0-2589-9850-2 ต่อ 9561, 9562 (ในประเทศ) ต่อ 9503 (เพื่อส่งออก)	0-2951-1023
2. กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม (โครงการวิทยาศาสตร์ชีวภาพ) ถนนพระรามหก แขวงทุ่งพญาไท เขตราชวิถี กรุงเทพฯ 10400	0-2201-7000-2 หรือ 02-201-7182-84	0-2201-7181 02-201-7029
3. กองเกษตรเคมี กรมวิชาการเกษตร เกษตรกลาง เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10900	0-2940-7440 / 0-2940-7474 / 0-2940-7116	0-2940-7448
5. คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี 169 ถนนลงหาดบางแสน ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131	0-3874-5815 0-3874-5266	0-3839-3497 0-3839-3492

## ตารางที่ 5 (ต่อ)

6. ฝ่ายเครื่องมือวิทยาศาสตร์กลาง (ห้องปฏิบัติการสารพิษ เชื้อรา) ม. เกษตรศาสตร์ 50 ถ.พหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ	02-942-8740	02-942-8748
7. ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์		
7.1 ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ สงขลา	0-7444-7024-8	0-7433-3809
7.2 ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ ชลบุรี	0-3878-4006-7	0-3878-3767
7.3 ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ นครราชสีมา	0-4424-1522	0-4424-5860
7.4 ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ ขอนแก่น	0-4324-2871-2	0-4324-2845
7.5 ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ เชียงใหม่	0-5321-1065-6	0-5321-9223
7.6 ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ พิษณุโลก	0-5524-7579-80	0-5525-8859
7.7 ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ อุบลราชธานี	0-4531-2231-4	0-4531-2231
7.8 ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ ตรัง	0-7521-3105-7	0-7521-3104
7.9 ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ เชียงราย	0-5379-3148-50	0-5379-3148
7.10 ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ สมุทรสงคราม	0-3472-0543	0-3472-0540
7.11 ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ สุราษฎร์ธานี	0-7728-2670	0-7728-2672
7.12 ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ อุดรธานี	0-4220-7364-9	0-4220-7367
7.13 ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ ภูเก็ต	0-5626-7423	0-5626-7433
7.14 ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ นครสวรรค์	0-7635-4611	0-7635-4612
8. ศูนย์วิจัยและตรวจสอบคุณภาพสัตว์น้ำ และผลิตภัณฑ์ สัตว์น้ำ (สาขาสมาทรศาสตร์) 127 หมู่ที่ 8 ต.โคกขาม อ.เมือง จ.สมุทรสาคร	034-857-282	034-857-192
9. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคตะวันออก 844 ม.9 ถ.ห้วยกุ่มแจ-มาบคล้า ต.คลองกิว อ.บ้านบึง จ. ชลบุรี 20220	0-3874-2116	038-742-120
10. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคตะวันตก 126 หมู่ที่ 10 ต.เขาชะงุ้ม อ.โพธาราม จ.ราชบุรี 70120	032-228-419	032-228-379 ต่อ 114
11. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ ภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ (ตอนบน) 221 ถ.ลำปาง - เชียงใหม่ ม.6 ต.เวียงตาล อ.ห้างฉัตร จ.ลำปาง	0-5422 6978	0-5422-6978-5
12. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ ภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ (ตอนล่าง) 9 หมู่ 15 ต.วังทอง อ.วังทอง จ.พิษณุโลก 65130	0 -5531 2069	0-5531-2070
13. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือ (ตอนบน) 221 ถ.ลำปาง - เชียงใหม่ ม.6 ต.เวียงตาล อ.ห้างฉัตร จ.ลำปาง 52190	0 -5422 6978	0-5422-6978-5

## ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยงานวิเคราะห์	โทรศัพท์	โทรสาร
14. ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งสงขลา กรมประมง 3 หมู่ที่ 1 ถ.ระโนด-หัวไทร ต.คลองแดน อ.ระโนด จ.สงขลา	074-260-529-30	074-260-530
16. ศูนย์วิทยาศาสตร์ ฮาลาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 154 ถ.พระราม1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร	02-218-1054	02-218-1053
18. สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนพุทธมณฑลสาย 4 ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม 73170	0-2441-9346 (สายตรง) 0-2800-2380 ต่อ 406, 418 (ประสานงานรับ ตัวอย่าง	0-2441-9344 0-2934-0661
19. สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย 196 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900	0-2579-5515 หรือ 0-2579-1121-30 ต่อ 5219, 5226	0-2579-8592
20. สถาบันวิจัยสุขภาพสัตว์น้ำจืด กรมประมง เกษตรกลาง แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร	02-579-4122	02-561-3993
21. สถาบันอาหาร 2008 ซ.จรัญสนิทวงศ์ 40 แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ	02-886-8088-90	02-886-8106-7
22. สำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ 88/7 หมู่ 4 ซ.บาราคนราด ถนนติวานนท์ ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง จ.นนทบุรี	02-951-1021	02-951-1021
23. สำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์ 91 ถ.ติวานนท์ หมู่ที่ 4 ต.บางกะดี อ.เมือง จ.ปทุมธานี 12000	02-967-9703	02-967-9703
24. สำนักวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร กรมวิชาการเกษตร 50 ถ.พหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กทม. 10900	02-940-5442	02-561-4695
25. สำนักวิจัยและพัฒนาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว และแปรรูปผลิตผลเกษตรกรมวิชาการ 50 ถ.พหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900	02-940-7166	02-940-7448, 02-940-6364
26. ห้องปฏิบัติการศูนย์วิจัยและทดสอบอาหาร คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถนนพญาไท ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330	02-218-7653-4	02-218-7653
27. องค์การสุรา กรมสรรพสามิต 67 หมู่ 4 ต.ปากน้ำ อ.บางคล้า จ.ฉะเชิงเทรา 24110	0-3854-1004-5 ต่อ 2120	0-3854-1001

## ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยงานวิเคราะห์	โทรศัพท์	โทรสาร
28. บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด (สาขากรุงเทพฯ) 50 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900	02-940-6881-3	02-579-5827
29. บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด (สาขาสมาทรศาสตร์) 23/13 หมู่ 9 ต. โคกขาม อ. เมือง จ. สมุทรสาคร 74000	034-410-881-3	034-410-884
30. บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด (สาขาเชียงใหม่) 164/86 หมู่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180	053-896-131	053-896-052
31. บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด (สาขาฉะเชิงเทรา) 36/6 หมู่ 8 ต.ท่าสะอ้าน อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา 24130	038-533-476-9	038-533-475
32. บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด (สาขาสงขลา) 9/116 ถ.กาญจนวนิษฐ์ ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110	074-558-871-3	074-558-870
33. บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด (สาขาขอนแก่น) 117/4 หมู่ 14 ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40000	043-247-704-7	043-247-703

## 4.3.2 หน่วยงานหรือองค์กรที่ได้รับการรับรองโดยหน่วยงานรับรองห้องปฏิบัติการตามมาตรฐานสากล

รายชื่อหน่วยงานหรือองค์กรที่ได้รับการรับรองความสามารถตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025: 2005 ด้านอาหาร จากสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ สามารถศึกษาเพิ่มเติมได้ที่ <https://www.fda.moph.go.th/sites/food/SitePages/View.aspx?T=Contacts&TF=1&IDdata=13>



## 4.4 การใช้วัตถุเจือปนอาหาร

วัตถุเจือปนอาหาร หมายถึง วัตถุที่ตามปกติมิได้ใช้เป็นอาหารหรือเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของอาหาร ไม่ว่าจะวัตถุนั้นจะมีคุณค่าทางอาหารหรือไม่ก็ตาม แต่ใช้เจือปนในอาหารเพื่อประโยชน์ทางเทคโนโลยีการผลิต การแต่งสีอาหาร การปรุงแต่งกลิ่นรส การบรรจุ การเก็บรักษา หรือการขนส่ง ซึ่งมีผลต่อคุณภาพหรือ

มาตรฐานหรือลักษณะของอาหาร ทั้งนี้ให้หมายความรวมถึงวัตถุดิบที่ได้เจือปนในอาหาร แต่มีภาชนะบรรจุไว้เฉพาะแล้วใส่รวมอยู่กับอาหารเพื่อประโยชน์ดังกล่าวข้างต้นด้วย เช่น วัตถุกันชื้น วัตถุดูดออกซิเจน เป็นต้น

4.4.1 แนวทางการใช้วัตถุเจือปนอาหาร สามารถตรวจสอบปริมาณที่อนุญาต และเงื่อนไขการใช้ได้ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 418) พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ เงื่อนไข วิธีการใช้ และอัตราส่วนของวัตถุเจือปนอาหาร (ฉบับที่ 2) โดยจะอธิบายวิธีการดูประกาศเพื่อตรวจสอบปริมาณและเงื่อนไขการใช้ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 จัดหมวดอาหารตามระบบหมวดอาหารซึ่งมีการจำแนกหมวดอาหารออกเป็น 16 หมวดใหญ่ โดยภายใต้หมวดใหญ่ยังประกอบไปด้วยหมวดอาหารย่อย ๆ ซึ่งการพิจารณาเงื่อนไขการใช้ต้องพิจารณาในหมวดย่อยสุดที่ตรงกับผลิตภัณฑ์ โดยพิจารณาจากข้อมูลต่อไปนี้

- สูตรส่วนประกอบหลักของผลิตภัณฑ์ เช่น พริก กระเทียม หอมแดง กะปิ
- สูตรส่วนประกอบอื่น ๆ เช่น มี / ไม่มีการปรุงแต่งกลิ่น / รสชาติ
- กรรมวิธีการผลิต เช่น การลดค่าวอเตอร์แอกติวิตีโดยการแยกน้ำออก
- ลักษณะทางกายภาพ เช่น ของแข็ง/แห้งหรือผง กึ่งแข็งกึ่งเหลว
- วิธีการบริโภค เช่น อาหารทั่วไป

ตัวอย่างการตรวจสอบหมวดอาหารที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์น้ำพริก คือ

รหัสหมวดอาหาร	คำอธิบายประเภทและชนิดอาหาร	ตัวอย่างชนิดอาหาร*
12.2.2	<b>เครื่องปรุงรส</b> เครื่องปรุงรส (Seasoning และ Condiments) หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ปรุงแต่งรสอาหาร ไม่รวมถึง ผลิตภัณฑ์ประเภทซอสพร้อมบริโภค (เช่น ซอสมะเขือเทศ มายองเนส มัสตาร์ด) หรือเครื่องเคียงจำพวกผักดองประเภทต่าง ๆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำพริกสำหรับคลุกข้าว เช่น น้ำพริกนรกกุ้ง น้ำพริกปลาอย่าง</li> <li>- น้ำพริกกะปิ</li> <li>- ผงที่ใช้สำหรับโรยข้าวหรืออาหาร (ที่มีส่วนผสมของสาหร่ายทะเล งา และเครื่องเทศอื่น ๆ)</li> <li>- เกลือผสมหอมใหญ่ หรือเกลือผสมกระเทียม</li> <li>- เครื่องปรุงรสสำหรับบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป</li> <li>- ผงปรุงรสอาหารต่าง ๆ เช่น ผงปรุงเมฆูน้ำมันหอย ผงปรุงน้ำยำ ผงปรุงลาบ ผงหมูแดง ผงหมูเค็้ ผงคั่วกลิ้ง รวมถึง ผงปรุงรสอื่น ๆ เช่น ผงรสหมู ผงปรุงรสสาหร่าย ผงปรุงรสไส้กรอก</li> <li>- น้ำมันเครื่องเทศ เช่น น้ำมันงापริก น้ำมันกระเทียมเจียว น้ำมันพริกเผา</li> <li>- ผลิตภัณฑ์ปรุงรสอาหาร ชนิดกึ่งแข็งกึ่งเหลว (paste)</li> <li>- ผงมะนาวสำหรับปรุงรสอาหาร</li> <li>- ผลิตภัณฑ์เกลือผสมส่วนประกอบอื่นที่ไม่ใช่วัตถุเจือปนอาหาร เช่น เกลือผสมสาหร่าย</li> </ul>

**หมายเหตุ** \*หมวดอาหารและเงื่อนไข สามารถอ่านเพิ่มเติมได้ในบัญชีหมายเลข 2 แนบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 418) พ.ศ. 2563 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ เงื่อนไข วิธีการใช้ และอัตราส่วนของวัตถุเจือปนอาหาร (ฉบับที่ 2)

### ขั้นตอนที่ 2

2.1. การพิจารณาเงื่อนไขการใช้วัตถุเจือปนอาหารตามบัญชีหมายเลข 1 ตามแนบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 418) พ.ศ. 2563 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ เงื่อนไข วิธีการใช้ และอัตราส่วนของวัตถุเจือปนอาหาร (ฉบับที่ 2) โดยให้พิจารณาถึงองค์ประกอบ ดังนี้

2.1.1 ชื่อวัตถุเจือปนอาหาร และ เลข INS ของวัตถุเจือปนอาหาร

2.1.2 หน้าที่ทางเทคโนโลยีการผลิต

2.1.3 หมวดอาหาร\* >> กรณีที่มีการกำหนดให้ใช้วัตถุเจือปนอาหารในหมวดอาหารใหญ่ เช่น 12.2 จะอนุญาตให้ใช้ในหมวดอาหารย่อย 12.2.2 ด้วย แต่หากกำหนดการใช้ในหมวดอาหารย่อย จะอนุญาตให้ใช้เฉพาะรายการในหมวดย่อยเท่านั้น

2.1.4 ปริมาณสูงสุดที่อนุญาต (มก./กก. หรือ ppm)

2.1.5 เงื่อนไขต่าง ๆ \*

2.1.6 ปีที่รับค่ากำหนด

2.1.1 ชื่อวัตถุเจือปนอาหาร และเลข INS					
MONOSODIUM L-GLUTAMATE (มอโนโซเดียมแอล-กลูตาเมต)					
INS: 621 ชื่ออื่น: Sodium glutamate; MSG; Monosodium L-glutamate monohydrate; Glutamic acid monosodium salt monohydrate		หน้าที่: สารเพิ่มรสชาติ	2.1.2 หน้าที่ทางเทคโนโลยีการผลิต		
2.1.3 หมวดอาหาร	รหัสของหมวดอาหาร	หมวดอาหาร	ปริมาณสูงสุดที่อนุญาต (มก./กก.)	เงื่อนไข	ปีที่รับค่ากำหนด
	01.1.4	เครื่องดื่มนมที่มีนมเป็นส่วนประกอบหลัก (ปรุงแต่ง)	ปริมาณที่เหมาะสม		2559
	01.3	นมข้น (ไม่ปรุงแต่ง) และผลิตภัณฑ์ที่ใช้เติมในเครื่องดื่มนม	ปริมาณที่เหมาะสม		2559
	01.4.3	คลอตเตดครีม (ไม่ปรุงแต่ง)	ปริมาณที่เหมาะสม		2559
	01.4.4	ผลิตภัณฑ์เลียนแบบครีม	ปริมาณที่เหมาะสม		2559
	01.5	นมผงครีมผง (ไม่ปรุงแต่ง) ผลิตภัณฑ์เลียนแบบนมผงและผลิตภัณฑ์เลียนแบบครีมผง	ปริมาณที่เหมาะสม		2559
		2.1.4 ปริมาณสูงสุดที่อนุญาต (มก./กก. หรือ ppm)	2.1.5 เงื่อนไขต่าง ๆ	2.1.6 ปีที่รับค่ากำหนด	

สำหรับหัวข้อเงื่อนไข คือ ข้อกำหนดเพิ่มเติมสำหรับการใช้วัตถุเจือปนอาหารชนิดนั้น ๆ สามารถดูรายละเอียดได้ที่บัญชีหมายเลข 2 ส่วนที่ 2 แนบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 418) พ.ศ. 2563 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ เงื่อนไข วิธีการใช้ และอัตราส่วนของวัตถุเจือปนอาหาร (ฉบับที่ 2)

บัญชีหมายเลข ๒; ส่วนที่ ๒ แนบท้ายประกาศฯ

623

**ส่วนที่ 2: ข้อกำหนดเพิ่มเติม (เงื่อนไข) ในการใช้วัตถุเจือปนอาหารชนิดนั้นๆ**

เงื่อนไข	อธิบายความ
1	คำนวณเป็นกรดอะดิพิค (Adipic acid)
2	คำนวณในสภาพส่วนประกอบแห้ง, น้ำหนักเมื่อแห้ง หรือ ในสภาพเข้มข้น
3	ใช้สำหรับผิวหน้าเท่านั้น
4	ใช้เฉพาะประทับตรา หรือทำเครื่องหมายบนผลิตภัณฑ์เท่านั้น
5	ยกเว้นผลิตภัณฑ์ตาม Standard for Jams, Jellies and Marmalades (CODEX STAN 296-2009)
6	คำนวณเป็นอลูมิเนียม (Aluminium)
7	ใช้สำหรับเครื่องต้มเลียนแบบกาแฟเท่านั้น
8	คำนวณเป็นบิกซิน (Bixin)
9	ยกเว้นการใช้สำหรับผลิตภัณฑ์กาแฟพร้อมดื่ม ใช้ได้ในปริมาณไม่เกิน 10,000 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
10	คำนวณเป็นแอสคอซบิลสเตียเรต (Ascorbyl stearate)
11	คำนวณจากส่วนที่เป็นแป้ง
12	วัตถุเจือปนอาหารที่ตกค้างมาจากวัตถุแต่งกลิ่นรส
13	คำนวณเป็นกรดเบนโซอิก (Benzoic acid)
14	ใช้สำหรับผลิตภัณฑ์ไฮโดรไลซ์โปรตีน (Hydrolyzed protein) ชนิดเหลวเท่านั้น
15	คำนวณจากส่วนที่เป็นไขมันหรือน้ำมัน
16	ใช้สำหรับเคลือบหรือตกแต่งผิวในผักและผลไม้ เนื้อสัตว์หรือปลา
17	คำนวณเป็นกรดไซคลามิก (Cyclamic acid)

ทั้งนี้ การใช้วัตถุเจือปนอาหารที่มีการกำหนดปริมาณสูงสุดที่อนุญาตเป็นตัวเลขในกลุ่มหน้าที่เดียวกันรวมกันตั้งแต่สองชนิดขึ้นไป จะต้องมียุทธวิธีของสัดส่วนของปริมาณการใช้วัตถุเจือปนอาหารต่อปริมาณสูงสุดที่อนุญาตของวัตถุเจือปนอาหารแต่ละชนิดไม่เกินหนึ่ง

**ตัวอย่างการพิจารณาการใช้วัตถุเจือปนอาหาร**

**ตัวอย่างที่ 1 น้ำพริกกะปิ**

ลักษณะอาหาร : กุ้งแห้งกึ่งเหลวพร้อมรับประทาน

สูตรส่วนประกอบดังนี้

1	หอมแดง	20%
2	กระเทียม	15%
3	น้ำตาลปี๊ป	16%
4	กะปิ	20%
5	พริกชี้หูสวน	15%
7	มะขามเปียก	5%
8	เกลือบริโกลคเสริมไอโอดีน	3%
9	มะนาว	5%
10	MONOSODIUM L-GLUTAMATE (INS 621)	0.5%
11	DISODIUM 5'-RIBONUCLEOTIDES (INS 635)	0.5%
	รวม	100%

จากข้อมูลข้างต้น สามารถพิจารณาการใช้วัตถุเจือปนอาหารได้ดังนี้

1. จากสูตรส่วนประกอบและวิธีรับประทาน สามารถจัดหมวดอาหารได้เป็น 12.2.2 เครื่องปรุงรส และในสูตรมีการใช้วัตถุเจือปนอาหาร 2 รายการ ดังนี้ 1. MONOSODIUM L-GLUTAMATE โดยมีหน้าที่เป็น สารเพิ่มรสชาติ 2. DISODIUM 5'-RIBONUCLEOTIDES โดยมีหน้าที่เป็นสารเพิ่มรสชาติ ตัวอย่างการคำนวณ วัตถุเจือปนอาหาร แสดงดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 การคำนวณวัตถุเจือปนอาหารของผลิตภัณฑ์น้ำพริกตัวอย่างที่ 1

ลำดับ	ชื่อวัตถุเจือปนอาหาร	INS No.	หน้าที่ของวัตถุเจือปนอาหาร	ปริมาณที่ใช้ในสูตร (มก./กก. หรือ ppm)	ปริมาณในสภาพพร้อมบริโภค (มก./กก. หรือ ppm)	หมวดอาหาร	ปริมาณสูงสุดที่ประกาศ 418 กำหนด	ผลการประเมิน	
								ผ่าน	ไม่ผ่าน
1	MONOSODIUM L-GLUTAMATE	621	สารเพิ่มรสชาติ	0.5% = 5,000 ppm	5,000 ppm	12.2.2	100,000	✓	
2	DISODIUM 5'-RIBONUCLEOTIDES	635	สารเพิ่มรสชาติ	0.5% = 5,000 ppm	5,000 ppm	12.2.2	100,000	✓	

2. สูตรส่วนประกอบมีการใช้วัตถุเจือปนอาหารในหน้าที่เดียวกัน 2 ชนิดคือ MONOSODIUM L-GLUTAMATE และ DISODIUM 5'-RIBONUCLEOTIDES โดยมีหน้าที่เป็นสารเพิ่มรสชาติเหมือนกัน ดังนั้น ต้องคำนวณสัดส่วนปริมาณการใช้ต่อปริมาณที่อนุญาตแล้วไม่เกิน 1 จึงจะสามารถใช้สารเพิ่มรสชาติทั้ง 2 ชนิด ในสูตรส่วนประกอบได้

ตัวอย่างการคำนวณสัดส่วนปริมาณการใช้วัตถุเจือปนอาหารต่อปริมาณสูงสุดที่อนุญาตของ วัตถุเจือปนอาหาร

การคำนวณผลรวมสัดส่วนปริมาณการใช้วัตถุเจือปนอาหารต่อปริมาณสูงสุดที่อนุญาตของ วัตถุเจือปนอาหารแต่ละชนิดไม่เกิน 1 โดยคำนวณได้จาก

$$\frac{\text{ปริมาณการใช้ Monosodium L - glutamate (ppm)}}{\text{ปริมาณการอนุญาตสูงสุดของ Monosodium L - glutamate (ppm)}} + \frac{\text{ปริมาณการใช้ Disodium 5 - ribonucleotides (ppm)}}{\text{ปริมาณการอนุญาตสูงสุดของ Disodium 5 - ribonucleotides (ppm)}} \leq 1$$

$$\frac{5.000 \text{ (ppm)}}{100.000 \text{ (ppm)}} + \frac{5.000 \text{ (ppm)}}{100.000 \text{ (ppm)}} = 0.1$$

ดังนั้น ผลิตภัณฑ์น้ำพริกสูตรนี้มีการใช้วัตถุเจือปนอาหารเป็นไปตามที่ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 418) พ.ศ. 2563 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ เงื่อนไข วิธีการใช้ และอัตราส่วนของวัตถุเจือปนอาหาร (ฉบับที่ 2) กำหนด



ตัวอย่างที่ 2 น้ำพริกกุ้งเสียบ

ลักษณะอาหาร : ของแข็ง/แห้งพร้อมรับประทาน

สูตรส่วนประกอบดังนี้

1	หอมแดง	20%
2	กระเทียม	15%
3	น้ำตาลทราย	5%
4	กุ้งเสียบ	30%
5	พริกชี้หนูแห้ง	15%
7	มะขามเปียก	5%
8	เกลือบริโภคเสริมไอโอดีน	3%
9	น้ำมันพืช	5%
10	MONOSODIUM L-GLUTAMATE (INS 621)	0.5%
11	PAPRIKA OLEORESIN (INS 160C(i))	1%
12	CALCIUM ACETATE (INS 263)	0.5%
รวม		100%

จากข้อมูลข้างต้น สามารถพิจารณาการใช้วัตถุเจือปนอาหารได้ดังนี้

1. จากสูตรส่วนประกอบและวิธีรับประทาน สามารถจัดหมวดอาหารได้เป็น 12.2.2 เครื่องปรุงรส และในสูตรมีการใช้วัตถุเจือปนอาหาร 3 รายการ ดังนี้ 1. MONOSODIUM L-GLUTAMATE โดยมีหน้าที่เป็น สารเพิ่มรสชาติ 2. PAPRIKA OLEORESIN โดยมีหน้าที่เป็นสารให้สี 3. CALCIUM ACETATE โดยมีหน้าที่เป็น สารกันเสีย ตัวอย่างการคำนวณวัตถุเจือปนอาหาร แสดงดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 การคำนวณวัตถุเจือปนอาหารของผลิตภัณฑ์น้ำพริกตัวอย่างที่ 2

ลำดับ	ชื่อวัตถุเจือปนอาหาร	INS No.	หน้าที่ของวัตถุเจือปนอาหาร	ปริมาณที่ใช้ในสูตร (มก./กก. หรือ ppm)	ปริมาณในสภาพพร้อมบริโภค (มก./กก. หรือ ppm)	หมวดอาหาร	ปริมาณสูงสุดที่ประกาศฯ 418 กำหนด	ผลการประเมิน	
								ผ่าน	ไม่ผ่าน
1	MONOSODIUM L-GLUTAMATE	621	สารเพิ่มรสชาติ	0.5% = 5,000 ppm	5,000 ppm	12.2.2	100,000	✓	
2	PAPRIKA OLEORESIN	160 C(i)	สารให้สี	1% = 10,000 ppm	10,000 ppm	12.2.2	10,000	✓	
3	DIMETHYL DICARBONATE	242	สารกันเสีย	0.5% = 5,000 ppm	5,000 ppm	12.2.2	ไม่มีปริมาณสูงสุดที่อนุญาตให้ใช้ตามหมวดอาหารนี้		✓

2. สูตรส่วนประกอบมีการใช้วัตถุเจือปนอาหารในหน้าที่เดียวกัน 2 ชนิดคือ MONOSODIUM L-GLUTAMATE โดยมีหน้าที่เป็นสารเพิ่มรสชาติ และ PAPRIKA OLEORESIN โดยมีหน้าที่เป็นสารให้สี ดังนั้น ต้องคำนวณสัดส่วนปริมาณการใช้ต่อปริมาณที่อนุญาตแล้วไม่เกิน 1 จึงจะสามารถใช้สาร 2 ชนิดนี้ในสูตร ส่วนประกอบได้

ตัวอย่างการคำนวณสัดส่วนปริมาณการใช้วัตถุเจือปนอาหารต่อปริมาณสูงสุดที่อนุญาตของวัตถุเจือปนอาหาร

การคำนวณผลรวมสัดส่วนปริมาณการใช้วัตถุเจือปนอาหารต่อปริมาณสูงสุดที่อนุญาตของวัตถุเจือปนอาหารแต่ละชนิดไม่เกิน 1 โดยคำนวณได้จาก

1) MONOSODIUM L-GLUTAMATE โดยมีหน้าที่เป็นสารเพิ่มรสชาติ

$$\frac{\text{ปริมาณการใช้ } \textit{Monosodium L - glutamate} \textit{ (ppm)}}{\text{ปริมาณการอนุญาตสูงสุดของ } \textit{Monosodium L - glutamate} \textit{ (ppm)}} \leq 1$$

$$\frac{5,000 \textit{ (ppm)}}{100,000 \textit{ (ppm)}} = 0.05$$

2) PAPRIKA OLEORESIN โดยมีหน้าที่เป็นสารให้สี

$$\frac{\text{ปริมาณการใช้ } \textit{Paprika oleoresin} \textit{ (ppm)}}{\text{ปริมาณการอนุญาตสูงสุดของ } \textit{Paprika oleoresin} \textit{ (ppm)}} \leq 1$$

$$\frac{10,000 \textit{ (ppm)}}{10,000 \textit{ (ppm)}} = 1$$

3) สาร DIMETHYL DICARBONATE โดยมีหน้าที่เป็นสารกันเสีย แต่เนื่องจากสาร DIMETHYL DICARBONATE ไม่มีการกำหนดปริมาณสูงสุดที่อนุญาตให้ใช้ตามหมวดอาหาร 12.2.2 ตามที่ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 418) พ.ศ. 2563 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ เงื่อนไข วิธีการใช้ และอัตราส่วนของวัตถุเจือปนอาหาร (ฉบับที่ 2) กำหนด ดังนั้นผลิตภัณฑ์น้ำพริกสูตรนี้ จะไม่สามารถใช้วัตถุเจือปนอาหารนี้ได้ หากประสงค์จะขอใช้วัตถุเจือปนอาหารที่ไม่เป็นไปตามที่ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 418) พ.ศ. 2563 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ เงื่อนไข วิธีการใช้ และอัตราส่วนของวัตถุเจือปนอาหาร (ฉบับที่ 2) กำหนด จะต้องยื่นขอประเมินวัตถุเจือปนอาหารที่ยังมิได้กำหนดเงื่อนไขการใช้หรือเพิ่มเติมเงื่อนไขการใช้ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยวัตถุเจือปนอาหาร (กรณีที่ 2.1) ที่กำหนดในคู่มือประชาชนข้อ 9.1.3 (<https://www.fda.moph.go.th/sites/food/manual/CheckList/9.1.3.pdf>)



#### 4.5 คุณภาพมาตรฐานภาชนะบรรจุ

“ภาชนะบรรจุ” หมายความว่า วัตถุที่ใช้บรรจุอาหาร ไม่ว่าจะด้วยการใส่ หรือห่อ หรือด้วยวิธีใด ๆ และให้หมายความรวมถึงฝาหรือจุกด้วย

“ภาชนะเซรามิก” หมายความว่า ผลิตภัณฑ์โอโลหะ อนินทรีย์ที่คงตัว หลังจากเผาผนึกหรือหลอมตัว ที่อุณหภูมิสูง ที่ใช้เป็นภาชนะบรรจุ

“ภาชนะโลหะเคลือบ” หมายความว่า ผลิตภัณฑ์ที่ใช้สารเคมีเคลือบบนพื้นผิวโลหะที่ขึ้นรูปแล้ว เพื่อป้องกันการสึกกร่อนที่ใช้เป็นภาชนะบรรจุ

“ภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติก” หมายความว่า ภาชนะบรรจุที่ทำขึ้นจากพลาสติกบริสุทธิ์ (virgin plastic) ที่ยังไม่ผ่านการใช้งาน รวมถึงพลาสติกแปรใช้ใหม่ (recycled plastic) ดังนี้

(1) การแปรใช้ใหม่แบบปฐมภูมิ (primary recycling: pre-consumer scrap) หมายถึง การแปรรูปขึ้นส่วนพลาสติกหรือเศษพลาสติก (scrap) ภายในโรงงาน ซึ่งเหลือจากกระบวนการผลิตภาชนะบรรจุอาหาร เพื่อนำมาหมุนเวียนกลับมาผลิตใหม่ โดยขึ้นส่วนพลาสติกหรือเศษพลาสติก ดังกล่าวต้องไม่เคยสัมผัสอาหารมาก่อน

(2) การแปรใช้ใหม่แบบทุติยภูมิ (secondary recycling: physical reprocessing: mechanical recycling) หมายถึง การแปรรูปภาชนะพลาสติกที่ผ่านการบรรจุอาหารแล้วด้วยวิธีทางกายภาพ รวมทั้งวิธีทางกล เช่น การนำพลาสติกมาบด ล้างและอาจใช้สารเคมีในการปรับปรุงคุณภาพแล้วหลอมอัดเป็นเม็ดพลาสติก เพื่อใช้ทำเป็นภาชนะบรรจุ ซึ่งกระบวนการเหล่านี้ต้องไม่ทำให้โครงสร้างพื้นฐานของพอลิเมอร์เปลี่ยนแปลง

(3) การแปรใช้ใหม่แบบตติยภูมิ (tertiary recycling: chemical reprocessing) หมายถึง การแปรรูปภาชนะพลาสติกที่ผ่านการบรรจุอาหารแล้วให้กลับไปอยู่ในรูปของวัสดุตั้งต้น โดยใช้กระบวนการทางเคมี

รูปแบบของภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติกที่เข้าข่ายต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 435) พ.ศ. 2565 เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานของภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติก

- (1) ภาชนะบรรจุที่ทำขึ้นจากพลาสติกชั้นเดียวทั้งชั้น หรือ
- (2) ภาชนะบรรจุทำจากพลาสติกแบบหลายชั้นอัดหรือประกบติดกัน (plastic multi-layers) หรือ
- (3) ภาชนะบรรจุทำจากวัสดุหลายชนิด หลายชั้นอัดหรือประกบติดกัน โดยมีพลาสติกเป็นชั้นประกอบ (plastic layers in multi-material multi-layer) หรือ
- (4) ภาชนะบรรจุที่ทำด้วยวัสดุอื่นแล้วเคลือบด้วยพลาสติก (coating) หรือ
- (5) ภาชนะบรรจุที่มีพลาสติกเป็นส่วนหนึ่งสัมผัสอาหาร หรือ
- (6) ภาชนะบรรจุที่ทำจากวัสดุเชิงประกอบ (composite) ที่มีพลาสติกเป็นส่วนผสม



ภาพที่ 42 รูปแบบของภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติกที่เข้าข่ายต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 435) พ.ศ. 2565 เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานของภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติก

ภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติก ไม่ต้องประเมินคุณภาพหรือมาตรฐานและความปลอดภัย และไม่ต้องขอความเห็นชอบต่อสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา โดยมีรายชื่อพลาสติก ได้แก่

ชนิดพลาสติกที่ใช้ทำภาชนะบรรจุอาหาร ดังนี้

- |                     |                          |                                    |
|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| 1. โพลีไวนิลคลอไรด์ | 5. โพลีไวนิลิดีนคลอไรด์  | 9. โพลีไวนิลแอลกอฮอล์              |
| 2. โพลีเอทิลีน      | 6. โพลีเอทิลีนเทเรพทาเลต | 10. โพลีเมทิลเมทาคริเลต            |
| 3. โพลีพรอพิลีน     | 7. โพลีคาร์บอนเนต        | 11. โพลีเมทิลเพนทีน                |
| 4. โพลีสไตรีน       | 8. โพลีเอไมด์ หรือ ไนลอน | 12. เมลามีน-ฟอร์มัลดีไฮด์พอลิเมอร์ |

**\*\*หากใช้ชนิดพลาสติกที่นอกเหนือจากนี้ต้องดำเนินการขอประเมินความปลอดภัยกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาก่อน**

ภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติก ต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐาน ดังนี้

- (1) สะอาด
- (2) ไม่มีจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค
- (3) ไม่มีสารอันตรายที่แพร่กระจายออกมาในปริมาณที่มีผลต่อสุขภาพ เว้นแต่สารตามชนิดและปริมาณที่ระบุไว้ในข้อกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานตามบัญชีหมายเลข 1 ท้ายประกาศนี้
- (4) เมื่อใช้บรรจุอาหาร ต้องไม่แพร่กระจายสารออกมาสู่อาหารจนทำให้ลักษณะของอาหารหรือองค์ประกอบอาหารเกิดการเปลี่ยนแปลงจนยอมรับไม่ได้ หรือทำให้อาหารเกิดการเสื่อมสภาพของลักษณะทางประสาทสัมผัส
- (5) กรณีภาชนะบรรจุมีสี สีต้องเป็นสีชั้นคุณภาพสำหรับการสัมผัสอาหาร (food contactgrade) และต้องไม่มีสีออกมาปนเปื้อนกับอาหาร

(6) กรณีมีการพิมพ์ลายหรือข้อความบนภาชนะบรรจุ หมึกพิมพ์ต้องติดแน่นหรือไม่หลุดลอกออกมาสู่อาหาร นอกจากนี้ยังต้องมีคุณภาพมาตรฐานเป็นไปตามบัญชีแนบท้ายหมายเลข 1 ซึ่งสามารถศึกษาได้ที่ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 435) พ.ศ. 2565 เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานของภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติก หรือ [http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2565/E/139/T\\_0011.PDF](http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2565/E/139/T_0011.PDF)



สำหรับชนิดภาชนะบรรจุปิดสนิทที่สามารถกันอาหารเข้าออกได้ (Hermetically sealed container) มีทั้งที่เป็นบรรจุภัณฑ์ชนิดคงรูป (Rigid Packaging) บรรจุภัณฑ์ชนิดกึ่งคงรูป (Semi-rigid Packaging) และบรรจุภัณฑ์ชนิดอ่อนตัว (Flexible Packaging) ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

(1) เป็นบรรจุภัณฑ์อาหารที่หลังจากนำไปบรรจุอาหารและปิดผนึกสนิทแล้ว ไม่มีการรั่ว ซึม หรือปริแตก สามารถป้องกันการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ และป้องกันการซึมผ่านเข้าออกของน้ำและอากาศได้

(2) สามารถปิดผนึกแน่นสนิท (Hermetic seal)

(3) มีความแข็งแรงและทนทานต่อสภาวะการฆ่าเชื้อด้วยความร้อน

(4) ไม่ทำปฏิกิริยาต่ออาหาร

ตัวอย่างภาชนะบรรจุที่จัดว่าเป็นภาชนะที่ปิดสนิทสามารถกันอากาศเข้าออกได้ ได้แก่

- ครอบโลหะ ปีบ หรือถ้วยพลาสติก ปิดด้วยฝาโลหะ ผนึกแบบตะเข็บสองชั้น (double seam)

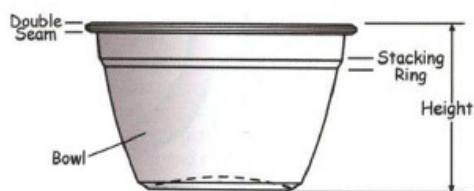
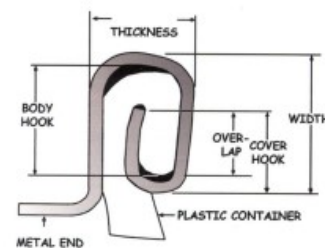
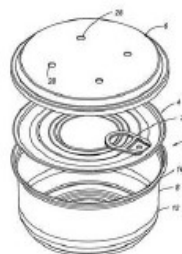


Figure 15-10—The basic parts of the plastic container with a double seamed metal end.



- ขวดแก้ว

- ปิดด้วยฝาโลหะหรือพลาสติก ผืนึกแน่นสนิทด้วยวัสดุยึดหยุ่นทำหน้าที่กันรั่ว (sealing compound) ทั้งที่เป็นแผ่น (Gasket หรือ liner) และที่เคลือบหรือหล่อติดกับฝาโดยตรง (Plastisol)



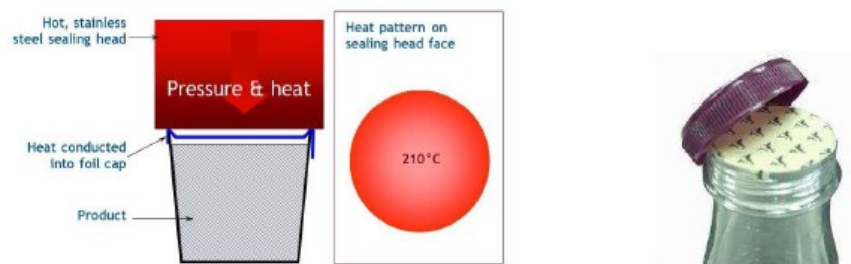
- ปิดด้วยฝาพลาสติก ชนิดที่ไม่มีวัสดุยึดหยุ่นทำหน้าที่กันรั่ว แต่มี plug Seal เป็นวงรอบฝาเพื่อปิดแน่นกับปากขวดด้านในให้พอดี



- ปิดด้วยฝาโลหะหรือพลาสติก และมีจุกชั้นในทำจากพลาสติกเว้าเข้าหาผลิตภัณฑ์ในขวด หรือเว้าเข้าด้านในขวด



- ปิดผนึกแน่นสนิทด้วยการใช้ฟิล์มพลาสติกหรืออลูมิเนียมฟอยล์ลามิเนต โดยใช้ความร้อนหลอมให้ละลายยึดติดกับปากขวด (Heat Sealing)



- ถุง/ถ้วย/ถาด/ขวด ที่ทำจากพลาสติกที่ทนความร้อนและความดันภายใต้สภาวะการฆ่าเชื้อ (Retortable Packaging)



- ภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติกหรือกระดาษลามิเนตด้วยวัสดุหลายชั้น โดยมีชั้นอลูมิเนียมฟอยล์ (Aluminium Foil) ปิดผนึกสนิทแน่นโดยใช้ความร้อน สำหรับบรรจุอาหารแห้ง หรืออาหารที่มี aw น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.85



## บทที่ 5

### การขออนุญาตโฆษณาผลิตภัณฑ์

#### 5.1 หลักเกณฑ์การโฆษณาอาหาร

“การโฆษณาอาหาร” หมายความว่า การกระทำด้วยวิธีการใด ๆ ให้ประชาชนเห็นหรือทราบข้อความเกี่ยวกับอาหาร ส่วนประกอบของอาหาร เพื่อประโยชน์ในทางการค้า

“ข้อความ” หมายความว่า รวมถึง ข้อความ ข้อความเสียง เสียง ภาพ รูปภาพ รอยประดิษฐ์ เครื่องหมาย สัญลักษณ์ หรือการกระทำอื่นใดที่เข้าใจได้ในความหมาย

โดยพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 ตามมาตรา 40 กำหนดว่า ห้ามมิให้ผู้ใดโฆษณาคุณภาพ คุณภาพ หรือสรรพคุณของอาหาร อันเป็นเท็จหรือเป็นการหลอกลวงให้เกิดความหลงเชื่อโดยไม่สมควร และ มาตรา 41 กำหนดให้ผู้ใดประสงค์จะโฆษณาคุณภาพ คุณภาพ หรือสรรพคุณของอาหาร ทางวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ ทางฉายภาพ ภาพยนตร์ หรือทางหนังสือพิมพ์ หรือสิ่งพิมพ์อื่น หรือด้วยวิธีอื่นใด เพื่อประโยชน์ทางการค้า ต้องนำเสียง ภาพ ภาพยนตร์ หรือข้อความที่จะโฆษณาดังกล่าวนั้น ให้ผู้อนุญาตตรวจพิจารณา ก่อน เมื่อได้รับอนุญาตแล้วจึงจะโฆษณาได้

การโฆษณาอาหารมีหลักเกณฑ์และแนวทางการโฆษณาตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง หลักเกณฑ์การโฆษณาอาหาร พ.ศ. 2564 การโฆษณาต้องไม่กระทำในลักษณะที่ไม่เป็นธรรมต่อผู้บริโภคหรือข้อความที่อาจก่อให้เกิดผลเสียต่อสังคมเป็นส่วนรวม ดังนี้

(1) ข้อความที่ทำให้เข้าใจว่ามีวัตถุใดในอาหารหรือเป็นส่วนประกอบของอาหาร ซึ่งความจริงไม่มีหรือมีแต่ไม่เท่าที่เข้าใจตามที่โฆษณา

(2) ข้อความที่ก่อให้เกิดความเข้าใจผิดหรือไม่เข้าใจลักษณะหรือวิธีการบริโภคอาหาร

(3) ข้อความที่อาจก่อให้เกิดความแตกแยกหรือเสื่อมเสียความสามัคคีในหมู่ประชาชน

(4) ข้อความที่เป็นการสนับสนุนโดยตรงหรือโดยอ้อมให้มีการกระทำผิดกฎหมาย หรือศีลธรรม หรือนำไปสู่ความเสื่อมเสียในประเพณีและวัฒนธรรมอันดีของชาติ

(5) ข้อความที่อาจก่อให้เกิดพฤติกรรมลอกเลียนแบบที่จะนำมาซึ่งอันตรายหรือความรุนแรง

(6) ข้อความที่เป็นการแนะนำ รับรอง หรือยกย่องคุณภาพ คุณภาพ หรือสรรพคุณของอาหาร โดยบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข หรือผู้ที่อ้างตน หรือแสดงตน หรือทำให้เข้าใจว่าเป็นบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข

(7) ข้อความที่เป็นการเปรียบเทียบหรือทับถมผลิตภัณฑ์ของผู้อื่น

และการโฆษณาคุณภาพ คุณภาพ หรือสรรพคุณของอาหารต้องไม่กระทำในลักษณะที่เป็นเท็จหรือหลอกลวงให้เกิดความหลงเชื่อโดยไม่สมควร ดังนี้



(1) ข้อความที่เป็นเท็จหรือเกินความจริง

(2) ข้อความที่สื่อหรือแสดงให้เข้าใจว่าสามารถบำบัด บรรเทา รักษา หรือป้องกันโรค ความเจ็บป่วย หรืออาการของโรค เช่น ลดโคเลสเตอรอล ลดความดันโลหิต ป้องกันโรคเบาหวาน ป้องกันหรือต่อต้านเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) รักษาอาการนอนไม่หลับ บรรเทาอาการ ข้อเข่าเสื่อม ปวดเข่า เป็นต้น

(3) ข้อความที่สื่อหรือแสดงให้เข้าใจว่ามีผลต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของร่างกาย หน้าที่การทำงานของอวัยวะ หรือระบบการทำงานของร่างกาย เช่น ปรับสมดุลให้ร่างกาย บำรุงอวัยวะของร่างกาย Detox ล้างลำไส้ เพิ่มภูมิคุ้มกัน เป็นต้น

(4) ข้อความที่สื่อหรือแสดงให้เข้าใจว่าบำรุงกาย บำรุงเพศ หรือเกี่ยวกับการมีเพศสัมพันธ์ เช่น อึด ถึก ทน ช่วยบำรุงและเสริมสร้างสมรรถภาพทางเพศ เป็นต้น

(5) ข้อความที่สื่อหรือแสดงให้เข้าใจว่าเพื่อบำรุงผิวพรรณหรือเพื่อความสวยงาม เช่น ลดริ้วรอยเหี่ยวย่น ลดสิว ลดจุดต่างดำ ผิวขาว ดูอ่อนกว่าวัย แก้ผมร่วง ช่วยให้ผมและเล็บแข็งแรง กันแดด เป็นต้น

(6) ข้อความที่สื่อหรือแสดงให้เข้าใจว่ามีผลต่อการลดน้ำหนักหรือลดความอ้วน เช่น ช่วยให้ระบายท้อง ทุ่ดตี ทุ่ดสวย ทุ่ดเป๊ะ ผอม การแสดงภาพสายวัด การแสดงภาพเครื่องชั่งน้ำหนัก การแสดงภาพ Before-After เป็นต้น

(7) ข้อความที่สื่อหรือแสดงให้เข้าใจว่ามีผลต่อการกระชับสัดส่วน ดักจับไขมัน หรือข้อความอื่นใดในทำนองเดียวกัน

(8) การโฆษณาที่มีการใช้หรืออ้างอิงรายงานทางวิชาการ สถิติ ที่ยังไม่ผ่านการประเมินการกล่าวอ้างทางสุขภาพจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

ตัวอย่างคำที่ไม่อนุญาตในการโฆษณาคุณภาพ คุณประโยชน์ หรือสรรพคุณของอาหารอื่น ๆ เช่น เลิศที่สุด ดีเลิศ สุดยอด ดีที่สุด หมดก้งลว ไม่มีผลข้างเคียง ไร้ผลข้างเคียง เห็นผลเร็ว เป็นต้น โดยดูตัวอย่างคำที่ไม่อนุญาตในการโฆษณาคุณภาพ คุณประโยชน์ หรือสรรพคุณของอาหาร ได้ตามบัญชีแนบท้ายหมายเลข 1 ของประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง หลักเกณฑ์การโฆษณาอาหาร พ.ศ. 2564

#### ● การโฆษณาที่ต้องยื่นขออนุญาตโฆษณา

การโฆษณาคุณประโยชน์ คุณภาพ หรือสรรพคุณของอาหาร ลักษณะต่อไปนี้

(1) การโฆษณากล่าวอ้างทางโภชนาการหรือใช้คุณค่าของสารอาหารในการส่งเสริมการขายต้องเป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 182) พ.ศ. 2541 เรื่อง ฉลากโภชนาการ เช่น โซเดียมต่ำ มีโปรตีนใยอาหารเพิ่มกากใยในระบบทางเดินอาหาร ช่วยกระตุ้นการขับถ่าย เพื่อสุขภาพ เป็นต้น

(2) การกล่าวอ้างทางสุขภาพ (Health Claim) ที่นอกเหนือจาก (1) ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาแล้ว เช่น มีส่วนช่วยลดการดูดซึมคอเลสเตอรอล ช่วยให้การขับถ่ายดีขึ้นภายใน 7 วัน เป็นต้น

(3) การโฆษณาคุณประโยชน์ คุณภาพ หรือสรรพคุณของอาหาร อาจใช้ข้อความโฆษณาในบัญชีแนบท้ายหมายเลข 3 ตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง หลักเกณฑ์การโฆษณาอาหาร พ.ศ. 2564 เช่น แท้ ธรรมชาติ ออร์แกนิก มีประโยชน์ ปราศจากวัตถุกันเสีย สะอาด มีคุณภาพ เป็นต้น

- **การโฆษณาที่ไม่ต้องยื่นขออนุญาตโฆษณา**

การโฆษณาที่ไม่มีการกล่าวอ้างถึงคุณประโยชน์ คุณภาพ หรือสรรพคุณของอาหารลักษณะดังต่อไปนี้

(1) การให้ข้อมูลทางวิชาการที่ไม่มีวัตถุประสงค์เพื่อประโยชน์ในทางการค้าและไม่มีความเชื่อมโยงทำให้เข้าใจว่าเป็นการโฆษณาคุณประโยชน์ คุณภาพ หรือสรรพคุณของอาหารใด ๆ แต่ทั้งนี้ การให้ข้อมูลทางวิชาการดังกล่าวต้องมีการให้ข้อมูลที่ครบถ้วน ถูกต้องตามหลักวิชาการ มีหลักฐานอ้างอิงที่เชื่อถือได้ เช่น แสดงทั้งข้อดี - ข้อเสีย ข้อควรระวัง เป็นต้น

(2) การโฆษณาในลักษณะการเสนอภาพลักษณ์ของบริษัทหรือกิจการ (Corporate Image)

(3) การโฆษณาเฉพาะที่เป็นลักษณะการโฆษณาที่เป็นการให้ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับอาหาร อาจใช้ข้อความตามที่ระบุในประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เช่น อร่อย กลมกล่อม ถูกปาก เปรี๊ยะ การแสดงข้อความว่าใหม่ การโฆษณาเพื่อส่งเสริมการขาย การลด แลก แจก แถม ชิงโชค เป็นต้น โดยดูรายละเอียดได้ตามบัญชีหมายเลข 2 ของประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง หลักเกณฑ์การโฆษณาอาหาร พ.ศ. 2564



คิวอาร์โค้ด : ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง หลักเกณฑ์การโฆษณาอาหาร พ.ศ. 2564

- **ตัวอย่างข้อความโฆษณาที่เป็นไปตามหลักเกณฑ์การโฆษณาอาหาร**

- ให้ทุกเมนูพริกเผา อร่อยลงตัว น้ำพริกเผาผลิตจากพริกคุณภาพดี แปรรูปอย่างพิถีพิถัน ไม่ใส่วัตถุกันเสีย จิ้มตอนไหนก็ใช่เลย

- น้ำพริกปลาสด มีเนื้อปลาเป็นชิ้น ๆ อร่อย กลมกล่อม ด้วยเครื่องปรุงสูตรเฉพาะ ทานคำไหนก็แซ่บ ทานกับอะไรก็อร่อย ผลิตโดยโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GHPs

## 5.2 การขออนุญาตโฆษณาอาหาร

การโฆษณาคุณประโยชน์ คุณภาพ หรือสรรพคุณของอาหาร ที่ประสงค์จะเผยแพร่ทั่วประเทศ ให้ยื่นขอที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาโดยยื่นคำขออนุญาตโฆษณาผ่านระบบ E-Submission แต่หากประสงค์จะโฆษณาอาหารเผยแพร่เฉพาะในแต่ละพื้นที่ที่อยู่นั้นตั้งอยู่ในแต่ละจังหวัด เช่น การโฆษณาทางสื่อวิทยุกระจายเสียง เครื่องขยายเสียง หรือทางสิ่งพิมพ์ ยกเว้น การโฆษณาทางสื่อโทรทัศน์ อินเทอร์เน็ต ให้ยื่นขออนุญาตที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และให้เป็นไปตามข้อกำหนดในคู่มือสำหรับประชาชนในการขออนุญาตโฆษณาอาหารของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนั้น ๆ และต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การโฆษณาอาหารที่กฎหมายกำหนดไว้



คิวอาร์โค้ด : คู่มือสำหรับประชาชน : การขออนุญาตโฆษณาอาหาร

### 5.2.1 เอกสารประกอบการยื่นคำขออนุญาตโฆษณาอาหาร

#### (1) แบบคำขออนุญาตโฆษณาอาหาร (แบบ ขอ.1)

(ก) ใน 1 คำขอ จะต้องมึลักษณะของสื่อโฆษณาแบบใดแบบหนึ่งเท่านั้น และต้องสอดคล้องกับสื่อใด ๆ ที่ระบุไว้ในคำขอด้วย

(ข) กรอกเลขสารบบอาหาร และชื่ออาหารภาษาไทย รวมทั้งเครื่องหมายการค้า หรือชื่อตรา (ถ้ามี) ให้ถูกต้องตรงตามที่ได้รับอนุญาตไว้ อาจกรอกชื่ออาหารภาษาอังกฤษที่ได้รับอนุญาตไว้ กรณีอาหารที่ไม่มีเลขสารบบอาหาร ไม่ต้องกรอกเลขสารบบอาหาร

(ค) ตรวจสอบรายละเอียดต่าง ๆ ที่ระบุในคำขอให้ถูกต้องก่อนส่งคำขอ

(2) เอกสารแนบท้ายคำขออนุญาตโฆษณา (แบบ ขอ.3) โดยเอกสารนี้ จะเป็นแบบสำหรับใส่ข้อความ และภาพที่ต้องการจะโฆษณาที่มีความสอดคล้องตามลักษณะสื่อที่ขออนุญาต โดยต้องแสดงเนื้อหาที่โฆษณาให้ชัดเจน บรรยายรายละเอียดให้สามารถเข้าใจได้ง่าย และต้องไม่มีรอยแก้ไข ชูดลบ ชีดฆ่า หรือเพิ่มเติมลงลายมือจริงทุกฉบับ โดยแต่ละสื่อโฆษณาอาจมีลักษณะแตกต่างกันไป ดังตัวอย่างเช่น

(ก) สื่อสิ่งพิมพ์ หรือสื่ออื่นใดที่มีเฉพาะภาพไม่มีเสียง

- ให้ส่งเป็นภาพถ่ายจริงที่มีตัวอักษรประกอบการโฆษณาที่มีสี รูปแบบ และขนาดที่อ่านได้ง่าย ชัดเจน หรือ

- ส่งเป็นภาพร่างที่คมชัดตามรูปแบบที่จะโฆษณา พร้อมทั้งแสดงข้อความบรรยายลักษณะของภาพให้ชัดเจน การใช้ตัวอักษรประกอบการโฆษณาให้ใช้ตัวอักษรที่มีสี รูปแบบ และขนาดที่อ่านได้ง่าย ชัดเจน

(ข) สื่อวิทยุกระจายเสียง หรือสื่ออื่นใดที่มีเฉพาะเสียง แสดงในลักษณะ

- ข้อความบรรยายเสียงที่จะใช้พูดในโฆษณา พร้อมบรรยายเสียงประกอบ หรือบรรยากาศในการโฆษณา หรือ

- ข้อความบทสนทนา (Dialog) โดยแสดงให้ชัดว่าใคร พูดอะไร พร้อมบรรยายเสียงประกอบ หรือบรรยากาศในการโฆษณา

(ค) สื่อวิทยุโทรทัศน์ ภาพยนตร์ วีดิทัศน์ หรือสื่ออื่นใดที่มีทั้งภาพและเสียง

- ส่งเป็นภาพร่าง หรือสตอรี่บอร์ด (Story board) แสดงรายละเอียดเนื้อหาการโฆษณาที่ชัดเจนพร้อมทั้งแสดงภาพ ข้อความบรรยายลักษณะของภาพ กราฟฟิก เอฟเฟ็กต์ เสียง เพลงประกอบ และ

อื่น ๆ ให้ชัดเจน (เช่น ผู้แสดง 1 ผู้แสดง 2 อิริยาบถผู้แสดง สถานที่ เวลา บรรยากาศ เป็นต้น) การใช้ตัวอักษรประกอบการโฆษณาให้ใช้ตัวอักษรที่มีสี รูปแบบและขนาดที่อ่านได้ง่าย ชัดเจน

- จำนวนชิ้นในสตอร์รี่บอร์ด ให้มีความละเอียด เหมาะสมกับเนื้อหาที่โฆษณา สามารถทำให้เข้าใจในเนื้อหาและการดำเนินเรื่องที่โฆษณาได้

**เอกสารแนบท้ายคำขออนุญาตโฆษณา**

- NONONONONONONONONNO
- NONONONONONONONONNO
- NONONONONONONONONNO
- NONONONONONONONONNO
- NONONONONONONONONNO
- NONONONONONONONONNO

ลงชื่อ.....ผู้ขออนุญาต  
(.....)

**ภาพที่ 43** ตัวอย่างเอกสารแนบท้ายคำขออนุญาตโฆษณา (แบบ ขอ.3)

(3) เอกสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ขออนุญาตโฆษณา (แล้วแต่กรณี) พร้อมทั้งลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง

- ใบอนุญาตผลิต/ ใบอนุญาตนำเข้า/ ใบสำคัญเลขสถานที่ผลิตอาหารที่ไม่เข้าข่ายโรงงาน

- ใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตำรับอาหาร/ คำขออนุญาตใช้ฉลากอาหาร/ ใบจดทะเบียน

อาหาร/ แจ้งรายละเอียดอาหาร/ แบบการแก้ไขรายละเอียดของอาหาร

- ฉลากอาหารที่แสดงรายละเอียดถูกต้องตามกฎหมาย

- สูตรส่วนประกอบที่ได้รับอนุมัติ/ สูตรส่วนประกอบ 100%

- รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ (ถ้ามี)

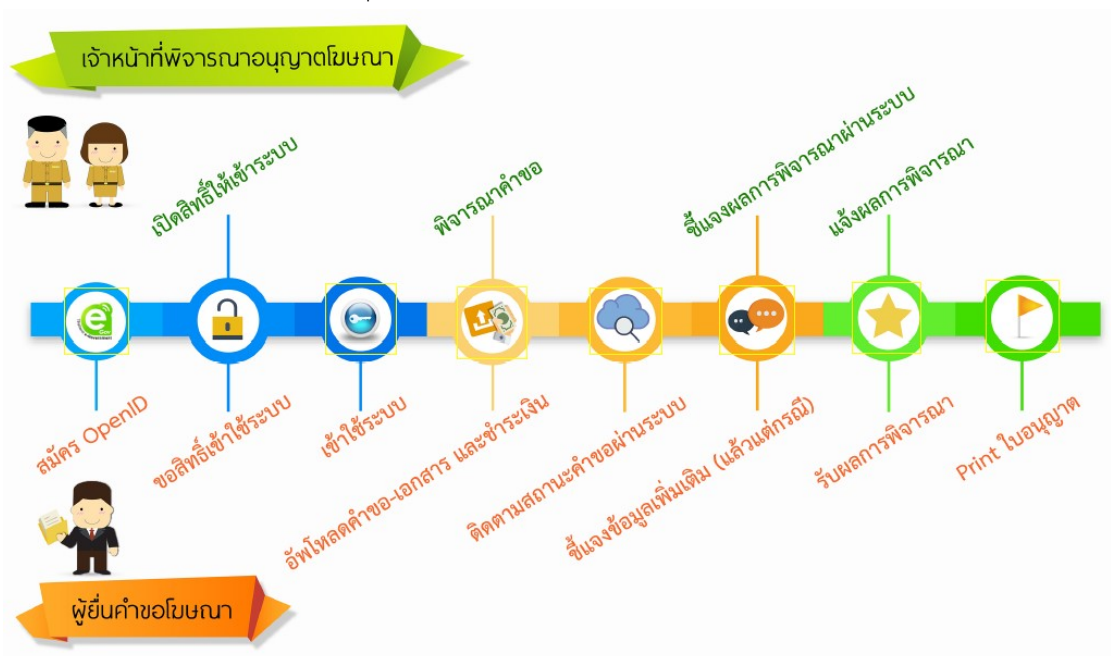
(4) เอกสารประกอบการกล่าวอ้างข้อความ/ ภาพ กรณีที่มีรายละเอียดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับอาหารที่ต้องการนำมาโฆษณา ต้องนำเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา ดังตัวอย่างตามตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ตัวอย่างข้อความและหลักฐานเพื่อประกอบพิจารณาข้อความที่ต้องการกล่าวอ้าง

ข้อความที่ต้องการกล่าวอ้าง	หลักฐานประกอบการพิจารณา
1. เครื่องหมาย “ฮาลาล”	หนังสือรับรองว่าผลิตภัณฑ์ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการอิสลามแห่งประเทศไทยที่ยังไม่หมดอายุ
2. ไม่ใช่/ ไม่ใช่วัตถุดิบเสีย	สูตรส่วนประกอบที่ได้รับอนุญาต หรือ สูตรส่วนประกอบ 100%
3. ไม่มี/ ปราศจากวัตถุดิบเสีย	รายงานผลการตรวจวิเคราะห์วัตถุดิบเสีย
4. ไม่ใช่/ ไม่ใช่ผงชูรส	สูตรส่วนประกอบที่ได้รับอนุญาต หรือ สูตรส่วนประกอบ 100%
5. ไม่มี/ ปราศจากผงชูรส	รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ผงชูรส
6. การกล่าวอ้างสารอาหารตาม Thai RDI (ปริมาณสารอาหาร, หน้าที่ของสารอาหาร)	รายงานผลการวิเคราะห์สารอาหาร (ข้อมูลโภชนาการ) และฉลากอาหารที่แสดงตารางข้อมูลโภชนาการ
7. มีส่วนประกอบของวัตถุดิบออร์แกนิก	หนังสือรับรองว่าวัตถุดิบได้รับการรับรองออร์แกนิกที่ยังไม่หมดอายุ
8. เครื่องหมายทางเลือกสุขภาพ	หนังสือรับรองการใช้เครื่องหมายทางเลือกสุขภาพที่ยังไม่หมดอายุ
9. สูตรใหม่	หนังสือรับรองการเริ่มวางจำหน่ายผลิตภัณฑ์สูตรใหม่
10. สถานที่ผลิตได้รับการรับรองมาตรฐาน GMP	หนังสือรับรอง GMP ที่ยังไม่หมดอายุ

## 5.2.2 ขั้นตอนการยื่นขออนุญาตโฆษณาอาหาร

ขั้นตอนการยื่นขออนุญาตโฆษณาอาหาร ผ่านระบบ E-Submission ดังภาพที่ 44



ภาพที่ 44 ขั้นตอนการยื่นขออนุญาตโฆษณาอาหาร

## 5.2.3 ค่าธรรมเนียมและค่าใช้จ่ายการขออนุญาตโฆษณาอาหาร

- ค่าคำขออนุญาตโฆษณาอาหาร 2,000 บาท, ค่าคำขออนุญาตโฆษณาอาหาร กรณีการใช้เนื้อหาโฆษณาแบบเดิมและไม่มีการแก้ไขอื่นใด) 660 บาท
- ค่าใบอนุญาตโฆษณาอาหาร 5,000 บาท

## 5.2.4 เงื่อนไขที่ต้องปฏิบัติสำหรับการโฆษณาที่ได้รับอนุญาต

- (1) ให้จัดทำสื่อโฆษณาตรงตามที่ได้รับอนุญาตตามที่ปรากฏในเอกสารแนบท้ายคำขออนุญาตโฆษณา โดยให้ตัดข้อความที่มีการขีดฆ่า หรือเพิ่มเติมข้อความตามกำหนด
- (2) ข้อความที่โฆษณาต้องมีข้อความครบถ้วนตรงตามที่ได้รับอนุญาต ถ้าโฆษณาแตกต่างหรือไม่ครบถ้วนหรือมีบางส่วนขาดหายไปจากที่อนุญาต ถือว่าข้อความโฆษณาทั้งหมดไม่ได้รับอนุญาต
- (3) ให้แสดงข้อความเลขที่ใบอนุญาตโฆษณาในสื่อที่ได้รับอนุญาต
- (4) ระยะเวลาการอนุญาตโฆษณาให้ใช้ได้ไม่เกิน 5 ปี นับจากวันที่อนุญาต
- (5) เงื่อนไขอื่น ๆ ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายคำขออนุญาตโฆษณา (ถ้ามี)

ภาคผนวก

## การตรวจสอบแรงม้าของเครื่องจักรและวิธีคำนวณแรงม้าเปรียบเทียบ

### วิธีตรวจสอบ

1. อ่านได้โดยตรงจาก Name Plate
2. ต้องทราบค่าต้นกำลังหรือทราบรายละเอียดอื่น แล้วนำมาคำนวณแรงม้าเปรียบเทียบ

### วิธีคำนวณแรงม้าเปรียบเทียบ

- ก. ประเภทที่ใช้ไฟฟ้า
- ข. ประเภทที่ใช้ความร้อนจากเชื้อเพลิงต่าง ๆ
- ค. ต้นกำลังของโรงงานบางประเภท  
(ทั้งนี้จะเน้นเฉพาะเครื่องจักรที่ใช้เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารเท่านั้น)

#### ก. ประเภทที่ใช้ไฟฟ้า

1. ถ้าทราบค่าต้นกำลังเป็นกิโลวัตต์

$$\text{แรงม้าเปรียบเทียบ} = \frac{\text{KW}}{0.746}$$

2. ถ้าทราบค่าต้นกำลังเป็นกิโลโวลท์และแอมแปร์

$$\text{แรงม้าเปรียบเทียบ} = \frac{\text{KVA} \times \cos}{0.746} ; (\cos = 0.8)$$

3. ถ้าเป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ให้พลังงานความร้อน เช่น Heater เครื่องพ่นีกลูพลาสติก เป็นต้น การคิดคำนวณให้คิดเช่นเดียวกับข้อ 1 และ 2 แต่คิด efficiency เพียง 60%

#### ข. ประเภทที่ใช้ความร้อนจากเชื้อเพลิงต่าง ๆ

1. เตาอบ ประเมินจากปริมาตรรอบนอกของเตา โดยถือว่า 1 ลบ.ม. = 2 แรงม้า ไม่ว่าจะใช้เชื้ออะไรเป็นเชื้อเพลิง ยกเว้น
  - 1.1 เตาอบไฟฟ้า ให้คิดตามข้อ ก.
  - 1.2 เตาอบหรือเตาอบรมไอบชา ให้คิดแรงม้าเปรียบเทียบจากปริมาตรรอบนอกของห้องอบรมไอบชา  
1 ลบ.ม. = 0.15 HP
2. เตาอั้งโล่หรือเตาดินเผา ประเมินจากขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางโดยเฉลี่ยของเตา ดังนี้
  - 2.1  เฉลี่ย ไม่เกิน 40 ซม. ประเมินแรงม้าเตาละ 0.25 HP
  - 2.2  เฉลี่ย ไม่เกิน 40 ซม. แต่ไม่เกิน 1 เมตร ประเมินแรงม้าเตาละ 0.5 HP
  - 2.3  เฉลี่ย เกิน 1 ม. ประเมินแรงม้าเตาละ 2 HP



กรณีที่เราได้ลักษณะเป็นรูปเหลี่ยมให้วัดความกว้างความยาวของเตา แล้วคำนวณหาพื้นที่ ได้พื้นที่เท่าไรถือว่าตัวเลขนั้นเป็นพื้นที่วงกลม แล้วคิดคำนวณหาเส้นผ่าศูนย์กลางของวงกลม ก็จะประเมินแรงม้าเปรียบเทียบได้เช่นเดียวกับเตาที่เป็นรูปกลม หรือถ้าทราบน้ำหนักของเชื้อเพลิงที่ใช้ในหนึ่ง ชั่วโมง (เช่น ฟืน ถ่าน) ยกเว้นน้ำมันก๊าดและแก๊ส ให้ประเมินแรงม้าเปรียบเทียบจากสูตร ดังนี้

$$\text{แรงม้า} = \text{น้ำหนักของเชื้อเพลิงที่ใช้ต่อชั่วโมง} \times \text{efficiency}$$

$$\text{โดย efficiency ของเชื้อเพลิงจำพวกถ่าน ฟืน แกลบ ฯลฯ} = 5.2$$

3. เตาแก๊ส ประเมินจากน้ำหนักของแก๊สที่ใช้ต่อหนึ่งชั่วโมงจากสูตร

$$\begin{aligned} \text{แรงม้าเปรียบเทียบ} &= 3.8 \times \text{ปริมาณแก๊สที่ใช้ใน 1 ชั่วโมง หน่วยเป็นกิโลกรัม} \\ &= 3.8 \times \text{น้ำหนักแก๊สที่ใช้ (Kg/hr)} \end{aligned}$$

4. หม้อน้ำ คิดแรงม้าเปรียบเทียบได้หลายวิธี

4.1 คิดจาก Boiler Horse Power (BHP) โดยดูจากแคตตาล็อก หรือจาก Name Plate

$$\text{แรงม้าเปรียบเทียบ} = 6.6 \times \text{BHP}$$

4.2 คิดจาก Steam Rate โดยคิดว่า 34.5 lb/hr ของ

$$\text{Steam Rate} = 1 \text{ Boiler Horse Power}$$











แล้วคิดแรงม้าเปรียบเทียบเช่นเดียวกับข้อ 6.1

4.3 คิดประเมินจาก Heating Surface (ft<sup>2</sup>) จากสูตร

$$\text{แรงม้าเปรียบเทียบ} = \frac{\text{heating Surface} \times 6.6}{\text{ค่าคงที่}}$$

## ประกาศกระทรวงสาธารณสุข หลักเกณฑ์ และแนวทาง

### ข้อมูลอ้างอิงการจัดทำคู่มือการขอรับเลขสารบบอาหารสำหรับผลิตภัณฑ์น้ำพริก

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 210) พ.ศ. 2543 เรื่อง อาหารกึ่งสำเร็จรูป <a href="http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2544/E/006/90.PDF">http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2544/E/006/90.PDF</a>	
ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 237) พ.ศ. 2544 เรื่อง การแสดงฉลากอาหารพร้อมปรุงและอาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที <a href="http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2544/E/082/22.PDF">http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2544/E/082/22.PDF</a>	
ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 355) พ.ศ. 2556 เรื่อง อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท <a href="http://food.fda.moph.go.th/law/data/announ_moph/P355.pdf">http://food.fda.moph.go.th/law/data/announ_moph/P355.pdf</a>	
ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 367) พ.ศ. 2557 เรื่อง การแสดงฉลากของอาหารในภาชนะบรรจุ <a href="http://food.fda.moph.go.th/law/data/announ_moph/P367.PDF">http://food.fda.moph.go.th/law/data/announ_moph/P367.PDF</a>	
ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 383) พ.ศ. 2560 เรื่อง การแสดงฉลากของอาหารในภาชนะบรรจุ (ฉบับที่ 2) <a href="http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2560/E/097/24.PDF">http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2560/E/097/24.PDF</a>	
ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 401) พ.ศ. 2562 เรื่อง การแสดงฉลากของอาหารในภาชนะบรรจุ (ฉบับที่ 3) <a href="http://food.fda.moph.go.th/law/data/announ_moph/P401.PDF">http://food.fda.moph.go.th/law/data/announ_moph/P401.PDF</a>	
ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 410) พ.ศ. 2562 เรื่อง การแสดงฉลากของอาหารในภาชนะบรรจุ (ฉบับที่ 4) <a href="http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2562/E/257/T_0009.PDF">http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2562/E/257/T_0009.PDF</a>	
ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 414) พ.ศ. 2563 เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน <a href="http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2563/E/118/T_0017.PDF">http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2563/E/118/T_0017.PDF</a>	
ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 416) พ.ศ. 2563 เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานหลักเกณฑ์เงื่อนไข และวิธีการในการตรวจวิเคราะห์ของอาหารด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค <a href="http://food.fda.moph.go.th/law/data/announ_moph/P416.PDF">http://food.fda.moph.go.th/law/data/announ_moph/P416.PDF</a>	
ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 418) พ.ศ. 2563 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ เงื่อนไข วิธีการใช้และอัตราส่วนของวัตถุเจือปนอาหาร (ฉบับที่ 2) <a href="http://food.fda.moph.go.th/law/data/announ_moph/P418.pdf">http://food.fda.moph.go.th/law/data/announ_moph/P418.pdf</a>	

<p>ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 420) พ.ศ. 2563 เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร</p> <p><a href="http://food.fda.moph.go.th/law/data/announ_moph/P420.pdf">http://food.fda.moph.go.th/law/data/announ_moph/P420.pdf</a></p>	
<p>ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 435) พ.ศ. 2565 เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานของ ภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติก</p> <p><a href="http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2565/E/139/T_0011.PDF">http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2565/E/139/T_0011.PDF</a></p>	
<p>ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง หลักเกณฑ์การโฆษณาอาหาร พ.ศ. 2564</p> <p><a href="http://food.fda.moph.go.th/law/data/announ_fda/64_Advertising.PDF">http://food.fda.moph.go.th/law/data/announ_fda/64_Advertising.PDF</a></p>	
<p>ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง คำชี้แจงประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วย เรื่องการแสดงฉลากของอาหารในภาชนะบรรจุ</p> <p><a href="http://food.fda.moph.go.th/law/data/announ_fda/600727_367_383.pdf">http://food.fda.moph.go.th/law/data/announ_fda/600727_367_383.pdf</a></p>	
<p>คู่มือรายการตรวจวิเคราะห์คุณภาพหรือมาตรฐานของผลิตภัณฑ์สุดท้าย สำหรับอาหารทุกประเภท เพื่อการทวนสอบประสิทธิผลของระบบ GMP</p> <p><a href="https://www.fda.moph.go.th/sites/food/Shared%20Documents/GMP/GMPKM_16.pdf">https://www.fda.moph.go.th/sites/food/Shared%20Documents/GMP/GMPKM_16.pdf</a></p>	
<p>ถาม-ตอบ ประเภทอาหารและนิยาม อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท</p> <p><a href="http://food.fda.moph.go.th/LACF/QA-1.php">http://food.fda.moph.go.th/LACF/QA-1.php</a></p>	
<p>ส่วนราชการหรือสถาบันที่คณะกรรมการอาหารให้การยอมรับผลการตรวจวิเคราะห์อาหารเพื่อ ประกอบการขอขึ้นทะเบียน</p> <p><a href="https://www.fda.moph.go.th/sites/food/Permission/4.1-2-file_1.pdf">https://www.fda.moph.go.th/sites/food/Permission/4.1-2-file_1.pdf</a></p>	
<p>คู่มือสำหรับประชาชน เรื่อง การขอประเมินความปลอดภัยอาหาร (Novel food)</p> <p><a href="https://www.fda.moph.go.th/sites/food/manual/9.3.pdf">https://www.fda.moph.go.th/sites/food/manual/9.3.pdf</a></p>	
<p>เอกสารคู่มือการใช้งานสำหรับผู้ประกอบการ การยื่นประเมินความปลอดภัยผ่านระบบ E-Submission</p> <p><a href="https://food.fda.moph.go.th/ESub/document/manual/FOOD_ASSESSMENT.pdf">https://food.fda.moph.go.th/ESub/document/manual/FOOD_ASSESSMENT.pdf</a></p>	