

# คู่มือการขอรับเลขสารบบอาหาร สำหรับเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท



จัดทำโดย  
กองอาหารและมูลนิธิสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา  
ภายใต้โครงการพัฒนาระบบการส่งเสริมผลิตภัณฑ์สุขภาพเชิงรุก  
เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันเศรษฐกิจฐานราก  
ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากหน่วยบริหารและจัดการทุน  
ด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.)  
ปีงบประมาณ พ.ศ.2565

## คำนำ

ในปัจจุบัน เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท เป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นที่นิยมของผู้ผลิต โดยเฉพาะผู้ประกอบการขนาดเล็กในทั่วทุกภาคของประเทศไทย และเป็นที่ยอมรับในประชาชนทั่วไป รวมถึงนักท่องเที่ยวต่างชาติ นอกจากนี้ วัตถุประสงค์หลักในการผลิตมักเป็นผลผลิตทางการเกษตร อย่างไรก็ตาม ปัญหาที่พบคือ ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ที่ยื่นขออนุญาตเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท มีความไม่เข้าใจในกฎหมายและหลักเกณฑ์ต่างๆของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา รวมถึงความหลากหลายและซับซ้อนของข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น กองอาหารจึงได้จัดทำสรุปขั้นตอนการขออนุญาตตั้งแต่การขออนุญาตสถานที่ผลิตอาหาร ตลอดจนถึงการขออนุญาตโฆษณาอาหาร โดยเชื่อมโยงกฎหมายและหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องสรุปออกมาเป็นคู่มือการขออนุญาตเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทฉบับนี้ เพื่อให้ผู้ประกอบการ เข้าใจง่าย และสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

กองอาหารและมูลนิธิสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

ภายใต้โครงการพัฒนาระบบการส่งเสริมผลิตภัณฑ์สุขภาพเชิงรุกเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันเศรษฐกิจฐานราก ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) ปีงบประมาณ พ.ศ.2565  
ตุลาคม 2565

# สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
สารบัญตาราง	ง
สารบัญภาพ	จ
<b>บทที่ 1 หลักการทั่วไปด้านกฎหมายอาหารและการขออนุญาตเครื่องดื่มน ในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท</b>	
หลักการและเหตุผล	1
หลักการทั่วไปด้านกฎหมายอาหาร	1
ขั้นตอนการดำเนินการด้านกฎหมายเกี่ยวกับการขออนุญาตผลิตภัณฑ์	2
การจำแนกประเภทผลิตภัณฑ์ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข	9
หลักเกณฑ์การพิจารณาจัดเป็นเครื่องดื่มนในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท	9
ชนิดของเครื่องดื่มนในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท	12
มาตรฐานภาชนะบรรจุสำหรับเครื่องดื่มนในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท	12
<b>บทที่ 2 การขออนุญาตสถานที่ผลิตและผลิตภัณฑ์อาหาร และการแสดงฉลากอาหาร</b>	
กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขออนุญาตสถานที่ผลิต	14
การขออนุญาตสถานที่ผลิตอาหาร	15
การขออนุญาตผลิตภัณฑ์อาหาร	21
การแสดงฉลากอาหาร	23
การแสดงฉลากโภชนาการและค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมัน และโซเดียม แบบจีดีเอ (GDA)	32
<b>บทที่ 3 การจัดการสถานที่และกระบวนการผลิต ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดี ในการผลิตอาหาร</b>	
ข้อกำหนดพื้นฐาน ตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหารตามประกาศกระทรวง สาธารณสุข (ฉบับที่ 420) พ.ศ. 2563 เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร	40
ข้อกำหนดเฉพาะ 2 สำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์นมพร้อมบริโภคชนิดเหลวที่ผ่านกรรมวิธี ฆ่าเชื้อด้วยความร้อนโดยวิธีพาสเจอร์ไรซ์	52
ข้อกำหนดเฉพาะ 3 สำหรับการผลิตอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทชนิดที่มีความเป็นกรดต่ำ และชนิดที่ปรับกรด ที่ผ่านกรรมวิธีฆ่าเชื้อด้วยความร้อนโดยทำให้ปลอดเชื้อเชิงการค้า	53

	หน้า
<b>บทที่ 4 การควบคุมคุณภาพเครื่องต้มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทให้ได้มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด</b>	
คุณภาพมาตรฐานของเครื่องต้มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท	60
เกณฑ์การพิจารณาสูตรส่วนประกอบ	60
อาหารใหม่ (Novel food)	67
หน่วยงานตรวจวิเคราะห์อาหาร	68
การใช้วัตถุเจือปนอาหาร	71
มาตรฐานภาชนะบรรจุสำหรับเครื่องต้มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท	85
<b>บทที่ 5 การขออนุญาตโฆษณาเครื่องต้มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท</b>	
หลักเกณฑ์การโฆษณาอาหาร	91
การขออนุญาตโฆษณาอาหาร	93
<b>ภาคผนวก</b>	
ภาคผนวก 1 การตรวจสอบแรงม้าของเครื่องจักรและวิธีคำนวณแรงม้าเปรียบเทียบ	98
ภาคผนวก 2 กฎหมาย/ข้อกำหนด/หลักเกณฑ์ ที่เกี่ยวข้องกับการขออนุญาตเครื่องต้มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท	100

## สารบัญตาราง

	หน้า	
ตารางที่ 1	กฎหมายด้านอาหารที่เกี่ยวข้องกับแสดงฉลากของเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท	23
ตารางที่ 2	ข้อกำหนดของขนาดตัวอักษรและสีที่แสดงบนฉลาก	27
ตารางที่ 3	ข้อกำหนดเฉพาะของการแสดงชื่ออาหารของเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท	28
ตารางที่ 4	การแสดงรูปภาพส่วนประกอบบนฉลากผลิตภัณฑ์	30
ตารางที่ 5	กฎหมายด้านอาหารที่เกี่ยวข้องกับแสดงฉลากโภชนาการและการแสดงค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมัน และโซเดียม แบบจีดีเอ (GDA)	33
ตารางที่ 6	วิธีการคำนวณค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมัน และโซเดียมแบบจีดีเอ (GDA)	36
ตารางที่ 7	หลักเกณฑ์การปิดตัวเลขของการแสดงค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมัน และโซเดียมแบบจีดีเอ (GDA)	37
ตารางที่ 8	จำนวนอ่างล้างมือที่เหมาะสมกับพนักงาน	48
ตารางที่ 9	จำนวนห้องน้ำห้องส้วมที่เหมาะสมกับพนักงาน	49
ตารางที่ 10	คุณภาพมาตรฐานของเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทตามกฎหมายกำหนด	62
ตารางที่ 11	คุณภาพมาตรฐานเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทภาคสมัครใจ	66
ตารางที่ 12	ส่วนราชการหรือสถาบันที่คณะกรรมการอาหารให้การยอมรับผลการตรวจวิเคราะห์อาหาร	68
ตารางที่ 13	ตัวอย่างหมวดอาหารของเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท	72
ตารางที่ 14	การคำนวณวัตถุเจือปนอาหารของเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทตัวอย่างที่ 1	79
ตารางที่ 15	การคำนวณวัตถุเจือปนอาหารของเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทตัวอย่างที่ 2	81
ตารางที่ 16	สูตรการคำนวณเป็นกรดเบนโซอิก (ppm) = % กลีโคเบนโซเอตในสูตรผลิตภัณฑ์ X ตัวแปร (factor) X 10,000	81
ตารางที่ 17	การคำนวณวัตถุเจือปนอาหารของเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทตัวอย่างที่ 3	83
ตารางที่ 18	คุณภาพหรือมาตรฐานของภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติก	86
ตารางที่ 19	คุณภาพหรือมาตรฐานของภาชนะบรรจุที่เป็นเซรามิก หรือ โลหะเคลือบ	89
ตารางที่ 20	ตัวอย่างข้อความและหลักฐานเพื่อประกอบพิจารณาข้อความที่ต้องการกล่าวอ้าง	96

## สารบัญภาพ

	หน้า	
ภาพที่ 1	ขั้นตอนการขออนุญาตสถานที่ผลิตอาหาร	15
ภาพที่ 2	ขั้นตอนการยื่นคำขออนุญาตเครื่องต้มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท	22
ภาพที่ 3	รายละเอียดที่ต้องแสดงบนฉลากอาหาร	26
ภาพที่ 4	เลขสารบบอาหาร 13 หลัก	31
ภาพที่ 5	ตัวอย่างรูปแบบฉลากโภชนาการ	33
ภาพที่ 6	ตัวอย่างฉลากเครื่องต้มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท	38
ภาพที่ 7	การจัดพื้นที่การผลิตแยกเป็นสัดส่วนไม่ปะปนกับที่อยู่อาศัย	41
ภาพที่ 8	การจัดพื้นที่การผลิตให้เป็นไปตามสายการผลิตและแบ่งแยกพื้นที่เป็นสัดส่วนกับการผลิตอาหารประเภทอื่น	41
ภาพที่ 9	สถานที่ผลิตอาหารแบ่งแยกพื้นที่การผลิตและการจัดเก็บอย่างชัดเจน	42
ภาพที่ 10	ตัวอย่างการออกแบบแบบแปลนสถานที่ผลิตเครื่องต้มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ชนิดแห้ง)	42
ภาพที่ 11	ตัวอย่างการออกแบบแบบแปลนสถานที่ผลิตเครื่องต้มชนิดที่มีความเป็นกรดต่ำ	54
ภาพที่ 12	ตัวอย่างการออกแบบแบบแปลนสถานที่ผลิตเครื่องต้มชนิดที่ปรับกรด กรณีสถานที่ผลิตมีห้องผลิตและห้องบรรจุโดยเฉพาะ	56
ภาพที่ 13	ตัวอย่างการออกแบบแบบแปลนสถานที่ผลิตเครื่องต้มชนิดที่ปรับกรด กรณีสถานที่ผลิตมีข้อจำกัดพื้นที่การผลิตและไม่มีห้องบรรจุแต่มีมาตรการป้องกันการปนเปื้อน	56
ภาพที่ 14	ตัวอย่างหลักการพิจารณาการใช้วัตถุเจือปนอาหาร	78
ภาพที่ 15	ตัวอย่างเอกสารแนบท้ายคำขออนุญาตโฆษณา (แบบ ขอ.3)	95
ภาพที่ 16	ขั้นตอนการยื่นขออนุญาตโฆษณาอาหาร	96

## บทที่ 1

# หลักการทั่วไปด้านกฎหมายอาหาร และการขออนุญาตเครื่องต้มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

### 1. หลักการและเหตุผล

เนื่องในปัจจุบันประชาชนเริ่มหันมาทำธุรกิจรายย่อย ขนาดเล็ก หรือมีการรวมกันเป็นวิสาหกิจชุมชน ด้านการผลิตอาหาร เช่น เครื่องต้มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ชา ชาจากพืช หรือน้ำนมถั่วเหลือง เป็นต้น เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์ที่นิยมบริโภคในประชาชนทั่วไป รวมถึงนักท่องเที่ยวต่างชาติ นอกจากนั้นวัตถุดิบหลักมักจะเป็นผลผลิตทางการเกษตรที่มีอยู่ในท้องถิ่นนั้นๆ ซึ่งในด้านกฎหมายผลิตภัณฑ์เหล่านี้มีพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เป็นกฎหมายหลักในการควบคุมการค้าเงินกิจการให้เป็นไปอย่างปลอดภัย โดยมีสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) เป็นผู้กำกับดูแลในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ตามลำดับ เพื่อให้ผู้ประกอบการปฏิบัติได้ถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด แต่เนื่องจากข้อมูลกฎหมายที่เกี่ยวข้องมีหลายฉบับ ซึ่งอาจทำให้ผู้ประกอบการหรือประชาชนที่สนใจเกิดความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน และนำไปปฏิบัติไม่ถูกต้อง จึงมีการรวบรวมข้อมูลด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขออนุญาตเครื่องต้มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท โดยเรียงลำดับตามขั้นตอนการขออนุญาตให้เข้าใจได้ง่าย โดยเริ่มตั้งแต่การขออนุญาตสถานที่ผลิต และการขอรับเลขสารบบอาหารของผลิตภัณฑ์ตลอดจนการโฆษณาเครื่องต้มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

### 2. หลักการทั่วไปด้านกฎหมายอาหาร

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

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

หากผู้ใดประสงค์จะผลิตอาหารเพื่อจำหน่าย ต้องได้รับอนุญาตจากผู้อนุญาต จากนั้นจึงผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ได้

ข้อยกเว้นบางประการของเครื่องต้มที่ไม่ต้องขออนุญาต ได้แก่

1. เครื่องต้มที่ผู้ผลิตสามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องต้มที่ผลิตแก่ผู้บริโภคได้ในขณะนั้น เช่น หาบแร่ ผงลอย เครื่องต้มตกขายให้ผู้บริโภคโดยตรง ไม่ได้ส่งไปจำหน่ายในที่อื่นๆ เป็นต้น
2. เครื่องต้มที่ผลิตและจำหน่ายเพื่อบริการภายในร้านอาหาร ภัตตาคาร โรงแรม โรงเรียน สถาบัน การศึกษา โรงพยาบาล สถานที่อื่นในลักษณะทำนองเดียวกัน และรวมถึงการบริการจัดส่งอาหารให้กับผู้ซื้อด้วย โดยไม่ได้เข้าไปขายฝากในที่อื่นๆ ด้วย
3. เครื่องต้มที่ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น (สถานที่ผลิตอาหารต้องขออนุญาต)

### 3. ขั้นตอนการดำเนินการด้านกฎหมายเกี่ยวกับการขออนุญาตผลิตภัณฑ์

การยื่นขออนุญาตสถานที่ผลิตอาหาร การขออนุญาตรับเลขสารบบอาหาร และการขออนุญาตโฆษณาอาหารกับหน่วยงานใดขึ้นอยู่กับที่ตั้งของสถานที่ผลิตอาหารนั้นๆ เช่น หากตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร (กทม.) ให้ยื่นขออนุญาตที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) แต่หากสถานที่ผลิตตั้งอยู่ในต่างจังหวัด ก็ขออนุญาตที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) ของจังหวัดนั้นๆ

กรณีผลิตจากสถานที่ผลิตอาหารที่เข้าข่ายเป็นโรงงาน ให้ยื่นคำขออนุญาตพร้อมหลักฐานด้วยวิธีการอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทางเว็บไซต์ (web site) ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และได้รับใบอนุญาตผลิตอาหารโดยรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์

กรณีผลิตจากสถานที่ผลิตอาหารที่ไม่เข้าข่ายเป็นโรงงาน ให้ยื่นคำขอรับเลขสถานที่ผลิตอาหารที่ไม่เข้าข่ายโรงงานพร้อมหลักฐานด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทางเว็บไซต์ (web site) ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา การอนุญาตเลขสถานที่ผลิตอาหารให้ผู้อนุญาตออกไปสำคัญสถานที่ผลิตอาหารที่ไม่เข้าข่ายโรงงานตามแบบ สป.1/1 โดยออกในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์

การขออนุญาตรับเลขสารบบอาหาร เป็นการขออนุญาตด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทางเว็บไซต์ (web site) ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เมื่อรายละเอียดครบถ้วนถูกต้อง ผู้อนุญาตจะออกเลขสารบบอาหาร และใบสำคัญการจดทะเบียนอาหาร ตามแบบ สป.5/1 โดยออกในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์

การขออนุญาตโฆษณาอาหาร ให้ยื่นคำขออนุญาตโฆษณาอาหาร (แบบ ขอ.1) และ เอกสารแนบท้ายคำขออนุญาตโฆษณา (แบบ ขอ.3) ด้วยวิธีการอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทางเว็บไซต์ (web site) ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และได้รับใบอนุญาตโฆษณาอาหาร (แบบ ขอ.2)

เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข(ฉบับที่ 356) พ.ศ. 2556 กำหนดให้เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทเป็นอาหารที่กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน แบ่งออกเป็น 5 ชนิด ดังต่อไปนี้

- (1) น้ำที่มีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์หรือออกซิเจนผสมอยู่ด้วย
- (2) เครื่องดื่มที่มีหรือทำจากผลไม้ พืชหรือผัก ไม่ว่าจะมิกซ์คาร์บอนไดออกไซด์หรือออกซิเจนผสมอยู่ด้วยหรือไม่ก็ตาม
- (3) เครื่องดื่มที่มีหรือทำจากส่วนผสมที่ไม่ใช่ผลไม้ พืชหรือผัก ไม่ว่าจะมิกซ์คาร์บอนไดออกไซด์หรือออกซิเจน ผสมอยู่ด้วยหรือไม่ก็ตาม
- (4) เครื่องดื่มตาม (2) หรือ (3) ชนิดเข้มข้นซึ่งต้องเจือจางก่อนบริโภค
- (5) เครื่องดื่มตาม (2) หรือ (3) ชนิดแห้ง

หากผู้ใดมีความประสงค์ที่จะผลิต จำหน่าย ต้องดำเนินการขออนุญาต โดยมีขั้นตอนการดำเนินการด้านกฎหมายเกี่ยวกับเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ตั้งแต่เริ่มต้นก่อนจะทำการผลิตจนถึงการวางจำหน่าย 8 ขั้นตอน ดังนี้

- ขั้นตอนที่ 1 การจำแนกประเภทผลิตภัณฑ์อาหาร
- ขั้นตอนที่ 2 การจัดการสถานที่และกระบวนการผลิตให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร
- ขั้นตอนที่ 3 การขออนุญาตสถานที่ผลิตอาหาร
- ขั้นตอนที่ 4 การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์อาหารให้ตรงตามมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด
- ขั้นตอนที่ 5 การขออนุญาตผลิตภัณฑ์แต่ละรายการ (ขอรับเลขสารบบอาหาร)
- ขั้นตอนที่ 6 การแสดงฉลากอาหาร
- ขั้นตอนที่ 7 การแสดงฉลากอาหาร และฉลากโภชนาการและค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมัน และโซเดียมแบบจีดีเอ (GDA)
- ขั้นตอนที่ 8 การขออนุญาตโฆษณาผลิตภัณฑ์



## ขั้นตอนที่ 1 การจำแนกประเภทผลิตภัณฑ์อาหาร

ปัจจุบันผลิตภัณฑ์อาหารที่ผลิตภายในประเทศมีความหลากหลายในเรื่องของสูตรการผลิตหรือเทคโนโลยีในการผลิตอาหาร เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค ส่งผลให้ผู้ผลิตอาหารต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง เช่น ข้อกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานของผลิตภัณฑ์อาหาร ข้อกำหนดสุขลักษณะที่ดีในการผลิตอาหาร ข้อกำหนดใช้วัตถุเจือปนอาหาร ข้อกำหนดปริมาณหรือส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์ การแสดงฉลากอาหาร รวมถึงการปฏิบัติตามเงื่อนไขการขออนุญาตของอาหารตามแต่ละประเภทอาหารนั้นๆ ดังนั้น ผู้ผลิตอาหารจะต้องทราบประเภทอาหารของตนเองก่อน เพื่อที่จะดำเนินการตามข้อกำหนดต่างๆ ของประกาศกระทรวงสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้อง

## ขั้นตอนที่ 2 การจัดการสถานที่และกระบวนการผลิตให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร

การผลิตอาหารจะต้องมีการจัดการสถานที่ผลิตอาหารและกระบวนการผลิตให้มีความเหมาะสม เพื่อให้อาหารที่ผลิตมีความสะอาด ปลอดภัย และเกิดความมั่นใจได้ว่าผลิตภัณฑ์อาหารมีคุณภาพและมาตรฐาน โดยผู้ผลิตต้องมีความรู้ความเข้าใจในการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น โดยการควบคุมวัตถุดิบ กระบวนการผลิต การเก็บรักษา และการขนส่ง ไม่ให้ก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้บริโภคได้ ซึ่งอันตรายในอาหารสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่ อันตรายทางด้านจุลินทรีย์ อันตรายทางด้านเคมี อันตรายทางด้านกายภาพ และอันตรายจากสารก่อภูมิแพ้ โดยมีโอกาสพบแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับชนิดวัตถุดิบ ประเภทอาหาร และกระบวนการผลิตอาหาร แต่อันตรายเหล่านี้สามารถจัดหรือลดได้หากผู้ผลิตมีหลักการสุขาภิบาลอาหารพื้นฐานที่ดี

**(1) อันตรายทางด้านกายภาพ** หมายถึง อันตรายที่เกิดจากสิ่งปนปลอม เช่น เศษแก้ว โลหะ ไม้ กรวด หิน แมลง ก้างปลา กระดุก เป็นต้น ซึ่งปนเปื้อนอยู่ในอาหารโดยไม่ตั้งใจ เมื่อบริโภคเข้าไปอาจก่อให้เกิดอันตราย เช่น เกิดการอุดตัน หายใจไม่ออก สำลัก บาดเจ็บ หรืออาการอื่นๆ ที่มีผลต่อสุขภาพ

แหล่งที่มาของอันตรายทางกายภาพในผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปมาจากหลายแหล่ง เช่น ปนมากับวัตถุดิบ การใช้เครื่องมือที่มีคุณภาพต่ำหรือออกแบบไม่ดี การเกิดความผิดพลาดขึ้นในระหว่างการผลิต หรือเกิดจากข้อบกพร่องในการปฏิบัติของพนักงาน เช่น หลอดไฟ ขวดแก้ว แผ่นไม้รองวัตถุดิบ เศษวัสดุอาคาร ตะแกรง ลวดเย็บถุงพลาสติก ใบมีด นอต การชำแหละซากสัตว์ ฝูงมียอยาง เครื่องประดับ กีบติดผม ปากกา เป็นต้น

การป้องกันอันตรายทางกายภาพ สามารถทำได้โดยการสุ่มตัวอย่างอาหารระหว่างกระบวนการผลิตในแต่ละขั้นตอน เพื่อตรวจสอบ ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิตที่ใช้งานอย่างสม่ำเสมอ ผูกอบรมให้คำแนะนำพนักงานอย่างสม่ำเสมอ หรือใช้เครื่องมือตรวจจับวัตถุแปลกปลอมระหว่างการผลิต เช่น แม่เหล็ก เครื่องจับโลหะ เครื่องร่อน เครื่องกรอก ตะแกรง เป็นต้น

**(2) อันตรายทางด้านเคมี** หมายถึง อันตรายที่เกิดจากสารเคมีที่มีอยู่ตามธรรมชาติในวัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิตอาหาร หรือเกิดการปนเปื้อนระหว่างการผลิตและการเก็บรักษา ซึ่งอาจปนเปื้อนมาในอาหารโดยไม่ได้เจตนา เช่น การปนเปื้อนโลหะหนักจากสิ่งแวดล้อมติดไปกับวัตถุดิบอาหาร และสารเคมีที่เติมลงไปในการผลิตโดยเจตนา เช่น การเติมวัตถุเจือปนอาหาร รวมทั้งในระหว่างกระบวนการผลิตอาหารอาจเกิดสารพิษได้ตามธรรมชาติ เช่น การอบ การทอด สำหรับอาหารที่มีแป้งและโปรตีนเป็นส่วนประกอบ ดังนั้น จึงควรทราบแหล่งที่มาของอันตรายทางเคมีและวิธีการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

(2.1) สารเคมีที่เกิดขึ้นเองในธรรมชาติเช่น สารพิษจาก เชื้อรา (mycotoxin) จากพืช และจากสัตว์

(2.2) สารเคมีที่ปนเปื้อนมากับวัตถุดิบโดยไม่เจตนา เช่น วัตถุอันตรายทางเภสัชกรรม สารพิษตกค้างจากการทำปศุสัตว์ สารพิษที่อยู่ในสิ่งแวดล้อม โลหะหนัก สารกัมมันตรังสี และสารพิษที่เกิดจากปฏิกิริยาระหว่างการแปรรูปอาหาร เช่น อะคริลาไมด์ ซึ่งเป็นสารเคมีที่เกิดขึ้นในอาหารประเภททอด ทอด ปิ้ง คั่ว

(2.3) สารเคมีที่ใช้ในสถานที่ผลิต เช่น สารหล่อลื่นเครื่องจักร สารเคมีที่ใช้ทำความสะอาด สารฆ่าเชื้อ สารฆ่าแมลง ยาเบื่อหนู สีที่ใช้ทาเครื่องจักร สารเคมีในบรรจุภัณฑ์ เช่น สารเคลือบ กระจก

(2.4) สารเคมีที่ใช้เป็นวัตถุเจือปนอาหาร (food additive) เช่น สารกันเสีย สารกันหืน สีสผสมอาหาร

(2.5) สารเคมีจากวัสดุหรือภาชนะที่สัมผัสอาหารที่อาจแพร่ลงสู่ผลิตภัณฑ์อาหารซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค หรือ ทำให้ผลิตภัณฑ์อาหารมีรสชาติหรือกลิ่นที่เปลี่ยนไป เช่น สารที่อาจหลุดลอกออกมาจากบรรจุภัณฑ์เช่น กระป๋อง ขวดแก้ว พลาสติก retort pouch เช่น สารกลุ่ม Phthalates, Semicarbazide (SEM), Bisphenol A, diglycidyl ether (BADGE), Novolac glycidylethers (NOGE), Epoxidized Soybean Oil (ESBO)

การป้องกันอันตรายทางด้านเคมี เนื่องจากอันตรายทางด้านเคมีจะไม่มี การเพิ่มปริมาณ เช่นเดียวกับอันตรายทางด้านจุลินทรีย์ จึงทำให้ต้องใช้การป้องกันในขั้นต้นมากกว่า เช่น คัดเลือกวัตถุดิบโดย กำหนดคุณภาพ ตรวจสอบแหล่งที่มา ขอใบรับรองจากแหล่งขาย

**(3) อันตรายทางด้านจุลินทรีย์** หมายถึง อันตรายที่เกิดจากแบคทีเรีย โปรโตซัว หนองพยาธิ และไวรัส จุลินทรีย์เหล่านี้ อาจติดมากับวัตถุดิบ น้ำที่ใช้ในการผลิต ภาชนะบรรจุ และอุปกรณ์ที่ใช้ใน กระบวนการผลิตที่ไม่สะอาด อากาศ ฝุ่นละออง และลักษณะส่วนบุคคลของพนักงาน เช่น นิ้วมือ ผิวหนัง หรือ เสื้อผ้า ดังนั้นหากสถานที่ผลิตอาหารมีการจัดการที่ไม่ถูกสุขลักษณะ อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนจุลินทรีย์ได้ ทำให้อาหารมีการเน่าเสีย หรือเป็นสาเหตุของโรคอาหารเป็นพิษ หรือเกิดการเจ็บป่วยได้ จึงต้องมีมาตรการ ควบคุมการผลิตที่เหมาะสม ซึ่งกลุ่มแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรคอาหารเป็นพิษมีหลายชนิด ได้แก่ อีโคไล ซัลโมเนลล่า สแตปฟีโลคอคคัส และคลอสติเดียม โบทูลินัม ส่วนใหญ่แบคทีเรียกลุ่มที่ทำให้เกิดโรคอาหารเป็นพิษมักจะ เจริญเติบโตได้ที่อุณหภูมิตั้งแต่ 4-63 องศาเซลเซียส โดยเฉพาะที่อุณหภูมิห้อง

การป้องกันอันตรายทางด้านจุลินทรีย์ สามารถทำได้โดยคัดเลือกและล้างทำความสะอาดวัตถุดิบ ล้างทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องจักรอุปกรณ์การผลิตทั้งก่อนและภายหลังการผลิต ในการผลิตต้องควบคุม อุณหภูมิและเวลาที่เพียงพอในการทำลายเชื้อจุลินทรีย์ เช่น อุณหภูมิระดับพาสเจอร์ไรซ์ รมัลดระว่าง การปนเปื้อนข้ามระหว่างอาหารที่ปรุงสุกแล้วกับวัตถุดิบ หรือพนักงาน หรือเครื่องจักร ควบคุมระยะเวลาใน การทำการผลิตอาหารและไม่เตรียมล่วงหน้าเป็นเวลานาน การควบคุมอุณหภูมิในการเก็บรักษา พนักงานผลิต ต้องสวมใส่ผ้าปิดปาก ถุงมือ หมวกคลุมผม ขณะที่ทำการผลิตอาหาร และต้องไม่มีผิวหนังอักเสบหรือเป็นหนอง หรืออาการของโรค รวมทั้งมีการอบรมสุขลักษณะการปฏิบัติที่ดีให้กับพนักงาน

**(4) อันตรายจากสารก่อภูมิแพ้** หมายถึง สารที่เข้าสู่ร่างกายแล้วทำให้ร่างกายมีปฏิกิริยา ผิดปกติ ทั้งที่ตามธรรมชาติแล้วเมื่อเข้าสู่ร่างกายคนทั่วๆ ไปแล้วจะไม่มีอันตรายใดๆ จะมีอันตรายก็เฉพาะใน คนบางคนที่มีแพ้สารนั้นเท่านั้น และให้หมายความรวมถึงสารที่ก่อภาวะภูมิไวเกิน ซึ่งประเภทหรือชนิดของ อาหารที่เป็นสารก่อภูมิแพ้ หรือสารที่ก่อภาวะภูมิไวเกิน ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วย เรื่อง การแสดง ฉลากของอาหารในภาชนะบรรจุ มีดังนี้

(4.1) ธัญพืชที่มีส่วนประกอบของกลูเตน ได้แก่ ข้าวสาลี ไรน์ บาร์เลย์ โอ๊ต สเปลท์ หรือ สายพันธุ์ลูกผสมของธัญพืชดังกล่าว และผลิตภัณฑ์จาก ธัญพืชที่มีส่วนประกอบของกลูเตนดังกล่าว

(4.2) สัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง เช่น ปู กุ้ง กุ้ง ลอบสเตอร์ เป็นต้น และ ผลิตภัณฑ์จากสัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง

(4.3) ไข่ และผลิตภัณฑ์จากไข่

(4.4) ปลา และผลิตภัณฑ์จากปลา

(4.5) ถั่วลิสง ถั่วเหลือง และผลิตภัณฑ์จากถั่วลิสง ถั่วเหลือง

(4.6) นม และผลิตภัณฑ์จากนม รวมถึงแลคโตส

(4.7) ถั่วที่มีเปลือกแข็ง และผลิตภัณฑ์จากถั่วที่มีเปลือกแข็ง เช่น อัลมอนต์ วอลนัท พีแคน เป็นต้น

(4.8) ซัลไฟต์ ที่มีปริมาณมากกว่าหรือเท่ากับ 10 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

สารก่อภูมิแพ้ในอาหารสามารถทำให้เกิดอาการแพ้ได้หลายอย่าง ได้แก่ อาการทางระบบทางเดินอาหาร เช่น คั่นปาก คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย อาการทางระบบทางเดินหายใจ เช่น คัดจมูก จาม คั่นในจมูก คั่นคอ หายใจลำบาก แน่นหน้าอก หอบ หรือ อาการทางผิวหนัง เช่น มีผื่นขึ้น ผื่นแบบลมพิษ คันตามตัว เป็นต้น

การป้องกันอันตรายจากสารก่อภูมิแพ้ ผู้ผลิตต้องมีการทวนสอบแหล่งวัตถุดิบที่รับเข้ามา การจัดเก็บวัตถุดิบแยกระหว่างวัตถุดิบที่ก่อให้เกิดสารภูมิแพ้และวัตถุดิบอื่น จัดการการปนเปื้อนข้ามในระหว่างผลิตและการทำความสะอาด โดยพิจารณาว่าสายการผลิตใดที่มีส่วนประกอบของสารก่อภูมิแพ้และไม่มีสารก่อภูมิแพ้ โดยต้องมีการเปลี่ยนหรือการล้างทำความสะอาดที่มั่นใจได้ว่าสารก่อภูมิแพ้ไม่ตกค้าง การจัดฝึกอบรมพนักงานเพื่อให้ทราบการจัดการและทราบถึงอันตรายของอาหารก่อภูมิแพ้ที่ส่งผลกระทบต่อผู้บริโภค นอกจากนี้ผู้ผลิตต้องมีการระบุสารก่อภูมิแพ้ที่ใช้ในสูตรของการผลิตให้ผู้บริโภคทราบเพื่อให้เกิดความระมัดระวังในการเลือกซื้อและบริโภค

ทั้งนี้ ในการผลิตอาหารหากต้องการให้อาหารที่ผลิตเพื่อจำหน่ายมีความปลอดภัยสำหรับการบริโภค ปราศจากอันตรายต่างๆ ได้แก่ อันตรายทางด้านกายภาพ อันตรายทางด้านเคมี และอันตรายทางด้านจุลินทรีย์ รวมทั้งอันตรายจากสารก่อภูมิแพ้ ผู้ประกอบการผลิตอาหารจะต้องยึดหลักปฏิบัติ 3 ประการ ดังนี้

(1) การลดการปนเปื้อนเบื้องต้น เป็นการจัดการด้านโครงสร้างของสถานที่ผลิต โครงสร้างและสิ่งแวดล้อมที่สามารถป้องกันสัตว์พาหะไม่ให้ปนเปื้อนอาหารที่ผลิตได้ มีการคัดเลือกวัตถุดิบที่ดีเลือกใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่เหมาะสม มีการทำความสะอาดและจัดหาน้ำสะอาดใช้ในการผลิต มีการดูแลให้พนักงานปฏิบัติถูกสุขลักษณะ

(2) การทำลาย ยับยั้ง จุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรคหรือทำให้อาหารเน่าเสีย เป็นการพิจารณาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเหลือรอดของเชื้อจุลินทรีย์ในอาหาร โดยการควบคุมอุณหภูมิและเวลาอย่างเพียงพอในการทำลายเชื้อจุลินทรีย์ นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่นที่อาจนำมาใช้ในการควบคุมหรือยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ได้ เช่น การทำให้แห้ง การดอง การแช่เย็น การปรับค่าความเป็นกรดต่ำ การแช่เย็น การแช่แข็ง ทั้งนี้วิธีการต่างๆ ต้องเลือกให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์อาหารที่จะทำการผลิตด้วย

(3) การป้องกันการปนเปื้อนซ้ำหลังการฆ่าเชื้อ เป็นการป้องกันการปนเปื้อนภายหลังการฆ่าเชื้อโดยดูแลรักษาไม่ให้เกิดอันตรายกลับเข้าสู่อาหารอีก ซึ่งส่วนใหญ่จะพบว่าการปนเปื้อนเกิดขึ้นได้ง่ายภายหลังการฆ่าเชื้อ ดังนั้นผู้ผลิตจึงต้องมีความระมัดระวังและดูแลความสะอาดอย่างมากเป็นพิเศษ เช่น เลือกใช้ภาชนะบรรจุที่สะอาด ควรล้างและฆ่าเชื้ออุปกรณ์ก่อนนำไปใช้ในการผลิต 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

ซึ่งแต่ละหมวดมีผลต่อความไม่ปลอดภัยหรือการปนเปื้อนของอันตรายสู่อาหารที่ผลิต จึงมีมาตรการป้องกัน ลด ขจัด ของอันตรายและสิ่งปนเปื้อนต่างๆ ให้อยู่ภายใต้การควบคุมของสถานที่ผลิตอาหารตั้งแต่วัตถุดิบถึงการขนส่งไปสู่ผู้บริโภคได้อย่างมั่นใจ

**ข้อกำหนดเฉพาะ** เป็นข้อกำหนดเพิ่มเติมสำหรับกรณีที่มีการผลิตอาหารที่มีกรรมวิธีการผลิตเฉพาะและมีความเสี่ยงสูงหากควบคุมการผลิตไม่เหมาะสม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดแนวทางการควบคุมกระบวนการผลิตโดยเฉพาะจุดสำคัญที่ต้องควบคุมเป็นพิเศษเพื่อลดหรือจัดอันตรายให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และเกิดความปลอดภัยของอาหารได้อย่างแท้จริง โดยมีข้อกำหนดทั้งที่เป็นขั้นตอนการควบคุมในกระบวนการผลิต (process preventive control measure) และขั้นตอนการควบคุมสุขลักษณะการผลิตที่มีผลต่อการปนเปื้อนซ้ำ (sanitation preventive control measure) จำนวน 3 ข้อ ดังนี้

ข้อกำหนดเฉพาะ 1 สำหรับการผลิตน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท น้ำแร่ธรรมชาติ และน้ำแข็งบริโภค ที่ผ่านกรรมวิธีการกรอง

ข้อกำหนดเฉพาะ 2 สำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์นมพร้อมบริโภคชนิดเหลวที่ผ่านกรรมวิธีฆ่าเชื้อด้วยความร้อนโดยวิธีพาสเจอร์ไรส์

ข้อกำหนดเฉพาะ 3 สำหรับการผลิตอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทชนิดที่มีความเป็นกรดต่ำ และชนิดที่ปรับกรด ที่ผ่านกรรมวิธีการฆ่าเชื้อด้วยความร้อนโดยทำให้ปลอดเชื้อเชิงการค้า

### ขั้นตอนที่ 3 การขออนุญาตสถานที่ผลิตอาหาร

หากจะยื่นขออนุญาตสถานที่ผลิตอาหารผู้ประกอบการจะต้องดำเนินการจัดเตรียมสถานที่ผลิตอาหารให้มีความพร้อมตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตและการเก็บรักษาอาหารก่อน จึงจะดำเนินการขออนุญาตสถานที่ผลิตได้ ซึ่งสถานที่ผลิตอาหารสามารถแบ่งตามการใช้เครื่องมือเครื่องจักรหรือจำนวนคนงาน ได้ดังนี้

(1) สถานที่ผลิตอาหารที่เข้าข่ายโรงงาน หมายถึง โรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2562 (ฉบับที่ 2) ที่มีการใช้เครื่องจักรกำลังแรงม้าและกำลังแรงม้าเปรียบเทียบรวมตั้งแต่ 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 จึงจะได้รับใบอนุญาตใบอนุญาตสถานที่ผลิตอาหาร (อ.2) หรือใบสำคัญเลขสถานที่ผลิตอาหารที่ไม่เข้าข่ายโรงงาน (สบ.1/1) โดยขั้นตอนการขออนุญาตสถานที่ผลิตมี 2 ขั้นตอนดังนี้

(1) ขั้นตอนการขอตรวจประเมินสถานที่ผลิตและสถานที่เก็บอาหาร

ผู้ประกอบการจะต้องยื่นขอให้ตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหารกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) หรือสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด 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 สบ.1) แล้วแต่กรณี พร้อมหลักฐานประกอบการพิจารณาเพื่อขอรับใบอนุญาตผลิตอาหารหรือรับเลขสถานที่ผลิตอาหาร

#### ขั้นตอนที่ 4 การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์อาหารให้ได้มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด

ผู้ผลิตอาหารต้องมีความรู้เกี่ยวกับการผลิต ตั้งแต่การคัดเลือกวัตถุดิบ ส่วนประกอบอาหาร การใช้วัตถุดิบ เนื้ออาหาร กระบวนการผลิตอาหาร การเลือกใช้ภาชนะบรรจุ จนถึงขั้นตอนการบรรจุ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่สะอาด ปลอดภัย และเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด โดยต้องควบคุมคุณภาพหรือมาตรฐานของผลิตภัณฑ์อาหารให้เป็นไปตามประกาศฯ ที่เกี่ยวข้อง

- การเลือกใช้วัตถุดิบที่ได้จากธรรมชาติ เช่น ส่วนต่างๆของพืช ต้องสะอาด ปลอดภัย ไม่มีสิ่งปลอมปน ไม่มียาฆ่าแมลงหรือยาสัตว์ตกค้าง ไม่มีเชื้อจุลินทรีย์ หรือเชื้อราปนเปื้อน เป็นต้น

- การเลือกใช้ส่วนประกอบเพื่อแต่งกลิ่นรส เช่น วัตถุแต่งกลิ่นรส เกลือ น้ำตาล ควรเลือกที่มีฉลาก ระบุชื่อที่อยู่ผู้ผลิต และมีเลขสารบบอาหาร

- การใช้วัตถุดิบเนื้ออาหาร เช่น วัตถุดิบเสีย สีส้มอาหาร ฯลฯ ต้องใช้ตามชนิดและปริมาณที่กฎหมายกำหนดให้ใช้ในอาหารประเภทต่างๆ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 418) พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ เงื่อนไข วิธีการใช้ และอัตราส่วนของวัตถุดิบเนื้ออาหาร (ฉบับที่ 2) และใช้เท่าที่จำเป็น

- การเลือกใช้ภาชนะบรรจุอาหาร ต้องเป็นภาชนะที่ใช้สำหรับใส่อาหารเท่านั้น กรณีใช้ภาชนะบรรจุเป็นพลาสติก สามารถศึกษาข้อมูลกฎหมายได้ที่ ประกาศกระทรวงสาธารณสุข(ฉบับที่ 435) พ.ศ. 2565 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานของภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติก

ในการผลิตอาหารเพื่อจำหน่าย ต้องมีการควบคุมคุณภาพของอาหารให้ปลอดภัย มีคุณภาพเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดสำหรับอาหารแต่ละประเภท ทั้งคุณภาพด้านกายภาพ (รูปลักษณ์ สี กลิ่น รส) ด้านเคมี (ไม่มีสารเคมีตกค้างในปริมาณที่เกินจากที่กฎหมายกำหนด หรือมีการใช้วัตถุเจือปนอาหารเกินจากที่กฎหมายอนุญาต) ด้านชีวภาพ (ไม่มีเชื้อรา เชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคในปริมาณที่เกินจากกฎหมายกำหนด) รวมถึงไม่มีสารที่ห้ามใช้ในอาหาร โดยศึกษารายละเอียดได้จากประกาศฯ ดังต่อไปนี้

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 356) พ.ศ. 2556 เรื่อง เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง เกลือบริโภค

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 223) พ.ศ.2544 เรื่อง วัตถุแต่งกลิ่นรส

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 182) พ.ศ.2541 เรื่อง ฉลากโภชนาการ

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 390) พ.ศ. 2562 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ เงื่อนไข และวิธีการใช้วัตถุในอาหารที่ผลิตเพื่อจำหน่าย นำเข้าเพื่อจำหน่าย หรือที่จำหน่าย

-ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 394) พ.ศ. 2561 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง อาหารที่ต้องแสดงฉลากโภชนาการ และค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมัน และโซเดียม แบบจีดีเอ

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง กำหนดอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า จำหน่าย

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 424) พ.ศ. 2564 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง กำหนดอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้าหรือจำหน่าย

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีการปนเปื้อนสารเคมีบางชนิด

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 413) พ.ศ. 2563ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง แก้ไขเพิ่มเติมประกาศกระทรวงสาธารณสุขหลายฉบับที่กำหนดมาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 414) พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน

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

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วย เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ เงื่อนไข วิธีการใช้ และอัตราส่วนของวัตถุเจือปนอาหาร

#### ขั้นตอนที่ 5 การขออนุญาตผลิตผลิตภัณฑ์แต่ละรายการ (ขอรับเลขสารบบอาหาร)

เมื่อได้รับอนุญาตสถานที่ผลิตอาหารแล้ว จะต้องขอรับอนุญาตเลขสารบบอาหารของผลิตภัณฑ์อาหารนั้นๆ ตามเงื่อนไขของอาหารแต่ละประเภท โดยการยื่นขอรับเลขสารบบอาหารของเครื่องดื่มในขณะบรรจุที่ปิดสนิทเป็นการยื่นขอใบจดทะเบียนอาหาร/แจ้งรายละเอียดอาหาร พร้อมส่งรายละเอียด สูตรส่วนประกอบ และเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทางเว็บไซต์ (web site) ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เมื่อเห็นว่าถูกต้องครบถ้วนผู้อนุญาตจะออกเลขสารบบอาหาร และใบสำคัญการจดทะเบียนอาหารตามแบบ สป.5/1 โดยออกในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์

#### ขั้นตอนที่ 6 การแสดงฉลากอาหาร

ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง การแสดงฉลากของอาหารในขณะบรรจุ เป็นการให้ข้อมูลที่จำเป็นแก่ผู้บริโภค ซึ่งมีการกำหนดรายละเอียดที่ต้องแสดงไว้บนฉลากอาหาร เช่น ชื่ออาหาร เลขสารบบอาหาร ชื่อและที่ตั้งของผู้ผลิตหรือผู้แบ่งบรรจุหรือผู้นำเข้า หรือสำนักงานใหญ่ ปริมาณของอาหาร เป็นระบบเมตริก ส่วนประกอบที่สำคัญ ข้อมูลสำหรับผู้แพ้อาหาร วันเดือนปีที่ผลิตหรือหมดอายุ เป็นต้น พร้อมทั้งมีการกำหนดตำแหน่งข้อความ สี และขนาดตัวอักษร เพื่อให้ผู้บริโภคสังเกตและอ่านได้ง่าย

#### ขั้นตอนที่ 7 การแสดงฉลากอาหาร และฉลากโภชนาการและค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมัน และโซเดียม แบบจีดีเอ (GDA)

ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 394) พ.ศ. 2561 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง อาหารที่ต้องแสดงฉลากโภชนาการ และค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมัน และโซเดียม แบบจีดีเอ เป็น การแสดงค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมัน และโซเดียม แบบจีดีเอ (Guideline Daily Amounts ; GDAs)” ซึ่งหมายถึง การแสดงปริมาณและปริมาณสูงสุดเป็นร้อยละของพลังงาน น้ำตาล ไขมัน และโซเดียมที่บริโภคได้ต่อวัน ตามรูปแบบและเงื่อนไขที่กำหนดไว้ โดยมีการกำหนดประเภทอาหารที่อยู่ในขณะพร้อมจำหน่ายต่อผู้บริโภค เป็นอาหารที่ต้องแสดงฉลากโภชนาการ และค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมัน และโซเดียม แบบจีดีเอ (GDA) โดยเครื่องดื่มในขณะบรรจุที่ปิดสนิท เป็นหนึ่งในประเภทอาหารที่บังคับการแสดงฉลากจีดีเอ ได้กำหนดชนิดของเครื่องดื่มไว้ ดังนี้

1. เครื่องดื่มที่มีหรือทำจากผลไม้ พืชหรือผัก ไม่ว่าจะมิกซ์คาร์บอนไดออกไซด์หรือออกซิเจนผสมอยู่ด้วยหรือไม่ก็ตาม ยกเว้นเครื่องดื่มจากพืชที่ทำให้แห้งในลักษณะของชาชง
2. เครื่องดื่มที่มีหรือทำจากส่วนผสมที่ไม่ใช่ผลไม้ พืชผัก ไม่ว่าจะมิกซ์คาร์บอนไดออกไซด์หรือออกซิเจนผสมอยู่ด้วยหรือไม่ก็ตาม ที่นำมาปรุงแต่งรสในลักษณะพร้อมบริโภค
3. เครื่องดื่มตาม 1. หรือ 2. ชนิดแห้ง

## ขั้นตอนที่ 8 การขออนุญาตโฆษณาผลิตภัณฑ์

เมื่อมีผลิตภัณฑ์พร้อมจำหน่ายแล้ว หากประสงค์จะโฆษณา คุณประโยชน์ คุณภาพ หรือสรรพคุณของอาหาร ทางวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ ทางฉายภาพ ภาพยนตร์ หรือทางหนังสือพิมพ์ หรือสิ่งพิมพ์อื่นหรือด้วยวิธีอื่นใด เพื่อประโยชน์ในทางการค้า ต้องนำเสียง ภาพ ภาพยนตร์ หรือข้อความที่จะโฆษณาดังกล่าวนั้นให้ผู้อนุญาตตรวจพิจารณาก่อน เมื่อได้รับอนุญาตแล้วจึงจะโฆษณาได้

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

### 4. การจำแนกประเภทผลิตภัณฑ์ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข

ปัจจุบันผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในลักษณะพร้อมดื่ม หรือมีจุดประสงค์เพื่อการชงดื่ม หรือต้องเจือจาง/ละลายก่อนการบริโภค มีหลากหลายประเภทอาหาร ได้แก่ เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ชา ชาจากพืช และน้ำนมถั่วเหลือง เป็นต้น ดังนั้น ในการจำแนกผลิตภัณฑ์แต่ละประเภท ให้พิจารณาจากสูตรส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ คุณภาพมาตรฐาน และวิธีการรับประทาน รวมถึงจุดมุ่งหวังของการบริโภค โดยผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะคาบเกี่ยวกับ เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท มีดังนี้

1. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 356) พ.ศ. 2556 เรื่อง เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่มีจุดประสงค์เพื่อดื่ม ไม่ว่าจะอยู่ในรูปของ ของเหลว ผง/แห้ง หรือเข้มข้นก็ตาม
2. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 196) พ.ศ. 2543 เรื่อง ชา หมายถึง ชาที่ได้จากสกุล Camellia
3. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 426) พ.ศ. 2564 เรื่อง ชาจากพืช หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากส่วนต่างๆ ของพืช ที่ผ่านกระบวนการทำให้แห้ง อาจผ่านการบดหยาบหรือลดขนาด โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อนำไปบริโภคโดยการต้มหรือชงกับน้ำ โดยรายชื่อพืชและส่วนของพืชที่ใช้เป็นวัตถุดิบ ต้องเป็นไปตามที่กำหนดในแนบท้ายประกาศฯข้างต้น
4. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 198) พ.ศ. 2543 เรื่อง น้ำนมถั่วเหลืองในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท หมายถึง ของเหลวที่ได้จากถั่วเหลือง หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของถั่วเหลือง และอาจผสมวัตถุดิบที่มีคุณค่าทางอาหารด้วยหรือไม่ก็ได้

### 5. หลักเกณฑ์การพิจารณาจัดเป็นเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

1. หากสูตร ประกอบไปด้วย ใบ หรือ ยอด หรือ ก้านของชาสกุล Camellia ที่ผ่านกระบวนการทำให้แห้ง อาจผ่านการบดหยาบหรือลดขนาด มากกว่าหรือเท่ากับ 90% และมีพืชอื่นผสมอยู่เท่ากับหรือน้อยกว่า 10% จัดเป็น “ชา” ตามประกาศฯ ฉบับที่ 196 โดยมีคุณภาพมาตรฐานเป็นไปตามข้อกำหนดของ ประกาศฯ ชา ข้อ 3 (1) ตัวอย่าง เช่น สูตรประกอบด้วยชาเขียว 90% ดอกมะลิ 10% ให้ใช้ชื่ออาหารว่า ชาเขียวกลั่นมะลิ
2. หากสูตร ประกอบด้วยพืชอื่น (ไม่ใช่ชาสกุล Camellia) ต้องเป็นพืชที่กำหนดไว้ในบัญชีแนบท้ายประกาศฯ ฉบับที่ 426 เรื่อง ชาจากพืช ที่ผ่านกระบวนการทำให้แห้ง อาจผ่านการบดหยาบหรือลดขนาด และ ไม่มีการแต่งกลิ่นหรือรส (วัตถุแต่งกลิ่นรส (Flavouring agent) และสารปรุงแต่งรสชาติ) รวมกันครบ 100% จัดเป็น “ชาจากพืช” ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 426) พ.ศ. 2564 เรื่อง ชาจากพืช ตัวอย่าง เช่น ชาดอกเก๊กฮวย



บัญชีรายชื่อพืช ตามประกาศฯ ฉบับที่ 426  
เรื่อง ชาจากพืช

3. หากสูตร ประกอบไปด้วยพืชอื่น (ไม่ใช่ชาสกุล Camellia) และพืชนั้นไม่มีรายชื่ออยู่ในบัญชีแนบท้ายประกาศฯ ฉบับที่ 426 หรือ สูตรส่วนประกอบตามข้อ 2. ที่มีการแต่งกลิ่นหรือรส (วัตถุแต่งกลิ่นรส (Flavouring agent) และสารปรุงแต่งรสชาติ) รวมกันครบ 100% จัดเป็น “เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท” ตามประกาศฯ ฉบับที่ 356 ตัวอย่าง เช่น เครื่องดื่มโกโก้กลิ่นวานิลลา , เครื่องดื่มคาโมมายด์กลิ่นส้ม



รายชื่อส่วนประกอบที่อนุญาตให้ใช้ใน  
เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

4. หากผลิตภัณฑ์ได้จากการบีบอัดของถั่วเหลือง หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของถั่วเหลือง เพื่อให้ได้ของเหลวจากถั่วเหลือง จะจัดเป็น น้านมถั่วเหลืองในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท แต่หากได้จากการนำผงถั่วเหลืองมาละลายน้ำ จะจัดเป็น เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

#### หมายเหตุ

1. เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ตามประกาศฯ ฉบับที่ 356 สามารถเติมวิตามิน แร่ธาตุ รวมถึงกรดอะมิโน ได้สูงสุด ดังนี้

1.1 วิตามิน แร่ธาตุ สามารถเติมได้สูงสุด ตามหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการเติมสารอาหารในผลิตภัณฑ์อาหาร (Nutrification)

1.2 กรดอะมิโน สามารถเติมได้สูงสุด ตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง ข้อกำหนดการใช้ส่วนประกอบที่สำคัญของผลิตเสริมอาหารชนิดวิตามินและแร่ธาตุ และ เรื่อง ข้อกำหนดการใช้ส่วนประกอบที่สำคัญของผลิตภัณฑ์เสริมอาหารชนิดกรดอะมิโน

2. หากผู้ประกอบการตรวจสอบแล้ว รายการส่วนประกอบในสูตรผลิตภัณฑ์อาหารอยู่นอกเหนือจากบัญชีรายชื่อส่วนประกอบที่อนุญาตให้ใช้ในอาหารประเภทเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ยกเว้นเครื่องดื่มที่ผสมกาแฟอื่น) และไม่มีประวัติการใช้เป็นอาหาร ให้ผู้ประกอบการยื่นคำขอประเมินความปลอดภัยอาหารตามคู่มือประชาชน เรื่อง การประเมินความปลอดภัยอาหาร บนเว็บไซต์กองอาหาร



คู่มือประชาชน  
เรื่อง การประเมินความปลอดภัยอาหาร





## 6. ชนิดของเครื่องต้มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 356) พ.ศ. 2556 เรื่อง เครื่องต้มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ได้กำหนดชนิดของเครื่องต้มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทไว้ 5 ชนิด โดยมีการกำหนดนิยาม และคุณภาพมาตรฐานของเครื่องต้มแต่ละชนิดไว้ รวมถึงหลักเกณฑ์การตั้งชื่ออาหารของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดด้วย เพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถจดทะเบียนอาหาร และควบคุมคุณภาพมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ให้เป็นตามที่ประกาศฯ กำหนดได้อย่างถูกต้องปลอดภัย โดยแบ่งเครื่องต้มออกเป็น 5 ชนิด ดังนี้

1. น้ำที่มีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์หรือออกซิเจนผสมอยู่ด้วย คือ น้ำโซดา ที่มิได้มีการแต่งกลิ่นรสเท่านั้น

2. เครื่องต้มที่มีหรือทำจากผลไม้ พืชหรือผัก ไม่ว่าจะมิก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์หรือออกซิเจนผสมอยู่ด้วยหรือไม่ก็ตาม เช่น น้ำส้ม 100% , น้ำแอปเปิ้ล 35% เป็นต้น

3. เครื่องต้มที่มีหรือทำจากส่วนผสมที่ไม่ใช่ผลไม้ พืชหรือผัก ไม่ว่าจะมิก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ หรือออกซิเจน ผสมอยู่ด้วยหรือไม่ก็ตาม เช่น น้ำหวานกลั่นสละ เป็นต้น

4. เครื่องต้มที่มีหรือทำจากผลไม้ พืชหรือผัก หรือ เครื่องต้มที่มีหรือทำจากส่วนผสมที่ไม่ใช่ผลไม้ พืชหรือผัก ชนิดเข้มข้นซึ่งต้องเจือจางก่อนบริโภค เช่น น้ำส้มเข้มข้น , น้ำหวานกลั่นส้มเข้มข้น เป็นต้น

5. เครื่องต้มที่มีหรือทำจากผลไม้ พืชหรือผัก หรือ เครื่องต้มที่มีหรือทำจากส่วนผสมที่ไม่ใช่ผลไม้ พืชหรือผัก ชนิดแห้ง เช่น เครื่องต้มขิงผงสำเร็จรูป , เครื่องต้มรสช็อกโกแลตชนิดผง เป็นต้น

## 7. มาตรฐานภาชนะบรรจุสำหรับเครื่องต้มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

ในปัจจุบันเครื่องต้มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท มีวิธีการบริโภคที่หลากหลาย ทั้งเป็นของเหลวพร้อมดื่มหรือเป็นผงขงต้มที่ต้องละลายน้ำก่อนการบริโภค อีกทั้งยังมีในลักษณะของเหลวเข้มข้น ที่ต้องเจือจางก่อนบริโภค โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) มิได้กำหนดรูปแบบหรือชนิดของภาชนะบรรจุที่ใช้ผู้ประกอบการสามารถเลือกใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะของผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตนั้นๆ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) กำหนดคุณภาพมาตรฐานของภาชนะบรรจุ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 92) พ.ศ.2528 เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานของภาชนะบรรจุ การใช้ภาชนะบรรจุ และการห้ามใช้วัสดุใดเป็นภาชนะบรรจุ และกำหนดคุณภาพมาตรฐานของภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติก ต้องเป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 435) พ.ศ. 2565 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานของภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติก

### ตัวอย่างภาชนะบรรจุ

- ลักษณะผลิตภัณฑ์เป็นของแข็ง หรือ เป็นผงละเอียด



ซองอะลูมิเนียมฟอยล์



ซองเยื่อกระดาษ

- ลักษณะผลิตภัณฑ์เป็นของเหลว หรือ กึ่งแข็งกึ่งเหลว



ขวดพลาสติกชนิดโพลีเอทิลีนเทอพาทาเลท (Polyethylene terephthalate) หรือ ขวด PET



ขวดแก้วใสไม่มีสีฝาโลหะภายในมียางรอง



## 2. การขออนุญาตสถานที่ผลิตอาหาร

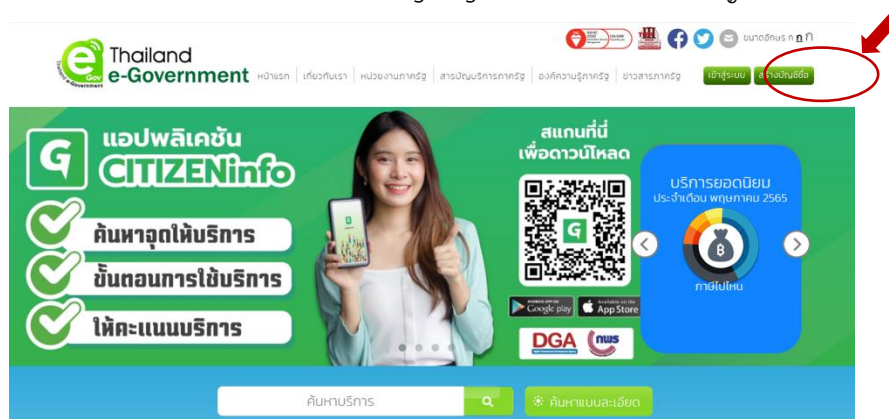


ภาพที่ 1 ขั้นตอนการขออนุญาตสถานที่ผลิตอาหาร

### ขั้นตอนที่ 1 การยื่นขอบัญชีผู้ใช้ของผู้ยื่นขออนุญาต (USER ACCOUNT)

ผู้ขออนุญาตจะต้องดำเนินการขอบัญชีผู้ใช้ (USER ACCOUNT) และเปิดสิทธิ์เข้าใช้ระบบอาหาร (e-Submission) ก่อนที่จะเริ่มทำการใช้งานระบบ e-Submission มิฉะนั้นจะไม่สามารถเข้าใช้งานได้โดยดำเนินการดังนี้

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



2. เปิดสิทธิ์เข้าใช้ระบบอาหาร (e-Submission) โดยระบุข้อมูลสำหรับผู้ยื่นขออนุญาตระบบอาหารในหนังสือมอบอำนาจให้ครบถ้วนและติดอากรแสตมป์จำนวน 30 บาท

- กรณีผู้แจ้งเป็นบุคคลธรรมดา ให้แนบเอกสาร
  - สำเนาทะเบียนพาณิชย์
  - สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ

- กรณีผู้แจ้งเป็นนิติบุคคล ให้แนบเอกสาร
  - สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล (อายุไม่เกิน 6 เดือน)
  - สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้มีอำนาจทำการแทนนิติบุคคลนั้นและผู้รับมอบอำนาจ



แบบฟอร์มขอเปิดสิทธิใช้งานระบบอาหาร  
สำหรับผู้ดำเนินการหรือผู้รับอนุญาต



แบบฟอร์มขอเปิดสิทธิใช้งานระบบอาหาร  
สำหรับผู้รับมอบอำนาจที่ได้รับอนุญาตให้ใช้งานระบบแทน

- สถานที่ในการยื่นเปิดสิทธิ

- กรณีสถานที่ผลิตตั้งอยู่ กรุงเทพมหานคร ยื่นคำขออนุญาตได้ที่ศูนย์บริการผลิตภัณฑ์สุขภาพเบ็ดเสร็จ (One Stop Service Center) สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข จังหวัดนนทบุรี

- กรณีสถานที่ผลิตตั้งอยู่ ณ ต่างจังหวัด ยื่นคำขออนุญาตได้ที่กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภคและเภสัชสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุข (สสจ.) จังหวัดนั้นๆ

ทั้งนี้ สามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสมัครบัญชีผู้ใช้งาน OPEN ID, การขอเปิดสิทธิ์การเข้าใช้ระบบ e-Submission (อาหาร) และโปรแกรมที่จำเป็นต่อการใช้งานระบบได้ที่ เอกสารคู่มือการใช้งานสำหรับผู้ประกอบการ (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))



คู่มือการใช้งานระบบ e-Submission  
การเตรียมความพร้อมการใช้งานระบบ e-submission (อาหาร)

ขั้นตอนที่ 2 การยื่นขอจัดทำฐานข้อมูลหลักผู้ประกอบการ (Master Data) (เฉพาะกรณีรายใหม่ ยื่นขอครั้งแรกเท่านั้น)

- 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)



แบบฟอร์มหนังสือมอบอำนาจและแต่งตั้งผู้ดำเนินการ



แบบฟอร์มหนังสือมอบอำนาจ

● **สถานที่ในการยื่นขอจัดทำฐานข้อมูลหลัก**

- กรณีสถานที่ผลิตตั้งอยู่ กรุงเทพมหานคร ยื่นคำขออนุญาตได้ที่ศูนย์บริการผลิตภัณฑ์สุขภาพเบ็ดเสร็จ (One Stop Service Center) สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข จังหวัดนนทบุรี
- กรณีสถานที่ผลิตตั้งอยู่ ณ ต่างจังหวัด ยื่นคำขออนุญาตได้ที่กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภค และเภสัชสาธารณสุข 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

ผู้ขออนุญาตจัดเตรียมเอกสารตามคู่มือประชาชน



คู่มือสำหรับประชาชน :  
การขอตรวจประเมินสถานที่ผลิตเพื่อ  
การอนุญาตผลิตอาหาร



ผู้ขอฯ ส่งรายการเอกสารตามแบบตรวจสอบคำขอและบันทึกข้อบกพร่อง  
- กรณีสถานที่ผลิตตั้งอยู่ กรุงเทพมหานคร ยื่นที่ศูนย์บริการผลิตภัณฑ์สุขภาพเบ็ดเสร็จ  
(OSSC) อย,  
- กรณีสถานที่ผลิตตั้งอยู่ ณ ต่างจังหวัด ยื่นที่สำนักงานสาธารณสุข (สสจ.) จังหวัดนั้นๆ



แบบตรวจสอบคำขอและบันทึกข้อบกพร่อง  
การขอตรวจประเมินสถานที่ผลิต (ขอใหม่)



เจ้าหน้าที่พิจารณาความสอดคล้องของเอกสารตามคู่มือประชาชน  
- กรณีเอกสารครบถ้วน : รับคำขอ และแจ้งผู้ขออนุญาตดำเนินการผ่านระบบ e-  
Submission  
- กรณีเอกสารไม่ครบถ้วน : แจ้งผู้ขออนุญาตดำเนินการแก้ไขภายในระยะเวลาที่  
กำหนด



ผู้ขอฯ ยื่นคำขอตรวจประเมินฯ พร้อมแนบเอกสารหลักฐานผ่านระบบ e-Submission



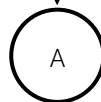
คู่มือการใช้งานระบบ e-Submission :  
การยื่นขอตรวจประเมินสถานที่



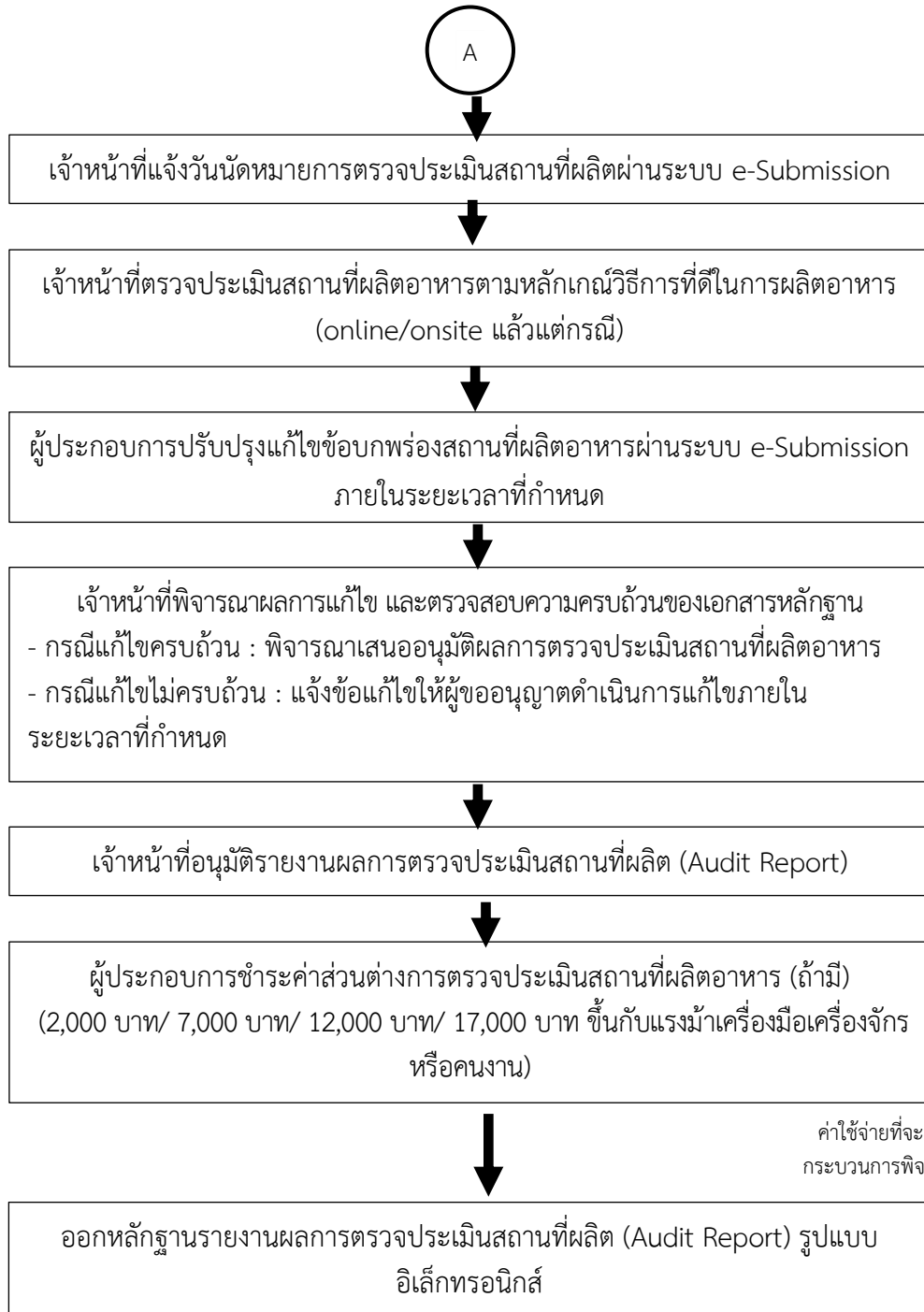
ชำระค่าใช้จ่ายการพิจารณาและตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหาร อัตราเริ่มต้นจำนวน  
3,000 บาท



เจ้าหน้าที่ตรวจเอกสารแบบแปลนแผนผัง รายการเครื่องจักร กรรมวิธีการผลิต







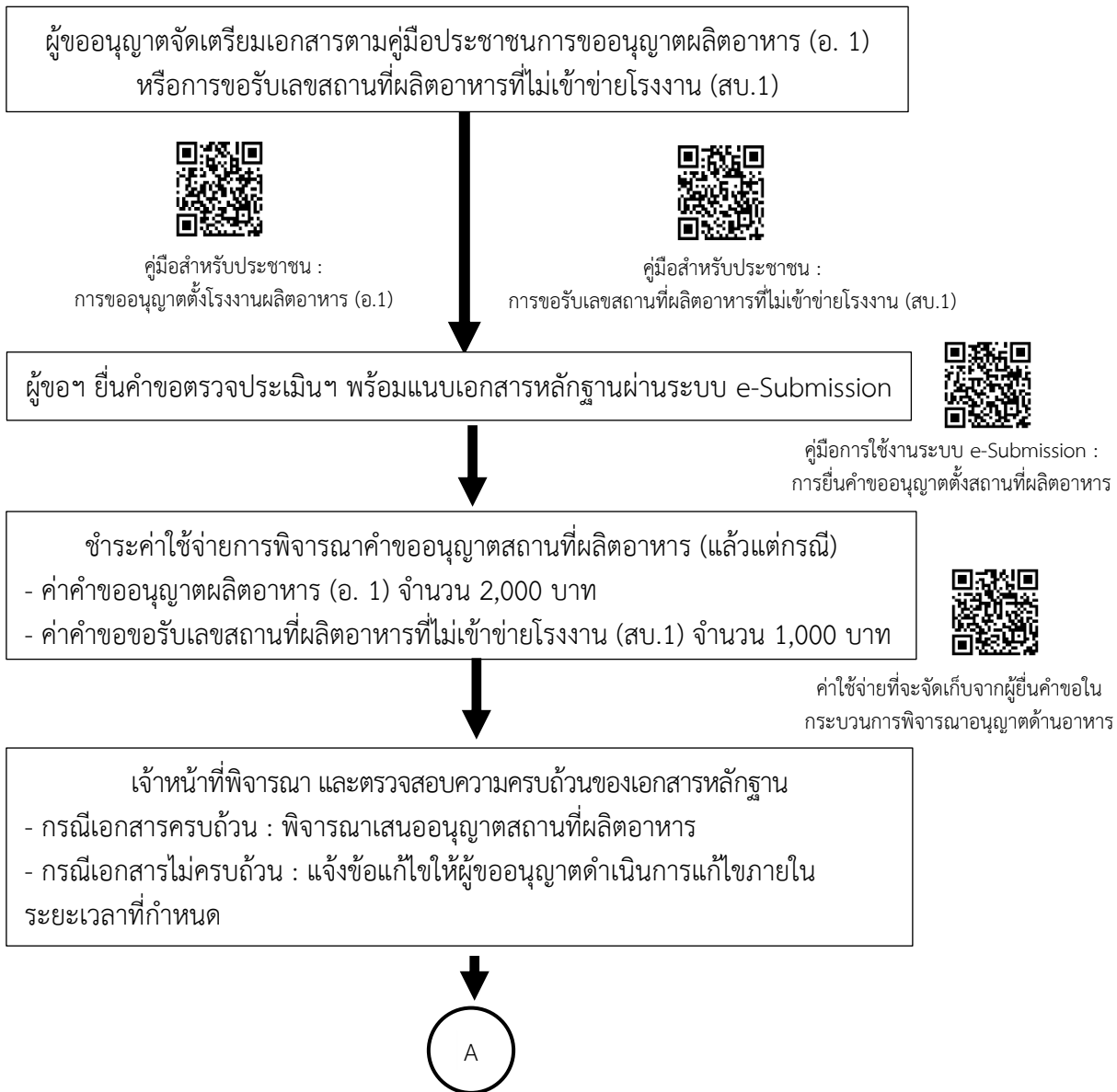
ค่าใช้จ่ายที่จะจัดเก็บจากผู้ยื่นคำขอในกระบวนการพิจารณาอนุญาตด้านอาหาร

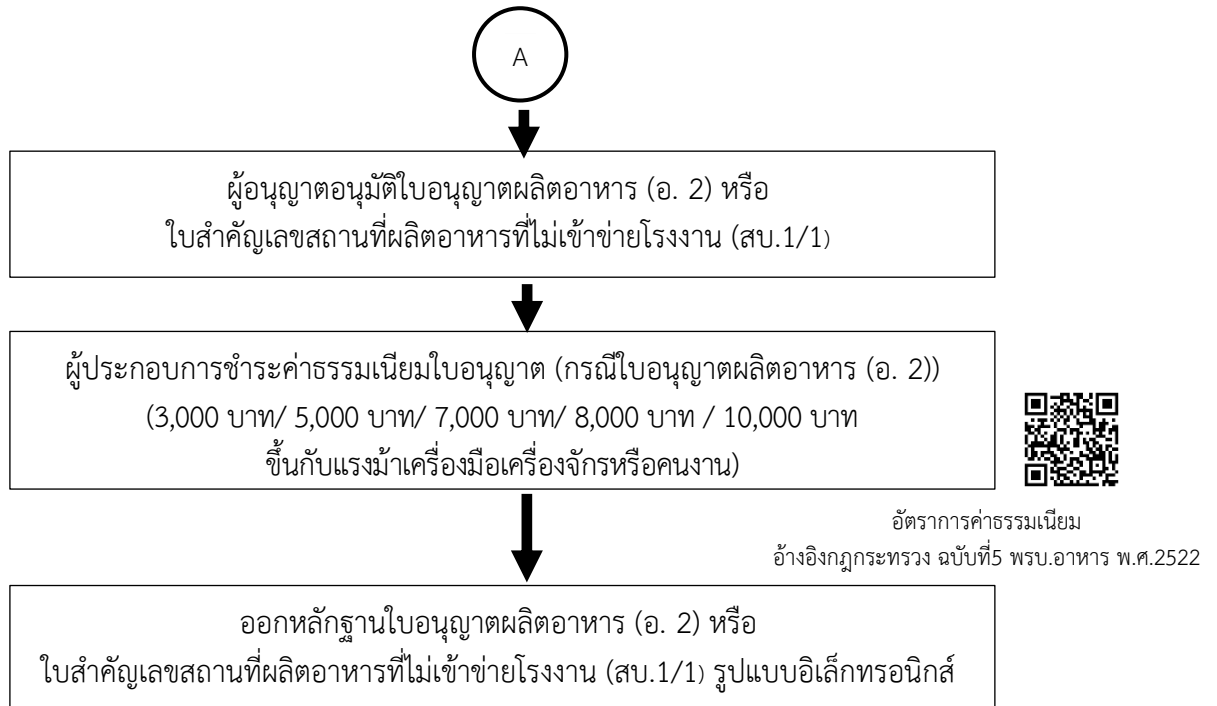
หมายเหตุ : ระยะเวลาดำเนินการประมาณ 10 วันทำการ ไม่รวมปรับปรุงแก้ไข

## 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

ขั้นตอนการขออนุญาตสถานที่ผลิตอาหาร มีดังนี้





หมายเหตุ : ระยะเวลาดำเนินการออกใบอนุญาต 6 วันทำการ (ไม่นับเวลาแก้ไข)

### 3. การขออนุญาตผลิตภัณฑอาหาร

เมื่อได้รับอนุญาตใบอนุญาตผลิตอาหาร (แบบ อ.2) หรือใบสำคัญเลขสถานที่ผลิตอาหารที่ไม่เข้าข่ายโรงงาน (แบบ สบ.1/1) แล้ว ให้ดำเนินการจดทะเบียนอาหารด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Submission) ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตทางเว็บไซต์ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ยื่นจดทะเบียนอาหาร โดยมีขั้นตอนการยื่นคำขออนุญาตผลิตภัณฑเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท แสดงดังภาพที่ 2

ค่าใช้จ่ายในการยื่นคำขอ

คำขอใหม่ (สบ.5) 2,000 บาท/ คำขอ คำขอแก้ไข (สบ.6) 500 บาท/ คำขอ

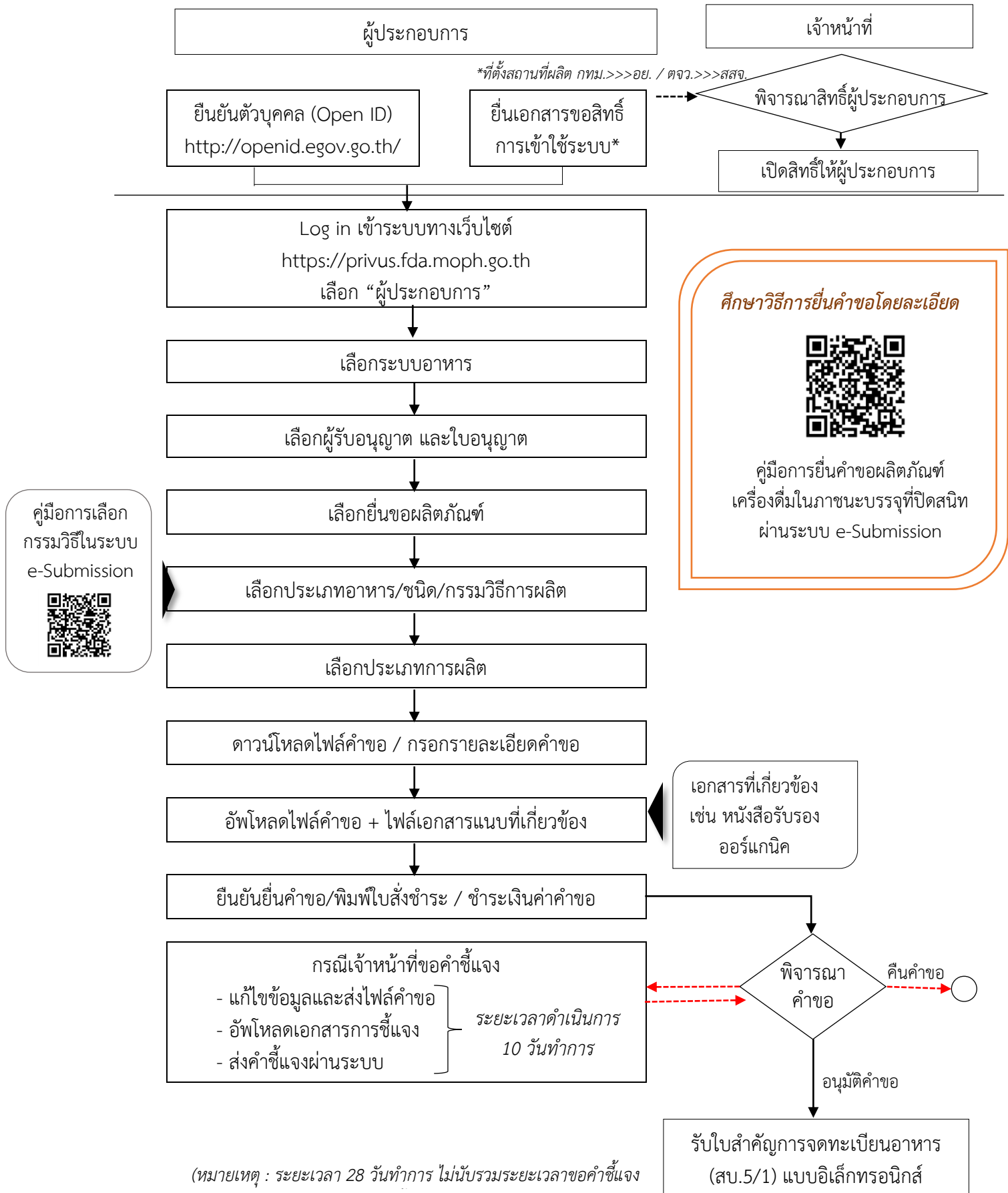
เมื่อได้รับเลขสารบบอาหารแล้ว ต้องดำเนินการดังนี้

- ส่งรายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพหรือมาตรฐานของผลิตภัณฑตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ว่าด้วยเรื่อง เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท จากหน่วยงานราชการหรือหน่วยงานที่ได้รับการรับรองสากล เมื่อมีการผลิตเพื่อจำหน่ายเป็นครั้งแรก ให้แก่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา หรือ สำนักงานสาธารณสุข จังหวัด แล้วแต่สถานที่ตั้งของผู้ผลิต

- ต้องมีเอกสารและหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑอย่างน้อย ได้แก่ สูตรส่วนประกอบ 100% รายละเอียดกรรมวิธีการผลิต ชนิดภาชนะบรรจุ และกรณีสูตรส่วนประกอบมีการเติมสารสำคัญต้องจัดเตรียม Raw Material Specification รวมถึงฉลากอาหารเก็บไว้ ณ สถานที่ผลิตสำหรับการตรวจสอบของพนักงานเจ้าหน้าที่ด้วย

- ดำเนินการผลิตให้สอดคล้องกับที่ขออนุญาต

- เตรียมความพร้อมของสถานที่และผลิตภัณฑเมื่อมีการตรวจสอบและเฝ้าระวังของเจ้าหน้าที่



ภาพที่ 2 ขั้นตอนการยื่นคำขออนุญาตเครื่องต้มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

#### 4. การแสดงฉลากอาหาร

##### 4.1 ความหมายของฉลากอาหาร

พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.2522 กำหนดนิยาม

“ฉลาก” หมายความว่า รอยประดิษฐ์ เครื่องหมาย หรือข้อความใดๆ ที่แสดงไว้ที่อาหาร ภาชนะบรรจุอาหาร หรือหีบห่อของภาชนะที่บรรจุอาหาร

“ภาชนะบรรจุ” หมายความว่า วัตถุที่ใช้บรรจุอาหารไม่ว่าด้วยการใส่ หรือห่อ หรือด้วยวิธีใด ๆ การแสดงฉลากของเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ต้องปฏิบัติตามกฎหมายด้านอาหารที่เกี่ยวข้อง แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 กฎหมายด้านอาหารที่เกี่ยวข้องกับการแสดงฉลากของเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

ประเภท	ประกาศกระทรวงสาธารณสุข	ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา	คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ ฉบับที่ 356 เรื่อง เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท</li><li>❖ ฉบับที่ 367 เรื่อง การแสดงฉลากของอาหารในภาชนะบรรจุ</li><li>❖ ฉบับที่ 383 เรื่อง การแสดงฉลากของอาหารในภาชนะบรรจุ (ฉบับที่ 2)</li><li>❖ ฉบับที่ 401 เรื่อง การแสดงฉลากของอาหารในภาชนะบรรจุ (ฉบับที่ 3)</li><li>❖ ฉบับที่ 410 เรื่อง การแสดงฉลากของอาหารในภาชนะบรรจุ (ฉบับที่ 4)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ เรื่อง คำชี้แจงประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องการแสดงฉลากของอาหารในภาชนะบรรจุ</li><li>❖ เรื่อง คำชี้แจงประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องการแสดงฉลากของอาหารในภาชนะบรรจุ (เพิ่มเติม)</li><li>❖ เรื่อง คำชี้แจงประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง การแสดงฉลากของอาหารในภาชนะบรรจุ (ฉบับที่ 3) และ(ฉบับที่ 4)</li><li>❖ ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง การแสดงรูปภาพส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์บนฉลากอาหาร</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ เรื่อง คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ที่ 343/2548 เรื่อง หลักเกณฑ์การแสดงรูปภาพส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์บนฉลากอาหาร</li></ul>

## 4.2 ข้อกำหนดในการแสดงฉลากที่จำหน่ายโดยตรงต่อผู้บริโภค

การแสดงฉลากของอาหารในภาชนะบรรจุที่ผลิตเพื่อจำหน่าย ต้องแสดงข้อความภาษาไทย และอาจแสดงภาษาต่างประเทศด้วยก็ได้ และอย่างน้อย จะต้องมีความแสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ชื่ออาหาร
2. เลขสารบบอาหาร
3. ชื่อและที่ตั้งของผู้ผลิตหรือผู้แบ่งบรรจุหรือนำเข้า หรือสำนักงานใหญ่ แล้วแต่กรณี

ดังต่อไปนี้

3.1 อาหารที่ผลิตในประเทศ ให้แสดงชื่อและที่ตั้งของผู้ผลิตหรือผู้แบ่งบรรจุ หรือแสดงชื่อและที่ตั้งของสำนักงานใหญ่ของผู้ผลิตหรือผู้แบ่งบรรจุก็ได้ โดยต้องมีข้อความดังต่อไปนี้ กำกับไว้ด้วย

3.1.1 ข้อความว่า “ผู้ผลิต” หรือ “ผลิตโดย” สำหรับกรณีเป็นผู้ผลิต

3.1.2 ข้อความว่า “ผู้แบ่งบรรจุ” หรือ “แบ่งบรรจุโดย” สำหรับกรณีเป็นผู้แบ่งบรรจุ

3.1.3 ข้อความว่า “สำนักงานใหญ่” สำหรับกรณีเป็นผู้ผลิตหรือผู้แบ่งบรรจุที่ประสงค์

จะแสดงชื่อและที่ตั้งของสำนักงานใหญ่

3.2 อาหารนำเข้าจากต่างประเทศ ให้แสดงชื่อและที่ตั้งของผู้นำเข้าโดยมีข้อความว่า “ผู้นำเข้า” หรือ “นำเข้าโดย” กำกับ และแสดงชื่อและประเทศของผู้ผลิตด้วย

4. ปริมาณของอาหารเป็นระบบเมตริก

4.1 อาหารที่มีลักษณะเป็นของแข็ง ให้แสดงน้ำหนักสุทธิ

4.2 อาหารที่มีลักษณะเป็นของเหลว ให้แสดงปริมาตรสุทธิ

4.3 อาหารที่มีลักษณะครึ่งแข็งครึ่งเหลว หรือลักษณะอื่น อาจแสดงเป็นน้ำหนักสุทธิหรือปริมาตรสุทธิก็ได้

กรณีอาหารที่มีการกำหนดน้ำหนักเนื้ออาหารตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ให้แสดงปริมาณน้ำหนักเนื้ออาหาร ด้วย

5. ส่วนประกอบที่สำคัญเป็นร้อยละของน้ำหนักโดยประมาณเรียงตามลำดับปริมาณจากมากไปน้อย

5.1 อาหารที่ฉลากมีพื้นที่ทั้งหมดน้อยกว่า ๓๕ ตารางเซนติเมตร แต่ทั้งนี้จะต้องมี ข้อความแสดงส่วนประกอบที่สำคัญไว้บนหีบห่อของอาหารนั้น หรือ

5.2 อาหารที่มีส่วนประกอบเพียงอย่างเดียวโดยไม่นับรวมถึงวัตถุเจือปนอาหาร หรือวัตถุแต่งกลิ่นรสที่เป็นส่วนผสม หรือ

5.3 อาหารชนิดแห้ง หรือชนิดผง หรือชนิดเข้มข้น ที่ต้องเจือจางหรือทำละลายก่อน บริโภค อาจเลือกแสดงส่วนประกอบที่สำคัญของอาหารเป็นร้อยละของน้ำหนักโดยประมาณ หรือเมื่อเจือจาง หรือทำละลายตามวิธีปรุงเพื่อรับประทานตามที่แจ้งไว้บนฉลาก อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือแสดงทั้งสองอย่างก็ได้

6. ข้อมูลสำหรับผู้แพ้อาหาร กรณีมีการใช้เป็นส่วนประกอบของอาหาร ให้แสดงข้อความ “ข้อมูลสำหรับผู้แพ้อาหาร : มี .....” หรือ กรณีมีการปนเปื้อนในกระบวนการผลิต ให้แสดงข้อความ “ข้อมูลสำหรับผู้แพ้อาหาร : อาจมี .....” (ความที่เว้นไว้ให้ระบุประเภทหรือชนิดของอาหารที่มีสารก่อภูมิแพ้หรือสารที่ก่อภาวะภูมิไวเกิน) หรือกรณีที่ไม่แสดงข้อความ “ข้อมูลสำหรับผู้แพ้อาหาร” อาจแสดงข้อความว่า “มี.....” หรือ “อาจมี.....” ไว้ในกรอบ โดยสีของตัวอักษรต้องตัดกับสีพื้นของกรอบ และสีของกรอบตัดกับสีพื้นของฉลากในประเภทหรือชนิดของอาหารซึ่งมีสารก่อภูมิแพ้ หรือสารที่ก่อภาวะภูมิไวเกิน ได้แก่

- 6.1 ธัญพืชที่มีกลูเตน ได้แก่ ข้าวสาลี ข้าวไรย์ ข้าวบาร์เลย์ ข้าวโอ๊ต สเปลท์ หรือสายพันธุ์ลูกผสมของธัญพืชดังกล่าว และผลิตภัณฑ์จากธัญพืชที่มีกลูเตนดังกล่าว ยกเว้น
- (ก) กลูโคสไซรัป หรือเดกซ์โทรสที่ได้จากข้าวสาลี
  - (ข) มอลโทเดกซ์ทริน จากข้าวสาลี
  - (ค) กลูโคสไซรัป จากข้าวบาร์เลย์
  - (ง) แอลกอฮอล์ที่ได้จากการกลั่นเมล็ดธัญพืช
- 6.2 สัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง เช่น ปู กุ้ง กุ้งล็อบสเตอร์ เป็นต้น และผลิตภัณฑ์จากสัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง
- 6.3 ไข่ และผลิตภัณฑ์จากไข่
- 6.4 ปลา และผลิตภัณฑ์จากปลา ยกเว้น เจลาตินจากปลาที่ใช้เป็นสารช่วยพาวิตามิน และแคโรทีนอยด์
- 6.5 ถั่วลิสง และผลิตภัณฑ์จากถั่วลิสง
- 6.6 ถั่วเหลือง และผลิตภัณฑ์จากถั่วเหลือง ยกเว้น
- (ก) น้ำมันหรือไขมันจากถั่วเหลืองที่ผ่านกระบวนการทำให้บริสุทธิ์
  - (ข) โทโคเฟอรอลผสม, ดี-แอลฟา-โทโคเฟอรอล, หรือ ดีแอล-แอลฟา-โทโคเฟอรอล หรือ ดี-แอลฟา-โทโคเฟอริลแอสซิเตต, หรือ ดีแอล-แอลฟา-โทโคเฟอริลแอสซิเตต หรือ ดีแอลฟาโทโคเฟอริลแอสซิติกซิงเคต ที่ได้จากถั่วเหลือง
  - (ค) ไฟโตสเตอรอล และไฟโตสเตอรอลเอสเทอร์ที่ได้จากน้ำมันถั่วเหลือง
  - (ง) สแตนอลเอสเทอร์จากพืชที่ผลิตจากสเตอรอลของน้ำมันพืชที่ได้จากถั่วเหลือง
- 6.7 นม และผลิตภัณฑ์จากนม รวมถึงแลคโตส ยกเว้น แลคทิทอล
- 6.8 ถั่วที่มีเปลือกแข็ง และผลิตภัณฑ์จากถั่วที่มีเปลือกแข็ง เช่น อัลมอนต์ วอลนัท พีแคน เป็นต้น
- 6.9 ซัลไฟต์ ที่มีปริมาณมากกว่าหรือเท่ากับ ๑๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- กรณีฉลากอาหารแสดงส่วนประกอบสำคัญและมีการแสดงชื่ออาหารที่ระบุชื่อสารก่อภูมิแพ้หรือสารที่ก่อภูมิแพ้เกินไว้ชัดเจนแล้ว ไม่บังคับแสดงข้อมูลสำหรับผู้แพ้อาหาร เช่น ชื่ออาหาร เครื่องดื่ม ข้าวโอ๊ตชนิดผง ฉลากไม่บังคับแสดงข้อความ “ข้อมูลสำหรับผู้แพ้อาหาร : มีข้าวโอ๊ต” เป็นต้น
7. แสดงชื่อกลุ่มหน้าที่ของวัตถุเจือปนอาหารร่วมกับชื่อเฉพาะ หรือแสดงชื่อกลุ่มหน้าที่ของวัตถุเจือปนอาหารร่วมกับตัวเลขตาม International Numbering System: INS for Food Additives ถ้ามีการใช้วัตถุเจือปนอาหารหรือมีวัตถุเจือปนอาหารติดมากับวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตอาหารหรือเป็นส่วนประกอบของอาหารในปริมาณที่เกิดผลตามวัตถุประสงค์ของการใช้วัตถุเจือปนอาหาร เช่น อิมัลซิฟายเออร์ : เลซิติน หรือ อิมัลซิฟายเออร์ (Ins322)
- กรณีที่เปปซิน หรือวัตถุปรุงแต่งรสอาหาร หรือวัตถุให้ความหวานแทนน้ำตาล หรือวัตถุกันเสีย ให้แสดงข้อความดังต่อไปนี้ด้วย แล้วแต่กรณี
- 7.1 “สีธรรมชาติ” หรือ “สีสังเคราะห์” ตามด้วยชื่อเฉพาะ หรือตัวเลขตาม International Numbering System: INS for Food Additives แล้วแต่กรณี เช่น สีธรรมชาติ (INS 160 a (ii)) สีสังเคราะห์ : ทาร์ทาสีน
- 7.2 ชื่อกลุ่มหน้าที่ตามด้วยชื่อเฉพาะ สำหรับกรณีวัตถุปรุงแต่งรสอาหาร และวัตถุให้ความหวานแทนน้ำตาล และวัตถุกันเสีย เช่น วัตถุปรุงแต่งรสอาหาร: โมโนโซเดียมกลูตาเมต , วัตถุกันเสีย : โซเดียมเบนโซเอต , วัตถุให้ความหวานแทนน้ำตาล: แอสปาแทม

สำหรับวัตถุเจือปนอาหารที่มีใช้เป็นวัตถุกันเสีย วัตถุปรุงแต่งรสอาหาร วัตถุให้ความหวานแทนน้ำตาล และสี อาจแสดงข้อความว่า “วัตถุเจือปนอาหาร” แทนชื่อกลุ่มหน้าที่ของวัตถุเจือปนอาหารได้ร่วมกับชื่อเฉพาะ หรือร่วมกับตัวเลขตาม International Numbering System : INS for Food Additives เช่น วัตถุเจือปนอาหาร (เลซิติน) หรือ วัตถุเจือปนอาหาร (INS 322)

8. ข้อความว่า “แต่งกลิ่นธรรมชาติ” “แต่งกลิ่นเลียนธรรมชาติ” “แต่งกลิ่นสังเคราะห์” “แต่งรสธรรมชาติ” หรือ “แต่งรสเลียนธรรมชาติ” ถ้ามีการใช้แล้วแต่กรณี

9. แสดง วัน เดือนและปี สำหรับอาหารที่มีอายุการเก็บไม่เกิน 90 วัน หรือแสดง วันเดือนและปี หรือเดือนและปี สำหรับอาหารที่มีอายุการเก็บเกิน 90 วัน โดยมีข้อความว่า “ควรบริโภคก่อน” หรือ “หมดอายุ” กำกับไว้ด้วย

10. คำเตือน (ถ้ามี)

11. ข้อเสนอแนะในการเก็บรักษา (ถ้ามี)

12. วิธีปรุงเพื่อรับประทาน (ถ้ามี)

การแสดงผลที่จำหน่ายโดยตรงต่อผู้บริโภค		
วิธีรับประทาน	ข้อเสนอแนะในการเก็บรักษา	คำเตือน
<p><b>ชื่ออาหาร</b> แสดงไว้ตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน และอยู่ในแนวอนด้วยข้อความต่อเนื่องกัน</p> <p>• หมดอายุ/ควรบริโภคก่อน แสดงวัน เดือนและปี/เดือนและปี ตามลำดับ การแสดงเดือนอาจเป็นตัวเลข</p>	<p><b>เลขสารบบอาหาร</b></p>  <p>ด้วยตัวเลข 13 หลัก</p>	<p><b>ชื่อและที่ตั้ง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ผู้ผลิต/ผลิตโดย... หรือ</li> <li>• ผู้แบ่งบรรจุ/แบ่งบรรจุโดย... หรือ</li> <li>• ผู้นำเข้า/นำเข้าโดย... พร้อมชื่อและประเทศผู้ผลิต</li> </ul>
	ฉลาก	<p><b>ส่วนประกอบที่สำคัญ</b> เรียงละของน้ำหนักโดยประมาณ เรียงจากมากไปน้อย</p>
<p><b>ปริมาณสุทธิ (ระบบเมตริก)</b> น้ำหนักสุทธิ (กรัม, กิโลกรัม) ปริมาตรสุทธิ (มิลลิลิตร, ลิตร)</p>	<p><b>การแสดงชื่อเฉพาะ/ INS และหน้าที่ของ วัตถุเจือปนอาหาร</b></p>	<p>ข้อมูลสารก่อภูมิแพ้ หรือสารที่ก่อภาวะภูมิไวเกิน</p> <p>ข้อมูลสำหรับผู้แพ้อาหาร : มี... , อาจมี... หรือ</p> <p><input type="checkbox"/> มี... <input type="checkbox"/> อาจมี...</p>
แต่งกลิ่น(รส)		

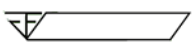
ภาพที่ 3 รายละเอียดที่ต้องแสดงบนฉลากอาหาร



### 4.3 ข้อกำหนดของขนาดตัวอักษรและสีที่แสดงบนฉลาก

ข้อกำหนดต่างๆ ของขนาดตัวอักษรและสีที่แสดงบนฉลาก แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อกำหนดต่อของขนาดตัวอักษรและสีที่แสดงบนฉลาก

ข้อกำหนด	ขนาดพื้นที่ของฉลาก	ขนาดตัวอักษร	หมายเหตุ
1. ชื่ออาหาร	ตั้งแต่ 35 ตาราง เซนติเมตร	ไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร	1. ตัวอักษรต้องอ่านได้ชัดเจนได้สัดส่วนสัมพันธ์กับ ขนาดพื้นที่ฉลาก 2. อยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน เช่น ส่วนสำคัญ ของฉลากด้านหน้า หรือตำแหน่งอื่นที่ผู้บริโภคเห็น ได้ชัดเจน 3. มีข้อความต่อเนื่องกันในแนวนอน
	น้อยกว่า 35 ตาราง เซนติเมตร	ไม่น้อยกว่า 1 มิลลิเมตร	
2. เลขสารบบ อาหาร	ทุกขนาด	ไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร	แสดงในเครื่องหมาย  ตัวเลขสีตัดกับสีพื้นของกรอบ สีของกรอบตัดกับสี ของพื้นฉลาก
3. ปริมาณของ อาหารเป็นระบบ เมตริก	ไม่เกิน 100 ตาราง เซนติเมตร	ไม่น้อยกว่า 1 มิลลิเมตร	1. ฉลากอาหารที่มีพื้นที่ทั้งหมดไม่น้อยกว่า 35 ตาราง เซนติเมตรการแสดงส่วนประกอบอาจแสดงไว้บน หีบห่อของอาหารแทนได้ 2. ให้แสดงข้อความ“ควรบริโภคก่อน” และวัน เดือนและปี หรือเดือนและปี ที่ควรบริโภคก่อน รวมถึง “ผลิต” หรือ“หมดอายุ”(ถ้ามี) โดยสามารถ แสดงเป็นตัวเลขหรือตัวอักษรก็ได้ ไว้ในตำแหน่งที่ สามารถเห็นได้ชัดเจน 3. กรณีแสดง วัน เดือน และปี หรือ เดือน ปี ไว้ที่ ด้านล่างหรือส่วนอื่น ต้องมีข้อความที่ฉลากสื่อได้ ชัดเจนว่าจะดูข้อมูลดังกล่าวได้ที่ใด และอาจแสดง ข้อความกำกับวัน เดือนและปี หรือเดือน และปีที่ ผลิต หรือหมดอายุ หรือควรบริโภคก่อน ไว้ด้วยอีก หรือไม่ก็ได้ 4. ข้อมูลสำหรับผู้แพ้อาหาร ขนาดของตัวอักษรต้อง ไม่เล็กกว่าตัวอักษรที่แสดงส่วนประกอบและต้อง แสดงไว้ที่ด้านล่างของการแสดงส่วนประกอบ
4. ส่วนประกอบ ที่สำคัญเป็นร้อย ละของน้ำหนัก โดยประมาณ เรียงตามลำดับ ปริมาณจากมาก ไปน้อย	มากกว่า 100 ตาราง เซนติเมตร	ไม่น้อยกว่า 1.5 มิลลิเมตร	
5. ข้อมูลสำหรับ ผู้แพ้อาหาร			
6. การแสดง ข้อความ“ควร บริโภคก่อน” และ วัน เดือน และปีที่ควร บริโภคก่อน รวมถึง “ผลิต” หรือ “หมดอายุ” (ถ้ามี)			

#### 4.4 การตั้งชื่ออาหารตามประกาศเฉพาะและประกาศที่เกี่ยวข้อง

##### 4.4.1 ข้อกำหนดทั่วไปของการแสดงชื่ออาหาร ชื่อตราอาหาร หรือ ชื่อเครื่องหมายการค้า

- (1) ไม่เป็นเท็จหรือหลอกลวงให้เกิดความหลงเชื่อโดยไม่สมควร หรือไม่ทำให้เข้าใจผิดในสาระสำคัญ
- (2) ไม่ทำให้เข้าใจว่ามีวัตถุตามข้อความ ชื่อ รูป รูปภาพ รอยประดิษฐ์ เครื่องหมายหรือเครื่องหมายการค้าดังกล่าวผสมอยู่ในอาหารโดยที่ไม่มีวัตถุนั้นผสมอยู่ หรือมีผสมอยู่ในปริมาณที่ไม่อาจแสดงสรรพคุณ
- (3) ไม่ฟ้องเสียง ฟ้องรูป กับคำหรือข้อความที่สื่อถึงคุณประโยชน์ คุณภาพ สรรพคุณ อันเป็นการโอ้อวด หรือเป็นเท็จ หรือเกินจริง หรือหลอกลวงให้เกิดความหลงเชื่อโดยไม่สมควร
- (4) ไม่ขัดกับวัฒนธรรมและศีลธรรมอันดีงามของไทยหรือส่อไปในทางทำลายคุณค่าของภาษาไทย
- (5) ไม่ส่งเสริมหรืออาจก่อให้เกิดความขัดแย้ง ความแตกแยก หรือผลกระทบในเชิงลบ ทั้งทางตรงหรือทางอ้อมต่อสังคม วัฒนธรรม ศีลธรรม ประเพณี หรือพฤติกรรมที่เกี่ยวกับเพศ ภาษา และความรุนแรง

##### 4.4.2 ข้อกำหนดหลักของการแสดงชื่ออาหาร ต้องแสดงชื่ออย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

- (1) ชื่อเฉพาะของอาหาร ชื่อสามัญหรือชื่อที่ใช้เรียกอาหารตามปกติ เช่น น้ำลำไย น้ำส้ม
- (2) ชื่อที่แสดงประเภทหรือชนิดของอาหาร เช่น เครื่องดื่มเข้มข้นกลิ่นส้ม น้ำมะม่วง 100%
- (3) ชื่อทางการค้า การใช้ชื่อนี้ต้องมีข้อความแสดงประเภทหรือชนิดของอาหารกำกับชื่ออาหารด้วย เช่น วิว่า น้ำรสแอปเปิ้ล 16%

##### 4.4.3 ข้อกำหนดเฉพาะของการแสดงชื่ออาหารของเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

ข้อกำหนดเฉพาะของการแสดงชื่ออาหารของเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ข้อกำหนดเฉพาะของการแสดงชื่ออาหารของเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

กรณี	ตัวอย่างชื่ออาหาร	เงื่อนไขการแสดงรูปภาพ
น้ำผลไม้ล้วน อนุญาตให้ใช้ชื่ออาหารเป็น น้ำ...100% (ความที่เว้นไว้ให้ระบุส่วนประกอบที่ใช้)	น้ำส้ม 100%	แสดงรูปภาพ ส่วนประกอบนั้นได้
น้ำผลไม้ 100% ทำจากน้ำผลไม้เข้มข้น อนุญาตให้ใช้ชื่ออาหาร เป็น น้ำ...100% จากน้ำ...เข้มข้น (ความที่เว้นไว้ให้ระบุ ส่วนประกอบที่ใช้)	น้ำส้ม 100% จากน้ำส้มเข้มข้น	แสดงรูปภาพ ส่วนประกอบนั้นได้
น้ำผลไม้ตั้งแต่ร้อยละ 20 ขึ้นไป อนุญาตให้ใช้ชื่อ น้ำ...% (ความที่เว้น ไว้ให้ระบุชื่อและปริมาณผลไม้)	น้ำส้ม 20%	แสดงรูปภาพ ส่วนประกอบนั้นได้

ตารางที่ 3 (ต่อ)

กรณี	ตัวอย่างชื่ออาหาร	เงื่อนไขการแสดง รูปภาพ
น้ำผลไม้ไม่ถึงร้อยละ 20 อนุญาตให้ใช้ชื่อ น้ำรส...% (ความที่เว้นไว้ ให้ระบุชื่อและปริมาณผลไม้)	น้ำรสส้ม 19%	แสดงรูปภาพ ส่วนประกอบนั้นได้
เครื่องดื่มที่ไม่ได้ทำจากพืชผัก ผลไม้ อนุญาตให้ใช้ชื่ออาหาร เป็น น้ำหวาน กลิ่น.....” (ความที่เว้นไว้ให้ระบุชื่อกลิ่นของ ผลไม้ที่ได้จากการสังเคราะห์)	น้ำหวานกลิ่นส้ม	หากรูปภาพนั้นทำให้ เข้าใจผิดในสาระสำคัญ ต้องแสดงข้อความกำกับ รูปภาพว่า “ภาพ...สื่อถึง กลิ่นรสเท่านั้น” ด้วย ตัวอักษรอ่านได้ชัดเจน
เครื่องดื่มเข้มข้น จะต้องมีข้อความ “เข้มข้น” ต่อท้ายชื่อ ดังกล่าวโดยไม่ต้องแสดงปริมาณของผลไม้ และให้แสดงข้อความ “เมื่อเจือจางแล้วมีน้ำ .....%” (ความที่เว้น ไว้ให้ระบุชนิดและปริมาณของผลไม้) ไว้ใต้ชื่อ เครื่องดื่มด้วย	เครื่องดื่มน้ำส้มดื่มเข้มข้น (เมื่อเจือจางแล้วมีน้ำส้ม 25%)	แสดงรูปภาพ ส่วนประกอบนั้นได้
เครื่องดื่มชนิดผง/แห้ง ไม่ต้องแสดงปริมาณของผลไม้ และให้ แสดงข้อความ “เมื่อละลายแล้วมีน้ำ .....%” (ความที่เว้นไว้ ให้ระบุชนิดและปริมาณของผลไม้) ไว้ใต้ชื่อ เครื่องดื่มด้วย	เครื่องดื่มรสส้มชนิดผง (เมื่อละลายแล้วมีน้ำส้ม 25%)	แสดงรูปภาพ ส่วนประกอบนั้นได้

**หมายเหตุ** กรณีมีการใช้น้ำผลไม้มากกว่า 1 ชนิด โดยน้ำผลไม้บางชนิดใช้ในปริมาณเพียงเล็กน้อยเพื่อแต่ง  
กลิ่นรส อาจไม่ต้องนำชนิดและปริมาณน้ำผลไม้นั้นมาแสดงเป็นส่วนหนึ่งของชื่อก็ได้

กรณีมีการใช้น้ำผลไม้ชนิดเดียวกันแต่ต่างสายพันธุ์กัน เช่น น้ำส้มแมนดาริน 5% น้ำส้มสายน้ำผึ้ง  
5% สามารถใช้ชื่ออาหารเป็นน้ำรสส้ม 10% โดยไม่ต้องระบุสายพันธุ์ในชื่ออาหารแต่ต้องระบุชนิดและปริมาณ  
น้ำผลไม้แต่ละสายพันธุ์ที่ฉลาก

4.4.4 เกณฑ์การตั้งชื่ออาหาร ที่นอกเหนือจากเงื่อนไขข้างต้น สามารถศึกษารายละเอียดได้ที่



เกณฑ์การตั้งชื่ออาหาร

#### 4.5 หลักเกณฑ์การแสดงข้อความ รูป รูปภาพ รอยประดิษฐ์

- (1) ไม่เป็นเท็จหรือหลอกลวงให้เกิดความหลงเชื่อโดยไม่สมควร หรือไม่ทำให้เข้าใจผิดในสาระสำคัญ
- (2) ไม่ทำให้เข้าใจว่ามีวัตถุตามข้อความ ชื่อ รูป รูปภาพ รอยประดิษฐ์ เครื่องหมายหรือเครื่องหมายการค้าดังกล่าวผสมอยู่ในอาหารโดยที่ไม่มีวัตถุนั้นผสมอยู่ หรือมีผสมอยู่ในปริมาณที่ไม่อาจแสดงสรรพคุณ
- (3) ไม่ฟ้องเสียง ฟ้องรูป กับคำหรือข้อความที่สื่อถึงคุณประโยชน์ คุณภาพ สรรพคุณ อันเป็นการโอ้อวด หรือเป็นเท็จ หรือเกินจริง หรือหลอกลวงให้เกิดความหลงเชื่อโดยไม่สมควร
- (4) ไม่ขัดกับวัฒนธรรมและศีลธรรมอันดีงามของไทยหรือส่อไปในทางทำลายคุณค่าของภาษาไทย
- (5) ไม่ส่งเสริมหรืออาจก่อให้เกิดความขัดแย้ง ความแตกแยก หรือผลกระทบในเชิงลบ ทั้งทางตรงหรือทางอ้อมต่อสังคม วัฒนธรรม ศีลธรรม ประเพณี หรือพฤติกรรมที่เกี่ยวกับเพศ ภาษา และความรุนแรง



#### 4.6 หลักเกณฑ์การแสดงรูปภาพส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์บนฉลากอาหาร

การแสดงรูปภาพส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์บนฉลากอาหารมีข้อกำหนดแสดงดังตารางที่ 4

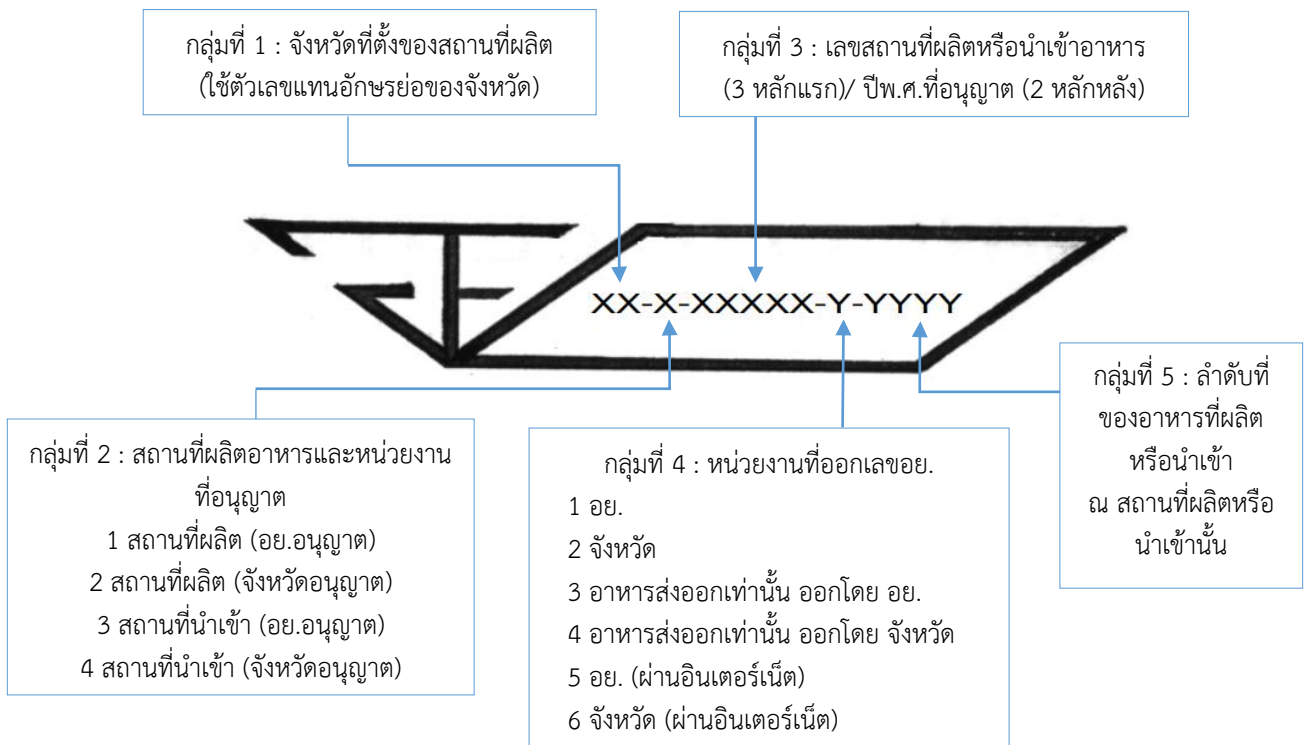
ตารางที่ 4 การแสดงรูปภาพส่วนประกอบบนฉลากผลิตภัณฑ์

กรณี	เงื่อนไขการแสดง	หมายเหตุ
1. ใส่ส่วนประกอบนั้น	ต้องแสดงปริมาณส่วนประกอบนั้นในส่วนของการแสดงส่วนประกอบสำคัญบนฉลากด้วย	ยกเว้น กรณีอาหารนั้นมีส่วนประกอบเพียงอย่างเดียว ซึ่งได้รับการยกเว้นไม่ต้องแสดงส่วนประกอบ
2. ใส่เฉพาะวัตถุแต่งกลิ่นรส	หากรูปภาพนั้นทำให้เข้าใจผิดในสาระสำคัญต้องแสดงข้อความกำกับรูปภาพว่า “ภาพ...สื่อถึงกลิ่นรสนั้น” ด้วยตัวอักษรอ่านได้ชัดเจน	ฉลากอาหารที่มีขนาดเล็กแสดงข้อความภาพไว้ที่ฉลากภาษาชนบรบรรจุรวมที่จำหน่ายโดยตรงต่อผู้บริโภคได้
3. ไม่มีวัตถุนั้นในผลิตภัณฑ์ แต่เป็นการแนะนำให้ผู้บริโภคเติม	ต้องแสดงข้อความที่สื่อถึงการแนะนำ เช่น “อาจเติมผลไม้เพื่อเพิ่มรสชาติ”	-

#### 4.7 เลขสารบบอาหาร (เลขอย. 13 หลัก)

การแสดงเลขสารบบอาหาร หมายถึง การแสดงเครื่องหมาย หรือรูปแบบของอาหาร ที่ได้รับอนุญาตขึ้นทะเบียนตำรับอาหาร อนุญาตใช้ฉลากอาหาร จดทะเบียนอาหาร หรือแจ้งรายละเอียดของอาหารแล้ว ประกอบด้วยเครื่องหมาย  และเลขสารบบอาหาร (หมายเหตุ : ให้แสดงเลขสารบบอาหารในเครื่องหมาย  ด้วยตัวเลขที่มีสีตัดกับสีพื้นของกรอบ และมีขนาด ไม่เล็กกว่า 2 มิลลิเมตร สีของกรอบตัดกับสีพื้นของฉลาก)

เลขสารบบอาหาร ประกอบด้วยตัวเลข 13 หลัก ที่แบ่งเป็น 5 กลุ่ม ซึ่งแสดงถึงสถานที่ผลิตหรือสถานที่นำเข้าอาหารแล้วแต่กรณี หน่วยงานที่เป็นผู้อนุญาต และลำดับที่ของอาหาร โดยมีรายละเอียดแสดงดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 เลขสารบบอาหาร 13 หลัก

**กลุ่มที่หนึ่ง (XX)** ประกอบด้วย ตัวเลขสองหลัก แสดงถึง จังหวัดที่เป็นที่ตั้ง ของสถานที่ผลิตอาหารหรือนำเข้าอาหาร โดยใช้ตัวเลขแทนอักษรย่อของจังหวัด

**กลุ่มที่สอง (X)** ประกอบด้วย ตัวเลขหนึ่งหลัก แสดงถึง สถานที่ผลิตอาหารหรือนำเข้าอาหาร และหน่วยงานที่เป็นผู้อนุญาต ดังนี้

หมายเลข 1 หมายถึง สถานที่ผลิตอาหาร ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาเป็นผู้อนุญาต

หมายเลข 2 หมายถึง สถานที่ผลิตอาหาร ซึ่งจังหวัดเป็นผู้อนุญาต

หมายเลข 3 หมายถึง สถานที่นำเข้าอาหาร ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาเป็นผู้อนุญาต

หมายเลข 4 หมายถึง สถานที่นำเข้าอาหาร ซึ่งจังหวัดเป็นผู้อนุญาต

**กลุ่มที่สาม (XXXXX)** ประกอบด้วย ตัวเลขห้าหลัก แสดงถึง เลขสถานที่ผลิตอาหารหรือเลขสถานที่นำเข้าอาหารที่ได้รับอนุญาตและปีพุทธศักราชที่อนุญาต โดยตัวเลขสามหลักแรกของกลุ่มที่สามคือ เลขสถานที่ผลิตอาหารหรือเลขสถานที่นำเข้าอาหารแล้วแต่กรณี และตัวเลขสองหลักสุดท้ายของกลุ่มที่สามคือ ตัวเลขสองหลักสุดท้ายของปีพุทธศักราชที่ได้รับอนุญาต เช่น 00241แทน เลขสถานที่ผลิตอาหารหรือสถานที่นำเข้าอาหารซึ่งได้รับอนุญาตลำดับที่สอง ในปีพุทธศักราช 2541

**กลุ่มที่สี่ (Y)** ประกอบด้วย ตัวเลขหนึ่งหลัก แสดงถึง หน่วยงานที่ออกเลขสารบบอาหาร ดังนี้  
 หมายเลข 1 หมายถึง อาหารที่ได้รับเลขสารบบอาหารจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา  
 หมายเลข 2 หมายถึง อาหารที่ได้รับเลขสารบบอาหารจากจังหวัด  
 หมายเลข 3 หมายถึง อาหารส่งออกโดยไม่จำหน่ายในประเทศ ได้รับเลขสารบบอาหารจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

หมายเลข 4 หมายถึง อาหารส่งออกโดยไม่จำหน่ายในประเทศ ได้รับเลขสารบบอาหารจากจังหวัด

หมายเลข 5 หมายถึง อาหารที่ได้รับเลขสารบบอาหารจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาผ่านอินเทอร์เน็ต

หมายเลข 6 หมายถึง อาหารที่ได้รับเลขสารบบอาหารจากจังหวัดผ่านอินเทอร์เน็ต

#### 4.8 การแสดงฉลากโภชนาการและค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมันและโซเดียมแบบจีดีเอ (GDA)

ฉลากโภชนาการและค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมันและโซเดียมแบบจีดีเอ คือ การแสดงค่าพลังงาน (กิโลแคลอรี) น้ำตาล (กรัม) ไขมัน (กรัม) และโซเดียม (มิลลิกรัม) ต่อหนึ่งหน่วยบรรจุภัณฑ์ (กล่อง/ขวด/ถุง) ของผลิตภัณฑ์อาหาร โดยแสดงไว้ด้านหน้าของบรรจุภัณฑ์ (Front-of-pack) และมีรูปแบบของการแสดงฉลากเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 394 (พ.ศ. 2561) ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง อาหารที่ต้องแสดงฉลากโภชนาการ และค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมัน และโซเดียม แบบจีดีเอ เพื่อให้ผู้บริโภคสามารถใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจเลือกซื้อและบริโภคอาหารได้อย่างเหมาะสม

เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ที่ต้องแสดงฉลากโภชนาการ และค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมัน และ โซเดียม แบบจีดีเอ (GDA) ได้แก่

(1) เครื่องดื่มที่มีหรือทำจากผลไม้ พืชหรือผัก ไม่ว่าจะมิกซ์คาร์บอนไดออกไซด์หรือออกซิเจน ผสมอยู่ด้วยหรือไม่ก็ตาม ยกเว้นเครื่องดื่มจากพืชที่ทำให้แห้งในลักษณะของชาชง

(2) เครื่องดื่มที่มีหรือทำจากส่วนผสมที่ไม่ใช่ผลไม้ พืชหรือผัก ไม่ว่าจะมิกซ์คาร์บอนไดออกไซด์หรือออกซิเจน ผสมอยู่ด้วยหรือไม่ก็ตาม ที่นำมาปรุงแต่งรสในลักษณะพร้อมบริโภค

(3) เครื่องดื่มตาม (1) หรือ (2) ชนิดแห้ง

ทั้งนี้ เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ที่บรรจุในขวดแก้วชนิดคืนขวด (Returnable Glass Bottle) และเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทที่เป็นของเหลวในลักษณะพร้อมบริโภคที่มีพื้นที่ฉลากด้านหน้า น้อยกว่า 65 ตารางเซนติเมตร ที่ไม่สามารถจำหน่ายพร้อมหีบห่อ และไม่อาจแสดงฉลากโภชนาการ และค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมัน และโซเดียมแบบจีดีเอ (GDA) ไว้ที่ภาชนะบรรจุได้ ให้แสดงผ่านโปรแกรมประยุกต์ของโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Nutrition detective mobile application) ร่วมกับการแสดงไว้บริเวณที่จำหน่ายสินค้าหรือบริเวณร้านอาหารที่จำหน่ายอาหารนั้นๆ เช่น การพัฒนา QR Code ที่สามารถจัดเก็บข้อมูลโภชนาการ ฉลากโภชนาการ และค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมัน และโซเดียม แบบจีดีเอ (GDA) ของผลิตภัณฑ์อาหาร และแสดงผลบนโทรศัพท์มือถือได้ โดยแสดง QR Code นั้น ณ จุดจำหน่ายหรือร้านอาหาร เป็นต้น

การแสดงฉลากเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ที่บังคับแสดงฉลากโภชนาการ และค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมัน และโซเดียมแบบจีดีเอ (GDA) จะต้องแสดงกรอบข้อมูลโภชนาการแบบเต็ม ตามข้อ 1.1 หรือแสดงกรอบข้อมูลโภชนาการแบบย่อ ตามข้อ 1.2 ของบัญชีหมายเลข 1 ท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 182) พ.ศ.2541 เรื่อง ฉลากโภชนาการ โดยให้แสดงข้อมูลคุณค่าทางโภชนาการเฉพาะพลังงานทั้งหมด ไขมันทั้งหมด โปรตีน คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด น้ำตาล โซเดียม แต่หากมีโคเลสเตอรอลต่อหนึ่งหน่วยบริโภคตั้งแต่ 2 มิลลิกรัมขึ้นไป จะต้องแสดงปริมาณโคเลสเตอรอลด้วย กรณีที่ฉลากของอาหาร แสดงข้อความการกล่าวอ้างทางโภชนาการ มีการใช้คุณค่าในการส่งเสริมการขาย เช่น แคลเซียมสูง ต้องแสดงกรอบข้อมูลโภชนาการแบบเต็ม

ข้อมูลโภชนาการ			
หนึ่งหน่วยบริโภค : ..... (.....)			
จำนวนหน่วยบริโภคต่อ : .....			
คุณค่าทางโภชนาการต่อหนึ่งหน่วยบริโภค			
พลังงานทั้งหมด ..... กิโลแคลอรี (พลังงานจากไขมัน ..... กิโลแคลอรี)			
ร้อยละของปริมาณที่แนะนำต่อวัน*			
ไขมันทั้งหมด	..... ก.	.....%	
ไขมันอิ่มตัว	..... ก.	.....%	
คอเลสเตอรอล	..... มก.	.....%	
โปรตีน	..... ก.	.....%	
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด	..... ก.	.....%	
ใยอาหาร	..... ก.	.....%	
น้ำตาล	..... ก.	.....%	
โซเดียม	..... มก.	.....%	
ร้อยละของปริมาณที่แนะนำต่อวัน*			
วิตามินเอ	.....%	วิตามินบี 1	.....%
วิตามินบี 2	.....%	แคลเซียม	.....%
เหล็ก	.....%		
* ร้อยละของปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคต่อวันสำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป (Thai RDI) โดยคิดจากความต้องการพลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี			
ความต้องการพลังงานของแต่ละบุคคลแตกต่างกัน ผู้ที่ต้องการพลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี ควรได้รับสารอาหารต่างๆ ดังนี้			
ไขมันทั้งหมด	น้อยกว่า	65 ก.	
ไขมันอิ่มตัว	น้อยกว่า	20 ก.	
คอเลสเตอรอล	น้อยกว่า	300 มก.	
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด		300 ก.	
ใยอาหาร		25 ก.	
โซเดียม	น้อยกว่า	2000 มก.	
พลังงาน (กิโลแคลอรี) ต่อกรัม : ไขมัน = 9 ; โปรตีน = 4 ; คาร์โบไฮเดรต = 4			

ข้อมูลโภชนาการ	
หนึ่งหน่วยบริโภค : ..... (.....)	
จำนวนหน่วยบริโภคต่อ : .....	
คุณค่าทางโภชนาการต่อหนึ่งหน่วยบริโภค	
พลังงานทั้งหมด ..... กิโลแคลอรี	
ร้อยละของปริมาณที่แนะนำต่อวัน*	
ไขมันทั้งหมด	..... ก. ....%
โปรตีน	..... ก. ....%
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด	..... ก. ....%
น้ำตาล	..... ก. ....%
โซเดียม	..... มก. ....%
* ร้อยละของปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคต่อวันสำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป (Thai RDI) โดยคิดจากความต้องการพลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี	

ฉลากโภชนาการแบบเต็ม

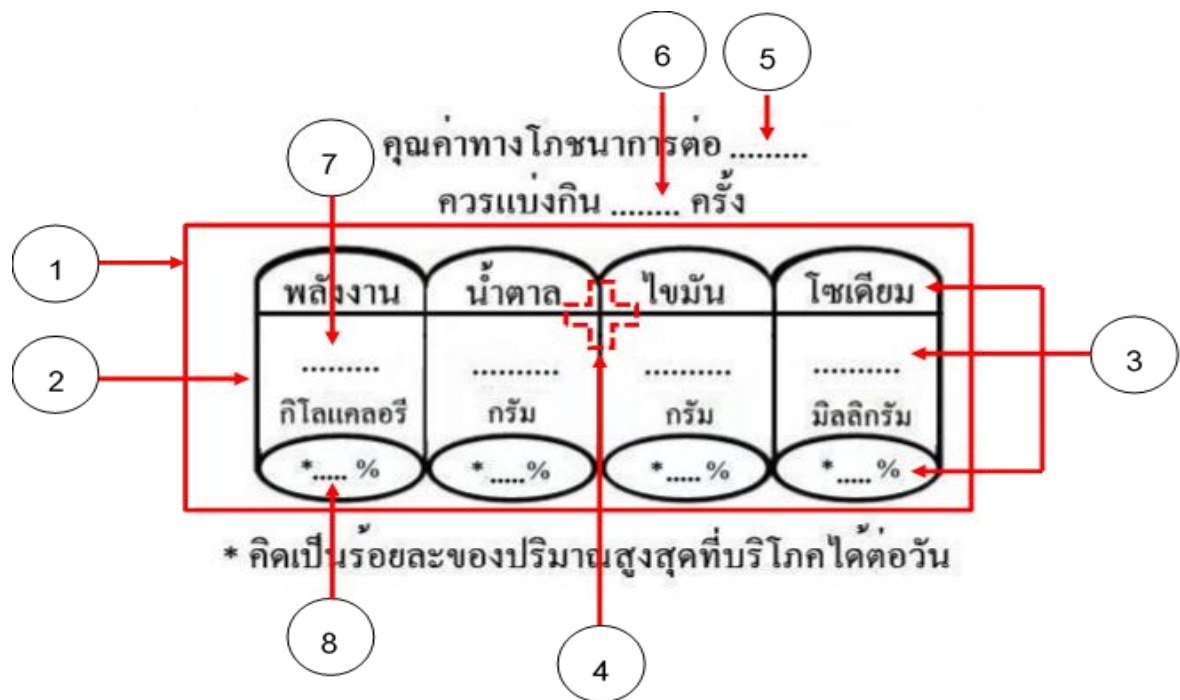
ฉลากโภชนาการแบบย่อ

### ภาพที่ 5 ตัวอย่างรูปแบบฉลากโภชนาการ

การแสดงฉลากโภชนาการ และ ค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมัน และโซเดียมแบบจีดีเอ (GDA) ของเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ต้องปฏิบัติตามกฎหมายด้านอาหารที่เกี่ยวข้อง แสดงดังตารางที่ 5 ตารางที่ 5 กฎหมายด้านอาหารที่เกี่ยวข้องกับแสดงฉลากโภชนาการและค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมัน และโซเดียมแบบจีดีเอ (GDA)

ประเภท	ประกาศกระทรวงสาธารณสุข	ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท	❖ ฉบับที่ 394 เรื่อง อาหารที่ต้องแสดงฉลากโภชนาการ และค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมัน และ โซเดียม แบบจีดีเอ	❖ เรื่อง คำชี้แจงประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 394 (พ.ศ. 2561) ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง อาหารที่ต้องแสดงฉลากโภชนาการ และค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมัน และโซเดียมแบบจีดีเอ

เงื่อนไขและรูปแบบของการแสดงค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมัน และโซเดียมแบบจีดีเอ (GDA)



1. รูปทรงกระบอกหัวท้ายมนแนวตั้งเรียงติดกันจำนวน 4 แห่ง เพื่อ แสดงค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมัน และโซเดียม
2. สีขอบของทรงกระบอก ต้องเป็น สีดำ หรือสีน้ำเงินเข้ม หรือขาว เท่านั้น และสีที่ใช้ต้องตัดกับสีพื้นของฉลาก
3. สีพื้นภายในกรอบรูปทรงกระบอก ต้องเป็น สีขาว เท่านั้น
4. เส้นขีดภายในภายในรูปทรงกระบอกทุกเส้น ให้เป็น เส้นสีดำ หรือเส้นสีน้ำเงินเข้ม และต้องเป็นสีเดียวกับสีตัวอักษร ที่แสดงภายในรูปทรงกระบอก
5. คุณค่าทางโภชนาการต่อ ..... ความที่เว้นไว้ให้ระบุต่อหนึ่งหน่วยบรรจุภัณฑ์ เช่น ต่อ 1 ซอง , 1 กล่อง , 1 ขวด เป็นต้น
6. ควรแบ่งกิน..... ครั้ง ความที่เว้นไว้ให้ระบุจำนวนครั้งที่แนะนำให้กินต่อหนึ่งหน่วยบรรจุภัณฑ์ เช่น ควรแบ่งกิน 3 ครั้ง เป็นต้น หากผลิตภัณฑ์กำหนดให้บริโภคได้ 1 ครั้งไม่ต้องระบุ ประโยค ควรแบ่งกิน .... ครั้ง\*
7. ตัวเลขแถวบน แสดงปริมาณ พลังงาน น้ำตาล ไขมัน และโซเดียม ต่อ หนึ่งหน่วยบรรจุภัณฑ์
8. ตัวเลขแถวล่าง แสดงร้อยละปริมาณสารอาหารต่อหนึ่งหน่วยบรรจุภัณฑ์ เปรียบเทียบร้อยละของปริมาณสูงสุดที่บริโภคได้ต่อวัน\*\*



คุณค่าทางโภชนาการต่อ.....

พลังงาน	น้ำตาล	ไขมัน	โซเดียม
..... กิโลแคลอรี	..... กรัม	..... กรัม	..... มิลลิกรัม
*.....%	*.....%	*.....%	*.....%

\* คิดเป็นร้อยละของปริมาณสูงสุดที่บริโภคต่อวัน

หมายเหตุ \*รูปแบบการแสดงค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมัน และโซเดียมแบบจีดีเอ (GDA) หากผลิตภัณฑ์กำหนดให้บริโภคได้ 1 ครั้ง

\*\*ร้อยละของปริมาณสูงสุดที่บริโภคต่อวัน คือ ปริมาณของสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคสูงสุดในหนึ่งวัน โดยอ้างอิงจากสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคประจำวันสำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป (Thai RDI) ตามบัญชีแนบท้ายหมายเลข 3 ของประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 182 พ.ศ.2541 เรื่อง ฉลากโภชนาการ ดังนี้

1. พลังงานทั้งหมด ไม่ควรเกิน 2,000 กิโลแคลอรี/วัน
2. น้ำตาลทั้งหมด ไม่ควรเกิน 65 กรัม/วัน
3. ไขมันทั้งหมด ไม่ควรเกิน 65 กรัม/วัน
4. โซเดียม ไม่ควรเกิน 2,000 มิลลิกรัม/วัน

ตัวอย่างการคำนวณบนฉลากของฉลากโภชนาการและค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมัน และโซเดียม แบบจีดีเอ (GDA)

ชื่ออาหาร : เครื่องดื่มปรุงสำเร็จชนิดผงกลิ่นมะตูม

บรรจุภัณฑ์ : กล่องกระดาษภายในบรรจุซองอลูมิเนียมฟอยล์

น้ำหนักสุทธิ : 210 กรัม

วิธีการบริโภค : ละลายเครื่องดื่มผง 30 กรัม ต่อ น้ำ 120 มิลลิลิตร

ข้อมูลโภชนาการ			
หนึ่งหน่วยบริโภค : 1/7 ของ (30 กรัม)			
จำนวนหน่วยบริโภคต่อ : 7			
คุณค่าทางโภชนาการต่อหนึ่งหน่วยบริโภค			
พลังงานทั้งหมด 160 กิโลแคลอรี (พลังงานจากไขมัน 80 กิโลแคลอรี)			
ร้อยละของปริมาณที่แนะนำต่อวัน*			
ไขมันทั้งหมด	9 ก.		14 %
ไขมันอิ่มตัว	2 ก.		10 %
โคเลสเตอรอล	0 มก.		0 %
โปรตีน	2 ก.		
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด	18 ก.		6 %
ใยอาหาร	1 ก.		4 %
น้ำตาล	2 ก.		
โซเดียม	140 มก.		6 %
ร้อยละของปริมาณที่แนะนำต่อวัน *			
วิตามินเอ	0 %	วิตามินบี 1	2 %
วิตามินบี 2	0 %	แคลเซียม	0 %
เหล็ก	2 %		
* ร้อยละของปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคต่อวันสำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป (Thai RDI) โดยคิดจากความต้องการพลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี			
ความต้องการพลังงานของแต่ละบุคคลแตกต่างกัน ผู้ที่ต้องการพลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี ควรได้รับสารอาหารต่าง ๆ ดังนี้			
ไขมันทั้งหมด	น้อยกว่า	65 ก.	
ไขมันอิ่มตัว	น้อยกว่า	20 ก.	
โคเลสเตอรอล	น้อยกว่า	300 มก.	
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด		300 ก.	
ใยอาหาร		25 ก.	
โซเดียม	น้อยกว่า	2,000 มก.	
พลังงาน (กิโลแคลอรี) ต่อกรัม : ไขมัน = 9 ; โปรตีน = 4 ; คาร์โบไฮเดรต = 4			

คุณค่าทางโภชนาการต่อ 1 ชอง  
ควรแบ่งกิน 7 ครั้ง

พลังงาน	น้ำตาล	ไขมัน	โซเดียม
<b>1,120</b> กิโลแคลอรี	<b>14</b> กรัม	<b>63</b> กรัม	<b>980</b> มิลลิกรัม
* 56%	* 22%	* 97%	* 41%

\* คิดเป็นร้อยละของปริมาณสูงสุดที่บริโภคได้ต่อวัน

วิธีการคำนวณค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมัน และโซเดียม แบบจีดีเอ (GDA) แสดงดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 วิธีการคำนวณค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมัน และโซเดียม แบบจีดีเอ (GDA)

สารอาหาร	วิธีการคำนวณ
พลังงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าพลังงาน 1120 กิโลแคลอรี ได้มาจาก ค่าพลังงานหนึ่งหน่วยบริโภคในฉลากคูณกับจำนวนหน่วยบริโภค เท่ากับ <math>160 \times 7 = 1120</math></li> <li>- ปริมาณร้อยละของพลังงาน 56% เป็นค่าเทียบกับปริมาณสูงสุดที่บริโภคได้ต่อวัน ค่าพลังงานที่บริโภคได้สูงสุดต่อวันเท่ากับ 2000 กิโลแคลอรี คิดเป็น 100 ถ้าค่าพลังงานเท่ากับ 1120 กิโลแคลอรี คิดเป็น <math>(1120 \times 100) / 2000 = 56\%</math></li> </ul>
น้ำตาล	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าน้ำตาล 14 กรัม ได้มาจาก ค่าน้ำตาลหนึ่งหน่วยบริโภคในฉลากคูณกับจำนวนหน่วยบริโภค เท่ากับ <math>2 \times 7 = 14</math></li> <li>- ปริมาณร้อยละของน้ำตาล 22% เป็นค่าเทียบกับปริมาณสูงสุดที่บริโภคต่อวัน ค่าน้ำตาลที่บริโภคได้สูงสุดต่อวันเท่ากับ 65 กรัม คิดเป็น 100% ถ้าค่าน้ำตาลเท่ากับ 14 กรัม คิดเป็น <math>(14 \times 100) / 65 = 21.53</math> ปัดเป็น 22%</li> </ul>
ไขมัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าไขมัน 63 กรัม ได้มาจาก ค่าไขมันทั้งหมดหนึ่งหน่วยบริโภคในฉลากคูณกับจำนวนหน่วยบริโภค เท่ากับ <math>9 \times 7 = 63</math></li> <li>- ปริมาณร้อยละของไขมัน 97% เป็นค่าเทียบกับปริมาณสูงสุดที่บริโภคต่อวัน ค่าไขมันที่บริโภคได้สูงสุดต่อวันเท่ากับ 65 กรัม คิดเป็น 100% ถ้าค่าไขมันเท่ากับ 63 กรัม คิดเป็น <math>(63 \times 100) / 65 = 96.92</math> ปัดเป็น 97%</li> </ul>
โซเดียม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าโซเดียม 980 มิลลิกรัม ได้มาจาก ค่าโซเดียมทั้งหมดหนึ่งหน่วยบริโภคในฉลากคูณกับจำนวนหน่วยบริโภค เท่ากับ <math>140 \times 7 = 980</math></li> <li>- ปริมาณร้อยละของโซเดียม 41% เป็นค่าเทียบกับปริมาณสูงสุดที่บริโภคต่อวัน ค่าโซเดียมที่บริโภคได้สูงสุดต่อวันเท่ากับ 2400 มิลลิกรัม คิดเป็น 100% ถ้าค่าโซเดียมเท่ากับ 980 มิลลิกรัม คิดเป็น <math>(980 \times 100) / 2400 = 41\%</math></li> </ul>

หลักเกณฑ์การปิดตัวเลขของการแสดงค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมัน และโซเดียมแบบจีดีเอ (GDA) แสดงดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 หลักเกณฑ์การปิดตัวเลขของการแสดงค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมัน และโซเดียมแบบจีดีเอ (GDA)

พลังงานและสารอาหาร	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	การแสดงค่าปริมาณสารอาหาร	การแสดงค่าปริมาณสารอาหารเป็นร้อยละของปริมาณที่แนะนำต่อวัน
พลังงาน	กิโลแคลอรี	<5 <50 ≥50	แสดงค่าเป็น 0 แสดงค่าขึ้นลงชั้นละ 5 แสดงค่าขึ้นลงชั้นละ 10	ปิดเป็นจำนวนเต็มให้ใกล้เคียงมากที่สุด
น้ำตาล	กรัม	<0.5 ≤1 >1	แสดงค่าเป็น 0 แสดงค่า “น้อยกว่า 1” แสดงค่าขึ้นลงชั้นละ 1	
ไขมัน	กรัม	<0.5 <5 ≥5	แสดงค่าเป็น 0 แสดงค่าขึ้นลงชั้นละ 0.5 แสดงค่าขึ้นลงชั้นละ 1	
โซเดียม	มิลลิกรัม	<5 5-140 >140	แสดงค่าเป็น 0 แสดงค่าขึ้นลงชั้นละ 5 แสดงค่าขึ้นลงชั้นละ 10	

#### 4.9 การแสดงข้อมูลโภชนาการและการกล่าวอ้างทางโภชนาการ

หากประสงค์แสดงกรอบข้อมูลโภชนาการ หรือ กล่าวอ้างทางโภชนาการ เช่น วิตามินซีสูง เป็นต้น หรือกล่าวอ้างหน้าที่ของสารอาหาร ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 182 พ.ศ.2541 เรื่อง ฉลากโภชนาการ และประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง การแสดงข้อความกล่าวอ้างหน้าที่ของสารอาหาร โดยผู้ประกอบการต้องมีรายงานผลวิเคราะห์โภชนาการของผลิตภัณฑ์เก็บไว้ ณ สถานที่ผลิต

#### 4.10 การแสดงข้อความการรับรอง

หากประสงค์แสดงข้อความเกี่ยวกับการได้รับการตรวจประเมินสถานที่ผลิต ฮาลาล ออร์แกนิก ให้ปฏิบัติตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง หลักเกณฑ์การแสดงข้อความหรือเครื่องหมายการได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการผลิตอาหาร

#### 4.11 ตัวอย่างการแสดงฉลากผลิตภัณฑ์ เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

## ซี-ออเรนจ์ (น้ำส้ม 30% ผสมเนื้อส้ม)(ตรา มาจั่ง)

Z-ORANGE

MARGANG BRAND

ส่วนประกอบสำคัญโดยประมาณ

น้ำส้มจากน้ำส้มเข้มข้น 30%

เนื้อส้ม 10%

น้ำตาล 3.2%

แต่งกลิ่นเลียนธรรมชาติ

วัตถุให้ความหวานแทนน้ำตาล (ซูคราโลส)

วัตถุเจือปนอาหาร (INS.330)



ปริมาตรสุทธิ 100 มิลลิลิตร

ผลิต 15/08/65

หมดอายุ 15/1/66



ข้อมูลโภชนาการ	
หนึ่งหน่วยบริโภค : .....	(.....)
จำนวนหน่วยบริโภคต่อ : .....	
คุณค่าทางโภชนาการต่อหนึ่งหน่วยบริโภค	
พลังงานทั้งหมด .....	กิโลแคลอรี
ร้อยละของปริมาณที่แนะนำต่อวัน*	
ไขมันทั้งหมด .....	ก. .... %
โปรตีน .....	ก. .... %
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด .....	ก. .... %
น้ำตาล .....	ก. .... %
โซเดียม .....	มก. .... %
* ร้อยละของปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคต่อวันสำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป (Thai RDI) โดยคิดจากความต้องการพลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี	

คำแนะนำในการบริโภค : เขย่าก่อนดื่ม

วิธีการเก็บรักษา : ควรเก็บในที่แห้งและเย็น

คุณค่าทางโภชนาการต่อ .....			
พลังงาน	น้ำตาล	ไขมัน	โซเดียม
.....	.....	.....	.....
กิโลแคลอรี	กรัม	กรัม	มิลลิกรัม
* .....	* .....	* .....	* .....

\* คิดเป็นร้อยละของปริมาณสูงสุดที่บริโภคต่อวัน

ผลิตโดย บริษัท ดีลอฟฟ์ จำกัด เลขที่ 1 ต.ตลาดขวัญ อ. เมือง จ.นนทบุรี

ภาพที่ 6 ตัวอย่างฉลากเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

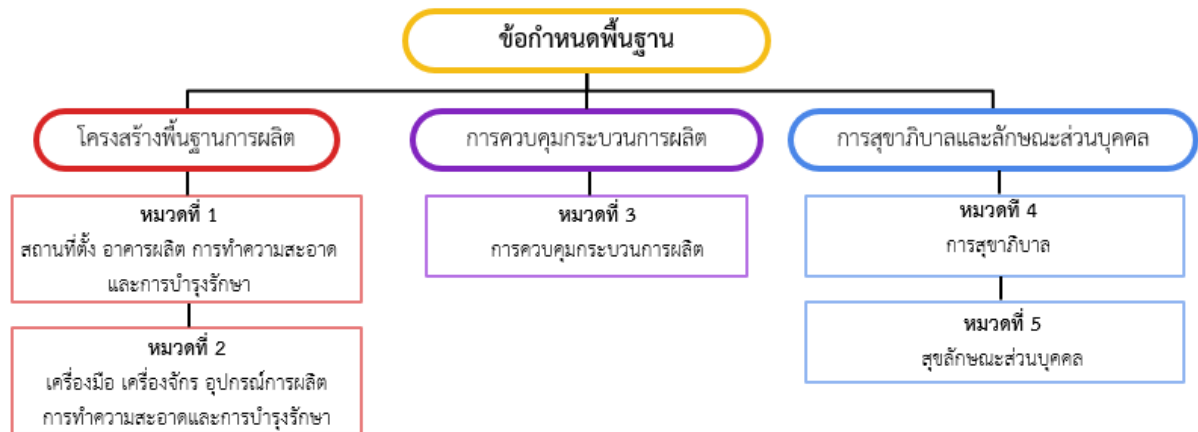
## การจัดการสถานที่และกระบวนการผลิต ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร

เครื่องดัดในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทตามทีระบุไว้ในประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 356) พ.ศ. 2556 เรื่อง เครื่องดัดในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท สามารถแบ่งเครื่องดัดออกได้หลายชนิดทั้งเครื่องดัดชนิดเหลว เครื่องดัดชนิดแห้ง ซึ่งมีโอกาสพบการปนเปื้อนทั้งทางด้านกายภาพ เคมี และเชื้อจุลินทรีย์ประเภทแบคทีเรีย ยีสต์ และรา เนื่องจากสถานที่ผลิตอาหารที่ไม่ถูกสุขลักษณะ กรรมวิธีการผลิต และการจัดการที่ไม่เหมาะสมซึ่งก่อให้เกิดปัญหาการปนเปื้อนข้ามได้ ดังนั้น การใช้แนวทางปฏิบัติตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหารตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 420) พ.ศ. 2563 เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร มาเป็นแนวทางในการปฏิบัติจะทำให้การผลิตเครื่องดัดในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความปลอดภัยต่อผู้บริโภค

หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหารตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 420) พ.ศ. 2563 เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร แบ่งข้อกำหนดออกเป็น 2 ส่วน คือ ข้อกำหนดพื้นฐาน และข้อกำหนดเฉพาะ โดยข้อกำหนดพื้นฐาน บังคับใช้กับการผลิตอาหารทุกประเภท ส่วนข้อกำหนดเฉพาะ จะเป็นข้อกำหนดเพิ่มเติมสำหรับกรณีที่มีการผลิตอาหารที่มีกรรมวิธีการผลิตเฉพาะและมีความเสี่ยงสูงหากควบคุมการผลิตไม่เหมาะสม ซึ่งเกณฑ์ในการพิจารณาเครื่องดัดฯ แต่ละชนิดว่าจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดพื้นฐาน หรือข้อกำหนดเฉพาะ มีดังนี้

1. เครื่องดัดในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิททุกชนิด ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดพื้นฐาน
2. เครื่องดัดในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทที่ผลิตจากนมของสัตว์อื่น (ที่ไม่ใช่นมโค) ผ่านกรรมวิธีการฆ่าเชื้อด้วยความร้อนโดยวิธีพาสเจอร์ไรซ์ จัดเป็นอาหารกลุ่มเสี่ยงที่ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดเฉพาะ 2 สำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์นมพร้อมบริโภคชนิดเหลวที่ผ่านกรรมวิธีฆ่าเชื้อด้วยความร้อนโดยวิธีพาสเจอร์ไรซ์ เพิ่มจากข้อกำหนดพื้นฐาน เช่น เครื่องดัดนมแพะพาสเจอร์ไรซ์
3. เครื่องดัดในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ที่เข้าข่ายเงื่อนไขครบทั้ง 5 ข้อต่อไปนี้
  - 1) เป็นเครื่องดัดที่ผ่านการฆ่าเชื้อด้วยความร้อน (ก่อนหรือหลังการบรรจุ)
  - 2) บรรจุในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ที่เป็นโลหะหรือวัสดุอื่นที่คงรูปหรือไม่คงรูปที่สามารถป้องกันมิให้อากาศเข้าออกได้
  - 3) เก็บรักษาไว้ได้ที่อุณหภูมิปกติ
  - 4) มีปริมาณน้ำอิสระในอาหารเหมาะสมต่อการเจริญของจุลินทรีย์ก่อโรค ( $a_w > 0.85$ )
  - 5) เป็นเครื่องดัดที่มีความเป็นกรดต่ำ ( $pH > 4.6$ ) หรือผ่านการปรับสภาพให้เป็นกรด ( $pH \leq 4.6$ ) จัดเป็นอาหารกลุ่มเสี่ยงที่ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดเฉพาะ 3 สำหรับการผลิตอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทชนิดที่มีความเป็นกรดต่ำและชนิดที่ปรับกรด ที่ผ่านกรรมวิธีการฆ่าเชื้อด้วยความร้อนโดยทำให้ปลอดเชื้อเชิงการค้า เพิ่มจากข้อกำหนดพื้นฐาน เช่น น้ำผลไม้กระป๋อง เครื่องดัดรังนก เครื่องดัดแต่งกลิ่นบรรจุถุงพาสเจอร์ไรซ์ เป็นต้น

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



### หมวดที่ 1 สถานที่ตั้ง อาคารผลิต การทำความสะอาด และการบำรุงรักษา

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

#### 1. ที่ตั้งและสิ่งแวดล้อม

ต้องตั้งอยู่ในบริเวณที่ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนได้ง่าย โดยสถานที่ตั้งตัวอาคารและบริเวณโดยรอบ ต้องสะอาด หลีกเลียงสิ่งแวดล้อมที่น่ารังเกียจ ซึ่งมีโอกาสก่อให้เกิดการ ปนเปื้อนกับอาหาร เช่น แหล่งเพาะพันธุ์สัตว์ แมลง กองขยะ คอกปศุสัตว์ บริเวณเลี้ยงสัตว์ บริเวณที่มีฝุ่นมาก บริเวณ น้ำท่วมถึงหรือน้ำขังและสกปรก และไม่ควรใกล้แหล่ง วัตถุมีพิษ หากหลีกเลี่ยงไม่ได้ผู้ผลิตต้องมีมาตรการป้องกันการ ปนเปื้อนจากภายนอกเข้าสู่บริเวณการผลิตอย่างมี ประสิทธิภาพ



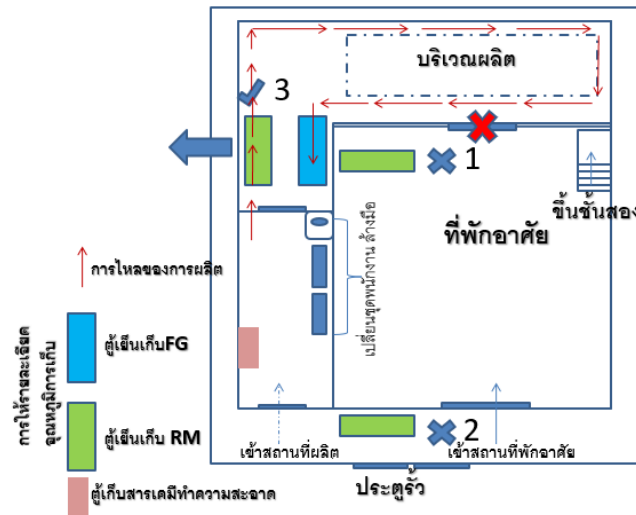
นอกจากนี้ต้องจัดให้มีทางระบายน้ำทิ้งที่ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนกลับสู่บริเวณผลิต และน้ำทิ้ง สามารถไหลสู่ทางระบายน้ำสาธารณะอย่างเหมาะสมด้วย

#### 2. อาคารผลิต

ควรมีขนาดเหมาะสม มีการออกแบบและก่อสร้างในลักษณะที่ง่ายแก่การบำรุงสภาพ และรักษาความ สะอาด รวมทั้งต้องสะดวกในการปฏิบัติงาน เพื่อให้สามารถป้องกันการปนเปื้อนได้

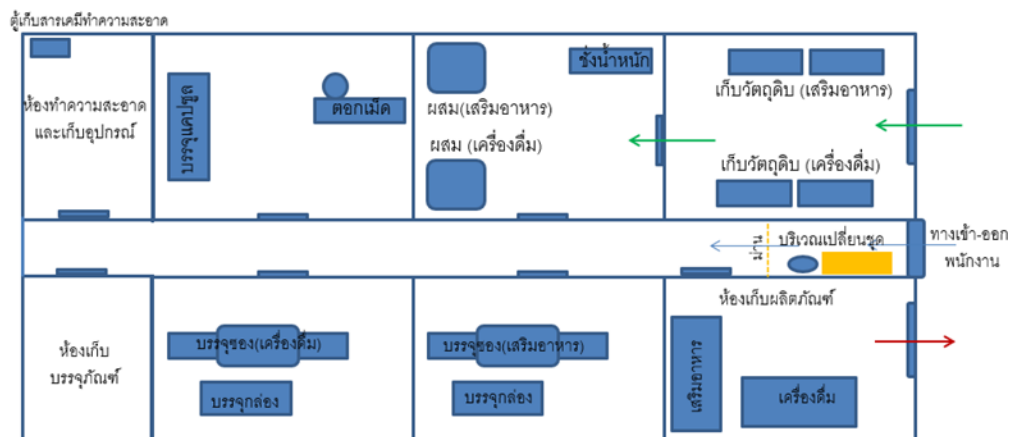
##### 1) บริเวณผลิต

- ต้องแยกบริเวณผลิตอาหารออกเป็นสัดส่วนไม่ปะปนกับที่อยู่อาศัย หรือที่ผลิตยา เครื่องสำอาง และวัตถุมีพิษ ในกรณีที่สถานที่ผลิตอาหารอยู่ในบริเวณที่พักอาศัย ต้องมีการแยกบริเวณเป็น สัดส่วนรวมทั้งแยกทางเข้าบริเวณผลิตและทางเข้าที่พักอาศัยออกจากกัน



ภาพที่ 7 การจัดพื้นที่การผลิตแยกเป็นสัดส่วนไม่ปะปนกับที่อยู่อาศัย

- จัดให้มีพื้นที่เพียงพอที่จะติดตั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนการผลิต และแบ่งแยกพื้นที่เป็นสัดส่วน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนข้าม เช่น ระหว่างของสุกกับของดิบ จากขั้นตอนต่างๆ ไปสู่อาหารในระหว่างผลิต โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว สำหรับสถานที่ผลิตที่มีพื้นที่จำกัด ต้องมีมาตรการที่ชัดเจนในการป้องกันการปนเปื้อน เช่น แบ่งช่วงเวลาการผลิตที่ชัดเจน มีมาตรการการทำความสะอาดก่อนและหลังในแต่ละขั้นตอนที่มีการผลิต



ภาพที่ 8 การจัดพื้นที่การผลิตให้เป็นไปตามสายการผลิตและแบ่งแยกพื้นที่เป็นสัดส่วนกับการผลิตอาหารประเภทอื่น

- ไม่มีสิ่งของที่ไม่ใช้แล้วหรือไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตอยู่ในบริเวณผลิต เช่น เครื่องจักรที่ไม่ใช้งาน
- บริเวณเก็บวัตถุดิบ ภาชนะบรรจุ และสารเคมีต้องเป็นสัดส่วน ไม่ปะปนกัน มีชั้นหรือยกพื้นสูงพอเหมาะ มีพื้นที่เพียงพอต่อการจัดวางสิ่งของ และไม่ควรวางสิ่งของต่างๆ ชิดผนัง เพื่อให้ง่ายต่อการดูแลและทำความสะอาด
- จัดให้มีห้องบรรจุ หรือมีมาตรการจัดการพื้นที่บรรจุ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนซ้ำหลังการฆ่าเชื้อ ผลิตภัณฑ์แล้ว เพื่อให้สามารถควบคุมและจำกัดแหล่งของการปนเปื้อนต่างๆ เช่น พนักงาน เครื่องมือ อุปกรณ์ ทิศทางการไหลของน้ำล้าง และขยะมูลฝอย ในกรณีที่มีข้อจำกัดสามารถใช้วิธีบริหารจัดการพื้นที่ได้แต่ต้องเข้มงวดเรื่องการจัดช่วงเวลาการทำงาน ระยะเวลา และวิธีการเคลื่อนย้าย





## 2) พื้น ฝาผนัง และเพดาน

ต้องทำด้วยวัสดุที่มีความทนทาน แข็งแรง ไม่ชำรุด ผิวนเรียบ ไม่ดูดซับน้ำ พื้นมีความลาดเอียงสู่ทางระบายน้ำ และเพดานควรมีความสูงเพียงพอในการปฏิบัติงาน และสะดวกต่อการทำความสะอาด

- ออกแบบพื้นให้เรียบ คงทน และมีความลาดเอียงสู่ที่ระบายน้ำ เพื่อป้องกันน้ำขัง และหมันบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดี

- พื้นและฝาผนังควรทำด้วยวัสดุที่แข็งแรง ทนทาน ผิวนเรียบ ไม่มีรอยแตกแยก ไม่ดูดซับน้ำ เพื่อป้องกันไม่ให้มีฝุ่นสะสม หรือการเจริญของเชื้อรา และสามารถทำความสะอาดและฆ่าเชื้อได้ง่าย

## 3) ระบบระบายอากาศและแสงสว่าง

- ควรมีการระบายอากาศและความชื้นอย่างเพียงพอ เพื่อลดการปนเปื้อนที่อาจเกิดขึ้น และเพื่อความสะดวกในการปฏิบัติงานของพนักงาน

- ควรจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ โดยเฉพาะในจุดที่มีผลต่อการควบคุมอันตรายที่อาจเกิดในอาหาร

- การติดตั้งหลอดไฟควรมีฝาครอบหลอดไฟ เพื่อป้องกันไม่ให้เศษแข็งจากหลอดไฟตกลงสู่อาหารที่กำลังผลิต โดยเฉพาะจุดที่มีความเสี่ยง เช่น บริเวณปรุงผสม บริเวณบรรจุ เป็นต้น

## 4) การป้องกันสัตว์และแมลง

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

## 5) การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด

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

## หมวดที่ 2 เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การผลิต การทำความสะอาดและการบำรุงรักษา

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

### 1) วัสดุที่ใช้ในการทำเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่สัมผัสกับอาหาร

- ทำจากวัสดุที่ไม่ทำปฏิกิริยากับอาหาร ไม่เป็นพิษ ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทนทาน มีผิวสัมผัสและรอยเชื่อมเรียบ เพื่อง่ายในการทำความสะอาด เช่น หม้อต้มหรือหม้อกวนผสมมีรอยเชื่อมที่เรียบ

- ไม่ผุกร่อนและไม่ควรทำด้วยไม้ เนื่องจากไม้จะเกิดการเปื่อยขึ้นและเป็นแหล่งสะสมของเชื้อรา เช่น เชิงไม้หรือไม้พาย ควรทำจากพลาสติก กรณีที่จำเป็นหากต้องใช้เชิงไม้หรือไม้พาย ต้องทำจากไม้เนื้อแน่น และต้องล้างทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ ไม่มีเศษอาหารตกค้าง และผึ่งให้แห้งเพื่อป้องกันการสะสมของเชื้อรา

## 2) การออกแบบและการติดตั้ง

ต้องคำนึงถึงการป้องกันการปนเปื้อนและใช้งานได้สะดวก โดย

- อุปกรณ์สามารถเพิ่มหรือลดอุณหภูมิได้ตามต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งควรมีอุปกรณ์ที่ใช้วัดอุณหภูมิและเวลาในการปรุงผสมและฆ่าเชื้อ
- จัดหาหรือออกแบบเครื่องมือเครื่องจักรที่ทำความสะอาดอย่างทั่วถึง และควรเลือกอุปกรณ์ที่สามารถถอดล้างได้เพื่ออำนวยความสะดวกและสะดวกต่อการตรวจสอบ
- โຕ้ะหรือพื้นผิวปฏิบัติงานที่สัมผัสกับอาหารโดยตรง พื้นผิวต้องเรียบ ไม่เป็นสนิม ทำความสะอาดง่าย เช่น สเตนเลส หรือใช้ไฟไมก้าแบบหนาปูพื้นโຕ้ะ และควรสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. หรือในระดับที่สามารถป้องกันการปนเปื้อนจากพื้นขณะปฏิบัติงานได้

## 3) จำนวนเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์

ต้องมีอย่างเพียงพอ และเหมาะสมต่อการปฏิบัติงานในแต่ละประเภท เพื่อไม่ให้เกิดการปะปนกัน และอาจมีปัญหาการปนเปื้อนจุลินทรีย์ระหว่างอาหารที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้วกับอาหารที่ยังไม่ผ่านการฆ่าเชื้อ หรือเกิดการล่าช้าในการผลิตอันอาจทำให้เชื้อจุลินทรีย์เจริญเติบโตจนทำให้อาหารเน่าเสียได้

## 4) การแบ่งประเภทของภาชนะที่ใช้

ควรแยกภาชนะสำหรับใส่อาหาร ใส่ขยะของเสีย สารเคมีและสิ่งที่ไม่ใช่อาหาร ออกจากกันอย่างชัดเจน

## 5) การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด

- ต้องมีการทำความสะอาด ดูแล และเก็บรักษาให้อยู่ในสภาพที่สะอาดทั้งก่อนและหลังการผลิต และพร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ สำหรับชิ้นส่วนของเครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆที่อาจเป็นแหล่งสะสมของจุลินทรีย์ หรือก่อให้เกิดการปนเปื้อนในอาหาร หลังจากทำความสะอาดอย่างเหมาะสมและเพียงพอแล้ว ควรมีการฆ่าเชื้อเครื่องมือ อุปกรณ์ที่สัมผัสอาหาร เช่น การลวกด้วยน้ำร้อนก่อนการใช้งาน
- ควรมีแผนการบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิตแต่ละชนิดตามระยะเวลาที่เหมาะสม

## 6) การจัดเก็บ

- ควรลำเลียงขนย้ายเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อแล้วไปจัดเก็บในสภาพที่สามารถป้องกันการปนเปื้อนได้
- อุปกรณ์ที่ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อแล้ว ควรแยกเก็บเป็นสัดส่วน และอยู่ในสภาพที่เหมาะสม เพื่อไม่ให้มีโอกาที่จะเกิดการปนเปื้อนจากฝุ่นละอองและสิ่งสกปรกอื่นๆ

## หมวดที่ 3 การควบคุมกระบวนการผลิต

การควบคุมกระบวนการผลิต คือ การกำกับดูแลการผลิตตั้งแต่วัตถุดิบ น้ำ น้ำแข็ง การควบคุมอุณหภูมิและเวลาในการฆ่าเชื้อ รวมทั้งควบคุมการขนย้ายระหว่างกระบวนการผลิต การเก็บรักษา การขนส่ง การใช้ภาชนะบรรจุ ตลอดจนการใช้วัตถุเจือปนอาหารให้เป็นไปอย่างถูกต้อง เพื่อลดและขจัดอันตรายทางกายภาพ เคมี และจุลินทรีย์ โดยควบคุมอันตรายโดยเฉพาะปริมาณจุลินทรีย์ โดยควบคุมอันตรายโดยเฉพาะปริมาณจุลินทรีย์เริ่มต้นให้ต่ำที่สุด และสามารถทำลายจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคได้ นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงการป้องกันการปนเปื้อนจากสิ่งแวดล้อมสู่อาหาร ตั้งแต่ก่อนการผลิต ระหว่างการผลิต ภายหลังการฆ่าเชื้อ 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



การจัดเก็บวัตถุดิบที่เสื่อมเสียง่ายในตู้แช่เย็นหรือถ้ำน้ำแข็งเพื่อป้องกันการเสื่อมเสีย

### 2) น้ำ และน้ำแข็ง ที่เป็นส่วนผสมหรือที่สัมผัสกับอาหารที่พร้อมสำหรับการบริโภค

- ต้องมีคุณภาพมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่องน้ำบริโภคและน้ำแข็ง และมีการจัดเก็บและนำไปใช้ในสภาพที่ถูกต้องลักษณะ
- หากมีการนำน้ำกลับมาใช้ซ้ำ ต้องมีมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดการเจริญของจุลินทรีย์และเกิดการปนเปื้อนสู่วัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ เช่น มีการเปลี่ยนน้ำที่ใช้แช่หรือล้างวัตถุดิบตามเวลาที่เหมาะสมกับสภาพความสกปรกของวัตถุดิบนั้น

### 3) การผลิต การเก็บรักษา ขนย้าย และขนส่งผลิตภัณฑ์อาหาร

ต้องดำเนินการอย่างถูกสุขลักษณะภายใต้การควบคุมสภาวะที่ป้องกันการเสื่อมสลายของอาหาร เช่น การควบคุมอุณหภูมิ ความชื้นของวัตถุดิบ ส่วนผสมและผลิตภัณฑ์ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนและเพิ่มจำนวนของจุลินทรีย์

### 4) การใช้วัตถุดิบอาหาร

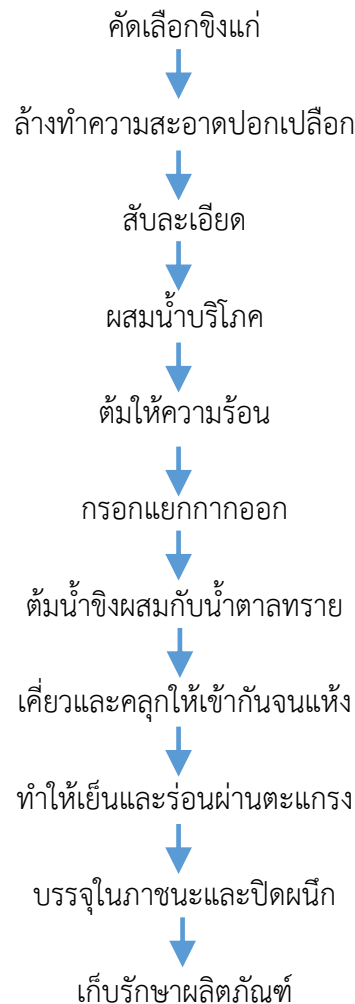
กรณีที่มีการใช้วัตถุดิบอาหารต้องให้ถูกต้องตามเงื่อนไขการใช้ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง วัตถุดิบอาหาร ต้องมีการปฏิบัติให้สอดคล้องตามที่ได้มีการทดสอบไว้และมีบันทึกผล

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

## 5) การควบคุมกระบวนการลดและจัดอันตรายด้านจุลินทรีย์ให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยต่อการบริโภค

หลักการในการควบคุมกระบวนการผลิตเครื่องดื่มแต่ละชนิดมีความคล้ายคลึงกัน แต่จะมีกระบวนการบางขั้นตอนที่จำเป็นต้องระมัดระวังแตกต่างกันเฉพาะแต่ละผลิตภัณฑ์ ดังนี้

### กระบวนการผลิตเครื่องดื่มชนิดผง (การระเหยน้ำออก)



การควบคุมกระบวนการผลิตมีขั้นตอนสำคัญที่ต้องควบคุม ดังนี้

(1) **การควบคุมอุณหภูมิและเวลาในการผลิต** ควรต้มน้ำให้เดือดโดยวัดอุณหภูมิที่กึ่งกลางของผลิตภัณฑ์ได้ไม่ต่ำกว่า 72 องศาเซลเซียส และคงไว้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 15 นาที ซึ่งจะสามารถทำลายจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคได้ เทอร์มิเตอร์ที่ใช้ควรเป็นก้านเหล็ก (ไม่ใช่เทอร์มิเตอร์ชนิดปรอทหรือที่เป็นแก้ว อาจแตกหักและปนเปื้อนลงในผลิตภัณฑ์ได้)



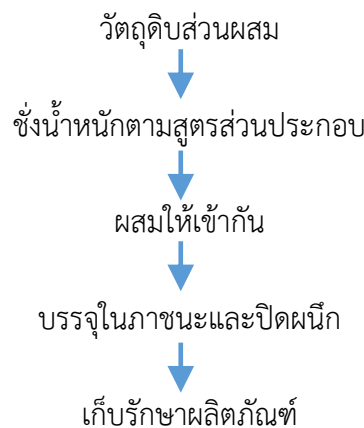
(2) **การทำให้เย็น** ภายหลังจากผ่านการฆ่าเชื้อแล้วต้องทำให้เย็นภายใต้สิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการปนเปื้อนซ้ำ เช่น การผึ่งลม ใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการเป่าลมและภาชนะรองรับต้องมีความสะอาด

(3) การบรรจุ ต้องทำการบรรจุผลิตภัณฑ์ในสถานที่ซึ่งสามารถป้องกันการปนเปื้อนได้ และพนักงานมีการปฏิบัติงานที่ถูกสุขลักษณะ



พนักงานบรรจุผลิตภัณฑ์ในห้องบรรจุโดยเฉพาะ

### กระบวนการผลิตเครื่องดื่มชนิดผง (ผสมแห้ง)



การควบคุมกระบวนการผลิตมีขั้นตอนสำคัญที่ต้องควบคุม ดังนี้

- (1) การชั่งตวง ต้องชั่งน้ำหนักที่แน่นอนของวัตถุดิบที่ใช้ในแต่ละครั้ง เพื่อควบคุมผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพสม่ำเสมอ และมีการใช้วัตถุดิบอาหารเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดในกฎหมาย
- (2) การผสม ต้องควบคุมการผสมที่ทั่วถึง และสม่ำเสมอก่อนการบรรจุ
- (3) การบรรจุ ต้องทำการบรรจุผลิตภัณฑ์ในสถานที่ซึ่งสามารถป้องกันการปนเปื้อนได้ และพนักงานมีการปฏิบัติงานที่ถูกสุขลักษณะ



พนักงานบรรจุผลิตภัณฑ์ในห้องบรรจุโดยเฉพาะ

(4) มีมาตรการควบคุมการปนเปื้อนตลอดกระบวนการผลิตอย่างเข้มงวด เนื่องจากการผสมส่วนผสมแห้งไม่มีกระบวนการลดและขจัดอันตรายด้านจุลินทรีย์ จึงต้องมีความเข้มงวดในการควบคุมการปนเปื้อน ตลอดกระบวนการผลิต เช่น การคัดเลือกวัตถุดิบ มาตรการป้องกันการปนเปื้อนจากพนักงาน โดยการควบคุมสุขลักษณะส่วนบุคคล รวมถึงมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนจากพื้นผิวสัมผัสอาหารและสิ่งแวดล้อมในแต่ละขั้นตอนอย่างเข้มงวด เช่น การฆ่าเชื้ออุปกรณ์การผลิตก่อนการใช้งาน การควบคุมความสะอาดของห้องหรือบริเวณผลิตและบรรจุ และระบบระบายอากาศที่เหมาะสม

## 6) การบันทึกและรายงานผล

จัดทำบันทึกและรายงานการผลิต โดยเก็บบันทึกและรายงานไว้หลังจากพ้นระยะเวลาการวางจำหน่ายที่แสดงในฉลากผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 1 ปี เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาคดีกรณีพบข้อบกพร่องหรือข้อร้องเรียน จัดเก็บในที่ที่เข้าถึงได้ง่าย สามารถบันทึกในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ มีระบบป้องกันการสูญหายของข้อมูล มีระยะเวลาการเก็บและทำลายที่ชัดเจน บันทึกและรายงานการผลิตที่ควรมีอย่างน้อย ดังนี้

- ผลการตรวจวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ น้ำบริโภคและน้ำแข็งที่ใช้เป็นส่วนผสมในอาหาร เช่น ปริมาณวัตถุกันเสียในผลิตภัณฑ์ จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคในผลิตภัณฑ์ น้ำบริโภคและน้ำแข็ง
- ชนิดและปริมาณการผลิตของผลิตภัณฑ์
- บันทึกการควบคุมกระบวนการผลิต เช่น ปริมาณสูตรส่วนประกอบและปริมาณการใช้วัตถุดิบอาหาร อุณหภูมิและเวลาในการฆ่าเชื้อ ชนิดรุ่นการผลิตและแหล่งที่มา ของวัตถุดิบ ภาชนะบรรจุผลิตภัณฑ์สุดท้ายผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐาน เพื่อป้องกันข้อมูลที่ใช้สำหรับการตามสอบย้อนกลับ ใช้ในการหาสาเหตุข้อบกพร่องหรือปัญหา การปนเปื้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 7) การตรวจประเมินตนเอง

ตรวจประเมินตนเองโดยหน่วยงานภายในหรือหน่วยงานภายนอก (ที่ไม่ใช่พนักงานเจ้าหน้าที่) เพื่อประเมินระบบการผลิตอาหารตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหารตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 420) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งสามารถใช้บันทึกการตรวจประเมินตามกฎหมาย หรือใช้เครื่องมืออื่นตามความเหมาะสม และดำเนินการโดยผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจ (มีหลักฐานการผ่านการฝึกอบรมหรือสามารถตอบคำถามได้) กรณีพบข้อบกพร่องต้องมีมาตรการแก้ไข

## หมวดที่ 4 การสุขาภิบาล

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

### 1) น้ำที่ใช้ภายในโรงงาน

ต้องเป็นน้ำที่สะอาด มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำตามความจำเป็น น้ำที่ใช้ล้างพื้นโต๊ะ หรือ เครื่องมือควรมีการฆ่าเชื้อโดยการเติมสารละลายคลอรีน

### 2) อ่างล้างมือในบริเวณผลิต

จัดให้มีอ่างล้างมือในบริเวณผลิตตามความเหมาะสมในจำนวนที่เพียงพอ มีสบู่เหลว สำหรับล้างมือ และหากจำเป็นควรมีน้ำยาฆ่าเชื้อมือ รวมทั้งเครื่องมืออุปกรณ์ทำให้มือแห้งอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น กระดาษเช็ดมือ หรืออุปกรณ์เป่าลมร้อน สามารถใช้ข้อมูลตามตารางที่ 8

ตารางที่ 8 จำนวนอ่างล้างมือที่เหมาะสมกับพนักงาน

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



หมายเหตุ : กรณีจำนวนพนักงานมากกว่า 80 คน ให้เพิ่มอย่างละ 1 ที่ ต่อจำนวนพนักงานทุก 50 คน

### 3) ห้องน้ำ ห้องส้วม และอ่างล้างมือหน้าห้องส้วม

- ต้องถูกสุขลักษณะ มีการติดตั้งอ่างล้างมือพร้อมทั้งติดตั้งสบู่เหลว และอุปกรณ์ทำให้มือแห้ง
- ห้องน้ำ ห้องส้วม ต้องแยกจากบริเวณผลิตหรือประตูไม่เปิดสู่บริเวณผลิตโดยตรง และต้องมีจำนวนเพียงพอสำหรับผู้ปฏิบัติงาน สามารถใช้ข้อมูลตามตารางที่ 9

ตารางที่ 9 จำนวนห้องน้ำห้องส้วมที่เหมาะสมกับพนักงาน

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



ห้องน้ำ ห้องส้วมแยกจากบริเวณผลิต  
มีอ่างล้างมือหน้าห้องน้ำพร้อมทั้งติดตั้งสบู่เหลว  
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
- การบำรุงรักษาและทำความสะอาดจะช่วยให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และยังเป็นปัจจัยที่ช่วยป้องกันการปนเปื้อนจากอันตรายลงสู่อาหารได้

## 7) สารเคมีทำความสะอาดและสารฆ่าเชื้อ

การนำไปใช้งานต้องทราบสัดส่วน การผสม วิธีการใช้งาน และข้อควรระวังต่างๆ นอกจากนี้การเก็บสารเคมี ควรเก็บแยกกับบริเวณที่เก็บอาหารและมีป้ายระบุชนิดและประเภทอย่างชัดเจน เพื่อป้องกันการนำไปใช้ผิดวัตถุประสงค์และไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนเข้าสู่อาหาร



### หมวดที่ 5 สุขลักษณะส่วนบุคคล

บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเป็นปัจจัยสำคัญอันจะทำให้การผลิตเป็นไปอย่างถูกต้องตามขั้นตอน และวิธีการปฏิบัติงาน รวมทั้งสามารถป้องกันการปนเปื้อนจากการปฏิบัติงานและตัวบุคลากรเอง เนื่องจากร่างกายเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรคและสิ่งสกปรกต่างๆ ที่อาจปนเปื้อนลงสู่อาหารได้ ซึ่งการปฏิบัติงานที่ไม่ถูกต้องหรือไม่ถูกสุขลักษณะอาจเป็นสาเหตุของการปนเปื้อนของอันตรายทั้งทางด้านกายภาพ เคมี และจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดความเจ็บป่วยต่อผู้บริโภคได้ ดังนั้นบุคลากรต้องมีสุขภาพดี และควรดูแลรักษาสุขภาพและความสะอาดส่วนบุคคลอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งผ่านการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาจิตสำนึกและความรู้ในการปฏิบัติอย่างถูกต้องเหมาะสม

#### 1) สุขภาพ

- ผู้ปฏิบัติงานในบริเวณผลิตต้องมีสุขภาพดีไม่เป็นโรคหรือพาหะของโรค ได้แก่ โรคเรื้อน วัณโรค ในระยะอันตราย โรคติดเชื้อเสฟติด โรคพิษสุราเรื้อรัง โรคเท้าช้าง และโรคผิวหนังที่นํารังเกียจ 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
- การล้างมืออย่างถูกสุขลักษณะเป็นสิ่งที่จะต้องปฏิบัติทุกครั้งก่อนและหลังการปฏิบัติงาน และภายหลังออกจากห้องน้ำ ห้องส้วม เพื่อลดการปนเปื้อนจากพนักงานสู่อาหาร
- หากสวมถุงมือในการปฏิบัติงาน ถุงมือที่ใช้ควรอยู่ในสภาพที่ไม่ชำรุด สะอาด ทำด้วยวัสดุที่ไม่มีสารละลายหลุดออกมาปนเปื้อนอาหาร และของเหลวซึมผ่านไม่ได้ กรณีไม่สวมถุงมือต้องมีมาตรการควบคุมให้พนักงานล้างมือ เล็บ และแขน ให้สะอาดอย่างชัดเจน เช่น กำหนดให้มีการล้างมือทุก 3-4 ชั่วโมง





- ไม่สูบบุหรี่ ไม่บ้วนน้ำลาย ไม่สิ่งน้ำมูกขณะปฏิบัติงาน
- ไม่สวมเครื่องประดับต่างๆ รวมทั้งสายสิญจน์ขณะปฏิบัติงาน ไม่นำสิ่งของส่วนตัวหรือสิ่งของอื่นๆ เข้าสู่บริเวณผลิตอาหาร
- ไม่ควรรับประทานอาหารและเครื่องดื่ม เช่น หมากฝรั่ง ลูกอม ขณะปฏิบัติงานอยู่ในบริเวณผลิต หรือการกระทำใดๆ อย่างอื่น ที่จะก่อให้เกิดความสกปรก ควรดื่มน้ำในบริเวณที่จัดให้เฉพาะ
- ในขณะที่ปฏิบัติงานควรเว้นนิสัย แกะ เกา เช่น การแกะสิ่ว เกาศีรษะ สลัดผม ไอหรือจาม ในบริเวณแปรรูปอาหาร หรือหากจำเป็นจะต้องล้างมือทุกครั้งก่อนสัมผัสอาหาร



สุขลักษณะที่ไม่เหมาะสมของพนักงานในพื้นที่การผลิต

### 3) การฝึกอบรม

- ควรจัดอบรมพนักงานให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทางด้านสุขลักษณะทั่วไปและความรู้ทั่วไปในการผลิตอาหาร ทั้งก่อนเข้าทำงานและขณะปฏิบัติงาน เนื่องจากความรู้ความเข้าใจของบุคลากรในการผลิตอาหารเป็นปัจจัยที่สามารถช่วยลด หรือขจัดความเสี่ยงในการปนเปื้อนอันตรายลงสู่อาหาร
- ควรมีการกำหนดให้พนักงานปฏิบัติตามข้อกำหนดสุขลักษณะส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด เช่น มีการติดข้อกำหนดบริเวณหน้าทางเข้าบริเวณผลิต
- ควรปลูกฝังจิตสำนึกที่ดีเพื่อกระตุ้นให้เกิดความรู้สึกมีส่วนร่วมรับผิดชอบต่ออาหารที่ผลิต
- ควรมีการทบทวน และตรวจสอบความรู้ของผู้ปฏิบัติงานเป็นระยะ
- ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานเมื่ออยู่ในบริเวณผลิตต้องปฏิบัติตามข้อบังคับเดียวกับผู้ปฏิบัติงาน



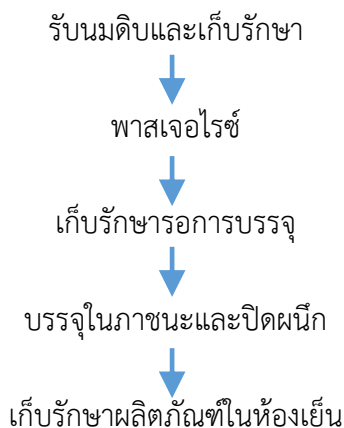
ติดข้อปฏิบัติและคำเตือนพนักงานทางเข้าอาคารผลิต

สำหรับการผลิตอาหารที่มีกรรมวิธีการผลิตเฉพาะและมีความเสี่ยงสูง นอกจากจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดพื้นฐานแล้วยังต้องปฏิบัติเพิ่มตามข้อกำหนดเฉพาะ ดังนี้

1. ข้อกำหนดเฉพาะ 2 สำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์นมพร้อมบริโภคชนิดเหลวที่ผ่านกรรมวิธีฆ่าเชื้อด้วยความร้อนโดยวิธีพาสเจอร์ไรส์ เช่น เครื่องดื่มนมแพะพาสเจอร์ไรส์
2. ข้อกำหนดเฉพาะ 3 สำหรับการผลิตอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทชนิดที่มีความเป็นกรดต่ำและชนิดที่ปรับกรด ที่ผ่านกรรมวิธีฆ่าเชื้อด้วยความร้อนโดยทำให้ปลอดเชื้อเชิงการค้า เช่น น้ำผลไม้กระป๋อง เครื่องดื่มรังก เครื่องดื่มแต่งกลิ่นบรรจุถุงพาสเจอร์ไรส์ เป็นต้น

## 2. ข้อกำหนดเฉพาะ 2 สำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์นมพร้อมบริโภคชนิดเหลวที่ผ่านกรรมวิธีฆ่าเชื้อด้วยความร้อนโดยวิธีพาสเจอร์ไรซ์

กระบวนการผลิตนมพาสเจอร์ไรซ์ที่ได้มาตรฐานตามหลักเกณฑ์วิธีการผลิตผลิตภัณฑ์นมพร้อมบริโภคชนิดเหลวที่ผ่านกรรมวิธีฆ่าเชื้อด้วยความร้อนโดยวิธีพาสเจอร์ไรซ์นั้น ต้องมีการควบคุมการผลิตตั้งแต่วัตถุดิบบรรจุภัณฑ์กระบวนการผลิต และผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ตลอดจนการขนส่งจนถึงมือผู้บริโภค โดยคำนึงถึงหัวใจสำคัญ คือ การลด ขจัด และป้องกันความเสี่ยงของอันตรายทาง ภายภาพ เคมีและจุลินทรีย์ที่จะปนเปื้อนลงในอาหารให้ได้มากที่สุด



การควบคุมกระบวนการผลิตมีขั้นตอนสำคัญที่ต้องควบคุม ดังนี้

1) **การรับน้ำนมดิบ** ต้องมีการควบคุมคุณภาพตั้งแต่มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงโคนม จึงจะได้น้ำนมดิบที่มีคุณภาพดีและก่อนเข้าโรงงานผลิตต้องมีเกณฑ์ในการคัดเลือกเบื้องต้น และมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพก่อนใช้ในการผลิตเพื่อให้ได้น้ำนมที่มีคุณภาพทางโภชนาการและมีความปลอดภัย **โดยเน้นการตรวจสอบการตกค้างของยาปฏิชีวนะ และมาตรการในการควบคุมเชื้อจุลินทรีย์เริ่มต้นในน้ำนมดิบ**

2) **การควบคุมการพาสเจอร์ไรซ์** เป็นการให้ความร้อนแก่น้ำนมดิบเพื่อทำลายเอนไซม์และจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคในน้ำนมเท่านั้น ไม่สามารถทำลายจุลินทรีย์ที่ทนต่อความร้อนหรือสปอร์ของจุลินทรีย์ได้

ระบบการพาสเจอร์ไรซ์แบ่งออกเป็น 2 ระบบ ดังนี้

- ระบบไม่ต่อเนื่อง (Batch Process) ต้องควบคุมอุณหภูมิและเวลาการพาสเจอร์ไรซ์ที่อุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 63°C โดยใช้หม้อต้ม และคงที่อุณหภูมินี้ไว้เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาทีจากนั้นจึงนำไปทำให้เย็นลงทันทีจนมีอุณหภูมिन้อยกว่าหรือ เท่ากับ 5°C โดยใช้ Plate Cooler หรือนำไปบรรจุก่อนแล้วจึงทำให้เย็นก็ได้ **โดยต้องมีอุปกรณ์ที่ครบถ้วน ถูกต้อง ใช้งานได้อย่างน้อยดังนี้**

(1) เครื่องมือวัดอุณหภูมิสำหรับวัดอุณหภูมิอ้างอิงต้องเที่ยงตรงแม่นยำ มีการสอบเทียบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(2) อุปกรณ์กวน เพื่อให้ความร้อนกระจายได้ทั่วถึง

- ระบบต่อเนื่อง (Continuous Process) ต้องควบคุมอุณหภูมิและเวลาการพาสเจอร์ไรซ์ที่อุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 72°C และคงอยู่ในอุณหภูมินี้ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 15 วินาที แล้วจึงทำให้เย็นลงทันทีจนมีอุณหภูมिन้อยกว่าหรือเท่ากับ 5°C โดยเครื่องพาสเจอร์ไรซ์มีอุปกรณ์ที่ครบถ้วน ถูกต้อง ใช้งานได้อย่างน้อยดังรายการต่อไปนี้

(1) เครื่องมือวัดอุณหภูมิสำหรับวัดอุณหภูมิอ้างอิง

(2) อุปกรณ์บันทึกอุณหภูมิอัตโนมัติ

(3) อุปกรณ์เปลี่ยนทิศทางไหลอัตโนมัติและระบบเตือน เมื่ออุณหภูมิฆ่าเชื้อต่ำกว่าที่กำหนด

(4) อุปกรณ์ควบคุมอัตราการไหล อุปกรณ์การวัดเที่ยงตรง แม่นยำ สอบเทียบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

3) มีการตรวจประสิทธิภาพการพาสเจอร์ไรซ์ ภายหลังจากฆ่าเชื้อและใช้เป็นข้อกำหนดในการตรวจปล่อยผลิตภัณฑ์ เช่น การตรวจเอนไซม์ฟอสฟาเตส หรือเปอร์ออกซิเดส หรือการตรวจเชื้อจุลินทรีย์

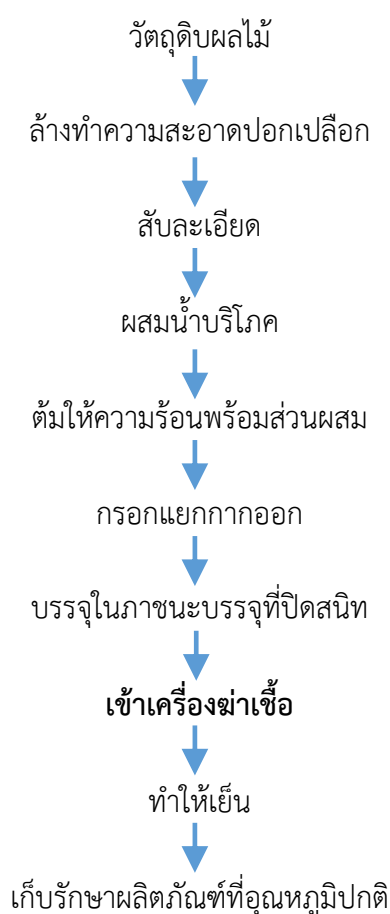
4) มีมาตรการการป้องกันการปนเปื้อนซ้ำ ได้แก่ ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อภาชนะบรรจุก่อนการใช้งาน ล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อพื้นผิวสัมผัส เช่น ถังพักรอบรรจุ เครื่องบรรจุ หัวบรรจุ ระบบท่อลำเลียง เป็นต้น บรรจุจากหัวบรรจุโดยตรงและปิดผนึกทันที มีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนจากพนักงานบรรจุ เช่น ล้างมือทุกครั้ง ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน มือไม่สัมผัสปากภาชนะบรรจุหรือภายในภาชนะบรรจุ ควบคุมอุณหภูมิผลิตภัณฑ์ไม่เกิน 8 องศาเซลเซียส ตลอดเวลาภายหลังกระบวนการพาสเจอร์ไรซ์การเก็บรักษา ตลอดจนการขนส่ง

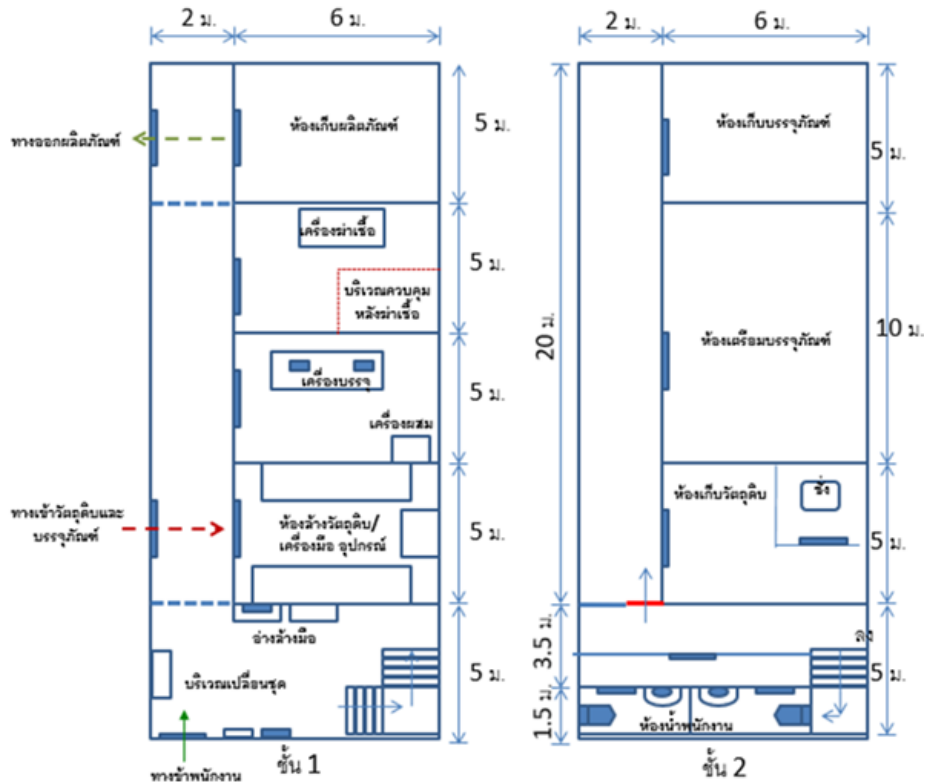
5) ผู้ควบคุมการผลิตอาหาร แต่งตั้งผู้ที่มีความรู้ความสามารถทำหน้าที่เป็นผู้ควบคุมการผลิตอาหาร ให้ทำหน้าที่ประจำ ณ สถานที่ผลิต โดยมีหลักฐานการสอบผ่านและสำเร็จหลักสูตรการฝึกอบรม

### 3. ข้อกำหนดเฉพาะ 3 สำหรับการผลิตอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทชนิดที่มีความเป็นกรดต่ำและชนิดที่ปรับกรด ที่ผ่านกรรมวิธีการฆ่าเชื้อด้วยความร้อนโดยทำให้ปลอดเชื้อเชิงการค้า

3.1 อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทชนิดที่มีความเป็นกรดต่ำ เป็นอาหารที่ผ่านกรรมวิธีที่ใช้ทำลายหรือยับยั้งการขยายพันธุ์ของจุลินทรีย์ด้วยความร้อน ภายหลังจากก่อนบรรจุหรือปิดผนึก และให้หมายรวมถึงอาหารอื่นที่มีกระบวนการผลิตในทำนองเดียวกันที่มีค่าพีเอช มากกว่า 4.6 และมีค่าวอเตอร์แอกติวิตี้ (Water activity) มากกว่า 0.85 ซึ่งเก็บรักษาไว้ในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ที่เป็นโลหะหรือวัสดุอื่นที่คงรูปหรือไม่คงรูปที่สามารถป้องกันมิให้อากาศภายนอกเข้าไปในภาชนะบรรจุ ได้และสามารถเก็บรักษาไว้ในอุณหภูมิปกติ

#### กระบวนการผลิตเครื่องดื่มชนิดที่มีความเป็นกรดต่ำ





ภาพที่ 11 ตัวอย่างการออกแบบแบบแปลนสถานที่ผลิตเครื่องดื่มชนิดที่มีความเป็นกรดต่ำ

การควบคุมกระบวนการผลิตอาหารชนิดที่มีความเป็นกรดต่ำ มีขั้นตอนสำคัญที่ต้องควบคุม ดังนี้

### 1. การกำหนดกระบวนการฆ่าเชื้อ

1) ต้องศึกษาการทดสอบการกระจายอุณหภูมิในเครื่องฆ่าเชื้อ (Temperature Distribution) ที่ถูกต้องทางวิชาการ และเป็นปัจจุบัน ซึ่งต้องศึกษา ณ สถานที่ผลิตก่อนการใช้งาน หรือเมื่อมีการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์และโครงสร้างที่อาจมีผลกระทบต่อการทำงานของเครื่องฆ่าเชื้อ

2) ต้องศึกษาการแทรกผ่านความร้อนในผลิตภัณฑ์อาหาร (Heat Penetration) ที่ถูกต้องทางวิชาการและเป็นปัจจุบัน ซึ่งต้องศึกษา ณ สภาวะเดียวกับผลิตภัณฑ์ที่ทำการผลิตจริง ได้แก่ เมื่อผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือเมื่อมีการเปลี่ยนข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์หรือเมื่อมีการเปลี่ยนภาชนะบรรจุ เฉพาะสำหรับผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดแต่ละขนาดบรรจุโดยต้องระบุปัจจัยที่มีผลต่อกระบวนการฆ่าเชื้อ

3) ต้องกำหนดกระบวนการฆ่าเชื้อด้วยความร้อน ต้องศึกษาภายใต้ปัจจัยเกี่ยวกับสปอร์ของจุลินทรีย์ที่เป็นเป้าหมายในการกำหนดการฆ่าเชื้อได้แก่คลอสทริเดียม โบทูลินัม (*Clostridium botulinum*) หรือกรณีที่ใช้ตัวชี้วัดอื่น ต้องมีหลักฐานทางวิชาการว่ามีค่าการต้านทานความร้อนที่เทียบเท่า หรือสูงกว่าสปอร์ของคลอสทริเดียม โบทูลินัม (*Clostridium botulinum*) ชนิด และขนาดของภาชนะ บรรจุค่าความเป็นกรด-ด่างของอาหาร ส่วนประกอบของอาหาร สูตรอาหาร ชนิดและปริมาณของวัตถุ เจือปนอาหารที่ใช้ค่าแอกติวิตี (Water activity) ของอาหาร อุณหภูมิที่ใช้เก็บรักษาผลิตภัณฑ์ อาหารและปัจจัยสำคัญอื่น ๆ ที่มีผลต่อการส่งผ่านความร้อนของอาหารทั้งนี้ต้องจัดทำเป็นเอกสารแสดงกรรมวิธีการผลิตที่กำหนด สำหรับระบบการผลิตแบบปลอดเชื้อ (Aseptic system) ซึ่งทำการฆ่าเชื้ออาหารด้วยความร้อนก่อนการบรรจุในภาชนะบรรจุที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว ต้องมีการศึกษาและมีหลักฐานว่าได้ผ่านกระบวนการฆ่าเชื้อแบบเชิงการค้า และแสดงไว้ในกรรมวิธีการผลิตที่กำหนด

4) มีหลักฐานคุณสมบัติและความรู้ของผู้กำหนดกระบวนการฆ่าเชื้อด้วยความร้อน (Process Authority)

## 2. เครื่องฆ่าเชื้อ

ต้องมีอุปกรณ์ที่จำเป็นถูกต้องครบถ้วน ตามที่กำหนดในบัญชีแนบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 420)

## 3. การควบคุมการผลิต

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

2) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของรอยผนึก ตำแหน่งของภาชนะบรรจุด้วยวิธีและความถี่ที่เหมาะสม

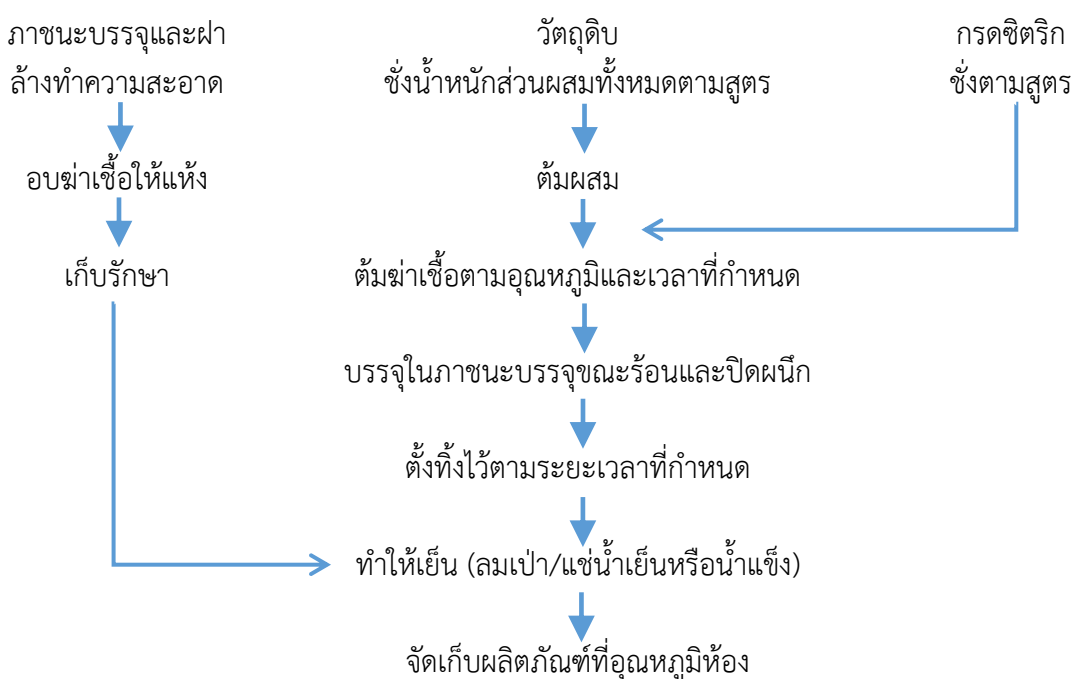
3) มีการจัดการกับสินค้าที่มีปัญหา เช่น การแยกและกักผลิตภัณฑ์ที่มีปัญหา ประเมินและกำหนดวิธีการจัดการกับผลิตภัณฑ์ดังกล่าวจาก Process Authority

4) บันทึกการควบคุมกระบวนการผลิตการฆ่าเชื้อผลิตภัณฑ์และการควบคุมปัจจัยวิกฤติต้องได้รับการทวนสอบข้อมูลในบันทึกโดยผู้ควบคุมการผลิต (Retort Supervisor)

4. ผู้ควบคุมการผลิต (Retort Supervisor) แต่งตั้งผู้ที่มีความรู้ความสามารถทำหน้าที่เป็นผู้ควบคุมการผลิตอาหาร ให้ทำหน้าที่ประจำ ณ สถานที่ผลิต โดยมีหลักฐานการสอบผ่านและสำเร็จหลักสูตรการฝึกอบรม

3.2 อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทชนิดที่ปรับกรด เป็นอาหารที่ผ่านกรรมวิธีที่ใช้ทำลายหรือยับยั้งการขยายพันธุ์ของจุลินทรีย์ด้วยความร้อน ภายหลังหรือก่อนบรรจุหรือปิดผนึกและให้ หมายรวมถึงอาหารที่มีกระบวนการผลิตในทำนองเดียวกันนี้ที่มีความเป็นกรดต่ำและมีกระบวนการปรับค่าพีเอช ไม่เกิน 4.6 และมีค่าวอเตอร์แอกติวิตี (Water Activity) มากกว่า 0.85 ซึ่งเก็บรักษาไว้ในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทที่เป็นโลหะหรือวัสดุอื่นที่คงรูปหรือไม่คงรูปที่สามารถป้องกันมิให้อากาศภายนอกเข้าไปในภาชนะบรรจุได้และสามารถเก็บรักษาไว้ได้ในอุณหภูมิปกติ

### กระบวนการผลิตเครื่องดื่มชนิดที่ปรับกรด





การควบคุมกระบวนการผลิตอาหารชนิดปรับกรด มีขั้นตอนสำคัญที่ต้องควบคุม ดังนี้

### 1. การควบคุมกระบวนการฆ่าเชื้อ

1) ต้องจัดทำเอกสารการศึกษาอุณหภูมิและเวลาที่ใช้ในการฆ่าเชื้อผลิตภัณฑ์แต่ละ ชนิด และแต่ละขนาดบรรจุอย่างเหมาะสม มีการระบุค่าความเป็นกรดต่างสมดุลของผลิตภัณฑ์ในกรณีที่มีชั้นเนื้ออยู่ในของเหลวต้องระบุช่วงเวลาสูงสุดและอุณหภูมิในการเก็บเพื่อการปรับสภาพขึ้นเนื้อนั้นให้เป็นกรดโดยกำหนดให้ค่าความเป็นกรดต่างสมดุลของผลิตภัณฑ์เท่ากับหรือต่ำกว่า 4.6 ภายในระยะเวลาที่กำหนดในกรรมวิธีการผลิตที่กำหนดภายหลังการฆ่าเชื้อด้วยความร้อน

2) กำหนดกระบวนการฆ่าเชื้อ ต้องศึกษาภายใต้การควบคุมค่าความเป็นกรดต่าง พร้อมทั้งระบุปัจจัยวิกฤตที่ใช้กำหนดกระบวนการฆ่าเชื้อเพื่อให้มั่นใจว่าอาหารนั้นจะไม่มีการ เจริญของจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค โดยแสดงไว้ในกรรมวิธีการผลิตที่กำหนด

3) มีหลักฐานคุณสมบัติและความรู้ของผู้กำหนดกระบวนการฆ่าเชื้อด้วยความร้อน (Process Authority) หรือ เอกสารวิชาการที่ใช้อ้างอิงอุณหภูมิ และเวลาที่เหมาะสมในการฆ่าเชื้อผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด

2. ผู้ควบคุมการผลิต (Retort Supervisor) แต่งตั้งผู้ที่มีความรู้ความสามารถทำหน้าที่เป็นผู้ควบคุมการผลิตอาหาร ให้ทำหน้าที่ประจำ ณ สถานที่ผลิต โดยมีหลักฐานการสอบผ่านและสำเร็จหลักสูตรการฝึกอบรม

### 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 สำหรับบันทึกรายละเอียดการตรวจประเมินและสรุปผลการตรวจประเมินทุกครั้งที่ทำการตรวจประเมิน ณ สถานที่ผลิตอาหาร

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

3. บันทึกการตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหาร ตามข้อกำหนดเฉพาะ ใช้บันทึกผลการตรวจประเมินสถานที่ผลิตเพิ่มเติมจากบันทึกการตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหารตามข้อกำหนดพื้นฐาน ในกรณีที่สถานที่นั้นๆ มีการผลิตอาหารที่มีกรรมวิธีการผลิตเฉพาะ และมีความเสี่ยงสูงหากควบคุมการผลิตไม่เหมาะสมดังต่อไปนี้

1) บันทึกการตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหารตามข้อกำหนดเฉพาะ 1 สำหรับการผลิตน้ำบริโภคในภาชนะ บรรจุที่ปิดสนิท น้ำแร่ธรรมชาติและน้ำแข็งบริโภคที่ผ่านกรรมวิธีการกรอง ตามแบบ ตส.3 (63)

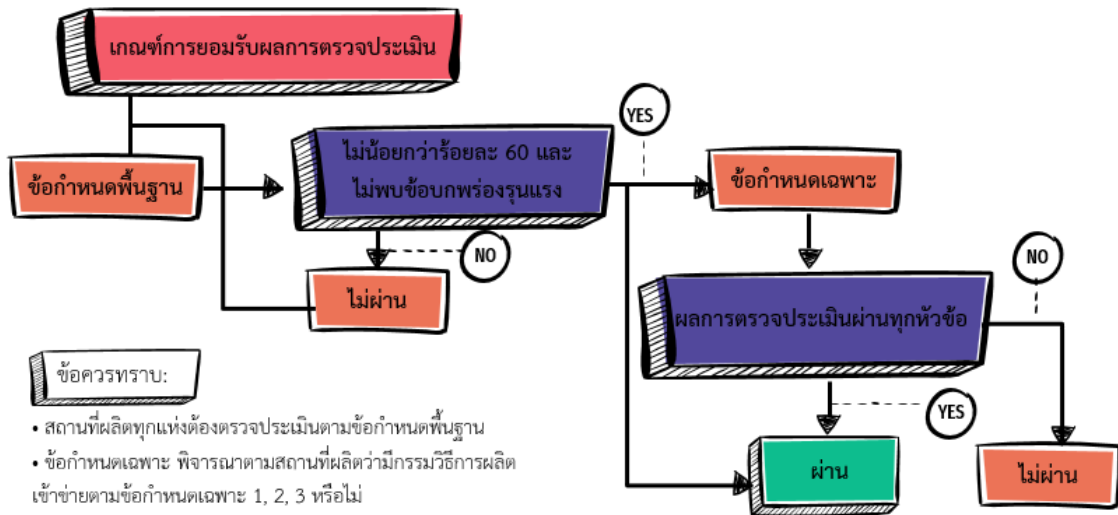
2) บันทึกการตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหาร ตามข้อกำหนดเฉพาะ 2 สำหรับการผลิตนมพร้อมบริโภค ชนิดเหลวที่ผ่านกรรมวิธีการฆ่าเชื้อด้วยความร้อนโดยวิธีพาสเจอร์ไรซ์ตามแบบ ตส.4 (63)

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



ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา  
เรื่อง การตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหารตามประกาศกระทรวง  
สาธารณสุข (ฉบับที่ 420) พ.ศ. 2563

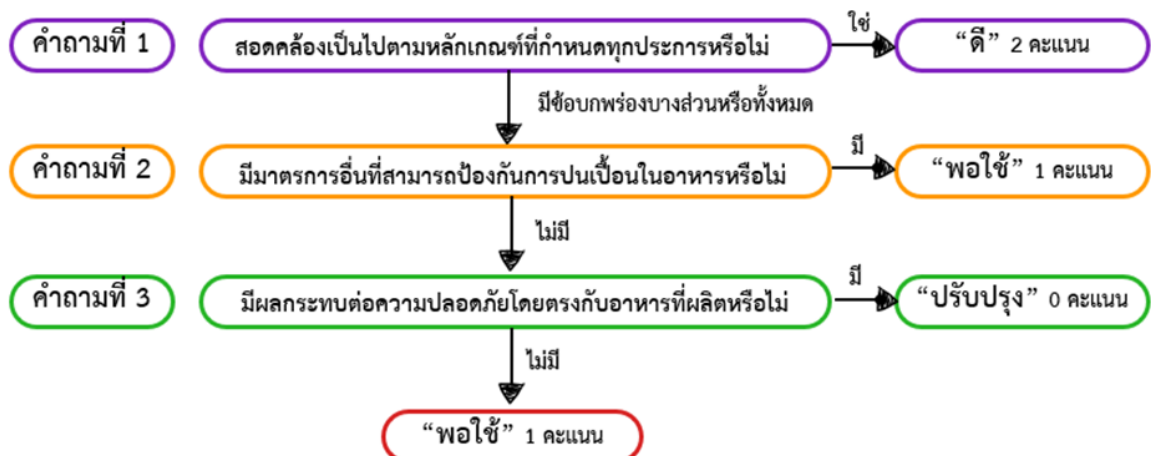
## ผลการตรวจประเมิน



### เกณฑ์การประเมินตามข้อกำหนดพื้นฐาน

#### 1. คะแนนการประเมิน

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



สำหรับข้อกำหนดที่ไม่จำเป็นต้องปฏิบัติสำหรับสถานที่ผลิตอาหารบางราย หรือการคิดคะแนนกรณีไม่มีการดำเนินการในบางข้อกำหนด เช่น ไม่มีการใช้น้ำหรือน้ำแข็ง ให้หักคะแนนเต็มรวมออกสำหรับข้อนั้นๆ 2 คะแนน

#### 2. ข้อบกพร่องรุนแรง (Major defect; M)

ข้อบกพร่องรุนแรง หมายถึง ข้อบกพร่องที่เป็นความเสี่ยงซึ่งอาจทำให้อาหารเกิดการปนเปื้อนไม่ปลอดภัยต่อการบริโภค ได้แก่

(1) ไม่มีห้องบรรจุและไม่สามารถบริหารจัดการพื้นที่ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนข้าม และการปนเปื้อนซ้ำหลังการฆ่าเชื้อแล้วในกระบวนการผลิตได้ เช่น ในกรณีที่กระบวนการบรรจุ มีผลิตภัณฑ์ที่เปิดสัมผัสกับสิ่งแวดล้อม และมีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนภายหลังการฆ่าเชื้อ หรือผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีขั้นตอนต่อไปในการลดอันตราย หรือมีห้องบรรจุแต่ไม่สามารถดูแลสุลักษณะที่อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนข้ามได้ 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 หรือไม่มีบันทึกผลหรือใช้เครื่องมือวัดที่ไม่เหมาะสม 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 หรือผลิตภัณฑ์สุดท้ายที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนข้าม 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

การตรวจประเมินแต่ละข้อกำหนดกำหนดระดับการตัดสินใจไว้ 2 ระดับ ได้แก่

1. ผ่าน คือ มีการปฏิบัติที่สอดคล้องเป็นไปตามข้อกำหนด หรือมีมาตรการอื่นในการป้องกันการปนเปื้อนอันตรายในอาหาร และ
2. ไม่ผ่าน คือ มีการปฏิบัติที่ไม่สอดคล้องตามข้อกำหนด โดยไม่มีมาตรการอื่นในการป้องกันการปนเปื้อนอันตรายในอาหาร

ทั้งนี้หากข้อกำหนดใดไม่จำเป็นต้องปฏิบัติสำหรับสถานที่ผลิตอาหารบางประเภทหรือบางกรรมวิธีไม่ต้องตรวจประเมินในข้อนั้น พร้อมทั้งระบุเหตุผลไว้ในช่องหมายเหตุ

## การควบคุมคุณภาพเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ให้ได้มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด

### 1. คุณภาพมาตรฐานของเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

คุณภาพมาตรฐานของเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทตามกฎหมายกำหนด และภาคสมัครใจ แสดงดังตารางที่ 10 และ 11 ตามลำดับ

### 2. เกณฑ์การพิจารณาสูตรส่วนประกอบ

เนื่องในปัจจุบันเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทมีความหลากหลายของสูตรส่วนประกอบมากขึ้น มีการนำพืชมากมายหลายชนิดมาเป็นส่วนประกอบ รวมถึงสารสกัด สารอาหาร และสารสังเคราะห์ ดังนั้น เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกให้กับผู้ประกอบการ จึงได้รวบรวมรายชื่อของส่วนประกอบที่อนุญาตให้ใช้ และส่วนประกอบที่ไม่อนุญาตให้ใช้ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

2.1 กรณีเติมพืช ผัก ผลไม้ สัตว์และสมุนไพร : อนุญาตให้เติม ผงพืช ผัก ผลไม้ สัตว์ และสมุนไพร กรณี ที่มีประวัติการกินเป็นอาหารและเป็นรูปแบบดั้งเดิม รวมถึงรายชื่อที่เป็นส่วนประกอบตามบัญชีหมายเลข 1 ของบัญชีรายชื่อส่วนประกอบที่อนุญาตให้ใช้ในอาหาร ประเภทเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ยกเว้น เครื่องดื่มที่ผสมกาเฟอีน) และกาแฟ วันที่ 23 พฤศจิกายน 2564

2.2 กรณีเติมสารสกัดจากพืช ผัก ผลไม้ สัตว์ และสมุนไพร : อนุญาตให้เติมสารสกัดจากพืช ผัก ผลไม้ สัตว์ และสมุนไพร ตามเดิมที่เคยได้รับอนุญาต ตามบัญชีหมายเลข 2 เท่านั้นของบัญชีรายชื่อ ส่วนประกอบที่อนุญาตให้ใช้ในอาหาร ประเภทเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ยกเว้นเครื่องดื่มที่ผสม กาเฟอีน) และกาแฟ วันที่ 23 พฤศจิกายน 2564

2.3 กรณีเติมสารอาหาร กลุ่ม โปรตีน คาร์โบไฮเดรต โยอาหาร และไขมัน : อนุญาตให้เติมสารอาหาร กลุ่ม โปรตีน คาร์โบไฮเดรต โยอาหาร และไขมัน จากแหล่งที่เป็นอาหารตามปกติ โดยมีรายการส่วนประกอบ ที่เคยอนุญาต ตามบัญชีหมายเลข 3 ของบัญชีรายชื่อส่วนประกอบที่อนุญาตให้ใช้ในอาหาร ประเภทเครื่องดื่มใน ภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ยกเว้นเครื่องดื่มที่ผสมกาเฟอีน) และกาแฟ วันที่ 23 พฤศจิกายน 2564

2.4 กรณีเติมสารอื่น สารสังเคราะห์ : อนุญาตให้เติมสารดังกล่าว (ชนิดและปริมาณ) ตามเดิมที่เคย ได้รับอนุญาต ตามบัญชีหมายเลข 4 ของบัญชีรายชื่อส่วนประกอบที่อนุญาตให้ใช้ในอาหาร ประเภทเครื่องดื่ม ในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ยกเว้นเครื่องดื่มที่ผสมกาเฟอีน) และกาแฟ วันที่ 23 พฤศจิกายน 2564

2.5 กรณีเติมวิตามินหรือแร่ธาตุ : อนุญาตให้เติมวิตามินหรือแร่ธาตุตามหลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการ เติมสารอาหารในผลิตภัณฑ์อาหาร (Nutrification) จัดทำโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

2.6 กรณีเติมกรดอะมิโน : อนุญาตให้เติม กรดอะมิโนตามชนิดและปริมาณที่กำหนดในประกาศ สำนักงาน คณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง ข้อกำหนดการใช้ส่วนประกอบที่สำคัญของผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ชนิดกรดอะมิโน กรณีมีรูปแบบ (form) นอกเหนือจากประกาศฯ ดังกล่าวให้ส่งหลักฐานมายังสำนักงาน คณะกรรมการอาหาร และยาเพื่อพิจารณาการอนุญาต

หมายเหตุ : กรณีมีการใช้ส่วนประกอบนอกเหนือจากบัญชี 2 3 และ 4 ของบัญชีรายชื่อ ส่วนประกอบที่อนุญาตให้ใช้ในอาหาร ประเภทเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ยกเว้นเครื่องดื่มที่ผสม กาเฟอีน) และกาแฟ วันที่ 23 พฤศจิกายน 2564 ให้ส่งข้อมูลรายละเอียด มาที่สำนักงานคณะกรรมการอาหาร และยา เพื่อพิจารณาการอนุญาต



บัญชีรายชื่อส่วนประกอบที่อนุญาตให้ใช้ในอาหาร  
ประเภทเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ยกเว้นเครื่องดื่มที่ผสมกาแฟอิน) และกาแฟ



หลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการเติมสารอาหารในผลิตภัณฑ์อาหาร (Nutrification)  
จัดทำโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

2.7 บัญชีรายชื่อส่วนประกอบที่ไม่อนุญาตให้ใช้ในเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท มีดังต่อไปนี้

- (1) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 391) พ.ศ. 2561 ออกตามความใน พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง กำหนดอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย
- (2) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 424) พ.ศ. 2564 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง กำหนดอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย
- (3) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 430) พ.ศ. 2564 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง แก้ไขเพิ่มเติมประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 424) พ.ศ. 2564 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.2522 เรื่อง กำหนดอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย

ตารางที่ 10 คุณภาพมาตรฐานของเครื่องต้มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทตามกฎหมายกำหนด

คุณภาพมาตรฐาน	ข้อกำหนด				ชนิดแห้ง/ผง	แหล่งอ้างอิง
	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ชนิดเหลว		ชนิดเข้มข้น		
		pH <4.3	pH ≥ 4.3 ผ่านกรรมวิธีพาสเจอร์ไรส์หรือกรรมวิธีอื่นเทียบเท่า			
กายภาพ	สี กลิ่น รส ความชื้น	-	-	มีกลิ่นและรสตามลักษณะเฉพาะของเครื่องต้มนั้น	ไม่เกินร้อยละ 6*	ป.ส. ฉ.356
เคมี	ค่าความเป็นกรด - ต่าง	ตามผลวิเคราะห์ของผลิตภัณฑ์				ป.ส. ฉ. 87 และ ฉ.414
	ดีบุก	ไม่เกิน 150 มิลลิกรัม/กิโลกรัม สำหรับเครื่องต้มกระป๋อง				-
	ตะกั่ว	ไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัม/กิโลกรัม สำหรับเครื่องต้มเยื่อเทศแปรรูป				-
		ไม่เกิน 0.03 มิลลิกรัม/กิโลกรัม สำหรับเครื่องต้มน้ำผลไม้ทุกชนิด ยกเว้น น้ำผลไม้จากเบอร์รี่และผลไม้เล็ก				-
พาทูลิน	ไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัม/กิโลกรัม สำหรับเครื่องต้มน้ำผลไม้จากเบอร์รี่และผลไม้เล็ก ยกเว้น น้ำองุ่น				-	
	ไม่เกิน 0.04 มิลลิกรัม/กิโลกรัม สำหรับเครื่องต้มน้ำองุ่น				-	
	ไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/กิโลกรัม สำหรับน้ำแอปเปิ้ลลักษณะพร้อมดื่ม				-	
จุลินทรีย์	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	น้อยกว่า 2.2 ต่อเครื่องต้ม 100 มิลลิลิตร โดยวิธี MPN				ป.ส. ฉ.416
	อี.โคไล (Escherichia coli)	ไม่พบ**				

คุณภาพมาตรฐาน		ข้อกำหนด				ชนิดแห้ง/ผง	แหล่งอ้างอิง
		ข้อกำหนดคุณภาพมาตรฐาน					
ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ชนิดเหลว			ชนิดเข้มข้น	ชนิดแห้ง/ผง		
	pH <4.3	pH ≥4.3 ผ่านกรรมวิธีพาสเจอร์ไรส์หรือกรรมวิธีอื่นเทียบเท่า	pH ≥4.3 ผ่านกรรมวิธีสเตอร์ไรส์/ยูเอชที				
ยีสต์และเชื้อรา	ไม่เกิน 1 ใน 1 มิลลิลิตร (CFU/ml)	ไม่เกิน 100 ใน 1 มิลลิลิตร (CFU/ml)	ไม่เกิน 1 ใน 1 มิลลิลิตร (CFU/ml)	พาสเจอร์ไรส์ : ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (g) สเตอร์ไรส์/ยูเอชที : ไม่เกิน 10 ใน 1 กรัม (CFU/g)	น้อยกว่า 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)		
	ไม่พบใน 25 มิลลิลิตร (mL)	ไม่พบใน 25 มิลลิลิตร (mL)	ไม่พบใน 25 มิลลิลิตร (mL)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)			
Salmonella spp.	ไม่พบใน 25 มิลลิลิตร (mL)	ไม่พบใน 25 มิลลิลิตร (mL)	ไม่พบใน 25 มิลลิลิตร (mL)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)			
Staphylococcus aureus	พาสเจอร์ไรส์ : ไม่เกิน 100 ใน 1 มิลลิลิตร (CFU/mL) สเตอร์ไรส์/ยูเอชที : ไม่พบใน 0.1 มิลลิลิตร (mL)	ไม่เกิน 100 ใน 1 มิลลิลิตร (CFU/ml)	ไม่พบใน 0.1 มิลลิลิตร (mL)	ไม่พบใน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)			

คุณภาพมาตรฐาน	ข้อกำหนด					แหล่งอ้างอิง
	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ข้อกำหนดคุณภาพมาตรฐาน			ชนิดแห้ง/ผง	
		ชนิดเหลว	ชนิดเข้มข้น	ชนิดแข็ง/ผง		
		pH <4.3	pH ≥4.3 ผ่านกรรมวิธีพาสเจอร์ไรส์หรือกรรมวิธีอื่นเทียบเท่า	pH >4.3 ผ่านกรรมวิธีสเตอร์ไรส์/ยูเอชที		
	Bacillus cereus	-	ไม่เกิน 100 ใน 1 มิลลิลิตร (CFU/ml)	-	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	Clostridium perfringens (เฉพาะเครื่องดื่มที่มีัญพืชเป็นส่วนประกอบ)	-	ไม่เกิน 100 ใน 1 มิลลิลิตร (CFU/ml) เครื่องดื่มรังก ไม่เกิน 1,000 ใน 1 มิลลิลิตร (CFU/ml)	-	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)	
	Listeria monocytogenes (เฉพาะเครื่องดื่มที่มีนมเป็นส่วนประกอบ)	-	ไม่พบใน 25 มิลลิลิตร (ml)	-	ไม่พบใน 25 กรัม (g)	
















ข้อกำหนด					ชนิดแห้ง/ผง	ชนิดเข้มข้น	แหล่งอ้างอิง
ข้อกำหนดคุณภาพมาตรฐาน							
คุณภาพมาตรฐาน	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ชนิดเหลว	ชนิดเข้มข้น	ชนิดแห้ง/ผง			
วัตถุดิบอาหาร	ชนิดและปริมาณที่ วัตถุดิบเสีย วัตถุดิบ ความหวานแทนน้ำตาล (ถ้ามีการใช้)	pH < 4.3 ผ่านกรรมวิธี พาสเจอร์ไรส์หรือ กรรมวิธีอื่น เทียบเท่า	pH ≥ 4.3 ผ่านกรรมวิธี สเตอริไลซ์/ ยูเอชที				ป.สธ. ฉ.418

หมายเหตุ: \* ยกเว้นเครื่องตั้งชนิดแห้งที่ผลิตจากพืชหรือผัก ให้ได้รับความเห็นชอบจาก อย.

\*\* การตรวจวิเคราะห์ อี.โคไล หากปรากฏผลว่า มีน้อยกว่า 3 MPN ถือว่าไม่พบ (โดยเป็นการวิเคราะห์ต่อจากภาควิเคราะห์โคลิฟอร์ม)

\*\*\* การคำนวณสัดส่วนการใช้วัตถุดิบอาหารที่มีการกำหนดปริมาณสูงสุดที่อนุญาตเป็นตัวเลขในกลุ่มหน้าที่เดียวกันรวมกันตั้งแต่สองชนิดขึ้นไป จะต้องแสดงผลของสัดส่วนของวัตถุดิบอาหารต่อปริมาณสูงสุดที่อนุญาตของวัตถุดิบอาหารแต่ละชนิด ไม่เกินหนึ่ง

ตารางที่ 11 คุณภาพมาตรฐานเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทภาคสมัครใจ

ชนิดของเครื่องดื่ม	ตัวอย่าง มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.) ที่เกี่ยวข้อง
1. น้ำที่มีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์หรือออกซิเจนผสมอยู่ด้วย	-
2. เครื่องดื่มที่มีหรือทำจากผลไม้ พืชหรือผัก ไม่ว่าจะมิก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์หรือออกซิเจนผสมอยู่ด้วยหรือไม่ก็ตาม	น้ำส้มโอ มผช.1389/2550 
	น้ำอ้อย มผช.122/2554 
	น้ำนมข้าวโพด มผช. 124/2554 
	น้ำฝรั่ง มผช.164/2554 
	น้ำมังคุด มผช.1452/2554 
3. เครื่องดื่มที่มีหรือทำจากส่วนผสมที่ไม่ใช่ผลไม้ พืชหรือผัก ไม่ว่าจะมิก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์หรือออกซิเจนผสมอยู่ด้วยหรือไม่ก็ตาม	-
4. เครื่องดื่มตาม (2) หรือ (3) ชนิดเข้มข้นซึ่งต้องเจือจางก่อนบริโภค	น้ำผลไม้รวมเข้มข้น มผช.1307/2557 
	น้ำสับปะรดเข้มข้น มผช. 1475/2557 
	น้ำสตอเบอรี่เข้มข้น มผช.702/2558 
	น้ำเสาวรสเข้มข้น มผช. 853/2558 
	น้ำลิ้นจี่เข้มข้น มผช. 1189/2558 
5. เครื่องดื่มตาม (2) หรือ (3) ชนิดแห้ง	แคโรทพวงสำเร็จรูป มผช. 1402/2550 
	ลูกสำรองผงสำเร็จรูป มผช. 885/2552 
	ดอกเก๊กฮวยผงสำเร็จรูป มผช. 166/2556 
	กระเจี๊ยบแดงผงสำเร็จรูป มผช. 168/2556 
	มะตูมผงสำเร็จรูป มผช.169/2556 



### 3. อาหารใหม่ (Novel food)

กรณีวัตถุดิบไม่มีข้อมูลการอนุญาตให้ใช้เป็นส่วนประกอบในอาหาร หรือมีประวัติการใช้เป็นอาหาร หรือเป็นส่วนประกอบของอาหารน้อยกว่า 15 ปี มีแนวทางการพิจารณา ดังนี้

3.1 อาหารใหม่ (Novel food) ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 376) พ.ศ. 2559 หมายความว่า

(1) วัตถุที่ใช้เป็นอาหารหรือเป็นส่วนประกอบของอาหารที่ปรากฏหลักฐานทางวิชาการว่ามีประวัติการบริโภคเป็นอาหารน้อยกว่าสิบห้าปี หรือ

(2) วัตถุที่ใช้เป็นอาหารหรือเป็นส่วนประกอบของอาหารที่ได้จากกระบวนการผลิตที่มีใช้กระบวนการผลิตโดยทั่วไปของอาหารนั้น ๆ ที่ทำให้ส่วนประกอบ โครงสร้างของอาหาร รูปแบบ ของอาหารนั้นเปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ ส่งผลต่อคุณค่าทางโภชนาการ กระบวนการทางเคมี ภายในร่างกายของสิ่งมีชีวิต (metabolism) หรือระดับของสารที่ไม่พึงประสงค์ (level of undesirable substances)

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

ทั้งนี้ ไม่รวมถึงวัตถุดิบอาหาร และอาหารที่ได้จากเทคนิคการตัดแปรพันธุกรรม

โดยให้อาหารใหม่ เป็นอาหารที่ต้องผ่านการประเมินความปลอดภัยก่อน ยื่นผลการประเมินความปลอดภัยจากหน่วยงานประเมินความปลอดภัยที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาให้การยอมรับ และหลักฐานอื่นตามบัญชีแนบท้ายประกาศนี้ และต้องส่งมอบผลากให้สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ตรวจสอบอนุมัติก่อนนำไปใช้

การแสดงผลของอาหารใหม่ ให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วย เรื่อง การแสดงผลของอาหารในภาชนะบรรจุ เว้นแต่การแสดงวันเดือนปีที่ผลิตและวันเดือนปีที่หมดอายุการบริโภค ให้แสดงวันเดือนปีที่ผลิตและวันเดือนปีที่หมดอายุการบริโภค โดยเรียงวันเดือนปี ตามลำดับ และมีความว่า “ผลิต” “หมดอายุ” หรือ “ควรบริโภคก่อน” กำกับไว้ด้วย แล้วแต่กรณีและต้องแสดงข้อความเพิ่มเติม ดังนี้

(1) ชื่อสารสำคัญ (ถ้ามี)

(2) วิธีการบริโภค วิธีการใช้หรือเงื่อนไขการใช้ เช่น ประเภทหรือชนิดอาหารและปริมาณการใช้สูงสุดที่อนุญาตให้ใช้ได้

3.2 แนวทางปฏิบัติ กรณีวัตถุดิบที่ใช้ไม่มีข้อมูลการอนุญาตให้ใช้เป็นส่วนประกอบในอาหาร

❖ การขออนุญาตเป็นอาหารใหม่ (Novel food)



❖ การยื่นผลการประเมินความปลอดภัยการเป็นอาหารใหม่ (Novel food)



#### 4. หน่วยงานตรวจวิเคราะห์อาหาร

##### 4.1 ส่วนราชการหรือสถาบันที่คณะกรรมการอาหารให้การยอมรับผลการตรวจวิเคราะห์อาหาร

ส่วนราชการหรือสถาบันที่คณะกรรมการอาหารให้การยอมรับผลการตรวจวิเคราะห์อาหารเพื่อประกอบการขอขึ้นทะเบียนอาหาร ต่ำรับอาหาร อนุญาตใช้ฉลากอาหาร หรือจดทะเบียนอาหาร มีดังนี้

- (1) หน่วยงานของรัฐทั้งในประเทศ และต่างประเทศ
- (2) หน่วยงานหรือองค์กรที่ได้รับมอบหมายหรือได้รับการรับรองจากหน่วยงานของรัฐของประเทศนั้นๆ
- (3) หน่วยงานหรือองค์กรทั้งในประเทศและต่างประเทศที่ได้รับการรับรองโดยหน่วยงานรับรอง

ห้องปฏิบัติการตามมาตรฐานสากล

โดยแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ส่วนราชการหรือสถาบันที่คณะกรรมการอาหารให้การยอมรับผลการตรวจวิเคราะห์อาหาร

หน่วยงานวิเคราะห์	โทรศัพท์	โทรสาร
1. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข 88/7 หมู่ 4 ซอยโรงพยาบาลบาราศนราดรุณ ถนนติวานนท์ ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง จังหวัดนนทบุรี 11000	0-2589-9850-2 ต่อ 9561, 9562 (ในประเทศ) ต่อ 9503 (เพื่อส่งออก)	0-2951-1023
2. กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ สิ่งแวดล้อม (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
4. กองตรวจสอบรับรองมาตรฐานคุณภาพสัตว์น้ำ และ ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำกรมประมง: ศูนย์วิจัย และตรวจสอบคุณภาพ สัตว์น้ำ และผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ (สงขลา) 79/2 ถ.วิเชียรชม ต.บ่อยาง อ.เมือง จ.สงขลา 90000	074-440-054	074-314-797
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
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

ตารางที่ 12 (ต่อ)

หน่วยงานวิเคราะห์	โทรศัพท์	โทรสาร
7.10 ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ สมุทรสงคราม	0-3472-0543	0-3472-0540
7.11 ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ สุราษฎร์ธานี	0-7728-2670	0-7728-2672
7.12 ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ อุตรธานี	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 และผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ (สาขาสุมนุสรศาสตร์) 127 หมู่ที่ 8 ต.โคกขาม อ.เมือง จ.สมุทรสาคร	034-857-282	034-857-192
9. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคตะวันออก 844 ม.9 ถ.หัวกุ่มแจ่ม-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	032-228-379ต่อ 114
11. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ตอนบน) 221 ถ.ลำปาง - เชียงใหม่ ม.6 ต.เวียงตาล อ.ห้างฉัตร จ.ลำปาง	0-5422 6978	0-5422-6978-5
12. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (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
14. ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งสงขลา กรมประมง 3 หมู่ที่ 1 ถ.ระโนด-หัวไทร ต.คลองแดน อ.ระโนด จ.สงขลา	074-260-529-30	074-260-530
15. ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งสมุทรสาคร กรมประมง 127 หมู่ 8 ต.โคกคาม อ.เมือง จ.สมุทรสาคร	034-426-220	034-857-138
16. ศูนย์วิทยาศาสตร์ ฮาลาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 154 ถ.พระราม1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร	02-218-1054	02-218-1053
17. สถาบันคั้นคว่ำและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน ต.ปณ.1043 ปณฝ.เกษตรศาสตร์ จตุจักร กรุงเทพฯ 10903	0-2942-8629-35 ต่อ 800	0-2942-7602
18. สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนพุทธมณฑลสาย 4 ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม 73170	0-2441-9346 (สายตรง) 0-2800-2380 ต่อ 406, 418 (ประสานงานรับตัวอย่าง)	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

ตารางที่ 12 (ต่อ)

หน่วยงานวิเคราะห์	โทรศัพท์	โทรสาร
21. สถาบันอาหาร 2008 ซ.เจริญสุขนิทวงศ์ 40 แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ	02-886-8088-90	02-886-8106-7
22. สำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ 88/7 หมู่ 4 ซ.บาราศนราดรุ 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
28. บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด (สาขากรุงเทพฯ) 50 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900	02-940-6881-3	02-579-5827
29. บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด (สาขาสุมทราคร) 23/13 หมู่ 9 ต.โคกขาม อ. เมือง จ. สุมทราคร 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.กาญจนวนิชย์ 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

## 4.2 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>



## 5. การใช้วัตถุเจือปนอาหาร

**วัตถุเจือปนอาหาร** หมายถึง วัตถุที่ตามปกติไม่ได้ใช้เป็นอาหารหรือส่วนประกอบที่สำคัญของอาหาร แต่ใช้เจือปนอาหารเพื่อประโยชน์ทางเทคโนโลยีการผลิต เช่น การแต่งสี การปรุงแต่งกลิ่นรสอาหาร ยืดอายุอาหาร ช่วยบรรจุ หรือช่วยเก็บรักษาอาหาร ซึ่งมีผลต่อคุณภาพหรือมาตรฐานหรือลักษณะของอาหาร รวมถึงวัตถุที่ไม่ได้เจือปนในอาหาร แต่มีภาชนะบรรจุไว้เฉพาะใส่รวมกับอาหารเพื่อประโยชน์ดังกล่าวข้างต้นด้วย เช่น วัตถุกันชื้น, วัตถุดูดออกซิเจน เป็นต้น

**5.1 แนวทางการพิจารณาเงื่อนไขการใช้วัตถุเจือปนอาหารในสูตรส่วนประกอบให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 418 พ.ศ. 2563 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ เงื่อนไข วิธีการใช้ และอัตราส่วนของวัตถุเจือปนอาหาร(ฉบับที่ 2) กำหนด**

ขั้นตอนที่ 1 จัดหมวดอาหารตามระบบหมวดอาหารซึ่งมีการจำแนกหมวดอาหารออกเป็น 16 หมวดใหญ่ โดยภายใต้หมวดใหญ่ยังประกอบไปด้วยหมวดอาหารย่อย ๆ ซึ่งการพิจารณาเงื่อนไขการใช้ต้องพิจารณาในหมวดย่อยสุดที่ตรงกับผลิตภัณฑ์ โดยพิจารณาจากข้อมูลต่อไปนี้

- สูตรส่วนประกอบหลักของผลิตภัณฑ์ เช่น นม น้ำมัน เนื้อสัตว์
- สูตรส่วนประกอบอื่น ๆ เช่น มี/ไม่มีการปรุงแต่ง มี/ไม่มี alcohol
- กรรมวิธีการผลิต เช่น ดอง ทำแห้ง แช่แข็ง
- ลักษณะทางกายภาพ เช่น ผง เข้มข้น
- วิธีการบริโภค เช่น อาหารมื้อหลัก ขนมขบเคี้ยว

ตัวอย่างหมวดอาหารของประกาศกระทรวงสาธารณสุข(ฉบับที่ 356) พ.ศ. 2556 เรื่อง เครื่องดื่ม ในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ดังแสดงตามตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ตัวอย่างหมวดอาหารของเครื่องต้มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

รหัสหมวดอาหาร	คำอธิบายประเภทและชนิดอาหาร	ตัวอย่างชนิดอาหาร*
01.1.1	<p><b>นมชนิดเหลว (ไม่ปรุงแต่ง)</b>                      นมชนิดเหลวที่ไม่ปรุงแต่งซึ่งได้จากน้ำนมของสัตว์ที่เลี้ยงเพื่อรีดนม (เช่น โค แกะ แพะ กระบือ) ผ่านกรรมวิธีต่าง ๆ เช่น                      พาสเจอร์ไรเซชัน (Pasteurization)                      ยูเอชที (ultra-high temperature (UHT))                      สเตอริไรเซชัน (Sterilization)                      โฮโมจีไนเซชัน (Homogenization)                      รวมถึงนมที่มีการปรับปริมาณไขมัน ตัวอย่างเช่น นมขาดมันเนย นมพร่องมันเนย นมไขมันต่ำ นมเต็มมันเนย และผลิตภัณฑ์ทำนองเดียวกัน</p>	เครื่องต้มนมแพะ 100%
0.1.1.2	<p><b>นมชนิดเหลวอื่น ๆ (ไม่ปรุงแต่ง)</b>                      นมชนิดเหลวอื่น ๆ ที่ไม่ปรุงแต่ง โดยรวมถึง นมคั้นรูปชนิดเหลว นมชนิดเหลวเสริมวิตามินและแร่ธาตุ นมชนิดเหลวที่มีการปรับปริมาณโปรตีน นมที่มีการลดปริมาณแลคโตส เครื่องต้มที่มีนมเป็นส่วนประกอบหลัก และผลิตภัณฑ์ทำนองเดียวกัน โดยผลิตภัณฑ์ตามหมวดนี้จะต้องไม่มีการปรุงแต่งด้วยวัตถุแต่งกลิ่นรส รวมทั้งส่วนประกอบของอาหารที่มีความประสงค์จะให้กลิ่นรสแต่อาจมีส่วนประกอบอื่นที่ไม่ใช่ไขมันองค์ประกอบได้</p> <p><u>ไม่รวมถึง</u> ผลิตภัณฑ์นมชนิดเหลว (ไม่ปรุงแต่ง) ตามหมวด 01.1.1 บัตเตอร์มิลค์ชนิดเหลว (ไม่ปรุงแต่ง) ตามหมวด 01.1.3 และผลิตภัณฑ์นมหมักหรือนมที่ใช้เอนไซม์เรนเน็ต (ไม่ปรุงแต่ง) ตามหมวด 01.2</p>	เครื่องต้มนมแพะผสมวิตามินเอ
01.1.4	<p><b>เครื่องต้มที่มีนมเป็นส่วนประกอบหลัก</b>                      ผลิตภัณฑ์พร้อมดื่ม รวมถึงส่วนผสมสำเร็จรูป (mixes) ที่ใช้เตรียมผลิตภัณฑ์ดังกล่าว ที่มีนมเป็นส่วนประกอบหลักโดยผลิตภัณฑ์อาจผ่านการหมักหรือไม่ก็ได้ซึ่งมีการปรุงแต่งกลิ่นรสด้วยวัตถุแต่งกลิ่นรส รวมทั้งส่วนประกอบของอาหารที่มีความประสงค์จะให้กลิ่นรส รวมถึงเครื่องต้มที่มีเวย์เป็นส่วนประกอบหลัก และแลซซี่ (lassi) (ของเหลวที่ทำจากการตีปั่นเคิร์ดของนมหมักผสมกับน้ำตาลหรือสารให้ความหวานแทนน้ำตาล) และผลิตภัณฑ์ทำนองเดียวกัน <u>ไม่รวมถึง</u> ผลิตภัณฑ์โกโก้ผงผสมน้ำตาลตามหมวด 05.1.1</p>	เครื่องต้มรสนมผสมเมล็ดแมงลัก

ตารางที่ 13 (ต่อ)

รหัสหมวดอาหาร	คำอธิบายประเภทและชนิดอาหาร	ตัวอย่างชนิดอาหาร*
01.5.1	<b>นมผงและครีมผง (ไม่ปรุงแต่ง)</b> ผลิตภัณฑ์นมที่ได้จากการดัดน้ำออกบางส่วนจาก นํ้านมหรือครีมและผลิตให้อยู่ในรูปแบบผงที่ไม่ปรุงแต่งโดยรวมถึง นมผงไม่ปรุงแต่งที่เสริมวิตามินและแร่ธาตุหรือที่มีการปรับปริมาณโปรตีน หรือลดปริมาณแลคโตส และผลิตภัณฑ์ทำนองเดียวกันทั้งนี้ให้รวมถึงเคซีน(Casein)และเคซีนเตต (Caseinates) ด้วย	เครื่องดื่มนมแพะชนิดผง 100%
06.8.1	<b>เครื่องดื่มนํ้านมถั่วเหลือง</b> เครื่องดื่มนํ้านมถั่วเหลืองที่ได้จากการนำถั่วเหลืองแห้งมาแช่นํ้า บดละเอียด ต้ม และ กรอง หรือเตรียมจาก แป้งถั่วเหลือง ถั่วเหลืองเข้มข้น หรือถั่วเหลืองสกัด (Soy protein isolate) นํ้านมถั่วเหลืองอาจใช้บริโภคนทันที หรือใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับทำผลิตภัณฑ์จากถั่วเหลืองประเภทอื่น ๆ อาจเติมเนื้อผลไม้ ธัญชาติ หรือสารให้ความหวาน เช่น น้ำตาล หรือสารให้ความหวานแทนน้ำตาล ทั้งนี้ ให้รวมถึงผลิตภัณฑ์นํ้านมถั่วเหลืองชนิดผงซึ่งจะต้องคืนรูปก่อนบริโภคเป็นเครื่องดื่มหรือนำไปผสมกับสารที่ทำให้ตกตะกอนสำหรับใช้ทำเต้าหู้เองที่บ้านให้รวมถึงผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการหมักนํ้านมถั่วเหลือง	- เครื่องดื่มนมถั่วเหลืองรสช็อกโกแลต - เครื่องดื่มนมถั่วเหลืองผสมลูกเต๋อย
14.1.1.2	<b>นํ้าบริโภคและนํ้าโซดา</b> นํ้าบริโภคเป็นนํ้าที่ไม่ได้เป็นนํ้าจากแหล่งธรรมชาติตามหมวด 14.1.1.1 กระบวนการผลิตอาจปรับคุณภาพนํ้าโดยการกรอง การฆ่าเชื้อ หรือวิธีอื่นที่เหมาะสม อาจมีการเติมก๊าซออกซิเจนหรือก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องนํ้าบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท <u>ไม่รวมถึง</u> นํ้าที่มีการแต่งกลิ่นรส ซึ่งจัดเป็นเครื่องดื่มแต่งกลิ่นรส ตามหมวด 14.1.4	นํ้าโซดา
14.1.2.1	<b>นํ้าผลไม้</b> นํ้าผลไม้ที่อยู่ในลักษณะพร้อมบริโภคเตรียมได้จากส่วนที่รับประทานได้ของผลไม้ผ่านกรรมวิธีที่เหมาะสมที่จะสามารถรักษาคุณภาพและองค์ประกอบที่สำคัญ	- นํ้าส้ม 100% - นํ้าแอปเปิ้ล 100% - นํ้าส้มจากนํ้าจากนํ้าส้มเข้มข้น

ตารางที่ 13 (ต่อ)

รหัสหมวดอาหาร	คำอธิบายประเภทและชนิดอาหาร	ตัวอย่างชนิดอาหาร*
	<p>ด้านกายภาพ เคมี คงกลิ่นและรสชาติที่ดีและคุณค่าทางโภชนาการของผลไม้ชนิดนั้นไว้ ซึ่งอาจมีลักษณะใสหรือขุ่นก็ได้ อาจมีการเติมเนื้อผลไม้ชนิดนั้น ๆ ลงไปด้วย สามารถแบ่งได้ 3 ลักษณะ ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. น้ำผลไม้ที่ได้จากกระบวนการสกัดโดยวิธีทางกายภาพ เช่น บีบ คั้น เป็นต้น</li> <li>2. น้ำผลไม้ที่ได้จากคั้นรูปน้ำผลไม้เข้มข้นโดยใช้ น้ำที่มีคุณภาพหรือมาตรฐานเป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิททั้งนี้ น้ำผลไม้ที่ได้จากคั้นรูปน้ำผลไม้เข้มข้นจะต้องมีปริมาณร้อยละโดยน้ำหนักของของแข็งที่ละลายอยู่ในสารละลาย (Brix level) ไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในภาคผนวกของมาตรฐานสินค้าสาขาน้ำผลไม้และน้ำผลไม้ชนิดเนคต้า (Codex General Standard for Fruit Juices and Nectars; CODEX STAN 247-2005) หรือ ตามข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยากรณีที่ไม่มีการ Brix level กำหนดไว้เฉพาะในภาคผนวกให้คำนวณจากปริมาณของแข็งที่อยู่ในน้ำผลไม้เข้มข้นที่นำมาใช้ในกระบวนการผลิต</li> <li>3. น้ำผลไม้ที่ได้จากการใช้น้ำในกระบวนการสกัดผลไม้ดังต่อไปนี้ (1) ผลไม้ที่ไม่สามารถสกัดน้ำได้โดยวิธีทางกายภาพ (2) ผลไม้แห้ง โดยผลิตภัณฑ์อาจอยู่ในสภาพเข้มข้นหรือคั้นรูปทั้งนี้ผลิตภัณฑ์ที่คั้นรูปแล้วจะต้องมีปริมาณร้อยละโดยน้ำหนักของของแข็งที่ละลายอยู่ในสารละลาย (Brix level) ไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในภาคผนวกของมาตรฐานสินค้าสาขาน้ำผลไม้และน้ำผลไม้ชนิดเนคต้า (Codex General Standard for Fruit Juices and Nectars; CODEX STAN 247-2005) หรือตามข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา</li> </ol>	
14.1.2.2	<p><b>น้ำผัก</b> น้ำผักที่อยู่ในลักษณะพร้อมบริโภค เตรียมได้จากการวิธีที่เหมาะสมที่จะสามารถรักษาคุณภาพและองค์ประกอบที่สำคัญด้านกายภาพ เคมี คงกลิ่นและ</p>	<p>- น้ำแครอท 100% - น้ำผักโขม 100%</p>



ตารางที่ 13 (ต่อ)

รหัสหมวดอาหาร	คำอธิบายประเภทและชนิดอาหาร	ตัวอย่างชนิดอาหาร*
	<p>รสชาติที่ดีและคุณค่าทางโภชนาการของผักชนิดนั้นไว้ อาจเป็นน้ำผักชนิดเดียวหรือสองชนิดขึ้นไป ซึ่งอาจมี ลักษณะใสหรือขุ่นก็ได้ อาจมีเนื้อผักชนิดนั้น ๆ ด้วย โดยอาจเป็นน้ำจากผักชนิดเดียวหรือน้ำผักรวม สามารถแบ่งได้ 2 ลักษณะ ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. น้ำผักที่ได้จากกระบวนการสกัดโดยวิธีทางกายภาพ เช่น บีบ คั้น บด เป็นต้น</li> <li>2. น้ำผักที่ได้จากคั้นรูปน้ำผักเข้มข้นโดยใช้น้ำที่มี คุณภาพ หรือมาตรฐานเป็นไปตามประกาศกระทรวง สาธารณสุขว่าด้วยเรื่องน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุ ที่ปิดสนิท</li> </ol>	
14.1.2.3	<p><b>น้ำผลไม้เข้มข้น</b> น้ำผลไม้ตามหมวด 14.1.2.1 ที่มีการดึงน้ำออกด้วยวิธี ทางกายภาพ ส่งผลทำให้ปริมาณร้อยละโดยน้ำหนัก ของของแข็งที่ละลายอยู่ในสารละลาย (Brix level) เพิ่มขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 50 เมื่อเปรียบเทียบกับ น้ำผลไม้ชนิดเดียวกันที่ได้จากคั้นรูปน้ำผลไม้เข้มข้น ซึ่งใช้กรรมวิธีที่สามารถรักษาคุณภาพและ องค์ประกอบที่สำคัญด้านกายภาพและเคมี โดยยังคง กลิ่นและรสชาติที่ดี และคุณค่าทางโภชนาการของ ผลไม้ไว้ได้ อาจทำให้มีสารที่ให้กลิ่นหรือมีองค์ประกอบ ของสารที่ให้กลิ่นระเหยได้เช่นเดียวกับผลไม้ที่ใช้ผลิต ด้วยวิธีทางกายภาพ อาจมีการเติมเนื้อผลไม้หรือ กลิ่นรสของผลไม้ชนิดนั้น ๆ ลงไปหรือในกระบวนการ ผลิตน้ำผลไม้เข้มข้นอาจจะนำน้ำที่สกัดเนื้อผลไม้ ที่ได้ จากการบีบเอาน้ำผลไม้แล้วมาเติมลงในน้ำผลไม้ ชนิดนั้น ๆ ก่อนผ่านกระบวนการทำให้เข้มข้น และ ผลิตภัณฑ์สุดท้ายอาจจะอยู่ในรูปของเหลวของเหลว เข้มข้นหรือแช่แข็ง ใช้สำหรับเตรียมผลิตภัณฑ์ พร้อมดื่มโดยการเติมน้ำลงไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำส้มเข้มข้นแช่แข็ง</li> <li>- น้ำสตอเบอรี่เข้มข้น</li> <li>- น้ำแบล็คเคอร์แรนต์เข้มข้น</li> <li>- น้ำทับทิมเข้มข้น</li> </ul>
14.1.2.4	<p><b>น้ำผักเข้มข้น</b> น้ำผักชนิดเข้มข้นได้มาจากการนำน้ำผักมาแยกเอา น้ำออกอาจอยู่ในรูปของเหลวเข้มข้น หรือแช่แข็งใช้ สำหรับทำผลิตภัณฑ์พร้อมดื่มโดยการเติมน้ำลงไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำผักโขมเข้มข้น</li> <li>- น้ำแครอทเข้มข้น</li> </ul>

ตารางที่ 13 (ต่อ)

รหัสหมวดอาหาร	คำอธิบายประเภทและชนิดอาหาร	ตัวอย่างชนิดอาหาร*
14.1.3.1	<p><b>น้ำผลไม้ชนิดเนคต้า</b>                      น้ำผลไม้ตามหมวด 14.1.2.1 และ 14.1.2.3 หรือ ส่วนผสมของน้ำผลไม้ทั้ง 2 หมวดดังกล่าว ที่อาจมีการเติมน้ำและ/หรือสารให้ความหวาน ได้แก่ น้ำตาล น้ำผึ้ง น้ำเชื่อม หรือสารให้ความหวานแทนน้ำตาลที่อนุญาตไว้ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง วัตถุเจือปนอาหารรวมถึงผลิตภัณฑ์ที่มีได้ผ่าน กระบวนการหมักแต่อาจเกิดกระบวนการหมักขึ้นได้เอง เมื่อเติมน้ำ โดยอาจมีการเติมสารให้ความหวานข้างต้น ด้วยหรือไม่ก็ได้ นอกจากนี้อาจมีการเติมเนื้อผลไม้หรือ กลิ่นรสของผลไม้ชนิดนั้น ๆ ที่ได้จากวิธีทางกายภาพ หรือสกัดด้วยน้ำลงไป โดยอาจเป็นผลไม้ชนิดเดียวหรือ หลายชนิดผสมกันก็ได้ ทั้งนี้ร้อยละโดยปริมาณของน้ำ ผลไม้จะต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในภาคผนวกของ มาตรฐานสินค้าสาขาน้ำผลไม้และน้ำผลไม้ชนิดเนคต้า (Codex General Standard for Fruit Juices and Nectars; CODEX STAN 247-2005) หรือตาม ข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำพีชชนิดเนคต้า</li> <li>- น้ำแพร์ชนิดเนคต้า</li> </ul>
14.1.3.2	<p><b>น้ำผักชนิดเนคต้า</b>                      น้ำผักตามหมวด 14.1.2.2 หรือ 14.1.2.4 หรือส่วนผสม ของน้ำผักทั้ง 2 หมวดดังกล่าว ที่อาจมีการเติมน้ำและ/ หรือสารให้ความหวาน ได้แก่ น้ำตาล น้ำผึ้ง น้ำเชื่อม หรือสารให้ความหวานแทนน้ำตาลที่อนุญาตไว้ตาม ประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องวัตถุเจือปน อาหาร ทั้งนี้อาจมีการเติมเนื้อหรือกลิ่นรสของน้ำผักนั้น ๆ โดยอาจเป็นน้ำจากผักชนิดเดียว หรือน้ำผักรวม</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำแครอทชนิดเนคต้า</li> </ul>
14.1.4.1	<p><b>เครื่องดื่มแต่งกลิ่นรสอัดก๊าซ</b>                      เครื่องดื่มแต่งกลิ่นหรือรสชาติที่มีน้ำเป็นส่วนประกอบ หลัก (water base) และมีการเติมหรืออัดก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์โดยอาจมีการเติมสารให้ความหวาน เช่น น้ำตาล หรือ สารให้ความหวานแทนน้ำตาล หรือ วัตถุเจือปนอาหารอื่นด้วย อาจมีลักษณะใส หรือ ขุ่น อาจเติมขึ้นอาหาร เช่น เนื้อผลไม้ อาจเป็นชนิดปกติหรือ ลดพลังงาน และอาจมี สารอาหาร, วิตามิน, แร่ธาตุ, อาหารอื่น เป็นส่วนประกอบ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำโซดาแต่งกลิ่น</li> <li>- เครื่องดื่มรสสมเปรี๊ยะอัดก๊าซ</li> <li>- เครื่องดื่มรุ่มเปียร์</li> <li>- น้ำรสส้ม 10% อัดก๊าซ</li> <li>- กาแฟดำอัดก๊าซ</li> </ul>

ตารางที่ 13 (ต่อ)

รหัสหมวดอาหาร	คำอธิบายประเภทและชนิดอาหาร	ตัวอย่างชนิดอาหาร*
14.1.4.2	<p><b>เครื่องดื่มแต่งกลิ่นรสที่ไม่อัดก๊าซ</b> เครื่องดื่มแต่งกลิ่นหรือรสชาติชนิดเหลว ที่มีน้ำ เป็นส่วนประกอบหลัก (water base) และไม่มีการเติมหรืออัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ อาจมีลักษณะใสหรือขุ่น รวมทั้งอาจเติมเนื้อผลไม้ หรือเติมสารให้ความหวาน เช่น น้ำตาลหรือสารให้ความหวานแทนน้ำตาลที่ให้ความหวานจัด และอาจมีสารอาหาร, วิตามิน, แร่ธาตุ, อาหารอื่น เป็นส่วนประกอบได้</p> <p><u>หมายเหตุ</u> กรณีเครื่องดื่มแต่งกลิ่นรสที่ไม่อัดก๊าซ ซึ่งมีแอลกอฮอล์อันเกิดจากธรรมชาติของส่วนประกอบ และแอลกอฮอล์ที่ใช้ในกรรมวิธีการผลิต รวมกันได้ไม่เกินร้อยละ 0.5 ของน้ำหนัก</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องดื่มกลิ่นโคล่า</li> <li>- เครื่องดื่มกลิ่นมะนาวผสมวุ้นมะพร้าว</li> <li>- เครื่องดื่มรสกาแฟลาเต้พร้อมดื่ม</li> <li>- เครื่องดื่มชาตะไคร้กลิ่นส้ม</li> </ul>
14.1.4.3	<p><b>เครื่องดื่มแต่งกลิ่นรสชนิดของเหลวเข้มข้นหรือชนิดแข็ง</b> เครื่องดื่มแต่งกลิ่นหรือรสชาติชนิดผง หรือน้ำเชื่อม หรือของเหลวเข้มข้น หรือของเหลวเข้มข้นแช่แข็ง รวมถึงเครื่องดื่มน้ำ ผักหรือน้ำผลไม้ผงที่มีองค์ประกอบอื่นนอกเหนือ จากสารให้ความหวาน ได้แก่ น้ำตาล น้ำผึ้ง น้ำเชื่อม หรือสารให้ความหวานแทนน้ำตาล ซึ่งอาจมีการแต่งกลิ่นรสด้วยหรือไม่ก็ได้ เพื่อใช้สำหรับทำเครื่องดื่มชนิดเหลวพร้อมบริโภค ตามหมวด 14.1.4.1 และ 14.1.4.2 ด้วยการเติมน้ำ หรือน้ำอัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำหวานกลิ่นส้มเข้มข้น</li> <li>- เครื่องดื่มกลิ่นองุ่นผสมคอลลาเจนแบบผงชงดื่ม</li> <li>- เครื่องดื่มรสโกโก้แบบผงชงดื่ม</li> </ul>
14.1.5	<p><b>กาแฟ เครื่องดื่มแทนกาแฟ ชา ชาสมุนไพรชนิดชงดื่ม (Herbal infusion) และเครื่องดื่มจากัญชาชนิดต่าง ๆ ไม่รวมโกโก้</b> ผลิตภัณฑ์อาจเป็นชนิดพร้อมบริโภคและส่วนผสมสำเร็จรูป หรือชนิดเข้มข้น เมล็ดกาแฟคั่วสำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์กาแฟ และชา ชาสมุนไพรที่มีรูปแบบการบริโภคชงร้อน (infusion)</p> <p><u>ไม่รวมถึง</u> เครื่องดื่มโกโก้ที่มีนมเป็นส่วนประกอบหลัก ตามหมวด 01.1.4 และ โกโก้ผง ตามหมวด 05.1.1</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องดื่มสมุนไพรชนิดชง</li> <li>- เครื่องดื่มถั่วแดงผสมถั่วเหลือง</li> </ul>

หมายเหตุ \*หมวดอาหารและเงื่อนไข สามารถอ่านเพิ่มเติมได้ในบัญชีหมายเลข 2 แนบท้ายประกาศฯ 418

## ขั้นตอนที่ 2

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

1.1 ชื่อวัตถุเจือปนอาหาร และ เลข INS ของวัตถุเจือปนอาหาร

1.2 หน้าที่ทางเทคโนโลยีการผลิต

1.3 หมวดอาหาร\* >> กรณีที่มีการกำหนดให้ใช้วัตถุเจือปนอาหารในหมวดอาหารใหญ่ เช่น 14.1.4 จะอนุญาตให้ใช้ในหมวดอาหารย่อย 14.1.4.1, 14.1.4.2 และ 14.1.4.3 ด้วย แต่หากกำหนดการใช้ในหมวดอาหารย่อยจะอนุญาตให้ใช้เฉพาะรายการในหมวดย่อยเท่านั้น

1.4 ปริมาณสูงสุดที่อนุญาต (มก./กก. หรือ ppm)

1.5 เงื่อนไขต่างๆ\*

**บัญชีหมายเลข ๑**  
แนบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ ๔๑๘) พ.ศ. ๒๕๖๓  
ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. ๒๕๕๒  
เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ เงื่อนไข วิธีการใช้ และอัตราส่วนของวัตถุเจือปนอาหาร (ฉบับที่ ๒)

รหัสของหมวดอาหาร	หมวดอาหาร	ปริมาณสูงสุดที่อนุญาต (มก./กก.)	เงื่อนไข	ปีที่บังคับกำหนด
ACESULFAME POTASSIUM (แอสซูลเฟมโพแทสเซียม) INS: 950 ชื่ออื่น: Acesulfame K หน้าที่: สารเพิ่มรสชาติ, สารให้ความหวาน				
01.1.4	เครื่องดื่มที่มีนมเป็นส่วนประกอบหลัก (ปรุงแต่ง)	350	127,188,TH1	
01.3.2	ผลิตภัณฑ์ที่ใช้เติมในเครื่องดื่ม		188	2559
	ผลิตภัณฑ์เลียนแบบครีม		188	2559
	ผลิตภัณฑ์เลียนแบบนมผงและผลิตภัณฑ์นมผง		188	2559
01.6.5	ผลิตภัณฑ์เลียนแบบเนยแข็ง		188	2559
01.7	ขนมหวานที่มีนมเป็นส่วนประกอบหลัก	350	188	2559

ภาพที่ 14 ตัวอย่างหลักการพิจารณาการใช้วัตถุเจือปนอาหาร

กรณีการใช้วัตถุเจือปนอาหารที่มีการกำหนดปริมาณสูงสุดที่อนุญาตเป็นตัวเลขในกลุ่มหน้าที่เดียวกันรวมกันตั้งแต่สองชนิดขึ้นไป จะต้องมียุทธวิธีของสัดส่วนของปริมาณการใช้วัตถุเจือปนอาหารต่อปริมาณสูงสุดที่อนุญาตของวัตถุเจือปนอาหารแต่ละชนิดไม่เกินหนึ่ง

## 5.2 ตัวอย่างการพิจารณาการใช้วัตถุเจือปนอาหาร

ตัวอย่างที่ 1 เครื่องดื่มอัดก๊าซกลั่นอ่อน

ลักษณะอาหาร : ของเหลวพร้อมรับประทาน

สูตรส่วนประกอบดังนี้

1	น้ำ	73.494%
2	น้ำอุ่น	10%
3	น้ำตาล	15%
4	กลั่นอ่อน(สังเคราะห์)	1%
5	CARBON DIOXIDE (INS 290)	0.5%
6	AZORUBINE (INS 122)	0.003%
7	BRILLIANT BLUE FCF (INS 133)	0.003%
	รวม	100%

จากข้อมูลข้างต้น สามารถพิจารณาการใช้วัตถุเจือปนอาหารได้ดังนี้

1. จากสูตรส่วนประกอบและวิธีรับประทาน สามารถจัดหมวดอาหารได้เป็น 14.1.4.1 เครื่องดื่มแต่งกลิ่นรสอัดก๊าซ และในสูตรมีการใช้วัตถุเจือปนอาหาร 3 รายการ ดังนี้ 1. CARBON DIOXIDE โดยมีหน้าที่เป็นสารให้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 2. AZORUBINE โดยมีหน้าที่เป็นสารให้สี 3. BRILLIANT BLUE FCF โดยมีหน้าที่เป็นสารให้สี ตัวอย่างการคำนวณวัตถุเจือปนอาหาร แสดงดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 การคำนวณวัตถุเจือปนอาหารของเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทตัวอย่างที่ 1

ลำดับ	ชื่อวัตถุเจือปนอาหาร	INS No.	หน้าที่ของวัตถุเจือปนอาหาร	ปริมาณที่ใช้ในสูตร (มก./กก. หรือ ppm)	ปริมาณในสภาพพร้อมบริโภค (มก./กก. หรือ ppm)	หมวดอาหาร	ปริมาณสูงสุดที่ประกาศ 418 กำหนด	ผลการประเมิน	
								ผ่าน	ไม่ผ่าน
1	CARBON DIOXIDE	290	สารให้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	0.5% = 5,000 ppm	5,000 ppm	14.1.4.1	ปริมาณที่เหมาะสม	✓	
2	AZORUBINE	122	สี	0.003% = 30 ppm	30 ppm	14.1.4.1	50 ppm เงื่อนไข 127*	✓	
3	BRILLIANT BLUE FCF	133	สี	0.003% = 30 ppm	30 ppm	14.1.4.1	100 ppm เงื่อนไข 127*	✓	

หมายเหตุ\* : เงื่อนไข 127 คือ จำนวนในสภาพพร้อมบริโภค ผลิตภัณฑ์มีลักษณะของเหลวพร้อมรับประทานปริมาณที่ใช้ในสูตรจึงเท่ากับปริมาณสภาพพร้อมบริโภค

2. สูตรส่วนประกอบมีการใช้วัตถุเจือปนอาหารในหน้าที่เดียวกัน 2 ชนิดคือ AZORUBINE และ BRILLIANT BLUE FCF โดยมีหน้าที่เป็นสารให้สีเหมือนกัน ดังนั้นต้องคำนวณสัดส่วนปริมาณการใช้ต่อปริมาณที่อนุญาตแล้วไม่เกิน 1 จึงจะสามารถใช้สารให้สีทั้ง 2 ชนิดในสูตรส่วนประกอบได้

ตัวอย่างการคำนวณสัดส่วนปริมาณการใช้วัตถุเจือปนอาหารต่อปริมาณสูงสุดที่อนุญาตของวัตถุเจือปนอาหาร

$$\frac{\text{ปริมาณการใช้ Azorubine (ppm)}}{\text{ปริมาณการอนุญาตสูงสุดของ Azorubine (ppm)}} + \frac{\text{ปริมาณการใช้ Brilliant Blue (ppm)}}{\text{ปริมาณการอนุญาตสูงสุดของ Brilliant Blue (ppm)}} \leq 1$$

$$\frac{30 \text{ (ppm)}}{50 \text{ (ppm)}} + \frac{30 \text{ (ppm)}}{100 \text{ (ppm)}} = 0.9$$

ตัวอย่างที่ 2 เครื่องดื่มเข้มข้นกลิ่นมะม่วง

ลักษณะอาหาร : ของเหลวข้นหนืด

วิธีการนำไปใช้ : ต้องมีการละลายเจือจางก่อนบริโภค ในอัตราส่วน น้ำ 10 ส่วน:ผลิตภัณฑ์ 1 ส่วน

สูตรส่วนประกอบดังนี้

1	น้ำตาล	73.992%
2	น้ำ	10%
3	น้ำมะม่วงเข้มข้น	15%
4	กลิ่นมะม่วง(สังเคราะห์)	0.5%
5	CITRIC ACID (INS 330)	0.5%
6	SUNSET YELLOW FCF (INS 110)	0.003%
7	SODIUM BENZOATE (INS 211)	0.005%
	รวม	100%

จากข้อมูลข้างต้น สามารถพิจารณาการใช้วัตถุเจือปนอาหารได้ดังนี้

1. จากสูตรส่วนประกอบและวิธีรับประทาน สามารถจัดหมวดอาหารได้เป็น 14.1.4.3 เครื่องดื่มแต่งกลิ่นรสชนิดของเหลวเข้มข้น และในสูตรมีการใช้วัตถุเจือปนอาหาร 3 รายการคือ 1. CITRIC ACID โดยมีหน้าที่เป็นสารป้องกันการเกิดออกซิเดชัน 2. SUNSET YELLOW FCF มีหน้าที่เป็นสารให้สี และ 3. SODIUM BENZOATE โดยมีหน้าที่เป็นสารกันเสีย ตัวอย่างการคำนวณวัตถุเจือปนอาหาร ดังตารางที่ 15 และ 16

ตารางที่ 15 การคำนวณวัตถุเจือปนอาหารของเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทตัวอย่างที่ 2

ลำดับ	ชื่อวัตถุเจือปนอาหาร	INS No.	หน้าที่ของวัตถุเจือปนอาหาร	ปริมาณที่ใช้ในสูตร (มก./กก. หรือ ppm)	ปริมาณในสภาพพร้อมบริโภค (มก./กก. หรือ ppm)	หมวดอาหาร	ปริมาณสูงสุดที่ประกาศ 418 กำหนด	ผลการประเมิน	
								ผ่าน	ไม่ผ่าน
1	CITRIC ACID	330	สารป้องกันการเกิดออกซิเดชัน	0.5% = 5,000 ppm	4,545.455 ppm	14.1.4.3	ปริมาณที่เหมาะสม	✓	
2	SUNSET YELLOW FCF	110	สี	0.003% = 30 ppm	27.273 ppm	14.1.4.3	50 ppm *เงื่อนไข 127	✓	
3	SODIUM BENZOATE	211	สารกันเสีย	0.005% = 50 ppm	45.455 ppm 42.4 ppm as Benzoic acid	14.1.4.3	200 ppm *เงื่อนไข 13,127,301	✓	

หมายเหตุ : \*เงื่อนไขที่ 13 หมายถึง ค่าความเป็นกรดเบนโซอิก (Benzoic acid)

เงื่อนไขที่ 127 หมายถึง ค่ามวลในสภาพพร้อมบริโภค

เงื่อนไขที่ 301 หมายถึง ปริมาณสูงสุดที่อนุญาตให้ใช้ชั่วคราว

ตารางที่ 16 สูตรการคำนวณเป็นกรดเบนโซอิก (ppm) = % เกลือเบนโซเอตในสูตรผลิตภัณฑ์ X ตัวแปร (factor) X 10,000

INS No.	เกลือเบนโซเอต		ตัวแปร (factor)
210	Benzoic acid	กรดเบนโซอิก	1
211	Sodium benzoate	โซเดียมเบนโซเอต	0.848
212	Potassium benzoate	โพแทสเซียมเบนโซเอต	0.763
213	Calcium benzoate	แคลเซียมเบนโซเอต	0.483

ตัวอย่างการคำนวณตามเงื่อนไข 13 คือ การคำนวณเป็นกรดเบนโซอิก (Benzoic acid) ได้  $0.005\% \times 0.848 \times 10,000 = 42.4 \text{ ppm}$

2. ผลิตภัณฑ์มีลักษณะเป็นของเหลวเข้มข้นที่ต้องมีการละลายเจือจางก่อนการบริโภค ให้คำนวณในสภาพพร้อมบริโภค ตามเงื่อนไข 127 โดยวิธีการคำนวณ ดังนี้

การคำนวณผลิตภัณฑ์ในสภาพพร้อมบริโภค

อัตราส่วนในการเจือจาง ผลิตภัณฑ์ .....(A) ส่วน ต่อน้ำหรือของเหลว .....(B) ส่วน  
 สัดส่วนของผลิตภัณฑ์ในสภาพพร้อมบริโภค คือ .....(A) + .....(B) = .....(C) ส่วน

การคำนวณวัตถุเจือปนอาหารในผลิตภัณฑ์สภาพพร้อมบริโภค

$$\text{สูตร} = \frac{\text{ปริมาณผลิตภัณฑ์เข้มข้น (A) x ปริมาณวัตถุเจือปนอาหารในสูตร (ppm)}}{\text{สัดส่วนของผลิตภัณฑ์ในสภาพพร้อมบริโภค (C)}}$$

จากสูตรส่วนประกอบ

การคำนวณผลิตภัณฑ์ในสภาพพร้อมบริโภค

อัตราส่วนในการเจือจาง ผลิตภัณฑ์ 10(A) ส่วน ต่อน้ำหรือของเหลว 1(B) ส่วน  
 สัดส่วนของผลิตภัณฑ์ในสภาพพร้อมบริโภค คือ 10(A) + 1(B) = 11(C) ส่วน

การคำนวณวัตถุเจือปนอาหารในผลิตภัณฑ์สภาพพร้อมบริโภค

CITRIC ACID	$\text{สูตร} = \frac{10(A) \times 5,000(\text{ppm})}{11 (C)} = 4,545.455 \text{ ppm}$
SUNSET YELLOW	$\text{สูตร} = \frac{10(A) \times 30(\text{ppm})}{11 (C)} = 27.273 \text{ ppm}$
FCF	$\text{สูตร} = \frac{10(A) \times 50(\text{ppm})}{11 (C)} = 45.455 \text{ ppm}$

ตัวอย่างที่ 3 เครื่องดื่มโกโก้ปรุงสำเร็จผสมธัญพืชชนิดผง

ลักษณะอาหาร : เป็นผงละเอียดสีน้ำตาล

วิธีการนำไปใช้ : ต้องมีการละลายเจือจางก่อนบริโภค ในอัตราส่วน น้ำ 150 มิลลิลิตร :

ผลิตภัณฑ์ 20 กรัม

สูตรส่วนประกอบดังนี้

1	นมผงเต็มมันเนย	40%
2	ครีมเทียม	20%
3	ผงโกโก้	18.698%
4	ข้าวสาลีอบกรอบ	5%
5	ข้าวโพดอบกรอบ	5%
6	MALTODEXTRIN	10%
7	GUAR GUM (INS 412)	1%
8	เกลือบริโภค	0.1%
9	VITAMIN B6	0.002%
10	ACESULFAME POTASSIUM (INS 950)	0.2%
	รวม	100%



จากข้อมูลข้างต้น สามารถพิจารณาการใช้วัตถุเจือปนอาหารได้ดังนี้

1. จากสูตรส่วนประกอบและวิธีรับประทาน สามารถจัดหมวดอาหารได้เป็น 01.1.4 เครื่องดื่มที่มีนมเป็นส่วนประกอบหลัก(ปรุงแต่ง) และในสูตรมีการใช้วัตถุเจือปนอาหาร 3 รายการ ดังนี้ 1. MALTODEXTRIN โดยมีหน้าที่สารเพิ่มปริมาณ 2. GUAR GUM มีหน้าที่เป็นอิมัลซิไฟเออร์ 3. ACESULFAME POTASSIUM โดยมีหน้าที่เป็นสารให้ความหวาน ตัวอย่างการคำนวณวัตถุเจือปนอาหาร ดังตารางที่ 17

ตารางที่ 17 การคำนวณวัตถุเจือปนอาหารของเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทตัวอย่างที่ 3

ลำดับ	ชื่อวัตถุเจือปนอาหาร	INS No.	หน้าที่ของวัตถุเจือปนอาหาร	ปริมาณที่ใช้ในสูตร (มก./กก. หรือ ppm)	ปริมาณในสภาพพร้อมบริโภค (มก./กก. หรือ ppm)	หมวดอาหาร	ปริมาณสูงสุดที่ประกาศ 418 กำหนด	ผลการประเมิน	
								ผ่าน	ไม่ผ่าน
1	MALTO-DEXTRIN	-	สารเพิ่มปริมาณ	10% = 100,000 ppm	12,500 ppm	01.1.4	ปริมาณที่เหมาะสม	✓	
2	GUAR GUM	412	อิมัลซิไฟเออร์	1% = 10,000 ppm	1,250 ppm	01.1.4	ปริมาณที่เหมาะสม	✓	
3	ACESULFAME POTASSIUM	950	สารให้ความหวาน	0.2% = 2,000 ppm	250 ppm	01.1.4	350 ppm เงื่อนไข 127,188,TH 1	✓	

หมายเหตุ: เงื่อนไขที่ 127 หมายถึง จำนวนในสภาพพร้อมบริโภค

เงื่อนไข 188 หมายถึง หากใช้ร่วมกับเกลือของแอสปาร์แตม อะซีซัลเฟม (INS 962) ปริมาณที่ใช้รวมกันจะต้องไม่เกิน ปริมาณที่กำหนดไว้ โดยคำนวณเป็นอะซีซัลเฟมโพแทสเซียม (INS 950)

เงื่อนไข TH1 หมายถึง ยกเว้นผลิตภัณฑ์ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 351) พ.ศ. 2556 เรื่อง นมปรุงแต่ง

2. ต้องพิจารณาเงื่อนไขเพิ่มเติมที่ประกาศฯ กำหนดด้วย เช่น ACESULFAME POTASSIUM อนุญาตในหมวด 01.1.4 ที่ 350 ppm มีเงื่อนไข 127,188,TH1

กรณีผลิตภัณฑ์มีลักษณะเป็นของผงที่ต้องมีการละลายเจือจางก่อนการบริโภค ให้คำนวณในสภาพพร้อมบริโภค ตามวิธีการคำนวณนี้

การคำนวณผลิตภัณฑ์ในสภาพพร้อมบริโภค  
 อัตราส่วนในการเจือจาง(ขง) ผลิตภัณฑ์ .....(A) กรัม ต่อน้ำหรือของเหลว .....(B)มิลลิลิตร  
 สัดส่วนของผลิตภัณฑ์ในสภาพพร้อมบริโภค  
 คือ .....(A)/ค่าความหนาแน่นของผลิตภัณฑ์\*(D)+ .....(B) = .....(C)  
 \*ค่าความหนาแน่นของผลิตภัณฑ์ คืออัตราส่วนของมวล(กรัม)ต่อหนึ่งหน่วยปริมาตร(ลูกบาศก์เซนติเมตร) หรือ  $D=m/v$   
การคำนวณวัตถุเจือปนอาหารในผลิตภัณฑ์สภาพพร้อมบริโภค

$$\text{สูตร} = \frac{\text{ปริมาณผลิตภัณฑ์เข้มข้น (A) x ปริมาณวัตถุเจือปนอาหารในสูตร (ppm)}}{\text{สัดส่วนของผลิตภัณฑ์ในสภาพพร้อมบริโภค (C)}}$$

จากสูตรส่วนประกอบ

การคำนวณผลิตภัณฑ์ในสภาพพร้อมบริโภค

อัตราส่วนในการชั่ง ผลิตภัณฑ์ 20(A)กรัม ต่อน้ำหรือของเหลว 150(B) มิลลิลิตร

สัดส่วนของผลิตภัณฑ์ในสภาพพร้อมบริโภค คือ  $20(A)/2(D) + 150(B) = 160(C)$

การคำนวณวัตถุเจือปนอาหารในผลิตภัณฑ์สภาพพร้อมบริโภค

MALTODEXTRIN	$\text{สูตร} = \frac{20(A) \times 100,000(\text{ppm})}{160 (C)} = 12,500 \text{ ppm}$
GUAR GUM	$\text{สูตร} = \frac{20(A) \times 10,000(\text{ppm})}{160(C)} = 1,250 \text{ ppm}$
ACESULFAME POTASSIUM	$\text{สูตร} = \frac{20(A) \times 2,000(\text{ppm})}{160 (C)} = 250 \text{ ppm}$

หากมีการใช้วัตถุเจือปนอาหารที่ไม่เป็นไปตามประกาศฯ ทั้งด้านหน้าที่ทางเทคโนโลยี ปริมาณการใช้ หรือไม่มีเงื่อนไขการใช้ จะต้องส่งเอกสารขอประเมินความปลอดภัยของวัตถุเจือปนอาหาร โดยยื่นเอกสารและหลักฐานต่าง ๆ ตามหลักเกณฑ์ เงื่อนไข และวิธีการที่ระบุไว้ในคู่มือประชาชน เรื่อง การขอประเมินความปลอดภัยของวัตถุเจือปนอาหาร



คู่มือประชาชน เรื่อง การขอประเมินความปลอดภัย  
ของวัตถุเจือปนอาหาร

## 6. มาตรฐานภาชนะบรรจุสำหรับเครื่องต้มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

ภาชนะบรรจุ หมายถึง วัตถุที่ใช้บรรจุอาหาร ไม่ว่าจะด้วยการใส่ หรือห่อ หรือด้วยวิธีใด ๆ และหมายความรวมถึงฝาหรือจุกด้วย

จากผลิตภัณฑ์เครื่องต้มในปัจจุบันได้มีวิธีการบริโภคที่หลากหลาย ทั้ง เป็นของเหลวพร้อมดื่ม หรือเป็นผงชงน้ำซึ่งละลายได้ทั้งน้ำร้อนหรือน้ำเย็นหรือลักษณะของเหลวเข้มข้นที่ต้องมีการเจือจางก่อนบริโภค อย่างไรก็ตามไม่ได้กำหนดรูปแบบหรือชนิดของภาชนะบรรจุที่ต้องใช้สำหรับเครื่องต้ม ผู้ประกอบการสามารถเลือกใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะผลิตภัณฑ์และกระบวนการฆ่าเชื้อหรือตามจุดประสงค์ทางการตลาดของแต่ละบริษัท เพียงแต่อยู่ได้มีมาตรฐานกำหนดไว้ให้ผู้ประกอบการปฏิบัติตาม หากบ.ประสงค์ใช้ภาชนะบรรจุที่**ทำจากพลาสติก**คุณภาพมาตรฐานของพลาสติกที่ใช้ต้องเป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข(ฉบับที่ 435) พ.ศ. 2565 เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานของภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติก ดูรายละเอียดเพิ่มเติมที่ [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)



และหลักเกณฑ์ เงื่อนไข และแนวทางการประเมินประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตพลาสติกแปรใช้ใหม่และความปลอดภัยของเม็ดพลาสติกแปรใช้ใหม่สำหรับวัสดุสัมผัสอาหาร ดูรายละเอียดเพิ่มเติมที่ <http://food.fda.moph.go.th/law/TH/data/EvaluationCriteria.pdf>



หรือ ใช้ภาชนะบรรจุที่เป็นเซรามิก หรือ โลหะเคลือบ คุณภาพมาตรฐานของภาชนะบรรจุต้องเป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข(ฉบับที่ 92) พ.ศ. 2528 เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานของภาชนะบรรจุการใช้ภาชนะบรรจุและการห้ามใช้วัตถุใดเป็นภาชนะบรรจุอาหาร ดูรายละเอียดเพิ่มเติมที่ [http://food.fda.moph.go.th/law/data/announ\\_moph/P92.pdf](http://food.fda.moph.go.th/law/data/announ_moph/P92.pdf)



รายละเอียดคุณภาพหรือมาตรฐานของภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติก ดังตารางที่ 18

ตารางที่ 18 คุณภาพหรือมาตรฐานของภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติก


รายการ	ข้อกำหนด
ลักษณะภาชนะบรรจุ	<p>ภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติก ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติกชั้นเดียวทั้งชั้น</li> <li>2. ภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติกแบบหลายชั้นอัดหรือประกบติดกัน (plastic multilayers)</li> <li>3. ภาชนะบรรจุที่ทำจากวัสดุหลายชนิดหลายชั้นอัดหรือประกบติดกันโดยมีพลาสติกเป็นชั้นประกอบ (plastic layers in multi-material multi-layers)</li> <li>4. ภาชนะบรรจุที่ทำด้วยวัสดุอื่นแล้วเคลือบด้วยพลาสติก (coating)</li> <li>5. ภาชนะบรรจุที่มีพลาสติกเป็นส่วนหนึ่งสัมผัสอาหาร</li> <li>6. ภาชนะบรรจุที่ทำจากวัสดุเชิงประกอบ (composite) ที่มีพลาสติกเป็นส่วนผสม</li> </ol>
คุณภาพหรือมาตรฐาน	<p>ภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติกต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐาน ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สะอาด</li> <li>2. ไม่มีจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค</li> <li>3. ไม่มีสารอันตรายที่แพร่กระจายออกมาในปริมาณที่มีผลต่อสุขภาพ ยกเว้นสารตามชนิดและปริมาณที่ระบุไว้ในข้อกำหนดคุณภาพคุณภาพหรือมาตรฐานตามบัญชีหมายเลข 1 ของประกาศฯ 435</li> <li>4. เมื่อใช้บรรจุอาหารต้องไม่แพร่กระจายสารออกมาสู่อาหารจนทำให้ลักษณะของอาหารเกิดการเปลี่ยนแปลง หรือทำให้อาหารเกิดการเสื่อมสภาพ</li> <li>5. กรณีภาชนะบรรจุมีสี สีที่ใช้ต้องเป็นสีชั้นคุณภาพสำหรับการสัมผัสอาหาร (food contact grade) และต้องไม่มีสีออกมาปนเปื้อนอาหาร</li> <li>6. กรณีมีการพิมพ์ลายหรือข้อความบนภาชนะบรรจุ หมึกพิมพ์ต้องติดแน่นหรือไม่หลุดลอกออกมาสู่อาหาร</li> <li>7. ต้องมีคุณภาพมาตรฐานตามที่ประกาศฯ 435 กำหนด ทั้งบัญชีหมายเลข 1 และ 2</li> <li>8. หากใช้ภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติกแบบแปรใช้ใหม่ (recycled plastic) หรือ ภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติกนอกเหนือจากชนิดที่กำหนดไว้ตามบัญชีหมายเลข 1 ตามแนบท้ายประกาศฯ 435 ต้องมีคุณภาพมาตรฐานตามข้อ 1-7 ข้างต้นแล้วยังต้องส่งเอกสารหรือหลักฐานและรายงานผลการประเมินความปลอดภัยจากหน่วยประเมินความปลอดภัยตามที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยากำหนด</li> </ol> <p>หมายเหตุ คีกรายละเอียดหรือหลักฐานที่ใช้ในการประเมินความปลอดภัยในข้อ 7 (1) - (14) ของประกาศฯ 435</p>

ตารางที่ 18 (ต่อ)

รายการ	ข้อกำหนด
ข้อห้าม	<ol style="list-style-type: none"> <li>ห้ามใช้ภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติกที่เคยใช้บรรจุหรือห่อหุ้มปุ๋ย วัตถุมีพิษ หรือ วัตถุที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ</li> <li>ห้ามใช้ภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติกที่ทำขึ้นเพื่อใช้บรรจุสิ่งของอื่นที่ไม่ใช่อาหาร</li> <li>ห้ามใช้ภาชนะบรรจุที่มีรูป หรือข้อความที่ทำให้เกิดความเข้าใจผิดในสาระสำคัญของอาหารที่บรรจุในภาชนะนั้น ๆ</li> </ol>
ตัวอย่างภาชนะบรรจุ	<ol style="list-style-type: none"> <li>พลาสติกชนิด : โพลีเอทิลีน เทเรฟทาเลท (Polyethylene terephthalate) หรือ ขวด PET                      มีคุณสมบัติเด่นทางด้านความใส แฉวาว และป้องกันการซึมผ่านของก๊าซได้เป็นอย่างดี นิยมใช้บรรจุน้ำดื่ม น้ำแร่ น้ำผลไม้ ไซรัป หรือ น้ำอัดลม เป็นต้น   </li> <li>พลาสติกชนิด : โพลีเอทิลีนความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene ; HDPE)                      คุณสมบัติเด่น เหนียว ค่อนข้างนิ่ม ยืดหยุ่น ทนทานต่อการแตกหรือหักงอ ทนกรดต่าง                      ข้อเสีย ป้องกันการผ่านของอากาศได้ไม่ดี ไม่เหมาะกับเครื่องดื่มอัดก๊าซ   </li> </ol>

รายการ	ข้อกำหนด
	<p>3. พลาสติกชนิด : พอลิเอทิลีนความหนาแน่นต่ำ (Low density polyethylene ; LDPE) มักนิยมเรียกถุงเย็น</p> <p>คุณสมบัติเด่น เหนียว ไม่กรอบแตกง่าย ทนกรดและด่าง</p> <p>ข้อเสีย ป้องกันการซึมผ่านเข้าออกของไขมัน และออกซิเจนไม่ดี จึงไม่เหมาะใช้บรรจุอาหารหรือเครื่องดื่มที่มีไขมันสูง ไม่ทนต่อความร้อน ไม่สามารถใช้กับกระบวนการบรรจุร้อน (hot fill) ได้</p> 
	<p>4. พลาสติกชนิด : พอลิโพรไพลีน (Polypropylene (PP) ) มักนิยมเรียกถุงร้อนแบบใส</p> <p>คุณสมบัติเด่น มีความแข็ง เหนียว คงรูปได้ดี ทนร้อนได้ดี สามารถเข้าไมโครเวฟได้ เหมาะสมหรับใช้เป็นภาชนะบรรจุเครื่องดื่มขงร้อน หรือ ต้องมีการเติมน้ำร้อนจัดก่อนรับประทาน</p> <p>ข้อเสีย ไม่ทนต่อความเย็นจึงไม่เหมาะกับอาหารแช่เยือกแข็ง (frozen food)</p> 

ตารางที่ 19 คุณภาพหรือมาตรฐานของภาชนะบรรจุที่เป็นเซรามิก หรือ โลหะเคลือบ

รายการ	ข้อกำหนด
ลักษณะภาชนะบรรจุ	<p>ภาชนะบรรจุที่ทำจากเซรามิก หรือ โลหะเคลือบ ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ภาชนะแบนแบน คือ ภาชนะซึ่งมีความลึกไม่เกินหรือเท่ากับ 25 มิลลิเมตร เมื่อวัดจากส่วนที่ลึกที่สุดถึงแนวระดับขอบริมบนสุดของภาชนะ</li> <li>2. ภาชนะแบบลึก คือ ภาชนะซึ่งมีความลึกมากกว่า 25 มิลลิเมตร โดยภาชนะบรรจุแบบลึกสามารถแบ่งได้ 2 แบบคือ 1 ภาชนะแบบลึกขนาดเล็กซึ่งมีความจุน้อยกว่า 1.1 ลิตร และแบบที่ 2 ภาชนะแบบลึกขนาดใหญ่มีความจุมากกว่า 1.1 ลิตรขึ้นไป</li> <li>3. ภาชนะบรรจุอาหารสำหรับทารก คือ ภาชนะบรรจุอาหารของเด็กตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 12 เดือน</li> <li>4. ภาชนะหุงต้ม คือ ภาชนะที่ผลิตขึ้นให้ทนต่อความร้อนที่ใช้ในการประกอบอาหาร</li> </ol>
คุณภาพหรือมาตรฐาน	<p>ภาชนะบรรจุต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สะอาด</li> <li>2. ไม่เคยใช้บรรจุหรือใส่อาหารหรือวัตถุอื่นใดมาก่อน</li> <li>3. ไม่มีโลหะหนักหรือสารอื่นออกมาปนเปื้อนกับอาหารในปริมาณที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ</li> <li>4. ไม่มีจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค</li> <li>5. ไม่มีสีออกมาปนเปื้อนกับอาหาร</li> <li>6. ต้องมีคุณภาพมาตรฐานของตะกั่วและแคดเมียมไม่เกินค่าที่กฎหมายกำหนดในบัญชีหมายเลข 2 : ปริมาณตะกั่วและแคดเมียมที่อนุญาตให้มีได้</li> </ol>
ข้อห้าม	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ห้ามใช้ภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติกที่เคยใช้บรรจุหรือห่อหุ้มปุ๋ย วัตถุมีพิษ หรือ วัตถุที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ</li> <li>2. ห้ามใช้ภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติกที่ทำขึ้นเพื่อใช้บรรจุสิ่งของอื่นที่ไม่ใช่อาหาร</li> <li>3. ห้ามใช้ภาชนะบรรจุที่มีรูป หรือข้อความที่ทำให้เกิดความเข้าใจผิดในสาระสำคัญของอาหารที่บรรจุในภาชนะนั้น ๆ</li> </ol>
ตัวอย่างภาชนะบรรจุ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ขวดแก้วฝาโลหะ</li> </ol> <p>คุณสมบัติเด่น ทนความร้อนได้ดี ใส แข็ง ป้องกันอากาศและความชื้นผ่านเข้าออกได้ดี</p> <p>ข้อเสีย แดงง่าย ภาชนะบรรจุค่อนข้างมีน้ำหนักยากต่อการขนส่ง</p> 

รายการ	ข้อกำหนด
	<p>2. รีทอร์ทเพาซ์ (Retort pouch)</p> <p>คุณสมบัติเด่น มีความแข็งแรง สามารถทนต่อความร้อนและความดันสูงได้ ใช้บรรจุอาหารที่ต้องการฆ่าเชื้อด้วยความร้อน (thermal processing) ระดับ commercial sterilization ได้</p> 
	<p>3. กระป๋อง</p> <p>ภาชนะบรรจุแบบกระป๋องมีทั้งแบบโลหะ(เหล็กเคลือบดีบุก หรือ เหล็กเคลือบโครเมียม) และ อะลูมิเนียม นิยมใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร เนื่องจาก ช่วยในการรักษาสภาพอาหาร และป้องกันสิ่งแวดล้อมภายนอกได้แก่ แสง อากาศ ออกซิเจน และจุลินทรีย์ที่จะมาทำลายคุณภาพอาหารได้เป็นอย่างดี และแข็งแรงคงทน</p> 



## บทที่ 5

### การขออนุญาตโฆษณาเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

#### 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 ประโยชน์ คุณภาพ หรือสรรพคุณของอาหาร อันเป็นเท็จหรือเป็นการหลอกลวงให้เกิดความหลงเชื่อโดยไม่สมควร และมาตรา 41 กำหนดให้ผู้ใดประสงค์จะโฆษณาคุณภาพ ประโยชน์ คุณภาพ หรือสรรพคุณของอาหาร ทางวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ ทางฉายภาพ ภาพยนตร์ หรือทางหนังสือพิมพ์ หรือสิ่งพิมพ์อื่น หรือด้วยวิธีอื่นใด เพื่อประโยชน์ทางการค้า ต้องนำเสียง ภาพ ภาพยนตร์ หรือข้อความที่จะโฆษณาดังกล่าวนั้น ให้ผู้อนุญาต ตรวจสอบพิจารณา 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 ประโยชน์ คุณภาพ หรือสรรพคุณของอาหารโดยบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข หรือผู้ที่อ้างตน หรือแสดงตน หรือทำให้เข้าใจว่าเป็นบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข

(7) ข้อความที่เป็นการเปรียบเทียบหรือทับถมผลิตภัณฑ์ของผู้อื่น

และการโฆษณาคุณภาพ ประโยชน์ 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) ข้อความที่สื่อหรือแสดงให้เข้าใจว่าบำรุงกาม บำรุงเพศ หรือเกี่ยวกับการมีเพศสัมพันธ์ เช่น อีต ถัก ทน ช่วยบำรุงและเสริมสร้างสมรรถภาพทางเพศ เป็นต้น

(5) ข้อความที่สื่อหรือแสดงให้เข้าใจว่าเพื่อบำรุงผิวพรรณหรือเพื่อความสวยงาม เช่น ลดริ้วรอยเหี่ยวย่น ลดสิว ลดจุดด่างดำ ผิวขาว ดูอ่อนกว่าวัย แก้ผมหงอก ช่วยให้ผมและเล็บแข็งแรง กันแดด เป็นต้น

(6) ข้อความที่สื่อหรือแสดงให้เข้าใจว่ามีผลต่อการลดน้ำหนักหรือลดความอ้วน เช่น ช่วยให้ระบายท้อง หุ่นดี หุ่นสวย หุ่นเป๊ะ ผอม การแสดงภาพสายวัด การแสดงภาพเครื่องชั่งน้ำหนัก การแสดงภาพ Before-After เป็นต้น

(7) ข้อความที่สื่อหรือแสดงให้เข้าใจว่ามีผลต่อการกระชับสัดส่วน ดักจับไขมัน หรือข้อความอื่นใดในทำนองเดียวกัน

(8) การโฆษณาที่มีการใช้หรืออ้างอิงรายงานทางวิชาการ สถิติ ที่ยังไม่ผ่านการประเมินการกล่าวอ้างทางสุขภาพจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

ตัวอย่างคำที่ **ไม่อนุญาต** ในการโฆษณาคุณภาพ คุณประโยชน์ หรือสรรพคุณของอาหารอื่น ๆ เช่น เลิศที่สุด ดีเลิศ สุดยอด ดีที่สุด หมดกังวล ไม่มีผลข้างเคียง ไร้ผลข้างเคียง เห็นผลเร็ว เป็นต้น โดยดูตัวอย่างคำที่ **ไม่อนุญาต** ในการโฆษณาคุณภาพ คุณประโยชน์ หรือสรรพคุณของอาหาร ได้ตามบัญชีแนบท้ายหมายเลข 1 ของประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง หลักเกณฑ์การโฆษณาอาหาร พ.ศ. 2564

#### ● การโฆษณาที่ต้องยื่นขออนุญาตโฆษณา

การโฆษณาคุณประโยชน์ คุณภาพ หรือสรรพคุณของอาหารลักษณะต่อไปนี้

(1) การโฆษณากล่าวอ้างทางโภชนาการหรือใช้คุณค่าของสารอาหารในการส่งเสริมการขายต้องเป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 182) พ.ศ. 2541 เรื่อง ฉลากโภชนาการ เช่น ไม่มีน้ำตาล วิตามินซีสูง วิตามินซีมีส่วนช่วยในการทำหน้าที่ตามปกติของระบบภูมิคุ้มกัน 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 เปี้ยว การแสดงข้อความว่าใหม่ การโฆษณาเพื่อส่งเสริมการขาย การลด แลก แจก แถม ซิงโชค เป็นต้น โดยดูรายละเอียดได้ตามบัญชีหมายเลข 2 ของประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง หลักเกณฑ์การโฆษณาอาหาร พ.ศ. 2564)



ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง หลักเกณฑ์การโฆษณาอาหาร พ.ศ. 2564

● ตัวอย่างข้อความโฆษณาที่เป็นไปตามหลักเกณฑ์การโฆษณาอาหาร

- เครื่องดื่มน้ำสมุนไพร ตรา เอิร์บ ตีง่าย มีส่วนผสมจากสมุนไพร 7 ชนิด คัดสรรวัตถุดิบคุณภาพ ไม่เจือสี ไม่แต่งกลิ่น โรงงานผลิตได้รับการรับรองมาตรฐาน GMP
- เครื่องดื่มรสเลมอน ผสมวิตามินซี วิตามินซีสูง วิตามินซีส่วนช่วยในการทำหน้าที่ตามปกติของระบบภูมิคุ้มกัน สดชื่น ไม่มีน้ำตาล

● ตัวอย่างข้อความโฆษณาที่ไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์การโฆษณาอาหาร

- เครื่องดื่มผสมใยอาหาร เครื่องหมายการค้า ไฟบลี่ ช่วยให้การขับถ่ายสะดวก ช่วยจับไขมันจากอาหาร ลดการดูดซึมพวบน้ำตาล ประกอบด้วยแหล่งใยอาหารที่สำคัญ ได้แก่ ถั่วเมล็ดแห้งต่าง ๆ เช่น ถั่วแดง ถั่วเขียว ถั่วเหลือง นอกจากนี้ยังมีงา รำข้าวโอ๊ต
- ไฟบลี่ เครื่องดื่มผสมใยอาหาร เพื่อการดูแลสุขภาพอย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยให้การเคลื่อนไหวของระบบทางเดินอาหารดีขึ้น ป้องกันโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่
- เครื่องดื่มน้ำสมุนไพร ผสมสารสกัดจากใบแปะก๊วย มีวิตามินบี 12 บำรุงสมอง ช่วยเพิ่มความจำ ป้องกันเซลล์สมองเสื่อม

## 2. การขออนุญาตโฆษณาอาหาร

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



คู่มือสำหรับประชาชน : การขออนุญาตโฆษณาอาหาร

## 2.1 เอกสารประกอบการยื่นคำขออนุญาตโฆษณาอาหาร

(1) แบบคำขออนุญาตโฆษณาอาหาร (แบบ ขอ.1)

(ก) ใน 1 คำขอ จะต้องมิลักษณะของสื่อโฆษณาแบบใดแบบหนึ่งเท่านั้น 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 ชิดฆ่า หรือเพิ่มเติม ลงลายมือจริงทุกฉบับ โดยแต่ละสื่อโฆษณาอาจมีลักษณะแตกต่างกันไป ดังตัวอย่างเช่น

(ก) สื่อสิ่งพิมพ์ หรือสื่ออื่นใดที่มีเฉพาะภาพไม่มีเสียง

- ให้ส่งเป็นภาพถ่ายจริงที่มีตัวอักษรประกอบการโฆษณาที่มีสี รูปแบบ และขนาดที่อ่านได้ง่าย ชัดเจน หรือ

- ส่งเป็นภาพร่างที่คมชัดตามรูปแบบที่จะโฆษณา พร้อมทั้งแสดงข้อความบรรยายลักษณะของภาพให้ชัดเจน การใช้ตัวอักษรประกอบการโฆษณาให้ใช้ตัวอักษรที่มีสี รูปแบบ และขนาดที่อ่านได้ง่าย ชัดเจน

(ข) สื่อวิทยุกระจายเสียง หรือสื่ออื่นใดที่มีเฉพาะเสียง แสดงในลักษณะ

- ข้อความบรรยายเสียงที่จะใช้พูดในโฆษณา พร้อมบรรยายเสียงประกอบ หรือบรรยายภาคในการโฆษณา หรือ

- ข้อความบทสนทนา (Dialog) โดยแสดงให้ชัดว่าใคร พูดอะไร พร้อมบรรยายเสียงประกอบ หรือบรรยายภาคในการโฆษณา

(ค) สื่อวิทยุโทรทัศน์ ภาพยนตร์ วิดิทัศน์ หรือสื่ออื่นใดที่มีทั้งภาพและเสียง

- ส่งเป็นภาพร่าง หรือสตอรี่บอร์ด (Story board) แสดงรายละเอียดเนื้อหาการโฆษณาที่ชัดเจนพร้อมทั้งแสดงภาพ, ข้อความบรรยายลักษณะของภาพ, กราฟฟิก, เอฟเฟกซ์, เสียง, เพลงประกอบ และอื่น ๆ ให้ชัดเจน (เช่น ผู้แสดง 1 ผู้แสดง 2 อิริยาบถผู้แสดง สถานที่ เวลา บรรยากาศ เป็นต้น) การใช้ตัวอักษรประกอบการโฆษณาให้ใช้ตัวอักษรที่มีสี รูปแบบและขนาดที่อ่านได้ง่ายชัดเจน

- จำนวนชิ้นในสตอรี่บอร์ด ให้มีความละเอียด เหมาะสมกับเนื้อหาที่โฆษณา สามารถทำให้เข้าใจในเนื้อหาและการดำเนินเรื่องที่จะโฆษณาได้

เอกสารแนบท้ายคำขออนุญาตโฆษณา

- NONONONONONONONONNO
- NONONONONONONONONONO
- NONONONONONONONONNO
- NONONONONONONONONONO
- NONONONONONONONONNO
- NONONONONONONONONONO

ลงชื่อ.....ผู้ขออนุญาต  
(.....)

ภาพที่ 15 ตัวอย่างเอกสารแนบท้ายคำขออนุญาตโฆษณา (แบบ ขอ.3)

(3) เอกสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ขออนุญาตโฆษณา (แล้วแต่กรณี) พร้อมทั้งลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง

- ใบอนุญาตผลิต/ ใบอนุญาตนำเข้า/ ใบสำคัญเลขสถานที่ผลิตอาหารที่ไม่เข้าข่ายโรงงาน
- ใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตำรับอาหาร/ คำขออนุญาตใช้ฉลากอาหาร/ ใบจดทะเบียนอาหาร/ แจ้งรายละเอียดอาหาร/ แบบการแก้ไขรายละเอียดของอาหาร
- ฉลากอาหารที่แสดงรายละเอียดถูกต้องตามกฎหมาย
- สูตรส่วนประกอบที่ได้รับอนุมัติ/ สูตรส่วนประกอบ 100%
- รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ (ถ้ามี)

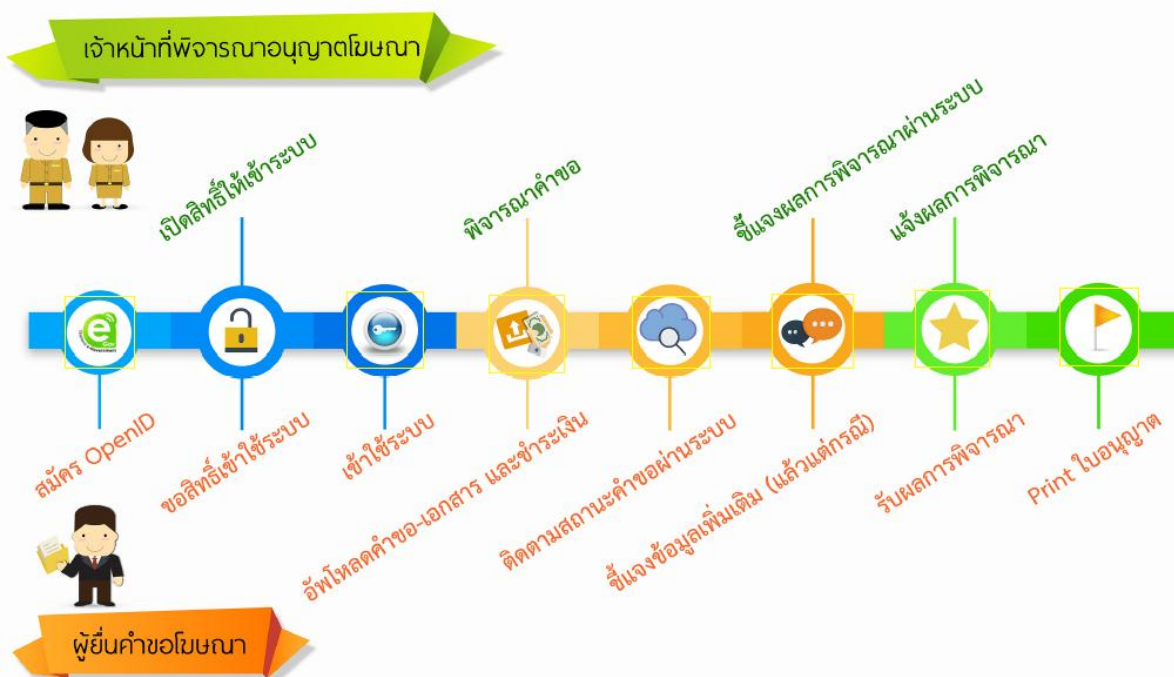
(4) เอกสารประกอบการกล่าวอ้างข้อความ/ ภาพ กรณีที่มีรายละเอียดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับอาหารที่ต้องการนำมาโฆษณา ต้องนำเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา ดังตัวอย่างตามตารางที่ 20

ตารางที่ 20 ตัวอย่างข้อความและหลักฐานเพื่อประกอบพิจารณาข้อความที่ต้องการกล่าวอ้าง

ข้อความที่ต้องการกล่าวอ้าง	หลักฐานประกอบการพิจารณา
1. เครื่องหมาย “ ฮาลาล ”	หนังสือรับรองว่าผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการอิสลามแห่งประเทศไทยที่ยังไม่หมดอายุ
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) และ ฉลากอาหารที่แสดงตารางข้อมูลโภชนาการ
7. มีส่วนประกอบของวัตถุบิออร์แกนิก	หนังสือรับรองว่าวัตถุดิบได้รับการรับรองออร์แกนิกที่ยังไม่หมดอายุ
8. เครื่องหมายทางเลือกสุขภาพ	หนังสือรับรองการใช้เครื่องหมายทางเลือกสุขภาพที่ยังไม่หมดอายุ
9. สูตรใหม่	หนังสือรับรองการเริ่มวางจำหน่ายผลิตภัณฑ์สูตรใหม่
10. สถานที่ผลิตได้รับการรับรองมาตรฐาน GMP	หนังสือรับรอง GMP ที่ยังไม่หมดอายุ

2.2 ขั้นตอนการยื่นขออนุญาตโฆษณาอาหาร

ขั้นตอนการยื่นขออนุญาตโฆษณาอาหาร ผ่านระบบ e-Submission ดังภาพที่ 15



ภาพที่16 ขั้นตอนการยื่นขออนุญาตโฆษณาอาหาร

### 2.3 ค่าธรรมเนียมและค่าใช้จ่ายการขออนุญาตโฆษณาอาหาร

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

### 2.4 เงื่อนไขที่ต้องปฏิบัติตามสำหรับการโฆษณาที่ได้รับอนุญาต

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

## ภาคผนวก

### ภาคผนวก 1 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

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

3. ถ้าเป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ให้พลังงานความร้อน เช่น Heater เครื่องพ่นกึ่งพลาสติก เป็นต้น

การคิดคำนวณให้คิดเช่นเดียวกับข้อ 1 และ 2 แต่คิด efficiency เพียง 60%

#### ข. ประเภทที่ใช้ความร้อนจากเชื้อเพลิงต่าง ๆ

1. เตาอบ ประเมินจากปริมาตรรอบนอกของเตา โดยถือว่า 1 ลบ.ม. = 2 แรงม้า ไม่ว่าจะใช้อะไรเป็นเชื้อเพลิง ยกเว้น

1.1 เตาอบไฟฟ้า ให้คิดตามข้อ ก.

1.2 เตาอบหรือเตาอบรมไอบชา ให้คิดแรงม้าเปรียบเทียบจากปริมาตรรอบนอกของห้องอบรมไอบชา 1 ลบ.ม. = 0.15 HP

2. เตาอังไต้หรือเตาดินเผา ประเมินจากขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางโดยเฉลี่ยของเตา ดังนี้

2.1 Ø เฉลี่ย ไม่เกิน 40 ซม. ประเมินแรงม้าเตาละ 0.25 HP

2.2 Ø เฉลี่ย ไม่เกิน 40 ซม. แต่ไม่เกิน 1 เมตร ประเมินแรงม้าเตาละ 0.5 HP

2.3 Ø เฉลี่ย เกิน 1 ม. ประเมินแรงม้าเตาละ 2 HP

กรณีที่เตามีลักษณะเป็นรูปเหลี่ยมให้วัดความกว้างความยาวของเตา แล้วคำนวณหาพื้นที่ใต้พื้นที่เท่าไรถือว่าตัวเลขนั้นเป็นพื้นที่วงกลม แล้วคิดคำนวณหาเส้นผ่าศูนย์กลางของวงกลม ก็จะ ประเมินแรงม้าเปรียบเทียบได้เช่นเดียวกับเตาที่เป็นรูปกลม หรือถ้าทราบน้ำหนักของเชื้อเพลิงที่ใช้ในหนึ่ง ชั่วโมง (เช่น ฟืน ถ่าน) ยกเว้นน้ำมันก๊าดและแก๊ส ให้ประเมินแรงม้าเปรียบเทียบจากสูตร ดังนี้

$$\text{แรงม้า} = \frac{\text{น้ำหนักของเชื้อเพลิงที่ใช้ต่อชั่วโมง} \times \text{efficiency}}{\text{efficiency ของเชื้อเพลิงจำพวกถ่าน ฟืน แกลบ ฯลฯ}} = 5.2$$



3. เตาแก๊ส ประเมินจากน้ำหนักของแก๊สที่ใช้ต่อหนึ่งชั่วโมงจากสูตร  
แรงม้าเปรียบเทียบ = 3.8 x ปริมาณแก๊สที่ใช้ใน 1 ชั่วโมง หน่วยเป็นกิโลกรัม = 3.8 x น้ำหนักแก๊สที่ใช้  
(Kg/hr)

4. หม้อน้ำ คิดแรงม้าเปรียบเทียบได้หลายวิธี

4.1 คิดจาก Boiler Horse Power (BHP) โดยดูจากแคตตาล็อก หรือจาก Name Plate  
แรงม้าเปรียบเทียบ = 6.6 x BHP







4.2 คิดจาก Steam Rate โดยคิดว่า 34.5 lb/hr ของ  
Steam Rate = 1 Boiler Horse Power  
แล้วคิดแรงม้าเปรียบเทียบเช่นเดียวกับข้อ 6.1

4.3 คิดประเมินจาก Heating Surface (ft<sup>2</sup>) จากสูตร  
แรงม้าเปรียบเทียบ =  $\frac{\text{heating Surface} \times 6.6}{\text{ค่าคงที่}}$








**ภาคผนวก 2 กฎหมาย/ข้อกำหนด/หลักเกณฑ์ ที่เกี่ยวข้องกับการขออนุญาต  
เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท**

กฎหมาย/ข้อกำหนด/หลักเกณฑ์	QR-code	ลิงค์
ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 356) พ.ศ. 2556 เรื่อง เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท		<a href="http://food.fda.moph.go.th/law/data/announ_moph/P356.pdf">http://food.fda.moph.go.th/law/data/announ_moph/P356.pdf</a>
ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 426) พ.ศ. 2564 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง ซาจากพีช		<a href="http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2564/E/102/T_0008.PDF">http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2564/E/102/T_0008.PDF</a>
ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 196) พ.ศ. 2543 เรื่อง ซา		<a href="http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2544/E/006/20.PDF">http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2544/E/006/20.PDF</a>
ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 197) พ.ศ. 2543 เรื่อง กาแฟ		<a href="http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2544/E/006/26.PDF">http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2544/E/006/26.PDF</a>
ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 198) พ.ศ. 2543 เรื่อง น้ำนมถั่วเหลืองในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท		<a href="http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2544/E/006/33.PDF">http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2544/E/006/33.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 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 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 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 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 182) พ.ศ. 2541 เรื่อง ฉลากโภชนาการ		<a href="http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2541/D/047/23.PDF">http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2541/D/047/23.PDF</a>

กฎหมาย/ข้อกำหนด/หลักเกณฑ์	QR-code	ลิงค์
ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 394 (พ.ศ.2561) ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง อาหารที่ต้องแสดงฉลากโภชนาการ และค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมัน และโซเดียม แบบจีดีเอ		<a href="http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2561/E/264/T_0012.PDF">http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2561/E/264/T_0012.PDF</a>
ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง เกลือบริโกล		<a href="http://food.fda.moph.go.th/law/data/announ_moph/P-021.pdf">http://food.fda.moph.go.th/law/data/announ_moph/P-021.pdf</a>
ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 223) พ.ศ.2544 เรื่อง วัตถุแต่งกลิ่นรส		<a href="http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2544/E/070/16.PDF">http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2544/E/070/16.PDF</a>
ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 435) พ.ศ. 2565 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานของภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติก		<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>
ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 264 (พ.ศ. 2545) เรื่อง กำหนดอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า จำหน่าย		<a href="http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/00118560.PDF">http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/00118560.PDF</a>
ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 345) พ.ศ. 2555 เรื่อง กำหนดอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย		<a href="http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2555/E/124/8.PDF">http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2555/E/124/8.PDF</a>
ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 391 (พ.ศ. 2561) ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง กำหนดอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย		<a href="http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2561/E/237/T_0018.PDF">http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2561/E/237/T_0018.PDF</a>
ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 424) พ.ศ. 2564 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง กำหนดอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้าหรือจำหน่าย		<a href="http://food.fda.moph.go.th/law/data/announ_moph/P424.pdf">http://food.fda.moph.go.th/law/data/announ_moph/P424.pdf</a>
ประกาศกระทรวงสาธารณสุข(ฉบับที่ 299) พ.ศ. 2549 เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีการปนเปื้อนสารเคมีบางชนิด (ฉบับที่ 2)		<a href="http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2549/E/097/6.PDF">http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2549/E/097/6.PDF</a>

กฎหมาย/ข้อกำหนด/หลักเกณฑ์	QR-code	ลิงค์
ประกาศกระทรวงสาธารณสุขเลขที่ 387 พ.ศ. 2560 เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง		<a href="http://food.fda.moph.go.th/law/data/announ_moph/P387.PDF">http://food.fda.moph.go.th/law/data/announ_moph/P387.PDF</a>
ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 393 (พ.ศ. 2561) ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง (ฉบับที่ 2)		<a href="http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2561/E/264/T_0010.PDF">http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2561/E/264/T_0010.PDF</a>
ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 419) พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง (ฉบับที่ 3)		<a href="http://food.fda.moph.go.th/law/data/announ_moph/P419.pdf">http://food.fda.moph.go.th/law/data/announ_moph/P419.pdf</a>
ประกาศกระทรวงสาธารณสุข(ฉบับที่ 414) พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 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 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2511 เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน หลักเกณฑ์เงื่อนไข 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 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์เงื่อนไข วิธีการใช้ และอัตราส่วนของวัตถุเจือปนอาหาร (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>
ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ค่าใช้จ่ายที่จะจัดเก็บจากผู้ยื่นคำขอในกระบวนการพิจารณาอนุญาตผลิตภัณฑ์อาหาร พ.ศ. 2560		<a href="https://www.fda.moph.go.th/sites/logistics/Shared%20Documents/Other/134_199NG_04082560.pdf">https://www.fda.moph.go.th/sites/logistics/Shared%20Documents/Other/134_199NG_04082560.pdf</a>
ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 390) พ.ศ. 2562 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์เงื่อนไข และวิธีการใช้วัตถุในอาหารที่ผลิตเพื่อจำหน่าย นำเข้าเพื่อจำหน่าย หรือที่จำหน่าย		<a href="http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2561/E/237/T_0016.PDF">http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2561/E/237/T_0016.PDF</a>

กฎหมาย/ข้อกำหนด/หลักเกณฑ์	QR-code	ลิงค์
ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง หลักเกณฑ์การโฆษณาอาหาร พ.ศ. 2564		<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>
ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง หลักเกณฑ์การแสดงข้อความหรือเครื่องหมายการได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการผลิตอาหาร		<a href="http://food.fda.moph.go.th/law/data/announ_fda/64_label.pdf">http://food.fda.moph.go.th/law/data/announ_fda/64_label.pdf</a>
ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง การแสดงข้อความกล่าวอ้างหน้าที่ของสารอาหาร		<a href="http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2562/E/146/T_0051.PDF">http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2562/E/146/T_0051.PDF</a>
ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง ข้อกำหนดการใช้ส่วนประกอบที่สำคัญของผลิตภัณฑ์เสริมอาหารชนิดวิตามินและแร่ธาตุ		<a href="http://food.fda.moph.go.th/law/data/announ_fda/034ntffda_Use_of_Vit&amp;Min_in_Food_Supplement.pdf">http://food.fda.moph.go.th/law/data/announ_fda/034ntffda_Use_of_Vit&amp;Min_in_Food_Supplement.pdf</a>
ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง ข้อกำหนดการใช้ส่วนประกอบที่สำคัญของผลิตภัณฑ์เสริมอาหารชนิดกรดอะมิโน		<a href="http://food.fda.moph.go.th/law/data/announ_fda/044ntffda_Criteria_of_AminoAcid_used_in_Food_Supplement.pdf">http://food.fda.moph.go.th/law/data/announ_fda/044ntffda_Criteria_of_AminoAcid_used_in_Food_Supplement.pdf</a>
คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ที่ 343/2548 เรื่อง หลักเกณฑ์การแสดงรูปภาพส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์บนฉลากอาหาร		<a href="http://food.fda.moph.go.th/law/data/command_fda/434_2548.pdf">http://food.fda.moph.go.th/law/data/command_fda/434_2548.pdf</a>
ระเบียบสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ว่าด้วยการดำเนินการเกี่ยวกับเลขสารบบอาหาร พ.ศ.2562		<a href="https://www.fda.moph.go.th/sites/food/FileNews/1_No62.PDF">https://www.fda.moph.go.th/sites/food/FileNews/1_No62.PDF</a>
คู่มือประชาชน เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท		<a href="https://www.fda.moph.go.th/sites/food/manual/5.8.pdf">https://www.fda.moph.go.th/sites/food/manual/5.8.pdf</a>
คู่มือการเลือกกรรมวิธีในระบบ E-submission		<a href="http://food.fda.moph.go.th/ESub/document/manual/Draft_130261.pdf">http://food.fda.moph.go.th/ESub/document/manual/Draft_130261.pdf</a>
การขอทวนสอบการเป็นอาหารใหม่ (Novel food)		<a href="https://www.fda.moph.go.th/sites/food/manual/CheckList/9.3.1.pdf">https://www.fda.moph.go.th/sites/food/manual/CheckList/9.3.1.pdf</a>

กฎหมาย/ข้อกำหนด/หลักเกณฑ์	QR-code	ลิงค์
คู่มือสำหรับประชาชน : การขออนุญาต โฆษณาอาหาร		<a href="https://www.fda.moph.go.th/sites/food/manual/6.1.pdf">https://www.fda.moph.go.th/sites/food/manual/6.1.pdf</a>
การยื่นผลการประเมินความปลอดภัย การเป็นอาหารใหม่ (Novel food)		<a href="https://www.fda.moph.go.th/sites/food/manual/CheckList/9.3.2.pdf">https://www.fda.moph.go.th/sites/food/manual/CheckList/9.3.2.pdf</a>
เกณฑ์การพิจารณาชื่ออาหาร		<a href="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</a>
รายชื่อส่วนประกอบที่อนุญาตให้ใช้ใน เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท		<a href="https://www.fda.moph.go.th/sites/food/Permission/BeverageList.pdf">https://www.fda.moph.go.th/sites/food/Permission/BeverageList.pdf</a>
คู่มือรายการตรวจวิเคราะห์อาหารควบคุม เฉพาะและอาหารกำหนดคุณภาพมาตรฐาน 9 ประเภท เพื่อประกอบการขออนุญาต		<a href="https://www.fda.moph.go.th/sites/food/Permission/65_9type.pdf">https://www.fda.moph.go.th/sites/food/Permission/65_9type.pdf</a>
ส่วนราชการหรือสถาบันที่คณะกรรมการ อาหารให้การยอมรับผลการตรวจวิเคราะห์ อาหารเพื่อประกอบการขอขึ้นทะเบียน ตำรับอาหารหรืออนุญาตใช้ฉลากอาหาร		<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>
การขอประเมินความปลอดภัยของวัตถุเจือ ปนอาหาร		<a href="https://www.fda.moph.go.th/sites/food/manual/9.1_Guideline_for_Service_Food.pdf">https://www.fda.moph.go.th/sites/food/manual/9.1_Guideline_for_Service_Food.pdf</a>
น้ำส้มโอ มผช. 1389/2550		<a href="https://tcps.tisi.go.th/pub/tcps1389_50.pdf">https://tcps.tisi.go.th/pub/tcps1389_50.pdf</a>
น้ำอ้อย มผช.122/2554		<a href="https://tcps.tisi.go.th/pub/tcps122_54.pdf">https://tcps.tisi.go.th/pub/tcps122_54.pdf</a>
น้ำนมข้าวโพด มผช.124/2554		<a href="http://tcps.tisi.go.th/pub/tcps124_54.pdf">http://tcps.tisi.go.th/pub/tcps124_54.pdf</a>
น้ำฝรั่ง มผช.164/2554		<a href="http://tcps.tisi.go.th/pub/tcps164_54.pdf">http://tcps.tisi.go.th/pub/tcps164_54.pdf</a>
น้ำมังคุด มผช.1452/2554		<a href="http://tcps.tisi.go.th/pub/tcps1452_54.pdf">http://tcps.tisi.go.th/pub/tcps1452_54.pdf</a>

กฎหมาย/ข้อกำหนด/หลักเกณฑ์	QR-code	ลิงค์
น้ำผลไม้รวมเข้มข้น มผช.1307/2557		<a href="http://tcps.tisi.go.th/pub/tcps1307_57(น้ำผลไม้รวมเข้มข้น).pdf">http://tcps.tisi.go.th/pub/tcps1307_57(น้ำผลไม้รวมเข้มข้น).pdf</a>
น้ำสับปะรดเข้มข้น มผช. 1475/2557		<a href="http://tcps.tisi.go.th/pub/tcps1475_57(น้ำสับปะรดเข้มข้น).pdf">http://tcps.tisi.go.th/pub/tcps1475_57(น้ำสับปะรดเข้มข้น).pdf</a>
น้ำสตอเบอรี่เข้มข้น มผช.702/2558		<a href="http://tcps.tisi.go.th/pub/tcps0702_58(น้ำสตอเบอรี่เข้มข้น).pdf">http://tcps.tisi.go.th/pub/tcps0702_58(น้ำสตอเบอรี่เข้มข้น).pdf</a>
น้ำเสาวรสเข้มข้น มผช. 853/2558		<a href="http://tcps.tisi.go.th/pub/tcps0853_58(น้ำเสาวรสเข้มข้น).pdf">http://tcps.tisi.go.th/pub/tcps0853_58(น้ำเสาวรสเข้มข้น).pdf</a>
น้ำลิ้นจี่เข้มข้น มผช. 1189/2558		<a href="http://tcps.tisi.go.th/pub/tcps1189_58(น้ำลิ้นจี่เข้มข้น).pdf">http://tcps.tisi.go.th/pub/tcps1189_58(น้ำลิ้นจี่เข้มข้น).pdf</a>
แครอทผงสำเร็จรูป มผช. 1402/2550		<a href="https://tcps.tisi.go.th/pub/tcps1402_50.pdf">https://tcps.tisi.go.th/pub/tcps1402_50.pdf</a>
ลูกสำรองผงสำเร็จรูป มผช. 885/2552		<a href="http://tcps.tisi.go.th/pub/tcps0885_52(ลูกสำรองผงสำเร็จรูป).pdf">http://tcps.tisi.go.th/pub/tcps0885_52(ลูกสำรองผงสำเร็จรูป).pdf</a>
ดอกเก๊กฮวยผงสำเร็จรูป มผช. 166/2556		<a href="http://tcps.tisi.go.th/pub/tcps0166_56(ดอกเก๊กฮวยผงสำเร็จรูป).pdf">http://tcps.tisi.go.th/pub/tcps0166_56(ดอกเก๊กฮวยผงสำเร็จรูป).pdf</a>
กระเจี๊ยบแดงผงสำเร็จรูป มผช. 168/2556		<a href="http://tcps.tisi.go.th/pub/tcps0168_56(กระเจี๊ยบแดงผงสำเร็จรูป).pdf">http://tcps.tisi.go.th/pub/tcps0168_56(กระเจี๊ยบแดงผงสำเร็จรูป).pdf</a>
มะตูมผงสำเร็จรูป มผช.169/2556		<a href="http://tcps.tisi.go.th/pub/tcps0169_56(มะตูมผงสำเร็จรูป).pdf">http://tcps.tisi.go.th/pub/tcps0169_56(มะตูมผงสำเร็จรูป).pdf</a>