

# คู่มือการขอรับเลขสารบบอาหาร สำหรับผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยว



จัดทำโดย

กองอาหารและมูลนิธิสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

ภายใต้โครงการพัฒนาระบบการส่งเสริมผลิตภัณฑ์สุขภาพเชิงรุกเพื่อเพิ่ม

ความสามารถในการแข่งขันเศรษฐกิจฐานราก

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถ

ในการแข่งขันของประเทศ(บพข) ปีงบประมาณ พ.ศ.2565

## คำนำ

เนื่องจากในปัจจุบันกองอาหารได้ตระหนักถึงปัญหาที่ผู้ประกอบการรายย่อยยังขาดความรู้ความเข้าใจในกฎหมาย ประกาศกระทรวงสาธารณสุข หลักเกณฑ์แนวทางปฏิบัติ/แนวทางพิจารณาของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา อันเนื่องจากความซับซ้อนของข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลสถานที่ผลิตและผลิตภัณฑ์ให้มีมาตรฐาน คุณภาพ ความปลอดภัย ดังนั้น กองอาหารจึงได้มีการจัดทำคู่มือสรุปขั้นตอนการขออนุญาตโดยได้เชื่อมโยงกฎหมายและหลักเกณฑ์ต่างๆที่เกี่ยวข้องเป็นคู่มือการขออนุญาตผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยว เพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถทำความเข้าใจง่ายและปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้องต่อไป

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

ตุลาคม 2565

# สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
สารบัญตาราง	ค
สารบัญภาพ	ง
<b>บทที่ 1 หลักการทั่วไปด้านกฎหมายอาหารและการขออนุญาตผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยว</b>	<b>1</b>
หลักการและเหตุผล	1
หลักการทั่วไปด้านกฎหมายอาหารตามพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522	1
ขั้นตอนการดำเนินการด้านกฎหมายเกี่ยวกับการขออนุญาตผลิตภัณฑ์	2
การจำแนกประเภทผลิตภัณฑ์	13
<b>บทที่ 2 การขออนุญาตสถานที่ผลิต ผลิตภัณฑ์และการแสดงฉลากผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยว</b>	<b>20</b>
การขออนุญาตสถานที่ผลิตอาหาร	20
กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการอนุญาตสถานที่ผลิต	20
การขออนุญาตสถานที่ผลิต	21
การขออนุญาตผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยว	27
การแสดงฉลากขนมขบเคี้ยว	32
การแสดงฉลากโภชนาการและค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมัน และโซเดียม	41
การแสดงฉลากโภชนาการ	50
<b>บทที่ 3 การจัดการสถานที่และกระบวนการผลิต</b>	<b>67</b>
ข้อกำหนดพื้นฐาน ตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร	68
บันทึกการตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหาร	82
เกณฑ์การประเมินตามข้อกำหนดพื้นฐาน	83
<b>บทที่ 4 การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวให้เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด</b>	<b>86</b>
คุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์	86
เกณฑ์การพิจารณาสูตรส่วนประกอบ	92
หน่วยงานตรวจวิเคราะห์อาหาร	95
การใช้วัตถุเจือปนอาหาร	98
คุณภาพมาตรฐานภาชนะบรรจุ	110
<b>บทที่ 5 การขออนุญาตโฆษณาผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยว</b>	<b>122</b>
หลักเกณฑ์การโฆษณาอาหาร	122
การขออนุญาตโฆษณาอาหาร	124
<b>ภาคผนวก</b>	<b>129</b>
การตรวจสอบแรงม้าของเครื่องจักรและวิธีคำนวณแรงม้าเปรียบเทียบ	
พระราชบัญญัติ กฎหมาย หลักเกณฑ์และแนวทาง	

## สารบัญตาราง

	หน้า
<b>ตารางที่ 1</b> ประกาศกระทรวงสาธารณสุขที่กำหนดประเภทอาหารไว้เป็นการเฉพาะ	7
<b>ตารางที่ 2</b> การจัดประเภทผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวและมาตรฐานจี.เอ็ม.พี. (GMP)	16
<b>ตารางที่ 3</b> การพิจารณาตามหมวดอาหารขนมขบเคี้ยว	19
<b>ตารางที่ 4</b> ข้อกำหนดของขนาดตัวอักษรและสีของรายละเอียดผลิตภัณฑ์บนฉลาก	38
<b>ตารางที่ 5</b> การแสดงรูปภาพส่วนประกอบบนฉลากผลิตภัณฑ์	39
<b>ตารางที่ 6</b> ปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงกลุ่มอาหารขบเคี้ยวและขนมหวาน	56
<b>ตารางที่ 7</b> ปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคประจำวันสำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป	60
<b>ตารางที่ 8</b> จำนวนอ่างล้างมือในบริเวณผลิต	78
<b>ตารางที่ 9</b> จำนวนห้องน้ำ ห้องส้วม และอ่างล้างมือหน้าห้องส้วม	79
<b>ตารางที่ 10</b> มาตรฐานขนมขบเคี้ยว ที่จัดเป็นอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคทันที ตามประกาศฯ (ฉบับที่ 237)	96
<b>ตารางที่ 11</b> มาตรฐานขนมขบเคี้ยวที่จัดเป็นอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ตามประกาศฯ (ฉบับที่ 355)	99
<b>ตารางที่ 12</b> ตัวอย่างมาตรฐานขนมขบเคี้ยว ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.)	102
<b>ตารางที่ 13</b> ส่วนราชการหรือสถาบันที่คณะกรรมการอาหารให้การยอมรับผลการตรวจวิเคราะห์อาหาร	105
<b>ตารางที่ 14</b> หมวดอาหารที่เกี่ยวข้องกับขนมขบเคี้ยว	101
<b>ตารางที่ 15</b> ตัวอย่างการคำนวณสัดส่วนวัตถุเจือปนอาหาร	104
<b>ตารางที่ 16</b> ตัวอย่างการพิจารณาวัตถุเจือปนอาหารที่ตกค้างหรือติดมากับวัตถุดิบหรือเกิดขึ้นระหว่างกระบวนการผลิตตามธรรมชาติ	108
<b>ตารางที่ 17</b> คุณภาพหรือมาตรฐานของตะกั่วและแคดเมียมของภาชนะเซรามิกหรือภาชนะโลหะเคลือบ	112
<b>ตารางที่ 18</b> ข้อกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานของภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติก ทั้งที่ทำขึ้นจากพลาสติกบริสุทธิ์ (virgin plastic) ที่ยังไม่ผ่านการใช้งาน และที่ทำขึ้นจากพลาสติกแปรใช้ใหม่ (recycled plastic)	114
<b>ตารางที่ 19</b> ตัวอย่างข้อความและหลักฐานเพื่อประกอบพิจารณาข้อความที่ต้องการกล่าวอ้าง	127

## สารบัญรูปรภาพ

	หน้า
<u>ภาพที่ 1</u> ตัวอย่างเลขสารบบอาหาร	11
<u>ภาพที่ 2</u> ภาชนะบรรจุที่สามารถป้องกันอากาศเข้าออกได้	18
<u>ภาพที่ 3</u> แผนผังแสดงใบสำคัญสำหรับสถานที่ผลิตอาหารเข้าข่ายเป็นโรงงานและไม่เข้าข่ายเป็นโรงงาน	20
<u>ภาพที่ 4</u> ขั้นตอนขออนุญาตสถานที่ผลิต	21
<u>ภาพที่ 5</u> ตัวอย่างหน้าเว็บไซต์ <a href="http://www.egov.go.th">www.egov.go.th</a>	21
<u>ภาพที่ 6</u> ภาพรวมการใช้งานระบบ e – Submission	27
<u>ภาพที่ 7</u> ตัวอย่างเครื่องหมายเลขสารบบอาหาร	32
<u>ภาพที่ 8</u> รายละเอียดที่ต้องแสดงบนฉลากอาหาร	37
<u>ภาพที่ 9</u> เงื่อนไขการแสดงค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมันและโซเดียมแบบจีดีเอ	42
<u>ภาพที่ 10</u> ตัวอย่างการคำนวณการแสดงค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมันและโซเดียมแบบจีดีเอ	43
<u>ภาพที่ 11</u> ตัวอย่างการแสดงผลการแสดงค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมันและโซเดียมแบบจีดีเอ	44
<u>ภาพที่ 12</u> รูปแบบการแสดงค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมันและโซเดียมแบบจีดีเอ กรณีอาหารที่หนึ่งหน่วยบรรจุภัณฑ์มีปริมาณเท่ากับหนึ่งหน่วยบริโภค หรือน้อยกว่าหนึ่งหน่วยบริโภค	45
<u>ภาพที่ 13</u> รูปแบบการแสดงค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมันและโซเดียมแบบจีดีเอ กรณีอาหารที่หนึ่งหน่วยบรรจุภัณฑ์มีปริมาณมากกว่าหนึ่งหน่วยบริโภค หรือกินได้มากกว่า 1 ครั้ง	45
<u>ภาพที่ 14</u> รูปแบบการแสดงค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมันและโซเดียมแบบจีดีเอ กรณีภาชนะบรรจุอยู่รับประทานได้มากกว่า 1 ครั้ง (มากกว่า 1 หน่วยบริโภค)	46
<u>ภาพที่ 15</u> รูปแบบการแสดงค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมันและโซเดียมแบบจีดีเอ กรณีภาชนะบรรจุอยู่รับประทาน 1 ครั้ง (1 หน่วยบริโภค)	46
<u>ภาพที่ 16</u> รูปแบบการแสดงค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมันและโซเดียมแบบจีดีเอ ทั้งหีบห่อพร้อมจำหน่าย	47
<u>ภาพที่ 17</u> รูปแบบกรณีอาหารที่บรรจุในภาชนะบรรจุย่อยและจัดรวมในหีบห่อพร้อมจำหน่าย ที่แสดงต่อหนึ่งหน่วยบรรจุภัณฑ์(หีบห่อพร้อมจำหน่าย)	47
<u>ภาพที่ 18</u> รูปแบบการแสดงค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมันและโซเดียมแบบจีดีเอ กรณีอาหารที่บรรจุในภาชนะบรรจุย่อยและจัดรวมในหีบห่อพร้อมจำหน่ายที่แสดงต่อภาชนะบรรจุย่อย	48
<u>ภาพที่ 19</u> ตัวอย่างฉลากขนมขบเคี้ยว (ด้านหน้า)	48
<u>ภาพที่ 20</u> ตัวอย่างฉลากขนมขบเคี้ยว(ด้านหลัง)	49

## สารบัญรูปภาพ

	หน้า
<u>ภาพที่ 21</u> ตัวอย่างการแสดงกรอบข้อมูลโภชนาการแบบเต็ม	51
<u>ภาพที่ 22</u> ตัวอย่างรูปแบบกรอบข้อมูลโภชนาการแบบย่อ	52
<u>ภาพที่ 23</u> ตัวอย่างรูปแบบกรอบข้อมูลโภชนาการแบบย่อกรณีที่มีปริมาณโคเลสเตอรอล ตั้งแต่ 2 มิลลิกรัมขึ้นไปต่อหนึ่งหน่วยบริโภค	52
<u>ภาพที่ 24</u> ตัวอย่างรูปแบบกรอบข้อมูลโภชนาการแบบควบคู่	53
<u>ภาพที่ 25</u> ข้อมูลโภชนาการที่แสดงในกรอบข้อมูลโภชนาการ	54
<u>ภาพที่ 26</u> หลักเกณฑ์การปิดตัวเลขของการแสดงค่าปริมาณสารอาหารบนฉลากโภชนาการ	54
<u>ภาพที่ 27</u> ตัวอย่างบัญชีหมายเลข 4 แนบท้ายประกาศ กระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 182)	63
<u>ภาพที่ 28</u> ตัวอย่างบัญชีข้อกำหนดการแสดงข้อความกล่าวอ้างเกี่ยวกับหน้าที่ของสารอาหารต้องเป็น	64
<u>ภาพที่ 29</u> การจำแนกผลิตภัณฑ์ขบเคี้ยวตามประเภทอาหาร	67
<u>ภาพที่ 30</u> ข้อกำหนดพื้นฐาน ตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหารตามประกาศฯ (ฉบับที่ 420)	68
<u>ภาพที่ 31</u> ที่ตั้งและสิ่งแวดล้อมสถานที่ผลิต	68
<u>ภาพที่ 32</u> การจัดพื้นที่การผลิตแยกเป็นสัดส่วนไม่ปะปนกับที่อยู่อาศัย	69
<u>ภาพที่ 33</u> การจัดพื้นที่การผลิตให้เป็นไปตามสายการผลิตและแบ่งแยกพื้นที่เป็นสัดส่วน	70
<u>ภาพที่ 34</u> ตัวอย่างการออกแบบแบบแปลนสถานที่ผลิตผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยว (ข้าวเกรียบ) ร่วมกับสำนักงาน	71
<u>ภาพที่ 35</u> ตัวอย่างการออกแบบแบบแปลนสถานที่ผลิตผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยว (ข้าวเกรียบ) ร่วมกับที่พักอาศัย	71
<u>ภาพที่ 36</u> ตัวอย่างการออกแบบแบบแปลนสถานที่ผลิตผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยว (ข้าวเกรียบ) กรณีไม่มีห้องสำหรับการบรรจุโดยเฉพาะแต่มีมาตรการแบ่งแยกพื้นที่การผลิต	72
<u>ภาพที่ 37</u> การติดตั้งม่านเหลืองเพื่อป้องกันสัตว์และแมลงเข้าสู่อาคารผลิต	73
<u>ภาพที่ 38</u> การจัดเก็บวัสดุดิบที่เสื่อมเสียง่ายในตู้แช่เย็นหรือถังน้ำแข็งเพื่อป้องกันการเสื่อมเสีย	75
<u>ภาพที่ 39</u> กระบวนการผลิตข้าวเกรียบบรรจุถุงอูมิเนียมพอยล์	76
<u>ภาพที่ 40</u> พนักงานบรรจุผลิตภัณฑ์ในห้องบรรจุโดยเฉพาะ	77
<u>ภาพที่ 41</u> ห้องน้ำ ห้องส้วมแยกจากบริเวณผลิตมีอ่างล้างมือหน้าห้องน้ำพร้อมทั้งติดตั้ง สบู่เหลวและอุปกรณ์ทำให้มือแห้ง	79

## สารบัญรูปภาพ

	หน้า
<b>ภาพที่ 42</b> ตัวอย่างการจัดเก็บสารเคมีทำความสะอาดและสารฆ่าเชื้อ	80
<b>ภาพที่ 43</b> ตัวอย่างสุขลักษณะที่ไม่เหมาะสมของพนักงานในพื้นที่การผลิต	81
<b>ภาพที่ 44</b> ติดข้อปฏิบัติและคำเตือนพนักงานทางเข้าอาคารผลิต	81
<b>ภาพที่ 45</b> ตัวอย่างเงื่อนไขการใช้วัตถุเจือปนอาหาร กำหนดไว้ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 418)	99
<b>ภาพที่ 46</b> ตัวอย่างรายชื่อวัตถุเจือปนอาหาร เรียงตามลำดับตัวอักษรภาษาอังกฤษ (A ถึง Z)	102
<b>ภาพที่ 47</b> ตัวอย่างบัญชีหมายเลข 2 ประกาศฯ ฉบับที่ 418	103
<b>ภาพที่ 48</b> ตัวอย่างวัตถุเจือปนที่กำหนดปริมาณสูงสุดที่อนุญาต (มก./กก.) เป็น “ปริมาณที่เหมาะสม	105
<b>ภาพที่ 49</b> ตัวอย่างการคำนวณวัตถุเจือปนอาหารในแฮม	109
<b>ภาพที่ 50</b> บัญชีหมายเลข 2 ท้ายประกาศฯ 435	116
<b>ภาพที่ 51</b> ตัวอย่างเอกสารแนบท้ายคำขออนุญาตโฆษณา (แบบ ขอ.3)	126
<b>ภาพที่ 52</b> ขั้นตอนการยื่นขออนุญาตโฆษณาอาหาร	127

## บทที่ 1

# หลักการทั่วไปด้านกฎหมายอาหารและการขออนุญาต ผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยว

### 1. หลักการและเหตุผล

เนื่องในปัจจุบันประชาชนเริ่มหันมาทำธุรกิจรายย่อยหรือมีการรวมกลุ่มกันเป็นวิสาหกิจชุมชนด้านการผลิตอาหาร เช่น ผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยว น้ำพริก และผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ (แหนม หมูยอ กุนเชียง ไส้กรอก ลูกชิ้น) เป็นต้น ซึ่งในด้านกฎหมาย ผลิตภัณฑ์เหล่านี้มีพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เป็นกฎหมายควบคุมการค้าเนินกิจการ โดยมีสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) เป็นผู้กำกับดูแลในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคตามลำดับ เพื่อให้ผู้ประกอบการปฏิบัติได้ถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด แต่เนื่องจากข้อมูล ด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องมีมากมายและใช้ภาษาเฉพาะ ซึ่งอาจทำความเข้าใจได้ยาก จึงมีการรวบรวมข้อมูล ด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขออนุญาตผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยว เรียงลำดับตามขั้นตอนการขออนุญาต เพื่อให้ผู้ประกอบการและประชาชนที่สนใจสามารถศึกษาและเข้าใจได้ง่าย

### 2. หลักการทั่วไปด้านกฎหมายอาหารตามพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522

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

1. วัตถุทุกชนิดที่คนกิน ดื่ม อม หรือนำเข้าสู่ร่างกายไม่ว่าด้วยวิธีใด ๆ หรือในรูปลักษณะใดๆ แต่ไม่รวมถึงยา วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท หรือยาเสพติดให้โทษ ตามกฎหมายว่าด้วยการนั้น แล้วแต่กรณี
2. วัตถุที่มุ่งหมายสำหรับใช้หรือใช้เป็นส่วนผสมในการผลิตอาหารรวมถึงวัตถุเจือปนอาหาร สี และเครื่องปรุงแต่งกลิ่นรส

หากผู้ใดประสงค์จะผลิตอาหารเพื่อจำหน่าย ต้องได้รับอนุญาตจากผู้อนุญาต จากนั้นจึงผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ต่อไป

#### ข้อยกเว้นบางประการของผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวที่ไม่ต้องขออนุญาต ได้แก่

1. ผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวที่ผู้ผลิตสามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ผลิตแก่ผู้บริโภคได้ในขณะนั้น เช่น หาบแร่ ผงลอย ผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวที่ขายให้ผู้บริโภคโดยตรง ไม่ได้ส่งไปจำหน่ายในที่อื่นๆ เป็นต้น
2. ผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวที่ผลิตและจำหน่ายเพื่อบริการภายในร้านอาหาร ภัตตาคาร โรงแรม โรงเรียน สถาบันการศึกษา โรงพยาบาล สถานที่อื่นในลักษณะทำนองเดียวกัน และรวมถึงการบริการจัดส่งอาหารให้กับผู้ซื้อด้วย โดยไม่ได้เข้าไปขายฝากในที่อื่นๆด้วย
3. ผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวที่ผลิตเพื่อการส่งออกเท่านั้น (สถานที่ผลิตอาหารต้องขออนุญาต)



### 3. ขั้นตอนการดำเนินการด้านกฎหมายเกี่ยวกับการขออนุญาตผลิตภัณท์

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

กรณีผลิตจากสถานที่ผลิตอาหารที่เข้าข่ายเป็นโรงงานให้ยื่นคำขออนุญาตด้วยวิธีการอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทางเว็บไซต์ (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 ให้ยื่น คำขออนุญาตโฆษณาอาหาร (แบบ ขอ.1) และ เอกสารแนบท้ายคำขออนุญาตโฆษณา (แบบ ขอ.3) ด้วยวิธีการอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทางเว็บไซต์ (web site) ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และได้รับใบอนุญาตโฆษณาอาหาร (แบบ ขอ.2)

#### ● คุณสมบัติของผู้ขออนุญาตผลิตอาหาร

1. กรณีเป็น “ผู้รับอนุญาต” หรือ “ผู้ดำเนินกิจการ” สามารถยื่นคำขอได้ตามใบอนุญาตที่ระบุ
2. กรณีเป็น “ผู้รับมอบอำนาจ” ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ โดยสามารถยื่นคำขอได้ตามขอบข่ายที่ระบุไว้ในหนังสือมอบอำนาจ

#### ● นิยาม อาหาร ตามพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.2522

“อาหาร” ตามมาตรา 4 ในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 หมายความว่า ของกินหรือเครื่องค้ำจุนชีวิตได้แก่

(1) วัตถุทุกชนิดที่คนกิน ต้ม อม หรือนำเข้าสู่ร่างกายไม่ว่าด้วยวิธีใดๆ หรือในรูปลักษณะใดๆ แต่ไม่รวมถึงยา วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท หรือยาเสพติดให้โทษ ตามกฎหมายว่าด้วยการนั้น แล้วแต่กรณี

(2) วัตถุที่มุ่งหมายสำหรับใช้หรือเป็นส่วนผสมในการผลิตอาหารรวมถึงวัตถุเจือปนอาหาร สี และเครื่องปรุงแต่งกลิ่นรส

## ● ขอบข่ายขนมขบเคี้ยว

ในคู่มือฉบับนี้จะกล่าวถึง ขนมขบเคี้ยว ตามนิยามหมวด 15.0 (อ้างอิงตามหมวดอาหาร 17 หมวดของ Codex General Standard for Food Additives (GSFA) และ Indian Food Code) ได้แก่

**หมวด 15.0 ขนมขบเคี้ยว** หมายถึง ผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวในบรรจุภัณฑ์ที่พร้อมบริโภคทันทีเพื่อรับประทานเล่นระหว่างมื้ออาหาร หลักและบริโภคปริมาณที่น้อยกว่าอาหารหลัก โดยมีมันฝรั่ง ธัญชาติแป้งหรือสตาร์ช (จากหัว และรากของพืช) หรือพืชตระกูลถั่ว หรือสัตว์น้ำเป็นองค์ประกอบหลัก ผ่านกระบวนการอบ ทอด หรืออัดพอง (เอ็กซ์ทรูชัน (extrusion)) และอาจมีการปรุงแต่งกลิ่นรสหรือไม่ก็ได้ทั้งนี้ต้อง ไม่เป็นผลิตภัณฑ์ขนมอบ (ผลิตภัณฑ์เบเกอรี่) ตามหมวด 07.0 หรือเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ เนื้อสัตว์ตามหมวด 08.0 หรือสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำตามหมวด 09.0

### 15.1 ขนมขบเคี้ยวที่มีมันฝรั่ง ธัญชาติแป้งหรือสตาร์ชเป็นส่วนประกอบหลัก

ขนมขบเคี้ยวที่มีมันฝรั่ง ธัญชาติแป้ง หรือสตาร์ช (จากหัวและรากของพืช) เป็นส่วนประกอบหลักทั้งที่ไม่แต่งกลิ่นรสและที่แต่งกลิ่นรส เช่น ข้าวแต่น ข้าวตัง ข้าวซอยตัด ทงม้วนกรอบ และธัญชาติทอดหรืออบกรอบปรุงแต่งรส เป็นต้น

### 15.2 ขนมขบเคี้ยวที่มีถั่วเป็นส่วนประกอบหลัก หรือ เมล็ดพืชที่ผ่านกระบวนการแปรรูปและแต่งกลิ่นรส เป็นส่วนประกอบหลัก

ผลิตภัณฑ์ทุกชนิดจากถั่วทั้งเมล็ด แปรรูป (เช่น อบแห้ง อบ คั่ว เคลือบ หรือต้ม) และ ผลิตภัณฑ์จากเมล็ดพืช แบบทั้งเปลือกหรือแกะเปลือกหรือผ่าซีกหรือหั่นสไลซ์หรือ กระบวนการแปรรูปต่างๆ ใส่เกลือหรือไม่ใส่เกลือ ทั้งที่ไม่แต่งกลิ่นรสและที่แต่งกลิ่นรส รวมถึง ขนมขบเคี้ยวที่มีส่วนผสมของถั่วต่างๆ ร่วมกับผลไม้แห้ง ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำเพื่อบริโภคเป็น ขนมขบเคี้ยว ไม่รวมถั่ว ถั่วเคลือบช็อกโกแลตตามหมวด 05.1.4 และ เมล็ดถั่วเคลือบผลิตภัณฑ์เลียนแบบ ช็อกโกแลตตามหมวด 05.1.5 เช่น อัลมอนต์ เมล็ดมะม่วงหิมพานต์ พืชทาสีโอ เมล็ดถั่ว ถั่วทอดกลอย ถั่วตัด เมล็ดฝักทอง เมล็ดดอกทานตะวัน เมล็ดแตงโม และถั่วลิสงปรุงรส เป็นต้น

### 15.3 ขนมขบเคี้ยวที่มีปลาหรือสัตว์น้ำอื่นเป็นส่วนประกอบหลัก

ขนมขบเคี้ยวหรือแครกเกอร์ที่มีส่วนผสมของปลาหรือสัตว์น้ำอื่น อาจแต่งกลิ่นรสปลาหรือรสสัตว์น้ำอื่นๆ ไม่รวมถั่ว ปลาแห้งปลาหมึกบด/อบกรอบที่อาจบริโภคเป็นอาหารขบเคี้ยวตามหมวด 09.2.5 และ อาหารขบเคี้ยวจากเนื้อสัตว์อื่นๆเช่น เนื้อแผ่น ตามหมวด 08.3.1.2 เช่น ข้าวเกรียบปลา/ข้าวเกรียบกุ้ง ปลาเส้น และปลาแผ่นอบกรอบ เป็นต้น

หากผู้ใดมีความประสงค์ที่จะผลิต จำหน่าย ต้องดำเนินการขออนุญาต โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ด้านกฎหมายเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยว ตั้งแต่เริ่มต้นก่อนจะทำการผลิตจนถึงการวางจำหน่าย 8 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 การจำแนกประเภทผลิตภัณฑ์อาหาร

ขั้นตอนที่ 2 การจัดการสถานที่และกระบวนการผลิตให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร

ขั้นตอนที่ 3 การขออนุญาตสถานที่ผลิตอาหาร

ขั้นตอนที่ 4 การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์อาหารให้ได้มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด

ขั้นตอนที่ 5 การขออนุญาตผลิตภัณฑ์แต่ละรายการ (ขอรับเลขสารบบอาหาร)

ขั้นตอนที่ 6 การแสดงฉลากอาหาร

ขั้นตอนที่ 7 ฉลากโภชนาการและค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมัน และโซเดียมแบบจีดีเอ

ขั้นตอนที่ 8 การขออนุญาตโฆษณาผลิตภัณฑ์

### รายละเอียดของแต่ละขั้นตอนมีดังนี้

#### ขั้นตอนที่ 1 การจำแนกประเภทอาหาร

ปัจจุบันผลิตภัณฑ์อาหารที่ผลิตภายในประเทศมีความหลากหลายในเรื่องของสูตรการผลิตหรือเทคโนโลยีในการผลิตอาหาร เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค ส่งผลให้ผู้ผลิตอาหารต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง เช่น ข้อกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานของผลิตภัณฑ์อาหาร ข้อกำหนดสุขลักษณะที่ดีในการผลิตอาหาร ข้อกำหนดใช้วัตถุเจือปนอาหาร ข้อกำหนดปริมาณหรือองค์ประกอบในผลิตภัณฑ์ การแสดงฉลากอาหาร รวมถึงการปฏิบัติตามเงื่อนไขการขออนุญาตของอาหารตามแต่ละประเภทอาหารนั้นๆ ดังนั้น ผู้ผลิตอาหารจะต้องทราบประเภทอาหารของตนเองก่อน เพื่อที่จะดำเนินการตามข้อกำหนดต่างๆ ของประกาศกระทรวงสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้อง โดยการจำแนกประเภทผลิตภัณฑ์ มี 2 แบบ ได้แก่

1. การจัดประเภทอาหาร ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เพื่อทราบแนวทางการขออนุญาตสถานที่ผลิต/นำเข้า และผลิตภัณฑ์

2. การจัดหมวดอาหาร ตามแนวทางการจัดหมวดอาหาร 17 ประเภท เพื่อการตรวจสอบการใช้วัตถุเจือปนอาหารในผลิตภัณฑ์เพื่อให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 418) พ.ศ.2563 เรื่อง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ เงื่อนไข วิธีการใช้ และอัตราส่วนของวัตถุเจือปนอาหาร (ฉบับที่ 2)

## ขั้นตอนที่ 2 การจัดการสถานที่และกระบวนการผลิตให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร

การผลิตอาหารจะต้องมีการจัดการสถานที่ผลิตอาหารและกระบวนการผลิตให้มีความเหมาะสม เพื่อให้ อาหารที่ผลิตมีความสะอาด ปลอดภัย และเกิดความมั่นใจได้ว่าผลิตภัณฑ์อาหารมีคุณภาพและมาตรฐาน โดยผู้ผลิตต้อง มีความรู้ความเข้าใจในการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น โดยการควบคุมวัตถุดิบ กระบวนการผลิต การเก็บรักษา และการขนส่ง ไม่ให้ก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้บริโภคได้ ซึ่งอันตรายในอาหารสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่ อันตรายทางชีวภาพ อันตรายทางเคมี อันตรายทางกายภาพ และอันตรายจากสารก่อภูมิแพ้ โดยมีโอกาสพบ แตกต่างกันไปขึ้นกับชนิดวัตถุดิบ ประเภทอาหาร และกระบวนการผลิตอาหาร แต่อันตรายเหล่านี้สามารถขจัด หรือลดได้หากผู้ผลิตมีหลักการสุขาภิบาลอาหารพื้นฐานที่ดี

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

แหล่งที่มาของอันตรายทางกายภาพในผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปมาจากหลายแหล่ง เช่น ปนมากับวัตถุดิบ การใช้เครื่องมือที่มีคุณภาพต่ำหรือออกแบบไม่ดี การเกิดความผิดพลาดขึ้นในระหว่างการผลิต หรือเกิดจาก ข้อบกพร่องในการปฏิบัติของพนักงาน เช่น หลอดไฟ ขวดแก้ว แผ่นไม้รองวัตถุดิบ เศษวัสดุอาคาร ตะแกรง ลวด เย็บถุงพลาสติก ใบมีด นอต การฆ่าเชื้อซากสัตว์ ถุงมือยาง เครื่องประดับ กีบติดผม ปากกา เป็นต้น

การป้องกันอันตรายทางกายภาพ สามารถทำได้โดยการสวมตัวอย่างอาหารระหว่างกระบวนการผลิตในแต่ละ ขั้นตอน เพื่อตรวจสอบ ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิตที่ใช้งานอย่างสม่ำเสมอ ฝึกอบรมให้คำแนะนำพนักงานอย่างสม่ำเสมอ หรือใช้เครื่องมือตรวจจับวัตถุแปลกปลอมระหว่างการผลิต เช่น แม่เหล็ก เครื่องจับโลหะ เครื่องร่อน เครื่องรอก ตะแกรง เป็นต้น

**2. อันตรายทางด้านเคมี** หมายถึง อันตรายที่เกิดจากสารเคมีที่มีอยู่ตามธรรมชาติในวัตถุดิบที่ใช้ กระบวนการผลิตอาหาร หรือเกิดการปนเปื้อนระหว่างการผลิตและการเก็บรักษา ซึ่งอาจปนเปื้อนมาในอาหารโดย ไม่ได้เจตนา เช่น การปนเปื้อนโลหะหนักจากสิ่งแวดล้อมติดไปกับวัตถุดิบอาหาร และสารเคมีที่เติมลงไป ในอาหาร โดยเจตนา เช่น การเติมวัตถุเจือปนอาหาร รวมทั้งในระหว่างกระบวนการผลิตอาหารอาจเกิดสารพิษได้ตาม ธรรมชาติ เช่น การอบ การทอดอาหารที่มีแป้งและโปรตีนเป็นส่วนประกอบ ดังนั้น จึงควรทราบแหล่งที่มาของ อันตรายทางเคมีและวิธีการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1) สารเคมีที่เกิดขึ้นเองในธรรมชาติเช่น สารพิษจาก เชื้อรา (mycotoxin) จากพืช และจากสัตว์
- 2) สารเคมีที่ปนเปื้อนมากับวัตถุดิบโดยไม่เจตนา เช่น วัตถุอันตรายทางการเกษตร สารพิษตกค้างจาก การทำปศุสัตว์ สารพิษที่อยู่ในสิ่งแวดล้อม โลหะหนัก สารกัมมันตรังสี และสารพิษที่เกิดจากปฏิกิริยาระหว่างการ แปรรูปอาหาร เช่น อะคริลาไมด์ ซึ่งเป็นสารเคมีที่เกิดขึ้นในอาหารประเภทอบกรอบ ทอด ปิ้ง คั่ว
- 3) สารเคมีที่ใช้ในสถานที่ผลิต เช่น สารหล่อลื่นเครื่องจักร สารเคมีที่ใช้ทำความสะอาด สารฆ่าเชื้อ สารฆ่าแมลง ยาเบื่อหนู สีที่ใช้ทาเครื่องจักร สารเคมีในบรรจุภัณฑ์ เช่น สารเคลือบ กระจก
- 4) สารเคมีที่ใช้เป็นวัตถุเจือปนอาหาร (food additive) เช่น สารกันเสีย สารกันหืน สีผสมอาหาร
- 5) สารเคมีจากวัสดุหรือภาชนะที่สัมผัสอาหารที่อาจแพร่ลงสู่ผลิตภัณฑ์อาหารซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อ ผู้บริโภค หรือ ทำให้ผลิตภัณฑ์อาหารมีรสชาติหรือกลิ่นที่เปลี่ยนไป เช่น สารที่อาจหลุดลอกออกมาจากบรรจุภัณฑ์

เช่น กระจก ขวดแก้ว พลาสติก retort pouch เช่น สารกลุ่ม Phthalates, Semicarbazide (SEM), Bisphenol A, diglycidyl ether (BADGE), Novolac glycidylethers (NOGE), Epoxidized SoyBean Oil (ESBO)

การป้องกันอันตรายทางด้านเคมี เนื่องจากอันตรายทางด้านเคมีจะไม่มีปริมาณเช่นเดียวกับอันตรายทางด้านจุลินทรีย์ จึงทำให้ต้องใช้การป้องกันในขั้นต้นมากกว่า เช่น คัดเลือกวัตถุดิบโดยกำหนดคุณภาพ ตรวจสอบแหล่งที่มา ขอใบรับรองจากแหล่งขาย

**3. อันตรายทางด้านจุลินทรีย์** หมายถึง อันตรายที่เกิดจากแบคทีเรีย โปรโตซัว หนองพยาธิ และไวรัส จุลินทรีย์เหล่านี้อาจติดมากับวัตถุดิบ น้ำที่ใช้ในการผลิต ภาชนะบรรจุและอุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิตที่ไม่สะอาด อากาศ ฝุ่นละออง และลักษณะส่วนบุคคลของพนักงาน เช่น นิ้วมือ ผิวหนัง หรือเสื้อผ้า ดังนั้นหากสถานที่ผลิตอาหารมีการจัดการที่ไม่ถูกสุขลักษณะ อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนจุลินทรีย์ได้ ทำให้อาหารมีการเน่าเสีย หรือเป็นสาเหตุของโรคอาหารเป็นพิษ หรือเกิดการเจ็บป่วยได้ จึงต้องมีมาตรการควบคุมการผลิตที่เหมาะสม ซึ่งกลุ่มแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรคอาหารเป็นพิษมีหลายชนิด ได้แก่ อี โคลิ ซัลโมเนลล่า สแตปฟีโลคอคคัส และคลอสตริเดียม โบทูลินัม ส่วนใหญ่แบคทีเรียกลุ่มที่ทำให้เกิดโรคอาหารเป็นพิษมักจะเจริญเติบโตได้ที่อุณหภูมิตั้งแต่ 4-63 องศาเซลเซียส โดยเฉพาะที่อุณหภูมิห้อง

การป้องกันอันตรายทางด้านจุลินทรีย์ สามารถทำได้โดยคัดเลือกและล้างทำความสะอาดวัตถุดิบ ล้างทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องจักรอุปกรณ์การผลิตทั้งก่อนและภายหลังการผลิต ในการผลิตต้องควบคุมอุณหภูมิและเวลาที่เพียงพอในการทำลายเชื้อจุลินทรีย์ เช่น อุณหภูมิระดับพาสเจอร์ไรส์ ระยะเวลาการปนเปื้อนข้ามระหว่างอาหารที่ปรุงสุกแล้วกับวัตถุดิบ หรือพนักงาน หรือเครื่องจักร ควบคุมระยะเวลาในการทำอาหาร และไม่เตรียมล่วงหน้าเป็นเวลานาน การควบคุมอุณหภูมิในการเก็บรักษา พนักงานผลิตต้องสวมใส่ผ้าปิดปาก ถุงมือ หมวกคลุมผม ขณะที่ทำการผลิตอาหาร และต้องไม่มีผิวหนังอักเสบหรือเป็น หนอง หรืออาการของโรค รวมทั้งมีการอบรมสุขลักษณะการปฏิบัติที่ดีให้กับพนักงาน

**4. อันตรายจากสารก่อภูมิแพ้** หมายถึง สารที่เข้าสู่ร่างกายแล้วทำให้ร่างกายมีปฏิกิริยาผิดปกติ ทั้งที่ตามธรรมชาติหรือเมื่อเข้าสู่ร่างกายคนต่างๆ ไปแล้วจะไม่มีอันตรายใดๆ จะมีอันตรายก็เฉพาะในคนบางคนที่แพ้สารนั้นเท่านั้น และให้หมายความรวมถึงสารที่ก่อภาวะภูมิไวเกิน ซึ่งประเภทหรือชนิดของอาหารที่เป็นสารก่อภูมิแพ้ หรือสารที่ก่อภาวะภูมิไวเกินตามพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 มีดังนี้

1) ธัญพืชที่มีส่วนประกอบของกลูเตน ได้แก่ ข้าวสาลี ไรน์ บาร์เลย์ โอ๊ต สเปลท์ หรือสายพันธุ์ลูกผสมของธัญพืชดังกล่าว และผลิตภัณฑ์จาก ธัญพืชที่มีส่วนประกอบของกลูเตนดังกล่าว

2) สัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง เช่น ปู กุ้ง กุ้ง ลอบสเตอร์ เป็นต้น และ ผลิตภัณฑ์จากสัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง

3) ไข่ และผลิตภัณฑ์จากไข่

4) ปลา และผลิตภัณฑ์จากปลา

5) ถั่วลิสง ถั่วเหลือง และผลิตภัณฑ์จากถั่วลิสง ถั่วเหลือง

6) นม และผลิตภัณฑ์จากนม รวมถึงแลคโตส

7) ถั่วที่มีเปลือกแข็ง และผลิตภัณฑ์จากถั่วที่มีเปลือกแข็ง เช่น อัลมอนต์ วอลนัท พีแคน เป็นต้น

8) ซัลไฟต์ ที่มีปริมาณมากกว่าหรือเท่ากับ 10 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

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

การป้องกันอันตรายจากสารก่อภูมิแพ้ ผู้ผลิตต้องมีการทวนสอบแหล่งวัตถุดิบที่รับเข้ามา การจัดเก็บ วัตถุดิบแยกกระหว่างวัตถุดิบที่ก่อให้เกิดสารภูมิแพ้และวัตถุดิบอื่น จัดการการปนเปื้อนข้ามในระหว่างผลิตและการ ทำความสะอาด โดยพิจารณาว่าสายการผลิตใดที่มีส่วนประกอบของสารก่อภูมิแพ้และไม่มีสารก่อภูมิแพ้ โดยต้อง มีการเปลี่ยนหรือการล้างทำความสะอาดที่มั่นใจได้ว่าสารก่อภูมิแพ้ไม่ตกค้าง การจัดฝึกอบรมพนักงานเพื่อให้ทราบ การจัดการและทราบถึงอันตรายของอาหารก่อภูมิแพ้ที่ส่งผลต่อผู้บริโภค นอกจากนี้ผู้ผลิตยังต้องมีการระบุสารก่อ ภูมิแพ้ที่ใช้ในสูตรของการผลิตให้ผู้บริโภคทราบเพื่อให้เกิดความระมัดระวังในการเลือกซื้อและบริโภค

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

**1. การลดการปนเปื้อนเบื้องต้น** เป็นการจัดการด้านโครงสร้างของสถานที่ผลิต โครงสร้างและสิ่งแวดล้อม ที่สามารถป้องกันสัตว์พาหะไม่ให้ปนเปื้อนอาหารที่ผลิตได้ มีการคัดเลือกวัตถุดิบที่คัดเลือกใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ เหมาะสม มีการทำความสะอาดและจัดหาน้ำสะอาดใช้ในการผลิต มีการดูแลให้พนักงานปฏิบัติถูกสุขลักษณะ

**2. การทำลาย ยับยั้ง จุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรคหรือทำให้อาหารเน่าเสีย** เป็นการพิจารณาถึงปัจจัยที่มีผล ต่อการเหลือรอดของเชื้อจุลินทรีย์ในอาหาร โดยการควบคุมอุณหภูมิและเวลาอย่างเพียงพอในการทำลาย เชื้อจุลินทรีย์ นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่นที่อาจนำมาใช้ในการควบคุมหรือยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ได้ เช่น การทำให้แห้ง การดอง การแช่แข็ง การปรับเป็นค่าความเป็นกรดต่าง การแช่เย็น การแช่แข็ง ทั้งนี้วิธีการต่างๆ ต้อง เลือกให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์อาหารที่จะทำการผลิตด้วย

**3. การป้องกันการปนเปื้อนซ้ำหลังการฆ่าเชื้อ** เป็นการป้องกันการปนเปื้อนภายหลังการฆ่าเชื้อโดยดูแล รักษาไม่ให้เกิดอันตรายกลับเข้าสู่อาหารอีก ซึ่งส่วนใหญ่จะพบว่าการปนเปื้อนเกิดขึ้นได้ง่ายภายหลังการฆ่าเชื้อ ดังนั้นผู้ผลิตจึงต้องมีความระมัดระวังและดูแลความสะอาดอย่างมากเป็นพิเศษ เช่น เลือกใช้ภาชนะบรรจุที่สะอาด ควรล้างและฆ่าเชื้ออุปกรณ์ก่อนนำไปใช้ในการผลิต พนักงานปฏิบัติงานอย่างถูกสุขลักษณะ จัดพื้นที่ผลิตไม่ให้เกิด การปนเปื้อนระหว่างของดิบและของสุก เป็นต้น

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 420) พ.ศ. 2563 เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร ได้นำหลักปฏิบัติทั้ง 3 ประการข้างต้นเป็นแนวทางในการกำหนดเกณฑ์เพื่อนำไปสู่ การปฏิบัติ ซึ่งมีแนวทางการครอบคลุมทุกด้านเมื่อผู้ผลิตนำไปประยุกต์และปฏิบัติให้เหมาะสมกับการผลิตของตนเอง ก็จะทำให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้บริโภค โดยประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 420) พ.ศ. 2563 เรื่อง วิธีการ ผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร แบ่งข้อกำหนดออกเป็น 2 ส่วน คือ ข้อกำหนดพื้นฐาน และข้อกำหนดเฉพาะ

**ข้อกำหนดพื้นฐาน** บังคับใช้กับการผลิตอาหารทุกประเภท โดยมีข้อกำหนด ดังนี้

หมวดที่ 1 สถานที่ตั้ง อาคารผลิต การทำความสะอาด และการบำรุงรักษา

หมวดที่ 2 เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การผลิต การทำความสะอาดและการบำรุงรักษา

หมวดที่ 3 การควบคุมกระบวนการผลิต

หมวดที่ 4 การสุขาภิบาล

หมวดที่ 5 สุขลักษณะส่วนบุคคล

ซึ่งแต่ละหมวดมีผลต่อความปลอดภัยหรือการปนเปื้อนของอันตรายสู่อาหารที่ผลิต จึงมีมาตรการป้องกัน ลด ขจัด ของอันตรายและสิ่งปนเปื้อนต่างๆ ให้อยู่ภายใต้การควบคุมของสถานที่ผลิตอาหารตั้งแต่วัตถุดิบถึงการขนส่งไปสู่ผู้บริโภคได้อย่างมั่นใจ

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

**ข้อกำหนดเฉพาะ 1** สำหรับการผลิตน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท น้ำแร่ธรรมชาติ และน้ำแข็งบริโภค ที่ผ่านกรรมวิธีการกรอง

**ข้อกำหนดเฉพาะ 2** สำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์นมพร้อมบริโภคชนิดเหลวที่ผ่านกรรมวิธีฆ่าเชื้อด้วยความร้อนโดยวิธีพาสเจอไรซ์

**ข้อกำหนดเฉพาะ 3** สำหรับการผลิตอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทชนิดที่มีความเป็นกรดต่ำและชนิดที่ปรับกรด ที่ผ่านกรรมวิธีฆ่าเชื้อด้วยความร้อนโดยทำให้ปลอดเชื้อเชิงการค้า

### ขั้นตอนที่ 3 การขออนุญาตสถานที่ผลิตอาหาร

หากจะยื่นขออนุญาตสถานที่ผลิตอาหารผู้ประกอบการที่จะต้องดำเนินการจัดเตรียมสถานที่ผลิตอาหารให้มีความพร้อมตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตและการเก็บรักษาอาหารก่อนจึงจะดำเนินการเพื่อขออนุญาตสถานที่ผลิตได้ ซึ่งสถานที่ผลิตอาหารสามารถแบ่งตามการใช้เครื่องมือเครื่องจักรหรือคนงาน ได้ดังนี้

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

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

ทั้งนี้ สถานที่ผลิตอาหารไม่ว่าจะเป็นสถานที่ผลิตอาหารที่เข้าข่ายหรือไม่เข้าข่ายโรงงานจะต้องผ่านการตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหาร เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของสถานที่ผลิตอาหารว่าสอดคล้องตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 420) พ.ศ. 2563 เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหารหรือไม่ จึงจะได้รับอนุญาตใบอนุญาตสถานที่ผลิตอาหาร (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

**การจัดประเภทผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวและมาตรฐานจี.เอ็ม.พี. (GMP) ที่ อย. กำกับดูแล**

### ตารางที่ 2 การจัดประเภทผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวและมาตรฐานจี.เอ็ม.พี. (GMP)

ลักษณะขนมขบเคี้ยว	ประเภทอาหาร (ตามกฎหมาย)	มาตรฐานจี.เอ็ม.พี. (GMP)
ขนมขบเคี้ยว ที่บรรจุในภาชนะที่ความชื้นหรืออากาศสามารถผ่านเข้าออกได้	อาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคทันที ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 237 (พ.ศ. 2544)	ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 420) พ.ศ. 2563 เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร
ขนมขบเคี้ยวที่บรรจุในภาชนะที่ความชื้น หรืออากาศไม่สามารถผ่านเข้าออกได้	อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 355) พ.ศ. 2556	
	มี 2 กลุ่ม ได้แก่ (1) อาหารในภาชนะบรรจุที่ - ผ่านการฆ่าเชื้อด้วยความร้อนก่อนหรือหลังบรรจุ - บรรจุในภาชนะปิดสนิทที่เป็นโลหะหรือ วัสดุคงรูปที่ป้องกันอากาศเข้า - เก็บได้ที่อุณหภูมิปกติ (ไม่ต้องแช่เย็น) - ปริมาณน้ำอิสระในอาหาร (aw) > 0.85 (ผลิตภัณฑ์มีลักษณะเปียกน้ำ) - ค่าความเป็นกรด ต่าง (pH) > 4.6	ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 420) พ.ศ. 2563 เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร
	(2) อาหารในภาชนะบรรจุที่ - บรรจุในภาชนะลามิเนต ฉาบ เคลือบ อัด ติด ด้วยโลหะ หรือ ขวดแก้วฟ้ามียาง รอง หรือวัสดุบรรจุอื่น ที่ป้องกันความชื้น หรืออากาศ - เก็บได้ที่อุณหภูมิปกติ (ไม่ต้องแช่เย็น) - ปริมาณน้ำอิสระในอาหาร (aw) ≤ 0.85 (ผลิตภัณฑ์มีลักษณะแห้ง, อยู่ในน้ำมัน) – ค่าความเป็นกรด ต่าง (pH) ≤ 4.6	ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 420) พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร



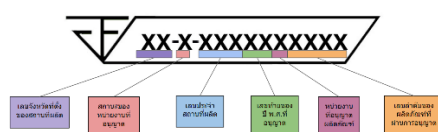
#### ขั้นตอนที่ 4 การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์อาหารให้ได้มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด

ผู้ผลิตอาหารต้องมีความรู้เกี่ยวกับการผลิต ตั้งแต่การคัดเลือกวัตถุดิบ ส่วนประกอบอาหาร การใช้วัตถุเจือปนอาหาร การเลือกใช้ภาชนะบรรจุ กระบวนการผลิตอาหาร การบรรจุ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่สะอาด ปลอดภัย และเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดสำหรับอาหารแต่ละประเภท ทั้งคุณภาพด้านกายภาพ (รูปลักษณะ สี กลิ่น รส) ด้านเคมี (ไม่ให้มีสารเคมีตกค้างในปริมาณที่เกินจากที่กฎหมายกำหนด หรือมีการใช้วัตถุเจือปนอาหารเกินจากที่กฎหมายอนุญาต) ด้านชีวภาพ (ไม่มีเชื้อรา เชื้อจุลินทรีย์ เชื้อโรค เกินค่าที่กฎหมายกำหนด) รวมถึงไม่มีสารที่ห้ามใช้ในอาหาร โดยศึกษารายละเอียดได้จากประกาศฯ ดังต่อไปนี้

1. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 237 (พ.ศ. 2544) เรื่อง การแสดงฉลากของอาหารพร้อมปรุง และอาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที
2. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 355) พ.ศ. 2556 เรื่อง อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท
3. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 387) พ.ศ. 2560 เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง
4. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 391) พ.ศ. 2561 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง กำหนดอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย
5. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 393) พ.ศ. 2561 เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง (ฉบับที่ 2)
6. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 414) พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน
7. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ (416) พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานหลักเกณฑ์เงื่อนไขและวิธีการในการตรวจวิเคราะห์ของอาหารด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค
8. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 418) พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ เงื่อนไข วิธีการใช้ และอัตราส่วนของวัตถุเจือปนอาหาร (ฉบับที่ 2)
9. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 424) พ.ศ. 2564 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง กำหนดอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย

## ขั้นตอนที่ 5 การขออนุญาตผลิตภัณฑ์แต่ละรายการ (ขอรับเลขสารบบอาหาร)

เมื่อได้รับอนุญาตสถานที่ผลิตอาหารแล้ว จะต้องขอรับอนุญาตเลขสารบบอาหารของผลิตภัณฑ์อาหารนั้นๆ ตามเงื่อนไขของอาหารแต่ละประเภท โดยการยื่นขอรับเลขสารบบอาหารของผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยว จะเป็นการยื่นใบจดทะเบียนอาหาร/แจ้งรายละเอียดอาหาร ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทางเว็บไซต์ (web site) ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เมื่อเห็นว่าถูกต้องครบถ้วนผู้อนุญาตจะออกเลขสารบบอาหาร และใบสำคัญการแจ้งรายละเอียดอาหาร ตามแบบ สป.7/1 โดยออกในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์



ภาพที่ 1 ตัวอย่างเลขสารบบอาหาร

## ขั้นตอนที่ 6 การแสดงฉลากอาหาร

การแสดงฉลากของผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยว ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง การแสดงฉลากของอาหารในภาชนะบรรจุ เป็นการให้ข้อมูลที่จำเป็นแก่ผู้บริโภค ซึ่งมีการกำหนดรายละเอียดที่ต้องแสดงไว้บนฉลากอาหาร เช่น ชื่ออาหาร เลขสารบบอาหาร ชื่อและที่ตั้งของผู้ผลิตหรือผู้แบ่งบรรจุหรือผู้นำเข้า หรือสำนักงานใหญ่ ปริมาณของอาหารเป็นระบบเมตริก ส่วนประกอบที่สำคัญ ข้อมูลสำหรับผู้แพ้อาหาร วันเดือนปีที่ผลิตหรือหมดอายุ เป็นต้น พร้อมทั้งมีการกำหนดตำแหน่งข้อความ สี และขนาดตัวอักษร เพื่อให้ผู้บริโภคสังเกตและอ่านได้ง่าย

ซึ่งการแสดงข้อมูลดังกล่าวต้องเป็นจริง และเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด เช่น กรณีที่มีส่วนประกอบอยู่ในชื่ออาหาร จะต้องมีส่วนประกอบนั้นในอาหารจริง เช่น “ข้าวเกรียบกุ้ง” ต้องมีกุ้งเป็นส่วนประกอบ หากไม่มีกุ้งแต่ใช้กลิ่นกุ้งแทน จะต้องใช้ชื่ออาหารว่า “ข้าวเกรียบกลิ่นกุ้ง” เป็นต้น

## ขั้นตอนที่ 7 ฉลากโภชนาการและค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมัน และโซเดียมแบบจีดีเอ

ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 394) พ.ศ. 2561 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง อาหารที่ต้องแสดงฉลากโภชนาการ และค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมัน และโซเดียม แบบจีดีเอ เป็นการแสดงค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมัน และโซเดียม แบบจีดีเอ (Guideline Daily Amounts ; GDAs)” ซึ่งหมายถึง การแสดงปริมาณและปริมาณสูงสุดเป็นร้อยละของพลังงาน น้ำตาล ไขมัน และโซเดียมที่บริโภคได้ต่อวัน ตามรูปแบบและเงื่อนไขที่กำหนดไว้ โดยมีการกำหนดประเภทอาหารที่อยู่ในภาชนะพร้อมจำหน่ายต่อผู้บริโภค เป็นอาหารที่ต้องแสดงฉลากโภชนาการ และค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมัน และโซเดียม แบบจีดีเอ โดยผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวเป็นหนึ่งในประเภทอาหารที่บังคับการแสดงค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมัน และโซเดียมแบบจีดีเอได้กำหนดชนิดของขนมขบเคี้ยวไว้ ดังนี้

1. มันฝรั่ง ทอด หรืออบกรอบ
2. ข้าวโพด คั่ว ทอด หรืออบกรอบ
3. ข้าวเกรียบ ทอด หรืออบกรอบ หรืออาหารขบเคี้ยวชนิดอบพอง
4. ถั่วหรือนัตหรือเมล็ดพืชอื่น ทอด หรืออบกรอบ หรืออบเกลือ หรือเคลือบปรุงรส
5. สาหร่าย ทอด หรืออบกรอบ หรือปรุงรส
6. เนื้อสัตว์ที่ทำเป็นเส้น แผ่น ทอด หรืออบกรอบ หรือปรุงรส
7. อาหารขบเคี้ยวตาม (1.1) - (1.6) ผสมกันมากกว่า 1 ชนิด

การแสดงฉลาก GDA บังคับสำหรับขนมขบเคี้ยวและต้องแสดงข้อความ “บริโภคแต่น้อยและออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ” โดยสามารถใช้เครื่องมือช่วยทำฉลาก GDA ที่กองอาหารจัดทำขึ้นและเผยแพร่บนเว็บไซต์



และสามารถศึกษาข้อมูลการจัดทำฉลาก GDA เพิ่มเติมได้ที่



## ขั้นตอนที่ 8 การขออนุญาตโฆษณาผลิตภัณฑ์

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

ทั้งนี้ หากประสงค์จะโฆษณาอาหารเผยแพร่ทั่วประเทศ ให้ยื่นขอที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา โดยยื่นคำขออนุญาตโฆษณาผ่านระบบ e-Submission แต่หากประสงค์จะโฆษณาอาหารเผยแพร่เฉพาะในแต่ละพื้นที่ที่สื่อตั้งอยู่ในแต่ละจังหวัด เช่น การโฆษณาทางสื่อวิทยุกระจายเสียง เครื่องขยายเสียง หรือทางสิ่งพิมพ์ ยกเว้น การโฆษณาทางสื่อโทรทัศน์ อินเทอร์เน็ต ให้ยื่นขออนุญาตที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และให้เป็นไปตามข้อกำหนดในคู่มือสำหรับประชาชนในการขออนุญาตโฆษณาอาหารของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนั้น ๆ และต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การโฆษณาอาหารที่กฎหมายกำหนดไว้

## การจำแนกประเภทผลิตภัณฑ์

ประเภทอาหารตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข หมายถึง ชื่อประเภทอาหารที่กำหนดไว้ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับต่าง ๆ เช่น ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 350) พ.ศ. 2556 เรื่อง นมโค ประเภทอาหารคือ นมโค, ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 201) พ.ศ. 2543 เรื่อง ซอสบางชนิด ประเภทอาหารคือ ซอสบางชนิด, ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 100) พ.ศ. 2529 เรื่อง การแสดงฉลากของวุ้นสำเร็จรูปและขนมเยลลี่ ประเภทอาหารมี 2 ประเภท คือ วุ้นสำเร็จรูป และ ขนมเยลลี่ เป็นต้น รวมถึงอาหารที่มีได้มีประกาศกำหนดไว้เฉพาะ จะเรียกประเภทอาหารดังกล่าวว่า อาหารทั่วไป

ประกาศกระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดรายละเอียดต่าง ๆ ไว้ ทั้งในส่วนของนิยาม และคุณภาพหรือมาตรฐานของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ การพิจารณาประเภทอาหารจึงต้องใช้ข้อมูลหลายส่วนประกอบกัน เช่น ลักษณะผลิตภัณฑ์ สูตรส่วนประกอบ กรรมวิธีการผลิต วิธีการนำไปใช้ วัตถุประสงค์การใช้ ชนิดภาชนะบรรจุ เป็นต้น มิได้ใช้เพียงข้อมูลใดข้อมูลหนึ่ง เพื่อให้เกิดความสอดคล้องและถูกต้องในการจัดประเภทอาหาร นำไปสู่การขออนุญาตสถานที่ผลิต การนำเข้า และการอนุญาตผลิตภัณฑ์ได้อย่างถูกต้อง

### ข้อมูลที่ใช้ประกอบการพิจารณาประเภทอาหาร

#### 1. รายละเอียดผลิตภัณฑ์ ได้แก่

- 1) ชื่ออาหาร เป็นข้อมูลที่บ่งบอกถึงเจตนารมณ์ของผลิตภัณฑ์
- 2) ลักษณะอาหาร เช่น ของเหลว ซึ้นอาหารสีเขียวในของเหลวชั้นสีแดง เป็นต้น
- 3) สูตรส่วนประกอบทั้งหมดแสดงเป็นร้อยละ หากมีส่วนประกอบของ ฟิช สัตว์ จุลินทรีย์ เอนไซม์ จะต้องแสดงชื่อสามัญ ชื่อวิทยาศาสตร์ ส่วนที่ใช้ และต้องแจ้งรายละเอียดของสารทำละลาย (solvent) และสารสำคัญที่ได้ กรณีเป็นสารสกัด
- 4) กรรมวิธีการผลิตโดยละเอียด ตั้งแต่รับวัตถุดิบจนถึงเป็นผลิตภัณฑ์สุดท้าย แจ้งอุณหภูมิระยะเวลา รวมถึงความดัน (ถ้ามี)

#### 5) จุดประสงค์การใช้

#### 6) วิธีการบริโภค/วิธีการใช้/วิธีการเตรียมผลิตภัณฑ์

#### 7) ปริมาณการบริโภค/ปริมาณการใช้

#### 8) ชนิดภาชนะบรรจุ/ขนาดบรรจุ

#### 9) การเก็บรักษา

2. คุณลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ที่จำเป็น เช่น ปริมาณกาเฟอีน ปริมาณเนื้อมนม รายละเอียดของสารสกัด (specification) แล้วแต่กรณี

เมื่อได้ข้อมูลรายละเอียดผลิตภัณฑ์ครบถ้วน จะสามารถเริ่มพิจารณาตั้งแต่วัตถุประสงค์ของผลิตภัณฑ์ กรรมวิธีการผลิตผลิตภัณฑ์ สูตรส่วนประกอบเป็นส่วนประกอบใหม่หรือไม่ มีประกาศกระทรวงสาธารณสุขเฉพาะกำหนดไว้หรือไม่

### การจำแนกประเภทผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข

เนื่องจากขนมขบเคี้ยวมีความหลากหลาย ซึ่งสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภทหลัก ตามลักษณะอาหารและการบริโภค ภาชนะบรรจุ และกระบวนการผลิต ดังนี้

1. ขนมขบเคี้ยว ทั้งที่มีลักษณะเปียกหรือแห้ง ที่บรรจุในภาชนะที่ความชื้นหรืออากาศสามารถผ่านเข้าออกได้ เช่น ถูพลาสติกมัตยางหรือปิดสนิทด้วยความร้อน กระปุกพลาสติกฝาเกลียว ถ้วยพลาสติกปิดผนึกด้วยฝาพลาสติก จัดเป็น อาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคทันที ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 237 (พ.ศ. 2544)

2. ขนมขบเคี้ยว ทั้งที่มีลักษณะเปียกหรือแห้ง บรรจุในภาชนะที่ความชื้นหรือ อากาศไม่สามารถผ่านเข้าออกได้ (ภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท) เช่น ขวดแก้วที่ฝามียางรอง ช่องหรือกระป๋องอะลูมิเนียม กระปุกพลาสติกพีวีซี ปิดสนิทด้วยฝาอะลูมิเนียม จัดเป็น อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 355) พ.ศ. 2556 ซึ่งอาหารกลุ่มนี้มีทั้งประเภทที่ผ่านการฆ่าเชื้อด้วยความร้อนเพื่อยืดอายุอาหารให้เก็บไว้ได้นาน และที่ไม่ผ่านการฆ่าเชื้อด้วยความร้อน ซึ่งมีมาตรฐานด้านสถานที่ ผลิตที่แตกต่างกัน

### การพิจารณาตามหมวดอาหารของขนมขบเคี้ยว

เป็นหมวดของอาหารที่กำหนดไว้ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 418) พ.ศ.2563 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ เงื่อนไข วิธีการใช้ และอัตราส่วนของวัตถุเจือปนอาหาร (ฉบับที่ 2) เพื่อใช้ในการตรวจสอบการใช้วัตถุเจือปนอาหารต่างๆ เช่น การใช้สี วัตถุปรุงแต่งรส สารกันหืน เป็นต้น โดยขนมขบเคี้ยวจัดอยู่ในหมวดใหญ่ที่ 15 โดยมี 3 หมวดย่อย ดังนี้

### ตารางที่ 3 การพิจารณาตามหมวดอาหารขนมขบเคี้ยว

หมวดอาหาร/คำอธิบายหมวดอาหาร	ตัวอย่างอาหาร
<b>15.0 ขนมขบเคี้ยว</b>	
<b>15.1 ขนมขบเคี้ยวที่มีมันฝรั่ง ธัญชาติ แป้งหรือสตาร์ชเป็นส่วนประกอบหลัก</b> ขนมขบเคี้ยวที่มีมันฝรั่ง ธัญชาติ แป้ง หรือสตาร์ช (จากหัวและรากของพืช) เป็นส่วนประกอบหลักทั้งที่ไม่แต่งกลิ่นรสและที่แต่งกลิ่นรส	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มันฝรั่งทอดหรืออบกรอบ</li> <li>- ขนมอบพองรูปทรงต่างๆ ผ่านกระบวนการ Extrusion</li> <li>- ข้าวโพดคั่ว (Popcorn)</li> <li>- แครกเกอร์ข้าว หรือ ข้าวเกรียบ (Rice crackers)</li> <li>- ข้าวแต่น ข้าวตัง ข้าวซอยตัด ทองม้วนกรอบ</li> <li>- ธัญชาติทอดหรืออบกรอบปรุงแต่งรส เช่น ลูกเดือยทอดหรืออบกรอบปรุงแต่งกลิ่นรส เป็นต้น</li> <li>- ขนมขาไก่ปรุงแต่งรส</li> <li>- ขนมขบเคี้ยวที่ทำจากกะหล่ำปลีสำเร็จรูปปรุงรส</li> </ul>
<b>15.2 ขนมขบเคี้ยวที่มี ถั่ว เป็นส่วนประกอบหลัก หรือเมล็ดพืชที่ผ่านกระบวนการแปรรูป</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อัลมอนต์ เมล็ดมะม่วงหิมพานต์ แมคคาดีเมีย พืชหาชิโอ</li> <li>- เมล็ดถั่วเคลือบด้วยโยเกิร์ต-ธัญชาติ/ธัญพืช-และน้ำผึ้ง</li> </ul>

หมวดอาหาร/คำอธิบายหมวดอาหาร	ตัวอย่างอาหาร
<p><b>และแต่งกลิ่นรส เป็นส่วนประกอบหลัก</b></p> <p>ผลิตภัณฑ์ทุกชนิดจากถั่วทั้งเมล็ด แปรรูป (เช่น อบแห้ง อบ คั่ว เคลือบ หรือต้ม) และผลิตภัณฑ์จากเมล็ดพืช แบบทั้งเปลือกหรือแกะเปลือกหรือผ่าซีกหรือหั่นสไลซ์หรือกระบวนการแปรรูปต่างๆ ใส่เกลือหรือไม่ใส่เกลือ ทั้งที่ ไม่แต่งกลิ่นรสและที่ แต่งกลิ่นรส รวมถึงขนมขบเคี้ยวที่มีส่วนผสมของถั่วต่างๆ ร่วมกับ ผลไม้แห้ง ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ เพื่อบริโภคเป็นขนมขบเคี้ยว</p> <p><u>ไม่รวมถึง</u> ถั่วเคลือบช็อกโกแลตตามหมวด 05.1.4 และเมล็ดถั่วเคลือบผลิตภัณฑ์เลียนแบบช็อกโกแลต ตามหมวด 05.1.5</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถั่วทอดกลอย ถั่วตัด</li> <li>- เมล็ดฝักทอง เมล็ดดอกทานตะวัน เมล็ดแตงโม</li> <li>- ถั่วลิสงปรุงรสต้มยำ</li> <li>- อาหารขบเคี้ยวที่มีส่วนผสมของผลไม้แห้ง เมล็ดถั่ว และ ธัญชาติ เช่น ส่วนผสมเทรล (Trail mixes) เป็นต้น</li> </ul>
<p><b>15.3 ขนมขบเคี้ยวที่มีปลาหรือสัตว์น้ำอื่นเป็นส่วนประกอบหลัก</b></p> <p>ขนมขบเคี้ยวหรือแครกเกอร์ที่มีส่วนประกอบของปลาหรือสัตว์น้ำอื่น อาจแต่งกลิ่นรสปลา หรือรสสัตว์น้ำอื่นๆ</p> <p><u>ไม่รวมถึง</u> ปลาแห้งปลาหมึกอบ/อบกรอบที่อาจบริโภคเป็นขนมขบเคี้ยวตามหมวด 09.2.5 และอาหารขบเคี้ยวจากเนื้อสัตว์อื่นๆ เช่น เนื้อแผ่น ตามหมวด 08.3.1.2</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้าวเกรียบปลา/ข้าวเกรียบกุ้ง</li> <li>- ปลาเส้น</li> <li>- ปลาแผ่นอบกรอบ</li> </ul>

### เงื่อนไขเพิ่มเติม

#### 1. ส่วนประกอบและกรรมวิธีการผลิตขนมขบเคี้ยว

ต้องไม่เข้าข่ายเป็นอาหารใหม่ (Novel food) ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 376) พ.ศ. 2559 ซึ่งมีข้อกำหนดนิยามและขอบเขตของอาหารใหม่ หมายถึง

1) วัตถุที่ใช้เป็นอาหารหรือเป็นส่วนประกอบของอาหารที่ปรากฏหลักฐานทางวิชาการว่า มีประวัติการบริโภคเป็นอาหารน้อยกว่าสิบห้าปี หรือ

2) วัตถุที่ใช้เป็นอาหารหรือเป็นส่วนประกอบของอาหารที่ได้จากกระบวนการผลิตที่มีใช้กระบวนการผลิตโดยทั่วไปของอาหารนั้น ๆ ที่ทำให้ส่วนประกอบของอาหาร โครงสร้างของอาหาร หรือรูปแบบ

ของอาหารนั้นเปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ ส่งผลต่อคุณค่าทางโภชนาการ กระบวนการทางเคมีภายในร่างกายของสิ่งมีชีวิตหรือเมแทบอลิซึม (Metabolism) หรือระดับของสารที่ไม่พึงประสงค์ (Level of undesirable substances)

3) ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีวัตถุ 1) หรือ 2) เป็นส่วนประกอบ ทั้งนี้ ไม่รวมถึงวัตถุเจือปนอาหาร และอาหารที่ได้จากเทคนิคการตัดแปรพันธุกรรม

“อาหารที่มีประวัติการบริโภคเป็นอาหาร” หมายถึง อาหารที่มีประวัติการบริโภคตามปกติของอาหารนั้น ๆ โดยอ้างอิงประวัติจากข้อมูลทางวิชาการ เช่น

- โสม มีรูปแบบการบริโภคเป็นอาหาร คือ รับประทานส่วนราก หากนำส่วนอื่น ๆ เช่น ใบของโสมมาบริโภค ซึ่งมีประวัติการบริโภคน้อยกว่า 15 ปี ถือว่าใบของโสมเป็นอาหารใหม่

- ผักบุง มีรูปแบบการบริโภคเป็นอาหารโดยปกติคือ รับประทานส่วนต้นและใบ หากนำผักบุงมาสกัดด้วยตัวทำละลาย เช่น เอทานอล แล้วได้สารสำคัญ B และมีวัตถุประสงค์นำมาบริโภคเป็นอาหารในรูปแบบนี้โดยตรง ดังนั้นสาร B ถือว่าเป็นอาหารใหม่ ทั้งนี้ แหล่งของข้อมูลทางวิชาการที่น่าเชื่อถือเพื่อแสดงประวัติการบริโภคเป็นอาหาร เช่น บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้องและเป็นที่ยอมรับ ตำราพืชสมุนไพรที่ตีพิมพ์ (ที่ระบุว่ามีการใช้เป็นอาหาร) หนังสือรับรองจากหน่วยงานรัฐ หน่วยงานหรือองค์กรที่ได้รับมอบหมายจากหน่วยงานรัฐ (ทั้งในและต่างประเทศ) เป็นต้น

“กระบวนการผลิตที่มีใช้กระบวนการผลิตทั่วไป” หมายถึงรวมถึง กระบวนการผลิตใด ๆ ที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของส่วนประกอบของอาหาร หรือโครงสร้างของอาหาร หรือรูปแบบของอาหารอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งส่งผลต่อคุณค่าทางโภชนาการ (เช่น เพิ่มสารอาหาร เป็นต้น) หรือกระบวนการทางเคมีในร่างกายหลังจากบริโภค หรือระดับของสารที่ไม่พึงประสงค์ (เช่น สารปนเปื้อนจากสิ่งแวดล้อม สารพิษจากเชื้อรา สารก่อภูมิแพ้ สารพิษที่เกิดจากธรรมชาติ สารยับยั้งสารอาหาร จุลินทรีย์ที่เป็นอันตราย เป็นต้น) ยกตัวอย่าง กระบวนการผลิตใหม่ เช่น

- นานอเทคโนโลยีที่ส่งผลให้ส่วนประกอบของอาหารมีอนุภาคเล็กกว่าการผลิตโดยวิธีดั้งเดิม
- กระบวนการพาสเจอร์ไรส์โดยไม่ใช้ความร้อน (Non-thermal food pasteurization processes)
- กระบวนการผลิตโดยใช้แรงดัน (High hydrostatic pressure processing) ทั้งนี้ การพิจารณาความว่า “การเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ” นั้น ให้ใช้การเปรียบเทียบคุณค่า ทางโภชนาการ หรือเมแทบอลิซึม (Metabolism) หรือระดับของสารไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นเทียบกันระหว่าง กระบวนการผลิตใหม่กับกระบวนการผลิตแบบดั้งเดิมของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ว่ามีความแตกต่างหรือไม่หรือส่งผลต่อความปลอดภัยในการบริโภคหรือไม่อย่างไร

- แนวทางการดำเนินการสำหรับส่วนประกอบที่ยังไม่มีข้อมูลการอนุญาตในอาหาร
  1. การทวนสอบการเป็นอาหารใหม่ ศึกษาเพิ่มเติมในคู่มือสำหรับประชาชน ข้อ 9.3.1
  2. การประเมินอาหารใหม่ (Novel food) ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 376) พ.ศ. 2559 เรื่อง อาหารใหม่ (Novel food)

#### ข้อมูลเพิ่มเติมการประเมินอาหารใหม่:

- แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการตรวจสอบสูตรส่วนประกอบของขนมขบเคี้ยว
  - 1 บัญชีรายชื่อส่วนประกอบที่อนุญาตให้ใช้ในอาหาร ประเภทเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ยกเว้น เครื่องดื่มที่ผสมกาเฟอีน) และกาแฟ



- 2 ส่วนประกอบที่ไม่ให้ใช้ในอาหาร ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 424) พ.ศ. 2564 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง กำหนดอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย





- **ภาชนะบรรจุขนมขบเคี้ยว**

ภาชนะสำหรับบรรจุขนมขบเคี้ยว มีหลากหลายชนิด เช่น ถุงพลาสติก กระจงโลหะ เป็นต้น ผู้ประกอบการสามารถเลือกใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะของผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตนั้นๆ โดยภาชนะที่บรรจุอาหารต้องมีคุณภาพมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด ตัวอย่างภาชนะบรรจุอาหาร มีดังนี้

1. บรรจุในภาชนะบรรจุที่**ไม่สามารถป้องกัน**อากาศเข้าออกได้ เช่น ถุงพลาสติก เป็นต้น หรือ
2. กรณีบรรจุในภาชนะบรรจุที่**สามารถป้องกัน**อากาศเข้าออกได้ ต้องเข้าข่ายเป็นอาหารที่ถูกยกเว้นตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 355) พ.ศ. 2556 เรื่อง อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ได้แก่ อาหารขบเคี้ยว ประเภทคุกกี้ เวเฟอร์ แครกเกอร์ บิสกิต อาหารอบกรอบชนิดที่ไม่มีการสอดไส้ ข้าวเกรียบ เมล็ดธัญพืชคั่วหรืออบ ถั่วคั่วหรืออบ นัตคั่วหรืออบ พืชผักผลไม้อบหรือทอดกรอบ อาหารขบเคี้ยวชนิดอบพอง (Extruded snack) และเมล็ดพืชอบแห้งหรือทอด **และ**ต้องมีค่าแอกทิวิตีของน้ำ (water activity;  $a_w$ ) น้อยกว่า 0.6 (ค่าแอกทิวิตีของน้ำ (water activity;  $a_w$ ) หมายถึง ค่าปริมาณน้ำอิสระที่จุลินทรีย์สามารถใช้ในการกิจกรรมทำให้เกิดการเสื่อมเสียของอาหาร)
3. กรณีที่ไม่เข้าเงื่อนไขตามข้อ 2.1 และ 2.2 เช่น บรรจุในถุงอะลูมิเนียมฟอยล์, กระจงพลาสติกฝาโลหะผนึกด้วยโลหะหรืออะลูมิเนียมฟอยล์ และผลิตภัณฑ์มีค่าแอกทิวิตีของน้ำ (water activity;  $a_w$ ) มากกว่า 0.6 แต่น้อยกว่า 0.85 เก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง จะเข้าข่ายเป็นอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 355) พ.ศ. 2556



**ภาพที่ 2** ภาชนะบรรจุที่สามารถป้องกันอากาศเข้าออกได้

อย่างไรก็ตาม มีเงื่อนไขตามข้อ 14 ยกเว้นอาหาร 6 ชนิด ได้แก่

1) อาหารขบเคี้ยวประเภทคุกกี้ เวเฟอร์ แครกเกอร์ บิสกิต อาหารอบกรอบชนิดที่ไม่มีการสอดไส้ ข้าวเกรียบ เมล็ดธัญพืชคั่วหรืออบ ถั่วคั่วหรืออบ นัตคั่วหรืออบ พืชผักผลไม้อบหรือทอดกรอบ อาหารขบเคี้ยวชนิดอบพอง (Extruded snack) และเมล็ดพืชอบแห้งหรือทอด

2) ผงเครื่องเทศ ผงเครื่องปรุงต่าง ๆ

3) แป้งประกอบอาหาร

4) อาหารอัดเม็ด

5) พืชผัก ผลไม้ ที่ทำให้แห้ง

6) เนื้อสัตว์ที่ทำให้แห้ง

นอกเหนือจากจะต้องพิจารณาว่าเข้าข่ายการยกเว้นตามข้อใดแล้ว ผลิตภัณฑ์ที่ถูกยกเว้นนั้นจะต้องมีค่าแอกทิวิตีของน้ำ (water activity;  $a_w$ ) น้อยกว่า 0.6 ด้วย

## บทที่ 2

### การขออนุญาตสถานที่ผลิต ผลิตภัณฑ์ และการแสดงฉลากผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยว

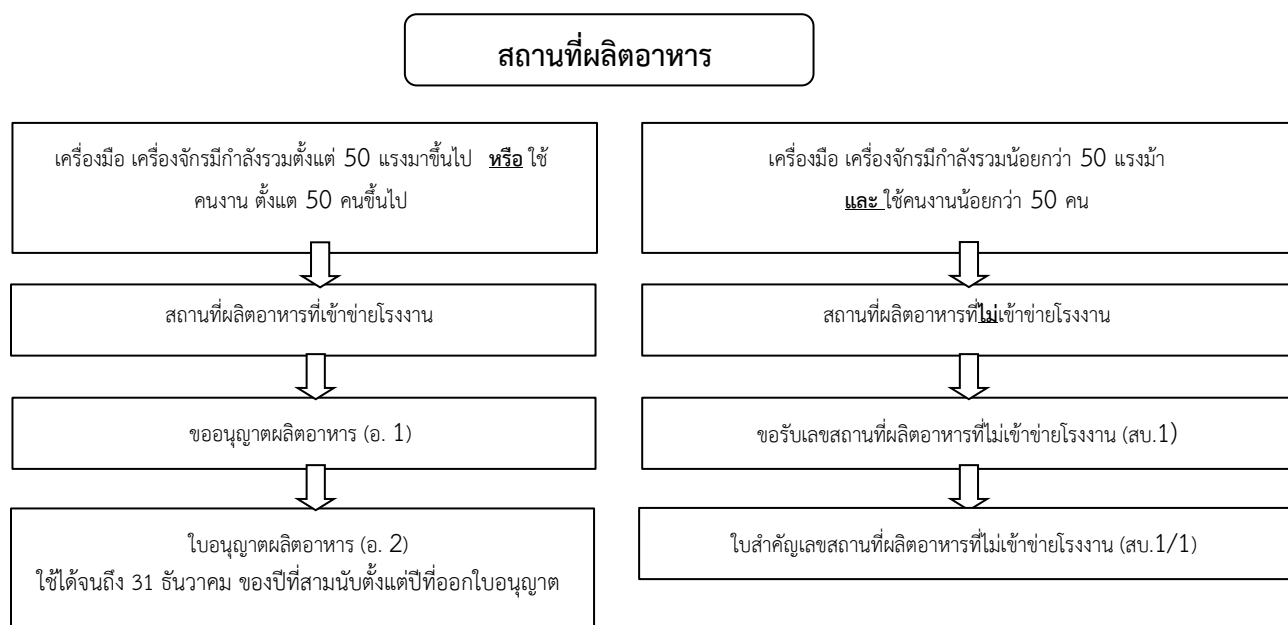
#### การขออนุญาตสถานที่ผลิตอาหาร

##### 1. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการอนุญาตสถานที่ผลิต

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

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

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



**ภาพที่ 3** แผนผังแสดงใบสำคัญสำหรับสถานที่ผลิตอาหารเข้าข่ายเป็นโรงงานและไม่เข้าข่ายเป็นโรงงาน

## 2. การขออนุญาตสถานที่ผลิต



ภาพที่ 4 ขั้นตอนขออนุญาตสถานที่ผลิต

### ขั้นตอนที่ 1

#### การยื่นขอบัญชีผู้ใช้ของผู้ยื่นขออนุญาต (USER ACCOUNT)

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

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



ภาพที่ 5 ตัวอย่างหน้าเว็บไซต์ [www.egov.go.th](http://www.egov.go.th)

2. เปิดสิทธิ์เข้าใช้ระบบอาหาร (e-Submission) โดยระบุข้อมูลสำหรับผู้ยื่นขออนุญาตระบบอาหารในหนังสือมอบอำนาจให้ครบถ้วนและติดอากรแสตมป์จำนวน 30 บาท

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



แบบฟอร์มขอเปิดสิทธิ์ใช้งานระบบอาหาร  
สำหรับผู้ดำเนินกิจการหรือผู้รับอนุญาต



แบบฟอร์มขอเปิดสิทธิ์ใช้งานระบบอาหาร  
สำหรับผู้รับมอบอำนาจที่ได้รับอนุญาตให้ใช้งานระบบแทน

- **สถานที่ในการยื่นเปิดสิทธิ์**

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

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



คู่มือการใช้งานระบบ e-Submission  
การเตรียมความพร้อมการใช้งานระบบ e-submission (อาหาร)

## ขั้นตอนที่ 2

### การยื่นขอจัดทำฐานข้อมูลหลักผู้ประกอบการ (Master Data)

(เฉพาะกรณีรายใหม่ยื่นขอครั้งแรกเท่านั้น)

- **กรณีผู้ขออนุญาตเป็นบุคคลธรรมดา** ให้แนบเอกสาร
  - สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนและสำเนาทะเบียนบ้านของผู้ดำเนินกิจการ
  - สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์
  - สำเนาทะเบียนบ้านของสถานที่ผลิตและสถานที่เก็บอาหาร (หากเป็นสถานที่ของบุคคลอื่นที่มีใช้ผู้ดำเนินกิจการต้องมีเอกสารการอนุญาตให้ใช้สถานที่ดังกล่าว)
  - หนังสือมอบอำนาจ พร้อมสำเนาบัตรประชาชนของผู้รับมอบอำนาจ (กรณีมอบอำนาจให้ผู้อื่นดำเนินการแทนผู้ดำเนินกิจการ)
- **กรณีผู้ขออนุญาตเป็นนิติบุคคล** ให้แนบเอกสาร
  - สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนและสำเนาทะเบียนบ้านของผู้ดำเนินกิจการ
  - สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล คัดลอกสำเนาไม่เกิน 6 เดือน
  - สำเนาบัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้น (บอจ.5) คัดลอกสำเนาไม่เกิน 6 เดือน (ยกเว้นห้างหุ้นส่วนจำกัด/ ห้างหุ้นส่วนสามัญจะไม่มีเอกสารนี้)
  - สำเนาหนังสือรับรองการประกอบธุรกิจนิติบุคคลต่างตัวจากกระทรวงพาณิชย์ว่าไม่ขัดพระราชบัญญัติการประกอบธุรกิจคนต่างด้าว พ.ศ.2542 หรือหนังสือได้รับการส่งเสริมการลงทุน (BOI) (กรณีที่มีจำนวนหุ้นต่างชาติของบริษัทตั้งแต่ร้อยละ 50 ขึ้นไป)
  - หนังสือมอบอำนาจและแต่งตั้งผู้ดำเนินกิจการ
  - สำเนาทะเบียนบ้านของสถานที่ผลิตและสถานที่เก็บอาหาร (หากเป็นสถานที่ของบุคคลอื่นที่มีใช้ผู้ดำเนินกิจการต้องมีเอกสารการอนุญาตให้ใช้สถานที่ดังกล่าว)
  - หนังสือมอบอำนาจ พร้อมสำเนาบัตรประชาชนของผู้รับมอบอำนาจ (กรณีมอบอำนาจให้ผู้อื่นดำเนินการแทนผู้ดำเนินกิจการ)



แบบฟอร์มหนังสือมอบอำนาจและแต่งตั้งผู้ดำเนินกิจการ



แบบฟอร์มหนังสือมอบอำนาจ

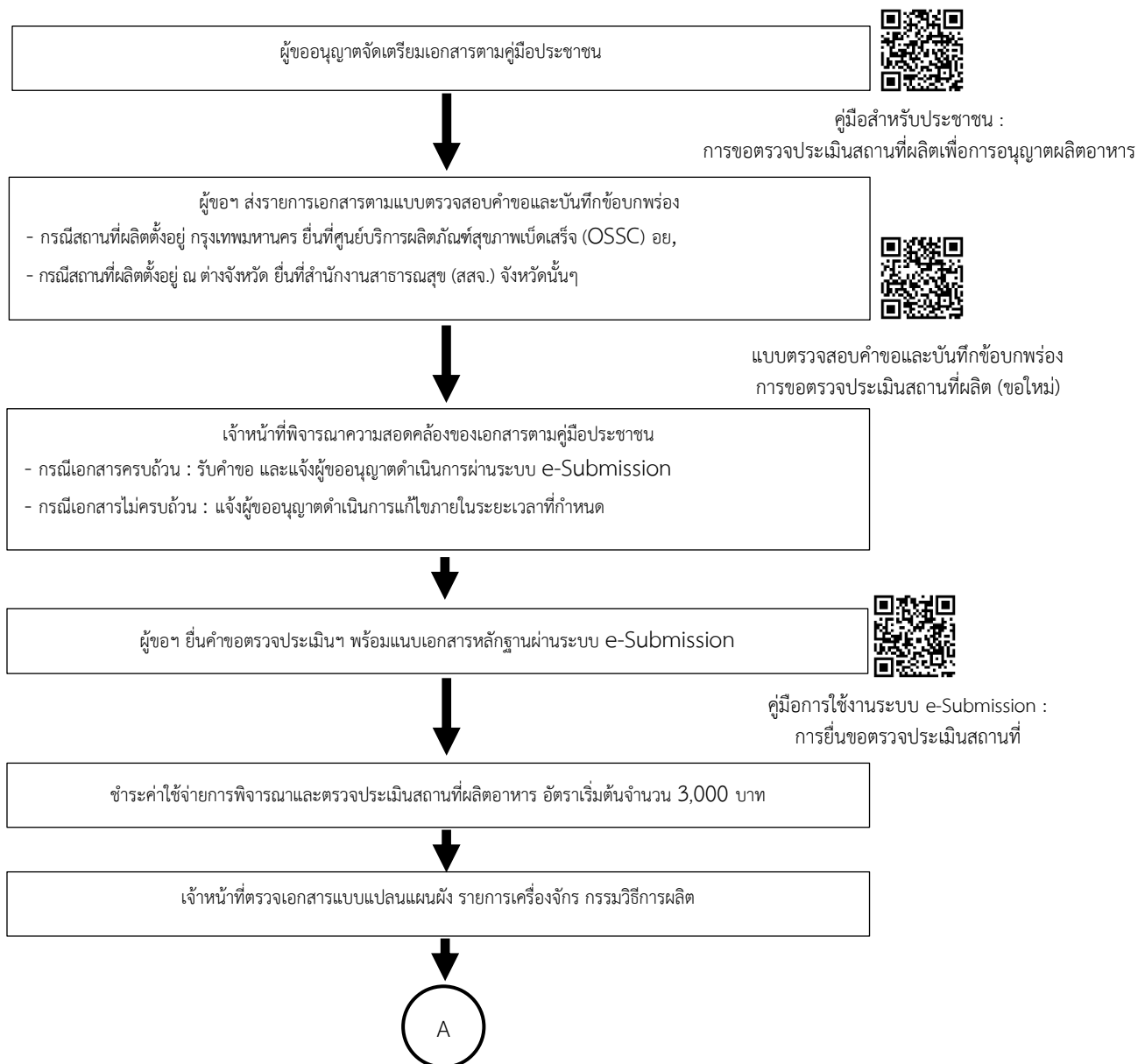
- **สถานที่ในการยื่นขอจัดทำฐานข้อมูลหลัก**
  - กรณีสถานที่ผลิตตั้งอยู่ กรุงเทพมหานคร ยื่นคำขออนุญาตได้ที่ศูนย์บริการผลิตภัณฑ์สุขภาพเบ็ดเสร็จ (One Stop Service Center) สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข จังหวัดนนทบุรี
  - กรณีสถานที่ผลิตตั้งอยู่ ณ ต่างจังหวัด ยื่นคำขออนุญาตได้ที่กลุ่มงานคุ้มครอง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

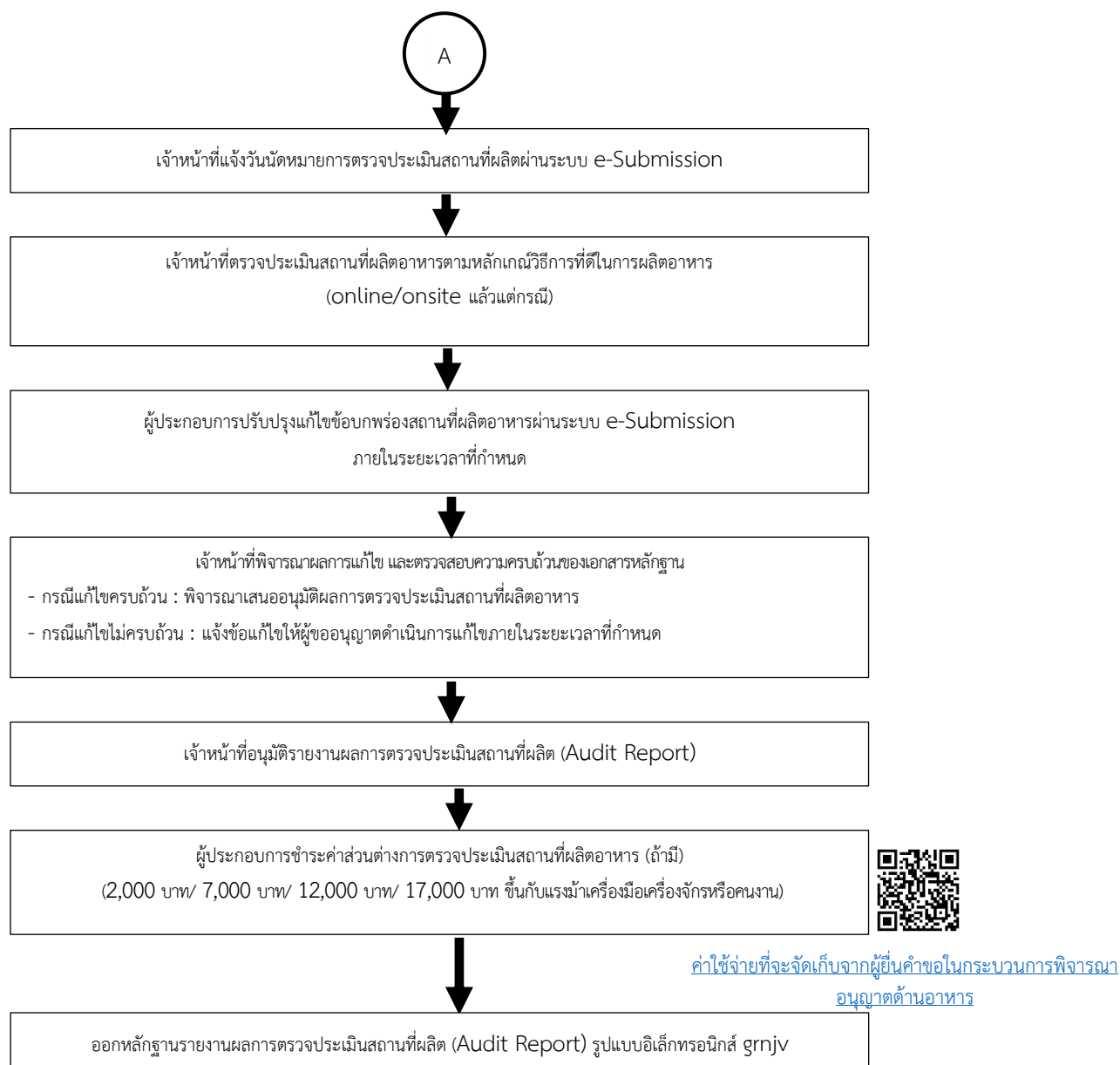
### ขั้นตอนที่ 3

#### การขอตรวจประเมินสถานที่ผลิตและเก็บอาหาร

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

#### ขั้นตอนการขอตรวจประเมินสถานที่ผลิตและเก็บอาหาร มีดังนี้





หมายเหตุ : ระยะเวลาดำเนินการประมาณ 10 วันทำการ ไม่รวมปรับปรุงแก้ไข

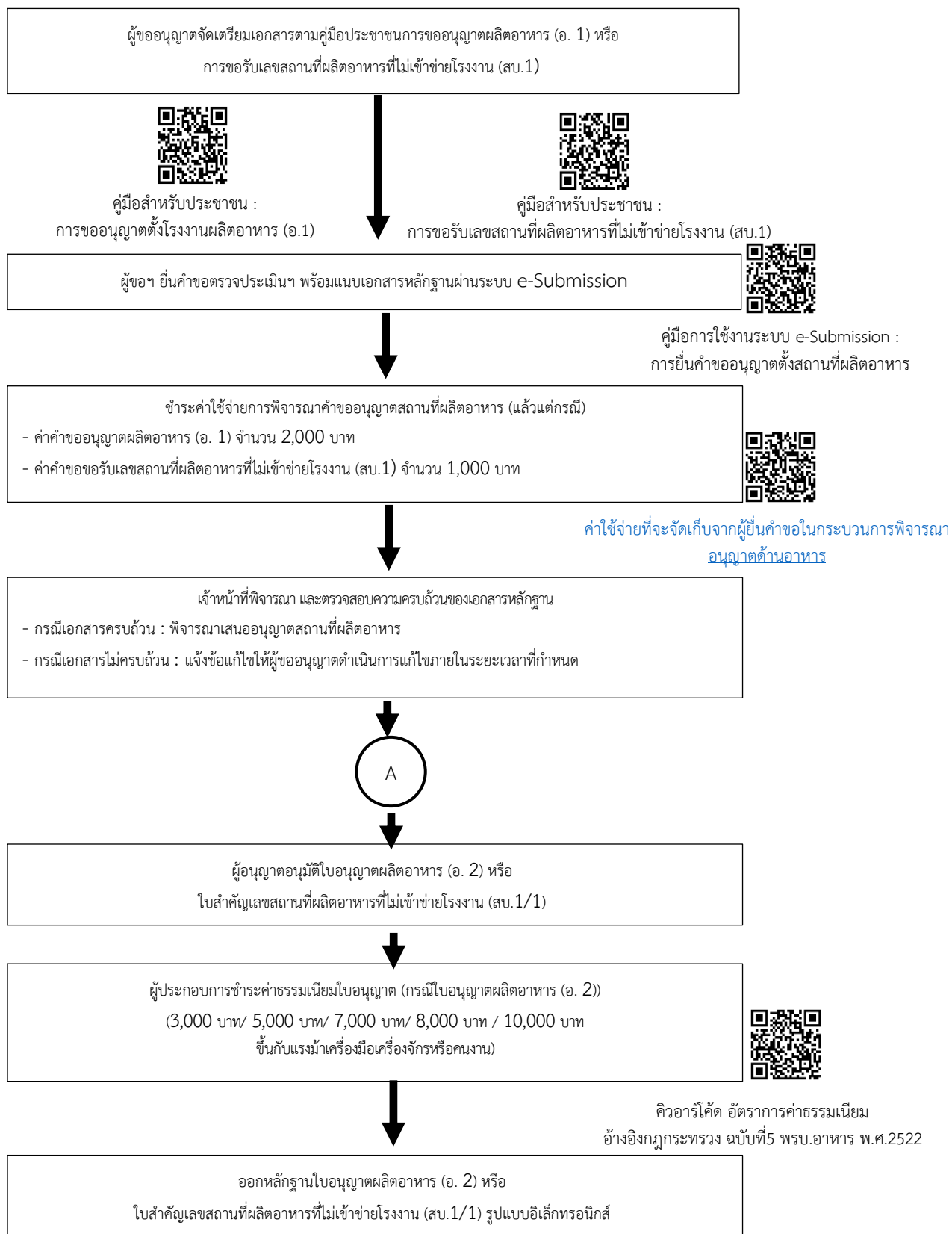
#### ขั้นตอนที่ 4

##### การขออนุญาตสถานที่ผลิตอาหาร

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



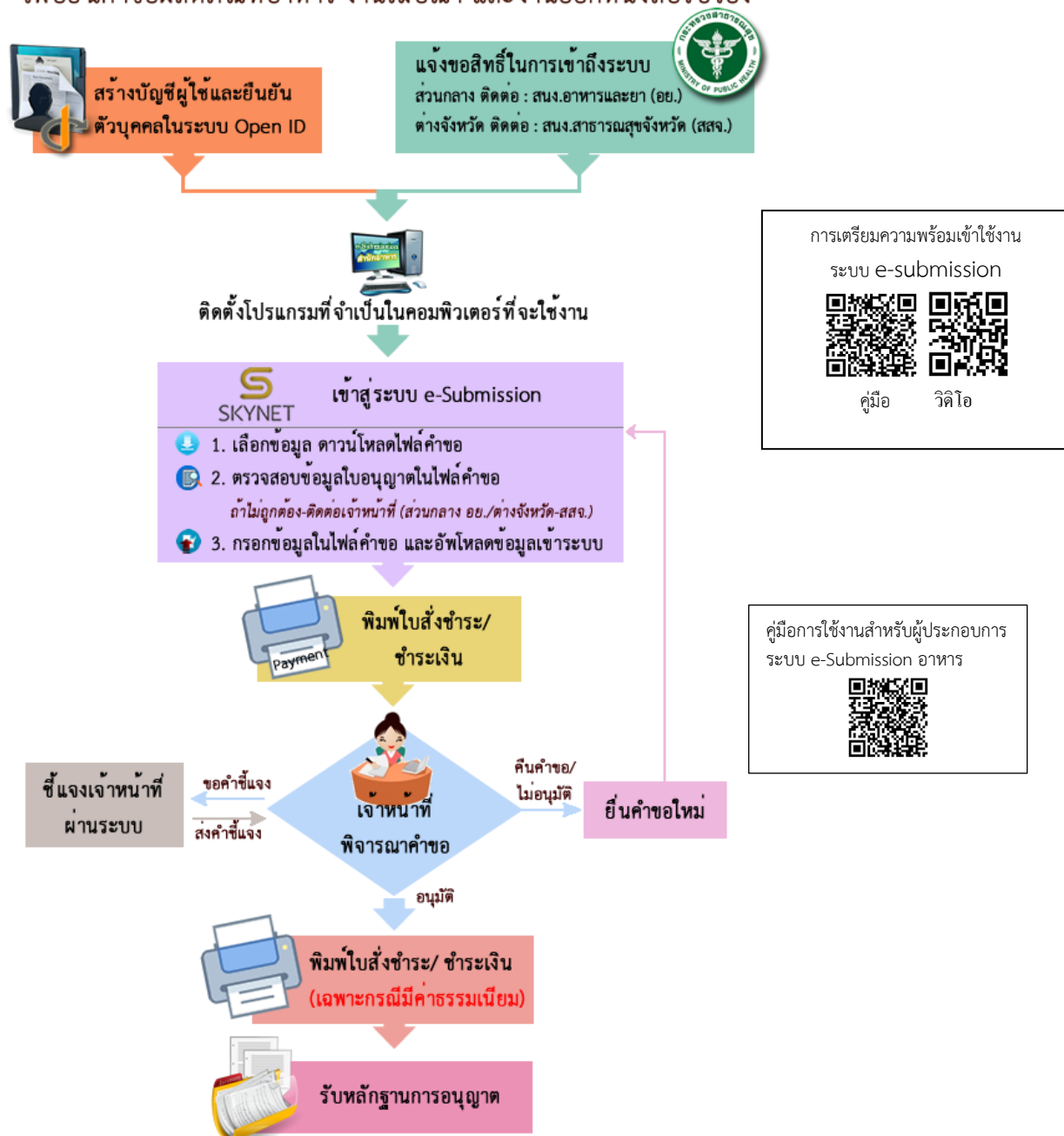
## ขั้นตอนการขออนุญาตสถานที่ผลิตอาหาร มีดังนี้



หมายเหตุ : ระยะเวลาดำเนินการออกใบอนุญาต 6 วันทำการ (ไม่นับเวลาแก้ไข)

# การขออนุญาตผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยว

ภาพรวมการใช้งานระบบ e-Submission  
เพื่อยื่นคำขอผลิตภัณฑ์อาหาร งานโฆษณา และงานออกหนังสือรับรอง



ภาพที่ 6 ภาพรวมการใช้งานระบบ e - Submission

เมื่อได้รับใบอนุญาตสถานที่ผลิตแล้ว ก่อนการผลิตจำหน่ายทางผู้ประกอบการจะต้องขออนุญาตผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ได้เลขสารบบอาหารของแต่ละผลิตภัณฑ์ที่ทำการผลิต โดยมีค่าใช้จ่ายในการยื่นขออนุญาต ผลิตภัณฑ์ละ 200 บาท สามารถศึกษารายละเอียดค่าใช้จ่ายได้ที่ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ค่าใช้จ่ายที่จะจัดเก็บจากผู้ยื่นคำขอในกระบวนการพิจารณาอนุญาตผลิตภัณฑ์อาหาร พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 26 กรกฎาคม 2560:

[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)



ผู้ประกอบการจะยื่นคำขอด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทางเว็บไซต์ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (e-Submission) โดยดำเนินการ ดังนี้

1. ผู้ประกอบสร้างบัญชีผู้ใช้งาน โดยการสมัครและยืนยันตัวตนบุคคลในระบบ Open ID ที่เว็บไซต์สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (สรอ.) <http://openid.egov.go.th/> เพื่อให้ได้ Username และ Password ในการเข้าใช้ระบบ ยื่นคำขออนุญาตด้านอาหารผ่านระบบ e-Submission กรณีที่ผู้ประกอบการเคยยืนยันตัวตนบุคคลในระบบ Open ID กับสำนักงานรัฐบาล อิเล็กทรอนิกส์แล้ว ให้ข้ามขั้นตอนข้อ (1) นี้ได้

2. ผู้ประกอบการยื่นเอกสารขอเปิดสิทธิ์เข้าใช้งานระบบ e-Submission ผลิตภัณฑ์อาหาร ศึกษาเพิ่มเติมได้ที่ <http://food.fda.moph.go.th/ESub/pages/register.php> : สามารถติดต่อยื่นเอกสารเพื่อขอเปิดสิทธิ์เข้าใช้ ระบบอาหารได้ 2 ช่องบริการ ดังนี้

2.1 กรณีสถานที่ผลิต/นำเข้า ตั้งอยู่ที่ กรุงเทพมหานคร

- ยื่นขอเปิดสิทธิ์เข้าใช้ระบบอาหาร ที่ศูนย์บริการผลิตภัณฑ์สุขภาพเบ็ดเสร็จ ดึกสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

2.2 กรณีสถานที่ผลิต/นำเข้า ตั้งอยู่ ณ ต่างจังหวัด

- ยื่นขอเปิดสิทธิ์เข้าใช้ระบบอาหารได้ที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนั้น ๆ

3. ผู้ประกอบการยื่นคำขอและเอกสารออนไลน์ ผ่านระบบ e-Submission

- กรณีเป็นขนมขบเคี้ยว(ประเภทอาหาร :อาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคทันที) ศึกษาวิธีการยื่นคำขอและเอกสารออนไลน์ผ่านระบบ e-Submission เพิ่มเติมได้ที่



คู่มือการยื่นคำขอ สป.7 และ สป.8



วิดีโอการยื่นคำขอ สป.7 และ สป.8

- รายละเอียดที่ต้องแจ้งในการยื่นใบจดทะเบียนอาหาร/แจ้งรายละเอียดอาหาร (สบ.7)

1. ชื่อที่อยู่ผู้ผลิต และประเภทอาหาร (ตรงตามใน สบ.1 หรือ อ.2)

2. กรรมวิธีการผลิต

(การพิจารณาเลือกกรรมวิธี:

[http://food.fda.moph.go.th/ESub/document/manual/Draft\\_130261.pdf](http://food.fda.moph.go.th/ESub/document/manual/Draft_130261.pdf))



3. ชื่ออาหาร (สอดคล้องกับเกณฑ์การตั้งชื่ออาหารของ อย.)

(เกณฑ์การตั้งชื่ออาหาร:

[http://food.fda.moph.go.th/data/news/2559/590621\\_auto\\_e/3\\_TheNaming.pdf](http://food.fda.moph.go.th/data/news/2559/590621_auto_e/3_TheNaming.pdf))



**หมายเหตุ:** ผู้ประกอบการต้องพิจารณาและรับรองตัวเองว่าได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้องคำรับรองในแบบฟอร์มการยื่นขออนุญาตรับเลขสารบบอาหาร ดังต่อไปนี้

- การผลิตอาหารเป็นไปตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหารว่าด้วยประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่องเกี่ยวกับวิธีการ ผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิตและการเก็บรักษาอาหารที่ออกโดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 6(7)แห่งพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 (ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 420):
- ผลิตภัณฑ์ที่แจ้งนี้เป็นไปตามข้อกำหนดของพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522
- ไม่เข้าข่ายเป็นอาหารใหม่ (novel food) ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 376) พ.ศ. 2559 ที่ต้องประเมินตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องอาหารใหม่ (Novel food) หรือ เป็นอาหารใหม่ที่ผ่านการประเมินความปลอดภัยแล้ว:
- มีคุณภาพหรือมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง (กรณีเป็นอาหารที่กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน):
  - (1) มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน (414) พ.ศ. 2563
  - (2) มาตรฐานอาหารด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค (416) พ.ศ. 2563
  - (3) อาหารที่มีสารพิษตกค้าง (387) พ.ศ.2560
- มีการใช้วัตถุเจือปนอาหาร ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องวัตถุเจือปนอาหาร :
  - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข(ฉบับที่ 418) พ.ศ. 2563
- ไม่มีการใช้วัตถุที่ห้ามใช้ในอาหาร ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง

- ไม่มีการใช้อาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง
  - (1) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 174) พ.ศ. 2539 เรื่อง กำหนดอาหารที่ห้ามนำเข้าหรือจำหน่าย
  - (2) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 264) พ.ศ. 2545 เรื่อง กำหนดอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย (ปลาปักเป้าทุกชนิดและอาหารที่มีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม)
  - (3) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 345) พ.ศ. 2555 เรื่อง กำหนดอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย (อาหารที่มีการปนเปื้อนสารพันธุกรรมครายโนไนซี, Cry 9C DNA Sequence)
  - (4) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 377) พ.ศ. 2559 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขการนำเข้าอาหารที่มีความเสี่ยงจากโรคควัวบ้า
  - (5) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 390) พ.ศ. 2561 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ เงื่อนไข และวิธีการใช้วัตถุในอาหารที่ผลิตเพื่อจำหน่าย นำเข้าเพื่อจำหน่าย หรือที่จำหน่าย
  - (6) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 391) พ.ศ. 2561 เรื่อง กำหนดอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย
  - (7) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 424) พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย
  - (8) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 430 พ.ศ. 2564 เรื่อง แก้ไขเพิ่มเติมประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 424) พ.ศ. 2564 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง กำหนดอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย (กระท่อม)
- ไม่มีการบรรจุสิ่งอื่นหรือวัตถุอื่นที่มีใช้อาหารในภาชนะบรรจุและหีบห่อตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง
  - (1) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 310) พ.ศ. 2551 เรื่อง การห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย (อาหารที่มีการบรรจุสิ่งอื่นหรือวัตถุอื่นที่มีใช้อาหารในภาชนะบรรจุอาหารและหีบห่อ)
- การใช้ภาชนะบรรจุ ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องภาชนะบรรจุ
  - (1) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 92 (พ.ศ.2528) เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานของภาชนะบรรจุ การใช้ภาชนะบรรจุและการห้ามใช้วัตถุใดเป็นภาชนะบรรจุอาหาร
  - (2) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 295 (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานของภาชนะบรรจุที่ทาจากพลาสติก
- การแสดงฉลากอาหาร ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องการแสดงฉลากของอาหารในภาชนะบรรจุ และประกาศกระทรวงสาธารณสุขที่ได้มีการกำหนดการแสดงฉลากไว้เป็นการเฉพาะ
  - (1) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 237) พ.ศ.2544 เรื่อง การแสดงฉลากของอาหารพร้อมปรุงและอาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที)
  - (2) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 367) พ.ศ. 2557 เรื่อง การแสดงฉลากของอาหารในภาชนะบรรจุ
  - (3) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 383) พ.ศ.2560 เรื่อง การแสดงฉลากของอาหารในภาชนะบรรจุ (ฉบับที่ 2)
  - (4) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 401) พ.ศ.2562 เรื่อง การแสดงฉลากของอาหารในภาชนะบรรจุ (ฉบับที่ 3)
  - (5) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 410) พ.ศ.2562 เรื่อง การแสดงฉลากของอาหารในภาชนะบรรจุ (ฉบับที่ 4)

- การแสดงฉลากโภชนาการ ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องฉลากโภชนาการ
  - (1) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 182) พ.ศ.2541 เรื่อง ฉลากโภชนาการ
  - (2) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 219) พ.ศ.2544 เรื่อง ฉลากโภชนาการ (ฉบับที่ 2)
  - (3) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 392) พ.ศ. 2561 เรื่อง ฉลากโภชนาการ (ฉบับที่ 3)

- ขอรับรองว่าผลิตภัณฑ์นี้ไม่จัดเป็นอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ฉบับที่ 355) พ.ศ. 2556 เรื่อง อาหารในภาชนะที่ปิดสนิท

#### 4. ผู้ประกอบการพิมพ์ใบสั่งชำระ และชำระค่าคำขอ

กรณีเป็นขนมขบเคี้ยว(ประเภทอาหาร :อาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคทันที) จะยื่นจดทะเบียน/แจ้งรายละเอียดอาหาร ระยะเวลาดำเนินการ 2 วันทำการ ค่าใช้จ่าย 200 บาท/คำขอ

#### 5. เจ้าหน้าที่จะพิจารณาคำขอฯ ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

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

7. ผู้ประกอบการพิมพ์ใบสำคัญการแจ้งรายละเอียดอาหาร (แบบ สป.7/1) ออกจากระบบไปใช้ได้ตามกฎหมายต่อไป

เมื่อได้รับเลขสารบบอาหารแล้ว ต้องดำเนินการดังนี้

1. มีเอกสารและหลักฐานเกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์อย่างน้อยได้แก่ฯ สูตรส่วนประกอบ 100 % กรรมวิธีการผลิต ชนิดภาชนะบรรจุ ฉลากอาหาร และรายงานผลวิเคราะห์คุณภาพหรือมาตรฐานของผลิตภัณฑ์จากหน่วยงานราชการหรือหน่วยงานที่ได้รับการรับรองสากลเก็บไว้ ณสถานที่ผลิตสำหรับการตรวจสอบของพนักงานเจ้าหน้าที่

2. ดำเนินการผลิต ให้สอดคล้องกับที่ขออนุญาต

3. เตรียมความพร้อมสถานที่และผลิตภัณฑ์เพื่อการตรวจสอบและเฝ้าระวังของเจ้าหน้าที่

# การแสดงฉลากขนมขบเคี้ยว

## 1.นิยาม

**ฉลากอาหาร** หมายถึง รูป รอยประดิษฐ์ เครื่องหมาย หรือข้อความใดๆ ที่แสดงไว้ที่อาหาร ภาชนะบรรจุ หรือหีบห่อของภาชนะที่บรรจุอาหาร

**ภาชนะบรรจุ** หมายถึง วัตถุที่ใช้บรรจุอาหารไม่ว่าด้วยการใส่หรือห่อหรือด้วยวิธีใด ๆ

**เลขสารบบอาหาร** หมายถึง การแสดงเครื่องหมายหรือรูปแบบของอาหารที่ได้รับอนุญาตขึ้นทะเบียน ดำรับอาหาร อนุญาตใช้ฉลากอาหาร จดทะเบียนอาหาร หรือแจ้งรายละเอียดของอาหาร



ภาพที่ 7 ตัวอย่างเครื่องหมายเลขสารบบอาหาร

ประกอบด้วยตัวเลข 13 หลัก แสดงถึงข้อมูลสำคัญ 2 ชุด ได้แก่

ชุดข้อมูลชุดแรก (X) คือข้อมูลสถานที่ประกอบการ ประกอบด้วยตัวเลข 8 หลักแรก XX-X-XXXXX

ชุดข้อมูลชุดหลัง (Y) คือข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วยตัวเลข 5 หลักหลัง Y-YYYY

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

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

หมายเลข 1 หมายถึง สถานที่ผลิตอาหาร ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาเป็นผู้อนุญาต

หมายเลข 3 หมายถึง สถานที่นำเข้าอาหาร ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาเป็นผู้อนุญาต

หมายเลข 2 หมายถึง สถานที่ผลิตอาหาร ซึ่งจังหวัดเป็นผู้อนุญาต

หมายเลข 4 หมายถึง สถานที่นำเข้าอาหาร ซึ่งจังหวัดเป็นผู้อนุญาต

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

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

หมายเลข 1 หมายถึง อาหารที่ได้รับเลขสารบบอาหารจาก อย.

หมายเลข 2 หมายถึง อาหารที่ได้รับเลขสารบบอาหารจากจังหวัด

หมายเลข 3 หมายถึง อาหารส่งออกโดยไม่จำหน่ายในประเทศได้รับเลขสารบบอาหารจาก อย.

5. ตัวเลขในกลุ่มที่ 5 (YYYY) ประกอบด้วย ตัวเลขสี่หลัก แสดงถึง ลำดับที่ของอาหาร

ที่ผลิตโดยสถานที่ผลิตอาหารหรือนำเข้าโดยสถานที่นำเข้าอาหารแต่ละแห่ง แยกหน่วยงานที่เป็นผู้อนุญาตตามข้อ 4 เช่น 0001 แทนลำดับที่ 1, 0099 แทนลำดับที่ 99

## 2. ประกาศกระทรวงสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง

2.1 ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 237) พ.ศ.2544 เรื่อง การแสดงฉลากของอาหารพร้อมปรุงและอาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที)

2.2 ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 367) พ.ศ. 2557 เรื่อง การแสดงฉลากของอาหารในภาชนะบรรจุ

2.3 ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 383) พ.ศ.2560 เรื่อง การแสดงฉลากของอาหารในภาชนะบรรจุ (ฉบับที่ 2)

2.3 ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 401) พ.ศ.2562 เรื่อง การแสดงฉลากของอาหารในภาชนะบรรจุ (ฉบับที่ 3)

2.4 ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 410) พ.ศ.2562 เรื่อง การแสดงฉลากของอาหารในภาชนะบรรจุ (ฉบับที่ 4)

## 3. รายละเอียดที่ต้องแสดงบนฉลากผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยว ต้องมีข้อความแสดงรายละเอียดอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

(1) ชื่ออาหาร ให้ใช้ชื่ออย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(1.1) ชื่อเฉพาะของอาหาร ชื่อสามัญ หรือชื่อที่ใช้เรียกอาหารตามปกติ หรือ ชื่ออาหารเมื่อปรุงสำเร็จแล้ว สำหรับอาหารพร้อมปรุง

(1.2) ชื่อที่แสดงประเภทหรือชนิดของอาหาร

(1.3) ชื่อทางการค้า การใช้ชื่อนี้จะต้องมีข้อความแสดงชื่อตาม (1.1) กำกับชื่ออาหารทางการค้าด้วย

● ข้อกำหนดทั่วไปของการแสดงชื่ออาหาร ชื่อตราอาหาร หรือ ชื่อเครื่องหมายการค้า

(1) ไม่เป็นเท็จหรือหลอกลวงให้เกิดความหลงเชื่อโดยไม่สมควร หรือไม่ทำให้เข้าใจผิดในสาระสำคัญ

(2) ไม่ทำให้เข้าใจว่ามีวัตถุประสงค์ตามข้อความ ชื่อ รูป รูปภาพ รอยประดิษฐ์ เครื่องหมายหรือเครื่องหมายการค้า ดังกล่าวผสมอยู่ในอาหารโดยที่ไม่มีวัตถุประสงค์นั้นผสมอยู่ หรือมีผสมอยู่ในปริมาณที่ไม่อาจแสดงสรรพคุณ

(3) ไม่พ้องเสียง พ้องรูป กับคำหรือข้อความที่สื่อถึงคุณประโยชน์ คุณภาพ สรรพคุณ อันเป็นการโอ้อวด หรือเป็นเท็จ หรือเกินจริง หรือหลอกลวงทำให้เกิดความหลงเชื่อโดยไม่สมควร

(4) ไม่ขัดกับวัฒนธรรมและศีลธรรมอันดีงามของไทยหรือส่อไปในทางทำลายคุณค่าของภาษาไทย

(5) ไม่ส่งเสริมหรืออาจก่อให้เกิดความขัดแย้ง ความแตกแยก หรือผลกระทบในเชิงลบ ทั้งทางตรงหรือทางอ้อมต่อสังคม วัฒนธรรม ศีลธรรม ประเพณี หรือพฤติกรรมที่เกี่ยวกับเพศ ภาษา และความรุนแรง



สำหรับการตั้งชื่ออาหารที่นอกเหนือจากเงื่อนไขข้างต้นสามารถศึกษารายละเอียดได้ที่



เกณฑ์การตั้งชื่ออาหาร

(2) เลขสารบบอาหาร: แสดงด้วยตัวเลขที่มีสีตัดกับสีพื้นของกรอบ และมีขนาดไม่เล็กกว่า 2 ซม. สีของกรอบตัดกับสีพื้นของฉลาก



(3) ชื่อและที่ตั้งของสถานที่ผลิต หรือแบ่งบรรจุ หรือจัดจำหน่าย หรือชื่อและที่ตั้งของสำนักงานใหญ่ของผู้ผลิต หรือของผู้แบ่งบรรจุเพื่อจำหน่าย หรือผู้จัดจำหน่าย แล้วแต่กรณี

หมายเหตุ: สำหรับอาหารพร้อมปรุงหรืออาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันทีที่นำเข้า ให้แสดงชื่อและที่ตั้งของผู้นำเข้าและประเทศผู้ผลิต

(4) น้ำหนักสุทธิของอาหารเป็นระบบเมตริก สำหรับอาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที

(5) ส่วนประกอบที่สำคัญเป็นร้อยละของน้ำหนักโดยประมาณ โดยแสดงเรียงตามลำดับจากปริมาณมากไปหาน้อย

(6) ข้อมูลสำหรับผู้แพ้อาหาร กรณีมีการใช้หรืออาจปนเปื้อนในกระบวนการผลิตของส่วนประกอบดังต่อไปนี้

(6.1) ธัญพืชที่มีกลูเตน ได้แก่ ข้าวสาลี ข้าวไรย์ ข้าวบาร์เลย์ ข้าวโอ๊ต สเปลท์ หรือสาย พันธุ์ลูกผสมของธัญพืชดังกล่าว และผลิตภัณฑ์จากธัญพืชที่มีกลูเตนดังกล่าว ยกเว้น

(ก) กลูโคสไซรัป หรือเดกซ์โทรสที่ได้จากข้าวสาลี

(ข) มอลโทเดกซ์ตริน จากข้าวสาลี

(ค) กลูโคสไซรัป จากข้าวบาร์เลย์

(ง) แอลกอฮอล์ที่ได้จากการกลั่นเมล็ดธัญพืช

(6.2) สัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง เช่น ปู กุ้ง กุ้งล็อบสเตอร์ เป็นต้น และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ น้ำที่มีเปลือกแข็ง

(6.3) ไข่ และผลิตภัณฑ์จากไข่

(6.4) ปลา และผลิตภัณฑ์จากปลา ยกเว้น เจลาตินจากปลาที่ใช้เป็นสารช่วยพา วิตามินและแคโรทีนอยด์

(6.5) ถั่วลิสง และผลิตภัณฑ์จากถั่วลิสง

**(6.6) ถั่วเหลือง และผลิตภัณฑ์จากถั่วเหลือง ยกเว้น**

(ก) น้ำมันหรือไขมันจากถั่วเหลืองที่ผ่านกระบวนการทำให้บริสุทธิ์

(ข) โทโคเฟอรอลผสม, ดี-แอลฟา-โทโคเฟอรอล, หรือ ดีแอล-แอลฟา-โทโคเฟอรอล หรือ ดี-แอลฟา-โทโคเฟอรอลแอสซีเทต, หรือ ดีแอล-แอลฟา-โทโคเฟอรอลแอสซีเทต หรือ ดี-แอลฟา-โทโคเฟอรอล แอซิดซัคซิเนต ที่ได้จากถั่วเหลือง

(ค) ไฟโตสเตอรอล และไฟโตสเตอรอลเอสเทอร์ที่ได้จากน้ำมันถั่วเหลือง

(ง) สแตนอลเอสเทอร์จากพืชที่ผลิตจากสเตอรอลของน้ำมันพืชที่ได้จากถั่วเหลือง

**(6.7) นม และผลิตภัณฑ์จากนม รวมถึงแลคโตส ยกเว้น แลคติทอล****(6.8) ถั่วที่มีเปลือกแข็ง และผลิตภัณฑ์จากถั่วที่มีเปลือกแข็ง เช่น อัลมอนต์ วอลนัท พีแคน เป็นต้น****(6.9) ซัลไฟต์ ที่มีปริมาณมากกว่าหรือเท่ากับ ๑๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม**

**หมายเหตุ :** กรณีมีความประสงค์จะแสดงข้อมูลสารก่อภูมิแพ้อื่นนอกเหนือจากที่กำหนดไว้นี้ ก็สามารถแสดงได้ โดยต้องแสดงข้อความว่า

“ข้อมูลสำหรับผู้แพ้อาหาร : มี...” (กรณีมีการใช้เป็นส่วนประกอบของอาหาร) หรือ

“ข้อมูลสำหรับผู้แพ้อาหาร : อาจมี...” (กรณีมีการปนเปื้อนในกระบวนการผลิต)

(ความที่เว้นไว้ให้ระบุประเภทหรือชนิดของอาหารที่มีสารก่อภูมิแพ้หรือสารที่ ก่อภาวะภูมิไวเกิน)

หรือ กรณีที่ไม่แสดงข้อความ “ข้อมูลสำหรับผู้แพ้อาหาร” อาจแสดงข้อความว่า “มี” หรือ “อาจมี ” ไว้ในกรอบ โดยสีของตัวอักษรต้องตัดกับสีพื้นของกรอบและสีของกรอบตัดกับสีพื้นของฉลาก

และขนาดตัวอักษรต้องไม่เล็กกว่าตัวอักษรที่แสดงส่วนประกอบ และต้องแสดงไว้ที่ด้านล่างของการแสดงส่วนประกอบด้วย

**• ตัวอย่างกรณีมีการใช้เป็นส่วนประกอบของอาหาร เช่น**

“ข้อมูลสำหรับผู้แพ้อาหาร : มีแป้งสาลี นมผง” หรือ

มีแป้งสาลี นมผง

“ข้อมูลสำหรับผู้แพ้อาหาร : มีเคซีน (โปรตีนนม)” หรือ

มีเคซีน (โปรตีนนม)

ทั้งนี้หากเป็นศัพท์เฉพาะต้องระบุชื่อสารก่อภูมิแพ้ให้ผู้บริโภคเข้าใจได้อย่างชัดเจน เช่น มีเคซีน (โปรตีนนม)

- ตัวอย่างกรณีที่มีการปนเปื้อนในกระบวนการผลิต เช่น

“ข้อมูลสำหรับผู้แพ้อาหาร : อาจมีถั่วเปลือกแข็ง” หรือ

อาจมีถั่วเปลือกแข็ง

“ข้อมูลสำหรับผู้แพ้อาหาร : อาจมีแป้งสาลี” หรือ

อาจมีแป้งสาลี

**หมายเหตุ:** กรณีที่อาหารที่มีสารก่อภูมิแพ้หรือสารที่ก่อภาวะภูมิไวเกินเป็นส่วนประกอบที่สำคัญ และมีการแสดงชื่ออาหารที่ระบุชื่อสารก่อภูมิแพ้หรือสารที่ก่อภาวะภูมิไวเกินไว้ชัดเจนแล้ว เช่น ใช้ชื่ออาหารว่า “น้ำนมโคพาสเจอร์ไรส์” หรือ “ถั่วลิสงอบกรอบ” ไม่ต้องแสดงข้อมูลสำหรับผู้แพ้อาหาร แต่ถ้าชื่ออาหารบางชนิดที่ไม่ชัดเจนว่ามีสารก่อภูมิแพ้ ก็ยังต้องแสดงข้อมูลสำหรับผู้แพ้อาหารอยู่ เช่น

- ชื่ออาหาร “ครีมแท่งชนิดวิปป์ครีม” มีครีมแท้จากนมโค 900 % เป็นส่วนประกอบ

ต้องแสดงข้อความว่า “ข้อมูลสำหรับผู้แพ้อาหาร : มีครีมจากนม” เนื่องจากชื่ออาหารไม่สื่อถึงชื่อสารก่อภูมิแพ้

- ชื่ออาหาร “คัสตาร์ด” มีไข่ไก่เป็นส่วนประกอบ

ต้องแสดงข้อความว่า “ข้อมูลสำหรับผู้แพ้อาหาร : มีไข่” เนื่องจากชื่ออาหารไม่สื่อว่ามีสารก่อภูมิแพ้

**หมายเหตุ:** หากมีความประสงค์จะแสดงข้อมูลสารก่อภูมิแพ้อื่นนอกเหนือจากที่กำหนดไว้นี้ ก็ สามารถแสดงได้

(7) แสดงชื่อกลุ่มหน้าที่ของวัตถุเจือปนอาหารร่วมกับชื่อเฉพาะ หรือแสดงชื่อกลุ่มหน้าที่ของวัตถุเจือปนอาหารร่วมกับตัวเลขตาม International Numbering System: INS for Food Additives

ถ้ามีการใช้วัตถุเจือปนอาหารหรือมีวัตถุเจือปนอาหารติดมากับวัตถุที่ใช้ในการผลิตอาหารหรือเป็นส่วนประกอบของอาหารในปริมาณที่เกิดผลตามวัตถุประสงค์ของการใช้วัตถุเจือปนอาหาร เช่น อิมัลซิฟายเออร์ : เลซิธิน หรือ อิมัลซิฟายเออร์ (Ins 322)

กรณีที่เป็นสี 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 : ทาร์ทาซีน

(7.2) ชื่อกลุ่มหน้าที่ตามด้วยชื่อเฉพาะ สำหรับกรณีวัตถุปรุงแต่งรสอาหาร และวัตถุที่ให้ความหวานแทนน้ำตาล และวัตถุกันเสีย เช่น วัตถุปรุงแต่งรสอาหาร: โมโนโซเดียมกลูตาเมต , วัตถุกันเสีย : โซเดียมเบนโซเอท , วัตถุให้ความหวานแทนน้ำตาล: แอสปาแทม

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

(8) ข้อความว่า “แต่งกลิ่นธรรมชาติ” “แต่งกลิ่นเลียนธรรมชาติ” “แต่งกลิ่นสังเคราะห์” “แต่งรสธรรมชาติ” หรือ “แต่งรสเลียนธรรมชาติ” (ถ้ามีการใช้แล้วแต่กรณี)

(9) วันเดือนและปีที่หมดอายุการบริโภค หรือ วันเดือนและปีที่อาหารยังมีคุณภาพหรือมาตรฐานดี โดยมีข้อความว่า “หมดอายุ” หรือ “ควรบริโภคก่อน” กำกับไว้ด้วยแล้วแต่กรณี และแสดง วันเดือนปีเรียงตามลำดับ

(10) วันเดือนและปีที่ผลิต โดยมีข้อความว่า “ผลิต” กำกับไว้ และ วันเดือนและปีที่หมดอายุการบริโภค หรือ วันเดือนและปีที่อาหารยังมีคุณภาพหรือมาตรฐานดี โดยมีข้อความว่า “หมดอายุ” หรือ “ควรบริโภคก่อน” กำกับไว้ด้วยแล้วแต่กรณี และแสดงวันเดือนปีเรียงตามลำดับ กรณีการแสดงเดือนอาจแสดงโดยใช้ตัวอักษรแทนได้ สำหรับอาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที


(11) ข้อความอื่น เช่น คำเตือน ข้อแนะนำในการเก็บรักษา วิธีการรับประทาน (ถ้ามี)

การแสดงผลที่จำหน่ายโดยตรงต่อผู้บริโภค		
วิธีรับประทาน	ข้อแนะนำในการเก็บรักษา	คำเตือน
<b>ชื่ออาหาร</b> แสดงไว้ตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน และอยู่ในแนวอนด้วยข้อความต่อเนื่องกัน  • หมดอายุ/ควรบริโภคก่อน แสดงวัน เดือนและปี/เดือน และปี ตามลำดับ การแสดงเดือนอาจเป็นตัวเลข	<b>เลขสารบบอาหาร</b>  ด้วยตัวเลข 13 หลัก	<b>ชื่อและที่ตั้ง</b> • ผู้ผลิต/ผลิตโดย... หรือ • ผู้แบ่งบรรจุ/แบ่งบรรจุโดย... หรือ • ผู้นำเข้า/นำเข้าโดย... พร้อมชื่อและประเทศผู้ผลิต
<b>ปริมาณสุทธิ (ระบบเมตริก)</b> น้ำหนักสุทธิ (กรัม, กิโลกรัม) ปริมาตรสุทธิ (มิลลิลิตร, ลิตร)	<b>การแสดงผลชื่อเฉพาะ/ INS และหน้าที่ของ วัตถุเจือปนอาหาร</b>	<b>ส่วนประกอบที่สำคัญ</b> เรียงละของน้ำหนักโดยประมาณ เรียงจากมากไปน้อย  ข้อมูลสารก่อภูมิแพ้ หรือสารที่ก่อภาวะภูมิแพ้ ข้อมูลสำหรับผู้แพ้อาหาร : มี... ไม่มี...หรือ <input type="checkbox"/> มี... <input type="checkbox"/> ไม่มี...
<b>แต่งกลิ่น(รส)</b>		

ภาพที่ 8 รายละเอียดที่ต้องแสดงบนฉลากอาหาร

## ข้อกำหนดของขนาดตัวอักษรและสีที่แสดงบนฉลาก

## ตารางที่ 4 ข้อกำหนดของขนาดตัวอักษรและสีของรายละเอียดผลิตภัณฑ์บนฉลาก

ข้อกำหนด	ขนาดพื้นที่ของฉลาก	ขนาดตัวอักษร	หมายเหตุ
1. ชื่ออาหาร	ตั้งแต่ 35 ตารางเซนติเมตร	ไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร	1. ตัวอักษรต้องอ่านได้ชัดเจนได้สัดส่วนสัมพันธ์กับขนาดพื้นที่ฉลาก
	น้อยกว่า 35 ตารางเซนติเมตร	ไม่น้อยกว่า 1 มิลลิเมตร	2. อยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน เช่น ส่วนสำคัญของฉลากด้านหน้า หรือตำแหน่งอื่นที่ผู้บริโภคเห็นได้ชัดเจน 3. มีข้อความต่อเนื่องกันในแนวนอน 4. การแสดงสีของพื้นฉลากและสีของข้อความในฉลากต้องใช้สีที่ตัดกัน
2. เลขสารบบอาหาร	ทุกขนาด	ไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร	แสดงเลขสารบบอาหารในเครื่องหมาย  ด้วยตัวเลขที่มีสีตัดกับสีพื้นของกรอบ และมีขนาดไม่เล็กกว่า 2 มิลลิเมตร สีของกรอบตัดกับสีพื้นของฉลาก
3. ปริมาณของอาหารเป็นระบบเมตริก	ไม่เกิน 100 ตารางเซนติเมตร	ไม่น้อยกว่า 1 มิลลิเมตร	1. ฉลากอาหารที่มีพื้นที่ทั้งหมดน้อยกว่า 35 ตารางเซนติเมตรการแสดงผลประกอบอาจแสดงไว้บนหีบห่อของอาหารแทนได้
4. ส่วนประกอบที่สำคัญเป็นร้อยละของน้ำหนักโดยประมาณเรียงตามลำดับปริมาณจากมากไปน้อย			2. ให้แสดงข้อความ“ควรบริโภคก่อน” และวัน เดือนและปี หรือเดือนและปี ที่ควรบริโภคก่อน รวมถึง “ผลิต” หรือ “หมดอายุ”(ถ้ามี) โดยสามารถแสดงเป็นตัวเลขหรือตัวอักษรก็ได้ ไว้ในตำแหน่งที่สามารเห็นได้ชัดเจน
5. ข้อมูลสำหรับผู้แพ้อาหาร			3. กรณีแสดง วัน เดือน และปี หรือ เดือน ปี ไว้ที่ด้านล่างหรือส่วนอื่น ต้องมีข้อความที่ฉลากสื่อได้ชัดเจนว่าจะดูข้อมูลดังกล่าวได้ที่ใด และอาจแสดงข้อความกำกับวัน เดือนและปี หรือเดือน และปีที่ผลิต หรือหมดอายุ หรือควรบริโภคก่อน ไว้ด้วยอีกหรือไม่ก็ได้
6. การแสดงข้อความ“ควรบริโภคก่อน”และวัน เดือนและปีที่ควรบริโภคก่อน รวมถึง “ผลิต” หรือ “หมดอายุ”(ถ้ามี)			4. ข้อมูลสำหรับผู้แพ้อาหาร ขนาดของตัวอักษรต้องไม่เล็กกว่าตัวอักษรที่แสดงผลประกอบและต้องแสดงที่ด้านล่างของการแสดงผลประกอบ 5. การแสดงสีของพื้นฉลากและสีของข้อความในฉลากต้องใช้สีที่ตัดกัน

#### 4. การแสดงรูปภาพส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์บนฉลากอาหาร:

ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง การแสดงรูปภาพส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์บนฉลากอาหาร



#### ตารางที่ 5 การแสดงรูปภาพส่วนประกอบบนฉลากผลิตภัณฑ์

กรณี	เงื่อนไขการแสดง	ตัวอย่าง
1. ) อาหารที่มีวัตถุใดเป็นส่วนประกอบ	สามารถแสดงรูปภาพที่สอดคล้องกับวัตถุแต่งกลิ่นรสนั้น ๆ ได้ โดยจะต้องระบุปริมาณของวัตถุดังกล่าวในการแสดงส่วนประกอบที่สำคัญของอาหารด้วย	ภาพถ้วยเกลือ บนฉลากน้ำนมถ้วยเกลือ หรือภาพสตอร์เบอร์รี่บนฉลากแยมสตอร์เบอร์รี่
2. อาหารที่มีการใช้วัตถุแต่งกลิ่นรส	1.สามารถแสดงรูปภาพที่สอดคล้องกับวัตถุแต่งกลิ่นรสนั้น ๆ ได้ โดยต้องแสดงข้อความกำกับรูปภาพว่า “ภาพ..... เป็นเพียงสื่อกลิ่นรสของผลิตภัณฑ์เท่านั้น ” (ความที่เว้นให้ระบุว่าเป็นภาพของสิ่งใด 2.สำหรับฉลากอาหารที่มีขนาดเล็กซึ่งไม่สามารถแสดงข้อความกำกับรูปภาพได้ให้แสดงข้อความกำกับรูปภาพไว้ที่ฉลากรวมที่ใช้บรรจุเพื่อจำหน่ายโดยตรงต่อผู้บริโภคได้	ภาพมะพร้าว สำหรับคุกกี้กลิ่นมะพร้าว พร้อมแสดงข้อความกำกับรูปภาพว่า “ภาพมะพร้าวเป็นเพียงสื่อกลิ่นรสของผลิตภัณฑ์เท่านั้น ”
3. อาหารที่ไม่มีวัตถุใดเป็นส่วนประกอบแต่ประสงค์จะแสดงรูปภาพของวัตถุนั้น เพื่อแนะนำให้ผู้บริโภคเติมในขณะรับประทาน	สามารถแสดงได้โดยต้องแสดงข้อความที่สื่อถึงการแนะนำ เช่น “อาจเติม....เพื่อเพิ่มรสชาติ”	- หากแสดงภาพ ชิ้นผลไม้แต่งหน้าไอศกรีมพร้อมเสิร์ฟ ต้องแสดงข้อความ “อาจเติมผลไม้เพื่อเพิ่มรสชาติ” สำหรับอาหาร กึ่งสำเร็จรูปให้แสดงข้อความ “หากต้องการรสชาติและคุณค่าทางอาหารเพิ่มขึ้น ควรเติมผัก เนื้อสัตว์ และ อื่น ๆ ตามต้องการ”

**5. การแสดงข้อความ รูป รูปภาพ รอยประดิษฐ์บนฉลากอาหาร : ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้**

- (1) ไม่เป็นเท็จหรือหลอกลวงให้เกิดความหลงเชื่อโดยไม่สมควร หรือไม่ทำให้เข้าใจผิดในสาระสำคัญ
- (2) ไม่แสดงถึงชื่ออาหาร ส่วนประกอบของอาหาร อัตราส่วนของอาหาร ปริมาณของอาหารหรือแสดงถึงสรรพคุณของอาหารอันเป็นเท็จหรือเป็นการหลอกลวงให้เกิดความหลงเชื่อ
- (3) ไม่ทำให้เข้าใจว่ามีวัตถุตามข้อความ ชื่อ รูป รูปภาพ รอยประดิษฐ์ เครื่องหมายหรือเครื่องหมายการค้าดังกล่าวผสมอยู่ในอาหารโดยที่ไม่มีวัตถุนั้นผสมอยู่ หรือมีผสมอยู่ในปริมาณที่ไม่อาจแสดงสรรพคุณ
- (4) ไม่ฟ้องเสียง ฟ้องรูป กับคำหรือข้อความที่สื่อถึงคุณประโยชน์ คุณภาพ สรรพคุณอันเป็นการโอ้อวดหรือเป็นเท็จหรือเกินจริง หรือหลอกลวงให้เกิดความหลงเชื่อโดยไม่สมควร
- (5) ไม่ขัดกับวัฒนธรรมและศีลธรรมอันดีงามของไทยหรือส่อไปในทางทำลายคุณค่าของภาษาไทย
- (6) ไม่ส่งเสริมหรืออาจก่อให้เกิดความขัดแย้ง ความแตกแยก หรือผลกระทบในเชิงลบทั้งทางตรงหรือทางอ้อมต่อสังคม วัฒนธรรม ศีลธรรม ประเพณี หรือพฤติกรรมที่เกี่ยวกับเพศ ภาษาและความรุนแรง

## การแสดงฉลากโภชนาการและค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมันและโซเดียมแบบจีดีเอ

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

### ผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวที่บังคับแสดงฉลากโภชนาการและค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมันและโซเดียมแบบจีดีเอ

#### (1) มันฝรั่ง ทอด หรืออบกรอบ :

เช่น มันฝรั่งแผ่นทอดกรอบ มันฝรั่งอบกรอบ มันฝรั่งแผ่นทอดกรอบหรืออบกรอบปรุงรสต่างๆ เช่น รสกะเพรากรอบ รสชีสและหัวหอม เป็นต้น

#### (2) ข้าวโพด คั่ว ทอด หรืออบกรอบ :

เช่น ข้าวโพดอบกรอบ ข้าวโพดอบกรอบเคลือบเนยคาราเมล ข้าวโพดอบกรอบรสช็อกโกแลต ข้าวโพดอบรสชีส ข้าวโพดคลุกน้ำตาลและเนย ข้าวโพดเคลือบช็อกโกแลต ข้าวโพดเคลือบเนยคาราเมล เป็นต้น

#### (3) ข้าวเกรียบทอดหรืออบกรอบ หรืออาหารขบเคี้ยวชนิดอบพอง :

เช่น ข้าวเกรียบสมุนไพร ข้าวเกรียบเผือก ข้าวเกรียบกุ้ง มันผสมทอดกรอบเคลือบเนยคาราเมล แป้งถั่วเหลืองอบกรอบ ขนมอบกรอบเคลือบรสช็อกโกแลต ข้าวเหนียวอบกรอบพันสาหร่าย ขนมอบกรอบกลิ่นรสต่างๆ ขนมข้าวกรอบกลิ่นรสต่างๆ เป็นต้น

#### (4) ถั่วหรือนัตหรือเมล็ดพืชอื่นทอดหรืออบกรอบ หรืออบเกลือ หรือเคลือบปรุงรส :

เช่น ถั่วลิสงทอดหรืออบปรุงรส ถั่วปากอ้าเคลือบรสกุ้ง ถั่วลันเตาเคลือบรสปลาหมึก อัลมอนต์อบเกลือ เกาลัดอบแกะเปลือก แมคคาเดเมียอบกรอบ เมล็ดมะม่วงหิมพานต์อบเกลือ ถั่วลิสงผสมเมล็ดมะม่วงหิมพานต์อบเกลือ เมล็ดทานตะวัน เมล็ดแตงโม เมล็ดฟักทอง ข้าวกรอบรสต้มยำ เป็นต้น

#### (5) สาหร่ายทอด สาหร่ายทอดอบกรอบ สาหร่ายทอดเคลือบปรุงรส

#### (6) เนื้อสัตว์ที่ทำเป็นเส้นหรือแผ่น ทอดหรืออบกรอบ หรือปรุงรส

เช่น ปลาเส้น ปลาหมึกแผ่นอบกรอบ หมูแผ่นอบกรอบรสบาร์บีคิว เป็นต้น

#### (7) อาหารขบเคี้ยวตาม (1) - (6) ผสมกันมากกว่า 1 ชนิด เช่น เมล็ดพืชผสมถั่วและสาหร่าย ขนมอบพองผสมถั่วเคลือบปรุงรส เป็นต้น

ผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยว นอกเหนือจาก (1) - (7) ไม่ได้ถูกบังคับให้แสดงฉลากโภชนาการและค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมันและโซเดียม



- เจ็อนไซที่ต้องปฏิบัติตามกรณีผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวที่ต้องการแสดงค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมันและโซเดียมแบบจีดีเอ

### 1. แสดงฉลากโภชนาการ

แสดงกรอบข้อมูลโภชนาการแบบเต็ม ตามข้อ 1.1 หรือแสดงกรอบข้อมูลโภชนาการแบบย่อ ตามข้อ 1.2 ของบัญชีหมายเลข 1 ท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 182) พ.ศ.2541 เรื่อง ฉลากโภชนาการ แต่หากมีโคเลสเตอรอลต่อหนึ่งหน่วยบริโภคตั้งแต่ 2 มิลลิกรัมขึ้นไป จะต้องแสดงปริมาณโคเลสเตอรอลด้วย

กรณีที่ฉลากของอาหาร แสดงข้อความการกล่าวอ้างทางโภชนาการ มีการใช้คุณค่าในการส่งเสริมการขาย เช่น แคลเซียมสูง ต้องแสดงกรอบข้อมูลโภชนาการแบบเต็ม

### 2. แสดงค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมัน และโซเดียม ตามแบบจีดีเอ (GDA) ส่วนด้านหน้าของฉลากอาหารที่เห็นได้ง่ายและอ่านได้ชัดเจน

### 3. แสดงข้อความแนะนำ

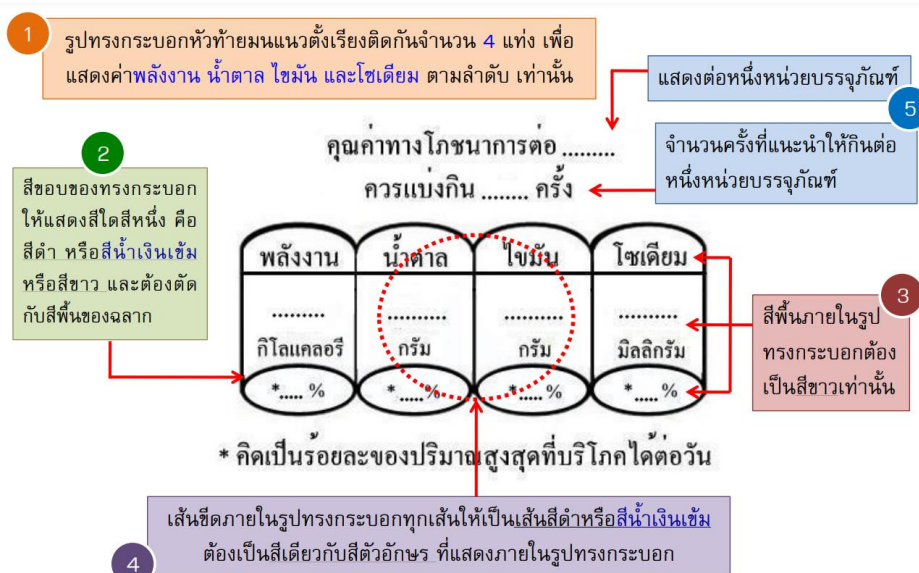
บริโภคแต่น้อยและออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

หมายเหตุ: 1. แสดงด้วยตัวอักษรหนาที่เห็นได้ชัดเจน

2. สีของตัวอักษรตัดกับสีพื้นของกรอบ

3. สีของกรอบตัดกับสีพื้นฉลาก

- เจ็อนไซการแสดงค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมันและโซเดียมแบบจีดีเอ



ภาพที่ 9 เจ็อนไซการแสดงค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมันและโซเดียมแบบจีดีเอ

- แสดงค่าพลังงาน (กิโลแคลอรี) น้ำตาล (กรัม) ไขมัน (กรัม) และโซเดียม (มิลลิกรัม)
- แสดงปริมาณสารอาหารต่อหน่วยบรรจุภัณฑ์ เช่น ซอง ถุง กล่อง
- ต้องแสดงบนฉลากด้านหน้าของบรรจุภัณฑ์

หมายเหตุ: ร้อยละของปริมาณสูงสุดที่บริโภคได้ต่อวัน คือ ปริมาณของสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคสูงสุดในหนึ่งวัน โดยอ้างอิงมาจากสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคประจำวันสำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป (Thai RDI) ตามบัญชีแนบท้ายหมายเลข 3 ของ ประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 182 ดังนี้

พลังงานทั้งหมดไม่ควรเกิน 2,000 กิโลแคลอรี/วัน

น้ำตาลทั้งหมด (Total sugar) ไม่ควรเกิน 65 กรัม/วัน

ไขมันทั้งหมด (Total fat) ไม่ควรเกิน 65 กรัม/วัน

โซเดียมไม่ควรเกิน 2,000 มิลลิกรัม/วัน

ตัวอย่างการคำนวณการแสดงค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมันและโซเดียมแบบจีดีเอ

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	

กรอบข้อมูลโภชนาการ

จำนวนหน่วยบริโภคต่อบรรจุภัณฑ์

7

ปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคของ...

พลังงาน = 160 กิโลแคลอรี

น้ำตาล = 2 กรัม

ไขมัน = 9 กรัม

โซเดียม = 140 มิลลิกรัม

ภาพที่ 10 ตัวอย่างการคำนวณการแสดงค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมันและโซเดียมแบบจีดีเอการคำนวณแสดงค่าพลังงาน ไขมัน น้ำตาล และโซเดียมแบบจีดีเอ

สามารถคำนวณได้จาก ปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคXจำนวนหน่วยบริโภค

ค่าพลังงานเท่ากับ  $160 \times 7 = 1,120$  กิโลแคลอรี

ค่าน้ำตาลเท่ากับ  $2 \times 7 = 14$  กรัม

ค่าไขมันเท่ากับ  $9 \times 7 = 63$  กรัม

ค่าโซเดียมเท่ากับ  $140 \times 7 = 980$  มิลลิกรัม

**ร้อยละของค่าพลังงาน ไขมัน น้ำตาล และโซเดียม :**

สามารถคำนวณได้จาก การเทียบร้อยละของปริมาณสูงสุดที่บริโภคได้ต่อวัน

-ค่าพลังงานที่บริโภคได้สูงสุดต่อวัน เท่ากับ 2,000 กิโลแคลอรี คิดเป็น 100 %

ถ้าค่าพลังงาน เท่ากับ 1,120 กิโลแคลอรี คิดเป็น 56 %

-ค่าน้ำตาลที่บริโภคได้สูงสุดต่อวัน เท่ากับ 65 กรัม คิดเป็น 100 %

ถ้าค่าน้ำตาล เท่ากับ 14 กรัม คิดเป็น 22 %

-ค่าไขมันที่บริโภคได้สูงสุดต่อวัน เท่ากับ 65 กรัม คิดเป็น 100 %

ถ้าค่าไขมัน เท่ากับ 63 กรัม คิดเป็น 97 %

-ค่าโซเดียมที่บริโภคได้สูงสุดต่อวัน เท่ากับ 2000 มิลลิกรัม คิดเป็น 100 %

ถ้าค่าโซเดียมเท่ากับ 980 มิลลิกรัม คิดเป็น 49 %

คุณค่าทางโภชนาการต่อ 1 ซอง  
ควรแบ่งกิน 7 ครั้ง

พลังงาน	น้ำตาล	ไขมัน	โซเดียม
<b>1,120</b>	<b>14</b>	<b>63</b>	<b>980</b>
กิโลแคลอรี	กรัม	กรัม	มิลลิกรัม
<b>* 56 %</b>	<b>* 22 %</b>	<b>* 97 %</b>	<b>* 49 %</b>

\* คิดเป็นร้อยละของปริมาณสูงสุดที่บริโภคได้ต่อวัน

**ภาพที่ 11** ตัวอย่างการแสดงผลการแสดงผลค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมันและโซเดียมแบบจีดีเอ

- รูปแบบของฉลากโภชนาการและค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมันและโซเดียมแบบจีดีเอ

1. อาหารที่หนึ่งหน่วยบรรจุภัณฑ์มีปริมาณเท่ากับหนึ่งหน่วยบริโภค หรือน้อยกว่าหนึ่งหน่วยบริโภค หรือกินได้ 1 ครั้ง: ให้แสดงฉลากโภชนาการแบบ GDA โดยไม่มีข้อความ “ควรแบ่งกิน 1 ครั้ง” และใช้ค่าพลังงานและสารอาหารเช่นเดียวกับที่แสดงในกรอบข้อมูลโภชนาการ

คุณค่าทางโภชนาการต่อ .....

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

\* คิดเป็นร้อยละของปริมาณสูงสุดที่บริโภคได้ต่อวัน

**ภาพที่ 12** รูปแบบการแสดงค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมันและโซเดียมแบบจีดีเอ กรณีอาหารที่หนึ่งหน่วยบรรจุภัณฑ์มีปริมาณเท่ากับหนึ่งหน่วยบริโภค หรือน้อยกว่าหนึ่งหน่วยบริโภค

2. อาหารที่หนึ่งหน่วยบรรจุภัณฑ์มีปริมาณมากกว่าหนึ่งหน่วยบริโภค หรือกินได้มากกว่า 1 ครั้ง: แสดงฉลากโภชนาการและค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมันและโซเดียมแบบจีดีเอโดยใช้ค่าพลังงานและสารอาหารจากกรอบข้อมูลโภชนาการคูณจำนวนหน่วยบริโภค และมีข้อความ “ควรแบ่งกิน...ครั้ง”

คุณค่าทางโภชนาการต่อ .....

ควรแบ่งกิน ..... ครั้ง

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

\* คิดเป็นร้อยละของปริมาณสูงสุดที่บริโภคได้ต่อวัน

**ภาพที่ 13** รูปแบบการแสดงค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมันและโซเดียมแบบจีดีเอ กรณีอาหารที่หนึ่งหน่วยบรรจุภัณฑ์มีปริมาณมากกว่าหนึ่งหน่วยบริโภค หรือกินได้มากกว่า 1 ครั้ง

3. อาหารที่บรรจุในภาชนะบรรจุย่อย ซึ่งมีเนื้อที่ฉลากด้านหน้าน้อยกว่า 65 ตารางเซนติเมตร และจัดรวมในหีบห่อพร้อมจำหน่าย

3.1 แสดงค่าพลังงานและสารอาหารของภาชนะบรรจุย่อย

3.1.1 ภาชนะบรรจุย่อยรับประทานได้มากกว่า 1 ครั้ง (มากกว่า 1 หน่วยบริโภค)

คุณค่าทางโภชนาการต่อ .....

ควรแบ่งกิน ..... ครั้ง

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

\* คิดเป็นร้อยละของปริมาณสูงสุดที่บริโภคได้ต่อวัน

ภาพที่ 14 รูปแบบการแสดงค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมันและโซเดียมแบบจีดีเอ กรณีภาชนะบรรจุย่อยรับประทานได้มากกว่า 1 ครั้ง (มากกว่า 1 หน่วยบริโภค)

3.1.2 ภาชนะบรรจุย่อยรับประทาน 1 ครั้ง (1 หน่วยบริโภค)

คุณค่าทางโภชนาการต่อ .....

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

\* คิดเป็นร้อยละของปริมาณสูงสุดที่บริโภคได้ต่อวัน

ภาพที่ 15 รูปแบบการแสดงค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมันและโซเดียมแบบจีดีเอ กรณีภาชนะบรรจุย่อยรับประทาน 1 ครั้ง (1 หน่วยบริโภค)

### 3.2 แสดงค่าพลังงานและสารอาหารทั้งหีบห่อพร้อมจำหน่าย

คุณค่าทางโภชนาการต่อ .....  
ควรแบ่งกิน ..... ครั้ง

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

\* คิดเป็นร้อยละของปริมาณสูงสุดที่บริโภคได้ต่อวัน

ภาพที่ 16 รูปแบบการแสดงค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมันและโซเดียมแบบจีดีเอ  
ทั้งหีบห่อพร้อมจำหน่าย

4. อาหารที่บรรจุในภาชนะบรรจุย่อย และจัดรวมในหีบห่อพร้อมจำหน่าย และมีการแสดงฉลากโภชนาการ และฉลาก GDA ไว้ที่ฉลากของภาชนะบรรจุย่อยแล้ว สามารถเลือกแสดงฉลาก GDAบนหีบห่อพร้อมจำหน่ายได้ดังนี้

#### 4.1 แสดงต่อหนึ่งหน่วยบรรจุภัณฑ์(หีบห่อพร้อมจำหน่าย)

คุณค่าทางโภชนาการต่อ 1 ห่อ  
ควรแบ่งกิน 7 ครั้ง

พลังงาน	น้ำตาล	ไขมัน	โซเดียม
<b>1,120</b>	<b>7</b>	<b>63</b>	<b>980</b>
กิโลแคลอรี	กรัม	กรัม	มิลลิกรัม
* <b>56%</b>	* <b>11%</b>	* <b>97%</b>	* <b>41%</b>

\* คิดเป็นร้อยละของปริมาณสูงสุดที่บริโภคได้ต่อวัน

ภาพที่ 17 รูปแบบกรณอาหารที่บรรจุในภาชนะบรรจุย่อยและจัดรวมในหีบห่อพร้อมจำหน่าย  
ที่แสดงต่อหนึ่งหน่วยบรรจุภัณฑ์(หีบห่อพร้อมจำหน่าย)

## 4.2 แสดงต่อภาชนะบรรจุย่อย

## คุณค่าทางโภชนาการต่อ 1 ซอง

พลังงาน	น้ำตาล	ไขมัน	โซเดียม
<b>160</b> กิโลแคลอรี	<b>1</b> กรัม	<b>9</b> กรัม	<b>140</b> มิลลิกรัม
* 8 %	* 2 %	*14 %	* 6 %

\* คิดเป็นร้อยละของปริมาณสูงสุดที่บริโภคได้ต่อวัน


**ภาพที่ 18** รูปแบบการแสดงค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมันและโซเดียมแบบจีดีเอ  
กรณีอาหารที่บรรจุในภาชนะบรรจุย่อยและจัดรวมในทิปท์พร้อมจำหน่ายที่แสดงต่อภาชนะบรรจุย่อย

หมายเหตุ: ผู้ประกอบสามารถใช้โปรแกรมช่วยในการจัดทำฉลากโภชนาการและฉลากจีดีเอ (GDA) ได้ที่



## ตัวอย่างฉลากขนมขบเคี้ยว


ข้าวเกรียบกุ้ง ตรา เอบีซี



คุณค่าทางโภชนาการต่อ 1 ซอง  
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%	*49%

\* คิดเป็นร้อยละของปริมาณสูงสุดที่บริโภคได้ต่อวัน



น้ำหนักสุทธิ 210 กรัม

**ภาพที่ 19** ตัวอย่างฉลากขนมขบเคี้ยว (ด้านหน้า)

ข้อมูลโภชนาการ	
หนึ่งหน่วยบริโภค : 1/7 ของ (30 ก.)	
จำนวนหน่วยบริโภคต่อซอง : 7	
คุณค่าทางโภชนาการต่อหนึ่งหน่วยบริโภค	
พลังงานทั้งหมด 160 กิโลแคลอรี	
	ร้อยละของปริมาณที่แนะนำต่อวัน *
ไขมันทั้งหมด 9 ก.	14 %
โปรตีน 2 ก.	
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด 18 ก.	6 %
น้ำตาล 2 ก.	
โซเดียม 140 มก.	7 %
* ร้อยละของปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคต่อวันสำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป (Thai RDI) โดยคิดจากความต้องการพลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี	

#### ส่วนประกอบสำคัญ

แป้งสาลี	45 %
เนื้อกุ้ง	21 %
น้ำมันปาล์ม	20 %
กระเทียม	5 %
พริกไทย	3 %
น้ำตาล	1 %
เกลือบริโภคเสริมไอโอดีน	1 %
สารเพิ่มรสชาติ (INS 621) แต่งกลิ่นเลียนธรรมชาติ	
ข้อมูลสำหรับผู้แพ้อาหาร : มีแป้งสาลี กุ้ง	

บริโภคแต่น้อยและออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

ผลิตโดย บริษัท เอปี้ จำกัด

เลขที่ 1 ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000

ผลิต 12 มี.ค. 65

ควรบริโภคก่อน 12 ต.ค. 65

ภาพที่ 20 ตัวอย่างฉลากโภชนาการ (ด้านหลัง)



## การแสดงฉลากโภชนาการ

- ฉลากโภชนาการ หมายถึง ข้อมูลโภชนาการของอาหารนั้นๆบนฉลากปกติในรูปของชนิดและปริมาณของสารอาหาร อยู่ในกรอบข้อมูลโภชนาการและรวมถึงข้อความกล่าวอ้างทางโภชนาการ เช่น แคลเซียมสูง เสริมวิตามินซี
- อาหารที่ต้องแสดงฉลากโภชนาการ:
  1. มีการกล่าวอ้างทางโภชนาการ
  2. ใช้คุณค่าในการส่งเสริมการขาย
  3. ระบุกลุ่มผู้บริโภคในการขาย
  4. อาหารที่กำหนดให้แสดงฉลากจีดีเอ (GDA) ตามประกาศฯ 394
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง:
  1. ฉบับที่ 182 พ.ศ.2541 เรื่อง ฉลากโภชนาการ
  2. ฉบับที่ 219 พ.ศ.2544 เรื่อง ฉลากโภชนาการ (ฉบับที่ 2)
  3. ฉบับที่ 392 (พ.ศ. 2561) เรื่อง ฉลากโภชนาการ (ฉบับที่ 3)

### ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 182 พ.ศ.2541 เรื่อง ฉลากโภชนาการ ประกอบด้วย

#### ● บัญชีหมายเลข 1 : รูปแบบและเงื่อนไขของการแสดงกรอบข้อมูลโภชนาการ

1. รูปแบบของกรอบข้อมูลโภชนาการ: ต้องมีลักษณะอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ สำหรับรูปแบบที่นอกเหนือจากนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

##### 1.1 การแสดงกรอบข้อมูลโภชนาการแบบเต็ม

- สารอาหารที่บังคับ(15 ชนิด):
  1. พลังงานทั้งหมด 2. พลังงานจากไขมัน 3. ไขมันทั้งหมด 4. ไขมันอิ่มตัว 5. โคเลสเตอรอล
  6. โปรตีน 7. คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด 8.ใยอาหาร 9. น้ำตาล 10. โซเดียม 11. วิตามินเอ
  12. วิตามินบี1 13. วิตามินบี2 14. แคลเซียม 15. เหล็ก

- ตัวอย่างรูปแบบกรอข้อมูลโภชนาการแบบเต็ม (สำหรับรูปแบบอื่นๆที่สามารถแสดงได้สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่บัญชีหมายเลข1 ประกาศฯ182 )

ข้อมูลโภชนาการ	
ส่วนที่ 1	หนึ่งหน่วยบริโภค :.....(.....) จำนวนหน่วยบริโภคต่อ ..... : .....
ส่วนที่ 2	คุณค่าทางโภชนาการต่อหนึ่งหน่วยบริโภค
ช่วงที่ 1	พลังงานทั้งหมด ..... กิโลแคลอรี (พลังงานจากไขมัน ..... กิโลแคลอรี)
ช่วงที่ 2	ร้อยละของปริมาณที่แนะนำต่อวัน *
	ไขมันทั้งหมด ..... ก. ....%
	ไขมันอิ่มตัว ..... ก. ....%
	โคเลสเตอรอล ..... มก. ....%
	โปรตีน ..... ก. ....%
	คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด ..... ก. ....%
	ใยอาหาร ..... ก. ....%
ช่วงที่ 3	น้ำตาล ..... ก. ....%
	โซเดียม ..... มก. ....%
	ร้อยละของปริมาณที่แนะนำต่อวัน *
	วิตามินเอ .....%      วิตามินบี 1 .....%
วิตามินบี 2 .....%      แคลเซียม .....%	
เหล็ก .....%	
ส่วนที่ 3	* 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      2000 มก.	
พลังงาน (กิโลแคลอรี) ต่อกรัม : ไขมัน = 9 ; โปรตีน = 4 ; คาร์โบไฮเดรต = 4	

ภาพที่ 21 ตัวอย่างการแสดงผลกรอข้อมูลโภชนาการแบบเต็ม

## 1.2 การแสดงผลกรอข้อมูลโภชนาการแบบย่อ

- แสดงเมื่อสารอาหารที่บังคับในกรอบแบบเต็มตั้งแต่ 8 รายการขึ้นไปมีปริมาณน้อยมากจนถือว่าเป็น 0
- สารอาหารที่บังคับ (6 ชนิด): 1.พลังงานทั้งหมด 2.ไขมันทั้งหมด 3.โปรตีน 4.คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด 5.น้ำตาล 6.โซเดียม

- หมายเหตุ :
1. กรณีที่มีปริมาณโคเลสเตอรอลต่อหนึ่งหน่วยบริโภคตั้งแต่ 2 มิลลิกรัมขึ้นไป ต้องแสดงโคเลสเตอรอลด้วย
  2. สารอาหารที่มีค่านัยสำคัญตามที่กำหนดให้แสดงในแบบเต็ม
  - 3.สารอาหารที่มีการกล่าวอ้าง

- ตัวอย่างรูปแบบกรอบข้อมูลโภชนาการแบบย่อ (สำหรับรูปแบบกรอบข้อมูลโภชนาการแบบย่อ อื่นๆที่สามารถแสดงได้สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่บัญชีหมายเลข1 ประกาศฯ182 )

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	

ส่วนที่1 ปริมาณที่ผู้ผลิตแนะนำให้กินในแต่ละครั้ง  
(2 รายการ)

ส่วนที่2 ปริมาณสารอาหารที่ได้รับจากการกินในปริมาณที่ผู้ผลิตแนะนำ (6 รายการ)

ภาพที่ 22 ตัวอย่างรูปแบบกรอบข้อมูลโภชนาการแบบย่อ

- ตัวอย่างรูปแบบกรอบข้อมูลโภชนาการแบบย่อกรณีที่ผลิตภัณฑ์มีปริมาณโคเลสเตอรอลตั้งแต่ 2 มิลลิกรัมขึ้นไปต่อหนึ่งหน่วยบริโภค

ข้อมูลโภชนาการ	
หนึ่งหน่วยบริโภค : .....	(.....)
จำนวนหน่วยบริโภคต่อ .....	.....
คุณค่าทางโภชนาการต่อหนึ่งหน่วยบริโภค	
พลังงานทั้งหมด .....	กิโลแคลอรี
ร้อยละของปริมาณที่แนะนำต่อวัน *	
ไขมันทั้งหมด .....	ก. .... %
โคเลสเตอรอล.....	มก. .... %
โปรตีน .....	ก. .... %
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด .....	ก. .... %
น้ำตาล .....	ก. .... %
โซเดียม .....	มก. .... %
* ร้อยละของปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคต่อวันสำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป (Thai RDI) โดยคิดจากความต้องการพลังงานวันละ ๒,๐๐๐ กิโลแคลอรี	

ภาพที่ 23 ตัวอย่างรูปแบบกรอบข้อมูลโภชนาการแบบย่อกรณีที่ผลิตภัณฑ์มีปริมาณโคเลสเตอรอลตั้งแต่ 2 มิลลิกรัมขึ้นไปต่อหนึ่งหน่วยบริโภค

### 1.3 การแสดงกรอบข้อมูลโภชนาการแบบควบคู่

- ใช้แสดงเมื่อผลิตภัณฑ์นั้นอาจต้องผสมกับส่วนประกอบอื่น และ/หรือนำไปผ่านกรรมวิธีตามที่ระบุไว้บนฉลาก ให้แสดงข้อมูลโภชนาการของผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในสภาพตามที่จำหน่ายและในสภาพหลังเตรียมตามคำแนะนำบนฉลาก
- ตัวอย่างรูปแบบกรอบข้อมูลโภชนาการแบบควบคู่(สำหรับรูปแบบอื่นๆที่สามารถแสดงได้สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่บัญชีหมายเลข1 ประกาศฯ182 )

ข้อมูลโภชนาการ		
หน่วยบริโภค : .....(.....)		
จำนวนหน่วยบริโภคต่อ : .....		
คุณค่าทางโภชนาการต่อหนึ่งหน่วยบริโภค	ผลิตภัณฑ์	ผลิตภัณฑ์ที่สังเคราะห์
พลังงานทั้งหมด กิโลแคลอรี	.....	.....
(พลังงานจากไขมัน กิโลแคลอรี)	.....	.....
คุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์	ร้อยละของปริมาณที่แนะนำต่อวัน*	
ไขมันทั้งหมด ..... ก.	.....%	.....%
ไขมันอิ่มตัว ..... ก.	.....%	.....%
โคเลสเตอรอล ..... มก.	.....%	.....%
โปรตีน ..... ก.	.....%	.....%
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด ..... ก.	.....%	.....%
ใยอาหาร ..... ก.	.....%	.....%
น้ำตาล ..... ก.	.....%	.....%
โซเดียม ..... มก.	.....%	.....%
วิตามินเอ	.....%	.....%
วิตามินบี 1	.....%	.....%
วิตามินบี 2	.....%	.....%
แคลเซียม	.....%	.....%
เหล็ก	.....%	.....%
* ร้อยละของปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคต่อวันสำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป (Thai RDI) โดยอิงจากความต้องการพลังงานวันละ 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 2,400 มก.	
พลังงาน (กิโลแคลอรี) ต่อกรัม : ไขมัน = 9 , โปรตีน = 4 , คาร์โบไฮเดรต = 4		

**รูปภาพที่ 24** ตัวอย่างรูปแบบ  
กรอบข้อมูลโภชนาการแบบควบคู่

## 2. เงื่อนไขการแสดงกรอบข้อมูลโภชนาการ

2.1 ต้องแสดงตามรูปแบบที่กำหนด การแสดงสีของพื้นกรอบข้อมูลให้ใช้สีเดียวกันและสีของข้อความในกรอบข้อมูลต้องใช้สีที่ตัดกันกับสีของพื้นกรอบ ซึ่งทำให้ข้อความที่ระบุอ่านได้ชัดเจน ตัวอักษรต้องใช้สีเดียวกันและต้องมีขนาดสัมพันธ์กับพื้นที่ของกรอบ

2.2 ต้องแสดงข้อมูลพลังงานหรือสารอาหารทุกรายการตามที่กำหนดให้แสดงในกรอบข้อมูลโภชนาการแต่ละแบบ แม้ว่าพลังงานหรือสารอาหารนั้น ๆ จะมีปริมาณที่น้อยมากไม่มีความสำคัญจนถือว่าเป็นศูนย์ตามหลักเกณฑ์ในเงื่อนไขการแสดงกรอบข้อมูลโภชนาการข้อ 2.5 ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 182)

2.3 การแสดงข้อมูลสารอาหารอื่นนอกเหนือจากที่กำหนดให้โดยที่สารอาหารนั้นมีอยู่ในบัญชีหมายเลข 3 แนบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับนี้ ต้องแสดงสารอาหารนั้นในกรอบข้อมูลโภชนาการส่วนที่ 2 ช่วงที่ 1 ถึง 3 และจะต้องแสดงตามลำดับก่อนหลังดังต่อไปนี้ สำหรับสารอาหารที่ไม่มีอยู่ในบัญชีหมายเลข 3 ดังกล่าว ให้แสดงชนิดและปริมาณสารอาหารนั้นนอกกรอบข้อมูลโภชนาการเท่านั้น

ส่วนที่ 2	ช่วงที่ 1	พลังงานทั้งหมด* พลังงานจากไขมัน* พลังงานจากไขมันอิ่มตัว
	ช่วงที่ 2	ไขมันทั้งหมด* ไขมันอิ่มตัว* ไขมันไม่อิ่มตัวตำแหน่งเดียว ไขมันไม่อิ่มตัวหลายตำแหน่ง โคเลสเตอรอล* โปรตีน* คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด* ใยอาหาร* ใยอาหารที่ละลายน้ำได้ ใยอาหารที่ไม่ละลายน้ำ น้ำตาล* น้ำตาลแอลกอฮอล์ คาร์โบไฮเดรตส่วนอื่น โซเดียม* โพแทสเซียม
	ช่วงที่ 3	วิตามินเอ* วิตามินบี 1* วิตามินบี 2* แคลเซียม* เหล็ก* <p style="text-align: right;">วิตามินและแร่ธาตุตัว อื่นที่มีอยู่ในบัญชีสารอาหารที่แนะนำให้ บริโภคประจำวัน สำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปี ขึ้นไป (Thai RDI) ให้แสดงปริมาณเป็นร้อยละของ Thai RDI โดยเรียงตามลำดับปริมาณจากมากไปน้อย</p>

หมายเหตุ \* เป็นข้อมูลโภชนาการที่บังคับให้แสดงใน  
กรอบข้อมูลโภชนาการแบบเต็ม

ภาพที่ 25 ข้อมูลโภชนาการที่แสดงในกรอบข้อมูลโภชนาการ

2.4 หากผลิตภัณฑ์มีการเติมสารอาหารลงในอาหาร หรือมีการกล่าวอ้างถึงสารอาหารใดบนฉลากโดยสารอาหาร  
นั้นมีได้บังคับให้แสดงในกรอบข้อมูลโภชนาการ ต้องแสดงสารอาหารนั้นตามเงื่อนไขการแสดงกรอบข้อมูล  
โภชนาการข้อ 2.3 ตามประกาศฯ 182 ด้วย

#### 2.5 หลักเกณฑ์การปิดตัวเลขของการแสดงค่าปริมาณสารอาหารบนฉลากโภชนาการ

พลังงานและสารอาหาร	หน่วย	ผลการ วิเคราะห์	การแสดงค่าปริมาณสารอาหาร*	ผลการคำนวณเป็น ร้อยละของปริมาณ ที่แนะนำต่อวัน**	การแสดงค่าปริมาณสารอาหาร เป็นร้อยละของปริมาณ ที่แนะนำต่อวัน**	ปริมาณที่น้อยมากไม่มี ความสำคัญจนถือว่าเป็น ศูนย์
พลังงาน, พลังงานจากไขมัน	กิโลแคลอรี	< 5 ≤ 50 > 50	แสดงค่าเป็น 0 แสดงค่าขึ้นลงขึ้นละ 5 แสดงค่าขึ้นลงขึ้นละ 10	ค่าที่ได้ทุกระดับ	ปิดเป็นจำนวนเต็ม ให้ใกล้เคียงมากที่สุด	< 5 กิโลแคลอรี
ไขมันทั้งหมด, ไขมันอิ่มตัว	กรัม	< 0.5 < 5 ≥ 5	แสดงค่าเป็น 0 แสดงค่าขึ้นลงขึ้นละ 0.5 แสดงค่าขึ้นลงขึ้นละ 1			< 0.5 กรัม
โคเลสเตอรอล	มิลลิกรัม	< 2 2-5 > 5	แสดงค่าเป็น 0 แสดงค่า "น้อยกว่า 5" แสดงค่าขึ้นลงขึ้นละ 5			< 2 มิลลิกรัม
โปรตีน คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด, ใยอาหาร, น้ำตาล	กรัม	< 0.5 ≤ 1 > 1	แสดงค่าเป็น 0 แสดงค่า "น้อยกว่า 1" แสดงค่าขึ้นลงขึ้นละ 1			< 1 กรัม (เฉพาะน้ำตาล < 0.5 กรัม)
โซเดียม	มิลลิกรัม	< 5 5-140 > 140	แสดงค่าเป็น 0 แสดงค่าขึ้นลงขึ้นละ 5 แสดงค่าขึ้นลงขึ้นละ 10			< 5 มิลลิกรัม
วิตามิน, เหล็กแตร (ยกเว้นโซเดียม)		(ไม่ต้องแสดง)	(ไม่ต้องแสดง)			< 2 ≤ 10 > 10-50 > 50

ภาพที่ 26 หลักเกณฑ์การปิดตัวเลขของการแสดงค่าปริมาณสารอาหารบนฉลากโภชนาการ

**หมายเหตุ \*** แสดงต่อปริมาณอาหารหนึ่งหน่วยบริโภคที่แสดงบนฉลาก ถ้าไม่มีการกำหนดปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิง หรือไม่มีลักษณะการบริโภคใกล้เคียงกับอาหารที่มีการกำหนดปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงไว้แล้ว ให้แสดงต่อ 100 ก. หรือต่อ 100 มล.

**\*\*** ปริมาณที่แนะนำต่อวัน หมายถึง สารอาหารที่แนะนำให้บริโภคประจำวันสำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป (Thai Recommended Daily Intakes-Thai RDI)

“>” หมายถึง “มากกว่า”

“<” หมายถึง “น้อยกว่า”

“<” หมายถึง “น้อยกว่าหรือเท่ากับ”

“>” หมายถึง “มากกว่าหรือเท่ากับ”

### ● บัญชีหมายเลข 2 :

**วิธีการกำหนดปริมาณอาหารหนึ่งหน่วยบริโภคกับจำนวนหน่วยบริโภคต่อภาชนะบรรจุ**

**1. หนึ่งหน่วยบริโภค** หมายถึง ปริมาณอาหารที่รับประทานได้หมดใน 1 ครั้ง ซึ่งกำหนดได้จากปริมาณ “หนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิง” ซึ่งเป็นค่าที่ได้จากการสำรวจ พฤติกรรมการบริโภคและข้อมูลจากผู้ผลิตเป็นเกณฑ์

ทั้งนี้ปริมาณอาหารหนึ่งหน่วยบริโภคนั้นอาจไม่ เท่ากับปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงก็ได้ แต่จะต้องเป็นค่าที่ใกล้เคียงตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

**2. จำนวนหน่วยบริโภคต่อภาชนะบรรจุ** หมายถึง จำนวนครั้งของการบริโภคอาหารที่มีอยู่ในหนึ่งหน่วยภาชนะบรรจุ

**สูตรการคำนวณจำนวนหนึ่งหน่วยบริโภคต่อภาชนะบรรจุ**

= ปริมาณสุทธิของอาหาร/ปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิง

**3. การกำหนดปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงของผลิตภัณฑ์อาหารต่าง ๆ แบ่งเป็น 7 กลุ่ม ตามลักษณะของผลิตภัณฑ์หรือลักษณะการบริโภคผลิตภัณฑ์ ได้แก่**

3.1 กลุ่มนมและผลิตภัณฑ์ (Dairy products)

3.2 กลุ่มเครื่องดื่ม (พร้อมดื่ม) (Beverages)

3.3 กลุ่มอาหารขบเคี้ยวและขนมหวาน (Snack food and desserts)

## ตารางที่ 6 ปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงกลุ่มอาหารขบเคี้ยวและขนมหวาน

ลำดับที่	ชนิดอาหาร	หนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิง
1.	ข้าวเกรียบ ข้าวโพดคั่ว มันฝรั่งทอด ขนมกรอบ กั๊วยฉาบ และ extruded snack ต่าง ๆ	30 ก.
2.	ถั่วและนัต (เช่น ถั่วอบเกลือ เมล็ดมะม่วงหิมพานต์อบเกลือ)	30 ก.
3.	ช็อกโกแลตและขนมโกโก้	40 ก.
4.	คัสตาร์ด พุดดิ้ง	140 ก.
5.	ขนมหวานไทย เช่น สังขยา วุ้น ฝอยทอง ทองหยิบ ทองหยอด	80 ก.
6.	วุ้นสำเร็จรูปและขนมเยลลี่	20 ก.
7.	ไอศกรีมนม ไอศกรีมดัดแปลง ไอศกรีมผสม รวมทั้งส่วนเคลือบและกรวย	80 ก.
8.	ไอศกรีมหวานเย็น น้ำผลไม้แช่แข็ง	80 ก.
9.	ไอศกรีมชั้นเดย์	80 ก.
10.	ลูกอม ลูกกวาด ทอฟฟี่ อมยิ้ม มาร์ชเมลโลว์	6 ก.
11.	หมากฝรั่ง	3 ก.
12.	ขนมที่ทำจากธัญพืช ถั่ว นัต และน้ำตาลเป็นหลัก (Grain-based bars) ทั้งชนิดที่มีและไม่มีไส้หรือเคลือบ เช่น Granola bars, rice cereal bars กระจ่างสารท ถั่วตัด ข้าวพอง ข้าวแต่นางเล็ด	40 ก.

3.4  
กลุ่ม  
ม

อาหารกึ่งสำเร็จรูป (Semi- processed foods)

3.5 กลุ่มผลิตภัณฑ์ขนมอบ (Bakery products)

3.6 กลุ่มธัญพืชและผลิตภัณฑ์ (Cereals and grain products)

3.7 กลุ่มอื่น ๆ (Miscellaneous)

## 4. วิธีการกำหนดปริมาณอาหารหนึ่งหน่วยบริโภคและจำนวนหน่วยบริโภคต่อภาชนะบรรจุ

### 4.1 วิธีการกำหนดปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภค

(1) ใช้หน่วยวัดทั่วไป ได้แก่ ถ้วย แก้ว ซต. (ช้อนโต๊ะ) ซช. (ช้อนชา) ตามความเหมาะสม ของอาหาร แล้วกำกับด้วยน้ำหนักหรือปริมาตรในระบบเมตริกไว้ในวงเล็บด้วย เช่น “หนึ่งหน่วยบริโภค : 1 ขวด (250 มล.)” เว้นแต่ถ้าไม่สามารถใช้หน่วย ถ้วย แก้ว ซต. ซช. จึงจะใช้หน่วย แผ่น ถาด ขวด ขึ้น ผล ลูก หัว หรืออื่น ๆ แล้วแต่กรณี หรือเศษส่วนแทนได้ เช่น ขนมปังชนิดแผ่นใช้ “หนึ่งหน่วยบริโภค : 2 แผ่น (46 กรัม)” อย่างไรก็ตามถ้าไม่สามารถระบุตามปริมาณดังกล่าวข้างต้นได้ หรือผลิตภัณฑ์ที่โดยธรรมชาติมี ขนาดแตกต่างกัน เช่น ปลาทั้งตัว ให้แจ้งน้ำหนัก โดยการประมาณขนาดของผลิตภัณฑ์ให้ใกล้เคียงกับ ปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงที่สุด เช่น “หนึ่งหน่วยบริโภค : ประมาณ 12 ตัว (80 กรัมรวมซอส)”

(2) ถ้าอาหารในภาชนะบรรจุนั้นสามารถบริโภคได้หมดใน 1 ครั้ง ให้ใช้ปริมาณทั้งหมด เช่น “หนึ่งหน่วยบริโภค : 1 กล่อง (200 กรัม)”

(3) อาหารที่เป็นหน่วยใหญ่และจะต้องแบ่งรับประทานเป็นชิ้น ๆ (เช่น เค้กพิซซา นมเปรี้ยวขนาด 1,000 มล.) ปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคให้ระบุเป็นเศษส่วนของอาหาร โดยใช้ค่าเศษส่วนที่มี น้ำหนักหรือปริมาตรใกล้เคียงกับ ปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงที่สุด เศษส่วนที่อนุญาตให้ใช้ คือ  $1/2$   $1/3$   $1/4$   $1/5$   $1/6$   $1/8$  ตัวอย่างเช่น เค้ก “หนึ่งหน่วยบริโภค :  $1/8$  อัน (60 กรัม)”

(4) อาหารที่แยกเป็นชิ้นแต่บรรจุรวมกันในภาชนะบรรจุใหญ่ เช่น ขนมปังแผ่นหรือลูกอม โดยแต่ละชิ้นจะมีภาชนะบรรจุ แยกจากกันหรือไม่ก็ตาม ปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคที่แสดงบนฉลากของ ภาชนะบรรจุใหญ่ให้กำหนดดังนี้

- ถ้าผลิตภัณฑ์ 1 ชิ้น มีน้ำหนักน้อยกว่า 50% ของปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิง ให้ระบุจำนวนหน่วยที่รวมแล้ว ได้น้ำหนักใกล้เคียงกับปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงที่สุด

- ถ้าผลิตภัณฑ์ 1 ชิ้น มีน้ำหนักมากกว่า 50% แต่น้อยกว่า 200% ของปริมาณ หนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงแต่สามารถ รับประทานได้ใน 1 ครั้ง ให้ถือว่า 1 ชิ้นเป็น 1 หน่วยบริโภคได้

- ถ้าผลิตภัณฑ์ 1 ชิ้น มีน้ำหนักเท่ากับหรือมากกว่า 200% ของปริมาณหนึ่งหน่วย บริโภคอ้างอิง แต่สามารถ รับประทานได้ใน 1 ครั้ง ให้ถือว่า 1 ชิ้นเป็น 1 หน่วยบริโภค หากไม่สามารถ รับประทานหมดใน 1 ครั้งให้ใช้เกณฑ์ ตามข้อ 4.1 (3) แทน

(5) อาหารที่มีลักษณะเป็นเนื้อเดียวกัน เช่น แป้ง น้ำตาล หน่วยวัดที่ใช้ต้องเหมาะสม เพื่อให้ปริมาณที่วัดได้ ใกล้เคียงกับปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงมากที่สุด เช่น หนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิง ของน้ำตาลเป็น 4 กรัม ควรวัด ด้วยช้อนชาเพื่อให้ได้น้ำหนักใกล้เคียงกับ 4 กรัมมากที่สุด

(6) อาหารที่บรรจุในน้ำ น้ำเกลือ น้ำมัน หรือของเหลวอื่นที่ปกติไม่ได้รับประทาน ปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคจะคิด จากส่วนที่เป็นเนื้ออาหาร (drained solid) เท่านั้น

#### 4.2 การปิดเศษของหน่วยวัดทั่วไป เพื่อกำหนดปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภค

ถ้วยตวง - ระบุส่วนที่เพิ่มเป็น  $1/4$  หรือ  $1/3$  ถ้วย ถ้าส่วนที่เพิ่มมากกว่าหรือเท่ากับ 2 ชต. แต่น้อยกว่า  $1/4$  ถ้วย ให้แจ้งส่วนที่เพิ่มเป็นจำนวน ชต. ตัวอย่างเช่น “หนึ่งหน่วยบริโภค : 1 ถ้วย 3 ชต. (255 กรัม)”

ช้อนโต๊ะ ถ้าส่วนที่เพิ่มมากกว่าหรือเท่ากับ 1 ชช. แต่น้อยกว่า 1 ชต. ให้แจ้งส่วนที่เพิ่ม เป็นจำนวน ชช.

- ระหว่าง 1-2 ชต. สามารถแจ้งส่วนที่เพิ่มเป็น  $1$   $1\ 1/3$   $1\ 1/2$   $2/3$  2 ชต.

ช้อนชา - ส่วนเพิ่มน้อยกว่า 1 ชช. ให้แจ้งเพิ่มครั้งละ  $1/4$  ชช. หมายเหตุ กรณีที่ตวงวัดได้ค่ากึ่งกลางพอดี เช่น 2.5 ชต. (อยู่กึ่งกลางระหว่าง 2 กับ 3 ชต.) สามารถ

ปัดขึ้นเป็น 3 ชต. หรือปัดลงเป็น 2 ชต. ก็ได้

1 ถ้วย = 14 ชต. (ของแข็ง) หรือ 16 ชต. (ของเหลว)

1 ชต. = 3 ชช.



### 4.3 วิธีกำหนดปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคในระบบเมตริก

(1) อาหารเป็นของเหลวให้ใช้หน่วยเป็น มล. (มิลลิลิตร) หรือ ซม. (ลูกบาศก์เซนติเมตร) สำหรับอาหารที่มีลักษณะอื่นให้ใช้หน่วยน้ำหนักเป็นกรัม โดยการชั่ง ตวง วัด จริง

(2) การปัดเศษปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคในระบบเมตริก

- ค่ามากกว่า 5 - ให้ใช้เลขจำนวนเต็ม โดยการปัดเศษให้เป็นเลขจำนวนเต็มที่ใกล้เคียง เช่น น้อยกว่าหรือเท่ากับ 15.5 มล. ปัดเป็น 15 มล.

มากกว่า 15.5 มล. ปัดเป็น 16 มล.

- ค่าตั้งแต่ 2-5 ให้ปัดเศษได้ครั้งละ 0.5 เช่น 2.3 กรัม ปัดเป็น 2.5 กรัม หรือ 2.1 กรัม ปัดเป็น 2 กรัม

- ค่าน้อยกว่า 2 ให้ปัดเศษได้ครั้งละ 0.1

(3) ถ้าผลิตภัณฑ์สามารถบริโภคได้หมดภายใน 1 ครั้ง ปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคในระบบเมตริก คือ น้ำหนักหรือปริมาตรสุทธิของผลิตภัณฑ์ที่ระบุในฉลากด้านหน้า

**4.4 วิธีการกำหนดจำนวนหน่วยบริโภคต่อภาชนะบรรจุ** โดยทั่วไปแล้วคำนวณจากการหาร ปริมาณส่วนที่รับประทานได้ทั้งหมดในภาชนะบรรจุด้วยปริมาณของหนึ่งหน่วยบริโภค ซึ่งกำหนดได้ตาม วิธีในข้อ 4.1 4.2 และ 4.3 ที่กล่าวแล้ว

(1) วิธีการปัดเศษของจำนวนหน่วยบริโภคต่อภาชนะบรรจุ

- กรณีค่าที่ได้อยู่ระหว่าง 2-5 ให้แจ้งจำนวนหน่วยบริโภคต่อภาชนะบรรจุ โดยปัด เศษที่ละ 0.5 ที่ใกล้เคียง เช่น 2 2.5 3 ...

- กรณีค่าที่ได้มากกว่า 5 ให้ปัดเศษเป็นเลขจำนวนเต็ม เช่น 6 7 8 ... หากค่าที่ได้ อยู่กึ่งกลางพอดี เช่น 7.5 ให้ปัดเป็น 7 เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้บริโภค

ทั้งนี้หากมีการปัดเศษขึ้นหรือลงให้เพิ่มข้อความ “ประมาณ” กำกับ เช่น ปัดจาก 3.6 เป็น 3.5 ให้ใช้จำนวนหน่วยบริโภคต่อภาชนะบรรจุเป็น “ประมาณ 3.5”

(2) ถ้าอาหารทั้งภาชนะบรรจุรวมแล้วมีน้ำหนักน้อยกว่า 50% ของปริมาณหนึ่งหน่วย บริโภคอ้างอิง ให้ระบุจำนวนหน่วยบริโภคต่อภาชนะบรรจุเป็น 1

(3) ถ้าอาหารทั้งภาชนะบรรจุรวมแล้วมากกว่า 150% แต่ไม่น้อยกว่า 200% ของปริมาณ หนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิง โดยที่ปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงมีค่า 100 ก. (หรือ 100 มล.) หรือมากกว่า ผู้ผลิตสามารถระบุจำนวนหน่วยบริโภคต่อภาชนะบรรจุเป็น 1 หรือ 2 ได้ เช่น โยเกิร์ตชนิดครึ่งแข็ง-ครึ่งเหลว กำหนดปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงเป็น 150 ก. ถ้าผลิตภัณฑ์บรรจุ 250 ก. ผลิตภัณฑ์นี้อาจระบุ จำนวนหน่วยบริโภคต่อภาชนะบรรจุเป็น 1 หรือ 2 ก็ได้

**4.5 รูปแบบการแสดงผลปริมาณอาหารหนึ่งหน่วยบริโภคและจำนวนหน่วยบริโภคต่อภาชนะ บรรจุ** อาหารได้มีการกำหนดปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงไว้แล้วตามบัญชีข้างต้น หรือมิได้กำหนด ปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงไว้โดยตรง แต่มีลักษณะการบริโภคใกล้เคียงกับอาหารในบัญชีดังกล่าว ให้แสดงผลปริมาณอาหารหนึ่งหน่วยบริโภคโดยใช้หน่วยวัดทั่วไป แล้วกำกับด้วยปริมาณในระบบเมตริก ดังตัวอย่างต่อไปนี้

หนึ่งหน่วยบริโภค : 1 กล่อง (200 มล.)

จำนวนหน่วยบริโภคต่อกล่อง : 1

สำหรับอาหารที่ไม่อยู่ในเกณฑ์ข้างต้น ให้ยกเว้นการแสดงผลปริมาณอาหารหนึ่งหน่วยบริโภค และจำนวนหน่วยบริโภคต่อภาชนะบรรจุ และให้แสดงข้อความ "คุณค่าทางโภชนาการต่อ 100 ก." หรือ "คุณค่าทางโภชนาการต่อ 100 มล." แทนข้อความ "คุณค่าทางโภชนาการต่อหนึ่งหน่วยบริโภค"

## 5. ตัวอย่างการกำหนดปริมาณอาหารหนึ่งหน่วยบริโภคและจำนวนหน่วยบริโภคต่อภาชนะบรรจุ

**ตัวอย่างที่ 1 ข้าวเกรียบกุ้งบรรจุถุงพลาสติก น้ำหนักสุทธิ 75 กรัม**

### คำอธิบาย

- หนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงคือ 30 กรัม (บัญชีหมายเลข 2 ข้อ 3.3 ลำดับที่ 1)
  - ชั่งข้าวเกรียบให้ได้น้ำหนักใกล้เคียง 30 กรัม และนับจำนวนชิ้นได้ 64 ชิ้น (อาหารนี้ไม่สามารถใช้หน่วยถ้วย แก้ว หรือ ชต. ชช. ได้ จึงใช้หน่วยชิ้นแทน (บัญชีหมายเลข 2 ข้อ 4.1(1) และ 4.1(4))
  - ดังนั้น หนึ่งหน่วยบริโภค : 64 ชิ้น (30 กรัม)
    - ค่าที่ได้อยู่ระหว่าง 2-5 ให้ปัดเศษที่ละ 0.5 ที่ใกล้เคียง (บัญชีหมายเลข 2 ข้อ 4.4(1))
  - หาค่าจำนวนหน่วยบริโภคต่อภาชนะบรรจุ โดยหารน้ำหนักสุทธิ 75 กรัม ด้วยปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภค 30 กรัม ได้ดังนี้  $75/30 = 2.5$  ดังนั้นจำนวนหน่วยบริโภคต่อถุงเป็น 2.5
    - แสดงข้อมูลบนฉลากดังนี้
- หนึ่งหน่วยบริโภค : 64 ชิ้น (30 กรัม)
- จำนวนหน่วยบริโภคต่อถุง : 2.5

● บัญชีหมายเลข 3 :สารอาหารที่แนะนำให้บริโภคประจำวันสำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป  
(THAI RDI)

- เป็นค่าอ้างอิงในการคำนวณสารอาหารเพื่อแสดงคุณค่าทางโภชนาการบนฉลากโภชนาการสำหรับบุคคลทั่วไป
- กำหนดค่าความต้องการพลังงานวันละ 2000 กิโลแคลอรี
- มีจำนวน 34 ชนิด

ตารางที่ 7 ปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคประจำวันสำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป (THAI RDI)

ลำดับที่ (No.)	สารอาหาร (Nutrient)	ปริมาณที่แนะนำ ต่อวัน (Thai RDI)	หน่วย (Unit)
1.	ไขมันทั้งหมด (Total Fat)	65*	กรัม (g)
2.	ไขมันอิ่มตัว (Saturated Fat)	20*	กรัม (g)
3.	โคเลสเตอรอล (Cholesterol)	300	มิลลิกรัม (mg)
4.	โปรตีน (Protein)	50*	กรัม (g)
5.	คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด (Total Carbohydrate)	300*	กรัม (g)
6.	ใยอาหาร (Dietary Fiber)	25	กรัม (g)
7.	วิตามินเอ (Vitamin A)	800	ไมโครกรัม อาร์ อี ( $\mu$ g RE)
8.	วิตามินบี 1 (Thiamin)	1.5	มิลลิกรัม (mg)
9.	วิตามินบี 2 (Riboflavin)	1.7	มิลลิกรัม (mg)
10.	ไนอะซิน (Niacin)	20	มิลลิกรัม เอ็น อี (mg NE)
11.	วิตามินบี 6 (Vitamin B6)	2	มิลลิกรัม (mg)

ลำดับที่ (No.)	สารอาหาร (Nutrient)	ปริมาณที่แนะนำต่อวัน (Thai RDI)	หน่วย (Unit)
12.	โฟเลต (Folate)	200	ไมโครกรัม (µg)
13.	ไบโอติน (Biotin)	150	ไมโครกรัม (µg)
14.	กรดแพนโทธิก (Pantothenic Acid)	6	มิลลิกรัม (mg)
15.	วิตามินบี 12 (Vitamin B12)	2	ไมโครกรัม (µg)
16.	วิตามินซี (Vitamin C)	60	มิลลิกรัม (mg)
17.	วิตามินดี (Vitamin D)	5	ไมโครกรัม (µg)
18.	วิตามินอี (Vitamin E)	10	มิลลิกรัม แอลฟา-ที อี (mgα-TE)
19.	วิตามินเค (Vitamin K)	80	ไมโครกรัม (µg)
20.	แคลเซียม (Calcium)	800	มิลลิกรัม (mg)
21.	ฟอสฟอรัส (Phosphorus)	800	มิลลิกรัม (mg)
22.	เหล็ก (Iron)	15	มิลลิกรัม (mg)
23.	ไอโอดีน (Iodine)	150	ไมโครกรัม (µg)
24.	แมกนีเซียม (Magnesium)	350	มิลลิกรัม (mg)
25.	สังกะสี (Zinc)	15	มิลลิกรัม (mg)
26.	ทองแดง (Copper)	2	มิลลิกรัม (mg)
27.	โพแทสเซียม (Potassium)	3,500	มิลลิกรัม (mg)
28.	โซเดียม (Sodium)	2,400	มิลลิกรัม (mg)
29.	แมงกานีส (Manganese)	3.5	มิลลิกรัม (mg)
30.	ซีลีเนียม (Selenium)	70	ไมโครกรัม (µg)
31.	ฟลูออไรด์ (Fluoride)	2	มิลลิกรัม (mg)
32.	โมลิบดีนัม (Molybdenum)	160	ไมโครกรัม (µg)
33.	โครเมียม (Chromium)	130	ไมโครกรัม (µg)
34.	คลอไรด์ (Chloride)	3,400	มิลลิกรัม (mg)

\* ปริมาณของไขมันทั้งหมด ไขมันอิ่มตัว โปรตีน และคาร์โบไฮเดรต ที่แนะนำให้บริโภคต่อวันคิดจากการเปรียบเทียบพลังงานที่ควรได้จากสารอาหารดังกล่าวเป็นร้อยละ 30, 10, 10 และ 60 ตามลำดับของพลังงานทั้งหมดหากพลังงานทั้งหมดที่ควรได้รับต่อวันเป็น 2,000 กิโลแคลอรี  
(ไขมัน 1 กรัมให้พลังงาน 9 กิโลแคลอรี, โปรตีน 1 กรัมให้พลังงาน 4 กิโลแคลอรี, คาร์โบไฮเดรต 1 กรัม ให้พลังงาน 4 กิโลแคลอรี)

## ● บัญชีหมายเลข 4: หลักเกณฑ์ในการกล่าวอ้างทางโภชนาการบนฉลากอาหาร

**1.การกล่าวอ้างทางโภชนาการ (Nutrition claim)** หมายถึง การแสดงข้อความหรือข้อมูลใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับโภชนาการของอาหารนั้น เช่น การระบุถึงปริมาณของพลังงาน โปรตีน ไขมัน คาร์โบไฮเดรต ตลอดจนวิตามินหรือเกลือแร่ต่าง ๆ การกล่าวอ้างทางโภชนาการแบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่

**1.1 การกล่าวอ้างปริมาณสารอาหาร (Nutrient content claim)** หมายถึง การกล่าวอ้างถึงระดับ (level) ของสารอาหารหรือพลังงานในอาหารนั้น เช่น “เป็นแหล่งของแคลเซียม (source of calcium)” “มีปริมาณใยอาหารสูงและไขมันต่ำ (high in fiber and low in fat)” เป็นต้น

**หมายเหตุ:** ไม่อนุญาตการกล่าวอ้าง “ปราศจาก” หรือ “ต่ำ” หากอาหารนั้นหรืออาหารชนิดนั้นโดยธรรมชาติทั่วไปเป็นไปตามเงื่อนไขอยู่แล้ว

**1.2 การกล่าวอ้างปริมาณโดยเปรียบเทียบ (Comparative claim)** หมายถึง การเปรียบเทียบ ปริมาณของสารอาหารหรือพลังงานที่มีในอาหารตั้งแต่สองอย่างขึ้นไป เช่น “น้อยกว่า (less than หรือ fewer)” “มากกว่า (more than)” “ลดปริมาณลง (reduced)” เป็นต้น

**หมายเหตุ:**

- อาหารที่ถูกเปรียบเทียบโดยอาหารที่มีการกล่าวอ้างเรียกว่า “อาหารอ้างอิง” โดยอาหารอ้างอิงสำหรับใช้เปรียบเทียบ อนุญาตได้เพียง 2 แบบ คือ

(1) ผลิตภัณฑ์สูตรปกติของผู้ผลิตเอง

(2) ผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกันทั่ว ๆ ไปที่เป็นตัวแทนของอาหารประเภท ดังกล่าวที่มีจำหน่ายในประเทศ

- ไม่อนุญาตให้ใช้ข้อความการกล่าวอ้างหากอาหารอ้างอิงมีสารอาหารหรือพลังงานที่เปรียบเทียบนั้น อยู่ในปริมาณที่เป็นไปตามเงื่อนไขของต่ำ หรือน้อยมาก อยู่แล้ว

-อาหารอ้างอิงที่เปรียบเทียบจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทเดียวกันหรือคล้ายคลึงกัน เท่านั้น เช่น ข้าวเกรียบกับข้าวเกรียบ

-การแสดงข้อมกล่าวอ้างโดยเปรียบเทียบจะต้องระบุชื่อชนิดของอาหารอ้างอิงและแสดงการเปรียบเทียบระดับของสารอาหารหรือพลังงานนั้นที่ลดลงหรือเพิ่มขึ้นเป็นเปอร์เซ็นต์หรือเศษส่วนเทียบ กับปริมาณที่มีอยู่ในอาหารอ้างอิง และระบุปริมาณสารอาหารนั้นต่อปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคที่ระบุที่ฉลาก ด้วย เช่น การกล่าวอ้าง “ลดโซเดียม” จะต้องกำกับด้วยข้อความว่า “ลดปริมาณโซเดียมลง 50% เทียบกับ ข้าวเกรียบสูตรปกติ, ข้าวเกรียบชนิดโซเดียม น้อยมีโซเดียม 200 มก. ต่อ 30 มล. ข้าวเกรียบสูตรปกติมี โซเดียม 400 มก. ต่อ 30 มล.”

### 1.3 การกล่าวอ้างเกี่ยวกับหน้าที่ของสารอาหาร (Nutrient function claim) หมายถึง

การกล่าวถึงหน้าที่ของสารอาหารที่มีต่อร่างกาย ซึ่งมีเงื่อนไขดังต่อไปนี้คือ

- (1) สารอาหารที่มีการกล่าวอ้างถึงต้องมีอยู่ในบัญชีสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคประจำวันสำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป (Thai RDI) ซึ่งเป็นบัญชีหมายเลข 3 แนบท้ายประกาศ กระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่182)
- (2) ผลិតภัณฑ์ที่กล่าวอ้างต้องมีสารอาหารนั้นอยู่ในระดับที่จัดว่า “เป็นแหล่งของ” ของสารอาหารนั้นในปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงและปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคที่แสดงบนฉลาก ตามตารางเงื่อนไขการกล่าวอ้างทางโภชนาการ บัญชีหมายเลข 4 แนบท้ายประกาศ กระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่182)

พลังงาน/ สารอาหาร	ข้อกล่าวอ้าง	เงื่อนไข (ต่อปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงและ ต่อปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคที่แสดงบน ฉลาก) *	เงื่อนไขเพิ่มเติม
โปรตีน ไขมัน วิตามิน เกลือแร่ (ไม่รวม โซเดียม)	สูง, อุดม (high, rich in, excellent source of)	มีสารอาหารนั้นอยู่ในปริมาณตั้งแต่ร้อยละ 20 ของ Thai RDI** ขึ้นไป	1.สำหรับไขมัน หากปริมาณไขมันทั้งหมด ไม่เป็นไปตามเงื่อนไข “ต่ำ” การกล่าวอ้างปริมาณ ไขมันต้องกำกับด้วยปริมาณไขมันทั้งหมดต่อ ปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคที่แสดงบนฉลากด้วย อักษรที่มีขนาดไม่เล็กกว่าครึ่งหนึ่งของข้อกล่าวอ้าง 2.ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อ 2.2 ของบัญชีนี้ด้วย
	เป็นแหล่งของ, มี (good source, contains, provides)	มีสารอาหารนั้นอยู่ในปริมาณร้อยละ 10-19 ของ Thai RDI**	1.สำหรับไขมัน หากปริมาณไขมันทั้งหมด ไม่เป็นไปตามเงื่อนไข “ต่ำ” การกล่าวอ้างปริมาณ ไขมันต้องกำกับด้วยปริมาณไขมันทั้งหมดต่อ ปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคที่แสดงบนฉลากด้วย อักษรที่มีขนาดไม่เล็กกว่าครึ่งหนึ่งของข้อกล่าวอ้าง 2.ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อ 2.2 ของบัญชีนี้ด้วย
	เสริม, เพิ่ม, มากกว่า (increased, more, added, fortified, enriched)	เมื่อเทียบกับอาหารอ้างอิงแล้ว อาหารนี้ มีสารอาหารที่จะกล่าวอ้างอยู่ในปริมาณ ที่สูงกว่าระดับที่มีอยู่ในอาหารอ้างอิง โดยปริมาณค่าความแตกต่างนั้นจะต้อง ไม่น้อยกว่าปริมาณร้อยละ 10 ของ Thai RDI**	1.ต้องระบุอาหารอ้างอิงด้วย 2.สำหรับไขมัน หากปริมาณไขมันทั้งหมด ไม่เป็นไปตามเงื่อนไข “ต่ำ” การกล่าวอ้างปริมาณ ไขมันต้องกำกับด้วยปริมาณไขมันทั้งหมดต่อ ปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคที่แสดงบนฉลากด้วย อักษรที่มีขนาดไม่เล็กกว่าครึ่งหนึ่งของข้อกล่าวอ้าง 3.ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อ 2.2 ของบัญชีนี้ด้วย

**ภาพที่ 27** ตัวอย่างบัญชีหมายเลข 4 แนบท้ายประกาศ กระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่182)

- (3) ต้องแสดงฉลากโภชนาการ โดยระบุชนิดและปริมาณสารอาหารที่มุ่งหมายจะกล่าวอ้าง
- (4) แสดงข้อความ “ควรกินอาหารหลากหลายครบ 5 หมู่ ในสัดส่วนที่เหมาะสมเป็นประจำ” กำกับ
- (5) ต้องเป็นการกล่าวอ้างถึงสารอาหาร ไม่ใช่เป็นการกล่าวอ้างถึงผลิตภัณฑ์
- (6) ข้อกำหนดการแสดงข้อความกล่าวอ้างเกี่ยวกับหน้าที่ของสารอาหาร ต้องเป็นตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง การแสดงข้อความกล่าวอ้างหน้าที่ของสารอาหาร



บัญชีแสดงข้อความกล่าวอ้างหน้าที่ของสารอาหารแนบท้ายประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา  
เรื่อง การแสดงข้อความกล่าวอ้างหน้าที่ของสารอาหาร

อันดับ	สารอาหาร	ข้อความกล่าวอ้างภาษาไทย	ข้อความกล่าวอ้างภาษาอังกฤษ
1	โปรตีน (Protein)	1.1 โปรตีนจำเป็นต่อการเจริญเติบโตและช่วยซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอของร่างกาย 1.2 โปรตีนให้กรดอะมิโนที่จำเป็นต่อการสร้างโปรตีนชนิดต่างๆ ในร่างกาย 1.3 โปรตีนมีส่วนช่วยคงสภาพปกติของกระดูก 1.4 โปรตีนมีส่วนช่วยเสริมสร้างและคงสภาพของมวลกล้ามเนื้อ	1.1 Protein contributes to a growth and help repair body tissue. 1.2 Protein contributes to a source of essential amino acids for body protein synthesis. 1.3 Protein contributes to the maintenance of normal bones. 1.4 Protein contributes to growth and maintenance of muscle mass.
2	ใยอาหาร (Dietary fiber)	2.1 ใยอาหารเพิ่มกากในระบบทางเดินอาหารช่วยกระตุ้นการขับถ่าย	2.1 Dietary fiber contributes to an increase in fecal bulk and stimulates the bowel movement.
3	วิตามินเอ (Vitamin A)	3.1 วิตามินเอมีส่วนช่วยในการเจริญเติบโตของร่างกาย 3.2 วิตามินเอมีส่วนช่วยคงสภาพปกติของการมองเห็น 3.3 วิตามินเอมีส่วนช่วยคงสภาพปกติของเยื่อต่างๆ 3.4 วิตามินเอมีส่วนช่วยในเมตาบอลิซึมปกติของเหล็ก 3.5 วิตามินเอมีส่วนช่วยในการทำหน้าที่ตามปกติของระบบภูมิคุ้มกัน	3.1 Vitamin A has a role in body growth 3.2 Vitamin A contributes to the maintenance of normal vision. 3.3 Vitamin A contributes to the maintenance of normal mucous membranes. 3.4 Vitamin A contributes to normal iron metabolism. 3.5 Vitamin A contributes to the normal function of the immune system.

**ภาพที่ 28** ตัวอย่างบัญชีข้อกำหนดการแสดงข้อความกล่าวอ้างเกี่ยวกับหน้าที่ของสารอาหาร ต้องเป็นตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง การแสดงข้อความกล่าวอ้างหน้าที่ของสารอาหาร

ตัวอย่าง ข้าวเกรียบกุ้ง บรรจุถุงพลาสติกน้ำหนักสุทธิ 75 กรัม

อาหารนี้มีผลวิเคราะห์ต่อ 100 ก. ดังนี้	คำอธิบาย
ไขมันทั้งหมด 32.14 ก.	
ไขมันอิ่มตัว 12.99 ก.	
โคเลสเตอรอล 0 มก.	
โซเดียม 981.5 มก.	
แคลเซียม 70.5 มก.	
เหล็ก 3.0 มก.	
1. ปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิง คือ 30 ก.	-จากบัญญัติหมายเลข 2 ข้อ 3.3 ลำดับที่ 1
2. <u>คำนวณการกล่าวอ้างปริมาณสารอาหาร เทียบกับข้าวเกรียบ</u> <u>น้ำหนัก</u>	-หากปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงมี
50 กรัม	ค่าไม่เกิน 30 ก. หรือไม่เกิน 2 ชด.ให้
	คำนวณการกล่าวอ้างเทียบกับอาหาร
	ปริมาณ 50 ก. (บัญญัติหมายเลข 4 ข้อ 2.1
	กรณีที่ 1)
2.1 แคลเซียม $(70.5/100) \times 50 = 35.25$ มิลลิกรัม	-Thai RDI ของแคลเซียมคือ 800
คิดเป็นร้อยละของ Thai RDI ได้ $(35.25/800) \times 100 = 4.41 \%$	มิลลิกรัม (บัญญัติหมายเลข 3 ลำดับที่ 20 )
พิเศษเป็น 4 %	-พิเศษตามหลักเกณฑ์ในบัญญัติหมายเลข
	1 ข้อ 2.5
ดังนั้น อาหารนี้ไม่สามารถกล่าวอ้างปริมาณแคลเซียมได้	-การกล่าวอ้างได้ จะต้องมียุทธศาสตร์ตั้งแต่
	ร้อยละ 10 ของ Thai RDI ขึ้นไป
2.2 เหล็ก $(3.0/100) \times 50 = 1.5$ มิลลิกรัม	-Thai RDI ของเหล็กคือ 15 มิลลิกรัม
คิดเป็นร้อยละของ Thai RDI ได้ $(1.5/15) \times 100 = 10 \%$	(บัญญัติหมายเลข 3 ลำดับที่ 22 )
ดังนั้น อาหารนี้จะกล่าวอ้างว่า “มีเหล็ก” หรือ “เป็นแหล่งของ	-การกล่าวอ้างได้ จะต้องมียุทธศาสตร์ตั้งแต่
เหล็ก” ได้	ร้อยละ 10 ของ Thai RDI ขึ้นไป

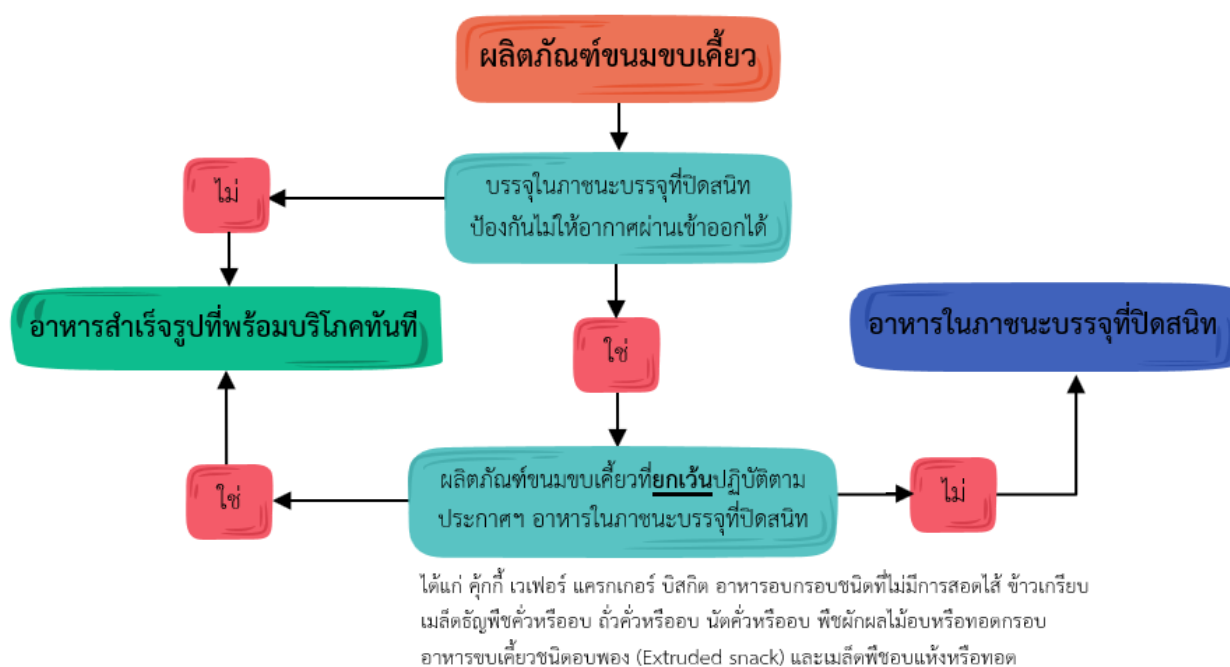


<p>3. อย่างไรก็ตามต้องตรวจสอบปริมาณไขมันทั้งหมด ไขมันอิ่มตัว โคลเลสเตอรอล และ โซเดียม ต่ออาหารปริมาณ 50 กรัมเพิ่มเติม ด้วย</p> <p>เนื่องจากอาจต้องแสดงข้อความกำกับข้อกล่าวอ้าง</p> <p>ไขมันทั้งหมด <math>(32.14/100) \times 50 = 16.07</math> กรัม ปัดเศษเป็น 16 กรัม</p> <p>ไขมันอิ่มตัว <math>(12.99/100) \times 50 = 6.495</math> กรัม ปัดเศษเป็น 6 กรัม</p> <p>โคลเลสเตอรอล <math>(0/100) \times 50 = 0</math> มิลลิกรัม</p> <p>โซเดียม <math>(981.5/100) \times 50 = 490.75</math> มิลลิกรัม ปัดเศษเป็น 490 มิลลิกรัม</p> <p>สรุป ข้าวเกรียบนี้ จะแสดงข้อกล่าวอ้างว่า “มีเหล็ก” หรือ “เป็นแหล่งของเหล็ก” ได้ โดยจะต้องมีข้อความแสดงปริมาณไขมันทั้งหมด ไขมันอิ่มตัว และ โซเดียม กำกับ โดยข้อความกำกับนี้ จะต้องมิขนาดไม่เล็กกว่าครึ่งหนึ่งของข้อกล่าวอ้าง ดังนี้</p> <p>“เป็นแหล่งของเหล็ก</p> <p>ไขมันทั้งหมด 16 ก.</p> <p>ไขมันอิ่มตัว 6 ก.</p> <p>โซเดียม 490 มก.</p> <p>ต่อข้าวเกรียบ 50 ก.”</p>	<p>-ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของบัญชีหมายเลข 4</p> <p>ข้อ 2.2 ด้วย สำหรับในกรณีนี้ ใช้การคำนวณต่ออาหาร 50 กรัม เนื่องจากปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงมีค่าไม่เกิน 30 กรัม</p> <p>-ต้องไม่เกิน 13 กรัม</p> <p>-ต้องไม่เกิน 4 กรัม</p> <p>-ต้องไม่เกิน 60 มิลลิกรัม</p> <p>-ต้องไม่เกิน 360 มิลลิกรัม</p> <p>-ปัดเศษตามหลักเกณฑ์ในบัญชีหมายเลข 1 ข้อ 2.5</p>
--	---

### บทที่ 3

## การจัดการสถานที่และกระบวนการผลิตให้เป็นไปตาม หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร

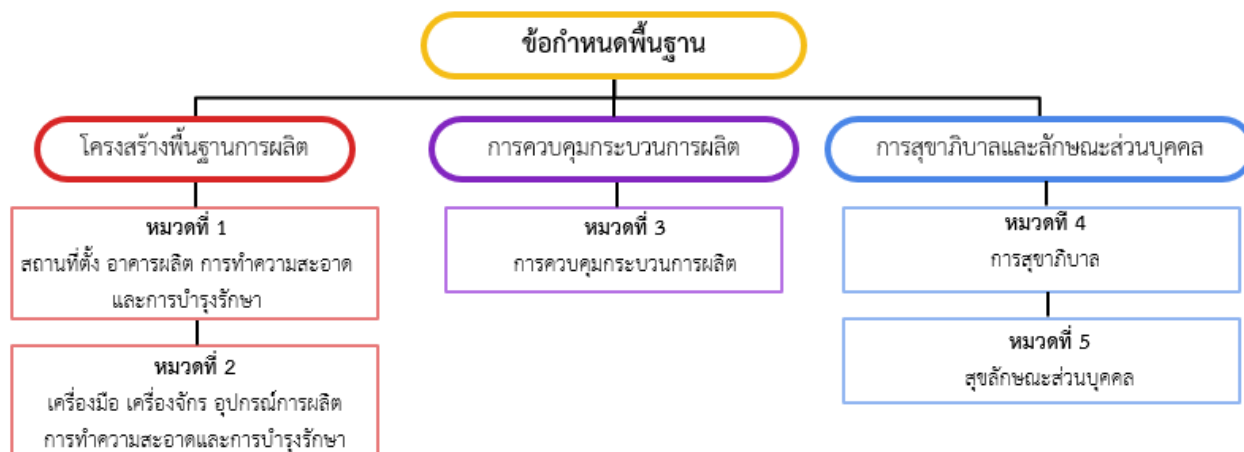
ผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวจัดเป็นอาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที โดยทั่วไปผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยว โดยมีมันฝรั่ง ธัญชาติ แป้งหรือสตาร์ช (จากหัวและ รากของพืช) หรือพืชตระกูลถั่ว หรือสัตว์น้ำเป็นองค์ประกอบหลัก ผ่านกระบวนการอบ ทอด หรืออัดพอง (เอ็กซ์ทรูชัน (extrusion)) ทำให้ผลิตภัณฑ์มีค่าวอเตอร์แอกติวิตี (Water activity) <0.85 ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่ป้องกันการเกิดอันตรายจากเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรคได้ เช่น คลอสทริเดียม โบทูลินัม (Clostridium botulinum) แต่ในการผลิตอาจมีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนทั้งทางด้านกายภาพ เคมี และจุลินทรีย์ได้ ดังนั้น การใช้แนวทางปฏิบัติตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหารตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 420) พ.ศ. 2563 เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร มาเป็นแนวทางในการปฏิบัติจะทำให้การผลิตผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความปลอดภัยต่อผู้บริโภค สามารถจำแนกผลิตภัณฑ์ขบเคี้ยวตามประเภทอาหาร ได้ดังนี้



ภาพที่ 29 การจำแนกผลิตภัณฑ์ขบเคี้ยวตามประเภทอาหาร

ผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวสามารถจัดประเภทอาหารเป็นอาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันทีและอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท โดยสถานที่ผลิตจะต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหารตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 420) พ.ศ. 2563 เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร โดยทั่วไปผลิตภัณฑ์อาหารทุกประเภทและทุกชนิดจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดพื้นฐาน

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



**ภาพที่ 30** ข้อกำหนดพื้นฐาน ตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหารตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 420)

### หมวดที่ 1 สถานที่ตั้ง อาคารผลิต การทำความสะอาด และการบำรุงรักษา

การออกแบบโครงสร้าง อาคารผลิต และการเลือกทำเลที่ตั้ง ซึ่งเป็นสิ่งแวดล้อมรวมทั้งการจัดการสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้สถานที่ผลิตดำเนินการได้อย่างเหมาะสม ถูกสุขลักษณะและสุขาภิบาลที่ดี สามารถป้องกันการปนเปื้อนจากอันตรายต่างๆ ที่อาจเข้าสู่กระบวนการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ถือเป็นหลักการเบื้องต้นของหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

#### 1. ที่ตั้งและสิ่งแวดล้อม

ต้องตั้งอยู่ในบริเวณที่ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนได้ง่าย โดยสถานที่ตั้งตัวอาคารและบริเวณโดยรอบ ต้องสะอาด หลีกเลี่ยงสิ่งแวดล้อมที่น่ารังเกียจ ซึ่งมีโอกาสก่อให้เกิดการปนเปื้อนกับอาหาร เช่น แหล่งเพาะพันธุ์สัตว์ แมลง กองขยะ คอกปศุสัตว์ บริเวณเลี้ยงสัตว์ บริเวณที่มีฝุ่นมาก บริเวณน้ำท่วมถึงหรือน้ำขังและสกปรก และไม่ควรใกล้แหล่งวัตถุดิบพิษ หากหลีกเลี่ยงไม่ได้ผู้ผลิตต้องมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนจากภายนอกเข้าสู่บริเวณการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ



**ภาพที่ 31** ที่ตั้งและสิ่งแวดล้อม

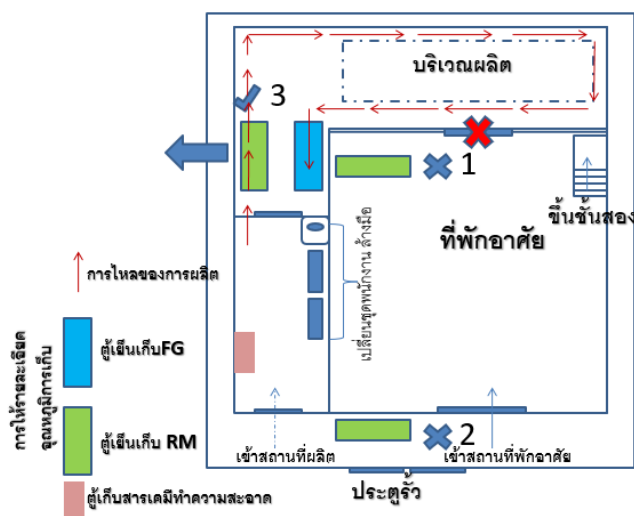
นอกจากนี้ต้องจัดให้มีทางระบายน้ำทิ้งที่ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนกลับสู่บริเวณผลิต และน้ำทิ้งสามารถไหลสู่ทางระบายน้ำสาธารณะอย่างเหมาะสมด้วย

## 2. อาคารผลิต

ควรมีขนาดเหมาะสม มีการออกแบบและก่อสร้างในลักษณะที่ง่ายแก่การบำรุงสภาพ และรักษาความสะอาด รวมทั้งต้องสะดวกในการปฏิบัติงาน เพื่อให้สามารถป้องกันการปนเปื้อนได้

### 1) บริเวณผลิต

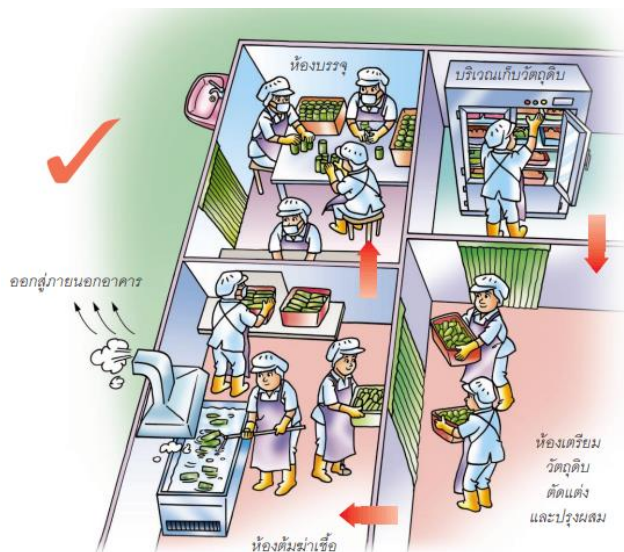
- ต้องแยกบริเวณผลิตอาหารออกเป็นสัดส่วนไม่ปะปนกับที่อยู่อาศัย หรือที่ผลิตยา เครื่องสำอาง และวัตถุมีพิษ ในกรณีที่สถานที่ผลิตอาหารอยู่ในบริเวณที่พักอาศัย ต้องมีการแยกบริเวณเป็นสัดส่วนรวมทั้งแยกทางเข้าบริเวณผลิตและทางเข้าที่พักอาศัยออกจากกัน



การจัดพื้นที่การผลิตแยกเป็นสัดส่วนไม่ปะปนกับที่อยู่อาศัย

ภาพที่ 32 การจัดพื้นที่การผลิตแยกเป็นสัดส่วนไม่ปะปนกับที่อยู่อาศัย

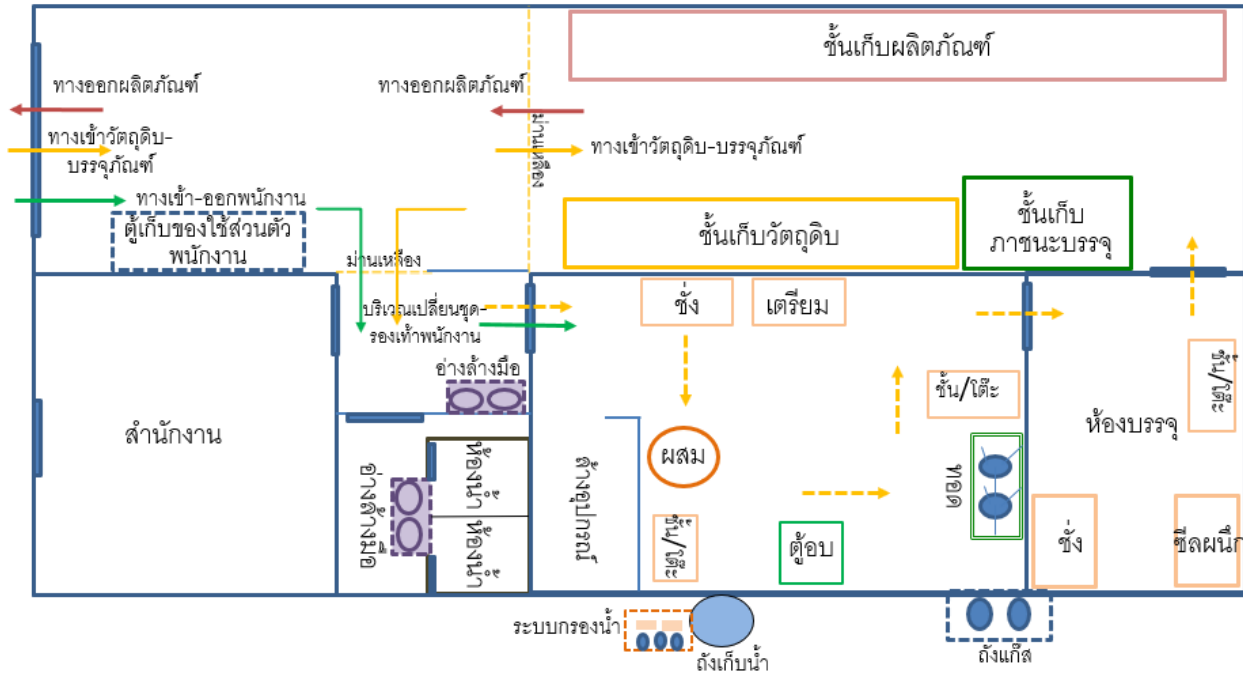
- จัดให้มีพื้นที่เพียงพอที่จะติดตั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนการผลิต และแบ่งแยกพื้นที่เป็นสัดส่วน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนข้าม เช่น ระหว่างของสุกกับของดิบ จากขั้นตอนต่างๆ ไปสู่อาหารในระหว่างผลิต โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว สำหรับสถานที่ผลิตที่มีพื้นที่จำกัด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



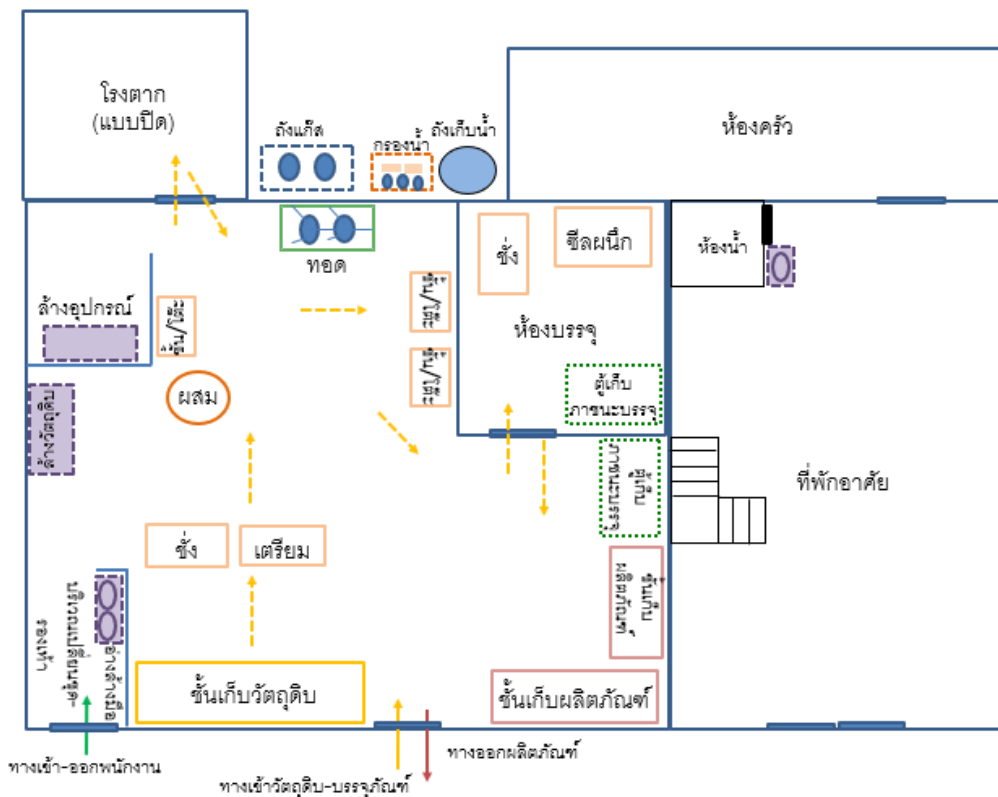
การจัดพื้นที่การผลิตให้เป็นไปตามสายการผลิตและแบ่งแยกพื้นที่เป็นสัดส่วน

**ภาพที่ 33** การจัดพื้นที่การผลิตให้เป็นไปตามสายการผลิตและแบ่งแยกพื้นที่เป็นสัดส่วน

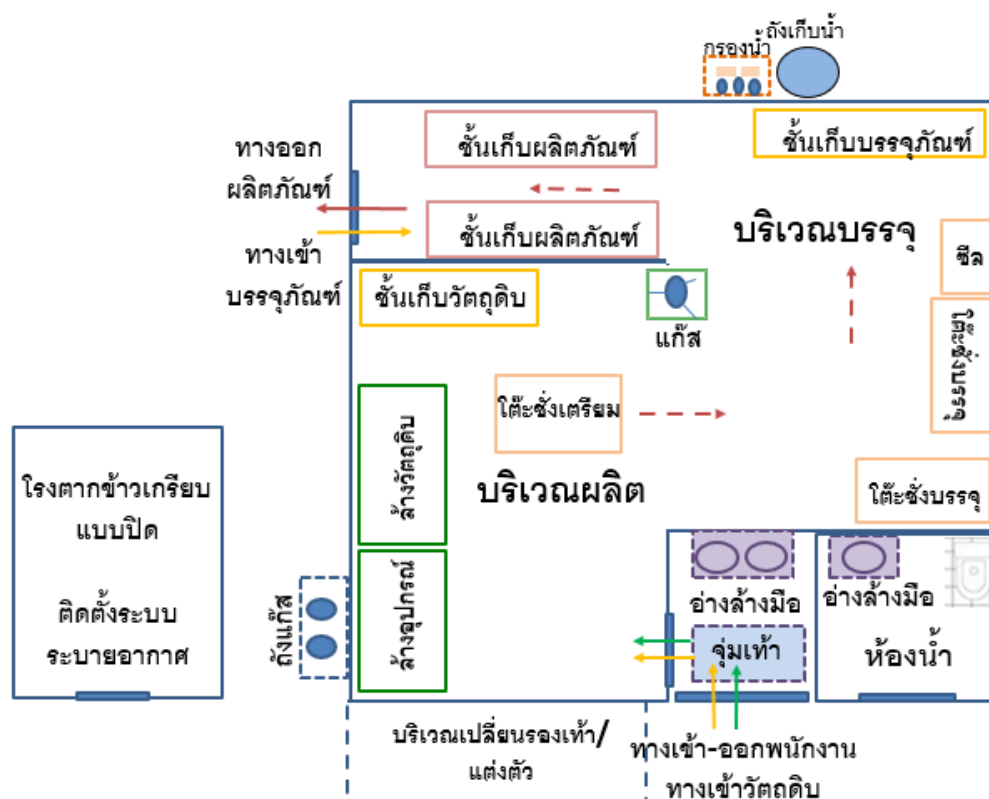
- ไม่มีสิ่งของที่ไม่ใช้แล้วหรือไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตอยู่ในบริเวณผลิต เช่น เครื่องจักรที่ไม่ใช้งาน
- บริเวณเก็บวัตถุดิบ ภาชนะบรรจุ และสารเคมีต้องเป็นสัดส่วน ไม่ปะปนกัน มีชั้นหรือยกพื้นสูงพอเหมาะ มีพื้นที่เพียงพอต่อการจัดวางสิ่งของ และไม่ควรวางสิ่งของต่างๆ ชิดผนัง เพื่อให้ง่ายต่อการดูแลและทำความสะอาด
- จัดให้มีห้องบรรจุ หรือมีมาตรการจัดการพื้นที่บรรจุ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนซ้ำหลังการฆ่าเชื้อผลิตภัณฑ์แล้ว เพื่อให้สามารถควบคุมและจำกัดแหล่งของการปนเปื้อนต่างๆ เช่น พนักงาน เครื่องมือ อุปกรณ์ ทิศทางการไหลของน้ำล้าง และขยะมูลฝอย ในกรณีที่มีข้อจำกัดสามารถใช้วิธีบริหารจัดการพื้นที่ได้แต่ต้องเข้มงวดเรื่องการแบ่งช่วงเวลาการทำงาน ระยะห่าง และวิธีการเคลื่อนย้าย



ภาพที่ 34 ตัวอย่างการออกแบบแบบแปลนสถานที่ผลิตผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยว (ข้าวเกรียบ) ร่วมกับสำนักงาน



ภาพที่ 35 ตัวอย่างการออกแบบแบบแปลนสถานที่ผลิตผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยว (ข้าวเกรียบ) ร่วมกับที่พักอาศัย



**ภาพที่ 36** ตัวอย่างการออกแบบแบบแปลนสถานที่ผลิตผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยว (ข้าวเกรียบ) กรณีไม่มีห้องสำหรับการบรรจุโดยเฉพาะแต่มีมาตรการแบ่งแยกพื้นที่การผลิตเพื่อป้องกันการปนเปื้อน

## 2) พื้น ฝาผนัง และเพดาน

ต้องทำด้วยวัสดุที่มีความทนทาน แข็งแรง ไม่ชำรุด ผิวนเรียบ ไม่ดูดซับน้ำ พื้นมีความลาดเอียงสู่ทางระบายน้ำ และเพดานควรมีความสูงเพียงพอในการปฏิบัติงาน และสะดวกต่อการทำความสะอาด

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

## 3) ระบบระบายอากาศและแสงสว่าง

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

#### 4) การป้องกันสัตว์และแมลง

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



ภาพที่ 37 การติดตั้งม่านเหลืองเพื่อป้องกันสัตว์และแมลงเข้าสู่อาคารผลิต

#### 5) การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด

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

### หมวดที่ 2 เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การผลิต การทำความสะอาดและการบำรุงรักษา

เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการผลิต จัดเป็นเครื่องมือสำคัญในการผลิตอาหารที่จะทำ ให้สามารถควบคุมการผลิตอาหารให้เกิดความปลอดภัย ไม่เป็นแหล่งสะสมคราบสกปรกอันอาจปนเปื้อนลงสู่อาหารได้ ดังนั้นเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่าง ๆ จะต้องทำจากวัสดุที่เหมาะสม มีการออกแบบและติดตั้ง อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ รวมทั้งสามารถล้างและทำความสะอาดง่าย โดยเฉพาะในส่วนที่สัมผัสอาหาร โดยตรง เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งสะสมคราบสกปรกอันอาจปนเปื้อนลงสู่อาหารได้ ซึ่งจะเป็นการช่วยลดหรือขจัด อันตรายในอาหารได้อย่างเหมาะสมตามขั้นตอนของกระบวนการผลิต ตลอดจนสามารถป้องกันการปนเปื้อนจาก อุปกรณ์ลงสู่อาหารได้อีกด้วย ซึ่งตามข้อกำหนดในกฎหมายมีสาระสำคัญดังนี้

#### 1) วัสดุที่ใช้ในการทำเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่สัมผัสกับอาหาร

- ทำจากวัสดุที่ไม่ทำปฏิกิริยากับอาหาร ไม่เป็นพิษ ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทนทาน มีผิวสัมผัสและรอย เชื่อมเรียบ เพื่อง่ายในการทำทำความสะอาด เช่น หม้อต้มหรือหม้อกวนผสมมีรอยเชื่อมต่อที่เรียบ
- ไม่ผุกร่อนและไม่ควรทำด้วยไม้ เนื่องจากไม้จะเกิดการเปื่อยขึ้นและเป็นแหล่งสะสมของเชื้อรา เช่น เชิงไม้ ควรทำจากพลาสติก กรณีที่จำเป็นหากต้องใช้เชิงไม้ ต้องทำจากไม้เนื้อแน่น และต้องล้างทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ ไม่มีเศษอาหารตกค้าง และผึ่งให้แห้งเพื่อป้องกันการ สะสมของเชื้อรา



## 2) การออกแบบและการติดตั้ง

ต้องคำนึงถึงการป้องกันการปนเปื้อนและใช้งานได้สะดวก โดย

- อุปกรณ์สามารถเพิ่มหรือลดอุณหภูมิได้ตามต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งควรมีอุปกรณ์ที่ใช้วัดอุณหภูมิและเวลาในการปรุงผสมและฆ่าเชื้อ
- จัดหาหรือออกแบบเครื่องมือเครื่องจักรที่ทำความสะอาดอย่างทั่วถึง และควรเลือกอุปกรณ์ที่สามารถถอดล้างได้เพื่อง่ายต่อการล้างทำความสะอาดและสะดวกต่อการตรวจสอบ
- โต๊ะหรือพื้นผิวปฏิบัติงานที่สัมผัสกับอาหารโดยตรง พื้นผิวต้องเรียบ ไม่เป็นสนิม ทำความสะอาดง่าย เช่น สเตนเลส หรือใช้ไฟไมก้าแบบหนาปูพื้นโต๊ะ และควรสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. หรือในระดับที่สามารถป้องกันการปนเปื้อนจากพื้นขณะปฏิบัติงานได้

## 3) จำนวนเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์

ต้องมีอย่างเพียงพอ และเหมาะสมต่อการปฏิบัติงานในแต่ละประเภท เพื่อไม่ให้เกิดการปะปนกันและอาจมีปัญหากการปนเปื้อนจุลินทรีย์ระหว่างอาหารที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้วกับอาหารที่ยังไม่ผ่านการฆ่าเชื้อ 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 เพื่อไม่ให้มีโอกาสที่จะเกิดการปนเปื้อนจากฝุ่นละอองและสิ่งสกปรกอื่นๆ

## หมวดที่ 3 การควบคุมกระบวนการผลิต

การควบคุมกระบวนการผลิต คือ การกำกับดูแลการผลิตตั้งแต่วัตถุดิบ น้ำ น้ำแข็ง การควบคุมอุณหภูมิและเวลาในการฆ่าเชื้อ รวมทั้งควบคุมการขนย้ายระหว่างกระบวนการผลิต การเก็บรักษา การขนส่ง การใช้ภาชนะบรรจุ ตลอดจนการใช้วัตถุเจือปนอาหารให้เป็นไปอย่างถูกต้อง เพื่อลดและขจัดอันตรายทางกายภาพ เคมี และจุลินทรีย์ โดยควบคุมอันตรายโดยเฉพาะปริมาณจุลินทรีย์ โดยควบคุมอันตรายโดยเฉพาะปริมาณจุลินทรีย์เริ่มต้นให้มีต่ำที่สุด และสามารถทำลายจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคได้ นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงการป้องกันการปนเปื้อนจากสิ่งแวดล้อมลงสู่อาหาร ตั้งแต่ก่อนการผลิต ระหว่างการผลิต ภายหลังจากการฆ่าเชื้อ และการบรรจุ เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าอาหารนั้นปลอดภัยต่อผู้บริโภค

การควบคุมกระบวนการผลิตตามหลักเกณฑ์วิธีที่ดีในการผลิตอาหาร ที่เป็นข้อกำหนดตามกฎหมายในเรื่องเครื่องมือในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท มีดังต่อไปนี้

### 1. วัตถุดิบ ส่วนผสม และภาชนะบรรจุ

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



ภาพที่ 38 การจัดเก็บวัตถุดิบที่เสื่อมเสียง่ายในตู้แช่เย็นหรือถ้ำน้ำแข็งเพื่อป้องกันการเสื่อมเสีย

### 2. น้ำ และน้ำแข็ง ที่เป็นส่วนผสมหรือที่สัมผัสกับอาหารที่พร้อมสำหรับการบริโภค

- ต้องมีคุณภาพมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่องน้ำบริโภคและน้ำแข็ง และมีการจัดเก็บและนำไปใช้ในสภาพที่ถูกสุขลักษณะ
- หากมีการนำน้ำกลับมาใช้ซ้ำ ต้องมีมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดการเจริญของจุลินทรีย์และเกิดการปนเปื้อนสู่วัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ เช่น มีการเปลี่ยนน้ำที่ใช้แช่หรือล้างวัตถุดิบตามเวลาที่เหมาะสมกับสภาพความสกปรกของวัตถุดิบนั้น

### 3. การผลิต การเก็บรักษา ขนย้าย และขนส่งผลิตภัณฑ์อาหาร

ต้องดำเนินการอย่างถูกสุขลักษณะภายใต้การควบคุมสภาวะที่ป้องกันการเสื่อมสลายของอาหาร เช่น การควบคุมอุณหภูมิ ความชื้นของวัตถุดิบ ส่วนผสมและผลิตภัณฑ์ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนและเพิ่มจำนวนของจุลินทรีย์

### 4. การใช้วัตถุเจือปนอาหาร

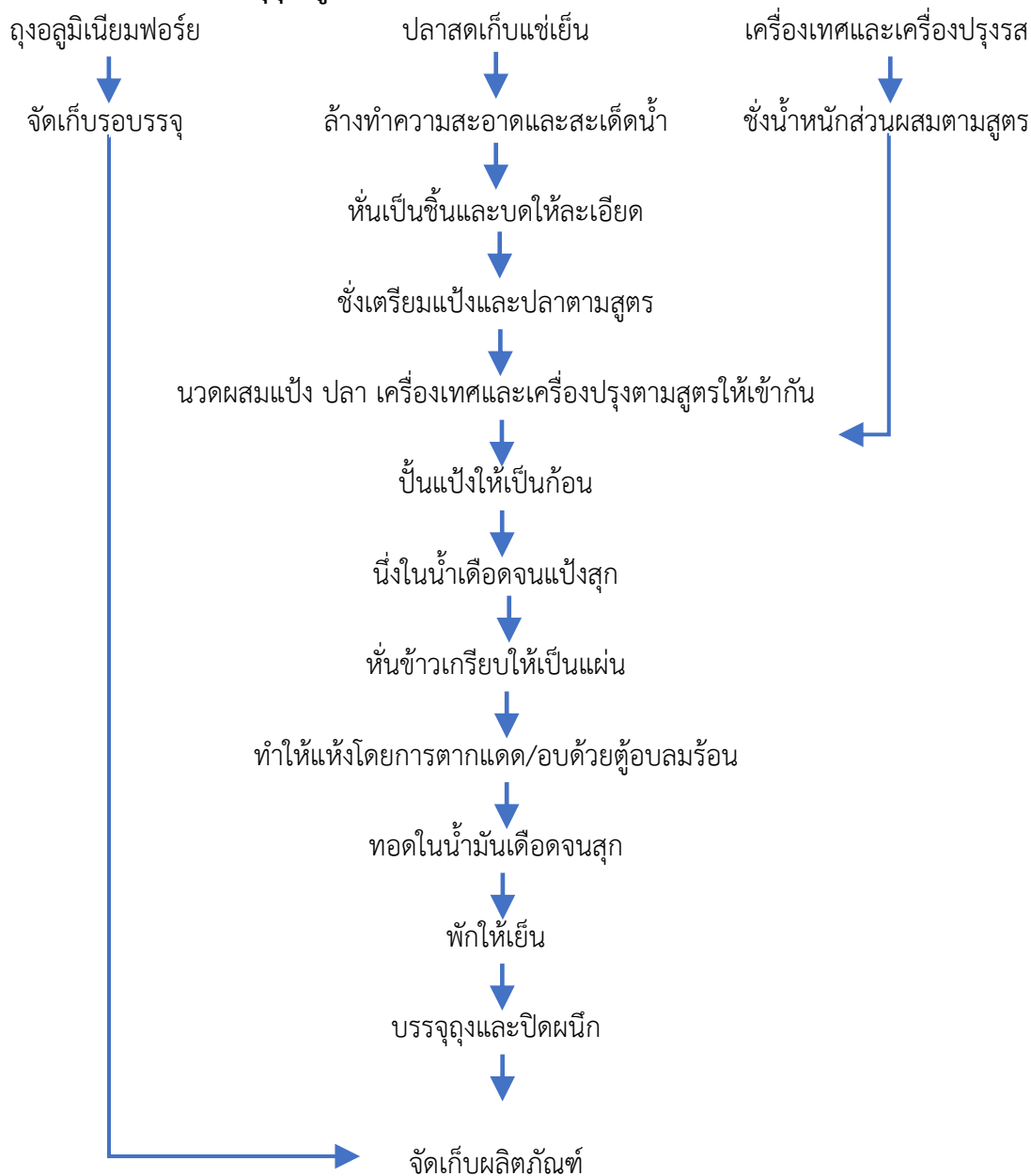
กรณีที่มีการใช้วัตถุเจือปนอาหารต้องใช้ให้ถูกต้องตามเงื่อนไขการใช้ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง วัตถุเจือปนอาหาร ต้องมีการปฏิบัติให้สอดคล้องตามที่ได้มีการทดสอบไว้และมีบันทึกผล

- มีการควบคุมการชั่ง/ตวง วัตถุเจือปนอาหารให้ถูกต้องและมีบันทึกผล โดยใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่เที่ยงตรง และแม่นยำ ซึ่งต้องมีการสอบเทียบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- ตรวจสอบสูตรส่วนประกอบ ซึ่งเมื่อคำนวณแล้วต้องเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดในกฎหมาย รวมทั้งมีวิธีการควบคุมการผสมที่ทั่วถึง และสม่ำเสมอทุกครั้งก่อนนำไปผลิต

## 5. การควบคุมกระบวนการลดและขจัดอันตรายด้านจุลินทรีย์ให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยต่อการบริโภค

หลักการในการควบคุมกระบวนการผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวแต่ละชนิดมีความคล้ายคลึงกัน แต่จะมีกระบวนการบางขั้นตอนที่จำเป็นต้องระมัดระวังแตกต่างกันเฉพาะแต่ละผลิตภัณฑ์ ดังนี้

### กระบวนการผลิตข้าวเกรียบบรรจุถุงอูมิเนียมพอยล์



ภาพที่ 39 กระบวนการผลิตข้าวเกรียบบรรจุถุงอูมิเนียมพอยล์

### การควบคุมกระบวนการผลิตมีขั้นตอนสำคัญที่ต้องควบคุม ดังนี้

1. **ควบคุมปริมาณของวัตถุดิบ** จำเป็นต้องมีการควบคุมปริมาณของวัตถุดิบอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะสัดส่วนของปริมาณน้ำมันที่ใช้ทอดต่อวัตถุดิบจะต้องมีความเพียงพอและเหมาะสม รวมทั้งต้องเปลี่ยนน้ำมันที่ใช้อย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากการใช้น้ำมันทอดซ้ำอาจเกิดปริมาณสารโพลาร์ซึ่งเป็นสารก่อมะเร็งในปริมาณสูงและอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภคได้

2. **การทำแห้ง** โดยการตากแดดประมาณ 1 - 2 วัน หรืออบในตู้อบลมร้อนที่อุณหภูมิ 50 - 60 องศาเซลเซียส นาน 3 - 4 ชั่วโมง เป็นการไล่ความชื้นเป็นการควบคุมความชื้นสุดท้ายในผลิตภัณฑ์

3. **การควบคุมอุณหภูมิและเวลาในการผลิต** ควรวัดอุณหภูมิที่ใช้ในการทอดประมาณ 170 -210 องศาเซลเซียส นานประมาณ 2 - 3 วินาที เพื่อควบคุมค่าออกซิเดชัน (Water activity) ต่ำกว่า 0.85 โดยทั่วไปผลิตภัณฑ์สุดท้ายจะมีความชื้น หลังจากการทอด ซึ่งจะสามารถควบคุมการเจริญของเชื้อจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคได้ หากมีการวัดอุณหภูมิระหว่างการผลิตเทอร์โมมิเตอร์ที่ใช้ควรเป็นก้านเหล็ก (ไม่ใช่เทอร์โมมิเตอร์ชนิดปรอทหรือที่เป็นแก้ว อาจแตกหักและปนเปื้อนลงในผลิตภัณฑ์ได้)

4. **การควบคุมความสะอาดของภาชนะบรรจุ** ต้องมีพื้นที่เก็บภาชนะบรรจุให้เหมาะสม สะอาด มีภาชนะรองรับไม่วางสัมผัสกับพื้นโดยตรง อยู่ในที่อากาศถ่ายเทได้สะดวก และต้องมีมาตรการในการป้องกันสัตว์และแมลง

5 **การบรรจุ** ต้องทำการบรรจุผลิตภัณฑ์ในสถานที่ซึ่งสามารถป้องกันการปนเปื้อนได้ และพนักงานมีการปฏิบัติงานที่ถูกสุขลักษณะ



ภาพที่ 40 พนักงานบรรจุผลิตภัณฑ์ในห้องบรรจุโดยเฉพาะ

### 6. การบันทึกและรายงานผล

จัดทำบันทึกและรายงานการผลิต โดยเก็บบันทึกและรายงานไว้หลังจากพ้นระยะเวลาการวางจำหน่ายที่แสดงในฉลากผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 1 ปี เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณากรณีพบข้อบกพร่องหรือร้องเรียน จัดเก็บในที่ที่เข้าถึงได้ง่าย สามารถบันทึกในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ มีระบบป้องกันการสูญหายของข้อมูล มีระยะเวลาการเก็บและทำลายที่ชัดเจน บันทึกและรายงานการผลิตที่ควรมีอย่างน้อย ดังนี้

- ผลการตรวจวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ น้ำบริโภคและน้ำแข็งที่ใช้เป็นส่วนผสมในอาหาร เช่น ปริมาณวัตถุดิบเสียในผลิตภัณฑ์ จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคในผลิตภัณฑ์ น้ำบริโภคและน้ำแข็ง
- ชนิดและปริมาณการผลิตของผลิตภัณฑ์

- บันทึกการควบคุมกระบวนการผลิต เช่น ปริมาณสูตรส่วนประกอบและปริมาณการใช้วัตถุดิบ อาหาร อุณหภูมิและเวลาในการฆ่าเชื้อ ชนิดรุ่นการผลิตและแหล่งที่มา ของวัตถุดิบ ภาชนะบรรจุ ผลิตภัณฑ์สุดท้ายผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐาน เพื่อป้องกันข้อมูลที่สำคัญสำหรับการตามสอบย้อนกลับ 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 เครื่องมือ ควรมีการฆ่าเชื้อโดยการเติมสารละลายคลอรีน

#### 2. อ่างล้างมือในบริเวณผลิต

จัดให้มีอ่างล้างมือในบริเวณผลิตตามความเหมาะสมในจำนวนที่เพียงพอ มีสบู่เหลว สำหรับล้างมือและหากจำเป็นควรมีน้ำยาฆ่าเชื้อมือ รวมทั้งควรมีอุปกรณ์ทำให้มือแห้งอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น กระดาษเช็ดมือ หรือ อุปกรณ์เป่าลมร้อน สามารถใช้ข้อมูลตามตารางด้านล่าง

#### ตารางที่ 8 จำนวนอ่างล้างมือในบริเวณผลิต

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 สามารถใช้ข้อมูลตามตารางด้านล่าง

**ตารางที่ 9** จำนวนห้องน้ำห้องน้ำ ห้องส้วม และอ่างล้างมือหน้าห้องส้วม

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

หมายเหตุ : กรณีจำนวนพนักงานมากกว่า 80 คน ให้เพิ่มอย่างละ 1 ที่ ต่อจำนวนพนักงานทุก 50 คน



**ภาพที่ 41** ห้องน้ำ ห้องส้วมแยกจากบริเวณผลิต

มีอ่างล้างมือหน้าห้องน้ำพร้อมทั้งติดตั้งสบู่เหลว และอุปกรณ์ทำให้มือแห้ง

### 4. การป้องกันและกำจัดสัตว์และแมลง

มีมาตรการป้องกันกำจัดหนู แมลง และสัตว์พาหะอื่นๆ เช่น การวางกับดักหรือกาวดักหนู แมลงสาบ ติดหลอดไฟดักแมลง (หลอดไฟดักแมลงควรติดตั้งภายในอาคารผลิต ห่างจากประตูทางเข้า-ออก ประมาณ 1-2 เมตร เพื่อดักจับแมลงที่เข้ามาในอาคารผลิต) เป็นต้น หากมีสนามหญ้า หรือบริเวณที่อาจเป็นแหล่ง ซุกซ่อนของสัตว์พาหะ ควรใช้มาตรการที่เหมาะสม เช่น ตัดหญ้าให้สั้น นอกจากนี้หากมีการใช้สารฆ่าแมลงจะต้องคำนึงถึงโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดการปนเปื้อนในอาหาร

### 5. ระบบกำจัดขยะมูลฝอย

จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดในจำนวนที่เพียงพอ เหมาะสม และมีระบบกำจัดขยะออกจากสถานที่ผลิตที่ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนกลับเข้าสู่กระบวนการผลิต เช่น ขยะที่มีการเน่าเสียง่าย ซึ่งเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์และแมลง ควรเก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิดและขนย้ายออกจากบริเวณผลิตโดยเร็ว ส่วนขยะแห้งควรมีการจัดเก็บและขนย้ายอย่างเหมาะสม

### 6. ทางระบายน้ำทิ้ง

มีอุปกรณ์ดักเศษอาหารอย่างเหมาะสม เพื่อป้องกันการอุดตันและการปนเปื้อนกลับเข้าสู่กระบวนการผลิตอาหาร และปลายท่อระบายน้ำที่เปิดออกสู่ภายนอกอาคารผลิตควรติดตั้งตะแกรงเพื่อป้องกันสัตว์พาหะที่อาจเข้าสู่บริเวณผลิต

## 7. สารเคมีทำความสะอาดและสารฆ่าเชื้อ

การนำไปใช้งานต้องทราบสัดส่วน การผสม วิธีการใช้งาน และข้อควรระวังต่างๆ นอกจากนี้การเก็บสารเคมี ควรเก็บแยกกับ บริเวณที่เก็บอาหารและมีป้ายระบุชนิดและประเภทอย่างชัดเจน เพื่อป้องกันการนำไปใช้ผิดวัตถุประสงค์และไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนเข้าสู่อาหาร



ภาพที่ 42 ตัวอย่างการจัดเก็บสารเคมีทำความสะอาดและสารฆ่าเชื้อ

## หมวดที่ 5 สุขลักษณะส่วนบุคคล

บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเป็นปัจจัยสำคัญอันจะทำให้การผลิตเป็นไปอย่างถูกต้องตามขั้นตอน และวิธีการปฏิบัติงาน รวมทั้งสามารถป้องกันการปนเปื้อนจากการปฏิบัติงานและตัวบุคลากรเอง เนื่องจาก ร่างกายเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรคและสิ่งสกปรกต่างๆ ที่อาจปนเปื้อนลงสู่อาหารได้ ซึ่งการปฏิบัติงานที่ไม่ ถูกต้องหรือไม่ถูกสุขลักษณะอาจเป็นสาเหตุของการปนเปื้อนของอันตรายทั้งทางด้านกายภาพ เคมี และ จุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดความเจ็บป่วยต่อผู้บริโภคได้ ดังนั้นบุคลากรต้องมีสุขภาพดี และควรดูแลรักษาสุขภาพและ ความสะอาดส่วนบุคคลอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งผ่านการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาจิตสำนึกและความรู้ในการปฏิบัติ อย่างถูกต้องเหมาะสม

### 1. สุขภาพ

- ผู้ปฏิบัติงานในบริเวณผลิตต้องมีสุขภาพดีไม่เป็นโรคหรือพาหะของโรค ได้แก่ โรคเรื้อน วัณโรคใน ระยะอันตราย โรคติดยาเสพติด โรคพิษสุราเรื้อรัง โรคเท้าช้าง และโรคผิวหนังที่น่ารังเกียจ โดยต้องมีการตรวจร่างกายและมีใบรับรองแพทย์ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- ผู้ที่มีอาการไอ จาม เป็นไข้ ท้องเสีย ตาแดงหรือตาอักเสบ ควรหลีกเลี่ยงจากการปฏิบัติงานที่สัมผัส อาหาร
- กรณีที่พนักงานเกิดบาดแผลและต้องปฏิบัติงานที่สัมผัสอาหาร จะต้องปิดหรือพันแผลและสวมถุงมือ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่อาหาร

### 2. สุขลักษณะ

ผู้ปฏิบัติงานที่สัมผัสอาหารควรมีการแต่งกายที่เหมาะสม ดังนี้

- สวมเสื้อหรือชุดกันเปื้อนที่สะอาดและเหมาะสมต่อ การปฏิบัติงาน เช่น ผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีความ เปียกชื้นควรสวมผ้ากันเปื้อนพลาสติกที่กันน้ำได้
- มือและเล็บพนักงานถือว่าเป็นส่วนที่สัมผัสอาหาร มากที่สุด ดังนั้นพนักงานควรไว้เล็บสั้นและไม่ทาเล็บ
- ควรสวมผ้าปิดปากในขั้นตอนการผลิตอาหารที่ จำเป็นต้องมีการป้องกันการปนเปื้อนพิเศษ
- สวมหมวกคลุมผม หรือตาข่ายคลุมผม ที่ออกแบบให้ สามารถป้องกันการหลุดร่วงของเส้นผมสู่อาหาร

- การล้างมืออย่างถูกสุขลักษณะเป็นสิ่งที่จะต้องปฏิบัติทุกครั้งก่อนและหลังการปฏิบัติงาน และภายหลังออกจากห้องน้ำ ห้องส้วม เพื่อลดการปนเปื้อนจากพนักงานสู่อาหาร
- หากสวมถุงมือในการปฏิบัติงาน ถุงมือที่ใช้ควรอยู่ในสภาพที่ไม่ชำรุด สะอาด ทำด้วยวัสดุที่ไม่มีสารละลายหลุดออกมาปนเปื้อนอาหาร และของเหลวซึมผ่านไม่ได้ กรณีไม่สวมถุงมือต้องมีมาตรการควบคุมให้พนักงานล้างมือ เล็บ และแขน ให้สะอาดอย่างชัดเจน เช่น กำหนดให้มีการล้างมือทุก 3-4 ชั่วโมง
- ไม่สูบบุหรี่ ไม่บ้วนน้ำลาย ไม่สังน้ำมูกขณะปฏิบัติงาน
- ไม่สวมเครื่องประดับต่างๆ รวมทั้งสายสัญญาณขณะปฏิบัติงาน ไม่นำสิ่งของส่วนตัวหรือสิ่งของอื่นๆ เข้าสู่บริเวณผลิตอาหาร
- ไม่ควรรับประทานอาหารและเครื่องดื่ม เช่น หมากฝรั่ง ลูกอม ขณะปฏิบัติงานอยู่ในบริเวณผลิต หรือการกระทำใดๆ อย่างอื่น ที่จะก่อให้เกิดความสกปรก ควรดื่มน้ำในบริเวณที่จัดให้เฉพาะ
- ในขณะที่ปฏิบัติงานควรเว้นนิสัย แกะ เกา เช่น การแกะสิว เกาศีรษะ สัตัดผม ไอหรือจาม ในบริเวณแปรรูปอาหาร หรือหากจำเป็นจะต้องล้างมือทุกครั้งก่อนสัมผัสอาหาร



สัญลักษณ์ที่ไม่เหมาะสมของพนักงานในพื้นที่การผลิต

ภาพที่ 43 ตัวอย่างสัญลักษณ์ที่ไม่เหมาะสมของพนักงานในพื้นที่การผลิต

### 3. การฝึกอบรม

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



ติดข้อปฏิบัติและคำเตือนพนักงานทางเข้าอาคารผลิต

ภาพที่ 44 ติดข้อปฏิบัติและคำเตือนพนักงานทางเข้าอาคารผลิต



## บันทึกการตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหาร

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

1. แบบสรุปผลการตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหาร ตามแบบ ตส.1(63) ทำยประกาศฯ สำหรับบันทึก รายละเอียดการตรวจประเมินและสรุปผลการตรวจประเมินทุกครั้งที่ทำการตรวจประเมิน ณ สถานที่ผลิตอาหาร

2. บันทึกการตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหาร ตามข้อกำหนดพื้นฐาน ตามแบบ ตส.2 (63) ทำยประกาศฯ ใช้บันทึกผลการตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหารที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดวิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิตและการเก็บรักษาอาหารทุกชนิด

3. บันทึกการตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหาร ตามข้อกำหนดเฉพาะ ใช้บันทึกผลการตรวจประเมินสถานที่ผลิตเพิ่มเติมจากบันทึกการตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหารตามข้อกำหนดพื้นฐาน ในกรณี que สถานที่นั้นๆ มีการผลิตอาหารที่มีกรรมวิธีการผลิตเฉพาะ และมีความเสี่ยงสูงหากควบคุมการผลิตไม่เหมาะสมดังต่อไปนี้

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

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

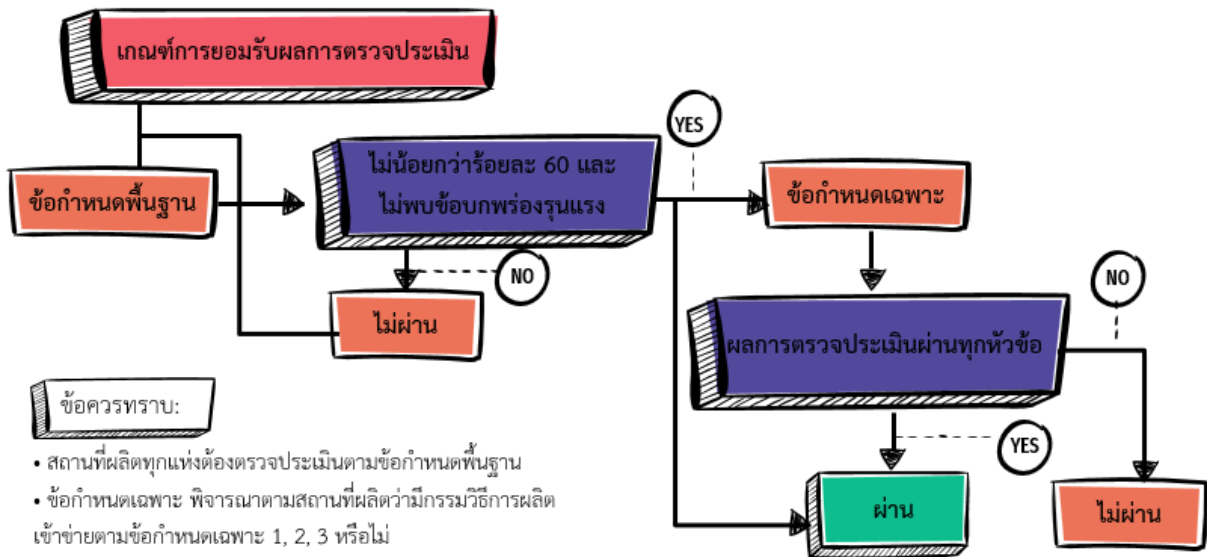
3) บันทึกการตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหาร ตามข้อกำหนดเฉพาะ 3 สำหรับการผลิตอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทชนิดที่มีความเป็นกรดต่ำ และชนิดที่ปรับกรดที่ผ่านกรรมวิธีการฆ่าเชื้อด้วยความร้อนโดยทำให้ปลอดเชื้อเชิงการค้า ตามแบบ ตส.5 (63)



ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

เรื่อง การตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหารตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 420) พ.ศ. 2563

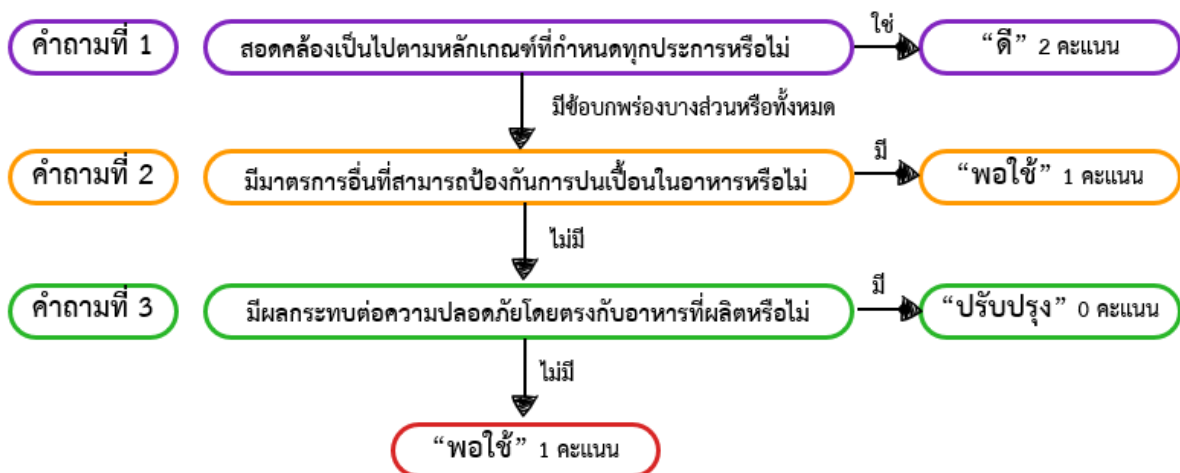
## ผลการตรวจประเมิน



### เกณฑ์การประเมินตามข้อกำหนดพื้นฐาน

#### 1. คะแนนการประเมิน

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



สำหรับข้อกำหนดที่ไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามสำหรับสถานที่ผลิตอาหารบางราย หรือการคิดคะแนนกรณีไม่มีการดำเนินการในบางข้อกำหนด เช่น ไม่มีการใช้น้ำหรือน้ำแข็ง ให้หักคะแนนเต็มรวมออกสำหรับข้อนั้นๆ 2 คะแนน

## 2. ข้อบกพร่องรุนแรง (Major defect; M )

ข้อบกพร่องรุนแรง หมายถึง ข้อบกพร่องที่เป็นความเสี่ยงซึ่งอาจทำให้อาหารเกิดการปนเปื้อนไม่ปลอดภัยต่อการบริโภค ได้แก่

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

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

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

(4) ไม่มีวิธีการควบคุมกระบวนการลดอันตรายด้านจุลินทรีย์ให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยต่อการบริโภค หรือไม่มีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ 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 ที่คณะกรรมการผู้ตรวจได้ประเมินแล้วว่าเป็นความเสี่ยงซึ่งอาจทำให้อาหารเกิดความไม่ปลอดภัยต่อการบริโภค

### เกณฑ์การประเมินตามข้อกำหนดเฉพาะ

การตรวจประเมินแต่ละข้อกำหนดกำหนดระดับการตัดสินใจไว้ 2 ระดับ ได้แก่

1. ผ่าน คือ มีการปฏิบัติที่สอดคล้องเป็นไปตามข้อกำหนด หรือมีมาตรการอื่นในการป้องกันการปนเปื้อนอันตรายในอาหาร และ

2. ไม่ผ่าน คือ มีการปฏิบัติที่ไม่สอดคล้องตามข้อกำหนด โดยไม่มีมาตรการอื่นในการป้องกันการปนเปื้อนอันตรายในอาหาร

ทั้งนี้หากข้อกำหนดใดไม่จำเป็นต้องปฏิบัติสำหรับสถานที่ผลิตอาหารบางประเภทหรือบางกรรมวิธีไม่ต้องตรวจประเมินในข้อนั้น พร้อมทั้งระบุเหตุผลไว้ในช่องหมายเหตุ


## บทที่ 4



# การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวให้ได้มาตรฐาน ตามที่กฎหมายกำหนด




### 1.คุณภาพมาตรฐานของผลิตภัณฑ์

1.1 มาตรฐานขนมขบเคี้ยว ที่จัดเป็นอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคทันที ตามประกาศกระทรวง  
สาธารณสุขฉบับที่ 237 (พ.ศ. 2544) ตามที่กฎหมายกำหนด

ตารางที่ 10 มาตรฐานขนมขบเคี้ยว ที่จัดเป็นอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคทันที ตามประกาศฯ (ฉบับที่ 237)



คุณภาพมาตรฐานของผลิตภัณฑ์	แหล่งที่มา
ด้านกายภาพ	ไม่มีสี กลิ่น หรือรส ที่ผิดจากสภาพของอาหารนั้น ศึกษาเพิ่มเติมได้ตามชนิดของขนมขบเคี้ยว ได้ที่มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน 
ด้านเคมี	พบสารปนเปื้อนตกค้างได้ไม่เกินปริมาณ สูงสุด ดังนี้ <u>โลหะหนัก</u> 1. ดีบุก ไม่เกิน 250 มก./อาหาร 1 กก. 2. ตะกั่ว ไม่เกิน 1 มก./อาหาร 1 กก. 3. ปรอททั้งหมด ไม่เกิน 0.02 มก./อาหาร 1 กก. 4. สารหนูทั้งหมด ไม่เกิน 2 มก./อาหาร 1 กก. <u>สารพิษจากเชื้อรา</u> 5. แอฟลาทอกซินทั้งหมด ไม่เกิน 20 มคก./ อาหาร 1 กก. <u>สารปนเปื้อนอื่นๆ</u> 6. ไวนิลคลอไรด์มอนอเมอร์ ไม่เกิน 0.01 มก./อาหาร 1 กก. (กรณีบรรจุในภาชนะ พลาสติกชนิดพอลิไวนิลคลอไรด์) 7. อะคริโลไนไตรล์ ไม่เกิน 0.02 มก./ อาหาร 1 กก. (กรณีบรรจุในภาชนะ พลาสติกซึ่งใช้อะคริโลไนไตรล์เป็น โมโนเมอร์)

คุณภาพมาตรฐานของผลิตภัณฑ์		แหล่งที่มา
<p>ด้านชีวภาพ</p> <p>อาหารที่มีปริมาณน้ำอิสระในอาหาร (aW) &lt; 0.85 เช่น อาหารอบกรอบ อาหารทอดกรอบ ผลิตภัณฑ์ขนมอบกรอบ คุกกี้บิสกิต แครกเกอร์ ขนมปังกรอบ เป็นต้น</p>	<p>ไม่มีจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. แซลโมเนลลา ไม่พบใน 25 กรัม (g)</li> <li>2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส ไม่เกิน 10 มก./อาหาร 1 กก.</li> <li>3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>) ไม่เกิน 100 มก./อาหาร 1 กก. เว้นแต่อาหารที่มีเครื่องเทศหรือธัญพืชหรือถั่วเป็นส่วนประกอบ ไม่เกิน 1,000 มก./อาหาร 1 กก.</li> <li>4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>) ไม่เกิน 100 มก./อาหาร 1 กก. เว้นแต่อาหารที่มีเครื่องเทศหรือธัญพืชหรือถั่วเป็นส่วนประกอบ ไม่เกิน 1,000 มก./อาหาร 1 กก.</li> </ol>	<p>ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 416 (พ.ศ.2563) เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานหลักเกณฑ์เงื่อนไขและวิธีการในการตรวจวิเคราะห์ของอาหารด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค</p> 
<p>ด้านส่วนประกอบ</p>	<p>ขนมขบเคี้ยว ให้ใช้วัตถุเจือปนอาหารได้ตามหน้าที่ชนิด และปริมาณที่กำหนดสำหรับ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หมวดอาหาร 15.1 ขนมขบเคี้ยวที่มีมันฝรั่ง ธัญชาติ แป้ง หรือสตาร์ช เป็นส่วนประกอบหลัก,</li> <li>- หมวดอาหาร 15.2 ขนมขบเคี้ยวที่มีถั่วเป็นส่วนประกอบหลัก หรือ เมล็ดพืชที่ผ่านกระบวนการแปรรูปและแต่ง กลิ่นรส เป็นส่วนประกอบหลัก</li> <li>- หมวดอาหาร 15.3 ขนมขบเคี้ยวที่มีปลาหรือสัตว์น้ำอื่นเป็นส่วนประกอบหลัก ตามแนวทางการจัดหมวดอาหาร 17 ประเภท และ ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง วัตถุเจือปนอาหาร และต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดแต่ละข้อด้วย</li> </ul>	<p>ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 418 (พ.ศ.2563) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ เงื่อนไข วิธีการใช้ และอัตราส่วนของวัตถุเจือปนอาหาร (ฉบับที่ 2)</p> 





คุณภาพมาตรฐานของผลิตภัณฑ์		แหล่งที่มา
<p>วัตถุเจือปนที่พบบ่อยในขนมขบเคี้ยว เช่น</p> <p>ผงชูรส (โมโนโซเดียมกลูตาเมต) สี PONCEAU 4R (ปองโซ 4 อาร์) INS: 124</p> <p>พืช, สัตว์ สารบางชนิดที่ห้ามใช้</p>	<p>ปริมาณที่เหมาะสม</p> <p>หมวด 15.1 อนุญาตให้เติม 200 มก./กก. หมวด 15.2 อนุญาตให้เติม 100 มก./กก.</p> <p>ห้ามใช้ พืช สัตว์ หรือ ส่วนประกอบของพืชหรือสัตว์บางชนิด (ตามที่กฎหมายกำหนด) ในอาหาร เช่น คางคก สลัด แมลงวัน สเปน ไบยาสูบ เป็นต้น</p> <p>ห้ามใช้ปลาปักเป้า และ สารบางชนิด เช่น กรดซาลิซิลิก (สารกันรา), กรดบอร์ริก , บอแรกซ์, ฟอรั่มัลดีไฮด์ ฯลฯ</p>	<p>ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 418 (พ.ศ.2563) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ เงื่อนไข วิธีการใช้ และอัตราส่วนของวัตถุเจือปนอาหาร (ฉบับที่ 2)</p>  <p>ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 424 (พ.ศ.2564) เรื่อง กำหนดอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย</p>  <p>ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 264 (พ.ศ.2545) เรื่อง กำหนดอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย</p>  <p>ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 391 (พ.ศ.2561) กำหนดอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย</p> 
<p>เกลือบริโภคผสมไอโอดีน</p>	<p>กรณีที่มีเกลือเป็นส่วนประกอบตั้งแต่ 1% ขึ้นไป ต้องใช้เกลือผสมไอโอดีน</p>	<p>ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง เกลือบริโภค</p> 



1.2 มาตรฐานขนมขบเคี้ยว ที่จัดเป็นอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 355) พ.ศ. 2556 ตามที่กฎหมายกำหนด

**ตารางที่ 11** มาตรฐานขนมขบเคี้ยว ที่จัดเป็นอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทตามประกาศฯ (ฉบับที่ 355)

คุณภาพมาตรฐานของผลิตภัณฑ์	อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ตาม ป.สธ. ฉ.355)	แหล่งที่มา
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผ่านการฆ่าเชื้อ ด้วยความร้อนก่อนหรือหลังบรรจุ</li> <li>- บรรจุในภาชนะปิดสนิท เป็นโลหะหรือวัสดุอื่นที่คงรูปที่สามารถป้องกันมิให้อากาศภายนอกเข้าไปในภาชนะบรรจุได้</li> <li>- เก็บได้ที่อุณหภูมิปกติ (ไม่ต้องแช่เย็น)</li> <li>- ปริมาณน้ำอิสระในอาหาร (aw) &gt; 0.85 (ผลิตภัณฑ์มีลักษณะเปียกน้ำ)</li> <li>- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) &gt;4.6</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรจุชนิดลามิเนต (laminated) ฉาบ เคลือบ อัด หรือติดด้วยโลหะ หรือสิ่งอื่นใด หรืออาหารในภาชนะบรรจุที่เป็นขวดแก้วที่ฝามิยางหรือวัสดุอื่นผนึก หรืออาหารในภาชนะบรรจุอื่นซึ่งสามารถป้องกันอากาศเข้าออก</li> <li>- เก็บได้ที่อุณหภูมิปกติ (ไม่ต้องแช่เย็น)</li> <li>- ปริมาณน้ำอิสระในอาหาร (aw) ≤ 0.85 (ผลิตภัณฑ์มีลักษณะเปียกน้ำ)</li> <li>- ค่าความเป็นกรด ต่าง (pH) ≤4.6</li> </ul> 
ด้านกายภาพ	ไม่มีสี กลิ่น หรือรส ที่ผิดจากสภาพของอาหารนั้น ศึกษาเพิ่มเติมได้ตามชนิดของขนมขบเคี้ยว ได้ที่มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน	
ด้านเคมี	<p>พบสารปนเปื้อนตกค้างได้ไม่เกิน ปริมาณดังนี้</p> <p><b>โลหะหนัก</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ดีบุก ไม่เกิน 250 มก./อาหาร 1 กก.</li> <li>2. ตะกั่ว ไม่เกิน 1 มก./อาหาร 1 กก.</li> <li>3.ปรอททั้งหมด ไม่เกิน 0.02 มก./อาหาร 1 กก.</li> <li>4. สารหนูทั้งหมด ไม่เกิน 2 มก./อาหาร 1 กก.</li> </ol> <p><b>สารพิษจากเชื้อรา</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. แอฟลาทอกซินทั้งหมด ไม่เกิน 20 มคก./อาหาร 1 กก.</li> </ol> <p>สารปนเปื้อนอื่น ๆ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. ไวนิลคลอไรด์มอนอเมอร์ ไม่เกิน 0.01 มก./อาหาร 1 กก. (กรณีบรรจุในภาชนะพลาสติกชนิดพอลิไวนิลคลอไรด์)</li> <li>7. อะคริโลไนไตรล์ ไม่เกิน 0.02 มก./อาหาร 1 กก. (กรณีบรรจุในภาชนะพลาสติกซึ่งใช้อะคริโลไนไตรล์เป็นโมโนเมอร์)</li> </ol>	ประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 414 (พ.ศ.2563) เรื่อง เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน 



คุณภาพมาตรฐานของผลิตภัณฑ์	อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ตาม ป.สธ. ฉ.355)	แหล่งที่มา
ด้านชีวภาพ	<p>ไม่มีจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรค ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. แซลโมเนลลา (Salmonella spp.) ไม่พบใน 25 ก.</li> <li>2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส ไม่พบใน 0.1 ก.</li> <li>3. คลอสทริเดียม โบทูลินัม ไม่พบใน 1 ก.</li> </ol>	<p>ประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 416 (พ.ศ.2563) เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานหลักเกณฑ์ เงื่อนไขและวิธีการในการตรวจวิเคราะห์ของอาหารด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค</p> 
ด้านส่วนประกอบ	<p>ขนมขบเคี้ยว ให้ใช้วัตถุเจือปนอาหารได้ตามหน้าที่ชนิดและปริมาณที่กำหนดสำหรับ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หมวดอาหาร 15.1 ขนมขบเคี้ยวที่มีมันฝรั่ง ธัญชาติ แป้งหรือสตาร์ชเป็นส่วนประกอบหลัก,</li> <li>- หมวดอาหาร 15.2 ขนมขบเคี้ยวที่มีถั่วเป็นส่วนประกอบหลัก หรือ เมล็ดพืชที่ผ่านกระบวนการแปรรูปและแต่ง กลิ่นรส เป็นส่วนประกอบหลัก</li> <li>- หมวดอาหาร 15.3 ขนมขบเคี้ยวที่มีปลาหรือสัตว์น้ำอื่นเป็นส่วนประกอบหลัก ตามแนวทางการจัดหมวดอาหาร 17 ประเภท และ ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง วัตถุเจือปนอาหาร และต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดแต่ละข้อด้วย</li> </ul>	<p>ประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 418 (พ.ศ.2563) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ เงื่อนไข วิธีการใช้ และอัตราส่วนของวัตถุเจือปนอาหาร (ฉบับที่ 2)</p> 
วัตถุเจือปนที่พบบ่อยในขนมขบเคี้ยว เช่น ผงชูรส (โมโนโซเดียมกลูตาเมต) สี PONCEAU 4R (โปงโซ 4 อาร์) INS: 124	<p>ปริมาณที่เหมาะสม</p> <p>หมวด 15.1 อนุญาตให้เติม 200 มก./กก.</p> <p>หมวด 15.2 อนุญาตให้เติม 100 มก./กก.</p>	<p>ประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 418 (พ.ศ.2563) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ เงื่อนไข วิธีการใช้ และอัตราส่วนของวัตถุเจือปนอาหาร (ฉบับที่ 2)</p> 
พืช, สัตว์ สารบางชนิดที่ห้ามใช้	<p>ห้ามใช้ พืช สัตว์ หรือ ส่วนประกอบของพืชหรือสัตว์บางชนิด (ตามที่กฎหมายกำหนด) ในอาหาร เช่น คางคก สลัด แมลงวันสเปน ไบยาสูบ เป็นต้น</p>	<p>เรื่อง กำหนดอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย</p> 

คุณภาพมาตรฐานของ ผลิตภัณฑ์	อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ตาม ป.สธ. ฉ.355)	แหล่งที่มา
	ห้ามใช้พลาสติกเป่า และ สารบางชนิด เช่น กรดซาลิซิลิก (สารกันรา), กรดบอร์ริก, บอแรกซ์, ฟอรั่มลดีไฮด์ ฯลฯ	ประกาศกระทรวง สาธารณสุขฉบับที่ 264 (พ.ศ.2545) เรื่อง กำหนดอาหารที่ห้าม ผลิต นำเข้า หรือ จำหน่าย ประกาศกระทรวง สาธารณสุขฉบับที่ 391 (พ.ศ.2561) 
เกลือผสมไอโอดีน	กรณีที่มีเกลือเป็นส่วนประกอบตั้งแต่ 1% ขึ้นไป ต้องใช้ เกลือผสมไอโอดีน	ประกาศกระทรวง สาธารณสุข เรื่อง เกลือบริโภค 

### 1.3 มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.) ภาคสมัครใจ

คือ ข้อกำหนดด้านคุณภาพที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ชุมชนให้เป็นที่เชื่อถือ เป็นที่ยอมรับ และสร้างความมั่นใจให้ผู้บริโภคในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ โดยมุ่งเน้นให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน เพื่อยกระดับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ชุมชนให้เป็นที่ไปตามมาตรฐานที่กำหนดและสอดคล้องกับนโยบาย OTOP ซึ่งผู้ประกอบการสามารถต่อยอดโดยการพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ชุมชนขบเคี้ยวให้สอดคล้องตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน(มผช.) ต่อไป  
ได้โดยสมัครใจ (<https://www.tisi.go.th/cps>)

**ตารางที่ 12** ตัวอย่างมาตรฐานขนมขบเคี้ยว ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.)

มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.)	ขนมขบเคี้ยว	มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.)	ขนมขบเคี้ยว
1. ข้าวโพดคั่ว		5. ปลากรอบปรุงรส พรมปรโลก	
2. ข้าวเกรียบ		6. ขนมงาพอง	
3. ถั่วทอด			
4. ขนมทองม้วน			

**2. เกณฑ์การพิจารณาสูตรส่วนประกอบ**

เนื่องจากปัจจุบันสูตรส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวมีความหลากหลายมากขึ้น อาจมีการนำพืช สัตว์ ชนิดต่างๆ มาเป็นส่วนประกอบ สามารถค้นหาข้อมูลรายชื่อของส่วนประกอบที่ อนุญาตให้ใช้ , ส่วนประกอบที่ ไม่อนุญาตให้ใช้ และวัตถุดิบที่เป็น อาหารใหม่ เบื้องต้นได้จากแหล่งข้อมูลดังนี้

**2.1 พืช ผัก ผลไม้ สัตว์ ที่มีประวัติการกอนเป็นอาหารและเป็นรูปแบบดั้งเดิม เช่น**

2.1.1 มาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ.9045-2559 การจัดกลุ่มสินค้าเกษตรพืชของสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



2.1.2 บัญชีรายชื่อส่วนประกอบที่อนุญาตให้ใช้ในอาหาร ประเภทเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ยกเว้นเครื่องดื่มที่ผสมกาเฟอีน) และกาแฟ



**หมายเหตุ :** กรณีมีการใช้ส่วนประกอบนอกเหนือจากบัญชีดังกล่าว และไม่มีประวัติการใช้เป็นอาหาร ให้ส่งหลักฐานมาที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาเพื่อพิจารณาการอนุญาต

## 2.2 บัญชีรายชื่อส่วนประกอบที่ไม่อนุญาตให้ใช้

2.2.1 ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 391) พ.ศ. 2561 เรื่อง กำหนดอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย



2.2.2 ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 424) พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย



2.2.3 ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 430) พ.ศ. 2564 เรื่อง แก้ไขเพิ่มเติมประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 424) พ.ศ. 2564 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.2522 เรื่อง กำหนดอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย



2.3 กรณีวัตถุดิบเป็นอาหารใหม่ ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 376) พ.ศ. 2559 เรื่อง อาหารใหม่ (Novel food) นิยามว่าอาหารใหม่ (Novel food) หมายถึง



(1) วัตถุดิบที่ใช้เป็นอาหารหรือเป็นส่วนประกอบของอาหารที่ปรากฏหลักฐานทางวิชาการว่ามีประวัติการบริโภคเป็นอาหารน้อยกว่าสิบห้าปี หรือ

(2) วัตถุดิบที่ใช้เป็นอาหารหรือเป็นส่วนประกอบของอาหารที่ได้จากกระบวนการผลิตที่มีใช้กระบวนการผลิตโดยทั่วไปของอาหารนั้น ๆ ที่ทำให้ส่วนประกอบ โครงสร้างของอาหาร รูปแบบ ของอาหาร นั้นเปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ ส่งผลต่อคุณค่าทางโภชนาการ กระบวนการทางเคมี ภายในร่างกายของสิ่งมีชีวิต (metabolism) หรือระดับของสารที่ไม่พึงประสงค์ (level of undesirable substances)

(3) ผลิตภัณฑอาหารที่มีวัตถุดิบ (1) หรือ (2) เป็นส่วนประกอบ

หลักเกณฑ์ เงื่อนไข และวิธีการในการยื่นคำขอ อาหารใหม่ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 376) พ.ศ. 2559 เรื่อง อาหารใหม่ (Novel food) กำหนดให้อาหารใหม่ที่เป็นไปตามนิยามที่กำหนดไว้ต้องประเมินความปลอดภัยก่อนและต้องส่งมอบฉลากให้สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาอนุมัติก่อน

ระเบียบสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ว่าด้วยการดำเนินการเกี่ยวกับเลขสารบบอาหาร พ.ศ.2557 กำหนดให้ผู้ที่ประสงค์จะได้รับอนุญาตขึ้นทะเบียนตำรับอาหาร จดทะเบียนอาหาร หรือแจ้งรายละเอียดของอาหาร เพื่อให้ได้เลขสารบบอาหาร ต้องจัดเตรียมเอกสารหลักฐานเพื่อพิสูจน์คุณภาพมาตรฐาน ความปลอดภัย และความเหมาะสมทางโภชนาการเพื่อ การคุ้มครองผู้บริโภคด้านอาหาร ดังนั้น ผู้ใดประสงค์จะผลิตเพื่อจำหน่าย หรือขอเลขสารบบอาหารสำหรับอาหารใหม่ (Novel food) ต้องยื่นขอประเมินความปลอดภัยอาหาร เพื่อการพิจารณาความปลอดภัย และใช้เป็นส่วนหนึ่งของหลักฐาน ประกอบการขอ อนุญาตผลิตภัณฑ์อาหารนั้นๆ ต่อไป

ในการยื่นประเมินอาหารใหม่ (Novel food) เอกสารและหลักฐานประกอบการขอประเมินความปลอดภัยจะต้องมีความน่าเชื่อถือ โดยต้องมีความ ชัดเจน บ่งบอกคุณลักษณะของสารสำคัญที่มีอยู่ใน ผลิตภัณฑ์อาหารดังกล่าว และควรมีหลักการหรือทฤษฎีที่ใช้ ซึ่งสามารถอธิบายผลการศึกษาได้อย่างถูกต้อง แม่นยำและชัดเจน โดย 1. เป็นข้อมูลที่ยื่นคำขอประเมินความปลอดภัย รับรองว่าเป็นความจริง 2. เป็น ข้อมูลที่มีการรับรองจากหน่วยงานที่มีความน่าเชื่อถือ และ 3. เป็นข้อมูลที่ได้มาจากแหล่งข้อมูลหรือเอกสาร ทางวิชาการที่น่าเชื่อถือ

แนวทางปฏิบัติ กรณีวัตถุดิบที่ใช้ไม่มีข้อมูลการอนุญาตให้ใช้เป็นส่วนประกอบในอาหาร

- การขอทวนสอบการเป็นอาหารใหม่ (Novel food)



- การยื่นผลการประเมินความปลอดภัยการเป็นอาหารใหม่ (Novel food)



### 3. หน่วยงานตรวจวิเคราะห์อาหาร

#### 3.1 ส่วนราชการหรือสถาบันที่คณะกรรมการอาหารให้การยอมรับผลการตรวจวิเคราะห์อาหาร

ส่วนราชการหรือสถาบันที่คณะกรรมการอาหารให้การยอมรับผลการตรวจวิเคราะห์อาหารเพื่อประกอบการขอขึ้นทะเบียนอาหาร ต่ำรับอาหาร อนุญาตใช้ฉลากอาหาร หรือจดทะเบียนอาหาร มีดังนี้

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

ห้องปฏิบัติการตามมาตรฐานสากล

โดยแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 13

#### ตารางที่ 13 ส่วนราชการหรือสถาบันที่คณะกรรมการอาหารให้การยอมรับผลการตรวจวิเคราะห์อาหาร

หน่วยงานวิเคราะห์	โทรศัพท์	โทรสาร
1. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข 88/7 หมู่ 4 ซอยโรงพยาบาลบาราศนราทร 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

หน่วยงานวิเคราะห์	โทรศัพท์	โทรสาร
7.7 ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ อุบลราชธานี	0-4531-2231-4	0-4531-2231
7.8 ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ ตรัง	0-7521-3105-7	0-7521-3104
7.9 ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ เชียงราย	0-5379-3148-50	0-5379-3148
7.10 ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ สมุทรสงคราม	0-3472-0543	0-3472-0540
7.11 ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ สุราษฎร์ธานี	0-7728-2670	0-7728-2672
7.12 ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ 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 และผลิตภัณฑ์ สัตว์น้ำ (สาขาสมุทรสาคร) 127 หมู่ที่ 8 ต.โคกขาม อ.เมือง จ.สมุทรสาคร	034-857-282	034-857-192
9. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตว์แพทย์ภาคตะวันออก 844 ม.9 ถ.หัวกุ่มแจ-มาบคล้า ต.คลองกิว อ.บ้านบึง จ.ชลบุรี 20220	0-3874-2116	038-742-120
10. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตว์แพทย์ภาคตะวันตก 126 หมู่ที่ 10 ต.เขาชะงุ้ม อ.โพธาราม จ.ราชบุรี 70120	032-228-419	032-228-379ต่อ 114
11. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตว์แพทย์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ตอนบน) 221 ถ.ลำปาง - เชียงใหม่ ม.6 ต.เวียงตาล อ.ห้างฉัตร จ.ลำปาง	0-5422 6978	0-5422-6978-5
12. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตว์แพทย์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ตอนล่าง) 9 หมู่ 15 ต.วังทอง อ.วังทอง จ.พิษณุโลก 65130	0-5531 2069	0-5531-2070
13. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตว์แพทย์ภาคเหนือ (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 ตูปณ.1043 ปณฝ.เกษตรศาสตร์ จตุจักร กรุงเทพฯ 10903	0-2942-8629-35 ต่อ 800	0-2942-7602

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



หน่วยงานวิเคราะห์	โทรศัพท์	โทรสาร
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.กาญจนวนิพนธ์ 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

### 3.2 หน่วยงานหรือองค์กรที่ได้รับการรับรองโดยหน่วยงานรับรองห้องปฏิบัติการตามมาตรฐานสากล

รายชื่อหน่วยงานหรือองค์กรที่ได้รับการรับรองความสามารถตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ด้านอาหารจากสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์



## 2. การใช้วัตถุเจือปนอาหาร

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวัตถุเจือปนอาหารทั้งหมด ดาวน์โหลดได้ที่  
<http://food.fda.moph.go.th/law/TH/pages/foodad.html>



ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 281) พ.ศ.2547 กำหนดนิยามของวัตถุเจือปนอาหารไว้ว่า “วัตถุเจือปนอาหาร หมายถึง วัตถุที่ตามปกติมิได้ใช้เป็นอาหารหรือเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของอาหาร ไม่ว่าจะ วัตถุประสงค์ทางอาหารหรือไม่ก็ตาม แต่ใช้เจือปนในอาหารเพื่อประโยชน์ทางเทคโนโลยีการผลิต การแต่งสีอาหาร การปรุงแต่งกลิ่นรส การบรรจุ การเก็บรักษา หรือการขนส่ง ซึ่งมีผลต่อคุณภาพหรือมาตรฐาน หรือลักษณะของอาหาร ทั้งนี้ให้หมายความรวมถึงวัตถุที่มีได้เจือปนในอาหาร แต่มีภาชนะบรรจุไว้เฉพาะแล้ว ใส่รวมอยู่กับอาหารเพื่อประโยชน์ดังกล่าวข้างต้นด้วย เช่น วัตถุกันชื้น วัตถุดูดออกซิเจน เป็นต้น

ความในวรรคหนึ่ง ไม่รวมถึงสารอาหารที่เติมเพื่อเพิ่มหรือปรับให้คงคุณค่าทางโภชนาการอาหาร เช่น โปรตีน ไขมัน คาร์โบไฮเดรต วิตามิน เกลือแร่”

หน้าที่ของวัตถุเจือปนอาหารมีทั้งหมด 27 หน้าที่ กำหนดไว้ในบัญชีหมายเลข 1 ของประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง คำชี้แจงประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 418) พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. ๒๕๒๒ เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์เงื่อนไข วิธีการใช้ และอัตราส่วนของวัตถุเจือปนอาหาร (ฉบับที่ 2)

[http://food.fda.moph.go.th/law/data/announ\\_fda/418\\_FoodAdditives.pdf](http://food.fda.moph.go.th/law/data/announ_fda/418_FoodAdditives.pdf) นอกจากนี้วัตถุเจือปนอาหารดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังมีผลิตภัณฑ์อีก 2 กลุ่มซึ่งถือว่าเป็นวัตถุเจือปนอาหารด้วย ได้แก่ สารช่วยในกระบวนการผลิตอาหาร หมายถึง สารหรือวัตถุใดๆ ซึ่งมีได้ใช้บริโภคในลักษณะเป็นส่วนประกอบของอาหาร แต่ใช้ในกระบวนการเตรียมวัตถุดิบหรือส่วนประกอบของอาหารเพื่อให้เป็นไปตามเทคโนโลยีระหว่างการปรับคุณภาพหรือการแปรรูป ซึ่งอาจมีสารหรืออนุพันธ์ของสารนั้นเหลือตกค้างในผลิตภัณฑ์โดยไม่ตั้งใจแต่หลีกเลี่ยงไม่ได้ และ เอนไซม์ หมายถึง โปรตีนกลุ่มหนึ่งที่ได้จากพืช สัตว์ หรือจุลินทรีย์ ซึ่งนำมาใช้ในกระบวนการผลิตอาหาร เช่น การเตรียมวัตถุดิบ การแปรรูป การบ่ม การขนส่ง การเก็บรักษา เป็นต้น ทั้งนี้ให้หมายความรวมถึงเอนไซม์ปรุงแต่งและเอนไซม์ตรึงรูป

โดยการใช้วัตถุเจือปนอาหารจะต้องคำนึงถึงหลัก 2 ข้อ ด้วยกัน คือ

1. วัตถุเจือปนอาหารจะต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานตามเงื่อนไขใดเงื่อนไขหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(1) ตามที่กำหนดไว้ใน Codex Advisory Specification for the Identity and Purity of Food Additives

(2) ตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการอาหาร

(3) ตามที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการเพื่อศึกษาวิเคราะห์ปัญหาและวินิจฉัยในเชิงวิชาการเกี่ยวกับอาหาร โดยผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าจะต้องส่งมอบผลการประเมินความปลอดภัยของวัตถุเจือปนอาหารชนิดนั้น พร้อมรายละเอียดข้อมูลประกอบการยื่นขอ เพื่อประเมินให้แล้วเสร็จก่อน

2. เงื่อนไขการใช้วัตถุเจือปนอาหาร กำหนดไว้ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 418) พ.ศ.2563 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ เงื่อนไข วิธีการใช้ และอัตราส่วนของวัตถุเจือปนอาหาร (ฉบับที่ 2) จะเป็นประกาศฯ ที่กำหนดว่า หมวดอาหารใดจะสามารถใช้วัตถุเจือปนอาหารใดได้บ้าง และใช้ได้ปริมาณสูงสุดเท่าใด

**ภาพที่ 45** ตัวอย่างเงื่อนไขการใช้วัตถุเจือปนอาหาร กำหนดไว้ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 418)

ALLURA RED AC (แอลลुरา เรด เอซี)				
INS: 129	ชื่ออื่น: CI Food Red 17; FD&C Red No.40; CI (1975) No.16035	หน้าที่: สี		
รหัสของหมวดอาหาร	หมวดอาหาร	ปริมาณสูงสุดที่อนุญาต (มก./กก.)	เงื่อนไข	ปีที่รับค่ากำหนด
01.1.4	เครื่องดื่มที่มีนมเป็นส่วนประกอบหลัก (ปรุงแต่ง)	70	52,127	2559
01.6.2.2	เปลือกเนยแข็งบ่ม	100		2559
01.6.4	โพรเซสชีส	100		2559

ALLURA RED AC (แอลลुरา เรด เอซี)				
รหัสของ หมวดอาหาร	หมวดอาหาร	ปริมาณสูงสุดที่ อนุญาต (มก./กก.)	เงื่อนไข	ปีที่รับค่า กำหนด
15.1	ขนมขบเคี้ยวที่มีมันฝรั่ง ธัญชาติ แป้ง หรือ สตาร์ชเป็นส่วนประกอบหลัก	200		2559
15.2	ขนมขบเคี้ยวที่มีถั่วเป็นส่วนประกอบหลัก หรือ เมล็ดพืชที่ผ่านกระบวนการแปรรูปและ แต่งกลิ่นรส เป็นส่วนประกอบหลัก	100		2559

ตัวอย่างเงื่อนไขการใช้ ALLURA RED AC หน้าที่ที่อนุญาตคือใช้เป็นสี ให้ในหมวดอาหารตามที่กำหนดรหัสหมวดของอาหาร ปริมาณสูงสุดที่อนุญาตเป็นมิลลิกรัมต่อกิโลกรัม (คำนวณจากปริมาณเป็นร้อยละ  $\times 10,000$ ) และหากมีการกำหนดเงื่อนไข ต้องตรวจสอบเงื่อนไขที่กำหนดเพิ่มเติมด้วย

กรณีการใช้วัตถุเจือปนอาหารที่แตกต่างไปจากประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 418) พ.ศ. 2563 ต้องได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา โดยจะต้องผ่านการประเมินความปลอดภัย ดังนี้

(1) ต้องเป็นวัตถุเจือปนอาหารที่มีข้อกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานและค่าความปลอดภัยไว้แล้วอย่างสมบูรณ์ตามที่กำหนดไว้ใน Codex Advisory Specification for the Identity and Purity of Food Additives ฉบับล่าสุด หรือ ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาว่าด้วยเรื่องข้อกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานของวัตถุเจือปนอาหาร

(2) ผ่านการประเมินการได้รับสัมผัสวัตถุเจือปนอาหาร

(3) มีเอกสารวิชาการหรือผลการศึกษาวิจัยที่น่าเชื่อถือซึ่งสนับสนุนความจำเป็นทางด้านเทคโนโลยีการผลิตและประสิทธิภาพของวัตถุเจือปนอาหารนั้นๆ ในผลิตภัณฑ์อาหารที่จะเสนอขอใช้

(4) มีกฎหมายหรือกฎระเบียบฉบับล่าสุดของประเทศที่มีระบบประเมินความปลอดภัยที่น่าเชื่อถือ เช่น สหภาพยุโรป ออสเตรเลีย-นิวซีแลนด์ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น ตั้งแต่ 2 ประเทศขึ้นไป ยอมรับการใช้วัตถุเจือปนอาหารนั้นๆ ในผลิตภัณฑ์อาหารที่จะเสนอขอใช้

ทั้งนี้ผู้ประกอบการจะต้องยื่นเอกสารและหลักฐานต่างๆ ตามหลักเกณฑ์ เงื่อนไข และวิธีการที่ระบุไว้ในคู่มือประชาชน เรื่อง การขอประเมินความปลอดภัยของวัตถุเจือปนอาหาร ซึ่งสามารถเข้าถึงได้จาก

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

แนวทางการพิจารณาหมวดอาหารเพื่อการตรวจสอบการใช้วัตถุเจือปนอาหาร

หมวดอาหาร 17 หมวดสามารถดาวน์โหลดได้ที่

<https://www.fda.moph.go.th/sites/food/Shared%20Documents/typefood/type17.pdf>

**ตารางที่ 14** หมวดอาหารที่เกี่ยวข้องกับขนมขบเคี้ยว มีดังนี้

รหัสหมวดอาหาร	คำอธิบายประเภทและชนิดอาหาร	ตัวอย่างชนิดอาหาร
15.0	<b>ขนมขบเคี้ยว</b>	
15.1	<b>ขนมขบเคี้ยวที่มีมันฝรั่ง ธัญชาติ แป้งหรือสตาร์ชเป็นส่วนประกอบหลัก</b> ขนมขบเคี้ยวที่มีมันฝรั่ง ธัญชาติ แป้ง หรือสตาร์ช (จากหัวและรากของพืช) เป็นส่วนประกอบหลักทั้งที่ไม่แต่งกลิ่นรสและที่แต่งกลิ่นรส	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มันฝรั่งทอดหรืออบกรอบ</li> <li>- ขนมอบพองรูปร่างต่างๆ ผ่านกระบวนการ Extrusion</li> <li>- ข้าวโพดคั่ว (Popcorn)</li> <li>- แครกเกอร์ข้าว หรือข้าวเกรียบ (Rice crackers)</li> <li>- ข้าวแต่น ข้าวตัง ข้าวซอยตัด ทองม้วนกรอบ</li> <li>- ธัญชาติทอดหรืออบกรอบปรุงแต่งรส เช่น ลูกเดือยทอดหรือ อบกรอบปรุงแต่งกลิ่นรส เป็นต้น</li> <li>- ขนมขบเคี้ยวปรุงแต่งรส -ขนมขบเคี้ยวที่ทำจากบะหมี่กึ่งสำเร็จรูปปรุงรส</li> </ul>
15.2	ขนมขบเคี้ยวที่มี ถั่ว เป็นส่วนประกอบหลัก หรือเมล็ดพืชที่ผ่านกระบวนการแปรรูปและแต่งกลิ่นรส เป็นส่วนประกอบหลัก ผลิตภัณฑ์ทุกชนิดจากถั่วทั้งเมล็ดแปรรูป (เช่น อบแห้ง อบ คั่ว เคลือบ หรือต้ม) และผลิตภัณฑ์จากเมล็ดพืช แบบ ทั้งเปลือกหรือแกะเปลือกหรือผ่าซีกหรือหั่นสไลซ์หรือ กระบวนการแปรรูปต่างๆ ใส่เกลือหรือไม่ใส่เกลือ ทั้งที่ ไม่แต่งกลิ่นรสและที่แต่งกลิ่นรส รวมถึงขนมขบเคี้ยวที่มี ส่วนผสมของถั่วต่างๆ ร่วมกับ ผลไม้แห้ง ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ เพื่อบริโภคเป็นขนมขบเคี้ยว ไม่รวมถึง ถั่วเคลือบช็อกโกแลตตามหมวด 05.1.4และเมล็ด ถั่วเคลือบผลิตภัณฑ์เลียนแบบช็อกโกแลต ตามหมวด 05.1.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>-อัลมอนต์ เมล็ดมะม่วงหิมพานต์ แมคคาดีเมีย พืชทาชิโอ เมล็ดถั่วเคลือบด้วยโยเกิร์ต-ธัญชาติ/ธัญพืช-และน้ำผึ้ง</li> <li>-ถั่วทอดกลอย ถั่วตัด</li> <li>- เมล็ดฝักทอง เมล็ดดอกทานตะวัน เมล็ดแตงโม</li> <li>- ถั่วลิสงปรุงรสต้มยำ</li> <li>-อาหารขบเคี้ยวที่มีส่วนผสมของผลไม้แห้ง เมล็ดถั่วและ ธัญชาติ เช่น ส่วนผสมเทรล (Trail mixes) เป็นต้น</li> </ul>
15.3	ขนมขบเคี้ยวที่มีปลาหรือสัตว์น้ำ อื่นเป็นส่วนประกอบหลัก ขนมขบเคี้ยวหรือแครกเกอร์ที่มีส่วนประกอบของปลาหรือ สัตว์น้ำอื่น อาจแต่งกลิ่นรสปลา หรือรสสัตว์น้ำอื่นๆ ไม่รวมถึง ปลาแห้งปลาหมึกบด/อบกรอบที่อาจบริโภคเป็นอาหารขบเคี้ยว ตามหมวด 09.2.5 และอาหารขบเคี้ยวจาก เนื้อสัตว์อื่นๆ เช่น เนื้อแผ่น ตามหมวด 08.3.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ข้าวเกรียบปลา/ข้าวเกรียบกุ้ง</li> <li>- ปลาเส้น</li> <li>-ปลาแผ่นอบกรอบ</li> </ul>

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 418) พ.ศ.2563 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ เงื่อนไข วิธีการใช้ และ  
อัตราส่วนของวัตถุเจือปนอาหาร (ฉบับที่ 2)

ดาวน์โหลดประกาศฯ ได้ที่ : [http://food.fda.moph.go.th/law/data/announ\\_moph/P418.pdf](http://food.fda.moph.go.th/law/data/announ_moph/P418.pdf)

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 418) พ.ศ.2563 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ เงื่อนไข วิธีการใช้  
และอัตราส่วนของวัตถุเจือปนอาหาร (ฉบับที่ 2) กำหนดเงื่อนไขการใช้วัตถุเจือปนอาหารตามชื่อวัตถุเจือปน  
อาหาร หมวดยอาหารหรือชนิดอาหาร หน้าที่ทางด้านเทคโนโลยีการผลิต ปริมาณสูงสุดที่อนุญาต เงื่อนไข และ  
ปีที่รับค่ากำหนด โดยเรียงตามลำดับตัวอักษรภาษาอังกฤษ (A ถึง Z) ของรายชื่อวัตถุเจือปนอาหาร

**ภาพที่ 46** ตัวอย่างรายชื่อวัตถุเจือปนอาหาร เรียงตามลำดับตัวอักษรภาษาอังกฤษ (A ถึง Z)

PHOSPHATES (กลุ่มฟอสเฟต)				
INS: 338	Phosphoric acid (กรดฟอสฟอริก) ชื่ออื่น: Orthophosphoric acid	หน้าที่: สารควบคุมความเป็นกรด, สารป้องกันการเกิดออกซิเดชัน, สารช่วยจับอนุมูลโลหะ		
INS: 339(i)	Sodium dihydrogen phosphate (โซเดียมไดไฮโดรเจนฟอสเฟต) ชื่ออื่น: Monobasic sodium phosphate; Monosodium monophosphate Sodium acid phosphate	หน้าที่: สารควบคุมความเป็นกรด, อิมัลซิไฟเออร์, เกลืออิมัลซิไฟอิงค์, สารทำให้เกิดความชุ่มชื้น, สารช่วยให้ฟู, สารช่วยจับอนุมูลโลหะ, สารทำให้คงตัว, สารให้ความข้นเหนียว		
PHOSPHATES (กลุ่มฟอสเฟต)				
รหัสของ หมวดยอาหาร	หมวดยอาหาร	ปริมาณสูงสุดที่ อนุญาต (mg/kg)	เงื่อนไข	ปีที่รับค่า กำหนด
10.2.2	ผลิตภัณฑ์ไข่ แซ่เยือกแข็ง	1290	33	2559
10.3	ไข่ที่ผ่านกระบวนการถนอมอาหาร	1000	33	2559
10.4	ขนมหวานที่ใส่ไข่ขาวปรุงรส	1400	33	2559
14.2.2	เซตยวและเพยวว	880	33	2559
14.2.5	สุร่าและไวน์ที่ทำจากน้ำผึ้ง	440	33,88	2559
14.2.6	สุร่ากลั่นที่มีแรงแอลกอฮอล์เกิน 15 ดีกรี	440	33,88	2559
15.0	ขนมขบเคี้ยว	2200	33	2559

ในกรณีที่ข้อกำหนดเงื่อนไขการใช้วัตถุเจือปนอาหารนั้นอนุญาตการใช้ในหมวดยอาหารหมวดยใหญ่  
เช่น 15.0 วัตถุเจือปนอาหารนั้นจะถูกอนุญาตให้ใช้ในหมวดยอาหารหมวดยย่อยด้วย ได้แก่ 15.1, 15.2 และ  
15.3 แต่หากข้อกำหนดเงื่อนไขการใช้วัตถุเจือปนอาหารนั้นอนุญาตการใช้ในหมวดยย่อยจะอนุญาตให้ใช้เฉพาะ  
ในหมวดยย่อยเท่านั้น

รหัสของหมวดอาหารที่อนุญาต ปริมาณที่สูงสุดที่อนุญาต รวมถึงเงื่อนไขที่กำหนดด้วย เช่น การใช้วัตถุเจือปนอาหารกลุ่มฟอสเฟต ในหมวด 15.0 จะกำหนดเงื่อนไขที่ 33 ดังนั้น ต้องตรวจสอบว่าเงื่อนไข 33 กำหนดอะไร และพิจารณาตามเงื่อนไขนั้นด้วย

**ภาพที่ 47** ตัวอย่างบัญชีหมายเลข 2 ประกาศ ฉบับที่ 418

บัญชีหมายเลข ๒; ส่วนที่ ๒ แนบท้ายประกาศฯ

624

เงื่อนไข	อธิบายความ
21	คำนวณเป็นแอนไฮดรัสแคลเซียมไดโซเดียมเอทิลีนไดอะมีนเตตระอะซีเตต (Anhydrous calcium disodium ethylenediaminetetraacetate)
32	คำนวณเป็น NO <sub>2</sub> ที่ตกค้าง
33	คำนวณเป็นฟอสฟอรัส

จากภาพ เงื่อนไข 33 กำหนดว่า ให้คำนวณเป็นฟอสฟอรัส จึงจะใช้ค่าดังกล่าวมาเทียบปริมาณสูงสุดที่อนุญาต

อย่างไรก็ตาม การใช้วัตถุเจือปนอาหารคนละชนิดที่มีหน้าที่เดียวกัน จะต้องคำนวณสัดส่วนการใช้วัตถุเจือปนอาหารที่มีการกำหนดปริมาณสูงสุดที่อนุญาตเป็นตัวเลขในกลุ่มหน้าที่เดียวกันรวมกันตั้งแต่สองชนิดขึ้นไป ซึ่งจะต้องมีผลรวมของสัดส่วนของปริมาณการใช้วัตถุเจือปนอาหารต่อปริมาณสูงสุดที่อนุญาตของวัตถุเจือปนอาหารแต่ละชนิด ไม่เกินหนึ่ง

สามารถคำนวณโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ดังนี้

$$1 \geq \frac{\text{Conc A}}{\text{ML A}} + \frac{\text{Conc B}}{\text{ML B}} + \frac{\text{Conc C}}{\text{ML C}} + \dots$$

โดยที่ ML A = ปริมาณสูงสุดที่อนุญาตให้ใช้สำหรับวัตถุเจือปนอาหาร A (มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมอาหาร)

ML B = ปริมาณสูงสุดที่อนุญาตให้ใช้สำหรับวัตถุเจือปนอาหาร B (มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมอาหาร)

ML C = ปริมาณสูงสุดที่อนุญาตให้ใช้สำหรับวัตถุเจือปนอาหาร C (มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมอาหาร)

Conc A = ปริมาณของวัตถุเจือปนอาหาร A ที่ใช้ในสูตรผลิตภัณฑ์ (มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมอาหาร)

Conc B = ปริมาณของวัตถุเจือปนอาหาร B ที่ใช้ในสูตรผลิตภัณฑ์ (มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมอาหาร)

Conc C = ปริมาณของวัตถุเจือปนอาหาร C ที่ใช้ในสูตรผลิตภัณฑ์ (มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมอาหาร)

**\*\*ผลรวมของสัดส่วนของวัตถุเจือปนอาหารแต่ละชนิด จะต้องมิต่ำกว่าหรือเท่ากับ 1\*\***

ตัวอย่างเช่น

ผลไม้แช่อิ่มชนิดแห้ง สามารถใช้เบนโซเอทเป็นวัตถุกันเสียได้ไม่เกิน 1000 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และซอร์เบตเป็นวัตถุกันเสีย ได้ไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ดังนั้นหากมีความประสงค์จะใช้วัตถุกันเสียทั้ง 2 ชนิดในผลิตภัณฑ์อาหารดังกล่าว สัดส่วนของการใช้วัตถุกันเสียทั้ง 2 ชนิดจะเป็นดังนี้

**ตารางที่ 15** ตัวอย่างการคำนวณสัดส่วนวัตถุเจือปนอาหาร

	ปริมาณ เบนโซเอท ที่ใช้ในสูตร (มก./กก.) <b>Conc A</b>	ปริมาณ เบนโซเอท สูงสุดที่ อนุญาต ให้ใช้ (มก./กก.) <b>ML A</b>	สัดส่วน เบนโซเอท <b>Conc A</b> ————— <b>ML A</b>	ปริมาณ ซอร์เบต ที่ใช้ในสูตร (มก./กก.) <b>Conc B</b>	ปริมาณ ซอร์เบต สูงสุดที่ อนุญาต ให้ใช้ (มก./กก.) <b>ML B</b>	สัดส่วน ซอร์เบต <b>Conc B</b> ————— <b>ML B</b>	ผลรวมสัดส่วนของ วัตถุกันเสีย <b>Conc A</b> + <b>Conc B</b> <b>ML A</b> + <b>ML B</b>
สูตร 1	1,000	1,000	1	0	500	0	1
สูตร 2	750	1,000	0.75	125	500	0.25	1
สูตร 3	500	1,000	0.50	250	500	0.50	1
สูตร 4	250	1,000	0.25	375	500	0.75	1
สูตร 5	0	1,000	0	500	500	1	1

สำหรับปริมาณสูงสุดที่อนุญาต (มก./กก.) ซึ่งกำหนดเป็น “ปริมาณที่เหมาะสม” หมายถึง ปริมาณการใช้วัตถุเจือปนอาหารที่ต่ำที่สุดซึ่งให้ผลทางด้านเทคโนโลยีทางการผลิตตามที่ต้องการภายใต้ หลักเกณฑ์และ วิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร (Good Manufacturing Practice, GMP) ดังนั้น วัตถุเจือปนอาหารที่มีข้อกำหนดเงื่อนไขการใช้เป็น “ปริมาณที่เหมาะสม” มิได้หมายความว่า จะสามารถเติมวัตถุเจือปนอาหารดังกล่าวได้อย่างไม่มีข้อจำกัด แต่ผู้ประกอบการจะต้องดำเนินการศึกษาการใช้วัตถุเจือปนอาหารดังกล่าวในผลิตภัณฑ์ของตนเองเพื่อหาปริมาณที่ต่ำที่สุดซึ่งให้ผลทางด้านเทคโนโลยีทางการผลิตตามที่ต้องการ เช่น ศึกษาประสิทธิภาพของวัตถุเจือปนอาหารที่ปริมาณต่างๆ ในการยืดอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ที่ วัตถุเจือปนอาหารนั้นมีคุณสมบัติเป็นสารกันเสีย ทั้งนี้การศึกษาดังกล่าวต้องอยู่ภายใต้หลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร (GMP)

MONOSODIUM L-GLUTAMATE (มอโนโซเดียมแอล-กลูตาเมต)				
รหัสของ หมวดอาหาร	หมวดอาหาร	ปริมาณสูงสุดที่ อนุญาต (มก./กก.)	เงื่อนไข	ปีที่รับค่า กำหนด
13.5	อาหารมีวัตถุประสงค์เฉพาะทางด้าน โภชนาการ	ปริมาณที่เหมาะสม		2559
13.6	ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	ปริมาณที่เหมาะสม		2559
14.1.4	เครื่องดื่มแต่งกลิ่นรส	ปริมาณที่เหมาะสม		2559
14.1.5	กาแฟ เครื่องดื่มแทนกาแฟ ชา ชาสมุนไพร ชนิดชงดื่ม (Herbal infusion) และเครื่องดื่ม จากธัญชาติชนิดต่างๆ ไม่รวมโกโก้	ปริมาณที่เหมาะสม	201	2559
14.2.1	เบียร์และเครื่องดื่มอลด์	ปริมาณที่เหมาะสม		2559
14.2.2	ไซเดอร์และเพอร์รี่	ปริมาณที่เหมาะสม		2559
14.2.4	ไวน์อื่นที่ไม่ใช่ไวน์องุ่น	ปริมาณที่เหมาะสม		2559
14.2.5	สุราและไวน์ที่ทำจากน้ำผึ้ง	ปริมาณที่เหมาะสม		2559
14.2.6	สุรากลั่นที่มีแรงแอลกอฮอล์เกิน 15 ดีกรี	ปริมาณที่เหมาะสม		2559
14.2.7	เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่แต่งกลิ่นรส	ปริมาณที่เหมาะสม		2559
15.0	ขนมขบเคี้ยว	ปริมาณที่เหมาะสม		2559
16.0	อาหารเตรียมสำเร็จ	ปริมาณที่เหมาะสม		2559

**ภาพที่ 48** ตัวอย่างวัตถุเจือปนที่กำหนดปริมาณสูงสุดที่อนุญาต (มก./กก.) เป็น “ปริมาณที่เหมาะสม

#### ตัวอย่าง ขนมขบเคี้ยว

##### สูตรส่วนประกอบ

แป้งสาลี	70%	น้ำปลา	15%
น้ำมันปาล์ม	10%	น้ำตาลทราย	1%
กระเทียม	1%	พริกไทย	0.8%
เกลือบริโภคนเสริมไอโอดีน	0.2%		
มอโนโซเดียมกลูตาเมต (INS 621)	0.5%		
ซันเซทเยลโล (INS 110)	0.03%		

พิจารณาการใช้วัตถุเจือปนอาหาร ดังนี้

- จัดหมวดอาหาร ขนมขบเคี้ยวมีส่วนประกอบหลักเป็นแป้งสาลี จัดอยู่ในหมวด 15.1 ขนมขบเคี้ยวที่มี  
มันฝรั่ง ธัญชาติ แป้งหรือสตาร์ชเป็นส่วนประกอบหลัก
- พิจารณาจากสูตรข้างต้น ขนมขบเคี้ยว มีการใช้วัตถุเจือปนอาหาร 2 รายการคือ มอโนโซเดียมกลูตา  
เมต (INS 621) และ ซันเซทเยลโล (INS 110) ตรวจสอบเงื่อนไขการใช้วัตถุเจือปนอาหารที่กำหนดไว้ตาม  
ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 418) พ.ศ.2563
- ปริมาณวัตถุเจือปนอาหารเป็นร้อยละ (%) คูณ 10,000 จะได้ปริมาณวัตถุเจือปนอาหารที่มีหน่วยเดียวกับ  
ที่กำหนดไว้ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 418) พ.ศ.2563 คือ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม หรือ ppm



MONOSODIUM L-GLUTAMATE (มอนโซเดียมแอล-กลูตาเมต)				
INS: 621	ชื่ออื่น: Sodium glutamate; MSG; Monosodium L-glutamate monohydrate; Glutamic acid monosodium salt monohydrate	หน้าที่: สารเพิ่มรสชาติ		
รหัสของหมวดอาหาร	หมวดอาหาร	ปริมาณสูงสุดที่อนุญาต (มก./กก.)	เงื่อนไข	ปีที่รับค่ากำหนด
14.2.6	สุรากลั่นที่มีแรงแอลกอฮอล์เกิน 15 ดีกรี	ปริมาณที่เหมาะสม		2559
14.2.7	เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่แต่งกลิ่นรส	ปริมาณที่เหมาะสม		2559
15.0	ขนมขบเคี้ยว	ปริมาณที่เหมาะสม		2559
16.0	อาหารเตรียมสำเร็จ	ปริมาณที่เหมาะสม		2559

ปริมาณมอนโซเดียมกลูตาเมต (INS 621) ในสูตรใช้ 0.5% =  $0.5 \times 10,000 = 5,000$  ppm ซึ่ง

ประกาศกำหนดให้ใช้ในปริมาณที่เหมาะสม ดังนั้น สามารถใช้ได้ตามกฎหมาย

SUNSET YELLOW FCF (ซันเซตเยลโลว์เอฟซีเอฟ)				
INS: 110	ชื่ออื่น: CI Food Yellow 3; Orange Yellow S; CI (1975) No. 15985	หน้าที่: สี		
รหัสของหมวดอาหาร	หมวดอาหาร	ปริมาณสูงสุดที่อนุญาต (มก./กก.)	เงื่อนไข	ปีที่รับค่ากำหนด
14.1.4	เครื่องดื่มแต่งกลิ่นรส	100	127	2559
14.2.6	สุรากลั่นที่มีแรงแอลกอฮอล์เกิน 15 ดีกรี	200		2559
14.2.7	เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่แต่งกลิ่นรส	200		2559
15.1	ขนมขบเคี้ยวที่มีมันฝรั่ง ธัญชาติ แป้ง หรือสตาร์ชเป็นส่วนประกอบหลัก	200		2559

ปริมาณซันเซตเยลโลว์ (INS 110) ที่ใช้ในสูตร 0.03% =  $0.03 \times 10,000 = 300$  ppm ซึ่งประกาศ

กำหนดให้ใช้ในปริมาณสูงสุด 200 ppm ดังนั้น จากสูตร 0.03% เกินปริมาณที่กำหนด ต้องลดปริมาณการใช้

สีซันเซตเยลโลว์ให้เหลือ 200 ppm หรือ 0.02%

## แนวทางการพิจารณาวัตถุดิบอาหารที่ตกค้างหรือติดมากับวัตถุดิบ (Carry Over)

ในการพิจารณาข้อกำหนดการใช้วัตถุดิบอาหารนอกจากจะต้องพิจารณาตามบัญชีแนบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 418) พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. ๒๕๒๒ เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์เงื่อนไข วิธีการใช้ และอัตราส่วนของวัตถุดิบอาหาร (ฉบับที่ 2) แล้ว กรณีที่วัตถุดิบหรือส่วนประกอบที่นำมาใช้ในกระบวนการผลิตมีการใช้วัตถุดิบอาหาร ซึ่งอาจมีการตกค้างในผลิตภัณฑ์สุดท้าย จะมีแนวทางในการพิจารณาเพิ่มเติมแบ่งออกเป็น 3 กรณี ดังนี้

**กรณีที่ 1: วัตถุดิบอาหารซึ่งอนุญาตให้ใช้ในวัตถุดิบหรือส่วนประกอบที่นำมาใช้ในกระบวนการผลิตอาหาร แต่วัตถุดิบอาหารนั้นไม่อนุญาตให้ใช้ในผลิตภัณฑ์สุดท้าย** มีเงื่อนไขในการพิจารณา ดังนี้

1. วัตถุดิบอาหารนั้นจะต้องอนุญาตให้ใช้ในวัตถุดิบหรือส่วนประกอบอื่น โดยปริมาณที่ใช้จะต้องไม่เกินปริมาณสูงสุดของวัตถุดิบอาหารที่อนุญาตให้ใช้ในวัตถุดิบหรือส่วนประกอบนั้นๆ
2. ปริมาณวัตถุดิบอาหารนั้นที่ปรากฏในผลิตภัณฑ์สุดท้าย ซึ่งเป็นผลมาจากการตกค้างมาจากวัตถุดิบหรือส่วนประกอบอื่นจะต้องมีปริมาณไม่เกินปริมาณสูงสุดของวัตถุดิบอาหารที่อนุญาตให้ใช้ในวัตถุดิบหรือส่วนประกอบนั้นๆ ทั้งนี้จะต้องพิจารณาโดยใช้สัดส่วนของวัตถุดิบหรือส่วนประกอบอื่นในสูตรส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์สุดท้าย

**กรณีที่ 2: วัตถุดิบอาหารซึ่งไม่อนุญาตให้ใช้ในวัตถุดิบหรือส่วนประกอบที่นำมาใช้ในกระบวนการผลิตอาหาร แต่วัตถุดิบอาหารนั้นอนุญาตให้ใช้ในผลิตภัณฑ์สุดท้าย** มีเงื่อนไขในการพิจารณา ดังนี้

1. วัตถุดิบหรือส่วนประกอบนั้นๆ จะต้องผลิตเพื่อใช้เป็นส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์สุดท้ายที่มีการอนุญาตให้ใช้วัตถุดิบอาหารนั้นเท่านั้น
2. ปริมาณวัตถุดิบอาหารนั้นที่ปรากฏในผลิตภัณฑ์สุดท้ายจะต้องมีปริมาณไม่เกินปริมาณสูงสุดของวัตถุดิบอาหารที่อนุญาตให้ใช้ในผลิตภัณฑ์สุดท้าย

**กรณีที่ 3: ผลิตภัณฑ์อาหารที่ไม่อนุญาตให้มีวัตถุดิบอาหารตกค้างมากับวัตถุดิบหรือส่วนประกอบอื่น**

ผลิตภัณฑ์อาหารที่ไม่อนุญาตให้มีการตกค้างของวัตถุดิบอาหารอันเนื่องมาจากการใช้ในวัตถุดิบหรือส่วนประกอบอื่น ได้แก่

1. ผลิตภัณฑ์อาหารตามหมวด 13.1 ผลิตภัณฑ์สำหรับทารกและเด็กเล็ก ซึ่งรวมถึงผลิตภัณฑ์อาหารตามหมวด 13.1.1 นมดัดแปลงสำหรับทารกและอาหารทารก ผลิตภัณฑ์อาหารตามหมวด 13.1.2 นมดัดแปลงสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็กและอาหารสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก และผลิตภัณฑ์อาหารตามหมวด 13.1.3 อาหารทางการแพทย์ สำหรับทารก
2. ผลิตภัณฑ์อาหารตามหมวด 13.2 อาหารเสริมสำหรับทารกและเด็กเล็ก

ทั้งนี้ผลิตภัณฑ์อาหารตามหมวดดังกล่าวข้างต้นให้อ้างอิงข้อกำหนดการใช้วัตถุดิบอาหารในผลิตภัณฑ์สุดท้ายตามบัญชีแนบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 418) พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. ๒๕๒๒ เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์เงื่อนไข วิธีการใช้ และอัตราส่วนของวัตถุดิบอาหาร (ฉบับที่ 2) เท่านั้น

### ตัวอย่างแนวทางการพิจารณา

แนวทางการพิจารณาวัตถุเจือปนอาหารที่ตกค้างหรือติดมากับวัตถุติดหรือเกิดขึ้นระหว่างกระบวนการผลิตตามธรรมชาติ

กรณีสารบางชนิดที่มีอยู่แล้วในวัตถุติดหรือเกิดขึ้นระหว่างกระบวนการผลิตตามธรรมชาติอาจมีโครงสร้างเดียวกับวัตถุเจือปนอาหารบางชนิด ยกตัวอย่างเช่น

**ตารางที่ 16 ตัวอย่างการพิจารณาวัตถุเจือปนอาหารที่ตกค้างหรือติดมากับวัตถุติดหรือเกิดขึ้นระหว่างกระบวนการผลิตตามธรรมชาติ**

สารที่มีโครงสร้างเดียวกับวัตถุเจือปนอาหาร	วัตถุติด
กรดเบนโซอิก	นม ซีส โยเกิร์ต ผลไม้บางชนิด <sup>1</sup>
ไนไตรต์-ไนเตรต	เนื้อสัตว์ ผัก <sup>2</sup>
ฟอสเฟต	เนื้อสัตว์ <sup>3</sup>

หมายเหตุ: <sup>1</sup> International Programme on Chemical Safety. Benzoic acid and Sodium benzoate. Concise International Chemical Assessment Document No.26 [Online]. Geneva: WHO; 2000.

<sup>2</sup> Hord NG, Tang Y, & Bryan NS (2009). Food sources of nitrates and nitrites: the physiologic context for potential health benefits. The American journal of clinical nutrition, 90 (1), 1-10

<sup>3</sup> Codex Standard for Luncheon Meat (CODEX STAN 89-1981), Codex Standard for Cooked Cured Chopped Meat (CODEX STAN 98-1981)

กรณีตรวจพบวัตถุเจือปนอาหารในผลิตภัณฑ์สุดท้ายซึ่งไม่สอดคล้องตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วย เรื่อง วัตถุเจือปนอาหาร แต่มิได้เกิดการเติมในสูตรส่วนประกอบหรือกระบวนการผลิต อาจมีแนวทางการพิจารณา ดังนี้

1. วัตถุเจือปนอาหาร ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยวัตถุเจือปนอาหาร เป็นสารที่ตั้งใจเติมลงในอาหารเพื่อประโยชน์ทางด้านเทคโนโลยีการผลิต ดังนั้นสารที่มีอยู่ในวัตถุติดตามธรรมชาติแต่มีโครงสร้างเดียวกับวัตถุเจือปนอาหาร จึงไม่เข้าข่ายเป็นวัตถุเจือปนอาหารตามนิยามของประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง วัตถุเจือปนอาหาร

เว้นแต่จะมีข้อกำหนดไว้เป็นการเฉพาะซึ่งจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว เช่น ข้อกำหนดเงื่อนไขการใช้วัตถุเจือปนอาหารกลุ่มฟอสเฟตในผลิตภัณฑ์ตาม Standard for Luncheon Meat (CODEX STAN 89-1981) และ Cooked Cured Chopped Meat (CODEX STAN 98-1981) ใช้ได้ในปริมาณไม่เกิน 1,320 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม จำนวนเป็นฟอสฟอรัส โดยปริมาณฟอสฟอรัสทั้งหมด (ทั้งที่พบตามธรรมชาติรวมกับที่เติมลงไป) ในปริมาณที่กำหนด) ของผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานดังกล่าวต้องมีปริมาณรวมกันไม่เกิน 3,520 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม จำนวนเป็นฟอสฟอรัส

2. ผลวิเคราะห์ปริมาณวัตถุเจือปนอาหารที่ปรากฏในผลิตภัณฑ์สุดท้ายซึ่งเป็นผลมาจากการตกค้างหรือติดมากับวัตถุติด จะต้องมีการประเมินปริมาณที่ตรวจพบในวัตถุติด ทั้งนี้ต้องพิจารณาสัดส่วนของวัตถุติดนั้นในสูตรส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์สุดท้ายร่วมด้วย

ผู้ประกอบการสามารถชี้แจงข้อเท็จจริงได้ โดยอาจใช้ข้อมูลดังต่อไปนี้

- ข้อมูลวิชาการสนับสนุนการมีอยู่ของสารที่มีโครงสร้างเดียวกับวัตถุเจือปนอาหารในวัตถุติดตามธรรมชาติจากเอกสารทางวิชาการที่น่าเชื่อถือ เช่น หนังสือ ตำราทางวิชาการ ฐานข้อมูลอื่นที่มีความน่าเชื่อถือ วารสารวิทยาศาสตร์รายงานของคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญ (expert committee) ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

- รายงานผลการตรวจวิเคราะห์สารที่มีโครงสร้างเดียวกับวัตถุเจือปนอาหารในวัตถุดิบที่คาดว่าน่าจะเป็นที่มาของสารนั้น เพื่อพิจารณาปริมาณสารดังกล่าวที่อาจตรวจพบได้ในผลิตภัณฑ์สุดท้าย

แนวทางการพิจารณาวัตถุเจือปนอาหารซึ่งอนุญาตให้ใช้ในวัตถุดิบหรือส่วนประกอบที่นำมาใช้ในกระบวนการผลิตอาหาร แต่วัตถุเจือปนอาหารนั้นไม่อนุญาตให้ใช้ในผลิตภัณฑ์สุดท้าย

มีเงื่อนไขในการพิจารณา ดังนี้

1. วัตถุเจือปนอาหารนั้นจะต้องอนุญาตให้ใช้ในวัตถุดิบหรือส่วนประกอบอื่น โดยปริมาณที่ใช้จะต้องไม่เกินปริมาณสูงสุดของวัตถุเจือปนอาหารที่อนุญาตให้ใช้ในวัตถุดิบหรือส่วนประกอบนั้นๆ

2. ปริมาณวัตถุเจือปนอาหารนั้นที่ปรากฏในผลิตภัณฑ์สุดท้าย ซึ่งเป็นผลมาจากการตกค้างมาจากวัตถุดิบหรือส่วนประกอบอื่นจะต้องมีปริมาณไม่เกินปริมาณสูงสุดของวัตถุเจือปนอาหารที่อนุญาตให้ใช้ในวัตถุดิบหรือส่วนประกอบนั้นๆ ทั้งนี้ต้องพิจารณาโดยใช้สัดส่วนของวัตถุดิบหรือส่วนประกอบอื่นในสูตรส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์สุดท้าย

ยกตัวอย่างเช่น ตรวจพบวัตถุกันเสียกรดเบนโซอิกในผลิตภัณฑ์โยเกิร์ต ทั้งนี้ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 353) พ.ศ. 2556 เรื่อง นมเปรี้ยว กำหนดให้ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวต้องไม่ใช้วัตถุกันเสีย กรณีตรวจพบวัตถุกันเสียที่ตกค้างมาจากวัตถุที่ใช้ปรุงแต่งกลิ่นรส สี หรือส่วนประกอบอื่นที่มีไซโซ นมที่เป็นส่วนผสมอยู่ด้วย ปริมาณที่ตรวจพบจะต้องไม่เกินปริมาณที่อนุญาตให้ใช้ในวัตถุดิบเหล่านั้น แล้วแต่กรณี

#### แนวทางการพิจารณา

1. แยมที่นำมาใช้ในผลิตภัณฑ์จะต้องมีการใช้กรดเบนโซอิกเป็นวัตถุกันเสียเป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 213) พ.ศ. 2543 เรื่อง แยม เยลลี่ และมาร์มาเลด ในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ซึ่งจะต้องมีปริมาณไม่เกิน 1,000 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

2. กรณีที่แยมมีการใช้กรดเบนโซอิกเป็นวัตถุกันเสียในปริมาณ 300 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม โดยในสูตรผลิตภัณฑ์โยเกิร์ตผสมแยม มีส่วนประกอบของแยม 20% ดังนั้นปริมาณกรดเบนโซอิกที่อาจจะปรากฏในผลิตภัณฑ์สุดท้าย (โยเกิร์ตผสมแยม) สามารถพิจารณาได้ ดังนี้



#### ภาพที่ 49 ตัวอย่างการคำนวณวัตถุเจือปนอาหารในแยม

\*ปริมาณดังกล่าวพิจารณาเฉพาะกรดเบนโซอิกที่ติดมากับแยมเท่านั้น ยังไม่ได้พิจารณารวมกับกรดเบนโซอิกที่เกิดขึ้นระหว่างกระบวนการผลิตโยเกิร์ตตามธรรมชาติ ทั้งนี้สามารถยืนยันปริมาณกรดเบนโซอิกที่เกิดขึ้นระหว่างกระบวนการผลิตโยเกิร์ตตามธรรมชาติโดยการตรวจวิเคราะห์โยเกิร์ตก่อนผสมแยม

### 3. คุณภาพหรือมาตรฐานของภาชนะบรรจุ

#### นิยาม

“ ภาชนะบรรจุ ” หมายความว่า วัตถุที่ใช้บรรจุอาหาร ไม่ว่าจะด้วยการใส่ หรือห่อ หรือ ด้วยวิธีใด ๆ และให้หมายความรวมถึงฝาหรือจุกด้วย

#### ประกาศกระทรวงสาธารณสุขและอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

1. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 92) พ.ศ.2528 เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานของภาชนะบรรจุ การใช้ภาชนะบรรจุและการห้ามใช้วัตถุใดเป็นภาชนะบรรจุอาหาร  
คำอธิบายเพิ่มเติม: บังคับใช้กับทุกภาชนะบรรจุ ยกเว้นภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติก



2. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข(ฉบับที่ 435) พ.ศ. 2565 เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานของภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติก  
คำอธิบายเพิ่มเติม : มีผลใช้กับภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติก บังคับตั้งแต่วันที่ ๑๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕ เป็นต้นไป



3. ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง คำชี้แจงประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 435) พ.ศ. 2565 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.2522 เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานของภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติก



1. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 92) พ.ศ.2528 เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานของภาชนะบรรจุการใช้ภาชนะบรรจุและการห้ามใช้วัตถุใดเป็นภาชนะบรรจุอาหาร  
คำอธิบายเพิ่มเติม: บังคับใช้กับทุกภาชนะบรรจุ ยกเว้นภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติก

• **นิยาม**

1. ภาชนะเซรามิก หมายความว่า ผลิตภัณฑ์โลหะ อนินทรีย์ ที่คงตัวหลังจากเผาผนึกหรือหลอมตัวที่อุณหภูมิสูง ที่ใช้เป็นภาชนะบรรจุ
2. ภาชนะโลหะเคลือบ หมายความว่า ผลิตภัณฑ์ที่ใช้สารเคมีเคลือบบนพื้นผิวโลหะที่ขึ้นรูปแล้วเพื่อป้องกันการสึกกร่อน ที่ใช้เป็นภาชนะบรรจุ

ทั้งนี้ภาชนะเซรามิกและภาชนะโลหะเคลือบ ได้แก่

1. ภาชนะแบบแบน หมายความว่า ภาชนะซึ่งมีความลึก ไม่เกิน 25 มิลลิเมตร เมื่อวัดในแนวตั้งจากจุดลึกที่สุดภายในภาชนะถึงแนวระดับราบของขอบริมบนสุดของภาชนะ
2. ภาชนะแบบลึก หมายความว่า ภาชนะซึ่งมีความลึก เมื่อวัดตามข้อ 1 แล้วเกิน 25 มิลลิเมตร
  - 2.1 ภาชนะแบบลึกขนาดเล็ก หมายความว่า ภาชนะที่มีความจุน้อยกว่า 1.1 ลิตร
  - 2.2 ภาชนะแบบลึกขนาดใหญ่ หมายความว่า ภาชนะ ที่มีความจุตั้งแต่ 1.1 ลิตร ขึ้นไป
3. ภาชนะบรรจุอาหารสำหรับทารก หมายความว่า ภาชนะ ซึ่งใช้บรรจุอาหารของเด็กตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 12 เดือน
4. ภาชนะหุงต้ม หมายความว่า ภาชนะซึ่งผลิตขึ้นให้ทน ต่อความร้อนที่ใช้ในการประกอบอาหาร

• **คุณภาพหรือมาตรฐานของภาชนะบรรจุ ต้องมีดังนี้**

1. สะอาด
2. ไม่เคยใช้บรรจุหรือใส่อาหารหรือวัตถุอื่นใดมาก่อน เว้นแต่ ภาชนะบรรจุที่เป็นแก้ว เซรามิก โลหะเคลือบ หรือพลาสติก แต่ทั้งนี้ต้องไม่มี ลักษณะต้องห้ามคือ
  - 2.1 ห้ามมิให้ใช้ภาชนะบรรจุที่เคยใช้บรรจุหรือหุ้มห่อปุ๋ย สารมีพิษ หรือวัตถุที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ เป็นภาชนะบรรจุอาหาร
  - 2.2 ห้ามมิให้ใช้ภาชนะบรรจุที่ทำขึ้นเพื่อใช้บรรจุสิ่งจิงอย่างอื่นที่มีใช่อาหาร หรือมีรูพรอยประติษฐ์ หรือข้อความใดที่ทำให้เกิดความเข้าใจผิดในสารสำคัญของอาหารที่บรรจุอยู่ในภาชนะนั้นเป็นภาชนะบรรจุอาหาร
3. ไม่มีโลหะหนักหรือสารอื่นออกมาปนเปื้อนกับอาหารใน ปริมาณที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ
4. ไม่มีจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค
5. ไม่มีสีออกมาปนเปื้อนกับอาหาร
6. กรณีภาชนะเซรามิกหรือภาชนะโลหะเคลือบ นอกจากจะต้องมีคุณภาพมาตรฐานตามข้อ 1-5 แล้ว ต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานของ ตะกั่วและแคดเมียม โดยตรวจพบปริมาณโลหะที่ละลายออกมาเมื่อวิเคราะห์โดย วิธีตามที่กำหนดในหนังสือเอโอเอซี (Association of official Analytical Chemists) ของประเทศสหรัฐอเมริกาฉบับพิมพ์ ครั้งที่ 13 ปีค.ศ. 1980 ข้อ 25.031 ถึงข้อ 25.034 เว้นแต่ภาชนะหุงต้มเมื่อวิเคราะห์โดยวิธีตามที่กำหนดในวารสารเอโอเอซี ของประเทศสหรัฐอเมริกา ฉบับปี ค.ศ. 1983 ฉบับที่ 66 ตอนที่ 3 หน้า 610 ถึงหน้า 619 ได้ไม่เกินข้อกำหนดตาม **ตารางที่ 17** คุณภาพหรือมาตรฐานของตะกั่วและแคดเมียมของภาชนะเซรามิกหรือภาชนะโลหะเคลือบ (อ้างอิงบัญชีหมายเลข 2 ท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 92) ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ 17** คุณภาพหรือมาตรฐานของตะกั่วและแคดเมียมของภาชนะเซรามิกหรือภาชนะโลหะเคลือบ

ผลิตภัณฑ์	ตะกั่ว (มิลลิกรัมต่อลิตร)	แคดเมียม (มิลลิกรัมต่อลิตร)
ภาชนะบรรจุแบบแบน	7	0.7
ภาชนะบรรจุแบบลึกขนาดเล็ก	5.0	0.5
ภาชนะบรรจุแบบลึกขนาดใหญ่	2.5	0.25
ภาชนะบรรจุอาหารสำหรับทารก	2.5	0.25
ภาชนะบรรจุหุงต้ม	5.0	0.5

7. ห้ามมิให้ใช้ภาชนะบรรจุที่เคยใช้บรรจุหรือหุ้มห่อปุ๋ย สารมีพิษ หรือวัตถุที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพเป็นภาชนะบรรจุอาหาร

8. ห้ามมิให้ใช้ภาชนะบรรจุที่ทำขึ้นเพื่อใช้บรรจุสิ่งของอย่างอื่นที่มีโซอาหาร หรือมีรูปรอยประดิษฐ์ หรือข้อความใดที่ทำให้เกิดความเข้าใจผิดในสาระสำคัญของอาหารที่บรรจุอยู่ในภาชนะนั้นเป็นภาชนะบรรจุอาหาร

**2. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 435) พ.ศ. 2565 เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานของภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติก**

● **คำอธิบายเพิ่มเติม:**

- บังคับใช้กับทุกภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติก
- กำหนดระยะเวลาผ่อนผันสำหรับภาชนะบรรจุที่ทำขึ้นจากพลาสติกบริสุทธิ์ (virgin plastic) ที่ยังไม่ผ่านการใช้งาน ที่มีการใช้อยู่ก่อนวันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ. 2565 สามารถยังคงใช้ต่อไปได้ไม่เกินสามปี คือไม่เกินวันที่ ๑๘ มิถุนายน พ.ศ. 2568 หลังจากนั้นต้องควบคุมให้มีคุณภาพหรือมาตรฐานเป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 435) ทั้งนี้ ภาชนะบรรจุที่มีการใช้อยู่ก่อนประกาศนี้ใช้บังคับให้พิจารณาจากวันที่ผลิตภาชนะบรรจุ
- กำหนดระยะเวลาผ่อนผันสำหรับควบคุมคุณภาพหรือมาตรฐานภาชนะบรรจุทั้งที่ทำขึ้นจากพลาสติกบริสุทธิ์ (virgin plastic) ที่ยังไม่ผ่านการใช้งาน และที่ทำขึ้นจากพลาสติกแปรใช้ใหม่ (recycled plastic) ซึ่งมีการใช้ตั้งแต่ประกาศนี้ใช้บังคับ โดยให้มีคุณภาพหรือมาตรฐานเป็นไปตามบัญชีหมายเลข 2 ท้าย ประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานของภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติก ได้ไม่เกิน สามปี คือไม่เกินวันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ. 2568 หลังจากนั้นต้องควบคุมให้มีคุณภาพมาตรฐานเป็นไปตามบัญชีหมายเลข 1 ท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 435)

## • นิยาม

“ภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติก” หมายความว่า ภาชนะบรรจุ บรรจุภัณฑ์หรือวัสดุสัมผัสอาหารที่ทำขึ้นจากพลาสติกบริสุทธิ์ (virgin plastic) ที่ยังไม่ผ่านการใช้งาน รวมถึงพลาสติกแปรรูปใหม่ (recycled plastic)

“กระบวนการแปรรูปใหม่” (recycling process) หมายถึง กระบวนการแปรรูปใหม่ของภาชนะพลาสติกที่เป็นชั้นคุณภาพสัมผัสอาหารให้เป็นเม็ดพลาสติก ภาชนะบรรจุ หรือวัสดุสัมผัสอาหาร ทั้งนี้ไม่รวมถึงการใช้ซ้ำ (Reuse)

“ภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติกแปรรูปใหม่” หมายความว่า ภาชนะบรรจุที่ทำขึ้นจาก พลาสติกแปรรูปใหม่ (recycled plastic) ซึ่งมีกระบวนการแปรรูปใหม่ ดังนี้

(1) การแปรรูปใหม่แบบปฐมภูมิ (primary recycling: pre-consumer Scrap) หมายถึง การแปรรูปชิ้นส่วนพลาสติกหรือเศษพลาสติก (Scrap) ภายในโรงงานผลิตภาชนะพลาสติกซึ่งเหลือจากกระบวนการผลิตภาชนะบรรจุอาหาร เพื่อนำมาหมุนเวียนกลับมาผลิตใหม่ โดยชิ้นส่วนพลาสติกหรือเศษพลาสติกดังกล่าวต้องไม่เคยใช้สัมผัสอาหารมาก่อน ทั้งนี้ ชิ้นส่วนหรือเศษวัสดุพลาสติกนั้นต้องได้มาจากการผลิตภาชนะพลาสติกภายในโรงงานอุตสาหกรรมนั้น ๆ ซึ่งต้องไม่เคยบรรจุหรือสัมผัสอาหาร และต้องไม่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค

(2) การแปรรูปใหม่แบบทุติยภูมิ (secondary recycling, physical reprocessing: mechanical recycling) หมายถึง การแปรรูปภาชนะพลาสติกที่ผ่านการบรรจุอาหารแล้ว (post consumer plastic packaging) ด้วยวิธีทางกายภาพ รวมทั้งวิธีทางกล เช่น การนำพลาสติกมาบด ล้างและอาจใช้สารเคมีในการปรับปรุงคุณภาพแล้วหลอมอัดเป็นเม็ดพลาสติก เพื่อใช้ทำเป็นภาชนะบรรจุ ซึ่งกระบวนการเหล่านี้ต้องไม่ทำให้โครงสร้างพื้นฐานของพอลิเมอร์เปลี่ยนแปลง

(3) การแปรรูปใหม่แบบตติยภูมิ (tertiary recycling: chemical reprocessing) หมายถึง การแปรรูปภาชนะพลาสติกที่ผ่านการบรรจุอาหารแล้วให้กลับไปอยู่ในรูปของวัสดุตั้งต้น โดยใช้ กระบวนการทางเคมี เช่น การใช้ปฏิกิริยาดีพอลิเมอร์ไรเซชัน (depolymerization) หรือปฏิกิริยาการสลายตัวของสายโซ่พอลิเมอร์ ทำให้ได้เป็นมอนอเมอร์ (monomers) หรือโอลิโกเมอร์ (oligomers) จากนั้นนำมาผ่านกระบวนการรีพอลิเมอร์ไรเซชัน (repolymerization) อีกครั้ง โดยพอลิเมอร์ที่สังเคราะห์ขึ้นใหม่นี้จะถูกนำไปผ่านกระบวนการขึ้นรูปเป็นภาชนะพลาสติกใหม่ ทั้งนี้กระบวนการแปรรูปใหม่ดังกล่าวต้องใช้กรรมวิธีหลายขั้นตอนที่นอกเหนือจากการล้างทำความสะอาดเพื่อทำให้มอนอเมอร์หรือพอลิเมอร์บริสุทธิ์ เช่น ไฮโดรไลซิส (hydrolysis) เมทาโนไลซิส (methanolysis) ไกลโคไลซิส (glycolysis) การกลั่น (distillation) การตกผลึก (crystallization) และปฏิกิริยาเคมีอื่น ๆ

## ● ชนิดภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติก ได้แก่

1. ภาชนะบรรจุที่ทำขึ้นจากพลาสติกชั้นเดียวทั้งชิ้น
2. ภาชนะบรรจุทำจากพลาสติกแบบหลายชั้นอัดหรือประกบติดกัน (plastic multi-layers)
3. ภาชนะบรรจุทำจากวัสดุหลายชนิด หลายชั้นอัดหรือประกบติดกัน โดยมีพลาสติกเป็นชั้นประกอบ (plastic layers in multi-material multi-layer)
4. ภาชนะบรรจุที่ทำด้วยวัสดุอื่นแล้วเคลือบด้วยพลาสติก (Coating)
5. ภาชนะบรรจุที่มีพลาสติกเป็นส่วนหนึ่งสัมผัสอาหาร เช่น กล่องกระดาษที่มีแผ่นพลาสติกทำเป็นหน้าต่าง (window box)
6. ภาชนะบรรจุที่ทำจากวัสดุเชิงประกอบ (Composite) ที่มีพลาสติกเป็นส่วนผสม เช่น เยื่อกระดาษผสมพลาสติก



- ข้อกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานของภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติก ทั้งที่ทำขึ้นจากพลาสติกบริสุทธิ์ (virgin plastic) ที่ยังไม่ผ่านการใช้งาน และที่ทำขึ้นจากพลาสติกแปรใช้ใหม่ (recycled plastic) (อ้างอิงข้อ 4 ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 435))

**ตารางที่ 18** ข้อกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานของภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติก ทั้งที่ทำขึ้นจากพลาสติกบริสุทธิ์ (virgin plastic) ที่ยังไม่ผ่านการใช้งาน และที่ทำขึ้นจากพลาสติกแปรใช้ใหม่ (recycled plastic)

	ข้อกำหนด	หมายเหตุ
1. ความสะอาด	สะอาด	เป็นการตรวจพินิจทางกายภาพ
2. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค	ไม่มีจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค	แนะนำการตรวจจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ไว้ ๔ ชนิด คือ 1. <i>Staphylococcus aureus</i> 2. <i>Clostridium perfringens</i> 3. <i>Bacillus cereus</i> 4. <i>Salmonella spp.</i> ทั้งนี้สามารถตรวจจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค นอกเหนือจากนี้ได้
3. ผลกระทบต่อลักษณะของอาหารที่บรรจุ	เมื่อนำภาชนะบรรจุมาบรรจุอาหาร ต้องไม่แพร่กระจายสารออกมาสู่อาหารจนทำให้ลักษณะของอาหารหรือองค์ประกอบอาหารเกิดการเปลี่ยนแปลงจนยอมรับไม่ได้ หรือทำให้อาหารเกิดการเสื่อมสภาพของลักษณะทางประสาทสัมผัส	เป็นการพิจารณาการยอมรับทางด้านประสาทสัมผัส โดยต้องไม่ทำให้ลักษณะอาหาร กลิ่น และ/หรือกลิ่นรสของอาหารแปลกไปจากปกติ หรือเปลี่ยนแปลงจนยอมรับไม่ได้
5. ภาชนะบรรจุมีสี	- สีต้องเป็นสีชั้นคุณภาพสำหรับการสัมผัสอาหาร (food contact grade) - ไม่มีสีออกมาปนเปื้อนกับอาหาร	- ตรวจเฉพาะภาชนะบรรจุที่มีสี โดยทดสอบการแพร่กระจายของสีในลักษณะการตรวจเชิงคุณภาพและตรวจพินิจ - สีชั้นคุณภาพสำหรับการสัมผัสอาหาร ให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสีสำหรับพลาสติกทำผลิตภัณฑ์ที่สัมผัสอาหารหรือมาตรฐานอื่นที่เกี่ยวข้อง
6. ภาชนะบรรจุมีการพิมพ์ลายหรือข้อความ	หมึกพิมพ์ต้องติดแน่นหรือไม่หลุดลอกออกมาสู่อาหาร	เป็นการตรวจพินิจทางกายภาพ
7. คุณภาพหรือมาตรฐานการแพร่กระจายทั้งหมด	ตามบัญชีหมายเลข 1 ท้ายประกาศฯ (ฉบับที่ 435)	
8. คุณภาพหรือมาตรฐานการแพร่กระจายโลหะหนัก	ตามบัญชีหมายเลข 1 ท้ายประกาศฯ (ฉบับที่ 435)	ภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติกแต่ละชนิดต้องตรวจวิเคราะห์การแพร่กระจายโลหะหนักทุกรายการ

	ข้อกำหนด	หมายเหตุ
9. คุณภาพหรือมาตรฐานการแพร่กระจายสารไพรมารีแอมโรแมติกแอมีนส์ (Primary aromatic amines, PAAs)	ตามบัญชีหมายเลข 1 ท้ายประกาศฯ (ฉบับที่ 435)	<p>กรณีภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติกที่มีสีหรือใช้หมึกพิมพ์ กำหนดการตรวจสอบ PAAs จากสารแต่งสีชนิดแอโซ (azocolourants) ๒๒ ชนิด ซึ่งสาร PAA แต่ละชนิด ต้องตรวจไม่พบ ที่ขีดจำกัดของการตรวจวัด (limit of detection; LOD) = 0.002 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม โดยสามารถตรวจวิเคราะห์เฉพาะรายการสารที่ใช้ในกระบวนการผลิตพลาสติกได้ซึ่งต้องมีข้อมูลหลักฐานการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตที่สามารถตรวจสอบได้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• กรณีภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติกที่มีสารตั้งต้นในการผลิตเป็นสารกลุ่ม PAAs โดย กำหนดไว้ ๔ ชนิด ซึ่งภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติกแต่ละชนิดต้องตรวจวิเคราะห์ ทั้งนี้สามารถตรวจวิเคราะห์ เฉพาะรายการสารที่ใช้ในกระบวนการผลิตพลาสติกได้ โดยต้องมีข้อมูลหลักฐานการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิต ที่สามารถตรวจสอบได้</li> </ul> <p>อย่างไรก็ตามกรณีการตรวจพบสารในกลุ่ม PAAS ที่นอกเหนือจากสาร PAAS จาก สารแต่งสีชนิดแอโซ (azocolourants) และสารกลุ่ม PAS ที่เป็นสารตั้งต้นในการผลิตพลาสติกที่กำหนดชนิดและปริมาณไว้ ผลรวมของสารกลุ่ม PAAS ที่ตรวจพบดังกล่าว ต้องไม่เกิน 0.01 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม</p>
10. การแพร่กระจายสารจำเพาะ (Specific migration limits)	ตามบัญชีหมายเลข 1 ท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 435)	

#### หมายเหตุ:

- กรณีภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติกชนิดที่ไม่ได้กำหนดไว้ในบัญชีหมายเลข 1 ท้ายประกาศ กระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานของภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติก ต้องมีคุณภาพ หรือมาตรฐานตามข้อ 4 (1) (2) (4) (5) และ (6) ของประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 435) และไม่มีสารอันตรายที่แพร่กระจายออกมาในปริมาณที่มีผลต่อสุขภาพ ซึ่งผู้ประกอบการจะต้องยื่นเอกสารหรือหลักฐาน และรายงานผล การประเมินความปลอดภัยจากหน่วยประเมินความปลอดภัยที่สำนักงานคณะกรรมการอาหาร และยาประกาศกำหนดให้แก่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาเพื่อพิจารณากำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานสำหรับพลาสติกดังกล่าวเป็นรายกรณี โดยมีแนวทางและรายละเอียดการยื่นข้อมูลตามคู่มือสำหรับประชาชนเรื่อง การประเมิน คุณภาพหรือมาตรฐาน และความปลอดภัยของภาชนะบรรจุอาหาร หรือภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติก

- บัญชีหมายเลข 1ท้ายประกาศฯ (ฉบับที่ 435) ดูรายละเอียดเพิ่มเติมที่





-๒-

ชนิดพลาสติก	ปริมาณสูงสุดที่ไม่มีได้ (มิลลิกรัมต่อ 1 กิโลกรัม)															
	พอลิเอทิลีนไฮดรอกซี	พอลิเอทิลีน	พอลิโพรไพลีน	พอลิเอทิลีนเทอแรต	พอลิเอทิลีนเทอแรต	พอลิเอทิลีนเทอแรต	พอลิเอทิลีนเทอแรต	พอลิเอทิลีนเทอแรต	พอลิเอทิลีนเทอแรต	พอลิเอทิลีนเทอแรต	พอลิเอทิลีนเทอแรต	พอลิเอทิลีนเทอแรต	ชนิดพลาสติกที่ใช้บรรจุนมหรือผลิตภัณฑ์นม ซึ่งคำนวณปริมาณต่ออาหารเป็นพลาสติกชนิด			
รายละเอียด													พอลิเอทิลีนหรือเอทิลีน 1-แอลคีนโคพอลิเมอร์ไรซอโรซิน	พอลิโพรไพลีน	พอลิเอทิลีน	พอลิเอทิลีน
(11) สารที่ละลายได้ไม่ใช้เส้น	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	113,000	300,000	-	-
(12) บิสฟีนอลเอ (รวมทั้งฟีนอล และ พี-ที-บิวทิลฟีนอล)	-	-	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(13) ไดฟีนิลคาร์บอนเนต	-	-	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(14) แอมีนส์ (ไตรเอทิลาลีน และ ไตรบิวทิลามีน)	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(15) แคดเมียม	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	-	-	-	100

หมายเหตุ : - ไม่ต้องวิเคราะห์ตามรายการนั้น  
 \* กรณีใช้งานที่อุณหภูมิสูงกว่า 100 องศาเซลเซียส ทั้งนี้ปริมาณสูงสุดที่รับได้ต้องไม่เกิน 1,000 มิลลิกรัมต่อ 1 กิโลกรัม และปริมาณเอทิลเบนซินต้องไม่เกิน 1,000 มิลลิกรัมต่อ 1 กิโลกรัม

-๓-

ตารางที่ 2 คุณภาพหรือมาตรฐานการแพร่กระจาย

ชนิดพลาสติก	ปริมาณสูงสุดที่ยอมให้แพร่กระจายสู่อาหาร (มีผลใช้บังคับต่อ 1 ลูกบาศก์เดซิเมตรของสารละลาย)												
	พอลิไวนิลคลอไรด์	พอลิเอทิลีน	พอลิโพรไพลีน	พอลิสไตรีน	พอลิไวนิลแอลกอฮอล์	พอลิเอทิลีนเททราฟลูออไรด์	พอลิเอทิลีนเททราฟลูออไรด์	พอลิเอทิลีนเททราฟลูออไรด์	พอลิเอทิลีนเททราฟลูออไรด์	พอลิเอทิลีนเททราฟลูออไรด์	พอลิเอทิลีนเททราฟลูออไรด์	พอลิเอทิลีนเททราฟลูออไรด์	ชนิดพลาสติกที่ใช้บรรจุนมหรือผลิตภัณฑ์นม ซึ่งด้านที่สัมผัสกับอาหารเป็นพลาสติกชนิด
รายละเอียด													
(1) ฟีนอล	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	พอลิเอทิลีน
(2) พอร์แมลดีไฮด์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	พอลิโพรไพลีน
(3) ฟลวง	-	-	-	-	-	0.05	-	-	-	-	-	-	พอลิเอทิลีนเททราฟลูออไรด์
(4) เจอร์เมเนียม	-	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-	พอลิเอทิลีนเททราฟลูออไรด์
(5) โลหะหนัก (คำนวณเป็นตะกั่ว)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	พอลิเอทิลีนเททราฟลูออไรด์
(6) โพลีไซโคลโบรเมอแมงกานีสที่ใช้ทำปฏิกิริยา	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	พอลิเอทิลีนเททราฟลูออไรด์
(7) สารตกค้างที่ระเหยได้ในน้ำ (กรณีอาหารที่มีความเป็นกรด-ด่างเกิน 5)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	พอลิเอทิลีนเททราฟลูออไรด์



-๕-

ชนิดพลาสติก	ปริมาณสูงสุดที่ยอมให้แพร่กระจายสู่อาหาร (มีลิกรัมต่อ 1 ลูกบาศก์เดซิเมตรของสารละลาย)											
	พอลิเอทิลีนไฮดรอกซี	พอลิเอทิลีนไฮดรอกซี	พอลิเอทิลีนไฮดรอกซี	พอลิเอทิลีนไฮดรอกซี	พอลิเอทิลีนไฮดรอกซี	พอลิเอทิลีนไฮดรอกซี	พอลิเอทิลีนไฮดรอกซี	พอลิเอทิลีนไฮดรอกซี	พอลิเอทิลีนไฮดรอกซี	พอลิเอทิลีนไฮดรอกซี	พอลิเอทิลีนไฮดรอกซี	ชนิดพลาสติกที่ใช้บรรจุนมหรือผลิตภัณฑ์นม ซึ่งด้านที่สัมผัสกับอาหารเป็นพลาสติกชนิด
รายละเอียด												
(13) บิสฟีนอล เอ (พีนอลและ ฟีนีล-บิวทิลพีนอล) ที่สกัดด้วยเอทานอล ความเข้มข้นร้อยละ 20 (การมีอาหารที่มีแอลกอฮอล์)	-	-	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	พอลิเอทิลีนไฮดรอกซี
(14) บิสฟีนอล เอ (พีนอลและ ฟีนีล-บิวทิลพีนอล) ที่สกัดด้วยเอทานอล เหนือ (กรณีไขมัน น้ำมัน และอาหารที่มีไขมัน)	-	-	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	พอลิเอทิลีนไฮดรอกซี
(15) แคโรทีนแลกทาม	-	-	-	-	-	-	15	-	-	-	-	พอลิเอทิลีนไฮดรอกซี
(16) เมทาครีเลต	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	-	พอลิเอทิลีนไฮดรอกซี

หมายเหตุ : - ไม่ต้องวิเคราะห์ตามรายการนั้น

\* กรณีใช้งานที่อุณหภูมิสูงกว่า 100 องศาเซลเซียส

\*\* กรณีใช้งานที่อุณหภูมิสูงกว่า 100 องศาเซลเซียส ให้วิเคราะห์ที่อุณหภูมิ 95 องศาเซลเซียส เวลา 30 นาที

\*\*\* สำหรับนมและผลิตภัณฑ์นมชนิดที่เป็นครีม

- **ภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติกแปรใช้ใหม่แบบทุติยภูมิต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐาน** โดยสรุปดังนี้

1. วัตถุดิบต้องเป็นชนิดพอลิเอทิลีนเทเรฟทาเลต (Polyethylene terephthalate; PET) ที่เป็น **ชั้นคุณภาพ** สำหรับการสัมผัสอาหาร (food contact grade)

2. ทำจากเม็ดพลาสติกแปรใช้ใหม่ซึ่งผ่านกระบวนการที่สามารถกำจัดสารปนเปื้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยต้องส่งมอบรายงานผลการประเมินความปลอดภัย จากหน่วยประเมินความปลอดภัยตามที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาประกาศกำหนด แต่หากภาชนะบรรจุที่ทำจากเม็ดพลาสติกแปรใช้ใหม่ทำขึ้นจากเม็ด พลาสติกแปรใช้ใหม่ที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สามารถใช้ได้โดยไม่ต้องยื่น รายงานผล ประเมินความปลอดภัยให้สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

**หมายเหตุ:** กรณีภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติกชนิดที่ไม่ได้กำหนดไว้ในข้อ (1) หรือ (2) ผู้ประกอบการจะต้อง ยื่นเอกสารหรือหลักฐานและรายงานผล การประเมินความปลอดภัยจากหน่วยประเมินความปลอดภัยที่ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาประกาศกำหนดให้แก่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาเพื่อ พิจารณากำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานสำหรับพลาสติก ดังกล่าวเป็นรายกรณี โดยมีแนวทางและรายละเอียด การยื่นข้อมูลตามคู่มือสำหรับประชาชนเรื่องการประเมิน คุณภาพหรือมาตรฐานและความปลอดภัยของ ภาชนะบรรจุอาหารหรือภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติก

- **ภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติกแปรใช้ใหม่แบบปฐมภูมิ หรือแบบตติยภูมิ** ไม่ต้องมีรายงานผลการประเมิน ความปลอดภัยตามข้อ 4 (2) ของประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องกำหนดคุณภาพหรือ มาตรฐานของ ภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติก และสามารถใส่พลาสติกทุกชนิดที่กำหนดในประกาศกระทรวงสาธารณสุข

- **ข้อกำหนดอื่นๆ**

1. ห้ามใช้ภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติกที่เคยใช้บรรจุหรือหุ้มห่อปุ๋ย วัตถุมีพิษ หรือวัตถุที่ อาจเป็นอันตราย ต่อสุขภาพ เป็นภาชนะบรรจุอาหาร

2. ห้ามใช้ภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติกที่ทำขึ้นเพื่อใช้บรรจุสิ่งของอย่างอื่นที่มีใส่อหาร หรือมีรูป รอย ประดิษฐ์ หรือข้อความใดที่ทำให้เกิดความเข้าใจผิดในสาระสำคัญของอาหารที่บรรจุอยู่ในภาชนะนั้นเป็น ภาชนะบรรจุอาหาร



## บทที่ 5

### การขออนุญาตโฆษณาอาหาร

#### 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 ห้ามมิให้ผู้ใดโฆษณาคุณประโยชน์ คุณภาพ หรือสรรพคุณของอาหาร อันเป็นเท็จหรือเป็นการหลอกลวงให้เกิดความหลงเชื่อโดยไม่สมควร และ มาตรา 41 กำหนดให้ผู้ใดประสงค์จะโฆษณาคุณประโยชน์ คุณภาพ หรือสรรพคุณของอาหาร ทางวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ ทางฉายภาพ ภาพยนตร์ หรือทางหนังสือพิมพ์ หรือสิ่งพิมพ์อื่น หรือด้วยวิธีอื่นใด เพื่อประโยชน์ทางการค้า ต้องนำเสียง ภาพ ภาพยนตร์ หรือข้อความที่จะโฆษณาดังกล่าวนั้น ให้ผู้อนุญาต ตรวจสอบพิจารณา ก่อน เมื่อได้รับอนุญาตแล้วจึงจะโฆษณาได้

การโฆษณาอาหารมีหลักเกณฑ์และแนวทางการโฆษณาตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหาร และยา เรื่อง หลักเกณฑ์การโฆษณาอาหาร พ.ศ. 2564 การโฆษณาต้องไม่กระทำในลักษณะที่ไม่เป็นธรรมต่อผู้บริโภคหรือข้อความที่อาจก่อให้เกิดผลเสียต่อสังคมเป็นส่วนรวม ดังนี้

(1) ข้อความที่ทำให้เข้าใจว่ามีวัตถุใดในอาหารหรือเป็นส่วนประกอบของอาหาร ซึ่งความจริงไม่มีหรือมี แต่ไม่เท่าที่เข้าใจตามทีโฆษณา

(2) ข้อความที่ก่อให้เกิดความเข้าใจผิดหรือไม่เข้าใจลักษณะหรือวิธีการบริโภคอาหาร

(3) ข้อความที่อาจก่อให้เกิดความแตกแยกหรือเสื่อมเสียความสามัคคีในหมู่ประชาชน

(4) ข้อความที่เป็นการสนับสนุนโดยตรงหรือโดยอ้อมให้มีการกระทำผิดกฎหมาย หรือศีลธรรม หรือนำไปสู่ความเสื่อมเสียในประเพณีและวัฒนธรรมอันดีของชาติ

(5) ข้อความที่อาจก่อให้เกิดพฤติกรรมลอกเลียนแบบที่จะนำมาซึ่งอันตรายหรือความรุนแรง

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

(7) ข้อความที่เป็นการเปรียบเทียบหรือทับถมผลิตภัณฑ์ของผู้อื่น

และการโฆษณาคุณประโยชน์ 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) ข้อความที่สื่อหรือแสดงให้เข้าใจว่าบำรุงงาม บำรุงเพศ หรือเกี่ยวกับการมีเพศสัมพันธ์ เช่น อีต ถิก ทน ช่วยบำรุงและเสริมสร้างสมรรถภาพทางเพศ เป็นต้น

(5) ข้อความที่สื่อหรือแสดงให้เข้าใจว่าเพื่อบำรุงผิวพรรณหรือเพื่อความสวยงาม เช่น ลดริ้วรอยเหี่ยวย่น ลดสิว ลดจุดต่างด้า ผิวขาว ดูอ่อนกว่าวัย แก้มร่วน 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

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

#### ● การโฆษณาที่ต้องยื่นขออนุญาตโฆษณา

การโฆษณาคุณประโยชน์ คุณภาพ หรือสรรพคุณของอาหารลักษณะต่อไปนี้

(1) การโฆษณากล่าวอ้างทางโภชนาการหรือใช้คุณค่าของสารอาหารในการส่งเสริมการขายต้องเป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 182) พ.ศ. 2541 เรื่อง ฉลากโภชนาการ เช่น ไขมันต่ำ ใยอาหารสูง ใยอาหารเพิ่มกากใยในระบบทางเดินอาหาร ช่วยกระตุ้นการขับถ่าย เพื่อสุขภาพ เป็นต้น

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

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

#### ● การโฆษณาที่ไม่ต้องยื่นขออนุญาตโฆษณา

การโฆษณาที่ไม่มีการกล่าวอ้างถึงคุณประโยชน์ คุณภาพ หรือสรรพคุณของอาหารลักษณะดังต่อไปนี้

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

(2) การโฆษณาในลักษณะการเสนอภาพลักษณ์ของบริษัทหรือกิจการ (Corporate Image)

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



คิวอาร์โค้ด : ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง หลักเกณฑ์การโฆษณาอาหาร พ.ศ. 2564

ในการโฆษณาอาหารนั้น นอกจากต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ทั่วไปในการโฆษณาแล้ว ยังต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์เฉพาะแล้วแต่กรณี เช่น อาหารที่ต้องแสดงฉลากโภชนาการและค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมัน และโซเดียม แบบจีดีเอ (Guideline Daily Amounts; GDA) อย่างขมขบเคี้ยว ให้แสดงข้อความ “บริโภคแต่น้อยและออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ” ในการโฆษณาด้วย

● ตัวอย่างข้อความโฆษณาที่เป็นไปตามหลักเกณฑ์การโฆษณาอาหาร

- มันฝรั่งทอดกรอบ รสปลาปริง้า ตรา โตโต้ อร่อย กรอบ ทำจากมันฝรั่งแท้
- ข้าวอบกรอบผสมข้าวไรซ์เบอร์รี่ รสสาหร่าย อร่อย ไม่ใส่ผงชูรส ไม่มีกลูเตน ไม่มีคอเลสเตอรอล ผลิตจากข้าวไรซ์เบอร์รี่ออร์แกนิก

## 2. การขออนุญาตโฆษณาอาหาร

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



คิวอาร์โค้ด : คู่มือสำหรับประชาชน : การขออนุญาตโฆษณาอาหาร

### 2.1 เอกสารประกอบการยื่นคำขออนุญาตโฆษณาอาหาร

(1) แบบคำขออนุญาตโฆษณาอาหาร (แบบ ขอ.1)

(ก) ใน 1 คำขอ จะต้องมัลักษณะของสื่อโฆษณาแบบใดแบบหนึ่งเท่านั้น และต้องสอดคล้องกับสื่อใด ๆ ที่ระบุไว้ในคำขอด้วย

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

(ค) ตรวจสอบรายละเอียดต่าง ๆ ที่ระบุในคำขอให้ถูกต้องก่อนส่งคำขอ

(2) เอกสารแนบท้ายคำขออนุญาตโฆษณา (แบบ ขอ.3) โดยเอกสารนี้ จะเป็นแบบสำหรับใส่ข้อความ และภาพที่ต้องการจะโฆษณาที่มีความสอดคล้องตามลักษณะสื่อที่ขออนุญาต โดยต้องแสดงเนื้อหาที่โฆษณาให้ชัดเจน บรรยายรายละเอียดให้สามารถเข้าใจได้ง่าย และต้องไม่มีรอยแก้ไข ชูดลบ ชีดฆ่า 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 วีดิทัศน์ 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 รูปแบบและขนาดที่อ่านได้ง่าย ชัดเจน

- จำนวนชิ้นในสตอรี่บอร์ด ให้มีความละเอียด เหมาะสมกับเนื้อหาที่โฆษณา สามารถทำให้เข้าใจในเนื้อหาและการดำเนินเรื่องที่โฆษณาได้

### เอกสารแนบท้ายคำขออนุญาตโฆษณา

- NONONONONONONONONNO
- NONONONONONONONONONO
- NONONONONONONONONONNO
- NONONONONONONONONONO
- NONONONONONONONONONNO
- NONONONONONONONONONO

ลงชื่อ.....ผู้ขออนุญาต  
(.....)

### ภาพที่ 51 ตัวอย่างเอกสารแนบท้ายคำขออนุญาตโฆษณา (แบบ ขอ.3)

(3) เอกสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ขออนุญาตโฆษณา (แล้วแต่กรณี) พร้อมทั้งลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง

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

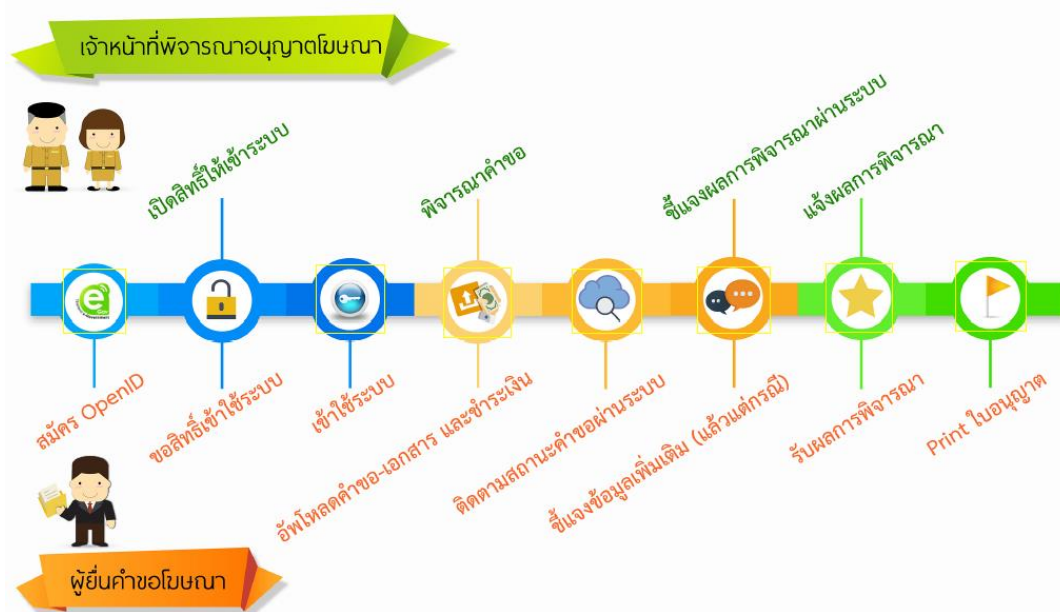
(4) เอกสารประกอบการกล่าวอ้างข้อความ/ ภาพ กรณีสมีรายละเอียดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับอาหารที่ต้องการนำมาโฆษณา ต้องนำเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา ดังตัวอย่างตามตารางที่...

## ตารางที่ 19 ตัวอย่างข้อความและหลักฐานเพื่อประกอบพิจารณาข้อความที่ต้องการกล่าวอ้าง

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

## 2.2 ขั้นตอนการยื่นขออนุญาตโฆษณาอาหาร

ขั้นตอนการยื่นขออนุญาตโฆษณาอาหาร ผ่านระบบ e-Submission ดังภาพที่ 52



ภาพที่ 52 ขั้นตอนการยื่นขออนุญาตโฆษณาอาหาร

### 2.3 ค่าธรรมเนียมและค่าใช้จ่ายการขออนุญาตโฆษณาอาหาร

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

### 2.4 เงื่อนไขที่ต้องปฏิบัติสำหรับการโฆษณาที่ได้รับอนุญาต

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

## ภาคผนวก

### การตรวจสอบแรงม้าของเครื่องจักรและวิธีคำนวณแรงม้าเปรียบเทียบ

#### วิธีตรวจสอบ

1. อ่านได้โดยตรงจาก Name Plate
2. ต้องทราบค่าต้นกำลังหรือทราบรายละเอียดอื่น แล้วนำมาคำนวณแรงม้าเปรียบเทียบ

#### วิธีคำนวณแรงม้าเปรียบเทียบ

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

#### ก. ประเภทที่ใช้ไฟฟ้า

1. ถ้าทราบค่าต้นกำลังเป็นกิโลวัตต์  
แรงม้าเปรียบเทียบ =  $\frac{\text{KW}}{0.746}$
2. ถ้าทราบค่าต้นกำลังเป็นกิโลโวลท์และแอมแปร์  
แรงม้าเปรียบเทียบ =  $\frac{\text{KVA} \times \cos}{0.746}$  (cos = 0.8)

3. ถ้าเป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ให้พลังงานความร้อน เช่น Heater เครื่องพ่นสีพลาสติก 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. เตาอังโล่หรือเตาดินเผา 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 แล้วคำนวณหาพื้นที่ ได้พื้นที่เท่าไรถือว่าตัวเลขนั้นเป็นพื้นที่วงกลม แล้วคิดคำนวณหาเส้นผ่าศูนย์กลางของวงกลม ก็จะประเมินแรงม้าเปรียบเทียบได้เช่นเดียวกับเตาที่เป็นรูปกลม หรือถ้าทราบน้ำหนักของเชื้อเพลิงที่ใช้ในหนึ่งชั่วโมง (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 =  $3.8 \times$  ปริมาณแก๊สที่ใช้ใน 1 ชั่วโมง หน่วยเป็นกิโลกรัม =  $3.8 \times$  น้ำหนักแก๊สที่ใช้ (Kg/hr)

4. หม้อน้ำ คิดแรงม้าเปรียบเทียบได้หลายวิธี

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

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

4.2 คิดจาก Steam Rate โดยคิดว่า 34.5 lb/hr ของ

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

แล้วคิดแรงม้าเปรียบเทียบเช่นเดียวกับข้อ 6.1

4.3 คิดประเมินจาก Heating Surface ( $\text{ft}^2$ ) จากสูตร

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

**พระราชบัญญัติ กฎหมาย หลักเกณฑ์และแนวทาง**

พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522



ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 92 (พ.ศ.2528) เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานของภาชนะบรรจุ การใช้ภาชนะบรรจุและการห้ามใช้วัตถุใดเป็นภาชนะบรรจุอาหาร



ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 174) พ.ศ. 2539 เรื่อง กำหนดอาหารที่ห้ามนำเข้าหรือจำหน่าย



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



ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 219) พ.ศ.2544 เรื่อง ฉลากโภชนาการ (ฉบับที่ 2)



ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 237) พ.ศ.2544 เรื่อง การแสดงฉลากของอาหารพร้อมปรุงและอาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที



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



ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 295 (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานของภาชนะบรรจุที่ทาจากพลาสติก



ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 345) พ.ศ. 2555 เรื่อง กำหนดอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย (อาหารที่มีการปนเปื้อนสารพันธุกรรมครายโนนส์, Cry 9C DNA Sequence)



ประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ฉบับที่ 355) พ.ศ. 2556



ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 367) พ.ศ. 2557 เรื่อง การแสดงฉลากของอาหารในภาชนะบรรจุ



ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 377) พ.ศ. 2559 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขการนำเข้าอาหารที่มีความเสี่ยงจากโรควัวบ้า



ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 383) พ.ศ.2560 เรื่อง การแสดงฉลากของอาหารในภาชนะบรรจุ (ฉบับที่ 2)



ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 387) พ.ศ.2560 อาหารที่มีสารพิษตกค้าง



ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 390) พ.ศ. 2561 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ เงื่อนไข และวิธีการใช้วัตถุในอาหารที่ผลิตเพื่อจำหน่าย นำเข้าเพื่อจำหน่าย หรือที่จำหน่าย



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



ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 392) พ.ศ. 2561 เรื่อง ฉลากโภชนาการ (ฉบับที่ 3)



ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 401) พ.ศ.2562 เรื่อง การแสดงฉลากของอาหารในภาชนะบรรจุ (ฉบับที่ 3)



ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 410) พ.ศ.2562 เรื่อง การแสดงฉลากของอาหารในภาชนะบรรจุ (ฉบับที่ 4)



ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน (414) พ.ศ. 2563



ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 416) พ.ศ. 2563 เรื่อง มาตรฐานอาหารด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค



ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 418) พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ เงื่อนไข วิธีการใช้



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



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



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 (กระท่อม)



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



ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง หลักเกณฑ์การโฆษณาอาหาร พ.ศ. 2564



แนวทางการจัดประเภทอาหารเพื่อการขออนุญาตตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข



แนวทางการจัดหมวดอาหาร 17 หมวดเพื่อตรวจสอบการใช้วัตถุเจือปนอาหาร



การพิจารณาเลือกกรรมวิธี



เกณฑ์การตั้งชื่ออาหาร



คู่มือสำหรับประชาชน : การขออนุญาตโฆษณาอาหาร

