

เกณฑ์จำแนกอาหาร ตามมาตรฐานโภชนาการ (Nutrient Profile)



คณะกรรมการจัดทำเกณฑ์จำแนกอาหารตามมาตรฐานโภชนาการ
สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข
ปี 2565

เกณฑ์จำแนกอาหารตามมาตรฐานโภชนาการ (Nutrient Profile)

ที่ปรึกษา

นายแพทย์สุวรรณชัย วัฒนายิ่งเจริญชัย	อธิบดีกรมอนามัย
นายแพทย์สรวิชัย บัญญาสุข	รองอธิบดีกรมอนามัย
ดร.แพทย์หญิงสวีสัย พิณ โชติวิเชียร	ผู้อำนวยการสำนักโภชนาการ กรมอนามัย

ผู้แต่ง

คณะกรรมการจัดทำเกณฑ์จำแนกอาหารตามมาตรฐานโภชนาการ

บรรณาธิการ

นางณัฐวรรณ เขาวนลิติกุล	นักวิชาการสาธารณสุขเชี่ยวชาญ (ด้านโภชนาการ)
นางสาวณิชาพัฒน์ ฐิระโกมลพงศ์	นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการพิเศษ
นางสาวใจรัก ลอยสงเคราะห์	นักโภชนาการปฏิบัติการ
นางสาวอัญชลี ศิริกาญจนโรจน์	นักโภชนาการปฏิบัติการ
นางสาวกุลธิดา รักกลัด	นักโภชนาการปฏิบัติการ

ISBN 978-616-11-4951-2

ครั้งที่ 1 สิงหาคม 2565

พิมพ์ที่ บริษัท เกรทเทส จำกัด

จำนวนพิมพ์ 2,000 เล่ม

จัดพิมพ์และเผยแพร่โดย

สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

ถนนติวานนท์ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

โทร. 0-259-04331 โทรสาร 0-259-04333

สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่



คำนำ

โภชนาการที่ดีของเด็กมีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตและสุขภาพทั้งในระยะสั้นและระยะยาว จึงจำเป็นต้องดูแลพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กให้มีความเหมาะสม อย่างไรก็ตาม อาหารที่จัดและจำหน่ายให้กับเด็ก ยังมีคุณค่าทางโภชนาการต่ำ และมีไขมัน น้ำตาล โซเดียมสูง สำนักโภชนาการ กรมอนามัย จึงได้จัดทำเกณฑ์จำแนกอาหารตามมาตรฐานโภชนาการ (Nutrient Profile) โดยผ่านคณะกรรมการจัดทำ เกณฑ์จำแนกอาหารตามมาตรฐานโภชนาการ ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญด้านอาหารและ โภชนาการ รวมทั้งกุมารแพทย์ จากกรมอนามัย มหาวิทยาลัยต่าง ๆ

หนังสือเกณฑ์จำแนกอาหารตามมาตรฐานโภชนาการ (Nutrient Profile) ได้กำหนดหลักการ ในการจัดทำเกณฑ์จำแนกอาหาร และเกณฑ์จำแนกอาหาร 7 ประเภท ได้แก่ อาหารมื้อหลัก อาหารกึ่งสำเร็จรูป ขนมขบเคี้ยว ขนมอบ นึ่ง ทอด ขนมหวานและไอศกรีม เครื่องดื่ม นมและผลิตภัณฑ์นม โดยพิจารณาพลังงาน และสารอาหารสำหรับการจำแนกอาหารที่ดีและไม่ดีต่อสุขภาพของเด็ก เพื่อให้พ่อแม่ ผู้เลี้ยงดูเด็ก เด็กวัยเรียน วัยรุ่น และผู้เกี่ยวข้องในการจัดและจำหน่ายอาหาร ได้เลือกอาหารที่ดีต่อสุขภาพให้เด็กบริโภค เป็นประจำทุกวัน

คณะกรรมการฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่า หนังสือเกณฑ์จำแนกอาหารตามมาตรฐานโภชนาการ (Nutrient Profile) เล่มนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานภาครัฐและเอกชนในการส่งเสริมและสนับสนุน การผลิตอาหารที่ดีต่อสุขภาพของเด็กให้เพิ่มขึ้น และลดการผลิตอาหารที่ส่งผลเสียต่อสุขภาพของเด็ก อันจะนำไปสู่การส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังต่อไป

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	
สารบัญ	
เกณฑ์จำแนกอาหารตามมาตรฐานโภชนาการ	1
วัตถุประสงค์	2
ประเภทอาหารที่ใช้เกณฑ์จำแนกอาหาร	2
การกำหนดปริมาณพลังงานและสารอาหารสูงสุดและต่ำสุดสำหรับการกำหนด เกณฑ์จำแนกอาหารตามมาตรฐานโภชนาการ (Nutrient Profile)	2
การกำหนดปริมาณพลังงานและสารอาหาร	4
การจำแนกคุณภาพอาหาร	6
เกณฑ์อาหารประเภทอาหารมี้อหลัก	7
เกณฑ์อาหารประเภทอาหารกึ่งสำเร็จรูป	9
เกณฑ์อาหารประเภทขนมขบเคี้ยว	12
เกณฑ์อาหารประเภทขนมอบ นึ่ง ทอด	16
เกณฑ์อาหารประเภทขนมหวานและไอศกรีม	18
เกณฑ์อาหารประเภทเครื่องดื่ม	21
เกณฑ์อาหารประเภทนมและผลิตภัณฑ์นม	25
เอกสารอ้างอิง	29
ภาคผนวก	
อาหารที่ห้ามทำการตลาด	
ลูกอม	33
นมชั้นหวาน/ครีมเทียมชั้นหวาน	35
เครื่องดื่มที่ผสมกาเฟอีน (เครื่องดื่มชูกำลัง)	37
สารให้ความหวานทดแทนน้ำตาล	39
คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำเกณฑ์จำแนกอาหารตามมาตรฐานโภชนาการ	41



สารบัญตาราง

	หน้า	
ตารางที่ 1	ปริมาณพลังงาน น้ำตาล ไขมันทั้งหมด กรดไขมันอิ่มตัว และโซเดียม สูงสุด และปริมาณโปรตีนขั้นต่ำสุด สำหรับใช้ในการจัดทำ Nutrient Profile	3
ตารางที่ 2	อาหารที่ห้ามทำการตลาด	6
ตารางที่ 3	เกณฑ์จำแนกอาหารประเภทอาหารมือหลัก ตามมาตรฐานโภชนาการ	8
ตารางที่ 4	เกณฑ์จำแนกอาหารประเภทอาหารกึ่งสำเร็จรูป ตามมาตรฐานโภชนาการ	11
ตารางที่ 5	เกณฑ์จำแนกอาหารประเภทขนมขบเคี้ยว ตามมาตรฐานโภชนาการ	15
ตารางที่ 6	เกณฑ์จำแนกอาหารประเภทขนมอบ นึ่ง ทอด ตามมาตรฐานโภชนาการ	17
ตารางที่ 7	เกณฑ์จำแนกอาหารประเภทขนมหวานและไอศกรีม ตามมาตรฐานโภชนาการ	20
ตารางที่ 8	เกณฑ์การจำแนกอาหารประเภทเครื่องดื่ม ตามมาตรฐานโภชนาการ	24
ตารางที่ 9	เกณฑ์จำแนกอาหารประเภทนมและผลิตภัณฑ์นม ตามมาตรฐานโภชนาการ	28



เกณฑ์จำแนกอาหารตามมาตรฐานโภชนาการ (Nutrient Profile)



ความชุกของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-Communicable Diseases: NCDs) มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น เป็นผลมาจากการมีน้ำหนักเกินและอ้วน ซึ่งปัจจัยสำคัญเกี่ยวข้องกับอาหาร นั่นคือ การบริโภคอาหารที่มี น้ำตาล โซเดียม และไขมัน ปริมาณสูง โดยเฉพาะในเด็กอายุต่ำกว่า 18 ปี มีพฤติกรรมการเลือกซื้อ/ บริโภคอาหารไม่เหมาะสม จากการสำรวจการบริโภคอาหารของประชาชนไทย ปี 2551-52¹ พบว่า เด็กอายุ 2-14 ปี ส่วนใหญ่บริโภคอาหารที่ส่งผลเสียต่อสุขภาพสัปดาห์ละ 1-3 วัน โดยเด็กอายุ 2-5 ปี และเด็กอายุ 6-14 ปี บริโภคใกล้เคียงกัน กล่าวคือ ประมาณ 1 ใน 4 คน ดื่มน้ำอัดลม กินลูกอม ช็อคโกแลต ประมาณ 1 ใน 3 คน บริโภคขนมกรุบกรอบ คุกกี้ ขนมปังสอดไส้ ขนมเค้ก พาย ส่วนอาหารที่ส่งผลเสียต่อสุขภาพ ที่บริโภคทุกวันเป็นส่วนใหญ่ คือ ขนมกรุบกรอบ พบประมาณ 1 ใน 3 คน จากพฤติกรรมดังกล่าวส่งผลให้เด็ก มีภาวะเตี้ยและแนวโน้มอ้วนเพิ่มมากขึ้น โดยเด็กปฐมวัยพบภาวะเตี้ยมากกว่าปัญหาโภชนาการด้านอื่น ส่วนเด็กวัยเรียนวัยรุ่นพบภาวะอ้วนมากกว่าปัญหาด้านอื่น ซึ่งนำไปสู่ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ในอนาคต ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กคือ การส่งเสริมการตลาด การโฆษณา ผ่านทางสื่อต่าง ๆ รวมทั้งสื่อสังคมออนไลน์²

อย่างไรก็ตาม เด็กควรบริโภคอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการในปริมาณที่เหมาะสมได้สัดส่วน เพื่อ การเจริญเติบโตเต็มศักยภาพและมีสุขภาพดี ดังนั้น จึงต้องสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดี โดยการจัดทำเกณฑ์จำแนกอาหารตามมาตรฐานโภชนาการ (Nutrient Profile) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการ จำแนกอาหารที่ดีต่อสุขภาพและอาหารที่ส่งผลเสียต่อสุขภาพ และดำเนินการควบคุมการตลาดอาหารและ เครื่องดื่มที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพเด็ก นำไปสู่การส่งเสริมการบริโภคอาหารที่ดีต่อสุขภาพและลดการบริโภคอาหาร ที่ส่งผลเสียต่อสุขภาพ

เกณฑ์จำแนกอาหารตามมาตรฐานโภชนาการ (Nutrient Profile)

เป็นการจัดหมวดหมู่อาหารและเครื่องดื่มตามองค์ประกอบทางโภชนาการโดยคำนึงถึงพลังงาน สารอาหารที่จำเป็นต่อการมีสุขภาพดี ได้แก่ โปรตีน เหล็ก แคลเซียม วิตามินบี 2 โยอาหาร และสารอาหารที่ ส่งผลเสียต่อสุขภาพ ได้แก่ ไขมันทั้งหมด (total fat) กรดไขมันอิ่มตัว โซเดียม น้ำตาล สำหรับจำแนกอาหาร ที่ดีต่อสุขภาพและอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ ทั้งนี้ สารอาหารที่กำหนดขึ้นอยู่กับประเภทอาหาร สารอาหาร บางชนิดกำหนดไว้ใน 1 ประเภทอาหาร เช่น วิตามินบี 2 กำหนดในอาหารประเภทนมและผลิตภัณฑ์นม เป็นต้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อจัดประเภทอาหารสำหรับใช้ในการตลาดอาหารและเครื่องมือสำหรับเด็กอายุต่ำกว่า 18 ปี
2. เพื่อใช้กำหนดนโยบายภาษีเพื่อสร้างแรงจูงใจในการผลิตอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการและจำกัดการบริโภคอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ
3. เพื่อพัฒนาเกณฑ์มาตรฐานสำหรับอาหารที่จัดและจำหน่ายในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยและสถานศึกษา
4. เพื่อปรับปรุงปริมาณสารอาหารที่ส่งผลเสียต่อสุขภาพ เช่น ไขมันทั้งหมด กรดไขมันอิ่มตัว โซเดียม น้ำตาลให้เหมาะสม

ประเภทอาหารที่ใช้เกณฑ์จำแนกอาหาร

1. อาหารมือหลัก
2. อาหารกึ่งสำเร็จรูป
3. ขนมขบเคี้ยว
4. ขนมอบ นึ่ง ทอด
5. ขนมหวานและไอศกรีม
6. เครื่องดื่ม
7. นมและผลิตภัณฑ์นม

การกำหนดปริมาณพลังงานและสารอาหารสูงสุดและต่ำสุด สำหรับใช้ในการกำหนดเกณฑ์จำแนกอาหารตามมาตรฐานโภชนาการ (Nutrient Profile)

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) และคณะกรรมการ/คณะทำงานปรับปรุงข้อกำหนดสารอาหารที่ควรได้รับประจำวันสำหรับคนไทย³⁻⁵ ได้กำหนดปริมาณสารอาหารที่แนะนำใน 1 วัน โดยคณะกรรมการจัดทำเกณฑ์จำแนกอาหารตามมาตรฐานโภชนาการ คำนวณค่าพลังงานและโปรตีนอ้างอิงเฉลี่ยที่ควรได้รับประจำวันของเด็กอายุ 2-18 ปี จากปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวันสำหรับคนไทย พ.ศ. 2563 (Dietary Reference Intake for Thais: DRI 2020) จะได้พลังงานเท่ากับ 1,700 กิโลแคลอรี และปริมาณโปรตีนเท่ากับ 38 กรัม ส่วนปริมาณน้ำตาล ไขมันทั้งหมด และกรดไขมันอิ่มตัว กำหนดน้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 5, 30 และ 10 ของพลังงานอ้างอิงเฉลี่ยที่ควรได้รับประจำวันของเด็กอายุ 2-18 ปี ตามลำดับ จะได้ปริมาณน้ำตาล ไขมันทั้งหมด และกรดไขมันอิ่มตัว น้อยกว่าหรือเท่ากับ 21.2 กรัม, 56.7 กรัม และ 18.9 กรัม ตามลำดับ ส่วนปริมาณโซเดียม คิดเป็นสัดส่วนโซเดียมน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 มิลลิกรัมต่อพลังงาน 1 กิโลแคลอรี จะได้ปริมาณโซเดียมน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,700 มิลลิกรัม

การจัดทำเกณฑ์จำแนกอาหารตามมาตรฐานโภชนาการ (Nutrient Profile) ได้กำหนดกรอบปริมาณพลังงาน น้ำตาล ไขมันทั้งหมด กรดไขมันอิ่มตัว และโซเดียม สูงสุด ปริมาณโปรตีนต่ำสุด โดยจำแนกอาหารใน 1 วัน ออกเป็น อาหารมือหลัก 3 มื้อ ผลไม้ 2 ส่วน นม 2 แก้ว ขนม (ขนมขบเคี้ยว ขนมหวาน ขนมอบ นึ่ง ทอด) 1 ครั้ง และเครื่องดื่มน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 แก้ว



ดังนั้น เมื่อคำนวณและกระจายพลังงานและสารอาหารตามที่กำหนดใน 1 วัน จะได้ปริมาณพลังงาน 1,705 กิโลแคลอรี ปริมาณน้ำตาล 23 กรัม หรือคิดเป็นร้อยละ 5.4 ของพลังงานที่ได้รับ (1,705 กิโลแคลอรี) ปริมาณโปรตีน 53.1 กรัม หรือคิดเป็นร้อยละ 12.5 ของพลังงานที่ได้รับ (1,705 กิโลแคลอรี) ปริมาณไขมันทั้งหมด 55.8 กรัม หรือคิดเป็นร้อยละ 29.5 ของพลังงานที่ได้รับ (1,705 กิโลแคลอรี) ปริมาณกรดไขมันอิ่มตัว 19 กรัม หรือคิดเป็นร้อยละ 10.0 ของพลังงานที่ได้รับ (1,705 กิโลแคลอรี) และปริมาณโซเดียม 1,890 มิลลิกรัม รายละเอียดตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ปริมาณพลังงาน น้ำตาล ไขมันทั้งหมด กรดไขมันอิ่มตัว และโซเดียม สูงสุด และปริมาณโปรตีน ขั้นต่ำสุดสำหรับการจัดทำ Nutrient Profile

อาหาร	พลังงาน		น้ำตาล			โปรตีน			ไขมันทั้งหมด			ไขมันอิ่มตัว	โซเดียม	หมายเหตุ
	กิโลแคลอรี	ร้อยละ	กรัม	กิโลแคลอรี	ร้อยละ	กรัม	กิโลแคลอรี	ร้อยละ	กรัม	กิโลแคลอรี	ร้อยละ	กรัม	มิลลิกรัม	
อาหารมือหลัก	1,155	67.9	3	12	0.7	36.0	144.0	8.4	38.5	346.5	20.3	12	1,590	3 มื้อ (385 กิโลแคลอรีต่อมื้อ)
ผลไม้	130	7.6	ธรรมชาติ	0	0	0	0	0	0	0	0	-	ปริมาณน้อยมาก	2 ส่วน (65 กิโลแคลอรีต่อส่วน)
นม	280	16.5	ธรรมชาติ	0	0	14	56	3.3	14	126	7.4	6	200	2 แก้ว (140 กิโลแคลอรีต่อแก้ว)
ขนม*	100	5.9	10	40	2.3	3.1	12.5	0.7	3.3	29.7	1.7	1	100	วันละ 1 ครั้ง
เครื่องดื่ม	40	2.4	10	40	2.3	0	0	0	0	0	0	-	ปริมาณน้อยมาก	≤1 แก้ว
รวม	1,705	100.3	23	92	5.4	53.1	212.5	12.5	55.8	502.2	29.5	19	1,890	
ปริมาณแนะนำใน 1 วัน	1,700		≤21.2			≥38			≤56.7			≤18.9	≤1,700	
ร้อยละของปริมาณแนะนำ	100.3		108.5			139.8			98.4			100.5	111.2	

*ขนมขบเคี้ยว ขนมหวาน ขนมอบ นึ่ง ทอด

การกำหนดปริมาณพลังงานและสารอาหาร

เกณฑ์จำแนกอาหาร กำหนดปริมาณพลังงานและสารอาหารต่อ 1 หน่วยบริโภคอ้างอิง ยกเว้นอาหารมือหลัก กำหนดปริมาณสารอาหารต่อพลังงาน 100 กิโลแคลอรี โดยมีเกณฑ์ดังนี้

1. พลังงาน อาหารมือหลักกำหนดให้อยู่ในช่วง 250-500 กิโลแคลอรีต่อการบริโภค 1 ครั้ง อาหารกึ่งสำเร็จรูป กำหนดให้อยู่ในช่วง 150-250 กิโลแคลอรีต่อการบริโภค 1 ครั้ง ขนมไม่เกิน 100 กิโลแคลอรีต่อการบริโภค 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 5.9 ของพลังงานอ้างอิงเฉลี่ยที่ควรได้รับประจำวันของเด็กอายุ 2-18 ปี และเครื่องดื่มไม่เกิน 40 กิโลแคลอรีต่อการบริโภค 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 2.4 ของพลังงานอ้างอิงเฉลี่ยที่ควรได้รับประจำวันของเด็กอายุ 2-18 ปี

2. โปรตีน กำหนดปริมาณโปรตีนในอาหารทุกประเภทยกเว้นอาหารกึ่งสำเร็จรูปและเครื่องดื่ม โดยอาหารมือหลักกำหนดปริมาณโปรตีนตามเกณฑ์ของ Healthier choice⁶ อาหารประเภทนมและผลิตภัณฑ์นม กำหนดปริมาณโปรตีนจากฐานข้อมูลคุณค่าทางโภชนาการ (Food Composition Table) ของสำนักโภชนาการ และสถาบันโภชนาการ^{7,8} ส่วนอาหารประเภทขนมขบเคี้ยว ขนมอบ นึ่ง ทอด ขนมหวานและไอศกรีม กำหนดปริมาณโปรตีนโดยใช้ค่าเฉลี่ยของปริมาณโปรตีน คิดเป็นร้อยละ 10-15 ของพลังงานที่ควรได้รับใน 1 วันตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) และคณะกรรมการ/คณะทำงานปรับปรุงข้อกำหนดสารอาหารที่ควรได้รับประจำวันสำหรับคนไทย^{3,5} จะได้เท่ากับร้อยละ 12.5 ดังนั้น กำหนดปริมาณโปรตีนไม่น้อยกว่าร้อยละ 12.5 ของพลังงานผลิตภัณฑ์ในอาหารประเภทขนมขบเคี้ยว ขนมอบ นึ่ง ทอด ขนมหวานและไอศกรีม

3. น้ำตาล กำหนดปริมาณน้ำตาลในอาหารทุกประเภท โดยอาหารมือหลักกำหนดปริมาณน้ำตาลตามเกณฑ์ของ Healthier choice⁶ อาหารประเภทนมและผลิตภัณฑ์นม กำหนดปริมาณน้ำตาลจากฐานข้อมูลคุณค่าทางโภชนาการ (Food Composition Table) ของสำนักโภชนาการและสถาบันโภชนาการ^{7,8} ส่วนอาหารประเภทอาหารกึ่งสำเร็จรูป ขนมขบเคี้ยว ขนมอบ นึ่ง ทอด ขนมหวานและไอศกรีม และเครื่องดื่ม แม้ว่าองค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ได้แนะนำปริมาณน้ำตาลที่เติมในอาหารไม่เกินร้อยละ 5 ของพลังงานที่ได้รับใน 1 วัน แต่มีเงื่อนไขที่ต้องผ่านการอภิปรายและการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย⁴ และคำแนะนำในการจัดทำเกณฑ์จำแนกอาหารตามมาตรฐานโภชนาการขององค์การอนามัยโลกสำหรับประเทศแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (WHO Nutrient Profile Model for South-East Asia Region)⁹ กำหนดปริมาณน้ำตาลน้อยกว่าร้อยละ 10 ของพลังงานผลิตภัณฑ์ ดังนั้น จึงใช้ตามหลักเกณฑ์ของ WHO นั่นคือ กำหนดปริมาณน้ำตาลไม่เกินร้อยละ 10 ของพลังงานผลิตภัณฑ์อาหารกึ่งสำเร็จรูป ขนมขบเคี้ยว ขนมอบ นึ่ง ทอด ขนมหวานและไอศกรีม และเครื่องดื่ม

4. ไขมันทั้งหมด กำหนดปริมาณไขมันทั้งหมดในอาหารทุกประเภท โดยอาหารมือหลักกำหนดปริมาณไขมันทั้งหมดตามเกณฑ์ของ Healthier choice⁶ อาหารประเภทนมและผลิตภัณฑ์นม กำหนดปริมาณไขมันทั้งหมดจากฐานข้อมูลคุณค่าทางโภชนาการ (Food Composition Table) ของสำนักโภชนาการและสถาบันโภชนาการ^{7,8} ส่วนอาหารประเภทอาหารกึ่งสำเร็จรูป ขนมขบเคี้ยว ขนมอบ นึ่ง ทอด ขนมหวานและไอศกรีม และเครื่องดื่ม องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO)³ ได้แนะนำปริมาณไขมันรวมร้อยละ 15-30 ของพลังงานที่ได้รับใน 1 วัน ดังนั้น กำหนดปริมาณไขมันทั้งหมดไม่เกินร้อยละ 30 ของพลังงานผลิตภัณฑ์อาหารกึ่งสำเร็จรูป ขนมขบเคี้ยว ขนมอบ นึ่ง ทอด ขนมหวานและไอศกรีม และเครื่องดื่ม



5. กรดไขมันอิ่มตัว กำหนดปริมาณกรดไขมันอิ่มตัวในอาหารประเภทอาหารมือหลักและอาหารกึ่งสำเร็จรูป โดยอาหารมือหลัก กำหนดปริมาณกรดไขมันอิ่มตัวตามเกณฑ์ของ Healthier choice⁶ ส่วนอาหารประเภทอาหารกึ่งสำเร็จรูป องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) และ คณะกรรมการ/คณะทำงานปรับปรุงข้อกำหนดสารอาหารที่ควรได้รับประจำวันสำหรับคนไทย^{3,5} ได้แนะนำ ปริมาณกรดไขมันอิ่มตัวไม่เกินร้อยละ 10 ของพลังงานที่ได้รับใน 1 วัน ดังนั้น กำหนดปริมาณกรดไขมันอิ่มตัว ไม่เกินร้อยละ 10 ของพลังงานผลิตภัณฑ์อาหารกึ่งสำเร็จรูป

6. โซเดียม กำหนดปริมาณโซเดียมในอาหารทุกประเภท โดยอาหารมือหลักกำหนดปริมาณโซเดียม ตามเกณฑ์ของ Healthier choice⁶ อาหารประเภทนมและผลิตภัณฑ์นม กำหนดปริมาณโซเดียมจากฐานข้อมูล คุณค่าทางโภชนาการ (Food Composition Table) ของสำนักโภชนาการและสถาบันโภชนาการ^{7,8} ส่วนอาหาร ประเภทอาหารกึ่งสำเร็จรูป ขนมขบเคี้ยว ขนมอบ นึ่ง ทอด ขนมหวานและไอศกรีม และเครื่องดื่ม องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO)³ ได้แนะนำการบริโภคโซเดียมสูงสุด ไม่เกิน 2,000 มิลลิกรัมต่อวัน ในขณะเดียวกัน ปริมาณพลังงานที่แนะนำให้บริโภคใน 1 วัน สำหรับผู้ใหญ่ เท่ากับ 2,000 กิโลแคลอรี จึงคิดสัดส่วนปริมาณโซเดียมไม่เกิน 1 มิลลิกรัม ต่อพลังงาน 1 กิโลแคลอรี

7. แคลเซียม กำหนดปริมาณแคลเซียมในอาหารมือหลัก นมและผลิตภัณฑ์นม โดยอาหารมือหลัก กำหนดปริมาณแคลเซียมตามเกณฑ์ของ Healthier choice⁶ ส่วนอาหารประเภทนมและผลิตภัณฑ์นม กำหนด ปริมาณแคลเซียมจากฐานข้อมูลคุณค่าทางโภชนาการ (Food Composition Table) ของสำนักโภชนาการ และสถาบันโภชนาการ^{7,8}

8. เหล็ก กำหนดปริมาณเหล็กในอาหารประเภทเดียว คือ อาหารมือหลัก โดยกำหนดตามเกณฑ์ของ Healthier choice⁶

9. วิตามินบี 2 กำหนดปริมาณวิตามินบี 2 ในอาหารประเภทเดียว คือ นมและผลิตภัณฑ์นม โดย อาหารประเภทนมและผลิตภัณฑ์นม กำหนดปริมาณวิตามินบี 2 จากฐานข้อมูลคุณค่าทางโภชนาการ (Food Composition Table) ของสำนักโภชนาการและสถาบันโภชนาการ^{7,8}

10. โยอาหาร กำหนดปริมาณโยอาหารในอาหารมือหลัก และเครื่องดื่ม โดยอาหารมือหลักและ เครื่องดื่มกำหนดปริมาณโยอาหารตามเกณฑ์ของ Healthier choice⁶

การจำแนกคุณภาพอาหาร

1. กำหนดคะแนนตามปริมาณพลังงานและสารอาหารต่อ 1 หน่วยบริโภคอ้างอิงของอาหารแต่ละประเภท แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่

1.1 ระดับมาตรฐาน (แถบสีเขียว) หมายถึง ปริมาณพลังงาน ไขมันทั้งหมด กรดไขมันอิ่มตัว น้ำตาล โซเดียม โปรตีน แคลเซียม วิตามินบี 2 และใยอาหาร ตามที่กำหนดในหัวข้อพลังงานและสารอาหารของอาหารแต่ละประเภทเท่ากับ 2 คะแนน ยกเว้นพลังงานและไขมันของอาหารประเภทนมและผลิตภัณฑ์นม เท่ากับ 1 คะแนน

1.2 ระดับตกเกณฑ์ (แถบสีเหลือง) หมายถึง ปริมาณพลังงาน ไขมันทั้งหมด กรดไขมันอิ่มตัว น้ำตาล โซเดียม โปรตีน แคลเซียม วิตามินบี 2 และใยอาหาร มีค่าอยู่ระหว่างระดับมาตรฐานและระดับตกเกณฑ์มาก เท่ากับ 1 คะแนน ยกเว้นพลังงานและไขมันของอาหารประเภทนมและผลิตภัณฑ์นม เท่ากับ 0.5 คะแนน

1.3 ระดับตกเกณฑ์มาก (แถบสีแดง) หมายถึง ปริมาณพลังงาน ไขมันทั้งหมด กรดไขมันอิ่มตัว น้ำตาล โซเดียม มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 2 เท่าของระดับมาตรฐาน ปริมาณโปรตีน แคลเซียม วิตามินบี 2 และใยอาหาร มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับครึ่งหนึ่งของระดับมาตรฐาน เท่ากับ 0 คะแนน

2. กำหนดคุณภาพอาหารตามเกณฑ์จำแนกอาหาร โดยรวมคะแนนที่ได้จากปริมาณพลังงานและสารอาหารของผลิตภัณฑ์ และคำนวณเป็นค่าร้อยละ เพื่อแบ่งเกรดอาหารออกเป็น A, B และ C ดังนี้

เกรด A คะแนนรวมมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80

เกรด B คะแนนรวมอยู่ระหว่างร้อยละ 60-น้อยกว่าร้อยละ 80

เกรด C คะแนนรมน้อยกว่าร้อยละ 60

อาหารที่ห้ามทำการตลาด

อาหารบางประเภทและบางชนิด มีปริมาณน้ำตาล ไขมันทั้งหมด กรดไขมันอิ่มตัว สูง รวมทั้งสารให้ความหวานทดแทนน้ำตาล และไม่มีคุณค่าทางโภชนาการ ซึ่งส่งผลเสียต่อสุขภาพ รายละเอียดดูในภาคผนวก

ตารางที่ 2 อาหารที่ห้ามทำการตลาด

ประเภทอาหาร	อาหารที่ห้ามทำการตลาด
1. ขนมหวาน	กลุ่มลูกอม ลูกกวาด อมยิ้ม มาร์ชเมลโล
2. เครื่องดื่ม	เครื่องดื่มที่ผสมคาเฟอีน (เครื่องดื่มชูกำลัง)
3. นมและผลิตภัณฑ์นม	นมข้นหวาน/ครีมเทียมข้นหวาน
4. อาหารทุกประเภท	อาหารที่เติมสารให้ความหวานทดแทนน้ำตาล

เกณฑ์อาหารประเภทอาหารมื้อหลัก



อาหารมื้อหลัก

อาหารมื้อหลัก หมายถึง อาหารที่ผลิตพร้อมบริโภคเป็นมื้อหลักในแต่ละวัน ไม่ใช่อาหารที่รับประทานระหว่างมื้อ และบรรจุในภาชนะพร้อมจำหน่ายได้ทันที¹⁰ แบ่งเป็นกลุ่มอาหาร ดังนี้

1. อาหารจานเดียวปรุงสำเร็จ เช่น ข้าวผัดคะน้าหมู ข้าวไข่เจียวหมูสับ ข้าวผัดกะเพรา ข้าวหมูกรอบ ข้าวราดผัดพริกแกงถั่วฝักยาวใส่หมู ข้าวราดกับข้าวต่าง ๆ (แกง ผัด ต้ม ยำ) บะหมี่น้ำหมูแดง บะหมี่แห้งเป็ด ก๋วยเตี๋ยวราดหน้า ก๋วยเตี๋ยวเส้นเล็กหมู ผัดไทย ผัดวุ้นเส้น ผัดซีอิ๊ว ขนมจีนน้ำยา ขนมจีนน้ำเงี้ยว เป็นต้น
2. อาหารจานด่วน เช่น พิซซ่า แฮมเบอร์เกอร์ แซนวิชพร้อมทาน เป็นต้น
3. อาหารแช่เย็น/แช่แข็ง เป็นอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคทันที ซึ่งต้องเก็บรักษาไว้ในตู้เย็นหรือตู้แช่แข็งตลอดระยะเวลาจำหน่าย อยู่ในภาชนะที่พร้อมนำไปรับประทานได้ โดยต้องนำไปผ่านเตาไมโครเวฟก่อนบริโภค เช่น ข้าวผัด ข้าวผัดกะเพรา ข้าวไข่เจียว ข้าวหมูกรอบ ข้าวหน้าเป็ด ข้าวพร้อมรับประทานชนิดต่าง ๆ (เช่น แกงกะหรี่ แกงจืด แกงเขียวหวาน ยำต่าง ๆ หมูกระเทียม) พิซซ่า แฮมเบอร์เกอร์ เป็นต้น

สารอาหาร (Nutrients)

เนื่องจากอ้างอิงจากเกณฑ์ของสัญลักษณ์โภชนาการ “ทางเลือกสุขภาพ” (Healthier choice)⁶ จึงกำหนดสารอาหาร จำนวน 8 ชนิด คือ โปรตีน แคลเซียม เหล็ก ใยอาหาร ไขมันทั้งหมด กรดไขมันอิ่มตัว น้ำตาล และโซเดียม ซึ่งพิจารณาจากสารอาหารที่ร่างกายควรได้รับเพื่อให้เกิดผลดีต่อสุขภาพ ร่วมกับสารอาหารที่หากได้รับมากเกินไปจะมีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

เกณฑ์จำแนกอาหารตามมาตรฐานโภชนาการ

1. กำหนดคะแนนของอาหารมื้อหลัก โดยคิดจากปริมาณสารอาหารต่อพลังงาน 100 กิโลแคลอรี ยกเว้น โปรตีน แคลเซียม และเหล็ก ที่มีการกำหนดทั้งต่อ 100 กิโลแคลอรี และต่อหน่วยบริโภคในบางระดับคะแนน และแบ่งระดับคะแนนของแต่ละสารอาหาร เป็น 6 ระดับ ตั้งแต่คะแนนน้อยที่สุด เท่ากับ 0 คะแนน และมากที่สุด เท่ากับ 5 คะแนน โดยคะแนนรวมทั้งหมด เท่ากับ 40 คะแนน และแบ่งระดับเป็น 3 ระดับ ได้แก่

- ระดับที่ 1 มากกว่าหรือเท่ากับ 32–40 คะแนน (มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80)
- ระดับที่ 2 ระหว่าง 24–31 คะแนน (ร้อยละ 60–น้อยกว่าร้อยละ 80)
- ระดับที่ 3 น้อยกว่า 24 คะแนน (น้อยกว่าร้อยละ 60)

2. กำหนดหลักเกณฑ์ประกอบ ดังนี้

2.1 พลังงานของผลิตภัณฑ์อาหารในกลุ่มนี้ต้องอยู่ในช่วง 250–500 กิโลแคลอรีต่อหน่วยบริโภค

2.2 คะแนนสารอาหารของไขมันทั้งหมด กรดไขมันอิ่มตัว น้ำตาล และโซเดียม ต้องไม่เป็น 0

แบ่งเกณฑ์จำแนกอาหารเป็นระดับ A B C ดังนี้

เกรด	คะแนน	ข้อพิจารณา
A	≥32-40	ต้องผ่านข้อพิจารณาข้อ 2.1 และ ข้อ 2.2
B	24-31	ต้องผ่านข้อพิจารณาข้อ 2.1 และ ข้อ 2.2
C	<24	หรือไม่ผ่านทุกข้อกำหนด

ตารางที่ 3 เกณฑ์จำแนกอาหารประเภทอาหารมือหลัก ตามมาตรฐานโภชนาการ

สารอาหาร	หน่วย	คะแนน					
		0	1	2	3	4	5
โปรตีน	กรัม	<0.50, >25*	0.50–1.00	1.01–1.50	1.51–2.00	2.01–2.50	>2.50, ≤25*
แคลเซียม	มิลลิกรัม	<8, >750	8–16	17–24	25–32	33–40	>40, ≤750*
เหล็ก	มิลลิกรัม	<0.14, >11.25*	0.14–0.28	0.29–0.42	0.43–0.56	0.57–0.70	<0.7, ≤11.25*
ใยอาหาร	กรัม	<0.25	0.25–0.50	0.51–0.75	0.76–1.00	1.01–1.25	>1.25
ไขมันทั้งหมด	กรัม	>3.25	2.94–3.25	2.62–2.93	2.30–2.61	1.98–2.29	≤1.97
กรดไขมันอิ่มตัว	กรัม	>1.00	0.96–1.00	0.91–0.95	0.86–0.90	0.81–0.85	≤0.80
น้ำตาลทั้งหมด	กรัม	>1.25	1.01–1.25	0.76–1.00	0.51–0.75	0.25–0.50	<0.25
โซเดียม							
ระยะที่ 1 พ.ศ. 2559-2564	มิลลิกรัม	<75, >175	156–175	136–155	116–135	96–115	75–95
ระยะที่ 2 พ.ศ. 2565-2567	มิลลิกรัม	<75, >150	136–150	121–135	106–120	91–105	75–90
ระยะที่ 3 พ.ศ. 2568-2570	มิลลิกรัม	<75, >125	116-125	106-115	96-105	86-95	75-85

* ปริมาณต่อหน่วยบริโภค

การแปลผลคุณภาพอาหาร:

เกรด A = ≥32–40 คะแนน ต้องผ่านข้อพิจารณาข้อ 2.1 และ ข้อ 2.2

เกรด B = 24–31 คะแนน ต้องผ่านข้อพิจารณาข้อ 2.1 และ ข้อ 2.2

เกรด C = <24 คะแนน หรือไม่ผ่านทุกข้อกำหนด



เกณฑ์อาหารประเภทอาหารกึ่งสำเร็จรูป



อาหารกึ่งสำเร็จรูป

อาหารกึ่งสำเร็จรูป¹¹ หมายถึง อาหารที่ผ่านกรรมวิธีและปรุงแต่งมาบ้างแล้ว และใช้รับประทานอาหารหลังจากผ่านวิธีการอย่างง่าย ๆ และใช้เวลาสั้นโดยการเติมน้ำร้อน การต้ม หรือการเติมอาหารอื่นลงไป แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

- กลุ่ม 1 : บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป เช่น บะหมี่ ก๋วยเตี๋ยว ก๋วยจั๊บ เส้นหมี่ และวุ้นเส้นที่ปรุงแต่ง เป็นต้น
- กลุ่ม 2 : ข้าวต้มและโจ๊กกึ่งสำเร็จรูป
- กลุ่ม 3 : แกงจืดและซूपกึ่งสำเร็จรูป เช่น ซุปชนิดเข้มข้น ชนิดก้อน ชนิดผง หรือ ชนิดแห้ง เป็นต้น ไม่รวมซूपก้อนหรือผงปรุงรส

พลังงานและสารอาหาร (Energy and Nutrients)

การพิจารณาอาหารประเภทอาหารกึ่งสำเร็จรูป คำนึงถึงพลังงาน และสารอาหารที่มีผลเสียต่อสุขภาพ ได้แก่ ไขมันทั้งหมด กรดไขมันอิ่มตัว น้ำตาล และโซเดียม ทั้งนี้ กำหนดปริมาณพลังงานและสารอาหารต่อหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงและเป็นปริมาณระดับมาตรฐาน มีรายละเอียดดังนี้

1. พลังงาน กำหนดปริมาณพลังงานของอาหารประเภทอาหารกึ่งสำเร็จรูปอยู่ในช่วง 150–<250 กิโลแคลอรี และใช้ค่าเฉลี่ยพลังงานของอาหารทั้ง 3 กลุ่มย่อยจากฐานข้อมูลคุณค่าทางโภชนาการของสถาบันโภชนาการ⁸ โดยเทียบต่อหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงเท่ากับ 192 กิโลแคลอรี และปรับตัวเลขตามหลักเกณฑ์การแสดงผลโภชนาการ¹² **ดังนั้น กำหนดปริมาณพลังงานของอาหารกึ่งสำเร็จรูป มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 190 กิโลแคลอรี** นำมาเป็นฐานในการคิดเกณฑ์ของไขมันทั้งหมด กรดไขมันอิ่มตัว น้ำตาล และโซเดียม แต่มิได้นำมาพิจารณาคะแนน

2. ไขมันทั้งหมด กำหนดปริมาณไขมันทั้งหมดไม่เกินร้อยละ 30 ของพลังงานผลิตภัณฑ์อาหารกึ่งสำเร็จรูป (190 กิโลแคลอรี) เท่ากับ 47.5 กิโลแคลอรี ($190 \times 30/100$) หรือคิดเป็นไขมัน 6.3 กรัม และปรับตัวเลขตามหลักเกณฑ์การแสดงผลโภชนาการ¹² **ดังนั้น กำหนดปริมาณไขมันทั้งหมดของอาหารกึ่งสำเร็จรูป มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 6 กรัม**

3. กรดไขมันอิ่มตัว กำหนดปริมาณกรดไขมันอิ่มตัวไม่เกินร้อยละ 10 ของพลังงานผลิตภัณฑ์อาหารกึ่งสำเร็จรูป (190 กิโลแคลอรี) เท่ากับ 19 กิโลแคลอรี ($190 \times 10/100$) หรือคิดเป็นกรดไขมันอิ่มตัว 2.1 กรัม และปรับตัวเลขตามหลักเกณฑ์การแสดงผลโภชนาการ¹² **ดังนั้น กำหนดปริมาณกรดไขมันอิ่มตัวของอาหารกึ่งสำเร็จรูป มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 กรัม**

4. **น้ำตาล** กำหนดปริมาณน้ำตาลที่ควรได้รับไม่เกินร้อยละ 10 ของพลังงานผลิตภัณฑ์อาหาร กึ่งสำเร็จรูป (190 กิโลแคลอรี) เท่ากับ 19 กิโลแคลอรี ($190 \times 10/100$) หรือคิดเป็นน้ำตาล 4.8 กรัม แต่ปริมาณน้ำตาลในอาหารกึ่งสำเร็จรูปเพื่อปรุงรสชาติของอาหารไม่จำเป็นต้องมีน้ำตาลปริมาณมาก จึงปรับไปใช้ปริมาณน้ำตาลจากเกณฑ์อาหารมี้อหลักระดับ 5 ซึ่งกำหนดค่าน้ำตาลเท่ากับ 0.25 กรัมต่อ 100 กิโลแคลอรี จะได้ปริมาณน้ำตาลของอาหารกึ่งสำเร็จรูปเท่ากับ 0.475 กรัม และปรับตัวเลขตามหลักเกณฑ์การแสดงฉลากโภชนาการ¹² **ดังนั้น กำหนดปริมาณน้ำตาลของอาหารกึ่งสำเร็จรูป มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 กรัม**

5. **โซเดียม** กำหนดปริมาณโซเดียมไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อพลังงาน 1 กิโลแคลอรี **ดังนั้น กำหนดปริมาณโซเดียมมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 190 มิลลิกรัม**

เกณฑ์จำแนกอาหารตามมาตรฐานโภชนาการ

กำหนดปริมาณสารอาหารต่อหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงของอาหารกึ่งสำเร็จรูป¹² ดังนี้

- บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป หนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงเท่ากับ 50 กรัม
- ข้าวต้มและโจ๊กกึ่งสำเร็จรูป หนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงเท่ากับ 50 กรัม
- แองฉืดและซूपกึ่งสำเร็จรูป (เช่น ซूपชนิดเข้มข้น ชนิดก้อน ชนิดผง หรือ ชนิดแห้ง ไม่รวมซूपก้อนหรือผงปรุงรส) หนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงเท่ากับ 200 กรัม (พร้อมกิน)

โดยมีเกณฑ์จำแนกอาหารดังนี้

1. กำหนดคะแนนตามปริมาณสารอาหาร แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่
 - 1.1 **ระดับมาตรฐาน** หมายถึง ปริมาณพลังงาน ไขมันทั้งหมด กรดไขมันอิ่มตัว น้ำตาล และโซเดียม ตามที่กำหนดในหัวข้อพลังงานและสารอาหาร เท่ากับ 2 คะแนน
 - 1.2 **ระดับตกเกณฑ์** หมายถึง ปริมาณพลังงาน ไขมันทั้งหมด กรดไขมันอิ่มตัว น้ำตาล และโซเดียม มีค่าอยู่ระหว่างระดับมาตรฐานและระดับตกเกณฑ์มาก เท่ากับ 1 คะแนน
 - 1.3 **ระดับตกเกณฑ์มาก** หมายถึง ปริมาณพลังงาน ไขมันทั้งหมด กรดไขมันอิ่มตัว น้ำตาล และโซเดียม มีค่ามากกว่าหรือเป็นเท่ากับ 2 เท่าของระดับมาตรฐาน เท่ากับ 0 คะแนน
2. กำหนดคุณภาพของอาหารประเภทอาหารกึ่งสำเร็จรูป
คะแนนเต็ม 8 คะแนน และเกณฑ์การจำแนกอาหาร ดังนี้

เกรด	คะแนน
A	7-8
B	5-6
C	0-4

ตารางที่ 4 เกณฑ์จำแนกอาหารประเภทอาหารกึ่งสำเร็จรูป ตามมาตรฐานโภชนาการ

สารอาหาร	ปริมาณสารอาหารต่อหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิง*			หมายเหตุ
	อาหารกึ่งสำเร็จรูป บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป โจ๊กและข้าวต้มกึ่งสำเร็จรูป แกงจืดและซूपกึ่งสำเร็จรูป			
	ระดับมาตรฐาน 2 คะแนน	ระดับตกเกณฑ์ 1 คะแนน	ระดับตกเกณฑ์มาก 0 คะแนน	
ไขมันทั้งหมด (กรัม)	≤6	>6-12	>12	พลังงานของอาหารประเภทกึ่งสำเร็จรูปอยู่ระหว่าง 150-250 กิโลแคลอรีต่อหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิง หากพลังงานน้อยกว่า 150 กิโลแคลอรี จะพิจารณาห้ามทำการตลาด ส่วนค่าพลังงานตั้งแต่ 250 กิโลแคลอรีขึ้นไป ให้ใช้เกณฑ์อาหารมื้อหลัก
กรดไขมันอิ่มตัว (กรัม)	≤2	>2-4	>4	
น้ำตาล (กรัม)	≤1	2	>2	
โซเดียม (มิลลิกรัม)	≤190	>190-380	>380	

* หนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงของบะหมี่กึ่งสำเร็จรูปเท่ากับ 50 กรัม, ข้าวต้มและโจ๊กกึ่งสำเร็จรูป เท่ากับ 50 กรัม, แกงจืดและซूपกึ่งสำเร็จรูป (เช่น ซूपชนิดเข้มข้นชนิดก้อน ชนิดผง หรือชนิดแห้ง ไม่รวมซूपก้อนหรือผงปรุงรส) เท่ากับ 200 กรัม (พร้อมกิน)
การแปลผลคุณภาพอาหาร: เกรต A = 7-8 คะแนน, เกรต B = 5-6 คะแนน, เกรต C = 0-4 คะแนน

เกณฑ์อาหารประเภทขนมขบเคี้ยว

ขนมขบเคี้ยว

ขนมขบเคี้ยว¹⁰ แบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่ม 1 : ปลาเส้น สาหร่าย

กลุ่ม 2 : หมูทูบ หนัปลา

กลุ่ม 3 : ถั่ว นัต และเมล็ดพืช

กลุ่ม 4 : มันฝรั่งทอดกรอบหรืออบกรอบหรืออบเนย ข้าวเกรียบกุ้ง ข้าวอบกรอบปรุงรส ข้าวโพดกรอบปรุงรส ขนมปังกรอบหรือแครกเกอร์หรือบิสกิต เวเฟอร์สอดไส้

กลุ่ม 5 : ผักผลไม้อบกรอบ อบแห้ง



พลังงานและสารอาหาร (Energy and Nutrients)

การพิจารณาอาหารประเภทขนมขบเคี้ยว คำนึงถึงพลังงาน สารอาหารที่เพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ และสารอาหารที่มีผลเสียต่อสุขภาพ ได้แก่ โปรตีน ไขมันทั้งหมด น้ำตาล และโซเดียม ทั้งนี้ กำหนดปริมาณพลังงานและสารอาหารต่อหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงและเป็นปริมาณระดับมาตรฐาน มีรายละเอียดดังนี้

1. พลังงาน กำหนดพลังงานที่ได้รับจากอาหารประเภทขนมขบเคี้ยวไม่เกิน 100 กิโลแคลอรี **ดังนั้น กำหนดปริมาณพลังงานของขนมขบเคี้ยวกลุ่ม 4 (มันฝรั่งทอด ข้าวอบกรอบ เวเฟอร์ฯ) และกลุ่ม 5 (ผักผลไม้อบกรอบ ฯ) มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 100 กิโลแคลอรี** ส่วนขนมขบเคี้ยวกลุ่ม 1 (ปลาเส้น สาหร่าย) กลุ่ม 2 (หมูทูบ หนัปลา) และกลุ่ม 3 (ถั่ว นัต และเมล็ดพืช) จากฐานข้อมูลคุณค่าทางโภชนาการ (Food Composition Table) ของสำนักโภชนาการและสถาบันโภชนาการ^{7,8} มีค่าพลังงานเฉลี่ยของขนมขบเคี้ยวกลุ่ม 1 กลุ่ม 2 และ กลุ่ม 3 เท่ากับ 32.80, 88.30 และ 166.56 กิโลแคลอรี ตามลำดับ จึงใช้ค่าพลังงานจากฐานข้อมูลคุณค่าทางโภชนาการ และปรับตามหลักเกณฑ์การแสดงฉลากโภชนาการ¹² **ดังนั้น กำหนดปริมาณพลังงานของขนมขบเคี้ยวกลุ่ม 1 (ปลาเส้น สาหร่าย) กลุ่ม 2 (หมูทูบ หนัปลา) และกลุ่ม 3 (ถั่ว นัต และเมล็ดพืช) มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30, 80 และ 160 กิโลแคลอรี ตามลำดับ**

2. โปรตีน กำหนดโปรตีนไม่น้อยกว่าร้อยละ 12.5 ของพลังงานผลิตภัณฑ์ มีค่าเท่ากับ 3.1 กรัม และปรับตัวเลขตามหลักเกณฑ์การแสดงฉลากโภชนาการ¹² **ดังนั้น กำหนดปริมาณโปรตีนของขนมขบเคี้ยว มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 3 กรัม**

3. ไขมันทั้งหมด กำหนดไขมันทั้งหมดที่ได้รับจากอาหารประเภทขนมขบเคี้ยวไม่เกินร้อยละ 30 ของพลังงานผลิตภัณฑ์ สำหรับกลุ่ม 1 (ปลาเส้น สาหร่าย) กำหนดไขมันทั้งหมดโดยใช้ค่าเฉลี่ยไขมันของขนมขบเคี้ยวประเภทปลาเส้นและสาหร่ายจากฐานข้อมูลคุณค่าทางโภชนาการ (Food Composition Table) ของสำนักโภชนาการและสถาบันโภชนาการ^{7,8} ได้ค่าไขมันเท่ากับ 0.28 กรัม และปรับตามหลักเกณฑ์การแสดงฉลากโภชนาการ¹² จึงมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 กรัม สำหรับกลุ่ม 2 (หมูทูบ หนัปลา) และกลุ่ม 4 (มันฝรั่งทอด ข้าวอบกรอบ เวเฟอร์ฯ) ไม่เกินร้อยละ 30 ของพลังงานผลิตภัณฑ์ (100 กิโลแคลอรี) มีค่าเท่ากับ 3.33 กรัม และปรับค่าให้ใกล้เคียงกับเกณฑ์ WHO SEARO⁹ จึงมีค่าเท่ากับ 2 กรัม สำหรับกลุ่ม 3 (ถั่ว นัต และเมล็ดพืช)

เนื่องจากตามธรรมชาติของถั่วมีปริมาณไขมันสูง ซึ่งเป็นไขมันที่ดีจึงใช้เกณฑ์ไม่มีการเติมน้ำมัน (ยกเว้นเป็นไปเพื่อการปรุงรสชาติ <0.3%) เช่นเดียวกับเกณฑ์ Healthier Choice⁶ และกลุ่ม 5 (ผักผลไม้อบกรอบ) เนื่องจากตามธรรมชาติของผักและผลไม้มีปริมาณไขมันต่ำ จึงใช้เกณฑ์ไม่มีการเติมน้ำมัน (ยกเว้นเป็นไปเพื่อการปรุงรสชาติ <0.3%) **ดังนั้น กำหนดปริมาณไขมันทั้งหมดของขนมขบเคี้ยวกลุ่ม 1 (ปลาเส้น สำหรับวัย) มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 กรัม กลุ่ม 2 (หมูทูป หนัปลา) และกลุ่ม 4 (มันฝรั่งทอด ข้าวอบกรอบ เวเฟอร์) มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 กรัม กลุ่ม 3 (ถั่ว นัต และเมล็ดพืช) และกลุ่ม 5 (ผักผลไม้ อบกรอบ) ใช้เกณฑ์ไม่มีการเติมน้ำมัน (ยกเว้นเป็นไปเพื่อการปรุงรสชาติ <0.3%)**

4. น้ำตาล อาหารประเภทขนมขบเคี้ยวกลุ่ม 1 (ปลาเส้น สำหรับวัย) และกลุ่ม 4 (มันฝรั่งทอด ข้าวอบกรอบ เวเฟอร์) กำหนดน้ำตาลไม่เกินร้อยละ 10 ของพลังงานผลิตภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.5 กรัม และ 0.75 กรัม ตามลำดับ และปรับค่าตามหลักเกณฑ์การแสดงฉลากโภชนาการ¹² จึงมีค่าเท่ากับ 2 กรัม และ 1 กรัม ตามลำดับ ซึ่งใกล้เคียงกับเกณฑ์ของ WHO SEARO⁹ สำหรับกลุ่ม 2 (หมูทูป หนัปลา) กำหนดน้ำตาลโดยใช้ค่าเฉลี่ยน้ำตาลของขนมขบเคี้ยวประเภทหมูทูปและหนัปลาจากฐานข้อมูลคุณค่าทางโภชนาการ (Food Composition Table) ของสำนักโภชนาการและสถาบันโภชนาการ^{7,8} ได้ค่าน้ำตาลเท่ากับ 0.22 กรัม และปรับตามหลักเกณฑ์การแสดงฉลากโภชนาการ¹² จึงมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 กรัม สำหรับกลุ่ม 3 (ถั่ว นัต และเมล็ดพืช) ไม่กำหนดปริมาณน้ำตาล และพิจารณาจากการเติมน้ำตาล (Added sugar) ซึ่งมีความสอดคล้องกับเกณฑ์ WHO SEARO⁹ และ Healthier choice⁶ และกลุ่ม 5 (ผักผลไม้อบกรอบ) ไม่กำหนดปริมาณน้ำตาล และพิจารณาจากการเติมน้ำตาล (Added sugar) ซึ่งมีความสอดคล้องกับเกณฑ์ WHO SEARO⁹ **ดังนั้น กำหนดปริมาณน้ำตาลของขนมขบเคี้ยวกลุ่ม 1 (ปลาเส้น สำหรับวัย) และกลุ่ม 2 (หมูทูป หนัปลา) มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 กรัม กลุ่ม 4 (มันฝรั่งทอด ข้าวอบกรอบ เวเฟอร์) มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 กรัม ส่วนกลุ่ม 3 (ถั่ว นัต และเมล็ดพืช) และกลุ่ม 5 (ผักผลไม้อบกรอบ) ใช้เกณฑ์ไม่มีการเติมน้ำตาล**

5. โซเดียม อาหารประเภทขนมขบเคี้ยวกลุ่ม 1 (ปลาเส้น สำหรับวัย) กลุ่ม 2 (หมูทูป หนัปลา) กลุ่ม 4 (มันฝรั่งทอด ข้าวอบกรอบ เวเฟอร์) และกลุ่ม 5 (ผักผลไม้อบกรอบ) กำหนดปริมาณโซเดียมไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อพลังงาน 1 กิโลแคลอรี มีค่าเท่ากับ 30, 80, 100 และ 100 มิลลิกรัม ตามลำดับ สำหรับกลุ่ม 3 (ถั่ว นัต และเมล็ดพืช) ใช้ค่าเฉลี่ยโซเดียมของประเภทถั่ว นัต และเมล็ดพืชที่ไม่มีเกลือในการปรุงประกอบจากฐานข้อมูลคุณค่าทางโภชนาการ (Food Composition Table) ของสำนักโภชนาการและสถาบันโภชนาการ^{7,8} มีค่าเท่ากับ 16.05 มิลลิกรัม และปรับค่าให้ใกล้เคียงกับเกณฑ์ WHO SEARO⁹ จึงมีค่าเท่ากับ 15 กรัม **ดังนั้น กำหนดปริมาณโซเดียมของขนมขบเคี้ยวกลุ่ม 1, 2, 3, 4 และ 5 มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30, 80, 15, 100 และ 100 มิลลิกรัม ตามลำดับ**

เกณฑ์จำแนกอาหารตามมาตรฐานโภชนาการ

กำหนดปริมาณสารอาหารต่อหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงของขนมขบเคี้ยว¹² โดยกลุ่ม 1 (ปลาเส้น สำหรับอายุ) เท่ากับ 10 กรัม กลุ่ม 2 (หมูทูป หนึ่งปลา) เท่ากับ 20 กรัม กลุ่ม 3 (ถั่ว นัต และเมล็ดพืช) กลุ่ม 4 (มันฝรั่งทอด ข้าวอบกรอบ เวเฟอร์ฯ) และ กลุ่ม 5 (ผักผลไม้อบกรอบฯ) เท่ากับ 30 กรัม ซึ่งมีเกณฑ์จำแนกอาหารดังนี้

1. กำหนดคะแนนตามพลังงานและปริมาณสารอาหาร แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่

1.1 ระดับมาตรฐาน หมายถึง ปริมาณพลังงาน ไขมันทั้งหมด น้ำตาล และโซเดียม มีค่าตามที่กำหนด เท่ากับ 2 คะแนน

1.2 ระดับตกลเกณฑ์ หมายถึง ปริมาณพลังงาน ไขมันทั้งหมด น้ำตาล และโซเดียม มีค่าอยู่ระหว่างระดับมาตรฐานและระดับตกลเกณฑ์มาก เท่ากับ 1 คะแนน

1.3 ระดับตกลเกณฑ์มาก หมายถึง ปริมาณพลังงาน ไขมันทั้งหมด น้ำตาล และโซเดียม มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 2 เท่าของระดับมาตรฐาน ปริมาณโปรตีน มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับครึ่งหนึ่งของระดับมาตรฐาน เท่ากับ 0 คะแนน

ยกเว้นการเติมน้ำตาล (Added sugar) กำหนดให้ ไม่มีการเติมน้ำตาล เท่ากับ 1 คะแนน เติมน้ำตาล เท่ากับ 0 คะแนน และกลุ่มที่ 3 (ถั่ว นัต และเมล็ดพืช) และกลุ่มที่ 5 (ผักผลไม้อบกรอบฯ) กำหนดให้ไม่มีการเติมน้ำมัน (ยกเว้นเป็นไปเพื่อการปรุงรสชาติ <0.3%) ได้ 1 คะแนน ถ้าเติมน้ำมันมากกว่าที่กำหนดได้ 0 คะแนน

2. กำหนดคุณภาพของอาหารประเภทขนมขบเคี้ยว คะแนนเต็มและเกณฑ์การจำแนกอาหาร ดังนี้

กลุ่ม 1 (ปลาเส้น สำหรับอายุ) กลุ่ม 2 (หมูทูป หนึ่งปลา) และ กลุ่ม 4 (มันฝรั่งทอด ข้าวอบกรอบ เวเฟอร์ฯ) คะแนนเต็ม 10 คะแนน และจำแนกอาหารได้ดังนี้

เกรด	คะแนน
A	8-10
B	6-7
C	0-5

กลุ่ม 3 (ถั่ว นัต และเมล็ดพืช) และ กลุ่ม 5 (ผักผลไม้อบกรอบฯ) คะแนนเต็ม 8 คะแนน และจำแนกอาหารได้ดังนี้

เกรด	คะแนน
A	7-8
B	5-6
C	0-4

ตารางที่ 5 เกณฑ์จำแนกอาหารประเภทขนมขบเคี้ยว ตามมาตรฐานโภชนาการ

ปริมาณสารอาหารต่อหน่วยบริโภคอ้างอิง*															
กลุ่ม 1 ปลาเส้น สำหรับปลาเส้น, ปลาแผ่นปรุงรส, ปลาหมึกปรุงรส, สาหร่ายทอดหรืออบกรอบหรือเคลือบปรุงรส		กลุ่ม 2 หนุ่ย หนังกบ หนังกุ้ง หนังกุ้งทอด หนังกุ้งทอด หนังกุ้งทอด		กลุ่ม 3 ถั่ว นัต และเมล็ดพืช ถั่ว เช่น ถั่วลิสง ถั่วลิสงคั่ว ถั่วคั่ว ถั่วคั่วคั่ว ถั่วคั่วคั่วคั่ว ถั่วคั่วคั่วคั่วคั่ว ถั่วคั่วคั่วคั่วคั่วคั่ว		กลุ่ม 4 มันฝรั่งทอด ข้าวอบกรอบหรืออบกรอบหรืออบเนย, ข้าวเกรียบกุ้ง, ข้าวอบกรอบปรุงรส ข้าวโพดกรอบปรุงรส, ขนมปังกรอบหรือแครกเกอร์ หรือบิสกิต เวเฟอร์สอได้		กลุ่ม 5 ฝักผลไม้อบกรอบอบแห้ง							
มาตรฐาน (2 คะแนน)	ตกเกณฑ์ (1 คะแนน)	ตกเกณฑ์มาก (0 คะแนน)	มาตรฐาน (2 คะแนน)	ตกเกณฑ์ (1 คะแนน)	ตกเกณฑ์มาก (0 คะแนน)	มาตรฐาน (2 คะแนน)	ตกเกณฑ์ (1 คะแนน)	ตกเกณฑ์มาก (0 คะแนน)	มาตรฐาน (2 คะแนน)	ตกเกณฑ์ (1 คะแนน)	ตกเกณฑ์มาก (0 คะแนน)				
พลังงาน (กิโลแคลอรี)	≤30	>30-60	>60	≤80	>80-160	>160	≤160	>160-320	>320	≤100	>100-200	>200	≤100	>100-200	>200
โปรตีน (กรัม)	≥3	2	≤1	≥3	2	≤1	≥3	2	≤1	≥3	2	≤1	≥3	2	≤1
ไขมันทั้งหมด (กรัม) (Total fat)	≤1	>1-2	>2	≤2	>2-4	>4	≤2	>2-4	>4	≤2	>2-4	>4	≤2	>2-4	>4
กรดไขมันอิ่มตัว (กรัม) (SFA)															
น้ำตาล (กรัม)	≤1	>1-2	>2	≤1	>1-2	>2	≤1	>1-2	>2	≤2	>2-4	>4	≤2	>2-4	>4
Added sugar (g)															
โซเดียม (มิลลิกรัม)	≤30	>30-60	>60	≤80	>80-160	>160	≤15	>15-30	>30	≤100	>100-200	>200	≤100	>100-200	>200

* หนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงของขนมขบเคี้ยว: กลุ่ม 1 ปลาเส้น สาหร่าย เท่ากับ 10 กรัม, กลุ่ม 2 หนุ่ย หนังกบ เท่ากับ 20 กรัม, กลุ่ม 3 ถั่ว นัต และเมล็ดพืช กลุ่ม 4 มันฝรั่งทอด ข้าวอบกรอบ เวเฟอร์ และ กลุ่ม 5 ฝักผลไม้อบกรอบ เท่ากับ 30 กรัม

การแปลผลคุณภาพอาหาร: กลุ่ม 1 ปลาเส้น สาหร่าย กลุ่ม 2 หนุ่ย หนังกบ และ กลุ่ม 4 มันฝรั่งทอด ข้าวอบกรอบ เวเฟอร์ : เกรต A = 8-10 คะแนน, เกรต B = 6-7 คะแนน, เกรต C = 0-5 คะแนน

กลุ่ม 3 ถั่ว นัต และเมล็ดพืช และ กลุ่ม 5 ฝักผลไม้อบกรอบ: เกรต A = 7-8 คะแนน, เกรต B = 5-6 คะแนน, เกรต C = 0-4 คะแนน

เกณฑ์อาหารประเภทขนมอบ นึ่ง ทอด



ขนมอบ นึ่ง ทอด

ขนมอบ นึ่ง ทอด¹⁰ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่ม 1 : กลุ่มผลิตภัณฑ์ขนมอบ (Bakery products) เช่น ขนมปัง (Bread) บราวนี่ คุกกี้ เค้ก (ชนิดหนัก เช่น ชีสเค้ก เค้กผลไม้ ซึ่งมีส่วนผสมของผลไม้ตั้งแต่ 35% ขึ้นไป และคัพเค้ก ครีมพัฟ ชิฟฟอน สเปนจ์เค้กที่มีหรือไม่มีไอซิ่งหรือไส้) โดนัท และมัฟฟิน แครกเกอร์ ที่เป็นกรวยไอศกรีม แพนเค้ก วอฟเฟิลพาย เพสตรี ทั้งชนิดที่มีและไม่มีไส้

กลุ่ม 2 : กลุ่มผลิตภัณฑ์ขนมนึ่ง เช่น ซาลาเปา ขนมจีบ ต้มช้ำ

กลุ่ม 3 : กลุ่มผลิตภัณฑ์ขนมทอด เช่น ขนมไข่นกกระทา ขนมไข่หงส์ ขนมดอกจอก โรตีสี

พลังงานและสารอาหาร (Energy and Nutrients)

การพิจารณาอาหารประเภทขนมอบ นึ่ง ทอด คำนึงถึงพลังงาน สารอาหารที่เพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ และสารอาหารที่มีผลเสียต่อสุขภาพ ได้แก่ โปรตีน ไขมันทั้งหมด น้ำตาล และโซเดียม ทั้งนี้ กำหนดปริมาณและสารอาหารต่อหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงและเป็นปริมาณระดับมาตรฐาน มีรายละเอียดดังนี้

1. พลังงาน กำหนดพลังงานที่ได้รับจากอาหารประเภทขนมอบ นึ่ง ทอด ไม่เกิน 100 กิโลแคลอรี **ดังนั้น กำหนดปริมาณพลังงานของขนมอบ นึ่ง ทอด มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 100 กิโลแคลอรี**

2. โปรตีน กำหนดโปรตีนไม่น้อยกว่าร้อยละ 12.5 ของพลังงานผลิตภัณฑ์ เท่ากับ 3.12 กรัม และปรับตัวเลขตามหลักการของฉลากโภชนาการ¹² **ดังนั้น กำหนดปริมาณโปรตีนของขนมอบ นึ่ง ทอด มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 3 กรัม**

3. ไขมันทั้งหมด กำหนดไขมันทั้งหมดที่ได้รับจากอาหารประเภทขนมอบ นึ่ง ทอดไม่เกินร้อยละ 30 ของพลังงานผลิตภัณฑ์ (100 กิโลแคลอรี) มีค่าเท่ากับ 3.33 กรัม และปรับตัวเลขตามหลักการของฉลากโภชนาการ¹² **ดังนั้น กำหนดปริมาณไขมันทั้งหมดของขนมอบ นึ่ง ทอด มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 กรัม**

4. น้ำตาล กำหนดน้ำตาลไม่เกินร้อยละ 10 ของพลังงานผลิตภัณฑ์ (100 กิโลแคลอรี) มีค่าเท่ากับ 2.5 กรัม ปรับตัวเลขให้ใกล้เคียงกับเกณฑ์ WHO SEARO⁹ และหลักการของฉลากโภชนาการ¹² **ดังนั้น กำหนดปริมาณน้ำตาลของขนมอบ นึ่ง ทอด มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 กรัม**

5. โซเดียม กำหนดค่าโซเดียมไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อพลังงาน 1 กิโลแคลอรี **ดังนั้น กำหนดปริมาณโซเดียมของขนมอบ นึ่ง ทอด มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 100 มิลลิกรัม**

เกณฑ์จำแนกอาหารตามมาตรฐานโภชนาการ

กำหนดปริมาณสารอาหารต่อหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงของขนมอบ นึ่ง ทอด¹² เท่ากับ 50 กรัม โดยมีเกณฑ์จำแนกอาหารดังนี้

1. กำหนดคะแนนตามพลังงานและปริมาณสารอาหาร แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่

- 1.1 **ระดับมาตรฐาน** หมายถึง ปริมาณพลังงาน ไขมันทั้งหมด น้ำตาล โซเดียม และโปรตีนที่กำหนด เท่ากับ 2 คะแนน
- 1.2 **ระดับตกลเกณฑ์** หมายถึง ปริมาณพลังงาน ไขมันทั้งหมด น้ำตาล โซเดียม และโปรตีน มีค่าระหว่างระดับมาตรฐานและระดับตกลเกณฑ์มาก เท่ากับ 1 คะแนน
- 1.3 **ระดับตกลเกณฑ์มาก** หมายถึง ปริมาณพลังงาน ไขมันทั้งหมด น้ำตาล โซเดียม มีค่ามากกว่า หรือเท่ากับ 2 เท่าของระดับมาตรฐาน ปริมาณโปรตีน มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับครึ่งหนึ่งของระดับมาตรฐาน เท่ากับ 0 คะแนน

สำหรับน้ำตาลและโซเดียม มีการกำหนดเกณฑ์ถ่วงน้ำหนักคะแนน โดยค่าน้ำตาลคูณด้วย 2 คะแนน และค่าโซเดียมคูณด้วย 3 คะแนน

2. กำหนดคุณภาพของอาหารประเภทขนมอบ นึ่ง ทอด คะแนนเต็มและเกณฑ์การจำแนกอาหาร ดังนี้

เกรด	คะแนน
A	13-16
B	10-12
C	0-9

ตารางที่ 6 เกณฑ์จำแนกอาหารประเภทขนมอบ นึ่ง ทอด ตามมาตรฐานโภชนาการ

สารอาหาร	ปริมาณสารอาหารต่อหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิง*		
	ระดับมาตรฐาน 2 คะแนน	ระดับตกลเกณฑ์ 1 คะแนน	ระดับตกลเกณฑ์มาก 0 คะแนน
พลังงาน (กิโลแคลอรี)	≤100	>100-200	>200
ไขมันทั้งหมด (กรัม)	≤3	>3-6	>6
น้ำตาล (กรัม)	≤3	>3-6	>6
โซเดียม (มิลลิกรัม)	≤100	>100-200	>200
โปรตีน (กรัม)	>3	2	≤1

*หนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิง เท่ากับ 50 กรัม ค่าถ่วงน้ำหนัก น้ำตาล X 2 คะแนน, โซเดียม X 3 คะแนน

การแปลผลคุณภาพอาหาร: เกรด A = 13-16 คะแนน, เกรด B = 10-12 คะแนน, เกรด C = 0-9 คะแนน

เกณฑ์อาหารประเภทขนมหวานและไอศกรีม

ขนมหวานและไอศกรีม



ขนมหวานและไอศกรีม^{12,13} แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่ม 1 : ขนมหวาน แบ่งออกเป็น

1.1 ขนมหวานไทย เช่น สังขยา ฝอยทอง ทองหยิบ ทองหยอด ขนมเมื่อดขนุน ข้าวโพดคลุก ฟักทองนึ่งคลุกมะพร้าว ถั่วเขียวต้มน้ำตาล ขนมหม้อแกงไข่ ขนมฟักทอง ขนมกล้วย ขนมเหนียว ลูกชุบ บัวลอยเผือก เป็นต้น

1.2 ขนมหวานอื่น เช่น ช็อกโกแลตและขนมโกโก้ คัสตาร์ด พุดดิ้ง วุ้นสำเร็จรูป ขนมเยลลี่ เป็นต้น

กลุ่ม 2 : ไอศกรีม เช่น ไอศกรีมดัดแปลง ไอศกรีมผสม ไอศกรีมหวานเย็น ไอศกรีมชั้นเดียวย เป็นต้น

พลังงานและสารอาหาร (Energy and Nutrients)

การพิจารณาอาหารประเภทขนมหวานและไอศกรีม คำนึงถึงพลังงาน สารอาหารที่เพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ และสารอาหารที่มีผลเสียต่อสุขภาพ ได้แก่ โปรตีน ไขมันทั้งหมด น้ำตาล และโซเดียม ทั้งนี้ กำหนดปริมาณพลังงานและสารอาหารต่อหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงและเป็นปริมาณระดับมาตรฐาน มีรายละเอียด ดังนี้

1. **พลังงาน** กำหนดพลังงานที่ได้รับจากอาหารประเภทขนมหวานและไอศกรีมไม่เกิน 100 กิโลแคลอรี **ดังนั้น กำหนดพลังงานกลุ่มขนมหวานและไอศกรีม น้อยกว่าหรือเท่ากับ 100 กิโลแคลอรี**

2. **โปรตีน** กำหนดปริมาณโปรตีนไม่น้อยกว่าร้อยละ 12.5 ของพลังงานผลิตภัณฑ์ (100 กิโลแคลอรี) มีค่าเท่ากับ 3.1 กรัม ปรับตัวเลขตามหลักเกณฑ์การแสดงผลฉลากโภชนาการ¹² **ดังนั้น กำหนดปริมาณโปรตีนกลุ่มขนมหวาน มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 3 กรัม**

3. **ไขมันทั้งหมด** กำหนดปริมาณไขมันทั้งหมดไม่เกินร้อยละ 30 ของพลังงานผลิตภัณฑ์ (100 กิโลแคลอรี) มีค่าเท่ากับ 3.3 กรัม และปรับตัวเลขตามหลักเกณฑ์การแสดงผลฉลากโภชนาการ¹² **ดังนั้น กำหนดปริมาณไขมันทั้งหมดของกลุ่มขนมหวานและไอศกรีม มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 กรัม**

4. **น้ำตาล** กำหนดปริมาณน้ำตาลไม่เกินร้อยละ 10 ของพลังงานผลิตภัณฑ์ (100 กิโลแคลอรี) เท่ากับน้ำตาล 2.5 กรัม แต่เนื่องจากกรรมวิธีการผลิตขนมหวานไทย (กลุ่ม 1.1) และไอศกรีม (กลุ่ม 2) ไม่สามารถทำได้ ทั้งนี้ ได้กำหนดปริมาณน้ำตาลสูงสุดไม่เกิน 10 กรัม **ดังนั้น ปริมาณน้ำตาลของขนมหวานไทย (กลุ่ม 1.1) และไอศกรีม (กลุ่ม 2) มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กรัม** สำหรับขนมหวานอื่น ๆ (กลุ่ม 1.2) ปรับตัวเลขให้สอดคล้องกับ WHO SEARO⁹ และหลักเกณฑ์การแสดงผลฉลากโภชนาการ¹² **ดังนั้น กำหนดปริมาณน้ำตาลกลุ่มขนมหวานอื่น ๆ (กลุ่ม 1.2) มีค่าน้อยกว่าเท่ากับ 3 กรัม**

5. **โซเดียม** กำหนดปริมาณโซเดียมไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อพลังงาน 1 กิโลแคลอรี ซึ่งจะได้ปริมาณโซเดียมเท่ากับ 100 มิลลิกรัม แต่ปริมาณสูงกว่าค่าเฉลี่ยโซเดียมของผลิตภัณฑ์จากฐานข้อมูลคุณค่าทางโภชนาการ

(Food Composition Table) ของสำนักโภชนาการและสถาบันโภชนาการ^{7,8} จึงใช้สัดส่วนค่าพลังงานและไขมันจากเกณฑ์ไอศกรีมของ WHO SEARO⁹ จะได้ปริมาณไขมัน 0.43 มิลลิกรัมต่อพลังงาน 1 กิโลแคลอรี ซึ่งพลังงานของขนมหวานและไอศกรีมเท่ากับ 100 กิโลแคลอรี จะมีไขมันเท่ากับ 43 มิลลิกรัม และปรับตัวเลขตามหลักเกณฑ์การแสดงผลโภชนาการ¹² **ดังนั้น กำหนดปริมาณไขมันของขนมหวานและไอศกรีม มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 45 มิลลิกรัม**

เกณฑ์จำแนกอาหารตามมาตรฐานโภชนาการ

กำหนดปริมาณสารอาหารต่อหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงของขนมหวานและไอศกรีม¹² โดยกลุ่ม 1 ขนมหวาน เท่ากับ 50 กรัม กลุ่ม 2 ไอศกรีม เท่ากับ 80 กรัม ซึ่งมีเกณฑ์จำแนกอาหารดังนี้

1. กำหนดคะแนนตามปริมาณสารอาหาร แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่

- 1.1 **ระดับมาตรฐาน** หมายถึง ปริมาณพลังงาน ไขมันทั้งหมด น้ำตาล และไขมัน มีค่าตามที่กำหนด เท่ากับ 2 คะแนน
- 1.2 **ระดับตกเกณฑ์** หมายถึง ปริมาณพลังงาน ไขมันทั้งหมด น้ำตาล และไขมัน มีค่าอยู่ระหว่างระดับมาตรฐานและระดับตกเกณฑ์มาก เท่ากับ 1 คะแนน
- 1.3 **ระดับตกเกณฑ์มาก** หมายถึง ปริมาณพลังงาน ไขมันทั้งหมด น้ำตาล และไขมัน มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 2 เท่าของระดับมาตรฐาน ปริมาณโปรตีน มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับครึ่งหนึ่งของระดับมาตรฐาน เท่ากับ 0 คะแนน

สำหรับน้ำตาลและไขมันมีการถ่วงน้ำหนักคะแนน โดยค่าน้ำตาลคูณด้วย 2 คะแนน และค่าไขมันคูณด้วย 3 คะแนน

2. กำหนดคุณภาพของอาหารประเภทขนมหวานและไอศกรีม คะแนนเต็มและเกณฑ์การจำแนกอาหาร แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่ม 1.1 ขนมหวานไทย คะแนนเต็ม 16 คะแนน และจำแนกอาหารได้ดังนี้

เกรด	คะแนน
A	13-16
B	10-12
C	0-9

กลุ่ม 1.2 ขนมหวานอื่น ๆ และกลุ่ม 2 ไอศกรีม คะแนนเต็ม 10 คะแนน และจำแนกอาหารได้ดังนี้

เกรด	คะแนน
A	8-10
B	6-7
C	0-5

		ปริมาณสารอาหารต่อหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิง*							
		กลุ่ม 1 ขนมหวาน			กลุ่ม 2 ไอศกรีม				
สารอาหาร	1.1 ขนมหวานไทย	1.2 ขนมหวานอื่น ๆ			ไอศกรีมตัดแปลง ไอศกรีมผสม ไอศกรีมหวานเย็น ไอศกรีมชั้นเดียว				
		เช่น สิ่งขยา ฝอยทอง ทองหยอด ขนมเม็ดขนุน ลูกชุบ ขนมสาลี่ ขนมไข่ ขนมหม้อแกงไข่ ขนมฟักทอง ขนมกล้วย ขนมเหนียว บัวลอยเผือก ถั่วเขียวต้มน้ำตาล ข้าวโพดคลุก ฟักทองนึ่งคลุกมะพร้าว	เช่น ช็อกโกแลตและขนมโกโก้ คัสตาร์ด พุดดิ้ง ฐานสำเร็จรูป ชนมเยลลี่	มาตรฐาน 2 คะแนน	ตกเกณฑ์ 1 คะแนน	ตกเกณฑ์มาก 0 คะแนน	มาตรฐาน 2 คะแนน	ตกเกณฑ์ 1 คะแนน	ตกเกณฑ์มาก 0 คะแนน
พลังงาน (กิโลแคลอรี)	≤100	>100-200	>200	≤100	>100-200	>200	≤100	>100-200	>200
ไขมันทั้งหมด (กรัม)	≤3	>3-6	>6	≤3	>3-6	>6	≤3	>3-6	>6
น้ำตาล (กรัม)	≤10**	>10-20**	>20**	≤3	>3-6	>6	≤10	>10-20	>20
โซเดียม (มิลลิกรัม)	≤45**	>45-90**	>90**	≤45	>45-90	>90	≤45	>45-90	>90
โปรตีน (กรัม)	≥3	2	≤1	≥3	2	≤1	≥3	2	≤1

*หนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิง: กลุ่ม 1 ขนมหวาน เท่ากับ 50 กรัม กลุ่ม 2 ไอศกรีม เท่ากับ 80 กรัม

**ขนมหวานไทย มีค่าพลังงาน น้ำตาล X 2 คะแนน, โซเดียม X 3 คะแนน

การแปลผลคุณภาพอาหาร

กลุ่ม 1.1 ขนมหวานไทย: เกรด A = 13-16 คะแนน, เกรด B = 10-12 คะแนน, เกรด C = 0-9 คะแนน

กลุ่ม 1.2 ขนมหวานอื่น ๆ และกลุ่ม 2 ไอศกรีม: เกรด A = 8-10 คะแนน, เกรด B = 6-7 คะแนน, เกรด C = 0-5 คะแนน

เกณฑ์อาหารประเภทเครื่องดื่ม

เครื่องดื่ม

เครื่องดื่ม^{10,14,15} แบ่งเป็น 4 กลุ่ม ไม่รวมเครื่องดื่มประเภทนม ดังนี้

กลุ่ม 1 : น้ำผักและน้ำผลไม้ 100%

กลุ่ม 2 : เครื่องดื่มจากพืช ผัก ผลไม้ น้ำอัดลม น้ำหวานกลีนิรสต่าง ๆ และน้ำสมุนไพรต่าง ๆ

กลุ่ม 3 : ชาปรุงสำเร็จ กาแฟปรุงสำเร็จ เครื่องดื่มช็อคโกแลต โกโก้ มอลต์สกัด

กลุ่ม 4 : เครื่องดื่มธัญพืช และนมถั่วเหลือง



พลังงานและสารอาหาร (Energy and Nutrients)

การพิจารณาอาหารประเภทเครื่องดื่ม คำนึงถึงพลังงาน สารอาหารที่เพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ และสารอาหารที่มีผลเสียต่อสุขภาพ ได้แก่ โยอาหาร น้ำตาล โซเดียม ไขมันทั้งหมด ทั้งนี้ กำหนดปริมาณพลังงานและสารอาหารต่อหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงและเป็นปริมาณระดับมาตรฐาน มีรายละเอียด ดังนี้

1. พลังงาน แม้ว่ากำหนดพลังงานที่ได้รับจากอาหารประเภทเครื่องดื่มไม่เกิน 40 กิโลแคลอรี แต่พลังงานของเครื่องดื่มมีปริมาณมากกว่าทั้งจากธรรมชาติที่มีปริมาณไขมันและน้ำตาลที่สูงและจากกระบวนการผลิต จึงมีการปรับปริมาณพลังงาน ดังนี้

- **กลุ่ม 1 (น้ำผักและน้ำผลไม้ 100%) กลุ่ม 2 (เครื่องดื่มจากพืชผัก ผลไม้ น้ำอัดลม น้ำหวานกลีนิรสต่าง ๆ และน้ำสมุนไพรต่าง ๆ) และกลุ่ม 4 (เครื่องดื่มธัญพืช และนมถั่วเหลือง)** ค่าเฉลี่ยพลังงานของเครื่องดื่มกลุ่ม 1, กลุ่ม 2, และกลุ่ม 4 จากฐานข้อมูลคุณค่าทางโภชนาการ (Food Composition Table) ของสำนักโภชนาการและสถาบันโภชนาการ^{7,8} เท่ากับ 102.4, 84, 150.9 กิโลแคลอรี ตามลำดับ และปรับค่าพลังงานให้ใกล้เคียงกับเกณฑ์ Healthier choice⁶ เมื่อคำนวณต่อหน่วยบริโภคอ้างอิง 200 มิลลิลิตร ดังนั้น กำหนดปริมาณพลังงานกลุ่ม 1, 2 และ 4 มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 80 กิโลแคลอรี

- **กลุ่ม 3 (ชาปรุงสำเร็จ กาแฟปรุงสำเร็จ เครื่องดื่มช็อคโกแลต โกโก้ มอลต์สกัด)** เทียบกับค่าเฉลี่ยพลังงานของเครื่องดื่ม ชา กาแฟปรุงสำเร็จ จากฐานข้อมูลคุณค่าทางโภชนาการ (Food Composition Table) ของสำนักโภชนาการ⁷ เมื่อคำนวณต่อหน่วยบริโภคอ้างอิง 200 มิลลิลิตร มีค่าเท่ากับ 93.84 กิโลแคลอรี และเกณฑ์ Healthier Choice⁶ เท่ากับ 120 กิโลแคลอรี จึงปรับให้ใกล้เคียงกับฐานข้อมูลคุณค่าทางโภชนาการ (Food Composition Table) และหลักเกณฑ์การแสดงผลโภชนาการ¹² ดังนั้น กำหนดปริมาณพลังงานกลุ่ม 3 มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 90 กิโลแคลอรี

2. น้ำตาล กำหนดปริมาณน้ำตาลไม่เกินร้อยละ 10 ของพลังงานผลิตภัณฑ์ โดยมีการปรับปริมาณน้ำตาล ดังนี้

- **กลุ่ม 1 (น้ำผักและน้ำผลไม้ 100%)** ปริมาณน้ำตาลร้อยละ 10 ของพลังงานผลิตภัณฑ์ (80 กิโลแคลอรี) มีค่าเท่ากับ 2 กรัม แต่เนื่องจากน้ำผลไม้ตามธรรมชาติมีน้ำตาลสูงกว่า และได้กำหนดปริมาณน้ำตาลสูงสุดในเครื่องดื่มต้องไม่เกิน 10 กรัม ดังนั้น กำหนดปริมาณน้ำตาลของกลุ่ม 1 มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กรัม

- **กลุ่ม 2 (เครื่องดื่มจากพืช ผัก ผลไม้ น้ำอัดลม น้ำหวานกลิ่นรสต่าง ๆ และน้ำสมุนไพรต่าง ๆ)** ปริมาณน้ำตาลร้อยละ 10 ของพลังงานผลิตภัณฑ์ (80 กิโลแคลอรี) มีค่าเท่ากับ 2 กรัม และ**กลุ่ม 3 (ชาปรุงสำเร็จ กาแฟปรุงสำเร็จ เครื่องดื่มช็อคโกแลต โกโก้ มอลต์สกัด)** ปริมาณน้ำตาลที่ร้อยละ 10 ของพลังงานผลิตภัณฑ์ (90 กิโลแคลอรี) ได้ปริมาณน้ำตาลเท่ากับ 2.25 กรัม และปรับตัวเลขให้ใกล้เคียงเกณฑ์ WHO⁹ และหลักเกณฑ์การแสดงฉลากโภชนาการ¹² **ดังนั้น กำหนดปริมาณน้ำตาลกลุ่ม 2 และ 3 มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 4 กรัม**

- **กลุ่ม 4 (เครื่องดื่มธัญพืช และนมถั่วเหลือง)** กำหนดปริมาณน้ำตาลร้อยละ 10 ของพลังงานผลิตภัณฑ์ (80 กิโลแคลอรี) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2 กรัม ทั้งนี้ กระบวนการผลิตเครื่องดื่มธัญพืชและนมถั่วเหลือง การเติมน้ำตาลช่วยปรับให้รสชาติเครื่องดื่มดีขึ้น ทำให้ปริมาณน้ำตาลสูงกว่ากลุ่มอื่น และได้กำหนดปริมาณน้ำตาลสูงสุดในเครื่องดื่มต้องไม่เกิน 10 กรัม **ดังนั้น กำหนดปริมาณน้ำตาลของกลุ่ม 4 มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กรัม**

3. **โซเดียม** กำหนดปริมาณโซเดียมไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อพลังงาน 1 กิโลแคลอรี ดังนี้

- **กลุ่ม 1 (น้ำผักและน้ำผลไม้ 100%)** **กลุ่ม 2 (เครื่องดื่มจากพืช ผัก ผลไม้ น้ำอัดลม น้ำหวานกลิ่นรสต่าง ๆ และน้ำสมุนไพรต่าง ๆ)** และ**กลุ่ม 4 (เครื่องดื่มธัญพืช และนมถั่วเหลือง)** มีค่าพลังงาน 80 กิโลแคลอรี **ดังนั้น กำหนดปริมาณโซเดียมกลุ่ม 1, 2 และ 4 มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 80 มิลลิกรัม**

- **กลุ่ม 3 (ชาปรุงสำเร็จ กาแฟปรุงสำเร็จ เครื่องดื่มช็อคโกแลต โกโก้ มอลต์สกัด)** มีค่าพลังงาน 90 กิโลแคลอรี **ดังนั้น กำหนดปริมาณโซเดียมกลุ่ม 3 มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 90 มิลลิกรัม**

4. **ใยอาหาร** กำหนดปริมาณใยอาหารเฉพาะกลุ่ม 1 (น้ำผักและน้ำผลไม้ 100%) โดยอ้างอิงตามเกณฑ์ Healthier choice⁶ เมื่อคำนวณต่อปริมาณ 200 มิลลิลิตร และปรับค่าตามหลักเกณฑ์การแสดงฉลากโภชนาการ¹² **ดังนั้น กำหนดปริมาณใยอาหารกลุ่ม 1 มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 2 กรัม**

5. **ไขมันทั้งหมด** กำหนดปริมาณไขมันทั้งหมดไม่เกินร้อยละ 30 ของพลังงานผลิตภัณฑ์ โดยมีการปรับปริมาณไขมันทั้งหมด ดังนี้

- **กลุ่ม 3 (ชาปรุงสำเร็จ กาแฟปรุงสำเร็จ เครื่องดื่มช็อคโกแลต โกโก้ มอลต์สกัด)** ปริมาณไขมันร้อยละ 30 ของพลังงานผลิตภัณฑ์ (90 กิโลแคลอรี) ซึ่งเท่ากับ 3 กรัม และปรับค่าไขมันให้ใกล้เคียงกับเกณฑ์ Healthier choice⁶ และหลักเกณฑ์การแสดงฉลากโภชนาการ¹² **ดังนั้น กำหนดปริมาณไขมันทั้งหมดกลุ่ม 3 มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 กรัม**

- **กลุ่ม 4 (เครื่องดื่มธัญพืช และนมถั่วเหลือง)** ปริมาณไขมันร้อยละ 30 ของพลังงานผลิตภัณฑ์ (80 กิโลแคลอรี) เท่ากับ 2.67 กรัม แต่เนื่องจากโดยธรรมชาติของธัญพืชและถั่วมีไขมันปริมาณมาก และปริมาณไขมันเฉลี่ยของนมถั่วเหลืองจากฐานข้อมูลคุณค่าทางโภชนาการ (Food Composition Table) ของสำนักโภชนาการและสถาบันโภชนาการ^{7,8} มีค่าเท่ากับ 6.44 กรัม ซึ่งมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ Healthier choice⁶ (7 กรัม) จึงใช้ค่าเฉลี่ยไขมันจากฐานข้อมูลคุณค่าทางโภชนาการ (Food Composition Table) โดยปรับค่าตามหลักเกณฑ์การแสดงฉลากโภชนาการ¹² **ดังนั้น กำหนดปริมาณไขมันทั้งหมดกลุ่ม 4 มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 6 กรัม**

เกณฑ์จำแนกอาหารตามมาตรฐานโภชนาการ

กำหนดปริมาณสารอาหารต่อหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงของเครื่องดื่ม¹² เท่ากับ 200 มิลลิลิตร โดยมีเกณฑ์จำแนกอาหารดังนี้

1. กำหนดคะแนนตามพลังงานและปริมาณสารอาหาร แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่

- 1.1 **ระดับมาตรฐาน** หมายถึง ปริมาณพลังงาน ไขมันทั้งหมด น้ำตาล โซเดียม และใยอาหาร ตามที่กำหนด เท่ากับ 2 คะแนน
- 1.2 **ระดับตกเกณฑ์** หมายถึง ปริมาณพลังงาน ไขมันทั้งหมด น้ำตาล โซเดียม และใยอาหาร มีค่าระหว่างระดับมาตรฐานและระดับตกเกณฑ์มาก เท่ากับ 1 คะแนน
- 1.3 **ระดับตกเกณฑ์มาก** หมายถึง ปริมาณพลังงาน ไขมันทั้งหมด น้ำตาล โซเดียม มีค่ามากกว่า หรือเท่ากับ 2 เท่าของระดับมาตรฐาน ปริมาณใยอาหาร มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับครึ่งหนึ่งของระดับมาตรฐาน เท่ากับ 0 คะแนน

2. กำหนดคุณภาพของอาหารประเภทเครื่องดื่ม คะแนนเต็มและเกณฑ์การจำแนกอาหาร ดังนี้

กลุ่ม 1 น้ำผักและน้ำผลไม้ 100%, **กลุ่ม 3** ชา กาแฟปรุงสำเร็จฯ, **กลุ่ม 4** เครื่องดื่มธัญพืชนมถั่วเหลือง คะแนนเต็ม 8 คะแนน และจำแนกอาหารได้ดังนี้

เกรด	คะแนน
A	7-8
B	5-6
C	0-4

กลุ่ม 2 เครื่องดื่มจากพืชผัก ผลไม้ น้ำอัดลม น้ำหวานกลิ่นรสต่าง ๆ และน้ำสมุนไพรต่าง ๆ คะแนนเต็ม 6 คะแนน และจำแนกอาหารได้ดังนี้

เกรด	คะแนน
A	5-6
B	4
C	0-3

ตารางที่ 8 เกณฑ์การจำแนกอาหารประเภทเครื่องดื่ม ตามมาตรฐานโภชนาการ

ปริมาณสารอาหารต่อหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิง*										
สารอาหาร	กลุ่ม 1 น้ำผักและน้ำผลไม้ 100%		กลุ่ม 2 เครื่องดื่มจากพืชผัก ผลไม้ น้ำอัดลม น้ำหวานกลิ่นรสต่าง ๆ และน้ำสมุนไพรต่าง ๆ		กลุ่ม 3 ชาปรุงสำเร็จ กาแฟปรุงสำเร็จ เครื่องดื่มช็อคโกแลต โกลโก้ มอลต์สกัด		กลุ่ม 4 เครื่องดื่มธัญพืช และนมถั่วเหลือง			
	มาตรฐาน (2 คะแนน)	ตกเกณฑ์ (1 คะแนน)	มาตรฐาน (2 คะแนน)	ตกเกณฑ์ (1 คะแนน)	มาตรฐาน (2 คะแนน)	ตกเกณฑ์ (1 คะแนน)	มาตรฐาน (2 คะแนน)	ตกเกณฑ์ (1 คะแนน)	ตกเกณฑ์มาก (0 คะแนน)	
พลังงาน (กิโลแคลอรี)	≤80	>80-160	>160	>160	≤80	>80-160	>160	≤80	>80-160	>160
น้ำตาล (กรัม)	≤10	>10-20	>20	>8	≤4	>4-8	>8	≤10	>10-20	>20
ไขมันทั้งหมด (กรัม)					≤2	>2-4	>4	≤6	>6-12	>12
โซเดียม (มิลลิกรัม)	≤80	>80-160	>160	>160	≤80	>80-160	>160	≤80	>80-160	>160
ใยอาหาร (กรัม)	≥2	1	<1							

เครื่องดื่มชนิดผง พิจารณาการจำแนกเครื่องดื่มตามมาตรฐานโภชนาการเฉพาะสูตรที่มีการขงโดยเติมน้ำเพียงอย่างเดียวเท่านั้น

*หนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงเท่ากับ 200 มิลลิลิตร

การแปลผลคุณภาพอาหาร:

กลุ่ม 1 น้ำผักและน้ำผลไม้ 100%, กลุ่ม 3 ชา กาแฟปรุงสำเร็จ, กลุ่ม 4 เครื่องดื่มธัญพืช และนมถั่วเหลือง : เกรต A = 7-8 คะแนน, เกรต B = 5-6 คะแนน, เกรต C = 0-4 คะแนน

กลุ่ม 2 เครื่องดื่มจากพืชผัก ผลไม้ น้ำอัดลม น้ำหวานกลิ่นรสต่าง ๆ และน้ำสมุนไพรต่าง ๆ : เกรต A = 5-6 คะแนน, เกรต B = 4 คะแนน, เกรต C = 0-3 คะแนน

เกณฑ์อาหารประเภทนมและผลิตภัณฑ์นม



นมและผลิตภัณฑ์นม

นมและผลิตภัณฑ์นม¹⁶ หมายถึง ผลิตภัณฑ์แปรรูปที่ได้จากน้ำนมโค แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

- กลุ่ม 1 : นมรสจืด นมปรุงแต่ง นมเปรี้ยว
- กลุ่ม 2 : โยเกิร์ตชนิดกึ่งแข็งกึ่งเหลวและชนิดพร้อมดื่ม
- กลุ่ม 3 : นมข้นไม่หวาน (นมข้นจืด)

พลังงานและสารอาหาร (Energy and Nutrients)

การพิจารณาอาหารประเภทนมและผลิตภัณฑ์นม คำนึงถึงพลังงาน สารอาหารที่เพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ และสารอาหารที่มีผลเสียต่อสุขภาพ ได้แก่ โปรตีน แคลเซียม วิตามินบี 2 ไขมันทั้งหมด น้ำตาล และโซเดียม ทั้งนี้ กำหนดปริมาณพลังงานและสารอาหารต่อหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงและเป็นปริมาณระดับมาตรฐาน

ปริมาณพลังงานและสารอาหารของนมและผลิตภัณฑ์นม กำหนดตามที่ประชุมการพัฒนา Food Choice Application เมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน 2563 ดังนี้

1. พลังงาน กำหนดปริมาณพลังงานของ **กลุ่ม 1 นมรสจืด นมปรุงแต่ง นมเปรี้ยว, กลุ่ม 2 โยเกิร์ตชนิดกึ่งแข็งกึ่งเหลวและชนิดพร้อมดื่ม, กลุ่ม 3 นมข้นไม่หวาน (นมข้นจืด) มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 140 กิโลแคลอรี**

2. ไขมันทั้งหมด กำหนดปริมาณไขมันทั้งหมดของ **กลุ่ม 1 และกลุ่ม 3 มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 8 กรัม** ส่วนกลุ่ม 2 โยเกิร์ตชนิดกึ่งแข็งกึ่งเหลวและชนิดพร้อมดื่ม ปริมาณไขมันทั้งหมดที่กำหนดสูงกว่าค่าเฉลี่ยไขมันของโยเกิร์ตธรรมชาติจากฐานข้อมูลคุณค่าทางโภชนาการ (Food Composition Table) ของสถาบันโภชนาการ⁹ โดยเทียบหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงจะได้ 4.56 กรัม จึงเลือกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลคุณค่าทางโภชนาการ (Food Composition Table) และปรับตัวเลขตามหลักเกณฑ์การแสดงผลจากโภชนาการ¹² **ดังนั้น กำหนดปริมาณไขมันทั้งหมดของกลุ่ม 2 มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 4 กรัม**

3. น้ำตาล จากการประชุมการพัฒนา Food Choice Application ไม่ได้กำหนดปริมาณน้ำตาล แต่ปริมาณน้ำตาลเฉลี่ยของนมธรรมชาติ นมพร่องมันเนยธรรมชาติ (กลุ่ม 1) และโยเกิร์ตธรรมชาติ (กลุ่ม 2) จากฐานข้อมูลคุณค่าทางโภชนาการ (Food Composition Table) ของสถาบันโภชนาการ⁹ เท่ากับ 9.06, 11.19 และ 8.88 กรัม ตามลำดับ^{7,8} กลุ่ม 1 (นมรสจืด นมปรุงแต่ง นมเปรี้ยว) และกลุ่ม 3 (นมข้นไม่หวาน) จึงเลือกปริมาณน้ำตาลของนมพร่องมันเนย และปรับตัวเลขตามหลักเกณฑ์การแสดงผลจากโภชนาการ¹² **ทั้ง 3 กลุ่ม ดังนั้น กำหนดปริมาณน้ำตาลของกลุ่ม 1 และกลุ่ม 3 มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 11 กรัม และกลุ่ม 2 มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 9 กรัม**

4. โปรตีน ปริมาณโปรตีนเฉลี่ยของนมและโยเกิร์ตธรรมชาติจากฐานข้อมูลคุณค่าทางโภชนาการ (Food Composition Table) ของสำนักโภชนาการและสถาบันโภชนาการ เท่ากับ 6.40 และ 6.77 กรัม^{7,8} ตามลำดับ ปรับตัวเลขตามหลักเกณฑ์การแสดงผลจากโภชนาการ¹² **ดังนั้น กำหนดปริมาณโปรตีนของกลุ่ม 1-3 มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 6 กรัม**

5. แคลเซียม ปริมาณแคลเซียมเฉลี่ยของนมและโยเกิร์ตธรรมชาติ จากฐานข้อมูลคุณค่าทางโภชนาการ (Food Composition Table) ของสำนักโภชนาการและสถาบันโภชนาการ เท่ากับ 220 และ 192 มิลลิกรัม^{7,8} ตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 28 และร้อยละ 24 ของแคลเซียมตามบัญชีสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคประจำวันสำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป (Thai Recommended Daily Intakes : Thai RDI)¹² ตามลำดับ ปรับตัวเลขตามหลักเกณฑ์การแสดงผลจากโภชนาการ¹² **ดังนั้น กำหนดปริมาณแคลเซียมของกลุ่ม 1 และกลุ่ม 3 มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 25 ของ Thai RDI และกลุ่ม 2 มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 20 ของ Thai RDI**

6. วิตามินบี 2 ปริมาณวิตามินบี 2 เฉลี่ยของนมและโยเกิร์ตธรรมชาติจากฐานข้อมูลคุณค่าทางโภชนาการ (Food Composition Table) ของสำนักโภชนาการและสถาบันโภชนาการ เท่ากับ 0.43 และ 0.34 มิลลิกรัม^{7,8} ตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 25 และร้อยละ 20.29 ของวิตามินบี 2 ที่แนะนำให้บริโภคประจำวันสำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป (Thai RDI)¹² ตามลำดับ ปรับตัวเลขตามหลักเกณฑ์การแสดงผลจากโภชนาการ¹² **ดังนั้น กำหนดปริมาณวิตามินบี 2 ของกลุ่ม 1 และกลุ่ม 3 มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 25 ของ Thai RDI และกลุ่ม 2 มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 20 ของ Thai RDI**

7. โซเดียม กำหนดปริมาณโซเดียมเฉพาะกลุ่ม 2 (โยเกิร์ต) ปริมาณโซเดียมเฉลี่ยของโยเกิร์ตธรรมชาติจากฐานข้อมูลคุณค่าทางโภชนาการ (Food Composition Table) ของสำนักโภชนาการและสถาบันโภชนาการ เท่ากับ 94.5 มิลลิกรัม^{7,8} ปรับตัวเลขตามหลักเกณฑ์การแสดงผลจากโภชนาการ¹² **ดังนั้น กำหนดปริมาณโซเดียม กลุ่ม 2 มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 95 มิลลิกรัม**

เกณฑ์จำแนกอาหารตามมาตรฐานโภชนาการ

กำหนดปริมาณสารอาหารต่อหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงของนมและผลิตภัณฑ์นม¹² โดยกลุ่ม 1 เท่ากับ 200 มิลลิลิตร, กลุ่ม 2 เท่ากับ 150 มิลลิลิตร/กรัม, กลุ่ม 3 เท่ากับ 100 มิลลิลิตร ซึ่งมีเกณฑ์จำแนกอาหารดังนี้

1. กำหนดคะแนนตามพลังงานและปริมาณสารอาหาร แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่
 - 1.1 ระดับมาตรฐาน หมายถึง ปริมาณน้ำตาล โปรตีน แคลเซียม วิตามินบี 2 และโซเดียม มีค่าตามที่กำหนดเท่ากับ 2 คะแนน ยกเว้น พลังงานและไขมันทั้งหมด เท่ากับ 1 คะแนน
 - 1.2 ระดับตกเกณฑ์ หมายถึง ปริมาณน้ำตาล โปรตีน แคลเซียม วิตามินบี 2 และโซเดียม มีค่าระหว่างระดับมาตรฐานและระดับตกเกณฑ์มาก เท่ากับ 1 คะแนน ยกเว้นพลังงานและไขมันทั้งหมดเท่ากับ 0.5 คะแนน
 - 1.3 ระดับตกเกณฑ์มาก หมายถึง ปริมาณพลังงาน ไขมันทั้งหมด น้ำตาล และโซเดียม มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 2 เท่าของระดับมาตรฐาน โปรตีน แคลเซียม วิตามินบี 2 มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับครึ่งหนึ่งของระดับมาตรฐาน เท่ากับ 0 คะแนน

2. กำหนดคะแนนของอาหารประเภทนมและผลิตภัณฑ์นม คะแนนเต็มและเกณฑ์การจำแนกอาหารดังนี้

กลุ่ม 1 นมรสจืด นมปรุงแต่ง นมเปรี้ยว และ กลุ่ม 3 นมข้นไม่หวาน (นมข้นจืด)
คะแนนเต็ม 10 คะแนน และจำแนกอาหารได้ดังนี้

เกรด	คะแนน
A	8-10
B	6-7
C	0-5

กลุ่ม 2 โยเกิร์ตชนิดกึ่งแข็งกึ่งเหลวและชนิดพร้อมดื่ม คะแนนเต็ม 12 คะแนน และจำแนก
อาหารได้ดังนี้

เกรด	คะแนน
A	10-12
B	8-9
C	0-7

ตารางที่ 9 เกณฑ์จำแนกอาหารประเภทนมและผลิตภัณฑ์นม ตามมาตรฐานโภชนาการ

สารอาหาร	ปริมาณสารอาหารต่อหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิง*								
	กลุ่ม 1			กลุ่ม 2			กลุ่ม 3		
	นมรสจืด นมปรุงแต่ง นมเปรี้ยว	โยเกิร์ตชนิดกึ่งแข็งกึ่งเหลวและชนิดพร้อมดื่ม	นมข้นไม่หวาน (นมข้นจืด)	นมรสจืด นมปรุงแต่ง นมเปรี้ยว	โยเกิร์ตชนิดกึ่งแข็งกึ่งเหลวและชนิดพร้อมดื่ม	นมข้นไม่หวาน (นมข้นจืด)	นมรสจืด นมปรุงแต่ง นมเปรี้ยว	โยเกิร์ตชนิดกึ่งแข็งกึ่งเหลวและชนิดพร้อมดื่ม	นมข้นไม่หวาน (นมข้นจืด)
พลังงาน (กิโลแคลอรี)	มาตรฐาน 1 คะแนน ≤ 140 >140-280	มาตรฐาน 1 คะแนน ≤ 140 >140-280	มาตรฐาน 1 คะแนน ≤ 140 >140-280	มาตรฐาน 1 คะแนน ≤ 140 >140-280	มาตรฐาน 1 คะแนน ≤ 140 >140-280	มาตรฐาน 1 คะแนน ≤ 140 >140-280	มาตรฐาน 1 คะแนน ≤ 140 >140-280	มาตรฐาน 1 คะแนน ≤ 140 >140-280	มาตรฐาน 1 คะแนน ≤ 140 >140-280
ไขมันทั้งหมด (กรัม)	มาตรฐาน 2 คะแนน ≤ 8 >8-16	มาตรฐาน 2 คะแนน ≤ 4 >4-8	มาตรฐาน 2 คะแนน ≤ 4 >4-8	มาตรฐาน 2 คะแนน ≤ 4 >4-8	มาตรฐาน 2 คะแนน ≤ 4 >4-8	มาตรฐาน 2 คะแนน ≤ 4 >4-8	มาตรฐาน 2 คะแนน ≤ 4 >4-8	มาตรฐาน 2 คะแนน ≤ 4 >4-8	มาตรฐาน 2 คะแนน ≤ 4 >4-8
น้ำตาล (กรัม)	มาตรฐาน 1 คะแนน $>11-22$ >22	มาตรฐาน 1 คะแนน ≤ 9 >9-18	มาตรฐาน 1 คะแนน ≤ 9 >9-18	มาตรฐาน 1 คะแนน ≤ 9 >9-18	มาตรฐาน 1 คะแนน ≤ 9 >9-18	มาตรฐาน 1 คะแนน ≤ 9 >9-18	มาตรฐาน 1 คะแนน ≤ 9 >9-18	มาตรฐาน 1 คะแนน ≤ 9 >9-18	มาตรฐาน 1 คะแนน ≤ 9 >9-18
โปรตีน (กรัม)	มาตรฐาน 1 คะแนน $4-5$ ≤ 3	มาตรฐาน 1 คะแนน ≥ 6 $4-5$	มาตรฐาน 1 คะแนน ≥ 6 $4-5$	มาตรฐาน 1 คะแนน ≥ 6 $4-5$	มาตรฐาน 1 คะแนน ≥ 6 $4-5$	มาตรฐาน 1 คะแนน ≥ 6 $4-5$	มาตรฐาน 1 คะแนน ≥ 6 $4-5$	มาตรฐาน 1 คะแนน ≥ 6 $4-5$	มาตรฐาน 1 คะแนน ≥ 6 $4-5$
แคลเซียม (% ของ Thai RDI)	มาตรฐาน ≥ 25 $15-24$	มาตรฐาน ≥ 20 $15-24$	มาตรฐาน ≥ 20 $15-24$	มาตรฐาน ≥ 20 $15-24$	มาตรฐาน ≥ 20 $15-24$	มาตรฐาน ≥ 20 $15-24$	มาตรฐาน ≥ 20 $15-24$	มาตรฐาน ≥ 20 $15-24$	มาตรฐาน ≥ 20 $15-24$
วิตามินบี 2 (% ของ Thai RDI)	มาตรฐาน ≥ 25 $15-24$	มาตรฐาน ≥ 20 $15-24$	มาตรฐาน ≥ 20 $15-24$	มาตรฐาน ≥ 20 $15-24$	มาตรฐาน ≥ 20 $15-24$	มาตรฐาน ≥ 20 $15-24$	มาตรฐาน ≥ 20 $15-24$	มาตรฐาน ≥ 20 $15-24$	มาตรฐาน ≥ 20 $15-24$
โซเดียม (มิลลิกรัม)	natural	natural	natural	natural	natural	natural	natural	natural	natural

* หนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิง: กลุ่ม 1 นมและผลิตภัณฑ์นม เท่ากับ 200 มิลลิลิตร, กลุ่ม 2 โยเกิร์ตชนิดกึ่งแข็งกึ่งเหลวและชนิดพร้อมดื่ม เท่ากับ 150 มิลลิลิตร/กรัม

กลุ่ม 3 นมข้นไม่หวาน (นมข้นจืด) เท่ากับ 100 มิลลิลิตร

การแปลผลคุณภาพอาหาร: กลุ่ม 1 นมรสจืด นมปรุงแต่ง นมเปรี้ยว และ กลุ่ม 3 นมข้นไม่หวาน (นมข้นจืด) เกรด A = 8-10 คะแนน, เกรด B = 6-7 คะแนน, เกรด C = 0-5 คะแนน
 กลุ่ม 2 โยเกิร์ตชนิดกึ่งแข็งกึ่งเหลวและชนิดพร้อมดื่ม เกรด A = 10-12 คะแนน, เกรด B = 8-9 คะแนน, เกรด C = 0-7 คะแนน

| เอกสารอ้างอิง

1. วิชัย เอกพลากร, บรรณาธิการ. รายงานการสำรวจสุขภาพของประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551-2552 สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ และกระทรวงสาธารณสุข. นนทบุรี: บริษัทเดอะ กราฟิก ซิสเต็ม จำกัด; 2554.
2. นงนุช ใจชื่น, ทักษพล ธรรมรังสี, สิริินยา พูนเกิด, วาทีนีย์ คุณเผือก. ช่องว่างและโอกาสในการควบคุม การตลาดอาหารและเครื่องดื่มของประเทศไทย ตามชุดข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลกว่าด้วยเรื่อง การทำการตลาดอาหารและเครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์ในเด็ก. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2558;9(3):213-226.
3. World Health Organization (WHO). Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. WHO Technical Report Series, No. 916. Geneva: WHO, 2003.
4. World Health Organization. Guideline: sugars intake for adults and children. [cited 2020 November 22]. Available from http://www.who.int/iris/bitstream/handle/10665/149782/9789241549028_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
5. คณะกรรมการและคณะทำงานปรับปรุงข้อกำหนดสารอาหารที่ควรได้รับประจำวันสำหรับคนไทย. ปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวันสำหรับคนไทย พ.ศ. 2563. สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ.วี. โพรเกรสซีฟ; 2563.
6. สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล. คู่มือการขอรับรองสัญลักษณ์โภชนาการ “ทางเลือกสุขภาพ” สำหรับผู้ประกอบการ.
7. สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. ตารางแสดงคุณค่าทางโภชนาการของอาหารไทย. กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2561.
8. สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล. Thai Food Composition [Internet]. [เข้าถึงเมื่อ 10 พ.ศ. 2564]. เข้าถึงได้จาก: https://inmu2.mahidol.ac.th/thaifcd/search_food_by_nutrient.php.
9. World Health Organization (WHO) Regional Office for South-East Asia. WHO nutrient profile model for South-East Asia Region 2016 [cited 2021 January 10]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/253459>.
10. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข. ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง คำชี้แจงประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 394 (พ.ศ. 2561) ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง อาหารที่ต้องแสดงฉลากโภชนาการ และค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมัน และโซเดียมแบบจีดีเอ.

11. กระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 210) พ.ศ.2543 เรื่องอาหารกึ่งสำเร็จรูป.
12. กระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 182) พ.ศ. 2541 เรื่อง ฉลากโภชนาการ. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 115, ตอนพิเศษ 47ง ลงวันที่ 11 มิถุนายน 2541.
13. กระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 354) พ.ศ. 2556 เรื่อง ไอศกรีม ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 130, ตอนพิเศษ 87ง ลงวันที่ 24 กรกฎาคม 2556.
14. กระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 356) พ.ศ. 2556 เรื่อง เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 130, ตอนพิเศษ 87ง ลงวันที่ 24 กรกฎาคม 2556.
15. กระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 198) พ.ศ.2543 เรื่อง น้านมถั่วเหลือง ในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 118, ตอนพิเศษ 6ง ลงวันที่ 24 มกราคม 2544.
16. กระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 352) พ.ศ. 2556 เรื่อง ผลิตภัณฑ์ของนม. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 130, ตอนพิเศษ 87ง ลงวันที่ 24 กรกฎาคม 2556.

ภาคผนวก

อาหารที่ห้ามทำการตลาด



อาหารที่ห้ามทำการตลาด



ลูกอม

คำนิยาม : ผลิตภัณฑ์สำหรับใช้อมหรือเคี้ยวที่มีการแต่งรสใด ๆ มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบหลัก และอาจมีส่วนประกอบอื่น ๆ เพื่อปรุงแต่งกลิ่นรสด้วยหรือไม่ก็ได้ (ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 228) พ.ศ. 2544 เรื่อง หมากฝรั่งและลูกอม)¹

องค์ประกอบ : สารให้ความหวาน สารแต่งรสหรือกลิ่น สารแต่งสี และอื่น ๆ สำหรับสารให้ความหวาน ได้แก่ น้ำตาลทราย กลูโคสไซรัป รวมทั้ง น้ำตาล แอลกอฮอล์ เช่น ซอร์บิทอล แมนนิทอล โดยจะมีผลต่อความหวาน รวมทั้งความใสของลูกอมด้วยส่วนประกอบของลูกอม ลูกกวาดชนิดแข็ง (hard candies)

- กรณีเคี้ยวแบบดั้งเดิม ประกอบด้วยน้ำตาลทราย 70 ส่วน ผสมกลูโคสไซรัป 30 ส่วน

- กรณีเคี้ยวภายใต้สุญญากาศ ประกอบด้วยน้ำตาลทราย 60 ส่วน ผสมกลูโคสไซรัป 40 ส่วน

ถ้าต้องการให้ลูกกวาดละลายช้า ๆ จะใช้สัดส่วนของกลูโคสไซรัปสูงขึ้น ลูกกวาดแบบเคี้ยว (chewy confections) จะเพิ่มส่วนของไขมันและ milk solid เข้ามาผสมกับน้ำตาลทรายและกลูโคสไซรัป²

พฤติกรรมบริโภค : เด็กอายุ 2-18 ปี กินลูกอมค่อนข้างบ่อยและปริมาณมาก จากการสำรวจการบริโภคอาหารของประชาชนไทย การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 ปี พ.ศ. 2551-2552 พบว่า เด็กอายุ 2-14 ปี กินลูกอม/ ซ็อกโกแลตเกือบทุกวันร้อยละ 15.8 และกินทุกวันร้อยละ 19.2 โดยความถี่ในการกินของเด็กอายุ 2-5 ปี และ 6-14 ปี ใกล้เคียงกัน³ และข้อมูลการบริโภคอาหารของประเทศไทย สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ ปี 2559 พบว่าเด็กอายุ 3-5.9, 6-12.9, 13-17.9 ปี กินลูกอม ปริมาณเฉลี่ย 11.90, 15.62, 15.87 (กรัม/คนที่บริโภค/วัน) ตามลำดับ และปริมาณค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 97.5 (eater only) ของเด็กอายุ 3-5.9, 6-12.9, 13-17.9 ปี เท่ากับ 32, 37 และ 37 (กรัม/คน/วัน) ตามลำดับ⁴ หรือประมาณ 5-6 เม็ด⁵

ผลกระทบต่อสุขภาพ : การบริโภคลูกอมซึ่งมีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบหลัก จะส่งผลเสียต่อสุขภาพ ดังนี้

1. โรคฟันผุ เกิดขึ้นจากน้ำตาลในอาหารถูกเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทำให้กลายเป็นกรดโดยการทำงานของแบคทีเรียในแผ่นคราบจุลินทรีย์บนผิวฟัน ทุก ๆ ครั้งที่มีการบริโภคน้ำตาลก็จะเกิดการสูญเสียแคลเซียมและฟอสเฟตของเคลือบฟัน จนเกิดฟันผุ⁶ จากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยระยะยาว (Longitudinal studies) อย่างเป็นระบบ (Systematic review) พบว่า เด็กที่กินลูกอมมากกว่าสัปดาห์ละ 1 ครั้ง มีความเสี่ยงต่อการเกิดฟันผุใหม่ในฟันน้ำนมที่เป็นฟันกรามด้านขวาบน และด้านซ้ายล่าง และฟันแท้เป็นฟันกรามด้านซ้ายบน โดยมี hazard ratio เท่ากับ 6.83, 8.18 และ 3.13 ตามลำดับ⁷

2. โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง น้ำตาลทราย (sucrose) และฟรุคโตส มีผลต่อการเพิ่มขึ้นของระดับไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride; TG) หลังบริโภคอาหาร เนื่องจากการสร้าง TG มากขึ้นที่ตับ ขณะเดียวกัน ลดการทำงานของ lipoprotein lipase ที่เซลล์ไขมัน ซึ่งทำหน้าที่ในการกำจัด TG เพิ่มความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานเพราะเกิดการดื้อต่ออินซูลิน โรคความดันโลหิตสูง⁵ นอกจากนี้ หากกินลูกอมที่ทำด้วยซ็อกโกแลตจะทำให้ได้รับกรดไขมันชนิดอิ่มตัว (saturated fatty acids) เพิ่มขึ้นจากซ็อกโกแลตที่ทำจากโกโก้ และส่วนผสมจากนมและครีม ส่งผลให้มีปริมาณไขมันสูง⁸

3. **โรคขาดสารอาหาร** คุณค่าทางโภชนาการของลูกอม พบปริมาณโปรตีน วิตามินและแร่ธาตุที่สำคัญต่อการเจริญเติบโตของเด็ก เช่น วิตามินเอ วิตามินบี 1 วิตามินบี 2 วิตามินซี ธาตุเหล็ก แคลเซียม มีปริมาณน้อยมาก⁹ จนถือว่า ไม่มีคุณค่าทางโภชนาการ เด็กที่บริโภคเป็นประจำในปริมาณมาก จึงมีความเสี่ยงต่อการขาดสารอาหาร

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 228) พ.ศ. 2544 เรื่อง หมายฝรั่งและลูกอม. [เข้าถึงเมื่อ 15 มิ.ย. 2565] เข้าถึงได้จาก: http://food.fda.moph.go.th/law/data/announ_moph/P228.pdf
2. รวิวรรณ สันตา. การพัฒนาสูตรลูกอมลำใยชนิดเคี้ยว. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2551. [เข้าถึงเมื่อ 15 มิ.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก: http://www.tnrr.in.th/?page=result_search&record_id=10076578.
3. วิชัย เอกพลากร, บรรณาธิการ. รายงานการสำรวจสุขภาพของประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551-2552 สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ และกระทรวงสาธารณสุข. นนทบุรี: บริษัทเดอะ กราฟิโก ซิสเต็ม จำกัด; 2554.
4. นิภา โรจนรุ่งวศินกุล, อุไรพร จิตต์แจ้, นวรัตน์ ว่องไวเมธี, อทิตตา บุญประเดิม, ชญานิษฐ์ วานิจจะกุล, สยามล เสนาพรหม, ธนิสร รัตนยัง. ข้อมูลการบริโภคอาหารของประเทศไทย (Food consumption data of Thailand). สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2559; 1-388 หน้า.
5. แนบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 182) พ.ศ. 2541. วิธีการกำหนดปริมาณอาหารหนึ่งหน่วยบริโภคกับจำนวนหน่วยบริโภคต่อภาชนะบรรจุ. [เข้าถึงเมื่อ 17 มิ.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2541/D/047/23.PDF>
6. จันทนา อึ้งชูศักดิ์. น้ำตาล สุขภาพ และการจัดการด้านการบริโภคที่เหมาะสม. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์; 2555.
7. Mahboobi Z, Pakdaman A, Yazdani R, Azadbakht L, Montazeri A. Dietary free sugar and dental caries in children: A systematic review on longitudinal studies. Health Promot Perspect 2021;11(3):271-80.
8. O'Neil CE, Fulgoni VL, 3rd, Nicklas TA. Association of candy consumption with body weight measures, other health risk factors for cardiovascular disease, and diet quality in US children and adolescents: NHANES 1999-2004. Food Nutr Res 2011;55.
9. ประภาศรี ภูวเสถียร, ครรชิต จุดประสงค์, ปิยนัท ศรีตอนไผ่, ตรีรัตน์ สายวัน. Thai Food Composition Table. สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล; 2015. หน้า 1-312.

นมข้นหวาน/ครีมเทียมข้นหวาน

คำนิยาม : นมข้นหวาน ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 350 พ.ศ. 2556¹ เรื่อง นมโค ระบุไว้ว่า

นมข้น หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการนำน้ำนมโคดิบมาระเหยเอาน้ำบางส่วนออก และอาจเติมน้ำตาลหรือวัตถุอื่นใดที่เป็นองค์ประกอบของนมอีกด้วยก็ได้ **นมข้นหวานชนิดเต็มมันเนย** เนื่อนมไม่น้อยกว่าร้อยละ 28 ของน้ำหนัก มันเนยไม่น้อยกว่าร้อยละ 8 ของน้ำหนัก **นมข้นหวานชนิดพร่องมันเนย** เนื่อนมไม่น้อยกว่าร้อยละ 24 ของน้ำหนัก มันเนยไม่น้อยกว่าร้อยละ 1 ของน้ำหนัก **นมข้นหวานชนิดขาดมันเนย** เนื่อนมไม่น้อยกว่าร้อยละ 24 ของน้ำหนัก มันเนยไม่น้อยกว่าร้อยละ 1 ของน้ำหนัก

ครีมเทียมข้นหวาน ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 352) พ.ศ. 2556 เรื่อง ผลิตภัณฑ์ของนมต้องมีคุณภาพมาตรฐาน ต้องมีเนื่อนมทั้งหมดไม่น้อยกว่าร้อยละ 8² ครีมเทียมข้นหวาน มีส่วนประกอบของนมในปริมาณน้อยร้อยละ 5-6 มีน้ำมันปาล์มเป็นส่วนผสม ใช้วัตถุเจือปนในอาหารเพื่อให้มีความข้นหนืด มีลักษณะใกล้เคียงกับนมข้นหวาน³

พฤติกรรมการบริโภค : จากการสำรวจการบริโภคอาหารของสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ ปี 2559 พบว่า เกือบครึ่งหนึ่งของเด็กอายุ 3-5.9, 6-12.9 และ 13-17.9 ปี กินนมข้นหวาน ร้อยละ 44.9, 49.3 และ 47.5 ตามลำดับ โดยปริมาณนมข้นหวานที่บริโภค มีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน ทั้ง 3 กลุ่มอายุ คือ 16.9, 17.2 และ 18.0 กรัม/คน/วัน เมื่อพิจารณาปริมาณค่า Percentile ที่ 97.5 เท่ากับ 34 กรัม/คน/วัน ทั้ง 3 กลุ่มอายุ⁴

ผลกระทบต่อสุขภาพ : จากการตรวจสอบส่วนประกอบในนมข้นหวาน ครีมเทียมข้นหวาน ที่จำหน่ายในท้องตลาด พบว่า ส่วนใหญ่ประกอบด้วย น้ำตาลร้อยละ 47-49 น้ำมันปาล์มร้อยละ 8-10 นมผงขาดมันเนย ร้อยละ 3.6-14 จึงส่งผลกระทบต่อสุขภาพดังนี้

1. โรคฟันผุ เกิดขึ้นจากน้ำตาลในอาหารถูกเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วให้กลายเป็นกรดโดยการทำงานของแบคทีเรียในแผ่นคราบจุลินทรีย์บนผิวฟัน ทุก ๆ ครั้งที่มีการบริโภคน้ำตาลก็จะเกิดการสูญเสียแคลเซียมและฟอสเฟตของเคลือบฟัน จนเกิดฟันผุ⁵

2. โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง น้ำตาลมีผลต่อการเพิ่มขึ้นของระดับไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride; TG) หลังบริโภคอาหาร เนื่องจากการสร้าง TG มากขึ้นที่ตับ ขณะเดียวกัน ลดการทำงานของ lipoprotein lipase ที่เซลล์ไขมัน ซึ่งทำหน้าที่ในการกำจัด TG เพิ่มความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานเพราะเกิดการดื้อต่ออินซูลิน และโรคความดันโลหิตสูง⁵

3. ภาวะทุพโภชนาการของเด็ก คุณค่าทางโภชนาการของนมข้นหวาน ครีมเทียมข้นหวานต่อการบริโภคอ้างอิง 1 ครั้ง พบปริมาณโปรตีน วิตามิน และแร่ธาตุที่สำคัญต่อการเจริญเติบโตของเด็ก เช่น วิตามินเอ วิตามินบี 1 วิตามินบี 2 วิตามินซี ธาตุเหล็ก แคลเซียม มีปริมาณน้อย แต่มีน้ำตาล ไขมันสูง⁶ หากเด็กบริโภคเป็นประจำในปริมาณมาก จะมีความเสี่ยงต่อการขาดสารอาหารโดยเฉพาะเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี^{7,8} และน้ำหนักมากเกินส่งผลกระทบต่อโรคอ้วนและโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในอนาคต

4. ลดประสิทธิภาพของระบบภูมิคุ้มกัน การได้รับปริมาณน้ำตาลและไขมันมากเกินความจำเป็น เช่น การบริโภคนมข้นหวาน ทำให้ระดับอินซูลินในเลือดสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว T cells และสารที่มีฤทธิ์ด้านการอักเสบลดลง กระตุ้นให้เกิดการอักเสบจนส่งผลกระทบต่อการสร้างภูมิคุ้มกันโดยรวม⁹

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 350) พ.ศ. 2556 เรื่อง นมโค. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 130, ตอนพิเศษ 87ง ลงวันที่ 24 กรกฎาคม 2556.
2. กระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 352) พ.ศ. 2556 เรื่อง ผลิตภัณฑ์ของนม. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 130, ตอนพิเศษ 87ง ลงวันที่ 24 กรกฎาคม 2556.
3. ดร.วณะพร ทองโถม.ครีมเทียม ใส่มากอันตราย #อาหารกับข้อสงสัยเรื่องสุขภาพ [อินเทอร์เน็ต].2562. [เข้าถึงเมื่อ 10 มิ.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.rama.mahidol.ac.th/ramachannel/>
4. นิภา โรจน์รุ่งวศินกุล, อุไรพร จิตต์แจ่ม, นวรัตน์ ว่องไวเมธี, อทิตตา บุญประเดิม, ชญานิชฐ์ วานิจจะกุล, สยามล เสนาพรม, ธนิสร รัตน์ยัง. ข้อมูลการบริโภคอาหารของประเทศไทย (Food consumption data of Thailand). สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2559; 1-388 หน้า.
5. จันทนา อึ้งชูศักดิ์. น้ำตาล สุขภาพ และการจัดการด้านการบริโภคที่เหมาะสม. พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์; 2555.
6. สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.ตารางแสดงคุณค่าทางโภชนาการของอาหารไทย. กรุงเทพฯ: สำนักกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2561.
7. Juffrie M, Sartika RD, Sparringa RA, Lindawati WL, Lukito W. Consumption patterns of sweetened condensed milk in the diet of young Indonesian children and its potential nutritional health consequences. Asia Pac J Clin Nutr 2020;29(1):16-26.
8. Permatasari T, Chadirin Y. Sweetened condensed consumption of more than 1 glass per day has an impact on underweight among children under age five. Adv Health Res 2019;22:615-619.
9. Masi LN, Martins AR, Amaral CL, Davanso MR, Serdan TD, Dourado R, et al. Combination of a high-fat diet with sweetened condensed milk exacerbates inflammation and insulin resistance induced by each separately in mice.Sci Rep 2017;7:3937.

เครื่องดื่มที่ผสมกาเฟอีน (เครื่องดื่มชูกำลัง)

คำนิยาม : เครื่องดื่มที่ผสมกาเฟอีน (เครื่องดื่มชูกำลัง) จัดอยู่ในประเภทเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุปิดสนิท ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 356) พ.ศ. 2556¹ เรื่อง เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ได้กำหนดให้ เครื่องดื่มที่มีหรือทำจากส่วนผสมที่ไม่ใช่ผลไม้ ไม่ว่าจะมีการบอกรับไดออกไซด์หรือออกซิเจน ผสมอยู่ด้วยหรือไม่ก็ตาม มีการใช้วัตถุแต่งกลิ่นรสที่มีกาเฟอีนตามธรรมชาติ ต้องมีปริมาณกาเฟอีนไม่เกิน 15 มิลลิกรัมต่อ 100 มิลลิลิตร อย่างไรก็ตาม คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาที่185/2534² เรื่องแก้ไขตำรับเครื่องดื่มที่ผสมกาเฟอีน ได้ออกคำสั่งให้ เครื่องดื่มที่ผสมกาเฟอีนเป็นส่วนผสมได้ในปริมาณ ไม่เกิน 50 มิลลิกรัมต่อบรรจุภัณฑ์

พฤติกรรมผู้บริโภค : จากข้อมูลการบริโภคอาหารของประเทศไทย โดยสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตร และอาหารแห่งชาติ พ.ศ. 2559³ พบว่า เด็กช่วงอายุ 3-5.9, 6-12.9 และ 13-17.9 ปี ดื่มเครื่องดื่มชูกำลัง ร้อยละ 0.2, 0.9 และ 6.6 ตามลำดับ โดยปริมาณการดื่มเฉลี่ย เท่ากับ 64.4, 145.6 และ 147.3 มิลลิลิตร ต่อคนต่อวัน ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าแนวโน้มการดื่มเครื่องดื่มชูกำลังเพิ่มสูงขึ้นตามช่วงอายุเด็กที่มากขึ้น เมื่อพิจารณาปริมาณการดื่มของค่า percentile ที่ 97.5 เท่ากับ 75.0, 200 และ 150 มิลลิลิตรต่อคนต่อวัน ตามลำดับ ซึ่งเพิ่มขึ้นเล็กน้อยยกเว้นกลุ่มอายุ 6-12.9 ปี ที่เพิ่มค่อนข้างมาก

ผลกระทบต่อสุขภาพ : เครื่องดื่มผสมกาเฟอีน (เครื่องดื่มชูกำลัง) มีส่วนประกอบหลักซึ่งเป็นสารที่มีฤทธิ์กระตุ้น ระบบประสาท เช่น กาเฟอีน ทอรีน คาร์นิทีน และกวานา เป็นต้น⁴ นอกจากนี้ ข้อมูลฉลากโภชนาการของ เครื่องดื่มชูกำลัง ที่จำหน่ายในประเทศไทย มีปริมาณน้ำตาลอยู่ในช่วง 0.5-24 กรัมต่อบรรจุภัณฑ์ (95-170 มิลลิลิตร) อย่างไรก็ตาม จากรายงานการศึกษา systematic review และ meta-analysis ในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติ แสดงให้เห็นว่าเครื่องดื่มที่ผสมกาเฟอีน (เครื่องดื่มชูกำลัง) ส่งผลกระทบต่อร่างกาย ได้แก่

1. **ระบบหัวใจและหลอดเลือด** ส่งผลให้ความดันโลหิตค่าบน (systolic blood pressure) และ ความดันโลหิตค่าล่าง (diastolic blood pressure) เพิ่มขึ้น⁵ ทำให้หัวใจเต้นแรงขึ้น (tachycardia) และ เจ็บหน้าอก⁶
2. **ระบบทางเดินอาหาร** ทำให้ปวดท้อง เบื่ออาหาร และท้องอืดท้องเฟ้อ⁶
3. **ระบบประสาทและสมอง** มีอาการปวดศีรษะ เวียนศีรษะ และอาการสั่น⁶
4. **พฤติกรรมสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์ และสุขภาพจิต** ส่งผลให้มีอาการสมาธิสั้น (hyperactivity) อารมณ์ฉุนเฉียว เหนื่อยง่าย⁷ ติดสารเสพติด พฤติกรรมรุนแรง (violent behavior) เช่น ก้าวร้าว รังแกเพื่อน (bullying victim)⁸ และหากดื่มมากกว่า 4 ครั้งต่อสัปดาห์ จะส่งผลให้นอนไม่หลับ และอาจมีอาการทางจิตเวชได้⁹

นอกจากนี้ ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 402) พ.ศ. 2562¹⁰ กำหนดให้แสดงข้อความบน ฉลากว่า เด็กและสตรีมีครรภ์ไม่ควรดื่ม ส่วนองค์กรระหว่างประเทศ ได้แก่ องค์กร American Beverage Association (ABA) แนะนำให้ห้ามทำการตลาดเครื่องดื่มชูกำลังในเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 12 ปี และไม่ควร ส่งเสริมการค้าเครื่องดื่มชูกำลังในเด็กประถมศึกษาและมัธยมศึกษา¹¹ ซึ่งสอดคล้องกับข้อแนะนำของ WHO-WPRO ได้ห้ามการทำตลาดในเครื่องดื่มชูกำลัง โดยไม่ต้องนำมาพิจารณาตามเกณฑ์จำแนกอาหาร¹²

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 356) เรื่อง เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุปิดสนิท. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 130 ตอนพิเศษ 87ง. ลงวันที่ 24 กรกฎาคม 2556.
2. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข. คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ที่ 185/2534 เรื่อง แก้ไขตำรับเครื่องดื่มที่ผสมแคลเฟอีน [อินเทอร์เน็ต]. 2534. เข้าถึงได้จาก: http://food.fda.moph.go.th/law/data/command_fda/185_2534.pdf
3. สำนักกำหนดมาตรฐาน สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. ข้อมูลการบริโภคอาหารของประเทศไทย. [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ:สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ;2559 [เข้าถึงเมื่อ 10 มิ.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.acfs.go.th/files/files>.
4. Seifert SM, Schaechter JL, Hershorin ER, Lipshultz SE. Health effects of energy drinks on children, adolescents, and young adults. *Pediatrics*. 2011;127(3):511–28.
5. Shah SA, Chu BW, Lacey CS, Riddock IC, Lee M, Dargush AE. Impact of acute energy drink consumption on blood pressure parameters: A Meta-analysis. *Ann Pharmacother*. 2016;50(10):808–15.
6. Nadeem IM, Shanmugaraj A, Sakha S, Horner NS, Ayeni OR, Khan M. Energy drinks and their adverse health effects: A systematic review and meta-analysis. *Sports Health*. 2020;13(3):265–77.
7. Visram S, Cheetham M, Riby DM, Crossley SJ, Lake AA. Consumption of energy drinks by children and young people: a rapid review examining evidence of physical effects and consumer attitudes. *BMJ Open*. 2016;6(10):e010380.
8. Marinoni M, Parpinel M, Gasparini A, Ferraroni M, Edefonti V. Risky behaviors, substance use, and other lifestyle correlates of energy drink consumption in children and adolescents: a systematic review. *Eur J Pediatr*. 2022;181(4):1307–19.
9. Gupta P, Shah D, Kumar P, Bedi N, Mittal HG, Mishra K, et al. Indian academy of pediatrics guidelines on the fast and junk foods, sugar sweetened beverages, fruit juices, and energy drinks. *Indian Pediatr*. 2019;56(10):849–63.
10. กระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 402) พ.ศ. 2562 เรื่อง เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ฉบับที่ 2). เล่ม 136 ตอนพิเศษ 113ง. ลงวันที่ 7 พฤษภาคม 2562.
11. American Beverage Association. ABA guidance for the responsible labeling and marketing of energy drink [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 6 มิถุนายน 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.ameribev.org/files/resources/2014-energy-drinks-guidance-approved-by-bod-43020c.pdf>
12. WHO Regional Office for The Western Pacific Region. WHO nutrient profile model for Western Pacific Region. A tool to protect children from food marketing. [อินเทอร์เน็ต]. 2016 [เข้าถึงเมื่อ 13 มิ.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/253459>.

สารให้ความหวานทดแทนน้ำตาล (Non-sugar sweeteners)

คำนิยาม : สารให้ความหวานทดแทนน้ำตาล น้ำตาลเทียม หรือสารให้ความหวานใช้ทดแทนน้ำตาล เป็นกลุ่มของวัตถุหรือสารที่มีรสหวานใช้ปรุงอาหารแทนน้ำตาล ให้พลังงานน้อยหรือไม่ให้พลังงาน ปัจจุบัน สารให้ความหวานทดแทนน้ำตาลที่มาจากสารสังเคราะห์มี 8 ชนิด (aspartame, cyclamate, saccharin, acesulfame potassium, sucralose, neotame, alitame และ advantame) ได้รับการยืนยันความปลอดภัยในการใช้ในอาหาร สารให้ความหวานทดแทนน้ำตาลที่มาจากธรรมชาติมี 3 ชนิด (thaumatin, steviol glycosides และ Luo han guo extract หรือ Monkfruit extract) มีความปลอดภัยและอนุญาตให้ใช้ในอาหารในหลายประเทศ¹ และสารให้ความหวานพลังงานต่ำ น้ำตาลแอลกอฮอล์ เช่น sorbitol, mannitol, lactitol และ isomalt²

ผลกระทบต่อสุขภาพ

1. โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง สารให้ความหวานทดแทนน้ำตาลเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่นเดียวกับการกินน้ำตาล เนื่องจากสารให้ความหวานเทียมจะกระตุ้นการกินที่มากเกินไป และสามารถเปลี่ยนไมโครไบโอมของผู้กิน ทำให้ความอึดลดลง เกิดการเปลี่ยนแปลงสถานะสมดุลของกลูโคส ส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัวและโรคอ้วนลงพุง³⁻⁵ การหลั่งของฮอร์โมน GLP-1 (Glucagon like peptide 1) ลดลง จะทำให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดบกพร่อง เสี่ยงต่อโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง⁶ นอกจากนี้ ยังพบว่าสารให้ความหวานทดแทนน้ำตาลไม่สามารถใช้เป็นกลวิธีในการลดน้ำหนักเด็กอ้วนได้⁷

2. ทิตรสหวาน การบริโภคอาหารและเครื่องดื่มที่มีรสหวานมากเกินไปของเด็ก แม้ว่าจะใช้สารให้ความหวานเทียมที่ไม่ให้พลังงาน อาจส่งผลต่อความชอบรสหวานจนถึงเป็นผู้ใหญ่⁴ และยังคงทำให้เด็กบริโภคอาหารและเครื่องดื่มที่มีรสหวานอื่น ๆ ที่ให้พลังงาน เสี่ยงต่อการเกิดปัญหาสุขภาพโภชนาการ

อย่างไรก็ตาม สถาบันทางการแพทย์ (Institute of Medicine: IOM) ประเทศสหรัฐอเมริกา ให้ข้อเสนอแนะว่า ต้องมีการวิจัยเพิ่มเติมเกี่ยวกับประสิทธิภาพสำหรับการควบคุมน้ำหนัก และผลกระทบด้านความปลอดภัยของสารให้ความหวานเทียมในวัยเด็กหรือวัยรุ่น⁴ สอดคล้องกับสถาบันกุมารเวชศาสตร์แห่งอเมริกา (American Academy for Pediatrics) ที่ระบุว่า การศึกษาสารให้ความหวานเทียมสำหรับใช้ในเด็ก ยังมีจำนวนน้อย และไม่ควรเป็นส่วนสำคัญของอาหารสำหรับเด็ก⁴ นอกจากนี้ เกณฑ์จำแนกอาหารตามมาตรฐานโภชนาการขององค์การอนามัยโลกสำหรับประเทศแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (WHO Nutrient Profile Model for South-East Asia Region) ได้กำหนดผลิตภัณฑ์อาหารที่มีการเติมสารให้ความหวานแทนน้ำตาล ห้ามทำการตลาด²

เอกสารอ้างอิง

1. ปรีญรัชต์ ฌนวิฑูรท์ภักดี,ทรงศักดิ์ ศรีอนุชาต. สารให้ความหวานแทนน้ำตาลเพื่อสุขภาพและการควบคุม น้ำหนัก. Thai Journal of Science and Technology 2562;1:93-104.
2. WHO Nutrient Profile Model for South-East Asia Region. To implement the set of recommendations on the marketing of foods and non-alcoholic beverages to children. New Delhi: World Health Organization, Regional Office for South-East Asia; 2017.
3. Sylvetsky AC, Rother KI. Nonnutritive sweeteners in weight management and chronic disease: A review. Obesity 2018;26:635-640.
4. Sylvetsky AC, Rother KI, Brown R. Artificial sweetener use among children: epidemiology, recommendations, metabolic outcomes, and future directions. Pediatr Clin North Am 2011; 58(6):1467–1480.
5. Pearlman M, Obert J, Casey L. The association between artificial sweeteners and obesity. Curr Gastroenterol Rep 2017;19:64.
6. Swither SE. Artificial sweeteners are not the answer to childhood obesity. Appet 2015;93:85-90.
7. Davis JN, Asigbee FM, Markowitz AK, Landry MJ, Vandyousefi S, Khazaee E, et al. Consumption of artificial sweetened beverages associated with adiposity and increasing HbA1c in Hispanic youth. Clin Obes 2018;8:236–43.



คำสั่งแต่งตั้ง คณะกรรมการจัดทำเกณฑ์จำแนกอาหาร ตามมาตรฐานโภชนาการ

สำเนาฉบับ

คำสั่งกรมอนามัย

ที่ ๕๕๐ /๒๕๖๔

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำเกณฑ์จำแนกอาหารตามมาตรฐานโภชนาการ

ความชุกของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น เป็นผลมาจากการมีน้ำหนักเกินและอ้วน ซึ่งปัจจัยสำคัญเกี่ยวข้องกับอาหาร นั่นคือ การบริโภคอาหารที่มีน้ำตาล เกลือ และไขมัน ปริมาณสูง จึงจำเป็นต้องสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดีโดยการจัดทำเกณฑ์จำแนกอาหารตามมาตรฐานโภชนาการ (Nutrient Profile) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการควบคุมการตลาดอาหารและเครื่องดื่มที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพเด็ก นำไปสู่การส่งเสริมให้มีการบริโภคอาหารที่ดีต่อสุขภาพและลดการบริโภคอาหารที่ส่งผลเสียต่อสุขภาพ

เพื่อให้การกำหนดเกณฑ์จำแนกอาหารตามมาตรฐานโภชนาการสอดคล้องกับองค์ความรู้ด้านอาหารและโภชนาการที่เป็นปัจจุบัน และมีความเหมาะสมกับการควบคุมการตลาดอาหารและเครื่องดื่มที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพเด็ก จึงแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำเกณฑ์จำแนกอาหารตามมาตรฐานโภชนาการ โดยมีองค์ประกอบหน้าที่และอำนาจ ดังนี้

องค์ประกอบ

๑. อธิบดีกรมอนามัย		ที่ปรึกษา
๒. นายสรวิชัย บุญสุข	รองอธิบดีกรมอนามัย	ที่ปรึกษา
๓. ผู้อำนวยการสำนักโภชนาการ	กรมอนามัย	ประธาน
๔. นางสุจิตต์ สาสีพันธ์	ข้าราชการบำนาญ	กรรมการ
๕. รองศาสตราจารย์ลัดดา เหมาะสุวรรณ	ข้าราชการบำนาญ	กรรมการ
๖. รองศาสตราจารย์อุมาพร สุทัศน์วรุฒิ	ข้าราชการบำนาญ	กรรมการ
๗. รองศาสตราจารย์ประภาศรี ภูเสถียร	ข้าราชการบำนาญ	กรรมการ
๘. รองศาสตราจารย์ประไพศรี ศิริจักรวาล	ข้าราชการบำนาญ	กรรมการ
๙. รองศาสตราจารย์เรวดี จงสุวัฒน์	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	กรรมการ
๑๐. รองศาสตราจารย์วันทนีย์ เกรียงสินยศ	สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล	กรรมการ
๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุไรพร จิตต์แจ้ง	ข้าราชการบำนาญ	กรรมการ

๑๒. นางภัทธีรา...

๑๒. นางภัทริธา ยิ่งเลิศรัตนกุล	นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการพิเศษ สำนักโภชนาการ	กรรมการ
๑๓. นางกานต์ณัชชา สร้อยเพชร	นักโภชนาการชำนาญการพิเศษ สำนักโภชนาการ	กรรมการ
๑๔. นางสาวบังเอิญ ทองมอญ	นักโภชนาการชำนาญการพิเศษ สำนักโภชนาการ	กรรมการ
๑๕. นางสาวปัทมาภรณ์ อักษรชู	นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการ สำนักโภชนาการ	กรรมการ
๑๖. นางสาววรรณชนก บุญชู	นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการ สำนักโภชนาการ	กรรมการ
๑๗. นายธีรภัทร อัครวินิจตระการ	นายแพทย์ชำนาญการ สำนักโภชนาการ	กรรมการ
๑๘. นางสาวนาตยา อังคนาวิน	นักโภชนาการชำนาญการ สำนักโภชนาการ	กรรมการ
๑๙. นางสาวทิพรดี คงสุวรรณ	นักโภชนาการปฏิบัติการ สำนักโภชนาการ	กรรมการ
๒๐. นางสาววิภาศรี สุวรรณผล	นักโภชนาการปฏิบัติการ สำนักโภชนาการ	กรรมการ
๒๑. นางสาวอารีญา ภูโน	นักโภชนาการปฏิบัติการ สำนักโภชนาการ	กรรมการ
๒๒. นางสาววราภรณ์ จิตอารี	นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ สำนักโภชนาการ	กรรมการ
๒๓. นางณัฐวรรณ เขาวนลิลิตกุล	นักวิชาการสาธารณสุขเชี่ยวชาญ (ด้านโภชนาการ) สำนักโภชนาการ	กรรมการ และเลขานุการ
๒๔. นางสาวณิชาพัฒน์ ฐิระโกมลพงศ์	นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ ชำนาญการพิเศษ สำนักโภชนาการ	กรรมการ และผู้ช่วยเลขานุการ
๒๕. นางสาวใจรัก ลอยสงเคราะห์	นักโภชนาการปฏิบัติการ สำนักโภชนาการ	กรรมการ และผู้ช่วยเลขานุการ
๒๖. นางสาวอัญชลี ศิริกาญจนโรจน์	นักโภชนาการปฏิบัติการ สำนักโภชนาการ	กรรมการ และผู้ช่วยเลขานุการ
๒๗. นางสาวกุลธิดา รักกลัด	นักโภชนาการปฏิบัติการ สำนักโภชนาการ	กรรมการ และผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่...

หน้าที่และอำนาจ

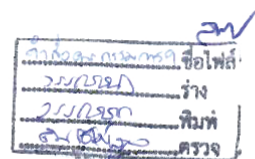
๑. กำหนดเกณฑ์จำแนกอาหารตามมาตรฐานโภชนาการ
๒. กำหนดเกณฑ์การควบคุมการตลาดอาหารและเครื่องดื่มที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพเด็ก
๓. ประชาพิจารณณ์เกณฑ์จำแนกอาหารตามมาตรฐานโภชนาการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
๔. จัดทำคู่มือเกณฑ์จำแนกอาหารตามมาตรฐานโภชนาการ
๕. จัดทำคู่มือการใช้เกณฑ์จำแนกอาหารตามมาตรฐานโภชนาการสำหรับผู้ประกอบการ
๖. ปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้ เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๓ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔



(นายสุวรณชัย วัฒนายิ่งเจริญชัย)
อธิบดีกรมอนามัย



Handwriting practice area consisting of 20 horizontal dotted lines on a light blue background.



