

ขนมเด็กกับฉลากโภชนาการ

สิริมนต์ ชัยเกตุ*

บทคัดย่อ

ขนมเป็นอาหารที่รับประทานระหว่างอาหารมื้อหลัก (อาหารมื้อหลัก ได้แก่ มื้อเช้า กลางวัน และเย็น) เด็กรับประทานขนมเนื่องจากความหิวและความอร่อยของขนม ขนมส่วนใหญ่มีคุณค่าทางโภชนาการต่ำโดยเฉพาะมีปริมาณไขมัน เกลือ และความหวานมาก หากเด็กบริโภคขนมที่ให้พลังงานสูงเป็นประจำ อาจนำไปสู่ภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งปัญหานี้เป็นปัญหาที่สำคัญของประเทศต่างๆ ทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย ภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐานนี้จะนำไปสู่โรคต่างๆ เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด ภาวะดื้อต่ออินซูลิน เบาหวานชนิดที่ 2 โรคเกี่ยวกับเมตาบอลิก โรคข้อ เป็นต้น บทความวิชาการนี้ได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคขนมขบเคี้ยวของเด็กไทย สถานการณ์ล่าสุดเกี่ยวกับฉลากโภชนาการที่ปรากฏบนบรรจุภัณฑ์ขนม ซึ่งได้มีการใช้สัญลักษณ์สีเขียว เหลือง และแดง เหมือนกับสัญญาณไฟจราจร บ่งบอกถึงปริมาณสารอาหารที่เกี่ยวข้องในระดับต่ำ ปานกลาง และสูง ตามลำดับ บนบรรจุภัณฑ์ขนม นอกจากนี้ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทยร่วมกับมูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติได้กำหนดเกณฑ์การรับประทานขนมให้เด็กอีก 3 ด้าน ได้แก่ 1) ไม่ควรบริโภคอาหารว่างเกินวันละ 2 มื้อ 2) อาหารว่างแต่ละมื้อให้พลังงานไม่เกินร้อยละ 10 ของพลังงานที่ต้องการในแต่ละวัน และ 3) อาหารว่างควรมีสารอาหารที่จำเป็นต่อร่างกายไม่น้อยกว่า 2 ชนิด เช่น โปรตีน แคลเซียม และวิตามินเอ เป็นต้น โดยแต่ละชนิดมีปริมาณไม่ต่ำกว่าร้อยละ 10 ของปริมาณที่ควรได้รับต่อวัน นอกจากนี้พ่อแม่ควรสนับสนุนให้เด็กบริโภคผักผลไม้สด และออกกำลังกายเพิ่มขึ้น เพื่อป้องกันโรคต่างๆ ซึ่งเป็นผลจากการที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์ปกติ และพฤติกรรมการบริโภคที่ไม่ดี

คำสำคัญ: ขนม ฉลากโภชนาการ

Children's Snacks and Nutrition Labeling

Sirimon Chaikate*

ABSTRACT

Snack is a type of food that is not consumed with main meals (breakfast, lunch and dinner) but rather taken between main meals. Most children prefer snacks due to hunger and delicious taste but the snacks usually provide poor nutritive values, especially with high fat, salt and sweetness contents. If children often take high calorie food they can become overweight and this brings about some health problems in many parts of the world, including Thailand. There are significant health problems associated with childhood obesity such as cardiovascular diseases, insulin resistance, type 2 diabetes mellitus, metabolic syndromes and orthopedic problems. This paper included recent literature reviews of snack consumption among children in Thailand and update issues on snack nutrition labeling. Traffic light model composing of green, yellow and red colors designated low, medium and high amounts of nutrient content, respectively. This model helped consumers to select nutritious snacks and increased awareness of unhealthy snacks for their children. Furthermore, the Royal College of Pediatricians of Thailand and the National Health Foundation had set 3 criteria for taking healthy snacks as follows: 1) do not consume snacks more than 2 meals a day; 2) energy from snacks in each meal should not be more than 10% of total energy requirement per day and 3) snacks should contain at least 2 essential nutrients such as protein, calcium and vitamin A and each nutrient should not be less than 10% of total energy requirement per day. Guardians should also encourage their children to consume fresh fruit and vegetables and to have physical activities in order to prevent the possible adverse health effects of being overweight and poor eating habits.

Keywords: snack, nutrition labeling

บทนำ

ขนม (snack or snack food) หมายถึงอาหารที่รับประทานระหว่างมื้ออาหารหลัก ให้พลังงานแก่ร่างกาย [1] เด็กส่วนใหญ่รับประทานขนม เนื่องจากความหิวและความอร่อย ขนมที่มีขายทั่วไปแบ่งออกได้เป็นหลายประเภท เช่น ขนมไทย ขนมขบเคี้ยว ขนมอบ ลูกอมและหมากฝรั่ง เจลลี่ ช็อกโกแลต และไอศกรีม เป็นต้น [2] ขนมเด็กในปัจจุบันมีความเกี่ยวข้องกับสุขภาพของเด็ก จนกล่าวได้ว่าเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย หากเด็กบริโภคขนมที่มีปริมาณน้ำมันและน้ำตาลมากเกินไปเกินความต้องการของร่างกาย จะมีผลทำให้เกิดภาวะโภชนาการเกิน และอาจนำไปสู่โรคเรื้อรังที่ไม่ติดต่อได้ [3, 4] การแสดงผลจากโภชนาการเป็นการแสดงข้อมูลโภชนาการของอาหารนั้นๆ บนฉลากในรูปของชนิดและปริมาณของสารอาหารโดยอยู่ภายในกรอบที่มีรูปแบบเดียวกันซึ่งเรียกว่ากรอบข้อมูลโภชนาการ [5] การมีฉลากโภชนาการบนผลิตภัณฑ์ขนมเด็ก จะเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจของผู้บริโภคก่อนซื้อมารับประทาน



รูปที่ 1 ตัวอย่างขนมขบเคี้ยว [6]

เนื้อหา

ข้อมูลด้านสุขภาพเด็กและโภชนาการพบว่า เด็กไทยมีภาวะน้ำหนักเกินเป็นจำนวนมากถึง 1 ใน 4 สาเหตุสำคัญมาจากการบริโภคอาหารที่มีน้ำตาลและน้ำมันเป็นส่วนประกอบในปริมาณสูงเป็นประจำโดยเฉพาะอย่างยิ่งจากขนมขบเคี้ยว [7] ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Klunklin และ Channoonmuang (2006) [8] ที่ได้ศึกษาการบริโภคอาหารว่างในกลุ่มเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการปกติและเด็กขาดสารอาหารในเขตชนบทภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย พบว่า อาหารว่างที่เด็กก่อนวัยเรียน อายุ 2-6 ปี นิยมบริโภคมากที่สุดคือ ผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวในระหว่างมื้อเช้าและมื้อเที่ยง (ตัวอย่างของขนมดังแสดงในรูปที่ 1) รองศาสตราจารย์ ดร.ประไพศรี ศิริจักรวาล ได้นำขนมและอาหารว่างประมาณ 700 ตัวอย่างที่จำหน่ายในตลาดมาวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการจากฉลากและส่วนประกอบ ผลการศึกษาพบว่าขนมขบเคี้ยวแบ่งได้ 5 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ได้แก่ลูกอม หมากฝรั่งและเยลลี่ มีน้ำตาลและสารให้ความหวานอื่นปริมาณสูง กลุ่มที่ 2 ได้แก่ ช็อกโกแลต มีไขมันและน้ำตาลปริมาณสูง กลุ่มที่ 3 ได้แก่ ถั่วและเมล็ดพืช มีไขมันและโซเดียมปริมาณสูง กลุ่มที่ 4 ได้แก่ ปลาเส้นปรุงรสต่างๆ ปลาอบกรอบ แม้จะมีโปรตีนแต่ก็มีโซเดียมปริมาณสูงเช่นกัน และหากมีการปรุงรสเข้มข้นขึ้นก็จะมีโซเดียมเพิ่มขึ้น และกลุ่มที่ 5 ได้แก่ มันฝรั่งทอด ข้าวเกรียบ ข้าวอบกรอบ แป้งทอดซึ่งมีโซเดียมและไขมันปริมาณสูง สรุปได้ว่าขนมส่วนใหญ่มีคุณค่าทาง

โภชนาการต่ำ โดยขนมหลายชนิดมีไขมันและโซเดียมสูงกว่าที่เด็กควรได้รับในแต่ละวัน [9] ดังตารางที่ 3 นอกจากนี้ขนมอีกหลายชนิดมีปริมาณน้ำตาลสูงซึ่งการบริโภคปริมาณมากเป็นประจำเป็นสาเหตุทำให้เกิดฟันผุได้ [10] สำหรับค่าใช้จ่ายในการซื้อขนมมาบริโภคนั้น พบว่าเด็กไทยจ่ายเงินค่าขนมขบเคี้ยวปีละ 1.7 แสนล้านบาท (ข้อมูลจากการอ้างอิง พ.ศ. 2551) หรือเฉลี่ยคนละ 9,800 บาทต่อปี นอกจากนี้พบว่าเด็กได้รับโซเดียมจากขนมมากกว่าเกณฑ์ 3-4 เท่า หากมีการรับประทานเป็นประจำมีผลทำให้ไตทำงานหนักเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูงได้ [11] การศึกษาของ Stephenson (2003) ทำการสำรวจภาวะสุขภาพในนักเรียนอายุ 9, 13 และ 16 ปี จำนวน 3,600 คน พบว่าความดันช่วงหัวใจบีบ (systolic blood pressure) เพิ่มขึ้นเมื่อนักเรียนมีดัชนีมวลกายเพิ่มขึ้นทุกกลุ่มอายุ [12] ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Muntner (2004) ที่สำรวจภาวะสุขภาพในเด็กและวัยรุ่นอายุ 8-17 ปี จำนวน 5,582 คน พบว่าความดันโลหิตเพิ่มขึ้นเมื่อมีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน [13] สำหรับข้อมูลการบริโภคขนมขบเคี้ยวในวัยรุ่นนั้น มีการศึกษาของอัจฉรา ชัดขาว (2544) ที่ศึกษาการบริโภคขนมขบเคี้ยวของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช) สาขา คหกรรมศาสตร์ และสาขาพาณิชยกรรมชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2543 จำนวน 242 คน พบว่าขนมขบเคี้ยวที่กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มชอบบริโภค คือ ขนมพองกรอบและถั่วชนิดต่างๆ โดยกลุ่มคหกรรมศาสตร์ชอบบริโภคร้อยละ 67 และพาณิชยกรรมร้อยละ 58.4 ตามลำดับ การเลือกซื้อขนมขบเคี้ยวนี้ กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม คำนึงถึงรสชาติร้อยละ 84.1 และ ร้อยละ 91.6 ตามลำดับ [14] ซึ่งข้อมูลความชอบขนมขบเคี้ยวจากการศึกษานี้ต่างจากการศึกษาของจินตนา กฤษณาเวศน์ (2544) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 279 คน โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 279 คน ในปีการศึกษา 2543 พบว่ากลุ่มตัวอย่างชอบผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวจากมันฝรั่งมากที่สุด ส่วนผลิตภัณฑ์ที่ชอบน้อยที่สุดคือผลิตภัณฑ์จากถั่วต่างๆ ผลการศึกษาที่แตกต่างกันอาจมาจากการศึกษาประชากรคนละกลุ่มกัน [15] ส่วนข้อมูลการสำรวจโรคอ้วนในประเทศไทยเมื่อ พ.ศ. 2539-2540 พบว่าเด็กก่อนวัยเรียนเป็นโรคอ้วนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 5.8 ในปี พ.ศ. 2539-2540 เป็นร้อยละ 7.9 ในปี พ.ศ. 2544 ส่วนเด็กวัยเรียนอายุ 6-13 ปี เป็นโรคอ้วนเพิ่มจากร้อยละ 5.8 ในปี พ.ศ. 2539-2540 เป็นร้อยละ 6.7 ในปี พ.ศ. 2544 [16] ต่อมาในปี พ.ศ. 2546 มีการสำรวจภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียนอายุ 6-14 ปี พบว่าระยะท้วม เริ่มอ้วน และระยะอ้วน มีร้อยละ 3.0, 5.5 และ 4.0 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มอายุ 15-18 ปี พบร้อยละ 7.4, 7.4 และ 10.3 ตามลำดับ และข้อมูลการสำรวจในปี พ.ศ. 2548 พบว่า เด็กวัยเรียนอ้วนร้อยละ 12 [2] การที่มีภาวะอ้วนตั้งแต่วัยเด็กและวัยรุ่นนี้จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในวัยผู้ใหญ่ได้ [17, 18] นอกจากนี้ยังมีโอกาสเกิดภาวะ metabolic syndrome ได้ซึ่งภาวะนี้เป็นภาวะที่มีความเกี่ยวข้องระหว่างภาวะ insulin resistance ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดผิดปกติ เบาหวานชนิดที่ 2 ทำให้เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ใหญ่ได้ [19] Weiss และคณะ (2004) ทำการศึกษาภาวะอ้วนและ metabolic syndrome ในเด็กและวัยรุ่นที่มีอายุ 4-12 ปี ในปี ค.ศ.1999 โดยแบ่งเด็กออกเป็น 3 กลุ่มได้แก่ เด็กอ้วน 439 คน เด็กที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์ 31 คน และเด็กที่มีน้ำหนักปกติ 20 คน ทำการวัดความดันโลหิต ตรวจวัดระดับไขมัน C-reactive protein และ adiponectin ในเลือด ผลการศึกษาพบว่าเกิด metabolic syndrome เพิ่มขึ้น เมื่อเด็กมีภาวะอ้วนเพิ่มขึ้น [20]

ด้านการโฆษณาขนมเด็กทางทีวี ตามมติคณะรัฐมนตรีในสมัยพลเอกสุรยุทธ์ จุลานนท์ นายกรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 3 เมษายน 2550 ได้กำหนดให้มีมาตรการการควบคุมโฆษณาขนมเด็ก ดังนี้

1. ควบคุมระยะเวลาและความถี่ในการออกอากาศโดยให้โฆษณาในรายการเด็กได้ไม่เกิน 10 นาที ต่อ 1 ชั่วโมง จากเดิม 12 นาที หากเป็นสินค้าชนิดเดียวกัน ออกอากาศห้ามเกิน 4 ครั้งต่อ 1 ชั่วโมง และ ต้องไม่เกิน 2 ครั้งต่อครึ่งชั่วโมง ขณะเดียวกันต้องโฆษณาส่งเสริมการบริโภคที่ถูกต้องทางวิชาการให้เด็ก อย่างน้อย 2 นาทีด้วย

2. ควบคุมการจูงใจเด็กให้บริโภค ต้องงดการใช้เด็ก ตัวการ์ตูน ดารา นักร้อง หรือบุคคลที่มีชื่อเสียงเป็นผู้นำเสนอสินค้า งดการส่งเสริมการขายและการโฆษณาขนมเด็กโดยใช้ของแถม ของแจก และการชิงรางวัล และการโฆษณาต้องไม่มีเนื้อหาเชิญชวนให้เด็กบริโภค แต่ต้องนำเสนอเนื้อหาในเชิงวิชาการที่ ให้ความรู้ในการบริโภคของเด็ก รวมทั้งการโฆษณาต้องแสดงคำเตือนในการบริโภคขนมเด็กชั่วโมงละ 2 นาที ด้วย [11]

ด้านความก้าวหน้าการจัดทำฉลากโภชนาการในขนมเด็กนั้น นอกจากฉลากโภชนาการซึ่งเป็น ข้อมูลที่ปรากฏบนบรรจุภัณฑ์ขนมโดยมีการแสดงคุณค่าทางโภชนาการของขนมนั้นๆ เทียบกับค่าสารอาหาร ที่แนะนำให้บริโภคประจำวันสำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป (Thai Recommended Daily Intakes; Thai RDI) แล้ว (ตารางที่ 1 และรูปที่ 2) สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ได้ออกประกาศให้ ผู้ผลิตขนมขบเคี้ยว 5 ประเภท ได้แก่ 1) ขนมเวเฟอร์สอดไส้ 2) มันฝรั่งทอด 3) ข้าวโพดอบกรอบ 4) ข้าว เกรียบ และ 5) ขนมปังกรอบ ต้องติดฉลากโภชนาการ เนื่องจากขนมทั้ง 5 ประเภทนี้ จัดอยู่ในกลุ่มที่เด็ก บริโภคมากที่สุด สำหรับขนมประเภทอื่นๆ นั้น ทาง อย. ได้ขยายเวลาให้อีก 1 ปี (ข้อมูลจากการอ้างอิงเดือน มีนาคม 2551) ในการดำเนินการติดฉลากโภชนาการ สำหรับผู้ประกอบการที่จะเลือกขนมให้เด็กโดยดูข้อมูล จากฉลากโภชนาการนั้นเพื่อช่วยให้ผู้ประกอบการและผู้บริโภคตัดสินใจได้ง่ายและถูกต้องมากขึ้นจึงมีการดัดสีเพิ่ม เติมลงไปบนบรรจุภัณฑ์ขนมที่บริโภค โดยใช้สีเขียว เหลือง แดง (เหมือนกับสัญญาณไฟจราจร) สำหรับ ความหมายของสีได้แสดงดังตารางที่ 2

ความหมายของสีเขียว สีเหลือง และสีแดง

รองศาสตราจารย์ ดร.ประไพศรี ศิริจักรวาล (2550) [23] ได้ให้ความหมายของสีที่ติดบนฉลาก โภชนาการดังนี้

1. สีเขียว หมายถึง ปริมาณพลังงานหรือสารอาหารที่กำหนดอยู่ในเกณฑ์ต่ำ แต่หากบริโภค ผลิตภัณฑ์นั้นมากกว่าหนึ่งหน่วยบริโภคแต่ไม่เกิน 2 หน่วยบริโภค หรือบริโภคร่วมกับผลิตภัณฑ์อื่นที่มีสาร อาหารชนิดเดียวกันที่ให้สีเขียว ก็จะทำให้ได้รับสารอาหารนั้นๆ ปริมาณสูงปานกลาง ดังนั้น การบริโภค ผลิตภัณฑ์ที่มีสัญลักษณ์สารอาหารแม้จะมีสีเขียว แต่ปริมาณมากก็จะเป็นผลเสียต่อสุขภาพ จึงควรกำหนด ใ้บริโภคอาหารระหว่างมื้อไม่เกิน 2 หน่วยบริโภคต่อวัน

2. สีเหลือง หมายถึง ปริมาณพลังงานหรือสารอาหารที่กำหนด อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง แต่หาก บริโภคผลิตภัณฑ์นั้นมากกว่าหนึ่งหน่วยบริโภคหรือบริโภคร่วมกับผลิตภัณฑ์อื่นที่มีสารอาหารชนิดเดียวกันที่ มีสีเหลืองก็จะทำให้ได้รับสารอาหารนั้นๆ ปริมาณสูง

3. สีแดง หมายถึง ปริมาณพลังงานหรือสารอาหารที่กำหนดอยู่ในเกณฑ์ที่สูงเกิน 2 เท่าของ เกณฑ์ที่กำหนด หากบริโภคอาหารระหว่างมื้อที่มีสัญลักษณ์สีแดงในสารอาหารตัวใดตัวหนึ่ง ต้องพยายาม ลดการได้รับสารอาหารนั้นๆ ในอาหารมื้อหลักต่อไป

ตารางที่ 1 ปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคประจำวันสำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป (Thai Recommended Daily Intakes; Thai RDI) [21]

ลำดับที่ (No.)	สารอาหาร (Nutrient)	ปริมาณที่แนะนำต่อวัน (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 ($\mu\text{g RE}^{**}$)
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)
12.	โฟเลต (Folate)	200	ไมโครกรัม (μg)
13.	ไบโอติน (Biotin)	150	ไมโครกรัม (μg)
14.	กรดแพนโทธินิก (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 ($\text{mg } \alpha\text{-TE}^{****}$)
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)

ลำดับที่ (No.)	สารอาหาร (Nutrient)	ปริมาณที่แนะนำต่อวัน (Thai RDI)	หน่วย (Unit)
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)

หมายเหตุ: ¹ ข้อมูลปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคประจำวันสำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป (Thai RDI) มีวัตถุประสงค์เพื่อการแสดงฉลากโภชนาการเท่านั้น ทั้งนี้ความต้องการพลังงานที่แท้จริงต่อวันของแต่ละบุคคลอาจน้อยหรือมากกว่า 2,000 กิโลแคลอรีได้ ขึ้นกับปัจจัยต่างๆ เช่น อายุ เพศ และความแตกต่างของระดับการใช้พลังงานทางกายภาพของแต่ละบุคคล

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

สำหรับน้ำตาลไม่ควรบริโภคเกินร้อยละ 10 ของพลังงานทั้งหมดที่ได้รับต่อวัน

** RE = Retinol equivalent

***NE = Niacin equivalent

**** α -TE = α -Tocopherol equivalent

การแสดงกรอบข้อมูลโภชนาการแบบเต็ม

ข้อมูลโภชนาการ	
ส่วนที่ 1	หนึ่งหน่วยบริโภค : (.....) จำนวนหน่วยบริโภคต่อ :
ส่วนที่ 2 ช่วงที่ 1	คุณค่าทางโภชนาการต่อหนึ่งหน่วยบริโภค พลังงานทั้งหมด กิโลแคลอรี (พลังงานจากไขมัน กิโลแคลอรี)
ช่วงที่ 2	ร้อยละของปริมาณที่แนะนำต่อวัน*
	ไขมันทั้งหมด ก. %
	ไขมันอิ่มตัว ก. %
	โคเลสเตอรอล มก. %
	โปรตีน ก. %
	คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด ก. %
	ใยอาหาร ก. %
	น้ำตาล ก. %
	โซเดียม มก. %
ช่วงที่ 3	ร้อยละของปริมาณที่แนะนำต่อวัน*
	วิตามินเอ % วิตามินบี 1 %
	วิตามินบี 2 % แคลเซียม %
	เหล็ก %
	*ร้อยละของปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคต่อวันสำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป (Thai RDI) โดยคิดจากความต้องการพลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี
ส่วนที่ 3	ความต้องการพลังงานของแต่ละบุคคลแตกต่างกัน ผู้ที่ต้องการพลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี ควรได้รับสารอาหารต่างๆ 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

รูปที่ 2 ตัวอย่างฉลากโภชนาการ [22]

ตารางที่ 2 แสดงเกณฑ์ปริมาณสารอาหารที่กำหนดโดยคณะกรรมการโภชนาการกล่าวอ้างทางโภชนาการ และสุขภาพ (2550)

พลังงานและสารอาหาร	เกณฑ์ปริมาณสารอาหารในการแสดงสัญลักษณ์โภชนาการต่อ 1 หน่วยบริโภค		
	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
พลังงาน (กิโลแคลอรี)	≤ 100	>150 - ≤ 200	> 200
น้ำตาล (กรัม)	≤ 2.5	>2.5 ≤ 5	> 5
ไขมัน (กรัม)	≤ 3.5	>3.5 ≤ 6.5	> 6.5
โซเดียม (กรัม)	≤ 120	>120 ≤ 240	> 240
สีที่แสดง	สีเขียว	สีเหลือง	สีแดง

นอกจากนี้ ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทยร่วมกับมูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ ได้กำหนดเกณฑ์การเลือกขนมและอาหารว่างแก่เด็ก ดังนี้

1. อาหารว่างเป็นอาหารที่บริโภคระหว่างมื้อหลัก ควรบริโภคไม่เกินวันละ 2 มื้อ
2. อาหารว่างแต่ละมื้อให้พลังงานไม่เกินร้อยละ 10 ของพลังงานที่ต้องการในแต่ละวัน คือพลังงานโดยเฉลี่ยมื้อละ 100-150 กิโลแคลอรี สำหรับเด็กอายุ 2-15 ปี
3. อาหารว่างควรมีสารอาหารที่จำเป็นต่อร่างกายต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 2 ชนิด ได้แก่ โปรตีน เหล็ก แคลเซียม วิตามินเอ วิตามินซี วิตามินบี 1 วิตามินบี 2 หรือใยอาหาร โดยแต่ละชนิดมีปริมาณไม่ต่ำกว่าร้อยละ 10 ของปริมาณที่ควรได้รับต่อวัน และยังมีสารอาหารที่ควรจำกัดดังแสดงในตารางที่ 3

สำหรับขนมที่มีสารอาหารชนิดใดที่สูงเกินเกณฑ์ ไม่ได้หมายความว่าบริโภคไม่ได้ แต่ควรระวังไม่บริโภคในปริมาณมากและบ่อยเกินไป [23] จะเห็นได้ว่าการอ่านฉลากโภชนาการมีความง่ายขึ้นสำหรับผู้ปกครองในการนำมาเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจซื้อขนมให้เด็ก แต่ก็มีข้อพึงระวังไว้ว่า ขนมที่ผ่านเกณฑ์ดังกล่าวไม่สามารถบริโภคได้มากตามที่ต้องการ เนื่องจากข้อแนะนำกล่าวว่าควรจำกัดการบริโภคไม่เกิน 2 หน่วยบริโภคต่อวัน [23] ด้านหน่วยงานของรัฐบาล ได้แก่ สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร และภาคการผลิตภัณฑ์ประมง คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้ดำเนินการพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวเพื่อสุขภาพเพื่อเป็นทางเลือกสำหรับเด็กและผู้บริโภคโดยเป็นขนมขบเคี้ยวที่มีไขมัน น้ำตาล และโซเดียมในปริมาณที่ต่ำกว่าสูตรทั่วไปและเพิ่มสารอาหารแคลเซียมซึ่งจำเป็นต่อการเจริญเติบโตของเด็ก ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ได้แก่ บิสกิตถั่วเขียว สแน็คเบญจรงค์จากข้าว ปลาแผ่นอบกรอบ เป็นต้น [2]

สรุป

ขนมขบเคี้ยวแบ่งได้เป็น 5 กลุ่มคือ กลุ่มที่ 1 ได้แก่ ลูกอม หมากฝรั่ง และเยลลี่ มีน้ำตาลและสารให้ความหวานอื่นปริมาณสูง กลุ่มที่ 2 ได้แก่ ช็อกโกแลต มีไขมันและน้ำตาลปริมาณสูง กลุ่มที่ 3 ได้แก่ ถั่วและเมล็ดพืช มีไขมันและโซเดียมปริมาณสูง กลุ่มที่ 4 ได้แก่ ปลาเส้นปรุงรสต่างๆ ปลาอบกรอบ แม้จะมีโปรตีนแต่ก็มีโซเดียมปริมาณสูงเช่นกัน และหากมีการปรุงรสเข้มข้นขึ้นก็จะมีโซเดียมเพิ่มขึ้น และกลุ่มที่ 5

ตารางที่ 3 เกณฑ์จำกัดสารอาหารในอาหารว่าง

สารอาหารที่ควรจำกัดในอาหารว่าง	ปริมาณในแต่ละวันไม่เกิน	ปริมาณในแต่ละมื้อไม่เกิน
น้ำมัน	5 กรัม	2.5 กรัม
น้ำตาล	24 กรัม	12 กรัม
โซเดียม	200 มิลลิกรัม	100 มิลลิกรัม

ได้แก่ มันฝรั่งทอด ข้าวเกรียบ ข้าวอบกรอบ แป้งทอดซึ่งมีโซเดียมและไขมันปริมาณสูง การแสดงข้อมูลฉลากโภชนาการและการติดสีเพิ่มเติมลงไปในบรรจุภัณฑ์ขนมที่บริโภค โดยใช้สีเขียว เหลือง แดง (เหมือนกับสัญญาณไฟจราจร) บนผลิตภัณฑ์ขนมเด็กนั้นเพื่อช่วยให้ผู้ปกครองและผู้บริโภคตัดสินใจได้ง่ายและถูกต้องมากขึ้นนอกจากนี้การเลือกขนมและอาหารว่างแก่เด็กก็มีหลักเกณฑ์ ดังนี้

1. อาหารว่างเป็นอาหารที่บริโภคระหว่างมื้อหลัก ควรบริโภคไม่เกินวันละ 2 มื้อ
2. อาหารว่างแต่ละมื้อให้พลังงานไม่เกินร้อยละ 10 ของพลังงานที่ต้องการในแต่ละวัน คือพลังงานโดยเฉลี่ยมื้อละ 100-150 กิโลแคลอรี สำหรับเด็กอายุ 2-15 ปี
3. อาหารว่างควรมีสารอาหารที่จำเป็นต่อร่างกายต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 2 ชนิด ได้แก่ โปรตีน เหล็ก แคลเซียม วิตามินเอ วิตามินซี วิตามินบี 1 วิตามินบี 2 หรือใยอาหาร โดยแต่ละชนิดมีปริมาณไม่ต่ำกว่าร้อยละ 10 ของปริมาณที่ควรได้รับต่อวัน

ด้านหน่วยงานของรัฐบาลได้พยายามพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวเพื่อสุขภาพเพื่อเป็นทางเลือกสำหรับเด็กและผู้บริโภคโดยเป็นขนมขบเคี้ยวที่มีไขมัน น้ำตาล และโซเดียมในปริมาณที่ต่ำกว่าสูตรทั่วไปและเพิ่มสารอาหารบางชนิดซึ่งจำเป็นต่อการเจริญเติบโตของเด็ก อย่างไรก็ตามพ่อแม่หรือผู้ปกครองควรสอนให้เด็กรู้จักการอ่านและวิเคราะห์ฉลากโภชนาการอย่างง่าย ๆ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะเป็นข้อมูลให้เด็กได้รู้จักบริโภคอาหารชนิดอื่นนอกเหนือจากขนมขบเคี้ยวต่อไป นอกจากนี้พ่อแม่ควรฝึกให้เด็กมีนิสัยในการบริโภคที่ถูกต้อง เป็นแบบอย่างที่ดีต่อเด็ก ส่งเสริมให้เด็กบริโภคผักและผลไม้เพิ่มขึ้น (ตัวอย่างในรูปที่ 3) สนับสนุนให้เด็กออกกำลังกายหรือทำกิจกรรมร่วมกันได้ เช่น เล่นกีฬา หรือทำงานบ้าน เป็นต้น [6]



รูปที่ 3 ภาพตัวอย่างการส่งเสริมให้เด็กบริโภคผลไม้แทนการบริโภคขนมขบเคี้ยว [24]

เอกสารอ้างอิง

1. Wikipedia (Free encyclopedia). Snack food. 2008. Available from URL: <http://en.wikipedia.org/wiki/snack>. 6 June 2008.
2. เนตรนภิส วัฒนสุชาติ. 2550. ความก้าวหน้าของการพัฒนาขนมทางเลือกเพื่อสุขภาพที่ดีของเด็กไทย. ใน: การประชุมวิชาการโภชนาการแห่งชาติครั้งที่ 2 โภชนาการพอเพียง สุขภาพดีพอ. วันที่ 3-5 ตุลาคม 2550. จัดโดยสมาคมโภชนาการแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ชมรมผู้ให้อาหารทางหลอดเลือดดำและทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับภาคีเครือข่ายด้านอาหารและโภชนาการ. กรุงเทพฯ. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. หน้า 158-159.
3. ประไพศรี ศิริจักรวาล. 2550. ฉลากโภชนาการอย่างง่าย: ทางออกสำหรับการเลือกขนมให้เด็ก. ใน: อุมพร สุทัศน์รุจิ นลินี จงวิริยะพันธุ์ และสุภาพรณ ตันตราชีวิต. โภชนาการ แนวปฏิบัติ. ชมรมโภชนาการเด็กแห่งประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ. บริษัทพิมพ์สวย จำกัด. หน้า 45-63.
4. Bowen, J. 2007. Fact Sheet "Think healthy Snacks". Available from URL: <http://www.csiro.au/resources/WellbeingForKids-Snacks.html>. 5 May 2008.
5. หทัย กองจันทิก. 2542. ฉลากโภชนาการคืออะไร. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข. ได้จาก www.fda.moph.go.th. 6 มิถุนายน 2551.
6. ไม่มีชื่อที่มาของภาพ. 21 พฤษภาคม 2546. เตือนอันตรายขนมขบเคี้ยว. Available from URL: www.bkkmenu.com/news/snack.html. 6 June 2008.
7. สุกมาศ วยอุดมวุฒิ. 2549. Fact Sheet "ขนมขบเคี้ยว" ตัวการทำเด็กไทยอ้วน. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. ฉบับที่ 1 วันที่ 12 กรกฎาคม 2549. ได้จาก <http://www.fda.moph.go.th>. 22 เมษายน 2551.
8. Klunklin, S., and Channoonmuang, K. 2006. Snack Consumption in Normal and Undernourished Preschool Children in Northeastern Thailand. *Journal of The Medical Association of Thailand* 89(5): 706-713.
9. ประไพศรี ศิริจักรวาล. 2549. "ตะลึง พิษขนมขบเคี้ยว เด็ก 3 ขวบเป็นเบาหวาน". ได้จาก <http://tnews.teenee.com/etc/2122.html>. ผู้จัดการออนไลน์. 22 เมษายน 2551.
10. Richardson, B. D., Sinwel, R. E., and Jones, C. P. 1981. Sweets, Snacks, and Dental Caries: South African Interracial Patterns. *American Journal of Clinical Nutrition* 34: 1428-1431.
11. ไม่มีชื่อผู้แต่ง. 2551. คุณกำเนิดโฆษณาขนม หนึ่งความสำเร็จเพื่อผู้บริโภคตัวน้อย. *จดหมายข่าวชุมชนคนรักสุขภาพ ฉบับสร้างสุข* 5(7): 4-6.
12. Stephenson, J. 2003. Obesity-Hypertension Link in Children? *The Journal of the American Medical Association* 289: 1774-1779.
13. Muntner, P. 2004. Trends in Blood Pressure among Children and Adolescents. *The Journal of The American Medical Association* 291: 2107-2113.
14. อัจฉรา ชัดขาว. 2544. เปรียบเทียบการบริโภคขนมขบเคี้ยวของนักเรียนชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโภชนศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

15. จินตนา กฤษณาเวศน์. 2544. ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวของนักเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโภชนศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
16. ลัดดา เหมาะสุวรรณ. 2547. ขนมกับสุขภาพเด็ก. ใน: อูมาพร สุทัศน์วรุฒินิ นลินี จงวิริยะพันธุ์ และสุภาพรรณ ตันตราชีวร. โภชนาการ แนวปฏิบัติ. ชมรมโภชนาการเด็กแห่งประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ. บริษัทพิมพ์สวย จำกัด. หน้า 23-24.
17. Baker, J. L., Olsen, L. W., and Sorensen, T. I. A. 2007. Childhood Body-Mass Index and the Risk of Coronary Heart Disease in Adulthood. *The New England Journal of Medicine* 357: 2329-2337.
18. Bibbins-Domingo, K., Coxson, P., Pletcher M. J., Lightwood, J., and Golden, L. 2007. Adolescent Overweight and Future Adult Coronary Heart Disease. *The New England Journal of Medicine* 357: 2371-2379.
19. Reaven, G. M. 1988. Banting Lecture 1988: Role of Insulin Resistance in Human Disease. *Diabetes* 37: 1595-1607.
20. Weiss, R., Dziura, J., Burgert, T. S., Tamborlane, W. V., Taksali, S. E., Yeckel, C. W., Allen, K., Lopes, M., Savoye, M., Morrison, J., Sherwin, R. S., and Caprio, S. 2004. Obesity and the Metabolic Syndrome in Children and Adolescents. *The New England Journal of Medicine* 351: 1146-1148.
21. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 182) พ.ศ. 2541 เรื่อง ฉลากโภชนาการ. 2541. สารอาหารที่แนะนำให้บริโภคประจำวันสำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป [Thai Recommended Daily Intakes; Thai RDI]. ได้จาก <http://www.fda.moph.go.th/fda-net/html/new/notice182/notice182.doc>. 1 มิถุนายน 2551.
22. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข. กรกฎาคม 2542. ฉลากโภชนาการให้อะไรกับผู้บริโภค (Available from URL: www.fda.moph.go.th/.../new/label/imgs/l2.gif. 6 June 2008.
23. ประไพศรี ศิริจักรวาล. 2550. ฉลาก ฉลาดเลือก และความก้าวหน้าของการพัฒนาฉลากอย่างง่าย. ใน: การประชุมวิชาการโภชนาการแห่งชาติครั้งที่ 2 โภชนาการพอเพียง สุขเพียงพอ. วันที่ 3-5 ตุลาคม 2550. จัดโดย สมาคมโภชนาการแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ชมรมผู้ให้อาหารทางหลอดเลือดดำและทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับภาคีเครือข่ายด้านอาหารและโภชนาการ. กรุงเทพฯ. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. หน้า 145-157.
24. Brown, J. ไม่ปรากฏปี Think Healthy Snacks. Available from URL: <http://www.csiro.au/resources/WellbeingForKids-Snacks.html>. 6 June 2008.

ได้รับบทความวันที่ 7 พฤษภาคม 2551

ยอมรับตีพิมพ์วันที่ 11 กรกฎาคม 2551