

บทวิชาการ

การสำรวจนมผงสำหรับเด็กในท้องตลาด ปี พ.ศ. 2547-2549

สุรางค์ เชษฐพจน์*

สศ.บ.

จันทนา อึ้งชูศักดิ์*

ท.บ., ส.ม., อท. (ทันตสาธารณสุข)

บุบผา ไตรโรจน์*

ท.บ., ส.ม.

บทคัดย่อ

จากการสำรวจข้อมูลส่วนประกอบที่เป็นน้ำตาลของนมผงใน ปี พ.ศ.2547 - 2549 โดยแยกประเภทของนมเป็น นมผงดัดแปลงสำหรับทารกแรกเกิด - 12 เดือน นมผงดัดแปลงสูตรต่อเนื่องสำหรับเด็กอายุ 6 เดือน - 3 ปี และนมผงครบส่วนชนิดละลายน้ำทันที พบว่า นมผงดัดแปลงสำหรับทารกแรกเกิด - 12 เดือน แม้จะไม่มี การเติมน้ำตาล แต่มีปริมาณแลคโตสแตกต่างกันแล้วแต่ยี่ห้อ นมผงดัดแปลงสูตรต่อเนื่องสำหรับเด็กอายุ 6 เดือน - 3 ปี มีสัดส่วนของนมไม่เติมน้ำตาล ต่อ นมที่เติมน้ำตาล เพิ่มขึ้นจาก 2.3 และ 3.7 ในปี พ.ศ. 2547-2548 ตามลำดับ และเป็นนมไม่เติมน้ำตาลทั้งหมดในปีพ.ศ. 2549 หลังจากที่ได้ประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 286 มีผลบังคับใช้ ส่วนนมผงครบส่วนชนิดละลายน้ำทันที มีสัดส่วนของนมไม่เติมน้ำตาล ต่อ นมที่เติมน้ำตาลในอัตราเพิ่มขึ้นเล็กน้อยคือ 1.7 ในปี 2547 เป็น 2.2 ในปี 2548 นมผงครบส่วนชนิดละลายน้ำทันทียังเป็นนมที่เติมน้ำตาลได้ เนื่องจากกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์กลุ่มนี้ ไม่ได้มีการระบุน้ำตาล การสำรวจในปี พ.ศ. 2549 ยังพบว่า นมผงดัดแปลงสูตรต่อเนื่องสำหรับเด็กอายุ 6 เดือน - 3 ปี มีการเขียนข้อความคำเตือนมิให้เติมน้ำตาล เพิ่มข้างบรรจุภัณฑ์ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 286 อย่างไรก็ตาม กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับนมผงครบส่วนชนิดละลายน้ำทันที ไม่ได้มีการระบุน้ำตาล ยังคงทำให้เด็กมีความเสี่ยงสูงต่อการได้รับน้ำตาลปริมาณมากจากนม จึงยังคงต้องมีการณรงค์ให้ความรู้แก่ผู้ปกครองอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งหาทางควบคุมปริมาณน้ำตาลในนมสำหรับเด็กอย่างเป็นระบบต่อไป

คำสำคัญ: นมผงสำหรับเด็ก, น้ำตาล

* กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

คำนำ

นมแม่มีสารอาหารครบถ้วนและเพียงพอ ที่จะ
ทำให้ลูกเจริญเติบโตเต็มที่ทั้งทางร่างกายและสมอง
แต่ในกรณีที่แม่ไม่สามารถเลี้ยงลูกด้วยนมของตัวเองได้
จำเป็นจะต้องเลือกซื้อนมผงและอาหารเสริมแทน เมื่อ
เด็กอายุเลย 6 เดือน การดูส่วนประกอบของนมผงและ
อาหารเสริม จะเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจเลือกซื้อ
และนำไปใช้อย่างถูกต้องสำหรับแม่ ควรหลีกเลี่ยงนม
ที่มีการเติมน้ำตาลนอกเหนือจากน้ำตาลธรรมชาติในนม
ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้เด็กติดรสหวาน จากรายงานการ
ศึกษาพบว่า การบริโภคน้ำตาลมีความสัมพันธ์กับภาวะ
ฟันผุของเด็ก^{1,2} และที่สำคัญการบริโภคอาหารรสหวาน
เป็นประจำนำไปสู่การเพิ่มน้ำหนักตัวและอ้วนในที่สุด³
ภาวะอ้วนเป็นการเริ่มต้นของปัญหาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง
ที่ตามมา ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคหัวใจและหลอดเลือด
โรคความดันโลหิตสูง และโรคอื่นๆ อีกมากมายซึ่งจะ
ส่งผลเสียต่อสุขภาพโดยรวม^{4, 5, 6}

นมผงที่ขายในท้องตลาดจะเป็นนมวัว ซึ่งในน้ำนม
วัวมีน้ำตาลแลคโตสซึ่งเป็นน้ำตาลธรรมชาติในนมเป็น
ส่วนประกอบอยู่ร้อยละ 4 - 5 ในขณะที่ในน้ำนมคนมี
น้ำตาลแลคโตสเป็นส่วนประกอบอยู่ร้อยละ 7-8⁷ นมผง
ที่ขายในท้องตลาดจะมีทั้งนมจืด และนมรสหวาน
มีหลากหลายยี่ห้อที่เป็นสูตรที่เติมน้ำตาลในรูปแบบต่างๆ
การสำรวจของบุบผา ไตรโรจน์ ในปี 2546 รายงานว่า
ชนิดของนมจืดที่วางจำหน่ายในท้องตลาดมีสัดส่วน
น้อยกว่านมรสหวาน⁸ เนื่องจากนิสัยการกินของเด็กถูก
สร้างขึ้นตั้งแต่ขวบปีแรก เริ่มจากนมและอาหารเสริม
ต่างๆ ที่พ่อ แม่ และผู้ใหญ่ที่เลี้ยงดูป้อนให้ การเลือก
นมและอาหารเสริมต่างๆ ที่มีรสหวาน เด็กจะติดรสหวาน
และเมื่อเด็กโตขึ้นจะเลือกอาหารรสหวานและเพิ่ม
ปริมาณความหวานมากขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากสมองของ
เด็กที่ติดหวานจนเคยชิน⁹⁻¹⁰ พ่อ แม่ และผู้ใหญ่ที่เลี้ยง
ดูเด็ก จึงเป็นกลุ่มที่มีความสำคัญและมีอิทธิพลสูงที่สุดในการ
สร้างและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเด็ก

กระทรวงสาธารณสุขได้ควบคุมมาตรฐานของ
ผลิตภัณฑ์อาหารทารก โดยกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ
ผลิตภัณฑ์ในกลุ่มนี้ ได้แก่ ประกาศกระทรวงสาธารณสุข
ฉบับที่ 156 157 และ 158 พ.ศ. 2537 ซึ่งไม่อนุญาตให้
เติมสารแต่งกลิ่นรส (รวมทั้งน้ำตาล) เฉพาะสูตรนม
ดัดแปลงสำหรับทารกเท่านั้น ซึ่งนมสูตรนี้กำหนด
สำหรับเด็กแรกเกิดถึง 12 เดือน แต่นมสูตรต่อเนื่อง
(สำหรับเด็กที่มีอายุ 6 เดือน - 3 ปี) และนมประเภทอื่นๆ
สามารถเติมน้ำตาลได้ กรมอนามัยและเครือข่าย
เด็กไทยไม่กินหวาน ได้ผลักดันให้มีการแก้ไขประกาศ
กระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 156 (พ.ศ.2537) โดย
ออกเป็นประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 286
(พ.ศ.2547) เพื่อไม่ให้มีการเติมน้ำตาล น้ำผึ้ง หรือวัตถุ
ที่ให้ความหวานอื่นโดยยกเว้นการเติมน้ำตาลแลคโตส
หรือคาร์โบไฮเดรตอื่นที่ใช้ใช้น้ำตาลที่มีความหวาน
เทียบเท่าหรือน้อยกว่าน้ำตาลแลคโตส ในนมสูตร
ดัดแปลงต่อเนื่องสำหรับเด็กอายุ 6 เดือนถึง 3 ปี¹¹

ดังนั้น เพื่อเป็นการติดตามสถานการณ์ผลิตภัณฑ์
นมผงสำหรับทารกและเด็ก จึงได้มีการสำรวจนมผงที่มี
ขายในท้องตลาด เพื่อจะได้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลง
ของส่วนประกอบต่างๆ ที่เป็นน้ำตาลของนมผง และ
สัดส่วนของนมจืดและนมรสหวานของนมผงประเภท
ต่างๆที่มีในท้องตลาด ซึ่งจะเป็นส่วนหนึ่ง ในการที่จะ
สร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการลดการบริโภคหวานของ
เด็กและเยาวชนในอนาคตต่อไป

วัสดุและวิธีการ

เก็บข้อมูลโดยอ่านฉลากข้างกล่องผลิตภัณฑ์นมผง
ที่มีจำหน่ายในห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ และบันทึก
เฉพาะส่วนประกอบของนมผงที่เป็นน้ำตาล และสาร
ให้ความหวานต่างๆ การวิเคราะห์จะแบ่งนมเป็นประ
เภทใหญ่ๆ ตามระยะต่างๆของวัยทารกและเด็กเป็น
3 ประเภท¹² คือ

1. นมดัดแปลงสำหรับทารก (Infant formula)

ตารางที่ 1 ร้อยละโดยน้ำหนักของส่วนประกอบที่เป็นน้ำตาลของนมดัดแปลงสำหรับทารกแรกเกิด - 1 ปี พ.ศ. 2547
Table 1 Percent weight of sugar in Infant formula, 2004

ลำดับ	ชื่อนมผง	แลคโตส	คอร์นไซรัปไซลิค*	โอลิโกแซคคาไรด์*
1	แนน เสริมธาตุเหล็ก	2.23		
2	ดูเม็กซ์ Hi-Q รูปปลาโลมา	10.31		0.54
3	ดูเม็กซ์	11.53		0.55
4	อะแลคต้า เอ็นเอฟ	45.1	0.2	

* เป็นคาร์โบไฮเดรตโมเลกุลใหญ่ มีระดับความหวานเทียบเท่าน้ำตาลแลคโตส จึงเป็นข้อยกเว้นตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 286

หมายความว่านมดัดแปลงที่มีจุดมุ่งหมายใช้เลี้ยงทารกตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 12 เดือนแทนหรือทดแทนนมแม่เป็นนมดัดแปลงที่มีสารอาหารต่างๆ ใกล้เคียงนมแม่มากที่สุด โดยทั่วไปสูตรนี้จะให้โปรตีนอยู่ระหว่าง 1.5 - 1.8 กรัม/นม 100 มล. คาร์โบไฮเดรต ส่วนใหญ่เป็นน้ำตาลแลคโตสซึ่งเป็นน้ำตาลธรรมชาติในนม

2. นมดัดแปลงสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก (Follow-up formula) หมายความว่านมดัดแปลงที่มีจุดมุ่งหมายใช้เลี้ยงทารกที่มีอายุ 6 เดือนถึง 12 เดือน หรือเด็กที่มีอายุตั้งแต่ 1 ปีถึง 3 ปี ปริมาณโปรตีนในสูตรนี้จะอยู่ระหว่าง 2.5 - 3.3 กรัม/นม 100 มล. ส่วนคาร์โบไฮเดรตจะเป็นน้ำตาลแลคโตสและเสริมพวกลมอลโตเด็กซ์ทริน คอร์นไซรัป และโอลิโกแซคคาไรด์ ซึ่งเป็นคาร์โบไฮเดรตที่มีใช้น้ำตาลแต่มีความหวานเทียบเท่าหรือน้อยกว่าน้ำตาลแลคโตส มีการเติมซูโครส (น้ำตาลทราย) น้ำผึ้ง กลูโคส ฟรุคโตสเพื่อให้มีรสหวาน

3. นมผงชนิดละลายน้ำทันที หรือ นมผงครบส่วน (Powdered whole milk) เป็นนมสดที่ทำให้มีน้ำระเหยออกด้วยวิธีต่างๆ จนเป็นผงและมีความชื้นไม่เกินร้อยละ 5 เป็นสูตรที่มีโปรตีนสูงขึ้น คือมากกว่า 3.3 กรัม/นม 100 กรัม มีการเติมวิตามิน ซูโครส (น้ำตาลทราย) น้ำผึ้ง และแร่ธาตุต่างๆ

ผลการสำรวจ

ปี พ.ศ. 2547 เก็บข้อมูลโดยการสำรวจฉลากที่แสดงส่วนประกอบที่เป็นน้ำตาลของนมผงในห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ จำนวน 33 ตัวอย่าง และในปี พ.ศ. 2548 จำนวน 66 ตัวอย่าง โดยแยกประเภทของนมผงแต่ละปี ดังนี้

พ.ศ.2547

ตัวอย่างที่เก็บข้อมูลมีทั้งหมดจำนวน 33 ตัวอย่าง แบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. นมดัดแปลงสำหรับทารกแรกเกิด-1 ปี มีจำนวน 4 ตัวอย่าง นมกลุ่มนี้ตามกฎหมายจะไม่อนุญาตให้มีการเติมน้ำตาล ยกเว้นน้ำตาลที่มีในนมตามธรรมชาติ จากข้อมูลพบว่านมกลุ่มนี้มีน้ำตาลแลคโตส ปริมาณตั้งแต่ 2.23 - 45.1% โดยอะแลคต้า เอ็นเอฟมีน้ำตาลแลคโตสสูงสุด และมี 3 ตัวอย่างที่มีน้ำตาลแลคโตส เกิน 8% (ตาราง 1)

2. นมดัดแปลงสูตรต่อเนื่อง (6 เดือน - 3 ปี) มีทั้งหมด 10 ตัวอย่าง เป็นนมจืด 7 ตัวอย่าง นมรสหวาน 3 ตัวอย่าง คิดเป็นสัดส่วน นมจืด : นมรสหวานเท่ากับ 2.3 : 1 นมจืดทุกตัวอย่ำนี้น้ำตาลแลคโตสปริมาณตั้งแต่ 7.52 - 33.35 % นมผงนั้นมีน้ำตาลแลคโตสสูงสุดเป็นที่น่าสนใจว่ามีนมจืดจำนวน 6 จาก 7 ตัวอย่างมีน้ำตาลแลคโตสมากกว่า 8% มี 3 ตัวอย่าง มีคอร์น-

ตาราง 2 ร้อยละโดยน้ำหนักของส่วนประกอบที่เป็นน้ำตาลของนมดัดแปลงสูตรต่อเนื่อง (6 เดือน - 3 ปี) นมจืด พ.ศ. 2547
Table 2 Percent weight of sugar in Follow-up formula (regular), 2004

ลำดับ	ชื่อนมผง	แลคโตส	คอร์นไซรัปโซลิค*	โอลิโกแซคคาไรด์*
1	ดูเม็กซ์ ช่วงวัยที่ 2	7.52		0.55
2	ซิมิแลคเจนแอดวานซ์	12.40		
3	อะแลคต้า เอ็นเอฟ	13.42	25.83	
4	หมี ช่วงวัยที่ 2	20.52		
5	แลคโตเยน ช่วงวัยที่ 2	21.74		
6	เอนฟาโปร	29.34	13.94	
7	แนน	33.35		

* เป็นคาร์โบไฮเดรตโมเลกุลใหญ่ มีระดับความหวานเทียบเท่าน้ำตาลแลคโตส จึงเป็นข้อยกเว้นตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 286

ตาราง 3 ร้อยละโดยน้ำหนักของ ส่วนประกอบที่เป็นน้ำตาลของนมดัดแปลงสูตรต่อเนื่อง (6 เดือน-3 ปี) นมรสหวาน พ.ศ. 2547
Table 3 Percent weight of sugar in Follow-up formula (sweetened), 2004

ลำดับ	ชื่อนมผง	แลคโต	ซูโครส	กลูโคส	น้ำผึ้ง	โอลิโกแซคคาไรด์*	ไซลูเบลโพลิแซคคาไรด์*
1	ดูเม็กซ์ Hi-Q มี DHA และ ARA	0.71			0.54		
2	S-26 โปรมิล	23.4	11.4				
3	เมจิ เอฟยู	26.5		6.8		1.5	3.4

* เป็นคาร์โบไฮเดรตโมเลกุลใหญ่ มีระดับความหวานเทียบเท่าน้ำตาลแลคโตส จึงเป็นข้อยกเว้นตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 286

ตาราง 4 ร้อยละโดยน้ำหนักของ ส่วนประกอบที่เป็นน้ำตาลของ นมผงชนิดละลายน้ำทันที (นมจืด) พ.ศ. 2547
Table 4 Percent weight of sugar in Powdered Whole Milk (regular), 2004

ลำดับ	ชื่อนมผง	แลคโตส	คอร์นไซรัปโซลิค	โอลิโกแซคคาไรด์	ฟรุคโตสโอลิโกแซคคาไรด์	มอลโตเด็กซ์ทริน
1	ดูเม็กซ์ 1 พลัส	4.84				
2	หมี 1 พลัส รสจืด	5.1			23	18
3	อะแลคต้า 1 พลัส รสจืด		14.3			
4	เอนฟาโกร รสจืด		26	2		
5	ดูมิลค์ รสจืด	นมโคสด 100 %				
6	มิชชั่น รสจืด	นมโคสด 100 %				
7	สโนว์ แบรอนด์ ที -1	นมโคสด 100 %				

* เป็นคาร์โบไฮเดรตโมเลกุลใหญ่ มีระดับความหวานเทียบเท่าน้ำตาลแลคโตส จึงเป็นข้อยกเว้นตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 286

ตาราง 5 ร้อยละโดยน้ำหนักของ ส่วนประกอบที่เป็นน้ำตาลของ นมชนิดละลายน้ำทันที (นมรสหวาน) พ.ศ. 2547
 Table 5 Percent weight of sugar in Powdered Whole Milk (sweetened), 2004

ลำดับ	ชื่อนมผง	แลคโตส	ซูโครส	ฟรุคโตส	น้ำผึ้ง	คอร์น ไซรัป โซลิค*	โอลิโก แซค คาไรด์*	ฟรุคโตส โอลิโกแซค คาไรด์*	โซลูเบิล โพลีแซค คาไรด์*	มอลโต เด็กซ์ ทริน*
1	ดูเม็กซ์ 1 พลัส กลิ่นวานิลลา ผสมซูปไก่ 1 %		9.8							
2	ดูเม็กซ์ 1 พลัส กลิ่นวานิลลา มีใยอาหาร 3.6%		9.86							
3	อะแลคต้า 1 พลัส กลิ่นวานิลลา		10							
4	มิชชั่น พี-พลัส กลิ่นวานิลลา		12.77							
5	คาร์เนชั่น 1 พลัส กลิ่นวานิลลา	3.8	14							
6	ดูมิลค์ นมปรุงแต่งรสหวาน		18							
7	หมี 1 พลัส รสน้ำผึ้ง	2	7.4		5.6			2.3		9
8	เมจิ จิยู (ดี เอช เอส)	9.7		2			1.5		15.81	
9	เอนฟาโกร กลิ่นวานิลลา		15			5.4	2			3
10	ดูเม็กซ์ Hi-Q 1 พลัส รสน้ำผึ้ง ผสมน้ำมันปลา		16.37		3					
11	ดูเม็กซ์ 1 พลัส พร่องมันเนย รสน้ำผึ้งมีใยอาหาร 3.6 %		17.92		2					2
12	ดูเม็กซ์ 1 พลัส พร่องมันเนย รสน้ำผึ้งผสมซูปไก่ 1 %		17.87		2					2

* เป็นคาร์โบไฮเดรตโมเลกุลใหญ่ มีระดับความหวานเทียบเท่ากับน้ำตาลแลคโตส จึงเป็นข้อยกเว้นตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 286

ไซรัปโซลิค และโอลิโกแซคคาไรด์ ปริมาณตั้งแต่ 0.55 - 25.83% โดยนมอะแลคต้า เอนเอฟ มีคอร์นไซรัปโซลิค สูงสุด (ตาราง 2) ส่วนนมรสหวาน มี 3 ตัวอย่าง ทุกตัวอย่างมีน้ำตาลแลคโตส ปริมาณตั้งแต่ 0.71 - 26.5% แต่ละตัวอย่างมีน้ำตาลซูโครส น้ำผึ้ง น้ำตาลกลูโคส ในปริมาณ 11.4, 0.54, 6.8 % (ตาราง 3)

3. นมผงชนิดละลายน้ำทันที มีจำนวน 19 ตัวอย่าง เป็นนมจืด 7 ตัวอย่าง นมรสหวาน 12 ตัวอย่าง คิดเป็น ลัดส่วน นมจืด : นมรสหวาน เท่ากับ 1 : 1.7 ในกลุ่ม นมจืด 7 ตัวอย่าง มี 2 ตัวอย่างระบุน้ำตาลแลคโตส ปริมาณ 4.84 และ 5.1% มี 3 ตัวอย่าง ระบุเพียงแต่ว่า

เป็นนมโคสด 100 % และ 3 ตัวอย่าง มีคอร์นไซรัปโซลิค มอลโตเด็กซ์ทริน และโอลิโกแซคคาไรด์ ปริมาณตั้งแต่ 14.3 - 28% พบว่า เอนฟาโกร รสจืด มีคอร์นไซรัปโซลิค มอลโตเด็กซ์ทริน และโอลิโกแซคคาไรด์รวมกันสูงสุด (ตาราง 4) ส่วนนมรสหวานที่สำรวจพบมี 12 ตัวอย่าง มีน้ำตาลซูโครสอย่างเดียว 7 ตัวอย่าง ปริมาณตั้งแต่ 9.8 - 18% พบว่า นมดูเม็กซ์ ดูมิลค์มีน้ำตาลซูโครสสูงสุด และพบชนิดที่มีน้ำตาลซูโครสและน้ำผึ้งรวมกันเกือบ 20% จำนวน 3 ตัวอย่าง (ตาราง 5)

ตาราง 6 ร้อยละโดยน้ำหนักของ ส่วนประกอบที่เป็นน้ำตาลของนมดัดแปลงสำหรับทารกแรกเกิด - 1 ปี พ.ศ. 2548

Table 6 Percent weight of sugar in Infant formula, 2005

ลำดับ	ชื่อนมผง	แลคโตส	คอร์นไซรัป โซลิด	โอลิโก แซคคาไรด์*	มอลโต เด็กซ์ตริน*	ไซลูเบลโพลี แซคคาไรด์*
1	แนน	2.23				
2	สโนว์ พี-7 แอล-เบต้า สูตร 1	3.4				
3	ดูเม็กซ์ Hi-Q รูปปลาโลมา	10.31		0.54		
4	s-26 โกลด์	11.37				
5	s-26	11.38				
6	ดูเม็กซ์ (ดูแลค)	11.53		0.58		
7	ซิมิลัค นีโอซัวร์ สำหรับทารกคลอด ก่อนกำหนดหรือน้ำหนักน้อย	12				
8	แลคโตเย่น	19.76				
9	เอนฟาแล็ค	33.19	0.2	2.9		
10	เมจิ เอฟเอ็ม-ที	37.3		1.5		4.6
11	มิชชั่น จี-พลัส	37.74				
12	เอนฟาแล็ค สูตรความเสี่ยงภูมิแพ้	43.3				
13	อะแล็คต้า เอ็นเอฟ	45.1	0.2			
14	แนน สำหรับทารกกระบบย่อยแลคโตส ผิดปกติ				55.5	

* เป็นคาร์โบไฮเดรตโมเลกุลใหญ่ มีระดับความหวานเทียบเท่ากับน้ำตาลแลคโตส จึงเป็นข้อยกเว้นตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 286

พ.ศ. 2548

นมที่สำรวจทั้งหมดมีจำนวน 66 ตัวอย่าง แบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. นมผงดัดแปลงสำหรับทารกแรกเกิด -1 ปี มี 14 ตัวอย่าง โดยเป็นนมที่ไม่เติมน้ำตาลทั้งหมด พบว่า มีน้ำตาลแลคโตสตามธรรมชาติ ปริมาณตั้งแต่ 2.23 - 45.1% โดยมี นมอะแลคต้าเอ็นเอฟมีน้ำตาลแลคโตส สูงสุด และมี 11 ตัวอย่าง มีน้ำตาลแลคโตส เกิน 8% ยกเว้น แนนเป็นนมสำหรับทารกกระบบย่อยแลคโตสผิดปกติมี มอลโตเด็กซ์ตริน 55.5% (ตาราง 6)

2. นมผงดัดแปลงสูตรต่อเนื่องสำหรับเด็ก อายุ 6 เดือน - 3 ปี มี 14 ตัวอย่าง โดยเป็นนมจืด 11 ตัวอย่าง นมรสหวาน 3 ตัวอย่าง คิดเป็นสัดส่วน นมจืด : นมรสหวาน เท่ากับ 3.7 : 1 ทุกตัวอย่างจะมีน้ำตาลแลคโตส ปริมาณตั้งแต่ 0.71 - 34.41% และมี 10 ตัวอย่าง มี น้ำตาลแลคโตส เกิน 8% มีน้ำตาลซูโครส 2 ตัวอย่าง คือ มิชชั่น จี-พลัส และซิมิลัค เกน แอดวานซ์ ปริมาณ 5.03 และ 10.00% ตามลำดับ มีน้ำตาลกลูโคส 6.8% คือ เมจิ (เอฟ-ยู) และนมอะแลคต้า เอ็นเอฟ มี คอร์นไซรัปโซลิดสูงสุด คือ 25.83% (ตาราง 7)

ตาราง 7 ร้อยละโดยน้ำหนักของ ส่วนประกอบที่เป็นน้ำตาลของนมดัดแปลงสูตรต่อเนื่องสำหรับเด็ก อายุ 6 เดือน - 1 ปี พ.ศ. 2548

Table 7 Percent weight of sugar in Follow-up formula (regular), 2005

ลำดับ	ชื่อนมผง	แลคโตส	ซูโครส	กลูโคส	คอร์น ไซรัป โซลิก	โอลิโก แซคคา ไรด์*	มอลโต เด็กซ์ ทริน*	โซลูเบิล โพลีแซค คาไรด์*	ฟรุคโตส โอลิโกแซค คาไรด์*
1	ดูเม็กซ์ Hi-Q (2)	0.71				0.54			
2	สโนว์ (เอฟ-พลัส)	2.6					7.6		
3	ดูเม็กซ์ ดูโปร (2)	6.96				0.55			
4	ดูเม็กซ์ ช่วงวัยที่2	7.52				0.55			
5	อะแล็คต้า เอ็นเอฟ	13.42			25.83				
6	ซิมิแลค เกน แอดวานซ์	16.54							2.55
7	หมี ช่วงวัยที่2	20.52							
8	แลคโตเยน ช่วงวัยที่ 2	21.74							
9	เอ็นฟาโปร	31			7.1	2.47			
10	s-26 โปรมิล	34.41							
11	s-26 โปรมิล โกลด์	34.41							
12	มิชชั่น จี-พลัส	26.3	5.03						
13	ซิมิแลค เกน แอดวานซ์	12.4	10.00						
14	เมจิ (เอฟ-ยู)	26.5		6.8		1.5		3.4	

* เป็นคาร์โบไฮเดรตโมเลกุลใหญ่ มีระดับความหวานเทียบเท่ากับน้ำตาลแลคโตส จึงเป็นข้อยกเว้นตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 286

3. นมผงชนิดละลายน้ำทันที หรือนมผงครบส่วน มี 38 ตัวอย่าง เป็นนมจืด 12 ตัวอย่าง นมรสหวาน 26 ตัวอย่าง คิดเป็นสัดส่วน นมจืด:นมรสหวาน เท่ากับ 1 : 2.2 ในกลุ่มนมจืด ทุกตัวอย่างมีน้ำตาลแลคโตส ปริมาณตั้งแต่ 0.2-17.7 % นมดูเม็กซ์ Hi-Q 3 พลัส รสจืดสูตรโยอาหาร 2% มีน้ำตาลแลคโตสสูงสุด มีนมที่เติมคอร์นไซรัปโซลิกและโอลิโกแซคคาไรด์รวมกันเกือบ 30% จำนวน 2 ตัวอย่าง ได้แก่ เอนฟาคิด รสจืด และ เอนฟาโปร รสจืด (ตาราง 8) ในกลุ่มนมรสหวาน มี น้ำตาลซูโครสอย่างเดียว 12 ตัวอย่าง ปริมาณตั้งแต่ 10 - 18% นมดูเม็กซ์ ดูมิลค์ มีน้ำตาลซูโครสสูงสุด นม

ที่มีน้ำตาลซูโครสและน้ำผึ้งรวมกัน มีจำนวน 12 ตัวอย่าง ปริมาณตั้งแต่ 10.6 - 21.98% นมดูเม็กซ์ ดูโกร 1 พลัส รสน้ำผึ้งสูตรแครอทสกัด 0.5% โยอาหาร 2% มี น้ำตาลซูโครสและน้ำผึ้งรวมกันสูงสุด และมี 4 ตัวอย่าง ที่มีน้ำตาลซูโครสและน้ำผึ้งรวมกันเกิน 20 % (ตาราง 9)

เนื่องจากกรมอนามัยและเครือข่ายเด็กไทยไม่กินหวาน ได้ผลักดันให้มีการแก้ไขประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 156 (พ.ศ.2537) โดยออกเป็น ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 286 (พ.ศ.2547) เพื่อไม่ให้มีการเติม น้ำตาล น้ำผึ้ง หรือวัตถุให้ความหวานอื่นใด ยกเว้นการเติมน้ำตาลแลคโตสหรือ

ตาราง 8 ร้อยละโดยน้ำหนักของ ส่วนประกอบที่เป็นน้ำตาลของนมชนิดละลายน้ำทันที สำหรับเด็กอายุ 1 ปีขึ้นไป (นมรสหวาน) พ.ศ. 2548

Table 8 Percent weight of sugar in Powdered Whole Milk(sweetened), 2005

ลำดับ	ชื่อนมผง	แลคโตส	ฟรุคโตส	ซูโครส	คอร์น ไซรัป ไซลิค*	โอลิโก แซค คาไรด์*	โซลูเบิล โพลี แซค คาไรด์*	น้ำผึ้ง	ฟรุคโตส โอลิโก แซค คาไรด์*	มอลโต เด็กซ์ ทริน*
1	คาร์เนชั่น 1-พลัส กลิ่นวานิลลา	3.8		14.0						
2	มิชชั่น (พี-พลัส) กลิ่นวานิลลา			12.77						
3	อะแลคต้า 1 พลัส กลิ่นวานิลลา			10						
4	ดูเม็กซ์ ดุมิลค์ นมปรุงแต่งรสหวาน			18						
5	S-26 โปรเกรส กลิ่นวานิลลา	11.05		12.33						
6	S-26 โปรเกรส โกลด์ กลิ่นวานิลลา	12.51		12.6						
7	คาร์เนชั่น 3 พลัส กลิ่นวานิลลา			11						
8	ดูเม็กซ์ ดูโกร 3 พลัส กลิ่นวานิลลาสูตร โย อาหาร 2%	8.3		10						
9	อะแลคต้า-เอนเอฟ 1 พลัส กลิ่นวานิลลา	0.2		10	3.66					
10	เอนฟาโกร กลิ่นวานิลลา			15	5.4	2				
11	เอนฟาคิด กลิ่นวานิลลา	8.6		15.8	2	1.85				
12	เกน สมาร์ทชอยส์ 1 พลัสกลิ่นวานิลลา	13.55		10.1				0.35		
13	ดูเม็กซ์ Hi-Q 1 พลัส รสน้ำผึ้ง สูตรแครอท สกัด 0.5% โยอาหาร 2%	11.28								
14	ดูเม็กซ์ Hi-Q 1 พลัส รสน้ำผึ้ง สูตรน้ำมันปลา และน้ำมันสกัดจากสาหร่ายทะเล			17.97				4		
15	ดูเม็กซ์ ดูโกร 1 พลัส รสน้ำผึ้ง สูตรแครอทสกัด 0.5% โยอาหาร 2%			17.98				4		
16	คาร์เนชั่น 1 พลัส รสน้ำผึ้ง			11.4				2.5		
17	คาร์เนชั่น 3 พลัส รสน้ำผึ้ง			9				2.5		
18	ดูเม็กซ์ ดูโกร 3 พลัส รสน้ำผึ้ง สูตรโยอาหาร 2%	1.4		12.9				4		
19	ดูเม็กซ์ Hi-Q 3 พลัส รสน้ำผึ้ง สูตรโยอาหาร 2%	5.14		16.07				4		
20	ดูเม็กซ์ Hi-Q 3 พลัส รสน้ำผึ้งสูตรโยอาหาร 1.75%	14.28		12				3.4		
21	ดูเม็กซ์ Hi-Q 3 พลัส รสน้ำผึ้งผสมน้ำมันปลา 0.25% โยอาหาร 1.75%	5.17		16.09				4		
22	หมี 6 พลัส รสน้ำผึ้ง	0.2		4.7				5.9		
23	ดูเม็กซ์ Hi-Q 1 พลัส รสน้ำผึ้งผสมน้ำมันปลา 0.5%			16.37				3		3
24	หมี รสน้ำผึ้ง	3.2		7.7				5.5	2.3	7.5
25	หมี 3 พลัส รสน้ำผึ้ง	0.21		8				5.1	2.3	
26	เมจิ จิยู (ดี เอช เอส)	9.7	2.0			1.5	15.8			

* เป็นคาร์โบไฮเดรตโมเลกุลใหญ่ มีระดับความหวานเทียบเท่ากับน้ำตาลแลคโตส จึงเป็นข้อยกเว้นตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 286

ตาราง 9 ร้อยละโดยน้ำหนักของ ส่วนประกอบที่เป็นน้ำตาลของนมชนิดละลายน้ำทันที สำหรับเด็กอายุ 1 ปีขึ้นไป (รลจิด) พ.ศ. 2548

Table 9 Percent weight of sugar in Powdered Whole Milk(regular), 2005

ลำดับ	ชื่อนมผง	แลคโตส	คอร์น ไซรัป โซลิค	โอลิโก แซคคา ไรด์*	ฟรุคโตส โอลิโกแซค คาไรด์*	มอลโต เด็กซ์ ทริน*
1	ดูเม็กซ์ Hi-Q1 พัลส์ รลจิดผสมน้ำมันปลา 0.5 %	4.84				
2	ดูเม็กซ์ ดูโกร 1 พัลส์ รลจิดสูตรแครอทสกัด 0.5% ใยอาหาร 2 %	4.92				
3	ดูเม็กซ์ Hi-Q 3 พัลส์ รลจิดสูตรใยอาหาร 2%	17.7				
4	เอนฟาคิด รลจิด	2.4	27.7	1.85		
5	เอนฟาโกร รลจิด		26	2		
6	อะแลคต้า-เอนเอฟ 3 พัลส์ รลจิด	0.2	17.77			
7	อะแลคต้า-เอนเอฟ 1 พัลส์ รลจิด		14.3			
8	หมี รลจิด กลิ่นวานิลลา	4.4			2.3	19
9	หมี 3 พัลส์ รลจิด กลิ่นวานิลลา	0.25			2.3	13
10	ดูเม็กซ์ Hi-Q 1 พัลส์ รลจิด สูตรน้ำมันปลา และ น้ำมันสกัดจากสาหร่ายทะเล	14.68				14
11	ดูเม็กซ์ ดูโกร 3 พัลส์ รลจิดสูตรแครอทสกัด 0.43% ใยอาหาร1.75%	15.82				14
12	ดูเม็กซ์ Hi-Q 3 พัลส์ รลจิดผสมน้ำมันปลา 0.21% ใยอาหาร1.75%	16.04				14

* เป็นคาร์โบไฮเดรตโมเลกุลใหญ่ มีระดับความหวานเทียบเท่าน้ำตาลแลคโตส จึงเป็นข้อยกเว้นตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 286

คาร์โบไฮเดรตอื่น ที่มีใช้น้ำตาลที่มีความหวานเทียบเท่า หรือน้อยกว่าน้ำตาลแลคโตส ในนมสูตรต่อเนื่องสำหรับเด็กอายุ 6 เดือน -3 ปี การแก้ไขประกาศกระทรวงสาธารณสุขดังกล่าวจะมีผลให้นมผงสูตรต่อเนื่องที่จำหน่ายในท้องตลาด ต้องปฏิบัติตามประกาศดังกล่าว ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2549 เป็นต้นไป ดังนั้น จึงได้มีการสำรวจนมผงสำหรับเด็กสูตรต่อเนื่องสำหรับเด็กอายุ 6 เดือน - 3 ปี ในวันที่ 25-26 มิถุนายน พ.ศ.2549 เฉพาะนมผงดัดแปลงสูตรต่อเนื่อง จำนวน 10 ตัวอย่าง

พบว่าทุกตัวอย่างมีข้อความระบุ “ไม่ควรเติมน้ำตาล น้ำผึ้ง หรือวัสดุให้ความหวานใดๆ อีก เพราะอาจจะทำให้ทารกและเด็กเล็กฟันผุและเป็นโรคอ้วนได้” และเป็นนมจืดทุกตัวอย่าง และมี 8 ตัวอย่างที่มีน้ำตาลแลคโตสเกิน 8% (ตาราง 10)

ตาราง 10 ร้อยละโดยน้ำหนักของ ส่วนประกอบที่เป็นน้ำตาลของ นมดัดแปลงสูตรต่อเนื่อง (6 เดือน - 3 ปี) พ.ศ.2549
Table 10 Percent weight of sugar in Follow-up formula (regular), 2006

ลำดับ	ชื่อนมผง	แลคโตส	มอลโต เด็กซ์ตริน*	ฟรุคโตส โอลิโกแซค คาไรด์	โอลิโก แซค คาไรด์	กาแลคโต โอลิโก แซคคาไรด์	วันเดือนปี ที่ผลิต
1	ดูเม็กซ์ Hi-Q	0.71			0.54		23/03/06
2	สโนว์ เอฟ พลัส เบต้า	2.6	7.6				28/11/05
3	ดูเม็กซ์ ดูโปรสูตรผสมแครอทสกัด	15.72			0.55		26/04/06
4	ซิมิแลค เกน แอดวานซ์	16.54	2.55	2.55			11/09/05
5	หมี ช่ววัยที่ 2	20.52					05/06/06
6	แลคโตเยน ช่ววัยที่ 2	21.74					26/05/06
7	เอนฟาโปร	30				2.47	16/02/49
8	แนน	32.53					07/02/06
9	S-26 โปรมิล	34.41					28/04/06
10	S-26 โปรมิล โกลด์	34.41					09/05/06

สรุปผลการสำรวจ

จากการเก็บและรวบรวมข้อมูลส่วนประกอบที่เป็นน้ำตาลของผลิตภัณฑ์นมผงในปี พ.ศ.2547 - 2549 เก็บข้อมูลโดยการสำรวจในห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ ปี พ.ศ. 2547 จำนวน 33 ตัวอย่าง ปี พ.ศ.2548 จำนวน 66 ตัวอย่าง และ ปี พ.ศ.2549 เก็บตัวอย่างเฉพาะนมผงสูตรต่อเนื่องจำนวน 10 ตัวอย่าง โดยแยกประเภทของนมผงแต่ละปี ดังนี้

อภิปรายผล

จากการเพิ่มขึ้นของปัญหาโรคอ้วนและฟันผุในเด็กไทย จึงมีความพยายามรณรงค์ให้เลี้ยงลูกด้วยนมแม่ และหากต้องใช้นมผงหรือนมสำเร็จรูปอื่นๆ ควรเลือกแต่นมที่ไม่เติมน้ำตาลเท่านั้น จากการสำรวจผลิตภัณฑ์นมผงของเด็ก ระหว่างปี 2547 - 2549 พบว่า นมผงดัดแปลงสำหรับเด็กทารกแรกเกิด-1 ปี เป็นนมไม่เติมน้ำตาลทั้งหมดตามที่กฎหมายกำหนด และนมผง

ชนิดนม	ปี 2547			ปี 2548			ปี 2549		
	จืด	หวาน	สัดส่วน จืด : หวาน	จืด	หวาน	สัดส่วน จืด : หวาน	จืด	หวาน	สัดส่วน จืด : หวาน
ทารก	4	-	จืดทั้งหมด	14	-	จืดทั้งหมด			จืดทั้งหมด
ต่อเนื่อง	7	3	2.3 : 1	11	3	3.7 : 1	10	-	จืดทั้งหมด
ครบส่วน	7	12	1 : 1	12	26	1 : 2			

ดัดแปลงสำหรับสูตรต่อเนื่อง 6 เดือน -3 ปี มีสัดส่วนของนมจืดต่อนมหวานเพิ่มขึ้น นับจากปี 2547 เป็นต้นมา จนเปลี่ยนเป็นนมจืดทั้งหมดในการสำรวจเมื่อเดือนมิถุนายน 2549 ซึ่งสอดคล้องกับการแก้ไขประกาศกระทรวงสาธารณสุขที่ 156 เป็น 286 มิให้มีการเติมน้ำตาลในนมสูตรต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม เป็นที่น่าสังเกตว่าแม้นมสูตรต่อเนื่องจะไม่ได้เติมน้ำตาลกลูโคส ซูโครส น้ำผึ้ง หรือวัตถุให้ความหวานอื่น แต่จะเห็นว่าบางยี่ห้อจะมีการเติมน้ำตาลแลคโตส และคาร์โบไฮเดรตอื่นที่มีใช้น้ำตาลที่มีความหวานเทียบเท่าหรือน้อยกว่าน้ำตาล ในปริมาณค่อนข้างสูง เมื่อเปรียบเทียบกับน้ำตาลแลคโตสที่มีอยู่ตามธรรมชาติในนมวัว ในระดับ 4 - 5% หรือน้ำนมมารดา ในระดับ 7- 8% ทั้งนี้เนื่องจากกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับนมดัดแปลงสำหรับทารก และนมดัดแปลงสูตรต่อเนื่องสำหรับทารก ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 156 (พ.ศ.2537)¹³ และแก้ไขตาม ประกาศ สธ.ที่ 286 (พ.ศ. 2547)¹⁴ ข้อ 5.2.2 ระบุให้มี สารคาร์โบไฮเดรต เป็นน้ำตาลแลคโตส (Lactose) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของน้ำหนักของสารคาร์โบไฮเดรตทั้งหมด ดังนั้นผลิตภัณฑ์นมจึงอาจเติมน้ำตาลแลคโตสได้มากกว่า 8% โดยอาศัยเงื่อนไขตามประกาศดังกล่าวนี้

ผลการสำรวจในปี 2549 ยังแสดงให้เห็นว่า ผลิตภัณฑ์นมผงสูตรต่อเนื่องทุกยี่ห้อ ได้ระบุข้อความข้างกล่องหรือกระป๋องว่า “ไม่ควรเติมน้ำตาล น้ำผึ้ง หรือวัตถุให้ความหวานใดๆ อีก เพราะอาจจะทำให้ทารกและเด็กเล็กฟันผุและเป็นโรคอ้วนได้” ซึ่งเป็นไปตามกฎหมายและเป็นการคุ้มครองผู้บริโภคทางหนึ่ง

สำหรับนมผงชนิดละลายน้ำทันที หรือนมผงครบส่วน ยังคงเป็นนมที่สามารถเติมน้ำตาลได้และมีสัดส่วนของนมชนิดเติมน้ำตาลเพิ่มขึ้นจากปี 2547 - 2548 เนื่องจากกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์กลุ่มนี้ ไม่ได้มีการระบุห้ามเติมน้ำตาล จึงเป็นความเสี่ยงทางหนึ่งสำหรับเด็กและผู้ปกครอง หากมิได้เอาใจใส่ในการอ่าน

ฉลากและขาดความรู้ในการเลือกผลิตภัณฑ์ อย่างไรก็ตาม แม้จะมีการปรับปรุงระเบียบกฎหมายและมีคำเตือนแล้ว ยังจำเป็นต้องมีการณรงค์ให้ความรู้เป็นระยะๆ เพื่อย้ำเตือนให้ผู้ปกครองเห็นความสำคัญของการเลือกซื้อนมชนิดไม่เติมน้ำตาลมา给孩子บริโภค

สรุป

การศึกษาเรื่อง การสำรวจนมผงสำหรับเด็กในท้องตลาด ปี พ.ศ.2547-2549 พบว่า นมผงดัดแปลงสำหรับเด็กทารกแรกเกิด-1 ปี เป็นนมไม่เติมทั้งหมดตามที่กฎหมายกำหนด และนมผงดัดแปลงสำหรับเด็กสูตรต่อเนื่อง 6 เดือน - 3 ปี มีสัดส่วนของนมจืดต่อนมหวานเพิ่มขึ้น นับจากปี 2547 เป็นต้นมา จนเปลี่ยนเป็นนมจืดทั้งหมดในการสำรวจเมื่อเดือนมิถุนายน 2549 และนมผงสูตรต่อเนื่องทุกยี่ห้อ ได้ระบุข้อความข้างกล่องหรือกระป๋องว่า “ไม่ควรเติมน้ำตาล น้ำผึ้ง หรือวัตถุให้ความหวานใดๆ อีก เพราะอาจจะทำให้ทารกและเด็กเล็กฟันผุและเป็นโรคอ้วนได้” ซึ่งเป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขที่ 286 สำหรับนมผงครบส่วนชนิดละลายน้ำทันที มีสัดส่วนของนมชนิดหวานเพิ่มขึ้นจากปี 2547 - 2548 เนื่องจากกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์กลุ่มนี้ ไม่ได้มีการระบุห้ามเติมน้ำตาล ซึ่งยังคงทำให้เด็กมีความเสี่ยงสูงต่อการได้รับน้ำตาลปริมาณมากจากนม การรณรงค์ให้ความรู้เป็นระยะๆ เพื่อย้ำเตือนให้ผู้ปกครองเห็นความสำคัญของการเลือกซื้อนมชนิดไม่เติมน้ำตาลมา给孩子บริโภค จึงยังมีความจำเป็น พร้อมทั้งหาทางควบคุมปริมาณน้ำตาลในนมสำหรับเด็กอย่างเป็นระบบต่อไป

คำขอบคุณ

ขอขอบคุณพ.สุริยเดว ทรีปาตี และ ทพญ.นันทินี ตั้งเจริญติ ที่ให้คำปรึกษาและแนะนำในการเก็บข้อมูล และเขียนรายงานในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Akizawa Y, Sakurai Y, Hara N, Fujita Y, Nagai M, Nakamura Y, Sakata K, Yanagawa H. An epidemiological study of the influence of sweets intake and toothbrushing on dental caries among children in Japan. *Asia Pac J Public Health*. 1990;4(4):242-50
2. World Health Organization. Diet , nutrition and the prevention of chronic diseases. WHO technical report series 916 . Geneva, World Health Organization, 2003: 109 - 113 & 147 (Annex).
3. <http://www.hsph.harvard.edu/prc/planet.html>
4. Statement from the American Academy of Pediatrics for the Senate Subcommittee on Competition, Foreign Commerce and Infrastructure on the Rise of Childhood Obesity. American Academy of Pediatrics. March 2004.
5. Arnold H. Slyper. The Pediatric Obesity Epidemic: Causes and Controversies. *J Clin Endocrinal Metab*, June 2004, 89(6) :2540-2547.
6. David S Ludwig, Karen E Peterson, Steven L Gortmaker. Relation between consumption of sugar-sweetened drinks and childhood obesity: a prospective, observational analysis. *THE LANCET*. Vol 357, February 17, 2001
7. ฤดี สุราฤทธิ์ . น้ำตาล . กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ ออนพรีนซ์ออฟ ; 2549
8. บุปผา ไตรโรจน์ จันทนา อึ้งชูศักดิ์ วิไลลักษณ์ บังเกิดสิงห์ และสุรางค์ เชษฐพจน์. การศึกษาสถานการณ์การบริโภคนมของเด็กวัยก่อนเรียนในศูนย์เด็กเล็ก พ.ศ. 2546. *ว.ทันต.สธ* 2546; 8(1-2): 31-37.
9. สุริยเดว ทรีปาตี ที่มาที่ไปความหวาน เอกสารเผยแพร่ในนามเครือข่ายเด็กไทยไม่กินหวาน พ.ศ. 2547
10. Mennella JA, Jagnow CP, Beauchamp GK Prenatal and postnatal flavor learning by human infants. *Pediatrics*. 2001 Jun; 107(6):E88.
11. ศิริเกียรติ เหลียงกอบกิจ จันทนา อึ้งชูศักดิ์ นโยบายสาธารณะเพื่อลดการบริโภคหวานในเด็ก กรณีการ แก้ไขประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 156,157
12. ประไพศรี ศิริจักรวาล และอุรุวรรณ แยมบริสุทธิ. คุณลักษณะตรงไหนปลอดภัยจากน้ำตาล.ใน; เลี้ยงลูกอย่างไรทางไกลโรคอ้วน.กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์บริษัทพิมพ์ดี จำกัด ; 2547
13. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 156 (พ.ศ.2537) เรื่องนมดัดแปลงสำหรับทารก และนมดัดแป สู้ตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก
14. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 286 (พ.ศ.2547) เรื่องนมดัดแปลงสำหรับทารก และนมดัดแปลงสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก (ฉบับที่ 2)



Original Articles

Child formula survey in Thailand in 2004 - 2006

Surang Chettaprin

B.P.H.

Chantana Ungchusak

D.D.S., M.P.H., Diplomate (Thai Board of Dental Public Health)

Bubpa Tiroj

D.D.S., M.P.H.

Abstract

The aim of this study was to survey amount of sugar in the ingredient of child formula in 2004 - 2006, The child formula were classified into 3 subgroups which were infant formula, Follow - up formula and Powdered whole milk. The result of this study was, for infant formula, all brands had no sugar in their ingredients but they still had lactose, which the lactose amount varied among each brands. For the Follow-up formula, ratio of regular formula and sweetened formula raised from 2.3 in 2004, to 3.7 in 2005 and then in 2006 all of the Follow-up formula turned to be regular formula after the launch of the act 286 of Ministry of Public Health. For the Powdered whole milk, ratio of regular formula and sweetened formula increased just a little from 1.7 in 2004, to 2.2 in 2005, the Powdered whole milk was still the group that could be sugar added because there was still no law to control sugar in this group. The survey in 2006 found that there were warning labels "no sugar" on packages, according to the act 286 of Ministry of Public Health. However, this act didn't control sugar adding in the Follow-up formula, so, children still had risk of receiving too much sugar from their milk. From this study, it's recommended that it's necessary to campaign drinking no sugar milk to parents and try to systematically control sugar in children's milk continuously.

key word : child formula, sugar