

วิชา เทคโนโลยี นวัตกรรม และผลิตภัณฑ์

by ครูชมบี

อาจารย์ผู้สอน

ผศ. ชมภูนุช เผื่อนพิภพ Chompoonuch phuenpipob

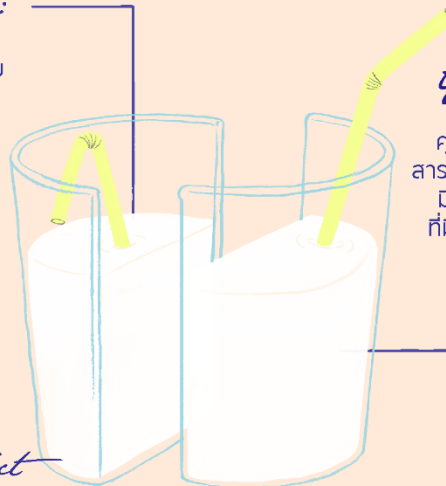




Raw milk

Bad :

มีแบคทีเรีย
ก่อโรค
ที่ทำให้
อาหาร
เป็นพิษ
และ
ท้องเสีย



Good :

คุณค่าทาง
สารอาหารสูง
มีแบคทีเรีย
ที่มีประโยชน์
ต่อลำไส้

Verdict

นมเป็นแหล่งแคลเซียมที่สำคัญต่อกระดูกและฟัน
แต่เลือกนมพาสเจอร์ไรส์ไว้ดีกว่า เพื่อความปลอดภัยของท้องไส้

นมจำเป็นต่อการเติบโต มีแร่ธาตุสูง มีส่วนให้กระดูกและฟันแข็งแรง

ในระยะหลังมีกระแสตีมน้ำนมดิบ (Raw Milk) ที่ไม่ผ่านกระบวนการ อ้างว่าให้ประโยชน์ได้ดีกว่าโดยไม่สูญเสียคุณค่าทางสารอาหาร และมีจุลชีพอย่างแบคทีเรีย สายพันธุ์ *Lactobacillus acidophilus* ที่สามารถสร้างวิตามิน K2 ช่วยในการดูดซึมสารอาหารในลำไส้ แต่อย่าลืมว่า แบคทีเรีย อีกเพียบจากน้ำนมดิบที่ทำให้ท้องเสีย อาหารเป็นพิษ โดยเฉพาะหากผู้ดื่มเป็นเด็กเล็ก คนป่วย และหญิงตั้งครรภ์ที่ภูมิคุ้มกันอ่อนแอ

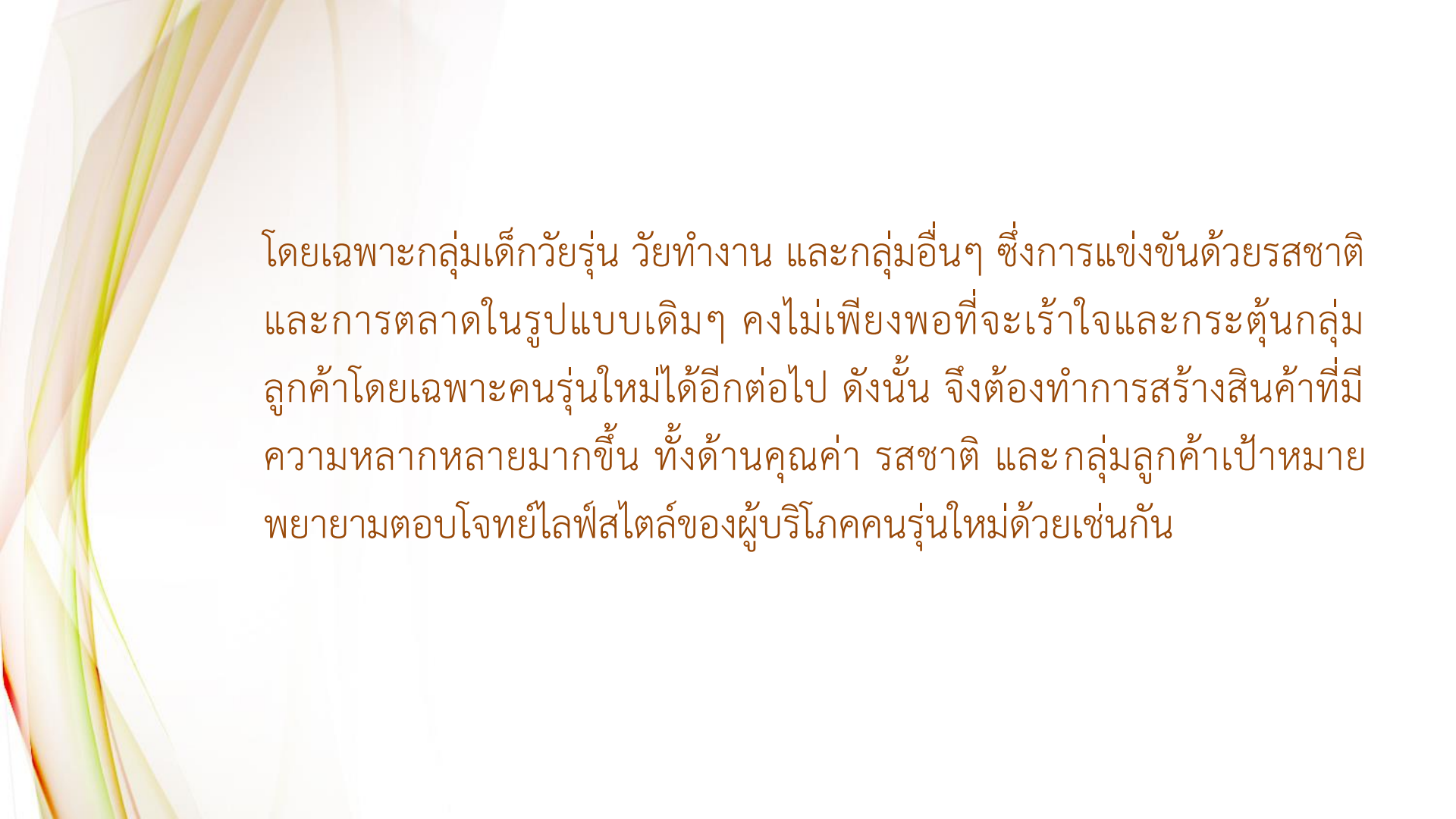
นมพาสเจอร์ไรส์ (Pasteurized milk) จึงต้องผ่านความร้อนฆ่าเชื้อแบคทีเรียที่ก่อโรค และฆ่าแบคทีเรียที่ดีไปจำนวนหนึ่งเช่นกัน จากงานวิจัยของมหาวิทยาลัย **Johns Hopkins** พบว่าผู้ที่ดื่มนมดิบ มีโอกาสป่วยมากกว่าคนที่ดื่มนมพาสเจอร์ไรส์ถึง 100 เท่า

ผลิตภัณฑ์นมพื้นฐาน (General Milk) กับนมเพิ่มมูลค่า (Value Added Milk)

The infographic is titled "sm" in the top right corner and "โคมิลค์นมพร้อมดื่ม" (Ready-to-Drink Milk) in the center. It is divided into three vertical panels, each representing a different stage of milk production:

- ยุคที่ 1 (Stage 1):** Labeled "นมสดใหม่ / นมโคแท้ 100%" (Fresh milk / 100% pure cow milk). It features a glass bottle of "Fresh Milk" with a blue label and a pink starburst containing "100%". The background is orange with a white milk splash at the top.
- ยุคที่ 2 (Stage 2):** Labeled "นมแต่งกลิ่น เติมรสชาติใหม่" (Flavored milk, new taste). It features a glass bottle of "Flavored Milk" with a blue label. The background is teal with a white milk splash at the top.
- ยุคที่ 3 (Stage 3):** Labeled "เพิ่มมูลค่าให้กับนม" (Adding value to milk). It features a glass bottle of "Value Added Milk" with a blue label. The background is orange with a white milk splash at the top.

สินค้ากลุ่มนมพื้นฐาน (General Milk) เป็นสินค้าที่มีกำไรน้อยเพราะราคาจำหน่ายถูกควบคุมโดยภาครัฐ ไม่สามารถปรับราคาเพิ่มขึ้นได้ ทำให้ผู้ผลิตเองต้องหาช่องทางใหม่ เช่น ตลาดนมพรีเมียม หรือนมเติมสารอาหารชนิดต่างๆ ซึ่งสามารถกำหนดราคาสูงขึ้นได้ เพื่อความหลากหลายของกลุ่มสินค้าและสร้างกลุ่มลูกค้าใหม่ๆ



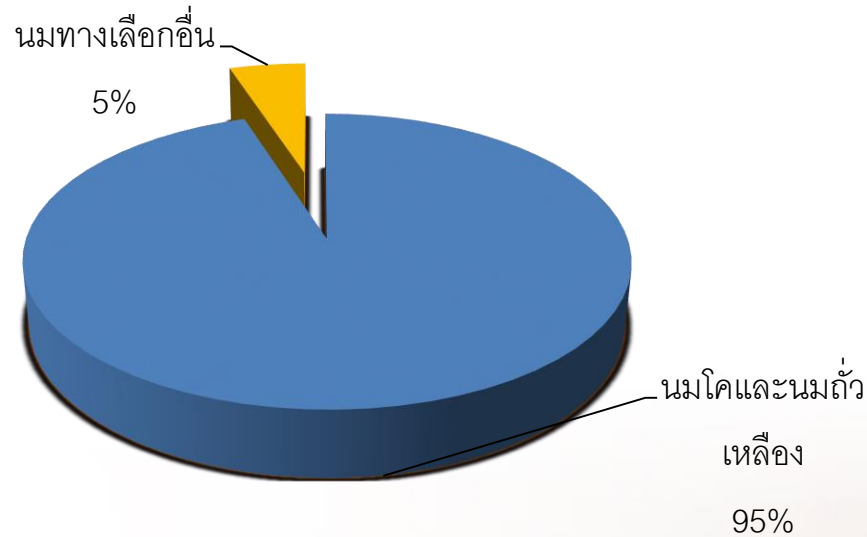
โดยเฉพาะกลุ่มเด็กวัยรุ่น วัยทำงาน และกลุ่มอื่นๆ ซึ่งการแข่งขันด้วยรสชาติ และการตลาดในรูปแบบใหม่ๆ คงไม่เพียงพอที่จะเร้าใจและกระตุ้นกลุ่มลูกค้า โดยเฉพาะคนรุ่นใหม่ได้อีกต่อไป ดังนั้น จึงต้องทำการสร้างสินค้าที่มีความหลากหลายมากขึ้น ทั้งด้านคุณค่า รสชาติ และกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย พยายามตอบโจทย์ไลฟ์สไตล์ของผู้บริโภคคนรุ่นใหม่ด้วยเช่นกัน

อีมีลซีไฟเออร์ไม่เกินร้อยละ 0.2 และอากาศ โดยปกติจะมีฟองอากาศ
แทรกอยู่ร้อยละ 50 (Bowers, 1992; สุขมณฑา, 2541; Brown, 2011)
สำหรับการผลิตไอศกรีมจำเป็นต้องใช้ความเย็นที่อุณหภูมิระดับการแช่
แข็งตลอดระยะเวลาในการผลิต รวมถึงสภาวะการเก็บรักษาเช่นเดียวกัน
กับการผลิตอาหารแช่แข็ง

ผู้ผลิตจึงพยายามหาช่องว่างในตลาดเพื่อผลิตสินค้าป้อนเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย
ต่างๆ โดยเฉพาะตลาดนมเพิ่มมูลค่า (Value Added Milk) ที่ถือว่าเป็นกลุ่มนม
ระดับพรีเมียม ภายหลังจากที่พบว่าผู้บริโภคหันมาดูแลสุขภาพจึงมองหา
คุณประโยชน์ที่แตกต่างเฉพาะผลิตภัณฑ์มากขึ้น

ในส่วนสินค้าเฉพาะกลุ่มที่เหมาะสมกับแต่ละช่วงวัย ซึ่งถือเป็นแนวคิดที่มาจาก
ญี่ปุ่นที่มีผลิตภัณฑ์ตั้งแต่วัยทารกไปจนถึงผู้ใหญ่จึงเป็นโอกาสที่จะสามารถพัฒนา
นวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ผู้บริโภค และเป็นการสร้างกลุ่มใหม่ในตลาดขึ้นมา

ถือว่าเป็นการยกระดับจากผู้ผลิตนมพื้นฐาน (General Milk) สู่นมเพิ่มมูลค่า (Value Added Milk) และยังเป็น การเพิ่มศักยภาพการแข่งขันเพื่อรองรับในตลาดอาเซียนอีกด้วย



“องค์การอนามัยโลก” (World Health Organization) เมื่อปี 1989 ได้ออกคำแนะนำการบริโภคน้ำตาลต่อวันในกลุ่มเด็กและผู้ใหญ่ ให้ไม่เกิน 10% ของปริมาณพลังงานที่ได้รับในแต่ละวัน กระทั่งเมื่อ 3 – 4 ปีที่แล้ว ได้ออกคำแนะนำใหม่ให้ลดการบริโภคน้ำตาลลงไม่เกิน 5% หรือประมาณ 6 ช้อนชาของปริมาณพลังงานทั้งหมดที่ได้รับในแต่ละวัน

น้ำตาลที่ว่านี้ ครอบคลุมทั้งกลูโคส, ฟรุคโตส, ซูโครส ที่ใส่ลงในผลิตภัณฑ์อาหาร และเครื่องดื่มชนิดต่างๆ โดยผู้ผลิต รวมทั้งน้ำตาลที่มีอยู่ในน้ำผึ้ง น้ำเชื่อมผลไม้ และน้ำผลไม้เข้มข้น แต่ไม่นับรวมน้ำตาลในผัก ผลไม้ และน้ำตาลในนม เพราะความหวานเหล่านี้ ยังไม่มีรายงานถึงผลเสียที่จะได้รับจากการบริโภค

หวานธรรมชาติ

เพิ่มประโยชน์ ในนมและมอลต์

น้ำตาลแลคโตส

ในน้ำนม ไม่ว่าจะป็นนมแม่ **นมวัว นมแกะ นมแพะ** รวมถึง กลุ่มผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่ม ที่มีส่วนประกอบของนม ซึ่งจะมีน้ำตาลแลคโตส

อยู่ประมาณ **5%**



การเลือกผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่ม ที่มีความหวานจากน้ำตาลธรรมชาติจึงนับเป็นอีกหน้ แนวทางที่จะสามารถเสริมสร้างสุขภาพและพัฒนาการของเด็กๆ ได้อย่างยั่งยืน ให้เด็กๆ เติบโตขึ้นแบบเด็ก ‘อ่อนหวาน’ แต่ยังคงได้รับพลังงานและสารอาหารที่เพียงพอ ต่อการทำการกิจกรรมระหว่างวัน เช่นการเรียนหนังสือ ออกกำลังกาย เล่นกีฬา และเล่นกับเพื่อน



“นม” ซึ่งเป็นเครื่องดื่มที่เด็ก ๆ ควรดื่มทุกวันเพื่อร่างกายที่แข็งแรง คุณแม่จึงมักจะเลือกซื้อนม “รสจืด” ซึ่งมีน้ำตาลจากธรรมชาติเท่านั้นให้ลูกๆ เพราะกังวลว่าหากเลือกนมที่มี “รสหวาน” จะทำให้ลูกติดหวาน และส่งผลเสียต่อ

น้ำตาลแลคโตส

มีประโยชน์ในการช่วยในการดูดซึม แคลเซียมและแร่ธาตุอื่นๆ เช่น **สังกะสี ทองแดง** โดยเฉพาะในช่วงวัยทารก และเด็กเล็ก



น้ำตาลแลคโตส

ยังเป็นอาหารให้กับจุลินทรีย์ ในลำไส้ ที่ทำงานร่วมกับพรไบโอติก เพื่อทำให้ระบบภูมิคุ้มกัน ของร่างกายดีขึ้นอีกด้วย



ที่มา : mgronline.com

กรณีศึกษาที่จะเห็นภาพชัดเจนถึงการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มในไทย กำลังมาในทิศทาง “Sugarless”

แบรนด์นมเปรี้ยว “ยาคุลท์” ในประเทศไทยหลังจากขายสูตรต้นตำรับรสชาติเดียวมาเป็นเวลา 47 ปี ในที่สุดไม่อาจต้านทานกระแสสุขภาพได้ จึงต้องขยายโปรดัคต์ไลน์ “สูตรน้ำตาลน้อย” เพื่อรักษาฐานผู้ดื่มเดิม และขยายฐานกลุ่มคนรุ่นใหม่ใส่ใจสุขภาพ

ตลาดนมเปรี้ยวพร้อมดื่มในประเทศไทย ปัจจุบันมีผู้ดื่มนมเปรี้ยวมี
ประมาณ 72% ของประชากรทั้งหมด ขณะที่ “**ยาคุลท์**” เป็นผู้นำตลาดนม
เปรี้ยวแลตโตบาซิลลัส ด้วยส่วนแบ่งตลาด 80% โดยจุดเด่นอยู่ที่ “**ระบบการ
ขายตรง**” ที่เป็นเอกลักษณ์อันมี “**สาวยาคุลท์**” เป็นผู้นำส่งความมีสุขภาพดีทั่ว
ประเทศไทย โดยลูกค้ากลุ่มใหญ่เป็นผู้ใหญ่และวัยทำงานมากที่สุด สูงถึง 60%
ของยอดรวมการบริโภคยาคุลท์

หลังจากจำหน่ายสูตรออริจินัลมานานกว่า 4 ทศวรรษ เมื่อไม่นานนี้ “ยาคุลท์ ประเทศไทย” เปิดตัวสูตรน้ำตาลน้อย “ยาคุลท์ไลท์” ปริมาณน้ำตาล 1.75% และใช้วัตถุดิบให้ความหวานจากพืช คือ มอลทิทอล ทำมาจากมันสำปะหลัง และ ซูคราโลส ทำมาจากอ้อย เพื่อเป็นทางเลือกสำหรับคนรักสุขภาพ ถือว่าลดลงไปมากเมื่อเทียบกับสูตรดั้งเดิมที่มีปริมาณน้ำตาล 18% ต่อปริมาณบรรจุ 80 มล.

เนื่องจากปัจจุบันแนวโน้มการรักสุขภาพกำลังเป็นที่นิยม ทั้งการออกกำลังกาย การควบคุมน้ำหนัก และที่สำคัญคือ การควบคุมการบริโภคอาหาร ซึ่งองค์การอนามัยโลก ได้รณรงค์เรื่องการลดการบริโภคน้ำตาลส่วนเกิน โดยจะจำหน่ายควบคู่ไปกับสูตรดั้งเดิม ตั้งแต่ 1 มิถุนายน 2561 ซึ่งเป็นการรักษาฐานลูกค้าเก่าที่ดื่มยาคุลท์มานาน รวมถึงดึงลูกค้าเดิมที่เคยดื่มยาคุลท์ แล้ว Switch ไปดื่มผลิตภัณฑ์นมเปรี้ยวพร้อมดื่มแบรนด์อื่น

ที่ตอบโจทย์น้ำตาลน้อย ได้กลับมาหาคุณลูกค้าอีกครั้ง ควบคู่กับการขยายฐาน
ลูกค้าใหม่ โดยเฉพาะกลุ่มคนรุ่นใหม่ ที่ทุกวันนี้มีสินค้าสุขภาพให้เลือกมากมาย
เพราะฉะนั้นการจะรักษาความเป็น Top of mind brand ของผู้บริโภคร ต้องมี
สินค้าที่ตอบโจทย์ความต้องการที่เปลี่ยนแปลงของยุคสมัย



Dr. Francesco Branca ผู้อำนวยการฝ่ายโภชนาการเพื่อสุขภาพและการพัฒนาของ WHO ฉายภาพว่า “เรามีหลักฐานชัดเจนว่าการบริโภคน้ำตาลน้อยกว่า 10% ของปริมาณพลังงานที่ได้รับในแต่ละวัน ช่วยลดความเสี่ยงของภาวะน้ำหนักเกิน, โรคอ้วน และปัญหาฟันผุ ดังนั้นหากแต่ละประเทศกำหนดเป็นนโยบาย จะเป็นกุญแจสำคัญที่ป้องกันการเกิดโรค NCDs ให้กับประชากรประเทศต่างๆ”

ดังนั้นการปรับลดการบริโภคน้ำตาลต่อวันให้ไม่เกิน 5% “WHO” มั่นใจว่า
จะเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพของผู้บริโภคมากขึ้น ควบคู่กับคำแนะนำที่ประเทศ
ต่างๆ ให้ความสำคัญกับสารอาหาร และคุณค่าโภชนาการ โดยเฉพาะประเด็น
ไขมัน และกรดไขมัน ซึ่งรวมถึงไขมันอิ่มตัว และไขมันทรานส์

สำหรับการดูแลรักษาสุขภาพ เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคกลุ่ม NCDs (noncommunicable diseases) หรือกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังได้เป็นอย่างดี ซึ่งเป็นเรื่องที่ต้องทำควบคู่ไปกับการเลือกรับประทานอาหารที่ดี มีประโยชน์ต่อสุขภาพด้วย

- กลุ่มผู้บริโภคที่ใส่ใจสุขภาพส่วนใหญ่กระจุกอยู่ในสังคมเมือง
- โดยพบว่าคนไทยนิยมบริโภคอาหารในกลุ่มฟังก์ชันนอล (functional food) เป็นอันดับหนึ่ง ซึ่งมีการเติมสารอาหารที่มีประโยชน์และดีต่อสุขภาพเช่น ผลิตภัณฑ์บำรุงสมอง ผลิตภัณฑ์กลุ่มวิตามินต่างๆ หรือกลุ่มบิวตี้ดริงก์ เป็นต้น สามารถครองส่วนแบ่งตลาดสูงถึงร้อยละ 62.3
- อาหารเพื่อสุขภาพจากธรรมชาติ ที่ผ่านการแปรรูปน้อยที่สุด เช่น นม กล้วยไฟซ์ ผักและผลไม้ เป็นต้น มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 21.7

- ผลิตภัณฑ์ free from หรือปราศจากส่วนผสมที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ เช่น สารกันเสีย GMO น้ำตาล และไขมันทรานส์ เป็นต้น มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 11.8
- อาหารออร์แกนิก มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 0.3 หรือมูลค่าราว 555 ล้านบาท แต่มีอัตราการเติบโตสูงสุดในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา ขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 9.0 ต่อปี

ที่มา : Euromonitor International, 2560

เทรนด์อาหารปี 2019

- ไอศกรีมจากผลไม้และธัญพืชแท้ๆ
- เนยธัญพืช
- ผลิตภัณฑ์โพรไบโอติก
- ลดการปรุงแต่งผลิตภัณฑ์ด้วยน้ำตาล
- ดูแลสุขภาพเฉพาะกลุ่มเป้าหมาย



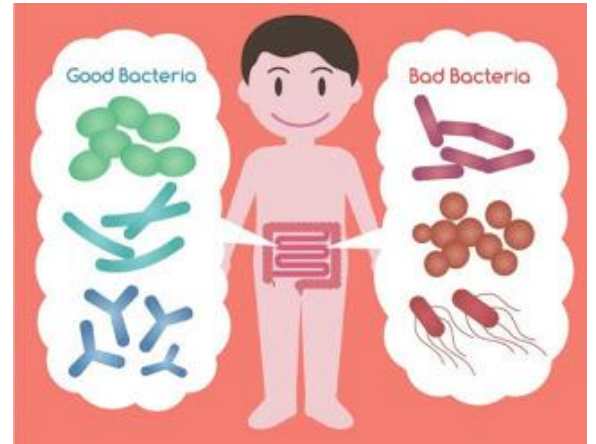
ที่มา : น้ำอ้วนชวนหิว



ที่มา : <https://supaluck18.wordpress.com/>, 2014



ที่มา : <https://undubzapp.com>, 2014



ที่มา : <https://dnetworkbyaum.blogspot.com/2017>

อร่อย ฟินไม่พุง

โยเกิร์ตพร้อมดื่ม ตราแตรี่โฮม
สูตรผสมโปรไบโอติกป้องกันฟันผุ



0% Fat



No Sugar

ใช้ Maltitol สารให้ความหวานธรรมชาติ



ผลงานวิจัยของคณะทันตแพทย
มหาวิทยาลัยสยามและนครินทร์



Probiotics
to fight tooth
decay



อร่อย ฟันไม่พุง

นมปรุงแต่งชนิดเม็ดไร้อัดรสหวาน
นมอัดเม็ด
ตราฟันดี สูตรเพื่อสุขภาพช่องปาก

ฟันพุง ป้องกันได้

นมอัดเม็ดสูตรโปรไบโอติกที่พัฒนาขึ้นเพื่อเสริมสร้าง
สุขภาพช่องปากให้แข็งแรงทั้งเหงือกและฟันและยังป้องกัน
ฟันพุง โดย ศ.ดร. รวี เกียรติไพศาล และทีมงานจาก
คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ได้วิจัยและพัฒนาขึ้น โดยใช้จุลินทรีย์ดี (โปรไบโอติก)
สายพันธุ์ที่คัดสรรเป็นพิเศษ ประกอบด้วยการใช้
'โพลีดกอล' สารให้ความหวานจากธรรมชาติ
จึงช่วยยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ร้าย
ที่เป็นสาเหตุให้เกิดฟันพุง

No Sugar



ผลงานวิจัยของคณะทันตแพทย
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์



สูตรเพื่อสุขภาพ
ช่องปากและ
ฟัน

Dairy Home

Milk Tablet with Probiotics
Probiotics to fight tooth decay

นมอัดเม็ด ตราฟันดีรีโฮม
สูตรผสมโปรไบโอติกป้องกันฟันพุง

No Sugar

อร่อย ฟันไม่พุง

MILK FLAVOUR

NIA

ผลงานวิจัยของคณะทันตแพทย
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ช่องทางการติดต่อ

สถานที่ : ห้อง 1406 ชั้น 4 อาคารปฏิบัติการ

เวลาติดต่อ : จันทร์-ศุกร์ (ยกเว้นวันหยุดราชการ) 09.00-16.30 น.

(กรณีที่อาจารย์มีสอนตามตารางสอน ให้นักศึกษาตรวจสอบ

เวลาตามตารางสอนก่อนหรือทำการนัดหมายล่วงหน้า)

เบอร์ติดต่อ : 089-788-2555

E-mail: chompoonuch.p@mutp.ac.th

Facebook: chompoonuch phuenpipob