

หมูนไปกับ โลกผลิตภัณฑ์สุขภาพ



นิรัตน์ เตียสุวรรณ

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

ฉ บั๊บที่แล้วผมพูดถึงเรื่องคนไทยกินน้ำตาลกันมาก องค์การอนามัยโลกแนะนำให้กินน้ำตาลไม่เกินวันละ 6 ช้อนชา หรือ 24 กรัม (1 ช้อนชา เท่ากับ 4 กรัม) แต่ข้อมูลปี 2554 พี่ไทยเล่นกินมากถึงวันละ 100 กรัม หรือ 25 ช้อนชา แต่พอไปดู ข้อมูลของสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย พบว่า ในปี 2557 คนไทยบริโภคน้ำตาลทรายถึง 2,805,556.08 ตัน ก็ลองคำนวณง่าย เปลี่ยนให้เป็นกรัมซะ แล้วหารด้วยประชากรไทย 67 ล้านคน แล้วหารด้วย 365 วัน ได้ออกมาเป็น 114.7 กรัม/คน/วัน หรือประมาณ 28.6 ช้อนชา นับวันยังกินน้ำตาลมากขึ้นเรื่อยๆ อาจเป็นเพราะมีเครื่องดื่มที่ผสมน้ำตาลออกมาแข่งขันกันมากขึ้น สถิติในปี 2556 ที่มีคนไทยเสียชีวิตจากโรคเบาหวานทั้งหมด 9,647 คน หรือเฉลี่ยวันละ 27 คน เลยกุ้งขึ้นเป็น 11,389 คน ในปี 2557 (ที่มา: สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค) ไม่ใช่แค่ คนไทยครับ จากรายงานของสหพันธ์เบาหวานโลก ปี 2558 พบว่า ผู้ใหญ่ 11 คน จะเป็นเบาหวาน 1 คน อีก 25 ปีข้างหน้า คือปี 2583 คาดว่าผู้ใหญ่ 10 คน จะเป็นเบาหวาน 1 คน ซึ่งจะทำให้มี ผู้ป่วยเบาหวานถึง 642 ล้านคน (ที่มา: www.diabetesatlas.org)

ประเทศไทยรณรงค์เรื่องอ่อนหวานมาหลายปี แต่น่าแปลกใจ ที่คนไทยก็ยังกินน้ำตาลกันมากขึ้นเรื่อยๆ ปีใหม่ที่ผ่านมาก็มีผู้นำ กระเช้ามาอวยพร ลองหยิบแต่ละอย่างขึ้นมาดู ถ้าเป็นอาหาร จะมีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบเกือบทั้งนั้น โดยเฉพาะพวกเครื่องดื่ม ต่างๆ อาจเป็นเพราะการรณรงค์ของเราเป็นเรื่องการให้ความรู้ คนที่กินของหวานอยู่ก็เลยมีความรู้สึกลัวว่ากินแล้วก็ไม่เห็นเป็นอะไร อร่อยดี มีความสุข กว่าจะตระหนักถึงอันตรายก็สายเสียแล้ว แถมยังมีโฆษณาของผู้ผลิตน้ำตาลทรายออกมาตอกย้ำ (แนวฮาๆ) ขณะที่กำลังทุกข์ (โดนฉีดยา) ให้นึกถึงเรื่องที่มีความสุขคือการได้ ดื่มน้ำหวานๆ ถ้าจะรณรงค์ให้ได้ผล รัฐอาจต้องมีมาตรการแรงๆ ออกมา เหมือนอย่างประเทศเม็กซิโก เขาออกมาตรการภาษี 1 เปโซ ต่อลิตร (1 peso-per-litre tax) สำหรับเครื่องดื่มน้ำตาลสูง ดิเคย์

ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2014 เล่นเอาน้ำตาลแพงขึ้นประมาณ 10% ที่เขาทำอย่างนี้ เพราะเขาพบว่าคนเม็กซิโกดื่มน้ำอัดลม ประเภทโคลา เฉลี่ยวันละครึ่งลิตร บางคนเอาใส่ขวดนมให้ลูกดูดด้วย (คิดได้ยังงัย) เรียกว่าฝึกให้ติดหวานตั้งแต่เล็กๆ เลย พวกขนม ขบเคี้ยวที่ให้พลังงานสูงก็โดนเก็บภาษีด้วยประมาณ 8% สถาบัน สาธารณสุขเม็กซิกัน (the Mexican Institute of Public Health) ร่วมกับมหาวิทยาลัยนอร์ทแคโรไลนา (The University of North Carolina) ศึกษาผลจากมาตรการนี้พบว่าในปี 2014 การบริโภค เครื่องดื่มที่มีน้ำตาลลดลง 6% (ที่มา: <http://www.theguardian.com/world/2015/oct/22/benefits-of-mexican-sugar-tax-disputed-as-congress-approves-cut>)

ประเทศอังกฤษเห็นตัวอย่างจากประเทศเม็กซิโกที่เพิ่มภาษี เครื่องดื่มหวานๆ แล้วทำให้คนบริโภคลดลง คณะกรรมการสุขภาพ แห่งชาติ (The Commons' Health Committee) เลยได้โอกาส ใช้เป็นหลักฐานใช้มาตรการทางภาษีเพื่อลดการบริโภคน้ำตาลลง คราวนี้ความกดดันเลยไปลงกับพวกรัฐมนตรีทั้งหลายที่เคยออกมา ต่อต้านเรื่องการขึ้นภาษี และการใช้มาตรการเพื่อควบคุมการทำตลาด และการโฆษณาเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลสูง สมาชิกสภาอังกฤษกระตุ้น รัฐบาลให้ใช้ยุทธศาสตร์เพื่อจัดการเรื่องนี้อย่างจริงจัง เพราะตอนนี้ เด็กที่เริ่มเข้าเรียนชั้นประถมศึกษา 1 ใน 5 ก็น้ำหนักเกินหรือ อ้วนแล้ว แต่ตอนที่จบชั้นประถมศึกษาจำนวนเด็กอ้วนยิ่งเพิ่มเป็น 1 ใน 3 (ที่มา: Tax on Sugary Drinks backed by MPs. <http://www.bbc.com/news/health-34948410>, date: 30 Nov 2015) ดร.ซาร่า โวลลาสตัน (Dr. Sarah Wollaston) ประธานคณะกรรมการ สุขภาพแห่งชาติของอังกฤษเสนอว่าคงไม่ใช้มาตรการเพิ่มภาษี เครื่องดื่มที่ใส่น้ำตาลเหมือนอย่างเม็กซิโกเพียงอย่างเดียว แต่เรียกร้อง ให้ใช้มาตรการอื่นๆ ควบคู่ไปด้วย ได้แก่ ไม่ให้มีการแข่งขันด้านราคา สำหรับอาหารที่ส่งผลเสียต่อสุขภาพ ควบคุมการทำตลาดให้เข้มงวด มากขึ้นไม่ให้มีการใช้การดูในการส่งเสริมการขายอาหารที่ไม่ดี

ต่อสุขภาพ หลังสามทุ่มห้ามโฆษณาอาหารเหล่านี้ ฉลากให้กำหนดให้ชัดเจนไปเลยว่ามีน้ำตาลกี่ซอง และให้กดต้นภาคอุตสาหกรรมให้ลดปริมาณน้ำตาลในอาหารและเครื่องดื่มลงเหมือนอย่างที่เคยให้ลดปริมาณเกลือ

ที่อังกฤษเขาแนะนำให้บริโภคน้ำตาลให้น้อยกว่า 5% ของพลังงานที่เราได้รับต่อวัน สมมติวันหนึ่งเรากินอาหารต่างๆ ได้พลังงานรวม 2,000 กิโลแคลอรี 5% เท่ากับ 100 กิโลแคลอรี น้ำตาล 1 กรัมให้พลังงาน 4 กิโลแคลอรี เอา 4 ไปหาร 100 จะได้ 25 กรัม ที่เป็นซองชาก็ประมาณ 6 ซองชา ตรงกับคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก แต่เยาวชนอายุ 11-18 ปี ของอังกฤษดื่มเครื่องดื่มพวกนี้จะได้รับพลังงานจากน้ำตาลถึง 12-15% แล้วเรียกว่าเกินจากที่แนะนำให้ไปเยอะ นี่ยังไม่นับรวมน้ำตาลที่ได้รับจากคุกกี้ ขนมเค้ก น้ำผึ้ง น้ำเชื่อม และอาหารอื่นๆ อีกนะ เขาจะออกมาตรการแรงๆ ผมก็ว่าสมควรนะ แต่อย่างว่าเรื่องนี้ก็ต้องมีผู้คัดค้านเป็นธรรมดา ไม่ใช่ใครที่โหดเกินไปอาหารและเครื่องดื่ม (Food and Drink Federation) ออกมาบอกว่าอย่างนี้ไม่แฟร์กับผู้บริโภคที่เป็นคนง่าย VAT อาหารและเครื่องดื่มเป็นพันๆ ล้าน (ปอนด์) ไม่มีใครที่โหดเกินไปกับผู้บริโภคอย่างนี้ แต่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขอังกฤษ เจน เอลลิสัน (Jane Ellison) กล่าวว่า เรื่องการลดปริมาณเด็กอ้วนเป็นเรื่องที่รัฐบาลรับปากไว้ และได้ดูปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ แล้วซึ่งรวมถึงการบริโภคน้ำตาลที่ทำให้เด็กน้ำหนักเกินและอ้วน จึงออกมาเป็นยุทธศาสตร์นี้

ฉบับที่แล้วได้พูดถึงโทษของน้ำตาลมากมาย ปกติถ้าเรากินอาหารพวกแป้ง ก็จะถูกเปลี่ยนเป็นน้ำตาลกลูโคสและถูกใช้เป็นพลังงานให้กับร่างกายเรา การกินน้ำตาลก็มักจะดีใช้มีเยอะ เพราะไม่ต้องเสียเวลาย่อยมาก เรียกว่ากินปุ๊บได้พลังงานปั๊บ แต่ก่อนครั้นเวลาเรากินอาหารพวกแป้ง แป้งเป็นคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อน จะถูกน้ำย่อยย่อยจนเหลือเป็นน้ำตาลแล้วถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือด กินข้าวไป 100 กรัม ก็ไม่ได้หมายความว่าเราจะได้กลูโคส 100 กรัม ส่วนที่ย่อยไม่ทัน ก็จะถูกขับออกไปทางลำไส้ใหญ่ แล้วก็ไม่ได้อธิบายว่าข้าวที่ถูกย่อยนั้นจะกลายเป็นน้ำตาลกลูโคสทันทีพร้อมๆ กัน น้ำตาลจึงค่อยๆ เข้าไปที่กระแสเลือด ตัวย่อยในร่างกายเราจะปล่อยอินซูลินออกมา อินซูลินจะทำหน้าที่เหมือนกุญแจที่จะไขเปิดเซลล์เพื่อให้กลูโคสเข้าไปได้ โดยที่บนผนังเซลล์จะมีตัวรับอินซูลิน (Insulin Receptor) ทำหน้าที่เหมือนแม่กุญแจ กลูโคสก็จะเข้าไปสู่เซลล์แล้วก็เข้าสู่กระบวนการเปลี่ยนเป็นพลังงานซึ่งจะไม่ขออธิบายตรงนี้ แต่เวลาที่เรากินเครื่องดื่ม กินขนม ส่วนประกอบที่เป็นสารให้ความหวานซึ่งส่วนใหญ่เป็นน้ำตาลซูโครส (Sucrose) ก็คือน้ำตาลทรายนั่นแหละ เป็นน้ำตาลประเภท disaccharide มีน้ำตาลกลูโคสจับน้ำตาลฟรุกโตส ถูกเอ็นไซม์ย่อยนิดหน่อยก็ได้

แตกเป็นน้ำตาลเชิงเดี่ยว คือ กลูโคส และฟรุกโตส ถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือดได้ทันทีและเข้าแทบจะพร้อมๆ กัน ลองคิดว่า ตึมน้ำอัดลม 1 กระป๋อง เท่ากับได้น้ำตาลเข้าไปทีเดียว 9 ซองชา อินซูลินก็จะออกมาเยอะ เพื่อจะพากลูโคสไปเป็นพลังงาน ถ้าร่างกายบอกลังงานพอแล้ว ก็จะมีกระบวนการที่จะเปลี่ยนน้ำตาลที่เหลืออยู่ในกระแสเลือดไปเป็นไกลโคเจน (Glycogen) เก็บไว้ที่ตับบ้าง ที่กล้ามเนื้อบ้าง ถ้าเก็บพอแล้วที่นั่นน้ำตาลที่เหลือก็จะถูกเปลี่ยนเป็นไขมันสะสมตามที่ต่างๆ โดยเฉพาะหน้าท้อง สะโพก ต้นขา นึกออกแล้วยังครับ ว่าอ้วนมาได้ยังไง

ปัญหาไม่ได้มีแค่นั้น การที่เราได้รับน้ำตาลเข้าไปในร่างกายมากๆ บ่อยๆ ตัวย่อยก็ต้องปล่อยอินซูลินออกมาเยอะๆ เป็นประจำ เซลล์ที่ต้องอยู่กับอินซูลินเยอะๆ ก็จะเกิดความต้านทานอินซูลิน (Insulin resistance) คราวนี้ล่ะเป็นเรื่อง เพราะถ้าคุณไขเปิดประตูไม่ได้ กลูโคสก็เข้าเซลล์ไม่ได้ มันก็จะอยู่ในกระแสเลือดนั่นแหละ ร่างกายก็ต้องพยายามขับออกทางไต ปัสสาวะเราก็จะหวาน เห็นภาพหรือยังครับ เบาหวานประเภทที่ 2 มายังไง แล้วที่นี้คุณภาพชีวิตเราจะเปลี่ยนไปทันที ความหวานที่เราคิดว่าเป็นความสุขนั้นที่แท้เป็นแค่มายา เราจะมีหน้าที่เพิ่มมาอีกหลายประการ ต้องไปพบหมอเป็นประจำเกือบทุกเดือน ต้องกินยาทุกวัน ที่ร้ายคือสุดท้ายต้องคอยล้างไตเป็นประจำหรือตาบอดไปเลยก็มี

มีคนช่างสังเกตถามว่าน้ำตาลที่ถูกย่อยเป็นกลูโคสกับฟรุกโตส กลูโคสเรารู้แล้วไปไหน แต่เจ้าฟรุกโตสนี้ล่ะ ไม่เห็นพูดถึงเลย ฟรุกโตส (Fructose) หลายคนอาจจะรู้จักแล้วว่าเป็นน้ำตาลผลไม้ เพราะพบได้ในผลไม้ มีความหวานมากกว่าน้ำตาลทรายถึง 1.7 เท่า การกินน้ำตาลทรายก็เท่ากับได้กินทั้งน้ำตาลกลูโคสและฟรุกโตส แต่ที่สหรัฐอเมริกาเขากินน้ำตาลฟรุกโตสมากกว่า เพราะปลูกข้าวโพดเยอะ มีการเอาข้าวโพดไปผ่านกระบวนการทำน้ำเชื่อมข้าวโพด (High fructose corn syrup) เรียกสั้นๆ HFCS รัฐบาลอุดหนุนภาคการเกษตรทำให้ต้นทุนการผลิตต่ำไปด้วย ใช่ว่าจะง่ายกว่าน้ำตาลทรายเพราะไม่จำเป็นต้องไปละลาย ไปกรองให้เสียเวลา แลหวานกว่าน้ำตาลทรายอีก จึงไม่ต้องใช้ปริมาณเยอะ อุตสาหกรรมอาหารที่โน่น โดยเฉพาะเครื่องดื่มเลยมีการใช้ HFCS กันมาก มีการผลิต HFCS เป็นอุตสาหกรรมในปี 1970 หลังจากมีการนำน้ำตาลฟรุกโตสมาใช้ในสหรัฐอเมริกา เชื้อมียักษ์ สตีติการเกิดเบาหวานเริ่มพุ่งกระฉูด

HFCS นั้น ไม่ใช่ว่ามีน้ำตาลฟรุคโตสทั้งหมด จะมีน้ำอยู่ 24% อาจมีโพลีเมอร์ของกลูโคสอยู่บ้าง ที่ผลิตขายจะมี HFCS 42, HFCS 55 และ HFCS 90 ที่ใช้มากๆ ในอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม ที่นั่น คือ HFCS 55 ตัวเลข 55 หมายถึง ถ้าเอาน้ำออกหมด จะมีฟรุคโตส 55% เป็นกลูโคส 45% ทุกเซลล์ร่างกายเรารวมถึงสมอง ใช้กลูโคสเป็นพลังงาน ตรงฟรุคโตสนั้นตรงกันข้ามเลย ดร.โรเบิร์ต ลัสติก (Dr.Robert Lustig) ศาสตราจารย์ด้านกุมารเวชศาสตร์ คณะต่อมไร้ท่อ มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย ซานฟรานซิสโก ชี้ให้เห็นว่าฟรุคโตสนั้นจะไปตีตบและถูกเปลี่ยนเป็นกรดไขมันอิสระ Very low density lipoprotein : VLDL (โคเลสเตอรอลตัวร้าย) และไตรกลีเซอไรด์ กรดไขมันอิสระที่สร้างขึ้นจะสะสมอยู่ในรูปเม็ดไขมัน (Fat droplets) ในตับและในเนื้อเยื่อของกล้ามเนื้อ ถ้าเรากินน้ำตาลกลูโคส 120 แคลอรี ไม่เกิน 1 แคลอรีจะถูกเปลี่ยนเป็นไขมัน แต่ถ้ากินฟรุคโตส 120 แคลอรี 40 แคลอรีจะถูกเปลี่ยนเป็นไขมัน การกินน้ำตาลฟรุคโตสก็เหมือนกินไขมันดีๆ นี่เอง และการที่เรากินน้ำตาลฟรุคโตสมากๆ เป็นประจำ เช่น การดื่มน้ำอัดลมประจำ ก็จะมีไขมันสะสมที่ตับมากขึ้นๆ กลายเป็นโรคไขมันพอกตับ (Fatty liver disease) เท่านั้นยังไม่พอ มีงานวิจัยหลายชิ้นพบว่า การได้รับฟรุคโตสมากๆ ทำให้ระดับของไตรกลีเซอไรด์ และ LDL ในร่างกายเพิ่มขึ้น ขณะที่ HDL ลดต่ำลง (ที่มา: เว็บไซต์ The American Journal of Medical Nutrition)



ที่มา http://diosaz.blogspot.com/2015/04/10_27.html#.VygmQdQLdU

เมื่อเราได้รับน้ำตาลกลูโคสไประดับหนึ่ง มันจะกระตุ้นการสร้างฮอร์โมน Ghrelin ซึ่งเป็นตัวบอกสมองว่าเราหิว และไปกระตุ้นฮอร์โมน Leptin ที่จะส่งสัญญาณว่าเรอิ่มแล้ว ส่วนฟรุคโตสไม่มีผลต่อฮอร์โมน Ghrelin แต่กลับไปลดความเข้มข้นของฮอร์โมน Leptin ที่นี้ก็กินอ้วนอย่างเดียว ในที่สุดก็น้ำหนักเกิน ต่อด้วยอ้วน ไตรกลีเซอไรด์ก็สูง LDL ก็สูงส่งผลให้เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ และยังมียโรคตับ มะเร็ง ข้ออักเสบ และแม้แต่ โรคเก๊าท์ (ที่มา: <http://articles.mercola.com/sites/articles/archive/2010/01/02/highfructose-corn-syrup-alters-human-metabolism.aspx>)

ถึงแม้ว่า USFDA จะจัดให้ฟรุคโตสอยู่ในกลุ่ม GRAS: Generally Regarded As Safe แต่ไม่ได้หมายความว่าปลอดภัยหากได้รับในระยะยาวอย่างต่อเนื่อง เขียนมาถึงตรงนี้แล้วก็อย่าเพิ่งตกอกตกใจแล้วเลิกกินผักผลไม้ละ โดยเฉพาะคนที่ไม่ชอบกินผักผลไม้จะเอามาอ้างว่าไม่กินเพราะมีน้ำตาลฟรุคโตสไม่ได้นะครับ ในผักผลไม้มีทั้งไฟเบอร์ วิตามิน แร่ธาตุ เอ็นไซม์ และพฤษเคมีที่เป็นประโยชน์ เยอะแยะ ส่วนน้ำตาลฟรุคโตสนั้น กินผักผลไม้ทั้งวันอาจได้น้ำตาลฟรุคโตสแค่ 15 กรัม แต่ถ้าเป็นผลไม้รสหวานมากๆ อย่างลำไยทุเรียน มะม่วง ก็คงจะได้รับมากขึ้น ก็เลือกกินเอาตามเหมาะสมแล้วกันครับ ยังไงก็ดีกว่าน้ำตาลในเครื่องดื่มที่เราเรียกว่า Empty calorie คือได้พลังงานล้วนๆ ไม่ได้ประโยชน์อื่นเลย มหายุดกินหวานก่อนที่ความหวานจะหยุดรณะครับ



ที่มา <http://www.thaihealth.or.th/Content/29441>



ที่มา <http://www.brandbuffet.in.th/2014/04/summer-sizing-beverage/>

