

หมุนไปกับ โลกผลิตภัณฑ์สุขภาพ



นิรัตน์ เตียสุวรรณ
สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

ในขณะที่เขียนคอลัมน์ “หมุนไปกับโลกผลิตภัณฑ์สุขภาพ” ฉบับนี้อยู่ในช่วงฟุตบอลโลกที่ประเทศบราซิลพอดี คู่แรกตรงกับบ้านเราห้าทุ่ม คู่ที่สองตีสาม คู่ที่สามตีห้า ใครบ้าดูทุกคู่ก็ไม่ต้องเป็นอันทำงานทำการแล้ว ผมดูแค่ครั้งแรกของคู่แรก ตื่นมาทำงานก็ตาเป็นหมาเป็นตาแล้ว ต้องหา “กาเฟอีน” มากระตุ้นไม่ให้หนังหลับในห้องประชุม

พูดถึงกาเฟอีน ก็เป็นอะไรที่หลายคนได้รับเป็นประจำโดยไม่รู้ตัว เพราะมีอยู่ในใบ เมล็ด และผลของพืชไม่น้อยกว่า 63 ชนิดทั่วโลก ที่เรารู้จักกันดีก็คือ กาแฟ ชา โกโก้ แล้วก็กลายมาเป็นผลิตภัณฑ์อาหารที่กินกันได้กินกันดีทั้งเด็กและผู้ใหญ่ ก็คือ ช็อกโกแลต น้ำอัดลม และยังคงตามมาด้วย “เครื่องดื่มผสมกาเฟอีน” ที่ไม่ແ่แต่คนไทย แต่ทุกประเทศ ทั่วโลกเรียกว่า “เครื่องดื่มให้พลังงาน” หรือ Energy Drink

น้ำอัดลมที่มีกาเฟอีนไม่ต้องไปหาในน้ำเตียนน้ำแดงนะครับ มันมีแต่น้ำที่มีสีดำ ได้แก่ เป๊ปซี่ เอส โคล่า ถ้าไปต่ออเมริกาก็จะมี ดอกเตอร์เป๊ปเปอร์ (Dr.Pepper) ส่วนรูทเบียร์ (Root Beer) ชื่อเหมือนจะมีแอลกอฮอล์แต่ไม่มีครับ และแ่จะมีสีออกดำๆ แต่ก็ไม่ม่กาเฟอีน เพราะทำมาจากรากเบอร์รี่ป่า ผสมน้ำตาล ยีสต์ และสมุนไพร คนที่ปรุงขึ้นมาเป็นเภสัชกร ชื่อ ชาร์ลส์ ไฮเรส

(Charles E. Hires) ชาวฟิลาเดลเฟีย กะให้เป็นชาสมุนไพร ต่อมาแ่ปรับปรุงไปปรับปรุงมา และมีการเติมน้ำโซดาทำให้ได้รสชาติขุ่นๆ เลยเรียกว่า “Root Beer” เอาไปเปิดตัวในงาน Expo ในปี ค.ศ. 1876 ใช้สโลแกนว่า “The Greatest Health-Giving Beverage in the World” เรียกว่าเป็นเครื่องดื่มสุขภาพที่ยิ่งใหญ่ที่สุดในโลก แ่ไม่คุยเลยนะอะ ใครอยากลองรสชาติรูทเบียร์ก็ไปหาซื้อเอาเองในซูเปอร์มาร์เก็ต เขาวารสชาติที่ใกล้เคียงกับต้นตำรับน่าจะเป็น A&W

ส่วนกำเนิดของน้ำอัดลมที่มีกาเฟอีนน่าจะเริ่มในปี ค.ศ. 1885 เจ้าแรกไม่ใช่โค้ก (Coke) ครับ แต่เป็น Dr.Pepper ผู้ที่คิดค้นสูตรนี้ขึ้นมาไม่ใช่หมอชื่อเป๊ปเปอร์ และก็ม่มีการใช้พริกไทยเป็นส่วนผสม คนที่คิดค้นน้ำอัดลมยี่ห้อนี้ ชื่อว่า ชาร์ลส์ อัลเดอร์ตัน (Charles Alderton) เป็นเภสัชกร จะว่าไปแ่แ่ก้จบแพทย์แต่ทำงานเป็นเภสัชกรในร้าน โอลด์ คอร์ทเนอร์ ดรักสโตร์ โดยร่วมงานกับ เวด บี มอร์ริสัน (Wade B. Morrison) เอาสารสกัดจากผลไม้ต่างๆ มาผสม แ่แล้วก็อัดแ่กลงไปขายดิบขายดี ลูกค้าเรียกเครื่องดื่มนี้ว่า Dr.Alderton Drink ต่อมา มอร์ริสัน ก็เปลี่ยนชื่อเครื่องดื่มเป็น “Dr.Pepper” ตามชื่อเพื่อนคนหนึ่งชื่อ Dr.Charles Pepper

สำหรับโค้ก (Coke) นั้น เกิดขึ้นในปี ค.ศ. 1886 โดย ดร.จอห์น เพ็มเบอร์ตัน (Dr. John Pemberton) เกสเซอร์อีกแล้วครับท่าน จากเมืองแอตแลนตา รัฐจอร์เจีย ว่าจะให้เป็นเครื่องดื่มที่เป็นยาที่สมบูรณ์แบบ การคิดค้นสูตรไม่ได้ทำที่ห้องแล็บใดๆ แต่ใช้สวนหลังบ้าน นั้นแหละโดยสกัดถั่วโคลา และใบโคคา เอามาผสม กับน้ำตาล และส่วนประกอบอื่นๆ อัดแก๊สเข้าไปก็เรียบร้อย โฆษณาเครื่องดื่มของตัวเองว่าเป็น “ยาบำรุง ที่มีคุณค่าสูง มีคุณสมบัติกระตุ้นระบบประสาท จากต้น โคลา และถั่วโคลา” ชื่อ “Coca-Cola” เกิดขึ้น ไม่ใช่เพราะ เพ็มเบอร์ตันตั้งชื่อนี้ะครับ แต่นักบัญชีของเขาชิมเสร็จ ก็เรียกมันว่า “Coca-Cola” ที่จริงคำว่า โคลา ต้องเป็น “Kola” แต่ที่ใช้ตัว “C” เพื่อให้พ้องกับ “Coca” เป็นเรื่องทางการตลาดครับ บริษัทที่ผลิตโค้กขาย ในปัจจุบันก็ได้เป็นของเพ็มเบอร์ตัน เพราะเขาขายกิจการ ให้กับ อาซา คันด์เลอร์ (Asa Candler) ก่อนที่เขาจะ เสียชีวิต 2-3 ปี อาซาก็ขยายกิจการจนเป็นเครื่องดื่ม ที่จำหน่ายไปทั่วโลก



ในสงครามโลกครั้งที่ 2 โคลา-โคลาเข้าไป สนับสนุนกระทรวงการสงครามของสหรัฐ (U.S. War Department) แจกโค้กฟรีให้กับเหล่าทหารจีไอ ก็เลย ได้สิทธิไม่อยู่ภายใต้กฎการปันส่วนน้ำตาล (Sugar Ration

Rules) เรียกว่า สามารถมีน้ำตาลเอามาผลิตโค้กได้ อย่างสบาย สามารถขยายโรงงานไปตั้งที่ยุโรปในหลายๆ ประเทศโดยที่รัฐบาลให้การสนับสนุน สามารถส่งโค้ก ให้แนวรบดื่มได้อย่างชุ่มฉ่ำใจ เหตุที่สหรัฐอเมริกา ขณะสงครามโลกครั้งที่ 2 เป็นเพราะทหารดื่มโค้ก หรือเปล่าก็ไม่รู้ จะไปทำวิจัยกับคนที่ดื่ม ก็คงไม่มีใคร ให้ถามแล้ว

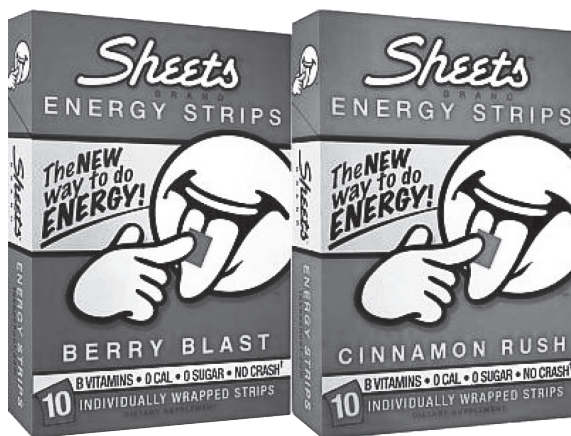
ถั่วโคลา (Kola Nut) ที่เป็นส่วนประกอบของโค้ก จะมีรสขม มีกาเฟอีน ชาวแอฟริกาตะวันตกจะเอามาเคี้ยวกิน และใช้ต้อนรับแขก การเคี้ยวถั่วโคลาจะช่วยบรรเทา อาการปวดท้องจากการหดตัวของกระเพาะในช่วงศีลอด หรือ การอดอาหาร (Hunger Pangs) ยังมีการใช้ถั่วโคลา ในการรักษาโรคไอกรน (Whooping Cough) และอาการ หอบหืด (Asthma) กาเฟอีนในถั่วจะทำให้เกิดการขยาย ของหลอดลม ถั่วโคลามีกาเฟอีน 2.0-3.5 % ในปี ค.ศ. 1911 รัฐบาลสหรัฐอเมริกาพยายามบีบให้ตัด กาเฟอีนออกไปจากสูตรของโคลา-โคลา แต่ไม่สำเร็จ ปี ค.ศ. 1912 เลยปรับปรุงกฎหมายบังคับให้แสดง บนฉลากว่ามีกาเฟอีนผสมขะเลย ปัจจุบันกาเฟอีนที่ผสม ในโค้ก เปปซี่ น่าจะเป็นกาเฟอีนสังเคราะห์ทั้งหมดแล้ว ส่วนสารสกัดจากใบโคคา (Coca) ที่ใช้เป็นส่วนผสม ของโคลา-โคลาก็คือ “โคเคน” (Cocaine) ซึ่งออกฤทธิ์ ต่อระบบประสาท พืชโคคาเป็นพืชที่ทำรายได้ให้กับ ประเทศเปรู โคลัมเบีย โบลิเวีย และอาร์เจนตินา ใบโคคา จะมีโคเคน 0.25-0.77% ซึ่งถ้าเอาใบโคคามาคั่ว หรือขงเป็นชาจะไม่มีผลรุนแรงเหมือนกับที่สกัด สารสกัด จากใบโคคาถูกใช้เป็นส่วนประกอบของโคลา-โคลา ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1885 แต่ภายหลังปี ค.ศ. 1904 ก็มีกฎหมาย ห้ามผสมโคเคนในเครื่องดื่มอัดลม ยกเว้นที่สกัดจากใบโคคา ของประเทศเปรู ซึ่งโคลา-โคลาสามารถกำจัดโคเคน ออกไปได้อย่างเด็ดขาดในปี ค.ศ. 1929 ถ้ายังมีคนที่ดื่ม โค้กุ่นที่มีโคเคนอยู่ ก็น่าจะมียาไม่น้อยกว่า 95 ปีแล้ว



เครื่องดื่มผสมกาเฟอีนในไทย กฎหมายกำหนดให้มีกาเฟอีนได้ไม่เกิน 50 มิลลิกรัมต่อหน่วยบรรจุ ไม่ว่าผลิตมาขวดเล็กขวดใหญ่ก็ให้มีกาเฟอีนได้แค่ 50 มิลลิกรัม เพราะในชีวิตประจำวันเราก็ได้กาเฟอีนจากหลายทางอยู่แล้ว ทั้ง ชา กาแฟ น้ำโคลา ช็อกโกแลต เลยกแล้วว่าผู้บริโภคจะได้รับกาเฟอีนต่อวันมากเกินไป จนเป็นอันตราย ส่วนต่างประเทศบางประเทศเขายังให้ถึง 80 มิลลิกรัม ก็เรื่องของเขารับ การศึกษาวิจัยจำนวนมากแสดงให้เห็นว่า ปริมาณกาเฟอีนที่ร่างกายได้รับต่อวัน โดยไม่เป็นอันตราย คือ 300 มิลลิกรัม กาแฟแบบกลั่นถ้วยหนึ่ง (ประมาณ 236 ซีซี) มีกาเฟอีน 60-120 มิลลิกรัม ชา 1 ถ้วย มีกาเฟอีน 20-90 มิลลิกรัม น้ำอัดลม ขนาด 12 ออนซ์ (ประมาณ 354 ซีซี) มีกาเฟอีน 30-60 มิลลิกรัม ช็อกโกแลต 1 ออนซ์ (28.349 กรัม) มีกาเฟอีน 1-15 กรัม ใครกินอะไรมานาน้อยแค่ไหนก็ลองคำนวณดูแล้วกันครับว่าจะได้รับกาเฟอีนเกินวันละ 300 มิลลิกรัม หรือเปล่า



คนที่ชีวิตนี้มีแต่ความเร่งรีบ แม้แต่กาแฟก็ถ้วยยังกินไม่ทัน เขาก็มีผลิตภัณฑ์อำนวยความสะดวกเป็นแผ่นเจลให้กาเฟอีน ชื่อว่า “Sheets Energy Strip” ตอนนี้มี 3 รสชาติ คือ มินท์ ชินนามอน และเบอร์รี่ แล้วก็ไม่ได้มีแค่กาเฟอีน (1 แผ่น มีกาเฟอีน 50 มิลลิกรัม) แต่ยังมีวิตามินบีต่างๆ และวิตามินอีด้วย วิธีใช้ก็แค่เอาวางบนลิ้นเท่านั้นเอง มันก็จะค่อยๆ ละลายเหมือนเราอมยาอมแบบแผ่นเจลยังงัยงั้น เขาว่าใช้ 2 แผ่น ให้ผลถึง 5 ชั่วโมง



มาถึงตอนนี้มีผลิตภัณฑ์ออกมาใหม่อีกแล้ว เรียกว่าเอาใจคอกาแฟเต็มๆ เป็นกาเฟอีนชนิดสเปรย์ แต่ไม่ได้ฉีดเข้าคอนะครับ ฉีดเข้าชอกคอครับ เขาใช้ชื่อว่า “Sprayable Energy” คนที่คิดผลิตภัณฑ์ขึ้นมาชื่อว่า Ben Yu เป็นนักศึกษาฮาร์วาร์ดเอกวิชาชีวโมเลกุล (Molecular Biology) แก่ได้ไอเดียจากการศึกษาโครงสร้างของกาเฟอีนในนิโคติน ในเมื่อนิโคตินในแผ่นแปะสามารถผ่านเข้าไปในผิวหนังได้ กาเฟอีนก็น่าที่ผ่านไปได้เช่นกัน เขาทดลองกับตัวเองก่อนโดยฉีดที่ผิวหนังเอง (ไม่ได้บอกว่าทดลองพันตรงไหน) และตรวจสอบหา กาเฟอีนในเลือด ก็พบกาเฟอีนในกระแสเลือด แต่ก็ต้องพบกับอุปสรรค เพราะกาเฟอีนมันละลายน้ำไม่ค่อยดี แต่ก็ไม่ท้อ พยายามศึกษาต่อหลายเดือนจนค้นพบว่า สามารถเพิ่มความสามารถในการละลายน้ำของกาเฟอีนได้ถึง 5 เท่า โดยใช้กรดอะมิโนที่ชื่อว่า “tyrosine”



หลังจากทดสอบจนได้ผลเป็นที่น่าพอใจ Ben Yu ก็จับมือกับ DavenSoni ผลิต Sprayable Energy ลีोटแรกออกมา วิธีใช้ก็แค่ฉีดเข้าชอกคอตรงที่มีเส้นเลือด นั้นแหละ สัก 4 ปี๊ด ก็เหมือนกินกาแฟ 1 ถ้วยแล้ว แต่เขาคุยว่าดีกว่าตรงที่กาแฟอื่นจะค่อยๆ เข้าสู่กระแสเลือด ขวดหนึ่งฉีดได้ประมาณ 40 โดส (โดสละ 4 ครั้ง) ส่วนราคา 15 เหรียญ ถูกกว่าไปกินกาแฟที่สตาร์บัคส์อีก ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตออกมายังไม่มีการขึ้น เพราะมีส่วนประกอบ แคกาแฟเย็น น้ำ และกรดอะมิโน แต่ต่อไปอาจพัฒนาให้มีกลิ่น ต่างๆ เหมือนน้ำหอมหรือโคโลญ

ถ้าเข้ามาเมืองไทย ออ. คงปวดหัวจะจัดให้เป็น อะไร จะเป็นอาหารก็อาจจะได้นะ เพราะใน พ.ร.บ. อาหาร พ.ศ. 2522 นิยามไว้ในมาตรา 4(1) ว่า “วัตถุ ทุกชนิดที่คนกิน ดื่ม อม หรือนำเข้าสู่ร่างกายไม่ว่าด้วย วิธีใดๆ หรือในรูปลักษณะใดๆ แต่ไม่รวมถึงยา วัตถุ ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท หรือยาเสพติดให้โทษ ตามกฎหมายว่าด้วยการนั้น แล้วแต่กรณี” ก็แสดงว่า ไม่เข้าทางปากก็ได้ จะจัดให้เป็นยาที่ไม่มีปัญหาอยู่แล้ว หมายถึง ออ. ไม่มีปัญหานะ แต่ผู้ผลิตคงปัญหาเยอะ เพราะน่าจะเข้าเป็นยาใหม่ ไม่รู้ปีไหนจะได้ขายของ ใครอยากทดลองใช้ก็สั่งซื้อออนไลน์ หรือหากกาแฟดื่ม ง่าย ๆ น่าจะเวิร์คกว่านะครับ

