

บทความวิชาการ

การนำกลยุทธ์การส่งเสริมสุขภาพสู่การปฏิบัติในการลดการบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวานเพื่อป้องกันภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน

วิลาสินี หงสนันท์^{1,*} ภ.ม., นิทรา กิจธีระวุฒิจ² Ph.D.

Received: October 13, 2019

Revised: November 21, 2019

Accepted: November 22, 2019

บทคัดย่อ

การบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวาน เป็นประเด็นปัจจัยเสี่ยงที่เปลี่ยนแปลงได้ในเรื่องอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ ซึ่งองค์การอนามัยโลก และประเทศไทยให้ความสำคัญ จากแนวโน้มของภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนที่เพิ่มมากขึ้นและส่งผลต่อการเกิดโรคเรื้อรังในอนาคต ประเทศไทยได้นำแนวคิดการส่งเสริมสุขภาพมาใช้ในการลดการบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวาน ซึ่งดำเนินการคู่ขนานกันทั้งในระดับนโยบาย มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม การจัดการในระดับชุมชน บุคคล และระบบบริการสุขภาพ ตามกลยุทธ์การส่งเสริมสุขภาพที่จะช่วยลดการบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวาน บทความนี้นำเสนอสถานการณ์การบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวาน ความหมายของเครื่องดื่มที่มีรสหวาน ปัญหาสุขภาพที่เกิดจากการบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวาน เครื่องดื่มที่มีรสหวานกับการเกิดโรคเรื้อรัง การส่งเสริมสุขภาพ การนำกลยุทธ์การส่งเสริมสุขภาพสู่การปฏิบัติในการลดการบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวาน และสังเคราะห์ก้าวต่อไปของการส่งเสริมสุขภาพในการลดการบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวาน เพื่อนำไปสู่การออกแบบการทำงานให้เหมาะสมกับพื้นที่ อันจะทำให้ลดการบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวาน ภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน

คำสำคัญ : กลยุทธ์การส่งเสริมสุขภาพ การบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวาน ภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน

¹ เภสัชกรชำนาญการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

* ผู้รับผิดชอบบทความ: wilasinee61@nu.ac.th

Implementation of health promotion strategies to practice in reducing sugar-sweetened beverage consumption to reduce the risk of overweight and obesity

Wilasinee Hongsanun^{1,*} M.Pharm., Nithra Kitreerawutiwong² Ph.D.

ABSTRACT

Sugar-sweetened beverage (SSB) consumption is a common modifiable risk factor that was in the dimension of an unhealthy diet. World Health Organization and Thailand have considered in SSB as seen in a rapidly increasing of overweight and obesity that related to chronic disease in the future. Thailand implemented health promotion to reduce SSB consumption that was conducted parallel in policy, environment, community, individual, and health services following health promotion strategy. This article presents the situation of SSB consumption, the health impact of SSB, the association of SSB and chronic disease, health promotion, implementing of health promotion in reducing SSB consumption, and synthesis the next step of health promotion in practicing health promotion to reduce SSB consumption to design an appropriate intervention in the community. The contribution will be lead to decrease overweight and obesity.

Keywords: Health promotion strategy, Sugar-sweetened beverage (SSB) consumption, Overweight and obesity

¹ Pharmacist, Professional level, Sukhothai Provincial Public Health Office

² Assistant Professor, Faculty of Public Health, Naresuan University

*Corresponding author: wilasineeh61@nu.ac.th

บทนำ

จากรายงานการสำรวจสุขภาพของคนไทย ครั้งที่ 4 และครั้งที่ 5 พบว่าความชุกของภาวะอ้วน (BMI $\geq$ 25 กิโลกรัม/ตารางเมตร) มีแนวโน้มสูงขึ้น โดยเฉพาะในผู้หญิง จากความชุกร้อยละ 40.7 เพิ่มขึ้นร้อยละ 41.8 ส่วนในผู้ชาย จากร้อยละ 28.4 เพิ่มขึ้นร้อยละ 32.9 (Aekplakorn, 2014) สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า กลุ่มนักเรียน นักศึกษา (อายุ 15-24 ปี) มีแนวโน้มที่จะมีโอกาเสี่ยงเป็นผู้บริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวาน (Sugar-sweetened beverages; SSB) สูงกว่ากลุ่มอื่น ผลกระทบจากการบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวาน พบว่ามีความเกี่ยวข้องกับ โอกาสเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน ทั้งในเด็ก วัยรุ่น และผู้ใหญ่ (Bleich, & Vercammen, 2018; Lim, Banwell, Bain, Banks, Seubsman, & Kelly, 2014; Luger, Winzer, Lafontan, Bes-Rastrollo, Yumuk, & Farpour-Lambert, 2018) เพิ่มโอกาสเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวาน (Papier, D'Este, Bain, Banwell, Seubsman, Sleight et al., 2017; Wang, Yu, Fang, & Hu, 2015) พันผุ (Bernabé, Vehkalahti, Sheiham, Aromaa, & Suominen, 2014; Bleich, & Vercammen, 2018) โรคซึมเศร้า (Hu, Cheng, & Jiang, 2019) โรคไตเรื้อรัง (Yuzbashian, Asghari, Mirmiran, Zadeh-Vakili, & Azizi, 2016) ไขมันพอกตับ (Ma, Fox, Jacques, Speliotes, Hoffmann, Smith et al., 2015) โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ (Hu, Costenbader, Gao, Al-Daabil, Sparks, Solomon et al., 2014) โรคหลอดเลือดหัวใจ (Fung, Malik, Rexrode, Manson, Willett, & Hu, 2009) ความดันโลหิตสูง (de Boer, de Rooij, Olthof, & Vrijkotte, 2018) การเกิดพยาธิสภาพของโรคอัลไซเมอร์ (Alzheimer's disease) ในระยะก่อนคลินิก (Pre-clinic) (Pase, Himali, Jacques, DeCarli, Satizabal, Aparicio et al., 2017) ดังนั้น การลดการบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวาน เป็นการจำกัดในขั้นตอนแรกของการรับพลังงานไม่ให้มากเกินไปจนก่อให้เกิดความจำเป็นต่อร่างกาย จึงเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน ซึ่งถือเป็นการลดปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคเรื้อรัง

ในการดูแลสุขภาพของประชาชนจึงควรดำเนินการส่งเสริมสุขภาพ เพื่อดูแลประชาชนในระยะสุขภาพปกติ

(Normal health) สอดคล้องกับความหมายของการส่งเสริมสุขภาพ คือ การส่งเสริมสุขภาพเป็นกระบวนการที่เอื้ออำนวยให้ประชาชนสามารถเพิ่มความสามารถในการควบคุมและปรับปรุงสุขภาพของตนเอง การจะเข้าถึงสภาวะที่สมบูรณ์ทั้งกายจิตและสังคมนั้น บุคคลหรือกลุ่มบุคคลต้องสามารถระบุถึงสิ่งที่ต้องการบรรลุ และบรรลุในสิ่งที่ต้องการได้ รวมถึงสามารถปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมหรือสามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนไปได้ (World Health Organization, 1998; Aunprom-Me, 2013) โดยมีกลยุทธ์ในการดำเนินการทั้งในระดับนโยบาย สิ่งแวดล้อม ชุมชน บุคคล และระบบบริการสุขภาพ ได้แก่ 1) การสร้างนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพ 2) การสร้างสื่อบุคคลสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพ 3) การเสริมสร้างการดำเนินการในชุมชนที่เข้มแข็ง 4) การพัฒนาทักษะส่วนบุคคล และ 5) การปรับเปลี่ยนระบบบริการสุขภาพ

ประเทศไทยมีการนำแนวคิดการส่งเสริมสุขภาพสู่การปฏิบัติตามกลยุทธ์การดำเนินการ 5 ด้าน โดยมีมุ่งหวังให้มีการลดการบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวาน ซึ่งในปีพ.ศ. 2560 มีการประกาศใช้นโยบายการคลังเพื่อเก็บภาษีสินค้าเครื่องดื่มที่เติมน้ำตาลในปริมาณสูง ตามพระราชบัญญัติภาษีสรรพสามิต พ.ศ.2560 ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ.2560 และปรับเพิ่มภาษีทุก 2 ปีจนถึง พ.ศ.2566 โดยจัดเก็บอัตราตามมูลค่าและปริมาณความหวานของเครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์ (The Excise Department, 2017) โดยมีมุ่งหวังการลดภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนของประชาชน ซึ่งต้องดำเนินการควบคู่ไปกับกลยุทธ์การส่งเสริมสุขภาพเรื่องเครื่องดื่มที่มีรสหวาน

บทความนี้อธิบายสถานการณ์การบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวาน ความหมายของเครื่องดื่มที่มีรสหวาน ปัญหาสุขภาพที่เกิดจากการบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวาน เครื่องดื่มที่มีรสหวานกับการเกิดโรคเรื้อรัง การส่งเสริมสุขภาพ การนำกลยุทธ์การส่งเสริมสุขภาพสู่การปฏิบัติในการลดการบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวาน และสังเคราะห์ก้าวต่อไปของการส่งเสริมสุขภาพในการลดการบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวาน เพื่อนำไปสู่การ

ออกแบบการทำงานให้เหมาะสมกับพื้นที่ทั้งในระดับนโยบาย ชุมชน บุคคล อันจะทำให้ลดการบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวาน และลดภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน

สถานการณ์การบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวาน

สถานการณ์การบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวานมีเพิ่มมากขึ้นทั่วโลก (Popkin & Hawkes, 2016) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มประเทศที่ประชากรมีรายได้ต่ำถึงปานกลาง (Yngve, Haapala, Hodge, McNeill, & Tseng, 2012) กลุ่มที่มีการบริโภคมากที่สุดเป็นกลุ่มวัยรุ่น และมีแนวโน้มในการบริโภคที่เพิ่มมากขึ้น จึงเป็นกลุ่มที่ควรให้ความสำคัญ เพื่อป้องกันการเกิดโรคเรื้อรังในอนาคต

สถานการณ์ในประเทศไทยจากการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติซึ่งสำรวจพฤติกรรมการบริโภคอาหารของประชากร ในปี พ.ศ.2556 และ 2560 พบว่ากลุ่มอายุ 6-14 ปี และ 15-24 ปี ทั้ง 2 กลุ่มนี้พบการบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวานเพิ่มมากขึ้น โดยจากปีพ.ศ. 2556 พบ ร้อยละ 41.4 (6-14 ปี) และร้อยละ 61.3 (15-24 ปี) ต่อมาในปี พ.ศ.2560 พบว่าเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 71.3 (6-14 ปี) และร้อยละ 83.7 (15-24 ปี) (National Statistical Office, 2017; National Statistical Office, 2013) จะเห็นได้ว่าในกลุ่มอายุ 15-24 ปี พบการบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวานมากกว่ากลุ่มอายุ 6-14 ปี และเป็นกลุ่มที่บริโภคมากที่สุด ในปี พ.ศ.2560 และมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ในขณะที่กลุ่มอายุ 25-59 ปี พบการบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวานทุกวันน้อยลง (National Statistical Office, 2017; National Statistical Office, 2013) นอกจากนี้การสำรวจของกรมอนามัยพบว่าในการรายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติในปี พ.ศ.2555 และ 2560 พบเด็กอายุ 15 ปี ดื่มน้ำอัดลมทุกวันถึงร้อยละ 14.9 และ 14.1 ตามลำดับ โดยมีแนวโน้มและความถี่ของการบริโภคน้ำหวาน น้ำผลไม้ ซึ่งมีส่วนประกอบหลักเป็นน้ำตาลเพิ่มมากขึ้นด้วยเช่นกัน (Bureau of Dental Health, 2012, 2018)

จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่าในประเทศไทยกลุ่มอายุในช่วงวัยรุ่นตั้งแต่อายุ 15 ปี จนถึงวัยผู้ใหญ่ตอนต้น เป็นกลุ่มที่บริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวานอย่าง

เป็นประจำและมีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกปี ดังนั้นบุคคลกลุ่มนี้จึงเป็นกลุ่มเสี่ยงที่อาจจะเกิดโรคเรื้อรังตามมาในอนาคตหากยังไม่ได้รับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งองค์การอนามัยโลกได้ระบุไว้ว่าพฤติกรรมบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวานเป็นปัจจัยเสี่ยงการเกิดของโรคเรื้อรังที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ (WHO, 2014) โดยมีผลลัพธ์หลัก (Key outcome) ของการบริโภคน้ำตาลที่มากเกินไปคือการเป็นโรคอ้วนและฟันผุ (WHO, 2015) นอกจากนี้กรมอนามัยได้กำหนดให้วัยรุ่นกลุ่มอายุ 14-18 ปี ไม่ควรบริโภคน้ำตาลเกิน 6 ช้อนชา หรือ 24 กรัมต่อวัน (Bureau of Health Promotion, 2017) ซึ่งหากบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวานเป็นประจำจะทำให้ได้รับน้ำตาลเกินอย่างต่อเนื่อง นำไปสู่การเกิดโรคเรื้อรังตามมาในอนาคตเมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่

ความหมายของเครื่องดื่มที่มีรสหวาน

น้ำตาลแบ่งออกเป็น 2 ชนิดหลัก คือ น้ำตาลอิสระ (Free sugar) และน้ำตาลที่ถูกเติม (Added sugar) องค์การอนามัยโลกได้ให้ความหมายของน้ำตาลอิสระเท่านั้น ไม่ได้กล่าวถึงความหมายของน้ำตาลที่ถูกเติม ซึ่งน้ำตาลอิสระหมายถึง น้ำตาลโมเลกุลเดี่ยว (เช่น กลูโคส ฟรุคโตส) และน้ำตาลโมเลกุลคู่ (เช่น น้ำตาลซูโครส หรือที่เรียกว่า Table sugar ที่เติมลงในอาหาร และเครื่องดื่มในกระบวนการผลิต รวมถึงน้ำตาลตามธรรมชาติที่อยู่ในน้ำผึ้ง น้ำเชื่อม น้ำผลไม้ และน้ำผลไม้เข้มข้น WHO, 2015, 2018 ซึ่งตามแนวทางขององค์การอนามัยโลก (WHO guideline) ไม่ได้อ้างถึงน้ำตาลในผักและผลไม้สด และน้ำตาลตามธรรมชาติที่มีอยู่ในนม เนื่องจากไม่มีรายงานผลข้างเคียงจากการบริโภคน้ำตาลเหล่านี้ (WHO, 2016a) ทั้งนี้สมาคมโรคหัวใจแห่งอเมริกา (The American Heart Association) ได้ให้ความหมายของน้ำตาลที่ถูกเติม (Added sugar) หมายถึง น้ำตาลหรือน้ำเชื่อมที่ถูกเติมลงในอาหาร ในระหว่างกระบวนการผลิต กระบวนการเตรียม รวมถึงน้ำตาลที่เติมด้วยตนเองบนโต๊ะอาหาร (Van Horn, Johnson, Flickinger, Vafiadis, & Yin-Piazza, 2010) ดังนั้นจะเห็นได้ว่า น้ำตาลที่ถูกเติม (Added sugar) จึงเป็นส่วนหนึ่งของความหมายของน้ำตาลอิสระ

(Free sugar) (Swan, Powell, Knowles, Bush, & Levy, 2018) การจำกัดการบริโภคน้ำตาลทั้ง 2 ประเภทนี้เพื่อช่วยลดการเกิดโรคเรื้อรัง เป็นสิ่งที่หลายประเทศทั่วโลกได้มีนโยบายไว้ควบคุม (Kibblewhite, Nettleton, McLean, Haszard, Fleming, Kruimer et al, 2017) ซึ่งแต่ละประเทศอาจเลือกให้ความสำคัญกับน้ำตาลที่ถูกเติมหรือน้ำตาลอิสระ ขึ้นอยู่กับนโยบายของประเทศนั้นๆ

ทั้งนี้ องค์การอนามัยโลกได้ให้ความหมายเครื่องดื่มที่มีรสหวาน (Sugar-sweetened beverages; SSB) หมายถึงเครื่องดื่มที่มีรสหวานที่ได้จากการเติมน้ำตาลทั้งชนิดโมเลกุลเดี่ยวและโมเลกุลคู่ในระหว่างกระบวนการผลิตและน้ำตาลที่อยู่ในน้ำผึ้ง และน้ำผลไม้ (WHO, 2015, 2018) นอกจากนี้ ศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคแห่งชาตินิวยอร์กได้ให้ความหมายของเครื่องดื่มที่มีรสหวาน หมายถึง เครื่องดื่มที่ผสมสารให้ความหวานที่ให้พลังงาน ได้แก่ น้ำอัดลม น้ำผลไม้ เครื่องดื่มเกลือแร่ (Sports drinks) เครื่องดื่มที่ให้พลังงาน (Energy drinks) นมที่มีรสหวาน รวมถึงชา กาแฟที่เติมน้ำตาล (Centers for Disease Control and Prevention, 2010) ดังนั้น เครื่องดื่มที่มีรสหวานจึงเป็นเครื่องดื่มที่มีได้ทั้งน้ำตาลอิสระ (Free sugar) และ น้ำตาลที่ถูกเติมลงไป (Added sugar) จะเห็นได้ว่าข้อมูลบนฉลากโภชนาการในแต่ละประเทศรวมถึงประเทศไทยจึงรายงานปริมาณน้ำตาลบนฉลากอาหารและเครื่องดื่มที่ระบุข้อมูลโภชนาการเป็นน้ำตาลทั้งหมด (Total sugar) ซึ่งหมายถึงปริมาณน้ำตาลทั้งหมด ที่รวมน้ำตาลอิสระและน้ำตาลที่เติมลงไป (Kriengsinyos, Chan, & Amarra, 2018)

ปัญหาสุขภาพที่เกิดจากการบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวาน

งานวิจัยในหลายประเทศทั่วโลกแสดงให้เห็นว่า ผู้ที่บริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวานเป็นประจำมีโอกาสเสี่ยงในการเกิดโรคเรื้อรังได้หลายโรค ทั้งในวัยเด็กและวัยผู้ใหญ่ ทั้งนี้พบว่า มีประชากรถึง 184,000 คนต่อปีที่เสียชีวิตอันเนื่องมาจากการบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวาน (Singh, Micha, Khatibzadeh, Shi, Lim, Andrews et al., 2015)

จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ทางบวกกับโรคอ้วนทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ (Luger et al., 2018) เพิ่มความเสี่ยงของการเกิดโรคอ้วนในเด็กและวัยรุ่น (Bleich & Vercammen, 2018) และพบว่าผู้ที่บริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวานมีโอกาสเสี่ยงเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 เป็น 1.3 เท่า (Wang et al., 2015) และพบว่าผู้ที่ดื่มโคล่า 2 แก้วต่อวัน มีโอกาสเสี่ยงต่อโรคซึมเศร้าเป็น 1.05 เท่าของผู้ที่ไม่ดื่ม โดยผู้ที่ดื่มมากขึ้นจะมีโอกาสเสี่ยงเพิ่มมากขึ้น และพบว่าเด็กและวัยรุ่นมีโอกาสเสี่ยงต่อโรคซึมเศร้ามากกว่าวัยผู้ใหญ่ (Hu et al., 2019) ในการศึกษาแบบระยะยาวพบว่าผู้ที่ดื่มน้ำอัดลม 4 หน่วยบริโภคต่อสัปดาห์มีโอกาสเสี่ยงในการเกิดโรคไตเรื้อรังเป็น 2.45 เท่า ของผู้ที่ดื่ม 0.5 หน่วยบริโภคต่อสัปดาห์ (Yuzbashian et al., 2016) ในการศึกษาแบบติดตามไปข้างหน้า พบว่า ผู้ที่บริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวานมีโอกาสเสี่ยงในการเกิดโรคไขมันพอกตับเป็น 1.56 เท่า (Ma et al., 2015) และมีการศึกษาในผู้หญิงอายุมากกว่า 55 ปี ที่ดื่มน้ำอัดลมมากกว่า 1 หน่วยบริโภคต่อวัน มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ (Rheumatoid arthritis) เป็น 2.62 เท่า ของผู้ที่ดื่มน้อยกว่า 1 หน่วยบริโภคต่อเดือน (Hu et al., 2014) และพบว่า การบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเกิดฟันผุ ความถี่การดื่มที่เพิ่มขึ้นทำให้เกิดฟันผุเพิ่มมากขึ้น โดยผู้ที่ดื่มตั้งแต่ 3 ครั้งต่อวันขึ้นไป มีโอกาสเสี่ยงในการเกิดฟันผุเป็น 1.33 เท่าของผู้ที่ไม่ดื่ม (Bernabé et al., 2014) ซึ่งผู้ที่มีฟันผุมากแสดงถึงเป็นผู้ที่บริโภคน้ำตาลมาก (WHO, 2017) มีการศึกษาในเพศหญิงที่มีพฤติกรรมบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวานมากกว่า 2 หน่วยบริโภคต่อวัน พบว่ามีโอกาสเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ (Coronary heart disease; CHD) เป็น 1.39 เท่าของผู้ที่บริโภคน้อยกว่า 1 ครั้งต่อเดือน (Fung et al., 2009) ในการศึกษาแบบภาคตัดขวางพบความสัมพันธ์ระหว่างการเกิดความดันโลหิตสูงกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวานมากกว่า 4.5 หน่วยบริโภคต่อวัน ในเด็กอายุ 11-12 ปี (de Boer et al., 2018) และพบว่า การบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวานที่

มากขึ้นมีความสัมพันธ์กับการเกิดพยาธิสภาพของโรคอัลไซเมอร์ (Alzheimer's disease) ในระยะก่อนคลินิก (Pre-clinic) (Pase, Himali, Jacques, DeCarli, Satizabal, Aparicio et al., 2017)

นอกจากนี้ยังพบว่าการศึกษาที่วัยรุ่นบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวานที่มีน้ำตาลในปริมาณสูงกว่า 100 กรัมต่อวัน มีโอกาสเสี่ยงในการเกิดสิวะระดับปานกลางถึงรุนแรงเป็น 3.12 เท่า ของผู้ที่ดื่ม 0-24 กรัมต่อวัน (Huang, Zhang, Li, Zhao, Xiao, Huang et al., 2018) สำหรับประเทศไทยพบว่าในเพศหญิงที่การบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวาน 1 ครั้งต่อวันมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของอุบัติการณ์การป่วยด้วยโรคเบาหวาน 2 เท่า เมื่อติดตามระยะยาว 8 ปี (Papier et al., 2017) นอกจากนี้มีการศึกษาพบว่า การบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวานมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของน้ำหนัก (Lim et al., 2014) ดังนั้น เห็นได้ว่าการบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวานมีความสัมพันธ์กับโรคเรื้อรังต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งพบความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนในหลายการศึกษา ทั้งนี้ องค์การอนามัยโลกได้กำหนดให้โรคอ้วนและพุง เป็นผลลัพธ์หลักที่สำคัญของการบริโภคน้ำตาลที่มากเกินไป (WHO, 2015) ซึ่งทั้ง 2 โรคนี้ ยังคงเป็นปัญหาที่พบได้มากทั่วโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในวัยเด็ก (Kassebaum, Smith, Bernabe, Fleming, Reynolds, Vos et al., 2017; WHO, 2016b)

เครื่องดื่มที่มีรสหวานกับการเกิดโรคเรื้อรัง

จากแนวคิดองค์การอนามัยโลกที่อธิบายสาเหตุของการเกิดโรคเรื้อรัง (WHO, 2005) ที่เริ่มจากการมีปัจจัยทางสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม ซึ่งเปลี่ยนแปลงไปตาม โลกาภิวัตน์ ความเป็นชุมชนเมือง และการสูงวัยของประชากร นอกจากนี้ยังมีปัจจัยเสี่ยงที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้เช่น การกินอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ การขาดการออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ และปัจจัยเสี่ยงที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ได้แก่ อายุ พันธุกรรม โดยนำไปสู่การเกิดปัจจัยเสี่ยงระยะกลาง (Intermediate risk factor) ได้แก่ ความดันโลหิตที่สูงขึ้น น้ำตาลในเลือดสูง ระดับไขมันในเลือดผิดปกติ โรคอ้วน น้ำหนักเกินนำไปสู่การเกิดโรคเรื้อรังที่สำคัญ ได้แก่ โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคมะเร็ง โรกระบบทางเดินหายใจเรื้อรัง โรคเบาหวาน การจัดการกับปัจจัยเสี่ยงที่เปลี่ยนแปลงได้ของการเกิดโรคเรื้อรังจึงเป็นสิ่งสำคัญ โดยเฉพาะปัจจัยเสี่ยงเกี่ยวกับการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสมจัดเป็นการป้องกันระดับแรก (Primary prevention) สอดคล้องกับคำแนะนำขององค์การอนามัยโลกที่ให้จำกัดการบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวาน (WHO, 2015) ดังนั้นหากสามารถปรับลดการบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวานได้ จึงเป็นการดำเนินการในปัจจัยเสี่ยงที่เปลี่ยนแปลงได้ในเรื่องอาหาร จะนำไปสู่การป้องกันการเกิดภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน และยังนำไปสู่การป้องกันโรคเรื้อรังอื่นๆ ลดการเกิดโรคเรื้อรังในอนาคต (ภาพ 1) ทำให้ประเทศลดภาระค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของประชาชน นำไปสู่การมีวัยแรงงานที่แข็งแรงและมีคุณภาพต่อไปในอนาคต โดยการดำเนินการดังกล่าวควรดำเนินการในระดับกลุ่มประชากรเพื่อพัฒนาสุขภาพ

พื้นฐานทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม การเมือง และ ปัจจัยกำหนดทางสิ่งแวดล้อม	ปัจจัยที่เปลี่ยนแปลงได้	ปัจจัยเสี่ยงระยะกลาง	โรคเรื้อรัง
	อาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ*	การเพิ่มขึ้นของความดันโลหิต	โรคหัวใจ
	การมีกิจกรรมทางกายน้อย	การเพิ่มขึ้นของระดับน้ำตาล	โรคหลอดเลือดสมอง
	การสูบบุหรี่	ความผิดปกติของไขมัน	โรคเบาหวาน
	ปัจจัยที่เปลี่ยนแปลงไม่ได้	ภาวณ้ำหนักเกินโรคอ้วน*	โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
โลกาภิวัตน์			
ความเป็นเมือง			
โครงสร้างประชากรสูงอายุ	อายุ		
	กรรมพันธุ์		

*หมายถึง การลดบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวานเกี่ยวข้องกับอาหาร นำไปสู่การป้องกันการเกิดภาวณ้ำหนักเกินและโรคอ้วน

ภาพ 1 การอธิบายสาเหตุของการเกิดโรคเรื้อรัง
ที่มา: องค์การอนามัยโลก (WHO, 2005)

การส่งเสริมสุขภาพ

จากการประชุมที่เมืองอัลมาตา ประเทศสหพันธรัฐรัสเซียในปีพ.ศ. 2521 (ค.ศ. 1978) ได้มีแถลงการณ์ที่เรียกว่า คำประกาศอัลมาตา ซึ่งระบุว่า "การสาธารณสุขมูลฐาน เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาเพื่อความยุติธรรมในสังคม และเป็นกุญแจที่จะนำไปสู่เป้าหมายของการมีสุขภาพดีถ้วนหน้าเมื่อปีพ.ศ. 2543" ต่อมาเมื่อวันที่ 21 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2529 (ค.ศ. 1986) ได้มีการจัดประชุมเรื่องการสร้างเสริมสุขภาพ ครั้งที่ 1 ณ กรุงออตตาวา โดยการประชุมนี้มีพื้นฐานมาจากความก้าวหน้าของการปฏิบัติงานตามคำประกาศเจตนารมณ์เรื่องการสาธารณสุขมูลฐานที่อัลมาตา เพื่อดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายสุขภาพดีถ้วนหน้า ปี พ.ศ. 2543 และเป้าหมายอื่นที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยการส่งเสริมสุขภาพนั้น จะเป็นแนวคิดที่ตอบสนองต่อความท้าทายของสุขภาพ ที่คำนึงถึงปัจจัยกำหนดสุขภาพ (Health determinants) สอดคล้องกับการสาธารณสุขมูลฐาน ซึ่งถือว่าการเข้าถึงบริการสุขภาพเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานของประชาชน นโยบายสุขภาพต้องดำเนินการภายใต้ปัจจัยกำหนดสุขภาพและสร้างหลักประกันให้กับทุกคนสามารถเข้าถึงบริการสาธารณสุขมูลฐาน (Aunprom-Me, 2013) กล่าวคือ การส่งเสริมสุขภาพเป็นวิธีการที่สนับสนุนการสาธารณสุขมูลฐาน มุ่งสู่การมีสุขภาพดีถ้วนหน้าของประชาชน

ความหมายการส่งเสริมสุขภาพ

การส่งเสริมสุขภาพเป็นกระบวนการที่เอื้ออำนวยให้ประชาชนสามารถเพิ่มความสามารถในการควบคุมและปรับปรุงสุขภาพของตนเอง การจะเข้าถึงสภาวะที่สมบูรณ์ทั้งกายจิตและสังคมนั้น บุคคลหรือกลุ่มบุคคลต้องสามารถระบุถึงสิ่งที่ต้องการบรรลุและบรรลุในสิ่งที่ต้องการได้ รวมถึงสามารถปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมหรือสามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนไปได้ โดยสุขภาพเป็นแนวคิดด้านบวกที่มุ่งเน้นแหล่งประโยชน์ทางสังคมและแหล่งประโยชน์ส่วนบุคคล รวมถึงศักยภาพทางกายของบุคคล ดังนั้นการสร้างเสริมสุขภาพจึงไม่เพียงเป็นเพียงความรับผิดชอบของภาคส่วนที่ดูแลสุขภาพเท่านั้น แต่ยังมุ่งไปที่รูปแบบการดำเนินชีวิตที่ส่งผลดีต่อสุขภาพซึ่งจะนำไปสู่การมีสุขภาพะในที่สุด (WHO, 1998; Aunprom-Me, 2013) จากความหมายของการส่งเสริมสุขภาพ เกี่ยวข้องกับระดับบุคคล ระหว่างบุคคล สิ่งแวดล้อม ดังนั้นกระบวนการสร้างเสริมสุขภาพจะต้องดำเนินการส่งเสริมให้ครอบคลุมส่วนที่เกี่ยวข้องตามความหมายของการส่งเสริมสุขภาพ

กลยุทธ์การส่งเสริมสุขภาพ

1) การสร้างนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพเป็นการทำให้สุขภาพเป็นวาระของผู้กำหนดนโยบายในทุกภาคส่วนและทุกระดับ โดยผู้กำหนดนโยบายต้องตระหนักถึงผลกระทบทาง

สุขภาพที่เกิดจากการตัดสินใจในทุกเรื่อง ซึ่งผู้กำหนดนโยบายในแต่ละระดับต้องมีความรับผิดชอบต่อสุขภาพด้วยนโยบายด้านการสร้างเสริมสุขภาพมีรูปแบบที่หลากหลายแต่มีส่วนสนับสนุนซึ่งกันและกัน (Aunprom-Me, 2013) ผู้กำหนดนโยบายมีความเกี่ยวข้องของตั้งแต่ระดับประเทศที่กำหนดนโยบายแล้ว มีผลต่อประชากรกลุ่มใหญ่ทั้งประเทศ (Mass) ผู้กำหนดนโยบายระดับท้องถิ่นที่กำหนดนโยบายเฉพาะเรื่องหรือเฉพาะพื้นที่สอดคล้องกับการทำงานของคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ (สช.) ที่ดำเนินการส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดกลไกและกระบวนการพัฒนานโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพที่เน้นการมีส่วนร่วมด้วยวิธีการที่หลากหลาย เช่น การสร้างความร่วมมือทำงานนโยบายกับหน่วยงานและองค์กรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง การพัฒนานโยบายสาธารณะผ่านกลไกที่คณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติแต่งตั้ง เป็นต้น เพื่อให้ได้นโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพที่ดี สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง (National Health Commission Office, 2015)

2) การสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพ สังคมมีความซับซ้อนแต่เชื่อมโยงซึ่งกันและกัน เป้าหมายสุขภาพไม่สามารถแยกออกจากเป้าหมายด้านอื่นๆ การที่มนุษย์กับสิ่งแวดล้อมมีความเกี่ยวพันกันไม่สามารถแยกออกจากกันได้ นี่ เป็นพื้นฐานของมุมมองสุขภาพด้านสังคมและนิเวศวิทยา แนวคิดนี้ที่มุ่งให้ชุมชนและสิ่งแวดล้อมสนับสนุนส่งเสริมซึ่งกันและกัน กิจกรรมที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการดำเนินชีวิตการทำงาน และการพักผ่อนหย่อนใจส่งผลกระทบสำคัญต่อสุขภาพ การทำงานและการพักผ่อนหย่อนใจ ควรเป็นกิจกรรมที่ทำให้สุขภาพดี สังคมดี (Aunprom-Me, 2013)

จากแนวคิดข้างต้นมีความสอดคล้องกับโมเดลเชิงนิเวศวิทยา (Ecological model) เป็นแนวคิดทฤษฎีในระดับชุมชน วัตถุประสงค์ของโมเดลเน้นสิ่งแวดล้อมที่เป็นสาเหตุของพฤติกรรมโดยแบ่งระดับของสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพเป็น 5 ระดับ คือ ระดับบุคคล ระดับระหว่างบุคคล ระดับองค์กร ระดับชุมชน และระดับนโยบายสาธารณะ (Kok, Gottlieb, Commers, & Smerecnik, 2014; Pantaewan, 2017)

การสร้างเสริมสุขภาพเป็นการทำงานในชุมชนที่มีประสิทธิภาพและวัดผลได้ ด้วยกิจกรรมการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา การตัดสินใจ การวางแผนเชิงยุทธศาสตร์ และการดำเนินการตามแผน เพื่อให้ชุมชนมีสุขภาพดีขึ้น หัวใจสำคัญของกระบวนการทำงานในชุมชนคือการเสริมสร้างพลังอำนาจของชุมชน หมายถึง การทำให้ชุมชนมีความรู้สึกเป็นเจ้าของ สามารถควบคุมการดำเนินการต่างๆ และสามารถกำหนดอนาคตของตนเองได้ การพัฒนาชุมชนเป็นการดึงศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์และทรัพยากรวัตถุที่มีอยู่ในชุมชนเพื่อพัฒนาความสามารถในการช่วยเหลือตนเองและสนับสนุนซึ่งกันและกัน เพิ่มการมีส่วนร่วมในการพัฒนาสุขภาพ (Aunprom-Me, 2013)

3) การพัฒนาทักษะส่วนบุคคล การสร้างเสริมสุขภาพสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาทั้งในตัวบุคคลและสังคม ด้วยการให้ข้อมูล เสริมสร้างความรู้ด้านสุขภาพ และพัฒนาทักษะชีวิต การดำเนินการในลักษณะนี้จะเปิดโอกาสให้ประชาชนมีความสามารถในการควบคุมสุขภาพของตนเองและสิ่งแวดล้อม และสามารถตัดสินใจเลือกทางเลือกที่จะส่งผลดีต่อสุขภาพ (Aunprom-Me, 2013)

4) การปรับเปลี่ยนระบบบริการสุขภาพ บทบาทสร้างเสริมสุขภาพในระบบบริการสุขภาพ เป็นบทบาทของทุกภาคส่วน ทั้งบุคคล กลุ่มภายในชุมชน บุคลากรสุขภาพ หน่วยงานบริการสุขภาพ และภาครัฐภาคส่วนเหล่านี้ ต้องทำงานร่วมกันเพื่อให้ระบบบริการสุขภาพนำไปสู่สุขภาพ (Aunprom-Me, 2013)

ระบบบริการสุขภาพต้องปรับเปลี่ยนมาสู่การสร้างเสริมสุขภาพ ดำเนินการในบุคคลที่มีภาวะสุขภาพปกติ (Normal health) เพื่อพัฒนาสุขภาพ (Improving health) ของบุคคล ชุมชน มากกว่าการให้บริการการดูแลรักษาแบบดั้งเดิม การปรับเปลี่ยนระบบบริการสุขภาพ ต้องดำเนินการร่วมกับการวิจัยสุขภาพร่วมกับการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการศึกษา และการอบรมในวิชาชีพ ซึ่งจะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนทัศนคติของบุคคลและองค์กร มีความเข้าใจความหมายของสุขภาพในทิศทางเดียวกัน

การนำกลยุทธ์การส่งเสริมสุขภาพสู่การปฏิบัติในการลดการบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวาน

นโยบายกระทรวงสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องกับการลดการบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวาน เริ่มมีการขับเคลื่อนอย่างชัดเจนมากขึ้นหลังการดำเนินการหลักการปฏิรูประบบสุขภาพครั้งใหญ่ คือ การประกาศนโยบายการสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (Universal coverage) ตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ.2544 เนื่องจากการปฏิรูปการเงิน การปฏิรูปบริการ ครั้งใหญ่ของประเทศ โดยมีเป้าหมายคือ ประชาชนได้รับบริการชุดสิทธิประโยชน์หลักที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน รวมถึงการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค ชุดสิทธิประโยชน์หลักประกอบด้วยบริการพื้นฐาน พร้อมกับมีระบบการประกันคุณภาพบริการ โดยเริ่มจากมาตรการฉลากโภชนาการ นำไปสู่กลยุทธ์การส่งเสริมอาหารสุขภาพ และขับเคลื่อนให้เกิดองค์ความรู้ โดยความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมควบคุมโรค กรมอนามัย สำนักงานสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) และสถาบันการศึกษา โดยการดำเนินการเริ่มตั้งแต่มีการกำหนดนโยบายและการดำเนินการในสถานที่ที่มีการรวมกลุ่มของประชาชน เช่น โรงเรียน เป็นต้น (Department of Health, 2017)

ในระดับนโยบายเริ่มจากมีประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 194 เรื่องฉลากอาหาร พ.ศ.2543 กำหนดให้ส่วนหนึ่งบนฉลากผลิตภัณฑ์อาหารที่มีการแสดงข้อมูลคุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์อาหารนั้นเรียกว่า ฉลากโภชนาการ โดยชนิดของสารอาหารที่ระบุ ได้แก่ ชนิดที่จำเป็นต้องบริโภคเพื่อป้องกันปัญหาโภชนาการขาด และจำกัดการบริโภคเพื่อลดความเสี่ยงของโรคโภชนาการเกิน ซึ่งมีการนำเสนอปริมาณที่มีเปรียบเทียบกับปริมาณที่ควรได้รับต่อวัน สำหรับผู้ที่มีอายุ 6 ปีหรือมากกว่า ซึ่งต้องการพลังงาน 2,000 กิโลแคลอรี อย่างไรก็ตามในกลุ่มเครื่องดื่มยังไม่บังคับใช้ฉลากโภชนาการ (Bureau of Food, 2016) ดังนั้นในกลุ่มนี้จึงยังเป็นไปโดยความสมัครใจของบริษัทผู้ผลิต แต่หลายบริษัทผู้ผลิตเครื่องดื่มได้เห็นความสำคัญจึงได้รับความร่วมมือเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ต่อมาเริ่มมีมาตรการทางกฎหมายที่ชัดเจนมากขึ้นกับผลิตภัณฑ์กลุ่มนม โดยมีประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 286 และ 287 พ.ศ.2547 ห้ามเติมน้ำตาลในนมดัดแปลงและอาหารทารกทุกชนิด ทั้งจากการเติมน้ำผึ้งหรือวัตถุให้ความหวาน ยกเว้นการเติมน้ำตาลแลคโตส หรือการเติมคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่น้ำตาล และมีความหวานเท่าหรือน้อยกว่าน้ำตาลแลคโตส และกำหนดให้ติดฉลากแสดงข้อความว่า "ไม่ควรเติมน้ำตาล น้ำผึ้ง หรือวัตถุให้ความหวานใดๆ อีก เพราะอาจทำให้ทารกและเด็กเล็กฟันผุและเป็นโรคอ้วนได้" ด้วยอักษรขนาดไม่เล็กกว่า 2 มิลลิเมตร ที่อ่านได้ชัดเจน ในบริเวณเดียวกับข้อความคำเตือนอื่นๆ (Bureau of Food, 2016) เพื่อลดภาวะการติดรสหวานในทารกที่ต้องปลูกฝังนิสัยการกินที่ดีตั้งแต่วัยทารก เป็นการเสริมมาตรการการแก้ไขปัญหาโรคอ้วนและฟันผุในเด็กที่จะส่งผลต่อสุขภาพระยะยาว นอกจากนี้การเล็งเห็นความสำคัญของฉลากผลิตภัณฑ์ยังคงเพิ่มมากขึ้น

ในปีพ.ศ.2559 จึงมีการเริ่มทำฉลากทางเลือกเพื่อสุขภาพในประกาศฯ (ฉบับที่ 373) พ.ศ.2559 เรื่องการแสดงสัญลักษณ์โภชนาการบนฉลากอาหารเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการใช้ข้อมูลโภชนาการในรูปแบบสัญลักษณ์โภชนาการ (Healthier Choice) ต่อผู้บริโภคในการเลือกซื้ออาหารและเครื่องดื่ม โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกผลิตภัณฑ์ตามประเภทที่แตกต่างกัน ซึ่งเครื่องดื่มที่จะได้รับการใช้สัญลักษณ์โภชนาการจะต้องมีน้ำตาล ไขมัน โซเดียม หรือใยอาหารในส่วนประกอบตามเกณฑ์ที่กำหนดของเครื่องดื่มแต่ละชนิด (Project of the development of Healthier Choice, 2015) อย่างไรก็ตามการใช้ฉลากทางเลือกเพื่อสุขภาพในรูปแบบสัญลักษณ์โภชนาการ ยังคงเป็นไปตามความสมัครใจของผู้ผลิต ไม่มีผลบังคับใช้ตามกฎหมาย (Bureau of Food, 2016) ทั้งนี้เป็นจุดเริ่มต้นที่ดีในการสร้างความตระหนักในการเลือกซื้อสินค้าที่ดีต่อสุขภาพของประชาชนต่อไป

นอกจากนี้ ยังมีการส่งเสริมสุขภาพในโรงเรียนระดับประถมศึกษาจากโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ (Bureau of Health Promotion, 2017) โครงการโรงเรียนอ่อนหวาน โครงการโรงเรียนปลอดน้ำตาล

(Department of Health, 2017) และในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นมีโครงการ ออย.น้อย ซึ่งมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มเพิ่มมากขึ้น โดยกองพัฒนาศักยภาพผู้บริโภค สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา มีแผนการเริ่มดำเนินงานในปี พ.ศ.2558-2559 เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นเพื่อลดการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสมโดยมุ่งหารูปแบบที่เหมาะสมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การบริโภคอาหารของนักเรียน และมุ่งเน้นพฤติกรรม การอ่านฉลากอาหารหวาน มัน เค็ม (ฉลาก GDA) การใช้ประโยชน์จากข้อมูลบนฉลาก และการหลีกเลี่ยง/ลดการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มที่ไม่ปลอดภัยต่อสุขภาพ โดยในปี พ.ศ.2560 มีการปรับปรุงรูปแบบให้เหมาะสมยิ่งขึ้น กิจกรรมมีหลายรูปแบบ โดยกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเครื่องดื่มรสหวานมีดังนี้ 1) คู่มือรณรงค์ให้ความรู้เรื่องฉลากโภชนาการแบบจีดีเอ ฉบับ ออย.น้อย 2) ชุดกิจกรรมเรื่อง "อ่านฉลากสักนิด พิชิตสุขภาพดี" โดยการสอนอ่านฉลาก 3) กิจกรรม "ข้อปั้ง ฉลาดคิด" การคำนวณน้ำตาลจากอาหารและเครื่องดื่ม 4) การทูตแอนิเมชัน ส่งเสริมการอ่านฉลากผลิตภัณฑ์ (Food and Drug Administration, 2017)

ในปีพ.ศ.2558 สำนักงานสร้างเสริมสุขภาพและภาคีเครือข่ายมีโครงการรณรงค์สร้างค่านิยมคนไทย อ่อนหวานใช้น้ำตาลซองไม่เกิน 4 กรัม (Department of Health, 2017) เพื่อหวังลดบริโภคน้ำตาล ลดโรคอ้วน

โรคเรื้อรัง ของ 47 บริษัทผลิตน้ำตาล โรงแรม 8,000 แห่ง ร่วมผลิต/ใช้น้ำตาลซอง 4 กรัม ช่วยลดปริมาณน้ำตาลเดือนละ 3.5 กิโลกรัม และแนะนำให้ผู้ป่วยเบาหวานใช้ "หญ้าหวาน-ชะเอมเทศ" เพิ่มความหวานแทนน้ำตาล ซึ่งการรณรงค์ครั้งนี้แสดงให้เห็นว่ากระทรวงสาธารณสุขพยายามให้ประชาชนและบริษัทผู้ผลิตน้ำตาลเห็นความสำคัญของน้ำตาลที่เติมลงในเครื่องดื่มเพิ่มมากขึ้น แต่ยังคงไม่มีการบังคับใช้ทางกฎหมาย แต่มีการจัดทำภาคีเครือข่ายโครงการอาหารว่างเพื่อสุขภาพ (Healthy Meeting) มุ่งเน้นอาหารว่างที่ให้พลังงานต่ำกว่า 150 กิโลแคลอรีต่อวัน เช่น ผลไม้ ขนม ที่ไม่หวานจัด และใช้น้ำตาลซอง 4 กรัมผสมเครื่องดื่ม

ต่อมาในปีพ.ศ.2560 จากสถานการณ์บริโภคเครื่องดื่มรสหวานที่เพิ่มขึ้นของคนไทยทำให้หลายภาคส่วนต้องหาแนวทางลดการบริโภคเครื่องดื่มรสหวาน ซึ่งมาตรการสำคัญในการแก้ปัญหาของประเทศไทย คือการใช้นโยบายการคลังเพื่อเก็บภาษีสินค้าเครื่องดื่มที่เติมน้ำตาลในปริมาณสูง ตามพระราชบัญญัติภาษีสรรพสามิต พ.ศ.2560 ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ.2560 และปรับเพิ่มภาษีทุก 2 ปีจนถึงปี 2566 โดยจัดเก็บอัตราตามมูลค่าและปริมาณความหวานของเครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์ (The Excise Department, 2017) ทั้งนี้การดำเนินการดังกล่าวสอดคล้องกับการดำเนินการสร้างเสริมสุขภาพ ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 การนำกลยุทธ์การส่งเสริมสุขภาพสู่การปฏิบัติในการลดการบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวาน

กลยุทธ์การ ดำเนินการ สร้างเสริมสุขภาพ	โครงการ/กิจกรรม	วัตถุประสงค์
1. การสร้าง นโยบายสาธารณะ เพื่อสุขภาพ	- โครงการรณรงค์สร้างค่านิยมคนไทย อ่อนหวานใช้น้ำตาลของไม่เกิน 4 กรัม (Department of Health, 2017) - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ฉลากอาหาร (Bureau of Food, 2016) - ประกาศกระทรวงสาธารณสุขห้ามเติมน้ำตาล ในนมดัดแปลงและอาหารทารกทุกชนิด (Bureau of Food, 2016) - สัญลักษณ์ทางเลือกเพื่อสุขภาพ (Project of the development of Healthier Choice, 2015) - พ.ร.บ. ภาษีสรรพสามิต พ.ศ. 2560 (The Excise Department, 2017)	เพื่อสร้างค่านิยม คนไทยอ่อนหวาน ใช้น้ำตาลของ 4 กรัม หวังลดบริโภคน้ำตาล ลดโรคอ้วน เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลหน่วยบริโภคและ THAI RDI ของอาหารและเครื่องดื่ม เพื่อลดภาวะการติดรสหวานในทารก 1) เพื่อสร้างความตระหนักในการเลือกซื้ออาหารและ เครื่องดื่มของผู้บริโภค 2) เพื่อกระตุ้นให้ผู้ผลิตอาหาร และเครื่องดื่มปรับปรุงสูตรให้เหมาะสมต่อสุขภาพมาก มากขึ้น 1) เพื่อให้ผู้ผลิตและนำเข้าเครื่องดื่ม มีแรงจูงใจในการ ปรับสูตรการผลิตหรือผลิตสินค้าทางเลือกเพื่อสุขภาพ ที่มีปริมาณน้ำตาลที่เหมาะสมที่ 6 กรัมต่อปริมาณ เครื่องดื่ม 100 มิลลิลิตร 2) เพิ่มรายได้ภาครัฐจาก การจัดเก็บภาษี 3) เพื่อลดพฤติกรรมบริโภค เครื่องดื่ม รสหวานของคนไทย 4) ลดความชุกของ โรคไม่ติดต่อเรื้อรังและโรคฟันผุ
2. การสร้างสรรค์ สิ่งแวดล้อมที่เอื้อ ต่อสุขภาพ	- โครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ (Bureau of Health Promotion, 2017) - โครงการโรงเรียนอ่อนหวานโรงเรียนอาหาร อ่อนหวาน (Department of Health, 2017) - โครงการโรงเรียนปลอดน้ำอัดลม (Department of Health, 2017)	เพื่อจัดสภาพแวดล้อมในการจำหน่ายอาหารว่าง และขนมที่มีผลเสียต่อสุขภาพ เช่น ลูกอม น้ำอัดลม น้ำหวาน ให้เป็นไปตามเกณฑ์ของแต่ละระดับ เพื่อจัดสภาพแวดล้อมในโรงเรียนให้มีอาหารหวาน ขนมหวานและเครื่องดื่มรสหวานจำนวนน้อยที่สุด รวมถึงให้ความรู้เกี่ยวกับการบริโภคน้ำตาลอย่างเหมาะสม เพื่อปกป้องเด็กโดยเฉพาะในโรงเรียนระดับประถมศึกษา ให้ปลอดภัยจากภัยน้ำอัดลมที่เป็นเครื่องดื่มที่มี ปริมาณน้ำตาลสูงโดยไม่ให้มีการจำหน่ายในโรงเรียน
3. การเสริมสร้าง การดำเนินการ ในชุมชนที่เข้มแข็ง	- โครงการ อย.น้อย (Food and Drug Administration, 2017)	เพื่อให้มีความรู้และการปรับพฤติกรรมบริโภค อาหารและเครื่องดื่มกับนักเรียนน้อย เพื่อนำไปสู่ การถ่ายทอดองค์ความรู้แก่คนรอบข้าง และในชุมชน
4. การพัฒนาทักษะ ส่วนบุคคล	- โครงการ อย.น้อย (Food and Drug Administration, 2017)	เพื่อให้เกิดทักษะและความรู้ด้านการบริโภคอาหารและ เครื่องดื่มอย่างถูกต้อง
5. การปรับเปลี่ยน ระบบบริการ สุขภาพ	- มีงานวิจัยสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการ ลดการบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวานจำกัด	นำผลการวิจัยไปใช้ในการออกแบบโปรแกรมหรือ การจัดบริการที่ลดการดื่มเครื่องดื่มที่มีรสหวาน

ก้าวต่อไปของการส่งเสริมสุขภาพในการลดการบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวาน

การดำเนินการสร้างเสริมสุขภาพผู้เขียนได้เสนอให้มีการออกแบบและติดตามการทำงานตามกระบวนการส่งเสริมสุขภาพ ใน 5 ประเด็น ดังนี้

1. การสร้างนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพ

1.1 การติดตามการดำเนินการนโยบายการเก็บภาษีสรรพสามิตน้ำตาล ในประเด็นด้านสุขภาพ คือ พฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวานของคนไทย และความชุกของโรคไม่ติดต่อเรื้อรังและโรคฟันผุ

1.2 การทบทวนวรรณกรรมผ่านกระบวนการวิจัยเกี่ยวกับประสบการณ์ของต่างประเทศในการกำหนดนโยบายที่มุ่งลดการบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวาน เช่น การกำหนดนโยบายงดการโฆษณาเครื่องดื่มที่มีรสหวานในโทรทัศน์ เป็นต้น

1.3 การจัดทำนโยบายสาธารณะทางด้านสุขภาพ (เฉพาะประเด็น) เกี่ยวกับการลดบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวานในชุมชน

2. การสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพ

2.1 ติดตามผลการดำเนินงานโครงการในสถานที่ที่มีการรวมกลุ่มของประชาชน เช่น สถานศึกษา

2.2 ขยายการทำงานเพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพในการลดเครื่องดื่มที่มีรสหวาน เช่น การจัดให้มีน้ำสะอาดดื่มในชุมชนหรือสถานศึกษาแทนการเข้าถึงเครื่องดื่มที่มีรสหวาน

3. การเสริมสร้างการดำเนินการในชุมชนที่เข้มแข็ง

3.1 ติดตามผลการดำเนินงานโครงการ อย.น้อย ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับเครื่องดื่มที่มีรสหวาน

3.2 การนำข้อบังคับ การปฏิบัติ ของชุมชนสู่การปฏิบัติ เช่น งานบุญดหวาน เป็นต้น

3.3 การจัดโครงการอบรมให้กับร้านค้าผู้ประกอบการอาหารในชุมชน เพื่อลดการเติมน้ำตาลในอาหาร

4. การพัฒนาทักษะส่วนบุคคล

4.1 การให้ความรู้แก่ประชาชนในการจำกัดหรือลดเครื่องดื่มที่มีรสหวาน

4.2 การจัดโครงการ/กิจกรรม เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวาน

5. การปรับเปลี่ยนระบบบริการสุขภาพ

5.1 การทำวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาเครื่องมือที่มีมาตรฐานในการเก็บข้อมูลเพื่อติดตามการบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวาน

5.2 การทำวิจัยติดตามอุบัติการณ์ของผู้ป่วยเบาหวาน และความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์กับการดำเนินการโครงการ/กิจกรรม เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวาน

การนำแนวคิดการส่งเสริมสุขภาพสู่การปฏิบัติ เพื่อลดการบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวานควรปรับให้เหมาะสมกับความจำเป็นของพื้นที่ โดยครอบคลุมทั้งในระดับนโยบาย สิ่งแวดล้อม ความร่วมมือของชุมชน บุคคล ระบบสุขภาพ รวมถึงการทำวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการลดการบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวาน

บทสรุป

การบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวาน มีความสัมพันธ์กับโรคอ้วนทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ ทำให้เกิดโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสาธารณสุขของทุกประเทศ ดังนั้น องค์การอนามัยโลกและประเทศไทย ได้นำแนวทางหรือกลยุทธ์ต่างๆ มาใช้ในการลดการบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวาน และจำกัดน้ำตาลในเครื่องดื่มรวมถึงนำแนวคิดการส่งเสริมสุขภาพมาใช้ในการดำเนินการ ประกอบด้วย กลยุทธ์หลัก 5 กลยุทธ์ และจากการดำเนินงานที่ผ่านมา มีข้อเสนอแนะแนวทางการทำงานในอนาคต เพื่อให้การส่งเสริมสุขภาพ เกี่ยวกับการลดการบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวาน ดำเนินการในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง ด้วยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนในพื้นที่ สอดคล้องกับกลยุทธ์การส่งเสริมสุขภาพ อันจะช่วยให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี ดูแลสุขภาพตนเอง (Self-care) ได้โดยประชาชนมีส่วนร่วมในสุขภาพของตนเอง สามารถควบคุมสุขภาพของตนเอง อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดี ร่วมสร้างสุขภาพกับประชาชนในชุมชนที่อาศัย อันจะทำให้บรรลุการมีสุขภาพของประชาชนในชุมชน

เอกสารอ้างอิง

- Aekplakorn, W. (Ed.). (2014). *Report of the Thai Population Health Survey, 5th 2014*. Nonthaburi: Health Systems Research Institute. (in Thai).
- Aunprom-Me, S. (2013). *Milestones in Health Promotion: Statements from global conferences*. Nonthaburi: Project of Praboroma-rajanok Institute for Health Workforce Development. (in Thai).
- Bernabé, E., Vehkalahti, M. M., Sheiham, A., Aromaa, A., & Suominen, A. L. (2014). Sugar-sweetened beverages and dental caries in adults: A 4-year prospective study. *Journal of Dentistry*, 42(8), 952-958.
- Bleich, S. N., & Vercammen, K. A. (2018). The negative impact of sugar-sweetened beverages on children's health: an update of the literature. *BMC Obesity*, 5(6). doi: 10.1186/s40608-017-0178-9.
- Bureau of Dental Health. (2012). *Report of the National Oral Health Survey 7th 2012*. Nonthaburi: Ministry of Public Health. (in Thai).
- Bureau of Dental Health. (2018). *Report of the National Oral Health Survey 8th 2018*. Nonthaburi: Ministry of Public Health. (in Thai).
- Bureau of Food. (2016). *Handbook of Healthier Choice for Thai people*. Nonthaburi: Food and Drug Administration. (in Thai).
- Bureau of Food. (2019). *Law and Regulation*. Retrieved Feb 20, 2019, from http://food.fda.moph.go.th/law/announ_moph151-200.php. (in Thai).
- Bureau of Health Promotion. (2017). *Manual of School Health Promotion (Revised edition 2015)*. Nonthaburi: Ministry of Public Health. (in Thai).
- Centers for Disease Control and Prevention. (2010). *The CDC guide to strategies for reducing the consumption of sugar-sweetened beverages*. Retrieved Feb 19, 2019, from <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/51532>.
- de Boer, E. C., de Rooij, S. R., Olthof, M. R., & Vrijkotte, T. G. M. (2018). Sugar-sweetened beverages intake is associated with blood pressure and sympathetic nervous system activation in children. *Clinical Nutrition ESPEN*, 28, 232-235.
- Department of Health. (2017). *Department of Health Annual Report 2017*. Nonthaburi: Department of Health. (in Thai).
- Food and Drug Administration. (2017). *Development of Food consumption behavior of Oryono Students for reducing risk factors of NCDs*. Nonthaburi: Ministry of Public Health. (in Thai).
- Fung, T. T., Malik, V., Rexrode, K. M., Manson, J. E., Willett, W. C., & Hu, F. B. (2009). Sweetened beverage consumption and risk of coronary heart disease in women. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 89(4), 1037-1042.
- Hu, D., Cheng, L., & Jiang, W. (2019). Sugar-sweetened beverages consumption and the risk of depression: A meta-analysis of observational studies. *Journal of Affective Disorders*, 245, 348-355.
- Hu, Y., Costenbader, K. H., Gao, X., Al-Daabil, M., Sparks, J. A., Solomon, D. H. et al. (2014). Sugar-sweetened soda consumption and risk of developing rheumatoid arthritis in women. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 100(3), 959-967.
- Huang, X., Zhang, J., Li, J., Zhao, S., Xiao, Y., Huang, Y., et al. (2018). Daily Intake of Soft

- Drinks and Moderate-to-Severe Acne Vulgaris in Chinese Adolescents. *The Journal of Pediatrics*, 204, 256-262.
- Kassebaum, N. J., Smith, A. G. C., Bernabe, E., Fleming, T. D., Reynolds, A. E., Vos, T. et al. (2017). Global, Regional, and National Prevalence, Incidence, and Disability-Adjusted Life Years for Oral Conditions for 195 Countries, 1990-2015: A Systematic Analysis for the Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors. *Journal of Dental Research*, 96(4), 380-387.
- Kibblewhite, R., Nettleton, A., McLean, R., Haszard, J., Fleming, E., Kruimer, D., & TeMorenga, L. (2017). Estimating Free and Added Sugar Intakes in New Zealand. *Nutrients*, 9(12) 1292; <https://doi.org/10.3390/nu9121292>
- Kok, G., Gottlieb, N. H., Commers, M., & Smerecnik, C. (2014). The ecological approach in health promotion programs: a decade later. *American Journal of Health Promotion*, 22(6), 437-441.
- Kriengsinyos, W., Chan, P., & Amarra, M. S. V. (2018). Consumption and sources of added sugar in Thailand: a review. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 27(2), 262-283.
- Lim, L., Banwell, C., Bain, C., Banks, E., Seubsman, S. A., Kelly, M., et al. (2014). Sugar sweetened beverages and weight gain over 4 years in a Thai national cohort—a prospective analysis. *PLOS ONE*, 9(5), e95309.
- Luger, M., Winzer, E., Lafontan, M., Bes-Rastrollo, M., Yumuk, V., & Farpour-Lambert, N. (2018). Sugar-Sweetened Beverages and Weight Gain in Children and Adults: A Systematic Review from 2013 to 2015 and a Comparison with Previous Studies. *Obesity Facts*, 10(6), 674-693.
- Ma, J., Fox, C. S., Jacques, P. F., Speliotes, E. K., Hoffmann, U., Smith, C. E. et al. (2015). Sugar-sweetened beverage, diet soda, and fatty liver disease in the Framingham Heart Study cohorts. *Journal of Hepatology*, 63(2), 462-469.
- National Health Commission Office. (2015). *Healthy Public Policy*. Retrieved Feb 20, 2019, from <https://phpp.nationalhealth.or.th/>. (in Thai).
- National Statistical Office. (2013). *The Survey of Food Consumption 2013*. Nonthaburi: National Statistical Office. (in Thai).
- National Statistical Office. (2017). *The Survey of Food Consumption 2017*. Nonthaburi: National Statistical Office. (in Thai).
- Pantaewan, P. (2017). Ecological Model and Health Behavior Change. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*, 18(2), 7-15. (in Thai).
- Papier, K., D'Este, C., Bain, C., Banwell, C., Seubsman, S., Sleight, A., & Jordan, S. (2017). Consumption of sugar-sweetened beverages and type 2 diabetes incidence in Thai adults: results from an 8-year prospective study. *Nutrition and Diabetes*, 7(6), e283.
- Pase, M. P., Himali, J. J., Jacques, P. F., DeCarli, C., Satizabal, C. L., Aparicio, H. et al. (2017). Sugary beverage intake and preclinical Alzheimer & disease in the community. *Alzheimer's and Dementia*, 13(9), 955-964.
- Popkin, B. M., & Hawkes, C. (2016). Sweetening of the global diet, particularly beverages: patterns, trends, and policy responses. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 4(2), 174-186.
- Project of the development of Healthier Choice. (2015). *Handbook of the certification of healthier choice*. Retrieved Feb 20, 2019, from <http://healthierlogo.com/wp-content/>

- uploads/2017/10/Thai_bookhealthierchoice.pdf. (in Thai).
- Singh, G. M., Micha, R., Khatibzadeh, S., Shi, P., Lim, S., Andrews, K. G. et al. (2015). Global, Regional, and National Consumption of Sugar-Sweetened Beverages, Fruit Juices, and Milk: A Systematic Assessment of Beverage Intake in 187 Countries. *PLOS ONE*, 10(8), e0124845.
- Swan, G. E., Powell, N. A., Knowles, B. L., Bush, M. T., & Levy, L. B. (2018). A definition of free sugars for the UK. *Public Health Nutrition*, 21(9), 1636-1638.
- The Excise Department. (2017). *Excise Tax Laws 2017*. Retrieved Feb 20, 2019, from <https://www.excise.go.th/cs/groups/public/documents/document/dwnt/mze5/~edisp/uatucm319919.htm>. (in Thai).
- Van Horn, L., Johnson, R. K., Flickinger, B. D., Vafiadis, D. K., & Yin-Piazza, S. (2010). Translation and implementation of added sugars consumption recommendations: a conference report from the American Heart Association Added Sugars Conference 2010. *Circulation*, 122(23), 2470-2490.
- Wang, M., Yu, M., Fang, L., & Hu, R. Y. (2015). Association between sugar-sweetened beverages and type 2 diabetes: A meta-analysis. *Journal of Diabetes Investigation*, 6(3), 360-366.
- WHO. (2005). *Preventing chronic disease: a vital investment*. Retrieved Feb 20, 2019, from https://www.who.int/chp/chronic_disease_report/en/.
- WHO. (2014). *Report of the First Meeting of the Ad hoc Working Group on Science and Evidence for Ending Childhood Obesity*. Geneva: World Health Organization.
- WHO. (2015). *Guideline Sugars intake for adults and children*. Geneva: World Health Organization.
- WHO. (2016a). *Report of the commission on ending childhood obesity*. Switzerland: World Health Organization
- WHO. (2016b). *WHO calls on countries to reduce sugars intake among adults and children*. Retrieved Feb 20, 2019, from <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/sugar-guideline/en/>.
- WHO. (2017). *Sugars and dental caries Technical information note*. Retrieved Feb 20, 2019, from https://www.who.int/oral_health/publications/sugars-dental-caries-keyfacts/en/.
- WHO. (2018). *Reducing consumption of sugar-sweetened beverages to reduce the risk of unhealthy weight gain in adults*. Retrieved Feb 20, 2019, from http://www.who.int/elena/titles/ssbs_adult_weight/en/.
- World Health Organization. (1998). *Health Promotion Glossary*. Geneva: World Health Organization.
- Yngve, A., Haapala, I., Hodge, A., McNeill, G., & Tseng, M. (2012). Making soft drinks the dietary version of the cigarette. *Public Health Nutrition*, 15(8), 1329-1330.
- Yuzbashian, E., Asghari, G., Mirmiran, P., Zadeh-Vakili, A., & Azizi, F. (2016). Sugar-sweetened beverage consumption and risk of incident chronic kidney disease: Tehran lipid and glucose study. *Nephrology*, 21(7), 608-616.