

การเปรียบเทียบปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มและรูปแบบ การจำหน่ายระหว่าง ร้านกาแฟและเครื่องดื่มในเครือข่าย และนอกเครือข่ายเด็กไทยไม่กินหวาน

มัทธนา จวรณกุล¹, ปิยะดา ประเสริฐสม², ศันสนีย์ รัชชกุล³, จันทนา อึ้งชูศักดิ์³, อรอรณีย์ ธารประสิทธิ์⁴, สุธี สุขสุเดช⁵

¹ คณะทันตแพทยศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

² คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม กรุงเทพมหานคร

³ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

⁴ ชมรมคนรักฟันจังหวัดราชบุรี จังหวัดราชบุรี

⁵ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มโดยพิจารณาจากระดับความหวานที่เลือกสั่ง (หวานปกติ หวานมากกว่าปกติ หวานน้อย และไม่หวาน) ระหว่างร้านกาแฟและเครื่องดื่มในเครือข่ายและนอกเครือข่ายเด็กไทยไม่กินหวาน โดยการศึกษาแบบภาคตัดขวางเชิงวิเคราะห์ ดำเนินการเก็บข้อมูลจาก 4 ภูมิภาค โดยสุ่มเลือกจังหวัดภาคละ 2 จังหวัด ด้วยวิธี systematic sampling มีร้านกาแฟและเครื่องดื่มในเครือข่ายเด็กไทยไม่กินหวาน 8 แห่ง และร้านนอกเครือข่ายเด็กไทยไม่กินหวาน 8 แห่ง บันทึกรายการเครื่องดื่มรวมทั้งสิ้น 491 รายการ จากกลุ่มตัวอย่าง 1,486 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและเชิงวิเคราะห์ ผลการศึกษาพบว่า ร้านกาแฟและเครื่องดื่มที่ทำการศึกษาทั้งหมดมีปริมาณน้ำตาลเฉลี่ยในสูตรปกติอยู่ที่ 22.6 กรัมต่อแก้ว โดยร้านกาแฟและเครื่องดื่มในเครือข่ายเด็กไทยไม่กินหวานมีค่าปริมาณน้ำตาลเฉลี่ยในสูตรปกติมีค่าต่ำกว่าร้านกาแฟและเครื่องดื่มนอกเครือข่ายเด็กไทยไม่กินหวาน (21.8 กรัมเทียบกับ 23.4 กรัม) และในการศึกษานี้พบว่าการสั่งหวานน้อยและไม่หวานสามารถช่วยลดปริมาณน้ำตาลลงได้เฉลี่ย 10.7 กรัมต่อแก้ว ปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มในสูตรหวานน้อยยังคงมีปริมาณน้ำตาลเฉลี่ยเกินเกณฑ์ที่แนะนำให้ไม่เกิน 2 ช้อนชา/แก้ว (8 กรัม) ตามเกณฑ์ที่สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (สสส.) กับภาคีเครือข่าย ร่วมกันรณรงค์สร้างความตระหนักรู้ถึงภัยร้ายจากความหวาน โดยเฉพาะในหมู่คนวัยทำงานที่นิยมบริโภคเครื่องดื่มชงเย็น แนะนำความหวานไม่เกิน 2 ช้อนชา/แก้ว จากการศึกษานี้จะเห็นได้ว่าการเชิญชวนเข้าร่วมโครงการของเครือข่ายเด็กไทยไม่กินหวานเพียงอย่างเดียวคงไม่เพียงพอที่จะส่งผลกระทบต่อด้านสุขภาพที่ปลอดภัยได้อย่างแท้จริง ดังนั้นเพื่อให้เกิดการลดปริมาณน้ำตาลในกาแฟและเครื่องดื่มจึงต้องมีการขับเคลื่อนให้มีมาตรการในการให้ร้านกาแฟและเครื่องดื่มจะต้องมีสูตรหวานน้อยที่เป็นไปตามข้อกำหนดไม่เกินมาตรฐานในเครื่องดื่มเย็นทุกประเภทเป็นทางเลือกสำหรับคนที่รักสุขภาพในการให้บริการลูกค้า สรุปข้อค้นพบจากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าร้านกาแฟและเครื่องดื่มในเครือข่ายเด็กไทยไม่กินหวานมีแนวโน้มการจำหน่ายเครื่องดื่มสูตรน้ำตาลต่ำ (หวานน้อยและไม่หวาน) ในสัดส่วนที่สูงกว่าร้านนอกเครือข่ายเด็กไทยไม่กินหวานอย่างมีนัยสำคัญ ร้อยละ 54.2 เทียบกับร้อยละ 42.8 โดยเฉพาะในกลุ่มกาแฟและช็อกโกแลต ผลการวิเคราะห์นี้สะท้อนให้เห็นว่าการเข้าร่วมเครือข่ายเด็กไทยไม่กินหวานมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการสั่งซื้อเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลน้อย

คำสำคัญ: การลดปริมาณน้ำตาล; ร้านกาแฟ; การส่งเสริมสุขภาพ

บทนำ

จากการสำรวจติดตามพฤติกรรมกรรมการบริโภคเครื่องดื่มรสหวานและเครื่องดื่มที่ได้ฉลากทางเลือกสุขภาพ ในปี พ.ศ. 2566 โดยสถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล พบว่า คนไทยดื่มเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลทุกประเภทเฉลี่ย 346 มล./วัน โดยกลุ่มวัยแรงงานตอนต้น มีการบริโภคสูงถึง 574.3 มล./วัน⁽¹⁾ ซึ่งเกินกว่าปริมาณที่องค์การอนามัยโลกแนะนำอย่างมาก⁽²⁾ องค์การอนามัยโลกแนะนำให้บริโภคน้ำตาลอิสระ (free sugars) ไม่เกินร้อยละ 10 ของพลังงานรวมต่อวัน หรือเทียบเท่าประมาณ 6 ช้อนชา (24 กรัม) ต่อวันสำหรับผู้ใหญ่ และแนะนำให้ลดลงเหลือไม่เกินร้อยละ 5 (ประมาณ 3 ช้อนชา หรือ 12 กรัม) เพื่อประโยชน์ต่อสุขภาพเพิ่มเติม⁽²⁾ โดย “น้ำตาลอิสระ” หมายถึงน้ำตาลที่ผู้ผลิต ผู้ปรุง หรือผู้บริโภคเติมลงในอาหารและเครื่องดื่ม รวมถึงน้ำตาลที่มีอยู่ตามธรรมชาติในน้ำผึ้ง น้ำเชื่อม และน้ำผลไม้ ผลกระทบของการบริโภคน้ำตาลในปริมาณสูงต่อสุขภาพมีความรุนแรงและหลากหลายจากการทบทวนวรรณกรรมเมื่อเดือนเมษายน พ.ศ. 2566 พบว่า การบริโภคเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลทุกสัปดาห์เพิ่มความเสี่ยงในการเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดเพิ่มขึ้น ร้อยละ 1 และความเสี่ยงการเสียชีวิตจากทุกสาเหตุเพิ่มขึ้นร้อยละ 4 นอกจากนี้การบริโภคฟรุกโตสทุกๆ 25 กรัมต่อวันมีความเสี่ยงในการเป็นมะเร็งตับอ่อนเพิ่มขึ้นร้อยละ 22.0 ยิ่งไปกว่านั้นการบริโภคน้ำตาลในปริมาณสูงยังเชื่อมโยงกับการเพิ่มน้ำหนักที่ไม่พึงประสงค์ ซึ่งนำไปสู่โรคอ้วนและโรคเรื้อรังอื่นๆ⁽³⁻⁸⁾ ด้วยความตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว เครือข่ายเด็กไทยไม่กินหวานได้ริเริ่มโครงการ “ร้านกาแฟอ่อนหวาน” และ “หวานน้อยสั่งได้” ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 เพื่อสร้างทางเลือกสุขภาพให้แก่ผู้บริโภคและส่งเสริมให้ร้านเครื่องดื่มมีส่วนร่วมในการลดปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่ม โดยมีการดำเนินกิจกรรมหลายรูปแบบ เช่น การรณรงค์ให้ความรู้ การสนับสนุนให้ร้านค้าปรับเมนูและวิธีการให้บริการ และการสร้างเครือข่ายร้านกาแฟอ่อนหวาน^(9,10)

ผลการดำเนินงานเบื้องต้นในปี พ.ศ. 2565 โดยทำการสำรวจร้านเครื่องดื่มในเครือข่าย 726 ร้าน พบว่า ร้อยละ 81.1 มีเมนูเครื่องดื่มที่สั่งหวานน้อยมากกว่า 5 เมนู ร้อยละ 87.5 ของผู้ชายสอบถามลูกค้าเป็นประจำว่าต้องการเครื่องดื่ม

หวานน้อยหรือไม่ และร้อยละ 65.4 มีป้ายให้เลือกระดับความหวาน นอกจากนี้ ร้อยละ 44.9 ของร้านค้าเห็นประโยชน์ทั้งในด้านการดูแลสุขภาพของลูกค้าและการเพิ่มยอดขาย⁽¹¹⁾ อย่างไรก็ตาม ยังขาดการศึกษาวิเคราะห์ปริมาณน้ำตาลที่จำหน่ายในเครื่องดื่มในร้านกาแฟและเครื่องดื่มระหว่างร้านกาแฟและเครื่องดื่มในเครือข่ายและนอกเครือข่ายเด็กไทยไม่กินหวาน

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มตามระดับความหวานที่ผู้บริโภคเลือกสั่ง และเปรียบเทียบรูปแบบการจำหน่ายเครื่องดื่มระหว่างร้านในเครือข่ายและนอกเครือข่ายเด็กไทยไม่กินหวาน เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงประจักษ์ในการพัฒนามาตรการลดการบริโภคน้ำตาลในระดับร้านกาแฟและเครื่องดื่มต่อไป

วิธีการศึกษา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ร้านกาแฟที่ใช้เป็น stratified factors เพื่อการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยร้านกาแฟและเครื่องดื่มในเครือข่ายและนอกเครือข่ายใน 8 จังหวัด โดยแบ่งเป็น 4 ภาค ภาคละ 2 จังหวัด จังหวัดละ 2 ร้าน ได้แก่ ร้านกาแฟและเครื่องดื่มในเครือข่าย 1 ร้าน และร้านกาแฟและเครื่องดื่มนอกเครือข่าย 1 ร้าน รวม 16 ร้าน เก็บข้อมูลเครื่องดื่มทุกประเภทที่จำหน่ายได้ในวันที่กำหนดร้านละ 2 วันทำการ ประกอบด้วยวันราชการ 1 วัน และวันหยุดราชการ 1 วัน

ขนาดตัวอย่าง

เนื่องจากไม่ทราบจำนวนประชากรหรือประชากรมีขนาดใหญ่ จึงใช้สูตรคำนวณขนาดตัวอย่าง $n = Z^2 p(1-p)/E^2$ โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ขอบเขตของความผิดพลาดร้อยละ 5 และสัดส่วนประชากรที่คาดการณ์ 0.47 จากการประเมินพบว่าผู้บริโภคสั่งหวานน้อยร้อยละ 47 เมื่อแทนค่า $Z=1.96$, $p=0.47$, $E=0.05$ ได้ขนาดตัวอย่าง 383 คน

การสุ่มตัวอย่าง

สุ่มเลือกจังหวัดจาก 4 ภาค ภาคละ 2 จังหวัด ด้วยวิธี systematic sampling โดยใช้รายชื่อจังหวัดทั้ง 77 จังหวัด ที่มีร้านกาแฟในเครือข่ายเด็กไทยไม่กินหวานจดทะเบียน

อยู่เป็น sampling frame จัดเรียงตามภูมิภาคและกลุ่มเลือกภาคละ 2 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ แพร่ (ภาคเหนือ) อุบลราชธานี บุรีรัมย์ (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) สระบุรี สิงห์บุรี (ภาคกลาง) และตรัง สงขลา (ภาคใต้) สำหรับร้านกาแฟและเครื่องดื่มในเครือข่าย ใช้วิธี simple random sampling โดยใช้ทะเบียนร้านกาแฟและเครื่องดื่มในเครือข่ายเด็กไทยไม่กินหวานของแต่ละจังหวัดที่จัดทำโดยมูลนิธิทันตสาธารณสุขเป็น sampling frame โดยการจับสลากจากทะเบียนร้านกาแฟและเครื่องดื่มในเครือข่ายของแต่ละจังหวัด จังหวัดละ 1 ร้าน สำหรับร้านกาแฟและเครื่องดื่มนอกเครือข่าย เลือกร้านที่มีลักษณะใกล้เคียงและอยู่ในรัศมีไม่เกิน 500 เมตรจากร้านในเครือข่าย จังหวัดละ 1 ร้าน

เกณฑ์การคัดเลือกและคัดออก

เกณฑ์การคัดเลือก

เป็นร้านกาแฟและเครื่องดื่มในเครือข่าย ซึ่งหมายถึงร้านที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายเด็กไทยไม่กินหวานไม่น้อยกว่า 2 ปี และเจ้าของยินยอมให้เก็บข้อมูล โดยต้องมีระยะเวลาเข้าร่วมโครงการไม่น้อยกว่า 2 ปี และร้านกาแฟนอกเครือข่ายที่มีบริบทใกล้เคียงกับร้านกาแฟในเครือข่ายที่สุ่มเลือกได้อยู่ในบริเวณที่มีระยะห่างไม่เกิน 500 เมตร และยินดีเข้าร่วมโครงการ

เกณฑ์การคัดออก

ร้านกาแฟและเครื่องดื่มที่ปิดกิจการ ร้านที่เปลี่ยนผู้ดำเนินการ และขอยกเลิกการเป็นเครือข่าย

เกณฑ์การยุติการศึกษา

ร้านที่ขอยกเลิกการเข้าร่วมการศึกษา

ขั้นตอนการดำเนินการและเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้เก็บข้อมูล

ผู้ช่วยวิจัยจังหวัดละ 2 คน ซึ่งได้รับการปรับมาตรฐานแล้ว ผู้ช่วยคนที่ 1 เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินโครงการร้านกาแฟอ่อนหวานและหรือเป็นผู้ประสานงานโครงการ ผู้ช่วยคนที่ 2 มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่ามัธยมศึกษาปีที่ 6 และสามารถปฏิบัติตามเงื่อนไข

วิธีเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยลงพื้นที่ทุกจังหวัดเพื่อปรับมาตรฐานการเก็บข้อมูลกับผู้ช่วยวิจัย ผู้ช่วยคนที่ 1 ประสานงานกับเจ้าของร้านเป้าหมาย ชี้แจงวัตถุประสงค์ และขอความยินยอม รวมทั้ง

เก็บข้อมูลปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มโดยสอบถามผู้ที่เกี่ยวข้องกับปริมาณส่วนผสม ยี่ห้อผลิตภัณฑ์ และการอ่านฉลากอาหาร

ผู้ช่วยคนที่ 2 เก็บข้อมูลในช่วงวันทำการ 1 วัน และวันหยุด 1 วัน ที่มีลูกค้าค่อนข้างมาก โดยบันทึกรายการเครื่องดื่มทั้งหมดที่ผู้บริโภคลง ทั้งกลุ่มหวานน้อย หวานปกติ และหวานมากกว่าปกติ ตามเวลาเปิด-ปิดร้าน ซึ่งต้องมีเวลาทำการไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง พร้อมสำรวจกิจกรรมส่งเสริมต่างๆ เช่น ป้ายหวานน้อย การถามของพนักงาน สั่งหวานน้อย โหมคะ/ครับ และป้ายแสดงระดับความหวาน

การรวบรวมข้อมูล

กรอกข้อมูลลงในแบบบันทึกวัตถุประสงค์ อุปกรณ์ชั่งตวงของร้าน และแบบบันทึกเครื่องดื่มที่ผู้บริโภคลงทั้งหมด ส่งข้อมูลมารวมที่ผู้วิจัยโดยไม่ระบุชื่อเจ้าของข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้paired t-test เปรียบเทียบปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มหวานปกติ หวานมากกว่าปกติ และหวานน้อย ใช้independent t-test หรือ Mann-Whitney U test เปรียบเทียบปริมาณน้ำตาลระหว่างร้านในเครือข่ายและนอกเครือข่าย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS และ Excel ใช้การวิเคราะห์สถิติ ความถี่และร้อยละที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ผลการศึกษา

ผลการเก็บข้อมูลจากร้านกาแฟและเครื่องดื่มทั้งหมด 16 ร้าน ครอบคลุมเครื่องดื่ม 1,486 แก้ว จากคำสั่งซื้อเครื่องดื่มทั้งหมด 491 รายการ แบ่งเป็น 8 ประเภทหลัก ได้แก่ กลุ่มกาแฟ กลุ่มชา กลุ่มชาเขียว/มัทฉะ กลุ่มช็อกโกแลต/มอลต์ กลุ่มนม กลุ่มผลไม้/น้ำผลไม้ กลุ่มเครื่องดื่มประเภทมีส่วนผสมของโซดา และกลุ่มเครื่องดื่มประเภทอื่นๆ โดยมุ่งเน้นเปรียบเทียบตัวแปรต่างๆ ระหว่างร้านกาแฟและเครื่องดื่มในเครือข่ายเด็กไทยไม่กินหวานกับร้านนอก-เครือข่ายเด็กไทยไม่กินหวาน ดังตารางที่ 1 เครื่องดื่มที่มีการจำหน่ายมากที่สุดคือกลุ่มกาแฟร้อยละ 49.9 รองลงมาคือกลุ่มชา ร้อยละ 26.4 โดยรวมมีการสั่งสูตรปกติร้อยละ 50.3 สูตรหวานน้อยร้อยละ 26.6 และสูตรไม่หวานร้อยละ 23.1 สะท้อนว่าผู้บริโภคเริ่มมีแนวโน้มเลือกเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลลดลง

เมื่อจำแนกการสั่งซื้อเครื่องดื่มตามระดับความหวาน โดยภาพรวม พบว่า มีการสั่งสุตรปกติประมาณครึ่งหนึ่งของเครื่องดื่มที่ขาย ในขณะที่คำสั่งหวานน้อย และไม่หวาน รวมกันเป็นสัดส่วนอีกครั้งหนึ่งของเครื่องดื่มที่ขาย อย่างไรก็ตาม เมื่อจำแนกตามการอยู่ในเครือข่ายเด็กไทยไม่กินหวาน พบว่า ร้านที่อยู่ในเครือข่ายมีส่วนการสั่งซื้อเครื่องดื่มหวานน้อย/ไม่หวาน ร้อยละ 54.2 มากกว่า ร้านนอกเครือข่าย ร้อยละ 42.8 ดังตารางที่ 2 การทดสอบไคสแควร์ของการกระจายตัวการสั่งซื้อเครื่องดื่มตามระดับความหวาน ระหว่างร้านกาแฟและเครื่องดื่มในเครือข่ายและนอกเครือข่าย พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสะท้อนให้เห็นว่าการร่วมโครงการกับเครือข่ายเด็กไทยไม่กินหวานมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการสั่งซื้อเครื่องดื่มไม่หวานอย่างมีนัยสำคัญ

เมื่อแยกวิเคราะห์ตามประเภทของเครื่องดื่มที่จัดกลุ่มไว้ เพื่อเปรียบเทียบการสั่งซื้อเครื่องดื่มแต่ละประเภทตามสุตรปกติ สุตรหวานน้อย และสุตรไม่หวาน ระหว่างผู้บริโภคที่สั่งจากร้านกาแฟและเครื่องดื่มในเครือข่าย กับร้านนอกเครือข่าย โดยแยกตามประเภทของกลุ่มเครื่องดื่ม การวิเคราะห์เปรียบเทียบพฤติกรรมการสั่งซื้อเครื่องดื่มระหว่างร้านกาแฟและเครื่องดื่มในเครือข่าย และร้านนอกเครือข่าย แยกตามประเภทเครื่องดื่ม พบความแตกต่างในหลายกลุ่ม เช่น ในกลุ่มช็อกโกแลต ที่ร้านในเครือข่ายมีส่วนการสั่งสุตรน้ำตาลต่ำ/ไม่หวาน สูงกว่าร้านนอกเครือข่าย ร้อยละ 62.5 สั่งหวานน้อย ร้อยละ 52.5 สั่งไม่หวาน ร้อยละ 10.0 เทียบกับ ร้อยละ 38.1 ในกลุ่มกาแฟ ซึ่งเป็นเครื่องดื่มที่มีการสั่งมากที่สุด พบว่าร้านในเครือข่ายมีส่วนการสั่งซื้อเครื่องดื่มน้ำตาลต่ำ/ไม่หวาน สูงกว่า คือ

ตารางที่ 1 จำนวนเครื่องดื่มที่ผู้บริโภคสั่งแยกตามประเภทและสุตรน้ำตาล

| ข้อมูลทั่วไป | จำนวนทั้งหมด แก้ว (%) | สุตรปกติ แก้ว (%) | สุตรหวานน้อย แก้ว (%) | สุตรไม่หวาน แก้ว (%) |
|------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|-------------------------|
| กาแฟ | 741 (49.9%) | 267 (36.0%) | 195 (26.3%) | 279 (37.7%) |
| ชา | 393 (26.4%) | 266 (67.7%) | 107 (27.2%) | 20 (5.1%) |
| ช็อกโกแลต/โกโก้ | 82 (5.5%) | 41 (50.0%) | 36 (43.9%) | 5 (6.1%) |
| เครื่องดื่มผลไม้ | 48 (3.2%) | 39 (81.3%) | 7 (14.6%) | 2 (4.2%) |
| มัทฉะ | 44 (3.0%) | 27 (61.4%) | 4 (9.1%) | 13 (29.5%) |
| เครื่องดื่มโซดา | 43 (2.9%) | 42 (97.7%) | 1 (2.3%) | 0 (0.0%) |
| นม | 27 (1.8%) | 22 (81.5%) | 4 (14.8%) | 1 (3.7%) |
| อื่นๆ | 108 (7.3%) | 44 (40.7%) | 41 (38.0%) | 23 (21.3%) |
| รวม | 1,486 (100.0%) | 748 (50.3%) | 395 (26.6%) | 343 (23.1%) |

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบการสั่งซื้อเครื่องดื่มในแต่ละสุตร ระหว่างร้านกาแฟและเครื่องดื่มในเครือข่าย กับร้านกาแฟและเครื่องดื่มนอกเครือข่าย

| ประเภทร้าน | จำนวนที่สั่งซื้อ แก้ว | สั่งสุตรปกติ แก้ว (%) | สั่งหวานน้อย แก้ว (%) | สั่งไม่หวาน แก้ว (%) |
|------------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|
| ร้านในเครือข่าย | 895 | 410 (45.8) | 245 (27.4) | 240 (26.8) |
| ร้านนอกเครือข่าย | 591 | 338 (57.2) | 150 (25.4) | 103 (17.4) |
| รวม | 1,486 | 748 (50.3) | 395 (26.6) | 343 (23.1) |
| ผลการวิเคราะห์ | $\chi^2=23.28, df=2, p<0.01$ | | | |

ร้อยละ 67.0 เทียบกับ ร้อยละ 57.1 โดยเฉพาะสัดส่วน ส่วนกลุ่มชาเขียวและมัทจะ มีความแตกต่างเพียงเล็กน้อย การสั่งสูตรไม่หวาน ร้อยละ 39.9 เทียบกับ ร้อยละ 32.7 โดยรวมแล้วผู้สั่งเครื่องดื่มจากร้านในเครือข่าย มีแนวโน้ม อย่างไรก็ตาม ในกลุ่มนม กลับพบแนวโน้มตรงข้าม คือ สั่งเครื่องดื่มน้ำตาลต่ำมากกว่าเกือบทุกประเภทเครื่องดื่ม ร้านในเครือข่าย มีสัดส่วนเครื่องดื่มน้ำตาลต่ำน้อยกว่า ยกเว้นเครื่องดื่มประเภทนม ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แยกประเภทเครื่องดื่ม เปรียบเทียบร้านในเครือข่าย และร้านนอกเครือข่าย

| ประเภท | ร้าน | จำนวนที่สั่งซื้อ แก้ว | สั่งสูตรปกติ แก้ว (%) | สั่งหวานน้อย แก้ว (%) | สั่งไม่หวาน แก้ว (%) |
|-------------------|------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|
| กาแฟ | ร้านในเครือข่าย | 491 | 162 (33.0) | 133 (27.1) | 196 (39.9) |
| | ร้านนอกเครือข่าย | 254 | 109 (42.9) | 62 (24.4) | 83 (32.7) |
| ชา | ร้านในเครือข่าย | 239 | 162 (67.8) | 62 (25.9) | 15 (6.3) |
| | ร้านนอกเครือข่าย | 156 | 105 (67.3) | 45 (28.8) | 6 (3.8) |
| มัทจะ | ร้านในเครือข่าย | 17 | 9 (52.9) | 1 (5.9) | 7 (41.2) |
| | ร้านนอกเครือข่าย | 27 | 18 (66.7) | 3 (11.1) | 6 (22.2) |
| ช็อกโกแลตและมอลต์ | ร้านในเครือข่าย | 40 | 15 (37.5) | 21 (52.5) | 4 (10.0) |
| | ร้านนอกเครือข่าย | 42 | 26 (61.9) | 15 (35.7) | 1 (2.4) |
| นม | ร้านในเครือข่าย | 17 | 13 (76.5) | 3 (17.6) | 1 (5.9) |
| | ร้านนอกเครือข่าย | 10 | 9 (90.0) | 1 (10.0) | 0 (0.0) |
| เครื่องดื่มผลไม้ | ร้านในเครือข่าย | 27 | 21 (77.8) | 6 (22.2) | 0 (0.0) |
| | ร้านนอกเครือข่าย | 15 | 13 (86.7) | 1 (6.7) | 1 (6.7) |
| เครื่องดื่มโซดา | ร้านในเครือข่าย | 12 | 12 (100.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) |
| | ร้านนอกเครือข่าย | 31 | 30 (96.8) | 1 (3.2) | 0 (0.0) |
| อื่นๆ | ร้านในเครือข่าย | 52 | 16 (30.8) | 19 (36.5) | 17 (32.7) |
| | ร้านนอกเครือข่าย | 56 | 28 (50.0) | 22 (39.3) | 6 (10.7) |
| รวมทุกประเภท | ร้านในเครือข่าย | 895 | 410 (45.8) | 245 (27.4) | 240 (26.8) |
| | ร้านนอกเครือข่าย | 591 | 338 (57.2) | 150 (25.4) | 103 (17.4) |

การวิเคราะห์ปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มแต่ละประเภท พบความแตกต่างอย่างมากของปริมาณน้ำตาลระหว่างกลุ่มเครื่องดื่ม โดยกลุ่มเครื่องดื่มผสมโซดามีค่าเฉลี่ยปริมาณน้ำตาลสูงที่สุดที่ 37.1 กรัมต่อแก้ว หรือ 6.4 กรัมต่อ 100 มล. ตามด้วยกลุ่มผลไม้และน้ำผลไม้ ที่พบปริมาณ 31.7 กรัมต่อแก้ว หรือ 5.5 กรัมต่อ 100 มล. ส่วนกลุ่มนมมีค่าเฉลี่ยปริมาณน้ำตาล 24.8 กรัมต่อแก้วหรือ 5.5 กรัมต่อ 100 มล. รองลงมาคือกลุ่มอื่นๆ 24.3 กรัมต่อแก้ว หรือ 5.3 กรัมต่อ 100 มล. ส่วนกลุ่มชาที่มีค่าเฉลี่ยปริมาณน้ำตาล 23.9 กรัมต่อแก้วหรือ 4.7 กรัมต่อ 100 มล. กลุ่มชาเขียวและมัทจะ มีค่าเฉลี่ยปริมาณน้ำตาล 22.6 กรัมต่อแก้ว หรือ 4.5 กรัมต่อ 100 มล. กลุ่มช็อกโกแลตและมอลต์ มีค่าเฉลี่ยปริมาณน้ำตาลที่ 21.4 กรัมต่อแก้วแต่กลับมีค่าเฉลี่ยปริมาณน้ำตาล 5.1 กรัมต่อ 100 มล. ในขณะที่กลุ่มกาแฟมีค่าน้ำตาลเฉลี่ยต่ำที่สุด 20.0 กรัมต่อแก้ว แต่ก็มีค่าเฉลี่ยปริมาณน้ำตาล 4.7 กรัมต่อ 100 มล. อย่างไรก็ตาม ปริมาณน้ำตาลที่ได้รับต่อแก้วไม่ว่าจะเป็นเครื่องดื่มประเภทใดก็ยังมีปริมาณที่เกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดให้ที่ 2 ช้อนชา (8 กรัม) ต่อคนต่อแก้ว ดังตารางที่ 4

เมื่อพิจารณาช่วงของค่าน้ำตาล พบว่า กลุ่มกาแฟและกลุ่มชา มีความแปรปรวนสูงที่สุด โดยมีค่าต่ำสุดถึงสูงสุด อยู่ที่ 0-84 กรัม ส่วนกลุ่มผลไม้และน้ำผลไม้มีค่าต่ำสุดถึงสูงสุดที่ 11-62 กรัม กลุ่มเครื่องดื่มผสมโซดา มีค่าอยู่ในช่วง 24-58 กรัม กลุ่มช็อกโกแลตและมอลต์มีค่าระหว่าง 8-33 กรัม โดยทุกประเภทเครื่องดื่มมีค่าสูงสุดที่เกินกว่าปริมาณน้ำตาลที่แนะนำต่อวัน

เมื่อแยกวิเคราะห์เป็นปริมาณน้ำตาลเฉลี่ยต่อแก้วตามขนาดของแก้ว (มิลลิลิตร) ในเครื่องดื่มแต่ละประเภท สามารถแจกแจงได้ ดังตารางที่ 5 โดยพบว่า การวิเคราะห์ปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มประเภทต่างๆ พบความสัมพันธ์เชิงบวก ระหว่างขนาดแก้วกับปริมาณน้ำตาล โดยแก้วขนาด 660 มล. มีปริมาณน้ำตาลสูงที่สุดถึง 84 กรัม ในเครื่องดื่มประเภทกาแฟและชา เครื่องดื่มผสมโซดา มีค่าเฉลี่ยน้ำตาลสูงที่สุด 42.13 กรัม/แก้ว 660 มล. รองลงมาคือน้ำผลไม้ 35.91 กรัม/แก้ว 480 มล. ขณะที่เครื่องดื่มประเภทกาแฟ มีความแปรปรวนของปริมาณน้ำตาลมากที่สุด 0-84 กรัม แม้แต่เครื่องดื่มที่ถูกมองว่าเพื่อสุขภาพ เช่น เครื่องดื่มประเภทผลไม้และน้ำผลไม้ เครื่องดื่มประเภทนม พบว่ามีปริมาณน้ำตาลในปริมาณที่สูง แม้แต่ชาเขียวและมัทจะ ก็ยังมีปริมาณน้ำตาลที่สูงเกินเกณฑ์ที่ควรได้รับ

โดยพบว่า การวิเคราะห์ปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มประเภทต่างๆ พบความสัมพันธ์เชิงบวก ระหว่างขนาดแก้วกับปริมาณน้ำตาล โดยแก้วขนาด 660 มล. มีปริมาณน้ำตาลสูงที่สุดถึง 84 กรัม ในเครื่องดื่มประเภทกาแฟและชา เครื่องดื่มผสมโซดา มีค่าเฉลี่ยน้ำตาลสูงที่สุด 42.13 กรัม/แก้ว 660 มล. รองลงมาคือ น้ำผลไม้ 35.91 กรัม/แก้ว 480 มล. ขณะที่เครื่องดื่มประเภทกาแฟ มีความแปรปรวนของปริมาณน้ำตาลมากที่สุด 0-84 กรัม เครื่องดื่มที่ถูกมองว่าเพื่อสุขภาพ เช่น เครื่องดื่มประเภทผลไม้และน้ำผลไม้ เครื่องดื่มประเภทนม พบว่ามีปริมาณน้ำตาลในปริมาณที่สูง แม้แต่ชาเขียวและมัทจะ ก็ยังมีปริมาณน้ำตาลที่สูงเกินเกณฑ์ที่ควรได้รับ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ปริมาณน้ำตาลแยกตามประเภทเครื่องดื่ม (ทุกขนาดแก้ว)

| ประเภทเครื่องดื่ม | จำนวนตัวอย่าง (n) (491) | ค่าเฉลี่ยปริมาณน้ำตาล (กรัม/แก้ว) | ค่าความเข้มข้นน้ำตาล (กรัม/100มล.) |
|--------------------|-------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| กาแฟ | 225 | 20.0 | 4.7 |
| ชา | 71 | 23.9 | 4.7 |
| ชาเขียวและมัทจะ | 72 | 22.6 | 4.5 |
| ช็อกโกแลตและมอลต์ | 36 | 21.4 | 5.1 |
| นม | 20 | 24.8 | 5.5 |
| ผลไม้และน้ำผลไม้ | 29 | 31.7 | 5.5 |
| เครื่องดื่มผสมโซดา | 14 | 37.1 | 6.4 |
| อื่นๆ | 24 | 24.3 | 5.3 |

ตารางที่ 5 ข้อมูลปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มประเภทต่างๆ จำแนกตามขนาดแก้ว

| ขนาดแก้ว (มิลลิลิตร) | ประเภทเครื่องดื่ม | จำนวน แก้ว (n) | ค่าเฉลี่ยน้ำตาล (กรัม/แก้ว) | ค่าต่ำสุด (กรัม/แก้ว) | ค่าสูงสุด (กรัม/แก้ว) |
|-------------------------|--------------------|-------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 120 | กาแฟ | 6 | 21.0 | 0 | 32 |
| 180 | กาแฟ | 15 | 12.7 | 4 | 43 |
| | ชา | 2 | 4.0 | 4 | 4 |
| | ซีอกโกแลตและมอลต์ | 1 | 20.0 | 20 | 20 |
| | นม | 3 | 16.7 | 13 | 22 |
| 210 | กาแฟ | 1 | 8.0 | 8 | 8 |
| 240 | กาแฟ | 19 | 17.5 | 6 | 32 |
| | ชา | 2 | 25.0 | 21 | 29 |
| | ชาเขียวและมัทฉะ | 6 | 18.3 | 8 | 29 |
| | ซีอกโกแลตและมอลต์ | 4 | 24.0 | 19 | 29 |
| | นม | 1 | 9.0 | 9 | 9 |
| 360 | กาแฟ | 1 | 22.0 | 22 | 22 |
| | ชา | 1 | 20.0 | 20 | 20 |
| | ผลไม้และน้ำผลไม้ | 1 | 11.0 | 11 | 11 |
| 420 | กาแฟ | 22 | 18.1 | 0 | 32 |
| | ชา | 8 | 21.4 | 13 | 37 |
| | ชาเขียวและมัทฉะ | 6 | 23.8 | 20 | 30 |
| | ซีอกโกแลตและมอลต์ | 2 | 13.0 | 13 | 13 |
| | นม | 3 | 17.7 | 10 | 30 |
| | ผลไม้และน้ำผลไม้ | 5 | 29.0 | 23 | 49 |
| 480 | กาแฟ | 86 | 21.7 | 8 | 63 |
| | ชา | 19 | 25.1 | 11 | 62 |
| | ชาเขียวและมัทฉะ | 28 | 24.5 | 10 | 58 |
| | ซีอกโกแลตและมอลต์ | 14 | 19.4 | 8 | 30 |
| | นม | 10 | 26.6 | 15 | 47 |
| | ผลไม้และน้ำผลไม้ | 11 | 35.9 | 11 | 62 |
| | เครื่องดื่มผสมโซดา | 6 | 30.3 | 24 | 58 |

ตารางที่ 5 ข้อมูลปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มประเภทต่างๆ จำแนกตามขนาดแก้ว (ต่อ)

| ขนาดแก้ว (มิลลิลิตร) | ประเภทเครื่องดื่ม | จำนวนแก้ว (n) | ค่าเฉลี่ยน้ำตาล (กรัม/แก้ว) | ค่าต่ำสุด (กรัม/แก้ว) | ค่าสูงสุด (กรัม/แก้ว) |
|----------------------|--------------------|---------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 600 | กาแฟ | 6 | 10.3 | 0 | 18 |
| | ชา | 5 | 18.4 | 17 | 24 |
| | ชาเขียวและมัทฉะ | 4 | 18.5 | 17 | 23 |
| | ผลไม้และน้ำผลไม้ | 1 | 33.0 | 33 | 33 |
| 660 | กาแฟ | 69 | 21.5 | 8 | 84 |
| | ชา | 34 | 25.7 | 12 | 84 |
| | ชาเขียวและมัทฉะ | 28 | 22.0 | 18 | 33 |
| | ซีอกโกแลตและมอลต์ | 15 | 23.9 | 16 | 33 |
| | นม | 3 | 39.3 | 34 | 42 |
| | ผลไม้และน้ำผลไม้ | 11 | 30.5 | 20 | 50 |
| | เครื่องดื่มผสมโซดา | 8 | 42.1 | 33 | 50 |

วิจารณ์

ผลการศึกษานี้พบว่า ร้านกาแฟและเครื่องดื่มในเครือข่ายเด็กไทยไม่กินหวานมีส่วนการจำหน่ายเครื่องดื่มสูตรน้ำตาลต่ำ (หวานน้อยและไม่หวาน) สูงกว่าร้านนอกเครือข่าย อย่างมีนัยสำคัญ (ร้อยละ 54.2 เทียบกับร้อยละ 42.8) ซึ่งสะท้อนให้เห็นผลของการปรับสภาพแวดล้อมในร้าน เช่น การมีป้ายแสดงระดับความหวาน การถามลูกค้าว่า “หวานน้อยไหมคะ/ครับ” และการมีเมนูหวานน้อยให้เลือกหลากหลาย เป็นการใช้กลยุทธ์จูงใจอย่างอ่อน (nudge strategy) ตามแนวคิดของ Thaler และ Sunstein⁽⁹⁾ ที่เน้นการออกแบบสภาพแวดล้อม เพื่อชี้นำผู้บริโภคสู่ทางเลือกที่ดีต่อสุขภาพโดยไม่จำกัดเสรีภาพในการเลือก ซึ่งสอดคล้องกับหลักการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพ (supportive environments for health) ตาม Ottawa Charter for Health Promotion⁽¹⁰⁾

อย่างไรก็ตาม ประเด็นที่ต้องพิจารณาอย่างรอบคอบคือ แม้ร้านนอกเครือข่าย จะไม่ได้เข้าร่วมโครงการ แต่ก็

ยังมีสัดส่วนการสั่งเครื่องดื่มน้ำตาลต่ำสูงถึงร้อยละ 42.8 ซึ่งชี้ให้เห็นว่าพฤติกรรมการสั่งหวานน้อยของผู้บริโภคไม่ได้เกิดจากการเข้าร่วมโครงการเครือข่าย เพียงปัจจัยเดียว แต่ยังได้รับอิทธิพลจากกระแสสังคม (social trend) ของการดูแลสุขภาพและลดการบริโภคน้ำตาลที่กำลังแพร่หลายในสังคมไทยและสังคมโลก รายงานของ LINE MAN Wongnai พบว่า มากกว่าครึ่งหนึ่งของคำสั่งซื้อเครื่องดื่มออนไลน์เลือกลดความหวาน⁽¹²⁾ ขณะที่ในระดับนานาชาติ องค์การอนามัยโลกได้เรียกร้องให้ประเทศสมาชิกดำเนินมาตรการลดการบริโภคน้ำตาลอิสระ (free sugars) อย่างต่อเนื่อง⁽²⁾ ดังนั้น การวิจารณ์ผลการศึกษานี้จึงต้องระมัดระวังการกล่าวอ้างเกินจริงว่าผลที่พบเป็นเพียงผลของโครงการเครือข่าย เพียงอย่างเดียว

แม้กระนั้น โครงการเครือข่ายเด็กไทยไม่กินหวานก็มีบทบาทสำคัญในการเป็นแรงเสริม (reinforcing force) ที่ช่วยขับเคลื่อนกระแสดังกล่าว ผลการดำเนินงานในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ร้อยละ 87.5 ของร้านในเครือข่ายสอบถามลูกค้าเป็นประจำว่าต้องการเครื่องดื่มหวานน้อยหรือไม่ และร้อยละ 65.4 มีป้ายให้เลือกระดับความหวาน⁽¹¹⁾

ซึ่งเป็นการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเลือกหวานน้อย ได้อย่างเป็นระบบ นอกจากนี้ กรมอนามัยยังได้ร่วมกับภาคเอกชนในการขยายแนวคิด “หวานน้อยสั่งได้” ผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์⁽¹³⁾ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าโครงการฯ มีส่วนในการสร้างและรักษากระแสสังคมด้านการลดน้ำตาล แม้ว่าไม่ใช่ปัจจัยเดียวที่กำหนดพฤติกรรมผู้บริโภค

ประเด็นที่น่าเป็นห่วงที่สุดจากการศึกษานี้คือ แม้ผู้บริโภคจะสั่งเครื่องดื่มสูตรหวานน้อย ปริมาณน้ำตาลเฉลี่ยในสูตรหวานน้อยยังคงสูงกว่าเกณฑ์ที่ สสส. และภาคีเครือข่ายรณรงค์ไว้ที่ไม่เกิน 2 ช้อนชา (8 กรัม) ต่อแก้ว นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาขนาดแก้ว พบว่า เครื่องดื่มขนาดใหญ่ (660 มล.) เกือบทุกประเภทมีปริมาณน้ำตาลเกินคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก 24 กรัม/วัน⁽²⁾ ซึ่งสอดคล้องกับข้อค้นพบในงานวิจัยของ Gillespie และคณะ ที่ชี้ว่าเครื่องดื่มขงสำเร็จในร้านกาแฟมักมีปริมาณน้ำตาลสูงกว่าที่ผู้บริโภครับรู้⁽¹⁴⁾ ข้อค้นพบนี้ชี้ให้เห็นอย่างชัดเจนว่าการชักชวนร้านเข้าร่วมโครงการเพียงอย่างเดียวยังไม่เพียงพอ หากไม่มีการกำหนดมาตรฐานปริมาณน้ำตาลในสูตรหวานน้อยที่ชัดเจนและตรวจสอบได้

จากผลการศึกษานี้ มีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่สำคัญ 2 ประการ ประการแรก จำเป็นต้องมีการกำหนดมาตรฐาน

ปริมาณน้ำตาลสูงสุดในสูตรหวานน้อยของเครื่องดื่มทุกประเภทที่ให้บริการในร้าน ไม่ใช่เพียงการชักชวนให้ร้านมีตัวเลือกหวานน้อย ซึ่งสอดคล้องกับหลักการ Social Marketing ของ Kotler และคณะ⁽¹⁵⁾ ที่เน้นว่าการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมระดับสังคมต้องมีทั้งการส่งเสริม (promotion) และการปรับโครงสร้างสิ่งแวดล้อม (structural change) ประการที่สอง ร้านกาแฟและเครื่องดื่มที่เข้าร่วมเครือข่ายฯ ควรได้รับการสนับสนุนให้ฝึกอบรมผู้ชงเครื่องดื่มและออกแบบสูตรหวานน้อยที่มีปริมาณน้ำตาลไม่เกิน 8 กรัมต่อแก้วอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ผู้บริโภคที่ต้องการดูแลสุขภาพได้รับประโยชน์อย่างแท้จริง ตามแนวคิด Health Belief Model ที่เน้นการรับรู้ประโยชน์ (perceived benefits) เป็นแรงขับเคลื่อนพฤติกรรมสุขภาพ⁽¹⁶⁾

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณเครือข่ายเด็กไทยไม่กินหวาน มูลนิธิทันต-สาธารณสุข และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ที่ได้สนับสนุนงบประมาณในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล. การสำรวจติดตามพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวานและเครื่องดื่มที่ได้ผลทางเลือกสุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [สืบค้นเมื่อ 15 ส.ค. 2568]. แหล่งข้อมูล: https://ipsr.mahidol.ac.th/post_research/sweetend-beverage-healthier-choice/
2. World Health Organization. Guideline: sugars intake for adults and children [Internet]. 2015 [cited 2025 Aug 15]. Available from: <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/4be74f01-de93-4596-bbd1-02a97afb1221/content>
3. Harris E. Study: no more than 6 teaspoons of added sugar per day. JAMA [Internet]. 2023 [cited 2025 Aug 15];329(18):1543. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37075243/>
4. Huang Y, Chen Z, Chen B, Li J, Yuan X, Li J, et al. Dietary sugar consumption and health: umbrella review. BMJ [Internet]. 2023 [cited 2025 Aug 15];381:e071609. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37019448/>
5. World Cancer Research Fund. Diet, nutrition, physical activity and pancreatic cancer [Internet]. 2024 [cited 2025 Aug 15]. Available from: <https://www.wcrf.org/wp-content/uploads/2024/10/pancreatic-cancer-report.pdf>
6. Centers for Disease Control and Prevention. Get the facts: sugar-sweetened beverages and consumption [Internet]. 2023 [cited 2025 Aug 15]. Available from: <https://www.cdc.gov/nutrition/php/data-research/sugar-sweetened-beverages.html>
7. Wikipedia. Sweetened beverage [Internet]. [cited 2025 Aug 15]. Available from: https://en.wikipedia.org/wiki/Sweetened_beverage
8. Wikipedia. Diet and obesity [Internet]. [cited 2025 Aug 15]. Available from: https://en.wikipedia.org/wiki/Diet_and_obesity
9. แนวหน้า. เครือข่ายเด็กไทยไม่กินหวาน จัดแคมเปญ “หวานน้อยสั่งได้” ดึงร้านกาแฟเข้าร่วมกว่า 400 ร้าน [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [สืบค้นเมื่อ 15 ส.ค. 2568]. แหล่งข้อมูล: <https://www.naewna.com/local/649612>
10. Todayvariety. เครือข่ายเด็กไทยไม่กินหวาน เยี่ยมศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านบึงคล้า จ.บึงกาฬ [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [สืบค้นเมื่อ 15 ส.ค. 2568]. แหล่งข้อมูล: <http://www.todayvariety.com/2022/04/blog-post.html>
11. มัณฑนา ฉวรรณกุล, คันสนีย์ รัชชกุล. โครงการประเมินผลการดำเนินงานร้านกาแฟและเครื่องดื่มอ่อนหวานในเครือข่ายเด็กไทยไม่กินหวาน. กรุงเทพมหานคร: เครือข่ายเด็กไทยไม่กินหวาน; 2566.
12. LINE MAN Wongnai. LINE MAN Wongnai ชี้เทรนด์หวานน้อยมาแรง! ยอดออเดอร์เครื่องดื่มเกินครึ่งเลือกสั่งลดหวาน [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [สืบค้นเมื่อ 15 ส.ค. 2568]. แหล่งข้อมูล: <https://shorturl.asia/4fHCi>
13. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. กรมอนามัย จับมือ Robinhood รณรงค์ให้คนไทย เลือกสั่ง “หวานน้อยสั่งได้ – เมนูสุขภาพ” [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [สืบค้นเมื่อ 15 ม.ค. 2568]. แหล่งข้อมูล: <https://anamai.moph.go.th/th/news-anamai/43262>
14. Gillespie KM, Kems E, White MJ, Bartlett SE. The impact of free sugar on human health: a narrative review. *Nutrients* 2023;15(4):889.
15. Kotler P, Roberto N, Lee N. Social marketing: improving the quality of life. 2nd ed. Thousand Oaks: Sage Publications; 2002.
16. Rosenstock IM, Strecher VJ, Becker MH. Social learning theory and the health belief model. *Health Educ Q* 1988;15(2):175-83.

A Comparative Analysis of Sugar Content in Beverages and Merchandising Patterns between Sweet Enough Network-Affiliated and Non-Affiliated Establishments

Mantana Chawannakul¹, Piyada Prasertsom², Sunsanee Rajchagool³, Chantana Ungchusak³, Oraunee Thanprasit⁴, Sutee Suksudaj⁵

¹ School of Dentistry, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

² Faculty of Dentistry, Siam University, Bangkok, Thailand

³ Department of Health, Ministry of Public Health

⁴ Ratchaburi Tooth Lover Club, Ratchaburi Province, Thailand

⁵ Faculty of Dentistry, Thammasat University

Abstract

Excessive sugar intake from beverages is a major public health concern. This study aimed to examine sugar content in beverages at different sweetness levels (regular, extra sweet, less sweet, no sugar) between Sweet Enough Network-affiliated and Non-affiliated establishments. An analytical cross-sectional study was conducted in four regions of Thailand, selecting two provinces per region by systematic sampling. Data were collected from 16 shops (8 in-network, 8 out-of-network), covering 491 beverage items purchased by 1,486 participants. Descriptive and analytical statistics were applied. It was found that the mean sugar content of regular recipes was 22.6 g/cup. In-network shops had lower average sugar than out-of-network shops (21.8 g vs. 23.4 g). Choosing less sweet or no sugar reduced sugar by an average of 10.7 g/cup. However, the less-sweet option still exceeded the recommended threshold of ≤ 8 g (2 teaspoons) per cup. In-network shops offered a higher proportion of low-sugar beverages (54.2% vs. 42.8%), particularly in coffee and chocolate categories. In conclusion, participation in Sweet Enough Network was positively associated with the availability and purchase of low-sugar beverages. Regulatory measures are needed to ensure all coffee and beverage shops provide standardized less-sweet options that meet health guidelines.

Keywords: sugar reduction; coffee shops; health promotion