

ประสิทธิผลของโครงการภาคีเด็กตรังร่วมใจอ่อนหวานต่อความถี่ในการบริโภคอาหารรสหวานในเด็ก 3-5 ปี

สิริรัตน์ เกตุพงษ์พันธุ์* จันทร์พิมพ์ หินเทาวิ** และณัฐพร ยูรวงศ์***

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโครงการภาคีเด็กตรังร่วมใจอ่อนหวานต่อความถี่ในการบริโภคอาหารรสหวานของเด็ก **วัสดุและวิธีการ** เด็กอายุ 3-5 ปี ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (ศพด.) ที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการ 11 และ 22 แห่ง ตามลำดับ จำนวน 319 คน เก็บข้อมูลความถี่การบริโภคอาหารรสหวานด้วยแบบบันทึกการบริโภค 24 ชั่วโมง จำนวน 3 วัน คือ วันธรรมดา 2 วัน และวันหยุด 1 วัน โดยผู้ดูแลหลักเป็นผู้บันทึกเมื่อเด็กอยู่บ้าน และผู้วิจัยเป็นผู้บันทึกเมื่อเด็กอยู่ที่ศพด. และเก็บข้อมูลความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมทางทันตสุขภาพของผู้ดูแลหลักของเด็กแต่ละคน ครูประจำชั้น 33 คน และแม่ครัวหลัก 33 คน **ผลการศึกษา** ค่าเฉลี่ยในการบริโภคอาหารรสหวาน (ครั้ง/วัน) ไม่มีความแตกต่างกันระหว่างเด็กกลุ่มเข้าร่วมโครงการ (2.69 ± 1.66) และกลุ่มไม่เข้าโครงการ (2.81 ± 1.72) เมื่อวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างโครงการภาคีเด็กตรังร่วมใจอ่อนหวานกับความถี่ในการบริโภคอาหารรสหวาน (> 2 ครั้ง/วัน) ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความถี่ในการบริโภคอาหารรสหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ ศาสนาของผู้ดูแลหลัก (*adjusted OR*=2.16, 95% *CI*: 1.08-4.31; $p=0.029$) **สรุป** โครงการภาคีเด็กตรังร่วมใจอ่อนหวานยังไม่สามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรบริโภคอาหารรสหวานของเด็ก ซึ่งต้องทบทวนรูปแบบการทำงานต่อไป

คำสำคัญ: ความถี่การบริโภคอาหารรสหวาน; แบบบันทึกการบริโภค; ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

*ฝ่ายทันตสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตรัง.

**ภาควิชาทันตกรรมป้องกัน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา และ สถานวิจัยโรคที่พบบ่อยในช่องปากและวิทยาการระบาด คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

***ภาควิชาทันตกรรมป้องกัน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

บทนำ

โรคฟันผุในเด็กเล็กได้รับความสนใจจากวงการทันตสาธารณสุขทั่วโลกมากกว่า 40 ปี ในช่วง 20 ปีที่ผ่านมาอัตราการเกิดโรคฟันผุของเด็กในประเทศอุตสาหกรรมลดลง แต่สำหรับประเทศไทยโรคฟันผุในเด็กเล็กกลับเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในเขตชนบท¹ จากการสำรวจสภาพทันตสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550 พบว่า เด็กอายุ 3 ปี มีความชุกของโรคฟันผุร้อยละ 61.4 มีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดเป็น 3.2 ซึ่งต่อคน โดยภาคใต้มีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดสูงสุด² ส่วนความชุกของโรคฟันผุในเด็กวัยก่อนเรียนในจังหวัดตรังพ.ศ. 2551 เป็นร้อยละ 73.3³ เป็นที่น่าสังเกตว่าแม้จะมีการณรงค์เรื่องการแปรงฟันของเด็กจะมากขึ้นกว่าเดิม แต่อัตราการเกิดโรคฟันผุกลับเพิ่มสูงขึ้น ดังนั้นการรณรงค์เพื่อให้เด็กแปรงฟัน และทำความสะอาดช่องปากเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอ จึงจำเป็นต้องหากวิธีอื่นในการลดปัจจัยเสี่ยงอีกประการ คือ การบริโภคอาหารรสหวาน ซึ่งมีการศึกษามากมายยืนยันถึงผลของน้ำตาลที่มีต่อโรคฟันผุ^{4,7}

งานวิจัยที่ผ่านมาส่วนใหญ่มุ่งศึกษาความสัมพันธ์ของพฤติกรรมการบริโภคอาหารรสหวานกับการเกิดฟันผุ^{4,9} การศึกษาเรื่องน้ำตาลกับการเกิดฟันผุจะทำในกลุ่มประชากรหลายกลุ่มอายุ ซึ่งมีกลุ่มอายุในช่วง 0-5 ปี เป็นกลุ่มตัวอย่างหนึ่ง^{4,8,9} เนื่องจากการเกิดโรคในช่องปากของเด็กวัยนี้จะส่งผลต่อพัฒนาการด้านต่างๆ ตลอดจนการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ต่อเนื่องไปยังวัยอื่นๆ ต่อไป โดยการศึกษาในประเทศไทย กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ชนบท⁷ ดังนั้น

ภาพรวมของสถานการณ์การบริโภคอาหารรสหวานจึงมีน้ำหนักเป็นภาพเขตชนบท ไม่สามารถสะท้อนภาพรวมการบริโภคของเด็กในเมืองได้ชัดเจนนัก และการศึกษาเหล่านั้นเก็บข้อมูลโดยการบันทึกการบริโภคอาหารใน 24 ชั่วโมง (24 hour recall) ซึ่งมีข้อดี คือ สามารถทำได้สะดวก ผู้ให้ข้อมูลยังสามารถจดจำรายละเอียดได้อยู่จึงให้ข้อมูลได้ครบถ้วน ใช้ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลน้อยกว่า สามารถบอกถึงการกระจายของการบริโภคอาหารของกลุ่มประชากรได้ แต่มีจุดด้อยคือ เป็นการเก็บข้อมูลเพียง 1 วัน จึงไม่สามารถเป็นตัวแทนพฤติกรรมการบริโภคจริงของบุคคลนั้นได้ เนื่องจากมีข้อจำกัด คือ ส่วนใหญ่เป็นการสำรวจระดับประเทศ การเลือกกลุ่มตัวอย่างมีขนาดใหญ่ การติดตามข้อมูลทำได้ยาก

โครงการภาคีเด็กตรังร่วมใจอ่อนหวานเกิดขึ้นจากการสนับสนุนงบประมาณจากสำนักงานกองทุนสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ผ่านทางเครือข่ายเด็กไทยไม่กินหวาน โดยมีงานทันตสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตรังเป็นผู้รับผิดชอบโครงการ ประสานงานผ่านประธานเครือข่ายชมรมผู้ดูแลเด็ก จังหวัดตรัง มีวัตถุประสงค์ คือ พัฒนานโยบายเน้นการกินผักผลไม้ ลดอาหารหวาน มัน เค็ม ในศพด. และขยายเครือข่ายรณรงค์เด็กไทยไม่กินหวาน แนวทางการดำเนินงาน คือ งานทันตสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตรังเป็นผู้สนับสนุนให้ศพด. แต่ละแห่งกำหนดรูปแบบการดำเนินงานของตนเอง โดย การนำนโยบายงานทันตสาธารณสุขของจังหวัดและเมนูอาหารว่างมาประยุกต์ใช้ และสุดท้ายมีการประกวดศพด. อ่อนหวาน ด้วยเกณฑ์การประเมินคือ การจัด

อาหารกลางวัน อาหารว่างอ่อนหวาน การแปรงฟัน พฤติกรรมการดูแลทันตสุขภาพ กิจกรรมเพื่อแก้ปัญหาสุขภาพช่องปากของศพด.และการมีส่วนร่วมจากชุมชน¹⁰ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (ศพด.) ของจังหวัดตรัง จำนวน 11 แห่ง ได้ดำเนินโครงการนี้มาตั้งแต่ พ.ศ. 2551 จากผลการนิเทศงานในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่ร่วมโครงการดังกล่าวพบว่า อาหารของเด็กในศพด.ขึ้นกับการจัดการของคณะกรรมการศูนย์ และนโยบายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ครูผู้ดูแลเด็กหรือแม่ครัวที่จ้างมาเป็นผู้ปรุงอาหารหลัก นอกจากนี้กรรมการส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น ได้มีนโยบายจัดนมจืดเป็นอาหารเสริมให้เด็กในศพด.ทั่วประเทศ ตั้งแต่ พ.ศ. 2545 แต่เนื่องจากนมจืดที่ศูนย์จัดไว้ เด็กนิยมดื่มนมปรุงแต่งรส และเด็กส่วนหนึ่งได้นำขนมกรุบกรอบเข้ามารับประทานในศพด.ด้วย และพบว่าค่าเฉลี่ยการบริโภคน้ำตาลของเด็กในศพด. มากกว่า 15 ช้อนชาต่อวัน¹⁰ ในขณะที่องค์การอนามัยโลก และเครือข่ายเด็กไทยไม่กินหวาน แนะนำว่าไม่ควรบริโภคน้ำตาลเกิน 4 ช้อนชาต่อวันในเด็ก¹¹ จากการศึกษาของ Sheiham ในปี ค.ศ. 2001⁶ พบว่าเด็กที่บริโภคน้ำตาลที่ศพด.มากกว่าวันละ 32.6 กรัม (8.15 ช้อนชา) จะมีอัตราการเกิดโรคฟันผุเป็น 2.99 เท่าของเด็กที่บริโภคน้ำตาลน้อยกว่า อีกทั้งยังมีผลทำให้เด็กเจ็บป่วย เช่น โรคอ้วน โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด และเบาหวานในเด็กอีกด้วย¹¹ อย่างไรก็ตามยังไม่มีรายงานถึงความถี่และปัจจัยที่มีผลต่อการบริโภคอาหารรสหวานในเด็ก 3-5 ปีในศพด. ที่เข้าร่วมโครงการภาคีเด็กตรังร่วมใจอ่อนหวาน

งานวิจัยชิ้นนี้ต้องการประเมินโครงการภาคีเด็กตรังร่วมใจอ่อนหวานที่มีผลต่อความถี่ในการบริโภคอาหารรสหวานของเด็กอายุ 3-5 ปี

วัตถุประสงค์และวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ แบบตัดขวาง โดยผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และการใช้สัตว์ทดลองในการวิจัยของคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างเด็กอายุ 3-5 ปีในศพด. สังกัดกรมการปกครองส่วนท้องถิ่นของจังหวัดตรัง ใน พ.ศ. 2551-2554 การคำนวณขนาดตัวอย่างใช้ผลของการศึกษานำร่องในศพด.เอกชนแห่งหนึ่งจำนวน 10 ราย ได้กลุ่มตัวอย่างประมาณ 330 คน โดยใช้สูตรการสุ่มตัวอย่างเปรียบเทียบความแตกต่างของสัดส่วนระหว่าง 2 กลุ่ม กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็นกลุ่มที่เข้าร่วมโครงการและกลุ่มไม่เข้าร่วมโครงการ กลุ่มเข้าร่วมโครงการคือเด็กที่เรียนในศพด. ที่เข้าร่วมโครงการภาคีเด็กตรังร่วมใจอ่อนหวานในช่วง พ.ศ. 2551-2554 จำนวน 11 แห่ง โดยเด็กถูกคัดเลือกด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 10 คนจากแต่ละ ศพด. รวม 110 คน ส่วนกลุ่มไม่เข้าร่วมโครงการเป็นเด็กที่ถูกคัดเลือกจากศพด. ที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการภาคีเด็กตรังร่วมใจอ่อนหวานที่มีทั้งหมด 115 แห่ง โดยสุ่มอย่างง่ายตามสัดส่วนของขนาดและที่ตั้งของ ศพด. ในกลุ่มโครงการ ให้ได้ 22 แห่ง หลังจากนั้นเลือกตัวอย่างเด็กโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย 10 คนต่อศพด. รวมทั้งหมด 220 คน มีการควบคุมให้บริบทของศพด.ทั้งสองกลุ่มให้มีความใกล้เคียง

กันมากที่สุด ทั้งขนาดและการบริหารงาน
กระจายครอบคลุมทุกอำเภอ (รูปที่ 1)

ข้อมูลความถี่ในการบริโภคอาหารรส
หวานของเด็กถูกรวบรวมจากกลุ่มตัวอย่างทั้ง
กลุ่มเข้าร่วม โครงการและกลุ่มไม่เข้าร่วม
โครงการ และผู้ดูแลหลักของเด็กทั้งสองกลุ่ม
จำนวน 330 คน ได้รับการสอบถามความรู้
ทัศนคติและการปฏิบัติเรื่องการดูแลการบริโภค
อาหารรสหวานของเด็ก นอกจากนี้ครูผู้ดูแลเด็ก
ซึ่งเป็นครูประจำชั้นของเด็กกลุ่มตัวอย่างจำนวน
33 คน และหัวหน้าแม่ครัวของแต่ละ ศพด.
จำนวน 33 คน ถูกสอบถามความรู้ ทัศนคติและการ
ปฏิบัติเรื่องการดูแลการบริโภคอาหารรสหวาน
ของเด็กที่ ศพด.

การเก็บรวบรวมข้อมูลความถี่ในการ
บริโภคอาหารรสหวานของเด็กใช้แบบฟอร์ม
บันทึกการบริโภคอาหารของเด็กใน 24 ชั่วโมง¹²
โดยบันทึกทุก 30 นาที และจัดหมวดหมู่อาหาร
รสหวานเป็น 5 ชนิดตามลักษณะกายภาพของ
อาหารและความเสี่ยงต่อการเกิดฟันผุ ดังนี้
ลักษณะของอาหารที่ต้องอมและละลายช้า อาหาร
ที่มีน้ำตาลเป็นรูปก้อนและแข็ง อาหารที่มีน้ำตาล
ลักษณะกรูบกรอบ อาหารที่มีน้ำตาลในรูป
ของเหลว นมและผลิตภัณฑ์ของนมที่แต่งรส
อาหารที่มีลักษณะกรูบกรอบไม่เติมน้ำตาล นม
จากสัตว์หรือพืชที่ไม่มีการปรุงรส การเก็บข้อมูล
รายละเอียด 3 วัน เป็นวันธรรมดา (จันทร์ถึงศุกร์) 2 วัน
โดยเลือกจากวันที่ติดกับวันหยุดที่บันทึก เช่น
จันทร์กับอังคาร หรือ พุธกับวันศุกร์ และ
วันหยุด (เสาร์หรือวันอาทิตย์) 1 วัน ผู้ดูแลหลัก
ของเด็กเป็นผู้บันทึกในแบบฟอร์มในวันธรรมดา
ช่วงเวลาที่เด็กอยู่ที่บ้าน (15.30 -08.00 น.) และ

วันหยุด (24 ชั่วโมง) ส่วนผู้วิจัยเฝ้าสังเกตและ
บันทึก ในวันธรรมดาช่วงเวลาที่เด็กอยู่ในศพด.
(08.00-15.30 น.) เนื่องจากไม่มีเด็กคนใดที่
บริโภคอาหารในช่วงเวลา 21.00-06.00 น.การ
แปลผลความถี่ในการบริโภคอาหารรสหวานของ
เด็กขณะเด็กอยู่ที่บ้านในวันธรรมดา (ครั้งต่อ7.5
ชั่วโมง) จึงคำนวณจากช่วงเวลา 06.00 - 08.00 น.
กับช่วงเวลา 15.30-21.00 น. และความถี่ในการ
บริโภคที่ศพด.ในวันธรรมดา (ครั้งต่อ7.5 ชั่วโมง)
คำนวณจากช่วงเวลา 08.00-15.30 น. ในขณะที่
วันหยุดคำนวณเป็นครั้งต่อวัน (15 ชั่วโมง)
ความถี่ในการบริโภคอาหารรสหวานของเด็ก
โดยรวมวันธรรมดาและวันหยุด (ครั้งต่อวัน) เป็น
ค่าเฉลี่ยรวมของความถี่จากทั้งสามวันที่เก็บข้อมูล
และความถี่ในการบริโภคอาหารรสหวานของเด็ก
โดยรวมวันธรรมดาและวันหยุดแบ่งเป็น 2 กลุ่ม
คือมากกว่า 2 ครั้งต่อวัน และน้อยกว่าหรือเท่ากับ
2 ครั้งต่อวัน เนื่องจากราชวิทยาลัยกุมารแพทย์
แห่งประเทศไทย ร่วมกับมูลนิธิสาธารณสุข
แห่งชาติมีข้อเสนอแนะในการเลือกขนมและ
อาหารว่างแก่เด็ก คือ ควรได้รับอาหารมือหลักวัน
ละ 3 มื้อ นมวันละ 2-3 แก้ว โดยอาหารว่างเป็น
อาหารที่บริโภคระหว่างมื้อหลักควรบริโภค
อาหารว่างวันละ 2 มื้อ¹³ นอกจากนี้สุนีย์ วงศ์คง
คาเทพ และคณะ ในปีพ.ศ. 2550⁷ พบว่าร้อยละ
48.8 ของเด็กที่บริโภคขนมและเครื่องดื่มเป็น
อาหารว่างมากกว่า 2 รายการต่อวันมีฟันผุการเก็บ
ข้อมูลความรู้ ทัศนคติและการปฏิบัติตนเรื่องการ
ดูแลการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มรสหวานของ
เด็ก 3- 5 ปี ใช้แบบสอบถาม สำหรับผู้ดูแลหลัก
ครูประจำชั้น และหัวหน้าแม่ครัวในแต่ละศพด.
โดยแบบสอบถามประกอบด้วย 2 ส่วน คือ 1.

ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ อาชีพ การศึกษา รายได้ อายุประสบการณ์การทำงาน เป็นต้น และ 2. คำถามเกี่ยวกับความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติตน ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการเลือกบริโภคอาหาร ชนิดของนม สาเหตุการเกิดโรคฟันผุ ทักษะที่เกี่ยวข้องการบริโภคอาหาร และพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริโภค เช่น การปรุงอาหาร การเลือกซื้อนม เป็นต้น การแปลผลความรู้รวม ถ้าคะแนนมากกว่า 3 ใน 5 คะแนน แปลผลเป็นมีความรู้ที่ดี แต่ถ้าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 คะแนน แปลผลเป็นมีความรู้ที่แย่ ผลรวมของทักษะการใช้จุดตัดของคะแนนที่แตกต่างกันตามตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 ของผลรวมในข้อคำถามนั้นๆ แปลผลเป็นมีทักษะที่ดี เมื่อคะแนนรวมมากกว่าครึ่งหนึ่งของคะแนนรวมทั้งหมด และมีทักษะที่แย่ เมื่อคะแนนรวมน้อยกว่าครึ่งหนึ่งของคะแนนรวมทั้งหมด ส่วนประเด็นการปฏิบัติตน เนื่องจากมีข้อคำถามหลายข้อ จึงวิเคราะห์แยกรายข้อในประเด็นที่สนใจและน่าจะเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบบันทึกการบริโภคอาหารและแบบสอบถามโดยผู้เชี่ยวชาญ 4 ท่าน ส่วนการตรวจสอบความเที่ยงของแบบฟอร์มบันทึกการบริโภคอาหารของเด็กใช้วิธีการทดสอบซ้ำ ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.71 การตรวจสอบความเที่ยงของแบบสอบถามทักษะการใช้วิธีการทดสอบความสอดคล้องภายใน ได้ค่าสัมประสิทธิ์ครอนบาคแอลฟาเท่ากับ 0.61

ข้อมูลถูกบันทึกสองครั้งด้วยโปรแกรม EpiData การทดสอบการกระจายของข้อมูลความถี่ในการบริโภคอาหารรสหวานของเด็กใช้ Kolmogorov-Smirnov Test ซึ่งข้อมูลความถี่ใน

การบริโภคอาหารรสหวานของเด็กไม่ได้มีการกระจายแบบโค้งปกติ ดังนั้น ใช้สถิติ Mann-Witney U test ในการเปรียบเทียบความถี่ในการบริโภคอาหารรสหวานของเด็กระหว่างกลุ่มเข้าร่วมโครงการและกลุ่มไม่เข้าร่วมโครงการ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการเข้าร่วมโครงการกับตัวแปรข้อมูลทั่วไป ความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติตนของครูประจำชั้นหรือหัวหน้าแม่ครัว คือ Fisher's Exact test สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทั่วไป ทักษะ และการปฏิบัติตนของผู้ดูแลหลักเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการ ใช้สถิติ Chi-squared และ Student's t-test วิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ดูแลหลักที่มีผลต่อความถี่ในการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มรสหวานโดยรวมในวันธรรมดาและวันหยุด (> 2 ครั้ง/วัน) โดยโมเดลการวิเคราะห์การถดถอยลอจิสติกส์พหุคูณ โดยคัดเลือกปัจจัยต่างๆข้างต้นเข้าในโมเดล ด้วยวิธีการทดสอบความสัมพันธ์แบบทวีปัจจัย ซึ่งมีค่า p-value น้อยกว่า 0.2 คัดปัจจัยที่มีค่า p-value สูงสุดออกทีละตัว จนได้โมเดลที่ดีที่สุด โดยพิจารณาจากปัจจัยทุกตัวต้องมีค่า p-value น้อยกว่า 0.05

ผลการศึกษา

จากการเก็บข้อมูลแบบบันทึกการบริโภคอาหารของเด็กและแบบสอบถามผู้ดูแลหลักศพด.จำนวน 33 แห่ง โดยแบ่งเป็นกลุ่มเข้าร่วมโครงการจำนวน 11 แห่งและกลุ่มไม่เข้าร่วมโครงการ 22 แห่ง รวมจำนวนเด็กทั้งสิ้น 330 ราย ยินดีเข้าร่วมในการเก็บข้อมูล จำนวน 319 ราย คิดเป็นร้อยละ 96.7 เป็นเด็กเพศหญิง 160 คนและ

เพศชาย 159 คน อายุเฉลี่ยของเด็ก คือ 3.79 ± 0.43 ปี ในกลุ่มเข้าร่วมโครงการ และ 3.68 ± 0.50 ปีในกลุ่มไม่เข้าร่วมโครงการ ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ด้านมาตรการห้ามนำขวดนมและนมกรูบกรอบเข้ามาบริโภคในศพด. ระหว่างศพด. กลุ่มเข้าร่วมโครงการและกลุ่มไม่เข้าร่วมโครงการ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดย ศพด.กลุ่มเข้าร่วมโครงการมีมาตรการดังกล่าวทุกแห่ง ในขณะที่กลุ่มไม่เข้าร่วมโครงการ 16 แห่ง (ร้อยละ 68.2) ไม่มีมาตรการห้ามนำขวดนม และมีศพด. 13 แห่ง (ร้อยละ 59.1) ไม่มีมาตรการห้ามนำนมกรูบกรอบเข้ามาบริโภคในศพด. (ตารางที่ 1)

ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของอายุเฉลี่ย ระดับการศึกษาสูงสุดของครูประจำชั้นและแม่ครัว ประสบการณ์ทำงาน ความรู้และทัศนคติของครูประจำชั้น และความรู้ของแม่ครัวระหว่างกลุ่มที่เข้าร่วมโครงการและกลุ่มไม่เข้าร่วมโครงการ แต่ประสบการณ์ทำงานและทัศนคติของแม่ครัวในกลุ่มเข้าร่วมโครงการดีกว่ากลุ่มไม่เข้าร่วมโครงการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่แม่ครัวในกลุ่มโครงการมีพฤติกรรมการเติมน้ำตาลในกับข้าวของเด็กสูงกว่ากลุ่มไม่เข้าร่วมโครงการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และไม่มี ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มที่เข้าร่วมโครงการและกลุ่มไม่เข้าร่วมโครงการเกี่ยวกับพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลการบริโภคอาหารหวาน ในเด็กของครู โดยพบว่าครูประจำชั้นทุกคนมีพฤติกรรมเชิงบวกในการลดการบริโภคน้ำตาล เช่น จัดผลไม้เป็นอาหารว่างให้เด็ก ไม่เคยจัดนมรสอื่นที่ไม่ใช่

รสจืด ไม่เคยจัดน้ำหวานในการทำกิจกรรมวันพิเศษให้แก่เด็ก ไม่อนุญาตให้เด็กนำขนมกรูบกรอบมาทานในศพด. เป็นต้น (ตารางที่ 1)

ผู้ดูแลหลักส่วนใหญ่เป็นมารดาของเด็ก มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี นับถือศาสนาพุทธ และมีงานทำ เมื่อพิจารณาข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแลหลัก ได้แก่ อายุเฉลี่ย ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพปัจจุบัน รายได้ครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน และศาสนา พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มที่เข้าร่วมโครงการและกลุ่มไม่เข้าร่วมโครงการ นอกจากนี้ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มที่เข้าร่วมโครงการและกลุ่มไม่เข้าร่วมโครงการในส่วนของความรู้รวม ทักษะคิดรวม และพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคอาหารรสหวานในประเด็นเรื่องอายุของเด็กที่เริ่มให้กินนม การซื้อนมเพื่อจูงใจให้เด็กไปศพด. และความถี่ในการทำงานให้เด็กรับประทาน (ตารางที่ 2) ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของความถี่ในการบริโภคอาหารหวานทั้งในวันธรรมดาที่เด็กอยู่ในศพด. กับที่บ้าน (ครั้ง/ 7.5 ชั่วโมง) ในวันหยุดระหว่างกลุ่มที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการ และ โดยรวมทั้งวันหยุดและวันธรรมดาระหว่างกลุ่มที่เข้าร่วมโครงการและกลุ่มไม่เข้าร่วมโครงการ โดยความถี่ในการบริโภคอาหารรสหวาน โดยรวมทั้งวันหยุดและวันธรรมดาของกลุ่มที่เข้าร่วมโครงการ เป็น 2.82 ± 2.00 ครั้ง/วัน และกลุ่มไม่เข้าร่วมโครงการ เป็น 3.08 ± 2.14 ครั้ง/วัน (ตารางที่ 3)

เมื่อแบ่งความถี่โดยรวมทั้งวันหยุดและวันธรรมดาเป็น >2 ครั้ง/วัน และ ≤ 2 ครั้ง/วัน พบว่า ร้อยละ 65.2 ของเด็กทั้งหมดมีการบริโภค

อาหารรสหวาน >2 ครั้ง/วัน ร้อยละ 63.3 ของเด็กที่แม่ับถือศาสนาพุทธและร้อยละ 76.4 ของเด็กที่แม่ับถือศาสนาอิสลามและอื่นๆ มีการบริโภคอาหารรสหวาน >2 ครั้ง / วัน

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ในการบริโภคอาหารรสหวาน ในวันธรรมดาที่สพด. (> 2 ครั้ง/วัน) กับปัจจัยต่างๆ ทดสอบโดยสถิติการวิเคราะห์การถดถอยลอจิสติกส์พหุคูณ พบว่าการเข้าร่วมโครงการภาคีเด็กตรังร่วมใจอ่อนหวาน ไม่มีผลต่อความถี่ในการบริโภคอาหารรสหวานของเด็ก แต่ปัจจัยที่มีผลต่อความถี่ในการบริโภคอาหารรสหวาน คือศาสนา โดยพบว่าเด็กที่ผู้ดูแลหลักนับถือศาสนาอิสลามและอื่นๆมีความถี่ในการบริโภคอาหารรสหวานน้อยกว่าเป็น 2.16 เท่าของเด็กที่ผู้ดูแลหลักนับถือศาสนาพุทธอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 4)

วิจารณ์

ค่าเฉลี่ยในการบริโภคอาหารหวานระหว่างกลุ่มที่เข้าร่วมโครงการและกลุ่มไม่เข้าร่วมโครงการ เป็น 2.82 ± 2.00 ครั้งต่อวัน และ 3.08 ± 2.14 ครั้งต่อวัน ตามลำดับ ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของ Sheiham ในปี ค.ศ.2001⁶ ที่ได้เสนอเกณฑ์ปริมาณการบริโภคน้ำตาลที่เหมาะสมในกลุ่มเด็กวัยก่อนเรียนและวัยเรียน ไม่เกิน 30 กรัมต่อวัน หรือการรับประทานอาหารที่มีน้ำตาลไม่เกิน 3 รายการต่อวัน และเมื่อพิจารณาร้อยละของเด็กที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารรสหวานจะแตกต่างกับรายงานของสุนีย์ วงศ์คงคาเทพและคณะ⁷ ซึ่งวิเคราะห์จำนวนรายการที่บริโภคจากขนมและเครื่องดื่มของเด็กต่ำกว่า 5 ปี ทั่วประเทศ

ไทย พบว่าร้อยละ 25.1 มีความถี่ในการบริโภคขนมและเครื่องดื่มต่อวันในสัปดาห์ที่ผ่านมาน้อยกว่า 3 รายการ ในขณะที่งานวิจัยนี้ ร้อยละ 34.8 มีความถี่ในการบริโภคขนมและเครื่องดื่มต่อวันในสัปดาห์ที่ผ่านมาน้อยกว่า 3 รายการ อาจเป็นเพราะเครื่องมือในการเก็บข้อมูลการบริโภคที่แตกต่างกัน คือมีการจำกัดช่วงเวลาเพียง 6 ช่วงต่อวัน และเก็บโดยการบันทึกการบริโภคอาหารใน 24 ชั่วโมง ในขณะที่งานวิจัยนี้ใช้เครื่องมือแบบบันทึกทุก 30 นาทีและใช้ค่าเฉลี่ยของความถี่ในการบริโภค 3 วัน

ปัจจัยที่มีผลต่อความถี่ในการบริโภคอาหารรสหวานของเด็กในวันธรรมดาที่สพด. มากกว่า 2 ครั้งต่อวัน คือ การนับถือศาสนาของผู้ดูแลหลัก โดยในส่วนของกรนับถือศาสนาพบว่า เด็กที่นับถือศาสนาอิสลามหรืออื่นๆ มีการบริโภคที่น้อยกว่า คล้ายคลึงกับการศึกษาของทรงชัย ฐิตโสสมกุลที่ศึกษาเกี่ยวกับฟันผุ การดูแลสุขภาพช่องปาก และพฤติกรรมกรบริโภคของเด็ก 2-6 ปีในเด็กที่นับถือศาสนาพุทธและอิสลามพบว่าความถี่ในการบริโภคขนมของเด็กมุสลิมสูงกว่าพุทธอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹⁴ นอกจากนี้ อาจเป็นไปได้ว่าวิถีชีวิตของชาวมุสลิมนิยมการนั่งร้านน้ำชา ซึ่งมีอาหารและเครื่องดื่มรสหวานจำหน่ายอยู่ด้วย นอกจากนี้ในช่วงที่มีการถือศีลอด มีความเชื่อว่าสิ่งแรกที่ต้องลงไปในกระเพาะอาหาร ต้องเป็นของหวาน เพื่อให้ร่างกายมีพลังงาน ซึ่งอาจทำให้เกิดเป็นพฤติกรรมกรบริโภคที่ผู้ดูแลหลักใช้ในการดูแลเด็กได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามและแบบบันทึกที่มีการตอบกลับอยู่ในระดับที่ค่อนข้างสูง การวิเคราะห์ความถี่ของ

การบริโภคเป็นไปตามความเสี่ยงในการทำให้เกิดโรคฟันผุ นอกจากนี้ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มเข้าร่วมโครงการ และกลุ่มไม่เข้าร่วม โครงการในแง่ของข้อมูลทั่วไป มีการควบคุมให้บริบทของทั้งสองกลุ่มมีความใกล้เคียงกันมากที่สุด ทั้งขนาดและการบริหารงาน กระจายครอบคลุมทุกอำเภอ ดังนั้น ผลการศึกษา นี้จึงเป็นตัวแทนที่ดีในการประเมินผล โครงการ ภาควิชาเด็กดัดรีร่วมใจ อ่อนหวาน โดยการศึกษาพบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของค่าเฉลี่ยความถี่ในการบริโภคอาหารรสหวานระหว่างเด็กที่อยู่ในสพด. กลุ่มโครงการและเด็กที่อยู่ในสพด. กลุ่มไม่เข้าร่วมโครงการทั้งในวันธรรมดาเมื่ออยู่ที่ สพด. ในวันธรรมดาหรือวันหยุดเมื่ออยู่ที่บ้าน การวิเคราะห์ด้วยโมเดลการถดถอยลอจิสติกส์ พบว่าก็ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ในการบริโภคอาหารรสหวานของเด็กกับการเข้าร่วมโครงการภาควิชาเด็กดัดรีร่วมใจอ่อนหวาน ทั้งนี้อาจเป็นไปได้ว่าช่วงเวลาที่ยกมาเก็บข้อมูลคือ ช่วงเดือนพฤษภาคมถึงกันยายน โดยเป็นเวลาที่ สพด. เพิ่งเปิดเรียน ครูผู้ดูแลเด็กยังไม่สามารถปรับพฤติกรรมของเด็กได้มากนัก ตลอดจนยังไม่สามารถควบคุมให้เด็กและผู้ปกครองปฏิบัติตามข้อกำหนดและนโยบายของ สพด. ได้ จากการนิเทศติดตามโครงการ พบว่า สพด. ทุกแห่งที่ร่วมโครงการมีการจัดกิจกรรมให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง ปีละ 1 ครั้ง แตกต่างกันไปเพียงวิทยากรที่มาให้ความรู้ เช่น นักวิชาการสาธารณสุข นักโภชนาการ เจ้าหน้าที่งานทันตสาธารณสุข หรือทันตแพทย์ ซึ่ง สพด. ที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการนี้ ก็ได้รับการอบรมจากแผนงานของโรงพยาบาลอยู่

แล้ว ทำให้บริบทดังกล่าวคล้ายคลึงกัน นอกจากนี้ การให้ความรู้ อาจจะไม่ได้อะไรในการสร้างความตระหนักและพฤติกรรมที่เหมาะสมมากนัก เช่นเดียวกับการศึกษาของ Sprod และคณะ ในปี ค.ศ.1996¹⁵ กล่าวว่า การให้ความรู้ และส่งเสริมทัศนคติที่ดีโดยวิธีการชักชวนแบบง่ายๆ เช่นการแนะนำ หรือบอกให้ทำเพียงไม่กี่ครั้ง มีผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้เพียงระยะสั้น การจะทำให้เกิดพฤติกรรมระยะยาว คือ ต้องอาศัยการมีส่วนร่วม สอดคล้องกับวิถีชีวิตและวัฒนธรรม ตลอดจนการสร้างคุณค่าให้เกิดขึ้น

เมื่อพิจารณาหลักการของออกดาดา¹⁶ ในด้านการสร้างนโยบายสาธารณะที่เอื้อต่อสุขภาพ พบว่า สพด. ที่เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่กำหนดเป็นมาตรการ ซึ่งเป็นความพยายามที่จะสร้างให้เป็นนโยบายสาธารณะระดับท้องถิ่น แต่อาจขาดการมีส่วนร่วมจากผู้ที่เกี่ยวข้อง จึงทำให้สามารถดำเนินมาตรการดังกล่าวได้เฉพาะใน สพด. เท่านั้น แต่ระดับครัวเรือน หรือชุมชน อาจจะไม่สามารถทำได้ จึงส่งผลให้สามารถควบคุมการบริโภคอาหารรสหวานได้เมื่อเด็กอยู่ใน สพด. แต่เมื่อกลับบ้านหรือเข้าไปอยู่ในชุมชนก็ยังคงเป็นพฤติกรรมปกติของเด็กและผู้ปกครองนั่นเอง ในขณะที่ สพด. ที่ไม่ได้ร่วมโครงการก็มีการกำหนดเป็นนโยบายแบบเดียวกัน อันเนื่องมาจากความร่วมมือของประธานชมรมผู้ดูแลเด็ก ซึ่งเป็นผู้รับมอบโครงการระดับพื้นที่กับงานทันตสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตรัง จัดประชุมครูผู้ดูแลเด็กทั้งจังหวัด ได้มีการนำประเด็นการกำหนดมาตรการ 5 ข้อของ สพด. ที่เข้าร่วมโครงการ ได้แก่ การห้ามนำขนมกรุบกรอบกรุบกรอบเข้ามาใน สพด. การห้ามนำขวด

นมเข้ามาดื่ม การห้ามดื่มน้ำอัดลมภายในศพด. การกำหนดให้มีการจัดผลไม้เป็นอาหารว่าง 3-4 วันต่อสัปดาห์ และต้องมีกิจกรรมแปร่งฟันหลังอาหารกลางวันทุกวัน เป็นต้น มาประกาศใช้ในศพด.ทุกแห่งของจังหวัดจริง แม้ว่ามาตรการดังกล่าวจะไม่ปรากฏเป็นรูปธรรมเท่ากับศพด.ที่เข้าร่วมโครงการ แต่พบว่าร้อยละ 46.5 ของศพด.ที่ไม่เข้าร่วมมีมาตรการห้ามนำขนมกรุบกรอบเข้ามาในศพด.และร้อยละ 37.1 มีมาตรการห้ามนำขวดนมเข้ามาดื่ม แสดงให้เห็นว่า การประกาศเป็นนโยบายสาธารณะอาจส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงองค์กรให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ทำให้ความถี่ในการบริโภคอาหารรสหวานของเด็กในศพด.ที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุป

ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของค่าเฉลี่ยความถี่ในการบริโภคอาหารรสหวานระหว่างเด็กที่อยู่ในศพด.กลุ่มเข้าร่วมโครงการภาคีเด็กตรังร่วมใจอ่อนหวานและเด็กที่อยู่ในศพด.กลุ่มไม่เข้าร่วมโครงการทั้งในช่วงเวลาที่อยู่ที่ศพด.หรืออยู่ที่บ้าน แสดงให้เห็นว่าการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนมีความสำคัญ ดังนั้นอาจจำเป็นต้องเพิ่มเติมกิจกรรมด้านอื่นๆ และกระบวนการมีส่วนร่วมจากผู้เกี่ยวข้องและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียด้วย ตลอดจนการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับอาหารทางเลือกสำหรับผู้ดูแลหลักในการทำอาหารให้เด็กรับประทานแทนอาหารหวาน ส่วนปัจจัยที่มีผลทำให้ความถี่ในการบริโภคอาหารรสหวานของเด็กเพิ่มขึ้น คือ ผู้ดูแลหลักนับถือศาสนาอิสลามหรืออื่นๆ

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้ได้รับเงินสนับสนุนจากเครือข่ายเด็กไทยไม่กินหวาน และคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ขอขอบคุณผู้ปกครอง ครูผู้ดูแลเด็กและบุคลากรผู้เกี่ยวข้องในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กทุกแห่ง คณาจารย์และเจ้าหน้าที่ภาควิชาทันตกรรมป้องกัน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ทุกท่าน และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตรัง ที่ให้การสนับสนุนเป็นอย่างดี

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของศพด.กลุ่มเข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการ

Variables		Implementation group N=11 n (%)	Non-implementation group N=22 n (%)	p-value*
Ratio of teacher : student				
< 1:20		8 (72.7)	15 (68.2)	0.560
≥ 1:20		3 (27.3)	7 (31.8)	
Bottle-milk allowed in childcare centers				
Yes	No	0 (0)	15 (68.2)	0.001
		11 (100)	7 (31.8)	
Snacks allowed in childcare centers				
Yes	No	0 (0)	13 (59.1)	<0.001
		11 (100)	9 (40.9)	

Table 1 Demographic of childcare center in implementation and non-implementation group (continued)

Variables		Implementation group N=11 n (%)	Non-implementation group N=22 n (%)	p-value*
Teachers				
Age (years ± SD)		39.18 ± 8.97	37.23 ± 6.63	0.674
Working duration (years ± SD)		13.27 ± 8.15	10.00 ± 5.29	0.195
Educational level				
Under bachelor degree		1 (9.1)	2 (9.1)	0.748
Bachelor degree or higher		10 (90.9)	20 (90.9)	

Table 1 Demographic of childcare center in implementation and non-implementation group (continued)

Variables		Implementation group N=11 n (%)	Non-implementation group N=22 n (%)	p-value*
Oral health knowledge				
Good		5 (45.5)	9 (40.9)	0.547
Poor		6 (55.5)	13 (59.1)	
Oral health attitude				
Good		9 (81.8)	14 (63.6)	0.256
Poor		2 (18.2)	8 (36.4)	
Food caretaker				
Age (years ± SD)		44.73 ± 9.06	42.55 ± 10.94	0.766

Table 1 Demographic of childcare center in implementation and non-implementation group (continued)

Variables	Implementation group N=11 n (%)	Non-implementation group N=22 n (%)	p-value*
Working duration (years ± SD)	10.27 ± 7.53	6.09 ± 5.28	0.028
Educational level			
Under bachelor degree	9 (81.8)	20 (90.9)	0.407
Bachelor degree or higher	2 (18.2)	2 (9.1)	
Oral health knowledge			
Good	7 (63.6)	14 (60.9)	0.146
Poor	4 (36.4)	8 (36.4)	

Table 1 Demographic of childcare center in implementation and non-implementation group (continued)

Variables	Implementation group N=11 n (%)	Non-implementation group N=22 n (%)	p-value*
Oral health attitude			
Good	11 (100)	21 (95.4)	0.035
Poor	0 (0)	1 (4.56)	
Amount of sugar added in lunch			
< 4 grams per day			
≥ 4 grams per day	3 (21.3) 8 (72.7)	15 (68.2) 7 (31.8)	0.026
Trained in nutrition			
Yes	9 (81.8)	14 (63.6)	0.430
No	2 (18.2)	8 (36.4)	

*P-value by Fisher's Exact test

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแลหลักเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มเข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการ

Variables	Implementation group N=106 n (%)	Non-implementation group N=213 n (%)	P-value*
Age (years ± SD)	33.24 ± 7.37	32.89 ± 9.60	0.350
Relationship with children			
Mother	91 (85.8)	180 (84.5)	0.778
Others	15 (14.2)	33 (15.5)	
Educational level			
Under bachelor degree	90 (84.9)	195 (91.5)	0.164
Bachelor degree or higher	16 (15.1)	18 (8.5)	
Occupation			
Employed	80 (75.5)	169 (79.3)	0.258
Unemployed	26 (24.5)	44 (20.7)	

Table 2 Demographic of caretakers in implementation and non-implementation group (continued)

Variables	Implementation group N=106 n (%)	Non-implementation group N=213 n (%)	P-value*
Income(Baht/month) <10,000			0.337
≥10,000	72 (67.9)	151 (70.9)	
	34 (32.1)	62 (29.1)	
Religion			
Buddhist	91 (85.8)	168 (78.9)	0.066
Muslim/others	15 (14.2)	45 (21.1)	
Oral health knowledge			
Good	69 (65.1)	127 (59.6)	0.118
Poor	37 (34.9)	86 (40.4)	

Table 2 Demographic of caretakers in implementation and non-implementation group(continued)

Variables	Implementation group N=106 n (%)	Non-implementation group N=213 n (%)	P-value*
Oral health attitude			
Good	83 (78.3)	152 (71.4)	0.115
Poor	23 (21.7)	61 (28.6)	
Encouraging child to school by snack			
Yes	75 (70.8)	136 (63.8)	0.135
No	31 (29.2)	77 (36.2)	

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแลหลักเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มเข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการ (ต่อ)

Variables	Implementation group N=106 n (%)	Non-implementation group N=213 n (%)	P- value*
Preparing snack for the child			
<2 times/week	100 (94.3)	199 (93.4)	0.411
≥2 times/week	6 (5.7)	14 (6.6)	
Age when started having snack			
≥2 years old	66 (62.3)	125 (58.7)	0.312
<2 years old	40 (37.7)	88 (41.3)	

*p-value by Chi-square test

ตารางที่ 3 ความถี่ในการบริโภคอาหารรสหวานในแต่ละช่วงเวลาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มเข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการ

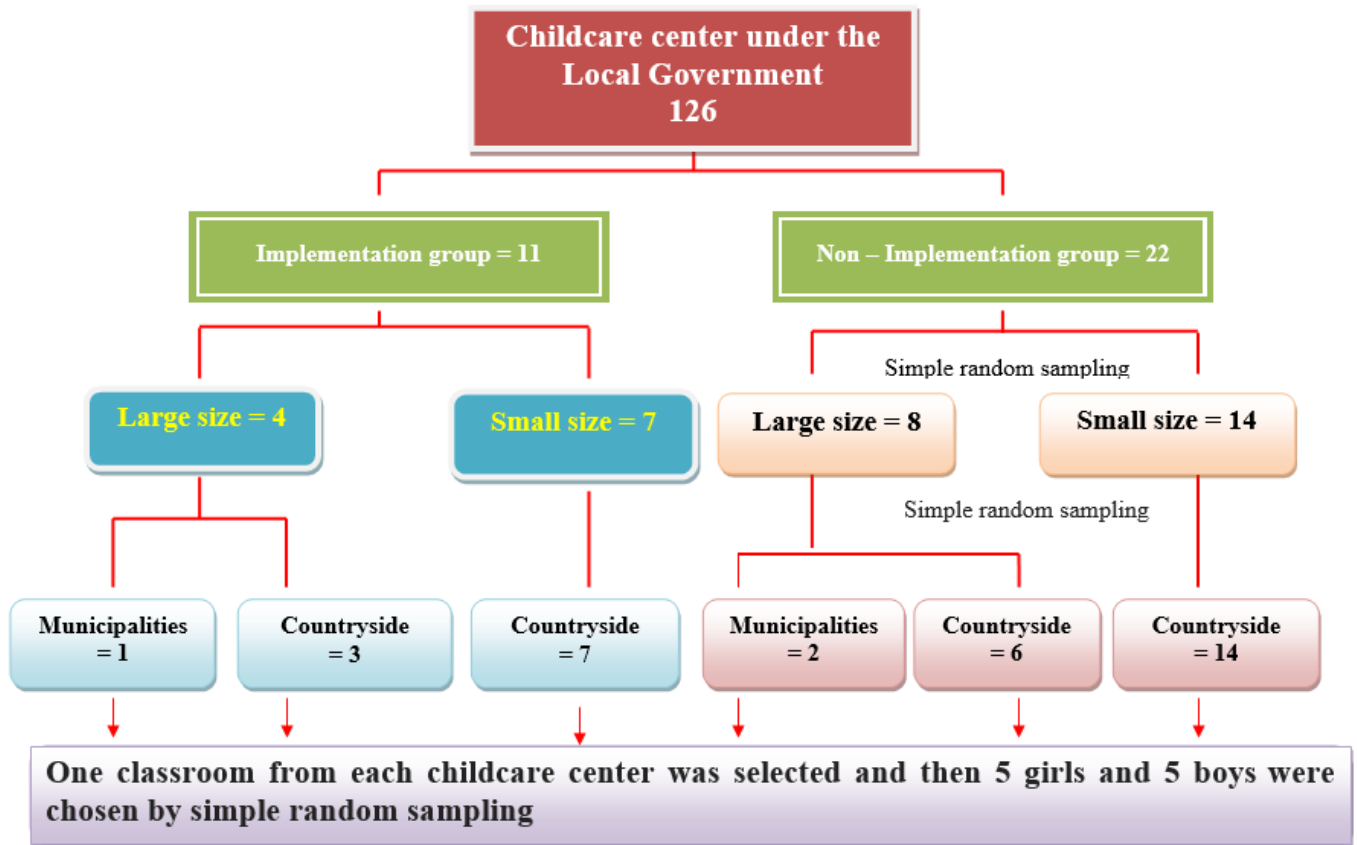
Day	Implementation group N=106 mean ± SD (Range)	Non-implementation group N=213 mean ± SD (Range)	p-value*
On working day at childcare centers (times/7.5 hours)	1.39 ± 0.83 (0.00-4.00)	1.56 ± 0.90 (0.00-4.75)	0.064
On working day at home (times/7.5 hours)	0.81 ± 0.68 (0.00-2.75)	0.87 ± 0.80 (0.00-5.75)	0.103
On weekend (times/day)	3.17 ± 2.76 (0-14)	3.21 ± 2.70 (0-13)	0.915
Average frequency (times/day)	2.68 ± 1.66 (0.00-8.25)	2.81 ± 1.72 (0-8.00)	0.593

*p-value by Mann-Witney U test

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ในการบริโภคอาหารรสหวานที่สพค. (> 2 ครั้ง/วัน) กับปัจจัยต่างๆ โดยโมเดลการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก

Variables	Crude OR	(95% CI)	p- value	Adjusted OR	(95% CI)	p- value
Group						
Implementation	1	(0.63-1.70)	0.890	1	(0.64-1.75)	0.816
Non-implementation	1.06			1.06		
Religion of caretaker						
Buddhist	1			1		
Muslim/others	2.15	(1.08-4.27)	0.030	2.16	(1.08-4.31)	0.029

OR = Odd Ratio, 95% CI = 95% confidence interval



รูปที่ 1 แผนผังวิธีการสุ่มตัวอย่าง

Figure 1 Flow chart of multistage random sampling

References

1. Dental Health Division. The oral health in childhood. Bangkok: WVO Publishing, 2003:17-41.
2. Dental Health Division. The 6th national oral health survey of Thailand report. Nonthaburi: Department of Health, Ministry of Public Health; 2006-2007.
3. Dental health. Office of Public Health, Trang province. The oral health status of Trang people in 2008. Trang: Document reproduction; 2008:3.
4. Gibson S, William S. Dental caries in pre-school children: associations with social class, tooth brushing habit and consumption of sugars and sugar-containing foods. Further analysis of data from the National Diet and Nutrition Survey of children aged 1.5-4.5 years. *Caries Res.* 1999;33:101-13.
5. Gustaffsson BE, Quensel CE, Lake LS, Lundqvist C, Grahnen H, Bonow BE, et al. The Vipeholm dental caries study; the effect of different levels of carbohydrate intake on caries activity in 436 individuals observed for five years. *Acta Odont Scand.* 1954;11:232-364.
6. Sheiham A. Dietary effects on dental diseases. *Public Health Nutr.* 2001;4:569-91.
7. Wongkongkathep S, Ratanarungsima K, Rit-ou A. The effect of sugar consumption on dental caries and obesity in Thai children less than 5 years of age. Nonthaburi: On Print Shop; 2007.
8. Hargreaves JA, Thompson GW, Main PA. Sugar intake and dental caries of Canadian children. *Caries Res* 1980;14:181-90.
9. Eissa AH, Andrew JR. The relationship between diet and dental caries in 2 and 4 year old children in the Emirate of Abu Dhabi. *The Saudi Dent J.* 2002;12:149-55.
10. Dental health. Office of Public Health, Trang province. The reporting of the sweet enough network project in Trang Trang: Document reproduction; 2009:1-19.

11. Triroj B, Ungchoosak C, Chettaphen S. Reducing sugar in family. Bangkok: WVO Publishing, 2006:22-9.
12. Krall EA and Drayer JT. Validity of food frequency questionnaire and a food diary in a short-term recall situation. J of the Am Diet Asso. 1987; 10: 1374-77.
13. Tripati S, Rattanachooake S, editors. Childhood Obesity, care prevention and rehabilitation. 1st ed. Bangkok: Chatcharoen, 2008: 90
14. Thitasomakul S. Dental caries, oral hygiene and dietary habits: A study of 2 to 6 years old Buddhist and Muslim Thai children [dissertation]. Denmark University of Aarhus; 2001.
15. Sprod AJ, Anderson R, Treasure ET. Effective oral health promotion: literature review. Cardiff: Dental Public Health Unit, Health Promotion Wales. Tech Rep. 1996:20.
16. Kickbusch I. The Contribution of the World Health Organization to a New Public Health and Health Promotion. Am J Public Health. 2003; 93:383-8.

ผู้รับผิดชอบบทความ

จันทร์พิมพ์ หินเทาว์

ภาควิชาทันตกรรมป้องกัน คณะทันตแพทยศาสตร์

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

อ. หาดใหญ่ จ. สงขลา

90110

Efficacy of The Sweet Enough Network Project in Trang on sweetened food consumption among children aged 3–5 years

Sirirat Katepongpan* Janpim hintao** Nattaporn Yoonwong***

Abstract

Objective: This study was to describe the efficacy of the Sweet enough network project in Trang relation to sweetened food consumption among children. Material and Methods: Three hundred and nineteen 3-5 years old children from 11 childcare centers participating in the sweet enough network project and 22 childcare centers not participating in the project were recruited. A 24 hours food record was collected for 3 days including 2 weekdays and 1 day on weekends. The food diary was recorded at home by the caretaker and food intake at the childcare center was observed by a researcher. Oral health knowledge, attitude and practice were collected from the caretaker, 33 teachers and 33 cooks. Results: Means of consumption frequency (times/day) were not significantly different between children in the implementation group (2.69 ± 1.66) and non-implementation group (2.81 ± 1.72). The multiple logistic regression model showed no association between the project and the frequency of sweeten food consumption (>2 times/day). The caretakers' religion was significantly related to sweeten food consumption (adjusted OR=2.16, 95% CI: 1.08-4.31; $p=0.029$). Conclusion: The project had no effect on the frequency of sweetened food consumption among children in childcare centers and then working procedure pattern needs to be reviewed.

Keyword: Frequency of sweetened food consumption, food record, child care center

*Dental public health office, Trang, Thailand

**Department of Preventive Dentistry, Faculty of Dentistry, Prince of Songkla University and Common Oral Disease and Epidemiology Research Center

*** Department of Preventive Dentistry, Faculty of Dentistry, Prince of Songkla University