

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความถี่ในการบริโภคอาหารว่างประเภทแป้งและน้ำตาลระหว่างมือของนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 อำเภอขามทะเลสอ จังหวัดนครราชสีมา

ปฐมา วิเศษเขตรการณ, ท.บ.*

บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวางนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารว่างประเภทแป้งและน้ำตาลระหว่างมือ และศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความถี่ในการบริโภคอาหารว่างประเภทแป้งและน้ำตาลระหว่างมือของนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 อำเภอขามทะเลสอ จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 148 คน เก็บข้อมูลความถี่ในการบริโภคอาหาร ด้วยแบบบันทึกการบริโภคอาหารว่าง 7 วัน คือ วันธรรมดา 5 วัน และวันหยุด 2 วัน เก็บข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยเกี่ยวกับครอบครัว ปัจจัยทางด้านสังคมสิ่งแวดล้อม โดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และแบบสำรวจโรงเรียนประถมศึกษา ประกอบด้วย การเข้าร่วมเครือข่ายเด็กไทยฟันดี เพศ การอาศัยอยู่กับผู้ปกครอง อาชีพของผู้ปกครอง จำนวนพี่น้อง เงินค่าขนม ประสบการณ์การมีโรคในช่องปาก การรับรู้ความสำคัญของสุขภาพช่องปาก มาตรการด้านอาหารในโรงเรียน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์ความถดถอยลอจิสติกพหุคูณ พบว่า นักเรียนกลุ่มนี้มีความถี่ในการบริโภคอาหารว่างประเภทแป้งและน้ำตาลระหว่างมือ เฉลี่ย 1.93 ครั้งต่อวัน (SD = 1.04) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความถี่ในการบริโภคอาหารว่างประเภทแป้งและน้ำตาลระหว่างมือ มากกว่า 2 ครั้งต่อวัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ประสบการณ์การมีโรคในช่องปาก ($OR_{adj} = 2.71$, 95% CI = 1.27 – 5.78) และมาตรการงดขายขนมกรุบกรอบในโรงเรียน ($OR_{adj} = 5.93$, 95% CI = 1.91 – 18.37)

การส่งเสริมทันตสุขภาพในโรงเรียนประถมศึกษา ควรสนับสนุนให้มีมาตรการควบคุมอาหารที่มีผลเสียต่อทันตสุขภาพ และส่งเสริมการให้ทันตสุขศึกษาด้านผลกระทบของอาหารต่อสุขภาพช่องปาก

คำสำคัญ : การบริโภคอาหารว่าง ฟันผุ แบบบันทึกการบริโภค โรงเรียนเครือข่ายเด็กไทยฟันดี

* ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ

โรงพยาบาลขามทะเลสอ จังหวัดนครราชสีมา

Factors Related to Starch and Sugar Consumption between Meals among Elementary School Children Grade 6, Khamthaleso District, Nakhon Ratchasima Province

Patama Visedketkan, D.D.S.*

Abstract

This cross-sectional analytic study aimed to assess starch and sugar consumption between meals and to evaluate factors that relate to starch and sugar consumption between meals among elementary school children grade 6 in Khamthaleso District, Nakhon Ratchasima Province. The sample were 148 persons. A 24 hours dietary record was collected for 7 days including 5 weekdays and 2 days on weekends. Personal factors, family factors, social and environmental factors were collected by personal information-questionnaires and school questionnaires. The factors were oral health network, sex, stay with parent, occupation of parent, number of children in family, pocket money allowance, experience of oral problem, perception of oral health importance and food control policy. Data were analyzed with descriptive statistics and multiple logistic regression analysis. The results showed mean of frequency of starch and sugar consumption between meals was 1.93 times/day (SD = 1.04). the factors that significantly related to frequency of starch and sugar consumption between meals 2 times/day (p-value = 0.05) were experience of oral problem (OR adj = 2.71, 95% CI = 1.27–5.78) and without snack in school policy (OR adj = 5.93, 95 % CI = 1.91 – 18.37). Oral health promotion schools should be creating food control policy. and promote education on the impact of food consumption to oral health.

Keywords: Snacks consumption, Dental caries, Diet diaries, Oral health promotion school

* Dentist, Senior Professional Level

Khamthaleso hospital, Khamthaleso District, Nakhornratchasima province

บทนำ

ปัจจัยเสี่ยงต่อโรคฟันผุในกลุ่มเด็กวัยเรียน คือ พฤติกรรมการดื่มน้ำอัดลมและน้ำหวาน รวมทั้ง พฤติกรรมการบริโภคขนมกรุบกรอบ¹ โรคฟันผุ เป็นการเสียสมดุลของกระบวนการละลายแร่ธาตุ ออกจากฟัน (Demineralization) และกระบวนการ คืบกลับแร่ธาตุเข้าสู่ตัวฟัน (Remineralization)² เมื่ออัตราการสูญเสียแร่ธาตุสูงกว่าอัตราการคืน แร่ธาตุของฟันเป็นช่วงระยะเวลาหนึ่ง เคลือบฟัน จะถูกทำลายและเกิดรอยผุขึ้น โดยมีปัจจัยสำคัญ ที่เกี่ยวข้องดังนี้ คือ เชื้อจุลินทรีย์ในช่องปาก อาหาร ความแข็งแรงของฟัน ส่วนประกอบของ น้ำลายและฟลูออไรด์ในช่องปาก อาหารมีความ เกี่ยวข้องและสัมพันธ์กับการเกิดโรคฟันผุโดยตรง โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาหารจำพวกแป้งและน้ำตาล ซึ่งแบคทีเรียสามารถเปลี่ยนเป็นกรดได้^{3,4} อาหาร แป้งและน้ำตาลที่มีลักษณะเหนียวติดฟัน หรือ มีลักษณะที่ต้องใช้เวลาอยู่ในปากนาน จะทำให้เกิดกรดทำลายฟันนาน เป็นการเพิ่มความเสี่ยง ในการเกิดฟันผุ มากกว่าอาหารที่มีลักษณะเป็น ของเหลว หรือเหลือดิตฟันน้อยหลังรับประทาน⁵ จากการศึกษาพบว่า ความถี่ในการรับประทาน อาหารว่าง เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดฟันผุ^{4,6,7}

การศึกษาของ Oogarah-Pratap และ Heerah-Booluckr พบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับ การบริโภคอาหารว่างในเด็กนักเรียน คือ อายุ เพศ ราคาของขนม ความสะดวกในการเข้าถึง ขนม และจำนวนเงินค่าขนมที่ได้รับมาโรงเรียน⁸ สอดคล้องกับศึกษาของ Rashidian และคณะ พบว่าความถี่ในการบริโภคอาหารว่างที่มีผลเสีย ต่อสุขภาพได้รับอิทธิพลจากปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัย

ด้านวัฒนธรรมสังคมครอบครัว และปัจจัยด้าน สิ่งแวดล้อม ได้แก่ รสนิยมส่วนบุคคล เพศ ความรู้ ด้านทางด้านโภชนาการ การรับรู้ความสามารถของ ตนเอง ลักษณะการอาศัยอยู่กับพ่อแม่ การเข้าถึง อาหารได้ง่าย⁹

จากการสำรวจสถานะทันตสุขภาพแห่งชาติ ครั้งที่ 7 ในปี พ.ศ. 2555 พบว่าเด็กอายุ 12 ปี มีฟันแท้ผุร้อยละ 52.3 ดื่มน้ำอัดลมเป็นบางวัน ร้อยละ 48.9 มีการบริโภคขนมกรุบกรอบทุกวัน ร้อยละ 38.8 การกินลูกอม ส่วนใหญ่จะเป็นแบบ นานๆ ครั้ง หรือบางวัน¹ และการสำรวจสถานะทันต สุขภาพ อำเภอขามทะเลสอ จังหวัดนครราชสีมา ปี พ.ศ. 2555 พบว่านักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 มีฟันแท้ผุร้อยละ 40.6 จากการสัมภาษณ์พบว่า ดื่มน้ำอัดลมทุกวัน ร้อยละ 91.9 มีการกินขนม กรุบกรอบทุกวันร้อยละ 97.3 กินลูกอมทุกวัน ร้อยละ 70 ดังนั้นพฤติกรรมการบริโภคอาหารว่าง ที่มีความเสี่ยงต่อโรคฟันผุ จึงเป็นประเด็นปัญหา สำคัญในพื้นที่ ฝ่ายทันตสาธารณสุข โรงพยาบาล ขามทะเลสอ ได้จัดให้มีการดำเนินโครงการเครือข่าย โรงเรียนเด็กไทยฟันดีในอำเภอขามทะเลสอ เริ่มขึ้น ในปี พ.ศ. 2555 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริม ให้เด็กนักเรียนมีทัศนคติที่ดี เสริมสร้างพฤติกรรม ในการดูแลทันตสุขภาพที่ถูกต้อง ส่งเสริมนโยบาย ของโรงเรียนในการจัดมาตรการด้านอาหารและ สิ่งแวดล้อมที่ดีต่อทันตสุขภาพ มีแนวทางการ ดำเนินงานสนับสนุนให้มีการรวมตัวของโรงเรียน ทำงานร่วมกันในรูปแบบของเครือข่าย เพื่อให้เกิด การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และกระตุ้นการพัฒนา กิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพช่องปาก มีการจัด

กิจกรรมเด็กไทยไม่กินหวาน สาธิตและประกวด การทำขนมที่ไม่หวาน รมรณรงค์การไม่มีน้ำตาลในโรงเรียน และไม่มีอาหารหวานที่มีผลเสีย ต่อสุขภาพฟัน จัดนิทรรศการส่งเสริมทันตสุขภาพ เครือข่ายขามสอรัฯพื้นที่ทุกปี จากการศึกษา พฤติกรรมการบริโภคอาหารว่างส่วนใหญ่ที่พบ มักจะมุ่งเน้นศึกษาในเด็กเล็กและวัยรุ่น ซึ่งการ ศึกษาในกลุ่มนักเรียนประถมศึกษาในประเทศไทย มีไม่มากนัก รวมทั้งคู่มือประเมินโรงเรียนเครือข่าย เด็กไทยฟันดี ปี พ.ศ. 2558 โดยสำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย เสนอเกณฑ์ประเมินผลกระทบด้านทันต สุขภาพ โดยพิจารณาจากนักเรียนประถมศึกษา รับประทานอาหารว่างไม่เกิน 2 ครั้งต่อวัน (ไม่นับรวม นมโรงเรียน)¹⁰ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาพฤติกรรมการ บริโภคอาหารว่างประเภทแป้งและน้ำตาลระหว่างมือ ลักษณะกายภาพของอาหาร ความถี่ในการบริโภค ต่อวัน และศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความถี่ ในการบริโภคอาหารว่างประเภทแป้งและน้ำตาล ระหว่างมือของนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 อำเภอ ขามทะเลสอ จังหวัดนครราชสีมา เพื่อนำไปสู่ ข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรม มาตรการ หรือนโยบาย ในการส่งเสริมทันตสุขภาพนักเรียนประถมศึกษา

ระเบียบวิธี

การศึกษานี้เป็นการศึกษาวิเคราะห์ แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytic study) ประชากรที่ศึกษาเป็นนักเรียนประถมศึกษา ชั้นปีที่ 6 อำเภอขามทะเลสอ จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 16 โรงเรียน ประกอบด้วยโรงเรียนที่เข้าร่วม และไม่เข้าร่วมเครือข่ายเด็กไทยฟันดี 6 แห่ง และ 10 แห่งตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากนักเรียนประถมศึกษา ศึกษาชั้นปีที่ 6 ในโรงเรียนที่เข้าร่วมเครือข่าย เด็กไทยฟันดีมีจำนวน 74 คน โดยการศึกษาครั้งนี้ ใช้อัตราส่วน กลุ่มเข้าร่วมเครือข่ายต่อกลุ่ม ไม่เข้าร่วมเครือข่าย เป็น 1 : 1 ดังนั้นจึงใช้วิธีสุ่ม อย่างง่าย (Simple random sampling) สำหรับ นักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 ในโรงเรียนที่ไม่ เข้าร่วมเครือข่ายเด็กไทยฟันดี เพื่อให้ได้นักเรียน จำนวน 74 คน รวมขนาดตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 148 คน

เกณฑ์คัดออก คือ นักเรียนประถมศึกษา ชั้นปีที่ 6 ที่ไม่สามารถให้ข้อมูลได้ครบถ้วน

การชี้แจงการวิจัย ชี้แจงโครงการและ ขอความร่วมมือ ในการเก็บข้อมูลจากโรงเรียน ประถมศึกษาทุกแห่ง ชี้แจงวัตถุประสงค์และ เอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ให้ผู้ปกครองของ เด็กนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง หากผู้ปกครองยินดี ให้เด็กนักเรียนเข้าร่วมการวิจัย ผู้ประสานงาน จะขอให้ลงนาม ในเอกสารยินยอมเข้าร่วมในการ วิจัย

ผู้วิจัยเก็บข้อมูล ระหว่างเดือนเมษายน – พฤษภาคม 2558

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

1. แบบบันทึกการบริโภคอาหารว่าง 7 วัน คือวันธรรมดา 5 วัน และวันหยุด 2 วัน ให้นักเรียน เป็นผู้บันทึก รายการอาหาร ยี่ห้อ จำนวน วันที่ และเวลาการรับประทาน ผู้วิจัยรวบรวม สรุปข้อมูล ลักษณะทางกายภาพของอาหาร เช่น ของเหลว ของแข็งเหนียวติดฟัน ละลายช้า สรุปข้อมูลความถี่ ในการบริโภคอาหารว่างประเภทแป้งและน้ำตาล ระหว่างมืออาหาร โดยการรับประทานที่ห่างกัน

นานกว่า 20 นาที นับเป็นความถี่ 1 ครั้ง 5 ความถี่ ในการบริโภคอาหารว่าง (ครั้งต่อวัน) เป็นค่าเฉลี่ย รวมของความถี่จากทั้ง 7 วัน ที่เก็บข้อมูล แบ่งกลุ่ม ตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มบริโภคอาหารว่าง ประเภทแป้งและน้ำตาลระหว่างมื้ออาหาร น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 ครั้งต่อวัน และมากกว่า 2 ครั้งต่อวัน

2. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล
ปรับจากแบบสอบถามการบริโภคอาหารว่างและ เครื่องดื่มของเยาวชนในโรงเรียนมัธยมศึกษา ของ สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย¹¹ ประกอบด้วย ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยเกี่ยวกับครอบครัว ได้แก่ เพศ อายุ การอาศัยอยู่กับผู้ปกครอง อาชีพ ของบิดามารดา ขนาดของครอบครัว เงินค่าขนม ประสบการณ์มีโรคในช่องปาก การรับรู้ความสำคัญ ของสุขภาพช่องปาก โดยผู้วิจัยอ่านและให้นักเรียน เลือกคำตอบ ข้อมูลที่ได้ใช้จำแนกกลุ่มตัวอย่าง เป็นกลุ่มต่างๆ

3. แบบสำรวจโรงเรียนประถมศึกษา
ปรับจากแบบสำรวจโรงเรียนมัธยมและแบบสำรวจ ร้านค้าร้านอาหาร ของสำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย¹¹ ประกอบด้วย ข้อมูลปัจจัยทางด้าน สังคมสิ่งแวดล้อม ได้แก่ มาตรการด้านการควบคุม การจำหน่ายอาหาร ขนม หรือเครื่องดื่ม โดย ผู้วิจัยสังเกต สอบถามครู นักเรียน ร้านค้า ในช่วง พักเที่ยง ใช้เวลาสำรวจ 30 นาที และผู้วิจัยบันทึก ในแบบสำรวจ ข้อมูลที่ได้ใช้จำแนกกลุ่มตัวอย่าง เป็นกลุ่มต่างๆ

การตรวจสอบความตรงทางเนื้อหาของ เครื่องมือ (Validity) โดยมีการปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความครอบคลุม

ครบถ้วน ถูกต้อง สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และ ความเหมาะสมของภาษา แล้วนำมาแก้ไขเพิ่มเติม ตามคำแนะนำ (ค่า IOC มากกว่า 0.5) แล้วนำ เครื่องมือไปทดลองใช้ในกลุ่มนักเรียนประถมศึกษา ชั้นปีที่ 6 ในอำเภอใกล้เคียง จำนวน 30 คน เพื่อ ตรวจสอบว่าคำถามสามารถสื่อความหมายตรงตาม ความต้องการ ปรับปรุงแก้ไข และนำไปใช้เก็บข้อมูล กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานด้วยสถิติเชิงพรรณนา นำเสนอค่าความถี่ ค่าร้อยละ
2. วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงอนุมาน
 - วิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยเกี่ยวกับครอบครัว และปัจจัยทางด้านสังคม สิ่งแวดล้อม ที่มีผลต่อความถี่ในการบริโภคอาหารว่างประเภทแป้งและน้ำตาลระหว่างมื้อ (มากกว่า 2 ครั้งต่อวัน) โดยโมเดลการวิเคราะห์สมการ ความถดถอยลอจิสติกพหุคูณ(Multiple logistic regression) โดยการคัดเลือกปัจจัยต่างๆ เข้าใน โมเดล ด้วยวิธีการทดสอบความสัมพันธ์แบบทวิ ปัจจัย (Bivariate analysis) ซึ่งมีค่า p-value น้อยกว่า 0.05 ตัดปัจจัยที่มีค่า p-value สูงสุด ออกทีละตัวจนได้โมเดลที่ดีที่สุด โดยพิจารณาจาก ปัจจัยทุกตัวต้องมีค่า p-value น้อยกว่า 0.05 โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

โครงการวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนโรงพยาบาล มหาราชนครราชสีมา รับรองเมื่อวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2558 ตามหนังสือ เลขที่ นม. 0032.124/912

นิยามปฏิบัติการ

โรงเรียนเข้าร่วมเครือข่ายเด็กไทยฟันดี คือ โรงเรียนที่มีการดำเนินโครงการเครือข่ายเด็กไทยฟันดีซึ่งมีฝ่ายทันตสาธารณสุข โรงพยาบาล ชามทะเลสอ เป็นผู้รับผิดชอบ

นักเรียนเข้าร่วมเครือข่ายเด็กไทยฟันดี คือ นักเรียนที่เรียนในโรงเรียนที่เข้าร่วมเครือข่ายเด็กไทยฟันดี

อาหารว่าง คือ ของกิน (อาหาร/ขนม/เครื่องดื่ม) ที่กินนอกมื้ออาหารหลัก หรือแทรกระหว่างมื้ออาหารหลัก¹⁰

ขนมกรุบกรอบ คือ ขนมขบเคี้ยว ที่มีส่วนประกอบหลัก คือ แป้ง มันฝรั่ง เกลือ ไขมัน น้ำตาลและผงชูรส แต่งกลิ่น รส สี รสชาติหวาน มันเค็ม เช่น ขนมอบกรอบ มันฝรั่งทอด ขนมปังกรอบ เวเฟอร์ ข้าวเกรียบกุ้ง¹⁰

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 148 คน เป็นนักเรียนเข้าร่วมเครือข่ายเด็กไทยฟันดี ร้อยละ 50 เพศหญิง ร้อยละ 54.1 ผู้ปกครองมีอาชีพรับจ้างร้อยละ 56.1 อาศัยอยู่กับบิดาและมารดาร้อยละ 64.9 มีพี่น้อง 1 - 2 คน ร้อยละ 62.2 ได้รับเงินค่าขนมร้อยละ 0 - 40 บาท ร้อยละ 85.1 ประสบการณ์การมีโรคในช่องปากร้อยละ 64.9 การรับรู้ความสำคัญของสุขภาพช่องปากระดับน้อย ร้อยละ 58.1 ได้รับมาตรการงดขายน้ำอัดลมในโรงเรียน ร้อยละ 54.7 ได้รับมาตรการงดขายขนมกรุบกรอบในโรงเรียน ร้อยละ 19.6 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

characteristics	oral health network group		non-oral health network group		total n=148	
	n=74		n=74			
	n	%	n	%	n	%
oral health network	74	50.0	74	50.0	148	100.0
sex						
male	34	45.9	34	45.9	68	45.9
female	40	54.1	40	54.1	80	54.1
occupation of parent						
employee	50	67.6	33	44.6	83	56.1
self- employee, officer	24	32.4	41	55.4	65	43.9

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

characteristics	oral health network group n=74		non-oral health network group n=74		total n=148	
	n	%	n	%	n	%
stay with perent						
yes	50	67.6	46	62.2	96	64.9
no	24	32.4	28	37.8	52	35.1
number of children in family						
1-2 person	49	66.2	43	58.1	92	62.2
>2 person	25	33.8	31	41.9	56	37.8
pocket money allowance						
0-40 baht	73	98.6	53	71.6	126	85.1
>40 baht	1	1.4	21	28.4	22	14.9
experience of oralproblem						
yes	31	41.9	53	71.6	96	64.9
no	43	58.1	21	28.4	52	35.1
perception of oral health importance						
high	38	51.4	24	32.4	62	41.9
low	36	48.6	50	67.6	86	58.1
without soft drinks in school						
yes	40	54.1	41	55.4	81	54.7
no	34	45.9	33	44.6	67	45.3
without snack in school						
yes	21	28.4	8	10.8	29	19.6
no	53	71.6	66	89.2	119	80.4

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด มีค่าเฉลี่ยความถี่การบริโภคอาหารว่างประเภทแป้งและน้ำตาลระหว่างมือ 1.93 ครั้งต่อวัน (SD = 1.04) พบว่ากลุ่มนักเรียนที่ไม่เข้าร่วมเครือข่ายเด็กไทยฟันดีมีค่าเฉลี่ยความถี่การบริโภคอาหารว่างประเภทแป้งและน้ำตาลระหว่างมือมากกว่ากลุ่มนักเรียนที่เข้าร่วมเครือข่าย 2.03 ครั้งต่อวัน (SD = 0.99) และ 1.83 ครั้งต่อวัน (SD = 1.08) ตามลำดับ กลุ่มไม่เข้าร่วมเครือข่ายมีการบริโภคอาหารว่างประเภทแป้งและ

น้ำตาลระหว่างมือ มากกว่า 2 ครั้งต่อวัน มากกว่ากลุ่มเข้าร่วมเครือข่าย ร้อยละ 47.3 และ 36.5 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีการบริโภคอาหารว่างประเภทแป้งและน้ำตาลระหว่างมือมากกว่า 2 ครั้งต่อวัน ร้อยละ 41.9 และส่วนใหญ่มีการบริโภคอาหารที่มีลักษณะเป็นของเหลว ลักษณะเป็นของแข็งเหนียวติดฟัน และละลายช้า 0 - 2 ครั้งต่อวัน ร้อยละ 93.2 , 98 และ 100 ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ข้อมูลพฤติกรรมกรรมการบริโภคจำแนกตามลักษณะกายภาพของอาหาร

characteristics of starch and sugar consumption between meals	oral health network group n=74		non-oral health network group n=74		total n=148	
	n	%	n	%	n	%
total starch and sugar consumption between meals						
mean $\pm$ sd.	1.83 $\pm$ 1.08		2.03 $\pm$ 0.99		1.93 $\pm$ 1.04	
>2 times/day	27	36.5	35	47.3	62	41.9
0-2 times/day	47	63.5	39	52.7	86	58.1
liquid						
>2 times/day	6	8.1	4	5.4	10	6.8
0-2 times/day	68	91.9	70	94.6	138	93.2
solid and sticky						
>2 times/day	1	1.4	2	2.7	3	2.0
0-2 times/day	73	98.6	72	97.3	145	98.0
slow dissolving						
>2 times/day	0	0.0	0	0.0	0	0.0
0-2 times/day	74	100.0	74	100.0	148	100.0

ผลการวิเคราะห์เบื้องต้น หาความสัมพันธ์แบบทวิปัจจัย (Bivariate analysis) ของปัจจัยที่มีผลต่อความถี่ในการบริโภคอาหารว่างประเภทแป้งและน้ำตาลระหว่างมื้อ (มากกว่า 2 ครั้งต่อวัน) พบว่า ตัวแปร เงินค่าขนม ประสบการณ์การมีโรคในช่องปากได้รับมาตรการงดขายน้ำอัดลม

ในโรงเรียน ได้รับมาตรการงดขายขนมกรุบกรอบ มีความสัมพันธ์ต่อความถี่ในการบริโภคอาหารว่างประเภทแป้งและน้ำตาลระหว่างมื้อ (มากกว่า 2 ครั้งต่อวัน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์แบบทวิปัจจัย (Bivariate analysis) ของปัจจัยที่มีผลต่อความถี่ในการบริโภคอาหารว่างประเภทแป้งและน้ำตาลระหว่างมื้อ (มากกว่า 2 ครั้งต่อวัน)

variables	starch and sugar consumption		between meals		crude OR	95% CI	p-value
	0-2 times/day		>2 times/day				
	n	%	n	%			
oral health network							0.184
yes	47	63.5	27	36.1	1		
no	39	52.7	35	47.3	0.64	0.33 - 1.24	
sex							0.406
male	42	61.8	26	38.2	1		
female	44	55.0	36	45.0	0.76	0.39 - 1.46	
occupation of parent							
non employee	35	53.9	30	46.1	1		
employee	51	61.5	32	38.5	1.37	0.71 - 2.64	
stay with parent							0.332
no	33	63.5	19	36.5	1		
yes	53	55.2	43	44.8	0.71	0.35 - 1.42	
number of children in family							
>2 person	31	55.4	25	44.6	1		
1-2 person	55	59.8	37	40.2	1.20	0.61 - 2.35	

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์แบบทวิปัจจัย (Bivariate analysis) ของปัจจัยที่มีผลต่อความถี่ในการบริโภคอาหารว่างประเภทแป้งและน้ำตาลระหว่างมื้อ (มากกว่า 2 ครั้งต่อวัน) (ต่อ)

variables	starch and sugar consumption		between meals		crude OR	95% CI	p-value
	0-2 times/day		>2 times/day				
	n	%	n	%			
pocket money allowance							0.029*
0-40 baht	78	61.9	48	38.1	1		
>40 baht	8	36.4	14	63.6	0.35	0.14 - 0.90	
experience of oral problem							0.007*
yes	48	50.0	48	50.0	1		
no	38	73.1	14	26.9	2.71	1.31 - 5.64	
perception of oral health importance							0.494
high	34	54.8	28	45.2	1		
low	52	60.5	34	39.5	1.26	0.65 - 2.44	
without soft drinks in school							0.048*
yes	53	65.4	28	45.2	1		
no	33	49.3	34	50.7	1.95	1.01 - 3.78	
without snack in school							0.002*
yes	25	86.2	4	13.8	1		
no	61	51.3	58	48.7	5.94	1.95 - 18.12	

จากผลการวิเคราะห์เบื้องต้น นำปัจจัยที่มีผลต่อความถี่ในการบริโภคอาหารว่างประเภทแป้งและน้ำตาลระหว่างมื้อ มากกว่า 2 ครั้งต่อวัน มาวิเคราะห์ต่อไป โดยการวิเคราะห์ความถดถอยแบบโลจิสติกเชิงพหุ (Multiple logistic regression) พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความถี่ในการบริโภคอาหารว่างประเภทแป้งและน้ำตาลระหว่างมื้อ มากกว่า 2 ครั้งต่อวัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value

< 0.05) คือ ประสบการณ์การมีโรคในช่องปาก โดยพบว่ากลุ่มนักเรียนที่ไม่มีประสบการณ์โรคในช่องปาก มีการบริโภคอาหารว่างประเภทแป้งและน้ำตาลระหว่างมื้อ มากกว่า 2 ครั้งต่อวัน เป็น 2.71 เท่าของกลุ่มนักเรียนที่มีประสบการณ์โรคในช่องปาก (95%CI=1.27-5.78, p-value = 0.010) และมาตรการงดขายขนมกรุบกรอบ โดยพบว่ากลุ่มนักเรียนที่ไม่ได้รับมาตรการงดขาย

ขนมกรุบกรอบ มีการบริโภคอาหารว่างประเภทแป้ง และน้ำตาลระหว่างมื้อ มากกว่า 2 ครั้งต่อวัน เป็น 5.93 เท่าของกลุ่มนักเรียนที่ได้รับมาตรการ งดขายขนมกรุบกรอบ (95%CI=1.91 – 18.37, p-value = 0.002) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อความถี่ในการบริโภคอาหารว่างประเภทแป้ง และน้ำตาลระหว่างมื้อ (มากกว่า 2 ครั้งต่อวัน) โดยการวิเคราะห์ความถดถอยแบบโลจิสติก เชิงพหุ

variables	number	starch and sugar consumption between meals (>2 times/day) %		crude OR	adjust OR	95% CI	p-value
experience of oral problem							0.010*
yes	48	50.0		1	1		
no	14	26.9		2.71	2.71	1.27 - 5.78	
without snack in school							0.002*
yes	25	86.2		1	1		
no	61	51.3		5.94	5.93	1.91 - 18.37	

วิจารณ์และสรุป

จากการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ประเภทแป้งและน้ำตาลระหว่างมื้อในนักเรียน ประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 อำเภอขามทะเลสอ จังหวัด นครราชสีมา จำนวน 148 คน โดยพิจารณาความถี่ ในการบริโภค และจำแนกลักษณะทางกายภาพ ของอาหารที่บริโภค ทำให้ทราบสถานการณ์ แนวโน้มการเกิดโรคฟันผุจากอาหาร และนำเสนอ ข้อมูลเพื่อการสื่อสารให้หน่วยงานโรงเรียนและ ผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าใจและเห็นภาพรวมของปัญหา ได้ง่าย เพื่อนำไปสู่การวางแผนพัฒนาการส่งเสริม

ทันตสุขภาพในนักเรียนร่วมกันกับทันตบุคลากร¹² การศึกษานี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความถี่ในการ บริโภคอาหารว่างประเภทแป้งและน้ำตาลระหว่างมื้อ ในอาหารที่มีลักษณะเป็นของเหลวของแข็งเหนียว ติดฟัน และละลายช้า 0-2 ครั้งต่อวัน ร้อยละ 93.2, 98 และ 100 ตามลำดับ สอดคล้องกับการศึกษา การบริโภคขนมและเครื่องดื่ม ในเด็กกลุ่มวัย ก่อนเรียนและเด็กประถมศึกษาของปิยะดา ประเสริฐสม พบว่าประเภทของขนมและเครื่องดื่ม ที่มีสัดส่วนน้ำตาลสูงสุดที่เด็กได้รับใน 1 วัน ได้แก่

ลูกอม ขนมกรุบกรอบและน้ำอัดลม ทั้ง 3 รายการนี้ จึงเป็นตัวชี้วัดสำคัญเพื่อติดตามพฤติกรรมการบริโภคของเด็กและประเมินแนวโน้มการได้รับน้ำตาลของเด็กได้ด้วย¹³ กลุ่มตัวอย่างมีการบริโภคอาหารว่างประเภทแป้งและน้ำตาลระหว่างมือเฉลี่ย 1.93 ครั้งต่อวัน (SD = 1.04) ซึ่งมีค่าน้อยกว่าผลการศึกษาของวรารกร ที่พบว่านักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 มีการบริโภคอาหารว่างมากกว่า 2 ครั้งต่อวัน ร้อยละ 86.7 สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารหวานและเครื่องดื่ม กับการเกิดโรคฟันผุ ส่วนใหญ่มีการเก็บข้อมูล โดยการบันทึกการบริโภคอาหารใน 24 ชั่วโมง (24-hour food recall) หรือโดยการสัมภาษณ์สอบถามอาหารที่กินใน 1 วัน มีข้อเสียคือขึ้นกับความจำ ส่วนใหญ่จำไม่ได้ทั้งหมด และมักประเมินสิ่งที่กินต่ำกว่าความเป็นจริงข้อดี คือทำได้สะดวก รวดเร็ว ส่วนการบันทึกการรับประทานอาหาร 3 - 7 วัน โดยรวมทั้งวันธรรมดาและวันหยุดด้วย จะทำให้ได้ข้อมูลภาพรวมการรับประทานอาหารที่ชัดเจนใกล้เคียงความเป็นจริงของผู้บันทึกมากขึ้น¹⁴

จากการศึกษาพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 54.1 เป็นนักเรียนที่เข้าร่วมเครือข่ายเด็กไทยฟันดี ร้อยละ 50 ผู้ปกครองมีอาชีพรับจ้างร้อยละ 56.1 อาศัยอยู่กับบิดาและมารดาร้อยละ 64.9 มีพี่น้อง 1 - 2 คน ร้อยละ 62.2 ได้รับเงินค่าขนม 0 - 40 บาท ร้อยละ 85.1 ประสบการณ์การมีโรคในช่องปากร้อยละ 64.9 การรับรู้ความสำคัญของสุขภาพช่องปากระดับน้อย ร้อยละ 58.1 ได้รับมาตรการงดขายน้ำอัดลม

ในโรงเรียน ร้อยละ 54.7 ได้รับมาตรการงดขายขนมกรุบกรอบในโรงเรียน ร้อยละ 19.6 ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างเครือข่ายเด็กไทยฟันดีกับความถี่ในการบริโภคอาหารว่างประเภทแป้งและน้ำตาลระหว่างมือ อาจเนื่องมาจากนักเรียนที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมเครือข่าย ได้รับการกระตุ้นสิ่งเร้าจากสื่อโฆษณาทางโทรทัศน์คล้ายคลึงกัน ส่งผลให้มีการตัดสินใจ เลือกซื้อขนมและบริโภคอาหารหวานในรูปแบบคล้ายกัน ดังเช่นการศึกษาของ Borzekowski and Robinson ที่พบว่าปัจจัยจากสื่อโฆษณาทางโทรทัศน์ มีผลทางบวกต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยรุ่นตอนต้น¹⁵ จากการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความถี่ในการบริโภคอาหารว่างประเภทแป้งและน้ำตาลระหว่างมือ มากกว่า 2 ครั้งต่อวัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ประสบการณ์การมีโรคในช่องปาก และการมีมาตรการงดขายขนมกรุบกรอบในโรงเรียน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สุวรรณ เอื้ออรชรการุณ และคณะ พบว่าปัจจัยส่วนหนึ่งที่สนับสนุนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ได้แก่ นโยบายด้านสุขภาพ และการจัดบริบทสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน¹⁶ สอดคล้องกับการศึกษาของ Emma Stokes พบว่ามาตรการด้านการบริโภคอาหารที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ เป็นวิธีที่เหมาะสม ในการส่งเสริมทันตสุขภาพในโรงเรียน และสิ่งสำคัญที่ทำให้เกิดความสำเร็จ ในงานส่งเสริมสุขภาพช่องปากในโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพคือ ความสนับสนุนร่วมมือกับผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพช่องปาก¹⁷

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

1. รูปแบบและกิจกรรมการดำเนินโครงการเครือข่ายเด็กไทยฟันดีในโรงเรียน มีส่วนก่อให้เกิดมาตรการต่างๆ ในโรงเรียน และส่งเสริมกระตุ้นให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเครือข่ายตระหนักถึงการดูแลทันตสุขภาพที่ถูกต้อง จึงควรสนับสนุนให้มีการดำเนินงานและขยายเครือข่ายต่อไป

2. ควรพัฒนารูปแบบกิจกรรมการส่งเสริมทันตสุขภาพในโรงเรียนประถมศึกษา เช่น สนับสนุนให้ทุกโรงเรียนมีมาตรการงดขายน้ำอัดลมและงดขายขนมกรุบกรอบในโรงเรียน ส่งเสริมการบริโภคอาหารที่มีประโยชน์ ส่งเสริมการให้ทันตสุขศึกษาด้านผลกระทบของอาหารต่อสุขภาพช่องปาก ร่วมกับการนำเสนอประสบการณ์การมีโรคในช่องปาก และสนับสนุนกิจกรรมการแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน โดยร่วมมือกันระหว่างทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนทั้งในโรงเรียน ชุมชน และครอบครัว เช่น ผู้บริหารโรงเรียน ครูอาจารย์ ผู้ปกครอง ผู้นำชุมชน

กลุ่มผู้ค้าขายอาหารในโรงเรียนและในชุมชนร่วมกับทันตบุคลากร

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ผศ.ดร.ทพญ.ปิยะฉัตร พัทธานฉัตร คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ทพญ.จิราพร ชิดดี สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย, ทพ.สุวิทย์ ศุภวิโรจน์เลิศ ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลสิรินธร จังหวัดขอนแก่น, อาจารย์ ดร.ธีระวุธ ธรรมกุล สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นางทิพย์รัตน์ ธรรมกุล นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา, คณะครูอาจารย์และนักเรียน รวมทั้งผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้การสนับสนุนทั้งด้านการให้คำแนะนำและการให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. Dental Health Bureau. The 7th National Oral Health Survey 2012 of Thailand. Bangkok: Department of Health; 2013. (in Thai).
2. Carounanidy U, and Sathyanarayanan R. Dental caries - A complete changeover (Part I). J Conserv Dent. 2009; 12:2. doi:10.4103/0972-0707.55617.
3. Chanbang P, Prasertsom P, Loungvara P. Participatory Action Research (PAR) : Network Strengthening for pluralistic Partnership In Sweet enough Eating Behavior among Thai Children. Thailand Journal of Dental Public Health 2015; 20(3):31-44. (in Thai).
4. Lingstrom P, Van Houte J , Kashket S. Food starches and dental caries. SAGE Journal 2000; 11(3):366-380.
5. Tharaphiwattananon T, Triratworakul C. Diet Nutrition and Oral health. In Triratworakul C, (eds). Dental prevention in children and adolescents. 4th ed. Bangkok: Best Book Online; 2011. p.314-359. (in Thai)
6. Gupta P, Gup N, Prakash Pawar A, Shrishail Birajdar S, Singh Natt A, Preet Singh H. Role of sugar and sugar substitutes in dental caries: A review. ISRN Dent. 2013;2013:519421. Doi:10.1155/2013/519421.
7. Koopatishart W. Dental health status and factors associated with dental health status among lowland and hilltribe children in Samoeng district, Chiangmai province. Lanna Public Health Journal 2013;9(2):137-150. (in Thai).
8. Oogarah-Pratap B, Heerah-Booluck B.J., Children's consumption of snacks at school in Mauritius. Nutrition & Food Science, 2005; 35:1, doi.org/10.1108/00346650510579117.
9. Rashidian A, Feyzabadi V Y, Mohammadi N K, Oidvar N, Karimi-Shahanjarini, Nedjat S. Factors associated with unhealthy snacks consumption among adolescents in Iran's school. IJHPM 2017; 6:9. doi:10.15171/ijhpm.2017.09.
10. Keawsawat D. Criteria of oral health promotion school. In Prasertsom P, Rattananangsim K, (eds). Manual assessment of Oral health promotion school Bangkok: N-mo plus; 2015. P.45-64. (in Thai).
11. Dental Health Bureau. Report of snacks and drinks consumption, Oral Health Care and oral health status of young people in secondary schools. [on line] 2013 [cited 2013]; Available from: URL: http://dental2.anamai.moph.go.th/ewtadmin/ewt/dental/ewt_dl_link.php?nid=985

12. Thamronglaohapan D. Concept theory of oral health network development. In Prasertsom P, Rattananangsim K, (eds). Manual assessment of Oral health promotion school Bangkok: N-mo plus; 2015. P.5-10. (in Thai).
13. Prasertsom P, Rityu A, Janbang P. Sugar in snack and beverage. In Prasertsom P, (eds). Sugar sweeteners in desserts, drinks ,milk and powdered milk for children. Bangkok: Namo printing and publishing; 2007. P.24.(in Thai).
14. Sardesai V. Nutrition assessment. In Introduction to clinical nutrition. 3rd ed. Boca Raton,FL: CRC Press; 2012. p.350.
15. Borzekowski D L, Robinson T N. The 30-second effect: an experiment revealing the impact of television commercials on food preferences of preschools. J Am Diet Assoc 2001; 101:1. Doi:10.1016/S0002-8223(01)00012-8.
16. Dental Health Bureau. Schools development model, food and drinks management for students in elementary schools (Phase 1). [online] January 2012 [cited 2012 January] ;Available from: URL: http://http://dental2.anamai.moph.go.th/ewtadmin/ewt/dental/ewt_dl_link.php?nid=987&filename=learnage.
17. Emma Stokes, Cynthia M Pine, Rebecca V Harris, The promotion of oral health within the Healthy School context in England: a qualitative research study. BMC Oral Health 2009, 9:3 doi:10.1186/1472-6831-9-3.