

บทความวิจัย (Research article)

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณการบริโภคผักของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษาพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร Factors Related to Amount of Vegetable Consumption among Primary School Students under the Office of Basic Education Commission, Bangkok

ศศิพินท์ ศุภมนตรี บัวพล¹, สมหญิง โค้วสวนนท์^{2*}, ชุตินา ศิริกุลชยานนท์³
Sasipin Supamonthree Baouphol¹, Somying Kosawanon^{2*}, Chutima Sirikulchayanonta³

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: somying.k@rsu.ac.th, โทรศัพท์ 081-6672043)

(Received: August 16, 2021; Revised: November 17, 2021; Accepted: November 21, 2021)

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณนา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยส่งเสริมการบริโภคผักกับปริมาณการบริโภคผัก กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย สังกัดสำนักงานการศึกษาพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร จำนวน 146 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคล โปรแกรมการคำนวณภาวะโภชนาการ แบบสอบถามการรับรู้ปัจจัยส่งเสริมการบริโภคผัก และแบบบันทึกปริมาณการบริโภคผัก วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และการทดสอบไคสแควร์

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยส่งเสริมการบริโภคผักที่มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ ปัจจัยด้านครอบครัว ($M = 6.81, SD = 2.31$) รองลงมาคือ ปัจจัยด้านการทำกิจกรรมที่ส่งเสริมการบริโภคผักของโรงเรียน ($M = 6.59, SD = 2.31$) ปริมาณการบริโภคผักของนักเรียน ปัจจัยส่งเสริมการบริโภคผักด้านความรู้มีความสัมพันธ์กับปริมาณการบริโภคผักของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 8.387, p < .05$)

ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า ควรมีการปรับวิธีการให้ความรู้ที่น่าสนใจเกี่ยวกับการบริโภคผักแก่นักเรียน โดยคำนึงถึงพัฒนาการด้านการเรียนรู้ของเด็กวัยเรียน และบูรณาการให้เข้ากับการเรียนการสอนในวิชาที่เกี่ยวข้องต่อไป

คำสำคัญ: ปริมาณการบริโภคผัก, ปัจจัยส่งเสริมการบริโภคผัก, เด็กวัยเรียน

¹ อาจารย์ สาขาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

Instructor, Department of Pediatric and Adolescent Nursing, School of Nursing, Rangsit University

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

Assistant Professor, Department of Pediatric and Adolescent Nursing, School of Nursing, Rangsit University

³ ศาสตราจารย์ ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคมและเวชศาสตร์ชุมชน วิทยาลัยแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

Professor, Department of Preventive and Social Medicine, College of Medicine, Rangsit University

Abstract

This descriptive research aims to study the relationship between personal factors, factors promoting vegetable consumption, and the amount of vegetable consumption among students. The samples are 146 students in primary schools under the Office of Basic Education Commission, Bangkok. Data are collected with a personal information questionnaire, INMU Thai-Growth program, recognition of factors promoting vegetable consumption questionnaire, and the amount of vegetable consumption record form. The data are analyzed by descriptive statistics and Chi-square test.

The research findings reveal that the highest-averaged score of factors promoting vegetable consumption are family factors ($M = 6.81$, $SD = 2.31$), and the second most are the school activities factors that encouraged vegetable consumption ($M = 6.59$, $SD = 2.31$). Knowledge factor is statistically significantly associated with the amount of students' vegetable consumption at .05 level ($\chi^2 = 8.38$).

The findings suggest that it should be improved more interesting methods for providing knowledge about vegetable consumption, considering the learning development of school-aged children and integrating the knowledge into the related subjects.

Keywords: Amount of vegetable consumption, Vegetable consumption promoting factor, School-aged children

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เด็กเป็นอนาคตที่สำคัญของชาติ การส่งเสริมให้เด็กมีสุขภาพแข็งแรง มีการเจริญเติบโตและมีสติปัญญาที่ดี ตลอดจนมีความสามารถในการเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ โดยเฉพาะเด็กวัยเรียนซึ่งเป็นวัยที่อยู่ในช่วงของการเรียนรู้สิ่งใหม่ เด็กวัยนี้ จึงต้องได้รับสารอาหารอย่างเพียงพอ เพื่อเสริมสร้างการเจริญเติบโต การเรียนรู้ การสร้างภูมิคุ้มกันต้านทานโรค และสามารถทำกิจกรรมต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ (ฉันทิกา จันทรเปี้ย, 2558) จากรายงานการสำรวจพฤติกรรมการบริโภคอาหารของประชากรไทยครั้งที่ 4 ปี พ.ศ. 2560 พบว่า เด็กวัยเรียนกลุ่มอายุ 6-14 ปี บริโภคผักผลไม้ทุกวันเพียงร้อยละ 23.1 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2561) ต่อมาจากรายงานสุขภาพคนไทยในปี พ.ศ. 2563 เด็กกลุ่มอายุ 10-14 ปี ยังคงมีพฤติกรรมการบริโภคผักผลไม้ทุกวันต่ำ พบเพียงร้อยละ 23.4 (สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล, 2563) เด็กผู้หญิงและเด็กผู้ชายอายุ 6-8 ปี บริโภคผักผลไม้ 123.8 และ 113.6 กรัมต่อวัน ตามลำดับ ส่วนในกลุ่มอายุ 9-12 ปี บริโภคผักผลไม้ 188.8 และ 163.6 กรัมต่อวัน ตามลำดับ (วรภรณ์ เสถียรนพเกล้า และรัชดา เกษมทรัพย์, 2554) ซึ่งจะเห็นว่าทั้งเด็กผู้หญิงและเด็กผู้ชายในวัยเรียนบริโภคผักผลไม้เฉลี่ยในปริมาณที่ต่ำกว่าข้อเสนอแนะขององค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติและองค์การ

อนามัยโลก (The UN Food and Agriculture Organization and The World Health Organization: FAO/WHO) ที่แนะนำให้บริโภคผักผลไม้อย่างน้อยวันละ 400 กรัม (Joint WHO/FAO Expert Consultation, 2003)

ผักผลไม้เป็นอาหารที่อุดมไปด้วยวิตามิน เกลือแร่ โยอาหาร และสารอาหารอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย เช่น แพลน (plant) สเตอรอล (sterols) ฟลาโวนอยด์ (flavonoid) และสารต้านอนุมูลอิสระ การบริโภคผักผลไม้ที่หลากหลายจะช่วยให้ร่างกายได้รับสารอาหารดังกล่าวอย่างเพียงพอ การบริโภคผักผลไม้ไม่เพียงพอ ทำให้มีผลต่อสุขภาพและเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยพบว่าในปี ค.ศ 2017 การเสียชีวิตของประชากรทั่วโลกประมาณ 3.9 ล้านคน เป็นผู้บริโภคผักผลไม้ไม่เพียงพอ (Lapuente, Estruch, Shahbaz, & Casas, 2019) การบริโภคผักผลไม้ในปริมาณน้อยยังสัมพันธ์กับการเกิดปัญหาการขาดจุลโภชนาการ (micronutrient deficiency) ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดโรคเมร่งเรื้อรัง ช่องปาก คอ และหลอดอาหาร และมีรายงานการศึกษาที่พบความสัมพันธ์ระหว่างการเป็นโรคเมร่งเรื้อรังกับการรับประทานผักผลไม้ในปริมาณน้อย การรับประทานผักผลไม้ไม่เพียงพอ ช่วยลดระดับไขมันรวม (total cholesterol) และไขมันเลว (low density lipoprotein: LDL cholesterol) ในเลือด และระดับความดันโลหิต จึงลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง และโรคความดันโลหิตสูง ตลอดจนช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเมร่งเรื้อรังกระเพาะอาหาร มะเร็งตับอ่อน และมะเร็งลำไส้ได้ การบริโภคผัก ผลไม้ไม่เพียงพอ จึงทำให้สุขภาพโดยรวมดีขึ้นและลดการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Joint WHO/FAO Expert Consultation, 2003)

ศูนย์ควบคุมและป้องกันโรค (Centers for Disease Control and Prevention: CDC) สหรัฐอเมริกา ได้ให้คำแนะนำครอบครัว ผู้ดูแลเด็ก และโรงเรียนเกี่ยวกับวิธีการกระตุ้นให้เด็กบริโภคผักผลไม้ ดังนี้ 1) กำหนดมาตรฐานอาหารว่างและกลางวัน 2) อาหารทุกมื้อต้องมีผักผลไม้ 3) ฝึกให้ครูจัดอาหารผักผลไม้ อย่างดึงดูดและง่ายต่อการบริโภค และ 4) ส่งเสริมความรู้โภชนาการและการลงมือปฏิบัติ เช่น การปลูกผัก การชิมรส และการเตรียมผักผลไม้ด้วยตนเอง (Centers for Disease Control and Prevention, 2014) สำหรับประเทศไทย มีการดำเนินงานส่งเสริมภาวะโภชนาการและการบริโภคผักผลไม้ของเด็กนักเรียนอย่างต่อเนื่อง ภายใต้การสนับสนุนของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) โดยในปี พ.ศ.2559-2561 มีการดำเนินโครงการเปิดช่องทางแหล่งเรียนรู้เด็กไทยดูดี สู้ชุมชน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาช่องทางการเผยแพร่ความรู้ มีการควบคุมอาหารที่เสี่ยงต่อสุขภาพ มีการจัดอาหารกลางวันที่มีคุณภาพและปริมาณเหมาะสม มีผักทุกมื้อ และผลไม้อย่างน้อย 3 วัน/สัปดาห์ มีการปลูกผักสวนครัว การเพาะเห็ด มีการกำหนดนโยบายการจัดอาหารว่างและเครื่องดื่มสุขภาพ ผลการดำเนินโครงการพบว่า นักเรียนระดับประถมศึกษามีอัตราการบริโภคผักผลไม้ได้เพียงพอเพิ่มขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 20 อย่างไรก็ตาม พบว่าการบริโภคผักผลไม้เฉลี่ยยังน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (ชุดิมา ศิริกุลชยานนท์, 2561; ชุดิมา ศิริกุลชยานนท์, กาญจนา สุริยะพรหม, จุญรัตน์ สุวรรณภูสิทธิ์, และสมชาย ลีลิตธรรม, 2562)

ปัจจัยที่เอื้อให้เด็กบริโภคผักผลไม้ ได้แก่ ครอบครัวจัดเตรียมอาหารที่มีผักผลไม้เป็นส่วนประกอบ บิดา มารดา หรือผู้ปกครองรับประทานผักเป็นประจำ โรงเรียนจัดอาหารกลางวันที่มีผัก การมีป้ายความรู้

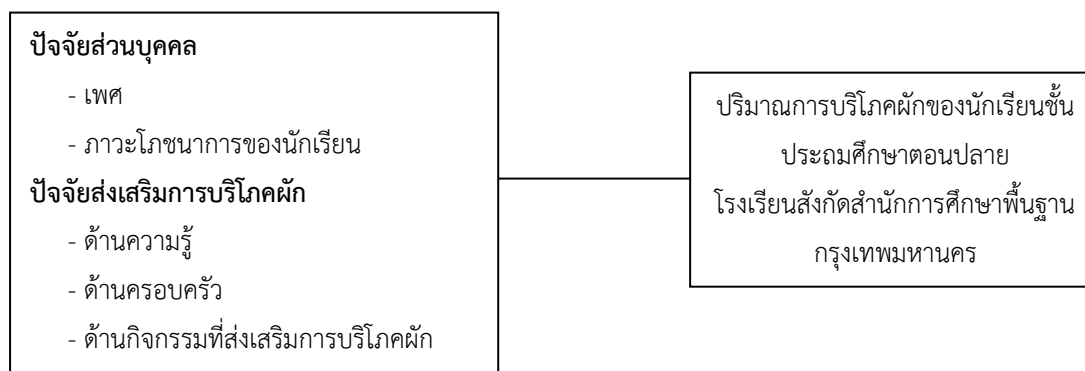
เรื่องผักผลไม้ และการจัดกิจกรรมปลูกผักสวนครัวในโรงเรียน (ศิริสุข วรรณศรี, มณีรัตน์ ชีระวิวัฒน์, นิรัตน์ อิมามิ, และเรวดี จงสุวัฒน์, 2556) ปัจจัยทำนายการบริโภคผักผลไม้ ได้แก่ การบริโภคผักผลไม้ของบิดามารดาหรือผู้ปกครอง การบริโภคผักผลไม้ของกลุ่มเพื่อน การเข้าถึงแหล่งที่เอื้อต่อการบริโภคผักผลไม้ทัศนคติต่อการบริโภคผักผลไม้ ความชอบส่วนบุคคลในการบริโภคผักผลไม้ โดยสามารถร่วมกันทำนายความแปรปรวนของการบริโภคผักผลไม้ได้ ร้อยละ 42.7 โดยการบริโภคผักผลไม้ของบิดามารดาหรือผู้ปกครองเป็นตัวแปรที่มีอำนาจการทำนายสูงสุด (ชฎาภรณ์ กลิ่นกุหลาบ, รุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์, และพรณภพ หอมสินธุ์, 2557) การศึกษาเฉพาะการบริโภคผักมีอยู่อย่างจำกัด เนื่องจากการศึกษาส่วนใหญ่ มักรวมการบริโภคผักและผลไม้เข้าด้วยกัน ทั้งนี้ ผักและผลไม้มีส่วนประกอบแตกต่างกัน ผลไม้มีน้ำตาลสูงกว่าผัก ในขณะที่ผักมีโปรตีนและใยอาหารสูงกว่า รสชาติของผักและผลไม้แตกต่างกัน ผลไม้มักมีรสหวาน ส่วนผักมักมีรสขม (Slavin & Lloyd, 2012) นอกจากนี้ ผลไม้มีลักษณะอ่อนนุ่ม สามารถรับประทานดิบหรือแปรรูปรับประทานเป็นอาหารว่าง ของหวาน หรือเครื่องดื่มได้ ผักส่วนใหญ่มีลักษณะแข็ง มักต้องนำไปปรุงเป็นอาหารก่อนจึงสามารถรับประทานได้ จากความแตกต่างของผักและผลไม้ดังกล่าว ย่อมส่งผลให้ปัจจัยที่สัมพันธ์ระหว่างการบริโภคผักและผลไม้ย่อมแตกต่างกัน ตลอดจนการศึกษาก่อนหน้านี้ที่ส่งเสริมการบริโภคผักผลไม้ที่ผ่านมาพบว่า การบริโภคผักมักประสบความสำเร็จน้อยกว่าเมื่อเทียบกับการบริโภคผลไม้ (Appleton et al., 2016) การศึกษาปัจจัยสัมพันธ์กับปริมาณการบริโภคผักของนักเรียนครั้งนี้ เพื่อได้ข้อมูลที่เฉพาะเจาะจงสำหรับการพัฒนาวิธีการส่งเสริมการบริโภคผักสำหรับเด็กนักเรียนประถมศึกษาให้มีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยส่งเสริมการบริโภคผักกับปริมาณการบริโภคผักของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษาพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้ ได้จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการบริโภคผักของนักเรียน (ศิริสุข วรรณศรี และคณะ, 2556; ชฎาภรณ์ กลิ่นกุหลาบ และคณะ, 2557) และปัจจัยที่ส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็ก (DeCosta, P., Møller, P., Frøst, M. B., & Olsen, 2017) คือ ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ และภาวะโภชนาการของนักเรียน (ศิริสุข วรรณศรี และคณะ, 2556) และปัจจัยส่งเสริมการบริโภคผักของนักเรียน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านครอบครัว ด้านกิจกรรมที่ส่งเสริมการบริโภคผัก และด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน (ศิริสุข วรรณศรี และคณะ, 2556; ชฎาภรณ์ กลิ่นกุหลาบ และคณะ, 2557) และตัวแปรตาม คือ ปริมาณการบริโภคผักของนักเรียน โดยมีกรอบแนวคิดการวิจัย ดังภาพ



ภาพ กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยพรรณนาเชิงหาความสัมพันธ์ (descriptive correlational study) มีรายละเอียดของวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษาพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร ที่เข้าร่วมโครงการเพิ่มช่องทางแหล่งเรียนรู้เด็กไทยดูดีสู่ชุมชน (ชุดิมา ศิริกุลชยานนท์ และคณะ, 2562) จำนวน 5 โรงเรียน มีนักเรียนทั้งหมด 1,410 คน

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษาพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร ที่เข้าร่วมโครงการเพิ่มช่องทางแหล่งเรียนรู้เด็กไทยดูดีสู่ชุมชน กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่าง ดังนี้ 1) กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลายปีที่ 4 และ 5 ในเดือนสิงหาคม ปีพ.ศ. 2562 2) ไม่มีปัญหาด้านการสื่อสาร สามารถอ่าน เขียนได้ และ 3) ผู้ปกครองยินยอมให้นักเรียนให้ข้อมูลการวิจัย

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรม G* Power 3.1 (Faul, Erdfelder, Lang, & Buchner, 2007) สำหรับการทดสอบ Chi-square เลือก Test family เป็น χ^2 tests เลือก statistical test เป็น Goodness-of-fit-test: Contingency tables เลือก Type of power analysis เป็น A priori: Compute required sample size – given, power and effect size โดยกำหนดค่าขนาดอิทธิพล (effect size) ขนาดใหญ่ เท่ากับ .50 กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนในการทดสอบ (α) เท่ากับ .05 อำนาจในการทดสอบ (power of test) .95 คำนวณค่าองศาอิสระ (df) จากจำนวนแถว (r) และสดมภ์ (c) ในตารางจริงโดยใช้สูตร $df = (r-1)*(c-1)$ มีค่าเท่ากับ 15 ได้กลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 112 คน แต่เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลหรือการออกจากการวิจัยของกลุ่มตัวอย่าง จึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 30 ตามการวิจัยที่ผ่านมาของชุดิมา ศิริกุลชยานนท์ และคณะ (2562) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 146 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการจับสลากสุ่มเลือกโรงเรียน ได้จำนวน 2 โรงเรียน จากนั้นสุ่มจับสลากเลือกห้องเรียนชั้นปีละ 1 ห้อง รวมจำนวน 4 ห้อง และสุ่มเลือกจำนวนนักเรียนจากห้องเรียนๆ ละ 36-37 คน โดยการวิธีการจับสลากอย่างง่ายจากเลขที่ของนักเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ

1. แบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคล จำแนกเป็นข้อมูลของนักเรียน ได้แก่ เพศ อายุ และวันเดือนปีเกิด
2. แบบบันทึกปริมาณการบริโภคผักของนักเรียนของดวงใจ ลิ้มตโสภณ และสุทธดา ตั้งอยู่ดี (2564) เป็นการบันทึกชนิดและปริมาณผักที่รับประทานเป็นจำนวนช้อนกินข้าว (ช้อนโต๊ะ) ในแต่ละมื้ออาหารในแต่ละวัน เป็นระยะเวลานาน 1 สัปดาห์ คำนวณค่าเฉลี่ยปริมาณการบริโภคผักเป็นจำนวนช้อนกินข้าวต่อวัน โดยกำหนดเกณฑ์การบริโภคผักได้เพียงพอจากเกณฑ์ขั้นต่ำ สำหรับนักเรียนในวัยนี้ คืออย่างน้อย 8 ช้อนโต๊ะต่อวัน (ชนิพรรณ บุตรยี่, 2563)
3. แบบสอบถามการรับรู้ปัจจัยที่ส่งเสริมการบริโภคผักของนักเรียน ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาจากการทบทวนวรรณกรรม (ศิริสุข วรรณศรี และคณะ, 2556; ชฎาภรณ์ กลิ่นกุหลาบ และคณะ, 2557; DeCosta et al., 2017) จำนวน 8 ข้อ จำแนกเป็นปัจจัย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ 1 ข้อ ด้านครอบครัว 2 ข้อ ด้านกิจกรรมที่ส่งเสริมการบริโภคผัก 3 ข้อ และด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน 2 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนตั้งแต่ 0 คะแนน หมายถึง ไม่ช่วยให้นักเรียนกินผักเพิ่มขึ้น จนถึง 10 คะแนน หมายถึง ช่วยให้นักเรียนกินผักเพิ่มขึ้นมากที่สุด คิดคะแนนเฉลี่ยทั้งรายด้านและรายข้อ จำแนกออกเป็น 3 ระดับตามอันตรภาคชั้น (รัตนศิริ ทาโต, 2564) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 0 – 3.33 คะแนน	หมายถึง ระดับต่ำ
คะแนนเฉลี่ย 3.34 – 6.66 คะแนน	หมายถึง ระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 6.67 – 10.00 คะแนน	หมายถึง ระดับสูง
4. เครื่องชั่งน้ำหนักชนิดดิจิทัล แล้วยัดส่วนสูง และแบบบันทึกน้ำหนักและส่วนสูง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือการวิจัยข้างต้น ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ซึ่งเป็นอาจารย์พยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญด้านโภชนาการ 2 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านโภชนาการ 1 คน ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (index of item objective congruence: IOC) = 1.00 จากนั้นนำแบบสอบถามการรับรู้ปัจจัยที่ส่งเสริมการบริโภคผักไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 5 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษาพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ .70 สำหรับเครื่องชั่งน้ำหนัก ได้ผ่านการทดสอบเทียบเครื่องชั่งน้ำหนักกับค่าอ้างอิง (calibrate) โดยคณะวิศวกรรมชีวการแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต และการเก็บข้อมูลน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักเครื่องเดิมตลอดการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ภายหลังผู้วิจัยติดต่อประสานงาน เพื่อชี้แจงโครงการวิจัย วัตถุประสงค์ ขั้นตอนดำเนินการและการเก็บรวบรวมข้อมูล และได้รับอนุญาตให้ดำเนินการวิจัยจากผู้อำนวยการโรงเรียนแล้ว ผู้วิจัยได้ประสานกับครูประจำชั้นของนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย และได้ทำหนังสือถึงผู้ปกครองของนักเรียน

เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดของการดำเนินการวิจัย ประโยชน์และความเสี่ยงที่จะได้รับการเข้าร่วมการวิจัย การเข้าร่วมการวิจัยเป็นไปด้วยความสมัครใจ การเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมการวิจัยไม่ส่งผลใด ๆ กับผลการเรียนของนักเรียน ผู้วิจัยตอบข้อซักถามของผู้ปกครองจนเข้าใจ และขอความยินยอมจากผู้ปกครองและการอนุญาตนักเรียนในความดูแลให้เข้าร่วมกิจกรรมในการวิจัย และให้ผู้ปกครองลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

2. เก็บรวบรวมข้อมูลในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2562 ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562 โดยวัดและบันทึกน้ำหนักและส่วนสูงของกลุ่มตัวอย่างนักเรียน จากนั้นแจกแบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคล แบบบันทึกปริมาณการบริโภคผัก และแบบสอบถามการรับรู้ปัจจัยที่ส่งเสริมการบริโภคผักให้กลุ่มตัวอย่างนักเรียน พร้อมอธิบายวิธีการตอบแบบสอบถามและแบบบันทึก ให้เวลาในการตอบแบบสอบถามและแบบบันทึก 1 สัปดาห์ โดยขอให้นักเรียน ส่งคืนที่ครูประจำชั้น ซึ่งได้รับแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างกลับคืนมาครบถ้วน 100%

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ปริมาณการบริโภคผัก และปัจจัยส่งเสริมการบริโภคผักของนักเรียน โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

2. วิเคราะห์ภาวะโภชนาการของนักเรียน โดยนำข้อมูลอายุ น้ำหนักและส่วนสูงของนักเรียน โดยใช้โปรแกรม INMU-Thai Growth (สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2538) สำหรับงานวิจัยครั้งนี้ ได้แบ่งภาวะโภชนาการของนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่มคือ อ้วนและไม่อ้วน เนื่องจากจำนวนนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการผอมมีจำนวนน้อยมาก

3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยส่งเสริมการบริโภคผักกับปริมาณการบริโภคผักของนักเรียน โดยการทดสอบไคสแควร์ (χ^2) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 และใช้ค่า Phi ในการบอกขนาดของความสัมพันธ์ โดยมีเกณฑ์ในการแปลความหมายเช่นเดียวกับสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (จุฬาลักษณ์ บารมี, 2551) แบ่งออกเป็น 3 ระดับ (Cohen, 1988) ดังนี้

ระหว่าง .01-.29 หมายถึง ระดับต่ำ

ระหว่าง .30 - .49 หมายถึง ระดับปานกลาง

ระหว่าง .50 - 1.0 หมายถึง ระดับสูง

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของ “โครงการเพิ่มช่องทางแหล่งเรียนรู้ สร้างเสริมสุขภาพด้วยอาหารและการออกกำลังกายเพื่อเด็กไทยยุค 4.0” ซึ่งผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากสำนักงานจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยรังสิต เลขที่ RSUERB 2019-028 วันที่รับรอง 29 พฤษภาคม 2562 การเข้าร่วมงานวิจัยของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนได้รับความยินยอมจากผู้ปกครอง กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิที่จะปฏิเสธการตอบ

คำถามในส่วนที่ไม่ประสงค์จะให้ข้อมูลได้ ข้อมูลที่ได้รับผู้วิจัยเก็บรักษาเป็นความลับและรายงานผลการวิจัยเป็นภาพรวม

ผลการวิจัย

1. ปัจจัยส่วนบุคคล ปริมาณการบริโภคผัก และปัจจัยส่งเสริมการบริโภคผักของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษาพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 5 โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษาพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร จำนวนทั้งหมด 146 คน เป็นเพศชาย 60 คน (ร้อยละ 41.10) เพศหญิง 86 คน (ร้อยละ 58.90) มีอายุระหว่าง 9-11 ปี อายุเฉลี่ย 10.21 ปี มีภาวะโภชนาการไม่อ้วน 121 คน (ร้อยละ 82.90) เริ่มอ้วนและอ้วน 25 คน (ร้อยละ 17.10) นักเรียนที่บริโภคผักได้ตามเกณฑ์ 8 ซ่อนโต๊ะ/วัน จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 36.3 รายละเอียด ดังตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล และปริมาณการบริโภคผักของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษาพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร (n = 146)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	60	41.10
หญิง	86	58.90
ภาวะโภชนาการ		
เริ่มอ้วนและอ้วน	25	17.10
ไม่อ้วน	121	82.90
ปริมาณการบริโภคผัก		
เพียงพอ (≥ 8 ซ่อนโต๊ะ/วัน)	53	36.30
ไม่เพียงพอ (< 8 ซ่อนโต๊ะ/วัน)	93	63.70

ปัจจัยส่งเสริมการบริโภคผักของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษาพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างรับรู้ปัจจัยส่งเสริมการบริโภคผักโดยรวมในระดับปานกลาง ($M = 6.25$, $SD = 1.78$) โดยด้านครอบครัวมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($M = 6.81$, $SD = 2.31$) รองลงมาคือ ด้านการทำกิจกรรมที่ส่งเสริมการบริโภคผัก ($M = 6.59$, $SD = 2.31$) และด้านความรู้ ($M = 6.58$, $SD = 2.51$) ตามลำดับ และด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านสิ่งแวดล้อม ($M = 5.35$, $SD = 2.41$) รายละเอียด ดังตาราง 2

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ย (*M*) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (*SD*) และระดับของปัจจัยส่งเสริมการบริโภคผักของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษาพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร จำแนกเป็นรายด้านและโดยรวม (*n* = 146)

ด้าน	M	SD	ระดับ
ความรู้	6.58	2.51	ปานกลาง
ครอบครัว	6.81	2.31	สูง
การทำกิจกรรมที่ส่งเสริมการบริโภคผัก	6.59	2.31	ปานกลาง
สิ่งแวดล้อม	5.35	2.41	ปานกลาง
โดยรวม	6.25	1.78	ปานกลาง

2. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยส่งเสริมการบริโภคผัก กับปริมาณการบริโภคผักนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษาพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับปริมาณการบริโภคผัก โดยใช้การทดสอบ Chi-square พบว่า เพศ และภาวะโภชนาการของนักเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับปริมาณการบริโภคผักของนักเรียน ($\chi^2 = .05, .92; p = .81, .33$) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่งเสริมการบริโภคผักกับปริมาณการบริโภคผักของนักเรียน โดยใช้การทดสอบไคสแควร์ พบว่า ปัจจัยส่งเสริมการบริโภคผักในด้านครอบครัว ด้านการทำกิจกรรม และด้านสิ่งแวดล้อม ไม่มีความสัมพันธ์กับปริมาณการบริโภคผักของนักเรียน ($\chi^2 = 2.30, 2.32, 4.94; p = .31, .31, .08$) ในขณะที่ด้านความรู้มีความสัมพันธ์กับปริมาณการบริโภคผักของนักเรียนในระดับต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .50 ($\chi^2 = 8.38, p = .01, \Phi = .24$) โดยความรู้ในระดับต่ำและปานกลาง มีสัดส่วนนักเรียนที่บริโภคผักไม่เพียงพอสูงกว่านักเรียนที่บริโภคผักเพียงพอ รายละเอียด ดังตาราง 3

ตาราง 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยส่งเสริมการบริโภคผัก กับปริมาณการบริโภคผักของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษาพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร โดยการทดสอบไคสแควร์

ตัวแปร		ปริมาณการบริโภคผักของนักเรียน			χ^2	df	p
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	รวม			
		n (%)	n (%)	n (%)			
เพศ	ชาย	23 (15.80)	37 (25.30)	60 (41.10)	.05	1	.81
	หญิง	30 (20.60)	56 (38.40)	86 (58.90)			
ภาวะโภชนาการ	เริ่มอ้วนและอ้วน	11 (7.50)	14 (9.60)	25 (17.10)	.92	1	.33
	ไม่อ้วน	42 (28.80)	79 (54.10)	121 (82.90)			

* $p < .05$

ตาราง 3 (ต่อ)

ตัวแปร		ปริมาณการบริโภคผักของนักเรียน			χ^2	df	p
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	รวม			
		n (%)	n (%)	n (%)			
ความรู้	ต่ำ	3 (2.10)	12 (8.20)	15 (10.30)	8.38*	2	.01
	ปานกลาง	13 (8.90)	39 (26.70)	52 (35.60)			
	สูง	37 (23.30)	42 (28.80)	79 (54.10)			
ครอบครัว	ต่ำ	5 (3.40)	7 (4.80)	12 (8.20)	2.30	2	.31
	ปานกลาง	15 (10.30)	38 (26.00)	53 (36.30)			
	สูง	33 (22.60)	48 (32.90)	81 (55.50)			
การทำกิจกรรม	ต่ำ	4 (2.70)	11 (7.50)	15 (10.30)	2.32	2	.31
	ปานกลาง	17 (11.70)	37 (25.30)	54 (37.00)			
	สูง	33 (22.60)	44 (30.20)	77 (52.70)			
ส่งเสริมการบริโภคผัก	ต่ำ	6 (4.10)	25 (17.10)	31 (21.30)	4.94	2	.08
	ปานกลาง	28 (19.20)	42 (28.80)	70 (47.90)			
	สูง	19 (13.00)	26 (17.80)	45 (30.80)			

* $p < .05$

อภิปรายผล

กลุ่มตัวอย่างนักเรียนส่วนใหญ่บริโภคผักไม่เพียงพอ ผู้ที่บริโภคได้ตามเกณฑ์มีเพียงร้อยละ 36.3 ผลการศึกษาสอดคล้องกับการสำรวจและการศึกษาเกี่ยวกับปริมาณการบริโภคผักของเด็กวัยเรียนที่ผ่านมา พบว่า เด็กบริโภคผักไม่เพียงพอ เฉลี่ยเพียง 60 กรัมต่อวัน (ประมาณ 4 ช้อนโต๊ะต่อวัน) ซึ่งต่ำกว่าคำแนะนำในการบริโภคผักของเด็กวัยประถม คือ 100 กรัมต่อวัน (ชนิพรรณ บุตรยี่, 2563) นักเรียนประถมศึกษาที่บริโภคผักเพียงพอมีเพียงร้อยละ 17.8-20.4 (ปริยานุช นารณสิทธิ์, สุวรรณ จันทร์ประเสริฐ, และนิสากร กรงไกรเพชร, 2562; ศิริสุข วรรณศรี และคณะ, 2556) อย่างไรก็ตาม พบว่านักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่บริโภคผักเพียงพอมีอัตราสูงกว่าผลการศึกษาที่ผ่านมา ซึ่งกลุ่มตัวอย่างนักเรียนนี้เป็นกลุ่มที่อยู่ในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการเปิดช่องทางแหล่งเรียนรู้เด็กไทยคู่ดีสู่ชุมชน ที่มีการควบคุมอาหารที่เสี่ยงต่อสุขภาพ มีการจัดอาหารกลางวันที่มีคุณภาพ มีผักทุกมื้อ และมีการปลูกผักสวนครัว ซึ่งพบว่าปริมาณการบริโภคผักของนักเรียนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น มีอัตราการบริโภคผักและผลไม้ได้เพียงพอเพิ่มขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 20 (ชุดิมา ศิริกุลชยานนท์ และคณะ, 2562)

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับปริมาณการบริโภคผักของนักเรียน ผลการศึกษาพบว่า เพศ ไม่มีความสัมพันธ์กับปริมาณการบริโภคผัก เนื่องจากทั้งนักเรียนชายและหญิงได้เข้าร่วมกิจกรรมที่ส่งเสริมการกินผักผลไม้ (ชุดิมา ศิริกุลชยานนท์ และคณะ, 2562) และอยู่ในสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของศิริสุข วรรณศรี และคณะ (2556) พบว่าเพศเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริโภคผัก ผลการศึกษาคั้งนี้ยังพบว่าภาวะโภชนาการไม่สัมพันธ์กับปริมาณการบริโภคผักของนักเรียน ซึ่งอธิบายได้ว่าภาวะ

โภชนาการของนักเรียนน่าจะเกี่ยวข้องกับปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ ปริมาณการบริโภคอาหารหวานมัน ขนมหขเคี้ยว และการมีกิจกรรมทางกาย

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่งเสริมการบริโภคผักกับปริมาณการบริโภคผักผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยส่งเสริมการบริโภคผักของนักเรียนด้านครอบครัวมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ($M = 6.81, SD = 2.31$) โดยเฉพาะการเห็นผู้ปกครองกินผัก ($M = 7.04, SD = 2.93$) อธิบายได้ว่า เด็กในวัยนี้เรียนรู้พฤติกรรมการรับประทานอาหารจากครอบครัวหรือบุคคลภายในครอบครัวที่อาศัยอยู่ร่วมกัน การจัดเตรียมอาหารของครอบครัว และการเป็นแบบอย่างในการกินผักจึงช่วยส่งเสริมให้นักเรียนบริโภคผักมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า การเป็นแบบอย่างที่ดีของการบริโภคผักและผลไม้ของบิดามารดาสัมพันธ์กับการบริโภคผักและผลไม้ของเด็ก (Goldman, Radnitz, & McGrath, 2012) การจัดเตรียมอาหารที่มีผักและผลไม้ของครอบครัว และบิดามารดาหรือผู้ปกครองรับประทานผักเป็นประจำ เป็นปัจจัยเอื้อให้เด็กวัยเรียนบริโภคผักและผลไม้ (ศิริสุข วรรณศรี และคณะ, 2556) และการบริโภคผักและผลไม้ของบิดามารดาหรือผู้ปกครองเป็นปัจจัยทำนายการบริโภคผักและผลไม้ของนักเรียนที่มีอำนาจการทำนายสูงสุด (ชฎาภรณ์ กลิ่นกุหลาบ และคณะ, 2557) นอกจากนี้ การให้ครอบครัวกำหนดชนิดอาหารและเป็นตัวแบบ (parental control) เป็นวิธีการที่สำคัญวิธีหนึ่งในการปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็ก (DeCosta et al., 2017) ปัจจัยที่มีคะแนนเฉลี่ยรองลงมา คือ ปัจจัยด้านการทำกิจกรรมที่ส่งเสริมการบริโภคผัก ($M = 6.59, SD = 2.31$) ซึ่งได้แก่ การนำเสนอโครงการปลูกผัก การปลูกผัก และการประกอบอาหารจานผัก ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้นักเรียนได้เรียนรู้ประโยชน์ของผักจากการค้นคว้าและนำเสนอในโครงการปลูกผัก ได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ได้สัมผัสและชิมรสชาติอาหารจานผัก ช่วยให้เจตคติและพฤติกรรมการบริโภคผักดีขึ้น (วรภรณ์ ยังเอี่ยม และคณะ, 2556) และเป็นวิธีการในการปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็ก (DeCosta et al., 2017)

ปัจจัยส่งเสริมการบริโภคผักที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ($M = 5.35, SD = 2.41$) ซึ่งได้แก่ อาหารจานผักที่ขายในโรงเรียน และการสร้างบรรยากาศการกินผักในโรงเรียน การศึกษาที่ผ่านมาสสนับสนุนว่าสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อการบริโภคผักของนักเรียน การมีป้ายความรู้เรื่องผักและผลไม้ในโรงเรียนเป็นปัจจัยเอื้อให้นักเรียนบริโภคผักและผลไม้ (ศิริสุข วรรณศรี และคณะ, 2556) การเข้าถึงอาหารผักและผลไม้ง่าย เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำนายการบริโภคผักและผลไม้ (ชฎาภรณ์ กลิ่นกุหลาบ และคณะ, 2557) และเป็นวิธีการหนึ่งในการปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็ก (DeCosta et al., 2017) เช่นกัน การศึกษาครั้งนี้สะท้อนว่า สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนยังไม่ส่งเสริมการบริโภคผักของนักเรียน อาหารจานผักที่ขายในโรงเรียนเป็นข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด ($M = 5.01, SD = 2.96$) ทุกโรงเรียนมีการจัดอาหารกลางวันแก่นักเรียน อาหารที่มีขายในโรงเรียนมีน้อยมาก อาหารที่ขายรอบๆ โรงเรียนส่วนใหญ่เป็นของทอดและขนม ไม่ค่อยมีอาหารจานผักขาย ส่วนการสร้างบรรยากาศการกินผักในโรงเรียน แม้ในโครงการส่งเสริมการบริโภคผักผลไม้ได้จัดให้นักเรียนทำกิจกรรมที่สร้างบรรยากาศการกินผักในโรงเรียน (ชุติมา ศิริกุลขานนท์ และคณะ, 2562) แต่ยังไม่เพียงพอที่จะส่งเสริมการบริโภคผักของนักเรียนได้ชัดเจน

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่งเสริมการบริโภคผักกับปริมาณการบริโภคผักของนักเรียน พบว่า ปัจจัยด้านความรู้มีความสัมพันธ์กับปริมาณการบริโภคผักของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) สะท้อนให้เห็นว่า การให้ความรู้เกี่ยวกับการบริโภคผักและผลไม้ มีผลต่อนักเรียนในกลุ่มที่บริโภคผักเพียงพอมากกว่ากลุ่มที่บริโภคผักไม่เพียงพอ สอดคล้องกับการศึกษาของวราภรณ์ ยังเอี่ยม และคณะ (2556) ที่พบว่าภายหลังการให้ความรู้และการทำกิจกรรมตามใบงานเรื่องความสำคัญและประโยชน์ของผักและผลไม้ในกลุ่มเด็กวัยเรียน กลุ่มทดลองมีปริมาณเฉลี่ยการบริโภคผักและผลไม้สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และการศึกษาของปนิดา กิจชัยรัมย์, ภาสินี สังฆะณี, เกศินี หาญจัสสิทธิ์ และอุรารัช บุรณะคงคาตรี (2562) ที่พบว่า กลุ่มเด็กที่บริโภคผักเพียงพอมีความสัมพันธ์กับความรู้เรื่องผักและผลไม้

ข้อจำกัดของการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาในครั้งนี้เป็นนักเรียนในโรงเรียนที่เข้าร่วม “โครงการเปิดช่องทางแหล่งเรียนรู้ เด็กไทยดูดีสู่ชุมชน” (ชุดิมา ศิริกุลชยานนท์ และคณะ, 2562) ดังนั้น ผลการศึกษาจึงสามารถอ้างอิงได้เฉพาะกลุ่มนักเรียนของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการเท่านั้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

โรงเรียนควรมีการให้ความรู้และจัดกิจกรรมเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับการบริโภคผักแก่นักเรียนด้วยวิธีการที่น่าสนใจ โดยบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนในวิชาที่เกี่ยวข้อง เช่น วิชาสุขศึกษา วิชาพลศึกษา เป็นต้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ควรทำการวิจัยและพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการบริโภคผักของนักเรียนโดยให้ความรู้และส่งเสริมให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการส่งเสริมการบริโภคผักของนักเรียนและมีการติดตามผลการดำเนินโปรแกรมเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ที่สนับสนุนการดำเนินการวิจัย ขอขอบคุณ ผศ.ดร.รัชนี นามจันทรา ที่เสียสละเวลาในการช่วยเหลือและให้คำปรึกษาการวิจัย และขอขอบคุณโรงเรียน คุณครู ผู้ปกครอง และนักเรียนที่มีส่วนร่วมในโครงการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

จุฬาลักษณ์ บาร์มี. (2551). สถิติเพื่อการวิจัยทางสุขภาพและการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS.

ชลบุรี่: บางแสนการพิมพ์.

- ฉันทิกา จันทรเปี้ย. (2558). พัฒนาการและการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก. ใน ศรีสมบุรณ์ มุสิกสุนันท์ และคณะ (บ.ก.), *ตำราการพยาบาลเด็ก เล่ม 1 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2* (พิมพ์ครั้งที่ 4) (หน้า29-31). นนทบุรี: สหมิตร.
- ชฎาภรณ์ กลิ่นกุหลาบ, รุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์, และพรนภา หอมสินธุ์. (2557). ปัจจัยทำนายนายการบริโภคผักและผลไม้ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ในอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง. *วารสารสาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา*, 9(2), 45-55.
- ชนิพรรณ บุตรยี่. (2563). บริโภคผักผลไม้อย่างน้อยวันละ 400 กรัม เพื่อสุขภาพ: หลักฐานเชิงประจักษ์. *วารสารโภชนาการ*, 55(1), 53-65.
- ชุติมา ศิริกุลชยานนท์, กาญจนา สุริยะพรหม, จรุงรัตน์ สุวรรณภูสิทธิ์, และสมชาย ลีลิตธรรม. (2562). *รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการเปิดช่องทางแหล่งเรียนรู้ เด็กไทยดูดีสู่ชุมชน*. สืบค้นจาก <https://www.dekthaidoodee.com>.
- ชุติมา ศิริกุลชยานนท์. (2561). *พัฒนาการของโครงการเด็กไทยดูดี ระยะที่ 4*. สืบค้นจาก <https://www.dekthaidoodee.com/about/history>.
- ดวงใจ ลิ้มโตโสภณ, และสุทธดา ตั้งอยู่ดี. (2564). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมการบริโภคผักผลไม้ต่อความรู้ พฤติกรรมและปริมาณการบริโภคผักผลไม้ และภาวะโภชนาการของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษาพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 29(3), 41-53.
- ปณิดา กิชัยรัมย์, ภาสินี สังฆะณี, เกศินี หาญจันธิ์, และอุรารักษ์ บุณยะคงคาตรี. (2562). ประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมการบริโภคผักและผลไม้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี. *วารสารสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ*, 2(1), 1-14.
- ปริญญช นารณสิทธิ์, สุวรรณ จันทรประเสริฐ, และนิสากร กรุงไกรเพชร. (2562). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริโภคผักและผลไม้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร. *วารสารวิจัยสุขภาพและการพยาบาล*, 35(2), 44-56.
- รัตน์ศิริ ทาโต. (2564). *การวิจัยทางพยาบาลศาสตร์: แนวคิดสู่การประยุกต์ใช้* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: ดีกรี วิชั่น.
- วราภรณ์ ยังเอี่ยม, พัชรานิ ภาวตุล, มันทนา ประทีประเสน, และนิรัตน์ อิมามี. (2556). การส่งเสริมการบริโภคผักและผลไม้โดยประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคมในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อ.พรหมพิราม จ.พิษณุโลก. *วารสารสาธารณสุขศาสตร์*, 43(2), 126-37.
- วราภรณ์ เสถียรนพเกล้า, และรัชดา เกษมทรัพย์. (2554). ผลการสำรวจอาหารบริโภคโดยการสัมภาษณ์อาหารบริโภคทบทวนความจำย้อนหลัง 24 ชั่วโมง ใน วิชัย เอกพลกร (บ.ก.), *รายงานผลการสำรวจการบริโภคอาหารของประชาชนไทย การสำรวจสุขภาพประชากรไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551-2552* (น.31-48). นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข.
- ศิริสุข วรรณศรี, มณีรัตน์ ธีระวิวัฒน์, นิรัตน์ อิมามี, และเรวดี จงสุวัฒน์. (2556). พฤติกรรมการบริโภคผักและผลไม้ของนักเรียนประถมศึกษา จังหวัดสุราษฎร์ธานี. *วารสารสุขศึกษา*, 36(2), 45-60.

- สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล. (2538). *โปรแกรมคำนวณภาวะโภชนาการ*. สืบค้นจาก <http://www.banhatyai.ac.th/downloadlist.html>.
- สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล. (2563). *สุขภาพคนไทย 2563 สองทศวรรษปฏิรูปการศึกษาไทย ความล้มเหลวและความสำเร็จ*. กรุงเทพฯ: อมรินทร์.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2561). *การสำรวจพฤติกรรมการบริโภคอาหารของประชากร พ.ศ.2560*. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
- Appleton, K. M., Hemingway, A., Saulais, L., Dinnella, C., Monteleone, E., Depeyay, L., ... & Hartwell, H. (2016). Increasing vegetable intakes: rationale and systematic review of published interventions. *European Journal of Nutrition*, 55(3), 869-896.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2014). *Children eating more fruit, but fruit and vegetable intake still too low*. Georgia: Centers for Disease Control and Prevention, US Department of Health and Human Services. Retrieved from <https://www.cdc.gov/nccdphp/dnpao/division-information/media-tools/dpk/vs-fruits-vegetables/index.html>.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- DeCosta, P., Møller, P., Frøst, M. B., & Olsen, A. (2017). Changing children's eating behaviour- A review of experimental research. *Appetite*, 113, 327- 357. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.03.004>.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175-191.
- Goldman, R. L., Radnitz, C. L., & McGrath, R. E. (2012). The role of family variables in fruit and vegetable consumption in pre-school children. *Journal of Public Health Research*, 1(2), 143-148. doi:10.4081/jphr.2012.e22.
- Joint WHO/FAO Expert Consultation. (2003). Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. *WHO Technical Report Series*, 916(i- viii) , 1- 149. Retrieved from <http://health.euroafrica.org/books/dietnutritionwho.pdf>.
- Lapuente, M., Estruch, R., Shahbaz, M., & Casas, R. (2019). Relation of fruits and vegetables with major cardiometabolic risk factors, markers of oxidation, and inflammation. *Nutrients*, 11(10), 2381. doi:10.3390/nu11102381.
- Slavin, J. L & Lloyd, B, (2012). Health benefits of fruits and vegetables. *Advances in Nutrition*, 3(4), 506-516. Retrieved from <https://doi.org/10.3945/an.112.002154>.