

ผลของโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อส่งเสริมการบริโภคเครื่องดื่มรสหวานที่เหมาะสม ในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เกียรติศักดิ์ แผลมจริง¹ ภาณี วัฒนสมบูรณ์² วราภรณ์ เสถียรนพเก้า³

¹นักศึกษาลัทธิสุตร วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาสุขศึกษาและส่งเสริมสุขภาพ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

²ภาควิชาสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

³ภาควิชาโภชนาวิทยา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

บทคัดย่อ

การบริโภคเครื่องดื่มรสหวานที่ไม่เหมาะสมของเด็กวัยเรียนสามารถส่งผลกระทบต่อสุขภาพของเด็กได้ การวิจัยนี้เป็นการศึกษาถึงทดลองแบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อส่งเสริมการบริโภคเครื่องดื่มรสหวานที่เหมาะสมในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 66 คน แบ่งเป็น กลุ่มทดลอง 35 คน กลุ่มเปรียบเทียบ 31 คน กลุ่มทดลองได้รับกิจกรรมสุขศึกษาซึ่งออกแบบตามแนวคิดทฤษฎีปัญญาสังคม 6 ครั้ง ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบได้รับสุขศึกษาในการเรียนการสอนปกติ ระยะเวลาศึกษา 7 สัปดาห์ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับเครื่องดื่มรสหวาน การรับรู้ความสามารถตนเองในการบริโภคเครื่องดื่มรสหวานที่เหมาะสม ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการบริโภคเครื่องดื่มรสหวานที่เหมาะสมและพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มรสหวานที่เหมาะสม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Chi-square test, Fisher's Exact test, Independent sample t-test, Mann-Whitney U test, Paired sample t-test และ Z-test

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงความรู้เกี่ยวกับเครื่องดื่มรสหวาน การรับรู้ความสามารถตนเองในการบริโภคเครื่องดื่มรสหวานที่เหมาะสมและความคาดหวังในผลลัพธ์ของการบริโภคเครื่องดื่มรสหวานที่เหมาะสม ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีสัดส่วนการเปลี่ยนแปลงระดับพฤติกรรมที่ดีขึ้นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ผลการศึกษาแสดงว่า โปรแกรมสุขศึกษานี้มีประสิทธิภาพผลและสามารถนำไปใช้โปรแกรมนี้ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนสุขศึกษาในโรงเรียนได้ อย่างไรก็ตามโปรแกรมนี้อย่างจำเป็นต้องศึกษาซ้ำในการวิจัยครั้งต่อไปเพื่อยืนยันประสิทธิผลของโปรแกรมและการนำไปใช้ในกลุ่มเป้าหมายที่กว้างขึ้น

คำสำคัญ: โปรแกรมสุขศึกษา/ เครื่องดื่มรสหวาน/ การบริโภคที่เหมาะสม / นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

The Effects of Health Education Program For Promoting Appropriate Consumption of Sugar-sweetened beverages among Grade 5 Students

Kiattisak Lamjing¹, Paranee Vatanasomboon², Warapone Sateannoppakao³

¹ Student of M.SC. (Public Health) Major in Health education and Health promotion, Mahidol University

² Department of Health Education and Behavioral Sciences, faculty of Public Health, Mahidol University

³ Department of Nutrition, faculty of Public Health, Mahidol University

Abstract

Inappropriate consumption of sugar-sweetened beverages of school children can affect their health. This quasi-experimental two-group pre/post-test design aimed to investigate the effects of health education program for promoting appropriate consumption of sugar-sweetened beverages among grade 5 students. Sixty-six students were recruited. The students were assigned to be an experimental group (n=35) and a comparison group (n=31). The six sessions of health education program which designed based on the Social Cognitive Theory were provided for the experimental group, while the comparison group received the usual school health education session. The study period was seven weeks. The data were collected using questionnaires about knowledge of sugar-sweetened beverages, perceived self-efficacy and outcome expectation for appropriate consumption of sugar-sweetened beverages and appropriate consumption behavior of sugar-sweetened beverages. Chi-square test, Fisher's Exact test, Independent sample t-test, Mann-Whitney U test, Paired sample t-test, and Z-test were used for data analysis.

The results showed that the experimental group had significantly better changes in knowledge of sugar-sweetened beverages, perceived self-efficacy and outcome expectation for appropriate consumption of sugar-sweetened beverages than those of pre-experiment and the comparison group ($p < .001$). Additionally, after the intervention, the experimental group showed significantly higher proportion of change in improved behavior levels than the comparison group did ($p < .05$). The research results demonstrated the effectiveness of the program, which could be applied for school health education. However, further retesting of the program is needed to confirm its effectiveness as well as a generalization view.

Keywords: Health education program/ Sugar-sweetened beverages/ Appropriate consumption/Grade 5 Students

บทนำ

เครื่องดื่มรสหวานเป็นเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของน้ำตาล เช่น ซูโครสหรือฟรุกโตส¹ หรือเครื่องดื่มที่ประกอบด้วยพลังงานจากสารอาหารที่ให้ความหวาน² การบริโภคเครื่องดื่มรสหวานในปริมาณที่มากเกินไปเกินความต้องการสารอาหารจะส่งผลต่อภาวะน้ำหนักเกินหรือภาวะอ้วน โดยมีการศึกษาที่สนับสนุนว่าการบริโภคเครื่องดื่มรสหวานมีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนในเด็ก^{3,4} ข้อมูลการสำรวจพฤติกรรมการบริโภคอาหารของประชากรไทยพบว่า เด็กวัยเรียนอายุ 6-14 ปี บริโภคเครื่องดื่มรสหวานประเภทน้ำอัดลมถึงร้อยละ 85.1 และประเภทไม่มีแอลกอฮอล์ร้อยละ 41.4⁵ นอกจากนี้ข้อมูลการสำรวจพฤติกรรมการบริโภคน้ำอัดลมและน้ำหวานในเด็กวัยเรียนอายุ 12 ปี พบการบริโภคมากที่สุดในเขตกรุงเทพมหานคร คือ ร้อยละ 95.9 และ ร้อยละ 94.2 ตามลำดับ⁶

การบริโภคเครื่องดื่มรสหวานของเด็กวัยเรียนจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าเกี่ยวข้องกับหลายปัจจัย ได้แก่ ความรู้ ความเชื่อเกี่ยวกับการบริโภคเครื่องดื่มรสหวาน⁷ ปัจจัยด้านครอบครัวของสภาพแวดล้อมที่บ้านใกล้ร้านสะดวกซื้อมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจบริโภคเครื่องดื่มรสหวาน⁸ กลุ่มเพื่อน⁹ สภาพแวดล้อมของโรงเรียนที่เอื้อต่อการบริโภคเครื่องดื่มรสหวานจากแหล่งต่าง ๆ เช่น ร้านสะดวกซื้อ ร้านกาแฟ ร้านเครื่องดื่มรสหวาน¹⁰ ปัจจัยดังกล่าวนี้แสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มรสหวานเกิดจากทั้งปัจจัยภายในตัวบุคคลและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมทั้งทางด้านสังคมและทางกายภาพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีปัญญาสังคมเกี่ยวกับการกำหนดซึ่งกันและ

กันระหว่างพฤติกรรมของบุคคลกับปัจจัยทางสภาพแวดล้อมและปัจจัยภายในตัวบุคคล¹¹

การทบทวนการศึกษาโปรแกรมที่นำแนวคิดทฤษฎีปัญญาสังคมมาประยุกต์ใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคที่สัมพันธ์กับภาวะอ้วนพบว่าสามารถก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในทางที่ดีขึ้น¹² โดยเน้นกิจกรรมในองค์ประกอบด้านการจัดการเรียนรู้ ที่ประกอบด้วย การบรรยาย การอภิปราย การทำงานกลุ่ม การดูวีดิทัศน์ การใช้ตัวแบบสัญลักษณ์และตัวแบบมีชีวิต^{12,13} การแสดงบทบาทสมมติ¹⁴ และเน้นด้านการจัดกิจกรรมเรียนรู้ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ได้แก่ การร่วมจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการเสริมแรงทางบวกโดยครูและผู้ปกครอง¹² การให้คำแนะนำในการปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมที่บ้าน การเสริมแรงทางบวกโดยครูและผู้ปกครอง¹³ การสนับสนุนกิจกรรมการเรียนรู้โดยเพื่อนและผู้ปกครอง¹⁵ การศึกษาเหล่านี้มีข้อเสนอแนะที่น่าสนใจเกี่ยวกับการเพิ่มบทบาทของครูประจำชั้นในการร่วมจัดกิจกรรมและการเสริมแรงพฤติกรรมทางบวกจากครู

การศึกษานี้จึงมุ่งส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มรสหวานที่เหมาะสมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งเป็นช่วงอายุก่อนช่วงอายุที่มีการรายงานว่าดื่มสูงที่สุดและดำเนินการทดลองในโรงเรียนเขตกรุงเทพมหานครเนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีการบริโภคเครื่องดื่มรสหวานสูง โดยออกแบบโปรแกรมสุขศึกษาที่ประยุกต์โครงสร้างแนวคิดทฤษฎีปัญญาสังคมในการออกแบบกิจกรรมเรียนรู้ที่พัฒนาปัจจัยภายในบุคคล ได้แก่ ความรู้ที่สัมพันธ์กับการทำพฤติกรรม ความคาดหวังในผลลัพธ์ และการรับรู้ความสามารถตนเอง โดยใช้กิจกรรมการ

เรียนรู้ที่เน้นวิธีการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ ได้แก่ การบรรยาย การอภิปราย การสาธิต การเล่นเกม และการทบทวน การเรียนรู้โดยผู้วิจัยและครูประจำชั้นในกิจกรรมเรียนรู้เพื่อสนับสนุนการสำเร็จด้วยตนเอง การเรียนรู้จากตัวแบบสัญลักษณ์โดยการเล่นเกมและตัวแบบเพื่อน การใช้คำพูดชักจูงทางบวก การกระตุ้นอารมณ์โดยการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย ก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความสุขด้วยบรรยากาศที่เป็นมิตร และการเสริมแรงจากครู ในฐานะปัจจัยแวดล้อมทางสังคมที่คาดว่าจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การบริโภคเครื่องดื่มรสหวานที่เหมาะสม

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อส่งเสริมการบริโภคเครื่องดื่มรสหวานที่เหมาะสมต่อการเปลี่ยนแปลง ในเรื่องความรู้เกี่ยวกับเครื่องดื่มรสหวาน การรับรู้ความสามารถตนเองในการบริโภคเครื่องดื่มรสหวานที่เหมาะสม ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการบริโภคเครื่องดื่มรสหวานที่เหมาะสม และพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มรสหวานที่เหมาะสมในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

สมมติฐานการวิจัย

ภายหลังการทดลอง 1) กลุ่มทดลองมีคะแนนของ ความรู้เกี่ยวกับเครื่องดื่มรสหวาน การรับรู้ความสามารถตนเองในการบริโภคเครื่องดื่มรสหวานที่เหมาะสม ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการบริโภคเครื่องดื่มรสหวานที่เหมาะสม เพิ่มขึ้น 2) กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงของ ความรู้เกี่ยวกับเครื่องดื่มรสหวาน การรับรู้ความสามารถตนเองในการบริโภคเครื่องดื่มรสหวานที่เหมาะสม ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการบริโภคเครื่องดื่มรสหวานที่เหมาะสมมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และ 3)

กลุ่มทดลองมีสัดส่วนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในระดับที่ดีขึ้นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัยและพื้นที่ศึกษา เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง แบบสองกลุ่มวัดสองครั้งก่อนและหลัง (Quasi-experimental two-group pre-/post-test design) ดำเนินการในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ในเขตหนองแขม

กลุ่มตัวอย่าง ศึกษาในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคการศึกษาที่ 2/2560 คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรสำหรับการทดสอบค่าเฉลี่ย 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน¹⁶ แทนค่าพฤติกรรมจากผลการวิจัยที่ผ่านมา¹⁷ ได้จำนวนตัวอย่างอย่างน้อยกลุ่มละ 26 คน แต่เพื่อให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนตามระบบปกติ การศึกษานี้จึงใช้นักเรียนทั้งหมดของห้องเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่สุ่มได้เป็นกลุ่มศึกษา การคัดเลือกนักเรียนเข้ากลุ่มศึกษาดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้คือ 1) เลือกโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร เขตหนองแขม 2 โรงเรียนที่มีสภาพพื้นฐานใกล้เคียงกันจากทั้งหมด 6 โรงเรียน สุ่มอย่างง่ายกำหนดให้โรงเรียนหนึ่งเป็นกลุ่มทดลองและอีกหนึ่งโรงเรียนเป็นกลุ่มเปรียบเทียบ 2) สุ่มอย่างง่ายเลือกนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของแต่ละโรงเรียน ๆ ละ 1 ห้องเรียน โดยพิจารณาตามเกณฑ์คัดเลือกคือ อ่าน เขียนภาษาไทยได้และสมัครใจเข้าร่วมการศึกษาและผู้ปกครองอนุญาตให้เข้าร่วม ได้นักเรียนกลุ่มทดลองจำนวน 35 คนและกลุ่มเปรียบเทียบ 32 คน

เครื่องมือและการวัดตัวแปรผลลัพธ์

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย 5 ส่วน

ได้แก่ ส่วนที่ 1: คุณลักษณะพื้นฐานของประชากร ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง การศึกษา อาชีพ ของบิดามารดา และเงินที่ได้รับมาโรงเรียน ส่วนที่ 2: ความรู้เกี่ยวกับเครื่องดื่มรสหวาน ครอบคลุม เนื้อหาเรื่องความหมาย ประเภท ส่วนประกอบ ปริมาณที่ควรบริโภคและผลเสียต่อสุขภาพ การอ่านฉลากโภชนาการและการเลือกเครื่องดื่มรสหวานตามเกณฑ์มาตรฐานโภชนาการ จำนวน 15 ข้อ คำตอบแบบ 4 ตัวเลือก ตอบถูกให้ 1 คะแนน และผิดให้ 0 คะแนน ส่วนที่ 3: การรับรู้ความสามารถตนเองในการบริโภคเครื่องดื่มรสหวานที่เหมาะสม ซึ่งถามเกี่ยวกับความมั่นใจในการที่จะบริโภคเครื่องดื่มรสหวานที่เหมาะสมและการเป็นตัวอย่างแก่เพื่อน จำนวน 10 ข้อ คำตอบแบบมาตราประเมินค่า 4 ระดับ คือ ทำไม่ได้ น่าจะทำได้ น่าจะทำได้ และทำได้แน่นอน ให้คะแนน 1, 2, 3 และ 4 ตามลำดับ ส่วนที่ 4 ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการบริโภคเครื่องดื่มรสหวานที่เหมาะสม ซึ่งถามเกี่ยวกับความเชื่อทั้งทางบวกและลบเกี่ยวกับผลของบริโภคเครื่องดื่มรสหวานที่เหมาะสมและการเป็นตัวอย่างแก่เพื่อน จำนวน 10 ข้อ คำตอบแบบมาตราประเมินค่า 4 ระดับ คือ ไม่เห็นด้วย ไม่ค่อยเห็นด้วย เห็นด้วย และเห็นด้วยมากที่สุด ให้คะแนน 1, 2, 3 และ 4 ตามลำดับ ในข้อที่เป็นบวกและให้คะแนนกลับกันสำหรับข้อที่เป็นลบ และส่วนที่ 5 พฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มรสหวาน จำนวน 10 ข้อ เป็นคำถามเกี่ยวกับความถี่ของการบริโภคเครื่องดื่มรสหวาน 10 รายการในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา จากไม่บริโภคเลย ถึง 7 วันต่อสัปดาห์ ให้คะแนน 0 คะแนนเมื่อคำตอบไม่บริโภคเลย 1 คะแนนเมื่อคำตอบเป็น 1-3 วันต่อสัปดาห์ และ 2 คะแนนเมื่อคำตอบเป็น 4-7

วันต่อสัปดาห์ คะแนนรวม 0 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มรสหวานที่เหมาะสม คือ ไม่ดื่มเลย ตามข้อปฏิบัติการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย ที่กำหนดโดยสำนักโภชนาการ กรมอนามัย¹⁸ คะแนนระหว่าง 1-10 และ 11-20 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มรสหวานที่ค่อนข้างไม่เหมาะสม และไม่เหมาะสม ตามลำดับ

แบบสอบถามได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 4 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index) ในส่วนของความรู้ การรับรู้ความสามารถตนเองในการบริโภคเครื่องดื่มรสหวานที่เหมาะสมและความคาดหวังในผลลัพธ์ของการบริโภคเครื่องดื่มรสหวานที่เหมาะสม เท่ากับ 0.80, 0.90 และ 0.80 ตามลำดับ และทดสอบค่าความเที่ยงแบบทดสอบความสอดคล้องภายในโดยนำไปทำการทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งมีคุณลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช เท่ากับ 0.78, 0.86, และ 0.79 ตามลำดับ

การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล การวิจัยนี้ ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการการวิจัยในมนุษย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (เลขที่ MUPH 2017-148 ลงวันที่ 3 กรกฎาคม 2560) ดำเนินการเป็นระยะเวลา 7 สัปดาห์ ระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม 2560 ก่อนการทดลอง ผู้วิจัยประสานโรงเรียนเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยแก่ผู้บริหารและครูประจำชั้น และขอการยินยอมตนในการเข้าร่วมวิจัยจากผู้ปกครองนักเรียนทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ เก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานและตัว

แปรผลลัพ์ก่อนการทดลองทั้งสองกลุ่มในสัปดาห์ที่ 1 จากนั้นจัดโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อส่งเสริมการบริโภคเครื่องดื่มรสหวานที่เหมาะสมในกลุ่มทดลองเป็นเวลา 6 สัปดาห์ละ 1 ครั้งๆละ 50 นาที ในช่วงชั่วโมงโฮมรูม โดยผู้วิจัยและครูประจำชั้น โปรแกรมออกแบบโดยประยุกต์แนวคิดทฤษฎีปัญญาสังคม และการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ

ประกอบด้วยกิจกรรม 6 ครั้ง (ดังสรุปในตารางที่ 1) และเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลองในสัปดาห์ที่ 7 สำหรับในกลุ่มเปรียบเทียบ ได้รับกิจกรรมการเรียนการสอนปกติในช่วงเวลาเดียวกัน และเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลองในสัปดาห์ที่ 7 เมื่อเสร็จสิ้นการจัดกิจกรรมในกลุ่มทดลอง

ตารางที่ 1 สารโดยสรุปของโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อส่งเสริมการบริโภคเครื่องดื่มรสหวานที่เหมาะสม

สัปดาห์ที่	องค์ประกอบของโปรแกรม/วัตถุประสงค์/ผู้ดำเนินกิจกรรม	กิจกรรมเรียนรู้และเนื้อหา
1	กิจกรรมที่ 1 “WE KNOW” เพื่อ : เพิ่มความรู้เกี่ยวกับการบริโภคเครื่องดื่มรสหวานที่เหมาะสม ผู้ดำเนินการ : ผู้วิจัย	- การบรรยาย ประกอบสื่อผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มรสหวาน - การอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดโดยการตั้งคำถามและให้ข้อมูลย้อนกลับ
2	กิจกรรมที่ 2 “WE SURE” เพื่อ : เพิ่มการรับรู้ความสามารถตนเองในการบริโภคเครื่องดื่มรสหวานที่เหมาะสมและความคาดหวังในผลลัพธ์ของการบริโภคเครื่องดื่มรสหวานที่เหมาะสม ผู้ดำเนินการ : ผู้วิจัย	- กิจกรรมสนับสนุนการทำสำเร็จด้วยตนเองในเรื่องการอ่านฉลากโภชนาการและการเลือกบริโภคได้แก่ การสาธิตและฝึกปฏิบัติ เกมส์ การประเมินความมั่นใจในการไม่ดื่มโดยใช้ “ไม้บรรทัดวัดใจ” และการจดบันทึก - การเรียนรู้จากตัวแบบโดย การเล่านิทานและอภิปรายผลลัพธ์ของการปฏิบัติจากตัวแบบในนิทาน - การแลกเปลี่ยนโดยการตั้งคำถามและให้ข้อมูลย้อนกลับ
3	กิจกรรมที่ 3 “WE SHOW” เพื่อ : เพิ่มการรับรู้ความสามารถตนเองในการบริโภคเครื่องดื่มรสหวานที่เหมาะสมและความคาดหวังในผลลัพธ์ของการบริโภคเครื่องดื่มรสหวานที่เหมาะสม ผู้ดำเนินการ : ครูประจำชั้น	- กิจกรรมสนับสนุนการทำสำเร็จด้วยตนเองในเรื่องการชักชวนเพื่อนไม่ดื่มเครื่องดื่มรสหวานและการปฏิเสธการดื่มโดยใช้บทบาทสมมติ การให้ข้อมูลย้อนกลับและการพูดชักจูง - การอภิปรายผลของการดื่มเครื่องดื่มรสหวาน
4	กิจกรรมที่ 4 “WE SHARE” เพื่อ : เสริมการรับรู้ความสามารถตนเองในการบริโภคเครื่องดื่มรสหวานที่เหมาะสมและความคาดหวังในผลลัพธ์ของการบริโภคเครื่องดื่มรสหวานที่เหมาะสม ผู้ดำเนินการ : ผู้วิจัยและครูประจำชั้น	- กิจกรรมเรียนรู้จากตัวแบบเพื่อนที่ไม่ดื่มเครื่องดื่มรสหวานได้สำเร็จ (เป้าหมายและวิธีที่จะไม่ดื่ม) - การใช้คำพูดชักจูงทางบวกของการเลิกบริโภค - การชมเชย และให้กำลังใจผู้ที่ได้สำเร็จและผู้ที่ยังไม่สำเร็จ - การอภิปรายและสรุปสิ่งที่เรียนรู้จากตัวแบบ - ประเมินการเพิ่มขึ้นของความมั่นใจตนเองในการไม่ดื่มจาก “ไม้บรรทัดวัดใจ” และให้รางวัล (สติ๊กเกอร์สะสมคะแนน)
5	กิจกรรมที่ 5 “WE CAN” เพื่อ : - เสริมการรับรู้ความสามารถตนเองในการบริโภคที่เหมาะสม - เพิ่มพฤติกรรมบริโภคเครื่องดื่มรสหวานที่เหมาะสม ผู้ดำเนินการ : ครูประจำชั้น	- ทบทวนการทำได้/ไม่ได้ ของแต่ละคน ให้คำชมเชยคนที่ไม่ดื่มได้สำเร็จ และซักถามอุปสรรคที่ยังดื่มและตั้งเป้าหมายใหม่ - ประเมินการเพิ่มขึ้นของความมั่นใจในการไม่ดื่มเพิ่มขึ้นหรือไม่จาก “ไม้บรรทัดวัดใจ” และให้รางวัล (สติ๊กเกอร์สะสมคะแนน)

ตารางที่ 1 สารโดยสรุปของโปรแกรมสุศึกษาเพื่อส่งเสริมการบริโภคเครื่องดื่มรสหวานที่เหมาะสม (ต่อ)

ลำดับที่	องค์ประกอบของโปรแกรม/วัตถุประสงค์/ ผู้ดำเนินกิจกรรม	กิจกรรมเรียนรู้และเนื้อหา
6	กิจกรรมที่ 6 “WE CHANGE” เพื่อ : กระตุ้นและเสริมแรงการบริโภคเครื่องดื่ม รสหวานที่เหมาะสม ผู้ดำเนินการ : ผู้วิจัย	- ทบทวนกิจกรรมและประสบการณ์ที่ได้รับจากครั้งที่ 1-5 - การประเมินการปฏิบัติได้เกี่ยวกับการไม่ดื่มเครื่องดื่ม รสหวาน เมื่อจบกิจกรรม - การเสริมแรงพฤติกรรมด้วยการให้คำชมเชยคนที่ไม่ดื่มได้ สำเร็จและให้กำลังใจในคนที่ยังไม่เลิกดื่ม

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ทดสอบความเหมือนกันในคุณลักษณะพื้นฐานระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยสถิติ Chi-square test, Fisher’s Exact test สำหรับตัวแปรกลุ่มและ Independent t-test สำหรับตัวแปรต่อเนื่องหรือ Mann-Whitney U test เมื่อการกระจายข้อมูลไม่เป็นโค้งปกติ วิเคราะห์ผลของโปรแกรมดังนี้ 1) เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับเครื่องดื่มรสหวาน การรับรู้ความสามารถตนเอง และความคาดหวังในผลลัพธ์ของการบริโภคเครื่องดื่มรสหวานที่เหมาะสมก่อนและหลังจัดกิจกรรมภายในกลุ่มด้วยสถิติ Paired sample t-test 2) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลต่างคะแนนก่อนกับหลังจัดกิจกรรมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยสถิติทดสอบ Independent t-test และ 3) เปรียบเทียบสัดส่วนที่มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในระดับที่ดีขึ้นหลังการดำเนินกิจกรรมด้วยสถิติ z-test for proportions กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ผลการวิจัย

คุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 67 คน ออกจากการศึกษา 1 คนเนื่องจากเข้าร่วมกิจกรรมไม่ครบ จึงเหลือตัวอย่างในการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับกลุ่มทดลอง 35 คนและกลุ่มเปรียบเทียบ 31 คน ซึ่งพบว่าทั้ง

กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 57.1 และ 77.4 อายุของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่อายุ 11 ปี ร้อยละ 82.9 และ 93.6 กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่มีรูปร่างสมส่วนร้อยละ 65.7 และ 74.2 การพักอาศัยของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่พักอาศัยกับบิดาและมารดา ร้อยละ 80.0 และ 67.7 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างลักษณะทางประชากรข้างต้นพบว่าไม่แตกต่างกัน ($p > 0.05$)

ความรู้เกี่ยวกับเครื่องดื่มรสหวาน ก่อนการทดลอง คะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับเครื่องดื่มรสหวานระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบไม่แตกต่างกัน ($p > 0.05$) ภายหลังการทดลองพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างจากก่อนการทดลอง ($p = 0.863$) (ตารางที่ 2) เมื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงภายหลังการทดลองพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยผลต่างคะแนนก่อนกับหลัง ($\bar{d} = 3.80$; $SD = 2.11$) มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($\bar{d} = 0.06$; $SD = 2.06$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

การรับรู้ความสามารถตนเองในการบริโภคที่เหมาะสม ก่อนการทดลอง คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการบริโภคที่เหมาะสมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ไม่แตกต่างกัน ($p>0.05$) ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) (ตารางที่ 2) การเปลี่ยนแปลงคะแนนหลังการทดลองพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยผลต่างคะแนนก่อนกับหลัง ($\bar{d} = 3.63$; $SD = 5.34$) มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($\bar{d} = -3.42$; $SD = 4.98$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$)

ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการบริโภคที่เหมาะสม ก่อนการทดลอง คะแนนเฉลี่ยความ

คาดหวังในผลลัพธ์ของการบริโภคที่เหมาะสมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบไม่แตกต่างกัน ($p>0.05$) ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.006$) (ตารางที่ 2) การเปลี่ยนแปลงคะแนนหลังการทดลองพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยผลต่างคะแนนก่อนกับหลัง ($\bar{d} = 3.08$; $SD = 3.94$) มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($\bar{d} = -2.55$; $SD = 4.80$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$)

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยและค่าเฉลี่ยผลต่างคะแนนตัวแปรผลลัพธ์ก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มที่ศึกษา

ตัวแปรผลลัพธ์	กลุ่มทดลอง (n=35)	กลุ่มเปรียบเทียบ (n=31)	p
ความรู้เกี่ยวกับเครื่องดื่มรสหวาน (ช่วงคะแนน 0-15)	p < 0 .001	p = 0.863	
ก่อน ; $\bar{X}$ (SD)	9.63 (1.70)	10.26 (1.39)	0.146
หลัง ; $\bar{X}$ (SD)	13.42 (1.44)	10.32 (1.83)	
ผลต่างคะแนนก่อนและหลัง ; $\bar{d}$ (SD)	3.80 (2.11)	0.06 (2.06)	<0.001
การรับรู้ความสามารถตนเองในการบริโภคที่เหมาะสม (ช่วงคะแนน 10-40)	p < 0 .001	p < 0.001	
ก่อน ; $\bar{X}$ (SD)	31.51 (4.08)	31.29 (3.64)	0.816
หลัง ; $\bar{X}$ (SD)	35.14 (2.97)	27.87 (3.39)	
ผลต่างคะแนนก่อนและหลัง ; $\bar{d}$ (SD)	3.63 (5.34)	-3.42 (4.98)	<0.001
ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการบริโภคที่เหมาะสม (ช่วง คะแนน 10-40)	p < 0 .001	p = 0.006	
ก่อน ; $\bar{X}$ (SD)	31.91 (3.75)	31.87 (3.86)	0.963
หลัง ; $\bar{X}$ (SD)	35.00 (3.19)	29.32 (2.73)	
ผลต่างคะแนนก่อนและหลัง ; $\bar{d}$ (SD)	3.08 (3.94)	-2.55 (4.80)	<0.001

หมายเหตุ: p-value จากสถิติทดสอบ Paired t-test ; p-value จากสถิติทดสอบ Independent t-test

พฤติกรรมบริโภคเครื่องดื่มรสหวาน
จากตารางที่ 3 ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีผู้ที่มีพฤติกรรมในระดับไม่เหมาะสมลดลง (จากร้อยละ 74.3 เป็นร้อยละ 65.7) และมีผู้ที่มีพฤติกรรมใน

ระดับเหมาะสมเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 22.9 ขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีผู้ที่มีพฤติกรรมในระดับไม่เหมาะสมเพิ่มขึ้นเล็กน้อย (จากร้อยละ 74.4 เป็นร้อยละ 80.6) และไม่พบผู้ที่มีพฤติกรรมในระดับที่

เหมาะสมทั้งก่อนและหลังการทดลอง เมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงระดับพฤติกรรมภายหลังการทดลองในภาพรวมพบว่า กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงระดับพฤติกรรมที่ดีขึ้นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 25.7 กับ ร้อยละ 3.2) และยังคงที่อยู่ในระดับไม่เหมาะสมและค่อนข้างไม่

เหมาะสมใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 68.6 กับ ร้อยละ 77.4) ผลการทดสอบความแตกต่างของสัดส่วนผู้มีระดับพฤติกรรมที่ดีขึ้นหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบพบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ตารางที่ 3 จำนวน (ร้อยละ) ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบจำแนกตามระดับพฤติกรรมและการเปลี่ยนแปลงการบริโภคเครื่องดื่มรสหวานก่อนและหลังการทดลอง

ระดับพฤติกรรมและการเปลี่ยนแปลง	กลุ่มทดลอง(n=35)		กลุ่มเปรียบเทียบ(n=31)	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
ระดับพฤติกรรม				
ไม่เหมาะสม	26 (74.3)	23 (65.7)	24 (77.4)	25 (80.6)
ค่อนข้างไม่เหมาะสม	9 (25.7)	4 (11.4)	7 (22.6)	6 (19.4)
เหมาะสม	0 (0.0)	8 (22.9)	0 (0.0)	0 (0.0)
การเปลี่ยนแปลงระดับพฤติกรรมหลังการทดลอง				
ลดลง				
คงที่				
ดีขึ้น ^a				
Z-test สำหรับสัดส่วนผู้ที่มีระดับพฤติกรรมที่ดีขึ้น	Z = 2.30 ; $p < 0.05$			

พฤติกรรมที่ดีขึ้น

หมายเหตุ: a คัดร้อยละจากผลรวมระหว่างจำนวนผู้ที่เปลี่ยนจากระดับไม่เหมาะสม ก่อนการทดลอง เป็น ค่อนข้างไม่เหมาะสม และเหมาะสม เมื่อหลังการทดลอง กับจำนวนผู้ที่เปลี่ยนจากระดับค่อนข้างไม่เหมาะสม ก่อนการทดลอง เป็นระดับเหมาะสม หลังการทดลอง

อภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับเครื่องดื่มรสหวาน การรับรู้ความสามารถตนเองในการบริโภคที่เหมาะสมและความคาดหวังในผลลัพธ์ของการบริโภคที่เหมาะสมเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนทดลองและเพิ่มมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีสัดส่วนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในระดับที่ดีขึ้นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งเป็นตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ อาจกล่าวได้ว่าโปรแกรมสุขศึกษาของการศึกษานี้ซึ่งจัด

สัปดาห์ละครั้ง ๆ ละ 50 นาทีเป็นเวลา 6 สัปดาห์มีประสิทธิภาพ จากผลที่พบว่าความรู้เกี่ยวกับการบริโภคเครื่องดื่มรสหวานที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญสอดคล้องกับการศึกษาที่ประยุกต์แนวคิดการรับรู้ความสามารถตนเองและแรงสนับสนุนทางสังคมในโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดการบริโภคน้ำอัดลมและขนมขบเคี้ยวในนักเรียนของ มัธยมจันทร์น้อย¹⁹ และการเพิ่มขึ้นของความรู้หลังการเข้าร่วมโปรแกรมสนับสนุนแนวคิดการประมวลข้อมูลข่าวสารของสุรางค์ ไคว์ตระกูล²⁰ ซึ่งใน

การศึกษานี้ใช้การบรรยาย การอภิปราย การทบทวน การใช้สื่อความรู้ “คัมภีร์พิชิตเครื่องดื่มรสหวาน” ที่เป็นการตูน ภาพสี ซึ่งเป็นแนวทางที่ช่วยให้เกิดการจำเนื้อหาความรู้และข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องดื่มรสหวาน อย่างไรก็ตามแม้ว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรมคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังการทดลองจะอยู่ในระดับสูงคือมากกว่าร้อยละ 80.0 ของคะแนนเต็มแต่ยังพบว่า มีกลุ่มตัวอย่างอีกจำนวนหนึ่งยังตอบไม่ถูกในประเด็นของข้อมูลที่ปรากฏในฉลากโภชนาการ (ร้อยละ 34.7) วิธีการในการเลือกและเครื่องดื่มรสหวานที่ได้มาตรฐาน (ร้อยละ 14.3) และการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องดื่มรสหวานที่เหมาะสม (ร้อยละ 18.0) อาจเป็นเพราะยังมีกิจกรรมฝึกการประยุกต์ใช้ความรู้ไม่มากพอเนื่องจากมีเวลาที่จำกัด 50 นาที จึงทำให้คะแนนเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย

การเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญของการรับรู้ความสามารถตนเองและความคาดหวังในผลลัพธ์ของการบริโภคเครื่องดื่มรสหวานที่เหมาะสมในกลุ่มทดลองสนับสนุนการประยุกต์แนวคิดการรับรู้ความสามารถตนเองในทฤษฎีปัญญาสังคม¹¹ และการพัฒนาการรับรู้ความสามารถตนเองโดยใช้ในรูปของผลรวมจากสี่แหล่งในโปรแกรมที่จัดคือ การประสบความสำเร็จจากการกระทำด้วยตนเอง การเรียนรู้จากตัวแบบที่มีชีวิตและสัญลักษณ์ การใช้คำพูดชักจูง การกระตุ้นทางอารมณ์ และผลที่พบสอดคล้องกับหลายการศึกษาที่ประยุกต์ทฤษฎีปัญญาสังคมและแนวคิดการรับรู้ความสามารถตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเด็กวัยเดียวกันและประเมินผลในระยะเวลาใกล้เคียงกัน (ระยะเวลาที่ประเมิน 5-9 สัปดาห์) เช่น โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดการบริโภคน้ำตาลและไขมันในนักเรียนชั้น

ประถมศึกษาของ มัทรี จันทรน้อย¹⁹ และโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหาร^{12,14} อย่างไรก็ตามแม้จะพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนของตัวแปรผลลัพธ์ทั้งสองตัวแปรเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญก็ตามแต่จะเห็นว่าเพิ่มขึ้นไม่มากคือ ประมาณร้อยละ 11.0 และ 9.0 จากก่อนการทดลองตามลำดับ ทั้งนี้อาจเป็นผลจากการถดถอยทางสถิติของการทดลอง²¹ อันเนื่องจากการมีคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลองของทั้งสองตัวแปรนี้ค่อนข้างสูง (31.51 และ 31.91 จากช่วงคะแนนเต็ม 10-40 คะแนน)

ด้านพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มรสหวานที่เหมาะสม แม้ผลจะแสดงว่าโปรแกรมสุขศึกษาที่จัดมีประสิทธิภาพแต่ยังไม่หนักแน่นมากนักกล่าวคือหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการบริโภคในระดับที่เหมาะสมเพียงร้อยละ 22.9 และมีสัดส่วนผู้ที่มีระดับพฤติกรรมที่ดีขึ้นร้อยละ 25.7 เท่านั้น อาจเป็นผลจากเกณฑ์การวัดพฤติกรรมนี้ประเมินความเหมาะสม (คือ ไม่ดื่มเลย) ในรูปผลรวมของการบริโภคเครื่องดื่มรสหวานหลายประเภทซึ่งข้อมูลจากการวิเคราะห์รายข้อพบว่า หลังการทดลองการดื่มเครื่องดื่มบางประเภทโดยเฉพาะน้ำอัดลมและนมเปรี้ยวยังอยู่ในระดับที่เหมาะสม/ไม่ดื่มค่อนข้างน้อย (ประมาณร้อยละ 28.0) ซึ่งเป็นเครื่องดื่มที่เด็กวัยเรียนชื่นชอบ²² จึงทำให้ลดความถี่ของการดื่มและไม่ดื่มเลยได้ไม่มากในช่วงเวลาประเมินสั้น ๆ ผลการศึกษาที่พบนี้ไม่สอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีปัญญาสังคมเกี่ยวกับการกำหนดซึ่งกันและกันระหว่างการทำพฤติกรรมกับปัจจัยด้านบุคคลและกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม¹¹ การเพิ่มขึ้นของการรับรู้ความสามารถตนเองและความคาดหวังในผลลัพธ์ของการบริโภคเครื่องดื่มรสหวานที่เหมาะสมในฐานะปัจจัยบุคคล

และการสร้างกิจกรรมในฐานะปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม ได้แก่ การสร้างตัวแบบนักเรียนที่มีพฤติกรรมมารีโศกที่เหมาะสม และการให้ครูประจำชั้นให้การเสริมแรงทางบวกโดยนำเข้าร่วมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เท่านั้น ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เหมาะสม อาจยังไม่หนักแน่นพอที่จะที่มีอิทธิพลต่อการเพิ่มการปฏิบัติในการมารีโศกเครื่องตีรสนหวานที่เหมาะสม ซึ่งขอบเขตของการศึกษานี้ไม่ได้เน้นบทบาทด้านการปรับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพในโรงเรียนที่มีผลต่อพฤติกรรม เช่น โรงอาหาร สหกรณ์โรงเรียน และบริเวณรอบโรงเรียน อย่างไรก็ตามก็ตีผลที่พบว่าโปรแกรมมีประสิทธิผล สอดคล้องกับการศึกษาของภัทรานุช พิทักษ์และคณะ¹² Branscum & Kaye¹⁴ และมัทรี จันทน์น้อย¹⁹ เช่นกัน

ในการวิจัยนี้ยังพบข้อจำกัดดังนี้ 1) การทดลองโปรแกรมนี้ดำเนินการในโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานครและในหนึ่งโรงเรียน ซึ่งกิจกรรมส่วนใหญ่ดำเนินการโดยผู้วิจัยแม้ว่าในโปรแกรมจะออกแบบให้ครูเข้าร่วมรับผิดชอบในการจัดกิจกรรมเรียนรู้ (3 ครั้ง) ดังนั้น จึงอาจมีข้อจำกัดในการนำไปใช้ในกลุ่มวัยเดียวกันและพื้นที่อื่น ๆ ที่อาจมีบริบทต่างกัน 2) ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมและประเมินพฤติกรรมการตีรสนหวานที่เหมาะสมในช่วง 7 สัปดาห์ อาจสั้นไปสำหรับการประเมินแบบผลรวมของการไม่ตีรสนหวานในทุกชนิดของเครื่องตีรสนหวาน ซึ่งมีผลให้พบผู้มีพฤติกรรมที่ดีขึ้นไม่มาก 3) เครื่องมือและวิธีการในการจัดกิจกรรมพบว่า มีจุดอ่อนที่อาจทำให้ผลลัพธ์ไม่เป็นตามที่คาดไว้ แม้ว่าผู้วิจัยมีการวางแผนและทดลองใช้แล้วก็ตาม ได้แก่ (ก) การใช้เกมส์ บทบาทสมมติ ซึ่งมีเด็กจำนวนหนึ่งไม่เข้าใจต้องใช้เวลาในการอธิบาย

การอธิบายซึ่งเด็กมีทักษะในการอธิบายกลุ่ม (ข) การใช้แบบบันทึกพฤติกรรมมารีโศกเครื่องตีรสนหวานในการจัดกิจกรรมเป็นกิจกรรมที่ค่อนข้างใช้เวลามากในการอธิบายเนื่องจากเด็กไม่เข้าใจต้องจดอย่างไร จึงอาจไม่เหมาะกับเด็กในช่วงวัยนี้ควรใช้แบบบันทึกในรูปแบบของสติ๊กเกอร์จะช่วยให้บันทึกง่ายและเรียนรู้ได้ผลกว่าและ (ค) ผลการศึกษาที่พบอาจถูกกระทบจากปัจจัยที่มีผลต่อความตรงภายในด้านเครื่องมือวิจัย²¹ ในเรื่องผู้จัดกิจกรรม การนำครูเข้าร่วมในการจัดกิจกรรมเรียนรู้ของโปรแกรมร่วมกับผู้วิจัยอาจมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงตัวแปรผลลัพธ์ที่พบได้ แม้ว่าผู้วิจัยจะมีการเตรียมการ ชี้แจงและทำความเข้าใจแล้วก็ตาม ซึ่งเป็นผลจากปัจจัยด้านเครื่องมือวิจัยที่มีผลต่อความตรงภายในของการทดลอง²¹

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลจากการศึกษานี้แสดงว่า โปรแกรมสุขศึกษาเพื่อส่งเสริมการมารีโศกเครื่องตีรสนหวานที่เหมาะสมที่ออกแบบโดยประยุกต์แนวคิดทฤษฎีปัญญาสังคมและการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ จัดเป็นเวลา 6 สัปดาห์ ๆ ละ 1 ครั้ง ๆ ละ 50 นาที โดยผู้วิจัยและครูประจำชั้น เป็นโปรแกรมที่ได้ผลในระดับหนึ่งและยังพบข้อจำกัดในแง่ของการดำเนินการโปรแกรม ดังนั้นในการนำไปใช้อาจต้องพิจารณาในประเด็นต่อไปนี้ คือ 1) การนำไปบูรณาการกับการเรียนการสอนสุขศึกษาในการสอนปกติ ควรมีการเตรียมผู้ใช้โปรแกรมโดยศึกษาวิธีการและกิจกรรมเรียนรู้ที่ออกแบบในโปรแกรมก่อนใช้ 2) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผู้เรียนลงมือทำ ควรเลือกใช้วิธีการง่ายไม่ซับซ้อน เช่น การฟังเพลง และปรับกิจกรรมสำหรับบางวิธีให้มีประสิทธิผลมากขึ้น โดยเฉพาะ การใช้บทบาทสมมติ เกมส์ การ

อภิปรายกลุ่ม และการบันทึกพฤติกรรม เป็นต้น และ 3) การใช้สื่อที่เด็กชื่นชอบจะเกิดการเรียนรู้ได้อย่างได้ผล โดยเฉพาะนิทาน คัมภีร์พิชิตเครื่องดื่มรสหวาน และไม่บรรทัดจิตใจ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาทดลองซ้ำในกลุ่มตัวอย่าง และในพื้นที่มีลักษณะใกล้เคียงกับการศึกษานี้ เพื่อยืนยันประสิทธิผลของโปรแกรมนี้ และเพิ่ม

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization (WHO). Commission on Ending Childhood Obesity [internet]. 2017 [cited 2017 October 1]. Available from: http://www.who.int/elena/titles/ssbs_childhood_obesity/en/2.
2. Centers for Disease Control. The CDC guide to strategies for reducing the consumption of sugar-sweetened beverages [internet]. 2017 [cited 2017 October 1]. Available from: http://www.cdph.ca.gov/SiteCollectionDocuments/StratstoReduce_Sugar_Sweetened_Bevs.pdf.
3. Ludwig DS, Peterson KE, Gortmaker SL. Relation between consumption of sugar-sweetened drinks and childhood obesity: A prospective, observational analysis [internet]. 2001 [cited 2016 October 1]. Available from: <http://nepc.colorado.edu/files/lancet.pdf>.
4. Malik VS, Schulze MB, Hu FB. Intake of sugar-sweetened beverages and weight gain: a systematic review. *Am J Clin Nutr* 2006;84(2): 274-88.
5. สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. สรุปสำหรับผู้บริหารการสำรวจพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของประชากร พ.ศ. 2556 [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 1 พฤษภาคม 2559]. เข้าถึงได้จาก: <http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/service/survey/healthcare52.pdf>.
6. สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. การพัฒนาโรงเรียนต้นแบบด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมด้านอาหารว่างและเครื่องดื่ม สำหรับนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา. นนทบุรี: กรมอนามัย; 2555.
7. นงนุช ใจชื่น, สิรินทรียา พูลเกิด, สุรศักดิ์ ไชยสงค์ และทักษพล ธรรมรังสี. การซื้อและการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. *วารสารระบบวิจัยสาธารณสุข* 2556;7(1):137-50.
8. Paes VM, Hesketh K, O'Malley C, Moore H, Summerbell C, Griffin S, van EM, Ong KK, Lakshma R. Determinants of sugar-sweetened beverage consumption in young children: a systematic review. *Obes Rev* 2015;16(11): 903-13.
9. Grenard JL, Stacy AW, Shiffman S, Baraldi AN, MacKinnon DP, Lockhart G, Kisbu-Sakarya Y, Boyle S, Beleva Y, Koprowski C, Ames SL, Reynolds KD. Sweetened drink and snacking cues in adolescents: A study using ecological momentary assessment. *Appetite* 2013;67: 61-73.

10. เนตรนภา จุฑานันท์. การบริโภคขนมและเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลสูงและความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ศึกษาศาสตร์). [วิทยานิพนธ์สาธารณสุขมหาบัณฑิต]. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2557.
11. Bandura A. Self-efficacy: The exercise of control. New York: W.H. Freeman and company; 1997.
12. ภัทรานุช พัทธกษา, สุปรียา ต้นสกุล, ขวัญเมือง แก้วดำเกิง และปิยะธิดา ขจรชัยกุล. ผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดบุรีรัมย์. วารสารสุขศึกษา 2557;37(126):66-81.
13. วิภารัตน์ แก้วเทศ, ปัญญรัตน์ ลาภวงศ์วัฒนา และภรณ์ วัฒนสมบูรณ์. ผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายในนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร. วารสารสาธารณสุขศาสตร์ 2556 ; 43(1):94-107.
14. Branscum P, Kaye G. An evaluation of a theory based childhood overweight prevention curriculum [internet]. 2009 [cited 2016 October 1]; 33-38. Available from: http://cjhp.fullerton.edu/Volume7_2009/IssueSE/branscum.pdf.
15. ศิริบุญญา เหมวัชรสุวรรณ. ประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมสุขภาพและน้ำหนักตัวของนักเรียนระดับประถมศึกษาที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน: กรณีศึกษา โรงเรียนจิปภภพิทยฯ อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี. [วิทยานิพนธ์วิทยาศาตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์)]. ยะลา: มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา; 2557.
16. Fleiss JL. Statistical Methods for Rates and Proportions. John Wiley & Sons; 1981.
17. กษมล ธนะวงศ์. ผลของการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาเรื่องการดูแลสุขภาพส่วนบุคคลโดยใช้ทฤษฎีการกำกับตนเองที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพนักเรียนของนักเรียนประถมศึกษา. วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา 2557;19(2):1-15.
18. สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ; 2558.
19. มัทรี จันทน์น้อย. ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดการบริโภคน้ำอัดลมและขนมขบเคี้ยวของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา. [วิทยานิพนธ์สาธารณสุขมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม]. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม; 2558.
20. สุรางค์ ไคว์ตระกูล. จิตวิทยาการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2550.
21. Shadish WR, Cook TD, Campbell DT. Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference. Boston: Houghton Mifflin Company; 2002.
22. สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. รายงานโครงการพัฒนาด้านการจัดการอาหารว่างและเครื่องดื่มเพื่อลดการบริโภคน้ำตาลด้วยนโยบายระดับองค์กร (เครือข่ายเด็กไทยไม่กินหวาน) นนทบุรี : สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย; 2560.