



บทความวิจัย

ผลของโปรแกรมการควบคุมน้ำหนักต่อพฤติกรรมการบริโภค และพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกายของเด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน

ธัญลักษณ์วีดี ก้อนทองถม* อาภาวรรณ หนูคง** และพรรณรัตน์ แสงเพิ่ม***

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่ 2 ถนนวังหลัง แขวงศิริราช เขตบางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการควบคุมน้ำหนักต่อพฤติกรรมการบริโภคและพฤติกรรม การทำกิจกรรมทางกายของเด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยกึ่งทดลอง

วิธีดำเนินการวิจัย: การศึกษาครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดวงจรการเรียนรู้จากประสบการณ์ของ Kolb และ แรงสนับสนุนทางสังคมของ House กลุ่มตัวอย่างคือเด็กวัยเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีภาวะ โภชนาการเกินจำนวน 60 คน จาก 2 โรงเรียนๆ ละ 30 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการควบคุม น้ำหนัก 4 ครั้ง ในระยะเวลา 6 สัปดาห์ ประกอบด้วยการเรียนรู้จากการประเมินภาวะโภชนาการ ด้วยตนเองและการให้ความรู้ การบันทึกพฤติกรรมการบริโภคและการทำกิจกรรมทางกาย การอภิปราย กลุ่มและสะท้อนความคิด การสรุปแนวทางการควบคุมน้ำหนัก และการปฏิบัติจริงโดยใช้แรงสนับสนุน ทางสังคมจากเพื่อน ผู้ปกครอง และครู กลุ่มควบคุมดำเนินชีวิตตามปกติ

ผลการวิจัย: คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกายระหว่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) เมื่อเปรียบเทียบก่อน และหลังทดลอง เด็กวัยเรียนกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกายสูงกว่าก่อนการทดลอง ($d = 3.70$, $SD = 1.36$) และมีการเปลี่ยนแปลงภาวะโภชนาการในระดับอ้วนลดลงจากร้อยละ 46.70 เป็นร้อยละ 30 ซึ่งมีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุป: พยาบาลควรจัดโปรแกรมควบคุมน้ำหนักสำหรับเด็กวัยเรียนโดยการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของ ครอบครัวและโรงเรียนในการวางแผน การดำเนินกิจกรรม และการติดตามประเมินผล

คำสำคัญ: โปรแกรมการควบคุมน้ำหนัก / เด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน / พฤติกรรมการบริโภค / พฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกาย

วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2561; 30(2): 28-40

* นักศึกษาปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเด็ก คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล และบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

** Corresponding Author และผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาการพยาบาลเด็ก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700, e-mail: apawan.noo@mahidol.ac.th

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล



Effects of Weight Control Program on Eating and Physical Activity Behaviors Among School-Aged Children with Overweight

Thanyalakwadee Konthongtom* Apawan Nookong** and Pannarat Sangperm***

Abstract

Purpose: To investigate the effects of weight control program on eating and physical activity behavior among school-age children with overweight.

Method: Quasi-experimental research

Design: This study employed the conceptual framework of Kolb's Experiential Learning Theory and House's Social Support. The sample consisted of 60 school-aged children in Grade 4 with overweight from two schools. The subjects were divided into two groups: 30 experimental group and 30 control group. The experimental one received weight control program four times over a six-week period, including learning from self-assessment of nutritional status and education, recording the eating behaviors and physical activity behaviors, group discussion and reflections, a summary of guideline for weight control, and practicing by using social support from friends, parents, and teachers. Meanwhile, the control group lived normally.

Findings: The mean scores of food consumption behaviors and physical activity behaviors between experimental and control groups were not significantly different ($p > .05$) when compared before and after treatment. The school-aged children in the experimental group had higher physical activity behaviors than before the experiment ($d = 3.70$, $SD = 1.36$), and the rate of change in obesity decreased from 46.70% to 30%. There was no significant difference at .05 level.

Conclusion: Nurses should provide weight control program for school-aged children by promoting family and school involvement in planning, activity, and monitoring.

Keywords: Weigh control program / School-aged children with overweight / Eating behaviors / Physical activity behaviors

Journal of Nursing Science Chulalongkorn University 2018; 30(2): 28-40

* Master student in Nursing Science Program in Pediatric Nursing, Faculty of Nursing and Faculty of Graduate Studies, Mahidol University.

** Corresponding Author, Assistant Professor Apawan Nookong, Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok 10700, e-mail: apawan.noo@mahidol.ac.th

*** Assistant Professor, Faculty of Nursing, Mahidol University.



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะโภชนาการเกินเป็นภาวะที่ร่างกายมีน้ำหนักมากกว่าปกติ โดยมีค่าน้ำหนักตัวตามเกณฑ์ส่วนสูงมากกว่า 2 เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Department of health, 2009) รายงานสถานการณ์ภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียนในประเทศไทยที่เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 12.5 ในปี 2558 เป็นร้อยละ 13.1 ในปี 2559 (Strategy and planning division in Department of health, 2016) และจากการศึกษาของ Peungposop and Wongboonsin (2009) ในเด็กวัยเรียนอายุ 9-12 ปี ในโรงเรียนเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 1,863 ราย พบเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน ร้อยละ 49

เด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินมีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาด้านสุขภาพ เช่น ความดันโลหิตสูง การอุดตันทางเดินหายใจส่วนบนขณะหลับ ภาวะดื้อต่ออินซูลินและระดับน้ำตาลในเลือดสูง ซึ่งอาจนำไปสู่โรคเบาหวานประเภทที่ 2 โรคหัวใจและหลอดเลือดได้ และอาจเกิดปัญหาด้านการเรียนและพฤติกรรมเนื่องจากอ้วนซึม น้อยชา ความจำต่ำ เครียดขาดความมั่นใจ และกังวลใจเมื่อถูกเพื่อนล้อเลียน (Sirikulchayanonta, 2011)

ภาวะโภชนาการเกินในเด็กเกิดจากปัจจัยด้านเด็กด้านครอบครัวและสิ่งแวดล้อม ปัจจัยด้านเด็ก ได้แก่ พันธุกรรม พฤติกรรมการบริโภคและการทำกิจกรรมทางกาย ความผิดปกติของยีน Leptin-Receptor ทำให้ร่างกายหลั่งฮอร์โมนเลปตินน้อย เกิดการเผาผลาญพลังงานในร่างกายลดลง ยีน Fresh Touring Origination (FTO) ที่มากทำให้หิวบ่อย และกินมาก เพราะจะรู้สึกอิ่มช้ากว่าปกติ (Wardle et al., 2008) พฤติกรรมการบริโภคที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ ชอบรับประทานอาหารที่มีพลังงานสูง ปริมาณมาก และไม่ชอบรับประทานผัก (Sirikulchayanonta, 2011) และเด็กมีการทำกิจกรรมทางกายน้อย พบว่าเด็กไทยอายุ 6-14 ปี ออกกำลังกายอย่างน้อย

สัปดาห์ละ 3-5 วัน วันละ 20 นาที ร้อยละ 63.8 เท่านั้น (Strategy and Planning Division, 2016) เด็กวัยเรียนในกรุงเทพฯ ใช้เวลาในการดูโทรทัศน์โดยเฉลี่ย 2.3 ชั่วโมงต่อวัน ซึ่งสูงกว่าเด็กในภูมิภาคอื่น และปัจจัยด้านครอบครัว ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคของผู้ปกครอง และการจัดหาอาหารที่มีพลังงานสูงให้เด็ก การปรุงอาหารเน้นอาหารรสหวาน (Chonpon & Pruenglampoo, 2010) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมของเด็ก จากการศึกษาของ Salvy, et al., (2008) พบว่า เด็กอ้วนออกกำลังกายมากขึ้นเมื่ออยู่ในกลุ่มเพื่อนหรือเพื่อนสนิท ($p < .001$) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กวัยเรียนต้องคำนึงถึงปัจจัยด้านเด็ก ครอบครัว โรงเรียนและเพื่อน

ในการควบคุมน้ำหนักของเด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินนั้น ชมรมโภชนาการเด็กแห่งประเทศไทย (Society of pediatric nutrition of Thailand, 2014) ได้นำเสนอแนวทางเวชปฏิบัติการป้องกันและรักษาโรคอ้วนในเด็ก โดยการให้ความรู้ในการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพและเพิ่มกิจกรรมทางกายกับเด็ก ผู้ปกครอง และชุมชน ซึ่งการเรียนรู้ของเด็กวัยเรียนซึ่งอยู่ในขั้นใช้ความคิดอย่างมีเหตุผลเชิงรูปธรรม การเรียนรู้จากประสบการณ์จริงทำให้ผู้เรียนตระหนักถึงปัญหาและหาแนวทางการแก้ปัญหาที่เหมาะสมกับตัวเองได้ (Kolb, 1984) จากการทบทวนวรรณกรรม พบโปรแกรมควบคุมน้ำหนักสำหรับเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน โดยการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองและการสนับสนุนจากครอบครัวทำให้กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 15.30, p = .00$) (Choojan, Thongbai, & Kummabut, 2016) แต่การที่จะเสริมสร้างให้เด็กมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมควบคุมน้ำหนักที่เหมาะสมนั้น นอกจากแรงสนับสนุนจากครอบครัวแล้วครูและเพื่อนเป็นสิ่งแวดล้อมที่สำคัญกับเด็ก



เช่นกัน การทบทวนวรรณกรรมพบว่าโปรแกรมการควบคุมน้ำหนักของเด็กที่ใช้โรงเรียนเป็นฐานในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคและการออกกำลังกายของเด็กด้วยการส่งเสริมสมรรถนะในการดูแลตนเองของเด็ก และปรับปรุงกิจกรรมและสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน ผลการติดตามในระยะเวลา 2 ปี พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงการดูแลสุขภาพนักเรียนและสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน แต่ไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงภาวะโภชนาการของเด็ก (Elinder, Heinemans, Hagberg, Quetel, & Hagstromer, 2012) ทั้งนี้ อาจไม่ได้จัดกิจกรรมกับเด็กโดยตรง และไม่ได้นำผู้ปกครองมามีส่วนร่วม งานวิจัยที่จัดโปรแกรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในเด็กวัยรุ่น โดยส่งเสริมสมรรถนะของตนเองและการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง และครู จัดกิจกรรม 30 สัปดาห์ พบว่า เด็กในกลุ่มทดลองมีค่าร้อยละของน้ำหนักต่อส่วนสูงลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) แต่อย่างไรก็ตาม โปรแกรมดังกล่าวจัดทำในวัยรุ่น

ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคและการออกกำลังกายของเด็กวัยเรียนต้องเกิดจากความร่วมมือร่วมกันทั้งเด็ก ผู้ปกครอง โรงเรียน และเพื่อนในประเทศไทยนำปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมของเด็ก คือ กลุ่มเพื่อน ผู้ปกครองและครู มาเป็นแรงสนับสนุนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมค่อนข้างน้อย (Maneedang, Thiangtham, Lagampan, & Powwattana, 2007; Pinsaimoon & Banchonhat-takit, 2009) ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาถึงผลของโปรแกรมการควบคุมน้ำหนักในเด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินโดยการจัดกิจกรรมสำหรับเด็ก ผู้ปกครอง ครู และเพื่อน เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเด็กอาศัยทฤษฎีการเรียนรู้และแนวคิดแรงสนับสนุนทางสังคม โดยมีแนวคิดว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเกิดจากกระบวนการเรียนรู้ หากเด็กวัยเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และพฤติกรรมการบริโภคและการทำกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม ร่วม

กับแรงสนับสนุนทางสังคมของครอบครัว ครู และเพื่อนอย่างต่อเนื่อง จะทำให้เด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภค และการทำกิจกรรมทางกายเพื่อควบคุมน้ำหนักได้ อันจะนำไปสู่การลดปัญหาภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการควบคุมน้ำหนักต่อพฤติกรรมการบริโภคและพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกายของเด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน

สมมติฐานการวิจัย

เด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินที่เข้าร่วมโปรแกรมการควบคุมน้ำหนักมีคะแนนพฤติกรรมการบริโภคและพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกายมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมการควบคุมน้ำหนัก

กรอบแนวคิด

การศึกษาค้นคว้านี้ใช้กรอบแนวคิดจากวงจรการเรียนรู้จากประสบการณ์ของ Kolb (1984) และแนวคิดแรงสนับสนุนทางสังคม (House, 1985) Kolb กล่าวว่า บุคคลจะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ อย่างเป็นกระบวนการที่ดำเนินกันไปเป็นวงจรต่อเนื่องกัน 4 ขั้นตอน แต่ละขั้นของการเรียนรู้จะส่งเสริมการเรียนรู้ของขั้นต่อไป โดยโปรแกรมการควบคุมน้ำหนักโดยประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ของ Kolb ประกอบด้วย 1) การสร้างประสบการณ์เชิงรูปธรรมโดยให้เด็กประเมินภาวะโภชนาการด้วยตนเอง การสร้างกระบวนการเรียนรู้โดยการบรรยายประกอบสื่อคอมพิวเตอร์ และการจัดฐานให้ความรู้เกี่ยวกับโภชนาการและการออกกำลังกาย 2) การสังเกตและการสะท้อนความคิด ให้เด็กดูวีดิทัศน์แล้วให้กลุ่มเด็กร่วมกันวิเคราะห์หาสาเหตุของภาวะ



อันจากวิดิทัศน์ 3) การสรุปเป็นหลักการควบคุม น้ำหนัก โดยมีกิจกรรมกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และวิเคราะห์หาสาเหตุ วิธีการแก้ไข การสนับสนุน เพื่อนให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม แล้วสรุปเป็นแนวทางในการแก้ไขภาวะโภชนาการเกินร่วมกัน 4) การปฏิบัติจริง เด็กวัยเรียนนำเอาความเข้าใจที่สรุปได้ในชั้นที่ 3 ไปทดลองปฏิบัติ และบันทึกพฤติกรรมฯ นำผลการปฏิบัติของกลุ่มมาแลกเปลี่ยนถึงวิธีการแก้ไขปัญหา นำเสนอความสำเร็จในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการได้รับแรงสนับสนุนจากเพื่อน ครู หรือครอบครัว

การสนับสนุนทางสังคม ซึ่งประกอบด้วย แรงสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร ด้านทรัพยากร ด้านอารมณ์ และด้านการประเมินผล ผู้วิจัยนำมาประยุกต์ในโปรแกรม โดยการสร้างแรงสนับสนุนจากผู้ปกครอง เพื่อน และครู โดยกลุ่มผู้ปกครองได้รับการบรรยายให้ความรู้ เพื่อให้ผู้ปกครองสนับสนุน และให้คำแนะนำเรื่องการควบคุมน้ำหนักแก่เด็ก จัดทำกิจกรรมกลุ่มเพื่อให้ผู้ปกครองมาแลกเปลี่ยนแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และมีการโทรศัพท์เยี่ยมอีก 2 ครั้ง ในส่วนของกลุ่มเพื่อน คือ เพื่อนที่เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มและร่วมกันค้นหาแนวทางแก้ไข ตักเตือนกันเมื่อเพื่อนมีการปฏิบัติตัวที่ไม่เหมาะสม และครูมีหน้าที่เป็นที่ปรึกษาเมื่อกลุ่มตัวอย่างมีข้อข้องใจ หรือสงสัยเกี่ยวกับพฤติกรรมควบคุมน้ำหนัก

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research)

กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ เด็กวัยเรียนที่กำลังศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 3 จำนวน 2 โรงเรียน แบ่งเป็นโรงเรียนสำหรับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนละ 30 คน ที่มีค่าร้อยละของน้ำหนักต่อส่วนสูงมากกว่า 2 เท่าของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเด็กอายุ 5-18 ปี คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenient sampling) เกณฑ์การตัดเข้าคือ เด็กต้องไม่เป็นผู้ที่กำลังอยู่ในโปรแกรมลดน้ำหนักด้วยวิธีอื่นๆ เกณฑ์การตัดออกคือ เด็กมีโรคประจำตัวที่อาจเป็นอันตรายหรือเป็นอุปสรรคต่อการควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย เช่น โรคหัวใจ โรคเบาหวาน โรคหืด เป็นต้น

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ใช้สูตรวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (Power analysis) คำนวณค่าขนาดอิทธิพลจากการศึกษาของ Charoensittichai, Asawachaisuwikrom, Sunsem, and Deenan. (2005) ได้ค่าขนาดอิทธิพล (d) = 1.43 หรือ f = .72 ซึ่งเป็นค่าอิทธิพลขนาดใหญ่ จากตารางขนาดตัวอย่างโดยใช้สถิติ ANCOVA (Cohen, 1988) กำหนดอำนาจการทดสอบที่ระดับ .80, α = .05 ขนาดอิทธิพลขนาดใหญ่ที่ระดับ .75 และ u = 1 ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 26 คน เพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 20 เป็นกลุ่มละ 30 คน เนื่องจากต้องใช้ระยะเวลาติดตามผลการวิจัย จำนวนผู้ปกครองกลุ่มละ 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

1. แนวปฏิบัติการดำเนินโปรแกรมการควบคุม น้ำหนัก ประกอบด้วย กิจกรรมหลัก ดังนี้ 1) กิจกรรมให้ความรู้ในการควบคุมน้ำหนักประกอบด้วย การบรรยาย การสาธิต และการสาธิตย้อนกลับ การจัดกิจกรรมฐาน โดยจะจัดฐานให้ความรู้จำนวน 3 ฐาน 2) กิจกรรมส่งเสริมการให้แรงสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อน ผู้ปกครอง และครู และ 3) การประเมินปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม



2. คู่มือประกอบการบรรยาย และสื่อคอมพิวเตอร์ สำหรับเด็กและสำหรับผู้ปกครอง

3. สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง เด็กอ้วน ผลิตโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ความยาวประมาณ 5 นาที มีเนื้อหาเกี่ยวกับสาเหตุและผลเสียของภาวะโภชนาการเกิน

4. แบบบันทึกพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมน้ำหนัก สำหรับนำมาใช้ในการติดตามการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมแต่ละกลุ่ม

5. เครื่องชั่งน้ำหนักแบบดิจิทัล และเครื่องวัดส่วนสูง

6. แนวทางการสนทนาทางโทรศัพท์สำหรับผู้ปกครอง เป็นแนวทางการแก้ไขปัญหาและเป็นการกระตุ้นเตือนเพื่อให้ผู้ปกครองปฏิบัติกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเด็กและผู้ปกครอง ด้วยแบบสอบถาม 3 ชุด ดังนี้

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของเด็กและผู้ปกครอง ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของเด็ก 2) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลผู้ปกครอง

2. แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารสำหรับเด็ก ผู้วิจัยปรับปรุงจากแบบสอบถามของ Rattanamanee and Jirapaet (2004) ประกอบด้วยคำถามจำนวน 15 ข้อ เกี่ยวกับพฤติกรรมการเลือกชนิดอาหาร ความถี่และปริมาณในการรับประทานอาหาร และการปฏิบัติตนในการรับประทานอาหาร ลักษณะคำตอบเป็นมาตรฐานประมาณค่า 4 ระดับ ตั้งแต่ไม่เคยปฏิบัติเลยถึงปฏิบัติเป็นประจำ

3. แบบสอบถามการทำกิจกรรมทางกายสำหรับเด็ก ผู้วิจัยปรับปรุงแบบสอบถามของ Rattanamanee and Jirapaet (2004) ประกอบด้วยคำถามจำนวน 8 ข้อ เกี่ยวกับการทำงานบ้าน การเล่น การออก

กำลังกาย และการพักผ่อน ลักษณะคำตอบเป็นมาตรฐานประมาณค่า 4 ระดับ ตั้งแต่ไม่เคยปฏิบัติเลยถึงปฏิบัติเป็นประจำ

การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย และแบบสอบถามผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน นำไปหาความเที่ยงกับเด็กวัยเรียนที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร เท่ากับ .80 และของแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการทำกิจกรรมทางกายเท่ากับ .78 หลังการทดลอง (Post test) นำคะแนนจากกลุ่มตัวอย่างมาคำนวณหาค่าความเที่ยง ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามเท่ากับ .82 และ .80 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (COA.No.IRB-NS2014/257.2110) เด็กและผู้ปกครองได้รับการอธิบายถึงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย การพิทักษ์สิทธิและการรักษาความลับ แล้วให้อ่านเอกสารชี้แจงและหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย เมื่อกลุ่มตัวอย่างเข้าใจและยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างลงชื่อเป็นลายลักษณ์อักษร

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยติดต่อประสานงานผู้อำนวยการโรงเรียนและครูพยาบาลประจำโรงเรียน เพื่อแนะนำตัวชี้แจงโครงการวิจัย วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย และการเก็บข้อมูล หลังจากนั้นแจกเอกสารแนะนำโครงการวิจัยให้ผู้ปกครองและขอความยินยอมให้เด็กเข้าร่วมโครงการวิจัย หากผู้ปกครองสนใจจึงนัดหมาย เพื่อชี้แจงรายละเอียดของโครงการวิจัย



ขั้นตอนการทำวิจัยทั้งของเด็กวัยเรียนและผู้ปกครอง จากนั้นนัดหมายวันเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรม มีรายละเอียดในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ขั้นเตรียมการ

ผู้วิจัยเตรียมผู้ช่วยวิจัยคือ นักศึกษาพยาบาล ระดับปริญญาโท 3 คน และครูพยาบาล 1 คน นักศึกษาพยาบาลเป็นวิทยากรประจำฐานและ สนทนากลุ่มกับผู้ปกครอง และครูพยาบาลเป็นผู้ให้ความรู้และให้แรงเสริมทางบวกแก่นักเรียนเกี่ยวกับ หลักการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกาย เมื่อนักเรียนมารับคำปรึกษา ผู้วิจัยแจกคู่มือการ ควบคุมน้ำหนักแบบเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งชี้แจงแนวทางในการดำเนินกิจกรรมในแต่ละครั้ง ก่อนการดำเนินกิจกรรมในแต่ละครั้ง

ขั้นดำเนินการ จำแนกเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ดังนี้

กลุ่มควบคุม

ครั้งที่ 1 ของเด็ก (สัปดาห์ที่ 1) กลุ่มควบคุม ทำแบบสอบถาม (Pre-test) และประเมินภาวะ โภชนาการของเด็ก พร้อมนัดหมายกิจกรรมครั้งต่อไปในสัปดาห์ที่ 6

ครั้งที่ 2 ของเด็ก (สัปดาห์ที่ 6) กลุ่มควบคุม ทำแบบสอบถาม (Post-test) ประเมินภาวะโภชนาการอีกครั้ง และบรรยายให้ความรู้แก่เด็กกลุ่มควบคุม และแจ้งให้ทราบถึงการสิ้นสุดการศึกษา

กลุ่มทดลอง ผู้ปกครองและเด็กวัยเรียน เข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรมการควบคุมน้ำหนัก ดังนี้

กิจกรรมสำหรับผู้ปกครอง

ครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1) ผู้วิจัยจัดกิจกรรมให้ความรู้ถึงสาเหตุและแนวทางการแก้ไขภาวะโภชนาการ สำหรับเด็ก การให้แรงสนับสนุนทางสังคมกับบุตรหลานเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยการบรรยาย และมอบคู่มือสำหรับผู้ปกครอง หลังจากนั้นแบ่งกลุ่มผู้ปกครองเป็นกลุ่มๆ ละ 10 คน ดำเนินการสนทนากลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อหาวิธีให้

การสนับสนุนการควบคุมน้ำหนักแก่เด็ก โดยมีผู้ช่วยวิจัยกลุ่มละ 1 คน และนัดหมายกิจกรรมครั้งต่อไป

ครั้งที่ 2 (สัปดาห์ที่ 3) ผู้วิจัยโทรศัพท์ติดต่อผู้ปกครอง เพื่อซักถามและชี้แจงการให้แรงสนับสนุนทางสังคมในการควบคุมน้ำหนักสำหรับเด็กวัยเรียน ใช้เวลา 10 นาที

ครั้งที่ 3 (สัปดาห์ที่ 4) ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มผู้ปกครองเป็นกลุ่มละ 10 คน จัดการกลุ่มสนทนากลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับผลของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยการให้แรงสนับสนุนทางสังคมกับเด็ก ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไขปัญหาแล้วสรุปเป็นข้อตกลงร่วมกัน

ครั้งที่ 4 (สัปดาห์ที่ 5) ผู้วิจัยโทรศัพท์ติดต่อผู้ปกครอง เพื่อซักถาม ชี้แนะและชมเชย พุดสนับสนุนให้ผู้ปกครองมีการให้แรงสนับสนุนกับเด็กในการควบคุมน้ำหนักอย่างสม่ำเสมอ ใช้เวลา 10 นาที

กิจกรรมสำหรับเด็ก

ครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1) ผู้วิจัยให้เด็กตอบแบบสอบถาม (Pre-test) จัดกิจกรรมเพื่อแบ่งกลุ่มมีการประเมินภาวะโภชนาการ บรรยายประกอบสื่อคอมพิวเตอร์ กิจกรรมกลุ่มการวิเคราะห์สาเหตุของภาวะโภชนาการเกินจากการดูวิดีโอทัศน์ พร้อมหาแนวทางการแก้ไข และการให้แรงสนับสนุนกับเพื่อนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม แจกแบบบันทึกพฤติกรรมฯ และนัดหมายให้ส่งคืนผู้วิจัยในสัปดาห์ถัดไป

ครั้งที่ 2 (สัปดาห์ที่ 2) ผู้วิจัยนำเสนอผลจากแบบบันทึกพฤติกรรมฯ จัดฐานการเรียนรู้ เรื่องการเลือกซื้ออาหาร อาหารและการเผาผลาญพลังงาน และการออกกำลังกาย และแจกแบบบันทึกพฤติกรรมฯ ในสัปดาห์ถัดไป ผู้วิจัยพบครูพยาบาล เพื่อสอบถามปัญหาและอุปสรรคและการให้แรงสนับสนุนทางสังคมแก่เด็ก

ครั้งที่ 3 (สัปดาห์ที่ 3) เด็กร่วมกิจกรรมออกกำลังกาย ประเมินภาวะโภชนาการของเด็ก ผู้วิจัย



นำเสนอผลจากแบบบันทึกพฤติกรรมฯ กิจกรรมกลุ่ม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเรื่องปัญหาอุปสรรคในการควบคุมน้ำหนัก และแนวทางในการแก้ไขปัญห และแจกแบบบันทึกพฤติกรรมฯ

ครั้งที่ 4 (สัปดาห์ที่ 4) เด็กร่วมกิจกรรมออกกำลังกาย ผู้วิจัยนำเสนอผลจากแบบบันทึกพฤติกรรมฯ แล้วคัดเลือกกลุ่มที่มีการบันทึกพฤติกรรม การควบคุม น้ำหนักที่เหมาะสมมาพูดคุยถึงประสบการณ์การปฏิบัติตัว รวมทั้งปัญหาจากอุปสรรคที่เกิดขึ้นและการได้รับแรงสนับสนุน จากนั้นให้กลุ่มคิดแนวทางการควบคุมน้ำหนักให้ยั่งยืน ในหัวข้อ “เราจะช่วยเพื่อนอย่างไรให้เกิดพฤติกรรมควบคุมน้ำหนักที่ยั่งยืน”

ครั้งที่ 5 (สัปดาห์ที่ 6) เด็กร่วมกิจกรรมออกกำลังกาย ประเมินภาวะโภชนาการของเด็ก สรุปผลพฤติกรรมปฏิบัติตัวในภาพรวมของแต่ละกลุ่ม และมอบรางวัลเป็นชุดเครื่องเขียนแก่ทุกกลุ่ม แล้วให้ตอบแบบสอบถาม (Post-test)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติบรรยาย (Descriptive statistics) สำหรับข้อมูลลักษณะทั่วไปของเด็กและผู้ปกครอง และการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA)

ในการทดสอบความแตกต่างทางสถิติของค่าเฉลี่ยคะแนนของพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรม การทำกิจกรรมทางกายของเด็ก ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

ผลการวิจัย

เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลลักษณะทางประชากรของเด็กวัยเรียนก่อนการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในเรื่อง เพศ อายุ ($p > .05$) แต่กลุ่มทดลองเป็นเด็กที่มีภาวะโภชนาการในระดับ อ้วนร้อยละ 46.7 และกลุ่มควบคุมอยู่ในระดับอ้วน ร้อยละ 30 ความแตกต่างนี้เนื่องจากการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวก

ผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่างทั้งทดลองและกลุ่มควบคุมมีความคล้ายคลึงกัน ทั้งส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 31-40 ปี อาชีพธุรกิจส่วนตัว การศึกษาอยู่ในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี รายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ระหว่างร้อยละ 10,001-20,000 แต่มีความแตกต่างกันเรื่องดัชนีมวลกาย ผู้ปกครองเด็กกลุ่มทดลองมีดัชนีมวลกายในระดับปกติ (18.5-22.9) ร้อยละ 53.30 ผู้ปกครองเด็กกลุ่มควบคุมมีดัชนีมวลกายมากกว่า 22.9 ร้อยละ 53.30

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมเพื่อเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการบริโภค ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

Source	SS	df	MS	F	p
คะแนนพฤติกรรมการบริโภคก่อนการทดลอง	1297.614	1	1297.614	31.622	.000
ระหว่างกลุ่ม	30.822	1	30.822	.751	.390
ภายในกลุ่ม	2133.826	52	41.035		
ทั้งหมด	3640.982	54			



ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมเพื่อเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกาย ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

Source	SS	df	MS	F	p
คะแนนพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกาย ก่อนการทดลอง	4.023	1	4.023	.266	.608
ระหว่างกลุ่ม	21.199	1	21.199	1.403	.242
ภายในกลุ่ม	785.637	52	15.108		
ทั้งหมด	807.382	54			

จากตารางที่ 1 คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารระหว่างกลุ่มทดลองหลังการได้รับโปรแกรมการควบคุม น้ำหนักกับกลุ่มควบคุมที่ดำเนินชีวิตตามปกติไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$)

จากตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกายระหว่างกลุ่มทดลองหลังการได้รับโปรแกรมการควบคุม น้ำหนักกับกลุ่มควบคุมที่ดำเนินชีวิตตามปกติไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$)

การอภิปรายผล

ผลการศึกษาครั้งนี้ไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยพบว่า คะแนนพฤติกรรมการบริโภคและคะแนนพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกายโดยรวมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) แต่เมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลองพบว่า เด็กกลุ่มควบคุมไม่มีการเปลี่ยนแปลงของภาวะโภชนาการ แต่เด็กกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงของระดับภาวะโภชนาการโดยมีภาวะอ้วนลดลงจากร้อยละ 46.7 เป็นร้อยละ 30 และมีพฤติกรรมทำกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการทดลอง ($d = 3.70$, $SD = 1.36$) แต่ไม่ทำให้เกิดความแตกต่างของภาวะโภชนาการระหว่างก่อน

และหลังการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 1.76$, $p > .05$)

การวิจัยครั้งนี้มีการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อควบคุมน้ำหนักให้กับเด็กกลุ่มทดลองโดยการให้ความรู้ กิจกรรมฐาน กิจกรรมกลุ่ม เพื่อให้เด็กวัยเรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม แต่อย่างไรก็ตามโปรแกรมการควบคุมน้ำหนักไม่สามารถทำให้เกิดความแตกต่างของพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ในกระบวนการเรียนรู้นั้นเด็กมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถสรุปเป็นแนวทางการควบคุมน้ำหนัก ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเด็กวัยเรียนเกิดการเรียนรู้ในการควบคุมน้ำหนัก ตามกระบวนการเรียนรู้ของ Kolb ในขั้นที่ 3 การสรุปเป็นหลักการได้ เนื่องจากรูปแบบการเรียนรู้ของเด็กวัยเรียนอายุ 7-11 ปี เป็นขั้นใช้ความคิดอย่างมีเหตุผลเชิงรูปธรรม (concrete operational period) ซึ่งเด็กสามารถวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาภาวะโภชนาการเกินได้ แต่ยังไม่สามารถนำความรู้ขั้นไปสู่การปฏิบัติจริงอย่างชัดเจนตามกระบวนการเรียนรู้ขั้นที่ 4 ด้วยกระบวนการเรียนรู้และการให้แรงสนับสนุนทางสังคมในระยะเวลาเพียง 6 สัปดาห์ ทั้งนี้ตามทฤษฎีขั้นตอนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้อธิบายว่า การที่จะทำให้เด็กมีการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมนั้นอาจจะต้องใช้ระยะเวลามากกว่า 6 สัปดาห์ โดยระยะเวลา



6 สัปดาห์แรกเด็กยังอยู่ในขั้นการตัดสินใจและเตรียมตัว เป็นขั้นที่เด็กตั้งใจว่าจะลงมือปฏิบัติในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Prochaska, Redding, & Evers, 1997) จากการทำงานวิจัยนี้มีระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมเพียง 6 สัปดาห์ ทำให้เด็กวัยเรียนยังไม่เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักที่ชัดเจน

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ปกครองให้แรงสนับสนุนทางสังคมในการแก้ปัญหาภาวะโภชนาการเกินของเด็ก ด้วยการเรียนรู้จากการบรรยาย มีคู่มือกระบวนการกลุ่ม และโทรศัพท์ติดตามเยี่ยม ผลการประเมินจากการโทรศัพท์ติดตามเยี่ยมทั้ง 2 ครั้ง พบว่าเด็กวัยเรียนและครอบครัวมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทำกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้น จากโทรศัพท์เยี่ยมครั้งที่ 1 พบว่ามีเพียง 3 ครอบครัวออกกำลังกายด้วยกันในช่วงวันหยุดและหลังเลิกเรียน ในการโทรศัพท์เยี่ยมครั้งที่ 2 พบว่ามี 12 ครอบครัวไปออกกำลังกาย ด้วยการปั่นจักรยาน เดินและวิ่งในสวนสาธารณะในช่วงวันหยุดและหลังเลิกเรียน แสดงให้เห็นว่าการกระตุ้นเตือนทำให้ครอบครัวมีทำกิจกรรมทางกายเพิ่มมากขึ้น แต่ยังไม่ได้เพิ่มความถี่ให้มากขึ้นจนทำให้คะแนนพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกายเปลี่ยนแปลง

การติดตามการใช้แรงสนับสนุนของครอบครัวในการปรับพฤติกรรมการบริโภคของเด็กที่บ้าน ไม่พบความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการทดลองจากการโทรศัพท์เยี่ยมผู้ปกครองกลุ่มทดลองครั้งที่ 1 พบว่า 7 ครอบครัวประกอบอาหารให้เด็กรับประทานเอง และปรับรายการอาหารสำหรับเด็กเป็นอาหารประเภทต้ม นึ่ง ย่าง และหลีกเลี่ยงอาหารจำพวกทอด และจากการโทรศัพท์เยี่ยมครั้งที่ 2 พบว่ามีถึง 20 ครอบครัวที่เริ่มประกอบอาหารให้เด็กรับประทานเองในบางวัน เนื่องจากบางครอบครัวเป็นครอบครัวใหญ่ ผู้ปกครองไม่สะดวกที่จะทำอาหารที่ให้พลังงานต่ำเพิ่มเติมให้แก่เด็ก เด็กจึงต้องรับ

ประทานอาหารชนิดเดียวกันกับสมาชิกคนอื่นในครอบครัว และสมาชิกคนอื่นในครอบครัวยังไม่ได้ให้การสนับสนุนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ทำให้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กให้เหมาะสมเป็นไปได้ยากเช่นกัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Chonpon and Pruenglampoo (2010) พบว่า ผู้ปกครองของเด็กอ้วนชอบซื้อพิซซ่า ขนมขี้หนูอัดลมมาไว้ในบ้าน ซึ่งล้วนแต่เป็นพฤติกรรมที่จะทำให้เด็กวัยเรียนมีภาวะโภชนาการเกินเพิ่มขึ้น

นอกจากปัจจัยด้านแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวแล้ว ยังมีแรงสนับสนุนทางสังคมจากกลุ่มเพื่อนจากกิจกรรมกลุ่ม ผู้วิจัยจัดกลุ่มสุ่มคละเด็ก แบ่งเป็น 5 สี เมื่อนำผลจากแบบบันทึกพฤติกรรมมาวิเคราะห์ในภาพรวม พบว่า เด็กกลุ่มสีเหลืองมีคะแนนรวมของพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักเหมาะสมมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องจาก เด็กสีเหลืองทั้งกลุ่มเป็นเด็กเพศชาย จากการสอบถามพบว่า เด็กกลุ่มนี้มีการชักชวนกันไปวิ่งเล่นในช่วงเวลาพักเที่ยงมากกว่าเด็กกลุ่มอื่นที่มีเด็กเพศหญิงและชายคละกันอยู่ในกลุ่ม สอดคล้องกับการศึกษาเกี่ยวกับการออกกำลังกาย การเล่นกีฬาของนักเรียนเขตกรุงเทพฯ อายุ 12-13 ปี พบว่า พฤติกรรมการออกกำลังกายของเพศชายและเพศหญิงมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) (Bunnag et al., 2010) อาจเนื่องจากเด็กเพศชายวัยเรียนจะไม่ค่อยอยู่นิ่ง ชอบวิ่งเล่น เล่นกีฬามากกว่าเด็กเพศหญิง ปัจจัยด้านเพศอาจทำให้เด็กกลุ่มสีเหลืองมีพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกายมากกว่ากลุ่มอื่น แต่อย่างไรก็ตามแรงสนับสนุนจากเพื่อนอาจจะยังไม่มากพอและไม่สม่ำเสมอ โดยกิจกรรมในโปรแกรมได้วางแผนให้เพื่อนช่วยกระตุ้น และตักเตือนกันในการควบคุมน้ำหนัก พบว่าเด็กมีการชวนกันไปวิ่งเล่นขณะพักเที่ยง ชวนเพื่อนกินผลไม้แทนขนม อ่านฉลากโภชนาการก่อนซื้อ แต่การรวม



กลุ่มของนักเรียนได้จากการสุ่ม ทำให้เด็กในกลุ่มอยู่ต่างห้องกัน ดังนั้นการให้แรงสนับสนุนทางสังคมของเพื่อนเกิดขึ้นได้น้อย เนื่องจากเวลาพักไม่ตรงกันและไม่สนิทกันเหมือนเพื่อนห้องเดียวกัน ดังนั้นการศึกษาครั้งต่อไปหากมีการแบ่งกลุ่มควรให้เด็กเป็นผู้เลือกกลุ่มเองหรืออยู่ในห้องเดียวกัน จะทำให้เด็กให้การสนับสนุนกับเพื่อนได้สม่ำเสมอและต่อเนื่อง

ถึงแม้ว่าโปรแกรมการควบคุมน้ำหนักด้วยการส่งเสริมการเรียนรู้และการให้แรงสนับสนุนทางสังคม ทำให้เด็กวัยเรียนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการทำกิจกรรมทางกายมากขึ้น แต่ไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมควบคุมน้ำหนักอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องจากดำเนินกิจกรรมแยกกลุ่มกับเด็กวัยเรียน และผู้ปกครอง ไม่ได้นำกลุ่มเด็กและผู้ปกครองมาดำเนินกิจกรรมร่วมกัน ทำให้ไม่เกิดการเรียนรู้และวางแผนร่วมกันในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมฯ สนับสนุนโดยการวิจัยเชิงทบทวนวรรณกรรม เพื่อศึกษาถึงปริมาณของกิจกรรมกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันและแก้ไขภาวะอ้วนในเด็ก 2-18 ปี พบว่าปริมาณกิจกรรมที่น้อยทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในระยะสั้น แต่จำนวนชั่วโมงและความถี่ของกิจกรรมไม่มีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกายของเด็ก โดยได้รายงานถึงค่าเฉลี่ยของกิจกรรมคือ 27.7 ชั่วโมงและระยะเวลา 26 สัปดาห์ (Heerman, et al., 2017) และสอดคล้องกับงานวิจัยเชิงทบทวนวรรณกรรมอย่าง เป็นระบบเกี่ยวกับการจัดโปรแกรมเพื่อควบคุมน้ำหนักในเด็กและวัยรุ่นจากงานวิจัยเชิงทดลองแบบมีกลุ่มควบคุม 48 เรื่อง ผลการวิจัยพบว่า การจัดกิจกรรมกับเด็กและครอบครัวเพื่อให้ปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต ระยะเวลาการทำกิจกรรมเฉลี่ย 12-24 เดือน ผลการวิจัยพบว่าภาวะโภชนาการ (BMI) ของเด็กวัยเรียนและวัยรุ่นในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน (Mühlig, Wabitsch, Moss &

Hebebrand, 2014) ทั้งนี้ผู้วิจัยให้ความเห็นว่าโปรแกรมการควบคุมน้ำหนักที่จัดโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานในการปรับหลักสูตรให้มีการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น ปรับสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการออกกำลังกาย ส่งเสริมให้ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วม ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักและ BMI ของกลุ่มตัวอย่าง (CI = -.150, -.30, $p < .01$) (Hollis et al., 2016) แสดงให้เห็นว่าการให้ผู้ปกครอง สมาชิกในครอบครัว และโรงเรียนมีส่วนร่วมวางแผนและปฏิบัติให้ควบคุมน้ำหนักให้เป็นไปในทางเดียวกัน จะช่วยให้เด็กสามารถควบคุมน้ำหนักได้ ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรจัดกลุ่มให้ผู้ปกครอง และโรงเรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนการควบคุมน้ำหนักสำหรับเด็กวัยเรียน สนับสนุนให้สมาชิกในครอบครัวมีส่วนร่วมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเด็ก และเพิ่มจำนวนกิจกรรมทั้งความถี่และระยะเวลา

สรุป โปรแกรมการเรียนรู้จากประสบการณ์จริงและการให้แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว เพื่อน และครู ทำให้เกิดแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคและพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกาย ในการจัดโปรแกรมควบคุมน้ำหนักครั้งต่อไป ควรเพิ่มระยะเวลาการดำเนินงานให้มากกว่า 6 สัปดาห์ และควรสนับสนุนให้ผู้ปกครอง สมาชิกของครอบครัว และโรงเรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนกิจกรรม

ข้อเสนอแนะ

1. การออกแบบการวิจัยควรมีการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน บริบทของโรงเรียนให้ชัดเจน และให้โรงเรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนรูปแบบการดำเนินการวิจัยที่สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน
2. ควรจัดโปรแกรมให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการควบคุมน้ำหนักของเด็กวัยเรียนตั้งแต่การวางแผนการควบคุมน้ำหนัก การดำเนินกิจกรรม และการติดตามประเมินผล



References

- Bunnag, A., Sangperm, P., Jungsomjatepaisal, W., Pongsaranunthakul, Y., Leelahakul, V., & Wattanakitkrileart, D. (2010). The relationships between food consumption, exercise nutritional status of adolescents in Bangkok Noi district, Bangkok province. *Journal of Nursing Science, 28*(2), 30-39.
- Charoensittichai, P., Asawachaisuwikrom, W., Sunsern, R., & Deenan, A. (2005). *An application of health belief model, group process, and social support to promote weight control, among over weight children in primary schools*, Meung Chachoengsao municipality. Master of Nursing Program, Burapa University.
- Chonpon, A., & Pruenglampoo, S. (2010). *The characteristics regarding nutritional status of overnutrition students in the schools of Lamphun Municipal Area*. Master of Sciences (Public health), Chiang Mai University.
- Choojan, S., Thongbai, W., & Kummabut, J. (2016). the effects of self-efficacy and family support promotion program on food consumption behavior among school-age children with overweight. *Journal of Boromarajonani College of Nursing, Bangkok. 32*(1), 31-43.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral science* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Department of health. (2009). *Report of the nutritional status of children in elementary school*. Bangkok: The War Veterans Organization.
- Elinder, L. S., Heinemans, N., Hagberg, J., Quetel, A.-K., & Hagströmer, M. (2012). A participatory and capacity-building approach to healthy eating and physical activity-SCIP-school: a 2-year controlled trial. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 9*, 145.
- Heerman, W. J., JaKa, M. M., Berge, J. M., Trapl, E. S., Sommer, E. C., & Samuels, L.R., et al. (2017). The dose of behavioral interventions to prevent and treat childhood obesity: a systematic review and meta-regression. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 14*, 157.
- Hollis, J. L., Sutherland, R., Campbell, L., Morgan, P. J., Lubans, D. R., & Nathan, N., et al. (2016). Effects of a “school-based” physical activity intervention on adiposity in adolescents from economically disadvantaged communities: secondary outcomes of the ‘Physical Activity 4 Everyone’ RCT. *International Journal of Obesity (2005), 40*(10), 1486–1493.
- House, J.S., & Kahn, R.L. (1985). *Measures and concepts of social support: Social support and health*. New York: Academic Press.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. New Jersey: Prentice Hall.
- Maneedang, P., Thiangtham, W., Lagampan, S., & Powwattana, A. (2007). *The effectiveness of dietary and exercise behavior*



- development program for overweight students. Master of Science, Mahidol University.
- Mühlig, Y., Wabitsch, M., Moss, A., & Hebebrand, J. (2014). Weight Loss in Children and Adolescents: A Systematic Review and Evaluation of Conservative, Non-Pharmacological Obesity Treatment Programs. *Deutsches Ärzteblatt International*, 111(48), 818–824.
- Peungposop, N., & Wongboonsin, K. (2009). *Study of risk factors affecting overnutrition among school children in Bangkok*. Doctor of Philosophy, Chulalongkorn University.
- Pinsaimoon, S., & Banchonhattakit, P. (2009). Effects of behavioral modification on exercise and appropriate food consumption among overweight primary school students, Maung district, Uttaradit province. *Journal for Public Health Research*, 2(1), 10-22.
- Prochaska, J.O., Redding, C., & Evers, K. (1997). *The transtheoretical model and stages of change*. In K. Glanz, F.M. Lewis, & B.K. Rimer (Eds.), *Health Behavior and Health Education: Theory, Research and Practice* (2nd Edition). Jossey-Bass Publications.
- Rattanamanee, K., & Jirapaet, V. (2004). *The perceived self-efficacy promoting program, weight control, parental participation, consumption behavior, daily energy expenditure behavior, obese school-age children*. Master Nursing Science, Chulalongkorn University.
- Salvy, S. J., Bowker, J. W., Roemmich, J. N., Romero, N., Kieffer, E., Paluch, R., & Epstein, L. H. (2008). Peer influence on children's physical activity: an experience sampling study. *Journal of Pediatric Psychology*, 33(1), 39-49.
- Sirikulchayanonta, C. (2011). *Obesity in children aged from the molecular to the community*. Bangkok: The Department of Nutrition, Faculty of Public Health, Mahidol University.
- Strategy and Planning Division in Department of Health. (2016). *Public Health Statistic 2015*. Bangkok: Department of Health, Ministry of Public Health.
- Society of pediatric nutrition of Thailand. (2014). *Guidelines for the prevention and treatment of childhood obesity 2014*. Bangkok: The royal college pediatricians of Thailand.
- Wardle, J., Carnell, S., Haworth, C. M., Farrow, I. S., O'Rahilly, S., & Plomin, R. (2008). Obesity Associated genetic variation in FTO is associated with diminished satiety. *The Journal of Clinical Endo-crinology & Metabolism*, 93(9), 3640-3.