

ผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายในเด็กที่มีภาวะอ้วน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้าย

พัทธธีรา พลเดชสวัสดิ์ *

พย.บ.(พยาบาลศาสตร์), สป. (สาธารณสุขศาสตร์)

ปิยฉัตร มาชา **

วท.บ (โภชนศาสตร์)

บทคัดย่อ

เด็กที่มีภาวะอ้วน มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเรื้อรัง ความผิดปกติทางเมตาบอลิซึม ผลกระทบทางจิตใจและสังคม การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายจึงมีความสำคัญ การวิจัยกึ่งทดลองแบบหนึ่งกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายในเด็กที่มีภาวะอ้วน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้าย กลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กที่มีภาวะอ้วน อายุ 9-12 ปี คัดเลือกแบบเจาะจง จำนวน 26 คน ได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพที่ประยุกต์ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน โดยจัดกิจกรรมในคลินิกโภชนาการเด็ก 4 ครั้ง และโทรศัพท์ติดตามเยี่ยม 3 ครั้ง เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคลและภาวะโภชนาการ พฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง ค่าความตรงตามเนื้อหา 0.93 ค่าความเที่ยง 0.80 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ Paired t test

ผลการวิจัย พบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ค่าเฉลี่ยน้ำหนัก และค่าเฉลี่ยร้อยละของน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง ต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพที่พัฒนานี้มีประสิทธิภาพทำให้เด็กที่มีภาวะอ้วนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและสามารถลดน้ำหนักได้

คำสำคัญ: โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ, การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย, เด็กที่มีภาวะอ้วน

* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้าย

** นักโภชนาการ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้าย

Correspondence author E-mail: phatthirapu@gmail.com

The Effects of Health Promoting Program on Modification of Diet and Exercise Behavior Among Obese Children, Dansai Crown Prince Hospital

Phatthira Pondaechasawat* B.N.S, B.P.H, RN

Piyachat Masa ** B.Sc., Nutrition and Dietetics

Abstract

Obese children are at risk of chronic diseases, metabolic syndrome and psycho-social impacts. Diet and exercise behavior modification are quite important. The objective of this quasi-experimental with one group pretest-posttest design was to investigate the effects of health promoting program on modification of diet and exercise behavior among obese children, Dansai Crown Prince Hospital. A sample of 26 obese children aged 9-12 years was purposive selected and received the health promoting program. This health promoting program based on the theory of Planned Behavior and consisted of a 4-session activities at the pediatric nutrition clinic and a 3-session telephone follow-up visit. Data were collected using personal information, nutritional status, diet and exercise behavior, and weight to height criteria questionnaire. The content validity of the questionnaire was 0.93 and reliability was 0.80. Data were analyzed using frequencies, percentage, mean, standard deviation, and paired t test.

The results revealed that after participating in the health promoting program, the mean score on diet and exercise behavior of the samples were significantly higher than before joining the program ($p < .001$). The average weight and the average percentage of weight to height criteria were significantly lower than before joining the program ($p < .001$). The developed health promoting program is effectively in enabling children with obesity to change their behavior and to lose weight.

Key words: health promoting program, modification of diet and exercise behavior, obese children.

* Registered Nurse, Dansai Crown Prince Hospital

** Nutrition and Dietetics, Dansai Crown Prince Hospital

Correspondence author E-mail: phatthirapu@gmail.com

บทนำ

โรคอ้วนในเด็กจัดเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญของประชาคมโลก และยังเป็นปรากฏการณ์ที่พบในทุกประเทศ อุบัติการณ์ของโรคอ้วนตลอดจนความรุนแรงของปัญหาทางสุขภาพที่เกี่ยวข้องมีทิศทางที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ปีพ.ศ 2540 องค์การอนามัยโลก¹ จึงได้ประกาศให้โรคอ้วนเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ระบาดทั่วโลก (Global Epidemic) โรคอ้วนในเด็กและวัยรุ่นมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จากรายงานประชากรใน 195 ประเทศปีพ.ศ 2558² พบว่า เด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินและอ้วนมีจำนวน 107.7 ล้านคน ซึ่งมีอัตราเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า เมื่อเทียบจากปีพ.ศ 2513 สำหรับประเทศไทย จากการสำรวจสุขภาพประชาชนไทย³ สรุปเปรียบเทียบภาวะโภชนาการเกินและอ้วนในกลุ่มอายุ 6-14 ปี ปีพ.ศ 2538 และ 2557 พบว่าเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 5.8 เป็นร้อยละ 11.4 โดยเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า ซึ่งพบว่าอัตราภาวะโภชนาการของเด็กไทยในช่วงอายุที่แคบกว่าระดับโลก แต่กลับมีอัตราความชุกที่สูงกว่าเกือบ 2 เท่า รวมทั้งเมื่อพิจารณาจากรายงานตัวชี้วัดระดับกระทรวงสาธารณสุขปีพ.ศ. 2563-2564 กำหนดเป้าหมาย เด็กอายุ 6-14 ปี มีภาวะสูงตีสัดส่วนที่ร้อยละ 66 ซึ่งพบว่า เด็กวัยกลุ่มนี้ ยังมีภาวะสูงตีสัดส่วนระดับประเทศที่ต่ำกว่าเกณฑ์คือ ร้อยละ 64 และ 59 ตามลำดับ

เด็กที่มีภาวะอ้วน มีผลเสียทั้งในระยะสั้นที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคเรื้อรัง และความผิดปกติทางเมตาบอลิซึม รวมทั้งผลกระทบทางจิตใจและสังคมตั้งแต่ในวัยเด็ก ส่วนในระยะยาวพบว่า เด็กที่มีภาวะอ้วนมีโอกาสเสี่ยงที่จะเป็นผู้ใหญ่อ้วน ร้อยละ 25 และหากเป็นวัยรุ่นอ้วนโอกาสเสี่ยงจะสูงถึง ร้อยละ 75⁴ ซึ่งการรักษาและแก้ปัญหาผู้ใหญ่ที่มีภาวะอ้วนนั้นมีความ

ยุ่งยากมากกว่า ผลกระทบของภาวะอ้วนในเด็กนั้น จะพบปัญหาได้เกือบทุกระบบของร่างกายได้แก่ ระบบกระดูกและข้อซึ่งเกิดจากน้ำหนักตัวกดลงบนกระดูกข้อต่อต่าง ๆ ทำให้เสี่ยงต่อการเจ็บปวดเรื้อรัง เสี่ยงต่อกระดูกสะโพกเลื่อน ขาฉีกและเกิดกระดูกหักได้เวลาล้ม⁵⁻⁶ ระบบทางเดินหายใจ พบปัญหาของการหยุดหายใจขณะนอนหลับ และกลุ่มอาการ Pickwickian syndrome ซึ่งหากไม่ได้รับการแก้ไขจะเกิดความดันโลหิตสูงในปอดสูงส่งผลต่อการเสียชีวิตเฉียบพลันในเด็กที่มีภาวะอ้วนระดับรุนแรง ถ้าไม่ได้รับการดูแลรักษาอย่างเหมาะสม เสี่ยงต่อโรคระบบต่อมไร้ท่อและเมตาบอลิซึม เช่น โรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรคหลอดเลือดหัวใจ ภาวะไขมันในเลือดสูง และโรคความดันโลหิตสูง⁷ นอกจากนี้ยังมีผลกระทบด้านจิตใจและสังคม เด็กที่มีภาวะอ้วนมักจะถูกเพื่อนแกล้งหรือล้อเลียนจนเกิดความอับอาย สูญเสียภาพลักษณ์ ขาดความมั่นใจในตนเอง รวมทั้งเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้าหรือปัญหาทางสุขภาพจิตตามมา⁸⁻⁹

การดูแลรักษาและแก้ไขเด็กที่มีภาวะอ้วน จำเป็นต้องอาศัยวิธีการหลายวิธีร่วมกันเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีและมีประสิทธิภาพทั้งในระยะสั้นและระยะยาว และถือว่าเป็นความเร่งด่วนที่ต้องรีบดำเนินการแก้ไขเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้น โดยมีเป้าหมายที่สำคัญเพื่อควบคุมน้ำหนักตัวไม่ให้เพิ่มขึ้นหรือควรให้ลดลง โดยส่วนสูงต้องเพิ่มขึ้นตามปกติ รวมทั้งต้องไม่ให้น้ำหนักตัวเพิ่มมากเกินไป¹⁰ ซึ่งตามหลักการในการควบคุมน้ำหนักในเด็กที่มีภาวะอ้วน ประกอบด้วย การควบคุมอาหาร โดยจะต้องคำนึงถึงความเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย เพื่อให้ร่างกายของเด็กได้รับสารอาหารต่าง ๆ เข้าไปเพื่อช่วย

เสริมสร้างการเจริญเติบโตให้เต็มศักยภาพ พร้อมทั้ง บำรุงร่างกาย สร้างภูมิต้านทานโรคภัยไข้เจ็บต่าง ๆ ช่วยให้วัยระทุกส่วนดำรงสภาพตามปกติ และสิ่งสำคัญช่วยบำรุงสมองเพื่อให้มีความพร้อมในการเรียนรู้ทุก ๆ ด้าน ทั้งพัฒนาการทางด้านร่างกาย สติปัญญา สังคมและอารมณ์อย่างเต็มที่ การควบคุมอาหารในเด็กที่มีภาวะอ้วน ต้องควบคู่กับเพิ่มกิจกรรม การเคลื่อนไหวร่างกาย และการออกกำลังกาย เพื่อให้ร่างกายใช้พลังงานเพิ่มขึ้น¹¹ ซึ่งแนวทางในการดูแลรักษาและแก้ไขภาวะอ้วนในเด็ก โดยการควบคุมอาหาร และการออกกำลังกายนั้น ควรคำนึงถึง ประสิทธิภาพทั้งในระยะสั้นที่สามารถควบคุมน้ำหนักได้ และในระยะยาวที่ไม่ให้กลับมาอ้วนใหม่ ดังนั้นควร ดำเนินการด้วยความร่วมมือของตัวเด็กเอง โดยเพิ่ม การส่งเสริมให้เด็กมีการรับรู้และตระหนักถึงอันตราย ของโรคอ้วน รวมทั้งการสร้างให้เกิดเจตคติที่ดี และความมั่นใจที่จะสามารถควบคุมการรับประทานอาหาร ที่เหมาะสมและการออกกำลังกายได้ รวมทั้งให้ ผู้ปกครองเป็นแบบอย่างของการมีสุขนิสัยที่ดี และช่วย สนับสนุนในการดูแลเด็กที่มีภาวะอ้วนให้มีการ เปลี่ยนพฤติกรรมอย่างยั่งยืน^{10,12}

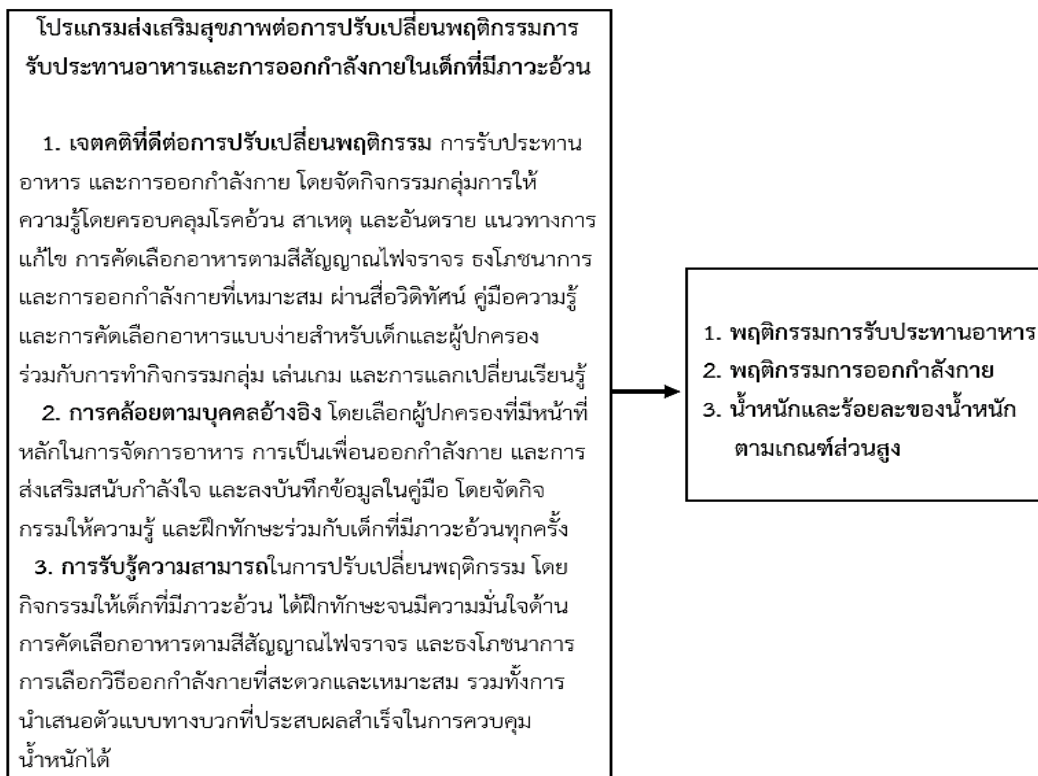
ในการดำเนินงานเพื่อดูแลเด็กที่มีภาวะอ้วน ผู้วิจัยที่เป็นส่วนหนึ่งในทีมดำเนินงานในคลินิก โภชนาการเด็ก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้าย ซึ่งเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 60 เตียง โดยมี หน้าที่ให้คำแนะนำด้านการรับประทานอาหาร และ การออกกำลังกาย แก่ผู้ปกครอง และเด็กที่มี ภาวะโภชนาการเกินและอ้วน จากสถิติเด็กอ้วนราย ใหม่ในคลินิกโภชนาการที่ผ่านมา ปีงบประมาณ 2561, 2562 และ 2563 พบว่ามีแนวโน้มสูงขึ้นคือ 15, 20 และ 23 คน ตามลำดับ และการดำเนินงานปีงบประมาณ

2563 พบว่า เด็กในคลินิกโภชนาการยังมีภาวะ โภชนาการภาวะอ้วน ร้อยละ 100 โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 75 มีน้ำหนักเพิ่มขึ้นทุกครั้งที่มาตามนัด จากปัญหา ดังกล่าวพิจารณาว่ากระบวนการพยาบาลแบบเดิมที่ ให้ความรู้ การแนะนำอาหาร และการออกกำลังกาย ไม่สามารถแก้ไขปัญหาของเด็กที่มีภาวะอ้วนได้ จาก การทบทวนวรรณกรรม¹³⁻¹⁹ พบว่า ส่วนใหญ่เป็น การศึกษาในโรงเรียน โดยจัดกิจกรรมกลุ่มเพื่อให้เด็กมี ความรู้ การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้ความสามารถตนเอง ในการกำหนดเป้าหมายเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้าน อาหารและการออกกำลังกาย ซึ่งแตกต่างจาก การศึกษาครั้งนี้เป็นการจัดกิจกรรมในคลินิก โภชนาการเด็ก โดยมีผู้ปกครองที่อยู่ร่วมกับเด็กที่บ้าน เป็นส่วนใหญ่ และมีส่วนสำคัญมากที่สุดในการจัด อาหารให้เด็ก ซึ่งจากการทบทวนแนวคิดทฤษฎี พบว่า สอดคล้องกับทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior) ของ Ajzen²⁰ ที่มีกระบวนการหลัก ในการส่งเสริมเจตคติที่ดี และการส่งเสริม ความสามารถเพื่อให้เกิดความมุ่งมั่นตั้งใจในระดับ บุคคล และการคล้อยตามบุคคลอ้างอิงที่มีอิทธิพลต่อ ตนเอง โดยได้ประยุกต์ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนใน การจัดโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ ให้เด็กที่มีภาวะอ้วน มุ่งมั่นตั้งใจต่อการควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย ร่วมกับการส่งเสริมให้เกิดความมั่นใจตนเองใน การปฏิบัติ โดยมีผู้ปกครองเป็นบุคคลที่สนับสนุนใน การจัดอาหารที่เหมาะสม และแบบอย่างของการ รับประทานอาหารที่เหมาะสม รวมทั้งการกระตุ้นเตือน การออกกำลังกาย ซึ่งผลการวิจัยจะเป็นแนวทางใน การส่งเสริมการควบคุมน้ำหนักเด็กที่มีภาวะอ้วน ใน คลินิกโภชนาการเด็ก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราช ด่านซ้ายต่อไป

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัย ได้ประยุกต์ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนของ Ajzen²⁰ โดยพัฒนาโปรแกรมเพื่อจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ ตามองค์ประกอบหลักของทฤษฎีตามแผน 3 ด้าน ประกอบด้วย (1) สร้างเจตคติที่ดีเพื่อให้เกิดความมุ่งมั่นตั้งใจปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่เหมาะสมและการออกกำลังกาย (2) การเตรียมบุคคลอ้างอิง โดย

ผู้ปกครองที่มีหน้าที่หลักในการจัดเตรียมอาหารเข้าร่วมการจัดกิจกรรมกับเด็กทุกครั้ง เพื่อช่วยส่งเสริมสนับสนุน กระตุ้นเตือน และจัดอาหารที่เหมาะสมตลอดจนการติดตามหรือเป็นเพื่อนออกกำลังกาย (3) การส่งเสริมความสามารถในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อให้เด็กและผู้ปกครองมีความมั่นใจและตั้งใจในการจัดการด้านอาหารที่เหมาะสมและการออกกำลังกาย ดังแผนภาพกรอบแนวคิดการวิจัย (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เปรียบเทียบพฤติกรรมการรับประทาน อาหาร ก่อนและหลังการทดลอง
2. เปรียบเทียบพฤติกรรมการออกกำลังกาย ก่อนและหลังการทดลอง
3. เพื่อเปรียบเทียบน้ำหนัก และร้อยละของ น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง ก่อนและหลังการทดลอง

สมมติฐานการวิจัย

1. คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหารหลังการทดลอง สูงกว่าก่อนการทดลอง
2. คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายหลังการทดลอง สูงกว่าก่อนการทดลอง
3. ค่าเฉลี่ยน้ำหนักและค่าเฉลี่ยร้อยละของน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง หลังการทดลอง ต่ำกว่าก่อนการทดลอง

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้ เป็นวิจัยกึ่งทดลอง แบบหนึ่งกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง ประชากรในการศึกษา เป็นเด็กที่มีภาวะอ้วนโดยมีภาวะโภชนาการประเมินจากการเทียบน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงในกราฟโภชนาการของกรมอนามัย ซึ่งมีค่าตั้งแต่ +3 SD ขึ้นไป

กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) โดยศึกษาช่วงอายุ 9-12 ปี ทั้งหมด 26 คน ที่มารับบริการ ในคลินิกโภชนาการเด็ก เพราะเป็นช่วงวัยที่สามารถใช้เหตุผลในการตัดสินใจปัญหาต่าง ๆ ได้ดี ขึ้น สามารถเข้าใจในกฎเกณฑ์ทางสังคม ซึ่งรวมถึงการปลูกฝังถึงการรับผิดชอบต่อตนเอง และสามารถมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพของตนเองด้านการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายได้ ศึกษาระหว่างเดือนกันยายน 2564 ถึง เดือน ธันวาคม 2564

เกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria) ได้แก่ (1) มีภาวะโภชนาการเกิน โดยประเมินจากการเทียบน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงในกราฟโภชนาการของกรมอนามัย ซึ่งมากกว่าเส้นมัธยฐานตั้งแต่ +3 SD ขึ้นไป (2) มีอายุปีเต็ม 9-12 ปี (3) ไม่มีโรคหรือภาวะเจ็บป่วยที่เป็นอุปสรรคในการเข้าร่วมโปรแกรมและกิจกรรม เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง หรือโรคหอบหืด (4) อาสาสมัครเด็ก

สามารถเข้าร่วมโปรแกรมและกิจกรรมได้ครบทุกครั้ง (5) ผู้ปกครองของอาสาสมัครเด็กสามารถเข้าร่วมโปรแกรมและกิจกรรมได้ครบทุกครั้ง และเป็นคนเดียวกันตลอด

เกณฑ์คัดออก(exclusion criteria) ได้แก่ (1) ขอลออกจากการศึกษา ก่อนสิ้นสุดการดำเนินการทดลอง (2) ไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมและกิจกรรมได้ครบทุกครั้งตามที่กำหนด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการจัดกิจกรรมโปรแกรมการทดลอง รายละเอียด ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึก และแบบสอบถาม ที่พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและภาวะโภชนาการ จำนวน 11 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยสัมภาษณ์และลงบันทึกด้วยตนเอง

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมการรับประทานอาหาร จำนวน 19 ข้อ เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ มีเกณฑ์การให้คะแนนข้อความเชิงลบ ดังนี้

- ไม่ปฏิบัติเลยหรือปฏิบัติ 1 วันต่อสัปดาห์ ได้ 4 คะแนน
- ปฏิบัติ 2 - 3 วัน ต่อสัปดาห์ ได้ 3 คะแนน
- ปฏิบัติ 4 - 5 วัน ต่อสัปดาห์ ได้ 2 คะแนน
- ปฏิบัติ 6 - 7 วัน ต่อสัปดาห์ ได้ 1 คะแนน

สำหรับข้อความเชิงบวก ให้คะแนน ดังนี้

- ไม่ปฏิบัติเลยหรือปฏิบัติ 1 วันต่อสัปดาห์ ได้ 1 คะแนน
- ปฏิบัติ 2 - 3 วัน ต่อสัปดาห์ ได้ 2 คะแนน
- ปฏิบัติ 4 - 5 วัน ต่อสัปดาห์ ได้ 3 คะแนน
- ปฏิบัติ 6 - 7 วัน ต่อสัปดาห์ ได้ 4 คะแนน

วารสารกองการพยาบาล

แบ่งคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหาร เป็น 3 ระดับ ดังนี้

- 1.00 - 2.00 มีพฤติกรรมเหมาะสมระดับต่ำ
- 2.01 - 3.00 มีพฤติกรรมเหมาะสมระดับปานกลาง
- 3.01 - 4.00 มีพฤติกรรมเหมาะสมระดับสูง

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมการออกกำลังกาย จำนวน 8 ข้อ เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ มีเกณฑ์การให้คะแนนข้อความเชิงลบ ดังนี้

- ไม่ปฏิบัติเลย ได้ 2 คะแนน
- ปฏิบัติ 1 - 2 วัน ต่อสัปดาห์ ได้ 1 คะแนน
- ปฏิบัติ 3 - 7 วัน ต่อสัปดาห์ ได้ 0 คะแนน

สำหรับข้อความเชิงบวก ให้คะแนน ดังนี้

- ไม่ปฏิบัติเลย ได้ 0 คะแนน
- ปฏิบัติ 1 - 2 วัน ต่อสัปดาห์ ได้ 1 คะแนน
- ปฏิบัติ 3 - 7 วัน ต่อสัปดาห์ ได้ 2 คะแนน

แบ่งคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกาย เป็น 3 ระดับ ดังนี้

- 0.00 - 0.67 มีพฤติกรรมเหมาะสมระดับต่ำ
- 0.68 - 1.34 มีพฤติกรรมเหมาะสมระดับปานกลาง
- 1.35 - 2.00 มีพฤติกรรมเหมาะสมระดับสูง

สำหรับการคำนวณร้อยละของน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง โดยอ้างอิงจากกราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง เพศชาย และเพศหญิง อายุ 5-18 ปี ของกรมอนามัย โดยแบ่งร้อยละของน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง เป็น 3 ระดับตามเกณฑ์ของกรมอนามัย ดังนี้

- 120.00 - 140.00 หมายถึง เริ่มอ้วน
- 140.01 - 200.00 หมายถึง อ้วน
- มากกว่า 200.00 หมายถึง อ้วนรุนแรง

3. เครื่องมือที่ใช้ในการจัดกิจกรรมโปรแกรมการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพต่อการปรับ

เปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายในเด็กที่มีภาวะอ้วน โดยประยุกต์แนวคิดพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior) ของ Ajzen²⁰ ประกอบด้วยการจัดกิจกรรมที่คลินิกโภชนาการ จำนวน 4 ครั้ง และการโทรศัพท์เยี่ยมจำนวน 3 ครั้ง มีวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการจัดกิจกรรม คือ ตาชั่งแบบดิจิทัล เครื่องวัดส่วนสูงที่ผ่านการตรวจสอบเครื่องมือ (calibration) ของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้าย คู่มือพิชิตอ้วน แบบบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย สื่อวีดิทัศน์ แผ่นภาพพลิก เกมฝึกการคัดเลือกอาหาร

การตรวจคุณภาพของเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ประกอบด้วยกุมารแพทย์ 1 คน พยาบาลวิชาชีพ 2 คน ได้ความตรงตามเนื้อหาด้านพฤติกรรมการรับประทานอาหาร เท่ากับ .93 ด้านพฤติกรรมการออกกำลังกาย เท่ากับ .97 โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ เท่ากับ 1.00 และคู่มือพิชิตอ้วน เท่ากับ 1.00 นำเครื่องมือไปทดลองใช้ (try out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha coefficient) ด้านพฤติกรรมการรับประทานอาหาร เท่ากับ .80 และพฤติกรรมการออกกำลังกาย เท่ากับ .84

ขั้นตอนการดำเนินการจัดกิจกรรมตามโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ

การดำเนินจัดกิจกรรมตามโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ โดยประยุกต์ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนของ Ajzen²⁰ ยึดตามองค์ประกอบหลักของทฤษฎีตามแผน 3 ด้าน รายละเอียดแสดงในตารางที่ 1 และการเก็บรวบรวมข้อมูลแสดงรายละเอียดตามภาพที่ 2

ตารางที่ 1 ขั้นตอนการดำเนินจัดกิจกรรมตามโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ

การส่งเสริมสุขภาพตาม หลักพฤติกรรมตามแผน	กิจกรรม	สถานที่/ ระยะเวลา
ครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1) วัตถุประสงค์ 1. เพื่อส่งเสริมเจตคติที่ดีต่อ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม รับประทานอาหารและการ ออกกำลังกาย 2. เพื่อเตรียมบุคคลอ้างอิง ใน การส่งเสริมสนับสนุน การจัด อาหารที่เหมาะสมและการ ออกกำลังกาย 3. เพื่อส่งเสริมการรับรู้ ความสามารถในการปรับ เปลี่ยนพฤติกรรม รับประทานอาหารและการ ออกกำลังกาย	- กิจกรรมนันทนาการเพื่อสร้างสัมพันธ์ภาพ ชี้แจงวัตถุประสงค์ - ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง บันทึกผลกราฟโภชนาการในคู่มือพิชิตอ้วน แล้วให้กลุ่มตัวอย่างและผู้ปกครองรับทราบ - นำเสนอสื่อวิถีทัศน์อันตรายโรคอ้วน - สอบถามแลกเปลี่ยนภายในกลุ่มตัวอย่าง และผู้ปกครองถึงสาเหตุ ที่กลุ่มตัวอย่างมีภาวะอ้วน - นำเสนอสื่อวิถีทัศน์ เนื้อหาประกอบด้วย อาหารและการออกกำลังกาย ที่เหมาะสมสำหรับผู้ที่มีภาวะอ้วน - อธิบายโดยภาพหลักการเลือกชนิดอาหารตามสีสัญญาณไฟ จราจร และจับคู่กับผู้ปกครองเล่นเกมบัตรคำอาหารเรื่อง “จัด รายการอาหารกันเถอะ” - เล่นเกมบัตรคัดเลือกอาหาร และให้กลุ่มตัวอย่างและผู้ปกครอง ร่วมกันเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติ และช่วยกันแก้ไข ปัญหา มอบคู่มือความรู้อาหารและการออกกำลังกายสำหรับผู้ที่มี ภาวะอ้วน	- คลินิกโภชนาการ - 120 นาที - จำนวนที่เข้ากลุ่ม ครั้งละ 4 คู่
ครั้งที่ 2, 4 และ 6 (สัปดาห์ที่ 2, 4 และ 8 ตามลำดับ) 1. เพื่อส่งเสริมเจตคติที่ดี 2. เพื่อคัดลอกตามบุคคล อ้างอิง 2. เพื่อส่งเสริมการรับรู้ ความสามารถในการ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม	- กลุ่มตัวอย่างและผู้ปกครองแต่ละคู่แสดงความคิดเห็นในการ ปฏิบัติตามการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายที่ผ่านมา - นำเสนอสื่อวิถีทัศน์ตัวแบบทางบวก เกี่ยวกับเด็กที่มีภาวะอ้วนที่ สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหาร และ การออกกำลังกายสำเร็จ โดยมีผู้ปกครองช่วยส่งเสริมสนับสนุน - ทบทวนแนวทางปฏิบัติด้านจัดรายการอาหารสำหรับผู้ปกครอง การเลือกอาหารสำหรับกลุ่มตัวอย่าง และให้กำลังใจในการปฏิบัติ	- คลินิกโภชนาการ - 60 นาที - จำนวนที่เข้ากลุ่ม ครั้งละ 4 คู่
ครั้งที่ 3, 5 และ 7 (สัปดาห์ที่ 3, 5 และ 7 ตามลำดับ) วัตถุประสงค์ - เพื่อติดตามการปฏิบัติ และ การช่วยแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- โทรศัพท์ติดต่อผู้ปกครองและกลุ่มตัวอย่างตามวันและเวลาที่นัด แนะกัน โดยผู้วิจัยสอบถามปัญหาต่าง ๆ ด้านการรับประทาน อาหารที่เหมาะสม และการออกกำลังกาย ที่ต้องการความ ช่วยเหลือ	- โทรศัพท์เยี่ยมครั้ง ละ 5-10 นาที/คน



ภาพที่ 2 ขั้นตอนดำเนินการวิจัย และเก็บรวบรวมข้อมูล

จริยธรรมการวิจัยและการพิทักษ์สิทธิ

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบของคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเลย เลขที่รับรอง ECLOEI 00017/2564 พัททษสิทธิผู้เข้าร่วมวิจัยโดยอธิบายวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย และประโยชน์ของการศึกษาวิจัย กลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวออกจากการวิจัยโดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ข้อมูลที่เก็บเป็นความลับไม่เปิดเผย ไม่มีการระบุหรือพาดพิงถึงตัวบุคคล รายงานและสรุปผลการวิจัยในภาพรวม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคล แจกแจงด้วย ความถี่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกาย ค่าเฉลี่ยน้ำหนัก และค่าเฉลี่ยร้อยละของน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง ก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติ paired t-test โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคล และภาวะโภชนาการ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ เพศชาย ร้อยละ 65.38 อายุ 12 ปี ร้อยละ 38.46 โดยมีอายุเฉลี่ย 10.81 ปี (SD 1.70) ส่วนใหญ่กำลังศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 ร้อยละ 34.62 ปัจจุบันอาศัยอยู่กับบิดา-มารดา/ บิดา/มารดา ร้อยละ 76.92 ระดับการศึกษาของผู้ดูแล

จบชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 38.46 อาชีพหลักผู้ปกครองเกษตรกร ร้อยละ 64.38 รายได้ครัวเรือนเฉลี่ยต่อเดือน 14,746.15 ส่วนใหญ่มารดาเป็นผู้ปรุงอาหาร ร้อยละ 69.23 จำนวนอาหารหลัก 3 มื้อต่อวัน ร้อยละ 88.46 น้ำหนักเด็กเฉลี่ย 70.90 ส่วนสูงเฉลี่ย 152.50 เซนติเมตร และร้อยละน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงเฉลี่ย 167.07

2. การเปรียบเทียบพฤติกรรมการรับประทานอาหารก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหาร เท่ากับ 2.55 (SD .29) หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหาร เท่ากับ 3.20 (SD .23) การทดสอบทางสถิติ พบว่า คะแนนเฉลี่ย

พฤติกรรมการรับประทานอาหาร หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) รายละเอียดแสดงในตารางที่ 2

3. การเปรียบเทียบพฤติกรรมการออกกำลังกาย ก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกาย เท่ากับ 0.71 (SD .29) หลังการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกาย เท่ากับ 1.13 (SD .22) การทดสอบทางสถิติ พบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกาย หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) รายละเอียดแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ก่อนและหลังการทดลอง

	Mean	SD	t	p
พฤติกรรมกรรับประทานอาหาร (n 26)				
ก่อนการทดลอง	2.55	0.29	-8.78	< 0.001
หลังการทดลอง	3.20	0.23		
พฤติกรรมกรออกกำลังกาย (n 26)				
ก่อนการทดลอง	0.71	0.29	-4.89	< 0.001
หลังการทดลอง	1.13	0.22		

4. การเปรียบเทียบน้ำหนัก และร้อยละของน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง ก่อนและหลังการทดลอง

4.1 ค่าเฉลี่ยน้ำหนักก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยของน้ำหนัก เท่ากับ 70.90 กิโลกรัม (SD 15.38) หลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ยของน้ำหนัก เท่ากับ 68.67 กิโลกรัม (SD 13.86) การทดสอบทางสถิติพบว่า

ค่าเฉลี่ยน้ำหนักหลังการทดลอง ต่ำกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) รายละเอียดแสดงในตารางที่ 3

4.2 ค่าเฉลี่ยร้อยละของน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง ก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยร้อยละของน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง เท่ากับ 167.07 (SD 21.60) หลังการ

วารสารกองการพยาบาล

ทดลอง มีค่าเฉลี่ย ร้อยละของน้ำหนักตามเกณฑ์ ส่วนสูง เท่ากับ 156.21 (SD 18.27) การทดสอบทางสถิติพบว่า ค่าเฉลี่ยร้อยละของน้ำหนักตามเกณฑ์

ส่วนสูงหลังการทดลอง ต่ำกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) รายละเอียดแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยน้ำหนักและร้อยละของน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง ก่อนและหลังการทดลอง

	Mean	SD	t	p
น้ำหนัก (n 26)				
ก่อนการทดลอง	70.90	15.38	4.56	< 0.001
หลังการทดลอง	68.67	13.86		
ร้อยละของน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง (n 26)				
ก่อนการทดลอง	167.07	21.60	5.69	< 0.001
หลังการทดลอง	156.21	18.27		

อภิปรายผล

อภิปรายผลตามสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

1. คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหาร พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม การรับประทานอาหารหลังการทดลอง สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 กลุ่มตัวอย่างเมื่อเข้าร่วมโปรแกรมการทดลองที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยประยุกต์ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนของ Ajzen²⁰ ซึ่งตามโครงสร้างหลักของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนคือ การที่บุคคลจะกระทำพฤติกรรมใดๆ สำเร็จ เป็นผลมาจากบุคคลนั้นมีความตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นเป็นลำดับแรก โดยความตั้งใจในการกระทำพฤติกรรม ต้องประกอบด้วย (1) การมีเจตคติที่ดี (2) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงที่มีความสำคัญและอิทธิพลต่อตนเองในการกระทำนั้น (3) การรับรู้ความสามารถตนเองในการควบคุมพฤติกรรม ซึ่งผลรวมของทั้ง 3 ประการนี้ จะมีผลต่อความตั้งใจในการกระทำพฤติกรรม(intention)

ของบุคคลได้สำเร็จ

ในการจัดกิจกรรมตามโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารในเด็กที่มีภาวะอ้วนครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างได้รับการส่งเสริมสุขภาพตามโครงสร้างหลัก 3 ประการของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน เพื่อกระตุ้นให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ถูกต้องและเหมาะสม ดังนี้ (1) การเสริมสร้างเจตคติที่ดี จากการจัดกิจกรรม 4 ครั้งที่คลินิกโภชนาการเด็ก โดยจัดกิจกรรมการให้ความรู้โดยครอบครัวโรคอ้วน สาเหตุและอันตราย แนวทางการแก้ไข หลักการคัดเลือกอาหาร ผ่านสื่อวีดิทัศน์ คู่มือความรู้และการคัดเลือกอาหารแบบง่ายสำหรับเด็กและผู้ปกครอง ร่วมกับการทำกิจกรรมกลุ่ม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมกับได้รับการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์จากผู้วิจัย 3 ครั้ง ซึ่งเป็นกิจกรรมกระตุ้นเตือนส่งเสริมเพื่อสร้างเจตคติที่ดีต่อการรับประทานอาหารที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง (2)

การคัดลอกตามกลุ่มอ้างอิงโดยเลือกผู้ปกครองที่มีหน้าที่หลักในการจัดการอาหาร ตลอดจนการส่งเสริมสนับสนุนกำลังใจ และลงบันทึกข้อมูลในคู่มือ โดยผู้ปกครองจะได้รับการเตรียมจากกิจกรรมให้ความรู้และฝึกทักษะร่วมกับกลุ่มตัวอย่างทุกครั้ง (3) การรับรู้ความสามารถตนเองในการควบคุมพฤติกรรม โดยกิจกรรมฝึกทักษะเพื่อสร้างความมั่นใจด้านการคัดเลือกอาหารตามสีสัญญาณไฟจราจร และธงโภชนาการ รวมทั้งการนำเสนอตัวอย่างแบบทางบวกที่ประสบผลสำเร็จในการควบคุมน้ำหนักได้ ดังนั้นเมื่อกลุ่มตัวอย่างได้รับการส่งเสริมให้มีเจตคติที่ดีต่อการรับประทานอาหารที่เหมาะสม ร่วมกับการมีบุคคลอ้างอิงซึ่งเป็นผู้ปกครองคอยสนับสนุนอย่างต่อเนื่องที่บ้าน ตลอดจนการฝึกทักษะจนมีความมั่นใจในความสามารถตนเอง จึงเป็นผลให้กลุ่มตัวอย่างเมื่อได้รับโปรแกรมการทดลอง จึงมีความตั้งใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารที่เหมาะสมได้สำเร็จ

สอดคล้องกับโปรแกรมส่งเสริมสุขศึกษาของพัศตรารณณ์ แยมเม่น¹³ จัดกิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารในเด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินเป็นเวลา 10 สัปดาห์ โดยให้ความรู้ร่วมกับการฝึกปฏิบัติเลือกอาหารจากเกมส์ การสังเกตตัวแบบทางบวกเพื่อส่งเสริมการรับรู้ความสามารถตนเอง โดยผู้ปกครองมีส่วนร่วมส่งเสริมสนับสนุนด้านการจัดอาหาร การส่งเสริมให้กำลังใจ หรือการจัดโปรแกรมในเด็กที่มีภาวะอ้วนของแคทรียา แสงศิริพงษ์¹⁴ และ ธัญลักษณ์วดี ก่อนทองถนอม¹⁵ จัดกิจกรรมทั้งหมด 12 สัปดาห์ โดยกิจกรรมนอกจากการให้ความรู้ และการอภิปรายกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์แล้ว ในส่วนการสนับสนุนทางสังคมโดยให้พ่อ แม่ ผู้ปกครองเข้า

ร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยทุกครั้งเพื่อส่งเสริมให้เกิดความต่อเนื่องในการปฏิบัติตัว หลังการทดลองพบว่าเด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน และอ้วน มีพฤติกรรมมารับประทานอาหารที่เหมาะสมมากกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มควบคุม ส่วนการศึกษาของวิภารัตน์ แก้วเทศ¹⁶ จัดโปรแกรมทั้งหมด 7 สัปดาห์ โดยกิจกรรมที่เหมือนกับการศึกษาครั้งนี้ เช่น ให้ความรู้ การฝึกปฏิบัติ การสังเกตตัวแบบทางบวก ส่วนการสนับสนุนเพื่อเสริมแรงทางบวกเป็นครูประจำชั้นแทนผู้ปกครอง ซึ่งหลังการทดลองเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน มีพฤติกรรมมารับประทานอาหารที่เหมาะสมมากกว่ากลุ่มควบคุม เมื่อพิจารณาความแตกต่างของการศึกษาครั้งนี้แม้ว่าผู้สนับสนุนเป็นครูประจำชั้น รวมทั้งระยะเวลาในการทดลองที่น้อยกว่าอย่างไรก็ตามในการจัดกิจกรรมต่อเนื่องทุกสัปดาห์ โดยตลอดทั้ง 7 สัปดาห์ มีประสิทธิผลให้เด็กมีการปรับเปลี่ยนการรับประทานอาหารได้ ทั้งนี้ในการศึกษานี้ครั้งนี้ไม่สามารถนัดให้เด็กและผู้ปกครองเข้าร่วมกิจกรรมต่อเนื่องทุกสัปดาห์ในคลินิกโภชนาการได้ กิจกรรมจึงเป็นการโทรศัพท์เยี่ยมติดตามทุกสัปดาห์แทน ส่วนการศึกษาที่ใกล้เคียงกันด้านการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ และการฝึกปฏิบัติ แต่ไม่มีบุคคลสนับสนุนเหมือนการศึกษานี้ของ Siega-Riz และคณะ¹⁷ Alfaleh และคณะ¹⁸ โดยจัดกิจกรรมทดลองเพื่อภาวะสุขภาพที่ดีด้านการบริโภคอาหารของนักเรียนประถมศึกษา อายุ 6-10 ปี โดยให้ความรู้และฝึกการอ่านฉลากโภชนาการ ร่วมกับการบันทึกพฤติกรรมเลือกบริโภคของตนเอง เมื่อติดตามผลหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยการบริโภคผลไม้ และการดื่มน้ำเปล่าทดแทนน้ำหวานมากกว่า ก่อนการทดลอง และมากกว่ากลุ่มควบคุม

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อภิปรายได้ว่า การศึกษาทั้งสองดังกล่าวของSiega-Riz และคณะ¹⁷ ใช้เวลาในการจัดโปรแกรมการทดลองอย่างต่อเนื่องถึง 3 ปีโดยวัดผลเมื่อครบแต่ละภาคการศึกษา หรือของAlfaleh และคณะ¹⁸ แม้ว่าจะระยะเวลาในการศึกษา 8 สัปดาห์ แต่จัดกิจกรรมในกลุ่มทดลองสัปดาห์ 3 วันอย่างต่อเนื่องทั้ง 8 สัปดาห์ ทำให้การศึกษาทั้ง 2 เรื่องข้างต้นมีประสิทธิภาพทำให้เด็กสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมรับประทานอาหารได้ แม้จะไม่มีบุคคลอ้างอิงหรือสนับสนุนเหมือนการศึกษาในครั้งนี้

2. คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกาย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายหลังการทดลอง สูงกว่าก่อนได้รับกิจกรรมตามโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 อภิปรายผลได้ว่า เมื่อกลุ่มตัวอย่างได้รับการส่งเสริมให้มีเจตคติที่ดีต่อการออกกำลังกายผ่านสื่อวีดิทัศน์ การเลือกวิธีออกกำลังกายที่ตนเองชื่นชอบ โดยมีบุคคลอ้างอิงคือผู้ปกครองร่วมออกกำลังกายเป็นเพื่อน รวมถึงได้สังเกตตัวแบบทางบวกที่เป็นนักเรียนเหมือนตนเองออกกำลังกายแล้วสามารถลดน้ำหนักได้ จึงมีความตั้งใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการออกกำลังกายมากขึ้น

ผลการวิจัยสอดคล้องกับการศึกษาของ Alfaleh และคณะ¹⁸ อรอนงค์ ชูแก้ว¹⁹ พัชรี ดวงจันทร์²¹ อานนท์ คงสุนทรกิจกุล²² โดยทั้งหมดจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพในเด็กนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4-6 ที่มีภาวะโภชนาการเกิน และภาวะอ้วน กิจกรรมสาธิตและฝึกการเคลื่อนไหวออกกำลังกาย กำหนดเป้าหมายการออกกำลังกายในแต่ละสัปดาห์ หรือการฝึกทักษะออกกำลังกายสัปดาห์ละ 4 วันๆ ละ 20 นาที การติดตามเพื่อส่งเสริมให้กำลังใจอย่างต่อเนื่อง พบว่าหลังทดลอง

กลุ่มทดลองมีคะแนนการออกกำลังกาย สูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุม ส่วนการศึกษาของแคทรียา แสงศิริพงษ์¹⁴ ธัญลักษณ์วีดี ก้อนทองถม¹⁵ จัดโปรแกรมการทดลองโดยการให้ความรู้เรื่องการออกกำลังกาย การอภิปรายกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การแก้ปัญหาร่วมกัน โดยให้พ่อ แม่ ผู้ปกครอง เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเป็นแรงสนับสนุนทางสังคม และร่วมออกกำลังกายที่บ้าน ภายหลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองออกกำลังกายและกิจกรรมทางกายดีกว่า ก่อนการทดลอง และดีกว่ากลุ่มควบคุม

3. ค่าเฉลี่ยน้ำหนักและค่าเฉลี่ยร้อยละของน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยน้ำหนักและค่าเฉลี่ยร้อยละของน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงหลังการทดลอง ต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3 อภิปรายผลได้ว่า เมื่อกลุ่มตัวอย่างได้รับการส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ประยุกต์ตามโครงสร้างหลักของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนคือการมีเจตคติที่ดีต่อการรับประทานอาหารที่เหมาะสม และการออกกำลังกาย ร่วมกับการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงซึ่งเป็นผู้ปกครองที่มีความสำคัญและอิทธิพลต่อตนเองในการจัดอาหารสุขภาพและร่วมออกกำลังกาย และการรับรู้ความสามารถตนเองในการควบคุมพฤติกรรม ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความมุ่งมั่นตั้งใจจนสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมรับประทานอาหารที่เหมาะสมได้ตามสมมติฐานที่ 1 และสามารถออกกำลังกายเพิ่มมากขึ้นตามสมมติฐานที่ 2 ดังนั้นจึงส่งผลให้หลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีน้ำหนัก และร้อยละของน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการทดลอง

โดยผลการวิจัยความสอดคล้องกับแคทรี ยา แสงศิริพงษ์¹⁴ Mollerup และคณะ²³ โดยจัดกิจกรรมเพื่อลดน้ำหนักในเด็กที่มีโภชนาการเกินและอ้วน อายุระหว่าง 3-18 ปี กิจกรรมที่โรงเรียนเป็นการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมรอบๆโรงเรียนให้เอื้อต่อการเพิ่มกิจกรรมทางกาย และการบริโภคผักผลไม้ การปรุงอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ และเพิ่มจำนวนชั่วโมงในการออกกำลังกายในชั้นเรียน ผักการอ่านฉลากโภชนาการ รวมทั้งการนำอาหารว่างที่มีคุณค่าทางโภชนาการมาจากบ้าน โดยการมีส่วนร่วมสนับสนุนของผู้ปกครอง ครู และกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนพบว่าภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมี น้ำหนักตัว ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายและรอบเอว ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามมีการศึกษาที่ผลไม่สอดคล้องกับการศึกษาครั้งนี้ของ ธัญลักษณ์วดี ก่อนทองถม และคณะ¹⁵ อรอนงค์ ชูแก้ว¹⁹ พัชรี ดวงจันทร์²¹ และอานนท์ คงสุนทรกิจกุล²² ซึ่งผลการศึกษาพบว่าหลังการทดลองไม่พบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย น้ำหนัก หรือเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย ก่อนและหลังการทดลอง และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม อธิบายได้ว่าการศึกษาทั้งหมดนี้ ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะโภชนาการเกิน ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเป็นเด็กที่มีภาวะอ้วน ซึ่งการลดลงของน้ำหนักในช่วงแรกจะเร็วกว่าเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน เนื่องจากผู้ที่มีน้ำหนักมากกว่าเมื่อมีการเคลื่อนไหวร่างกาย หรือการออกกำลังกายในความ

หนักที่เท่ากันหรือใกล้เคียง จะมีค่าอัตราการความต้องการเผาผลาญของร่างกายที่จำเป็นในชีวิตประจำวัน (Basal Metabolic Rate, BMR) มากกว่า จึงทำให้เกิดการเผาผลาญแคลอรีได้มากกว่าผู้ที่มีน้ำหนักน้อยกว่า²⁴ นอกจากนี้ความแตกต่างของระยะเวลาที่ติดตามผล 6-8 สัปดาห์ในการศึกษาดังกล่าว อาจจะไม่เห็นผลของน้ำหนักที่ลดลงอย่างชัดเจนเมื่อเทียบกับการติดตามผลในระยะ 12 สัปดาห์

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย จากผลการวิจัยครั้งนี้ คลินิกโภชนาการเด็ก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้าย ควรจัดกิจกรรมให้เด็ก และผู้ปกครองมีเจตคติที่ดีต่อการรับประทานอาหารที่เหมาะสมและการออกกำลังกาย ร่วมกับการเตรียมผู้ปกครองให้เป็นบุคคลอ้างอิงสำหรับเด็กเพื่อช่วยจัดเตรียมอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการและการออกกำลังกาย ตลอดจนการฝึกทักษะคัดเลือกอาหารตามสัญลักษณ์ไฟจราจร ร่วมกับการโทรศัพท์ติดตามเยี่ยมเพื่อกระตุ้นส่งเสริมให้ปฏิบัติพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ควรเก็บข้อมูลและเปรียบเทียบผลการทดลองต่อเนื่อง 1 ปี และควรพัฒนาโปรแกรมการทดลองโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการส่งเสริมสุขภาพที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ ไปใช้ในเด็กที่มีภาวะอ้วนกลุ่มอายุอื่น ๆ ตลอดจนผู้ใหญ่ที่มีภาวะอ้วนต่อไป

References

1. WHO. Obesity: preventing and managing the global epidemic in Report of a WHO consultation. World Health Organ Tech Rep Ser: 2000. 894 i-xii, 1-253.
2. The GBD 2015 Obesity Collaborators. Health Effects of Overweight and Obesity in 195 Countries Over 25 Years. The New England Journal of Medicine. 2017; 38: 446-58.
3. Wichai Ekplakorn. (Ed.) . Report of the 5 th Thai National Health Examination Survey 2 0 1 4 . Nonthaburi:Institute of Health Systems Research: 2014. Thai. Janssen I, LeBlanc A. Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in schooled children and youth. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity. 2010; 7(40): 1-16.
4. Weerasak Chonchaiya, Chanthita Pruksananon. Obesity. In Tippawan Hansakunachai et al., (Editor). Child Development and Behavior Textbook for general practice.Nonthaburi: Beyond Enterprise; 2011.Thai.
5. Gettys FK, Jackson JB, Frick SL. Obesity in pediatric orthopaedics. Orthop Clin North Am. 2011; 42: 95-105.
6. Pulwit Thongtang, Chanjira Seesawang. Overweight in Thai children. Rama Nurs J. 2013; 18(3): 287-97. Thai
7. Puder JJ, Munsch S. Psychological correlates of childhood obesity. Int J Obes (Lond). 2013; 34 Suppl 2: S37-43.
8. Verstraeten R, Roberfroid D, Lachat C, Leroy J L et al. Effectiveness of preventive school-based obesity interventions in low- and middle-income countries: A systematic review. American Journal of Clinical Nutrition; 2012: 96, 415-38.
9. Children's Nutrition Club of Thailand Royal College of Pediatricians of Thailand. (2014). Guidelines for the prevention and treatment of obesity in children; 2014: Bangkok. Thai.
10. Bureau of Nutrition, Department of Health. Guidelines for controlling obesity in school children. Nonthaburi: Office of the War Veterans Organization: 2014. Bangkok. Thai.
11. Oude LH, Baur L, Jansen H, Shrewsbury VA. Interventions for treating obesity in children. Cochrane Database Syst Rev. 2009; CD001872.
12. Yaemmen P. The Effects of Health Promotion Program by Application of Health Belief Model and Social Support on Behavioral Modification for Weight Control among Overweight Students at Level 5 of Primary School, Muang District, Phitsanulok Province. [Thesis]. Khon Kaen: Khon Kaen university; 2011.

13. Kattariya Seangsiripong. The Social Support to Weight Control Among Obese Children in Primary School in Muang district, Yasothon Province. [Thesis]. Mahasarakham: Mahasarakham university; 2012. Thai.
14. Thanyalakwadee Konthongtom, Apawan Nookong, Pannarat Sangperm. Effects of Weight Control Program on Eating and Physical Activity Behaviors Among School-Aged Children with Overweight. Journal of Nursing Science Chulalongkorn University. 2018; 30(2): 28-40. Thai.
15. Onanong Chukaew. Effects of dietary and physical activity behaviors promotion program for overweight student in bangkok metroepolitan school. [Thesis]. Bangkok: Mahidol university; 2013. Thai.
16. Siega-Riz AM, Ghormli LE, Mobley C, et al. The effects of the HEALTHY study intervention on middle school student dietary intakes. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity. 2011; 8: 1-8.
17. Alfaleh G, Huffan HG, Li T, Vaccaro JA. Child Obesity Prevention Intervention in Kuwaiti Summer Camps Targeting Health Behaviors in Nutrition, Physical Activity, and Screen Time. J Health Sci Med Res. 2020; 39(2): 85-99.
18. Onanong Chukaew. Effects of nutritional self-management program on food consumption behaviors and body weight of obese upper primary school children. [Thesis]. Songkla: Songklanagarind university; 2015. Thai.
19. Ajzen, I. The theory of planned behavior. Organization Behavior and Human Decision Processes. 2002; 50(2): 179-211.
20. Patcharee Duangchan. Effectiveness of Behavioral Intervention Program Applying Self-control and Self-efficacy for Modifying Psychological, Behavioral, and Physical Variables among Schoolchildren at risk of Type 2 Diabetes. [Thesis]. Bangkok: Ramkhamhaeng University; 2010. Thai.
21. Amon Kongsoontornkitkul. Effect of using diet and exercise program base on theory reasoned action to prevent obesity of overweight elementary school students. [Thesis]. Bangkok: Chulalongkorn university; 2014. Thai.
22. Mollerup PM, Gamborg M, Trier C, et al. A hospital based child and adolescent overweight and obesity treatment protocol transferred into a community healthcare setting. PLoS ONE. 2017;12(3): e0173033
23. Corbin CB, Lindsey R, Greg Welk G, (eds). Nutrition. In: Concepts of fitness and wellness. 3rd ed. Boston;Mc Graw Hill: 2000.