

ผลของโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก ของนักเรียนระดับประถมศึกษาที่มีภาวะน้ำหนักเกินในจังหวัดเพชรบุรี

อจรรย์วดี ศรียะศักดิ์* วารุณี เกตุอินทร์* วิโรจน์ จิ่งเล็ก*

สุพัตรา นุตรักษ์** วรรณไพโร แยมมา**

บทคัดย่อ

บทนำ : ภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนในเด็กวัยเรียนยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญที่จะต้องเร่งแก้ไข การส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพเป็นวิธีการหนึ่งที่จะทำให้เด็กวัยเรียนมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักและป้องกันภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนได้

วัตถุประสงค์การวิจัย : เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักของนักเรียนระดับประถมศึกษาที่มีภาวะน้ำหนักเกินในจังหวัดเพชรบุรี

วิธีการวิจัย : การวิจัยกึ่งทดลอง แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนหลังการทดลอง ตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาจำนวน 104 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 52 คน เครื่องมือประกอบด้วย โปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพ และเครื่องชั่งน้ำหนักแบบดิจิตอล เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพ แบบสอบถามพฤติกรรมการควบคุมภาวะน้ำหนักเกิน และแบบบันทึกน้ำหนักตัว วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และทดสอบค่าที

ผลการวิจัย : ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักสูงกว่าก่อนทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยผลต่างของน้ำหนักตัวของกลุ่มทดลองลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผล : โปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพทำให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีภาวะน้ำหนักเกินมีความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมในการควบคุมภาวะน้ำหนักเกินดีขึ้นพร้อมช่วยลดน้ำหนักตัวได้

คำสำคัญ : ความรู้ด้านสุขภาพ ภาวะน้ำหนักเกิน นักเรียนระดับประถมศึกษา

*วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข

**คณะพยาบาลศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

ผู้พิมพ์และประสานงาน : อจรรย์วดี ศรียะศักดิ์, E-mail: atcharawadee@pckpb.ac.th

The effect of health literacy program on weight control behaviors of primary school students in Phetchaburi province

Atcharawadee Sriyasak* Varunee Ket-in* Wirod Chinglek*

Supattra Nuttarugs** Wannaprai Yamma**

Abstract

Background: Overweight and obesity among school-aged children remains an urgent public health problem that needs to be addressed. A health literacy program is one method to help educate school-aged children on weight control behaviors.

Objectives: To evaluate the health literacy program in terms of weight control behaviors.

Methods: This was a quasi-experimental research study using atwo group pretest –posttest design. The samples involved 104 primary school students. They were divided into the 52-member experimental group and 52-member control group. The research tools were a health literacy program and digital weight scale. Data were collected using a demographic questionnaire, health literacy questionnaire, weight control behaviors questionnaire and weighing records. Data were analyzed using descriptive statistics, a paired t-test and an independent t-test.

Results: The result revealed that experimental group had a significantly higher mean score in health literacy and weight control behaviors than before the experiment as well as the control group ($p < .05$). Moreover, the mean difference in body weight in the experimental group was lower than the control group ($p < .05$).

Conclusions: The health literacy program resulted in primary school students improving their health literacy and weight control behaviors.

Keywords: health literacy, overweight, primary school students

*Prachomklao College of Nursing, Phetchaburi province, Faculty of Nursing

Praboromarajchanok Institute, Ministry of Public Health, Thailand

**Faculty of Nursing, Phetchaburi Rajabhat University

Corresponding Author: Atcharawadee Sriyasak, E-mail: atcharawadee@pckpb.ac.th

บทนำ

ภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-communicable diseases; NCDs) และยังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่ทั่วโลกให้ความสำคัญในศตวรรษที่ 21 องค์การสหประชาชาติได้ตระหนักและเล็งเห็นความสำคัญดังกล่าว จึงได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals; SDGs) ข้อที่ 3.4 ที่มีจุดมุ่งหมายจะลดอัตราการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรจากกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังลงให้ได้หนึ่งในสามภายในปี พ.ศ. 2573¹ และข้อมูลจากองค์การอนามัยโลกได้มีการสำรวจเด็กทั่วโลก มีประมาณการว่าเด็กในวัยแรกเกิดถึงอายุ 5 ปีมีปัญหาโรคอ้วนถึง 41 ล้านคน ยิ่งไปกว่านั้นเด็กในวัยเรียนและวัยรุ่นช่วงอายุ 5-19 ปี มีปัญหาโรคอ้วนถึง 332 ล้านคน ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี²

โรคอ้วนในเด็กวัยเรียนยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญที่จะต้องเร่งแก้ไข เนื่องจากเด็กที่เป็นโรคอ้วนเมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่จะมีโอกาสเป็นโรคอ้วน 1 ใน 4 และหากอ้วนจนถึงวัยรุ่น โอกาสเสี่ยงสูงถึง 3 ใน 4 ผลเสียจากการเกิดโรคอ้วน นำไปสู่การเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง³ สถานการณ์ภาวะโภชนาการเด็กวัยเรียนในเขตสุขภาพที่ 5 ปี พ.ศ. 2562 พบว่า เด็กวัยเรียนที่มีส่วนสูงระดับดี และรูปร่างสมส่วนเพียงร้อยละ 60.72 และมีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน ร้อยละ 14.10 สำหรับจังหวัดเพชรบุรีพบว่าเด็กวัยเรียนมีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วนในระหว่างปี 2558-2560 เพิ่มขึ้นจาก ร้อยละ 9.52 เป็น 12.43⁴ ภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนก่อปัญหาสุขภาพ มากมายและยังส่งผลถึงคุณภาพชีวิตที่ลดลง อาทิเช่น ผลกระทบต่อพัฒนาการทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม⁵ ที่สำคัญไปกว่านั้นผลเสียที่ตามมาจากการเป็นโรคอ้วน ตั้งแต่วัยเด็กคือ ทำให้ระดับน้ำตาล

ในเลือดสูง เป็นสาเหตุของการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในเด็กและวัยรุ่นมากขึ้น⁶ ผลกระทบต่อสุขภาพเหล่านี้ทำให้ประเทศไทยต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคเรื้อรังอันเกิดจากโรคอ้วน⁷ ทั้ง ๆ ที่เป็นเรื่องป้องกันได้ ด้วยการส่งเสริมให้เด็กวัยเรียนมีพฤติกรรมการบริโภคการทำกิจกรรมและการออกกำลังกายที่ถูกต้องเหมาะสมซึ่งเป็นสาเหตุหลักของภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน⁸

พฤติกรรมควบคุมน้ำหนัก เป็นการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวัน เกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในเรื่องการบริโภคอาหารและการทำกิจกรรมออกกำลังกายซึ่งถือว่าเป็นวิธีการที่ดีที่สุดในการพยายามแก้ปัญหาภาวะน้ำหนักเกินในทุกกลุ่ม⁸ ซึ่งรัฐบาลได้เล็งเห็นความสำคัญในการดำเนินการป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำหนักตัวเกินและโรคอ้วนในเด็กวัยเรียนจึงได้กำหนดไว้ในแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ที่มีเป้าหมายให้เด็กวัยเรียน สูงดี สมส่วน รอบรู้สุขภาพ โดยเน้นให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ส่งเสริมการออกกำลังกายและมีการบริโภคที่เหมาะสมตามวัย⁹ จากการสำรวจพฤติกรรมเด็กวัยเรียนของกรมอนามัยพบว่ามีนักเรียนถึง 4 ใน 5 ที่ดื่ม น้ำอัดลม (ร้อยละ 81.20) นอกจากนี้ มีนักเรียนแค่ 1 ใน 3 (หรือร้อยละ 18.50) ที่มีกิจกรรมทางกายมากกว่า 3 วันต่อสัปดาห์ และมากกว่า 60 นาทีใน 1 วัน และยังพบอีกว่าประมาณ 2 ใน 4 ใช้คอมพิวเตอร์โทรศัพท์มือถือถือนานเกิน 2 ชั่วโมง (ร้อยละ 38.30)³

องค์การอนามัยโลกได้นำเสนอแนวคิดเรื่องความรู้ด้านสุขภาพ (health literacy) ว่าเป็นทักษะการเรียนรู้และทักษะทางสังคมที่บุคคลจะ

สามารถเข้าถึงและเข้าใจข้อมูลหรือความรู้ทางสุขภาพเพื่อช่วยส่งเสริมให้บุคคลมีสุขภาพที่ดีและเพิ่มความสามารถให้เข้าถึงข้อมูลสุขภาพที่มีประสิทธิภาพ¹⁰ จากการทบทวนสถานการณ์งานวิจัยความรอบรู้ด้านสุขภาพของเด็กวัยเรียนพบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มเด็กวัยเรียน (อายุ 7-14 ปี) ส่วนใหญ่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับพอใช้ (ร้อยละ 59.94) ส่วนพฤติกรรมสุขภาพตามสุขบัญญัติแห่งชาติ พบว่า มีพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับพอใช้ (ร้อยละ 36.72) ซึ่งไม่เพียงพอต่อการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ยั่งยืน และนำไปสู่การมีสุขภาพที่ดีต่อไป¹¹ นอกจากนี้มีงานวิจัยพบว่าคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพเรื่องฉลากโภชนาการในเด็กวัยเรียนโดยรวมอยู่ในระดับพอใช้¹²

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า มีการนำแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพมาใช้ในการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพที่หลากหลายด้วยสื่อรูปแบบต่างๆ กับเด็กวัยเรียนที่ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและมีน้ำหนักตัวที่ลดลงได้¹³⁻¹⁵ ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยสนใจศึกษาในนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายเนื่องจากเป็นวัยที่มีพัฒนาการด้านสติปัญญาในการเข้าใจสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น มีความคิดเชิงเหตุและผล มีการไตร่ตรอง

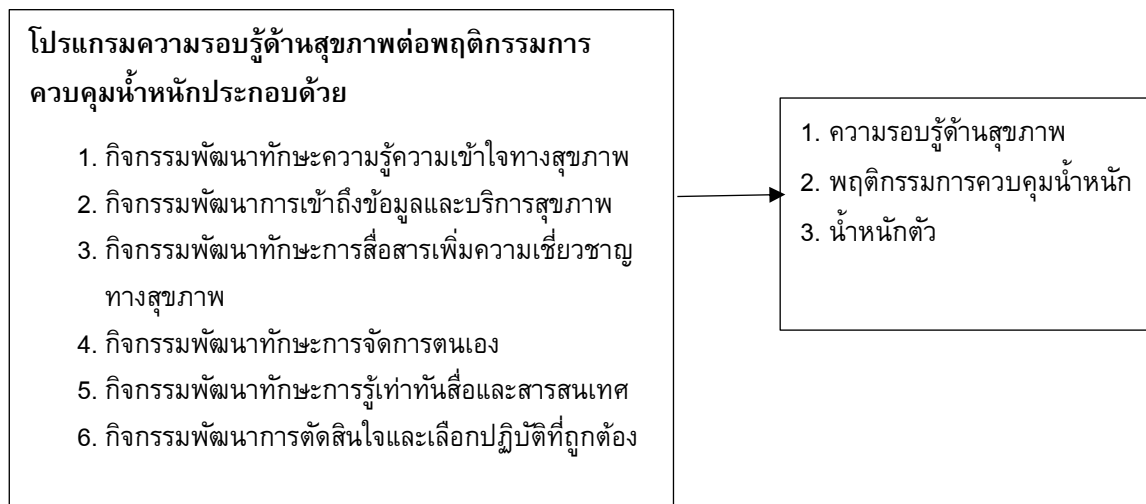
ก่อนตัดสินใจ มีการวางแผนเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจึงมีความเหมาะสมในการสอนและฝึกระเบียบวินัย¹⁵ ผู้วิจัยจึงสนใจนำกรอบแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพ¹¹ มาพัฒนาเป็นโปรแกรมความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยการจัดกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อให้เด็กวัยเรียนเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการควบคุมภาวะน้ำหนักและน้ำหนักตัวลดลงได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการควบคุมภาวะน้ำหนักเกินของนักเรียนระดับประถมศึกษาในจังหวัดเพชรบุรี

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยประยุกต์ใช้แนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของกองสุศึกษา¹¹ โดยมีทั้งหมด 6 ด้านคือ 1) ความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ 2) การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ 3) การสื่อสารเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญ 4) การจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพตนเอง 5) การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ และ 6) การตัดสินใจและเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง โดยจัดกิจกรรมเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักและน้ำหนักตัว ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) แบบสองกลุ่ม วัดผลก่อนหลังการทดลอง (Two group pretest posttest design)

ประชากร

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือนักเรียน ชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ที่มีอายุอยู่ระหว่าง 10-12 ปีที่มีภาวะน้ำหนักตัวเกินในจังหวัด เพชรบุรี ที่ได้รับการคัดกรองตามเกณฑ์ของกอง โภชนาการ กรมอนามัย ที่มีน้ำหนักตัวเกิน มาตรฐานในระดับเริ่มอ้วนและอ้วนโดยมีน้ำหนัก และส่วนสูง $+2.5$ SD ขึ้นไป¹⁶

ตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้คำนวณตัวอย่างโดยใช้ อำนาจการทดสอบ (power of analysis) ค่า อำนาจการทดสอบที่ 80% ค่าขนาดอิทธิพล (effect size) 0.69¹⁴ และระดับนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ได้ขนาดตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 43¹⁷ การป้องกันการ สูญหาย และความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลจึงเพิ่ม ตัวอย่างร้อยละ 20.00¹⁸ ได้ขนาดตัวอย่างน้อย ที่สุดจำนวน 104 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย โรงเรียนระดับประถมศึกษาที่อนุญาตให้ทำการ วิจัยมีขนาดใกล้เคียงกัน นอกจากนี้เพื่อป้องกันการ ปนเปื้อนของตัวอย่าง ผู้วิจัยเลือก ตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมต่างโรงเรียน และต่างอำเภอกันและจับคู่กันในระดับโรงเรียนให้ เด็กนักเรียนทั้งสองกลุ่มมีคุณสมบัติ ใกล้เคียงกัน มากที่สุด ในเรื่องเพศ อายุ และรายได้ของผู้ปกครอง

เกณฑ์ในการคัดเลือกตัวอย่าง (Inclusion criteria) ดังนี้ 1) เด็กนักเรียนที่กำลังเรียนอยู่ใน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 2) บิดามารดาหรือ ผู้ปกครองยินยอมให้นักเรียนเข้าร่วมเป็น

อาสาสมัครวิจัย และนักเรียนยินยอมเข้าร่วมเป็น อาสาสมัครวิจัย 3) ไม่มีความบกพร่องในการ เรียนรู้ อ่านและเขียนภาษาไทยได้

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) ดังนี้ 1) เด็กมีภาวะเจ็บป่วยหลังการยินยอมเข้าร่วมวิจัย 2) ย้ายภูมิลำเนาออกจากจังหวัด เพชรบุรี

เกณฑ์การให้เลิกจากการศึกษา (discontinuation criteria) เข้าร่วมกิจกรรมน้อยกว่า 5 ครั้ง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่

โปรแกรมความรอบรู้ด้านสุขภาพทั้ง 6 ด้าน โดย จัดกิจกรรมทั้งหมด 12 สัปดาห์ ๗ ละ 1-2 ครั้ง แต่ ละครั้งใช้เวลา 1-2 ชั่วโมง โดยสัปดาห์ที่ 1-7 เป็น เนื้อหาที่สอดคล้องกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ ที่ คณะผู้วิจัยเป็นผู้จัดกิจกรรมการเรียนรู้และ บูรณาการกับกลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษา และ กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี สัปดาห์ที่ 8-11 เป็นกิจกรรมทบทวน การติดตามปัญหา อุปสรรค กระตุ้นเตือนและให้การปรึกษาปัญหา ต่างๆ โดยผู้วิจัย สัปดาห์ที่ 12 เป็นการประเมินผล

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

2.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของ นักเรียน ประกอบด้วยอายุ เพศ คะแนนเฉลี่ย สะสม น้ำหนัก ส่วนสูง และข้อมูลบิดามารดาหรือ ผู้ปกครอง ได้แก่ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้

2.2 แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพที่เป็นแบบประเมินมาตรฐานจากกองสุขศึกษา¹¹ ที่มีทั้งหมด 6 องค์ประกอบ ดังนี้

1) ความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ เป็นแบบ เลือกตอบปรนัย 4 ตัวเลือก มีจำนวน 10 ข้อ ละ 1 คะแนน รวม 10 คะแนน

2) การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ เป็นแบบ Likert scale ที่ประเมินความถี่ในการปฏิบัติในแต่ละข้อจะมี 5 คำตอบ และมีการกำหนดน้ำหนักคะแนนในแต่ละข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ ปฏิบัติทุกครั้ง (ระดับ 5) บ่อยครั้ง (ระดับ 4) บางครั้ง (ระดับ 3) นาน ๆ ครั้ง (ระดับ 2) และไม่ได้ปฏิบัติ (ระดับ 1) มีจำนวน 5 ข้อ ๆ ละ 5 คะแนน คะแนนเต็ม 25 คะแนน

3) การสื่อสารเพิ่มความเชี่ยวชาญทางสุขภาพ เป็นแบบ Likert Scale ที่ประเมินความถี่ในการปฏิบัติในแต่ละข้อจะมี 5 คำตอบ และมีการกำหนดน้ำหนักคะแนนในแต่ละข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ ปฏิบัติทุกครั้ง (ระดับ 5) บ่อยครั้ง (ระดับ 4) บางครั้ง (ระดับ 3) นาน ๆ ครั้ง (ระดับ 2) และไม่ได้ปฏิบัติ (ระดับ 1) มีจำนวน 6 ข้อ ๆ ละ 5 คะแนน คะแนนเต็ม 30 คะแนน

4) การจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพตนเอง เป็นแบบ Likert scale ที่ประเมินความถี่ในการปฏิบัติในแต่ละข้อจะมี 5 คำตอบ และมีการกำหนดน้ำหนักคะแนนในแต่ละข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ ปฏิบัติทุกครั้ง (ระดับ 5) บ่อยครั้ง (ระดับ 4) บางครั้ง (ระดับ 3) นาน ๆ ครั้ง (ระดับ 2) และไม่ได้ปฏิบัติ (ระดับ 1) มีจำนวน 5 ข้อ ๆ ละ 5 คะแนน คะแนนเต็ม 25 คะแนน

5) การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ เป็นแบบ Likert Scale ที่ประเมินความถี่ในการปฏิบัติในแต่ละข้อจะมี 5 คำตอบ และมีการกำหนดน้ำหนักคะแนนในแต่ละข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ ปฏิบัติทุกครั้ง (ระดับ 5) บ่อยครั้ง (ระดับ 4) บางครั้ง (ระดับ 3) นาน ๆ ครั้ง (ระดับ 2) และไม่ได้ปฏิบัติ (ระดับ 1) มีจำนวน 5 ข้อ ๆ ละ 5 คะแนน คะแนนเต็ม 25 คะแนน

6) การตัดสินใจและเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง เป็นแบบเลือกตอบปรนัย 4 ตัวเลือก มีจำนวน 4

ข้อ ๆ ละ 4 คะแนน คะแนนเต็ม 16 คะแนน

เกณฑ์มาตรฐานจำแนกระดับคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพในภาพรวมทั้ง 6 องค์ประกอบของความรอบรู้ด้านสุขภาพมีจำนวน 35 ข้อ คะแนนรวมเต็ม 135 การแปลผลแบ่งเป็น 3 ระดับ ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ ไม่เพียงพอคะแนนน้อยกว่า 81 คะแนน ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพที่เพียงพอ 81 – 107 คะแนน ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพที่มากเพียงพอ คะแนน 108 - 135 คะแนน

2.3. แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการควบคุมน้ำหนัก เป็นแบบ Likert Scale ที่ประเมินความถี่ในการปฏิบัติในแต่ละข้อจะมี 5 คำตอบ และมีการกำหนดน้ำหนักคะแนนในแต่ละข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ ปฏิบัติทุกครั้ง (ระดับ 5) บ่อยครั้ง (ระดับ 4) บางครั้ง (ระดับ 3) นาน ๆ ครั้ง (ระดับ 2) และไม่ได้ปฏิบัติ (ระดับ 1) มีจำนวน 20 ข้อ ๆ ละ 5 คะแนน คะแนนเต็ม 100 คะแนน

2.4 แบบบันทึกน้ำหนักตัวก่อนและหลังการทดลองหน่วยเป็นกิโลกรัม วัดด้วย เครื่องชั่งน้ำหนักแบบดิจิทัลที่ผ่านการตรวจสอบมาตรฐาน (calibrated)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือ โปรแกรมความรอบรู้ด้านสุขภาพที่พัฒนาขึ้น ผู้วิจัยนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา ความเหมาะสม และความครบถ้วนครอบคลุมของเนื้อหาในเครื่องมือวิจัย หลังจากนั้น นำรูปแบบมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิแล้วนำไปทดลองใช้ (pilot study) กับเด็กนักเรียนจำนวน 5 คนในโรงเรียนประถมศึกษา 1 แห่งในเขตจังหวัดเพชรบุรีเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ ผลการทดสอบ พบว่านักเรียนเสนอให้มีการ

คำนวณปริมาณแคลอรีแบ่งเป็นแต่ละมื้อก่อนนำมารวมในแต่ละวันเพื่อความสะดวกในการคิดภาพรวม

2. แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพจากกองสุขศึกษา¹¹ เป็นแบบประเมินมาตรฐานที่ผ่านการตรวจสอบความตรงและความเที่ยงจากการศึกษาที่ผ่านมา มีค่าความเชื่อมั่น (reliability) สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ . 82 ส่วน ด้านความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ คำนวณโดยค่า KR-20 ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .76

3. แบบสอบถามพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักจากกองสุขศึกษา¹¹ เป็นแบบประเมินมาตรฐานที่ผ่านการตรวจสอบความตรงและความเที่ยงจากการศึกษาที่ผ่านมา มีค่าความเชื่อมั่นค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ . 80

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม

การศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบความรอบรู้ด้านสุขภาพในเด็กวัยเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกินที่ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดเพชรบุรี (PBEC No009/ 2563) ลงวันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ. 2563

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

1. **ขั้นเตรียมการ** หลังจากได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ให้ทำการวิจัยได้ ผู้วิจัยได้ประสานงานกับผู้อำนวยการโรงเรียนเพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลการวิจัยและส่งหนังสือขอความร่วมมือจากบิดามารดาหรือผู้ปกครองในการยินยอมให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาเข้าร่วมโครงการโดยอธิบายถึงวัตถุประสงค์ ขั้นตอน วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลในการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้

2. ขั้นตอนการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

2.1 **กลุ่มควบคุม** ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลก่อนการทดลองโดยมีการประเมินน้ำหนักตัวและให้นักเรียนตอบแบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการควบคุมภาวะน้ำหนักเกินในสัปดาห์ที่ 1 โดยนักเรียนกลุ่มนี้จะได้รับกิจกรรมปกติจากทางโรงเรียน ส่วนหลังการทดลองจะเก็บข้อมูลในสัปดาห์ที่ 12 นักเรียนจะได้รับการประเมินน้ำหนักตัวและตอบแบบสอบถามชุดเดียวกับสัปดาห์ที่ 1 อีกครั้งหลังเสร็จสิ้นการวิจัย ผู้วิจัยจะได้จัดกิจกรรมตามโปรแกรมความรอบรู้ด้านสุขภาพให้กับนักเรียน

2.2 **กลุ่มทดลอง** ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมตามโปรแกรมความรอบรู้ด้านสุขภาพในแต่ละสัปดาห์ ๆ ละ 1-2 ชั่วโมง สัปดาห์ที่ 1 จัดกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะน้ำหนักเกิน โดยการสอนให้นักเรียนเปรียบเทียบน้ำหนัก ส่วนสูงของตนเองไปกับเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโต มอบคู่มือภาวะน้ำหนักเกินและแนะนำวิธีการลงบันทึกข้อมูล สัปดาห์ที่ 2 จัดกิจกรรมความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ เป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารตามโภชนาการ การรับประทานอาหารตามธงโภชนาการ และการจับคู่อาหารว่างและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ สัปดาห์ที่ 3 การสื่อสารเพิ่มความเชี่ยวชาญทางสุขภาพ เป็นการสาธิตและทดลองให้สืบค้นหาข้อมูลสุขภาพเกี่ยวกับภาวะน้ำหนักเกิน สัปดาห์ที่ 4 การจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพตนเอง เป็นการสร้างแรงบันดาลใจเกี่ยวกับความมุ่งมั่นในการลดน้ำหนักและวางแผนการลดน้ำหนัก โดยใช้หลัก “SMART” สัปดาห์ที่ 5 กิจกรรมการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ เป็นการสอนและฝึกให้อ่านฉลากโภชนาการ สัปดาห์ที่ 6 การตัดสินใจและเลือก

ปฏิบัติที่ถูกต้อง ให้นักเรียนบันทึกและคำนวณพลังงานที่ได้รับและที่ใช้ไปในแต่ละวัน สัปดาห์ที่ 7 การควบคุมภาวะน้ำหนักเกิน โดยใช้หลัก 3 ประการเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการควบคุมอารมณ์ สัปดาห์ที่ 8-11 กิจกรรมทบทวน การติดตามปัญหาอุปสรรคกระตุ้นเตือนและให้การปรึกษาปัญหาต่างๆ โดยผู้วิจัย ส่วนหลังการทดลองในสัปดาห์ที่ 12 นักเรียนจะได้รับการประเมินน้ำหนักตัวและตอบแบบสอบถามชุดเดียวกับครั้งแรกอีกครั้ง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลส่วนบุคคลวิเคราะห์ด้วยเชิงพรรณนา เปรียบเทียบความแตกต่าง ของข้อมูลส่วนบุคคลด้วยไคสแควร์ (chi-square) และจากการตรวจสอบข้อมูลพบว่าผ่านข้อตกลงเบื้องต้น ข้อมูลมีการกระจายแบบโค้งปกติ ตัวอย่างมีการสุ่มและทั้งสองกลุ่มเป็นอิสระต่อกัน ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น จึงทำการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย ก่อนและหลังด้วย paired t-test และค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มด้วย independent t-test กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของตัวอย่าง

เด็กวัยเรียนที่เป็นตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 64.42 มีอายุ 11-12 ปี ร้อยละ 48.10 อยู่ในภาวะอ้วนร้อยละ 87.50 และข้อมูลบิดามารดาหรือผู้ปกครองได้แก่ ระดับการศึกษา ผู้ปกครองส่วนใหญ่มีการศึกษาประถมศึกษา ร้อยละ 50.96 มีอาชีพรับจ้างทั่วไปร้อยละ 40.38 และมีรายได้พอเพียงและมีเงินเหลือเก็บพอสมควร ร้อยละ 54.81 เมื่อทดสอบความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนเข้าโปรแกรมพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ($P > .05$)

2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ พบว่า ความรู้ด้านสุขภาพเพิ่มขึ้นจาก 72.91(SD=14.32) เป็น 76.11(SD=12.77) พฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักเพิ่มขึ้นจาก 60.00(SD=7.99) เป็น 68.00(SD=5.14) เมื่อเปรียบเทียบด้วยสถิติ paired t-test มีคะแนนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมฯ (n=52)

ตัวแปร	ก่อนการทดลอง M(SD)	หลังการทดลอง M(SD)	t	95%CI	p
ความรู้ด้านสุขภาพ	72.91(14.32)	76.11(12.77)	-6.445	-12.119 - -1.131	.005*
พฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก	60.00(7.99)	68.00(5.14)	-5.304	-6.491 - -.348	.003*

* $p < .05$

3. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก ด้วยสถิติ independent t-test ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าก่อนการทดลองกลุ่มทดลองและ

กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักไม่แตกต่างกัน ในขณะที่ภายหลังกการทดลองคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่ม

ควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก
ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมฯ (n=52)

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง Mean (SD)	กลุ่มควบคุม Mean (SD)	t	95%CI	p
ความรอบรู้ด้านสุขภาพ					
ก่อนการทดลอง	72.91(14.32)	76.11(12.77)	-5.73	-1.18 - 1.62	.568
หลังการทดลอง	87.73(11.06)	80.61(14.06)	-6.445	10.21 - 18.37	.033*
พฤติกรรมการควบคุม น้ำหนัก					
ก่อนการทดลอง	60.00(7.99)	62.69(7.58)	-1.748	5.47- 9.82	.083
หลังการทดลอง	68.00(5.14)	64.17(7.52)	-5.304	-.189 - 1.11	.003*

* $p < .05$

4. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแตกต่างน้ำหนักตัวที่ลดลงระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวของกลุ่มทดลองก่อนเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 63.42 (SD=12.90) ส่วนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวเท่ากับ 67.16 (SD=13.97) หลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวลดลงเท่ากับ 62.56 (SD=11.69) ส่วน

กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวเท่ากับ 67.04 (SD=9.98) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแตกต่างน้ำหนักตัวที่ลดลงระหว่างกลุ่มทดลองเท่ากับ -4.48 (SD=2.13) และกลุ่มควบคุมเท่ากับ -3.48 (SD=2.66) พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความแตกต่างน้ำหนักตัวที่ลดลงดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -2.104$, $p < .05$) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแตกต่างของน้ำหนักตัวระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม
หลังได้รับโปรแกรมฯ (n=52)

กลุ่ม	ก่อนการ ทดลอง M (SD)	หลังการ ทดลอง M (SD)	Diff Mean (SD)	t	95%CI	P
ทดลอง	63.42 (12.90)	62.56 (11.69)	-4.48 (2.13)	-2.104	-9.665 - -.300	.038*
ควบคุม	67.16 (13.97)	67.04 (9.98)	-3.48 (2.66)	.160		

* $p < .05$

อภิปรายผล

1. การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า กลุ่มทดลอง ดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ทั้งนี้เนื่องจากโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นตามแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพ¹¹ เพื่อพัฒนาทักษะทั้ง 6 องค์ประกอบ ใช้เวลาในการจัดกิจกรรมสัปดาห์ละ 1-2 สัปดาห์เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ จุดเด่นของโปรแกรมนี้อาจแต่ละหัวข้อมีสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลายดึงดูดความสนใจของเด็กวัยเรียนเป็นภาพที่มีสีสันสวยงาม มีใบงานให้เด็กวัยเรียนได้ฝึกคิดคำนวณพลังงานที่ได้รับในแต่ละวัน การฝึกอ่านฉลากโภชนาการมีการวิเคราะห์ส่วนประกอบของอาหารและขนมที่ควรเลือกรับประทาน นอกจากนี้การมอบคู่มือภาวะน้ำหนักเกินเพื่อให้เด็กวัยเรียนได้ทบทวนและบันทึกพฤติกรรมมารับประทานอาหารและการออกกำลังกายทุกสัปดาห์ และมีการติดตามทางโทรศัพท์ที่สัปดาห์ละ 1 ครั้งเพื่อสอบถามปัญหาอุปสรรคและร่วมหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา สำหรับเด็กวัยเรียนในแต่ละรายอย่างเหมาะสมช่วยเพิ่มความรู้ทางสุขภาพทั้งในด้าน ความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ การสื่อสารเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญ การจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพ การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ชัชวาลย์ เพ็ชรทองและพรรณิ ปัญชรหัตถกิจ¹⁴ ที่ได้ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพร่วมกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์ต่อพฤติกรรมป้องกันโรคอ้วนในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีภาวะน้ำหนักเกินมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมความรู้

ด้านสุขภาพทั้ง 6 ด้านเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ เพื่อให้เกิดความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคอ้วน หลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนน ความรู้ด้านสุขภาพโดยรวมสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และสอดคล้องกับการศึกษาของอรณิชา โพธิ์หมื่นทิพย์¹⁹ ศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคอ้วน ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ในอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา มีการจัดกิจกรรมในการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพทั้ง 6 ด้านเป็นระยะเวลา 24 สัปดาห์ พบว่าภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคอ้วน สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

2. พฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มทดลองที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพมีพฤติกรรมในการควบคุมน้ำหนักเกินดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ปัจจัยแห่งความสำเร็จที่ทำให้ตัวอย่างเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการควบคุมน้ำหนักเกิดจากกิจกรรมต่างๆ ที่จัดขึ้น ส่งเสริมให้เกิดทักษะความรู้ด้านสุขภาพทั้ง 6 ด้าน ซึ่งในการวิเคราะห์เส้นทางอิทธิพลระหว่างองค์ประกอบของความรู้ด้านสุขภาพที่มีต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนของกองสุขศึกษา¹¹ พบว่าการมีพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนได้รับอิทธิพลสำคัญจากองค์ประกอบย่อยของความรู้ด้านสุขภาพที่เพิ่มขึ้นมาจากเส้นทางหลักคือ 1) เริ่มจากการที่บุคคลมีความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพส่งผลมายังพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วน ด้วยอิทธิพลน้ำหนัก .13 2) เริ่มจากความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพส่งตรงมายังการจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพ การรู้เท่าทันสื่อ

และสารสนเทศ และการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง ด้วยอิทธิพลน้ำหนัก .07 .98 และ .05 ตามลำดับ 3) เริ่มจากการเข้าถึงข้อมูลและบริการส่งตรงมายัง การสื่อสารเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ และการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องด้วยน้ำหนักอิทธิพลเท่ากับ .63 .93 .98 และ .05 ตามลำดับ และสอดคล้องกับการศึกษาโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของนักเรียนประถมศึกษาที่มีน้ำหนักเกินและโรคอ้วน ทำให้กลุ่มการทดลองมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)²⁰

3. น้ำหนักตัว ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพ พบว่ากลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากโปรแกรมที่ได้รับช่วยเพิ่มความรอบรู้ทั้ง 6 ด้านจนสามารถกำหนดเป้าหมาย ส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ร่วมกับการติดตามพฤติกรรมทุก 1 สัปดาห์ในระยะเวลา 12 สัปดาห์ที่เข้าร่วมโปรแกรมทำให้เด็กตระหนักถึงความสำคัญของการควบคุมแคลอรีของอาหารที่รับประทานและพลังงานที่ใช้ในการออกกำลังกาย และตัวอย่างส่วนใหญ่มีน้ำหนักอยู่ในช่วงอ้วนร้อยละ 87.50 ซึ่งทำให้ง่ายต่อการลดน้ำหนักตัวกว่าเด็กที่มีภาวะอ้วนมาก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมการพัฒนาความรู้ทางสุขภาพโดยการมีส่วนร่วมของครอบครัวของนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีภาวะน้ำหนักตัวเกินที่พบว่า ตัวอย่างมีน้ำหนักตัวลดลงมากกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มควบคุม²¹

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

โปรแกรมฯ สามารถพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักและช่วยลดน้ำหนักตัวของนักเรียนประถมศึกษาที่มีภาวะน้ำหนักเกินได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ครูในโรงเรียนประถมศึกษาและบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่รับผิดชอบงานพัฒนาสุขภาพนักเรียน ควรนำโปรแกรมฯ ดังกล่าวไปใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักในนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกิน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาวิจัยเพื่อติดตามความยั่งยืนของโปรแกรมฯ การนำโปรแกรมฯ ไปประยุกต์ใช้กับบริบทอื่น และการนำครอบครัว โรงเรียนและชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในโปรแกรมฯ

References

1. United Nations. Sustainable development goals. [internet]. 2015 [cited 2022 Dec 9]; Available from: <https://www.undp.org/sustainable-development-goals>.
2. World Health Organization (WHO). Report of the commission on ending childhood obesity. Geneva: WHO Document Production Services; 2016.
3. Department of Health, Ministry of Public Health. Annual report 2017. Nonthaburi: Graphic Art and Design Printing; 2018. (in Thai).
4. Regional Health Promotion Center 5. Health Behavior Situation in childhood. [internet].

- 2015 [cited 2022 Dec 9]; Available from: <https://apps.hpc.go.th/dl/web/upFile/2022/05-1020320220506114254/0a02747e8a7c46dfe789558a08a74b9a.pdf>. (in Thai).
5. Puder JJ, Munsch S. Psychological correlates of childhood obesity. *Int J Obes (Lond)*. 2010;34(Suppl2):S37-43. doi: 10.1038/ijo.2010.238.
6. Likitmaskul S, Kiattisathavee P, Chaichanwatanakul K, Punnakanta L, Angsusingha K, Tuchinda C. Increasing prevalence of type 2 diabetes mellitus in Thai children and adolescents associated with increasing prevalence of obesity. *J Pediatr Endocrinol Metab*. 2003;16(1):71-7. doi: 10.1515/jpem.2003.16.1.71.
7. Bureau of Nutrition. Guideline for overweight control in school age children. Bangkok: The War Veterans Organization printing; 2014. (in Thai).
8. Thongtaeng P, Seesawang J. Overweight in Thai Children. *Nursing Research and Innovation Journal*. 2012;18(3):287-97. (in Thai).
9. Bureau of Digital Health of the Permanent Secretary Ministry of Public Health. National health plan development issue no 12 (B.E 2560-2564). [internet]. 2021 [cited 2022 Dec 9]; Available from: <http://dmsic.moph.go.th/index/detail/6991>. (in Thai).
10. World Health Organization. The 7th global conference on health promotion. [internet]. 2009 [cited 2022 Oct 20]; Available from: <https://www.who.int/teams/health-promotion/enhanced-well-being/seventh-global-conference#:~:text=7thGlobalConferenceonHealth,OttawaCharternHealthPromotion>.
11. Health Education Division, Department of Health Service Support. Promoting and assessing health literacy and health behaviors. Bangkok: Newthamada Printing; 2016. (in Thai).
12. Sriyasak A, Kaewmalai R, Khruesa-nga N, Tantiphirom N, Chaobankoh P, Iamsaard B. Nutrition-label health literacy of school age children: Case study in Phetchaburi Province. *Academic Journal of Community Public Health*. 2020;6(2):70-82. (in Thai).
13. Poomthavorn P, Nimit-anun N, Roojanavech S. The effect of health literacy promoting program for overweight primary school students. *Chonburi Hospital Journal*. 2017;42(2):171-80. (in Thai).
14. Phetkong C, Banchonhattakit P. Effect of health literacy promoting program with social media used on obesity prevention behavior among overweight Mattayomsuksa 2 students. *Journal of health Education*. 2019;42(2):23-32. (in Thai).
15. Roojanavech S, Chatdokmaiprai K. The effect of health literacy development program with family participation of overweight primary school students in Nakhon Pathom Province. *Royal Thai Navy Medical Journal*. 2021;48(3):591-610. (in Thai).
16. Bureau of Nutrition, department of Health. Guideline for growth and development in children age 6-19 years. [internet]. 2021 [cited 2023 Jan 9]; Available from: <https://>

- nutrition2.anamai.moph.go.th/th/kidgraph.
(in Thai).
17. Hair JF, Jr Black WC, Babin BJ, Anderson RE. Multivariate data analysis: A global perspective. 8th ed. New Jersey: Cengage; 2019.
 18. Lemeshow S, Hosmer DW, Lwanga SK, Klar J. Adequacy of sample size in health studies: a practical manual. Wiley; 1990.
 19. Pomountip O. Effectiveness of the health literacy program for obesity prevention among the junior high school students in Mueang District, Nakhon Ratchasima Province. [internet]. 2021. [cited 2023 Mar 11]; Available from: https://www.mnrh.go.th/pdf_file_academic/academic_25640818-01.pdf. (in Thai).
 20. Tuntiakararat S, Khuneepong A. The Effectiveness of Health Behavior Modification Program among Overweight and Obesity Primary School Students. Journal of Nursing and Education. 2019;12(1):100-16. (in Thai).
 21. Kanawapee S, Saranrittichai K. Effect of health literacy development program and health literate school on behavior modification for obesity prevention among overweight students. Academic Journal of Community Public Health. 2022;8(3):105-18. (in Thai).