ประสิทธิผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และกิจกรรมทางกาย โดยใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนเป็นฐาน ในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

พงศกร หัวนา*, ดร.พิษณุรักษ์ กันทวี ปรด.(สาธารณสุข)**, ดร.ธนูศิลป์ สลีอ่อน ปรด.(สาธารณสุข)***,
ดร.ภัทรพล มากมี ปรด.(สาธารณสุข)****

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : เด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินเป็นหนึ่งในความท้าทายทางด้านสุขภาพในการจัดการปัญหาทั้งในระดับประเทศและระดับโลก หากไม่ได้หาวิธีการที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหา ก็จะเกิดผลกระทบต่อปัญหาสุขภาพของเด็กวัยเรียน

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย โดยใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนเป็นฐาน ในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย

วิธีการศึกษา : เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและควบคุม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีภาวะโภชนาการเกินที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนเขตอำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย ปีการศึกษา 2562 การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คัดเลือกคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง และสุ่มคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 40 คน และกลุ่มควบคุม 40 คน โดยกลุ่มทดลองเป็นกลุ่มที่เข้ารับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ และกลุ่มควบคุมเป็นกลุ่มที่ไม่ได้เข้ารับโปรแกรม เครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วย แบบสอบถาม และโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติเชิงอนุมาน โดยใช้สถิติ paired t-test และ independent t-test

ผลการศึกษา : ภายหลังเข้ารับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย เจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมและความตั้งใจในพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายสูงกว่าก่อนเข้ารับโปรแกรมและกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย ทัศนคติต่อพฤติกรรม ความสอดคล้องของกลุ่มอ้างอิง การควบคุมพฤติกรรมทางปัญญาและความตั้งใจในพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายมากกว่ากลุ่มควบคุมที่มีนัยสำคัญทางสถิติโดยมีค่า $p=0.05$

สรุปและข้อเสนอแนะ : โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย สามารถทำให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายที่ถูกต้องเหมาะสมเพิ่มขึ้นได้ ดังนั้น หน่วยงานทางด้านสุขภาพและสถาบันการศึกษาสามารถนำโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการ บริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ไปใช้เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินมีพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อไป

คำสำคัญ : โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย นักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน พฤติกรรมการบริโภคอาหาร กิจกรรมทางกาย

*นักศึกษาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์)
**สำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
***คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ
****คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ : พิษณุรักษ์ กันทวี E-mail : Phitsanuruk.kan@mfu.ac.th
วันที่รับเรื่อง : 15 มิถุนายน 2564 วันที่ส่งแก้ไข : 18 ธันวาคม 2564 วันที่ตีพิมพ์ : 31 ธันวาคม 2564

EFFECTIVENESS OF DIETARY BEHAVIORAL PHYSICAL ACTIVITIES MODIFICATION PROGRAM APPLYING THEORY OF PLANNED BEHAVIOR AMONG SECONDARY SCHOOL STUDENTS

Phongsakorn Huana*, Phitsanuruk Kanthawee Ph.D.**, Thanusin Saleeon Ph.D.***, Phataraphon Markmee Ph.D.****

ABSTRACT

BACKGROUND : One of the health concerns in dealing with the problem is school-aged children who are overweight. If not, determine the best course of action for resolving the issue. It will have an impact on school-aged children's health issues.

OBJECTIVE : The purpose of this study is to assess the effectiveness of a dietary behavior and physical activity modification program based on the theory of planned behavior among junior high school students in Chiang Khong district, Chiangrai province, who suffer from malnutrition.

METHODS : This was a quasi-experimental study that was split into two groups in order to compare the outcomes before and after the experiment. A junior high school kid with overweight classmates studied in Chiang Khong District, Chiangrai province, during the academic year 2019. A multistage sampling procedure was used to choose 40 participants from the control and experimental groups. The 12-week behavior modification program was given to the experimental group. Questionnaires and dietary and physical activity modification programs were used as measuring techniques. All data were analyzed using descriptive statistics such as percentages, means, standard deviations, and inferential statistics to compare mean score differences within groups using the paired t-test statistic and between groups using the independent t-test statistic.

RESULTS : The experimental group had higher average scores on food consumption behaviour and physical activity, attitude toward behavior, referral group conformance, cognitive behavioural control, and intention in food consumption behavior and physical activity than before and the control group with statistically significant with p value 0.05.

CONCLUSIONS AND DISCUSSIONS : Children in junior high school have increased their food habits and physical activity as a result of behavior modification programs. As a result, health professionals and educational institutions have devised behavior modification programs to urge pupils to eat well and act properly.

KEYWORDS : behaviour modification program, overweight students, dietary behaviour, physical activity

*Master of Science (Public Health)
**School of Health Science, Mae Fah Luang University
***Faculty of Health and Sports Science, Thaksin University
****Faculty of Public Health, Naresuan University

Corresponding Author : Phitsanuruk Kanthawee E-mail : Phitsanuruk.kan@mfu.ac.th

Accepted date : 15 June 2021 Revise date : 18 December 2021 Publish date : 31 December 2021

ความเป็นมา

ภาวะโภชนาการเกิน เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นทั่วโลกและมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นในหลายปีที่ผ่านมา จากการสำรวจขององค์การอนามัยโลก ในปี ค.ศ.2016 พบประชากรโลกอายุ 5-19 ปี ประมาณ 340 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 18 มีภาวะโภชนาการเกินและเสี่ยงเป็นโรคอ้วน และครึ่งหนึ่งของเด็กที่เป็นโรคอ้วน เป็นเด็กที่อยู่ในภูมิภาคเอเชีย[1] สำหรับประเทศไทยมีสถิติอุบัติการณ์โรคอ้วนในเด็กไทยเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว มีรายงานว่า ในปี พ.ศ.2558 จำนวนเด็กวัยเรียนอายุ 6-14 ปี อ้วนเพิ่มขึ้นร้อยละ 15.5[2] ผลการสำรวจสถานการณ์ภาวะโภชนาการของสำนักโภชนาการในปี พ.ศ.2557-2560 พบว่า เด็กไทยอายุ 6-14 ปี มีภาวะโภชนาการเกิน คิดเป็นร้อยละ 8.8 ร้อยละ 9.5 ร้อยละ 12.4 และร้อยละ 11.2 ตามลำดับ[3]

ภาวะโภชนาการเกิน มีสาเหตุมาจากทั้งพันธุกรรม พฤติกรรม และสิ่งแวดล้อม ส่วนใหญ่เกิดจากพฤติกรรมเป็นหลัก ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร เช่น การบริโภคอาหารและเครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาลและไขมันสูง อาหารกรุบกรอบ บริโภคอาหารจำนวนหลายมื้อ เป็นต้น[4] และการขาดกิจกรรมทางกาย เช่น ขาดการทำกิจกรรมต่อเนื่องอย่างน้อย 30 นาที และสม่ำเสมอ 3-5 วันต่อสัปดาห์[5] ทั้งนี้สาเหตุหลักของการมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมดังกล่าว ส่วนใหญ่เกิดจากตัวเด็กเองที่ขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายที่ถูกวิธี นอกจากนี้ยังเกิดจากอิทธิพลของบุคคลรอบข้างและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ พฤติกรรมที่เป็นแบบอย่างที่ไม่เหมาะสมของผู้ปกครอง เช่น การดูทีวีหลังรับประทานอาหาร ดังนั้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายจึงเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยให้นักเรียนมีภาวะโภชนาการที่ดีขึ้น หากเกิดภาวะโภชนาการเกินจะส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่อด้านร่างกาย เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ไขมันในเลือดสูง โรคหลอดเลือดและหัวใจ โรคข้อและกระดูก เป็นต้น นอกจากนี้ยังส่งผลต่อด้านจิตใจและสังคม เช่น มีความเครียด ขาดความมั่นใจ และกังวลใจเมื่อถูกเพื่อนล้อเลียนในเรื่องภาพลักษณ์และอาจเกิดปมด้อยได้ รวมทั้งภาครัฐต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลที่เกิดจากโรคอ้วนถึง ร้อยละ 2-8[6] องค์การอนามัยโลกได้ให้หลักการสำคัญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อภาวะโภชนาการเกินในนักเรียนไว้ 2 ประการได้แก่ (1) พฤติกรรมการบริโภคอาหาร โดยบริโภคอาหารให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการเพิ่มการรับประทานผัก ผลไม้ หลีกเลี่ยงอาหารไขมันและเครื่องดื่มที่มีรสหวาน (2) การทำกิจกรรมทางกาย โดยการออกกำลังกายหรือทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ใช้พลังงาน เช่น การดูทีวี การเล่นเกมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น[7]

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าทฤษฎีที่ได้รับการยอมรับว่ามีความสอดคล้องและเหมาะสมที่จะใช้อธิบายการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคและกิจกรรมทางกาย คือ ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (theory of planned behavior; TPB)[8] โดยทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน กล่าวว่าพฤติกรรมสุขภาพของบุคคลเป็นผลมาจากความตั้งใจที่จะกระทำ ซึ่งได้รับอิทธิพลมาจาก 3 ตัวแปรหลัก คือ เจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม โดยเชื่อว่าหากบุคคลมีเจตคติที่ดีต่อพฤติกรรม มีกลุ่มอ้างอิงที่เป็นตัวอย่างที่ดี มีการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมในระดับสูง ก็จะส่งผลให้บุคคลมีความตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรมให้สำเร็จสูงขึ้นตามไปด้วย

สอดคล้องกับงานวิจัยที่ศึกษาทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน พบการศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักเรียนผู้ใช้บริการหน่วยงานอนามัยโรงเรียน พบว่า เจตคติ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ มีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจกระทำพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ได้ ร้อยละ 0.68 ร้อยละ 0.72 และร้อยละ 0.69 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01[9] และการศึกษาเจตคติ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมกับความตั้งใจเลิกบุหรี่ของข้าราชการตำรวจ พบว่า เจตคติ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม สามารถร่วมทำนายความตั้งใจเลิกบุหรี่ได้ ร้อยละ 64.6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01[10]

จากการสำรวจภาวะโภชนาการเกินของเด็กวัยเรียนที่มีอายุ 6-14 ปี ของจังหวัดเชียงราย ภาคเรียนที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2559-2561 พบว่า เด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินคิดเป็น ร้อยละ 11.15 ร้อยละ 10.07 ร้อยละ 11.64 ร้อยละ 11.30 ร้อยละ 13.16 และร้อยละ 13.65 ตามลำดับ และจากการสำรวจภาวะโภชนาการเกินของเด็กวัยเรียนอำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย ภาคเรียนที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2559-2561 พบว่า เด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน คิดเป็นร้อยละ 9.04 ร้อยละ 7.73 ร้อยละ 10.94 ร้อยละ 10.60 ร้อยละ 11.75 และร้อยละ 9.18[11] จะเห็นได้ว่าปัญหาเด็กวัยเรียนอำเภอเชียงของที่มีภาวะโภชนาการเกินมีแนวโน้มสูงขึ้นจากการศึกษา พบว่าครึ่งหนึ่งของผู้ใหญ่ที่มีน้ำหนักเกินจะมีน้ำหนักเกินมาตั้งแต่ช่วงวัยเด็ก ภาวะน้ำหนักเกินในเด็กนั้น จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพกายและสุขภาพจิตของเด็ก รวมทั้งภาวะแทรกซ้อนต่างๆ[12] และจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่ใช้ทฤษฎีทางพฤติกรรมศาสตร์ในการศึกษาการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อภาวะโภชนาการเกิน ส่วนใหญ่ทำการศึกษาในวัยรุ่น ไม่พบงานวิจัยที่ศึกษาผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคและกิจกรรมทางกายในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีภาวะโภชนาการเกิน โดยใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน

จากข้อมูลข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจทำการศึกษาโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยนำทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนและตัวแปรต่างๆ เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาโปรแกรมนี้มุ่งหวังให้นักเรียนมีการปรับเปลี่ยนเจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม ซึ่งจะส่งผลต่อความตั้งใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายที่ถูกต้องและก่อให้เกิดพฤติกรรมที่ถาวรของนักเรียนต่อไป

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย โดยใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนเป็นฐานในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังเข้ารับโปรแกรม

2. เพื่อศึกษาเจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม และความตั้งใจในพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังเข้ารับโปรแกรม

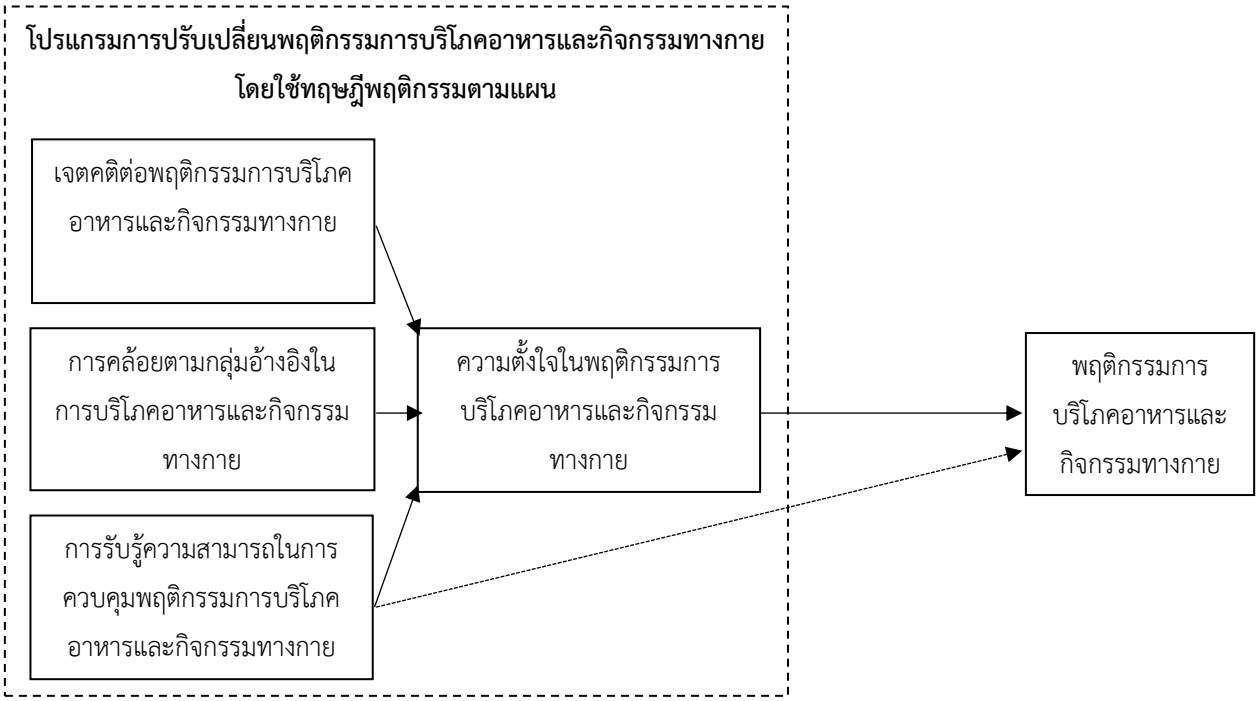
สมมติฐานการวิจัย

1. ภายหลังเข้ารับโปรแกรม กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายสูงกว่าก่อนเข้ารับโปรแกรมและกลุ่มควบคุม

2. ภายหลังเข้ารับโปรแกรม กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม และความตั้งใจในพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายสูงกว่าก่อนเข้ารับโปรแกรมและกลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดในงานวิจัย

จากแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (theory of planned behavior) ผู้วิจัยได้สร้างโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยนำทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนและตัวแปรต่างๆ มาเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย โดยใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนเป็นฐาน

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบ่งกลุ่มที่ศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร: นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ปีการศึกษา 2562 ของโรงเรียนในเขตอำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย จำนวน 10 แห่ง จำนวนประชากรทั้งหมด 1,548 คน

กลุ่มตัวอย่าง: นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ปีการศึกษา 2562 ของโรงเรียนในเขตอำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย จำนวน 3 แห่ง ที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ ได้แก่ โรงเรียนเชียงของวิทยาคม โรงเรียนอนุบาลเชียงของ และโรงเรียนลูกรักเชียงของ โดยใช้สูตรคำนวณ Open-Epi, 95% CI กำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.05 และขนาดอิทธิพล (effect size) เท่ากับ 0.01 ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 80 คน[13]

การได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้การสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-stage sampling) แบ่งเป็นขั้นตอน ดังนี้

1.สุ่มเลือกโรงเรียนตัวอย่างเพื่อศึกษาที่อยู่ในเขตพื้นที่อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย เนื่องจากมีโรงเรียนหลายแห่งที่มีจำนวนนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินและโรงเรียนไม่ได้ดำเนินกิจกรรมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย มีโรงเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจำนวนนักเรียนใกล้เคียงกันทั้งหมด จำนวน 10 แห่ง

2.สุ่มเลือกโรงเรียน โดยเลือกแบบสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) จับฉลากโรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีภาวะโภชนาการเกิน ได้โรงเรียนเชียงของวิทยาคมเป็นกลุ่มทดลอง โดยกลุ่มทดลองจะต้องเข้ารับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคและกิจกรรมทางกายที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และโรงเรียนอนุบาลเชียงของเป็นกลุ่มควบคุม แต่เนื่องจากจำนวนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีภาวะโภชนาการเกินมีจำนวนไม่ถึง 40 คน จึงทำการจับฉลากเพิ่มเติม ได้โรงเรียนลูกรักเชียงของเป็นกลุ่มควบคุม ทั้งนี้มีการควบคุมความแตกต่างของโรงเรียนในกลุ่มทดลองและควบคุม โดยกลุ่มควบคุม คือ โรงเรียนที่เข้าร่วมในการวิจัยในขณะนั้น ไม่มีกิจกรรมหรือโครงการพิเศษส่งเสริมด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายแก่เด็ก และกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโครงการ

3.สุ่มอย่างง่าย โดยจับฉลากรายชื่อนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีภาวะโภชนาการเกิน ทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แบบการสุ่มไม่ใส่คืน (sampling without replacement) จนครบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 80 คน โดยมีเกณฑ์ ดังนี้

เกณฑ์การคัดเข้า (inclusion criteria)

1.มีน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงมากกว่า 2 เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (> +2 S.D.) เมื่อเทียบกับกราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของกรมอนามัย ปี พ.ศ.2542

2.สามารถสื่อสารภาษาไทยได้

3.ได้รับการยินยอมจากผู้ปกครองให้เข้าร่วมการศึกษา

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)

1.มีความผิดปกติทางร่างกายและมีโรคประจำตัวที่มีผลต่อการศึกษา เช่น มีความพิการทางการเคลื่อนไหวหรือเป็นโรคอ้วนที่มีผลจากความผิดปกติของต่อมไร้ท่อ

2.ไม่สมัครใจเข้าร่วมการศึกษาหรือผู้ปกครองไม่อนุญาต

เกณฑ์การถอดถอน (withdrawal criteria)

1.เมื่อมีการย้ายโรงเรียน

2.ไม่สามารถเข้าร่วมการศึกษาจนครบโปรแกรม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือให้สอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1.เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มี 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของนักเรียน จำนวน 5 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนพี่น้อง และจำนวนเงินที่ได้จากครอบครัวให้ใช้ในโรงเรียนแต่ละวัน

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย จำนวน 10 ข้อ แบ่งเป็น

2.1 แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหาร จำนวน 5 ข้อ

เป็นการสอบถามชนิดและความถี่ของอาหารที่นักเรียนบริโภคในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา แบบสอบถามประกอบด้วยพฤติกรรมย่อยต่ออาหาร 3 ประเภท คือ 1) ผักและผลไม้ 2) อาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบ 3) ของหวานหรือเครื่องดื่มที่น้ำตาลเป็นส่วนประกอบ โดยการเลือกตอบจะเป็นแบบเลือกตอบลิเคิร์ท สเกล 3 ตัวเลือก ดังนี้

ไม่บริโภคอาหารเลย	หมายถึง	ไม่บริโภคอาหารประเภทนั้นเลย
บริโภคอาหารบางวัน	หมายถึง	บริโภคอาหารประเภทนั้นเป็นบางวัน
บริโภคอาหารทุกวัน	หมายถึง	บริโภคอาหารประเภทนั้นทุกวัน

เกณฑ์การให้คะแนน (ข้อคำถามเชิงบวกจำนวน 2 ข้อ และข้อคำถามเชิงลบ 3 ข้อ)

คำถามเชิงบวก		คำถามเชิงลบ	
ตัวเลือก	คะแนน	ตัวเลือก	คะแนน
บริโภคอาหารทุกวัน	3	ไม่บริโภคอาหารเลย	3
บริโภคอาหารบางวัน	2	บริโภคอาหารบางวัน	2
ไม่บริโภคอาหารเลย	1	บริโภคอาหารทุกวัน	1

การแปลผล การแปลผลพฤติกรรมการบริโภคอาหารของคะแนนเฉลี่ยรายข้อ พิสัยของคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 5-15 คะแนน ทำโดยใช้สูตรการคำนวณความกว้างของอันตรภาคชั้น[14] แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 2.61-3.00 แสดงว่า ปฏิบัติพฤติกรรมระดับสูงที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 2.21-2.60 แสดงว่า ปฏิบัติพฤติกรรมระดับสูง
คะแนนเฉลี่ย 1.81-2.20 แสดงว่า ปฏิบัติพฤติกรรมระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.41-1.80 แสดงว่า ปฏิบัติพฤติกรรมระดับต่ำ
คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.40 แสดงว่า ปฏิบัติพฤติกรรมระดับต่ำที่สุด

2.2 แบบสอบถามกิจกรรมทางกาย จำนวน 3 ข้อ เป็นแบบสอบถามความถี่ของการกระทำกิจกรรมทางกายในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา แบบสอบถามประกอบด้วยพฤติกรรมย่อย 3 พฤติกรรม คือ 1) การออกกำลังกายอย่างน้อยวันละ 30 นาที เช่น เล่นบอล ปั่นจักรยาน ว่ายน้ำ เป็นต้น 2) การทำกิจกรรมที่ทำให้ร่างกายรู้สึกเหนื่อยหรือมีเหงื่อ เช่น ทำงานบ้าน เดินระยะทางใกล้แทนการใช้รถ เป็นต้น 3) การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมอยู่กับที่เป็นเวลานานๆ เช่น เล่นเกม ดูโทรทัศน์ เป็นต้น โดยการเลือกตอบจะเป็นแบบเลือกตอบลิเคิร์ท สเกล 8 ตัวเลือก ดังนี้

ไม่เคยทำเลย	หมายถึง	ไม่เคยทำกิจกรรมทางกายใดๆ เลย
ทำ 1 วันต่อสัปดาห์	หมายถึง	ทำกิจกรรมทางกาย 1 วันต่อสัปดาห์
ทำ 2 วันต่อสัปดาห์	หมายถึง	ทำกิจกรรมทางกาย 2 วันต่อสัปดาห์
ทำ 3 วันต่อสัปดาห์	หมายถึง	ทำกิจกรรมทางกาย 3 วันต่อสัปดาห์
ทำ 4 วันต่อสัปดาห์	หมายถึง	ทำกิจกรรมทางกาย 4 วันต่อสัปดาห์
ทำ 5 วันต่อสัปดาห์	หมายถึง	ทำกิจกรรมทางกาย 5 วันต่อสัปดาห์
ทำ 6 วันต่อสัปดาห์	หมายถึง	ทำกิจกรรมทางกาย 6 วันต่อสัปดาห์
ทำทุกวัน	หมายถึง	ทำกิจกรรมทางกายทุกวัน

<u>เกณฑ์การให้คะแนน</u> (ข้อคำถามเชิงบวกจำนวน 2 ข้อ และข้อคำถามเชิงลบ 1 ข้อ)

คำถามเชิงบวก		คำถามเชิงลบ	
ตัวเลือก	คะแนน	ตัวเลือก	คะแนน
ทำทุกวัน	7	ไม่เคยทำเลย	7
ทำ 6 วันต่อสัปดาห์	6	ทำ 1 วันต่อสัปดาห์	6
ทำ 5 วันต่อสัปดาห์	5	ทำ 2 วันต่อสัปดาห์	5
ทำ 4 วันต่อสัปดาห์	4	ทำ 3 วันต่อสัปดาห์	4
ทำ 3 วันต่อสัปดาห์	3	ทำ 4 วันต่อสัปดาห์	3
ทำ 2 วันต่อสัปดาห์	2	ทำ 5 วันต่อสัปดาห์	2
ทำ 1 วันต่อสัปดาห์	1	ทำ 6 วันต่อสัปดาห์	1
ไม่เคยทำเลย	0	ทำทุกวัน	0

<u>การแปลผล</u>

การแปลผลกิจกรรมทางกายของคะแนนเฉลี่ยรายข้อ พิสัยของคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0-35 คะแนน ทำโดยใช้สูตรการคำนวณความกว้างของอันตรภาคชั้น[14] แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 5.61-7.00	แสดงว่า	ปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับสูงที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 4.21-5.60	แสดงว่า	ปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับสูง
คะแนนเฉลี่ย 2.81-4.20	แสดงว่า	ปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.41-2.80	แสดงว่า	ปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับต่ำ
คะแนนเฉลี่ย 0.00-1.40	แสดงว่า	ปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับต่ำที่สุด

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเจตคติต่อพฤติกรรมการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม ความตั้งใจในพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย จำนวน 40 ข้อ แบ่งเป็น

3.1 แบบสอบถามเจตคติต่อพฤติกรรม จำนวน 10 ข้อ

เป็นแบบสอบถามที่ประเมินความรู้สึกเชิงประเมินค่าทั้งทางบวกและทางลบของนักเรียนต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย แบ่งเป็นแบบสอบถามเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร จำนวน 5 ข้อ และแบบสอบถามเจตคติต่อกิจกรรมทางกาย จำนวน 5 ข้อ โดยการเลือกตอบจะเป็นแบบเลือกตอบ โดยใช้คำคุณศัพท์ขั้วคู่ตามแบบของออสกูดและคณะ

เกณฑ์การให้คะแนน

การให้คะแนนจะให้จาก 1 ถึง 4 โดยกำหนดคะแนนมากไว้ทางคำคุณศัพท์ที่เป็นด้านบวก และคะแนนน้อยไว้ทางคำคุณศัพท์ที่เป็นด้านลบ

การแปลผล

การแปลผลเจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายของคะแนนเฉลี่ยรายข้อ พิสัยของคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 5-20 คะแนน ทำโดยใช้สูตรการคำนวณความกว้างของอันตรภาคชั้น[14] แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 3.41-4.00	แสดงว่า	เจตคติต่อพฤติกรรมระดับสูงที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 2.81-3.40	แสดงว่า	เจตคติต่อพฤติกรรมระดับสูง
คะแนนเฉลี่ย 2.21-2.80	แสดงว่า	เจตคติต่อพฤติกรรมระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.61-2.20	แสดงว่า	เจตคติต่อพฤติกรรมระดับต่ำ
คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.60	แสดงว่า	เจตคติต่อพฤติกรรมระดับต่ำที่สุด

3.2 แบบสอบถามการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง จำนวน 10 ข้อ

เป็นแบบสอบถามที่วัดการรับรู้ของนักเรียนว่าบุคคลที่มีความสำคัญต่อเขาส่วนมากได้กระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย แบ่งเป็นแบบสอบถามการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคอาหาร จำนวน 5 ข้อ และแบบสอบถามการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการทำกิจกรรมทางกาย จำนวน 5 ข้อ โดยการเลือกตอบจะเป็นแบบเลือกตอบลิเคิร์ท สเกล 5 ตัวเลือก ดังนี้

จริงที่สุด	หมายถึง	เห็นด้วยกับข้อความนั้นทุกประการ
จริง	หมายถึง	เห็นด้วยกับข้อความนั้นเป็นส่วนใหญ่
ไม่แน่ใจ	หมายถึง	ความรู้สึกเห็นด้วยกับไม่เห็นด้วยมีน้ำหนักเท่ากัน
ไม่จริง	หมายถึง	ไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้นเป็นส่วนใหญ่
ไม่จริงที่สุด	หมายถึง	ไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้นทุกประการ

เกณฑ์การให้คะแนน

ตัวเลือก	คะแนน
จริงที่สุด	5
จริง	4
ไม่แน่ใจ	3
ไม่จริง	2
ไม่จริงที่สุด	1

การแปลผล

การแปลผลการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายของคะแนนเฉลี่ยรายข้อ พิสัยของคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 5-25 คะแนน ทำโดยใช้สูตรการคำนวณความกว้างของอันตรภาคชั้น[14] แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.21-5.00 แสดงว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงระดับสูงที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.41-4.20 แสดงว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงระดับสูง
คะแนนเฉลี่ย 2.61-3.40 แสดงว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.81-2.60 แสดงว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงระดับต่ำ
คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.80 แสดงว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงระดับต่ำที่สุด

3.3 แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม จำนวน 10 ข้อ

เป็นแบบสอบถามที่ใช้วัดความคิดของนักเรียนในการประเมินความยากง่ายที่จะกระทำพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย (self-efficacy) และความเชื่อว่าสามารถควบคุมพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายได้มากน้อยเพียงใด (controllability) แบ่งเป็นแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการบริโภคอาหาร จำนวน 5 ข้อ และแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถในการควบคุมกิจกรรมทางกาย จำนวน 5 ข้อ โดยการเลือกตอบจะเป็นแบบเลือกตอบลิเคิร์ท สเกล 5 ตัวเลือก ดังนี้

เป็นไปได้ง่ายมาก หมายถึง รับรู้ข้อความนั้นตรงกับความเห็นทุกประการ
เป็นไปได้ง่าย หมายถึง รับรู้ข้อความนั้นตรงกับความเห็นเป็นส่วนใหญ่
ไม่แน่ใจ หมายถึง ความคิดเห็นเป็นไปได้ง่ายกับเป็นไปได้ยากมีน้ำหนักเท่ากัน
เป็นไปได้ยาก หมายถึง รับรู้ข้อความนั้นตรงกับความเห็นบางส่วน
เป็นไปได้ยากมาก หมายถึง รับรู้ข้อความนั้นไม่ตรงกับความเห็นเลย

เกณฑ์การให้คะแนน

ตัวเลือก	คะแนน
เป็นไปได้ง่ายมาก	5
เป็นไปได้ง่าย	4
ไม่แน่ใจ	3
เป็นไปได้ยาก	2
เป็นไปได้ยากมาก	1

การแปลผล

การแปลผลการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายของคะแนนเฉลี่ยรายข้อ พิสัยของคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 5-25 คะแนน ทำโดยใช้สูตรการคำนวณความกว้างของอันตรภาคชั้น[14] แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.21-5.00 แสดงว่า การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมระดับสูงที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.41-4.20 แสดงว่า การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมระดับสูง
คะแนนเฉลี่ย 2.61-3.40 แสดงว่า การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.81-2.60 แสดงว่า การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมระดับต่ำ
คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.80 แสดงว่า การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมระดับต่ำที่สุด

3.4 แบบสอบถามความตั้งใจในพฤติกรรม จำนวน 10 ข้อ

เป็นแบบสอบถามความตั้งใจ ความพยายามและการวางแผนของนักเรียนที่จะกระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย แบ่งเป็นแบบสอบถามความตั้งใจในพฤติกรรมการบริโภคอาหาร จำนวน 5 ข้อ และแบบสอบถามความตั้งใจในพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกาย จำนวน 5 ข้อ โดยการเลือกตอบจะเป็นแบบเลือกตอบลิเคิร์ท สเกล 5 ตัวเลือก ดังนี้

ปฏิบัติแน่นอน หมายถึง การรับรู้ความตั้งใจตรงกับความคิดเห็นทุกประการ
ปฏิบัติ หมายถึง การรับรู้ความตั้งใจตรงกับความเห็นเป็นส่วนใหญ่
ไม่แน่ใจ หมายถึง ความรู้สึกปฏิบัติกับไม่ปฏิบัติมีน้ำหนักเท่ากัน
ไม่ปฏิบัติ หมายถึง การรับรู้ความตั้งใจตรงกับความคิดเห็นเป็นบางส่วน
ไม่ปฏิบัติแน่นอน หมายถึง การรับรู้ความตั้งใจไม่ตรงกับความคิดเห็นเลย

เกณฑ์การให้คะแนน

ตัวเลือก	คะแนน
ปฏิบัติแน่นอน	5
ปฏิบัติ	4
ไม่แน่ใจ	3
ไม่ปฏิบัติ	2
ไม่ปฏิบัติแน่นอน	1

การแปลผล

การแปลผลความตั้งใจในพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายของคะแนนเฉลี่ยรายข้อ พิสัยของคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 5-25 คะแนน ทำโดยใช้สูตรการคำนวณความกว้างของอันตรภาคชั้น[14] แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.21-5.00 แสดงว่า ความตั้งใจในพฤติกรรมระดับสูงที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.41-4.20 แสดงว่า ความตั้งใจในพฤติกรรมระดับสูง
คะแนนเฉลี่ย 2.61-3.40 แสดงว่า ความตั้งใจในพฤติกรรมระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.81-2.60 แสดงว่า ความตั้งใจในพฤติกรรมระดับต่ำ
คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.80 แสดงว่า ความตั้งใจในพฤติกรรมระดับต่ำที่สุด

2. โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยนำทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนและตัวแปรต่างๆ มาสร้างกิจกรรมในโปรแกรม โดยกลุ่มทดลองเป็นกลุ่มที่เข้ารับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ใช้เวลาทั้งหมด 12 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 วัน ทุกวันอังคาร เวลา 15.30-16.30 น. นาน 60 นาที แบ่งสัปดาห์สำหรับจัดกิจกรรม 8 สัปดาห์ (สัปดาห์ที่ 1-7 และ 12) และอีก 4 สัปดาห์ (สัปดาห์ที่ 8-11) ให้นักเรียนนำความรู้ที่ได้รับไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน ส่วนกลุ่มควบคุมเข้าร่วมกิจกรรมเฉพาะสัปดาห์ที่ 1 และ 12 มีรายละเอียดของกิจกรรมแต่ละสัปดาห์ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย โดยใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน

สัปดาห์	กิจกรรม
1	1) ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย กิจกรรมในแต่ละสัปดาห์ และสร้างสัมพันธภาพระหว่างกลุ่มตัวอย่างและผู้วิจัย 2) แจกสมุดบันทึกและแบบสอบถามข้อมูลพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย พร้อมชี้แจงรายละเอียดการบันทึกข้อมูล 3) ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง บันทึกผล และแปลผลภาวะโภชนาการ
2	1) ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง บันทึกผล และแปลผลภาวะโภชนาการ 2) ชมวีดีโอเรื่อง ฝันร้ายของเด็กอ้วนและโภชนาการสมวัย และร่วมกันพูดคุยแลกเปลี่ยนความเห็นถึงพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายจากวิดีโอ 3) ตั้งเป้าหมายของตนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อช่วยให้เกิดพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม
3	1) ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง บันทึกผล และแปลผลภาวะโภชนาการ 2) ให้ความรู้เรื่องการบริโภคอาหารตามสีของไฟจราจรและกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม (จิงโจ้ยืดตัว) พร้อมสาธิตและฝึกปฏิบัติ 3) ตั้งเป้าหมายของตนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อช่วยให้เกิดพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม

ตารางที่ 1 (ต่อ)

สัปดาห์	กิจกรรม
4	1) ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง บันทึกผล และแปลผลภาวะโภชนาการ 2) แบ่งกลุ่มเล่นเกมจำแนกตัวอย่างอาหารจริงเป็นหมวดหมู่ตามโซนสี พร้อมนำเสนอ 3) ให้ความรู้เรื่องการทำกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม (เก้าอี้ขยี้พุง) พร้อมสาธิตและฝึกปฏิบัติ 4) ตั้งเป้าหมายของตนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อช่วยให้เกิดพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม
5	1) ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง บันทึกผล และแปลผลภาวะโภชนาการ 2) แบ่งกลุ่มและนำสมุดบันทึกข้อมูลพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายของตนเองมาเล่าให้เพื่อนในกลุ่มฟัง 3) ให้ความรู้เรื่องการทำกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม (Fun For Fit) พร้อมสาธิตและฝึกปฏิบัติ 4) ตั้งเป้าหมายของตนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อช่วยให้เกิดพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม
6	1) ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง บันทึกผล และแปลผลภาวะโภชนาการ 2) ชมบุคคลต้นแบบที่พิชิตโรคอ้วนได้ และเปิดโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายระหว่างกลุ่มทดลองและบุคคลต้นแบบ 3) จับคู่และแลกเปลี่ยนความเห็นระหว่างคู่บัดดี้ 4) ตั้งเป้าหมายของตนเพื่อช่วยให้เกิดพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายที่ถูกต้องเหมาะสม
7	1) ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง บันทึกผล และแปลผลภาวะโภชนาการ 2) ทบทวนความรู้เรื่องพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายในสัปดาห์ที่ผ่านมา 3) ชี้แจงการทำกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 8-11 และนัดหมายกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 12
8-11	กลุ่มทดลองนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตประจำวัน
12	1) ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง บันทึกผล และแปลผลภาวะโภชนาการ 2) ทบทวนความรู้เรื่องพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายในสัปดาห์ที่ผ่านมาทั้งหมด 3) วิเคราะห์ตนเองว่าบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้หรือไม่ รวมถึงปัญหาอุปสรรค แนวทางแก้ไข และความรู้สึกจากการเข้ารับโปรแกรม 4) แจกแบบสอบถาม พร้อมชี้แจงรายละเอียด และให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การหาความเที่ยงตรงของเครื่องมือ (validity)

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามและโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ที่สร้างขึ้นและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน เป็นผู้พิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา ความถูกต้องเหมาะสมของภาษา ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ความครอบคลุมของเนื้อหาตามกรอบแนวคิดวิจัย โดยค่าที่ยอมรับได้มีค่าตั้งแต่ 0.50[15] ได้ค่าความตรงแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป พฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกาย เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมการทำกิจกรรมทางกาย เท่ากับ 0.93, 0.80, 0.93 และ 0.93 ตามลำดับ และโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย เท่ากับ 1.0

การหาความเชื่อมั่น (reliability)

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามและโปรแกรมที่ผ่านการพิจารณาความเที่ยงตรงของเครื่องมือจากผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยนำไปทดลองใช้ (try out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา จำนวน 30 คน แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ จากนั้นหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) โดยค่าที่ยอมรับได้มีค่าตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป[16] ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคของแบบสอบถาม เท่ากับ 0.82

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นดำเนินการ

การดำเนินการในกลุ่มทดลอง

ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ดำเนินการลงพื้นที่โรงเรียนเชียงของวิทยาคม อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย

1. แนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย รายละเอียดของการศึกษา ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล การเข้ารับโปรแกรมในแต่ละสัปดาห์ การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มทดลอง โดยต้องได้รับความยินยอมจากกลุ่มทดลองและผู้ปกครอง (informed consent form)

2. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย แจกแบบสอบถาม (pre-test) และอธิบายวิธีการตอบแบบสอบถามก่อนเข้ารับโปรแกรม จากนั้นจึงให้กลุ่มทดลอง จำนวน 40 คน ตอบแบบสอบถาม รวบรวมแบบสอบถาม และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติ

3. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ดำเนินการตามกิจกรรมโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย โดยใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนเป็นฐาน ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1-12

4. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย แจกแบบสอบถาม (post-test) ให้กลุ่มทดลองหลังเข้ารับโปรแกรมในสัปดาห์ที่ 12 จากนั้นจึงให้กลุ่มทดลอง จำนวน 40 คน ตอบแบบสอบถามรวบรวมแบบสอบถาม และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติ

การดำเนินการในกลุ่มควบคุม

ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ดำเนินการลงพื้นที่โรงเรียนอนุบาลเชียงของ และโรงเรียนลูกรักเชียงของ อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย

1. แนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย รายละเอียดของการศึกษา ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มควบคุม

โดยต้องได้รับความยินยอมจากกลุ่มความคุมและผู้ปกครอง (informed consent form)

2. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย แจกแบบสอบถาม (pre-test) และอธิบายวิธีการตอบแบบสอบถาม จากนั้นจึงให้กลุ่มควบคุม จำนวน 40 คน ตอบแบบสอบถาม รวบรวมแบบสอบถาม นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติ และนัดหมายกลุ่มควบคุมตอบแบบสอบถามอีกครั้งในสัปดาห์ที่ 12

3. กลุ่มควบคุมไม่ได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย โดยใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนเป็นฐาน ในสัปดาห์ที่ 2-11

4. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย แจกแบบสอบถาม (post-test) ให้กลุ่มควบคุมในสัปดาห์ที่ 12 จากนั้นจึงให้กลุ่มควบคุม จำนวน 40 คน ตอบแบบสอบถาม รวบรวมแบบสอบถาม และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติ

การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยนี้ได้รับอนุมัติการพิจารณาจริยธรรมจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย เอกสารเลขที่ EC 19292-18 ลงวันที่ 17 มกราคม 2563

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา คือ สัดส่วน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติเชิงอนุมาน เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่ม โดยใช้สถิติ Paired t-test และเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม โดยใช้สถิติ Independent t-test

ผลการศึกษา

1.ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลอง พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 55.00) ระดับอายุพบมากที่สุด คือ อายุ 13 ปี (ร้อยละ 52.50) ศึกษาอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ร้อยละ 55.00) ในส่วนของจำนวนพี่น้อง พบว่า ส่วนใหญ่มีพี่น้องจำนวน 2 คน (ร้อยละ 47.50) โดยเป็นบุตรคนที่ 1 (ร้อยละ 60.00) และจำนวนเงินที่ได้จากครอบครัวที่นำไปใช้ที่โรงเรียนในแต่ละวันอยู่ที่ 31-50 บาทต่อวัน (ร้อยละ 47.50) ส่วนข้อมูลทั่วไปของกลุ่มควบคุม พบว่า มีจำนวนของเพศชายและเพศหญิงในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 50.00) ระดับอายุพบมากที่สุด คือ อายุ 14 ปี (ร้อยละ 40.00) ศึกษาอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 2 (ร้อยละ 45.00) ในส่วนของจำนวนพี่น้อง พบว่า ส่วนใหญ่มีพี่น้องจำนวน 2 คน (ร้อยละ 62.50) โดยเป็นบุตรคนที่ 1 (ร้อยละ 65.00) และจำนวนเงินที่ได้จากครอบครัวที่นำไปใช้ที่โรงเรียนในแต่ละวันอยู่ที่ 31-50 บาทต่อวัน (ร้อยละ 57.50) เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไป ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Chi-square test พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n=40)		กลุ่มควบคุม (n=40)		P-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					
ชาย	22	55.00	20	50.00	0.654[a]
หญิง	18	45.00	20	50.00	
อายุ (ปี)					
12-13	23	57.50	19	47.50	0.143[b]
14-16	17	42.50	21	42.50	
ระดับการศึกษา					
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	22	55.00	18	45.00	0.540[a]
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	13	32.50	18	45.00	
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	5	12.50	4	10.00	
จำนวนพี่น้อง (คน)					
1 - 2	32	80.00	36	90.00	0.643[b]
3 – 5	8	20.00	4	10.00	
ลำดับการเป็นบุตร					
คนที่ 1	24	60.00	26	65.00	0.666[b]
คนที่ 2	12	30.00	13	32.50	
คนที่ 3	2	5.00	1	2.50	
คนที่ 4	2	5.00			
จำนวนเงินที่ได้จากครอบครัวให้ใช้ในแต่ละวัน (บาท)					
น้อยกว่า 30	2	5.00	3	7.50	0.373[b]
31-50	19	47.50	23	57.50	
51-70	16	40.00	9	22.50	
71-100	3	7.50	5	12.50	

หมายเหตุ. [a] p-value from Chi-square test, [b] p-value from Fisher's exact test

2.การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ภายในกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนและหลังเข้ารับโปรแกรม

พบว่า ภายหลังเข้ารับโปรแกรม กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายสูงกว่าก่อนเข้ารับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ($p<0.05$) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และกิจกรรมทางกาย ภายในกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนและหลังเข้ารับโปรแกรม โดยใช้สถิติ paired t-test

พฤติกรรม	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value
1. พฤติกรรมการบริโภคอาหาร				
ก่อนเข้ารับโปรแกรม (n=40)	2.02	0.20	8.924	<0.001*
หลังเข้ารับโปรแกรม (n=40)	2.30	0.23		
2. พฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกาย				
ก่อนเข้ารับโปรแกรม (n=40)	3.65	1.18	10.947	**<**0.001*****
หลังเข้ารับโปรแกรม (n=40)	4.98	1.04		

หมายเหตุ. * ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ = 0.05

3.การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

พบว่า ภายหลังเข้ารับโปรแกรม กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ (p<0.05) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Independent t-test

พฤติกรรม	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value
1. พฤติกรรมการบริโภคอาหาร				
กลุ่มทดลอง (n=40)	2.30	0.23	2.592	0.011*
กลุ่มควบคุม (n=40)	2.19	0.17		
2. พฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกาย				
กลุ่มทดลอง (n=40)	4.98	1.04	3.850	<0.001*****
กลุ่มควบคุม (n=40)	4.03	1.16		

หมายเหตุ. * ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ = 0.05

4.การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม และความตั้งใจในพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ภายในกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังเข้ารับโปรแกรม

พบว่า ภายหลังเข้ารับโปรแกรม กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของเจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม และความตั้งใจในพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย สูงกว่าก่อนเข้ารับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05) (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม และความตั้งใจในพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ภายในกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนและหลังเข้ารับโปรแกรม โดยใช้สถิติ paired t-test

ตัวแปร	$\bar{X}$	S.D.	t	P-value
1. เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร				
ก่อนเข้ารับโปรแกรม (n=40)	3.11	1.18	7.755	<0.001*
หลังเข้ารับโปรแกรม (n=40)	3.44	1.04		
2. เจตคติต่อการทำกิจกรรมทางกาย				
ก่อนเข้ารับโปรแกรม (n=40)	2.80	0.23	7.395	0.001*
หลังเข้ารับโปรแกรม (n=40)	3.30	0.35		
3. การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคอาหาร				
ก่อนเข้ารับโปรแกรม (n=40)	3.25	0.39	9.469	<0.001*
หลังเข้ารับโปรแกรม (n=40)	3.91	0.43		
4. การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการทำกิจกรรมทางกาย				
ก่อนเข้ารับโปรแกรม (n=40)	3.08	0.47	6.936	<0.001*
หลังเข้ารับโปรแกรม (n=40)	3.55	0.50		
5. การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการบริโภคอาหาร				
ก่อนเข้ารับโปรแกรม (n=40)	3.91	0.51	6.970	<0.001*
หลังเข้ารับโปรแกรม (n=40)	4.33	0.46		
6. การรับรู้ความสามารถในการควบคุมการทำกิจกรรมทางกาย				
ก่อนเข้ารับโปรแกรม (n=40)	3.75	0.51	6.850	0.003*
หลังเข้ารับโปรแกรม (n=40)	4.33	0.52		
7. ความตั้งใจในพฤติกรรมการบริโภคอาหาร				
ก่อนเข้ารับโปรแกรม (n=40)	3.99	0.44	6.926	<0.001*
หลังเข้ารับโปรแกรม (n=40)	4.43	0.45		
8. ความตั้งใจในพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกาย				
ก่อนเข้ารับโปรแกรม (n=40)	3.84	0.49	6.147	0.001*
หลังเข้ารับโปรแกรม (n=40)	4.30	0.44		

หมายเหตุ. * ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ = 0.05

5.การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเจตคติต่อพฤติกรรมการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมและความตั้งใจในพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

พบว่า ภายหลังเข้ารับโปรแกรม กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของเจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมและความตั้งใจในพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม และความตั้งใจในพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Independent t-test

ตัวแปร	$\bar{X}$	S.D.	t	P-value
1. เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร				
กลุ่มทดลอง (n=40)	3.44	1.04	1.747	0.001*
กลุ่มควบคุม (n=40)	3.32	1.17		
2. เจตคติต่อการทำกิจกรรมทางกาย				
กลุ่มทดลอง (n=40)	3.30	0.35	4.699	<0.001*
กลุ่มควบคุม (n=40)	2.80	0.28		
3. การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคอาหาร				
กลุ่มทดลอง (n=40)	3.81	0.43	5.557	<0.001*
กลุ่มควบคุม (n=40)	3.18	0.58		
4. การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการทำกิจกรรมทางกาย				
กลุ่มทดลอง (n=40)	3.55	0.50	2.915	0.005*
กลุ่มควบคุม (n=40)	3.18	0.63		
5. การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการบริโภคอาหาร				
กลุ่มทดลอง (n=40)	4.33	0.46	2.417	0.018*
กลุ่มควบคุม (n=40)	4.04	0.60		
6. การรับรู้ความสามารถในการควบคุมการทำกิจกรรมทางกาย				
กลุ่มทดลอง (n=40)	4.33	0.52	3.184	0.02*
กลุ่มควบคุม (n=40)	3.89	0.70		
7. ความตั้งใจในพฤติกรรมการบริโภคอาหาร				
กลุ่มทดลอง (n=40)	4.43	0.45	3.511	0.001*
กลุ่มควบคุม (n=40)	4.03	0.56		

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ตัวแปร	$\bar{X}$	S.D.	t	P-value
8. ความตั้งใจในพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกาย				
กลุ่มทดลอง (n=40)	4.30	0.44	3.445	0.001*
กลุ่มควบคุม (n=40)	3.91	0.57		

หมายเหตุ. * ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ = 0.05

สรุปผลการทำวิจัยและข้อเสนอแนะ

ภายหลังเข้ารับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย โดยใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนเป็นฐาน กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย เจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม และความตั้งใจในพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายสูงกว่าก่อนเข้ารับโปรแกรมและกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ($p<0.05$)

ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยทั้ง 2 ข้อ 1) ภายหลังเข้ารับโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายสูงกว่าก่อนเข้ารับโปรแกรมและกลุ่มควบคุม 2) ภายหลังเข้ารับโปรแกรม กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม และความตั้งใจในพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายสูงกว่าก่อนเข้ารับโปรแกรมและกลุ่มควบคุม ผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐาน คือ ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย เจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม และความตั้งใจในพฤติกรรม สูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุม[17-19] ทั้งนี้สามารถอธิบายได้ว่าโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนเป็นฐาน ผู้วิจัยนำทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนและตัวแปรต่างๆ มาออกแบบกิจกรรมในโปรแกรม พบว่า 1) เจตคติต่อพฤติกรรม นักเรียนมีความรู้และมีเจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย โดยผู้วิจัยให้ความรู้เรื่อง การบริโภคอาหารตามสีของไฟจราจร แบ่งกลุ่มเล่นเกมจำแนกตัวอย่างอาหารจริงเป็นหมวดหมู่ตามโซนสี และการทำกิจกรรมทางกายต่างๆ ที่เหมาะสม พร้อมสาธิตและฝึกปฏิบัติ และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ 2) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง นักเรียนได้เห็นบุคคลกลุ่มอ้างอิงที่มีความสำคัญต่อตนเอง มีผลทำให้นักเรียนปฏิบัติตามพฤติกรรมนั้น ประกอบด้วย กิจกรรมชมบุคคลต้นแบบที่พิชิตโรคอ้วนได้ โดยผู้วิจัยเปิดโอกาสให้นักเรียนแลกเปลี่ยนความเห็นเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย และเกิดแรงจูงใจที่จะปฏิบัติตามบุคคลต้นแบบ รวมถึงจับคู่และแลกเปลี่ยนความเห็นระหว่างคู่บัดดี้กับเพื่อนๆ ในแต่ละกิจกรรม 3) การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม ให้นักเรียนเกิดการรับรู้ว่าตนเองสามารถควบคุมพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายได้ ประกอบด้วยกิจกรรมแบ่งกลุ่ม

และนำสมุดบันทึกข้อมูลพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายของตนเอง มาเล่าให้เพื่อนในกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไขการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย 4) ความตั้งใจในพฤติกรรมให้นักเรียนมีความพร้อมที่จะกระทำพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ประกอบด้วยกิจกรรมวิเคราะห์ตนเองเกี่ยวกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ พฤติกรรมมีแนวโน้มไปทางด้านดีขึ้นหรือต้องปรับปรุง รวมถึงปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไขการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย พบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีความตั้งใจที่จะปรับเปลี่ยนการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย เพื่อให้ตนเองมีพฤติกรรมที่เหมาะสมและมีภาวะโภชนาการที่ดีขึ้น และกิจกรรมในแต่ละสัปดาห์เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อนักเรียนที่เข้ารับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจริงๆ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย โดยใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนเป็นฐาน ส่งผลให้นักเรียนมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม

ผลของการประยุกต์ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (theory of planned behavior: TPB)[8] มาใช้ในการออกแบบเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการทำกิจกรรมทางกาย ซึ่งเน้นปรับเปลี่ยนเจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม มีความสอดคล้องกับทฤษฎี และประสิทธิผลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง คือ การมีทัศนคติที่ดีขึ้น มีความสอดคล้องกับการศึกษาของนงนุช เดชจบ และคณะ ที่ได้มีกิจกรรมส่งเสริมด้านเจตคติต่อพฤติกรรม การรับรู้การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงต่อพฤติกรรม และการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อควบคุมน้ำหนัก โดยใช้ทฤษฎีเดียวกันในกลุ่มวัยรุ่น[20] และสอดคล้องกับการศึกษาของอรรถพงษ์ ชุมเขียว และคณะ ที่ศึกษาในนิสิตระดับอุดมศึกษาในระยะเวลา 3 เดือน กิจกรรมประกอบด้วย การให้ความรู้ การอภิปรายกลุ่ม การแจกสื่อเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง การแจกรายการอาหาร และกิจกรรมกลุ่มโดยการจัดทัวร์ตลาดอัศวิน และซูเปอร์มาร์เก็ต ผลลัพธ์ที่ประเมิน คือ การเปลี่ยนแปลงของความรู้เรื่องอาหารกับการควบคุมน้ำหนัก ตัวแปรตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (theory of planned behavior; TPB) ซึ่งพบว่ามีการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[21]

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

ผู้บริหาร

กระทรวงศึกษาธิการ หรือกระทรวงสาธารณสุข ควรกำหนดนโยบายและส่งเสริมการใช้โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ในนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินหรือใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพนักเรียนให้เหมาะสมในพื้นที่ เพื่อให้นักเรียนมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมและมีภาวะโภชนาการที่ดีขึ้นได้

บุคลากรทางการศึกษา

บุคลากรทางการศึกษา ควรนำโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย โดยใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนเป็นฐาน ไปใช้ประกอบการเรียนการสอนในวิชาสุขศึกษา พลศึกษา จัดทำโครงการหรือกิจกรรมในโรงเรียน เพื่อให้นักเรียนมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม

บุคลากรสาธารณสุข

บุคลากรสาธารณสุข ประสานความร่วมมือกับทางครอบครัว/ผู้ปกครอง บุคลากรทางการศึกษา และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ในการจัดการปัญหาภาวะโภชนาการเกินและส่งเสริมให้เด็กมีพฤติกรรมที่ถูกต้องได้ โดยการจัดอบรมให้ความรู้นักเรียนหรือแกนนำ การจัดค่ายในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

ครอบครัว/ผู้ปกครอง

1. ส่งเสริมให้นักเรียนมีความรู้ต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย โดยการให้ความรู้ ข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์ของการบริโภคอาหารและการทำกิจกรรมทางกาย

2. ส่งเสริมให้นักเรียนรู้ว่าบุคคลที่มีความสำคัญต่อเขา เป็นแบบอย่างที่ดีในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย และต้องการให้เขามีพฤติกรรมที่ดีตามไปด้วย

3. ส่งเสริมให้นักเรียนมีการรับรู้ว่าพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการทำกิจกรรมทางกายเป็นสิ่งที่ทำได้ง่าย ไม่ยุ่งยาก

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาการเปลี่ยนแปลงของ เจตคติ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้ความสามารถและความตั้งใจในพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการทำกิจกรรมทางกายในระยะยาว เพื่อหาช่วงเวลาที่จะต้องจัดกิจกรรมเพื่อกระตุ้น

2. ควรมีการประเมินผลกระทบในระยะยาวด้านภาวะน้ำหนักเกิน ในรอบ 6 เดือน และ 1 ปี เพื่อศึกษาผลกระทบที่เกิดจากโปรแกรมในระยะยาว

ข้อจำกัดในการวิจัย

1. ระยะเวลาในการจัดกิจกรรม สัปดาห์ละ 1 วัน ในทุกวันอังคาร เวลา 15.30-16.30 น. กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-3) และแต่ละระดับชั้นมีหลายห้อง เมื่อถึงเวลาในการจัดกิจกรรม อาจทำให้ต้องเริ่มกิจกรรมช้ากว่าปกติ ผู้วิจัยจึงได้เพิ่มกิจกรรมชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง และทบทวนความรู้จากสัปดาห์ก่อนหน้า

2. การศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรม ไม่ได้ศึกษาปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย เช่น ปัจจัยด้านการเลี้ยงดู ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมภายในและภายนอกโรงเรียน เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณบุคลากรทางการศึกษาทุกท่านที่ให้โอกาสในการเข้าไปทำการศึกษา คอยอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลและดำเนินกิจกรรม และขอขอบคุณนักเรียนที่เสียสละเวลาเข้าร่วมกิจกรรมและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีตลอดระยะเวลาในการทำศึกษา ขอขอบพระคุณท่านสาธารณสุขอำเภอเชียงของ และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขทุกท่าน คณาจารย์ทุกท่านที่ให้คำปรึกษา และคุณพ่อคุณแม่และครอบครัว ที่คอยให้กำลังใจ สนับสนุนและให้ความช่วยเหลือที่ดีมาโดยตลอดจนทำให้งานศึกษาวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

REFERENCES

1. Obesity and overweight [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2021 [updated June 9; cited 2021 Dec 11]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight.
2. Bickerstaff B. Obesity in Thailand: Behold the perfect storm [Internet]. 2013 [updated July 14; cited 2019 May 20]. Available from: http://www.aust-thai.com/obesity.htm.

3. Bureau of Nutrition, Department of Health, Ministry of Public Health. National Nutrition Health Action Plan for 2019 - 2023. Bangkok: Amarin Printing and Publishing; 2019.
4. Likitmaskul S. Obesity problem: effection and interventions for preventing obesity in Thai children. In: santiprabhob J, Sritara P, Tungtongjit R, Jongsuwat R, Jittinan S, Yamborisut U, editors. Obesity is a silent threat to Thai children. Nonthaburi: The Graphico System; 2010. p. 1-20. (in Thai)
5. Sopontammarak A. Physical activity recommendations for different age groups [Internet]. Bangkok: ThaiHealth Promotion Foundation; 2014 [updated July 31; cited 2021 Dec 11]. Available from: https://www.thaihealth.or.th/Content/25238
6. Chuachai K, Sasiwongsaroj K, Pornsiripongse S, Ardsmiti N. Consequences of obesity and health behavior of obese children, Bangkok metropolitan. Journal of the Department of Medical Services. 2009;34(5):391-9. (in Thai)
7. Sothern MS. Obesity prevention in children: physical activity and nutrition. Nutrition. 2004;20:(7-8):704-8. (in thai).
8. Ajzen I. The theory of planned behavior. Organizational Behavior and Human Decision Processes. 1991;50(2):179-211.
9. Pongam-Phai B, Songwathana P, Boonyasopun U. Factors predicting intention to attend HIV screening services among pregnant women's spouses. Thai Journal of Nursing Council. 2009;24(4):70-82. (in Thai)
10. Petchsuk R. A causal model of alcohol consumption behavior amongst high school students receiving school health service [Dissertation]. Bangkok: Christian University; 2010. (in Thai)
11. Health Data Center 2018 [Internet]. Chiang Rai: Chiang Rai Provincial Public Health Office; 2018[cited2019 May 29]. Available from: http://cri.hdc.moph.go.th.
12. Jena PK, Jeena BP. Overnutrition among schoolchildren in India: a review and meta-analysis. The Lancet Global Health. 2018;6(5):25.
13. OpenEpi: Open-source epidemiologic statistics for Public Health [Internet]. 2013 [cited 2021 Nov 26]. Available from: https://www.openepi.com/Menu/OE_Menu.htm
14. Siljaru T. Research and SPSS AND AMOS statistical analysis. 13th ed. Bangkok: Business R&D; 2012. (in thai)
15. Neuman WL. Social Research Methods: qualitative and quantitative approaches. Boston: Allyn and Bacon; 2002.
16. Phetroch L, Chamniprasart A. Research methodology. Bangkok: Pimdee Printing; 2002.

17.Panmanee P. Effect of program promoting weight control behavior using Theory of Planned Behavior on weight control behavior in overweight school age children. Vajira Nursing Journal.2017;19(2):13-23.

18.Tuntiakara S, Thongbai W, Takviriyanun N. The effectiveness of obesity prevention program on eating and physicialactivity behaviors among overweight school-aged children. Journal of Boromarajonani College of Nursing.2015;31(3):47-61.

19.Penpong MS. Food Consumption Behavior of Students in Suratthani Province. Journal of Management Sciences. 2016;3(1):109-26.

20.Dechjob N, Bootchuntanasit K, Soonthisakol N, Nititam A. Effectiveness of Applying Theory of Planned to Promote Dietary Behavior for Weight Control of Overweight College Students. Journal of Health, Physical Education and Recreation. 2019;45(1).

21.Chumkiew A, Thongbunnak K. Chuensumran U, Tantranont N. Effectiveness of a weight control program focused on changing eating behavior in overweight obese students. Nursing Journal. 2019;46(3):106-1