

การพัฒนารูปแบบความรอบรู้ด้านสุขภาพของนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกิน โดยใช้กิจกรรมปัญญาประดิษฐ์และเครือข่ายสังคม ในจังหวัดตรัง

นฤมล เฉ่งไต้ ปร.ด.*

ชฎานิชรัฐ พราหมเภทย์ กศ.ด.**

สร้อยสุวรรณ พลสังข์ ปร.ด.***

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบความรอบรู้ด้านสุขภาพของนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกินโดยใช้กิจกรรมปัญญาประดิษฐ์และเครือข่ายสังคม ศึกษาระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ 2563 ถึงมีนาคม พ.ศ 2564 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 ในจังหวัดตรัง ที่ดัชนีมวลกายอยู่ในช่วง 23.01–29.99 กิโลกรัม/(เมตร)² จำนวน 180 คน สุ่มตัวอย่างด้วยวิธีจับสลากอย่างง่าย ดำเนินการวิจัย 3 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหา ความต้องการ ระยะที่ 2 ร่างรูปแบบชื่อว่า 3STAFF และทดลองใช้ เครื่องมือประกอบด้วยรูปแบบและแบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพที่ใช้ในระยะที่ 3 ระยะประเมินรูปแบบ เครื่องมือแบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพมีค่าดัชนีความสอดคล้องในช่วง 0.79–1.00 ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82 และแบบประเมินความพึงพอใจรูปแบบมีค่าดัชนีความสอดคล้องในช่วง 0.96–1.00 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และการทดสอบค่าที่ กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยวิธีวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย “3STAFF” ได้แก่ การจัดการตนเอง (Self-management) การให้รางวัล (Salary) เครือข่ายสังคม (Social Network) เทคโนโลยี (Technology: weight loss application) กิจกรรมกระตุ้นการตื่นตัว (Activity) เพื่อน (Friends) และการติดตาม (Follow up) คะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มทดลองหลังการใช้รูปแบบสูงกว่าก่อนการใช้รูปแบบใน 5 ด้านจาก 6 ด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบของกลุ่มทดลองโดยภาพรวมอยู่ในระดับพอใจมาก ($\bar{X} = 3.649$, S.D. = 0.607)

โดยสรุป การลดน้ำหนักของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นควรมีการใช้กิจกรรมปัญญาประดิษฐ์และเครือข่ายสังคมเพื่อพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพ นำไปสู่การลดน้ำหนักที่มีประสิทธิภาพและต่อเนื่องต่อไป

คำสำคัญ: ความรอบรู้ด้านสุขภาพ นักเรียนภาวะน้ำหนักเกิน กิจกรรมปัญญาประดิษฐ์ เครือข่ายสังคม

* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ตรัง (ผู้รับผิดชอบบทความ)

** อาจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ (พระนครใต้)

*** พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ตรัง

Development of Health Literacy Model of Overweight Students Using the Artificial Intelligence Activities and Social Network in Trang Province

Naruemon Chenglai Ph.D.*

Chayanist Prampate ED.D.**

Soysuwan Pongsung Ph.D.***

Abstract

This was a research and development study aimed to develop the model of health literacy among overweight students using artificial intelligence and social networking activities. The study was conducted from July, 2020 to March, 2021. One hundred and eighty 2nd years of junior high school students in Trang province were enrolled. Their body mass indexes (BMI) were 23.01 to 29.99 kg / m². The samples were randomized with a simple lottery method. The research was carried out in 3 phases as followed: phase 1, studying the problem condition and their demand and phase 2, drafting the model called 3STAFF and model trial. The research instrument consisted of the model and health literacy questionnaire that was applied in phase 3. The phase 3 was the model to assessment. The instrument was the health literacy questionnaire with the index of item objective congruence (IOC) of 0.79–1.00 and the reliability of 0.82 and the model satisfaction questionnaire with the IOC of 0.96–1.00. The quantitative data were analyzed by the descriptive statistics, mean, percentage and t-test. The p value less than 0.05 were considered significant. The qualitative data were analyzed by the content analysis method.

The results revealed that the developed model consisted of “3STAFF” as followed: Self-management, Salary, Social Networking, Technology (weight loss application), Activity, Friends and Follow up. The mean score of health literacy in the experimental group after model utilization was higher than that of before model utilization in 5 of 6 aspects at a statistical significance level of 0.05. The overall satisfaction of experimental group in the developed model was at a very good level ($\bar{X} = 3.649$, S.D. = 0.607).

In conclusion, the artificial intelligence and social networking should be applied in weight loss among junior high school students to develop their health literacy; as a result, leading to the effective and continuous weight loss.

Keywords: Health literacy, Overweight student, Artificial intelligence activity, Social network

* Registered Nurse (Senior Professional Level), Boromarajonani College of Nursing, Trang, responsible person of the article

** Lecturer, Faculty of Home Economics Rajamangala University of Technology Krungthep (Southern Bangkok)

*** Registered Nurse (Senior Professional Level), Boromarajonani College of Nursing, Trang

บทนำ

ทั่วโลกและประเทศไทยมีแนวโน้มประชากรที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน และเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเพิ่มมากขึ้น จากสถิติด้านสาธารณสุขปี พ.ศ. 2555-2558 พบว่าประเทศไทยวัยผู้ใหญ่เสียชีวิตด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ร้อยละ 75 ของการเสียชีวิตทั้งหมด หรือโดยประมาณ 320,000 คนต่อปี ในจำนวนนี้พบว่าประมาณร้อยละ 55 เสียชีวิตที่อายุต่ำกว่า 70 ปี ซึ่งองค์การอนามัยโลกจัดว่าเป็นการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร¹ แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) มีวิสัยทัศน์มุ่งเน้นระบบสุขภาพไทยเข้มแข็ง เป็นเอกภาพ เพื่อคนไทยสุขภาพดี สร้างประเทศให้มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน โดยมียุทธศาสตร์ที่ 1 คือ เร่งการสร้างเสริมสุขภาพคนไทยเชิงรุก ตัวชี้วัดคือ อัตราตายด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังลดลงร้อยละ 25 และคนไทยมีความรอบรู้ด้านสุขภาพเพิ่มขึ้นร้อยละ 5² โดยที่ผ่านมากกระทรวงสาธารณสุขมีการสนับสนุนการณรงค์เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ชีวิตของประชาชน ให้มีสุขภาพที่ดี ด้วยการไม่สูบบุหรี่ ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ลดการบริโภคอาหารหวาน มัน เค็ม และหันมาส่งเสริมกิจกรรมทางกาย พร้อมให้ความรู้ด้านสุขภาพเพื่อไม่ให้เกิดภาวะน้ำหนักเกิน และป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง แต่อุบัติการณ์เกิดโรคมียังไม่ลดลงตามเป้าหมาย¹

ภาวะน้ำหนักเกิน ส่งผลกระทบต่อสุขภาพทั้งทางร่างกายและจิตใจมาก เช่น ด้านร่างกาย จะทำให้อายุสั้นลงกว่าปกติ 5-20 ปี มีความผิดปกติของข้อที่รับน้ำหนักมากโดยเฉพาะข้อเข่า ทำให้ขาโก่ง บางคนนอนกรนหรือหยุดหายใจในตอนกลางคืนจากภาวะทางเดินหายใจอุดกั้น บางรายอาจมีผิวหนังบริเวณคอ รักแร้ ขาหนีบ ข้อพับ ดำคล้ำเนื่องจากภาวะฮอร์โมนอินซูลินสูง สีคล้ำของผิวหนังดูผิวเผินเหมือนซีคล และวัยเด็กมีโอกาสเป็นโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และภาวะไขมันในเลือดสูง เด็กที่มีภาวะน้ำหนักเกิน ได้รับผลกระทบด้านจิตใจ มักโดนเพื่อนแกล้ง โดนล้อเลียนจนเกิดความอายในตนเอง ขาดความมั่นใจในตนเอง ทำให้ไม่ต้องการ

ไปโรงเรียนหรือมีสังคมกับผู้อื่น เสียความรู้สึกที่ติดต่อกับตนเอง ไม่เป็นที่ยอมรับของกลุ่มเพื่อน และอาจไม่เป็นที่สนใจของเพื่อนเพศตรงข้าม ซึ่งในบางคนอาจวิตกกังวลมาก ทำให้เกิดอาการซึมเศร้าจนส่งผลต่อสุขภาพจิตของเด็กในระยะสั้นและระยะยาว จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องให้ความสำคัญกับการแก้ปัญหาน้ำหนักเกินของเด็กนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น³

ภาวะน้ำหนักเกินส่วนใหญ่สาเหตุเกิดจากการขาดความตระหนักและไม่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ทำให้มีภาวะน้ำหนักเกินมาเป็นเวลายาวนานโดยไม่มีอาการใดๆ จนกระทั่งเกิดเป็นโรคอ้วน โดยพบว่าเด็กนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีส่วนสูงระดับดี และรูปร่างสมส่วน เพียงร้อยละ 64.2 และมีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน ร้อยละ 13.1 และพบว่าภาวะน้ำหนักเกินและภาวะอ้วนในนักเรียนอายุ 6-14 ปีในประเทศไทยและทั่วโลกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ⁴ ดังนั้นการแก้ปัญหาน้ำหนักเกินควรเริ่มตั้งแต่เป็นนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น เนื่องจากถ้าปล่อยให้นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นอ้วนเมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่จะมีโอกาสเป็นผู้ใหญ่ที่อ้วนร้อยละ 75 ซึ่งนำไปสู่การเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังตามมา⁴ และหากปล่อยให้อ้วนจนถึงวัยผู้ใหญ่จะลดน้ำหนักยาก เนื่องจากส่วนใหญ่จะมีปัญหาการเผาผลาญไม่ดี ทำให้มีปัญหาน้ำหนักขึ้นง่ายแต่ลดน้ำหนักยาก นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นเป็นวัยที่พร้อมที่จะเรียนรู้และมีความสามารถในการแก้ปัญหาได้ดีกว่าวัยเด็ก นอกจากนี้ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นเป็นช่วงที่สามารถจะยอมรับสภาพร่างกายที่มีการเปลี่ยนแปลงการเป็นหนุ่มเป็นสาวได้ดีขึ้น มีความคิดที่ลึกซึ้ง หันมาใส่ใจหาอุดมการณ์ หาเอกลักษณ์ของตนเอง เพื่อความเป็นตัวของตัวเอง⁴

การแก้ไขปัญหาพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมอย่างยั่งยืนอีกวิธีหนึ่ง คือการพัฒนา “ความรู้ด้านสุขภาพ” (Health literacy) เนื่องจากความรู้ด้านสุขภาพจะช่วยให้บุคคลมีความรู้ ความตระหนัก มีทักษะในการดูแลสุขภาพ จากการสำรวจความรู้ด้านสุขภาพของคนไทยในกลุ่มอายุ 7-18 ปี ในสถานศึกษา

ที่เป็นพื้นที่เป้าหมายการดำเนินงานส่งเสริมพฤติกรรมตามแนวทางสุขบัญญัติแห่งชาติ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 พบว่า ส่วนใหญ่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 86.48 มีเพียงร้อยละ 5.25 ที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับดีมาก ซึ่งเป็นระดับที่มีผลต่อการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องอย่างยั่งยืนในกลุ่มอายุ 15 ปีขึ้นไป⁵ และใน พ.ศ. 2557 มีการประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพของประชาชนเรื่อง 3อ. 2ส. (อาหาร ออกกำลังกาย อารมณ์ ไม่สูบบุหรี่ ไม่ดื่มสุรา) พบว่าส่วนใหญ่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับไม่ดีพอ คิดเป็นร้อยละ 59.40 รองลงมาคือระดับพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 39.00 และระดับดีมากเพียงร้อยละ 1.6⁵

การศึกษาภาวะโภชนาการของเด็กวัยเรียนอายุระหว่าง 4–15 ปี ในปี พ.ศ. 2556–2558 ในจังหวัดตรังพบว่า เด็กวัยเรียนมีภาวะอ้วนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 7.52 เป็น 9.98 และ 11.41 ตามลำดับ ซึ่งเกินเกณฑ์ที่กระทรวงสาธารณสุขสุภาพกำหนดคือไม่ให้เกินร้อยละ 10 และอยู่ในระดับที่ควรได้รับการพัฒนาให้ดีขึ้น⁶ อีกทั้งยังไม่มีการศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพของเด็กวัยเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกินในกลุ่มดังกล่าว การวิจัยในครั้งนี้คณะผู้วิจัยคาดว่าจะทำให้ทราบวาสถานการณ์ปัญหาความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีภาวะน้ำหนักเกินในจังหวัด

ตรัง และมีรูปแบบพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในจังหวัดตรัง เพื่อเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้แก้ปัญหาเด็กวัยเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกินของสาธารณสุขจังหวัดตรังหรือหน่วยงานอื่นที่สนใจ และเพื่อช่วยลดอุบัติการณ์เกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในวัยผู้ใหญ่ต่อไป

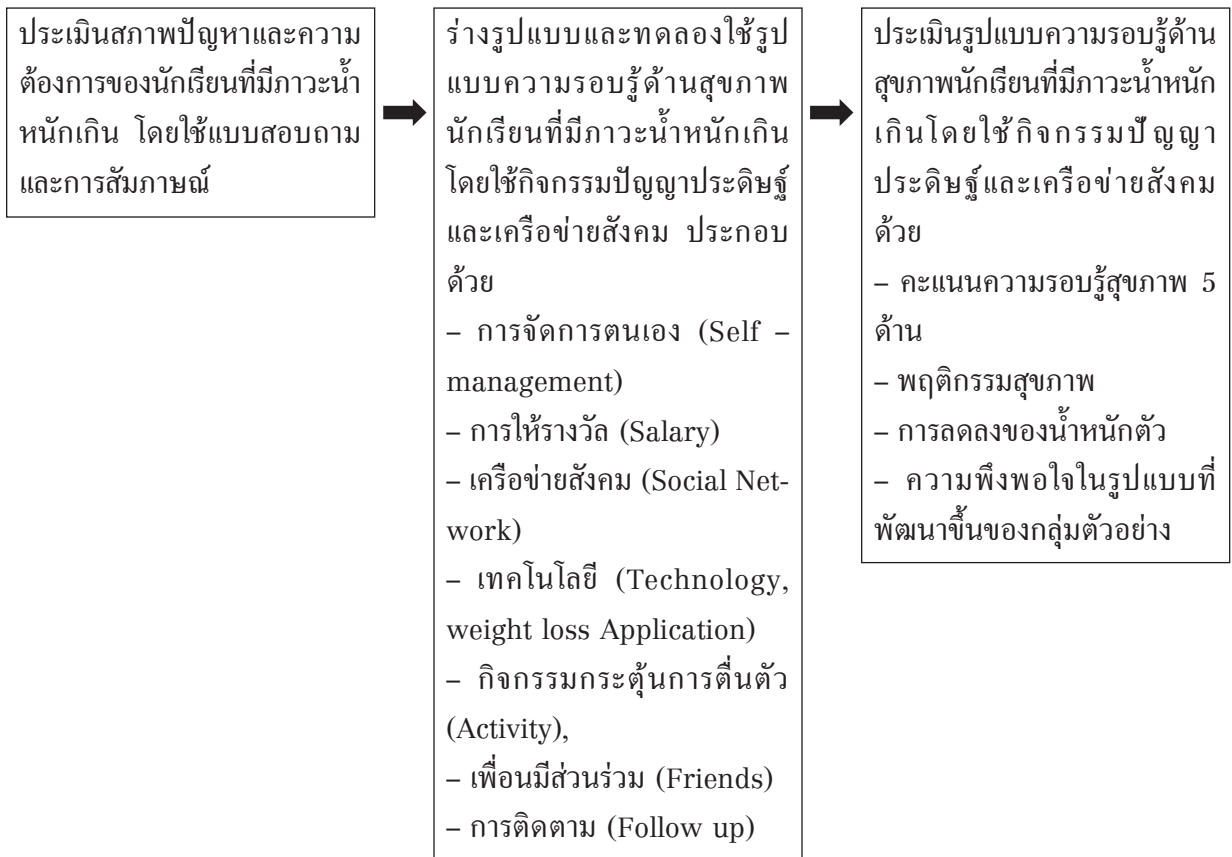
วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับความรอบรู้ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีภาวะน้ำหนักเกิน
2. เพื่อพัฒนารูปแบบความรอบรู้ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีภาวะน้ำหนักเกิน โดยใช้กิจกรรมปัญญาประดิษฐ์ และเครือข่ายสังคม และนำรูปแบบความรอบรู้ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นน้ำหนักเกินไปทดลองใช้
3. เพื่อประเมินผลรูปแบบความรอบรู้ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีภาวะน้ำหนักเกิน โดยใช้กิจกรรมปัญญาประดิษฐ์และเครือข่ายสังคมที่พัฒนาขึ้น

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้กรอบแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของ Don Nutbeam⁷ แนวคิดการควบคุมตนเองของ Skinner⁸ ดังแผนภาพที่ 1

แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย



วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ 2563 ถึงเดือน มีนาคม พ.ศ 2564 ใน 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการของนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกิน

ประชากร คือ นักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกิน เรียนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2562 ในโรงเรียนที่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษา จังหวัดตรัง 28 โรงเรียน จำนวน 6,093 คน

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในศึกษาสภาพปัญหาคือนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 อายุในช่วง 13-15 ปี และมีภาวะน้ำหนักเกินคือดัชนีมวลกายอยู่ในช่วง 23.01-29.99 kg/m² จำนวน 180 คน สุ่มตัวอย่างจาก 10 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนสภาราชินี 2 โรงเรียนสวรรค์รัตนากิมขุ โรงเรียนลำภูราเรืองวิทย์ โรงเรียนปะเหลียน

ผดุงศิษย์ โรงเรียนสิเกาประชาผดุงวิทย์ โรงเรียนวังวิเศษ โรงเรียนรัชฎานุประดิษฐ์อนุสรณ์ โรงเรียนคันทรพิทยาคาร โรงเรียนหาดสำราญวิทยา และโรงเรียนทุ่งหนองแห่งประชาสรรค์ คัดเลือกตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) โดยสุ่ม 1 โรงเรียนจาก 1 อำเภอ หลังจากนั้นสุ่มระดับชั้น ได้ชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 กำหนดสัดส่วนคงที่โรงเรียนละ 45 คน แล้วจึงสุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีหยิบลากแบบไม่แทนที่

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามเรื่องการพัฒนาความรู้สุขภาพนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกินโดยใช้กิจกรรมปัญญาประดิษฐ์และเครือข่ายสังคมในจังหวัดตรัง หาค่าความเชื่อมั่นด้วยการหาการหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.82 เครื่องมือผ่านการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านโภชนาการ ด้านอนามัยโรงเรียน และด้านปัญญาประดิษฐ์ เพื่อตรวจสอบ

ความเที่ยงตรง (Content Validity) และนำมาหาดัชนีความสอดคล้อง ทั้งฉบับมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence, IOC) อยู่ในช่วง 0.79–1.00

แบบสัมภาษณ์นักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกินจำนวน 2 ข้อ เกี่ยวกับ สาเหตุ ปัญหา อุปสรรค ในการพยายามลดน้ำหนัก และความต้องการช่วยเหลือสนับสนุน เพื่อช่วยให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการลดน้ำหนัก ซึ่งผ่านการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน

ระยะที่ 2 ารสร้างรูปแบบและทดลองใช้รูปแบบความรู้ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีภาวะน้ำหนักเกินโดยใช้กิจกรรมปัญญาประดิษฐ์และเครือข่ายสังคมในจังหวัดตรัง

ประชากร คือ นักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกินจากโรงเรียนสภาราชนี จังหวัดตรัง และโรงเรียนย่านตาขาวรัฐชนูปถัมภ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 152 คน

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มทดลอง คือ นักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกินจากโรงเรียนสภาราชนี จำนวน 30 คน กลุ่มควบคุม คือ นักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกินจากโรงเรียนย่านตาขาวรัฐชนูปถัมภ์ จำนวน 30 คน เป็นนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 อายุอยู่ในช่วง 13–15 ปี ที่มีภาวะน้ำหนักเกินคือดัชนีมวลกายอยู่ในช่วง 23.01–29.99 kg/m² คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงให้มีน้ำหนักใกล้เคียงกันตามแนวคิดการกำหนดขนาดตัวอย่างการวิจัยกึ่งทดลองของ Polit and Hungler⁹ ซึ่งได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมของการวิจัยแบบทดลองและกึ่งทดลองว่า ควรมีอย่างน้อยที่สุดกลุ่มละ 20–30 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ เครื่องชั่งน้ำหนักที่สามารถบอกมวลกล้ามเนื้อและปริมาณไขมันและดัชนีมวลกายได้ สมาร์ทโฟนที่มีอินเทอร์เน็ต รูปแบบการพัฒนาความรู้สุขภาพเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ มี 4 ระยะ ดังนี้ ระยะสร้างความรู้ ความเข้าใจ ระยะส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ ระยะส่งเสริมความรู้

สุขภาพ ระยะติดตามน้ำหนักวันเว้นวัน จนครบ 3 เดือน มีการให้สติ๊กเกอร์โดนใจแก่นักเรียนหากลดน้ำหนักได้จากเดิมมากกว่า 0.5 กก/สัปดาห์ แล้วรวบรวมเป็นเงินรางวัลสำหรับกลุ่มที่ประสบความสำเร็จ แล้วเก็บภาพส่งในไลน์หรือเฟสบุ๊คกลุ่ม จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แล้วเก็บภาพส่งในไลน์หรือเฟสบุ๊คกลุ่ม ประสานกับครูอนามัย ครูประจำชั้น ครูระดับชั้นในการช่วยให้กำลังใจและให้คำปรึกษาเพื่อให้นักเรียนลดน้ำหนักลง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบสอบถามความพึงพอใจในรูปแบบการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพของนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกินโดยใช้กิจกรรมปัญญาประดิษฐ์และเครือข่ายสังคมในจังหวัดตรัง มีลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 4 ระดับ ค่า IOC อยู่ในช่วง 0.96–1.00 ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.84

ระยะที่ 3 ประเมินรูปแบบ

ประชากร คือ นักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกินโรงเรียนสภาราชนี จังหวัดตรัง และโรงเรียนย่านตาขาวรัฐชนูปถัมภ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อายุอยู่ในช่วง 13–15 ปี ที่เข้าร่วมในระยะที่ 2 จำนวน 60 คน มีดัชนีมวลกายอยู่ในช่วง 23.01–29.99 kg/m²

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกินโรงเรียนสภาราชนี จังหวัดตรัง กลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน ที่เข้าร่วมการทดลองในระยะที่ 2 เลือกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงให้มีน้ำหนักใกล้เคียงกัน และผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 14 คน ได้แก่ นักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกิน ผู้บริหาร ครูอนามัย ครูหัวหน้าระดับชั้น และครูประจำชั้น

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบประเมินความพึงพอใจรูปแบบการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพของนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกินโดยใช้กิจกรรมปัญญาประดิษฐ์และเครือข่ายสังคมในจังหวัดตรัง มีค่า IOC ในช่วง 0.96–1.00 ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ดังนี้ 5 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับมากที่สุด 4 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับมาก 3 หมายถึง

ความพึงพอใจในระดับปานกลาง 2 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับน้อย 1 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด แปลผลคะแนนเป็นระดับความพึงพอใจ ดังนี้ ช่วงคะแนน 1.0-2.33 หมายถึง ความพึงพอใจน้อย ช่วงคะแนน 2.34-3.67 หมายถึง ความพึงพอใจปานกลาง ช่วงคะแนน 3.68-5.00 หมายถึง ความพึงพอใจมาก

แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเกี่ยวกับความพึงพอใจรูปแบบการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพนักเรียนน้ำหนักเกินโดยใช้กิจกรรมปัญญาประดิษฐ์และเครือข่ายสังคมในจังหวัดตรัง ซึ่งมีคำถาม 2 ข้อ เกี่ยวกับประเด็นที่ชอบมากที่สุด และประเด็นที่ควรปรับปรุง ซึ่งผู้วิจัยสร้างเองแล้วปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านโภชนาการ ด้านอนามัยโรงเรียน และด้านปัญญาประดิษฐ์

ข้อพิจารณาทางด้านจริยธรรม

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้รับความเห็นชอบให้ดำเนินการวิจัยโดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ตรัง เอกสารรับรองเลขที่ 18/2562 เมื่อวันที่ 26 เดือนเมษายน พ.ศ. 2562

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation, S.D.) เปรียบเทียบภายในกลุ่มใช้สถิติ Paired sample t-test เปรียบระหว่างกลุ่มโดยใช้สถิติ Independent sample t-test ทั้งนี้ก่อนการวิเคราะห์ผู้วิจัยทำการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นว่าข้อมูลมีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ (Normality) หรือไม่ ด้วยสถิติ Kolmogorov-

Smirnov Test พบว่าแจกแจงเป็นโค้งปกติ ข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

ผลการวิจัย

1. การศึกษาสภาพปัญหา ความต้องการของนักเรียนน้ำหนักเกินในจังหวัดตรัง ได้รูปแบบการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพของนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกินโดยใช้กิจกรรมปัญญาประดิษฐ์และเครือข่ายสังคมในจังหวัดตรัง ประกอบด้วย “3STAFF” ได้แก่ การจัดการตนเอง (Self-management) การให้รางวัล (Salary) เครือข่ายสังคม (Social Network) เทคโนโลยี (Technology: weight loss application) กิจกรรมกระตุ้นการตื่นตัว (Activity) ให้เพื่อนมีส่วนร่วม (Friends) และการติดตาม (Follow up)

2. หลังการใช้รูปแบบการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพของนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกิน นักเรียนกลุ่มทดลองมีน้ำหนักลดลง เฉลี่ย 1.91 กิโลกรัม และกลุ่มควบคุม มีน้ำหนักลดลง เฉลี่ย 0.35 กิโลกรัม ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.005$)

3. คะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังการใช้รูปแบบสูงกว่าก่อนการใช้รูปแบบใน 5 ด้านจาก 6 ด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ได้แก่ ด้านการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพเพื่อป้องกันน้ำหนักเกิน ความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพเพื่อป้องกันโรค การจัดการเงินไขทางสุขภาพเกี่ยวกับน้ำหนัก การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องในการแก้ปัญหาน้ำหนักเกิน การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศในการแก้ปัญหาน้ำหนักเกิน มี 1 ด้านที่ไม่แตกต่างกันระหว่างก่อนและหลังการทดลอง คือ ด้านการสื่อสารเพิ่มความเชี่ยวชาญในการแก้ปัญหา ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรอบด้านรู้สุขภาพของนักเรียนกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการใช้รูปแบบฯ (n = 30)

รายการประเมิน	ช่วงเวลา	\bar{X}	S.D.	t	df	p-value
1. การเข้าถึงข้อมูล และบริการสุขภาพ เพื่อป้องกันน้ำหนักรเกิน (เต็ม 3 คะแนน)	ก่อนใช้รูปแบบ	2.240	0.244	-2.558	4	0.032*
	หลังใช้รูปแบบ	2.299	0.494			
2. ความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพเพื่อป้องกันโรคอ้วน (เต็ม 1 คะแนน)	ก่อนใช้รูปแบบ	0.573	0.172	-4.248	8	0.002*
	หลังใช้รูปแบบ	0.840	0.143			
3. การสื่อสารเพิ่มความเชี่ยวชาญในการแก้ปัญหา (เต็ม 3 คะแนน)	ก่อนใช้รูปแบบ	2.633	0.260	-2.724	4	0.527
	หลังใช้รูปแบบ	2.853	0.761			
4. การจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพเกี่ยวกับน้ำหนักรเกิน (เต็ม 5 คะแนน)	ก่อนใช้รูปแบบ	3.107	0.138	-4.219	4	0.006*
	หลังใช้รูปแบบ	3.413	0.297			
5. การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องในการแก้ปัญหาน้ำหนักรเกิน (เต็ม 5 คะแนน)	ก่อนใช้รูปแบบ	3.347	0.410	-11.365	4	0.001*
	หลังใช้รูปแบบ	4.139	0.447			
6. การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศในการแก้ปัญหาน้ำหนักรเกิน (เต็ม 4 คะแนน)	ก่อนใช้รูปแบบ	2.438	0.508	-2.207	4	0.046*
	หลังใช้รูปแบบ	2.797	0.647			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

4. กลุ่มทดลองที่มีภาวะน้ำหนักรเกิน ก่อนการทดลองมีน้ำหนักรเฉลี่ย 66.55 กิโลกรัม และหลังการใช้รูปแบบฯ มีน้ำหนักรเฉลี่ยลดลงเป็น 64.79 กิโลกรัม ซึ่งแตกต่างจากก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยน้ำหนักรของนักเรียนกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการใช้รูปแบบ (n = 30)

ช่วงเวลา	\bar{X}	S.D.	t	df	p-value
ก่อนใช้รูปแบบ	66.55	3.75	4.16	14	0.001*
หลังใช้รูปแบบ	64.79	4.06			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

5. ผลการประเมินความพึงพอใจในรูปแบบความรอบรู้ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีภาวะน้ำหนักรเกินพบว่า โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับพอใจมาก โดยความพึงพอใจด้านความเป็นไปได้ อยู่ในระดับปานกลาง ด้านความเหมาะสมของรูปแบบ อยู่ในระดับปานกลาง แต่ด้านการเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมาก ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจในรูปแบบการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพของนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกินกลุ่มทดลอง (n = 30)

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับ
ด้านความเป็นไปได้			
สามารถนำไปใช้ในสถานการณ์จริงได้	3.353	0.546	ปานกลาง
สามารถยอมรับได้	3.547	0.623	ปานกลาง
มีความเป็นไปได้ที่นักเรียนมีภาวะน้ำหนักเกินจะนำรูปแบบนี้ไปใช้	3.121	0.652	ปานกลาง
เฉลี่ยรายด้าน	3.340	0.607	ปานกลาง
ด้านความเหมาะสมของรูปแบบ			
มีความเหมาะสมในการนำไปใช้จริง	3.206	0.729	ปานกลาง
มีความสอดคล้องกับความต้องการและการใช้ชีวิตประจำวัน	3.153	0.893	ปานกลาง
รูปแบบนี้ได้ระบุกระบวนการ/ขั้นตอนอย่างชัดเจน	3.177	0.758	ปานกลาง
มีความเหมาะสมและเป็นไปได้	3.176	0.757	ปานกลาง
ทำให้มีแรงจูงใจในการลดน้ำหนักมากขึ้น	3.576	0.797	ปานกลาง
มีความเหมาะสมในการนำไปใช้จริง	3.206	0.729	ปานกลาง
มีความสอดคล้องกับความต้องการและการใช้ชีวิตประจำวัน	3.153	0.893	ปานกลาง
ระบุกระบวนการ/ขั้นตอนอย่างชัดเจน	3.177	0.758	ปานกลาง
ทำให้มีความต่อเนื่องในการปรับพฤติกรรมให้น้ำหนักลดมากขึ้น	3.970	0.834	มาก
เฉลี่ยรายด้าน	3.376	0.801	ปานกลาง
ด้านการเป็นประโยชน์			
มีประโยชน์ต่อนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกิน	4.108	0.569	มากที่สุด
ด้านการป้องกันความเจ็บป่วย การส่งเสริมสุขภาพจิตที่ดี			
มีประโยชน์ต่อการดูแลสุขภาพนักเรียนของโรงเรียน	4.450	0.749	มากที่สุด
มีประโยชน์ต่อการดูแลสุขภาพนักเรียนของผู้ปกครอง	4.247	0.721	มากที่สุด
มีประโยชน์ ด้านการลดงบประมาณการรักษาพยาบาล	4.120	0.642	มากที่สุด
เฉลี่ยรายด้าน	4.231	0.670	มากที่สุด
ความพึงพอใจเฉลี่ยรวมทุกด้าน	3.649	0.164	มาก

ผลการศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารระดับสูง 1 คน ครูหัวหน้าระดับชั้น 1 คน ครูประจำชั้น 1 คน ครูสุศึกษา 1 คน และนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกิน 10 คน พบว่า ส่วนใหญ่พึงพอใจในรูปแบบและมีความเห็นว่าทุกขั้นตอนมีความเป็นไปได้

ในการนำไปใช้จริง ดังคำพูดที่ว่า “มีความเป็นไปได้ทุกขั้นตอนเพราะทำได้ไม่ยาก” “มีความเป็นไปได้ แต่เดิบบางห้องทำอยู่บ้าง ยังไม่มีการประสานงานกันอย่างชัดเจน” “มีความเป็นไปได้แต่ต้องให้ครูประจำชั้นและหัวหน้าระดับชั้นช่วย” “มีความเป็นไปได้ถ้านำมาให้

คะแนนในสมุดความดี หรือมีการให้คะแนนร่วมด้วย หากเป็นไปได้ควรติดตามทุก 2 สัปดาห์ “การส่งเสริมให้นักเรียนบริหารตอนเช้าเป็นไปได้ แต่ระหว่างวันยาก เพราะมีการเรียนทั้งวันไม่มีเวลาว่าง หากจะนัดออกกำลังกายเฉพาะกลุ่มนี้ ควรมีครูเป็นผู้นำและควบคุม” (ผู้บริหารกล่าว) ครูหัวหน้าระดับชั้น 1 คน (ร้อยละ 25) เสนอแนะว่า ควรถามว่านักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นน้ำหนักเกินชอบอะไร ออกกำลังกายแบบไหน หากต้องเดินตามแอปพลิเคชันหรือยูกิตต้องมีห้องที่ไม่เปิดเผยผู้บริหาร 1 คน (ร้อยละ 25) เสนอแนะว่า อาจนำนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นกลุ่มที่มีภาวะน้ำหนักเกินไปร่วมออกกำลังกายกับนักกีฬาโรงเรียน และควรสร้างเพจด้านสุขภาพของโรงเรียน “แข่งขันกันลดน้ำหนักระหว่างระดับชั้นมีความเป็นไปได้ แต่ไม่ควรแยกการแข่งขันกีฬาสำหรับ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นน้ำหนักเกินโดยเฉพาะเนื่องจากอาจสร้างความรู้สึกแบ่งแยก ไม่ภาคภูมิใจให้เกิดขึ้นกับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีภาวะน้ำหนักเกินได้ แต่ควรจัดให้มีคู่มือสำหรับเด็กน้ำหนักเกินเมื่อแข่งขันกีฬา” “เป็นไปได้และเหมาะสม แต่อาจเป็นคะแนนแทนก็ได้ ห้องพยาบาลควรเปิดอิสระให้เด็กได้ซั้่งน้ำหนักที่ห้องพยาบาล เพื่อให้เขาารู้สึกไม่กลัวการชั่งน้ำหนัก ผู้บริหารระดับสูง 1 คน ครูหัวหน้าระดับชั้น 1 คน รวมจำนวน 2 คน (ร้อยละ 50) เสนอแนะการนัดประชุมผู้ปกครองของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีภาวะน้ำหนักเกิน หรือโทรไปคุยกับผู้ปกครองในรายเสียง “เพราะผู้ปกครองมีความสำคัญมากในการลดน้ำหนักของลูกเขา” ผู้บริหารระดับสูง 1 คน ครูหัวหน้าระดับชั้น 1 คน ครูประจำชั้น 1 คน ครูสุขศึกษา 1 คน รวมจำนวน 4 คน (ร้อยละ 100) มีความคิดเห็นว่า “เป็นไปได้เพราะจะมีการมอบเกียรติบัตรหลายกิจกรรมอยู่แล้ว เพียงแต่เพิ่มเกียรติบัตรสำหรับ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่ลดน้ำหนักได้อีก 1 รางวัล” (ครูสุขศึกษากล่าว)

วิจารณ์และสรุป

ปัญหาและความต้องการพัฒนารูปแบบความรู้ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มี

ภาวะน้ำหนักเกิน ในจังหวัดตรังที่พบได้แก่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับไม่ดี 2 ด้าน ได้แก่ ด้านการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพเพื่อป้องกันน้ำหนักเกิน และด้านการสื่อสารเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญ ระดับพอใช้ 2 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะน้ำหนักเกิน และด้านการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับดีมากในด้านการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง การจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพ สอดคล้องกับการประเมินความรู้ด้านสุขภาพของประชาชนเรื่อง 3อ. 2ส. (อาหาร ออกกำลังกาย อารมณ์ ไม่สูบบุหรี่ ไม่ดื่มสุรา) ที่พบว่า ส่วนใหญ่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับไม่ตีพอ คิดเป็นร้อยละ 59.40 รองลงมาคือระดับพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 39.00 และระดับดีมากเพียงร้อยละ 1.6⁵

ผลการทดลองใช้รูปแบบความรู้สุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นน้ำหนักเกินในจังหวัดตรัง โดยใช้กิจกรรมปัญญาประดิษฐ์และเครือข่ายสังคมพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพสูงกว่ากลุ่มควบคุม 5 ใน 6 ด้าน ยกเว้นด้านการสื่อสารเพื่อความเชี่ยวชาญ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของชัชวาลย์ เพ็ชรทอง¹⁰ ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพร่วมกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์ต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีภาวะน้ำหนักเกินพบว่า ภายหลังจากทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคอ้วนและพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและออกกำลังกายเพื่อป้องกันโรคอ้วนสูงกว่าก่อนการใช้รูปแบบและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างได้รับการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน การป้องกันโรคอ้วนโดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและออกกำลังกาย และเป็นผลจากการสร้างแรงจูงใจขณะลดน้ำหนัก การติดตามให้ซั้่งน้ำหนัก ทำให้นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นตื่นตัวและเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นสนใจเข้าร่วมโครงการมากขึ้น เพราะเป็นกิจกรรมที่ทางโรงเรียน

ไม่ค่อยได้จัดกระทำบ่อยๆ ร่วมกับการให้สติเกอร์ทุกครั้งที่น้ำหนักลด และมีการรวบรวมสติเกอร์เป็นรายกลุ่มเพื่อแข่งขันกันรับรางวัลใหญ่ เป็นการเสริมแรงที่ดีสอดคล้องกับการศึกษาของ Naar et al.¹¹ ผลลัพธ์จากการสุ่มหลายครั้งต่อเนื่องตามลำดับของกลยุทธ์การลดน้ำหนักสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นแอฟริกันที่มีความอ้วน มีการเสริมแรงด้วยบัตรกำนัลสำหรับการลดน้ำหนักของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่ปฏิบัติตามโปรแกรม จึงจะสามารถลดน้ำหนักได้ สรุปว่ารูปแบบการบริการที่มีสิ่งจูงใจ การแทรกแซงที่มีศักยภาพเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อเพิ่มการลดลงของน้ำหนักตัวเกิน โดยเฉพาะในวัยเด็กและนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

ผลการประเมินความพึงพอใจรูปแบบของกลุ่มทดลอง พบว่า ส่วนใหญ่พึงพอใจมาก เนื่องจากเห็นผลในการลดน้ำหนักที่ชัดเจน มีรูปแบบที่ชัดเจนอย่างเป็นขั้นตอน ซึ่งประกอบด้วย 1) การจัดการตนเอง (Self-management) ซึ่งช่วยให้รู้จักจุดเด่นจุดด้อยของตนเอง บริหารจัดการตนเองได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น 2) การให้รางวัล (Salary) ช่วยให้วัยรุ่นมีแรงจูงใจในการลดน้ำหนัก 3) เครือข่ายสังคม (Social Network) ช่วยให้มิกกลุ่มเพื่อนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ชักชวนกันปรับพฤติกรรม เพื่อนมีอิทธิพลต่อวัยรุ่นเป็นอย่างดี 4) เทคโนโลยี (Technology, weight loss application) วัยรุ่นยุคใหม่ชอบความสะดวก เข้าถึงง่าย ชอบการใช้แอปพลิเคชันเพราะทำให้เพลิดเพลิน 5) กิจกรรมกระตุ้น

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. คู่มือการดำเนินคลินิก NCD คุณภาพ ปีงบประมาณ 2559 [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 20 สิงหาคม 2561]. เข้าถึงได้จาก: www.thaincd.com
2. คณะกรรมการอำนวยการจัดทำแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉ.12. แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉ.12 [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 20 สิงหาคม 2561]. เข้าถึงได้จาก <http://wops.moph.go.th/ops/oic/data/201611151447541.pdf>
3. ชุตินา ศิริกุลชยานนท์. โรคอ้วนในเด็กวัยรุ่น: จากอัญสู่ชุมชน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ยูโอเฟน; 2558.
4. วชิระ เพ็งจันทร์. รายงานประจำปี 2560 กรมอนามัย [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 24 ธันวาคม 2561]. เข้าถึงได้จาก: <http://env.anamai.moph.go.th>

การตื่นตัว (Activity) โดยเฉพาะในช่วงแรกที่น้ำหนักลดไม่ชัดเจน สัมพันธภาพในกลุ่มยังไม่ดีพอ การกระตุ้นเป็นสิ่งจำเป็น 6) เพื่อนมีส่วนร่วม (Friends) เพื่อนมีอิทธิพลต่อวัยรุ่นเป็นอย่างดี 7) การติดตาม (Follow up) ช่วยให้เกิดความต่อเนื่องของพฤติกรรม เพราะวัยรุ่นกลุ่มนี้เป็นวัยรุ่นที่มีกิจกรรมอื่น ๆ อีกมากมาย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้

การลดน้ำหนักของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ควรมีการใช้กิจกรรมปัญญาประดิษฐ์และเครือข่ายสังคมร่วมด้วย เนื่องจากช่วยเพิ่มความรอบรู้ด้านสุขภาพ ทำให้นักเรียนมีแรงจูงใจ มีพฤติกรรมสุขภาพดีขึ้น สามารถลดน้ำหนักได้ต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษารูปแบบการพัฒนาปรับเปลี่ยนความรอบรู้ด้านสุขภาพของนักเรียนที่อ้วน โดยอาจปรับจากรูปแบบที่ใช้กับนักเรียนที่น้ำหนักเกิน โดยเพิ่มระยะเวลาและความเข้มข้นในการใช้รูปแบบเนื่องจากลดยากกว่า และนักเรียนกลุ่มนี้มีความท้อแท้ได้ง่ายเนื่องจากเหนื่อยง่ายและไม่คล่องตัว

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้มีอุปการะคุณในการทำวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างสูง ได้แก่ ดร.กเชนทร์ กองพิลา รศ.อำนาจ สาทสิทธิ์ และ รศ.ดร.ปิยนุช จิตตานุกูล ขอขอบพระคุณผู้บริหารและบุคลากรที่เกี่ยวข้องที่อนุญาตและให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัยเป็นอย่างดี

5. อังศิรินทร์ อินทรกำแหง. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือความรู้ด้านสุขภาพของคนไทย [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 18 ธันวาคม 2561]. เข้าถึงได้จาก: <http://bsris.swu.ac.th/upload/268335.pdf>
6. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตรัง. ภาวะโภชนาการและเจริญเติบโตของเด็กวัยเรียนจังหวัดตรัง ปี 2561 [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 18 ธันวาคม 2561]. เข้าถึงได้จาก <https://docs.google.com/spreadsheets/u/1/d/19wYC1wJwc6pWkWUemZ-I4efTsAG5-zkCCpzN8SDwEGo/htmlview>.
7. ขวัญเมือง แก้วคำเกิง. ความรอบรู้ด้านสุขภาพ: เข้าถึง เข้าใจ และการนำไปใช้. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง : 2561.
8. สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2558
9. Pilot DF, Hungler BP. Nursing research: principles and methods. Philidelphia: JB Lippincott; 1999.
10. ชัชวาลย์ เพ็ชรทอง และพรรณี บัญชรหัตถกิจ. ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพร่วมกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์ต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2. ว. สุขศึกษา 2562;42(2):23-32.
11. Naar S, Ellis D, Carcone AI, Jacques-Tiura AJ, Cunningham P, Templin T, et.al. Successive randomized sequences of weight loss strategies for Obese AfricanAmerican teens. Ann Behav Med 2019;53(10):928-938.