

ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาเสริมสร้างต่อความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ
เรื่องการส่งเสริมสุขภาพตนเองในยุควิถีใหม่ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
โรงเรียนแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่ อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี

Effectiveness of Health Education Program for Knowledge and Understanding on
Self-Health Promotion in The New Normal Era of Senior High School Students in
Suan Phueng District, Ratchaburi Province

รัชดาพร ฐานมันน์^{1*}, นัทฏกร สุขเสริม¹, ชลธิรา กาวไธสง¹, รุ่งนภา สิงห์สถิตย์¹, ภณิชชา จงสุภาวงศ์กุล¹,
รุ่งอรุณ สุทธิพงษ์¹, นิภารัตน์ บุญกุล¹

Ratchadapon Thanman¹, Nattakon Sukserm¹, Chontira Kawthaisong¹, Rungnapa Singsatit¹,
Panitcha Jongsupangku¹, Rungaroon Suttipong¹, Niparat Boongun¹
สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง¹
Department of Public Health, Muban Chombueng Rajabhat University^{1*}

(Received: February 9, 2023; Revised: August 26, 2023; Accepted: August 28, 2023)

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองศึกษากลุ่มเดียววัดก่อนและหลัง มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ เรื่อง การส่งเสริมสุขภาพตนเองในยุควิถีใหม่ระหว่างก่อนและหลังการให้โปรแกรมโปรแกรมสุขศึกษากลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 60 คน ทำการจัดกิจกรรมสุขศึกษาจำนวน 6 ครั้ง ภายใน 6 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ โปรแกรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพและแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ เรื่องการดูแลส่งเสริมสุขภาพตนเองในยุควิถีใหม่ ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและค่าความเที่ยง คำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (KR-20) เท่ากับ 0.80 สถิติที่ใช้ Paired Sample t-test ผลการวิจัยพบว่า

คะแนนเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจเรื่องการส่งเสริมสุขภาพตนเองในยุควิถีใหม่ของนักเรียนหลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษา (M=20.30, SD=2.68) สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมสุขศึกษา (M=14.15, SD=3.32) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

โรงเรียนควรจัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ เรื่องการดูแลส่งเสริมสุขภาพตนเองในยุควิถีใหม่ให้กับนักเรียน เพื่อให้เกิดการต่อยอดองค์ความรู้เดิม เสริมสร้างองค์ความรู้ใหม่ ซึ่งเป็นพื้นฐานในการพัฒนาทักษะชีวิตและความสามารถเชิงสมรรถนะเฉพาะบุคคลที่เหมาะสมกับสังคมยุควิถีใหม่ได้อย่างสมดุล

คำสำคัญ : ความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ, การส่งเสริมสุขภาพตนเอง, ยุควิถีใหม่, นักเรียน

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: ratchadapornta@mcru.ac.th เบอร์โทรศัพท์ 088-5811522)

Abstract

This quasi experimental research, a one-group pretest-posttest design, aimed to compare knowledge and understanding related to self-health promotion in The New Normal Era of senior high school students before and after the completion of the experimental program. The experimental group was 60 senior high school students having 6 health education activities within 6 weeks. The research tools were the health knowledge enhancement program and the health knowledge enhancement test about self-care and health promotion in the new normal era validated for content validity and reliability by KR-20 = 0.80. Paired sample t-test was used to analyze the data.

The results showed that after implementing the program, the average score of knowledge and understanding on self-care and health promotion in the new normal era (Mean=20.3, SD=2.68) was significantly higher than before intervention (Mean=14.15, SD=3.32) (p-value<0.001).

It could be suggested that the schools should organize activities to promote knowledge and understanding of self-health promotion in the new normal era for students in order to achieve the continuation of the existing knowledge and enhance new knowledge. These act as basic skills for life development and individual capacity suitable for the balanced society in the new normal era.

Keywords: Knowledge and Understanding, A Self-Health Promotion, New Normal Era, Students

บทนำ

แผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) ในประเด็นที่ 13 การเสริมสร้างให้คนไทยมีสุขภาวะที่ดี ซึ่งยุทธศาสตร์ชาติให้ความสำคัญกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีความพร้อมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ ประกอบกับการเป็นสังคมสูงวัยจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาทักษะและระบบรองรับการพัฒนาที่มีคุณภาพ มาตรฐาน รวมถึงการส่งเสริมการพัฒนาและการใช้เทคโนโลยี การแพทย์ใหม่ๆ เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตให้กับคนไทย และสร้างความมั่นคงให้กับระบบสาธารณสุขของไทย ในการส่งเสริมและดูแลสุขภาพและรักษา ผู้ป่วยทั้งด้านร่างกายและจิตใจ (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2561) โดยสถานการณ์ด้านสุขภาวะของคนไทยยังมีความท้าทายในหลายประการโดยในช่วงที่ผ่านมาคนไทยมีแนวโน้มเป็นโรคไม่ติดต่อมากขึ้น ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิต เนื่องจากการมีพฤติกรรมเสี่ยงทางสุขภาพที่ไม่เหมาะสม การขาดการมีกิจกรรมทางกายอย่างต่อเนื่อง สภาพการทำงานที่ส่งผลต่อวิถีชีวิต เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนของคนไทยที่มีอัตราสูงถึง 32.7 คนต่อประชากรแสนคนหรือเป็นอันดับ 9 ของโลกในปี 2559 (ศูนย์ข้อมูลข่าวสาร สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ, 2562) ดังนั้น แผนแม่บทการเสริมสร้างให้คนไทยมีสุขภาวะที่ดีจึงมุ่งเน้นการเสริมสร้างการจัดการสุขภาวะในทุกรูปแบบที่นำไปสู่การมีศักยภาพในการจัดการสุขภาวะที่ดีได้ด้วยตนเอง พร้อมทั้งสนับสนุนให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการสร้างเสริมให้คนไทยมีสุขภาวะที่ดี และมีทักษะด้านสุขภาวะที่เหมาะสม การพัฒนาระบบบริการสุขภาพที่ทันสมัยสนับสนุน การสร้างสุขภาวะที่ดีการกระจายบริการสาธารณสุขอย่างทั่วถึงและมีคุณภาพรวมถึงการพัฒนาและสร้างระบบรับมือ ปรับตัวต่อโรคอุบัติใหม่และอุบัติซ้ำที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ยกตัวอย่างเช่นการระบาดของโรค COVID-19 (กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2564)

จากการทบทวนสถานการณ์ที่ประเทศไทยเกิดการระบาดของโรค COVID-19 ที่ผ่านมา มีการรายงานจำนวนผู้ติดเชื้อเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยการระบาดในระลอกที่ 3 มีการระบาดอย่างรวดเร็วและพบว่าเชื้อไวรัส COVID -19 มีจำนวนหลากหลายสายพันธุ์ทั้งแสดงอาการและไม่แสดงอาการ และมีการติดเชื้อเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วต่อเนื่องจนทำให้มีจำนวนผู้ติดเชื้อเพิ่มขึ้นมากกว่า 10,000 รายต่อวัน กระทรวงสาธารณสุขจึงมีแนวทางการรักษาผู้ป่วยโควิด-19 ที่บ้าน หรือ Home Isolation เข้ามาใช้เพื่อเพิ่มช่องทางการเข้าถึงบริการการรักษาและดูแลผู้ป่วยที่ติดเชื้อโควิด-19

โดยเน้นให้บุคคลดูแลและป้องกันตนเองตามแนวทางการปฏิบัติของกระทรวงสาธารณสุข ทั้งนี้เหตุการณ์ดังกล่าวทำให้ทราบถึงการขาดความรู้และทักษะในการดูแลส่งเสริมสุขภาพตนเองของประชาชนในการป้องกันโรค COVID-19 จึงทำให้เพิ่มจำนวนผู้ป่วยแบบก้าวกระโดด และส่วนใหญ่พบผู้ป่วยในกลุ่มประชากรที่มีลักษณะที่ต้องทำกิจกรรมและอยู่รวมกันเป็นกลุ่มหรือหมู่คณะ เช่น กลุ่มเด็กและเยาวชนในสถานศึกษา (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2565)

สำหรับกลุ่มเด็กและเยาวชนเป็นประชากรกลุ่มที่มีความสำคัญมากต่ออนาคตของชาติ การส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการเรียนรู้ด้านสุขภาพที่เหมาะสมแก่เด็กวัยเรียนเป็นการสร้างอนาคตสุขภาพของประเทศที่มั่นคง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสังคมยุคดิจิทัลมีข้อมูลข่าวสารมากมายที่เข้าถึงเด็กและเยาวชนอย่างง่ายดายและรวดเร็ว ซึ่งเด็กและเยาวชนจึงควรจะต้องมีทักษะทางปัญญาที่จะเข้าถึง เข้าใจ และใช้ข้อมูลข่าวสารและบริการสุขภาพ เพื่อการดูแลสุขภาพได้ ในสถานการณ์ปัจจุบันเด็กวัยเรียนและวัยรุ่นต้องเผชิญปัญหาสุขภาพรอบด้าน และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ การใช้เวลาในโลกอินเทอร์เน็ตมากขึ้น ทำให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับผู้คนที่หลากหลาย ได้รับข้อมูล สื่อต่างๆ และการโฆษณาเชิญชวนหลายรูปแบบทำให้เกิดปัจจัยเสี่ยงใหม่ๆเพิ่มขึ้นในการดำรงชีวิต

จากผลการสำรวจความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมสุขศึกษา เรื่อง การส่งเสริมสุขภาพตนเองในยุควิถีใหม่ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง พบว่า คะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้นผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญของการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ เรื่องการส่งเสริมสุขภาพตนเองในยุควิถีใหม่สำหรับเด็กวัยเรียนและวัยรุ่น ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 และพัฒนาความสามารถของบุคคลที่จำเป็นต่อการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพให้ยั่งยืน เพราะเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ทำให้เกิดทักษะทางปัญญา (Cognitive) และทักษะหรือความสามารถเชิงสมรรถนะเฉพาะบุคคล (Social skill) ทำให้สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลได้อย่างเป็นระบบและสามารถสื่อสารแลกเปลี่ยนเรียนรู้สุขภาพให้กับเพื่อน ครอบครัวและสังคมได้

วัตถุประสงค์วิจัย

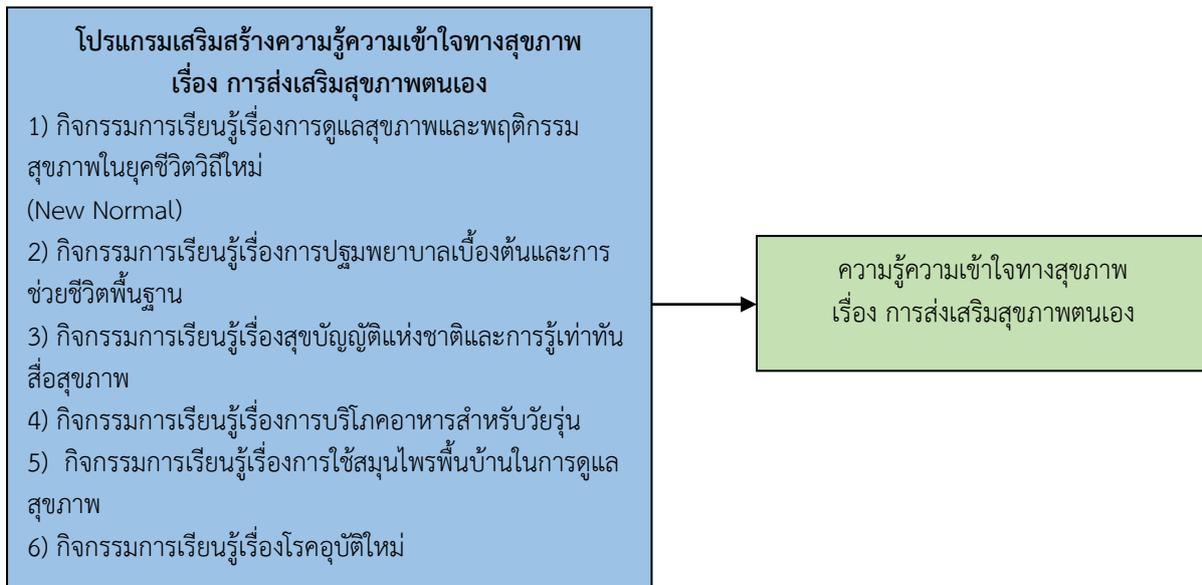
เพื่อเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ เรื่อง การส่งเสริมสุขภาพตนเองในยุควิถีใหม่ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี ระหว่างก่อนและหลังการให้โปรแกรมสุขศึกษา

สมมติฐานวิจัย

หลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษาเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี มีความรู้ในเรื่องของการส่งเสริมสุขภาพตนเองในยุควิถีใหม่เพิ่มขึ้น

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัยผู้วิจัยสร้างขึ้นประยุกต์จากทฤษฎีการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ (Pender, 2006) ที่กล่าวถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจและการปฏิบัติของปัจเจกบุคคลในการป้องกันโรค และได้ให้แนวคิดว่าการยกระดับสุขภาพหรือการมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นบุคคลต้องได้รับการส่งเสริมให้มีพฤติกรรมที่ดี ดังนั้นผู้วิจัยจึงเล็งเห็นถึงความสำคัญของการส่งเสริมให้มีพฤติกรรมเชิงบวกต่อการมีสุขภาพที่ดีในชีวิตประจำวัน อีกทั้งเพื่อเตรียมความพร้อมในการรับมือและปรับตัวต่อโรคอุบัติใหม่และอุบัติซ้ำที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ จึงได้นำแนวคิดและทฤษฎีมาสร้างเป็นโปรแกรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ เรื่อง การส่งเสริมสุขภาพตนเองในยุควิถีใหม่ รายละเอียดดังนี้



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) ศึกษากลุ่มเดียวและมีการทดสอบก่อนและหลังทดลอง (One group pretest - posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี โดยมีเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria)

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2/2564
2. เป็นนักเรียนแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์
3. ยินดีเข้าร่วมตลอดกิจกรรม

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. นักเรียนที่ขาดเรียน หยุดเรียน หรือลาในวันที่ทำการเก็บข้อมูล
2. ขอสละสิทธิ์ระหว่างการเข้าร่วมโปรแกรม
3. ไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้ต่อเนื่องตามระยะเวลาที่กำหนด

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนแห่งหนึ่งในอำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรีที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2/2564 คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*power กำหนดค่าอิทธิพลขนาดกลาง (Effect size)=0.5 ค่าความคลาดเคลื่อน (Type I error: α) =0.05 และค่า Power = 0.95 คำนวณได้กลุ่มตัวอย่าง 54 คน ผู้วิจัยเพิ่มกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10 เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล ดังนั้นการศึกษานี้จึงได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 60 คน โดยทำการสุ่มห้องเรียนมา 2 ห้อง จากจำนวน 5 ห้องเรียนด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับฉลากไม่ใส่กลับ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ เรื่อง การส่งเสริมสุขภาพตนเองในยุควิถีใหม่ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์จากทฤษฎีการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ (Pender, 2006) และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสอดคล้องกับสภาพปัญหาและครอบคลุมเนื้อหาที่ตอบสนองความต้องการของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยแบ่งเป็น 6 กิจกรรม ได้แก่ 1) การให้ความรู้เรื่องการดูแลสุขภาพและพฤติกรรม

สุขภาพในยุคชีวิตวิถีใหม่ (New Normal) 2) การให้ความรู้เรื่องการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยชีวิตพื้นฐาน 3) การให้ความรู้เรื่องสุขบัญญัติแห่งชาติและการรู้เท่าทันสื่อสุขภาพ 4) การให้ความรู้เรื่องการบริโภคอาหารสำหรับวัยรุ่น 5) การให้ความรู้เรื่องการใช้สมุนไพรพื้นบ้านในการดูแลสุขภาพ และ 6) การให้ความรู้เรื่องโรคอุบัติใหม่ ซึ่งรูปแบบของการดำเนินกิจกรรมเป็นการให้ความรู้และทักษะปฏิบัติจำนวน 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานทั่วไป มีจำนวน 4 ข้อ ประกอบด้วยข้อคำถาม เพศ อายุ ชั้นปี เกรดเฉลี่ยสะสม

2.2 แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ เรื่อง การส่งเสริมสุขภาพตนเองในยุควิถีใหม่ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ใช้ในการทดสอบก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม จำนวนทั้งหมด 25 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกได้คะแนน 1 คะแนน ถ้าตอบผิดได้ 0 คะแนน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ เรื่อง การส่งเสริมสุขภาพตนเองในยุควิถีใหม่เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม สุขศึกษา ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา หลังจากนั้นแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำก่อนนำไปทดลองใช้กับกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 โรงเรียนอื่นที่ไม่ใช่โรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ได้ค่าความเชื่อมั่น (KR-20) ได้เท่ากับ .80

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นก่อนทดลอง

1. ผู้วิจัยอธิบายรายละเอียดของการวิจัย ขั้นตอน และเครื่องมือในการวิจัย เน้นถึงความสมัครใจเข้าร่วมและขอคำยินยอมแก่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ผู้วิจัยเก็บรักษาความลับ และไม่เปิดเผยข้อมูลผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งจะอธิบายผลการวิจัยเป็นภาพรวม

2. เมื่อผู้เข้าร่วมโปรแกรмыินยอมและสมัครใจเข้าร่วมกิจกรรม ผู้วิจัยจึงทำการเก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างก่อนดำเนินกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 1 เพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ เรื่อง การส่งเสริมสุขภาพตนเองในยุควิถีใหม่ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้นำมาจัดกิจกรรมบูรณาการร่วมกับโรงเรียน

ขั้นทดลอง

3. ผู้วิจัยได้ดำเนินการให้โปรแกรมสุขภาพที่สร้างขึ้นในนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 คน ด้วยโปรแกรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ เรื่อง การส่งเสริมสุขภาพตนเองในยุควิถีใหม่ เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ทุกวันพุธ ช่วงเวลา 13.00 – 13.50 น. ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงสิงหาคม 2565 จัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพโดยผู้วิจัยจนสิ้นสุดการทดลอง รายละเอียดดังตาราง 1

ตาราง 1 รายละเอียดการจัดกิจกรรม

สัปดาห์ที่	กิจกรรม	จำนวน (นาที)
1	ให้ความรู้ในรูปแบบบรรยายและมีเอกสารประกอบการบรรยาย เรื่องการดูแลสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพในยุคชีวิตวิถีใหม่ (New Normal) พร้อมทั้งกิจกรรมแข่งขันตอบปัญหา เรื่องการดูแลสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพในยุคชีวิตวิถีใหม่ (New Normal)	50
2	ให้ความรู้ในรูปแบบบรรยายและมีเอกสารประกอบการบรรยาย พร้อมทั้งให้ฝึกทักษะปฏิบัติ เรื่อง การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยชีวิตพื้นฐาน ควบคู่ไปกับกิจกรรมแข่งขันตอบปัญหา	50
3	ให้ความรู้ในรูปแบบบรรยายและมีเอกสารประกอบการบรรยาย เรื่องสุขบัญญัติแห่งชาติ และการรู้เท่าทันสื่อสุขภาพ พร้อมทั้งกิจกรรมแข่งขันตอบปัญหา	50

ลำดับที่	กิจกรรม	จำนวน (นาที)
4	ให้ความรู้ในรูปแบบบรรยายและมีเอกสารประกอบการบรรยาย เรื่องการบริโภคอาหารสำหรับวัยรุ่น และจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับการบริโภคอาหารที่มีประโยชน์เหมาะสมตามวัยครบ 5 หมู่และโทษของอาหาร พร้อมทั้งกิจกรรมแข่งขันตอบปัญหา	50
5	ให้ความรู้ในรูปแบบบรรยายและมีเอกสารประกอบการบรรยาย เรื่องการใช้สมุนไพรพื้นบ้านในการดูแลสุขภาพ กิจกรรมแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้สมุนไพรพื้นบ้านในการส่งเสริมสุขภาพตนเอง การป้องกันโรคโควิด 19 พร้อมทั้งกิจกรรมแข่งขันตอบปัญหา	50
6	ให้ความรู้ในรูปแบบบรรยายและมีเอกสารประกอบการบรรยาย เรื่องโรคอุบัติใหม่ อุตุนิซ้าพร้อมทั้งแนวทางการควบคุมและป้องกันโรค กิจกรรมแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดการตนเองในการควบคุมและป้องกันโรคตามแนวทางของกระทรวงสาธารณสุข พร้อมทั้งกิจกรรมแข่งขันตอบปัญหา	50

ขั้นหลังการทดลอง

หลังจากสิ้นสุดการให้โปรแกรมผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลหลังการทดลอง (post-test) โดยใช้แบบทดสอบเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ เรื่อง การส่งเสริมสุขภาพตนเองในยุควิถีใหม่ แล้วนำไปวิเคราะห์ผลเพื่อเปรียบเทียบความรู้ก่อน - หลังการให้โปรแกรมสุขศึกษาต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

- วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- วิเคราะห์การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพเรื่องส่งเสริมสุขภาพตนเองก่อน - หลังการเข้าร่วมโปรแกรมสุขศึกษา ใช้สถิติ Paired sample t - test ซึ่งทำการทดสอบการแจกแจงของข้อมูลด้วยสถิติ Kolmogorov - Smirnov Test เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 50 โดยใช้ผลต่างคะแนนก่อนและหลังให้ความรู้ในการทดสอบ (post-pre) ได้ค่า p - value = 0.06 แสดงว่าผลต่างของคะแนนมีการแจกแจงแบบปกติที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ผ่าน Assumption สามารถใช้สถิติ Paired - Samples t-test ได้

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้มีการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยชี้แจงรายละเอียดครอบคลุมข้อมูลต่อไปนี้ 1) ชื่อและข้อมูลเกี่ยวกับผู้วิจัย 2) วัตถุประสงค์และประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย 3) ขั้นตอนการเก็บรวบรวมแบบสอบถามไม่มีการระบุชื่อของผู้ตอบแบบสอบถามในแบบสอบถาม 4) การเก็บรักษาข้อมูลเป็นความลับ 5) การนำเสนอผลงานวิจัยในภาพรวม 6) สิทธิที่จะตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยหรือสิทธิที่จะถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบต่อผลการเรียนของผู้ตอบแบบสอบถามและข้อมูลทั้งหมดจะถูกทำลายภายใน 1 ปี ภายหลังจากที่ผลการวิจัยได้รับการเผยแพร่แล้ว

ผลการวิจัย

- ข้อมูลทั่วไปของนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นนักเรียนหญิง ร้อยละ 68.33 อายุระหว่าง 16-18 ปี ส่วนใหญ่อายุ 17 ปี ($SD=0.57$) กำลังศึกษาอยู่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
- วิเคราะห์เปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ เรื่อง การส่งเสริมสุขภาพตนเองในยุควิถีใหม่ก่อนและหลังการให้โปรแกรมสุขศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี

ตาราง 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพเรื่อง การส่งเสริมสุขภาพตนเองในยุควิถีใหม่ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมสุขศึกษา (n=60)

ความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ	M	SD	t	95% CI	P-Value (1-tailed)
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	14.15	3.321	14.676	5.31 ถึง 6.99	<.001
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	20.30	2.677			

จากตาราง 2 พบว่าความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ เรื่อง การส่งเสริมสุขภาพตนเองในยุควิถีใหม่เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการเปรียบเทียบประสิทธิผลก่อนและหลังของโปรแกรมสุขศึกษาเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพเรื่อง การส่งเสริมสุขภาพตนเองในยุควิถีใหม่ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี จำนวน 60 คน พบว่า หลังการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ เรื่อง การส่งเสริมสุขภาพตนเองในยุควิถีใหม่ เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ทั้งนี้ ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายขึ้นกับปัจจัยเชิงสาเหตุ 4 ปัจจัย ได้แก่ แหล่งสนับสนุนจิตใจ สิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการสร้างเสริมสุขภาพ และเจตคติเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ (ก้องเกียรติ เขยชม, 2564) และจากการศึกษาของ ชลธิชา แป้นเชื้อ, สุวิมล ตีรการนันท์ และกมลทิพย์ ศรีหาเศษ, (2564) ศึกษาองค์ประกอบการดูแลรักษาสุขภาพตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมี 13 องค์ประกอบ คือ การดูแลสุขภาพลักษณะและนันทนาการ การดูแลสุขภาพและสุขภาพส่วนบุคคล การหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่ไม่มีประโยชน์ การทำกิจกรรมร่วมกับครอบครัว การเลือกซื้ออาหาร การใช้ชีวิตประจำวัน การใช้เวลาว่างการป้องกันโรค การหลีกเลี่ยงอบายมุข การจัดการสิ่งแวดล้อม การดูแลตนเองเมื่อเจ็บป่วย การดูแลสุขภาพจิต และการออกกำลังกาย ซึ่งจะเห็นได้ว่าความรู้ความเข้าใจในการดูแลตนเองทางสุขภาพต้องอาศัยองค์ประกอบที่เป็นปัจจัยที่เกิดแรงจูงใจให้นักเรียนเกิดความรู้และเข้าใจที่สามารถมีทักษะในการดูแลตนเองได้อย่างถูกต้อง อีกทั้งการศึกษาของ ตวัน ประทุมสุวรรณ และบัวทอง สว่างโสภาคกุล (2564) ศึกษาการเห็นคุณค่าในตนเอง ความแข็งแกร่งของจิตใจกับการดูแลตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายทำให้เห็นถึงความแตกต่างของบุคคลที่ส่งผลให้มีพฤติกรรมในการดูแลตนเองอย่างถูกต้อง ดังนี้ นักเรียนที่มีเพศและระดับเกรดเฉลี่ยแตกต่างกัน มีการดูแลตนเองแตกต่างกัน การเห็นคุณค่าในตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการดูแลตนเองของนักเรียน และความแข็งแกร่งของจิตใจมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการดูแลตนเองของนักเรียน สอดคล้องกับกรนก คำโกน และคณะ (2564) ศึกษาผลการใช้โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพโดยใช้กรอบความคิดแบบเติบโตร่วมกับรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ที่มีต่อความสุขของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเดชอุดม ประกอบด้วย 6 กิจกรรม ได้แก่ 1) การดูแลสุขภาพ 2) ออกกำลังกาย 3) อาหารเพิ่มความสุข 4) สร้างสัมพันธภาพที่ดี 5) สร้างเป้าหมายในชีวิต 6) คิดบวกเชื่อมั่น หลังให้โปรแกรมพบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนความสุขของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง และสอดคล้องกับนันท์นภัส เพ็ชรสุวรรณ และสุเวช พิมน้ำเย็น (2560) ศึกษาผลการใช้โปรแกรมการส่งเสริมการปฏิบัติสุขอนามัยส่วนบุคคลต่อ ความรู้ ทักษะ พฤติกรรมการป้องกันโรคอุจจาระร่วงในชุมชนชาวไทยภูเขาเผ่าม้ง อำเภอปาง จังหวัด ลำปาง โดยใช้โปรแกรมการให้ความรู้อย่างเป็นระบบ และจัดกิจกรรมเพื่อกระตุ้นให้ชุมชนมีส่วนร่วมและให้เข้ากับบริบทพื้นที่ หลังการเข้าร่วมโปรแกรม 1 วันและ 1 เดือน กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของ ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม ในการ ป้องกันโรคอุจจาระร่วง มากกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรม และสอดคล้องกับขวัญใจ ลอยแก้ว และคณะ (2562) ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์โมเดลการส่งเสริม สุขภาพของเพนเดอร์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลสุขภาพ ตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาล

ส่งเสริมสุขภาพ ประจำตำบล อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี ระยะเวลาในการทดลอง 12 สัปดาห์ กลุ่มทดลองได้รับ โปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ โมเดลการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับความรู้ตามปกติจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำ ตำบล 1) กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยในด้านความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้ผลประโยชน์ ของการปฏิบัติ การรับรู้ อุปสรรคของการปฏิบัติ การรับรู้ความสามารถของตนเอง อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับ การปฏิบัติกิจกรรม อิทธิพล ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล อิทธิพลสถานการณ์ ความยึดมั่นต่อแผนการปฏิบัติ และพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเอง ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่า กลุ่มควบคุม ซึ่งจะเห็นได้ว่าการส่งเสริมสุขภาพ บนพื้นฐานของกระบวนการเรียนรู้ผ่านโปรแกรมสุขภาพตามคุณลักษณะของบุคคล ประสบการณ์ และผ่าน กระบวนการเรียนรู้และฝึกฝนจะส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาองค์ความรู้และพฤติกรรมที่พึงประสงค์ตามวัตถุประสงค์ของ โปรแกรมที่สร้างขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความยั่งยืนในพื้นที่

การนำผลวิจัยไปใช้

ผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนควรจัดกิจกรรมเสริมสร้างความเข้าใจทางสุขภาพ เรื่อง การส่งเสริมสุขภาพ ตนเองในยุควิถีใหม่ให้กับนักเรียนทุกชั้นปี เพื่อให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้ต่อยอดองค์ความรู้เดิม หรือเสริมสร้างองค์ ความรู้ใหม่และให้เกิดทักษะชีวิต (Life Skill) ทักษะหรือความสามารถเชิงสมรรถนะเฉพาะบุคคล (Soft Skill) ที่ สามารถอยู่ในสังคมยุคปกติใหม่ได้อย่างสมดุล ควรให้ผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมและให้ความรู้ควบคู่ไปกับ เด็ก และเปิดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้ปกครองและโรงเรียน พร้อมทั้งจัดกิจกรรมฝึกทักษะในการดูแลสุขภาพตนเองในยุควิถีใหม่ รวมทั้งการช่วยชีวิตพื้นฐาน เพื่อให้ผู้ปกครองได้นำกลับไปปฏิบัติกับเด็กที่บ้านได้ถูกต้อง และเด็กจะได้รับการปลูกฝังการดูแลสุขภาพตนเองในยุควิถีใหม่ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การนำโปรแกรมสุขศึกษาไปขยายผลกับนักเรียนต่างระดับชั้นและต่างบริบทของพื้นที่ ควรมีการสร้างทีม สุขภาพประกอบด้วยหลายภาคส่วนระหว่างสถานศึกษา ครอบครัวและชุมชนเพื่อผลักดัน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมสุขภาพตนเองในยุควิถีใหม่ในโรคติดต่อและไม่ติดต่อ ทักษะชีวิต รวมถึงพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ ตามทฤษฎีของการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ที่ให้ความสำคัญกับคุณลักษณะของบุคคล และประสบการณ์ของ บุคคล การคิดรู้และอารมณ์ที่จำเพาะต่อพฤติกรรม และพฤติกรรมที่ได้ผ่านการเรียนรู้และฝึกฝน ควรทำการรณรงค์ หรือสร้างกิจกรรมให้กลุ่มนักเรียนใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ สร้างความเข้าใจในเรื่องของการดูแลสุขภาพตนเองให้ เหมาะสมตามวัย

รายการอ้างอิง

- กรกนก คำโกน, จินตนา สรายุทธพิทักษ์, รัชณี ขวัญบุญจัน, และสุนนะ ดิงศภักดิ์. (2564). ผลการใช้โปรแกรมส่งเสริม สุขภาพโดยใช้กรอบความคิดแบบเติบโตร่วมกับรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ที่มีต่อความสุขของ เรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเดชอุดม. *วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และสหวิทยาการ*. 47(1), 332-344.
- กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2565). โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19). สืบค้นเมื่อ 1 กุมภาพันธ์ 2566 จาก <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/index.php>
- กฤษมล สมรักษ์, นารี ฝอยทอง, เกศิณี หาญจิงสิทธิ์, และอรุณราช บุรณะคงคาตรี. (2563). ประสิทธิภาพของโปรแกรม สุขศึกษาโรคพยาธิใบไม้ตับของพลทหาร จังหวัดอุบลราชธานี. *การประชุมวิชาการระดับชาติพยาบาลสงคราม วิจัย ครั้งที่ 6 ประจำปี พ.ศ.2563*. (หน้า 1119-1130), พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.

- กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2564). *แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติพ.ศ. 2561-2580*. สืบค้น 1 กุมภาพันธ์ 2566, จาก <https://spd.moph.go.th/wp-content/uploads/2022/09/1-Stability1.pdf>.
- ก้องเกียรติ เขยชม. (2564). ปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในกลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอันดามัน. *วารสารวิชาการกีฬา มหาวิทยาลัยแห่งชาติ*. 13(2), 170-180.
- ขวัญใจ ลอยแก้ว, สุรีย์พันธุ์วรพงษ์, ธวัชชัย วรพงษ์ และเกษม ชูรัตน์. (2562). ประสิทธิภาพของโปรแกรมสุขภาพศึกษาโดยประยุกต์โมเดลการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล อำเภอบ้านคาจังหวัดราชบุรี. *วารสารและวารสารเวชศาสตร์เขตเมือง*. 63(4), 283-296.
- จิตดาวดี วิจารณ์, นฤมล คำสมบัติ, เกศินี หาญงษ์สิทธิ์ และอรุราช บูรณะคงคาศรี. (2563). ประสิทธิภาพของโปรแกรมสุขภาพศึกษาการป้องกันโรคพยาธิต่อความรู้และการรับรู้ภาวะสุขภาพ ของพลทหาร จังหวัดอุบลราชธานี. *วารสารสภาการสาธารณสุขชุมชน*, 3(2), 44-56.
- ชลธิชา แป้นเชื้อ, สุวิมล ติกรานันท์ และกมลทิพย์ ศรีหาเศษ. (2564). การศึกษาองค์ประกอบการดูแลรักษาสุขภาพตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4. *วารสารสหวิทยาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*. 4(3), 970-981.
- ณัฐหทัย นิรติศัย และณัฐชยา กำแพงแก้ว. (2564). ระบบสาธารณสุขไทย : ความท้าทายในสถานการณ์วิกฤติ. *วารสาร มจร การพัฒนาสังคม*. 6(3), 174-188.
- นันทน์ภัส เพ็ชรสุวรรณ และสุเวช พิมน้ำเย็น. (2560). ผลการใช้โปรแกรมการส่งเสริมการปฏิบัติสุขอนามัยส่วนบุคคล ต่อ ความรู้ ทักษะคติ พฤติกรรมการป้องกันโรคอุจจาระร่วงในชุมชนชาวไทยภูเขาเผ่าม้ง อำเภอเงา จังหวัดลำปาง. *สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย*. 6(1), 15-26.
- ตะวัน ประทุมสุวรรณ และบัวทอง สว่างโสภาคกุล. (2564). การเห็นคุณค่าในตนเอง ความแข็งแกร่งของจิตใจกับการดูแลตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนบดินทรเดชา(สิงห์ สิงหเสนี) 2 กรุงเทพมหานคร. *วารสารสมาคมนักวิจัย*. 26(1), 308-323.
- ประไพ กิตติบุญวลวัลย์, จีราภรณ์ ชื่นฉ่ำ และศักดิ์มิ่งกล เชื้อทอง. (2565). ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของเด็กวัยเรียน. *วารสาร มจร การพัฒนาสังคม*. 7(2), 71-84.
- วรรัตน์ ทิพย์รัตน์, กนกพรรณ พรหมทอง และมนตรี รักภักดี. (2564). ประสิทธิภาพของโปรแกรมการสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก และค่าดัชนีลูกน้ำ ยุงลาย จังหวัดตรัง. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*. 40(5), 71-84.
- สุนารี ทะนะเป็ก. (2562). ผลของโปรแกรมสุขภาพศึกษาเพื่อสร้างเสริมการรู้เท่าทันสื่อโฆษณาผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและความงามของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในจังหวัดสุโขทัย. *วารสารโรคและภัยสุขภาพ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์*. 13(1), 1-16.
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2561). *ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ.2561-2580*. สืบค้นเมื่อ 1 กุมภาพันธ์ 2566, จาก https://www.nesdc.go.th/download/document/SAC/NS_PlanOct2018.pdf.
- อรุณ จิรวินกุล. (2553). *สถิติทางวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการวิจัย*. กรุงเทพฯ: วิจัยพัฒนา.
- Bloom, Benjamin S., et al. (1971). *Hand book on Formative and Summative Evaluation of Student Learning*. New York: Mc Graw-Hill Book Company.
- Pender, N.J., Murdaugh, C.L., & Parsons, M.A. (2006). *Health promotion in nursing practice (5th ed.)*. New Jersey: Pearson Education, Inc.