

บทความวิจัย

ผลของโปรแกรมสื่อสารสุขภาพผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ต่อการส่งเสริมความรู้ด้านโภชนาการในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดนครปฐม

ชาญวุฒิ สว่างศรี^{1*} วท.ม., ชिरารุช ปุณณวิช¹ วท.ม.

Received: March 4, 2025

Revised: April 20, 2025

Accepted: April 23, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมสื่อสารสุขภาพผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ต่อการส่งเสริมความรู้ด้านโภชนาการในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จังหวัดนครปฐม กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 47 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 24 คน และกลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 23 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสื่อสารสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ โดยประยุกต์ใช้แนวคิดความรู้ด้านโภชนาการกลุ่มเปรียบเทียบเรียนในชั่วโมงสุขศึกษาตามปกติ ดำเนินการศึกษาเป็นเวลา 10 สัปดาห์ เก็บข้อมูลการยอมรับกิจกรรม และความรู้ด้านโภชนาการโดยใช้แบบสอบถามชนิดตอบด้วยตนเอง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติ Chi-square test, Paired Sample t-test และ Independent t-test ทดสอบการเปลี่ยนแปลงจากผลของโปรแกรม โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และการวิเคราะห์เนื้อหาสำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพ

ผลการประเมิน พบว่า กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีการยอมรับกิจกรรมในระดับสูง (ร้อยละ 70.8) เมื่อพิจารณาในรายด้าน ได้แก่ ความน่าสนใจ เนื้อหา ประโยชน์ที่ได้รับ และความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย พบว่าทุกด้านคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง (Mean = 4.33-4.56) ภายหลังการทดลอง พบว่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านโภชนาการของกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) และภายหลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านโภชนาการของกลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าครูผู้สอนวิชาสุขศึกษาสามารถนำโปรแกรมสื่อสารสุขภาพไปใช้ในการส่งเสริมความรู้ด้านโภชนาการไปใช้เสริมการเรียนรู้ในห้องเรียน อย่างไรก็ตาม ยังต้องปรับปรุงรูปแบบกิจกรรมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: การสื่อสารสุขภาพผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ ความรู้ด้านโภชนาการ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

¹ อาจารย์ ประจำสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

* ผู้รับผิดชอบบทความ: chanwut@webmail.npru.ac.th

Effects of mobile health communication program on promoting nutritional literacy among 9th grade students in Nakhon Pathom Province

Chanwut Sawangsri^{1,*} M.Sc., Chirawut Punyawit¹ M.Sc.

ABSTRACT

A quasi-experimental with a two-group pretest posttest design aimed to evaluate the effectiveness of mobile health communication program in improving nutrition literacy among Grade 9 students under the Secondary Educational Service Area Office in Nakhon Pathom Province. The sample consisted of 47 students, with 24 assigned to the experimental group and 23 to the comparison group. The experimental group received health communication content via the LINE application, based on a nutrition literacy framework, while the comparison group participated in regular health education classes. The intervention lasted 10 weeks. Data on activity acceptance and nutrition literacy were collected using self-administered questionnaires and analyzed using descriptive statistics, Chi-square test, Paired sample t-test, Independent t-test, and qualitative content analysis. Statistical significance was set at p-value < 0.05.

The results showed that the majority of students in the experimental group rated the activity acceptance as high (70.8%). All aspects-interest, content, perceived benefits, and appropriateness-received high mean scores (Mean = 4.33-4.56). After the intervention, the experimental group showed a statistically significant increase in mean nutrition literacy scores compared to their pretest scores ($p < 0.001$), and also scored significantly higher than the comparison group post-intervention (p -value < 0.001). The results indicate that health education teachers can incorporate the mobile health communication program to enhance nutrition-related school health education. However, mobile health communication programs need to be strengthened, and further research on its effectiveness is recommended.

Keywords: Mobile health, Nutrition literacy, Ninth-grade students

¹ Lecturer of Public Health Program, Faculty of Science and Technology, Nakhon Pathom Rajabhat University

* Corresponding author: chanwut@webmail.npru.ac.th

บทนำ

โรคอ้วน (Obesity) เป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญและเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว (Thai Health Promotion Foundation, 2023) ผลกระทบจากการเป็นโรคอ้วนตั้งแต่วัยเด็ก คือ การมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง โรคความดันโลหิตสูง และทำให้มีภาวะไขมันในเลือดสูง นอกจากนั้นยังเกิดปัญหาเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ และอาจมีผลกระทบทางด้านจิตใจ เช่น การถูกเพื่อนล้อเลียนและอาจเป็นโรคทางจิตเวชได้ (Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, 2022) ผลกระทบต่อสุขภาพเหล่านี้ทำให้ประเทศไทยต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคเรื้อรังอันเกิดจากโรคอ้วน การส่งเสริมและป้องกันภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียนสามารถลดการเกิดภาวะอ้วนในวัยผู้ใหญ่ได้ (Klongthaly, Suriyaprom, & Sirikulchayanonta, 2020)

สาเหตุของโรคอ้วนนั้นมีอยู่หลายปัจจัย เช่น การบริโภคที่เปลี่ยนไปในยุคสมัยที่เต็มไปด้วยอาหารฟาสต์ฟู้ด มีพลังงานสูง มีพฤติกรรมการออกกำลังกายไม่สมดุลกับพลังงานที่ได้รับในแต่ละวัน ขาดทักษะในการเลือกบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ (Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, 2020) ไม่ปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร จนกระทั่งเกิดเป็นโรคอ้วน (Golden Jubilee Medical Center, 2022) ผลการสำรวจจากกระทรวงสาธารณสุข พบว่า วัยรุ่นอายุ 15-18 ปี มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 12.3 ในปี พ.ศ. 2564 เป็น เป็นร้อยละ 15.8 ในปี พ.ศ. 2567 และยังคงเกินเป้าหมายระดับชาติที่กำหนดไว้ คือ ไม่เกินร้อยละ 11.5 ซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์ในจังหวัดนครปฐม พบว่า วัยรุ่นอายุ 15-18 ปี มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 14.8 ในปี พ.ศ. 2564 เป็นร้อยละ 16.9 ในปี พ.ศ. 2567 (Department of Health, Ministry of Public Health, 2024) ดังนั้นการแก้ปัญหาหน้าหนักเกิน ควรเริ่มตั้งแต่เป็นนักเรียนเนื่องจากถ้าปล่อยให้นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น อ้วนเมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่จะมีโอกาสเป็นผู้ใหญ่ที่อ้วนได้มากถึงร้อยละ 80.0 นำไปสู่การเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังตามมา (Simmonds, Llewellyn, Owen, & Woolacott, 2016)

การแก้ไขปัญหาวัยรุ่นสุขภาพอย่างยั่งยืนอีกหนึ่งวิธีคือ การเสริมสร้าง "ความรอบรู้ด้านสุขภาพ" (Health

literacy) ซึ่งประกอบไปด้วยทักษะความรู้ความเข้าใจ ทักษะการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ ทักษะการสื่อสารข้อมูลสุขภาพ ทักษะการตัดสินใจ ทักษะการจัดการตนเอง ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ (Kaeodumkoeng, 2018) ทักษะเหล่านี้มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมให้บุคคลสามารถดูแลสุขภาพของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง "ความรอบรู้ด้านโภชนาการ" (Nutrition literacy) ซึ่งหมายถึง "ความสามารถของบุคคลในการเข้าถึง (Access) หรือได้มา (Obtain) เข้าใจ (Understand) ประมวล (Process) ความรู้เกี่ยวกับหลักโภชนาการ และทักษะที่จำเป็นสำหรับการตัดสินใจด้านโภชนาการที่เหมาะสมกับสุขภาพของตน (Ahmadpour, Omidvar, Doustmohammadian, Rahimiforoushani, & Shakibazadeh, 2020)

ความรอบรู้ด้านโภชนาการจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของวัยรุ่น วัยรุ่นที่มีระดับความรอบรู้ด้านโภชนาการในระดับดีมักมีแนวโน้มในการเลือกบริโภคอาหารอย่างเหมาะสม ส่งผลต่อสุขภาพโดยรวมที่ดีขึ้น (Singtong, Ivanovitch, & Boonshuyar, 2020) โดยปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับความรอบรู้ด้านโภชนาการของวัยรุ่น ได้แก่ ระดับความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับอาหารและโภชนาการ การสนับสนุนจากสิ่งแวดล้อมของบ้านและโรงเรียน (Koedphaen & Kitreerawutiwong, 2023) โดยมีงานวิจัยที่ชี้ให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้เรื่องโภชนาการภายในโรงเรียนสามารถเพิ่มระดับความรอบรู้ด้านโภชนาการในกลุ่มวัยรุ่นได้อย่างมีนัยสำคัญ (Singtong, Ivanovitch, & Boonshuyar, 2020) นอกจากการศึกษาความรอบรู้ด้านโภชนาการในวัยรุ่น พบว่าวัยรุ่นไทยบางกลุ่มยังมีระดับความรู้ ความเข้าใจด้านโภชนาการ การจัดการตนเองด้านโภชนาการ การรู้เท่าทันสื่อด้านโภชนาการ และการสื่อสารด้านโภชนาการอยู่ในระดับไม่ดี ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการบริโภคและสุขภาพในระยะยาว ดังนั้นการส่งเสริมความรู้ทางโภชนาการในวัยรุ่นไทยจึงเป็นสิ่งจำเป็นและเร่งด่วน (Punriddum, Tohyusoh, & Muksing, 2024)

ในขณะที่ความรู้ด้านโภชนาการมีความสำคัญโลกปัจจุบันได้เปลี่ยนแปลงเข้าสู่ยุคดิจิทัล ซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทสำคัญต่อการเข้าถึงข้อมูลและ

การเรียนรู้ โดยเฉพาะในกลุ่มวัยรุ่นที่มีการใช้อุปกรณ์ดิจิทัลหลากหลายชนิด หรือที่เรียกว่า Internet of Things (IoT) (Meesuwan, 2016) ผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2565 พบว่ากลุ่ม Gen Z ผู้ที่เกิดระหว่าง พ.ศ. 2540-2555 มีการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยสูงถึงวันละ 8 ชั่วโมง 24 นาที โดยแอปพลิเคชันที่ได้รับความนิยมสูงสุดในกลุ่มวัยรุ่นไทย ได้แก่ YouTube (ร้อยละ 98.2) Facebook (ร้อยละ 96.3) และ LINE (ร้อยละ 95.5) ตามลำดับ (Electronic Transactions Development Agency, 2022) ด้วยเหตุนี้ การเลือกใช้แอปพลิเคชัน LINE ในการสื่อสารกับกลุ่มวัยรุ่น จึงเป็นช่องทางที่มีประสิทธิภาพและทำให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ง่าย เนื่องด้วย LINE มีฟังก์ชันการใช้งานที่หลากหลาย เช่น การส่งข้อความ การโทรด้วยเสียงและวิดีโอ การสร้างกลุ่มสนทนา และการส่งสติ๊กเกอร์ ซึ่งทำให้การสื่อสารมีความน่าสนใจและมีประสิทธิภาพมากขึ้น (Huedhun, 2017)

ความแพร่หลายของเทคโนโลยีสารสนเทศในกลุ่มประชากรวัยรุ่นดังกล่าว เป็นปัจจัยสนับสนุนแนวคิดในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมสุขภาพในรูปแบบที่เรียกว่า Mobile Health หรือ mHealth ซึ่งเป็นการนำเทคโนโลยีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถพกพาได้ เช่น สมาร์ทโฟน (Smart phone) นาฬิกาอัจฉริยะ (Smart watch) มาใช้ในการทำงานทางด้านสุขภาพ ครอบคลุมทั้งด้านการรักษา ป้องกัน และส่งเสริมสุขภาพ (WHO, 2018) ทำให้ประชาชนสามารถสร้างสุขภาพที่ดีจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-learning) ซึ่งเป็นแนวทางที่สอดคล้องกับแผนขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ของกระทรวงสาธารณสุขสู่ไทยแลนด์ 4.0 ที่ต้องการเชื่อมโยงระบบการดูแลสุขภาพแบบดิจิทัลให้สามารถรับมือกับความเสี่ยงและภัยคุกคามด้านสุขภาพที่จะเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพและลดค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ (Strategy and Planing Division, Ministry of Public Health, 2017) ดังนั้นการใช้สื่อดิจิทัลจึงกลายเป็นเครื่องมือสำคัญในการส่งผ่านองค์ความรู้สุขภาพไปยังกลุ่มเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มวัยรุ่น

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการสร้างความรู้ทางด้านโภชนาการในวัยรุ่น พบว่าส่วนใหญ่เป็นการจัด

กิจกรรมในห้องเรียนที่มีการใช้ระยะเวลา 4-10 สัปดาห์ (Singtong, Ivanovitch, & Boonshuyar, 2020; Vessukum, Heebkaew Padchasuwan, & Benchamas, 2025) ซึ่งโดยปกติโรงเรียนจะมีการจัดการเรียนการสอนเรื่องโภชนาการในวิชาสุขศึกษาและมีระยะเวลาจำกัดเพียงสัปดาห์ละ 1 คาบเรียน ทำให้การถ่ายทอดความรู้และพัฒนาความรอบรู้ด้านโภชนาการอาจไม่เพียงพอ ดังนั้น การศึกษานี้ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาโปรแกรมสื่อสารสุขภาพผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ทางแอปพลิเคชันไลน์ Official Account (Line OA) เพื่อใช้เป็นช่องทางในการเสริมการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาในเรื่องเกี่ยวกับโภชนาการและการบริโภคอาหารในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดนครปฐม โดยใช้สาร (Message) ใน 4 รูปแบบ คือ 1) ข้อความอักษร 2) ภาพอินโฟกราฟิก 3) คลิปวิดีโอ และ 4) ลิงค์ Google form ซึ่งการออกแบบกิจกรรมสื่อสารสุขภาพนี้ได้ประยุกต์แนวคิดความรอบรู้ด้านโภชนาการ (Nutrition literacy) ประกอบด้วยความสามารถของนักเรียนในการเข้าถึง (Access) หรือได้มา (Obtain) เข้าใจ (Understand) ประมวล (Process) ความรู้เกี่ยวกับหลักโภชนาการ และทักษะที่จำเป็นสำหรับการตัดสินใจด้านโภชนาการที่เหมาะสมกับสุขภาพของตน

วัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมสื่อสารสุขภาพผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ต่อการส่งเสริมความรอบรู้ด้านโภชนาการในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

วัตถุประสงค์เฉพาะ

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสื่อสารสุขภาพผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ต่อการส่งเสริมความรอบรู้ด้านโภชนาการในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเรื่อง การยอมรับกิจกรรมสื่อสารสุขภาพและการเปลี่ยนแปลงความรอบรู้ทางด้านโภชนาการ

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ศึกษาแบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Pretest-posttest two groups design)

ดำเนินการในโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษา นครปฐม จังหวัดนครปฐม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนในสังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครปฐม จังหวัด
นครปฐม

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 คำนวณขนาดตัวอย่าง
สำหรับการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย
2 กลุ่ม ที่เป็นอิสระต่อกัน โดยใช้สูตรดังนี้

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 2\sigma^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

โดยนำผลการศึกษาของ Singtong, Ivanovitch, &
Boonshuyar (2020) แทนค่าความรอบรู้ด้านโภชนาการ
(Mean = 14.91, S.D. = 4.13) และกลุ่มเปรียบเทียบ
(Mean = 9.45, S.D. = 3.14) ได้กลุ่มตัวอย่าง 8 คน
เพื่อให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนตาม
ระบบปกติ จึงใช้จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามจำนวนนักเรียน
ที่มีทั้งหมดในห้องเรียนทั้งห้องเป็นกลุ่มทดลองจำนวน
24 คน และห้องเรียนจากโรงเรียน กลุ่มเปรียบเทียบ
จำนวน 23 คน

เกณฑ์การคัดเข้าศึกษา (Inclusion criteria) ได้แก่
1) กำลังศึกษาอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน
โพรงมะเดื่อวิทยาคม และโรงเรียนวัดห้วยจรเข้มหาวิทยาลัย
2) มีโทรศัพท์มือถือสมาร์ตโฟนส่วนตัวและมีการติดตั้ง
แอปพลิเคชันไลน์ และ 3) ผู้ปกครองนักเรียนยินยอมให้
เข้าร่วมการศึกษา และนักเรียนสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์การคัดออกจากการศึกษา (Exclusion Criteria)
ได้แก่ 1) นักเรียนมีความประสงค์ของถอนตัวจากการวิจัย
และ 2) นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมไม่ครบในช่วงทำการ
ศึกษา

คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา ดังนี้ 1) คัดเลือก
โรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษา นครปฐม จังหวัดนครปฐม จากทั้งหมด
29 โรงเรียน สำหรับเป็นกลุ่มทดลอง 1 โรงเรียน คือ
โรงเรียนวัดห้วยจรเข้มหาวิทยาลัย และกลุ่มเปรียบเทียบ

1 โรงเรียน คือ โรงเรียนโพรงมะเดื่อวิทยาคม ด้วยวิธี
การจับฉลาก 2) เลือกห้องเรียนที่เป็นนักเรียนกลุ่มทดลอง
ในโรงเรียนที่เป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 1 ห้องเรียน และ
เลือกนักเรียนกลุ่มเปรียบเทียบ 1 ห้องเรียน โดยจับ
ฉลาก เลือกห้องเรียนด้วยวิธีการสุ่ม 3) เลือกนักเรียน
โดยกำหนดคุณลักษณะด้านต่าง ๆ นักเรียนตามเกณฑ์
คัดเข้า

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ คลิปวิดีโอ 2 คลิป
และภาพอินโฟกราฟิก 6 ภาพ ที่ผู้วิจัยสร้างเองและ
กิจกรรมตอบคำถาม 8 ข้อคำถาม เนื้อหาในกิจกรรม
ออกแบบตามโครงสร้างแนวคิดความรอบรู้ด้านโภชนาการ
(Ahmadpour, Omidvar, Doustmohammadian,
Rahimiforoushani, & Shakibazadeh, 2020) แบ่งเป็น
ขั้นพื้นฐาน (4 ครั้ง) ขั้นปฏิสัมพันธ์ (1 ครั้ง) และขั้น
วิจารณ์ญาณ (3 ครั้ง) ซึ่งนักเรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์
โต้ตอบได้

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่
แบบสอบถาม ประกอบด้วย 5 ส่วน ส่วนที่ 1 ข้อมูล
ทั่วไป ได้แก่ เพศ เกรดเฉลี่ยสะสม น้ำหนัก ส่วนสูง
เงินที่ได้รับจากผู้ปกครอง การพักอาศัย อาชีพของ
ผู้ปกครอง รายได้ของผู้ปกครอง และแหล่งข้อมูล
ด้านโภชนาการ ส่วนที่ 2 การยอมรับกิจกรรมสื่อสาร
สุขภาพ เป็นระดับความคิดเห็นต่อการเข้าร่วมกิจกรรม
จำนวน 14 ข้อ ในด้านความน่าสนใจ (4 ข้อ) เนื้อหา
(3 ข้อ) ความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย (3 ข้อ)
ประโยชน์ที่ได้รับ (3 ข้อ) และความพึงพอใจภาพรวม
1 ข้อ คำตอบแบบมาตรลิเคิร์ต 5 ระดับ (ไม่เห็นด้วย
อย่างยิ่ง ถึงเห็น ด้วยอย่างยิ่ง) ให้คะแนน 1 ถึง 5
ตามลำดับ คะแนนยิ่งมาก หมายถึง ยิ่งมีการยอมรับ
กิจกรรมสูงจัดระดับการยอมรับในแต่ละด้านเป็น 5 ระดับ
(Bloom, Madaus, & Hastings, 1971) ได้แก่ต่ำ
ค่อนข้างต่ำ ปานกลาง ค่อนข้างสูง และสูง ส่วนที่ 3
แบบทดสอบความรอบรู้ด้านโภชนาการสร้างขึ้นโดย
ผู้วิจัย รวมทั้งหมด 20 ข้อ แบ่งเป็น ขั้นพื้นฐาน (9 ข้อ)
เกี่ยวกับการอ่านออกและเข้าใจฉลากโภชนาการ และ
การคำนวณปริมาณอาหาร ขั้นปฏิสัมพันธ์ (5 ข้อ)
เกี่ยวกับการสืบค้นข้อมูลด้านโภชนาการ และการโต้ตอบ

อย่างเหมาะสมในการศึกษาด้านโภชนาการ และ
 ขั้นวิจารณ์ (6 ข้อ) เกี่ยวกับการจัดการอุปสรรค
 ทางด้านโภชนาการ การร่วมผลักดันให้บุคคลอื่นๆ
 เห็นประโยชน์ของโภชนาการที่ดี คำตอบเป็นแบบ
 4 ตัวเลือก โดยเลือกข้อที่ถูก 1 ข้อ คำตอบถูกให้
 1 คะแนน คำตอบผิดให้ 0 คะแนน ช่วงคะแนนรวม
 เท่ากับ 20 คะแนน ผลคะแนนยิ่งสูง หมายถึง ยิ่งมีความ
 รอบรู้ด้านโภชนาการสูง และจัดระดับความรู้ด้าน
 โภชนาการ 4 ระดับ (Kaeodumkoeng & Junhasobhaga,
 2021) คือ ดีเยี่ยม (18.40-20.00) พอเพียง (16.00-18.39)
 มีปัญหา (13.60-15.99) ไม่เพียงพอ (4.00-13.59)
 และแนวคำถามการสนทนากลุ่มเกี่ยวกับการยอมรับ
 กิจกรรมสื่อสารสุขภาพ เป็นคำถามลักษณะปลายเปิด
 ใน 4 ประเด็น ได้แก่ ความน่าสนใจ ประโยชน์ที่ได้รับ
 เนื้อหา และความเหมาะสมเวลาและจำนวนกิจกรรม

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบสอบถามได้รับการตรวจสอบคุณภาพในด้าน
 ความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญด้าน 3 คนที่มีความ
 เชี่ยวชาญด้านโภชนาการ การส่งเสริมสุขภาพ และสถิติ
 การวิจัยได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม
 กับวัตถุประสงค์ (Item-Objective Congruence
 Index: IOC) อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับทุกข้อ (0.5 ขึ้นไป)
 (Vallakitkasemsakul, 2024) และตรวจสอบความเที่ยง
 (Reliability) กับนักเรียนที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับ
 กลุ่มตัวอย่างของโรงเรียนในเขตอำเภอเมือง จังหวัด
 นครปฐม จำนวน 30 คน ค่าความเที่ยงของแบบ
 ทดสอบความรู้ด้านโภชนาการจากการคำนวณ
 KR-20 เท่ากับ 0.70

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองได้รับการตรวจสอบ
 คุณภาพในด้านความเหมาะสมด้านเนื้อหาและการออกแบบ
 โดยผู้เชี่ยวชาญด้าน 3 คน ที่มีความเชี่ยวชาญด้าน
 การสื่อสารสุขภาพ ด้านโภชนาการ และการส่งเสริม
 สุขภาพ จากนั้นปรับแก้ตามข้อเสนอแนะก่อนนำไป
 ทดลองใช้กับนักเรียนที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่ม
 ตัวอย่าง จำนวน 10 คนเพื่อสอบถามความเหมาะสม
 ของเนื้อหาและภาษาที่ใช้ ความเหมาะสมของการออกแบบ
 ภาพอินโฟกราฟิก และคลิปวิดีโอ ขนาด สี ขนาด
 และรูปแบบของตัวอักษรและปรับแก้ตามข้อเสนอแนะ

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นก่อนการทดลอง

1. ผู้วิจัยดำเนินการขอพิจารณาจริยธรรมจาก
 คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนมหาวิทยาลัย
 ราชภัฏนครปฐม หลังจากได้รับการอนุมัติให้เก็บข้อมูล
 ผู้วิจัยจัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้อำนวยการ
 โรงเรียนและครูผู้สอนวิชาสุขศึกษา

2. ผู้วิจัยแนะนำตัว อธิบายให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึง
 วัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล
 พร้อมทั้งขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล
 และการพิทักษ์สิทธิ์ก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูล และ
 แจ้งระยะเวลาในการศึกษา และส่งแบบบันทึกการ
 ยินยอมตนเข้าร่วมการวิจัยให้นักเรียนและผู้ปกครอง
 ลงนาม การเข้าร่วมโครงการด้วยความสมัครใจ

ขั้นตอนการทดลอง

1. กลุ่มเปรียบเทียบ

สัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลอง
 ในคาบเรียนวิชาสุขศึกษา

สัปดาห์ที่ 2-9 กลุ่มเปรียบเทียบเรียนในคาบเรียน
 วิชาสุขศึกษาของโรงเรียนตามปกติ

สัปดาห์ที่ 10 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการ
 ทดลองในคาบเรียนวิชาสุขศึกษา และผู้วิจัยได้ดำเนินการ
 จัดกิจกรรมให้ความรู้ด้านโภชนาการแก่กลุ่มเปรียบเทียบ

2. กลุ่มทดลอง

สัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลอง
 ในคาบเรียนวิชาสุขศึกษา จากนั้นแนะนำกิจกรรมสื่อสาร
 สุขภาพและชี้แจงวัตถุประสงค์ รูปแบบกิจกรรม และให้
 นักเรียนเพิ่มเพื่อน Line OA ชื่อ "Food For Young"
 และนักเรียนได้รับข้อความและภาพอินโฟกราฟิก
 "แนะนำกิจกรรมการสื่อสารสุขภาพ"

สัปดาห์ที่ 2 ผู้วิจัยส่งข้อความ และภาพอินโฟกราฟิก
 "อาหารที่กินนั้น สำคัญแค่ไหน?" เพื่อให้นักเรียน
 บอกแหล่งข้อมูลโภชนาการที่ต้องการได้เหมาะสม
 (ความรู้พื้นฐาน: เข้าถึง) ผ่าน Line OA ในวันจันทร์
 เวลา 17.00 น. และส่งกิจกรรมตอบคำถาม ครั้งที่ 1
 ในวันพุธ เวลา 17.00 น.

สัปดาห์ที่ 3 ผู้วิจัยส่งข้อความ และคลิปวิดีโอ
 "กินถูกหลักกับธงโภชนาการ" เพื่อให้นักเรียนอ่านและ

แปลความหมายข้อมูลจากธงโภชนาการได้ (ความรอบรู้ขั้นพื้นฐาน: เข้าถึง) ผ่าน Line OA ในวันจันทร์ เวลา 17.00 น. และส่งกิจกรรมตอบคำถาม ครั้งที่ 2 ผ่าน Line OA ในวันพุธ เวลา 17.00 น.

สัปดาห์ที่ 4 ผู้วิจัยส่งข้อความอักษร และคลิปวิดีโอ "อ่านฉลากอย่างฉลาด" เพื่อให้นักเรียนอ่านและแปลความหมายข้อมูลจากฉลากโภชนาการได้ (ความรอบรู้ด้านขั้นพื้นฐาน: เข้าใจ) ผ่าน Line OA ในวันจันทร์ เวลา 17.00 น. และส่งกิจกรรมตอบคำถาม ครั้งที่ 3 ผ่าน Line OA ในวันพุธ เวลา 17.00 น.

สัปดาห์ที่ 5 ผู้วิจัยส่งข้อความอักษร และคลิปวิดีโอ "กินเท่าไร ที่ร่างกายต้องการ" เพื่อให้นักเรียนคำนวณข้อมูลตัวเลขบนฉลากโภชนาการและปริมาณอาหารได้ (ความรอบรู้ขั้นพื้นฐาน: เข้าใจ) ผ่าน Line OA ในวันจันทร์ เวลา 17.00 น. และส่งกิจกรรมตอบคำถาม ครั้งที่ 4 ผ่าน Line OA ในวันพุธ เวลา 17.00 น.

สัปดาห์ที่ 6 ผู้วิจัยส่งข้อความอักษร และภาพอินโฟกราฟิก "อาหารถูกหลัก VS อาหารถูกใจ" (ความรอบรู้ขั้นการมีปฏิสัมพันธ์: ประยุกต์ใช้) การส่งสารสุขภาพเพื่อให้นักเรียนใช้ข้อมูลที่ได้รับอย่างเหมาะสมเพื่อการปรับปรุงภาวะโภชนาการ และพฤติกรรมตามเป้าหมายของตนเอง ผ่าน Line OA ในวันจันทร์ เวลา 17.00 น. และส่งกิจกรรมตอบคำถาม ครั้งที่ 5 ผ่าน Line OA ในวันพุธ เวลา 17.00 น.

สัปดาห์ที่ 7 ผู้วิจัยส่งข้อความอักษร และภาพอินโฟกราฟิก "อะไรหวานกว่ากัน?" การส่งสารสุขภาพเพื่อให้นักเรียนเปรียบเทียบและประเมินข้อมูลทางด้านโภชนาการที่มีผลต่อสุขภาพ (ความรอบรู้ด้านขั้นวิจารณ์ญาณ: วิเคราะห์และประเมิน) ผ่าน Line OA ในวันจันทร์ เวลา 17.00 น. และส่งกิจกรรมตอบคำถาม ครั้งที่ 6 ผ่าน Line OA ในวันพุธ เวลา 17.00 น.

สัปดาห์ที่ 8 ผู้วิจัยส่งข้อความอักษร และภาพอินโฟกราฟิก "เลือกกิน หลังเลิกเรียน" การส่งสารสุขภาพเพื่อให้นักเรียนแยกแยะและประเมินสถานการณ์เสี่ยงทางด้านโภชนาการที่อยู่รอบๆ ตัว และปัจจัยที่มีอิทธิพล (ความรอบรู้ขั้นวิจารณ์ญาณ: วิเคราะห์และประเมิน) ผ่าน Line OA ในวันจันทร์ เวลา 17.00 น. ส่งกิจกรรมตอบคำถาม ครั้งที่ 7 ผ่าน Line OA ในวันพุธ เวลา 17.00 น.

สัปดาห์ที่ 9 ผู้วิจัยส่งข้อความอักษร และภาพอินโฟกราฟิก "รักใคร่ใส่ใจโภชนาการ" การส่งสารสุขภาพเพื่อให้นักเรียนนำเสนอข้อมูล/สารเกี่ยวกับโภชนาการเพื่อสุขภาพที่ดีแก่บุคคลอื่นผ่านช่องทางต่างๆ (ความรอบรู้ขั้นวิจารณ์ญาณ: สื่อสารเพื่อชี้แนะ) ผ่าน Line OA ในวันจันทร์ เวลา 17.00 น. และส่งกิจกรรมตอบคำถาม ครั้งที่ 8 ผ่าน Line OA ในวันพุธ เวลา 17.00 น.

สัปดาห์ที่ 10 ผู้วิจัยสรุปผลกิจกรรมสื่อสารสุขภาพในคาบเรียนวิชาสุขศึกษา จากนั้นเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลอง ประกอบด้วย แบบสอบถามการยอมรับกิจกรรม แบบทดสอบความรอบรู้ด้านโภชนาการ และสนทนากลุ่มในนักเรียนที่สมัครใจ จำนวน 10 คน เกี่ยวกับการยอมรับกิจกรรมสื่อสารสุขภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างของคุณลักษณะส่วนบุคคลด้วยสถิติ Chi-square test ค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านโภชนาการก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่มทดลองด้วยสถิติ Paired t-test ค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านโภชนาการระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยสถิติ Independent Samples t-test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ข้อมูลเชิงคุณภาพในด้านการยอมรับกิจกรรมสื่อสารสุขภาพโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

จริยธรรมในการวิจัย

การวิจัยนี้ได้รับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เลขที่ใบรับรอง 027/2567 (ลงวันที่ 8 กันยายน 2567) นักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมในการศึกษาได้รับการยินยอมจากผู้ปกครองทุกคน และชี้แจงเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ รูปแบบกิจกรรม รวมถึงสิทธิในการถอนตัว การเก็บข้อมูลเป็นความลับ การนำเสนอข้อมูลในภาพรวม

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล

จากกลุ่มตัวอย่าง 47 คน แบ่งเป็นกลุ่มเปรียบเทียบ 23 คน และกลุ่มทดลอง 24 คน คุณลักษณะส่วนบุคคลในกลุ่มเปรียบเทียบประมาณครึ่งหนึ่ง เป็นเพศชาย (ร้อยละ 52.2) เกรดเฉลี่ย 3.26-3.50 (ร้อยละ 52.2) 1 ใน 3 มีดัชนีมวลกาย (BMI) น้อยกว่าเกณฑ์และตามเกณฑ์เท่ากัน (ร้อยละ 30.4) จำนวนเงินที่ได้รับต่อวันส่วนใหญ่ 51-100 บาท (ร้อยละ 73.9) ส่วนใหญ่พักอาศัยอยู่กับบิดาและมารดา (ร้อยละ 73.9) อาชีพของผู้ปกครองประมาณครึ่งหนึ่ง รับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 52.2) ครึ่งหนึ่งผู้ปกครองมีรายได้ 10,001-15,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 52.2) และเข้าแหล่งข้อมูลด้านโภชนาการผ่านทางเว็บไซต์ต่างๆ (ร้อยละ 47.8) ส่วนคุณลักษณะส่วนบุคคลในกลุ่มทดลองประมาณครึ่งหนึ่งเป็นเพศชาย (ร้อยละ 54.2) เกรดเฉลี่ยสะสมส่วนใหญ่ต่ำกว่า 3.25 (ร้อยละ 75.0) จำนวนเงินที่ได้รับต่อวัน 51-100 บาท (ร้อยละ 75.0) เกินครึ่งพักอาศัยอยู่กับบิดาและมารดา (ร้อยละ 62.5) ผู้ปกครองมีอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 41.7) ผู้ปกครองมีรายได้ 10,001-15,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 29.2) และเข้าถึงแหล่งข้อมูลด้านโภชนาการเว็บไซต์ต่างๆ (ร้อยละ 70.8) เมื่อทดสอบความแตกต่างลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

พบว่า เกรดเฉลี่ยสะสมและการพักอาศัยของนักเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ส่วนเพศ ดัชนีมวลกาย (BMI) จำนวนเงินที่ได้รับต่อวัน อาชีพของผู้ปกครอง และรายได้ของผู้ปกครองไม่แตกต่างกัน

ส่วนที่ 2 ผลการศึกษาการยอมรับกิจกรรมสื่อสารสุขภาพ

ผลการวิเคราะห์การยอมรับกิจกรรมสื่อสารสุขภาพ พบว่า ในภาพรวมกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีการยอมรับกิจกรรมสื่อสารสุขภาพในระดับมาก (ร้อยละ 70.8) รองมาคือระดับปานกลาง (ร้อยละ 29.2) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาการยอมรับกิจกรรมสื่อสารสุขภาพรายด้าน จากคะแนนรวมทั้งในภาพรวมและของแต่ละด้านที่ปรับเป็นช่วงคะแนน 1 ถึง 5 แล้ว พบว่าคะแนนเฉลี่ยการยอมรับกิจกรรมของกลุ่มตัวอย่าง ทั้งในภาพรวม (Mean = 4.42, S.D. = 0.58) และรายด้าน ได้แก่ ด้านความน่าสนใจ (Mean = 4.46, S.D. = 0.58) ด้านเนื้อหา (Mean = 4.49, S.D. = 0.67) ด้านความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย (Mean = 4.56, S.D. = 0.47) และด้านด้านประโยชน์ที่ได้รับ (Mean = 4.33, S.D. = 0.43) ทั้ง 4 ด้าน มีการยอมรับของกลุ่มทดลองอยู่ในระดับสูง รายละเอียดดังตาราง 1

ตาราง 1 คะแนนเฉลี่ย (ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) และเกณฑ์ประเมินผล จำแนกตามการยอมรับกิจกรรมรายด้าน

การยอมรับกิจกรรม	Mean (S.D.)	แปลผล
1. ด้านความน่าสนใจ	4.46 (0.58)	สูง
2. ด้านเนื้อหา	4.49 (0.67)	สูง
3. ด้านความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย	4.56 (0.47)	สูง
4. ด้านประโยชน์ที่ได้รับ	4.33 (0.43)	สูง
ความพึงพอใจภาพรวมกับการเข้าร่วมในกิจกรรม	4.42 (0.58)	สูง

ส่วนที่ 3 การศึกษาและเปรียบเทียบความรอบรู้ด้านโภชนาการระหว่างกลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลองก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมสื่อสารสุขภาพผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่

ผลการศึกษาในกลุ่มทดลองก่อนการทดลอง พบว่าส่วนใหญ่มีความรอบรู้ด้านโภชนาการในระดับไม่เพียงพอ (ร้อยละ 87.5) และมีปัญหา (ร้อยละ 12.5) ภายหลังการทดลองพบว่า เกินครึ่งมีระดับความรู้มีปัญห (ร้อยละ 66.7) รองมาคือ พอเพียง (ร้อยละ 25.0) และไม่เพียงพอ (ร้อยละ 8.3) ตามลำดับ ในกลุ่มเปรียบเทียบก่อนการทดลองพบว่า ส่วนใหญ่มีระดับความรอบรู้ด้านโภชนาการในระดับไม่เพียงพอ (ร้อยละ 78.3) รองมาคือ ระดับมีปัญหา (ร้อยละ 21.7) ภายหลังการทดลอง ส่วนใหญ่

มีความรอบรู้ด้านโภชนาการในระดับไม่เพียงพอ (ร้อยละ 95.7) และระดับมีปัญหา (ร้อยละ 4.3)

ผลการศึกษาเปรียบเทียบความต่างของความรอบรู้ด้านโภชนาการระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า ก่อนการได้รับโปรแกรมสื่อสารสุขภาพผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านโภชนาการไม่แตกต่างกัน ($p\text{-value} = 0.086$) แต่ภายหลังการได้รับโปรแกรมสื่อสารสุขภาพผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านโภชนาการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) รายละเอียดดังตาราง 2

ตาราง 2 เปรียบเทียบความรอบรู้ด้านโภชนาการก่อนและหลังโปรแกรมสื่อสารสุขภาพผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ในกลุ่มเปรียบเทียบ ($n = 23$) และกลุ่มทดลอง ($n = 24$)

ความรอบรู้ด้านโภชนาการ	กลุ่มเปรียบเทียบ ($n = 23$)	กลุ่มทดลอง ($n = 24$)	p-value [†]
	Mean (S.D.)	Mean (S.D.)	
ก่อนทดลอง	8.83 (2.74)	7.42 (2.77)	0.086
หลังทดลอง	8.70 (1.49)	13.29 (1.86)	< 0.001*

*p-value < 0.05, [†]ใช้สถิติ Independent Samples t-test

ผลการศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของความรอบรู้ด้านโภชนาการของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมพบว่า ก่อนได้รับโปรแกรมมีคะแนนเฉลี่ยของความรอบรู้ด้านโภชนาการ (Mean = 7.42, S.D. = 2.77) และหลังการได้รับโปรแกรมมีคะแนนเฉลี่ย

ของความรอบรู้ด้านโภชนาการเพิ่มขึ้น (Mean = 13.29, S.D. = 1.86) ซึ่งคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) รายละเอียด ดังตาราง 3

ตาราง 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของความรอบรู้ด้านโภชนาการ ก่อน-หลัง การให้โปรแกรมสื่อสารสุขภาพผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ภายในกลุ่มทดลอง ($n = 24$)

ความรอบรู้ด้านโภชนาการ	Mean	S.D.	Difference	p-value [†]
ก่อนการทดลอง	7.42	2.77	5.88	< 0.001*
หลังการทดลอง	13.29	1.86		

* p-value < 0.05, [†]ใช้สถิติ Paired t-test

เมื่อพิจารณาความรอบรู้ด้านโภชนาการรายด้าน ภายในกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรม พบว่ายังมี 3 ประเด็น ที่ไม่แตกต่างกัน คือ 1) ในด้านการเข้าถึงข้อมูล เรื่องการอ่านธงโภชนาการ และฉลาก

โภชนาการ 2) ด้านการเข้าใจในเรื่องการแปลความหมาย ข้อมูลด้านโภชนาการ และ 3) ด้านวิเคราะห์และประเมิน ในเรื่องการประเมินสถานการณ์ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางโภชนาการ รายละเอียดดังตาราง 4

ตาราง 4 เปรียบเทียบความแตกต่างของความรอบรู้ด้านโภชนาการ ก่อน-หลัง การให้โปรแกรมสื่อสารสุขภาพ ผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ภายในกลุ่มทดลอง (n = 24) จำแนกรายด้าน

ความรอบรู้ด้านโภชนาการ	ก่อน	หลัง	Difference	p-value ¹
	Mean (S.D.)	Mean (S.D.)		
1. ด้านการเข้าถึงข้อมูล				
- การบอกแหล่งข้อมูลโภชนาการที่ต้องการ	0.75 (0.44)	0.88 (0.34)	0.13	0.083
- การอ่านธงโภชนาการและฉลากโภชนาการ	1.29 (0.99)	3.25 (0.85)	1.96	< 0.001*
2. ด้านการเข้าใจ				
- การแปลความหมายข้อมูลด้านโภชนาการ	0.13 (0.34)	0.42 (0.50)	0.29	0.032*
- การคำนวณข้อมูลบนฉลากโภชนาการ	0.08 (0.28)	0.79 (0.66)	0.71	< 0.001*
3. ด้านการสื่อสารระหว่างบุคคล				
- การขอคำแนะนำเพื่อค้นหาข้อมูลโภชนาการ	1.21 (0.72)	1.50 (0.59)	0.29	< 0.001*
4. ด้านการประยุกต์ใช้				
- การใช้ข้อมูลเพื่อการปรับปรุงภาวะโภชนาการ และพฤติกรรมของตนเอง	1.17 (0.76)	2.17 (0.70)	1.00	0.070
5. ด้านวิเคราะห์และประเมิน				
- การประเมินข้อมูลโภชนาการต่อสุขภาพ	1.46 (0.98)	2.17 (0.92)	0.71	< 0.001*
- การประเมินสถานการณ์ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางโภชนาการ	1.25 (0.79)	1.50 (0.78)	0.25	0.162
6. ด้านสื่อสารเพื่อชี้แนะ				
- การเสนอข้อมูลด้านโภชนาการแก่บุคคลอื่น	0.08 (0.28)	0.63 (0.50)	0.54	< 0.001*

*p-value < 0.05, ¹ ใช้สถิติ Paired t-test

สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาผลของโปรแกรมสื่อสารสุขภาพ ผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ต่อการส่งเสริมความรอบรู้ด้านโภชนาการในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดนครปฐม โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านโภชนาการเพิ่มขึ้นจากการทดลอง และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (p-value < 0.001) การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นสะท้อนให้เห็นถึงการพัฒนาตามกรอบแนวคิดความรอบรู้ด้านโภชนาการในหลายมิติ ได้แก่ ด้านการ

เข้าถึงข้อมูล นักเรียนสามารถระบุแหล่งข้อมูล อ่านธงโภชนาการ และฉลากโภชนาการได้ดีขึ้น ด้านความเข้าใจที่สามารถแปลความหมายของข้อมูลโภชนาการ เช่น สารอาหารหลัก และคำนวณพลังงานจากฉลากได้ถูกต้องมากขึ้น ด้านการสื่อสารระหว่างบุคคลที่สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลโภชนาการร่วมกับผู้อื่น ด้านการประยุกต์ใช้ที่สามารถนำข้อมูลไปปรับใช้ในการเลือกอาหารที่ดีต่อสุขภาพ และลดการบริโภคเครื่องดื่มที่มี

น้ำตาลสูง ขณะเดียวกันด้านการวิเคราะห์และประเมินเปรียบเทียบ นักเรียนสามารถประเมินข้อมูลที่มีผลต่อสุขภาพ เช่น ผลของการบริโภคน้ำตาลหรือไขมันต่อสุขภาพได้ดีขึ้น และด้านการสื่อสารเพื่อชี้แนะที่นักเรียนสามารถนำเสนอสารด้านโภชนาการแก่ผู้อื่นผ่านช่องทางต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม จากผลลัพธ์ดังกล่าวสะท้อนถึงศักยภาพของการเรียนรู้ผ่านสื่อประสม โดยเฉพาะเมื่อใช้ผ่านแอปพลิเคชันที่ผู้เรียนเข้าถึงได้ง่ายในชีวิตประจำวัน ซึ่งมีรูปแบบการสื่อสารที่หลากหลายทั้งวิดีโอ อินโฟกราฟิก และกิจกรรมโต้ตอบ ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพในกลุ่มเยาวชน (Yindeerom, Sriharun, & Gerdtham, 2014; Hankuttum, Selosreechai, & Kenaphoom, 2023)

ผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาของ Rabardhan & Kalpana, (2018) ที่ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการสื่อสาร (IEC: Information, Education and Communication) ด้านโภชนาการ ผ่านโทรศัพท์มือถือในกลุ่มนักศึกษาหญิง เมืองโคอิมบาโตร์ ประเทศอินเดีย หลังการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความรอบรู้ด้านกลุ่มทดลองมีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนในทุกด้าน ได้แก่ โภชนาการทั่วไป โภชนาบำบัด และโภชนาการในวัยรุ่นและผู้ใหญ่สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและสอดคล้องกับการศึกษาของ Phudphad & Phudphad (2024) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมความรอบรู้ด้านสุขภาพ ร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์ในนักเรียนหญิงที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานตามเกณฑ์ของกรมอนามัย โรงเรียนมัธยมศึกษา ในเขตเทศบาลเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรีและหลังการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคอ้วนสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับงานวิจัยนี้การเพิ่มขึ้นของความรอบรู้ด้านโภชนาการอาจเนื่องด้วยช่องทางการสื่อสารผ่านทางไลน์ OA ที่เป็นช่องทางหลักของการติดต่อสื่อสารในชีวิตประจำวันของนักเรียน (The standard, 2021) รวมไปถึงการออกแบบกิจกรรมที่ใช้สื่อประสมในหลากหลายรูปแบบ ประกอบด้วยคลิปวิดีโอ ภาพอินโฟกราฟิก ข้อความอักษร รวมถึงกิจกรรมตอบคำถาม จะเป็นการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารและ

การเรียนรู้ของนักเรียนกลุ่มเป้าหมายได้ (Yindeerom, Sriharun, & Gerdtham, 2014) นอกจากนี้ การใช้กิจกรรมตอบคำถามเป็นการช่วยทบทวนความรู้และสร้างความรู้ของตนเองได้จากการคิดตอบคำถาม (Hankuttum, Selosreechai, & Kenaphoom, 2023) เป็นที่สังเกตว่าเมื่อวิเคราะห์แยกประเด็นความรอบรู้ด้านโภชนาการรายด้าน พบว่ายังมีบางประเด็นที่ไม่แตกต่างกัน ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง ได้แก่ ความรอบรู้ด้านโภชนาการในด้านการเข้าถึงข้อมูลความสามารถในการบอกแหล่งข้อมูลโภชนาการที่ต้องการอาจเนื่องด้วยกิจกรรมการสื่อสารในสัปดาห์ที่ 2 ประกอบด้วยข้อความและภาพอินโฟกราฟิก ซึ่งอาจยังไม่เพียงพอในการช่วยเรียนตัดสินใจในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลด้านโภชนาการในสถานการณ์ต่างๆ ที่แตกต่างกัน รวมถึงความรอบรู้ด้านโภชนาการในด้านการเข้าใจเรื่องการแปลความหมายข้อมูลด้านโภชนาการซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับการคำนวณปริมาณสารอาหารจากการอ่านฉลากโภชนาการ แม้ว่าผู้วิจัยพยายามออกแบบกิจกรรมเพื่อทบทวนการคิดคำนวณปริมาณสารอาหารแล้วก็ตาม อาจจะต้องเพิ่มข้อคำถามให้นักเรียนได้ฝึกการคำนวณปริมาณสารอาหารที่หลากหลายมากยิ่งขึ้นและความรอบรู้ด้านโภชนาการในด้านการวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางโภชนาการซึ่งในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้จะต้องอาศัยกิจกรรมในห้องเรียนร่วมด้วยเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติด้วยตนเองผ่านการจำลองสถานการณ์ต่างๆ ซึ่งสอดคล้องตามหลักการออกแบบการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความความรอบรู้ด้านสุขภาพ ที่เน้นบทบาทของผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม และลงมือกระทำด้วยตนเองซึ่งจะทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่ (Department of Disease Control, Ministry of public health, 2021)

ด้านการยอมรับกิจกรรม ในภาพรวมและจำแนกรายด้านพบว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง (ตาราง 1) อาจเนื่องด้วยเป็นช่องทางการสื่อสารที่ตรงกับความต้องการของนักเรียนซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Ardwichai, Khetta, & Ontama (2019) ที่ศึกษาผลการใช้สื่อใหม่แบบ Digital ต่อพฤติกรรม的开

รับสารของวัยรุ่นไทยผ่านการสื่อสารสุขภาพในสื่อสังคมออนไลน์พบว่า วัยรุ่นมีการเข้าใช้สื่อสังคมออนไลน์ทุกวันต่อสัปดาห์ นอกจากนี้ในด้านความน่าสนใจโปรแกรมสื่อสารสุขภาพมีการใช้สื่อวิดีโอซึ่งสามารถช่วยดึงดูดความสนใจของนักเรียนได้มากเนื่องจากวัยรุ่นไม่สนใจเนื้อหาที่ยากต่อความเข้าใจสื่อวิดีโอถือเป็นสื่อที่ไม่ต้องใช้ความพยายามในการเข้าใจมาก (Jirawatnaset, 2021) สนับสนุนได้จากข้อมูลเชิงคุณภาพ ดังเช่น "ชอบคลิปวิดีโอ ช่วยให้เข้าใจง่าย ไม่ต้องมานั่งอ่าน" ด้านเนื้อหาที่ส่งในกิจกรรมมีความน่าเชื่อถือมากกว่าที่นักเรียนไปค้นหาด้วยตนเองสนับสนุนได้จากข้อมูลเชิงคุณภาพ ดังเช่น "คิดว่าเชื่อมากกว่าเวลาไปหาใน google เอง" ในด้านจำนวนและระยะเวลาในการส่งมีความเหมาะสม สนับสนุนได้จากข้อมูลเชิงคุณภาพ ดังเช่น "ส่งตอนเย็น หลังเลิกเรียนดีแล้ว ไม่รบกวนเวลาเรียน" และนักเรียนกลุ่มตัวอย่างได้ประโยชน์ที่จากกิจกรรมในแง่ช่วยให้เสริมการเรียนรู้เรื่องอาหารและโภชนาการในห้องเรียนได้ ดังเช่น "ทำให้รู้ว่าจะต้องกินอาหารแบบไหน ไม่ให้อ้วน" อย่างไรก็ตาม มีนักเรียนบางส่วนต้องการให้เพิ่มคลิปวิดีโอมากขึ้นในหัวข้ออื่นๆ โดยเล่าเรื่องจำลองสถานการณ์จริงสนับสนุนได้จากข้อมูลเชิงคุณภาพ ดังเช่น "อยากให้มีวิดีโอมากกว่านี้เหมือนละครสั้น" รวมถึงให้ใช้กิจกรรมในรูปแบบเกมส์การแข่งขัน "อยากให้มีแบบเกมส์แข่งกันจะได้สนุกมากขึ้น" ดังนั้นอาจจะต้องมีการปรับรูปแบบสื่อในกิจกรรมเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียนมากยิ่งขึ้น

การศึกษานี้ยังมีข้อจำกัดบางประการคือ 1) ระยะเวลาในการศึกษาค่อนข้างจำกัดการศึกษาครั้งต่อไป จึงควรมีการติดตามผลความคงอยู่ของการเปลี่ยนแปลงความรู้ด้านโภชนาการและพฤติกรรมการบริโภคอาหาร 2) เนื่องจากเป็นการศึกษาแนวทางการเสริมการเรียนรู้การสอนสุขศึกษาหัวข้อเรื่องความรู้ด้านโภชนาการในนักเรียนโรงเรียนเขตอำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐมเท่านั้น ดังนั้น จึงยังมีข้อจำกัดในแง่ของการสรุปประสิทธิผลในการทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายและพื้นที่อื่นๆ รวมถึงเนื้อหาสาระในเรื่องอื่นๆ ต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ภายหลังการทดลองใช้โปรแกรมสื่อสารสุขภาพผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดนครปฐม ทำให้นักเรียนมีความรอบรู้ด้านโภชนาการเพิ่มขึ้น 1) โรงเรียนควรประยุกต์ใช้โปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านโภชนาการไปเสริมในหลักสูตรการเรียนปกติของโรงเรียนให้นักเรียนเกิดความรอบรู้ด้านโภชนาการ 2) เพื่อเพิ่มประสิทธิผลของโปรแกรมสื่อสารสุขภาพผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ควรคำนึงถึงประเด็น ดังนี้ (1) ใช้รูปแบบคลิปวิดีโอในการสื่อสารและเล่าเรื่องผ่านสถานการณ์จำลองเสมือนจริงเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน (2) ใช้กิจกรรมเกมส์การแข่งขันเพื่อสร้างแรงจูงใจในการเข้ามามีส่วนร่วมและเข้าร่วมกิจกรรม (3) โปรแกรมสื่อสารสุขภาพเป็นกิจกรรมเสริมการเรียนรู้ในห้องเรียน ครูผู้สอนจะต้องมีกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติด้วยตนเองผ่านการจำลองสถานการณ์ต่างๆ ร่วมด้วย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ทางด้านโภชนาการ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการพัฒนาต่อยอดโปรแกรมให้มีความหลากหลายของกิจกรรมและเนื้อหาให้สอดคล้องกับความสนใจและความต้องการของผู้เรียนในแต่ละช่วงวัย รวมทั้งพัฒนารูปแบบของสื่อและเทคโนโลยีให้เหมาะสมกับพฤติกรรมการใช้งานของกลุ่มเป้าหมาย นอกจากนี้ควรขยายผลการใช้โปรแกรมไปยังกลุ่มเป้าหมายอื่น เช่น นักเรียนระดับประถมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความรอบรู้ด้านโภชนาการในทุกระดับ

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนทุนพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ประจำปีงบประมาณ 2567 คณะผู้วิจัยขอขอบคุณผู้บริหารโรงเรียน ครูผู้สอน วิชาสุขศึกษา รวมทั้งนักเรียนทุกคนที่เข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- Ahmadpour, M., Omidvar, N., Doustmohammadian, A., Rahimiforushani, A., & Shakibazadeh, E. (2020). Children food and nutrition literacy -A new challenge in daily health and life, the new solution: Using intervention mapping model through a mixed methods protocol. *Journal of Medicine and Life*, 13(2), 175-182. <https://doi.org/10.25122/jml-2019-0025>
- Ardwichai, R. A., Khetta, W., & Ontama, K. (2019). The effects of new media digital content behavior to the substance of the adolescent health communications continue Thailand through social media. *Journal of Information Technology Management and Innovation*, 6(1), 214-222. (in Thai)
- Bloom, B. S., Madaus, G. F., & Hastings, J. T. (1971). *Handbook on formative and summative evaluation of student learning*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Department of Disease Control, Ministry of Public Health. (2021). *Manual for the process of creating health literacy in the prevention and control of disease and health hazards*. Bangkok, Thailand: RNPP WATER CO., LTD. (in Thai)
- Department of Health, Ministry of Public Health. (2024, April 10). *Height and overweight statistics of children aged 15-18 dashboard*. Retrieved January 10, 2025, from <https://dashboard.anamai.moph.go.th/dashboard/height1518fat/?year=2024>
- Electronic Transactions Development Agency. (2022). *Thailand internet user behavior*. Retrieved January 12, 2025, from <https://www.eta.or.th/th/Useful-Resource/publications/iub2022.aspx> (in Thai)
- Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital. (2020, September 24). Overweight children: Problems and prevention. Retrieved April 10, 2024, from <https://www.rama.mahidol.ac.th/ramachannel/article/fat-kid/> (in Thai)
- Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital. (2022, September 24). Childhood obesity: Cuteness hidden in danger. Retrieved January 11, 2024, from <https://www.rama.mahidol.ac.th/ramachannel/article/fat-kid/> (in Thai)
- Golden Jubilee Medical Center. (2022, May 20). Child obesity. Retrieved January 8, 2024, from <https://www.gj.mahidol.ac.th/main/paediatric-knowledge/childhood-obesity/> (in Thai)
- Hankuttum, C., Selosreechai, S., & Kenaphoom, S. (2023). Question-based-learning management. *Journal of Academic Surindra Rajabhat*, 1(3), 67-82. (in Thai)
- Huedhun, K. (2017). The influence of Line application in the present communication. *Journal of Arts Management*, 1(2), 75-88. (in Thai)
- Jirawatnaset, W. (2021). The digital generation kids within social media society and social learning. *Journal of Education Futurology*, 1(1), 97-112. (in Thai)
- Kaeodumkoeng, K. (2018). *Health literacy: Access, understand and application*. Bangkok, Thailand: CU Press. (in Thai)
- Kaeodumkoeng, K., & Junhasobhaga, J. (2021). A development and testing of health literacy on disease prevention and control assessment form for public health officers. *Romphruek Journal*, 39(2), 194-210. (in Thai)
- Klongthalay, S., Suriyaprom, K., & Sirikulchayanonta, C. (2020). School-age children obesity: Causes and prevention. *Journal of Medical Technology Association of Thailand*, 48(3), 7449-7463.

- Koedphaen, C., & Kitreerawutiwong, N. (2023). Factors associated with food and nutrition literacy among junior high school students in a province of the lower northern region. *Journal of Public Health Naresuan University*, 5(2), 15-31. (in Thai)
- Meesuwan, W. (2016). Internet of Things on education. *Journal of Social Communication Innovation*, 4(2), 83-92. (in Thai)
- Phudphad, T., & Phudphad, P. (2024). Health literacy program in conjunction with the LINE application for overweight female students in secondary schools according to the criteria of the Department of Health, Ratchaburi Municipality, Ratchaburi Province. *Journal of Health Innovation and Safety*, 1, 14-28. (in Thai)
- Punriddum, J., Tohyusoh, N., & Muksing, W. (2024). The association between nutrition literacy and food consumption behaviors among junior high school students. *Journal of Health Sciences and Pedagogy*, 4(3), 49-62. (in Thai)
- Raybardhan, S., & Kalpana, C. A. (2018). Mobile health - An effective nutrition communication tool. *International Journal of Current Research and Review*, 10(4), 1-8.
- Simmonds, M., Llewellyn, A., Owen, C., & Woolacott, N. (2016). Predicting adult obesity from childhood obesity: A systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews*, 17(2), 95-107.
- Singtong, T., Ivanovitch, K., & Boonshuyar, C. (2020). Effects of a nutrition literacy promotion program on eating behavior of secondary school students. *Thai Journal of Public Health*, 50(2), 148-160. (in Thai)
- Strategy and Planning Division, Ministry of Public Health. (2017, January 23). *Thailand 4.0 public health*. Retrieved January 8, 2024, from https://ict.moph.go.th/upload_file/files/f458b9e53681c00be9b974f6f22e8f76.pdf. (in Thai)
- ThaiHealth Promotion Foundation. (2023, March 8). Concerned about Thai children being the 3rd most obese in ASEAN. Retrieved January 11, 2024, from <https://www.thaihealth.or.th>
- The Standard. (2021, September 6). 10 years on, LINE Thailand has surpassed 50 million users. Retrieved January 8, 2024, from <https://thestandard.co/line-thailand-user-and-new-features/>
- Vallakitkasemsakul, S. (2024). *Research methodology in behavioral science and social science*. Bangkok, Thailand: CU Press. (in Thai)
- Vessukum, N., Heebkaew Padchasuwan, N., & Benchamas, J. (2025). Effects of nutrition literacy promotion program with 3T. For You "Tuean, Tidtam, Taitham" for preventing overnutrition in upper primary school children. *Regional Health Promotion Center 9 Journal*, 19(1), 258-271. (in Thai)
- World Health Organization. (2018, March 26). *mHealth: Use of appropriate digital technologies for public health*. Retrieved January 12, 2024, from https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA71/A71_20-en.pdf
- Yindeerom, S., Sriharun, B., & Gerdtham, C. (2014). The development of learning achievement using multi-media in science learning area for prathomsuksa 3 students. *Journal of Graduate Studies Valaya Alongkorn Rajabhat University*, 8(2), 65-78. (in Thai)