

ผลของโปรแกรมเกมกระดาน ปรับ เปลี่ยน ป้อง (Triple P) ต่อความรู้และความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ ของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดชัยภูมิ

The Effects of the Prevention, Promotion and Protection (Triple P) Board
Game Program on Health Literacy to Prevent Pregnancy among Female
Junior High School, Chaiyaphum Province

อนุชิตา เฮมโนนทอง นิสาชล บุปผา* ณัฏฐ์ชานันท์ วงศ์ชาลี

Anuchida Hemnonthong Nisachon Bubpa* Nadchanan Wongchalee

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น ประเทศไทย 40002

Faculty of Nursing, Khon Kaen University, Khon Kaen, Thailand 40002

บทคัดย่อ

การศึกษาแบบกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ มีกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 31 คน เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ร่วมกับโปรแกรมเกมกระดาน ปรับ เปลี่ยน ป้อง (ทริปเปิล พี) ต่อความรู้และความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยภายในกลุ่มโดยใช้สถิติ Pair Simple t – test และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม โดยใช้สถิติ Independent t – test ผลการศึกษา พบว่า หลังการทดลองค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพภายในกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p - value < .001$) และหลังการทดลองค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p - value < .001$) สรุปได้ว่าโปรแกรมเกมกระดาน ปรับ เปลี่ยน ป้อง (ทริปเปิล พี) ต่อความรู้และความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สามารถพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถประยุกต์ใช้โปรแกรมเกมกระดานเพื่อพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพ เช่น การป้องกันการใช้สารเสพติด การป้องกันอุบัติเหตุจากรถ เป็นต้น

คำสำคัญ : เกมกระดาน, ความรอบรู้ด้านสุขภาพ, การป้องกันการตั้งครรภ์

Abstract

This quasi-experimental study aimed to compare the mean of health literacy scores for pregnancy prevention among lower secondary school female students, both within and between the experimental and comparison groups. The sample consisted of 31 participants in each group. Data were collected using a questionnaire on health literacy for pregnancy prevention among lower secondary school female students, in conjunction with the “Triple P” board game program (Prevention, Promotion, and Protection) designed to enhance knowledge and health literacy for pregnancy prevention. Descriptive statistics, including frequency, percentage, mean, and standard deviation, were used for data analysis. Within-group mean scores were compared using the paired sample t-test, while between-group mean scores were compared using the independent t-test. The results revealed that, after the intervention, the mean health literacy score within the experimental group was significantly higher than before the intervention (p -value $< .001$). Furthermore, the mean health literacy score of the experimental group was significantly higher than that of the comparison group after the intervention (p -value $< .001$). In conclusion, the “Triple P” board game program (Prevention, Promotion, and Protection) was effective in improving health literacy for pregnancy prevention among lower secondary school female students. Additionally, the board game program can be applied to develop health literacy in other areas, such as substance abuse prevention and traffic accident prevention.

Keyword: Board game, Health literacy, Pregnancy prevention

บทนำ

วัยรุ่นเป็นช่วงสำคัญสำหรับการพัฒนาส่วนบุคคล ซึ่งเป็นช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่เกิดขึ้น ไม่เพียงแต่ในระดับสรีรวิทยาเท่านั้น แต่ยังรวมถึงด้านจิตใจและการพัฒนาบุคลิกภาพ ปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นเป็นปัญหาที่คุกคามคุณภาพชีวิตของประชากร เนื่องจากวัยรุ่นยังขาดความพร้อมทั้งด้านร่างกาย วุฒิภาวะ โอกาสในการเข้าถึงสิทธิสวัสดิการที่รัฐจัดให้ รวมถึงขาดโอกาสในการพัฒนาตนเองให้มีศักยภาพ ซึ่งอาจจะส่งผลให้เกิดการเลี้ยงดูลูกให้มีคุณภาพ มีพัฒนาการที่สมวัย และเนื่องจากสภาพร่างกายที่ยังไม่พร้อม จึงมีความเสี่ยงสูงที่จะเสียชีวิตจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตั้งครรภ์ การคลอดบุตร และหลังคลอดบุตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากตั้งครรภ์ก่อนอายุ 15 ปี^{1,2} ในแต่ละปี มีเด็กหญิงอายุ 15-19 ปี ประมาณ 16 ล้านคน และเด็กหญิงอายุต่ำกว่า 15 ปีอีก 1 ล้านคน ตั้งครรภ์ทั่วโลก โดยร้อยละ 11 ของการคลอดทั้งหมดทั่วโลกเกิดในกลุ่มอายุ 15-19 ปี อัตราการคลอดเฉลี่ยของวัยรุ่นทั่วโลกอยู่ที่ 50 ต่อเด็กหญิง 1,000 คน แม้อัตราการคลอดในวัยรุ่นจะลดลงทั่วโลก แต่อัตราในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้กลับทรงตัวหรือเพิ่มขึ้นในบางประเทศ ปัจจุบัน อัตราการคลอดในวัยรุ่นของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

อยู่ที่ 47 ต่อ 1,000 คน สูงกว่าเอเชียใต้ที่อยู่ 35 ต่อ 1,000 คน ซึ่งลดลงอย่างมากในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา โดยเฉพาะจากการลดลงในประเทศอินเดีย³ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงอัตราการตั้งครรภ์ของมารดาวัยรุ่น และจากการสำรวจในปี 2562 พบว่าอัตราการมีบุตรของวัยรุ่นหญิงในประเทศไทยที่มีอายุ 15 – 19 ปี คิดเป็น 23 ต่อพันประชากร โดยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีอัตราการมีบุตรของวัยรุ่นหญิงที่มีอายุ 15 – 19 ปี คิดเป็น 20 ต่อพันประชากร⁴ จากรายงานสถานการณ์การคลอดบุตรในวัยรุ่นไทย ปี 2560 – 2565 พบว่า มีหญิงตั้งครรภ์ที่มีอายุ 10 - 14 ปี คิดเป็น 1.3, 1.2, 1.1, 0.9, 0.9 และ 0.8 ต่อพันประชากร ตามลำดับ⁵

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ปัจจัยที่ความรู้ด้านสุขภาพเป็นผลจากส่งเสริมสุขภาพโดยใช้กลวิธีทางสุขศึกษา เพื่อเป็นเครื่องมือในการพัฒนาศักยภาพของบุคคลให้เกิดทักษะ มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน มีความตระหนักและเกิดแรงจูงใจ ร่วมกับปัจจัยสนับสนุนจากสังคมสิ่งแวดล้อมทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม⁶ ดังเห็นได้จากการศึกษาผลของโปรแกรมการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพพร้อมกับแรงสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นตอนต้น⁷ พบว่า ครู ผู้ปกครอง บุคลากร

สาธารณสุข เพื่อน มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ การสนับสนุนทางสังคมให้คนมีพฤติกรรมหรือทำกิจกรรมนั้น ๆ โดยการสนับสนุนทางอารมณ์ การให้ข้อมูลข่าวสาร ด้านการประเมินตนเอง และการสนับสนุนสิ่งของ การใช้เกมเป็นกิจกรรมที่ช่วยพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพในกลุ่มวัยเรียน เช่น พัฒนาโปรแกรมสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพโดยการเรียนรู้ผ่านเกมต่อความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการเสกภัยแก่นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย มีการเรียนรู้ผ่านเกมแบบฝึกหัด (Kahoot) แบบทดสอบ (quiz test) และเกมสถานการณ์จำลอง (simulation) เพื่อเสริมสร้างการป้องกันการเสกภัย⁸ และการพัฒนาโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพทางเพศร่วมกับบอร์ดเกมส์ UNO “SEX-เสี่ยงเสี่ยงได้” ในนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ⁹ เป็นต้น

เหตุผลดังกล่าว และสถิติการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นหญิง ผู้วิจัยจึงสนใจการศึกษาการป้องกันการตั้งครรภ์ของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อให้นักเรียนหญิงมีความรู้ด้านสุขภาพเพื่อสามารถป้องกันตนเองจากการตั้งครรภ์ โดยพัฒนาเกมกระดานเพื่อเสริมสร้างความรู้ด้านสุขภาพ ร่วมกับการใช้สื่อ เช่น ไลน์กลุ่มเพื่อให้คำปรึกษา วิดีโอที่มีความสนุกสนานและสอดแทรกความรู้ เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ด้านสุขภาพ และช่วยลดปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น เพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นทั้งในระดับบุคคล ครอบครัว และสังคมต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้เพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนแห่งหนึ่งใน จังหวัดชัยภูมิ ภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม ของกลุ่ม

ทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนทดลองและหลังการทดลอง

2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพ เพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ของนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนแห่งหนึ่งใน จังหวัดชัยภูมิ ระหว่างกลุ่ม ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนทดลองและหลังการทดลอง

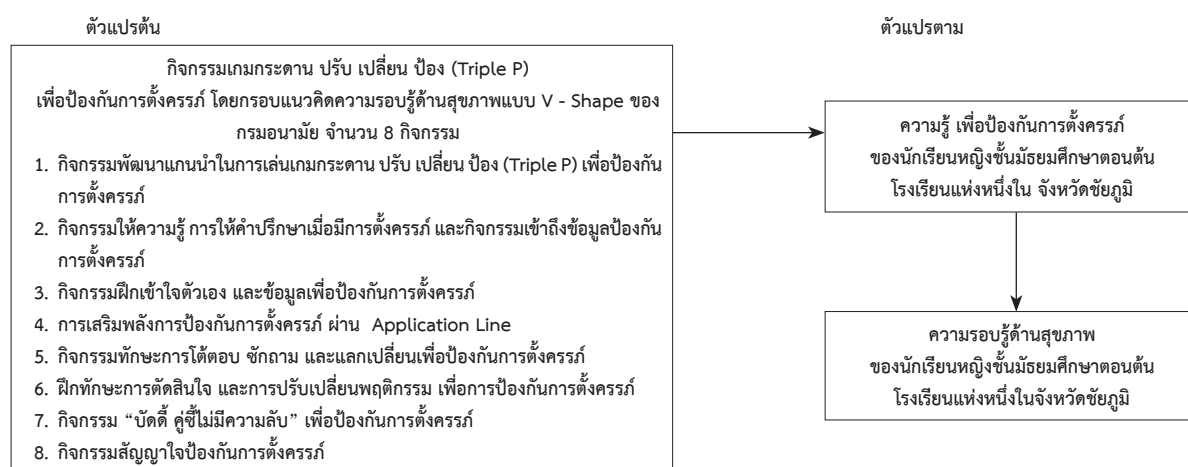
สมมติฐานการวิจัย

1. ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมเกมกระดาน ปรับ เปลี่ยน ป้อง (Triple P) ต่อความรู้และความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ ของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนแห่งหนึ่งใน จังหวัดชัยภูมิ มีค่าเฉลี่ยความรู้สูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

2. ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมเกมกระดาน ปรับ เปลี่ยน ป้อง (Triple P) ต่อความรู้และความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ ของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนแห่งหนึ่งใน จังหวัดชัยภูมิ มีค่าเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพสูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ใช้กรอบแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพแบบ V - Shape 10 ซึ่งประกอบด้วย 6 ด้าน คือ การเข้าถึง การเข้าใจ การโต้ตอบ การซักถามและแลกเปลี่ยน การตัดสินใจ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการบอกต่อ ใช้กลวิธีทางสุขศึกษาเพื่อเป็นการพัฒนาศักยภาพของบุคคล ให้เกิดทักษะร่วมกับปัจจัยสนับสนุนจากผู้วิจัยผ่าน Application Line กลุ่ม เพื่อกระตุ้นให้วัยรุ่นหญิงมีพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์



วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยมีการเก็บข้อมูลก่อนและหลังการทดลองมีระยะเวลาดำเนินการ 8 สัปดาห์ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนเพศหญิง คำนวณขนาดตัวอย่าง ใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่ม ที่เป็นอิสระต่อกัน¹¹ โดยผู้วิจัยได้คำนวณความแปรปรวนจากการศึกษาผลของโปรแกรมการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นตอนต้น⁷ และมีการปรับขนาดตัวอย่างเพื่อป้องกันการสูญหาย (Dropout) ร้อยละ 1011 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 62 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 31 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 31 คน

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

โดยมีเกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion Criteria) ได้แก่ เกณฑ์การคัดเข้า เป็นเพศหญิงที่มีอายุระหว่าง 12–19 ปี สามารถอ่านออกเขียนได้ มีโทรศัพท์มือถือ และสามารถใช้ออปพลิเคชันไลน์ (LINE) ได้ เต็มใจเข้าร่วมกิจกรรมได้จนเสร็จสิ้นการวิจัย และได้รับการยินยอมจากผู้ปกครองในการเข้าร่วมการวิจัย เมื่อเสร็จสิ้นการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมให้ความรู้เรื่องสุขภาพทางเพศ เพื่อการป้องกันการตั้งครรภ์ให้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในทุกห้องเรียนทั้งกลุ่มเพศชาย และเพศหญิง

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่หนังสือรับรอง HE672018 เมื่อวันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2567 และได้รับการยินยอมจากผู้ปกครองในการเข้าร่วมการวิจัย หากกลุ่มตัวอย่างมีความไม่สะดวก สบาย สามารถถอนตัวได้แม้เข้าร่วมโครงการวิจัยแล้ว

เครื่องมือในการวิจัย และคุณภาพของเครื่องมือ

การศึกษานี้ ประกอบด้วยเครื่องมือ 3 ส่วน ดังนี้

1. แบบสอบถามเรื่องความรู้ด้านสุขภาพ เพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ ของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษา

ตอนต้น โรงเรียนแห่งหนึ่งใน จังหวัดชัยภูมิ ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาจากการอ้างอิงจากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ประเมินความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรสำหรับสตรีไทยวัยรุ่น อายุ 15–21 ปี¹², คู่มือครูการป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น¹³ และ เครื่องมือประเมิน Health Literacy¹⁴ โดยแบบสอบถามนี้ประยุกต์ใช้แนวคิดการประเมินความรู้ด้านสุขภาพขั้นพื้นฐาน ขั้นปฏิสัมพันธ์และขั้นวิจารณ์ญาณ แบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป จำนวน 11 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้ในการป้องกันการตั้งครรภ์ โดยเป็นข้อคำถามปลายปิดจำนวน 10 ข้อ โดยให้เลือกตอบ 1 ตัวเลือกจาก 4 ตัวเลือก โดยตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิด ได้ 0 คะแนน และกำหนดคะแนนเฉลี่ยออกเป็น 3 ระดับ โดยประยุกต์จากหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการศึกษาของ Bloom (Bloom, 1971) ค่าถามส่วนความเชื่อมั่น (Cronbach's alpha) เท่ากับ 0.94

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพ ประกอบด้วย 6 ด้าน คือ ด้านการเข้าถึง ด้านการเข้าใจ ด้านการโต้ตอบ ซักถาม และแลกเปลี่ยน ด้านการตัดสินใจ ด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และด้านการบอกต่อ ค่าถามส่วนความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความเชื่อมั่น (Cronbach's alpha) เท่ากับ 0.99

2. โปรแกรมเกมกระดาน ปรับ เปลี่ยน ป้อง (Triple P) โดยพัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีการตรวจสอบหาความตรงของเนื้อหา (Content Validity Index) จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน มีส่วนประกอบ 6 ส่วนคือ เกมกระดาน วงล้อหมุน บัตรลึ้นดวง บัตรเสี่ยงโชค ใบบันทึกคะแนน และตัวเดินหมาก มีระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรม 8 สัปดาห์ ประกอบด้วย

สัปดาห์ที่ 1 แนะนำกิจกรรม โดยการพัฒนาแกนนำในการเล่นเกมกระดาน ปรับ เปลี่ยน ป้อง (Triple P) เพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ รวมทั้งจับกลุ่มและเลือกแกนนำกลุ่มตามความสนใจและสร้างไลน์กลุ่มเพื่อติดต่อสื่อสาร และเสริมพลัง

สัปดาห์ที่ 2 โดยการจัดกิจกรรมเล่นเกมกระดาน ปรับ เปลี่ยน ป้อง (Triple P) เพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ โดยการแบ่งกลุ่มเพื่อเล่นเกม กิจกรรมให้ความรู้เรื่อง พัฒนาการด้านร่างกาย ฝึกทักษะการปฏิเสธ ฝึกการเข้าถึงข้อมูลป้องกันการตั้งครรภ์ ประกอบด้วยการฝึกค้นหาข้อมูลที่ถูกต้องจากอินเทอร์เน็ต และฝึกวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของแหล่ง

ข้อมูล และเสริมพลังผ่านไลน์กลุ่ม

สัปดาห์ที่ 3 โดยการจัดกิจกรรมให้ความรู้เรื่องโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์, การคุมกำเนิด และการให้คำปรึกษา เมื่อมีการตั้งครรภ์ กิจกรรมเล่นเกมกระดาน ปรับ เปลี่ยน ป้อง (Triple P) โดยการแบ่งกลุ่มเพื่อเล่นเกม กิจกรรมฝึกเข้าใจตัวเอง และข้อมูลเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์โดยกิจกรรมประกอบด้วยการฟังเรื่องเล่า และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้วิจัยและนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง และเสริมพลังผ่านไลน์กลุ่ม

สัปดาห์ที่ 4-5 การเสริมพลังการป้องกันการตั้งครรภ์ผ่านไลน์กลุ่ม โดยผู้วิจัยจะส่งข้อมูลความรู้ผ่านคลิปวิดีโอสั้น เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ และให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างเล่นเกมตอบคำถาม พร้อมทั้งเปลี่ยนความคิดเห็น เก็บคะแนนเพื่อรับของรางวัล เพื่อฝึกทักษะการโต้ตอบ ซักถาม และแลกเปลี่ยนเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ และเสริมพลังผ่านไลน์กลุ่ม

สัปดาห์ที่ 6 แบ่งกลุ่มเพื่อเล่นเกมกระดาน ปรับ เปลี่ยน ป้อง (Triple P) เพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ และหาผู้ที่ได้รับรางวัลจากการเล่นเกม มอบรางวัลจากการตอบคำถามผ่านไลน์กลุ่มในสัปดาห์ที่ 4 - 6

สัปดาห์ที่ 7 กิจกรรม “บัดดี้ คู่ซี้ไม่มีความลับ” เพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ โดยให้จับคู่บัดดี้ หรือกลุ่มเพื่อนตามความชอบแลกเปลี่ยนข้อมูล และให้คำปรึกษากันเรื่องสุขภาพทางเพศ การป้องกันการตั้งครรภ์ และเรื่องอื่นๆ ที่ตัวเองสนใจและมีคำถาม และผู้วิจัยให้การสนับสนุน ตอบคำถาม และเสริมพลังผ่านไลน์กลุ่ม

สัปดาห์ที่ 8 กิจกรรมสัญญาใจป้องกันการตั้งครรภ์ โดยผู้วิจัยให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างเขียนคำมั่นสัญญาที่จะป้องกันการตั้งครรภ์ สรุปกิจกรรม และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

3. สื่อประกอบการจัดโปรแกรมเกมกระดาน ปรับ เปลี่ยน ป้อง (Triple P) ประกอบด้วย สไลด์ประกอบการบรรยาย และคลิปวิดีโอสั้น ผู้วิจัยได้คัดเลือกจากคลิปวิดีโอของกรมอนามัย และกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข ได้แก่ คลิปการตัดสินใจและการแก้ไขปัญหา/การตระหนักในการมีเพศสัมพันธ์ที่รับผิดชอบ คลิปเรื่อง รู้เท่าทันอารมณ์ทางเพศ/วิธีการจัดการอย่างเหมาะสม/สถานการณ์และพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ และคลิปแม่วัยรุ่น เป็นต้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ กลุ่มทดลองได้รับการเก็บข้อมูลก่อนเข้าร่วมกิจกรรมโดยใช้แบบสอบถามในสัปดาห์ที่ 1 และดำเนินการเก็บข้อมูลซ้ำอีกครั้งภายหลังเสร็จสิ้นกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 8 สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบ มีการเก็บข้อมูลในลักษณะเดียวกัน โดยเก็บข้อมูลก่อนและหลังการทดลอง โดยเว้นระยะห่างระหว่างการเก็บข้อมูลทั้งสองครั้งเป็นเวลา 8 สัปดาห์

สถิติในการวิจัย

การศึกษานี้วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป IBM SPSS Statistics version 28.0 ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 โดยใช้สถิติ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ Pair Simple t – test ในการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยภายในกลุ่ม ใช้สถิติ Independent t – test เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 14 ปี โดยพักอาศัยอยู่ร่วมกับบิดา - มารดา หรือผู้ปกครอง สถานภาพของบิดามารดาอยู่ด้วยกัน ความสัมพันธ์ของคนในครอบครัวรักใคร่กันดี และทะเลาะวิวาทกันบ้าง เมื่อนักเรียนไม่สบายใจจะปรึกษาเพื่อน กลุ่มตัวอย่างเคยได้รับความรู้เรื่องเพศศึกษา ลักษณะการเลี้ยงดูของครอบครัวนักเรียนไม่เข้มงวด ปล่อยตามสบาย แต่อยู่ในสายตาของผู้ปกครอง และใช้เหตุผล มีความเข้าใจกันและกัน กิจกรรมยามว่าง หรืองานอดิเรก ของนักเรียน คือ เล่นอินเทอร์เน็ต

2. ค่าเฉลี่ยความรู้ในการป้องกันการตั้งครรภ์ของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้เพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดชัยภูมิ (n = 31)

ความรู้เพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ ของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น	$\bar{X}$	S.D.	MeanDifference	95%CI	t	df	p-value
กลุ่มทดลอง	9.54	0.62	1.96	1.16 ถึง 2.77	4.98	30	.00*
กลุ่มเปรียบเทียบ	7.58	1.82					

จากตารางที่ 1 พบว่า ก่อนการทดลองกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีคะแนนความรู้ในระดับสูง ($\bar{X}$ = 7.58, S.D. = 1.82) และภายหลังการทดลองมีคะแนนความรู้ในระดับสูง ($\bar{X}$ = 9.54, S.D. = 0.62) ในกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า ก่อนการทดลองส่วนใหญ่มีคะแนนความรู้ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 7.00, S.D. = 1.19) และภายหลังการทดลอง พบว่า ส่วนใหญ่มีคะแนนความรู้ในระดับสูง ($\bar{X}$ = 7.56, S.D. = 1.96) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ก่อนและหลังการทดลอง พบว่า คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p - value < .001) โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม 1.96 (95% CI 1.16 ถึง 2.77, t = 4.98)

3. ค่าเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบที่ได้รับโปรแกรมเกมกระดาน ปรับ เปลี่ยน ป้อง (Triple P) ต่อความรู้และความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ ของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนแห่งหนึ่งใน จังหวัดชัยภูมิ ในภาพรวม พบว่า ก่อนการทดลองมีความรอบรู้ด้านสุขภาพ ภาพรวมในระดับสูง ร้อยละ 45.2 ($\bar{X}$ = 102.96, S.D. = 23.76) และหลังการทดลองมีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับสูง ร้อยละ 83.9 ($\bar{X}$ = 125.90, S.D. = 11.64)

4. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพระหว่างกลุ่ม ของกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมเกมกระดาน ปรับ เปลี่ยน ป้อง (Triple P) ต่อความรู้และความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ ของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนแห่งหนึ่งใน จังหวัดชัยภูมิ และกลุ่มเปรียบเทียบ

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพระหว่างกลุ่ม ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ความรู้ด้านสุขภาพ	กลุ่มทดลอง (n = 31)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 31)		Mean Difference	95%CI	t	p-value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.				
ด้านการเข้าถึง	19.44	2.73	16.93	3.16	2.51	0.82-4.21	3.04	.00*
ด้านการเข้าใจ	22.75	3.16	17.48	3.75	5.27	3.53-7.02	6.19	.00*
ด้านการโต้ตอบ ชักถาม และแลกเปลี่ยน	19.86	2.87	14.51	2.86	5.34	3.97-6.71	7.99	.00*
ด้านการตัดสินใจ	21.82	2.49	15.75	3.92	6.06	4.55-7.58	8.19	.00*
ด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม	21.68	2.05	17.41	4.93	4.27	2.44-6.10	4.78	.00*
ด้านการบอกต่อ	21.58	1.29	14.89	4.63	6.68	4.91-8.45	7.74	.00*
ภาพรวม	127.44	9.35	97.00	15.80	30.44	24.55-36.33	10.58	.00*

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพ ระหว่างกลุ่มของกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมเกมกระดานสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p - value < .05$) โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยด้านการเข้าถึง 2.51 (95 %CI 0.82 - 4.21) การเข้าใจ 5.27 (95 %CI 3.53 - 7.02) การโต้ตอบ ซักถาม และแลกเปลี่ยน 5.34 (95 %CI 3.97 - 6.71) การตัดสินใจ 6.06 (95 %CI 4.55 - 7.58) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 4.27 (95 %CI 2.44 - 6.10) การบอกต่อ 6.68 (95 %CI 4.91 - 8.45) และความรอบรู้ด้านสุขภาพในภาพรวม 30.44 (95 %CI 24.55 - 36.33)

การอภิปรายผลการวิจัย

1. หลังการทดลองกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ภายในกลุ่ม สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาโปรแกรมพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม⁷ รูปแบบการเรียนรู้ผ่านเกมสามารถเสริมสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพและพฤติกรรมป้องกันการเสพยาในนักเรียนมัธยมศึกษา⁸ และสนับสนุนผลการศึกษาว่า การใช้โปรแกรมที่เน้นการมีส่วนร่วมและการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมสามารถเพิ่มพูนความรู้และทักษะในการป้องกันการตั้งครรภ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ระหว่างกลุ่ม ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมเกมกระดาน Triple P มีคะแนนเฉลี่ยความรู้เพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมมีศักยภาพในการเพิ่มความเข้าใจและตระหนักรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ในกลุ่มเป้าหมายที่เป็นนักเรียนหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งเป็นวัยที่มีความเสี่ยงสูงต่อการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร¹⁵ กิจกรรมที่เน้นการมีส่วนร่วม เช่น การเล่นเกมหรือการจำลองสถานการณ์ สามารถส่งเสริมการเรียนรู้และสร้างทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรได้ การเล่นเกมกระดานช่วยเพิ่มความสนใจและการมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน โดยเฉพาะเมื่อเนื้อหาเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจหรือการป้องกันความเสี่ยง¹⁶ เมื่อพิจารณาผลกระทบของการเรียนรู้แบบเชิงรุกเกมกระดาน Triple P มีจุดเด่นในด้านการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) ซึ่งส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการคิดวิเคราะห์และตัดสินใจในสถานการณ์จำลอง

นอกจากนี้ การเล่นเกมยังช่วยสร้างสภาพแวดล้อมที่ไม่เป็นทางการ ซึ่งลดความเครียดหรืออายที่จะเรียนรู้เรื่องเพศศึกษา ทำให้นักเรียนสามารถเข้าใจและจดจำเนื้อหาได้ดีขึ้น⁹

3. หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพภายในกลุ่มสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p - value < .05$) ในทุกด้าน และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพในภาพรวมพบว่าหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p - value < .05$) โดยกลุ่มทดลองได้รับกิจกรรมให้ความรู้ ร่วมกับการเล่นเกมกระดาน และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้วิจัย มีการเสริมพลังการป้องกันการตั้งครรภ์ ผ่าน Application Line ฝึกทักษะการโต้ตอบ ซักถาม และแลกเปลี่ยนเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ ซึ่งสอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน (Game-Based Learning)¹⁷ ซึ่งเป็นนวัตกรรมสื่อการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ลงมือฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง ซึ่งในขณะที่เล่นผู้เรียนจะได้รับความรู้จากเนื้อหาบทเรียนที่สอดแทรกตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ส่งผลให้ผู้เรียนให้ความสนใจกับบทเรียน มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ และนำไปสู่การเรียนรู้ด้วยตนเอง

4. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพ ระหว่างกลุ่ม พบว่า หลังการทดลองค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มทดลองที่สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p - value < .05$) เป็นผลมาจากการที่กลุ่มทดลอง ได้รับการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพผ่านโปรแกรมเกมกระดาน ปรับ เปลี่ยน ป้อง (Triple P) มีความสอดคล้องกับการศึกษาเรื่องโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ของวัยรุ่นตอนต้น⁷ โปรแกรมสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยการเรียนรู้ผ่านเกมต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพ ในการป้องกันการเสพยาในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย⁸ ซึ่งใช้โปรแกรมการสร้างเสริมความรอบรู้ทางสุขภาพเรียนรู้ผ่านเกมแบบฝึกหัด แบบทดสอบ และเกมสถานการณ์จำลองเพื่อเสริมสร้างการป้องกันการเสพยา และสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ผ่านเกมต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย¹⁸ โดยเด็กที่ได้รับความรู้ผ่านเกมออนไลน์ มีความรอบรู้สูงกว่าก่อนการทดลอง ($p - value < .05$) ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพของกรมอนามัยที่ให้ความสำคัญกับกระบวนการสื่อสารเพื่อพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพ

พัฒนาทักษะการเข้าถึง เข้าใจ การตอบโต้ การซักถามและแลกเปลี่ยน และการตัดสินใจเป็นทักษะทางปัญญาในการทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจ และทักษะการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการบอกต่อเป็นทักษะทางสังคมที่นำมาปฏิบัติเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมร่วม^{5,9}

5. ผลการโปรแกรมเกมกระดาน “ปรับ เปลี่ยน ป้อง” (Triple P) มีประสิทธิภาพในการพัฒนาทั้งความรู้และความรอบรู้ด้านสุขภาพของนักเรียนหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร สอดคล้องกับแนวคิดการจัดลำดับขั้นการเรียนรู้ของ Bloom’s Taxonomy¹⁹ ที่มุ่งเน้นการพัฒนาการเรียนรู้ใน 6 ระดับ ตั้งแต่ระดับพื้นฐานไปจนถึงระดับสูงสุด โดยโปรแกรมสามารถเชื่อมโยงองค์ประกอบของแต่ละระดับไว้ได้อย่างเป็นระบบและสอดคล้องกัน จึงสะท้อนถึงความครอบคลุมของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ได้แก่ เป้าหมายที่ 4 การศึกษาที่มีคุณภาพ, เป้าหมายที่ 5 ความเท่าเทียมทางเพศ และเป้าหมายที่ 17 การสร้างหุ้นส่วนเพื่อการพัฒนา²⁰ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในมิติสังคมที่โรงเรียนและบุคลากรสุขภาพร่วมกันสร้างระบบสนับสนุนเพื่อเสริมพลังนักเรียนหญิงให้มีความสามารถในการตัดสินใจอย่างรอบรู้บนฐานของข้อมูล และคุณค่า²¹

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. บุคลากรด้านสุขภาพ ครูที่รับผิดชอบงานอนามัยโรงเรียน ครูผู้สอนเรื่องเพศศึกษาควรประยุกต์ใช้โปรแกรมเกมกระดาน “ปรับ เปลี่ยน ป้อง” (Triple P) ในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่มีนักเรียนกลุ่มเป้าหมายลักษณะคล้ายกัน เพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรอย่างยั่งยืน โดยใช้สื่อการสอนแบบมีส่วนร่วมและเน้นการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เพื่อเพิ่มการมีส่วนร่วมของนักเรียนและสร้างแรงกระตุ้นในการเรียนรู้ในประเด็นสุขภาพ

2. บุคลากรที่รับผิดชอบในการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ เช่น พยาบาลวิชาชีพ ครูอนามัยโรงเรียน ควรมีสื่อเทคโนโลยีที่มีความเหมาะสมในการใช้กับกลุ่มวัยรุ่น เพื่อเสริมสร้างให้เกิดความรู้ด้านสุขภาพ และมีบริการให้คำปรึกษาหรือส่งเสริมให้มีช่องทางสื่อสารกับวัยรุ่นเพื่อให้คำปรึกษาเฉพาะราย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาผลของโปรแกรมในระยะยาว (Longitudinal Study) เพื่อประเมินว่าความรู้และทักษะที่ได้รับจากโปรแกรมส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ของนักเรียนอย่างยั่งยืนหรือไม่

References

1. Raya-Diez E, Serrano-Martinez C, Domínguez E, San P, & Montañés-Muro P. Risk factors and social consequences of early pregnancy: a systematic review. *SAGE Open*. 2024;14(3): 21582440241271324
2. Department of Health. Standards for district-level prevention and resolution of adolescent pregnancy. 2nd ed. Bangkok: Kaew Chao Chom Media and Publishing Center; 2023. (in Thai).
3. United Nations Children’s Fund (UNICEF). Report on the Regional Forum on Adolescent Pregnancy, Child Marriage and Early Union in South-East Asia and Mongolia; 2018 April 4–5; Bangkok, Thailand. Bangkok: UNICEF; 2018.
4. National Statistical Office. Thailand Multiple Indicator Cluster Survey 2019, final report. Bangkok: National Statistical Office; 2020. (in Thai).
5. Eiamkhong P, Phantra T, & Chantlampoo A. Statistics on adolescent births, Thailand 2022. Nonthaburi: Bureau of Reproductive Health, Department of Health, Ministry of Public Health; 2022. (in Thai).
6. Saranritthichai K. Health literacy: Concepts, theories, and applications. 2nd ed. Khon Kaen: Khon Kaen Printing Ltd.; 2021. (in Thai).
7. Chaichat P, & Saranritthichai K. Effect of a health literacy development program combined with social support on early adolescent pregnancy prevention behaviors. *Journal of Nursing and Therapeutic Care*. 2019;37(4): 42–51. (in Thai).

8. Sanongyat J, Poltana P, & Jamthim N, et al. Effect of a health promotion literacy program through game-based learning on health literacy in cannabis use prevention among high school students. *Journal of Prachomklao College of Nursing, Phetchaburi Province*. 2022;5(2): 14–27. (in Thai).
9. Sihawong K, & Padchasuwan N. The effect of sexual health literacy program with the board game UNO sexual risk prevention among Sisaket Rajabhat University students. *Sisaket Rajabhat University Journal*. 2024;18(1): 209–27. (in Thai).
10. Department of Health. Core concepts of a health-literate organization. Nonthaburi: Office of the Department of Health 4.0 Initiative for Public Health Literacy; 2018. (in Thai).
11. Jirawatkul A. Health science statistics for research. 2nd ed. Bangkok: Offset Creation Co., Ltd.; 2010. (in Thai).
12. Division of Health Education, & Srinakharinwirot University. Health literacy assessment for adolescent pregnancy prevention in Thai females aged 15–21 years. 2014. Division of Health Education. (in Thai).
13. Department of Health. Teacher’s manual on adolescent pregnancy prevention. Bangkok: Cooperative Federation of Thailand Printing House; 2011. (in Thai).
14. Kaewdamkerng K. Health Literacy assessment tools. *Journal of The Health Education Professional Association*. 2021;36(2): 7–18. (in Thai).
15. Srisuriyawet R, & Homsin P. The Association of Health Literacy for Pregnancy Prevention with Adolescent Pregnancy. *Thai Pharmaceutical and Health Science Journal*. 2022;17(2): 123–30. (in Thai).
16. Wityapichetchakul S. Effects of an activity-based program on attitudes, peer influence susceptibility, self-control perception, and intentions to prevent adolescent pregnancy and sexually transmitted infections among secondary school students in Chonburi Province. *The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health*. 2020;7(1): 215–27. (in Thai).
17. Matchima P. Online teaching and game-based learning management. *Journal of Technical Education Development*. 2022;34(123): 13–22. (in Thai).
18. Maneelert O, & Wichaikul S. The effects of gamification on health literacy in school-aged children with thalassemia. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*. 2024;25(1): 311–8. (in Thai).
19. Pradubwate R. Technology learning management guidelines by using Bloom’s taxonomy. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*. 2017; 10(3): 1051–65. (in Thai).
20. Office of the National Economic and Social Development Council. Thailand sustainable development goals progress report 2016–2020. Bangkok: CD Media Guide Co., Ltd.; 2021. (in Thai).
21. Narkbubpha R, Thongma N, Tongpeth J, Sarakshetrin A, & Chinglek W. Sexual health literacy among female adolescent students in the educational system, Phetchaburi Province. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*. 2024; 25(2): 75–82. (in Thai).