

บทความวิจัย (Research article)

ผลของโปรแกรมการสร้างเสริมความรู้ทางสุขภาวะโดยการเรียนรู้ผ่านเกม ต่อความรู้ทางสุขภาวะในการป้องกันการเสพติดในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย Effect of a Promoting Health Literacy Program using Game-Based Learning on Health Literacy in Preventing Cannabis Addiction among High School Students

จารุวรรณ สอนงญาต^{1*}, พิศิษฐ์ พลธนะ², เนติยา แจ่มทิม¹, ลักขณา ศิริธิรกุล¹, เมทนี ระดาบุตร³
Jarawan Sanongyart^{1*}, Pisit Poltana², Netiya Jamtim¹, Lakana Sirathirakul¹,
Matanee Radabutr³

* ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: jaruwan@snc.ac.th; เบอร์โทรศัพท์ 064-6862948
(Received: October 24, 2021; Revised: July 10, 2022; Accepted: July 17, 2022)

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มทดสอบก่อนและหลังการทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ทางสุขภาวะในการป้องกันการเสพติดของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการสร้างเสริมความรู้ทางสุขภาวะโดยการเรียนรู้ผ่านเกม และ 2) เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ทางสุขภาวะในการป้องกันการเสพติดของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ระหว่างกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมการสร้างเสริมความรู้ทางสุขภาวะโดยการเรียนรู้ผ่านเกม และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการเรียนรู้ปกติ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มอย่างง่ายจากนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในจังหวัดสุพรรณบุรี แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 48 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ โปรแกรมโปรแกรมการสร้างเสริมความรู้ทางสุขภาวะโดยการเรียนรู้ผ่านเกม และแบบวัดความรู้ทางสุขภาวะในการป้องกันการเสพติด วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาและการทดสอบที

- ¹ อาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุพรรณบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข
Instructor, Boromarajonani College of Nursing, Suphanburi, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute,
Ministry of Public Health
- ² ผู้อำนวยการ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุพรรณบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข
Director of Boromarajonani College of Nursing, Suphanburi, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute,
Ministry of Public Health
- ³ อาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุพรรณบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข
Instructor, Boromarajonani College of Nursing, Changwat Nonthaburi, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute,
Ministry of Public Health

ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการสร้างเสริมความรู้ทางสุขภาวะโดยการเรียนรู้ผ่านเกม กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ทางสุขภาวะในระดับมาก ($M = 64.79$, $SD = 2.80$) สูงกว่าก่อนการทดลอง ($M = 38.24$, $SD = 2.94$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 13.64$) และสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการเรียนแบบปกติ ($M = 42.65$, $SD = 2.96$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 12.86$)

ผลการวิจัย ชี้ให้เห็นว่าการเรียนรู้ด้วยโปรแกรมการสร้างเสริมความรู้ทางสุขภาวะโดยการเรียนรู้ผ่านเกม สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเสริมสร้างพฤติกรรมป้องกันการเสพยาในนักเรียนมัธยมศึกษาได้

คำสำคัญ: การรอบรู้ทางสุขภาวะ, การเรียนรู้ผ่านเกม, ภัยสุขภาพ, นักเรียนมัธยมศึกษา

Abstract

This quasi-experimental, pretest-posttest control group design study aims to 1) compare the mean score between pretest and posttest of students who learn with a promoting health literacy program, and 2) compare posttest scores between the students who learn with the game group and the normal learning group. The random sampling was simply selected from high school students in Suphanburi Province. The samples were separated into 2 groups, including 48 students in the experimental group and 48 students in the control group. The research instruments were a promoting health literacy program using game-based learning and health literacy in preventing cannabis addiction questionnaire. Statistical analyses were descriptive statistics and t-tests.

The results show that the mean score for the posttest of the learning with a promoting health literacy program using game-based learning ($M = 64.79$, $SD = 2.80$) is higher than the mean score of the pretest ($M = 38.24$, $SD = 2.94$) at .05 level of significance ($t = 13.64$). The mean score of students who participated in the promoting health literacy program using game-based learning is higher than normal learning ($M = 42.65$, $SD = 2.96$) at a .05 level of significance ($t = 12.86$).

The conclusion is that game-based learning with a promoting health literacy program using game-based learning is appropriate for preventing cannabis addiction among high school students.

Keywords: Health literacy, Game-based learning, Cannabis, High school students

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยได้มีนโยบายกัญชาทางการแพทย์ครั้งแรกในวันที่ 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 เพื่อการบำบัดรักษาผู้ป่วยเรื้อรังบางโรค แต่ในทางกลับกันกัญชาก็มีฤทธิ์เสพติดจริง (บัณฑิต ศรไพศาล, 2561) และส่งผลกระทบต่อสุขภาพและสังคมโดยรวม รวมทั้ง มีประเด็นเกี่ยวกับการปลูกและการใช้ประโยชน์จากกัญชาที่ไม่ชัดเจน การปลูกกัญชาโดยที่ไม่ได้รับอนุญาตเป็นการกระทำที่ผิดกฎหมาย เพราะกัญชายังเป็นยาเสพติดให้โทษประเภทที่ 5 ตามประกาศของกระทรวงสาธารณสุข แต่ก็มีข้อโต้แย้งว่าสามารถปลูกได้ถ้าเป็นในรูปแบบยาแผนไทย (BBC NEWS ไทย, 2564) อีกทั้ง พระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ (ฉบับที่ 7) พ.ศ. 2562 (2562) ได้กำหนดข้อบังคับในการนำกัญชามาใช้ประโยชน์ ต้องอยู่ภายใต้ข้อจำกัดและการควบคุมของหน่วยงานที่ควบคุม ทั้งในเรื่องที่มาของวัตถุดิบ มาตรฐานคุณภาพของการผลิตและการปลูก แผนปริมาณการผลิต การใช้ จำหน่าย และรูปแบบของผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์ที่ต้องการ รวมไปถึงมาตรฐานเกี่ยวกับสถานที่ และการควบคุมผู้ใช้ผลิตภัณฑ์อย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันการนำกัญชากลับไปนอกระบบการควบคุม (สุนทร พุทธศรีจารุ, 2562) จึงควรออกแบบให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องนำไปดำเนินการได้ในทิศทางเดียวกัน เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับประโยชน์จากการใช้กัญชาทางการแพทย์อย่างเหมาะสม (บัณฑิต ศรไพศาล, 2561) เพราะกัญชายังเป็นพืชเสพติดที่มีการผลิต เข้าถึงง่ายและมีผู้บริโภคแพร่หลายที่สุดทั่วโลก

ในประเทศไทยพบการระบาดของในกลุ่มคนที่มีความเปราะบางเพิ่มมากขึ้น และปรากฏผลกระทบจากการเสพยาเสพติดที่ชัดเจนและวงกว้าง ได้แก่ การเกิดอุบัติเหตุจากการเมากัญชาแล้วขับ อัตราการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลจากการลองใช้กัญชาและเกิดภาพหลอน การเข้าถึงกัญชาทางการแพทย์และนำไปใช้อย่างผิดๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มเยาวชน และส่งผลให้เกิดโอกาสในการใช้ยาเสพติดอื่นเพิ่มขึ้น (วิศวะ เชียงแรง และ วรณวิภา เมืองถั่ว, 2564) จากสถิติผู้เข้ารับการบำบัดรักษา พบว่า อายุที่เริ่มใช้ยาเสพติดมีความแตกต่างกันตามชนิดของยาเสพติด เริ่มใช้ยาเสพติดในช่วงอายุระหว่าง 10-19 ปี โดยผู้เสพยาเสพติดเริ่มใช้ยาเสพติดเมื่ออายุ 13 ปี (สำนักงานคณะกรรมการการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด กระทรวงยุติธรรม, 2564) หากพิจารณาโดยรวมจะเห็นว่ากลุ่มเป้าหมายที่ใช้ยาเสพติดทุกชนิดจะเริ่มใช้ในช่วงเด็กหรือเยาวชนแทบทั้งสิ้นและมีแนวโน้มอายุที่จะเริ่มใช้ยาเสพติดลดลงและในปัจจุบันพบว่าในกลุ่มเด็กและเยาวชนที่ใช้ยาเสพติดได้เข้าไปเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการค้าด้วย เพื่อใช้จ่ายสิ่งฟุ่มเฟือยตอบสนองความต้องการของตนเอง (ศิริลักษณ์ ปัญญา และ เสาวลักษณ์ ทาแจ้, 2563) ทุกประเทศทั่วโลกต่างหาแนวทางการป้องกัน และแก้ไขปัญหายาเสพติดอย่างต่อเนื่อง สำหรับประเทศไทยการแก้ไขปัญหากลุ่มผู้เรียนหรือเยาวชนที่ใช้ยาเสพติดมีความสำคัญเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะในสถานศึกษา (พระครูพิพัฒนสุตคุณ และคณะ, 2563)

ความรอบรู้ทางสุขภาพ (health literacy: HL) เป็นทักษะทางสังคมและปัญญาก่อให้เกิดแรงจูงใจและความสามารถของบุคคลในการเข้าถึงสารสนเทศและพัฒนาขีดความสามารถในระดับบุคคล เพื่อส่งเสริมและดำรงรักษาสุขภาพตนเองอย่างยั่งยืน (Kanj & Mitic, 2009) มีองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ ทักษะความรู้ความเข้าใจ ทักษะการเข้าถึงข้อมูล ทักษะการสื่อสารข้อมูล ทักษะการตัดสินใจ และทักษะการจัดการทักษะการรู้เท่าทันสื่อ (Manganello, 2008) การสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพเน้นทั้งในระดับบุคคล ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และสังคมชุมชน ซึ่งสามารถนำไปเป็นกรอบในการพัฒนาเป็นเครื่องมือการวัด ทั้งใน

การดูแลรักษาทางคลินิกหรือในกลุ่มผู้ป่วย และสร้างเสริมสุขภาพของประชาชนทั้งกลุ่มเสี่ยงและทั่วไป สำหรับกลุ่มเสี่ยงด้านการใช้ยาเสพติดคือ กลุ่มวัยรุ่น การแพร่ระบาดของยาเสพติดในสถานศึกษาในวัยรุ่นนั้น ทำให้รัฐบาลได้กำหนดกลยุทธ์ในการป้องกันและ แก้ไขปัญหาเสพติดในสถานศึกษาทุกแห่ง คือ การสร้างภูมิคุ้มกันยาเสพติดในสถานศึกษาและการจัด กิจกรรมป้องกันและเฝ้าระวังยาเสพติดในสถานศึกษาให้ครอบคลุมทุกสถานศึกษาที่กำหนดเป็นเป้าหมาย กระทรวงศึกษาธิการจึงกำหนดนโยบายพิเศษเร่งด่วนเป็นแนวทางให้สถานศึกษาจัดกิจกรรมรณรงค์ ดังโปรแกรมการให้ความรู้เรื่องยาเสพติดและความเป็นผู้นำในกลุ่มเยาวชนแบบฐานกิจกรรมผ่านเกมสร้างผู้นำ ส่งผลต่อความรู้และพฤติกรรมการป้องกันยาเสพติดของเยาวชนแกนนำ (สุภาพร ชินสมพล และคณะ, 2562) วัยรุ่นจึงเป็นกลุ่มที่ควรได้สร้างเสริมความรู้ทางสุขภาวะ ผ่านสื่อและเทคโนโลยี เนื้อหาความบันเทิงผ่านอินเทอร์เน็ตได้อย่างต่อเนื่อง เช่นเดียวกันกับเกมทำให้สามารถเข้าถึงความรู้ทางสุขภาวะในการป้องกันการเสพยาได้ ซึ่งเป็กิจกรรมที่ก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมอย่างมาก

การสอนสมัยใหม่เน้นกิจกรรมและสื่อที่น่าสนใจ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจและทดลองทำด้วยตัวเอง มุ่งพัฒนากระบวนการทางความคิดของผู้เรียน โดยผู้สอนสามารถพัฒนาความคิดของผู้เรียนให้ผู้เรียนใช้ความคิดเชิงเหตุผล วิเคราะห์ สังเคราะห์หรือการประเมินค่า (วีระยุทธ อินพะเนา และคณะ, 2563) การเรียนรู้โดยใช้เกม (game-based learning: GBL) เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเชิงรุกที่ผู้สอนนำเกมเข้ามาบูรณาการในการเรียนรู้ ทั้งในชั้นการสอน การมอบหมายงาน และการประเมินผล (ณัฏฐา ผิวมา, 2564) โดยมีจุดเด่น คือ การสร้างความสนุกสนานรวมเข้ากับการเรียนรู้ ซึ่งส่งผลต่อจิตใจที่สำคัญ คือ ลดความเครียด ส่งเสริมปฏิกิริยาโต้ตอบ ส่งเสริมการเรียนรู้และความจำ รวมทั้ง การสร้างเสริมแรงจูงใจ (วิวัฒน์ ดวงภูมิเมศ และ วาริรัตน์ แก้วอุไร, 2560) ทำให้ผู้เรียนได้รับทั้งความรู้และความเพลิดเพลินไปพร้อมๆ กัน การประยุกต์เกมมาใช้ในการเรียนรู้ จึงเป็นสิ่งที่น่าสนใจ กระตุ้นการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในยุคปัจจุบัน ที่มีความพร้อมของอุปกรณ์ที่ใช้ในการเล่นเกิ จึงเป็นการปรับเปลี่ยนรูปแบบและเทคนิคการสอนเพื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียน (El Mawas et al., 2020) และช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกี่ยวกับยาเสพติด (ธวัชชัย แสงจันทร์ และ สุมาลี สิกเสน, 2561)

ดังนั้น การเรียนรู้ผ่านเกม จึงสามารถนำมาใช้ในการสร้างเสริมความรู้ทางสุขภาพในการป้องกันสิ่งเสพติดในนักเรียนมัธยมศึกษาได้ ผลการวิจัยนี้ สามารถนำไปใช้เป็นรูปแบบในการปรับปรุงและวางแผน ให้ความรู้ การป้องกันและสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องในเรื่องกัญชาจะทำให้เยาวชนปลอดภัยจากกัญชาและมีคุณภาพชีวิตที่ดี ซึ่งจะมีผลต่อประสิทธิภาพและความสุขในการเรียน รวมถึงการดำรงชีวิตต่อไป และสิ่งที่สำคัญมากคือต้องมีการลงทุนกับการวิจัยและการสร้างระบบเฝ้าระวังผลกระทบจากนโยบายกัญชาทางการแพทย์ในประเทศไทยอย่างจริงจังและเพียงพอ

วัตถุประสงค์วิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ทางสุขภาพในการป้องกันการเสพยาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยโปรแกรมการสร้างเสริมความรู้ทางสุขภาพโดยการเรียนรู้ผ่านเกม

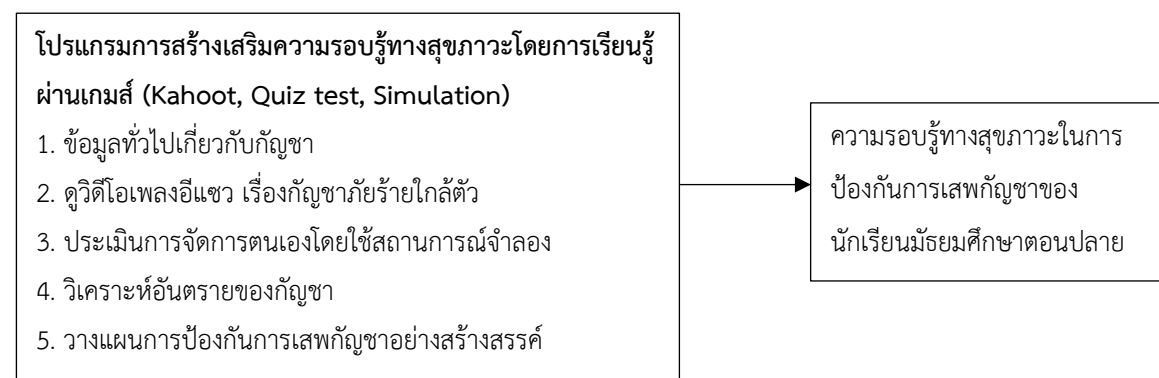
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ทางสุขภาวะในการป้องกันการเสพยาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการสร้างเสริมความรอบรู้ทางสุขภาวะโดยการเรียนรู้ผ่านเกม และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการเรียนรู้ปกติ

สมมติฐานการวิจัย

1. คะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ทางสุขภาวะในการป้องกันการเสพยาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยโปรแกรมการสร้างเสริมความรอบรู้ทางสุขภาวะโดยการเรียนรู้ผ่านเกม
2. คะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ทางสุขภาวะในการป้องกันการเสพยาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายของกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการสร้างเสริมความรอบรู้ทางสุขภาวะโดยการเรียนรู้ผ่านเกมสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการเรียนรู้ปกติ

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้ ประยุกต์ใช้ทฤษฎีเงื่อนไขการเรียนรู้ (conditions of learning) (ทิตินา แคมมณี, 2557) โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับกัญชา และแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันการเสพยา โดยใช้โดยใช้เกม (game-based learning: GBL) (ณัฐฐา ผิวมา, 2564) เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเชิงรุกผ่านเกมแบบฝึกหัด (kahoot) แบบทดสอบ (quiz test) และเกมสถานการณ์จำลอง (simulation) ซึ่งส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพในทางที่ดีขึ้น เกิดผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดี รวมทั้ง การพัฒนาทักษะตามแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพ (Manganello, 2008; อังคินันท์ อินทรกำแหง, 2560) ผู้วิจัยนำมาประยุกต์ใช้กับกลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อให้มีความรอบรู้ทางสุขภาวะในการป้องกันการเสพยา ได้แก่ 1) ด้านการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพและความรู้ ความเข้าใจ ในการป้องกันการเสพยา 2) ด้านทักษะการสื่อสารเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมป้องกันการเสพยา 3) ด้านทักษะการจัดการตนเองในการป้องกันการเสพยา 4) ด้านการรู้เท่าทันสื่อ ที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมเสพยา และ 5) ด้านทักษะการตัดสินใจเพื่อการป้องกันการเสพยาด้วยการให้ความรู้เกี่ยวกับกัญชา โดยมีกรอบแนวคิดการวิจัยดังภาพ



ภาพ กรอบแนวคิดในการวิจัยผลของโปรแกรมการสร้างเสริมความรอบรู้ทางสุขภาวะโดยการเรียนรู้ผ่านเกม ต่อความรอบรู้ทางสุขภาวะในการป้องกันการเสพยาในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (pretest-posttest control group design) มีรายละเอียดของวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุพรรณบุรี จำนวน 32 โรงเรียน ในปีการศึกษา 2564 รวมทั้งสิ้น 15,473 คน

กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ปีภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564 กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรม G*power 3.1.9.2 (Faul et al., 2007) การทดสอบ Mean: Difference between two independents mean สำหรับการทดสอบทางเดียว กำหนดค่าความคลาดเคลื่อน เท่ากับ .05 ค่าอำนาจการทดสอบ (power test) .80 และค่าอิทธิพล (effect size) ขนาดกลาง เท่ากับ .50 ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น จำนวน 96 คน

เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มเลือกโรงเรียนอย่างง่ายด้วยการจับฉลาก เพื่อเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 1 โรงเรียนและเป็นกลุ่มควบคุม อีก 1 โรงเรียน จากนั้นเลือกนักเรียนโดยการจับฉลากจากบัญชีรายนามนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายเลือกเข้าเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 48 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเข้า (inclusion criteria) ดังนี้ 1) นักเรียนมีความพร้อม และสมัครใจในการเข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรมที่กำหนดได้ และ 2) ไม่เคยใช้สารเสพติดใดๆ มาก่อน และ 3) ไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมค่ายยาเสพติด กำหนดเกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) สำหรับกลุ่มทดลองคือ ขาดการเข้าร่วมโปรแกรมการสร้างเสริมความรู้ทางสุขภาวะโดยการจัดการเรียนรู้แบบผ่านเกม มากกว่า 2 ครั้ง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการสร้างเสริมความรู้ทางสุขภาวะโดยการเรียนรู้ผ่านเกมต่อความรู้ทางสุขภาวะในการป้องกันการเสพยาในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยการเรียนรู้ผ่านโปรแกรมการสร้างเสริมความรู้ทางสุขภาวะโดยการเรียนรู้ผ่านเกมแบบฝึกหัด (Kahoot) แบบทดสอบ (quiz test) และเกมสถานการณ์จำลอง (simulation) เพื่อเสริมสร้างการป้องกันการเสพยา ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแบบแนวคิดของ health literacy โดยมีกิจกรรม ดังนี้ 1) ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับภัย 2) ดุริยโอเพลงอีแซว เรื่องภัยร้ายใกล้ตัว 3) การประเมินการจัดการตนเอง โดยใช้สถานการณ์จำลอง 4) การวิเคราะห์ภัยอันตรายกว่าที่คุณคิดอย่างไร และ 5) การวางแผนการป้องกันการเสพยาอย่างสร้างสรรค์

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถาม จำแนกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย อายุ เพศ ศาสนา และการพักอาศัย เป็นแบบเลือกตอบ จำนวน 4 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้ทางสุขภาวะในการป้องกันการเสพยา ดัดแปลงจากแบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพของคนไทย (อังคินันท์ อินทรกำแหง, 2560) จำนวน 5 ด้าน ได้แก่ 1) การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพและความรู้ ความเข้าใจในการป้องกันการเสพยา

จำนวน 8 ข้อ 2) ทักษะการสื่อสารเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการป้องกันการเสพติด จำนวน 17 ข้อ 3) ทักษะการจัดการตนเองในการป้องกันการเสพติด จำนวน 4 ข้อ 4) การรู้เท่าทันสื่อที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเสพติด จำนวน 6 ข้อ และ 5) ทักษะการตัดสินใจเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการป้องกันการเสพติด จำนวน 10 ข้อ รวมทั้งสิ้น 45 ข้อ เป็นมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับระหว่าง 1 ถึง 5 คะแนน หมายถึง การปฏิบัติตรงกับสภาพเป็นจริงน้อยที่สุดถึงมากที่สุด โดยมีเกณฑ์ในการจำแนกคะแนนเต็ม 100 คะแนน รายด้านและโดยรวมออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้ (วิรัช วรรณรัตน์, 2560)

คะแนน 81-100 หมายถึง ระดับมากที่สุด

คะแนน 61- 80 หมายถึง ระดับมาก

คะแนน 41 -60 หมายถึง ระดับปานกลาง

คะแนน 21- 40 หมายถึง ระดับน้อย

คะแนน 1 - 20 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือการวิจัยทั้งหมด ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ ด้านการพยาบาล 1 ท่าน ด้านการรอบรู้ทางสุขภาวะ 1 ท่าน และด้านสื่อเทคโนโลยี 1 ท่าน โดยแบบสอบถามความรอบรู้ทางสุขภาวะในการป้องกันการเสพติดมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามตัวแปรของการวิจัย (index of Item-objective congruence: IOC) ระหว่าง 0.6-1.00 จากนั้นนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างชั้นปีละ 10 คน รวมทั้งสิ้น 30 คน นำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .86

การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

ระยะก่อนการทดลอง

- ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและดำเนินการทดลองกับโรงเรียนทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
- นัดหมายนักเรียนและผู้ปกครอง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และวิธีการดำเนินการวิจัย รวมทั้งการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง การขอความยินยอมอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร
- ทำการวัดระดับความรอบรู้ทางสุขภาวะในการป้องกันการเสพติดโดยใช้แบบสอบถามก่อนทดลอง (pretest) โดยใช้เวลา 30 นาที
- นัดหมายการดำเนินการวิจัยตามโปรแกรมทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ระยะทดลอง

ดำเนินกิจกรรมสำหรับกลุ่มทดลองตามโปรแกรมการสร้างเสริมความรอบรู้ทางสุขภาวะโดยการเรียนรู้ผ่านเกม ใช้เวลา 120 นาที มีกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

1. การให้ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับปัญหา ผ่านเกมแบบฝึกหัด (kahoot) และแบบทดสอบ (Quiz test) ใช้เวลา 15 นาที

2. ดูวิดีโอเพลงอีแซว เรื่องกัญชาภัยร้ายใกล้ตัว ใช้เวลา 15 นาที

3. การจัดการตนเอง เรื่อง ดูแลตนเองอย่างไรให้ไกลกัญชา ผ่านสถานการณ์จำลอง (Simulation) โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ กลุ่มที่ 1 ใช้ scenario เรื่อง ดูแลตนเองอย่างไรให้ไกลกัญชา และกลุ่มที่ 2 ใช้ scenario เรื่อง ดูแลตนเองอย่างไรให้ไกลกัญชา โดยแบ่งผู้เรียนเป็น 6 กลุ่มย่อย กลุ่มละ 8 คน โดยเป็นผู้แสดงตามสถานการณ์จำลอง จำนวน 4 คน และผู้สังเกตการณ์ จำนวน 4 คน ตามขั้นตอนของการเรียนรู้ผ่านสถานการณ์จำลอง ทั้งขั้นนำ (pre-brief) ขั้นปฏิบัติตามสถานการณ์ (scenario) และขั้นสรุปการเรียนรู้ (debriefing) ใช้เวลา 60 นาที

4. การวิเคราะห์กรณีศึกษา เรื่อง กัญชาอันตรายกว่าที่คุณคิด ผ่านเกมแบบฝึกหัด (kahoot) และผ่านสถานการณ์จำลอง (simulation) ใช้เวลา 30 นาที

5. การวางแผนการป้องกันการเสพติดกัญชา เรื่อง การป้องกันการเสพติดกัญชาอย่างสร้างสรรค์ ใช้เวลา 30 นาที ผ่านเกมแบบฝึกหัด (kahoot) และผ่านสถานการณ์จำลอง (simulation) ใช้เวลา 30 นาที

การดำเนินกิจกรรมสำหรับกลุ่มควบคุม โดยการสอนสุขศึกษาและให้ความรู้ตามปกติโดยการบรรยายในเรื่องประโยชน์และโทษของกัญชาตามกิจกรรมการเรียนรู้ในวิชาสุขศึกษา ซึ่งใช้เวลา 60 นาที

ระยะหลังการทดลอง

หลังจากเสร็จสิ้นการทดลอง 4 สัปดาห์ ทำการนัดหมายกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพร้อมกันในช่วงเวลาชั่วโมงแนะแนวของโรงเรียนนั้นๆ และให้ทำแบบสอบถามหลังทดลอง (posttest) โดยใช้เวลา 30 นาที และหลังเก็บรวบรวมข้อมูล ตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนของแบบสอบถาม และ สรุปผลการดำเนินงานในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยข้อมูลจะเป็นความลับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ ความถี่ และร้อยละ วิเคราะห์คะแนนความรอบรู้ทางสุขภาวะในการป้องกันการเสพติดกัญชาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (mean: M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: SD)

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ทางสุขภาวะในการป้องกันการเสพติดกัญชาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในกลุ่มทดลองระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยโปรแกรมการสร้างเสริมความรอบรู้ทางสุขภาวะโดยการเรียนรู้ผ่านเกม โดยการทดสอบค่าที่แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (dependent t-test) และระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการสร้างเสริมความรอบรู้ทางสุขภาวะโดยการเรียนรู้ผ่านเกม และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการเรียนรู้ปกติ โดยการทดสอบค่าที่แบบเป็นอิสระต่อกัน (independent t-test)

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี เลขที่ EC-037/2563 ลงวันที่ 30 กรกฎาคม 2563 กลุ่มตัวอย่างได้รับการชี้แจงรายละเอียด วัตถุประสงค์ และขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมก่อนตัดสินใจยินยอมเข้าร่วมการวิจัย สามารถออกจากกรวิจัยได้ทุกเมื่อ โดยไม่มีผลกระทบใดๆ ข้อมูลทุกอย่างจะถูกเก็บไว้เป็นความลับ และนำเสนอเป็นภาพรวมตามความเป็นจริง หลังการเผยแพร่ให้นักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้ข้อมูลการเรียนรู้ปกติ จะได้เรียนรู้ด้วยโปรแกรมการสร้างเสริมความรู้ทางสุขภาวะโดยการเรียนรู้ผ่านเกมเช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง และข้อมูลการวิจัยจะถูกทำลายภายใน 2 ปี

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ากลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 65.24 มีอายุอยู่ในช่วง 15-20 ปี คิดเป็นร้อยละ 100 นับถือศาสนาพุทธ คิดเป็นร้อยละ 89.58 ขณะที่กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 61.10 มีอายุอยู่ในช่วง 15-20 ปี คิดเป็นร้อยละ 97.92 นับถือศาสนาพุทธ คิดเป็นร้อยละ 87.50 และการพักอาศัยทั้งกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มควบคุมอยู่กับครอบครัว มากที่สุด ร้อยละ 79.17 และ 72.92 ตามลำดับ ดังตาราง 1

ตาราง 1 จำนวน และร้อยละของข้อมูลทั่วไปของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จำแนกตามกลุ่มทดลอง ได้รับโปรแกรมการสร้างเสริมความรู้ทางสุขภาวะโดยการเรียนรู้ผ่านเกม และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการเรียนรู้ปกติ (n = 96)

รายการ	กลุ่มทดลอง (n = 48)		กลุ่มควบคุม (n = 48)	
	จำนวน	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ
เพศ				
หญิง	31	65.24	29	61.10
ชาย	17	34.76	19	38.90
อายุ				
< 15 ปี	0	0.00	1	2.08
≥15 ปี	48	100	47	97.92
ศาสนา				
พุทธ	43	89.58	42	87.50
คริสต์	2	4.17	1	2.08
อิสลาม	3	6.25	5	10.42
การพักอาศัย				
กับครอบครัว	38	79.17	35	72.92
เช่าหอพัก	3	6.25	1	2.08
อาศัยบ้านญาติ	7	14.58	12	25.00

2. การเปรียบเทียบคะแนนความรอบรู้ทางสุขภาวะในการป้องกันการเสพติดยาโดยการเรียนรู้ผ่านเกมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนความรอบรู้ทางสุขภาวะของกลุ่มทดลองภายหลังเรียนด้วยโปรแกรมการสร้างเสริมความรอบรู้ทางสุขภาวะโดยการเรียนรู้ผ่านเกมอยู่ในระดับปานกลาง ($M = 64.79$, $SD = 2.80$) สูงกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งอยู่ในระดับน้อย ($M = 38.24$, $SD = 2.94$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 13.64$, $p < .001$) ดังตาราง 2

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ระดับ และการทดสอบที่คะแนนความรอบรู้ทางสุขภาวะในการป้องกันการเสพติดยาของนักเรียนในกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนและหลังเรียนด้วยโปรแกรมการสร้างเสริมความรอบรู้ทางสุขภาวะโดยการเรียนรู้ผ่านเกม ($n = 48$)

การทดสอบ	M	SD	ระดับ	t	p
ก่อนการทดลอง	38.24	2.94	น้อย	13.64**	<.001
หลังการทดลอง	64.79	2.80	มาก		

* $p < .05$, ** $p < .01$

3. การเปรียบเทียบคะแนนความรอบรู้ทางสุขภาวะในการป้องกันการเสพติดยาของนักเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผลการวิจัยพบว่า คะแนนความรอบรู้ทางสุขภาวะของกลุ่มทดลองภายหลังเรียนด้วยโปรแกรมการสร้างเสริมความรอบรู้ทางสุขภาวะโดยการเรียนรู้ผ่านเกมอยู่ในระดับมาก ($M = 64.79$, $SD = 2.80$) สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนในแบบปกติ ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง ($M = 42.65$, $SD = 2.96$) แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 12.86$, $p < .001$) ดังตาราง 3

ตาราง 3 ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ระดับ และการทดสอบที่คะแนนความรอบรู้ทางสุขภาวะในการป้องกันการเสพติดยาของนักเรียนระหว่างกลุ่มทดลองที่เรียนรู้ผ่านเกมและกลุ่มควบคุมที่การเรียนรู้แบบปกติ

กลุ่ม	n	M	SD	ระดับ	t	p
ทดลอง	48	64.79	2.80	มาก	12.86*	<.001
ควบคุม	48	42.65	2.96	ปานกลาง		

* $p < .05$, ** $p < .01$

การอภิปรายผล

จากการเปรียบเทียบคะแนนความรอบรู้ทางสุขภาวะในการป้องกันการเสพติดยาโดยการเรียนรู้ผ่านเกมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า ผลการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายหลังเรียนด้วยโปรแกรมการสร้างเสริมความรอบรู้ทางสุขภาวะโดยการเรียนรู้ผ่านเกม สูงกว่าก่อนหลังเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเกิดจากนักเรียนได้ดูวิดีโอเรื่องภัยสุขภาพร้ายใกล้ตัว

ฝึกจากสถานการณ์จำลองเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับกัญชา และทำแบบฝึกหัดทำให้นักเรียนได้รับรู้จากประสบการณ์ตรงผ่านการเล่นเกม นักเรียนได้ประเมินการจัดการตนเองและฝึกวิเคราะห์อันตรายของกัญชา โดยใช้สถานการณ์จำลองด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมพบว่า กลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับสารเสพติดเพิ่มขึ้นการรับรู้ความสามารถของตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพิ่มสูงขึ้น และมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเสพสารเสพติดลดลง (ศุภวิทย์ สนสุผล และคณะ, 2561) และมีการเปลี่ยนแปลงจากขั้นก่อนซึ่งใจเป็นขั้นปฏิบัติและขั้นพร้อมที่จะปฏิบัติ และผลของโปรแกรมการเสริมสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพต่อการใช้กัญชาทางการแพทย์อย่างถูกต้องในประชาชนจังหวัดเชียงราย พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความรอบรู้เกี่ยวกับกัญชาทางการแพทย์หลังเข้าร่วมโปรแกรมเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะในด้านการเข้าถึงข้อมูลและการตรวจสอบข้อมูล และการเข้าถึงและได้รับข้อมูลการใช้กัญชาทางการแพทย์ที่ตรงกับปัญหาสุขภาพเพิ่มมากขึ้น (พิมพ์พิสาข์ จอมศรี และคณะ, 2563)

การวิจัยนี้ใช้เกมเป็นเครื่องมือในการเสริมสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพ ส่งผลให้กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันการเสพยาของนักเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากการได้รับรู้เรื่องโทษของกัญชาและได้ฝึกการคิดวิเคราะห์จากสถานการณ์ผ่านเกม ซึ่งเป็นการเรียนรู้แบบเชิงรุกที่ทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านประสบการณ์ตรงของผู้เรียน ทำให้มีส่วนร่วมระหว่างผู้เรียนและผู้สอนที่มีผลต่อการสร้างบรรยากาศในการเรียนที่ให้ผู้เรียนกล้าพูด กล้าตอบ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ ผ่านการลงมือปฏิบัติและมีการทำงานร่วมกันด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย (เมทนี ระดาบุตร และคณะ, 2562) สอดคล้องกับการศึกษาผลของการใช้เกมเพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาจีนพบว่า มีผลสัมฤทธิ์สูงกว่าวิธีการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ (ไพศาล สุขใจรุ่งวัฒนา, 2565) เช่นเดียวกับผลการสอนการอ่านโดยใช้เกมมีพิเคชั่นต่อผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษ (วรพงษ์ แสงประเสริฐ, 2563) เนื่องจากเกมเป็นนวัตกรรมการศึกษาที่มีความสร้างสรรค์และมีขั้นตอนการใช้ที่เข้าใจง่ายและชวนให้นักศึกษาเกิดความรู้สึกลอยการเรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ ได้ฝึกทักษะการสื่อสารด้วยตนเอง และเกิดการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น (ไพศาล สุขใจรุ่งวัฒนา, 2565) นอกจากนี้ ยังเป็นการเรียนการสอนเชิงรุก และการเรียนด้วยเกมสามารถเสริมสร้างพลังอำนาจของผู้เรียน เกิดการมีส่วนร่วม เสริมแรงจูงใจ และการพัฒนาทักษะการสื่อสารและการคิดของผู้เรียนอีกด้วย (Fauzi & Hussain, 2016) แม้ว่า จะยังไม่มีผลการวิจัยที่ใช้เกม เพื่อส่งเสริมความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันการเสพยาในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายมาสนับสนุนผลการวิจัยครั้งนี้ แต่ก็ยังเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ที่จะนำไปสู่การประยุกต์ใช้ในอนาคตต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำโปรแกรมการสร้างเสริมความรอบรู้ทางสุขภาพะโดยการเรียนรู้ผ่านเกมไปประยุกต์ใช้หรือบูรณาการร่วมกับกิจกรรมการเรียนการสอนเสริมหลักสูตร หรือในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหการใช้ยาเสพติดสำหรับสถานศึกษาต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรทำการพัฒนารูปแบบการสร้างเสริมความรู้ทางสุขภาวะโดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้เกมเพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมป้องกันการแพร่ระบาดของกัญชา ครอบคลุมกลุ่มวัยรุ่นทั้งในและนอกระบบโรงเรียน รวมทั้ง ติดตามการคงอยู่ของความรู้ทางสุขภาวะในการป้องกันการเสพยาในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายอย่างต่อเนื่อง

เอกสารอ้างอิง

- ณัฏฐา ผิวมา. (2564). การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานด้วยบูรณาการเทคโนโลยีเกมคอมพิวเตอร์. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์*, 7(ฉบับพิเศษ ครอบคลุม 15 ปี), 1-15.
- ทิตินา แคมมณี. (2557). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 18). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธวัชชัย แสงจันทร์, และ สุมาลี สิกเสน. (2561). ศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องยาเสพติดร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด. ในสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, *การประชุมวิชาการระดับชาติครั้งที่ 10 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม: น้อมนำศาสตร์พระราชาสู่การวิจัยและพัฒนาท้องถิ่น อย่างยั่งยืน* (หน้า 1863-1870). สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- บัณฑิต ศรีไพศาล. (2561). ประสพการณ์การใช้กัญชาทางการแพทย์ในประเทศแคนาดา. ใน มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ มสช, *การกำหนดกรอบงานวิจัยเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสารสกัดกัญชาเพื่อนำไปกำหนดนโยบายสำหรับใช้ในทางการแพทย์ให้เหมาะสมกับประเทศไทย* (หน้า 1-36). มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ มสช.
- พระครูพิพัฒน์สุตคุณ, พระมหาเมธี จนทวิโส, และ กวีภัทร ฉาวชาวนา. (2563). การเอาชนะยาเสพติดในสถานศึกษา. *วารสารบัณฑิตศึกษาปริทรรศน์ วิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์*, 8(3), 235-244.
- พระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ (ฉบับที่ 7) พ.ศ. 2562. (2562, 18 กุมภาพันธ์). *ราชกิจจานุเบกษา*, เล่ม 136 ตอนที่ 18 ก. หน้า 1-16.
- พิมพ์พิสาข์ จอมศรี, มัลลิกา มาตระกุล, วุฒิชัย ไชยรินคำ, ธวัชชัย ใจคำวัง, และ สุรินทร์พร ลิขิตเสถียร. (2563, 18 กุมภาพันธ์). *การพัฒนาโปรแกรมการเสริมสร้างความรู้ทางสุขภาพต่อการใช้กัญชาทางการแพทย์อย่างถูกต้องในประชาชนจังหวัดเชียงราย*. ศูนย์ศึกษาปัญหาการเสพติด. <https://cads.in.th/cads/content?id=164>
- เมทนี ระดาบุตร, สุกลักษณ์ ธาณิรัตน์, และ สุนทรี ภิญญมิตร. (2562). การรับรู้และประสพการณ์ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี จังหวัดนนทบุรี เกี่ยวกับการเรียนการสอนเชิงรุก. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 20(3), 144-153.

- ไพศาล สุขใจรุ่งวัฒนา. (2565). ผลของการใช้เกมส์เพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาจีน. *Thai Journal of East Asian Studies*, 42(2), 35-48.
- วรพงษ์ แสงประเสริฐ. (2563). ผลการสอนการอ่านโดยใช้เกมมิฟิเคชันที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและเจตคติที่มีต่อการสอนอ่านของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. ในสำนักบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 10 (หน้า 85-94). สำนักบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- วิทวัส ดวงภูมิเมศ, และ วาริรัตน์ แก้วอุไร. (2560). การจัดการเรียนรู้ในยุคไทยแลนด์ 4.0 ด้วยการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม*, 11(2), 1-13.
- วิรัช วรรณรัตน์. (2560). คะแนนสอบและการตัดเกรด. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์*, 2(3), 1-11.
- วิศวะ เชียงแรง, และ วรรณวิภา เมืองถ้ำ. (2564). การกำหนดแนวทางมาตรการการควบคุมการใช้อัญญาในประเทศไทย. *วารสารสังคมศาสตร์วิชาการ*, 14(2), 20-35.
- วีระยุทธ อินพะเนา, รุจา ภูไพบูลย์, และ ชื่นฤดี คงศักดิ์ตระกูล. (2563). ผลของโปรแกรมสื่อเกมคอมพิวเตอร์ “Kid...คิด” ต่อทัศนคติ การรับรู้บรรทัดฐานทางสังคมและการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมเพื่อการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์*, 12(1), 107-121.
- ศิริลักษณ์ ปัญญา, และ เสาวลักษณ์ ทาแจ้. (2563). การกระทำผิดซ้ำในคดียาเสพติดของเด็กและเยาวชนในสังคมไทยยุค 4.0. *พยาบาลสาร*, 47(2), 514-525.
- ศุวิวงศ์ สนสุผล, สุรีย์ จันทรมณี, และ ประภาพัฒน์ สุวรรณ. (2561) ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันการเสพติดในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นจังหวัดบุรีรัมย์ โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านความรู้เกี่ยวกับสารเสพติด การรับรู้ความสามารถของตนเอง พฤติกรรมเสี่ยงต่อการเสพติด และขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม. *รมยสาร*, 16(1), 207-223.
- สำนักงานคณะกรรมการการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด กระทรวงยุติธรรม. (2564). รายงานผลการดำเนินงานป้องกันและปราบปรามยาเสพติด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564. www.oncb.go.th/EBookLibrary/annual%20report%202564.pdf.
- สุนทร พุทธศรีจารุ (2562). การพัฒนามาตรการทางกฎหมายควบคุมการใช้อัญญาทางการแพทย์และการนำไปสู่การปฏิบัติ. *วารสารอาหารและยา*, 26(2), 10-19.

- สุภาพร ชินสมพล, บุญลือ มีเงิน, เขมกัญญา กล่อมจ่อหอ, สุจิตรา ศุภหัตถิ, และ ชัยสิทธิ์ ทิศกระโทก. (2562). ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมให้ความรู้เรื่องยาเสพติดของเยาวชนแกนนำเครือข่ายป้องกันปัญหาเสพติด. ใน วิทยาลัยนครราชสีมา, *การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาลัยนครราชสีมา ครั้งที่ 6 ประจำปี พ.ศ.2562 “สังคมผู้สูงวัย: โอกาสและความท้าทายของอุดมศึกษา”* (หน้า 999-1003). วิทยาลัยนครราชสีมา. [www.http://journal.nmc.ac.th/th/admin/Journal/2562Vol9No1_112.pdf](http://journal.nmc.ac.th/th/admin/Journal/2562Vol9No1_112.pdf).
- อังศินันท์ อินทรกำแหง. (2560). *การสร้างและพัฒนาเครื่องมือความรู้ด้านสุขภาพของคนไทย*. สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- BBC NEWS ไทย. (2564). *กัญชา: ทำความเข้าใจกฎหมายปลดกัญชาออกจากยาเสพติด* กัญชาออกจากยาเสพติด. <https://www.bbc.com/thai/thailand-60035754>.
- El Mawas, N., Tal, I., Moldovan, A. N., Bogusevski, D., Andrews, J., Muntean, G. M., & Muntean, C. H. (2020). Investigating the impact of an adventure-based 3D solar system game on primary school learning process. *Knowledge Management & E-Learning: An International Journal*, 12(2), 165-190.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.-G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39, 175-191.
- Fauzi, S. S. M., & Hussain, R. M. R. (2016). Designing instruction for active and reflective learners in the flipped classroom. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 13(2), 147-173.
- Kanj, M., & Mitic, W. (2009). Health literacy and health promotion, definitions, concepts and document. In World Health Organization, *7th Global Conference on Health Promotion, Promoting Health and Development: Closing the Implementation Gap*. World Health Organization. [https://www.dors.it/documentazione/testo/201409/02_2009_OMS%20Nairobi_Health %20Literacy.pdf](https://www.dors.it/documentazione/testo/201409/02_2009_OMS%20Nairobi_Health%20Literacy.pdf)
- Manganello, J. A. (2008). Health literacy and adolescents: A framework and agenda for future research. *Health Education Research*, 23(5), 840-847.