

การพัฒนาบอร์ดเกมการส่งเสริมความตั้งใจใฝ่พฤติกรรม 3อ.2ส. เพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของนิสิตปริญญาตรี

ธีรพล ผังดี*

บทคัดย่อ

บทนำ : โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) สามารถป้องกันได้ด้วยการมีพฤติกรรม 3อ.2ส. ได้แก่ อ.อาหาร
อ.ออกกำลังกาย อ.อารมณ์ ส.ไม่ดื่มสุรา ส.ไม่สูบบุหรี่

วัตถุประสงค์การวิจัย : เพื่อพัฒนาและศึกษาผลของบอร์ดเกมการส่งเสริมความตั้งใจใฝ่พฤติกรรม
3อ.2ส. เพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของนิสิตปริญญาตรี

วิธีการวิจัย : การวิจัยและพัฒนาแบ่งเป็น 2 ระยะ คือ การพัฒนาบอร์ดเกม และการทดลองใช้บอร์ดเกม
ระยะที่ 1 พัฒนาบอร์ดเกมโดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบ และประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน
ระยะที่ 2 ทดลองใช้บอร์ดเกม ด้วยการศึกษาแบบกึ่งทดลองวัดก่อนและหลังการทดลอง จำนวน 72 คน
แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 36 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย บอร์ด
เกมและแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และทดสอบค่าที จากนั้นปรับปรุงบอร์ดเกม
ให้เหมาะสม

ผลการวิจัย : ผลของการพัฒนาบอร์ดเกมฯ มีคุณภาพด้านการใช้ประโยชน์ ความเป็นไปได้ ความ
เหมาะสม และความถูกต้องอยู่ในระดับดีมาก และผลของบอร์ดเกม ภายหลังจากทดลองกลุ่มทดลองมี
การรับรู้ความรุนแรงของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ความ
คาดหวังในประสิทธิผลของพฤติกรรม 3อ.2ส. การรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติพฤติกรรม 3อ.2ส.
และความตั้งใจใฝ่พฤติกรรม 3อ.2ส. ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผล : บอร์ดเกมที่พัฒนามีผลต่อความตั้งใจใฝ่พฤติกรรม 3อ.2ส. เพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ดีขึ้น

คำสำคัญ : บอร์ดเกม ความตั้งใจใฝ่พฤติกรรม 3อ.2ส. การป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

* ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ผู้นิพนธ์ประสานงาน : ธีรพล ผังดี, E-mail: theerapon.phu@ku.th

The development of a board game to promote 3E 2S behaviors intention to prevent chronic non-communicable diseases in undergraduate students

Theerapon Phungdee*

Abstract

Background: Chronic non-communicable diseases (NCDs) can be prevented by 3E2S behavior including diet, exercise, emotion, smoking cessation, and drinking alcohol cessation.

Objectives: To develop and examine the effects of a board game for promoting 3E2S behaviors intention to prevent chronic non-communicable diseases in undergraduate students.

Methods: This research and development study is divided into 2 phases: developing the board game and the board game experiment. In Phase 1, developing board games using design thinking and assessing quality with input from 5 experts. Phase 2, the board game experiment was a quasi-experimental study involving pre-post experimental measurements of 72 participants, divided equally into an experimental group and a comparison group, each consisting of 36 participants. The research tools consisted of board games and questionnaires. The data were analyzed using descriptive statistics and t-test. Then adjust the board game accordingly.

Results: The results of the developed board game for promoting 3E2S behaviors intention to prevent chronic non-communicable diseases in terms of utility, feasibility, appropriateness and accuracy were at a very good level. Moreover, the evaluation showed that in the post-trial phase the experimental group showed an improvement in perceived severity of NCDs, perceived susceptibility to NCDs, expectation of response efficacy of 3E2S behavior, perceived self-efficacy to 3E2S behavior and 3E2S behavior intention compared to the pre-trial phase and better than the comparison group with a statistical significance of .05.

Conclusions: The developed board game has the effect of improving 3E2S behavior Intention to prevent chronic non-communicable diseases.

Keywords: board game, 3E2S behaviors intention, prevent chronic non-communicable diseases

* Department of Physical Education, Faculty of Education, Kasetsart University

Corresponding Author: Theerapon Phungdee, E-mail: theerapon.phu@ku.th

บทนำ

โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง โรคอ้วนลงพุง โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคถุงลมโป่งพอง และโรคมะเร็ง เป็นโรคที่เกิดจากการใช้ชีวิตประจำวันที่ไม่เหมาะสม¹ โดยปี พ.ศ. 2566 มีคนไทยมากกว่า 14 ล้านคน ป่วยเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง² ซึ่งเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตในแต่ละปี ประมาณ 320,000 คนต่อปี เฉลี่ยชั่วโมงละ 37 คน³ การเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังสามารถเกิดขึ้นได้ในทุกกลุ่มวัย ไม่เว้นแม้แต่ผู้ที่อยู่ในวัยเจริญเติบโตเป็นหนุ่มสาว โดยเฉพาะกลุ่มนิสิตนักศึกษาที่เรียนในมหาวิทยาลัย จำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการป้องกันโรค เพราะเป็นวัยที่กำลังจะเข้าสู่วัยทำงานเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ⁴

แนวทางการป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของกระทรวงสาธารณสุขได้สนับสนุนให้ปฏิบัติตามหลัก 3อ.2ส. ประกอบด้วย การบริโภคอาหารที่เหมาะสม การออกกำลังกาย การจัดการอารมณ์ความเครียด การไม่สูบบุหรี่ และไม่ดื่มสุราหรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ซึ่งปัจจุบันนิสิตนักศึกษาละเลยการปฏิบัติตามหลัก 3อ.2ส. เนื่องจากให้ความสำคัญกับสิ่งอื่นมากกว่าสุขภาพ⁵ และปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรม 3อ.2ส. ได้แก่ การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนอง และความคาดหวังในประสิทธิผลตนเอง⁶⁻⁷ โดยปัจจัยดังกล่าวสอดคล้องกับองค์ประกอบของทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค(Protection Motivation Theory) ของ Rogers ที่อธิบายว่าบุคคลมีการรับรู้ 2 แบบ คือ การประเมินความน่ากลัวต่อสุขภาพ และการประเมินการทนรับสถานการณ์

ที่ได้รับอิทธิพลจากแหล่งข้อมูล กิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ แล้วทำให้เกิดความตั้งใจที่จะปฏิบัติเพื่อการป้องกันโรค⁸ และการจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับองค์ประกอบของทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคจะทำให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้นได้⁷

กระบวนการพัฒนานวัตกรรมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคในปัจจุบันได้นำการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) มาใช้ในการออกแบบนวัตกรรมทางสุขภาพ เนื่องจากเป็นกระบวนการคิดสร้างสรรค์นวัตกรรมอย่างเป็นระบบเพื่อให้ได้ต้นแบบของนวัตกรรมที่จะถูกนำไปทดสอบเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพที่ต้องการ โดยผลลัพธ์ที่ได้จะถูกนำไปปรับแก้จนกระทั่งได้นวัตกรรมที่สมบูรณ์เป็นที่น่าพึงพอใจต่อผู้ใช้บริการทางด้านสุขภาพ⁹ ซึ่งปัจจุบันนวัตกรรมทางการส่งเสริมสุขภาพและสุขศึกษานิยมพัฒนาขึ้นในรูปแบบของบอร์ดเกม (Board Game) สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ทั้งเป็นสื่อประกอบการเรียนการสอน และกิจกรรมสำหรับครอบครัว โดยบอร์ดเกมเป็นประเภทเกมเล่นบนโต๊ะทั้งหมดที่สามารถเล่นโดยใช้กระดานหรือไม่ใช้กระดานเพื่อให้มีปฏิสัมพันธ์แบบเผชิญหน้า¹⁰ มีความสนุกสนาน ช่วยกระตุ้นให้ผู้เล่นได้ฝึกการเรียนรู้ทางสุขภาพ และสร้างกระบวนการทางความคิดนำไปสู่ความตั้งใจใฝ่พฤติกรรม 3อ.2ส. เพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังได้¹¹

ดังนั้น บอร์ดเกมการส่งเสริมสุขภาพจึงเป็นรูปแบบกิจกรรมใหม่ที่แตกต่างจากการส่งเสริมสุขภาพแบบดั้งเดิมที่เน้นการจัดอบรมให้ความรู้ ซึ่งไม่เพียงพอต่อการส่งเสริมความตั้งใจใฝ่พฤติกรรม ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนา

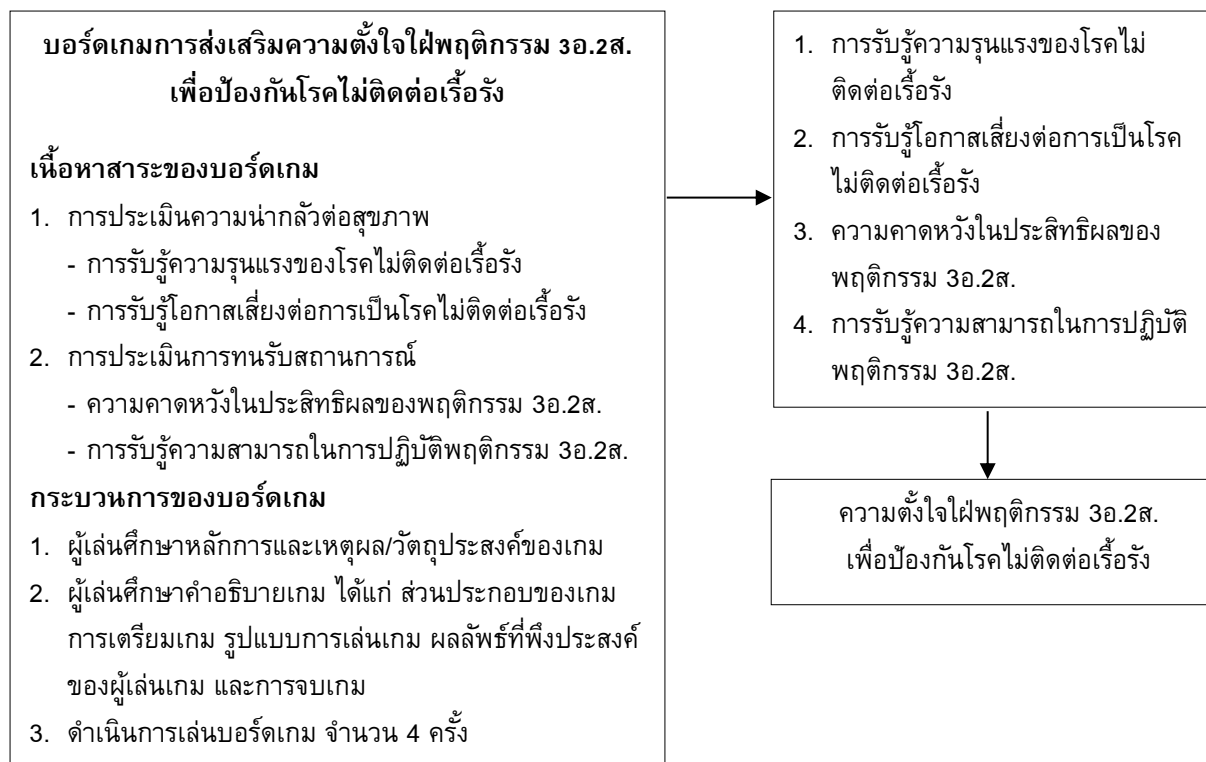
บอร์ดเกมการส่งเสริมความตั้งใจใฝ่พฤติกรรม 3อ.2ส. ร่วมกับการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจ เพื่อป้องกันโรคด้วยกิจกรรมที่มุ่งการประเมินความน่ากลัวต่อสุขภาพ และการทบทวนสถานการณ์⁸ เพื่อให้มีประสิทธิผลต่อการเปลี่ยนแปลงปัจจัยเชิงสาเหตุและความตั้งใจใฝ่พฤติกรรม 3อ.2ส. เพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของนิสิตปริญญาตรี ได้อย่างเหมาะสม

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบอร์ดเกมการส่งเสริมความตั้งใจใฝ่พฤติกรรม 3อ.2ส. เพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของนิสิตปริญญาตรี
2. เพื่อศึกษาผลของบอร์ดเกมการส่งเสริมความตั้งใจใฝ่พฤติกรรม 3อ.2ส. เพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของนิสิตปริญญาตรี

กรอบแนวคิดในการวิจัย

บอร์ดเกมการส่งเสริมความตั้งใจใฝ่พฤติกรรม 3อ.2ส. เพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ผู้วิจัยได้ออกแบบกระบวนการของบอร์ดเกมให้สอดคล้องกับทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค⁹ โดยกำหนดเนื้อหาสาระของเกมที่มุ่งเน้นการประเมินความน่ากลัวต่อสุขภาพ ได้แก่ การรับรู้ความรุนแรงของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และกำหนดเนื้อหาสาระของเกมที่ส่งเสริมการประเมินการทบทวนสถานการณ์ ได้แก่ ความคาดหวังในประสิทธิผลของพฤติกรรม 3อ.2ส. การรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติพฤติกรรม 3อ.2ส. เพื่อมุ่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความตั้งใจใฝ่พฤติกรรม 3อ.2ส. เพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) แบ่งการศึกษาเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การพัฒนาบอร์ดเกม และระยะที่ 2 การทดลองใช้บอร์ดเกม ดังนี้

การวิจัยระยะที่ 1 การพัฒนาบอร์ดเกม เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) มุ่งเน้นการพัฒนาบอร์ดเกมโดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ในการยกร่างบอร์ดเกม และประเมินคุณภาพของบอร์ดเกมที่พัฒนาขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญ วิธีดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การยกร่างบอร์ดเกมโดยใช้กระบวนการของแนวคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ได้แก่ การทำความเข้าใจปัญหา การตีความปัญหา การสร้างความคิด การสร้างต้นแบบ และการทดสอบเบื้องต้นกับตัวอย่างขนาดเล็ก จำนวน 10 คน และขั้นตอนที่ 2 การประเมินคุณภาพของบอร์ดเกม จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน โดยเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบประเมินคุณภาพของบอร์ดเกม ทั้ง 4 ด้าน คือ 1) ด้านการใช้ประโยชน์ 2) ด้านความเป็นไปได้ 3) ด้านความเหมาะสม และ 4) ด้านความถูกต้อง รวมทั้งคุณภาพโดยรวมของบอร์ดเกม มีลักษณะเป็นมาตรส่วนประเมินค่า จำนวน 5 ระดับ ได้แก่ คุณภาพดีมาก คุณภาพดี คุณภาพปานกลาง คุณภาพพอใช้ และคุณภาพควรปรับปรุง ตามแนวคิดการประเมินทางการศึกษาของ Stufflebeam¹² ที่ได้กำหนดมาตรฐานการประเมินสำหรับใช้เป็นกรอบในการตรวจสอบคุณภาพ จากนั้นปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม และ

การวิจัยระยะที่ 2 การทดลองใช้บอร์ดเกม เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) มุ่งเน้นการทดลองใช้

จริงอย่างเหมาะสม โดยทดลองใช้จริงแบบวัดก่อนและหลังการทดลอง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ

ประชากรและตัวอย่าง

ประชากร คือ นิสิตระดับปริญญาตรีที่มีรายชื่อศึกษาในปีการศึกษา 2566 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง จำนวน 1,054 คน

ตัวอย่าง คือ นิสิตระดับปริญญาตรีที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือก ได้แก่ มีอายุ 18 ปีขึ้นไป สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ สามารถสื่อสารด้วยการพูดและฟังภาษาไทยได้ ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย และไม่มีโรคประจำตัว ขนาดตัวอย่างใช้สูตรการคำนวณสำหรับการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบกึ่งทดลอง ได้จำนวน 72 คน จากนั้นดำเนินการสุ่มอย่างง่ายด้วยคอมพิวเตอร์ จำนวน 72 คน เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย 2 กลุ่ม อิสระต่อกัน และทำการจับคู่ (Match) อาสาสมัครทั้ง 72 คน ให้มีคุณลักษณะที่ใกล้เคียงกัน โดยจำแนกตามเพศ และระดับชั้นปี จากนั้นแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 36 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ บอร์ดเกมการส่งเสริมความตั้งใจใฝ่พฤติกรรม 3อ.2ส. เพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เป็นเกมกระดานประเภทวางแผนที่ใช้การ์ด ผู้เล่นจะต้องวางแผนการปฏิบัติพฤติกรรม 3อ.2ส. ได้แก่ อ.อาหาร อ.ออกกำลังกาย อ.อารมณ์ ส.สุรา ส.สูบบุหรี่ ให้เป็นไปตามเป้าหมายด้วยการสะสมการ์ดพฤติกรรม 3อ.2ส. ให้ครบ ซึ่งจะมีการเสี่ยงโชคจากการทอยลูกเต๋าปฏิบัติที่ใช้แทนความสามารถในการปฏิบัติเพื่อนำมาแลกการ์ดพฤติกรรม 3อ.2ส. และเกมนี้ใช้ระยะเวลาในการจบเกมประมาณ 15-20 นาที โดยบอร์ดเกมจะนำมาใช้ในกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ในการส่งเสริมความตั้งใจใฝ่พฤติกรรม 3อ.2ส. เพื่อการป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง มีเนื้อหาสาระและกระบวนการ ดังนี้

1.1 เนื้อหาสาระของบอร์ดเกม ประกอบด้วย 1) การประเมินความน่ากลัวต่อสุขภาพ เป็นเนื้อหาสาระและกิจกรรมที่สนับสนุนให้เกิดการรับรู้ความรุนแรงของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และ 2) การประเมินการทบทวนสถานการณ์ เป็นเนื้อหาสาระและกิจกรรมที่สนับสนุนให้เกิดความคาดหวังในประสิทธิผลของพฤติกรรม 3อ.2ส. และการรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติพฤติกรรม 3อ.2ส.

1.2 กระบวนการของบอร์ดเกม ประกอบด้วย 1) ศึกษาหลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ของเกม 2) ศึกษาคำอธิบายเกม ได้แก่ ส่วนประกอบของเกม การเตรียมเกม รูปแบบการเล่นเกม ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของผู้เล่นเกม และการจบเกม 3) ดำเนินการเล่นบอร์ดเกม จำนวน 4 ครั้ง ใช้ผู้เล่นจำนวน 2-5 คน โดยผู้เล่นจะต้องเผชิญ 2 กิจกรรม คือ การประเมินความน่ากลัวต่อสุขภาพ ซึ่งผู้เล่นจะมีโอกาสได้รับบัตรกลุ่มเสี่ยงต่อโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเมะเร็ง โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง หากไม่มีการปฏิบัติพฤติกรรม 3อ.2ส. และอาจเปลี่ยนสถานะเป็นผู้ป่วยจนกระทั่งได้รับผลกระทบจากการเป็นโรคถึงขั้นป่วยรุนแรง พิกัด คุณภาพชีวิตแย่ลง และเสียชีวิตได้ และการประเมินการทบทวนสถานการณ์ ผู้เล่นจะต้องพยายามปฏิบัติพฤติกรรม 3อ.2ส. ให้สำเร็จตามเป้าหมาย เพื่อหลีกเลี่ยงการเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ทั้งหมด 3 ภารกิจ ได้แก่ สะสมการ์ดพฤติกรรมให้ครบทั้ง 3อ.2ส. ได้คะแนนพฤติกรรม 3อ.2ส. รวม 28 คะแนนขึ้นไป และมีบัตรประกันสุขภาพ หากทำได้สำเร็จผู้เล่น

จะต้องสะท้อนให้เห็นถึงผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับการจากการปฏิบัติพฤติกรรม 3อ.2ส. ตามการ์ดพฤติกรรม 3อ.2ส. ที่สะสมได้ ซึ่งผู้เล่นที่ชนะเป็นคนแรกจะได้เป็นต้นแบบในการปฏิบัติให้กับผู้เล่นที่เหลือ และการดำเนินเกมเป็นไปอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งเหลือผู้เล่นคนสุดท้ายถือเป็นการจบรอบเกมนั้น และให้เริ่มเกมในรอบใหม่จนครบ 4 รอบ

2. เครื่องมือการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป จำนวน 5 ข้อ แบบสอบถามการรับรู้ความรุนแรงของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง จำนวน 5 ข้อ แบบสอบถามการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง จำนวน 5 ข้อ เป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง และแบบสอบถามความคาดหวังในประสิทธิผลของพฤติกรรม 3อ.2ส. จำนวน 5 ข้อ แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติพฤติกรรม 3อ.2ส. จำนวน 5 ข้อ และแบบสอบถามความตั้งใจใฝ่พฤติกรรม 3อ.2ส. เพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง จำนวน 7 ข้อ เป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

บอร์ดเกมผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ($M=4.81$, $SD=0.11$) ส่วนแบบสอบถามทั้ง 6 ส่วน ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) หรือค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.6-1.0 และทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามกับตัวอย่าง จำนวน 30 คน มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.95 หรือมีความเชื่อถือได้สูงมาก

การปรับปรุงบอร์ดเกม เป็นการนำผลการประเมินจากการทดลองใช้บอร์ดเกม ทั้งที่เป็นผลที่ได้จากการวิเคราะห์ผลของบอร์ดเกม และข้อเสนอแนะจากอาสาสมัครที่เข้าร่วมการทดลอง ใช้มาทำการปรับปรุงบอร์ดเกมให้สามารถนำไปใช้งานได้จริงอย่างเหมาะสม

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เลขที่ COA66/050 ลงวันที่ 10 สิงหาคม พ.ศ. 2566

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขออนุญาตเก็บข้อมูลวิจัย จากนั้นประชาสัมพันธ์รับสมัครอาสาสมัครเข้าร่วมวิจัย และคัดเลือกตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด

2. ระยะเวลาการทดลอง ผู้วิจัยขอคำยินยอมอาสาสมัคร ซึ่งแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับที่มาและจุดมุ่งหมายในการทำวิจัย และให้ตอบแบบสอบถามก่อนการทดลอง

3. ระยะเวลาทดลองภายในสัปดาห์แรก กลุ่มทดลองจะได้เล่นบอร์ดเกมการส่งเสริมความตั้งใจใฝ่พฤติกรรม 3อ.2ส. เพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง จำนวน 4 ครั้ง ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบจะได้รับคำแนะนำและแผ่นพับให้ความรู้ตามปกติ เป็นเวลา 1 ชั่วโมง

4. เมื่อเสร็จสิ้นการดำเนินการทดลองแล้วเป็นเวลา 1 เดือน จึงเก็บรวบรวมข้อมูล โดยให้ตอบแบบสอบถามหลังการทดลองทั้งสองกลุ่ม

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยระยะที่ 1 คุณภาพของบอร์ดเกมวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิจัยระยะที่ 2 ข้อมูลทั่วไปวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา และก่อนการทดสอบค่าที่ได้ทำการตรวจสอบข้อมูลพบว่า ผ่านข้อตกลงเบื้องต้น ข้อมูลมีการกระจายแบบโค้งปกติ ตัวอย่างมีการสุ่มจากประชากร จากนั้นจึงทำการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่ม ในระยะก่อนและหลังการทดลองด้วย Paired t-test และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มด้วย Independent t-test กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยระยะที่ 1 การพัฒนาบอร์ดเกมการส่งเสริมความตั้งใจใฝ่พฤติกรรม 3อ.2ส. พบว่า ด้านการใช้ประโยชน์มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ($M=4.70$, $SD=0.12$) ด้านความเป็นไปได้มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ($M=4.75$, $SD=0.10$) ด้านความเหมาะสมมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ($M=4.95$, $SD=0.10$) ด้านความถูกต้องมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ($M=4.85$, $SD=0.19$) และคุณภาพโดยรวมของบอร์ดเกม อยู่ในระดับดีมาก ($M=4.81$, $SD=0.11$)

ผลการวิจัยระยะที่ 2 การศึกษาผลของบอร์ดเกม พบว่า ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 63.90 มีอายุเฉลี่ย 19.55 ปี ค่าดัชนีมวลกาย 18.50-23.00 ร้อยละ 58.30 และส่วนใหญ่เป็นนิสิตชั้นปีที่ 1 ร้อยละ 33.30 และมีรายรับต่อเดือน 6,000 บาทขึ้นไป ร้อยละ 72.20 สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 63.90 มีอายุเฉลี่ย 19.50 ปี ค่าดัชนีมวลกาย 18.50-23.00 ร้อยละ 52.80 ส่วนใหญ่เป็นนิสิตชั้นปีที่ 1 ร้อยละ 33.30 และมีรายรับต่อเดือน 6,000 บาทขึ้นไป ร้อยละ 61.10

ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบพบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความรุนแรงของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ความคาดหวังในประสิทธิผลของพฤติกรรม 3อ.2ส. การรับรู้

ความสามารถในการปฏิบัติพฤติกรรม 3อ.2ส. และความตั้งใจใฝ่พฤติกรรม 3อ.2ส. เพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า ภายหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างจากก่อนการทดลอง ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ ในระยะก่อนและหลังการทดลอง (n=72)

ตัวแปร	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p-value
	M	SD	M	SD		
การรับรู้ความรุนแรงของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง						
กลุ่มทดลอง	15.08	3.52	21.02	2.82	-13.348	<.001*
กลุ่มเปรียบเทียบ	14.94	3.46	15.22	3.53	-1.963	.058
การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง						
กลุ่มทดลอง	15.69	3.90	21.47	2.75	-8.907	<.001*
กลุ่มเปรียบเทียบ	16.02	3.81	16.02	3.90	.000	1.000
ความคาดหวังในประสิทธิผลของพฤติกรรม 3อ.2ส.						
กลุ่มทดลอง	17.11	3.93	22.00	2.54	-6.460	<.001*
กลุ่มเปรียบเทียบ	16.97	3.69	16.55	3.82	1.189	.242
การรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติพฤติกรรม 3อ.2ส.						
กลุ่มทดลอง	14.72	3.53	21.69	2.59	-13.062	<.001*
กลุ่มเปรียบเทียบ	14.94	3.78	15.41	3.70	-1.402	.170
ความตั้งใจใฝ่พฤติกรรม 3อ.2ส. เพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง						
กลุ่มทดลอง	23.97	4.00	30.66	2.89	-11.182	<.001*
กลุ่มเปรียบเทียบ	24.36	3.95	23.27	3.98	1.743	.090

*p<.05

ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความ

รุนแรงของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ความคาดหวังในประสิทธิผลของพฤติกรรม 3อ.2ส. การรับรู้ความสามารถ

ในการปฏิบัติพฤติกรรม 3อ.2ส. และความตั้งใจ
ใฝ่พฤติกรรม 3อ.2ส. เพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

สูงขึ้นกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงใน ตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ ในระยะก่อนและหลัง
การทดลอง (n=72)

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ		t	p-value
	M	SD	M	SD		
การรับรู้ความรุนแรงของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง						
ก่อนการทดลอง	15.08	3.52	14.94	3.46	.169	.867
หลังการทดลอง	21.02	2.82	15.22	3.53	7.695	<.001*
การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง						
ก่อนการทดลอง	15.69	3.90	16.02	3.81	-.366	.715
หลังการทดลอง	21.47	2.75	16.02	3.90	6.842	<.001*
ความคาดหวังในประสิทธิผลของพฤติกรรม 3อ.2ส.						
ก่อนการทดลอง	17.11	3.93	16.97	3.69	.154	.878
หลังการทดลอง	22.00	2.54	16.55	3.82	7.119	<.001*
การรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติพฤติกรรม 3อ.2ส.						
ก่อนการทดลอง	14.72	3.53	14.94	3.78	-.257	.798
หลังการทดลอง	21.69	2.59	15.41	3.70	8.326	<.001*
ความตั้งใจใฝ่พฤติกรรม 3อ.2ส. เพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง						
ก่อนการทดลอง	23.97	4.00	24.36	3.95	-.414	.680
หลังการทดลอง	30.66	2.89	23.27	3.98	9.000	<.001*

*p<.05

อภิปรายผล

การพัฒนาบอร์ดเกมได้ผลการประเมินคุณภาพของบอร์ดเกมจากผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับดีมาก เนื่องจากใช้แนวคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ในการพัฒนาบอร์ดเกมมีกระบวนการในการทำความเข้าใจปัญหา ตีความปัญหา สร้างความคิด สร้างต้นแบบ และ

ทดสอบอย่างมีระบบ เพื่อพัฒนาบอร์ดเกมจนได้กระบวนการดำเนินเกมที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการแก้ปัญหาพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างเหมาะสม¹³ จึงส่งผลให้คุณภาพของบอร์ดเกมทั้งด้านการใช้ประโยชน์ ความเป็นไปได้ ความเหมาะสม และความถูกต้องอยู่ในระดับดีมาก สอดคล้องกับการศึกษาที่ประยุกต์ใช้แนวคิดเชิง

ออกแบบในการพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ตอบสนองกับความต้องการในการแก้ไขปัญหาของกลุ่มเป้าหมาย พบว่า ต้นแบบในการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพในระดับดีถึงดีมาก และสามารถนำไปใช้ได้เหมาะสมกับบริบทที่ศึกษา¹⁴⁻¹⁵

ผลของการทดลองใช้บอร์ดเกม โดยบอร์ดเกมการส่งเสริมความตั้งใจใฝ่พฤติกรรม 3อ.2ส. เพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค มีการดำเนินเกมที่ทำให้กลุ่มทดลองมีโอกาสได้รับบัตรกลุ่มเสี่ยงต่อโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง หากไม่มีการปฏิบัติพฤติกรรม 3อ.2ส. และอาจเปลี่ยนสถานะเป็นผู้ป่วยจนกระทั่งได้รับผลกระทบจากการเป็นโรคได้ จึงทำให้มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความรุนแรงของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังสูงขึ้น เนื่องจากแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ความรุนแรงของโรค และกิจกรรมการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้เกิดความกลัวต่อโรคจะทำให้การรับรู้ความรุนแรงของโรค และการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อโรคเพิ่มขึ้น^{8,16} สอดคล้องกับการศึกษาที่มีกิจกรรมการให้ข้อมูลผลกระทบของโรค และความเสี่ยงต่อการเกิดโรค พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความรุนแรงของโรค และการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อโรคสูงขึ้นหลังจากเข้าร่วมกิจกรรม^{11,16}

นอกจากนั้นบอร์ดเกมมีการดำเนินเกมที่ทำให้กลุ่มทดลองใช้ความสามารถในการสะสมการ์ดพฤติกรรม 3อ.2ส. ให้สำเร็จตามเป้าหมายเพื่อหลีกเลี่ยงการเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และสะท้อนผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับจากการปฏิบัติพฤติกรรม 3อ.2ส. ตามการ์ดที่สะสมได้ อีกทั้งยังได้เป็นต้นแบบที่ประสบความสำเร็จและผู้สังเกตต้นแบบ จึงทำให้มีคะแนนเฉลี่ยความคาดหวัง

ในประสิทธิผลของพฤติกรรม 3อ.2ส. และการรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติพฤติกรรม 3อ.2ส. สูงขึ้น เนื่องจากกิจกรรมกำหนดเป้าหมายและปฏิบัติให้สำเร็จ การได้เห็นตัวแบบ การได้รับข้อมูลผลดีจากการปฏิบัติจะทำให้ความคาดหวังในประสิทธิผลของพฤติกรรมสุขภาพ และการรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติเพิ่มขึ้น^{8,11} สอดคล้องกับการศึกษาที่มีกิจกรรมสนับสนุนการปฏิบัติให้สำเร็จตามแผน การได้เห็นตัวแบบ และการให้ข้อมูลผลดีของพฤติกรรม พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในประสิทธิผลของพฤติกรรม และการรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติสูงขึ้นหลังจากเข้าร่วมกิจกรรม¹⁶⁻¹⁷

ภายหลังการทดลอง กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยความตั้งใจใฝ่พฤติกรรม 3อ.2ส. เพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังไม่แตกต่างจากก่อนการทดลอง เนื่องจากได้รับเพียงคำแนะนำและแผนพับให้ความรู้ตามปกติ ซึ่งเป็นความรู้ขั้นจดจำและเข้าใจ จึงไม่เพียงพอต่อการเปลี่ยนแปลงปัจจัยเชิงสาเหตุและความตั้งใจใฝ่พฤติกรรม 3อ.2ส. ส่วนกลุ่มทดลองได้รับบอร์ดเกมที่มุ่งเปลี่ยนแปลงปัจจัยภายในตัวบุคคลผ่านกิจกรรมเกมที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค จึงทำให้มีคะแนนเฉลี่ยความตั้งใจใฝ่พฤติกรรม 3อ.2ส. เพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และสูงขึ้นกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ เนื่องจากการรับรู้ของบุคคลที่ได้รับอิทธิพลมาจากแหล่งข้อมูลที่กระตุ้นให้เกิดความกลัวต่อโรค และกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านเกมให้มีความสามารถในการป้องกันโรค จะทำให้เกิดความตั้งใจที่จะปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรค⁸ สอดคล้องกับการศึกษาที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค พบว่า หลังเข้าร่วม

กิจกรรมที่กระตุ้นให้เกิดการรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อโรค ความคาดหวังในประสิทธิผลของพฤติกรรม และการรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติ นำมาสู่การเปลี่ยนแปลงคะแนนเฉลี่ยความตั้งใจใฝ่พฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคเพิ่มขึ้น^{11,16-17}

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

บอร์ดเกมการส่งเสริมความตั้งใจใฝ่พฤติกรรม 3อ.2ส. เพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก สามารถนำไปใช้ส่งเสริมการรับรู้ความรุนแรงของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ความคาดหวังในประสิทธิผลของพฤติกรรม 3อ.2ส. การรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติพฤติกรรม 3อ.2ส. และความตั้งใจใฝ่พฤติกรรม 3อ.2ส. เพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

บุคลากรทางการศึกษาและบุคลากรทางสุขภาพในมหาวิทยาลัย ควรนำบอร์ดเกมไปประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมสุขภาพร่วมกับกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับนิสิต

ข้อเสนอในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาผลของบอร์ดเกมต่อพฤติกรรม 3อ.2ส. เพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังภายหลังการทดลองในระยะเวลาสามเดือน และหกเดือน

References

1. Thongtaeng N. Non-communicable diseases. [Internet]. 2020 [cited 2023 Nov 11]; Available from: https://www.si.mahidol.ac.th/siriraj_online/thai_version/Health_detail.asp?id=1371 (in Thai).
2. Institute for Population and Social Research, Mahidol University. Health of Thai people 2023. Bangkok: Amarin Printing and Publishing Public Company Limited; 2023. (in Thai).
3. Ministry of Public Health. Handbook for health care according to the principles of 3E2S for health leaders. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2023. (in Thai).
4. Sanloa P, Lalun A. The study of non-communicable disease prevention behaviors of students of Chaiyaphum Rajabhat University. Journal of Health Research and Innovation. 2019;2(2):21-33. (in Thai).
5. Sidahat J, Kwansungnoen P, Poangklang P, Aeksanti T, Yupa P. Health behavior on 3e2s (eating, exercise, emotion, stop smoking, and stop drinking) among students in Nakhon Ratchasima Rajabhat University. Journal of Health Research and Development Nakhon Ratchasima Provincial Public Health Office. 2022;8(2):60-73. (in Thai).
6. Jumroonjareed T, Attavoranan O, Dhamapong P, Chalermthiralert P, Chaiprasopwong R, Youjaiyen P, et al. Perception of non communicable diseases and health behavior among high school students: case study. Academic Journal of Community Public Health. 2023;9(3):100-12. (in Thai).
7. Dashti S, Dabaghi P, Tofangchiha S. The effectiveness of training program based on protective motivation theory on improving

- nutritional behaviors and physical activity in military patients with type 2 diabetes mellitus. *J Family Med Prim Care*. 2020; 9(7):3328-32.
8. Rogers RW. A protection motivation theory of fear appeals and attitude change. *J Psychol*. 1975;91(1):93-114. doi: 10.1080/00223980.1975.9915803.
9. Rapp K, Stroup C. How can organizations adopt and measure design thinking process? [Internet]. 2016 [cited 2023 Oct 20]; Available from: <http://digitalcommons.ilr.cornell.edu/student/138>.
10. Lickiewicz J, Hughes P, Makara-Studzinska M. The use of board games in healthcare teaching. *Nursing Problems*. 2020;28(2):71-4. doi: 10.5114/ppiel.2020.98766.
11. Bantawang J, Sritana K. Using educational board game: game of germs to develop self-care protection skills from viral infection in primary students in Mae Yao Wittaya School, Mueang District, Chiang Rai Province. *Social Sciences Research and Academic Journal*. 2022;17(2):77-90. (in Thai).
12. Stufflebeam DL. The meta evaluation imperative. *Am J Eval*. 2001;22(2):183-209.
13. Roberts JP, Fisher TR, Trowbridge MJ, Bent C. A design thinking framework for healthcare management and innovation. *Healthc (Amst)*. 2016;4(1):11-4.
14. Poomsoong P, Nuangchalem P. Development design thinking of Mathayomsuksa 4 students by using STEAM education. *Journal of Educational Administration and Supervision Mahasarakham University*. 2021;12(3): 204-15. (in Thai).
15. Asanok M. Integrated design thinking for instructional innovation development. *Journal of Educational Technology and Communications Faculty of Education Mahasarakham University*. 2018;1(1):6-12. (in Thai).
16. Ritland R, Rodriguez L. The influence of antiobesity media content on intention to eat healthily and exercise: a test of the ordered protection motivation theory. *J Obes*. 2014;2014:954784. doi: 10.1155/2014/954784.
17. Yao X, Zhang L, Du J, Gao L. Effect of information-motivation-behavioral model based on protection motivation theory on the psychological resilience and quality of life of patients with type 2 DM. *Psychiatr Q*. 2021;92(1):49-62. doi: 10.1007/s11126-020-09783-w.