

## ผลของการจัดการเรียนรู้ด้วยเกมกระดานการปฐมพยาบาลและช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานตามหลักเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ ของนักศึกษาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

THE RESULT OF BOARD GAME LEARNING APPROACH IN FIRST AID COURSE: BASIC FIRST-AID AND LIFESAVING GAMES ON GUIDELINES FOR FIELD TRIAGE AMONG UNDERGRADUATE PUBLIC HEALTH STUDENTS AT MUBAN CHOMBUENG RAJABHAT UNIVERSITY

รัชดาพร ฐานมัน\*

Ratchadaphon Thanman\*

สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ประเทศไทย

Department of Public Health, Muban Chombueng Rajabhat University, Thailand

\*Corresponding Author E-mail : racha.thanman@gmail.com

Received: May 20, 2024; Revised: June 17, 2024; Accepted: June 26, 2024

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาเกมกระดานการปฐมพยาบาลและช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานตามหลักเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ และ 2) ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้ด้วยเกมกระดานการปฐมพยาบาลและช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานตามหลักเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ วิทยาลัยมวยไทยศึกษาและการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงที่ลงทะเบียนในรายวิชาการปฐมพยาบาลที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือก และคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G\*power กำหนดค่าอิทธิพลขนาดกลาง (Effect size=0.5) ค่าความคลาดเคลื่อน Type I error:  $\alpha = 0.05$  และ ค่า Power = 0.80 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 34 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) เกมกระดานที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ Paired sample t - test เพื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า 1) เกมการศึกษาที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย กระดานเกม ลูกเต๋า คู่มือการเล่น การวัดคำถาม และตัวเดิน 2) นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภายหลังการเรียนรู้ด้วยเกมกระดานสูงกว่าก่อนใช้เกมกระดาน (ก่อนเรียน  $\bar{X}=9.71$ , S.D.=4.05; หลังเรียน  $\bar{X}=15.50$ , S.D.=3.02) โดยคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียนเพิ่มขึ้น 5.79 คะแนนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value}<0.01$ ) และนักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมาก ( $\bar{X}=4.38$ , S.D.=0.86)

คำสำคัญ: เกมกระดาน, การปฐมพยาบาลและช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ณ จุดเกิดเหตุ, นักศึกษาสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์

## ABSTRACT

This research aims to 1) to develop a board game for first aid and basic life support based on patient triage criteria at the incident site. and 2) to assess the effects of using this board game on the learning outcomes of public health students. The sample group are public health students from the Thai Traditional Medicine and Muay Thai College at Muban Chom Bueng Rajabhat University who were enrolled in a first aid course that has passed the selection criteria. The sample size was calculated using G\*power software, with a medium effect size (Effect size=0.5), Type I error ( $\alpha$ ) = 0.05, and Power = 0.80. The research tools included 1) the developed board game 2) a learning achievement test and 3) a satisfaction questionnaire. Statistical analysis methods included frequency, percentage, mean, standard deviation, and paired sample t-test to compare pretest and posttest scores. The results indicated that 1) The developed educational game consisted of a game board, dice, playing manual, question cards, and game pieces. 2) Students' learning achievement after using the board game was significantly higher than before (pretest  $\bar{X}$ =9.71, S.D.=4.05; posttest  $\bar{X}$ =15.50, S.D.=3.02) with an average increase of 5.79 points, which was statistically significant ( $p$ -value < 0.01). and Students' satisfaction was at a high level ( $\bar{X}$ =4.38, S.D.=0.86).

**Keywords:** Board Game, Basic First-Aid and Lifesaving for Field Triage, Student of Public Health Program

## บทนำ

ผู้เรียนเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดในการออกแบบการเรียนการสอน หากผู้เรียนขาดความตั้งใจ การเรียนการสอนย่อมล้มเหลว การเข้าใจธรรมชาติของผู้เรียนจึงเป็นสิ่งสำคัญ โดยเฉพาะในด้านอารมณ์และความรู้สึกที่มีอิทธิพลต่อการทำงานของสมอง การจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 เน้นการปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อให้สามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ผู้สอนทำหน้าที่ออกแบบการเรียนรู้และอำนวยความสะดวก (ทิสนา เขมมณี, 2560) โดยผู้วิจัยได้พัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมเป็นฐาน (Game-Based Learning: GBL) ซึ่งเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างอิสระ เปลี่ยนจากการฟังไปเป็นการฝึกปฏิบัติ เสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียน ซึ่งการใช้เกมในการเรียนการสอนสามารถนำไปใช้ได้ทั้งนำเข้าสู่บทเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน เพื่อกระตุ้นความสนุกสนานและเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการออกแบบการสอนของผู้สอนเอง (กุลิสวา จิตระชาวนิช และเกศราพรรณ พันธุ์ศรีเกตุ คงเจริญ, 2563)

รายวิชาการปฐมพยาบาลมุ่งเน้นการเรียนรู้ทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ โดยให้ผู้เรียนศึกษาความหมาย ความสำคัญ และหลักการของการปฐมพยาบาล การประเมินภาวะฉุกเฉิน การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การช่วยฟื้นคืนชีพ และการประเมินสุขภาพเบื้องต้น รวมถึงการส่งต่อฉุกเฉิน การเรียนการสอนปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์และข้อจำกัดของผู้เรียน การใช้เกมกระดาน (Board Game) เป็นวิธีการเรียนรู้ที่จำลองสถานการณ์ปัญหาต่าง ๆ ซึ่งผู้เรียนต้องคิด วิเคราะห์ ตัดสินใจพร้อมทั้งแก้ไขปัญหา โดยสามารถปรับระดับความยากง่ายตามศักยภาพของผู้เรียนได้ เกมกระดานช่วยเชื่อมโยงกับเหตุการณ์จริง กระตุ้นการเรียนรู้ด้วยความสนุก ส่งเสริมการวางแผนและการแก้ไขปัญหา เกิดความคิดสร้างสรรค์ และฝึกฝนการทำงานเป็นทีม ทำให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะด้านการคิดและปฏิบัติควบคู่กัน และสามารถใช้ได้กับผู้เล่นทุกวัยและทุกประเด็น (ชนินดา นาชัย และพรสวรรค์ วงศ์ตาธรรม, 2564)

ผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ผู้สอนมีบทบาทในการออกแบบการเรียนรู้และสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เป้าหมายคือพัฒนาทักษะการคิด การวิเคราะห์ การตัดสินใจ การแก้ไขปัญหา และทักษะทางวิชาชีพที่จำเป็น การใช้เกมกระดานจึงเป็นสื่อในการเรียนรู้

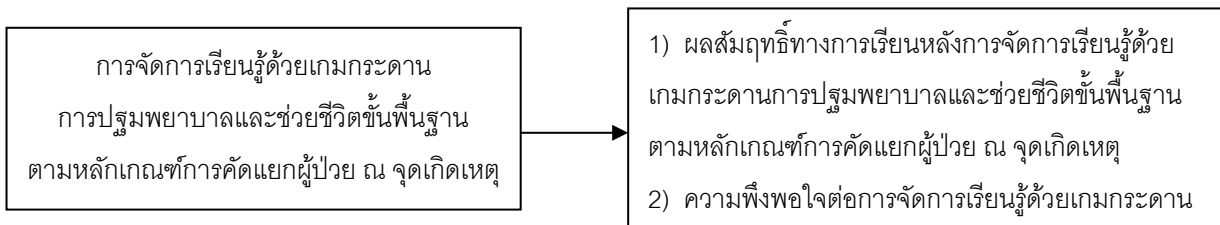
ช่วยเชื่อมโยงการเรียนรู้และสร้างความสนุกสนานพร้อมกับการเรียนรู้ในรายวิชาการปฐมพยาบาลผ่านการเล่นเกมกระดาน การปฐมพยาบาลและช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานตามหลักเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ ผู้วิจัยคาดหวังว่าการใช้ เกมกระดานนี้จะเพิ่มขีดความสามารถในการเรียนรู้ของนักศึกษาให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น การวิจัยนี้จึงนำเสนอ การประเมินผลลัพธ์หลังการเรียนรู้ของนักศึกษา เพื่อให้ได้ข้อมูลและข้อเสนอแนะของการพัฒนาอนาคตของการเรียน การสอนในวิชาดังกล่าวของนักศึกษาสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงได้อย่างชัดเจนและ เหมาะสมกับความต้องการศึกษาในศาสตร์และวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาเกมกระดานการปฐมพยาบาลและช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานตามหลักเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ
2. เพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้ด้วยเกมกระดานการปฐมพยาบาลและช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานตามหลักเกณฑ์การ คัดแยกผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาเอกสาร แนวคิด วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นักวิจัยพบว่าเกมสามารถเป็นสื่อการเรียนรู้ ที่มีประโยชน์อย่างมาก ทำให้ผู้เรียนรู้สึกสนุก เรียนรู้จากการลงมือทำ และเรียนรู้จากสื่อที่น่าสนใจ ด้วยเหตุนี้จึงได้พัฒนา เกมกระดานการปฐมพยาบาลและช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานตามหลักเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ (Field Triage) สำหรับนักศึกษาสาธารณสุขศาสตร์ โดยใช้ขั้นตอนตาม ADDIE Model ซึ่งประกอบด้วยการวิเคราะห์ (Analyze) ออกแบบ (Design) พัฒนา (Develop) ใช้งาน (Implement) และประเมินผล (Evaluate) โดยมีกรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

### สมมติฐานการวิจัย

ภายหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเกมกระดานการปฐมพยาบาลและช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานตามหลักเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนจัดการเรียนรู้ด้วยเกมกระดาน

### วิธีดำเนินการวิจัย

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

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ นักศึกษาสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ วิทยาลัยมวยไทยศึกษาและการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงที่ลงทะเบียนในรายวิชาการปฐมพยาบาล จำนวน 40 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกดังนี้

#### เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria)

1. นักศึกษาศาสาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ วิทยาลัยมวยไทยศึกษาและการแพทย์แผนไทย
2. ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการปฐมพยาบาล
3. ยินดีเข้าร่วมตลอดกิจกรรม

#### เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. นักศึกษาที่ขาดเรียน หยุดเรียน หรือลาในวันที่ทำการเก็บข้อมูล
2. ขอสงวนสิทธิ์ระหว่างการเข้าร่วมโปรแกรม
3. ไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้ต่อเนื่องตามระยะเวลาที่กำหนด

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาศาสาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ วิทยาลัยมวยไทยศึกษาและการแพทย์แผนไทย ที่ลงทะเบียนในรายวิชาการปฐมพยาบาล คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G\*power กำหนดค่าอิทธิพลขนาดกลาง (Effect size)=0.5 ค่าความคลาดเคลื่อน (Type I error:  $\alpha$ ) =0.05 และค่า Power = 0.80 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 28 คน ผู้วิจัยเพิ่มกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 20 เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล ดังนั้น การศึกษานี้จึงได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 34 คน

#### **ตัวแปรที่ศึกษา**

ตัวแปรอิสระ คือ การจัดการเรียนรู้ด้วยเกมกระดานการปฐมพยาบาลและช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานตามหลักเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ

ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการใช้เกมกระดานการปฐมพยาบาลและช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานตามหลักเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ และความพึงพอใจของนักศึกษาหลักการจัดการเรียนรู้ด้วยเกมกระดาน

#### **วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล**

##### **ขั้นก่อนการทดลอง**

1. ผู้วิจัยชี้แจงนักศึกษาในรายวิชาการปฐมพยาบาลในสัปดาห์แรกเรื่องการพัฒนาเกมกระดานเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง
2. ผู้วิจัยวิเคราะห์เนื้อหาและในหัวข้อที่สอน เพื่อนำมาออกแบบกิจกรรมเกมกระดานการปฐมพยาบาลและช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานตามหลักเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ
3. จัดทำแบบทดสอบก่อน - หลังเรียน ซึ่งเป็นข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบจำนวน 20 ข้อ 20 คะแนน โดยส่งให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน พิจารณาความถูกต้องชัดเจน ครอบคลุมเนื้อหาตามกรอบแนวคิดและวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาในรายวิชา (IOC) เท่ากับ 0.90 ถือว่าสอดคล้องในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ หลังจากนั้นผู้วิจัยวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงโดยการนำไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มอื่นที่มีความคล้ายคลึงกันจำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.78 ซึ่งสามารถนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างได้
4. ออกแบบและสร้างเกมกระดานโดยใช้กระบวนการ ADDIE Model ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ให้สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ตรวจสอบความเหมาะสมและความสมบูรณ์ของนวัตกรรม ก่อนนำไปทดลองใช้กับกลุ่มที่ไม่ใช่ตัวอย่าง หลังจากนั้นปรับแก้ไขเกมกระดานให้มีความเหมาะสมและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

### ขั้นตอนดำเนินการทดลอง

1. นักศึกษาทำแบบทดสอบก่อนเรียน ซึ่งเป็นเนื้อหาที่เรียนโดยใช้เกมกระดานเป็นกิจกรรมในการพัฒนาผู้เรียน เป็นข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบจำนวน 20 ข้อ 20 คะแนน
2. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาการปฐมพยาบาลโดยใช้เกมกระดานการปฐมพยาบาลและช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ตามหลักเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ จำนวน 4 ครั้ง ครั้งละ 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ รวมทั้งหมด 16 ชั่วโมง ประกอบด้วยเนื้อหาหลักการปฐมพยาบาลเบื้องต้น การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน การคัดแยกผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ ตามแผนการจัดการศึกษา (มคอ.3) โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเกมกระดานและอภิปรายสรุปเนื้อหาพร้อมกัน

### ขั้นหลังดำเนินการทดลอง

1. นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียน เป็นข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบจำนวน 20 ข้อ 20 คะแนน
2. หลังจากนั้นทำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเกมกระดาน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. มคอ.3 รายวิชาการปฐมพยาบาล จัดกิจกรรมตามแผนการเรียน เรื่อง การปฐมพยาบาลและช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ตามหลักเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ จำนวน 16 ชั่วโมง สัปดาห์ละ 4 ชั่วโมง
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียน - หลังเรียน เป็นข้อสอบแบบปรนัยเลือกตอบจำนวน 20 ข้อ โดยแบ่งระดับความรู้ ดังนี้ ระดับปรับปรุง (1 - 5 คะแนน) ระดับพอใช้ (6 -10 คะแนน) ระดับดี (11-15 คะแนน)
3. เกมกระดานการปฐมพยาบาลและช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานตามหลักเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ ซึ่งนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้กับนักศึกษาเพื่อเป็นการทบทวนความรู้และฝึกทักษะในด้านต่าง ๆ เช่น การแก้ปัญหา การคิดวิเคราะห์ การตัดสินใจ ทักษะการปฐมพยาบาลและช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ณ จุดเกิดเหตุ และการทำงานเป็นทีมซึ่งกำหนดผู้เล่น 4 - 6 คนต่อกระดาน 1 ชุด
4. แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยเกมกระดาน และข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาเกมกระดาน ซึ่งแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีจำนวน 5 ข้อ โดยหาค่าความสอดคล้องภายใน ด้วยวิธี Cronbach's alpha ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.78 เกณฑ์การประเมินดังนี้

- |           |                   |           |             |
|-----------|-------------------|-----------|-------------|
| 5 หมายถึง | พึงพอใจมากที่สุด  | 4 หมายถึง | พึงพอใจมาก  |
| 3 หมายถึง | พึงพอใจปานกลาง    | 2 หมายถึง | พึงพอใจน้อย |
| 1 หมายถึง | พึงพอใจน้อยที่สุด |           |             |

#### การแปลความหมาย

- |            |                         |            |                   |
|------------|-------------------------|------------|-------------------|
| 4.51–5.00  | มีความพึงพอใจมากที่สุด  | 3.51–4.50  | มีความพึงพอใจมาก  |
| 2.51–3.50  | มีความพึงพอใจปานกลาง    | 1.51– 2.50 | มีความพึงพอใจน้อย |
| 1.00 –1.50 | มีความพึงพอใจน้อยที่สุด |            |                   |

### การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากการใช้เกมกระดานการปฐมพยาบาลและช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานตามหลักเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ และประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยเกมกระดาน ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ ดังนี้

1. วิเคราะห์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระดับความพึงพอใจ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive analysis) ด้วยร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด - สูงสุด

2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ก่อน – หลังเล่นเกมกระดานการปฐมพยาบาลและช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานตามหลักเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ ใช้สถิติ Paired sample t – test

### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้มีการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยชี้แจงรายละเอียดครอบคลุมข้อมูลต่อไปนี้ 1) ชื่อและข้อมูลเกี่ยวกับผู้วิจัย 2) วัตถุประสงค์และประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย 3) ขั้นตอนการเก็บรวบรวมแบบสอบถาม ไม่มีการระบุชื่อของผู้ตอบแบบสอบถามในแบบสอบถาม 4) การเก็บรักษาข้อมูลเป็นความลับ 5) การนำเสนอผลงานวิจัยในภาพรวม 6) สิทธิที่จะตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยหรือสิทธิที่จะถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลกระทบต่อผลการเรียนของผู้ตอบแบบสอบถามและข้อมูลทั้งหมดจะถูกทำลายภายใน 1 ปี ภายหลังจากที่ผลการวิจัยได้รับการเผยแพร่แล้ว

### ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้มีการออกแบบการเรียนรู้ด้วยเกมกระดานการปฐมพยาบาลและช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานตามหลักเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ ตามหลักของ ADDIE Model ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

1) การวิเคราะห์ (A: Analysis) ศึกษาปัญหาที่เกิดจากการเล่นเกมในหนังสือที่ผ่านมารวมทั้งศึกษาความต้องการของผู้เรียน วิเคราะห์เนื้อหาในรายวิชาการปฐมพยาบาล เพื่อนำมาออกแบบกิจกรรมและในการสร้างเกมเพื่อการเรียนรู้ กำหนดวิธีการและเวลานำเสนอเกม วิธีการปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนเพื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียนมากที่สุด

2) การออกแบบ (D: Design) ออกแบบเกมกระดานซึ่งมีเนื้อหาครอบคลุมเนื้อหาในเรื่องหลักการปฐมพยาบาลเบื้องต้น การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน การคัดแยกผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ โดยมีอุปกรณ์ที่ใช้ในการเล่นเกมกระดาน ประกอบด้วย แผ่นเกมกระดาน ตัวเดิน ลูกเต๋า การ์ดคำถาม และแบบเฉลยการ์ดคำถาม

3) การพัฒนา (D: Development) หลังจากที่ได้ออกแบบเกมกระดานแล้ว ได้นำไปทดลองเล่นเกมกระดานสร้างแบบทดสอบเพื่อประเมินผู้เรียน หลังจากนั้นนำเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินเกมกระดานและแบบทดสอบเพื่อให้มีความสอดคล้องของเนื้อหา นำไปใช้กับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มเรียน หลังจากนั้นจึงนำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงและพัฒนาเกมกระดานให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ก่อนนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน



ภาพที่ 2 เกมกระดานการปฐมพยาบาลและช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานตามหลักเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ

4) การนำไปใช้ (I: Implementation) หลังจากที่มีการพัฒนาเกมกระดาน ผู้สอนนำไปใช้ในการเรียนการสอนรายวิชาการปฐมพยาบาล ในหัวข้อการปฐมพยาบาลและช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานตามหลักเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ โดยมีการสร้างเกมกระดานให้เพียงพอกับจำนวนนักศึกษา โดยกำหนดให้นักศึกษาแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4 - 6 คน มีการอธิบายวิธีการเล่นและตอบข้อสงสัย หลังจากนั้นแต่ละกลุ่มจะใช้เวลาในการเล่นเกมนี้นานประมาณ 30 นาที



ภาพที่ 3 การนำเกมกระดานไปใช้ในชั้นเรียน

5) การประเมินผล (E: Evaluation) นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียน เป็นข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบ จำนวน 20 ข้อ รวมทั้งสิ้น 20 คะแนน หลังจากนั้นทำแบบสอบถามความพึงพอใจและให้ข้อเสนอแนะที่มีต่อการใช้เกมกระดาน

จากผลการประเมินนักศึกษาสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการปฐมพยาบาลและผ่านเกณฑ์การคัดเลือก จำนวน 34 คน เป็นเพศชาย จำนวน 3 คน ร้อยละ 8.82 เพศหญิง จำนวน 31 คน ร้อยละ 91.18 โดยผู้สอนได้ทดสอบความรู้ก่อนและหลัง เพื่อประเมินความรู้ในหลักการปฐมพยาบาลและช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานตามหลักเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน – หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเกมกระดาน

ผลการทดสอบ	Pre-test (ร้อยละ)	Post-test (ร้อยละ)
ระดับปรับปรุง (1-5 คะแนน)	5 (14.71)	0
ระดับพอใช้ (6-10 คะแนน)	19 (55.88)	2 (5.88)
ระดับดี (11-15 คะแนน)	8 (23.53)	10 (29.41)
ระดับดีเยี่ยม (16-20 คะแนน)	2 (5.88)	22 (64.71)

จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน – หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมกระดานการปฐมพยาบาลและช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานตามหลักเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วย พบว่านักศึกษามีความรู้ก่อนเล่นเกมกระดานส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้จำนวน 19 คน ร้อยละ 55.88 รองลงมาในระดับดี จำนวน 8 คน ร้อยละ 23.53 สำหรับหลังเล่นเกมกระดานมีความรู้ความเข้าใจส่วนใหญ่อยู่ในระดับดีเยี่ยม จำนวน 22 คน ร้อยละ 64.71

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน – หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมกระดาน

คะแนนก่อน-หลัง	N	M	SD	t	df	p-value
ก่อน	34	9.71	4.05	2.63	33	0.01
หลัง	34	15.50	3.02	4.50		<0.01

P&lt;0.05

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน – หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเกมกระดานการปฐมพยาบาลและช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน พบว่า นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภายหลังการเรียนรู้ด้วยเกมกระดานสูงกว่าก่อนใช้เกมกระดาน (ก่อนเรียน:  $\bar{X}=9.71, S.D.=4.05$ ; หลังเรียน:  $\bar{X}=15.50, S.D.=3.02$ ) โดยคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียนเพิ่มขึ้น 5.79 คะแนน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value}<0.01$ )

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ภายหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเกมกระดาน

รายการประเมิน	$\bar{X}$	SD	ความพึงพอใจ
1. ได้รับความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้นจากเกมกระดาน	4.65	0.65	มากที่สุด
2. เข้าใจเนื้อหาหัวข้อการปฐมพยาบาลและช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานตามหลักเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ	4.24	0.88	มาก
3. มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนในกลุ่มขณะเล่นเกม	4.47	0.82	มาก
4. ได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์วางแผน การแก้ปัญหาจากเกม	4.50	0.79	มาก
5. ระยะเวลาในการเล่นเกมน่าสนใจเหมาะสม	4.12	0.94	มาก
6. เกมนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนทำให้เข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น	4.38	0.88	มาก
7. เกิดความสนุกสนาน เพลิดเพลิน	4.53	0.82	มากที่สุด
8. เกมสามารถกระตุ้นให้เกิดความสนใจในเนื้อหามากขึ้น	4.26	0.89	มาก
9. รูปแบบและลักษณะของเกมความเหมาะสมกับเนื้อหา	4.21	0.94	มาก
10. ความพึงพอใจในการนำเกมมาใช้ในการจัดการเรียนรู้	4.41	0.95	มาก
$\bar{X}=4.38$ และ $S.D.= 0.86$ Max,Min = 5,2			

ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเกมกระดาน อยู่ในระดับมาก  $\bar{X}=4.38$  และ  $S.D.=0.86$  หากพิจารณารายข้อพบว่ามีความพึงพอใจมากที่สุดในเรื่องของได้รับความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้นจากเกมกระดาน เกิดความสนุกสนาน เพลิดเพลิน นอกนั้นอยู่ในระดับความพึงพอใจมากประกอบด้วย นักศึกษาเข้าใจเนื้อหาการปฐมพยาบาลและช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานตามหลักเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนในกลุ่มขณะเล่นเกม ได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์วางแผน การแก้ปัญหาจากเกม ระยะเวลาในการเล่นเกมน่าสนใจเหมาะสม เกมนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนทำให้เข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น เกมสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจในเนื้อหาเพิ่มขึ้น รูปแบบและลักษณะของเกมมีความเหมาะสมกับเนื้อหา และมีความพึงพอใจในการนำเกมมาใช้ในการจัดการเรียนรู้

นอกจากนี้ นักศึกษามีข้อเสนอแนะดังนี้ จุดเด่นในเกมกระดานการปฐมพยาบาลและช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ๑ คือ 1) ได้รับความเพลิดเพลิน สนุกสนาน 2) กระตุ้นให้ตื่นตัวระหว่างการแข่งขันทำให้อยากเรียนรู้ที่จะชนะในเกมอย่างมีกฎเกณฑ์ 3) สร้างบรรยากาศการเรียนการสอนที่แปลกใหม่ 4) สามารถจดจำเนื้อหาในการเรียนได้ง่ายมากยิ่งขึ้น 5) รู้จักการทำงานเป็นทีม 6) เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้คิด วิเคราะห์ วางแผนและตัดสินใจ จุดที่ควรปรับปรุงและพัฒนา คือ 1) กระดานที่ใช้



ยังไม่เหมาะสมต่อการเล่น มีความอ่อนเกินไป 2) ควรเพิ่มข้อคำถามให้ผู้เล่นได้เลือกชุดคำถาม 3) ขนาดช่องในการเดิน มีขนาดเล็กไปทำให้ยากต่อการเล่นเกม

## อภิปรายผล

ผู้วิจัยพัฒนาเกมกระดานการปฐมพยาบาลและช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานตามหลักเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วยที่เกิดเหตุ ในรายวิชาการปฐมพยาบาล มีการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมการศึกษาที่พัฒนาขึ้นตามหลักของ ADDIE Model ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้ 1) ขั้นตอนวิเคราะห์ปัญหาและสำรวจความต้องการในการเรียน 2) ขั้นตอนออกแบบการเรียนรู้ โดยพิจารณาจากผลการวิเคราะห์จากขั้นตอนที่ 1 นำไปออกแบบโครงสร้างบทเรียน ตามขอบเขตของรายวิชา รวมถึงรูปแบบของการจัดกิจกรรมในการเรียนการสอน 3) ขั้นตอนพัฒนาการเรียนรู้ด้วยเกมกระดานที่ได้ออกแบบไว้ การทดลองใช้เกมกระดานและปรับปรุง 4) ขั้นตอนนำเกมกระดานไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง 5) ขั้นตอนประเมินผลผู้เรียนหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเกมการศึกษา ผลการวิจัยพบว่าเกมกระดานนี้สามารถส่งเสริมทักษะด้านความทรงจำและการทบทวนเนื้อหาที่เรียนได้ดี กระตุ้นความอยากรู้และอยากเรียน มีการแข่งขันอย่างมีกฎเกณฑ์ที่สร้างบรรยากาศการเรียนการสอนที่น่าสนใจและมีความสนุกสนาน นักศึกษามีการร่วมมือกันเป็นอย่างดีในระหว่างกิจกรรมการเรียนรู้เป็นทีม ส่งเสริมการทำงานเป็นทีมได้อย่างดี โดยการสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดีกันระหว่างการเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งสอดคล้องกับวิไลวรรณ วิไลรัตน์, สิริพัฒน์ รันดาเว และจันทรา โอรสะ (2567) ที่ทำการพัฒนาเกมกระดานในรายวิชาพลเมืองที่เข้มแข็งด้วยกระบวนการของ ADDIE Model พบว่าเกมกระดานทำให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้และทักษะในด้านต่าง ๆ โดยมุ่งเน้นความสำคัญของการเรียนรู้ 3 มิติ คือ ความรู้ เจตคติ และความสามารถ โดยผู้เรียนจะได้ทบทวนความรู้และเนื้อหาที่เรียนผ่านการเล่นเกมกระดานได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ เพื่อแก้ไขปัญหา การสื่อสาร การตัดสินใจ และการทำงานเป็นทีม และสอดคล้องกับ ธัญญภัทร์ ศรีเนธิยวดี (2564) ที่กล่าวว่า การสอนโดยการใช้เกมเป็นรูปแบบการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาได้อย่างสนุกสนาน เพลิดเพลินและท้าทายความสามารถ โดยผู้เรียนเป็นผู้เล่นเอง ทำให้ได้รับประสบการณ์ตรง เป็นวิธีการที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียนและเรียนรู้ได้อย่างมีความสุขโดยมุ่งหวังให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น

หลังจากที่ผู้วิจัยได้ใช้เกมกระดานการปฐมพยาบาลและช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานตามหลักเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ ในรายวิชาการปฐมพยาบาล พบว่านักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภายหลังการเรียนรู้ด้วยเกมกระดานสูงกว่าก่อนใช้เกมกระดานโดยคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียน จะเห็นได้ว่าไม่เพียงแต่วิธีการจัดการเรียนรู้เท่านั้นที่จะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการปฐมพยาบาลของนักศึกษา สื่อการเรียนการสอนก็เป็นส่วนสำคัญหนึ่งเช่นกันที่ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจในการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับบอโรซา วงศ์ธัญญลักษณ์ ชลธิมา ทองคำ สิริณญา ศรีชมภู และ ณัฐกานต์ เสงี่ยม (2566) ศึกษาผลการใช้บอร์ดเกม (Name It) ในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักศึกษาในรายวิชาภาษาอังกฤษ เพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ พบว่า ผลการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยการใช้บอร์ดเกม Name It หลังเรียนมากกว่าก่อนเรียน และสอดคล้องกับชาคริสต์ ข้าศรี, จักรกฤษ กลิ่นเอี่ยม และวณิชทร พูนไพบลูย์พิพัฒน์ (2565) ที่ศึกษาการจัดการเรียนรู้ด้วยเกมกระดาน (Board Game) ที่ส่งเสริมโน้ตศน์ทางคณิตศาสตร์เรื่องจำนวนเต็มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่มีโน้ตศน์ทางคณิตศาสตร์อยู่ในระดับแนวความคิดที่สมบูรณ์และมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นจากการเล่นเกมกระดานในแต่ละวงจรโดยการจัดการเรียนรู้ด้วยเกมกระดานจะทำให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงได้เรียนรู้โน้ตศน์จากประสบการณ์ตรงได้แสดงความคิดเห็นอธิบายแนวคิดแลกเปลี่ยนวิธีเล่นเกมและสรุปโน้ตศน์หลังจบเกม และสอดคล้องกับกิ่งกาญจน์ บุรณสินวัฒน์กุล (2562) ที่ศึกษาการพัฒนาสื่อการเรียนรู้อบอร์ดเกมการศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถของการเรียนรู้ในรายวิชาพัฒนาการแบบเรียนภาษาไทยและ ความสุขในการเรียนรู้สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี พบว่า

คะแนนเฉลี่ยความสามารถด้านการเรียนรู้ในรายวิชาพัฒนาการ แบบเรียนภาษาไทยของนิสิตระดับปริญญาตรี หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองและสื่อการเรียนรู้บอร์ดเกมการศึกษาที่พัฒนาขึ้นช่วยเสริมสร้างความสามารถในการเรียนรู้และความสุขในการเรียนให้กับผู้เรียนได้

ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่ได้เรียนโดยใช้เกมกระดานเป็นสื่อในการเรียนรู้พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยให้คะแนนความพึงพอใจมากที่สุดในเรื่องของได้รับความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้นจากเกมกระดาน เกิดความสนุกสนาน เพลิดเพลินจากการเล่นเกม ซึ่งแสดงถึงจุดเด่นของการใช้เกมกระดานมาใช้ในกระบวนการจัดการเรียน การสอนทำให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาของบทเรียนที่ต้องนำไปใช้ในการตัดสินใจตามหลักเกณฑ์ของการปฐมพยาบาลและ ช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานตามหลักเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ อีกทั้งเกมการศึกษานี้ยังมีความต่อเนื่องส่งเสริมให้เกิดการกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจในการเรียนมากขึ้น สอดคล้องกับวิไลวรรณ วิไลรัตน์, สิริพัฒน์ รันดาเว และจันทรา โอระสะ (2567) พบว่าความพึงพอใจของนักศึกษาที่เรียนโดยใช้เกมกระดานดินแดนพลเมืองพบว่ามีความเฉลี่ยรวมทุกด้านอยู่ในระดับ มากที่สุด โดยเฉพาะในด้านกิจกรรมเกมกระดานมีเนื้อหาที่สอดคล้องกับการเรียนในวิชาพลเมืองที่เข้มแข็งช่วยให้นักศึกษา ได้ทบทวนความรู้และเข้าใจเนื้อหาในรายวิชาเพิ่มมากขึ้น และสอดคล้องกับพรชูลี ลังกา (2564) ที่ศึกษาผลของ การจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษารายวิชาการศึกษาปฐมวัยนักศึกษามีระดับ ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ แบบเกมเป็นฐานรายวิชาการศึกษาปฐมวัยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ย 4.54 และเมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่า นักศึกษาได้รับความรู้เพิ่มขึ้น เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลินจากการเล่นเกม และมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับเพื่อน ๆ ในขณะที่เล่นเกม

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเห็นว่าผู้สอนควรเพิ่มโอกาสในการเรียนรู้โดยการนำเกมการศึกษามาใช้สนับสนุนการจัดการกิจกรรม การเรียนรู้ทั้งในและนอกเวลาเรียน เนื่องจากเกมเป็นกิจกรรมที่สามารถจัดสภาพแวดล้อมของผู้เรียนให้เกิดการแข่งขันอย่างมี กฎเกณฑ์ และเป็นกิจกรรมเพื่อความสนุกสนาน ซึ่งทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน ส่งเสริมการพัฒนาทักษะ กระบวนการคิด วิเคราะห์ และแก้ปัญหา นอกจากนี้ เกมการศึกษายังช่วยส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม ผู้เรียนสามารถ เรียนรู้ไปพร้อมกับการเล่นเกม ซึ่งจะก่อให้เกิดความต่อเนื่องในการเรียนรู้ ผู้เรียนจะมีโอกาสพัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ และการนำความรู้มาประยุกต์ใช้ เพื่อการพัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมเกี่ยวกับการนำเกมกระดานเข้ามาช่วยในการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาอื่น ๆ เพื่อ ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน และเป็นทางเลือกในการเรียนรู้ด้วยตนเองหรือทบทวนเนื้อหาที่เรียนไปแล้ว
2. ควรวิจัยและพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมการศึกษา เพื่อให้ได้รูปแบบการเรียนที่เหมาะสมกับนักศึกษา โดยเน้นความสนุกสนานและดึงดูดผู้เรียนในรูปแบบ Active Learning นอกจากนี้ควรติดตามผลของการใช้เกมการศึกษา จำลองสถานการณ์ในระยะยาว เช่น ทักษะการแก้ปัญหาและทักษะการตัดสินใจ

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาวิธีการนำเกมกระดานไปใช้ร่วมกับวิธีการสอนแบบอื่น ๆ เช่น การสอนสาธิต การสอนแบบโครงงาน หากสามารถเพิ่มรูปแบบการเล่นหรือเทคนิคการเล่นได้หลากหลาย ก็จะช่วยเพิ่มแรงจูงใจของผู้เรียนมากขึ้น
2. ควรศึกษาการออกแบบและพัฒนาเกมกระดานเพื่อการส่งเสริมการคิดขั้นสูงด้านอื่น ๆ ด้วย
3. การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการในสถานศึกษาแห่งเดียวและมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างจำกัด การออกแบบและพัฒนา เกมกระดานในครั้งถัดไปควรคำนึงถึงความแตกต่างของระดับความรู้และพัฒนาการของผู้เรียนที่แตกต่างกันด้วย

## บรรณานุกรม

- กึ่งกาญจน์ บุรณสินวัฒน์กุล. (2562). การพัฒนาสื่อการเรียนรู้บอร์ดเกมการศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถการเรียนรู้  
ในรายวิชาพัฒนาการแบบเรียนภาษาไทยและความสุขในการเรียนรู้สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี  
กุลิศรา จิตรขญาวัฒน์ และเกศราพรรณ พันธุ์ศรีเกตุ คงเจริญ. (2563). วิธีการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ:  
สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ฉัตรมงคล ประจวบลาภ. (2559). Game-Based Learning กกับการพัฒนาการเรียนการสอนทางการพยาบาล. *วารสารกอง  
การพยาบาล*, 43(2): 127-136.
- ชาคริสต์ ขำศรี จักรกฤษ กลิ่นเอี่ยม และวรินทร์ พูนไพบูลย์พิพัฒน์. (2565). การวิจัยปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้  
ด้วยเกมกระดาน(Board Game)ที่ส่งเสริมมนทัศนคติทางคณิตศาสตร์เรื่องจำนวนเต็มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1.  
*Journal of Roi Kaensarn Academi*, 7(10), 397-312.
- ชนิดา นาชัย และ พรสวรรค์ วงศ์ตาธรรม. (2564). การออกแบบและพัฒนาเกมกระดาน JUMP FOR BABY FROG  
ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหา เรื่อง การแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย.  
*วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 44(3), 1-19.
- ทิตนา แชมมณี. (2560). 14 วิธีสอนสำหรับครูมืออาชีพ. (พิมพ์ครั้งที่ 13). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา แชมมณี. (2560). รูปแบบการเรียนการสอน : ทางเลือกที่หลากหลาย. (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่ง  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธนัญสร ศรีเนธิวคิน. (2564). การจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมเป็นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา.  
*วารสาร มจร ราชภัฏศึกษาพุทธโฆสปริทรรศน์*, 7(3), 40-55.
- พรชูลี ลังกา. (2564). ผลของการจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษารายวิชา  
การศึกษานปฐมวัย. *วารสารวิจัยทางการศึกษา*, 16(1), 112-123.
- วิไลวรรณ วิไลรัตน์ สิริพัฒน์ รันดาเว และจันทรา โอระสะ. (2567). ผลของนวัตกรรมการเรียนรู้ด้วยเกมกระดานในรายวิชา  
พลเมืองที่เข้มแข็งที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต  
มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา. *วารสารการศึกษาและนวัตกรรมการเรียน*, 4(1), 113-127.
- สุดเฉลิม ศัสตราภักษ. (2560). การจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อการพัฒนาทักษะการ  
เรียนรู้และนวัตกรรม. *วารสารวิทยบริการมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์*. 28(1). 100-108.
- อโรชา วงศ์ ธีญญลักษณ์ ชลธิมา ทองคำ สิริณญา ศรีชมภู และ ณัฐกานต์ เสงี่ยม. (2566). ผลการใช้บอร์ดเกม (Name It)  
ในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักศึกษาในรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ.  
*วารสารอักษราพิบูล*. 4(2). 13-28.