



A Development of Board Game for Learning to Survive in Mass Shooting: Escapement

Maytee Thamwattana^{1*} & Panpatch Romsye²

¹ Faculty of Education, Burapha University

² Faculty of Education, Burapha University

* Corresponding author. E-mail: maydon2014@gmail.com

Abstract

This research aimed to 1) develop a board game for learning survival skills in shooting incidents: escapement, 2) compare the results before and after using the board game for learning survival skills in shooting incidents: escapement, and 3) study the reflective outcomes of using the board game for learning survival skills in shooting incidents: escapement. The sample group consisted of 221 first-year undergraduate students, using cluster random sampling. The research employed a One-Group Pretest-Posttest experimental design to study the before-and-after effects of using the board game. Data analysis included mean, standard deviation, and Paired-Sample T-test statistics. The research findings were as follows: 1. Development of the board game for learning survival skills in shooting incidents: escape aspect - Expert evaluation found the board game's appropriateness to be at a moderate level overall. 2. Comparison results before and after using the board game for learning survival skills in shooting incidents: escapement - The experimental group showed significantly higher post-test scores compared to pre-test scores at the .05 statistical significance level. 3. Reflective outcomes of using the board game for learning survival skills in shooting incidents: escapement - Findings showed that, regarding feelings, participants experienced excitement, suspense, and perceived low survival chances. Regarding learning, participants learned survival skills and escape routes. Regarding application in daily life, participants recognized the need to maintain composure to find exit strategies.

Keywords: Board Game, Mass Shooting Incident, Survival Skills



การพัฒนาบอร์ดเกมเพื่อการเรียนรู้การเอาชีวิตรอดในเหตุการณ์กราดยิง: ด้านการหนี

เมธี ธรรมวัฒนา^{1*} และปานเพชร ร่มไทร²

1 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

2 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

* Corresponding author. E-mail: maydon2014@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบอร์ดเกมเพื่อการเรียนรู้การเอาชีวิตรอดในเหตุการณ์กราดยิง : ด้านการหนี 2) เปรียบเทียบผลก่อนและหลังการใช้บอร์ดเกมเพื่อการเรียนรู้การเอาชีวิตรอดในเหตุการณ์กราดยิง : ด้านการหนี และ 3) ศึกษาผลสะท้อนการใช้บอร์ดเกมเพื่อการเรียนรู้การเอาชีวิตรอดในเหตุการณ์กราดยิง : ด้านการหนี กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นิสิตระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 จำนวน 221 คน และใช้การสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม รูปแบบการวิจัยเป็นเชิงทดลองแบบ One-Group Pretest-Posttest เพื่อศึกษาผลก่อนหลังการใช้บอร์ดเกม โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติ Paired-Sample T-test ซึ่งผลการวิจัย พบว่า 1. การพัฒนาบอร์ดเกมเพื่อการเรียนรู้การเอาชีวิตรอดในเหตุการณ์กราดยิง: ด้านการหนี พบว่า ผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินความเหมาะสมของบอร์ดเกม ในภาพรวมระดับปานกลาง 2. ผลการเปรียบเทียบก่อนและหลังการใช้บอร์ดเกมเพื่อการเรียนรู้การเอาชีวิตรอดในเหตุการณ์กราดยิง: ด้านการหนี พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนแบบทดสอบหลังสูงกว่าก่อน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3. ผลสะท้อนการใช้บอร์ดเกมเพื่อการเรียนรู้การเอาชีวิตรอดในเหตุการณ์กราดยิง: ด้านการหนี พบว่า ด้านความรู้สึกละมีความตื่นเต้น ลุ้นระทึก และโอกาสรอดน้อย ด้านการเรียนรู้ พบว่า ได้เรียนรู้การเอาชีวิตรอด หาทางหนี และด้านการนำไปใช้ในชีวิตรประจำวัน ต้องมีสติเพื่อหาทางออก

คำสำคัญ: บอร์ดเกม, เหตุการณ์กราดยิง, การเอาชีวิตรอด



บทนำ

ข่าวผู้ก่อเหตุบุนกกราตยิงในโรงเรียนผู้ใหญ่ว่างหนึ่งทางตอนกลางของสวีเดน เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 ตามเวลาท้องถิ่นสวีเดน ตำรวจพร้อมด้วยหน่วยกู้ภัยและเจ้าหน้าที่พยาบาลระดมกำลังไปยัง Campus Risbergska โรงเรียนสำหรับผู้ใหญ่ ในเมืองเอเรบรู (Örebro) ซึ่งอยู่ทางตอนกลางของประเทศและห่างจากกรุงสต็อกโฮล์มประมาณ 200 กม. หลังได้รับแจ้งเหตุบุนกกราตยิงในโรงเรียนเมื่อเวลาประมาณ 12.30 น. ตามเวลาท้องถิ่น ตำรวจสวีเดน เปิดเผยล่าสุดว่า พบร่างผู้เสียชีวิตในอาคารเรียนแล้วประมาณ 10 คน โดยตำรวจเชื่อว่ามือปืนเป็นหนึ่งในผู้เสียชีวิตด้วยและน่าจะลงมือเพียงลำพัง ซึ่งตอนนี้ยังไม่ทราบแรงจูงใจในการก่อเหตุ (ไทยพีบีเอส, 2568) ส่วนเหตุบุนกกราตยิงในประเทศไทย คนร้ายวัย 14 ปี ก่อเหตุใช้อาวุธปืนยิงกลางห้างสรรพสินค้าสยามพารากอน เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ.2566 ช่วงเวลา 16.20 น. จนทำให้มีผู้เสียชีวิต 2 ราย เป็นนักท่องเที่ยวชาวจีนหนึ่งราย และอีกคนเป็นชาวเมียนมา รวมถึงมีผู้บาดเจ็บอีก 5 ราย (บีบีซีนิวส์ ไทย, 2566)

แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2559 มุ่งให้ความสำคัญกับการพัฒนา และนำเทคโนโลยีดิจิทัลใช้เป็นเครื่องมือในการสนับสนุน และพัฒนาประเทศ มุ่งเน้นให้ประชาชนมีความรอบรู้ เข้าถึง สามารถพัฒนา และใช้ประโยชน์จากสารสนเทศได้อย่างรู้เท่าทัน เพื่อให้เยาวชนพร้อมรับกับการเติบโตเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship) ที่มีพัฒนาการใช้เทคโนโลยีอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคม สามารถรับรู้ข้อมูลสารสนเทศดิจิทัล และรู้ถึงความปลอดภัยในการสื่อสาร และเตรียมความพร้อมต่อการระดมทุนตัวเอง ในภัยต่าง ๆ และใช้เพื่อสร้างการเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีต่อสังคม เปลี่ยนแปลงทางสังคมในเชิงบวก (วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง, 2561) ดังนั้นการสร้างความพร้อมต่อการเรียนรู้ และเตรียมการรับมือต่อภัยคุกคามต่าง ๆ จึงเป็นสิ่งสำคัญเป็นอย่างยิ่ง และสื่อการเรียนรู้ที่ทันสมัยในปัจจุบันมีอยู่มากมายในลักษณะออนไลน์และออฟไลน์ที่สามารถสร้างความรู้ความเข้าใจพร้อมความสนุกสนานให้กับผู้เรียนก็คือเกม (Game) และการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน (Game-based Learning) จึงเป็นเทคนิคการสอนที่กระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจการเรียนรู้ อยากมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ภายใต้บรรยากาศที่ทำท่ายและสนุกสนาน การใช้สื่อที่เป็นบอร์ดเกมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สามารถช่วยฝึกกระบวนการคิดของสมอง ทำให้มีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น ช่วยการคิดและตัดสินใจแก้ไขปัญหาได้ดีขึ้น เกมกระดานช่วยให้มีสมาธิในการเรียนมากขึ้น (วรภรณ์ ลิ้มเปรมวัฒนา และกันตณ ธรรมวัฒนา, 2560) โดยเกมเป็นอุปกรณ์เครื่องช่วยสอนที่ช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาสติปัญญาด้านการคิด การสังเกต การคิดหาเหตุผล เนื่องจากเกมแต่ละชุด จะมีวิธีการเล่น โดยเฉพาะอาจเล่นคนเดียวหรือเป็นกลุ่ม

การวิจัยและพัฒนาบอร์ดเกมเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจการเอาชีวิตรอดในเหตุบุนกกราตยิง จึงเป็นสิ่งสำคัญเพราะไม่มีใครคาดการณได้ว่าจะเกิดขึ้นอีกเมื่อไหร่ แต่ถ้ารู้และทราบวิธีการก็สามารถที่จะสร้างความปลอดภัยให้กับตนเองได้ อาจารย์ผู้สอนสามารถนำมาใช้สอดแทรกในการเรียนการสอนในรายวิชาได้ เนื่องจากเกมเป็นสื่อที่กระตุ้นการเรียนรู้ฝึกกระบวนการคิดแก้ไขปัญหาในเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้ ดังนั้นถ้ามีการพัฒนาบอร์ดเกมเพื่อการเรียนรู้การเอาชีวิตรอดในเหตุการณ์บุนกกราตยิง ด้านการหนีจะเป็นสื่อการสอนให้ความรู้ก่อนเผชิญเหตุการณ์ที่ร้ายแรงนี้ได้อย่างมีสติและมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบอร์ดเกมเพื่อการเรียนรู้การเอาชีวิตรอดในเหตุการณ์บุนกกราตยิง: ด้านการหนี
2. เพื่อเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการใช้บอร์ดเกมเพื่อการเรียนรู้การเอาชีวิตรอดในเหตุการณ์บุนกกราตยิง: ด้านการหนี
3. เพื่อศึกษาผลสะท้อนการใช้บอร์ดเกมเพื่อการเรียนรู้การเอาชีวิตรอดในเหตุการณ์บุนกกราตยิง: ด้านการหนี



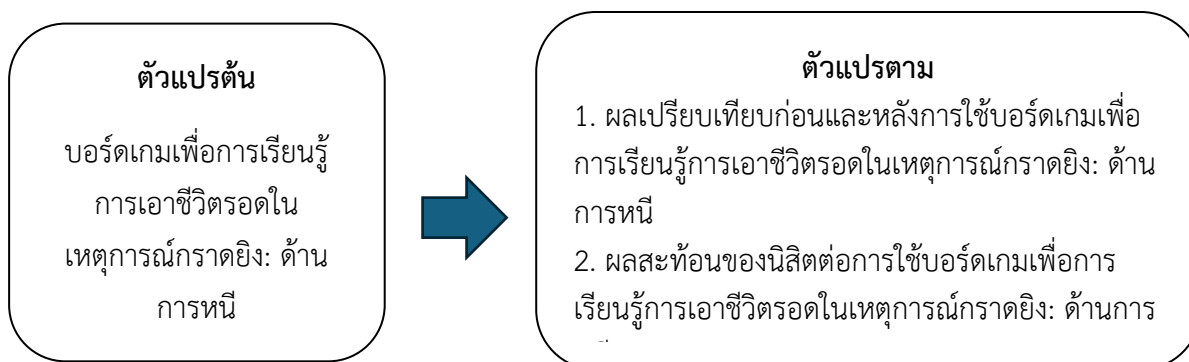
หลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับการเอาชีวิตรอดในเหตุการณ์กราดยิง

เมื่อเกิดเหตุการณ์กราดยิงการตัดสินใจที่รวดเร็ว และถูกต้องสามารถช่วยชีวิตได้ โดยหลักการเอาชีวิตรอดที่ได้รับการยอมรับและถูกนำมาใช้แพร่หลาย ได้แก่หลัก "Run, Hide, Fight" (Federal Bureau of Investigation: FBI) ซึ่งสำนักงานตำรวจแห่งชาติได้ประยุกต์ ด้านการหนี 4 ขั้นตอนสำคัญ (กองสารนิเทศสำนักงานตำรวจแห่งชาติ, 2565) ดังนี้

1. เวลาไปสถานที่ต่าง ๆ ให้จดจำทาง เข้า-ออก และทางออกฉุกเฉินให้เป็นนิสัย
2. เมื่อเกิดเหตุต้องตั้งสติให้ดี และมองหาเส้นทางในการหลบหนี
3. ทิ้งของทุกอย่างที่ไม่จำเป็น
4. ช่วยเหลือคนอื่นเท่าที่สามารถช่วยได้

การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน (Game-based learning) หมายถึง การใช้เกมเป็นเครื่องมือหรือสื่อการเรียนรู้เพื่อช่วยให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ทางการศึกษา โดยเกมอาจเป็นเกมดิจิทัล หรือเกมที่ไม่ใช่ดิจิทัล เช่น บอร์ดเกม หรือเกมกระดาน ที่ถูกออกแบบมาเพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะต่าง ๆ เช่น การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การทำงานเป็นทีม และการตัดสินใจ (Whitton, 2012) แนวคิดสำคัญของ Game-based Learning คือการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สนุกสนานและท้าทาย เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้อย่างเต็มที่ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้ (Gee, 2007) โดยประโยชน์ของการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานมีประโยชน์หลายประการ ดังนี้ 1) เพิ่มแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เกมช่วยสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ เนื่องจากเกมมักมีเป้าหมายที่ชัดเจน ระบบการให้รางวัล และความท้าทายที่เหมาะสม 2) พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา เกมมักมีสถานการณ์ที่ซับซ้อนและต้องใช้การคิดวิเคราะห์เพื่อหาทางออก ซึ่งช่วยฝึกทักษะการแก้ปัญหาและการตัดสินใจของผู้เรียน (Salen & Zimmerman, 2004) 3) ส่งเสริมการทำงานเป็นทีมและการสื่อสาร เกมหลายประเภทต้องการการทำงานร่วมกันและการสื่อสารระหว่างผู้เล่น ซึ่งช่วยพัฒนาทักษะทางสังคมและความสามารถในการทำงานเป็นทีม 4) ฝึกการบริหารจัดการอารมณ์ เกมช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกการควบคุมอารมณ์ และการตอบสนองต่อสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม โดยเฉพาะในเกมที่มีการแข่งขันหรือสถานการณ์กดดัน (Whitton, 2012) ดังกรอบแนวคิดในการวิจัยภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย



ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Pre-experimental Research) รูปแบบการวิจัยคือ One-Group pretest-posttest Design คือ การศึกษากับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวที่มีการทดสอบก่อนและหลัง ดังนี้

$$O_1 \quad X \quad O_2$$

O_1 หมายถึง ผลคะแนนจากแบบทดสอบก่อนเล่นบอร์ดเกม

X หมายถึง การจัดการเรียนรู้ด้วยบอร์ดเกมการเอาชีวิตรอดในเหตุการณ์กราดยิง: ด้านการหนี

O_2 หมายถึง ผลคะแนนจากแบบทดสอบหลังเล่นบอร์ดเกม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นิสิตระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ชั้นปี 1 จำนวน 448 คน
กลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิตระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ชั้นปี 1 ได้มาจากการคำนวณหาจำนวนกลุ่มตัวอย่าง Krejcie & Morgan (1970) ได้จำนวน 221 คน และใช้การสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster random sampling) เพื่อเลือกสาขาวิชาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. บอร์ดเกมเพื่อการเรียนรู้การเอาชีวิตรอดในเหตุการณ์กราดยิง : ด้านการหนี
2. แบบประเมินบอร์ดเกม โดยผู้เชี่ยวชาญ
3. แบบทดสอบการเอาชีวิตรอดในเหตุการณ์กราดยิง ด้านการหนี
4. กระดานออนไลน์ Padlet เพื่อใช้สะท้อนการเรียนรู้หลังการเล่นบอร์ดเกม

การวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนสร้างต้นแบบ โดยผู้เชี่ยวชาญ 4 คน

1. ต้นแบบบอร์ดเกมเพื่อการเรียนรู้สร้างสรรคมาจากการหลักการ "Run, Hide, Fight" (Federal Bureau of Investigation: FBI) ประยุกต์โดยสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ด้านการหนี รวมกับการออกแบบกฎกติกา กลไกเกมเพื่อให้ผู้เล่นเกิดการเรียนรู้ในสถานการณ์จำลองเหตุการณ์กราดยิง

2. วิเคราะห์ความเหมาะสมของต้นแบบบอร์ดเกม โดยการหาค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ขั้นศึกษาผลบอร์ดเกม โดยกลุ่มตัวอย่าง 221 คน

1. วิเคราะห์การเปรียบเทียบผลทดสอบก่อน-หลังเล่นบอร์ดเกมเพื่อการเรียนรู้ โดยใช้การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติ Paired-Sample T-test

2. วิเคราะห์ผลสะท้อนการใช้บอร์ดเกมเพื่อการเรียนรู้ โดยความถี่

สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยขอเสนอแบ่งออกเป็น 3 ตอนตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

ตอนที่ 1 การพัฒนาบอร์ดเกมเพื่อการเรียนรู้การเอาชีวิตรอดในเหตุการณ์กราดยิง ด้านการหนี

เป็นการประยุกต์ใช้แนวทางในการออกแบบเกมเพื่อการเรียนรู้ ที่เน้นความเชื่อมโยงของการออกแบบบอร์ดเกมและการออกแบบการเรียนรู้เข้าไว้ด้วยกัน โดยผู้วิจัยประยุกต์ใช้ขั้นตอนในการออกแบบบอร์ดเกมเพื่อการเรียนรู้ของธีระวุฒิ ศรีมั่งคละ (2565) โดยเลือกใช้ใน 4 ขั้นตอน ดังนี้



1. การออกแบบการเรียนรู้ (Learning Design) การกำหนดและออกแบบการจัดการเรียนรู้ ดังนี้ ตารางที่ 1 แสดงการสรุปการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักการนี้

หลักการนี้	กระบวนการเรียนรู้ของบอร์ดเกม
1) เมื่อไปสถานที่ต่าง ๆ ให้จดจำทางเข้า-ออก และทางออกฉุกเฉินให้เป็นนิสัย	ต้องจำทางออกบนกระดานเกม
2) เมื่อเกิดเหตุต้องตั้งสติให้ดี และมองหาเส้นทางหลบหนี	ทอยลูกเต๋าให้ได้ “ส” “ติ” ก่อนจึงจะมีสิทธิ์เดินไปยังทางออก
3) ทิ้งของทุกอย่างที่ไม่จำเป็น	การ์ดเหตุการณ์ มีถุงขอปิง ให้ผู้เล่นต้องทิ้งก่อนหนี
4) ช่วยเหลือคนอื่นเท่าที่สามารถช่วยได้	การ์ดเหตุการณ์ มีผู้ชาย ผู้หญิง เด็ก ให้ผู้เล่นช่วยหนี

2. การออกแบบเกม (Game Design) การกำหนดธีมหรือโครงสร้างของเกม และระบบเกม ดังนี้

2.1 ผู้วิจัยเลือกโครงสร้างเกมแบบแข่งขัน (Competitive Game) เกมสำหรับผู้เล่นตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป โดยมีผู้ชนะคนเดียว หรือหลายคนก็ได้ โดยโครงสร้างเกมลักษณะเช่นนี้ เป็นโครงสร้างของเกมโดยทั่วไปที่เน้นกระบวนการแข่งขันเพื่อชนะในเกม

2.2 ออกแบบระบบเกม ผู้วิจัยเลือกให้ผู้เล่นกำหนดเป็นคนที่ต้องเข้าไปในเหตุการณ์กราดยิงในห้างสรรพสินค้า โดยเริ่มเล่นเกม 4 ขั้นตอนดังนี้

1) การทอยลูกเต๋าคำว่า ส และ ติ ถ้าไม่ได้ผู้เล่นจะไม่สามารถเล่นขั้นตอนต่อไปได้



ภาพที่ 2 ลูกเต๋า สติ

2) เลือกเดิน 1 ช่อง (บน-ล่าง ซ้าย-ขวา) เพื่อหาทางหนีออกจากเกม



ภาพที่ 3 การวางตัวหมากรุกเกม

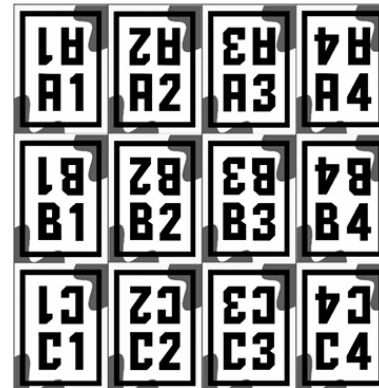


3) เปิดการ์ดเหตุการณ์ เพื่อดำเนินสถานการณ์



ภาพที่ 4 การ์ดเหตุการณ์

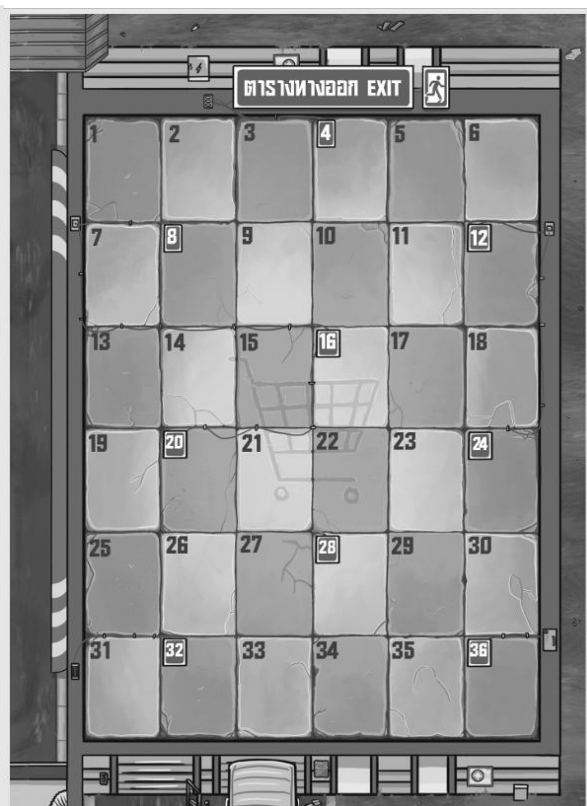
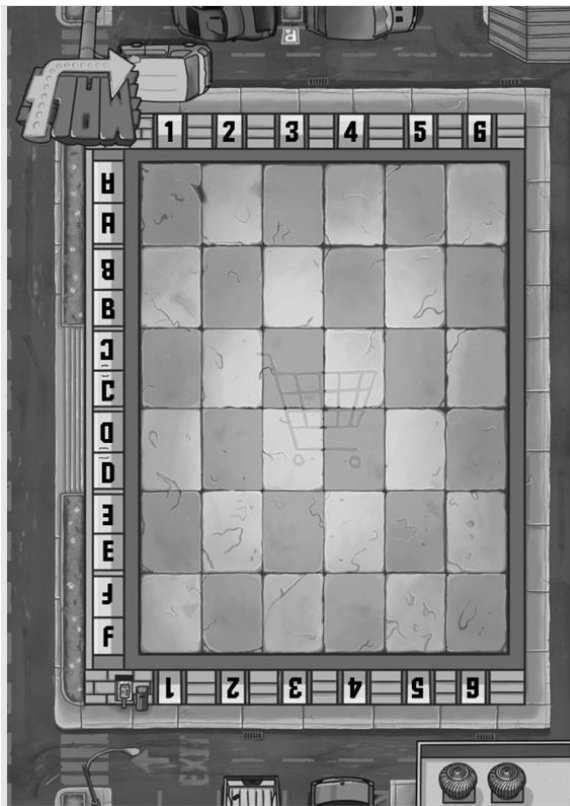
4) เปิดการ์ดทางออก เรียงตามลำดับ 1 – 36 เพื่อเดินคนร้าย และเปิดทางออก (ทุกตาที่ 4)



ภาพที่ 5 การ์ดทางออก

3. ออกแบบกระดานเกม (Game Board Design)

กระดานเดินเกม (ขวา) กับตารางทางออก (ซ้าย) ต่อกันเพื่อความสะดวกในวางตัวเดิน และการเลือกขนาดความกว้าง และยาว A4 จะทำให้สามารถวางบนโต๊ะเรียนได้ ส่วนขนาดตารางกระดานเดินเกมมีขนาด 2.2x3 cm เพื่อให้สามารถวางตัวหมากเดินเกมได้ช่องละ 1 ตัว ส่วนขนาดตารางทางออกกำหนดให้มีขนาด 2.4x3.5 cm เพื่อวางการ์ดทางออกจำนวน 36 ใบ



ภาพที่ 6 กระดานเกม



4. ทดสอบและพัฒนาระบบเกม (Test and develop game system)

ผู้วิจัยดำเนินการออกแบบและพัฒนาระบบเกมตั้งแต่ พฤษภาคม – กรกฎาคม พ.ศ.2567 กับผู้เชี่ยวชาญ และนักทดสอบบอร์ดเกม Play tester จำนวน 4 ท่าน ทดลองเล่นมากกว่า 20 กระดาน นอกจากนั้นการทดสอบมีความหลากหลายวิธีการเล่น เช่น เล่นทีละ 1-2 คน , 3-4 คน และ 1-6 คน รวมถึงมีการจับเวลาการเล่น การสุม์การ์ด การจับถือการ์ด วัสดุ การเห็นภาพฯ หลังจากนั้นได้มีการประเมินผลารออกแบบบอร์ดเกมดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงผลประเมินความเหมาะสมของบอร์ดเกมของผู้เชี่ยวชาญ

รายการ	$\bar{X}$	SD.	การแปล ความหมาย
1. เนื้อหาครบ ได้แก่ 1) ตั้งสติ 2) หาทางออก 3) ทิ้ง สัมภาระ 4) ช่วยผู้อื่น (ถ้าทำได้)	4.33	.57	มาก
2. ลำดับขั้นตอนการเล่นเข้าใจได้ง่าย (Steps)	4.00	1.00	มาก
3. เล่นซ้ำได้หลายครั้ง (Replay Value)	3.00	.00	ปานกลาง
4. มีการสื่อสารกันระหว่างเล่น (Socialize)	2.67	1.15	ปานกลาง
5. ความลึกซึ้งของการเล่น (Balance)	3.33	1.15	ปานกลาง
6. บรรยากาศของเกม (Theme)	3.67	.57	มาก
7. ความสนุก (Fun)	3.00	.00	ปานกลาง
8. เวลาในการ Set up	3.67	1.15	มาก
ภาพรวม	3.45	.26	ปานกลาง

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินความเหมาะสมของบอร์ดเกมเพื่อการเรียนรู้การเอาชีวิตรอดในเหตุการณ์กราดยิง ด้านการหนี ในภาพรวมระดับปานกลาง โดยมีรายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ เนื้อหาครบ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 รองลงมา ลำดับขั้นตอนการเล่นเข้าใจได้ง่ายค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 และบรรยากาศของเกม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67 ส่วนรายการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดได้แก่ มีการสื่อสารกันระหว่างเล่น ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.67 โดยผู้เชี่ยวชาญบอร์ดเกมได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมดังนี้ 1) เนื้อหาอาจมีเพิ่มเติมได้อีกมากในการ์ดเหตุการณ์ 2) ในสถานการณ์จริงคนร้าย อาจไม่มีใครรู้ว่าเป็นใคร ซึ่งจะทำให้รูปแบบเกมเปลี่ยนไปหรืออาจทำเกมแบ่งเป็นฝั่งคนร้าย และฝั่งคนหนี 3) การสื่อสารระหว่างเกมยังน้อยอยู่ ควรมีการเพิ่มเติม ทั้งสามารถเลือกไม่หนีออกจากเกม และเข้าไปช่วยคนอื่น แต่ยังคงคะแนนเพิ่ม



ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการใช้บอร์ดเกมเพื่อการเรียนรู้การเอาชีวิตรอดในเหตุการณ์

กราดยิง: ด้านการหนี

ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบความรู้ก่อน และหลังใช้บอร์ดเกมเพื่อการเรียนรู้การเอาชีวิตรอดในเหตุการณ์
กราดยิง : ด้านการหนี ด้วยแบบทดสอบจำนวน 10 ข้อ

ตารางที่ 3 แสดงการทดสอบผลคะแนนก่อนและหลังของแบบทดสอบการเอาชีวิตรอดในเหตุการณ์กราดยิง :
ด้านการหนี

รายการ	$\bar{X}$ (10 คะแนน)	S.D.	t	df	p-value
ก่อนเล่นบอร์ดเกม	6.31	1.54	9.57	220	.00
หลังเล่นบอร์ดเกม	7.40	1.17			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนแบบทดสอบการเอาชีวิตรอดในเหตุการณ์กราดยิง :
ด้านการหนีหลังสูงกว่าก่อน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 การศึกษาผลสะท้อนการใช้บอร์ดเกมเพื่อการเรียนรู้การเอาชีวิตรอดในเหตุการณ์กราดยิง :

ด้านการหนี

มีการสะท้อนความคิดเห็นบนกระดานออนไลน์ Padlet หลังจากการเล่นบอร์ดเกมเสร็จสิ้นแล้ว โดยไม่ต้องลงชื่อผู้ให้ความเห็นเพื่อความเป็นอิสระในการให้ข้อเสนอแนะต่างๆ ผลพบว่า 1) ด้านความรู้สึก ได้แก่ สนุกมาก มีความถี่สูงสุดที่ 100 รองลง ตื่นเต้น ลุ้นระทึก ความถี่ 17 และโอกาสสรอดน้อย ความถี่ 7, 2) ด้านการเรียนรู้ พบว่า ได้เรียนรู้การเอาตัวรอด หาทาทางหลบหนี ความถี่ 42, รองลงมา ตั้งสติรีบหนีหาทางออก ความถี่ 28 และไม่สามารถคาดเดาคนร้ายได้ ความถี่ 19, 3) ด้านการนำไปใช้ในชีวิตรประจำวัน พบว่า ต้องมีสติเพื่อหาทางออก ความถี่ 69 รองลงมา การเอาตัวรอด ความถี่ 12 และการหาทางออกหลบหนีที่ใกล้ที่สุด ความถี่ 5

อภิปรายผล

1. การพัฒนาบอร์ดเกมเพื่อการเรียนรู้การเอาชีวิตรอดในเหตุการณ์กราดยิง: ด้านการหนี พบว่า ผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินความเหมาะสมของบอร์ดเกมเพื่อการเรียนรู้การเอาชีวิตรอดในเหตุการณ์กราดยิง: ด้านการหนี ในภาพรวมแค่ระดับปานกลาง เนื่องจากข้อจำกัดบางประการในการออกแบบ ได้แก่ 1) ความสมจริงของการจำลองสถานการณ์ บอร์ดเกมอาจไม่สามารถจำลองเหตุการณ์กราดยิงได้อย่างสมจริงเพียงพอ เนื่องจากสื่อกระดาน เวลาการเล่น และกฎเกณฑ์ของเกม ไม่ตรงกับที่ Gee (2007) กล่าวว่าเกมการเรียนรู้ควรสร้างประสบการณ์ที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ 2) หลายส่วนประกอบของเนื้อหาการเอาชีวิตรอดในเหตุการณ์กราดยิงเป็นเรื่องที่ซับซ้อน และเกี่ยวข้องกับปัจจัยหลายด้าน เช่น สิ่งที่ไม่เคยพบเจอมาก่อน จิตวิทยา สภาพแวดล้อม และทักษะเฉพาะตัว บอร์ดเกมอาจไม่สามารถครอบคลุมได้ทุกมิติอย่างละเอียด (Deterding et al., 2011) อีกด้านหนึ่งประโยชน์ของบอร์ดเกมในการเรียนรู้แม้จะอยู่ในแค่ระดับปานกลาง แต่บอร์ดเกมยังมีศักยภาพในการช่วยฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ และการตัดสินใจภายใต้ความกดดัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Squire (2011) ที่ระบุว่าเกมสามารถเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ



โดยเฉพาะในการฝึกทักษะการแก้ปัญหาและการทำงานเป็นทีม และเมื่อพิจารณารายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ 1) เนื้อหาครบถ้วน การที่ผู้เชี่ยวชาญให้คะแนนสูงในด้านนี้แสดงให้เห็นว่าบอร์ดเกมได้รับการออกแบบที่ครอบคลุมเนื้อหาหลักๆ ทั้ง 4 ขั้นตอน ดังตารางที่ 1, 2) ลำดับขั้นตอนการเล่นเข้าใจได้ง่าย การออกแบบกฎกติกาและขั้นตอนการเล่นที่เข้าใจง่ายเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้บอร์ดเกมมีประสิทธิภาพในการเรียนรู้ เนื่องจาก การที่ผู้เล่นสามารถเข้าใจกติกาได้อย่างรวดเร็วส่งผลให้พวกเขามุ่งเน้นไปที่การเรียนรู้เนื้อหา มากกว่าการพยายามทำความเข้าใจวิธีการเล่น (Klopfer et al., 2009) 3) บรรยากาศของเกม บรรยากาศของเกมที่ดีดึงดูดและน่าสนใจสามารถเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้ได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของตรึง สุวรรณศิลป์ (2565) ที่ระบุว่าเกมใช้แรงจูงใจจากภายนอกเป็นหลัก เช่น การให้รางวัล การจัดอันดับ และการเล่นเป็นทีม ได้ช่วยเหลือผู้อื่น จึงไม่แปลกใจว่าเกมถึงสนุก และสามารถจูงใจให้เราเล่นได้อย่างต่อเนื่องและยาวนาน เพราะเกมนั้นมีการใช้ทั้งแรงจูงใจจากภายนอกและภายในมาร่วมกันกระตุ้นเร้าตนเอง นอกจากนี้ บรรยากาศของเกมยังช่วยสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่สมจริงและน่าจดจำ (Johnson et al., 2018)

2. ผลการเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการใช้บอร์ดเกมเพื่อการเรียนรู้การเอาชีวิตรอดในเหตุการณ์กราดยิง : ด้านการหนี พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนแบบทดสอบหลังสูงกว่าก่อน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจาก 1) การออกแบบบอร์ดเกมที่เน้นการเรียนรู้ผ่านการลงมือทำ (Learning by Doing) บอร์ดเกมนี้ได้ออกแบบมาให้ผู้เล่นได้ฝึกฝนทักษะการเอาชีวิตรอดผ่านสถานการณ์จำลอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Kolb (1984) ที่ชี้ว่าการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง (Experiential Learning) ช่วยให้ผู้เล่นเข้าใจและจดจำเนื้อหาได้ดีขึ้น และเนื่องจากผู้เล่นได้มีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้นและสามารถเชื่อมโยงความรู้กับสถานการณ์จริงได้ 2) การสร้างแรงจูงใจและความสนุกสนาน บอร์ดเกมสามารถสร้างแรงจูงใจให้ผู้เล่นมีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างเต็มที่ เนื่องจากเกมมีองค์ประกอบที่สนุกสนานและท้าทาย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Hamari et al. (2014) ที่พบว่าเกมช่วยเพิ่มความสนใจและความมุ่งมั่นในการเรียนรู้ของผู้เล่น โดยเฉพาะเมื่อเกมนั้นออกแบบมาเพื่อให้ผู้เล่นรู้สึกเข้าถึงความสำเร็จและความก้าวหน้า เช่นเดียวกับงานวิจัยของ อลิษา มูลศรี, รัชดา เขาวน, เสฏฐกุล และชนาธิป ทองดียิ่ง (2568) ที่ระบุว่าการใช้การ์ตูนเป็นสื่อการสอนช่วยเพิ่มความน่าสนใจให้กับสถานการณ์ปัญหา เพราะสามารถดึงดูดความสนใจของนักเรียนและลดความซับซ้อนของเนื้อหา ทำให้นักเรียนเข้าใจได้ง่ายขึ้น

3. ผลสะท้อนการใช้บอร์ดเกมเพื่อการเรียนรู้การเอาชีวิตรอดในเหตุการณ์กราดยิง: ด้านการหนีพบว่า 1) ด้านความรู้สึก สนุกมาก ตื่นเต้น ลุ้นระทึก และโอภาสลดน้อย เนื่องจากการเดินของคนร้ายคาดเดาไม่ได้ สอดคล้องกับแนวคิดของ Csikszentmihalyi (1990) เกี่ยวกับ "Flow Theory" ซึ่งอธิบายว่าเมื่อผู้เล่นรู้สึกท้าทายและมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในเกม พวกเขาจะเข้าสู่สถานะที่เรียกว่า "Flow" ซึ่งเป็นสถานะที่ผู้เล่นรู้สึกสนุกและมีสมาธิจดจ่อกับกิจกรรมนั้น ๆ นอกจากนี้ ความรู้สึกที่โอภาสลดน้อยอาจเกิดจากการออกแบบเกมที่สร้างความตึงเครียดและความไม่แน่นอน เพื่อให้ผู้เล่นรู้สึกเหมือนอยู่ในสถานการณ์จริง ซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่สมจริง (Whitton, 2012) 2) ด้านการเรียนรู้ การเอาตัวรอด หาทาหนาบหนี การตั้งสติรับหนีทางออก และไม่สามารถคาดเดาคนร้ายได้ กิจกรรมการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นสอดคล้องกับงานวิจัยของ Nicholson (2018) ที่ชี้ว่าบอร์ดเกมสามารถเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในการฝึกทักษะการตัดสินใจภายใต้ความกดดันและการคิดวิเคราะห์สถานการณ์ นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยของ ครินทร์ทิพย์ เสวตพันธุ์กุล และปรีดา เบญจการ (2567) ที่ระบุว่ากิจกรรมที่มีองค์ประกอบสำคัญ



คือ ฉาก ตัวละคร การดำเนินชีวิต และเหตุการณ์ โดยมีเส้นทางการเดินเรื่องอย่างต่อเนื่อง จะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ 3) ด้านการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ต้องมีสติเพื่อหาทางออก การเอาตัวรอด และการหาทางออกหลบหนีที่ใกล้ที่สุด ผลสะท้อนนี้แสดงให้เห็นว่าบอร์ดเกมสามารถช่วยให้ผู้เล่นพัฒนาทักษะที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Kapp (2012) ที่ระบุว่าเกมการเรียนรู้สามารถช่วยให้ผู้เล่นฝึกฝนทักษะที่จำเป็นในสถานการณ์ฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

ข้อค้นพบเชิงปฏิบัติ การเล่นเกมสามารถเสริมสร้างสติสัมปชัญญะได้ ผ่านการเล่น จดจ่อหาทางออก และการทอยลูกเต๋าให้ได้คำว่า “สติ” และการเล่นในหลายๆ รอบทำให้เกิดการพัฒนาการคิดเชิงกลยุทธ์ใหม่ ๆ นอกเหนือจากเกม ได้แก่ วิธีหลบหนีหลังที่ซ่อน และรองจนกว่าทางหนีจะเข้ามาใกล้ที่สุดจึงเดินออกไป เป็นต้น นอกจากนั้นการนำบอร์ดเกมจำลองสถานการณ์อันตรายไปประยุกต์ใช้ในหลักสูตรการศึกษา องค์กร หรือการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยจะช่วยสร้างความตระหนัก ลดความสูญเสียจากเหตุการณ์ไม่คาดฝันได้ โดยองค์ความรู้ในการพัฒนาบอร์ดเกมสามารถนำไปใช้พัฒนาสื่อการเรียนรู้อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเอาตัวรอดจากสถานการณ์ใดๆ ในอนาคตได้

ข้อเสนอแนะ

ควรนำบอร์ดเกมนี้ไปใช้ในสถานศึกษาในหลายระดับ เพื่อฝึกทักษะการรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉิน การอธิบายกฎกติกาการเล่นให้เข้าใจ สามารถทำเป็นคลิปวิดีโอที่สั้นๆ ปรับกติกาการเล่นเพิ่มเติมความยากง่ายของเกมได้ ส่วนในการทำวิจัยครั้งต่อไป อาจปรับรูปแบบการทดลองโดยมีกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง เพื่อเปรียบเทียบผลคะแนนระหว่างกลุ่ม หรือต่างระดับการศึกษา

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2559). *แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม*. กรุงเทพฯ: กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.
- กองสารนิเทศ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ. (2565). *ดร. ตีแผ่ “หนี ซ่อน ลู้” หลักสากลในการเอาตัวรอดในเหตุการณ์ยิง (Active Shooter)*, 5 สิงหาคม 2565.
https://www.facebook.com/photo.php?fbid=5631665150216976&id=1045264755523728&set=a.1047112478672289&locale=th_TH
- ปิยชี นิเวศ ไทย. (2566). *ผบ.ตร. สรุปลอตผู้เสียชีวิต 2 ราย บาดเจ็บ 5 ในเหตุคนร้ายใช้อาวุธยิงกลางพาราไดซ์*.
<https://www.bbc.com/thai/articles/c0kxql0ggwro>
- ตรัง สุวรรณศิลป์. (2565). *เกมมิฟิเคชัน จูงใจคนด้วยกลไกเกม*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). สำนักพิมพ์ Salt.
- ธีระวุฒิ ศรีมงคล. (2566). *5 Steps Educational Board Game Design; บันได 5 ขั้นของการออกแบบบอร์ดเกมเพื่อการศึกษา*. <https://insku.com/idea/-NafSI-eAr7ishRbTr0b/>
- ไทย พีบีเอส. (2568). *สว.เดนตรา! มือปืนกราดยิงโรงเรียนผู้ใหญ่วร่ำ 10 ชีวิต*.
<https://www.thaipbs.or.th/news/content/348959>



- ปณิดา วรรณพิรุณ และนำโชค วัฒนา. (2560). ความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence). *วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ*, 29(102), 12-20.
- วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง. (2561). *คู่มือพลเมืองดิจิทัล*. กรุงเทพฯ: สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.
- วรารักษ์ ลิ้มเปรมวัฒนา และกันตภณ ธรรมวัฒนา. (2560). พฤติกรรมในการเล่นเกมนะทาน และองค์ประกอบของปัจจัยทางด้านผลกระทบจากการเล่นเกมของวัยรุ่นในเขตกรุงเทพมหานคร. *วารสารวิจัยสังคม*, 40(2), 107-132.
- ศรินทร์ทิพย์ เสวตพันธุ์กุล และปรีดา เบญจคาร. (2567). ผลการจัดการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ร่วมกับผังกราฟิกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. *วารสารครุศาสตร์ปัญญา*, 3(6), 31-42.
- อลิษา มูลศรี รัชดา เขาวนเสฏฐกุล และชนาธิป ทองดียิ่ง. (2568). ผลของการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการแบบเปิดร่วมกับการใช้การ์ตูนเป็นสื่อการจัดการเรียนรู้ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน. *วารสารครุศาสตร์ปัญญา*, 4(1), 1-11.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. Harper & Row.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: Defining "gamification". *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments*, 9–15.
<https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>
- Federal Bureau of Investigation. (n.d.). *Active shooter planning and response*. <https://www.fbi.gov>
- Gee, J. P. (2007). *What video games have to teach us about learning and literacy* (Rev. ed.). Palgrave Macmillan.
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does gamification work? A literature review of empirical studies on gamification. In *2014 47th Hawaii International Conference on System Sciences* (pp. 3025–3034). IEEE. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2014.377>
- Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V., & Freeman, A. (2018). *NMC Horizon report: 2018 higher education edition*. The New Media Consortium.
- Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education*. Pfeiffer.
- Klopfer, E., Osterweil, S., & Salen, K. (2009). *Moving learning games forward*. The Education Arcade.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice-Hall.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607–610.
<https://doi.org/10.1177/001316447003000308>



- Nicholson, S. (2018). Creating engaging board games for learning. *International Journal of Game-Based Learning*, 8(2), 1–15. <https://doi.org/10.4018/IJGBL.201804>
- Salen, K., & Zimmerman, E. (2004). *Rules of play: Game design fundamentals*. MIT Press.
- Squire, K. (2011). *Video games and learning: Teaching and participatory culture in the digital age*. Teachers College Press.
- Whitton, N. (2012). The place of game-based learning in an age of austerity. *Electronic Journal of e-Learning*, 10(2), 249–256.