

การพัฒนาวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน  
เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนิสิตระดับปริญญาตรี\*

THE DEVELOPMENT OF LEARNING INNOVATION AS BOARD GAME  
FOR ENHANCING THE ACTIVE CITIZEN OF THE UNDERGRADUATE STUDENTS

ชนันภรณ์ อารีกุล

Chanaporn Areekul

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Srinakharinwirot University, Thailand.

E-mail: chanaporn@g.swu.ac.th

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและศึกษาผลการทดลองใช้วัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง และศึกษาความพึงพอใจของนิสิตระดับปริญญาตรี ที่มีต่อวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน โดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยแบบการวิจัยกึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่างของการวิจัย คือ นิสิตระดับปริญญาตรี จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เกมกระดานเพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง แบบสอบถามระดับความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง และแบบสอบถามความพึงพอใจ

ผลการวิจัยพบว่า ระดับความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งในภาพรวมของนิสิตระดับปริญญาตรี ก่อนและหลังการใช้วัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t=2.028$ ,  $p=0.047$ ) และในภาพรวมนิสิตระดับปริญญาตรีมีความพึงพอใจต่อวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง และพึงพอใจต่อความเหมาะสมของจำนวนเวลาที่ใช้ในการเล่นเกมกระดานในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.70$ ,  $S.D. = 0.47$ ) และนิสิตมีความพึงพอใจในด้านความน่าสนใจและการดึงดูดใจให้เล่นเกมกระดานในครั้งต่อไป ในลำดับรองลงมา ( $\bar{X} = 4.60$ ,  $S.D. = 0.50$ )

**คำสำคัญ:** เกมกระดาน, ความเป็นพลเมือง, วัตกรรมการเรียนรู้

### Abstract

The purposes of this study were to develop and study the experimental result of learning innovation, and to study satisfaction of the undergraduate students for learning innovation as board game for enhancing the active citizen. The research

---

\*Received: 4 June 2020; Revised: 21 October 2020; Accepted: 3 December 2020



methodology for studying the experimental result of learning innovation was the quasi experimental research. The sample was 30 undergraduate students that were chosen by the purposive sampling. The instruments were board game for enhancing the active citizen, and the questionnaire for measuring the active citizen levels and satisfaction for learning innovation as board game for enhancing the active citizen.

The results were as follow: the result of the mean difference test was found that there were statistically significant differences at the .05 level ( $t = 2.028$ ,  $p = 0.047$ ) between before and after using the learning innovation as board game for enhancing the active citizen of undergraduate students, and the satisfaction results towards learning innovation as board game for enhancing the active citizen were found that the overview of satisfaction and the appropriateness of time playing were in highest level ( $\bar{X} = 4.70$ ,  $S.D. = 0.47$ ), and the interesting and attractiveness for playing next time were in highest level also ( $\bar{X} = 4.60$ ,  $S.D. = 0.50$ ).

**Keywords:** citizenship, board game, learning innovation

## บทนำ

หลักการสำคัญประการหนึ่งของการพัฒนาประเทศในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) โดยยึด “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา” มุ่งสร้างคุณภาพชีวิตและสุขภาวะที่ดีสำหรับคนไทย พัฒนาค้นหามีความเป็นคนที่สมบูรณ์ มีวินัย ใฝ่รู้ มีความรู้ มีทักษะ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทัศนคติที่ดี รับผิดชอบต่อสังคม มีจริยธรรมและคุณธรรม พัฒนาค้นหายุ่งวัยและเตรียมความพร้อมเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างมีคุณภาพ รวมถึงการสร้างคนให้ใช้ประโยชน์และอยู่กับสิ่งแวดล้อมอย่างเกื้อกูล อนุรักษ์ ฟื้นฟู ใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสม และจากหลักการ/แนวคิดของแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 ที่มุ่งให้บรรลุเป้าหมายด้านคุณภาพการศึกษาในประเด็นสำคัญประการหนึ่ง คือ คนทุกช่วงวัยมีความรักสถาบันหลักของชาติและยึดมั่นการปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข และทุกคนทุกช่วงวัยมีจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อม มีคุณธรรม จริยธรรม และนำแนวคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติ

เพื่อเป็นการสนองต่อนโยบายการพัฒนาคนของรัฐบาลตั้งข้างต้น กระทรวงศึกษาธิการจึงได้ศึกษาผลการจัดการศึกษาในมิติความเป็นพลเมือง ของผู้เรียนในภาพรวมของกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งนับว่าเป็นเรื่องสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง สำนักรับนโยบายและยุทธศาสตร์จึงมีการศึกษาความเป็นพลเมืองของผู้เรียน ในสถานศึกษาสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 โดยผลการศึกษาจากนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือระดับปริญญาตรี พบว่า (1) ผู้เรียนมีความเป็นพลเมืองในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ผู้เรียนมีความเป็นพลเมืองทุก



ด้าน ได้แก่ ด้านความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม และด้านความเคารพผู้อื่น อยู่ในระดับมาก และ (2) เมื่อจำแนกเป็นรายภูมิภาคพบว่า ในภาพรวม: ผู้เรียนทุกภูมิภาค มีความเป็นพลเมืองในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยภูมิภาคที่มีค่าเฉลี่ยสูงเป็นอันดับแรก คือ ภาคเหนือ รองลงมาคือ ภาคตะวันตก และภาคกลาง ตามลำดับ ด้านความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม: ผู้เรียนทุกภูมิภาค มีความเป็นพลเมืองด้านความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมอยู่ในระดับมาก โดยภูมิภาคที่มีค่าเฉลี่ยสูงเป็นอันดับแรก คือ ภาคตะวันตก รองลงมาคือ ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามลำดับ และด้านความเคารพผู้อื่น: ผู้เรียนใน 5 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันตก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ มีความเป็นพลเมืองด้านความเคารพผู้อื่นอยู่ในระดับมาก และผู้เรียนในภาคตะวันออก มีความเป็นพลเมืองด้านความเคารพผู้อื่นอยู่ในระดับปานกลาง โดยภูมิภาคที่มีค่าเฉลี่ยสูงเป็นอันดับแรก คือ ภาคเหนือ รองลงมา คือ ภาคกลาง และภาคตะวันตก ตามลำดับ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) อย่างไรก็ตาม งานวิจัยดังกล่าว ได้เสนอแนะให้การจัดการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา อาชีวศึกษา และอุดมศึกษา ควรเปิดโอกาสและกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองที่ดี โดยเน้นการได้ลงมือปฏิบัติจริงในสังคม ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา เน้นการสร้าง ความตระหนักและภูมิใจว่า ตนเองเป็นส่วนหนึ่งของสังคม พร้อมทั้งจะรับผิดชอบและร่วมแก้ไขปัญหาสังคม

เกมเป็นสื่อการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่ผู้เรียนให้ความสนใจ เป็นวิธีการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างสูง ผู้เรียนได้รับความสนุกสนานและเกิดการเรียนรู้จากการเล่นเกม ข้อดีของเกม คือ ความท้าทาย เปิดโอกาสให้ผู้เล่นลองผิดลองถูก และมีอำนาจตัดสินใจในการเล่น เนื้อหาของเกม เข้าถึงความต้องการสามัญของมนุษย์ มีลักษณะที่ตอบสนอง ทำทนายให้ผู้เล่นอยากเอาชนะให้สนุกสนาน ขวนติดตาม โดยผู้เรียนต้องเข้าไปเล่นอยู่ในสิ่งจำลอง แล้วปล่อยให้ผู้เล่นมีโอกาสแสดงออกมา ซึ่งจะต้องเล่นตามเงื่อนไขที่กำหนด มิฉะนั้นผู้เล่นก็ไม่สามารถเล่นเกม นั้น ๆ ได้ (ทิตินา แซมมณี, 2551) การใช้เกมกระดานเพื่อการเรียนรู้ เป็นการดึงศักยภาพสำคัญของเกมออกมา เพื่อตอบโจทย์การเรียนรู้คือ ความสนุก การได้ลงมือทำหรือตัดสินใจบางอย่าง และการได้รู้สึกร่วมในเงื่อนไข ข้อจำกัด และผลลัพธ์ของการตัดสินใจนั้น ซึ่งเป็นเรื่องที่ไม่ง่ายนักที่จะได้รับการบรรยายธรรมดา แต่การเล่นเกมนเพื่อการเรียนรู้ ไม่ได้เป็นไปเพื่อความสนุกเท่านั้น แต่ยังต้องมุ่งเน้นที่จะตอบโจทย์สำคัญของการเรียนรู้ในเรื่องหรือประเด็นที่ตั้งไว้ใน 3 มิติด้วยกัน ได้แก่ 1) ความรู้ (knowledge) ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามที่คาดหวังไว้ เช่น เข้าใจทฤษฎีการร่วมมือกันทางเศรษฐศาสตร์ 2) เจตคติ (attitude) ผู้เรียนมีการปรับเปลี่ยนทัศนคติในเรื่องที่เรียนรู้ผ่านเกมนั้น เช่น เข้าใจข้อจำกัดของผู้เล่นบางกลุ่มในสังคม และ 3) ความสามารถ (practices) ผู้เรียนสามารถมีทักษะ ความเข้าใจ ความชำนาญในการปฏิบัติการในประเด็นที่กำลังเรียนรู้ เช่น สามารถทำให้ผู้เล่นคนอื่นหันมาร่วมมือกันได้หรือไม่ อย่างไรก็ตาม แม้เกมเพื่อการเรียนรู้จะมีประโยชน์ดังกล่าวข้างต้น แต่จากการศึกษาค้นคว้าปรากฏมีเกมกระดานเพื่อการเรียนรู้ในจำนวนที่ค่อนข้างน้อย เกมกระดานเพื่อการเรียนรู้ที่มีนักวิชาการคนไทยคิดค้นขึ้นมาและเป็นที่รู้จักกัน ได้แก่ เกม chord heroes ซึ่งออกแบบโดย จักรกฤษณ์ เจริญสุข อาจารย์สาขาวิชาเครื่องสาย



สากลและดนตรีแซมเบอร์ วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล และเกม Fruits Vegetables Colour Card Games ซึ่งออกแบบโดยอรธรเศรษฐ์ ปรีดาภรณ์ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของปริญญานิพนธ์เรื่อง “การออกแบบบอร์ดเกมการศึกษา เรื่อง วงศ์ธรรมชาติ” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แต่ยังไม่ปรากฏมีเกมกระดานที่เกี่ยวกับการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง เพื่อให้การจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษา มีส่วนในการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งให้แก่ประเทศชาติ จึงเห็นสมควรเปิดโอกาสและกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมือง โดยได้เล่นเกมกระดานเพื่อเรียนรู้สถานการณ์จำลองของสังคม ก่อนการลงมือปฏิบัติจริงในสังคม ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา (อรธรเศรษฐ์ ปรีดาภรณ์, 2557)

การวิจัยในครั้งนี้ มุ่งพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนิสิตระดับปริญญาตรี โดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยแบบกึ่งทดลอง โดยใช้การพัฒนา นวัตกรรมการเรียนรู้ การทดลองใช้และศึกษาผลการใช้นวัตกรรมการเรียนรู้ และศึกษาความพึงพอใจของนิสิตระดับปริญญาตรี ซึ่งเป็นผู้ทดลองใช้นวัตกรรม กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้ คือ นิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการคัดเลือกแบบเจาะจงจากเกณฑ์ที่กำหนดไว้ การวิจัยครั้งนี้ เน้นการสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ที่สามารถนำไปใช้ได้ในการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้ตามอัธยาศัย ทั้งนี้ เพื่อสร้างความตระหนักและภูมิใจให้แก่นิสิตว่า ตนเองเป็นส่วนหนึ่งของสังคม และพร้อมที่จะรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ตลอดจนมีเคารพต่อผู้อื่นและเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง สามารถมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาและพัฒนาสังคมไทยและสังคมโลกได้

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนิสิตระดับปริญญาตรี
2. เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้นวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนิสิตระดับปริญญาตรี
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนิสิตระดับปริญญาตรีที่มีต่อนวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง

### วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างของการวิจัย คือ นิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปีการศึกษา 2562 จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการคัดเลือกแบบเจาะจงจากเกณฑ์ต่อไปนี้ 1) นิสิตสามารถเข้าร่วมกิจกรรมนอกเวลาเรียนได้ทั้ง 3 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง รวมเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรม 6 ชั่วโมง 2) นิสิตมีความสนใจเรียนรู้เกี่ยวกับการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งในสังคม และ 3) นิสิตมีประสบการณ์หรือมีความสนใจในการเล่นเกมกระดาน



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) นวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนิสิตระดับปริญญาตรี 2) แบบสอบถามระดับความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนิสิตระดับปริญญาตรี และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนิสิตระดับปริญญาตรีที่มีต่อนวัตกรรม

การเรียนรู้แบบเกมกระดาน เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีรายละเอียดดังนี้

1. นวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนิสิตระดับปริญญาตรี มีวิธีการสร้างเกมกระดาน ดังนี้

- ศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับเกมกระดาน หลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการออกแบบเกมกระดานเพื่อการศึกษา และสร้างเกมกระดาน เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนิสิตระดับปริญญาตรี 2 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม และ 2) เกมกระดานด้านความเคารพผู้อื่น โดยใช้แนวคิดการออกแบบเกมกระดานของ เดชรัต สุขกำเนิด ซึ่งกำหนดขั้นตอนการสร้างเกมกระดานไว้ 4 ขั้นตอน ได้แก่ Discover (ค้นหาเป้าหมายการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน) Ideate (คิดไอเดียอะไรก็ได้ โดยจดไว้ก่อนและไม่ตัดทิ้ง) Prototype (ทำตัวเกมจริงขึ้น) และ Test (ให้คนลองเล่นและเก็บผลสะท้อนกลับ) (เดชรัต สุขกำเนิด, 2561)

- นำเกมกระดานไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านความเป็นพลเมืองและผู้เชี่ยวชาญด้านเกมตรวจสอบคุณภาพของเกมกระดาน และปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

- นำเกมกระดานไปทดลองใช้กับนิสิตระดับปริญญาตรี จำนวน 5 คน ที่ไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่างของงานวิจัย เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของนิสิตระดับปริญญาตรีเกี่ยวกับกติกาของเกม และเพื่อวิเคราะห์หาข้อบกพร่องเพื่อนำมาแก้ไข ปรับปรุง พัฒนาเกมกระดานให้ถูกต้องและเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง

- นำเกมกระดานที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนิสิตกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 30 คน

2. แบบสอบถามระดับความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนิสิตระดับปริญญาตรี ปรับจากแบบสอบถามความเป็นพลเมืองของผู้เรียนในสถานศึกษาสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ (ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือระดับปริญญาตรี) ที่พัฒนาขึ้นโดยสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ จากงานวิจัยเรื่อง การศึกษาความเป็นพลเมืองของผู้เรียนในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) และนำแบบสอบถามระดับความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนิสิตระดับปริญญาตรี ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านวิธียุทธศาสตร์ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม และปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นจึงนำแบบสอบถามระดับความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนิสิตระดับปริญญาตรี ไปใช้ทดสอบนิสิตระดับปริญญาตรีที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน

3. แบบสอบถามความพึงพอใจของนิสิตระดับปริญญาตรี ที่มีต่อนวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ (Rating



Scale) ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert's Scale) ซึ่งเป็น 4 ประเด็น ได้แก่ 1) ด้านเนื้อหา 2) ด้านกิจกรรม การเรียนการสอน 3) ด้านผู้เรียน และ 4) ด้านคุณภาพของเกมกระดาน เกณฑ์การให้คะแนน แบบสอบถาม ได้แก่ ระดับ 5 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด ระดับ 4 หมายถึง พึงพอใจมาก ระดับ 3 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง ระดับ 2 หมายถึง พึงพอใจน้อย และระดับ 1 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

การวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มเดียว วัดก่อนและหลังการทดลอง และการ ประเมินความพึงพอใจของนิสิตระดับปริญญาตรี ที่มีต่อนวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มเดียว วัดก่อนและหลังการทดลอง โดยมีรายละเอียด ได้แก่ ครั้งที่ 1 ปฐมนิเทศ และทำแบบสอบถามระดับความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนิสิตระดับปริญญาตรี ก่อนทดลองใช้นวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง รวมจำนวนเวลา 2 ชั่วโมง ครั้งที่ 2 ทดลองใช้นวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน รวมจำนวนเวลา 2 ชั่วโมง และครั้งที่ 3 ทดลองใช้นวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน และทำแบบสอบถามระดับความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนิสิตระดับปริญญาตรี หลังทดลองใช้นวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง รวมจำนวนเวลา 2 ชั่วโมง

2. การประเมินความพึงพอใจของนิสิตระดับปริญญาตรี ที่มีต่อนวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างประเมินความพึงพอใจที่มีต่อนวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน หลังจากทำแบบสอบถามระดับความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนิสิตระดับปริญญาตรี หลังทดลองใช้นวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง และเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อสรุปผลการวิจัยต่อไป

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล หลังจากการทดลองใช้นวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน และประเมินความพึงพอใจของนิสิตระดับปริญญาตรี ที่มีต่อนวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ตามระเบียบวิธีทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

1. การศึกษาผลการทดลองใช้นวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนิสิตระดับปริญญาตรี โดยเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลองใช้นวัตกรรมการเรียนรู้ใช้สูตร t-test แบบ dependent

2. การศึกษาผลความพึงพอใจของนิสิตระดับปริญญาตรี ที่มีต่อนวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ใช้การวิเคราะห์ค่าสถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ



## ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนิสิตระดับปริญญาตรี พบว่า เกมกระดานเพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนิสิตระดับปริญญาตรีที่พัฒนาขึ้นคือ เกม Unitopia ซึ่งมีอุปกรณ์ กติกาและขั้นตอนการเล่นเกม ดังนี้

1.1 อุปกรณ์ของเกม Unitopia ได้แก่ กระดานสำหรับวางแผ่นป้ายพฤติกรรมความเป็นพลเมือง (University) กระดานสำหรับเดินเก็บคะแนน (Unitopia) แผ่นป้ายพฤติกรรมความเป็นพลเมือง (Tile) หมายสำหรับเดินเก็บคะแนน (Student) หมายอาจารย์ (Lecturer) และลูกเต๋า

1.2 กติกาของเกม Unitopia เริ่มจากเนื้อหาเกม Unitopia ที่ผู้เล่นเป็นนิสิตระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัย Unitopia ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยในอุดมคติ ที่นิสิตในมหาวิทยาลัยเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งต้องการใช้ชีวิตอย่างมีแบบแผนอันสวยงาม และอยู่ในสังคมมหาวิทยาลัยอย่างสงบสุข เป้าหมายเกม Unitopia ผู้เล่นต้องสะสมคะแนนในกระดานสำหรับเดินเก็บคะแนน (Unitopia) ให้เร็วที่สุด และใครถึงเส้นชัยของ Unitopia ก่อน ผู้นั้นเป็นผู้ชนะในเกม และการเตรียมอุปกรณ์เกม Unitopia ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้

- ผู้เล่นวางกระดานสำหรับวางแผ่นป้ายพฤติกรรมความเป็นพลเมือง (University) และแผ่นป้ายพฤติกรรมความเป็นพลเมือง (Tile) ไว้ตรงกลางผู้เล่น

- ผู้เล่นสุ่มวางแผ่นป้ายพฤติกรรมความเป็นพลเมือง (Tile) จำนวน 16 แผ่น ในกระดานสำหรับวางแผ่นป้ายพฤติกรรมความเป็นพลเมือง (University)

- ผู้เล่นวางแผ่นป้ายพฤติกรรมความเป็นพลเมือง (Tile) ที่เหลือรอบกระดานสำหรับวางแผ่นป้ายพฤติกรรมความเป็นพลเมือง (University) และสุ่มวางหมายอาจารย์ (Lecturer) หน้าแผ่นป้ายพฤติกรรมความเป็นพลเมือง (Tile) แผ่นใดแผ่นหนึ่ง

- ผู้เล่นเลือกหมายสำหรับเดินเก็บคะแนน (Student) คนละ 1 สี ซึ่งมีสีละ 2 ตัว ตัวที่หนึ่งวางไว้บนกระดานสำหรับวางแผ่นป้ายพฤติกรรมความเป็นพลเมือง (University) ที่จุดเริ่มต้น และอีกหนึ่งตัววางไว้บนกระดานสำหรับเดินเก็บคะแนน (Unitopia)

### 1.3 ขั้นตอนการเล่นเกม Unitopia

- ผู้เล่นทอยลูกเต๋า และเดินหมายสำหรับเดินเก็บคะแนน (Student) ในกระดานสำหรับวางแผ่นป้ายพฤติกรรมความเป็นพลเมือง (University)

- ผู้เล่นเลือกแผ่นป้ายพฤติกรรมความเป็นพลเมือง (Tile) จำนวน 1 แผ่น แผ่นแรกสุดที่ติดกับหมายสำหรับเดินเก็บคะแนน (Student) ในแถวที่เดินไปตกอยู่

- ผู้เล่นอ่านพฤติกรรมความเป็นพลเมืองบนแผ่นป้ายพฤติกรรมความเป็นพลเมือง (Tile) และให้ผู้เล่นตอบว่าข้อความที่ปรากฏเป็นพฤติกรรมที่แสดงถึงความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนิสิตระดับปริญญาตรีด้านใด (ด้านความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมหรือด้านความเคารพผู้อื่น)

- เมื่อผู้เล่นตอบเสร็จแล้ว ให้เปิดดูเฉลยใต้แผ่นป้าย ถ้าผู้เล่นตอบถูกต้องจะตอบอธิบายเกี่ยวกับพฤติกรรมดังกล่าวว่า ตนเองปฏิบัติพฤติกรรมดังกล่าวหรือไม่ เพราะอะไร หากผู้เล่นคนอื่น ยอมรับใน



คำตอบและคำอธิบาย ผู้เล่นก็จะได้แผ่นป้ายพฤติกรรมความเป็นพลเมือง (Tile) ไปเก็บสะสมไว้บนกระดานสำหรับเดินเก็บคะแนน (Unitopia)

- เมื่อผู้เล่นสามารถวางแผ่นป้ายพฤติกรรมความเป็นพลเมือง (Tile) บนกระดานสำหรับเดินเก็บคะแนน (Unitopia) ครบและเร็วที่สุดจะเป็นผู้ชนะในเกม

- เมื่อหยิบแผ่นป้ายพฤติกรรมความเป็นพลเมือง (Tile) ออกจากกระดานแล้ว ผู้เล่นจะต้องเลื่อนแผ่นป้ายพฤติกรรมความเป็นพลเมือง (Tile) เข้าไปชิดขอบกระดานด้านที่มากสำหรับเดินเก็บคะแนน (Student) ตั้งอยู่ และหยิบแผ่นป้ายพฤติกรรมความเป็นพลเมือง (Tile) ที่ตั้งอยู่ด้านหน้ามากอาจารย์ (Lecturer) มาตั้งแทนที่ช่องว่าง

2. ผลการทดลองใช้นวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนิสิตระดับปริญญาตรี

ผลการทดลองใช้นวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนิสิตระดับปริญญาตรี แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่

2.1 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนิสิตระดับปริญญาตรี ก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน พบว่า ระดับความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งในภาพรวมของนิสิตระดับปริญญาตรี ก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t=2.028$ ,  $p=0.047$ ) ดังรายละเอียดในตารางต่อไปนี้

ตาราง 1 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนิสิตระดับปริญญาตรี ก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน

| การใช้นวัตกรรมการเรียนรู้แบบ<br>เกมกระดาน     | ระดับความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง<br>ของนิสิตระดับปริญญาตรี |                             | t     | p      |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------|-------|--------|
|                                               | ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )                                   | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) |       |        |
| ก่อนใช้นวัตกรรมการเรียนรู้<br>แบบเกมกระดาน    | 3.93                                                      | 0.31                        | 2.028 | 0.047* |
| หลังการใช้นวัตกรรมการเรียนรู้<br>แบบเกมกระดาน | 4.12                                                      | 0.40                        |       |        |

2.2 ผลการวิเคราะห์ระดับความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนิสิตระดับปริญญาตรี ก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน

2.2.1 ผลการวิเคราะห์ระดับความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนิสิตระดับปริญญาตรี ด้านความรับผิดชอบตนเองและสังคม พบว่า ทั้งก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน นิสิตมีความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 3.99$ ,  $S.D = 0.39$ ) และ ( $\bar{x} = 4.18$ ,  $S.D = 0.45$ ) ตามลำดับ เมื่อทำการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ย พบว่า ระดับความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนิสิต



ทั้งก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ( $t=1.793$ ,  $p=0.078$ ) หากพิจารณารายข้อคำถาม พบว่า มีข้อที่มีค่าเฉลี่ยความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ 1) เมื่อได้ยินเสียงเพลงชาติไทย ฉันจะยืนตรงเคารพธงชาติ 2) หากฉันเก็บของมีค่าได้ ฉันจะพยายามหาทางส่งคืนเจ้าของ และ 3) ฉันปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ( $t=3.240$ ,  $p=0.002$ ), ( $t=2.536$ ,  $p=0.014$ ), และ ( $t=2.443$ ,  $p=0.018$ ) ตามลำดับ

2.2.2 ผลการวิเคราะห์ระดับความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนิสิตระดับปริญญาตรี ด้านความเคารพผู้อื่น พบว่า ทั้งก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน นิสิตมีความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}= 3.86$ ,  $S.D = 0.35$ ) และ ( $\bar{x}= 4.04$ ,  $S.D = 0.47$ ) ตามลำดับ เมื่อทำการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ย พบว่า ระดับความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนิสิตทั้งก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ( $t=1.674$ ,  $p=0.099$ ) หากพิจารณารายข้อคำถาม พบว่า มีข้อที่มีค่าเฉลี่ยความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ ฉันไม่ชอบให้ใครมาวิพากษ์วิจารณ์การกระทำของฉัน ( $t=2.285$ ,  $p=0.026$ )

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนิสิตระดับปริญญาตรีที่มีต่อนวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง

ตาราง 2 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนิสิตระดับปริญญาตรีที่มีต่อนวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง

| ข้อ | ประเด็นความพึงพอใจ                                      | ระดับความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อนวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน |      |                      |
|-----|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------|----------------------|
|     |                                                         | $\bar{X}$                                                       | S.D. | การแปลความหมาย       |
| 1   | เนื้อหามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของเกม              | 4.30                                                            | 0.65 | ความพึงพอใจมากที่สุด |
| 2   | เนื้อหามีความสอดคล้องกับระดับของผู้เล่น                 | 4.50                                                            | 0.68 | ความพึงพอใจมากที่สุด |
| 3   | กติกามีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของเกม                 | 4.20                                                            | 0.76 | ความพึงพอใจมาก       |
| 4   | กติกามีความเหมาะสมกับระดับอายุของผู้เล่น                | 4.30                                                            | 0.79 | ความพึงพอใจมากที่สุด |
| 5   | ความสวยงาม/ความสอดคล้องในการใช้ภาพและสีของเกมกระดาน     | 4.40                                                            | 0.67 | ความพึงพอใจมากที่สุด |
| 6   | ความแข็งแรง/ความคงทนของอุปกรณ์ที่ใช้ในการสร้างเกมกระดาน | 4.50                                                            | 0.51 | ความพึงพอใจมากที่สุด |
| 7   | ความน่าสนใจและการดึงดูดใจให้เล่นเกมกระดานในครั้งต่อไป   | 4.60                                                            | 0.50 | ความพึงพอใจมากที่สุด |



| ข้อ | ประเด็นความพึงพอใจ                                 | ระดับความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อ<br>นวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน |      |                      |
|-----|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------|----------------------|
|     |                                                    | $\bar{X}$                                                           | S.D. | การแปล<br>ความหมาย   |
| 8   | ความสนุกสนานและความเพลิดเพลินในขณะที่เล่นเกมกระดาน | 4.50                                                                | 0.51 | ความพึงพอใจมากที่สุด |
| 9   | ความเหมาะสมของจำนวนเวลาที่ใช้ในการเล่นเกมกระดาน    | 4.70                                                                | 0.47 | ความพึงพอใจมากที่สุด |
| 10  | ภาพรวมของความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อเกมกระดาน      | 4.70                                                                | 0.47 | ความพึงพอใจมากที่สุด |

ความพึงพอใจของนิสิตระดับปริญญาตรีที่มีต่อนวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ในด้านภาพรวมของความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อเกมกระดาน และความเหมาะสมของจำนวนเวลาที่ใช้ในการเล่นเกมกระดาน มีระดับความพึงพอใจระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.70$ , S.D = 0.47) และความพึงพอใจในด้านความน่าสนใจและการดึงดูดใจให้เล่นเกมกระดานในครั้งต่อไป มีระดับความพึงพอใจมากที่สุดในลำดับรองลงมา ( $\bar{x} = 4.60$ , S.D = 0.50)

## อภิปรายผล

ประเด็นแรกคือ ผลการทดลองใช้นวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนิสิตระดับปริญญาตรี จากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนิสิตระดับปริญญาตรี ก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน พบว่า ระดับความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งในภาพรวมของนิสิตระดับปริญญาตรี ก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t=2.028$ ,  $p=0.047$ ) สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ว่า ระดับความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนิสิตระดับปริญญาตรี หลังการใช้นวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน สูงกว่าก่อนใช้นวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดที่ว่า การใช้เกมกระดานเพื่อการเรียนรู้ เป็นการดึงศักยภาพสำคัญของเกมออกมา เพื่อตอบโจทย์การเรียนรู้คือ ความสนุก การได้ลงมือทำหรือตัดสินใจบางอย่าง และการได้รู้สึกร่วมในเงื่อนไข ข้อจำกัด และผลลัพธ์ของการตัดสินใจนั้น ซึ่งเป็นเรื่องที่ไม่ง่ายนักที่จะได้รับจากการบรรยายธรรมดา แต่การเล่นเกมเพื่อการเรียนรู้ ไม่ได้เป็นไปเพื่อความสนุกเท่านั้น แต่ยังต้องมุ่งเน้นที่จะตอบโจทย์สำคัญของการเรียนรู้ทั้งสามมิติ ครอบคลุมความรู้ เจตคติและความสามารถด้วย (Silverman, D., 2019) และสอดคล้องกับผลการวิจัยของอรรถเศรษฐ์ ปรีดาการณ์ ที่ศึกษาวิจัยเรื่อง การออกแบบบอร์ดเกมการศึกษาเรื่องวงสี่ธรรมชาติ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (อรรถเศรษฐ์ ปรีดาการณ์, 2557) และพบว่า นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเรื่องสี่ เข้าใจกระบวนการทางความคิดเรื่องวงสี่ธรรมชาติน่ายิ่งขึ้น และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 เรื่องวงสี่ธรรมชาติ หลังเรียนรู้โดยใช้บอร์ดเกมการศึกษาสูงกว่าก่อนเรียน ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญของการออกแบบเกมกระดานเพื่อการศึกษา คือ เป้าหมายการ



เรียนรู้ของเกม และสื่อออกมาให้ชัดเจนว่าเกมต้องการสื่อให้เกิดการเรียนรู้อะไร หรืออาจเรียกว่า มุ่งที่จะเสริม K-A-P (knowledge, attitude, practice) ในเรื่องใด เช่น เกมกระดาน Unitopia นี้ ต้องการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนิสิตระดับปริญญาตรี เป็นต้น ดังนั้น การเล่นเกมกระดานเพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนิสิตระดับปริญญาตรีที่พัฒนาขึ้น จึงส่งผลต่อค่าเฉลี่ยระดับความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนิสิต (เดชรัต สุขกำเนิด, 2561)

อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาเป็นรายด้าน ระดับความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนิสิตระดับปริญญาตรี ด้านความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ทั้งก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน นิสิตมีความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.99$ ,  $S.D = 0.39$ ) และ ( $\bar{X} = 4.18$ ,  $S.D = 0.45$ ) ตามลำดับ เมื่อทำการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ย พบว่า ระดับความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนิสิตทั้งก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t=1.793$ ,  $p=0.078$ ) และด้านความเคารพผู้อื่น พบว่า ทั้งก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน นิสิตมีความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.86$ ,  $S.D = 0.35$ ) และ ( $\bar{X} = 4.04$ ,  $S.D = 0.47$ ) ตามลำดับ เมื่อทำการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ย พบว่า ระดับความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนิสิต ทั้งก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t=1.674$ ,  $p=0.099$ ) สอดคล้องกับผลการวิจัยของ อธิภาพ แซ่เซี้ย ที่ศึกษาวิจัยเรื่อง การใช้บอร์ดเกมประเภทวางแผนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ชั้นปีที่ 3 และพบว่า หลังจากการเล่นเกมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ไม่ได้แตกต่างกันจากก่อนเล่นเกม และกระบวนการถอดบทเรียนมีส่วนช่วยพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ ดังนั้น การใช้เกมเพื่อพัฒนาทักษะที่มีความใกล้เคียงกันมาก และต้องการทดสอบความแตกต่าง จึงจำเป็นต้องใช้ร่วมกับกระบวนการอื่นร่วมด้วย ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากการเตรียมการสร้างพลเมืองที่เข้มแข็งนั้น ควรเริ่มตั้งแต่ในวัยเด็กอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความเข้าใจ และสามารถใช้ชีวิตอยู่ภายใต้ระบบกลไกสถาบันสังคมและการเมืองอย่างราบรื่น มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมและความเคารพผู้อื่น ผ่านการปลูกฝังให้ความรู้ ค่านิยม ทักษะคิด ผ่านการฝึกฝนกิจกรรมต่าง ๆ ภายใต้กรอบกำหนดของระบบการปกครองของสังคม (อธิภาพ แซ่เซี้ย, 2560) ดังนั้น การใช้เกมกระดานเป็นสื่อทางการศึกษาเพียงไม่กี่ครั้ง จึงยังไม่สามารถเห็นความแตกต่างระหว่างแต่ละด้านได้อย่างชัดเจน (สำนักงานคณะกรรมการการเลือกตั้ง, 2556)

ประเด็นที่สองคือ ผลการศึกษาความพึงพอใจของนิสิตระดับปริญญาตรีที่มีต่อนวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง พบว่า ความพึงพอใจของนิสิตระดับปริญญาตรีที่มีต่อนวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งในด้านภาพรวมของความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อเกมกระดาน และความเหมาะสมของจำนวนเวลาที่ใช้ในการเล่นเกมกระดาน มีระดับความพึงพอใจระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.70$ ,  $S.D = 0.47$ ) และความพึงพอใจในด้านความน่าสนใจ และการดึงดูดใจให้เล่นเกมกระดานในครั้งต่อไป มีระดับความพึงพอใจมากที่สุดในระดับรองลงมา ( $\bar{X} = 4.60$ ,  $S.D = 0.50$ ) สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ว่า ความพึง



พอใจของนิสิตระดับปริญญาตรีที่มีต่อวัตรกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดที่ว่า การตอบโจทย์การเรียนรู้ของเกมกระดานคือ ความสนุก การได้ลงมือทำหรือตัดสินใจบางอย่าง และการได้รู้สึกร่วมในเงื่อนไข ข้อจำกัด และผลลัพธ์ของการตัดสินใจนั้น ซึ่งเป็นเรื่องที่ไม่ยากนักที่จะได้รับการบรรยายเนื้อหา ความสนุก และพึงพอใจในการเล่นเกมนั้น จึงเป็นหัวใจสำคัญของการเรียนรู้โดยใช้เกมกระดาน ทั้งนี้ ความสนุกมีหลายแบบหลายแนว บางคนสนุกเวลาได้แก๊งเพื่อน บางคนสนุกกับการลุ้นว่าโชคชะตาจะเข้าข้างหรือไม่ และบางคนก็สนุกกับการได้ลุ้นว่า กลยุทธ์ที่วางไว้ตอนต้นเกมจะผลิตออกผลหรือเปล่า (สฤณี อาชวานันทกุล, 2559) และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ วราภรณ์ ลิ้มเปรมวัฒนา และกันตภณ ธรรมวัฒนา ซึ่งศึกษาวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการเล่นเกมกระดานและองค์ประกอบของปัจจัยทางด้านผลกระทบจากการเล่นเกมของวัยรุ่น ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า การเล่นเกมกระดานมีเหตุผลหลักคือ เล่นเพื่อความบันเทิง ความสนุกสนานเพลิดเพลิน และผ่อนคลายความตึงเครียด นอกจากนี้ เกมกระดานยังส่งผลด้านบวกต่อการศึกษาและสติปัญญา ช่วยฝึกสมอง ทำให้มีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น ช่วยให้คิดตัดสินใจแก้ไขปัญหาได้ดีขึ้น และช่วยให้มีสมาธิในการเรียนมากขึ้นด้วย ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากการสอบถามความพึงพอใจของนิสิตระดับปริญญาตรี ที่มีต่อวัตรกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ในด้านภาพรวม นิสิตน่าจะแปลความหมายของข้อคำถามโดยมุ่งไปที่ความสนุกสนานของเกมกระดาน และความพึงพอใจเมื่อได้เล่นเกมกระดาน มากกว่าความพึงพอใจที่ได้รับความรู้จากการเล่นเกมกระดาน (วราภรณ์ ลิ้มเปรมวัฒนา และ กันตภณ ธรรมวัฒนา, 2560)

## สรุป/ข้อเสนอแนะ

ผลการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนิสิตระดับปริญญาตรี พบว่า เกมกระดานเพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนิสิตระดับปริญญาตรีที่พัฒนาขึ้นคือ เกม Unitopia และจากการทดลองใช้วัตรกรรม พบว่า ระดับความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งในภาพรวมของนิสิตระดับปริญญาตรี ก่อนและหลังการใช้วัตรกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t=2.028$ ,  $p=0.047$ ) และในภาพรวมนิสิตระดับปริญญาตรี มีความพึงพอใจต่อวัตรกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง และพึงพอใจต่อความเหมาะสมของจำนวนเวลาที่ใช้ในการเล่นเกมนั้นในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.70$ ,  $S.D. = 0.47$ ) และนิสิตมีความพึงพอใจในด้านความน่าสนใจและการดึงดูดใจให้เล่นเกมกระดานในครั้งต่อไปในลำดับรองลงมา ( $\bar{X} = 4.60$ ,  $S.D. = 0.50$ )

### ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. นวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนิสิตระดับปริญญาตรี สามารถนำมาใช้เป็นต้นแบบในการพัฒนาเกมกระดาน เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งสำหรับกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ ได้ เช่น เด็กและเยาวชน ตลอดจนกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้ใหญ่วัยทำงานในบริบทของการทำงานที่แตกต่างกัน



2. การวิจัยและพัฒนาเกมกระดานเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ ที่คิดค้นและพัฒนาโดยนักวิชาการ ครูอาจารย์ของไทย ยังมีค่อนข้างน้อย ในการทำวิจัยครั้งต่อไป นักวิชาการ ครูอาจารย์หรือผู้ที่สนใจ สามารถศึกษา คิดค้นและพัฒนาเกมกระดานเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ในเนื้อหาที่น่าสนใจ เพื่อจะได้ มีเกมกระดานเพื่อเป็นสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย สามารถเลือกใช้ให้สอดคล้องกับเนื้อหาและบริบทได้ หลากหลายมากยิ่งขึ้น

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. นวัตกรรมการเรียนรู้แบบเกมกระดาน เพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของนิสิต ระดับปริญญาตรี ที่เป็นผลจากการวิจัย บุคคล หน่วยงาน หรือองค์กรที่มีพันธกิจในการเสริมสร้างความ เข้มแข็งของพลเมือง เช่น สถาบันพระปกเกล้า สถาบันการศึกษาทุกระดับ สามารถนำไปใช้ในการศึกษา วิเคราะห์ วิจัยต่อยอดองค์ความรู้หรือวิจัยและพัฒนา นวัตกรรม เพื่อเสริมสร้าง ความเข้มแข็งของพลเมือง ได้

2. บุคคล หน่วยงาน หรือองค์กรที่มีพันธกิจเกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างความเข้มแข็งของ พลเมืองในระดับนโยบาย สามารถนำไปใช้ในการเป็นพื้นฐานของการวิเคราะห์และพัฒนานโยบาย เกี่ยวกับการเสริมสร้างความเข้มแข็งของพลเมือง และพัฒนาความเป็นพลเมืองในยุค Thailand 4.0 และยุค Digital Disruption ได้

3. บุคคล หน่วยงาน หรือองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาครู และบุคคลทั่วไปที่สนใจ สามารถ นำเกมกระดานไปใช้ในการจัดกิจกรรม เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของพลเมือง สำหรับเด็กและเยาวชน ซึ่งเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาสังคมและประเทศชาติ ให้เป็นคนที่มีความสมบูรณ์ มีทักษะชีวิต และพร้อมจะเป็นพลเมืองที่สร้างชุมชนและสังคมให้เกิดความเข้มแข็ง บนพื้นฐานของการพัฒนาที่ยั่งยืนได้

### เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). การศึกษาความเป็นพลเมืองของผู้เรียนในสถานศึกษาสังกัด กระทรวงศึกษาธิการ. ใน *รายงานการวิจัย*. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานปลัดกระทรวง ศึกษาธิการ.
- เดชรัตน์ สุขกำเนิด. (2561). *เอกสารประกอบการสัมมนาเรื่อง “พัฒนาคนด้วยกลเกม”*. กรุงเทพมหานคร : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา แคมมณี. (2551). *ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดระบบการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : ด้านสุทธธการพิมพ์.
- ธีรภาพ แซ่เซี่ยง. (2560). การใช้บอร์ดเกมประเภทวางแผนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 ในโรงเรียนขนาดใหญ่ สังกัดสำนักงานเขตการศึกษาชั้น พื้นฐาน จังหวัดปทุมธานี. ใน *วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต*. สาขาวิชาวิทยาการเรียนรู้ และนวัตกรรมการศึกษา, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.



- วรารณ ลีเมปรวัฒนา และ กันตภณ ธรรมวัฒนา. (2560). พฤติกรรมการเล่นเกมกระดานและองค์ประกอบของปัจจัยทางด้านผลกระทบจากการเล่นเกมของวัยรุ่นในเขตกรุงเทพมหานคร. *วารสารวิจัยสังคม*, 40(2), 107-132.
- สฤณี อาชวานันทกุล. (2559). *จักรวาลกระดานเดียว*. กรุงเทพมหานคร : แชลมอน.
- สำนักงานคณะกรรมการการเลือกตั้ง. (2556). *การศึกษาเพื่อสร้างพลเมือง: บทบาทของสำนักงานคณะกรรมการการเลือกตั้ง*. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติประจำประเทศไทย.
- อรรถเศรษฐ์ ปรีดากรณ์. (2557). การออกแบบบอร์ดเกมการศึกษาเรื่องวงสี่ธรรมชาตินักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. ใน *วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต*. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- Silverman, D. (2019). *How to learn board game design and development*. Retrieved 12 April 2019 from <http://gamedevelopment.tutsplus.com/articles/how-to-learn-board-gamedesign-and-development--gamedev-11607>.