

การสร้างบอร์ดเกมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สถานที่สำคัญของโลก
รายวิชาสังคมพื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น
Creating a Board Game to Enhance Analytical Thinking Ability
of The World's Landmarks for Grade 8 Students at
Khon Kaen University Demonstration School

ศักดิ์สิทธิ์ หัสมินทร์^{1*}
Saksit Husmin^{1*}

Received: Sep. 11, 2024; Revised: Dec. 2, 2024; Accepted: Dec. 2, 2024)

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างบอร์ดเกม Where are you เรื่อง สถานที่สำคัญของโลก รายวิชาสังคมพื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และ 2) เปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สถานที่สำคัญของโลก รายวิชาสังคมพื้นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลัง การเรียนรู้ด้วยบอร์ดเกม กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 30 คน เครื่องมือในการเก็บข้อมูลประกอบด้วย บอร์ดเกม Where are you แบบประเมินคุณภาพของบอร์ดเกม แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ และ แบบสนทนากลุ่ม สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า 1) บอร์ดเกม Where are you ได้สร้างขึ้นมาเป็นนวัตกรรมการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ได้รับการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.63$) และ 2) การคิดวิเคราะห์ เรื่อง สถานที่สำคัญของโลก หลังการเรียนรู้ด้วยบอร์ดเกมสูงกว่าก่อนการเล่นบอร์ดเกมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การพัฒนาบอร์ดเกม การคิดวิเคราะห์ สถานที่สำคัญของโลก

¹ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น 40002

Khon Kaen University Demonstration School, Faculty of Education, Khon Kaen University, Khon Kaen 40002 Thailand

*Corresponding author e-mail: saksit.sak07@gmail.com

ABSTRACT

The objectives of this research were: 1) To develop the “Where are you?” board game, focusing on important world landmarks in Social Studies subject for Grade 8 students, using Design Thinking as the framework for game development; and 2) To compare the result of the analytical thinking skills of Grade 8 students regarding world landmarks before and after using the board game. The sample consisted of 30 Mathayomsuksa 2/1 students, semester 2, academic year 2023. The data collection tools included the “Where are you?” board game, a board game quality assessment form, an analytical thinking test, and a focus group discussion. The statistics used in this research were mean, standard deviation, and t-test.

The results indicated that: 1) the "Where are you?" board game was successfully developed as an educational innovation in line with the set objectives, receiving an overall quality rating of “the highest” from three experts (mean = 4.63), and 2) students' analytical thinking skills regarding world landmarks significantly improved after using the board game, at the .05 level. Shows that after playing board games Players have analytical thinking. About important world landmarks higher than before playing board games.

Keywords: Board game development, Analytical thinking, The world’s landmarks

บทนำ

การศึกษาในศตวรรษที่ 21 ได้มุ่งเน้นให้เยาวชนได้มีทักษะในการเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ ประกอบด้วย 1) ทักษะการเรียนรู้ 2) ทักษะความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และ 3) ทักษะชีวิต เพื่อให้เยาวชนได้เรียนรู้ในการเข้าใจตนเองและรู้จักปรับตัวเข้ากับบริบทของสังคมที่เปลี่ยนไปในทุกๆ ด้านในศตวรรษที่ 21 ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว กระทรวงศึกษาธิการได้มีการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมตั้งแต่ระดับอนุบาลถึงระดับมัธยมศึกษาในภาคการศึกษาขั้นพื้นฐานในโรงเรียน โดยมีเป้าหมายเพื่อมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นพลเมืองที่มีคุณภาพ พลเมืองที่มีลักษณะหลายระดับ มุ่งพัฒนาคุณภาพผู้เรียนได้มีมุมมองหลากหลาย และมีมีโน้ตสำคัญสำหรับใช้ทำความเข้าใจโลกและชีวิตที่กว้างขวาง เป็นผู้มีความสามารถที่จะเรียนรู้เพิ่มพูนประสบการณ์ พัฒนานตนเองและใช้ศักยภาพของตนอย่างรู้เท่าทัน

การเปลี่ยนแปลง สามารถปรับเปลี่ยนเรียนรู้ ตลอดจนร่วมมือกันเพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงให้แก่ชุมชนและสังคม (สำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2561)

จากการสัมภาษณ์นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น จากการเรียนรายวิชาภูมิศาสตร์ในชั้นเรียน พบว่า การจัดการเรียนการสอนส่วนใหญ่เป็นรูปแบบการสอนแบบบรรยาย สื่อการเรียนการสอนขาดแคลนสื่อที่ทันสมัย น่าสนใจและไม่เพียงพอกับผู้เรียน และการเรียนการสอนส่วนมากเป็นการให้ข้อมูลฝ่ายเดียวขาดเทคนิคการสอนแบบใหม่ๆ ที่สามารถให้นักเรียนมีความรู้ควบคู่กับความสนุกไปพร้อมๆ กัน (พิมพ์พิชชา เชิดชูบัณฑิต และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2, การสื่อสารระหว่างบุคคล, 10 พฤศจิกายน 2566) สอดคล้องกับกนกพลอย มีชาญ, ปิยลักษณ์ โพธิวรรณ และทัชชวณิช เหล่าสุวรรณ (2567) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง รอบรู้ภูมิศาสตร์ โดยใช้แผนผังความคิด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจุดที่ควรพัฒนา คือ ผลสัมฤทธิ์ในส่วนพฤติกรรมด้านการคิดวิเคราะห์ เนื่องมาจากปัจจัยด้านผู้เรียน เช่น การไม่มีกิจกรรมส่วนร่วมในชั้นเรียนเท่าที่ควร และปัจจัยจากครู เช่น การจัดกระบวนการเรียนรู้ของครูมีข้อจำกัด โดยเน้นการสอนแบบบรรยาย ไม่ได้ใช้เทคนิคอื่นๆ มาประกอบการสอนที่เน้นการคิดวิเคราะห์ หรือได้เรียนรู้โดยการปฏิบัติจึงนับว่าเป็นปัญหาในการจัดการเรียนรู้ที่ต้องได้รับการปรับปรุงและพัฒนาให้ดีขึ้น นอกจากนี้ นักเรียนต้องการให้ครูสร้างและออกแบบสื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัยและมีความน่าสนใจ ในการนำมาจัดกิจกรรมเรียนการสอน ในชั้นเรียนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ โดยในปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนภูมิศาสตร์ ต้องเน้นการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ หาความสัมพันธ์ ความเชื่อมโยง เปรียบเทียบและให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนสืบค้น รวบรวม ตีความ เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกอ่าน ฝึกคิด ฝึกความเข้าใจระบบธรรมชาติและมนุษย์ว่ามีปฏิสัมพันธ์ต่อกันอย่างไร (สำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2561) จากการศึกษางานวิจัยพบว่าการจัดการเรียนรู้ที่น่าสนใจหรือการสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้จะช่วยเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้นอีกทั้งยังสร้างความพึงพอใจให้กับผู้เรียนในอันที่จะส่งเสริมให้เกิดความตั้งใจและมีความสุขในการเรียนรู้เพิ่มขึ้นสอดคล้องกับดนูชา สลิวงศ์, ประกอบเกียรติ อิ่มสิริ และกานต์ ทองทวี (2561) ได้กล่าวว่านวัตกรรมจะทำให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนหรือเนื้อหามากขึ้น โดยสามารถพัฒนาทั้งด้านความรู้ ทักษะ และด้านเจตคติของผู้เรียน ทั้งนี้ เพื่อให้ผู้เรียนมีผลการเรียนรู้เป็นไปตามมาตรฐานที่หลักสูตรกำหนดอีกทั้งการใช้สื่อในการเรียนการสอนที่หลากหลายและมีความน่าสนใจก็จะทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียนและช่วยในการจัดการเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์มากยิ่งขึ้น

จากปัญหาข้างต้นจึงมีแนวคิดในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพกับผู้เรียน การพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้เป็นอีกแนวทางหนึ่งที่เสริมสร้างการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ในประเทศไทยมีการนำเอาบอร์ดเกมมาใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น เนื่องจากช่วยเสริมสร้างการเรียนรู้ ในประเด็นที่ผู้ออกแบบเกมต้องการผู้เล่นได้เรียนรู้ บอร์ดเกมช่วยให้ผู้เล่นได้รับประสบการณ์โดยตรงและกระตุ้นการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ และยังช่วยสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ บอร์ดเกมในปัจจุบันเป็นเครื่องมือหนึ่งในการเสริมสร้างการเรียนรู้ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียนโดยผ่านกลไกต่างๆ ที่อยู่ในเกม จากการที่ผู้เล่นได้ตัดสินใจคิดวิเคราะห์และวางแผนในการเล่นในรูปแบบของตนเองจนสามารถพัฒนาให้ผู้เล่นได้เกิดองค์ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในด้านต่างๆ เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะด้านการวางแผน เป็นต้น โดยองค์ความรู้และทักษะที่เกิดขึ้นจะอยู่ภายใต้กติกาของเกมที่ถูกพัฒนาได้สร้างขึ้นตามเป้าหมายของเกมที่ตั้งไว้ (ปริยานุช บัวผัน, 2564) สอดคล้องกับงานวิจัยของวรารักษ์ ลิ้มเปรมวัฒนา และกัณตภณ ธรรมวัฒนา (2560); จำรัส จันทะ (2562) และณัชชา เจริญชนะกิจ และโสภณ บุญญานันต์ (2565) ในการออกแบบและพัฒนาบอร์ดเกมสำหรับการเรียนการสอนของ พบว่าบอร์ดเกมสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้มีระดับที่สูงขึ้นตามเป้าหมายของบอร์ดเกมที่ตั้งไว้ รวมถึงได้ทักษะในด้านต่างๆ ที่เพิ่มขึ้น เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการสื่อสาร ทักษะความร่วมมือ เป็นต้น และทุกบอร์ดเกมมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยผู้เล่นได้ทั้งความรู้และความสนุกควบคู่กัน

แนวคิดข้างต้นผู้วิจัยได้เห็นความสำคัญของการสร้างบอร์ดเกม Where are you เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สถานที่สำคัญของโลก รายวิชาสังคมพื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น เพื่อสร้างสื่อการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพกับผู้เรียนและกลุ่มผู้สนใจในการนำไปจัดการเรียนรู้

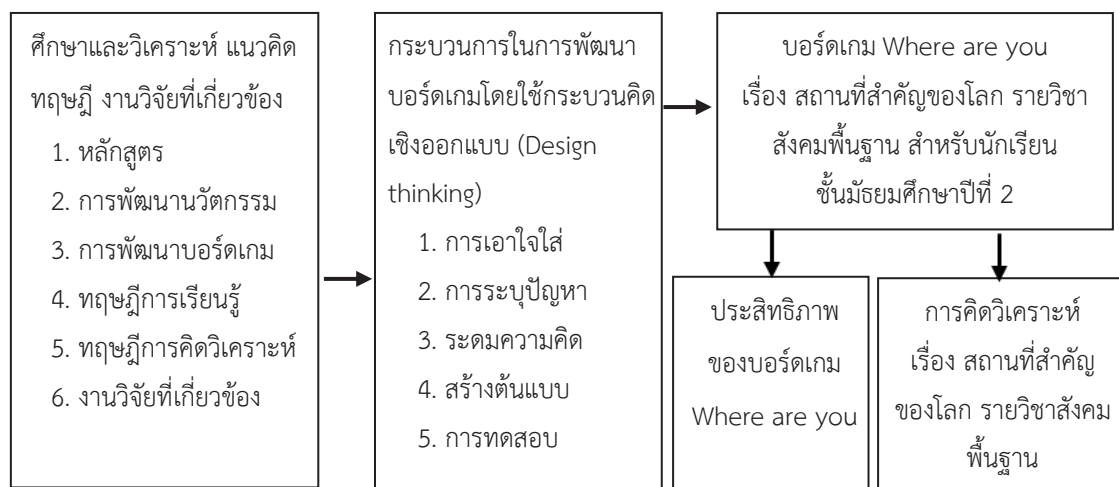
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างบอร์ดเกม Where are you เรื่อง สถานที่สำคัญของโลก รายวิชาสังคมพื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น
2. เพื่อเปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สถานที่สำคัญของโลก รายวิชาสังคมพื้นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยบอร์ดเกม Where are you

สมมติฐานการวิจัย

บอร์ดเกม Where are you เรื่อง สถานที่สำคัญของโลก รายวิชาสังคมพื้นฐาน สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ได้รับการประเมินด้านคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญในระดับมาก และการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สถานที่สำคัญของโลก รายวิชาสังคมพื้นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการเล่นบอร์ดเกมสูงกว่าก่อนการเล่นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 กลุ่มประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 130 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 30 คน โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster random sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยมีขั้นตอนในการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ ดังต่อไปนี้

2.1 บอร์ดเกม Where are you เรื่อง สถานที่สำคัญของโลก รายวิชาสังคมพื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

2.2 แบบประเมินคุณภาพบอร์ดเกม เรื่อง สถานที่สำคัญของโลก รายวิชาสังคมพื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ประกอบด้วย 10 ประเด็น และมีกรอบประเด็น 3 ด้าน คือ 1) ด้านแนวคิด ที่มาของบอร์ดเกม 2) ด้านกระบวนการสร้างบอร์ดเกม และ 3) ด้านบอร์ดเกมต้นแบบ กำหนดค่าคะแนนเป็น 5 ระดับตามวิธีการของลิเคิร์ท (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) ผลการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.83$)

2.3 แบบทดสอบเพื่อวัดความรู้ด้านการคิดวิเคราะห์

2.3.1 ผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบแบบปรนัย จำนวน 15 ข้อ แบบ 4 ตัวเลือกรื่อง สถานที่สำคัญของโลก

2.3.2 หาคุณภาพของเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คนเพื่อวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Index of Item objective Congruence) ของแบบทดสอบกับวัตถุประสงค์และค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีการของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) พบว่า มีค่า IOC ระหว่าง 0.60-1.00 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.78

2.4 แบบสนทนากลุ่มเกี่ยวกับการสะท้อนผลภายหลังการเล่นบอร์ดเกม

2.4.1 ผู้วิจัยสร้างแบบสนทนากลุ่มแบบมีโครงสร้าง จำนวน 10 ประเด็น กับกลุ่มตัวอย่าง แบ่งออกเป็น 6 กลุ่มกลุ่มละ 5 คน เพื่ออภิปรายสะท้อนผลภายหลังการเล่นบอร์ดเกม

2.4.2 ภายหลังการเล่นบอร์ดเกม ที่มีค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสนทนากลุ่มที่ตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน อยู่ในระดับความเหมาะสมมากที่สุด

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การสร้างบอร์ดเกม Where are you เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สถานที่สำคัญของโลก รายวิชาสังคมพื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น มีขั้นตอนการเก็บรวบรวม ดังนี้

3.1 ทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลไปยังผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ประสานความร่วมมือกับอาจารย์ และนักเรียนในการเก็บข้อมูล

3.2 ผู้วิจัยทำการทดสอบด้วยแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สถานที่สำคัญของโลก ก่อนการเล่นบอร์ดเกม โดยใช้บอร์ดเกม Where are you โดยใช้เวลา 20 นาที กับกลุ่มตัวอย่าง

3.3 ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยบอร์ดเกม Where are you โดยแบ่งผู้เล่นออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5 คน จำนวน 6 กลุ่ม โดยให้ผู้เล่นได้เรียนรู้ผ่านคู่มือเกม โดยใช้เวลา 30 นาที

3.4 ภายหลังการเล่นบอร์ดเกมเสร็จสิ้น ผู้วิจัยให้ผู้เล่นทำการทดสอบด้วยแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สถานที่สำคัญของโลก ภายหลังการเล่นบอร์ดเกมอีกครั้ง โดยใช้เวลา 20 นาที

3.5 ผู้วิจัยได้สนทนากลุ่มกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อเปิดโอกาสอภิปรายสะท้อนผลภายหลังจากการเล่นเกม โดยใช้เวลา 30 นาที

3.6 เมื่อดำเนินการเสร็จสิ้นผู้วิจัยนำผลของแบบทดสอบก่อนและหลังการเล่นเกมมาเปรียบเทียบเพื่อหาความแตกต่างและนำผลการสนทนากลุ่มมาวิเคราะห์ร่วมด้วย

4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

4.1 การวิเคราะห์คุณภาพของบอร์ดเกม Where are you เรื่อง สถานที่สำคัญของโลก รายวิชาสังคมพื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำค่าเฉลี่ยมาแปลความหมายโดยมีเกณฑ์ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ย ดังนี้

4.51-5.00 การแปลความหมายคือ มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด

3.51-4.00 การแปลความหมายคือ มีความเหมาะสมระดับมาก

2.51-3.00 การแปลความหมายคือ มีความเหมาะสมระดับปานกลาง

1.51-2.50 การแปลความหมายคือ มีความเหมาะสมระดับน้อย

1.00-1.50 การแปลความหมายคือ มีความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์เรื่อง สถานที่สำคัญของโลก ก่อนและหลังใช้บอร์ดเกม โดยหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติ t-test

4.3 การสะท้อนผลจากการสนทนากลุ่ม ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพภายหลังการเล่นเกม แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์สรุปผลเป็นความเรียง

ผลการวิจัย

1. ผลของการสร้างบอร์ดเกม Where are you เรื่อง สถานที่สำคัญของโลก รายวิชาสังคมพื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผู้วิจัยได้สร้างบอร์ดเกม Where are you เรื่อง สถานที่สำคัญของโลก รายวิชาสังคมพื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีขั้นตอนการสร้าง ดังต่อไปนี้

1.1 ขั้นการศึกษาข้อมูล ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลสำคัญ 3 ประเด็นคือ 1) การพัฒนาและการสร้างกลไกของบอร์ดเกม 2) องค์ความรู้เกี่ยวกับสถานที่สำคัญของโลก รายวิชาสังคมพื้นฐาน และ 3) การสร้างเครื่องมือในการหาคุณภาพของบอร์ดเกม โดยการศึกษาจากเอกสาร ข้อมูลออนไลน์ แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัย การทดลองเล่นเกม การสัมภาษณ์ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญ หลังจากนั้นกำหนดขอบเขตของการวิจัย ดังนี้ ขอบเขตด้านเนื้อหา ด้านเวลา ด้านพื้นที่ หลังจากนั้นสร้างแผนการดำเนินการที่ชัดเจนเพื่อดำเนินการตามเป้าหมายที่วางไว้

1.2 สร้างกลไกของเกมในเรื่อง สถานที่สำคัญของโลก รายวิชาสังคมพื้นฐาน โดยสร้างให้เป็นต้นแบบแล้วแก้ไขและปรับกลไกต่างๆ ที่ละกลไก เพื่อให้เกมมีความสนุกและน่าสนใจกับผู้เล่น

1.3 สร้างงานด้าน (Infographics) ออกแบบการ์ด กล่องเกม คู่มือเกมและอุปกรณ์ในการเล่นเพื่อให้มีความสวยงาม สร้างสรรค์ และมีจุดเด่นเฉพาะตัว

1.4 สร้างเกมต้นแบบ (Prototype) สร้างเกมต้นแบบประกอบด้วย กล่องเกม คู่มือเกม บอร์ดเกม การ์ดเกม และอุปกรณ์การเล่นเกม

1.5 เมื่อสร้างบอร์ดเกมเสร็จสิ้นผู้วิจัยได้นำบอร์ดเกม Where are you เรื่อง สถานที่สำคัญของโลก รายวิชาสังคมพื้นฐาน ไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพบอร์ดเกม จำนวน 3 ท่าน โดยประเมินคุณภาพ 3 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านแนวคิด ที่มาของบอร์ดเกม 2) ด้านกระบวนการสร้างบอร์ดเกม และ 3) ด้านบอร์ดเกมต้นแบบ ผลปรากฏตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพของบอร์ดเกม Where are you เรื่อง สถานที่สำคัญของโลก รายวิชาสังคมพื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		แปลผล
	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	
1. ด้านแนวคิด ที่มาของบอร์ดเกม	4.33	0.33	มาก
2. ด้านกระบวนการสร้างบอร์ดเกม	4.83	0.41	มากที่สุด
3. ด้านบอร์ดเกมต้นแบบ	4.73	0.29	มากที่สุด
รวม	4.63	0.59	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินบอร์ดเกม Where are you เรื่อง สถานที่สำคัญของโลก รายวิชาสังคมพื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จากผู้เชี่ยวชาญ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.63$) เมื่อพิจารณารายข้อโดยจัดลำดับค่าเฉลี่ยสูงสุดไปหาค่าเฉลี่ยน้อยสุด พบว่า ด้านกระบวนการสร้างบอร์ดเกม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.83$) ด้านบอร์ดเกมต้นแบบ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.73$) และด้านแนวคิด ที่มา อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33$) ตามลำดับ โดยบอร์ดเกม Where are you มีแนวคิด อุปกรณ์การเล่น วิธีการเล่น จุดจบของเกม และการนับคะแนน ดังนี้

1. แนวคิดของบอร์ดเกมผู้เรียนส่วนหนึ่งไม่ค่อยสนใจการเรียนรู้ เรื่อง ภูมิศาสตร์ โดยมองดูว่าเป็นเรื่องท่องจำและเป็นเรื่องที่น่าเบื่ออีกทั้งไม่ค่อยมีความรู้รอบตัวที่เกี่ยวกับที่ตั้ง อาณาเขต หรือสถานที่ที่สำคัญ ผู้เรียนไม่สามารถวิเคราะห์ได้ว่าสถานที่แต่ละที่มีความสำคัญ หรือมีความเกี่ยวข้องกับประเด็นอื่นๆ อย่างไร บอร์ดเกม Where are you จึงมีเป้าหมายเพื่อให้ผู้เล่นหาความสัมพันธ์ของคำสำคัญด้วยการคิดวิเคราะห์ให้ได้ว่าคำสำคัญจากการใบ้จากผู้เล่นนำมาเชื่อมโยงเพื่อไปหาคำตอบในการ์ดให้ได้ว่าเป็นสถานที่สำคัญของโลกที่ใดให้ถูกต้อง

2. อุปกรณ์ที่ใช้ในการเล่นบอร์ดเกม ประกอบด้วย 1) การ์ด Where are you จำนวน 30 การ์ด และ 2) การ์ดพิเศษ 5 ประเภท จำนวน 15 การ์ด ประกอบด้วย การ์ดป้องกัน, การ์ดขโมย 3 เพชร, การ์ดเพิ่มคำใบ้ 2 คำใบ้, การ์ดได้รับเพชร x2 เมื่อตอบได้, และการ์ดให้ผู้เล่นหยุดเล่น 1 รอบ

3. วิธีการเล่นเกม ตามลำดับดังต่อไปนี้

3.1 ผู้เล่นทำการสับการ์ด Where are you ให้คละกันทุกใบ ผู้เล่นสุ่มเลือกการ์ดคนละ 1 ใบ โดยห้ามให้ผู้อื่นเห็นการ์ดของตนเองและ สุ่มเลือกการ์ดพิเศษ จำนวน 2 ใบ

3.2 เริ่มเล่นเกม การ์ด Where are you จะมี 5 คำใบ้ ให้ผู้เล่นตัดสินใจ เลือกคำใบ้ที่คิดว่าผู้เล่นคนอื่นไม่สามารถตอบได้ว่าสถานที่ในการ์ด Where are you ของตนเองเป็นที่ใด เพราะถ้าผู้เล่นผู้อื่นสามารถตอบถูกคะแนนจะตกอยู่กับผู้เล่นคนนั้น (คะแนนจะแทนค่าด้วยเพชร เพชรหนึ่งเม็ด เท่ากับ 1 คะแนน) ตามเกณฑ์ ดังนี้ หายถูกคำใบ้แรก 5 คะแนน หายถูกคำใบ้ที่สอง 4 คะแนน หายถูกคำใบ้ที่สาม 3 คะแนน หายถูกคำใบ้สี่ 2 คะแนน หายถูกคำใบ้ห้า 1 คะแนน

3.3 วิธีการทายของผู้เล่น เริ่มทายจากทางซ้ายมือของผู้เล่น เวียนตามเข็มนาฬิกา สามารถทายได้ครั้งละ 1 คำตอบเท่านั้น ถ้าไม่สามารถทายได้ให้บอกว่าผ่าน เมื่อถึงคิวการเล่นของตนเองผู้เล่นสามารถเลือกใช้การ์ดพิเศษได้แต่สามารถใช้ได้เพียงครั้งละ 1 ใบ ต่อหนึ่งรอบเท่านั้น เมื่อครบหนึ่งรอบยังไม่มีใครตอบได้ให้ผู้อัดการ์ดบอกคำใบ้คำที่สองเพิ่มเติม ทำแบบนี้จนครบ 5 คำใบ้ ถ้าหากผู้เล่นคนอื่นไม่สามารถตอบได้ให้เจ้าของการ์ด Where are you ได้ 5 คะแนน เป็นของตนเอง ถัดไป และผู้เล่นจะต้องทำการสุ่มการ์ด Where are you ใหม่ 1 การ์ด เพื่อใช้เล่นเกมในรอบต่อไป

4. จุดจบของเกม เมื่อการ์ด Where are you จำนวน 30 ใบ หมดลง

5. การนับคะแนนและการหาผู้ชนะ ผู้เล่นคนใดมีจำนวนเพชรมากที่สุดเป็นผู้ชนะ



ภาพที่ 2 การ์ดเกม Where are you

จากภาพที่ 2 การ์ดเกม Where are you เป็นการ์ดเกมที่ใช้สำหรับการเล่นเป็นการ์ดหลัก โดยในแต่ละการ์ดจะแสดงสถานที่สำคัญของโลก รูปภาพ และคำสำคัญทั้งหมด 5 คำสำคัญ เพื่อให้ในการวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่คำตอบของแต่ละการ์ด เมื่อการ์ดหมดลงใครมีจำนวนการ์ดสถานที่สำคัญของโลกมากที่สุดก็จะเป็นผู้ชนะในเกมนี้

2. ผลของการเปรียบเทียบผลของการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สถานที่สำคัญของโลก รายวิชา สังคมพื้นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยบอร์ดเกม Where are you ปรากฏในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลของการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับคะแนนการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สถานที่สำคัญของโลก ก่อนและหลังการใช้บอร์ดเกม Where are you

บอร์ดเกม	ระดับการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สถานที่สำคัญของโลก		t	p
Where are you	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)		
ก่อนการใช้บอร์ดเกม	5.867	3.568	2.045*	0.000
หลังการใช้บอร์ดเกม	11.367	1.826		

* $p < .05$

จากตารางที่ 2 พบว่าคะแนนทดสอบก่อนเล่นบอร์ดเกมและหลังการเล่นบอร์ดเกมของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า มีค่าเฉลี่ยการคิดวิเคราะห์ก่อนการใช้บอร์ดเกมเท่ากับ 5.867 คะแนน และหลังการใช้บอร์ดเกมเท่ากับ 11.367 คะแนน และเมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังการเล่นบอร์ดเกม พบว่า คะแนนเฉลี่ยการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สถานที่สำคัญของโลก หลังเรียนด้วยบอร์ดเกมสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นอกจากนี้ ผู้วิจัยใช้แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม โดยแบ่งการสนทนากลุ่มออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการสะท้อนผลภายหลังจากการเล่นเกม Where are you มาวิเคราะห์ข้อมูล โดยทุกคนมีโอกาสอภิปรายและให้ข้อเสนอแนะ ผลของการวิจัยพบว่า

1. ระยะเวลาการเล่นบอร์ดเกม พบว่า ระยะเวลาในการเล่นเกมนั้นมีความเหมาะสม และเกมเข้าใจง่ายและไม่ซับซ้อน
2. กลไกของเกมเป็นอย่างไร พบว่าควรเพิ่มความสนุกหรือความท้าทายให้มากกว่านี้ และกลไกของเกมไม่ซับซ้อนสามารถทำความเข้าใจได้
3. การ์ดเกมมีสภาพและปัญหา อย่างไร พบว่าออกแบบการ์ดสวยงามดี และการ์ดเกมบางการ์ดตัวอักษรตัวเล็กไปควรปรับให้มีขนาดใหญ่ขึ้น
4. กลไกของเกมไหนที่ผู้เล่นประทับใจ กลไกไหน พบว่าผู้เล่นชื่นชอบการคิดวิเคราะห์จากคำสำคัญของการ์ดเกม และการใช้การ์ดพิเศษเพื่อจุดมุ่งหมายต่อสู้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. กลไกของเกมไหนในบอร์ดเกมที่ควรปรับปรุง เพราะเหตุใด พบว่าควรเพิ่มการเจรจา ระหว่างผู้เล่นจะทำให้เกมน่าสนใจมากขึ้น และควรเพิ่มประเด็นอื่นๆ ของบอร์ดเกม
6. บอร์ดเกมนี้ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สถานที่สำคัญของโลกได้อย่างไร พบว่า ผู้เล่นต้องคิดวิเคราะห์จากคำสำคัญของการ์ดเพื่อเชื่อมโยงถึงสถานที่นั้นๆ และได้เรียนรู้คำสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสถานที่นั้นๆ ทำให้ได้รับความรู้เพิ่มเติมมากขึ้น
7. บอร์ดเกมนี้ทำให้ผู้เล่นมีทักษะการวางแผน ได้อย่างไร พบว่าเมื่อผู้เล่นได้เล่นผ่านรอบแรก จะมีความเข้าใจในการเปลี่ยนวิธีการเล่นในรอบต่อไป ก่อให้เกิดวิธีการวางแผนที่แตกต่างไป
8. บอร์ดเกมนี้สามารถทำให้ผู้เล่นมีทักษะการเรียนรู้ร่วมกันหรือไม่ อย่างไร พบว่าเกิดทักษะการเรียนรู้ร่วมกันโดยเฉพาะการ์ดเกมที่ต้องการสื่อสารและการเจรจากันระหว่างผู้เล่นด้วยกัน
9. ความพึงพอใจในการเล่น ระดับใด อย่างไร พบว่าได้รับความสนุกและความรู้ในการเล่น บอร์ดเกม และสนุกดี เล่นได้ไม่เบื่อและมีความรู้สึกรักอยากเล่นอีกรอบ
10. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม พบว่าควรเพิ่มกลไกที่เพิ่มความท้าทายให้กับผู้เล่นมากกว่านี้ และทำคัลปแนะนำการเล่น

สรุปผลการวิจัย

จากการสร้างบอร์ดเกม Where are you ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัยได้ดังต่อไปนี้

1. บอร์ดเกม Where are you เป็นบอร์ดเกมที่เหมาะสำหรับผู้เล่นอายุ 12 ปีขึ้นไป ใช้เวลาในการเล่น 20 นาที จำนวนผู้เล่น 2 คนขึ้นไป บอร์ดเกมประกอบด้วยกล่องเกม คู่มือเกม การ์ดเกม และอุปกรณ์ประกอบการเล่น โดยบอร์ดเกม Where are you มีเป้าหมายเพื่อให้ผู้เล่นหาความสัมพันธ์ของคำสำคัญด้วยการคิดวิเคราะห์ให้ได้ว่าคำสำคัญจากการใบ้จากผู้เล่นนำมาเชื่อมโยง

เพื่อไปหาคำตอบในการ์ดของผู้เล่นให้ได้ว่าเป็นสถานที่สำคัญของโลกที่ใดให้ถูกต้อง ผู้เล่นที่ได้คะแนนมากที่สุดเมื่อการ์ด 30 การ์ดหมดลงก็จะเป็นผู้ชนะในเกมนี้ ผลการประเมินบอร์ดเกม Where are you เรื่องสถานที่สำคัญของโลก รายวิชาสังคมพื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จากผู้เชี่ยวชาญ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.63$)

2. ผลของการเปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ เรื่องสถานที่สำคัญของโลก รายวิชาสังคมพื้นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่าคะแนนทดสอบก่อนเล่นบอร์ดเกมและหลังการเล่นบอร์ดเกมของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า มีค่าเฉลี่ยการคิดวิเคราะห์ก่อนการใช้บอร์ดเกมเท่ากับ 5.867 คะแนน และหลังการใช้บอร์ดเกมเท่ากับ 11.367 คะแนน และเมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังการเล่นบอร์ดเกม พบว่าคะแนนเฉลี่ยการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สถานที่สำคัญของโลกหลังเรียนด้วยบอร์ดเกมสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

1. ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 พบว่า การสร้างบอร์ดเกม Where are you เรื่องสถานที่สำคัญของโลก รายวิชาสังคมพื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น มีผลการประเมินบอร์ดเกมจากผู้เชี่ยวชาญ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.63$) อาจเป็นเพราะผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดการคิดเชิงออกแบบ (Design thinking) มาเป็นกระบวนการสร้างบอร์ดเกมประกอบด้วย 1) การเข้าใจถึงปัญหา 2) การระบุถึงปัญหา 3) การระดมแนวคิด 4) การสร้างต้นแบบ และ 5) การทดสอบ (The Stanford d.school, 2009) การสร้างบอร์ดเกมได้ดำเนินการตามกระบวนการตั้งแต่การเข้าใจปัญหาจนเสร็จสิ้นกระบวนการทดสอบพบว่าได้นวัตกรรมบอร์ดเกมเพื่อการเรียนรู้ครอบครัวยุคใหม่ของบอร์ดเกมและได้บอร์ดเกมที่มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับการสร้างและออกแบบบอร์ดเกมของรัชกร เวชรนนท์ (2563) ได้กล่าวถึงวิธีการสร้างและออกแบบบอร์ดเกม ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) กำหนดเนื้อหา (Contents) 2) เลือกสถานการณ์ (Themes) 3) เลือกใช้กลไก (Mechanics) 4) ทดสอบ (Playtest) และ 5) พัฒนาตัวเกม (Development) เมื่อสร้างบอร์ดเกมเสร็จสิ้นตามกระบวนการโดยเฉพาะการนำบอร์ดเกมไปทดสอบตามวัตถุประสงค์ของเกมที่ตั้งไว้ก็ถือว่าบอร์ดเกมมีประสิทธิภาพสามารถที่จะนำไปใช้ประโยชน์โดยเฉพาะการนำไปจัดการเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยในปัจจุบันบอร์ดเกมถือเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้หนึ่งที่นำมาเสริมสร้างการเรียนรู้ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียนโดยผ่านกลไกต่างๆ ที่อยู่ในเกม จากการที่ผู้เล่นได้ตัดสินใจคิดวิเคราะห์และวางแผนในการเล่นในรูปแบบของตนเองจนสามารถพัฒนาให้ผู้เล่นได้เกิดองค์ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในด้านต่างๆ เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการวางแผน เป็นต้น โดยองค์ความรู้และทักษะ

ที่เกิดขึ้นจะอยู่ภายใต้กติกาของเกมที่ผู้พัฒนาได้สร้างขึ้นตามเป้าหมายของเกมที่ตั้งไว้ (ปริญญช บัวผัน, 2564)

2. ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 พบว่า การคิดวิเคราะห์ เรื่อง สถานที่สำคัญของโลก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ผู้วิจัยได้สร้างบอร์ดเกมขึ้นมา เพื่อเสริมสร้างให้ผู้เล่นได้เกิดการคิดวิเคราะห์ โดยการสร้างคำสำคัญเพื่อเชื่อมโยงสิ่งต่างๆ เพื่อนำไปสู่ คำตอบของการทดสอบที่สำคัญนั้นๆ โดยต้องอาศัยการคิดวิเคราะห์ พบว่าค่าเฉลี่ยระดับการคิด วิเคราะห์ เรื่อง สถานที่สำคัญของโลก หลังการใช้บอร์ดเกมสูงกว่าก่อนการใช้อย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ .05 ($t = 2.045$, $p = 0.000$) โดยวิชรา เล่าเรียนดี และคณะ (2560) ได้กล่าวถึงทักษะ การคิดว่าความสามารถในการแยกย่อย แนวคิด ข้อโต้แย้ง ปรากฏการณ์ต่างๆ ให้เป็นส่วนย่อย คำถามที่ใช้เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ การฝึกปฏิบัติเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ การระบุ ส่วนประกอบต่าง ๆ ของข้อคิด ข้อโต้แย้ง การระบุข้อสันนิษฐาน การมองความแตกต่าง หรือเหมือนกันระหว่างสิ่งของ 2 สิ่ง แล้วนำมาวิเคราะห์เพื่อหาผลลัพธ์ บอร์ดเกมเพื่อการเรียนรู้ เป็นนวัตกรรมการศึกษาในรูปแบบหนึ่งที่สามารถส่งเสริมให้ผู้เล่นได้เกิดการเรียนรู้ไปพร้อมกับทักษะ ในด้านต่างๆ ที่แต่ละบอร์ดเกมจะแทรกเข้าไปในกลไกของแต่ละเกมตามเป้าหมายของผู้พัฒนาบอร์ด เกมได้กำหนดเป้าหมายที่ตั้งไว้สอดคล้องกับปิยะพงษ์ จันทาโสม (2564) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบอร์ดเกมเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้และเจตคติต่อการเรียนวรรณคดีไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่าการนำบอร์ดเกมไปใช้ในการจัดการเรียนรู้เป็นการจัดกิจกรรม ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญจะส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รู้จักใช้ความคิดวิเคราะห์และความคิดสร้างสรรค์ใช้สื่อ การเรียนการสอนที่หลากหลายและเหมาะสม สร้างบรรยากาศในห้องเรียนให้มีความสุข และสนุกสนาน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน นอกจากนี้จากการสะท้อนผลภายหลังจาก การเล่นเกม Where are you ของผู้เล่นจากประเด็นบอร์ดเกมนี้ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สถานที่สำคัญของโลกได้อย่างไร พบว่าผู้เล่นได้คิดวิเคราะห์จากคำสำคัญของการดเพื่อเชื่อมโยง ถึงสถานที่นั้นๆ และได้เรียนรู้คำสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสถานที่ทำให้ได้รับความรู้เพิ่มเติมมากขึ้น อีกทั้ง มีความพึงพอใจในการเล่นบอร์ดเกมได้รับความสนุกและความรู้ เล่นได้ไม่เบื่อและมีความรู้สึกล อยากรู้เล่นอีกรอบ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

ในการนำบอร์ดเกมไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ ครูผู้สอนควรศึกษาคู่มือและจัดกิจกรรม การเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนให้มีความพร้อมทั้งในด้านสถานที่ เวลาและจำนวนของผู้เล่น เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดของการเรียนรู้

2. ข้อเสนอแนะในการทำการวิจัยครั้งต่อไป

ปรับเปลี่ยนกระบวนการในการพัฒนาบอร์ดเกมจากแนวคิด ทฤษฎีอื่นๆ หรือ งานวิจัยที่มีผู้พัฒนาบอร์ดเกมแล้วเกิดผลของการวิจัยที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะทางด้านอื่นๆ

เอกสารอ้างอิง

- กนกพลอย มีชาญ, ปิยลักษณ์ โพธิวรรณ และทัชชวัฒน์ เหล่าสุวรรณ. (2567). การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่องรอบรู้ภูมิศาสตร์ โดยใช้แผนผังความคิด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 3. *วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*, 14(2), น. 95-105.
- จำรัส จันเทศ. (2562). การออกแบบบอร์ดเกมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ เรื่องอาชีพ (JOBS) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์).
- دنشا สลิ่งศ์, ประกอบเกียรติ อิมสิริ และกานต์ ทองทวี. (2561). การพัฒนาสื่อการสอน เรื่องการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. *วารสารการวัดผลการศึกษา*, 35(98), น. 133-149.
- ณัชชา เจริญชนะกิจ และโสเมฉาย บุญญานันต์. (2565). แนวทางออกแบบบอร์ดเกมเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้สะเต็มศึกษาที่มีประสิทธิภาพและเครื่องมือวางแผนการออกแบบบอร์ดเกมการศึกษา. *วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 50(4), น. 1-14.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ปรียานุช บัวผัน. (2564). ผลการใช้กิจกรรมเกมกระดานเพื่อส่งเสริมทักษะการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร).
- ปิยะพงษ์ จันลาโสม. (2564). การพัฒนาบอร์ดเกมเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้และเจตคติต่อการเรียนวรรณคดีไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารรัฐศาสตร์มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย*, 1(1), น. 24-40.
- รัชกร เวชรนันท์. (2563). *กระดุม 5 เม็ดของการออกแบบบอร์ดเกมเพื่อการเรียนรู้*. สืบค้นเมื่อ 20 มกราคม 2567, จาก <https://www.bosslabboardgame.com>
- วราภรณ์ ลิ้มเปรมวัฒนา และกันตภณ ธรรมวัฒนา. (2560). พฤติกรรมในการเล่นเกมกระดานและองค์ประกอบของปัจจัยทางด้านผลกระทบจากการเล่นเกมของวัยรุ่นในเขตกรุงเทพมหานคร. *วารสารวิจัยสังคม*, 40(2), น. 107-132.
- วัชรรา เล่าเรียนดี และคณะ. (2560). *กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อพัฒนาการคิดและยกระดับคุณภาพการศึกษาสำหรับศตวรรษที่ 21*. นครปฐม: เพชรเกษมพรินติ้ง.

สำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2561) *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดฯ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)*. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.

The Stanford d.school. (2009). *An Introduction to Design Thinking PROCESS GUIDE*. Retrieved February 10, 2023, from <https://dschool-old.stanford.edu/sandbox/groups/designresources/wiki/36873/attachments/74b3d/ModeGuideBOOTCAM P2010L.pdf>