

การสร้างนวัตกรรมบอร์ดเกมการศึกษาเพื่อแก้ปัญหาภาวะถดถอยทางการเรียนรู้
ด้านทักษะการอ่านออกเขียนได้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดสุรินทร์*

THE DEVELOPMENT OF AN EDUCATIONAL BOARD GAME INNOVATION TO
MITIGATE LEARNING LOSS IN READING AND WRITING SKILLS AMONG PRIMARY
SCHOOL STUDENTS UNDER SURIN PROVINCIAL EDUCATION OFFICE

พัชรีย์ เขตต์จะโป๊ะ, ปิยนันท์ พูลโสภะ*, จิรายุทธ โสมขันธ์เงิน, กมลรัตน์ วงศ์ถามาตย์, เกศสุดา ปราสาทพิญโญ

Patcharee Ketjapo, Piyanun Phulsopha*, Jirayut Somkhunngern, Kamonrat Wongtamart, Ketsuda Prasatpinyo

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ สุรินทร์ ประเทศไทย

Faculty of Education, Surindra Rajabhat University, Surin, Thailand

*Corresponding author E-mail: Piyanun1407@gmail.com

*Tel: 081-826-1988

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาและประเมินคุณภาพรวมถึงประสิทธิภาพของนวัตกรรมบอร์ดเกมการศึกษา “บันไดผี” ให้บรรลุตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านออกเขียนได้ก่อนและหลังการใช้นวัตกรรม และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียน เป็นรูปแบบการวิจัยและพัฒนา ภายใต้กรอบ ADDIE กลุ่มเป้าหมาย เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีภาวะ Learning Loss ด้านการอ่านออกเขียนได้ 10 คน ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ คู่มือครู และแบบทดสอบอ่านเขียน 20 ข้อ ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน (IOC = 1.00) และได้รับการประเมินคุณภาพสื่อในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.40, S.D. = 0.58) ดำเนินการทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อน - หลัง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ t แบบกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระ ผลการวิจัยพบว่า บอร์ดเกม “บันไดผี” มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ ($E1/E2$ = 82.50/85.00) คะแนนหลังเรียน ($\bar{X}$ = 16.40, S.D. = 1.50) สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ($\bar{X}$ = 12.50, S.D. = 2.10; $t(9)$ = 8.94, $p < .05$) ค่าเพิ่มเฉลี่ย +3.90 คะแนน ($\approx$ 19.5%) แยกตามทักษะ พบว่า ทักษะการอ่านเพิ่มขึ้นเฉลี่ย +1.9/10 และการเขียนเพิ่มขึ้นเฉลี่ย +2.0/10 ผู้เรียนทุกคนมีคะแนนหลังเรียนสูงขึ้น (100%) ความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.75, S.D. = 0.40) การสังเกต พบว่า เวลาชี้แจงกติกาลดลง ร้อยละ 30 - 40 ตั้งแต่คาบที่ 2 - 3 และพฤติกรรม การมีส่วนร่วมเชิงรุกเกินร้อยละ 85 พบว่า บันไดผี เป็นนวัตกรรมที่มีคุณภาพสามารถใช้ฟื้นฟูการเรียนรู้ด้านการอ่านออกเขียนได้ในระดับประถมศึกษา

คำสำคัญ: บอร์ดเกมการศึกษา, ภาวะถดถอยทางการเรียนรู้, ทักษะการอ่านออกเขียนได้, นวัตกรรมการเรียนรู้

Abstract

This research aimed to 1) Develop and evaluate the quality and effectiveness of an educational board game, Ban Dai Phee, against the 80/80 (E1/E2) efficiency criterion, 2) Compare students' reading and writing performance before and after implementation, and 3) Examine their satisfaction with the innovation. This study employed a Research and Development (R&D) approach based on the ADDIE framework. The target group consisted of 10 Grade 3 elementary school students experiencing learning loss in literacy skills (reading and writing) under the jurisdiction of the Surin Primary Educational Service Area Office. The research instruments included lesson plans, a teacher's manual, and a 20-item reading and writing test. These instruments were validated for content validity by three experts (IOC = 1.00) and the instructional media received a high-quality evaluation ($\bar{X}$ = 4.40, S.D. = 0.58). The study employed a one-group pre-test-post-test experimental design. Data were analyzed using mean, standard deviation, and dependent samples t-test. The findings revealed that the "Ghost Ladder" board game achieved effectiveness according to the established criteria (E1/E2 = 82.50/85.00). Post-test scores ($\bar{X}$ = 16.40, S.D. = 1.50) were significantly higher than pre-test scores at the .05 significance level ($\bar{X}$ = 12.50, S.D. = 2.10; $t(9) = 8.94$, $p < .05$), with an average gain of +3.90 points (approximately 19.5%). When analyzed by skill area, reading skills improved by an average of +1.9/10, while writing skills improved by an average of +2.0/10. All students (100%) demonstrated higher post-test scores. Student satisfaction was at the highest level ($\bar{X}$ = 4.75, S.D. = 0.40). Observational findings indicated that the time required to explain the game rules decreased by 30 - 40% from the second to third sessions, and active participation exceeded 85%. The study concluded that the "Ghost Ladder" board game is a high-quality educational innovation capable of supporting literacy recovery in reading and writing at the elementary education level.

Keywords: Educational Board Game, Learning Loss, Reading and Writing Skills, Learning Innovation

บทนำ

การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus Disease 2019: COVID-19) ส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อระบบการศึกษาทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย ซึ่งรัฐบาลได้ดำเนินมาตรการควบคุมการแพร่ระบาดอย่างเร่งด่วน เช่น การจำกัดการเดินทาง การปิดเมือง (Lockdown) และการปิดสถานศึกษาทั่วประเทศ เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อในวงกว้าง (กรมควบคุมโรค, 2563) มาตรการดังกล่าวทำให้โรงเรียนต้องหยุดการเรียนการสอนในรูปแบบปกติและปรับเข้าสู่การเรียนออนไลน์อย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลากว่า 2 ปี แม้ว่าการเรียนออนไลน์จะช่วยให้การจัดการเรียนรู้ดำเนินต่อไปได้ แต่กลับสร้างผลกระทบเชิงลบต่อคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

โดยเฉพาะในระดับประถมศึกษา สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา รายงานผลการวิจัยเรื่อง “การศึกษาภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในสถานการณ์โควิด - 19” พบว่า ผู้เรียนในช่วงประถมศึกษาเกิดภาวะการเรียนรู้ถดถอย (Learning Loss) อย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะด้านทักษะการอ่านออกเขียนได้และคณิตศาสตร์ นอกจากนี้ ยังพบปัญหาด้านคุณลักษณะของผู้เรียน เช่น ความไม่กล้าแสดงความคิดเห็น ขาดการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และขาดทักษะทางสังคม ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อปัญหาดังกล่าว ได้แก่ การขาดแรงจูงใจในการเรียน การขาดสมาธิ การขาดการสนับสนุนจากผู้ปกครอง และความไม่พร้อมด้านอุปกรณ์และเทคโนโลยีในการเรียนรู้ ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพการเรียนรู้โดยรวมของผู้เรียน และเพิ่มความเสี่ยงต่อการหลุดออกจากระบบการศึกษา โดยเฉพาะในกลุ่มนักเรียนที่มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2564) ข้อมูลจาก สำนักงานสถิติแห่งชาติ ยังระบุว่า ครูวัยที่มีเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปีในพื้นที่นอกเขตเทศบาลกว่า 88.1% ไม่มีคอมพิวเตอร์ใช้ในการเรียน ส่งผลให้เกิดความเหลื่อมล้ำทางการเข้าถึงโอกาสทางการศึกษาอย่างชัดเจน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2562) สอดคล้องกับนโยบายของ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ที่ได้จัดตั้งศูนย์ Learning Loss Center เพื่อแก้ไขปัญหาภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ โดยเฉพาะในระดับประถมศึกษาที่เป็นช่วงวัยสำคัญของการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางภาษา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2565) ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545) มาตรา 22 - 24 ได้กำหนดให้การจัดการศึกษาต้องเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมการเรียนรู้ตามศักยภาพ และจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง คิดเป็น ทำเป็น และรักการอ่าน แนวทางดังกล่าวชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนาสื่อนวัตกรรมการเรียนรู้ที่สามารถกระตุ้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน และช่วยฟื้นฟูทักษะพื้นฐานด้านการอ่านออกเขียนได้ให้กลับคืนสู่ระดับที่เหมาะสม

นอกจากนี้ ยังมีงานวิจัยที่สนับสนุนว่า การใช้เกมการศึกษาและกิจกรรมเชิงปฏิสัมพันธ์สามารถช่วยพัฒนาทักษะการอ่านออกเขียนได้ และเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้ของผู้เรียนระดับประถมศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดย สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา รายงานว่า ภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ภายหลังสถานการณ์โควิด - 19 ส่งผลโดยตรงต่อทักษะพื้นฐานด้านภาษา โดยเฉพาะการอ่านออกเขียนได้ของผู้เรียนระดับประถมศึกษา ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการฟื้นฟูอย่างเร่งด่วนผ่านรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการมีส่วนร่วมและการลงมือปฏิบัติจริง (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2564) ขณะเดียวกัน UNESCO ระบุว่า การใช้กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และสื่อการเรียนรู้ที่ส่งเสริมแรงจูงใจ เช่น เกมการศึกษา มีส่วนช่วยลดผลกระทบของภาวะ Learning Loss และช่วยให้ผู้เรียนกลับเข้าสู่กระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น (UNESCO, 2021) นอกจากนี้ งานวิจัยของ Gee, J. P. ยังชี้ให้เห็นว่า เกมการศึกษาสามารถส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึก การคิดวิเคราะห์ และการมีส่วนร่วมของผู้เรียนผ่านบริบทการเรียนรู้ที่ท้าทายและสนุกสนาน (Gee, J. P., 2003) สอดคล้องกับ Prensky, M. ที่อธิบายว่า ผู้เรียนในยุคดิจิทัลตอบสนองต่อการเรียนรู้ผ่านเกมได้ดี เนื่องจากเกมช่วยกระตุ้นแรงจูงใจ ความสนใจ และการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Prensky, M., 2007) ขณะที่งานวิจัยของ Hwang, G. -J. & Wu, P. -H. พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบ Game-Based Learning ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในกลุ่มผู้เรียนระดับประถมศึกษา (Hwang, G. -J. & Wu, P. -H., 2012)



ดังนั้น จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ส่วนใหญ่ของการพัฒนาสื่อเกมการศึกษา มุ่งเน้นการส่งเสริมการเรียนรู้เชิงเนื้อหาทั่วไป เช่น การอ่านคำพื้นฐาน การสะกดคำ หรือการคิดคำนวณ แต่ยังขาดงานวิจัยที่ออกแบบสื่อเพื่อแก้ไข “ภาวะถดถอยทางการเรียนรู้” (Learning Loss) โดยตรงภายหลังสถานการณ์โควิด - 19 และขาดการศึกษาผลของนวัตกรรมที่บูรณาการทั้งด้านเนื้อหา แรงจูงใจ และพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งถือเป็น “ช่องว่างของการวิจัย” (Research Gap) ที่ควรได้รับการศึกษาเพิ่มเติม ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนา นวัตกรรมบอร์ดเกมการศึกษา “บันไดผี” เพื่อแก้ปัญหาภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ด้านทักษะการอ่านออกเขียนได้ของนักเรียนระดับประถมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์ โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ผ่านกิจกรรมเกมที่สนุก มีปฏิสัมพันธ์ และสามารถประเมินผลการเรียนรู้ได้อย่างเป็นระบบ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาและประเมินคุณภาพของนวัตกรรมบอร์ดเกมการศึกษา “บันไดผี” เพื่อแก้ปัญหาภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ด้านทักษะการอ่านออกเขียนได้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้นให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับทักษะการอ่านออกเขียนได้ของนักเรียนก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมบอร์ดเกมการศึกษา “บันไดผี”
- 3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีต่อการใช้นวัตกรรมบอร์ดเกมการศึกษา “บันไดผี”

วิธีดำเนินการวิจัย

1. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (R&D) โดยมุ่งพัฒนาและประเมินนวัตกรรมบอร์ดเกมการศึกษา “บันไดผี” เพื่อแก้ปัญหาภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ (Learning Loss) ด้านการอ่านออกเขียนได้ของนักเรียนระดับประถมศึกษา การดำเนินการแบ่งออกเป็นสามระยะ ได้แก่ ระยะพัฒนา ระยะทดลองใช้ และระยะประเมินผลและปรับปรุง โดยอ้างอิงกระบวนการพัฒนา ADDIE (Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate) เพื่อให้สอดคล้องกับหลักการออกแบบสื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร ประชากรที่ใช้ในการทดลองใช้นวัตกรรมบอร์ดเกมการศึกษา(บันไดผี) เพื่อแก้ปัญหาภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ด้านทักษะการอ่านออกเขียนได้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น คือ นักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 104 คน จากโรงเรียนบ้านจ๊กจูก โรงเรียนบ้านสำโรง - โคกเพชร โรงเรียนบ้านโคกวัด โรงเรียนบ้านบุญชี และโรงเรียนบ้านพันธุลี สังกัดสำนักงานเขตการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดสุรินทร์ เขต 1 (ข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา, 2567)

2.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 20 คน โดยใช้วิธีสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) เริ่มจากคัดเลือกโรงเรียนที่มีบริบทใกล้เคียงกันและมีหลักฐานภาวะถดถอย



ทางการเรียนรู้จากรายงานผลการเรียนและการประเมินภายใน จากนั้นคัดเลือกโรงเรียนเป้าหมาย 1 แห่งและคัดกรองรายบุคคลจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้คะแนนแบบทดสอบคัดกรองการอ่าน - เขียนเบื้องต้น และข้อสังเกตของครูประจำชั้นเป็นเกณฑ์ และสุ่มอย่างง่ายให้ได้กลุ่มตัวอย่าง 10 คน สำหรับการทดลองจริง ทั้งนี้ได้ดำเนินการทดลองนำร่องกับนักเรียนอีก 10 คนในชั้นเรียนอื่นของโรงเรียนเดียวกันเพื่อปรับปรุงถ้อยคำของข้อคำถามระยะเวลาในแต่ละกิจกรรม และขั้นตอนการเก็บข้อมูลก่อนเข้าสู่การทดลองจริง รูปแบบการทดลองเป็นแบบกลุ่มเดียววัดก่อน - หลัง (One-group Pre-test-post-test Design) โดยจัดการเรียนรู้ด้วยนวัตกรรมบอร์ดเกมรวม 4 - 6 คาบเรียนคาบละประมาณ 50 นาที ต่อเนื่องภายใน 2 - 3 สัปดาห์ โครงสร้างคาบเรียนยึดหลัก Active Learning และ Game-based Learning เริ่มด้วยการทบทวนจุดประสงค์และคำศัพท์เป้าหมาย สาธิตกติกาและตัวอย่างการเล่น ฝึกเล่นเป็นกลุ่มย่อย 3 - 4 คนภายใต้กติกาเดียวกัน มีการป้อนกลับทันทีจากครูและเพื่อน และสรุปบทเรียนปลายคาบด้วยการสะท้อนการเรียนรู้เชิงภาษา

3. เครื่องมือวิจัย

3.1 นวัตกรรมบอร์ดเกม “บันไดผี” ได้รับการออกแบบและพัฒนาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) โดยสอดคล้องกับตัวชี้วัดทักษะการอ่านออกเขียนได้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผสมผสานแนวคิด Active Learning, Gamification และหลักการ Multimedia Learning เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุกและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ 6 คาบ และคู่มือครู ซึ่งกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ขั้นตอนการจัดกิจกรรม แนวทางสะท้อนคิดหลังเรียน และเกณฑ์ประเมินพฤติกรรมการทำงานร่วมกันของผู้เรียน

3.2 แบบทดสอบทักษะการอ่านและการเขียน แบบทดสอบวัดทักษะการอ่านและการเขียนจำนวน 20 ข้อ แบ่งเป็นด้านการอ่าน 10 ข้อ และด้านการเขียน 10 ข้อ ใช้ประเมินก่อนเรียนและหลังเรียน โดยข้อสอบด้านการอ่านใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบ 0 - 1 (อ่านได้/สะกดถูกต้อง) และด้านการเขียนใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบ 0 - 1

3.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนต่อบอร์ดเกม เป็นมาตราส่วนประมาณค่าแบบลิเคิร์ท 5 ระดับ ครอบคลุมด้านเนื้อหา รูปแบบกิจกรรม ความสนุก ความเข้าใจ และประโยชน์ที่ได้รับ นอกจากนี้ ยังมีแบบสอบถามความคิดเห็นของครูผู้สอนเกี่ยวกับความเหมาะสมของสื่อ ความสะดวกในการใช้งาน และอุปสรรคที่พบระหว่างการจัดกิจกรรม

4. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือวิจัยทุกประเภทได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน โดยคำนวณดัชนีความสอดคล้อง (IOC) พบว่า เครื่องมือมี IOC ตั้งแต่ .50 ขึ้นไป และแบบทดสอบกับคู่มือครูมีค่า IOC เท่ากับ 1.00 คุณภาพเชิงรูปแบบของสื่อได้รับการประเมินในภาพรวมอยู่ระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .58) ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบอ่าน - เขียนตรวจด้วย KR - 20 ส่วนแบบสอบถามความพึงพอใจตรวจด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค โดยตั้งเกณฑ์ยอมรับไม่น้อยกว่า .70 การวิเคราะห์รายข้อของแบบทดสอบพิจารณาค่าความยาก (p) และอำนาจจำแนก (D) เพื่อคัดเลือกข้อที่เหมาะสมเข้าสู่การใช้จริง



สำหรับความเที่ยงระหว่างผู้ให้คะแนนของข้อเขียน ได้สุ่มตัวอย่างกระดาษคำตอบ 30% ให้ผู้ตรวจ 2 คน ให้คะแนนตามเกณฑ์เดียวกัน คำนวณร้อยละความสอดคล้องและตรวจสอบความแตกต่างของคะแนน หากมีความคลาดเคลื่อนเกินเกณฑ์จะอภิปรายเพื่อหาข้อสรุปก่อนตัดสินคะแนนสุดท้าย ขั้นตอนการเก็บข้อมูลเริ่มด้วยการชี้แจงวัตถุประสงค์ให้ความยินยอมจากผู้ปกครองและความยินยอมของผู้เรียน ชี้แจงสิทธิในการถอนตัวโดยไม่กระทบต่อผลการเรียนและการดูแลต่อเนื่อง จากนั้นให้ทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ภายใน 1 คาบ ต่อด้วยการจัดการเรียนรู้ด้วยบอร์ดเกมตามแผน 6 คาบ เสร็จแล้วทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) ภายใน 1 คาบ และประเมินความพึงพอใจในคาบเดียวกัน มีการติดตามความคงทนของผลการเรียนรู้ด้วยแบบทดสอบชุดเทียบเท่าหลังสิ้นสุดการสอน 2 สัปดาห์เพื่อเปรียบเทียบกับคะแนนหลังเรียนและตรวจสอบการคงอยู่ของผล การวัดประสิทธิภาพของสื่อใช้ดัชนี E1/E2 โดยคำนวณ E1 จากคะแนนกิจกรรมระหว่างเรียนเทียบกับคะแนนเต็มของกิจกรรมสะสมทุกคาบ และคำนวณ E2 จากคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนเทียบกับคะแนนเต็ม 100 ทั้งสองดัชนีตั้งเป้าไม่น้อยกว่า 80/80 เพื่อตามเกณฑ์ประสิทธิภาพมาตรฐาน มาตรการคงความซื่อสัตย์ของการนำไปใช้ (Implementation Fidelity) ประกอบด้วย การอบรมครูผู้สอน 1 คาบก่อนเริ่มจริง การใช้เช็กลิสต์ความครบถ้วนของขั้นกิจกรรมในทุกคาบ การสังเกตโดยผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยอย่างน้อย 2 คาบ และการบันทึกเหตุการณ์แทรกซ้อน เช่น การหยุดคาบหรือเปลี่ยนครูผู้สอน

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และร้อยละ (Percentage) เพื่ออธิบายลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนการทดสอบสมมติฐานใช้สถิติ t-test แบบกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระ (Dependent Samples t-test) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการเรียนของนักเรียนในกลุ่มเดียวกัน รวมทั้งการวิเคราะห์ความคงทนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการวัดซ้ำ (Repeated Measures t-test) เพื่อพิจารณาการคงอยู่ของผลการเรียนรู้หลังสิ้นสุดการทดลอง โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และรายงานค่าขนาดอิทธิพล (Effect Size; Cohen's d^2) พร้อมช่วงความเชื่อมั่น 95% ของผลต่างคะแนน เพื่อแสดงระดับความแรงของผลการทดลอง ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้เรียนใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พร้อมแปลผลตามเกณฑ์มาตราส่วนประมาณค่าแบบลิเคิร์ต (Likert Scale) เพื่อสะท้อนระดับความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้บอร์ดเกมเป็นฐาน

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

- 6.1 วิเคราะห์ประสิทธิภาพของนวัตกรรมตามเกณฑ์ 80/80
- 6.2 เปรียบเทียบคะแนนก่อน - หลังเรียนด้วยค่าเฉลี่ย
- 6.3 วิเคราะห์ความพึงพอใจด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ 1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของนวัตกรรมบอร์ดเกม “บันไดผี” ได้รับการตรวจสอบและรับรองโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ซึ่งผลการประเมินแสดงให้เห็นว่านวัตกรรมโดยรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับ มาก โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.40 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)



เท่ากับ 0.58 ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าองค์ประกอบต่าง ๆ ของนวัตกรรม ทั้งในด้านเนื้อหา รูปแบบการนำเสนอ และความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย มีความถูกต้องและเหมาะสมตามหลักการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ นอกจากนี้ การประเมินประสิทธิภาพของนวัตกรรมตามเกณฑ์ 80/80 ได้รับการพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำกิจกรรมระหว่างเรียน (E1) และคะแนนจากแบบทดสอบหลังเรียน (E2) ซึ่งผลการวิเคราะห์ พบว่า นวัตกรรมมีประสิทธิภาพบรรลุตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ดังตาราง

ตารางที่ 1 แสดงผลการประเมินประสิทธิภาพของนวัตกรรมบอร์ดเกมการศึกษา “บันไดผี” ตามเกณฑ์ 80/80

การวัดผล	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)	ร้อยละ (%)	เกณฑ์ที่ตั้งไว้	สรุปผล
E1 (ประสิทธิภาพของกระบวนการ: คะแนนจากการทำกิจกรรมระหว่างเรียน)	20	16.5	82.5	≥ 80	ผ่านเกณฑ์
E2 (ประสิทธิภาพของผลลัพธ์: คะแนนหลังเรียน)	20	17	85	≥ 80	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลการพัฒนาและประเมินคุณภาพนวัตกรรมบอร์ดเกมการศึกษา (บันไดผี) ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 พบว่า นวัตกรรมบอร์ดเกม “บันไดผี” มีประสิทธิภาพบรรลุตามเกณฑ์ 80/80 อย่างชัดเจน โดยมีประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) เท่ากับ 82.50% และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2) เท่ากับ 85.00% ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่ากระบวนการจัดการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักเรียนที่เกิดขึ้นหลังการใช้นวัตกรรมเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านทักษะการอ่านออกเขียนได้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 3 จำนวน 10 คน ก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมบอร์ดเกม “บันไดผี” โดยใช้การทดสอบที่แบบกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน (Dependent Samples t-test) สรุปได้ดังตาราง

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลของคะแนนความสามารถด้านทักษะการอ่านออกเขียนได้ ก่อนและหลังการใช้นวัตกรรม

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)	ร้อยละ (%)	เกณฑ์ที่ตั้งไว้	สรุปผล
ก่อนเรียน	20	12.50	2.1	8.94	< 0.05
หลังเรียน	20	16.40	1.5		

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียนด้วยสถิติ t แบบกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระ พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียน ($\bar{x} = 16.40$, S.D. = 1.50) สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\bar{x} = 12.50$, S.D. = 2.10; $t = 8.94$, $p < .05$)



ตารางที่ 3 แสดงข้อมูลคะแนนความสามารถด้านทักษะการอ่านออกเขียนได้ ก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมของนักเรียน จำนวน 10 คน

คนที่	คะแนนก่อนเรียน (20 คะแนน)	ร้อยละ	คะแนนหลังเรียน (20 คะแนน)	ร้อยละ	ผลต่าง	ร้อยละ
1	13	65	16	80	3	15
2	11	55	15	75	4	20
3	12	60	17	85	5	25
4	14	70	18	90	4	20
5	10	50	15	75	5	25
6	13	65	17	85	4	20
7	15	75	18	90	3	15
8	13	65	17	85	4	20
9	11	55	15	75	4	20
10	13	65	16	80	3	15
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	12.50	62.50	16.40	82.00	3.90	19.5
ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	1.51	7.57	1.17	5.86	0.74	3.69

และจากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า คะแนนความสามารถด้านการอ่านออกเขียนได้ของนักเรียน จำนวน 10 คน เพิ่มขึ้นทุกคน (100%) หลังการใช้นวัตกรรมบอร์ดเกม “บันไดผี” โดยคะแนนเฉลี่ยรวม เพิ่มขึ้นจาก ($\bar{X}$) = 12.50 (คิดเป็น 62.50%) เป็น ($\bar{X}$) = 16.40 (คิดเป็น 82.00%) หรือ เพิ่มขึ้นเฉลี่ย +3.90 คะแนน (เทียบเท่า +19.5%) ช่วงคะแนนก่อนเรียนอยู่ที่ 10 - 15 คะแนน (50 - 75%) และหลังเรียนอยู่ที่ 15 - 18 คะแนน (75 - 90%) พิจารณาผลต่างรายบุคคล พบว่า ช่วงผลต่างอยู่ระหว่าง +3 ถึง +5 คะแนน (หรือ +15% ถึง +25%) โดย ค่ามัธยฐานของผลต่างเท่ากับ +4 คะแนน (20%)

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนหลังใช้นวัตกรรม ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้นวัตกรรมบอร์ดเกม “บันไดผี” ได้รวบรวมข้อมูลจากการตอบแบบสอบถาม และนำมาวิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหาสาระ ด้านรูปแบบของสื่อการเรียนรู้ และด้านประโยชน์ของบอร์ดเกม โดยผลการวิเคราะห์โดยรวมและรายด้านสรุปได้ดังตาราง

ตารางที่ 4 สรุปผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการใช้นวัตกรรม

รายการประเมินความพึงพอใจ	จำนวนข้อ	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความพึงพอใจ
ด้านเนื้อหาสาระ (รวม)	3	4.80	0.42	มากที่สุด
ด้านรูปแบบของสื่อการเรียนรู้	5	4.76	0.44	มากที่สุด
ด้านประโยชน์ของบอร์ดเกมการศึกษา	3	4.83	0.38	มากที่สุด
รวมทั้งหมด	11	4.75	0.40	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้นวัตกรรมบอร์ดเกม “บันไดผี” โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.75$, S.D. = 0.40) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ทุกด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน ด้านประโยชน์ของบอร์ดเกมการศึกษา ($\bar{X} = 4.83$, S.D. = 0.38) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ ด้านเนื้อหาสาระ ($\bar{X} = 4.80$, S.D. = 0.42) และ ด้านรูปแบบของสื่อการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.76$, S.D. = 0.44) ตามลำดับ

อภิปรายผล

ผลการวิจัยสามารถอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ได้แก่ การพัฒนาและประเมินคุณภาพของนวัตกรรมบอร์ดเกมการศึกษา “บันไดผี” ผลของการใช้นวัตกรรมต่อทักษะการอ่านออกเขียนได้ และความพึงพอใจของผู้เรียน โดยมุ่งเน้นการตีความและอธิบายเหตุผลของผลที่เกิดขึ้นร่วมกับแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งสามารถอภิปรายได้ในประเด็นต่อไปนี้

ผลการประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพของนวัตกรรมบอร์ดเกมการศึกษา “บันไดผี” มีคุณภาพและประสิทธิผลอยู่ในระดับที่รองรับการใช้จริงทั้งในเชิงกระบวนการและเชิงผลลัพธ์ เริ่มจากผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญพบว่า คุณภาพสื่อโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.58) ครอบคลุมความถูกต้องของเนื้อหา ความเหมาะสมของรูปแบบ และความสอดคล้องกับหลักสูตร สะท้อนให้เห็นว่านวัตกรรมมีความพร้อมสำหรับการนำไปใช้จริงในชั้นเรียน ทั้งนี้ อาจเป็นผลมาจากกระบวนการออกแบบที่ดำเนินการอย่างเป็นระบบตามแนวคิด ADDIE ซึ่งเน้นความสัมพันธ์ระหว่างการวิเคราะห์ผู้เรียน การกำหนดวัตถุประสงค์ การออกแบบกิจกรรม การพัฒนาสื่อ และการประเมินผลอย่างต่อเนื่อง ทำให้สื่อมีความสอดคล้องกับเนื้อหาและบริบทของผู้เรียน กระบวนการดังกล่าวช่วยให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีทิศทางชัดเจนและตอบสนองต่อปัญหาภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ ผลที่เกิดขึ้นยังสามารถอธิบายได้ด้วยแนวคิดการเรียนรู้เชิงพหุสื่อ (Multimedia Learning) และทฤษฎีภาระทางปัญญา (Cognitive Load Theory) ซึ่งเสนอว่าการใช้ภาพ สัญลักษณ์ และข้อความที่เหมาะสมช่วยลดภาระทางปัญญาที่ไม่จำเป็น และส่งเสริมการประมวลผลข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ การออกแบบบอร์ดเกมที่เข้าใจง่ายและเชื่อมโยงกับเนื้อหาภาษาไทยจึงช่วยให้ผู้เรียนมุ่งความสนใจไปที่การอ่านและการเขียนมากกว่าการจดจำขั้นตอนการเล่น ส่งผลให้การเรียนรู้เกิดขึ้นอย่างมีความหมายและต่อเนื่อง ผลการพัฒนาและประสิทธิภาพดังกล่าวสามารถอธิบายได้จากการออกแบบนวัตกรรมตามกรอบแนวคิด ADDIE ที่เน้นความสัมพันธ์เชิงระบบระหว่างวัตถุประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม สื่อ และการประเมินผล ทำให้กระบวนการพัฒนามีความครบถ้วนและสอดคล้องกันเป็นองค์รวม (Dick, W. et al., 2015); (Bates, A. W., 2015) อีกทั้งยังสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้เชิงพหุสื่อ (Multimedia Learning) และทฤษฎีภาระทางปัญญา (Cognitive Load Theory) ของ Mayer, R. E., Sweller, J. et al. ซึ่งอธิบายว่าการออกแบบสื่อที่ใช้ภาพ สัญลักษณ์ และข้อความอย่างเหมาะสมจะช่วยลดภาระทางปัญญาที่ไม่จำเป็น (Extraneous Load) และเพิ่มภาระทางปัญญาเชิงสร้างสรรค์ (Germane Load) ทำให้ผู้เรียนสามารถใช้ทรัพยากรทางสมองไปกับการถอดรหัสภาษาและการสร้างความหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ การออกแบบบอร์ดเกมที่สอดคล้องกับทฤษฎีดังกล่าวช่วยให้ผู้เรียนจดจำกับ “สาระภาษา” มากกว่าการจดจำ “วิธีการเล่น” ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญ

ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของสื่อในระดับสูง (Mayer, R. E., 2020); (Sweller, J. et al., 2019) และยิ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Rupp, A. A. et al. ที่ชี้ว่า เกมการศึกษาเป็นเครื่องมือที่ส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านกระบวนการสร้างความเข้าใจร่วมกับการประเมินผลที่แฝงอยู่ในกิจกรรม (Rupp, A. A. et al., 2010)

เมื่อพิจารณาตามวัตถุประสงค์ด้านการพัฒนาทักษะการอ่านออกเขียนได้ พบว่า นวัตกรรมบอร์ดเกม “บันไดผี” สามารถส่งเสริมผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างชัดเจน ซึ่งสะท้อนถึงประสิทธิผลของการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วม ลงมือปฏิบัติ และสร้างประสบการณ์เรียนรู้ด้วยตนเอง ผลด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า คะแนนหลังเรียน ($\bar{X} = 16.40$, S.D. = 1.50) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X} = 12.50$, S.D. = 2.10) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยสถิติ t แบบกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระ $t(9) = 8.94$, $p < .05$ ผลต่างเฉลี่ยเท่ากับ +3.90 คะแนน หรือคิดเป็นการเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 19.5 แยกตามองค์ประกอบทักษะ พบว่า คะแนนการอ่านเพิ่มขึ้นเฉลี่ย +1.9/20 คะแนน และคะแนนการเขียนเพิ่มขึ้นเฉลี่ย +2.0/20 คะแนน ผู้เรียนทุกคนมีคะแนนหลังเรียนสูงขึ้น (ร้อยละ 100) ซึ่งสะท้อนผลเชิงสม่ำเสมอในระดับรายบุคคล นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังสะท้อนให้เห็นว่าการใช้บอร์ดเกม “บันไดผี” ช่วยส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในชั้นเรียนได้อย่างชัดเจน เนื่องจากผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง มีการโต้ตอบกับเพื่อน และเกิดการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้แบบ Game-based Learning ที่มุ่งเน้นการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่สนุกและกระตุ้นการคิดของผู้เรียน โดยสอดคล้องกับการศึกษาของ เจนจิรา ดวงศิริ และคณะ ที่พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมปริศนาคำทายสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยของนักเรียนระดับประถมศึกษาได้สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อีกทั้งนักเรียนยังมีความกระตือรือร้นและให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมมากขึ้น แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการเรียนรู้ที่มีลักษณะของเกมสามารถช่วยลดความตึงเครียดในการเรียน และทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจต่อบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น อีกทั้ง ผลการศึกษายังแสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้ผ่านบอร์ดเกมช่วยพัฒนาความมั่นใจและการกล้าแสดงออกของผู้เรียน เนื่องจากผู้เรียนได้ฝึกคิด ตัดสินใจ และสื่อสารกับสมาชิกภายในกลุ่มอย่างต่อเนื่อง (เจนจิรา ดวงศิริ และคณะ, 2569) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สิริวัตร สมใจ ที่ศึกษาการจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับเกมกระดานในวิชาภาษาไทย พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนในระดับมาก และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการใช้เกมเป็นสื่อช่วยกระตุ้นแรงจูงใจภายใน ทำให้ผู้เรียนเกิดความท้าทาย สนุกสนาน และเรียนรู้ร่วมกันอย่างเป็นธรรมชาติ ส่งผลให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (สิริวัตร สมใจ, 2568) นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับแนวคิดของการจัดการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ที่เน้นให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย โดยผลการวิจัยของ ภิญโญ วงษ์ทอง พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการลงมือปฏิบัติและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ส่งผลให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนในระดับสูง และสามารถพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ดีขึ้น แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้จะช่วยส่งเสริมทั้งด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ในระยะยาว (ภิญโญ วงษ์ทอง, 2562) อย่างไรก็ตาม แม้ว่าผลการวิจัยจะแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของนวัตกรรมบอร์ดเกม “บันไดผี” ในการพัฒนาทักษะการอ่านออกเขียนได้ แต่การวิจัยครั้งนี้ยังมีข้อจำกัดบางประการ ได้แก่ การใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กและดำเนินการภายในโรงเรียนเพียงแห่งเดียว ซึ่งอาจส่งผลต่อการอ้างอิงผลไปยังบริบทอื่น นอกจากนี้ การวิจัยยังไม่ได้

มีการเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมหรือรูปแบบการจัดการเรียนรู้อื่น จึงยังไม่สามารถสรุปได้อย่างชัดเจนว่าผลที่เกิดขึ้นมาจากการใช้นวัตกรรมเพียงปัจจัยเดียว ดังนั้น การวิจัยในอนาคตควรขยายจำนวนและความหลากหลายของกลุ่มตัวอย่าง รวมถึงใช้การวิจัยแบบมีกลุ่มควบคุมและการติดตามผลระยะยาว เพื่อยืนยันประสิทธิภาพของนวัตกรรมและเพิ่มความเข้มแข็งของข้อค้นพบทางวิชาการ

องค์ความรู้ใหม่

ผลการวิจัยนี้ ผู้วิจัยสามารถสังเคราะห์องค์ความรู้ใหม่ได้ดังภาพที่ 1 ดังนี้



ภาพที่ 1 องค์ความรู้ใหม่ในการสร้างนวัตกรรมบอร์ดเกมการศึกษา

จากภาพที่ 1 สามารถอธิบายรายละเอียดองค์ความรู้ใหม่ในการสร้างนวัตกรรมบอร์ดเกมการศึกษา ดังนี้

1. รูปแบบการใช้บอร์ดเกมเพื่อแก้ปัญหา Learning Loss งานวิจัยนี้ได้สร้างองค์ความรู้ใหม่ว่า บอร์ดเกมการศึกษาไม่ใช่เพียงสื่อเสริม แต่สามารถเป็น “เครื่องมือหลัก” ในการฟื้นฟูการเรียนรู้ (Learning Recovery Tool) โดยเฉพาะในผู้เรียนที่มีภาวะ Learning Loss โดยมีลักษณะสำคัญ ได้แก่ เน้นการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ (Active Learning) ใช้กลไกเกมกระตุ้นแรงจูงใจ เชื่อมโยงเนื้อหาเข้ากับกิจกรรมอย่างเป็นขั้นตอน

2. โมเดลการพัฒนาทักษะการอ่านออกเขียนได้ผ่านเกม ผู้วิจัยได้ค้นพบแนวทางใหม่ในการพัฒนาทักษะภาษาไทย โดยสามารถสรุปเป็นโมเดล ดังนี้ GAME MODEL ได้แก่ G (Goal-based Learning): กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ชัดเจน, A (Active Engagement): ผู้เรียนมีส่วนร่วมตลอดกิจกรรม, M (Motivation Mechanism): ใช้ความสนุกและการแข่งขันกระตุ้นการเรียนรู้, E (Evaluation & Feedback): มีการประเมินและสะท้อนผลทันที โมเดลนี้ช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะได้อย่างเป็นธรรมชาติและต่อเนื่อง



3. กลไกการเรียนรู้ผ่านบอร์ดเกม องค์ความรู้ใหม่ที่สำคัญ คือ “กลไกการเรียนรู้ 3 ชั้น” ที่เกิดขึ้นจากการใช้บอร์ดเกม ได้แก่ 1) การรับรู้ (Cognitive Activation) ผู้เรียนจดจำคำศัพท์และรูปแบบภาษา 2) การฝึกปฏิบัติ (Skill Practice) ผู้เรียนฝึกอ่านและเขียนผ่านกิจกรรมเกม และ 3) การเสริมแรง (Reinforcement) ผู้เรียนเกิดความมั่นใจจากความสำเร็จในเกม

4. แนวคิดการออกแบบสื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ถดถอย งานวิจัยนี้เสนอว่า สื่อที่ใช้แก้ Learning Loss ควรมีคุณลักษณะ ดังนี้ เรียนรู้แบบ “สนุก + ได้ผล” (Edutainment) เหมาะสมกับวัยและระดับความสามารถ มีความยืดหยุ่นในการใช้งาน และ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียน

ดังนั้น องค์ความรู้ใหม่ที่สำคัญจากงานวิจัยนี้ คือ “การใช้บอร์ดเกมการศึกษาเป็นเครื่องมือเชิงระบบในการฟื้นฟูทักษะการเรียนรู้ โดยผสมกลไกด้านแรงจูงใจ การมีส่วนร่วม และการฝึกปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง”

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยเรื่อง การพัฒนานวัตกรรมบอร์ดเกมการศึกษา “บันไดผี” เพื่อแก้ปัญหาภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ด้านทักษะการอ่านออกเขียนได้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา สามารถสรุปผล ได้แก่ ผลวิจัยวัตถุประสงค์ข้อที่ 1) ด้านการพัฒนาและประเมินคุณภาพของนวัตกรรม ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ พบว่า บอร์ดเกม “บันไดผี” มีคุณภาพอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.58) ครอบคลุมด้านความถูกต้องของเนื้อหา ความเหมาะสมของรูปแบบ และความสอดคล้องกับหลักสูตร โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือ (IOC) เฉลี่ยเท่ากับ 1.00 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก และค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) เท่ากับ 82.50% และของผลลัพธ์ (E2) เท่ากับ 85.00% สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 แสดงให้เห็นนวัตกรรมมีคุณภาพและประสิทธิภาพเหมาะสมต่อการนำไปใช้จริง ผลวิจัยวัตถุประสงค์ข้อที่ 2) ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนก่อนและหลังการใช้บอร์ดเกม พบว่า ความสามารถด้านการอ่านออกเขียนได้ของนักเรียนหลังการเรียนรู้ด้วยบอร์ดเกม “บันไดผี” สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t(9) = 8.94$, $p < .05$) โดยคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเพิ่มขึ้นจาก 12.50 เป็น 16.40 คิดเป็นผลต่างเฉลี่ย 3.90 คะแนน หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 19.5 แสดงว่านวัตกรรมบอร์ดเกมมีผลต่อการพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนของนักเรียนอย่างชัดเจน และ ผลวิจัยวัตถุประสงค์ข้อที่ 3) ด้านความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนรู้ด้วยบอร์ดเกม “บันไดผี” นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยบอร์ดเกมในระดับสูงมาก (ค่าเฉลี่ย 4.65) โดยเฉพาะในด้านความสนุกสนาน การมีส่วนร่วม และความเข้าใจในเนื้อหา ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และการเรียนรู้ผ่านเกมที่ช่วยสร้างแรงจูงใจภายในและเจตคติเชิงบวกต่อการเรียนภาษาไทย สรุป นวัตกรรมบอร์ดเกม “บันไดผี” เป็นสื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ สามารถช่วยแก้ปัญหาภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ด้านทักษะการอ่านออกเขียนได้อย่างเป็นรูปธรรม และยังส่งเสริมทักษะการคิด การมีส่วนร่วม และทักษะทางสังคมของนักเรียนได้พร้อมกัน สำหรับ ในส่วนข้อเสนอแนะเชิงนโยบายการนำผลการวิจัยไปใช้ ได้แก่ 1) หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงศึกษาธิการ และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรพิจารณานำแนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่ใช้เกมเป็นฐาน (Game-based Learning) บรรจุไว้ในนโยบายหรือแนวทางการจัดการเรียนการสอนในระดับประถมศึกษา โดยเฉพาะในรายวิชาภาษาไทย 2) ควรส่งเสริมให้มีการพัฒนาและเผยแพร่ นวัตกรรมบอร์ดเกมการศึกษาในรูปแบบต่าง ๆ

เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาภาวะถดถอยทางการเรียนรู้และส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และ 3) ควรจัดสรรงบประมาณหรือจัดตั้งโครงการสนับสนุนครูในการผลิตและใช้สื่อเกมการศึกษา เพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ในโรงเรียนขนาดเล็กและพื้นที่ชนบท ในส่วนข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ได้แก่ 1) ควรขยายกลุ่มตัวอย่างให้หลากหลายมากขึ้น ทั้งในด้านระดับชั้นเรียนและภูมิภาค เพื่อประเมินความคงที่ของผลลัพธ์ในบริบทที่แตกต่างกัน 2) ควรศึกษาผลของการใช้นวัตกรรมบอร์ดเกมกับนักเรียนที่มีความแตกต่างด้านความสามารถทางการเรียน เพื่อทดสอบความยืดหยุ่นของนวัตกรรมในกลุ่มผู้เรียนที่หลากหลาย 3) ควรต่อยอดนวัตกรรมบอร์ดเกม “บันไดผี” ไปสู่รูปแบบดิจิทัลหรือ Hybrid Learning Game เพื่อศึกษาความแตกต่างของผลลัพธ์ระหว่างบอร์ดเกมแบบดั้งเดิมกับเกมดิจิทัล รวมทั้งเพิ่มโอกาสการเข้าถึงการเรียนรู้ทั้งในห้องเรียนและการเรียนรู้ด้วยตนเองนอกเวลาเรียน และ 4) ควรขยายองค์ความรู้ไปสู่การประยุกต์ใช้บอร์ดเกมกับกลุ่มผู้เรียนที่มีความต้องการจำเพาะหรือมีความแตกต่างทางการเรียนรู้

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมโรค. (2563). สถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) และมาตรการป้องกันควบคุมโรค. เรียกใช้เมื่อ 15 มีนาคม 2569 จาก <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/>
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. เรียกใช้เมื่อ 15 มีนาคม 2569 จาก <http://www.moe.go.th/>
- ข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา. (2567). รายงานสถิติและสารสนเทศทางการศึกษา ปีการศึกษา 2567. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- เจนจิรา ดวงศิริ และคณะ. (2569). ผลของการจัดการเรียนรู้จากภูมิปัญญาทางภาษาไทยโดยใช้เกมปริศนาคำทาย. วารสารราชภัฏสุรินทร์วิชาการ, 4(1), 1-12.
- ภิญโญ วงษ์ทอง. (2562). ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้บูรณาการ STEAM Education ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วารสารหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้, 10(1), 94-112. <https://doi.org/10.14456/jstel.2019.7>.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2565). แนวทางการขับเคลื่อน Learning Loss Center. เรียกใช้เมื่อ 19 มีนาคม 2569 จาก <https://www.obec.go.th/>
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2564). การศึกษาภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในสถานการณ์โควิด-19. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2562). การสำรวจการมี การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2562. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
- สิริวัตร สมใจ. (2568). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องคำภาษาต่างประเทศในภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับเกมกระดาน. วารสารการบริหารและความเป็นผู้นำทางการศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 1(1), 1-15.

- Bates, A. W. (2015). *Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning*. Vancouver: Tony Bates Associates Ltd.
- Dick, W. et al. (2015). *The systematic design of instruction*. (8th ed.). Boston: Pearson.
- Gee, J. P. (2003). *What video games have to teach us about learning and literacy*. New York: Palgrave Macmillan.
- Hwang, G. -J. & Wu, P. -H. (2012). Advancements and trends in digital game-based learning research: A review of publications in selected journals from 2001 to 2010. *British Journal of Educational Technology*, 43(1), E6-E10. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2011.01242.x>.
- Mayer, R. E. (2020). *Multimedia learning*. (3rd ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Prensky, M. (2007). *Digital game-based learning*. Paul: Paragon House.
- Rupp, A. A. et al. (2010). *Evidence-centered design for student assessment*. Pittsburgh: Carnegie Mellon University.
- Sweller, J. et al. (2019). Cognitive architecture and instructional design: 20 years later. *Educational Psychology Review*, 31(2), 261-292. <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09465-5>.
- UNESCO. (2021). *Education: From disruption to recovery*. Retrieved March 19, 2026, from <https://www.unesco.org/en/covid-19/education-response>