



การพัฒนาการจำคำศัพท์ภาษาจีนระดับประถมศึกษาตอนต้น ตามทฤษฎีความจำสองกระบวนการ โดยใช้เกมบิงโก

Development of Chinese Vocabulary Memorization in Primary School Students Through the Use of Bingo Games: An Application of the Dual-Process Theory

Received : 27 April 2024

Revised : 28 June 2025

Accepted : 29 June 2025

ฉัตรคนัชม์ ยิ่งสุพัชร¹

Chatkanat.Yingsupachara

ณัฐสรณ์ ลักษณะปิติ^{1*}

Natsarun Laksanapeeti

ไซมอน โจนส์¹

Simon Jones

บทคัดย่อ

จากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของผู้วิจัย พบว่า ผู้เรียนประสบปัญหาด้านการจดจำคำศัพท์ภาษาจีน ซึ่งปัญหาข้างต้นอาจส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยรวมต่ำลง การวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการจำ และการแยกแยะคำศัพท์ภาษาจีนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมบิงโกเป็นสื่อการสอน 2) เพื่อผลิตสื่อการสอนสำหรับแก้ไขปัญหาด้านการจำ และการแยกแยะคำศัพท์ภาษาจีน กลุ่มตัวอย่างของการวิจัย คือ ผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/6 จำนวน 50 คน โรงเรียนช่องฟ้าซินเชิงวาฉะบั้ง รุ่ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) เกมบิงโก 2) แผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 4 แผน ที่อิงตามทฤษฎีความจำสองกระบวนการ 3) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งก่อนและหลังเรียน สดท้ายวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ

ผลวิจัยพบว่า ผลการทดสอบหลังเรียนของผู้เรียนสูงกว่าผลการทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 และการผลิตสื่อการสอนเพื่อแก้ไขปัญหาด้านการจำและการแยกแยะคำศัพท์ภาษาจีนของผู้เรียนมีผลการวิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของนวัตกรรมที่นำมาใช้ในการวิจัยอยู่ที่ 0.0542 หรือร้อยละดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 5.42

ผลวิจัยครั้งนี้สามารถใช้เป็นฐานข้อมูลเบื้องต้นในการศึกษาต่อยอดเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ตลอดจนเป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษา

คำสำคัญ: เกมบิงโก; ทฤษฎีความจำสองกระบวนการ; การจำคำศัพท์ภาษาจีน; การค้นหาความจำที่เชื่อมโยง

¹ สำนักวิชาจีนวิทยา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

* Corresponding author, E-mail: natsarun.lak@mfu.ac.th



Abstract

Based on the professional experience of the researcher, it was found that learners encountered difficulties in memorizing Chinese vocabulary. This issue may contribute to a decline in their overall academic achievement. This research has the following objectives: 1) To compare the ability for memorization and the ability to distinguish Chinese vocabulary before and after providing instruction using the bingo game as teaching material. 2) To create teaching material that helps to solve both the memorization issue and the ability to distinguish Chinese vocabulary. The research sample were 50 primary school level students from class 2/6 from Chongfah Sinseung Wanich Bamrung School. The research instruments consist of 1) A bingo game. 2) Four Lesson Plans Based on the Dual-Process Theory of Memory. 3) Pre- and Post-Instruction achievement assessment, and analysis of data using descriptive statistics which consist of standard deviation and percentages.

Research results reveal that tests after instruction were better than the tests before the instruction and were statistically significant at 0.01. Analysis of the effectiveness index of the applied innovation was 0.0542 or in other words the effectiveness was 5.42%.

The following research can be utilized as preliminary data for further studies which contain a participatory learning component and can also serve as guidelines for students and primary education.

Keywords: Bingo; Dual-process theory; Chinese vocabulary memorization; linked memory retrieval of Chinese characters

¹ School of Sinology, Mae Fah Luang University

* Corresponding author, E-mail: natsarun.lak@mfu.ac.th



บทนำ

การเรียนการสอนรายวิชาภาษาจีนในโรงเรียนที่อยู่ภายใต้การกำกับของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ในปัจจุบัน ผู้สอนต้องปลูกฝังให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐาน “ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ภาษาจีนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ” ซึ่งเป็นไปตามที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนด อ้างอิงจากสาระที่ 2 ภาษาและวัฒนธรรมในตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ ผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 นั้น ต้องระบุตัวอักษรจีน คำ และความหมาย รวมถึงสัทอักษ (拼音) และออกเสียง ได้ถูกต้อง ตลอดจนสามารถบอกความเหมือนหรือความแตกต่างด้านวัฒนธรรมของจีนและของไทยได้ (Office of the Basic Education Commission, Ministry of Education, 2008)

จากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพน ณ โรงเรียนช่องฟ้าซินเชิงพาณิชย์บารุง ผู้วิจัยพบว่า ผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/6 ประสบปัญหาด้านการจดจำคำศัพท์ภาษาจีน โดยเฉพาะการจำสับสนระหว่างคำศัพท์ที่มีอักษรข้าง (偏旁) เหมือนกัน เช่นคำว่าแม่ในภาษาจีน คือ 妈妈 (māma) และคำว่าน้องสาวในภาษาจีน คือ 妹妹 (mèimei) ทั้งสองคำล้วนมีอักษรข้าง 女 (nǚ) เป็นส่วนประกอบของอักษรจีน โดยสื่อความหมายว่าสตรีเพศ ตลอดจนจำสลับระหว่างคำศัพท์ที่มีความแตกต่างกันทั้งด้านความหมายและการออกเสียง เช่น ระหว่างคำว่า 什么 (shénme) กับคำว่า 名字 (míngzi) ปัญหาดังกล่าวปรากฏชัดเจนจากกิจกรรมเขียนตามคำบอกที่ผู้วิจัยจัดขึ้นในห้องเรียน ความผิดพลาดในการจดจำคำศัพท์อาจส่งผลให้ผู้เรียนไม่สามารถบรรลุตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ในรายวิชาภาษาจีนได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังอาจเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ในระดับชั้นที่สูงขึ้น ซึ่งอาจส่งผลต่อการปรับตัวและพัฒนาการทางภาษาของผู้เรียนในระยะยาว

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงค้นคว้าเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนภาษาจีนในประเทศไทย ควบคู่กับการหาทริคที่สามารถประยุกต์ใช้ในห้องเรียน เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาคำอ่านไม่ออกเขียนไม่เป็น ตลอดจนนำมาสู่การสร้างสิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ภายในห้องเรียนที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมจากการศึกษา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนภาษาจีนในประเทศไทย พบว่า ผู้สอนในไทย นิยมออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ใน 2 รูปแบบหลัก ได้แก่ 1) การจัดการเรียนรู้ผ่านบัตรคำศัพท์ 2) การใช้สื่อการเรียนการสอนผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ ยกตัวอย่างงานวิจัยประเภทแรก เช่น งานวิจัยของ Sawatyothin (2021) ที่ใช้บัตรคำศัพท์ประกอบการสอนตัวอักษรภาษาจีนให้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ในระดับอุดมศึกษา งานวิจัยของ Saesong et al. (2019) ใช้บัตรคำศัพท์ทำการทดลองกับกลุ่มผู้เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการงานวิจัยของงานข้างต้นชี้ให้เห็นว่า ภายหลังจากที่ใช้บัตรคำศัพท์ กลุ่มผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม การทดลองของงานวิจัยข้างต้นยังขาดเรื่องของการเน้นสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนร่วมผลิตเพลินราวกับเล่นเกม

นับตั้งแต่เกิดการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ระบบการจัดการเรียนการสอนทั่วโลกเกิดเปลี่ยนไปอย่างเห็นได้ชัด กล่าวคือ จากการเรียนรู้ในห้องเรียนแบบดั้งเดิมสู่การเรียนการสอน



ผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ ส่งผลให้เกิดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบที่ 2 ขึ้น โดยเป็นการสร้างสื่อการเรียนการสอนผ่านแพลตฟอร์มที่มีอยู่ในช่องทางออนไลน์ Suwanmanee et al. (2022) ได้ประยุกต์แพลตฟอร์ม Quizizz และ Wordwall ในการสร้างสื่อเกมสำหรับกระตุ้นการจำคำศัพท์ภาษาจีนสำหรับผู้เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พร้อมกับเปรียบเทียบระหว่างการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อเกมกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ โดยผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์หลังจากการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาจีนของกลุ่มที่ใช้สื่อเกมสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่ใช้แพลตฟอร์มอื่นในการทดลอง งานวิจัยของ Toumklad & Kumsut (2024) ใช้ Blooket ในการสร้างเกมสำหรับพัฒนาการจำและการอ่านออกเสียงคำศัพท์ภาษาจีนของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 ผลที่ได้คือ ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ไม่ว่าจะเป็นการจัดการเรียนรู้โดยใช้บัตรคำศัพท์ หรือการใช้สื่อการเรียนการสอนผ่านแพลตฟอร์มในรูปแบบต่าง ๆ ต่างก็มีศักยภาพในการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ภายในชั้นเรียน ทว่า ทั้งสองแนวทางต่างมีข้อจำกัดที่แตกต่างกัน คือ การใช้บัตรคำศัพท์นั้นผู้สอนจำเป็นต้องออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน ส่วนการใช้สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ ก็มีข้อจำกัดด้านการเข้าถึง ผู้เรียนต้องมีความพร้อมด้านอุปกรณ์ในการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้สอนเองก็จำเป็นต้องมีทักษะและความชำนาญในการใช้เทคโนโลยี ทั้งนี้ ในบางบริบทของสถานศึกษาอาจมีข้อจำกัดด้านนโยบาย โดยเฉพาะสถานศึกษาที่มีแนวปฏิบัติกำกวมการใช้เครื่องมือสื่อสารของผู้เรียน ซึ่งส่งผลต่อการนำแพลตฟอร์มออนไลน์มาใช้ในห้องเรียน ที่สำคัญคือ การที่ให้ผู้เรียนใช้เครื่องมือสารสนเทศ สมาร์ทโฟน หรือคอมพิวเตอร์ อาจไม่ได้ส่งผลด้านบวกให้กับผู้เรียน แต่การที่ให้ผู้สอนใช้สิ่งเหล่านี้เป็นจะส่งผลดียิ่งกว่า เพราะผู้สอนคือผู้ที่ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งหาเทคโนโลยีเทียบมิได้ (Promsatien & Nethanomsak, 2021)

เพื่อกระตุ้นผู้เรียนให้เอื้อต่อการมีปฏิสัมพันธ์ในห้องเรียน กอปรกับแก้ปัญหาข้อจำกัดในด้านการใช้เทคโนโลยี ผู้วิจัยจึงสร้างรูปแบบการเรียนรู้ที่มีเกมเป็นฐานผ่านเกมบิงโก ผสมกับบทกวีที่ของแอดคินสัน และซิฟฟรินที่ว่าด้วยเรื่องของการช่วยพัฒนาการจำ หรือทฤษฎีความจำสองกระบวนการ (Dual-process theory) โดยทัศนะของแอดคินสันและซิฟฟรินนั้นมองว่า สิ่งใดอยู่ในความจำระยะสั้นและได้รับการทบทวนซ้ำ ๆ เป็นระยะเวลานาน สิ่งนั้นย่อมมีโอกาสสูงที่จะฝังอยู่ในความจำระยะยาว และหากสามารถจำสิ่งนั้น ๆ ระยะยาวได้ ก็สามารถเป็นข้อมูลที่คงอยู่ในความจำอย่างถาวร (Wichawut, 1977) ทั้งนี้ การตัดสินใจว่าจะจดจำหรือไม่ของแต่ละบุคคลขึ้นอยู่กับกระบวนการระหว่าง “การระลึกได้” กับ “ความคุ้นเคย” (Wixted, 2007) การที่ผู้วิจัยนำเกมบิงโกมาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียน สามารถส่งเสริมการรับรู้ผ่านหลายช่องทาง ได้แก่ การมองเห็น การได้ยินเสียง และการกระทำ ซึ่งทั้งหมดนี้สามารถส่งผ่านไปยังสมองของผู้เรียนและก่อให้เกิดการสร้างเชื่อมโยงระหว่างคำศัพท์ในใบเกมบิงโกได้



งานวิจัยที่ผ่านมาเคยมีผู้สอนใช้เกมบิงโกประกอบการสอน ผลการวิจัยของ Tippawan (2023) ที่พบว่า หลังจากที่ใช้เกมบิงโกประกอบการสอนรายวิชาภาษาจีน ทำให้คะแนนรวมการสอบหลังเรียนของผู้เรียนทั้ง 45 คนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนกว่า 703 คะแนน (เต็ม 1,080 คะแนน) หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 64.26 ผลการวิจัยของ Baiya, Kanchanapornku & Kheereesuntikul (2024) ยังชี้ให้เห็นว่า ไม่ว่าจะเป็นเกมลูกบอลความรู้ เกมบิงโก เกมจับคู่ หรือเกมบันไดงูล้วนส่งผลดีต่อการจำคำศัพท์ภาษาจีนของผู้เรียน โดยคะแนนหลังใช้เกมดังกล่าวสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 นอกจากนี้ ยังมีผู้สอนในรายวิชาภาษาอังกฤษใช้เกมบิงโกจัดกิจกรรมในห้องเรียน Teansriratchagul, Pattanasith, & Srifa (2022) พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจหลังการใช้เกมบิงโกอยู่ในระดับมากที่สุด (อยู่ในระดับ 4.61 คะแนน)

อนึ่ง การจำตัวอักษรจีนให้ได้ผลนั้น ผู้เรียนจำเป็นต้องวิเคราะห์ส่วนประกอบของตัวอักษรจีนให้ได้ Malee & Thamrongsoththisakul (2020) เสนอกลวิธีการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยงในการพัฒนาแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม ซึ่งหลังจากที่เขาใช้กลวิธีดังกล่าวพบว่า ผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีค่าประสิทธิภาพ 78.34 / 76.56 ซึ่งตามเกณฑ์ 75/75

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการนำเกมบิงโกมาบูรณาการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชาภาษาจีน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการจำคำศัพท์ภาษาจีนของผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งในขั้นตอนการออกแบบกิจกรรม ผู้วิจัยได้ผนวกแนวคิดทฤษฎีความจำสองกระบวนการเข้ากับกลวิธีการจำอักษรจีนผ่านการเชื่อมโยงข้อมูล เพื่อให้ความรู้ที่ได้รับสามารถคงอยู่ในความจำระยะยาว ทั้งนี้ ผู้วิจัยคาดหวังว่าสื่อการเรียนรู้เกมบิงโกจะสามารถเป็นแนวทางให้แก่ผู้สอนในรายวิชาภาษาจีน หรือในกลุ่มสาระวิชาภาษาต่างประเทศอื่น ๆ เพื่อสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ ส่งเสริมบรรยากาศการเรียนรู้ในห้องเรียน และพัฒนาทั้งความสามารถในการจำคำศัพท์รวมถึงเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศของผู้เรียน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการจำ และการแยกแยะคำศัพท์ภาษาจีนระหว่างก่อนกับหลังการใช้เกมบิงโกในการจัดการเรียนรู้
2. เพื่อผลิตสื่อการสอนสำหรับแก้ไขปัญหาด้านการจำ และการแยกแยะคำศัพท์ภาษาจีนของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนช่องฟ้าซินเชิงวานิชบำรุง

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนช่องฟ้าซินเชิงวานิชบำรุง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 50 คน โดยผ่านวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling)



2. ตัวแปรในการวิจัย ประกอบด้วย

2.1 ตัวแปรต้น คือ กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมบิงโกที่มีคำศัพท์ภาษาจีนและสัทอักษรจีน

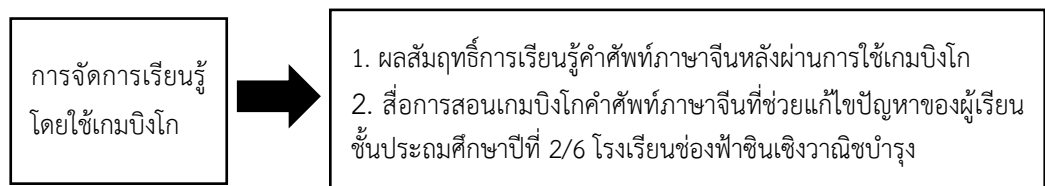
2.2 ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

3.1 เกมบิงโกที่มีคำศัพท์ภาษาจีน โดยแบ่งออกเป็นตารางเกมบิงโกที่มีตัวอักษรคำศัพท์ภาษาจีน และตัววางที่มีสัทอักษรจีน เพื่อเสริมการเชื่อมโยงความจำ

3.2 แผนการจัดการเรียนรู้การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทักษะการจำคำภาษาจีนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นที่ออกแบบตามทฤษฎีความจำสองกระบวนการ จำนวน 4 แผน

3.3 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาจีนด้านการจำคำศัพท์ จำนวน 10 ข้อ
กรอบแนวคิดในการวิจัย



4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 จัดการเรียนการสอน เรื่อง 你叫什么名字 (คุณชื่ออะไร) จากนั้นให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบเขียนตามคำบอก 10 ข้อ

4.2 ออกแบบและสร้างเกมบิงโก โดยใช้ฟังก์ชันใน Canva ช่วยในการออกแบบ และสุม์จัดเรียงคำศัพท์ภาษาจีนในแผ่นตารางเกมบิงโก พร้อมกับสร้างตัววางที่เป็นตัวสัทอักษรจีน คำศัพท์ภาษาจีนที่ปรากฏประกอบไปด้วย 16 คำ ดังนี้

ตารางที่ 1 คำศัพท์ภาษาจีนในแผ่นตารางเกมบิงโก

ภาษาจีน	สัทอักษรจีน	คำแปล
吗	ma	ไหม
姐姐	jiějie	พี่สาว
他	tā	เขา (ผู้ชาย)
什么	shénme	อะไร
姓	xìng	แซ่
学生	xuésheng	นักเรียน
叫	jiào	ชื่อว่า / เรียกว่า
名字	míngzi	ชื่อ
爱	ài	รัก
妹妹	mèimei	น้องสาว
她	tā	เขา (ผู้หญิง)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ภาษาจีน	สัทอักษรจีน	คำแปล
哥哥	gēge	พี่ชาย
叔叔	shūshu	ลุง (อา)
是	shì	คือ / เป็น
弟弟	dìdi	น้องชาย
再见	zàijiàn	ลาก่อน

ตารางในเกมบิงโกที่มีคำศัพท์ภาษาจีนทั้งหมด 50 แผ่น และตัววางสัทอักษรภาษาจีนทั้งหมด 50 ชุด ชุดละ 16 คำ ดัง Figure 1



Figure 1 Bingo game chart and the designed markers

Source: Author (2024)

4.3 ผู้วิจัยให้ผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ เพื่อเก็บคะแนนก่อนเรียน โดยแบบทดสอบดังกล่าวเป็นรูปแบบข้อเขียน สามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ให้ผู้เรียนเขียนตัวอักษรจีนตามสัทอักษรที่ปรากฏ ส่วนที่ 2 ให้ผู้เรียนเขียนตัวอักษรจีนในช่องว่างของประโยคที่ว่างไว้ ซึ่งทั้งหมดล้วนเป็นเนื้อหาที่มาจากบทเรียน

4.4 ผู้วิจัยดำเนินการสอนตามแบบแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมบิงโก การจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 4 แผนการเรียนรู้ ใช้เวลาสัปดาห์ละ 1 คาบ (50 นาที) รวมทั้งหมด 4 คาบ หน่วยการเรียนรู้เรื่อง 你叫什么名字 แผนการจัดการเรียนรู้มีดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ดำเนินการทดสอบก่อนเรียนตามหน่วยการเรียนรู้ เพื่อวัดความรู้พื้นฐานด้านภาษาจีนและนำคะแนนผลการทดสอบก่อนเรียนมาเปรียบเทียบกับคะแนนการทดสอบหลังเรียน

สัปดาห์ที่ 2 สอนคำศัพท์ และประโยคภาษาจีนตามเนื้อหาในหนังสือเรียน

สัปดาห์ที่ 3 ใช้เกมบิงโกในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้ทำการอธิบายและชี้แจงให้ผู้เรียนเข้าใจจุดประสงค์และกติกาการเล่นเกมบิงโก ดัง Figure 2 จากนั้นแจกอุปกรณ์เกมบิงโกให้ผู้เรียนคนละ 1 ชุด

วิธีการเล่น มีดังนี้ 1) ผู้สอนพูดคำศัพท์ตามเนื้อหาบทเรียน 2) ผู้เรียนฟังและระลึกคำศัพท์ที่ผู้สอนพูดว่าคำที่ได้ยินมีอยู่ในตารางบิงโกหรือไม่ 3) ผู้เรียนออกเสียงคำศัพท์ที่ได้ยินอีกครั้ง เพื่อเป็นการป้อนข้อมูลให้เกิดความรู้สึกรู้กับคำศัพท์ 4) เว้นช่วงเวลาให้ผู้เรียนได้ประมวลผลสักครู่ก่อนแสดงคำศัพท์ถัดไป โดยในขั้นตอนนี้ ผู้สอนจะพากย์เสียงประกอบให้สอดคล้องกับความหมายของส่วนประกอบของตัวอักษรจีน เช่น คำว่า 姐姐, 姓 และ 妹妹 จะใช้โทนเสียงหวานแบบผู้หญิง ขณะที่คำว่า 他 จะใช้โทนเสียงที่ใกล้เคียงกับเสียงผู้ชาย เพื่อเสริมสร้างการจดจำผ่านการรับรู้ทางเสียง ผูกทั้งความจำระยะสั้น (รู้สึกรู้) และระยะยาว (จำได้จริง) 5) ให้ผู้เรียนวางชิปหรือตัววางลงในช่องตามเสียงที่ได้ยิน ดัง Figure 3 6) ผู้ที่ได้บิงโกแนวดตรง แนวทแยง หรือนอนก่อนถือเป็นผู้ชนะ โดยภายหลังจะให้ผู้ชนะอ่านคำที่เรียงกันอีกรอบ ขั้นตอนการเล่นทั้งหมดนี้ดำเนินการให้เป็นไปตามทฤษฎีความจำสองกระบวนการ

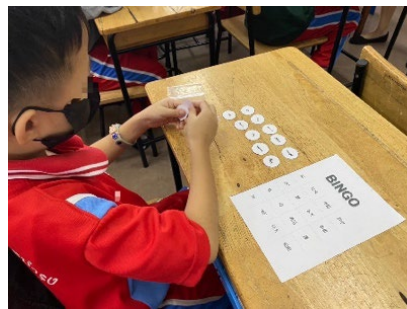


Figure 2 Images while explaining and clarifying the rules of the Bingo game

Source: Author (2024)

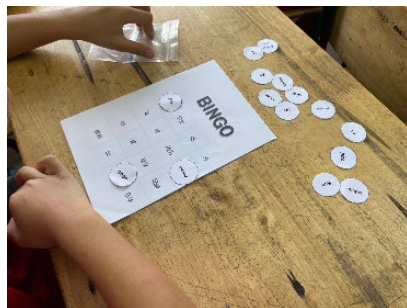


Figure 3 Photographs taken during the Bingo game in the classroom

Source: Author (2024)

สัปดาห์ที่ 4 ดำเนินการทดสอบหลังการใช้เกมบิงโกประกอบการเรียนรู้ให้ห้องเรียน

4.5 ทำการทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบ ซึ่งเป็นแบบทดสอบชุดเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน จากนั้นทำการบันทึกผลการทดสอบของผู้เรียนแต่ละคนไว้เป็นคะแนนทดสอบหลังเรียน พร้อมนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนต่อไป



5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม Excel สำเร็จรูปที่มีการตั้งค่าสูตรเรียบร้อยแล้ว ของ (ศักดิ์สิทธิ์ วัชรารัตน์, 2552) ดังต่อไปนี้

5.1 ค่าความเที่ยงตรง (Validity) Rovinelli & Hambleton (1977) กล่าวว่า ค่าความเที่ยงตรง หรือค่า IOC ใช้ในการหาค่าความเที่ยงตรงของข้อคำถามในแบบทดสอบประเภทอิงเกณฑ์ ผู้วิจัยจึงนำ ค่าความเที่ยงตรงหรือ IOC มาใช้ในการหาค่าของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทั้งนี้ มีการนำแบบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปหาค่าความเชื่อมั่น IOC กับผู้เชี่ยวชาญจำนวนทั้งหมด 3 ท่าน โดยผู้เชี่ยวชาญ ดังกล่าวล้วนเป็นผู้สอนที่มีประสบการณ์ กอปรกับสำเร็จการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการสอนภาษาจีน ผลการประเมินพบว่า ข้อคำถามแต่ละข้อมีค่า IOC เท่ากับ 0.05 ขึ้นไป ซึ่งอยู่ในระดับที่สามารถใช้งานได้

5.2 หาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

5.3 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability หรือที่เรียกว่า Cronbach's Coefficient) ของแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของชุดข้อสอบภาษาจีน

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 การเปรียบเทียบความสามารถด้านการจำและการแยกแยะคำศัพท์ภาษาจีนระหว่าง ก่อนกับหลังการใช้เกมบิงโกในการจัดการเรียนรู้

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการจำคำศัพท์ภาษาจีนก่อนและหลังเรียนการใช้เกมบิงโก ในการจัดกิจกรรม

	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน	คะแนนผลต่าง	สรุปผล
คะแนนเฉลี่ย	7.16	8.96	1.80	เพิ่มขึ้น
ส่วนเบี่ยงเบน	2.034	1.324	1.262	เพิ่มขึ้น
มาตรฐาน				

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลผลคะแนนการทดสอบความสามารถด้านการจำคำศัพท์ภาษาจีน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/6 ภายหลังจากจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาภาษาจีนโดยใช้เกมบิงโก เป็นสื่อการสอน โดยพบว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอยู่ที่ 7.16 ขณะที่คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเพิ่มขึ้นเป็น 8.96 จากคะแนนเต็ม 10 คะแนน ผลต่างของคะแนนระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียนมีค่ามากที่สุดเท่ากับ 5 และ น้อยที่สุดเท่ากับ 0 โดยมีค่าเฉลี่ยของผลต่างเท่ากับ 1.80 คะแนน ข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าเกมบิงโก สามารถใช้เป็นสื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาความสามารถด้านการจำคำศัพท์ภาษาจีน ของนักเรียนระดับประถมศึกษาได้ ทั้งนี้ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองส่วนใหญ่เป็นผู้เรียน ในโรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนภาษาจีนอย่างเข้มข้น ส่งผลให้ผู้เรียนมีพื้นฐานความรู้ภาษาจีนในระดับดี ถึงดีมาก โดยเฉพาะในด้านคำศัพท์เบื้องต้น ทำให้ผู้เรียนบางรายสามารถทำคะแนนเต็มได้ทั้งในการทดสอบ ก่อนเรียนและหลังเรียน คือ 10 คะแนนเต็ม อย่างไรก็ตาม จากผลการทดสอบหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่ามีผู้เรียนจำนวน 3 คนที่มีคะแนนต่ำกว่าระดับมาตรฐานอย่างชัดเจน ผลการวิเคราะห์เพิ่มเติมชี้ให้เห็นว่า ผู้เรียน 1 คนในกลุ่มดังกล่าวมีปัญหาในการเข้าเรียนอย่างต่อเนื่อง ทำให้ไม่สามารถรับรู้และประมวลผล



เนื้อหาได้อย่างครบถ้วน ส่วนผู้เรียนอีก 2 คนมีเจตคติที่ไม่ดีต่อรายวิชาภาษาจีน ซึ่งเป็นปัจจัยด้านจิตพิสัยที่ส่งผลโดยตรงต่อแรงจูงใจในการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มโดยรวม

ตารางที่ 3 สรุปผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการจำคำศัพท์ภาษาจีนก่อนและหลังเรียนการใช้เกมบิงโกในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

การทดสอบ	คะแนนรวม	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	คะแนนเฉลี่ยร้อยละ	คะแนนเฉลี่ยพัฒนาการ
ก่อนเรียน	360	7.16	2.034	72	1.80
หลังเรียน	447	8.96	1.324	89.4	

จากตารางที่ 3 แสดงผลการทดสอบความสามารถด้านการจำคำศัพท์ภาษาจีนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/6 ภายหลังจากจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมบิงโกที่มีคำศัพท์ภาษาจีนเป็นสื่อ พบว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอยู่ที่ 7.16 คะแนน ในขณะที่คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเพิ่มขึ้นเป็น 8.96 คะแนน ซึ่งสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมบิงโกสามารถส่งเสริมความสามารถในการจำคำศัพท์ภาษาจีนของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีผลต่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในด้านดังกล่าวอย่างมีนัยสำคัญ

ตอนที่ 2 การผลิตสื่อการสอนสำหรับแก้ไขปัญหาด้านการจำ และการแยกแยะคำศัพท์ภาษาจีนของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/6 โรงเรียนช่องฟ้าซินเชิงวาฉินบุรี

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของนวัตกรรมที่นำมาใช้ในการวิจัย

	ดัชนีประสิทธิผล (E.I)	ร้อยละของดัชนีประสิทธิผล
ผลการวิเคราะห์การแปรผล	0.0542	5.42
	หลังการเรียนรู้โดยใช้นวัตกรรมผู้เรียนมีคะแนนเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.42	

จากตารางที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index: E.I.) ของนวัตกรรมที่นำมาใช้ในการวิจัย คือ เกมบิงโกคำศัพท์ภาษาจีน พบว่ามีประสิทธิภาพในการใช้งานจริง โดยมีค่าดัชนีประสิทธิผลหลังการเรียนรู้เท่ากับ 0.0542 หรือคิดเป็นร้อยละ 5.42 ซึ่งแสดงให้เห็นว่านวัตกรรมดังกล่าวสามารถส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาจีนของผู้เรียนได้

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการจำคำศัพท์ภาษาจีนก่อนและหลังเรียนโดยใช้เกมบิงโก พบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนโดยใช้เกมบิงโกที่มีคำศัพท์ภาษาจีน และมีการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 เนื่องจากผู้วิจัยนำเทคนิคการเชื่อมโยงของอักษรจีนผ่านการพากย์เสียงเข้ามาช่วย และให้ผู้เรียนอ่านทวนอีกครั้งหลังจากที่ฟังผู้สอนออกเสียง ทำให้ผู้เรียนสามารถแยกแยะคำที่มักสับสนอันเนื่องมาจากมีส่วนประกอบของตัวอักษรจีนที่คล้ายกัน เป็นต้นว่า ระหว่างคำว่า 她 (tā) กับคำว่า 他 (tā) ระหว่างคำว่า 妹妹 (mèimei) กับคำว่า 姐姐 (jiějie) สามารถแยกคำศัพท์ที่เป็นกลุ่มคำที่ตัวอักษรซ้ำกัน 2 ตัว และมีลักษณะซ้ำกันในจังหวะของเสียง อักษรตัวสุดท้ายมีการออกเสียง



เป็นเสียงสั้นและเบา คือ ระหว่างคำว่า 哥哥 (gēge) กับคำว่า 弟弟 (dìdì) ตลอดจนสามารถแยกแยะคำศัพท์ที่เป็นพยางค์คู่ที่มีลักษณะที่ซับซ้อน กอปรกับพบบ่อยในประโยคเดียวกัน “你叫什么名字” ซึ่งคำพยางค์คู่รูปแบบดังกล่าวคือ ระหว่างคำว่า 什么 (shénme) กับคำว่า 名字 (míngzi)

อีกหนึ่งปัจจัยที่อาจส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นภายหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมบิงโก คือ ลักษณะของสถานศึกษาที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นสถานศึกษาที่เอื้อต่อการเรียนรู้ภาษาจีน และเน้นการเรียนการสอนรายวิชาภาษาจีน โดยนักเรียนกว่าร้อยละ 90 มีพื้นฐานด้านการเขียนอักษรจีนอย่างถูกต้อง และสามารถเรียงลำดับขีดตามหลักมาตรฐานของอักษรจีน (笔顺) ได้อย่างเหมาะสม อีกทั้งยังมีทักษะการอ่านสัทอักษรจีนอยู่ในระดับที่ดี กิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยออกแบบจึงทำหน้าที่เป็นเครื่องมือกระตุ้นให้เกิดการจำในระยะยาว และช่วยเสริมสร้างความมั่นใจของผู้เรียนเมื่อต้องพบกับคำศัพท์ที่มีรูปคล้ายกัน และกลุ่มคำที่มีจำนวนพยางค์เดียวกัน ซึ่งอาจก่อให้เกิดความสับสนได้ การใช้เกมบิงโกจึงมีบทบาทในการเชื่อมโยงความรู้เดิมกับสถานการณ์การเรียนรู้ใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ผลการผลิตสื่อการสอนเกมบิงโกที่มีคำศัพท์ภาษาจีน เพื่อแก้ไขปัญหาด้านการจำและการแยกแยะคำศัพท์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/6 โรงเรียนช่องฟ้าซินเชิงวาฉินบำรุง พบว่า สื่อการสอนเกมบิงโกมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเรียนรู้ โดยผลการประเมินประสิทธิผลของสื่อหลังการเรียนพบว่า ดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index: E.I) อยู่ที่ 0.0542 หรือคิดเป็นร้อยละ 5.42 ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของสื่อ ได้แก่ ความสามารถของเกมบิงโกในการกระตุ้นความสนุกสนานระหว่างการทำกิจกรรม ส่งเสริมการมีส่วนร่วมระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และเอื้อต่อการเรียนรู้คำศัพท์ผ่านการฟังและการอ่านตามครูผู้สอน อีกทั้งผู้เรียนยังสามารถใช้สื่อดังกล่าวในการทบทวนคำศัพท์ทั้งในระหว่างและหลังการเรียนได้อย่างยืดหยุ่น

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยนี้สามารถอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ได้ ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทักษะการจำคำภาษาจีนระดับประถมศึกษาตอนต้นตามทฤษฎีความจำสองกระบวนการ โดยใช้เกมบิงโก สำหรับผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนช่องฟ้าซินเชิงวาฉินบำรุง

จากการนำเกมบิงโกที่มีคำศัพท์ภาษาจีนมาปรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อแก้ไขปัญหของผู้เรียนที่ไม่สามารถแยกแยะอักษรจีน หรือจำตัวอักษรจีน ความหมาย และคำอ่านสลับกัน โดยมี 3 กลุ่มคำ ได้แก่ 1) กลุ่มคำที่มีส่วนประกอบของตัวอักษรจีนคล้ายกัน เช่น 她 (tā) กับ 他 (tā) และ 妹妹 (mèimei) กับ 姐姐 (jiějie) 2) กลุ่มคำที่ตัวอักษรซ้ำกัน 2 ตัว คือ 哥哥 (gēge) กับ 弟弟 (dìdì) 3) กลุ่มคำที่มีจำนวนพยางค์เท่ากัน และพบบ่อยในประโยคเดียวกัน “你叫什么名字” คือคำว่า 什么 (shénme) กับ 名字 (míngzi) กอปรกับผนวกทฤษฎีความจำสองกระบวนการในการเล่นเกมนิงโก โดยที่กระตุ้นผู้เรียนให้ผู้เรียนสังเกตตัวอักษรจีนสำหรับสร้างความคุ้นเคย จับคู่ระหว่างคำศัพท์กับสัทอักษรจีน ประกอบกับการที่ผู้เรียนเลือกคำที่ได้อ่าน ช่วยสร้างการระลึกได้ ส่งเสริมให้ข้อมูลย้ายจากความจำระยะสั้นไปสู่ความจำระยะยาว ส่งผลให้ผู้เรียนมีผลการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 นอกจากนี้ผู้วิจัยยังใช้การค้นหาความจำที่เชื่อมโยงของอักษรจีน คือ การใช้ตัวอักษรจีนที่ผู้เรียนเคยเรียนไปแล้ว



ไปกระตุ้นความทรงจำระยะยาว โดยการใช้ส่วนประกอบอักษรจีน (偏旁部首) เป็นส่วนประกอบที่ใช้ช่วยในการเดาความหมายของอักษรจีน อย่างเช่นระหว่าง 2 คำนี้คือ 她 (tā) กับ 他 (tā) ซึ่งทั้ง 2 คำล้วนแปลว่า เขา หากผู้เรียนรู้จักส่วนประกอบอักษรจีนจะสามารถแยกแยะคำว่า 她 (tā) กับ 他 (tā) ได้ถูกต้อง 她 (tā) ที่แปลว่า เขา (ผู้หญิง) เนื่องจากมีส่วนประกอบของอักษรจีนที่สื่อความหมายสตรีเพศ คือ “女” ทั้งหมดนี้อาจสอดคล้องกับทฤษฎีความจำสองกระบวนการของแอดคินสันและชิฟฟรินที่มองว่า สิ่งใดอยู่ในความจำระยะสั้นและได้รับการทบทวนซ้ำ ๆ เป็นระยะเวลาสั้น สิ่งนั้นย่อมมีโอกาสสูงที่จะฝังอยู่ในความจำระยะยาว และผลจากการใช้การค้นหาคำที่เชื่อมโยงของอักษรจีนยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Malee & Thamrongsotthisakul (2020) ที่ชี้ให้เห็นว่าการใช้กลวิธีการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยงสามารถทำให้ผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีค่าประสิทธิภาพ 78.34 / 76.56 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 75/75

2. ผลการการผลิตเกมบิงโกที่มีคำศัพท์ภาษาจีนเพื่อช่วยแก้ไขปัญหาของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/6 โรงเรียนช่องฟ้าซินเชิงวานิชขำรุ่ง

จากปัญหาของผู้เรียนในด้านการจำและแยกแยะคำศัพท์ภาษาจีนได้ พบว่าสื่อการสอนเกมบิงโกที่มีคำศัพท์ภาษาจีนมีประสิทธิภาพเนื่องจากผลการใช้เกมบิงโกที่มีคำศัพท์ภาษาจีนหลังเรียนมีคะแนนมีดัชนีประสิทธิผล (E.I) อยู่ที่ 0.0542 หรือร้อยละของดัชนีประสิทธิผลอยู่ที่ 5.42

เนื่องจากสื่อการสอนเกมบิงโกที่มีคำศัพท์ภาษาจีนช่วยพัฒนากระบวนการด้านการเรียนรู้ของผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนสามารถจดจำคำศัพท์ได้ง่ายขึ้นและผู้เรียนสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนในห้องเรียนในระหว่างการเล่นเกมนอกจากนี้ผู้เรียนยังเกิดกระบวนการคิด วิเคราะห์ และตัดสินใจในระหว่างการเล่นเกมน สื่อเกมบิงโกที่มีคำศัพท์ภาษาจีนยังช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์จินตนาการ และยังช่วยลดความเครียดของผู้เรียนในระหว่างการเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

การใช้เกมบิงโกที่มีคำศัพท์ภาษาจีนในการจัดการเรียนรู้จะสามารถกระตุ้นผู้เรียนให้สนุกสนานเกิดความสนใจในการเรียนและทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหา จดจำเรื่องที่เรียนได้มากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Tippawan (2023) ที่พบว่า หลังจากที่ได้เรียนรู้ภาษาจีนผ่านเกมบิงโก ทำให้ผลการเรียนหลังเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยพบว่า คะแนนการสอบหลังการเรียนรู้ไม่ได้สูงขึ้นเด่นชัดดังที่ปรากฏในผลการศึกษาของ Tippawan (2023)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

1.1 การออกแบบเกมการสอนควรมีการพัฒนาให้ครอบคลุมหลากหลายรูปแบบ เพื่อรองรับความแตกต่างระหว่างผู้เรียน เช่น รูปแบบเกมที่แตกต่างกัน เพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกทักษะอย่างต่อเนื่องสามารถทำให้ผู้เรียนจดจำคำศัพท์ และเกิดประสิทธิภาพในระหว่างการเรียนรู้

1.2 การใช้เกมบิงโกในการทำการวิจัยเหมาะกับผู้เรียนจำนวนไม่เกิน 30 คน เพื่อที่จะสามารถดูแลผู้เรียนอย่างทั่วถึงและเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพที่ดีที่สุดในการจัดการเรียนการสอน เนื่องจากการทำวิจัยในครั้งนี้มีผู้เรียนจำนวน 50 คน ทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในขณะที่เล่นเกมได้อย่างทั่วถึง



2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 รูปแบบเกมบิงโกสามารถนำไปปรับใช้สำหรับการทำวิจัยในชั้นเรียนด้านอื่นได้ เป็นต้นว่า รายวิชาที่ต้องใช้ทักษะการฟัง หรือทักษะการอ่าน

2.2 ควรศึกษาความพึงพอใจและแรงจูงใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยสื่อเกม เพื่อเสริมสร้างแนวทางการพัฒนาสื่อให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนมากขึ้น

บทสรุป

จากปัญหาการจำคำศัพท์ภาษาจีนในกลุ่มผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยจึงออกแบบและสร้างกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยเกมบิงโกตามทฤษฎีความจำสองกระบวนการ จากนั้นใช้เครื่องมือของ Watcharart (2009) ในการหาค่า IOC และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือก่อนนำไปปรับใช้ในห้องเรียน หลังจากที่มีการใช้ในห้องเรียน พบว่า ผลการใช้สื่อดังกล่าวส่งผลให้ค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I) ของการทดสอบ หลังเรียนอยู่ที่ 0.0542 สามารถกระตุ้นผู้เรียนให้สนุกสนาน เกิดความสนใจในการเรียนและทำให้ผู้เรียนเข้าใจ เนื้อหาได้มากยิ่งขึ้น รูปแบบกิจกรรมการเรียนดังกล่าวยังสามารถนำไปปรับใช้ในการกระตุ้นในทักษะอื่น ๆ ได้ เช่น การฟัง การอ่าน เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- Baiya, W., Kanchanapornku, R., & Kheereesuntikul, J. (2024). Improving the memory of Chinese vocabulary using language games. *Education Journal Uttaradit Rajabhat University*, 3(1), 28-38. (In Thai)
- Malee, R., & Thamrongsotthisakul, W. (2020). *The development of the writing practice of Chinese compound characters using associative memory techniques for Chinese character recognition of 10th grade students* [Presentation Material]. The 12th NPRU National Academic Conference “King’s Philosophy and Research for Life Balance in Disruptive Technology Era”. Nakhon Pathom Rajabhat University, Nakhon Pathom, Thai. (In Thai)
- Office of the Basic Education Commission, Ministry of Education Thailand. (2008). *Indicators and Core Learning Content of the Foreign Languages Learning Area According to the Basic Education Core Curriculum B.E. 2551 (2008)*. The Agricultural Cooperative Federation of Thailand Publisher. (In Thai)
- Promsatien, Y., & Nethanomsak, T. (2021). Information Technology Really Improve Teaching and Learning?. *Rajabhat Maha Sarakham University Journal*, 15(3), 1-13. (In Thai)
- Rovinelli, R. J., & Hambleton, R. K. (1977). On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 2(2), 49-60.



- Saesong, K., Tonklan, K., & Inhadkruad, N. (2019, 21-22 March). *The Development of Chinese Language Reading of The Eight Grade Students Using The Flash Card Sukhothaiwittayakom School* [Paper presentation]. The 2nd National Conference on Education, Pibulsongkram Rajabhat University Wang Chan Campus (PP. 31-42). Pibulsongkram Rajabhat University Wang Chan Campus. (In Thai)
- Sawatyothin, S. (2021). Developing the Ability to Memorize Chinese Characters Vocabulary by Using Flash Cards. *Journal of Human and Society, Sisaket Rajabhat University*, 5(1). 65-78. (In Thai)
- Suwanmanee, A., Dechpichai, W., & Bunrut, A. (2022). Effects of Learning Chinese Vocabulary by Using Games upon Learning Achievement of Matthayomsuksa 1 Students in Foreign Language Department (Chinese). *Al-Hikmah Journal (Social Science)*. 12(23), 185-194. (In Thai)
- Teansriratchagul, W., Pattanasith, S., & Sriba, P. (2022). The development of vocabulary bingo game with augmented reality technology of English subject of mattayomsuksa 2 at Promburiratchadapisek school. *Journal of Educational Measurement Educational and Psychological Test Bureau*, 39(105). 99-111. (In Thai)
- Tippawan, T. (2023). *The Development of Chinese Vocabulary Memorization and Pronunciation Skills Using Bingo Games for Grade 6 Students in the 2023 Academic Year*. Ban San Champa School. (In Thai)
- Toumklad, P., & Kumsut, S. (2024). The Development of Chinese Vocabulary Memorizing and Reading-Aloud Skills by Using the Blooket Game of Mathayomsuksa 3 Students at Mathayomwatsing School. *Research and Development Institute, Dhonburi Rajabhat University*, 18(1), 59–69. (In Thai)
- Watcharart, S. (2009). *Development of Program Group for Educational Research Data Analysis*. Retrieved August 19, 2024 from <https://tinyurl.com/mrvcdnkk> (In Thai)
- Wichawut, C. (1977). *Human memory*. Chuan Pim Publisher. (In Thai)
- Wixted, J. T. (2007). Dual-Process Theory and Signal-Detection Theory of Recognition Memory. *Psychological Review*, 114(1). 152–176. DOI: 10.1037/0033-295X.114.1.152