

การพัฒนาความสามารถด้านคำศัพท์ภาษาจีน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

โดยใช้เทคนิคช่วยจำร่วมกับแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้

The Development of Chinese Vocabulary Ability Using Mnemonics Technique with Learning Application of Grade 5 Studentsปวริศา ดำรงจิตสงวน ¹**PAWARISA DAMRONGJITSAGUAN**

สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครูสุริยเทพ มหาวิทยาลัยรังสิต

E-mail : pawarisanoonook@gmail.com

ชิตชไม วิสตุกุล ²**CHIDCHAMAI VISUTTAKUL**

สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครูสุริยเทพ มหาวิทยาลัยรังสิต

E-mail : chidchamai.v@rsu.ac.th

Received: 16 March 2023 / Revised: 24 May 2023 / Accepted: 03 June 2023

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านคำศัพท์ภาษาจีนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคช่วยจำร่วมกับแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ เพื่อศึกษาความคงทนในการจดจำคำศัพท์ภาษาจีนหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคช่วยจำร่วมกับแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ และศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคช่วยจำร่วมกับแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 1 ห้อง นักเรียนจำนวน 44 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาจีนจำนวน 6 แผน 2) แบบทดสอบวัดความสามารถด้านคำศัพท์ภาษาจีน เป็นข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก และ 3) แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคช่วยจำร่วมกับแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติ t-test for dependent samples และ วิเคราะห์เชิงเนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนมีความสามารถด้านคำศัพท์ภาษาจีนหลังเรียนรู้โดยใช้เทคนิคช่วยจำร่วมกับแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) นักเรียนมีความคงทนในการจดจำคำศัพท์ภาษาจีนหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคช่วยจำร่วมกับแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์ มีคะแนนที่เพิ่มขึ้น 5.17% และ 3) นักเรียนที่ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ชอบและสนุกกับการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคช่วยจำร่วมกับแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้และพัฒนาความสามารถด้านคำศัพท์ภาษาจีนได้ดีขึ้น

คำสำคัญ: ความสามารถด้านคำศัพท์ภาษาจีน, ความคงทนในการจดจำคำศัพท์, เทคนิคช่วยจำ, แอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้



ABSTRACT

The purposes of this research article were 1) to compare the Chinese vocabulary ability of students before and after using mnemonic techniques with a learning application; 2) to investigate the retention of Chinese word memorization of students before and after using mnemonic techniques with a learning application; and 3) to investigate the attitudes of students toward the use of mnemonic techniques with a learning application. The sample of the study consisted of fifth-graders in the first semester of the academic year 2022 at a private school in the province of Kanchanaburi. In the study, cluster random selection was utilized, resulting in one classroom with 44 students. The study instruments comprised 1) six lesson plans, 2) a multiple-choice test of Chinese vocabulary ability with four options, and 3) an interview to determine students' perspectives on mnemonic techniques for learning application. Mean, standard deviation, t-test for dependent samples, and content analysis were used to examine the data. The results revealed that 1) The students' Chinese vocabulary ability after using mnemonic techniques with learning application was significantly higher than before learning at .01 level; 2) The students' retention of Chinese vocabulary after two weeks of using mnemonic techniques with learning application increased by 5.17 %; and 3) the majority of the students interviewed liked and enjoyed using mnemonic techniques with learning application to learn and improve the ability of Chinese vocabulary.

Keywords: Chinese vocabulary ability, Retention of word memorization, Mnemonic technique, Learning application

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันภาษาจีนเป็นภาษาต่างประเทศที่สำคัญอีกภาษาหนึ่ง ถือว่าเป็นภาษาที่คนทั่วโลกให้ความสำคัญและเป็นที่น่าสนใจ จะพบว่า ประเทศจีนเป็นประเทศที่เน้นการส่งออกสินค้าและให้บริการในด้านธุรกิจ โดยเฉพาะในด้านการติดต่อซื้อขายสินค้ากับประเทศจีน ซึ่งในประเทศไทยได้รับความนิยมและมีบทบาทเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งในด้านธุรกิจ ด้านอุตสาหกรรม ด้านการท่องเที่ยว ด้านการติดต่อสื่อสาร และด้านการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการจึงกำหนดนโยบายปฏิรูปการเรียนการสอนภาษาจีนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีความเข้มแข็งและมีคุณภาพได้ตามมาตรฐานสากล โดยมุ่งเน้นพัฒนา ส่งเสริม สนับสนุนผู้เรียนให้มีความสามารถ และทักษะภาษาจีนอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อนำไปใช้ในการติดต่อสื่อสาร การศึกษาต่อ และการประกอบอาชีพ ทั้งนี้ให้สถานศึกษาทุกสังกัดที่ใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ดำเนินการจัดการเรียนการสอนภาษาจีนตามมาตรการ โดยเริ่มในปีการศึกษา 2557 ที่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 4 และใช้ครบทุกระดับในปีการศึกษา 2560 (กระทรวงศึกษาธิการ. 2556)

เนื่องจากภาษาจีนเป็นภาษาหนึ่งที่มีความนิยม และเป็นเครื่องมือของการติดต่อสื่อสารทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ รวมถึงใช้ภาษาจีนเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร ภาครัฐได้ให้ความสำคัญกับการเรียนการสอนภาษาจีน โดยกำหนดเป็นเป้าหมายหนึ่งในยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ด้านการเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ คือ การพัฒนาประชากรในทุกช่วงอายุและในทุกด้านให้เป็นประชาชนที่มีคุณภาพ มีความพร้อมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ให้ประชาชนชาวไทยมีสุขภาพที่ดีในทุกช่วงอายุและมีพัฒนาการที่ดีครอบคลุมทุกหมวดหมู่ มีหลักคิดที่ถูกต้อง รับผิดชอบต่อผู้อื่นในสังคมด้วยจิตสาธารณะ มีวินัย รักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ และเป็นพลเมืองดีของชาติ มีทักษะสื่อสารภาษาที่ 3 เพิ่มเติมจากภาษาอังกฤษ มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มีนิสัยใฝ่เรียนรู้ อนุรักษ์ภาษาท้องถิ่น และแสวงหาการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2563 : ออนไลน์)

แม้ว่ากระทรวงศึกษาธิการและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาให้ความสำคัญและส่งเสริมการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาจีนให้เป็นอีกหนึ่งภาษาต่างประเทศที่นักเรียนจะต้องเรียนรู้และปรับตัวในการใช้ภาษา โดยเฉพาะนักเรียนที่ไม่มีพื้นฐานภาษาจีนมาก่อน แต่กลับพบว่านักเรียนไม่ค่อยให้ความสนใจ และไม่สนุกกับการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียน ซึ่งอาจทำให้คุณภาพและมาตรฐานในการเรียนภาษาจีนกลางอยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าที่กำหนด (จันทนา บรรจงดิษฐ์, สมาน เอกพิมพ์ และพุทธรรัตน์ ทะสา, 2558) นอกจากนี้ยังพบว่า นักเรียนไม่สามารถจดจำคำศัพท์ได้อย่างคงทน เนื่องจากตัวอักษรภาษาจีนเป็นตัวอักษรที่เขียนยาก มีลำดับขีดที่ซับซ้อน จึงจำเป็นต้องปรับปรุง แก้ไขและพัฒนาการจดจำคำศัพท์ภาษาจีนอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับ Zhao, M. (2012) ทำการสำรวจสภาพการเรียนรู้คำศัพท์ สภาพการใช้กลยุทธ์การจำในการเรียนคำศัพท์และทดสอบรูปแบบการรับรู้ของนักเรียนพบว่า นักเรียนไม่ค่อยเข้าใจในกลยุทธ์การเรียนรู้ นักเรียนส่วนใหญ่จดจำคำศัพท์ใหม่ในแต่ละบทได้ไม่ค่อยดีหรือหากจำได้ก็จำได้เฉพาะความหมายแต่ใช้คำศัพท์นั้นไม่เป็น ยังมีความสับสนระหว่างคำที่มีความหมายใกล้เคียงกัน หากเปรียบเทียบพฤติกรรมการแบ่งระดับความรู้ด้านคำศัพท์ภาษาจีนที่แบ่งออกเป็น 5 ระดับ (ระดับที่ 1 : ไม่คุ้นเคยกับคำศัพท์นั้นเลย ระดับที่ 2 : คุ้นเคยกับคำศัพท์นั้นแต่ไม่มีความหมาย ระดับที่ 3 : สามารถใช้ความหมายหรือคำเหมือนของคำศัพท์นั้นได้ ระดับที่ 4 : ใช้คำศัพท์นั้นในแง่ความหมายของประโยคได้อย่างถูกต้อง และระดับที่ 5 : ใช้คำศัพท์นั้นในแง่ความหมายและไวยากรณ์ของแต่ละประโยคได้อย่างถูกต้อง) จะพบว่าผู้เรียนชาวไทยส่วนใหญ่จะจัดอยู่ในระดับ 3 และมีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่จะสามารถใช้คำศัพท์ได้ในแง่ความหมายและไวยากรณ์อย่างถูกต้อง ดังนั้น การพัฒนานักเรียนในทุกด้านควรจะเริ่มจากการพัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์ก่อน และจุดมุ่งหมายของการพัฒนาคือจะทำอย่างไรให้นักเรียนสามารถพัฒนาเริ่มจากระดับที่ 1 ไปจนถึงระดับสุดท้ายได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถดึงเอาคลังคำศัพท์ออกมาใช้ได้อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ทั้งนี้สิ่งที่ขาดไม่ได้นั้นก็คือกลยุทธ์การเรียนรู้เพื่อจดจำคำศัพท์

แม้ว่าการจดจำคำศัพท์ภาษาจีนจะมีความสำคัญและเป็นจุดเริ่มต้นของการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการจดจำคำศัพท์ ศุภราภรณ์ วงศ์ชัชวาล (2559) ยังพบว่า ผู้เรียนในปัจจุบันกลับมีคลังคำศัพท์ไม่มากนัก ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนยังเป็นแบบดั้งเดิม ประสิทธิภาพการเรียนต่ำ ขาดแคลนครูผู้สอนที่มีความเชี่ยวชาญ แบบเรียนที่ใช้ขาดความเหมาะสม วิธีการสอนไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียน ส่งผลให้

ประสิทธิภาพการเรียนรู้ต่ำ ผู้เรียนไม่สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (รณพล มาสันติสุข. 2551 : 2) นักวิจัยหลายท่านจึงได้ศึกษาวิธีการพัฒนาการจำคำศัพท์ภาษาจีนผ่านเครื่องมือหรือสื่อการเรียนการสอนต่าง ๆ ที่ช่วยจุดประกายให้เกิดการเรียนรู้คำศัพท์ ได้แก่ เกม บัตรคำหรือแบบฝึกต่าง ๆ (นุชรี นามราช และสุรัช ปิยะนุกูล. 2554 : ออนไลน์; ปัญจลักษณ์ ถวาย. 2556; เหยียน ถิ หลีอู้อี้. 2556) ผลการวิจัยพบว่า ทั้ง เกมบัตรคำ และแบบฝึกต่าง ๆ สามารถพัฒนาคำศัพท์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศได้ นอกจากนี้การวิจัยที่ผ่านมายังพบว่า ในแง่ของความคงทนของการจำคำศัพท์ภาษาจีนนั้น การให้ผู้เรียนได้ฝึกซ้ำ ๆ เป็นระยะเวลาหลายสัปดาห์จะทำให้ความคงทนของการจำคำศัพท์มีมากขึ้น (ปัญจลักษณ์ ถวาย. 2556 อ้างอิงจาก Tina. 2010) และอีกหนึ่งแนวคิดของ แอริคสัน เอบบิงเฮาส์ (Ebbinghaus, H. 1913) พบว่า ธรรมชาติของมนุษย์จะมีความจำลดลงเรื่อย ๆ ซึ่งมีผลกระทบต่อการเรียนรู้เป็นอย่างมาก ภายใน 1 เดือน ความรู้ต่าง ๆ ที่ได้รับการถ่ายทอดจะลดลงเหลือเพียง 10% เท่านั้น เมื่อเทียบกับการเรียนรู้ครั้งแรก

จากคำกล่าวของอัลเบิร์ต ไอน์สไตน์ ที่ได้กล่าวถึงการจดจำคำศัพท์ว่า จินตนาการสำคัญกว่าความฉลาด การจินตนาการนำคำศัพท์ต่าง ๆ มาผูกและเชื่อมโยงให้เป็นเรื่องราวเดียวกันและถ่ายทอดออกมา เพียงเท่านั้นก็จะทำให้สามารถจดจำคำศัพท์ได้ อีกทั้งรอน ไวท์ ได้นำแนวคิดของอัลเบิร์ต ไอน์สไตน์ มาเรียบเรียงออกเป็นเคล็ดลับในการจำ ทั้ง 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 : ความชัดเจนหาจุดโฟกัสเพื่อเป็นการจดจำคำศัพท์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขั้นตอนที่ 2 : บันทึกเพื่อเพิ่มความจำให้เป็นระบบมากยิ่งขึ้น ขั้นตอนที่ 3 : ภาษาภาพเป็นการจำคำศัพท์ผสมผสานกับการจินตนาการควบคู่กัน ขั้นตอนที่ 4 : ติดตรึงเข้ามาถึงความรู้จากสิ่งที่สะท้อนให้รู้สึกนึกคิด ขั้นตอนที่ 5 : ทบทวนการเรียนรู้คำศัพท์ที่พบเจอ (MGR Online. 2015) สอดคล้องกับ Wyr, M., Lawson, M. and Hung, N. (2007) ได้ทำการศึกษาความสำคัญของเทคนิคการจำ การจำคำศัพท์ในภาษาต่างประเทศควรต้องอาศัยเทคนิคการจำ ทั้งนี้พบว่าเทคนิคช่วยจำยังเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและการพูดตอบโต้สนทนาได้

การเรียนการสอนในสถานการณ์ยุคโควิด-19 จนถึงปัจจุบัน ในด้านการศึกษาได้มีการปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนเป็นในรูปแบบออนไลน์ (จักรกฤษณ์ โปตาพล. 2563) เพื่อรองรับให้สอดคล้องกับสถานการณ์ครูผู้สอนจึงจำเป็นต้องออกแบบการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับบริบทของผู้เรียนและสถานศึกษาดังนั้น เทคโนโลยีจึงมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันนี้เป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีในรูปแบบแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน จึงเป็นสื่อการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงและใช้งานได้สะดวก อีกทั้งยังส่งเสริมทักษะด้านต่าง ๆ ให้ผู้เรียนได้อีกด้วย ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แอปพลิเคชันที่มีคุณสมบัติเข้าถึงง่าย ไม่ซับซ้อน รองรับทุกอุปกรณ์ ถูกออกแบบมาสำหรับผู้เพิ่งเริ่มเรียนภาษาจีนโดยแบ่งคำศัพท์เป็นหมวดคำ สามารถเรียนภาษาจีนได้ในระยะเวลาอันสั้น มีระบบการเรียนรู้คล้ายกับการเล่นเกม สามารถฝึกการพูดและการเขียนภาษาจีนได้จากฟังก์ชันวิเคราะห์เสียง การเขียนตัวอักษรจีนด้วยมือ เนื้อหาที่ครอบคลุมถึง HSK ระดับ 3 ทั้งนี้มีระบบการเรียนรู้คล้ายกับการเล่นเกม สามารถฝึกทักษะการสื่อสารด้านการจดจำคำศัพท์ภาษาจีนได้ด้วยตนเอง อีกทั้งการเข้าถึงองค์ความรู้ผ่านอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่และยังสามารถใช้โปรแกรมแบบออฟไลน์ได้ แม้ไม่ได้เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต (Hello Chinese เรียนภาษาจีน.

2022) อีกทั้งการเรียนรู้เพื่อจำคำศัพท์ผ่านแอปพลิเคชัน ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา เหมาะสำหรับผู้เรียน และเป็นเครื่องมือเสริมความมั่นใจให้นักเรียนในการใช้ภาษาจีนได้มากขึ้นเพราะหากนักเรียนไม่เข้าใจบทเรียนก็สามารถกลับไปฝึกฝนทบทวนซ้ำได้ตามต้องการ

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคช่วยจำร่วมกับแอปพลิเคชันเพื่อพัฒนาความสามารถด้านคำศัพท์ภาษาจีนในด้านการจดจำคำศัพท์ภาษาจีนและความคงทนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เพื่อให้นักเรียนได้มีการจดจำคำศัพท์ภาษาจีนได้อย่างถูกต้อง คงทนและแม่นยำ ทั้งนี้ยังส่งผลให้นักเรียนเกิดการพัฒนาดตนเองทำให้เกิดประสิทธิภาพทางการเรียนวิชาภาษาจีน อีกทั้งยังส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาจีนดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านคำศัพท์ภาษาจีนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคช่วยจำร่วมกับแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้
2. เพื่อศึกษาความคงทนในการจดจำคำศัพท์ภาษาจีนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคช่วยจำร่วมกับแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคช่วยจำร่วมกับแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้

วิธีดำเนินการวิจัย

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

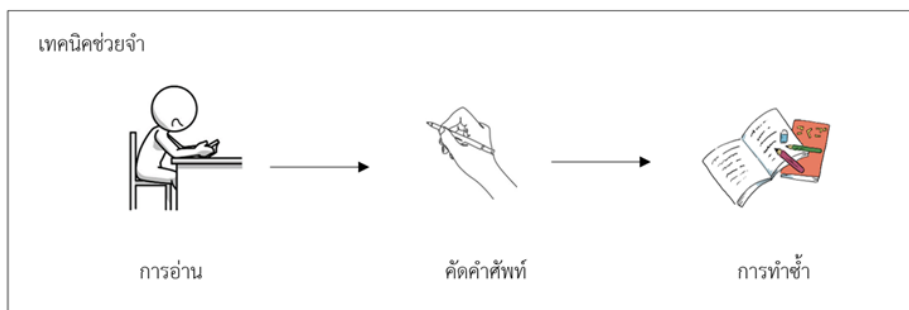
1.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 6 ห้อง มีนักเรียนจำนวน 247 คน ซึ่งผู้เรียนมีความสามารถด้านภาษาจีนในระดับ เก่ง ปานกลาง และอ่อน แบบคละกัน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 1 ห้อง มีนักเรียนจำนวน 44 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสัมภาษณ์ความคิดเห็นหลังการจัดการเรียนรู้จำนวน 12 คน เป็นนักเรียนจากกลุ่มเก่ง ปานกลาง และอ่อน กลุ่มละ 4 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบจับฉลาก

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ภาษาจีนโดยใช้เทคนิคช่วยจำร่วมกับแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบเทคนิคช่วยจำ 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) ขั้นที่ 1 การอ่านและเขียนคำศัพท์เป็นการเขียนและอ่านคำศัพท์ภาษาจีนไปด้วยเป็นวิธีการจำที่ผู้เรียนใช้มากที่สุด 2) ขั้นที่ 2 คัด

คำศัพท์ผู้สอนใช้วิธีการกระตุ้นผู้เรียนโดยฝึกคัดคำศัพท์ และ 3) ขั้นที่ 3 การทำซ้ำเมื่อการเรียนเสร็จสิ้นแต่ละครั้งต้องรีบทบทวนเพื่อเสริมความจำของผู้เรียน



2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ 1) ความสามารถด้านคำศัพท์ภาษาจีนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 2) ความคงทนในการจดจำคำศัพท์ภาษาจีนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 3) ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคช่วยจำร่วมกับแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ **เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

1. แผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาจีน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 2 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 : เรื่องฉันนั่งรถโรงเรียนไปโรงเรียน และหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 : เรื่องมั่งคุดครั้งกิโรราคาเท่าไร จำนวน 6 แผน แผนละ 1 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที ใช้จัดการเรียนรู้สัปดาห์ละ 1 คาบเรียน รวมจำนวน 6 สัปดาห์

สัปดาห์ที่	แผนการจัดการเรียนรู้	เวลา/ นาที
1	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 : 我坐校车去学校 เรื่องฉันนั่งรถโรงเรียนไปโรงเรียน (骑、自行车、坐、公共汽车、走路、学校、远、校车 清迈、开车、累、飞机)	50
2	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 : 我坐校车去学校 เรื่องฉันนั่งรถโรงเรียนไปโรงเรียน (A:你怎么去学校? B: 我的学校很远, 我坐校车去学校。)	50

ลำดับที่	แผนการจัดการเรียนรู้	เวลา/ นาที
3	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 : 我坐校车去学校 เรื่องฉันนั่งรถโรงเรียนไปโรงเรียน (美国、坐飞机、上班、开车、教室、走路)	50
4	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 : 我坐校车去学校 เรื่องฉันนั่งรถโรงเรียนไปโรงเรียน (学校、去学校、坐校车去学校、我坐校车去学校)	50
5	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 : 我坐校车去学校 เรื่องฉันนั่งรถโรงเรียนไปโรงเรียน (A: 你怎么去体育馆? B: 我走路去体育馆。)	50
6	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 : 山竹多少钱一斤 เรื่องมังคุดครึ่งกิโลกรัมราคาเท่าไร (山竹、多少、钱、斤、块、包子、可以…...吗 便宜、给)	50

2. แบบทดสอบวัดความสามารถด้านคำศัพท์ภาษาจีน มีลักษณะเป็นข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ โดยตีค่าเป็นคะแนน 30 คะแนน กำหนดให้ค่าคะแนน คือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบได้ 0 คะแนน

3. แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคช่วยจำร่วมกับแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ มีลักษณะเป็นแบบสัมภาษณ์ชนิดกึ่งโครงสร้าง จำนวน 8 ข้อ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านประโยชน์ที่ได้รับ

เครื่องมือวิจัยที่ 1-3 ได้ผ่านการประเมินความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาและภาษาจีน จำนวน 3 คน โดยใช้การประเมินความสอดคล้องของข้อความถามและวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ได้ค่าสอดคล้องของแต่ละรายข้ออยู่ที่ 1.00 ซึ่งถือได้ว่าเป็นไปตามเกณฑ์ และสามารถนำไปใช้ได้ สำหรับเครื่องมือวิจัยที่ 2 ซึ่งเป็นแบบทดสอบวัดความสามารถด้านคำศัพท์ภาษาจีน มีค่าความยากง่าย (P) อยู่ระหว่าง 0.20-0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20-0.70 และมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ที่ 0.80

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. ประเมินเทคนิคนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเพื่อชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้
2. นำแบบทดสอบวัดความสามารถด้านคำศัพท์ภาษาจีนไปทดสอบก่อนเรียนกับกลุ่มตัวอย่าง
3. ผู้วิจัยดำเนินการตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการจำร่วมกับแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถด้านคำศัพท์ภาษาจีน เป็นระยะเวลา 6 คาบเรียน คาบเรียนละ 1 ชั่วโมง ใช้จัดการเรียนรู้สัปดาห์ละ 1 คาบเรียน
4. หลังจากการจัดกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้ครบ ผู้วิจัยได้สุ่มนักเรียนจากกลุ่มเก่ง ปานกลาง และอ่อน กลุ่มละ 4 คน รวมจำนวน 12 คน จากกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการจับสลาก เพื่อสัมภาษณ์ความคิดเห็นแบบกลุ่ม
5. ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้านความคงทนในการจดจำคำศัพท์ภาษาจีนภายหลังจากเสร็จสิ้นการจัดการเรียนรู้ไปแล้วเป็นเวลา 2 สัปดาห์ โดยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบความสามารถด้านคำศัพท์ภาษาจีน จำนวน 30 ข้อ มีลักษณะเป็นข้อสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ซึ่งเป็นแบบทดสอบฉบับเดียวกับฉบับก่อนและหลังเรียน โดยได้ทำการสลับข้อและตัวเลือก
6. ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมมาวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

1. วิเคราะห์คะแนนความสามารถด้านคำศัพท์ภาษาจีนและความคงทนในการจดจำคำศัพท์ภาษาจีน โดยการคำนวณค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าร้อยละ (Percentage) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
2. วิเคราะห์ผลต่างคะแนนและเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถด้านคำศัพท์ภาษาจีน ก่อนและหลังการสอน โดยใช้เทคนิคช่วยจำร่วมกับแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยการทดสอบค่าที (t-test) แบบกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว (Dependent Sample)
3. วิเคราะห์แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของนักเรียนโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยนี้ ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยดังนี้

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความสามารถด้านคำศัพท์ภาษาจีนหลังเรียนรู้โดยใช้เทคนิคช่วยจำร่วมกับแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบเทคนิคช่วยจำ 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) ขั้นที่ 1 การอ่านและเขียนคำศัพท์เป็นการเขียนและอ่านคำศัพท์ภาษาจีนไปด้วยเป็นวิธีการจำที่ผู้เรียนใช้มากที่สุด 2) ขั้นที่ 2 คัดคำศัพท์ผู้สอนใช้วิธีการกระตุ้นผู้เรียนโดยฝึกคัดคำศัพท์ และ 3) ขั้นที่ 3 การทำซ้ำเมื่อการเรียนเสร็จสิ้นแต่ละครั้งต้องรีบทบทวนเพื่อเสริมความจำของผู้เรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถด้านคำศัพท์ภาษาจีนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเทคนิคช่วยจำร่วมกับแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ ของนักเรียนทั้งชั้น (n=44)

ความสามารถด้านคำศัพท์ภาษาจีน	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig
ก่อนเรียน	30	19.00	3.54		
หลังเรียน	30	23.25	4.32	11.78	.000

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความคงทนในการจดจำคำศัพท์ภาษาจีน หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคช่วยจำร่วมกับแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ ผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์ มีคะแนนที่เพิ่มขึ้น 5.17% ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถด้านคำศัพท์ภาษาจีนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนและหลังเรียนผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์ ของนักเรียนทั้งชั้น (n=44)

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าร้อยละ
หลังเรียนทันที	30	23.25	4.32	77.50
หลังเรียนผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์	30	24.80	2.92	82.67

คะแนนที่เพิ่มขึ้น $1.55 = 5.17\%$

3. นักเรียนที่ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ชอบและสนุกกับการเรียนรู้ด้วยเทคนิคนี้ ซึ่งเนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับนักเรียน สามารถนำไปเชื่อมโยงในชีวิตประจำวันได้ นอกจากนี้นักเรียนยังสนใจการเรียนมากขึ้นและชื่นชอบกิจกรรมการเรียนการสอนซึ่งมีกิจกรรมที่หลากหลาย มีขั้นตอนที่เข้าใจง่าย ทำให้การเรียนวิชาภาษาจีนไม่น่าเบื่อ สนุก ตื่นเต้น น่าเรียน และอยากให้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาภาษาจีนโดยใช้เทคนิคช่วยจำร่วมกับแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้แบบนี้อีก

สรุปและอภิปรายผล

1. นักเรียนทุกคนมีการพัฒนาความสามารถด้านคำศัพท์ภาษาจีนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้พบได้จากการเพิ่มขึ้นของคะแนนความสามารถด้านคำศัพท์ภาษาจีนเป็นรายบุคคลในทางที่ดีขึ้น คิดเป็นร้อยละ 100 อภิปรายผลได้ว่า อาจเป็นเพราะการนำเทคนิคช่วยจำร่วมกับแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ การสื่อสารภาษาจีนในการเรียนแบบใช้เทคนิคช่วยจำ

ร่วมกับแอปพลิเคชัน ผู้เรียนมีโอกาสได้ใช้กระบวนการทางสติปัญญา ได้ใช้ประสบการณ์เดิมที่มีในการเพิ่มประสบการณ์ใหม่ ๆ กับกระบวนการเรียนรู้เป็นขั้นตอน ในขณะที่ผู้วิจัยได้ใช้เทคนิคช่วยจำร่วมกับแอปพลิเคชันเพื่อการจัดการเรียนรู้ เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนสนใจ มีความกระตือรือร้นในการเรียน และเกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติกิจกรรมในชั้นเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ Huanarom, Y. (2018) ที่พบว่า การสอนภาษาจีนร่วมกับแอปพลิเคชันในการจัดการเรียนการสอนเป็นการเรียนรู้โดยไม่มีขีดจำกัดซึ่งเปลี่ยนจากครูผู้สอนเป็นผู้บรรยายหน้าชั้นเรียนแบบเดิม แอปพลิเคชันจึงเป็นส่วนช่วยให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้อีกยิ่งขึ้น

โดยลำดับขั้นตอนดังกล่าวหรือกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคช่วยจำร่วมกับแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ ที่ผู้วิจัยได้ทำการเชื่อมโยงเข้ากับเนื้อหาการเรียนการสอนมีการแบ่งขั้นตอนการจัดการเรียนเป็น 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) ขั้นที่ 1 การอ่านและเขียนคำศัพท์ เป็นการเขียนและอ่านคำศัพท์ภาษาจีนไปด้วยเป็นวิธีการจำที่ผู้เรียนใช้มากที่สุด 2) ขั้นที่ 2 คัดคำศัพท์ ผู้สอนใช้วิธีการกระตุ้นผู้เรียนโดยฝึกคัดคำศัพท์ และ 3) ขั้นที่ 3 การทำซ้ำ เมื่อการเรียนเสร็จสิ้นแต่ละครั้งต้องรีบทบทวนเพื่อเสริมความจำของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับ Pornrattananukul, A., & Kang, Z. (2019) ที่ได้เสนอรูปแบบการเรียนการสอนโดยเน้นการปฏิบัติซึ่งเป็นรูปแบบที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย เพราะให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติและให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยการฝึกฝนทั้ง 4 ด้าน (การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน) เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ภาษามากยิ่งขึ้น

2. ความคงทนในการจดจำคำศัพท์ภาษาจีนของนักเรียน หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคช่วยจำร่วมกับแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ เมื่อผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์โดยมีคะแนนที่ เพิ่มขึ้น 5.17% ซึ่งทำให้เห็นว่าหลังจากเสร็จสิ้นกิจกรรมการเรียนรู้แล้ว นักเรียนยังมีการจดจำคำศัพท์ที่ดี และคงทนโดยการใช้เทคนิคช่วยจำร่วมกับแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับ Platapiantong, Th., & Thienpermpool, P. (2020) ที่ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนโดยผ่านการใช้เทคนิคช่วยจำ จะส่งผลให้ผู้เรียนได้จดจำคำศัพท์ที่ได้เรียนรู้อย่างไปตลอด ทั้งนี้การใช้เทคนิคช่วยจำเป็นวิธีการรวบรวมความจำอย่างเป็นระบบ ตามแนวคิดของเอบบิงเฮาส์ Ebbinghaus, H. (1913) พบว่า ธรรมชาติของมนุษย์มีความจำที่ลดลง ซึ่งในระยะเวลาภายใน 1 เดือน ความจำและความรู้ที่ได้รับมาจะไม่สามารถถ่ายทอดออกมาได้ดีเหมือนครั้งแรก จะเหลือแค่เพียง 10% เท่านั้น เพราะฉะนั้นการจำที่ให้ผลดีที่สุด คือการที่ได้เรียนรู้อยู่มาในระยะเวลา 2 สัปดาห์ควรทำการทดสอบ จะทำให้ได้ผลสัมฤทธิ์ทางการจำแม่นยำที่สุด

ดังนั้น การพัฒนาความสามารถด้านคำศัพท์ภาษาจีน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้เทคนิคช่วยจำร่วมกับแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ สามารถพัฒนาความสามารถด้านคำศัพท์ภาษาจีนได้เป็นอย่างดี นักเรียนทุกคนมีพัฒนาการในการเรียนวิชาภาษาจีนอย่างเห็นได้ชัด ซึ่งอ้างอิงได้จากผลคะแนนหลังเรียนที่เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Wattanakamolkul, P., & Somkanee, M. (2021). ที่ได้วิจัยเรื่องการพัฒนาทักษะการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาจีนโดยการใช้เกมผ่านแอปพลิเคชัน ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนพบว่าคะแนนหลังเรียนภายหลังการใช้เกมผ่านแอปพลิเคชันสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01 และทั้งนี้ นักเรียนทุกคนได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสม น่าสนใจ ซึ่งเป็นการเรียนที่ส่งผลให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมและ

สนุกต่อการเรียนมากยิ่งขึ้น อีกทั้งนักเรียนยังกล้าแสดงออก มีความมั่นใจ และพร้อมที่จะพัฒนาความรู้ภาษาจีนได้เป็นอย่างดี

3. จากความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคช่วยจำร่วมกับแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนกลุ่มเก่ง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มอ่อน ชื่นชอบและสนุกกับการจัดกิจกรรมโดยใช้เทคนิคช่วยจำร่วมกับแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ นักเรียนส่วนใหญ่ชอบกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาจีน และได้สะสมคะแนนในแอปพลิเคชันเพื่อผ่านระดับที่สูงขึ้น นักเรียนกลุ่มเก่งชอบการเรียนภาษาจีนในรูปแบบนี้เพราะรู้สึกตื่นเต้น และมีความท้าทายในขณะที่แข่งขันกับเพื่อนเพื่อเรียนรู้คำศัพท์ภาษาจีน นักเรียนกลุ่มปานกลางชอบกิจกรรมการเรียนนี้เช่นกัน เพราะทำให้สนุก การเรียนในห้องเรียนไม่น่าเบื่อ และทำให้อยากเรียนภาษาจีนมากขึ้น สำหรับนักเรียนกลุ่มอ่อนที่รู้สึกว่ายากมีคำศัพท์บางคำที่ยังไม่เข้าใจ และยังเรียนรู้ไม่ทัน ทำให้อาจจะช้าในการเข้าแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ แต่ก็ชื่นชอบการเรียนที่มีแอปพลิเคชันมาเป็นส่วนร่วม เพราะตรงไหนที่ไม่ทันก็สามารถย้อนกลับมาทบทวนได้ใหม่เสมอโดยไม่มีข้อจำกัดเรื่องเวลาและสถานที่ ซึ่งจะเห็นได้จากผลสัมฤทธิ์หลังเรียน และการจัดกิจกรรมดังกล่าวนี้ นักเรียนเห็นว่าการใช้เทคนิคช่วยจำร่วมกับแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ สามารถพัฒนาความสามารถด้านคำศัพท์ภาษาจีนได้ดีขึ้น จากผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับ Wattanakamolkul, P., & Somkanee, M. (2021). ที่ได้ทำการศึกษการพัฒนาทักษะการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาจีนโดยการใช้เกมผ่านแอปพลิเคชันพบว่า ในด้านความพึงพอใจในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาจีนโดยการใช้เกมผ่านแอปพลิเคชันในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ =4.66, S.D.=0.41) ผู้เรียนเห็นว่าการใช้แอปพลิเคชันสามารถช่วยพัฒนาและฝึกทักษะการเรียนรู้คำศัพท์ของนักศึกษาได้ดียิ่งขึ้น กระตุ้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทำให้นักเรียนมีการเรียนรู้ได้เร็ว และสร้างความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น และสามารถย้อนกลับไปเรียนไม่จำกัดจำนวนครั้ง การสอนโดยใช้แอปพลิเคชันช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการจดจำคำศัพท์และการทบทวนความรู้ได้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ครูผู้สอนควรอธิบายขั้นตอนในการทำกิจกรรมโดยใช้เทคนิคช่วยจำร่วมกับแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ รวมทั้งประโยชน์ที่นักเรียนได้รับให้เข้าใจโดยละเอียดอย่างชัดเจนก่อนจัดกิจกรรม เพื่อให้ นักเรียนรับทราบและปฏิบัติไปในทางเดียวกัน เนื่องจากผู้เรียนมีความสามารถในการรับรู้ที่แตกต่างกัน

1.2 ครูผู้สอนควรวางแผนเรื่องเวลาในการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมและสอดคล้องกับกระบวนการสอน และควรเผื่อเวลาให้เหมาะสมกับการฝึกฝนของนักเรียนเพื่อไม่ให้นักเรียนกดดันมากเกินไป

1.3 ครูผู้สอนควรเลือกกิจกรรมที่หลากหลายให้เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียนภายใต้การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคช่วยจำร่วมกับแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรทำวิจัยการเรียนการสอนวิชาภาษาจีนโดยใช้เทคนิคช่วยจำร่วมกับแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้กับนักเรียนในระดับชั้นอื่นๆ เพื่อศึกษาและพัฒนาความสามารถด้านคำศัพท์ภาษาจีนให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

2.2 ควรใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคช่วยจำร่วมกับแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ ในการพัฒนาทักษะภาษาจีนให้มีประสิทธิภาพในด้านอื่น ๆ เช่น ฟัง พูด อ่าน เขียน เป็นต้น

2.3 ควรมีการวิจัยและพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคช่วยจำร่วมกับแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้โดยนำคำศัพท์ที่ใช้เริ่มจากสิ่งใกล้ตัว คำศัพท์ที่ใช้ในชีวิตประจำวันให้มีความเหมาะสมกับระดับความสามารถทางภาษาจีนของผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตั้งแต่ระดับพื้นฐานตลอดจนระดับที่สูงขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2556) **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมสวัสดิการและสวัสดิภาพครูและบุคลากรทางการศึกษา.

จักรกฤษณ์ โปดพ. (2563) **การจัดการเรียนรู้ออนไลน์: วิธีที่เป็นไปทางการศึกษา**. เข้าถึงได้จาก <https://slc.mbu.ac.th/wp-content/uploads/2020/06/การจัดการเรียนรู้ออนไลน์-ดร.จักรกฤษณ์-โปด.pdf>

จันทนา บรรจงดิษฐ์, สมาน เอกพิมพ์ และพุทธรัตน์ ทะสา. (2558) การพัฒนาความสามารถภาษาจีนเพื่อการสื่อสารโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์. ใน **การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 6** (น. 65-73). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

ธีรวิภา ปลายเตียนทอง และภัทร์ธีรา เทียนเพิ่มพูล. (2563) การพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ด้านคำศัพท์และความคงทนโดยใช้เทคนิคช่วยจำร่วมกับสมุดภาพคำศัพท์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลนครปฐม. **วารสารสหวิทยาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์**, 3(3), 534-547

นุชรี นามราช และสุรัชย์ ปิยะนุกูล. (2554) **The Development of Instructional Packages in English Grammar on Conditional Sentences for the 10th Grade Students**. เข้าถึงได้จาก <https://studylib.net/doc/7560099/the-development-of-instructional-packages-in-english-grammar>

ปัญญาลักษณ์ ถวาย. (2556) **การศึกษาผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนประถมสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาที่เรียนโดยใช้แบบฝึกกิจกรรมเพิ่มพูนคำศัพท์ร่วมกับการอ่าน**. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (การสอนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ) กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

- พิมพ์ วัฒนากมลกุล,และมโนรัตน์ สมคะเนย์. (2564) การพัฒนาทักษะการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาจีนโดยใช้เกมผ่าน แอปพลิเคชัน. *Research and Development Journal Suan Sunandha Rajabhat University*, 13(1),98-109.
- รณพล มาสันติสุข. (2551) การเรียนการสอนภาษาจีนในประเทศไทยระดับประถม-มัธยมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์จีนศึกษา สถาบันเอเชียศึกษา.
- ศุภราภรณ์วงศ์ชวาลย์. (2559) การพัฒนาความรู้ด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษ และความสามารถด้านการฟังภาษาอังกฤษ โดยวิธีการสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทาง (The Total Physical Response: TPR) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านสบพลึง จังหวัดลำปาง. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (ภาษาอังกฤษ) พะเยา: คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา.
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2563) ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580 (ฉบับย่อ). เข้าถึงได้จาก https://www.nesdc.go.th/download/document/SAC/NS_SumPlanOct2018.pdf
- เหิงยีน ถิ หลือ อี้. (2556) การใช้เกมคำศัพท์เพื่อพัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาไทยของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ นครโฮจิมินห์ สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม. สารนิพนธ์ ศศ.ม. (การสอนภาษาไทยในฐานะภาษาต่างประเทศ). กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อภิสร่า พรรัตนานุกุล,และโจว คัง. (2562) การศึกษาสภาพปัจจุบันของรูปแบบการเรียนการสอนภาษาแบบเน้นงานปฏิบัติกับการสอนภาษาจีนสำหรับผู้เรียนชาวไทย. *วารสารจีนศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*, 12(1), 140-162.
- Ebbinghaus, H. (1913) *Memory: A contribution to experimental psychology*. (H. A. Ruger & C. E. Bussenius, Trans.). Teachers College Press. <https://doi.org/10.1037/10011-000>
- Hello Chinese เรียนภาษาจีน. (2022) *Hello Chinese learning chinese*. [Online] Available : <https://apps.apple.com/th/developer/hellochinese-technology-co-ltd/id1001507515?l=th>
- Huanarom, Y. (2018) Mobile application for teaching elementary Chinese [Special section]. *Panyapiwat Journal*, 10, 305 - 315.
- MGR Online. (6 May 2015) "5 เทคนิคการจำแบบ อัลเบิร์ต ไอน์สไตน์ (info)" *MGR Online*. [Online] Available : <https://mgronline.com/live/detail/9580000051827> (15 August 2022)
- Wyra, M., Lawson, M. J., & Hungi, N. (2007) The Mnemonic Keyword Method: The Effects of Bidirectional Retrieval Training and of Ability to Image on Foreign Language Vocabulary Recall. *Learning and Instruction*, 17(3), 360-371.
- Zhao, M. (2012) *Chinese vocabulary Teaching of Thai college student based on memory staegies*. (Thesis of Master Degree) Teaching to Speaker of Other Languages. College of international education. Shandong University.

Author (1) Information (第一作者信息)

	Name and Surname (姓名) : PAWARISA DAMRONGJITSANGUAN
	Highest Education (最高学历) : Master's of Education
	University or Agency (任职院校或单位) : Rangsit University
	Field of Expertise (专业领域) : - Chinese Language - Curriculum And Instruction
	Address (地址) : Rangsit University 52 / 347 Phahonyothin Road, Lak Hok, Mueang Pathum Thani District, Pathum Thani 12000

Author (2) Information (第二作者信息)

	Name and Surname (姓名) : CHIDCHAMAI VISUTTAKUL
	Highest Education (最高学历) : Doctor of Education (Ed. D.)
	University or Agency (任职院校或单位) : Rangsit University
	Field of Expertise (专业领域) : Curriculum And Instruction
	Address (地址) : Rangsit University 52 / 347 Phahonyothin Road, Lak Hok, Mueang Pathum Thani District, Pathum Thani 12000