

ผลการใช้คลังคำศัพท์จากบทเรียนวิชาภาษาอังกฤษชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการเรียนรู้ใช้เกมเป็นฐาน
ด้วยโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ Scratch เพื่อเสริมความเข้าใจในการอ่าน
โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ปทุมธานี
Effects of Using a Vocabulary Pool based on Grade 8 English Subject through
Game-Based Learning via Scratch Programming to Enhance Reading Comprehension
of Princess Chulabhorn Science High School Pathum Thani

ชาซูฟตา สุ่มโร^{1*} ฟาร่า สุไลมาน² และ รัชนี สิงหนาม³
Shagufta Soomro^{1*}, Farah Sulaiman² and Ratchanee Singhanam³

¹นักศึกษาสาขาภาษาอังกฤษและเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์, อาจารย์สาขาภาษาอังกฤษและเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

³ครูผู้สอนประจำวิชาภาษาอังกฤษ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ปทุมธานี

¹Undergraduate student in English and Educational Technology Faculty of Education, Yala Rajabhat University

²Assistant Professor, Lecturer in English and Educational Technology Faculty of Education, Yala Rajabhat University

³English Teacher, Princess Chulabhorn Science High School Pathum Thani

*Corresponding author, e-mail: shaguftasoomro44@gmail.com

(Received: September 9, 2025; Revised: February 10, 2026; Accepted: March 4, 2026)

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านบทความจากบทเรียนวิชาภาษาอังกฤษชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการใช้คลังคำศัพท์จากบทเรียนวิชาภาษาอังกฤษโดยการเรียนรู้ใช้เกมเป็นฐานด้วยโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ Scratch 2) ประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้คลังคำศัพท์จากบทเรียนวิชาภาษาอังกฤษชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการเรียนรู้ใช้เกมเป็นฐานด้วยโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ Scratch กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มตัวอย่างใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3 โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ปทุมธานี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือวิจัยได้แก่ 1) เกมคำศัพท์ด้วยโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ Scratch 2) แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน 3) แบบสอบถามความพึงพอใจ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และ t-test (Dependent Samples) ผลการวิจัยพบว่า 1) ความเข้าใจในการอ่านบทความจากบทเรียนวิชาภาษาอังกฤษชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียน ($\bar{X}$ = 14.06, S.D. = 0.64) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X}$ = 12.27, S.D. = 2.05) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้เกมคำศัพท์ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.22, S.D. = 0.73)

คำสำคัญ: คลังคำศัพท์ภาษาอังกฤษ, การเรียนรู้ใช้เกมเป็นฐาน, โปรแกรม Scratch, ระดับชั้นมัธยมศึกษา

Abstract

This research aimed to 1) compare students' reading comprehension of English subject lessons among Grade 8 students before and after enhancing their vocabulary through game-based learning via the Scratch program; 2) evaluate students' satisfaction with the intervention. The sample is 8/3 students from Princess Chulabhorn Science High School Pathum Thani, studying in the first semester of the academic year 2024, totaling 24 students, who were selected using cluster random sampling. The research instruments included the following: 1) a vocabulary Scratch game, 2) a reading comprehension test, and 3) a satisfaction questionnaire. Data were analyzed using mean ($\bar{X}$), standard deviation (S.D.), and t-test for dependent samples. The findings revealed that: 1) Students' reading comprehension after the intervention ($\bar{X}$ = 14.06, S.D. = 0.64) was significantly higher than before ($\bar{X}$ = 12.27, S.D. = 2.05) at the .05 level; and 2) students expressed a high level of satisfaction with this instructional approach ($\bar{X}$ = 4.22, S.D. = 0.73).

Keywords: Vocabulary pool, Game-Based Learning, Scratch, Secondary school

บทนำ

ในการเริ่มเรียนรู้อังกฤษเป็นภาษาที่สองหนึ่งในขั้นตอนที่สำคัญที่สุดคือการเรียนรู้คำศัพท์ Sukkrong & Teo (2010) กล่าวว่า การมีคลังคำศัพท์มากกว่า 95% ของประโยคสามารถช่วยให้ผู้เรียนคาดเดาความหมายของศัพท์ที่ไม่รู้จากบริบทหรือข้อความได้อย่างถูกต้อง Orawiwatnakul (2011) ปกติแล้วหากผู้เรียนอยู่ในบริบทที่เจอแต่คำศัพท์เดิม ๆ การสร้างคลังคำศัพท์ใหม่ ๆ จะไม่เกิดขึ้น ดังนั้นผู้เรียนควรได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ใหม่ ๆ ที่สามารถใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสม่ำเสมอ อย่างไรก็ตามหากผู้เรียนถูกกระตุ้นด้วยวิธีการสอนที่ไม่น่าสนใจ ผู้เรียนจะไม่ยินดีที่จะมีส่วนร่วมและอาจก่อให้เกิดทัศนคติทางลบต่อการเรียนรู้ศัพท์โดยการเรียนรู้ใช้เกมเป็นฐาน (game-based learning) เป็นหนึ่งในวิธีการสอนแบบใหม่ที่สามารถส่งเสริมเนื้อหาการเรียนรู้ ด้วยเหตุนี้การนำเกมคอมพิวเตอร์มาผนวกกับการเสริมคลังคำศัพท์ในชั้นเรียนจึงสร้างความสนใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนรู้ศัพท์ใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การเรียนรู้ศัพท์โดยใช้เกมเป็นฐาน ถือว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ยิ่งใหญ่ในการสอนภาษาอังกฤษ โดยเฉพาะการสอนศัพท์แทนการท่องจำที่ขาดการเข้าใจความหมายของผู้เรียน ดังนั้นการใช้เกมในการสอนคำศัพท์จึงเป็นทางเลือกที่ดีสำหรับการเรียนรู้คำศัพท์ ในบริบทของประเทศไทย การใช้เกมในการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษมีการใช้งานที่แพร่หลาย โดยที่เกมถูกนำมาใช้เป็น เครื่องมือการสอนในระดับการศึกษาหลายระดับ โดยเฉพาะการศึกษาชั้นประถมและมัธยมศึกษา (Sukkrong & Teo, 2010; Nirattisai & Chiramanee, 2014) โดยรวมแล้วผลการใช้เกมในการสอนคำศัพท์แก่เยาวชน ไทย ได้ผลลัพธ์ที่น่าพอใจ เนื่องจากได้พิสูจน์ได้ว่าการเรียนรู้คำศัพท์ผ่านเกมช่วยให้ผู้เรียนได้รับความสำเร็จในการเรียนรู้คำศัพท์มากขึ้น (Liangpanit, 2013) ดังนั้นข้อมูลนี้สามารถสรุปได้ว่าการเรียนรู้ผ่านเกม สามารถถือเป็นหนึ่งในวิธีการที่ดีสำหรับครูไทยที่จะนำมาใช้ในการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยเฉพาะการสอนคำศัพท์แก่เยาวชนและนำไปสู่การอ่านเพื่อความเข้าใจ (reading comprehension) ในบทเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ทักษะการอ่านมีบทบาทสำคัญเป็นอันมากต่อการพัฒนาสติปัญญา ความรู้ความสามารถสู่พฤติกรรมและค่านิยมต่างๆ รวมทั้งช่วยในการเปลี่ยนแปลงการดำเนินชีวิตพัฒนาไปสู่สิ่งที่ดีที่สุดของผู้คนในสังคม นอกจากนี้ทักษะการอ่านยังถือได้ว่าเป็นหนึ่งใน 3R คือ (R)eadng (อ่านออก) (W)riting (เขียนได้) และ (A)rithmetics (คิดเลขเป็น) เหล่านี้คือทักษะที่สำคัญของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (วิจารณ์ พานิช, 2556) ทักษะการอ่านจึงมีคุณสมบัติที่จำเป็นอย่างมากต่อนักเรียนในการเรียนรู้ซึ่งสามารถ เปรียบเทียบได้ดังประตูด่านแรกที่เปิดไปสู่ทุกๆ ทักษะและองค์ความรู้เพื่อประโยชน์ของตนสืบไป ดังที่ Anderson (1993) เคยกล่าวไว้ว่า การอ่านเป็นทักษะที่สำคัญและจำเป็นในการแสวงหาความรู้ เถกเช่นที่ Carrel (1989) กล่าวว่า การอ่านเป็นทักษะ ที่สำคัญอย่างยิ่งในการเรียนภาษาอังกฤษเพราะการเรียนในระดับที่สูงขึ้นนักเรียนจะต้องอ่านเอกสาร ตำราวิชาการหรือหนังสือเรียนต่าง ๆ ที่เป็น

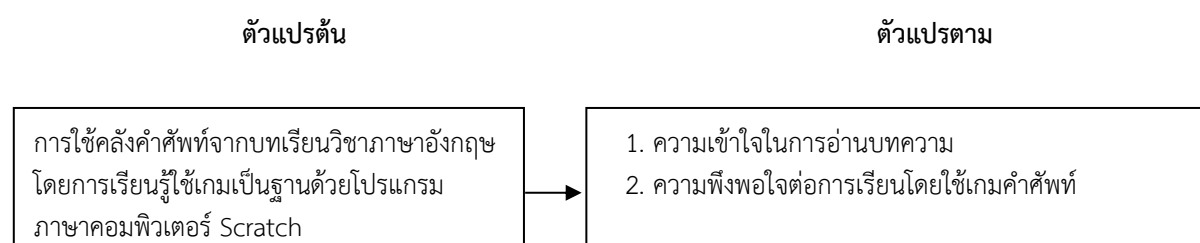
ภาษาอังกฤษ ความคิด เหล่านี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดของ Alderson (2000) ที่ว่าทักษะการอ่านมีความสำคัญจะต้องศึกษาให้ ลึกซึ้งเพราะเป็นทักษะที่สำคัญในการ เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองผู้ที่มีทักษะในการอ่านสูงจะสามารถ ศึกษาวิชาการต่าง ๆ ด้วย ตนเองได้เป็นอย่างดี

เนื่องด้วยโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย ปทุมธานี ซึ่งเป็นโรงเรียนขนาดกลางมีนักเรียน จำนวน 768 คน ข้อมูล ณ ปี 2567 (<https://www.pccp.ac.th/>) โรงเรียนแห่งนี้มีชื่อเสียงในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ นอกจากนี้ทางผู้บริหารของโรงเรียนได้กำหนดนโยบายให้นักเรียนทุกคนมี โอกาสพัฒนาด้านภาษาอังกฤษเพื่อปูพื้นฐานให้นักเรียนเป็นนักวิจัยในระดับสากล แต่อย่างไรก็ดี ผู้วิจัยจึงเห็นว่านักเรียนควรพัฒนาทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านให้สูงขึ้นซึ่งการอ่าน นับว่าเป็นหัวใจหลักของการศึกษาความรู้ในแต่ละศาสตร์ อย่างไรก็ตามจากการเรียนการสอนผู้วิจัยพบว่า ผู้เรียนยังไม่สามารถตอบคำถามจากเนื้อเรื่องที่อ่านได้ สรุปใจความเรื่องที่อ่านไม่ได้ อันเนื่องมาจากนักเรียนส่วนใหญ่ มีพื้นฐานความรู้ โดยเฉพาะคำศัพท์ในระดับที่ต่ำ ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงขาดความใส่ใจในการฝึกฝนและพัฒนา ตนเอง เมื่อผู้วิจัยทำการทดสอบเก็บคะแนนพบว่านักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนที่ต่ำ ($\bar{X} = 12.27$) ซึ่งเป็นไปได้ตามแนวคิดของ Orawiwatnakul (2011) ที่ว่าหากนักเรียนไม่ได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ใหม่ๆ และวิธีการสอนไม่น่าสนใจ ผู้เรียนจะไม่สามารถสร้างคลังคำศัพท์ให้มากขึ้นได้ จากปัญหาดังกล่าวผู้ทำวิจัยจึงมี ความสนใจที่จะพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจด้วยวิธีการเรียนรู้ผ่านเกมเพื่อพัฒนาคลังคำศัพท์ซึ่งสามารถช่วยเสริมความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของผู้เรียนได้แต่นักเรียน ให้ความสนใจเทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์ (generative artificial intelligence) เพื่อเติมเต็มทักษะภาษาอังกฤษที่ขาดหายไป การกระทำนี้แสดงให้เห็นถึงความกระตือรือร้นในการใช้วิธีการเรียนรู้ที่ทันสมัย เพื่อเสริมสร้างทักษะทางภาษาอังกฤษ ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์โดยใช้ Scratch เพื่อกระตุ้นความต้องการเรียนรู้ศัพท์ภาษาอังกฤษและการสะกดคำที่ทำขึ้นจาก final project รายวิชาการพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ภาษาอังกฤษ สาขาวิชาภาษาอังกฤษและเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 มาพัฒนาต่อยอดเพื่อดึงดูดความสนใจของนักเรียน ด้านคำศัพท์ และการสะกดคำ โดยตัวเกมนี้นมุ่งเน้นให้นักเรียนสามารถจำแนกคำสะกดถูกผิดและความหมาย ภายในเวลา 1- 3 วินาที และเมื่อนักเรียนสามารถทำคะแนนผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ตัวเกมจะเพิ่มระดับความยาก ระดับความยากสูงสุด 3 ระดับ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านบทความจากบทเรียนวิชาภาษาอังกฤษชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการใช้คลังคำศัพท์จากบทเรียนวิชาภาษาอังกฤษโดยการเรียนรู้ใช้เกมเป็นฐานด้วยโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ Scratch
2. เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้คลังคำศัพท์จากบทเรียนวิชาภาษาอังกฤษชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการเรียนรู้ใช้เกมเป็นฐานด้วยโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ Scratch

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ปทุมธานี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 4 ห้อง ห้องละ 24 คน รวมทั้งหมด 96 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3 โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ปทุมธานี ที่กำลังศึกษาภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 24 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น คือ การใช้คลังคำศัพท์จากบทเรียนวิชาภาษาอังกฤษโดยการเรียนรู้ใช้เกมเป็นฐานด้วยโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ Scratch

ตัวแปรตาม คือ ความเข้าใจในการอ่านบทความจากบทเรียนวิชาภาษาอังกฤษชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้เกมคำศัพท์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เกมคำศัพท์ ด้วยโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ Scratch มีชื่อว่า GHOST HUNTER CHAMPIONSHIP เป็นเกมยิงคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่มีคำแปลภาษาไทยที่ถูกต้อง ซึ่งประกอบไปด้วย 4 ด่าน โดยด่านที่ 1 เป็นกลุ่มคำศัพท์ระดับง่าย จำนวน 18 คำ ด่านที่ 2 เป็นกลุ่มคำศัพท์ระดับปานกลาง จำนวน 16 คำ ด่านที่ 3 เป็นกลุ่มคำศัพท์ระดับยาก จำนวน 16 คำ และด่านที่ 4 เป็นด่านสุดท้าย จะเป็นกลุ่มคำศัพท์เดิมทั้ง 3 ระดับ



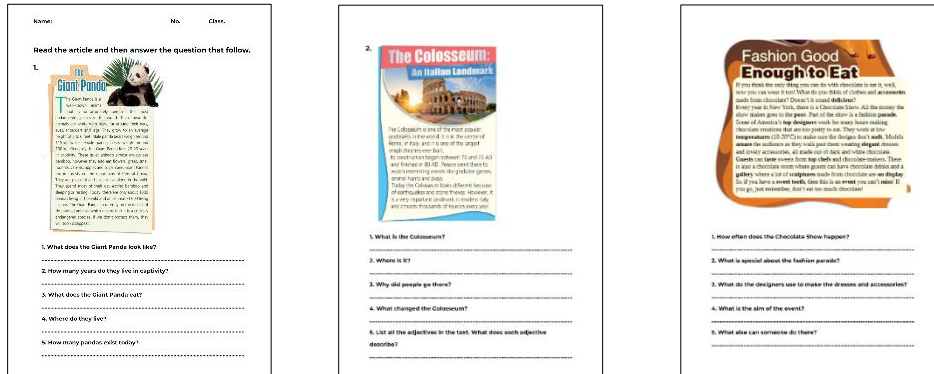
ภาพที่ 2 ภาพหน้าปกของเกมคำศัพท์



ภาพที่ 3 ภาพเกมคำศัพท์

(ที่มา : <https://scratch.mit.edu/projects/1066129257/embed>)

2. แบบทดสอบความเข้าใจในการอ่านบทความก่อนและหลังเรียน สำหรับสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นบทความสั้น 3 บทความ ที่มีคำถามปรนัย บทความละ 5 ข้อ รวมทั้งหมด 15 ข้อ



ภาพที่ 4 แบบทดสอบความเข้าใจในการอ่านบทความ

3. แบบสอบถามความพึงพอใจ เพื่อสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้าทดสอบที่มีต่อการใช้คลังคำศัพท์จากบทเรียน วิชาภาษาอังกฤษโดยการเรียนรู้ใช้เกมเป็นฐานด้วยโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ Scratch โดยแบบสอบถามรายการประเมิน มีทั้งหมด 8 ข้อ โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความรู้สึกและทัศนคติต่อการเรียนรู้ 2) ด้านการส่งเสริมทักษะและการเรียนรู้ 3) ด้านสภาพแวดล้อมและการประยุกต์ใช้

การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. เกมคำศัพท์ ด้วยโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ Scratch

1.1 ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาและหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ รวมถึงเนื้อหาภาษาอังกฤษจากบทเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในการคัดเลือกคำศัพท์ที่จะมาสร้างเกม คำศัพท์ จากนั้นศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน (Game-Based Learning)

1.2 ศึกษาหลักการ ทฤษฎี และขั้นตอนในการสร้างเกมคำศัพท์ ด้วยโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ Scratch

1.3 ออกแบบประเภทเกมคำศัพท์ที่เหมาะสมตรงตามเป้าหมายการเรียนรู้

1.4 สร้างเกมโดยใช้โปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ Scratch ให้สอดคล้องกับแนวคิด เนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้

1.5 นำเกมไปใช้กับนักเรียนกลุ่มทดลองใช้ (Try-out) เพื่อสังเกตการตอบสนองและประสิทธิภาพของเกมเก็บรวบรวมความคิดเห็นจากนักเรียนและครู เพื่อปรับปรุงเนื้อหาและการออกแบบเกม

1.6 แก้ไขปัญหาหรือข้อบกพร่องของโค้ดที่พบจากการทดลอง เช่น การนับคะแนน ความเร็วในการปรากฏคำศัพท์ หรือการใช้งานเครื่องมือในการยิงคำศัพท์

1.7 นำเกมที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3 โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย ปทุมธานี ที่กำลังศึกษามาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567

2. แบบทดสอบความเข้าใจในการอ่านบทความก่อนและหลังเรียน

2.1 ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาและหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ มาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด

2.2 ศึกษาเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้การใช้คลังคำศัพท์จากบทเรียนวิชาภาษาอังกฤษโดยการเรียนรู้ใช้เกมเป็นฐานด้วยโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ Scratch เพื่อสร้างแบบทดสอบ

2.3 สร้างแบบทดสอบความเข้าใจในการอ่านบทความ เป็นข้อสอบบทความสั้นจากบทเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งครอบคลุมเนื้อหา วัตถุประสงค์ และสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

2.4 นำแบบทดสอบความเข้าใจในการอ่านบทความที่สร้างขึ้นเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เพื่อประเมินความเหมาะสม และให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไขให้มีความเหมาะสม โดยผลการตรวจสอบแบบทดสอบมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ซึ่งถือว่านำไปใช้ได้เนื่องจากมีค่า IOC มากกว่า 0.5 สามารถนำไปใช้ได้

2.5 นำแบบทดสอบไปทดลองใช้ (Try-out) เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ โดยมีความเชื่อมั่นอยู่ที่ 0.84 ค่าอำนาจจำแนกที่ผ่านเกณฑ์ระหว่าง 0.33-0.67 และความยากง่ายที่ผ่านเกณฑ์ระหว่าง 0.42-0.75

2.6 นำแบบทดสอบความเข้าใจในการอ่านบทความไปใช้จริงกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

3. แบบสอบถามความพึงพอใจ

3.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจเพื่อเป็นกรอบในการสร้างข้อคำถาม

3.2 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อเกมคำศัพท์โดยใช้รูปแบบการวัดเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของลิเคิร์ท (Likert Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

3.3 นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อเกมคำศัพท์เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาและการจัดการเรียนรู้รายวิชาภาษาอังกฤษ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เพื่อประเมินความเหมาะสมของรายการคำถาม และให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องและเหมาะสมตามหลักวิชาการ ผลการประเมินพบว่า ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 0.50 แสดงว่าแบบสอบถามความพึงพอใจมีความสอดคล้องและเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้

3.4 นำแบบสอบถามความพึงพอใจไปหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) กับกลุ่มทดลองใช้ (Try-out) จำนวน 23 คน พบว่ามีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.84 ซึ่งแสดงว่าเครื่องมือมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมากและสามารถนำไปใช้ในการวิจัยได้

3.5 นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อเกมคำศัพท์ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เตรียมการทดลอง

1.1 อธิบายวัตถุประสงค์ของการเล่นเกมให้ครูและนักเรียนเข้าใจ

1.2 ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)

2. ดำเนินการทดลอง

2.1 ให้นักเรียนใช้เกมคำศัพท์ในการเรียนรู้

2.2 สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนระหว่างการเล่นเกม

3. เก็บข้อมูลหลังการทดลอง

3.1 ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test)

3.2 แจกแบบสอบถามความพึงพอใจให้นักเรียนกรอก

4. วิเคราะห์ข้อมูล

4.1 เปรียบเทียบคะแนน Pre-test และ Post-test เพื่อดูพัฒนาการ

4.2 วิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามความพึงพอใจให้นักเรียนกรอก

4.3 สรุปผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านบทความจากบทเรียนวิชาภาษาอังกฤษชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างก่อนและหลังการใช้คลังคำศัพท์จากบทเรียนวิชาภาษาอังกฤษโดยการเรียนรู้ใช้เกมเป็นฐานด้วยโปรแกรม ภาษาคอมพิวเตอร์ Scratch โดยใช้สถิติ t-test (Dependent Samples)

2. การวิเคราะห์แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้คลังคำศัพท์จากบทเรียนวิชาภาษาอังกฤษ โดยการเรียนรู้ใช้เกมเป็นฐานด้วยโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ Scratch โดยใช้การวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัย

1. ความเข้าใจในการอ่านบทความจากบทเรียนวิชาภาษาอังกฤษชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการใช้คลังคำศัพท์จากบทเรียนวิชาภาษาอังกฤษโดยการเรียนรู้ใช้เกมเป็นฐานด้วยโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ Scratch ($\bar{X}$ = 14.06, S.D. = 0.64) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X}$ = 12.27, S.D. = 2.05) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความเข้าใจในการอ่านบทความจากบทเรียนวิชาภาษาอังกฤษชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จากการใช้คลังคำศัพท์จากบทเรียนวิชาภาษาอังกฤษโดยการเรียนรู้ใช้เกมเป็นฐานด้วยโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ Scratch ก่อนเรียนกับ หลังเรียนของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 24 คน

การทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	d	t	Sig
ก่อนเรียน	24	15	12.27	2.05	1.79	4.35*	.000
หลังเรียน	24	15	14.06	0.64			

* p < .05

จากตารางที่ 1 พบว่า ความเข้าใจในการอ่านบทความจากบทเรียนวิชาภาษาอังกฤษชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการใช้คลังคำศัพท์จากบทเรียนวิชาภาษาอังกฤษโดยการเรียนรู้ใช้เกมเป็นฐานด้วยโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ Scratch หลังเรียน ($\bar{X}$ = 14.06, S.D. = 0.64) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X}$ = 12.27, S.D. = 2.05) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้คลังคำศัพท์จากบทเรียนวิชาภาษาอังกฤษโดยการเรียนรู้ใช้เกมเป็นฐานด้วยโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ Scratch อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.22, S.D. = 0.73)

ตารางที่ 2 ผลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้คลังคำศัพท์จากบทเรียนวิชาภาษาอังกฤษโดยการเรียนรู้ใช้เกมเป็นฐานด้วยโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ Scratch

ลำดับที่	ความพึงพอใจ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1	การพัฒนาคลังคำศัพท์ภาษาอังกฤษด้วยวิธีการเรียนรู้ผ่านเกมเป็นวิธีที่สนุกสนานและไม่น่าเบื่อ	4.08	0.81	มาก
2	การพัฒนาคลังคำศัพท์ภาษาอังกฤษด้วยวิธีการเรียนรู้ผ่านเกมช่วยเสริมสร้างการเรียนรู้นอกห้องเรียน	4.33	0.62	มาก
3	การพัฒนาคลังคำศัพท์ภาษาอังกฤษด้วยวิธีการเรียนรู้ผ่านเกมช่วยให้ผู้เรียนสามารถจดจำคำศัพท์ได้ง่ายขึ้น	4.38	0.75	มาก
4	การพัฒนาคลังคำศัพท์ภาษาอังกฤษด้วยวิธีการเรียนรู้ผ่านเกมช่วยให้ผู้เรียนสามารถจดจำคำศัพท์ได้มากขึ้น	4.33	0.85	มาก

ลำดับที่	ความพึงพอใจ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
5	การพัฒนาคลังคำศัพท์ภาษาอังกฤษด้วยวิธีการเรียนรู้ผ่านเกมช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนทักษะทางด้านการตัดสินใจ	4.42	0.64	มาก
6	การพัฒนาคลังคำศัพท์ภาษาอังกฤษด้วยวิธีการเรียนรู้ผ่านเกมช่วยให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้คำศัพท์	3.83	0.85	มาก
7	การพัฒนาคลังคำศัพท์ภาษาอังกฤษด้วยวิธีการเรียนรู้ผ่านเกมส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า	4.13	0.73	มาก
8	การพัฒนาคลังคำศัพท์ภาษาอังกฤษด้วยวิธีการเรียนรู้ผ่านเกมทำให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนคำศัพท์	4.25	0.60	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม		4.22	0.73	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้คลังคำศัพท์จากบทเรียนวิชาภาษาอังกฤษ โดยการเรียนรู้ใช้เกมเป็นฐานด้วยโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ Scratch มีระดับความพึงพอใจในภาพรวมของสัปดาห์อยู่ในระดับมาก โดยมีค่า ($\bar{X} = 4.22$, S.D. = 0.73) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจในทุกประเด็นการประเมินอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ความเข้าใจในการอ่านบทความจากบทเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนที่เรียนโดยเกมคำศัพท์ พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังการเรียนมีค่าเท่ากับ 14.06 ซึ่งสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนที่มีค่าเท่ากับ 12.27 โดยมีความแตกต่างที่สำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$) ซึ่งบ่งชี้ได้ว่า การใช้คลังคำศัพท์จากบทเรียนวิชาภาษาอังกฤษโดยการเรียนรู้ใช้เกมเป็นฐานด้วยโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ Scratch มีประสิทธิภาพในการยกระดับทักษะการอ่าน ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานด้วยโปรแกรม Scratch ช่วยการจำคำศัพท์ที่น่าเบื่อแบบเดิม ๆ ให้มีความท้าทายและสนุกสนานมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยได้สร้างเกมให้มีระบบสะสมคะแนนและจับเวลาที่ทำให้เกิด กลไกการเรียนรู้ (Learning Mechanism) ที่สำคัญ คือ กระบวนการดึงข้อมูลออกมาใช้ (Retrieval Practice) ทำให้ผู้เรียนต้องคิดให้ไวและจดจำคำศัพท์ให้แม่นยำเพื่อเอาชนะด่านต่าง ๆ ส่งผลให้เกิดความคงทนในการจำคำศัพท์ได้ดีกว่าการเรียนแบบเรียนปกติ การศึกษาครั้งนี้มีความสอดคล้องกับผลการวิจัยของ วิชา ชื่นบาน (2555) ที่พบว่า การใช้เกมในกระบวนการเรียนรู้สามารถช่วยเสริมสร้างความกระตือรือร้นและความสนใจในการเรียนรู้ของนักเรียนได้ดีขึ้น โดยเฉพาะในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ซึ่งการใช้เกมสามารถกระตุ้นการเรียนรู้และเสริมสร้างทักษะการใช้คำศัพท์ในสถานการณ์ต่าง ๆ (วิชา ชื่นบาน, 2555) นอกจากนี้ยังมีการวิจัยจาก นกัสนธร ทองเปรม (2561) ที่ได้พบว่า การใช้เกมในกระบวนการเรียนรู้สามารถช่วยให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนได้ง่ายขึ้น และช่วยให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ที่เรียนรู้ในบทเรียนไปสู่การประยุกต์ใช้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในด้านการอ่านและการใช้คำศัพท์ นอกจากนี้ จุดเด่นที่สำคัญมากของโปรแกรม Scratch คือความเป็น สื่อสารสนเทศแบบโต้ตอบ (Interactive Media) ที่ผู้วิจัยสามารถออกแบบเกมให้เหมาะสมกับเนื้อหาที่นักเรียนต้องเรียนรู้ ซึ่งเกมทั่วไปตามอินเทอร์เน็ตอาจจะมีความซ้ำซ้อนกับบทเรียน แต่ Scratch เปิดโอกาสให้ผู้สอนปรับแต่งด้านและเสียงประกอบให้ดึงดูดใจนักเรียนตามช่วงวัยได้เฉพาะเจาะจงกว่า และการมีระบบสะท้อนกลับทันที (Immediate Feedback) เช่น คะแนนที่ปรากฏเมื่อตอบถูก ช่วยให้เด็กเกิดแรงจูงใจและอยากมีส่วนร่วมในบทเรียนมากขึ้น ทำให้กระบวนการเรียนรู้ไม่น่าเบื่อและเกิดการทบทวนคำศัพท์ในลักษณะที่มีความหมายมากขึ้น ศุภกร ศรีหงส์ (2562) กล่าวถึงการใช้ Scratch ในการสอนภาษาอังกฤษว่าเป็นเครื่องมือที่มีศักยภาพในการพัฒนาทักษะภาษาได้ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของการเสริมสร้างการจำคำศัพท์และการใช้ภาษาผ่านการสร้างเกมที่ สามารถปรับใช้ในหลายระดับของการเรียนรู้ รวมไปถึง ผลการวิจัยยังบ่งชี้ว่า หลังจากนักเรียนได้เรียนโดยใช้เกมคำศัพท์ ทำให้จำคำศัพท์และความหมายของคำได้ถูกต้องแม่นยำ เมื่อนักเรียนกลับไปอ่านบทความที่มีคำศัพท์เดียวกันในเกม นักเรียนสามารถ

ลดภาระทางปัญญา (Cognitive Load) ในการถอดรหัสคำศัพท์ และเปลี่ยนไปมุ่งเน้นที่การจับใจความสำคัญของเนื้อหาได้ทันที ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ สุกัญญา นามวงศ์ (2560) ที่กล่าวว่า การใช้เกมในกระบวนการเรียนรู้สามารถช่วยส่งเสริมความสามารถในการอ่านได้ดี เพราะเกมจะช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้โดยไม่รู้สึกถึงความเครียดและเพิ่มความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร

จากผลการวิจัยดังกล่าว นักเรียนที่เรียนรู้ผ่านการใช้เกมที่พัฒนาในโปรแกรม Scratch มีคะแนนการอ่านที่ดียิ่งขึ้นเนื่องจากเกมคำศัพท์ช่วยให้นักเรียนมีความสนุกสนาน และช่วยให้จำศัพท์ได้แม่นยำและนำไปใช้ได้จริง ระบบจับเวลา ในเกมที่ทำให้นักเรียนต้องรีบดึงความจำออกมาตอบให้ไวที่สุด จนเกิดความคุ้นเคยกับคำศัพท์นั้น ๆ เมื่อนักเรียนได้อ่านบทความที่มีคำศัพท์ชุดเดียวกัน สามารถอ่านผ่านๆ แล้วเข้าใจเนื้อหาภาพรวมได้ทันที การเรียนผ่านเกมจึงช่วยลดความเครียด เปลี่ยนการท่องจำที่น่าเบื่อให้มีความท้าทาย ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้นักเรียนเก่งภาษาอังกฤษขึ้นได้อย่างมีความสุขและยั่งยืน

2. ผลการศึกษาความพึงพอใจ พบว่าระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้เกมคำศัพท์โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.22$, S.D. = 0.73) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจสูงต่อวิธีการเรียนรู้ดังกล่าว โดยเฉพาะในแง่ของความสนุกสนานในการเรียนรู้ การเสริมสร้างการเรียนรู้นอกห้องเรียน และการช่วยให้นักเรียนสามารถจดจำคำศัพท์ได้ง่ายขึ้น การใช้เกมเป็นฐานในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษที่ผ่านโปรแกรม Scratch ได้รับการยอมรับจากนักเรียนว่าเป็นวิธีที่สนุกสนานและไม่น่าเบื่อ ซึ่งในกรณีนี้เป็นการพัฒนาคลังคำศัพท์ที่ทำให้การเรียนรู้กลายเป็นประสบการณ์ที่น่าสนุกและท้าทายสำหรับนักเรียน การทำเช่นนี้ช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้คำศัพท์ในบริบทที่หลากหลายและสนุกสนานมากขึ้น จากผลการวิจัยที่พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในการใช้เกมเพื่อพัฒนาคลังคำศัพท์ สามารถเชื่อมโยงกับทฤษฎีของ Vygotsky (1978) เกี่ยวกับ "การเรียนรู้ผ่านการเล่น" ซึ่งกล่าวว่า การเล่นมีความสำคัญต่อการพัฒนาทักษะทางภาษาและการคิดในเด็ก เนื่องจากการเล่นช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และการตัดสินใจในสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งสามารถเห็นได้จากการที่นักเรียนสามารถใช้เกมเพื่อฝึกฝนทักษะการจำคำศัพท์และแก้ปัญหาผ่านการตัดสินใจในเกม นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังพบว่า การเรียนรู้ผ่านเกมช่วยเสริมสร้างการเรียนรู้นอกห้องเรียน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Gee (2003) ที่กล่าวถึง "การเรียนรู้แบบมีบริบท" หรือ contextual learning ซึ่งหมายถึงการที่ผู้เรียนได้ใช้ประสบการณ์จากการเล่นเกมในชีวิตจริงเพื่อเข้าใจและประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์ที่แตกต่างออกไป การเรียนรู้ผ่านเกมนั้นไม่เพียงแต่เกิดขึ้นในห้องเรียนเท่านั้น แต่ยังสามารถเชื่อมโยงกับการเรียนรู้นอกห้องเรียนได้อีกด้วย ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างการเรียนรู้ที่มีความหมายและยั่งยืนความสามารถในการจดจำคำศัพท์ที่เพิ่มขึ้นจากการใช้เกมยังสะท้อนถึงหลักการของ Cognitive Load Theory โดย Sweller (1988) ที่กล่าวว่า การใช้เกมช่วยลดภาระทางปัญญา (cognitive load) ที่มากเกินไปและช่วยให้ผู้เรียนสามารถรับรู้และจำสิ่งต่างๆ ได้ดีขึ้น โดยเฉพาะเมื่อเนื้อหาที่มีความซับซ้อน การเล่นเกมสามารถช่วยแบ่งเบาภาระในการเรียนรู้และทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและจำคำศัพท์ได้ง่ายขึ้น ในด้านของการฝึกฝนทักษะการตัดสินใจและการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า การใช้เกมเป็นฐานช่วยส่งเสริมทักษะเหล่านี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ Squire (2005) กล่าวว่า เกมสามารถช่วยเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์และการตัดสินใจในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด โดยการฝึกฝนทักษะเหล่านี้ในเกมจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาในชีวิตจริงได้ดียิ่งขึ้น

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า การเรียนรู้ผ่านเกมช่วยเสริมสร้างทัศนคติที่ดีต่อการเรียนคำศัพท์ เปลี่ยนความพยายามในการจำคำศัพท์ให้กลายเป็นความสนุกที่ท้าทาย ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในระยะยาว Dörnyei (2001) กล่าวถึงความสำคัญของทัศนคติที่มีต่อการเรียนรู้ภาษา ว่าทัศนคติที่ดีจะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจและพยายามเรียนรู้ต่อไป นอกจากนี้ยังช่วยสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนอยากพัฒนาทักษะภาษาอย่างต่อเนื่อง

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา เรื่อง ผลการใช้คลังคำศัพท์จากบทเรียนวิชาภาษาอังกฤษชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการเรียนรู้ใช้เกมเป็นฐานด้วยโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ Scratch เพื่อเสริม ความเข้าใจในการอ่าน โรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬารามราชวิทยาลัย ปทุมธานี ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 ผลการวิจัยพบว่า

1. ความเข้าใจในการอ่านบทความจากบทเรียนวิชาภาษาอังกฤษชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการใช้คลังคำศัพท์จากบทเรียนวิชาภาษาอังกฤษโดยการเรียนรู้ใช้เกมเป็นฐานด้วยโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ Scratch หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\bar{X} = 14.06$, S.D. = 0.64)

2. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้คลังคำศัพท์จากบทเรียนวิชาภาษาอังกฤษโดยการเรียนรู้ใช้เกมเป็นฐานด้วยโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ Scratch ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.22$, S.D. = 0.73) ข้อค้นพบจากงานวิจัยนี้สามารถนำมาเป็นแนวทางในการเพิ่มคลังคำศัพท์ให้สูงขึ้นได้อย่างเหมาะสมและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1. ผลวิจัยพบว่าภาพรวมความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก แต่ ประเด็น "ความกระตือรือร้นในการเรียนรู้คำศัพท์" มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ($\bar{X} = 3.83$) ดังนั้น ในการนำไปใช้จริง ครูผู้สอนควรมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบ หรือเพิ่มความหลากหลายของ เกม เช่น การมีระบบจัดลำดับ Ranking หรือการเพิ่มความท้าทายในแต่ละด่าน เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้สึกกระตือรือร้นในการเรียนรู้คำศัพท์ใหม่ ๆ ตลอดเวลา

1.2. จากการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้พบว่านวัตกรรมที่พัฒนาด้วยโปรแกรม Scratch มีความซับซ้อนของชุดคำสั่ง (Logic) ครูผู้สอนจึงต้องทำการตรวจสอบการเขียนโค้ด อย่างครบถ้วนทุกเงื่อนไข และควรทำการทดลองเล่นซ้ำหลาย ๆ ครั้ง ก่อนนำไปใช้จริงกับนักเรียน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาทางเทคนิคระหว่างการเรียน

1.3 ผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีความแตกต่างด้านพื้นฐานทักษะภาษาอังกฤษและเทคโนโลยี ดังนั้น ครูผู้สอนควรจัดเตรียมคู่มือการใช้งานเบื้องต้น หรือมีการแนะนำวิธีการเข้าถึงเกม เพื่อให้แน่ใจว่านักเรียนทุกคนจะสามารถเรียนรู้ได้อย่างเท่าเทียมกัน

1.4 ผลการวิจัยพบว่าบริบทของเนื้อหาไม่ผลต่อความพึงพอใจของผู้เรียน ดังนั้น ครูผู้สอนควรคัดเลือกหรือปรับเปลี่ยนคำศัพท์ในเกมให้สอดคล้องกับบทความอ่านที่นักเรียนต้องพบเจอในชีวิตจริงหรือในการทดสอบ เพื่อให้ผู้เรียนเห็นประโยชน์ในการนำไปใช้งาน ซึ่งจะช่วยให้เพิ่มความสนใจและความมุ่งมั่นในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษในระยะยาว

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1. ผลการวิจัยในครั้งนี้จะพบว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานด้วยโปรแกรม Scratch ช่วยให้นักเรียนมีความเข้าใจในการอ่านเพิ่มขึ้น แต่ในงานวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาเปรียบเทียบกับวิธีการสอนรูปแบบอื่น ๆ เช่น การจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิม (Traditional Method) หรือการใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีรูปแบบอื่น เพื่อให้ทราบแน่ชัดว่าวิธีการใดจะช่วยส่งเสริมความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนได้มีประสิทธิภาพสูงกว่ากัน

2.2. การวิจัยนี้จะวัดผลสัมฤทธิ์ทันทีหลังเรียนจบ แต่ในงานวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาติดตามผลระยะยาว หรือการทดสอบความคงทนในการจำ หลังจากจบการทดลองไปแล้ว 2-4 สัปดาห์ เพื่อยืนยันว่าการเรียนรู้ผ่านเกมช่วยให้ผู้เรียนจดจำคำศัพท์ได้ยาวนานและยังยืนยันว่าการท่องจำแบบปกติเพียงใด

2.3 งานวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นผลด้านความเข้าใจในการอ่านและความพึงพอใจ แต่ในงานวิจัยครั้งต่อไปควรขยายขอบเขตการศึกษาไปยังตัวแปรอิสระหรือทักษะทางภาษาอื่น ๆ เพิ่มเติม เช่น ทักษะการสื่อสาร เพื่อให้เห็นภาพผลกระทบของ เกมต่อผู้เรียนได้หลายด้านยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- นภัสสร ทองเปรม. (2561). ผลการใช้เกมในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษในชั้นเรียนมัธยมศึกษา. *วารสารวิจัยการศึกษา*, 12(1), 45-56.
- โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ปทุมธานี. (2567). ข้อมูลทั่วไปของโรงเรียน [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 3 สิงหาคม 2567, จาก : <https://www.pccp.ac.th/>.
- วิจารณ์ พานิช. (2556). *การสร้างการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มูลนิธิ.
- วิภา ชื่นบาน. (2555). *การใช้เกมในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์วิทยาลัยการศึกษา.
- ศุภกร ศรีหงส์. (2562). การใช้ Scratch ในการสอนภาษาอังกฤษ: การประยุกต์ใช้ในห้องเรียน. *วารสารการศึกษาและการพัฒนา*, 9(3), 87-98.
- สุกัญญา นามวงศ์. (2560). การใช้เกมในการเสริมสร้างทักษะการอ่านภาษาอังกฤษในนักเรียนมัธยม. *วารสารวิจัยการศึกษาและพัฒนาวิชาชีพ*, 10(2), 34-48.
- Alderson, J. C. (2000). Assessing reading. Cambridge: Cambridge University Press
- Alfaki, I. M. (2015). Vocabulary Input in English Language Teaching: Assessing The Vocabulary Load in Spine Five. *International Journal of English Language and Linguistics Research*, 3, 1-14.
- Anderson, N. (1993). *Exploring second language Reading: Issues and Strategies*. Boston: Heinle & Heinle.
- Carrell, P. L., Devine, J. & Eskey, D. F. (1989). *Interactive approaches to second language reading*. Cambridge: Cambridge University Press
- Dömyei, Z. (2001). *Motivational strategies in the language classroom*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gee, J. P. (2003). What video games have to teach us about learning and literacy. *Computers in Entertainment (CIE)*, 1(1), 20-20.
- Liangpanit, C. (2013). Integrating Vocabulary into an English Course in the Thai Context for Thai EFL Learners: Research to Practice. *Journal of Education and Innovation*, 15(2), 108-116.
- Nirattisai, S., & Chiramanee, T. (2014). Vocabulary Learning Strategies of Thai University Students and Its Relationship to Vocabulary Size. *International Journal of English Education*, 2(1), 273-287
- Orawiwatnakul, W. (2011). Impacts Of Vocabulary Acquisition Techniques Instruction On Students Learning. *Journal of College Teaching & Learning (TLC)*, 8(1), 47-53.
- Squire, K. (2005). Video games in education. *International Journal of Intelligent Games & Simulation*, 4(1), 49-62.
- Sukkrong, J., & Teo, A. (2010). *Learning achievement, retention, and attitude towards English vocabulary learning of students taught through games and conventional method*. Master's Thesis. Prince of Songkla University.
- Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257-285.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard: University Press.