



Original Article

ผลของการใช้เกมดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

The Effects of Using Digital Games on Learning English
Vocabulary of Sixth Grade Students

เฉลิมพร ปัญจาสุธารส¹ และ สรณบดินทร์ ประสารทรัพย์^{2*}

Chalermporn Punjasutaros¹ and Soranabordin Prasansaph^{2*}

ARTICLE INFO

Name of Author:

1. เฉลิมพร ปัญจาสุธารส

ภาควิชาการสอนภาษานานาชาติ

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

1. Chalermporn Punjasutaros

Department of International
Language Teaching, Faculty of
Education, Silpakorn University,
Thailand.

Email: tea9796@hotmail.com

Corresponding Author*

2. ดร.สรณบดินทร์ ประสารทรัพย์

ภาควิชาการสอนภาษานานาชาติ

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

2. Dr. Soranabordin Prasansaph

Department of International
Language Teaching, Faculty of
Education, Silpakorn University,
Thailand.

Email: chalermporn.pu@gmail.com

คำสำคัญ:

การเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ; เกมดิจิทัล; บล็อก
เคท; คาฮูต

Keywords:

Learning English Vocabulary; Digital
Games; Blooket; Kahoot

Article history:

Received: 06/10/2023

Revised: 11/11/2023

Accepted: 15/12/2023

Available online: 31/12/2023

How to Cite:

Punjasutaros, C., & Prasansaph, S. (2023).
The Effects of Using Digital Games on
Learning English Vocabulary of Sixth
Grade Students. Journal of Dhamma for
Life, 29(4), 422-437.

ABSTRACT

The purposes of this research were 1) to compare the students' learning English vocabulary before and after using digital games and 2) to study the students' satisfaction towards digital games on learning English vocabulary. The research was quasi experimental by using one-group pretest posttest design. The sample was the sixth-grade students who studied in the second semester of academic year 2022, in total of 35 and selected by cluster random sampling technique. The experiment was carried on by using digital games for 4 hours. The research instruments consisted of 1) lesson plans 2) an English vocabulary English vocabulary test which was applied before and after using digital games and 3) a satisfaction questionnaire towards digital games on learning English vocabulary. The data were analyzed by using mean, standard deviation (S.D) and paired Samples T-Test. The results of the study were 1) the students' learning English vocabulary after using digital games were significantly higher than before at the .05 level and 2) the sixth-grade students' satisfaction towards digital games on learning English vocabulary were at the highest level.

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการใช้เกมดิจิทัล และ 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้เกมดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) ใช้รูปแบบการทดลองกลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลังเรียน (One-group Pretest Posttest Design) กลุ่มตัวอย่างได้แก่นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนราษฎร์บำรุงวิทยา ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1 ห้องเรียน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม มีนักเรียนจำนวน 35 คน ดำเนินการทดลองด้วยการใช้เกมดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ รวมทั้งสิ้น 4 ชั่วโมง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบทดสอบวัดความรู้ด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่ใช้ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนมีต่อการใช้เกมดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าทดสอบ t แบบจับคู่ ผลการวิจัยพบว่า 1) ความรู้ด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการใช้เกมดิจิทัลสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจต่อการใช้เกมดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับมากที่สุด

บทนำ

ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่ถูกใช้อย่างแพร่หลายทั่วโลก ดังนั้นจึงถือได้ว่าเป็นสิ่งที่มีความสำคัญกับประชากรในทุกประเทศ โดยภาษาอังกฤษถูกใช้เป็นเครื่องมือสื่อกลางในการสื่อสารทั้งภายในประเทศ และระหว่างประเทศ ปัจจุบันภาษาอังกฤษมีบทบาทในหลากหลายมิติของประเทศ ไม่ว่าจะเป็นมิติด้านการเมือง สังคม เศรษฐกิจ และการศึกษาดังนั้นจึงไม่แปลกนักหากจะกล่าวได้ว่าทักษะด้านการฟัง การพูด การเขียน และการอ่านภาษาอังกฤษของผู้เรียนในประเทศ สามารถใช้ในการอธิบายลักษณะการพัฒนาของประเทศนั้น ๆ ได้ (Liu & Chu, 2010) นอกจากนี้ผู้ที่มีความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษย่อมเป็นผู้ที่ได้เปรียบในการดำเนินชีวิต ทั้งในด้านของการแสวงหาความรู้ และการแลกเปลี่ยนความคิด ทศนติเพื่อพัฒนาตนเอง

ประเทศไทยได้ตระหนักถึงความสำคัญของภาษาอังกฤษเช่นเดียวกัน ดังจะเห็นได้จากการปรับปรุงหลักสูตรการเรียนภาษาอังกฤษให้เหมาะสมกับกระแสโลกาภิวัตน์ในปัจจุบัน โดยหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 รายวิชาภาษาอังกฤษ ประกอบไปด้วยสาระสำคัญดังนี้ 1) ภาษาเพื่อการสื่อสาร 2) ภาษาและวัฒนธรรม 3) ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และ 4) ภาษาและความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก ซึ่งจุดมุ่งหมายของหลักสูตรมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการสร้างและพัฒนาทักษะทั้ง 4 ด้าน (การฟัง พูด อ่าน และเขียน) นอกจากนี้การศึกษาขั้นพื้นฐานและการศึกษาภาคบังคับยังกำหนดให้นักเรียนต้องเรียนภาษาอังกฤษตั้งแต่ช่วงชั้นประถมศึกษาจนถึงมัธยมศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553)

การเรียนรู้คำศัพท์ถือได้ว่าเป็นหนึ่งในองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญของการเรียนรู้ภาษา เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่สามารถใช้เชื่อมโยงไปสู่การพัฒนาทักษะด้านอื่น ๆ อาจกล่าวได้ว่าหากผู้เรียนขาดองค์ประกอบความรู้ด้านไวยากรณ์ยังสามารถนำคำมาต่อกันเพื่อสื่อสารได้ แต่หากเมื่อใดก็ตามที่ไม่มีความรู้ด้านคำศัพท์ นั้นหมายความว่าผู้เรียนไม่สามารถสื่อสารอะไรออกมาได้เลย (Nation, 2001) ซึ่งในการสื่อสารภาษาใดภาษาหนึ่งออกมา ผู้เรียนจำเป็นจะต้องมีพื้นฐาน

คำศัพท์ที่เพียงพอจึงจะสามารถสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจได้ นอกจากนี้ Stæhr (2009) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างความรู้คำศัพท์กับทักษะการอ่านพบว่า การที่ผู้เรียนมีพื้นฐานความรู้คำศัพท์ที่ดีสามารถช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจที่ลึกซึ้งขึ้น โดยท้ายสุดงานวิจัยได้สรุปไว้ว่า การมีความรู้พื้นฐานคำศัพท์ที่ดีไม่เพียงแต่เพิ่มความเชี่ยวชาญในทักษะการอ่านเพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่ยังรวมไปถึงทักษะที่เป็นการรับสาร (Receptive skills) และการส่งสาร (Productive skills) ด้วย ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าการมีพื้นฐานคำศัพท์ที่ดีจะส่งผลให้ผู้เรียนสามารถต่อยอดในทักษะอื่น ๆ ในภาษานั้นได้ดี

ในบริบทของโรงเรียนราชภัฏรำงูวิทยา เป็นโรงเรียนระดับประถมศึกษาขนาดกลาง ที่เน้นการเรียน 3 ภาษา ได้แก่ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และภาษาจีน โดยรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน 6 ได้มีการจัดการเรียนการสอน 4 คาบ/ สัปดาห์ ซึ่งชี้ให้เห็นว่าทางโรงเรียนให้ความสำคัญอย่างยิ่งกับการเรียนภาษาอังกฤษ แต่อย่างไรก็ตามจากรายงานของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ที่ได้ดำเนินการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐาน (O-NET) พบว่า ผลการทดสอบ O-NET รายวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2564 ของโรงเรียนราชภัฏรำงูวิทยา มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 40.13 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าระดับประเทศ ที่มีค่าอยู่ที่ 43.55 นอกจากนี้ จากรายงานพบว่านักเรียนยังขาดทักษะในสาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร ซึ่งชี้ให้เห็นว่านักเรียนโรงเรียนราชภัฏรำงูวิทยายังขาดองค์ประกอบการเรียนรู้ที่สำคัญ คือการเรียนรู้ด้านคำศัพท์ อีกทั้งจากการสังเกตของผู้วิจัยพบว่า เมื่อนักเรียนถูกบังคับให้จดจำคำศัพท์ที่ไม่คุ้นเคย มักทำให้นักเรียนไม่สามารถจดจำอยู่กับการเรียน เนื่องจากไม่มีแรงจูงใจในการเรียน ส่งผลกระทบให้นักเรียนมีผลการสอบในรายวิชาภาษาอังกฤษที่ต่ำกว่าเกณฑ์ และสุดท้ายทำให้นักเรียนมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ (Khamkhien, 2011) นอกเหนือจากนี้ Hung (2015) ได้รายงานว่าการที่นักเรียนโดนบังคับให้จดจำคำศัพท์จำนวนมากจะทำให้กระบวนการเรียนรู้คำศัพท์ของนักเรียน ซึ่งโดยปกติแล้วกระบวนการดังกล่าวจะสามารถเกิดขึ้นได้ในเวลาสั้น ๆ ถูกทำลายลง ฉะนั้นแล้วหากผู้เรียนสามารถเรียนรู้คำศัพท์ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแรงจูงใจ และมีความสุขสนุกสนานจะทำให้ผู้เรียนสามารถจำคำศัพท์ได้ และมีทัศนคติที่ดีในการเรียนรู้คำศัพท์

หนึ่งในรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับการยอมรับว่าทำให้ผู้เรียนสามารถมีความสุขและได้รับความรู้ในเวลาเดียวกันคือ การจัดการเรียนรู้ด้วยเกม (Game Based-Learning; GBL) โดยเกมมีคุณสมบัติที่ทำให้ผู้เรียนมีสมาธิจดจำอยู่กับบทเรียน เนื่องจาก การเล่นเกมเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเติบโตของเด็ก โดยการเล่นช่วยในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ (Cognitive) และจิตใจ (Psychological) (Farber, 2015)

ในขณะเดียวกันทั่วโลก รวมไปถึงประเทศไทยได้เข้าสู่ยุค 4.0 เทคโนโลยีเริ่มเข้ามามีบทบาทสำคัญในการดำรงชีวิตของมนุษย์ในทุกมิติ ไม่เว้นแต่มิติด้านการศึกษา ดังจะเห็นได้ว่าในช่วงของการแพร่ระบาดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) การเรียนการสอนทั่วโลกถูกขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีผ่านเกมดิจิทัล หรือการจัดการเรียนรู้ด้วยเกมดิจิทัล (Digital Game Based-Learning; DGBL) จึงเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่น่าสนใจในยุคปัจจุบัน โดยการใช้เกมดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้เริ่มเข้ามามีบทบาทในวงการด้านการศึกษา ในช่วง 2 ทศวรรษที่ผ่านมา เนื่องจากทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ และมีสมาธิจดจำอยู่กับบทเรียนได้ยาวนาน (Tsai & Tsai, 2018) และทำได้ทุกที่ ทุกเวลา ซึ่งการศึกษาที่ผ่านมาได้มีการใช้เกมดิจิทัล เช่น Kahoot! Plickers Quiziz เป็นต้น ในการจัดการเรียนรู้ โดยงานวิจัยของ Quiroz et al. (2021) ได้ทำการศึกษาผลของการใช้ Kahoot! เพื่อพัฒนาการเรียนรู้

คำศัพท์ในผู้เรียน EFL (English as a Foreign Language) ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ประเทศชิลี พบว่ากลุ่มที่ใช้ Kahoot! ในการเรียนรู้คำศัพท์เป็นระยะเวลา 4 อาทิตย์ มีคะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนรู้ด้วยวิธีดั้งเดิม (ทำแบบฝึกหัดและใบงานตามที่เขียนบนกระดาน) เช่นเดียวกับ Kongprab (2019) ได้ทำการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ด้วยเกมดิจิทัลที่มีต่อการจดจำคำศัพท์ ความคงทน และแรงจูงใจในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลายเป็นเวลา 15 สัปดาห์ พบว่าหลังจากเรียนผ่านเกมนักเรียนกลุ่มทดลองสามารถจดจำคำศัพท์ได้มากกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม ในส่วนความคงทนของคำศัพท์พบว่า นักเรียนทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p>0.05$) และท้ายสุดนักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนรู้ผ่านเกมพบว่า มีความรู้สึกสนุกสนาน มีแรงจูงใจ และมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียน นอกเหนือจากนี้ Wu (2018) ได้ศึกษาการใช้เกมดิจิทัลผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Game-Based Learning) เพื่อใช้ในการเรียนคำศัพท์สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จากการวิจัยสรุปได้ว่าผู้เรียนกลุ่มที่เรียนรู้คำศัพท์ด้วยการจัดการเรียนรู้ด้วยเกมดิจิทัลไม่เพียงแต่เพิ่มแรงจูงใจในการเรียนเท่านั้น แต่ยังทำให้ประสิทธิภาพการเรียนรู้คำศัพท์เพิ่มขึ้นอีกด้วย ดังจะเห็นได้จากการศึกษาที่ผ่านมาว่าการใช้เกมดิจิทัลสามารถพัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังช่วยเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนอีกด้วย โดยในปัจจุบันหนึ่งในเกมที่ได้รับคามนิยมเป็นอย่างมากเนื่องจากสามารถเข้าถึงได้ง่าย ไม่มีค่าใช้จ่าย และสามารถเลือกเปลี่ยนโหมดของเกมได้ นั่นคือเกม Blooket แต่อย่างไรก็ตามยังพบรายงานการวิจัยที่เกี่ยวกับเกมนี้เป็นจำนวนน้อย

อีกทั้งเกม Blooket ยังเป็นเกมที่มีรูปแบบการเล่นที่น่าสนใจ และแตกต่างไปจากเกมอื่น กล่าวคือมีการปรับรูปแบบของเกมให้สนุกสนาน และสร้างขึ้นมาให้มีความใกล้เคียงกับเกมออนไลน์ที่ผู้เล่นเล่นกันในชีวิตปกติ นอกจากนี้ อีกเกมที่น่าสนใจคือ Kahoot! โดยนอกจากจะสามารถสร้างคำถามปรนัยได้แล้ว ยังสามารถสร้างคำถามในรูปแบบอื่น ๆ ได้อีกด้วย เช่น ถูก-ผิด แบบสำรวจ ตลอดจนการใช้เกม Kahoot! ยังทำให้ผู้สอนสามารถเห็นคะแนนของผู้เรียนในขณะที่กำลังเล่นเกมอยู่ได้อีกด้วย นอกจากนี้การใช้เกม puzzle ในขั้นเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการเรียนรู้ด้านคำศัพท์ก็เป็นสิ่งที่น่าสนใจ เนื่องจากสามารถช่วยให้นักเรียนทบทวนความรู้เดิมก่อนเข้าสู่บทเรียนได้ (Biantara, 2019) แต่อย่างไรก็ตามการศึกษาที่ผ่านมามักมุ่งเน้นไปกับการใช้เกมเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้เกมใดเพียงเกมเดียวเท่านั้น ยังไม่มีการนำเกมที่หลากหลายมาใช้ในการจัดการเรียนรู้

ดังนั้นจากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลปัญหาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในห้องเรียน ทั้งจากการสังเกตจากในห้องเรียน รวมไปถึงจากงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ ดังเหตุผลที่กล่าวมาทั้งหมดนั้น งานวิจัยนี้จึงสนใจที่จะศึกษาผลการเปรียบเทียบการเรียนรู้ด้านคำศัพท์ของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการใช้เกมดิจิทัล ประกอบด้วยเกม puzzle Blooket และ Kahoot! เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 รวมไปถึงการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีการเรียนรู้คำศัพท์โดยการใช้เกมดิจิทัล

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบการเรียนรู้คำศัพท์ของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการใช้เกมดิจิทัล
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้เกมดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ

สมมติฐานการวิจัย

1. การเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนหลังการใช้เกมดิจิทัลสูงกว่าก่อนเรียน
2. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้เกมดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษในระดับมาก

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ นักเรียนโรงเรียนราษฎร์บำรุงวิทยา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 69 คน เป็นห้องเรียนที่จัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาไทย โดยนักเรียนทั้งหมดมีความสามารถด้านภาษาอังกฤษแบบคละความสามารถ (เก่ง กลาง อ่อน)

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนโรงเรียนราษฎร์บำรุงวิทยา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 35 คน ได้มาโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรที่ใช้ศึกษาในงานวิจัยประกอบด้วยตัวแปร 2 ประเภท ได้แก่

2.1 ตัวแปรต้น (Independent Variable) ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ด้วยเกมดิจิทัล

2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่

(1) ความรู้ด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

(2) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้เกมดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์

ภาษาอังกฤษ

3. ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) รูปแบบการทดลองกลุ่มเดียว สอบก่อนและหลังเรียน (One-group Pretest Posttest Design) คือ มีการทดสอบก่อนการทดลอง (การใช้เกมดิจิทัล) จากนั้นกลุ่มตัวอย่างจึงใช้เกมดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ และหลังจากนั้นจึงทำการทดสอบหลังเรียน

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.1 แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเกมดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีจำนวนทั้งสิ้น 4 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง โดยหมวดคำศัพท์ได้แก่ (1) Occupations (2) Illness (3) TV programmes และ (4) Food and drinks ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC)

4.2 แบบทดสอบวัดความรู้ด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษก่อนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1 ฉบับ เพื่อใช้วัดความรู้ศัพท์ของผู้เรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งสิ้น 40 ข้อ เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก และเลือกเติมคำตอบอย่างสั้น ใช้เวลาในการทำ 1 ชั่วโมง ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร KR-20 (Kuder Richardson)

4.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนมีต่อการใช้เกมดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยประยุกต์จากแนวคิดของ Likert (1932) มีการให้ค่าน้ำหนักเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ พึงพอใจมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยเรื่องผลของการใช้เกมดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ดำเนินการวิจัยในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โดยกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบวัดความรู้ด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษก่อนเรียน จำนวน 40 ข้อ ใช้เวลา 1 ชั่วโมง จากนั้นดำเนินการใช้เกมดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 4 บทเรียน เป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบ คาบละ 1 ชั่วโมง รวม 4 ชั่วโมง แล้วจึงทำแบบทดสอบวัดความรู้ด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษหลังเรียน รวมไปถึงทำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการใช้เกมดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ และท้ายสุดผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์ค่าทางสถิติ ทั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่า t-test แบบจับคู่ (Paired-Samples t-test) ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

ผลการวิจัย

ในการศึกษาเรื่อง ผลของการใช้เกมดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปรากฏผลดังนี้

1. ความรู้ด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการใช้เกมดิจิทัลสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองจำนวน 35 คน ทำแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อวัดความรู้ด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ซึ่งแบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก และเลือกเติมคำตอบอย่างสั้น จำนวน 40 ข้อ ใช้เวลาในการทำแบบทดสอบ 60 นาที คะแนนเต็ม 40 คะแนน ต่อจากนั้นผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรม

การเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 4 แผน ด้วยการใช้เกมดิจิทัล เมื่อผู้วิจัยทำการสอนเสร็จเรียบร้อยแล้วได้ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบหลังเรียนซึ่งเป็นแบบทดสอบฉบับเดียวกันกับแบบทดสอบก่อนเรียน จากนั้นจึงนำคะแนนของกลุ่มทดลองแต่ละคนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมาวิเคราะห์และเปรียบเทียบผลต่าง (D) ของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษก่อนเรียนด้วยเกมดิจิทัลเท่ากับ 16.89 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 6.59 นอกจากนี้ยังมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษหลังเรียนด้วยเกมดิจิทัลเท่ากับ 23.86 และ S.D. เท่ากับ 6.84 โดยค่าผลต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยเกมดิจิทัลมีค่าสูงสุดอยู่ที่ 15 คะแนน และต่ำสุดอยู่ที่ 1 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบความรู้ด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยเกมดิจิทัล และทดสอบด้วยค่าทดสอบ t แบบจับคู่ ปรากฏผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบความรู้ด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยเกมดิจิทัล และทดสอบด้วยค่าทดสอบ t แบบจับคู่

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	N	ค่าเฉลี่ย	S.D.	$\bar{D}$	t	df	Sig
ก่อนเรียน	40	35	16.89	6.59	6.97	10.557*	34	.000
หลังเรียน	40	35	23.86	6.84				

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษหลังเรียนด้วยเกมดิจิทัลเท่ากับ 23.86 และ S.D. เท่ากับ 6.84 ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษก่อนเรียนด้วยเกมดิจิทัลที่มีค่าเท่ากับ 16.89 และ S.D. เท่ากับ 6.59 โดยมีคะแนนผลต่างเฉลี่ย ($\bar{D}$) ก่อนและหลังเรียนด้วยเกมดิจิทัลอยู่ที่ 6.97 ค่าทดสอบ t มีค่าเท่ากับ 10.557 ($p < 0.05$) จากค่าสถิติดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าความรู้ด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษของกลุ่มทดลองหลังเรียนด้วยเกมดิจิทัลสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจต่อการใช้เกมดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับมากที่สุด

หลังจากที่ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ครบทั้ง 4 แผนแล้ว ผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองจำนวน 35 คน ทำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการใช้เกมดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษซึ่งประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ความพึงพอใจด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านประโยชน์ที่ได้รับ รวม 15 รายการประเมิน จากนั้นทำการวิเคราะห์ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง โดยวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และแปลความหมายค่าระดับตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยปรากฏผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้เกมดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ

รายการพิจารณา	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านเนื้อหา	4.59	0.11	พึงพอใจมากที่สุด
1. เนื้อหาที่น่าสนใจ	4.51	0.60	พึงพอใจมากที่สุด
2. เนื้อหาปริมาณความเหมาะสมกับเวลาเรียน	4.74	0.44	พึงพอใจมากที่สุด
3. เนื้อหาความเหมาะสมกับระดับภาษาของผู้เรียน	4.51	0.65	พึงพอใจมากที่สุด
ด้านกิจกรรมการเรียนรู้	4.52	0.13	พึงพอใจมากที่สุด
4. กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	4.71	0.45	พึงพอใจมากที่สุด
5. กิจกรรมการเรียนรู้ที่น่าสนใจ	4.66	0.47	พึงพอใจมากที่สุด
6. กิจกรรมการเรียนรู้ปฏิบัติได้ง่าย	4.46	0.50	พึงพอใจมากที่สุด
7. กิจกรรมการเรียนรู้มีการจัดลำดับเหมาะสม	4.34	0.53	พึงพอใจมากที่สุด
8. กิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลาย	4.46	0.60	พึงพอใจมากที่สุด
9. กิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับเวลาเรียน	4.51	0.73	พึงพอใจมากที่สุด
ด้านประโยชน์ที่ได้รับ	4.61	0.11	พึงพอใจมากที่สุด
10. นักเรียนมีความรู้เรื่องคำศัพท์ภาษาอังกฤษมากขึ้น	4.74	0.44	พึงพอใจมากที่สุด
11. นักเรียนสามารถนำคำศัพท์ไปใช้ได้ในอนาคต	4.74	0.50	พึงพอใจมากที่สุด
12. นักเรียนมีความเชื่อมั่นในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษมากขึ้น	4.51	0.50	พึงพอใจมากที่สุด
13. นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	4.43	0.65	พึงพอใจมากที่สุด
14. นักเรียนสามารถจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษได้นานมากขึ้น	4.63	0.64	พึงพอใจมากที่สุด
15. นักเรียนมีความสะดวกในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษมากขึ้น	4.60	0.49	พึงพอใจมากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.57	0.12	พึงพอใจมากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่าความพึงพอใจโดยรวมของนักเรียนที่มีต่อการใช้เกมดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$, S.D. = 0.12) โดยพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้เกมดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษในด้านประโยชน์ที่ได้มากที่สุด ($\bar{X} = 4.61$, S.D. = 0.11) รองลงมาคือความพึงพอใจด้านเนื้อหา ($\bar{X} = 4.59$, S.D. = 0.11) และด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.52$, S.D. = 0.13) ตามลำดับ อีกทั้งรายการประเมินที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ประกอบไปด้วย 3 รายการประเมิน ได้แก่ เนื้อหาปริมาณความเหมาะสมกับเวลาเรียน ($\bar{X} = 4.74$, S.D. = 0.44) นักเรียนมีความรู้เรื่องคำศัพท์ภาษาอังกฤษมากขึ้น ($\bar{X} = 4.74$, S.D. = 0.44) และนักเรียนสามารถนำคำศัพท์ไปใช้ได้ในอนาคต ($\bar{X} = 4.74$, S.D. = 0.50) ในขณะที่รายการประเมินที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ได้แก่ กิจกรรมการเรียนรู้มีการจัดลำดับเหมาะสม ($\bar{X} = 4.34$, S.D. = 0.53)

นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจจากแบบสอบถามตอนที่ 2 นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น และได้ให้ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เช่น เป็นวิธีการสอนที่ดี สนุกสนาน ไม่น่าเบื่อ ทำให้จำคำศัพท์ภาษาอังกฤษได้มากขึ้น และสามารถนำคำศัพท์ต่าง ๆ ไปใช้ในโอกาสต่อไปได้ ครูนำเกมดิจิทัลไปใช้กับบทเรียนอื่น ๆ อีกทั้งนักเรียนยังแนะนำให้เพิ่มหมวดคำศัพท์ให้หลากหลายมากกว่านี้

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการวิจัยข้อที่ 1 พบว่าความรู้ด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังใช้เกมดิจิทัลสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้ อาจเป็นผลมาจากสาเหตุดังต่อไปนี้

1.1 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษสามารถสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียน ทำให้ผลการเรียนรู้ดีขึ้น เนื่องจากผู้เรียนได้เรียนรู้พร้อมกับได้รับความสนุกสนาน นอกจากนี้เกม Blooket และ Kahoot! ยังมีองค์ประกอบ เช่น เสียงประกอบเกม การเคลื่อนไหวของภาพ ที่สามารถทำให้ผู้เรียนรู้สึกตื่นตาตื่นใจ และมีสมาธิจดจ่ออยู่กับบทเรียน สอดคล้องกับแนวคิดของริชดา โซตติกุล (2565) ที่ได้กล่าวถึงลักษณะเด่นของเกมที่สามารถสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียนได้ เนื่องจากเกมมีลักษณะและองค์ประกอบที่น่าสนใจ คือภาพที่เคลื่อนไหวและเสียงประกอบในเกมที่สามารถเปลี่ยนแปลงไปตามสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งมีส่วนช่วยเติมเต็มจินตนาการของผู้เรียน อีกทั้งยังช่วยดึงดูดสมาธิ และลดความตึงเครียดให้กับผู้เรียนได้ด้วย ตลอดจนแนวคิดของ Deci and Ryan (2000) ได้อธิบายเพิ่มเติมว่าแรงจูงใจของผู้เรียน (Students' motivation) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลการเรียนรู้ กล่าวคือเมื่อผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียนจะทำให้ผู้เรียนมีสมาธิจดจ่ออยู่กับการเรียนได้นานขึ้น และสามารถเชื่อมโยงความรู้ที่กำลังเรียนอยู่เข้ากับสิ่งต่าง ๆ ได้ อีกทั้งยังสามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ดีขึ้น

รวมไปถึงเกมทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองได้และรับรู้ได้ถึงความสามารถของตนเอง ดังจะเห็นได้จากเกมดิจิทัลทั้ง 3 เกม (เกม puzzle Blooket และ Kahoot!) ที่มีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ตลอดจนมีการสะท้อนกลับให้เห็นว่าผู้เรียนสามารถตอบคำถามได้ถูกต้อง ทำให้ผู้เรียนรับรู้ได้ถึงความสามารถของตนเอง ซึ่งสอดคล้องทฤษฎีกำหนดตัวเอง (Self-determination theory หรือ SDT) หรือ 3 สิ่งที่มนุษย์ต้องการเพื่อประสบความสำเร็จในชีวิตคือ ความต้องการอิสระในการตัดสินใจด้วยตนเอง (Autonomy) ความต้องการเป็นคนที่มีทักษะ ความสามารถ (Competence) และความต้องการมีความสัมพันธ์อันดีกับผู้อื่น (Relatedness) (Deci & Ryan, 2000) อธิบายได้คือการเรียนรู้ผ่านเกมดิจิทัลสามารถตอบสนองความต้องการทั้ง 3 สิ่งดังกล่าวมาข้างต้นให้กับผู้เรียนได้ กล่าวคือเกมสามารถทำให้ผู้เรียนรู้สึกถึงความเป็นอิสระในการตัดสินใจในขณะที่เล่นเกม อีกทั้งเกมยังทำให้ผู้เรียนรับรู้ถึงความสามารถของตนเอง โดยจะเห็นได้อย่างประจักษ์จากคะแนนในระหว่างการเล่นเกมและเมื่อจบการแข่งขัน และสุดท้ายเกมทำให้ผู้เรียนรู้จักทักษะการทำงานและแก้ไขปัญหาพร้อมกับผู้อื่น รวมไปถึงการสื่อสารและการแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน โดยผลการศึกษาในครั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Wichadee and Pattanapichet (2018) ที่ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้เกมดิจิทัลในการส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์และไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ รวมไปถึงแรงจูงใจของผู้เรียนในการเรียนรู้โดยใช้เกมดิจิทัล (Kahoot!) โดยผลการวิจัยพบว่าคะแนนหลังเรียนด้วยเกมดิจิทัลสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ .05

นอกจากนี้การเรียนรู้ผ่านเกมยังเป็นการเสริมแรงทางบวก (Positive Reinforcement) ในการเรียนรู้คำศัพท์ให้กับผู้เรียน โดยในเกม Blooket และ Kahoot! ผู้เรียนจะได้รับคะแนนพิเศษเพิ่มเติมในระหว่างที่เล่นเกม หากตอบข้อคำถามที่ยาก ๆ ได้ เป็นผลทำให้ผู้เรียนมีกำลังใจ และมีแรงจูงใจในการเรียนรู้เพื่อตอบคำถามในเกม สอดคล้องกับแนวคิดของ รวิสุตา โสติกุล (2565) ที่อธิบายว่าเกมมีลักษณะที่ช่วยเสริมแรงบวกให้กับผู้เรียนได้ เช่น การได้รับรางวัลหรือคะแนนพิเศษเพิ่มเมื่อสามารถผ่านด่าน หรือข้อคำถามยาก ๆ ได้ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความพยายามในการเรียนรู้ เพื่อที่จะเข้าใจในเนื้อหา และสามารถชนะการแข่งขัน หรือการได้มาซึ่งคะแนนพิเศษในเกม

อีกทั้งในเกม Blooket และ Kahoot! เมื่อการแข่งขันจบลงแล้วจะมีการแสดงตารางคะแนนของผู้เล่น ซึ่งผู้วิจัยได้มีการแสดงให้เห็นให้ผู้เรียนได้เห็นคะแนนตัวเอง หรืออาจเรียกได้ว่าเป็นการสะท้อน (Feedback) ผลการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนบนจอหน้าห้องเรียน ทั้งในระหว่างการแข่งขันและเมื่อจบการแข่งขัน ส่งผลให้ผู้เรียนรู้ผลการเรียนรู้ของตนเอง ทำให้สามารถพัฒนาและปรับปรุงการเรียนรู้ของตนเองได้ เช่นเดียวกับแนวคิดของนักการศึกษาอีกหลายท่านที่ได้เสนอข้อคิดเห็นที่น่าสนใจไว้ว่า การใช้เกมดิจิทัลทำให้ผู้เรียนสามารถได้รับผลสะท้อนกลับ (Feedback) อย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง กล่าวคือทั้งในขณะการแข่งขันและเมื่อจบการแข่งขันผู้เรียนจะเห็นผลสะท้อนกลับของตนเอง ซึ่งเป็นส่งผลทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจ และเกิดความสนใจในบทเรียน เนื่องจากต้องการให้ผลการแข่งขันที่แสดงออกมาเป็นที่พึงพอใจของตนเอง ในทางกลับกัน การทำกิจกรรมในห้องเรียนแบบดั้งเดิมที่ผู้เรียนต้องทำกิจกรรมผ่านกระดาษ ซึ่งบางครั้งผลสะท้อนกลับจากผู้สอนอาจเข้าไป หรือไม่มีผลสะท้อนกลับให้กับผู้เรียนเลย ซึ่งจะเป็นสาเหตุทำให้ผู้เรียนไม่มีแรงจูงใจในการเรียนรู้ (มานพ พุ่มจิตร, 2544; รวิสุตา โสติกุล, 2565; Wichadee & Pattanapichet, 2018)

นอกจากนี้เกมถือว่าเป็นเครื่องมือหรือสิ่งที่ช่วยสร้างความบันเทิงให้กับผู้เรียนในยุคนี้ การที่งานวิจัยนี้มีการทำกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีด้วยการใช้เกมดิจิทัลจึงทำให้ผู้เรียนรู้สึกคุ้นเคย และเปิดใจรับกับกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนั้นผู้เรียนจึงไม่ต้องปรับตัวหรือพยายามทำความเข้าใจกระบวนการในการเล่น เกม สอดคล้องกับแนวคิดของ Beck and Wade (2006) ที่ได้กล่าวไว้ว่าเด็กที่เติบโตมากับเทคโนโลยี (Information and communication technology; ICT) มักมีการใช้เทคโนโลยีเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับตนเอง รวมไปถึงการเล่นเกมที่สร้างความบันเทิงผ่านอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น โทรศัพท์มือถือ หรืออาจกล่าวได้ว่าเทคโนโลยีถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการใช้ชีวิต ดังนั้นผู้เรียนในยุคปัจจุบันจึงสามารถปรับตัว หรือทำความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนหรือวิธีการในการเล่นเกมที่ง่าย (Gee, 2003; Prensky, 2003; Wichadee & Pattanapichet, 2018) เมื่อเทียบกับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีดั้งเดิมที่นอกจากผู้เรียนต้องทำความเข้าใจกับเนื้อหาของบทเรียนแล้ว ยังต้องทำความเข้าใจกับขั้นตอนหรือวิธีการจัดการเรียนรู้ของผู้สอนอีกด้วย

1.2 ในงานวิจัยนี้มีการคัดเลือกคำศัพท์ที่มีความเกี่ยวข้อง และเหมาะสมกับระดับความรู้ของผู้เรียนเพื่อนำมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการที่ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกหมวดคำศัพท์ที่ตรงกับความต้องการ ความสนใจของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ อีกทั้งหมวดคำศัพท์ที่ถูกเลือก ผู้เรียนยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ โดยผู้วิจัยคัดเลือกหมวดคำศัพท์มาจากหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งหมวดคำศัพท์ที่นำมาใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้คือหมวดคำศัพท์ที่ปรากฏบ่อยในแบบเรียน ซึ่งผู้เรียนสามารถพบเจอได้ในหนังสือเรียนภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยสอดคล้องกับแนวคิดของ Mackey (1967) ที่กล่าวถึงหลักการคัดเลือกคำศัพท์เพื่อนำมาสอนไว้ว่า ควรเป็นคำศัพท์ที่ปรากฏบ่อย (Frequency) โดยเป็นคำศัพท์ที่ผู้เรียนต้องได้พบเจอซ้ำ ๆ ในหนังสือ เป็นคำศัพท์ที่ผู้เรียนจำเป็นต้องรู้ และ

ต้องสามารถใช้ได้อย่างถูกต้อง อีกทั้งเนื่องจากเวลาที่มีจำกัดในห้องเรียน การเลือกคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ปรากฏบ่อยในบทเรียนหรือหนังสือ จะทำให้ผู้เรียนสามารถนำคำศัพท์นั้นไปใช้ประโยชน์ได้สูงสุด

รวมถึงในงานวิจัยนี้มีการจัดคำศัพท์เป็นหมวดหมู่ และมีปริมาณที่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนสามารถจำคำศัพท์และเชื่อมโยงกับประสบการณ์หรือสถานการณ์ในชีวิตได้ง่ายขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Thornbury (2006) ที่ได้แสดงความคิดเห็นไว้ว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยจัดคำศัพท์เป็นหมวดหมู่มีส่วนช่วยให้ผู้เรียนสามารถจดจำคำศัพท์ และเชื่อมโยงความหมายได้ง่ายขึ้น โดยในแต่ละบทเรียนนั้นควรมีจำนวนคำศัพท์ที่เหมาะสมต่อช่วงวัยของผู้เรียน กล่าวคือคำศัพท์ในระดับประถมควรมีความยาวในระดับที่ไม่มากเกินไป และจำนวนคำศัพท์ต้องเหมาะสมกับความสามารถในการรับรู้ของผู้เรียน ทั้งนี้ปริมาณคำศัพท์ที่ควรสอนในแต่ละบทเรียนประกอบไปด้วยหลายปัจจัย เช่น ระดับของผู้เรียน (Beginner Intermediate และ Advance) และความคุ้นเคยของผู้เรียนกับหมวดคำศัพท์นั้น ๆ เช่น บางหมวดคำศัพท์ผู้เรียนอาจจะเคยได้ยินหรือเคยรับรู้มาก่อนก็จะมีจำนวนคำศัพท์มากกว่าหมวดคำศัพท์ที่ผู้เรียนไม่เคยรับรู้มาก่อน

อีกทั้งรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในงานวิจัยนี้ได้แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ ขั้น Presentation ขั้น Practice และขั้น Production โดยก่อนเริ่มทำกิจกรรม หรือในขั้นเตรียมความพร้อม ผู้เรียนจะทำการทบทวนความรู้เดิมก่อนการเรียนรู้คำศัพท์ใหม่ด้วยการเล่นเกม puzzle ที่มีการเล่นเกมเพื่อเดาคำศัพท์อย่างง่ายหลังปาย ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถรับมือกับความรู้ใหม่ได้ดียิ่งขึ้น และทำให้ผู้เรียนให้ความสนใจในเนื้อหาที่จะเรียนรู้ใหม่ หรือในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกัน ดังที่ Radnofsky (1988) ที่ได้กล่าวถึงความสำคัญของขั้นเตรียมความพร้อม (Warm-up/ Motivation) ไว้ว่าเป็นกิจกรรมที่ทำให้ผู้เรียนได้รับรู้ และเตรียมพร้อมว่ากิจกรรมการเรียนรู้ที่จะเกิดขึ้นในขั้นถัดไปเกี่ยวกับเรื่องอะไร

นอกจากนี้ในขั้น Presentation ผู้วิจัยได้ใช้รูปภาพในการอธิบายความหมายคำศัพท์ทำให้ผู้เรียนเข้าใจง่าย ส่งผลทำให้ผู้เรียนสามารถจำคำศัพท์ได้ง่ายขึ้น เนื่องจากการใช้ภาพสื่อความหมายจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ที่มีอยู่เดิมกับความรู้ใหม่ได้ง่ายขึ้น เช่นเดียวกับแนวคิดของนักการศึกษาหลายท่านที่ให้ความเห็นไปในแนวทางเดียวกันว่า การใช้ภาพในการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษสามารถช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจความหมายของคำศัพท์ได้ง่ายขึ้น และจำได้นานมากขึ้น นอกจากนี้ภาพยังสามารถสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียน และดึงดูดความสนใจจากผู้เรียนให้จดจ่ออยู่กับบทเรียนได้ (Joklová, 2009; Thornbury, 2006; Wright, 1989) ซึ่งการเรียนรู้คำศัพท์ในภาษาที่สองด้วยการใช้ทัศนวัสดุ (Visual materials) เช่น รูปภาพ วิดีโอ ภาพเคลื่อนไหว จะสามารถเพิ่ม Multisensory ของผู้เรียนได้ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยรักษาความทรงจำเกี่ยวกับภาษาที่สองในระยะยาว ทั้งในความหมายระดับคำศัพท์ (semantic context) และในระดับประโยค

ตลอดจนกิจกรรมการเรียนรู้ของงานวิจัยนี้ในขั้น Production ผู้เรียนมีโอกาสนำคำศัพท์ที่ได้เรียนรู้ มาใช้แต่งเป็นประโยคอย่างสั้นและเขียนลงในสมุดคำศัพท์ โดยในส่วนนี้ผู้เรียนไม่เพียงแต่ได้เรียนรู้รูปคำศัพท์ (form) และความหมาย (meaning) ของคำศัพท์เท่านั้น แต่ยังได้นำไปใช้ในรูปของประโยค (use) โดยการแต่งประโยคอย่างสั้นอีกด้วย ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสดำเนินการใช้คำศัพท์ในระดับประโยคได้อย่างมั่นใจ ซึ่งสอดคล้องกับความเห็นของ Wang (2014) ที่กล่าวว่า การที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ทั้งรูปคำศัพท์ (form) และความหมาย (meaning) รวมไปถึงมีโอกาสนำคำศัพท์นั้นไปใช้ใน

รูปของประโยค (use) จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจถึงหน้าที่ของคำนั้นๆ (Part of speech) ในประโยค และสามารถนำคำศัพท์นั้นไปประยุกต์ใช้ในอนาคตกับรูปแบบประโยคที่ซับซ้อนมากขึ้นได้อย่างถูกต้องและมั่นใจ

2. ผลการวิจัยข้อที่ 2 พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้เกมดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากเกมทั้ง 3 อันประกอบด้วย puzzle Blooket และ Kahoot! ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ทำให้รู้สึกถึงความมีอิสระ ตลอดจนการที่ผู้เรียนเกิดความมุ่งมั่นและตั้งใจกับการทำกิจกรรม เนื่องจากมีการแข่งขันกับเพื่อนในห้องเรียน รวมไปถึงการแข่งขันเพื่อเอาชนะเกมที่ตนเองกำลังเล่นอยู่ด้วย ทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้

อีกทั้งในเกม Blooket ผู้เรียนสามารถที่จะเลือกโหมดของเกมได้ ผู้วิจัยจึงให้ผู้เรียนมีอิสระเต็มที่ในการตัดสินใจเลือกโหมดของเกมที่ใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้โดยไม่มีการชักนำ หรือบีบบังคับให้เลือก ทำให้ผู้เรียนรู้สึกถึงความเป็นอิสระ การมีส่วนร่วม การเป็นเจ้าของในกิจกรรมการเรียนรู้ (Student ownership) และการมีตัวตนในชั้นเรียน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างแรงจูงใจในการเรียน รวมไปถึงเป็นการสร้างบรรยากาศที่ดีในห้องเรียน ตลอดจนการให้ผู้เรียนได้มีสิทธิ์การเลือกในกิจกรรมที่ตนเองต้องเข้าร่วมนั้น เป็นการปลูกฝังลักษณะนิสัยการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning) ซึ่งสุดท้ายแล้วจะเป็นประโยชน์ต่อตัวผู้เรียนเองอนาคตในการเป็นนักเรียนผู้ตลอดชีวิต (Lifelong learning) ซึ่งการมีอิสระในการเลือกนั้น สอดคล้องกับแนวคิดของ Deci and Ryan (1985) ในเรื่องของ Self-Determination Theory (STD) หรือ 3 สิ่งที่มนุษย์ต้องการในชีวิต ได้แก่ Autonomy Relatedness และ Competence ทั้งนี้การที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเลือกในห้องเรียนนั้นสอดคล้องกับความต้องการเป็นอิสระ (Autonomy) หรืออาจกล่าวได้ว่าผู้เรียนได้รู้สึกถึงการได้มีตัวเลือก (Choicefulness) ไม่ใช้การบีบบังคับให้ทำในกิจกรรมที่ตนเองต้องเข้าร่วม ทำให้ผู้เรียนรู้สึกมีส่วนร่วมในกิจกรรม และสร้างความเป็นเจ้าของในกิจกรรมให้แก่ผู้เรียน (Students Ownership) นอกเหนือจากนั้น การที่เกิดการแข่งขันในห้องเรียน มีผลแพ้และชนะ ทำให้ผู้เรียนรู้สึกถึงความท้าทาย ท้ายสุดจึงเกิดความสนุกสนานไปกับกิจกรรม สอดคล้องกับ Jagust et al. (2018) ที่ได้แสดงความเห็นเพิ่มเติมไว้ว่า เกมสามารถสร้างความท้าทาย (Challenge-skill dynamic) ให้กับผู้เล่นได้ เมื่อผู้เล่นต้องใช้ทักษะและความสามารถส่วนตัวที่มีอยู่เพื่อบรรลุเป้าหมายของเกมหรืองาน อีกทั้งเกมยังมีกระบวนการแข่งขันที่ทำให้ผู้เล่นรู้สึกท้าทาย โดยนอกจากที่ผู้เล่นต้องการชนะเพื่อนในห้องเรียนแล้ว ขณะเดียวกันก็ต้องการเอาชนะความท้าทายของตนเอง คือการพยายามใช้ทักษะความสามารถที่ตนเองมีอยู่เพื่อไปให้ถึงเป้าหมายของเกมหรือการเอาชนะเกมที่กำลังเล่นอยู่

ซึ่งท้ายสุดแล้วการที่ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจเกี่ยวกับกิจกรรมในชั้นเรียน และการเกิดความรู้สึกถึงความท้าทายในระหว่างการทำกิจกรรม สามารถส่งผลเชิงบวกต่อแรงจูงใจของผู้เรียนได้ ทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้เกมดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับมากที่สุด

สรุป

ผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองจำนวน 35 คน ทำแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อวัดความรู้ด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ซึ่งแบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก และเลือกเติมคำตอบอย่างสั้น จำนวน 40 ข้อ ใช้เวลาในการทำแบบทดสอบ 60 นาที คะแนนเต็ม 40 คะแนน ต่อจากนั้นผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 4 แผน ด้วยการใช้เกมดิจิทัล เมื่อผู้วิจัยทำการสอนเสร็จเรียบร้อยแล้วได้ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบหลังเรียนซึ่งเป็นแบบทดสอบฉบับเดียวกันกับแบบทดสอบก่อนเรียน จากนั้นจึงนำคะแนนของกลุ่มทดลองแต่ละคนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมาวิเคราะห์และเปรียบเทียบผลต่าง (D) ของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษก่อนเรียนด้วยเกมดิจิทัลเท่ากับ 16.89 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 6.59 นอกจากนี้ยังมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษหลังเรียนด้วยเกมดิจิทัลเท่ากับ 23.86 และ S.D. เท่ากับ 6.84 โดยค่าผลต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยเกมดิจิทัลมีค่าสูงสุดอยู่ที่ 15 คะแนน และต่ำสุดอยู่ที่ 1 ความรู้ด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการใช้เกมดิจิทัลสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจต่อการใช้เกมดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับมากที่สุดหลังจากที่ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ครบทั้ง 4 แผนแล้ว ผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองจำนวน 35 คน ทำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการใช้เกมดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ซึ่งประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ความพึงพอใจด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านประโยชน์ที่ได้รับ รวม 15 รายการประเมินผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจจากแบบสอบถามตอนที่ 2 นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น และได้ให้ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เช่น เป็นวิธีการสอนที่ดี สนุกสนาน ไม่น่าเบื่อ ทำให้จำคำศัพท์ภาษาอังกฤษได้มากขึ้น และสามารถนำคำศัพท์ต่าง ๆ ไปใช้ในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการใช้เกมเพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1.1 ก่อนการจัดกิจกรรมควรมีการปฐมนิเทศอธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจถึงจุดประสงค์ของการใช้เกม อีกทั้งเพื่อให้ผู้เรียนจัดการกับความคิดของตนเองว่าการเล่นเกมนี้นี้ไม่ได้เล่นแค่เพื่อความสนุกสนานเหมือนที่ใช้กันในชีวิตปกติ

1.2 ในทุกขั้นของการทำกิจกรรมผู้สอนต้องมีการเตรียมตัวมาอย่างดี เพื่อคอยอำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียนในระหว่างการทำกิจกรรม เนื่องจากบางครั้งการใช้สื่อเทคโนโลยีอาจมีอุปสรรค หรือเกิดอุบัติเหตุที่ไม่คาดคิด เช่น ความขัดข้องของเกม หรือสัญญาณอินเทอร์เน็ต

1.3 ในขั้น practice การเลือกโหมดเกม (theme) ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ร่วมกันเลือก เพื่อให้ผู้เรียนรู้สึกถึงการเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรม ซึ่งจะช่วยสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนและสร้างบรรยากาศที่ดีในชั้นเรียนได้

1.4 ในการเล่นเกม Blooket Kahoot! และการทำแบบทดสอบวัดความรู้ด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน ควรมีเสียงอ่านโจทย์และตัวเลือกให้กับผู้เรียนด้วย

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบเกมดิจิทัลอื่น ๆ ว่าแต่ละเกมเหมาะกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษในทักษะทางด้านใด

2.2 ควรมีการศึกษาการใช้เกมดิจิทัลในการสอนชั้นต่าง ๆ เช่น ชี้นำ เพื่อพัฒนาทักษะด้านอื่น ๆ (ฟัง พูด อ่าน และเขียน) ทางภาษาอังกฤษ

การอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. โรงพิมพ์ชุมนุม สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

มานพ พุ่มจิตร. (2544). การพัฒนาแบบฝึกทักษะการใช้ ภาษาอังกฤษตามหลักสูตรท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดหนองนก สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดเพชรบุรี [วิทยานิพนธ์, มหาวิทยาลัยศิลปากร]. กรุงเทพฯ.

วิสุตา ไสตฤกุล. (2565). การจัดการเรียนรู้ฐานเกมดิจิทัลเพื่อส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ และทักษะการทำงานร่วมกันในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา. วารสารราชพฤกษ์, 20(2), 43-56.

Beck, J. C., & Wade, M. (2006). *The kids are alright: How the gamer generation is changing the workplace*. Harvard Business Press.

Biantara, W. R. (2019). The Application of Crossword Puzzle Game Media in Teaching Vocabulary for 7th-Grade Students at SMPN 1 RAWAMERTA.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). The general causality orientations scale: Self-determination in personality. *Journal of research in personality*, 19(2), 109-134.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological inquiry*, 11(4), 227-268.

Farber, M. (2015). *Gamify your classroom: A field guide to game-based learning*. Peter Lang New York, NY.

Gee, J. P. (2003). What video games have to teach us about learning and literacy. *Computers in entertainment (CIE)*, 1(1), 20-20.

- Hung, H.-T. (2015). Intentional vocabulary learning using digital flashcards. *English Language Teaching*, 8(10), 107-112.
- Jagušt, T., Botički, I., & So, H.-J. (2018). Examining competitive, collaborative and adaptive gamification in young learners' math learning. *Computers & Education*, 125, 444-457.
- Joklová, K. (2009). *Using pictures in teaching vocabulary* Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta].
- Khamkhien, A. (2011). QUANTITATIVE AND QUALITATIVE VIEWS OF THAI EFL LEARNERS' LEARNING ORAL COMMUNICATION SKILLS. *Academic Research International*, 1(1), 90.
- Kongprab, T. (2019). *Effects of Digital Game-Based Learning on Vocabulary Gain, Retention Motivation and Perceptions of Thai Upper Primary School Students* Prince of Songkla University].
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of psychology*.
- Liu, T.-Y., & Chu, Y.-L. (2010). Using ubiquitous games in an English listening and speaking course: Impact on learning outcomes and motivation. *Computers & Education*, 55(2), 630-643.
- Mackey, W. F. (1967). *Language Teaching Analysis*.
- Nation, I. S. (2001). *Learning vocabulary in another language*. Cambridge university press.
- Prensky, M. (2003). Digital game-based learning. *Computers in entertainment (CIE)*, 1(1), 21-21.
- Quiroz, M. F., Gutiérrez, R., Rocha, F., Valenzuela, M. P., & Vilches, C. (2021). Improving English Vocabulary Learning through Kahoot!: A Quasi-Experimental High School Experience. *Teaching English with Technology*, 21(2), 3-13.
- Radnofsky, M. L. (1988). *The Mental Warm-Up: An Activity To Promote Quality Learning*.
- Stæhr, L. S. (2009). Vocabulary knowledge and advanced listening comprehension in English as a foreign language. *Studies in second language acquisition*, 31(4), 577-607.
- Thornbury, S. (2006). *How to teach vocabulary*. Pearson Education India.
- Tsai, Y.-L., & Tsai, C.-C. (2018). Digital game-based second-language vocabulary learning and conditions of research designs: A meta-analysis study. *Computers & Education*, 125, 345-357.

-
- Wang, J. (2014). *The effect of implicit vs. Explicit instruction on learning form-based vs. Meaning-based language features* University of Pittsburgh].
- Wichadee, S., & Pattanapichet, F. (2018). Enhancement of performance and motivation through application of digital games in an English language class. *Teaching English with Technology*, 18(1), 77-92.
- Wright, A. (1989). *Pictures for language learning*. Cambridge University Press.
- Wu, T. T. (2018). Improving the effectiveness of English vocabulary review by integrating ARCS with mobile game-based learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 34(3), 315-323.