

การใช้เกมแอปพลิเคชันในการพัฒนาการเรียนรู้ระบบคำภาษาอังกฤษ
ของผู้เรียนที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ

The Use of Game Application to Enhance Learning English Morphology
System of English as a Foreign Language Learner

ณัฐฤทัย อรุณศิริโรจน์^{1*}, เฉลิมชัย ไชยชมภู²

Nutreutai Arunsitrot^{1*}, Chalermchai Chaichompoo²

^{1,2}สาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

เลขที่ 202 ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300 ประเทศไทย

English Program, Faculty of Humanities and Social Sciences, Chiang Mai Rajabhat University

202 Changphueak Sub-district, Mueang District, Chiang Mai Province, 50300, Thailand

รับบทความ: 9 พฤศจิกายน 2563 **ปรับปรุงบทความ รอบที่ 1:** 21 ธันวาคม 2563 **ตอบรับตีพิมพ์บทความ:** 16 เมษายน 2564

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางด้านระบบหน่วยคำภาษาอังกฤษของนักศึกษาเอกภาษาอังกฤษก่อนและหลังการใช้เกมแอปพลิเคชัน 2) ศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ระบบคำภาษาอังกฤษของนักศึกษาเอกภาษาอังกฤษโดยใช้เกมแอปพลิเคชัน และ 3) สำรวจความพึงพอใจในการเรียนรู้ระบบคำภาษาอังกฤษของนักศึกษาเอกภาษาอังกฤษโดยใช้เกมแอปพลิเคชัน กลุ่มตัวอย่างได้แก่นักศึกษาชั้นปีที่ 3 เอกวิชาภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จำนวน 52 คน ที่ลงทะเบียนเรียนในวิชาสัณฐานวิทยาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โดยการเลือกแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ทางด้านความรู้ระบบคำภาษาอังกฤษ จำนวน 5 แผน 2) แบบทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านระบบหน่วยคำภาษาอังกฤษแบบคำตอบสั้น (Short Answer) จำนวน 60 ข้อ และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนโดยใช้เกมแอปพลิเคชัน ค่าสถิติในการวิจัยได้แก่ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการทดสอบค่าที ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางด้านระบบหน่วยคำภาษาอังกฤษหลังเรียนโดยใช้เกมแอปพลิเคชันสูงกว่าก่อนเรียน โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 47.58 และ 8.40 คะแนนตามลำดับ นอกจากนี้การใช้เกมแอปพลิเคชันมีผลต่อ

* ผู้เขียนหลัก (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประจักษ์คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่)

อีเมล: a_sudrutai@hotmail.com

ความคงทนในการเรียนรู้ระบบคำภาษาอังกฤษของนักศึกษา ส่งผลให้นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการใช้เกมแอปพลิเคชันในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ

เกมแอปพลิเคชัน ความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ สัณฐานวิทยาภาษาอังกฤษ

Abstract

The objectives of this research were to compare the learning achievement on the English lexical system of third- year English- major students before and after the implementation of the game application, to investigate English lexical retention after learning with the game application, and to explore the satisfaction of the students on their learning with the game application. The cluster sampling method was applied to select 52 third-year students enrolling the morphology course in the first semester of the 2019 academic year at Chiang Mai Rajabhat University. The research instruments consisted of five learning management plans on the English lexical system, a 60- item learning achievement test with short answers, and a satisfaction questionnaire. The data were statistically analyzed for mean, standard deviation, and t- test. The research results revealed that the learning achievements of the students after the implementation of the game application were significantly higher with the mean scores of 47.58 and 8.40 respectively. Moreover, the game application had a positive impact on the lexical retention of the students and thus their satisfaction with learning with the incorporation of the game application was at the highest level.

Keywords

Game Application, Lexical Retention, English Morphology

บทนำ

ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่มีบทบาทสำคัญในการดำรงชีวิตของคนทั่วโลก เนื่องจากภาษาอังกฤษเป็นภาษากลางที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างประเทศ นอกจากนั้นความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยียังเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้ภาษาอังกฤษเข้ามามีบทบาทอย่างมากในสังคมโลก เช่นเดียวกับประเทศไทยที่กำหนดให้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ แต่อย่างไรก็ตามการรับเอาเทคโนโลยีสมัยใหม่จากต่างประเทศ การติดต่อการค้า ความเจริญทางการแพทย์ล้วนมีความเกี่ยวข้องกับภาษาอังกฤษโดยตรง ดังนั้นการศึกษาภาษาอังกฤษจึงเป็นสิ่งสำคัญแก่ประชาชนคนไทย ทำให้มีโอกาสดำเนินการติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนความรู้

ประสานความร่วมมือในการค้าขายกับต่างประเทศได้อย่างเป็นรูปธรรม ดังนั้นการเรียนภาษาอังกฤษให้ประสบความสำเร็จต้องขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายประการ องค์ประกอบที่สำคัญประการหนึ่งคือการเรียนรู้ในเรื่องคำศัพท์ เมื่อผู้เรียนมีคลังคำศัพท์ภาษาอังกฤษมากย่อมสามารถนำคำศัพท์นั้นมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Nguyen, 2013, 64) ดังนั้นการสอนคำศัพท์จึงจัดได้ว่ามีความจำเป็นอย่างยิ่งในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ เพราะเป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับทุกทักษะของการเรียนภาษา (Watcharaphichichai, 2012, 121)

สัณฐานวิทยา (Morphology) จัดได้ว่าเป็นการเรียนรู้ทางด้านคำศัพท์ในประเด็นการศึกษาโครงสร้างภายในของคำในรูปแบบของคำ (Word-form) และ คำที่แสดงความหมาย (Lexeme) (Katamba, 2005) ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการศึกษาคำศัพท์ในภาษาอังกฤษ เพราะภาษาอังกฤษจัดได้ว่าเป็นภาษาที่มีวิภัติปัจจัย (Inflectional Language) ดังนั้นในการวิเคราะห์โครงสร้างภายในของคำจะพบว่าคำ 1 คำจะต้องประกอบไปด้วยอย่างน้อยรากศัพท์ (Root) หรืออาจจะมีอุปสรรคปัจจัย (Affixes) เข้ามาเป็นองค์ประกอบซึ่งถูกเรียกว่า “หน่วยคำ” ดังนั้นการเรียนรู้หน่วยคำต่างๆ จึงเป็นการเพิ่มพูนวงคำศัพท์ของผู้เรียนและยังถูกใช้เป็นตัวบ่งชี้ (Marker) ในการตีความหมายของคำให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น โดยหน่วยคำดังกล่าวจะมีหน้าที่ของตัวเอง ได้แก่ การเปลี่ยนประเภทของคำ การแสดงความเป็นพหูพจน์ การแสดงกาล และการเปลี่ยนความหมายของคำ ดังนั้นในการเข้าใจความหมายของหน่วยคำต่างๆ ภายในโครงสร้างของคำจะเป็นการขยายวงคำศัพท์ของนักศึกษาให้เพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจในเนื้อความที่อ่าน (Nagy, 2007; Prince, 2009) นอกจากนี้การเรียนรู้เกี่ยวกับสัณฐานวิทยายังเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาความเข้าใจในโครงสร้างของคำในรูปแบบของรากคำและอุปสรรคปัจจัย ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนสามารถถอดรหัส (Decode) เพื่อวิเคราะห์ถึงกระบวนการของการสร้างคำๆ นั้น อันจะส่งผลให้ผู้เรียนสามารถรับรู้คำที่ไม่คุ้นเคยโดยการดูจากบริบทของหน่วยคำและรากคำภายในโครงสร้างของคำนั่นเอง (Carreker, 2005)

จากข้อมูลดังกล่าวมาแล้วข้างต้นจะเห็นได้ว่าความรู้ทางด้านคำศัพท์เป็นความรู้พื้นฐานที่ผู้เรียนภาษาต้องมีเพื่อนำความรู้และประสบการณ์ไปใช้ต่อยอดในการเรียนรู้ทักษะภาษาด้านอื่นๆ หากพิจารณาเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในการพัฒนาคำศัพท์ของประเทศไทยจะพบว่าการส่งเสริมสนับสนุนเกี่ยวกับกิจกรรมการสอนคำศัพท์มาโดยตลอด (Duangsin, 2008; Musika, 2010; Paowpan, 2010) แต่ยังคงพบว่าผู้เรียนชาวไทยยังคงมีปัญหาด้านคำศัพท์ซึ่งจัดได้ว่ายังเป็นปัญหาที่ยังไม่ได้รับการแก้ไข หนึ่งในสาเหตุของความล้มเหลวที่เกิดขึ้นเกิดจากสื่อในการเรียนการสอนที่ล้าสมัยและกิจกรรมการเรียนการสอนที่ไม่มีความน่าสนใจเพียงพอที่จะดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้ (Sripatham, 2013) ดังนั้นการนำเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนจึงมีบทบาทสำคัญในการเปลี่ยนแปลงรูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีความน่าสนใจ อันเป็นการปฏิวัติภาพลักษณ์การศึกษาไทยให้มีการบูรณาการสหวิทยาอย่างเป็นระบบ อันจะส่งผลดีต่อตัวผู้เรียนไม่ว่าจะเป็นทางด้านความเข้าใจ ความจำ การรับรู้และความคิดสร้างสรรค์ โดยเฉพาะการใช้สื่อการสอนดิจิทัลในรูปแบบเกมมาใช้ในการเรียนการสอน ซึ่งเป็นวิธีการหนึ่งที่สามารถนำมาใช้การสอนได้เป็นอย่างดี โดยกำหนดให้ผู้เรียนได้เรียนและเล่นในเวลาเดียวกันภายใต้ข้อตกลงหรือกติกาที่กำหนดไว้ อันจะมี

ผลในรูปแบบของการแพ้ ชนะ วิธีการนี้จะช่วยให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์ความรู้สึกนึกคิดและพฤติกรรมต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนานในการเรียน โดยมีการนำรูปแบบการจัดการรูปภาพเคลื่อนไหว เสียงและความบันเทิงเข้ามาเป็นองค์ประกอบในการเรียนการสอน อันจะส่งผลต่อพัฒนาการเจริญเติบโตทางจิตใจ อารมณ์และสังคมของผู้เรียนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในบรรยากาศที่มีความสุข ทำให้เกิดผลกระทบเชิงบวกต่อพัฒนาการการเรียนรู้ของผู้เรียน (Khumphul, 2004; Kongkachuay, 2010)

จากประสบการณ์ในการสอนภาษาอังกฤษในมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่มาเป็นเวลามากกว่า 20 ปีพบว่านักศึกษาวิชาเอกภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่มีผลการเรียนในด้านภาษาอังกฤษอ่อน และมีระดับแรงจูงใจในการเรียนต่ำ (Arunsirot, 2017) หนึ่งในปัญหาสำคัญที่พบคือปัญหาทางด้านความรู้ทางด้านคำศัพท์ในระดับน้อยมาก เนื่องมาจากปัจจัยหลายประการได้แก่ตัวนักศึกษา รูปแบบการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นในลักษณะของการเรียนรู้แบบตั้งรับ (Passive Learning) ทำให้เกิดบรรยากาศการเรียนที่น่าเบื่อ ไม่มีสิ่งกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความสนใจในการเรียน ส่งผลต่อกระบวนการในการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ต่ำกว่ามาตรฐาน อีกทั้ง Rafatjou (2019) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความล้มเหลวในการเรียนการสอนของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ คือความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ซึ่งเปรียบเสมือนเหรียญสองด้านในการเรียนรู้ ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งพัฒนาความรู้และความคงทนในการเรียนรู้ระบบคำภาษาอังกฤษของนักศึกษาเอกภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่โดยใช้เกมแอปพลิเคชัน เพื่อเป็นการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนในยุคดิจิทัล ให้มีความสนุกสนานและได้รับความรู้ในขั้นตอนเดียวกัน โดยบทบาทของครูจะไม่ทำหน้าที่เฉพาะผู้สอน แต่ยังเป็นผู้ส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศการเรียนในเชิงรุกอันเป็นการกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้อย่างไม่มีขีดจำกัด นอกจากนี้ นักศึกษายังสามารถพัฒนาความรู้ทางด้านระบบคำภาษาอังกฤษด้วยการใช้สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ มีการออกแบบให้เหมาะสมกับการใช้งานและสามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้ด้วยตนเอง อันเป็นการก้าวข้ามผ่านข้อจำกัดของการเรียนรู้ที่ไร้ขีดจำกัดในยุคดิจิทัล

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางด้านระบบหน่วยคำภาษาอังกฤษของนักศึกษาเอกภาษาอังกฤษก่อนและหลังการใช้เกมแอปพลิเคชัน
2. เพื่อศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ระบบคำภาษาอังกฤษของนักศึกษาเอกภาษาอังกฤษโดยใช้เกมแอปพลิเคชัน
3. เพื่อสำรวจความพึงพอใจในการเรียนรู้ระบบคำภาษาอังกฤษของนักศึกษาเอกภาษาอังกฤษโดยใช้เกมแอปพลิเคชัน

ทบทวนวรรณกรรม

1. การเรียนภาษาอังกฤษกับแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษา

การเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับผู้เรียนชาวไทยเป็นเรื่องที่ค่อนข้างสลับซับซ้อน เนื่องจากปัจจัยหลายประการ (Serttikul, 2005; Senel, 2006; Kanoksilapatham, 2007; Sahatsathatsana, 2017) ดังนั้นครูผู้สอนจะต้องทำให้การเรียนการสอนเกิดความสนุกสนาน เพราะภาษาเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริง และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ กิจกรรมทางภาษาจึงควรเป็นกิจกรรมที่เคลื่อนไหวได้ เพื่อเป็นการชักจูงให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนานไปพร้อมๆ กันกับการเรียนรู้ (Khachasiriphong, 1998) ดังนั้นด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีได้มีการนำแอปพลิเคชันซึ่งเป็นโปรแกรมที่มีฟังก์ชันการทำงานที่มีประสิทธิภาพหลากหลายเข้ามาใช้ในวงการการศึกษา ซึ่งเป็นการสร้างคุณค่าทางการเรียนรู้เนื่องจากผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างหลากหลาย และยังพบว่าประโยชน์ของแอปพลิเคชันในการศึกษามีความครอบคลุมในทุกๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้ได้อย่างน่าสนใจ (Soin, 2011)

2. แอปพลิเคชันเกมไทเน่การ์ด (Tynecards Game Application)

แอปพลิเคชันเกมไทเน่การ์ดจัดเป็นแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ในรูปแบบของการเสริมการสอนเป็นหลัก โดยเป็นแอปพลิเคชันในรูปแบบของเกมในการสร้างบรรยากาศหรือบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้แบบภาพเคลื่อนไหว สีและเสียงจากเจ้าของภาษา (Phaksrikulkhamthorn, 2015) โดยการนำเสนอข้อมูลที่เป็นลักษณะภาพเคลื่อนไหวจะทำให้ผู้เรียนสามารถจดจำรายละเอียดต่างๆ ได้อย่างแม่นยำขึ้น นอกจากนี้ยังมีแบบทดสอบที่หลากหลายในรูปแบบของเกมเพื่อก่อให้เกิดความสนุกสนาน ซึ่งทำให้การเรียนไม่เกิดความน่าเบื่อ และเป็นแรงกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียนเพิ่มมากขึ้น (Sirimontakan, Manuyakorn, Wattanarungsun, Thongkum, Chonpaisan, Kamalapor, 2019, p. 78) นอกจากนี้ภายในระบบของแอปพลิเคชัน Tynecards ได้นำหลักการเกมมิฟิเคชัน (Gamification) ที่ใช้กลไกของเกม (Game Mechanism) มาใช้เพื่อทำให้การเรียนน่าตื่นต้ามกยิ่งขึ้น มีการแข่งขัน ส่งผลให้สามารถกระตุ้นความสนใจและการมีส่วนร่วมของผู้เรียนภายในชั้นเรียนได้ โดย การสะสมแต้ม, การปลดล็อกเพื่อขึ้นตำแหน่งใหม่, บอร์ดแสดงผู้นำ (Leaderboard), การกำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ (Goal Achievement) พร้อมระบบให้คะแนนความสำเร็จ (XP), การแสดงสถานะความก้าวหน้าของความรู้ทางคำศัพท์ของผู้เล่น (XP Progress Bar) ระบบสะสมดาว ระบบแจ้งเตือนเพื่อให้ผู้เรียนทบทวนคำศัพท์ในแต่ละวัน ซึ่งเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจในการเรียน มีระบบการแข่งขันเป็นตัวขับเคลื่อนให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้แบบเชิงรุกอันเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ อีกทั้งแอปพลิเคชันเกมไทเน่การ์ดยังมีส่วนของการอภิปราย (Discussion) และการแบ่งปันความก้าวหน้า (Progress Sharing) ซึ่งทำให้การเรียนการสอนระหว่างครูผู้สอนและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันก่อนให้เกิดความร่วมมือในการแก้ไข และการติดตามผลการเรียน ซึ่งส่งผลให้เกิดแรงจูงใจแก่ผู้เรียน ก่อให้เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ดีขึ้น ตรวจสอบ ปรับปรุงและหาวิธีการแก้ไขปัญหา ซึ่งส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีประสิทธิผลเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้แอปพลิเคชันดังกล่าวยังครอบคลุมเนื้อหาของ การสร้างประโยค ซึ่งถือได้ว่าเป็นแอปพลิเคชันในการเรียนภาษาที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้นแอปพลิเคชันดังกล่าวจึงถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการสอนภาษาอังกฤษทางด้านคำศัพท์และไวยากรณ์ (Hung, 2015; Arifin, 2020)

วิธีการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงกึ่งการทดลอง ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองโดยกำหนดรูปแบบการวิจัยเป็นรูปแบบกลุ่มเดี่ยวและวัดก่อน-หลังการทดลอง

1. กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 เอกวิชาภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จำนวน 52 คน ที่ลงทะเบียนเรียนในวิชาศันฐานวิทยา ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โดยการเลือกแบบกลุ่ม (Cluster Sampling)

2. ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ 2.1) ตัวแปรอิสระได้แก่ การเรียนระบบคำภาษาอังกฤษโดยใช้เกมแอปพลิเคชัน และ 2.2) ตัวแปรตาม ประกอบด้วย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางด้านความรู้ระบบคำภาษาอังกฤษ ความคงทนในการเรียนรู้และความพึงพอใจของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

3. สมมติฐานการวิจัย ได้แก่ 3.1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางด้านความรู้ระบบคำภาษาอังกฤษโดยใช้เกมแอปพลิเคชันหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน 3.2) นักศึกษามีความคงทนในการเรียนรู้ และ 3.3) นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้เกมแอปพลิเคชันในระดับมากที่สุด

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แผนการจัดการเรียนรู้ทางด้านความรู้ระบบคำภาษาอังกฤษ จำนวน 5 แผนการเรียนรู้ แผนละ 8 ชั่วโมง รวมระยะเวลาในการจัดการเรียนรู้ใช้เวลา 40 ชั่วโมง สามารถสรุปได้ดังนี้

บทที่ 1 ชนิดของคำ (Classes of words)	8 ชั่วโมง
บทที่ 2 ชุดของคำ (Word sets)	8 ชั่วโมง
บทที่ 3 หน่วยคำ (Morphemes)	8 ชั่วโมง
บทที่ 4 การสร้างคำ (Word Formation)	8 ชั่วโมง
บทที่ 5 การสร้างคำใหม่ (Word coinage)	8 ชั่วโมง

โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแผนการสอนโดยเริ่มจากการศึกษาหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ปี พ.ศ.2563-2567 เอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้เพื่อนำมาปรับใช้ในการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อใช้ในการพัฒนาความรู้ทางด้านระบบคำภาษาอังกฤษ โดยเรียงจากบทเรียนเริ่มต้นไปยังบทเรียนที่มีระดับที่ยากขึ้นตามลำดับ โดยกำหนดให้นักศึกษาต้องสะสมค่าคะแนนตามที่กำหนดจึงจะสามารถปลดล็อคเพื่อไปยังบทเรียนใหม่ได้ ซึ่งรูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้จะมุ่งเน้นความสำคัญของตัวนักศึกษาเป็นหลัก โดยกระบวนการสอนจะประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ช้่นนำเข้าสู่บทเรียน (Warm up) ครูกำหนดวัตถุประสงค์ให้นักศึกษาโดยใช้แอปพลิเคชันเกมไทนี่การ์ดภายใต้หัวข้อการบรรลุเป้าหมาย (Goal Achievement) โดยชี้แจงถึงคะแนน XP ที่จะได้รับในแต่ละกิจกรรม เพื่อเป็นการกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความพร้อมและความอยากรู้อยากเห็นในบทใหม่ โดยเนื้อหาจะเชื่อมโยงไปสู่สาระสำคัญของบทนั้นๆ โดยในขั้นตอนนี้แอปพลิเคชันเกมไทนี่การ์ดในรูปแบบของ

เกมปริศนา (Puzzle Game) จะถูกใช้เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษามีความพร้อม เกิดความสนุกและความสนใจในการเรียนและเป็นการทบทวนความรู้เดิมที่ได้เรียนมาแล้ว

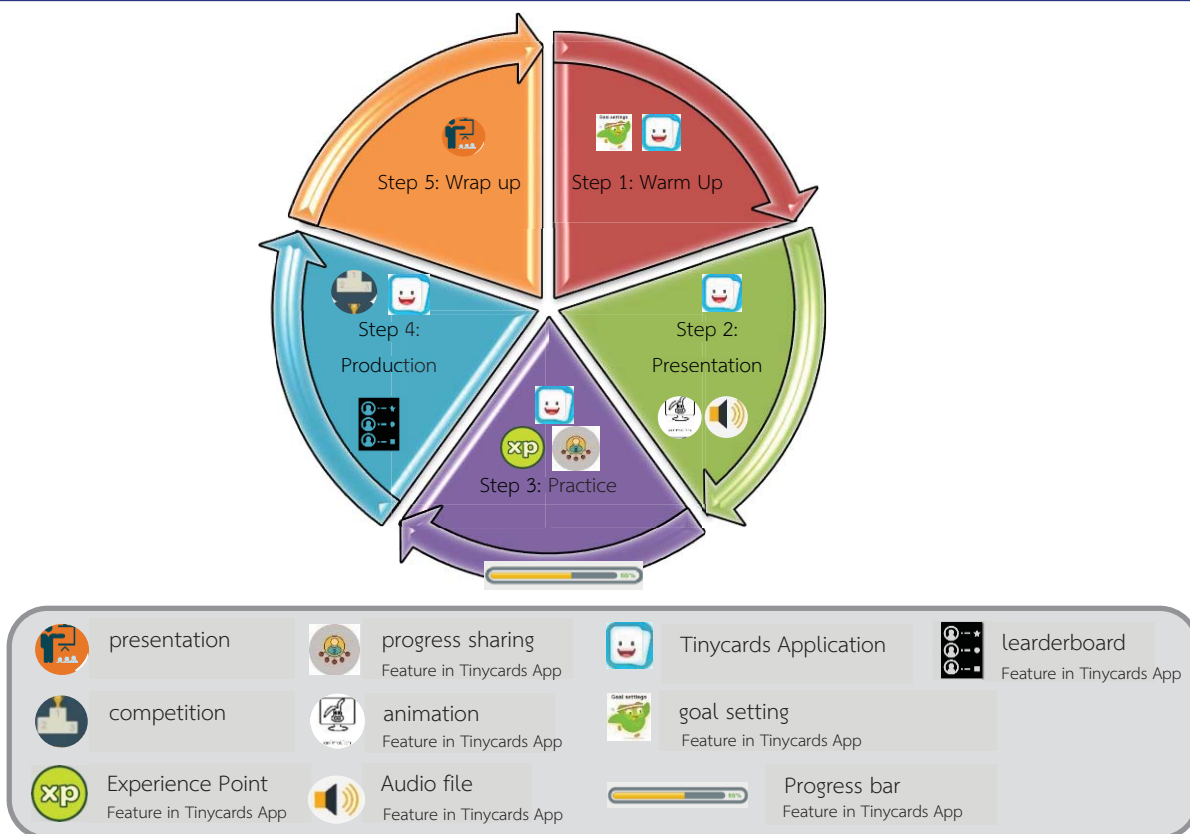
ขั้นที่ 2 คือขั้นนำเสนอ (Presentation) ในขั้นนี้ครูนำเสนอการ์ดคำศัพท์ (Flashcards) ที่ได้สร้างขึ้น เพื่อนำเสนอหน่วยคำภาษาอังกฤษต่างๆ ที่ปรากฏอยู่ในแต่ละบท ซึ่งในส่วนนี้นักศึกษาจะได้เรียนรู้หน่วยคำต่างๆ ภายในบทเรียนผ่านการ์ดคำศัพท์ที่มีความเชื่อมโยงกับรูปภาพ ความหมายของหน่วยคำ และโครงสร้างของหน่วยคำ โดยนำเสนอในรูปแบบของภาพเคลื่อนไหวและไฟล์เสียง ซึ่งจะเป็นวิธีการสอนคำศัพท์ที่ทำให้ให้นักศึกษาได้จดจำคำศัพท์โดยใช้รูปภาพซึ่งจะเน้นการใช้ภาพเคลื่อนไหวและสีสรรที่สะดุดตา นอกจากนี้ นักศึกษายังได้ฟังการออกเสียงจากเจ้าของภาษา (Native Speaker) และในขั้นตอนสุดท้ายของทุกบทเรียนจะอธิบายถึงโครงสร้างภายในของหน่วยคำนั้นๆ

ขั้นที่ 3 ขั้นฝึก (Practice) ครูให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัดในรูปแบบของแบบฝึกฝนแบบทำซ้ำ (Practice by Repetition) โดยนำเสนอในรูปแบบของเกมหลากหลายชนิด ไม่ว่าจะเป็นเกม Pic&Pair การตอบคำถามแบบเลือกตอบ การเขียนข้อความสั้นๆ (Short Answer) และการเรียงลำดับ ซึ่งเป็นการนำความรู้ทางด้านคำศัพท์ที่ได้เรียนรู้จากขั้นที่ 2 มาประยุกต์ใช้กับบริบทการเรียน โดยมีวัตถุประสงค์ให้นักศึกษาจดจำและเข้าใจองค์ประกอบของหน่วยคำต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง ขณะเดียวกันก็เน้นเรื่องการจัดเรียงหน่วยคำภายในโครงสร้างให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ทางภาษาศาสตร์ ซึ่งการฝึกในขั้นตอนนี้จะมีทั้งฝึกทั้งชั้น เป็นกลุ่ม เป็นคู่ และรายบุคคล โดยความก้าวหน้าของคะแนนของนักศึกษาจะถูกแสดงในสถานะความก้าวหน้า กล่าวคือการนำเสนอรายชื่อของนักศึกษาหรือกลุ่มที่ได้คะแนน 10 อันดับภายในชั้นเรียน และนักศึกษาสามารถอภิปรายหัวข้อที่สนใจกับเพื่อนๆ ภายในชั้นเรียนและครูผู้สอนได้โดยผ่านการอภิปรายแบบพอร์ม นอกจากนี้ นักศึกษาสามารถแบ่งปันความก้าวหน้าทางด้านความรู้ระบบคำภาษาอังกฤษแก่อาจารย์ผู้สอน หรือเพื่อนๆ ในชั้นเรียนได้ภายในหัวข้อการแบ่งปันความก้าวหน้า ภายในแอปพลิเคชันเกมไทนี่การ์ด

ขั้นที่ 4 ขั้นนำไปใช้ (Production) ในขั้นนี้ครูแบ่งนักศึกษาออกเป็น 6 กลุ่มๆ ละ 7 คนแล้วกำหนดให้มีการแข่งขันโดยครูกำหนดหัวข้อภายในบทเรียนที่นักศึกษาได้เรียนมา และให้นักศึกษาเรียงหน่วยคำในชุดของข้อความที่ครูกำหนดให้ได้ถูกต้อง กลุ่มที่ทำถูกต้องจะได้รับรางวัลคะแนนแห่งความสำเร็จลายเส้นเพื่อเป็นกำลังใจ และกลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดจะถูกนำเสนอแสดงในบอร์ดแสดงผู้นำ และนักศึกษาสามารถแบ่งปันความคิดเห็นกับเพื่อนในชั้นเรียนและครูผู้สอนได้ผ่านทางารอภิปรายแบบพอร์ม

ขั้นที่ 5 ขั้นสรุป (Wrap up) ผู้สอนสรุปสิ่งที่นักศึกษาได้เรียนรู้ และกำหนดหัวข้อการอภิปรายกลุ่มแล้วให้ผู้เรียนออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน

ซึ่งรูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในงานวิจัยครั้งนี้สามารถสรุปได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1: รูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในงานวิจัยครั้งนี้

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านตรวจสอบความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ทางด้านระบบหน่วยคำภาษาอังกฤษกับเนื้อหาในแต่ละบท ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.66-1.00 คิดเป็นค่าดัชนีความสอดคล้องโดยรวมเท่ากับ 0.96

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลได้แก่แบบทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านระบบหน่วยคำภาษาอังกฤษแบบคำตอบสั้น (Short Answer) จำนวน 60 ข้อ เมื่อผู้วิจัยทำการสร้างแบบทดสอบดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้วนำแบบทดสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.66-1.00 คิดเป็นค่าดัชนีความสอดคล้องโดยรวมเท่ากับ 0.89

4.3 หลังจากนั้นสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้เกมแอปพลิเคชัน และนำแบบสอบถามดังกล่าวไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.66-1.00 คิดเป็นค่าดัชนีความสอดคล้องโดยรวมเท่ากับ 0.90

5. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1 ก่อนสอนให้นักศึกษาทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน และดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 5 แผน

5.2 หลังเสร็จสิ้นการสอน ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบวัดผลฤทธิ์หลังเรียนและนำแบบประเมินความพึงพอใจแจกให้นักศึกษา

5.3 หลังจากนั้นแต่ละสัปดาห์ จำนวน 2 สัปดาห์ ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบเพื่อควบคุมของการเรียนรู้

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์ค่าสถิติ ได้แก่ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (T-test Dependent) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางด้านระบบหน่วยคำภาษาอังกฤษของนักศึกษาเอกภาษาอังกฤษก่อนและหลังการใช้เกมแอปพลิเคชัน หลังจากนั้นนำคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียนครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มาเปรียบเทียบเพื่อหาความคงทนในการเรียนรู้ระบบคำภาษาอังกฤษของนักศึกษาเอกภาษาอังกฤษโดยใช้เกมแอปพลิเคชัน และในการแปลความหมายแบบสอบถามความพึงพอใจได้ใช้หลักเกณฑ์ของ Ruengpraphan (1999) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	เกณฑ์การแปลความหมาย
4.21-5.00	พึงพอใจมากที่สุด
3.41-4.20	พึงพอใจมาก
2.61-3.40	พึงพอใจปานกลาง
1.81-2.60	พึงพอใจน้อย
1.00-1.80	พึงพอใจน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางด้านความรู้ระบบคำภาษาอังกฤษก่อนและหลังการเรียนโดยใช้เกมแอปพลิเคชัน

การทดสอบ	N	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	t	Sig.
ก่อนเรียน	52	8.40	2.614	-70.739	0.000
หลังเรียน	52	47.58	3.723		

จากตารางที่ 1 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางด้านความรู้ระบบคำภาษาอังกฤษโดยใช้เกมแอปพลิเคชันหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 47.58 และ 8.40 ตามลำดับ ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่าการใช้เกมแอปพลิเคชันในการเรียนการสอนสามารถพัฒนาความรู้ระบบคำภาษาอังกฤษได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 2

ความคงทนในการเรียนรู้ระบบคำภาษาอังกฤษหลังเรียนโดยใช้เกมแอปพลิเคชัน

การทดสอบ	N	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	t	Sig.
หลังเรียนครั้งที่ 1	52	46.27	4.657	1.341	.186*
หลังเรียนครั้งที่ 2	52	45.17	4.023		

*p < 0.05

จากตารางที่ 2 พบว่าหลังจากการสอนโดยใช้เกมแอปพลิเคชันมีการทดสอบเพื่อหาความคงทนของการเรียนรู้ สรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนครั้งที่ 1 สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนครั้งที่ 2 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 46.27 และ 45.17 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งสองครั้งพบว่าไม่แตกต่างกัน ซึ่งค่า Sig. ที่ได้จากการทดสอบมีค่าเท่ากับ 0.186 โดยทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงสรุปได้ว่าการใช้เกมแอปพลิเคชันมีผลต่อการคงทนในการเรียนรู้ระบบคำภาษาอังกฤษของนักศึกษา

ตารางที่ 3

สำรวจความพึงพอใจในการเรียนรู้ระบบคำภาษาอังกฤษของนักศึกษาเอกภาษาอังกฤษโดยใช้เกมแอปพลิเคชัน

หัวข้อการประเมิน	ค่าเฉลี่ย ความพึงพอใจ	ระดับ ความพึงพอใจ
ด้านเนื้อหา		
1. เนื้อหาของแอปพลิเคชันเกมไทนี่การ์ดมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.65	มากที่สุด
2. เนื้อหาช่วยกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้	4.56	มากที่สุด
3. เนื้อหาที่มีความชัดเจนและเข้าใจง่าย	4.45	มากที่สุด
4. เนื้อหาที่มีการเรียงลำดับแบบเป็นขั้นตอน	4.42	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวมรายด้าน	4.52	มากที่สุด
ด้านการนำเสนอ		
1. ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนในชั้นเรียนและผู้สอนโดยผ่านแอปพลิเคชันเกมไทนี่การ์ด	4.61	มากที่สุด
2. แอปพลิเคชันเกมไทนี่การ์ดทำให้เกิดความสนุกสนาน เพลิดเพลิน	4.75	มากที่สุด
3. แอปพลิเคชันเกมไทนี่การ์ดกระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วมและกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน	4.52	มากที่สุด

ตารางที่ 3

สำรวจความพึงพอใจในการเรียนรู้ระบบคำภาษาอังกฤษของนักศึกษาเอกภาษาอังกฤษโดยใช้เกมแอปพลิเคชัน (ต่อ)

หัวข้อการประเมิน	ค่าเฉลี่ย ความพึงพอใจ	ระดับ ความพึงพอใจ
1. แอปพลิเคชันเกมไทม์การ์ดเพิ่มระดับความจำของผู้เรียน	4.57	มากที่สุด
2. แอปพลิเคชันเกมไทม์การ์ดช่วยนักศึกษาในการเรียนรู้แบบเชิงรุก	4.41	มากที่สุด
3. รูปแบบการนำเสนอเนื้อหาในแอปพลิเคชันเกมไทม์การ์ดช่วยพัฒนาความรู้ทางด้านระบบหน่วยคำภาษาอังกฤษ	4.51	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวมรายด้าน	4.56	มากที่สุด
ด้านภาพเคลื่อนไหวและเสียง		
1. ความเหมาะสมของกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว เสียงที่ใช้ประกอบ	4.37	มากที่สุด
2. ลักษณะของสีและความน่าสนใจของภาพ	4.25	มากที่สุด
3. ความสอดคล้องของภาพกับเนื้อหาที่นำเสนอ	4.37	มากที่สุด
4. ความสัมพันธ์ระหว่างภาพและเสียง	4.36	มากที่สุด
5. ความชัดเจนของเสียงที่นำมาประกอบ	4.28	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวมรายด้าน	4.33	มากที่สุด
ด้านการประเมินผล		
1. รูปแบบการประเมินผลมีความสอดคล้องกับข้อคำถามและวัตถุประสงค์ที่กำหนด	4.39	มากที่สุด
2. รูปแบบการประเมินผลมีความหลากหลายและน่าสนใจ	4.39	มากที่สุด
3. รูปแบบการประเมินผลแสดงความก้าวหน้าของความรู้ได้อย่างชัดเจน	4.51	มากที่สุด
4. รูปแบบการประเมินผลมีการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมในการเรียนรู้ที่ดีขึ้น	4.30	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวมรายด้าน	4.40	มากที่สุด
รวม	4.46	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 ความพึงพอใจในการเรียนรู้ระบบคำภาษาอังกฤษของนักศึกษาเอกภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่โดยใช้เกมแอปพลิเคชันพบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจในภาพรวมมากที่สุด คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อด้านการนำเสนอมากที่สุด คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 รองลงมาคือ ด้านเนื้อหา คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.52 ด้านการประเมินผล คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 และด้านภาพเคลื่อนไหวและเสียง คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

นักศึกษาชั้นปีที่ 3 เอกวิชาภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จำนวน 52 คน หลังจากเรียนโดยใช้เกมแอปพลิเคชันพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางด้านระบบหน่วยคำภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน เนื่องจากการประยุกต์ใช้เกมแอปพลิเคชันในการเรียนการสอนทำให้นักศึกษาจดจำคำศัพท์ได้อย่างแม่นยำ เพราะการนำเสนอบทเรียนโดยผ่านภาพเคลื่อนไหวและเสียง จะเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างความจำในการเรียนคำศัพท์ให้ได้ผล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Evans, Quimby, Dickey, Dickerson (2016, 72) พบว่าเกมที่มีภาพเคลื่อนไหวจะสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงกว่ากิจกรรมปกติ เพราะการสร้างบัตรภาพเคลื่อนไหว ช่วยดึงดูดความสนใจและทำให้นักเรียนเข้าใจคำศัพท์ได้มากกว่า นอกจากนั้นการใช้สี และเสียงยังช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และเข้าใจในเนื้อหามากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ Potisompapwong (2002) กล่าวไว้ว่าการนำเสนอบทเรียนโดยใช้สื่อประสม จะทำให้มีความน่าสนใจและเพิ่มความชัดเจนของเนื้อหาวิชาให้นักเรียน สามารถเข้าใจมากยิ่งขึ้นและยังส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และสร้างประสบการณ์ที่ดีต่อผู้เรียน ภาพเคลื่อนไหวและเสียงจะเป็นการสร้างบรรยากาศที่น่าสนใจในการเรียนและดึงดูดความสนใจ ทำให้นักเรียนไม่เกิดความเบื่อหน่าย อันจะส่งผลให้ความคงทนในการเรียนรู้ของผู้เรียนยาวนานขึ้น เนื่องจากการนำเสนอเนื้อหาแบบฝึกฝนแบบทำซ้ำ และการนำรูปแบบเกมแบบหลากหลายเช่น Pic & Pair มาใช้ในการเรียนการสอนส่งผลให้นักเรียนได้เรียนรู้คำศัพท์ใหม่และสร้างความอยากรู้อยากเห็นของผู้เรียนในการจับคู่รูปภาพและความหมายของคำศัพท์นั้นๆ ให้ถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Yali (2010) ที่กล่าวไว้ว่ากระบวนการฝึกซ้ำๆ และการนำเสนอแผนภาพข้อมูล (Data Visualization) จะเป็นการเพิ่มพูนการเรียนรู้คำศัพท์และความคงทนในการเรียนรู้ นอกจากนั้นแอปพลิเคชันเกมไทนี่การ์ดยังมีช่องทางในการอภิปรายระหว่างผู้เรียนและผู้สอน ซึ่งถือได้ว่าเป็นอีกปัจจัยหนึ่งในการพัฒนาความรู้ความเข้าใจของผู้เรียน เช่นเดียวกับงานวิจัยของ Pornsawan (2010) ที่กล่าวไว้ว่าการปฏิสัมพันธ์ในมัลติมีเดียเป็นกุญแจสำคัญของประสิทธิภาพและผลสัมฤทธิ์ของมัลติมีเดีย เป็นการสื่อสารสองทางซึ่งทำให้นักเรียนสามารถเข้าถึงบทเรียนได้เป็นอย่างดี และทำให้นักเรียนเกิดโครงสร้างทางความรู้ความคิดและเกิดการเรียนรู้ อีกทั้งการใช้หลักการ Gamification ในการกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ยังเป็นปัจจัยเด่นอีกปัจจัยหนึ่งของแอปพลิเคชันเกมไทนี่การ์ดที่ส่งเสริมแรงกระตุ้นในการเรียนรู้ โดยกำหนดให้นักเรียนได้รับรางวัลหรือคะแนน โดยอาศัยการแข่งขันเพื่อบรรลุเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ อันจะส่งผลให้เกิดความคืบหน้าไปยังระดับที่สูงขึ้น โดยกลไกของเกมดังกล่าวจะเป็นตัวกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ของผู้เรียน ทำให้นักเรียนมีส่วนร่วม สนุกสนาน อันจะส่งผลต่อผลการเรียนโดยทางอ้อม (Betts, Bal & Betts, 2013; Brewer, Anthony, Brown, Irwin, Nias, Tate, 2013; de Freitas, A. A. & de Freitas, M. M., 2013; Todor & Pitica, 2013; Hanus, 2015) จากข้อได้เปรียบของเกมแอปพลิเคชันที่ได้กล่าวแล้วทั้งหมดทำให้นักศึกษามีความพึงพอใจมากที่สุดต่อการใช้อปพลิเคชันเกมไทนี่การ์ดในการพัฒนาความรู้ทางด้านระบบคำภาษาอังกฤษ เนื่องจากแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ออกแบบ มีการออกแบบแผนการสอนอย่างเป็นระบบ มีการเลือกเทคนิคในการนำเสนอที่น่าสนใจและเหมาะสม มีการเลือกภาพเคลื่อนไหวที่มีความสอดคล้องกับคำศัพท์รวมถึงไฟล์เสียง และความหลากหลายของ

การประเมินผล ส่งผลให้กิจกรรมในการเรียนการสอนดังกล่าวพัฒนาความรู้ทางด้านระบบคำภาษาอังกฤษ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Bualuang (2012) ที่กล่าวไว้ว่าในการสอนคำศัพท์ ผู้สอนควรสร้างสื่อโดยการเลือกเทคนิควิธีการสอนคำศัพท์ที่เหมาะสมกับความต้องการหรือบุคลิกภาพของผู้เรียน เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่ายรวมถึงเป็นการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพอีกด้วย ดังนั้นการใช้รูปแบบของเกมที่หลากหลายและเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน การนำเสนอที่ตรงประเด็น รวมไปถึงการนำเสนอบทเรียนที่น่าสนใจผ่านเกมแอปพลิเคชันซึ่งเป็นกลวิธีที่ส่งผ่านความรู้จากกระบวนการบูรณาการทุกภาคส่วนสู่การเรียนรู้ระบบภาษาที่เหมาะสมกับวัย ความต้องการและสภาพของผู้เรียนในสังคมยุคดิจิทัลในปัจจุบัน

สรุป

จากผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางด้านระบบหน่วยคำภาษาอังกฤษโดยใช้เกมแอปพลิเคชันของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 เอกภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จำนวน 52 คนสูงกว่าก่อนเรียนโดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 47.58 และ 8.40 คะแนนตามลำดับ นอกจากนี้การใช้เกมแอปพลิเคชันมีผลต่อการคงทนในการเรียนรู้ระบบคำภาษาอังกฤษของนักศึกษา ส่งผลให้นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการใช้เกมแอปพลิเคชันในการเรียนในระดับมากที่สุด

สำหรับข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ ได้แก่ 1) การสร้างสื่อการสอนโดยผ่านรูปแบบของเกมแอปพลิเคชันเกมไทยนี้การมีความน่าสนใจในการนำเสนอ เพราะเกมเป็นสื่อกระตุ้นและเร้าความสนใจของผู้เรียนมีความรู้สึกรักอยากเรียนรู้และมีส่วนร่วมในการเรียน เกิดความสนุกสนานดังนั้นในการเรียนการสอนในทุกวิชาที่มีความน่าเบื่อ ควรสร้างสื่อการสอนในรูปแบบดังกล่าวเพื่อเพิ่มบรรยากาศห้องเรียนให้มีสิ่งแวดล้อมที่เต็มไปด้วยความสนุกสนาน (Playful Environment) 2) ปัจจัยที่ส่งให้นักศึกษามีความพึงพอใจในการเรียนโดยใช้เกมแอปพลิเคชันมากที่สุดได้แก่การเลือกใช้ภาพเคลื่อนไหวที่สวยงาม มีสีสันที่ดึงดูด ตัวอักษรและเสียงที่ชัดเจนจัดได้ว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบของเกม นอกจากนี้ผู้สอนควรคำนึงถึงวัยและความต้องการของผู้เรียนเป็นหลักเพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่เหมาะสมแก่วัยและศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการวิจัยและพัฒนาโดยการใช้เกมแอปพลิเคชันกับเนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษในทักษะด้านอื่นๆ

References

- Arifin, I. (2020). *The Effectiveness of Memrise Application and Tincards By Duolingo Application to Teach Adjective*. (Bachelor's thesis, Faculty of Teacher Training and Education, State Institute for Islamic Studies).
- Arunsirot, S. (2017). Implementing a Speech Analyzer Software to Enhance English Pronunciation Competence of Thai students. *Journal of Education*. 28(2), 116-129.

- Betts, B.W., Bal, J. & Betts, A.W. (2013). Gamification as a tool for increasing the depth of student understanding using a collaborative e- learning environment. **International Journal of Continuing Engineering Education and Life-Long Learning**. 23(3-4), 213-228.
- Brewer, R., Anthony, L., Brown, Q., Irwin, G., Nias, J. & Tate, B. (2013). Using gamification to motivate children to complete empirical studies in lab environments. In **the 12th International Conference on Interaction Design and Children, New York, June 24 - 27 , 2013, at New York**. (pp. 388 – 391). Association for Computing Machinery, New York, USA.
- Bualuang, C. (2012). **Enhancing English Vocabulary Learning and Ability of Retention Through the Use of CALL**. (Master's thesis, Master of Education, Thaksin University. [In Thai])
- Carreker, S. (2005). Teaching reading: Accurate decoding and fluency. In J. R. Birsh (Ed.), **Multisensory teaching of basic language skills** (2nd ed., pp. 43-81). Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- de Freitas, A.A.& de Freitas, M.M. (2013). Classroom live: A software-assisted gamification tool. **Computer Science Education**. 23(2), 186-206.
- Duangsin, S. (2008). **Using Pictures to Expand English Vocabulary Achievement of Phrathom Suksa 2 Students at Burapha Ubon Municipality School, Ubon Ratchathani Municipality, Thailand**. (Master's thesis, Master of Arts (English), Ubon Rachathani Rajabhat University). [In Thai].
- Evans, W., Quimby, M., Dickey, M. W. & Dickerson, B. C. (2016). **Relearning and Retaining Personally-Relevant Words using Computer-Based Flashcard Software in Primary Progressive Aphasia**. **Technology & Communication Deficits: Speech and Language**. Retrieved September 30, 2020, from <https://www.frontiersin.org/articles/articles/10.3389/fnhum.2016.00561/full>.
- Hanus, M.D. (2015). Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance. **Computers & Education**. 80, 152- 161. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.08.019>
- Hung, H. (2015). Intentional Vocabulary Learning Using Digital Flashcards. **English Language Teaching**. 8(10), 107-112.

- Kanoksilapatham, B. (2007). Navigating pathways to success in ELT. *Journal of English Studies*, 3, 6-25.
- Katamba, F. (2005). *English Words: Structure, History, Usage*. (2nd ed.). London: Routledge.
- Khachasiriphong, N. (1998). *A Comparison of Learning Achievement and English Lexical Retention of Mathayom Suksa 1 Students through Game-based and non-game-based instruction*. (Master's thesis, Master of Educational Administration, Srinakarinwirot Prasanmit University). [in Thai]
- Khumphul, D. (2004). *A Study of behaviors, Effects and Development in Playing Computer Game of Thai Male Youths*. (Master's thesis, Master of Science Industrial Education in Technology Education, King Mongkut's University of Technology Thonburi). [in Thai].
- Kongkachuay, S. (2010). *The Development of Computer Multimedia Game-Based Instruction on English Idioms for the 2nd Educational Range at Bannakhao School*. (Master's thesis, Master of Science Industrial Education in Technology Education, King Mongkut's University of Technology Thonburi). [in Thai].
- Musika, W. (2010). *The Development of Computer-Assisted Instruction Entitled English Vocabulary for Prathom Suksa 6 Students at Muang Wa-Pee Pathum School*. (Master's thesis, Master of Education (Curriculum and Instruction), Rajabhat Maha Sarakham University). [In Thai].
- Nagy, W. (2007). Metalinguistic awareness and the vocabulary-comprehension connection. In R. K. Wager, A. E. Muse, & K. R. Tannenbaum (Eds.), *Vocabulary acquisition: Implications for reading comprehension*. (pp. 52-77). New York: Guilford.
- Nguyen, T. N. (2013). *Using Vocabulary Games to Develop Thai Vocabulary Learning of the First-Year Students at the University of Social Sciences and Humanities, Ho Chi Minh City, Vietnam*. Bangkok: Srinakharinwirot University.
- Paowpan, N. (2010). *A Study on Learning English Vocabulary through the Visual Memory Model Using the Theory of Multiple Intelligence of Vocational Diploma, Teerapada Tecnology Scool, Roi- Et province*. (Master's thesis, Master of Arts (Communicative English for Carrers), Rajabhat Maha Sarakham University). [In Thai].
- Phaksrikulkhamthorn, N. (2015). *Augmented Reality Technology*. Retrieved August 15 ,2020, from <http://www.positioningmag.com/content/qr-code->. [In Thai].

- Pornsawan, P. (2010). **The Development of Simulated Material Science Learning Media for Mathayom Suksa 2 Students.** (Master's thesis, Master of Educational Administration, King Mongkut's University of Technology North Bangkok). [in Thai].
- Potisompapwong, S. (2002). **The Development of "CALL" Exercises for Practicing the Pronunciation of Problem Sounds in English for Matthayomsuksa Two Students of Prapathomwittayalai School, Nakhon Pathom.** (Master's thesis, Master of Education in Curriculum and Instruction, Silpakorn University). [In Thai].
- Prince, R.E.C. (2009). **Usable knowledge from Harvard Graduate School of Education - Morphological analysis: New light on a vital reading skill, HGSE Nonie Lesaux.** Retrieved August 19, 2020, from <http://www.uknow.gse.harvard.edu/teaching/TC102-407.html>.
- Rafatjou, P. (2019). **Work-based Learning: Case Study A Pilot Program for Business English Students at Chiang Mai Rajabhat University, Thailand.** *Journal of Humanities and Social Sciences.* 1(2), 3-13.
- Ruengpraphan, C. (1999). **Basic Statistics.** Khon Khan: Klongnanawitthaya publishing.
- Sahatsathatsana, S. (2017). **Pronunciation Problems of Thai Students Learning English Phonetics: A Case Study at Kalasin University.** *Journal of Education Maharakham University.* 11(4), 67-84. [in Thai].
- Senel, M. (2006). **Suggestions for beautifying the pronunciation of EFL learners in Turkey.** *Journal of Language and Linguistic Studies.* 2(1), 111-125.
- Sertikul, S. (2005). **The production of final /-V/ in English words in Thai and English contexts by Thai speakers with different English-language experience.** (Master's thesis, Master of Linguistics, Chulalongkorn University). [in Thai].
- Sirimontakan, T., Manuyakorn, W., Wattanarungsun, P., Thongkum, K., Chonpaisan, K. & Kamalaporn, H. (2019). **Efficacy of a Newly-Developed Cartoon Video Instruction to Improve Dry Power Inhaler Technique in Thai Children With Asthma.** *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine.* 12(2), 184-197.
- Soin, J. (2011). **Basic Android App Development.** Nonthaburi: IDC Premier. [in Thai]
- Sripatham, N. (2013). **English-Teaching Problems and Thai Teachers' Professional Development Needs.** *Canadian Center of Science and Education.* 6(11), 139-147.
- Todor, VL, & Pitica, D. (2013). **The gamification of the study of electronics in dedicated e-learning platforms.** In *The 36th International Spring Seminar on Electronics*

Technology. (pp. 428- 431). Retrieved from http://ieeexplore.ieee.org/spls/abs_all.jsp?arnumber=6648287.

Watcharaphichitchai, T. (2012). **The Comparison of Achievement and Retention in Learning Vocabulary Words by Game and Flashcard Techniques of the Fifth Graders.** (Master's thesis, Master of Education in Curriculum and Instruction, Rambhai Barni Rajabhat University). [in Thai]

Yali, G. (2010). L2 Vocabulary Acquisition Through Reading Incidental Learning and Intentional Learning. **Chinese Journal of Applied Linguistics.** 33(1), 74-93.