



การจัดการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้แอปพลิเคชัน Duolingo ประกอบการสอนนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านนาสี่สลากินแบ่งสงเคราะห์ที่ 59 อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย
The management of learning English vocabulary by using the Duolingo application to
teach students grade 4, Ban Na Si School, Chiang Khan District, Loei

Received: 10 December 2021
Revised: 25 December 2022
Accepted: 29 December 2022

ณัฐสุดา สิทธิชัย^{1*}
Nutsuda Sitthichai
ปรางค์วิไล สวาสนา^{2**}
Prangwilai Sawasna
มัลลิกา วรวิเศษ³
Mallika Worawises
ธิดารัตน์ วงศ์ลา⁴
Tidarat Wongla
ชัยมงคล ปินะสา⁵
Chaimongkol Pinasa

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ประสง 1) เพื่อวิเคราะห์หาประสิทธิภาพการสอนโดยใช้เกมประกอบการเรียนการสอนการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านนาสี่สลากินแบ่งสงเคราะห์ที่ 59 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านนาสี่สลากินแบ่งสงเคราะห์ที่ 59 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แอปพลิเคชัน Duolingo 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านนาสี่สลากินแบ่งสงเคราะห์ที่ 59 ต่อการเรียนรู้อำนาจภาษาอังกฤษโดยใช้แอปพลิเคชัน Duolingo กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านนาสี่สลากินแบ่งสงเคราะห์ที่ 59 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเลย เขต 1 ที่เรียนภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งหมด จำนวน 19 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

ผลการศึกษาพบว่า 1) การเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้แอปพลิเคชัน Duolingo พบว่าการทดลองภาคสนาม โดยกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ (E_1/E_2) ไว้ที่ 70/70 มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 45.5/85 และผลการหาประสิทธิภาพการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้แอปพลิเคชัน Duolingo ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่ามีค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 62.63/86.31 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 2) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านนาสี่สลากินแบ่งสงเคราะห์ที่ 59 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเลย เขต 1 ที่เรียนภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 ที่เรียนด้วยการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้ แอปพลิเคชันDuolingo มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้แอปพลิเคชัน Duolingo ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อยู่ในระดับพอใจมาก

คำสำคัญ: คำศัพท์ภาษาอังกฤษ/ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน/ ระดับความพึงพอใจ

¹นักศึกษาคณะครุศาสตร์บัณฑิต สาขาภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

*Email : sb6240102121@lru.ac.th

²อาจารย์, อาจารย์ประจำกลุ่มวัดผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

**Email : chaimongkol.pin@lru.ac.th



Abstract

The objectives of this study were 1) to analyze the teaching efficiency by using Duolingo application for teaching and learning English vocabulary of Grade 4 for students at Ban Nasi School. 2) to compares the English vocabulary learning achievement of Grade 4 students at Ban Na Si between before and after school using the Duolingo application. 3) to study the satisfaction of students in Grade 4 at Ban Na Si continue learning English vocabulary using the Duolingo application. The sample group used in this study was Grade 4 for students at Ban Na Si, Office of Educational Service Area District 1, amounting to 1 classroom with a total of 19 students. Come by choosing a specific (Purposive Sampling)

The results revealed that the Learning English vocabulary using Duolingo application found that field testing is the efficiency criteria (E_1/ E_2) were set at 70/70, the efficiency (E_1/ E_2) was as follows: 45.5 / 85 and the results of finding the efficiency of learning English vocabulary using the Duolingo Elementary School application. It was found that the efficiency (E_1/ E_2) was 62.63 / 86.31, according to the specified criteria. The students at Ban Na Si School, Loei Educational Service Area Office 1, who study in the first semester of the academic year 2021, a study by learning English vocabulary using Duolingo application the learning achievement after school was significantly higher than before at the .01 level. Students are satisfied with learning English words using Duolingo application Grade 4 is very satisfied.

Keywords: English vocabulary/ Achievement/ Satisfaction Level

¹Students, Bachelor of Education English Loei Rajabhat University

*Email : sb6240102121@lru.ac.th

² Lecturer, Educational Evaluation Group, Faculty of Education, Loei Rajabhat University

**Email : chaimongkol.pin@lru.ac.th



บทนำ

กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดแนวทางปรับปรุงภาษาอังกฤษโดยมุ่งให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ คือ สามารถนำไปใช้ในการเข้าสู่สังคม และเข้าใจวัฒนธรรมของภาษา (Social Cultural Functions) แล้วสื่อความหมายได้ถูกต้องตามหลักภาษา (Cognitive Linguistic Functions) ดังนั้น การจัดการเรียนการสอน ภาษาอังกฤษจึงประกอบด้วย 4 ทักษะคือ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ให้เหมาะสมกับสภาพของผู้เรียนและสังคมไทย ด้วยความสำคัญดังกล่าวพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 จึงกำหนดให้ผู้เรียน รู้ภาษาอังกฤษตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เพื่อช่วยให้ประชากรไทยได้มีความรู้ความสามารถทางด้านภาษาอังกฤษ นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ดังนั้นหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544 ได้กำหนดให้ผู้เรียนต้องบรรลุผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ด้วยมาตรฐานทางด้านต่าง ๆ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) ด้านภาษาเพื่อการสื่อสารต้องเข้าใจ กระบวนการการฟัง พูด อ่าน เขียน และมีทักษะทางการสื่อสาร ด้านภาษากับวัฒนธรรมต้องเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมและความเหมือนกับความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมไทยกับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้ สาระอื่นต้องสามารถใช้ภาษาอังกฤษในการเชื่อมโยงความรู้ระหว่างวิชาต่าง ๆ ด้านภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชน และโลกต้องสามารถใช้ภาษาอังกฤษในสถานการณ์ต่าง ๆ และใช้เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ การประกอบอาชีพ และการร่วมมือกันในสังคม

อย่างไรก็ตามในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษหรือภาษาใหม่ใด ๆ ก็ตามความรู้ในเรื่องคำศัพท์เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่มีความสำคัญมาก (McCarthy, 1997) การจดจำคำศัพท์ได้เป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการเรียนรู้ภาษาที่สองเพราะคำศัพท์มีบทบาทที่สำคัญต่อความสำเร็จในการเรียนในชั้นเรียน (Krashen & Terrel, 1983) และไม่ด้อยไปกว่าการเรียนรู้เรื่องไวยากรณ์หรือโครงสร้างประโยค ตลอดจนความรู้ในเรื่องวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ผู้เรียนส่วนใหญ่มักจะให้ความสนใจในเรื่องการเรียนรู้คำศัพท์ก่อนเป็นอันดับแรก ทั้งนี้เพราะคำศัพท์เป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญส่วนหนึ่งในการเรียนภาษาและเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการเรียนรู้ทักษะการฟัง พูด และเขียน ซึ่งสามารถช่วยให้สื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ดังนั้นการเรียนรู้คำศัพท์จึงสมควรให้ความสำคัญเทียบเท่ากับองค์ประกอบการเรียนรู้อื่น ๆ (กรมวิชาการ, 2551)

สื่อเกมที่ใช้ในการเรียนการสอนนั้นนอกจากนักเรียนจะได้เรียนทักษะต่าง ๆ ด้วยตนเองแล้ว เกมทักษะทางภาษาเป็นกิจกรรมที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติ การเรียนในรูปแบบกระบวนการกลุ่ม เรียนรู้ตามหลักธรรมชาติของผู้เรียน อีกทั้งยังสอดคล้องกับทฤษฎีปรัชญาคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist) ที่เชื่อว่าความรู้ถูกสร้างขึ้นจากบุคคลแต่ละคนโดยผ่านปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องอาศัยองค์ประกอบ 3 ส่วน ได้แก่ ความรู้เดิม ความรู้ใหม่ และกระบวนการด้านสติปัญญา (Cognitive Structure) สร้างองค์ความรู้ทำความเข้าใจกับประสบการณ์ที่กระทำอยู่ นำมาประยุกต์กับความรู้เดิม และตรงกับแนวความคิดของจอห์น ดิวอี้ (John Dewey) ซึ่งเป็นต้นคิดในเรื่องของ “การเรียนรู้โดยการกระทำ” หรือ “Learning by Doing” (Dewey, 1963)

ทัศนคติและแรงจูงใจในการเรียนมีผลต่อ ความสำเร็จในการเรียนของนักเรียนมากเช่นกัน แรงจูงใจที่มีผลต่อความสำเร็จในการเรียนภาษา ที่สองของผู้เรียนมี 2 ประเภท คือแรงจูงใจที่ผู้เรียนต้องการจะเข้าใจสังคมของภาษาที่เรียน และแรงจูงใจของผู้เรียนที่ต้องการเรียนเพื่อนำไปประกอบอาชีพในอนาคต แรงจูงใจในประเภทแรกจะช่วยให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จมีความสำเร็จมีความสามารถเท่าเทียมกับเจ้าของภาษาได้มากกว่า และพบว่าทัศนคติของผู้ปกครองมีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการเรียนภาษาที่สองของผู้เรียนเป็นอย่างมาก ผู้ปกครอง ที่เห็นคุณค่าและมีทัศนคติที่ดีต่อภาษาที่สองจะส่งเสริมและเอาใจใส่ให้เด็ก ของตนให้เรียนภาษานั้น ๆ เป็นอย่างดีและเด็กเองก็จะมีทัศนคติที่ดี (Gardner and Lambert 1972.)



ในการศึกษาที่เน้นทักษะการพูด ทางผู้จัดทำแอปพลิเคชันได้ทดสอบผู้เรียนที่ใช้แอปพลิเคชัน Duolingo 258 คนที่เรียนหลักสูตรภาษาฝรั่งเศสและสเปนที่จบ Duolingo บทที่ 5 ซึ่งเป็นส่วนระดับเริ่มต้นของหลักสูตร ผู้เรียนเหล่านี้มีความรู้เกี่ยวกับภาษาเป้าหมายเพียงเล็กน้อยหรือไม่มีเลย และใช้ Duolingo เป็นเครื่องมือการเรียนรู้เพียงอย่างเดียว ผลการศึกษาพบว่าประมาณครึ่งหนึ่งของผู้เรียนเหล่านี้มีทักษะการพูดในระดับ A2 เป็นอย่างน้อยตามแนวทางของ CEFR ซึ่งหมายความว่าพวกเขาสามารถสร้างประโยคที่สมบูรณ์จดจำคำศัพท์ได้อย่างรวดเร็ว และพูดอย่างสบายๆ เกี่ยวกับหัวข้อในชีวิตประจำวันตามจังหวะการสนทนา

เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่ผ่านมาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ อยู่ในเกณฑ์ต่ำ ทั้งนี้สืบเนื่องจากการที่นักเรียนขาดความสนใจในการเรียนรู้ ครูส่วนมากมักสอนคำศัพท์ที่เน้นการบันทึกท่องจำ จึงทำให้นักเรียนขาดความสนุกสนานไม่เข้าใจ การสอนจะเน้นตัวครูเป็นสำคัญ จึงทำให้นักเรียนมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ จึงไม่สามารถนำไปใช้ในการสื่อสารที่ถูกต้องและเหมาะสม (กรมวิชาการ, 2551) ดังจะเห็นได้ว่า คำศัพท์มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาทักษะกระบวนการเรียนรู้ในด้านต่าง ๆ ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และการที่ผู้เรียนมีความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์หน้าที่ และการใช้คำศัพท์นั้นได้มากเท่าใด ย่อมนำมาใช้ในการพูด การอ่าน การเขียน จนเกิดทักษะ การใช้ภาษาที่ดีได้ จึงมีความจำเป็นที่ผู้เรียนควรต้องรู้คำศัพท์ให้ได้ก่อน จึงจะช่วยให้การเรียนรู้ทักษะด้านอื่น ๆ ประสบผลสำเร็จในการสื่อสารได้ตามเป้าหมายของหลักสูตร

จากการศึกษาปัญหาและเทคนิควิธีการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษดังที่ได้กล่าวมาข้างต้น และประกอบกับผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษจึงสนใจที่จะศึกษาการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้แอปพลิเคชัน Duolingo ประกอบการสอนของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านนาสีสลากกินแบ่งสงเคราะห์ที่ 59 อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย ซึ่งเป็นวิธีการสอนด้วยแอปพลิเคชัน Duolingo เป็นวิธีที่เหมาะสมที่จะนำมาใช้สอนคำศัพท์ในหน่วยการเรียนรู้ สามารถนำมาพัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษให้เด็กเกิดความสนุกสนานเพลิดเพลินในการเรียน อีกทั้งเพื่อกระตุ้นและเร้าความสนใจของนักเรียนให้เกิดแรงจูงใจใฝ่เรียนรู้ อยากเรียนภาษาอังกฤษมากขึ้น และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาการภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์หาประสิทธิภาพการสอนโดยใช้เกมประกอบการเรียนการสอนการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านนาสีสลากกินแบ่งสงเคราะห์ที่ 59
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านนาสีสลากกินแบ่งสงเคราะห์ที่ 59 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แอปพลิเคชัน Duolingo
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านนาสีสลากกินแบ่งสงเคราะห์ที่ 59 ต่อการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้แอปพลิเคชัน Duolingo

สมมุติฐาน

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษในการสอนโดยใช้แอปพลิเคชัน Duolingo ประกอบการเรียนการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ กับการสอนโดยใช้วิธีการท่องจำมีความแตกต่างกัน
2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านนาสีสลากกินแบ่งสงเคราะห์ที่ 59 ระหว่างการสอนแบบท่องจำและการสอนโดยใช้แอปพลิเคชัน Duolingo



วิธีดำเนินการวิจัย

ขอบเขตของการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้มีขอบเขตดังนี้

1. กลุ่มประชากร

ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนบ้านนาสีสลากกินแบ่งสงเคราะห์ที่ 59 อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย จำนวนนักเรียนทั้งหมด 19 คน

2. ขอบเขตเนื้อหา

คำศัพท์ที่ใช้เป็นคำศัพท์เกี่ยวกับมื้ออาหาร ชนิดของอาหาร ผัก และผลไม้

3. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ระหว่างวันที่ 16 พฤษภาคม – 10 ตุลาคม 2564

ประโยชน์ของการวิจัย

ในการทำวิจัยชั้นเรียนครั้งนี้ทำให้ทราบถึงผลสัมฤทธิ์ของการพัฒนาทักษะการอ่านสะกด และการจดจำความหมายคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้แอปพลิเคชัน Duolingo ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านนาสีสลากกินแบ่งสงเคราะห์ที่ 59 อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย และได้รู้รูปแบบการใช้สื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษการเพื่อช่วยครู อาจารย์ และผู้ปกครองในการส่งเสริมพัฒนาทักษะในการอ่านสะกดคำ และสามารถจดจำความหมายคำศัพท์ภาษาอังกฤษนักเรียน

เครื่องมือในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือ 3 ชนิด คือ

1. แผนการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกมประกอบ ซึ่งสร้างและพัฒนาขึ้นโดยผู้วิจัย
2. แบบทดสอบการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งสร้างและพัฒนาขึ้นโดยผู้วิจัย
3. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ต่อการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกมประกอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง

ผลการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์หาประสิทธิภาพการสอนโดยใช้เกมประกอบการเรียนการสอนการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านนาสีสลากกินแบ่งสงเคราะห์ที่ 59 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านนาสีสลากกินแบ่งสงเคราะห์ที่ 59 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แอปพลิเคชัน Duolingo และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านนาสีสลากกินแบ่งสงเคราะห์ที่ 59 ต่อการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้แอปพลิเคชัน Duolingo กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านนาสีสลากกินแบ่งสงเคราะห์ที่ 59 สรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้แอปพลิเคชัน Duolingo ประกอบการสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

การเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้แอปพลิเคชัน Duolingo ประกอบการสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้คะแนนเฉลี่ยการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้แอปพลิเคชัน Duolingo เท่ากับ 6.263 คิดเป็นร้อยละ 62.63 แสดงว่า ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 62.63 การเรียนรู้คำศัพท์



ภาษาอังกฤษโดยใช้แอปพลิเคชัน Duolingo ประกอบการสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้คะแนนเฉลี่ยการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้แอปพลิเคชัน Duolingo เท่ากับ 8.631 คิดเป็นร้อยละ 86.31 แสดงว่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_2) เท่ากับ 86.31 ค่าเฉลี่ยของคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน คิดเป็นร้อยละ 62.63 และคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 86.31 ดังนั้น การเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้แอปพลิเคชัน Duolingo ประกอบการสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีค่าประสิทธิภาพ (E_1/ E_2) เท่ากับ 62.63 / 86.31 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

2. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้แอปพลิเคชัน Duolingo ประกอบการสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยการคำนวณหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}), ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และสถิติทดสอบค่าที (t-test) แบบกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระจากกัน (Dependent Samples) กำหนดการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า เมื่อนำค่า t ที่คำนวณได้ไปเปรียบเทียบกับตารางค่าวิกฤตของที (Critical Values of t) ที่ $df = 18$ ระดับนัยสำคัญ .01 เป็นการทดสอบแบบหางเดียวได้ค่า $t = 4.508$ ซึ่งค่า t ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 63 มากกว่าค่าจากตาราง แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบหลังเรียนมีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบก่อนเรียนจริง ดังนั้น นักเรียนที่เรียนด้วยการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้แอปพลิเคชัน Duolingo ประกอบการสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสือการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้แอปพลิเคชัน Duolingo ประกอบการสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ผลการประเมินความพึงพอใจความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านนาสีสวกกีนแบ่งสงเคราะห์ที่ 59 ต่อการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้แอปพลิเคชัน Duolingo เรื่อง เรื่อง Foods ประกอบด้วย 4 หมวดหมู่ ได้แก่ มื้ออาหาร ชนิด ของอาหาร ผัก และผลไม้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ โดยรวมนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับพอใจมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ .61 และเมื่อพิจารณาผลการประเมินความพึงพอใจเป็นรายข้อปรากฏว่านักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับพอใจมากที่สุดทั้งหมด 3 ข้อ และนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับพอใจมากทั้งหมด 4 ข้อ

การอภิปรายผล

ผลจากการทดลองในชั้นสอนจริง (Trial Run) พบว่า การเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้แอปพลิเคชัน Duolingo ประกอบการสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนเมืองเลย อำเภอเมือง จังหวัดเลย มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 45.5/85 หมายความว่า คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั้งหมดจากการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้ แอปพลิเคชัน Duolingo คิดเป็นร้อยละ 45.5 และคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั้งหมดจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 85 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือ 70/70 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้ศึกษาได้นำการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้ แอปพลิเคชัน Duolingo มาใช้ประกอบการสอนซึ่งมีเนื้อหาและรูปแบบกิจกรรม ที่หลากหลาย เน้นพัฒนาผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเข้าใจได้เร็วยิ่งขึ้น ส่งผลให้การสอนของครูและผลการเรียนของผู้เรียนประสบความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ และนำการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้ แอปพลิเคชัน Duolingo มาทำการวิเคราะห์และตรวจสอบ เพื่อหาจุดบกพร่องแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข และได้มีการทดลองใช้ เพื่อให้การเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้ แอปพลิเคชัน Duolingo



มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 70/70 ก่อนนำไปใช้สอนจริง (Trial Run) โดยผลการศึกษาคั้งนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ มหาวิทยาลัยเคมบริดจ์ (2562) การเรียนรู้บนแอปพลิเคชัน Duolingo เป็นการเรียนรู้ที่ปรับแต่งได้ เพราะทุกคนมีวิธีการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน สิ่งที่ได้ทำซึ่งถือเป็นครั้งแรกในประวัติศาสตร์คือสามารถวิเคราะห์วิธีการเรียนรู้ของผู้คนนับล้านได้ในคราวเดียวเพื่อสร้างระบบการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้และปรับแต่งเพื่อนักเรียนแต่ละคน เป้าหมายสูงสุดของแอปพลิเคชัน คือให้ทุกๆ คนได้รับประสบการณ์การเข้าถึงผู้สอนส่วนตัวได้ด้วยเทคโนโลยี ผลการวิจัยมีดังต่อไปนี้ (1) การวิเคราะห์ประสิทธิภาพการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้แอปพลิเคชัน Duolingo ประกอบการสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีค่าประสิทธิภาพ (E_1 / E_2) เท่ากับ 62.63 / 86.31 ซึ่งตามเกณฑ์ที่กำหนด (2) ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้แอปพลิเคชัน Duolingo ประกอบการสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีระดับคะแนนเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ดี ($\bar{X} = 8.63$ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย ประกอบด้วย แอปพลิเคชัน Duolingo จำนวน 4 บท แผนการจัดการเรียนรู้ บทเรียนจากแอปพลิเคชันจำนวน 4 บท แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง food เป็นแบบทดสอบ แบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน จำนวน 7 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบสมมติฐานใช้ t-test (Dependent samples) ผลการศึกษาคั้งนี้ปรากฏว่าประสิทธิภาพการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้แอปพลิเคชัน Duolingo ประกอบการสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีค่าประสิทธิภาพ (E_1 / E_2) เท่ากับ 62.63 / 86.31 จากผลการวิจัยแสดงว่า การเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้แอปพลิเคชัน Duolingo ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อีกมากขึ้น คือ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในเรื่องที่เรียนจากการใช้สื่อดังกล่าวสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน มีความสุขเกิดความพึงพอใจในการเรียน เพราะเรียนได้ตามความสามารถของแต่ละบุคคล และมีพฤติกรรมดีขึ้น การเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้แอปพลิเคชัน Duolingo ที่ได้พัฒนาขึ้นประกอบในแผนการเรียนรู้ เป็นแนวทางและสื่อการเรียนรู้ที่สอดคล้องและสนองนโยบายปฏิบัติการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี ทั้งยังมีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้พัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นอย่างยิ่ง

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านนาสีสากกินแบ่งสงเคราะห์ที่ 59 อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย ที่เรียนด้วยการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้แอปพลิเคชัน Duolingo ประกอบการสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งจากการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นหลังจากการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้แอปพลิเคชัน Duolingo เหตุผลที่ทำให้ให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้ศึกษาได้เลือกนวัตกรรมการศึกษาที่เหมาะสมกับวัยผู้เรียน โดยเฉพาะเนื้อหาและกิจกรรมต่างๆ ที่เน้นให้นักเรียนมีการเรียนรู้ด้วยตนเองในเรื่อง food การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนโดยใช้เกมมีผลต่อความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษและเจตคติต่อวิชาที่มีความเข้าใจบทเรียนมาก นักเรียนได้เรียนรู้ทั้งเนื้อหาความรู้และกระบวนการแสวงหาความรู้ การปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ทำให้นักเรียนคุ้นเคยและคล่องแคล่ว จึงทำให้สามารถนำกระบวนการดังกล่าวมาใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาหาความรู้ในเนื้อหาที่กำหนด ได้เป็นอย่างดีส่งผลให้นักเรียนสามารถทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงขึ้นตามไปด้วย สอดคล้องกับผลการศึกษาของ บุญโฮม ชูสกุล (2553) ได้ศึกษาผลการจัด กิจกรรมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้เกมบัตรคำ ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนการเรียนรู้ภาษาอังกฤษที่เน้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คำศัพท์โดยใช้เกม บัตรคำ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 75/75 โดยประสิทธิภาพของแผนการจัดการ เรียนรู้มีค่าเท่ากับ 78.15/76.92 และ



สอดคล้องกับกรณาดิษเจริญ (2548) ซึ่งศึกษาผลการสอนโดยใช้เกมที่มีต่อความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษและเจตคติต่อวิชา ภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1โดยผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้เกมจำนวนร้อยละ 86.67 มีความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ ภาษาอังกฤษ ผ่านเกณฑ์คะแนนร้อยละ 75 ของคะแนนเต็ม นอกจากนั้นอาจเป็นเพราะผู้วิจัยจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมที่เหมาะสมกับเพศ อายุของนักเรียน โดยมีเกมมาประกอบ ในการสอน เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกด้านการสะกดคำ ด้านความหมาย และด้านการนำไปใช้ในรูปประโยค ขณะที่เล่น เกม ในรูปแบบที่หลากหลาย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านนาสีสากกินแบ่งสงเคราะห์ที่ 59 อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 ที่เรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้แอปพลิเคชัน Duolingo มีความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชัน Duolingo เรื่อง Foods ประกอบด้วย 4 หมวดหมู่ ได้แก่ มื้ออาหาร ชนิด ของอาหาร ผัก และผลไม้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อยู่ในระดับพอใจมาก เท่ากับกว่าสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการใช้แอปพลิเคชัน Duolingo ในการสอนคำศัพท์ มีผลทำให้นักเรียนมีแรงจูงใจในการเล่าเรียนมากขึ้น จะสังเกตได้จากผลการประเมินที่นักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด คือ ความสวยงาม ความทันสมัย และความน่าสนใจของแอปพลิเคชัน คาบเรียนนี้นักเรียนพอใจมากที่สุด โดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจระดับมากที่สุด การเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้แอปพลิเคชัน Duolingo ทำให้นักเรียนสามารถจดจำคำศัพท์ได้ และมีความสนุกสนานกับการร่วมกิจกรรมในช่วงที่เรียน สื่อเกมที่ใช้ในการเรียนการสอนนั้นนอกจากนักเรียนจะได้เรียนทักษะต่าง ๆ ด้วยตนเองแล้ว เกมทักษะทางภาษาเป็นกิจกรรมที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติ การเรียนในรูปแบบกระบวนการกลุ่ม เรียนรู้ตามหลักธรรมชาติของผู้เรียน อีกทั้งยังสอดคล้องกับทฤษฎีปรัชญาคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist) ที่เชื่อว่าความรู้ถูกสร้างขึ้นจากบุคคลแต่ละคนโดยผ่านปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องอาศัยองค์ประกอบ 3 ส่วนได้แก่ ความรู้เดิม ความรู้ใหม่ และกระบวนการด้านสติปัญญา (Cognitive Structure) สร้างองค์ความรู้ทำความเข้าใจกับประสบการณ์ที่กระทำอยู่ นำมาประยุกต์กับความรู้เดิม ซึ่งสอดคล้องกับกับแนวความคิดของจอห์น ดิวอี้ (John Dewey) ซึ่งเป็นต้นคิดในเรื่องของ “การเรียนรู้โดยการกระทำ” หรือ “Learning by Doing” (Dewey) และสอดคล้องกับผลการศึกษาของผู้วิจัยที่ศึกษาการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้แอปพลิเคชัน Duolingo ประกอบการสอนของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านนาสีสากกินแบ่งสงเคราะห์ที่ 59 อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย ที่กล่าวว่าความพึงพอใจนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้ แอปพลิเคชัน Duolingo กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ พบว่า เป็นไปในทางบวกระดับมาก คือ มีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก แสดงว่า แอปพลิเคชัน Duolingo ที่มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มากขึ้น คือ นักเรียนมีความสุขเกิดความพึงพอใจในการเรียน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้
 - 1.1 ครูผู้สอนควรศึกษารายละเอียดของแผนการจัดการเรียนรู้ให้เข้าใจก่อนนำหนังสืออ่านเพิ่มเติมไปประยุกต์ใช้งานจริง
 - 1.2 ครูผู้สอนควรอธิบายขั้นตอนและวิธีการใช้แอปพลิเคชัน Duolingo ให้ชัดเจน เพื่อให้นักเรียนจะเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองมากที่สุด
 - 1.3 ครูผู้สอนควรสร้างบรรยากาศให้นักเรียนได้มีแรงจูงใจ และแรงกระตุ้นให้ตนเองเรียนรู้ไปตามสติปัญญา และความสามารถของตนเองไม่ควรเร่งให้นักเรียนเรียนเนื้อหาจนมากเกินไป



2. ข้อเสนอแนะเพื่อทำการศึกษารั้งต่อไป

2.1 นำบทเรียนจากแอปพลิเคชัน Duolingo ไปทดลองใช้กับนักเรียนโรงเรียนอื่น ๆ เพื่อหาข้อสรุปผลการศึกษาค้นคว้าให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

2.2 ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการเรียนด้วยแอปพลิเคชัน Duolingo ที่ผู้ศึกษาได้จัดทำกับวิธีการสอนแบบอื่น ๆ

เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการ. 2551. *กระบวนการเรียนรู้และยุทธศาสตร์การเรียนรู้*. กรุงเทพมหานคร: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ปแมนเนจเม้นท์จำกัด.

กระทรวงศึกษาธิการ. 2551. *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

กรรณา ดิษเจริญ. 2548. *การศึกษามูลค่าการสอนโดยใช้เกมที่มีต่อความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ และเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1*. (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต) นครสวรรค์: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.

Cambridge University Press. (2019). *Mobile-assisted language learning: A Duolingo case study*. [Online]. Available from: <https://www.cambridge.org/core/journals/recall/article/abs/mobileassisted-language-learning-a-duolingo-case-study/A4D7C8F71782A37D258C19F357DDBCBE>

Dewey, J. (1963). *Experience and Education*. New York: Collier Books.

Gardner, R. C., & Lambert, W. (1972). *Attitudes and Motivations in second language learning*. Rowley, Massachusetts: Newbury House.

Krashen, S. D. & Terrel, T. D. (1983). *The Natural Approach*. Oxford: Pergamon Press.

Maslow, A.(1970) *Motivation and Personality*. 2nd ed. New York: Harpers and Row.

McCarthy, B. (1997). A tale of four learner: 4 MAT learning styles . *Eric Accession: NISCDiscover Report, 73*.