

Learning Management Using M-Learning for English Subject

Chanathip Baiya^{1*}, Arinchaya Boonprasan¹, and Boonrat Plangsorn²

Received: November 7, 2022 **Revised:** December 23, 2022 **Accepted:** December 24, 2022

Abstract

This article aims to present learning management using M-Learning for an English subject. The main points of the article are: 1) the meaning of M-Learning 2) M-Learning components are students, mobile or tablet devices, media, and assessment, which designers should consider when designing learning activities using M-Learning 3) Strategies for M-Learning Design, including (1) Lesson Plan Design, including the scope of content, activities, formative tests, and media. and (2) Visual design is the design of the interface on mobile devices such as colors, typography, or pictures in order to make the lesson interesting and determine the scope of content that is suitable for mobile devices. 4) the advantages and disadvantages of M-Learning on the part of students, educators, and mobile devices; and 5) Guidelines for organizing M-Learning learning activities for the English subject. There are examples of guidelines for implementation divided by educational level, namely primary, secondary, and bachelor's degree, making it possible to choose an approach to using content, how to use, and make learning management with M-Learning successful.

Keyword: M-Learning; English Subject; M-Learning Design

¹ Donmuangtaharnargardbumrung School

² Faculty of Education at Kasetsart University

* Corresponding author e-mail: chanathip.ba@ku.th

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ M-Learning สำหรับวิชาภาษาอังกฤษ

ชนาธิป ไบยา¹, อริณชยา บุณยประสาน¹, และ บุณรัตน์ แพลงศรี²

รับบทความ: 7 พฤศจิกายน 2565 แก้ไขบทความ: 23 ธันวาคม 2565 รับตีพิมพ์: 24 ธันวาคม 2565

บทคัดย่อ

บทความวิชาการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ M-Learning สำหรับวิชาภาษาอังกฤษ สารสำคัญของบทความคือ 1) ความหมายของ M-Learning 2) องค์ประกอบของ M-Learning ได้แก่ ผู้เรียน อุปกรณ์ไร้สายแบบพกพา สื่อ และการประเมินผล ซึ่งเป็นข้อควรตระหนักที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบการจัดการเรียนรู้บน M-Learning 3) การออกแบบ M-Learning สำหรับวิชาภาษาอังกฤษ แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ (1) การออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นการออกแบบในส่วนของคุณสมบัติเนื้อหา กิจกรรม วิธีการวัดประเมินผล และสื่อ (2) การออกแบบเชิงเทคนิค เป็นการออกแบบรูปแบบของหน้าจอ เช่น การใช้สี การใช้ตัวอักษร รูปภาพที่นำมาใช้ เพื่อให้มีความน่าสนใจและเหมาะสมกับอุปกรณ์ 4) ข้อดีและข้อจำกัดของ M-Learning ด้านผู้เรียน ผู้สอน อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนรู้ด้วย M-Learning และ 5) แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ M-Learning สำหรับวิชาภาษาอังกฤษ โดยมีตัวอย่างแนวทางการนำไปใช้งานแบ่งตามระดับการศึกษา คือ ระดับชั้นประถมศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษา และระดับมหาวิทยาลัย ทำให้สามารถเลือกแนวทางการนำไปใช้ ขอบข่ายเนื้อหา ให้เหมาะสมกับระดับของผู้เรียน และทำให้การจัดการเรียนรู้ด้วย M-Learning ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์

คำสำคัญ: การเรียนรู้ผ่านอุปกรณ์ไร้สาย; วิชาภาษาอังกฤษ; การออกแบบ M-Learning

¹ โรงเรียนดอนเมืองทหารอากาศบำรุง

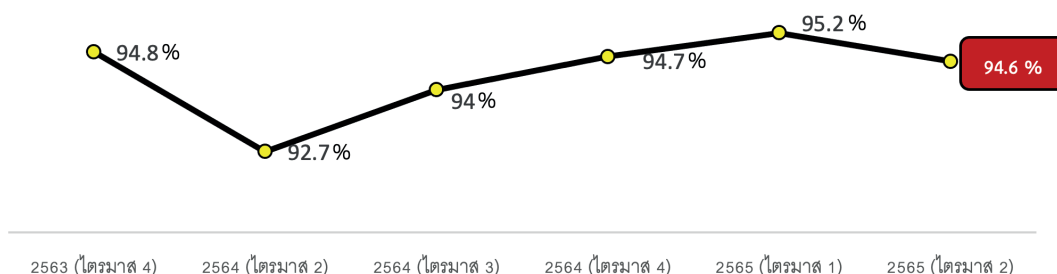
² คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

* Corresponding author e-mail: chanathip.ba@ku.th

บทนำ

ภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทำให้ระบบการศึกษาเกิดการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ความปกติใหม่ (New Normal) เพื่อให้การจัดการศึกษาสามารถขับเคลื่อนต่อไปได้ เทคโนโลยีจึงเข้ามามีบทบาทสำคัญในการจัดการเรียนรู้ ส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนรู้จากรูปแบบออนไซต์ (On-site) ไปสู่การจัดการเรียนรู้รูปแบบออนไลน์ (Online) ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อตอบสนองให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลายและให้ก้าวสู่ความปกติใหม่ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว

จากผลการสำรวจการใช้ ICT ของประชาชนในประเทศไทยปี 2565 (ไตรมาส 1) ของ National Statistics Office Ministry of Digital Economy and Society (NSO, 2022) พบว่า ประชาชนไทยมีแนวโน้มการใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ อาทิ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และโทรศัพท์เคลื่อนที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 การใช้โทรศัพท์มือถือ

ที่มา: NSO (2022)

จากข้อมูลดังกล่าวทำให้การใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และโทรศัพท์เคลื่อนที่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้คนวัยทำงานจำนวนมากต้องปฏิบัติงานนอกสถานที่ตั้ง (Work from Home) อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และโทรศัพท์เคลื่อนที่จึงเป็นเครื่องมือสื่อสารสำคัญในยุคนี้

ดังนั้น เพื่อส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เกิดหรือมีขึ้นทุกเวลาและทุกสถานที่อย่างไร้ขีดจำกัด M-Learning จึงเหมาะสำหรับนำมาปรับใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในยุคปัจจุบัน ที่สามารถเข้าถึงเนื้อหาบทเรียนได้ง่ายผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่เพียงเครื่องเดียว สอดคล้องกับวิถีการใช้ชีวิตของคนในปัจจุบันที่สามารถเข้าเรียนเวลาใดก็ได้ ตามความสะดวกของตนเอง อีกทั้งยังสามารถย้อนกลับไปได้เนื้อหาเดิม เพื่อทบทวนในสิ่งที่ไม่เข้าใจได้อีกครั้ง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ M-Learning นับเป็นหนทางเลือกของผู้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ต้องการจะเปลี่ยนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้อยู่ในรูปแบบที่สอดคล้องกับวิถีความปกติใหม่

ความหมาย M-Learning

M-Learning มีที่มาจาก M=Mobile หมายถึง โทรศัพท์เคลื่อนที่หรืออุปกรณ์ไร้สาย และ Learning หมายถึง การเรียนรู้ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมนุษย์ให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ขึ้น เมื่อนำทั้งสองคำมารวมกันเป็น Mobile Learning หรือ M-Learning จึงหมายถึง การเรียนรู้ผ่านอุปกรณ์ไร้สาย ได้แก่ โทรศัพท์เคลื่อนที่และแท็บเล็ต ที่ต้องอาศัยสัญญาณอินเทอร์เน็ตในการเข้าถึง โดยสามารถเข้าถึงได้ทุกขณะ ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ M-Learning สร้างความสะดวกและสบาย เน้นลักษณะส่วนบุคคล ส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) และยังเป็นรูปแบบการศึกษาที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมอีกด้วย (Tangpondparsert, 2020)

องค์ประกอบของ M-Learning

องค์ประกอบที่สำคัญของ M-Learning มี 4 ส่วน คือ

1. ผู้เรียน

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านอุปกรณ์ไร้สายให้สำเร็จนั้น ผู้เรียนเป็นองค์ประกอบสำคัญในฐานะที่เป็นผู้ใช้งาน ผู้เรียนของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านอุปกรณ์ไร้สายเป็นบุคคลผู้สนใจในศาสตร์แต่ละแขนง สามารถรับผิดชอบตัวเองได้ มีวินัยในการควบคุมตนเองให้ทำกิจกรรมการเรียนอย่างเคร่งครัด เน้นการเรียนรู้แบบนำตนเอง กล่าวคือ มีการบริหารจัดการเวลาของตนเอง ผู้เรียนเห็นความสำคัญของเนื้อหาและเรียนรู้อย่างมีความหมาย อันส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความรับผิดชอบ มีแรงบันดาลใจในการเรียนรู้ และเรียนรู้จนประสบผลสำเร็จ

2. อุปกรณ์ไร้สายแบบพกพา

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านอุปกรณ์ไร้สาย ผู้เรียนต้องมีอุปกรณ์ไร้สายที่สามารถพกพาและเชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตได้ เพื่อเข้าถึงแหล่งข้อมูลและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยเน้นที่อุปกรณ์ไร้สายแบบพกพา 2 ประเภท คือ โทรศัพท์เคลื่อนที่และแท็บเล็ต นับเป็นอุปกรณ์สำคัญในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบนี้ ซึ่งต้องพิจารณาถึงข้อมูลด้านกายภาพ เช่น ขนาดหน้าจอ ความจุ การป้อนข้อมูลและการแสดงผลให้เหมาะสมกับการใช้งานเป็นหลัก

3. สื่อ

สื่อที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ต้องมีการออกแบบเค้าโครงเนื้อหาในส่วนที่จะนำไปสอน และมีการจัดระบบการวางลำดับเนื้อหาสาระ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ได้ง่าย นอกจากนี้ สื่อที่ใช้ต้องเอื้อให้ผู้เรียนศึกษาได้ด้วยตนเอง เช่น สื่อภาพนิ่ง สื่อภาพเคลื่อนไหว เป็นต้น

4. การประเมินผล

การประเมินผลเป็นองค์ประกอบสำคัญของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ M-Learning เนื่องจากระบบประเมินผลของ M-Learning สามารถประเมิน บันทึก และรายงานประสิทธิภาพของผู้ใช้ได้โดยง่าย มีประสิทธิภาพ ดังนั้น ควรมีการประเมินผลเพื่อพัฒนาที่ให้ผลตอบรับทันที เพื่อให้ผู้เรียนทราบผลการ

ประเมินของตนเองนำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนาตนเองให้ดีขึ้น (Sirikunpipat, Thaisriharrach, Kongtham, & Sriyamaka, 2021)

การออกแบบ M-Learning สำหรับวิชาภาษาอังกฤษ

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ M-Learning สำหรับวิชาภาษาอังกฤษ จะต้องคำนึงถึงความเหมาะสมของการเลือกเนื้อหาที่นำมาใช้ รูปแบบกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งต้องอาศัยหลักการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ และการออกแบบทักษะ เพื่อให้ M-Learning มีความน่าสนใจและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ดังนี้

1. การออกแบบระบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

เป็นการวางระบบเพื่อออกแบบและพัฒนาสื่อการสอน เค้าวโครงเนื้อหา ที่จะไปปรากฏบนหน้าจอของอุปกรณ์ไร้สาย ซึ่งจะทำให้ผู้ออกแบบสามารถเห็นภาพว่าในแต่ละส่วนจะประกอบไปด้วยสาระสำคัญ กิจกรรมการเรียนรู้ หรือสื่อใดบ้าง และนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ตั้งไว้ ซึ่งมี 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์บริบทการเรียนรู้ (Learning Situation Analysis) ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ (Learning Experience Design) ขั้นตอนที่ 3 การสร้างและทดสอบบทเรียน (Creation and Testing) และขั้นตอนที่ 4 การนำไปใช้ ประเมินและปรับปรุง (Implementation, Evaluation and Improvement) (Chuensombut & Maneenil, 2020)

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์บริบทการเรียนรู้

เป็นขั้นตอนการศึกษาหาข้อมูลและวิเคราะห์สภาพบริบทในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งจะเป็นการวิเคราะห์ข้อมูล 4 ส่วน ดังนี้

1. สภาพปัญหา สาเหตุ และแนวทางแก้ไข เช่น นักเรียนไม่กล้าแสดงออกในส่วนของการอ่านออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ผู้ออกแบบสามารถนำปัญหานี้ไปออกแบบบน M-Learning ที่สามารถสร้างหรือพัฒนาให้ผู้เรียนได้ฝึกอ่านออกเสียงคำศัพท์ได้ด้วยตนเองผ่านบทเรียนที่นำไปใช้

2. ผู้เรียนรายบุคคล ข้อจำกัดในการเรียนรู้ เช่น ผู้เรียนอ่านบทเรียนไม่เข้าใจเนื่องจากไม่รู้จักความหมายของคำศัพท์ ซึ่งผู้ออกแบบสามารถนำข้อมูลส่วนนี้ไปปรับให้สอดคล้องกับบทเรียนได้

3. สาระสำคัญ เช่น การกำหนดวัตถุประสงค์และโครงสร้างสาระสำคัญที่จะนำมาจัดทำผ่าน M-Learning เนื้อหาควรมีการแบ่งเป็นสัดส่วน มีการจัดวางลำดับความสอดคล้อง เพื่อให้ผู้เรียนเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่ได้อย่างรวดเร็ว เช่น การสอนความหมายของคำศัพท์ ก่อนนำไปสู่การสอนบทอ่าน

4. เทคโนโลยีสนับสนุน เช่น ผู้ออกแบบต้องวิเคราะห์ความพร้อมของเครื่องมือ ระบบซอฟต์แวร์ อุปกรณ์เดิมที่มีอยู่ เพื่อนำมาต่อยอดหรือปรับปรุงให้เหมาะสมกับการเรียนผ่าน M-Learning

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้

เป็นการกำหนดขอบเขตเนื้อหา วิธีการ สื่อที่ใช้ใน M-Learning เพื่อให้ผู้ออกแบบมองเห็นภาพชัดเจนขึ้น โดยมีการวิเคราะห์แต่ละจุดประสงค์ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 โครงร่างของแผนการเรียนการสอนไร้สาย

แผนการเรียนการสอน

หัวข้อ (หัวข้อในการเรียนรู้ที่มีความเฉพาะเจาะจง) เช่น หลักการใช้ Prefix, Suffix

ข้อมูลผู้เรียน

คำอธิบายเกี่ยวกับตัวผู้เรียน ซึ่งประกอบไปด้วยข้อมูลทั่วไปและข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนการสอน

วัตถุประสงค์ของรายวิชา

ความคาดหวังของผู้เรียนในแผนการเรียนการสอนไร้สายนี้ ซึ่งควรเขียนตามหลักของ ABCD: A=Audience (ผู้เรียนเป็นใคร) B=Behavior (พฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน) C=Condition (เงื่อนไขหรือสื่อที่นำไปใช้สอน) D=Degree (ผลที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน) เช่น ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ หลักการใช้ Prefix, Suffix

เกณฑ์มาตรฐาน
ของการเรียนรู้
เกณฑ์มาตรฐาน
ของการเรียนรู้
(ถ้ามี)

หัวข้อและบทสรุปของเนื้อหา

ระบุหัวข้อและอธิบายถึงเนื้อหาอย่างย่อ

เช่น หลักการใช้ Prefix, Suffix, ตัวอย่างคำศัพท์ที่มี Prefix, Suffix

วัตถุประสงค์	กิจกรรม	เครื่องมือหรือแอปพลิเคชันที่จะนำมาใช้	การตอบสนองจากผู้เรียน	การประเมินผล
ระบุวัตถุประสงค์การเรียนรู้หรือเป็นข้อ ๆ เช่น 1. ผู้เรียนสามารถบอกความหมายของคำศัพท์ที่มี Prefix ได้ 2. ผู้เรียนสามารถบอกชนิดของคำที่มี Suffix ได้	ระบุชื่อและอธิบายกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องในแต่ละวัตถุประสงค์	ระบุชื่อและเขียนขั้นตอนการนำเครื่องมือไปใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนนั้น เช่น - สื่อภาพนิ่งเรื่อง Suffix - สื่อภาพเคลื่อนไหวเรื่อง Prefix	ระบุผลและพฤติกรรมของผู้เรียนที่คาดหวังจากการทำกิจกรรมการเรียนรู้นั้น	ระบุวิธีและขั้นตอนการประเมินผล เช่น - แบบทดสอบ - แบบเลือกตอบ

แนวทางการรับมือหรือเตรียมความพร้อม

ระบุแนวทางการเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น เช่น ข้อมูลการติดต่อผู้สอน หรือหน่วยงานที่สามารถให้ความช่วยเหลือได้

หมายเหตุ

ระบุข้อมูลที่เป็นเพิ่มเติม เช่น ข้อกำหนดหรือข้อตกลงในการเรียนการสอน หรือสิ่งที่ควรระวัง และให้ความสำคัญในการเรียนการสอนไร้สาย

ที่มา: Diteeyont (2021)

ตัวอย่างการนำ M-Learning ไปใช้ในการสอนวิชาภาษาอังกฤษ

การจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ทักษะการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน เป็นทักษะที่สามารถนำมาบูรณาการได้ในหน่วยการเรียนรู้เดียว เมื่อนำไปใช้สอนบน M-Learning จึงมีตัวอย่างแนวทางการนำไปใช้ ดังนี้

1. การเลือกใช้แอปพลิเคชันที่มีอยู่แล้ว โดยใช้หลักการ SECTIONS Model ในการเลือกแอปพลิเคชัน เช่น Duolingo, English Radio, Podcast เพื่อนำมาเป็นส่วนหนึ่งในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในการพัฒนาทักษะทั้ง 4 ทักษะ

2. พัฒนาแอปพลิเคชันขึ้นมาเองตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ เช่น สร้างแอปพลิเคชัน เรื่อง “การสอนอ่านจับใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค Skimming & Scanning” ออกแบบแอปพลิเคชันโดยใช้โปรแกรม Swiftic ที่เป็นการออกแบบแอปพลิเคชันบนเว็บไซต์ และนำไปติดตั้งเพื่อใช้งานบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ เป็นต้น (Diteeyont, 2021)

ขั้นตอนที่ 3 การสร้างและทดสอบบทเรียน

การสร้างและทดสอบบทเรียน เป็นขั้นตอนการสร้างบทเรียนที่มีความสั้น กระชับ สื่อด้วยภาพก็เข้าใจได้ โดยอาจใช้หลักการออกแบบของ Micro Learning เข้ามาช่วยในการออกแบบบทเรียน โดยการสร้างบทเรียนต้องพิจารณาถึงข้อมูลผู้เรียน หรือข้อจำกัดต่าง ๆ เพื่อใช้ในการออกแบบเนื้อหา เมื่อทำการออกแบบแล้วผู้สอนควรนำเนื้อหาที่ได้ออกแบบไปให้ผู้เชี่ยวชาญ เช่น ครูผู้สอนระดับชำนาญการพิเศษในวิชาภาษาอังกฤษ อาจารย์ประจำสาขาวิชาภาษาอังกฤษ หรือผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้เทคโนโลยี ในการตรวจสอบว่ามีประสิทธิภาพหรือไม่ มีข้อควรปรับปรุงอย่างไรบ้าง และนำข้อเสนอแนะมาพัฒนา ปรับปรุง เพื่อนำไปใช้จริงต่อไป นอกจากนี้ ยังต้องมีคู่มือการใช้งานการเรียนการสอนผ่านอุปกรณ์ไร้สาย เพื่อให้ผู้เรียนศึกษาคู่มือการใช้งานด้วยตนเอง

ขั้นตอนที่ 4 การนำไปใช้ ประเมินและปรับปรุง

การนำไปใช้ ประเมินและปรับปรุง เป็นกระบวนการนำบทเรียนบน M-Learning ที่พัฒนาขึ้น และทดสอบประสิทธิภาพแล้ว ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีด้วยกัน 3 ขั้นตอน คือ

1. การนำบทเรียน M-Learning ไปใช้งานต้องมีการเตรียมพร้อมให้กับผู้เรียน โดยมีการจัดปฐมนิเทศให้คำชี้แจง ให้คำแนะนำ แนวทางการใช้งานบทเรียน เมื่อนำไปใช้แล้ว ต้องมีการประเมินผลว่ารูปแบบ M-Learning ที่นำไปใช้มีข้อที่ควรปรับปรุง/พัฒนาหรือไม่ โดยใช้ผลจากแบบประเมินความพึงพอใจการใช้ M-Learning ในการสอน เรื่องหลักการใช้ Prefix และ Suffix เป็นต้น

2. การประเมินเป็นการวิเคราะห์ผลจากการออกแบบ การพัฒนา และการนำไปใช้ เพื่อนำผลที่ได้ไปปรับปรุง/พัฒนาต่อไป โดยการประเมินแบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่

2.1 ด้านกระบวนการ เป็นการประเมินตามขั้นตอนกระบวนการออกแบบว่ามีความสอดคล้องหรือบรรลุเป้าหมายที่วางแผนไว้หรือไม่

2.2 ด้านผลลัพธ์ เป็นการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ข้อเสนอแนะของผู้เรียน และปฏิกิริยาหลังจากที่เรียนผ่าน M-Learning

2.3 ด้านผลกระทบ เป็นการประเมินความคุ้มค่าหลังจากเรียนผ่าน M-Learning โดยศึกษาข้อมูลจากผู้เรียนและผู้สอน เพื่อวิเคราะห์ พัฒนา และปรับปรุงบทเรียน

3. การพัฒนาและปรับปรุง เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินมาปรับปรุงบทเรียนบน M-Learning ให้เป็นไปตามเป้าประสงค์ที่ตั้งไว้ และเพื่อพิจารณาการนำไปใช้งานต่อไป

2. การออกแบบทางทัศน์ (Visual Design)

M-Learning ถือเป็นการเรียนการสอนที่เข้าถึงได้ง่าย เข้าถึงได้ตลอดเวลา สร้างความสะดวกและสบายในการใช้งาน เนื่องจากเชื่อมต่อผ่านอุปกรณ์ไร้สายที่สามารถพกพาได้ แต่ก็ยังมีข้อที่ควรพิจารณาในเรื่องของการออกแบบคือ ขนาดหน้าจออุปกรณ์ไร้สายที่มีความแตกต่างกัน การออกแบบทางทัศน์จึงสำคัญยิ่งที่ทำให้ M-Learning มีประสิทธิภาพและมีความน่าสนใจ

การออกแบบทางทัศน์ หมายถึง การออกแบบรูปแบบลักษณะของหน้าจอแสดงผลให้มีความโดดเด่น โดยเกี่ยวข้องกับการใช้สี แบบตัวอักษร พื้นที่หน้าจอ และส่วนอื่น ๆ เพื่อให้หน้าจอมีความสวยงามเป็นที่สนใจของผู้เรียน (Hooper & Brekman, 2011)

2.1 การเลือกใช้สี (Colors)

ใน M-Learning ควรเลือกใช้สีเพื่อแบ่งว่าเนื้อหาแต่ละส่วนมีความแตกต่างกันเพื่อให้ผู้เรียนไม่สับสน เช่น ส่วนเนื้อหา ส่วนแบบฝึกหัด ต้องใช้สีที่ไม่เหมือนกัน ซึ่งต้องอาศัยวงล้อสีในการออกแบบ โดยการใช้สีนั้นไม่ควรใช้สีในพื้นที่ที่เท่ากัน ควรมีการแบ่งสัดส่วนของสีหลักและสีรอง โดยอัตราส่วนการใช้สีหลักและสีรองอยู่ที่ประมาณ 80:20

2.2 การใช้ภาพและภาพกราฟิก (Pictures and Graphics)

การใช้ภาพหรือภาพกราฟิกใน M-Learning ควรใช้เป็นภาพที่สื่อความหมายได้เพียงหนึ่งเดียว เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความสับสน โดยรูปที่เลือกใช้ควรสัมพันธ์กับเนื้อหา เช่น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง “Unique Hobbies” ภาพที่ใช้ควรจะเป็นภาพที่เกี่ยวข้องกับงานอดิเรกที่แปลกใหม่ เป็นต้น

2.3 การออกแบบพื้นที่หน้าจอ (Screen Layouts)

การวางตำแหน่งต่าง ๆ บนหน้าจอ เช่น ตัวอักษร ภาพ ภาพกราฟิก หรือปุ่มต่าง ๆ ใน M-Learning ควรจะเป็นสัดส่วนที่เหมาะสม เพื่อใช้งานได้อย่างสะดวก โดยมีแนวทางดังนี้

2.3.1 การใช้เส้นกริดหรือตารางเป็นตัวนำในการวางเค้าโครง จะช่วยให้การจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ บนหน้าจอมีสัดส่วนที่เท่ากัน มีการเรียงลำดับอย่างเป็นระบบ สิ่งเหล่านี้ช่วยให้ศึกษาเนื้อหาได้เข้าใจง่ายขึ้น

2.3.2 พื้นที่ในการเลื่อนหน้าจอ เนื่องจาก M-Learning ต้องเรียนผ่านหน้าจอเป็นหลัก เพราะฉะนั้นการมีพื้นที่ว่างในการเลื่อนปุ่มหรือเลื่อนเพื่อยังเนื้อหาอื่น ๆ ควรมีพื้นที่เพียงพอในด้านการใช้งาน นอกจากนี้ การเว้นพื้นที่ว่าง ก็เป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ M-Learning ดูสบายตา และเนื้อหาไม่หนักจนเกินไป

2.4 การใช้ตัวอักษร (Typography)

เนื่องจากเนื้อหาบน M-Learning อยู่บนหน้าจอเป็นหลัก การเลือกใช้ตัวอักษรจึงเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้ผู้เรียนอ่านได้เข้าใจง่าย โดยมีแนวทางดังนี้

2.4.1 รูปแบบตัวอักษร ใน M-Learning มีข้อควรพิจารณาในเรื่องขนาดหน้าจอ จึงไม่ควรใช้ตัวอักษรที่อ่านยาก ตัวอักษรภาษาอังกฤษไม่ควรใช้ตัวอักษรแบบตัวเขียนและไม่ควรมีเชิงหรือฐาน ตัวอักษรภาษาไทยควรเป็นตัวอักษรแบบมีหัว

2.4.2 ขนาดตัวอักษรใน M-Learning ไม่ควรใช้ตัวอักษรขนาดเล็กเกินไป จะทำให้อ่านได้ยาก ขนาดตัวอักษรควรมีขนาด 12-19 point และหนึ่งบรรทัดมีตัวอักษรไม่เกิน 35-50 ตัวอักษรจึงจะสามารถอ่านได้ชัดเจน และไม่ควรถัดตัวอักษรเกิน 2 รูปแบบในหน้าจอเดียวกัน (Chuensombut & Jaengsaengthong, 2020)

2.4.3 ลักษณะของตัวอักษรในหัวข้อ ควรมีขนาดใหญ่กว่าเนื้อหา เพื่อให้มีความเด่นชัดขึ้น เช่น การเน้นตัวหนา หรือการใช้ตัวเอียงในหัวข้อหรือเนื้อหาที่สำคัญ และควรใช้ Bulleted แทนการใช้ตารางในการนำเสนอเนื้อหาเพื่อให้มีความกระชับมากขึ้น

2.4.4 การใช้สีอักษรและพื้นหลัง หากพื้นหลังเป็นสีเข้ม ตัวหนังสือควรเป็นสีอ่อน และหากพื้นหลังเป็นสีอ่อน ตัวหนังสือควรเป็นสีเข้ม การใช้หลักการนี้จะทำให้ผู้เรียนสามารถอ่านหรือศึกษาเนื้อหาได้อย่างชัดเจน จากงานวิจัยส่วนใหญ่ พบว่า ควรใช้พื้นหลังสีเข้มมากกว่าสีอ่อน เนื่องจากจะช่วยลดแสงสว่างของหน้าจอทำให้รู้สึกสบายตาและยังช่วยบรรเทาอาการตาล้าในการอ่านบนหน้าจอ การใช้สีตัวอักษรที่แตกต่างกันในหน้าจอเดียวกัน ไม่ควรใช้เกิน 3 สี รวมสีพื้นหลังด้วย และต้องเป็นสีที่ไปด้วยกันได้ โดยไม่ขัดแย้งกัน (Chuensombut & Jaengsaengthong, 2020; Srisawat, 2017)

สรุป การนำหลักการออกแบบทางทัศนศาสตร์มาใช้ในการออกแบบ M-Learning ส่งเสริมผู้เรียนให้สนใจเนื้อหา การมีปฏิสัมพันธ์กับหน้าจอที่เหมาะสมกับผู้เรียน ทำให้การเรียนรู้ผ่าน M-Learning ตอบสนองต่อสายตา และทำให้เกิดการรับรู้ที่ดีขึ้น ซึ่งมีความสอดคล้องกับ Khaopueak (2016) ที่ทำการวิจัยการพัฒนาเกมการศึกษาบนแท็บเล็ตโดยใช้เทคนิคช่วยจำเพื่อส่งเสริมความคงทนในการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดสะแกงาม พบว่า ผลการศึกษาความพึงพอใจด้านการออกแบบบทเรียน ในหัวข้อรูปแบบ ขนาด สี และตัวอักษรที่ใช้มีสีสันสวยงาม อ่านง่าย ชัดเจน อยู่ในระดับมาก ลำดับที่ 1 แสดงให้เห็นว่าการออกแบบทางทัศนศาสตร์ ซึ่งเป็นการออกแบบสิ่งที่ผู้เรียนมองเห็นบนหน้าจอ M-Learning ให้มีความสวยงาม และมีความสะดวกในการใช้งาน จึงมีความสำคัญต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน เพราะหากออกแบบได้ดี นอกจากจะเกิดความสวยงาม สามารถดึงดูดผู้เรียนให้มีความสนใจในบทเรียนผ่าน M-Learning แล้ว ยังช่วยให้การใช้งานมีความง่ายและสะดวกสบาย ทำให้ผู้เรียนอยากใช้งานบทเรียนดังกล่าว (Chuensombut & Jaengsaengthong, 2020) ซึ่งผู้ออกแบบควรพิจารณาถึงหลักการออกแบบ M-Learning ในทุกแง่มุมเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้งาน

ข้อดีและข้อจำกัดของ M-Learning

ข้อดีของ M-Learning

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วย M-Learning นั้น ถือว่ามีข้อดีที่สามารถเข้าใช้งานผ่านอุปกรณ์ไร้สายที่ทุกคนมี นั่นคือโทรศัพท์เคลื่อนที่หรือแท็บเล็ต ซึ่งสามารถพกติดตัวได้ตลอดเวลา การเข้าถึงผ่านโทรศัพท์มือถือทำให้เชื่อมต่อได้ตลอดเวลาเมื่อมีสัญญาณอินเทอร์เน็ต อีกทั้งยังมุ่งเน้นให้เกิดการเรียนรู้แบบนำตนเอง ช่วยให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้และมีความรับผิดชอบ เลือกเรียนในสิ่งที่ตนเองสนใจ สามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิตอย่างไร้ขีดจำกัด การศึกษาทเรียน M-Learning ผ่านอุปกรณ์ไร้สาย ผู้เรียนสามารถลงทะเบียนศึกษาทเรียนวิเคราะห์ปัญหาร่วมกับเพื่อนร่วมชั้นเรียนและทำแบบทดสอบได้ขณะที่ตัวเองมีความพร้อม ในส่วนของเนื้อหา M-Learning เป็นการเรียนรู้แบบเวลาจริง เนื้อหาทเรียนมีความยืดหยุ่นและเป็นปัจจุบัน ทำให้ก้าวทันต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน นอกจากนี้ M-Learning เป็นการศึกษาที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม กล่าวคือ ช่วยลดการใช้เอกสารในการทำเนื้อหาหรือใบงาน เพราะเนื้อหาอยู่ในโทรศัพท์เคลื่อนที่หรือแท็บเล็ตเพียงเครื่องเดียว (Hoobe & Brekman, 2011)

ข้อจำกัดของ M-Learning

เนื่องจาก M-Learning เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านอุปกรณ์ไร้สาย จึงมีข้อควรพิจารณาในเรื่องของขนาดความจุและขนาดหน้าจอที่เป็นปัญหาหลัก อุปกรณ์แต่ละประเภทมีความแตกต่างกัน การออกแบบจึงเป็นเรื่องที่ต้องพิจารณาหลาย ๆ องค์ประกอบ เพื่อให้นำไปสู่การใช้งานที่ดีมากขึ้น ซึ่งขนาดหน้าจอที่เล็กทำให้อ่านข้อมูล หรือพิมพ์ข้อมูลไม่สะดวก ความจุข้อมูลไม่พอ ทำให้ไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้บางส่วน และโทรศัพท์เคลื่อนที่เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตขึ้นใหม่อย่างรวดเร็ว ทำให้บางรุ่นไม่สามารถอัปเดตระบบซอฟต์แวร์ได้ หรือในแง่ของค่าใช้จ่ายในด้านแพ็คเกจอินเทอร์เน็ตที่ต้องมีค่าเสถียรในการใช้งาน อาจทำให้ผู้เรียนมีค่าใช้จ่ายในส่วนของคุณค่าแพ็คเกจอินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังขาดมาตรการในการป้องกันข้อมูลผู้เรียนในการเข้าใช้งานผ่าน M-Learning (Hoobe & Brekman, 2011)

สรุปได้ว่า M-Learning มีจุดเด่น และข้อได้เปรียบหลายประการ เนื่องการเรียนรู้ผ่าน M-Learning สอดคล้องกับการดำเนินชีวิตของผู้คนปัจจุบัน ซึ่งมีโทรศัพท์เป็นปัจจัยที่ 5 ในการดำรงชีวิต แต่ยังมีข้อควรพิจารณาอยู่บ้างบางประการในด้านขนาดหน้าจอ ความจุ และความสามารถของระบบ เป็นต้น

แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ M-Learning สำหรับวิชาภาษาอังกฤษ

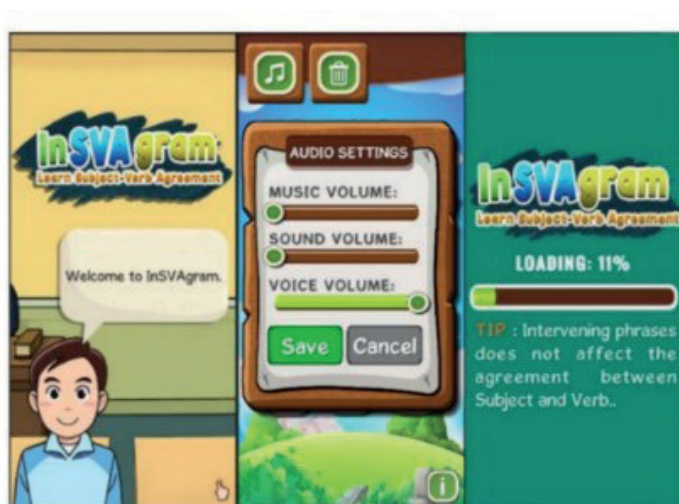
ระดับประถมศึกษา

ภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่ผ่านมามีการจัดการเรียนรู้ต้องเปลี่ยนจากรูปแบบออนไซต์เป็นรูปแบบออนไลน์ โดยเฉพาะในประเทศไทยแต่ในต่างประเทศก็ประสบปัญหาเช่นเดียวกัน

ในประเทศฟิลิปปินส์ จึงได้พัฒนาแอปพลิเคชันให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้เหมือนเดิม จึงได้นำ M-Learning ไปประยุกต์ใช้ร่วมกับ INSVAGRAM โดยมี AI ชื่อ Alvin คอยบรรยายเนื้อหาในบทเรียน

ให้ข้อเสนอแนะผ่านข้อความในการเรียนแต่ละบทหรือแสดงปฏิกิริยาโต้ตอบ แสดงความรู้สึก ซึ่งการพัฒนาแอปพลิเคชันนี้ออกแบบด้วยสีสันสดใส ดึงดูดความสนใจ ในแอปพลิเคชันแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้ (Miranda et al., 2021)

ส่วนของเมนูหลัก โดยเมนูหลักจะเป็นการลงทะเบียนผู้เรียน การปรับแต่งระดับของเสียงดนตรี เสียงคำศัพท์ และมีการออกแบบปุ่มกดเพื่อเลือก หรือไปยังสไลด์ถัดไป ในแอปพลิเคชันมีฟังก์ชันของการปรับเลือกระดับของเสียงได้ตามความเหมาะสม Music Volume และ Sound Volume คือเสียงดนตรี ในส่วนของแอปพลิเคชัน Voice Volume จะเป็นเสียงของ Alvin ในการบรรยายเนื้อหาต่าง ๆ



ภาพที่ 2 หน้าจอหลักและการตั้งค่าแอปพลิเคชัน

ส่วนต่อไปเป็นส่วนของเนื้อหาเกี่ยวกับหลักไวยากรณ์วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Subject-verbs Agreement เนื้อหาจะมี 10 เรื่องย่อยที่ผู้เรียนต้องศึกษาในแต่ละส่วนย่อย โดยในส่วนนี้จะเป็น 2 โหมดด้วยกัน คือ

1. โหมดเนื้อหา จะมีเนื้อหาย่อยในแต่ละบท โดยแบ่งออกเป็น 10 บทเรียน ในส่วนของเนื้อหา ผู้เรียนจะต้องศึกษาและทำแบบทดสอบให้ผ่านจึงจะสามารถเรียนเนื้อหาถัดไปได้
2. โหมดเกม จะเป็นการตอบคำถามผ่านการเล่นเกม ต้องผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 ในโหมดเกมจะมีส่วนพิเศษที่เพิ่มเข้ามาคือ Extra Game โดยผู้เรียนจะสามารถเข้าไปเล่นได้ก็ต่อเมื่อมีคะแนนสะสมครบตามจำนวนที่ระบุไว้



ภาพที่ 3 รายการบทเรียนและเกม

ส่วนของบทเรียนที่มี Alvin บรรยาย โดย Alvin สามารถตรวจให้ข้อมูลย้อนกลับได้ โดยจะออกมาในรูปของข้อความ หรือการแสดงคำชม เช่น great, good work, excellent เป็นต้น ซึ่งในส่วนนี้จะมีปุ่มเดินหน้า และถอยกลับ ทั้งนี้ ผู้เรียนย้อนกลับมาศึกษาในส่วนที่ไม่เข้าใจได้



ภาพที่ 4 หน้าจอโหมดเกมที่มี Alvin เป็นผู้บรรยาย

ระดับมัธยมศึกษา

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชาภาษาอังกฤษ โดยเฉพาะทักษะการฟังและทักษะการพูดเป็นทักษะที่ต้องอาศัยบริบทหรือสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการฝึกฟังและพูด ซึ่งในบริบทจริงแล้วสามารถทำได้ยากมาก เนื่องจากไม่มีเจ้าของภาษาให้ฝึก หรืออาจเกิดการล้อเลียนเรื่องของสำเนียงจากผู้เชี่ยวชาญหรือ

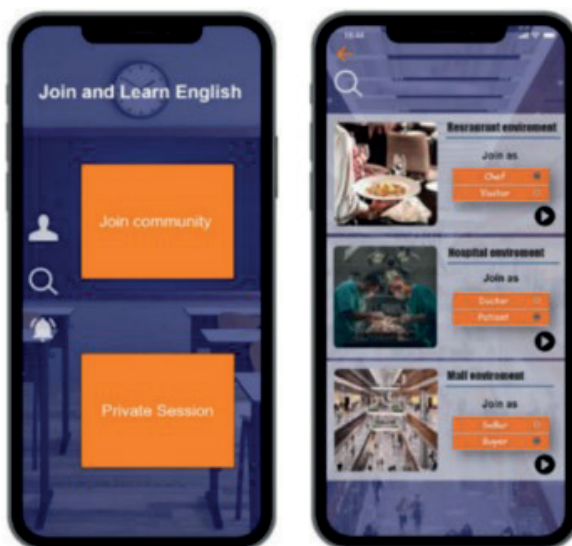
ผู้มีประสบการณ์ ส่งผลให้ผู้เรียนขาดความมั่นใจในการฟังและการพูด ด้วยเหตุนี้จึงได้พัฒนาแอปพลิเคชันขึ้นมา เพื่อให้ผู้เรียนมีความกล้าแสดงออกในการฟังและการพูดมากขึ้น จึงถือเป็นอีกหนึ่งทางเลือกในการนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้

แอปพลิเคชัน UI จะใช้ VR เข้ามาช่วยเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอน ซึ่ง VR ที่นำเสนอเป็นรูปแบบ Non-immersive คือ เป็นการแสดงผลผ่านหน้าจอได้โดยไม่ต้องใช้แว่นตา VR มาสแกน โดยในแอปพลิเคชันจะแบ่งหน้าจอการแสดงผลออกเป็น 2 ส่วน คือ หน้าจอของผู้เรียนและหน้าจอของผู้สอน (Alwafi, Almalki, Alrougi, Meccawy, & Meccawy, 2022)

1. หน้าจอของผู้เรียน จะมีหน้าจอหลัก ที่มีให้เลือกเรียน 2 แบบคือ Join Community และ Private Session ที่ผู้เรียนเลือกได้ว่าจะเรียนในโหมดไหน โดยในแต่ละโหมดจะมีเนื้อหาที่ต่างกัน

1) โหมด Join Community จะเป็นโหมดที่มีการเรียนร่วมกันหลายคน ทุกคนสามารถเข้ามาเรียนได้ โดยผู้เรียนระบุบริบทในการเรียนได้ และมีบทบาทเป็นอะไร เช่น สถานการณ์ในร้านสะดวกซื้อ ผู้เรียนสามารถเลือกได้ว่าจะเป็นผู้ชาย หรือ ผู้ซื้อ

2) โหมด Private Session ผู้เรียนเลือกผู้สอนได้ โดยในโปรไฟล์ของผู้สอนจะมีคะแนนกำกับ เพื่อเป็นส่วนช่วยให้ผู้เรียนเลือกเรียนได้



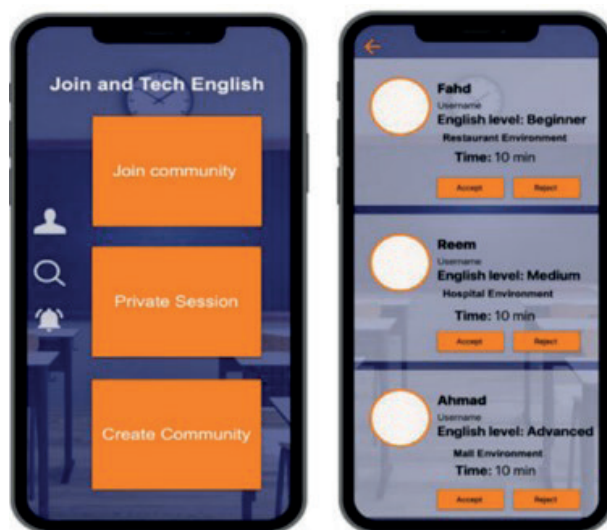
ภาพที่ 5 ส่วนของหน้าจอผู้เรียน

2. หน้าจอของผู้สอน ประกอบด้วยโหมดที่ผู้สอนเลือกโหมดการเรียนการสอนได้ โดยในแต่ละโหมดก็จะมีเนื้อหาที่ต่างกันซึ่งจะเหมือนกับเนื้อหาในหน้าจอของผู้เรียน

1) โหมด Join Community ผู้สอนเข้าไปเพื่อเลือกที่จะสอนในสถานการณ์ใด และสามารถกำหนดบทบาทของตนเองได้

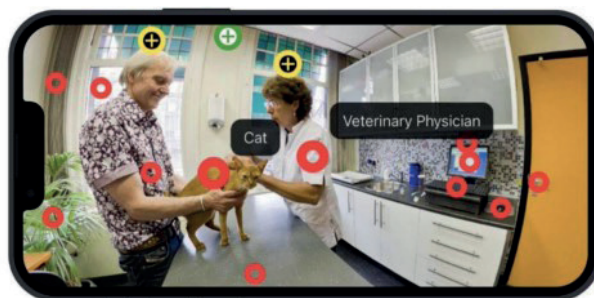
2) โหมด Private Session ผู้สอนเข้าไปในโหมด Private จะมีคำเชิญจากนักเรียนเมื่อเข้าไปแล้ว ผู้เรียนและผู้สอนสามารถสนทนากันแบบ 1/1 ได้ มีการให้ข้อมูลกลับแบบทันที และสามารถประเมินผู้เรียนได้

3) โหมด Create Community ผู้สอนเข้าไปสร้างห้องใหม่ จัดเตรียมเนื้อหาใหม่ โดยส่งคำเชิญให้ผู้เรียนได้



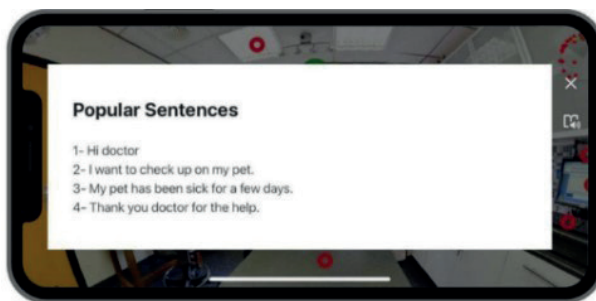
ภาพที่ 6 ส่วนของหน้าจอผู้สอน

การนำ VR มาใช้ในแต่ละบริบท โดยจะมีตัวอย่างสถานการณ์จำลอง เช่น ในโรงพยาบาลสัตว์ที่ผู้เรียนสามารถเลื่อนหาและคลิกตามวัตถุต่าง ๆ โดยในการคลิกแต่ละครั้ง คำศัพท์จะปรากฏขึ้นมาซึ่งทำให้ผู้เรียนศึกษาคำศัพท์ใหม่ ๆ จากรูปภาพได้



ภาพที่ 7 สถานการณ์จำลองในรูปแบบ VR

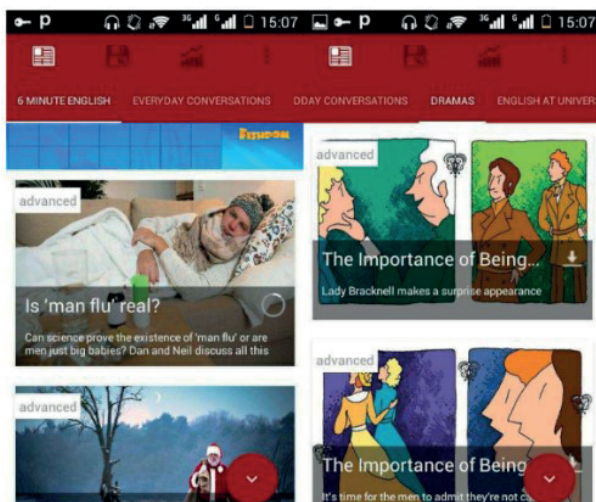
นอกจากนี้ ในบริบทจำลองจะมีวิธีที่เกี่ยวกับบริบทนั้น ๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาและทำความเข้าใจในการใช้ประโยคได้ถูกต้องในส่วนนี้ โหมดการเรียนจะมีการฝึกที่แตกต่างกัน คือ โหมด Join Community ผู้เรียนสามารถฝึกได้กับผู้ที่อยู่ในแพลตฟอร์มนั้น และโหมด Private Session จะเป็นการสนทนาแบบตัวต่อตัว



ภาพที่ 8 ตัวอย่างประโยคในสถานการณ์จำลองในรูปแบบ VR

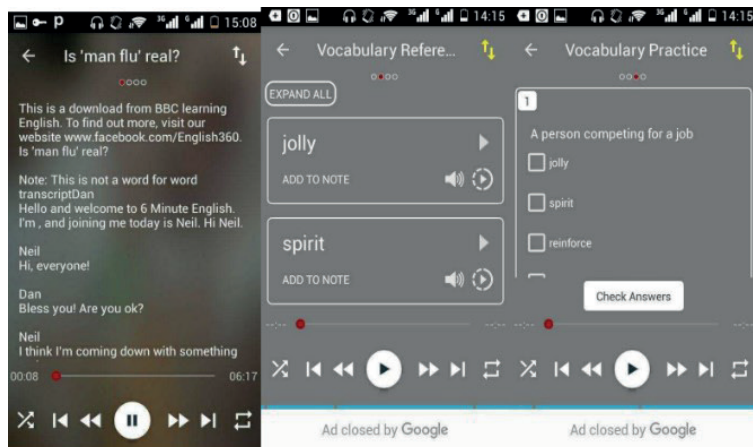
ระดับมหาวิทยาลัย

การพัฒนาทักษะการฟังและการพูดผ่านแอปพลิเคชัน Learning English Listening & Speaking BBC/VOA News เหมาะกับการฝึกฟังและพูด ในการเรียนผ่านแอปพลิเคชันนี้ ทุกคนสามารถเข้าไปดาวน์โหลดได้ในระบบแอนดรอยด์ โดยไม่มีค่าใช้จ่าย เนื้อหาในแอปพลิเคชันจะมีการอัปเดตเรื่อย ๆ Podcast ที่มาจากช่อง BBC/VOA News เป็นส่วนที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ รอบตัว เช่น บทสนทนาในชีวิตประจำวัน ข่าวต่าง ๆ ซึ่งผู้เรียนสามารถเลือกฟังได้ตามความสนใจ ซึ่ง Podcast เหมาะกับการพัฒนาการฟังและการพูด (Abdi & Makiabadi, 2019)



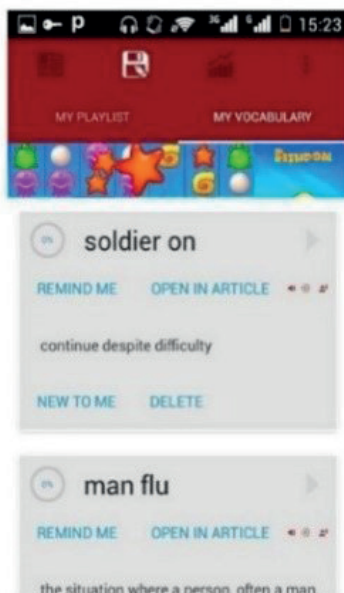
ภาพที่ 9 ความแตกต่างของ Podcast ที่มาจาก BBC and VOA channels

โดยแต่ละ Podcast ประกอบไปด้วยไฟล์เสียง คำบรรยาย และคำศัพท์ที่อยู่ในไฟล์เสียงนั้น ซึ่งสามารถช่วยให้ผู้เรียนฟังและจับใจความสำคัญได้ ผู้เรียนสามารถเลือกคำศัพท์เก็บไว้ในรายการของตนเองเพื่อทบทวน นอกจากนี้ ยังมีแบบทดสอบสั้น ๆ เพื่อทดสอบความเข้าใจหลังจากที่ได้เรียนไป



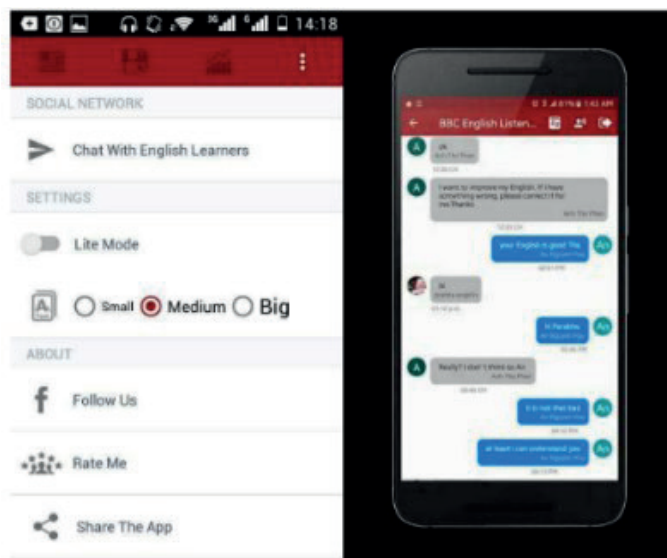
ภาพที่ 10 ไฟล์เสียง คำบรรยาย รายการคำศัพท์ และแบบทดสอบ

ในรายการคำศัพท์จะมีปุ่มฟังเสียง 2 ปุ่ม มีระดับความเร็วแตกต่างกัน คือ ระดับปกติและซ้ำ ซึ่งผู้เรียนสามารถกดฟังและอัดเสียงของตนเองเพื่อเทียบเคียงกับเสียงของเจ้าของภาษา โดยจะมีผลสะท้อนกลับเพื่อให้ผู้เรียนนำมาพัฒนาการออกเสียงให้ดีขึ้น



ภาพที่ 11 รายการคำศัพท์และตัวเลือกต่าง ๆ

นอกจากนี้ แอปพลิเคชันยังมีการเปิดกว้างให้ผู้เรียนได้สร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน ผ่านทาง กล่องข้อความ ทำให้ผู้เรียนเกิดแรงกระตุ้นในการเรียนรู้ ทำให้การเรียนรู้ประสบความสำเร็จ



ภาพที่ 12 การสนทนาระหว่างผู้เรียน และหน้าจอในส่วนของการตั้งค่า

สรุป แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ M-Learning สำหรับวิชาภาษาอังกฤษ ทั้งระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา และระดับมหาวิทยาลัย ที่ผู้เขียนได้รวบรวมและนำเสนอ มีบริบท แนวทางการใช้งาน และสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกับบริบทห้องเรียนในประเทศไทยมากที่สุด เพื่อสามารถนำไปพัฒนาต่อยอดได้ต่อไป และงานวิจัยเหล่านี้มีผลการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ ด้านการฟัง การพูด และการอ่านไปในทางที่ดีขึ้น นอกจากนี้ สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้ M-Learning เป็นอีกหนึ่งทางเลือกในการนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

บทสรุป

ภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้การดำเนินชีวิตของ ผู้คนเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการศึกษาต้องเปลี่ยนจากรูปแบบออนไซต์เป็นรูปแบบออนไลน์ เพื่อให้การศึกษาขับเคลื่อนไปได้อย่างไม่หยุดยั้ง เทคโนโลยีจึงมีบทบาทสำคัญในการ จัดการเรียนรู้ โดยเฉพาะโทรศัพท์เคลื่อนที่และแท็บเล็ต ที่เข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา M-Learning จึงเป็นอีก หนึ่งนวัตกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน แม้ว่ามีข้อจำกัดในการใช้งานบ้างบางกรณี ก็ตาม ทั้งนี้การนำ M-Learning ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต้องคำนึงถึงความพร้อมในทุก ๆ ด้าน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

เอกสารอ้างอิง

- Abdi, S., & Makiabadi, H. (2019). Learning english listening and speaking through BBC VOA podcasts: an app review. *The Journal of Teaching English with Technology*, 19(2), 101-108. Retrieved from <https://tewtjournal.org/download/8-learning-english-listening-and-speaking-through-bbc-voa-podcasts-an-app-review-by-samaneh-abdi-and-hosseini-makiabadi/>
- Alwafi, G. A., Almalki, S., Alrougi, M., Meccawy, M., & Meccawy, Z. (2022). A social virtual reality mobile application for learning and practicing english. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 16(09), 55-75. doi:10.3991/ijim.v16i09.28289
- Chuensombut, S., & Jaengsaengthong, W. (2020). Visual design on mobile learning. *Faculty of Humanities and Social Sciences Thepsatri Rajabhat University Journal*, 11(1), 125-134. [in Thai]
- Chuensombut, S., & Maneenil, S. (2020). Instructional design on mobile learning. *Education and communication Technology Journal*, 15(18), 45-58. [in Thai]
- Diteeyont, W. (2021). *Wireless learning: what, when, where, why & how*. Retrieved from <https://anyflip.com/khvqw/xnmd/basic/51-92> [in Thai]
- Hoover, S., & Brekman, E. (2011). *Designing mobile interfaces*. Canada: O'Reilly Media.
- Khaopueak, A. (2016). The development of educational games on tablet using mnemonics to enhance retention english vocabulary for prathom sukka 2 students of Wat Sakae ngam school. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 9(2), 1416-1431. [in Thai]
- Miranda, J. P. P., Dianelo, R. F. B., Yabut, A. M., Paguio, C. A. L., Dela Cruz, A. G., Mangahas, H. W. G., & Malabasco, K. C. (2021). Development of INSVAGRAM: an english subject-verb agreement mobile learning application. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 16(19), 219-234. doi:10.3991/ijet.v16i19.24071
- National Statistics Office Ministry of Digital Economy and Society. (2022). *The 2022 household survey on the use of information and communication technology (Quarter 2)*. Retrieved from http://www.nso.go.th/sites/2014/DocLib13/ด้านICT/เทคโนโลยีในครัวเรือน/2565/full_report_q2_65.pdf [in Thai]
- Sirikunpipat, P., Thaisriharrach, P., Kongtham, A., & Sriyamaka, P. (2021). The development of mobile learning model for Sukhothai Thammathirat open university students. *Education and Communication Technology Journal*, 16(21), 1-17. [in Thai]
- Srisawat, P. (2017). *Information technology for teacher*. Suphanburi, Thailand: Suphankarnpim. [in Thai]
- Tangpondpaser, P. (2020). M-learning: a new mobile learning and teaching method in 21st century. *Journal Education Silpakorn University*, 18(1), 90-105. [in Thai]