

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง สถานที่ของนักเรียนชั้น

ประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ หนังสือนิทาน AR ชุด The fun of travel

The Learning Achievement in English of Places for Prathomsuksa 3 Students by using AR Story Book “The Fun of Travel”

หทัยภัทร อัมพรไพโรจน์¹ และ กรวิภา สรรพกิจจามง²

Hataipat Umpornpairoj¹ and Kornveepa Suppakitjumnong²

^{1,2} สาขาวิชานวัตกรรมการหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

^{1,2} Innovative Curriculum and Learning Management Program, Faculty of Education,
Ramkhamhaeng University, Thailand

¹Email: hataipatump@hotmail.com, ²Email: kornveepa@hotmail.com

Received December 23, 2020; Revised February 9, 2021; Accepted February 22, 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) สร้างและหาประสิทธิภาพ หนังสือนิทาน AR ชุด The fun of travel ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 (2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง สถานที่ ก่อนและหลังการใช้ หนังสือนิทาน AR ชุด The fun of travel กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็น นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 20 คน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนวัดโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กรุงเทพมหานคร ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบแผนการทดลองแบบ One Group, Pretest – Posttest Design เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ (1) หนังสือนิทาน AR ชุด The fun of travel (2) แผนการจัดการเรียนรู้ (3) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ที่มีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ เท่ากับ 0.89 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่แบบกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน

ผลการวิจัยพบว่า (1) หนังสือนิทาน AR ชุด The fun of travel มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 81.19/80.23 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ โดยใช้วิธีการสอนด้วยหนังสือ นิทาน AR ชุด The fun of travel หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ; นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3; หนังสือนิทาน AR ชุด The fun of travel; AR

Abstract

The purpose of this research was to (1) Construct and find the efficiency of AR Story Book in English “The fun of travel” to the criteria 80/80. (2) Compare the pretest – posttest of learning achievement in English “The fun of travel”. The sample group used to Prathomsuksa 3 students were 20 in semester 1 of year 2020 at Watsommanas School Pom Prap Sattru Phai District, Primary Educational Service Area Office, Bangkok. The researcher used the simple random sampling by using the One group pretest-posttest design. The research instruments were (1) The AR Story Book “The Fun of Travel”, (2) Lesson Plan of using AR Story Book “The Fun of Travel” (3) The Achievement Test of English with the reliability of the test at 0.89. The data were analyzed by using percentage, mean, standard deviation, and t – test dependent test samples.

The research found that (1) AR Story Book “The fun of travel” achieved the efficiency at the 81.19/80.23 which met the criteria. (2) The results of the learning achievement of the students the learning achievement posttest was higher than pretest by using AR Story Book “The fun of travel” for Prathomsuksa 3 students at statistical significantly at the .05 level of statistical significance.

Keyword : The Learning Achievement in English; Prathomsuksa 3 students; AR Story Book “The fun of travel”; Augmented Reality.

บทนำ

ในยุคแห่งการเรียนรู้ของศตวรรษที่ 21 การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศมีความสำคัญและมีความจำเป็นอย่างยิ่งในชีวิตประจำวัน เนื่องจาก ภาษาต่างประเทศจะเป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อสื่อสาร การศึกษา การแสวงหาความรู้ การประกอบอาชีพ การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรมและวิถีทัศน์ของชุมชนโลก และตระหนักถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรม รวมถึงมุมมองของสังคมโลกด้วย เพื่อที่จะเรียนรู้และทำความเข้าใจความแตกต่างของภาษาและวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม ประเพณี การคิด สังคม เศรษฐกิจ การเมือง การปกครอง มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาต่างประเทศ และใช้ภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสารได้ รวมทั้งการเข้าถึงองค์ความรู้ต่าง ๆ ได้ง่าย และกว้างขึ้น (หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2551) ซึ่งตั้งแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบันภาษาอังกฤษได้แทรกซึมเข้ามาในประเทศไทย แม้กระทั่งการศึกษาและเป็นที่แน่นอนว่าเด็กทุกคนจะต้องได้รับการศึกษาทางด้านพื้นฐานของภาษาอังกฤษ ซึ่งอย่างไรก็ตามจะหาอย่างไรให้เด็กในยุคห้องเรียน 4.0 นี้สามารถสื่อสารภาษาอังกฤษได้อย่างคล่องแคล่ว กล้าสื่อสาร กล้าสนทนากับชาวต่างชาติได้และสามารถพัฒนาทักษะต่าง ๆ ของภาษาอังกฤษ ไม่ว่าจะเป็น ฟัง พูด อ่าน เขียน ได้อย่างต่อเนื่องและดีขึ้น การเรียนแบบบูรณาการ เชื่อมโยงความรู้กับจินตนาการ

เปลี่ยนแปลงไปสู่รูปธรรมให้ผู้เรียนมีทักษะที่ต้องการ และสามารถนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน เช่น สื่อดิจิทัล, AI, E-book, Barcode และ QR code เป็นต้น เพื่อใช้ในการดึงดูดความสนใจของเด็ก และนำมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะกับเด็กในยุคที่เทคโนโลยีสามารถเชื่อมโยงทุกอย่างเข้าด้วยกันได้

สื่อนวัตกรรมที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอนเพื่อช่วยแก้ปัญหาของนักเรียนด้านการอ่าน การฟัง การพูดและการเขียนคือ “หนังสือนิทาน AR” (Augmented Reality) ซึ่งเป็นหนังสือที่แต่งขึ้น สามารถอ่านและเข้าใจง่ายมีเนื้อหาที่สนุก และผลิตเพลย์ใช้เพื่อสนับสนุนวิธีการอ่านที่ครอบคลุม เพื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง (วงศ จันทพานิช, 2557) และไม่เพียงแต่เป็นหนังสืออ่านนอกเวลาทั่วไป แต่ผู้วิจัยได้นำนวัตกรรมเข้ามามีส่วนร่วมช่วยในการพัฒนาสื่อนวัตกรรมให้มีคุณค่ามากยิ่งขึ้น โดยการสร้าง QR Code ที่สามารถสแกนได้และสามารถดูวิดีโอเนื้อหาตามเรื่องนั้น ๆ ได้อีกด้วย ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่า การอ่านเพียงอย่างเดียวอาจไม่เป็นวิธีการแก้ปัญหาที่ครอบคลุม และสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เป็นเด็กช่วงวัยที่ต้องการการเรียนรู้ทั้งจาก ภาพ เสียง และตัวอักษร การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษด้วยการใช้หนังสืออ่านนอกเวลาที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีนั้นต้องตอบสนองความสนใจ ความสามารถ เจตคติของผู้เรียน เป็นรูปธรรมและเป็นสิ่งที่อยู่นอกห้องเรียนก็ได้ทำทนายเหมาะสมกับวัยวุฒิภาวะของผู้เรียน และช่วยกระตุ้นความคิดการตั้งปัญหา และคำถามผู้เรียน มีความหลากหลายดึงดูดความสนใจในการเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถเข้าใจได้

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาสื่อนวัตกรรมในการจัดการเรียนรู้ ในวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง สถานที่ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ศึกษาค้นคว้า เทคนิค วิธีการสร้างสื่อนวัตกรรมใหม่ ๆ มาจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับวิชา โดยการพัฒนาดังนี้ เป็นการสร้างหนังสือนิทาน AR (Augmented Reality) มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เรื่อง สถานที่ ซึ่งมีการอธิบายเนื้อหาผ่านการเล่าเป็นนิทานและวิดีโอ ในเรื่องสถานที่ วิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งเป็นหนังสือนิทานที่ประกอบไปด้วย เนื้อหาสาระ คลิปวิดีโอ และแบบทดสอบหลังเรียน ที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพ หนังสือนิทาน AR ชุด The fun of travel เรื่อง สถานที่ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา ภาษาอังกฤษ เรื่อง สถานที่ ก่อนและหลัง การใช้หนังสือนิทาน AR ชุด The fun of travel

สมมติฐานการวิจัย

1. หนังสือนิทาน AR ชุด The fun of travel เรื่อง สถานที่ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง สถานที่ จากการเรียนโดยการใช้ หนังสือนิทาน AR ชุด The fun of travel หลังเรียนมีคะแนนสูงกว่าก่อนเรียน

การทบทวนวรรณกรรม

1. เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม AR

วิวัฒน์ มีสุวรรณ (2556) ให้ความหมายคำว่า Augmented Reality (AR) คือ การมีปฏิสัมพันธ์ของความเป็นจริง (Real world) กับการมีปฏิสัมพันธ์เสมือนจริง (Virtual world) โดยผ่านเทคนิคการแสดงผลสามมิติจากเว็บแคม ทำให้เกิดการซ้อนทับระหว่างภาพในโลกแห่งความเป็นจริง กับภาพที่เกิดขึ้นในโลกเสมือน ซึ่งการผสมผสานของภาพที่เกิดขึ้นจะต้องเกิดขึ้นจากการได้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันเป็นสำคัญ

ใจทิพย์ ณ สงขลา (2561) อธิบายเกี่ยวกับการทำงานของเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมหรือเออาร์ว่า การผสมผสานระหว่างสื่อผ่านซอฟต์แวร์และอุปกรณ์เชื่อมต่อต่าง ๆ เป็นการสร้างข้อมูลด้วยอีกข้อมูลหนึ่ง คือ ข้อมูลที่รับภาพจากกล้องวีดิโอรับภาพในขณะนั้นกับสื่อที่เตรียมไว้ และแสดงผลอีกครั้งลงบนหน้าจอ

2. การเรียนรู้ของนักเรียนในศตวรรษที่ 21

(วิจารณ์ พานิช, 2555) การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ต้อง “ก้าวข้ามสาระวิชา” ไปสู่การเรียนรู้ “ทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21” (21st Century Skills) ที่ครูสอนไม่ได้ นักเรียนต้องเรียนเอง หรือพูดใหม่ว่าครูต้องไม่สอน แต่ต้องออกแบบการเรียนรู้ และอำนวยความสะดวก (Facilitate) ในการเรียนรู้ ให้นักเรียนเรียนรู้จากการเรียนแบบและลงมือทำ แล้วการเรียนรู้ก็จะเกิดจากภายในใจและสมองของตนเอง การเรียนรู้แบบนี้เรียกว่า PBL (Project-Based Learning) สาระวิชาก็มีความสำคัญ แต่ไม่เพียงพอ โครงการวิจัยเรื่องการกำหนดแนวทางการพัฒนาการศึกษาไทยกับการเตรียมความพร้อมสู่ศตวรรษที่ 21 สำหรับการเรียนรู้เพื่อมีชีวิต ปัจจุบัน การเรียนรู้สาระวิชา (Content หรือ Subject Matter) ควรเป็นการเรียนจากการค้นคว้าเองของศิษย์ โดยครูช่วยแนะนำ และช่วยออกแบบกิจกรรมที่ช่วยให้นักเรียนแต่ละคนสามารถประเมินความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของตนเองได้

3. งานวิจัยที่เกี่ยวกับหนังสืออ่านเพิ่มเติม

นภาลักษณ์ สุวรรณธาดา (2524) ได้สร้างหนังสืออ่านประกอบวิชาภาษาไทย เรื่อง หิโตปเทศคำกลอน สำหรับระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยเรียบเรียงใหม่จากหนังสือหิโตประเทศ ฉบับแปลโดย เสฐียร โกเศศ แล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 100 คน พบว่าหนังสือที่สร้างขึ้นทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อเรื่องได้ดีขึ้น ทั้งยังได้ความเพลิดเพลินจากการอ่านด้วย

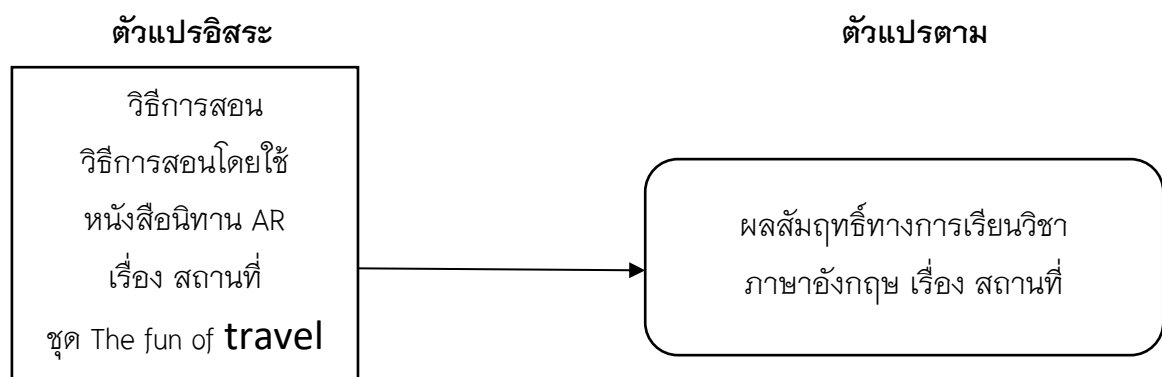
อินมา ไม่หอม (2542) ได้สร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติม เพื่อส่งเสริมสุขภาพที่ดีของวัยรุ่น เรื่อง สร้างเสน่ห์ด้วยการกิน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านยาวิ-ห้วยโป่ง จังหวัดเพชรบูรณ์ ผลการวิจัยปรากฏว่า หนังสืออ่านเพิ่มเติม เพื่อส่งเสริมสุขภาพที่ดีของวัยรุ่น เรื่อง สร้างเสน่ห์ด้วยการกิน มีประสิทธิภาพ 80.34 / 80.13 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยหนังสืออ่านเพิ่มเติมสูงกว่าก่อนการ

เรียน นักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับหนังสืออ่านเพิ่มเติมอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุดในทุกด้าน รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญ และครูผู้สอนวิชาสุขศึกษาให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับหนังสืออ่านเพิ่มเติมอยู่ในระดับดีมากในทุกด้าน

จากวรรณกรรมที่กล่าวข้างต้นเห็นได้ว่า การใช้ เทคโนโลยี AR คือการขยายขอบเขตการศึกษาโดยใช้สื่อดิจิทัล และเครื่องมือชนิดอื่น เช่น smartphone, computer และ social media ผสานเข้าด้วยกันอย่างเหมาะสม ซึ่งครูผู้สอนภาษาส่วนใหญ่ก็พยายามใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม Augmented Reality เช่น ในการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ครูผู้สอนก็ใช้เทคโนโลยี AR เข้ามาประยุกต์ใช้กับหนังสือการ์ตูนภาพ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถตอบสนองกับการเรียนรู้ด้วยการอ่าน ออกเสียง ตามหนังสือหรือเสียงที่ได้ยิน เพื่อให้เกิดการกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน

กรอบแนวคิดการวิจัย

งานวิจัยนี้ ผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากร แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม

1. ประชากรที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่สอนโดยใช้หนังสือนิทาน AR ชุด The fun of travel เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1 ห้อง ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนวัดโสมนัส จำนวน 20 คน

2. ประชากรที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพของหนังสือนิทาน AR ชุด The fun of travel ครั้งนี้ เพื่อศึกษาการสร้างและหาประสิทธิภาพของหนังสือนิทาน AR ชุด The fun of travel สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่สอนโดยใช้หนังสือนิทาน AR ชุด The fun of travel เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1 ห้อง ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนวัดชนะสงคราม จำนวน 20 คน

กลุ่มตัวอย่าง แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1 ห้องเรียน โดยมีนักเรียนจำนวน 20 คน ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนวัดโสมนัส จำนวน 20 คน ที่ได้มาจากการเลือกสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling)

2. กลุ่มตัวอย่างเพื่อหาประสิทธิภาพของหนังสือนิทาน AR ชุด The fun of travel เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1 ห้องเรียน โดยมีนักเรียนจำนวน 20 คน ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนวัดชนะสงคราม จำนวน 20 คน โดยคณะนักเรียนผลการประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เก่ง ปานกลาง และอ่อน ดังนี้

2.1 กลุ่มทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (1:1:1) ใช้ในการทดลองหาประสิทธิภาพของหนังสือนิทาน AR ชุด The fun of travel จำนวน 3 คน ประกอบด้วยนักเรียน เก่ง 1 คน ปานกลาง 1 คน และอ่อน 1 คน เป็นนักเรียนที่ไม่เคยเรียนเนื้อหา

2.2 กลุ่มทดลองกลุ่มย่อย (3:3:3) ใช้ในการทดลองหาประสิทธิภาพของหนังสือนิทาน AR ชุด The fun of travel จำนวน 9 คน ประกอบด้วยนักเรียน เก่ง 3 คน ปานกลาง 3 คน และอ่อน 3 คน เป็นนักเรียนที่ไม่เคยเรียนเนื้อหา

2.3 กลุ่มทดลองกลุ่มภาคสนาม (10:10:10) ใช้ในการทดลองหาประสิทธิภาพของหนังสือนิทาน AR ชุด The fun of travel จำนวน 30 คน ประกอบด้วยนักเรียน เก่ง 10 คน ปานกลาง 10 คน และอ่อน 10 คน เป็นนักเรียนที่ไม่เคยเรียนเนื้อหา

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การสอนโดยใช้หนังสือนิทาน AR ชุด The fun of travel เรื่อง สถานที่ วิชาภาษาอังกฤษ

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง สถานที่ วิชาภาษาอังกฤษ

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ

3.1.1 หนังสือนิทาน AR ชุด The fun of travel ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีเนื้อหาประกอบด้วย 10 หัวข้อย่อย

3.1.2 แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้หนังสือนิทาน AR ชุด The fun of travel เป็นสื่อในการจัดการเรียนการสอน โดยมีขั้นตอนการจัดการเรียนการสอน 3 ขั้นตอน คือ ขั้นนำ, ขั้นสอน, ขั้นสรุป

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ

3.2.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาอังกฤษ เป็นแบบทดสอบที่มีลักษณะเป็นข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองทั้งหมด โดยมีขั้นตอนการดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

การวิจัยครั้งนี้ได้ทำการทดลองโดยใช้แบบแผนการทดลองแบบ One Group, Pretest – Posttest Design แบบการทดลองแบบหนึ่งกลุ่ม จำนวน 20 คน ซึ่งกลุ่มทดลองสอนโดยใช้หนังสือนิทาน AR ชุด The fun of travel ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

4.1 ดำเนินการทดลองโดยให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งเป็นกลุ่มทดลองเรียนจากหนังสือนิทาน AR ชุด The fun of travel ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยครูอธิบายการเรียนรู้หนังสือนิทาน AR ชุด The fun of travel วิธีการสอน ขั้นตอนต่าง ๆ จุดประสงค์การเรียนรู้และเงื่อนไขในการเรียนให้นักเรียนกลุ่มทดลองรับทราบ

4.2 ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 40 ข้อ

4.3 เมื่อกลุ่มทดลองเรียนด้วยหนังสือนิทาน AR ชุด The fun of travel ครบทั้ง 10 แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 10 ชั่วโมง จากนั้นให้กลุ่มทดลองทำแบบทดสอบหลังเรียน

4.4 นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐาน

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ได้วิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

5.1 หาคุณภาพของหนังสือนิทาน AR ชุด The fun of travel สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามเกณฑ์ 80/80

5.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สถานที่ ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยหนังสือนิทาน AR ชุด The fun of travel ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้วยการทดสอบค่า T- test dependent

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของหนังสือนิทาน AR ชุด The fun of travel วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

หลังจากผู้วิจัยนำหนังสือเรียนนิทาน AR ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยเก็บคะแนนจากแบบทดสอบหลังเรียนค่าเฉลี่ยและค่าร้อยละได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตาราง

ตารางที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของหนังสือนิทาน AR ชุด The fun of travel

การทดลอง	จำนวนนักเรียน	คะแนนระหว่างเรียน		คะแนนทดสอบหลังเรียน	
		คะแนนเต็ม 100 คะแนน		คะแนนเต็ม 40 คะแนน	
		คะแนนเฉลี่ย	คิดเป็นร้อยละ	คะแนนเฉลี่ย	คิดเป็นร้อยละ
หนึ่งต่อหนึ่ง	3	80.33	80.33	31.33	78.33
กลุ่มเล็ก	9	81.33	81.33	32.11	80.27
ภาคสนาม	30	81.92	81.92	32.84	82.10

จากตารางสรุปผลการดำเนินการทดลองหาประสิทธิภาพของหนังสือนิทาน AR ชุด The fun of travel สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามขั้นตอนของการหาประสิทธิภาพของหนังสือนิทาน AR กล่าวคือในการหาประสิทธิภาพขั้นที่ 1 ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างแบบหนึ่งต่อหนึ่ง จำนวน 3 คนมีประสิทธิภาพ 80.33/78.33 ขั้นที่ 2 ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเล็กจำนวน 9 คนมีประสิทธิภาพ 81.33/80.27 ขั้นที่ 3 ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างแบบภาคสนามมีจำนวน 30 คนมีประสิทธิภาพ 81.92/82.10 หมายความว่าหนังสือนิทาน AR ชุด The fun of travel สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพ 81.19/80.23 ตามเกณฑ์ 80 / 80

ตอนที่ 2 ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยหนังสือนิทาน AR ชุด The fun of travel ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน

หลังจากผู้วิจัยนำหนังสือนิทาน AR ชุด The fun of travel ไปใช้กับกลุ่มทดลอง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 20 คน โดยเก็บคะแนนทดสอบก่อนเรียนและคะแนนหลังเรียน เพื่อหาค่า t-test ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตาราง

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยหนังสือนิทาน AR ชุด The fun of travel ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน

นักเรียน	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่า t	Sig.
ก่อนเรียน	20	10.20	2.24	-32.509	.000
หลังเรียน	20	28.30	2.43		

$p < .05$

จากตาราง พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้หนังสือนิทาน AR ชุด The fun of travel ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจสูงขึ้น

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยหนังสือนิทาน AR ชุด The fun of travel สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

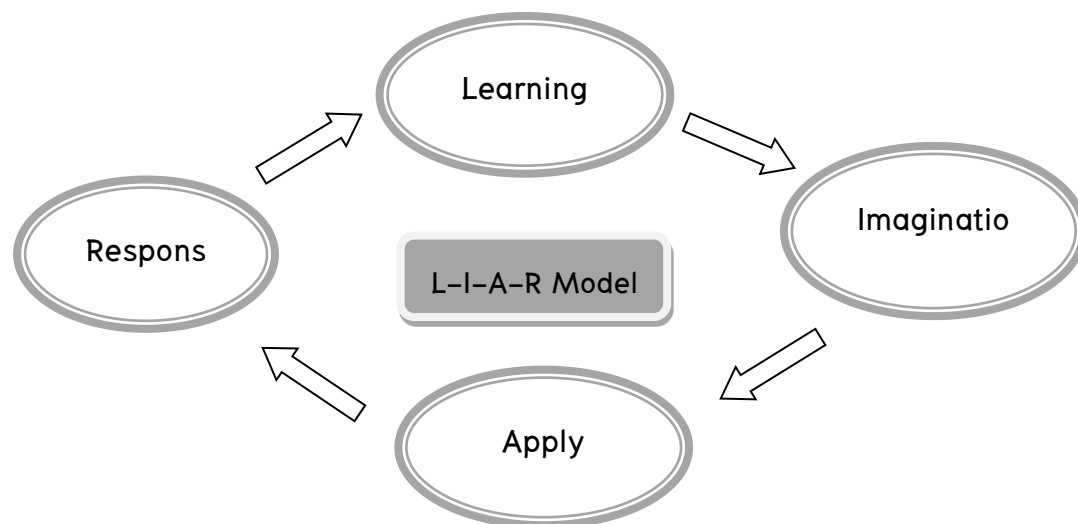
1. การหาประสิทธิภาพของหนังสือนิทาน AR ชุด The fun of travel สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีค่าประสิทธิภาพ เท่ากับ 81.19/80.23 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดของ E1/E2 คือ 80/80 ตามที่กำหนดไว้ เนื่องจากการพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการ สู่คุณภาพผู้เรียน โดยใช้หนังสือนิทาน AR ชุด The fun of travel สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เกิดขึ้นจากการที่ผู้วิจัยได้จัดการเรียนที่คำนึงผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับวัยและความต้องการของผู้เรียน โดยใช้เทคนิค

วิธีจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย การจัดการเรียนการสอนด้วยหนังสือนิทาน AR ชุด The fun of travel จะเป็นการกระตุ้นการเรียนรู้ และความอยากรู้ว่าข้อมูลเพิ่มเติม ด้วยหนังสือนิทาน AR ชุด The fun of travel ประกอบไปด้วย หนังสือนิทานภาพ สื่อวิดีโอ เสียงประกอบวิดีโอ และมีการนำเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนช่วยในการเรียนรู้ โดยการใช้ QR Code เป็นสื่อในการเริ่มการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีความตื่นตันทื่นเต้น อยากรู้อยากเห็น และสามารถนำเนื้อหาที่เรียนไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และหนังสือนิทาน AR ชุด The fun of travel ผู้เรียนจะได้ทักษะทางด้านภาษาอังกฤษครบถ้วนจากการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับงานของวิจัย ชัยอนันต์ สาชะจันทร์ (2559) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เพื่อส่งเสริมทักษะการปฏิบัติ และความคงทนทางการเรียนสำหรับนักศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต ผลปรากฏว่าการเรียนแบบร่วมมือโดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เพื่อส่งเสริมทักษะการปฏิบัติและความคงทนทางการเรียนสำหรับนักศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนเหมือนกัน

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาอังกฤษ ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์หลังเรียนทางการเรียน วิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยหนังสือนิทาน AR ชุด The fun of travel สูงกว่าก่อนเรียน พบว่า คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียน มีค่า 10.20 คะแนน และคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียน มีค่า 28.30 คะแนน เนื่องจากผู้วิจัยได้ออกแบบ และสร้างหนังสือนิทาน AR และภายในหนังสือนิทาน AR ประกอบด้วยรูปภาพที่สวยงาม วิดีโอที่น่าสนใจและเสียงที่ควบคู่กับการดูวิดีโอ เพื่อดึงดูดความสนใจจากผู้เรียน ประกอบกับแผนการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม มีการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ รวมถึงกิจกรรมการเรียนรู้ และยังมีแบบทดสอบหลังเรียนที่ตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญและผ่านการหาคุณภาพของข้อสอบ ซึ่งที่กล่าวมาเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ส่งเสริมให้นักเรียนที่เรียนด้วยหนังสือนิทาน AR ชุด The fun of travel มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ไพฑูรย์ ศรีฟ้า (2556) ที่อธิบายเพิ่มเติมว่าการนำเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมมาใช้สามารถสร้างความน่าสนใจในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน และสื่อเสริมการเรียนรู้ AR สามารถสร้างแรงบันดาลใจและจุดประกายความคิดให้กับผู้เรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้เรียนที่สนใจด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ เมื่อได้สัมผัสกับเทคโนโลยี AR พวกเขาอาจเกิดจินตนาการนำไปคิดต่อยอดพัฒนาและสร้างสรรค์เทคโนโลยี AR สำหรับการใช้งานในด้านอื่น ๆ รวมทั้ง (Redlity) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

จากการวิจัยทำให้เกิดองค์ความรู้ ซึ่งเป็นกระบวนการสร้างและพัฒนาสื่อนวัตกรรม เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยหลักการ L-I-A-R Model ดังแผนภาพ L-I-A-R Model



L-Learning: การเรียนรู้ สื่อนวัตกรรมต้องมีลักษณะสร้างการเรียนรู้ให้เกิดแก่ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้มีการเรียนรู้ด้วยตนเอง นอกเหนือจากการเรียนรู้ในห้องเรียน โดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้ผ่านสื่อ นวัตกรรมที่สร้างขึ้นด้วยวิธีการฟังเสียงการเล่านิทานและดูผ่านวิดีโอของสื่อ นวัตกรรม ซึ่งวิธีการเหล่านี้จะยังช่วยกระตุ้นการเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพในตัวผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

I-Imagination: จินตนาการ สื่อนวัตกรรมต้องสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดจินตนาการในการเรียนรู้ โดยการสร้างเนื้อหาที่มีรูปภาพ เสียง หรือวิดีโอ ที่มีความสั้นและยาวพอดี โดยไม่ทำให้ผู้เรียนรู้สึกเบื่อหน่ายกับการเรียนรู้ เพื่อให้เป็นตัวกระตุ้นให้เกิดจินตนาการที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

A-Apply: การประยุกต์ใช้ หลังจากที่ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีการสร้างจินตนาการที่เหมาะสมแล้ว ผู้เรียนต้องสามารถนำผลจากการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในการเรียน หรือการทดสอบได้ อาจเป็นการนำ ความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการทดสอบด้วยวิธีการต่าง ๆ หรือสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ใน ชีวิตประจำวันได้ เช่น ผู้เรียนสามารถนำหลักการและสำเนียงการพูดภาษาอังกฤษไปใช้ในชีวิตประจำวัน หรือ ผู้เรียนสามารถนำสื่อ นวัตกรรมเป็นแนวทางในการสร้างชิ้นงานขึ้นมาได้

R-Response: การตอบสนอง สื่อ นวัตกรรมที่สร้างขึ้น และผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ การจินตนาการ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตได้นั้น สิ่งเหล่านี้เป็นการบ่งบอกว่าผู้เรียนมีการตอบสนอง ต่อการเรียนรู้ผ่านสื่อ นวัตกรรม การเรียนรู้ โดยการตอบสนองการเรียนรู้สามารถเกิดขึ้นได้หลายวิธี ไม่ว่าจะเป็น ผลการสอบจากการเรียนผ่านสื่อ นวัตกรรม การนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตประจำวัน หรือการที่ ผู้เรียนให้ความสนใจในการเรียน เมื่อมีการเรียนการสอนผ่านสื่อ นวัตกรรมขึ้นนี้

สรุป

ผลการหาประสิทธิภาพของหนังสือนิทาน AR ชุด The fun of travel เรื่อง สถานที่ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่า มีค่าประสิทธิภาพ เท่ากับ 81.19/80.23 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนด

ไว้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการใช้หนังสือนิทาน AR เรื่อง สถานที่ หลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ผู้สอนควรมีการเตรียมอุปกรณ์เทคโนโลยี ให้พร้อมใช้กับหนังสือนิทาน AR ในการจัดการเรียนการสอน
2. ควรมีการจัดอบรมและแนะนำวิธีการใช้หนังสือนิทาน AR เพื่อเพิ่มทักษะแก่ผู้สอน เพื่อที่จะสามารถนำความรู้ไปใช้กับกลุ่มสาระวิชาอื่น ๆ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการนำหนังสือนิทาน AR ไปบูรณาการกับวิชาอื่น ๆ เพื่อให้ได้สาระ และกระบวนการคิดที่หลากหลาย
2. ควรมีการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางเรียนระหว่างการเรียนโดยใช้หนังสือนิทาน AR กับการเรียนแบบปกติ

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- ใจทิพย์ ณ สงขลา. (2561). *การออกแบบการเรียนรู้แบบดิจิทัล*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัยอนันต์ สาขะจันทร์. (2559). *การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีความจริงเสริม เพื่อส่งเสริมทักษะการปฏิบัติและความคงทนทางการเรียน สำหรับนักศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต)*. สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- นภาลัย สุวรรณธาดา. (2524). *การสร้างหนังสืออ่านประกอบเรื่อง หิโตปเทศคาถาถอนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต)*. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพฑูรย์ ศรีฟ้า. (2556). *พลิกบทบาท 3D สู่โลกความจริงเสมือน (Augmented Reality)*. เอกสารประกอบการบรรยาย. นครปฐม: ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
- วงกต จันทพานิช. (2557). *สนุกกับหนังสืออ่านนอกเวลา (Graded Reader)*. สืบค้น 20 พฤศจิกายน 2563, จาก http://www.englishtrick.com/funenglish/graded_reader/graded_r_p1.html

- วิจารณ์ พานิช. (2554). “การศึกษาที่มีคุณภาพสำหรับศตวรรษที่ 21”. เอกสารประกอบการบรรยายใน กำหนดการประชุมวิชาการ ครั้งที่ 6 สมาคมเครือข่ายพัฒนาวิชาชีพอาจารย์และองค์กร ระดับอุดมศึกษาแห่งประเทศไทย (ควอท.) ประจำปี 2554 “เรื่องการศึกษามุ่งผลลัพธ์: ก้าวสู่ บัณฑิตคุณภาพในศตวรรษที่ 21” วันที่ 29 กรกฎาคม 2554.
- วิวัฒน์ มีสุวรรณ. (2554). การเรียนรู้ด้วยการสร้างโลกเสมือนผสานโลกจริง. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 13 (2), 119–127.
- อินมา ไม่หอม. (2542). การสร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติมเพื่อส่งเสริมสุขภาพที่ดีของวัยรุ่น เรื่อง การสร้าง เสน่ห์ด้วยการกิน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านยาวีห้วยโป่ง จังหวัดเพชรบูรณ์ (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.