

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจต่อวิชาภาษาอังกฤษ
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย
A Study of Learning Achievement and Satisfaction Towards English
of Grade 5 Students Instructed by Multimedia Online Lessons

ศรัณยา วิสุทธิ¹ อรนุช ลิมตศิริ²
Saranya Wisutthi, Oranuch Limtasiri

บทคัดย่อ (Abstract)

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Having fun with activities ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน-หลังเรียน วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Having fun with activities ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย 3. ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Having fun with activities ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/5 ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษ ของโรงเรียนบางชั้น (ปลื้มวิทยานุสรณ์) จำนวน 34 คน ที่ได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) บทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย 2) แผนการจัดการเรียนรู้ 3) แบบทดสอบวัดแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 4) แบบวัดความพึงพอใจ การวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Having fun with activities ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพ 79.90/79.50 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Having fun with activities หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่อง Having fun with activities ที่เรียนโดยบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.53, S.D. = 0.67)

คำสำคัญ (Keywords): บทเรียนออนไลน์; ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน; ภาษาอังกฤษ

Received: 2021-12-06 Revised: 2021-12-16 Accepted: 2021-12-17

¹ หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง Master of Education Program in Innovative Curriculum and Learning Management Faculty of Education, Ramkhamhaeng University. Corresponding Author e-mail: 6214442003@rumail.ru.ac.th

² คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง Faculty of Education, Ramkhamhaeng University

Abstract

The purposes of this research were 1. to create and calculate efficiency of Multimedia Online Lessons in English on Having fun with activities of grade 5 students in order to meet the E1/ E2 of 80/80 criteria, 2. compare learning achievement before and after instructed in English on Having fun with activities of grade 5 students by Multimedia Online Lessons, 3. examine the students' satisfaction toward learning in English on Having fun with activities of grade 5 students by Multimedia Online Lessons. The sample population consisted of selected grade 5/5 students instructed in English at Bangchan (Pleumwittayanusorn) by 34 students using Purposive sampling, The research instruments consisted of Multimedia Online Lessons, lesson plans, An English Achievement Test, and a students' satisfaction questionnaire towards learning. The data were analyzed by mean, standard deviation, percentage and tested hypotheses with t-test dependent sample. The findings indicated were as follows: 1) The result of calculating efficiency of Multimedia Online Lessons in English on Having fun with activities of grade 5 students; the efficiency was 79.90/79.50 which meet the criteria of 80/80. 2) The students' learning achievement after instructed by Multimedia Online Lessons in English on Having fun with activities was higher than before instructed at the statistically significant level of .05. 3) The students' satisfaction toward learning on Having fun with activities by Multimedia Online Lessons was at the highest level (\bar{X} = 4.53, S.D. = 0.67).

Key Words: Multimedia Online Lessons; learning achievement; English

บทนำ (Introduction)

ปัจจุบันการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษยังคงประสบปัญหาอยู่เสมอ ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ รวมถึงทักษะทางภาษาทั้ง 4 ได้แก่ การฟัง การพูด การอ่านและการเขียน ซึ่งเป็นทักษะที่มีความจำเป็นในการสื่อสารและเป็นพื้นฐานทางภาษาในการเรียนรู้ของทุกระดับชั้น ผู้เรียนยังมีทัศนคติต่อการเรียนภาษาอังกฤษในแง่ลบ เนื่องจากผู้เรียนอ่านไม่ได้ แปลไม่ออก พูดไม่เป็น ยาก และไม่ได้นำไปใช้ (รจิตแก้ว คำแก่น, 2560) จากการศึกษาผล O-NET ของโรงเรียนบางชั้น (ปลื้มวิทยานุสรณ์) ปีการศึกษา 2563 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 288 คน มีคะแนนในวิชาภาษาอังกฤษเฉลี่ย 45.81 คะแนน และผู้ที่ได้คะแนนต่ำที่สุดคือ 5 คะแนน ซึ่งผลคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าระดับภาค (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2563)

สอดคล้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 138 คน โรงเรียนบางชั้น (ปลื้มวิทยานุสรณ์) ในปีการศึกษา 2563 พบว่า ผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 65.79 ซึ่งคะแนนไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ที่โรงเรียนกำหนด จะเห็นได้ว่าการ

จัดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษนั้นยังไม่ประสบความสำเร็จ เนื่องจากสาเหตุทั้งที่ตัวผู้เรียนที่ไม่มีความพร้อมในการเรียนรู้ กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ไม่สอดคล้องกับสภาพผู้เรียน และสาเหตุจากตัวครูผู้สอนนั่นเอง (วัชรินทร์ สุทธิกรมณ, 2559) ดังนั้น ครูผู้สอนจึงมีหน้าที่ต้องแก้ไขสถานการณ์เหล่านี้ เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาภาษาอังกฤษให้ดีขึ้น โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ฝึกให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง ผู้เรียนต้องมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ให้มากที่สุด เพราะนอกจากจะส่งผลให้ผู้เรียนสามารถจดจำคำศัพท์ เนื้อหา ไวยากรณ์ และเข้าใจหลักการได้ด้วยตนเองแล้ว ผู้เรียนยังได้ประสบการณ์จากการฝึกทักษะทางภาษาอีกด้วย

เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่เกิดขึ้นทั่วโลก เป็นอุปสรรคต่อการจัดการศึกษาอย่างมากในทุกระดับชั้น ตามที่กระทรวงศึกษาธิการและสำนักงานศึกษากรุงเทพมหานคร มีนโยบายและแนวทางในการจัดการศึกษาด้วยเทคโนโลยีผ่านระบบออนไลน์ แบบ 5 On (สำนักงานศึกษากรุงเทพมหานคร, 2564) ซึ่งทำให้ครูผู้สอนต้องปรับเปลี่ยนวิธีการและรูปแบบการจัดการเรียนรู้เดิมในชั้นเรียนที่จะต้องมีการปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนแบบตัวต่อตัว เป็นการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ ในช่วงที่ไม่สามารถจัดการเรียนการสอนแบบปกติที่สถานศึกษาได้ การจัดการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์นั้น เป็นการนำแนวคิด และสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งจะช่วยให้การจัดการประสบการณ์การเรียนรู้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น และรวดเร็วด้วยเทคโนโลยีใหม่ ๆ ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียนรู้มากขึ้น มีความยืดหยุ่นทางด้านเวลาในการเรียนรู้ที่ไม่มีข้อจำกัด (ธิดารัตน์ ภูพงษา, 2561)

การนำเสนอเนื้อหาและกิจกรรมภาษาอังกฤษ ที่มีความจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทั้ง 4 ทักษะ ผ่านรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ จำเป็นต้องมีเครื่องมือที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียน และบรรจุกิจกรรมลงไปได้ครบถ้วน อีกทั้งยังต้องสามารถสร้างแรงจูงใจในการเรียนที่ดีอีกด้วย ดังนั้นบทเรียนออนไลน์ (Multimedia Online Lessons) จึงเป็นการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการศึกษา ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ตามแนวคิดของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์มือถือที่เชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถเข้าถึงความรู้และฝึกประสบการณ์ต่าง ๆ ได้ ไม่ว่าจะเป็นความรู้ใด ได้ทุกเวลาและสถานที่ ด้วยวิธีการที่หลากหลาย ในบทเรียนออนไลน์จะประกอบไปด้วยสื่อการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่กระตุ้นผู้เรียนในการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ ฝึกทักษะจากการสนทนาติดต่อสื่อสารกับครูผู้สอนและผู้เรียนคนอื่น ๆ มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ได้เหมือนการจัดกิจกรรมในชั้นเรียนปกติ ดังนั้น การนำบทเรียนออนไลน์มาเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการชั้นเรียนจะต้องมีความน่าสนใจ ดึงดูดผู้เรียน และทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ (ตะวัน เทวอักษร, 2563)

จากการศึกษาแนวทางการจัดกิจกรรมการสอนในเนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Having fun with activities ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะสร้างบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย มาใช้ในกระบวนการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษได้ครบถ้วน และพัฒนาทั้ง 4 ทักษะ ฟัง พูด อ่าน

เขียน ได้ จากการเรียนผ่านบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย ซึ่งมีทั้งเนื้อหา รูปภาพ วิดีทัศน์ที่มีภาพเคลื่อนไหวและเสียง มีระบบการส่งงาน การสะท้อนกลับผลงาน การตรวจงาน มีการสะสมคะแนนเพื่อรับรางวัล เป็นการเสริมแรงทางบวกที่ดี และเนื่องจากการเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์มีความยืดหยุ่น สอดคล้องกับวิธีการสอนแบบ 5 On ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา (โควิด-19) ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงบทเรียนด้วยตนเองได้ตลอดเวลา โดยเฉพาะผู้เรียนที่ไม่สะดวกในการเข้าห้องเรียนออนไลน์ตามเวลา (real time) ผู้เรียนก็สามารถเรียนรู้ได้จากอุปกรณ์คอมพิวเตอร์หรือสมาร์ทโฟนของตนเองในช่วงเวลาที่สะดวก บทเรียนออนไลน์จึงทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษ และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษอีกด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Research Objectives)

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Having fun with activities ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน-หลังเรียน วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Having fun with activities ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย
3. ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Having fun with activities ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย

สมมติฐานการวิจัย (Research Hypothesis)

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Having fun with activities ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. นักเรียนที่เรียนโดยบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Having fun with activities หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Having fun with activities โดยบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากขึ้นไป

วิธีดำเนินการวิจัย (Research Methods)

1. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ดำเนินการทดลองตามแผนการวิจัยขั้นพื้นฐานแบบหนึ่งกลุ่มสอบก่อนและหลังเรียน (One Group Pretest-Posttest Design)

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษ ของโรงเรียนบางชัน (ปลื้มวิทยานุสรณ์) สำนักงานเขตคลองสามวา กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 9 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 323 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/5 ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษ ของโรงเรียนบางชัน (ปลื้มวิทยานุสรณ์) สำนักงานเขตคลองสามวา กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 34 คน ที่ได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

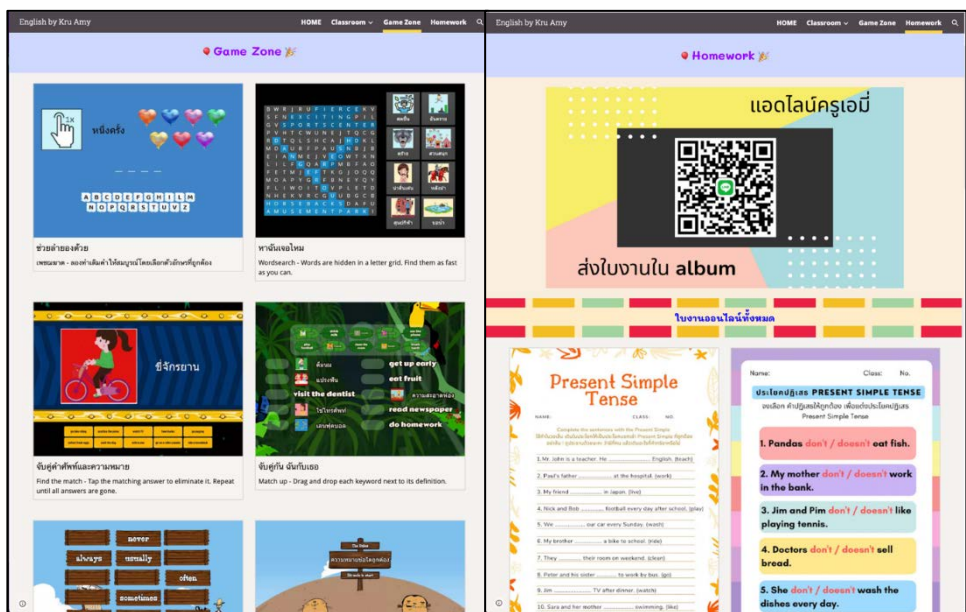
3.1 บทเรียนออนไลน์มีลติมีเดีย วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Having fun with activities ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 10 เรื่อง โดยบทเรียนออนไลน์มีลติมีเดียที่พัฒนาขึ้น ได้นำเสนอในรูปแบบของสื่อการจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง Having fun with activities โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นผ่าน Google Site ที่ชื่อ English Class by Kru Amy มีลักษณะเป็นสื่อมีลติมีเดีย ประกอบด้วย เนื้อหาที่นักเรียนสามารถศึกษาด้วยตนเอง โดยนำเสนอผ่านรูปภาพอินโฟกราฟิกและวิดีโอ และมีส่วนของกิจกรรมเกม และใบงานออนไลน์หลังจากการเรียนรู้เนื้อหาแต่ละเรื่องด้วย อีกทั้งมีระบบการส่งการบ้านและให้ผลข้อมูลย้อนกลับโดยใช้ Line Album ใน Line Application หลังจากนั้นจะมีการอัปเดตคะแนนให้ทราบหลังจากจบการเรียนรู้ในแต่ละเรื่องผ่าน google sheet ในบทเรียนออนไลน์



ภาพที่ 1 QR code บทเรียนออนไลน์มีลติมีเดีย
ที่มา : ศรัณยา วิสุทธิ, 2564



ภาพที่ 2 ตัวอย่างบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย
ที่มา : ศรัณยา วิสุทธิ, 2564



ภาพที่ 3 ตัวอย่างกิจกรรมเกมและใบงานในบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย
ที่มา : ศรัณยา วิสุทธิ, 2564

3.2 แผนการจัดการเรียนรู้ วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง Having fun with activities ที่เรียนโดยบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย จำนวน 10 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง

3.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Having fun with activities มีลักษณะเป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

3.4 แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Having fun with activities ที่เรียนโดยบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย

4. การตรวจสอบและหาคุณภาพเครื่องมือ

1. บทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Having fun with activities ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 นำแบบประเมินคุณภาพบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความถูกต้องและเหมาะสมของเนื้อหา พบว่าโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.81 จากนั้นนำบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย ไปหาประสิทธิภาพกับกลุ่มนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนบางขัน (ปल्लीวิทยานุสรณ์) เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Having fun with activities ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยแบ่งการหาประสิทธิภาพออกเป็น 3 ครั้ง ดังนี้

การหาประสิทธิภาพครั้งที่ 1 กับนักเรียนรายบุคคล จำนวน 3 คน ซึ่งเป็นนักเรียนที่มีผลการเรียนเฉลี่ยอยู่ในระดับ ปานกลาง และอ่อน เพื่อหาข้อบกพร่องของบทเรียนออนไลน์ โดยใช้การสัมภาษณ์และบันทึกข้อมูล

การหาประสิทธิภาพครั้งที่ 2 กับนักเรียนกลุ่มย่อย จำนวน 9 คน ซึ่งเป็นนักเรียนที่มีผลการเรียนเฉลี่ยอยู่ในระดับ เก่ง กลาง และอ่อน เพื่อหาข้อบกพร่องของบทเรียนออนไลน์ โดยใช้การสัมภาษณ์และบันทึกข้อมูล

การหาประสิทธิภาพครั้งที่ 3 กับนักเรียนกลุ่มภาคสนาม จำนวน 30 คน ซึ่งเป็นนักเรียนที่มีผลการเรียนเฉลี่ยอยู่ในระดับ เก่ง กลาง และอ่อน โดยบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Having fun with activities คำนวณที่สร้างขึ้นมีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 79.90/79.50 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 (รัตนะ บัวสนธ์, 2555) ที่กำหนดไว้

2. แผนการจัดการเรียนรู้ วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง Having fun with activities ที่เรียนโดยบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย โดยนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบโดยใช้แบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ พบว่าทุกแผนการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับดีมาก

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Having fun with activities นำแบบทดสอบเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความสอดคล้องของเนื้อหาของข้อคำถามและจุดประสงค์ โดยใช้สูตร IOC จากนั้นนำแบบทดสอบที่ผ่านการตรวจจากผู้เชี่ยวชาญ ไปทดลอง (Try out) กับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผ่านการเรียนเรื่องนี้มาแล้ว และวิเคราะห์รายข้อเพื่อหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) พบว่า มีค่าดัชนีความยากง่าย

อยู่ในช่วง 0.33–0.76 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ในช่วง 0.29–0.58 โดยมีข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 27 ข้อ จากนั้นคัดเลือกข้อสอบไว้จำนวน 20 ข้อ และนำมาตรวจคำนวณหาค่าความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน (Measure of Internal Consistency) ของข้อสอบทั้งฉบับโดยคำนวณจากสูตร KR-20 ของ Kuder-Richardson (นพพร ณะชัยพันธ์, 2552) พบว่าค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.908

4. แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Having fun with activities ที่เรียนโดยบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย โดยนำแบบวัดความพึงพอใจให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสมของการใช้คำถาม ตัวเลือก ภาษาที่ใช้ และความสอดคล้องกับข้อคำถาม โดยใช้สูตร IOC พบว่าข้อคำถามทุกข้อมีความสอดคล้องและเหมาะสม

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัย One Group Pretest-Posttest Design โดยกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/5 ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษ ของโรงเรียนบางชั้น (ปลื้ม วิทยานุสรณ์) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 34 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ผู้วิจัยดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล ตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. เตรียมนักเรียนก่อนดำเนินการทดลองโดยแนะนำรายวิชา วัตถุประสงค์การจัดการเรียน การสอน ลักษณะและขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย รวมถึงบอกเงื่อนไข กฎ และกติกาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย

2. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Having fun with activities

3. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ ที่เรียนโดยบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย หน่วยการเรียนรู้เรื่อง Having fun with activities โดยให้นักเรียนศึกษาเนื้อหาและทำกิจกรรมร่วมในชั่วโมงเรียน

4. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Post-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Having fun with activities

5. นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบ มาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติ

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน-หลังเรียน วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Having fun with activities ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย โดยมีการวิเคราะห์ค่า t -test dependent sample ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า Sig เพื่อเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

2. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Having fun with activities ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยบทเรียนออนไลน์

มัลติมีเดีย โดยมีการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจจากค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเพื่อมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่สร้างขึ้น ซึ่งมีการวัดความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเป็น 5 ด้านหลัก ได้แก่ ด้านการจัดการเรียนรู้ ด้านครูผู้สอน ด้านผู้เรียน ด้านสื่อการสอน และด้านการวัดและการประเมินผล ในรูปแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ

ผลการวิจัย (Research Results)

การวิจัยเรื่อง “การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจต่อวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย” ผลการวิจัยพบว่า

1. การหาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Having fun with activities ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ตาราง 1 ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Having fun with activities ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของกลุ่มภาคสนาม

รายการทดสอบ	คะแนนเต็ม	\bar{x}	S.D.	ประสิทธิภาพ
กิจกรรมระหว่างเรียน	100	79.90	4.48	79.90
แบบทดสอบหลังเรียน	20	15.90	5.07	79.50

จากตาราง 1 ผลทดสอบหาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย พบว่า ผู้เรียนกลุ่มภาคสนามทำกิจกรรมระหว่างเรียน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 79.90 คะแนน และมีคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 15.90 คะแนน บทเรียนออนไลน์มัลติมีเดียมีประสิทธิภาพ 79.90/79.50 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน-หลังเรียน วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Having fun with activities ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย

ตาราง 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน-หลังเรียน วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Having fun with activities ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย

การทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	\bar{x}	S.D.	t	Sig.
ก่อนเรียน	34	20	7.71	3.67	9.883	.000*
หลังเรียน	34	20	14.00	3.13		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 2 การเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่างพบว่า คะแนนก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.71 คะแนนหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.00 และเมื่อ

เปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนพบว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Having fun with activities ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยบทเรียนออนไลน์ มัลติมีเดีย

ตาราง 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Having fun with activities ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยบทเรียนออนไลน์ มัลติมีเดีย

ด้านการประเมิน	ผลการวิเคราะห์		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
ด้านการจัดการเรียนรู้	4.54	0.62	มากที่สุด
ด้านผู้สอน	4.65	0.61	มากที่สุด
ด้านผู้เรียน	4.37	0.76	มาก
ด้านสื่อการสอน	4.50	0.72	มาก
ด้านการวัดและประเมินผล	4.57	0.71	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.53	0.67	มากที่สุด

จากตาราง 3 พบว่าภาพรวมของนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่อง Having fun with activities ที่เรียนโดยบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.53

ผลการวิจัย (Research Results)

1. ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Having fun with activities ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพ 79.90/79.50 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนที่เรียนโดยบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Having fun with activities หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน พบว่า คะแนนก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.71 คะแนนหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.00

3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่อง Having fun with activities ที่เรียนโดยบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.53, S.D. = 0.67)

อภิปรายผลการวิจัย (Research Results)

จากผลการวิจัยเรื่อง “การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจต่อวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย” มีประเด็นน่าสนใจสามารถนำมาอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Having fun with activities ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 นั้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการตาม 3 ขั้นตอนพบว่า จากการหาประสิทธิภาพแบบรายบุคคล มีข้อบกพร่องของขั้นตอนการใช้บทเรียนออนไลน์ และข้อบกพร่องด้านองค์ประกอบรูปภาพ วิดีทัศน์ในหน้าเว็บไซต์บทเรียนออนไลน์ จากการหาประสิทธิภาพแบบกลุ่มย่อย มีข้อบกพร่องของรูปภาพขนาดตัวอักษรไม่ชัดเจน และกติกาของกิจกรรมเกมในด้านต่าง ๆ ยากเกินไป รวมถึงขั้นตอนการส่งการบ้านที่ไม่สะดวก และจากการหาประสิทธิภาพแบบภาคสนาม มีค่าประสิทธิภาพ 79.90/79.50 จะเห็นได้ว่าประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 อาจเนื่องมาจากบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Having fun with activities ได้มีการออกแบบให้มีองค์ประกอบที่หลากหลายถึง 5 ด้าน ได้แก่ เนื้อหา การออกแบบ-กราฟิก เทคโนโลยีและการจัดการบทเรียน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล โดยเน้นการจัดการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นสำคัญ มีขั้นตอนการใช้งานได้ง่ายและสะดวก ซึ่งสอดคล้องกับวิจัยของ วัฒนา พลาชัย (2562) ได้ผลการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ Mobile Learning โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ พบว่ามีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 82.00/82.11 เนื่องจากสื่อบทเรียนออนไลน์มีส่วนประกอบชัดเจน 4 ส่วน คือ หน้าเข้าสู่บทเรียน หน้าแจ้งวัตถุประสงค์และรายละเอียดบทเรียน หน้าเนื้อหาบทเรียน และหน้าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ซึ่งทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าใช้บทเรียนออนไลน์ได้ง่าย และสอดคล้องกับวิจัยของ จุฑามาศ ใจสบาย (2562) ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ Google Classroom พบว่ามีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 80.25/84.88 เนื่องจากบทเรียนออนไลน์ของผู้วิจัยสามารถจัดการเรียนรู้ได้ทุกที่ตลอดเวลา สามารถใช้ทดแทนจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิมที่อยู่เพียงแต่ในห้องเรียนได้

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Having fun with activities ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t=9.883$) โดยก่อนเรียน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 7.71 (S.D.= 3.67) และหลังเรียน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 14.00 (S.D.= 3.13) เนื่องจากผู้เรียนที่เรียนโดยบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง มีการพัฒนาทักษะ ฟัง พูด อ่าน เขียน ครบทั้ง 4 ทักษะ ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียน และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาภาษาอังกฤษ โดยผู้เรียนสามารถเข้าใจขั้นตอนการใช้งาน ภาษาในบทเรียน และเนื้อหาได้เป็นอย่างดี เพราะนอกจากจะมีเนื้อหาคำศัพท์ ไวยากรณ์ต่าง ๆ ของภาษาอังกฤษแล้ว บทเรียนออนไลน์มัลติมีเดียยังประกอบด้วยสื่อที่หลากหลายทั้งเนื้อหา รูปภาพ วิดีทัศน์ เกม และใบงานออนไลน์ อันส่งผลต่อความเข้าใจในการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งเห็นได้จากคะแนนกิจกรรม และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่หลังเรียนสูงกว่าก่อน

เรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของศุภเศรษฐ์ พิงบัว (2562) ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ด้วยแอปพลิเคชัน Google classroom พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน เนื่องจากบทเรียนออนไลน์ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจริง ผู้เรียนมีทักษะในการสื่อสารที่ดีขึ้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของเพ็ญภา ศิริชะเสื่อ (2559) ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การอ่านจับใจความภาษาอังกฤษ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน เนื่องจากบทเรียนออนไลน์ขจัดปัญหาความต้อโอกาสทางการศึกษาของผู้เรียน ผู้เรียนทุกคนได้รับพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความอย่างเท่าเทียม ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยบทเรียนออนไลน์ มัลติมีเดีย วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Having fun with activities ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ที่เรียนโดยบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 (S.D.= 0.67) ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ ด้านครูผู้สอนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.65 ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะผู้เรียนชื่นชอบบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย โดยให้ความรู้สึกที่แตกต่างจากการเรียนแบบปกติ ซึ่งมีสื่อสวยงามมากมาย เช่น ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว วิดีทัศน์ เกม ทำให้ผู้เรียนเกิดความสุขสนุกสนานในการใช้งาน และได้พัฒนาทักษะทางภาษาครบทั้ง 4 ทักษะ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของเบญจพร ตีระวัฒนานนท์ (2563) ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน พบว่า นักเรียนพึงพอใจต่อการเรียนอยู่ในระดับมาก เนื่องจากผู้เรียนชื่นชอบนวัตกรรมใหม่ ๆ ทันสมัย และสอดคล้องกับงานวิจัยของยุพิน นารีหวานดี (2561) ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ที่ส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด โดยด้านที่พึงพอใจมากที่สุด คือ การออกแบบบทเรียนออนไลน์ เพราะบทเรียนออนไลน์ที่ออกแบบนั้น สามารถปรับเปลี่ยน แก้ไขปรับปรุงเนื้อหาได้ด้วยความรวดเร็ว

จากการที่ได้จัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Having fun with activities ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบางชัน (ปลื้มวิทยานุสรณ์) พบว่าผู้เรียนมีความสนใจในบทเรียนมากขึ้น มีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม เนื่องจากบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดียตอบสนองความต้องการของผู้เรียนในด้านของการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหาได้ง่ายบทเรียนเป็นสัดส่วนที่ชัดเจน สามารถตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ให้ผู้เรียนพัฒนาตามศักยภาพของตนเองได้อย่างอิสระ

ข้อเสนอแนะ (Research Suggestion)

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. การพัฒนาบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย จะต้องมีการออกแบบกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อให้มากที่สุด มีกิจกรรมพัฒนาทักษะทางภาษาอังกฤษที่หลากหลาย สีสันสวยงาม น่าสนใจ สามารถดึงดูดและกระตุ้นให้นักเรียนมีแรงจูงใจในการเรียนออนไลน์ เนื้อหาจะต้องเรียงลำดับจากง่ายไปยาก

2. การจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์มีลติมีเดีย ผู้สอนต้องมีปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนด้วยเช่นกัน เพื่อการแลกเปลี่ยนความรู้และเปิดโอกาสให้นักเรียนสอบถามข้อสงสัยต่าง ๆ กับผู้สอน

3. การจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ทำให้บทเรียนออนไลน์มีลติมีเดียเป็นหนึ่งในเครื่องมือที่เหมาะสมแก่การจัดการเรียนรู้ในปัจจุบัน ผู้สอนควรพัฒนาเนื้อหาที่น่าสนใจและทันสมัยอยู่เสมอ

4. นักเรียนอาจมีข้อจำกัดในการเรียนออนไลน์ เช่น ไม่มีอินเทอร์เน็ต ไม่มีอุปกรณ์ที่สามารถเรียนได้ตามเวลา ผู้สอนควรให้ความยืดหยุ่นแก่นักเรียนในการเรียนช่วงเวลาใดก็ได้ เนื่องจากนักเรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเอง ทำกิจกรรม และทำใบงานส่งภายหลังได้ตลอดเวลา

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาการออกแบบสื่อมีลติมีเดียในรูปแบบวิธีทัศน์ที่ให้นักเรียนสามารถตอบโต้กับสื่อได้ เพื่อให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนออนไลน์ได้อย่างเต็มที่

2. ควรมีการพัฒนาบทเรียนออนไลน์มีลติมีเดียในรายวิชาอื่น ๆ ที่หลากหลาย เพื่อที่นักเรียนจะเกิดความคุ้นชินในการเรียนรู้จากสื่อการเรียนรู้อื่น ๆ ที่ต้องใช้ปฏิสัมพันธ์ตอบโต้ เนื่องจากการเรียนออนไลน์ทำให้นักเรียนมีสมาธิจดจ่อกับการเรียนได้ยากขึ้นกว่าการเรียนในชั้นเรียนปกติ

3. ควรมีการพัฒนาบทเรียนออนไลน์มีลติมีเดียให้เป็นระบบมากขึ้น ในการสะท้อนผลย้อนกลับทางการเรียนให้แก่ผู้เรียน และมีการเชื่อมโยงไปยังการแสดงผลการเรียน ข้อมูลนักเรียน และระบบการช่วยเหลือผู้เรียน รวมถึงความรู้รอบตัวอื่น ๆ

เอกสารอ้างอิง (References)

- จุฑามาศ ใจสบาย. (2559). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ Google Classroom รายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต. วารสารธาตุพนมปริทรรศน์. 3(1), 19-31.
- ตะวัน เทวอักษร. (2554). เมื่อวิกฤตโควิด-19 มาถึงวงการการศึกษา 'อักษรเจริญทัศน์' เปลี่ยนห้องเรียนธรรมดาเป็นสนามแห่งการเรียนรู้. สืบค้น 5 มิถุนายน 2564, จาก <https://thestandard.co/aksorn-education/>.
- ธิดารัตน์ ภูพงษ์. (2561). การพัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่งตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- นพพร ณะชัยพันธ์. (2552). สถิติเพื่อการวิจัย. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. เชียงราย: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.
- เบญจพร ตีระพัฒนานนท์. (2563). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน เรื่อง การสร้างภาพกราฟิก โดยโปรแกรมนำเสนอ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย. วารสาร e-Journal of Education Studies, Burapha University.

- เพ็ญญา ศรีชะเสื่อ. (2559). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การอ่านจับใจความภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- ยุพิน นาริหวานดี. (2561). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ที่ส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์เรื่องการใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint 2016 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วารสารครุศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม. 1(2). 32-40.
- รจิตแก้ว คำแก่น. (2560). การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อ ความเข้าใจของนักเรียนชนเผ่าระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเชียงรายเขต 2. มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.
- รัตนะ บัวสนธิ์. (2555). วิธีการเชิงผสมผสานสำหรับกรวิจัยและประเมิน. กรุงเทพฯ: บริษัทวีพริ้นท์ (1991) จำกัด.
- วัชรินทร์ สุทธิกรกมล. (2559). ผลของการจัดกิจกรรมแบบกลุ่มร่วมมือด้วยเทคนิค STAD เพื่อพัฒนาการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษเพื่อธุรกิจการท่องเที่ยวและการโรงแรม. มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.
- วัฒนา พลาชัย. (2562). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ Mobile Learning โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ ในรายวิชาการเขียนเว็บไซต์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนศรีประจันต์ “เมธีประมุข”. วารสารสังคมศาสตร์วิจัย, 10(1), 186-200.
- ศุภเศรษฐ์ พิงบัว. (2562). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ วิชาอินเทอร์เน็ตด้วยแอปพลิเคชัน Google classroom สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. (2563). รายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET). ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2563. สำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร. (2564) ประกาศ กรุงเทพมหานคร: กำหนดเปิดภาคเรียนที่หนึ่ง ปีการศึกษา 2564 ของโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2549). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2550-2554). กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.