

การพัฒนาบทเรียนแอนิเมชันแบบออนไลน์
สระและวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
Development of online animation lessons
on vowels and tones for Prathom Suksa 2 students

นิพิชฌนา สุขกัน*ณัฐพล รำไพ* สุธิตเทพ ศิริพิพัฒน์กุล*
Nipitcha Sukgan*Nattaphon Rampai*Suthitthep Siripipattanakul*
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*
Kasetsart University*

Received: 06/07/2023, Revised: 10/07/2023, Accepted: 14/07/2023

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนแอนิเมชันแบบออนไลน์ เรื่อง สระและวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ให้มีคุณภาพเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ 80/80 2) เปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนจาก บทเรียนแอนิเมชันแบบออนไลน์ เรื่อง สระและวรรณยุกต์ และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนจากบทเรียนแอนิเมชันแบบออนไลน์ เรื่อง สระและวรรณยุกต์

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/2 โรงเรียนบ้านลาดพร้าว ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โดยการเลือกสุ่มแบบกลุ่ม จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ บทเรียนแอนิเมชันแบบออนไลน์ เรื่อง สระและวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และ t-test (t)

ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนแอนิเมชันแบบออนไลน์ เรื่อง สระและวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.87$, S.D.=0.14) และมีประสิทธิภาพ 80/80 ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 2) คะแนนสอบหลังเรียนจากการเรียน บทเรียนแอนิเมชันแบบออนไลน์ สูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีความพึงพอใจในการเรียนจากบทเรียนแอนิเมชันแบบออนไลน์ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.94$, S.D.=0.20)

คำสำคัญ บทเรียนออนไลน์, แอนิเมชัน, สระและวรรณยุกต์



Abstract

The objectives of this research were to: 1) develop an online animation lesson on vowels and tones for Prathom Suksa 2 students to have the quality and efficiency of 80/80 for Prathom Suksa 2 students, 2) compare of pre-test and post-test scores of students who learned from online animation lessons on vowels and tones and 3) study the satisfaction of Prathom Suksa 2 students on online animation lesson on vowels and tones.

The sample group used in this research were 20 students that study in Prathom Suksa 2/2 of Ban Ladprao School, Semester 1, Academic Year 2022. The research tool were: an online animation lesson on vowels and tones marks for Prathom Suksa 2 students, pre-test and post-test. Data were analyzed using mean ($\bar{x}$), standard deviation (S.D.), and t-test (t).

The research results showed that: 1) Online animation lessons on vowels and tones for Prathom Suksa 2 students was quality at the highest level ($\bar{x} = 4.87$, S.D.=0.14) and efficiency were 80/80, which was in accordance with the established criteria post-test score was higher than the pre-tset score at the .05 level of significance, and 3) Prathom Suksa 2 students had learning satisfaction from online animation lessons on vowels and tones was at the highest level ($\bar{x} = 4.94$, S.D.=0.20)

Keywords: Online lessons, Animation, Vowels and Tones

บทนำ

ในระยะเวลา 2 ปีที่ผ่านมาการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ส่งผลต่อระบบการศึกษาทำให้ต้องปิดการเรียนหลายโรงเรียนทั่วประเทศจึงได้มีการปรับมาใช้ในการเรียนการสอนผ่านกลไกต่างๆ ตลอดจนปัญหาทางเศรษฐกิจที่ตามมาทำให้เด็กหลายคนต้องออกจากโรงเรียนทำให้เกิดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาเพิ่มมากขึ้น แต่อีกด้าน COVID-19 กลายเป็นแรงผลักดันบังคับให้เกิดการปรับตัวและนำมาซึ่งเทคโนโลยีและนวัตกรรมรูปแบบการศึกษาใหม่ๆ ที่ช่วยให้เด็กได้เรียนรู้ด้วยตนเองด้วยรูปแบบที่แตกต่างกันเราจึงได้เห็นรูปแบบการศึกษาที่หลากหลายที่สอดคล้องกับบริบทของแต่ละพื้นที่ทั่วโลก การป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) คือ มาตรการ การเว้นระยะห่างทางสังคม



(Social Distancing) จึงทำให้เป็นแรงผลักดันให้มีการนำคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนแบบการสอนผ่านออนไลน์อย่างทั่วถึงในทุกสถาบันและสาขาวิชาชีพเพื่อเอื้อให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถเรียนรู้ได้จากบ้านพักของตนเอง (บุญทิพย์ สิริธรรังศรี, 2563) อีกทั้งธานี สุขโชติและวรภฤต เกื่อนช้าง (2563) ได้ศึกษากระบวนการดูแลช่วยเหลือนักเรียนและจัดการเรียนการสอนในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เพื่อให้นักเรียนสามารถเรียนได้ในทุก ๆ ที่ และการเรียนรู้อย่างคงต้องดำเนินต่อไปแม้ว่านักเรียนไม่สามารถไปโรงเรียนได้ตามปกติ การดูแลช่วยเหลือนักเรียนตลอดจนการจัดการเรียนการสอนโดยมีการสนับสนุน ส่งเสริม พัฒนา ป้องกันและแก้ไขปัญหาให้แก่ นักเรียน เพื่อให้ นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์มีภูมิคุ้มกันทางจิตใจที่เข้มแข็งและมีคุณภาพชีวิตที่ดีในสถานการณ์ที่มีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ระบาดและด้วยความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ประชาชนสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ได้ง่ายขึ้นส่งผลให้การศึกษาของประเทศไทยเกิดการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้ก้าวทันต่อความต้องการในการเรียนรู้ที่มีความหลากหลาย การเรียนการสอนแบบออนไลน์ (Online Learning) จึงได้เข้ามา มีบทบาทต่อการเรียนการสอนในระดับประถมและอุดมศึกษาที่สอดคล้องกับกระแสโลกาภิวัตน์ และการศึกษาแบบไร้พรมแดน รวมทั้งการขยายโอกาสให้กับผู้เรียนเลือกเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา เพื่อนำไปสู่การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-Long Learning) ปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกและเป็นพลเมืองที่สร้างความยั่งยืนให้กับประเทศ

วิทยา วาโย และคณะ (2563) กล่าวว่า การเรียนการสอนแบบออนไลน์เป็นวิธีการถ่ายทอดเนื้อหา รูปภาพ วิดีโอ การใช้สื่อหลาย ๆ ประเภท (Multimedia) ร่วมกับการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าถึงแหล่งเรียนรู้ที่มีความหลากหลาย ทันสมัย สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ตามความต้องการ ซึ่งการเรียนการสอนแบบออนไลน์มีความจำเป็นมากในปัจจุบัน เนื่องจากการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 ผู้เรียนจำเป็นต้องมีทักษะทางด้านการสื่อสาร การใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ การรู้เท่าทันสื่อ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต รวมทั้งในสถานการณ์ปัจจุบันมีการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus Disease 2019-COVID-19) โดยองค์การอนามัยโลกได้ประกาศ เป็นภาวะฉุกเฉินทางด้านสาธารณสุขทำให้สถาบันการศึกษาไม่สามารถจัดการเรียนการสอนได้ตามปกติ เนื่องจากสถานการณ์ในปัจจุบันที่กล่าวมาข้างต้นทำให้ทางโรงเรียนบ้านลาดพร้าวได้รับผลกระทบจากเช่นกัน การเรียนการสอนหยุดชะงักลง ความรู้ของนักเรียนเริ่มถดถอย เนื่องจากไม่ได้รับการ



เรียนการสอนต่อเนื่องและในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ทางโรงเรียนบ้านลาดพร้าวได้มีการเตรียมความพร้อมรับมือกับสถานการณ์โควิด-19 ในสถานศึกษาไว้อย่างเคร่งครัดแล้ว จึงได้มีการเปิดให้นักเรียนกลับมาเรียนตามปกติแต่เนื่องจากที่ผ่านมานักเรียนได้รับการศึกษาที่ไม่เต็มที่ที่ต้องทำการศึกษด้วยตัวเองและขาดการได้รับการปรึกษาจากครูประจำชั้นเท่าที่ควรจึงทำให้การเริ่มต้นเรียนในเทอมที่ 1 ปีการศึกษา 2565 นักเรียนขาดการมั่นใจในการเรียน ไม่กล้าตอบคำถาม สืบเนื้อหาที่เคยเรียนมา ไม่มีการทบทวนแบบฝึกหัดเท่าที่ควร เพราะการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยไม่มีสิ่งกระตุ้นนั้นอาจทำให้ผู้เรียนขาดกระบวนการในการเรียนรู้ อย่างเต็มที่ในการทบทวนเนื้อหาจนนอกเหนือจากงานที่ครูผู้สอนสั่งหรือนอกเหนือเวลาเรียนออนไลน์ ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านลาดพร้าว จึงมีความตระหนักที่จะพัฒนาสื่อเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนให้กลับมามีความมั่นใจในการเรียนรู้เหมือนเดิม เพิ่มคลังความรู้ในสมองของนักเรียนให้มากขึ้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาบทเรียนแอนิเมชันแบบออนไลน์ เรื่อง สระและวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เพื่อเป็นสื่อเสริมการเรียนรู้ให้แก่เด็กนักเรียนนอกเวลาเรียนในเรื่องที่นักเรียนไม่ค่อยเข้าใจหรือลืมเนื้อหาไปบ้างแล้วนั้น นักเรียนจะสามารถเรียนรู้เนื้อหา ทบทวนแบบฝึกหัดได้ทุกที่ ทุกเวลาตามต้องการ และผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าบทเรียนแอนิเมชันแบบออนไลน์ เรื่อง สระและวรรณยุกต์นี้ จะช่วยพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ให้ดีขึ้นกว่าเดิมและเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของนักเรียนให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้นไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

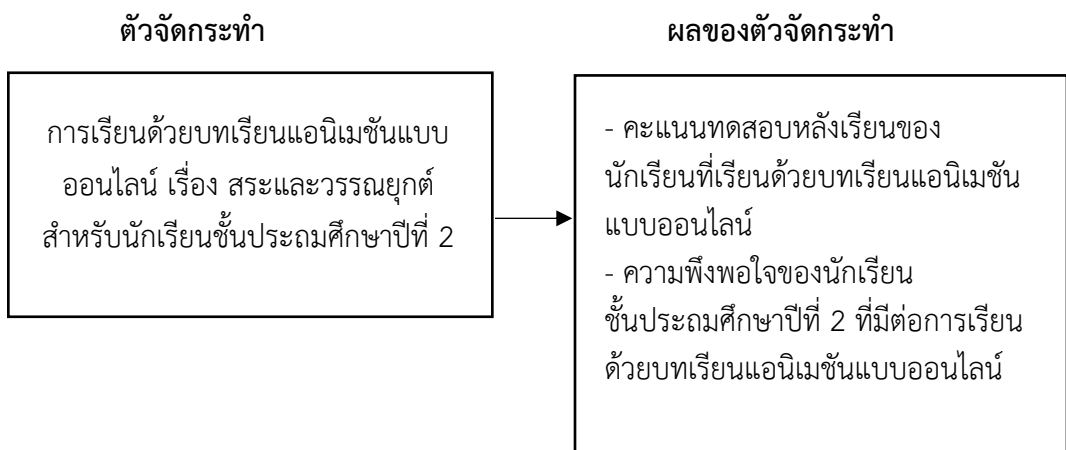
1. พัฒนบทเรียนแอนิเมชันแบบออนไลน์ เรื่อง สระและวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ให้มีคุณภาพเหมาะสม และประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนจากบทเรียนแอนิเมชันแบบออนไลน์ เรื่อง สระและวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
3. ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อบทเรียนแอนิเมชันแบบออนไลน์ เรื่อง สระและวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

สมมติฐานของการวิจัย

คะแนนทดสอบหลังเรียนจากการเรียนด้วยบทเรียนแอนิเมชันแบบออนไลน์ เรื่อง สระและวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 สูงกว่าคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



กรอบแนวความคิดของการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัยและพัฒนา (Research Development) เพื่อพัฒนาบทเรียนแอนิเมชันแบบออนไลน์ เรื่อง สระและวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งมีรายละเอียดวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านลาดพร้าว (สาคร-สุน พานิชเฮง) ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 40 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/2 โรงเรียนบ้านลาดพร้าว (สาคร-สุน พานิชเฮง) จากการเลือกสุ่มแบบกลุ่ม จำนวน 20 คน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

1. บทเรียนแอนิเมชันแบบออนไลน์ เรื่อง สระและวรรณยุกต์ฯ โดยผู้วิจัยดำเนินการตามกระบวนการออกแบบและพัฒนาของ ADDIE ซึ่งมีขั้นตอนโดยสรุปดังนี้

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยบทเรียนแอนิเมชันแบบออนไลน์ เรื่อง สระและวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เป็นแบบปรนัย 3 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ โดยตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิด ให้ 0 คะแนน โดยนำแบบทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญแล้วไปวิเคราะห์หาค่าความ



เชื่อมั่น (reliability) ของแบบทดสอบทั้งชุด โดยใช้สูตร KR-20 (Kuder-Richardson 20) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.78

3. แบบประเมินคุณภาพบทเรียนแอนิเมชันแบบออนไลน์ เรื่อง สระและวรรณยุกต์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านเทคนิค

4. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนแอนิเมชันแบบออนไลน์ เรื่อง สระและวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการทดลองเพื่อหาคุณภาพและประสิทธิภาพของบทเรียน ซึ่งได้ผลตามสมมติฐานที่ตั้งไว้คือ บทเรียนแอนิเมชันแบบออนไลน์ เรื่อง สระและวรรณยุกต์ ทำให้ผู้เรียนมีคะแนนทดสอบหลังเรียนดีขึ้น โดยผู้วิจัยได้เสนอผลการวิจัยเป็น 4 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการหาคุณภาพของบทเรียนแอนิเมชันแบบออนไลน์

ตอนที่ 2 ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนแอนิเมชันแบบออนไลน์

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 4 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนแอนิเมชันแบบออนไลน์ เรื่อง สระและวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาบทเรียนแอนิเมชันแบบออนไลน์ เรื่อง สระและวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านลาดพร้าว ผู้วิจัยได้ทำการทดลองเพื่อหาคุณภาพและประสิทธิภาพของบทเรียน ซึ่งได้ผลตามสมมติฐานที่ตั้งไว้คือ บทเรียนแอนิเมชันแบบออนไลน์ เรื่อง สระและวรรณยุกต์ ทำให้ผู้เรียนมีคะแนนทดสอบหลังเรียนดีขึ้น โดยผู้วิจัยได้เสนอผลการวิจัยเป็น 4 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการหาคุณภาพของบทเรียนแอนิเมชันแบบออนไลน์ เรื่อง สระและวรรณยุกต์

ผู้วิจัยได้ดำเนินการออกแบบประเมินหาคุณภาพของบทเรียนแอนิเมชันแบบออนไลน์ วิชาภาษาไทย เรื่อง สระและวรรณยุกต์ นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และด้านเทคนิค ทำการประเมินหาคุณภาพ โดยมีผลการประเมินดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 ผลการหาคุณภาพของบทเรียนแอนิเมชันแบบออนไลน์ เรื่อง สระและวรรณยุกต์

(n=6)

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
ด้านเนื้อหา			
1. เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง			
1.1 ความสอดคล้องของเนื้อหาบทเรียนกับวัตถุประสงค์	5.00	0.00	มากที่สุด
1.2 มีความสอดคล้องของเนื้อหาแต่ละเรื่อง	5.00	0.00	มากที่สุด
1.3 มีการจัดเนื้อหาเป็นไปตามลำดับอย่างชัดเจน	4.67	0.47	มากที่สุด
1.4 เนื้อหาของบทเรียนเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	4.67	0.47	มากที่สุด
1.5 การสรุปสาระสำคัญของเนื้อหาถูกต้องเข้าใจง่าย	4.67	0.47	มากที่สุด
2. รูปภาพ/ตัวอักษรและภาษา			
2.1 รูปแบบง่ายต่อการเข้าใจ	5.00	0.00	มากที่สุด
2.2 ความถูกต้องตามหลักภาษา	5.00	0.00	มากที่สุด
2.3 ภาษาที่ใช้เหมาะสมกับผู้เรียน	5.00	0.00	มากที่สุด
2.4 ความเหมาะสมของลักษณะตัวอักษรที่ใช้	4.67	0.47	มากที่สุด
2.5 ภาพประกอบมีความสัมพันธ์กับเนื้อหา	4.67	0.47	มากที่สุด
3. คุณค่าและประโยชน์			
3.1 ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้และความเข้าใจเนื้อหา	5.00	0.00	มากที่สุด
3.2 ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในบทเรียน	5.00	0.00	มากที่สุด
ด้านเทคนิค			
1. เนื้อหาและการนำเสนอ			
1.1 เนื้อหาบทเรียนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	5.00	0.00	มากที่สุด



1.2 ความเหมาะสมกับระดับผู้เรียน	5.00	0.00	มากที่สุด
2. สี			
2.1 สีของภาพประกอบมีความเหมาะสม	4.67	0.00	มากที่สุด
2.2 สีของตัวอักษรมีความเหมาะสม	4.67	0.47	มากที่สุด
2.3 สีของพื้นหลังมีความเหมาะสม	4.67	0.47	มากที่สุด
3. ภาพ			
3.1 ความคมชัดของภาพ	5.00	0.00	มากที่สุด
3.2 การสื่อความหมายของภาพ	5.00	0.00	มากที่สุด
3.3 ความสอดคล้องของภาพกับเนื้อหา	5.00	0.00	มากที่สุด
4. เสียงบรรยาย/ดนตรีบรรเลง			
4.1 เหมาะสมกับเนื้อหา	5.00	0.00	มากที่สุด
4.2 เข้าใจง่าย	5.00	0.00	มากที่สุด
5. ตัวอักษร			
5.1 ขนาดของตัวอักษรมีความเหมาะสม	4.67	0.47	มากที่สุด
5.2 รูปแบบของตัวอักษรมีความเหมาะสม	4.67	0.47	มากที่สุด
6. วิธีการใช้			
6.1 ขั้นตอนการใช้ง่าย	5.00	0.00	มากที่สุด
6.2 แยกหัวข้อง่ายและสะดวกใช้งาน	5.00	0.00	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.87	0.14	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 ผลการศึกษาพบว่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และด้านเทคนิคที่มีต่อบทเรียนแอนิเมชันแบบออนไลน์ เรื่อง สระและวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่ามีค่าเฉลี่ยในทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.87$, S.D. = 0.14)



ตอนที่ 2 ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนแอนิเมชันแบบออนไลน์

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนบ้านลาดพร้าว (สาคร-สุน พานิชเฮง) ที่ยังไม่เคยผ่านการเรียนบทเรียนออนไลน์วิชาภาษาไทย เรื่อง สระและวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 20 คน และนำผลการทดสอบของผู้เรียนจากการทำแบบทดสอบระหว่างเรียน และจากแบบทดสอบหลังเรียน มาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สูตร E_1/E_2 ผลการประเมินดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนแอนิเมชันแบบออนไลน์ เรื่อง สระและวรรณยุกต์

สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ในการหาประสิทธิภาพกับกลุ่มตัวอย่างใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 20 คน

(n=20)

	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	คะแนนเฉลี่ย	คิดเป็นร้อยละ
แบบฝึกหัดระหว่างเรียน				
เรียน	400	365	18.25	89.50
แบบทดสอบหลังเรียน				
เรียน	600	533	26.65	88.83

จากตารางที่ 2 ผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนแอนิเมชันแบบออนไลน์ เรื่อง สระและวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน ปรากฏว่าคะแนนแบบฝึกหัด คิดเป็นร้อยละได้ 89.50 และคะแนนผลสอบหลังเรียน คิดเป็นร้อยละได้ 88.83 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้คือ 80/80 นั่นคือ บทเรียนแอนิเมชันแบบออนไลน์ เรื่อง สระและวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้ต่อไป



ตอนที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบคะแนนจากการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

(n=20)					
คะแนน	($\bar{x}$)	S.D.	df	t	Sig
แบบทดสอบก่อนเรียน	24.10	1.87	19	8.941	0.000
แบบทดสอบหลังเรียน	26.65	0.79			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 ผลการศึกษาพบว่า คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนแอนิเมชันแบบออนไลน์ เรื่อง สระและวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จากนักเรียนจำนวน 20 คน มีค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียน เท่ากับ ($\bar{x}$ = 26.65, S.D. = 0.79) และสูงกว่าก่อนเรียนเท่ากับ ($\bar{x}$ = 24.10, S.D. = 1.87) และจากการคำนวณพบว่าค่า t ที่ได้เท่ากับ (8.94) แสดงว่าคะแนนหลังเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ วิชาภาษาไทย เรื่อง สระและวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนแอนิเมชันแบบออนไลน์ เรื่องสระและวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ตารางที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนแอนิเมชันแบบออนไลน์ เรื่อง สระและวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

รายการประเมิน	ความพึงพอใจ		
	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. นักเรียนมีความพอใจในเรื่องของเนื้อหาบทเรียน	5.00	0.00	มากที่สุด



2. เนื้อหาที่มีความง่ายเหมาะสมกับนักเรียน	5.00	0.00	มากที่สุด
3. นักเรียนรู้สึกสนุกในการเรียนด้วยบทเรียน	5.00	0.00	มากที่สุด
4. มีเนื้อหาของบทเรียนครบถ้วน	5.00	0.00	มากที่สุด
5. เนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการจะนำเสนอ	4.95	0.22	มากที่สุด
6. บทเรียนมีการนำเสนอที่เหมาะสมและน่าสนใจ	4.95	0.22	มากที่สุด
7. นักเรียนรู้สึกพอใจที่ได้รับประโยชน์จากบทเรียน	4.95	0.22	มากที่สุด
8. เนื้อหาน่าสนใจและให้ข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็น	4.95	0.22	มากที่สุด
9. นักเรียนมีความพอใจในเทคนิคการนำเสนอ	4.95	0.22	มากที่สุด
10. บทเรียนช่วยเปลี่ยนบรรยากาศในการเรียน	4.90	0.30	มากที่สุด
11. แบบฝึกหัดในแต่ละเรื่องมีจำนวนข้อที่เหมาะสม	4.90	0.30	มากที่สุด
12. การจัดลำดับเนื้อหาในแต่ละเรื่องเหมาะสม	4.90	0.30	มากที่สุด
13. ขั้นตอนการเรียนรู้เรียงลำดับเข้าใจง่าย	4.90	0.30	มากที่สุด
14. สีและขนาดของตัวอักษรสวยงามชัดเจน	4.85	0.36	มากที่สุด
15. ภาพประกอบในเนื้อหาเหมาะสมกับเนื้อเรื่อง	4.85	0.36	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.94	0.20	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 ผลการศึกษาพบว่าความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนแอนิเมชันแบบออนไลน์ เรื่อง สระและวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่ามีค่าเฉลี่ยในทุกเรื่องอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.94$, S.D. = 0.20)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน สรุปได้ว่านักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ผู้เรียนให้ความสนใจกับเนื้อหาบทเรียนแอนิเมชันแบบออนไลน์ เรื่อง สระและวรรณยุกต์ สำหรับ

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เป็นอย่างมาก เพราะบทเรียนออนไลน์นี้มีความน่าสนใจ ทั้งในเรื่องของการนำเสนอเนื้อหาที่เหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียน เนื้อหาและภาพประกอบ



สอดคล้องกัน มีตัวดำเนินเรื่องกระตุ้นการเรียนรู้ และเพิ่มความเข้าใจให้กับผู้เรียนมากยิ่งขึ้น หลังการเรียนรู้ในทุกบทเรียนจะมีแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนทุกเรื่องเพื่อทบทวนความจำของการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ยิ่งทำให้ผู้เรียนเข้าใจในบทเรียนมากยิ่งขึ้นไปและทำให้ผลการเรียนมีประสิทธิภาพมากขึ้นตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาบทเรียนแอนิเมชันแบบออนไลน์ เรื่อง สระและวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีประเด็นน่าสนใจอภิปรายผลได้ดังนี้

จากการวิเคราะห์เพื่อหาคุณภาพของบทเรียนแอนิเมชันแบบออนไลน์ เรื่อง สระและวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจากการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาและด้านเทคนิค มีค่าเฉลี่ยในทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.87$, S.D. = 0.14) การวิเคราะห์เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนแอนิเมชันแบบออนไลน์ เรื่อง สระและวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน ปรากฏว่าคะแนนแบบฝึกหัด คิดเป็นร้อยละได้ 89.50 และคะแนนผลสอบหลังเรียน คิดเป็นร้อยละได้ 88.83 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้คือ 80/80 นั่นคือ บทเรียนแอนิเมชันแบบออนไลน์ เรื่อง สระและวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้ต่อไป การวิเคราะห์คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนแอนิเมชันแบบออนไลน์ เรื่อง สระและวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จากนักเรียนจำนวน 20 คน มีค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียน เท่ากับ ($\bar{x} = 26.65$, S.D. = 0.79) และสูงกว่าก่อนเรียนเท่ากับ ($\bar{x} = 24.10$, S.D. = 1.87) และจากการคำนวณพบว่าค่า t ที่ได้เท่ากับ (8.94) แสดงว่าคะแนนหลังเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์วิชาภาษาไทย เรื่อง สระและวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนแอนิเมชันแบบออนไลน์ เรื่อง สระและวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีค่าเฉลี่ยในทุกเรื่องอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.94$, S.D. = 0.20)



ทั้งนี้เนื่องจากบทเรียนแนวนิเมชันแบบออนไลน์ เรื่อง สระและวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีเนื้อหาที่เหมาะสมกับนักเรียน มีการนำเสนอที่เข้าใจง่าย เรียงลำดับการเรียนรู้จากง่ายไปหายาก มีสีสันของตัวหนังสือและภาพประกอบชัดเจน สวยงาม มีเสียงบรรยายและเสียงเพลงประกอบที่มีความดึงดูดชวนให้ติดตาม นักเรียนรู้สึกมีความพึงพอใจและกระตือรือร้นในการเรียนรู้ และยังช่วยทำให้ผลคะแนนของนักเรียนสูงขึ้นตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุดตา ชูรัตน์และคณะ (2563) ได้ทำการสร้างและหาประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้แบบห้องเรียนออนไลน์เรื่อง Debugging With Scrat สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดทุ่งครุ ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้แบบห้องเรียนออนไลน์ ค่า E1/E2 เท่ากับ 80.83/81.44 ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ที่ 80/80 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์วิทยาการคำนวณชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนโดยใช่ จัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนออนไลน์ เรื่อง Debugging With Scrat สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อห้องเรียนออนไลน์ เรื่อง Debugging With Scrat มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.20 อยู่ในระดับปานกลาง และสอดคล้องกับงานวิจัยของดอกเอื้อง จันเสนา (2562) ได้ทำการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ร้อยละ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนออนไลน์ วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ร้อยละ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2) มีประสิทธิภาพ (E1/E2) 84.51/81.11 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ 2) ค่าดัชนีประสิทธิผลของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ร้อยละ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีค่าเท่ากับ 0.56 ความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นร้อยละ 56 3) นักเรียนที่เรียนบทเรียนออนไลน์ วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ร้อยละ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 4) นักเรียนที่เรียนบทเรียนออนไลน์ วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ร้อยละ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความพึงพอใจในการเรียนโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.53) และสอดคล้องกับ Carter และ Marthea Bernadette (2004) ที่ทำการวิจัยเรื่อง “การวิเคราะห์และเปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทัศนคติของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์กับการสอนแบบปกติ” วัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ



เปรียบเทียบผลการสอนด้วยบทเรียนออนไลน์กับการสอนปกติวิธีดำเนินการวิจัย แบ่ง นักศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกเป็นกลุ่มทดลอง เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และกลุ่มที่ ควบคุมเรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน เรียน และหลังเรียนของกลุ่ม ที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และกลุ่มที่เรียนด้วยการสอนปกติผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียนก็แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่า คะแนนของทั้ง 2 กลุ่มไม่ แตกต่างกันในขณะเดียวกันคะแนนด้านทัศนคติของทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน เช่นกัน อีกทั้ง ยังสอดคล้องกับ Ulisses Miranda Azeiteiroa, et.al (2016) ที่ทำวิจัยเรื่อง Education for sustainable development through E-learning in higher education : experiences from Portugal จุดมุ่งหมาย ของการวิจัยในครั้งนี้ คือ การประเมิน ประสิทธิภาพของการพัฒนาที่ยั่งยืนผ่าน E-Learning ในการศึกษาในระดับ มัธยมศึกษาของ โปรตุเกส ผลการศึกษาพบว่าโปรแกรม E-Learning อย่างเป็นทางการสามารถให้ทางเลือกที่มี ประสิทธิภาพในการเผชิญเพื่อใบหน้าฝึกอบรมให้นักเรียน ติดตาม การศึกษาของพวกเขา ในการเรียนที่มีความ ยืดหยุ่น , มีการทำงานร่วมกันและมีการโต้ตอบกัน วิธีการศึกษานี้เพื่อ การพัฒนาการเรียนอย่างยั่งยืนของ ELearning สามารถนำไปใช้ได้กับทุกวิชา และการเรียน ด้วย E-learning จะเข้ามามีบทบาทในการเปลี่ยนแปลง รูปแบบของสังคมอย่างยั่งยืน นอกจากนี้บทเรียนออนไลน์ยังมีประโยชน์ด้านการตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ของนักเรียน ทางด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต ที่ไม่เท่ากัน ซึ่งนักเรียนสามารถ เรียนรู้ตามความสามารถของตนเอง ทำให้นักเรียนไม่กดดันในการเรียนรู้ มีอิสระ และไร้ ขอบเขตในการศึกษาค้นคว้า ไม่ข้อจำกัดเรื่องสถานที่และเวลาในการเรียนรู้ จึงทำให้ ผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐาน คือ คะแนนจากการเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์วิชา ภาษาไทย เรื่อง สระและวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนสูงขึ้น กว่าก่อนเรียน



ข้อเสนอแนะการวิจัย

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 ในการพัฒนาบทเรียนแอนิเมชันแบบออนไลน์ให้มีคุณค่า และประสิทธิภาพสูงสุด จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือกับบุคลากรหลายฝ่าย ได้แก่ อาจารย์หรือผู้ที่มีความเชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และพัฒนาครูให้มีทักษะในการสร้างสื่อการสอนเองได้ เพื่อนำไปช่วยสอนในวิชาต่าง ๆ จะช่วยพัฒนาการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยใช้หลักการในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ตามขั้นตอนของ ADDIE MODEL ในการวิเคราะห์เนื้อหา การออกแบบ การพัฒนา การดำเนินการ และการประเมินผล และใช้ซอฟต์แวร์ที่สอดคล้องกับยุคสมัยในปัจจุบัน เพื่อรองรับการเรียนรู้แบบออนไลน์ในอนาคตได้เป็นอย่างดี

1.2 บทเรียนแอนิเมชันแบบออนไลน์ สามารถไปใช้ในการสอนซ่อมเสริม หรือเป็นการทบทวนให้แก่ นักเรียนที่เรียนช้าหรือสอบได้คะแนนไม่ดี ให้มีพัฒนาการทางด้านความรู้เพิ่มขึ้น และช่วยลดภาระให้แก่ครูผู้สอนได้

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาเชิงเปรียบเทียบรูปแบบการสอนโดยใช้บทเรียนแอนิเมชันแบบออนไลน์กับการสอนในรูปแบบอื่น ๆ

2.2 ควรสนับสนุนให้มีการพัฒนาบทเรียนแอนิเมชันแบบออนไลน์ในวิชาอื่น ๆ เพราะมีการตอบสนองรายบุคคลได้เป็นอย่างดี

บรรณานุกรม

- ดอกเอี้ยง จันเสนา. (2562). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ร้อยละ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. โรงเรียนเทศบาลพัฒนา กองการศึกษา เทศบาลเมืองแก่งคอย จังหวัดสระบุรี.
- ธานี สุขโชโต และวรภุช ถิ่นช้าง. (2563). การดูแลช่วยเหลือนักเรียนและการจัดการเรียนการสอนในสถานการณ์โควิด-19. บัณฑิตศึกษาปริทรรศน์. วิทยาลัยสงฆ์ นครสวรรค์



- บุญทิพย์ สิริธรงค์. (2563). การจัดการเรียนการสอนออนไลน์สู่กรอบมาตรฐานวิชาชีพ การสอนและสนับสนุนการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษา. วารสารวิชาการราชวิทยาลัย จุฬารักษ์.
- วิทยา วาโยและคณะ. (2563). การเรียนการสอนออนไลน์ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 : แนวคิดและการประยุกต์ใช้จัดการเรียนการสอน . พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ขอนแก่น.
- สุดตา ชูรัตน์และคณะ. (2563). ผลการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนออนไลน์ที่มีต่อ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา คอมพิวเตอร์วิทยาการคำนวณ เรื่อง Debugging with Scrat สำหรับนักเรียนระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฟุ้งสายอนุสรณ์) . ครูชำนาญการ โรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฟุ้งสายอนุสรณ์) แขวงทุ่งครุ เขต ทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร.
- Carter and Marthea Bernadette. (2004). “An Analysis and Comparison of the Effects of Computer-Assisted Instruction Versus Traditional Lecture Instruction on Student Attitudes and Achievement in a College Remedial Mathematics Course,” by Ed.D., Temple University.
- Ulisses Miranda Azeiteiro, et.al . (2016). Education for Sustainable Development through e-learning in Higher Education: experiences from Portugal. University of Aveiro.