

การพัฒนาทักษะการเขียนสะกดท้ายคำ โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์
มัลติมีเดีย สำหรับนักเรียนชาวเขาเผ่าปกากะญอ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
โรงเรียนราชธานีวิทยาลัย จังหวัดสุโขทัย

พระอนันต์ ครุฑโปร่ง¹

มหาวิทยาลัยนเรศวร

กฤษฎากาญจน์ โตพิทักษ์

มหาวิทยาลัยนเรศวร

บทความวิจัย

รับต้นฉบับ: 3 พฤษภาคม 2564 วันที่แก้ไข: 27 พฤษภาคม 2564 วันตอบรับ: 4 มิถุนายน 2564

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาทักษะการเขียนสะกดท้ายคำ โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชาวไทยภูเขาเผ่าปกากะญอ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนราชธานีวิทยาลัย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 15 รูป ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง 1) แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องมาตราตัวสะกดท้ายคำ สำหรับนักเรียนชาวไทยภูเขาเผ่าปกากะญอ 2) บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย สำหรับนักเรียนชาวไทยภูเขาเผ่าปกากะญอ 3) แบบวัดทักษะการเขียนสะกดท้ายคำ ซึ่งใช้ในการทดสอบ ก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 40 ข้อ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงมาตรฐาน(S) และการหาค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index: E.I)

ผลการวิจัย พบว่า

1. การทดสอบก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ของนักเรียนชาวไทยภูเขาเผ่าปกากะญอ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนราชธานีวิทยาลัย จังหวัดสุโขทัย นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียน มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.86 หรือร้อยละ 86

2. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย จำแนกเป็นรายด้าน ดังนี้ ด้านการออกแบบบทเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด (M = 4.54, S = 0.29) ด้านเนื้อหาอยู่ในระดับมากที่สุด (M = 4.58, S = 0.56) และด้านการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก (M = 4.37, S = 0.51) โดยรวมนักเรียนมีความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย อยู่ในระดับมาก (M = 4.9, S = 0.43)

คำสำคัญ: ทักษะการเขียนสะกดท้ายคำ บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย นักเรียนชาวเขาเผ่าปกากะญอ

¹การติดต่อและการร้องขอบทความนี้ กรุณาส่ง ถึง พระอนันต์ ครุฑโปร่ง คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร E-mail: anan.anan5377@gmail.com
DOI: 10.14456/jfepru.2021.18

DEVELOPMENT OF FINAL CONSONANT WRITING SKILLS USING LEARNING MANAGEMENT VIA MULTIMEDIA COMPUTER LESSONS FOR MATHAYOM SUKSA 2 KAREN STUDENTS AT RATCHATHANI WITTAYALAI SCHOOL, SUKHOTHAI

Anan Krutprong¹

Naresuan University

Krittayakan Topithak

Naresuan University

Research Article

Received: 3 May 2021 Revised: 27 May 2021 Accepted: 4 June 2021

This study has the following objectives: 1) to develop final consonant writing skills using learning management via multimedia computer lessons; and 2) to study student satisfaction towards multimedia computer lessons. The sample included 15 Mathayom Suksa 2 Karen students at Ratchathani Wittayalai School, semester 2, in the academic year 2020 who were selected using purposive sampling. The study tools included a learning management plan of the final consonant for Karen students, multimedia computer lessons for Karen students, pre and post-tests of final consonant writing skills consisting of 40 questions, and satisfaction questionnaires to determine student satisfaction with the learning management. Data analysis was performed using mean (M), standard deviation (S), and dependent t-test.

The significant research findings were as follows.

1. The pre and post-test of the Paganyaw students in Matthayomsuksa 2 (grade 8) at Rajchathaneewittayalai School, Sukhothai province, on the learning management with the computer multimedia lesson showed that the students had the learning progress with the index of efficiency 0.86 or 86%.

2. Students were satisfied with the learning management via multimedia computer lessons according to the following sections. The lesson design had a very high score ($M = 4.54$, $S = 0.29$), the content had a very high score ($M = 4.58$, $S = 0.56$), and the learning management had a high score ($M = 4.37$, $S = 0.51$). Overall, the students were highly satisfied with the learning management via multimedia computer lessons ($M = 49$, $S = 0.43$). When comparing the student satisfaction scores with the criteria of 3.5, the students were satisfied with the learning management via multimedia computer lessons significantly at a statistical level of significance of .05.

Keywords: Final consonant writing skills, multimedia computer lessons, Karen students

¹Correspondence concerning this article and requests for reprints should be addressed to Anan Krutprong Naresuan University
E-mail: anan.anan5377@gmail.com

บทนำ

ภาษาไทยเป็นมรดกล้ำค่าทางวัฒนธรรมที่คนไทยทุกคนภูมิใจในฐานะภาษาประจำชาติทุกคนในชาติควรตระหนักและเห็นคุณค่าด้วยการปลูกฝัง การอนุรักษ์ และการเรียนรู้ภาษาให้เข้าใจถึงแก่นแท้ของภาษาจึงเป็นสิ่งที่ควรปฏิบัติให้สืบทอดตลอดไป นอกจากนั้นภาษาไทยยังเป็นเครื่องมือสื่อสารในการถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงานต่าง ๆ ให้บรรลุเป้าหมายตามความต้องการ อีกทั้งเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ทั้งในระดับพื้นฐานจนถึงระดับสูง ฉะนั้นหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยจึงได้กำหนดสาระมาตรฐานการเรียนรู้ไว้ 5 สาระ ได้แก่ สาระการอ่าน สาระการเขียน สาระการฟัง การดู และการพูดหลักการใช้ภาษาไทย วรรณคดีและวรรณกรรม (กรมวิชาการ, 2546)

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เมื่อนักเรียนเรียนจบช่วงชั้นที่ 3 (ม.1 – ม.3) เกี่ยวกับสาระการเขียนไว้ว่า เขียนสื่อสารด้วยลายมือที่อ่านง่าย ชัดเจน ใช้ถ้อยคำได้ถูกต้องเหมาะสมตามระดับภาษา เขียนคำขวัญ คำคม คำอวยพร ในโอกาสต่าง ๆ โฆษณา คติพจน์ สุนทรพจน์ ชีวประวัติ อัตชีวประวัติ และประสบการณ์ต่าง ๆ เขียนย่อความ จดหมายกิจธุระ แบบกรอกสมัครงาน เขียนวิเคราะห์วิจารณ์ และแสดงความรู้ความคิดหรือโต้แย้งอย่างมีเหตุผล เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า และเขียนโครงการ ซึ่งปัจจัยสำคัญในการเขียนเพื่อสื่อความหมายได้ตรงตามความต้องการ คือ การเขียนสะกดคำถูกต้อง ถ้าสะกดคำไม่ถูกต้องย่อมก่อให้เกิดผลเสีย ทำให้เกิดความเข้าใจผิด หรือส่งสารได้ไม่ตรงตามที่ต้องการได้ โดยเริ่มด้วยการเรียนรู้ด้วยตัวอักษรระบบการเขียนของไทย เป็นระบบแทนเสียงที่ใช้พยัญชนะสระ และวรรณยุกต์ ประสมกันเข้าเป็นพยางค์และคำ (กรมวิชาการ, 2545)

จากความสำคัญของภาษาไทยดังกล่าว หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ได้กำหนดให้มีการเรียนรู้ภาษาไทยโดยได้กำหนดสาระทั้ง 5 สาระ ได้แก่ การอ่าน การเขียน การฟัง การดู และการพูด หลักการใช้ภาษา และวรรณคดีและวรรณกรรม โดยมุ่งให้ผู้เรียนมีทักษะในการฟัง พูด อ่าน เขียน ให้มีความสัมพันธ์กันตามธรรมชาติภาษาไทยซึ่งเป็นทักษะทางภาษาที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน โดยเฉพาะท่ามกลางสังคมยุคข้อมูลข่าวสารในยุคปัจจุบันบุคคลมีความจำเป็นต้องติดต่อสื่อสารกันมากขึ้น ทักษะการเขียนมีความจำเป็นและสำคัญ เพราะการเขียนเป็นการถ่ายทอดความคิดความรู้สึก ความเข้าใจ ของตนเองออกมาเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อสื่อความหมายให้ผู้อ่านเข้าใจและสามารถเก็บไว้เป็นหลักฐาน

จากการศึกษาผลงานวิจัยและความคิดเห็นของนักการศึกษา พบว่าสาเหตุที่นักเรียนเขียนสะกดคำผิดนั้น เนื่องจากการไม่ระมัดระวังในการเขียนผ่านการฝึกฝน ไม่รู้ความหมายของคำไม่พยายามศึกษาหลักเกณฑ์ทางภาษา อีกทั้งยังได้รับตัวอย่างการใช้ภาษาที่ผิดจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อมวลชนต่าง ๆ มาใช้จนเกิดความเคยชิน การที่จะขจัดปัญหาการเขียนสะกดคำผิดของเด็กได้จำเป็นต้องอาศัยผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้แก่ ครู ผู้ปกครอง และสื่อต่าง ๆ ควรมีส่วนช่วยเหลือให้เด็กได้เรียนรู้หลักการ และการเขียนสะกดคำที่ถูกต้อง (กรมวิชาการ, 2545) ดังที่ จารุพงษ์ พิฑาคำ (2557) กล่าวว่า ทักษะการเขียนเป็นทักษะที่มีความจำเป็นต่อการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ซึ่งการเขียนเป็นการถ่ายทอดความคิด ความรู้สึก และการสื่อสารเพื่อให้ผู้อื่นสามารถรับรู้ได้ชัดเจน ถูกต้องอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร สามารถนำไปพัฒนาในการดำรงชีวิตประจำวันได้ การเขียนที่ไม่สมบูรณ์เพราะเขียนคำสะกดผิด ๆ ถูก ๆ ย่อมทำให้การสื่อสารขาดประสิทธิภาพทั้งยังอาจก่อให้เกิดความเสียหายร้ายแรงตามมาได้ การเขียนจึงเป็นเรื่องสำคัญในการแก้ปัญหา

เร่งด่วนโดยเฉพาะด้านการเขียนสะกดคำซึ่งเป็นเรื่องที่สำคัญจะต้องใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษและเป็นที่ทักษะที่ต้องเอาใจใส่อย่างจริงจัง เพื่อให้เกิดความรู้ความชำนาญจะได้ไม่ต้องผิดพลาดในการสื่อความหมาย การฝึกเขียนสะกดคำอย่างถูกวิธีจะต้องอาศัยองค์ประกอบในหลาย ๆ อย่าง เช่น การฝึกซ้ำย้ำทวนบ่อย ๆ จะทำให้ผู้เรียนจดจำ ฟังเข้าใจ พูด อ่าน เขียน ได้ถูกต้องคล่องแคล่ว

โรงเรียนราชธานีวิทยาลัย จังหวัดสุโขทัย เป็นโรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญ โดยมีเด็กชาวเขาเผ่าปกาเกอะญอ จากจังหวัดตาก ได้มาบวชเป็นสามเณร เพื่อศึกษาเล่าเรียน ชาวเขากลุ่มนี้มีภาษาเป็นของตัวเองใช้ในชีวิตประจำวัน แต่เมื่อเด็กชาวเขาเหล่านี้เข้ารับการศึกษายู่ในโรงเรียนจำเป็นต้องใช้ภาษาไทยกลางในการเรียนวิชาต่าง ๆ เช่นเดียวกับนักเรียนทั่วไป ดังที่ บรรเลง สุชี (2536) กล่าวว่านักเรียนชาวเขาเหล่านี้ต้องเรียนรู้ภาษาไทยให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้และเป้าหมายของหลักสูตร เช่นเดียวกับเด็กชาวไทยพื้นราบทุกประการ แต่ปรากฏว่านักเรียนชาวเขามีปัญหาในเรื่องของการใช้ทักษะทางภาษาทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ การฟัง ดู พูด การอ่านและการเขียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการเขียนจะมีปัญหาที่สุด กล่าวคือ นักเรียนมักจะเขียนสะกดคำผิดอยู่เสมอ นักเรียนเขียนคำโดยการฟังเสียงที่สะกดเหมือนตัวสะกดที่สะกดตรงตามมาตรา เช่น คำว่ากระดาศ เขียนเป็น กระดาด เลข เขียนเป็น เลก เป็นต้น ทองพูน จุลเดช (2544) กล่าวว่า เด็กทุกคนสามารถได้ยินและจำแนกเสียงตัวสะกดที่มีปัญหาเหล่านี้ได้ถูกต้อง แต่การออกเสียงและการเขียนอาจจะมีปัญหาเนื่องจากอิทธิพลของภาษาถิ่นของเขา จนเกิดความเคยชินถ้าให้ตระหนักรู้เรื่องเสียงและความหมายโดยชัดเจนแล้วก็เชื่อว่าเด็กชาวเขาเหล่านี้จะสามารถอ่านและเขียนคำได้ถูกต้อง

จากการสำรวจพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชาวเขาเผ่าปกาเกอะญอเมื่อเปรียบเทียบกับเด็กนักเรียนชาวไทยพื้นราบ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนราชธานีวิทยาลัย พบว่านักเรียนชาวเขาเผ่าปกาเกอะญอ มีคะแนนค่อนข้างต่ำ ทักษะที่มีปัญหา ได้แก่ ทักษะการอ่านและการเขียน และพบว่านักเรียนชาวเขาเผ่าปกาเกอะญอมีข้อบกพร่องในเรื่อง การเขียนมาตราตัวสะกดคำ อาจเนื่องด้วยนักเรียนนั้นใช้ภาษาไทยเป็นภาษาที่สองในการสื่อสารในชีวิตประจำวัน

ผู้วิจัยตระหนักถึงความสำคัญของการเขียนสะกดคำของนักเรียนชาวเขาเป็นอย่างยิ่งที่ควรได้รับการแก้ไขปัญหการเขียนสะกดคำ เพราะภาษาไทยเป็นภาษาประจำชาติ แล้วพบปัญหาเกี่ยวกับความบกพร่องในการเขียนสะกดคำของนักเรียนชาวเขาส่วนใหญ่เขียนผิดมากอาจเนื่องมาจากนักเรียนชาวเขามีสภาพความเป็นอยู่มีวิถีชีวิตแตกต่างจากนักเรียนพื้นราบ ส่งผลให้บุคลิกภาพความสามารถในการเรียนรู้และระดับเขาว์ปัญญายังไม่ทัดเทียมกับมาตรฐานเด็กพื้นราบ เด็กชาวเขาไม่ได้เรียนรู้ผ่านภาษาไทยกลางหรือภาษาไทยมาตรฐานแต่เป็นการเรียนรู้ผ่านภาษาท้องถิ่นเป็นหลัก และให้ภาษาไทยกลางเป็นภาษาที่สอง ศรีวิไล พลมณี (2545) ได้กล่าวไว้ว่า การเรียนภาษาแม่กับการเรียนภาษาแม่ที่สองเป็นคนละอย่างกันไม่อาจจะหาวิธีสอนภาษาที่สองที่มีความเหมือนกับธรรมชาติการเรียนภาษาที่หนึ่งได้ เพราะการเรียนภาษาแม่เป็นการเรียนจากสภาพแวดล้อมรอบตัว ส่วนการเรียนภาษาที่สองเด็กจะเรียนเมื่อโตขึ้นและพยายามเรียนในห้องเรียน โดยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าวิธีการสอนตามปกติวิธี การสอนโดยใช้สื่อที่หลากหลายและวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมต่าง ๆ ที่สนับสนุนการเรียนการสอนสนุกสนานเพลิดเพลินและเกิดทักษะได้รับความรู้

ดังนั้นการสอนภาษาจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องใช้สื่อการสอนเข้ามาช่วย เพราะการใช้สื่อการสอนจะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนจดจำสิ่งที่เรียนไปนั้นอย่างแม่นยำมากกว่าวิธีสอนธรรมดาที่ไม่ได้ใช้สื่อเลย โดยเฉพาะภาษาไทยซึ่งเป็นภาษาที่ต้องใช้ในชีวิตประจำวันเป็นประโยชน์ทั้งในการเรียนและการทำงานในอนาคต ในการใช้สื่อการสอนต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นสื่อชนิดใดประเภทใดก็ตาม ผู้สอนอาจใช้สื่อครั้งละเพียงอย่างเดียวหรืออาจใช้สื่อรวมกันหลายอย่างในรูปแบบของ “สื่อประสม” (Multimedia) ก็ได้ โดยอาจเป็นการใช้กับผู้เรียนกลุ่มใหญ่ กลุ่มย่อย หรือในการศึกษารายบุคคล การใช้สื่อผสมโดยทั่วไปแล้วจะใช้สื่อแต่ละอย่างเป็นขั้นตอนไป หรือบางครั้งอาจใช้สื่อหลายชนิดพร้อมกัน ในปัจจุบันได้มีการนำวัสดุผลิตเป็นชุดสื่อประสมผลิตตามขั้นตอนการใช้ของระบบการสอนสื่อประสมที่นิยมใช้ในปัจจุบันจะใช้คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์หลัก ศศิประภา สร้างเขต (2560) กล่าวว่า การเรียนการสอนในปัจจุบัน บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเป็นสื่อสำคัญอย่างหนึ่งเพราะเหตุว่าผู้เรียนสามารถตอบสนองกับบทเรียนได้ และทราบผลการตอบสนองนั้น เกิดกระบวนการจากการเรียนการสอน ในปัจจุบันยังเป็นประโยชน์ ในทางการศึกษา และสามารถสร้างการบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ เป็นตัวกระตุ้นและเสริมแรงจิตใจ ส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีคือทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ และในที่สุดก็จะเรียนรู้

จากการศึกษาค้นคว้าพบว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสอนน่าจะเป็นสื่อที่ดีเหมาะสำหรับการนำมาพัฒนาความสามารถของผู้เรียนที่มีปัญหาในการเรียนรู้ได้ เนื่องจากเป็นลักษณะตัวต่อตัวซึ่งผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์หรือการโต้ตอบพร้อมทั้งการได้รับผลป้อนกลับ (Feedback) อย่างสม่ำเสมอกับเนื้อหาหรือกิจกรรมต่างๆ ของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่เกี่ยวข้องกับการเรียน นอกจากนี้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนยังเป็นสื่อที่สามารถตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียนได้เป็นอย่างดีรวมทั้งสามารถที่จะประเมินและตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียนได้ตลอดเวลา ดังนั้นผู้สอนสามารถนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปช่วยการสอนของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพเพราะมีงานวิจัยหลายชิ้นที่สนับสนุนว่าผู้เรียนที่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการเรียนจะใช้เวลาเพียง 2 ใน 3 ของผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ ในขณะที่ผู้เรียนสามารถนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปใช้ในการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยปราศจากข้อจำกัดทางด้านเวลาและสถานที่ ในการศึกษาโดยเฉพาะผู้เรียนที่เรียนอ่อนสามารถใช้ประโยชน์จากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการเรียนเพิ่มเติมนอกเวลาได้ ศิริพร แสนบุญส่ง (2561) กล่าวว่า สื่อมัลติมีเดียเพื่อการจัดการเรียนรู้นั้น มีทั้งข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย เสียงดนตรี และมีการโต้ตอบกับผู้เรียน ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนได้เข้าใจเนื้อหามากขึ้นกว่าการเรียนรู้แบบดั้งเดิมที่เป็นเพียงการบรรยายในชั้นเรียนเพียงอย่างเดียว ผู้เรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเองและสามารถทบทวนซ้ำได้บ่อยครั้ง สามารถแก้ไขปัญหาความแตกต่างระหว่างบุคคลและยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนให้สูงขึ้นกว่าเดิม ช่วยแก้ปัญหาข้อจำกัดเกี่ยวกับเวลาและสถานที่อีกด้วย

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสามารถแก้ปัญหาดังกล่าวได้เนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีส่วนของการปฏิสัมพันธ์ที่ผู้เรียนสามารถโต้ตอบกับคอมพิวเตอร์ได้ นอกจากนี้ผู้เรียนยังมีโอกาสเลือกเข้าสู่ส่วนใดส่วนหนึ่งของบทเรียนเพื่อการศึกษาตามความพึงพอใจก็ได้ ผู้วิจัยได้ตระหนักในความสำคัญและปัญหาดังกล่าว จึงได้คิดแก้ปัญหาด้วยการพัฒนาทักษะการเขียนสะกดคำโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อใช้เป็นแหล่งเรียนรู้อีกแรงหนึ่งที่ผู้เรียนจะ

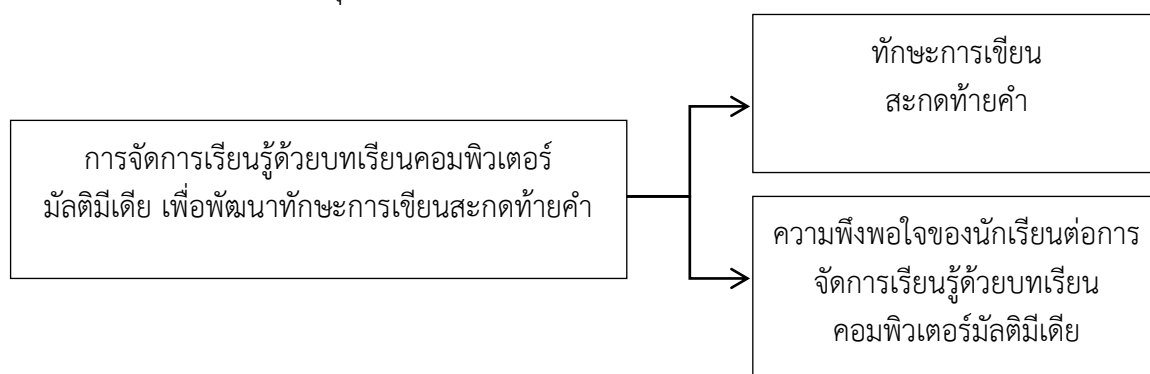
สามารถเรียนรู้ได้โดยไม่จำกัดเวลา และเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาทักษะการเขียนสะกดท้ายคำ โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดจากการศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะการเขียนสะกดท้ายคำ ของนักเรียนชาวเขาเผ่าปกาเกอะญอ โดยมีบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย แบบวัดทักษะการเขียนสะกดท้ายคำ และแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อพัฒนาความสามารถการเขียนสะกดท้ายคำของนักเรียน สามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ระหว่างตัวแปรได้ ดังภาพ



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการเขียนสะกดท้ายคำ โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย สำหรับนักเรียนชาวเขาเผ่าปกาเกอะญอ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนราชธานีวิทยาลัย อำเภอเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 ผู้วิจัยได้จัดสร้างเครื่องมือ และดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนราชธานีวิทยาลัย อำเภอเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 20 รูป
2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชาวไทยภูเขาเผ่าปกาเกอะญอ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนราชธานีวิทยาลัย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 15 รูป ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เฉพาะนักเรียนชาวไทยภูเขาเผ่าปกาเกอะญอ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียน วิชาภาษาไทย เรื่องมาตราตัวสะกดท้ายคำ สำหรับนักเรียนชาวไทยภูเขาเผ่าปกาเกอะญอ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ พบว่า มีคุณภาพเท่ากับ ($M=4.77$, $S=0.20$)

2. บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องมาตราตัวสะกดท้ายคำ สำหรับนักเรียนชาวไทยภูเขาเผ่าปกาเกอะญอ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ประเมินความเหมาะสมของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย พบว่า มีคุณภาพเท่ากับ ($M=4.76$, $S=0.37$)

3. แบบวัดทักษะการเขียนสะกดท้ายคำของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย วิชาภาษาไทย ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (Pre – test and Post – test) เป็นแบบทดสอบการเติมคำ จำนวน 20 ข้อ และแบบทดสอบการเขียนประโยค จำนวน 20 ข้อ รวมทั้งหมด 40 ข้อ โดยคำนวณหาความเชื่อมั่น ใช้สูตรการคำนวณของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (KR - 20) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82 มีค่า IOC ทั้งฉบับ 0.99

4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย จำนวน 1 ฉบับ จำนวน 15 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยคำนวณหาความเชื่อมั่น ใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาร์ค ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.87

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองและเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชาวไทยภูเขาเผ่าปกาเกอะญอ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนราชธานีวิทยาลัย จังหวัดสุโขทัย จำนวน 1 กลุ่ม 15 รูป ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2564 – เดือนมีนาคม 2564 ดังนี้

1. ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre - test) ด้วยแบบทดสอบวัดทักษะการเขียนสะกดท้ายคำ แบบทดสอบการเติมคำ 20 ข้อ และแบบทดสอบการเขียนประโยค จำนวน 20 ข้อ รวมทั้งหมด 40 ข้อ โดยใช้เวลา 1 ชั่วโมง

2. ดำเนินกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการเขียนสะกดท้ายคำ โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย สำหรับนักเรียนชาวไทยภูเขาเผ่าปกาเกอะญอ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนราชธานีวิทยาลัย จำนวน 4 แผน 4 บทเรียน โดยใช้เวลา 8 ชั่วโมง ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอนเอง

3. ทำการทดสอบหลังเรียน (Post - test) ด้วยแบบวัดทักษะการเขียนสะกดท้ายคำ แบบทดสอบการเติมคำ 20 ข้อ และแบบทดสอบการเขียนประโยค จำนวน 20 ข้อ รวมทั้งหมด 40 ข้อ โดยใช้เวลา 1 ชั่วโมง

4. ทำการสอบถามความพึงพอใจ ด้วยแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย แล้วนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การหาความก้าวหน้าทักษะการเขียนสะกดท้ายคำ โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยหาค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index: E.I.)

2. ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย สำหรับนักเรียนชาวไทยภูเขาเผ่าปกาเกอะญอ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนราชธานีวิทยาลัย โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) และวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) นำค่าเฉลี่ยที่ได้จากการวิเคราะห์ไปทำการเปรียบเทียบกับเกณฑ์เพื่อใช้ในการแปลความหมายรายด้าน

ผลการวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง มาตราตัวสะกดท้ายคำ วิชาภาษาไทย มีคุณสมบัติครอบคลุม ด้านมัลติมีเดีย ได้แก่ มีทั้งข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง มีการโต้ตอบกับผู้เรียนตลอดบทเรียน นักเรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามความสนใจ ดังภาพ 1



1. หน้าแรกของบทเรียน 2. ประเภทบทเรียนเลือกเนื้อหา 3. หน้าจุดประสงค์



4. หน้าบทเรียนที่ 1 แมกก 5. หน้าสรุปเนื้อหา แมกก 6. หน้าบทเรียนที่ 2 แมกต



7. หน้าสรุปเนื้อหา แมกต 8. หน้าบทเรียนที่ 3 แมกบ 9. หน้าสรุปเนื้อหา แมกบ



10. หน้าบทเรียนที่ 3 แมกน 11. หน้าสรุปเนื้อหา แมกน

จากภาพ 1 บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง มาตราตัวสะกดท้ายคำ ประกอบด้วย 1) หน้าแรกของบทเรียน 2) ประเภทบทเรียนเลือกเนื้อหา 3) หน้าจุดประสงค์ 4) หน้าบทเรียนที่ 1 แมกก 5) หน้าสรุปเนื้อหา แมกก 6) หน้าบทเรียนที่ 2 แมกต 7) หน้าสรุปเนื้อหา แมกต 8) หน้าบทเรียนที่ 3 แมกบ 9) หน้าสรุปเนื้อหา แมกบ 10) หน้าบทเรียนที่ 3 แมกน 11) หน้าสรุปเนื้อหา แมกน

2. ผลการวิเคราะห์คุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน

ตาราง 1 แสดงผลผลการวิเคราะห์คุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน

รายการ	M	S	ระดับ
1. ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ	4.70	0.45	มากที่สุด
2. ด้านภาพและเสียง	4.75	0.35	มากที่สุด
3. ด้านการออกแบบจอภาพ	4.75	0.43	มากที่สุด
4. ด้านการจัดการในบทเรียน	4.84	0.26	มากที่สุด
5. ด้านการใช้ภาษา	4.73	0.43	มากที่สุด
รวม	4.76	0.37	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย จำแนกเป็นรายด้าน ดังนี้ ด้านการจัดการในบทเรียน อยู่ในระดับมากที่สุด ($M=4.84$, $S=0.26$) ด้านภาพและเสียง ($M=4.75$, $S=0.35$) ด้านการออกแบบจอภาพ ($M=4.75$, $S=0.43$) ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ ($M=4.70$, $S=0.45$) และด้านการใช้ภาษา ($M=4.73$, $S=0.43$) โดยภาพรวมบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีคุณภาพ อยู่ในระดับ มากที่สุด ($M=4.76$, $S=0.37$)

3. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการเขียนสะกดท้ายคำ ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการเขียนสะกดท้ายคำ โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย สำหรับนักเรียนชาวเขาเผ่าปกาเกอะญอ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนราชธานีวิทยาลัย ผลปรากฏดังตาราง 2 ดังนี้

ตาราง 2 แสดงผลการเปรียบเทียบความก้าวหน้าของนักเรียนการเขียนสะกดท้ายคำ ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการเขียนสะกดท้ายคำ โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย สำหรับนักเรียนชาวเขาเผ่าปกาเกอะญอ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	คะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน	คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน	ดัชนีประสิทธิผล (E.I)	ร้อยละ
15	40	395	573	0.86	85.71

จากตาราง 2 พบว่า การทดสอบก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียของนักเรียนชาวไทยภูเขาเผ่าปกาเกอะญอ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนราชธานีวิทยาลัย จังหวัดสุโขทัย นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียน มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.86 หรือร้อยละ 86

4. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง มาตรการตัวสะกดท้ายคำ โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย สำหรับนักเรียนชาวไทยภูเขาเผ่าปกาเกอะญอ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนราชธานี ผลปรากฏดังตารางที่ 2 ดังนี้

ตาราง 3 แสดงผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย สำหรับนักเรียนชาวไทยภูเขาเผ่าปกาเกอะญอ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนราชธานีวิทยาลัย

ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย	M	S	ระดับ
ด้านการออกแบบบทเรียน	4.54	0.29	มากที่สุด
ด้านเนื้อหา	4.58	0.56	มากที่สุด
ด้านการจัดการเรียนรู้	4.37	0.51	มาก
รวม	4.49	0.43	มาก

จากตาราง 3 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย จำแนกเป็นรายด้าน ดังนี้ ความพึงพอใจด้านการออกแบบบทเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด ($M=4.54$, $S=0.29$) ความพึงพอใจด้านเนื้อหาอยู่ในระดับมากที่สุด ($M=4.58$, $S=0.56$) และความพึงพอใจด้านการจัดการเรียนรู้ในระดับมาก ($M=4.37$, $S=0.51$) โดยรวมนักเรียนมีความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียอยู่ในระดับมาก ($M=4.49$, $S=0.43$)

อภิปรายผลการวิจัย

1. นักเรียนมีทักษะทางการเขียนสะกดท้ายคำหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ผลการวิจัยพบว่า เมื่อนักเรียนได้เรียนโดยการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ตามแผนการจัดการเรียนรู้ และทำแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยผ่านกระบวนการแก้ไข และปรับปรุง ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญ พบว่า นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียน มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.86 หรือร้อยละ 86 เนื่องจาก บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่สร้างขึ้นได้มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับการนำไปใช้กับนักเรียน เนื่องจากผ่านกระบวนการหาประสิทธิภาพหลายขั้นตอน หลังจากนักเรียนได้ศึกษาเนื้อหาจากสื่อ บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย และได้ทำแบบทดสอบหลังเรียนที่ผ่านกระบวนการตรวจสอบคุณภาพ หาค่าความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) เมื่อได้ค่า (IOC) แล้วผู้วิจัยนำแบบทดสอบไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 รูป พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.86 หรือร้อยละ 86 การจัดการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย มีผลทำให้เกิดความก้าวหน้าทางการเรียน โดยสำนักงานงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (2550) กล่าวว่า การหาความก้าวหน้าทางการเรียนเป็นการหาค่าพัฒนาการที่เพิ่มขึ้นของผู้เรียน เป็นการพิจารณาว่านักเรียนมีการพัฒนาเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน โดยทำการทดสอบนักเรียนทุกคนก่อนเรียน (Pretest) และหลังเรียน (Posttest) โดยวิเคราะห์จากคะแนนเฉลี่ยนักเรียน ทำได้กับคะแนนเต็มทั้งก่อนเรียนและหลังเรียนซึ่งเกณฑ์ที่ยอมรับค่าร้อยละความก้าวหน้าที่น่าพอใจคือน้อยร้อยละ 60 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศักดิ์ดา ปาสนาน่า (2556) ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียแบบใช้นำด้วยการ์ตูน เรื่องไฟฟ้ามาจากไหน ผลการวิจัยพบว่า ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องไฟฟ้ามาจากไหน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียแบบใช้นำด้วยการ์ตูน ที่มีการควบคุมโดยผู้เรียน มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.6903 หรือคิดเป็นร้อยละ 69.03 แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้ร้อยละ 69.03 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภฤติยา ยงประเดิม (2559) ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องโรคและการ

ป้องกันโรค วิชาสุขศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลวิจัยพบว่า ความก้าวหน้าในการเรียนของผู้เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีค่าประสิทธิผลเท่ากับ 0.8 หรือคิดเป็นร้อยละ 80.00

2. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ในภาพรวมพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย อยู่ในระดับมาก ($M=4.49$, $S=0.45$) เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย สามารถนำเสนอได้ทั้งข้อความ เสียง ภาพนิ่ง กราฟฟิก วิดิทัศน์ มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ผู้เรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนเนื้อหาที่สนใจได้ ทำให้นักเรียนมีความตื่นตัวสนใจเรียนได้เป็นอย่างดี ซึ่งแตกต่างกับการเรียนแบบปกติที่สอนโดยครู ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ รัตนติกันต์ เพนเทศ (2558) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลการใช้สื่อมัลติมีเดียร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาที่มีต่อการเรียนรู้และเจตคติของนักเรียน ประถมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง ภาษาถิ่นเมืองเพชร พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ต่อการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่อง ภาษาถิ่นเมืองเพชร ในภาพรวมพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ($M=4.66$, $S=0.57$) เนื่องจากการเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย วิชาภาษาไทย เรื่อง “ภาษาถิ่นเมืองเพชรบุรี” มีขั้นตอนที่สอนด้วยสื่อมัลติมีเดียที่มีการนำเสนอที่หลากหลายทั้งด้านภาพ เสียง คำบรรยาย ภาพเคลื่อนไหวและวิดีโอประกอบบทเรียนที่น่าสนใจ และการยกตัวอย่างคำศัพท์ในชีวิตประจำวันที่ย่อยจากเรื่องง่ายไปสู่เรื่องที่ยากตามลำดับความสามารถของนักเรียน ทำให้นักเรียนมีความเข้าใจในบทเรียนมากขึ้น ในภาพรวมพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($M=4.66$, $S=0.57$) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สิทธิชัย ไตรโยธี พร้อมคณะ (2556) ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัลติมีเดียกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ปรากฏการณ์ทางลมฟ้าอากาศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัลติมีเดียมีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก ($M=4.16$, $S=0.50$)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรมีการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนด้าน ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ จะทำให้ผู้เรียนทำการใช้สื่อมัลติมีเดียมีประสิทธิภาพมากขึ้น เพราะผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชาวเขาค่อนข้างจะมีปัญหาทักษะได้การใช้งานคอมพิวเตอร์เป็นส่วนใหญ่

2. ควรมีการเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ในการจัดการเรียนการสอน เช่น เครื่องเสียง ลำโพง ให้พร้อมเพื่อให้การสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบต่างๆ ที่ควบคู่กับการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

2. ควรมีกิจกรรม หรือการเล่นเกมนอกบทเรียน ในสื่อมัลติมีเดียที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อความสนุกสนานและความสนใจในการเรียนรู้มากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ. (2545). *แนวทางการจัดหลักสูตรสถานศึกษา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ).
- (2546). *แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยตามหลักสูตรขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กฤติยา ยงประเดิม กฤษณพล จันทร์พรหม และวัลลยา ธรรมอภิบาล อินทนิล. (2559). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องโรคและ การป้องกันโรค วิชาสุขศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *การประชุมมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 7 มหาวิทยาลัยหาดใหญ่*, 1077-1084.
- จารุพงษ์ พิทาคำ. (2557). *การพัฒนาแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดมาตรา แม่กด สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการเขียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. วิทยานิพนธ์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ทองพูล จุลเดช. (2544). *การพัฒนาแผนการสอนการเขียนคำในมาตราตัวสะกดแม่กนโดยใช้สื่อประสมสำหรับนักเรียนชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่1*. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- รัตติกานต์ เพนเทศ. (2558). *ผลการใช้สื่อมัลติมีเดียร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาที่มีต่อการเรียนรู้ และเจตคติของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง ภาษาถิ่นเมืองเพชรบุรี*. การศึกษาค้นคว้าอิสระ ศษ.ม. มหาวิทยาลัยศิลปากร, นครปฐม
- ศรีวิไล พลมณี. (2545). *พื้นฐานการสอนภาษาไทยในฐานะภาษาต่างประเทศ*. เชียงใหม่: ศูนย์ไทยศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ศศิประภา สร้างเขต. (2560). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ในรายวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. *งานประชุมวิชาการระดับการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 504-513.
- ศักดิ์ดา ปาสนานำ. (2556). *การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียแบบชี้นำการดู. ปริญญา ค.ม. (สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน) มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์*.
- ศิริพล แสนบุญส่ง. (2561). *การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่องโปรแกรมค้นหาสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพระขาว (ประชาชนุเคราะห์) จังหวัดพระนครศรีอยุธยา*. *วารสารนวัตกรรมการเรียนรู้*, 4(2), 1-15.
- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (2550). *คู่มือหลักสูตรการพัฒนาข้าราชการครูให้มีหรือเลื่อนวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การการค้าของ สกสค.
- สิทธิชัย ไตรโยธี. (2556). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัลติมีเดียกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ปรากฏการณ์ทางลพฟ้าอากาศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. *วารสารมหาวิทยาลัยนครพนม*, 3(1), 57-64.