การพัฒนามัลติมีเดียสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องวรรณยุกต์ อักษร 3 หมู่ และการผันวรรณยุกต์ เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านและการเขียนไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

Development of multimedia for self-learning on Tonal matters three groups of alphabets and tonal variations to promote Thai reading and writing abilities of grade 4 students

Received: 21 January 2022
Revised: 2 March 2022
Accepted: 3 March 2022

สุภาวรรณ ฤกำลัง [1*]
Supawan Ruekamlang
แดง สุธรรม [2]
Daeng Sutham
ทิพวรรณ แก้วสอนดี [3]
Tippawan Kaewsondee

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนามัลติมีเดียสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องวรรณยุกต์อักษร 3 หมู่ และการผันวรรณยุกต์เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านและการเขียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อหาประสิทธิผลของการใช้มัลติมีเดียสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องวรรณยุกต์อักษร 3 หมู่และการผันวรรณยุกต์เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านและการเขียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านคำเตย จำนวน 23 คน โดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ มัลติมีเดียสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องวรรณยุกต์อักษร 3 หมู่และการผันวรรณยุกต์ แบบฝึกทักษะ เรื่องวรรณยุกต์อักษร 3 หมู่และการผันวรรณยุกต์ แบบทดสอบเรื่องวรรณยุกต์อักษร 3 หมู่และการผันวรรณยุกต์ ค่าคุณภาพของเครื่องมือค่าความยากง่ายเฉลี่ยเท่ากับ 0.45 ค่าอำนาจจำแนกได้เฉลี่ยเท่ากับ 0.48 รวมทั้งหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.85 สถิติที่ใช้ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการใช้สถิติทดสอบ t- test independent sample

ผลการวิจัย พบว่า 1) มัลติมีเดียสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องวรรณยุกต์ อักษร 3 หมู่ และการผันวรรณยุกต์เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านและการเขียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.42/82.47 2) ประสิทธิผลของการใช้มัลติมีเดียสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องวรรณยุกต์อักษร 3 หมู่และการผันวรรณยุกต์เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านและการเขียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ : มัลติมีเดีย / การเรียนรู้ด้วยตนเอง / วรรณยุกต์ / อักษร 3 หมู่ / การผันวรรณยุกต์

[1] ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม
[*] E-mail: suteegarn_ps@hontmail.com
[2] อาจารย์ สาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม
[3] อาจารย์ สาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม

ABSTRACT

The objectives of this research were 1) to develop multimedia for self-learning. The three groups of tonal texts and tonal conjugation to promote the Thai reading and writing abilities of Prathomsuksa 4 students were effective according to the 80/80 criteria. 2) To determine the effectiveness of using multimedia for learning. self The topic of tonal characters in 3 groups and tonal conversion to promote the reading and writing ability of the Thai language of 23 Prathomsuksa 4 students at Ban Kham Toei School by group randomization. (Cluster Random Sampling) Use the classroom as a random sampling unit. Used tools Multimedia for self-study On the topic of tonal texts 3 groups and their tonal conjugation form, skill training on the tonal texts of the 3 groups and their tonal conjugation Tonal test, 3 groups of letters and their tonal conjugation. The tool quality value was 4 the mean difficulty was 0.45, the mean power of discrimination was 0.48, and the test's confidence was 0.85, standard deviation. And the use of t- test independent sample test statistics.

The results of the research found that 1) multimedia for self-learning Tonal issues, three groups of characters and tonal variations to promote reading and writing abilities of Prathomsuksa 4 students. The efficiency was 81.42/82.47

2) the effectiveness of using multimedia for self-learning. The topic of tonal characters 3 groups and tonal variations to promote the reading and writing ability of Prathomsuksa 4 students after school was significantly higher than before at the .01 level.

Keywords : multimedia / self-learning / tonal / three groups of characters / tonal conversion

[1] Assistant Pofessor, Bachelor of Education Program in Thai, Faculty of Education, Nakhon Phanom University

[*] E-mail: suteegarn_ps@hontmail.com

[2] Instructor, Bachelor of Education Program in Thai, Faculty of Education, Nakhon Phanom University

[3] Instructor, Bachelor of Education Program in Thai, Faculty of Education, Nakhon Phanom University

บทนำ

ภาษาไทยเป็นเอกลักษณ์ของชาติเป็นสมบัติทางภาษาไทยเป็นเครื่องมือใช้สื่อสารเพื่อให้เกิดความเขาใจตรงกันและตรงตามจุดมุงหมายไม่วาจะเป็นการแสดงความคิด ความต้องการ และความรู้สึก คำในภาษาไทยประกอบด้วยเสียง รูปพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ และความหมาย ส่วนประโยคเป็นการเรียงคำตามหลักเกณฑ์ของภาษา และประโยคหลายประโยคเรียงกันเป็นข้อความ นอกจากนั้นคำในภาษาไทยยังมีเสียงหนักเบา มีระดับของภาษา ซึ่งต้องใช้ให้เหมาะสมแก่กาลเทศะและบุคคล ภาษาย่อมมีการเปลี่ยนแปลงตามกาลเวลา ตามสภาพวัฒนธรรม ตามสภาพของสังคมและเศรษฐกิจ การใช้ภาษาเป็นทักษะที่ผู้ใช้ต้องฝึกฝนให้เกิดความชำนาญไม่ว่าจะเป็นการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน และการดูสื่อตาง ๆ รวมทั้งต้องใช้ให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ทางภาษา เพื่อสื่อสารให้เกิดประสิทธิภาพและใช้อย่างคล่องแคล่วมีวิจารณญาณและมีคุณธรรม การจัดการศึกษายึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนความสำคัญที่สุด ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพของตนเอง (กรมวิชาการ. 2545)

การอ่านและการเขียนเป็นทักษะพื้นฐานสำคัญของการเรียนรู้ภาษาทุกภาษาทั้งในการเรียนระดับพื้นฐานและในระดับสูง การเรียนในระดับพื้นฐานจะเน้นในด้านการอ่านการเขียนได้ถูกต้อง มีความแม่นยำในหลักเกณฑ์ทางภาษา ซึ่งเป็นเรื่องสำคัญและเป็นความจำเป็นของนักเรียนทุกคน ครูในระดับพื้นฐานจำเป็นต้องมีความรู้ในเรื่องหลักและกฎเกณฑ์ของภาษาไทย ได้แก่ หลักการสะกดคำ ไตรยางค์ การผันเสียงวรรณยุกต์ คำควบกล้ำ อักษรนำ เป็นต้น (กรมวิชาการ. 2545) การอ่านและการเขียน จึงเป็นทักษะที่ต้องฝึกฝนจนเกิดความชำนาญในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร การเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อนำไปใช้ในชีวิตจริง (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551) โดยเฉพาะทักษะการเขียนนั้นเป็นการถ่ายทอดความคิด ความรู้สึกและความเข้าใจของตนเองออกมาเป็นตัวอักษร กระบวนการสื่อความหมายที่ซับซ้อน ดังนั้นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการเขียนที่สำคัญที่สุด คือ การคิด เพราะการคิดเป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้งานเขียนเกิดขึ้นได้ (วรรณี โสมประยูร. 2553) การคิดวิเคราะห์เป็นกระบวนการที่ใช้ปัญญาหรือใช้ความคิดนำพฤติกรรม ผู้ที่คิดวิเคราะห์เป็นจึงสามารถใช้ปัญญานำชีวิตได้ในทุก ๆ สถานการณ์ การคิดวิเคราะห์จึงเป็นกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบที่มีการใคร่ครวญ ไตร่ตรองแยกแยะแจกแจงเป็นส่วน ทำให้พิจารณาสารจากการฟังหรืออ่านประเมินค่า สรุปเลือกเฟ้นการนำไปสู่การตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม เป็นพื้นฐานที่สำคัญที่ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถและถ่ายทอดองค์ความรู้ สิ่งประดิษฐ์ใหม่ด้วยการพูด การเขียน สู่การพัฒนาผู้เรียนให้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ ดำรงตนอย่างมีความสุขตาม จุดมุ่งหมายของการพัฒนาประเทศ (สุวัฒน์ วิวัฒนานนท์. 2550) วิธีการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด ซึ่งเป็นการสอดรับกับมาตรฐานการศึกษาแห่งชาติมาตรฐานที่ 4 ที่เน้นให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์ สามารถเลือกใช้เทคนิควิธีสอนได้หลากหลายรูปแบบ (สุวิทย์ มูลคำ. 2545)

การจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยในปัจจุบันยังประสบปัญหามาก เพราะคนไทยส่วนใหญ่มีปัญหาในด้านการอ่านและการเขียน ส่งผลให้เกิดวิกฤตการณ์ทางด้านคุณภาพการศึกษา โดยเฉพาะปัญหาด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นักเรียนที่อ่านหนังสือไม่ออกเขียนไม่ถูก โดยมีสาเหตุหนึ่งมาจากการผันวรรณยุกต์ทั้งคำที่มีวรรณยุกต์กำกับอยู่และคำที่ไม่มีวรรณยุกต์กำกับอยู่จะอ่านออกเสียงไม่ถูกต้อง เนื่องจากพยัญชนะไทยมีทั้งหมด 44 ตัว และมีระดับเสียง 3 ระดับ คือ เสียงกลาง สูง ต่ำ จึงทำให้นักเรียนสับสนไม่เข้าใจในหลักเกณฑ์ทางภาษา เมื่อนำคำศัพท์ไปเขียนจึงเขียนผิดเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาการเขียน ได้แก่ การใช้ภาษาผิดและใช้ภาษาบกพร่องในการเขียนและการใช้ภาษาไม่เหมาะสม (ดวงใจ ไทยอุบุญ. 2550) ภาษาไทยมีลักษณะที่เป็นเอกลักษณ์อย่างหนึ่ง ซึ่งเป็นเอกลักษณ์พิเศษ คือ มีลักษณะเสียงสูงๆ ต่ำ ๆ คล้ายเสียงดนตรี เสียงสูง ๆ

ต่ำ ๆ นี้เกิดจากเสียงวรรณยุกต์คำในภาษาไทย มีทั้งคำที่ปรากฏเครื่องหมายวรรณยุกต์ และคำที่ไม่ปรากฏเครื่องหมายวรรณยุกต์การผันเสียงวรรณยุกต์ คือ การอ่านคำ โดยจำแนกวรรณยุกต์ของคำไปตามลำดับเสียง โดยมีเครื่องหมายวรรณยุกต์เป็นตัวกำหนดเครื่องหมายวรรณยุกต์ของไทยมี 4 รูป ได้แก่ เอก โท ตรี จัตวา เสียงวรรณยุกต์ของไทยมี 5 เสียง เสียงสามัญ เสียงเอก เสียงโท เสียงตรี และเสียงจัตวา เสียงวรรณยุกต์ ในภาษาไทยมีความสำคัญมาก คำที่มีวรรณยุกต์แตกต่างกันนอกจากจะทำให้ระดับเสียงแตกต่างกันแล้ว ความหมายของคำก็แตกต่างกันด้วย เช่น เสื่อ เสื้อ คำ ค่ำ ค้ำ เป็นต้น ปัญหาที่พบอยู่เสมอ คือ การใช้วรรณยุกต์ผิด เช่น คำว่า นะคะ เชิ้ต โน้ต คำเหล่านี้ มักจะเขียนผิดเสมอ เพราะผู้เขียนไม่แม่นยำในเรื่องการผันเสียงวรรณยุกต์และระดับเสียงของพยัญชนะทั้ง 44 ตัว จำแนกพื้นเสียงได้ 3 กลุ่ม เรียกว่า ไตรยางศ์ คือ เสียงสูง เสียงกลาง และเสียงต่ำ การเรียนเรื่องการผันเสียงวรรณยุกต์เป็นการฝึก เพื่อให้ผู้เรียนผันเสียงวรรณยุกต์ได้คล่อง และแม่นยำ (วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. 2549)

สื่อมัลติมีเดียมีลักษณะเป็นสื่อประสมทำให้ผู้เรียนสนุกกับการเรียน โดยการออกแบบนั้น จะเริ่มด้วยการสร้างสิ่งเร้าแก่ผู้เรียนมีการตอบสนองผู้เรียนให้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อเสริมแรง (กิดานันท์ มลิทอง. 2543) ซึ่งเป็นการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียน เป็นศูนย์กลางตามแนวทางการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียนั้นควรมีกิจกรรมการเรียนการสอน แบบฝึก การอธิบาย การประเมินผล การถาม และการตอบปัญหา สื่อมัลติมีเดียที่ดีจึงต้องมีการเรียงลำดับเนื้อหาและวิธีการสอนที่ดี ช่วยให้ผู้สอนรู้ว่าผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจบทเรียนที่ตนกำลังศึกษาอยู่มากน้อยเพียงใด ผู้สอนจึงควรพัฒนาสื่อมัลติมีเดียให้เหมาะกับ ผู้เรียน และทำให้เกิดกระบวนการเรียนที่สมบูรณ์ จะเห็นว่าสื่อมัลติมีเดียเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยผู้เรียนจะได้เรียนรู้สิ่งที่ตนเองสนใจมากที่สุดด้วยตนเอง การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียจึงต้องคำนึงถึงหลักจิตวิทยาพัฒนาการและจิตวิทยาการเรียนรู้ของผู้เรียนประกอบด้วยเสมอ ดังนั้นการสร้างสื่อมัลติมีเดียในการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ ต้องแนวคิดจากทฤษฎีการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง โดยการออกแบบโปรแกรมให้มีสิ่งเร้ากับผู้เรียน เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียนให้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อการเสริมแรงและให้ผู้เรียนเลือกสิ่งเร้าในลำดับต่อไป (กิดานันท์ มลิทอง. 2543) สื่อมัลติมีเดียจะเป็นสื่อที่ช่วยสอนแทนครู หรือสอนเสริม ทบทวน จากการเรียนการสอนในชั้นตามปกติ ซึ่งเหมาะสำหรับการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มุ่งให้ผู้เรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้จากสื่อการเรียนรู้และแหล่งการเรียนรู้ที่เหมาะสมในยุคสารสนเทศ เพื่อพัฒนาตนเองได้และเกิดการเรียนรู้ได้อย่างแท้จริง (กรมวิชาการ. 2545) ซึ่งการจัดการเรียนการสอนด้วยสื่อมัลติมีเดีย เป็นกระบวนการเรียนการสอนตามเอกัตบุคคล เพื่อตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลทั้งในเชิงสติปัญญา ทักษะเจตคติ โดยเปลี่ยนจากครูเป็นศูนย์กลางมาสู่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของกระบวนการเรียนการสอน และมีการสร้างปฏิสัมพันธ์ใหม่ของการเรียนการสอน จากครูกับผู้เรียนมาสู่ผู้เรียนกับผู้เรียน หรือผู้เรียนกับสื่อหรือคอมพิวเตอร์ ด้านประโยชน์ของสื่อมัลติมีเดียมีทั้งประโยชน์ต่อผู้เรียนและผู้สอน ประโยชน์ต่อผู้เรียน คือ ผู้เรียนสามารถเรียนจากสื่อมัลติมีเดียได้ตามความต้องการของผู้เรียนทั้งในด้านเวลา สถานที่ เป็นลักษณะติวเตอร์ (Tutor) ส่วนตัวของผู้เรียนสามารถประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนโดยอัตโนมัติ และผู้เรียนได้เรียนแบบการฝึกปฏิบัติ (Active Learning) มีการ ป้อนกลับทันที ซึ่งเป็นการเสริมแรงให้กับผู้เรียนมีสีสัน ภาพ และเสียง ทำให้ผู้เรียนสนุกไปกับการเรียน ไม่รู้สึกเบื่อหน่าย (กิดานันท์ มลิทอง. 2543) ทำให้เข้าใจเนื้อหาบทเรียนมากยิ่งขึ้น ส่วนประโยชน์ต่อผู้สอน คือ เครื่องมือที่สนับสนุนให้ผู้สอนใช้ในกระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เนื้อหาที่เข้าใจยากผู้สอนมีเวลามากขึ้นไม่ต้องทำงานซ้ำซ้อน ทำให้ผู้สอนปรับปรุงตนเองให้มีความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้น ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ปัจจุบันมากขึ้น

จากความสำคัญที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านและการเขียนให้นักเรียนที่ได้รับการฝึกฝนและได้รับการพัฒนาให้เกิดความสามารถด้าน การอ่านและการเขียนวรรณยุกต์ อักษร 3 หมู่ และการผันวรรณยุกต์อย่างแท้จริง จึงมีความสนใจที่จะพัฒนาสื่อมัลติมีเดียด้านการอ่านและการเขียนวรรณยุกต์ อักษร 3 หมู่ และการผันวรรณยุกต์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เพื่อนำไปสู่การพัฒนาการเรียนการสอนที่มีคุณภาพสอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพมัลติมีเดียสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องวรรณยุกต์ อักษร 3 หมู่ และการผันวรรณยุกต์เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านและการเขียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้มัลติมีเดียสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง วรรณยุกต์ อักษร 3 หมู่ และการผันวรรณยุกต์เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านและการเขียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาคุณการศึกษาและพัฒนาท้องถิ่น โดยมีสถาบันอุดมศึกษาเป็นพี่เลี้ยงของมหาวิทยาลัยนครพนม จำนวน 20 แห่ง

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านคำเตย จำนวน 23 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

2.1 มัลติมีเดียสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง ส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านและการเขียนภาษาไทย เรื่องวรรณยุกต์ อักษร 3 หมู่ และการผันวรรณยุกต์ จำนวน 5 บทเรียน บทเรียนละ 2 ชั่วโมง รวมเวลา 10 ชั่วโมง

2.2 แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านและการเขียนภาษาไทย เรื่องวรรณยุกต์ อักษร 3 หมู่ และการผันวรรณยุกต์ เป็นแบบชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

2.3 แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนภาษาไทย เรื่องวรรณยุกต์ อักษร 3 หมู่ และการผันวรรณยุกต์ จำนวน 5 ชุด

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยนำ มัลติมีเดียสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง ส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านและการเขียนภาษาไทย เรื่องวรรณยุกต์ อักษร 3 หมู่ และการผันวรรณยุกต์ แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านและการเขียนภาษาไทย เรื่องวรรณยุกต์ อักษร 3 หมู่ และการผันวรรณยุกต์ เป็นแบบชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ และแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนภาษาไทย เรื่องวรรณยุกต์ อักษร 3 หมู่ และการผันวรรณยุกต์ ไปดำเนินการทดสอบและทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์การพัฒนา และหาประสิทธิภาพมัลติมีเดียสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องวรรณยุกต์ อักษร 3 หมู่ และการผันวรรณยุกต์เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านและการเขียนไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และวิเคราะห์หาประสิทธิผลของการใช้มัลติมีเดียสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง

เรื่องวรรณยุกต์ อักษร 3 หมู่ และการผันวรรณยุกต์เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านและการเขียนไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

สรุปผลการวิจัย

1. การพัฒนาและหาประสิทธิภาพมัลติมีเดียสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องวรรณยุกต์ อักษร 3 หมู่ และการผันวรรณยุกต์เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านและการเขียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพมัลติมีเดียสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องวรรณยุกต์ อักษร 3 หมู่ และการผันวรรณยุกต์เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านและการเขียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

แบบฝึกทักษะเรื่องวรรณยุกต์ อักษร 3 หมู่ และการผันวรรณยุกต์	**เกณฑ์ 80/80**	
	E_1	E_2
	81.42	82.47

จากตารางที่ 1 แสดงว่า ผลการทดลองใช้มัลติมีเดียสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องวรรณยุกต์ อักษร 3 หมู่ และการผันวรรณยุกต์เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านและการเขียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปรากฏว่า นักเรียนที่เรียนด้วยมัลติมีเดียสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องวรรณยุกต์ อักษร 3 หมู่ และการผันวรรณยุกต์ มีคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนภาษาไทย เรื่องวรรณยุกต์ อักษร 3 หมู่ และการผันวรรณยุกต์ (E_1) และคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านและการเขียนภาษาไทย เรื่องวรรณยุกต์ อักษร 3 หมู่ และการผันวรรณยุกต์ (E_2) มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.42/82.47 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

2. การศึกษาประสิทธิผลของการใช้มัลติมีเดียสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องวรรณยุกต์ อักษร 3 หมู่ และการผันวรรณยุกต์เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านและการเขียนไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตารางที่ 2 ประสิทธิผลของการใช้มัลติมีเดียสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องวรรณยุกต์ อักษร 3 หมู่ และการผันวรรณยุกต์เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านและการเขียนไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

กลุ่มทดลอง	**N**	$\overline{x}$	**S.D.**	**t**	**p**
ก่อนเรียน	23	13.12	2.44	30.141**	.000
หลังเรียน	23	22.95	3.62		

จากตารางที่ 2 แสดงว่า แบบทดทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านและการเขียนภาษาไทยเรื่องวรรณยุกต์ อักษร 3 หมู่ และการผันวรรณยุกต์จากการเรียนด้วยมัลติมีเดียสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า แบบทดทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านและการเขียนภาษาไทย เรื่องวรรณยุกต์ อักษร 3 หมู่ และการผันวรรณยุกต์สามารถวัดสามารถด้านการอ่านและการเขียนภาษาไทย เรื่องวรรณยุกต์ อักษร 3 หมู่ และการผันวรรณยุกต์จากจากการเรียนด้วยมัลติมีเดียสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนา มัลติมีเดียสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องวรรณยุกต์ อักษร 3 หมู่ และการผันวรรณยุกต์เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านและการเขียนไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สามารถอภิปรายผล ดังนี้

1. ผลการพัฒนาและหาประสิทธิภาพมัลติมีเดียสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องวรรณยุกต์ อักษร 3 หมู่ และการผันวรรณยุกต์เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านและการเขียนไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 81.42/82.47 หมายความว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทุกคนที่ได้จากการทดลองใช้มัลติมีเดียสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องวรรณยุกต์ อักษร 3 หมู่ และการผันวรรณยุกต์มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย

มัลติมีเดียสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องวรรณยุกต์ อักษร 3 หมู่ และการผันวรรณยุกต์ ผู้วิจัยได้ศึกษา วิเคราะห์ จุดมุ่งหมายของหลักสูตร และมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระภาษาไทย รวมทั้งเอกสารประกอบหลักสูตรที่เกี่ยวข้องเพื่อวางแผนสร้างมัลติมีเดียสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องวรรณยุกต์ อักษร 3 หมู่ และการผันวรรณยุกต์ เพื่อให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านและการเขียนไทย ด้วยเหตุผลดังกล่าวมัลติมีเดียสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องวรรณยุกต์ อักษร 3 หมู่ และการผันวรรณยุกต์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจึงมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด สอดคล้องกับผลการวิจัยของหลายคน ได้แก่ งานวิจัยของฟิสิกส์ ฌอณ บัวกนก (2558) ได้พัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อส่งเสริมทักษะและความเข้าใจของอาสาสมัครในการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในเขตเทศบาลเมืองจังหวัดลำปาง พบว่า สื่อมัลติมีเดียมีประสิทธิภาพ 84.44 / 84.22 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ค เนื่องจากเลือกใช้สื่อหลากหลายประเภทที่เหมาะสมกับเนื้อหาเช่นการสาธิตจะใช้สื่อแอนนิเมชั่น งานวิจัยของโกเมน ดกโบราณ (2560) ได้พัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับบุคลากรสายปฏิบัติการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พบว่า สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับบุคลากรสายปฏิบัติการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีมีประสิทธิภาพ 82.05 / 81.63 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และงานวิจัยของ สิทธิพร พรอุดมทรัพทย์ (2560) ได้พัฒนาสื่อมัลติมีเดียแบบมีส่วนร่วมเรื่องการจัดการป่าต้นน้ำเสื่อมสภาพบนพื้นที่สูงชันกรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านด่านนาขามบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ พบว่า สื่อมัลติมีเดียแบบมีส่วนร่วมมีประสิทธิภาพเท่ากับ 92.08/93.16 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 แสดงว่า สื่อมัลติมีเดียแบบมีส่วนร่วมที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ

2. ประสิทธิผลของการใช้มัลติมีเดียสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องวรรณยุกต์ อักษร 3 หมู่ และการผันวรรณยุกต์เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านและการเขียนไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 หมายความว่านักเรียนมีความสามารถด้านการอ่านและการเขียนไทยเรื่องวรรณยุกต์ อักษร 3 หมู่ และการผันวรรณยุกต์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

จากการสังเกณฑ์พฤติกรรมของนักเรียน พบว่า นักเรียนทุกคนมีความตั้งใจ และมีความตั้งใจในการทำแบบทดสอบแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านและการเขียนภาษาไทย เรื่องวรรณยุกต์ อักษร 3 หมู่ และการผันวรรณยุกต์ เนื่องจากแบบทดสอบมีลำดับขั้นตอนที่เหมาะสม และท้าทายความสามารถของนักเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในขั้นการทดสอบหลังเรียน ด้วยเหตุผลดังกล่าวทำให้การใช้แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านและการเขียนภาษาไทย เรื่องวรรณยุกต์ อักษร 3 หมู่ และการผันวรรณยุกต์ นอกจากนี้สื่อมัลติมีเดีย ที่สร้างขึ้นเป็นสื่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ทำให้ผลการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งสาเหตุที่ทำให้ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้ เพราะสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง เรื่อง อักษรควบกล้ำและอักษรนำ ที่สร้างขึ้นเป็นการผสมผสานการใช้สื่อชนิดต่าง ๆ จัดระเบียบใช้ให้เหมาะสม การนำเสนอสื่อเนื้อหาแต่ละชนิด เพื่อให้คำตอบที่กระจ่างและเป็นประโยชน์น่าสนใจแก่ผู้เรียน และองค์ประกอบที่สำคัญในการออกแบบการจัดระบบ

สื่อประสมนั้นไม่ใช่เป็นแต่เพียงการใช้เครื่องมือทางโสตทัศน์มากกว่า 2 ชนิดขึ้นไปเท่านั้น แต่จะต้องเป็นการประสานความสัมพันธ์ของสื่อที่ใช้เพื่อใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะ และความสามารถ หรือศักยภาพของสื่อแต่ละชนิดนั้น ๆ ให้ได้ประโยชน์มากที่สุด ทำให้สื่อแต่ละชนิดที่ใช้อำนวยประโยชน์แก่กันและกัน ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีได้มากขึ้น สอดคล้องกับผลการวิจัยของหลายคน ได้แก่ งานวิจัยของทิพภาภรณ์ ทนงค์ (2562) ได้พัฒนาสื่อมัลติมีเดียเรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐานวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .50 งานวิจัยของธัญเทพ เย็นรมภ์ (2558) ได้การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียคำศัพท์ภาษาอังกฤษในโรงงานอุตสาหกรรมโดยใช้เทคนิคคำสำคัญ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยหลังใช้สื่อมัลติมีเดียสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า สื่อมัลติมีเดียคำศัพท์ภาษาอังกฤษในโรงงานอุตสาหกรรมโดยใช้เทคนิคคำสำคัญมีคุณภาพ เป็นประโยชน์ต่อพนักงานของโรงงานอุตสาหกรรม เพราะช่วยเพิ่มการการจดจำความหมายของคำศัพท์ภาษาอังกฤษในโรงงานอุตสาหกรรมได้ และทำให้พนักงานมีความคงทนในการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษในโรงงานอุตสาหกรรมได้ในระดับดี และงานวิจัยของกรกต ธัชศฤงคารสกุล (2554) ได้การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเรื่อง ดนตรีจีนบางหลวง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเจี้ยนหัว อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ดนตรีจีนบางหลวง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และผลการปฏิบัติการบรรเลงดนตรีจีนบางหลวง มีคุณภาพอยู่ในระดับดี

จากผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่า การพัฒนามัลติมีเดียสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องวรรณยุกต์ อักษร 3 หมู่ และการผันวรรณยุกต์เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านและการเขียนไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถพัฒนาความรู้ความเข้าใจของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี และทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจเนื้อหาบทเรียนได้ดีขึ้นและมีความสนใจเพิ่มขึ้น เพราะผู้เรียนสามารถทบทวนเนื้อหาได้ตลอดเวลา

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรให้ความรู้ครูก่อนนำมัลติมีเดียสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านและการเขียนภาษาไทย เรื่องวรรณยุกต์ อักษร 3 หมู่ และการผันวรรณยุกต์ไปให้นักเรียนทดลองใช้

2. ควรให้ความรู้นักเรียนก่อนนำมัลติมีเดียสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านและการเขียนภาษาไทย เรื่องวรรณยุกต์ อักษร 3 หมู่ และการผันวรรณยุกต์ไปทดลองใช้

3. ควรวางแผนและเตรียมความพร้อมก่อนใช้ควรให้ความรู้ครูก่อนนำมัลติมีเดียสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านและการเขียนภาษาไทย เรื่องวรรณยุกต์ อักษร 3 หมู่ และการผันวรรณยุกต์โดยการเตรียมคอมพิวเตอร์ให้พร้อมก่อนสอนทุกครั้ง

4. ครูควรคอยดูและ และชี้แนะ เมื่อนักเรียนมีปัญหาขณะใช้ควรให้ความรู้ครูก่อนนำมัลติมีเดียสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านและการเขียนภาษาไทย เรื่องวรรณยุกต์ อักษร 3 หมู่ และการผันวรรณยุกต์

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรพัฒนามัลติมีเดียสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านและการเขียนภาษาไทย ในเนื้อหาสาระอื่นหรือในเนื้อหาสาระที่เหมาะสม

2. ควรให้ความรู้ครูก่อนนำมัลติมีเดียสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านและการเขียนภาษาไทย เรื่องวรรณยุกต์ อักษร 3 หมู่ และการผันวรรณยุกต์ไปทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลาย ๆ โรงเรียน เพื่อจะได้ข้อสรุปผลการวิจัยที่กว้างขวางขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กิดานันท์ มลิทอง. (2543). *เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม.* พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.* กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กรมวิชาการ. (2545). *การเรียนรู้แบบร่วมมือ.* กรุงเทพฯ: คุรุสภาลาดพร้าว.

โกเมน ดกโบราณ (2560). *การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับบุคลากรสายปฏิบัติการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.* (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต) นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.

กรกต ธัชศฤงคารสกุล (25654). *การพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ดนตรีจีนบางหลวง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเจี้ยนหัว อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม.* (ปริญญามหาบัณฑิต) นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ดวงใจ ไทยอุบุญ. (2550). *ทักษะการเขียนภาษาไทย.* กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.

ทิพภาภรณ์ ทนงค์. (2562). *การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเรื่องการเย็บตะเข็บผ้าพื้นฐานวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม).* ปริญญามหาบัณฑิต) กรุงเทพ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.

ธัญเทพ เย็นรมภ์. (2558). *การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียคำศัพท์ภาษาอังกฤษในโรงงานอุตสาหกรรมโดยใช้เทคนิคคำสำคัญ.* (ปริญญามหาบัณฑิต) มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ฟิสิกส์ ฌอณ บัวกนก. (2558). การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อส่งเสริมทักษะและความเข้าใจของอาสาสมัครในการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในเขตเทศบาลเมืองจังหวัดลำปาง. *วารสารเพื่อพัฒนาเชิงพื้นที่, 7*(4), 70-89.

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2549). *นวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้.* กรุงเทพฯ: ช้างทอง.

วรรณี โสมประยูร. (2553). *การสอนภาษาไทยระดับประถมศึกษา.* กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

สิทธิพร พรอุดมทรัพทย์. (2560). *การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียแบบมีส่วนร่วมเรื่องการจัดการป่าต้นน้ำเสื่อมสภาพบนพื้นที่สูงชันกรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านด่านนาขามบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์.* คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.

สุวัฒน์ วิวัฒนานนท์. (2550). *ทักษะการอ่าน การคิดวิเคราะห์ และเขียน.* นนทบุรี: ซี.ซี. นอลลิดจ์ลิงคส์.

สุวิทย์ มูลคำ. (2545). *19 วิธีจัดการเรียน : เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะ.* กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัดภาพพิมพ์.