

บทความวิจัย

การพัฒนาหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องชนิดของคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

จุรีย์ ดารากัย*

กัลยาณี เจริญช่าง นุชมี**

เมธี ศิลสวัสดิ์***

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างและหาประสิทธิภาพหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องชนิดของคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างกลุ่มที่เรียนด้วยหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์กับกลุ่มที่เรียนด้วยการเรียนแบบปกติ 4) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านนาหว้า ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 โดยการสุ่มกลุ่ม และสุ่มแบบแบ่งชั้น เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ 1) หนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องชนิดของคำในภาษาไทย 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.70 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องชนิดของคำในภาษาไทย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้วย T-test และสัมประสิทธิ์อัลฟา ผลการวิจัยพบว่า

1. หนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องชนิดของคำในภาษาไทย มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.38 /86.44
2. หนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องชนิดของคำในภาษาไทย มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.71
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ สูงกว่านักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการเรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
4. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องชนิดของคำในภาษาไทยอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: หนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์,กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย,ชนิดของคำในภาษาไทย

* นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

** ดร. (เทคโนโลยีการศึกษา) สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

*** ดร. (การประเมินผลและวิจัย) อาจารย์ประจำสาขาวิชาการประเมินผลและวิจัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

RESEARCH

The Development of Electronic Book in Thai Language on Parts of Word of Students in Prathom Suksa 5*Juree Darakai*^{*}*Kalyanee Charoengchang Nuchmee*^{**}*Matee Di-Sawat*^{***}**Abstract**

The Objective of This Research Were 1) to Development of Electronic Book in Thai Language on Parts of Word of Students in Prathom Suksa 5 and to Find Out the Efficiency According to the Set of 80/80 Standard Criterion, 2) to Find Out an Effectiveness index of Electronic Book, 3) to Compare Students Learning Achievement Between Electronic Book Learning Group and Traditional Learning Method Group, 4) to Find Out Satisfaction of Students With Electronic Book. The samples Primary 5, the Second Semester of 2012 Academic Year by Cluster, Stratified and Simple Random Sampling. The Instrument Were 1) Simulation Electronic Book in Thai Language on Parts of Word 2) an Achievement Test With the Reliability Coefficient of 0.70, 3) a Satisfaction Questionnaire on Students With Had Electronic Book. The Statistics Used to Analyze the Data Were Percentage, Mean, Standard Deviation and The Result of the Research Indicated that :

1. Electronic Book on Final in Thai Language on Parts of Word had the Efficiency of 82.38/86.44
2. Electronic Book on Final in Thai Language on Parts of Word had the Effectiveness Index Was 0.71
3. Students who Studied by Using Electronic Book Had Higher Achievement than the Students who Studied in Traditional Learning Method at the had Statistically Significant at .01 level
4. The Satisfaction of the Students With Had the Electronic Book on Final in Thai Language on Parts of Word at the High Level.

Keywords: Electronic Book, Thai Language, Parts of Word

^{*} Graduate of M.Ed. Department of Technology and Communications, Faculty of Education, Thaksin University.

^{**} Ph.D. (Educational Technology) Lecturer, Department of Technology and Communications, Faculty of Education, Thaksin University.

^{***} Ph.D. (Evaluation and Research) Lecturer, Department of Evaluation and Research Faculty of Education, Thaksin University

บทนำ

การเรียนรู้ทางการศึกษาจากอดีตสู่ปัจจุบัน ได้มีวิวัฒนาการไปอย่างมาก รูปแบบและวิธีการเรียน การสอนจึงมีการเปลี่ยนแปลงไปเพราะมีปัจจัยมากมายที่ส่งผลให้เกิดปัญหาต่อคุณภาพในการเรียนรู้ จึงเกิดการนำเอาเทคโนโลยีต่าง ๆ เข้ามาประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือสนับสนุนการเรียนการสอนและเกิดการศึกษาอย่างจริงจังทางด้านเทคโนโลยี การศึกษา รวมถึงการนำเอาสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์เข้ามาใช้ในรูปแบบของสื่อทดแทน และสื่อเสริมการเรียนรู้ การศึกษาถึงเทคนิคและวิธีการใหม่ ๆ (ภาคภูมิ ชัยศิริประเสริฐ.2552:61)

เทคโนโลยีมีผลดีมีเดียที่นำมาใช้ในการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นการนำเสนอบทเรียน ที่มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบจากสิ่งที่พิมพ์หรือหนังสือพิมพ์เป็นไฟล์เนื้อหาเพียงอย่างเดียว ต้องดูด้วยเทคนิคการเลื่อนจอภาพ ไปเป็นเทคนิคการนำเสนอที่มีลักษณะการเปิดหน้าหนังสือแบบเสมือน เนื้อหาที่นำเสนอเป็นได้ทั้งข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว วิดีทัศน์ และเสียง อันเป็นการใช้ความสามารถของเทคโนโลยีมีเดียมาผสมผสานกับหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างลงตัว (นwor แจ่มขำ.2547:ไม่ปรากฏเลขหน้า)

ภาษาไทยเป็นเอกลักษณ์ของชาติ เป็นสมบัติทางวัฒนธรรมอันก่อให้เกิดความเป็นเอกภาพและเสริมสร้าง บุคลิกภาพของคนในชาติให้มีความเป็นไทย เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร เพื่อสร้างความเข้าใจและ ความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ทำให้สามารถประกอบกิจการงาน และดำรงชีวิตร่วมกันในสังคมประชาธิปไตยได้อย่างสันติ สุข และเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ ประสบการณ์จากแหล่งข้อมูลสาระสนเทศต่าง ๆ เพื่อพัฒนาความรู้ กระบวนการคิดวิเคราะห์ วิจัย และสร้างสรรค์ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และความก้าวหน้าทาง วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ตลอดจนนำไปใช้ในการพัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคงทางเศรษฐกิจ นอกจากนี้ยังเป็นสื่อ แสดงภูมิปัญญาของบรรพบุรุษด้านวัฒนธรรม ประเพณี สุนทรียภาพ เป็นสมบัติล้ำค่า ควรแก่การเรียนรู้อนุรักษ์ และ สืบสานให้อยู่คู่ชาติไทยตลอดไป(กรมวิชาการ. 2551:1)

ปัจจุบันนี้ เยาวชนคนรุ่นใหม่ มักใช้ภาษาไทยทั้งภาษาพูดและภาษาเขียนกันอย่างผิดเพี้ยน หรือไม่ก็พูด ภาษาไทยคำ ภาษาอังกฤษคำ สาเหตุส่วนใหญ่แล้วมักจะเลียนแบบมาจากการพูดและการออกเสียงของดารา นักร้อง พิธีกรรายการโทรทัศน์หรือดีเจ เพราะคิดว่าทำให้ตัวเองมีเสน่ห์ และเท่ในสายตาของคนอื่น ส่วนด้านการเขียนส่วน ใหญ่ก็จะเขียนภาษาไทยไม่ถูกต้อง มักใช้คำผิดความหมาย เพราะเสพติดการใช้ภาษาเขียนจากการแชตในอินเทอร์เน็ต และการส่งข้อความผ่านโทรศัพท์มือถือที่มีการใช้สัญลักษณ์แทนการแสดงออกทางอารมณ์ต่าง ๆ ซึ่งหากไม่มีการ ควบคุมดูแล ภาษาไทยอาจจะวิบัติได้ในอนาคตวิชาภาษาไทยโดยเฉพาะในส่วนของหลักภาษานั้นเป็นวิชาที่น่าเบื่อ สำหรับผู้เรียนเนื่องจากผู้เรียนต้องใช้การท่องจำเป็นอย่างมาก และครูภาษาไทยส่วนใหญ่ยังขาดเทคนิคการสอนใหม่ ๆ ทำให้ผู้เรียนเบื่อ และไม่มีความกระตือรือร้นอยากที่จะเรียนในการเรียนการสอนวิชาหลักภาษาไทยนั้น พบ ข้อผิดพลาดต่าง ๆ มากมาย โดยเฉพาะข้อผิดพลาดในการใช้ประโยคซึ่งมีหลายกรณีเช่น การใช้ประโยคที่ขาดบท ประธาน การใช้ประโยคที่ขาดบทกริยา การใช้ประโยคที่ขาดบทกรรม การใช้ประโยคที่ซ้ำบทเชื่อมผิด การใช้ประโยคที่ มีบทประธานซ้อน และการใช้ประโยคที่ใช้ประโยคที่เรียงลำดับคำผิด(กรมวิชาการ2543:47)

ดังนั้นในการเรียนการสอนจึงควรใช้สื่อการสอนที่สามารถสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลได้ คอมพิวเตอร์เป็นสื่อการ เรียนการสอนอย่างหนึ่งที่สามารถสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลได้ เนื่องจากผู้เรียนและคนสามารถเรียน บทเรียนได้ด้วยตนเอง และยังช่วยให้นักเรียนมีความต้องการที่จะเรียนเพิ่มมากขึ้น ทำให้นักเรียนที่เรียนช้าได้ ทบทวนและนักเรียนที่เรียนช้าได้ทบทวนและนักเรียนที่เรียนเร็วได้ศึกษาเนื้อหาวิชาเพิ่มเติม นักเรียนไม่ต้องรอเพื่อน ไม่

ต้องฟังครูอธิบายซ้ำการเรียนจะเรียนไปอย่างไรไม่รู้สีกว่ามีความกดดันจากครู หรือจากกลุ่มเพื่อนนักเรียนด้วยกัน(นวลสกุล พวงบุบผา.2545:1)

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องชนิดของคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ทำการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการเรียนการสอน หลักภาษาไทย เรื่องชนิดของคำในภาษาไทย เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้เนื้อหาสาระอย่างเข้าใจและใช้หลักภาษาไทยได้อย่างถูกต้อง การนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการเรียนการสอนจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับครู อาจารย์ ผู้เรียน และหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ยังตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียนทำให้การเรียนน่าสนใจมากยิ่งขึ้น

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องชนิดของคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องชนิดของคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้ด้วยหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องชนิดของคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กับการเรียนรู้ตามปกติ
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่ผู้เรียนมีต่อหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องชนิดของคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านนาทวี จังหวัดสงขลา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 6 ห้องเรียน รวมนักเรียนทั้งสิ้น 260 คน

กลุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มตัวอย่างหาประสิทธิภาพหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องชนิดของคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ศึกษาในปีการศึกษา 2555 โรงเรียนบ้านนาทวี จังหวัดสงขลา จำนวน 6 ห้องเรียน รวมนักเรียนทั้งสิ้น 260 คน โดยทำการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จำนวน 2 ห้องเรียน จากนั้นนำนักเรียนทั้ง 2 ห้องเรียนมาสุ่มแบบแบ่งชั้น(Stratified Random Sampling) โดยแบ่งออกเป็น 3 ชั้นภูมิ

จากนั้นทำการสุ่มนักเรียนเพื่อทดสอบหาประสิทธิภาพของสื่อ 3 ครั้ง โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย(Simple Random Sampling) จากชั้นภูมิแต่ละชั้นซึ่งจำแนกตามระดับความสามารถทางการเรียนของผู้เรียน โดยแยกออกเป็น กลุ่มเก่ง กลุ่มปานกลางและกลุ่มอ่อน โดยทำการสุ่มดังนี้

การทดสอบหาประสิทธิภาพครั้งที่ 1 การทดสอบแบบรายบุคคล โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน ได้แก่ กลุ่มเก่ง 1 คน กลุ่มปานกลาง 1 คน และกลุ่มอ่อน 1 คน

การทดสอบหาประสิทธิภาพครั้งที่ 2 การทดสอบแบบกลุ่มเล็ก โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจำนวน 9 คน ได้แก่ กลุ่มเก่ง 3 คน กลุ่มปานกลาง 3 คน และกลุ่มอ่อน 3 คน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างจะไม่ซ้ำกับกลุ่มทดสอบหาประสิทธิภาพครั้งที่ 1

การทดลองหาประสิทธิภาพครั้งที่ 3 การทดลองแบบกลุ่มใหญ่ โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ได้แก่ กลุ่มเก่ง 10 คน กลุ่มปานกลาง 10 คน และกลุ่มอ่อน 10 คน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างจะไม่ซ้ำกับกลุ่มที่สุ่มไปแล้ว

2. กลุ่มตัวอย่างหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์กับการเรียนแบบปกติ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องชนิดของคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนบ้านนาทรี จังหวัดสงขลา จำนวน 2 ห้องเรียน ที่ไม่ใช้กลุ่มตัวอย่างหาประสิทธิภาพ ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม(Cluster Random Sample) จากนั้นนำนักเรียนทั้ง 2 ห้องเรียนมาทำการสุ่มอย่างง่าย(Simple Random Sampling)โดยจับสลากเป็นกลุ่มที่เรียนด้วยหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์(กลุ่มทดลอง) กับกลุ่มที่เรียนตามปกติ(กลุ่มควบคุม) กลุ่มที่เรียนด้วยหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1 กลุ่มที่สอนตามปกติ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง คือ เรื่องชนิดของคำในภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 7 ชนิด ได้แก่ คำนาม คำสรรพนาม คำกริยา คำวิเศษณ์ คำบุพบท คำสันธาน คำอุทาน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. หนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องชนิดของคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องชนิดของคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน ข้อสอบเป็นแบบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก

3. แบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องชนิดของคำในภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

4. แบบประเมินคุณภาพหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยเรื่องชนิดของคำในภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

5. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องชนิดของคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

วิธีดำเนินการรวบรวมข้อมูล

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการตามลำดับขั้นดังนี้

1. ขั้นเตรียมการทดลอง

2. การดำเนินการหาประสิทธิภาพของหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องชนิดของคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

3. ขั้นตอนในการดำเนินการทดลองหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจด้วยหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องชนิดของคำในภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

- กลุ่มที่เรียนด้วยหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (กลุ่มทดลอง)

- กลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการเรียนตามปกติ (กลุ่มควบคุม)

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นดังนี้

1.สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

1.1 การหาความเที่ยงเชิงเนื้อหา (Context Validity) เป็นการหาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์แบบประเมินคุณภาพเนื้อหา แบบประเมินคุณภาพหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ แบบประเมินความพึงพอใจ โดยการคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC)

1.2 การหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) เป็นรายข้อ โดยจะคัดเอาข้อที่มีค่าความยากง่าย (p) ตั้งแต่ 0.20-0.80 ขึ้นไป และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป โดยใช้สูตร KR.20 ของคูเดอร์ริชาร์ดสัน

1.3 การหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (reliability) นำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับที่มีค่าตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป

1.4 การหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

- 80 ตัวแรก (E_1) หมายถึง นักเรียนทั้งหมดทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80

- 80 ตัวหลัง (E_2) หมายถึง นักเรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบหลังเรียน (Posttest) ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80

1.5 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้การทดสอบค่าที (T-Test, Dependent Sample)

1.6 การหาค่าดัชนีประสิทธิผลของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เป็นค่าที่แสดงความก้าวหน้าของนักเรียนที่เรียนโดยใช้หนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์

1.7 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินความพึงพอใจ โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (α - coefficient)

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$ ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2.2 การหาค่าอำนาจจำแนกของแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้สถิติ t - test แบบ independent sample

สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

สรุปผล

1. หนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องชนิดของคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.38/86.44

2. ดัชนีประสิทธิผลของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องชนิดของคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีค่าเท่ากับ 0.71

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องชนิดของคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องชนิดของคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.26$)

อภิปรายผล

1. ประสิทธิภาพของหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องชนิดของคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

จากผลการวิจัยหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องชนิดของคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.38/86.44 ซึ่งหมายความว่าหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างขึ้นทำ

ให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ระหว่างเรียนเฉลี่ยร้อยละ 82.38 และนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเฉลี่ยร้อยละ 86.44 แสดงให้เห็นว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่กำหนดไว้ ซึ่งได้สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 คือ หนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องชนิดของคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย ของชนทวงษ์ สุริยนต์ (2549 : บทคัดย่อ) ได้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการอ่านจับใจความสำคัญ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยศึกษากับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการศึกษาพบว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 81.43/82.14และอมรรัตน์ ยางนอก (2549: 75 – 77) ได้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการศึกษาพบว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 84.89และรุ่งอรุณ ตักดีขจร (2551 : บทคัดย่อ) ได้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องชนิดของคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องชนิดของคำ มีประสิทธิภาพ 80.13/80.25 และนิกร นวโชติรส (2550: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาทักษะพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องจำนวนและการบวก การลบ การคูณ การหาร ของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้นสังเกตจากคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และจากการสัมภาษณ์นักเรียนที่ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องจำนวนและการบวก การลบ การคูณ การหาร ของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 5 ปรากฏว่านักเรียนทุกคนชอบและมีความสุขที่ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในการเรียน และนอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับงานวิจัยซียูและเบตตี้ (Zhiyu and Betty. 2008:314) ซึ่งได้ศึกษาเกี่ยวกับผลการอ่านหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ของเด็กอายุ 4 ปี จากการทดลองพบว่าสิ่งที่มีความสำคัญที่สามารถดึงดูดความสนใจของเด็กวัย 4 ปี ให้สนใจอ่านหนังสือ คือ ภาพเคลื่อนไหวในลักษณะภาพวาดจะดึงดูดให้เด็กสนใจในคำที่อ่าน และยังพบอีกว่าภาพประกอบช่วยถ่ายทอดความรู้ให้แก่เด็กผลยังบ่งชี้ว่าภาพประกอบยังไม่มีผลเพียงพอต่อการเรียนรู้ของเด็ก แต่การฟังเสียงจะช่วยพัฒนาการเขียนอ่านของเด็ก กิจกรรมที่ดึงดูดความสนใจระหว่างการอ่านจะนำไปสู่การพัฒนาทักษะการเขียนภาษา และสอดคล้องกับงานวิจัยของ

2. ดัชนีประสิทธิผลของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องชนิดของคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ดัชนีประสิทธิผลของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องชนิดของคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีค่าเท่ากับ 0.7066 หมายความว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นจากเดิมคิดเป็นร้อยละ 70.66 สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 คือ นักเรียนที่เรียนด้วยหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องชนิดของคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีค่าดัชนีประสิทธิผลสูงกว่า 0.50 ทั้งนี้เพราะหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องชนิดของคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ด้านพฤติกรรมนิยมของกาเย่และบริกส์ (Gagné and Briggs. 1979:14) ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ ใช้ในการออกแบบบทเรียน ได้แก่ การให้ผู้เรียนมีการตอบสนองกับบทเรียนทันที การฝึกปฏิบัติ และการให้ข้อมูลย้อนกลับที่ถูกต้อง ส่งผลทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ โดแมน (Doman. 2001 : 302) ได้ทำการศึกษาวิจัยถึงบทบาทของการนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ ในยุคใหม่เข้ามามีบทบาทเหนือกว่าสิ่งพิมพ์ยุคดั้งเดิมที่ต่างมีข้อจำกัดต่าง ๆ มากมายและเป็นอยู่มานาน ด้วยความโดดเด่นและความสามารถของเทคโนโลยีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ได้บรรจุความสามารถของสื่อมัลติมีเดียที่หลากหลายเหนือกว่าสิ่งพิมพ์ธรรมดา ยุคต่อจากนี้ไปหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้เป็นเครื่องมือสำคัญในการส่งผ่านข้อมูลการแลกเปลี่ยนข่าวสาร เป็นสิ่งพิมพ์เผยแพร่ยุคใหม่

ที่สังคมยอมรับ และช่วยให้บริษัทหรือองค์การที่นำสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มาใช้ก้าวสู่การแข่งขันและรักษาส่วนแบ่งตลาดเอาไว้ได้

3. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องชนิดของคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

จากผลการวิจัย เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างกลุ่มที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (กลุ่มทดลอง) กับกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการเรียนตามปกติ (กลุ่มควบคุม) ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มที่เรียนด้วยหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องชนิดของคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 3 คือ ลัญญาลักษณ์ สุจิรา (2552 : บทคัดย่อ) ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการจำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องระบบลำเลียงเลือด ผลการวิจัยพบว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าคะแนนสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.053 และวาสนา เลื่อมสุทธิ (2552: บทคัดย่อ) ผลการวิจัยพบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องชนิดของคำ มีประสิทธิภาพ 80.13/80.25 การอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ทำให้คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .00 และนักเรียนส่วนใหญ่ร้อยละ 88.96 มีความคิดเห็นในเชิงบวก โดยชอบการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

4. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องชนิดของคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องชนิดของคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยภาพรวมความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.53$) และเมื่อพิจารณาในรายด้านพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 4 คือ ความพึงพอใจของนักเรียนต่อหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องชนิดของคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องมาจากผู้วิจัยได้ศึกษาการสร้างหนังสือสำหรับเด็กและนำมาใช้ ในการออกแบบบทเรียนให้มีความน่าสนใจ ทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนตามหลักการของศิริพรรณ ชันคำนันตะ (2551 : บทคัดย่อ) รายงานการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ชุดเพลงพาเพลินเพื่อฝึกทักษะการอ่านออกเสียง คำควบกล้ำ ร ล ว สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ชุดเพลงพาเพลิน เพื่อฝึกทักษะการอ่านออกเสียง คำควบกล้ำ ร ล ว สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาที่สอง พบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ชุดเพลงพาเพลินเพื่อฝึกทักษะการอ่านออกเสียง คำควบกล้ำ ร ล ว สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาที่สอง ผู้รายงานสร้างขึ้นจำนวน 4 ชุด (เพลง) ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่ามีเหมาะสมในระดับมากและเมื่อนำไปทดลองกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 9 คน พบว่ามีประสิทธิภาพ 87.62 / 84.44 นักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ชุดเพลงพาเพลินเพื่อฝึกทักษะการอ่านออกเสียง คำควบกล้ำ ร ล ว สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาที่สอง มีผลการประเมินทักษะการอ่านออกเสียง คำควบกล้ำ หลังจากให้ผู้เรียนเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ผู้เรียนมีทักษะในการอ่านออกเสียง คำควบกล้ำ ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

จากวิจัยเรื่องการพัฒนาหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องชนิดของคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะอันอาจจะเป็นประโยชน์ต่อผู้เกี่ยวข้องดังนี้

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 จากผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนด้วยหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องชนิดของคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และมีระดับความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ดังนั้น จึงควรสนับสนุนให้มีการผลิตและเผยแพร่หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อนำไปเป็นสื่อในการประกอบการเรียนการสอนในเรื่องอื่น ๆ ต่อไป

1.2 การนำหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ไปใช้จัดการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุดควรออกแบบบทเรียนให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมกับบทเรียนให้มากโดยครูผู้สอนมีหน้าที่ในการดูแลและคอยช่วยเหลือเมื่อผู้เรียนมีปัญหาเท่านั้น

1.3 จากการสังเกตผู้เรียนที่เรียนด้วยหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องชนิดของคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่าผู้เรียนให้ความสนใจเนื้อหาในส่วนที่เป็นภาพนิ่ง ดังนั้นในการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จึงควรนำเสนอเนื้อหาที่เป็นรูปภาพให้มาก เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุด 1.4 ในการออกแบบบทเรียนโดยใช้หนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ผู้สอนควรยึดหลักการออกแบบหนังสือ เพื่อให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้มากที่สุด

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

2.1 ควรมีการพัฒนาหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับนักเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ เพื่อใช้เป็นสื่อประกอบการจัดการเรียนรู้ที่มีความหลากหลาย

2.2 ควรมีการวิจัยเพื่อศึกษาความพึงพอใจและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนด้วยหนังสือรูปแบบธรรมดาและหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

2.3 ควรมีการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนด้วยหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์รูปแบบต่างๆ

2.4 ควรมีการวิจัยเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบของหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์แต่ละแบบกับเนื้อหาแต่ละรายวิชา

2.5 ควรมีการวิจัยเพื่อศึกษาถึงผลกระทบด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ ด้วยหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. 2551. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กรมวิชาการ,กระทรวงศึกษาธิการ. 2538. การเรียนการสอนภาษาไทย ปัญหาและแนวทางแก้ไข. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. 2545. การออกแบบและการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์และบทเรียนบนเครือข่าย.
- นวลสกุล พวงบุบผา. 2545. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัลติมีเดีย เรื่องการจำแนกคำในภาษาไทย วิชาภาษาไทย. สารนิพนธ์กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- นwor แจ่มขำ. 2547. การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบโปรแกรมเรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540. วิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 7.กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- ภาคภูมิ ชัยศิริประเสริฐ. 2552. การเพิ่มประสิทธิภาพการนำเสนอเนื้อหาของสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ทางการศึกษา.ปีที่3 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม-ธันวาคม,วารสารพัฒนาการเรียนการมหาวิทยาลัยรังสิต.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538. เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4.กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วาโร เพ็งสวัสดิ์. 2546. การวิจัยในชั้นเรียน. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.