

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัลติมีเดีย วิชาภาษาไทย  
เรื่อง การอ่านและการเขียนสะกดคำยาก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5  
Development of a Computer Multimedia Assisted Instruction  
on Reading Writing Difficult Word with Regular Final  
Consonants for Prathom Suksa 4

ผู้วิจัย นางสาวศิริวิมล รัศมีพิพัฒน์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูมิพงศ์ จอมหงษ์พิพัฒน์ (2) ดร.อุษา ปรามหงษ์

Researcher : Miss Sirivimon Ratsamebhibhat;

Thesis Advisors : (1) Asst. Prof. Dr. Bhumbhong Jomhongbhibhat (2) Dr. Usa Prabhong

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมาย 1) เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัลติมีเดีย วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านและการเขียนสะกดคำยาก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามเกณฑ์ 80/80 (2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัลติมีเดีย วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (3) เพื่อศึกษาเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัลติมีเดีย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสันตยานนท์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครพนม เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 40 คน ได้มาโดยการเลือกแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัลติมีเดีย วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านและการเขียนสะกดคำยาก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบวัดเจตคติที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และค่าร้อยละ (Percentage) วิเคราะห์หาค่าผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน และความคงทนในการเรียนรู้ โดยการทดสอบค่าที (t-test) ชนิดไม่เป็นอิสระแก่กัน (Dependent Samples) ผลการวิจัยพบว่า

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัลติมีเดีย วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านและการเขียนสะกดคำยาก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีค่าเท่ากับ 80.20/90.30 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. เจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

## ABSTRACT

The purposes of this study were: 1) to development of Computer multimedia assisted Instruction on reading writing difficult word regular final consonants for Prathom Suksa 5 level up to the efficiency standard of 80/80, 2) to compare the achievement before and after learning by Computer-Assisted Instruction, 3) to examine student attitude toward the Computer-Assisted Instruction. A sample of 40 student at the Prathom Suksa 5 level in Santayanant school under the office of Nakhon Panom Educational Service Area 1, who enrolled in the first semester of academic year 2010 was selected using the purposive selection technique. The instrument of this study included the Computer-Assisted Instruction on reading writing difficult word with regular final consonants for Prathom Suksa 5 level, a learning achievement test, and a measure of attitude toward the Computer-Assisted Instruction. Statistics used to analyze the data were mean, standard deviation and percentage. To analyze the learning achievement and the retention of what the students learning, t-test of dependent samples was employed.

The finding of this study were as follows:

1. The efficiency of the Computer-Assisted Instruction developed by the researcher had a value of 80.20/90.30 which was higher than value of 80/80 stated for the hypothesis.
2. Student learning achievement after the Computer-Assisted Instruction was implement was significantly higher than before the implementation at the .01 level.
3. Student overall attitude toward the Computer-Assisted Instruction developed by the researcher was at the highest level.

## ภูมิหลัง

ภาษาไทยเป็นเอกลักษณ์ของชาติ เป็นสมบัติทางวัฒนธรรมอันก่อให้เกิดความเป็นเอกภาพและเสริมสร้างบุคลิกภาพของคนในชาติ ให้มีความเป็นไทย เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร เพื่อสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ทำให้สามารถประกอบกิจกรรม การงานและดำรงชีวิตร่วมกันในสังคมประชาธิปไตยได้อย่างสันติสุข และเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ ประสบการณ์ จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศต่างๆ เพื่อพัฒนาความรู้ พัฒนาการบวนการคิดวิเคราะห์ วิจัย และสร้างสรรค์ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี ตลอดจนนำไปใช้ในการพัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคงทางเศรษฐกิจ นอกจากนี้ยังเป็นสื่อแสดงภูมิปัญญาของบรรพบุรุษด้านวัฒนธรรม ประเพณี

และสุนทรียภาพ เป็นสมบัติล้ำค่าควรแก่การเรียนรู้ อนุรักษ์ และสืบสานให้คงอยู่คู่ชาติไทยตลอดไป (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, หน้า 1)

การสะกดคำเป็นพื้นฐานที่จำเป็นของการเขียนอย่างหนึ่ง เพราะเด็กต้องรู้จักการสะกดคำได้ถูกต้องก่อน จึงสามารถเขียนเป็นประโยคและเรื่องราวได้ ถ้าเด็กสะกดคำไม่ได้เด็กก็ไม่สามารถเรียนคำ เพื่อให้เด็กรู้จักคำต่างๆ ที่จำเป็นในชีวิตประจำวันจะช่วยให้เด็กใช้คำต่างๆ ได้ถูกต้อง และกว้างขวาง แต่การสอนสะกดคำจะได้ผลดีต่อเมื่อครูเอาวิธีสอนแบบเป็นคำและประโยคเป็นบันไดขั้นต้นเสียก่อนแล้วจึงสอนแจกลูกและผันอักษร (วรรณิ โสมประยูร, 2542, หน้า 156) วิธีที่จะเขียนหนังสือให้ถูกต้องนั้น ศรีสุตา กางทอง (2538, หน้า 169) กล่าวว่า ต้องเป็นคนช่างสังเกตและจดจำ พิถีพิถันในการเขียนหนังสือเมื่อ

สงสัยหรือติดขัดศัพท์คำใดควรตรวจสอบคำที่ถูกต้องทันที โดยยึดพจนานุกรมเป็นหลัก ต้องศึกษาหาความรู้ในเรื่องหลักภาษา ประทีป แสงเปี่ยมสุข (2538, หน้า 53-54) กล่าวว่า การเขียนเป็นรากฐานในการเรียนวิชาต่างๆ ควรเขียนให้ถูกต้องตามอักขรวิธี ถ้าหากการเขียนคำผิดพลาดคลาดเคลื่อนหรือบกพร่องก็จะทำให้ความหมายของคำเปลี่ยนไป การอ่านและการเขียนเป็นทักษะทางภาษาที่สำคัญและจำเป็นอย่างมากในการดำรงชีวิตของคนในยุคปัจจุบัน ฉะนั้นจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียน กล่าวคือ ต้องวางรากที่ดีต้องอ่านและต้องเขียนได้ถูกต้อง รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ทักษะการอ่านและการเขียนเป็นทักษะส่งเสริมซึ่งกันและกัน นั่นคือผู้ที่เขียนต้องชัดเจนก็จะเป็นผู้ที่มีความสามารถในการอ่าน ทักษะการอ่านและการเขียนมีความสัมพันธ์อย่างสูงกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เพราะการอ่านเป็นเครื่องมือพื้นฐานที่นักเรียนใช้ ผลของการเขียนนั้นย่อมขึ้นอยู่กับความสามารถของการอ่าน ดังนั้นการอ่านและการเขียนภาษาไทย จึงมีความสำคัญ จำเป็นที่คนไทยต้องศึกษาและฝึกฝนจนเกิดทักษะ เพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสารกับคนในชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546, หน้า 3) เพราะฉะนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีสื่อเข้ามาช่วย เพื่อพัฒนาทักษะด้านการอ่านและการเขียน เช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นต้น

ปัจจุบันความก้าวหน้าของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทสำคัญในทุกวงการ ทั้งด้านวิทยาศาสตร์ การแพทย์ ธุรกิจ บันเทิง ตลอดจนวงการศึกษา ดังที่ วิภา อุตมฉันทน์ (2544, หน้า 79) กล่าวว่า วิชาเทคโนโลยีนำไปสู่การสอนประเภทใหม่ที่เรียกว่า “คอมพิวเตอร์ช่วยสอน” หรือ CAI (Computer Assisted Instruction : Computer-Aid Instruction) เป็นผลจากพัฒนาการของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบและเป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีส่วนกำหนดและตัดสินใจด้วยการเลือกวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง การนำคอมพิวเตอร์ไปช่วยด้านการจัดการเรียนรู้เป็นการจัดโปรแกรมเพื่อการเรียนการสอน โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อช่วยถ่ายโยงเนื้อหาความรู้ไปสู่ผู้เรียนและประสบผลสำเร็จด้วยวิธีการของตนเอง สามารถใช้

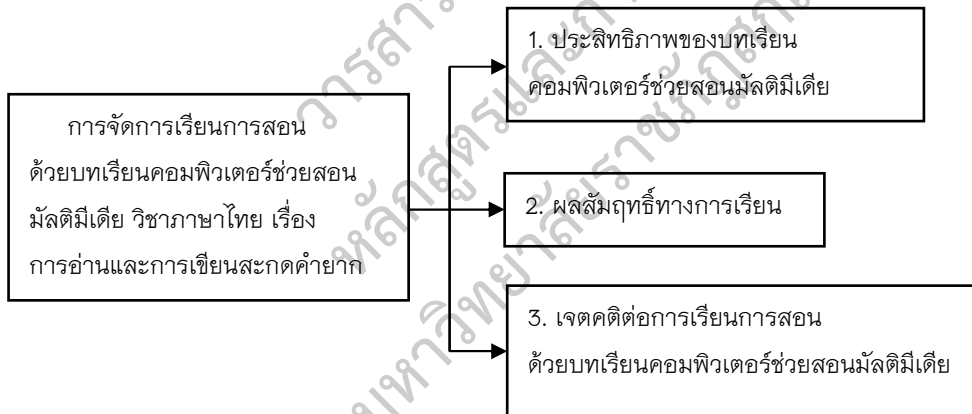
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและใช้สอนแทนครูได้เป็นการสนองธรรมชาติของคนที่ไม่ยอมรับใครหรือไม่ชอบการบังคับให้หยุดนิ่งเมื่อเขาคิดหรืออยากทำอะไรเขาสามารถ “ศึกษา” ได้เองเป็นการตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล (วุฒิชัย ประสานสอย, 2543, หน้า 10) คอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถนำเสนอบทเรียนในรูปแบบของตัวหนังสือก็ได้ ภาพนิ่งก็ได้ ภาพเคลื่อนไหวก็ได้ ทำให้การเรียนการสอนด้วยบทเรียน CAI มีประสิทธิภาพ ใช้ภาพดึงดูดผู้เรียนเพื่อชักชวนผู้เรียนให้สนใจเข้าสู่บทเรียน การนำเสนอเสียง (Sound) ได้พร้อมกับภาพ (Image) จึงยิ่งเพิ่มความน่าสนใจให้กับบทเรียน CAI จึงเหมาะที่จะนำมาสร้างเป็นบทเรียนสอนภาษา เพราะผู้เรียนสามารถพูดตามเสียงที่ได้ยินพร้อมกับเห็นภาพ ซึ่งช่วยให้เข้าใจสถานการณ์ของบทสนทนาได้ เห็นรูปประโยค ตัวหนังสือ และได้ทำแบบฝึกหัด มีความยืดหยุ่นมากพอที่จะให้ผู้เรียนมีอิสระในการควบคุมการเรียนของตนเอง เลือกรูปแบบการเรียนที่เหมาะสมกับตนเอง สามารถนำบทเรียนไปใช้ในการเรียนได้ตามความสามารถของตนช่วยลดปัญหาที่เกิดจากพื้นฐานความรู้ที่ไม่เท่ากันระหว่างผู้เรียน ผู้เรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนได้อย่างแท้จริง มีการโต้ตอบระหว่างบทเรียนกับผู้เรียนในลักษณะการถามตอบ การให้ข้อมูลย้อนกลับ การบันทึกผล การประมวลผลและรายงานผลการเรียนให้ทราบได้ทันที (วิภา อุตมฉันทน์, 2544, หน้า 83-84)

จากการนิเทศ ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โรงเรียนสันตยานันท์ พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนส่วนใหญ่ยังยึดครูเป็นสำคัญและยังขาดการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งไม่สอดคล้องกับเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษา พุทธศักราช 2542 และฉบับปรับปรุงแก้ไข ครั้งที่ 2 พุทธศักราช 2545 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2544, หน้า 4) ที่ต้องการให้ครูปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อส่งผลต่อการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะตามที่สังคมต้องการในขณะเดียวกัน ผลการประเมินของคณะกรรมการประเมินภายนอกของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประกัน

คุณภาพการศึกษายังพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ขาดทักษะทางด้านการอ่านและเขียนคำ (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประกันคุณภาพการศึกษา, 2551, หน้า 14) และจากการรายงานผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประจำปีการศึกษา 2552 พบว่า นักเรียนช่วงชั้นที่ 1-2 ของโรงเรียนสันตยานันท์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ยังต่ำกว่าเกณฑ์ที่ทางโรงเรียนกำหนด คือ ร้อยละ 80 (โรงเรียนสันตยานันท์, 2552, หน้า 2)

จากหลักการและเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัลติมีเดีย วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านและการเขียนสะกดคำยาก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้น รวมทั้งเป็นการพัฒนาสื่อการสอนภาษาไทยให้มีประสิทธิภาพในการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนภาษาไทยต่อไป

### กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพประกอบ กรอบแนวคิดในการวิจัย

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสันตยานันท์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 2 ห้อง จำนวน 80 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสันตยานันท์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครพนม เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ได้มาโดย

### ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดความมุ่งหมายของการวิจัยไว้ดังนี้

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัลติมีเดีย วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านและการเขียนสะกดคำยาก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามเกณฑ์ 80/80

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัลติมีเดีย วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

3. เพื่อศึกษาเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัลติมีเดีย

การสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม จำนวน 40 คน โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม

#### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัลติมีเดีย วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านและการเขียนสะกดคำยาก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัลติมีเดีย วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านและการเขียนสะกดคำยาก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

2.3 แบบวัดเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัลติมีเดีย วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านและการเขียนสะกดคำยาก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การประเมินผลก่อนเรียน (Pre-test) โดยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การอ่านและการเขียนสะกดคำยากที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ให้นักเรียนทำแล้วบันทึกคะแนนเก็บไว้เปรียบเทียบกับคะแนนสอบหลังเรียน (Post-test)

2. ทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัลติมีเดียที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยผู้วิจัยทดลองสอนด้วยตนเอง ใช้เวลาสอนวันละ 2 ชั่วโมง จำนวน 10 วัน รวมเวลาทดลอง 20 ชั่วโมง

3. เมื่อสิ้นสุดการทดลองการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัลติมีเดียเนื้อหา เรื่อง การอ่านและการเขียนสะกดคำยากแล้ว ทำการประเมินผลหลังเรียน ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดเดียวกันกับการทดสอบก่อนเรียน แล้วบันทึกคะแนนเก็บไว้เปรียบเทียบกับคะแนนก่อนเรียนและให้นักเรียนทำแบบวัดเจตคติ แล้วบันทึกคะแนนเก็บไว้เปรียบกับเกณฑ์เจตคติที่กำหนดไว้

4. นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าสถิติพื้นฐาน
2. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านและการเขียนสะกดคำยาก ตามเกณฑ์ 80/80
3. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน
4. วิเคราะห์เจตคติที่มีต่อการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัลติมีเดีย เรื่อง การอ่านและการเขียนสะกดคำยาก โดยใช้ค่าเฉลี่ย และเทียบกับเกณฑ์

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่
  - 1.1 การคำนวณหาค่าร้อยละ (Percentage)
  - 1.2 การคำนวณหาค่าเฉลี่ย (Mean)
  - 1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
2. สถิติที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ
  - 2.1 การหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านและเขียนคำยาก
  - 2.2 การวิเคราะห์หาค่าระดับความยาก (Difficulty : D)
  - 2.3 การหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination : r)
  - 2.4 การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. สถิติที่ใช้วิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัลติมีเดีย
  - 3.1 การหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
  - 3.2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน-หลังเรียน ทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ t-test
  - 3.3 การเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียน ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด

### สรุปผลการวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัลติมีเดีย วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านและการเขียนสะกดคำยาก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.20/90.30 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัลติมีเดีย วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านและการเขียนสะกดคำยาก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2
3. นักเรียนมีเจตคติต่อการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัลติมีเดียอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3

## ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้
  - 1.1 ผู้สอนควรมีการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและนำมาใช้กับทุกกลุ่มสาระ เพื่อให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น
  - 1.2 สามารถนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปสอนเสริมได้

## 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

- 2.1 ควรมีการพัฒนารูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้มีความหลากหลาย โดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับวัย และระดับชั้นเรียน
- 2.2 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการเรียนการสอนตามปกติกับการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระดับชั้นต่างๆ

## เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). *การจัดสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- \_\_\_\_\_. (2551). *หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- วรรณิ โสมประยูร. (2542). *การสอนภาษาไทย ระดับประถมศึกษา*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- วิภา อุดมฉันทน์. (2544). *หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.