

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง คำควบกล้ำ  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

The Development of Computer – Assisted Instructional Lesson on Clusters in Subject Area  
of Thai Language for Prathomsuksa 2 Students

ดาริกา ปรงโนนลาน<sup>1\*</sup> และ สมชนก ภู่อำไพ<sup>2</sup>

Darika Prungnonlan<sup>1\*</sup> and SomchanokPhuampai<sup>2</sup>

<sup>1\*</sup>นักศึกษาระดับปริญญาโท คณะศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต  
ถนนพหลโยธิน ตำบลหลักหก อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี 12000

<sup>2</sup>อาจารย์ประจำหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต  
ถนนพหลโยธิน ตำบลหลักหก อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี 12000

<sup>1\*</sup>Graduate student in Master of the requirements for the degree of education in curriculum and instruction faculty of  
education, Rangsit University, Phahonyothin rd., Lak-hok, Patumtanee, Thailand 12000

<sup>2</sup>Lecturer in master in Master of the requirements for the degree of education in curriculum and instruction faculty of  
education, Rangsit University, Phahonyothin rd., Lak-hok, Patumtanee, Thailand 12000

\*Corresponding author, E-mail : darika\_nong@hotmail.com

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยเรื่องคำควบกล้ำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 2) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จากการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยเรื่องคำควบกล้ำ 3) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านคลองกระจิง วังไทร จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยการสุ่มแบบเจาะจง 1 ห้องเรียนจำนวน 17 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง 2) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยเรื่องคำควบกล้ำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 3) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องคำควบกล้ำ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยเรื่องคำควบกล้ำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เท่ากับ 81.18/82.35 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/ 80 ที่กำหนดไว้ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คำควบกล้ำ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

**คำสำคัญ** : บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง คำควบกล้ำ

## Abstract

The objectives of this research are to 1) develop a Computer Assisted Instruction lesson of word cluster for Pratomsuksa 2 students. 2) Evaluate the achievement of the students learning with the Computer Assisted Instruction. 3) Assess the students' satisfaction of Computer Assisted Instruction. The sample consisted of 17 Pratomsuksa 2 students randomly selected from Klongkrachungwangsai School. The research instruments included 1) a structured questionnaire for extracting expert's opinion, 2) a Computer Assisted Instruction lesson on word cluster, 3) an achievement test on word cluster and 4) a questionnaire on satisfaction of Computer Assisted Instruction lesson. The findings were: 1) the efficiency of the developed Computer Assisted Instruction lesson was 81.7/87.75 which is higher than the set criterion of 80/80. 2) The achievements of the students after learning with Computer Assisted Instruction were statistically higher than the achievements before studying by Computer Assisted Instruction at the 0.05 level.

**Keywords:** Computer Assisted Instructional lesson, Thai Language

## 1. บทนำ

ภาษาไทยเป็นเอกลักษณ์ประจำชาติ เป็นสมบัติทางวัฒนธรรมอันก่อให้เกิดความเป็นเอกภาพ และเสริมสร้างบุคลิกภาพของคนในชาติให้มีความเป็นไทย เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ภาษาไทยจึงเป็นสมบัติของชาติที่ควรค่าแก่การเรียนรู้ เพื่ออนุรักษ์และสืบสานให้คงอยู่คู่ชาติไทย การสอนภาษาไทยจึงมุ่งให้นักเรียนมีพัฒนาการทั้งในด้าน การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนไปพร้อม ๆ กัน (หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551) โดยเฉพาะการใช้ภาษาคำควบกล้ำ เนื่องจากอักษรควบกล้ำเป็นลักษณะเฉพาะที่สำคัญ ดังนั้นจำเป็นจะต้องนำสื่อหรือวิธีการสอนแบบต่าง ๆ เข้ามาใช้ร่วมกันเพื่อพัฒนา นักเรียน ได้ดียิ่งขึ้นสำหรับอักษรควบกล้ำ เป็นลักษณะเฉพาะที่สำคัญของภาษาไทย ทำให้เสียงในภาษาไทยมีความไพเราะและแสดงถึงความประณีตของการออกเสียงคำ การออกเสียงคำควบกล้ำนั้น หากผู้พูดไม่ระมัดระวังในการออกเสียงจะออกเสียงผิด เป็น

สาเหตุหนึ่งในการเขียนผิด และทำให้ความหมายที่ต้องการสื่อสารผิดไปด้วย ปัจจุบันคนไทยส่วนใหญ่ไม่ให้ความสำคัญต่อการออกเสียงคำที่ใช้อักษรควบกล้ำให้ถูกต้องชัดเจน และเป็นที่น่าสังเกตว่าถ้าคำใดที่นักเรียนอ่านออกเสียงไม่ชัดเจน นักเรียนจะพูดหรือเขียนคำนั้นเหมือนกับเสียงที่อ่านด้วย

“คอมพิวเตอร์ช่วยสอน” (Computer Assisted Instruction) เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพต่อการเรียนการสอน CAI เรื่อง คำควบกล้ำ ร ล ว ซึ่งข้อดีของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นผลจากการพัฒนาการของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ที่สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเป็นระบบ และเป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีส่วนกำหนดและตัดสินใจด้วยการเลือกวิธีการเรียนได้ด้วยตนเอง บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นการนำคอมพิวเตอร์ มาช่วยเสริมในการเรียนการสอน ทบทวน ทำแบบฝึกหัด หรือการวัดผล และใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่จัดเตรียมไว้แล้ว

ด้วยเหตุนี้ ทำให้ผู้วิจัยจึงได้สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คำควบกล้ำ สำหรับ

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เพื่อใช้ดึงดูดความสนใจให้นักเรียนได้เข้าใจภาษาไทย เรื่องคำควบกล้ำมากยิ่งขึ้น นักเรียนเกิดทักษะในด้านการอ่าน การพูด และการใช้คอมพิวเตอร์มากขึ้น ช่วยทำให้นักเรียนเกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาภาษาไทยต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง คำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง คำควบกล้ำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง คำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

## 3. อุปกรณ์และวิธีการ

1) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเพื่อใช้สอบถามผู้เชี่ยวชาญด้านบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และด้านเนื้อหาของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย  
2) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง คำควบกล้ำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 8 ห้อง จาก 8 โรงเรียนรวมจำนวนทั้งสิ้น 146 คน ของศูนย์พัฒนาวิชาการคลองกระดังงา บลคคลองกระดัง อำเภอสรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ จำนวน 17 คน โดยวิธีเลือกแบบเจาะจงการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา ใช้แบบแผนการวิจัยแบบ One – group Pretest – Posttest Design 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ

เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง คำควบกล้ำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง คำควบกล้ำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

3.1 การสร้างเครื่องมือ ได้แก่ 1) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เพื่อใช้ในการสอบถามความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน จากประเด็นสัมภาษณ์สอบถาม 2 ด้านคือ 1.1) ด้านเนื้อหาของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยเรื่อง คำควบกล้ำ และ 1.2) ด้านการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 2) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผู้วิจัยได้ดำเนินการวางแผนและกำหนดขั้นตอนในการสร้างดังนี้ 2.1) ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 2.2) นำผลวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญมาเป็นแนวทางในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 2.3) กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและจุดประสงค์การเรียนรู้ของบทเรียน กำหนดเนื้อหา รูปแบบของบทเรียน 2.4) จัดทำผังงาน และจัดทำ การเขียนบทภาพ (story board) และรายละเอียดเกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผล 2.5) นำแผนผังแสดงขั้นตอนการทำงาน (flow chart) และการเขียนบทภาพ ไปปรึกษาอาจารย์เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมความถูกต้อง รวมทั้งขอข้อเสนอแนะในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 2.6) การเขียนบทภาพ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบตรวจสอบความเหมาะสมและถูกต้องและสัมภาษณ์ขอข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาบทเรียนให้สอดคล้องและครอบคลุมกับจุดประสงค์ในรายวิชา 2.7) สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตาม แผนผัง

แสดงขั้นตอนการทำงาน และการเขียนบทบาท(Alessi and Trollip, 1991) เมื่อสร้างเสร็จแล้วได้นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพของบทเรียนโดยการใช้อย่างประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ของกระทรวงศึกษาธิการซึ่งมีลักษณะของแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ (best) 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน โดยมีการดำเนินการ ดังนี้ 3.1) ศึกษาแนวทางการสร้างแบบทดสอบจากแนวทางการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 3.2) ศึกษาตัวชี้วัดเชิงพฤติกรรมศึกษาเนื้อหาที่ใช้ในการสร้างบทเรียน 3.3) สร้างแบบทดสอบเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์และส่งผลให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงของเนื้อหา และความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และปรับปรุงแก้ไขตามที่ได้รับคำแนะนำ ต้องการใช้จริง 20 ข้อ เลือกข้อสอบโดยคำนวณจากสูตร KR20 หาความยากง่าย (difficulty)  $p$  อยู่ระหว่าง 0.25 – 0.75 และค่าอำนาจจำแนก (discrimination)  $r$  อยู่ระหว่าง 0.20 – 0.60 และแปลผลค่ามีคุณภาพ 3.4) นำแบบทดสอบไปใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ที่เคยศึกษาเนื้อหา มาแล้วซึ่งอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนบ้านหนองสรวง อำเภอกศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์จำนวน 20 คน เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบตรวจให้คะแนน โดยให้คะแนนข้อที่ถูก 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิด 0 คะแนน แล้วนำมาคำนวณหาค่าคะแนนมาตรฐาน (standard score) 3.5) นำคะแนนที่ได้วิเคราะห์หาค่าความยากง่าย ( $p$ ) ของแบบทดสอบระหว่าง .20 - .80 และค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป พร้อมทั้ง ปรับปรุงข้อที่ไม่ถึงเกณฑ์จนได้แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนที่สมบูรณ์จำนวน 20 ข้อ 3.6) เลือกข้อสอบที่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

มาจำนวน 20 ข้อและตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตร KR -20 ของคูเดอร์ริชาร์คสันว่าครอบคลุมเนื้อหาที่กำหนดไว้หรือไม่แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขต่อไป ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่น ( $u r$ ) เท่ากับ 0.725 3.7) นำแบบทดสอบที่ผ่านเกณฑ์แล้วไปจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้กับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างต่อไป

### 3.2 วิธีการดำเนินการวิจัย

1) กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest) เพื่อประเมินพื้นฐานความรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เรื่องคำควบกล้ำ

2) ดำเนินการทดลองโดยอธิบายวิธีการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้กลุ่มตัวอย่างฟังจากนั้น จึงให้นักเรียนทดลองใช้บทเรียนดังกล่าวเป็นเวลา 10 ชั่วโมง และทำแบบทดสอบระหว่างเรียนทั้ง 2 หน่วย หลังเสร็จสิ้นการทดลอง จึงทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

3) นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียน

### 4. ผลการวิจัย

1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง คำควบกล้ำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ผ่านการทดลองหาประสิทธิภาพร้อยละของคะแนนเฉลี่ย ของคะแนนการทดสอบระหว่างเรียน (E1) มีค่าเท่ากับ 81.18 และร้อยละของค่าคะแนนเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบหลังเรียน(E2) มีค่าเท่ากับ 82.35 แสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง คำควบกล้ำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 81.18/82.35 เมื่อเทียบกับเกณฑ์ 80/80 ซึ่งแสดงว่า 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่

กำหนด 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ( $\bar{x} = 16.47$ ,  $SD = 1.66$ ) สูงกว่าก่อนเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ( $\bar{x} = 10.53$ ,  $SD = 2.07$ ) และจากการคำนวณพบว่าค่า  $t$  ที่คำนวณได้ ( $t = 5.545$ ) มีค่ามากกว่าค่าวิกฤตที่กำหนดไว้ ( $t$  จากตารางที่ระดับ  $\alpha .05$ ,  $df = 16$ ,  $t = 2.120$ ) กล่าวคือ คะแนนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สูงกว่าก่อนเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงให้เห็นว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง คำควบกล้ำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น 3) ผลความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยเรื่อง คำควบกล้ำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 แสดงว่าค่าเฉลี่ย ( $\bar{x} = 16.47$ ,  $SD = 1.66$ ) สูงกว่าก่อนเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ( $\bar{x} = 10.53$ ,  $SD = 2.07$ ) ความพึงพอใจของนักเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด สรุปได้ว่า นักเรียนมีความพึงพอใจที่ระดับมากที่สุดและเห็นประโยชน์ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพราะบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีเนื้อหาบทเรียนเข้าใจง่าย มีรูปประกอบตรงตามเนื้อหา และมีความสุขขณะใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

## 5. อภิปรายผล

กลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านคลองกระจิงวังไทร จำนวน 17 คน ได้เรียนเรื่องอ่านออกเสียงคำควบกล้ำโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการ

เรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง คำควบกล้ำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ใช้เวลาในการเรียน 5 วัน วันละ 2 คาบ คาบละ 60 นาที รวมทั้งสิ้น 10 ชั่วโมง ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 และหลังจากการจัดการเรียนการสอนครบแล้วนั้น ผู้วิจัยจึงขอสรุปผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ดังนี้ 1) ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง คำควบกล้ำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนบ้านคลองกระจิงวังไทร ตำบลคลองกระจิง อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์เท่ากับ 81.18/82.35 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ชูติมา จันทร์จิตร (2544) กาญจนา กฤษณะวิเศษ (2548) ที่ได้ดำเนินการศึกษาวิจัยประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 แสดงว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพในการใช้เป็นสื่อในการเรียนการสอนจริง

2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง คำควบกล้ำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง คำควบกล้ำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 อยู่ในระดับมากที่สุด

## 6. ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยได้สรุปเป็นข้อเสนอแนะที่อาจเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา ดังนี้ 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสื่อที่สามารถนำเสนอเนื้อหาได้อย่างน่าสนใจเมื่อเทียบกับสื่อชนิดอื่น จึงควรมีการสร้างหรือพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในวิชาอื่นๆ และนำไปใช้ในระดับชั้นอื่นๆ ด้วย 2) บทเรียน

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนชุดนี้ ผู้เรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเองหรือศึกษากับเพื่อนก็ได้ ดังนั้น ครูควรจัดสถานที่ไว้สำหรับผู้เรียนที่สนใจมาศึกษาในช่วงโมฆว่าง เช่น มุมอ่านหนังสือในห้องเรียน ห้องสมุดของโรงเรียน หรือห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน

3) ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นหลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาไทย จึงควรส่งเสริมให้สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในวิชาภาษาไทยในระดับชั้นอื่นๆ

4) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ครูผู้สอน การยึดหยุ่นในเรื่องของเวลาและสถานที่ในการจัดกิจกรรม สามารถนำไปจัดนอกห้องเรียนได้ เช่น สนามหญ้าหรือลานกว้างทั้งนี้สามารถนำบทเรียนมาใส่ในอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพา (แท็บเล็ต) รวมถึงการเลือกสิ่งของใกล้ๆตัว เพื่อมาหัดอ่านออกเสียง

6.1 ข้อเสนอแนะในการทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 1) ควรใช้สีให้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน 2) หลีกเลี่ยงการใช้ภาษาหรือศัพท์ยากๆ 3) ข้อความและภาพประกอบเสริมซึ่งกันและกัน 4) ควรให้คำแนะนำนักเรียนทุกครั้ง ก่อนเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อจะได้ทราบขั้นตอนและวิธีการที่ถูกต้องจะช่วยลดและป้องกันการเกิดปัญหาต่อการใช้คอมพิวเตอร์ในภายหลัง และครูควรอยู่ดูแล คอยให้คำแนะนำช่วยเหลือและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างเรียนแก่นักเรียน 5) ไม่ควรกำหนดเวลาในการเรียนรู้เพื่อให้ให้นักเรียนได้เรียนตามความสามารถของตนเองได้ และควรให้นักเรียนมีการพักบ้าง เพื่อลดความเครียดและพักสายตาแต่ละครั้งหรือใช้ เป็นสื่อเสริมในรายวิชาอื่นเพิ่มเติม

6.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรมีการวิจัยการผลิบทเรียนและพัฒนาอย่างต่อเนื่องในรายวิชาต่างๆ เช่น บทเรียนคอมพิวเตอร์บน

เครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะในปัจจุบันสามารถบูรณาการการเรียนรู้กับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั้งในองค์กรสถานศึกษาและระบบเครือข่ายทั่วโลกในลักษณะการเรียนการสอนออนไลน์ 2) ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในรูปแบบอื่น เช่นจำลองสถานการณ์แบบบทพจน แบบเกมการเรียนการสอน เพื่อให้การแสดงผลในสิ่งที่อธิบายได้ยากและเข้าใจง่ายขึ้น 3) ควรมีการศึกษายบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในรูปแบบการศึกษาเปรียบเทียบกับการสอนปกติ

## 6. กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจาก ผศ.ดร.สมชนก ภู่อำไพ อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร.จินตวีร์ คล้ายสังข์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ดร.มานิต บุญประเสริฐ กรรมการในการสอบวิทยานิพนธ์ผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดีมาโดยตลอดผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณครูชุมพล สติธรรม คุณครูระพีพรรณ ตาเห็นและคุณครูลำพอง แขนุนทด เป็นอย่างสูงที่ให้ความกรุณาเป็นผู้ตรวจสอบคำถามการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนในการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนพร้อมด้วยคุณครูมณฑกาญจน์ ธาราสุข คุณครูหทัยกานต์ นาคเทียน และคุณครูเกศกัญญาญจน์ ยืนสุข ที่ให้ความกรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการประเมินสื่อในครั้งนี้ รวมทั้งคำแนะนำข้อคิดเห็นและข้อมูลต่างๆเพื่อให้การออกแบบแก้ไขปรับปรุงสื่อในการวิจัยสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณคณะครูนักเรียน โรงเรียนบ้านคลองกระจิงวังไทร และนักเรียนจากศูนย์พัฒนาวิชาการคลองกระจิง ตำบลคลองกระจิงอำเภอศรีเทพ

จังหวัดเพชรบูรณ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
ประถมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 3 ทุกคนที่ให้ความ  
ช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลเป็น  
อย่างดี

ท้ายสุดนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณค่าและประโยชน์  
แห่งงานวิจัยฉบับนี้แก่คุณพ่อและคุณแม่ตลอดจนผู้มี  
พระคุณทุกท่านทั้งในอดีตและปัจจุบัน

## 7.เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ.(2552). ตัวชี้วัดและสาระการ  
เรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย  
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
พุทธศักราช 2551.กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์  
ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

กาญจนา กฤษณะวิเศษ.(2549). “การพัฒนาบทเรียน  
คอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สุข  
ศึกษาและพลศึกษา เรื่อง อาหารสำหรับนักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4.” สารนิพนธ์ปริญญา  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา  
มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ชุติมา จันทจร.(2544). “ผลการใช้บทเรียน  
คอมพิวเตอร์ช่วย สอน เรื่อง คำศัพท์ในวิชา  
ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่  
5.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชา  
เทคโนโลยี

การศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

Alessie, Stephen M. and Trollip S.R.( 1985).  
Computer-Based Instruction Methods and  
Development.New Jersey: Prentice-Hall Inc.