

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักภาษาไทย สำหรับนักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดดอนหวาย (นครรัฐประสาธ)

The Development of Computer Assisted Instruction on Subject Thai  
Language for Students in Grade 4 of Wat Don Wai School  
(Nakhon Rat Prasart)

ณัฐกัณณ์ ไชพันธ์แก้ว<sup>1</sup> และปดมาภรณ์ ไทยโพธิ์ศรี<sup>2</sup>

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

<sup>1</sup>mook574145208@gmail.com and <sup>2</sup>p.thaiposri@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา -  
ศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดดอนหวาย (นครรัฐประสาธ) 2) เพื่อประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคการผลิตของบทเรียน  
คอมพิวเตอร์ช่วยสอน 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียน  
คอมพิวเตอร์ช่วยสอน และ 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การวิจัยนี้เป็นการ  
วิจัยเชิงทดลองแบบ one group pretest-posttest design กลุ่มตัวอย่างของงานวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4  
โรงเรียนวัดดอนหวาย (นครรัฐประสาธ) ได้จากการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย  
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาและเทคนิคการผลิต แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
และแบบสอบถามความพึงพอใจ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที่ ผลการวิจัยพบว่า  
1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักภาษาไทย ประกอบด้วยเนื้อหา จำนวน 3 ตอน ได้แก่ 1.1) มาตราตัวสะกด  
1.2) ชนิดของคำ 1.3) สำนวนไทย 2) ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่า ด้านเนื้อหา มีความ  
เหมาะสมในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.43, S.D. = 0.40$ ) และด้านเทคนิคการผลิตมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.67,$   
 $S.D. = 0.36$ ) 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน  
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 4) นักเรียนมีความพึงพอใจหลังเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ใน  
ระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.69, S.D. = 0.20$ )

คำสำคัญ: บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความพึงพอใจ

## Abstract

*The purposes of this research study were: 1) to develop computer assisted instruction on subject Thai language for students in grade 4 of Wat Don Wai school (Nakhon Rat Prasart), 2) to evaluate quality of content and production techniques, 3) to compare pretest and posttest score, and 4) to study students' satisfaction towards computer assisted instruction. This research study is experimental research. One group pretest-posttest design was used. The sample in this research study consisted of 30 students in grade 4 of Wat Don Wai school (Nakhon Rat Prasart). The purposive selection method was used. The research instruments included computer assisted instruction, quality of content and production techniques evaluation form, learning achievement test, and satisfaction questionnaire. Data were analyzed using mean, standard deviation, and dependent t-test. The research findings were as follows: 1) the computer assisted instruction was comprised of three parts: 1.1) Spelling, 1.2) Type of word, and 1.3) Idiom, 2) the experts agreed on the computer assisted instruction quality of content at a high level ( $\bar{X} = 4.43, S.D. = 0.40$ ) and the computer assisted instruction quality of production techniques at a very high level ( $\bar{X} = 4.67, S.D. = 0.36$ ), 3) the posttest score was significantly higher than the pretest score at .05 level, and 4) students were satisfied after learning with the computer assisted instruction at a very high level ( $\bar{X} = 4.69, S.D. = 0.20$ ).*

**Keywords:** computer assisted instruction, learning achievement, satisfaction

## 1. บทนำ

ภาษาเป็นเอกลักษณ์ประจำชาติ เป็นมรดกทางวัฒนธรรมอันก่อให้เกิดความเป็นเอกภาพ เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ทำให้สามารถประกอบธุรกิจการงานและดำรงชีวิตร่วมกันในสังคมได้อย่างมีความสุข เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้และประสบการณ์จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อพัฒนาความรู้ พัฒนาการคิดอย่างรอบด้าน ทั้งการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดสร้างสรรค์ (วีรวรรณ เพ็งสมบัติ และคณะ, 2557) ภาษาไทยเป็นภาษาที่สำคัญกว่าภาษาอื่นเพราะเป็นภาษาของชาติ เป็นภาษาที่เราจะต้องใช้ไปชั่วชีวิตควรที่จะปลูกฝังและฝึกปฏิบัติอย่างเข้มงวดตั้งแต่ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (อวยพร พันธุ์อุดม และสุภัทรา คงเรือง, 2559) เมื่อจบหลักสูตรแล้วผู้เรียนจะต้องสามารถใช้ภาษาไทยในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน จากรายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านขั้นพื้นฐาน (O-NET) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2559 พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศเท่ากับร้อยละ 52.98 (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2561) จากผลคะแนนดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาในการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย ซึ่งในปัจจุบันมีครูผู้สอนวิชาภาษาไทยจำนวนมากใช้วิธีการสอนแบบบรรยายประกอบแบบเรียนเป็นหลักและใช้เวลาในการสอนนักเรียนเท่ากันทุกคน จึงเป็นการยากที่จะให้ผู้เรียนทุกคนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ตามเกณฑ์ที่กำหนด เนื่องจากนักเรียนแต่ละคนมีความรู้ความสามารถที่แตกต่างกัน สำหรับนักเรียนที่เรียนไม่ทันเพื่อนจะมีผลเสียหลายด้านโดยเฉพาะด้านจิตใจถ้าเรียนแล้วไม่เข้าใจหรือทำไม่ได้ก็ทำให้ไม่อยากเรียนต่อ ทำให้ไม่ชอบเรียนวิชาภาษาไทย (วีรวรรณ เพ็งสมบัติ และคณะ, 2557)

คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทเป็นอย่างมากในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หรือ CAI (Computer Assisted Instruction) จัดเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทหนึ่งที่น่าสนใจของความรู้ อย่างเป็นระบบและเป็นขั้นตอนตามหลักการเรียนรู้ โดยใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์จัดการและนำเสนอ ได้รับความนิยมและได้รับความสนใจจากผู้เรียนเป็นอย่างมาก ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี (กิดานันท์ มลิทอง, 2548) เป็นสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเรียน เนื่องจากมีคุณสมบัติ คือ สามารถนำเสนอข้อมูลได้ทั้งที่เป็นข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว กราฟิก เสียง และวีดิทัศน์ เป็นสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ที่ผู้เรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับบทเรียนได้ ทำให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถควบคุมกิจกรรมต่าง ๆ ได้ด้วยตนเองตามความต้องการ (วชิระ อินทร์อุดม, 2546)

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดดอนหวาย (นครรัฐประสาธ) เพื่อใช้ในการเรียนการสอนจริง ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียนมากขึ้น กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและเอาใจใส่ต่อบทเรียน โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งผลการวิจัยจะได้นำเสนอต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์ในการวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดดอนหวาย (นครรัฐประสาธ)

2.2 เพื่อประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคการผลิตของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดดอนหวาย (นครรัฐประสาธ)

2.3 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดดอนหวาย (นครรัฐประสาธ)

2.4 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดดอนหวาย (นครรัฐประสาธ)

### 3. สมมติฐานในการวิจัย

3.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดดอนหวาย (นครรัฐประสาธ) มีความเหมาะสมด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคการผลิตในระดับมาก

3.2 ผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดดอนหวาย (นครรัฐประสาธ) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.3 ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดดอนหวาย (นครรัฐประสาธ) ในระดับมากที่สุด

### 4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 4.1 เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2541) กล่าวว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง สื่อการเรียนการสอนทางคอมพิวเตอร์ รูปแบบหนึ่งซึ่งใช้ความสามารถของคอมพิวเตอร์ในการนำเสนอสื่อประสม อันได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง กราฟิก แผนภูมิ เพื่อถ่ายทอดเนื้อหาบทเรียนหรือองค์ความรู้ในลักษณะที่ใกล้เคียงกับการสอนจริงในห้องเรียนมากที่สุด เพื่อดึงดูดความสนใจ และกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะเรียนรู้ มีการปฏิสัมพันธ์และได้รับข้อมูลย้อนกลับ

วุฒิชัย ประสารลอย (2543) กล่าวว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นการจัดโปรแกรมเพื่อการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อช่วยถ่ายทอดเนื้อหาความรู้ไปสู่ผู้เรียน

กฤษณภักดิ์ เอียบสกุล (2556) กล่าวว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ ในการจัดการเรียนการสอน โดยใช้การจัดลำดับเนื้อหาในการสอน การทบทวนการเรียนรู้ รวมไปถึงการเสริมแรงให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้ที่ดีขึ้น ผู้เรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์ในการเรียนรู้ และสามารถเรียนได้ทุกเวลา

#### 4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เบญจวรรณ เสรีวัลลภ (2554) ได้ศึกษาผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การเขียนสะกดคำยาก ในภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และมีค่าดัชนีประสิทธิผลบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .42 เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 42

สุภารัตน์ บุญมา (2557) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านเครือข่าย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่าน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านเครือข่ายมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ เท่ากับ 82.67/81.56 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านเครือข่ายอยู่ในระดับมาก

ณัฐริศา ศุขไพบุลย์ และดาวรรดา วีระพันธ์ (2559) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 86.22/84.00 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยร้อยละ 84.00 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทยอยู่ในระดับมาก

### 5. วิธีการดำเนินการวิจัย

#### 5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

5.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดดอนหวาย (นครรัฐประสาธ) จังหวัดนครปฐม ปีการศึกษา 2560 จำนวน 104 คน

5.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดดอนหวาย (นครรัฐประสาธ) จังหวัดนครปฐม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 30 คน ได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

## 5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

5.2.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดดอนหวาย (นครรัฐประสาธ) ผู้วิจัยพัฒนาตาม ADDIE MODEL มีลำดับขั้นตอนดังนี้

5.2.1.1 ชั้นวิเคราะห์ ผู้วิจัยวิเคราะห์ผู้เรียน วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในการเรียน วิเคราะห์เนื้อหา และจุดมุ่งหมายของรายวิชา

5.2.1.2 ชั้นออกแบบ ผู้วิจัยออกแบบแผนการสอน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กิจกรรมการเรียนรู้ และเครื่องมือประเมินผล

5.2.1.3 ชั้นพัฒนา ผู้วิจัยพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยใช้โปรแกรมทางด้านกราฟิกและมัลติมีเดีย

5.2.1.4 ชั้นนำไปใช้ ผู้วิจัยทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาแบบหนึ่งต่อหนึ่งและแบบกลุ่มเล็ก เพื่อตรวจสอบการควบคุม การแสดงผล และหาข้อผิดพลาดของบทเรียน ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขก่อนที่จะนำไปใช้จริง

5.2.1.5 ชั้นประเมิน ผู้วิจัยนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคการผลิต นำข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขบทเรียนให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

5.2.2 แบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคการผลิต ผู้วิจัยจัดทำแบบประเมินฉบับร่าง มีลักษณะเป็นคำถามปลายปิด ใช้มาตราส่วนประมาณค่าที่ 5 ระดับ (Rating Scale) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยผู้ตอบเลือกตอบเพียง 1 คำตอบ ทั้งนี้มีคำถามปลายเปิดจำนวน 1 ข้อ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะเพิ่มเติมได้ จากนั้นนำแบบประเมินฉบับร่างไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องและการใช้ภาษา ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอนแนะและจัดพิมพ์แบบประเมินฉบับจริงเพื่อส่งให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนการสอน จำนวน 3 ท่านพิจารณาประเมินผล

5.2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้วิจัยจัดทำแบบทดสอบฉบับร่าง มีลักษณะเป็นข้อคำถามแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ นำข้อคำถามที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านพิจารณาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา พิจารณาว่าข้อสอบแต่ละข้อวัดตามจุดประสงค์ที่ระบุไว้หรือไม่ โดยใช้แบบวัดค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แล้วคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องอย่างน้อย 0.5 ขึ้นไปไว้สร้างเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการประเมินพบว่าข้อคำถามทั้ง 30 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67-1 สามารถนำไปใช้ได้ จากนั้นผู้วิจัยจัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับจริง

5.2.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียน ผู้วิจัยจัดทำแบบสอบถามฉบับร่าง มีลักษณะเป็นคำถามปลายปิด ใช้มาตราส่วนประมาณค่าที่ 5 ระดับ (Rating Scale) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยผู้ตอบเลือกตอบเพียงคำตอบเดียว ทั้งนี้มีคำถามปลายเปิดจำนวน 1 ข้อ เพื่อให้ผู้เรียนเสนอแนะเพิ่มเติมได้ จากนั้นนำแบบสอบถามฉบับร่างไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องและการใช้ภาษา ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอนแนะและจัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับจริง

## 5.3 วิธีเก็บข้อมูล

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบ one group pretest-posttest design โดยให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน ศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เมื่อเรียนครบทุกเนื้อหาแล้วให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนและแบบสอบถามความพึงพอใจ

## 5.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

5.4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาและเทคนิคการผลิต ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

5.4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

5.4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนใช้ t-test dependent

5.4.4 การวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของผู้เรียนใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

## 6. ผลการวิจัย

### 6.1 ผลการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดดอนหวาย (นครรัฐประสาท) ประกอบด้วยเนื้อหา จำนวน 3 ตอน ได้แก่ มาตราตัวสะกด ชนิดของคำ และสำนวนไทย ตัวอย่างหน้าจอ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แสดงดังภาพ ก-ฉ



(ก) หน้าแรก



(ข) เมนูบทเรียน



(ค) เข้าสู่บทเรียน



(ง) แบบทดสอบ



(จ) บทเรียน



(ฉ) กิจกรรม

### 6.2 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้านเนื้อหาและเทคนิคการผลิต

ตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ความเหมาะสม
ด้านเนื้อหา	4.43	0.40	มาก
ด้านเทคนิคการผลิต	4.67	0.36	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า ในภาพรวมด้านเนื้อหาที่มีความเหมาะสมในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.43$ , S.D.=0.40) และด้านเทคนิคการผลิตมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.67$ , S.D.=0.36)

### 6.3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

การทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับกลุ่มตัวอย่าง แสดงดังภาพ ข-ช



(ข) ภาพการทดลอง 1



(ช) ภาพการทดลอง 2

#### ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

คะแนน	N	$\bar{x}$	S.D.	df	t	p
ก่อนเรียน	30	10.27	2.69	29	22.84	.000*
หลังเรียน	30	24.20	2.44			

\* $p < .05$

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ( $\bar{X}$  =24.20, S.D.=2.44) สูงกว่าก่อนเรียน ( $\bar{X}$  =10.27, S.D.=2.69) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### 6.4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

#### ตารางที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

รายการ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ความเหมาะสมของเนื้อหาในบทเรียน	4.80	0.41	มากที่สุด
2. ความสนุกและความเพลิดเพลินในการเรียน	4.77	0.43	มากที่สุด
3. ความเหมาะสมของตัวหนังสือและภาพ	4.77	0.43	มากที่สุด
4. ความเหมาะสมของเสียง	4.43	0.73	มาก
5. สามารถนำความรู้ไปใช้ต่อยอดได้	4.67	0.84	มากที่สุด
สรุป	4.69	0.20	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 พบว่า ในภาพรวมผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.69, S.D. = 0.20) โดยหัวข้อที่ได้รับความพึงพอใจสูงสุด คือ ความเหมาะสมของเนื้อหาในบทเรียน

### 7. สรุปผลการวิจัย

7.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดดอนหวาย (นครรัฐประสาธ) มีความเหมาะสมด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคการผลิตในระดับมาก

7.2 ผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดดอนหวาย (นครรัฐประสาธ) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

7.3 ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดดอนหวาย (นครรัฐประสาธ) ในระดับมากที่สุด

## 8. อภิปรายผลการวิจัย

8.1 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคการผลิต มีความเหมาะสมในระดับมาก สอดคล้องกับ ญัฐริธา ศุขไพบุลย์ และดาวรรดา วีระพันธ์ (2559) ที่กล่าวว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดเป็นผลมาจากการพัฒนาอย่างเป็นขั้นตอนมีระบบแบบแผนที่ดี มีการวิเคราะห์ผู้เรียนวิเคราะห์เนื้อหา เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบบทเรียน ออกแบบหน้าจอ และออกแบบการจัดการบทเรียนที่เหมาะสมและสอดคล้องกับ พัชรี ไชยสุข และคณะ (2558) ที่กล่าวว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์มีเสียงและภาพประกอบที่น่าสนใจ มีการเสริมแรงเพื่อกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนจดจำและเข้าใจเนื้อหาบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น สามารถนำไปเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

8.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น สอดคล้องกับ วีรวรรณ เฟ่งสมบัติ และคณะ (2557) ที่กล่าวว่า การเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และสอดคล้องกับ ญัฐริธา ศุขไพบุลย์ และดาวรรดา วีระพันธ์ (2559) ที่กล่าวว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนได้จริง

8.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่าในภาพรวมผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับ พัชรี ไชยสุข และคณะ (2558) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นักเรียนสามารถเรียนได้อย่างอิสระ เรียงตามลำดับจากง่ายไปหายาก โดยสามารถเรียนตามความก้าวหน้าของตนเองได้ตามลำพัง อีกทั้งในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนยังได้นำเสนอทั้งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ภาพกราฟิก เสียงบรรยาย และเสียงดนตรีประกอบ มีการเชื่อมโยงไปยังเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง ช่วยให้บทเรียนมีความน่าสนใจ ทำให้นักเรียนสนุกไปกับบทเรียน ไม่รู้สึกเบื่อหน่าย ช่วยกระตุ้นความอยากรู้อยากเห็น และยังทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน ส่งผลให้นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

## 9. ข้อเสนอแนะ

### 9.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

9.1.1 ผู้สอนควรเตรียมความพร้อมในด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ให้เพียงพอกับจำนวนผู้เรียน และสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

9.1.2 การเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผู้สอนควรอธิบายขั้นตอนและกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเข้าใจเพื่อให้สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยมีผู้สอนทำหน้าที่อำนวยความสะดวกและให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนอย่างใกล้ชิด

### 9.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

9.2.1 การวิจัยในอนาคตควรบูรณาการบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ใหม่ ๆ ได้พัฒนาทักษะในด้านต่าง ๆ เช่น การคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการทำงานร่วมกัน เป็นต้น

9.2.2 การวิจัยในอนาคตควรพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในรายวิชาอื่น ๆ ที่มีเนื้อหาเชิงทฤษฎียากแก่การเข้าใจ เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้เรียนและช่วยสร้างทัศนคติที่ดีในการเรียน



## 10. เอกสารอ้างอิง

- กฤษณภัค เอียบสกุล. (2556). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง รอบรู้ไปกับแผนที่ประเทศอาเซียน สำหรับนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1. วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2548). เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- ณัฐริธา ศุขไพบุลย์ และดาวรดา วีระพันธ์. (2559). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์, 11 (2), 259-268.
- ถนอมพร เลหาจรัสแสง. (2541). คอมพิวเตอร์ช่วยสอน : หลักการออกแบบและการสร้างคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยโปรแกรม Multimedia ToolBook. กรุงเทพฯ: วังมผล โพรดักชั่น.
- เบญจวรรณ เสวีวัลลภ. (2554). ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การเขียนสะกดคำยากในภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยบูรพา.
- พัชรี ไชยสุข และคณะ. (2558). บทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่อง คำยาก วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัย ระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 6 (หน้า 343-355). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- วชิระ อินทร์อุดม. (2546). เอกสารคำสอนคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน. ขอนแก่น: ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- วีรวรรณ เพ็งสมบัติ และคณะ. (2557). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนสะกดคำสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์, 8 (3), 97-109.
- วุฒิชัย ประสารลอย. (2543). บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน : นวัตกรรมเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.เจ. พรินติ้ง.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. (30 มกราคม 2561). สรุปผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2559. เข้าถึงได้จาก [http://www.newonetresult.niets.or.th/AnnouncementWeb/PDF/SummaryONETP6\\_2559.pdf](http://www.newonetresult.niets.or.th/AnnouncementWeb/PDF/SummaryONETP6_2559.pdf)
- สุดารัตน์ บุญมา. (2557). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านเครือข่าย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่าน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- อวยพร พันธุ์อุดม และสุภัทรา คงเรือง. (2559). บทความการศึกษาความสามารถทางภาษาไทยและความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โดยการจัดการเรียนรู้แบบสมดุลภาษา. วารสารวิจัยราชภัฏกรุงเทพฯ, 3 (2), 63-70.