

การพัฒนาทักษะการอ่านคำควบกล้ำ โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป  
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบึงบัวพิทยาคม จังหวัดพิจิตร

Developing Thai Language Diphthong Words Reading skills Using Programmed Instruction  
for Grade 4 Students in Bueng Bua Phitthayakhom School, Pichit Province.

ชนิสรา ยอดเดือน<sup>1</sup> นิตยา ทองล้อม<sup>2</sup> และศุภรดา สุขประเสริฐ<sup>3</sup>

*Chanitsara Yotthuean*<sup>1</sup>

*Nittaya Thonglom*<sup>2</sup> and *Suparada Sukprasert*<sup>3</sup>

<sup>1</sup>นักศึกษาโปรแกรมวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

<sup>2</sup>ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โรงเรียนบึงบัวพิทยาคม อำเภอวชิรขามมี จังหวัดพิจิตร

<sup>3</sup>อาจารย์โปรแกรมวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

### บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้นำเสนอผลการพัฒนาทักษะการอ่านคำควบกล้ำ โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบึงบัวพิทยาคม จังหวัดพิจิตร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูปเรื่องคำควบกล้ำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการอ่านคำควบกล้ำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน โรงเรียนบึงบัวพิทยาคม อำเภอวชิรขามมี จังหวัดพิจิตร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 โดยเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยบทเรียนสำเร็จรูปเรื่องคำควบกล้ำ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบฝึกและแบบ และทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการอ่านคำควบกล้ำ สถิติที่ใช้ได้แก่การหาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปด้วยสูตร E1, E2 โดยใช้ค่าร้อยละ และการเปรียบเทียบผลการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยวิธีการทางสถิติ t-test Dependent

ผลการวิจัยพบว่า

1. บทเรียนสำเร็จรูป เรื่องคำควบกล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 88.76/87.00 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ตามที่กำหนดไว้
2. นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องคำควบกล้ำ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ซึ่ง สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

**คำสำคัญ :** บทเรียนสำเร็จรูป / คำควบกล้ำ

### Abstract

This research aimed at: 1) developing a Programmed Instruction for Diphthong Words and 2) to enhance grade 4 students' Diphthong Words reading/pronunciation achievement to the efficiency of 80/80. The sample used in this research included 30 grade four students from Bueng Bua Phitthayakhom School, Wachirabarami District, Pichit Province selected purposively. The research instruments included diphthong Word programmed instruction, lesson plans, learning exercises and diphthong speech achievement test. The statistical method used to determine the efficiency of programmed instruction was E1, E2 using percentages and by comparing the results before and after the learning process using t-test dependable. The results of this study found that:

- 1.The efficiency of diphthong programmed instruction for grade for students was 88.76/87.00 with was in accordance with the stated gain of 80/80.
- 2.The students' learning achievement after learning with the diphthong programmed instruction was significantly higher than before at 0.1 level which is in accordance with the hypothesis.

**Keywords:** Diphthong Words/ Programmed Instruction

### ความเป็นมาและความสำคัญ

ชนชาติไทยเป็นชนชาติหนึ่งที่มีระบบภาษาที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ซึ่งแสดงให้เห็นว่าชนชาติไทยเป็นชนชาติ ที่มีอารยธรรมสืบต่อกันมาอย่างยาวนาน สะท้อนให้เห็นถึงความเจริญด้านสังคมวัฒนธรรมและความมั่นคงเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของชนในชาติตั้งนั้นภาษาไทยจึงนับได้ว่าเป็นมรดกอันล้ำค่าที่คนไทยทุกคนจะต้องช่วยกันธำรงรักษาไว้โดยการศึกษาหลักเกณฑ์และการใช้ภาษาให้ถูกต้อง (จงชัย เจนท์ตถการกิจ, 2554)

ในกระบวนการสื่อสารนั้นประกอบด้วยทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนแต่การอ่านเป็นกระบวนการรับสารที่ใช้กันมากรองจากการฟัง การอ่านมีความสำคัญกับการใช้ภาษาในชีวิตประจำวันเพราะเป็นทักษะ ที่ใช้แสวงหาความรู้ต่าง ๆ ที่มีนิสัยรักการอ่านและมีทักษะในการอ่านที่อ่านได้ถูกต้องคล่องแคล่ว ย่อมแสวงหาความรู้และศึกษาเล่าเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำความรู้ที่ได้จากการอ่านไปใช้ในการพูดและเขียนได้เป็นอย่างดี ความสำเร็จในชีวิตการเรียนการศึกษ และการประกอบอาชีพหลายอย่างขึ้นอยู่กับ การอ่าน ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญ ถ้าคิดละเอียดถี่ถ้วนแล้วจะเห็นว่าในชีวิตของคนเรานั้นแทบทุกอาชีพและระดับชั้นไม่อาจหลีกเลี่ยงการอ่านได้เลย โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักเรียน นักศึกษาใช้ชีวิตส่วนใหญ่เพื่อการอ่าน การออกเสียง ร ล ว ไม่ถูกต้องชัดเจนมักจะเป็นอุปสรรคขัดขวางความสำเร็จในชีวิตของตนไม่ใช่น้อย คงไม่มีใครหรือบริษัทใดจ้างคนที่ออกเสียง ร ล หรือเสียงควบกล้ำไม่ถูกต้องชัดเจน ให้เป็นประชาสัมพันธ์ของหน่วยงาน (เถกิงกิจ แก้วเสน่ห์, 2545)

การอ่านเป็นทักษะในการสื่อสารทักษะหนึ่ง ซึ่งพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 อธิบายว่า การอ่านคือการว่าตามตัวหนังสือ การออกเสียงตามตัวหนังสือ ดูหรือเข้าใจความหมายตามตัวหนังสือ สังเกตหรือพิจารณาทำให้เข้าใจ การอ่านแบ่งออกเป็น 2 ประเภทได้แก่การอ่านออกเสียงและการอ่านในใจ การอ่านออกเสียงคือการอ่านโดยที่ผู้อ่านออกเสียงตามเนื้อเรื่องที่อ่านให้ผู้อื่นฟัง จึงควรอ่านออกเสียงให้ถูกต้อง ควรอ่านให้ถูกต้องตามอักขรวิธีการอ่านภาษาไทย เช่น การอ่านออกเสียง ร ล การอ่านคำควบกล้ำ (ชนิตา ฉัตรจรัสแสงและคณะ, 2551) การอ่านคำควบกล้ำได้ถูกต้องชัดเจน ย่อมแสดงถึงความเป็นผู้มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาทำให้ผู้รับสารเกิดศรัทธาเชื่อถือในตัวผู้ส่งสาร ในทางตรงกันข้ามถ้าอ่านไม่ถูก ทำให้ความหมายผิดไป จนเกิดปัญหาในการสื่อสารดังที่ผกาวดี ปัญญาวรรณศิริ (2540) ได้กล่าวถึงปัญหาการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำว่าเป็นปัญหาสำคัญประการหนึ่งในสังคม และจะเป็นปัญหามากขึ้นถ้าหากว่าทุกฝ่ายไม่แก้ไข ดังนั้นครูผู้สอนทุกระดับชั้นจะต้องเป็นแบบอย่างที่ดีในเรื่องการใช้ภาษา ทั้งในเรื่องการอ่านควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นพิเศษ เพื่อส่งเสริมการสอนโดยการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออกมาสอดคล้องกับสภาพนักเรียนและท้องถิ่นและสภาพสังคม เพื่อช่วยแก้ปัญหาการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำอย่างจริงจังและต่อเนื่อง เพื่อให้เด็กมีพัฒนาการทางภาษาที่ดีขึ้น

บทเรียนสำเร็จรูป ได้รับความนิยมสนใจอย่างมากในวงการศึกษไทยในปัจจุบัน ทั้งนี้เพราะนักการศึกษาตระหนักในคุณลักษณะของบทเรียนสำเร็จรูปว่าเป็นบทเรียนที่ตอบสนองตามความแตกต่างระหว่างบุคคลได้เป็นอย่างดี ผู้เรียนสามารถศึกษาค้นคว้าหาคำตอบได้ด้วยตนเอง จากกรอบเนื้อหาซึ่งบทเรียนสำเร็จรูปจะแบ่งเนื้อหาออกเป็นกรอบย่อย ๆ จากง่ายไปหายาก ผู้เรียนมีโอกาสลงมือทำในขณะที่เรียนเป็นขั้นตอนต่อเนื่องกันไป ผู้เรียนจะก้าวจากสิ่งที่รู้แล้วไปสู่ความรู้ใหม่ที่ถูกต้องเตรียมไว้ในบทเรียนสำเร็จรูปในแต่ละกรอบความรู้แล้วจะทราบผลการเรียนทันทีใน กรอบคำถามและเฉลยเป็นการเสริมแรงให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นระยะและส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมหรือทบทวนได้ด้วยตนเอง ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจที่จะเรียนและบทเรียนสำเร็จรูปยังใช้ในการแก้ปัญหาขาดแคลนครูผู้สอนได้ สร้างความเสมอภาคในการเรียนด้วยเหตุนี้การสร้างบทเรียนสำเร็จรูปที่มีคุณภาพย่อมส่งผลให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น(อรชร มิ่งส่วน, 2552)ในปีการศึกษา 2561 ภาคเรียนที่ 1 พบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางภาษาไทย เรื่องคำควบกล้ำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบึงบัวพิทยาคม อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม พบว่านักเรียนยังขาดความรู้ความเข้าใจและขาดทักษะการอ่านในเรื่องของคำควบกล้ำอยู่มาก ทำให้การจัดการเรียนการสอนไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร ผู้วิจัยจึงเห็นว่าการจัดการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปซึ่งเป็นหนังสือที่ส่งเสริมการใช้ภาษาไทย ภายในบทเรียนประกอบด้วยใบความรู้แบบทดสอบ และแบบฝึก เป็นการบูรณาการทักษะกระบวนการ ช่วยพัฒนาให้นักเรียนมีความรู้และใช้อ่านคำควบกล้ำได้ถูกต้องชัดเจน

ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะสร้างสื่อการสอนบทเรียนสำเร็จรูปที่พัฒนาทักษะอ่านคำควบกล้ำ ร ล ว ขึ้น เพื่อให้ นักเรียนอ่านคำควบกล้ำได้ถูกต้อง เป็นการพัฒนาทักษะความเข้าใจในเรื่องของคำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนที่มีปัญหาด้านการเรียนเรื่องคำควบกล้ำ เพื่อให้ นักเรียนได้ทำความเข้าใจในเรื่องคำควบกล้ำให้ถูกต้องชัดเจนและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดย

ทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบึงบัวพิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตรเขต 1 ที่มีความบกพร่องทางการอ่านคำควบกล้ำ ร ล ว หรือออกเสียงคำควบกล้ำไม่ถูกต้อง ไม่ชัดเจน ให้มีพัฒนาการที่ดีขึ้น

### วัตถุประสงค์การวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งวัตถุประสงค์ไว้ ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูปเรื่องคำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนการอ่านคำควบกล้ำก่อนและหลังการเรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบึงบัวพิทยาคม จังหวัดพิจิตร

### สมมติฐานการวิจัย

1. ได้บทเรียนสำเร็จรูปเรื่องคำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบึงบัวพิทยาคม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการอ่าน คำควบกล้ำดีขึ้น หลังจากใช้บทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง คำควบกล้ำ

### ขอบเขตการวิจัย

#### ขอบเขตด้านเนื้อหา

ผู้วิจัยได้สร้างบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง คำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งผู้วิจัย ศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้านหลักภาษาไทยเรื่องคำควบกล้ำจากตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ หนังสือแบบเรียนภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พจนานุกรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคำควบกล้ำ ซึ่งประกอบด้วย คำควบกล้ำแท้และคำควบกล้ำไม่แท้แล้วนำคำเหล่านั้นมาสร้างบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง คำควบกล้ำ โดยแบ่งเนื้อหาการเรียนรู้อันเป็น 4 บท ดังนี้

- บทที่ 1 เรื่องความหมายของคำควบกล้ำ
- บทที่ 2 เรื่องคำควบกล้ำแท้และคำควบกล้ำไม่แท้
- บทที่ 3 เรื่องหลักการอ่านคำควบกล้ำ
- บทที่ 4 เรื่องฝึกอ่านคำควบกล้ำ

#### ขอบเขตด้านตัวแปร

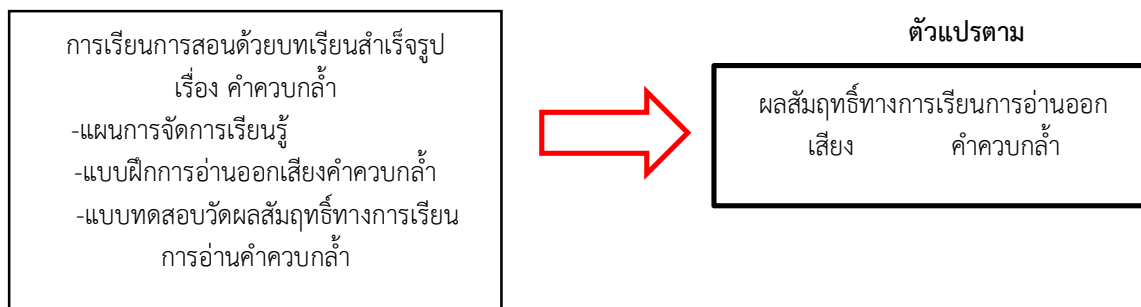
ตัวแปรต้น ได้แก่ บทเรียนสำเร็จรูปเรื่องคำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการอ่านคำควบกล้ำที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป

#### ขอบเขตด้านระยะเวลา

ระยะเวลาในวิจัยดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 ใช้เวลาในการทดลอง 8 ชั่วโมง

### กรอบแนวคิดการวิจัย



## วิธีดำเนินการวิจัย

### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นนักเรียน จำนวน 30 คน กำลังศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนบึงบัวพิทยาคม ตำบลบ้านนา อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1

### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบึงบัวพิทยาคม ปีการศึกษา 2561 จำนวน 30 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection)

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

#### 1. บทเรียนสำเร็จรูปเรื่องคำควบกล้ำ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพของบทเรียนสำเร็จรูปเรื่องคำควบกล้ำ โดยสรุปดังนี้

- 1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน และหลักสูตรสถานศึกษา
- 1.2 ศึกษาสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
- 1.3 ศึกษาวิธีการสร้างบทเรียนสำเร็จรูป โดยศึกษาจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอ่านคำควบกล้ำ ร ล ว แล้วนำเนื้อหาที่รวบรวมได้มาประยุกต์ใช้ในการสร้างบทเรียนสำเร็จรูปเพื่อให้เหมาะสมกับระดับชั้นวัย และความสนใจของนักเรียน
- 1.4 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี จิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างและการจัดการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป
- 1.5 สร้างบทเรียนสำเร็จรูปเรื่องคำควบกล้ำ กลุ่มสาระภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
- 1.6 นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณา แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิและนักเรียนประเมินคุณภาพนวัตกรรม พร้อมปรับปรุงแก้ไข

1.7 นำบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องคำควบกล้ำ ที่สมบูรณ์แล้วมาทดลองสอนจริงโดยใช้คู่มือแผนการจัดการเรียนรู้ จัดกิจกรรมการสอนกับนักเรียน

1.8 หลังจากทดลองใช้บทเรียนสำเร็จรูป เรื่องคำควบกล้ำ คู่กับแผนการจัดการเรียนรู้เสร็จสิ้นแล้ว นำแบบทดสอบชุดเดิมกับก่อนเรียนมาทำการทดสอบหลังเรียนอีกครั้ง แล้วนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูป ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80 / 80 หมายถึง คะแนนของกระบวนการเรียนต่อคะแนนสอบหลังเรียน 80 ตัวแรก หมายถึง คะแนนเฉลี่ยร้อยละของประสิทธิภาพของกระบวนการเรียน 80 ตัวหลัง หมายถึง คะแนนเฉลี่ยร้อยละของการทดสอบหลังเรียน (ผลลัพธ์)

#### 2. แผนการจัดการเรียนรู้

คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอน โดยสรุปดังนี้

- 2.1 วิเคราะห์สภาพปัญหาการเรียนการสอน
- 2.2 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน และหลักสูตรสถานศึกษา
- 2.3 ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ และเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการเรียนในบทเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนบึงบัวพิทยาคม
- 2.4 คัดเลือกเนื้อหาที่จะนำมาจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาช่วยพิจารณาคัดเลือกอีกครั้ง

2.5 เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการออกเสียงคำควบกล้ำมี 3 ชั้น คือขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นสอน ขั้นสรุปความรู้ จำนวน 4 แผน ใช้เวลาในการสอนแผนละ 2 ชั่วโมง จำนวน 4 แผน รวมเวลาที่ใช้ในการสอน 8 ชั่วโมง

2.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาช่วยพิจารณา พร้อมปรับปรุงแก้ไข

2.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้จริงควบคู่กับบทเรียนสำเร็จรูป

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการอ่านคำควบกล้ำ เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ มีวิธีการสร้างตามขั้นตอน โดยสรุปดังนี้

- 3.1 ศึกษาหลักสูตร คู่มือการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ หนังสือเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
- 3.2 ศึกษาวิธีการสร้างข้อสอบ

3.3 ดำเนินการสร้างแบบทดสอบเรื่อง คำควบกล้ำ โดยเป็นข้อสอบแบบอิงเกณฑ์ ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 25 ข้อ และดำเนินการให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ

3.4 นำข้อสอบทั้ง 25 ข้อที่ผ่านการให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบวิเคราะห์หาความเที่ยงตรงแล้วไปทดลองใช้ (Try-out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนบึงบัวพิทยาคมจำนวน 30 คน

3.5 นำกระดาษคำตอบที่ได้มาตรวจให้คะแนน นำแบบทดสอบมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (R) เป็นรายข้อ แล้วคัดเลือกข้อสอบไว้จำนวน 20 ข้อ โดยใช้เกณฑ์ค่าอำนาจจำแนก (R) ระหว่าง 0.20 ถึง 1.00 ซึ่งพบว่า ได้ค่าอำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง - 0.08 ถึง 0.58

3.6 คัดเลือกข้อสอบ เฉพาะที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ให้แบบทดสอบมี จำนวน 20 ข้อ โดยคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง 0.20 – 0.80 ได้ตัดออก 5 ข้อ

3.7 นำข้อสอบทั้ง 20 ข้อ หาค่าความยากง่าย (P) และหาค่าอำนาจจำแนก(R) ซึ่งพบว่า ได้ค่าความเชื่อมั่น  $r_{tt}$  เท่ากับ 0.65 แล้วจัดพิมพ์เป็นฉบับจริงเพื่อนำไปใช้ในการทดลองจริงกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างต่อไป

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยลำดับขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1. ขอความร่วมมือทางโรงเรียนบึงบัวพิทยาคม ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการทดลองสอนด้วยตนเองโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง คำควบกล้ำ

2. หาคุณภาพของบทเรียนสำเร็จรูปและความเชื่อมั่นของแบบทดสอบก่อนนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง

3. ทำการทดสอบก่อนเรียน (pre-test) กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เรื่อง คำควบกล้ำ ที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นซึ่งผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว

4. ดำเนินการทดลอง โดยผู้วิจัยทำการสอน โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง คำควบกล้ำตามขั้นตอนของการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้

5. เมื่อสิ้นสุดการสอนในแต่ละบทของบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง คำควบกล้ำ และแต่ละแผน ผู้วิจัยดำเนินการให้นักเรียนทำแบบฝึกในแต่ละบท

6. เมื่อสิ้นสุดการสอนของบทเรียนสำเร็จรูปและแผนทั้ง 4 แผนการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน (post – test) โดยใช้แบบทดสอบฉบับเดียวกับกับแบบทดสอบก่อนเรียน (pre - test)

7. ตรวจสอบผลการทดสอบ แล้วคะแนนมาวิเคราะห์โดยใช้วิธีการทางสถิติ

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. หาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องคำควบกล้ำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบึงบัวพิทยาคม ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สูตร  $E1/E2$

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการอ่านคำควบกล้ำของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องคำควบกล้ำ ด้วยวิธีการทางสถิติ t-test Dependent สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้สถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สูตรการหาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปของ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2551)

การหาประสิทธิภาพของนวัตกรรม  $E_1/E_2$

$E_1$  แทน ค่าประสิทธิภาพระหว่างการใช้ (กระบวนการ P)

$E_2$  แทน ค่าประสิทธิภาพหลังการใช้ (ผลลัพธ์ O)

$$E_1 = \frac{\sum P_i}{NP} \times 100$$

$$E_2 = \frac{\sum O_i}{NO} \times 100$$

เมื่อ	E1	หมายถึง	ประสิทธิภาพระหว่างการใช้ (กระบวนการ P)
	P <sub>i</sub>	หมายถึง	คะแนนรวมระหว่างใช้ของแต่ละคน
	$\sum P_i$	หมายถึง	ผลรวมคะแนนของนักเรียนทั้งหมด
	P	หมายถึง	คะแนนเต็มรวมของการใช้
	E2	หมายถึง	ประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์
	O <sub>i</sub>	หมายถึง	คะแนนทดสอบหลังเรียนของแต่ละคน
	$\sum O_i$	หมายถึง	ผลรวมคะแนนทดสอบหลังเรียน
	O	หมายถึง	คะแนนเต็มการใช้
	N	หมายถึง	จำนวนนักเรียน

2. การคำนวณค่าเฉลี่ย ใช้สูตร Ferguson (Ferguson, 1981:49) ดังนี้

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ	$\bar{x}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของระดับคะแนนแต่ละคน
	N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

3. สถิติที่ใช้คำนวณค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

สูตรการหาความยากง่าย (ลิ้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2553)

$$P = \frac{P_h + P_l}{N_h + N_l}$$

เมื่อ	P	แทน	ค่าความยากง่ายของข้อสอบรายข้อ
	P <sub>h</sub>	แทน	จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มสูง
	P <sub>l</sub>	แทน	จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มต่ำ
	N <sub>h</sub>	แทน	จำนวนนักเรียนที่ได้คะแนนสูง
	N <sub>l</sub>	แทน	จำนวนนักเรียนที่ได้คะแนนต่ำ

สูตรการหาค่าอำนาจจำแนก (ลิ้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2553:)

$$r = \frac{R_h - R_l}{N}$$

เมื่อ	r	แทน	ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบรายข้อ
	R <sub>h</sub>	แทน	จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มคะแนนสูง
	R <sub>l</sub>	แทน	จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มคะแนนต่ำ
	N	แทน	จำนวนนักเรียนกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำ

ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ (P) ที่เหมาะสมอยู่ระหว่าง .๒๐ - .๘๐ และค่าอำนาจจำแนกที่เหมาะสมคือ .๒๐ ขึ้นไป

4. สูตรการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ ใช้สูตรของ *Kuder-Richardson Formula 20* คือ

$$r_{tt} = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right]$$

เมื่อ	$r_{tt}$	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	$k$	แทน	จำนวนข้อสอบ
	$\sum pq$	แทน	ผลรวมของผลคูณระหว่างสัดส่วนผู้ตอบถูกสัดส่วนผู้ตอบผิดจากการทดสอบ
	$S^2$	แทน	ความแปรปรวนของข้อสอบทั้งฉบับ

5. การหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรดัชนีค่าความสอดคล้อง IOC ของสมนีก ภัททิยธนี (2549 : 220)

$$\frac{IOC = N}{\sum R}$$

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหา หรือระหว่างข้อสอบกับวัตถุประสงค์
	$\sum R$	แทน	ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาทั้งหมด
	$N$	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาวิชา

6. สูตรการหาค่าความแปรปรวนของแบบทดสอบ ใช้สูตร Ferguson (Ferguson, 1981) ดังนี้

$$S^2 = \frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{N^2}$$

เมื่อ	$S^2$	แทน	ความแปรปรวนของข้อสอบทั้งฉบับ
	$X$	แทน	คะแนนรวมของนักเรียน
	$N$	แทน	จำนวนนักเรียน

7. สูตรการหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เปรียบเทียบคะแนนจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2553)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \sum D^2 - (\sum D)^2}{N - 1}}}$$

เมื่อ	$t$	แทน	ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤต เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
	$\sum D$	แทน	ผลรวมของผลต่างระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน
	$N$	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่ม

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การหาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูป ( $E_1$  และ  $E_2$ ) เรื่องคำควบกล้ำ ของนักเรียน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องคำควบกล้ำ ได้ผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การหาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูป ( $E_1$  และ  $E_2$ ) เรื่องคำควบกล้ำ ให้มีประสิทธิภาพตาม  
ตามเกณฑ์ 80/80

คะแนน	N	คะแนนเต็ม	รวม	$\bar{X}$	ร้อยละ
<b>คะแนนการทำแบบฝึกใน บทเรียนสำเร็จรูประหว่าง เรียน จำนวน 4 ชิ้น (<math>E_1</math>)</b>					
- แบบฝึกที่ 1		10	257	8.57	85.70
- แบบฝึกที่ 2	30	10	259	8.63	86.30
- แบบฝึกที่ 3		10	267	8.90	89.00
- แบบฝึกที่ 4		16	442	14.73	92.06
รวม		46	1225	40.83	88.76
<b>คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนจากการทดสอบหลัง เรียน (<math>E_2</math>)</b>					
	30	20	522	17.40	87.00

จากตารางที่ 1 พบว่า ค่าเฉลี่ยจากบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องคำควบกล้ำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ค่าเฉลี่ยของแบบฝึกที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.57 จากคะแนนเต็ม 10 คิดเป็นร้อยละ 85.70 แบบฝึกที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.63 จากคะแนนเต็ม 10 คิดเป็นร้อยละ 86.30 แบบฝึกที่ 3 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.90 จากคะแนนเต็ม 10 คิดเป็นร้อยละ 89.00 แบบฝึกที่ 4 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.73 จากคะแนนเต็ม 16 คิดเป็นร้อยละ 92.06 รวมคะแนนการทำแบบฝึกระหว่างเรียน ( $E_1$ ) จำนวน 4 ชิ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 40.83 จากคะแนนเต็ม 46 คิดเป็นร้อยละ 88.76

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการอ่านคำควบกล้ำจากการทดสอบหลังเรียน ( $E_2$ ) มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 17.40 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 87.00

ดังนั้นบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องคำควบกล้ำ มีประสิทธิภาพเท่ากับ  $88.76 / 87.00$  ซึ่งมีประสิทธิภาพผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80/80

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้ t-test ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการอ่านคำควบกล้ำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูปเรื่องคำควบกล้ำ



การใช้แบบฝึกทักษะ	N	คะแนน เต็ม	รวม	$\bar{X}$	ร้อยละ	t
ก่อนใช้บทเรียนสำเร็จรูป (Pre-test)	30	20	297	9.9	49.50	
						20.41
หลังใช้บทเรียนสำเร็จรูป (Post-test)	30	20	522	17.40	87.00	

\*\*p<.01

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง คำควบล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนมีค่าร้อยละ 87.00 ซึ่งคะแนนสูงกว่าก่อนเรียนมีค่าร้อยละ 49.50 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยใช้สถิติ t-test ได้ค่า t เท่ากับ 20.41 แสดงว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปสามารถพัฒนาการอ่านคำควบล้ำ และมีผลสัมฤทธิ์ในการทดสอบหลังเรียนสูงขึ้นมากกว่าก่อนเรียน

### สรุปผลการวิจัย

ผลการดำเนินการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง คำควบล้ำ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบึงบัวพิทยาคม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 ผู้วิจัยสรุปไว้ดังนี้

1. การพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง คำควบล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบึงบัวพิทยาคม จังหวัดพิจิตร มีประสิทธิภาพเท่ากับ 88.76/87.00 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ตามที่กำหนดไว้
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการอ่านคำควบล้ำหลังเรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง คำควบล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ซึ่ง สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

### อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย และการพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง คำควบล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีข้อค้นพบที่น่าสนใจสามารถนำมาอภิปรายผล ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ที่กำหนดไว้ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง คำควบล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 88.76/87.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นผลเนื่องมาจากบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง คำควบล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้ผ่านขั้นตอนการพัฒนาอย่างเป็นระบบ และเหมาะสม คือ การศึกษาหลักสูตร สาระการเรียนรู้ ตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และศึกษาหลักการ ทฤษฎี และเทคนิควิธีการสร้างบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง คำควบล้ำ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูป รวมทั้งได้รับการประเมินเพื่อตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขจากผู้เชี่ยวชาญ การหาประสิทธิภาพก่อนจะนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง และบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง คำควบล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่พัฒนาขึ้นเป็นบทเรียนสำเร็จรูปที่คู่กับแผนการสอน และแบบฝึกเรื่องการพัฒนาทักษะด้านการอ่านคำควบล้ำ ที่จัดลำดับขั้นตอนจากง่ายไปหายาก นอกจากนี้บทเรียนสำเร็จรูปยังมีรูปภาพประกอบที่สวยงามแปลกตา ซึ่งจะช่วยให้ดึงดูดความสนใจ ทำให้นักเรียนอยากอ่านหนังสือมากขึ้น และผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ อารินทร์ ตลับทอง (2553) ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การสร้างคำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

โรงเรียนคลองปึกหลัก สำนักงานเขตประเวศ กรุงเทพมหานคร โดยการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง การสร้างคำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนคลองปึกหลัก สำนักงานเขตประเวศ กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง การสร้างคำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนคลองปึกหลัก สำนักงานเขตประเวศ กรุงเทพมหานคร มีประสิทธิภาพ 80.06/ 85.50

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการอ่านคำควบกล้ำหลังเรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องคำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ .01 ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนรู้เป็นที่สนใจเน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ มีความกระตือรือร้นในการเรียน สนใจและสนุกสนานกับการเรียนไม่เบื่อหน่าย เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมีการชมเชยหรือให้รางวัล สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ซึ่งสอดคล้องกับ อรชน มิ่งส่วน (2552) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูปกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูปกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สาระที่ 3 สารและสมบัติของสาร เรื่องวัสดุและสมบัติเชิงวัสดุ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และเพื่อเปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

## ข้อเสนอแนะในการวิจัย

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอาจปรับเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม ให้เหมาะสมกับระดับความสามารถของนักเรียนได้
2. บทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง คำควบกล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นเพียงส่วนหนึ่งของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งไม่อาจสอนแทนครูได้ทั้งหมดควรควรสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับนักเรียน ดูแล เอาใจใส่นักเรียนอย่างใกล้ชิด คอยอำนวยความสะดวก ให้คำแนะนำและเสริมแรงเพื่อให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างเต็มศักยภาพ

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

1. ควรพัฒนาสร้างบทเรียนสำเร็จรูปในเรื่องอื่น ๆ และในระดับชั้นอื่น ๆ
2. ในปัจจุบัน เทคโนโลยีก้าวไกล ผู้สอนอาจใช้คอมพิวเตอร์ในการผลิตสื่อ เป็นคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแทนบทเรียนสำเร็จรูปได้

## เอกสารอ้างอิง

- จงชัย เจนหัตถการกิจ. (2554). หนังสือประกอบการเรียนการสอนวิชาหลักภาษาไทย. กรุงเทพฯ: ธนาเพรส.
- ชนิดา ฉัตรจรัสแสงและคนคณะ. (2551). หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ. (2551). ประมวลสาระชุดวิชาการพัฒนาหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เถกิงกิจ แก้วเสน่ห์. (2545). อ่านอย่างไรอ่านให้ดี. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ผกาวัต ปัญญาวรรณศิริ. (2540). การสร้างแบบฝึกการอ่านออกเสียงพยัญชนะต้น ร ล และพยัญชนะควบกล้ำ ร ล ว เพื่อใช้เสริมการสอนนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2553). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 11. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- อรชร มิ่งส่วน. (2552). การพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูป กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. ปริญญาครุศาสตร์มหาบัณฑิต(การพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน), มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- อารินธร ตลับทอง. (2553). การพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องการสร้างคำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนคลองปึกหลัก สำนักงานเขตประเวศ กรุงเทพมหานคร. สารนิพนธ์ศ.ม. (การมัธยมศึกษา), บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ