

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การอ่านจับใจความ โดยการใช้คำถามตามแนวคิดของบลูม (Bloom) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. กลุ่มเป้าหมายการวิจัย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. วิธีการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. แบบแผนการทดลอง
5. วิธีดำเนินการทดลอง
6. การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

กลุ่มเป้าหมายการวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนบ้านไคร้หนูน อำเภอกันทรวิชัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 จำนวน 6 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 4 ชนิด ได้แก่

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การอ่านจับใจความ โดยการใช้คำถามตามแนวคิดของบลูม (Bloom) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 15 แผน
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ
3. แบบทดสอบทักษะการอ่านจับใจความ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

4. แบบสอบถามความพึงพอใจนักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การอ่านจับใจความ โดยการใช้คำถามตามแนวคิดของบลูม (Bloom) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณ (Rating Scale) จำนวน 15 ข้อ

วิธีการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การอ่านจับใจความ โดยการใช้คำถามตามแนวคิดของบลูม (Bloom) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีขั้นตอนในการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

1.1 ศึกษาตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านไคร่หนูน พุทธศักราช 2551

1.2 แบ่งเนื้อหาสาระตามสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โดยผู้วิจัยได้ใช้สาระการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การอ่าน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มาสร้างเป็นแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การอ่านจับใจความ โดยการใช้คำถามตามแนวคิดของบลูม (Bloom) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในครั้งนี้

1.3 ศึกษาเอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการอ่านจับใจความจาก ทศนีย์ สุขเมธี (2542 : 24) สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์ (2539 : 1-154) บันลือ พฤกษ์วัน (2532 : 29-35)

1.4 ศึกษารายละเอียด หลักการ การใช้คำถามตามแนวคิดของบลูม (Bloom) และแนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การอ่านจับใจความ จาก ทิศนา แคมมณี (2548 : 400-408) สุวิทย์ มูลคำ (2547 : 74-78)

1.5 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง เนื้อหา ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง และเวลาเรียน ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกเนื้อหา 15 เรื่อง คือ 1) หมอตำแย 2) ไคร่กันสำคัญที่สุด 3) พิสูจน์คุณค่าซูปเปอร์ฮีโร่ 4) ไร่หมุนเวียนของปกกะญอ 5) สอนลูกให้เป็นโจร 6) เกาะหนูเกาะแมว 7) ทีแกขามิวาที่ข่าแกอย่าไว 8) ลิงแก่กับจระเข้ 9) รูปที่มีทุกบ้าน 10) รักเมืองไทย 11) อิมฮุ่น 12) เป็นมมนุษย์หรือเป็นคน 13) นิราศเมืองไทยไปรอบโลก 14) เศรษฐีเฒ่าเจ้าปัญญา 15) สามสถาบันหลักนครา โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการวัดผลประเมินผลตามแนวคิดของบลูม (Bloom) ทุกแผนกับการอ่านจับใจความ 6 ระดับ ได้แก่ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์และประเมินค่าจาก ทิศนา แคมมณี (2547 : 400-408)

ศุวิทย์ มูลคำ (2547 : 74)

1.6 เขียนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การอ่านจับใจความ โดยการใช้คำถามตามแนวคิดของบลูม (Bloom) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวนทั้งสิ้น 15 แผน ใช้เวลาในการสอน 15 ชั่วโมง ไม่รวมเวลาการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยยึดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สาระสำคัญ หลักการและเนื้อหา ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการวัดผลประเมินผลตามระดับการใช้คำถามตามแนวคิดของบลูม (Bloom) ทุกแผนกับการอ่านจับใจความ 6 ระดับ ได้แก่ ความรู้ความจำความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์และประเมินค่าจาก ทิศนา แจมมณี (2547 : 400-408) ศุวิทย์ มูลคำ (2547 : 74) ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ขั้นตอนการสอนตามรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการใช้คำถามตามแนวคิดของบลูม (Bloom)

ขั้นตอนการสอน	รูปแบบของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
ขั้นนำ (ขั้นเตรียมการอ่าน)	ขั้นนี้เป็นขั้นสร้างประสบการณ์พื้นฐาน เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการอ่าน โดยการสนทนาหรือซักถามเกี่ยวกับชื่อเรื่องหรือแนวคิดของเรื่องที่กำหนดมาให้อ่าน และตั้งจุดมุ่งหมายในการอ่าน
ขั้นสอน (ขั้นอ่านในใจ)	ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้สอนกำหนดเนื้อเรื่องมาให้ผู้เรียนอ่านในใจเป็นรายบุคคลแล้วทำกิจกรรมใบงานตอบคำถามจากเรื่องที่อ่านเป็นกลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์และตอบคำถามตามแนวคิดของบลูม (Bloom) 6 ระดับ ได้แก่ ความรู้ความจำความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และประเมินค่าคำถามดังกล่าวมาจากเรื่องที่อ่าน 1 เรื่อง เช่น การอ่านจับใจความจากเรื่อง หมอหน้าริมทาง
ขั้นสรุป (ขั้นหลังการอ่านในใจ)	ขั้นนี้เป็นขั้นฝึกให้นักเรียนสรุปประเด็นการอ่านจับใจความร่วมกันทั้งครูและนักเรียน โดยการ

ขั้นตอนการสอน	รูปแบบของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
ขั้นวัดผลประเมินผล	<p>ซักถาม เสนอแนะวิพากษ์วิจารณ์ทั้งกลุ่มตนเอง และระหว่างกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจขั้นตอนการอ่านจับใจความ โดยการใช้คำถามตามแนวคิดของบลูม (Bloom) นำในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>ขั้นนี้เป็นขั้นสังเกตการณ์มีส่วนร่วมในการเรียนการสอนพิจารณาจากการทำกิจกรรมใบงาน การตอบคำถาม การสรุปเนื้อหาสาระที่เรียนและทดสอบย่อยรายชั่วโมงเพื่อวัดผลการเรียนรู้ตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของเรื่องที่เรียน</p>

1.7 นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การอ่านจับใจความ โดยการใช้คำถามตามแนวคิดของบลูม (Bloom) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องของสาระการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ขั้นตอนกิจกรรม สื่อการเรียนการสอน และการวัดผลประเมินผล แล้วนำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

1.8 นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าวและเอกสารประกอบแผน ได้แก่ ใบงานและแบบสังเกตพฤติกรรม ไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินเหมาะสม ความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์ เนื้อหา และขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิเคอร์ท (Likert) ซึ่งมี 5 ระดับ คือ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และเหมาะสมน้อยที่สุด (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 103) ซึ่งมีรายชื่อผู้เชี่ยวชาญดังนี้

1.8.1 นางเตือนใจ แสงไกร กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน) ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อและด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย

1.8.2 นางปาริชาติ ซาซิว กศ.ม. (การวิจัยและประเมินผลการศึกษา) ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนหิ่เหล็กพิทยาคม สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดร้อยเอ็ด ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดผลการศึกษา

1.8.3 นางพานทอง ประจันตะเสน ค.ม. (หลักสูตรและการสอน) ครู
ชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้าน
หลักสูตรและการสอน

1.8.4 นางอ้อมใจ บุญหล้า กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว)
ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านโพธิ์มีหนองเม็ก โนนสะอาด อำเภอกันทรวิชัย จังหวัด
มหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยา

1.8.5 นายธงชัย ทัพพะ กศ.ม. (วิจัยการศึกษา) ครูชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนหนองสองห้องหนองคองหนองหิน อำเภอโพนทอง จังหวัดร้อยเอ็ด ผู้เชี่ยวชาญด้านการ
วัดและประเมินผล

โดยยึดเกณฑ์การประเมิน ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด . 2545 : 65-103)

4.51 – 5.00 คะแนน เหมาะสมมากที่สุด

3.51 – 4.50 คะแนน เหมาะสมมาก

2.51 – 3.50 คะแนน เหมาะสมปานกลาง

1.51 - 2.50 คะแนน เหมาะสมน้อย

1.00 – 1.50 คะแนน เหมาะสมน้อยที่สุด

1.9 วิเคราะห์ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
การอ่านจับใจความ โดยการใช้คำถามตามแนวคิดของบลูม (Bloom) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยยึดความเหมาะสมตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป ซึ่งผลการ
ประเมินมีค่าความเหมาะสมเท่ากับ 4.90 (ภาคผนวก ง หน้า 169 – 170)

1.10 นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การอ่านจับใจความ โดยการใช้คำถาม
ตามแนวคิดของบลูม (Bloom) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ปรับปรุง
แก้ไขแล้ว จัดพิมพ์เป็นฉบับที่สมบูรณ์ เพื่อนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปี
การศึกษา 2555 โรงเรียนบ้านไคร่นุ่น อำเภอกันทรวิชัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
มหาสารคาม เขต 1 ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายต่อไป

2. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและ
หาคุณภาพตามขั้นตอนต่อไปนี้

2.1 ศึกษาหลักสูตร คู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หนังสือแบบเรียนภาษาไทย
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาสาระสำคัญ และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เรื่องการอ่านจับใจความ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2.3 ศึกษาวิธีการสร้างข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากหนังสือการวัดผล การศึกษา และศึกษาการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ (สมนึก ภัททิยธนี. 2549 : 178-231)

2.4 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ โดยเป็นข้อสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ จำนวน 40 ข้อ ต้องการใช้จริง จำนวน 30 ข้อ

ตารางที่ 10 ตารางวิเคราะห์ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการใช้คำถามตามแนวคิด ของ Bloom

ข้อที่	ระดับที่ 1	ระดับที่ 2	ระดับที่ 3	ระดับที่ 4	ระดับที่ 5	ระดับที่ 6
ข้อที่ 1		✓				
ข้อที่ 2	✓					
ข้อที่ 3				✓		
ข้อที่ 4						✓
ข้อที่ 5			✓			
ข้อที่ 6		✓				
ข้อที่ 7			✓			
ข้อที่ 8					✓	
ข้อที่ 9	✓					
ข้อที่ 10						✓
ข้อที่ 11		✓				
ข้อที่ 12	✓					
ข้อที่ 13				✓		
ข้อที่ 14					✓	
ข้อที่ 15						✓
ข้อที่ 16						✓
ข้อที่ 17	✓					
ข้อที่ 18			✓			
ข้อที่ 19					✓	
ข้อที่ 20		✓				

ข้อที่	ระดับที่ 1	ระดับที่ 2	ระดับที่ 3	ระดับที่ 4	ระดับที่ 5	ระดับที่ 6
ข้อที่ 21						✓
ข้อที่ 22	✓					
ข้อที่ 23				✓		
ข้อที่ 24		✓				
ข้อที่ 25			✓			
ข้อที่ 26				✓		
ข้อที่ 27					✓	
ข้อที่ 28			✓			
ข้อที่ 29				✓		
ข้อที่ 30					✓	
รวม	5	5	5	5	5	5

2.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างเสร็จแล้ว เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาความถูกต้องของเนื้อหาสาระ แล้วนำมาปรับปรุงตามข้อเสนอนี้

2.6 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมที่ตรงและประเมินเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

2.7 วิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามของแบบทดสอบกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยใช้สูตร IOC (สมนึก กัทฑิษฐินี, 2546 : 221) แล้วพิจารณาเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้น ไปซึ่งเป็นข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่ใช้ได้ ผลการประเมินค่า IOC ของผู้เชี่ยวชาญมีค่าระหว่าง 0.80 – 1.00 (ภาคผนวก ค หน้า 164)

2.8 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้รับการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญมาจัดพิมพ์เพื่อไปทดลองใช้ (Try – out) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนบ้านดอนเวียงจันทน์ อำเภอกันทรวิชัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคามเขต 1 จำนวน 13 คน และโรงเรียนบ้านท่าขอนยาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคามเขต 1 จำนวน 22 คน รวม 35 คน ที่ได้เรียนเนื้อหาทั้งหมดแล้วในตอนต้นภาคเรียนที่ 1 และไม่ใช่กลุ่มเป้าหมายให้นำผลการทดลองมาหาคุณภาพของข้อสอบ

2.9 นำกระดาษคำตอบมาตรวจและให้คะแนน โดยตอบถูกให้คะแนน 1 คะแนน ตอบผิด ให้ 0 คะแนน แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (B) ของแบบทดสอบเป็น

รายชื่อ ตามวิธีของเบรนนาน (Brennan) โดยมีเกณฑ์ของค่าอำนาจจำแนก (B) ตั้งแต่ 0.20 ถึง 1.00 คัดเลือกข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เข้าเกณฑ์จำนวน 30 ข้อ

2.10 นำข้อสอบที่คัดเลือกไว้ จำนวน 30 ข้อ มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งฉบับ โดยใช้วิธีของโลเวท (Lovett) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 96) ซึ่งผลการทดลองได้ค่าอำนาจจำแนก 0.25 – 0.79 และค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ 0.74 (ภาคผนวก ข)

2.11 จัดพิมพ์ข้อสอบที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว เป็นแบบทดสอบฉบับจริงเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการทดลองต่อไป

3. แบบทดสอบทักษะการอ่านจับใจความ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

แบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ผู้วิจัยดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ดังนี้

3.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดทักษะการอ่านจับใจความตามจุดมุ่งหมายจากหนังสือการประเมินการเรียนรู้ของชวลิต ชูกำแหง (2551 : 91)

3.2 สร้างแบบทดสอบวัดทักษะการอ่านจับใจความ จำนวน 30 ข้อ เพื่อคัดเลือกไว้ใช้จริง 20 ข้อ

3.3 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์แต่ละหัวข้อ ข้อคำถามแต่ละข้อสอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้

3.4 นำแบบทดสอบมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

3.5 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์แต่ละหัวข้อ และประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามของแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยใช้สูตร IOC (สมนึก กัททิษธนีย์. 2546 : 221) แล้วพิจารณาเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ซึ่งผลการประเมินมีค่า IOC ระหว่าง 0.80 – 1.00

3.6 นำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับทดลองใช้ (Try – out) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนบ้านดอนเวียงจันทร์ อำเภอกันทรวิชัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคามเขต 1 จำนวน 13 คน และโรงเรียนบ้านท่าขอนยาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคามเขต 1 จำนวน 22 คน รวม 35 คน

ที่ได้เรียนเนื้อหาทั้งหมดแล้วในตอนต้นภาคเรียนที่ 1 และไม่ใช่ให้นักเรียนกลุ่มเป้าหมายเพื่อหาคุณภาพของข้อสอบ

3.7 นำแบบทดสอบมาตรวจให้คะแนน โดยตอบถูกให้ข้อละ 1 คะแนน ตอบผิดตอบเกินหรือไม่ตอบให้ข้อละ 0 คะแนน

3.8 นำคะแนนมาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนกด้วยสูตรของ สมนึก ภัททิยธนี (2546 : 73-74) โดยต้องการค่าความยากระหว่าง 0.20 ถึง 0.80 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ถึง 1.00 โดยคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากเข้าเกณฑ์ ค่าอำนาจจำแนกสูงและครอบคลุมทุกจุดประสงค์ จำนวน 20 ข้อ ซึ่งผลการประเมินพบว่า ค่าความยากระหว่าง 0.30 ถึง 0.76 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.29 ถึง 0.82 และนำข้อสอบมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยใช้สูตรโดยวิธีของโลเวท (Lovett) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 96) พบว่ามีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.86

3.9 พิมพ์แบบทดสอบวัดทักษะการอ่านจับใจความเป็นฉบับจริงเพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

4. แบบสอบถามความพึงพอใจนักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดการจัดการเรียนรู้อ่านจับใจความ โดยการใช้คำถามตามแนวคิดของบลูม (Bloom) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 15 ข้อ ผู้วิจัยดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ดังนี้

4.1 ศึกษาเนื้อหาแนวคิด ทฤษฎี และขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจจากหนังสือการวิจัยเบื้องต้น (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 63-70)

4.2 ศึกษาวิธีสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคอร์ท (Likert) จากหนังสือการประเมินการเรียนรู้ของชวลิต ชุกก่าแพง (2551 : 120-123) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ

4.3 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการจัดการเรียนรู้อ่านจับใจความ โดยการใช้คำถามตามแนวคิดของบลูม (Bloom) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ ตามวิธีของลิเคอร์ท (Likert) เพื่อวัดความพึงพอใจของนักเรียนจำนวน 1 ฉบับ มีทั้งหมด 20 ข้อ เพื่อใช้จริง 15 ข้อ โดยกำหนดเกณฑ์ ดังนี้

4.3.1 เกณฑ์การตรวจให้คะแนนแต่ละความคิดเห็น

มากที่สุด ให้ 5 คะแนน

มาก ให้ 4 คะแนน

ปานกลาง	ให้ 3 คะแนน
น้อย	ให้ 2 คะแนน
น้อยที่สุด	ให้ 1 คะแนน

4.3.2 กำหนดเกณฑ์การตีความหมายของคะแนน โดยกำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายจากคะแนนเฉลี่ย ดังต่อไปนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 103)

4.51 - 5.00	หมายถึง ความพึงพอใจมากที่สุด
3.51 - 4.50	หมายถึง ความพึงพอใจมาก
2.51 - 3.50	หมายถึง ความพึงพอใจปานกลาง
1.51 - 2.50	หมายถึง ความพึงพอใจน้อย
1.00 - 1.50	หมายถึง ความพึงพอใจน้อยที่สุด

4.4 นำแบบสอบถามความพึงพอใจเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมของข้อความ ความเที่ยงตรงของแต่ละข้อ

4.5 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยาลัยเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อพิจารณาความถูกต้องเหมาะสม ประเมินความสอดคล้องระหว่างคำถาม และลักษณะเฉพาะของพฤติกรรมที่แสดงความพึงพอใจ

4.6 จัดพิมพ์แบบสอบถามความพึงพอใจนักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การอ่านจับใจความ โดยการใช้คำถามตามแนวคิดของบลูม (Bloom) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นำไปใช้กับนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย

แบบแผนการทดลอง

การทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบแผนทดลองแบบ One Group Pre-test Post-test Design (ลิวัน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538 : 249) ดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 แบบแผนการทดลองแบบ One Group Pre-test Post-test Design

กลุ่ม	Pre-test	Treatment	Post-test
กลุ่มทดลอง	T1	X	T2

เมื่อ	T1	หมายถึง	สอบก่อนการทดลอง
	X	หมายถึง	การทดลองด้วยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การอ่านจับใจความ โดยการใช้คำถามตามแนวคิดของบลูม (Bloom) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
	T2	หมายถึง	สอบหลังการทดลอง

วิธีดำเนินการทดลอง

1. ขั้นเตรียม

1.1 นำหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูล โดยติดต่อประสานงานกับผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านไคร่หนู อำเภอกันทรวิชัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1

1.2 ผู้วิจัยได้ทำการเลือกกลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 และจัดตารางเวลาในการทดลองให้เครื่องมือจำนวน 15 ชั่วโมง สอนวันละ 1 ชั่วโมง ทั้งนี้ไม่รวมเวลาในการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และสอบวัดทักษะการอ่านจับใจความ

2. ขั้นตอนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ มีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

2.1 ทดสอบก่อนเรียน (Pretest) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ แบบทดสอบวัดทักษะการอ่านจับใจความ จำนวน 20 ข้อ และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน จำนวน 15 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2.2 ดำเนินการทดลองสอนตามแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การอ่านจับใจความ โดยการใช้คำถามตามแนวคิดของบลูม (Bloom) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจำนวน 15 แผน

2.3 ทดสอบหลังเรียน (Posttest) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบวัดทักษะการอ่านจับใจความ และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน หลังจากได้ทดลองสอนจบครบ 15 แผนแล้ว

2.4 ตรวจสอบให้คะแนนการทดสอบแล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูล

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การจัดกระทำข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการจัดกระทำข้อมูล ดังต่อไปนี้

1.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบวัดทักษะการอ่านจับใจความ และแบบสอบถามความพึงพอใจ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มาตรฐานให้คะแนนตามเกณฑ์ ดังนี้

ตอบถูก ให้คะแนน 1 คะแนน

ตอบผิด หรือ ไม่ตอบหรือตอบเกิน 1 ตัวเลือก ให้คะแนน 0 คะแนน

1.2 นำคะแนนที่ได้จากการวัดมาหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

2.1 หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.2 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การอ่านจับใจความ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการใช้คำถามตามแนวคิดของบลูม (Bloom) ตามเกณฑ์ 75/75

2.3 วิเคราะห์หาดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การอ่านจับใจความ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการใช้คำถามตามแนวคิดของบลูม (Bloom)

2.4 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ The Wilcoxon Matched Pairs Singed – Ranks Test

2.5 เปรียบเทียบทักษะการอ่านจับใจความ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ The Wilcoxon Matched Pairs Singed – Ranks Test

2.6 หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากการวัดความพึงพอใจของนักเรียน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ร้อยละ (Percentage) คำนวณจากสูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 104)

$$p = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ P แทน ร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

N แทน ความถี่ทั้งหมด

1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) คำนวณจากสูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 105)

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

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตรดังนี้
(บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 106)

$$\text{จากสูตร S.D.} = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{N-1}}$$

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X แทน คะแนนแต่ละตัว

\bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

\sum แทน ผลรวม

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่

2.1 หาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนี้

2.1.1 หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้สูตรดัชนีค่าความสอดคล้อง IOC ดังนี้ (ไพศาล วรคำ. 2552 : 257)

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

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหา หรือ ระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์
	$\sum R$	แทน	ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

2.1.2 หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการใช้สูตรของเบรนแนน (Brennan) ดังนี้ (ไพศาล วรคำ. 2552 : 257)

$$B = \frac{f_p}{n_p} - \frac{f_F}{n_F}$$

เมื่อ	B	แทน	ดัชนีค่าอำนาจจำแนกเบรนแนน
	f_p, f_F	แทน	จำนวนคนที่ตอบข้อนั้นถูกในกลุ่มผ่านเกณฑ์ (Pass) และกลุ่มไม่ผ่านเกณฑ์ (Fail)
	n_p, n_F	แทน	จำนวนคนในกลุ่มผ่านเกณฑ์ และไม่ผ่านเกณฑ์ตามลำดับ

2.1.3 การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการใช้สูตรของ โลเวทท์ (Lovett) ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 93)

$$r_{cc} = \frac{k \sum x_i^2 - x_i^2}{(k-1) \sum (x_i - c)^2}$$

เมื่อ	r_{cc}	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	k	แทน	จำนวนข้อสอบ
	X_i	แทน	คะแนนของนักเรียนแต่ละคน
	$\sum X_i$	แทน	ผลรวมของคะแนนทุกคน
	$\sum X_i^2$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของคะแนนแต่ละคนยกกำลังสอง
	C	แทน	คะแนนเกณฑ์หรือจุดตัดของแบบทดสอบ

2.2 หาคุณภาพของแบบทดสอบวัดทักษะการอ่านจับใจความและแบบสอบถามความพึงพอใจ ดังนี้

2.2.1 หาค่าความยาก (p) และหาค่าอำนาจจำแนก (r) หลังจากนั้นนำผลที่ได้ไปเทียบกับเกณฑ์การพิจารณาค่า p, r โดยใช้สูตร ดังนี้ (สมนึก กัทยธินี. 2549 : 199 – 200)

$$p = \frac{H + L}{2N}, r = \frac{H - L}{N}$$

เมื่อ	p	แทน	ค่าความยากของข้อสอบ
	r	แทน	ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ
	H	แทน	จำนวนคนในกลุ่มสูงตอบถูก
	L	แทน	จำนวนคนในกลุ่มต่ำตอบถูก
	M	แทน	จำนวนทั้งหมดในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมุติฐาน

3.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบทดสอบวัดทักษะการอ่านจับใจความ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน โดยใช้ วิธีของ Wilcoxon Signed Rank Test (ศิริรัตน์ วงศ์ประกรณ์กุล. 2539 : 35)

$$T = \min \left| \sum R_i^+, \sum R_i^- \right|$$

เมื่อ	$\sum R_i^+$	แทน	ผลรวมของอันดับ D_i ที่มีเครื่องหมายบวก
	$\sum R_i^-$	แทน	ผลรวมของอันดับ D_i ที่มีเครื่องหมายลบ
	T	แทน	ค่าของผลรวมของอันดับที่มีค่าน้อยกว่า (ไม่คิดเครื่องหมาย) ระหว่างอันดับที่มีเครื่องหมายบวก และอันดับเครื่องหมายลบ

พิจารณาข้อมูลและตั้งสมมติฐานให้สอดคล้องกับข้อสงสัยที่ต้องการทดสอบ
กรณีทดสอบทางเดียว

$$H_0 : M \geq M_0$$

$$H_1 : M < M_0$$

3.2 จำนวนค่าสถิติ

3.2.1 สร้างตารางจำนวน T ด้วยวิธีต่อไปนี้

1) หาค่าแตกต่าง (D_i) ระหว่างค่าของข้อมูล (X_i) กับค่ามัธยฐานที่คาดว่าจะเป็น (M_0) $D_i = X_i - M_0$ $i = 1, 2, 3, \dots, n$

2) ให้ลำดับที่ของค่าสัมบูรณ์ของค่าของความแตกต่าง (D_i) โดยเรียงจากน้อยไปหามาก ถ้า $D_i = 0$ ไม่ต้องกำหนดลำดับที่ D_i และถ้า D_i เท่ากันหลายค่าลำดับที่ของ D_i จะเป็นค่าเฉลี่ย ลำดับที่ของ D_i นั้น ๆ เท่ากันทุกค่า

3) ใส่เครื่องหมายให้แก่ลำดับที่ของ D_i ตามเครื่องหมาย ของ D_i เดิม

4) หาผลบวกของลำดับที่มีเครื่องหมายเหมือนกันคือ ส่วนที่มีเครื่องหมายเป็นบวกผลรวมแทนด้วย T_+ ส่วนที่มีเครื่องหมายเป็นลบผลรวมแทนด้วย T_-

3.2.2 กำหนดค่าสถิติทดสอบที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าจากตาราง

1) กรณีทดสอบ 2 ทาง สถิติที่ใช้ทดสอบคือ $T = \min(T_+, T_-)$ คือเลือกค่าที่ต่ำที่ระหว่าง T_+ กับ T_- โดยไม่สนใจเครื่องหมาย

2) กรณีทดสอบทางเดียว $H_0 : M \leq M_0$ $H_1 : M > M_0$ ใช้ T_- เป็นตัวทดสอบ
 $H_0 : M \geq M_0$ $H_1 : M < M_0$ ใช้ T_+ เป็นตัวทดสอบ

3.3.3 เปิดตาราง $T_{(n, \alpha/2)}$ ในกรณีที่ทดสอบ 1 ทาง และเปิดตารางที่ $T_{(n, \alpha)}$ ในกรณีที่ทดสอบทางเดียวโดยที่ n คือจำนวน D_i (คว่ำมีก็ตัวโดยไม่นับตัวที่ $D_i = 0$) α คือระดับนัยสำคัญ

3.3.4 เปรียบเทียบค่าในขั้นที่ 2 กับ 3 เพื่อดูว่าจะปฏิเสธ H_0 หรือไม่โดยมีหลักการดังนี้

ตารางที่ 12 เปรียบเทียบค่าในขั้นที่ 2 กับ 3 เพื่อดูว่าจะปฏิเสธ H_0 หรือไม่โดยมีหลักการ

สมมติฐาน H_1	ตัวสถิติสำหรับทดสอบ(T)	เขตปฏิเสธ H_0
$H_1 : M \neq M_0$	$\min(T_+, T_-)$	$T \leq T_{(n, \alpha/2)}$
$H_1 : M > M_0$	T_-	$T_- \leq T_{(n, \alpha)}$
$H_1 : M < M_0$	T_+	$T_+ \leq T_{(n, \alpha)}$

3.4 สูตรหาประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

หาประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามเกณฑ์ 75/75 โดยใช้สูตร E_1 และ E_2 ใช้สูตรดังนี้ (เผชิญ กิจระการ. 2546 : 49)

$$E_1 = \frac{\sum x}{N} \times 100$$

เมื่อ	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
$\sum X$	แทน	คะแนนรวมระหว่างเรียน
A	แทน	คะแนนเต็มของการวัดพฤติกรรมระหว่างเรียน ทดสอบย่อยและแบบฝึกทักษะ
N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

$$E_2 = \frac{\sum x}{N} \times 100$$

เมื่อ	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
$\sum X$	แทน	คะแนนของแบบทดสอบหลังเรียน
B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน
N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

3.5 หาค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index : E.I.) ของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ใช้สูตร E.I. ดังนี้ (เผชิญ กิจระการ และสมนึก ภัททิยธนี. 2545 : 31)

$$\text{ดัชนีประสิทธิผล} = \frac{\text{ผลรวมของคะแนนหลังเรียนทุกคน} - \text{ผลรวมของคะแนนก่อนเรียนทุกคน}}{(\text{จำนวนนักเรียน} \times \text{คะแนนเต็ม}) - \text{ผลรวมของคะแนนก่อนเรียนทุกคน}}$$