

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การอ่านและการเขียนสะกดคำ โดยใช้แบบฝึกทักษะประกอบการเรียนกลุ่มร่วมมือแบบ LT กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยตามลำดับดังต่อไปนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. วิธีการสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. วิธีการดำเนินการวิจัย
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านเขว “รัฐประชาวิทยากร” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 ที่กำลังเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 6 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 4 ชนิด ดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้การอ่านและการเขียนสะกดคำ โดยใช้แบบฝึกทักษะประกอบการเรียนกลุ่มร่วมมือแบบ LT ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จำนวน 12 แผน ใช้เวลาเรียน 12 ชั่วโมง
2. แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จำนวน 12 ชุด
3. แบบวัดทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) จำนวน 15 ข้อ

วิธีการสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ มีขั้นตอนดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เกี่ยวกับมาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ และตัวชี้วัด ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 คู่มือครูภาษาไทย และแบบเรียน ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำเนื้อหา

1.2 ศึกษาเอกสาร ตำราที่เกี่ยวข้องกับการอ่านและการเขียนสะกดคำ ทักษะ การอ่านและการเขียนสะกดคำ แนวทางการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ เทคนิควิธีการเขียน แผนการจัดการเรียนรู้ แนวทางการวัดผลและประเมินผล เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ การจัดทำสื่อประกอบการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล

1.3 ศึกษาแนวคิดทฤษฎีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาไทยโดยใช้ แบบฝึกทักษะ และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ LT เพื่อเป็นแนวทางในการ เขียนแผนการจัดการเรียนรู้

1.4 กำหนดรูปแบบการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ โดยมีองค์ประกอบดังนี้

1.4.1 สาระสำคัญ

1.4.2 จุดประสงค์การเรียนรู้

1.4.3 สาระการเรียนรู้

1.4.4 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1.4.5 สื่อการเรียนรู้

1.4.6 การวัดผลและประเมินผล

1.5 รวบรวมคำในหนังสือประกอบการเรียนภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งเป็นคำที่เป็นปัญหาด้านการอ่านและเขียนของนักเรียนจากการทดสอบย่อยในแต่ละหน่วย การเรียนรู้ที่วัดผลในด้านการอ่านและเขียนสะกดคำ ประกอบไปด้วยคำประเภทต่าง ๆ ดังนี้ คำที่ประวิสรรชนีย์ คำที่ออกเสียงอะ ไม่ประวิสรรชนีย์ คำอักษรนำ คำควบแท้ คำควบไม่แท้ คำที่มีตัวสะกดในมาตราแม่กน คำที่มีตัวสะกดในมาตราแม่กง คำที่มีตัวสะกดในมาตราแม่กด คำที่มีตัวการันต์ คำที่ใช้ รร (ร หัน) และคำพ้องเสียง เพื่อนำมาสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

1.6 นำคำที่รวบรวมไว้เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจพิจารณาความเหมาะสมของคำ แล้วนำมาสร้างแผนการจัดการเรียนรู้การอ่านและการเขียนสะกดคำจำนวน 12 แผน ประกอบด้วย

- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 คำที่ประวิสรรชนีย์
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 คำที่ออกเสียงอะไม่ประวิสรรชนีย์
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 คำอักษรนำ
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 คำควบแท้
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 คำควบไม่แท้
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 คำที่มีตัวสะกดในมาตราแม่ กน
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 คำที่มีตัวสะกดในมาตราแม่ กง
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 คำที่มีตัวสะกดในมาตราแม่ กค
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 คำที่มีตัวสะกดในมาตราแม่ กศ
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 คำที่มีตัวการ์นต์
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 คำที่ใช้ รร (ร หัน)
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 คำพ้องเสียง

1.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่เขียนแล้วเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

1.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อประเมินคุณภาพและขอคำแนะนำในส่วนที่บกพร่อง ผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

1.8.1 นางศิริลักษณ์ สรรพอำไพ วุฒิ กศ.ม. (ภาษาไทย) อาจารย์ภาควิชาภาษาไทยและตะวันออก มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

1.8.2 นายปรีชา การสอาด วุฒิ กศ.ม. (วิจัยการศึกษา) ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านโจดสวนมอน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล

1.8.3 ดร.ทักษิณพัฒน์ ศรีขวาชัย วุฒิ ปริญญาโท (เทคโนโลยีการศึกษา) ครูชำนาญการ โรงเรียนสารคามพิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม เขต 1 เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อและนวัตกรรมการศึกษา

1.8.4 นางสาวจริรา สระคำ วุฒิ กศ.ม. (การวิจัยการศึกษา) ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านป่าแดงหนองสูงโนนไทย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ร้อยเอ็ด เขต 1 เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล

1.8.5 นางจรัสลักษณ์ สุรเสน วุฒิ กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน) ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาศีกษาร้อยเอ็ด เขต 27 เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนภาษาไทย

1.9 ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบประเมินชนิด มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 28 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมี เกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

เหมาะสมมากที่สุด	ให้ 5 คะแนน
เหมาะสมมาก	ให้ 4 คะแนน
เหมาะสมปานกลาง	ให้ 3 คะแนน
เหมาะสมน้อย	ให้ 2 คะแนน
เหมาะสมน้อยที่สุด	ให้ 1 คะแนน

1.10 นำผลคะแนนจากข้อ 1.9 มาคำนวณหาคะแนนเฉลี่ยแต่ละข้อแล้วเทียบกับ เกณฑ์การแปลผล ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 103)

คะแนนเฉลี่ย 4.51–5.00	หมายความว่า มีความเหมาะสมมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.51–4.50	หมายความว่า มีความเหมาะสมมาก
คะแนนเฉลี่ย 2.51–3.50	หมายความว่า มีความเหมาะสมปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.51–2.50	หมายความว่า มีความเหมาะสมน้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.00–1.50	หมายความว่า มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ในการยอมรับรายการประเมินของแผนการจัดการเรียนรู้ ต้องได้คะแนนเฉลี่ย 3.51 ขึ้นไป จึงถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน ซึ่งผลการประเมินจาก ผู้เชี่ยวชาญพบว่า เข้าเกณฑ์ทั้ง 29 ข้อ โดยมีคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 4.20 ถึง 5.00 และมีคะแนน เฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.51 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้ง 12 แผน มีความ เหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

1.11 จัดพิมพ์แผนการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้เป็นฉบับ สมบูรณ์เพื่อนำไปทดลองจริงควบคู่กับแบบฝึกทักษะกับนักเรียนกลุ่มเป้าหมายต่อไป

2. การสร้างแบบฝึกทักษะ มีขั้นตอนดังนี้

2.1 ศึกษาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เกี่ยวกับมาตรฐาน การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ และตัวชี้วัด ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 คู่มือครูภาษาไทย และ แบบเรียนภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำเนื้อหา

2.2 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอ่านและการเขียนสะกดคำ ซึ่งประกอบด้วย ความหมาย ความสำคัญ ขั้นตอน และปัญหา รวมทั้งวิเคราะห์จุดประสงค์ การเรียนรู้ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ

2.3 ศึกษาทฤษฎีและวิธีการสร้างแบบฝึกทักษะ ของวิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2549 : 131-132) และสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2537 : 145-164) เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบฝึกทักษะ เรื่อง การอ่านและการเขียนสะกดคำ

2.4 นำคำที่คัดเลือกไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้มาสร้าง แบบฝึกทักษะ ให้ครอบคลุมเนื้อหาตามจุดประสงค์การเรียนรู้สาระการอ่านและการเขียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 12 ชุด ประกอบด้วย

แบบฝึกทักษะชุดที่ 1 คำที่ประวิสรรชนีย์

แบบฝึกทักษะชุดที่ 2 คำที่ออกเสียงอะไม่ประวิสรรชนีย์

แบบฝึกทักษะชุดที่ 3 คำอักษรนำ

แบบฝึกทักษะชุดที่ 4 คำควบแท้

แบบฝึกทักษะชุดที่ 5 คำควบไม่แท้

แบบฝึกทักษะชุดที่ 6 คำที่มีตัวสะกดในมาตราแม่ กน

แบบฝึกทักษะชุดที่ 7 คำที่มีตัวสะกดในมาตราแม่ กง

แบบฝึกทักษะชุดที่ 8 คำที่มีตัวสะกดในมาตราแม่ กด

แบบฝึกทักษะชุดที่ 9 คำที่มีตัวสะกดในมาตราแม่ กต

แบบฝึกทักษะชุดที่ 10 คำที่มีตัวการันต์

แบบฝึกทักษะชุดที่ 11 คำที่ใช้ รร (ร หัน)

แบบฝึกทักษะชุดที่ 12 คำพ้องเสียง

2.5 นำแบบฝึกทักษะที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อ ตรวจสอบความถูกต้อง และความเหมาะสมของแบบฝึกทักษะ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข ตามข้อเสนอแนะ

2.6 นำแบบฝึกทักษะที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมตามข้อ 1.8 เพื่อประเมินคุณภาพและขอคำแนะนำในส่วนที่บกพร่อง โดยใช้แบบประเมินชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 22 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนน และเกณฑ์การแปลผลคุณภาพแบบฝึกทักษะเช่นเดียวกับแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้

2.7 นำผลคะแนนการประเมินแบบฝึกทักษะจากข้อ 2.6 มาคำนวณหาคะแนนเฉลี่ยเพื่อหาระดับคุณภาพเป็นรายชื่อ โดยใช้เกณฑ์เดียวกันกับแผนการจัดการเรียนรู้ พบว่าเข้าเกณฑ์ทั้ง 22 ข้อ โดยมีคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 4.00 ถึง 5.00 และมีคะแนนเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.57 หมายถึง แบบฝึกทักษะที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้ง 12 ชุด มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

2.8 นำแบบฝึกทักษะที่ผ่านการหาคุณภาพแล้วไปทดลองใช้ควบคู่กับแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อดูความเหมาะสมของเวลาในการทำกิจกรรม ภาษาและสื่อที่ใช้ โดยดำเนินการทดลอง ดังนี้

2.8.1 ทดลองรายบุคคลหรือหนึ่งต่อหนึ่ง (One to One Testing) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านหันเชิงเทียน จำนวน 3 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย โดยเลือกนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยสูง ปานกลาง และต่ำ อย่างละ 1 คน ดำเนินการทดลองตามลำดับขั้นเพื่อหาความบกพร่อง ผลการทดลองพบว่า กิจกรรมที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้มากเกินไป ข้อคำถามในแบบฝึกทักษะมากเกินไป ทำให้นักเรียนทำกิจกรรมไม่เสร็จทันเวลาที่ได้กำหนดไว้ ผู้วิจัยจึงได้นำข้อบกพร่องดังกล่าวมาปรับปรุงกิจกรรมและเวลาเรียนให้เหมาะสมกับนักเรียน แล้วนำไปทดลองกับกลุ่มย่อยต่อไป

2.8.2 ทดลองกลุ่มย่อย (Small Group Testing) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านหันเชิงเทียน จำนวน 9 คน โดยเลือกนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ปานกลาง และต่ำ อย่างละ 3 คน โดยไม่ซ้ำกับนักเรียนที่ทดลองรายบุคคล ดำเนินการทดลองตามลำดับขั้นเพื่อหาความบกพร่องอีกครั้ง ผลการทดลองพบว่า นักเรียนสามารถเรียนรู้และปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ได้ตามเวลาที่กำหนด กระบวนการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมมือกันในการปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างมีความสุขและผลงานเสร็จตามเวลาที่กำหนด และนักเรียนมีความสนใจสื่อที่ใช้ในการจัดกิจกรรม

2.9 จัดพิมพ์แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ เป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปทดลองภาคสนามควบคู่กับแผนการจัดการเรียนรู้กับนักเรียนกลุ่มเป้าหมายต่อไป

3. การสร้างแบบวัดทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ

3.1 วิเคราะห์ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้สาระภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนบ้านเขว้า “รัฐประชาวิทยากร” สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1

3.2 ศึกษาทฤษฎี หลักการ และแนวคิดในการสร้างแบบวัดทักษะการอ่านและการเขียน จากหนังสือการวิจัยทางการศึกษา ของสุรวาท ทองบุ (2550 : 36) และการวิจัยเบื้องต้น ของบุญชม ศรีสะอาด (2545 : 56-93)

3.3 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหากับจุดประสงค์การเรียนรู้ในเรื่องที่จะสร้างแบบวัด

3.4 สร้างแบบวัดทักษะการอ่านและการเขียน เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ แบบ 3 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ซึ่งต้องการใช้จริงจำนวน 30 ข้อ โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้

3.5 ตรวจสอบข้อสอบแล้วนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาความถูกต้องตามหลักวิชา และความเหมาะสมของการใช้ภาษา แล้วนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมเพื่อทำการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยใช้สูตร IOC (Index of Item Objective Congruence) (ไพศาล วรคำ, 2552 : 257) เกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ให้ +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตรงตามจุดประสงค์ที่ระบุไว้จริง

ให้ 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตรงตามจุดประสงค์ที่ระบุไว้จริง

ให้ -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดไม่ตรงตามจุดประสงค์ที่ระบุไว้จริง

3.6 เลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ถึง 1.00 ถือว่าเป็นข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา พบว่า ข้อสอบเข้าเกณฑ์จำนวน 37 ข้อ โดยมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60 ถึง 1.00

3.7 นำข้อสอบที่เข้าเกณฑ์ไปทดลองใช้ (Try-out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านหันเขียงเหียน เพื่อหาคุณภาพของแบบวัดทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ

3.8 นำกระดาษคำตอบที่ได้มาตรวจให้คะแนน โดยให้ข้อถูกได้ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิด หรือไม่ตอบ หรือตอบเกิน 1 ข้อ ได้ 0 คะแนน หลังจากตรวจกระดาษคำตอบและรวบรวมคะแนนแล้วนำแบบทดสอบมาวิเคราะห์หาคุณภาพ ดังนี้

3.8.1 หากค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (B) ของข้อสอบ โดยใช้วิธีของเบรนนัน (Brennan) (ไพศาล วรรค้ำ. 2552 : 257) คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนก (B) ที่เข้าเกณฑ์ คือ ตั้งแต่ 0.20 ถึง 1.00 ปรากฏว่าเข้าเกณฑ์จำนวน 34 ข้อ จึงคัดเลือกไว้จำนวน 30 ข้อ ตามที่ต้องการ ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนก (B) ตั้งแต่ 0.22 ถึง 0.89

3.8.2 นำข้อสอบที่คัดเลือกไว้ไปวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัด ซึ่งนับตามวิธีของโลเวทท์ (Lovett) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 93) พบว่า ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.88

3.9 จัดพิมพ์ข้อสอบที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วเป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปทดลองจริงกับนักเรียนกลุ่มเป้าหมายต่อไป

4. การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน มีขั้นตอนดังนี้

4.1 ศึกษาวิเคราะห์จุดประสงค์ เนื้อหา แผนการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย และแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4.2 ศึกษาหลักการและวิธีการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ และเกณฑ์การแปลผล จากหนังสือการวิจัยทางการศึกษา ของสุรวาท ทองบุ (2550 : 33-36) และศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ LT และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

4.3 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 25 ข้อ ต้องการใช้จริง 15 ข้อ ให้ครอบคลุมกิจกรรมและเนื้อหาสาระ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนความพึงพอใจ และเกณฑ์การแปลผลดังนี้ (สุรวาท ทองบุ. 2550 : 36)

เกณฑ์การให้คะแนน

พึงพอใจมากที่สุด	ให้	5	คะแนน
พึงพอใจมาก	ให้	4	คะแนน
พึงพอใจปานกลาง	ให้	3	คะแนน
พึงพอใจน้อย	ให้	2	คะแนน
พึงพอใจน้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน

เกณฑ์การแปลผล

- คะแนนเฉลี่ย 4.51–5.00 หมายความว่า มีความพึงพอใจมากที่สุด
 คะแนนเฉลี่ย 3.51–4.50 หมายความว่า มีความพึงพอใจมาก
 คะแนนเฉลี่ย 2.51–3.50 หมายความว่า มีความพึงพอใจปานกลาง
 คะแนนเฉลี่ย 1.51–2.50 หมายความว่า มีความพึงพอใจน้อย
 คะแนนเฉลี่ย 1.00–1.50 หมายความว่า มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

4.4 นำสอบถามความพึงพอใจที่สร้างขึ้นทั้ง 25 ข้อ เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของข้อคำถาม และภาษาที่ใช้ แล้วนำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

4.5 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมตามข้อ 1.8 เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับจุดประสงค์การวัด โดยใช้สูตร IOC (Index of Item Objective Congruence) (ไพศาล วรคำ, 2552 : 257) เกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- ให้ +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ
 ให้ 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ
 ให้ -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ

4.6 เลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ถึง 1.00 ถือว่าเป็นข้อคำถามที่อยู่ในเกณฑ์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ไว้จำนวน 15 ข้อ ตามที่ต้องการ

4.7 นำข้อคำถามที่คัดเลือกไว้จำนวน 15 ข้อ เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความเหมาะสมอีกครั้งก่อนจัดพิมพ์เป็นแบบสอบถามความพึงพอใจฉบับจริง เพื่อนำไปทดลองกับนักเรียนกลุ่มเป้าหมายต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

เมื่อสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยจนได้ฉบับสมบูรณ์แล้ว ผู้วิจัยจึงนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านเขว “รัฐประชาวิทยากร” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 จำนวน 6 คน โดยมีแบบแผนการวิจัยและดำเนินการทดลองตามขั้นตอน ดังนี้

1. แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบแผนการวิจัยแบบ One Group Pre-test Post-test Design (สุรวัต ทงนุ. 2550 : 50) ซึ่งมีรูปแบบการทดลองดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แบบแผนการวิจัยแบบ One Group Pre-test Post-test Design

กลุ่ม	Pre-test	Treatment	Post-test
E	O ₁	X	O ₂

E แทน กลุ่มทดลอง

X แทน การสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะประกอบการเรียนกลุ่มร่วมมือแบบ LT

O₁ แทน การสอบก่อนเรียน

O₂ แทน การสอบหลังเรียน

2. ขั้นตอนในการดำเนินการ

ในการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 ใช้เวลาทดลองแผนละ 1 ชั่วโมง รวมเวลาทดลองทั้งสิ้น 12 ชั่วโมง โดยดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.1 ครูชี้แจงและอธิบายวิธีการเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะประกอบการเรียนกลุ่มร่วมมือแบบ LT เพื่อให้นักเรียนเข้าใจและมีความพร้อมที่จะเรียน

2.2 การทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) กับนักเรียนกลุ่มเป้าหมายด้วยแบบวัดทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว จำนวน 30 ข้อ แล้วตรวจเก็บคะแนนไว้เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นต่อไป

2.3 ดำเนินการทดลองโดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้การอ่านและการเขียนสะกดคำตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะประกอบการเรียนกลุ่มร่วมมือแบบ LT ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากแผนที่ 1-12 เมื่อสอนจบในแต่ละแผนจะให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทำแบบฝึกทักษะและทดสอบย่อยเป็นรายบุคคล

2.4 หลังจากจัดกิจกรรมตามเนื้อหาครบทุกแผนแล้ว ทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) ด้วยแบบวัดทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำฉบับเดิมแล้วตรวจให้คะแนนเพื่อนำไปวิเคราะห์ค่าทางสถิติ

2.5 นักเรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ แล้วตรวจให้คะแนนเพื่อนำไปวิเคราะห์ค่าทางสถิติ

การจัดวันเวลาสำหรับดำเนินการทดลอง มีรายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การจัดวันเวลาสำหรับดำเนินการทดลองจัดกิจกรรมการเรียนรู้การอ่านและการเขียนสะกดคำ โดยใช้แบบฝึกทักษะประกอบการเรียนกลุ่มร่วมมือแบบ LT

แผน ที่	สาระการเรียนรู้	วัน/เดือน/ปี	เวลา	จำนวน ชั่วโมง
-	ทดสอบวัดทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำก่อนเรียน	6 กรกฎาคม 2555	09.30-10.30 น.	1
1	คำที่ประวิสรรชนีย์	9 กรกฎาคม 2555	09.30-10.30 น.	1
2	คำที่ออกเสียงจะไม่ประวิสรรชนีย์	10 กรกฎาคม 2555	10.30-11.30 น.	1
3	คำอักษรนำ	12 กรกฎาคม 2555	10.30-11.30 น.	1
4	คำควบแท้	13 กรกฎาคม 2555	09.30-10.30 น.	1
5	คำควบไม่แท้	16 กรกฎาคม 2555	09.30-10.30 น.	1
6	คำที่มีตัวสะกดในมาตราแม่ กน	17 กรกฎาคม 2555	10.30-11.30 น.	1
7	คำที่มีตัวสะกดในมาตราแม่ กง	19 กรกฎาคม 2555	10.30-11.30 น.	1
8	คำที่มีตัวสะกดในมาตราแม่ กค	20 กรกฎาคม 2555	09.30-10.30 น.	1
9	คำที่มีตัวสะกดในมาตราแม่ กช	23 กรกฎาคม 2555	09.30-10.30 น.	1
10	คำที่มีตัวกรันต์	24 กรกฎาคม 2555	10.30-11.30 น.	1
11	คำที่ใช้ รร (ร หัน)	26 กรกฎาคม 2555	10.30-11.30 น.	1
12	คำพ้องเสียง	27 กรกฎาคม 2555	09.30-10.30 น.	1
-	ทดสอบวัดทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำหลังเรียน	30 กรกฎาคม 2555	08.30-09.30 น.	1
	ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ		09.40-10.10 น.	30 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ใช้ข้อมูลจากการวิจัยมาวิเคราะห์ ดังนี้

1. วิเคราะห์หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการประเมินพฤติกรรมการร่วมกิจกรรมกลุ่ม การทำแบบทดสอบย่อยหลังเรียน และการทำแบบวัดทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำก่อนเรียนและหลังเรียน
2. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้การอ่านและการเขียนสะกดคำ โดยใช้แบบฝึกทักษะประกอบการเรียนกลุ่มร่วมมือแบบ LT ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สูตร E_1/E_2 (เผชิญ กิจระการ. 2544 : 49-52)
3. วิเคราะห์หาดัชนีประสิทธิผลของผลการเรียนรู้การอ่านและการเขียนสะกดคำ โดยใช้แบบฝึกทักษะประกอบการเรียนกลุ่มร่วมมือแบบ LT ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
4. วิเคราะห์เปรียบเทียบทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะประกอบการเรียนกลุ่มร่วมมือแบบ LT โดยใช้วิธีการทดสอบของ วิลค็อกซัน (Wilcoxon Matched-pairs Signed-ranks Test) (ภาควิชาวิจัยและพัฒนาศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. 2551 : 145-148)
5. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้การอ่านและการเขียนสะกดคำ โดยใช้แบบฝึกทักษะประกอบการเรียนกลุ่มร่วมมือแบบ LT โดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ซึ่งกำหนดเกณฑ์การแปลผลคะแนนตามระดับความพึงพอใจ 5 ระดับ ดังนี้ (สุรวาท ทองบุ. 2550 : 36) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	4.51-5.00	หมายถึง	มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด
	3.51-4.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจระดับมาก
	2.51-3.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจระดับปานกลาง
	1.51-2.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจระดับน้อย
	1.00-1.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่

1.1 การหาคะแนนเฉลี่ย (Mean) ของคะแนน ใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด.

2545 : 105)

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

เมื่อ \bar{X} แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

N แทน จำนวนนักเรียน

1.2 การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตรดังนี้ (บุญชม

ศรีสะอาด. 2545 : 106)

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

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

N แทน จำนวนนักเรียน

1.3 การหาร้อยละ (Percentage) คำนวณโดยใช้สูตร P ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด.

2545 : 101)

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

เมื่อ P	แทน	ร้อยละ
f	แทน	ความถี่หรือจำนวนที่ต้องการหาร้อยละ
N	แทน	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

2.1 การหาความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้แต่ละข้อ
คำนวณโดยใช้สูตร IOC ดังนี้ (ไพศาล วรรค้ำ, 2552 : 257)

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

เมื่อ IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหา หรือระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์
$\sum R$	แทน	ผลรวมระหว่างคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ทั้งหมด
N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

2.2 การหาค่าอำนาจจำแนก (B) ของแบบวัดทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ
โดยใช้สูตรของ เบรินแนน (Brennan) ดังนี้ (ไพศาล วรรค้ำ, 2552 : 257)

$$B = \frac{U}{n_1} - \frac{L}{n_2}$$

เมื่อ B	แทน	ดัชนีค่าอำนาจจำแนกของเบรินแนน
F_p, f_f	แทน	จำนวนคนที่ตอบข้อนั้นถูก ในกลุ่มผ่านเกณฑ์ (Pass) และกลุ่มไม่ผ่านเกณฑ์ (Fail)
n_p, n_f	แทน	จำนวนคนในกลุ่มผ่านเกณฑ์ และกลุ่มไม่ผ่านเกณฑ์ ตามลำดับ
n_1	แทน	จำนวนผู้รอบรู้หรือสอบผ่านเกณฑ์
n_2	แทน	จำนวนผู้ไม่รอบรู้หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์

2.3 การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบวัดทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ โดยใช้วิธีของโลเวทท์ (Lovett Method) คำนวณโดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 93)

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

เมื่อ r_{cc}	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
k	แทน	จำนวนข้อสอบ
X_i	แทน	คะแนนของนักเรียนแต่ละคน
C	แทน	คะแนนเกณฑ์หรือจุดตัดของแบบทดสอบ

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมุติฐาน

ใช้สถิตินอนพารามตริก (Nonparametric) ในการทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนเรียนกับหลังเรียน โดยวิธีการทดสอบของ วิลค็อกซัน (Wilcoxon Matched-pairs Signed-ranks Test) (ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. 2551 : 145-148)

4. การหาคุณภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

4.1 หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้การอ่านและเขียนสะกดคำ โดยให้แบบฝึกทักษะประกอบการเรียนรู้กลุ่มร่วมมือแบบ LT ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 คำนวณโดยใช้สูตร E_1/E_2 ดังนี้ (เผชิญ กิจระการ. 2544 : 49-52)

$$E_1 = \frac{\frac{\sum X}{N}}{A} \times 100$$

เมื่อ E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
$\sum X$	แทน	คะแนนของแบบวัดผลระหว่างเรียนทุกชุดรวมกัน
A	แทน	คะแนนเต็มของแบบวัดผลระหว่างเรียนทุกชุดรวมกัน
N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

$$E_2 = \frac{\frac{\sum X}{N}}{B} \times 100$$

เมื่อ E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
$\sum X$	แทน	คะแนนรวมของแบบทดสอบหลังเรียน
B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน
N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

4.2 การหาค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index : E.I.) ของผลการจัดการเรียนรู้การอ่านและเขียนสะกดคำ โดยใช้แบบฝึกทักษะประกอบการเรียนกลุ่มร่วมมือแบบ LT ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จากสูตรดังนี้ (เผชญ์ กิจระการ และสมนึก ภัททิยธนี. 2545 : 30-36)

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

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY