

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่องการพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำไม่ตรงมาตราตัวสะกด โดยใช้แบบฝึกทักษะ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในครั้งนี้ เพื่อสร้างและหาประสิทธิผลของแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำไม่ตรงมาตราตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งมีรายละเอียดของการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนท่าโพธิ์ ผักก้ามวิทยา ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลทุ่งเขาหลวง อำเภอทุ่งเขาหลวง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 6 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำไม่ตรงมาตราตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีจำนวน 4 เรื่อง ในแต่ละเรื่องจะประกอบด้วยแบบฝึกทักษะ 3 แบบฝึกทักษะ รวม 12 แบบฝึกทักษะ
2. แผนการจัดการเรียนรู้การอ่านและการเขียน สะกดคำไม่ตรงมาตราตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีจำนวน 12 แผน
3. แบบวัดทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำไม่ตรงมาตราตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เป็นการทดสอบชนิด ปรนัย 3 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

4. แบบสอบถามวัดความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการใช้แบบฝึกทักษะการอ่าน และการเขียนสะกดคำไม่ตรงมาตราตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งเป็นมาตราส่วนประมาณค่า มี 3 ระดับ จำนวน 15 ข้อ

การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนการพัฒนาและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ในแต่ละประเภทของเครื่องมือวิจัย ไว้ดังนี้

1. การสร้างแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1.1 ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับ หลักการ หลักจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบฝึกทักษะจากเอกสาร ตำรา หนังสือ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบฝึกทักษะ

1.2 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 คู่มือการจัดการเรียนรู้ แบบเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เพื่อกำหนด เนื้อหา สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ตัวชี้วัดที่ต้องการ

1.3 ดำเนินการสร้างแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำไม่ตรงมาตราตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยการนำ ตัวชี้วัด คำบังคับ ในหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน ชุด ภาษาเพื่อชีวิต ภาษาพาที ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ให้ครอบคลุมสาระการเรียนรู้ ทั้ง 4 มาตราตัวสะกดคือ มาตราตัวสะกดมาตราแม่ก มาตราตัวสะกดมาตราแม่กต มาตราตัวสะกดมาตราแม่กน และมาตราตัวสะกดมาตราแม่กบ แต่ละมาตราตัวสะกด มีแบบฝึกทักษะ 3 แบบฝึกทักษะ รวมจำนวน 12 แบบฝึกทักษะ ดังนี้

เรื่องที่ 1 มาตราแม่ก มี 3 แบบฝึกทักษะ ดังนี้

- 1.1 เขียนพยัญชนะตัวสะกดและฝึกอ่านคำ ที่มี ก เป็นตัวสะกด
- 1.2 เขียนประโยคจากคำอ่านและฝึกอ่านคำ ที่มี ข เป็นตัวสะกด
- 1.3 เขียนแยกส่วนประกอบของคำและฝึกอ่านคำ ที่มี ข ค เป็นตัวสะกด

เรื่องที่ 2 มาตราแม่กต มี 3 แบบฝึกทักษะ ดังนี้

- 2.1 เขียนพยัญชนะตัวสะกดและฝึกอ่านคำ ที่มี ต เป็นตัวสะกด
- 2.2 เขียนประโยคจากคำอ่านและฝึกอ่านคำ ที่มี ส เป็นตัวสะกด
- 2.3 เขียนแยกส่วนประกอบของคำและฝึกอ่านคำ ที่มี ต ส เป็นตัวสะกด

เรื่องที่ 3 มาตราแม่กน มี 3 แบบฝึกทักษะ ดังนี้

3.1 เขียนพยัญชนะตัวสะกดและฝึกอ่านคำ ที่มี ญ เป็นตัวสะกด

3.2 เขียนประโยคจากคำอ่านและฝึกอ่านคำ ที่มี ร เป็นตัวสะกด

3.3 เขียนแยกส่วนประกอบของคำและฝึกอ่านคำ ที่มี ญ ร เป็นตัวสะกด

เรื่องที่ 4 มาตราแม่กบ มี 3 แบบฝึกทักษะ ดังนี้

4.1 เขียนพยัญชนะตัวสะกดและฝึกอ่านคำ ที่มี ป เป็นตัวสะกด

4.2 เขียนประโยคจากคำอ่านและฝึกอ่านคำ ที่มี พ เป็นตัวสะกด

4.3 เขียนแยกส่วนประกอบของคำและฝึกอ่านคำ ที่มี ป พ เป็นตัวสะกด

1.4 นำแบบฝึกทักษะ เรื่องการพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำไม่ตรงมาตราตัวสะกด โดยใช้แบบฝึกทักษะ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ทั้ง 4 เรื่อง จำนวน 12 แบบฝึกทักษะเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาความถูกต้องและความเหมาะสมแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

1.5 นำแบบฝึกทักษะ เรื่องการพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำไม่ตรงมาตราตัวสะกด โดยใช้แบบฝึกทักษะ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ปรับปรุงแก้ไข ตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความสอดคล้อง ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ภาษา และนำมาปรับปรุงแก้ไขซึ่งผู้ เชี่ยวชาญประกอบด้วย

1.5.1 นางบานชื่น ผลากอง กศ.ม. (การวิจัยการศึกษา) ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนอนุบาลร้อยเอ็ด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 เชี่ยวชาญด้านการวัดผลและการประเมินผล

1.5.2 นางดวงดาว ฃหนองคาย ค.ม. (คณิตศาสตร์ศึกษา) ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านหนองผือโพธิ์ศรีสามัคคี อำเภอเมือง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 เชี่ยวชาญด้านการวัดผลและการประเมินผล

1.5.3 นางนวลจันทร์ วิเศษ กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน) ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านคางสูง อำเภอธวัชบุรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับประถมศึกษา

1.6 ปรับปรุงแก้ไขแบบฝึกทักษะ เรื่องการพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำไม่ตรงมาตราตัวสะกด โดยใช้แบบฝึกทักษะ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

1.7 นำแบบฝึกทักษะ เรื่องการพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำไม่ตรงมาตราตัวสะกด โดยใช้แบบฝึกทักษะ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ไปทดลองใช้กับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านจวน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ร้อยเอ็ด เขต 1 ซึ่งไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย จำนวนนักเรียน 18 คน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา และความเหมาะสมกับเนื้อหา เวลา การใช้ภาษา การสื่อความหมาย

1.8 นำแบบฝึกทักษะ เรื่องการพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำไม่ตรงมาตราตัวสะกด โดยใช้แบบฝึกทักษะ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ได้ค่าเหมาะสมมากเท่ากับ 4.67 และผ่านการทดลองแล้วพิมพ์เป็นฉบับจริง นำไปทดลองใช้ร่วมกับแผนการจัดการเรียนรู้กับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

2. การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

2.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ คู่มือการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2552 : 37-53)

2.2 วิเคราะห์หลักสูตรและเนื้อหา โดยทำความเข้าใจมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 รวมทั้งแนวความคิด ขอบเขตของกลุ่มสาระการเรียนรู้ มาเป็นกรอบจัดทำหน่วยการเรียนรู้ ในการทำแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำไม่ตรงมาตราตัวสะกด

2.3 ศึกษาการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อให้ทราบแนวทางของหลักการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และแนวคิดเกี่ยวกับการเขียนแผนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

2.4 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยยึดองค์ประกอบสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้

ดั่งนี้มาตรฐานการเรียนรู้ สาระสำคัญ ตัวชี้วัด จุดประสงค์จัดการเรียนรู้ คุณลักษณะอันพึงประสงค์
 สาระการเรียนรู้ ชิ้นงาน/ หลักฐานร่องรอยแสดงความรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ/แหล่งเรียนรู้ วัดผล
 และประเมินผล เกณฑ์ในการวัดผลและประเมินผล การประเมินด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์
 บันทึกผลหลังสอน ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน ปัญหาอุปสรรคข้อเสนอแนะ/วิธีแก้ไข

สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ
 ไม่ตรงมาตราตัวสะกด โดยใช้แบบฝึกทักษะ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
 จำนวน 12 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง รวม 12 ชั่วโมง ไม่รวมเวลาทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
 มีดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องมาตราแม่กก ที่มี ค เป็นตัวสะกด

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องมาตราแม่กก ที่มี ข เป็นตัวสะกด

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องมาตราแม่กก ที่มี ฃ ก เป็นตัวสะกด

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่องมาตราแม่กค ที่มี ค เป็นตัวสะกด

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่องมาตราแม่กค ที่มี ศ เป็นตัวสะกด

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่องมาตราแม่กค ที่มี ซ เป็นตัวสะกด

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่องมาตราแม่กน ที่มี ญ เป็นตัวสะกด

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่องมาตราแม่กน ที่มี ร เป็นตัวสะกด

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่องมาตราแม่กน ที่มี ฤ ร เป็นตัวสะกด

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่องมาตราแม่กบ ที่มี ป เป็นตัวสะกด

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่องมาตราแม่กบ ที่มี พ เป็นตัวสะกด

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่องมาตราแม่กบ ที่มี ฝ ฟ เป็นตัวสะกด

2.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ ที่จัดทำสำเร็จแล้วเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา
 วิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาความถูกต้องเรื่องเนื้อหา และความเหมาะสม กับการใช้ภาษา แล้ว
 นำมาปรับปรุงแก้ไข

2.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ ที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่
 ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อประเมินความสอดคล้องทางเนื้อหา
 ความเหมาะสมทางภาษา ความชัดเจนในการใช้ภาษาความครอบคลุมและความเหมาะสมของ
 สาระการเรียนรู้ ตัวชี้วัดชั้นปี กระบวนการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดผลและ

ประเมินผลการเรียนรู้

2.7 นำคะแนนประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ ที่ผู้เชี่ยวชาญประเมินแล้ววิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยเพื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์การประเมิน เป็นแบบมาตรฐานส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของลิเคอร์ท์ (Likert) ซึ่งมี 5 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ ดังนี้ (บุญชุม ศรีสะอาด. 2545 : 103)

เหมาะสมมาก	มีค่าเท่ากับ	4.51 - 5.00 คะแนน
เหมาะสมที่สุด	มีค่าเท่ากับ	3.51 - 4.50 คะแนน
เหมาะสมปานกลาง	มีค่าเท่ากับ	2.51 - 3.50 คะแนน
เหมาะสมน้อย	มีค่าเท่ากับ	1.51 - 2.50 คะแนน
เหมาะสมน้อยที่สุด	มีค่าเท่ากับ	1.00 - 1.50 คะแนน

โดยใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป

2.7.1 นำแผนการจัดการเรียนรู้มาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญได้ค่าเหมาะสมมากเท่ากับ 4.67 แล้วเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความเหมาะสมอีกครั้งหนึ่ง แล้วนำไปพิมพ์เป็นฉบับที่สมบูรณ์เพื่อนำไปสอนจริง

2.7.2 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปประกอบกับแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำไม่ตรงมาตราตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มเป้าหมาย

3. การสร้างแบบวัดทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำไม่ตรงมาตราตัวสะกด

การสร้างแบบวัดทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำไม่ตรงมาตราตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

3.1 ศึกษาหลักสูตร คู่มือ แบบเรียนภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 คู่มือการวัดผลประเมินผลการเรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

3.2 วิเคราะห์หลักสูตร แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการสร้างแบบทดสอบวัดทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำไม่ตรงมาตราตัวสะกด

3.3 สร้างแบบวัดทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำไม่ตรงมาตราตัวสะกด โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์ จำนวน 40 ข้อ ใช้จริง 30 ข้อ

3.4 นำแบบวัดทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำไม่ตรงมาตราตัวสะกด ที่สร้างขึ้นเสนอต่อประธานและคณะกรรมการ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบเสนอแนะแล้วนำไปปรับปรุงแก้ไข

3.5 นำแบบวัดทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำไม่ตรงมาตราตัวสะกด ที่สร้างไปให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม ตรวจสอบพิจารณาความเที่ยง ตรงตามเนื้อหา และจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ความเหมาะสมของภาษา ที่ใช้แล้วนำมา ปรับปรุงแก้ไข

3.6 ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้อง ระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิง พฤติกรรม โดยใช้สูตร (Item Objective Congruence : IOC) (ไพศาล วรคำ. 2552 : 152) โดยคัดเลือกข้อสอบที่มี ค่า IOC ตั้งแต่ 0.67 ขึ้นไปเป็นข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ความเที่ยงตรง ตามเนื้อหาที่ใช้ได้

3.7 นำแบบวัดทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำไม่ตรงมาตราตัวสะกด ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านจวน อำเภอทุ่งเขาหลวง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ร้อยเอ็ด เขต 1 จำนวน 18 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย แล้วมาตรวจให้คะแนน ข้อละ 1 คะแนน นำผลการ ประเมินมาหาความเชื่อมั่น

3.8 หากคุณภาพของข้อสอบปรนัย ได้ค่า IOC ความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม มีค่าระหว่าง 0.67 -1.00 ค่าความยาก (P) มีค่าระหว่าง .20 - .80 ค่าอำนาจ จำแนก (B) .20 - .78 และค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำไม่ตรงมาตรา ตัวสะกด เท่ากับ 0.87 ซึ่งใช้ได้ตามเกณฑ์ระบุไว้

3.9 จัดพิมพ์ข้อสอบฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้ในการทดสอบจริงต่อไป

4. การสร้างแบบสอบถามวัดความพึงพอใจ

การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้แบบฝึก ทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำไม่ตรงมาตราตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ประกอบด้วยคำถาม 15 ข้อ ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

4.1 ศึกษาวิธีสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจและการสร้างเครื่องมือแบบ มาตรฐานส่วนประมาณค่าจากหนังสือการวิจัยทางการศึกษาของ ไพศาล วรคำ (2552 : 244-245)

4.2 วิเคราะห์ข้อมูลที่ต้องการวัดตามนิยามศัพท์เฉพาะ โดยพิจารณาว่าจะวัด ความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำไม่ตรงมาตราตัวสะกด โดยสอบถามความพึงพอใจในด้านการเรียนรู้ ด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านสื่อและ อุปกรณ์การเรียนการสอน ด้านวัดและประเมินผล

4.3 กำหนดรูปแบบของคำถาม ข้อความที่จะถามเป็นข้อความที่เกี่ยวกับความรู้สึก ของผู้ตอบ เป็นข้อความที่สั้น เข้าใจง่าย และชัดเจน

4.4 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน โดยกำหนดเกณฑ์ไว้ 3 ระดับ

4.5 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบการใช้ภาษา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

4.6 นำแบบสอบถามเสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงและความเหมาะสมในด้านการใช้ภาษา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

4.7 นำแบบสอบถามที่แก้ไขปรับปรุงแล้วเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ขอความเห็นชอบเพื่อจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์และนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายต่อไปเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

5. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามแบบแผนกลุ่มเดียวทดสอบก่อนหลัง (One-Group Pretest-Posttest Design) (ไพศาล วรคำ, 2552 : 130) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แบบแผนการทดลองแบบ One-Group Pretest-Posttest Design

การสุ่ม	กลุ่ม	ทดสอบก่อนเรียน	สิ่งทดลอง	ทดสอบหลังเรียน
-	E	O	X	O

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

E แทน กลุ่มการทดลอง

X แทน การให้สิ่งทดลอง

O แทน การทดสอบ

6. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 เป็นเวลา 12 ชั่วโมง โดยไม่รวมเวลาที่ใช้ในการทดสอบก่อนเรียน (Pre – test) และทดสอบหลังเรียน (Post- test)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ผู้วิจัยนำแบบวัดทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำไม่ตรงมาตราตัวสะกด ทำการทดสอบกับนักเรียน กลุ่มเป้าหมายก่อนทดลอง 1 วัน ใช้เวลาในการทดสอบ 1 ชั่วโมง แล้วตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้
2. ผู้วิจัยดำเนินการทดลองสอน โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำไม่ตรงมาตราตัวสะกด นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มี 4 เรื่อง แต่ละเรื่องมี 3 แบบฝึกทักษะ รวม 12 แบบฝึกทักษะ ในแต่ละเรื่องมี แบบทดสอบก่อนเรียน –หลังเรียน สอนวันละ 1 แบบฝึกทักษะ เริ่มจากเรื่องที่ 1 แบบฝึกทักษะที่ 1.1 ถึง เรื่องที่ 4 แบบฝึกทักษะที่ 4.3
3. บันทึกคะแนนการทำแบบฝึกทักษะแต่ละเรื่อง เพื่อนำคะแนนมาเป็นข้อมูล ในการหาประสิทธิภาพและประสิทธิผลของแบบฝึกทักษะ
4. ผู้วิจัยทำการทดสอบหลังเรียน หลังจากการทดลองสิ้นสุด โดยใช้แบบทดสอบ ฉบับเดียวกับที่ใช้ทดสอบก่อนการทดลอง
5. ประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่าน และการเขียนสะกดคำไม่ตรงมาตราตัวสะกด โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของแบบวัดทักษะ การอ่านและการเขียนสะกดคำไม่ตรงมาตราตัวสะกด โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (IOC)
2. หาค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ ไม่ตรงมาตราตัวสะกด
3. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำไม่ตรงมาตรา ตัวสะกด
4. หาค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2)
5. หาดัชนีประสิทธิผล (E.I)
6. เปรียบเทียบทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำไม่ตรงมาตราตัวสะกด ก่อนเรียน และหลังเรียน
7. วิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักเรียนโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลความหมายตามเกณฑ์

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

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

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหา หรือระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

1.2 หาค่าความยากง่าย (Difficulty) ของแบบวัดทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำไม่ตรงมาตราตัวสะกด โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 81)

$$p = \frac{R}{N}$$

เมื่อ p แทน ระดับความยากง่าย

R แทน จำนวนผู้ที่ตอบถูกทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด

1.3 หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบวัดทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำไม่ตรงมาตราตัวสะกดรายข้อ โดยการใช้สูตรของเบรนนาน (Brennan) ดังนี้ (ไพศาล วรคำ. 2552 : 296)

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

เมื่อ B เป็น ดัชนีค่าอำนาจจำแนกเบรนนาน

f_p, f_F เป็น จำนวนคนที่ตอบข้อนั้นถูกในกลุ่มผ่านเกณฑ์ (pass) และกลุ่มไม่ผ่านเกณฑ์ (fail) ตามลำดับ

n_p, n_F เป็น จำนวนคนในกลุ่มผ่านเกณฑ์และไม่ผ่านเกณฑ์
ตามลำดับ

1.4 การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบอิงเกณฑ์จากผลการ
สอบครั้งเดียวโดยการใช้สูตรของโลเวทท์ (Lovett) ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 93)

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

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. สถิติพื้นฐาน

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

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

เมื่อ	p	แทน	ร้อยละ
	f	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
	N	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

2.2 ค่าเฉลี่ย (Arithmetic 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

2.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตรดังนี้

(สุรภาพ ทองบุญ. 2550 : 124)

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

เมื่อ	N	แทน	จำนวนคนทั้งหมด
	\sum	แทน	คะแนนรวมทั้งหมด
	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย

3. หาค่าประสิทธิภาพ E_1 และ E_2 ใช้สูตรดังนี้ (เผชิญ กิจระการ. 2544 : 49)

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

เมื่อ	E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
	$\sum X$	แทน	คะแนนรวมของแบบฝึกทักษะหรือแบบสอบย่อย ทุกชุดของผู้เรียนทั้งหมด
	A	แทน	คะแนนรวมของแบบฝึกทักษะทุกชุดรวมกัน

N แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

$$\sum x$$

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

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

4. หาดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ใช้สูตรดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี. 2544 : 1)

$$\text{ดัชนีประสิทธิผล} = \frac{(\text{ผลรวมของคะแนนทดสอบหลังเรียน} - \text{ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน})}{(\text{จำนวนนักเรียน} \times \text{คะแนนเต็ม}) - \text{ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}$$

หรือ

$$E.I. = \frac{P_2 - P_1}{\text{Total} - P_1}$$

เมื่อ P_1	แทน	ผลรวมของคะแนนก่อนเรียนทุกคน
P_2	แทน	ผลรวมของคะแนนหลังเรียนทุกคน
Total	แทน	ผลคูณของจำนวนนักเรียนกับคะแนนเต็ม

5. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ใช้สถิติแบบ t-test (Dependent) (สุรวาท ทองบุ. 2550 : 129) มีสูตรดังนี้

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

เมื่อ t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤต เพื่อทราบนัยสำคัญ
D	แทน	ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน
N	แทน	จำนวนคนทั้งหมด