

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการสร้างและทดลองใช้แบบฝึกทักษะการแจกลูกและสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลพรเจริญ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 3 ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ
4. แบบแผนที่ใช้ในการวิจัย
 - 4.1 แบบแผนการทดลอง
 - 4.2 ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย
 - 4.3 วิธีดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 โรงเรียนอนุบาลพรเจริญ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 3 รวม 3 ห้องเรียน จำนวน 88 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนอนุบาลพรเจริญ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 30 คน เพศชายจำนวน 19 คน เพศหญิงจำนวน 11 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เนื่องจากผู้วิจัยเป็นครูประจำชั้นสอนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ เพื่อให้สะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยในครั้งนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี 3 ชนิด คือ

1. แผนการจัดการเรียนรู้การแจกลูกและสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 18 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวม 36 ชั่วโมง
2. แบบฝึกทักษะการแจกลูกและสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 18 ชุด
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการแจกลูกและสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เป็นแบบชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. สร้างแผนการจัดการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ โดยได้ดำเนินการ ดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 1 และหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ (กรมวิชาการ. 2545 : 10-12)

1.2 ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแผนการจัดการเรียนรู้

1.3 ศึกษาคำที่กรมวิชาการกำหนดไว้ในหนังสือเรียนภาษาไทย ชุดพื้นฐานภาษา เล่ม 1 เล่ม 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพื่อนำคำมาประกอบการเขียนแผน

1.4 วิเคราะห์หลักสูตรและเนื้อหา

1.5 ศึกษาหลักการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 (กรมวิชาการ. 2545 : 67)

1.6 กำหนดรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้โดยยึดองค์ประกอบสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1.6.1 สาระสำคัญ

1.6.2 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1.6.3 สาระการเรียนรู้

1.6.4 กระบวนการจัดการเรียนรู้

1.6.5 สื่อและแหล่งเรียนรู้

1.6.6 การวัดผลและประเมินผล

1.7 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการแจกลูกและสะกดคำ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 18 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวม 36 ชั่วโมง และสร้างแบบฝึกทักษะการแจกลูกและสะกดคำสอดคล้องกับแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 18 ชุด

1.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้ เสนอต่อประธานและกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง เสนอแนะเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง

1.9 แก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอนแนะของประธานและกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

1.10 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่แก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ ซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ประกอบด้วย

1.10.1 นางศรีจันทร์ กองบุตร ค.บ. (ภาษาไทย) ตำแหน่ง ครู คศ. 3 โรงเรียนอนุบาลพรเจริญ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 3 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

1.10.2 นางพรรณี โพธิศรี ค.ม. (ภาษาไทย) ตำแหน่ง ครู คศ. 3 โรงเรียนบ้านวานรนิวาส สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศงขต นคร เขต 2 ผู้เชี่ยวชาญด้านวิเคราะห์หลักสูตร จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ การเขียนรายละเอียดของแผนการจัดการเรียนรู้ และกระบวนการเรียนการสอน

1.10.3 นางจันทร์เพ็ญ ดอนม่วง ค.บ. (ภาษาไทย) ตำแหน่งครู คศ. 2 โรงเรียนอนุบาลพรเจริญ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 3 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

1.10.4 นางเจตนา ชัยชิต กศ.ม. (การวัดผลทางการศึกษา) ตำแหน่งศึกษานิเทศก์ 8 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลและประเมินผล

1.10.5 ผศ. พูนศักดิ์ ศิริโสม วท.ม. (สถิติประยุกต์) ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านสถิติ

1.11 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่แก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องแล้วนำเสนอต่อประธานและกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อปรับปรุงแก้ไขและจัดพิมพ์

1.12 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่แก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้จริงกับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลพรเจริญ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานองคาย เขต 3
จำนวน 30 คน

2. สร้างแบบฝึกทักษะการแจกลูกและสะกดคำ

ผู้วิจัย ได้ดำเนินการสร้างแบบฝึกทักษะการแจกลูกและสะกดคำ ดังนี้

2.1 ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับหลักการและวิธีการสร้างแบบฝึกทักษะจากเอกสาร
ตำรา หนังสือ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดหาและสร้างแบบฝึกทักษะ (สุนันทา สุนทรประเสริฐ.
2534 : 5) เพื่อเป็นแนวทางในการจัดหาและสร้างแบบฝึก

2.2 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 คู่มือการจัดการเรียนรู้
แบบเรียน แผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพื่อ
กำหนดขอบเขตและความครอบคลุมเนื้อหาและพฤติกรรมที่ต้องการ

2.3 ศึกษาคำที่กรมวิชาการกำหนดไว้ในหนังสือเรียนภาษาไทย ชุดพื้นฐานภาษา
เล่ม 1 เล่ม 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 คำที่มีปัญหาได้จากการสำรวจคำจากครูผู้สอนชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลพรเจริญ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานองคาย เขต 3 จำนวน 90 คำ
พิจารณาจากคำที่มีปัญหา และเป็นคำที่นำมาใช้ในชีวิตประจำวันมาก จึงนำมาสร้างแบบฝึกทักษะ
เรื่องการแจกลูกและสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน
18 ชุด

2.4 สร้างแบบฝึกทักษะการแจกลูกและสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาและผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง จำนวน 18 ชุด
ดังนี้

- 2.4.1 แบบฝึกชุดที่ 1 คำที่ประสมด้วยสระอา จำนวน 5 คำ
- 2.4.2 แบบฝึกชุดที่ 2 คำที่ประสมด้วยสระอะ จำนวน 5 คำ
- 2.4.3 แบบฝึกชุดที่ 3 คำที่ประสมด้วยสระอี จำนวน 5 คำ
- 2.4.4 แบบฝึกชุดที่ 4 คำที่ประสมด้วยสระอิ จำนวน 5 คำ
- 2.4.5 แบบฝึกชุดที่ 5 คำที่ประสมด้วยสระอุ จำนวน 5 คำ
- 2.4.6 แบบฝึกชุดที่ 6 คำที่ประสมด้วยสระอู จำนวน 5 คำ
- 2.4.7 แบบฝึกชุดที่ 7 คำที่ประสมด้วยสระเอะ จำนวน 5 คำ
- 2.4.8 แบบฝึกชุดที่ 8 คำที่ประสมด้วยสระแเอ จำนวน 5 คำ

- 2.4.9 แบบฝึกชุดที่ 9 คำที่ประสมด้วยสระแอะ จำนวน 5 คำ
 2.4.10 แบบฝึกชุดที่ 10 คำที่ประสมด้วยสระโอะ จำนวน 5 คำ
 2.4.11 แบบฝึกชุดที่ 11 คำที่ประสมด้วยสระโอะะ จำนวน 5 คำ
 2.4.12 แบบฝึกชุดที่ 12 คำที่ประสมด้วยสระอี้อ จำนวน 5 คำ
 2.4.13 แบบฝึกชุดที่ 13 คำที่ประสมด้วยสระเออ จำนวน 5 คำ
 2.4.14 แบบฝึกชุดที่ 14 คำที่ประสมด้วยสระออ จำนวน 5 คำ
 2.4.15 แบบฝึกชุดที่ 15 คำที่ประสมด้วยสระเอาะ จำนวน 5 คำ
 2.4.16 แบบฝึกชุดที่ 16 คำที่ประสมด้วยสระอัว จำนวน 5 คำ
 2.4.17 แบบฝึกชุดที่ 17 คำที่ประสมด้วยสระเอา จำนวน 5 คำ
 2.4.18 แบบฝึกชุดที่ 18 คำที่ประสมด้วยสระเอีย จำนวน 5 คำ

หมายเหตุ ยกเว้นคำที่ประสมกับสระอี สระเอ สระเออะ สระเอียะ สระเอือ สระอัวะ ฤ ฤา ฦ ภา สระอำ สระโอะ สระโอะ ไม่นำมาใช้สร้างแบบฝึกทักษะ เพราะคำที่ประสมกับสระอี สระเอ สระอำ สระโอะ สระโอะ เป็นคำที่ไม่มีปัญหาในการแจกลูก และสะกดคำ ส่วนสระเออะ สระเอียะ สระเอือ สระอัวะ ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีคำอ่านน้อยมาก และเป็นสระที่ยาก นักเรียนจะได้เรียนในชั้นที่สูงขึ้นไป ส่วนสระ ฤ ฤา ฦ ภา ปัจจุบันมีใช้ในชีวิตประจำวันน้อยมาก ผู้วิจัยจึงไม่นำคำที่ประสมกับสระดังกล่าวมาทำการวิจัยในครั้งนี้

2.5 นำแบบฝึกทักษะการแจกลูกและสะกดคำที่สร้างขึ้นเสนอประธานและกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบ เสนอแนะ เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง

2.6 นำแบบฝึกทักษะการแจกลูกและสะกดคำที่แก้ไขปรับปรุงแล้วพร้อมกับแบบประเมินเสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม ได้ประเมินแบบฝึกทักษะการแจกลูกและสะกดคำ

2.7 นำแบบฝึกทักษะการแจกลูกและสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่แก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องแล้วนำเสนอต่อประธานและกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง

2.8 ศึกษาแบบประเมินแบบฝึกทักษะการแจกลูกและสะกดคำ รูปแบบการประเมิน (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 103) เพื่อนำมาดัดแปลงสร้างให้สอดคล้องกับเนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การแจกลูกและสะกดคำของหนังสือเรียนภาษาไทย เล่ม 1 และเล่ม 2 ชุดพื้นฐานภาษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

2.9 จัดทำแบบฝึกทักษะการแจกลูกและสะกดคำฉบับร่าง เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมแล้ว จัดทำเกณฑ์ประเมินแบบฝึกทักษะการแจกลูกและสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ฉบับจริง ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า

2.10 นำแบบฝึกทักษะการแจกลูกและสะกดคำ พร้อมแบบประเมินไปเสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมได้ประเมินแบบฝึกทักษะการแจกลูกและสะกดคำทั้ง 18 ชุด

ผู้เชี่ยวชาญประเมินโดยใช้หลักเกณฑ์การให้คะแนนตามแบบประเมินของลิเคอร์ท (Likert) เป็นมาตราส่วนประมาณค่า ซึ่งมี 5 ระดับ คือ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมที่สุด เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย เหมาะสมน้อยที่สุด กำหนดเกณฑ์การตัดสินผลการประเมิน ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 103)

คะแนนเฉลี่ย	แปลความหมาย
4.51-5.00	เหมาะสมมากที่สุด
3.51-4.50	เหมาะสมที่สุด
2.51-3.50	เหมาะสมปานกลาง
1.51-2.50	เหมาะสมน้อย
1.00-1.50	เหมาะสมน้อยที่สุด

2.11 นำแบบประเมินแบบฝึกทักษะการแจกลูกและสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้เชี่ยวชาญประเมินมาหาเฉลี่ยโดยยึดเกณฑ์คะแนนเฉลี่ย 3.50 ถึง 5.00 เป็นเกณฑ์ตัดสิน

2.12 นำแบบฝึกทักษะการแจกลูกและสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลพรเจริญ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 3 จำนวน 3 คน เป็นนักเรียนเก่ง 1 คน นักเรียนปานกลาง 1 คน นักเรียนอ่อน 1 คน เพื่อดูความเหมาะสมของการใช้ภาษา เวลา และกิจกรรมในเนื้อหา

2.13 นำแบบฝึกทักษะการแจกลูกและสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลพรเจริญ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 3 จำนวน 9 คน เป็นนักเรียนเก่ง 3 คน นักเรียนปานกลาง 3 คน นักเรียนอ่อน 3 คน แล้วดำเนินการตามลำดับขั้นตอนแบบหนึ่งต่อหนึ่ง

2.14 ปรับปรุงแก้ไขแบบฝึกทักษะการแจกลูกและสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 แล้วจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อจะนำไปใช้จริงกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลพรเจริญ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 3 จำนวน 30 คน

3. สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การแจกลูกและสะกดคำ

ผู้วิจัย ได้สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการแจกลูกและสะกดคำมีขั้นตอน ดังนี้

3.1 ศึกษาทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบอิงเกณฑ์ของ บุญชม ศรีสะอาด (2545 : 89-92)

3.2 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 คู่มือครูเกี่ยวกับแบบเรียนภาษาไทย คู่มือการวัดผลประเมินผล เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบ (กรมวิชาการ. 2545 : 1-42)

3.3 ศึกษาวิเคราะห์เนื้อหา เรื่องการแจกลูกและสะกดคำจากหนังสือเรียนภาษาไทย ชุดพื้นฐานภาษา เล่ม 1 เล่ม 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 1 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

3.4 กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่ต้องการวัดให้ครอบคลุมเนื้อหาและพฤติกรรมที่ต้องการวัด เพื่อสร้างข้อสอบ

3.5 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการแจกลูกและสะกดคำ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งเป็นข้อสอบอิงเกณฑ์แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาและผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

3.6 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้นเสนอ ประธานและคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษา

3.7 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วพร้อมแบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม ตามข้อ 1.10 ตรวจสอบ เพื่อทำการประเมินแบบทดสอบ ดังนี้

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นไม่วัดตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

3.8 นำผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบแต่ละข้อกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังมาวิเคราะห์คะแนนความสอดคล้องโดยใช้สูตร IOC (สมนึก ภัททิยธนี. 2544 : 167) แล้วพิจารณาคัดเลือกเอาข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไปมาจัดพิมพ์เป็นแบบทดสอบ

3.9 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้รับการตรวจสอบเชิงเนื้อหาแล้วนำไปทดลองใช้ (Try – out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลพรเจริญ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 3 จำนวน 30 คน ซึ่งไม่เคยเรียนเนื้อหาเรื่อง การแจกลูกและสะกดคำมาก่อน โดยตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน

3.10 นำแบบทดสอบมาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (P) และหาค่าอำนาจจำแนก (B) โดยใช้วิธีของเบรนนัน (Brennan) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 90) แล้วคัดเลือกข้อสอบจำนวน 30 ข้อ ซึ่งมีค่าความยากง่าย (P) ตั้งแต่ 0.47 ถึง 0.77 และค่าอำนาจจำแนก (B) ตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.67

3.11 นำข้อสอบที่คัดเลือกไว้ 30 ข้อ มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับโดยใช้วิธีของโลเวทท์ (Lovett) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 96) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.68

3.12 จัดพิมพ์ข้อสอบที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว เพื่อนำไปใช้ในการทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

แบบแผนที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบแผนการทดลองแบบ One group pretest posttest design ดังตารางที่ 1 (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2539 : 248-249)

ตารางที่ 1 แบบแผนการทดลองแบบ One group pretest posttest design

กลุ่ม	Pretest	Treatment	Posttest
ทดลอง	T ₁	X	T ₂

T₁ หมายถึง การทดสอบก่อนการทดลอง (Pretest)

X หมายถึง การทดลองสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะการแจกลูกและสะกดคำ

T₂ หมายถึง การทดสอบหลังการทดลอง (Posttest)

2. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย ใช้เวลาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 ระหว่างวันที่ 24 มกราคม 2549 ถึงวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2549 รวมทั้งสิ้น 36 ชั่วโมง ไม่รวมเวลาที่ใช้ในการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ดังตารางที่ 2 ..

ตารางที่ 2 ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ชุดแบบฝึก	วัน เดือน ปี	เวลาสอน	ชั่วโมง
ทดสอบก่อนเรียน	23 มกราคม 2549	09.00 – 11.00 น.	1
แบบฝึกชุดที่ 1	24 มกราคม 2549	09.00 – 11.00 น.	2
แบบฝึกชุดที่ 2	25 มกราคม 2549	09.00 – 11.00 น.	2
แบบฝึกชุดที่ 3	26 มกราคม 2549	09.00 – 11.00 น.	2
แบบฝึกชุดที่ 4	27 มกราคม 2549	09.00 – 11.00 น.	2
แบบฝึกชุดที่ 5	30 มกราคม 2549	09.00 – 11.00 น.	2
แบบฝึกชุดที่ 6	31 มกราคม 2549	09.00 – 11.00 น.	2
แบบฝึกชุดที่ 7	1 กุมภาพันธ์ 2549	09.00 – 11.00 น.	2
แบบฝึกชุดที่ 8	2 กุมภาพันธ์ 2549	09.00 – 11.00 น.	2
แบบฝึกชุดที่ 9	3 กุมภาพันธ์ 2549	09.00 – 11.00 น.	2
แบบฝึกชุดที่ 10	6 กุมภาพันธ์ 2549	09.00 – 11.00 น.	2
แบบฝึกชุดที่ 11	7 กุมภาพันธ์ 2549	09.00 – 11.00 น.	2
แบบฝึกชุดที่ 12	8 กุมภาพันธ์ 2549	09.00 – 11.00 น.	2
แบบฝึกชุดที่ 13	9 กุมภาพันธ์ 2549	09.00 – 11.00 น.	2
แบบฝึกชุดที่ 14	10 กุมภาพันธ์ 2549	09.00 – 11.00 น.	2
แบบฝึกชุดที่ 15	13 กุมภาพันธ์ 2549	09.00 – 11.00 น.	2
แบบฝึกชุดที่ 16	14 กุมภาพันธ์ 2549	09.00 – 11.00 น.	2
แบบฝึกชุดที่ 17	15 กุมภาพันธ์ 2549	09.00 – 11.00 น.	2
แบบฝึกชุดที่ 18	16 กุมภาพันธ์ 2549	09.00 – 11.00 น.	2
ทดสอบหลังเรียน	17 กุมภาพันธ์ 2549	09.00 – 11.00 น.	1

3. วิธีการดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลพรเจริญ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 จำนวนนักเรียน 30 คน โดยดำเนินการดังนี้

3.1 นำหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อทำวิทยานิพนธ์ ติดต่อประสานงานกับผู้อำนวยการ โรงเรียนอนุบาลพรเจริญ และบุคคลที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ เพื่อดำเนินการตามกระบวนการหาคุณภาพของเครื่องมือ ซึ่งจะนำไปใช้ทดลองจริงกับกลุ่มตัวอย่าง

3.2 ทำการทดสอบก่อนเรียนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการแจกลูกและสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 30 ข้อ ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

3.3 ดำเนินการทดลองสอน โดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่องการแจกลูกและสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 18 ชุด รวมเวลาดำเนินการสอน 18 วัน วันละ 2 ชั่วโมง รวม 36 ชั่วโมง

3.4 ทำการทดสอบหลังเรียนหลังจากการทดลองสิ้นสุดลง โดยใช้แบบทดสอบฉบับเดียวกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

3.5 เก็บรวบรวมข้อมูลและนำไปวิเคราะห์ผลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เครื่องคำนวณ ดังนี้

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการแจกลูกและสะกดคำ วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการแจกลูกและสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สถิติพื้นฐาน ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของคะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกทักษะระหว่างเรียนและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2. วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของแบบฝึกทักษะการแจกลูกและสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะการแจกลูกและสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลพรเจริญ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 3 โดยใช้ t-test แบบ (Dependent samples)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สถิติที่ใช้ในการวัดและประเมินผล

1.1 การหาความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรดัชนีค่าความสอดคล้อง IOC ของ (สมนึก ภัททิยธนี. 2544 : 221)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

1.2 การหาค่าความยากง่าย (Difficulty) ของข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สูตร P (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 84)

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

เมื่อ P แทน ค่าความยากของข้อสอบ

R แทน จำนวนคนตอบถูก

N แทน จำนวนคนทั้งหมด

1.3 การหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination index B) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรของเบรนนัน มีสูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 90)

$$B = \frac{U}{N_1} = \frac{L}{N_2}$$

- เมื่อ B แทน ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ
 U แทน จำนวนคนรอบรู้ (หรือสอบผ่านเกณฑ์) ตอบถูก
 L แทน จำนวนคนไม่รอบรู้ (หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์) ตอบถูก
 N_1 แทน จำนวนคนรอบรู้ (หรือสอบผ่านเกณฑ์)
 N_2 แทน จำนวนคนไม่รอบรู้ (หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์)

1.4 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรของ โทเวทท์ มีสูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 96)

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

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

1.5 การหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการแจกลูกและสะกดคำ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการแจกลูก และสะกดคำ ใช้สูตร E_1 / E_2 (เผชิญ กิจระการ. ม.ป.ป. : 49)

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

- เมื่อ E_1 แทน ค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำแบบฝึกหัด
 $\sum x$ แทน คะแนนของแบบฝึกหัดหรือของแบบทดสอบย่อยทุกชุด
 รวมกัน
 N แทน จำนวนนักเรียน
 A แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกหรือของแบบทดสอบย่อย
 ทุกชุดรวมกัน

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

เมื่อ E_2 แทน ค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำแบบทดสอบ
หลังเรียน

$\sum X$ แทน คะแนนรวมของแบบทดสอบหลังเรียน

N แทน จำนวนนักเรียน

B แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน

2. สถิติพื้นฐาน ได้แก่

2.1 ร้อยละ

2.2 ค่าเฉลี่ย โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 105)

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

เมื่อ X แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนน

n แทน จำนวนคนทั้งหมด

2.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 106)

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

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X แทน ค่าเฉลี่ย

n แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

\sum แทน ผลรวม

2.4 สถิติที่ใช้ในการหาค่าดัชนีประสิทธิผลของแบบฝึกทักษะการแจกลูกและ
สะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ใช้วิธีของกูคแมน, เฟลทเชอร์
และชไนเดอร์ (Goodman, Pletcher and Schneider. 1980 : 30-34) ใช้สูตร ดังนี้

$$E.I. = \frac{\text{ผลรวมคะแนนทดสอบหลังเรียน} - \text{ผลรวมคะแนนก่อนเรียน}}{(\text{คะแนนเต็ม} \times \text{จำนวนนักเรียน}) - \text{ผลรวมคะแนนก่อนเรียน}}$$

$$E.I. = \text{ดัชนีประสิทธิผล}$$

3. สถิติที่ใช้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนกับหลังเรียน

สถิติเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนกับหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยแบบฝึกทักษะการแจกลูกและสะกดคำโดยใช้สูตร t-test ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 112)

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

เมื่อ t แทน	ค่าสถิติทดสอบผลสัมฤทธิ์ก่อนการเรียน กับหลังการเรียน
D แทน	ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน
n แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด