

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการดำเนินการตามลำดับ
ต่อไปนี้

1. กลุ่มเป้าหมายการวิจัย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ
4. รูปแบบการวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

กลุ่มเป้าหมายการวิจัย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน
บ้านหวาย สังกัดกลุ่มพัฒนาความเป็นเลิศทางวิชาการ กลุ่มที่ 3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 อำเภอบึงสามพัน จังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา
2554 จำนวนนักเรียน 12 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เนื่องจาก
ผู้วิจัยเป็นครูประจำชั้นและเป็นครูผู้สอนประจำกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย อีกทั้งกลุ่ม
เป้าหมายมีคุณลักษณะที่เหมาะสมในการทดลองใช้เครื่องการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ครั้งนี้ ได้แก่

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ ชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหวาย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม
เขต 2 จำนวน 8 แผน ใช้เวลาในการสอนแผนละ 2 ชั่วโมง รวม 16 ชั่วโมง
2. แบบฝึกทักษะการอ่านและการสะกดคำ จำนวน 8 ชุด ชุดละ 6 กิจกรรม
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียน – หลังเรียน จำนวน 20 ข้อ

4. แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่าน และการเขียนสะกดคำ ซึ่งแบ่งเป็น 3 ระดับตามความพึงพอใจ จำนวน 10 ข้อ

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้

การสร้างแผนการเรียนรู้แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ สาระสำคัญ หลักการ และเนื้อหา สำหรับเป็นแนวทางการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบการใช้แบบฝึกเสริมทักษะ

1.2 ศึกษาคู่มือการใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

1.3 ศึกษาคู่มือครูสำหรับใช้ควบคู่กับหนังสือเรียนภาษาไทย ชุดพื้นฐานภาษา และหนังสือเรียนภาษาไทย เล่ม 1-2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ เพื่อเป็นแนวทางในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับหลักสูตร

1.4 ศึกษาคู่มือการประเมินผลการเรียน หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ เพื่อเป็นแนวทางด้านการวัดและประเมินผลให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย

1.5 เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ยึดตามขั้นตอน การฝึกทักษะการเรียนการสอน วิชาภาษาไทย ในแต่ละแผนการสอนจะตั้งจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม และเลือกกิจกรรมเตรียมสื่อให้สอดคล้องกับกิจกรรม หาวิธีวัดและประเมินผลให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ แล้วกำหนดไว้ในแผนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 8 แผน นำแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบการใช้แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พร้อมแบบประเมินไปเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม

1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์พร้อมแบบประเมินไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และ ประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ ทั้ง 8 แผน ซึ่งผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

1.6.1 นายคำรง ปีกเขตนาง วุฒิ กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน) ตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาไทย

1.6.2 นายพลศักดิ์ ศรีโง๊ะ วุฒิ กศ.ม. (การวัดผลประเมินผล) ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านจอกขวาง ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลและประเมินผล

1.6.3 นางพิสมัย แก้วทาสี วุฒิ กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน) ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูเชี่ยวชาญ โรงเรียนเมืองวาปีปทุม ผู้เชี่ยวชาญด้านแผนการจัดการเรียนรู้

1.6.4 นายสำลี รักสุทธิ วุฒิ กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน) ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูเชี่ยวชาญ โรงเรียนบ้านวังจานโนนสำราญ ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อและนวัตกรรม

1.6.5 นายสมเพชร มัชปะโม วุฒิ กศ.ม. (การวัดผลประเมินผล) ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านจัวบา ผู้เชี่ยวชาญด้านนวัตกรรมการเรียนรู้

ผู้เชี่ยวชาญประเมินโดยใช้หลักเกณฑ์การให้คะแนนตามแบบประเมินของ ลิคอร์ต (Likort) เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งมี 5 ระดับ คือ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และเหมาะสมน้อยที่สุด (บุญชม ศรีสะอาด, 2546 : 99-100) กำหนดเกณฑ์การตัดสินผลการประเมิน ดังนี้

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

นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เชี่ยวชาญประเมินหาค่าเฉลี่ยโดยยึดหลักเกณฑ์ คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 5.00 เป็นเกณฑ์ตัดสิน ผลการประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ พบว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67

1.7 นำแผนไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คน เกี่ยวกับ กิจกรรมในแผนการจัดการเรียนรู้ เวลา และการใช้ภาษาที่ถูกต้อง

1.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านตลาดโนนโพธิ์ อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาความเหมาะสม ของเวลา ในการจัดกิจกรรม กระบวนการจัดการเรียนรู้ สื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ การวัดและ ประเมินผลหลังเรียน

1.9 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ทดลองใช้แล้วมาปรับปรุงแก้ไขเกี่ยวกับเวลา ที่ใช้สื่อ กิจกรรมการเรียนการสอน และเนื้อหาในแผนการสอน แล้วจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

2. แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผู้ศึกษาวิจัยดำเนินการสร้างและหาคุณภาพตามลำดับขั้นตอนดังนี้

2.1 ศึกษาหลักสูตร คู่มือครู แบบเรียนและเนื้อหาวิชาภาษาไทย ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อศึกษา สาระสำคัญ จุดมุ่งหมาย เนื้อหาเป็นแนวทางในการสร้างแบบฝึกเสริมทักษะ

2.2 ศึกษาเอกสารงานวิจัย เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการอ่าน การเขียน การใช้ภาษา หลักภาษา และศึกษาวิธีสร้างแบบฝึกทักษะ

2.3 นำเรื่องที่เป็นปัญหาในการจัดการเรียนการสอน และนักเรียนไม่ผ่าน จุดประสงค์หรือผ่านไม่ถึงเกณฑ์ที่น่าพอใจ มาสร้างเป็นแบบฝึกทักษะภาษาไทย โดยได้จัดกลุ่ม ของปัญหาที่พบกำหนดเป็นหัวข้อที่จะต้องดำเนินการสร้างเป็นแบบฝึกทักษะการอ่านและเขียน สะกดคำ รวม 8 ชุด

2.4 นำแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ ตามข้อ 1.5 เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องและรับข้อเสนอแนะ

2.5 ปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่องของแบบฝึกทักษะการอ่านและเขียน สะกดคำกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

2.6 ศึกษาแบบประเมินแบบฝึกทักษะ และรูปแบบการประเมิน (บุญชม ศรีสะอาด. 2546 : 99-100) เพื่อนำมาคิดแปลงสร้างให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาภาษาไทย ตรงตามแบบฝึกทักษะการอ่านและเขียนสะกดคำ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2.7 จัดทำฉบับร่างเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ ตามข้อ 1.5 เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมแล้วจัดทำแบบประเมินแบบฝึกทักษะฉบับจริง ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วน ประมาณค่า (Rating Scale)

2.8 นำแบบฝึกทักษะพร้อมแบบประเมินไปเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญในข้อ 1.6 เพื่อประเมินแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ทั้ง 8 ชุด ซึ่งผู้เชี่ยวชาญประเมินโดยใช้หลักเกณฑ์การให้คะแนน ตามแบบประเมินของลิกอร์ท (Likort) นำคะแนนที่ได้จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน มาหาค่าเฉลี่ยโดยใช้เกณฑ์ของ บุญชม ศรีสะอาด (2545 : 102-103) ผลการประเมินแบบฝึกทักษะมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.84 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด แล้วปรับปรุงการจัดภาพ และภาษาที่ใช้ ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

2.9 นำแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยที่ได้รับการแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ครั้งที่ 1 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนบ้านตลาดโนนโพธิ์ อำเภอวาปีปทุม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 จำนวน 3 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง คือ นักเรียนเก่ง 1 คน ปานกลาง 1 คน และอ่อน 1 คน โดยดูจากเกรดเฉลี่ยของนักเรียน นักเรียนเก่ง หมายถึง นักเรียนที่ได้เกรดเฉลี่ย 3.00 ขึ้นไป ปานกลาง หมายถึง ได้เกรดเฉลี่ย 2.50 – 2.90 และอ่อน หมายถึง ได้เกรดเฉลี่ยต่ำกว่า 2.00 เพื่อหาความเหมาะสมของเนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอนและเวลา แล้วเก็บรวบรวมข้อมูล

ทดลองครั้งที่ 2 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหนองบัวคุด อำเภอวาปีปทุม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 จำนวน 10 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจงเพื่อดูความเหมาะสมระหว่างเวลา กับเนื้อหา แล้วเก็บรวบรวมข้อมูล หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

2.10 นำแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้ทดลองใช้แล้วมาปรับปรุงแก้ไข

2.11 ปรับปรุงแก้ไขแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 แล้วจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้จริงกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนบ้านหวาย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 จำนวน 12 คน

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ผู้วิจัย
ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพดังนี้

3.1 ศึกษาทฤษฎีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากหนังสือ
การวัดผล การศึกษาของ สมนึก ภัททิยธานี (2537 : 79-233) เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการ
สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.2 สร้างตารางวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหากับจุดประสงค์การเรียนรู้

3.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วย
แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่
1 ซึ่งเป็นข้อสอบอิงเกณฑ์ แบบปรนัยชนิดกากบาทข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว ตัวเลือก จำนวน
30 ข้อ ซึ่งต้องการจริง 20 ข้อ โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์

3.4 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และ
ผู้เชี่ยวชาญ ด้านการวัดและประเมินผลเพื่อให้ข้อเสนอแนะ และพิจารณาความเที่ยงตรงเชิง
เนื้อหา ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้และให้ทำการประเมินความสอดคล้องระหว่าง
แบบทดสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นไม่วัดตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

3.5 วิเคราะห์ข้อมูลการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม
แบบทดสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50-1.00 ซึ่งแสดง
ว่าจุดประสงค์นั้นวัดได้ครอบคลุมเนื้อหา (สมนึก ภัททิยธานี. 2537 : 221)

3.6 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วย
แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 1 ปีการศึกษา 2554 ที่แก้ไขแล้วไปทดสอบกับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน
บ้านตลาดโนนโพธิ์ ซึ่งเคยเรียนเนื้อหาภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มาแล้ว

3.7 นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก (B) ตามวิธีของ Brennan (สุรวาท
ทองบุ. 2550 : 103-104) แล้วเอาข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20-1.00

3.8 นำข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกตามเกณฑ์ มาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น
(Reliability) ของแบบทดสอบ จำนวน 30 ข้อ ตามวิธีของ Lovett (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 :

91-93) ผลปรากฏว่าค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.86 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์สูงสามารถนำแบบทดสอบชุดนี้ไปใช้ได้

3.9 จัดพิมพ์และทำสำเนาข้อสอบที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วให้เป็นฉบับที่สมบูรณ์เพื่อที่จะนำไปทดลองใช้จริงต่อไป

4. การสร้างแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตามลำดับ ดังนี้

4.1 ศึกษาหนังสือเทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยของ บุญชม ศรีสะอาด (2545 : 63-71) มานิต สิทธิศรี (2540 : 55-60) และ เอกสาร ตำราอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถาม

4.2 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของลิเคอร์ท (Likert) ซึ่งมี 3 ระดับ โดยใช้รูปภาพใบหน้าคน ดังนี้

หมายถึง  มาก




หมายถึง  ปานกลาง

หมายถึง  น้อย

กำหนดเกณฑ์การแปลผลให้คะแนนและเกณฑ์การตัดสิน ระดับความคิดเห็นของนักเรียน ดังนี้

4.2.1 เกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ (มานิต สิทธิศรี. 2540 : 59)

ภาพใบหน้าคน

มาก		ให้ 3 คะแนน
ปานกลาง		ให้ 2 คะแนน
น้อย		ให้ 1 คะแนน

4.2.2 เกณฑ์การประเมินระดับความคิดเห็น ดังนี้

มาก	ระดับคะแนนเฉลี่ย	2.51 - 3.00
ปานกลาง	ระดับคะแนนเฉลี่ย	1.51 - 2.50
น้อย	ระดับคะแนนเฉลี่ย	1.00 - 1.50

4.3 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่สร้างขึ้น ให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมพิจารณา ตรวจสอบ หาข้อบกพร่อง พิจารณาลงความเห็นและให้คะแนน เพื่อนำไปหาคำดัชนีความ สอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับลักษณะของกลุ่มพฤติกรรม (IOC) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมที่ระบุ
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมที่ระบุ
- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่เป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมที่ระบุ

วิเคราะห์หาคำดัชนี ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามคุณลักษณะ โดย เลือกค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ถึง 1.00

4.4 จัดพิมพ์แบบสอบถามเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการวิจัยต่อไป

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง แบบกลุ่มเดียวเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนเรียน และหลังเรียน (One Group Pretest – Posttest Design) (สุรวาท ทองบุ, 2550 : 55) โดยมี ลักษณะทดลองดังนี้

ตารางที่ 9 แบบการทดลองกลุ่มเดียวเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนเรียนและหลังเรียน (One Group Pretest – Posttest Design)

กลุ่ม	สอบก่อนเรียน	ทดลอง	สอบหลังเรียน
E	T ₁	X	T ₂

เมื่อ	E แทน	กลุ่มตัวอย่าง
	T ₁ แทน	การทดสอบก่อนเรียน
	X แทน	การเรียนรู้จากแบบฝึกทักษะ
	T ₂ แทน	การทดสอบหลังเรียน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองกับกลุ่มเป้าหมาย คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านห้วย อำเภอน้ำป่าจ้อย จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 พร้อมกับเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โดยมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ผู้วิจัยเตรียมจัดสภาพห้องเรียนและนักเรียนภายในห้องเรียนให้เหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนการสอน
2. ก่อนทำการทดลองได้ทำการทดสอบก่อนเรียน ซึ่งใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนจำนวน 20 ข้อ
3. ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เวลานำเข้าสู่บทเรียน ชั้นสอน ชั้นสรุป และทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน รวม 16 ชั่วโมง
4. หลังจากการทดลองสิ้นสุด ทำการทดสอบหลังเรียน ซึ่งใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดเดิมกับการทดสอบก่อนเรียน
5. หลังจากทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเสร็จแล้ว นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ มาให้นักเรียนตอบแบบสอบถาม จำนวน 10 ข้อ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. การหาค่าสถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ
 - 1.1 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) โดยใช้วิธีของโรวินELLI (Rovinelli) และ แฮมเบิลตัน (R.K. Hambleton)
 - 1.2 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Discrimination Index : B) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คำนวณโดยใช้วิธีของ Brennan
 - 1.3 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ (r_{cc}) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามวิธีของโลเวทท์ (Lovett's Method)
2. หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าคะแนนเฉลี่ย (μ) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) ของคะแนนที่ได้จากการทดสอบ แบบทดสอบย่อย และจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์ 80 /80
4. วิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
5. วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนกับหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่สร้างขึ้น โดยใช้ t-test แบบ Dependent
6. วิเคราะห์แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการเรียนรู้ การอ่าน และการเขียนสะกดคำ โดยใช้แบบฝึกทักษะ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้ค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน

- 1.1 ค่าร้อยละ (Percentage) (กรมวิชาการ. 2545 ข : 80)

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

เมื่อ P แทน ร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) ของคะแนน (บุญชม ศรีสะอาด. 2541 : 56)

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

เมื่อ μ แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

1.3 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) มีสูตร ดังนี้

(บุญชม ศรีสะอาด. 2541 : 85)

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x - \mu)^2}{N - 1}}$$

เมื่อ σ แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X แทน คะแนนแต่ละตัว

N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

\sum แทน ผลรวม

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับคุณลักษณะที่วัด (Item-Objective Congruence Index) โดยใช้วิธีของโรวินลลี (Rovinelli) และ แฮมเบิลตัน (R.K. Hambleton) โดยใช้สูตร ดังนี้ (ไพศาล วรคำ. 2552 : 257)

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

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหา หรือระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์
	$\sum R$	แทน	ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

2.2 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (B) ตามวิธีของ Brennan's Index (B : Index) โดยใช้เกณฑ์ร้อยละ 50 ของคะแนนเต็ม เป็นเกณฑ์กำหนดผู้รอบรู้และผู้ไม่รอบรู้ ดังนี้ (ไพศาล วรคำ. 2552 : 296)

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

เมื่อ	B	แทน	ดัชนีอำนาจจำแนกของเบรแนน
	f_p	แทน	จำนวนคนที่ตอบข้อนั้นถูกในกลุ่มผ่านเกณฑ์ (Pass)
	f_F	แทน	จำนวนคนที่ตอบข้อนั้นถูกในกลุ่มไม่ผ่านเกณฑ์ (Fail)
	n_p	แทน	จำนวนคนกลุ่มผ่านเกณฑ์
	n_F	แทน	จำนวนคนกลุ่มไม่ผ่านเกณฑ์

2.3 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบอิงเกณฑ์ทั้งฉบับ (r_{cc}) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรของโลเวทท์ (Lovett Method) (ไพศาล วรคำ. 2552 : 281)

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

เมื่อ	r_{cc}	แทน	ค่าเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	k	แทน	จำนวนข้อสอบ
	X_i	แทน	คะแนนของนักเรียนแต่ละคน
	C	แทน	คะแนนเกณฑ์หรือจุดตัดของแบบทดสอบโดยใช้ เกณฑ์ร้อยละ 50 ของคะแนนเต็ม

2.4 ค่าประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้สูตรดังนี้ (กรมวิชาการ. 2545 ข : 63 -64)

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

$$E_2 = \frac{\sum F}{B} \times 100$$

เมื่อ	E_1	แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการ
	E_2	แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
	$\sum X$	แทน คะแนนรวมของแบบทดสอบหลังเรียนทุกชุด
	$\sum F$	แทน คะแนนรวมของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
	N	แทน จำนวนนักเรียน
	A	แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน ทุกชุดรวมกัน
	B	แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

2.5 ค่าดัชนีประสิทธิผล (The Effectiveness Index : E.I.) ของแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้สูตร ดังนี้ (เผชิญ กิจระการ และสมนึก ภัททิยธนี. 2545 : 31)

$$E.I = \frac{\text{ผลรวมของคะแนนหลังเรียนทุกคน} - \text{ผลรวมของคะแนนก่อนเรียนทุกคน}}{(\text{จำนวนผู้เรียนทุกคน} \times \text{คะแนนเต็ม}) - \text{ผลรวมของคะแนนก่อนเรียนทุกคน}}$$

3. สถิติในการทดสอบสมมุติฐานการวิจัย

สถิติในการทดสอบสมมุติฐาน การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนกับหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้สูตร t-test แบบ Dependent Sample ดังนี้ (ไพศาล วรคำ. 2552 : 340)

$$t = \frac{\bar{d}}{\frac{S_d}{\sqrt{n}}} ; \quad df = n - 1$$

เมื่อ	t	แทน	เป็นสถิติทดสอบ t
	\bar{d}	แทน	เป็นผลต่างเฉลี่ยของกลุ่มคะแนน
	S_d	แทน	เป็นส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลต่างกลุ่มคะแนน
	n	แทน	เป็นจำนวนกลุ่มคะแนน



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY