

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเพื่อศึกษาผลการใช้แบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่าน และการเขียนสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านละหานทราย (จตุรราษฎร์บำรุงวิทยา) ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านละหานทราย(จตุรราษฎร์บำรุงวิทยา) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 4 ห้องเรียน รวม 145 คน ซึ่งจัดห้องเรียนแบบคละชั้น
2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียนบ้านละหานทราย (จตุรราษฎร์บำรุงวิทยา) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 20 คน ได้มาโดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนที่นักเรียนคละความสามารถเป็นหน่วยในการสุ่ม

#### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้มี 4 ชนิดคือ

1. แบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 10 ชุด
2. แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อใช้ประกอบแบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 10 แผน ใช้เวลาสอน แผนละ 1 ชั่วโมง

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะ การอ่านและการเขียนสะกดคำยากเป็นแบบประมาณค่า (Rating Scales) 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือและหาคุณภาพของ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. แบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและหาคุณภาพ ตามขั้นตอนต่อไปนี้

1.1 ศึกษาแนวคิด หลักการ ทฤษฎี เอกสารหลักสูตรและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ การสร้างแบบฝึกทักษะ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดเนื้อหาและสร้างแบบฝึกทักษะกลุ่มสาระ การเรียนรู้ภาษาไทยเรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

1.2 ศึกษาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สาระ มาตรฐานการเรียนรู้และ ตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย จากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อให้การสร้างแบบฝึกกลุ่มสาระการเรียนรู้ แบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีความสอดคล้อง กับหลักสูตร

1.3 วิเคราะห์คำยากจากหนังสือเรียนภาษาไทย ชุดภาษาเพื่อชีวิต ภาษาพาที วรรณคดี ลำนำ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กระทรวงศึกษาธิการ ผู้วิจัยได้นำคำ จำนวน 100 คำ มาให้นักเรียนเขียนตามคำบอก จำนวน 10 ครั้ง ครั้งละ 10 คำ ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 คำยากที่นักเรียนเขียนตามคำบอกแต่ละครั้ง จำนวน 100 คำ

ครั้งที่	คำ
1	ศึกษา รางวัล เจ็บปวด มอมแมม ขโมย ท้ายชอย ปฏิบัติ ป้องกัน สกปรก ขีราฟ
2	ก้อนเมฆ อนุรักษ์ ทะเลสาบ โกงกาง ชมรม สัญจร ยืมเข็ม รูปภาพ สมาชิก หัตถกรรม
3	บุญคุณ รถเมล์ ไอศกรีม โบราณ เปียกโชก ซื่อสัตย์ ความสุข ทрудโทรม จัดสรร ประกาศ
4	แมงป่อง ย่อยสลาย หยากไข ปลาฉลาม รสชาติ บุคคล บริเวณ สามารถ ชุ่ม ไทรทัศน์
5	กล้วยเดี่ยว เติล็ด สวิตช์ บริจาค ขรุขระ กติกา หรรษา ประสงค์ ทรายคร่ำ ธรรมชาติ
6	ฉันทพล สัญจร ตลก ไซคลาก พุทธา ประคิษฐ์ พยาธิ เหลวไหล อนาคต เจาก๊วย
7	สามัคคี บันดาล ยาพิษ ทรัพยากร อนันต์ มรยาท ปลอดโปร่ง ลิฟต์ ปฏิเสธ หงุดหงิด
8	สุภาพ સાપແຈ່ງ อธิบาย มารยาท บริสุทธิ์ เศรษฐี สารพัด ถวิล พิสูจน์ อุปสรรค
9	เคารพ ธุรกิจ อร่อย นิทรรศการ คอนเสิร์ต ธนบัตร ชายฉกรรจ์ อุบัติเหตุ ศรัทธา สัญญา
10	ฉลอง โอกาส ผลิตเขี่ยน กวกร ไกร ซื่อวิ หนาการ ปรับปรุง แชนด์วิช พรรณนา

1.4 รวบรวมคำที่นักเรียนเขียนจินตนาการมาเรียงลำดับดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 คำที่นักเรียนเขียนผิดร้อยละ 60 ขึ้นไป มาเรียงลำดับคำยาก จำนวน 100 คำ

ร้อยละที่เขียนผิด	คำ
68.21	สมาชิก บุญคุณ ป้องกัน สกปรก ศึกษา มอมแมม ขโมย ก้อนเมฆ ท้ายซอย ยีราฟ อนุรักษ์ ชมรม ยิ้มแย้ม รูปภาพ โบราณ เป็ยกโชค ซื่อสัตย์ ความสุข จัดสรร รางวัล เจ็บปวด ประกาศ แมงป่อง ข่อยสลาย โกงกาง บุคคล บริเวณ สามารถ
74.45	ขรุขระ กติกา หรุหระ ประสงค์ ตรายคร่า ธรรมชาติ ปฏิบัติ ฉันทพล สัจจรถ ดลก โขกลาภ พุทรา อนาคต สามีคิ บันดาล ยาพิษ ปลอดภัย ปฏิเสธ สุภาพ สบประชัง อธิบาย มารยาท สารพัด พิสูจน์ อุปสรรค เคารพ ธุรกิจ อร่อย ทรุดโทรม
78.42	ฉลอง โอกาส กรรไกร ซื่อวิธ ธนาการ ปรับปรุง พรรณนา สัจจรถ หยอกไย อนันต์ มรรยาท ประคิษฐ์ พยาธิ เหลวไหล ก๊วยเตี้ยว ทะเลสาบ นิทรรศการ ซุ่ม รถมอเตอร์
83.56	คอนเสิร์ต ปลาวาฬ ทรัพยากร ลิฟต์ หงุดหงิด ถวิล ชนบัตร อุบัติเหตุ เติลิด บริจาค รสชาติ โทรทัศน์
89.02	บริสุทธิ สัญญาณ เศรษฐี ไอศกรีม สวิตซ์ ชายฉกรรจ์
94.52	แซนดิวิช ศรีทธา หัตถกรรม เฉกแก้ว ฉวัดเฉวียน

1.5 นำคำยากที่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านละหานทราย (สุราษฎร์-  
บำรุงวิทยา) เขียนผิดมาจัดกลุ่มคำ จำนวน 10 กลุ่ม ได้แก่คำที่สะกดด้วยมาตราตัวสะกด  
ในมาตราแม่ก แม่กน แม่กบ และแม่กด คำควบกล้ำ คำที่มีอักษรนำ คำที่มีตัวกรันต์ คำที่มี รร  
คำที่ไม่ประวิสรรชนีย์ และคำที่มาจากภาษาต่างประเทศ มาจัดทำแบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้  
ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3  
จำนวน 10 ชุด แต่ละชุดใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้ จำนวน 1 ชั่วโมง รวม 10 ชั่วโมง ดังนี้

- 1.5.1 แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำในมาตรา แม่ก
- 1.5.2 แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำในมาตรา แม่กน
- 1.5.3 แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำในมาตรา แม่กบ
- 1.5.4 แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำในมาตรา แม่กด

- 1.5.5 แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำควบกล้ำ
- 1.5.6 แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำที่มีอักษรนำ
- 1.5.7 แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำที่มีตัวกรันต์
- 1.5.8 แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำที่มี รร
- 1.5.9 แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำที่ไม่ประวิสรรชนีย์
- 1.5.10 แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำที่มาจากภาษาต่างประเทศ

#### 1.6 นำแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำจากที่สร้างขึ้น ไปเสนอกรรมการที่ปรึกษา

วิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา โครงสร้างและภาษา จากนั้นจึงนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เพื่อให้ ข้อเสนอแนะในด้านเนื้อหา กิจกรรม การประเมินผลในแต่ละแบบฝึกหัด ซึ่งผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่

1.6.1 ดร. อัจฉรา ฉายวิวัฒน์ ตำแหน่งศึกษานิเทศก์ วิทยฐานะศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ กลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผล สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 ผู้เชี่ยวชาญด้านการตรวจสอบเครื่องมือ

1.6.2 นางอนุธิดา เชื้อจูน ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ สาขาวิชาภาษาไทย โรงเรียนบ้านละหานทราย (ศุภราษฎร์บำรุงวิทยา) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 ผู้เชี่ยวชาญด้านแบบฝึกทักษะ

1.6.3 นางมนธิชา พรหมช่วย ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ สาขาวิชาภาษาไทย โรงเรียนบ้านละหานทราย (ศุภราษฎร์บำรุงวิทยา) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล

ผู้เชี่ยวชาญดังกล่าวเป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา การใช้คำ ข้อความ และรูปแบบในแบบฝึกพร้อมทั้งประเมินความเหมาะสมของแบบฝึกทักษะ โดยใช้แบบประเมินที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนระดับ (Rating Scale) ของ ลิเคอร์ท (Likert) 5 ระดับ ดังนี้

คะแนน 5 หมายถึง ความถูกต้องเหมาะสมในระดับมากที่สุด

คะแนน 4 หมายถึง ความถูกต้องเหมาะสมในระดับมาก

คะแนน 3 หมายถึง ความถูกต้องเหมาะสมในระดับปานกลาง

คะแนน 2 หมายถึง ความถูกต้องเหมาะสมในระดับน้อย

คะแนน 1 หมายถึง ความถูกต้องเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

1.7 นำคะแนนจากการประเมินแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำจาก ทั้ง 10 ชุด ของผู้เชี่ยวชาญ มาหาค่าเฉลี่ย ปรากฏว่าได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.92 แล้วนำไปเทียบกับเกณฑ์การประเมินดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 166)

ค่าเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
1.00 – 1.50	เหมาะสมน้อยที่สุด
1.51 – 2.50	เหมาะสมน้อย
2.51 – 3.50	เหมาะสมปานกลาง
3.51 – 4.50	เหมาะสมมาก
4.51 – 5.00	เหมาะสมมากที่สุด

แสดงว่าแบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีความเหมาะสมมากที่สุด ถือเป็นแบบฝึกทักษะที่ใช้ได้

1.8 นำแบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ให้คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง แล้วนำมาปรับปรุงให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

1.9 นำแบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ทั้ง 10 ชุด ที่ปรับปรุงแล้วไปทดลอง (Try Out) หาคุณภาพ โดยทดลองควบคู่กับแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีขั้นตอนการหาคุณภาพ ดังนี้

1.9.1 การทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง ผู้วิจัยได้ทำการทดลองเพื่อหาคุณภาพของแบบฝึกทักษะ โดยทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านละหานทราย (ศุภราชบุรีบำรุงวิทยา) อำเภอละหานทราย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โดยใช้กับนักเรียน จำนวน 3 คน เป็นนักเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน ประเภทละ 1 คน ขณะทำการทดลองผู้วิจัยได้สังเกตพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะกลุ่มสาระ การเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 อย่างไม่ลืมหูลืมตา แล้วบันทึกพฤติกรรมของผู้เรียนในขณะที่เรียนรู้ และซักถามนักเรียนแต่ละคน ถึงข้อบกพร่องของแบบฝึกทักษะเพื่อนำไปปรับปรุง

1.9.2 การทดลองแบบกลุ่มเล็ก ผู้วิจัยได้ทำการทดลองเพื่อหาคุณภาพของแบบฝึกทักษะกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านละหานทราย (ศุภราชบุรีบำรุงวิทยา) อำเภอละหานทราย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 โดยนำแบบฝึกทักษะที่ได้รับการปรับปรุงจากการทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่งแล้ว มาทดลองใช้กับนักเรียน จำนวน 9 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง โดยมีนักเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน ประเภทละ 3 คน เพื่อจับเวลาในการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยากสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ถ้าผู้เรียนพบข้อบกพร่องของ

แบบฝึกทักษะ ผู้วิจัยให้ผู้เรียนทำเครื่องหมายไว้และนำไปปรับปรุงแก้ไข แบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ให้มีคุณภาพต่อไป

1.9.3 การทดลองแบบภาคสนาม ผู้วิจัยได้ทำการทดลองเพื่อหาคุณภาพของแบบฝึกทักษะ กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านละหานทราย (ศุภราชบุรีบำรุงวิทยา) จำนวน 20 คน เสมือนการใช้ทดลองจริง แต่ไม่ใช่ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยนำแบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้ปรับปรุงจากการทดลองแบบกลุ่มเล็ก จนทำการทดลองผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน จากนั้นนำข้อมูลจากการสังเกตไปปรับปรุงแก้ไขแบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ให้มีคุณภาพต่อไป

1.10 นำแบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง แล้วนำมาปรับปรุงเพื่อให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

1.11 นำแบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ปรับปรุงแล้วไปจัดพิมพ์ฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปทดลองจริงกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

2. การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพตามขั้นตอนดังนี้

2.1 ศึกษาแนวคิด หลักการ ทฤษฎีเกี่ยวกับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551

2.2 นำความรู้ที่ได้จากการศึกษาแนวคิด หลักการ ทฤษฎี และหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มาสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 10 แผน โดยให้สอดคล้องกับแบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

2.3 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาให้ข้อเสนอแนะ จากนั้นจึงให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม จำนวน 3 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา รวมทั้งข้อเสนอแนะ ในด้าน จุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม การประเมินผลในแต่ละแผนการสอน

2.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ มาปรับปรุงแก้ไขตามที่ผู้เชี่ยวชาญแนะนำเพื่อให้ได้เครื่องมือที่มีความเหมาะสม

2.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขจนสมบูรณ์แล้ว ไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านละหานทราย(คุรุราษฎร์บำรุงวิทยา) โดยใช้ร่วมกับแบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

2.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ทดลองแล้วมาปรับปรุงแก้ไข แล้วจัดพิมพ์ฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก ได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพตามลำดับ ดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสารหลักสูตร ได้แก่ คู่มือครู การวัดและประเมินผลกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย การสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร เทคนิคการสร้างแบบทดสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ และเกณฑ์การตรวจให้คะแนนจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.2 ศึกษาเนื้อหา สาระ ตัวชี้วัด ในแผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

3.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เป็นข้อทดสอบ แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ และคัดเลือกไว้ใช้จริงจำนวน 30 ข้อ

3.4 นำแบบทดสอบการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก ที่สร้างเสร็จแล้วเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความถูกต้องและให้ข้อเสนอแนะ

3.5 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้น เสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาให้ข้อเสนอแนะ จากนั้นจึงให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม จำนวน 3 คน ประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบแต่ละข้อกับจุดประสงค์

3.6 หลังจากผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสมและสอดคล้องแล้วนำมาคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง ระหว่างข้อสอบแต่ละจุดประสงค์ โดยใช้สูตร IOC (สมนึก กัททิชชนี, 2549 : 220) ปรากฏว่า ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.67 – 1.00 ทุกรายการ ประเมิน ซึ่งแสดงว่าแบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีความตรงในการวัดตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการวัด สามารถนำไปใช้ได้

3.7 ปรับปรุงและพิมพ์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก เป็นฉบับทดลองไว้จำนวน 30 ข้อ

3.8 นำแบบทดสอบตามข้อ 3.7 ไปทดลอง (Try Out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษา



ปีที่ 4 โรงเรียนบ้านละหานทราย (คุรุราษฎร์บำรุงวิทยา) อำเภอละหานทราย สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 จำนวน 40 คน ซึ่งเป็นชั้นที่สูงกว่าและมีความรู้ในเรื่องนี้แล้ว

3.9 นำกระดาษคำตอบที่นักเรียนสอบเสร็จแล้วมาตรวจให้คะแนน โดยตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิด หรือไม่ตอบ หรือมากกว่า 1 ข้อ ให้ 0 คะแนน

3.10 นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ โดยการกำหนด คุณลักษณะเพื่อประเมินตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้

3.10.1 ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยคัดเลือกข้อที่มีค่า ความยากรายข้อ ตั้งแต่ .31 ถึง .77 และค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .21 ถึง .76 ไว้ (ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์. 2542 : 238-239)

3.10.2 หาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับโดยวิธีของ โลเวท (Lovett) (สมนึก ภัททิยธนี. 2549 : 230) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.91

3.10.3 คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกที่เข้าเกณฑ์ไว้ จำนวน 30 ข้อ

3.10.4 จัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

4. การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแบบฝึกทักษะได้ดำเนินการ สร้างและหาคุณภาพตามลำดับ ดังนี้

4.1 กำหนดกรอบเนื้อหา แนวคิดและขอบข่ายโครงสร้างของคำถามในด้านเนื้อหา รูปแบบ โดยศึกษาจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้แบบสอบถามที่ครอบคลุมเนื้อหาทุกด้าน

4.2 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า มาสร้างแบบสอบถามมาตรฐานประมาณ ค่า (Rating Scales) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด จำนวน 10 ข้อ

4.3 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อ พิจารณาให้ข้อเสนอแนะ จากนั้นจึงให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม จำนวน 3 คน ตรวจสอบความเหมาะสม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

4.4 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขสมบูรณ์แล้ว ไปจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

#### 1. รูปแบบการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการทดลอง ในรูปแบบที่เรียกว่า One Group Pretest Posttest Design (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 249) เป็นการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว แต่มีการวัดผลก่อนเรียนและหลังเรียน ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 4 แบบแผนการทดลองแบบ One Group Pretest Posttest Design

กลุ่ม	Pre-test	Treatment	Post-test
กลุ่มทดลอง	T <sub>1</sub>	X	T <sub>2</sub>

T<sub>1</sub> หมายถึง สอบก่อนเรียน (Pretest)

X หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะ

T<sub>2</sub> หมายถึง สอบหลังเรียน (Posttest)

#### 2. ขั้นตอนในการดำเนินการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลอง ดังนี้

2.1 ก่อนทำการทดลอง ผู้วิจัยได้ทำความเข้าใจกับนักเรียน เกี่ยวกับขั้นตอนการใช้แบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยเรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

2.2 ทดสอบก่อนเรียน (Pretest) ในวันที่ 5 มกราคม 2554 กับกลุ่มตัวอย่าง ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การอ่านและการเขียนสะกดคำยาก จำนวน 30 ข้อ แล้วตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้พร้อมทั้งเก็บข้อมูลไว้

2.3 ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้และแบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยเรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จากแบบฝึกทักษะชุดที่ 1-10 ทำการสอนชุดละ 1 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง รวม 10 ชั่วโมง

ระหว่างวันที่ 6-28 มกราคม 2554 ช่วงเวลาที่ทำการสอน คือ ระหว่างเวลา 15.00-16.00 น. ไม่รวม เวลาทดสอบก่อนเรียน –หลังเรียน โดยให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะและเก็บคะแนนผลรวมของ คะแนนแบบฝึกทักษะไว้เพื่อหาค่าประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนการสอน ( $E_1$ )

2.4 เมื่อเรียนจบทั้งหมดแล้วทดสอบหลังเรียน(Posttest) ในวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2554 โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ฉบับเดิม เก็บคะแนนผลรวมของแบบทดสอบเพื่อหาค่า ประสิทธิภาพของการเรียนการสอน ( $E_2$ )

2.5 สอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียน สะกดคำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจ

ในการดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยได้กำหนดวัน เวลา ในการทดลองดังตาราง 3

ตาราง 5 กำหนดการสอนซ่อมเสริม โดยใช้แบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านและการเขียนสะกดคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

วัน เดือน ปี	กิจกรรม	เวลา/ ชั่วโมง
5 ม.ค. 54	ทดสอบก่อนเรียน	1
6 ม.ค. 54	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 แบบฝึกชุดที่ 1 การอ่านและการเขียน สะกดคำในมาตราสะกด แม่ก ก กิจกรรมที่ 1-4	1
10 ม.ค. 54	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 แบบฝึกชุดที่ 2 การอ่านและการเขียน สะกดคำในมาตราสะกด แม่กน กิจกรรมที่ 1-4	1
12 ม.ค. 54	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 แบบฝึกชุดที่ 3 การอ่านและการเขียน สะกดคำในมาตราสะกด แม่กบ กิจกรรมที่ 1-4	1
14 ม.ค. 54	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 แบบฝึกชุดที่ 4 การอ่านและการเขียน สะกดคำในมาตราสะกด แม่กด กิจกรรมที่ 1-4	1
17 ม.ค. 54	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 แบบฝึกชุดที่ 5 การอ่านและการเขียน สะกดคำควบกล้ำ กิจกรรมที่ 1-4	1

ตาราง 5 (ต่อ)

วัน เดือน ปี	กิจกรรม	เวลา/ ชั่วโมง
19 ม.ค. 54	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 แบบฝึกชุดที่ 6 การอ่านและการเขียน สะกดคำที่มีอักษรนำ กิจกรรมที่ 1-4	1
21 ม.ค. 54	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 แบบฝึกชุดที่ 7 การอ่านและการเขียน สะกดคำที่มีตัวการ์นต์ กิจกรรมที่ 1-4	1
24 ม.ค. 54	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 แบบฝึกชุดที่ 8 การอ่านและการเขียน สะกดคำที่มี รร กิจกรรมที่ 1-4	1
26 ม.ค. 54	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 แบบฝึกชุดที่ 9 การอ่านและการเขียน สะกดคำที่ไม่ประวิสรรชนีย์ กิจกรรมที่ 1-4	1
28 ม.ค. 54	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 แบบฝึกชุดที่ 10 การอ่านและการ เขียนสะกดคำที่มาจากภาษาต่างประเทศ กิจกรรมที่ 1-4	1
2 ก.พ. 54	ทดสอบหลังเรียน	1
3 ก.พ. 54	วัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนสะกด คำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	15 นาที

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากการทดลอง ดังนี้

1. วิเคราะห์ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง  
การอ่านและการเขียนสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยแผนการ  
จัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนสะกด  
คำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
3. วิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลของแบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย  
เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

4. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ไปเทียบกับเกณฑ์การประเมิน (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 166) ดังนี้

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

#### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

##### 1. ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่

1.1 การหาค่าร้อยละ ใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 104)

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

เมื่อ	$p$	แทน	ร้อยละ
	$f$	แทน	ความถี่หรือจำนวนที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
	$N$	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมดหรือจำนวนทั้งหมดที่เทียบเป็น 100

1.2 ค่าเฉลี่ย ใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 105)

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

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
	$N$	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม

1.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2547 : 87-88)

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

เมื่อ	$S.D.$	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$x$	แทน	คะแนนแต่ละตัว
	$N$	แทน	จำนวนสมาชิกในกลุ่มนั้น

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือ ได้แก่

2.1 หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ใช้สูตรดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี. 2549 : 220)

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

เมื่อ	$IOC$	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหาหรือระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์
	$\sum R$	แทน	ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
	$N$	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

2.2 การหาค่าความยากง่าย (Difficulty) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ใช้สูตรดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี. 2549 : 212)

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

เมื่อ	$P$	แทน	ค่าความยากของข้อสอบ
	$R$	แทน	จำนวนคนตอบถูกทั้งหมด
	$N$	แทน	จำนวนคนทั้งหมด

2.3 การหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้วิธีของเบรนนัน (Brennan) ดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี. 2549 : 214)

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

เมื่อ	$B$	แทน	ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ
	$U$	แทน	จำนวนผู้รอบรู้ (หรือสอบผ่านเกณฑ์) ตอบถูก
	$L$	แทน	จำนวนผู้ไม่รอบรู้ (หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์) ตอบถูก
	$N_1$	แทน	จำนวนผู้รอบรู้ (หรือสอบผ่านเกณฑ์)
	$N_2$	แทน	จำนวนผู้ไม่รอบรู้ (หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์)

2.4 การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้วิธีของโลเวท (Lovett) ดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี. 2549 : 230)

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

เมื่อ	$r_{cc}$	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบอิงเกณฑ์
	$K$	แทน	แทนจำนวนข้อสอบของแบบทดสอบที่จัดไว้
	$x_i$	แทน	คะแนนสอบของนักเรียนแต่ละคน
	$C$	แทน	คะแนนจุดตัดของแบบทดสอบ

### 3. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

3.1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านและการเขียนสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามเกณฑ์ 80 / 80

3.1.1 วิเคราะห์ค่าประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ( $E_1/E_2$ ) โดยใช้ สูตรดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2546 : 146)

3.1.1.1 ทดสอบสมมติฐานด้านกระบวนการ  $E_1$ 

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \mu_0}{\frac{s_1}{\sqrt{n_1}}}$$

เมื่อ	$t$	แทน	ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤต เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
	$\bar{x}_1$	แทน	คะแนนเฉลี่ยที่คิดเป็นร้อยละของแบบฝึกทักษะ
	$\mu_0$	แทน	เกณฑ์ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะที่กำหนดไว้ คือ ร้อยละ 80
	$s_1$	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนแบบฝึกทักษะ
	$n_1$	แทน	จำนวนแบบฝึกทักษะ

3.1.1.2 ทดสอบสมมติฐานด้านผลลัพธ์  $E_2$ 

$$t = \frac{\bar{x}_2 - \mu_0}{\frac{s_2}{\sqrt{n_2}}}$$

เมื่อ	$t$	แทน	ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤต เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
	$\bar{x}_2$	แทน	คะแนนเฉลี่ยที่คิดเป็นร้อยละของคะแนนผลสัมฤทธิ์
	$\mu_0$	แทน	เกณฑ์ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะที่กำหนดไว้ คือ ร้อยละ 80
	$s_2$	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์
	$n_2$	แทน	จำนวนนักเรียนของกลุ่มตัวอย่าง



3.2 สถิติเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยแบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ใช้สูตร Dependent Samples t-test ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2547 : 228)

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

เมื่อ	$t$	แทน	ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤต เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
	$D$	แทน	ผลต่างระหว่างคู่คะแนน
	$N$	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างหรือจำนวนคู่คะแนน

3.3 สถิตินิยามค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index : E.I) โดยใช้สูตรดังนี้ (สมนึก กัทฑิยชนี, 2549 : 246)

$$E.I = \frac{p_2 - p_1}{Total - p_1}$$

เมื่อ	$p_1$	แทน	ผลรวมของคะแนนก่อนเรียนทุกคน
	$p_2$	แทน	ผลรวมของคะแนนหลังเรียนทุกคน
	Total	แทน	ผลคูณของจำนวนนักเรียนกับคะแนนเต็ม