

### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ระเบียบวิธีวิจัย
2. กลุ่มเป้าหมาย
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

### ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นแบบการวิจัยกลุ่มเดียว (One Group Pretest Posttest Design)

(สุรวาท ทองบุ, 2553 : 55) ผู้วิจัยทดลองด้วยตนเองกับกลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านแท่น โนนหนองคู จำนวน 1 ห้อง จำนวน 10 คน ระยะเวลา  
ทำการสอน 18 ชั่วโมง ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงรูปแบบการทดลอง

a	$O_1$	x	$O_2$
---	-------	---	-------

เครื่องหมายของสัญลักษณ์

เมื่อ a แทน การวิจัยแบบทดลอง

$O_1$  แทน การเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลอง (Pretest)

$O_2$  แทน การเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลอง (Posttest)

x แทน การจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่องการสะกดคำและแจกลูก กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

## กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านแท่นโนนหนองคู อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 10 คน เพราะนักเรียนมีปัญหาเรื่องการอ่านสะกดคำและแจกลูก

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

1. แบบฝึกทักษะ เรื่อง การสะกดคำและแจกลูก กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 6 ชุด
2. แผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การสะกดคำและแจกลูก โดยการสอนแบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน จำนวน 18 แผน
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ เพื่อทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวการสร้างและหาคุณภาพแบบเกณฑ์ (สุรวาท ทองบุ. 2553 : 101-104)
4. แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การสะกดคำและแจกลูก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (สุรวาท ทองบุ. 2553 : 85-86) โดยครูอ่านแบบสอบถามความพึงพอใจเพื่อให้นักเรียนตอบแบบสอบถาม

## การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. การสร้างแบบฝึกทักษะ เรื่อง การสะกดคำและแจกลูก กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เกี่ยวกับความสำคัญของภาษา สาระการเรียนรู้ เวลาเรียน แนวดำเนินการ การวัดผลประเมินผล และการติดตามผล ศึกษามาตรฐานช่วงชั้น คำอธิบายหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 (กรมวิชาการ. 2544 : 1-28)

1.2 ศึกษางานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเขียนสะกดคำและแจกลูกจาก กรมวิชาการ (2546 : 133) โดยใช้กรอบคำศัพท์พื้นฐานระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

1.3 ผู้วิจัย นำคำแต่ละชุดมาจัดกิจกรรม ชุดละ 5 กิจกรรม ดังนี้

1.3.1 การเติมสระให้มีความหมายตรงกับภาพ

1.3.2 การจับคู่ภาพกับคำให้ได้ความหมาย

1.3.3 การสะกดคำและแจกลูก

1.3.4 ฝึกการแยกเสียงสระ

1.3.5 การเขียนประโยคใหม่โดยใช้คำแทนภาพ

1.4 นำแบบฝึกทักษะ เรื่อง การสะกดคำและแจกลูก กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เสนอต่อกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของสาระการเรียนรู้ ภาษาที่ใช้ในแบบฝึกเสริมทักษะ และความเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน ซึ่งผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย

1.4.1 ผศ.ดร.ว่าที่ ร.ต.อรัญ ชูกระเดื่อง คุณวุฒิ กศ.ค. สาขาวิชาวิจัย

และประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เชี่ยวชาญด้านการวิจัยวัดผลและประเมินผล ตรวจสอบเรื่องรูปแบบการวิจัยทางการศึกษา

1.4.2 นางสาวจันทร์ดี แสงห้าว คุณวุฒิ กศ.ม. สาขาวิชาภาษาไทย

ครูชำนาญการพิเศษ สาขาภาษาไทย โรงเรียนบ้านหนองกุงวันดี อำเภอโกสุมพิสัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 3 เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทย ตรวจสอบเรื่องหลักการใช้ภาษาไทย

1.4.3 นางสาววรรณิ์ แสนคำภา คุณวุฒิ ค.ม. สาขาวิชาคณิตศาสตร์

และ กศ.ม. สาขาการวัดผลการศึกษา ตำแหน่งครูชำนาญการ โรงเรียนบ้านหนองกุงวันดี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 3 เชี่ยวชาญด้านการวิจัยวัดผลและประเมินผล ตรวจสอบเรื่องสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1.4.4 นางเขาวัดถิษณ์ ดวงราช คุณวุฒิ กศ.ม. สาขาวิชาหลักสูตรและ

การสอน ตำแหน่งครูชำนาญการ โรงเรียนบ้านม่วงน้อย อำเภอโกสุมพิสัย สำนักงานเขต

พื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 3 เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนตรวจดูเรื่องการใช้หลักสูตร

1.4.5 นายศุภยัญญ์ น้อยนอนเมือง ศษ.ม. สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

ตำแหน่งผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านแท่น โนนหนองคู อำเภอโกสุมพิสัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 3 เชี่ยวชาญด้านการวัดผลและประเมินผล ตรวจดูเรื่องกระบวนการจัดการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้

1.5 นำแบบฝึกทักษะมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

1.6 นำแบบฝึกทักษะ วิชาภาษาไทย พร้อมแบบประเมินแบบฝึกทักษะ

เสนอผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบเกี่ยวกับรูปแบบของแบบฝึก ความเที่ยงตรงของเนื้อหา ความถูกต้องของภาษาและความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้ หลังจากนั้นนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข

1.7 จัดทำแบบฝึกทักษะ เรื่อง การสะกดคำและแจกลูก กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เป็นรูปเล่ม

1.8 นำแบบฝึกทักษะ เรื่อง การสะกดคำและแจกลูก กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ไปทดลองใช้ควบคู่กับแผนการจัดการเรียนรู้ กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านเขวา เพื่อหาแนวทางปรับปรุงแก้ไข ก่อนนำไปใช้จริง โดยการทดลองตามขั้นตอน ดังนี้

1.8.1 ทดลองใช้ครั้งที่ 1 การหาประสิทธิภาพแบบรายบุคคล (Individual Tryout) โดยใช้นักเรียนเก่ง 1 คน ปานกลาง 1 คน และอ่อน 1 คน ในปีการศึกษา 2552 โดยดูจากแบบกรอกคะแนนการประเมินผลปลายปี ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านเขวา ในขั้นนี้เป็นการตรวจสอบหาข้อบกพร่องของแบบฝึกทักษะแล้วนำผลที่ได้ไปหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ซึ่งมีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 76.11/77.77 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ผู้วิจัยต้องปรับปรุงแก้ไขให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้นทั้งด้านเนื้อหา และแบบฝึกทักษะ โดยด้านเนื้อหาควรจัดลำดับความยากง่ายของเนื้อหาให้เหมาะสมกับระดับของผู้เรียน การเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่การอธิบาย เนื้อหาภาษาควรเข้าใจง่ายและชัดเจน (ภาคผนวก ข : 102)

1.8.2 นำแบบฝึกทักษะ เรื่อง การสะกดคำและแจกลูกที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านเขวา จำนวน 9 คน โดยใช้นักเรียนเก่ง 3 คน ปานกลาง 3 คน และอ่อน 3 คน ซึ่งเกณฑ์การคัดเลือกเด็กดูจากผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนของนักเรียนในปีการศึกษา 2552 ที่ยังไม่เคยเรียนรู้ด้วยแบบฝึกทักษะเรื่องนี้ แล้วนำผลที่ได้ไปหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ซึ่งมีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 80.74/81.85 ซึ่งผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ผู้ศึกษาสามารถนำไปใช้ ในการหาประสิทธิภาพในการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างและใช้ในการจัดการเรียนได้ (ภาคผนวก ข : 104)

1.8.3 นำแบบฝึกเสริมทักษะฉบับสมบูรณ์ ทั้ง 6 ชุด มาใช้ควบคู่กับแผนการจัดการเรียนรู้ ทั้ง 18 แผน มาทดลองภาคสนามกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนบ้านแท่น โนนหนองคู จำนวน 10 คน

2. การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การสะกดคำและแจกลูก กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้กระบวนการสอนแบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 การจัดสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย (กรมวิชาการ. 2544 : 16-18)

2.2 ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษา พุทธศักราช 2552 (โรงเรียนบ้านแท่น โนนหนองคู. 2552 : 1-50)

2.3 ศึกษาการจัดสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ช่วงชั้นที่ 1

2.4 ศึกษาคู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

(กรมวิชาการ. 2545 ข : 1-121)

2.5 ศึกษาเอกสาร เทคนิค วิธีการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ ของ สุนทรสินธพานนท์ และคณะ (2545 : 24-28)

2.6 ดำเนินการวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปีหรือจุดประสงค์การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และนำแผนการจัดการเรียนรู้พร้อมแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้เสนอกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของสาระสำคัญ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและแหล่งเรียนรู้ การวัดผลประเมินผล

2.7 เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ตามองค์ประกอบตามแนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้แก่ มาตรฐานการเรียนรู้ สาระสำคัญ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สาระการเรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้ สื่อและแหล่งการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้ จำนวน 18 แผน ดังนี้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง สระอะและสระอา

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การเติมสระที่มีความหมายตรงกับ

ภาพ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การอ่านสะกดคำและแจกลูก

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การเขียนประโยคใหม่โดยใช้คำแทน

ภาพ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง สระอิและสระอี

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง เติมสระให้มีความหมายตรงกับภาพ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การสะกดคำที่พยัญชนะประสมด้วย

สระอิและสระอี

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง การเขียนประโยคใหม่โดยใช้คำแทน

ภาพ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง สระอุและสระอู

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง การเติมสระให้มีความหมายตรงกับ

ภาพ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง การสะกดคำและแจกลูก

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง การเขียนประโยคใหม่โดยใช้คำแทน

ภาพ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง สระอิและสระอี

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง การเติมสระให้มีความหมายตรงกับ

ภาพ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง การอ่านสะกดคำและแจกลูกคำที่มี

ตัวสะกด

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง การเขียนประโยคใหม่โดยใช้คำแทน

ภาพ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง สระไอและสระอี

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง เติมสระให้ได้คำที่มีความหมายตรง

กับภาพ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง การสะกดคำและแจกลูก

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 15 เรื่อง การเขียนประโยคใหม่โดยใช้คำแทน

ภาพ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง สระโอและสระออ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 16 เรื่อง การเติมสระให้มีความหมายตรงกับ

ภาพ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 17 เรื่อง การสะกดคำและแจกลูก

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 18 เรื่อง การเขียนประโยคใหม่โดยใช้คำแทน

ภาพ

2.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้พร้อมแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้เสนอกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ (ชุดเดิมดังในข้อ 1.4) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของสาระสำคัญ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและแหล่งเรียนรู้ การวัดผลประเมินผล ซึ่งแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ตามวิธีของลิเคอร์ท (Likert) ซึ่งมีอยู่ 5 ระดับ (สุรวาท ทองบุ, 2553 : 85-99) โดยกำหนดเกณฑ์ดังนี้

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

ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ระดับคะแนนเฉลี่ยของแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 18 แผน เท่ากับ 4.72 แสดงว่า มีความเหมาะสมมากที่สุด

2.9 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้ แบบ 1 : 1 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนบ้านเขวา โดยใช้นักเรียน เก่ง 1 คน ปานกลาง 1 คน และ อ่อน 1 คน เพื่อดูเวลา เนื้อหา กิจกรรม พบว่าเนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน ยังไม่เหมาะสมกับเวลาแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้

2.10 นำข้อบกพร่องจากการทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้ครั้งที่ 1 มา

ปรับปรุงแก้ไข

2.11 การทดลองครั้งที่ 2 กลุ่มย่อย แบบ 3 : 3 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนบ้านเขวา จำนวน 9 คน โดยใช้นักเรียนเก่ง 3 คน ปานกลาง

3 คน และอ่อน 3 คน ซึ่งเป็นผู้ที่ยังไม่เคยเรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้นี้ เพื่อหาความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น ผลการทดลองพบว่า นักเรียนสามารถทำกิจกรรมเสร็จทันเวลา ตามที่กำหนด

2.12 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องจากการทดลองครั้งที่ 2 มาปรับปรุงแก้ไขเพื่อใช้ในการทดลองภาคสนามต่อไป

2.13 นำแผนการจัดการเรียนรู้ มาทดลองภาคสนามกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนบ้านแท่น โนนหนองคู จำนวน 10 คน รูปแบบแผนการสอนที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2545 : 275) กล่าวว่า รูปแบบของแผนการเรียนรู้ไม่มีรูปแบบตายตัว ขึ้นอยู่กับหน่วยงานหรือสถานศึกษาแต่ละแห่งจะกำหนด ซึ่งการทำแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การสะกดคำและแจกลูก กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบเรียงหัวข้อ ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ .....

แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้..... ชั้น.....

หน่วยการเรียนรู้ที่.....เรื่อง..... เวลา.....ชั่วโมง

หน่วยการเรียนรู้ย่อย เรื่อง ..... เวลา .....ชั่วโมง

สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ..... สอนโดย .....

1. มาตรฐานการเรียนรู้

.....

.....

2. สาระสำคัญ

.....

.....

3. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

.....

.....



4. สารระการเรียนรู้

.....  
.....

5. กิจกรรมการเรียนรู้

5.1 ช้่นนำ

5.2 ช้่นสอน

5.3 ช้่นสรุป

6. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

.....  
.....

7. การวัดและประเมินผล

.....  
.....

8. กิจกรรมเสนอแนะ

.....  
.....

9. บันทึกข้อเสนอแนะของผู้บริหาร

.....  
.....

10. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

.....  
.....

(หมายเหตุ รูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้สามารถปรับได้ตามความเหมาะสมและความจำเป็น)

3. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสะกดคำและแจกถูก กลุ่มสารระการเรียนรู้ภาษาไทย ช้่นประถมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

3.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบ การหาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ จากหนังสือวิจัยเบื้องต้นของ บุญชม ศรีสะอาด (2535 : 59-65)

3.2 ศึกษาเอกสารหลักสูตรสถานศึกษา และระเบียบว่าด้วยการวัดผล ประเมินผลหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนบ้านหนองบ้านแท่น โนนหนองคู

3.3 วิเคราะห์เนื้อหาสาระ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี ที่ต้องการวัดผลให้ครอบคลุม เรื่อง การสะกดคำและแจกลูก กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

3.4 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสะกดคำและแจกลูกกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ (Multiple Choice) 3 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ให้ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้

3.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพร้อมแบบประเมินเสนอผู้เชี่ยวชาญ เพื่อประเมินความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยกรรมการที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ ชุดเดิมที่ประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อประเมินความเที่ยงตรงตามสาระการเรียนรู้และความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยใช้สูตร IOC ของ (สุรวาท ทองบุ, 2553 : 105-106)

3.6 นำผลการประเมินความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญ ไปทำการวิเคราะห์ เพื่อหาค่า IOC ได้ค่า IOC ตั้งแต่ 0.83 ถึง 1.00 เป็นข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ความเที่ยงตรงของสาระการเรียนรู้ที่ใช้ได้ ซึ่งมีค่า IOC เท่ากับ 1.00 (ภาคผนวก ค : 116-117)

3.7 นำแบบทดสอบไปปรับปรุงในด้านข้อคำถามเพื่อนำไปใช้จริงกับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านแท่น โนนหนองคู จำนวน 10 คน

3.8 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงและคัดเลือกแล้วจำนวน 30 ข้อ ไปทดลอง กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 20 คน ซึ่งเคยเรียนเนื้อหาเรื่อง การสะกดคำ และแจกลูก เพื่อหาค่าความยากง่าย ( $p$ ) ค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) และหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตร  $KR_{20}$  ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (บุญชม ศรีสะอาด, 2535 : 93) โดยมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86 ค่าความยากง่ายตั้งแต่ 0.25-0.78 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20-0.65 (ภาคผนวก ค : 120)

3.9 จัดพิมพ์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับจริงเพื่อนำไปใช้จริงกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านแท่น โนนหนองคู

3.10 แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีลักษณะ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มีลำดับคุณภาพ 3 ลำดับ ซึ่งปรับให้เหมาะสมกับระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยกำหนดค่าคะแนนของช่วง 3 ระดับตามแนวคิดของลิเคอร์ท (รวิวรรณ ชินะตระกูล. 2538 : 92) ดังนี้

ความพึงพอใจมาก	3	คะแนน
ความพึงพอใจปานกลาง	2	คะแนน
ความพึงพอใจน้อย	1	คะแนน
ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.00	หมายถึง	มีความพึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อย

ซึ่งผู้วิจัยได้เสนอต่อกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบ และพิจารณาความเหมาะสมของแบบสอบถาม แล้วทำการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะก่อนนำไปใช้จริง ซึ่งมีค่า IOC เท่ากับ 1.00 (ภาคผนวก ค : 118 – 119)

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลอง ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 ทำการทดลองเป็นเวลา 18 วัน ๆ ละ 1 ชั่วโมง ทำการทดลองในเวลา 09.30 – 10.30 น. มีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ขอความร่วมมือกับผู้บริหารโรงเรียนในการทำวิจัย

2. พบครูประจำชั้นของห้องที่ทำการทดลอง เพื่อชี้แจงรูปแบบการวิจัยและขอ

ความร่วมมือ

3. สร้างความคุ้นเคยกับนักเรียนกลุ่มทดลอง

4. ผู้วิจัยทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) กับนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย ด้วย

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การสะกดคำและแจกลูก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

5. ผู้วิจัยดำเนินการทดลองให้นักเรียนกลุ่มทดลอง ทดลองเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะ ในช่วงเวลา 09.30 – 10.30 น. ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 กำหนดการทดลองตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การสะกด  
คำและแจกลูก กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

วันที่ทดลอง	เวลา	แผนการจัดการเรียนรู้ที่/เรื่อง	จำนวนชั่วโมง
		หน่วยที่ 1 สระอะและสระอา	
21 พฤษภาคม 2553	09.30-10.30	1. การเติมสระที่มีความหมายตรงกับภาพ	1
22 พฤษภาคม 2553	09.30-10.30	2. การอ่านสะกดคำและแจกลูก	1
23 พฤษภาคม 2553	09.30-10.30	3. การเขียนประโยคใหม่โดยใช้คำแทนภาพ	1
		หน่วยที่ 2 เรื่อง สระอิและสระอี	
24 พฤษภาคม 2553	09.30-10.30	4. การเติมสระที่มีความหมายตรงกับภาพ	1
25 พฤษภาคม 2553	09.30-10.30	5. การอ่านสะกดคำที่พยัญชนะประสมด้วย สระอิและสระอี	1
28 พฤษภาคม 2553	09.30-10.30	6. การเขียนประโยคใหม่โดยใช้คำแทนภาพ	1
		หน่วยที่ 3 สระอุและสระอู	
29 พฤษภาคม 2553	09.30-10.30	7. การเติมสระที่มีความหมายตรงกับภาพ	1
30 พฤษภาคม 2553	09.30-10.30	8. การอ่านสะกดคำและแจกลูก	1
1 มิถุนายน 2553	09.30-10.30	9. การเขียนประโยคใหม่โดยใช้คำแทนภาพ	1
		หน่วยที่ 4 สระอิและสระอี	
4 มิถุนายน 2553	09.30-10.30	10. การเติมสระที่มีความหมายตรงกับภาพ	1
5 มิถุนายน 2553	09.30-10.30	11. การอ่านสะกดคำและแจกลูกคำที่มี ตัวสะกด	1
6 มิถุนายน 2553	09.30-10.30	12. การเขียนประโยคใหม่โดยใช้คำแทนภาพ	1
		หน่วยที่ 5 สระโอและสระออ	
7 มิถุนายน 2553	09.30-10.30	13. การเติมสระที่มีความหมายตรงกับภาพ	1
8 มิถุนายน 2553	09.30-10.30	14. การอ่านสะกดคำและแจกลูก	1
11 มิถุนายน 2553	09.30-10.30	15. การเขียนประโยคใหม่โดยใช้คำแทนภาพ	1
		หน่วยที่ 6 สระโอะและสระออ	
12 มิถุนายน 2553	09.30-10.30	16. การเติมสระที่มีความหมายตรงกับภาพ	1
13 มิถุนายน 2553	09.30-10.30	17. การสะกดคำและแจกลูก	1
14 มิถุนายน 2553	09.30-10.30	18. การเขียนประโยคใหม่โดยใช้คำแทนภาพ	1

6. เมื่อดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งกลุ่มเป้าหมายไปจนครบ ผู้วิจัยทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนฉบับเดียวกันทั้งกลุ่ม

7. ให้นักเรียนกลุ่มทดลองตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการเรียน ด้วยแบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการสะกดคำและแจกลูก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

8. นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบ ไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ การจัดทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การหาคุณภาพของเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.1 การหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ของการประเมิน (IOC) สำหรับผู้เชี่ยวชาญ (สุรวาท ทองบุ, 2553 : 105 – 106) โดยพิจารณาตัดเลือกเฉพาะข้อสอบที่มีค่าดัชนีตั้งแต่ .05 ถึง 1.00

1.2 การหาคุณภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิเคราะห์ดังนี้

1.2.1 ค่าความยาก (p) รายข้อ

1.2.2 ค่าอำนาจจำแนก (B - Index) รายข้อ

1.2.3 ค่าความเที่ยง (Reliability) รายฉบับ ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยวิธีการของโลเวต (Lovett)

1.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่อง การสะกดคำและแจกลูก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

2. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่อง การสะกดคำและแจกลูก

2.1 การหาประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ ) ของการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่อง การสะกดคำและแจกลูก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยการหาค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ ( $E_1$ ) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ( $E_2$ )

2.2 การหาค่าประสิทธิผล (The Effectiveness Index : E.I.) ของการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่องการสะกดคำและแจกลูก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยวิธีของ กูดแมน เฟรทเซอร์ และชไลเดอร์ (Goodman, Fretcher and Schneider. 1980 : 30-34)

3. การวิเคราะห์ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการเรียน โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่องการสะกดคำ และแจกลูก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ ร้อยละ

4. การวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

4.1 วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียน โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่องการสะกดคำและแจกลูก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กับเกณฑ์ที่กำหนด (ร้อยละ 80) โดยใช้การทดสอบ ค่าที่

(t – test One Sample Group)

4.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียน โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่องการสะกดคำและแจกลูก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยการทดสอบที่ (t – test

Dependent Sample Group)

4.3 วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการเรียน โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่องการสะกดคำและแจกลูก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กับเกณฑ์ที่กำหนด (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00) โดยการทดสอบที่

(t – test One Sample Group)

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1.1 ร้อยละ

1.2 ค่าเฉลี่ย

1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 การหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.1.1 หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบทดสอบ

วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามวิธีของ โรวินลลี และแฮมเบิลตัน (Rovinelli and

Hambleton) โดยใช้สูตรดังนี้ (สมนึก กัททิษฺณี. 2544 : 167)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับเนื้อหา  
 $\sum R$  แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด  
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

2.1.2 หาค่าความยากของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้

สูตร(สุรวาท ทองบุ. 2553 : 99 - 101)

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

เมื่อ p แทน ระดับความยากของแบบทดสอบแต่ละข้อ  
 R แทน จำนวนคนที่ทำข้อนั้นถูก  
 N แทน จำนวนคนที่ทำข้อนั้นทั้งหมด

2.1.3 หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ

เรียนโดยคำนวณจากสูตร (สุรวาท ทองบุ. 2553 : 103 - 104)

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

เมื่อ B แทน ค่าอำนาจจำแนก  
 U แทน จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มเก่ง  
 L แทน จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มอ่อน  
 N<sub>1</sub> แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มเก่ง  
 N<sub>2</sub> แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มอ่อน

2.1.4 หาค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

โดยใช้วิธีของโลเวท (Lovett Method) จากสูตร (สุรวาท ทองบุ. 2553 : 110 - 111)

$$r_{cc} = 1 - \left[ \frac{(k \sum x_i - \sum x_i^2)}{(k-1) \sum (x_i - c)^2} \right]$$

เมื่อ	$r_{cc}$	แทน	ความเที่ยงของแบบทดสอบ
	$k$	แทน	จำนวนของแบบทดสอบทั้งหมด
	$X_i$	แทน	คะแนนของผู้สอบคนที่ $i$
	$C$	แทน	คะแนนจุดตัดการผ่านเกณฑ์

## 2.2 สถิติที่ใช้หาคุณภาพของแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า

2.2.1 หาคุณภาพของแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า โดยการหาค่าความเที่ยงตามวิธีการหาสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) (สุรวาท ทองบุ, 2553 : 116 – 117) โดยใช้สูตร

$$\alpha = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right\}$$

เมื่อ	$\alpha$	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
	$k$	แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
	$\sum S_i^2$	แทน	ผลรวมของความแปรปรวนแต่ละข้อ
	$S^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวม

## 2.2.2 การหาคุณภาพนวัตกรรม

1) หาเกณฑ์ประสิทธิภาพของนวัตกรรม  $E_1/E_2$  โดยวิธีของกู๊ดแมน เฟรทเชอร์ และชไนเดอร์ (Goodman, Fretcher and Schneider. 1980 : 30 – 34)

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

เมื่อ	$E_1$	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนแบบทดสอบทั้งหมด
	$N$	แทน	จำนวนนักเรียน
	$A$	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบทั้งหมด



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

เมื่อ เรียน	$E_2$	แทน	ประสิทธิภาพของผลสัมฤทธิ์
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลัง
	$N$	แทน	จำนวนนักเรียน
	$B$	แทน	คะแนนเต็มของคะแนนการทดสอบหลังเรียน

## 2) หาค่าดัชนีประสิทธิผลของนวัตกรรม (E.I)

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

เมื่อ	$P_1$	แทน	ผลรวมของคะแนนก่อนเรียนทุกคน
	$P_2$	แทน	ผลรวมของคะแนนหลังเรียนทุกคน
	Total	แทน	ผลคูณของจำนวนนักเรียนกับคะแนนเต็ม

## 3. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

### 3.1 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ

เรียนหลังเรียนกับเกณฑ์ที่กำหนด โดยใช้สูตร t-test One Sample Group (สุรภาพ ทองบุ,

2553 : 129)

$$\text{สูตร } t = \frac{\bar{X} - \mu_0}{S/\sqrt{n}}, df = n - 1$$

เมื่อ	$t$	แทน	ค่าสถิติจากการแจกแจงแบบที (t - distribution)
	$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
	$\mu_0$	แทน	เกณฑ์ที่กำหนด

- S แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน  
 n แทน จำนวนคู่ของคะแนนหรือจำนวนนักเรียน  
 df แทน ชั้นแห่งความอิสระ

3.2 ทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเนื่องจากกลุ่มทดลองไม่เป็นอิสระต่อกัน จึงใช้สถิติ t-test (Dependent Samples) (สุรวัตทองบุ. 2553 : 129) ดังนี้

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

$$df = n-1$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติจากการแจกแจงแบบ ที (t-distribution)

D แทน ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่

N แทน จำนวนคู่ของคะแนนหรือจำนวนนักเรียน

$\sum D$  แทน ผลรวมทั้งหมดของผลต่างของคะแนนก่อนและหลังการทดลอง

$\sum D^2$  แทน ผลรวมของกำลังสองของผลต่างของคะแนนระหว่างก่อนและหลังเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY