

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่องการพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำที่ไม่ตรงตามมาตราตัวสะกด โดยใช้แผนการจัดการจัดกิจกรรมแบบร่วมมือเทคนิค STAD ประกอบแบบฝึกทักษะสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย มีรายละเอียดขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การดำเนินการวิจัย
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนชุมชนบ้านหนองหุ้ม 1 ห้องเรียน จำนวน 23 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี ดังต่อไปนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ประกอบแบบฝึกทักษะ จำนวน 6 แผน

2. แบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำที่ไม่ตรงตามมาตราตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย จำนวน 6 ชุด คือ

ชุดที่ 1 เรื่อง การอ่านและการเขียนคำไม่ตรงมาตราตัวสะกดแม่ก

(คำที่มี ข ค ฃ สะกด)

ชุดที่ 2 เรื่อง การอ่านและการเขียนคำไม่ตรงมาตราตัวสะกดแม่กด
(คำที่มี จ สะกด)

ชุดที่ 3 เรื่อง การอ่านและการเขียนคำไม่ตรงมาตราตัวสะกดแม่กด
(คำที่มี ช สะกด)

ชุดที่ 4 เรื่อง การอ่านและการเขียนคำไม่ตรงมาตราตัวสะกดแม่กบ
(คำที่มี ป ปร สะกด)

ชุดที่ 5 เรื่อง การอ่านและการเขียนคำไม่ตรงมาตราตัวสะกดแม่กน
(คำที่มี ญ สะกด)

ชุดที่ 6 เรื่อง การอ่านและการเขียนคำไม่ตรงมาตราตัวสะกดแม่กง
(คำที่มี ล สะกด)

3. แบบทดสอบวัดทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำที่ไม่ตรงตามมาตรา
ตัวสะกด จำนวน 30 ข้อ เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก

4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นแบบ
มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ เพื่อการวิจัยแต่ละชนิดได้
ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD ประกอบ
แบบฝึกทักษะมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1.1 ขั้ววางแผน

1.1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
หลักสูตรสถานศึกษา คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่
4 และตำราเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเขียนสะกดคำ

1.1.2 ศึกษาเทคนิควิธีการสอน ขั้นตอนการสอนจากตำรา ทฤษฎี เอกสาร
งานวิจัยต่าง ๆ และขอคำแนะนำจากผู้รู้ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

1.1.3 ศึกษาการเรียนแบบร่วมมือและเอกสารเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามเทคนิค STAD เพื่อนำมาสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 6 แผน

1.2 ขั้นตอนการ

1.2.1 วิเคราะห์หลักสูตร เรื่อง การอ่านและการเขียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

1.2.2 กำหนดผลการเรียนรู้ในการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้และคาบเวลาเรียนทั้งหมดไว้ในคู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

1.3 ขั้นตอนของการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ประกอบด้วย

1.3.4 ขั้นเตรียม

1.3.5 ขั้นสอน

1.3.6 ขั้นทำกิจกรรมกลุ่ม

1.3.7 ขั้นตรวจสอบผลงานและทดสอบ

1.3.8 ขั้นสรุปบทเรียนและประเมินผลการทำงานกลุ่ม

1.4 เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ โดยนำผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในการจัดกิจกรรมยึดขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาไทยโดยใช้ขั้นตอนการเรียนการสอนการอ่านและการเขียนสะกดคำที่ไม่ตรงตามมาตราตัวสะกด ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามเทคนิค STAD และนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์

ในการพัฒนาตนเอง พัฒนางานตามความเหมาะสม เตรียมสื่อการเรียนการสอน เตรียมเครื่องมือการวัดและประเมินผลให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้มีจำนวน 6 แผน โดยมีเนื้อหาดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 การอ่านและการเขียนคำไม่ตรงมาตราตัวสะกดแม่ก

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 การอ่านและการเขียนคำไม่ตรงมาตราตัวสะกดแม่ก

(จ สะกด)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 การอ่านและการเขียนคำไม่ตรงมาตราตัวสะกดแม่ก

(ข สะกด)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 การอ่านและการเขียนคำไม่ตรงมาตัวสะกดแม่กบ
(ป ปร สะกด)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 การอ่านและการเขียนคำไม่ตรงมาตัวสะกดแม่กน
(ญ สะกด)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 การอ่านและการเขียนคำไม่ตรงมาตัวสะกดแม่กง
(ล สะกด)

1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำที่ไม่ตรงตาม
มาตราตัวสะกด ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
และผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความสอดคล้อง ความเหมาะสมของภาษา ครอบคลุมความถูก
ต้อง เจริญเนื้อหากับการวัดผลประเมินผล ความเหมาะสมด้านการใช้สื่อการเรียนรู้ และการจัด
กิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน
ประกอบด้วย

1.5.1 นายดำรง ปักเขตานัง วุฒิการศึกษา กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน)
ตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม
เขต 2 ผู้เชี่ยวชาญด้านแผนการจัดการเรียนรู้

1.5.2 นายมีชัย พลภูงา วุฒิการศึกษา กศ.ม. (วิจัยการศึกษา) ศึกษานิเทศก์
ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 ผู้เชี่ยวชาญ
ด้านสถิติและการวิจัย

1.5.3 นางสุมนา เนื่องไชยยศ วุฒิการศึกษา กศ.ม. (การวัดผลและ
ประเมินผล) ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านหนองคูไชยหนองขาม สำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลและประเมินผล

1.5.4 นายสำลี รักสุทธิ วุฒิการศึกษา กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน)
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูเชี่ยวชาญ โรงเรียนบ้านวังจานโนนสำราญ สำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 ผู้เชี่ยวชาญด้านสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

1.5.5 นางปาริฉัตร อินทร์ไชยวุฒิการศึกษา ก.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา)
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนชุมชนบ้านหนองทุ่ม สำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อและนวัตกรรมทางการศึกษา

1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้มาแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้เกิดความเหมาะสม แล้วนำแผนการจัดการเรียนรู้เสนอ

ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมประเมินพร้อมแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ชนิดมาตราตัวประเมินค่า 5 ระดับโดยการกำหนดเกณฑ์การประเมิน ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 67-71)

เหมาะสมมากที่สุด	=	5	คะแนน
เหมาะสมมาก	=	4	คะแนน
เหมาะสมปานกลาง	=	3	คะแนน
เหมาะสมน้อย	=	2	คะแนน
เหมาะสมน้อยที่สุด	=	1	คะแนน

เกณฑ์การให้ความหมายของค่าเฉลี่ย

เหมาะสมมากที่สุด	มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ	4.51-5.00	คะแนน
เหมาะสมมาก	มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ	3.51-4.50	คะแนน
ปานกลาง	มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ	2.51-3.50	คะแนน
น้อย	มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ	1.51-2.50	คะแนน
น้อยที่สุด	มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ	1.00-1.50	คะแนน

ได้นำผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.57 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด (ภาคผนวก ค)

1.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับการแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญมาแก้ไขแล้วนำไปทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวาปีปทุม อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม เพื่อหาความเหมาะสมของเวลาในการทำจัดกิจกรรม ภาษาที่ใช้ และสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอน

1.8 นำแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแล้วไปแก้ไข ไปใช้สอนกับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 โรงเรียนชุมชนบ้านหนองหุ้ม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 จำนวน 23 คนต่อไป

2. แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำที่ไม่ตรงตามมาตราตัวสะกด

การสร้างแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำที่ไม่ตรงตามมาตราตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยดำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังนี้

2.1 ศึกษาหลักสูตร คู่มือครู แบบเรียนและเนื้อหาวิชาภาษาไทยตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อศึกษาสาระสำคัญ มาตรฐานและตัวชี้วัด เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบฝึก

2.2 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอ่าน การเขียน การใช้ภาษา
หลักภาษา และศึกษาวิธีสร้างแบบฝึก

2.3 นำประเด็นที่เป็นปัญหาในการจัดการเรียนการสอน และนักเรียนที่ไม่ผ่าน
จุดประสงค์ หรือผ่านไม่ถึงเกณฑ์ที่น่าพอใจ มาสร้างแบบฝึก โดยได้จัดกลุ่มของปัญหาที่พบ
กำหนดเป็นหัวข้อที่จะต้องดำเนินการสร้างแบบฝึกการอ่านและการเขียนคำที่ไม่ตรงตามมาตรา
ตัวสะกด รวม 6 ชุด

2.4 นำแบบฝึกการอ่านและการเขียนสะกดคำที่ไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดกลุ่ม
สาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และ
ผู้เชี่ยวชาญ ตามข้อ 5 เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องและข้อเสนอแนะ

2.5 ปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่องของแบบฝึกการอ่านและการเขียนสะกดคำที่
ไม่ตรงตามมาตราตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

2.6 ศึกษาแบบประเมินแบบฝึก และรูปแบบการประเมิน (บุญชม ศรีสะอาด.
2545 : 99 - 100) เพื่อนำมาดัดแปลงสร้างให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาภาษาไทย ตรงตามแบบ
ฝึกการอ่านและการเขียนสะกดคำที่ไม่ตรงตามมาตราตัวสะกด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2.7 จัดทำฉบับร่างเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ
ชุดเดิมเพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม แล้วจัดทำแบบประเมินแบบฝึกฉบับจริง ซึ่งเป็น
แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

2.8 นำแบบฝึกการอ่านและการเขียนสะกดคำที่ไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดที่
ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญประเมินตรวจสอบพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ภาษาที่ใช้
ความเหมาะสมของวัยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีลักษณะการประเมินแบบประเมิน
ค่า 5 ระดับ ซึ่งผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน มีค่าเฉลี่ยเท่า 4.65 มีความเหมาะสมอยู่ใน
ระดับมากที่สุด (ภาคผนวก ง)

2.9 นำแบบฝึกการอ่านและการเขียนสะกดคำที่ไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดไป
ทดลองใช้กับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวาปีปทุม สำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 จำนวน 25

3. แบบทดสอบวัดทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำที่ไม่ตรงตามมาตราตัวสะกด
การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

3.1 ศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรจากหนังสือการวัดและประเมินผลในชั้นเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
 3.2 ศึกษาทฤษฎีและวิธีสร้างแบบทดสอบจากหนังสือการวัดผลการศึกษาศึกษาของ
 สมนึก กัททิษฐี (2543 : 85 – 109) และหนังสือการวิจัยเบื้องต้นของ บุญชม ศรีสะอาด (2543 :
 5-6) เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบ

3.3 ศึกษาในหนังสือเรียนภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 นำมาสร้าง
 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยสร้างเป็นแบบถูกผิด แบบ โยงสัมพันธ์ และแบบ
 เติมคำ จำนวน 30 ข้อ)

3.4 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบ
 ความถูกต้องเหมาะสม แล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรง
 เชิงเนื้อหา (IOC) และให้ข้อเสนอแนะในการแก้ไขเพื่อนำมาปรับปรุงโดยผู้เชี่ยวชาญประเมิน
 ความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้มีหลักเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ให้คะแนน + 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
 ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
 ให้คะแนน - 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้น ไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

บันทึกผลการพิจารณาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละข้อแล้วนำไปหาค่าดัชนี
 ความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อสอบกับผลการเรียนรู้ โดยผู้วิจัยจะคัดเลือกข้อที่มีค่าดัชนี
 ความสอดคล้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ซึ่งแสดงว่าข้อสอบมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาส่วน
 ข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องน้อยกว่า 0.5 ผู้วิจัยได้คัดเลือกและนำไปปรับปรุงแก้ไข

3.5 นำแบบทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญแล้ว มีค่าความ
 เที่ยงตรงเชิงเนื้อหาตามเกณฑ์ที่กำหนดไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษา
 ปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลวาปีปทุม ที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 25 คน ที่เรียนเรื่องนี้แล้ว แล้วนำ
 กระดาษคำตอบมาตรวจให้คะแนนเพื่อหาคุณภาพเครื่องมือ

3.6 จัดพิมพ์แบบทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว จำนวน 30
 ข้อ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านหนอง
 พุ่มเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลผลการจัดการเรียนรู้ต่อไป

4. แบบสอบถามความพึงพอใจ

การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนภาษาไทย เรื่อง การอ่านและ
 การเขียนสะกดคำที่ไม่ตรงตามมาตราตัวสะกด ได้ดำเนินการดังนี้

4.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับความพึงพอใจ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามวัดความพึงพอใจในการอ่าน

4.2 ศึกษาวิธีสร้างแบบสอบถามและกำหนดรูปแบบสอบถามจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยผู้วิจัยได้กำหนดเป้าหมายการวัดความพึงพอใจต่อการอ่าน 4 ด้าน ดังนี้

4.2.1 เนื้อหา

4.2.2 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

4.2.3 สื่อการเรียนการสอน

4.2.4 การวัดและประเมินผล

4.3 สร้างแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

ตามวิธีการของ ลิเคอร์ท (Likert) ซึ่งมี 5 ระดับ แบบตัวเลข ได้แก่ 5 4 3 2 1

5 หมายถึง	มีความพึงพอใจมากที่สุด
4 หมายถึง	มีความพึงพอใจมาก
3 หมายถึง	มีความพึงพอใจปานกลาง
2 หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อย
1 หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

4.4 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของข้อความและภาษาที่ใช้ แล้วนำมาปรับปรุงในเรื่องสำนวนภาษาให้อ่านเข้าใจง่าย ชัดเจน ตรงประเด็น

4.5 พิมพ์แบบสอบถามเป็นฉบับจริงเพื่อนำไปเก็บข้อมูล

การดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยและเก็บข้อมูล ดังนี้

1. ทดสอบก่อนเรียน (Pre - test) ดังนี้

ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จะทำการทดสอบก่อนเรียนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้

ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้น แล้วบันทึกผลการวัดและผลการทดสอบไว้เป็นคะแนนสอบก่อนเรียน
สำหรับทำการวิเคราะห์ข้อมูล

2. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

หลังจากทำการทดสอบก่อนเรียนแล้ว ขั้นตอนต่อไปดำเนินการจัดกิจกรรม
การเรียนรู้ โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กับนักเรียนจำนวน 6 ชุด จัดกิจกรรมการเรียนการสอนดังนี้

ชุดที่ 1 เรื่อง การอ่านและการเขียนคำไม่ตรงมาตราตัวสะกดแม่ก

(คำที่มี ข ค ฃ สะกด)

ชุดที่ 2 เรื่อง การอ่านและการเขียนคำไม่ตรงมาตราตัวสะกดแม่ก

(คำที่มี จ สะกด)

ชุดที่ 3 เรื่อง การอ่านและการเขียนคำไม่ตรงมาตราตัวสะกดแม่ก

(คำที่มี ช สะกด)

ชุดที่ 4 เรื่อง การอ่านและการเขียนคำไม่ตรงมาตราตัวสะกดแม่ก

(คำที่มี ฌ ฎ สะกด)

ชุดที่ 5 เรื่อง การอ่านและการเขียนคำไม่ตรงมาตราตัวสะกดแม่ก

(คำที่มี ฎ สะกด)

ชุดที่ 6 เรื่อง การอ่านและการเขียนคำไม่ตรงมาตราตัวสะกดแม่ก

(คำที่มี ฎ สะกด)

3. ทดสอบหลังเรียน(Post - test)

เมื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 แต่ละชุดจบลงจะทำการทดสอบหลัง
เรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับเดียวกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียนทั้ง
กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแล้วบันทึกผลการทดสอบ สำหรับทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

4. สอบถามความพึงพอใจของนักเรียนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่มีต่อการ
เรียนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังจากทดสอบหลังเรียน

ตารางที่ 6 กรอบระยะเวลาในการดำเนินการทดลอง

แผนการเรียนที่	เนื้อหา	จุดประสงค์การเรียนรู้	วันที่ทำการทดลอง	จำนวนชั่วโมง
	ทดสอบก่อนเรียน		5พ.ย. 55	1
1	การอ่านและการเขียนคำไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดแม่ กก	1. นักเรียนอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราตัวสะกดแม่ กก (ข ค ชม) ได้ถูกต้อง 2. เขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราตัวสะกดแม่ กก (ข ค ชม สะกด) ได้ถูกต้อง 3. ทำแบบฝึกทักษะผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80	9พ.ย. 55	2
2	การอ่านและเขียนคำไม่ตรงมาตราตัวสะกดแม่ กค (จ สะกด)	1. อ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราตัวสะกด (จ สะกด) ได้ถูกต้อง 2. เขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราตัวสะกด (จ สะกด) ได้ถูกต้อง 3. ทำแบบฝึกทักษะและแบบทดสอบท้ายแบบฝึกชุดที่ 2 ได้ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80	12พ.ย. 2555	2
3	การอ่านและเขียนคำไม่ตรงมาตราตัวสะกดแม่ กค (ช สะกด)	1. อ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราตัวสะกดแม่ กค (ช สะกด) ได้ถูกต้อง 2. เขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราตัวสะกด (ช สะกด) ได้ถูกต้อง	16 พ.ย. 2555	2

แผนการเรียนที่	เนื้อหา	จุดประสงค์การเรียนรู้	วันที่ทำการทดลอง	จำนวนชั่วโมง
		3. ทำแบบฝึกทักษะและแบบทดสอบท้ายแบบฝึกชุดที่ 3 ได้ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80		
4	การอ่านและการเขียนคำไม่ตรงมาตราตัวสะกดแม่ กบ (ป ปร สะกด)	1. อ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราตัวสะกดแม่ กบ (ป ปร สะกด) ได้ถูกต้อง 2. เขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราตัวสะกดแม่ กบ (ป ปร สะกด) ได้ถูกต้อง 3. ทำแบบฝึกทักษะและแบบทดสอบท้ายแบบฝึกชุดที่ 4 ได้ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80	23 พ.ย. 2555	2
5	การอ่านและการเขียนคำไม่ตรงมาตราตัวสะกดแม่ กน (ญ สะกด)	1. อ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราตัวสะกดแม่ กน (ญ สะกด) ได้ถูกต้อง 2. เขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราตัวสะกดแม่ กน (ญ สะกด) ได้ถูกต้อง 3. ทำแบบฝึกทักษะและแบบทดสอบท้ายแบบฝึกชุดที่ 5 ได้ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80	30 พ.ย. 2555	2
6	การอ่านและการเขียนคำไม่ตรงมาตราตัวสะกดแม่ กน (ล สะกด)	1. อ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราตัวสะกดแม่ กน (ล สะกด) ได้ถูกต้อง 2. เขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราตัวสะกดแม่ กน (ล สะกด) ได้ถูกต้อง	7ธ.ค.2555	2

แผนการเรียนที่	เนื้อหา	จุดประสงค์การเรียนรู้	วันที่ทำการทดลอง	จำนวนชั่วโมง
		3. ทำแบบฝึกทักษะและแบบทดสอบท้ายแบบฝึกชุดที่ 6 ได้ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80		
	ทดสอบหลังเรียน		14 ธ.ค.55	1
	สอบตามวัดความพึงพอใจ		17 ธ.ค.55	1

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ใช้การวิเคราะห์ในแต่ละด้านดังต่อไปนี้

1. การหาค่าประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ประกอบแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำที่ไม่ตรงตามตราตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ 80/80 คำนวนจากสูตร E_1/E_2 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2537 : 916)

2. การเปรียบเทียบทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำที่ไม่ตรงตามตราตัวสะกด ก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ประกอบแบบฝึกทักษะ โดยใช้สถิติ t-test (Dependent sample)

3. การระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ประกอบแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำที่ไม่ตรงตามตราตัวสะกด โดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำค่าเฉลี่ยที่ได้ไปเปรียบเทียบเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของกลุ่ม ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 67)

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

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ มีดังต่อไปนี้

1. สถิติที่ใช้วิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือ

การหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรดัชนีค่าความสอดคล้อง IOC ดังนี้ (ไพศาล วรคำ. 2554 : 263)

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

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

2. การหาค่าประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนคำในมาตราตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ 80/80 คำนวณจากสูตร E_1/E_2 ดังนี้ (ชัยรงค์ พรหมวงศ์. 2537 : 916)

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

เมื่อ E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
$\sum X$	แทน	คะแนนรวมของแบบฝึกหัดหรืองาน
A	แทน	คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดหรืองาน
N	แทน	จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

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

เมื่อ E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
$\sum F$	แทน	คะแนนรวมของการทดสอบหลังเรียน
B	แทน	คะแนนเต็มของการทดสอบหลังเรียน

N แทน จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

3. สถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยก่อนเรียนและหลังเรียน วิเคราะห์ข้อมูล โดยการหาค่า t -test (Dependent Sample) ดังสูตรต่อไปนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 111)

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

เมื่อ t หมายถึง ค่า t

D หมายถึง ผลต่างระหว่างข้อมูลแต่ละคู่

$\sum D$ หมายถึง ผลรวมของผลต่างระหว่างข้อมูลแต่ละคู่

$(\sum D)^2$ หมายถึง ผลรวมของผลต่างระหว่างข้อมูลแต่ละคู่แล้วนำมายกกำลังสอง

$\sum D^2$ หมายถึง ผลรวมของผลต่างระหว่างข้อมูลแต่ละคู่ยกกำลังสอง

4. สถิติพื้นฐาน มีดังนี้

4.1 ค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 102)

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

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

N แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

4.2 ร้อยละ (Percentage) ใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 101)

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

เมื่อ	P	แทนร้อยละ
	f	แทนความถี่หรือจำนวนที่ต้องการหาร้อยละ
	N	แทนจำนวนข้อมูลทั้งหมด

4.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 103)

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

เมื่อ	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	แทน	คะแนนของแต่ละคน
	\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
	N	แทน	จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่ม
	\sum	แทน	ผลรวม