

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่องการอ่านและเขียนสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีรายละเอียดขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

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

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียน สหพันธ์วิทยาคม จำนวน 2 ห้องเรียน จำนวน 30 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งได้มาโดยวิธีเลือกแบบสุ่มอย่างง่าย Simpling Random ดังนี้

1. กลุ่มทดลอง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/1 จำนวน 15 คน
2. กลุ่มควบคุม ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/2 จำนวน 15 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี ดังต่อไปนี้

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มทดลอง โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่เรียนโดยใช้เทคนิค STAD

2.2 แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มควบคุม โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

2.3 แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 6 ชุด คือ

ชุดที่ 1 คำที่ประสมสระ -ะ ไม่มีตัวสะกด

- ชุดที่ 2 คำที่ประสมสระ -ะ มีตัวสะกด
 ชุดที่ 3 คำที่ประสมด้วยสระ -ู ไม่มีตัวสะกด
 ชุดที่ 4 คำที่ประสมด้วยสระ -ู มีตัวสะกด
 ชุดที่ 5 คำที่ประสมด้วยสระ -ัว ไม่มีตัวสะกด
 ชุดที่ 6 คำที่ประสมด้วยสระ -ัว มีตัวสะกด

2.4 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ เป็นแบบทดสอบแบบถูกผิด แบบเติมคำ แบบจับคู่

2.5 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ

3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ เพื่อการวิจัยแต่ละชนิดได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

3.1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่เรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

3.1.1 ขั้นวางแผน

1) ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 หลักสูตรสถานศึกษา คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และตำราเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการอ่านและการเขียนสะกดคำ

2) ศึกษาเทคนิควิธีการสอน ขั้นตอนการสอนจากตำรา ทฤษฎี เอกสารงานวิจัยต่าง ๆ และขอคำแนะนำจากผู้รู้ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

3) ศึกษาการเรียนแบบร่วมมือและเอกสารเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อนำมาสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิค STAD จำนวน 6 แผน

3.1.2 ขั้นดำเนินการ

1) วิเคราะห์หลักสูตร เรื่อง การอ่านและการเขียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

2) กำหนดผลการเรียนรู้ในการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้และคาบเวลาเรียนที่กำหนดไว้ ในคู่มือการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

3) กำหนดลักษณะและรูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้ดังนี้

- ชื่อแผน ชื่อเรื่อง กลุ่มสาระ ชั้น เวลา
- มาตรฐานการเรียนรู้
- สาระสำคัญ
- ผลการเรียนรู้
- สาระการเรียนรู้
- กระบวนการจัดการเรียนรู้
- สื่อ / แหล่งเรียนรู้
- การวัดและประเมินผล

4) ดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านและการเขียนสะกดคำ

5) นำแผนการจัดการเรียนรู้เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง เมื่อผู้วิจัยแก้ไขแล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบเพื่อหาคุณภาพของแผน ความเหมาะสม ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาแล้วแก้ไข ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย

5.1) นายสมหวัง พันชลี วุฒิการศึกษา ศษ.ม. (หลักสูตรและการสอน) ตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร

5.2) นายสุริยา ผ่องเสียง วุฒิการศึกษา กศ.ม. (การวัดผลและประเมินผล) ตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านแผนการจัดการเรียนรู้

5.3) นางสาวรุ่ง น้อยนजारย์ วุฒิการศึกษา ศษ.ม. (หลักสูตรและการสอน) ตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านนวัตกรรมการศึกษา

5.4) นางนุชรรัตน์ ศิลปะชัย วุฒิการศึกษา ศษ.ม. (การวิจัยทางการศึกษา) ตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านสถิติ

5.5) นายประยูทธ คุณาเอก วุฒิการศึกษา กศ.บ. (ภาษาไทย) กศ.ม. (บริหารการศึกษา) ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษสาขาภาษาไทย โรงเรียนนาโกวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

6) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ เพื่อประเมินความเหมาะสมก่อนนำไปใช้จริงกับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนสหศาสตร์วิทยาคม ในภาคเรียน 1 ปีการศึกษา 2553

3.2 แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

3.2.1 ศึกษาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ เพื่อกำหนดเป็นผล การเรียนรู้

3.2.2 ศึกษาและเลือกเนื้อหาที่จะใช้ในการสอน ซึ่งในโรงเรียนแผนการจัดการ เรียนรู้กลุ่มควบคุมนี้ใช้เนื้อหาเดียวกับแผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มทดลอง จำนวน 6 แผน เวลาที่ใช้ในการทดลอง 12 ชั่วโมง

3.2.3 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น เสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม ตรวจสอบ คุณภาพและนำมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อนำไปใช้จริงต่อไป

3.3 การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกด คำดำเนินการ ดังนี้

3.3.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในส่วนที่เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ศึกษาเอกสารต่าง ๆ เช่น คู่มือครูเกี่ยวกับการนำหลักสูตรไปใช้ คู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หนังสือ ตำราเรียน ทฤษฎีการสร้างแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ

3.3.2 รวบรวมคำพื้นฐานที่ปรากฏในหนังสือเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มี เนื้อหาที่เกี่ยวกับพยัญชนะ สระ และตัวสะกด จำนวน 35 คำ มาสร้างเป็นแบบฝึกทักษะ การอ่านและการเขียนสะกดคำ โดยจัดทำเป็น 6 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ เรื่อง คำที่ประสม สระ - ะ ไม่มีตัวสะกด

ชุดที่ 2 แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ เรื่อง คำที่ประสม สระ - ะ มีตัวสะกด

ชุดที่ 3 แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ เรื่อง คำที่ประสม

ด้วยสระ - ู ไม่มีตัวสะกด

ชุดที่ 4 แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ เรื่อง คำที่ประสม

ด้วยสระ - ู มีตัวสะกด

ชุดที่ 5 แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ เรื่อง คำที่ประสม

ด้วยสระ - ัว ไม่มีตัวสะกด

ชุดที่ 6 แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ เรื่อง คำที่ประสมด้วย

สระ - ัว มีตัวสะกด

แบบฝึกแต่ละชุดจะมีลักษณะที่ต่างกันออกไปหลายรูปแบบ เช่น การฝึกสะกดคำ การประสมตัวอักษร การโยงภาพกับคำ การเติมสระ พยัญชนะ ตัวสะกด ให้เป็นคำที่มีความหมาย หากคำที่ประสมสระแล้วหัดอ่าน เป็นต้น

3.3.3 นำแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของเนื้อหา

3.3.4 ปรับปรุงแก้ไขแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน

3.3.5 นำแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ ที่ผ่านความเห็นชอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้วไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสหศาสตร์วิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1

3.4 การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

3.4.1 ศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรจากหนังสือการวัดและประเมินผลในชั้นเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

3.4.2 ศึกษาทฤษฎีและวิธีสร้างแบบทดสอบจากหนังสือการวัดผลการศึกษาของ สมนึก ภัททิยธนี (2543 :85 - 109) และหนังสือการวิจัยเบื้องต้นของ บุญชม ศรีสะอาด (2545 : 5 - 6) เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบ

3.4.3 ศึกษาคำในหนังสือเรียนภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 นำมาสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยสร้างเป็นแบบถูกผิด แบบโยงสัมพันธ์ และแบบเติมคำ จำนวน 50 ข้อ

3.4.4 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม แล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) และให้ข้อเสนอแนะในการแก้ไขเพื่อนำมาปรับปรุง โดยผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ มีหลักเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
- ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
- ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

บันทึกผลการพิจารณาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละข้อ แล้วนำไปหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อสอบกับผลการเรียนรู้ โดยผู้วิจัยจะคัดเลือกข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ซึ่งแสดงว่าข้อสอบมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ส่วนข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องน้อยกว่า 0.5 ผู้วิจัยได้คัดเลือกและนำไปปรับปรุงแก้ไข

3.4.5 นำแบบทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญแล้ว มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาตามเกณฑ์ที่กำหนดไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนโนนป่าจี่วิจิตรวิทยา ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 25 คน ที่เรียนเรื่องนี้แล้ว แล้วนำกระดาษคำตอบมาตรวจให้คะแนนเพื่อหาคุณภาพเครื่องมือ

3.4.6 จัดพิมพ์แบบทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว จำนวน 30 ข้อ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสหस्थันท์วิทยาคม เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลผลการจัดการเรียนรู้ต่อไป

3.5 การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนภาษาไทย เรื่อง การอ่าน และการเขียนสะกดคำ ได้ดำเนินการดังนี้

3.5.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับความพึงพอใจ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามวัดความพึงพอใจในการอ่าน

3.5.2 ศึกษาวิธีสร้างแบบสอบถามและกำหนดรูปแบบสอบถามจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยผู้ศึกษาค้นคว้ากำหนดเป้าหมายการวัดความพึงพอใจต่อการอ่าน 4 ด้าน ดังนี้

- 1) เนื้อหา
- 2) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

3) สื่อการเรียนการสอน

4) การวัดและประเมินผล

3.5.3 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

3.5.4 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของข้อความและภาษาที่ใช้ แล้วนำมาปรับปรุงในเรื่องสำนวนภาษาให้อ่านเข้าใจง่าย ชัดเจน ตรงประเด็น

3.5.5 พิมพ์แบบสอบถามเป็นฉบับจริงเพื่อนำไปเก็บข้อมูล

4. การดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยและเก็บข้อมูล ดังนี้

4.1 ทดสอบก่อนเรียน (Pre - test) ดังนี้

ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จะทำการทดสอบก่อนเรียนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้น แล้วบันทึกผลการวัดและผลการทดสอบไว้เป็นคะแนนสอบก่อนเรียน สำหรับทำการวิเคราะห์ข้อมูล

4.2 ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

หลังจากทำการทดสอบก่อนเรียนแล้ว ขั้นตอนต่อไปดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กับนักเรียนจำนวน 6 ชุด ซึ่งกลุ่มทดลองจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD ส่วนกลุ่มควบคุม จัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบปกติ ดังนี้

ชุดที่ 1 คำที่ประสมสระ -ะ ไม่มีตัวสะกด

- ชุดที่ 2 คำที่ประสมสระ -ะ มีตัวสะกด
 ชุดที่ 3 คำที่ประสมด้วยสระ -ู ไม่มีตัวสะกด
 ชุดที่ 4 คำที่ประสมด้วยสระ -ุ มีตัวสะกด
 ชุดที่ 5 คำที่ประสมด้วยสระ -ัว ไม่มีตัวสะกด
 ชุดที่ 6 คำที่ประสมด้วยสระ -ัว มีตัวสะกด

4.3 ทดสอบหลังเรียน (Post - test) ดังนี้

เมื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 แต่ละชุดจบลงจะทำการทดสอบหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับเดียวกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแล้วบันทึกผลการทดสอบ สำหรับทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

4.4 สอบถามความพึงพอใจของนักเรียนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลังจากทดสอบหลังเรียน

4.5 ระยะเวลาและเนื้อหาในการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ระยะเวลาและเนื้อหาในการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ชั่วโมง	กลุ่ม	เนื้อหา	วันทดลอง	เวลาที่ทดลอง
1-2	ทดลอง	คำที่ประสมสระ -ะ ไม่มีตัวสะกด	วันจันทร์	08.30-10.30
1-2	ควบคุม	คำที่ประสมสระ -ะ ไม่มีตัวสะกด	วันอังคาร	08.30-10.30
3-4	ทดลอง	คำที่ประสมสระ -ะ มีตัวสะกด	วันพุธ	08.30-10.30
3-4	ควบคุม	คำที่ประสมสระ -ะ มีตัวสะกด	วันพฤหัสบดี	08.30-10.30
5-6	ทดลอง	คำที่ประสมสระ -ู ไม่มีตัวสะกด	วันศุกร์	08.30-10.30
5-6	ควบคุม	คำที่ประสมสระ -ู ไม่มีตัวสะกด	วันจันทร์	08.30-10.30
7-8	ทดลอง	คำที่ประสมด้วยสระ -ุ มีตัวสะกด	วันอังคาร	08.30-10.30
7-8	ควบคุม	คำที่ประสมด้วยสระ -ุ มีตัวสะกด	วันพุธ	08.30-10.30
9-10	ทดลอง	คำที่ประสมสระ -ัว ไม่มีตัวสะกด	วันพฤหัสบดี	08.30-10.30
9-10	ควบคุม	คำที่ประสมสระ -ัว ไม่มีตัวสะกด	วันศุกร์	08.30-10.30

ชั่วโมง	กลุ่ม	เนื้อหา	วันทดลอง	เวลาที่ทดลอง
11-12	ทดลอง	คำที่ประสมสระ - ัว มีตัวสะกด	วันจันทร์	08.30-10.30
11-12	ควบคุม	คำที่ประสมสระ - ัว มีตัวสะกด	วันอังคาร	08.30-10.30

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ใช้การวิเคราะห์ในแต่ละด้านดังต่อไปนี้

5.1 การหาค่าประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์ 80/80 คำนวณจากสูตร E_1 / E_2 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2523 : 136)

5.2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD กับการสอนแบบปกติ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่า t-test (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 110)

5.3 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD

5.4 การเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักเรียนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ที่มีต่อการเรียนด้วยฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ โดยหาค่าเฉลี่ยอัตราส่วนและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการใช้แบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่านั้น ใช้เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของกลุ่ม ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 67)

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

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ มีดังต่อไปนี้

6.1 สถิติที่ใช้วิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือ

การหาค่าความเที่ยงตรง (Vaildity) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรดัชนีค่าความสอดคล้อง IOC ดังนี้ (สมนึก ภัททิษณี. 2546 : 220)

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

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

6.2 การหาค่าประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนคำในมาตราตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์ 80 / 80 คำนวณจากสูตร E_1 / E_2 ดังนี้ (ชัยงค์ พรหมวงศ์. 2523 : 136)

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

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

6.3 สถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยก่อนเรียนและหลังเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่า t -test (Dependent Sample) ดังสูตรต่อไปนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 111)

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

$$df = n - 1$$

เมื่อ	t	หมายถึง	ค่า t
	D	หมายถึง	ผลต่างระหว่างข้อมูลแต่ละคู่
	$\sum D$	หมายถึง	ผลรวมของผลต่างระหว่างข้อมูลแต่ละคู่
	$(\sum D)^2$	หมายถึง	ผลรวมของผลต่างระหว่างข้อมูลแต่ละคู่แล้วนำมายกกำลังสอง
	$\sum D^2$	หมายถึง	ผลรวมของผลต่างระหว่างข้อมูลแต่ละคู่ยกกำลังสอง
	N	หมายถึง	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

6.4 สถิติพื้นฐาน มีดังนี้

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

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

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
	N	แทน	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

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

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

เมื่อ	p	แทน	ร้อยละ
	f	แทน	ความถี่หรือจำนวนที่ต้องการหาร้อยละ
	N	แทน	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

6.5 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

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY