

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อเปรียบเทียบวิธีการสอนซ่อมเสริมทักษะการเขียนสะกดคำระหว่างวิธีฝึกการสะกดคำและวิธีสัมพันธ์ทักษะ และแก้ไขข้อบกพร่องของนักเรียนในเรื่องการเขียนสะกดคำด้วยวิธีสอนซ่อมเสริมโดยมีวิธีดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

1. ผู้วิจัยได้ศึกษาความหมายและวิธีการสอนซ่อมเสริมการเขียนสะกดคำภาษาไทยจากเอกสาร หนังสือ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งศึกษาหลักสูตรและโครงการสอนแบบเรียนภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แบบเรียนวิชาทักษะสัมพันธ์ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบก่อนการเรียนและหลังการเรียนซ่อมเสริม ตลอดจนเขียนบันทึกการสอนซ่อมเสริมทั้งวิธีฝึกการสะกดคำและวิธีฝึกสัมพันธ์ทักษะทั้ง 9 ครั้ง
2. ติดต่อขอยืมแบบทดสอบวัดความสามารถทางด้านภาษาไทย ชนิดแบบทดสอบสะกดคำระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากสำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ซึ่งเป็นแบบทดสอบมาตรฐาน
3. นำแบบทดสอบมาตรฐานนี้ทดสอบนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ม.1) ปีการศึกษา 2523 โรงเรียนสายน้ำผึ้ง จำนวน 520 คน
4. แยกนักเรียนที่บกพร่องเรื่องการสะกดคำ โดยถือเกณฑ์ที่ได้คะแนนต่ำกว่าควอไทล์ที่ 1 ว่าเป็นนักเรียนที่บกพร่องในเรื่องการสะกดคำ แล้วเลือกตัวอย่างประชากรจากนักเรียนที่บกพร่องเรื่องการสะกดคำทั้งหมด โดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบธรรมดา (Simple Random Sampling) มาจำนวน 40 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 20 คน

5. สร้างแบบทดสอบก่อนการเรียนและหลังการเรียนซ่อมเสริม ซึ่งเป็นแบบทดสอบชุดเดียวกัน จำนวน 9 แบบทดสอบตามเนื้อหาที่ใช้สอนซ่อมเสริม

6. สร้างบันทึกการสอน 9 กาย ทั้งวิธีฝึกการสะกดคำและสัมพันธ์ทักษะรวม 18 กาย โดยจำแนกเนื้อหาดังนี้ (รายละเอียดในบันทึกการสอนดูได้จากภาคผนวก ก.)

- ก. ความสำคัญของการเขียนสะกดคำให้ถูกต้องและคำที่มักสะกดผิด
- ข. การใช้พจนานุกรม
- ค. การสะกดคำที่เกี่ยวข้องกับการใช้วรรณยุกต์
- ง. การสะกดคำที่ประวิสรรชนีย์และไม่ประวิสรรชนีย์
- จ. การสะกดคำที่ใช้สระใอ ไอ โย และ อัย
- ฉ. การสะกดคำที่ใช้ตัว น และ ณ
- ช. การสะกดคำที่ใช้คำควบกล้ำ ร , ล คำพ้องรูปและพ้องเสียง
- ซ. การสะกดคำที่ใช้เครื่องหมายทัณฑฆาต
- ด. การสะกดคำที่ใช้ตัว ๓ ๕ และ ๘

7. จากบันทึกการสอนตามเนื้อหาข้างต้นนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสอนด้วยตนเองโดยใช้เวลาสอนทั้งหมด 9 สัปดาห์ 2 กลุ่ม ๆ ละ 1 ชั่วโมงต่อ 1 สัปดาห์หลังเลิกเรียนตามบันทึกการสอน หลังจากเรียนครบ 9 ครั้งแล้ว ให้นักเรียนทำแบบทดสอบสะกดคำจากสำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ซึ่งเป็นแบบทดสอบเดิมเมื่อครั้งแก่นักเรียนที่บกพร่องเรื่อง การสะกดคำ เพื่อดูความก้าวหน้าและทดสอบความมีนัยสำคัญของคะแนนก่อนและหลังการทดลอง

8. ให้นักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนซ่อมเสริม โดยครบแบบสอบถามแบบปลายเปิด (Open - end Questionaire)

การเลือกกลุ่มตัวอย่างประชากร

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ม.1) โรงเรียนสายน้ำผึ้ง ซึ่งเป็นนักเรียนที่ปกครองเรื่องการสะกดคำ และได้กลุ่มตัวอย่างมาจำนวน 40 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 20 คน ทั้งสองกลุ่มนี้มีความสามารถเท่า ๆ กัน ให้กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีฝึกการสะกดคำ และกลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีสัมพันธ์ทักษะ จึงมีรายชื่อของนักเรียนแต่ละกลุ่มดังนี้

กลุ่มที่ 1

1. สัตว์ยา	จันทเสรินทร์	ม.1/1
2. ดวงกมล	เชิงดำ	ม.1/4
3. อัญญาพร	มัจฉวานิช	ม.1/4
4. มาลัย	แย้มฉวี	ม.1/4
5. นิตยา	พุกพัศ	ม.1/5
6. สมานลภษย์	ลิขย์พยอม	ม.1/5
7. ชิ่งรัก	อมรวงศ์	ม.1/5
8. สายใจ	แช่ลิ้ม	ม.1/5
9. สุนีย์	แช่ยวช	ม.1/6
10. จินตนา	ไชยโรจน์วัฒนา	ม.1/6
11. ธรทัย	กฤษณานุวัตร	ม.1/7
12. กัญญา	ศิษฐ์เวทย์	ม.1/9
13. เมศตา	คุปต์ฉวีวิเศษ	ม.1/9
14. ลินดา	วินดา	ม.1/9
15. พชรีย์	งามตรงศักดิ์	ม.1/10
16. สมปอง	กลิ่นพูน	ม.1/10
17. สุกัญญา	นาตระกูลพิสิษฐ์	ม.1/11

- | | | | |
|-----|------------|----------------|--------|
| 18. | สุมาลี | บุญภราดร | ม.1/11 |
| 19. | จันทร์เพ็ญ | แช่กุ | ม.1/13 |
| 20. | เมธาวี | หงษ์สุนิรันตร์ | ม.1/14 |

กลุ่มที่ 2

- | | | | |
|-----|-----------|-----------------|--------|
| 1. | วรรณี | รัตนธรรากุล | ม.1/1 |
| 2. | เนาวรัตน์ | วิฑูรปกรณ์ | ม.1/2 |
| 3. | บุญสืบ | แสงอน | ม.1/3 |
| 4. | วรรณา | ชูชาติชัยณรงค์ | ม.1/4 |
| 5. | พัชรินทร์ | แช่ฉิน | ม.1/4 |
| 6. | ศิริพร | การะยะ | ม.1/4 |
| 7. | สุกัญญา | โอภาสพิมลธรรม | ม.1/6 |
| 8. | รุจี | ต้นตระกูลเสถียร | ม.1/8 |
| 9. | นงนุช | แช่ฉวี | ม.1/9 |
| 10. | อุไร | จันทประไพ | ม.1/9 |
| 11. | สุลีภรณ์ | ศิริปฎิภาณ | ม.1/9 |
| 12. | นงศักดิ์ | โพธิ์พันธุ์แก้ว | ม.1/9 |
| 13. | สมจิตต์ | แช่จิ่ง | ม.1/10 |
| 14. | พรรณิ | สิริอภิสิทธิ์ | ม.1/11 |
| 15. | ศิริพร | แช่ปิ่ง | ม.1/11 |
| 16. | ทิพวรรณ | สง่าเรืองฤทธิ์ | ม.1/12 |
| 17. | วาสนา | ไพศาลพานิชย์ | ม.1/13 |
| 18. | นพวรรณ | วงษ์เล็ก | ม.1/13 |
| 19. | สุภาวดี | เรืองฉาย | ม.1/14 |
| 20. | ศิริพร | วงศ์ยะรา | ม.1/14 |

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำบันทึกการสอนซ่อมเสริมทั้งวิธีฝึกสะกดคำและวิธีสัมพันธ์ทักษะ พร้อมทั้งข้อทดสอบก่อนและหลังการเรียนซึ่งได้รับการตรวจแก้ไขจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว ไปใช้กับตัวอย่างประชากรทั้งกลุ่มที่ 1 และ กลุ่มที่ 2 โดยดำเนินการทดลองดังนี้

1. สอนนักเรียนกลุ่มที่ 1 ด้วยบันทึกการสอนวิธีฝึกการสะกดคำในวัน **พุธ** หลังเลิกเรียนทุกสัปดาห์ ๆ ละ 1 ชั่วโมง เป็นเวลา 9 สัปดาห์ และสอนนักเรียนกลุ่มที่ 2 ด้วยบันทึกการสอนวิธีสัมพันธ์ทักษะในวันพฤหัสบดี หลังเลิกเรียนทุกสัปดาห์ ๆ ละ 1 ชั่วโมง เป็นเวลา 9 สัปดาห์ เช่นเดียวกัน โดยสอนในระยะเวลาดังกล่าว
2. ก่อนการสอนให้นักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม ทำข้อทดสอบก่อนการเรียนทุกครั้ง ใช้เวลา 15 นาที
3. หลังจากนักเรียนเรียนไปได้ 3 ครั้ง ให้ทำข้อทดสอบหลังการเรียน 3 เรื่องรวมกัน ใช้เวลา 45 นาที โดยให้นักเรียนพร้อมกันก่อนเริ่มเรียนในสัปดาห์ต่อไป และเมื่อเรียนครั้งที่ 4 จนถึงครั้งที่ 6 ก็จะให้ให้นักเรียนทำข้อทดสอบหลังการเรียน ทำแบบนี้เรื่อยไปจนครบ 9 ครั้ง ทั้งนี้เนื่องจากระยะเวลาในการสอน 1 คาบ มีจำนวนจำกัด ไม่สามารถทดสอบภายในชั่วโมงนั้น ๆ ได้ และอีกประการหนึ่ง ผู้วิจัยต้องการให้นักเรียนได้มีระยะเวลาในการจดจำสิ่งที่เรียนไปพอสมควรก่อนการทดสอบหลังการเรียน
4. เมื่อนักเรียนเรียนซ่อมเสริมครบ 9 ครั้ง ใน 9 สัปดาห์แล้ว ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบมาตรฐานจากสำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ชุดเดิมมาให้นักเรียนทั้ง 2 กลุ่มทำอีกครั้งหนึ่ง เพื่อดูความก้าวหน้า และทดสอบความมีนัยสำคัญของคะแนนก่อนและหลังการทดลอง
5. รวบรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนซ่อมเสริมของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนการเรียนซ่อมเสริมและหลังการเรียนซ่อมเสริมของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม มาวิเคราะห์ด้วยวิธีการดังนี้

1. คะแนนจากการทดสอบในการเรียนซ่อมเสริมทักษะการสะกดคำ นำมาคำนวณหาอัตราส่วนวิกฤต (t - test) และทดสอบความมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 โดยใช้สูตร

$$t = \frac{\bar{d}^1}{\frac{s_d}{\sqrt{n}}}$$

ที่ขึ้นแห่งความเป็นอิสระ (df) = $N - 1 = 20 - 1 = 19$

เสนอผลการวิจัยในรูปตารางและความเรียง

2. นำข้อมูลที่ได้อันวิเคราะห์แล้วมาเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยหลังการเรียนของกลุ่มที่ 1 และ กลุ่มที่ 2 ดังแผนภูมิ

กลุ่มที่ 1

กลุ่มที่ 2

(วิธีฝึกการสะกดคำ)

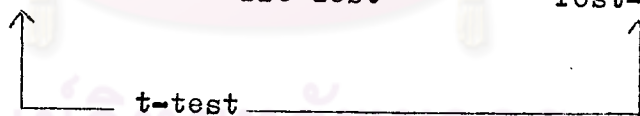
(วิธีสัมพันธ์ทักษะ)

Pre - Test

Post-Test

Pre-Test

Post-Test



เสนอผลการวิจัยในรูปของตารางและความเรียง

3. สรุปความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนซ่อมเสริมของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม ซึ่งได้ตอบแบบสอบถามแบบปลายเปิดหลังจากการเรียนซ่อมเสริมแล้ว นำมาสรุปเป็นความเรียง

¹ ประคอง กรรณสูต , สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู (พระนคร : ไทยวัฒนาพานิช , 2520) , หน้า 96.

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การหาค่าเฉลี่ยของคะแนนจากสูตร

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

$$\bar{X} = \text{ค่าเฉลี่ยของคะแนน}$$

$$\sum X = \text{ผลรวมของคะแนนทั้ง } N \text{ จำนวน}$$

$$N = \text{จำนวนนักเรียน}$$

2. ทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างคะแนนของนักเรียนในการสอบก่อนและสอบหลังการเรียนซ่อมเสริมด้วยวิธีฝึกการสะกดคำและวิธีสัมพันธ์ทักษะ โดยการทดสอบค่าที (t - test)

$$t = \frac{\bar{d}}{s_{\bar{d}}}$$

$$\bar{d} = \text{คะแนนเฉลี่ยของผลต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยวิธีฝึกการสะกดคำและวิธีสัมพันธ์ทักษะ}$$

$$s_{\bar{d}} = \text{ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของผลต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยวิธีฝึกการสะกดคำและวิธีสัมพันธ์ทักษะ หาได้จากสูตร}$$

$$s_{\bar{d}} = \frac{S.D.d}{\sqrt{N-1}}$$

$$N = \text{จำนวนนักเรียนทั้งหมด}$$

$$S.D.d = \text{ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยวิธีฝึกการสะกดคำและวิธีสัมพันธ์ทักษะ หาได้จากสูตร}$$

$$S.D. \quad d = \sqrt{\frac{\sum d^2}{N} - \left(\frac{\sum d}{N}\right)^2}$$

$\sum d$ = ผลรวมของผลต่างของคะแนนของนักเรียนก่อน
และหลังการเรียนด้วยวิธีฝึกการสะกดคำและ
วิธีสัมพันธ์ทักษะ

$\sum d^2$ = ผลรวมของผลต่างของคะแนนของนักเรียนก่อน
และหลังการเรียนด้วยวิธีฝึกการสะกดคำและ
วิธีสัมพันธ์ทักษะ ยกกำลังสอง

N = จำนวนนักเรียนทั้งหมด

3. การหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากสูตร

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N} - \left(\frac{\sum fx}{N}\right)^2}$$

$S.D.$ = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน

$\sum fx$ = ผลบวกของผลคูณระหว่างจุดกลางกับความถี่
ของคะแนนแต่ละชั้น

$\sum fx^2$ = ผลบวกของผลคูณระหว่างจุดกลางกับความถี่
ของคะแนนแต่ละชั้นยกกำลังสอง

N = จำนวนนักเรียนทั้งหมด