

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาแบบฝึกการเขียนคำภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามลำดับขั้น ดังนี้

กลุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการปรับปรุงแบบฝึกการเขียนคำภาษาไทยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540 โรงเรียนบ้านหนองเหียง และโรงเรียนวัดสันพระเจ้า สำนักงานการประถมศึกษากิ่งอำเภอดอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 13 คน โดยแบ่งขั้นตอนการทดลองเพื่อปรับปรุง ดังนี้

1.1 ทดลองหนึ่งต่อหนึ่ง จำนวน 2 คน เป็นนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองเหียง

1.2 ทดลองกลุ่มเล็ก จำนวน 11 คน เป็นนักเรียนโรงเรียนวัดสันพระเจ้า

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยภาคสนาม เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540 โรงเรียนวัดหนองหลวง สำนักงานการประถมศึกษากิ่งอำเภอดอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 22 คน ที่มีผลการเรียนเก่ง ปานกลาง อ่อน โดยการเลือกแบบเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แบบฝึกการเขียนคำภาษาไทย จำนวน 10 ชุด (ชุดละ 4 กิจกรรม) จำนวนคำ ชุดละ 5 คำ รวมคำที่ใช้ในแบบฝึกจำนวน 50 คำ

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนคำภาษาไทย จำนวน 1 ฉบับ 50 ข้อ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบทดสอบแบบเติมคำลงในช่องว่างที่เว้นไว้ให้ โดยมีผู้ดำเนินการสอบเป็นผู้อ่านข้อความให้นักเรียนฟัง และให้นักเรียนเขียนเฉพาะคำตอบลงในช่องว่าง จำนวน 50 คำ

ขั้นตอนการสร้างแบบฝึกการเขียนคำภาษาไทย

1. ศึกษาเอกสารคู่มือการสอนภาษาไทยและหนังสือภาษาไทยชุดพื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของกรมวิชาการ และศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนภาษาไทย การเขียนคำแนวคิดทฤษฎีหลักการสร้างแบบฝึก จิตวิทยาการศึกษา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. สํารวจคํายก ในแบบเรียนภาษาไทยชุดพื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เล่ม 1 ของกรมวิชาการ ซึ่งมีจำนวน 150 คำ ไปทดสอบโดยวิธีเขียนตามคำบอก ครั้งละ 30 คำ/วัน ใช้เวลาในการทดสอบ 5 วัน กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษากิ่งอำเภอดอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 3 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 38 คน ดังนี้

โรงเรียนวัดหนองหลัว	จำนวนนักเรียน 22 คน
โรงเรียนวัดสันพระเจ้า	จำนวนนักเรียน 11 คน
โรงเรียนบ้านหนองเหียง	จำนวนนักเรียน 5 คน

3. วิเคราะห์ระดับความยากง่ายของคำโดยเรียงลำดับที่นักเรียนเขียนคำผิดเป็นจำนวนมาก เรียงลงมาถึงคำที่นักเรียนเขียนคำผิดเป็นจำนวนน้อยตามลำดับ (ดูภาคผนวก ข ประกอบ)

4. นำคำที่นักเรียนเขียนผิดมากเรียงลงมาถึงผิดน้อยจำนวน 50 คำ มาสร้างแบบฝึกการเขียนคำภาษาไทยจำนวน 10 ชุด ชุดละ 5 คำ ในลักษณะการฝึกชุดละ 4 กิจกรรม คือ

- กิจกรรมที่ 1 ฟังการอ่านออกเสียงคำที่ถูกต้อง
- กิจกรรมที่ 2 ฝึกสังเกตและเปรียบเทียบคำที่เขียนถูกและคำที่เขียนผิด
- กิจกรรมที่ 3 การให้ความหมายที่สัมพันธ์กับคำที่ใช้ฝึก
- กิจกรรมที่ 4 ทำแบบทดสอบและตรวจคำตอบ

(ดูภาคผนวก จ ประกอบ)

5. นำแบบฝึกการเขียนคำภาษาไทยที่สร้างขึ้นไปให้กรรมการที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 4 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องและนำกลับมาปรับปรุง ครั้งที่ 1

6. นำแบบฝึกการเขียนคำภาษาไทย ไปทดลองครั้งที่ 1 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540 โรงเรียนบ้านหนองเหียง สำนักงานการประถมศึกษากิ่งอำเภอ ดอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 2 คน ที่มีผลการเรียนค่อนข้างอ่อน เพื่อศึกษาความยากง่ายของคำ ภาษาที่ใช้ ความเหมาะสมของรูปภาพ เกม และเวลาที่ใช้แบบฝึก แล้วนำมาปรับปรุงครั้งที่ 2

7. นำแบบฝึกการเขียนคำภาษาไทย ไปทดลองครั้งที่ 2 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540 โรงเรียนวัดสันพระเจ้า สำนักงานการประถมศึกษากิ่งอำเภอ

ดอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 11 คน ที่มีผลการเรียน เก่ง ปานกลาง อ่อนแล้วนำผลที่ได้มาหาประสิทธิภาพเพื่อปรับปรุงครั้งที่ 3

8. นำแบบฝึกการเขียนคำภาษาไทย ที่ใช้ปรับปรุงแล้วไปทดลองครั้งที่ 3 กับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540 โรงเรียนวัดหนองหลัว สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากิ่งอำเภอดอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 22 คน

ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนคำภาษาไทย

1. ศึกษาหลักการทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการทดสอบโดยวิเคราะห์ตามจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรมมาสร้างเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนคำภาษาไทย ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบเติมคำลงในช่องว่างที่เว้นไว้ โดยมีผู้ดำเนินการสอบเป็นผู้อ่านข้อความให้นักเรียนฟัง และให้นักเรียนเขียนเฉพาะคำลงในช่องว่าง จำนวน 50 ข้อ

2. นำคำจากแบบฝึกการเขียนคำภาษาไทยมาสร้างเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนคำภาษาไทย จำนวน 50 คำ (ดูภาคผนวก ง ประกอบ)

3. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนคำภาษาไทยให้กรรมการที่ปรึกษาตรวจสอบถึงความเหมาะสมแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

4. นำแบบทดสอบที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ในการสอนภาษาไทยอย่างน้อย 2 ปี จำนวน 4 ท่าน เป็นผู้พิจารณาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบว่ามีเนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์ของแบบทดสอบหรือไม่ โดยใช้สูตร $IOC = \sum R/N$ ได้ความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เท่ากับ .05 และมากกว่า .05 ทุกข้อ (ดูภาคผนวก ค ประกอบ)

วิธีดำเนินการ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการทดลองแบบ Experimental Research ผู้ศึกษาใช้แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังทดลอง (One Group Pretest-Posttest Design) การที่ผู้ศึกษาใช้แบบแผนการทดลองนี้เพราะการทดลองการใช้แบบฝึกการเขียนคำภาษาไทยใช้เวลาระยะสั้นเพียง 2 สัปดาห์ จึงไม่มีผลกระทบต่อการพัฒนาการเขียนตามวัยและวุฒิภาวะของนักเรียนมากนัก

0_1	X	0_2
-------	---	-------

0_1 หมายถึง การวัดผลก่อนการเรียน

0_2 หมายถึง การวัดผลหลังการเรียน

X หมายถึง การทดลองการใช้แบบฝึกการเขียนคำภาษาไทยที่สร้างขึ้น

การดำเนินการทดลองใช้แบบฝึกการเขียนสะกดคำภาษาไทยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ทดสอบกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบทดสอบการเขียนคำภาษาไทย เพื่อเป็นการทดสอบก่อนการทดลอง

2. ผู้ศึกษาดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบฝึกการเขียนคำภาษาไทยด้วยตนเอง ตามคำชี้แจงและกิจกรรมที่ได้สร้างขึ้นในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540 ในเดือนมีนาคม จำนวน 10 วัน วันละ 1 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที รวมทั้งหมด 10 ครั้ง

3. หลังการดำเนินการใช้แบบฝึกการเขียนคำภาษาไทยแล้ว ให้กลุ่มตัวอย่างทำการทดสอบหลังการทดลองด้วยแบบทดสอบการเขียนคำภาษาไทยฉบับเดียวกับแบบทดสอบก่อนการทดลอง และภายหลังต่อมาอีก 2 สัปดาห์ ให้กลุ่มตัวอย่างทำการทดสอบด้วยแบบทดสอบการเขียนคำภาษาไทยฉบับเดียวกันอีกครั้งหนึ่งเพื่อตรวจสอบความคงทนในความจำการเขียนคำ

4. นำคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่างมาหาคะแนนความก้าวหน้า และค่าเฉลี่ยของคะแนนความก้าวหน้า

5. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนของกลุ่มตัวอย่างและทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างโดยการทดสอบค่าที (t - test)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. จัดทำหนังสือราชการจากมหาวิทยาลัยเพื่อติดต่อผู้เชี่ยวชาญและโรงเรียนเป้าหมายในการทดลองเครื่องมือ

2. ทดสอบนักเรียนกลุ่มตัวอย่างก่อนการใช้แบบฝึกการเขียนคำภาษาไทย (Pre-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนคำภาษาไทยที่ผู้ศึกษาได้สร้างขึ้น

3. ดำเนินการทดลองโดยให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างได้เรียนตามแบบฝึกการเขียนคำภาษาไทย วันละ 1 ครั้ง ครั้งละ 1 ชุด ติดต่อกัน จำนวน 10 ชุด ทุกวัน เว้นวันเสาร์-อาทิตย์

4. ทดสอบนักเรียนกลุ่มตัวอย่างหลังการใช้แบบฝึกการเขียนคำภาษาไทย (Post-test 1) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนคำภาษาไทย ฉบับเดียวกับแบบทดสอบก่อนการใช้แบบฝึกและทำการทดสอบอีกครั้งหนึ่ง (Post-test 2) ภายหลัง 2 สัปดาห์ด้วยข้อสอบฉบับเดียวกับแบบทดสอบก่อนการใช้แบบฝึกเพื่อศึกษาความคงทนในการเขียนคำภาษาไทย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนคำภาษาไทยของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการใช้แบบฝึก โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) (อ้างใน กนกทิพย์ พัฒนาพัพันธ์, 2536, หน้า 18)

$$\text{สูตร } \bar{X} = \frac{\Sigma X}{N}$$

\bar{X} คือ ค่าเฉลี่ย

ΣX คือ ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด

N คือ จำนวนข้อมูล

$$\text{สูตร } \text{S.D.} = \sqrt{\frac{\Sigma(X - \bar{X})^2}{N}}$$

S.D. คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

\bar{X} คือ ค่าเฉลี่ย

X คือ ข้อมูลแต่ละตัว

N คือ จำนวนข้อมูล

2. วิเคราะห์หาค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเขียนคำภาษาไทย โดยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ด้านการสอนภาษาไทยอย่างน้อย 2 ปี จำนวน 4 ท่าน พิจารณาถึงความสอดคล้องของเนื้อหากับจุดประสงค์ (อ้างใน บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์, 2527, หน้า 69)

$$\text{สูตร } \text{IOC} = \frac{\Sigma R}{N}$$

IOC คือ ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

ΣR คือ ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

3. เปรียบเทียบค่าความก้าวหน้าในการเขียนคำภาษาไทยก่อนและหลังการใช้แบบฝึกหัด โดยการใช้สูตร t-test (อ้างใน ประคอง กรรณสูตร, 2526, หน้า 100)

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

เมื่อ t = อัตราส่วนวิกฤต
 N = จำนวนนักเรียนทั้งหมดในการทดลอง
 D = ผลต่างระหว่างคะแนนที่สัมพันธ์กันแต่ละคู่
 ΣD = ผลรวมของคะแนนความก้าวหน้า