

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาทดลองใช้บทเรียนนิทานพื้นบ้านเพื่อเสริมการสอนอ่าน และศึกษาความก้าวหน้าในการอ่านรวมทั้งเปรียบเทียบสัมฤทธิ์ผลในการอ่านระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างนักเรียนที่ใช้ในการทดลองเป็นนักเรียนที่กำลังเรียนอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2533 ของโรงเรียนบ้านพาลาดและโรงเรียนบ้านฮั่ว กลุ่มโรงเรียนนันทราช สำนักงานการประถมศึกษา อำเภอฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา มีวิธีการทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างดังนี้คือ

- คัดเลือกกลุ่มประชากร โดยเจาะจง ทั้งนี้พิจารณาจากปัญหาที่ผู้วิจัยต้องการแก้ไข ภายในเขตพื้นที่ปฏิบัติงาน และเพื่อความสะดวกในการศึกษา ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มประชากรเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ของทุกโรงเรียนในกลุ่ม

- คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้เกณฑ์ดังนี้ คือ เลือกโรงเรียนที่มีสภาพคล้ายคลึงกันมากที่สุด จำนวนนักเรียนใกล้เคียงกัน มีชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหนึ่งห้องเรียน และระยะทางระหว่างโรงเรียนอยู่ใกล้เคียงกัน ที่ผู้วิจัยสามารถเดินทางไป-มา เพื่อสอนช่วงเช้า และบ่ายได้สะดวกได้โรงเรียนที่อยู่ในเกณฑ์ คือ โรงเรียนบ้านพาลาด และโรงเรียนบ้านฮั่ว

- ทดสอบนักเรียนทั้ง 2 โรงเรียนด้วยข้อสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ใช้คะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนเป็นเกณฑ์ ในการพิจารณากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยวิธีการจับคู่ (Matched-pair) คือ ถ้านักเรียนคนหนึ่งโรงเรียนบ้านพาลาดทำคะแนนก่อนเรียนได้ 20 นักเรียนคนนั้นก็จับคู่กับนักเรียนของโรงเรียนบ้านฮั่ว ที่ทำคะแนนก่อนเรียนได้ 20 เท่ากัน

จับฉลากเลือกกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมได้โรงเรียนบ้านฮั่วเป็นกลุ่มทดลองและโรงเรียนบ้านผาลาดเป็นกลุ่มควบคุม เพื่อไม่ให้เป็นการกระทบกระเทือนต่อการจัดชั้นเรียน ผู้วิจัยได้ทำการสอนนักเรียนทุกคนในห้องเรียนของทั้ง 2 โรงเรียน ส่วนข้อมูลที่จะนำไปวิเคราะห์ ผู้วิจัยใช้คะแนนจากระหว่างคู่ที่คัดเลือกได้เท่านั้น ได้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 42 คน (กลุ่มทดลอง 21 คน กลุ่มควบคุม 21 คน)

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการปรับปรุงวิเคราะห์แบบทดสอบเพื่อหาค่าความยากง่าย คำอ่านจําจำแนก และความเชื่อมั่น เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2532 จำนวน 112 คน คือ

โรงเรียนบ้านห้วยต้ม	48 คน
โรงเรียนบ้านนาเลียง	15 คน
โรงเรียนบ้านนาทราย	12 คน
โรงเรียนบ้านแม่หวาด	37 คน

3. ครูที่ประเมินแบบเรียน เป็นครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ไม่จำกัดเพศ วัย วุฒิ ได้มาโดยวิธีการจับฉลากจากทุกกลุ่มโรงเรียนของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดลำพูน กลุ่มโรงเรียนละ 3 โรงเรียนละ 1 คน ได้กลุ่มตัวอย่างครูทั้งหมด 108 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบเรียนนิทานพื้นบ้านที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยนำคำจากบัญชีคำพื้นฐานที่ใช้ในการเรียนการสอนภาษาไทยระดับประถมศึกษาของศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ มาเรียบเรียงใหม่ให้เหมาะสมกับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 2 เพื่อใช้สอนเสริมเรื่อง คำควบกล้ำ

2. แผนการสอนที่เขียนขึ้นสำหรับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยให้ครอบคลุมเนื้อหา จุดมุ่งหมาย วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม กิจกรรม สื่อ และการประเมินผล

3. แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อใช้ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน แบ่งเป็น 6 ตอน จำนวน 45 ข้อ เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก

4. แบบสอบถาม 2 ชุด สำหรับครู และนักเรียนเพื่อประเมินประสิทธิภาพของแบบเรียนแบบสอบถามสำหรับครู ใช้แบบสอบถามแบบประมาณค่าแบบ 5 คำตอบ ซึ่งแบ่งหัวข้อใหญ่ออกเป็น 4 ตอน คือ ความเหมาะสมทั่วไป ความยากง่าย ประโยชน์ต่อการเรียนของนักเรียน และประโยชน์ต่อการสอนของครู ส่วนแบบสอบถามสำหรับนักเรียนเป็นแบบผสม

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาเอกสารหลักสูตร คู่มือครู แผนการสอนภาษาไทย บัญชีคำพื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เอกสารเกี่ยวกับนิทานพื้นบ้าน การสร้างและหาประสิทธิภาพแบบทดสอบ และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. สร้างแบบเรียนโดยคัดเลือกนิทานพื้นบ้านที่ตรงกับระดับความสนใจของนักเรียน และเป็นเรื่องที่สะท้อนให้เห็นความเชื่อ วัฒนธรรม ความเป็นอยู่ของท้องถิ่น รวมทั้งเป็นเรื่องที่นิยมเล่าและเขียนไว้เป็นคำพูดภาษาพื้นเมือง จำนวน 3 เรื่อง นำไปเล่าให้นักเรียนระดับเดียวกัน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างฟัง คัดเลือกเรื่องที่นักเรียนชอบที่สุด 1 เรื่อง คือ เรื่อง กำพร้าบัวตอง นำเอานิทานเรื่องนี้มาเรียบเรียงใหม่ให้เป็นบทหรือกรอนอย่างง่าย และเหมาะสมกับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 2 นำต้นฉบับที่เขียนไปให้ผู้เชี่ยวชาญ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบเพื่อปรับปรุงแก้ไข จากนั้นนำไปให้นักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีผลการเรียนต่างกัน และอยู่ในพื้นที่ต่าง ๆ กันอ่าน เพื่อพิจารณาความยากง่ายของภาษา จากนั้นนำแบบเรียนที่ปรับปรุงแล้วไปวาดภาพประกอบแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง

3. สร้างแผนการสอน

3.1 ชุดที่ 1 เพื่อใช้กับกลุ่มทดลองให้ครอบคลุมเนื้อหา เรื่องคำควมกล้า ความคิด/รวมยอด จุดประสงค์ กิจกรรม การวัดและประเมินผล โดยใช้แบบเรียนนิทานพื้นบ้าน เรื่อง กำพร้าบัวตอง (ภาคผนวก ค)

3.2 ชุดที่ 2 เพื่อใช้กับกลุ่มควบคุมให้ครอบคลุมเช่นเดียวกับแผนการสอนชุดที่ 1 ตามหลักสูตรและคู่มือครู โดยใช้แบบเรียนภาษาไทยและแบบฝึกหัดภาษาไทยของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (ภาคผนวก ข) จากนั้นนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบและแก้ไขจุดบกพร่อง

4. สร้างข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 45 ข้อ นำข้อสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ จากนั้นนำไปทดสอบเพื่อหาความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นดังนี้

4.1 ทดสอบครั้งที่ 1 ได้นำข้อสอบไปสอบนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ของนักเรียนโรงเรียนบ้านห้วยต้ม โรงเรียนบ้านแม่หวาด โรงเรียนบ้านนาเลียง และโรงเรียนบ้านนาทราย จำนวน 112 คน นำข้อสอบมาตรวจให้คะแนนข้อถูก 1 คะแนน ข้อผิดเป็น 0 คะแนน จากนั้นนำมาวิเคราะห์เป็นรายข้อ ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่าข้อสอบทุกข้อมีระดับความยากง่ายอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แต่ค่าอำนาจจำแนกไม่อยู่ในเกณฑ์ 8 ข้อ จึงนำทั้ง 8 ข้อนี้ไปปรับปรุงคำถามและตัวเลือก

4.2 ทดสอบครั้งที่ 2 กับนักเรียนกลุ่มเดิม นำข้อสอบมาตรวจรวมคะแนนแล้วนำมาวิเคราะห์เป็นรายข้อ โดยใช้เทคนิค 27% และใช้ตารางวิเคราะห์ข้อสอบของจุง เต ฟาน (Chung-Teh-Fan) และหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร กูเดอร์ ริชาร์ดสัน 21 (Kuder-Richardson Formular 21) ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า ข้อสอบอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้ง 45 ข้อ มีค่าความยากง่ายระหว่าง .22-.75 ค่าอำนาจจำแนก .25-.80 และค่าความเชื่อมั่น .83 (รายละเอียดในภาคผนวก จ)

5. สร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของครู เพื่อประเมินสมรรถภาพ โดยใช้เกณฑ์แบบมาตราส่วนประมาณค่า ซึ่งกำหนดให้มีค่าคะแนนเป็น 5 ระดับ คือ

- 5 หมายถึง ดีมาก
- 4 หมายถึง ดี
- 3 หมายถึง ปานกลาง
- 2 หมายถึง พอใช้
- 1 หมายถึง ต้องปรับปรุง

และแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 4 หัวข้อใหญ่ คือ

- ก. ความเหมาะสมทั่วไป
- ข. ความยากง่าย
- ค. ประโยชน์ต่อการเรียนของนักเรียน
- ง. ประโยชน์ต่อการสอนของครู

6. สร้างแบบสอบถามสำหรับนักเรียนกลุ่มทดลอง เพื่อประเมินบทเรียน หลังจากเสร็จสิ้นการเรียน จำนวน 30 ข้อ เป็นแบบสอบถามอย่างง่ายเพื่อตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อบทเรียน

การรวบรวมข้อมูล

1. ส่งแบบสอบถามเพื่อประเมินบทเรียน พร้อมกับบทเรียนนิทานเรื่อง กำพรวัวบัวตองไปยังกลุ่มครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนต่างๆ ที่คัดเลือกไว้ จำนวนทั้งหมด 108 โรงเรียน ด้วยการส่งผ่านศึกษานิเทศก์อำเภอ

2. ทดสอบนักเรียนก่อนเรียนทั้ง 2 กลุ่ม จากนั้นดำเนินการสอนตามแผนการสอน โดยผู้วิจัยเป็นผู้สอนทั้ง 2 กลุ่ม ซึ่งในช่วงเช้า สอนกลุ่มทดลอง ช่วงบ่ายสอนกลุ่มควบคุม ใช้เวลาสอนทั้งหมดห้องเรียนละ 9 ครั้ง ครั้งละ 3 คาบ รวม 27 คาบ ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2534 ถึงวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2534

3. ทดสอบนักเรียนหลังจากเสร็จสิ้นการสอนด้วยข้อทดสอบชุดเดิม และให้นักเรียนกลุ่มทดลองประเมินบทเรียนจากแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ มีรายละเอียดดังนี้ คือ

1. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาประสิทธิภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง "คำควบกล้ำ" ดั้งเดิมตอนต่อไปนี้

1.1 วิเคราะห์หาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก โดยใช้เทคนิค 27% และใช้ตารางวิเคราะห์ข้อสอบของจุง เต ฟาน (Chung-Teh-Fan)

(อ้างโน ปริญญา นิลแก้ว 2525 หน้า 280)

1.2 วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตร คูเดอร์ ริชาร์ดสัน

(Kuder Richardson Formular 21)

$$r_{tt} = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\bar{X}(K - \bar{X})}{KS^2} \right]$$

r_{tt} = ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

K = จำนวนข้อของแบบทดสอบ

\bar{X} = คะแนนเฉลี่ย

S^2 = ความแปรปรวนของคะแนน

(อ้างใน ปรียา นิตแก้ว 2525 หน้า 294)

2. วิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างครูที่มีต่อบทเรียนนิทานพื้นบ้าน เรื่อง "กำพร้าบัวตอง" โดยการนับจำนวนคำตอบแต่ละข้อคำถามของแต่ละคนมารวมกัน แล้วนำผลที่ได้มาคำนวณเป็นร้อยละ และค่าเฉลี่ย

3. วิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้บทเรียนนิทานพื้นบ้าน เรื่อง "กำพร้าบัวตอง" ด้วยร้อยละ

4. เปรียบเทียบความก้าวหน้าในการอ่านของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ด้วยการ ใช้ t-test (ข้อมูลไม่เป็นอิสระต่อกัน)

$$t = \frac{\bar{d}}{S/\sqrt{n}}$$

(อ้างใน อรรถม คุศลพันธ์ 2530 หน้า 8)

5. เปรียบเทียบสัมฤทธิ์ผลในการเรียนระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ด้วยการ ใช้ t-test

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S_p \sqrt{1/n_1 + 1/n_2}}$$

(อ้างใน อรรถม คุศลพันธ์ 2530 หน้า 9)