

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยการพัฒนาความพร้อมด้านทักษะทางภาษาของนักเรียนชาวเขาชั้นอนุบาลปีที่ 2 โดยใช้วิธีมุ่งประสบการณ์ภาษา ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชาวเขาระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2542 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการปรับปรุงและวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแผนการสอนเป็นนักเรียนชาวเขาชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2542 ของโรงเรียนบ้านผาสำราญ สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน จำนวน 15 คน เลือกแบบเจาะจง
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการปรับปรุงแบบทดสอบความพร้อมด้านทักษะทางภาษาของนักเรียนชาวเขาชั้นอนุบาลปีที่ 2 เพื่อวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (P) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของข้อสอบแต่ละข้อและวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเป็นนักเรียนชาวเขาชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2542 ของโรงเรียนบ้านผาสำราญ สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน จำนวน 15 คน
3. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยภาคสนามเพื่อเปรียบเทียบการพัฒนาความพร้อมด้านทักษะทางภาษาของนักเรียนชาวเขาชั้นอนุบาลปีที่ 2 โดยใช้วิธีมุ่งประสบการณ์ภาษาเป็นนักเรียนชาวเขาชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2542 ของโรงเรียนบ้านแกงหอม สาขามัง สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน จำนวน 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย

1. แผนการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา จำนวน 4 หน่วย รวม 20 แผน
2. แบบทดสอบความพร้อมด้านทักษะทางภาษาก่อนและหลังเรียน จำนวน 1 ฉบับ

การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

ก. การสร้างและการหาประสิทธิภาพของแผนการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาทั้งหมด 20 แผน

1. ศึกษาแนวการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสำหรับเด็กก่อนวัยเรียนจากแผนการจัดประสบการณ์และหนังสือแนวการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กก่อนประถมศึกษา (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2539)
2. ศึกษาหลักในการสร้างแผนการจัดประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ โดยเลือกกิจกรรมที่เหมาะสมส่งเสริมพัฒนาการทุกด้าน
3. ศึกษาทฤษฎีและหลักการสอนเกี่ยวกับวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา (Concentrated Language Encounters Approach) อย่างละเอียด โดยใช้รูปแบบที่ 1 มีขั้นตอนการสอนคือ ขั้นที่ 1 ครูอ่านเรื่องให้นักเรียนฟัง ขั้นที่ 2 นักเรียนเล่าเรื่องย้อนกลับ ขั้นที่ 3 สรุปเรื่องร่วมกันระหว่างครูและนักเรียน ขั้นที่ 4 ทำหนังสือเล่มใหญ่ ขั้นที่ 5 ทำกิจกรรมเสริมทางภาษา
4. เลือกหน่วยประสบการณ์ 4 หน่วยในแผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 2 คือ ต้นไม้ที่รัก โลกสวยด้วยมือเรา แมลง กล้วย โดยเลือกเนื้อหาใกล้ตัวนักเรียน
5. เขียนแผนการสอนแต่ละแผนโดยมีส่วนประกอบสำคัญความคิดรวบยอด จุดประสงค์ และเนื้อหาให้สอดคล้องกับเนื้อหาในแต่ละหน่วย ได้ทั้งหมด 20 แผน แผนละ 4 คาบ คาบละ 20 นาที
6. นำแผนการสอนไปให้กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสม
7. นำแผนการสอนแต่ละแผนมาปรับปรุงแก้ไขส่วนที่บกพร่องแล้วนำไปทดลองกับนักเรียนชาวเขาชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 โรงเรียนบ้านผาสำราญ จำนวน 15 คน แล้วรวบรวมข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์
8. นำแผนการสอนที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างในภาคสนาม

ข. การสร้างแบบทดสอบความพร้อมด้านทักษะทางภาษาของนักเรียนชาวเขาชั้นอนุบาลปีที่ 2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นดังนี้

1. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความพร้อมทางการเรียนภาษา องค์ประกอบของความพร้อมทางการเรียน พร้อมทั้งศึกษาจุดประสงค์และขอบเขตของเนื้อหาในหน่วยการสอนที่สร้างขึ้น
2. ศึกษาแบบทดสอบวัดความพร้อมทางการเรียนภาษาไทยของ จิระภา กัณธียาภรณ์ (2532, หน้า 148) เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบ

3. สร้างแบบทดสอบวัดความพร้อมด้านทักษะทางภาษาของนักเรียนชาวเขาชั้นอนุบาลปีที่ 2 ให้สอดคล้องกับความคิดรวบยอด เนื้อหา และจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในแต่ละแผน โดยแบ่งแบบทดสอบออกเป็น 6 องค์ประกอบ คือ

3.1 ความสามารถในการจำแนกภาพ	จำนวน	10	ข้อ
3.2 ความสามารถในการจำแนกเสียง	จำนวน	10	ข้อ
3.3 ความสามารถในการรู้ศัพท์	จำนวน	10	ข้อ
3.4 ความสามารถในการฟัง	จำนวน	10	ข้อ
3.5 ความสามารถในการใช้สายตาและกล้ามเนื้อให้สัมพันธ์กัน	จำนวน	10	ข้อ
3.6 ความสามารถในการรู้ความสัมพันธ์ระหว่างภาพกับสัญลักษณ์	จำนวน	10	ข้อ
รวมแบบทดสอบทั้งหมด	จำนวน	60	ข้อ

4. นำแบบทดสอบที่สร้างเสร็จสมบูรณ์ไปให้กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสม

5. ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของแบบทดสอบแล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชาวเขาชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ของโรงเรียนบ้านผาสำราญ จำนวน 15 คน

6. นำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (P) ค่าอำนาจจำแนก (r) แล้วคัดเลือกแบบทดสอบที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง .20-.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไปไว้ 30 ข้อ

การวิเคราะห์หาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ (p) และอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ (r)

การวิเคราะห์หาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ (p) และอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ (r) ของแบบทดสอบมีทั้งหมด 6 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 แบบทดสอบวัดความสามารถในการจำแนกภาพ
 ตอนที่ 2 แบบทดสอบวัดความสามารถในการจำแนกเสียง
 ตอนที่ 3 แบบทดสอบวัดความสามารถในการรู้คำศัพท์
 ตอนที่ 4 แบบทดสอบวัดความสามารถในการฟัง
 ตอนที่ 5 แบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้สายตา และกล้ามเนื้อมือให้สัมพันธ์กัน
 ตอนที่ 6 แบบทดสอบวัดความสามารถในการรู้ความสัมพันธ์ระหว่างภาพกับสัญลักษณ์
 ใช้ทดสอบกับนักเรียนโรงเรียนบ้านผาสำราญ ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 เพื่อหาค่าความยากง่าย
 และอำนาจจำแนก ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังนี้

1. แบบทดสอบตอนที่ 1 ความสามารถในการจำแนกภาพ มีระดับความยากง่ายของ
 แบบทดสอบอยู่ระหว่าง .33-.60 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .20-.46
 2. แบบทดสอบตอนที่ 2 ความสามารถในการจำแนกเสียง มีระดับความยากง่ายของ
 แบบทดสอบอยู่ระหว่าง .40-.60 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .39-.59
 3. แบบทดสอบตอนที่ 3 ความสามารถในการรู้คำศัพท์ มีระดับความยากง่ายของ
 แบบทดสอบอยู่ระหว่าง .53-.80 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .23-.43
 4. แบบทดสอบตอนที่ 4 ความสามารถในการฟัง มีระดับความยากง่ายของแบบทดสอบ
 อยู่ระหว่าง .40-.80 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .20-.40
 5. แบบทดสอบตอนที่ 5 ความสามารถในการใช้สายตา และกล้ามเนื้อมือให้สัมพันธ์กัน
 มีระดับความยากง่ายของแบบทดสอบอยู่ระหว่าง .33-.73 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .04-.59
 6. แบบทดสอบตอนที่ 6 ความสามารถในการรู้ความสัมพันธ์ระหว่างภาพกับสัญลักษณ์
 มีระดับความยากง่ายของแบบทดสอบอยู่ระหว่าง .47-.73 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .18-.46
- สรุปแล้วจากข้อทดสอบทั้งหมด 60 ข้อ เลือกข้อที่มีค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก
 จำนวน 30 ข้อ

7. นำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร KR-20
 การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร คูเดอร์ ริชาร์ดสัน 20 (Kuder
 Richardson 20) แบบทดสอบมีค่าความเชื่อมั่น .63 แสดงว่า แบบทดสอบฉบับนี้มีความเชื่อมั่น
 ร้อยละ 63 ซึ่งจัดไว้ว่าเป็นแบบทดสอบที่มีความเชื่อมั่นปานกลาง

8. นำแบบทดสอบทั้ง 30 ข้อไปทดสอบกับนักเรียนชาวเขาชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1
 โรงเรียนบ้านแกงหอม สาขาฝั่ง จำนวน 30 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาความพร้อมด้านทักษะทางภาษาของนักเรียนชาวเขาชั้นอนุบาลปีที่ 2 โดยใช้วิธีมุ่งประสบการณ์ภาษาครั้งนี้ได้ทดลองภาคสนามกับนักเรียนชาวเขาเผ่าม้งชั้นอนุบาลปีที่ 2 ปีการศึกษา 2542 ของโรงเรียนบ้านแกงหอม สาขาม้ง จำนวน 30 คน ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ศึกษาแผนการสอนเพื่อเตรียมการสอนในแต่ละครั้ง
2. ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบก่อนเรียนด้วยแบบทดสอบวัดความพร้อมด้านทักษะทางภาษาของนักเรียนชาวเขาชั้นอนุบาลปีที่ 2
3. ดำเนินการสอนกลุ่มตัวอย่างด้วยแผนการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2542 เป็นเวลา 20 วัน วันละ 80 นาที ในระหว่างเวลา 09.30-11.00 น.
4. ทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบฉบับเดียวกันกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน
5. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนและหลังเรียนด้วยการทดสอบค่าที่ (t-test)

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้มีดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาประสิทธิภาพของแบบทดสอบวัดความพร้อมด้านทักษะทางภาษาประกอบด้วย
 - 1.1 วิเคราะห์หาค่าระดับความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบเป็นรายข้อโดยใช้เทคนิค 27% และการคำนวณประกอบ (อ้างใน บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ, 2524, หน้า 139-143)
 - 1.2 วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยใช้สูตร KR-20 (Kuder Richardson Formula 20) ดังนี้

$$r_{tt} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right]$$

เมื่อกำหนดให้	r_{tt}	แทน	ความเชื่อมั่น
	k	แทน	จำนวนข้อของข้อสอบ
	p	แทน	สัดส่วนของผู้ตอบถูกในข้อทดสอบแต่ละข้อ

q แทน 1-p

S² แทน ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

(อ้างใน รวีวรรณ ชินะตระกูล, 2533, หน้า 60-61)

2. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนพัฒนาการทางภาษาก่อนและหลังเรียน โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test)

จากสูตร

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

D คือ ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่

N คือ จำนวนคู่

(อ้างใน ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2536, หน้า 84-88)