

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการจัดกิจกรรมส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

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

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยภาคสนามเพื่อเปรียบเทียบการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ ได้แก่ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543 ของโรงเรียนเจ้าแม่หลวงอุปถัมภ์ 1 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 19 คน (ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย

1. แผนการจัดกิจกรรมส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ จำนวน 4 หน่วย รวม 20 แผน แผนละ 90 นาที

2. แบบทดสอบความสามารถด้านการอ่านก่อนและหลังเรียน จำนวน 1 ฉบับ
3. แบบสังเกตพฤติกรรมการอ่านของนักเรียน

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

ก. การสร้างและการหาประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมส่งเสริมความสามารถด้านการอ่าน จำนวน 20 แผน มีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาแนวการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสำหรับเด็กก่อนวัยเรียนจากแผนการจัดประสบการณ์และหนังสือแนวการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กก่อนประถมศึกษาของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2539)
2. ศึกษาหลักในการสร้างแบบการจัดประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ โดยเลือกกิจกรรมที่เหมาะสมและส่งเสริมความสามารถด้านการอ่าน
3. ศึกษาทฤษฎีหลักการสอนและแนวการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวกับแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ (Whole Language Approach)
4. เลือกหน่วยประสบการณ์ 4 หน่วยในแผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 2 คือ หน่วยมะพร้าว ต้นไม้ที่รัก กลางวันกลางคืน และสัตว์น่ารัก โดยเลือกเนื้อหาที่ใกล้ตัวของนักเรียน และนักเรียนเคยมีพื้นฐานและประสบการณ์มาบ้างแล้ว
5. เขียนแผนการสอนแต่ละแผนโดยมีส่วนประกอบสำคัญคือ สารสำคัญ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เนื้อหาและกิจกรรม สื่อการเรียนการสอน และการประเมินผล การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับเนื้อหาในแต่ละหน่วยได้ทั้งหมด 20 แผน แผนละ 90 นาทีในแต่ละวัน
6. นำแผนการสอนไปให้กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสม
7. นำแผนการสอนแต่ละแผนมาปรับปรุงแก้ไขส่วนที่บกพร่องแล้วนำไปทดลองกับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 โรงเรียนบ้านชะบู่ จำนวน 20 คน แล้วรวบรวมข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์
8. นำแผนการสอนที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างในภาคสนาม

ข. การสร้างแบบทดสอบความสามารถด้านการอ่านของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้น ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความสามารถด้านการอ่าน พร้อมทั้งศึกษาจุดประสงค์และขอบเขตของเนื้อหาในหน่วยการสอนที่จัดทำขึ้น
2. ศึกษาคู่มือการวัดและประเมินผลความพร้อมในการเรียน
3. สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ให้สอดคล้องกับสาระสำคัญ จุดประสงค์ทางพฤติกรรม เนื้อหาที่กำหนดไว้ในแต่ละแผน โดยแบ่งแบบทดสอบออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

3.1 ความสามารถด้านการอ่านตัวอักษร	จำนวน 30 ข้อ
3.2 ความสามารถด้านการอ่านคำประกอบภาพ	จำนวน 20 ข้อ
3.3 ความสามารถด้านการอ่านประโยคประกอบภาพ	จำนวน 6 ข้อ
3.4 ความสามารถในการคาดคะเน	จำนวน 6 ข้อ
3.5 ความสามารถในการชี้แนะและตรวจสอบคำผิด	จำนวน 10 ข้อ
รวมแบบทดสอบทั้งหมด	72 ข้อ

4. นำแบบทดสอบที่สร้างเสร็จสมบูรณ์ไปให้กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสม

5. ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของแบบทดสอบแล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 โรงเรียนบ้านหนองขวาง และโรงเรียนบ้านยาง จำนวน 25 คน

6. นำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) แล้วคัดเลือกแบบทดสอบที่มีค่าความยากง่าย ระหว่าง .20-.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไปไว้

การวิเคราะห์หาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ (P) และอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ (D) ของแบบทดสอบมีทั้งหมด 5 ตอน ดังนี้

1. แบบทดสอบตอนที่ 1 ความสามารถด้านการอ่านตัวอักษร มีระดับความยากง่ายของแบบทดสอบอยู่ระหว่าง 0.40-0.76 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.28-0.57 จำนวน 10 ข้อ
2. แบบทดสอบตอนที่ 2 ความสามารถด้านการอ่านคำประกอบภาพ มีระดับความยากง่ายของแบบทดสอบอยู่ระหว่าง 0.60-0.80 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.28-0.57 จำนวน 9 ข้อ

3. แบบทดสอบตอนที่ 3 ความสามารถในการอ่าน ประโยคประกอบภาพ มีระดับความยากง่ายของแบบทดสอบอยู่ระหว่าง 0.60-0.78 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.28-0.57 จำนวน 3 ข้อ

4. แบบทดสอบตอนที่ 4 ความสามารถในการคาดคะเน มีระดับความยากง่ายของแบบทดสอบอยู่ระหว่าง 0.52-0.80 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.28-0.57 จำนวน 3 ข้อ

5. แบบทดสอบตอนที่ 5 ความสามารถในการชี้แนะและตรวจสอบคำผิด มีระดับความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.52-0.72 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.28-0.57

สรุปแล้ว จากข้อทดสอบทั้งหมด 72 ข้อ เลือกข้อที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง .20-.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไปไว้จำนวน 29 ข้อ

6. นำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร KR-21 (Kuder Richardson 21) ได้ค่าความเชื่อมั่น .89 แสดงว่า แบบทดสอบฉบับนี้มีค่าความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 89

7. นำแบบทดสอบทั้ง 29 ข้อ ไปใช้กับกลุ่มทดลองภาคสนามเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล

ค. การสร้างแบบสังเกตพฤติกรรมการอ่าน

1. ศึกษารูปแบบของแบบสังเกตพฤติกรรมการอ่านจากตัวอย่างที่มีอยู่ ประกอบกับศึกษาทฤษฎีแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ

2. กำหนดรูปแบบและองค์ประกอบที่ต้องสังเกตรวมทั้ง 3 ด้าน ดังนี้

2.1 พฤติกรรมด้านการใช้นั่งสือ จำนวน 5 ข้อ

2.2 พฤติกรรมด้านการอ่านตัวอักษร จำนวน 8 ข้อ

2.3 พฤติกรรมด้านความเข้าใจสิ่งที่อ่าน จำนวน 4 ข้อ

3. สร้างแบบสังเกตพฤติกรรมการอ่านและนำไปให้กรรมการที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ตรวจสอบแก้ไขและให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข

4. นำแบบสังเกตพฤติกรรมที่แก้ไขปรับปรุงแล้วไปใช้ทดลองสังเกตกับนักเรียนที่ใช้ทดสอบแผนการจัดกิจกรรมส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ พบว่า มีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ได้

5. นำแบบสังเกตพฤติกรรมการอ่านไปใช้กับกลุ่มทดลองภาคสนาม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยเกี่ยวกับความสามารถด้านการอ่านตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ครั้งนี้ ได้ทดลองภาคสนามกับนักเรียนชั้นอนุบาล 2 ปีการศึกษา 2543 ของโรงเรียนเจ้าแม่หลวงอุปถัมภ์ 1 จำนวน 19 คน ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ศึกษาแผนการจัดกิจกรรมเพื่อเตรียมการสอนในแต่ละครั้ง
2. ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบก่อนเรียนด้วยแบบทดสอบความสามารถด้านการอ่านตามแนวการสอนแบบธรรมชาติของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2
3. ดำเนินการสอนนักเรียนด้วยแผนการจัดกิจกรรมส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543 ตั้งแต่วันที่ 20 พฤศจิกายน 2543 ถึงวันที่ 15 ธันวาคม 2544 เป็นเวลา 20 วัน วันละ 90 นาที ในระหว่างเวลา 09.00-11.30 น.
4. สังเกตพฤติกรรมการอ่านของนักเรียนในระหว่างการดำเนินกิจกรรมและบันทึกพฤติกรรมลงในแบบสังเกตพฤติกรรมการอ่าน
5. ทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบฉบับเดียวกันกับที่ใช้ทดสอบนักเรียนก่อนเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้มีดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาประสิทธิภาพของแบบทดสอบความสามารถด้านการอ่านตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ ประกอบด้วย
 - 1.1 วิเคราะห์หาค่าระดับความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) ของแบบทดสอบเป็นรายข้อ โดยใช้เทคนิค 27% และคำนวณประกอบ
 - 1.2 วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยใช้สูตร KR-21 (Kuder Richardson Formula 21) ดังนี้

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\bar{x}(n-\bar{x})}{nS_t^2} \right\}$$

r_u	แทน	ความเชื่อมั่น
n	แทน	จำนวนข้อของแบบทดสอบ
\bar{x}	แทน	คะแนนเฉลี่ยของคะแนนสอบ
S_x^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

(อ้างใน ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2536, หน้า 108)

2. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถด้านการอ่านก่อนและหลังเรียน 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 และ อังคณา สายยศ, 2536, หน้า 84-88)

3. วิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมกรรมการอ่านของนักเรียนโดยการหาค่าร้อยละ และการบรรยายประกอบตาราง