

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นนักเรียนอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนบ้านเปล่งโนน กระชอม อำเภอยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 18 คน ซึ่งเป็นกลุ่มที่ผู้วิจัยรับผิดชอบทำการสอนอยู่แล้ว

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้มีจำนวน 4 ชุด คือ

1. แบบฝึกท่องจำคำคล้องจองประกอบภาพ จำนวน 10 เล่ม
2. แผนการจัดประสบการณ์ ชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 10 แผน
3. แบบประเมินทักษะการพูด
4. แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแบบฝึกท่องจำคำคล้องจองประกอบภาพ

การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การดำเนินงานครั้งนี้ ใช้เครื่องมือต่าง ๆ ที่มีลักษณะและวิธีดำเนินการสร้างดังนี้

1. การสร้างแบบฝึกท่อกำคำคลังของประกอบภาพ ชั้นอนุบาลปีที่ 2 มีวิธีดำเนินการ ดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรปฐมวัย พุทธศักราช 2546 (อายุ 4-5 ปี) และเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้รู้แนวทางที่จะพัฒนาเด็กให้บรรลุเป้าหมายตามที่หลักสูตรกำหนด เอกสาร ตำรา เกี่ยวกับพัฒนาการของเด็ก เอกสารเกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดูและการจัดการเรียนการสอนระดับปฐมวัย เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหนังสือภาพ เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมความพร้อมด้านการอ่าน ศึกษาและวิเคราะห์สาระการเรียนรู้ เพื่อเชื่อมโยงกับสภาพท้องถิ่นแหล่งการเรียนรู้ และภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อสร้างให้เด็กเกิดแนวคิดและได้ประสบการณ์สำคัญตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของจุดมุ่งหมาย คุณลักษณะของเด็ก 4-5 ปี ที่พึงประสงค์ หลักการจัดกิจกรรมประจำวันเพื่อนำไปกำหนดรายละเอียดในการจัดทำหนังสือ ผู้วิจัยได้สร้างแบบฝึกท่อกำ จำนวน 10 เรื่อง ได้แก่ เล่ม 1 โรงเรียนของเรา เล่ม 2 บ้านที่นาอยู่ เล่ม 3 ครอบครัวของฉัน เล่ม 4 ปลอดภัยไว้ก่อน เล่ม 5 หนูเป็นเด็กไทย เล่ม 6 ฝนมาฟ้าฉ่ำ เล่ม 7 วันแม่ เล่ม 8 ผัก ผลไม้ เล่ม 9 กินดีมีสุข เล่ม 10 ต้นไม้ให้ประโยชน์

1.2 นำแบบฝึกที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ด้านการสร้างสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา และด้านวัดผลและประเมินผลการศึกษา เพื่อประเมินคุณภาพของแบบฝึกท่อกำคำคลังของประกอบภาพ จำนวน 5 ท่าน คือ

1.2.1 นายชวลิต จันทร์ศรี การศึกษามหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา) ศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคามเขต 3 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

1.2.2 นายปรีชา การสะอาด ครุศาสตรมหาบัณฑิต (การวิจัยทางการศึกษา) ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านแวงเหล่าแก่น้อย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคามเขต 2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและวัดผล

1.2.3 นายวิสูตร อุ่นใจ การศึกษามหาบัณฑิต (ภาษาไทย) ผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงเรียนเมืองวาปีปทุม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคามเขต 2 ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาไทย

1.2.4 นางกุสมาล ปัตตลาโพธิ์ การศึกษามหาบัณฑิต (ปฐมวัย) ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคามเขต 2 ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี

1.2.5 นายบุญยฤทธิ มিতราวังศ์ การศึกษามหาบัณฑิต (การวัดผลการศึกษา) ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านปล่องโนนกระยอม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคามเขต 2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา

1.3 นำผลการประเมินแบบฝึกหัดท่องจำคำคล้องจองประกอบภาพของผู้เชี่ยวชาญ มาตรวจให้คะแนนโดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ได้ค่าเฉลี่ยรายด้านระหว่าง 4.48-4.64 ซึ่งมีคุณภาพในระดับมากที่สุด

1.4 นำแบบฝึกหัดท่องจำคำคล้องจองประกอบภาพที่สร้างและพัฒนาขึ้น ไปประกอบการจัดประสบการณ์จริงให้กับเด็กกลุ่มเป้าหมาย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ระหว่างวันที่ 2 พฤศจิกายน 2552 ถึง วันที่ 12 มกราคม 2553 รวม 50 คาบ

2. การจัดทำแผนการจัดประสบการณ์ ชั้นอนุบาลปีที่ 2 มีวิธีดำเนินการ ดังนี้

2.1 ศึกษาหลักสูตรปฐมวัย พุทธศักราช 2546 (อายุ 4-5 ปี) และเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้รู้แนวทางที่จะพัฒนาเด็กให้บรรลุเป้าหมายตามที่หลักสูตรกำหนด

2.2 ศึกษาและวิเคราะห์สาระการเรียนรู้ เพื่อเชื่อมโยงกับสภาพท้องถิ่นแหล่งการเรียนรู้ และภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อสร้างให้เด็กเกิดแนวคิดและได้รับประสบการณ์สำคัญตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

2.3 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของจุดมุ่งหมาย คุณลักษณะของเด็ก 4-5 ปี ที่พึงประสงค์ หลักการจัดกิจกรรมประจำวันเพื่อนำไปกำหนดรายละเอียดในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์

2.4 เขียนแผนการจัดประสบการณ์ ตามขั้นตอนการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ระดับปฐมวัยประกอบด้วย ชื่อหน่วย สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ วิธีดำเนินกิจกรรม สื่อและแหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล โดยได้นำนวัตกรรมที่สร้างขึ้น คือ หนังสืออ่านเพิ่มเติมคำคล้องจองประกอบภาพจำนวน 10 เรื่อง มาใช้ประกอบการจัดประสบการณ์ ในกิจกรรมเสริมประสบการณ์ทักษะการพูด

2.5 นำแผนการจัดประสบการณ์ที่สร้างเสร็จเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา

2.6 นำแผนการจัดประสบการณ์แบบฝึกหัดท่องจำคำคล้องจองประกอบภาพเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินคุณภาพของแผนการจัดประสบการณ์ ซึ่งพบว่าค่าเฉลี่ยคุณภาพของแผนเท่ากับ 4.51-5.00 ซึ่งมีคุณภาพในระดับมากที่สุด

3. การสร้างแบบประเมินทักษะ การพูด มีขั้นตอนในการจัดทำ ดังนี้

3.1 ศึกษาวิธีการประเมินความพร้อมของเด็กปฐมวัย ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2532 : 752-759) แบบทดสอบของประภาพันท์ นิลอรุณ (2530 : 56-57) และแบบทดสอบของบงกชทองเอี่ยม(2540 : 80-82)

3.2 สร้างแบบประเมินทักษะการพูดของเด็กระดับปฐมวัย (อายุ 4-5 ปี) 1 ชุด จำนวน 5 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ให้คะแนน 3 พูดได้ถูกต้อง

ให้คะแนน 2 พูดได้เมื่อชี้หน้า

ให้คะแนน 1 พูดได้บ้างแต่ต้องคอยกระตุ้น

3.3 นำแบบประเมินที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม ตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหา โดยให้ประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบประเมินกับจุดประสงค์ของการประเมิน โดยใช้สูตร IOC (Index of Item Objective Congruence) (บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. 2527 : 69 – 70) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.79 ถือว่าใช้ได้

3.4 ทดลองใช้กับนักเรียน 18 คน โดยใช้ผู้ประเมิน 2 คน แต่ละคนให้คะแนนตามเกณฑ์

3.5 หากคุณภาพความสอดคล้องของผู้ประเมิน โดยใช้สูตร Rater Agreement Index (RAI) พบว่ามีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.82

3.6 พิมพ์แบบประเมินฉบับจริงเพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

4. การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ

4.1 ศึกษาวิธีสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแบบฝึกหัดท่องจำคำคล้องจองประกอบภาพ

4.2 กำหนดรายการประเมินที่จะใช้ในแบบสอบถาม จำนวน 10 ข้อ

4.2. สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแบบฝึกหัดท่องจำคำคล้องจองประกอบภาพชั้นอนุบาลปีที่ 2 เป็นแบบตรวจสอบรายการแบบมาตราส่วนประมาณค่า มี 2 ระดับ เพราะนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 น่าจะแยกแยะความรู้สึกของตนเองได้น้อย จึงกำหนดให้มีระดับความคิดเห็นของนักเรียน 2 ระดับ คือ ชอบ / ไม่ชอบ

4.3 นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้ว ไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความชัดเจนทางภาษาและความถูกต้องตามเนื้อหาของการประเมิน โดยใช้สูตร IOC (Index of Congruence) (บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์ 2527 : 69 – 70) ได้ค่าดัชนีเท่ากับ 0.90

4.4 นำแบบสอบถามที่ผ่านการพิจารณาตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำก่อนนำไปใช้จริง

4.5 พิมพ์แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกท่องจำคำคล้องจองประกอบภาพ ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ฉบับจริง เพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ก่อนการจัดกิจกรรมตามแผนการจัดประสบการณ์โดยใช้แบบฝึกท่องจำคำคล้องจองประกอบภาพที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้ทำการประเมินทักษะการพูด โดยการใช้แบบประเมินทักษะการพูดและเก็บคะแนนไว้
2. จัดกิจกรรมตามแผนการจัดประสบการณ์ โดยการใช้แบบฝึกท่องจำคำคล้องจองประกอบภาพ จนครบทุกแผนการจัดประสบการณ์
3. หลังจากการจัดกิจกรรม โดยการใช้แบบฝึกท่องจำคำคล้องจองประกอบภาพครบทั้ง 10 เล่ม แล้วประเมินทักษะ การพูด โดยการใช้แบบประเมินทักษะการพูดชุดเดิม
4. วัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแบบฝึกท่องจำคำคล้องจองประกอบภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปมีขั้นตอนดังนี้

1. วิเคราะห์หาคุณภาพของแบบฝึกท่องจำคำคล้องจองประกอบภาพโดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยพิจารณาเทียบกับเกณฑ์ดังนี้
 - ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 มีคุณภาพอยู่ในระดับ มากที่สุด
 - ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 มีคุณภาพอยู่ในระดับ มาก
 - ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 มีคุณภาพอยู่ในระดับ ปานกลาง
 - ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 มีคุณภาพอยู่ในระดับ น้อย
 - ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 มีคุณภาพอยู่ในระดับ น้อยที่สุด
2. วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของการใช้แบบฝึกท่องจำคำคล้องจองประกอบภาพ โดยใช้สูตรตามวิธีของ กูดแมน เฟลทเชอร์ และ ชไนเดอร์ (Goodman Fletcher and Schneider. 1980 : 30-34 ; อ้างอิงมาจาก เศษิญ กิจระการ. 2542 : 1-6)
3. เปรียบเทียบพัฒนาทักษะการพูดทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยแบบฝึกท่องจำคำคล้องจองประกอบภาพระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียนโดยใช้สูตร t-test แบบ Dependent sample
4. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยแบบฝึกท่องจำคำคล้องจองประกอบภาพ ชั้นอนุบาลปีที่ 2

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐานได้แก่

1.1 ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 104)

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ P แทน ร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 105)

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

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตรดังนี้
(บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 106)

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

เมื่อ S.D. แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X แทน คะแนนแต่ละตัว

N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

\sum แทน ผลรวม

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ

2.1 การหาคุณภาพของแบบประเมินพัฒนาการก่อนเรียนและหลังเรียน

วิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบประเมินพัฒนาการทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนรายข้อกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยใช้สูตรดังนี้ (กรมวิชาการ. 2545 : 65 - 66)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบรายข้อกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

R แทน คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 หาความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน (Rater Agreement Index) (RAI)

(ไพศาล วรคำ. 2552 : 284 -285)

$$\text{สูตร RAI} = 1 - \frac{\sum_{k=1}^K \sum_{n=1}^N |R_{1nk} - R_{2nk}|}{KN(1-1)}$$

เมื่อ R_{1nk} เป็นคะแนนที่ได้จากผู้ประเมินคนที่ 1 ในพฤติกรรม k ของตัวอย่างคนที่ $n(n=1,2,3,\dots,N)$

R_{2nk} เป็นคะแนนที่ได้จากผู้ประเมินคนที่ 2 ในพฤติกรรม k ของตัวอย่างคนที่ n

I เป็นจำนวนคะแนนทั้งหมดที่เป็นไปได้

N เป็นจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

3. สถิติที่ใช้หาค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดประสบการณ์โดยใช้แบบฝึกท่องจำคำคําสั่ง ของประกอบภาพ

ประสิทธิผลของของนักเรียนที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม
คำคําสั่งของประกอบภาพการศึกษาปฐมวัยหาโดยใช้สูตร ดังนี้ (เศษัญ กิจระการ, 2542. : 1 - 6)
ดังนี้

$$E.I. = \frac{P_2 - P_1}{\text{Total} - P_1}$$

เมื่อ P_1	แทน	ผลรวมคะแนนก่อนเรียนด้วยแบบฝึกท่องจำคำคําสั่ง ของประกอบภาพของเด็กทุกคน
P_2	แทน	ผลรวมคะแนนหลังเรียนด้วยแบบฝึกท่องจำคำคําสั่ง ของประกอบภาพของเด็กทุกคน
Total	แทน	ผลคูณของจำนวนเด็กกับคะแนนเต็ม

4. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานการวิจัย

4.1 สถิติที่ใช้เปรียบเทียบพัฒนาทักษะการพูด โดยใช้สูตร t-test (Dependent Sample)

(สุรวาท ทองบุ, 2550 : 129)

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

$$df = N - 1$$

เมื่อ t	แทน	ค่าสถิติการแจกแจงแบบที (t-distribution)
D	แทน	ความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนเรียน และหลังเรียน
N	แทน	จำนวนคนทั้งหมด
$\sum D$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของผลต่างของคะแนนก่อนและหลังเรียน
$\sum D^2$	แทน	ผลรวมของกำลังสองของผลต่าง ของคะแนนก่อนและ หลังเรียน