

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่สอนโดยใช้กิจกรรมเล่นิทานปลายเปิด ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านเปิด อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ซึ่งเป็นการวิจัยที่ใช้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว (One Group Pretest-Posttest Design) ผู้วิจัยขอเสนอรายละเอียดวิธีดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย
2. ตัวแปรในการวิจัย
3. รูปแบบการวิจัย
4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายในการทำวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียน ชาย-หญิง อายุระหว่าง 3-4 ขวบ ที่กำลังศึกษาอยู่ระดับปฐมวัย ปีการศึกษา 2550 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านเปิด ตำบลบ้านเปิด อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น จำนวน 20 คน

2. ตัวแปรในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ กิจกรรมการเล่นิทานปลายเปิด

ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหา

ตัวแปรควบคุม ได้แก่ ระยะเวลาที่เก็บข้อมูล คือ จำนวน 3 สัปดาห์ละ 5 วันๆ ละ 30 นาที รวมทั้งสิ้น 15 ครั้ง ตั้งแต่วันจันทร์ – วันศุกร์ ช่วงเวลา 10.30 -11.00 น.

3. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองอย่างอ่อน (Pre-Experiment) แบบ One Group Pretest-Posttest Design ดังนี้

$$O_1 \rightarrow X \rightarrow O_2$$

ความหมายของสัญลักษณ์

O₁ หมายถึง การทดสอบก่อนทดลอง

O₂ หมายถึง การทดสอบหลังทดลอง

X หมายถึง การจัดกิจกรรมการเล่นิทานปลายเปิด

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.1 แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังเล่นิทานปลายเปิด โดยวัดจากขั้นตอนที่นักเรียนใช้แก้ปัญหว่าสามารถทำได้กี่ขั้น

การให้คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ 1,2,3,4,5 โดยมีเกณฑ์การประเมินดังนี้

ค่าประเมินระดับ 5 ใช้กระบวนการแก้ปัญหาได้ 5 ขั้นตอน

ค่าประเมินระดับ 4 ใช้กระบวนการแก้ปัญหาได้ 4 ขั้นตอน

ค่าประเมินระดับ 3 ใช้กระบวนการแก้ปัญหาได้ 3 ขั้นตอน

ค่าประเมินระดับ 2 ใช้กระบวนการแก้ปัญหาได้ 2 ขั้นตอน

ค่าประเมินระดับ 1 ใช้กระบวนการแก้ปัญหาได้ 1 ขั้นตอน

4.2 นิทานปลายเปิด ที่ผู้วิจัยแต่งขึ้นมา ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับความสามารถในการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นเรื่องราวรอบตัวเด็กที่เหมาะสมตามวัยเด็ก โดยอาศัยผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องตรวจสอบ โดยความคิดเห็นที่ได้รับคือควรใช้ภาษาให้เหมาะกับวัยของเด็ก เนื้อเรื่องต้องเหมาะสม คือไม่เข้าใจยาก หรือซับซ้อนเกินไป โดยผู้วิจัยได้นำคำแนะนำไปปรับใช้ในนิทานปลายเปิด

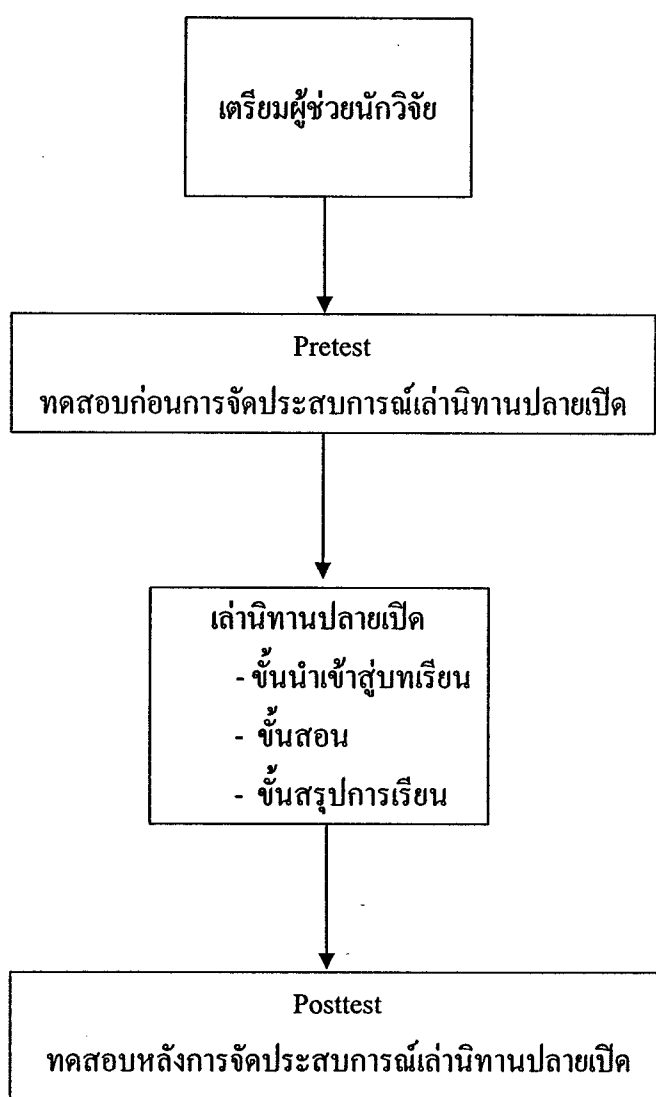
4.3 เทปบันทึกการสัมภาษณ์นักเรียน เพื่อบันทึกถ้อยคำของผู้เรียน ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์เล่นิทานปลายเปิด

4.4 แบบสังเกตพฤติกรรมผู้วิจัยขณะเล่นิทาน โดยอาศัยผู้ช่วยนักวิจัยในการเก็บข้อมูล (ภาคผนวก ค หน้า 61)

4.5 แบบสังเกตพฤติกรรมเด็ก ผู้ช่วยวิจัยเป็นผู้สังเกต พฤติกรรมที่สังเกตประกอบด้วย การมีส่วนร่วม ความกระตือรือร้น การกล้าแสดงออก (ภาคผนวก ค หน้า 60)

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยใช้การเล่านิทานปลายเปิด และแบบทดสอบ ก่อนเรียน และหลังเรียน เก็บข้อมูลนักเรียนทั้งหมด 20 คน มีระยะเวลาการเก็บข้อมูลในวันทำการ เป็นเวลา 3 สัปดาห์ ตั้งแต่วันจันทร์ - วันศุกร์ ใช้เวลาวันละ 30 นาที รวม 15 ครั้ง โดยจะเข้าไปเก็บข้อมูลทุกวันใน ช่วงเวลา 10.30 - 11.00 น. ตามรายละเอียดขั้นตอน ดังนี้



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

ตารางที่ 1 ตารางรายละเอียดขั้นตอนการจัดกิจกรรมเล่นิทานปลายเปิด

ขั้นตอนการเก็บข้อมูล	กิจกรรม	เครื่องมือวิจัย	ระยะเวลา
เตรียมผู้ช่วยนักวิจัย	- เตรียมผู้ช่วยนักวิจัยในการทดลองนี้ขอความร่วมมือจากครูผู้ดูแลเด็ก โดยบอกสิ่งที่เขาต้องปฏิบัติร่วมกับเรานี้ - ขอรายชื่อเด็กตามเลขที่และขอให้ครูเตรียมเด็กให้เรตามเลขที่เพื่อสัมภาษณ์ - มอบหมายหน้าที่ให้ผู้ช่วยนักวิจัยบันทึกข้อมูลแบบบันทึกพฤติกรรมครูผู้เรียน	- รายชื่อเด็ก - แบบบันทึกพฤติกรรมครูและเด็ก	1 วัน
Pretest	- ผู้วิจัยนั่งรอในห้องทดสอบ ผู้ช่วยนักวิจัยจัดเด็กเข้าพบผู้วิจัยทีละคนตามเลขที่ - ผู้วิจัยพูดเกริ่นนำกับเด็กเรื่องรอบตัว 1 นาที - ผู้วิจัยเตรียมเทปบันทึกเสียงซ่อนไว้ไม่ให้เด็กเห็น เตรียมแบบทดสอบความสามารถเพื่อเช็ขั้นตอนแก้ปัญหา - ถามคำถามจากแบบทดสอบความสามารถเพื่อให้เด็กตอบใช้เวลา ไม่เกิน 2 นาที	- แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหา ก่อน - จัดประสบการณ์เล่นิทานปลายเปิด - แบบสังเกตการคิดแก้ปัญหา แบบจดบันทึก - เทปบันทึกการสัมภาษณ์ - เกณฑ์คะแนน	1 วัน
เล่นิทาน ปลายเปิด	- ผู้วิจัยเล่นิทานปลายเปิดจากเรื่องที่เตรียมมา - เล่นโดยใช้ท่าทางประกอบ โดยใช้สื่อใกล้ตัว เช่น หุ่นมือ ตุ๊กตา การวาดภาพบนกระดาน เป็นต้น	- นิทานเกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหา เล่าวันละ 1 เรื่อง - สื่ออุปกรณ์ที่หาได้จากห้องเรียน - แบบบันทึกพฤติกรรมผู้วิจัยและเด็ก	วันละ 30 นาที* เวลา 15 วัน เรื่องละ 5 วัน
Posttest	- ผู้วิจัยนั่งรอในห้องทดสอบ ผู้ช่วยนักวิจัยจัดเด็กเข้าพบผู้วิจัยทีละคนตามเลขที่ - ผู้วิจัยพูดเกริ่นนำกับเด็กเรื่องรอบตัว 1 นาที - ผู้วิจัยเตรียมเทปบันทึกเสียงซ่อนไว้ไม่ให้เด็กเห็น เตรียมแบบทดสอบความสามารถหลังเรียนเพื่อเช็ขั้นตอนการแก้ปัญหา - ถามคำถามจากแบบทดสอบความสามารถเพื่อให้เด็กตอบใช้เวลาไม่เกิน 2 นาที - หลังจากนั้นผู้วิจัยจะได้นำข้อมูลดิบที่ได้ไปวิเคราะห์และสรุปผลต่อไป	- แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาลง - จัดประสบการณ์เล่นิทานปลายเปิด - แบบสังเกตการคิดแก้ปัญหา - เทปบันทึกการสัมภาษณ์ - เกณฑ์คะแนน	1 วัน

* รายละเอียดของการเล่นิทานแต่ละเรื่องดูภาคผนวก จ หน้า 69

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

6.1 หาค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS for Windows Version 11.5

6.2 แบบสังเกตพฤติกรรมเด็ก ออกเป็น 3 ระดับ คือ

3 หมายถึง มีการแสดงพฤติกรรมนั้นมาก

2 หมายถึง มีการแสดงพฤติกรรมนั้นปานกลาง

1 หมายถึง มีการแสดงพฤติกรรมนั้นน้อยมาก

ในการแปลผลทำการปรับโดยใช้คะแนนสูงสุดลบด้วยคะแนนต่ำสุด แล้วนำมาหารด้วยจำนวนกลุ่มหรือระดับการวัดได้ดังนี้

$$(2 - 0) \div 3 = 0.67$$

จากนั้นนำค่าที่คำนวณได้คือ 0.67 ไปแบ่งคะแนนการจัดระดับพฤติกรรมการเรียนรู้ ออกเป็น 3 ระดับ คือ

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.34 – 3.00 หมายถึง มีการแสดงพฤติกรรมนั้นมาก

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.68 – 2.33 หมายถึง มีการแสดงพฤติกรรมนั้นปานกลาง

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 1.67 หมายถึง มีการแสดงพฤติกรรมนั้นน้อยมาก

6.3 วิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นทานปลายเปิด โดยใช้ สถิติ t-test แบบ Dependent Sample และใช้ สถิติ Chi-Square เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของจำนวนนักเรียนที่ระบุการแก้ปัญหาได้แต่ละขั้น