

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ระหว่างนักเรียนที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมตามแนวคิดนีโอฮิวแมนนิสต์กับนักเรียนที่เรียนตามแผนการสอนปกติในวิชาศิลปะศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตามแนวคิดนีโอฮิวแมนนิสต์ในวิชาศิลปะศึกษาในด้านบทบาทครูผู้สอน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เนื้อหา วิชา บรรยากาศการเรียนการสอน และการประเมินผล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาวิจัย ดังนี้

1. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และขั้นตอนการสร้างเครื่องมือในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงทดลอง เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ โดยจัดกิจกรรมตามแนวคิดนีโอฮิวแมนนิสต์ ในวิชาศิลปะศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยพิจารณาใน 3 องค์ประกอบนี้คือ

1. ความคิดริเริ่ม (Originality)
2. ความคิดคล่อง (fluency)
3. ความคิดละเอียดลออ (elaboration)

รูปแบบการวิจัยเป็นแบบการวิจัยที่มีกลุ่มควบคุมแบบสุ่ม และมีการวัดหลังการทดลองอย่างเดียว (Post test only Control Design) ดังแผนภูมิดังนี้

E(R)	-	X	0
C(R)	-		0

วิธีการ

1. สุ่มตัวอย่างมาจากประชากร
2. สุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
3. ให้ Treatment = x กับ E = กลุ่มทดลองเท่านั้น
4. วัดผลหลังการทดลองทั้ง 2 กลุ่มแล้วนำมาเปรียบเทียบกัน

การจัดกิจกรรมตามแนวคิดนีโอฮิวแมนนิสต์ในวิชาศิลปศึกษา มีการกำหนดสอนครั้งละ 1 ชั่วโมง หรือ 3 คาบ คาบละ 20 นาที ตามแผนการสอนทั้งหมด 12 แผนการสอนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2542 รวมเวลาสอนเพื่อการทดลอง 36 คาบ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลแม่สาย อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย ปีการศึกษา 2542 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 65 คน

กลุ่มตัวอย่างได้โดยวิธีการดังต่อไปนี้

1. สุ่มตัวอย่างห้องเรียนจากห้องเรียนทั้งหมด 3 ห้องเรียนเพื่อใช้ในการวิจัย จำนวน 2 ห้องเรียน แบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ทั้งนี้เพื่อกำหนดให้ตัวแปรพื้นฐาน เช่น ลักษณะของครูผู้สอน ปริมาณนักเรียนในชั้นมีลักษณะใกล้เคียงกัน ห้องละ 20 คน รวม 40 คน
2. สุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยการจับฉลาก จากนักเรียน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่ม ๆ ละ 20 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการสอนวิชาศิลปศึกษา เนื้อหาวิชาศิลปศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยจัดกิจกรรมตามแนวคิดนีโอฮิวแมนนิสต์ ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ จำนวน 12 แผน ซึ่งแต่ละแผนการสอนประกอบด้วยกิจกรรมฝึกโยคะอย่างง่ายแบบเด็ก ฝึกสมาธิโดยใช้จินตนาการ ส่วนนิทาน เกม เพลง จะขึ้นอยู่กับเนื้อหาและเวลา ใช้เวลาในการสอนทั้งหมด 36 คาบ คาบละ 20 นาที

2. แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้รูปภาพแบบ ก. ของอาร์รี รังสินันท์ ซึ่งแปลงจากแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ โดยอาศัยรูปภาพแบบ เอ ของ อี พอล ทอร์เรนซ์ (Torrance Test of Creative Thinking Figural Form A.)

3. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและขั้นตอนการสร้างเครื่องมือในการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. การสร้างแผนการสอนตามแนวคิดนีโอฮิวแมนนิสต์ ในวิชาศิลปศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

1.1 ศึกษาค้นคว้าเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและวิธีการสร้างแผนการสอนและเอกสารต่าง ๆ ตลอดจนทฤษฎี หลักการเรียนรู้การสอนตามแนวคิดนีโอฮิวแมนนิสต์

1.2 ศึกษาทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวกับการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ พัฒนาการทางศิลปะของเด็ก และการเรียนการสอนวิชาศิลปศึกษา ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 2

1.3 สร้างแผนการสอนวิชาศิลปศึกษา ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ตามแนวคิดนีโอฮิวแมนนิสต์ ในหน่วยการเรียนรู้ต่าง ๆ จำนวน 12 แผนการสอน ใช้เวลาในการสอนทั้งหมด 36 คาบ คาบละ 20 นาที ดังต่อไปนี้

หน่วยที่ 1	มั่นใจในการเคลื่อนไหว	จำนวน 4 ครั้ง	12 คาบ
แผนการสอนที่ 1	ทดลองลากเส้น		
แผนการสอนที่ 2	ลากเส้นด้วยมือซ้ายขวา		
แผนการสอนที่ 3	ปิดตาเขียนรูป		
แผนการสอนที่ 4	ปั้น		
หน่วยที่ 2	ฝึกเรียนรู้	จำนวน 4 ครั้ง	12 คาบ
แผนการสอนที่ 5	เขียนให้เป็นภาพที่สมบูรณ์		
แผนการสอนที่ 6	ของคู่กัน		
แผนการสอนที่ 7	ออกแบบสร้างสรรค์		
แผนการสอนที่ 8	ภาพปะติด		
หน่วยที่ 3	สนุกกับจินตนาการ	จำนวน 4 ครั้ง	12 คาบ
แผนการสอนที่ 9	ต่อเติมรูปวงกลม		
แผนการสอนที่ 10	ต่อเติมรูปสี่เหลี่ยม		
แผนการสอนที่ 11	ถ่ายทอดความคิดจินตนาการ		
แผนการสอนที่ 12	วาดภาพตามจินตนาการ		

1.4 นำแผนการสอนให้อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข

1.5 ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยและผู้เชี่ยวชาญ

1.6 นำแผนการสอนไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง และปรับปรุงแก้ไข

1.7 นำแผนการสอนไปใช้ในการทดลองจริง

2. แบบสอบความคิดสร้างสรรค์ รูปภาพแบบ ก. ของ อาร์ รังสินันท์ ซึ่งแปลจากแบบ วัดความคิดสร้างสรรค์ โดยอาศัยรูปภาพแบบ A ของ อี พอล ทอร์เรนซ์ (Torrance Test of creative Thinking Figural Form A.) ประกอบด้วยกิจกรรม 3 ชุด คือ

1. การวาดภาพ
2. วาดภาพให้สมบูรณ์
3. การใช้เส้น

แบบทดสอบชุดนี้ กรมการฝึกครู (2521, หน้า 13) ได้ทำการวิจัยหาความเที่ยงตรง โดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดคล่องตัว กับความคิดริเริ่มความคิดละเอียดลออ กับ ความคิดคล่อง และความคิดริเริ่มกับความคิดละเอียดลออ จากกลุ่มตัวอย่างประมาณ 3,000 คน ได้ค่า สหสัมพันธ์เป็น 0.86, 0.75 และ 0.70 ตามลำดับ ณ ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ .01 และเมื่อแยกข้อมูลออกตามเขตภูมิศาสตร์ (ภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันออก ภาค ตะวันออกเฉียงเหนือและภาคกลาง) แยกตามประเภทโรงเรียน (โรงเรียนสังกัดองค์การบริหาร ส่วนจังหวัด กรมสามัญศึกษา เทศบาล โรงเรียนเอกชน และโรงเรียนสาธิตกรมการฝึกหัดครู แยกตามระดับชั้นเรียน (ระดับอนุบาลประถมศึกษาปีที่ 1, 2, 3 และ 4) และแยกตามเพศปรากฏ ว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้ง 3 ยังมีลักษณะเดิมคือ ได้ค่าสหสัมพันธ์ค่อนข้างสูงเหมือนกันหมด ซึ่งพอสรุปได้ว่าความเที่ยงตรงอยู่ในเกณฑ์ดี

สำหรับการวิจัยหาความเชื่อมั่นในการให้คะแนน กรมการฝึกหัดครูได้ทำการวิจัยโดยให้ ผู้มีความชำนาญในการให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ 2 คน ให้คะแนนในแบบทดสอบชุดเดียวกันแล้วคำนวณหาค่าสหสัมพันธ์ ได้ค่าสหสัมพันธ์ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องตัวและความคิด ละเอียดลออเป็น 1.00 , 0.99 และ 0.99 ตามลำดับ จากผลการวิจัยนี้กรมการฝึกหัดครูได้สร้าง คู่มือทดสอบความคิดสร้างสรรค์ขึ้น ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้คู่มือการตรวจให้คะแนนของกรมการฝึกหัดครู เป็นคู่มือ การตรวจให้คะแนนในการวิจัยครั้งนี้ด้วย

3. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน

การสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียน การสอนตามแนวคิดนีโอฮิวแมนนิสต์ในวิชาศิลปะศึกษา ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับดังต่อไปนี้

- 3.1 ศึกษาเอกสารและหลักการเกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นที่ เหมาะสมกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

3.2 วิเคราะห์เนื้อหาที่เป็นความคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงการเรียนการสอนตามแนวคิดนีโอฮิวแมนนิสต์ ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ มีเนื้อหาในแต่ละด้าน เพื่อให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นดังนี้

3.2.1 ด้านบทบาทครูผู้สอน

3.2.2 ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

3.2.3 ด้านเนื้อหาวิชา

3.2.4 ด้านบรรยากาศการเรียนการสอน

3.2.5 ด้านการประเมินผลงาน

3.3 ดำเนินการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็น

3.4 นำแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนเสนออาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยและผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสม

3.5 แก้ไขปรับปรุงข้อคำถามที่ไม่เหมาะสมและครอบคลุมเนื้อหาตามข้อเสนอแนะ

3.6 นำแบบสอบถามความคิดเห็นไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ไม่ใช่กลุ่มทดลองและปรับปรุงแก้ไข

3.7 นำแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนไปใช้หลังจากเสร็จสิ้นการเรียนการสอนตามแผนการสอนที่จัดสร้างขึ้นตามแนวคิดนีโอฮิวแมนนิสต์ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยมีขั้นตอนดำเนินการดังนี้

1. เตรียมสถานที่และอุปกรณ์

สถานที่ที่ใช้ในการทดลอง คือ โรงเรียนอนุบาลแม่สาย อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย

อุปกรณ์-เทปเพลงประกอบการนำเข้าสู่บทเรียน, แผนภูมิเพลง, และสื่อการเรียนการสอนต่าง ๆ

2. ดำเนินการทดลองโดย

2.1 กลุ่มทดลอง ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอนด้วยตนเอง โดยใช้แผนการสอนที่จัดทำ ขึ้นตามแนวคิดนีโอฮิวแมนนิสต์ในวิชาศิลปศึกษา ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

2.2 กลุ่มควบคุม เรียนตามแผนการสอนปกติ

2.3 เมื่อทำการทดลองครบตามกำหนด ให้กลุ่มทดลองและควบคุมทำแบบวัดความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยรูปภาพแบบ ก ของ อารี รั้งสินนท์

2.4 นำแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตามแนวคิดนีโอฮิวแมนนิสต์ในวิชาศิลปศึกษา ให้เฉพาะกลุ่มทดลองแสดงความคิดเห็นเพียงกลุ่มเดียว

2.5 นำคะแนนที่ได้จากแบบวัดความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไปวิเคราะห์ผล เปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ และรวบรวมคะแนนของแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนในแต่ละด้านแล้วอภิปรายผล

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีดังต่อไปนี้

1. หาค่าเฉลี่ย (Mean) และความแปรปรวน ของคะแนนที่ได้จากการทำแบบวัดความคิด

คิดสร้างสรรค์หลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ใช้สูตร

$$\text{ค่าเฉลี่ย} \quad \bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ X คือ คะแนนของกลุ่มตัวอย่าง
 N คือ จำนวนประชากรทั้งหมด

$$\text{ความแปรปรวน } S^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}$$

เมื่อ

X คือ คะแนนของกลุ่มตัวอย่าง
 $\bar{X}$ คือ คะแนนค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
 n คือ จำนวนประชากร

(กนกทิพย์ พัฒนาพิภพพันธ์, 2536, หน้า 2)

2. วิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาความแตกต่างของคะแนนพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ จากการทดสอบหลังการทดลองอย่างเดี่ยว (Post test only Control Group Design) ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมหลังจากเรียนตามแผนการสอนตามแนวคิดนีโอฮิวแมนนิสต์ และแผนการสอนปกติในวิชาศิลปศึกษา โดยใช้วิธีการทดสอบค่าที (t-test) ในลักษณะกลุ่มตัวอย่างเป็นอิสระจากกัน (Independent Samples) ใช้สูตร

$$t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{S_p^2/n_1 + S_p^2/n_2}}$$

$$S_p^2 = \frac{\sum (x_1 - \bar{x}_1)^2 + (x_2 - \bar{x}_2)^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

เมื่อ

$\bar{x}$ คือ ค่าเฉลี่ยของตัวอย่าง

S คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวอย่าง

n คือ ขนาดของตัวอย่าง

(กนกทิพย์ พัฒนาพัฑฒ์, 2536, หน้า 74-75)

3 การวิเคราะห์ข้อมูลจากความคิดเห็นของนักเรียน ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหาและสรุป
จำนวนนักเรียนที่แสดงความคิดเห็น ต่อการเรียนรู้ตามแนวคิดนีโอฮิวแมนนิสต์ในวิชาศิลปศึกษา
ในแต่ละด้าน