



### วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาผลของการสอนโดยวิธีที่มีต่อการรับรู้ทางศิลปะ ของเด็กอายุ 4 - 6 ปี โดยมีลำดับขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

#### การศึกษาข้อมูล

ผู้วิจัยได้ศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากหนังสือ เอกสาร ตำราวิชาการ วารสาร และวิทยานิพนธ์ทั้งในและต่างประเทศ ที่เกี่ยวข้องในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ศึกษาสภาพและการจัดการศึกษาในระดับก่อนประถมศึกษาของหน่วยงานต่าง ๆ
2. ศึกษาลักษณะทางกาย ความคิด พฤติกรรม และการรับรู้ของเด็กก่อนประถมศึกษา
3. ศึกษาทฤษฎีด้านการรับรู้ทางศิลปะของเด็กก่อนประถมศึกษา
4. ศึกษาทฤษฎีทางศิลปศึกษา และจิตวิทยาของเด็กก่อนประถมศึกษา
5. ศึกษาแนวการสอนโดยวิธีสังเกต
6. ศึกษาแบบทดสอบการตัดสินใจทางศิลปะ และแบบทดสอบความถนัดทางศิลปะ

#### กลุ่มประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือเด็กอายุ 4 - 6 ปี ซึ่งได้แก่ นักเรียนระดับอนุบาลปีที่ 2 ของโรงเรียนอนุบาลวัดนางนอง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ประจำปีการศึกษา 2538 ผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างประชากรจำนวน 1 ห้องเรียน โดยเป็นการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้แก่ นักเรียนชั้นอนุบาล 2 จำนวน 30 คน เป็นนักเรียนชาย 15 คน และนักเรียนหญิง 15 คน



## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 รายการ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้แก่ แผนการสอนโดยวิธีสังเกตที่มีผลต่อการรับรู้ทางศิลปะ และแบบทดสอบการรับรู้ทางศิลปะ

### 1. แผนการสอนโดยวิธีสังเกตที่มีผลต่อการรับรู้ทางศิลปะ ประกอบด้วย

1.1 สร้างแผนการสอน โดยการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นจากแนวคิดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนศิลปะศึกษาสำหรับเด็กเล็ก ของ Robert Schirrmacher (1993) ศึกษาแนวคิดจากกิจกรรมการสังเกต ของ Susan Caverdish (1993) และกิจกรรมการสนทนาทางสุนทรียะ ของ Robert L. Adums (1985) เพื่อสร้างรูปแบบกิจกรรมการสอนโดยวิธีสังเกตที่มีผลต่อการรับรู้ทางศิลปะของเด็กระดับก่อนประถมศึกษา โดยผู้วิจัยกำหนดแนวทางดำเนินการดังนี้

1.1.1 กำหนดจำนวนแผนการสอนที่ใช้ในการทดลอง โดยการศึกษาจากเอกสารงานวิจัยต่าง ๆ และขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ

1.1.2 กำหนดเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาการรับรู้ทางศิลปะ และครอบคลุมถึงพัฒนาการด้านต่างๆ ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา

1.1.3 กำหนดรูปแบบกิจกรรมและวิธีการสอนโดยมีรูปแบบหลัก 3 ข้อ ดังนี้

1.1.3.1 กิจกรรม เล่าเรื่องสอดแทรกเนื้อหาของแผนการสอนในแต่ละแผน

1.1.3.2 กิจกรรมการสังเกต โดยสังเกตจากสิ่งรอบตัว สังเกตจากการทดลอง

สังเกตจากภาพประกอบเรื่อง และสังเกตจากผลงานทางศิลปะ

1.1.3.3 กิจกรรมการปฏิบัติงานศิลปะ หรือ แบบฝึกหัดจากเรื่องที่เรียนมา

1.1.4 คัดเลือกแผนการสอนจำนวน 8 แผน จากเนื้อหาการเรียนรู้อารมณ์ทางศิลปะมาจัดเรียงลำดับ ดังนี้

แผนการสอนครั้งที่ 1 เรื่องรูปร่างและ รูปทรง

แผนการสอนครั้งที่ 2 เรื่องสี

แผนการสอนครั้งที่ 3 เรื่องลักษณะผิว

แผนการสอนครั้งที่ 4 เรื่องขนาดและสัดส่วน

แผนการสอนครั้งที่ 5 เรื่องระยะใกล้-ไกล

แผนการสอนครั้งที่ 6 เรื่องความสัมพันธ์ระหว่างภาพและพื้นหลัง



แผนการสอนครั้งที่ 7 เรื่องวาดรูปตามการรับรู้

แผนการสอนครั้งที่ 8 เรื่องการจัดบอร์ดนิทรรศการ

1.1.5 นำแผนการสอนไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่านประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญทางด้านศิลปศึกษา จำนวน 4 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญทางด้านอนุบาลศึกษา 1 ท่านตรวจสอบแก้ไขให้คำแนะนำ

1.1.6 ปรับปรุงแผนการสอนตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ จากนั้นทำแบบสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบแผนการสอน จากครูอนุบาล 3 ท่าน ซึ่งผลสำรวจพบว่า อยู่ในเกณฑ์เห็นด้วย แล้วจึงนำแผนการสอนไปทดลองใช้ เพื่อนำมาแก้ไขเพิ่มเติมให้เป็นเครื่องมือที่สมบูรณ์

1.2. ส่วนประกอบของแผนการสอนแต่ละแผนประกอบด้วย

- ความคิดรวบยอด
- จุดประสงค์
- เนื้อหา
- กิจกรรมการเรียนการสอน
- สื่อการสอน
- การประเมินผล

1.3 ทำสื่อการสอนประกอบด้วย

- ภาพประกอบเรื่องเล่า
- ภาพผลงานศิลปะที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้
- วัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ

2. แบบทดสอบการตัดสินใจทางศิลปะระดับอนุบาล

2.1. การสร้างแบบทดสอบ โดยศึกษาจากแบบทดสอบที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจทางศิลปะทั้งของต่างประเทศและในประเทศ เพื่อนำมาประยุกต์สร้างแบบทดสอบการรับรู้ทางศิลปะระดับอนุบาล ดังต่อไปนี้

2.1.1 ศึกษาแบบทดสอบการตัดสินใจทางศิลปะของไมเออร์ ( Meier Art Judement Test) เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 2 ตัวเลือก จำนวน 100 ข้อ ในแต่ละข้อประกอบด้วย ภาพขาว-ดำ 2 ภาพ อันเป็นภาพผลงานศิลปะที่มีชื่อเสียงและยอมรับกันโดยทั่วไป ภาพทั้งสองมีลักษณะคล้ายคลึงกันและแตกต่างกันในแง่ของหลักการทางศิลปะ เช่น หลักการสมมาตร (Symmetry) ความสมดุล (Balance) เอกภาพ (Unity) หรือจังหวะของภาพ (Rhythm) ผู้ตอบต้อง



พิจารณาว่าภาพใดที่ประกอบด้วยหลักการดังกล่าวมากที่สุด ซึ่งหมายถึงภาพนั้นจะเป็นภาพที่มีความงามมากที่สุดด้วย การเลือกภาพที่ใช้เป็นข้อกระทงในแบบทดสอบ กระทำโดยการส่งภาพดั้งเดิมและภาพที่เป็นข้อเลือกซึ่งขัดแย้งกับหลักเกณฑ์ทางศิลปะ แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางศิลปะจำนวน 25 คน พิจารณาตัดสิน รูปภาพใดที่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันก็จะได้รับการคัดเลือกให้เป็นข้อกระทงถูก และตอนสุดท้ายข้อกระทงใดที่กลุ่มตัวอย่างประชากรร้อยละ 60-90 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 1,080 คน เลือกว่าชอบภาพเดิมมากกว่าข้อกระทงนั้นก็จะได้เลือกไว้เป็นแบบทดสอบต่อไป

2.1.2 ศึกษาแบบทดสอบการรับรู้ทางสุนทรียะของไมเออร์ (Meier Aesthetic Perception Tests) แบบทดสอบนี้ได้รับการพัฒนาปรับปรุงจากแบบทดสอบการตัดสินใจทางศิลปะของไมเออร์ เพื่อวัดการตัดสินใจทางสุนทรียะ ซึ่งอาศัยการรับรู้ทางศิลปะ ลักษณะของแบบทดสอบเป็นแบบปรนัย จำนวน 50 ข้อ แต่ละข้อประกอบด้วยภาพขาว-ดำ 4 ภาพ อันเป็นภาพผลงานศิลปะที่ทันสมัยแต่ไม่ค่อยเป็นที่รู้จักแพร่หลาย และเป็นตัวแทนที่ดีของศิลปะโลกตั้งแต่โบราณจนถึงปัจจุบัน เนื้อหาของภาพเป็นงานแกะสลักภาพวาด และ องค์ประกอบทางนามธรรม (Abstract Composition) ภาพทั้งสี่ภาพจะแตกต่างกันในหลักการทางศิลปะ คือ เอกภาพ (Unity) สัดส่วน (Proportion) รูปทรง (Form) และความกลมกลืน (Harmony) การให้คะแนน กำหนดให้ 4 คะแนน ต่อการเรียงลำดับภาพที่มีความงามมากที่สุดไปสู่วิวภาพที่มีความงามน้อยกว่าได้อย่างถูกต้อง จากภาพจำนวน 4 ภาพ หากเรียงถูกต้องเป็นบางภาพจะได้คะแนนภาพละ 1 คะแนน รวมคะแนนแบบทดสอบ 50 ข้อ 200 คะแนน (ประชุมสุข อชาวรอำรุง และคณะ, 2519)

2.1.3 ศึกษาแบบทดสอบความถนัดทางศิลปะของพิตร ทองชั้น แบบทดสอบนี้เป็นแบบทดสอบการตัดสินใจทางความงาม (Art Judgment) เช่นเดียวกับแบบทดสอบการตัดสินใจทางความงามของไมเออร์ โดยใช้ทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ลักษณะของแบบทดสอบเป็นแบบปรนัย 5 ตัวเลือก มี 50 ข้อ แต่ละข้อประกอบด้วยภาพขาว-ดำ 5 ภาพ ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ผู้ตอบต้องพิจารณาว่าภาพใด มีความงามมากที่สุดเพียงภาพเดียว การกำหนดข้อกระทงถูกในแต่ละข้อได้ให้ผู้เชี่ยวชาญทางศิลปะจำนวน 25 ท่าน ซึ่งประกอบด้วยอาจารย์ และนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร อาจารย์ศิลปะโรงเรียนช่างศิลป์และโรงเรียนประถมศึกษา โดยถือเอาร้อยละ 56-96 ของผู้เชี่ยวชาญ เลือกข้อกระทงนั้น ๆ เป็นข้อที่ถูกต้อง

2.1.4 นำข้อมูลที่ศึกษามาสร้างเป็นแบบทดสอบขึ้นมาใหม่ให้เหมาะสมกับระดับของเด็ก อายุ 4-6 ปี และสอดคล้องกับเนื้อหาในแผนการสอน โดยใช้แบบทดสอบการรับรู้ทางศิลปะระดับอนุบาล



2.1.6 นำแบบทดสอบการรับรู้ทางศิลปะระดับอนุบาลไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ  
แก้ไขให้คำแนะนำ

2.1.7 ปรับแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ แล้วจึงนำไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับ  
อนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนวัดสี่สุก สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 15 คน เพื่อหาความเชื่อมั่นที่  
0.626

2.1.8 นำเครื่องมือมาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง เพื่อให้ได้เครื่องมือฉบับสมบูรณ์

2.2 ลักษณะของแบบทดสอบการรับรู้ทางศิลปะระดับอนุบาล เป็นแบบปรนัย 3 ตัวเลือก  
จำนวน 24 ข้อ ในแต่ละข้อมีตัวเลือกเป็นภาพสีหรือภาพ ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกัน จำนวน 3  
ภาพ โดยมีภาพขาว - ดำ โดยมีคำถามเฉพาะตามหน่วยการเรียนรู้ โดยผู้วิจัยเป็นผู้อ่านคำ  
ถามให้ผู้ถูกทดสอบฟัง แล้วพิจารณาเลือกภาพที่ถูกเพียงข้อเดียว

2.1.5 การกำหนดข้อกระทงถูกในแต่ละข้อได้ให้ผู้ที่อยู่ในแวดวงทางศิลปะ จำนวน 25  
ท่านโดยถือร้อยละ 80 - 100 ของกระทงที่ถูกเลือกนั้น ๆ เป็นข้อถูกต้อง

#### การดำเนินการทดสอบและเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นำเครื่องมือไปใช้กับกลุ่มประชากร คือ นักเรียนอนุบาลวัดนางนอง

1.1 ทดสอบการรับรู้ทางศิลปะระดับอนุบาลก่อนการเรียน ( Pre - test ) ซึ่งเป็นการ  
ทดสอบทีละคน โดยผู้วิจัยเป็นผู้อ่านคำชี้แจง และคำถามให้กับผู้ทำแบบทดสอบ

1.2 ดำเนินการสอนตามแผนการสอน จำนวน 8 แผน ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการสอนด้วยตนเอง  
โดยสอนสัปดาห์ละ 3 วัน รวม 4 สัปดาห์ โดยใช้วันจันทร์ วันอังคาร และวันพุธ คาบ  
ละ 45 นาที ระหว่างเวลา 10.15 ถึง 11.00 น.

1.3 ประเมินผลการเรียนตามแบบประเมิน คือ

1.3.1 แบบสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกทางการรับรู้

1.3.2 แบบตรวจผลงาน

1.4 ประเมินผลความคิดเห็นของครูและนักเรียนอนุบาล

1.4.1 แบบสำรวจความคิดเห็นของครูอนุบาลที่มีต่อรูปแบบกิจกรรม

1.4.2 แบบสำรวจความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อแบบทดสอบการรับรู้ทางศิลปะ

1.5 ทดสอบการรับรู้ทางศิลปะ ระดับอนุบาล หลังการเรียน ( Post test ) โดยให้กลุ่ม  
ประชากรทำแบบทดสอบฉบับเดิมอีกครั้ง



1.6 เกณฑ์การให้คะแนนของแบบทดสอบการรับรู้ทางศิลปะระดับอนุบาล ถ้านักเรียนทำแบบทดสอบถูกต้องได้ 1 คะแนน ถ้าเลือกข้อผิดได้ 0 คะแนน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการนำคะแนนที่ได้รับจากการทดสอบก่อนและหลังการเรียนของประชากรมาทำการวิเคราะห์ เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนการรับรู้ทางศิลปะ เพื่อศึกษาผลของการสอนโดยวิธีสังเกตที่มีต่อการรับรู้ทางศิลปะของเด็กอายุ 4 - 6 ปี โดยนำคะแนนที่ได้จากการทดสอบไปคำนวณด้วย ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป EXCEL กับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ IBM / PC

### การเสนอผลการวิจัย

สรุปการวิเคราะห์ข้อมูลโดยเสนอในรูปแบบ ตาราง ความเรียง และการอภิปรายเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. การเปรียบเทียบค่าร้อยละของคะแนนการทำแบบทดสอบก่อน และหลังการเรียน
2. ค่าเปรียบเทียบ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนแต่ละด้านของการรับรู้ก่อนและหลังการเรียน
3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแสดงค่า (t) ของคะแนนในแต่ละด้านทางด้านกรรับรู้ก่อนและหลังการเรียน

### สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. ความเชื่อมั่น (Reliability)

ได้มีทฤษฎีของการหาค่าความเชื่อมั่นอยู่หลายวิธี แต่ผู้วิจัยได้เลือกใช้วิธีการหาความเชื่อมั่นแบบคูเดอริชาร์ดสัน (Kuder-Rechardson) แบบ K-20 โดยที่

$$K-20 : r_{xx} = \frac{n}{n-1} \left( 1 - \frac{\sum_{i=1}^n pq}{s_x^2} \right)$$

เมื่อ  $r_{xx}$  = สัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อมั่น



$n$  = จำนวนข้อสอบในแบบทดสอบ

$p$  = สัดส่วนของคนที่ตอบข้อสอบถูก

$q$  = สัดส่วนของคนที่ตอบข้อสอบผิด

$pq$  = ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

$s_x^2$  = ความแปรปรวนของผู้ถูกทดสอบทั้งหมด

$$= \frac{\sum_{i=1}^n x^2}{n} - \left( \frac{\sum_{i=1}^n x}{n} \right)^2 \quad (\text{ประคอง กรรณสูตร, 2529})$$

## 2. ระดับความยาก (Level of Difficulty)

เป็นสัดส่วน หรือร้อยละของผู้ที่สอบทั้งหมดที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูก โดยที่

$$P = \frac{R}{N}$$

เมื่อ  $R$  = จำนวนคนที่ทำข้อสอบนั้นถูก

$N$  = จำนวนคนที่ทำข้อนั้นทั้งหมด

## 3. สูตรที่ใช้คำนวณเพื่อหาค่าร้อยละของคะแนน

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนนักเรียนที่ทำถูก}}{\text{จำนวนนักเรียนทั้งหมด}} \times 100$$

(ประคอง กรรณสูตร, 2529)

## 4. สูตรที่ใช้คำนวณเพื่อวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยของคะแนน

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X}{n}$$

เมื่อ  $\bar{X}$  = ค่าเฉลี่ย

$X$  = คะแนนนักเรียน

$\sum_{i=1}^n X$  = ผลรวมของคะแนนนักเรียน

$n$  = จำนวนนักเรียนทั้งหมด (ประกอบ กรรณสูตร, 2529)

5. สูตรที่ใช้คำนวณเพื่อวิเคราะห์หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนนักเรียน

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

เมื่อ S.D. = ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X$  = ผลรวมของคะแนนนักเรียน

$\sum X^2$  = ผลรวมของคะแนนนักเรียนยกกำลังสอง

$N$  = จำนวนนักเรียนทั้งหมด

(ประกอบ กรรณสูตร, 2529)

6. การทดสอบสมมติฐานความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของสองประชากรโดยวิธีจับคู่

เนื่องจากข้อมูลในงานวิจัยนี้เป็นการเปรียบเทียบผลคะแนนก่อนการสอนกิจกรรมการสังเกตที่มีต่อการรับรู้ทางศิลปะของเด็ก และหลังการสอบกิจกรรมการสังเกตที่มีต่อการรับรู้ทางศิลปะของเด็ก ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกวิธีวิเคราะห์โดยการทดสอบสมมติฐานระหว่างค่าเฉลี่ยของสองประชากรโดยการจับคู่ โดยมีสมมติฐานของการทดสอบคือ

$$H_0 : \mu_D = \mu_2 - \mu_1$$

$$H_a : \mu_D > 0$$

ตัวสถิติในการทดสอบ คือ

$$t_{\text{test}} = \frac{\bar{d} - \mu_D}{S_D / \sqrt{n}}$$



ซึ่งในการทดสอบนี้เป็นกรทดสอบทางเดียวทางขวา จะปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  เมื่อ  $t > t_\alpha$  โดยที่

$$d_i = X_{2i} - X_{1i}$$

$$\bar{d} = \frac{\sum_{i=1}^n d_i}{n}$$

$$s_d^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (d_i - \bar{d})^2$$

$$= \frac{1}{n-1} \left[ \sum_{i=1}^n d_i^2 - \frac{(\sum_{i=1}^n d_i)^2}{n} \right]$$

$$s_d^2 = \frac{s_d^2}{n}$$



เมื่อ  $X_{2i}$  = คะแนนหลังการสอนกิจกรรม

$X_{1i}$  = คะแนนหลังการสอนกิจกรรม

$\bar{d}$  = ค่าเฉลี่ยของความแตกต่างของข้อมูลแต่ละคู่

$\sum_{i=1}^n d_i$  = ผลรวมของค่าความแตกต่างของข้อมูลแต่ละคู่

$\sum_{i=1}^n d_i^2$  = ผลรวมกำลังสองของค่าความแตกต่างของข้อมูลแต่ละคู่

(มัลลิกา บุณนาค, 2536)

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย