

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเรื่องการศึกษาการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ด้านทัศนศิลป์ โดยใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร หนังสือ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมากำหนดขอบเขตและรายละเอียดในการศึกษาการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ด้านทัศนศิลป์โดยใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนประถมศึกษา เพื่อสร้างเครื่องมือในการวิจัยในแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์

2. การกำหนดประชากรที่ใช้ในการวิจัย ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 กลุ่ม

2.1 ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ด้านทัศนศิลป์ในระดับโรงเรียนประถมศึกษา โดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายในโรงเรียน สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 6 กลุ่มเขต จำนวนทั้งหมด 433 โรงเรียน และกำหนดกลุ่มตัวอย่างจากตารางสำเร็จรูปของ Yamane (1970) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างเป็นครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ด้านทัศนศิลป์ จำนวน 131 คนและเนื่องด้วยสภาพโดยทั่วไปของโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร มีสภาพทั่วไปไม่แตกต่างกันมากนัก ผู้วิจัยจึงได้แยกรายชื่อโรงเรียนตามกลุ่มเขต คือ กลุ่มรัตนโกสินทร์ กลุ่มเจ้าพระยา กลุ่มบูรพา กลุ่มศรีนครินทร์ กลุ่มกรุงธนเหนือและกลุ่มกรุงธนใต้ โดยเรียงลำดับตามชื่อกลุ่มเขตแล้วเลือกตามลำดับที่หารได้ (Systematic Random Sampling) คือ 433 ไร่ ต้องการสุ่ม 131 คน (รายชื่อโรงเรียนอยู่ในภาคผนวก) จะเลือกจากโรงเรียนทุก 4 โรงเรียนไป โรงเรียนละ 1 คน การวิจัยครั้งนี้ได้ข้อมูลจากแบบสอบถาม 120 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 91.5 ของจำนวนแบบสอบถามทั้งหมด

2.2 ผู้เชี่ยวชาญการจัดการเรียนการสอนด้านทัศนศิลป์ และด้านคอมพิวเตอร์ ได้จำนวน 10 คน (รายนามผู้เชี่ยวชาญอยู่ในภาคผนวก) ในการวิจัยครั้งนี้ได้ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ 10 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนแบบสัมภาษณ์ทั้งหมดโดยการคัดเลือกแบบเจาะจงจากเกณฑ์คุณสมบัติไว้ดังนี้

2.2.1 ผู้เชี่ยวชาญการเรียนการสอน ที่มีผลงานทางวิชาการ หนังสือ ตำราหรืองานวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน

2.2.2 ผู้เชี่ยวชาญการเรียนการสอน ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ด้านทัศนศิลป์ ประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร

### 3. การสร้างเครื่องมือในการทำวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ประเภทตามเนื้อหา ดังนี้

#### 3.1 เครื่องมือในการทำวิจัยมี 2 ชุด คือ

ชุดที่ 1 แบบสอบถาม สำหรับครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ด้านทัศนศิลป์ แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามสภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check-list)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็น เกี่ยวกับการศึกษาการจัดการเรียนการสอนสำหรับครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ด้านทัศนศิลป์ ประกอบด้วยหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ด้านทัศนศิลป์ และองค์ประกอบการเรียนการสอน 5 ด้าน คือ 1.ด้านวัตถุประสงค์ 2.ด้านเนื้อหาวิชา 3.ด้านวิธีการสอน 4.ด้านสื่อการสอน 5.ด้านการวัดและประเมินผล มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยกำหนดระดับคะแนนไว้ 5 ระดับและกำหนดความหมายไว้ ดังนี้

ค่าคะแนน	ความหมาย
5	เห็นด้วยมากที่สุด
4	เห็นด้วยมาก
3	เห็นด้วยปานกลาง
2	เห็นด้วยน้อย
1	เห็นด้วยน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับ ความเห็น และข้อเสนอแนะ มีลักษณะเป็นแบบสอบถามชนิดปลายเปิด (Open Ended)

ชุดที่ 2 แบบสัมภาษณ์ สำหรับผู้เชี่ยวชาญการเรียนการสอนด้านทัศนศิลป์และด้านคอมพิวเตอร์ เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสัมภาษณ์ แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured interview) แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบสัมภาษณ์สภาพทั่วไปของผู้ถูกสัมภาษณ์ มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check-list)

ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็น การศึกษาการจัดการ  
เรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ด้านทัศนศิลป์ โดยใช้คอมพิวเตอร์ ในโรงเรียนประถมศึกษา  
ศึกษา ในด้านหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ด้าน  
ทัศนศิลป์ และองค์ประกอบการเรียนการสอน 5 ด้าน คือ 1. ด้านวัตถุประสงค์ 2.ด้านเนื้อหาวิชา  
3.ด้านวิธีการสอน 4.ด้านสื่อการสอน 5.ด้านการวัดและประเมินผล

ตอนที่ 3 แบบสัมภาษณ์ความเห็นและข้อเสนอแนะ มีลักษณะ  
เป็นแบบสัมภาษณ์ชนิดปลายเปิด (Open Ended)

3.2 การสร้างเครื่องมือในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็น  
แบบสอบถามและซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามลำดับดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร หนังสือ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อ  
นำมากำหนดขอบเขตและรายละเอียด

ขั้นที่ 2 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาข้างต้น มาสร้างกรอบแนวคิด เพื่อ  
สร้างเป็นข้อคำถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย โดยครอบคลุมเนื้อหาตามที่  
กำหนดในขอบเขตการวิจัย

ขั้นที่ 3 นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ

ขั้นที่ 4 นำเครื่องมือไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 4 ท่าน (รายนามผู้ทรงคุณ  
วุฒิอยู่ในภาคผนวก) เพื่อให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ ให้  
เหมาะสมยิ่งขึ้น ซึ่งเกณฑ์คุณสมบัติผู้ทรงคุณวุฒิมีดังนี้

1. ผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการเรียนการสอนของกลุ่มสาระ  
การเรียนรู้ศิลปะ ด้านทัศนศิลป์ ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 2 ท่าน

2. นักการศึกษาที่มีประสบการณ์ในการเรียนการสอนโดยใช้  
คอมพิวเตอร์ จำนวน 2 ท่าน

ขั้นที่ 5 นำแบบสอบถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิได้ตรวจสอบมาปรับปรุงแก้ไข  
และให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องอีกครั้ง

ขั้นที่ 6 นำเครื่องมือไปทดลองใช้ (Try- out) กับกลุ่มที่ไม่ใช่ประชากรจริง

ขั้นที่ 7 นำผลการทดลองที่ได้ มาวิเคราะห์หาความเที่ยง (Reliability)

โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟา ( $\alpha$ ) (Alpha Coefficient) ของครอนบาช (Cronbrach)

$$\alpha = \left( \frac{N}{N-1} \right) \left( \frac{1 - \sum S_1^2}{S_x^2} \right)$$

$\alpha$	คือ	สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
$N$	คือ	จำนวนแบบสอบถาม
$S_1^2$	คือ	ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
$S_x^2$	คือ	ความแปรปรวนของคะแนนของผู้รับการทดสอบทั้งหมด

หรือ กำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของคะแนนของผู้รับการทดสอบทั้งหมด (ประคอง กรรณสูต, 2538)

การทดลองครั้งนี้ ส่วนแบบสอบถาม เลือกกลุ่มครูผู้สอนศิลปศึกษา ระดับประถมศึกษาตอนปลาย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสงขลา เขต 3 และสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้ว เขต 2 จำนวน 14 คน ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) เท่ากับ 0.964 และแบบสัมภาษณ์กับอาจารย์ประจำกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ชั้นที่ 8 นำเครื่องมือที่สมบูรณ์ไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มประชากร รวบรวมข้อมูลทั้งหมดนำมาวิเคราะห์ต่อไป

#### 4. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลตามลำดับดังนี้

4.1 ผู้วิจัยจัดทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม จากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อขอความร่วมมือจากผู้อำนวยการโรงเรียน เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลกับครูผู้สอนศิลปศึกษา ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ที่ได้รับเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง

4.2 การเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม ผู้วิจัยนำแบบสอบถามส่งไปยังตัวอย่างกลุ่มประชากรเป็นครูในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร โดยทางไปรษณีย์ และส่วนหนึ่งผู้วิจัยเดินทางไปเก็บข้อมูลด้วยตนเอง

4.3 การเก็บข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ไปสัมภาษณ์กลุ่มประชากรด้วยตนเองทั้งหมด

5. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์บนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (SPSS for Window Version 13) หาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ร้อยละ (Percent) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ตามลักษณะของเครื่องมือข้างต้นดังนี้

5.1 ข้อมูลจากแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีทางสถิติดังนี้

5.1.1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม นำมาแจกแจงความถี่ (Frequency) และวิเคราะห์โดยหาค่าร้อยละ (Percentage) แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

5.1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษาการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ด้านทัศนศิลป์โดยใช้คอมพิวเตอร์ ในโรงเรียนประถมศึกษา ในด้านองค์ประกอบการเรียนการสอน 5 ด้าน นำมาแจกแจงความถี่ของคำตอบแต่ละข้อ โดยให้คำตอบตามอัตราประมาณค่า ซึ่งมีคะแนน 5,4,3,2 และ 1 ตามลำดับ แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

5.1.3 ข้อมูลจากแบบสอบถามปลายเปิด (Open Ended) ที่เป็นข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ วิเคราะห์ หาค่าร้อยละและนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียงและนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมด สรุปและอภิปรายผลต่อไป

5.2 สถิติที่ใช้ในการวิจัย ในการคำนวณหาค่าสถิติใช้สูตร ดังนี้

5.2.1 การหาค่าร้อยละ (Percent) ใช้สูตร

$$\text{ร้อยละของข้อใด} = \frac{\text{ความถี่ของข้อนั้น} \times 100}{\text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม}}$$

5.2.2 การหาค่าเฉลี่ยหรือมัชฌิมเลขคณิต (Mean) ( $\bar{X}$ ) ใช้สูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum fx}{n}$$

$\bar{X}$  = ค่าเฉลี่ยหรือมัชฌิมเลขคณิต

$f$  = จำนวนผู้ตอบแต่ละข้อ

$x$  = ค่าของน้ำหนักของคำตอบ

$n$  = จำนวนคำตอบทั้งหมด

(อุทุมพร จามรราน, 2531)

### 5.2.3 การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตร

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum fx}{N} - \left(\frac{\sum fx^2}{N}\right)}$$

$S.D.$  = ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum fx$  = ผลรวมของคะแนนคูณด้วยความถี่

$\sum fx^2$  = ผลรวมกำลังสองของคะแนนคูณด้วยความถี่

$N$  = จำนวนข้อมูลทั้งหมด

(บุญเรียง ขจรศิลป์, 2539)

หลังจากนั้น นำค่าเฉลี่ยหรือค่ามัธยิมเลขคณิต มาแปลความหมายและวิเคราะห์โดยมีเกณฑ์การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นของกลุ่มประชากร

ค่าเฉลี่ย	ความคิดเห็น
4.50 – 5.00	เห็นด้วยมากที่สุด
3.50 – 4.49	เห็นด้วยมาก
2.50 – 3.49	เห็นด้วยปานกลาง
1.50 – 2.49	เห็นด้วยน้อย
1.00 – 1.49	เห็นด้วยน้อยที่สุด

5.4.4 การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยสรุป และวิเคราะห์ห่ออกมาในรูปแบบตารางประกอบความเรียงและหาค่าร้อยละนำข้อมูลที่วิเคราะห์ได้ทั้งหมดสรุปและอภิปรายผลต่อไป

## 6. การนำเสนอข้อมูล

6.1 การนำเสนอข้อมูลจากแบบสอบถาม นำผลการวิเคราะห์ข้อมูล มาอภิปรายผลนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง ตามลำดับเนื้อหาในแบบสอบถาม

6.2 การนำเสนอข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ นำผลการวิเคราะห์ข้อมูล มาอภิปรายผลนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง ตามลำดับเนื้อหาในแบบสัมภาษณ์

6.3 การนำเสนอข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป