

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) เพื่อศึกษาความต้องการ  
การนิเทศการสอนของครูศิลปศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา  
กรุงเทพมหานคร โดยให้ครูศิลปศึกษาที่สอนวิชาศิลปะกับชีวิต สาขาวิชาทัศนศิลป์ สาขาวิชาดนตรี  
และสาขาวิชานาฏศิลป์ ตอบแบบสำรวจความรู้ความเข้าใจ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียน  
การสอน ด้านการวัดผลและประเมินผล แล้วนำข้อมูลที่ได้มาคำนวณหาค่าตัวกลางเลขคณิต ( $\bar{X}$ )  
และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ตามวิธีการและรายละเอียดการวิจัย ดังนี้

#### ประชากรที่ศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ ได้แก่ ครูศิลปศึกษาที่สอนวิชาศิลปะกับชีวิต ระดับ  
มัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร จำนวน 110 โรงเรียน  
จำนวนครูผู้สอน 509 คน โดยครู 1 คน อาจสอนมากกว่า 1 เนื้อหาในรายวิชาศิลปะกับชีวิต

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคั้งนี้เป็นแบบสำรวจความรู้ความเข้าใจสำหรับครูศิลปศึกษา  
ที่สอนวิชาศิลปะกับชีวิต โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามชนิดตรวจสอบรายการ (Check list) เกี่ยวกับ  
สภาพทั่วไปของครูศิลปศึกษาที่สอนวิชาศิลปะกับชีวิต

ตอนที่ 2 เป็นแบบสำรวจความรู้ความเข้าใจชนิดเลือกตอบ (Multiple Choice)

ซึ่งมีคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

2.1 เป็นแบบสำรวจเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจด้านหลักสูตร สำหรับครูศิลปศึกษาที่สอนวิชาศิลปะกับชีวิตทุกคน

2.2 เป็นแบบสำรวจเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจด้านการจัดการเรียนการสอนด้านการวัดผลและประเมินผล สำหรับครูศิลปศึกษาที่สอนวิชาศิลปะกับชีวิต สาขาวิชาทัศนศิลป์ สาขาวิชาดนตรีและสาขาวิชานาฏศิลป์ ดังนั้นอาจจะมีครูศิลปศึกษาที่สอนวิชาศิลปะกับชีวิตบางท่านตอบมากกว่า 1 สาขาวิชา ถ้าสอนมากกว่า 1 สาขาวิชา

### การสร้างเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

#### 1. ขั้นเตรียมการ มีรายละเอียด ดังนี้

1.1 ศึกษาตำรา เอกสาร บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ หลักการ แนวคิด ทฤษฎีและข้อค้นพบเกี่ยวกับการนิเทศการศึกษา การนิเทศการสอน ความหมาย ขอบเขต วิธีการศึกษาความต้องการ (Needs) ความต้องการเกี่ยวกับการนิเทศการสอน และ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่จำเป็นของครูศิลปศึกษาที่สอนวิชาศิลปะกับชีวิต

#### 1.2 สร้างเครื่องมือที่จะใช้ในการวิจัย

#### 2. ขั้นสร้างเครื่องมือ ดำเนินการสร้างเครื่องมือตามลำดับขั้น ดังนี้

2.1 สร้างข้อทรงคำถาม ตามขอบเขตการวิจัยโดยให้มีความเหมาะสมกับเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.2 นำข้อทรงคำถามที่สร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 ท่าน (รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิอยู่ในภาคผนวก หน้า 176) เพื่อตรวจสอบความครอบคลุม ความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) และภาษาที่ใช้ ทั้งตอนที่ 1 และตอนที่ 2 แล้วนำมาปรับปรุง

### 3. ขั้นทดลองใช้ (Try - out) มีรายละเอียด ดังนี้

3.1 นำแบบสำรวจความรู้ความเข้าใจที่ได้ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับครูศิลปศึกษาที่สอนวิชาศิลปะกับชีวิต ระดับมัธยมศึกษา ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 1 จำนวนสาขาวิชาละ 30 คน เพื่อตรวจสอบความเป็นปรนัยของภาษาที่ใช้ ในตอนที่ 1 และวิเคราะห์หาค่าดัชนีความยาก (Index of Item Difficulty ใช้แทนด้วย ตัวอักษร p) และค่าอำนาจจำแนก (Discrimination power ใช้แทนด้วย ตัวอักษร r) ของข้อคำถามแต่ละข้อ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์แบบเทคนิคร้อยละ 50 และเกณฑ์พิจารณาคุณภาพของข้อคำถามแต่ละข้อจะต้องมีค่าดัชนีความยากระหว่าง 0.20-0.80 และมีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ในตอนที่ 2 ได้ค่า ดังนี้

	ค่า p	ค่า r
สาขาวิชาทัศนศิลป์	0.07 - 0.87	- 0.27 - 0.73
สาขาวิชาดนตรี	0.03 - 0.83	- 0.33 - 0.67
สาขาวิชานาฏศิลป์	0.03 - 1.00	- 0.07 - 0.67

คัดเลือกแบบสำรวจข้อที่มีค่าดัชนีความยาก (p) ระหว่าง 0.20-0.80 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไปไว้ ผลปรากฏว่ามีจำนวนข้อคำถามในแบบสำรวจสาขาวิชาละ 40 ข้อ

### 3.2 นำข้อคำถามในแบบสำรวจที่คัดเลือกไว้หาค่าความเชื่อมั่น

(Reliability) โดยใช้สูตร คูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson 20) KR 20 แต่ละสาขาวิชา ได้ค่าความเชื่อมั่น ดังนี้

สาขาวิชาทัศนศิลป์	ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.89
สาขาวิชาดนตรี	ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.88
สาขาวิชานาฏศิลป์	ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.89



### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยทำหนังสือ ขอความร่วมมือจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงอธิบดีกรมสามัญศึกษา เพื่อขอความร่วมมือจากผู้บริหารโรงเรียน ในการเก็บข้อมูลจากครูศิลปศึกษาที่สอนวิชาศิลปะกับชีวิต ที่เป็นประชากร จำนวน 110 โรงเรียน โดยผู้วิจัยได้ส่งแบบสำรวจความรู้ความเข้าใจ พร้อมทั้งซองเปล่าติดดวงตราไปรษณียากรที่มีชื่อและที่อยู่ผู้วิจัย ให้หัวหน้าหมวดวิชาศิลปศึกษารวบรวมส่งกลับมายังผู้วิจัยทางไปรษณีย์

แบบสำรวจที่ส่งไปจำนวน 509 ฉบับ ได้รับคืน จำนวน 437 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 85.85 เป็นแบบสำรวจที่มีความสมบูรณ์ จำนวน 433 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 85.07

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสำรวจความรู้ความเข้าใจที่ได้รับกลับคืนพร้อมทั้งบันทึกรหัส และตรวจให้คะแนนโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป AUTOEXEC
2. ทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลด้านสภาพส่วนตัว วิเคราะห์โดยใช้ค่าร้อยละ แล้วนำเสนอ

ในรูปตารางประกอบคำบรรยาย

ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านความรู้ความเข้าใจในด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านวัดผลและประเมินผลของครูศิลปศึกษาที่สอนวิชาศิลปะกับชีวิต วิเคราะห์โดยใช้ค่าตัวกลางเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) นำไปกำหนดน้ำหนักคะแนนและหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เป็นรายชื่อ รายด้านและรายสาขาวิชา แล้วนำเสนอโดยวิเคราะห์เป็นภาพรวมและจำแนกตามเนื้อหาแต่ละสาขาวิชาทั้ง 3 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาทัศนศิลป์ สาขาวิชาดนตรี สาขาวิชานาฏศิลป์ (เฉพาะด้านการจัดการเรียนการสอนด้านการวัดผลและประเมินผล) แล้วนำไปหา

ระดับความรู้ความเข้าใจ โดยผู้วิจัยใช้เกณฑ์ของ เบสท์ (BEST, 1993) ดังนี้

2.1 นำคะแนนเต็มทั้งหมด (ระดับคะแนนความเข้าใจทั้งหมดเท่ากับ 40 คะแนน) มาแบ่งช่วงคะแนน (range) ออกเป็น 5 ส่วนเท่า ๆ กัน ดังนี้

คะแนน	ช่วงคะแนนของระดับความรู้ความเข้าใจ					
	เต็ม	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1		0.00-0.20	0.21- 0.40	0.41- 0.60	0.61- 0.80	0.81- 1.00
10		0.00-2.00	2.01- 4.00	4.01- 6.00	6.01- 8.00	8.01-10.00
20		0.00-4.00	4.01- 8.00	8.01-12.00	12.01-16.00	16.01-20.00
40		0.00-8.00	8.01-16.00	16.01-24.00	24.01-32.00	32.01-40.00

2.2 นำช่วงคะแนนของระดับความรู้ความเข้าใจ มาจัดลำดับความต้องการการนิเทศการสอน ดังนี้

คะแนน	ช่วงของระดับความต้องการการนิเทศ					
	เต็ม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1		0.00-0.20	0.21- 0.40	0.41- 0.60	0.61- 0.80	0.81- 1.00
10		0.00-2.00	2.01- 4.00	4.01- 6.00	6.01- 8.00	8.01-10.00
20		0.00-4.00	4.01- 8.00	8.01-12.00	12.01-16.00	16.01-20.00
40		0.00-8.00	8.01-16.00	16.01-24.00	24.01-32.00	32.01-40.00

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สูตรคำนวณหาค่าร้อยละ

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม} \times 100}{\text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด}}$$

2. สูตรคำนวณหาค่ามัธยฐานเลขคณิต ( $\bar{X}$ )

$$\bar{X} = \frac{\Sigma fX}{N}$$

เมื่อ  $\bar{X}$  = ค่าคะแนนเฉลี่ย

$\Sigma fX$  = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$N$  = จำนวนประชากรทั้งหมด

3. สูตรคำนวณหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

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

เมื่อ S.D. = ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$fX$  = ผลบวกของผลคูณระหว่างคะแนนกับความถี่

$fX^2$  = ผลบวกของผลคูณระหว่างคะแนนยกกำลังสองกับความถี่

$N$  = จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามและแบบทดสอบทั้งหมด

## 4. สูตรหาระดับความยากง่ายของข้อทดสอบ

$$P = \frac{R_u + R_L}{2f}$$

เมื่อ P = ระดับความยากง่ายของข้อทดสอบ

$R_u/R_L$  = จำนวนคนในกลุ่มสูง/ต่ำ ที่ตอบข้อทดสอบแต่ละข้อถูกต้อง

f = จำนวนคนในกลุ่มซึ่งต้องมีจำนวนเท่ากัน

## 5. สูตรหาอำนาจจำแนกของข้อทดสอบ

$$D = \frac{R_u - R_L}{f}$$

เมื่อ D = ดัชนีอำนาจจำแนก

$R_u/R_L$  = จำนวนคนในกลุ่มสูง/ต่ำ ที่ตอบข้อทดสอบแต่ละข้อถูกต้อง

f = จำนวนคนในกลุ่มสูงซึ่งต้องมีจำนวนเท่ากัน

## 6. สูตรการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบของ คูเดอร์ - ริชาร์ดสัน KR 20

$$r_{xx} = \frac{K}{K-1} \left[ \frac{1 - \sum pq}{S_x^2} \right]$$

เมื่อ  $r_{xx}$  = สัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง

K = จำนวนข้อสอบในแบบทดสอบ

p = สัดส่วนของคนที่ตอบข้อสอบได้ถูกต้อง

q = สัดส่วนของคนที่ตอบแต่ละข้อผิด = 1 - p

$S_x^2$  = ความแปรปรวนของคะแนนของผู้ถูกทดสอบทั้งหมด

$$S_x^2 = \frac{\sum X^2}{N} - \frac{(\sum X)^2}{N^2}$$