



### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการสำรวจสภาพและความต้องการของครูศิลปศึกษาเกี่ยวกับห้องปฏิบัติการทางศิลปะในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจสภาพและความต้องการของครูศิลปศึกษา เกี่ยวกับห้องปฏิบัติการทางศิลปะในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

#### วิธีดำเนินการวิจัย

1. การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น ศึกษาค้นคว้าข้อมูล ทฤษฎี หลักสูตรระดับมัธยมศึกษา การจัดการเรียนการสอนทางศิลปศึกษาและหลักการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดห้องปฏิบัติการระดับมัธยมศึกษาในวิชาศิลปศึกษาและวิชาพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์เอกสารจากหนังสือเอกสารหลักสูตรวารสาร จุลสาร เอกสารอัดสำเนา วิทยานิพนธ์ วารสารสาระสังเขปและงานวิจัย

2. การสุ่มตัวอย่างประชากร กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ครูศิลปศึกษาระดับมัธยมศึกษาในโรงเรียนรัฐบาลสังกัดกองการมัธยมศึกษากรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2538 โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างประชากรแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling) ดังต่อไปนี้

2.1 สำรวจจำนวนโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2538 มีจำนวนทั้งสิ้น 115 โรงเรียน

2.2 สำรวจจำนวนครูศิลปะระดับมัธยมศึกษา สังกัดกองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2538

2.3 นำรายชื่อโรงเรียนที่สำรวจได้ มาสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งเป็นพวกโดยแบ่งโรงเรียนออกเป็น 8 กลุ่ม ตามระเบียบการแบ่งตามท้องที่การศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ (2538) โดยเลือกโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร มีจำนวนทั้งสิ้น 115 โรงเรียน ใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ได้รายชื่อโรงเรียน จำนวนร้อยละ 50 ของรายชื่อโรงเรียน ในแต่ละกลุ่มโรงเรียน โดยวิธีจับฉลากได้รายชื่อโรงเรียนทั้งสิ้น 60 โรงเรียน

2.4 นำรายชื่อครูศิลปะซึ่งสอนวิชาศิลปศึกษา ปีการศึกษา 2538 ในโรงเรียนสุ่มรายชื่อได้โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โรงเรียนละ 3 คน ได้ประชากรครูศิลปะทั้งสิ้น 174 คน (ประกอบ กรรณสูต 2525) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนโรงเรียนที่ใช้เก็บข้อมูลและตัวอย่างประชากรครู

กลุ่มโรงเรียนในเขต กรุงเทพมหานคร	จำนวน โรงเรียน	จำนวนโรงเรียน ที่สุ่มได้(50%)	ตัวอย่าง ประชากร(1:3)
กลุ่มที่ 1	14	7	21
กลุ่มที่ 2	12	6	18
กลุ่มที่ 3	12	6	18
กลุ่มที่ 4	13	7	21
กลุ่มที่ 5	20	10	30
กลุ่มที่ 6	15	8	24
กลุ่มที่ 7	15	8	24
กลุ่มที่ 8	12	6	18
รวม	115	60	180

#### การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามสภาพและความต้องการเกี่ยวกับห้องปฏิบัติการทางศิลปศึกษาของครูศิลปศึกษาระดับมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2538 ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษารายงานการวิจัยและเอกสารทางการศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรเพื่อสร้างแนวความคิดเกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถามที่เกี่ยวกับการออกแบบห้องปฏิบัติการทางศิลปศึกษา
2. กำหนดโครงสร้างของแบบสอบถาม
3. เขียนข้อกระทงในแบบสอบถาม

4. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบพร้อมทั้งขอคำแนะนำในการปรับปรุง

5. ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบความเหมาะสมของแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์และครอบคลุมข้อกระทงในแต่ละประเด็น  
เกณฑ์ในการพิจารณาคูสมบัตินักผู้เชี่ยวชาญ

5.1 สำเร็จการศึกษาสาขาศิลปศึกษาหรือใกล้เคียงตั้งแต่ระดับปริญญาตรีขึ้นไป

5.2 มีประสบการณ์ในการสอนวิชาศิลปศึกษาที่ต้องใช้ห้องปฏิบัติการทางศิลปศึกษา ไม่น้อยกว่า 5 ปี

5.3 มีผลงานทางวิชาการเป็นที่ยอมรับในวงวิชาการหรือ

5.4 เป็นอาจารย์สอนสาขาศิลปศึกษาในระดับอุดมศึกษา

5.5 สำเร็จการศึกษาด้านการออกแบบตกแต่งภายใน หรือมีประสบการณ์ด้านการออกแบบ (รายชื่อผู้เชี่ยวชาญมีปรากฏในภาคผนวก)

6. ปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

7. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Tryout) กับครูศิลปศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา 3 โรงเรียน (รายชื่อโรงเรียนปรากฏในภาคผนวก) จำนวน 20 คน เพื่อตรวจสอบความเป็นปรนัยของภคษาที่ใช้ในแบบสอบถามและศึกษาปัญหาอื่น ๆ อันอาจเกิดจากการตอบแบบสอบถามและหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟา ( $\alpha$ =Coefficient) ของครอนบาช (Cronbach) ซึ่งเป็นการวัดความสอดคล้องกันภายใน มีสูตรดังต่อไปนี้(ประคอง กรรณสูต,2530)

$$\alpha = \frac{N}{N-1} \left( 1 - \frac{S_1^2}{S_2^2} \right)$$

$\alpha$  แทนค่า สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น

N แทนค่า จำนวนข้อสอบ

S แทนค่า ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

S แทนค่า ความแปรปรวนของคะแนนผู้ตอบทั้งหมด

ผลการคำนวณ ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.96 ซึ่งนับว่าเป็นที่พอใจในการนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยต่อไป

8. นำปัญหาที่พบมาปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้เหมาะสม และมีประสิทธิภาพก่อนนำไปใช้ในการวิจัย

9. นำแบบสอบถามไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างประชากรจริง

แบบสอบถามนี้ประกอบด้วย 3 ตอน คือ

- ตอนที่ 1 เกี่ยวกับสภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ตอนที่ 2 เกี่ยวกับสภาพของห้องปฏิบัติการโดยทั่วไป
- ตอนที่ 3 เกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อห้องปฏิบัติการในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ด้านลักษณะในห้องปฏิบัติการ
2. ด้านวัสดุอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ
3. ด้านสื่อการสอนในห้องปฏิบัติการ
4. ด้านการจัดการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการ
5. ด้านบรรยากาศในห้องปฏิบัติการ

โดยดูจากความต้องการห้องปฏิบัติการทางศิลปศึกษาที่เป็นอยู่ในปัจจุบันและที่ความต้องการให้พัฒนา เป็นคำถามปลายปิด (Close Ended) แบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ตามแบบของลิเคอร์ท แบ่งเป็น 5 ระดับ

ตารางที่ 4 แสดงแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ตามแบบของลิเคอร์ทแบ่งเป็น 5 ระดับ

หมายเลข	สภาพปัจจุบัน	ความต้องการ
5	มีมากหรือปฏิบัติเป็นประจำทุกครั้ง	ต้องการมากที่สุดหรือปฏิบัติอยู่เป็นประจำ
4	มีอยู่บ้างหรือปฏิบัติบ่อยครั้ง	ต้องการมากหรือปฏิบัติบ่อยครั้ง
3	มีพอควรหรือปฏิบัติพอควร	ต้องการพอสมควรหรือปฏิบัติพอสมควร
2	มีน้อยหรือปฏิบัติค่อนข้างน้อย	ต้องการน้อยหรือปฏิบัติค่อนข้างน้อย
1	ไม่มีหรือไม่ปฏิบัติหรือขาดแคลน	ไม่ต้องการให้มีหรือไม่ต้องการให้ปฏิบัติ

ตอนที่ 4 เกี่ยวกับความคิดเห็นเพิ่มเติมอื่น ๆ และข้อเสนอแนะทั่วไปเป็นแบบปลายเปิด (Open-Ended)

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามตอนที่ 1 ตอนที่ 2 และตอนที่ 3 มาดำเนินการดังนี้

1. นำแบบสอบถามตอนที่ 1 เกี่ยวกับสภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม มาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยนำข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มาแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ

2. นำแบบสอบถามตอนที่ 2 ข้อมูลจากสภาพห้องปฏิบัติการทั่วไป มาแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละส่วนในข้อ 4 และข้อ 19 เรียงลำดับใช้วิธีวิเคราะห์หาค่ามัชฌิมเลขคณิต (X) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D)

3. นำแบบสอบถามตอนที่ 3 เกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและความต้องการ เกี่ยวกับห้องปฏิบัติการทางศิลปศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามในด้านต่าง ๆ ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า นำมาวิเคราะห์หาค่ามัชฌิมเลขคณิต (X) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของข้อความแต่ละข้อโดยใช้เกณฑ์ดังนี้

ตารางที่ 5 แสดงค่าคะแนนวิเคราะห์จากแบบมาตราส่วนประเมินค่า

ค่าคะแนน	ด้านสภาพปัจจุบัน	ด้านความต้องการ
4.50 - 5.00	มีมาก หรือปฏิบัติเป็นประจำทุกครั้ง	ต้องการมากที่สุดหรือปฏิบัติอยู่เป็นประจำ
3.50 - 4.49	มีอยู่บ้างหรือปฏิบัติบ่อยครั้ง	ต้องการมากหรือปฏิบัติบ่อยครั้ง
2.50 - 3.49	มีพอควรหรือปฏิบัติพอควร	ต้องการพอสมควรหรือปฏิบัติพอสมควร
1.50 - 2.49	มีน้อยหรือปฏิบัติค่อนข้างน้อย	ต้องการน้อยหรือปฏิบัติค่อนข้างน้อย
1.00 - 1.49	ไม่มีหรือไม่ปฏิบัติหรือขาดแคลน	ไม่ต้องการให้มีหรือไม่ต้องการให้ปฏิบัติ

4. นำผลมาวิเคราะห์หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่ามัชฌิมเลขคณิต (X) โดยใช้สูตรดังนี้

การหาค่ามัชฌิมเลขคณิต (X) ใช้สูตร (ประคอง กรรณสูตร, 2530)

$$X = \frac{\sum fX}{N}$$

X แทนค่า มัชฌิมเลขคณิต

f แทนค่า ความถี่ของคะแนน

X แทนค่า ระดับของคะแนนคำตอบ

N แทนค่า จำนวนผู้ตอบทั้งหมด

การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ใช้สูตร (ประคอง กรรณสูต, 2530)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

S.D. แทนค่า ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างประชากร

X แทนค่า ข้อมูลแต่ละจำนวน

N แทนค่า จำนวนข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างประชากร

5. นำแบบสอบถามตอนที่ 4 เกี่ยวกับความคิดเห็นเพิ่มเติมอื่น ๆ และข้อเสนอแนะทั่วไป เป็นแบบปลายเปิด (Open-Ended) วิเคราะห์โดยนำมาจัดกลุ่มหาค่าความถี่ของจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามแล้วนำเสนอเป็นความเรียง

#### รายงานผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์ข้อมูล มานำเสนอผลการวิจัยในรูปของความเรียง และตาราง ประกอบคำอธิบายในบทที่ 4

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงอธิบดีกรมสามัญศึกษาผ่านทางกองการมัธยมศึกษากระทรวงศึกษาธิการ
2. ฝ่ายส่งเสริมมาตรฐานการศึกษา กองการมัธยมศึกษา ออกหนังสือถึงผู้อำนวยการ หรืออาจารย์ใหญ่โรงเรียนมัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เพื่อแจ้งให้อนุญาตให้เก็บข้อมูลครั้งนี้
3. ผู้วิจัยทำหนังสือส่วนตัวชี้แจงเกี่ยวกับการตอบและนำแบบสอบถามส่งคืน
4. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองส่วนหนึ่ง และดำเนินการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ส่วนหนึ่ง