

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง การศึกษาการสอนวิชาประวัติศาสตร์ศิลป์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ผู้วิจัยได้เสนอวิธีดำเนินการวิจัยเรียงลำดับตามหัวข้อต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์ของการวิจัย
2. การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น
3. การกำหนดกลุ่มประชากร
4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเป็นการศึกษาการสอนวิชาประวัติศาสตร์ศิลป์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เกี่ยวกับวิธีการสอนและการใช้สื่อการสอน

2. การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น

เพื่อเป็นพื้นฐานในการวิจัย และการสร้างแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการ คือ ศึกษาเอกสาร บทความ หนังสือเรียน แนวการสอน วิธีการสอน การใช้สื่อการสอน งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิชาประวัติศาสตร์ศิลป์ และการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์

3. การกำหนดกลุ่มประชากร

การกำหนดกลุ่มประชากร ได้กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ

1. อาจารย์ผู้สอนทัศนศิลป์ ที่มีประสบการณ์การสอนไม่ต่ำกว่า 5 ปี สอนอยู่ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ (มีนักเรียน 2,500 และมากกว่า) ของในแต่ละจังหวัดที่อยู่ในเขตอำเภอเมือง มีทั้งหมด 159 โรงเรียน ทำการสุ่มจากโรงเรียนใน

เขตอำเภอเมืองของแต่ละจังหวัดโดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับสลาก ได้กลุ่มตัวอย่างประชากร 85 โรงเรียน ส่วนโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานครมีจำนวน 115 โรงเรียน ทำการสุ่มจากโรงเรียนในแต่ละโรงเรียนโดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับสลาก ได้จำนวนตัวอย่างประชากร 20 โรงเรียน รวมกลุ่มตัวอย่างประชากรได้ทั้งสิ้นจำนวน 105 โรงเรียน อาจารย์ผู้สอนทัศนศิลป์ในแต่ละโรงเรียนถือเป็นตัวแทนของโรงเรียนในการตอบแบบสอบถาม ได้จำนวนตัวอย่างประชากรทั้งสิ้น 105 คน

2. ผู้เชี่ยวชาญทางด้านประวัติศาสตร์ศิลป์ ที่มีประสบการณ์ด้านการสอนวิชาประวัติศาสตร์ศิลป์มาแล้วอย่างน้อย 10 ปี จำนวน 7 คน
3. ผู้ผลิตสื่อ ผลิตสื่อที่เกี่ยวกับเนื้อหาทางวิชาประวัติศาสตร์ศิลป์ ที่ได้รับการเผยแพร่มาแล้ว จำนวน 8 คน
4. ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างประชากรทั้งสิ้น 120 ท่าน ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาจำนวน 110 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 91.67

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ประกอบด้วยวิธีการสอนและการใช้สื่อการสอน ในวิชาประวัติศาสตร์ศิลป์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา แบบสอบถามมี 3 ฉบับ ดังนี้ คือ

1. แบบสอบถามสำหรับอาจารย์ผู้สอนทัศนศิลป์ แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ
 - ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามแบบตรวจคำตอบ (Check list)
 - ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการสอนและการใช้สื่อการสอนวิชาประวัติศาสตร์ศิลป์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) และแบบข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด (open-ended)
2. แบบสอบถามสำหรับผู้เชี่ยวชาญทางด้านประวัติศาสตร์ศิลป์ แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ
 - ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามแบบตรวจคำตอบ (Check list)
 - ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการสอนและการใช้สื่อการสอนวิชาประวัติศาสตร์ศิลป์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วน

ประเมินค่า (Rating scale) และแบบข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด (open end)

ตอนที่ 3 แบบสัมภาษณ์ เป็นแบบสัมภาษณ์ที่เกี่ยวกับวิธีการสอนและการใช้สื่อการสอน วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่ เรียงตามลำดับค่าความถี่มากไปหาน้อย

3. แบบสอบถามสำหรับผู้ผลิตสื่อ ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับวิชาประวัติศาสตร์ศิลป์ แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามแบบตรวจคำตอบ (Check list)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อการสอนวิชาประวัติศาสตร์ศิลป์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) และแบบข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด (open-ended)

ตอนที่ 3 แบบสัมภาษณ์ สัมภาษณ์เกี่ยวกับสื่อการสอน และวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่(Frequency) เรียงตามลำดับค่าความถี่มากไปหาน้อย

ขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ มีดังนี้

1. การสร้างแบบสอบถาม

1.1 ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร ตำรา หนังสือ บทความ เอกสารประกอบคำบรรยาย สัมมนาต่างๆ และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2 สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญทางด้านวิชาประวัติศาสตร์ศิลป์ (ตามรายชื่อในภาคผนวก) เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดข้อคำถาม

1.3 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ เพื่อตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหาและภาษาที่ใช้ นำมาปรับปรุงและแก้ไข จากนั้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน (ตามรายชื่อในภาคผนวก) ตรวจสอบแบบสอบถาม เพื่อตรวจสอบความครอบคลุมของข้อคำถาม ความตรง ความสอดคล้องกับวิธีสอนและการใช้สื่อการสอนวิชาประวัติศาสตร์ศิลป์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

1.4 รับแบบสอบถามมาปรับปรุงและแก้ไขภายใต้การแนะนำของผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ที่ปรึกษา

1.5 นำแบบสอบถามที่เสร็จแล้วไปทดลองใช้ (try out) กับหัวหน้าหมวดวิชาศิลปศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างประชากร จำนวน 20 คน

1.6 นำแบบสอบถามที่ได้ทดลองใช้แล้วมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยวิธีใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟา (α - coefficient) ของครอนบาช (Cronbach) ซึ่งเป็นการวัดความสอดคล้องภายใน มีสูตรดังต่อไปนี้ (ประคอง วรรณสุด, 2528)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{S_x^2} \right]$$

α แทนค่า สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น

n แทนค่า จำนวนข้อสอบ

$\sum s_i^2$ แทนค่า ผลรวมของความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

S_x^2 แทนค่า ความแปรปรวนของคะแนนของผู้รับการทดสอบทั้งหมด

ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.9322

2. การสร้างแบบสัมภาษณ์

2.1 แบบสัมภาษณ์

ผู้วิจัยสร้างแบบสัมภาษณ์ขึ้นเพื่อศึกษาเกี่ยวกับวิธีสอนและการใช้สื่อการสอนวิชาประวัติศาสตร์ศิลป์ ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่มีเนื้อหาเพิ่มเติมไปจากแบบสอบถาม

2.2 ขั้นตอนการสร้างแบบสัมภาษณ์

2.2.1 ศึกษาทฤษฎีเกี่ยวกับการสอนทั่วไป และสื่อเทคโนโลยีทางการศึกษา เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสัมภาษณ์ให้ครอบคลุมหัวข้อ ดังที่กล่าวไว้ในข้อที่ 2.1

2.2.2 สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญทางด้านวิชาประวัติศาสตร์ศิลป์(ตามรายชื่อในภาคผนวก) เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์

2.2.3 นำแบบสัมภาษณ์ทั้งสองฉบับที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจ เพื่อดูความครอบคลุมของเนื้อหาและภาษาที่ใช้ จากนั้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน (ตามรายชื่อในภาคผนวก) ตรวจแบบสัมภาษณ์ เพื่อดูความครอบคลุมของข้อคำถาม ความตรง ความสอดคล้องกับหัวข้อดังกล่าว

2.2.4 รับแบบสัมภาษณ์มาปรับปรุงแก้ไขภายใต้การแนะนำของผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ที่ปรึกษา

2.2.5 นำแบบสัมภาษณ์ที่เสร็จแล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างประชากร

5. การรวบรวมข้อมูล

แบบสอบถามสำหรับอาจารย์ผู้สอนทัศนศิลป์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงอธิบดีกรมสามัญศึกษา เพื่อขอหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากกรมสามัญศึกษาถึงผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัด
2. ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามไปยังโรงเรียนแต่ละโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ประชากร และเก็บรวบรวมทางไปรษณีย์ในรูปของจดหมาย โดยการส่งแบบสอบถามเจ้าหน้าที่ของโรงเรียน พร้อมทั้งแนบซองเปล่าติดแสตมป์เจ้าหน้าที่ของโรงเรียนถึงผู้วิจัย เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามส่งกลับคืนได้โดยสะดวก
3. จำนวนแบบสอบถามทั้งสิ้น 105 ฉบับ ได้รับกลับคืนมา 95 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 90.48

แบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. นำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัยไปขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลไปยังผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้การสัมภาษณ์และตอบแบบสอบถาม
2. การสัมภาษณ์ ผู้วิจัยเป็นผู้สัมภาษณ์ด้วยตนเอง ซึ่งมีการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับดังนี้
 - 2.1 เมื่อได้รายชื่อและที่อยู่ของผู้เชี่ยวชาญทางด้านประวัติศาสตร์ศิลป์และผู้ผลิตสื่อ ทำการติดต่อขอความร่วมมือโดยการติดต่อขอนัดหมาย วัน เวลา ในการสัมภาษณ์ด้วยตัวเองและทางโทรศัพท์
 - 2.2 ทำการแจกแบบสอบถามและสัมภาษณ์ ตามเวลาที่กำหนด โดยเดินทางไปสัมภาษณ์ พร้อมจดบันทึกการสัมภาษณ์และบันทึกเสียงการสัมภาษณ์ พร้อมเก็บแบบสอบถามด้วยตนเอง
 - 2.3 จำนวนที่ให้สัมภาษณ์และตอบแบบสอบถามได้ทั้งสิ้น 15 ท่าน 15 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติเพื่อนำไปใช้ในการสรุปผล โดยกำหนดการหาค่าสถิติ และเครื่องมือในการคำนวณ ดังนี้

1 แบบสอบถามที่เป็นแบบตรวจคำตอบ (Check list) นำมาหาค่าร้อยละ (Percentiles) โดยใช้สูตร (ประคอง กรรณสูต, 2528)

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

แล้วนำเสนอในรูปความเรียงและตารางประกอบคำอธิบาย

2. นำแบบสอบถามที่เป็นแบบประเมินค่า (Rating scale) มาหาค่ามัชฌิมเลขคณิต (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) โดยใช้สูตร

คำนวณหาค่ามัชฌิมเลขคณิต (ประคอง กรรณสูต, 2528)

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

\bar{X}	แทนค่า	คะแนนเฉลี่ย
N	แทนค่า	จำนวนผู้ตอบทั้งหมด
f	แทนค่า	ความถี่ของคะแนน
x	แทนค่า	ระดับคะแนนของคำตอบเป็น 5, 4, 3, 2, 1

โดยการกำหนดแปลความค่าระดับคะแนนของคำตอบ ดังนี้

5	หมายถึง	ความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากที่สุด
4	หมายถึง	ความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมาก
3	หมายถึง	ความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยปานกลาง
2	หมายถึง	ความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยน้อย
1	หมายถึง	ความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยน้อยที่สุด

การแปลความของค่าเฉลี่ยที่คำนวณได้ถือเกณฑ์ดังต่อไปนี้

4.50 - 5.00	หมายความว่า	เห็นด้วยมากที่สุด
3.50 - 4.49	หมายความว่า	เห็นด้วยมาก
2.50 - 3.49	หมายความว่า	เห็นด้วยปานกลาง
1.50 - 2.49	หมายความว่า	เห็นด้วยน้อย
1.00 - 1.49	หมายความว่า	เห็นด้วยน้อยที่สุด

คำนวณหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยใช้สูตร (ประคอง กรมสูตร, 2528)

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

N = จำนวนตัวอย่างประชากร

$\sum fx$ = ผลบวกของผลคูณระหว่างคะแนนกับความถี่

$\sum fx^2$ = ผลบวกของผลคูณระหว่างคะแนนยกกำลังสองกับความถี่

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC (Statistical Package for the Social Sciences/Personal Computer Plus) แล้วนำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

3. นำแบบสอบถามปลายเปิด (open-ended questionnaire) มาหาความถี่ของคำตอบและสรุปนำเสนอในรูปแบบความเรียง และสรุปจากความเรียง โดยเรียงลำดับความถี่จากมากไปหาน้อย

4. แบบสัมภาษณ์

หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์และตอบแบบสอบถาม จากผู้เชี่ยวชาญทางด้านประวัติศาสตร์ศิลป์และผู้ผลิตสื่อ เสร็จสิ้นแล้ว นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาแจกแจงความถี่ แล้วนำเสนอในรูปแบบความเรียงจากความถี่มากที่สุด ถึงน้อยที่สุด