หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง "สภาพและความต้องการการศึกษาต่อเนื่องของอาจารย์ศิลปะในวิทยาลัยครู" เป็นการวิจัยแบบสำรวจ (Survey Study) ผู้วิจัยได้เสนอวิธีดำเนินการวิจัย เรียงตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. วิธีสร้างเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มประชากรตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้ เป็นอาจารย์ที่สอนวิชาทางด้านศิลปะหรือศิลปศึกษา และประจำอยู่ในภาควิชาศิลปะของวิทยาลัยครู 19 แห่ง จำนวน 96 คน โดยแยกเป็นอาจารย์ศิลปะในวิทยาลัยครูส่วนภูมิภาค 49 คน ส่วนกลาง 47 คน ซึ่งทั้งหมดสุ่มมาจากวิทยาลัยครูทั่วประเทศ 36 แห่ง และมีอาจารย์ศิลปะจำนวนทั้งสิ้น 157 คน (กรมการฝึกหัดครู, 2532)

วิธีสุ่มประชากร

เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมจากอาจารย์ศิลปะของวิทยาลัยครูทั่วประเทศที่กำลังปฏิบัติงานอยู่ จึงใช้วิธีการแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยถือกลุ่มวิทยาลัยครูตามการจัดแบ่งเป็นสหวิทยาลัยของกรมการฝึกหัดครู เป็นเกณฑ์ และใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1.1 แบ่งประชากรวิทยาลัยครูทั่วประเทศตามกลุ่มสหวิทยาลัยได้ 8 กลุ่ม โดยแยกเป็นสหวิทยาลัยในส่วนภูมิภาค 5 กลุ่ม ในส่วนกลาง 3 กลุ่ม

1.1.1 สหวิทยาลัยในส่วนภูมิภาค มีดังนี้

สหวิทยาลัยล้านนา ประกอบด้วยวิทยาลัยครู 4 แห่ง

สหวิทยาลัยชินราช ประกอบด้วยวิทยาลัยครู 4 แห่ง

สหวิทยาลัยอีสานเหนือ ประกอบด้วยวิทยาลัยครู 4 แห่ง

สหวิทยาลัยอีสานใต้ ประกอบด้วยวิทยาลัยครู 4 แห่ง

สหวิทยาลัยทักษิณ ประกอบด้วยวิทยาลัยครู 5 แห่ง

1.1.2 สหวิทยาลัยในส่วนกลาง มีดังนี้

สหวิทยาลัยศรีอยุธยา ประกอบด้วยวิทยาลัยครู 5 แห่ง

สหวิทยาลัยทวารวดี ประกอบด้วยวิทยาลัยครู 4 แห่ง

สหวิทยาลัยรัตนโกสินทร์ ประกอบด้วยวิทยาลัยครู 6 แห่ง

1.2 เนื่องจากสหวิทยาลัยแต่ละกลุ่ม มีจำนวนวิทยาลัยครูไม่เท่ากัน สหวิทยาลัยใดที่มีวิทยาลัยครู 4 แห่งและ 6 แห่ง จะสุ่มมากลุ่มละ 50 เปอร์เซ็นต์ ส่วนสหวิทยาลัยใดที่มีวิทยาลัยครู 5 แห่ง จะสุ่มมากลุ่มละ 60 เปอร์เซ็นต์ โดยวิธีสุ่มแบบง่าย ได้วิทยาลัยครูและอาจารย์ศิลปะที่เป็นตัวอย่าง ดังนี้

1.2.1 ส่วนภูมิภาค

สหวิทยาลัยล้านนา 2 แห่ง

วิทยาลัยครูเชียงใหม่ 9 คน

วิทยาลัยครูลำปาง 3 คน

สหวิทยาลัยชินราช 2 แห่ง

วิทยาลัยครูกำแพงเพชร 3 คน

วิทยาลัยครูเพชรบูรณ์ 3 คน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สหวิทยาลัยอีสานเหนือ 2 แห่ง

วิทยาลัยครูอุดรธานี 5 คน

วิทยาลัยครูมหาสารคาม 2 คน

สหวิทยาลัยอีสานใต้ 2 แห่ง

วิทยาลัยครูนครราชสีมา 6 คน

วิทยาลัยครูอุบลราชธานี 5 คน

สหวิทยาลัยทักษิณ 3 แห่ง

วิทยาลัยครูนครศรีธรรมราช 4 คน

วิทยาลัยครูสงขลา 4 คน

วิทยาลัยครูยะลา 5 คน

1.2.2 ส่วนกลาง

สหวิทยาลัยศรีอยุธยา 3 แห่ง

วิทยาลัยครูเทพสตรี 4 คน

วิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา 8 คน

วิทยาลัยครูเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ 5 คน

สหวิทยาลัยทวารวดี 2 แห่ง

วิทยาลัยครูนครปฐม 5 คน

วิทยาลัยครูเพชรบุรี 5 คน

สหวิทยาลัยรัตนโกสินทร์ 3 แห่ง

วิทยาลัยครูสวนดุสิต 7 คน

วิทยาลัยครูสวนสุนันทา 7 คน

วิทยาลัยครูพระนคร 6 คน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

(อ้างจาก ตารางข้าราชการครูที่ปฏิบัติงานในภาควิชาศิลปะของวิทยาลัยครู พ.ศ.2532 แผนกวิจัยและประเมินผล กองแผนงาน กรมการฝึกหัดครู กระทรวงศึกษาธิการ)

2. <u>เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย</u>

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้เป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 2 ตอนคือ

ตอนที่ 1 สถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการศึกษาต่อเนื่อง เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) โดยกำหนดค่าคะแนนของคำตอบ 5 ระดับตามวิธีการของลิเคิร์ท (Likert Rating Scale) และแบบปลายเปิด (Open Ended Form) แบ่งออกเป็น 3 ตอนย่อยดังนี้

1. เหตุจูงใจของการศึกษาต่อเนื่อง
2. ปัญหาของการศึกษาต่อเนื่อง
3. สภาพและความต้องการการศึกษาต่อเนื่อง

3. <u>วิธีสร้างเครื่องมือ</u>

ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือเป็นแบบสอบถาม โดยดำเนินการดังนี้

3.1 ผู้วิจัยได้ศึกษาจากเอกสาร ตำรา บทความทางวิชาการ งานวิจัยต่างๆ และศึกษาแนวทางการศึกษาต่อเนื่องของอาจารย์ศิลปะในสถาบันอุดมศึกษาแห่งอื่นๆ

3.2 ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามและนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอคำแนะนำในการปรับปรุงเนื้อหาและสำนวนภาษาที่ใช้ให้ถูกต้องเหมาะสม เพื่อสามารถสื่อความหมายให้ผู้ตอบแบบสอบถามอ่านได้ชัดเจนและเข้าใจง่าย

3.3 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 6 คน ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา และแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จากนั้นนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้วไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาอีกครั้งหนึ่ง เพื่อร่วมกันปรับแบบสอบถามครั้งสุดท้ายให้ได้แบบสอบถามตามฉบับที่ใช้ในการวิจัย

3.4 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับอาจารย์ผู้สอนศิลปะ จำนวน 15 คน ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย แล้วหาความเที่ยงของแบบสอบถามตามแบบสัมประสิทธิ์

แอลฟา (Alpha) หรือแบบครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม 0.99 ตามสูตรดังนี้ (ประคอง กรรณสูต, 2528)

$$= \frac{n}{n-1}\left(1 - \frac{S^2_i}{S^2_x}\right)$$

S^2_i = ผลรวมของความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

S^2_x = ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

n = จำนวนข้อในแบบสอบถาม

5. นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งให้เป็นแบบฉบับสมบูรณ์ พร้อมที่จะนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

4. <u>การเก็บรวบรวมข้อมูล</u>

ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงหัวหน้าภาควิชาศิลปะของวิทยาลัยครูที่ใช้เป็นตัวอย่าง 19 แห่ง เพื่อขอความร่วมมือในการวิจัย ในวิทยาลัยครูส่วนภูมิภาคและวิทยาลัยครูส่วนกลางที่อยู่รอบนอกกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยแจกและเก็บรวบรวมแบบสอบถามโดยใช้บริการไปรษณีย์ ในกรณีที่วิทยาลัยครูส่งแบบสอบถามมาน้อยหรือล่าช้า ผู้วิจัยจะไปรับด้วยตนเอง ส่วนวิทยาลัยครูส่วนกลางที่อยู่ในกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยแจกและเก็บแบบสอบถามด้วยตนเองทั้งหมด

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของอาจารย์ศิลปะในวิทยาลัยครูที่ตอบแบบสอบถาม

วิทยาลัยครู	แจกไป	รับคืน	ร้อยละ
วิทยาลัยครูส่วนภูมิภาค			
1. วิทยาลัยครู เชียงใหม่	9	8	88.89
2. วิทยาลัยครูลำปาง	3	3	100.00
3. วิทยาลัยครูกำแพง เพชร	3	2	66.67
4. วิทยาลัยครู เพชรบูรณ์	3	3	100.00
5. วิทยาลัยครูอุดรธานี	5	5	100.00
6. วิทยาลัยครูมหาสารคาม	2	1	50.00
7. วิทยาลัยครูนครราชสีมา	6	4	66.67
8. วิทยาลัยครูอุบลราชธานี	5	3	60.00
9. วิทยาลัยครูนครศรีธรรมราช	4	4	100.00
10. วิทยาลัยครูสงขลา	4	4	100.00
11. วิทยาลัยครูยะลา	5	5	100.00
วิทยาลัยครูส่วนกลาง			
12. วิทยาลัยครู เทพสตรี	4	4	100.00
13. วิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา	8	7	87.50
14. วิทยาลัยครู เพชรบุรีวิทยาลงกรณ์	5	4	80.00
15. วิทยาลัยครูนครปฐม	5	5	100.00
16. วิทยาลัยครู เพชรบุรี	5	4	80.00
17. วิทยาลัยครูสวนดุสิต	7	7	100.00
18. วิทยาลัยครูสวนสุนันทา	7	6	85.71
19. วิทยาลัยครูพระนคร	6	6	100.00

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่เกี่ยวกับความคิดเห็นของการศึกษาต่อเนื่อง นำมาวิเคราะห์แบบมาตราส่วนประเมินค่า โดยกำหนดค่าคะแนน 5 ระดับ ตามวิธีการของลิเคิร์ท (Likert Rating Scale) (Best, 1981)

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ค่าคะแนนเท่ากับ 5
เห็นด้วย	ค่าคะแนนเท่ากับ 4
ไม่แน่ใจ	ค่าคะแนนเท่ากับ 3
ไม่เห็นด้วย	ค่าคะแนนเท่ากับ 2
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ค่าคะแนนเท่ากับ 1

จากนั้นจึงนำค่าเฉลี่ยของคะแนนดังกล่าว มาแปลความหมายตามเกณฑ์ดังนี้

4.50 - 5.00 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง, มากที่สุด

3.50 - 4.49 หมายถึง เห็นด้วย, มาก

2.50 - 3.49 หมายถึง ไม่แน่ใจ, ปานกลาง

1.50 - 2.49 หมายถึง ไม่เห็นด้วย, น้อย

1.00 - 1.49 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง, น้อยที่สุด

ข้อมูลที่เป็นค่าสถิติเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม และความคิดเห็นเกี่ยวกับการศึกษาต่อเนื่อง นำเสนอในรูปตาราง ส่วนข้อมูลปลายเปิด (Open End) นำเสนอในรูปความเรียง

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 ข้อมูลตรวจสอบรายการเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้สถิติเป็นค่าร้อยละ ดังนี้

$$P = \frac{F \times 100}{n}$$

P = อัตราส่วนร้อยละของรายการใดๆ

F = จำนวนคนที่ตอบแบบสอบถามแต่ละข้อ

n = จำนวนคนทั้งหมดที่ตอบแบบสอบถาม

6.2 ข้อมูลที่เป็นความคิดเห็นเกี่ยวกับการศึกษาต่อเนื่อง ใช้สถิติมัชฌิมเลขคณิต (X) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ดังนี้

สูตรค่ามัชฌิมเลขคณิต $\overline{X} = \frac{\Sigma fX}{n}$

$\overline{X}$ = ค่าเฉลี่ยของคำตอบแต่ละข้อ

f = ความถี่

X = คะแนน (น้ำหนักประจำช่อง)

n = จำนวนผู้ตอบแต่ละข้อ

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

S.D. = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

n = จำนวนตัวอย่างประชากร

ΣfX = ผลบวกของผลคูณระหว่างคะแนนกับความถี่

ΣfX^2 = ผลบวกของผลคูณระหว่างคะแนนยกกำลังสองกับความถี่

6.3 การเปรียบเทียบความต้องการการศึกษาต่อเนื่องของอาจารย์ศิลปะ ในวิทยาลัยครูส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ใช้วิธีการทดสอบค่า F และค่า T

6.3.1 ทดสอบความแปรปรวนของคะแนนรายข้อและคะแนนรายด้านแต่ละด้าน ระหว่างอาจารย์ศิลปะในวิทยาลัยครูส่วนกลางและส่วนภูมิภาค โดยใช้สูตรดังนี้ (Nie, et al., 1975)

$$F = \frac{\text{Larger } S^2}{\text{Smaller } S^2}$$

Larger S^2 หมายถึง ค่าความแปรปรวนของกลุ่มที่มีความแปรปรวนมากกว่า

Smaller S^2 หมายถึง ค่าความแปรปรวนของกลุ่มที่มีความแปรปรวนน้อยกว่า

6.3.2 คะแนนรายข้อใดๆ และคะแนนรายด้านใดๆ ของทั้งสองกลุ่มที่มีความแปรปรวนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10 ก็นำคะแนนข้อนั้นและด้านนั้นมาทำการทดสอบค่าเฉลี่ยของกลุ่มประชากรสองกลุ่ม โดยใช้ Pooled Variance T-test (บุญเรียง ขจรศิลป์, 2530)

$$t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{S^2_P \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}} \sim t_{n_1+n_2-2}$$

เมื่อ $S^2_P = \frac{(n_1-1)\,S^2_1 + (n_2-1)\,S^2_2}{n_1+n_2-2}$

6.3.3 คะแนนรายข้อใดๆ และคะแนนรายด้านใดๆ ของทั้งสองกลุ่มที่มีความแปรปรวนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10 ก็นำคะแนนข้อนั้นและด้านนั้นมาทำการทดสอบค่าเฉลี่ยของกลุ่มประชากรสองกลุ่ม โดยใช้ Separate Variance T-test (บุญเรียง ขจรศิลป์, 2530)

$$t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{S^2_1}{n_1} + \frac{S^2_2}{n_2}}} \sim t_v$$

เมื่อ $v = \frac{\left(\frac{S^2_1}{n_1} + \frac{S^2_2}{n_2}\right)^2}{\frac{\left(\frac{S^2_1}{n_1}\right)^2}{n_1-1} + \frac{\left(\frac{S^2_2}{n_2}\right)^2}{n_2-1}}$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย