

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์งานออกแบบกราฟิกในตำราศิลปะ ระหว่างอาจารย์และนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัย สหวิทยาลัยอีสานใต้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาวิจัยตาม ขั้นตอนดังต่อไปนี้

การศึกษาข้อมูล

ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการหรือทฤษฎีต่าง ๆ ของงานออกแบบกราฟิกสำหรับตำราเรียนจาก เอกสาร บทความ นิตยสารและวารสารต่าง ๆ รวมทั้งจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้สัมภาษณ์ บุคคลผู้มีความรู้ความชำนาญในด้านการผลิตสิ่งพิมพ์ ทั้งนี้เพื่อหาหลักเกณฑ์ในการสร้างแบบสอบถาม การวิเคราะห์งานออกแบบกราฟิกตำราศิลปะ

การสำรวจหาตัวอย่างตำราศิลปะ

ตัวอย่างตำราศิลปะที่นำมาวิเคราะห์ในครั้งนี้ได้มาจากการสำรวจจากกลุ่มตัวอย่างอาจารย์ และนักศึกษาในภาควิชาศิลปะ สหวิทยาลัยอีสานใต้ โดยมีวิธีการสำรวจและคัดเลือกดังต่อไปนี้

1. รวบรวมรายชื่อตำราศิลปะภาษาไทยจากห้องสมุด บริษัทห้างร้านและสำนักพิมพ์ ต่าง ๆ เพื่อนำมาสร้างแบบสำรวจ ซึ่งผลจากการรวบรวมปรากฏว่าได้รายชื่อตำราทั้งสิ้นจำนวน 105 เล่ม

2. สุ่มหาตัวอย่างประชากรจากอาจารย์และนักศึกษาในภาควิชาศิลปะ สหวิทยาลัย อีสานใต้ โดยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จำนวนร้อยละ 25 จากจำนวน ประชากรทั้งสิ้น 272 คน ได้ตัวอย่างประชากรจำนวน 68 คน

3. นำแบบสำรวจตำราศิลปะภาษาไทยไปให้กลุ่มตัวอย่างประชากรทั้ง 68 คนตอบ

4. คัดเลือกรายชื่อตำราศิลปะที่ได้รับการใช้ตั้งแต่ครั้งหนึ่งหรือ 50 เปอร์เซ็นต์ขึ้นไป ซึ่งจากการคัดเลือกปรากฏว่าได้ตำราศิลปะจำนวนทั้งสิ้น 15 เล่ม คือ

ตารางที่ 1 แสดงอันดับของตำราที่ได้รับการใช้ 50 เปอร์เซ็นต์ขึ้นไป

ลำดับที่	ชื่อตำรา	ผู้แต่ง	จำนวนผู้ใช้	อัตราส่วน
1.1	การวาดเขียน	อารี สุทธิพันธุ์	62	91
1.2	การออกแบบ	วิรุณ ตั้งเจริญ	61	89
1.3	การออกแบบ	อารี สุทธิพันธุ์	58	85
1.4	ศิลปะร่วมสมัย	วิรุณ ตั้งเจริญ	53	77
1.5	ศิลปะสมัยใหม่	กำจร สุนพงษ์ศรี	52	76
1.6	วาดเส้น	โกสุม สายใจ	51	75
1.7	การระบายสีน้ำ	อารี สุทธิพันธุ์	51	75
1.8	ศิลปศึกษา	วิรุณ ตั้งเจริญ	50	73
1.9	ศิลปนิยาม	อารี สุทธิพันธุ์	50	73
1.10	ศิลปะกับมนุษย์	อารี สุทธิพันธุ์	50	73
1.11	การใช้สี	น. ณ ปากน้ำ	48	70
1.12	จิตรกรรมไทย	สมชาติ มณีโชติ	45	66
1.13	ภาพพิมพ์เบื้องต้น	อัศนีย์ ชูอรุณ	43	63
1.14	การออกแบบ	วัชระ จูฑะวิภาต	38	55
1.15	จิตรกรรม	ประเสริฐ ศิลรัตน	35	51

2. นำตำราทั้ง 15 เล่ม มาคัดเลือกอีกครั้งหนึ่ง โดยถือหลักเกณฑ์ว่าตำรานั้นต้องมียังคงประกอบทางด้านกราฟิกครบทั้ง 3 ด้าน คือ ภาพประกอบ ตัวอักษร เนื้อหาทั่วไป การออกแบบจัดวางที่น่าสนใจ และเลือกเล่มที่มีความแตกต่างกันทางด้านกราฟิก เช่น รูปแบบการจัดวาง ขนาดหรือรูปแบบของตัวอักษร ลักษณะของภาพประกอบ ผู้แต่งตำรา โรงพิมพ์หรือสำนักพิมพ์ ทั้งนี้โดยมีอาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัยเป็นผู้ช่วยในการพิจารณาคัดเลือก และผลจากการพิจารณาคัดเลือกปรากฏว่าได้ตัวอย่างตำราศิลปะเพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์จำนวน 3 เล่ม คือ

2.1 การออกแบบ ผู้แต่งคือ วิรุณ ตั้งเจริญ พิมพ์ครั้งที่ 2 เมื่อ พ.ศ. 2527 ที่โรงพิมพ์ภาพพิมพ์ กรุงเทพฯ โดยสำนักพิมพ์วิวัฒนาการ

2. ตรวจสอบแบบสอบถามการวิเคราะห์ที่สร้างขึ้นโดยอาจารย์ที่ปรึกษาการวิจัยโดยตรวจแก้ไข วิเคราะห์ และ เสนอแนะความถูกต้องชัดเจนของภาษา การใช้ถ้อยคำและคำถามครอบคลุมเนื้อหา
3. นำแบบสอบถามการวิเคราะห์ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ช่วยพิจารณาตรวจสอบ และให้ข้อเสนอแนะ เพื่อปรับปรุงแก้ไข ดังรายชื่อต่อไปนี้
 - 3.1 รศ.ดร. วิจิตร เจริญอักษร ในฐานะผู้สอนสาขาวิชา Graphic Design
 - 3.2 รศ.ดร.สุรพล วิรุฬห์รักษ์ ในฐานะนักวิชาการที่มีบทบาททางด้านสื่อสารการประชาสัมพันธ์
 - 3.3 รศ.ดร.วิรุณ ตั้งเจริญ ในฐานะนักวิชาการผู้มีผลงานการเขียนตำราศิลปะ
 - 3.4 ดร.เชาวเลิศ เลิศชโลพาร์ ในฐานะนักวิชาการที่มีประสบการณ์ในระบบโรงพิมพ์
 - 3.5 ผศ.สมเชาว์ เนตรประเสริฐ ในฐานะนักการศึกษาทางสาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา
4. ปรับปรุงแบบสอบถามการวิเคราะห์ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำไปทดลองใช้กับอาจารย์ผู้สอนศิลปะจำนวน 5 คน และนักศึกษาภาควิชาศิลปะจำนวน 20 คน ในมหาวิทยาลัยรัตนโกสินทร์ จันทระเกษม
5. นำแบบสอบถามที่ทดลองใช้แล้วมาหาค่าความเชื่อมั่น ปรับปรุงแก้ไขใหม่ให้มีข้อความ และภาษาที่รัดกุมชัดเจน เข้าใจง่าย แล้วสร้างเป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์
6. นำแบบสอบถามการวิเคราะห์ฉบับสมบูรณ์ไปใช้กับกลุ่มประชากรด้วยตนเอง พร้อมกับนำตัวอย่างคำราที่ใช้วิเคราะห์ไปให้กลุ่มประชากรดู เพื่อประกอบการพิจารณา

การทดลองใช้แบบสอบถาม

ผู้วิจัยได้ทดลองใช้แบบสอบถามกับอาจารย์และนักศึกษาภาควิชาศิลปะ มหาวิทยาลัยรัตนโกสินทร์ จันทระเกษม จำนวนทั้งสิ้น 25 คน แยกเป็นนักศึกษา 20 คน อาจารย์ 5 คน แล้วนำข้อมูลมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งชุด และได้แก้ไขปรับปรุงเพิ่มเติม ซึ่งผลจากการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งชุด ได้ 0.98

การหาค่าความเชื่อมั่น

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_x^2} \right] \quad (\text{ประกอบ กรรณสูตร 2528 : 43})$$

เมื่อ α = ค่าความเชื่อมั่น

n = จำนวนข้อของแบบสอบถาม

s_i^2 = ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

s_x^2 = ความแปรปรวนของผู้รับการสอบถามทั้งหมด

แทนค่าในสูตร

$$\alpha = \frac{98}{97} \left[1 - \frac{73.69}{2585} \right]$$

$$= 0.98$$

ค่าความเชื่อมั่น = 0.98

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ให้อาจารย์และนักศึกษากลุ่มดังกล่าว ประเมินผลแบบสอบถามชุดนี้ ซึ่งผลจากการประเมินผลพบว่า แบบสอบถามมีความเหมาะสมอยู่ในระดับที่ดี

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้คือ

1. ผู้วิจัยได้ทำหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามการวิเคราะห์งานออกแบบกราฟิก จากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไปยังหัวหน้าภาควิชาศิลปะ สหวิทยาลัยอีสานใต้ ทั้ง 4 แห่ง

2. ผู้วิจัยได้ไปส่งและเก็บแบบสอบถามด้วยตนเอง โดยนำตัวอย่างตำราศิลปะทั้ง

3 เล่ม ไปให้กลุ่มประชากรดูเพื่อประกอบการพิจารณาตอบแบบสอบถาม จากจำนวนแบบสอบถามทั้งสิ้น 272 ฉบับ ได้รับคืนจำนวน 246 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 92.64 ประกอบด้วย

2.1 แบบสอบถามการวิเคราะห์สำหรับอาจารย์ จำนวน 20 ฉบับ ได้รับคืน 20 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

2.2 แบบสอบถามการวิเคราะห์สำหรับนักศึกษา จำนวน 252 ฉบับ ได้รับคืน 226 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 89.68

การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้รับคืนมาทำการวิเคราะห์ด้วยตนเอง ดังนี้

1. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สูตร

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_x^2} \right] \quad (\text{ประคอง กรรณสูตร 2528 : 43})$$

เมื่อ α = ค่าความเชื่อมั่น

n = จำนวนข้อของแบบสอบถาม

s_i^2 = ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

s_x^2 = ค่าความแปรปรวนของผู้รับการสอบถามทั้งหมด

2. วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบในตอนที่ 1 และความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับงานออกแบบกราฟิกในตำราศิลปะในตอนที่ 2 โดยใช้ค่าร้อยละ แล้วนำมาเสนอในรูปตารางประกอบการบรรยาย โดยใช้สูตร

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

3. วิเคราะห์ข้อมูลจากผลการตอบแบบวิเคราะห์งานออกแบบกราฟิกในตำราศิลปะที่กำหนดทั้ง 3 เล่ม โดยให้คะแนนความเห็นแต่ละรายการ แล้ววิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

การกำหนดค่าคะแนนของคำตอบแบบประมาณค่า โดยกำหนดตามระดับความคิดเห็น 5 ระดับ ดังนี้

ดีมาก	ให้คะแนนเป็น	5
ดี	ให้คะแนนเป็น	4
พอใช้ได้	ให้คะแนนเป็น	3
ควรปรับปรุง	ให้คะแนนเป็น	2
ยังใช้ไม่ได้	ให้คะแนนเป็น	1

นำค่าเฉลี่ยมาแปลความหมายโดยถือเกณฑ์ดังนี้

4.50 - 5.00	หมายถึง	ดีมาก
3.50 - 4.49	หมายถึง	ดี
2.50 - 3.49	หมายถึง	พอใช้ได้
1.50 - 2.49	หมายถึง	ควรปรับปรุง
1.00 - 1.49	หมายถึง	ยังใช้ไม่ได้

หาค่าเฉลี่ย (Arithmetic mean) ใช้สูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum fX}{N} \quad (\text{ประกอบ กรรณสูตร 2525 : 145})$$

เมื่อ $\sum fX$ = ผลรวมของความถี่คูณค่าคะแนนทั้งหมด

N = จำนวนประชากรที่ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่ม

การคำนวณหาความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation หรือ S.D.)

ใช้สูตร

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (X - \mu)^2}{N}} \quad (\text{ประกอบ กรรณสูตร 2529 : 67})$$

เมื่อ σ = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของประชากร

N = จำนวนประชากร

μ = มัชฌิมเลขคณิตของประชากร

X = คะแนนแต่ละช่วงน้ำหนักของคะแนนเป็น 5, 4, 3, 2, 1

4. เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ระหว่างอาจารย์และนักศึกษาในงานออกแบบกราฟิก
สำหรับตำราศิลปะ โดยการทดสอบค่าที (t - test) โดยใช้สูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{N_1} + \frac{\sigma_2^2}{N_2}}} \quad (\text{Ferguson. 1966 : 62})$$

เมื่อ $t =$ ค่าที่ใช้พิจารณา

$\bar{X}_1, \bar{X}_2 =$ คะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม 1 และ 2 ตามลำดับ

$\sigma_1^2, \sigma_2^2 =$ ค่าคะแนนกำลังสองของความเบี่ยงเบนมาตรฐานกลุ่มที่ 1 และ 2 ตามลำดับ

$N_1, N_2 =$ จำนวนประชากรในกลุ่มที่ 1 และ 2 ตามลำดับ

ใช้ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5. เสนอข้อมูลจากแบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับงานออกแบบกราฟิกในตำราศิลปะในรูปแบบ

ความเรียง