

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการสอนจิตรกรรมที่มีต่อการรับรู้ทางศิลปะศึกษาของผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์คนชราบ้านบางแค โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน
2. ประเมินความต้องการในการเรียนการสอนจิตรกรรมของผู้สูงอายุ
3. กำหนดกลุ่มตัวอย่างประชากร
4. สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. เก็บรวบรวมข้อมูล
6. วิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและรวบรวมข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ การสอนศิลปะศึกษา จิตรกรรม และการรับรู้ทางศิลปะศึกษา จากเอกสาร บทความ วารสาร หนังสือ วิทยานิพนธ์ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

1. ข้อมูลทางด้านผู้สูงอายุเกี่ยวกับค่านิยมของผู้สูงอายุ การดำเนินการเกี่ยวกับผู้สูงอายุในประเทศไทย ผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์คนชรา ซึ่งประกอบด้วยความเป็นมา และวัตถุประสงค์ของสถานสงเคราะห์คนชรา คุณสมบัติของผู้สูงอายุที่จะเข้าพักอาศัยในสถานสงเคราะห์คนชรา การให้บริการแก่ผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์คนชรา ประเภทการเข้าพักอาศัยในสถานสงเคราะห์คนชรา และสถานสงเคราะห์คนชราบ้านบางแค

2. ข้อมูลทางการสอนศิลปศึกษาสำหรับผู้สูงอายุ เกี่ยวกับแนวคิดและความสำคัญของการสอนศิลปศึกษา หลักพื้นฐานและวิธีการสอนศิลปศึกษา การวางแผนการสอนศิลปศึกษา ซึ่งประกอบด้วย ความสำคัญของการวางแผนการสอน ลักษณะของการวางแผนการสอน การกำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอน การกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนและการประเมินผลการเรียนการสอน การรับรู้ทางศิลปศึกษา ซึ่งประกอบด้วยคำนิยามของการรับรู้ ทฤษฎีทางจิตวิทยาการรับรู้ มโนทัศน์ทางการรับรู้ การออกแบบและการรับรู้ ทฤษฎีการรับรู้ทางศิลปะ คำนิยามของการรับรู้ทางศิลปศึกษา และการจัดกิจกรรมศิลปศึกษาเพื่อส่งเสริมการรับรู้ทางศิลปศึกษา ความสำคัญของศิลปศึกษาที่มีต่อผู้สูงอายุ หลักการเรียนรู้ของผู้สูงอายุ การวางแผนการเรียนการสอนศิลปศึกษาสำหรับผู้สูงอายุ ซึ่งประกอบด้วย ข้อควรคำนึงในการวางแผนการเรียนการสอน ขั้นตอนการวางแผนการเรียนการสอน การประเมินความต้องการของผู้สูงอายุ การกำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอน การกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินความก้าวหน้าและผลผลิต

3. ข้อมูลทางด้านจิตกรรมกับผู้สูงอายุ เกี่ยวกับคำนิยามของจิตกรรมและความสำคัญของจิตกรรมที่มีต่อผู้สูงอายุ

การประเมินความต้องการในการเรียนการสอนจิตกรรมของผู้สูงอายุ

1. ผู้วิจัยได้ทำหนังสือถึงอธิบดีกรมประชาสงเคราะห์ ขออนุญาตเข้าไปในสถานสงเคราะห์คนชราบ้านบางแค เพื่อสังเกตพฤติกรรมและลักษณะนิสัยของผู้สูงอายุที่เป็นสมาชิกและสมัครใจเข้าร่วมกิจกรรมอาสาสมัคร และเพื่อทำการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุเกี่ยวกับความต้องการในการเรียนการสอนจิตกรรม รวมทั้งขอคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นข้อมูลในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2. สร้างแบบสัมภาษณ์ความต้องการในการเรียนการสอนจิตกรรมของผู้สูงอายุ ในสถานสงเคราะห์คนชราบ้านบางแค จำนวน 18 ข้อคำถาม โดยมีกรอบความคิด (Conceptual Framework) ในการสร้าง ดังนี้

2.1 ประสบการณ์ในการทำกิจกรรมศิลปศึกษา ประเภทของกิจกรรมศิลปศึกษาที่เคยทำ และแหล่งที่ได้รับความรู้

2.2 ความสนใจในการปฏิบัติกิจกรรมศิลปศึกษา และประเภทของกิจกรรมศิลปศึกษาที่สนใจปฏิบัติ

2.3 ความต้องการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนจิตรกรรม พร้อมเหตุผลของการตัดสินใจ

2.4 ประเภทของจิตรกรรมที่ต้องการปฏิบัติ

2.5 ประเภทของสีที่ต้องการใช้ในการปฏิบัติจิตรกรรม

2.6 ความต้องการให้ผู้สอนจัดการเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์

2.7 วิธีการสอน ระยะเวลาการเรียนการสอนในแต่ละสัปดาห์ ในแต่ละวัน ลักษณะของผู้สอน ลักษณะของผลงาน และวิธีการประเมินผลงานจิตรกรรมที่ต้องการ

2.8 ความต้องการในการปฏิบัติจิตรกรรมแบบรวมกลุ่ม

2.9 ประโยชน์ที่ผู้สูงอายุคาดว่าจะได้รับจากการปฏิบัติจิตรกรรม

3. ทำการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุที่สมัครใจเข้าร่วมกิจกรรมอาชีวบำบัดเกี่ยวกับความต้องการในการเรียนการสอนจิตรกรรม จำนวน 30 คน อย่างไม่เป็นทางการ ในวันที่ 28 กรกฎาคม 2538 ซึ่งสามารถประมวลความต้องการของผู้สูงอายุได้ ดังนี้

3.1 ผู้สูงอายุทั้ง 30 คน หรือร้อยละ 100.00 เคยทำกิจกรรมศิลปศึกษา ประเภทการออกแบบและสร้างสรรค์วัสดุและไม่เคยทำกิจกรรมศิลปะศึกษาประเภทอื่นมาก่อน โดยได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่อาชีวบำบัดของสถานสงเคราะห์คนชราบ้านบางแค

3.2 ผู้สูงอายุจำนวน 20 คน หรือร้อยละ 66.67 สนใจที่จะทำกิจกรรมศิลปศึกษาประเภทจิตรกรรม และต้องการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนจิตรกรรมที่จะจัดให้มีขึ้นในสถานสงเคราะห์คนชราบ้านบางแค โดยให้เหตุผลว่าเพื่อผ่อนคลายอารมณ์ เกิดความเพลิดเพลิน และเป็นประโยชน์ต่อตนเอง ส่วนผู้สูงอายุอีก 10 คน หรือร้อยละ 33.33 ไม่สนใจที่จะทำกิจกรรมศิลปศึกษาประเภทอื่น และไม่ต้องการเข้าร่วมกิจกรรมการ

เรียนการสอนจิตรกรรม โดยให้เหตุผลว่า มีปัญหาด้านสายตา จำนวน 2 คน หรือร้อยละ 20.00 และไม่ชอบการเขียนภาพและระบายสี จำนวน 8 คน หรือร้อยละ 80.00

3.3 ผู้สูงอายุที่ต้องการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนจิตรกรรม จำนวน 20 คน มีความต้องการในการเรียนการสอนจิตรกรรม ดังนี้

3.3.1 ผู้สูงอายุทั้ง 20 คน หรือร้อยละ 100.00 ต้องการปฏิบัติจิตรกรรม ภาพหุ่นนิ่งด้วยสี Acrylic ซึ่งผู้สอนเป็นผู้จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ รวมทั้งแนะวิธีการใช้และการเก็บรักษาวัสดุอุปกรณ์ให้ โดยใช้วิธีการสอนแบบบรรยายควบปฏิบัติ ต้องการให้จัดการเรียนการสอนทุกวันในช่วงเช้า ต้องการผู้สอนที่สุภาพใจดี และให้ความช่วยเหลือในการทำงาน ต้องการผลงานที่มีความสวยงามเหมือนจริง ต้องการให้ประเมินผลงานจิตรกรรมด้วยการตรวจผลงาน และต้องการทำกิจกรรมรวมกลุ่มกับเพื่อนเป็นอย่างมาก โดยผู้สูงอายุได้แสดงความต้องการเพิ่มเติมให้ผู้สอนมีความเป็นกันเอง จำนวน 2 คน หรือร้อยละ 10.00 และให้มีการประเมินผลงานจิตรกรรมด้วยการจัดแสดงผลงาน จำนวน 1 คน หรือร้อยละ 5.00

3.3.2 ผู้สูงอายุ จำนวน 18 คน หรือร้อยละ 90.00 ต้องการให้ทำการสอนในแต่ละวัน วันละ 2 ชั่วโมง ส่วนผู้สูงอายุอีก 2 คน หรือร้อยละ 10.00 ต้องการให้ทำการสอนในแต่ละวัน วันละ 3 ชั่วโมง

3.3.3 ผู้สูงอายุคิดว่าจะได้รับประโยชน์จากการเรียนจิตรกรรม ในด้านสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการทำกิจกรรมอาชีพบำบัด จำนวน 17 คน หรือร้อยละ 85.00 และในด้านการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ จำนวน 3 คน หรือร้อยละ 15.00

การกำหนดกลุ่มตัวอย่างประชากร

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นสมาชิกและสมัครใจ เข้าร่วมกิจกรรมอาชีพบำบัดของสถานสงเคราะห์คนชราบ้านบางแค ในปี พ.ศ.2538 และมีความต้องการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนจิตรกรรม จำนวน 20 คน โดยการ

สุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) จากผู้สูงอายุ จำนวน 30 คน ซึ่งเป็นสมาชิก และสมัครใจเข้าร่วมกิจกรรมอาชีพบำบัดของสถานสงเคราะห์คนชราบ้านบางแค ในปี พ.ศ. 2538

ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มตัวอย่าง เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 10 คน โดยใช้วิธีเรียงรายชื่อของผู้สูงอายุทั้ง 20 คน ตามลำดับอายุของแต่ละคนจากมากไปหาน้อย แล้วจัดผู้สูงอายุที่มีรายชื่ออยู่ในลำดับเลขที่เป็นกลุ่มทดลอง และผู้สูงอายุที่มีรายชื่ออยู่ในลำดับเลขคู่เป็นกลุ่มควบคุม ซึ่งทำให้แต่ละกลุ่มมีระดับอายุเท่า ๆ กัน

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย แผนการสอน จำนวน 6 แผนการสอน แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนจิตรกรรม จำนวน 4 แบบ ได้แก่ 1) แบบสอบถามด้านความรู้ในการปฏิบัติงานจิตรกรรม 2) แบบสังเกตพฤติกรรม ด้านกระบวนการในการปฏิบัติงานจิตรกรรม 3) แบบสังเกตพฤติกรรมด้านลักษณะนิสัยในการปฏิบัติงานจิตรกรรม 4) แบบตรวจผลงานการปฏิบัติงานจิตรกรรม และแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับผลของการสอนจิตรกรรมที่มีต่อการรับรู้ทางศิลปศึกษา ตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยได้ทำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ขอเชิญ ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิที่เชี่ยวชาญในด้านต่าง ๆ จำนวน 4 คน ดังนี้

1.1 ผู้ทรงคุณวุฒิด้านศิลปศึกษา จำนวน 3 คน โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณา คือ เป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านศิลปศึกษา ด้านศิลปศึกษาประเภทจิตรกรรม ด้านศิลปศึกษาประเภทจิตรกรรมสำหรับผู้สูงอายุ และมีประสบการณ์ในการสอนศิลปศึกษา เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 20 ปี

1.2 ผู้ทรงคุณวุฒิด้านผู้สูงอายุ จำนวน 1 คน โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณา คือ เป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญด้านผู้สูงอายุ มาเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 20 ปี

2. ขอคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3. สร้างแผนการสอน โดยนำแนวคิดในการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนผู้ใหญ่ 5 ขั้นตอน ของ Brundage และ Mackeracher (1980) แนวคิดในการจัดกิจกรรมศิลปศึกษาเพื่อส่งเสริมการรับรู้ทางศิลปศึกษา 4 กิจกรรมของ McFee (1977) และความต้องการในการเรียนจิตรกรรมภาพหุ่นนิ่งด้วยสี Acrylic ของกลุ่มตัวอย่างประชากร มาเป็นแนวทางในการสร้างแผนการสอน จำนวน 6 แผนการสอน ตามขั้นตอน ดังนี้

3.1 กำหนดวัตถุประสงค์

เป็นการกำหนดวัตถุประสงค์เฉพาะของแต่ละแผนการสอน ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ทั่วไปที่ได้กำหนดไว้ว่า เป็นการสอนจิตรกรรมที่มีผลต่อการรับรู้ทางศิลปศึกษาของผู้สูงอายุตามการรับรู้ที่เป็นหลักพื้นฐาน ได้แก่ การรับรู้ทางตา โดยสามารถถ่ายทอดสิ่งที่มองเห็นออกมาเป็นภาพวาดอย่างมีทักษะทางหลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ ซึ่งมีกรอบความคิดในการในการกำหนดวัตถุประสงค์ คือ ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจและทักษะในเรื่องเส้น (Line) รูปร่าง (Shape) รูปทรง (Form) สี (Colour) น้ำหนักสีอ่อนแก่ (Value of Colour) แสงเงา (Light and Shade) และพื้นผิว (Texture) ซึ่งเป็นคุณลักษณะสำคัญขององค์ประกอบศิลป์ และเป็นพื้นฐานของการปฏิบัติงานจิตรกรรม และเกิดความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในเรื่องจุดสนใจ (Point of Interest) ดุลยภาพ (Balance) และเอกภาพ (Unity) ซึ่งเป็นพื้นฐานเบื้องต้นของการจัดองค์ประกอบศิลป์ เพื่อที่ผู้เรียนจะสามารถถ่ายทอดสิ่งที่มองเห็นออกมาเป็นภาพวาดอย่างมีทักษะทางหลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ เมื่อดำเนินการสอนมาถึงแผนการสอนที่ 6 ซึ่งสามารถจำแนกวัตถุประสงค์ของแต่ละแผนการสอนได้ ดังนี้

3.1.1 แผนการสอนที่ 1 กำหนดวัตถุประสงค์ให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องเส้น รูปร่าง รูปทรง และสามารถนำเส้นมาประกอบเป็นรูปร่าง รูปทรง ของภาพที่จะวาดได้

3.1.2 แผนการสอนที่ 2 กำหนดวัตถุประสงค์ให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องสีและน้ำหนักสีอ่อนแก่ และสามารถถ่ายทอดออกมาเป็นภาพวาดที่มีน้ำหนักสีอ่อนแก่ได้

3.1.3 แผนการสอนที่ 3 กำหนดวัตถุประสงค์ให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องแสงเงา และสามารถถ่ายทอดออกมาเป็นภาพวาดที่มีแสงเงาได้

3.1.4 แผนการสอนที่ 4 กำหนดวัตถุประสงค์ให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องพื้นผิว และสามารถถ่ายทอดออกมาเป็นภาพวาดที่มีพื้นผิวได้

3.1.5 แผนการสอนที่ 5 กำหนดวัตถุประสงค์ให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องจุดสนใจ คุณภาพ และเอกภาพ ซึ่งเป็นพื้นฐานเบื้องต้นของการจัดองค์ประกอบศิลป์ และสามารถนำประสบการณ์การรับรู้ในทุกแผนการสอนที่ผ่านมาสัมพันธ์กันและถ่ายทอดออกมาเป็นภาพวาดอย่างมีพื้นฐานเบื้องต้นของการจัดองค์ประกอบศิลป์

3.1.6 แผนการสอนที่ 6 กำหนดให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องหลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ และสามารถนำประสบการณ์การรับรู้ในทุกแผนการสอนที่ผ่านมามาสัมพันธ์กันและถ่ายทอดออกมาเป็นภาพวาดอย่างมีทักษะทางหลักการจัดองค์ประกอบศิลป์

3.2 การกำหนดกิจกรรม

เป็นการกำหนดกิจกรรมของแต่ละแผนการสอน โดยนำแนวคิดในการจัดกิจกรรมศิลปะศึกษาเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ทางศิลปะศึกษา 4 กิจกรรมของ McFee (1977) ประกอบด้วย การจัดกิจกรรมที่เน้นการในการฝึกมองภาพตามที่ปรากฏจริง การจัดกิจกรรมที่เน้นการมองจากมุมมองและสภาวะที่หลากหลาย การจัดกิจกรรมที่เน้นการมองสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัว และการจัดกิจกรรมที่เสริมสร้างจินตนาการในการมองเห็น มา

กำหนดเป็นกิจกรรมที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และสัมพันธ์กับคุณลักษณะต่าง ๆ ในองค์ประกอบศิลป์ เริ่มกิจกรรมจากง่ายไปหายาก และมีการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งที่เรียนรู้ใหม่กับสิ่งที่ได้เรียนรู้แล้ว โดยมีกรอบความคิดในการกำหนดกิจกรรม ดังนี้

3.2.1 แผนการสอนที่ 1 กำหนดกิจกรรมฝึกวาดภาพจากสิ่งที่มองเห็น คือ หุ่นนิ่งผลไม้ "ส้ม" โดยสามารถใช้เส้นถ่ายถอดออกมาเป็นภาพหุ่นนิ่งผลไม้ "ส้ม" ที่มีรูปร่าง รูปทรง บนผ้าใบ เหตุที่กำหนดหุ่นนิ่งเป็นผลไม้ "ส้ม" เพราะเป็น Perfect Form คือ มีรูปทรงกลม ซึ่งเป็นรูปทรงที่สมบูรณ์ที่สุด มองมุมใดก็ได้ไม่เปลี่ยนแปลง ง่ายต่อการถ่ายถอดออกมาเป็นภาพ

3.2.2 แผนการสอนที่ 2 กำหนดกิจกรรมฝึกวาดภาพจากสิ่งที่มองเห็น คือ หุ่นนิ่งผลไม้ "ส้ม" แล้วลงน้ำหนักสีอ่อนแก่ตามที่สายตาของผู้เรียนมองเห็นบนภาพที่ผู้เรียนใช้เส้นประกอบเป็นรูปร่าง รูปทรงของหุ่นนิ่งผลไม้ "ส้ม" ไว้แล้วบนผ้าใบตามแผนการสอนที่ 1 ให้เป็นภาพหุ่นนิ่งผลไม้ "ส้ม" ที่มีน้ำหนักสีอ่อนแก่ เพราะน้ำหนักสีอ่อนแก่ทำให้ภาพแลดูสวยงามน่าสนใจยิ่งขึ้น

3.2.3 แผนการสอนที่ 3 กำหนดกิจกรรมฝึกวาดภาพจากสิ่งที่มองเห็น คือ หุ่นนิ่งผลไม้ "ส้ม" ในมุมมองแตกต่างด้วยแสงเงา แล้วลงแสงเงาตามที่สายตาของผู้เรียนมองเห็นบนภาพหุ่นนิ่งผลไม้ "ส้ม" ที่ให้น้ำหนักสีอ่อนแก่ไว้แล้วบนผ้าใบตามแผนการสอนที่ 2 ให้เป็นภาพหุ่นนิ่งผลไม้ "ส้ม" ที่มีแสงเงา ซึ่งเป็นภาพสามมิติและมีองค์ประกอบของภาพที่สมบูรณ์

3.2.4 แผนการสอนที่ 4 กำหนดกิจกรรมฝึกวาดภาพจากสิ่งที่มองเห็น คือ หุ่นนิ่งผลไม้ "แดงโม" โดยสามารถใช้ทักษะเกี่ยวกับเส้น รูปร่าง รูปทรง สี น้ำหนัก สีอ่อนแก่ และแสงเงา ถ่ายทอดเป็นภาพหุ่นนิ่งผลไม้ "แดงโม" ซึ่งมีพื้นผิวที่แตกต่างตามที่สายตาตามมองเห็น เหตุที่กำหนดหุ่นนิ่งเป็นผลไม้ "แดงโม" เป็นเพราะนอกจากจะมีพื้นผิวที่ชัดเจนแล้ว ยังเป็น Perfect Form จึงไม่ยากเกินไปในการถ่ายถอดออกมาเป็นภาพวาด

3.2.5 แผนการสอนที่ 5 กำหนดกิจกรรมฝึกวาดภาพจากหุ่นนิ่งดอกไม้ "ดอกเข็ม" ซึ่งเป็นสิ่งที่มีอยู่ในธรรมชาติรอบตัวของผู้เรียน โดยสามารถใช้ทักษะเกี่ยวกับ เส้น รูปร่าง รูปทรง สี น้ำหนักสี อ่อนแก่ แสงเงา และพื้นผิว ถ่ายทอดออกมาเป็นภาพ หุ่นนิ่งดอกไม้ "ดอกเข็ม" ที่มีจุดสนใจ คุณภาพ และเอกภาพ ซึ่งเป็นพื้นฐานเบื้องต้นของการจัดองค์ประกอบศิลป์ เหตุที่กำหนดหุ่นนิ่งเป็นดอกไม้ "ดอกเข็ม" เพราะมีอยู่ทั่วไป ในสถานสงเคราะห์คนชราบ้านบางแค มีจุดสนใจในเรื่องสี รูปทรงของกลีบดอกมีไม่มากนัก และมีคุณภาพในตัวของมันเอง กลีบดอกแม้จะเล็กแต่ก็ชัดเจนถ่ายทอดเป็นภาพได้ง่าย

3.2.6 แผนการสอนที่ 6 กำหนดกิจกรรมฝึกวาดภาพโดยนำทักษะที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมที่ผ่านมา ได้แก่ ทักษะเกี่ยวกับเส้น รูปร่าง รูปทรง สี น้ำหนักสี อ่อนแก่ แสงเงา พื้นผิว จุดสนใจ คุณภาพ และเอกภาพ ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของหลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ มาถ่ายทอดเป็นภาพวาดอย่างมีทักษะทางหลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ โดยกำหนดหุ่นนิ่ง "แจกันดอกไม้" ที่ผู้เรียนเป็นผู้จัดด้วยตนเอง แล้วถ่ายทอดออกมาเป็นภาพหุ่นนิ่ง "แจกันดอกไม้" อย่างมีทักษะทางหลักการจัดองค์ประกอบศิลป์

ในการสอนจิตรกรรมตามแผนการสอนที่ 1 - 6 ผู้วิจัยได้กำหนดจะใช้วิธีการสอนแบบบรรยายควบปฏิบัติ กำหนดเวลาที่ใช้การเรียนการสอนครั้งละ 2 ชั่วโมงต่อ 1 กิจกรรม โดยเป็นการบรรยายประกอบการใช้สื่อการสอนประมาณ 10 - 15 นาที แล้วจึงให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจิตรกรรม มีการพักในระหว่างชั่วโมงตามความเหมาะสมของสภาพการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น กำหนดสื่อการสอน ประกอบด้วย วัตถุของจริง ภาพตัวอย่างผลงาน การสาธิตขั้นตอนการทำงาน รวมทั้งได้จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ให้แก่ผู้เรียน ประกอบด้วย ดินสอร่างภาพ ขางลบ กระดาษร่างภาพ ผ้าใบที่ขึงกรอบแล้ว ขนาด 30 X 40 ซม. สี Acrylic พู่กัน เบอร์ 8 และเบอร์ 12 จานผสมสี และภาชนะใส่น้ำ

3.3 การปฏิบัติกิจกรรม

ในการปฏิบัติกิจกรรม คือ ผู้วิจัยเป็นผู้สอน และผู้สูงอายุเป็นผู้เรียน โดยมีกรอบความคิดในการกำหนดแนวทางการปฏิบัติกิจกรรม ดังนี้

3.3.1 กิจกรรมของผู้สอน ประกอบด้วย

(1) ช้่นนำ เพื่อนำผู้เรียนเข้าสู่บทเรียน โดยให้ผู้เรียนสังเกต พิจารณาวัตถุของจริง แล้วตั้งคำถามให้ผู้เรียนตอบเกี่ยวกับคุณลักษณะของวัตถุเหล่านั้นที่ ผู้เรียนมองเห็นและได้สัมผัสด้วยตนเอง

(2) ช้่นสอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ และทักษะใน เนื้อหาของกิจกรรมที่จะเรียน โดยผู้สอนแสดงภาพตัวอย่างผลงานของกิจกรรมที่จะสอน สาธิตขั้นตอนการทำงานกรณีที่เป็นเทคนิควิธีการซึ่งผู้เรียนไม่เคยทราบมาก่อน บรรยาย ให้ความรู้ ตั้งคำถามถามผู้เรียน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามปัญหาข้อข้องใจ แล้วจึงให้ ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรม

3.3.2 กิจกรรมของผู้เรียน ประกอบด้วย การสังเกต พิจารณาวัตถุ ของจริง ตอบคำถามของผู้สอน ดูภาพตัวอย่างและการสาธิต ฟังการบรรยาย ตอบคำถาม ของผู้สอน ซักถามปัญหาข้อข้องใจ ลงมือปฏิบัติกิจกรรมโดยทดลองปฏิบัติงานใน กระดาษร่างภาพ และปฏิบัติจริงลงบนผ้าใบ

3.4 การประเมินผลความก้าวหน้าและผลิต

เป็นการกำหนดวิธีการประเมินความก้าวหน้าและผลผลิตในการเรียน จิตกรรมของผู้สูงอายุ โดยมีกรอบความคิดในการกำหนดวิธีการประเมิน ดังนี้

3.4.1 ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจิตกรรม 4 ด้าน คือ ด้าน ความรู้ ด้านกระบวนการในการปฏิบัติงาน ด้านลักษณะนิสัยในการปฏิบัติงาน และด้านการ สร้างผลงาน

3.4.2 กำหนดน้ำหนักของเกณฑ์การประเมิน ดังนี้คือ ความรู้ 15 % กระบวนการ 30 % ลักษณะนิสัย 20 % ผลงาน 35 % (สมใจ สิทธิชัย, 2536)

4. สร้างแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจิตรกรรมของผู้สูงอายุ จำนวน 4 แบบ ประกอบด้วย แบบสอบถามด้านความรู้ในการปฏิบัติงานจิตรกรรม แบบสังเกตพฤติกรรมด้านกระบวนการในการปฏิบัติงานจิตรกรรม แบบสังเกตพฤติกรรมด้านลักษณะนิสัยในการปฏิบัติงานจิตรกรรม และแบบตรวจผลงานการปฏิบัติงานจิตรกรรม โดยมีกรอบความคิดในการสร้างแบบประเมินผลสัมฤทธิ์แต่ละแบบ ดังนี้

4.1 แบบสอบถามด้านความรู้ในการปฏิบัติงานจิตรกรรม เพื่อประเมินความรู้ในการปฏิบัติงานจิตรกรรม ก่อนการสอนจิตรกรรมและหลังการสอนจิตรกรรมของกลุ่มทดลอง และประเมินความรู้ในการปฏิบัติงานจิตรกรรมก่อนลงมือปฏิบัติจิตรกรรมของกลุ่มควบคุม จำนวน 15 รายการคำถาม โดยมีกรอบความคิดในการสร้างจำแนกได้ตามแผนการสอน ดังนี้

4.1.1 แผนการสอนที่ 1 จำนวน 3 รายการคำถาม ประกอบด้วย ความสำคัญของเส้น ความหมายของรูปร่างสองมิติ และความหมายของรูปทรงสามมิติ เพื่อประเมินความรู้เกี่ยวกับเรื่องเส้น รูปร่าง รูปทรงที่สอน

4.1.2 แผนการสอนที่ 2 จำนวน 3 รายการคำถาม ประกอบด้วย ความสำคัญของสีที่มีต่อองค์ประกอบของภาพ สีที่มีอยู่ในธรรมชาติ และความสำคัญของน้ำหนักสีอ่อนแก่ที่มีต่อผลงานศิลปะ เพื่อประเมินความรู้เกี่ยวกับเรื่องสีและน้ำหนักสีอ่อนแก่ที่สอน

4.1.3 แผนการสอนที่ 3 จำนวน 2 รายการคำถาม ประกอบด้วย เหตุที่ทำให้เกิดแสงเงา และความสำคัญของแสงเงาที่มีต่อองค์ประกอบของภาพ เพื่อประเมินความรู้เกี่ยวกับเรื่องแสงเงาที่สอน

4.1.4 แผนการสอนที่ 4 จำนวน 2 รายการคำถาม ประกอบด้วย ความหมายของพื้นผิว และความสำคัญของพื้นผิวที่มีต่อองค์ประกอบของภาพ เพื่อประเมินความรู้เกี่ยวกับเรื่องพื้นผิวที่สอน

4.1.5 แผนการสอนที่ 5 จำนวน 2 รายการคำถาม ประกอบด้วย วิธีการสร้างจุดสนใจ ความหมายของดุลยภาพ และความหมายของเอกภาพ เพื่อประเมินความรู้

เกี่ยวกับเรื่องพื้นฐานเบื้องต้นของการจัดองค์ประกอบศิลป์ที่สอน

4.1.6 แผนการสอนที่ 6 จำนวน 2 รายการคำถาม ประกอบด้วย ความสำคัญของการจัดองค์ประกอบศิลป์ที่มีต่อการจัดภาพ และผลของการใช้หลักการจัดองค์ประกอบศิลป์อย่างเหมาะสม เพื่อประเมินความรู้เกี่ยวกับเรื่องหลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ที่สอน

4.2 แบบสังเกตพฤติกรรมด้านกระบวนการในการปฏิบัติงานจิตรกรรม เพื่อประเมินพฤติกรรมด้านกระบวนการในการปฏิบัติงานจิตรกรรมในแต่ละแผนการสอนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำนวน 5 รายการพฤติกรรม ต่อ 1 แผนการสอน ซึ่งแต่ละแผนการสอนมีรายการพฤติกรรมที่เหมือนกัน โดยมีกรอบความคิดในการสร้างจำแนกได้ ดังนี้คือ การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ ทักษะการใช้วัสดุอุปกรณ์ และเทคนิควิธีการในการทำงาน การปฏิบัติงานตามขั้นตอนต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง สามารถแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานเมื่อได้รับคำแนะนำ และการปฏิบัติงานได้สำเร็จ

4.3 แบบสังเกตพฤติกรรมด้านลักษณะนิสัยในการปฏิบัติงานจิตรกรรม เพื่อประเมินพฤติกรรมด้านลักษณะนิสัยในการปฏิบัติงานจิตรกรรมในแต่ละแผนการสอนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำนวน 10 รายการพฤติกรรม ต่อ 1 แผนการสอน ซึ่งแต่ละแผนการสอนมีรายการพฤติกรรมที่เหมือนกัน โดยมีกรอบความคิดในการสร้างจำแนกได้ ดังนี้

4.3.1 ประเมินความสนใจและความตั้งใจ จำนวน 2 รายการพฤติกรรม ประกอบด้วย การมีความกระตือรือร้นในการทำงาน และการมีความมุ่งมั่น ความพยายามในการทำงาน

4.3.2 ประเมินความรับผิดชอบและความเอาใจใส่ จำนวน 2 รายการพฤติกรรม ประกอบด้วย การเข้าชั้นเรียนตรงเวลา และการทำงานเสร็จและส่งงานตามกำหนด

4.3.3 ประเมินความประหยัด จำนวน 2 รายการพฤติกรรม ประกอบด้วย การใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างถูกวิธี และการเก็บรักษาวัสดุอุปกรณ์อย่างถูกวิธี

4.3.4 ประเมินความมีมนุษยสัมพันธ์ จำนวน 2 รายการพฤติกรรม ประกอบด้วย ความมีมนุษยสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนร่วมกลุ่ม และระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน

4.3.5 ประเมินความมีใจกว้างยอมรับฟังความคิดเห็น จำนวน 2 รายการพฤติกรรม ประกอบด้วย การยอมรับคำแนะนำ และการยอมรับและชื่นชมผลงานผู้อื่น

4.4 แบบตรวจผลงานการปฏิบัติงานจิตรกรรม เพื่อประเมินพฤติกรรมด้านการสร้างผลงาน ในแต่ละแผนการสอนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำนวน 6 รายการพฤติกรรม ต่อ 1 แผนการสอน ซึ่งแต่ละแผนการสอนมีรายการพฤติกรรมที่เหมือนกัน โดยมีกรอบความคิดในการสร้างจำแนกได้ ดังนี้

4.4.1 ประเมินรูปแบบของผลงาน จำนวน 2 รายการพฤติกรรม ประกอบด้วย ผลงานตรงตามวัตถุประสงค์ และการใช้หลักการจัดองค์ประกอบศิลป์

4.4.2 ประเมินแนวคิดของผลงาน จำนวน 2 รายการพฤติกรรม ประกอบด้วย ความมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว และความชัดเจนของการแสดงออก

4.4.3 ประเมินการนำเสนอผลงาน จำนวน 2 รายการพฤติกรรม ประกอบด้วย ความสมบูรณ์ของผลงาน และเทคนิควิธีการถ่ายทอดผลงาน

4.5 กำหนดเกณฑ์ของคะแนนตามแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจิตรกรรมทั้ง 4 แบบ ดังนี้

4.5.1 ตอบข้อคำถามในแบบสอบถามด้านความรู้ในการปฏิบัติงานจิตรกรรมแต่ละข้อคำถามได้ถูกต้อง ได้ 1 คะแนน ตอบข้อคำถามผิด ได้ 0 คะแนน

4.5.2 กำหนดการให้คะแนนในการสังเกตแต่ละรายการพฤติกรรมในแต่ละแผนการสอน เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ตามสเกล ดังนี้คือ ดีมาก ได้ 5 คะแนน ดี ได้ 4 คะแนน ก่อนข้างดี ได้ 3 คะแนน พอใช้ ได้ 2 คะแนน และต้องปรับปรุง ได้ 1 คะแนน

4.5.3 กำหนดความหมายของค่าน้ำหนักเป็นทศนิยม 2 ตำแหน่งของค่ามัธยิมเลขคณิตหรือค่าเฉลี่ยของคะแนนในแต่ละรายการพฤติกรรม ในแต่ละแผนการสอน และรวมทุกแผนการสอน (ประกอบ กรรมสูตร, 2535) ดังนี้

ค่าน้ำหนัก	ความหมาย
4.50 - 5.00	ดีมาก
3.50 - 4.49	ดี
2.50 - 3.49	ค่อนข้างดี
1.50 - 2.49	พอใช้
1.00 - 1.49	ต้องปรับปรุง

5. สร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้สังเกตการณ์ เกี่ยวกับผลของการสอนจิตรกรรมที่มีต่อการรับรู้ทางศิลปศึกษาของกลุ่มทดลอง เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ตามสเกล ดังนี้คือ มากที่สุด 5 คะแนน มาก 4 คะแนน ปานกลาง 3 คะแนน น้อย 2 คะแนน และน้อยที่สุด 1 คะแนน จำนวน 13 รายการคำถาม เพื่อประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับผลของการสอนจิตรกรรมที่เกิดขึ้น โดยมีกรอบความคิดในการสร้าง ดังนี้คือ ทำการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินความต้องการของผู้สูงอายุ จำนวน 1 รายการคำถาม การกำหนดวัตถุประสงค์ จำนวน 1 รายการคำถาม การกำหนดกิจกรรม 2 รายการคำถาม การกำหนดสื่อการสอน จำนวน 1 รายการคำถาม การกำหนดเวลาในการปฏิบัติจิตรกรรม จำนวน 1 รายการคำถาม การปฏิบัติจิตรกรรม จำนวน 3 รายการคำถาม การประเมินผลความก้าวหน้าและผลผลิต จำนวน 2 รายการคำถาม และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จำนวน 1 รายการคำถาม

6. นำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ว่า มีเนื้อหาครอบคลุมปัญหาที่ต้องการศึกษา และตรงกับเรื่องที่ต้องการศึกษาหรือไม่

7. ปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

ตารางที่ 4 แสดงค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแบบสอบถามด้านความรู้ในการปฏิบัติงานจิตรกรรม หลังการสอนจิตรกรรม

ผู้สูงอายุ คนที่	ข้อคำถามที่															คะแนน ที่ได้รับ (X)	ค่าสัม ประสิทธิ์ (r_{xx})
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	14	0.53
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	
จำนวนคน ที่ตอบถูก	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1		
p	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	.50		
q	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	.50		

จากตารางที่ 3 - 4 ผลการหาค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแบบสอบถามความรู้ในการปฏิบัติงานจิตรกรรม พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงเท่ากับ 0.53

8.3 หาค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแบบสังเกตพฤติกรรมด้านกระบวนการในการปฏิบัติงานจิตรกรรม แบบสังเกตพฤติกรรมด้านลักษณะนิสัยในการปฏิบัติงานจิตรกรรม และแบบตรวจผลงาน โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ α (α - coefficient) ของครอนบาช (Cronbach)

ตารางที่ 5 แสดงค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแบบสังเกตพฤติกรรมด้านกระบวนการในการปฏิบัติงานจิตรกรรม

ผู้สูงอายุ คนที่	ค่ามัธยิมเลขคณิตของคะแนนรวม ทุกแผนการสอนของรายการพฤติกรรมที่ (X_i)						คะแนน ที่ได้รับ X	S_x	ค่าสัม ประสิทธิ์ α
	1	2	3	4	5	6			
1	4.83	4.50	4.67	4.83	4.83	5.00	28.66	0.35	0.90
2	4.83	4.67	4.83	4.83	5.00	5.00	29.16		
S_i	0.00	0.12	0.11	0.00	0.12	0.00			

ตารางที่ 6 แสดงค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแบบสังเกตพฤติกรรมด้านลักษณะนิสัยในการปฏิบัติงานจิตรกรรม

ผู้สูงอายุ คนที่	ค่ามัธยิมเลขคณิตของคะแนนรวม ทุกแผนการสอนของรายการพฤติกรรมที่ (X_i)										คะแนน ที่ได้รับ X	S_x	ค่าสัม ประสิทธิ์ α
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	4.67	4.67	5.00	5.00	4.67	4.83	4.67	5.00	4.83	4.67	48.01	0.57	0.90
2	4.83	4.83	5.00	5.00	4.67	5.00	4.83	5.00	4.83	4.83	48.82		
S_1	0.11	0.11	0.00	0.00	0.00	0.12	0.11	0.00	0.00	0.11			

ตารางที่ 7 แสดงค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแบบตรวจผลงานการปฏิบัติงานจิตรกรรม

ผู้สูงอายุ คนที่	ค่ามัธยิมเลขคณิตรวมทุกแผนการสอน ของรายการพฤติกรรมที่ (X_i)						คะแนน ที่ได้รับ X	S_x	ค่าสัม ประสิทธิ์ α
	1	2	3	4	5	6			
1	4.50	4.50	4.83	4.83	4.50	4.50	27.66	0.48	0.90
2	4.67	4.67	4.83	4.83	4.67	4.67	28.34		
S_1	0.12	0.12	0.00	0.00	0.12	0.12			

จากตารางที่ 5 - 7 ผลการหาค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง พบว่า แบบสังเกตพฤติกรรมด้านกระบวนการในการปฏิบัติงานจิตรกรรม แบบสังเกตพฤติกรรมด้านลักษณะนิสัยในการปฏิบัติงานจิตรกรรม และแบบตรวจผลงานการปฏิบัติงานจิตรกรรม มีค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงเท่ากับ 0.90 เท่ากันทั้ง 3 แบบ

8.4 สูตรที่ใช้ในการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง (ประกอบ กรรมสูตร, 2535)

8.4.1 สูตร KR20 ของ คูเดอร์และริชาร์ดสัน

$$r_{xx} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum pq}{S_x^2} \right)$$

r_{xx} = ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง

k = จำนวนข้อคำถามในแบบสอบถาม

p = สัดส่วนของผู้ตอบแต่ละข้อคำถามถูกต้อง

q = สัดส่วนของผู้ตอบแต่ละข้อคำถามผิด

S_x = ความแปรปรวนของคะแนนของผู้ตอบแบบสอบถาม
ทั้งหมด

\sum = ผลบวกของ pq ของทุก ๆ ข้อคำถาม

8.4.2 สูตรสัมประสิทธิ์ α ของครอนบาช

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum S_1^2}{S_x^2} \right)$$

α = ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง

k = จำนวนรายการพฤติกรรมในแบบสังเกตพฤติกรรม ๆ
และแบบตรวจผลงาน

S_1 = ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละรายการพฤติกรรม

S_x = ความแปรปรวนของคะแนนของผู้ถูกสังเกตพฤติกรรม ๆ
และตรวจผลงานทั้งหมด

9. นำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยซึ่งมีความเที่ยงและความตรงตามเนื้อหาไปใช้ในการ
การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มทดลอง

1.1 ผู้วิจัยทำการสอนกลุ่มทดลองตามลำดับขั้นตอนในแผนการสอนที่ 1 - 6 วันละ 1 แผนการสอน ๆ ละ 2 ชั่วโมง เป็นเวลานาน 6 วัน โดยเว้นวันหยุดราชการ ซึ่งเป็นวันหยุดของครูผู้สอนในสถานสงเคราะห์คนชราบ้านบางแค

1.2 ประเมินผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ โดยผู้วิจัยอ่านคำถามในแบบสอบถามด้านความรู้ ๆ เป็นรายชื่อ ให้ผู้เรียนตอบคำถามทีละคน ทั้งก่อนและหลังการสอนในแต่ละแผนการสอน แล้วผู้วิจัยเป็นผู้บันทึกข้อมูลในรูปของคะแนนลงในแบบสอบถาม ๆ

1.3 ประเมินผลสัมฤทธิ์ด้านกระบวนการ ด้านลักษณะนิสัยในการปฏิบัติงาน และด้านการสร้างผลงาน โดยผู้วิจัยและผู้สังเกตการณ์อีก 2 คน ร่วมกันสังเกตพฤติกรรมในแต่ละรายการพฤติกรรมที่กำหนดไว้ แล้วผู้สังเกตแต่ละคนบันทึกข้อมูลในรูปคะแนนลงในแบบสังเกตพฤติกรรม ๆ และแบบตรวจผลงาน

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มควบคุม

2.1 ผู้วิจัยกำหนดคำสั่งให้กลุ่มทดลองปฏิบัติงานจิตรกรรมภาพหุ่นนิ่งด้วยสี Acrylic เป็นภาพ "ส้ม" ตามแผนการสอนที่ 1 - 3 ภาพ "แดงโม" ตามแผนการสอนที่ 4 ภาพ "ดอกไม้" ตามแผนการสอนที่ 5 และภาพ "แจกันดอกไม้" ตามแผนการสอนที่ 6 โดยไม่มีการสอนจิตรกรรมตามแผนการสอน และใช้เวลาปฏิบัติจิตรกรรมเท่ากับกลุ่มทดลอง

2.2 ประเมินผลสัมฤทธิ์ในการปฏิบัติจิตรกรรมของกลุ่มควบคุม เช่นเดียวกับที่ประเมินผลสัมฤทธิ์ในการเรียนการสอนจิตรกรรมของกลุ่มทดลอง

3. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้สังเกตการณ์

ผู้วิจัยขอให้เจ้าหน้าที่อาสาสมัคร จำนวน 2 คน ที่ร่วมสังเกตการณ์โดยตลอดการสอน ตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้สังเกตการณ์เกี่ยวกับผลของการสอนจิตรกรรมที่มีต่อการรับรู้ทางศิลปะศึกษาของกลุ่มทดลอง รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลมาตรวจสอบความถูกต้อง หาค่าเฉลี่ยของข้อมูลในรูปคะแนนที่ผู้วิจัยและผู้สังเกตการณ์บันทึกไว้ ลงรหัสข้อมูล เพื่อนำไปวิเคราะห์หาค่าทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC+ คำนวณด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ และใช้วิธีการทางสถิติ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจิตกรรมของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยนำข้อมูลคะแนนจากแบบสอบถามด้านความรู้ในการปฏิบัติงานจิตกรรม แบบสังเกตพฤติกรรมด้านกระบวนการในการปฏิบัติงานในการปฏิบัติงานจิตกรรม แบบสังเกตพฤติกรรมด้านลักษณะนิสัยในการปฏิบัติงานจิตกรรม และแบบตรวจผลงานการปฏิบัติงานจิตกรรม มาแจกแจงความถี่หาค่าร้อยละ ค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นรายชื่อคำถามหรือรายพฤติกรรม แผนการสอน และรวมทุกแผนการสอน รวมทั้งเปรียบเทียบค่ามัชฌิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความรู้ก่อนการสอนจิตกรรมของกลุ่มทดลอง และคะแนนความรู้ก่อนลงมือปฏิบัติงานจิตกรรมของกลุ่มควบคุม ซึ่งเป็นความรู้เดิมของทั้งสองกลุ่ม เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างทั้งสองกลุ่ม แล้วทดสอบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ของความรู้เดิมของทั้งสองกลุ่ม

2. เปรียบเทียบค่ามัชฌิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนพฤติกรรมด้านการสร้างผลงานเมื่อเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานจิตกรรมตามแผนการสอนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เพื่อหาความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจิตกรรมของทั้งสองกลุ่ม

3. วิเคราะห์ข้อมูลจากความคิดเห็นของผู้สังเกตการณ์ โดยนำข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้สังเกตการณ์ มาแจกแจงความถี่หาค่าร้อยละ ค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นรายชื่อคำถาม

4. สูตรที่ใช้ในการคำนวณ (ประคอง วรรณสูตร, 2535)

4.1 สูตรที่ใช้ในการคำนวณเพื่อหาร้อยละของคะแนน

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนคะแนนที่ได้} \times 100}{\text{จำนวนคะแนนทั้งหมด}}$$

4.2 สูตรที่ใช้ในการคำนวณเพื่อวิเคราะห์หาค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X})

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

X = คะแนนที่ได้

$\sum fX$ = ผลรวมของคะแนนทั้ง N จำนวน

N = จำนวนของคะแนนทั้งหมด

4.3 สูตรที่ใช้ในการคำนวณเพื่อวิเคราะห์หาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

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

X = คะแนนที่กำหนดตามสเกล

f = จำนวนผู้ถูกประเมินในแต่ละสเกล

N = จำนวนผู้ถูกประเมินทั้งหมดในแต่ละรายการประเมิน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4.4 สูตรที่ใช้ในการคำนวณเพื่อวิเคราะห์หาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{N_1 S_1^2 + N_2 S_2^2}{N_1 + N_2 - 2} \cdot \frac{N_1 + N_2}{N_1 N_2}}}$$

\bar{X}_1 = ค่ามัธยิมเลขคณิตของกลุ่มทดลอง

\bar{X}_2 = ค่ามัธยิมเลขคณิตของกลุ่มทดลอง

N_1 = จำนวนประชากรกลุ่มทดลอง

N_2 = จำนวนประชากรกลุ่มควบคุม

S_1 = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มทดลอง

S_2 = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุม

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปของตารางประกอบความเรียง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย