

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงานวิจัย

การวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ทัศนศิลป์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์นี้เป็นรูปแบบการวิจัยเชิงพัฒนา (Research and Development) ที่ใช้กระบวนการวิจัยเป็นฐานในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ มุ่งเน้นพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โดยยึดหลักรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทัศนศิลป์ที่พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ผู้วิจัยได้แบ่งการดำเนินการออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

1. การวิจัยระยะที่ 1 การสังเคราะห์ร่างต้นแบบรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทัศนศิลป์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

1.1 ศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาที่เกี่ยวข้องและความต้องการด้านการจัดการเรียนรู้ทัศนศิลป์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

1.2 ศึกษาเอกสารตำรา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ทัศนศิลป์

1.3 ศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้ทัศนศิลป์ของครูต้นแบบ

1.4 การสังเคราะห์ร่างต้นแบบ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทัศนศิลป์และการประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) เสนอแนะข้อคิดเห็นต่อร่างต้นแบบ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทัศนศิลป์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

2. การวิจัยระยะที่ 2 การพัฒนาประสิทธิภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้

3. การวิจัยระยะที่ 3 การศึกษาผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

1. การวิจัยระยะที่ 1 : การสังเคราะห์ร่างต้นแบบรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทัศนศิลป์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

การวิจัยระยะนี้เป็นการวิจัยที่มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและกำหนดสาระสำคัญเบื้องต้นในการสังเคราะห์ร่างต้นแบบรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทัศนศิลป์ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลพื้นฐานด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งข้อมูลที่เป็นเอกสารตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและการศึกษาเก็บข้อมูลโดยการสังเกตการสอนการสัมภาษณ์ ครูต้นแบบ ซึ่งเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ศิลปะ

การวิจัยประกอบด้วย 3 ขั้นตอนดังนี้

1.1 ศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาที่เกี่ยวข้องและความต้องการด้านการจัดการเรียนรู้ทัศนศิลป์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

1) วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้ทัศนศิลป์และความต้องการ ด้านการจัดการเรียนรู้ทัศนศิลป์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

2) กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายเป็นผู้สอนศิลปะในโรงเรียนในจังหวัดขอนแก่นจำนวน 3 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนสาธิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โรงเรียนแก่นนครวิทยาลัย และโรงเรียนเทศบาลวัดกลาง โดยกลุ่มเป้าหมายคัดเลือกจากผู้มีคุณสมบัติคือ เป็นผู้สอนวิชาศิลปกรรม ในระดับช่วงชั้น ที่ 3 และช่วงชั้นชั้นที่ 4

3) วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาสภาพปัจจุบัน และความต้องการด้านการจัดการเรียนรู้ทัศนศิลป์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ผู้วิจัยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ ด้วยการสังเกตการจัดการเรียนรู้และสัมภาษณ์ครูผู้สอนศิลปะเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ทัศนศิลป์ ปัญหาอุปสรรค และความต้องการด้านการจัดการเรียนรู้ศิลปะ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

1.2 ศึกษาเอกสารตำรา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ทัศนศิลป์

1) วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้ศิลปะรูปแบบต่างๆ จากเอกสารตำราที่เกี่ยวข้อง

2) วิธีการดำเนินการ

ผู้วิจัยทำการศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้ศิลปะรูปแบบต่างๆ โดยการศึกษาจากเอกสารตำราที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดกรอบแนวคิดทฤษฎี

1.3 การศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้ศิลปะของครูต้นแบบ

1) วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้ทัศนศิลป์ของครูต้นแบบ

2) วิธีการดำเนินการ

ผู้วิจัยทำการศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้ทัศนศิลป์ของครูต้นแบบ โดยการสังเกตการณ์สอนและการสัมภาษณ์ครูต้นแบบ จำนวน 11 คน

3) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้ทัศนศิลป์ของครูต้นแบบนั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยการบันทึกเสียงระหว่างการสนทนาและบันทึกภาพในระหว่างการสอน คำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์จะเป็นคำถามที่มีลักษณะปลายเปิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ทัศนศิลป์ และเครื่องมือที่ใช้ในการสะท้อนผลในการสังเกตการณ์สอน ได้แก่ แบบบันทึกการสังเกตการณ์สอน

1.4 การสังเคราะห์ร่างต้นแบบรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทัศนศิลป์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และการสนทนากลุ่ม (Focus Group) เสนอแนะข้อคิดเห็นต่อร่างต้นแบบ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทัศนศิลป์

การวิจัยในระยะนี้ มีเป้าหมายเพื่อวางแผนร่างต้นแบบรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทัศนศิลป์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ แนวทางการวิจัยเป็นการวิเคราะห์ปัญหา เอกสาร รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทัศนศิลป์ และจากการศึกษาบริบทที่เกี่ยวข้องจากการสัมภาษณ์การสังเกตการณ์จัดการเรียนรู้ทัศนศิลป์ของครูต้นแบบ มาสังเคราะห์เป็นร่างต้นแบบรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทัศนศิลป์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ที่คาดว่าจะสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบและรายละเอียดต่าง ๆ ของรูปแบบ ได้แก่ สภาพปัจจุบัน ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ทัศนศิลป์ หลักการและจุดมุ่งหมาย ขอบข่ายเนื้อหาที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ การจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ทัศนศิลป์และการประเมินผล จากนั้นนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบเบื้องต้นก่อนนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ทัศนศิลป์ ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร ผู้เชี่ยวชาญด้านความคิดสร้างสรรค์ ตรวจสอบ โดยการจัดการการสนทนากลุ่ม (Focus Group) การวิเคราะห์ข้อมูลจากการประชุมกลุ่มย่อย ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลแบบการสร้างข้อสรุป ดีความ จากการแสดงความคิดเห็นในการประชุม ที่ได้จากการบันทึก นำมาสร้างเป็นข้อสรุปสาระในความเห็นที่สอดคล้องกัน แล้วนำผลที่ได้รวมทั้งข้อเสนอแนะต่าง ๆ จากผู้เชี่ยวชาญมาแก้ไขปรับปรุงร่างต้นแบบ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทัศนศิลป์ ให้สมบูรณ์

2. การวิจัยระยะที่ 2 การพัฒนาประสิทธิภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้

การพัฒนาประสิทธิภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้ จะดำเนินการที่โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น กับนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 4 ที่เรียนวิชาทัศนศิลป์ การดำเนินงานในขั้นนี้ผู้วิจัยใช้ข้อมูลจากการวิจัยระยะที่ 1 มาวางแผนเพื่อดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้นำการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (classroom action research) มาเป็นแนวทางในการพัฒนาประสิทธิภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้

2.1 การเตรียมผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

ปฐมนิเทศผู้เรียนให้มีความเข้าใจในวัตถุประสงค์ในการวิจัย หลักการของการเรียนตามรูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

2.2 การดำเนินการวิจัยใช้การวิจัยปฏิบัติการในการพัฒนารูปแบบการสอนประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่

1) **ขั้นวางแผน (Plan)** เป็นการนำผลสรุปของปัญหาที่ได้จากการศึกษาในระยะที่ 1 (ระยะศึกษาสภาพปัญหา) มาใช้วางแผนการจัดเตรียมพัฒนาเครื่องมือวิจัย ได้แก่ แผนการสอนตามรูปแบบที่สังเคราะห์ขึ้น แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ แบบวัดความคิดสร้างสรรค์จากการประเมินผลงานศิลปะ แบบบันทึกเหตุการณ์การเรียนการสอน แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนการสอน แบบบันทึกความคิดเห็นของผู้เรียน

2) **ขั้นปฏิบัติการ (Act)** เป็นการนำแผนการต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้แล้วมาดำเนินการสอน

3) **ขั้นสังเกตการณ์ (Observe)** เป็นกระบวนการสังเกตกิจกรรมและกระบวนการต่างๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติการ และผลของการปฏิบัติการ โดยการรวบรวมข้อมูลตามแผนที่วางไว้ เช่น การสังเกตพฤติกรรมการสอนของครู และพฤติกรรมเรียนของนักเรียน การบันทึกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในระหว่างการเรียนการสอน

4) **ขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติการ (Reflect)** เป็นขั้นตอนที่นำข้อมูลที่ได้จาก ขั้นสังเกตการณ์ และแบบบันทึกต่าง ๆ มาอภิปราย วิเคราะห์ วิจารณ์ร่วมกันระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ข้อเสนอแนะ และข้อสรุปที่หลากหลาย เพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนารูปแบบการสอน และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

การดำเนินการวิจัยในระยะที่ 2 มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1) วางแผนจัดเตรียมเครื่องมือวิจัย ได้แก่ แผนการสอนตามรูปแบบที่สังเคราะห์ขึ้น แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ แบบบันทึกเหตุการณ์การเรียนการสอน แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนการสอน แบบบันทึกความคิดเห็นของผู้เรียน

2) ดำเนินการทดสอบก่อนเรียน โดยใช้แบบทดสอบ ความคิดสร้างสรรค์

3) ดำเนินการสอน

4) สังเกตการสอน

5) สะท้อนผลการปฏิบัติการ โดยประเมินจาก ผลงานศิลปะ ซึ่งใช้วิธีการแบ่งกลุ่มผลงาน เป็น 4 ระดับ คือ ดีมาก ดี พอใช้ ปรับปรุง โดยประเมินผลงานที่อยู่ในระดับดีขึ้นไป นั้น ต้องมีจำนวนมากกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 70 ของจำนวนผลงานทั้งหมด

6) หากการสะท้อนผลการปฏิบัติการยังอยู่ในระดับที่ต้องแก้ไขปรับปรุงผู้วิจัยต้องทำการแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องและเริ่มปฏิบัติกิจกรรมการสอนอีกครั้งเมื่อได้ผลตามที่ต้องการ จึงทำการทดสอบหลังเรียนโดยใช้แบบทดสอบ ความคิดสร้างสรรค์ เพื่อทราบว่า การจัดการเรียนรู้ที่ศิลปินสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ได้หรือไม่

7) สรุปผลวิจัยโดยนำข้อมูลจากการดำเนินการวิจัยปฏิบัติการมาวิเคราะห์และสรุปผล

2.3 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัย

เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ศิลปะ โดยการวิจัยเชิงปฏิบัติการประกอบด้วย

1) เครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ศิลปิน เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ โดยศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ จากนั้นวิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้ กำหนดเนื้อหา กำหนดกิจกรรม การเรียนรู้ตามขั้นตอนการจัดกิจกรรมตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น และสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ โดยเน้นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ศิลปินเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ จากนั้นนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญในการสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อตรวจสอบความเหมาะสม ความสอดคล้อง ระหว่างกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ เนื้อหาที่ใช้ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม นำแผนการจัดการเรียนรู้มาปรับปรุงแก้ไข ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ต่อไป

2) เครื่องมือที่ใช้สะท้อนผลการปฏิบัติ

เครื่องมือที่ใช้สะท้อนและผลการปฏิบัติเป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยใช้เก็บข้อมูล ระหว่างการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ประกอบด้วย

2.1) แบบบันทึกเหตุการณ์การเรียนการสอน เป็นแบบบันทึกเหตุการณ์และพฤติกรรม การเรียนการสอนที่สังเกตได้ระหว่างการจัดการเรียนรู้แต่ละครั้งเพื่อนำผลไปปรับปรุงการเรียนการสอนในครั้งต่อไป

2.2) แบบสัมภาษณ์ ความคิดเห็นของนักเรียน เป็นแบบบันทึกที่ให้นักเรียนได้ แสดงความคิดเห็นของตนต่อการจัดการเรียนรู้ของครูอย่างต่อเนื่องหลังสิ้นสุดการเรียนการสอนแต่ละครั้ง

3) เครื่องมือที่ใช้ประเมินประสิทธิภาพรูปแบบจัดการเรียนรู้

เครื่องมือที่ใช้ประเมินประสิทธิภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ และการวัดผลสัมฤทธิ์จากการประเมินผลงานศิลปะ

3.1) แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ เป็นแบบทดสอบที่พัฒนามาจากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยรูปภาพเป็นสื่อ แบบ ก. ของ Torrance (Torrance Tests of Creative Thinking Figural Form A.) เพื่อวัดความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดละเอียดลออ ประกอบด้วยสามกิจกรรม คือ

- (1) กิจกรรมการวาดภาพ (Picture Construction)
- (2) กิจกรรมการต่อเติมภาพให้สมบูรณ์ (Picture Completion)
- (3) กิจกรรมการใช้เส้นคู่ขนาน (Parallel Line)

โดยใช้สิ่งเร้าที่กำหนดให้ ให้เกิดภาพที่แปลกใหม่ แตกต่าง ไม่ซ้ำกัน ที่น่าตื่นเต้น และน่าสนใจมากที่สุด และตั้งชื่อภาพให้แปลกและน่าสนใจที่สุด ภายในเวลาที่กำหนด ซึ่งแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยรูปภาพเป็นสื่อ แบบ ก. นี้ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน คือผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนทัศนศิลป์ ด้านความคิดสร้างสรรค์และด้านการวัดและประเมินผล ได้ตรวจสอบความตรงตามองค์ประกอบที่ต้องการวัด ความเหมาะสมของเนื้อหาและภาษาที่ใช้

ผลการตรวจสอบความตรงตามองค์ประกอบที่ต้องการวัด พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence: IOC) อยู่ระหว่าง 0.80- 1.00

3.2) การวัดผลสัมฤทธิ์จากการประเมินผลงานศิลปะ

การวัดผลสัมฤทธิ์จากการประเมินผลงานศิลปะเมื่อสิ้นสุดในแต่ละกิจกรรมโดยมีประเด็นการประเมินดังนี้

- (1) การอธิบายผลงาน
- (2) ความน่าสนใจของผลงาน
- (3) การจัดองค์ประกอบภาพ
- (4) ความคิดสร้างสรรค์
- (5) การปฏิบัติงาน

เกณฑ์ในการประเมิน	คะแนน ตั้งแต่	18	คะแนนขึ้นไป	อยู่ในระดับ	ดีมาก
	ระหว่าง	15 -17	คะแนน	อยู่ในระดับ	ดี
	ระหว่าง	12 -14	คะแนน	อยู่ในระดับ	พอใช้
	ระหว่าง	11 -0	คะแนน	อยู่ในระดับ	ปรับปรุง
		15	คะแนนขึ้นไปถือว่าผ่าน		

แนวทางการประเมินผลงานศิลปะผู้วิจัยได้นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญในการสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อตรวจสอบความเหมาะสม ความสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม นำแนวทางการประเมินผลงานศิลปะมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ และนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต่อไป

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ ดังนี้

1) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ คะแนนที่ได้จากการทดสอบความคิดสร้างสรรค์ คะแนนที่ได้จาก แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ จากการประเมินผลงานศิลปะของนักเรียนหลังสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้

2) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ ข้อมูลจากแบบบันทึกเหตุการณ์การเรียนการสอนและแบบแบบสัมภาษณ์ ความคิดเห็นของนักเรียน วิเคราะห์โดยนำข้อมูลต่างๆ มาจัดกลุ่มเปรียบเทียบ วิเคราะห์เนื้อหาเพื่อประเมินสภาพการณ์ที่เกิดขึ้น

3. การวิจัยระยะที่ 3 : การศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้

การวิจัยเพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มเดียว ทดสอบก่อนและทดสอบหลัง (One Group Pretest Posttest Design) และเป็นการประเมินประสิทธิภาพ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ว่าสามารถนำไปใช้สอนโดยครูผู้สอนวิชาศิลปะคนอื่น ๆ ได้หรือไม่ ผู้วิจัยเข้าไปศึกษาผลการใช้รูปแบบการสอนในสภาพการจัดการเรียนการสอนจริง

3.1 วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทัศนศิลป์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

3.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนในช่วงชั้นชั้นที่ 3 และ ช่วงชั้นชั้นที่ 4 ที่เรียนวิชาทัศนศิลป์ ณ โรงเรียนแก่นนครวิทยาลัย และ โรงเรียนเทศบาลวัดกลาง จ.ขอนแก่น โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

3.3 การดำเนินการทดลอง

1) ดำเนินการสร้างความพร้อม ผู้วิจัยดำเนินการฝึกอบรมให้กับครูสอนศิลปะ เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับผู้สอนให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎี หลักการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

2) จัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ทัศนศิลป์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ แบบวัดความคิดสร้างสรรค์จากการประเมินผลงานศิลปะ แบบประเมินผลงานทัศนศิลป์

3) ดำเนินการสอนตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทัศนศิลป์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ทัศนศิลป์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินผลงานทัศนศิลป์ แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

คะแนนจากการทดสอบโดยใช้แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ คะแนนจากการใช้แบบวัดความคิดสร้างสรรค์จากการประเมินผลงานศิลปะและการประเมินจาก ผลงานทัศนศิลป์ ซึ่งใช้วิธีการแบ่งกลุ่มผลงาน เป็น 4 ระดับ คือ ดีมาก ดี พอใช้ ปรับปรุง โดยประเมินผลงานที่อยู่ในระดับดีนั้น ต้องมีจำนวนมากกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 70 ของจำนวนผลงานทั้งหมด

การดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ทัศนศิลป์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดได้ดังนี้

1. การวิจัยระยะที่ 1 การสังเคราะห์ร่างต้นแบบรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทัศนศิลป์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์
 - 1.1 ศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาที่เกี่ยวข้องและความต้องการด้านการจัดการเรียนรู้ทัศนศิลป์
 - 1.2 ศึกษาเอกสารตำรา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ทัศนศิลป์
 - 1.3 ศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้ทัศนศิลป์ของครูต้นแบบ
 - 1.4 การสังเคราะห์ร่างต้นแบบรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทัศนศิลป์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และการสนทนากลุ่มเสนอแนะข้อคิดเห็นต่อร่างต้นแบบรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทัศนศิลป์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์
 - 1.5 ได้ร่างต้นแบบรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทัศนศิลป์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

2. การวิจัยระยะที่ 2 การพัฒนาประสิทธิภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้
 - 2.1 การดำเนินการวิจัยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการในการพัฒนารูปแบบการสอนประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่
 - 1) ขั้นวางแผน (Plan)
 - 2) ขั้นปฏิบัติการ (Act)
 - 3) ขั้นสังเกตการณ์ (Observe)
 - 4) ขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติการ (Reflect)
 - 2.2 ได้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทัศนศิลป์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

3. การวิจัยระยะที่ 3 การศึกษาผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (One Group Pretest Posttest Design) และเป็นการประเมินประสิทธิภาพ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ว่าสามารถนำไปใช้สอนโดยครูผู้สอนวิชาศิลปะคนอื่น ๆ ได้หรือไม่ ผู้วิจัยเข้าไปศึกษาผลการใช้รูปแบบการสอนในสภาพการจัดการเรียนการสอนจริง

ภาพที่ 3 ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย (Research Framework)