

### บทที่ 3

#### วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดสร้างสรรค์ด้านศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านหินลาดวังตอ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 1 ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอน Synectics โดยมีคะแนนเฉลี่ยด้านความคิดริเริ่มและด้านความคิดละเอียดลออร้อยละ 75 และจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ดังกล่าวไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และเพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านหินลาดวังตอ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 1 ที่มีต่อรูปแบบการสอน Synectics เพื่อให้การวิจัยเป็นไปตามวัตถุประสงค์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

#### 1. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือนักเรียนโรงเรียนบ้านหินลาดวังตอ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 1 จำนวน 36 คนที่กำลังเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552

#### 2. ตัวแปรที่ใช้การวิจัย

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

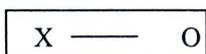
2.1 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้รูปแบบการสอน Synectics

2.2 ความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะด้านความคิดริเริ่ม และด้านความคิดละเอียดลออ

2.3 ความคิดเห็นของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อรูปแบบการสอน Synectics

#### 3. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัย Pre-Experimental Design โดยมีการทดลอง 1 ครั้ง กลุ่มทดลองกลุ่มเดียว (One-Shot Case Study) แล้วประเมินผลหลังการทดลองซึ่งสามารถเขียนเป็นแผนภูมิได้ดังนี้



เมื่อ X แทนกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอน Synectics

O แทนความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่มและด้านความคิดละเอียดลออ

#### 4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้มีเครื่องมือที่ใช้ดังนี้

4.1 แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ทัศนศิลป์) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้รูปแบบการสอน Synectics จำนวน 12 แผน

4.2 แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ (ด้านความคิดริเริ่มและด้านความคิดละเอียดลออ) จำนวน 3 ฉบับ

4.3 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการสอน Synectics

4.1 แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ทัศนศิลป์) จำนวน 12 แผน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1.1 ศึกษาเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ทัศนศิลป์) จากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น นักเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน และคณะครู โดยใช้การสอบถาม และเก็บร่องรอยหลักฐานเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาหลักสูตร (ปรับปรุงหรือเพิ่มเติม เนื้อหา กิจกรรม และสื่อการเรียนการสอน) พัฒนาระบบการเรียนรู้อัดและประเมินผลการเรียน

4.1.2 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

4.1.3 ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนบ้านหินลาดวังตอ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 1 ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2551

4.1.4 ศึกษาหลักสูตรการสอนศิลปะศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ทัศนศิลป์) พุทธศักราช 2551 ในหัวข้อทำไมต้องเรียนศิลปะ เรียนอะไรในศิลปะ สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ คุณภาพผู้เรียน และการประเมินผลงานศิลปะ (ทัศนศิลป์)

4.1.5 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักการ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน ที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ และรูปแบบการสอน Synectics

4.1.6 จัดทำหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 12 แผน โดยแต่ละแผนจะประกอบด้วยสาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อแหล่งเรียนรู้ และกระบวนการวัดผลประเมินผล

4.1.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน (ดังมีรายชื่อในภาคผนวกหน้า 65) ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะ

4.1.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้วมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งถือว่าแผนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพด้านความตรง ด้านเนื้อหา พร้อมทั้งจะนำไปใช้

4.1.9 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4  
โรงเรียนบ้านหินตอวังลาด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 1 จำนวน 36 คน

ตารางที่ 2 สรุปขั้นตอนในการสร้างและการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้

1. ศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการของผู้ที่เกี่ยวข้อง
2. ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551
3. ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนหินตอวังตอ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 1 ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2551
4. ศึกษาหลักสูตรการสอนศิลปศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ทัศนศิลป์)
5. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักการ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ และ Synectics
6. จัดทำหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้
7. นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ
8. นำแผนการจัดการเรียนรู้มาปรับปรุงแก้ไข
9. นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนเขตพื้นที่การศึกษา

รายละเอียดของแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นจำนวน 12 แผนฯ แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 3 ตารางแสดงรายละเอียดของแผนการจัดการเรียนรู้

รายละเอียด	กิจกรรม	ลักษณะผลงาน
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 Synectics ระยะที่ 1 เรื่อง สภาพที่มองเห็นใน ปัจจุบันของโรงเรียน บ้านหินลาดวังค้อ	นักเรียนบอกสภาพปัจจุบันของโรงเรียนว่า ประกอบไปด้วยอะไรบ้าง (สิ่งมีชีวิตและไม่มี ชีวิต) แล้วให้นักเรียนวาดภาพระบายสีสิ่งที่ ตัวเองสนใจมากที่สุดในโรงเรียน (ใบกิจกรรมที่ 1) ครูพยายามให้นักเรียนเน้นความคิดริเริ่ม แปลกใหม่และความละเอียดลออของผลงานให้ มากที่สุด	งานเดี่ยว
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 Synectics ระยะที่ 2 เรื่อง การเปรียบเทียบ โดยตรง (รอบที่ 1 )	นักเรียนช่วยกันคิดเปรียบเทียบว่าโรงเรียนของ เราถ้าจะเปรียบให้เป็นเครื่องจักร เครื่องยนต์ สิ่งของเครื่องใช้ หรือสิ่งปลูกสร้าง จะเปรียบได้ กับอะไรบ้าง แล้วให้นักเรียนวาดภาพระบายสีสิ่ง ที่ตัวเองเลือก (ใบกิจกรรมที่ 2) ครูพยายามให้ นักเรียนเน้นความคิดริเริ่มแปลกใหม่และความ ละเอียดลออของผลงานให้มากที่สุด	งานเดี่ยว
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 Synectics ระยะที่ 3 เรื่อง การเปรียบเทียบโดย สมมติคนเป็นสิ่งอื่น	นักเรียนวาดภาพระบายสีสิ่งที่เลือกในการเรียน ระยะที่ 1 โดยให้ภาพสื่อถึงความรู้สึกที่ตัวเอง เป็นสิ่งนั้นจริงๆ (ใบกิจกรรมที่ 3) ครูพยายาม ให้นักเรียนเน้นความคิดริเริ่มแปลกใหม่และ ความละเอียดลออของผลงานให้มากที่สุด	งานเดี่ยว

ตารางที่ 3 ตารางแสดงรายละเอียดของแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 12 แผนฯ (ต่อ)

รายละเอียด	กิจกรรม	ลักษณะผลงาน
<p>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 Synectics ระยะที่ 4 เรื่อง การสร้างคู่คำ ขัดแย้ง</p>	<p>นักเรียนช่วยกันคิดหาคำที่มีความหมายขัดแย้งกันหรือตรงข้ามกัน ภายใต้บริบทโรงเรียนแล้วนำคู่คำขัดแย้งเหล่านั้นมาแต่งเป็นประโยคหรือข้อความสั้น ๆ หลังจากนั้นนักเรียนจึงวาดภาพระบายสี ประกอบประโยคหรือข้อความที่ตัวเองแต่ง (ใบกิจกรรมที่ 4) ครูพยายามให้นักเรียนเน้นความคิดริเริ่มแปลกใหม่และความละเอียดลออของผลงานให้มากที่สุด</p>	<p>งานเดี่ยว</p>
<p>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 Synectics ระยะที่ 5 เรื่อง การเปรียบเทียบ โดยตรง (รอบที่ 2)</p>	<p>ครูให้นักเรียนเสนอชื่อของสังคมของสัตว์ชนิดต่าง ๆ ที่นักเรียนมีความรู้สึกเหมือนสังคมของโรงเรียนของเรา แล้วร่วมกันคัดเลือกเอาอย่างเดียว แล้วครูให้นักเรียนวาดภาพระบายสีสังคมของสัตว์ที่ได้จากการร่วมกันคัดเลือก (ใบกิจกรรมที่ 5) ครูพยายามให้นักเรียนเน้นความคิดริเริ่มแปลกใหม่และความละเอียดลออของผลงานให้มากที่สุด</p>	<p>งานเดี่ยว</p>
<p>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 Synectics ระยะที่ 6 เรื่อง การกลับไปพิจารณา งานเดิม</p>	<p>จากแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 การเปรียบเทียบโดยตรง (รอบที่ 2) นักเรียนร่วมกันคัดเลือกได้สังคมของสัตว์ชนิดใด ดังนั้นวันนี้ครูและนักเรียนจะร่วมกันสนทนาประเด็นต่างๆ เกี่ยวกับสังคมของสัตว์ชนิดนั้นเพื่อเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนคิดย้อนกลับไปทบทวนพิจารณาผลงานที่ผ่านมาเพื่อปรับปรุงให้แปลกใหม่ขึ้นมีความงามและมีคุณค่าเพิ่มขึ้น</p>	<p>งานเดี่ยว</p>

ตารางที่ 3 ตารางแสดงรายละเอียดของแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 12 แผนฯ (ต่อ)

รายละเอียด	กิจกรรม	ลักษณะผลงาน
<p>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 Synectics ระยะที่ 1 และ 2 เรื่อง สภาพปัจจุบันของ ดวงจันทร์และการ เปรียบเทียบโดยตรง (รอบที่ 1)</p>	<p>ครูและนักเรียนร่วมกันสนทนาถึงสภาพของ ดวงจันทร์ตามมุมมองของนักเรียนแต่ละคนว่า ดวงจันทร์ประกอบไปด้วยอะไรบ้าง หลังจากนั้น นั้นครูลองให้นักเรียนเปรียบเทียบดวงจันทร์กับ โลกมนุษย์ว่ามีความเหมือนกันหรือแตกต่างกัน อย่างไร (ฝึกการเปรียบเทียบ หลังจากนั้นครูให้ นักเรียนฝึกวาดภาพระบายสีดวงจันทร์ตาม มุมมองของนักเรียน (ใบกิจกรรมที่ 7) ครู พยายามให้นักเรียนเน้นความคิดริเริ่มแปลกใหม่ และความละเอียดลออของผลงานให้มากที่สุด</p>	<p>งานเดี่ยว</p>
<p>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 Synectics ระยะที่ 3 และ 4 เรื่อง การสร้างคู่คำขัดแย้ง และการเปรียบเทียบโดย สมมติตนเป็นสิ่งอื่น</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ครูให้นักเรียนฝึกเขียนคำขัดแย้งภายใต้ บริบทของดวงจันทร์ให้ได้มากที่สุดในเวลา 10 นาที (ใบกิจกรรมที่ 8 ข้อ 1)</li> <li>● ครูให้นักเรียนฝึกเขียนภาพระบายสีโดย สมมติตัวเองว่าเป็นดวงจันทร์ โดยให้สื่อถึง ความรู้สึกที่ตัวเองเป็นดวงจันทร์ เช่น เหงา เศร้า ติใจ ตื่นเต้น ฯลฯ (ใบกิจกรรมที่ 8 ข้อ 2) ครูพยายามให้นักเรียนเน้นความคิดริเริ่มแปลก ใหม่และความละเอียดลออของผลงานให้มากที่สุด</li> </ul>	<p>งานเดี่ยว</p>
<p>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 Synectics ระยะที่ 5 และ 6 เรื่อง การเปรียบเทียบ โดยตรง (รอบที่ 2) และ การกลับไปพิจารณา งานเดิม</p>	<p>นักเรียนวาดภาพระบายสีเปรียบเทียบระหว่าง โลกมนุษย์กับดวงจันทร์ว่ามีความเหมือนหรือ แตกต่างกันอย่างไร โดยให้รายละเอียดและ ตกแต่งภาพให้สวยงามสมบูรณ์ (ใบกิจกรรม ที่ 8) ครูให้นักเรียนเน้นความคิดริเริ่มแปลกใหม่ และความละเอียดลออของผลงาน</p>	<p>งานเดี่ยว</p>

ตารางที่ 3 ตารางแสดงรายละเอียดของแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 12 แผนฯ (ต่อ)

รายละเอียด	กิจกรรม	ลักษณะผลงาน
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 Synectics ระยะที่ 1 ถึง 6 เรื่องหุ่นไล่กา	นักเรียนวาดภาพระบายสีหุ่นไล่กาตามจินตนาการของนักเรียน โดยอาศัยหลักการจัดองค์ประกอบของภาพการให้สี แสงเงา (ใบกิจกรรมที่ 10) ครูพยายามอธิบายให้นักเรียนเข้าใจถึงการใส่รายละเอียดของภาพให้ดูสวยงามและมีคุณค่าเน้นความแปลกใหม่และละเอียดลออสมบูรณ์ของผลงาน	งานเดี่ยว
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 Synectics ระยะที่ 1 ถึง 6 เรื่องกระท่อมเปี่ยมสุข	<ul style="list-style-type: none"> <li>ครูแบ่งกลุ่ม ๆ ละ 5-6 คน ให้ช่วยกันออกแบบกระท่อมเปี่ยมสุข จัดองค์ประกอบของภาพให้เหมาะสม</li> <li>ครูให้นักเรียนช่วยกันสร้างโมเดล (Model) กระท่อมเปี่ยมสุข จากเศษวัสดุที่หาได้ในท้องถิ่น (ใช้เวลาว่างหรือวันเสาร์-อาทิตย์)</li> </ul>	งานกลุ่ม
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 Synectics ระยะที่ 1 ถึง 6 เรื่องการทำเครื่องแขวนหรือโมบาย	<ul style="list-style-type: none"> <li>นักเรียนกลุ่มเดิมช่วยกันออกแบบเครื่องแขวน (โมบาย)</li> <li>ครูให้นักเรียนช่วยกันสร้างเครื่องแขวน (โมบาย) จากเศษวัสดุที่หาได้ในท้องถิ่น (ใช้เวลาว่างหรือวันเสาร์-อาทิตย์)</li> </ul>	งานกลุ่ม

#### 4.2 แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ

แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีจำนวน 3 ฉบับ คือ 1. แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ (ทัศนศิลป์) เรื่องชุมชนเปี่ยมสุข 2. แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ (ทัศนศิลป์) เรื่องขอนแก่นแดนสวรรค์ 3. แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ (ทัศนศิลป์) เรื่องฉันรักประเทศไทย ซึ่งนักเรียนจะต้องทำทั้ง 3 ฉบับ โดยครูใช้เวลาในการให้นักเรียนทำแบบทดสอบทั้งสิ้นจำนวน 3 วัน วันละประมาณ 50 นาที เริ่มจากแบบทดสอบฉบับที่ 1 2 และ 3 ตามลำดับ และแบบทดสอบทั้ง 3 ฉบับนี้

ใช้วัดความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ 2 ด้าน คือ 1. วัดความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่ม 2. วัดความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดละเอียดลออ

### ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบ

แบบทดสอบทั้ง 3 ฉบับเป็นแบบทดสอบที่สร้างและพัฒนาขึ้น โดยดัดแปลงมาจากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอร์เรนซ์ (Torrance) (อ้างถึงในกุสุมา เสนานาค, 2552) ซึ่งมีขั้นตอนการสร้างและการพัฒนาดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้าง และการใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์

2. นำข้อมูลและแนวคิดต่าง ๆ ที่ได้ มาสร้างแบบทดสอบจำนวน 5 ฉบับ และให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน (รายนามในภาคผนวกหน้า 65) ตรวจสอบความตรงและปรับลดลงเหลือเพียง 3 ฉบับ แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งหนึ่ง

3. นำแบบทดสอบที่ได้ไปทดลองใช้ที่โรงเรียนหินลาดวังตอ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 1 จำนวน 36 คน เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2552

ตารางที่ 4 แสดงเกณฑ์การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ (ทัศนศิลป์ด้านการวาดภาพระบายสี)

ความคิดสร้างสรรค์ที่ประเมิน	รายละเอียดของการให้คะแนน
1. ด้านความคิดริเริ่ม คะแนนเต็ม 10 คะแนน	1.1 ความแปลกใหม่ คะแนนเต็ม 3 คะแนน 1.1.1 ภาพวาดไม่สามารถสื่อถึงความแปลกใหม่ ได้ 1 คะแนน 1.1.2 ภาพวาดสามารถสื่อถึงความคิดจินตนาการที่แปลกใหม่ ได้ 3 คะแนน 1.2 ความมีเอกลักษณ์ความเป็นแบบฉบับของตนเอง คะแนนเต็ม 3 คะแนน

ตารางที่ 4 แสดงเกณฑ์การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ (ทัศนศิลป์ด้านการวาดภาพระบายสี) (ต่อ)

ความคิดสร้างสรรค์ที่ประเมิน	รายละเอียดของการให้คะแนน
	<p>1.2.1 ภาพวาดไม่สื่อถึงความเป็นแบบฉบับของตนเอง ได้ 1 คะแนน</p> <p>1.2.2 ภาพวาดสื่อถึงความเป็นแบบฉบับของตนเองไม่ซ้ำใคร ได้ 3 คะแนน</p> <p>1.3 กระบวนการเปรียบเทียบ คะแนนเต็ม 2 คะแนน</p> <p>1.3.1 ภาพวาดไม่มีการใช้สิ่งต่างๆ ในกระบวนการเปรียบเทียบ ได้ 1 คะแนน</p> <p>1.3.2 ภาพวาดมีการใช้สิ่งต่าง ๆ ในกระบวนการเปรียบเทียบ ได้ 2 คะแนน</p> <p>1.4 ความสอดคล้องกับชื่อเรื่องที่กำหนดให้ คะแนนเต็ม 2 คะแนน</p> <p>1.4.1 ภาพวาดไม่สอดคล้องกับชื่อเรื่องที่กำหนดให้ ได้ 1 คะแนน</p> <p>1.4.2 ภาพวาดสอดคล้องกับชื่อเรื่องที่กำหนดให้ ได้ 2 คะแนน</p>
2. ด้านความละเอียดลออ คะแนนเต็ม 10 คะแนน	<p>2.1 องค์ประกอบศิลปะ เช่น เส้น รูปร่าง รูปทรง คะแนนเต็ม 2 คะแนน</p> <p>2.1.1 มี เส้น รูปร่าง รูปทรง ไม่ชัดเจน ได้ 1 คะแนน</p> <p>2.1.2 มี เส้น รูปร่าง รูปทรง ชัดเจน ได้ 2 คะแนน</p> <p>2.2 หลักการจัดภาพเช่น สัดส่วน ความสมดุล จุดเด่น คะแนนเต็ม 2 คะแนน</p> <p>2.2.1 ภาพวาดไม่ได้สัดส่วน ขาดความสมดุล ไม่มีจุดเด่น ได้ 1 คะแนน</p> <p>2.2.2 ภาพวาดได้สัดส่วน มีความสมดุล มีจุดเด่น ได้ 2 คะแนน</p> <p>2.3 ส่วนละเอียดอื่น ๆ ที่ต่อเติมภาพ เพื่อขยายหรืออธิบายให้ชัดเจนยิ่งขึ้นสมบูรณ์ยิ่งขึ้น รวมทั้งส่วนที่ว่างรอบ ๆ สิ่งที่กำหนด อย่างไรก็ตามสิ่งที่ต่อเติมจะต้องดูแล้วสมจริงสมจังและมีความหมาย คะแนนเต็ม 2 คะแนน</p>

**ตารางที่ 4** แสดงเกณฑ์การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ (ทัศนศิลป์ด้านการวาดภาพระบายสี) (ต่อ)

ความคิดสร้างสรรค์ที่ประเมิน	รายละเอียดของการให้คะแนน
	<p>2.3.1 ไม่มีการต่อเติมภาพ หรือต่อเติมไม่สมบูรณ์ ไม่มีความหมาย ได้ 1 คะแนน</p> <p>2.3.2 มีการต่อเติมภาพ เป็นภาพสมบูรณ์ สวยงามและมีความหมาย ได้ 2 คะแนน</p> <p>2.4 การระบายสีเพื่อนั่นความสมจริงสมจัง คะแนนเต็ม 2 คะแนน</p> <p>2.4.1 ไม่มีระบายสี หรือระบายสีไม่สมบูรณ์ ได้ 1 คะแนน</p> <p>2.4.2 ระบายสีสมบูรณ์ ได้ 2 คะแนน</p> <p>2.5 การตกแต่งภาพ และส่วนละเอียดขยาย เพื่อประกอบความเข้าใจภาพให้มากยิ่งขึ้น คะแนนเต็ม 2 คะแนน</p> <p>2.5.1 ไม่มีตกแต่งภาพหรือตกแต่งไม่สมบูรณ์หรือไม่มีความหมาย ได้ 1 คะแนน</p> <p>2.5.2 ตกแต่งสมบูรณ์และมีความหมาย ได้ 2 คะแนน</p>

**4.3 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการสอน Synectics**

แบบสอบถามความคิดเห็น หมายถึง ความรู้สึกในด้านดี ชอบ เห็นคุณค่า และเข้าใจในประโยชน์ที่ตนจะได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรม Synectics ทั้งรายบุคคลและกลุ่ม

แบบสอบถามนี้ปรับปรุงมาจากแบบสอบถามความคิดเห็นของสุทธิภิญโญทิพย์เกสร (2545) มีขั้นตอนในการสร้างและพัฒนาดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร หลักการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน

2. นำข้อมูลและแนวคิดต่าง ๆ ที่ได้มาสร้างแบบสอบถาม ได้แบบสอบถามจำนวน 20 รายการ

3. นำแบบสอบถามที่ได้ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน (รายนามในภาคผนวกหน้า 60) ตรวจสอบความตรง และปรับปรุงแก้ไข ปรับลดแบบสอบถามเหลือ 10 รายการ

4. นำแบบสอบถามที่แก้ไขแล้วไปใช้ในการสอบถามนักเรียน โรงเรียนบ้านหินลาดวังตอ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 1 จำนวน 36 คน หลังจากเสร็จสิ้นการเรียนการสอนในหน่วยการเรียนรู้สนุกกับจินตนาการและการสร้างสรรค์แล้ว ในวันที่ 2 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2552 โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังต่อไปนี้

เกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบสอน Synectics

- เห็นด้วย                   มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.50-3.00 คะแนน
- ไม่แน่ใจ                   มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.00-2.49 คะแนน
- ไม่เห็นด้วย               มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.48 คะแนน

(ที่มา: สุทธิกัญจน์ ทิพยเกษตร, 2545)

#### 5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ทำหนังสือจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ถึงผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านหินลาดวังตอ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 1 ในการขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มเป้าหมายในโรงเรียน

2. ผู้วิจัยเตรียมเครื่องมือและสื่อให้เรียบร้อย

3. กลุ่มเป้าหมายได้ร่วมกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการสอน Synectics โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการตามชุดกิจกรรมที่วางแผนไว้ เป็นจำนวน 12 ครั้ง ครั้งที่ 1 ถึงครั้งที่ 10 ใช้เวลาประมาณครั้งละ 1 ชั่วโมง ส่วนครั้งที่ 11 และ 12 ใช้เวลาครั้งละ 1 สัปดาห์ เพราะเป็นโครงการกลุ่ม เริ่มตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2552 ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2552 โดยกำหนดวัน เวลาในการฝึกกิจกรรมตามรูปแบบการสอน Synectics ตามรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 5 ตารางแสดงรายละเอียดในการจัดกิจกรรมตามรูปแบบการสอน Synectics

ครั้งที่	กิจกรรม Synectics
1	สภาพที่มองเห็นในปัจจุบันของโรงเรียนบ้านหินลาดวังค้อ
2	การเปรียบเทียบโดยตรง (รอบที่ 1)
3	การเปรียบเทียบโดยสมมติตนเป็นสิ่งอื่น
4	การสร้างคู่คำขัดแย้ง
5	การเปรียบเทียบโดยตรง (รอบที่ 2)
6	การกลับไปพิจารณางานเดิม
7	Synectics ระยะที่ 1 และ 2 เรื่องดวงจันทร์ (สภาพปัจจุบันและการเปรียบเทียบโดยตรง) (รอบที่ 1)
8	Synectics ระยะที่ 3 และ 4 เรื่องดวงจันทร์ (การสมมติตนเป็นสิ่งอื่นและการสร้างคู่คำขัดแย้ง)
8	Synectics ระยะที่ 5 และ 6 เรื่องดวงจันทร์ (การเปรียบเทียบโดยตรง (รอบที่ 2) และการกลับไปพิจารณางานเดิม)
10	Synectics ระยะที่ 1 ถึง 6 เรื่องหุ่นไล่กา
11	Synectics ระยะที่ 1 ถึง 6 เรื่องชุมชนเป็ยมสุข (Model)
12	Synectics ระยะที่ 1 ถึง 6 เรื่องการทำภาพแขวน (Mobile)

## 6. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ (ทัศนศิลป์) จากแบบทดสอบ 3 ฉบับ คือ ฉบับที่ 1 การวาดภาพระบายสีเรื่องครอบครัวเป็ยมสุข ฉบับที่ 2 การวาดภาพระบายสี เรื่องขอนแก่นแดนสวรรค์ และฉบับที่ 3 เรื่องฉันรักประเทศไทย โดยมีผู้ประเมินให้คะแนนแบบทดสอบ 3 คน คือ 1. ครูผู้สอน (ผู้วิจัย) 2. ครูที่สอนศิลปะ (ทัศนศิลป์) ที่สอนในชั้นอื่น และ 3. นักเรียนที่ได้รับการคัดเลือกจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 1 คน

6.1 คะแนนพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ (ทัศนศิลป์) ทั้งด้านความริเริ่มและด้านความคิดละเอียดลออประเมินจาก

6.1.1 ด้านความคิดริเริ่มวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ยจากรายการประเมิน 4 รายการคือ 1. ความแปลกใหม่ 2. ความมีเอกลักษณ์ ความเป็นแบบฉบับของตนเอง

3. กระบวนการเปรียบเทียบ และ 4. ความสอดคล้องกับชื่อเรื่องที่กำหนดให้ ส่วนจำนวนผู้ผ่านเกณฑ์หาได้จากค่าเฉลี่ยร้อยละ

6.1.2 ด้านความคิดละเอียดลออวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ยจากรายการประเมิน 5 รายการคือ 1. องค์ประกอบศิลปะ 2. หลักการจัดการภาพ 3. ส่วนละเอียดอื่น ๆ 4. การระบายสีเพื่อเน้นความสมจริงสมจัง และ 5. การตกแต่งภาพ

6.2 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการสอน Synectics ทำการวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย จากรายการสอบถามจำนวน 10 รายการคือ 1. การร้องเพลงและการเล่นเกมส์ช่วยทำให้เกิดความสนุกสนานและผ่อนคลาย 2. การคิดจินตนาการถึงบทบาทสมมุติช่วยให้ข้าพเจ้าเป็นอิสระและรู้สึกดี 3. การได้รับการเสริมแรงจากครูและเพื่อน ๆ ช่วยให้ข้าพเจ้าได้แสดงออกอย่างอิสระ 4. การเปรียบเทียบแบบอิสระช่วยให้ข้าพเจ้าได้แนวคิดและมุมมองที่หลากหลาย 5. กระบวนการคิดเปรียบเทียบที่เกิดขึ้นระหว่างเรียนเป็นสิ่งแปลกใหม่และน่าสนใจ 6. การคิดนอกกรอบ เช่น สมมุติว่าตัวเองเป็นเครื่องจักร เครื่องมือ เครื่องใช้ สิ่งก่อสร้าง คน พืช หรือสัตว์ ช่วยทำให้ข้าพเจ้าสร้างสรรค์ผลงานที่แปลกใหม่ขึ้นได้เรื่อย ๆ 7. ผลงานของข้าพเจ้ามีความละเอียดลออและสมบูรณ์มากขึ้นจากการเรียนแบบนี้ 8. สิ่งที่เพื่อน ๆ ช่วยกันเสนอระหว่างเรียนช่วยจุดประกายความคิดใหม่ ๆ ให้กับข้าพเจ้า 9. การทำงานเป็นกลุ่มทำให้ข้าพเจ้าสามารถแสดงความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างเต็มที่ 10. ข้าพเจ้าอยากให้มีการจัดกิจกรรมเช่นนี้ในสาระวิชาอื่น ๆ ด้วย