

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาผลการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย โดยการจัดประสบการณ์กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากเศษวัสดุ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือในการวิจัย
4. การดำเนินการวิจัย
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เด็กปฐมวัย ชาย-หญิง ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนบ้านหนองตะคร้อ ตำบลเมืองฝ้าย อำเภอหนองหงส์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 13 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ได้แก่

1. แผนการจัดประสบการณ์กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากเศษวัสดุ จำนวน 25 แผน
2. แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์
3. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือตามขั้นตอนดังนี้

1. แผนการจัดประสบการณ์กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากเศษวัสดุ

1.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 และคู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 ที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัย

1.2 ศึกษาแนวทางการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ในแผนการจัดประสบการณ์ ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ของสำนักพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.) รวมทั้งศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์

1.3 ดำเนินการสร้างแผนการจัดประสบการณ์กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากเศษวัสดุ สำหรับเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2 ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1.3.1 ชื่อกิจกรรม

1.3.2 จุดประสงค์ของกิจกรรม กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากเศษวัสดุมีจุดมุ่งหมาย เน้นความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย 4 ด้าน ได้แก่ ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดละเอียดลออ และความคิดยืดหยุ่น

1.3.3 สาระการเรียนรู้ รายละเอียดของกิจกรรม

1.3.4 การดำเนินกิจกรรม

1.3.5 ขั้นนำ ครูนำเข้าสู่บทเรียน โดยใช้การร้องเพลง ปริศนาคำทาย สนทนา

ซักถาม

1.3.6 ขั้นดำเนินการจัดกิจกรรม ครูแนะนำวัสดุ อุปกรณ์ที่เตรียมไว้ให้เด็กศึกษา สี รูปร่าง ลักษณะ และขนาดของอุปกรณ์ต่าง จากการสนทนาซักถามและแสดงความคิดเห็น และแนะนำวิธีการทำกิจกรรมแล้วให้เด็กออกแบบวางแผนทำศิลปะจากเศษวัสดุโดยสร้างผลงานตามความสนใจจากวัสดุที่กำหนดให้ในแต่ละวัน

1.3.7 ขั้นสรุปและอภิปรายผล เด็กแสดงผลงานศิลปะสร้างสรรค์ของตนเองโดยการนำเสนอผลงานของตนเอง

1.3.8 ขั้นขยายความรู้และความคิดสร้างสรรค์ ครูตั้งคำถามเพื่อส่งเสริมความรู้ และความคิดสร้างสรรค์ หลังจากเด็กนำเสนอผลงานเสร็จ

1.3.9 สื่อและอุปกรณ์ ในการทำกิจกรรมในแต่ละวัน

1.3.10 การวัดผลประเมินผล โดยการบันทึกพฤติกรรมด้านความคิดสร้างสรรค์ของเด็กในขณะปฏิบัติกิจกรรมและการตรวจชิ้นงาน

1.3.11 เกณฑ์การประเมิน แบบจัดอันดับคุณภาพ 3 ระดับ คือ 3 , 2 และ 1

1.3.12 บันทึกผลหลังสอน บันทึกผลหลังการทำกิจกรรม เกี่ยวกับปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข

1.4 เขียนแผนการจัดประสบการณ์กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากเศษวัสดุ จำนวน 25 แผน จัดลำดับกิจกรรมโดยคำนึงถึงระดับความยากง่ายของกิจกรรม และพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ คือ ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดละเอียดลออ และความคิดยืดหยุ่น ซึ่งแต่ละแผน ประกอบด้วยกิจกรรม ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2 การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากเศษวัสดุ กับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

ลำดับที่	ชื่อกิจกรรม	พัฒนาความคิดสร้างสรรค์			
		ความคิดริเริ่ม	ความคิดคล่องแคล่ว	ความคิดละเอียดลออ	ความคิดยืดหยุ่น
1	เรียงร้อยสร้อยคอ	/	/	/	/
2	ดาวกระจาย	/	/	/	/
3	ช่อดอกไม้จากใจ	/	/	/	/
4	เศษดินสอในฝัน	/	/	/	/
5	จดหมายสื่อรัก	/	/	/	/
6	เศษด้ายแปลงร่าง	/	/	/	/
7	บัตรอวยพร	/	/	/	/
8	ที่คั่นหนังสือสุดเก๋	/	/	/	/
9	หน้ากากก๊อปแก้ว	/	/	/	/
10	ปิ่นแสนสวย	/	/	/	/
11	กระดาษต้นไม้ในฝัน	/	/	/	/
12	ขวดแปลงร่าง	/	/	/	/
13	แจกันน้อย	/	/	/	/
14	กระดาษจิว	/	/	/	/
15	กล่องมหาสมบัติ	/	/	/	/

ลำดับที่	ชื่อกิจกรรม	พัฒนาความคิดสร้างสรรค์			
		ความคิดริเริ่ม	ความคิดคล่องแคล่ว	ความคิดละเอียดลออ	ความคิดยืดหยุ่น
16	กล่องแสนดี	/	/	/	/
17	หุ่นนิ้วมือเรียงระบำ	/	/	/	/
18	ตุ๊กตาเพื่อนรัก	/	/	/	/
19	กระป๋องสารพัดนึก	/	/	/	/
20	โมบายน้อย	/	/	/	/
21	กล่องนมหรรษา	/	/	/	/
22	กรอบรูปแสนสวย	/	/	/	/
23	หมวกปาร์ตี้	/	/	/	/
24	งานบินลูกช่าง	/	/	/	/
25	หุ่นยนต์แสนดี	/	/	/	/

1.5 นำแผนการจัดประสบการณ์กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากเศษวัสดุ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบแก้ไขเบื้องต้น จากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย

1.5.1 ผศ.กนกวรรณ ศรีวาปี กศ.ม. (การบริหารการศึกษา) อาจารย์ประจำสาขาวิชาการศึกษาศรีวิชัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

1.5.2 อาจารย์ ดร.สมปอง ศรีกัลยา ศษ.ค. (หลักสูตรและการสอน) อาจารย์ประจำสาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

1.5.3 อาจารย์ ดร.ภูมิต บุญทองเถิง ศษ.ค. (หลักสูตรและการสอน) อาจารย์ประจำสาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

1.5.4 อาจารย์อาทิตย์ อางหาญ กศ.ม. (การวิจัยการศึกษา) อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

1.5.5 นางนิธิยา เพ็ชรธนอม สาขาวิชาการศึกษาศรีวิชัย ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านบัวขาว อำเภอปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2

1.6 นำแผนการจัดประสบการณ์กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากเศษวัสดุ มาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

1.7 สร้างแบบประเมินแผนการจัดประสบการณ์กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากเศษวัสดุ สำหรับผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสมเกี่ยวกับสาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและอุปกรณ์ การวัดผลและประเมินผล ประเมินด้วยการใช้มาตราส่วนประมาณค่า โดยเกณฑ์การให้คะแนนเป็นแบบจัดอันดับคุณภาพ แบ่งเป็น 5 เกณฑ์ คือ

เหมาะสมมากที่สุด	ให้ 5 คะแนน
เหมาะสมมาก	ให้ 4 คะแนน
เหมาะสมปานกลาง	ให้ 3 คะแนน
เหมาะสมน้อย	ให้ 2 คะแนน
เหมาะสมน้อยที่สุด	ให้ 1 คะแนน

1.8 นำคะแนนจากการประเมินแผนการจัดประสบการณ์กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากเศษวัสดุ ในแต่ละข้อรายการของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน มาหาค่าเฉลี่ยโดยใช้เกณฑ์แปลผลของ บุญชม ศรีสะอาด (2546 : 135) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 แปลผล มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 แปลผล มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 แปลผล มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 แปลผล มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 แปลผล มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

พบว่า ผลการประเมินแผนการจัดประสบการณ์กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากเศษวัสดุ ที่ผู้เชี่ยวชาญประเมินแล้ว มาตรวจสอบให้คะแนนและหาค่าเฉลี่ย โดยยึดเกณฑ์การตัดสินระดับคะแนนเฉลี่ย 3.51 ขึ้นไปจึงถือว่าแผนการจัดประสบการณ์กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากเศษวัสดุ สามารถนำไปใช้ได้ ซึ่งผลการประเมินมีค่าความเหมาะสมระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.77$)

1.9 นำแผนการจัดประสบการณ์จัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากเศษวัสดุ มาจัดทำเป็นฉบับที่สมบูรณ์ และนำไปใช้กับเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 13 คน โรงเรียนบ้านหนองตะคร้อ ตำบลเมืองฝ้าย อำเภอหนองหงส์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 จังหวัดบุรีรัมย์

2. แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์

2.1 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการวัดผลประเมินผลสำหรับเด็กปฐมวัยเพื่อเป็นแนวทางการสร้างแบบประเมิน

2.2 สร้างแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมด้านความคิดสร้างสรรค์ในขณะที่เด็กปฏิบัติกิจกรรมและบันทึกจากการตรวจชิ้นงานที่เด็กสร้างขึ้น เพื่อประเมินความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ใน 4 ด้าน คือ ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดละเอียดลออ และความคิดยืดหยุ่น ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ในแต่ละด้าน แบบมาตราส่วนประมาณค่า โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนเป็นแบบจัดอันดับคุณภาพในแต่ละด้านแบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับ 3 หมายถึง ดี

ระดับ 2 หมายถึง พอใช้

ระดับ 1 หมายถึง ควรส่งเสริม

2.2.1 ด้านความคิดคล่องแคล่ว มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ระดับคุณภาพ 3 ดี หมายถึง ปฏิบัติกิจกรรมได้คล่องแคล่ว ไม่ลังเล ไม่ชักงาามขณะปฏิบัติกิจกรรม

ระดับคุณภาพ 2 พอใช้ หมายถึง ปฏิบัติกิจกรรมได้คล่องแคล่ว แต่บางครั้งลังเลหยุดชักงาามขณะปฏิบัติกิจกรรม

ระดับคุณภาพ 1 ควรส่งเสริม หมายถึง ปฏิบัติกิจกรรมได้ช้า หยุดครุ่นคิดช้าเลื่องมองดูเพื่อนขณะปฏิบัติกิจกรรม

2.2.2 ด้านความคิดละเอียดลออ มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ระดับคุณภาพ 3 ดี หมายถึง ผลงานมีรายละเอียดเด่นชัดครบถ้วนมีความประณีตเรียบร้อย

ระดับคุณภาพ 2 พอใช้ หมายถึง ผลงานมีความประณีตเรียบร้อย แต่บางส่วนขาดรายละเอียด

ระดับคุณภาพ 1 ควรส่งเสริม หมายถึง ผลงานขาดรายละเอียด เลอะเทอะ ไม่เรียบร้อย

2.2.3 ด้านความคิดริเริ่ม มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ระดับคุณภาพ 3 ดี หมายถึง ผลงานมีความเหมาะสม แปลกใหม่ น่าสนใจเด่นชัดไม่ลอกเลียนแบบใคร

ระดับคุณภาพ 2 พอใช้ หมายถึง ผลงานมีความสมบูรณ์แต่ไม่ค่อยแปลกใหม่

ระดับคุณภาพ 1 ควรส่งเสริม ผลงานขาดความสมบูรณ์ไม่เรียบร้อยและไม่แปลกใหม่

2.2.4 ด้านความคิดยืดหยุ่น มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ระดับคุณภาพ 3 คือ หมายถึง ผลงานมีการดัดแปลงรายละเอียดที่เด่นชัดมีความประณีต สะอาดเรียบร้อย

ระดับคุณภาพ 2 พอใช้ หมายถึง ผลงานมีความประณีตเรียบร้อย แต่บางส่วนขาดการดัดแปลงรายละเอียด

ระดับคุณภาพ 1 ควรส่งเสริม หมายถึง ผลงานขาดการดัดแปลงรายละเอียด ไม่เรียบร้อย เลอะเทอะ

2.3 นำแบบประเมินเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบแก้ไขเบื้องต้น จากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม ตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมและชัดเจนแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

2.4 นำความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการใช้ภาษาและถ้อยคำ ไม่เหมาะสมมาใช้ในการปรับปรุงแบบประเมิน แล้วให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเพื่อหาความเที่ยงตรง ของการวัด โดยการประเมินความสอดคล้อง (IC) ผลการประเมินความสอดคล้อง ได้ค่าความสอดคล้อง (IC) เท่ากับ 1.00 (ภาคผนวก ค หน้า 103 – 104)

2.5 นำแบบประเมินไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายในการวิจัย

3. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ เป็นแบบทดสอบก่อนและหลังการทดลอง มีจำนวน 1 ฉบับ ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพ ดังต่อไปนี้

3.1 ศึกษาเอกสารหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546

3.2 วิเคราะห์คุณลักษณะตามวัยด้านการวาดภาพของนักเรียนระดับอนุบาล 2 เกี่ยวกับคุณลักษณะตามวัยหรือความสามารถตามวัยในการวาดภาพ จากหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546

3.3 วิเคราะห์ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านความคิดคล่องแคล่ว ด้านความคิดยืดหยุ่น ด้านความคิดริเริ่ม และด้านความคิดละเอียดลออ เพื่อกำหนดเกณฑ์ในการให้คะแนนตามระดับความสามารถของเด็ก

3.4 สร้างแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้น เพื่อวัดความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความคิดริเริ่ม ด้านความคิดคล่องแคล่ว ด้านความคิดละเอียดลออ และด้านความคิดยืดหยุ่น เป็นแบบทดสอบแบบรูปภาพที่กำหนดให้เด็กวาดภาพต่อเติมให้สมบูรณ์ โดยตรวจวัดและให้คะแนนจากภาพที่เด็กสามารถวาด และต่อเติมได้ ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น จำนวน 1 ฉบับ แบ่งเป็น 4 ชุด ชุดละ 1 ข้อ ซึ่งแต่ละชุดมีคะแนนชุดละ 10 คะแนน รวม 40 คะแนน ดังนี้

ชุดที่ 1 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่ม (10 คะแนน)

ชุดที่ 2 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดยืดหยุ่น (10 คะแนน)

ชุดที่ 3 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดคล่องแคล่ว (10 คะแนน)

ชุดที่ 4 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ด้านความละเอียดลออ (10 คะแนน)

ชุดที่ 1 แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่ม

คำชี้แจง แบบทดสอบชุดนี้มี 1 ข้อ เวลา 20 นาที ให้ต่อเติมภาพต่าง ๆ ที่กำหนดให้ ให้แปลกแตกต่างจากคนอื่นให้มากที่สุด และตั้งชื่อภาพ คะแนนเต็ม 10 คะแนน
เกณฑ์การให้คะแนน

ให้คะแนนตามจำนวนภาพที่วาดต่อเติมได้ชัดเจน มีความหมาย และภาพไม่ซ้ำกัน ภายในเวลาที่กำหนด ภาพละ 1 คะแนน ถ้าภาพที่ต่อเติมซ้ำกันหลายภาพให้คิดเพียงคะแนนเดียว ดังนี้

1. วาดภาพต่อเติมได้ ตั้งแต่ 9-10 ภาพขึ้นไป ได้ 9-10 คะแนน ทุกภาพชัดเจน มีความหมาย ภาพไม่ซ้ำกัน
2. วาดภาพต่อเติมได้ตั้งแต่ 5-8 ภาพ ได้ 5-8 คะแนน ทุกภาพชัดเจน มีความหมาย ภาพไม่ซ้ำกัน
3. วาดภาพต่อเติมได้ตั้งแต่ 1-4 ภาพ ได้ 1-4 คะแนน ทุกภาพชัดเจน มีความหมาย ภาพไม่ซ้ำกัน

ชุดที่ 2 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดคล่องแคล่ว

คำชี้แจง แบบทดสอบชุดนี้มี 1 ข้อ เวลา 20 นาที ให้วาดภาพต่อเติมจากวงกลมที่กำหนดให้ โดยจะต่อจากข้างในหรือข้างนอกก็ได้ ให้แปลกแตกต่างไปจากคนอื่นให้มากที่สุด และตั้งชื่อภาพ คะแนนเต็ม 10 คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนน

ให้คะแนนตามจำนวนภาพที่วาดต่อเติมได้ชัดเจน มีความหมาย และภาพไม่ซ้ำกัน ภายในเวลาที่กำหนด ภาพละ 1 คะแนน ถ้าภาพที่ต่อเติมซ้ำกันหลายภาพให้คิดเพียงคะแนนเดียว ดังนี้

1. วาดภาพต่อเติมได้ ตั้งแต่ 9-10 ภาพขึ้นไป ได้ 9-10 คะแนน ทุกภาพชัดเจน มีความหมาย ภาพไม่ซ้ำกัน
2. วาดภาพต่อเติมได้ตั้งแต่ 5-8 ภาพ ได้ 5-8 คะแนน ทุกภาพชัดเจน มีความหมาย ภาพไม่ซ้ำกัน

3. วาดภาพต่อเติมได้ตั้งแต่ 1-4 ภาพ ได้ 1-4 คะแนน

ทุกภาพชัดเจน มีความหมาย ภาพไม่ซ้ำกัน

ชุดที่ 3 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดละเอียดลออ

คำชี้แจง แบบทดสอบชุดนี้มี 1 ข้อ เวลา 20 นาที ให้วาดต่อเติมส่วนประกอบ

โครงร่างรถยนต์ที่หายไปให้สมบูรณ์ คะแนนเต็ม 10 คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนน

ให้คะแนนการวาดต่อเติม รายละเอียดที่ต่อเติมสมบูรณ์ ชัดเจน สวยงาม ภายในเวลาที่กำหนด ให้คะแนนในรายละเอียดจุดละ 1 คะแนน

1. วาดภาพต่อเติมส่วนที่หายไปได้สมบูรณ์ชัดเจน สวยงาม ตั้งแต่ 9 จุดขึ้นไป ได้ 9-10 คะแนน
2. วาดภาพต่อเติมส่วนที่หายไปได้สมบูรณ์ชัดเจน สวยงาม ตั้งแต่ 5-8 แห่ง ได้ 5-8 คะแนน
3. วาดภาพต่อเติมส่วนที่หายไปได้สมบูรณ์ ชัดเจนสวยงาม ตั้งแต่ 1-4 แห่ง ได้ 1-4 คะแนน

ชุดที่ 4 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดยืดหยุ่น

คำชี้แจง แบบทดสอบชุดนี้มี 1 ข้อ เวลา 20 นาที ให้วาดภาพสิ่งของที่มีลักษณะเหมือนกับภาพที่กำหนด โดยเด็กสามารถเลือกวาดภาพให้มีลักษณะเหมือนกับภาพที่กำหนดให้ภาพใดก็ได้ ให้ได้มากที่สุด ในเวลาที่กำหนด คะแนนเต็ม 10 คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนน

ให้คะแนนตามจำนวนภาพสิ่งของที่มีลักษณะเหมือนกับภาพที่กำหนดให้ได้มากที่สุด

1. ให้ผู้คุมห้องสอบถามนักเรียนที่ทำข้อสอบเสร็จแล้วว่าเป็นภาพอะไรบ้างแล้วเขียนชื่อกำกับ
2. การให้คะแนน
 - 2.1 วาดภาพได้ตั้งแต่ 9 ภาพ ขึ้นไป ได้ 9-10 คะแนน ทุกภาพมีลักษณะเหมือนกับภาพที่กำหนดให้
 - 2.2 วาดภาพได้ตั้งแต่ 5-8 ภาพ ขึ้นไป ได้ 5-8 คะแนน ทุกภาพมีลักษณะเหมือนกันกับภาพที่กำหนดให้

2.3 วาดภาพได้ตั้งแต่ 1-4 ภาพ ขึ้นไป ได้ 1-4 คะแนน ทุกภาพมีลักษณะ เหมือนกับภาพที่กำหนดให้

3.5 นำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ จากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม พิจารณาความเที่ยงตรง โดยพิจารณา ความสอดคล้องของแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์กับจุดประสงค์ที่ต้องการวัดแล้วประเมินว่า เป็นไปในทางบวกหรือทางลบ โดยการใช้เกณฑ์การประเมินดังนี้

- +1 หมายถึง แน่ใจว่าแบบทดสอบนั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ต้องการวัด
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าแบบทดสอบนั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ต้องการวัด หรือไม่
- 1 หมายถึง แน่ใจว่าแบบทดสอบนั้นไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ต้องการวัด

ให้นำผลการประเมินไปคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Congruence) พบว่า แต่ละข้อมีค่า IOC ตั้งแต่ 1.00 และได้รับคำแนะนำ ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไขเกี่ยวกับการ ใช้คำชี้แจงให้สั้น ได้ความหมายในแบบทดสอบ และ การกำหนดคะแนนให้ชัดเจน

3.6 นำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ไปหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร สัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาค (บุญชม ศรีสะอาด. 2554 : 97) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.89

3.7 นำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ที่ผ่านการหาค่าความเชื่อมั่นแล้วมาจัดทำเป็น แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์และนำไปใช้ในการทดลอง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การทดลองครั้งนี้ ดำเนินการในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 ทดลอง และเก็บรวบรวม ข้อมูล โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบความคิดสร้างสรรค์ก่อนการทดลอง (Pre-test) กับกลุ่ม กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 13 คน ด้วยแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการทดสอบ เป็นรายบุคคล
2. ดำเนินการทดลองกับกลุ่มเป้าหมายโดยการจัดประสบการณ์กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ จากเศษวัสดุ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 25 กิจกรรม กิจกรรมละ 1 แผน ทดลองครั้งนี้ รวมทั้งสิ้น 25 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง จัดลำดับกิจกรรมโดยคำนึงถึงระดับความยากง่ายของกิจกรรม ตามตาราง ดังนี้

ตารางที่ 3 ปฏิทินการจัดประสบการณ์กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากเศษวัสดุ

ลำดับที่	วัน	กิจกรรม	ชั่วโมง
1	จันทร์ (09.00 – 10.00)	ขุดแปรร่าง	1
	อังคาร (09.00 – 10.00)	ปั้นแสนสวย	1
	พุธ (09.00 – 10.00)	เรียงร้อยสร้อยคอ	1
	พฤหัสบดี (09.00 – 10.00)	กระดาษต้นไม้ในฝัน	1
	ศุกร์ (09.00 – 10.00)	เศษด้ายแปลงร่าง	1
	จันทร์ (09.00 – 10.00)	กระป๋องสารพัดนึก	1
	อังคาร (09.00 – 10.00)	โมบายน้อย	1
2	พุธ (09.00 – 10.00)	ช่อดอกไม้จากใจ	1
	พฤหัสบดี (09.00 – 10.00)	กล่องนมหรรษา	1
	ศุกร์ (09.00 – 10.00)	กรอบรูปแสนสวย	1
	จันทร์ (09.00 – 10.00)	หมวกปาร์ตี้	1
3	อังคาร (09.00 – 10.00)	จานบินลูกข้าง	1
	พุธ (09.00 – 10.00)	ซองจดหมายสี่อรัญ	1
	พฤหัสบดี (09.00 – 10.00)	หุ่นยนต์แสนดี	1
	ศุกร์ (09.00 – 10.00)	ดาวกระจาย	1
	จันทร์ (09.00 – 10.00)	หุ่นนิ้วมือเรียงระบำ	1
	อังคาร (09.00 – 10.00)	บัตรอวยพร	1
	พุธ (09.00 – 10.00)	เศษดินสอในฝัน	1
4	พฤหัสบดี (09.00 – 10.00)	กล่องมหาสมบัติ	1
	ศุกร์ (09.00 – 10.00)	หน้ากากก๊อปแท้	1
	จันทร์ (09.00 – 10.00)	ที่คั่นหนังสือสุดเก๋	1
	อังคาร (09.00 – 10.00)	กล่องแสนดี	1
	พุธ (09.00 – 10.00)	ตุ๊กตาเพื่อนรัก	1
5	พฤหัสบดี (09.00 – 10.00)	แจกันน้อย	1
	ศุกร์ (09.00 – 10.00)	กระดาษจิว	1

3. หลังสิ้นสุดการจัดประสบการณ์กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากเศษวัสดุ ผู้วิจัยทำการทดสอบกับกลุ่มเป้าหมายด้วยแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นชุดเดิม

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ผลและหาคุณภาพของเครื่องมือ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

1. หาค่าคะแนนเฉลี่ยร้อยละความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยโดยการจัดประสบการณ์กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากเศษวัสดุ
2. ทดสอบความแตกต่างคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังได้รับการจัดประสบการณ์กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากเศษวัสดุ โดยใช้วิธีของ The Wilcoxon Matched Pairs Signed – Ranks Test

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ได้วิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ร้อยละ (Percentage) โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2546 : 105)

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ P แทน ร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) โดยใช้สูตร (สมนึก ภัททิยธนี. 2549 : 45)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ X แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

N แทน จำนวนคนทั้งหมด

1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2546 : 106)

$$SD = \sqrt{\frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	แทน	คะแนนแต่ละตัว
	N	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม
	Σ	แทน	ผลรวมคะแนน

2. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

2.1 เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังได้รับการจัด
 ประสบการณ์กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากเศษวัสดุ โดยใช้วิธีของ The Wilcoxon Matched Pairs
 Singed – Ranks Test (เพชัญ กิจระการ, 2544 : 52)

$$d = X - Y$$

เมื่อ	d	แทน	ผลต่างของคะแนนก่อนและหลังเรียน
	X	แทน	คะแนนก่อนเรียน
	Y	แทน	คะแนนหลังเรียน