

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมศิลปะ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดปางเดิม อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 และเปรียบเทียบผลคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมศิลปะ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์รวมถึงสังเกตพฤติกรรมที่แสดงออกถึงลักษณะของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 75/75

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนจากการวัดความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมศิลปะ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมที่แสดงออกถึงลักษณะของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์จากการสังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียนของนักเรียนด้วยชุดกิจกรรมศิลปะ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 75/75

ผู้วิจัยได้พัฒนาชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ขึ้นทั้งหมด 5 ชุดกิจกรรม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

จุดมุ่งหมาย

เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ตามองค์ประกอบของความสามารถในการคิดแบบอนกนัย 4 ด้านตามแนวคิดของกิลฟอร์ด (Guilford) คือ 1) ความคิดคล่องแคล่ว 2) ความคิดยืดหยุ่น 3) ความคิดริเริ่ม และ 4) ความคิดละเอียดลออ

$$E_2 = \frac{\frac{\sum x}{N}}{B} \times 100$$

เมื่อ E_2 แทน คะแนนการวัดความคิดสร้างสรรค์หลังการเรียนรู้
ด้วยชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อส่งเสริมความคิด
สร้างสรรค์

$\sum x$ แทน คะแนนรวมของการวัดความคิดสร้างสรรค์หลัง
การเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อส่งเสริม
ความคิดสร้างสรรค์

B แทน คะแนนเต็มของการวัดความคิดสร้างสรรค์หลังการ
เรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อส่งเสริมความคิด
สร้างสรรค์

N แทน จำนวนนักเรียน

3. สถิติเพื่อทดสอบสมมุติฐาน

การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยชุด
กิจกรรมศิลปะเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยการหาค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index :
E.I.) ตามวิธีของกู๊ดแมน, เฟรทเชอร์และชไนเดอร์ (Goodman, Fletcher and Schneider, 1980 : 30-34
อ้างถึงใน เพรชฌู กิจระการ และสมนึก ภัททิยธนี, 2545 : 30 - 36) จากสูตรดังนี้

$$E.I. = \frac{P_2\% - P_1\%}{100 - P_1\%}$$

เมื่อ E.I. แทน ดัชนีประสิทธิผล

$P_1\%$ แทน ร้อยละผลรวมของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน

$P_2\%$ แทน ร้อยละผลรวมของคะแนนความคิดสร้างสรรค์หลังเรียน

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมศิลปะ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดปางเดิม อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 และเปรียบเทียบผลคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมศิลปะ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์รวมถึงสังเกตพฤติกรรมที่แสดงออกถึงลักษณะของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 75/75

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนจากการวัดความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมศิลปะ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมที่แสดงออกถึงลักษณะของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์จากการสังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียนของนักเรียนด้วยชุดกิจกรรมศิลปะ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 75/75

ผู้วิจัยได้พัฒนาชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ขึ้นทั้งหมด 5 ชุดกิจกรรม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

จุดมุ่งหมาย

เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ตามองค์ประกอบของความสามารถในการคิดแบบอนกนัย 4 ด้านตามแนวคิดของกิลฟอร์ด (Guilford) คือ 1) ความคิดคล่องแคล่ว 2) ความคิดยืดหยุ่น 3) ความคิดริเริ่ม และ 4) ความคิดละเอียดลออ

เนื้อหา

การพัฒนาชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีการบูรณาการเชื่อมโยงกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งประกอบด้วยสาระสำคัญ 2 สาระ คือ

สาระที่ 1 ทักษะศิลป์

มาตรฐาน ศ 1.1 สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

สาระที่ 2 คนตรี

มาตรฐาน ศ 2.1 เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งนักเรียนสามารถสร้างและนำเสนอผลงานทางศิลปะเพื่อถ่ายทอดจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ และความรู้สึกต่องานศิลปะ และดนตรีอย่างอิสระ ตลอดจนการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มีลักษณะเป็นกิจกรรมกลุ่มและรายบุคคล ภายในชุดกิจกรรมจะนำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานศิลปศึกษาต่างๆ ได้แก่ การวาดภาพตามจินตนาการ การวาดภาพจากการฟังเพลง การวาดจากสิ่งเร้าที่กำหนด การระบายสีเพื่อตกแต่งผลงานให้มีความสวยงาม สมบูรณ์มากขึ้น การปั้นดินน้ำมันตามจินตนาการ การพิมพ์ภาพด้วยนิ้วมือ การพับ การตัด การฉีก การปะกระดาษ และการประดิษฐ์เศษวัสดุเป็นของใช้หรือของตกแต่งต่างๆ ตามจินตนาการ โดยมีการเรียงลำดับเนื้อหาจากกิจกรรมที่นักเรียนต้องใช้ทักษะการคิดสร้างสรรค์มีความซับซ้อนน้อยไปมากขึ้น มีเงื่อนไขง่าย ๆ ไปสู่เงื่อนไขที่ยากขึ้นตามลำดับ นอกจากนี้ยังมีการคัดเลือกเนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับวัยและความสนใจของนักเรียน ชุดกิจกรรมแต่ละชุดกิจกรรมประกอบด้วย

1. ชื่อกิจกรรม เป็นการตั้งชื่อกิจกรรมให้มีความน่าสนใจมีความสอดคล้องกับลักษณะของกิจกรรม
2. คำชี้แจง เป็นส่วนที่อธิบายวัตถุประสงค์หลักและลักษณะของการจัดกิจกรรม
3. วัตถุประสงค์ เป็นส่วนที่ทำให้ทราบถึงสิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้นหลังจากที่นักเรียนดำเนินกิจกรรมเสร็จสิ้นแล้ว
4. สาระสำคัญ เป็นส่วนที่อธิบายถึงเนื้อหาสำคัญของกิจกรรมที่ต้องการให้นักเรียนทราบหรือต้องการเน้นเป็นพิเศษในแต่ละกิจกรรม
5. เวลา เป็นส่วนที่ระบุเวลาทั้งหมดที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรม

6. อุปกรณ์ เป็นส่วนที่ระบุถึงวัสดุ อุปกรณ์และใบกิจกรรมที่จำเป็นในการดำเนินกิจกรรม เพื่อช่วยให้ครูทราบที่ต้องเตรียมอะไรบ้าง

7. ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม เป็นส่วนที่ระบุในการจัดกิจกรรม เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ ขั้นนำเข้าสู่กิจกรรม ขั้นดำเนินกิจกรรม และขั้นสรุปผลการดำเนินกิจกรรม

8. การประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมและการเผยแพร่ผลงาน เป็นการวัดความคิด ความคิดคล่องแคล่วความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม หรือความคิดละเอียดลออของนักเรียนหลังจากฝึกปฏิบัติกิจกรรมครบถ้วนทุกขั้นตอนแล้ว โดยให้ทำใบกิจกรรมหรือผลงานตามที่ครูกำหนด จากนั้นให้นักเรียนมีโอกาสได้นำเสนอแนวคิดหรือเผยแพร่ผลงานของตนเอง เพื่อให้นักเรียนเกิดความคิดในตนเอง และเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะกระตุ้นให้นักเรียนอยากที่จะพัฒนาความคิดหรือผลงานของตนเองให้ดียิ่งขึ้น

ชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 5 ชุดกิจกรรม มีทั้งหมด 18 กิจกรรม มีรายละเอียดเกี่ยวกับชุดกิจกรรมดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 รายละเอียดเกี่ยวกับชุดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ชุดกิจกรรม	กิจกรรม	ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ในองค์ประกอบด้าน
ชุดกิจกรรมที่ 1 วาดเสริม เดิมแต่่ง	กิจกรรมที่ 1 จุดนี้ที่หลากหลาย	ความคิดคล่องแคล่ว และความคิดยืดหยุ่น
	กิจกรรมที่ 2 กล้องแปลงกาย	ความคิดริเริ่ม
	กิจกรรมที่ 3 ทรายสี่สร้างภาพ	ความคิดละเอียดลออ
ชุดกิจกรรมที่ 2 จินตนาการสุด บรรเทา	กิจกรรมที่ 1 ภาพสุดบรรเทา	ความคิดคล่องแคล่ว และความคิดยืดหยุ่น
	กิจกรรมที่ 2 ก้อนหินมหัศจรรย์	ความคิดริเริ่ม
	กิจกรรมที่ 3 ภาพนี้ที่ฉันจินตนาการ	ความคิดละเอียดลออ
ชุดกิจกรรมที่ 3 ป่าพิศวง	กิจกรรมที่ 1 ต้นไม้ในป่าพิศวง	ความคิดคล่องแคล่ว
	กิจกรรมที่ 2 สิ่งสำคัญในป่าพิศวง	ความคิดยืดหยุ่น

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ชุดกิจกรรม	กิจกรรม	ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ในองค์ประกอบด้าน
	กิจกรรมที่ 3 สัตว์ประหลาดในป่าพิศวง	ความคิดริเริ่ม
	กิจกรรมที่ 4 บ้านในป่าพิศวง	ความคิดละเอียดลออ
ชุดกิจกรรมที่ 4 โลก 1,000 ปี ในอนาคต	กิจกรรมที่ 1 มนุษย์ในโลกอนาคต	ความคิดคล่องแคล่ว
	กิจกรรมที่ 2 ภาพพิมพ์โลกอนาคต	ความคิดยืดหยุ่น
	กิจกรรมที่ 3 ของใช้ในโลคอนาคต	ความคิดริเริ่ม
	กิจกรรมที่ 4 แผนผังเมืองในโลกอนาคต	ความคิดละเอียดลออ
ชุดกิจกรรมที่ 5 ผสมกลมกลืน	กิจกรรมที่ 1 อะไรเอ่ย กลมๆ แล้วกินได้	ความคิดคล่องแคล่ว
	กิจกรรมที่ 2 อาหารจานพิเศษ	ความคิดยืดหยุ่น
	กิจกรรมที่ 3 ผลงานของฉัน	ความคิดริเริ่ม
	กิจกรรมที่ 4 กรอบรูปสร้างสรรค์	ความคิดละเอียดลออ
ชุดกิจกรรมที่ 1 วาดเสริม เติมแต่ง	กิจกรรมที่ 1 จุดนี้ที่หลากหลาย	ความคิดคล่องแคล่ว และความคิดยืดหยุ่น

แนวทางการจัดกิจกรรมศิลปะเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

การจัดกิจกรรมศิลปะตามชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์จะใช้เวลาวันละ 1 กิจกรรมๆ ละ 1-2 ชั่วโมง ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของแต่ละกิจกรรม จะมีการดำเนินกิจกรรม 3 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 ชี้นำเข้าสู่กิจกรรม เป็นการเตรียมความพร้อมนักเรียนก่อนจะเข้าสู่การดำเนินกิจกรรม โดยการเร้าความสนใจนักเรียนด้วยสื่อต่างๆ เช่น รูปภาพ เพลง การเล่นเกม การกระตุ้นด้วยคำถาม เป็นต้น หรือการทบทวนความรู้เดิม การให้ข้อมูล และความรู้พื้นฐานที่จำเป็นเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรมนั้นๆ

ขั้นที่ 2 ดำเนินกิจกรรม เป็นขั้นที่นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ อย่างหลากหลาย เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในแต่ละองค์ประกอบตามที่กำหนดไว้ในแต่ละกิจกรรม มีทั้งลักษณะเป็นกิจกรรมกลุ่มและรายบุคคล โดยให้นักเรียนมีอิสระในการปฏิบัติกิจกรรมในบรรยากาศที่เป็นกันเอง อบอุ่น มีครูคอยกระตุ้นให้กำลังใจแก่นักเรียนขณะปฏิบัติกิจกรรมและชื่นชมในผลงาน

นักเรียนที่สร้างขึ้นเพื่อนักเรียนจะได้แสดงออกทางผลงานอย่างเต็มความสามารถ เมื่อปฏิบัติกิจกรรมเสร็จสิ้นจะมีการประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรม และเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เผยแพร่ผลงานของตนเองทุกครั้งเพื่อให้เพื่อนๆ ชื่นชมผลงานและให้เกิดความภาคภูมิใจในผลงาน

ขั้นที่ 3 ขั้นสรุปผลการดำเนินกิจกรรม เป็นขั้นที่ครูจะสรุปสาระสำคัญหลังการดำเนินกิจกรรมในแต่ละกิจกรรมเสร็จสิ้น และชมเชยผลงานนักเรียนเพื่อสร้างกำลังใจและบรรยากาศที่ดีในการเรียน

การประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรม

วิธีการ

1. การสังเกตพฤติกรรมที่แสดงออกถึงลักษณะของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์จำนวน

6 พฤติกรรม ได้แก่

- 1.1 ถามคำถามที่แปลกใหม่ น่าสนใจ
- 1.2 ช่างสังเกต
- 1.3 สนุกสนาน ร่าเริง
- 1.4 มีอารมณ์ขัน
- 1.5 กล้าคิด
- 1.6 กล้าพูด

2. การตรวจผลงานของนักเรียนเพื่อประเมินความคิดสร้างสรรค์ตามองค์ประกอบของความสามารถในการคิดแบบอนินทรีย์ 4 ด้านคือ ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออ

เครื่องมือ

1. แบบสังเกตพฤติกรรมที่แสดงออกถึงลักษณะของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์
2. แบบตรวจผลงานนักเรียน (ครูบันทึกคะแนนลงในแบบตรวจผลงาน)

หลังการพัฒนาชุดกิจกรรมผู้วิจัยได้ดำเนินการหาคุณภาพของชุดกิจกรรมศิลปะ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยนำชุดกิจกรรมเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาตรวจสอบแก้ไขความถูกต้องและความเหมาะสมของเนื้อหา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข ก่อนจะนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อประเมินความสอดคล้องระหว่างเนื้อหา กับวัตถุประสงค์ของชุดกิจกรรม และประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรม จากนั้นจึงนำชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ไปหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 ผลการหาคุณภาพของชุดกิจกรรมดังกล่าว พบว่า

1. การวิเคราะห์ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับวัตถุประสงค์ ชุดกิจกรรมศิลปะที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน จากแบบประเมินความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับวัตถุประสงค์ของชุดกิจกรรมศิลปะ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ เป็นการตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Item-Objective Congruence : IOC) จากผลการวิเคราะห์พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องมีค่าเท่ากับ 0.78 ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด คือ ตั้งแต่ 0.60-1.00 แสดงว่า เนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของชุดกิจกรรมมีความสอดคล้องกัน

2. การวิเคราะห์ผลการประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมศิลปะ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์โดยใช้ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน จากแบบประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งเป็น 6 ด้าน คือ ด้านที่ 1 ด้านเนื้อหา ด้านที่ 2 ด้านสื่อหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดกิจกรรม ด้านที่ 3 ด้านการจัดกิจกรรม ด้านที่ 4 ด้านเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรม ด้านที่ 5 ด้านการวัดและประเมินผล และด้านที่ 6 ด้านบรรยากาศในการจัดกิจกรรม ผลการวิเคราะห์สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

รายการประเมิน	μ	σ	ระดับความเหมาะสม
1. ด้านเนื้อหาในชุดกิจกรรม			
1.1 มีการใช้ภาษาที่ถูกต้องเหมาะสมกับนักเรียน	4.33	0.58	มาก
1.2 มีความชัดเจน เข้าใจง่าย	3.67	0.58	มาก
1.3 มีปริมาณเนื้อหาเพียงพอที่จะช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน	4.33	0.58	มาก
1.4 มีความเหมาะสมกับวัยและความสนใจของนักเรียน	4.33	0.58	มาก
1.5 มีการเชื่อมโยงบูรณาการกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	4.33	0.58	มาก
เฉลี่ยด้านเนื้อหาในชุดกิจกรรม	4.20	0	มาก
2. ด้านสื่อหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดกิจกรรม			
2.1 มีความหลากหลาย	3.67	0.58	มาก

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

รายการประเมิน	μ	σ	ระดับความเหมาะสม
2.2 มีความแปลกใหม่และน่าสนใจ	3.67	0.58	มาก
2.3 มีความชัดเจน	3.67	0.58	มาก
2.4 เข้าใจง่าย	3.67	0.58	มาก
2.5 มีความเหมาะสมกับเนื้อหาสาระและการจัดกิจกรรม	3.67	0.58	มาก
เฉลี่ยด้านสื่อหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดกิจกรรม	3.67	0	มาก
3. ด้านการจัดกิจกรรม			
3.1 มีการเร้าความสนใจหรือให้ข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นในการนำเข้าสู่กิจกรรม	4.33	0.58	มาก
3.2 มีความเหมาะสมกับเนื้อหาสาระและวัตถุประสงค์กิจกรรม	4	0	มาก
3.3 มีการเรียงลำดับขั้นการดำเนินกิจกรรมที่เหมาะสม	4	0	มาก
3.4 มีการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน	4.67	0.58	มากที่สุด
3.5 มีความหลากหลาย	4.33	0.58	มาก
3.6 มีความน่าสนใจ สนุกสนาน	4	0	มาก
3.7 มีโอกาสให้นักเรียนคิดและทำผลงานได้อย่างอิสระ	4.67	0.58	มากที่สุด
3.8 มีโอกาสให้นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม	4.67	0.58	มากที่สุด
เฉลี่ยด้านการจัดกิจกรรม	4.33	0.30	มาก
4. ด้านเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรม			
4.1 มีการกำหนดเวลาที่เหมาะสมเพียงพอต่อการปฏิบัติกิจกรรม	4	0	มาก
4.2 มีการกำหนดเวลาที่ชัดเจนในการปฏิบัติกิจกรรม แต่ละขั้น	5	0	มากที่สุด
เฉลี่ยด้านเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรม	4.5	0	มากที่สุด
5. ด้านการวัดและประเมินผล			
5.1 มีการกำหนดวิธีการวัดและประเมินผลที่เหมาะสมกับเนื้อหาและกิจกรรม	4	0	มาก

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

รายการประเมิน	μ	σ	ระดับความเหมาะสม
5.2 มีการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย	3.67	0.58	มาก
เฉลี่ยด้านการวัดและประเมินผล	3.84	0.41	มาก
6. ด้านบรรยากาศในการจัดกิจกรรม			
6.1 มีการให้กำลังใจ ยกย่องชมเชยนักเรียน	5	0	มากที่สุด
6.2 มีโอกาสให้นักเรียนนำเสนอหรือแสดงผลงานของตนเอง ทุกครั้งหลังจากปฏิบัติกิจกรรมเสร็จสิ้น	5	0	มากที่สุด
เฉลี่ยด้านบรรยากาศในการจัดกิจกรรม	5	0	มากที่สุด
รวมเฉลี่ยทั้งหมด	4.20	0.28	มาก

จากตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า ชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์มี μ เท่ากับ 4.20 และ σ เท่ากับ 0.28 ซึ่งมีความเหมาะสมในระดับมาก และสามารถนำไปใช้ในการทดลองได้

3. การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 75/75

ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งประกอบด้วย ชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ สำหรับใช้ทำการทดลองในการวิจัย และดำเนินการเพื่อประเมินประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมโดยนำไปใช้ทดลองเรียงตามลำดับดังนี้

1. ทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One to one) ผู้วิจัยได้ทดลองกับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านนาแก้ว ตำบลแม่สาบ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 โดยเลือกแบบเจาะจง จำนวน 3 คน จากนักเรียนที่มีระดับผลการเรียนระดับสูง ปานกลาง และต่ำ ระดับละ 1 คน พบว่า ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนได้ผลดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ขั้นการทดลอง
แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One to one)

คนที่	คะแนนระหว่างการปฏิบัติกิจกรรมในชุดกิจกรรม					คะแนนจากการ วัดความคิด สร้างสรรค์หลัง การเรียนรู้ด้วยชุด กิจกรรม (35 คะแนน)
	ชุดที่ 1 (40 คะแนน)	ชุดที่ 2 (40 คะแนน)	ชุดที่ 3 (40 คะแนน)	ชุดที่ 4 (40 คะแนน)	ชุดที่ 5 (40 คะแนน)	
1	32.00	29.00	33.00	31.00	34.00	28.00
2	28.00	27.00	33.00	28.00	35.00	26.00
3	29.00	28.00	33.00	27.00	33.00	28.00
รวม	89.00	84.00	99.00	86.00	102.00	82.00
ร้อยละ	74.17	70.00	82.50	71.67	85.00	78.10
E_1/E_2	76.67					78.10

จากตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏว่า ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 76.67/78.10 แสดงว่า ชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 75/75 ที่ตั้งไว้

2. ทดลองแบบกลุ่มเล็ก (Small group) ผู้วิจัยทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านนาถู่ ตำบลแม่สาบ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 โดยเลือกนักเรียนแบบเจาะจง จำนวน 9 คนจากนักเรียนที่มีระดับผลการเรียนระดับสูง ปานกลาง และต่ำ ระดับละ 3 คนโดยนำชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ที่ปรับปรุง แก้ไขแล้วจากการทดลองครั้งที่ 1 มาให้นักเรียนเรียน และนำผลที่ได้มาดำเนินการปรับปรุง แก้ไขแล้วจึงนำไปทดลองภาคสนามต่อไป ผลการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 ได้ผลดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ขั้นการทดลอง
แบบกลุ่มเล็ก (Small group)

คนที่	คะแนนระหว่างการปฏิบัติกิจกรรมในชุดกิจกรรม					คะแนนจากการ วัดความคิด สร้างสรรค์หลัง การเรียนรู้ด้วยชุด กิจกรรม (35 คะแนน)
	ชุดที่ 1 (40 คะแนน)	ชุดที่ 2 (40 คะแนน)	ชุดที่ 3 (40 คะแนน)	ชุดที่ 4 (40 คะแนน)	ชุดที่ 5 (40 คะแนน)	
1	32.00	29.00	33.00	32.00	34.00	30.00
2	32.00	30.00	32.00	31.00	33.00	29.00
3	32.00	30.00	33.00	33.00	31.00	27.00
4	33.00	32.00	30.00	34.00	29.00	28.00
5	30.00	32.00	30.00	31.00	31.00	26.00
6	29.00	28.00	29.00	31.00	29.00	26.00
7	30.00	29.00	30.00	31.00	30.00	28.00
8	32.00	31.00	29.00	31.00	30.00	27.00
9	30.00	31.00	29.00	31.00	30.00	26.00
รวม	280.00	272.00	275.00	285.00	277.00	247.00
ร้อยละ	77.78	75.56	76.39	79.17	76.95	78.41
E_1/E_2	77.17					78.41

จากตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมศิลปะ
เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 77.17/78.41 แสดงว่าชุดกิจกรรมศิลปะ
เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 75/75 ที่ตั้งไว้

3. ทดลองภาคสนาม (Field Testing) โดยนำชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ที่ปรับปรุง แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ แล้วทดลองใช้กับกลุ่มประชากรซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดปางเตม ตำบลแม่สาบ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 จำนวน 13 คน โดยให้นักเรียนทำแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน จากนั้นจึงให้นักเรียนดำเนินกิจกรรมตามชุดกิจกรรมทั้ง 5 ชุดกิจกรรม และเมื่อเสร็จสิ้นทุกกิจกรรมแล้วให้นักเรียนทำแบบวัดความคิดสร้างสรรค์หลังเรียน เพื่อนำผลที่ได้ไปวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 75/75 ได้ผลการทดลองดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ขั้นการทดลองภาคสนาม (Field Testing)

เลขที่	คะแนนระหว่างการปฏิบัติกิจกรรมในชุดกิจกรรม					คะแนนจากการวัดความคิดสร้างสรรค์หลังการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรม (35 คะแนน)
	ชุดที่ 1 (40 คะแนน)	ชุดที่ 2 (40 คะแนน)	ชุดที่ 3 (40 คะแนน)	ชุดที่ 4 (40 คะแนน)	ชุดที่ 5 (40 คะแนน)	
1	34.00	32.00	34.00	32.00	31.00	30.00
2	33.00	31.00	30.00	31.00	30.00	29.00
3	30.00	31.00	34.00	33.00	32.00	29.00
4	33.00	33.00	35.00	32.00	34.00	30.00
5	30.00	32.00	31.00	32.00	30.00	28.00
6	29.00	29.00	30.00	29.00	30.00	27.00
7	32.00	29.00	29.00	29.00	31.00	27.00
8	30.00	32.00	31.00	31.00	32.00	29.00

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

เลขที่	คะแนนระหว่างการปฏิบัติกิจกรรมในชุดกิจกรรม					คะแนนจากการวัดความคิดสร้างสรรค์หลังการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรม (35 คะแนน)
	ชุดที่ 1 (40 คะแนน)	ชุดที่ 2 (40 คะแนน)	ชุดที่ 3 (40 คะแนน)	ชุดที่ 4 (40 คะแนน)	ชุดที่ 5 (40 คะแนน)	
9	29.00	34.00	32.00	31.00	31.00	28.00
10	30.00	30.00	30.00	31.00	34.00	26.00
11	29.00	30.00	31.00	31.00	32.00	28.00
12	31.00	30.00	30.00	30.00	30.00	27.00
13	29.00	30.00	29.00	30.00	30.00	28.00
รวม	399.00	403.00	406.00	402.00	407.00	366.00
ร้อยละ	76.73	77.50	78.07	77.30	78.27	80.44
E_1/E_2	77.57					80.44

จากตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่าประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 77.57/80.44 แสดงว่า ชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 75/75 ที่ตั้งไว้

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนจากการวัดความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

การวิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index : E.I.) ของชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นการเปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ เพื่อดูพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนโดยนำผลการทดลองภาคสนามที่ได้ไปหาค่าร้อยละ แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของชุดกิจกรรม โดยใช้เกณฑ์ที่มีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป พบว่า ผลปรากฏดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ค่าดัชนีประสิทธิผลของชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

เลขที่	คะแนนจาก การวัดความคิดสร้างสรรค์									
	ก่อนการเรียนรู้ด้วย ชุดกิจกรรม					หลังการเรียนรู้ด้วย ชุดกิจกรรม				
	ความคิดคงแล้ว	ความคิดยืดหยุ่น	ความคิดริเริ่ม	ความคิดละเอียดลออ	รวม	ความคิดคงแล้ว	ความคิดยืดหยุ่น	ความคิดริเริ่ม	ความคิดละเอียดลออ	รวม
1	7	4	5	2	18	10	8	7	5	30
2	7	3	4	3	17	10	8	7	4	29
3	7	3	5	3	18	10	7	7	5	29
4	8	3	5	3	19	10	7	8	5	30
5	7	3	4	3	17	10	7	7	4	28
6	6	3	4	3	16	10	6	7	4	27
7	6	4	4	2	16	10	7	6	4	27
8	7	3	4	3	17	10	8	7	4	29
9	8	4	5	3	20	10	7	7	4	28
10	8	3	5	3	19	10	5	6	5	26
11	8	3	5	3	19	10	6	7	5	28
12	6	3	3	3	15	10	7	6	4	27
13	5	3	4	3	15	10	7	7	4	28
รวม	90	42	57	37	226	130	90	89	57	366
ร้อยละผลรวมของ คะแนนความคิด สร้างสรรค์	49.67					80.44				
E.I.	0.61									

จากตารางที่ 4.6 ค่าดัชนีประสิทธิผลของชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ มีค่าเท่ากับ 0.61 ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์ 0.50 ที่ตั้งไว้ แสดงว่า หลังจากนักเรียนเรียนด้วยชุดกิจกรรมศิลปะ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์แล้ว นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น 0.61 หรือ คิดเป็น ร้อยละ 61

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมที่แสดงออกถึงลักษณะของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์จากการสังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียนด้วยชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

จากการสังเกตพฤติกรรมที่แสดงออกถึงลักษณะของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ระหว่างเรียนด้วยชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์พฤติกรรมที่แสดงออกและนำเสนอผลการวิเคราะห์เป็นค่าร้อยละ โดยมีรายละเอียดปรากฏดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมที่แสดงออกถึงลักษณะของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์

ชุดกิจกรรมที่	กิจกรรมที่	จำนวนความถี่พฤติกรรมที่แสดงออกถึงลักษณะของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์(ครั้ง)					
		ถามคำถามที่แปลกใหม่	นำเสนอใจ	ช่างสังเกต	สนุกสนาน ร่าเริง	สามารถเรียนรู้	กล้าคิด กล้าพูด
1 วาดเสริมเติมแต่ง	1 จุดนี้ที่หลากหลาย	2	4	2	2	3	2
	2 กล่องแปลงกาย	4	5	3	3	4	3
	3 ทรายสีสร้างภาพ	3	5	2	4	5	1
รวมชุดกิจกรรมที่ 1		9	14	7	9	12	6

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ชุดกิจกรรมที่	กิจกรรมที่	จำนวนความถี่พฤติกรรมที่แสดงออก ถึงลักษณะของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ (ครั้ง)					
		ถามคำถามที่แปลกใหม่	นำเสนอใจ	ช่างสังเกต	สนุกสนาน ร่าเริง	มีอารมณ์ขัน	กล้าคิด กล้าพูด
2 จินตนาการ สุดพรรณา	1 ภาพสุดพรรณา	4	4	3	2	5	-
	2 ก้อนหินมหัศจรรย์	6	6	3	3	6	2
	3 ภาพนี้ที่ฉัน จินตนาการ	6	5	3	2	4	-
รวมชุดกิจกรรมที่ 2		16	15	9	7	15	2
3 ป่าพิสวง	1 ต้นไม้ในป่าพิสวง	3	3	4	3	2	2
	2 สิ่งสำคัญในป่าพิสวง	3	2	4	1	2	1
	3 สัตว์ประหลาด ในป่าพิสวง	4	3	5	3	4	3
	4 บ้านในป่าพิสวง	3	4	3	3	2	1
รวมชุดกิจกรรมที่ 3		13	12	16	10	10	7

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ชุดกิจกรรมที่	กิจกรรมที่	จำนวนความถี่พฤติกรรมที่แสดงออก ถึงลักษณะของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์(ครั้ง)					
		ถามคำถามที่แปลกใหม่	นำเสนอ	ช่างสังเกต	สนทนาร่าเริง	มีอารมณ์ขัน	กล้าคิด กล้าพูด
4 โลก 1,000 ปี ในอนาคต	1 มนุษย์ในโลกอนาคต	3	3	7	2	3	2
	2 ภาพพิมพ์ โลกอนาคต	5	5	11	4	4	1
	3 ของใช้ ในโลกอนาคต	4	3	9	4	4	4
	4 แผนผังเมือง ในโลกอนาคต	5	4	7	1	3	4
รวมชุดกิจกรรมที่ 4		17	15	34	11	14	11
5 ผสมกลมกลืน	1 อะไรเอ่ย กลมๆ แล้วกินได้	4	5	9	3	2	2
	2 อาหารจานพิเศษ	5	4	13	3	4	4
	3 ผลงานของฉัน	3	4	9	-	3	4

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

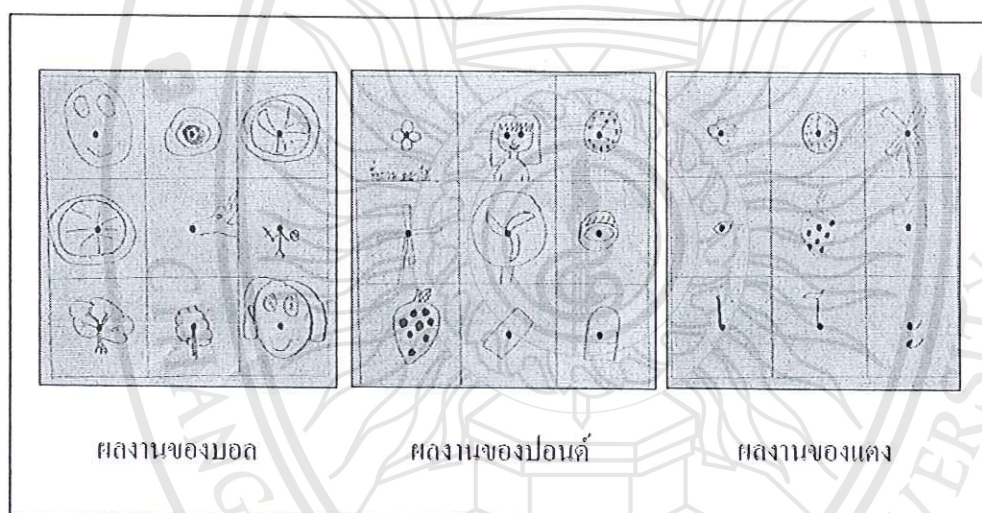
ชุดกิจกรรมที่	กิจกรรมที่	จำนวนความถี่พฤติกรรมที่แสดงออก ถึงลักษณะของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์(ครั้ง)					
		ถามคำถามที่แปลกใหม่	น่าสนใจ	ช่างสังเกต	สนุกสนาน ร่าเริง	มีอารมณ์ขัน	กล้าคิด กล้าพูด
5 ผสมกลมกลืน	4 กรอบรูปสร้างสรรค์	3	4	8	3	2	-
รวมชุดกิจกรรมที่ 5		15	17	39	9	11	10
รวมทั้งหมด		70	73	105	46	62	36
ร้อยละ		29.91	31.20	44.87	19.66	26.50	15.38

จากตารางที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า พฤติกรรมที่แสดงออกถึงลักษณะของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ที่นักเรียนแสดงออกระหว่างเรียนด้วยชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์มากที่สุด 3 อันดับคือ ความสนุกสนาน ร่าเริง คิดเป็นร้อยละ 44.87 ความช่างสังเกต คิดเป็นร้อยละ 31.20 การถามคำถามที่แปลกใหม่ น่าสนใจ คิดเป็นร้อยละ 29.91 ตามลำดับ และพฤติกรรมที่แสดงออกน้อยที่สุด คือ กล้าพูด คิดเป็นร้อยละ 15.38

จากการวิเคราะห์ผลงานของนักเรียนและผลการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนที่แสดงออกระหว่างเรียนด้วยชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ผู้วิจัยจะยกตัวอย่างนักเรียน 3 คน ซึ่งได้แก่ บอล ปอนด์ และแดง (นามสมมติ) โดยที่บอลเป็นนักเรียนที่ช่างสังเกต สนุกสนาน ร่าเริง มีอารมณ์ขัน มักจะถามคำถามที่แปลกใหม่ น่าสนใจ ทำงานเสร็จได้อย่างรวดเร็ว แต่ไม่ค่อยกล้าแสดงออก มักจะทำในสิ่งที่ตนเองพอใจหรือชื่นชอบ ปอนด์ เป็นนักเรียนที่ช่างสังเกต สนุกสนาน ร่าเริง มีอารมณ์ขัน และถามคำถามที่แปลกใหม่ น่าสนใจบ้างในบางครั้ง กล้าพูดพอสมควร ใช้เวลาในการทำงานมาก ส่วนแดงเป็นนักเรียนที่เรียบร้อย มักถามคำถามที่ธรรมดา ไม่แปลกใหม่ มีความ

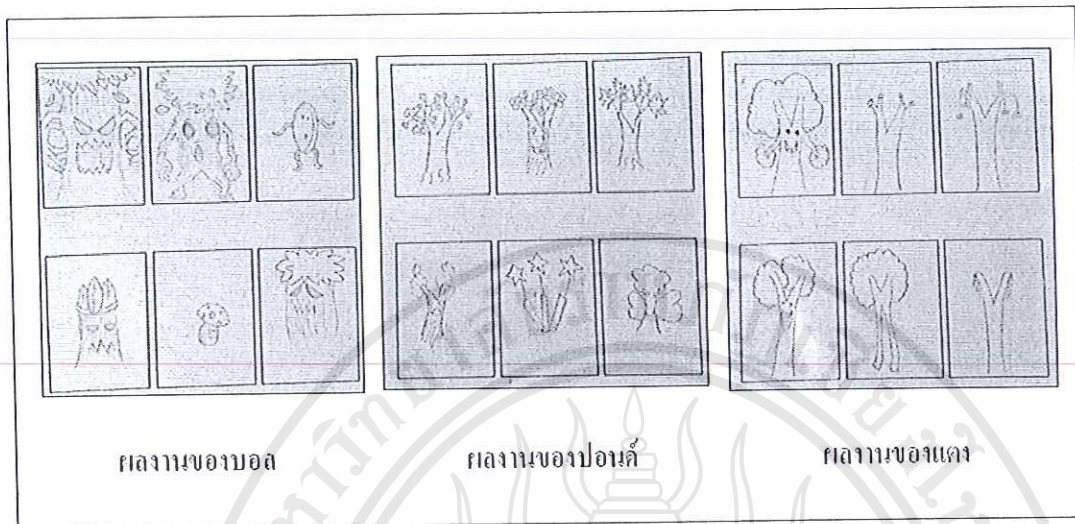
สนุกสนาน ร่าเริงเมื่ออยู่ในกลุ่มเพื่อนที่สนิท มักจริงจังกับการทำงานมากเกินไป ใช้เวลาในการทำงานมาก กล้าพูดพอสมควร แต่มีอารมณ์ขันน้อย เมื่อผู้วิจัยนำผลงานของนักเรียนทั้ง 3 คน มาเปรียบเทียบกัน พบว่า ผลงานของบอล มักจะแปลกแตกต่าง จากผลงานของปอนด์และแดง เป็นผลงานที่น่าสนใจ แฝงไปด้วยอารมณ์ขัน มีเรื่องราว แต่ผลงานของปอนด์และแดงจะมีความคล้ายคลึงหรือซ้ำกัน

ตัวอย่างผลงานจากกิจกรรมชุดที่ 1 วาดเสริมเติมแต่ง กิจกรรมที่ 1 จุดนี้ที่หลากหลาย เป็นกิจกรรมส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในองค์ประกอบด้านความคิดคล่องแคล่ว และความคิดยืดหยุ่น โดยการใช้จุดมาเป็นส่วนประกอบในการวาดภาพต่างๆ ตามจินตนาการ ได้อย่างรวดเร็ว มีปริมาณมาก หลากหลายและแตกต่างกันภายในเวลาที่กำหนด และเป็นภาพมีความหมายชัดเจน ผลงานของนักเรียน ปรากฏดังภาพที่ 4.1



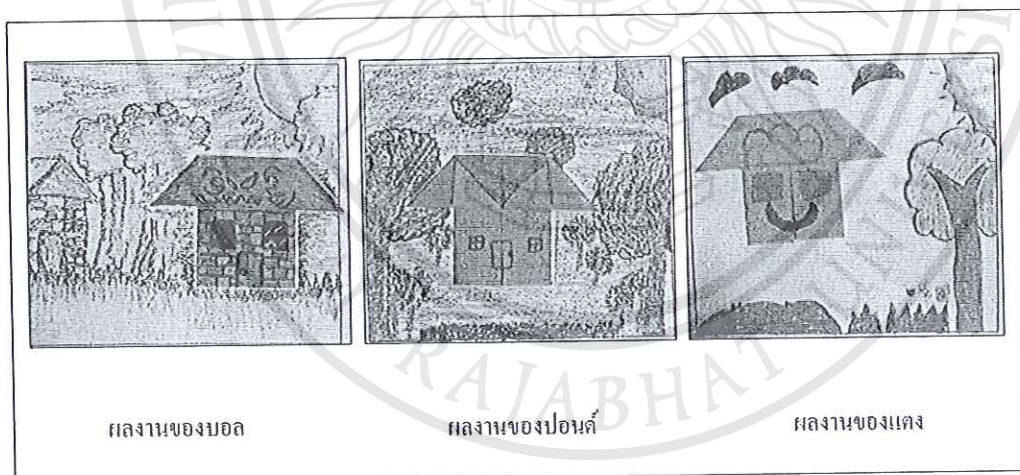
ภาพที่ 4.1 ผลงานของนักเรียนจากกิจกรรมชุดที่ 1 วาดเสริมเติมแต่งกิจกรรมที่ 1 จุดนี้ที่หลากหลาย

ผลงานจากกิจกรรมชุดที่ 3 ป่าพิศวง กิจกรรมที่ 1 ตั๊กแตนในป่าพิศวงเป็นกิจกรรมส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในองค์ประกอบด้านความคิดคล่องแคล่ว โดยการวาดภาพตั๊กแตนในป่าพิศวงตามจินตนาการอย่างรวดเร็วมีปริมาณมาก แตกต่างกันในเวลาที่กำหนด และเป็นภาพที่ชัดเจน ผลงานของนักเรียนปรากฏดังภาพที่ 4.2



ภาพที่ 4.2 ผลงานของนักเรียนจากกิจกรรมชุดที่ 3 ป่าพิศวง กิจกรรมที่ 1 ต้นไม้ในป่าพิศวง

ผลงานจากกิจกรรมชุดที่ 3 ป่าพิศวง กิจกรรมที่ 4 บ้านในป่าพิศวงเป็นกิจกรรมส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในองค์ประกอบด้านความคิดละเอียดลออ โดยการวาดภาพต่อเติมบ้านกระดาษตามจินตนาการ ให้กลายเป็นภาพบ้านในป่าพิศวงที่สมบูรณ์และน่าสนใจ ผลงานของนักเรียน ปรากฏดังภาพที่ 4.3



ภาพที่ 4.3 ผลงานของนักเรียนจากกิจกรรมชุดที่ 3 ป่าพิศวง กิจกรรมที่ 4 บ้านในป่าพิศวง