

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนศิลปศึกษา โดยการใช้กิจกรรมเขียนภาพระบายสีจากใบงานสร้างสรรค์กับการเรียนตามวิธีปกติ มีวัตถุประสงค์ในการวิจัยดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ในการเขียนภาพระบายสีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมเขียนภาพระบายสีจากใบงานสร้างสรรค์

2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ในการเขียนภาพระบายสีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังได้รับการสอนตามวิธีปกติ

3. เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ในการเขียนภาพระบายสีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมเขียนภาพระบายสีจากใบงานสร้างสรรค์กับการสอนตามวิธีปกติ

การนำเสนอผลการวิจัยวิเคราะห์จะนำเสนอตามลำดับดังนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐานจากการวิจัย
2. ค่าทดสอบที (t-test) เพื่อทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติตามสมมติฐาน

ค่าสถิติพื้นฐานจากการวิจัย

ค่าสถิติพื้นฐานจากการวิจัยได้แก่ ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S) ของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมปรากฏผลดังตาราง 4

ตาราง 4 ค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S) ของคะแนนความคิด
สร้างสรรค์ก่อนและหลังวิธีสอนโดยใช้ใบงานสร้างสรรค์และวิธีสอนปกติ

การทดสอบ	วิธีสอนโดยใช้ใบงานสร้างสรรค์		วิธีสอนปกติ	
	x	S	\bar{x}	S
<u>ความคิดริเริ่ม</u>				
ก่อนการทดลอง	11.67	3.92	10.37	2.81
หลังการทดลอง	15.30	3.67	12.0	3.39
<u>ความคิดต้องแสบ</u>				
ก่อนการทดลอง	15.37	3.66	22.03	6.95
หลังการทดลอง	33.57	4.00	23.80	6.06
<u>ความคิดละเอียดลออ</u>				
ก่อนการทดลอง	3.90	.66	3.67	.84
หลังการทดลอง	4.87	1.17	3.50	.63
<u>ความคิดยืดหยุ่น</u>				
ก่อนการทดลอง	15.73	3.03	16.53	3.09
หลังการทดลอง	18.43	3.28	19.13	3.90
<u>ผลรวมความคิดสร้างสรรค์</u>				
ก่อนการทดลอง	46.67	8.29	52.60	9.62
หลังการทดลอง	72.17	8.31	58.43	11.12

จากตาราง 4 ปรากฏค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{x}) ของคะแนนความคิดริเริ่ม ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนโดยใช้ใบงานสร้างสรรค์ เท่ากับ 11.67 และ 15.30 ตามลำดับ ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนโดยใช้ใบงานสร้างสรรค์ เท่ากับ 3.92 และ 3.67 ตามลำดับ

ค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{x}) ของคะแนนความคิดริเริ่ม ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนปกติ เท่ากับ 10.37 และ 12.00 ตามลำดับ ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนปกติ เท่ากับ 2.81 และ 3.39 ตามลำดับ

ค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{x}) ของคะแนนความคิดคล่องแคล่วก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนโดยใช้ใบงานสร้างสรรค์ เท่ากับ 15.37 และ 33.57 ตามลำดับ ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนโดยใช้ ใบงานสร้างสรรค์ เท่ากับ 3.66 และ 4.00 ตามลำดับ

ค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{x}) ของคะแนนความคิดคล่องแคล่วก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนปกติ เท่ากับ 22.03 และ 23.80 ตามลำดับ ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนปกติ เท่ากับ 6.95 และ 6.06 ตามลำดับ

ค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{x}) ของคะแนนความคิดละเอียดลออก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนโดยใช้ใบงานสร้างสรรค์ เท่ากับ 3.90 และ 4.87 ตามลำดับ ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนโดยใช้ ใบงานสร้างสรรค์ เท่ากับ .66 และ 1.17 ตามลำดับ

ค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{x}) ของคะแนนความคิดละเอียดลออ ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนปกติ เท่ากับ 3.67 และ 3.50 ตามลำดับ ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนปกติ เท่ากับ .84 และ .63 ตามลำดับ

ค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{x}) ของคะแนนความคิดยืดหยุ่นก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนโดยใช้ใบงานสร้างสรรค์ เท่ากับ 15.73 และ 18.43 ตามลำดับ ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนโดยใช้ ใบงานสร้างสรรค์ เท่ากับ 3.03 และ 3.28 ตามลำดับ

ค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{x}) ของคะแนนความคิดยืดหยุ่นก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนปกติ เท่ากับ 16.53 และ 19.13 ตามลำดับ ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) ก่อนและหลังการทดลองของ นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนปกติ เท่ากับ 3.09 และ 3.90 ตามลำดับ

ค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{x}) ของผลรวมคะแนนความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนโดยใช้ใบงานสร้างสรรค์เท่ากับ 46.67 และ 72.17 ตามลำดับ ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมใบงานสร้างสรรค์ เท่ากับ 8.29 และ 8.31 ตามลำดับ

ค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{x}) ของผลรวมคะแนนความคิดสร้างสรรค์ ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนปกติ เท่ากับ 52.60 และ 58.43 ตามลำดับ ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนปกติ เท่ากับ 9.62 และ 11.12 ตามลำดับ

ค่าทดสอบที (t-test) เพื่อทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติตามสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 ความคิดสร้างสรรค์ในการเขียนภาพระบายสีของนักเรียนหลังได้รับการสอนโดยการ ใช้กิจกรรมเขียนภาพระบายสีจากใบงานสร้างสรรค์สูงกว่าก่อนได้รับการสอน

ตาราง 5 ค่ามัธยฐานเลขคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าการทดสอบที (t-test) ของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการเขียนภาพระบายสีก่อนและหลังการทดลองวิธีสอนโดยใช้ใบงานสร้างสรรค์

วิธีสอนโดยใช้ใบงานสร้างสรรค์	\bar{x}	S	T
ก่อนการสอน	46.67	8.29	***-21.26
หลังการสอน	72.17	8.31	

*** P < .001

จากตาราง 5 พบว่าเมื่อนำค่ามัธยฐานเลขคณิตมาทดสอบนัยสำคัญทางสถิติด้วยค่าที (t-test) พบว่าความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยวิธีการใช้ใบงานสร้างสรรค์ ก่อนและหลังการสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานที่ 1 นั่นคือความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนหลังได้รับการสอนโดยวิธีการใช้ใบงานสร้างสรรค์ สูงกว่าก่อนได้รับการสอน

สมมติฐานที่ 2 ความคิดสร้างสรรค์ในการเขียนภาพระบายสีของนักเรียนหลังได้รับการสอนตามวิธีปกติสูงกว่าก่อนได้รับการสอน

ตาราง 6 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าการทดสอบที (t-test) ของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการเขียนภาพระบายสีก่อนและหลังการสอนตามวิธีปกติ

วิธีสอนปกติ	\bar{x}	S	t
ก่อนการสอน	52.60	9.62	*-2.59
หลังการสอน	58.43	11.12	

*P < .05

จากตาราง 6 พบว่าเมื่อนำค่ามัชฌิมเลขคณิตมาทดสอบนัยสำคัญทางสถิติด้วยค่าที (t-test) พบว่าความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามวิธีปกติก่อนและหลังการสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานที่ 2 นั่นคือความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามวิธีปกติหลังการสอนสูงกว่าก่อนได้รับการสอน

สมมติฐานที่ 3 ความคิดสร้างสรรค์ในการเขียนภาพระบายสีของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้โดยกิจกรรมเขียนภาพระบายสีจากใบงานสร้างสรรค์สูงกว่าการสอนตามวิธีปกติ

ตาราง 7 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าการทดสอบที (t-test) ของคะแนนผลต่างความคิดสร้างสรรค์ในการเขียนภาพระบายสีหลังการสอน โดยใช้กิจกรรมใบงานสร้างสรรค์และการสอนตามวิธีปกติ

วิธีสอน	\bar{D}	$S_{\bar{D}}$	t
วิธีสอนโดยใช้ใบงานสร้างสรรค์	25.50	6.57	***7.71
วิธีสอนตามปกติ	5.83	12.32	

*** $p < .001$

จากตาราง 7 พบว่าเมื่อนำค่ามัชฌิมเลขคณิตมาทดสอบนัยสำคัญทางสถิติด้วยค่าที (t-test) พบว่าความคิดสร้างสรรค์ หลังการสอนของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้ใบงานสร้างสรรค์และนักเรียนที่ได้รับการสอนตามวิธีปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานที่ 3 นั่นคือความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนหลังได้รับการสอนโดยใช้ใบงานสร้างสรรค์สูงกว่าหลังได้รับการสอนตามปกติ