# บทที่ 4
# ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษาการจัดกิจกรรมวาดภาพระบายสีที่ส่งผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาลบ้านดูหาสวรรค์ (เทศบาล 1) สังกัดกองการศึกษาเทศบาลเมืองพัทลุง ผู้วิจัยได้นำเสนอเกี่ยวกับสัญลักษณ์ที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล และการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

## สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลความหมาย เพื่อความเข้าใจสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

| | | |
|---|---|---|
| $N$ | แทน | จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง |
| $S.D.$ | แทน | ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน |
| $S^2$ | แทน | ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่าง |
| $t$ | แทน | ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาในการกระจายแบบที |
| df | แทน | ระดับขั้นความเสรี (degrees of freedom) |
| $D$ | แทน | ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่ |
| $\bar{X}$ | แทน | คะแนนเฉลี่ย |

## การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมวาดภาพระบายสี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาลบ้านดูหาสวรรค์ (เทศบาล 1)

2. ผลการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมวาดภาพระบายสี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80 / 80

โดยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมวาดภาพระบายสี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาลบ้านดูหาสวรรค์ (เทศบาล 1)

ผลการเปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ แยกคะแนนเป็นรายด้านคือ ความคิดริเริ่ม ความคิดยืดหยุ่น ความคิดคล่องตัว และความคิดละเอียดลออ และความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มทดลองทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน โดยการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยด้วยค่าที t - test แบบกลุ่มตัวอย่างที่สัมพันธ์กัน ดังตารางที่ 5

**ตารางที่ 5** เปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์เป็นรายด้านของกลุ่มตัวอย่างก่อนเรียนและหลังเรียน

| ความคิดสร้างสรรค์ | กลุ่มตัวอย่าง | *N* | $\bar{X}$ | *S.D.* | *t* |
|---|---|---|---|---|---|
| ความคิดริเริ่ม | ก่อนเรียน | 40 | 4.93 | 0.94 | 8.01** |
| | หลังเรียน | 40 | 9.15 | 0.66 | |
| ความคิดยืดหยุ่น | ก่อนเรียน | 40 | 6.01 | 0.73 | 3.32** |
| | หลังเรียน | 40 | 9.80 | 0.41 | |
| ความคิดคล่องตัว | ก่อนเรียน | 40 | 5.32 | 0.83 | 5.75** |
| | หลังเรียน | 40 | 9.83 | 0.38 | |
| ความคิดละเอียดลออ | ก่อนเรียน | 40 | 5.15 | 0.95 | 3.65** |
| | หลังเรียน | 40 | 9.05 | 0.68 | |

$t^{**}_{(.01=2.42)}$

จากตารางที่ 5 พบว่านักเรียนที่ได้รับการฝึกจากชุดกิจกรรมวาดภาพระบายสีมีผลสัมฤทธิ์ในแต่ละด้านดังนี้

ด้านความคิดริเริ่ม นักเรียนทดสอบก่อนเรียนมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.93 คะแนน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.94 และเมื่อทดสอบหลังเรียน มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 9.15 คะแนน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.66 และเมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนด้านความคิดริเริ่ม พบว่าผลสัมฤทธิ์ด้านความคิดริเริ่มหลังได้รับการฝึกสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ .01

ด้านความคิดยืดหยุ่น นักเรียนทดสอบก่อนเรียนมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.01 คะแนน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.73 และเมื่อทดสอบหลังเรียน มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 9.80 คะแนน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.41 และเมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนด้านความคิดยืดหยุ่น พบว่า ผลสัมฤทธิ์ด้านความคิดริเริ่มหลังได้รับการฝึกสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ .01

ด้านความคิดคล่องตัว นักเรียนทดสอบก่อนเรียนมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.32 คะแนน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.83 และเมื่อทดสอบหลังเรียน มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 9.83 คะแนน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.38 และเมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนด้านความคิดยืดหยุ่น พบว่าผลสัมฤทธิ์ด้านความคิดริเริ่มหลังได้รับการฝึกสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ .01

ด้านความคิดละเอียดลออ นักเรียนทดสอบก่อนเรียนมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.15 คะแนน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.95 และเมื่อทดสอบหลังเรียน มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 9.05 คะแนน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.68 และเมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนด้านความคิดละเอียดลออ พบว่าผลสัมฤทธิ์ด้านความคิดละเอียดลออหลังได้รับการฝึกสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ .01

2. ผลการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมวาดภาพระบายสี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80 / 80

ในการวิเคราะห์เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมวาดภาพระบายสี ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขชุดกิจกรรมตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อให้มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ ความเหมาะสมของอุปกรณ์และเวลาที่ใช้ในการทดลอง แล้วนำไปทดลองในขั้นรายบุคคลและกลุ่มเล็ก เพื่อหาข้อบกพร่องอีกครั้งหนึ่ง เพื่อให้ชุดกิจกรรมนี้สมบูรณ์ที่สุด

หลังจากนั้นนำไปให้นักเรียนในกลุ่มตัวอย่างที่ได้ทำการสุ่มตัวอย่างเตรียมไว้ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาลบ้านคูหาสวรรค์ (เทศบาล 1) สังกัดกองการศึกษาเทศบาลเมืองพัทลุง จำนวน 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมวาดภาพระบายสี ผลการวิเคราะห์ชุดกิจกรรมวาดภาพระบายสีที่สร้างขึ้น ปรากฏดังแสดงในตารางที่ 6

**ตารางที่ 6** ผลการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมวาดภาพระบายสี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

| ชุดกิจกรรมที่ | เรื่อง | ประสิทธิภาพ |
|---|---|---|
| 1 | ความคิดสร้างสรรค์จากการต่อเติมภาพด้วยเส้นที่กำหนดให้ | 87.08 / 91.67 |
| 2 | ความคิดสร้างสรรค์จากการจัดองค์ประกอบภาพให้มีความสัมพันธ์กันตามธรรมชาติ | 89.92 / 97.67 |
| 3 | ความคิดสร้างสรรค์จากการวาดภาพระบายสี | 94.08 / 94.33 |
| | เฉลี่ย | 90.36 / 94.50 |

จากตารางที่ 6 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนกิจกรรมวาดภาพระบายสีชุดที่ 1 ร้อยละ 87.08 ชุดที่ 2 ร้อยละ 89.92 ชุดที่ 3 ร้อยละ 94.08 และเมื่อนำคะแนนแต่ละชุดมาหาค่าเฉลี่ย ปรากฏว่าคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 90.36 และมีคะแนนจากการทดสอบชุดที่ 1 ร้อยละ 91.67 ชุดที่ 2 ร้อยละ 97.67 และชุดที่ 3 ร้อยละ 94.33 และเฉลี่ยทั้ง 3 ชุด ร้อยละ 94.50