

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยเรื่อง ผลของการฝึกคิดทางศิลปะด้วยเทคนิคชินเนคติกส์ ในหนังสือศิลปศึกษา ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบการพัฒนาคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยหนังสือเรียนศิลปศึกษาโดยใช้เทคนิคชินเนคติกส์ และเรียนด้วยหนังสือเรียนศิลปศึกษาแบบปรกติ โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษากับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 60 คน โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มที่เรียนด้วยหนังสือเรียนศิลปศึกษาโดยใช้รูปแบบชินเนคติกส์ 30 คน และเรียนด้วยหนังสือเรียนศิลปศึกษาโดยใช้รูปแบบธรรมดา 30 คน ตามลำดับ

หลังจากการทำการทดลองตามขั้นตอนของวิธีดำเนินการทดลองแล้วผู้วิจัยให้นักเรียนที่เรียนด้วยหนังสือเรียนศิลปศึกษาโดยใช้รูปแบบชินเนคติกส์ และเรียนด้วยหนังสือเรียนศิลปศึกษาโดยใช้รูปแบบธรรมดา ทำการทดสอบระดับความคิดสร้างสรรค์เพื่อตรวจให้คะแนน แล้วนำคะแนนจากแบบทดสอบไปทำการวิเคราะห์เพื่อหาค่าความแตกต่างของระดับความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนโดยหาค่าเฉลี่ย (Mean = \bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation = S.D.) ทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและทดสอบสมมติฐานของการวิจัยโดยการวิเคราะห์ค่าสถิติ t-test โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัย (Statistics Package for the Social Science: SPSS for window)

การวิเคราะห์ผลของระดับความคิดสร้างสรรค์กับรูปแบบการสอน โดยวิธีที่เรียนด้วยหนังสือเรียนศิลปศึกษาโดยใช้รูปแบบชินเนคติกส์ และเรียนด้วยหนังสือเรียนศิลปศึกษาโดยใช้รูปแบบธรรมดา ของกลุ่มตัวอย่างอธิบายโดยเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการวิเคราะห์ค่าสถิติ ที่ ดังตารางดังต่อไปนี้

ผู้วิจัยได้ทำการเปรียบเทียบระดับคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง เพื่อดูว่าระดับของความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มนั้นมีความเท่ากันหรือไม่ โดยการคำนวณหาความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแสดงการเปรียบเทียบในตารางที่ 1 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง

นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง	จำนวนนักเรียน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าที
	N	\bar{X}	S.D.	t
กลุ่มทดลอง	30	43.03	11.48	.475
กลุ่มควบคุม	30	41.57	12.41	

P<.05

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยรวมของระดับความคิดสร้างสรรค์เท่ากับ 41.57 และค่าเฉลี่ยรวมของระดับความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มทดลอง 43.03 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุมมีค่าเท่ากับ 12.41 และกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 11.48 จากการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรวมของระดับความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยการทดสอบค่าที (t-test) จากการคำนวณเท่ากับ .475

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของผลต่างระดับคะแนนความคิดสร้างสรรค์
ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง

รูปแบบการสอน	จำนวนนักเรียน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าที
	N	\bar{X}	S.D.	t
กลุ่มควบคุม	30	48.77	11.119	
กลุ่มทดลอง	30	60.53	13.487	-3.687

$P < .05$

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยรวมของระดับความคิดสร้างสรรค์เท่ากับ 48.77 ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยรวมของระดับความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มทดลอง 60.53 และคะแนนของกลุ่มควบคุมมีค่าการกระจายน้อยกว่ากลุ่มทดลอง ทั้งนี้เนื่องจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุมมีค่าเท่ากับ 11.119 และกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 13.487 และจากการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรวมของระดับความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยการทดสอบค่าที (t-test) จากการคำนวณเท่ากับ -3.687

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง

นักเรียนกลุ่มทดลอง	จำนวนนักเรียน N	ค่าเฉลี่ย \bar{X}	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.	ค่าที t
หลังการทดลอง	30	60.53	13.48	9.563
ก่อนการทดลอง	30	43.03	11.48	

$P < .05$

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่าคะแนนความคิดสร้างสรรค์ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยรวมของระดับความคิดสร้างสรรค์เท่ากับ 43.03 ซึ่งต่ำกว่าคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มหลังทดลองที่มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 60.53 และคะแนนของกลุ่มก่อนการทดลองมีค่าการกระจายน้อยกว่ากลุ่มหลังทดลอง ทั้งนี้เนื่องจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มก่อนการทดลองมีค่าเท่ากับ 11.48 และกลุ่มหลังการทดลองมีค่าเท่ากับ 13.48 และจากการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรวมของระดับความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยการทดสอบค่าที (t-test) จากการคำนวณเท่ากับ 9.563 จึงสรุปได้ว่ากลุ่มก่อนการทดลองและกลุ่มหลังการทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย