

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง " ผลการใช้แฟ้มสะสมงานนักเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ในรายวิชาจิตกรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น " โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้แฟ้มสะสมงานนักเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาจิตกรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียดดังนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยก่อนเรียน และหลังเรียนภายในกลุ่มของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	คะแนน	N	\bar{X}	S.D.	t	P
กลุ่มทดลอง	สอบก่อนเรียน	20	4.10	1.71	5.783	0.000 *
	สอบหลังเรียน	20	6.70	2.02		
กลุ่มควบคุม	สอบก่อนเรียน	20	3.80	1.68	4.320	0.000 *
	สอบหลังเรียน	20	5.90	1.98		

* $P < .05$

จากตารางที่ 5 เป็นการวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านพุทธิพิสัยภายในกลุ่มของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เมื่อทดสอบความแตกต่างพบว่า ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.5 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยก่อนเรียน และหลังเรียนระหว่างกลุ่มของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

การทดสอบ	กลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{x}	S.D.	t	P
สอบก่อนเรียน	กลุ่มทดลอง	20	4.10	2.02	0.473	0.639
	กลุ่มควบคุม	20	3.80	1.98		
สอบหลังเรียน	กลุ่มทดลอง	20	6.70	1.71	1.487	0.145
	กลุ่มควบคุม	20	5.90	1.68		

จากตารางที่ 6 เป็นการวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยระหว่างกลุ่มของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เมื่อทดสอบความแตกต่างพบว่า ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยก่อนเรียนและหลังเรียน ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกัน แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยก่อนเรียนและหลังเรียน ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 7 การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยระหว่างกลุ่มของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	n	\bar{x}	S.D.	T	P
กลุ่มทดลอง	20	2.60	2.01	0.755	0.455
กลุ่มควบคุม	20	2.10	2.17		

จากตารางที่ 7 เป็นการวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านพุทธิพิสัยระหว่างกลุ่มของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เมื่อทดสอบความแตกต่างพบว่า ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 8 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะพิสัยก่อนเรียน และหลังเรียนภายในกลุ่มของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	คะแนน	N	\bar{x}	S.D.	t	P
กลุ่มทดลอง	สอบก่อนเรียน	20	8.45	2.6	5.776	0.000 *
	สอบหลังเรียน	20	11.35	2.71		
กลุ่มควบคุม	สอบก่อนเรียน	20	8.7	3.11	2.433	0.025 *
	สอบหลังเรียน	20	10.6	2.68		

* $P < .05$

จากตารางที่ 8 เป็นการวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะพิสัยภายในกลุ่มของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เมื่อทดสอบความแตกต่าง พบว่า ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะพิสัยก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.5 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะพิสัยหลังเรียนสูงกว่าค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน

ตารางที่ 9 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะพิสัยก่อนเรียน และหลังเรียนระหว่างกลุ่มของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

การทดสอบ	กลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{x}	S.D.	t	P
สอบก่อนเรียน	กลุ่มทดลอง	20	8.45	2.6	-0.275	0.785
	กลุ่มควบคุม	20	8.7	3.11		
สอบหลังเรียน	กลุ่มทดลอง	20	11.35	2.71	0.878	0.386
	กลุ่มควบคุม	20	10.8	2.68		

จากตารางที่ 9 เป็นการวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะพิสัยระหว่างกลุ่มของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เมื่อทดสอบความแตกต่าง พบว่าค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะพิสัยก่อนเรียนและหลังเรียน ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 10 การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะพิสัยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{X}	S.D.	t	P
กลุ่มทดลอง	20	2.90	2.24	1.077	0.288
กลุ่มควบคุม	20	1.90	3.49		

จากตารางที่ 10 เป็นการวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะพิสัยระหว่างกลุ่มของทดลองและกลุ่มควบคุม เมื่อทดสอบความแตกต่าง พบว่า ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 11 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านจิตพิสัย ก่อนเรียนของกลุ่มทดลอง

เจตคติในการเขียนภาพ	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1. มีความสนุกสนาน เพลิดเพลินกับการวาดภาพ	4.50	0.61	มากที่สุด
2. มีความพึงพอใจในผลงานวาดภาพของตนเอง	3.95	0.69	มาก
3. หาโอกาสวาดภาพในเวลาว่าง	3.05	0.76	ปานกลาง
4. พูดคุยกับผู้อื่นเกี่ยวกับการวาดภาพ	2.80	0.83	ปานกลาง
5. หาดความรู้เกี่ยวกับการวาดภาพนอกเวลาเรียน	3.15	0.88	ปานกลาง
6. มีความต้องการแสดงผลงานภาพวาดของตนให้ผู้อื่นชม	3.50	1.05	มาก
7. สามารถยอมรับข้อวิจารณ์ผลงานของตนจากผู้อื่น	3.90	0.79	มาก
8. มีความมั่นใจในการวาดภาพ	4.15	0.81	มาก
9. ได้รับประโยชน์จากการวาดภาพ	3.90	0.85	มาก
10. นำความรู้ทางด้านกรวาดภาพไปใช้ในชีวิตประจำวัน	3.40	1.05	ปานกลาง

จากตารางที่ 11 เมื่อพิจารณาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านจิตพิสัยของกลุ่มทดลอง พบว่า นักเรียนในกลุ่มทดลองมีความสนุกสนานเพลิดเพลินกับการวาดภาพในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ มีความมั่นใจในการทำงานในระดับมาก และมีความพึงพอใจในผลงานตนเองมากเป็นอันดับถัดไป

ตารางที่ 12 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านจิตพิสัย หลังเรียนของกลุ่มทดลอง

เจตคติในการเขียนภาพ	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1. มีความสนุกสนาน เพลิดเพลินกับการวาดภาพ	4.55	0.51	มากที่สุด
2. มีความพึงพอใจในผลงานวาดภาพของตนเอง	4.25	0.72	มาก
3. หาโอกาสวาดภาพในเวลาว่าง	3.65	0.75	มาก
4. พูดคุยกับผู้อื่นเกี่ยวกับการวาดภาพ	3.90	0.97	มาก
5. หาความรู้เกี่ยวกับการวาดภาพนอกเวลาเรียน	4.00	0.79	มาก
6. มีความต้องการแสดงผลงานภาพวาดของตนให้ผู้อื่นชม	3.95	0.94	มาก
7. สามารถยอมรับข้อวิจารณ์ผลงานของตนจากผู้อื่น	4.45	0.76	มาก
8. มีความมั่นใจในการวาดภาพ	4.30	0.73	มาก
9. ได้รับประโยชน์จากการวาดภาพ	4.10	0.72	มาก
10. นำความรู้ทางด้านกรวาดภาพไปใช้ในชีวิตประจำวัน	3.90	0.97	มาก

จากตารางที่ 12 เมื่อพิจารณาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านจิตพิสัยหลังเรียนของกลุ่มทดลอง พบว่า นักเรียนในกลุ่มทดลองมีความสนุกสนานเพลิดเพลินกับการวาดภาพในระดับมากที่สุด รองลงมา คือสามารถยอมรับข้อวิจารณ์ผลงานของตนจากผู้อื่นในระดับมาก และมีความมั่นใจในการทำงานในระดับมากเป็นอันดับถัดไป

ตารางที่ 13 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านจิตพิสัย ก่อนเรียนของกลุ่มควบคุม

เจตคติในการเขียนภาพ	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1. มีความสนุกสนาน เพลิดเพลินกับการวาดภาพ	4.50	0.69	มาก
2. มีความพึงพอใจในผลงานวาดภาพของตนเอง	4.00	0.79	มาก
3. หาโอกาสวาดภาพในเวลาว่าง	3.10	0.45	ปานกลาง
4. พูดคุยกับผู้อื่นเกี่ยวกับการวาดภาพ	3.40	0.99	ปานกลาง
5. หาความรู้เกี่ยวกับการวาดภาพนอกเวลาเรียน	2.90	1.12	ปานกลาง

ตารางที่ 13 (ต่อ) ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านจิตพิสัยก่อนเรียนของกลุ่มควบคุม

เจตคติในการเขียนภาพ	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
6. มีความต้องการแสดงผลงานภาพวาดของตนให้ผู้อื่นชม	3.80	0.89	มาก
7. สามารถยอมรับข้อวิจารณ์ผลงานของตนจากผู้อื่น	3.90	0.91	มาก
8. มีความมั่นใจในการวาดภาพ	4.35	0.99	มาก
9. ได้รับประโยชน์จากการวาดภาพ	4.00	0.56	มาก
10. นำความรู้ทางด้านกรวาดภาพไปใช้ในชีวิตประจำวัน	3.60	0.99	มาก

จากตารางที่ 13 เมื่อพิจารณาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านจิตพิสัยก่อนเรียนของกลุ่มควบคุมพบว่า นักเรียนในกลุ่มควบคุมมีความสนุกสนานเพลิดเพลินกับการวาดภาพในระดับมากที่สุด รองลงมา คือมีความมั่นใจในการทำงานในระดับมาก อันดับถัดไป คือ มีความพึงพอใจในผลงานตนเอง และได้รับประโยชน์จากการวาดภาพมาก

ตารางที่ 14 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านจิตพิสัยหลังเรียนของกลุ่มควบคุม

เจตคติในการเขียนภาพ	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1. มีความสนุกสนาน เพลิดเพลินกับการวาดภาพ	4.25	0.79	มาก
2. มีความพึงพอใจในผลงานวาดภาพของตนเอง	3.95	1.00	มาก
3. หาโอกาสวาดภาพในเวลาว่าง	3.00	0.79	ปานกลาง
4. พูดคุยกับผู้อื่นเกี่ยวกับการวาดภาพ	2.70	0.80	ปานกลาง
5. หาความรู้เกี่ยวกับการวาดภาพนอกเวลาเรียน	3.00	1.03	ปานกลาง
6. มีความต้องการแสดงผลงานภาพวาดของตนให้ผู้อื่นชม	3.45	1.05	ปานกลาง
7. สามารถยอมรับข้อวิจารณ์ผลงานของตนจากผู้อื่น	3.65	0.75	มาก
8. มีความมั่นใจในการวาดภาพ	3.95	0.89	มาก
9. ได้รับประโยชน์จากการวาดภาพ	3.80	0.95	มาก
10. นำความรู้ทางด้านกรวาดภาพไปใช้ในชีวิตประจำวัน	3.20	1.01	ปานกลาง

จากตารางที่ 14 เมื่อพิจารณาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านจิตพิสัยหลังเรียนของกลุ่ม ควบคุม พบว่า นักเรียนในกลุ่มควบคุมมีความสนุกสนานเพลิดเพลินกับการวาดภาพในระดับมาก รองลง

มา คือมีความมั่นใจในการทำงานและมีความพึงพอใจในผลงานตนเอง อันดับถัดไป คือ คิดว่าตนเองได้รับประโยชน์จากการวาดภาพในระดับมาก

ตารางที่ 15 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านจิตพิสัยก่อนเรียน และหลังเรียนภายในกลุ่มของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	คะแนน	N	\bar{X}	S.D.	t	P
กลุ่มทดลอง	ก่อนเรียน	20	37.00	5.44	5.687	0.000 *
	หลังเรียน	20	41.00	4.15		
กลุ่มควบคุม	ก่อนเรียน	20	33.20	8.29	1.227	0.235
	หลังเรียน	20	35.50	5.12		

* $P < .05$

จากตารางที่ 15 เป็นการวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านจิตพิสัยภายในกลุ่มของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เมื่อทดสอบความแตกต่าง พบว่า ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านจิตพิสัยก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.5 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านจิตพิสัยหลังเรียนสูงกว่าค่าเฉลี่ยของเจตคติทางการเขียนภาพก่อนเรียน แต่เมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านจิตพิสัยของกลุ่มควบคุม พบว่า ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านจิตพิสัยก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านจิตพิสัยก่อนเรียนและหลังเรียนไม่แตกต่างกัน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 16 การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านจิตพิสัยก่อนเรียนและหลังเรียนระหว่างกลุ่มของกุ่มทดลองและกุ่มควบคุม

การทดสอบ	กุ่มตัวอย่าง	N	\bar{x}	S.D.	t	P
ก่อนเรียน	กุ่มทดลอง	20	37.00	5.44	1.713	0.095
	กุ่มควบคุม	20	33.20	8.29		
หลังเรียน	กุ่มทดลอง	20	41.00	4.15	3.728	0.001*
	กุ่มควบคุม	20	35.50	5.12		

* $P < .05$

จากตารางที่ 16 เป็นการวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านจิตพิสัยระหว่างกุ่มของกุ่มทดลองและกุ่มควบคุม เมื่อทดสอบความแตกต่างพบว่า ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านจิตพิสัยก่อนเรียนของกุ่มทดลองและกุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านจิตพิสัยก่อนเรียนของกุ่มทดลองและกุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านจิตพิสัยหลังเรียน พบว่า ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านจิตพิสัยหลังเรียนของกุ่มทดลองและกุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.5 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านจิตพิสัยหลังเรียนของกุ่มทดลองสูงกว่ากุ่มควบคุม

ตารางที่ 17 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านจิตพิสัยระหว่างกุ่มทดลองและกุ่มควบคุม

กุ่มตัวอย่าง	N	\bar{x}	S.D.	t	P
กุ่มทดลอง	20	0.95	4.33	2.547	0.015*
กุ่มควบคุม	20	4.00	3.15		

* $P < .05$

จากตารางที่ 17 เป็นการวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านจิตพิสัยระหว่างกุ่มของกุ่มทดลองและกุ่มควบคุมเมื่อทดสอบความแตกต่างพบว่าค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านจิตพิสัยของกุ่มทดลองและกุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.5 แสดงว่าค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านจิตพิสัยของกุ่มทดลองสูงกว่ากุ่มควบคุม

**ตารางที่ 18 การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้าน
พุทธิพิสัย เรื่อง "ภาพหุ่นนิ่ง" และ"ภาพจินตนาการ" ระหว่างกลุ่มของกลุ่ม
ทดลองและกลุ่มควบคุม**

เรื่อง	กลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{X}	S.D.	t	P
ภาพ หุ่นนิ่ง	กลุ่มทดลอง	20	6.90	1.17	1.592	0.120
	กลุ่มควบคุม	20	6.30	1.22		
ภาพ จินตนาการ	กลุ่มทดลอง	20	5.70	1.13	1.769	0.085
	กลุ่มควบคุม	20	5.15	0.81		

จากตารางที่ 18 เป็นการวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย เรื่อง "ภาพหุ่นนิ่ง" และ "ภาพจินตนาการ" ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เมื่อทดสอบความแตกต่าง พบว่า ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกัน แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย เรื่อง "ภาพหุ่นนิ่ง" และ "ภาพจินตนาการ" ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

**ตารางที่ 19 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะพิสัย เรื่อง
"ภาพหุ่นนิ่ง" และ "ภาพจินตนาการ" ระหว่างกลุ่มของกลุ่มทดลองและกลุ่ม
ควบคุม**

เรื่อง	กลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{X}	S.D.	t	P
ภาพ หุ่นนิ่ง	กลุ่มทดลอง	20	13.70	2.18	5.80	0.000*
	กลุ่มควบคุม	20	10.35	1.39		
ภาพ จินตนาการ	กลุ่มทดลอง	20	12.85	1.31	4.069	0.000*
	กลุ่มควบคุม	20	10.65	2.03		

* $P < .05$

จากตารางที่ 19 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของการประเมินผลงานปฏิบัติเรื่อง "ภาพหุ่นนิ่ง" และ "ภาพจินตนาการ" ระหว่างกลุ่มของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เมื่อทดสอบความแตกต่าง พบว่า การประเมินผลงานปฏิบัติเรื่อง "ภาพหุ่นนิ่ง" และ "ภาพจินตนาการ" ของกลุ่มทดลองและ

กลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.5 แสดงว่า การประเมินผลงานปฏิบัติเรื่อง "ภาพหุ่นนิ่ง" และ "ภาพจินตนาการ" ของของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

ตารางที่ 20 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมินผลงานปฏิบัติ เรื่อง "ภาพหุ่นนิ่ง" ของกลุ่มทดลอง

รายการประเมิน	ตนเอง		เพื่อน		ครู		รวม	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
1. การเลือกแบบร่าง	2.75	0.64	2.75	0.55	2.05	0.76	2.52	0.45
2. การใช้วัสดุอุปกรณ์	2.70	0.80	2.85	0.59	1.80	0.62	2.45	0.51
3. การจัดองค์ประกอบ	2.55	0.69	2.30	0.57	1.70	0.73	2.18	0.46
4. การกำหนดน้ำหนักแสงเงา	2.30	0.92	2.30	0.73	1.25	0.44	1.95	0.58
5. คุณสมบัติเฉพาะตัว	2.65	0.67	2.50	0.69	1.10	0.31	2.08	0.32
6. การวิจารณ์ผลงาน	2.75	0.72	2.75	0.64	2.15	0.75	2.55	0.42

จากตารางที่ 20 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมินผลงานปฏิบัติเรื่อง "ภาพหุ่นนิ่ง" ของกลุ่มทดลอง ปรากฏว่า นักเรียนประเมินตนเองในหัวข้อ การเลือกแบบร่างและการวิจารณ์ผลงานสูงเป็นอันดับ 1 การใช้วัสดุอุปกรณ์เป็นอันดับ 2 และการสร้างคุณสมบัติเฉพาะตัวเป็นอันดับ 3

ในขณะที่เพื่อนประเมินว่า การใช้วัสดุอุปกรณ์สูงเป็นอันดับ 1 การเลือกแบบร่างและการวิจารณ์ผลงาน เป็นอันดับ 2 และการสร้างคุณสมบัติเฉพาะตัวเป็นอันดับ 3

สำหรับการประเมินของครูเห็นว่าการวิจารณ์ผลงานสูงเป็นอันดับ 1 การเลือกแบบร่างเป็นอันดับ 2 การใช้วัสดุอุปกรณ์สูงเป็นอันดับ 3

แต่คะแนนรวมเฉลี่ยปรากฏว่า การวิจารณ์ผลงานสูงเป็นอันดับ 1 การเลือกแบบร่างเป็นอันดับ 2 และการใช้วัสดุอุปกรณ์สูงเป็นอันดับ 3

ตารางที่ 21 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมินผลงานปฏิบัติ
เรื่อง “ภาพจินตนาการ” ของกลุ่มทดลอง

รายการประเมิน	ตนเอง		เพื่อน		ครู		รวม	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
1. การใช้วัสดุอุปกรณ์	2.55	0.6	2.9	0.55	2.0	0.00	2.48	0.31
2. การจัดองค์ประกอบ	2.65	0.59	2.75	0.55	2.7	0.47	2.7	0.34
3. การแสดงออก	2.6	0.75	2.9	0.72	2.25	0.72	2.58	0.51
4. ความคิดสร้างสรรค์	3.05	0.69	3.05	0.83	2.25	0.79	2.78	0.58
5. การวิจารณ์ผลงาน	2.75	0.55	2.65	0.49	2.15	0.75	2.52	0.28

จากตารางที่ 21 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมินผลงานปฏิบัติเรื่อง “ภาพจินตนาการ” ของกลุ่มทดลอง ปรากฏว่า นักเรียนประเมินตนเองในหัวข้อความคิดสร้างสรรค์สูงเป็นอันดับ 1 การวิจารณ์ผลงานเป็นอันดับ 2 และการจัดองค์ประกอบเป็นอันดับ 3

ในขณะที่เพื่อนประเมินว่า ความคิดสร้างสรรค์สูงเป็นอันดับ 1 การใช้วัสดุอุปกรณ์และการแสดงออก เป็นอันดับ 2 และการจัดองค์ประกอบเป็นอันดับ 3

สำหรับการประเมินของครูเห็นว่าการจัดองค์ประกอบสูงเป็นอันดับ 1 ความคิดสร้างสรรค์และการแสดงออก เป็นอันดับ 2 และการวิจารณ์ผลงานสูงเป็นอันดับ 3 แต่คะแนนรวมเฉลี่ยปรากฏว่า ความคิดสร้างสรรค์ สูงเป็นอันดับ 1 การจัดองค์ประกอบ เป็นอันดับ 2 และการแสดงออกเป็นอันดับ 3

ตารางที่ 22 การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านจิตพิสัย
ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{X}	S.D.	t	P
กลุ่มทดลอง	20	38.65	4.82	2.583	0.014 *
กลุ่มควบคุม	20	35.55	2.37		

* $P < .05$

จากตารางที่ 22 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านจิตพิสัยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เมื่อทดสอบความแตกต่าง พบว่า ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านจิตพิสัย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.5 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านจิตพิสัยของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

ตารางที่ 23 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านจิตพิสัยของกลุ่มทดลอง

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1. การปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี	3.95	0.51	มาก
2. การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น	4.10	0.72	มาก
3. การรับผิดชอบ ส่งงานตรงตามเวลาที่กำหนด	3.75	0.97	มาก
4. การมีแผนปฏิบัติงานเป็นขั้นตอน	3.40	0.75	ปานกลาง
5. การปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ	3.90	0.79	มาก
6. ความสามารถแก้ปัญหาในการปฏิบัติงาน	3.40	0.82	ปานกลาง
7. ความประณีตเรียบร้อยในการปฏิบัติงาน	3.15	0.88	ปานกลาง
8. ความพึงพอใจในผลงานของตนเอง	4.40	0.68	มาก
9. การยอมรับข้อวิจารณ์ผลงาน	4.05	0.83	มาก
10. ความสนุกเพลิดเพลินในการทำงาน	4.45	0.76	มาก

จากตารางที่ 23 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านจิตพิสัยของกลุ่มทดลอง พบว่านักเรียนประเมินตนเองว่ามีความสนุกสนานเพลิดเพลินในการทำงานสูงเป็นอันดับแรก รองลงมาคือ มีความพึงพอใจในผลงานตนเอง และสามารถยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นได้เป็นอันดับถัดมา

ตารางที่ 24 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านจิตพิสัยของ
กลุ่มควบคุม

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1 การปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี	3.65	0.49	มาก
2 การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น	3.45	0.69	ปานกลาง
3 การรับผิดชอบ ส่งงานตรงตามเวลาที่กำหนด	3.65	0.81	มาก
4 การมีแผนปฏิบัติงานเป็นขั้นตอน	3.05	0.51	ปานกลาง
5 การปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ	3.65	0.75	มาก
6 ความสามารถแก้ปัญหาในการปฏิบัติงาน	3.00	0.56	ปานกลาง
7 ความประณีตเรียบร้อยในการปฏิบัติงาน	3.15	0.49	ปานกลาง
8 ความพึงพอใจในผลงานของตนเอง	3.9	0.79	มาก
9 การยอมรับข้อวิจารณ์ผลงาน	3.55	0.6	มาก
10 ความสนุกเพลิดเพลินในการทำงาน	4.5	0.61	มากที่สุด

จากตารางที่ 24 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านจิตพิสัยของกลุ่มควบคุม พบว่านักเรียนประเมินตนเองว่ามีความสนุกสนานเพลิดเพลินในการทำงานสูงเป็นอันดับแรก รองลงมาคือ มีความพึงพอใจในผลงานตนเอง และการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี ปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจและรับผิดชอบส่งงานตรงตามเวลาที่กำหนดเป็นอันดับถัดมา

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 25 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านจิตพิสัยในแต่ละข้อของกุ่มทดลองและกุ่มควบคุม

รายการประเมิน	กุ่มทดลอง		กุ่มควบคุม		t
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	
1 การปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี	3.95	0.51	3.65	0.49	2.101*
2 การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น	4.10	0.72	3.45	0.69	2.926*
3 การรับผิดชอบ ส่งงานตรงตามเวลาที่กำหนด	3.75	0.97	3.65	0.81	0.354
4 การมีแผนปฏิบัติงานเป็นขั้นตอน	3.40	0.75	3.05	0.51	1.719
5 การปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ	3.90	0.79	3.65	0.75	0.813
6 ความสามารถแก้ปัญหาในการปฏิบัติงาน	3.40	0.82	3.00	0.56	1.798
7 ความประณีตเรียบร้อยในการปฏิบัติงาน	3.15	0.88	3.15	0.49	0.219
8 ความพึงพอใจในผลงานของตนเอง	4.40	0.68	3.90	0.79	2.147*
9 การยอมรับข้อวิจารณ์ผลงาน	4.05	0.83	3.55	0.6	1.917
10 ความสนุกเพลิดเพลินในการทำงาน	4.45	0.76	4.50	0.61	0.23

* $P < .05$

จากตารางที่ 25 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านจิตพิสัยในแต่ละข้อของกุ่มทดลองและกุ่มควบคุม เมื่อทดสอบความแตกต่างพบว่า ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านจิตพิสัยของกุ่มทดลองและกุ่มควบคุมในข้อที่ 1 การปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี ข้อที่ 2 การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น และข้อที่ 8 ความพึงพอใจในผลงานของตนเอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.5 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านจิตพิสัยในเรื่องการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น และความพึงพอใจในผลงานของตนเอง ของกุ่มทดลองสูงกว่ากุ่มควบคุม

ตารางที่ 26 การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่าง
กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	n	\bar{x}	S.D.	T	P
กลุ่มทดลอง	20	79.40	7.80	5.421	0.000 *
กลุ่มควบคุม	20	67.65	5.75		

* $P < .05$

จากตารางที่ 26 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เมื่อทดสอบความแตกต่างพบว่า ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.5 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

ผลการวิเคราะห์จากข้อมูลการแสดงความคิดเห็น

1. ผลการสะท้อนข้อมูลจากแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะพิสัยปลายเปิด การปฏิบัติงาน เรื่อง "ภาพนิ่ง" พบว่า

ในการเขียนภาพนิ่ง นักเรียนส่วนใหญ่ (11 คน) วิจารณ์ตนเองโดยสามารถชี้ข้อบกพร่องเรื่องการให้น้ำหนักแสงเงาได้ บางส่วน (6 คน) พอใจผลงานของตนเอง แม้ว่าจะยังทำไม่ได้ถูกต้องนัก โดยให้เหตุผลว่าเพราะเพิ่งเริ่มหัดวาดภาพที่มีการให้แสงเงาอย่างถูกหลักการ ส่วนน้อย (3 คน) กล่าวว่าต้องวาดภาพในมุมมองที่เลือกอยู่ มุมเดียวเป็นเวลานานในห้องปฏิบัติการยามบ่ายที่ค่อนข้างร้อนจึงทำให้อารมณ์ไม่ดีพอที่จะวาดภาพให้ดีเท่าที่ควร

ในส่วนของเพื่อนส่วนใหญ่ (18 คน) จะชี้ข้อบกพร่องของงานที่สังเกตเห็น เช่น ความสัมพันธ์ของหน้ากระดาษกับวัตถุที่วาด (9 คน) การลงแสงเงา (6 คน) การขาดระยะความตื้นลึกของภาพ (3 คน)

ครูผู้สอนจะให้ข้อคิดเห็นจากการสังเกตการปฏิบัติงานและดูผลงานสำเร็จว่า นักเรียนส่วนใหญ่ (18คน) ตระหนักถึงข้อบกพร่องที่เกิดจากการวาดภาพ แต่ยังคงมีความพอใจในการวาดภาพอย่างอิสระมากกว่ายึดถือกฎเกณฑ์ความถูกต้อง จึงไม่ค่อยแก้ไข โดยเฉพาะเรื่องการให้น้ำหนักแสงเงาที่นักเรียนยังกำหนดไม่ถูกต้องจึงใช้ภาพที่ศิลปินวาดมาเป็นตัวอย่าง ซึ่งทำให้ขาดลักษณะเฉพาะตัวไป จะใช้เวลาในการเก็บรายละเอียดของภาพให้ได้มากที่สุด จึงละเลยเรื่องความถูกต้อง

ของการให้นำหนักแสงเงา มีทักษะในการใช้วัสดุอุปกรณ์ในระดับปานกลาง นักเรียนบางส่วน (8 คน) มีความมั่นใจในการร่างภาพและจะลงน้ำหนักในเส้นร่างหนักมากเพื่อให้เป็นเส้นขอบเขตของวัตถุ นักเรียนมีความภูมิใจและชื่นชมในผลงานของตนเองและสามารถวิจารณ์งานของตนเองและของเพื่อนได้ดี

2. ผลการสะท้อนข้อมูลจากแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะพิสัยปลายเปิด การปฏิบัติงาน เรื่อง “ภาพจินตนาการ” พบว่า

ข้อวิจารณ์ตนเองของนักเรียนปรากฏว่า นักเรียนส่วนใหญ่ (16 คน) วิจารณ์ผลงานของตนเองว่าไม่พอใจเรื่องการระบายสีที่ยังดูไม่น่าสนใจ นักเรียนบางส่วน (6 คน) มีอิสระในการวาดได้มากกว่าภาพหุ่นนิ่งและยังมีโอกาสนำภาพไปปรับปรุงที่บ้าน ทำให้มีเวลาเพิ่มเติมแก้ไขจนพอใจได้ นักเรียนส่วนน้อย (2 คน) มีความสบายใจในการวาดมากเพราะไม่ต้องจำกัดอยู่กับหุ่นนิ่ง

ข้อวิจารณ์ของเพื่อนส่วนใหญ่ (13 คน) ชี้ข้อบกพร่องในเรื่องขนาดของภาพและบริเวณว่างที่มีมากเกินไป และการระบายสีที่ยังไม่ดีนัก เพื่อนบางส่วน (7 คน) กล่าวถึงความแปลกใหม่ของเนื้อหา ความคิดสร้างสรรค์ที่น่าชมเชย

จากข้อสังเกตของครูเห็นว่านักเรียนส่วนใหญ่ (18 คน) มีความสนุกสนานและกระตือรือร้นในการวาดภาพ เนื่องจากมีอิสระในการคิดเนื้อหาและเทคนิคในการนำเสนอ มีแนวคิดใหม่ในด้านเนื้อหา แต่ยังใช้เทคนิคการนำเสนอแบบเดิมๆ คือการวาดภาพระบายสี นักเรียนบางส่วน (9 คน) เลือกใช้สีไม้ทำให้ภาพไม่น่าสนใจซึ่งครูได้ให้ข้อเสนอแนะให้ลองเปลี่ยนเทคนิคและอุปกรณ์ในการวาดภาพ ซึ่งนักเรียนบางคน (4 คน) ขอนำไปปรับปรุงใหม่

3. ผลการสะท้อนข้อมูลจากแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านจิตพิสัยปลายเปิด การปฏิบัติงาน เรื่อง “ภาพจินตนาการ” พบว่า

จุดเด่นของตนเองที่นักเรียนส่วนใหญ่ (13 คน) ค้นพบ คือ มีความตั้งใจในการทำงานสูง มีความรับผิดชอบ นักเรียนบางส่วน (5 คน) ค้นพบว่าตนเองทำงานได้เรียบร้อย และนักเรียนส่วนน้อย (2 คน) ค้นพบว่าจินตนาการในการทำงาน

จุดด้อยที่นักเรียนส่วนใหญ่ (11 คน) พบมากที่สุด คือ ระบายสีได้ไม่ดี ให้นำหนักแสงเงาของภาพได้ไม่ดี รองลงมา (7 คน) คือทำงานสกปรก ไม่เรียบร้อยและบางส่วน (2 คน) ใจร้อน

ประโยชน์ที่นักเรียนส่วนใหญ่ (15 คน) คิดว่าได้รับจากกระบวนการทำงานศิลปะนี้ คือ ได้พัฒนาฝีมือในการวาดภาพมากขึ้น บางส่วน (13 คน) คิดว่ามีความสนุกสนานเพลิดเพลิน มีความรับผิดชอบมากขึ้น และนักเรียน (4 คน) คิดว่าทำให้มีระเบียบแบบแผนในการทำงาน