

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ของรูปแบบการเสนอเนื้อหา ในหนังสือการ์ตูนกับรูปแบบการคิดที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับชั้นดังนี้

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามรูปแบบการคิดและวิธีเสนอเนื้อหา

วิธีเสนอเนื้อหา	รูปแบบการคิด							
	วิเคราะห์		จำแนกประเภท		โยงความสัมพันธ์		รวม	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
แบบบรรยาย	23.20	2.60	23.00	2.73	23.15	3.68	23.12	2.99
แบบสนทนา	23.30	2.25	21.60	5.96	21.20	4.06	22.03	4.37
แบบสนทนาพร้อมกับบรรยาย	24.75	1.77	24.25	2.95	21.70	2.93	23.57	2.90
รวม	23.75	2.31	22.95	4.22	22.02	3.62	22.91	3.81

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมของคะแนนของกลุ่มตัวอย่างที่มีรูปแบบการคิดแตกต่างกัน คือ กลุ่มที่มีแบบการคิดแบบวิเคราะห์ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนสูงสุดเท่ากับ 23.75

รองลงมาคือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนกลุ่มที่มีการคิดแบบจำแนกประเภทซึ่งเท่ากับ 22.95 และค่าเฉลี่ยของคะแนนต่ำสุด คือ กลุ่มที่มีรูปแบบการคิดแบบโยงความสัมพันธ์เท่ากับ 22.02

ส่วนค่าเฉลี่ยรวมของคะแนนของกลุ่มตัวอย่าง ที่เรียนด้วยวิธีการเสนอเนื้อหาต่างกัน พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมของคะแนนกลุ่มที่เรียนวิธีการเสนอแบบสนทนา ร่วมกับบรรยายสูงสุด คือ 23.57 รองลงมาคือกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีแบบบรรยาย ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 23.12 และกลุ่มที่เรียนแบบสนทนา มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดคือ 22.03

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนของกลุ่มตัวอย่างที่มีรูปแบบการคิด 3 แบบ ที่เรียนด้วยวิธีการเสนอเนื้อหาทั้ง 3 วิธี จะพบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนของกลุ่มตัวอย่างที่มีแบบการคิดแบบวิเคราะห์ และแบบจำแนกประเภทจะมีค่าสูงสุดเมื่อเรียนด้วยแบบสนทนา ร่วมกับบรรยายคือ 24.75 และ 24.25 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีแบบการคิดแบบโยงความสัมพันธ์จะมีค่าเฉลี่ยของคะแนนสูงสุดเมื่อเรียนด้วยแบบบรรยาย ซึ่งเท่ากับ 23.15

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน แบบสองทางของค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากหนังสือการ์ตูนที่มีวิธีเสนอเนื้อหาแบบต่าง ๆ ของกลุ่มตัวอย่างที่มีรูปแบบการคิด 3 แบบ

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	SIGNIF OF F
ภายในกลุ่ม					
วิธีเสนอเนื้อหาแบบต่าง ๆ (ก)	2	90.311	45.156	3.850*	0.009
รูปแบบของการคิด (ข)	2	74.544	37.272	3.178*	0.023
ระหว่างกลุ่ม					
(ก) x (ข)	4	66.889	16.722	1.426	0.227
ความคลาดเคลื่อน	171	2005.650	11.729		
รวม	179	2237.394			

*P < .05

จากตารางที่ 3 จะพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสือการ์ตูนที่มีวิธีเสนอเนื้อหาแบบบรรยาย แบบสนทนาและแบบสนทนาพร้อมกับบรรยาย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนที่มีแบบการคิด 3 แบบ คือ แบบวิเคราะห์ แบบจำแนกประเภท และแบบโยงความสัมพันธ์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยหนังสือการ์ตูนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณาปฏิสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งสอง ไม่พบปฏิสัมพันธ์ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 แสดงว่านักเรียนที่มีแบบการคิดต่างกัน เมื่อเรียนหนังสือการ์ตูนที่มีวิธีการเสนอเนื้อหาต่างกัน จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบรายค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
ที่เรียนหนังสือการ์ตูนที่มีวิธีเสนอเนื้อหาต่างกัน

วิธีเสนอเนื้อหา	\bar{X}	แบบสันทนา	แบบบรรยาย	แบบสันทนาร่วมกับบรรยาย
		22.03	23.12	23.57
แบบสันทนา	22.03	-	1.09	1.54*
แบบบรรยาย	23.12		-	0.45
แบบสันทนาร่วมกับ บรรยาย	23.57			-

*P < .05

จากตารางที่ 4 จะพบว่านักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยหนังสือการ์ตูนที่มีวิธีการเสนอเนื้อหาแบบสันทนาร่วมกับบรรยาย มีค่าเฉลี่ยของคะแนนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิธีเสนอเนื้อหาแบบสันทนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่กลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการเสนอเนื้อหาแบบบรรยายได้ค่าเฉลี่ยของคะแนนไม่แตกต่างจากกลุ่มที่เรียนด้วยแบบสันทนาและแบบสันทนาร่วมกับบรรยายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบรายค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยหนังสือการ์ตูน
ของกลุ่มตัวอย่างที่มีรูปแบบการคิดต่างกัน

รูปแบบการคิด	\bar{X}	โยงความสัมพันธ์	จำแนกประเภท	วิเคราะห์
		22.02	22.95	23.75
โยงความสัมพันธ์	22.02	-	0.93	1.73*
จำแนกประเภท	22.95		-	0.80
วิเคราะห์	23.75			-

*P < .05

จากตารางที่ 5 จะพบว่านักเรียนที่มีรูปแบบการคิดแบบวิเคราะห์ที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนสูงกว่ากลุ่มที่มีการคิดแบบโยงความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่นักเรียนที่มีการคิดแบบจำแนกประเภทมีค่าเฉลี่ยของคะแนน ไม่แตกต่างจากกลุ่มที่มีการคิดแบบโยงความสัมพันธ์ และแบบวิเคราะห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย