

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้ เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างประเภทการรับรู้กับรูปแบบการเสนอภาพที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ผู้วิจัยได้นำคะแนนของกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านการทดลองตามขั้นตอน มาวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติ เพื่อทดสอบสมมติฐานของการวิจัย ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ตามลำดับดังนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะ จำแนกตามประเภทการรับรู้และรูปแบบการเสนอภาพ

รูปแบบการเสนอภาพ	ประเภทการรับรู้					
	แบบทัศนะ		แบบแยกตึก		รวม	
	\bar{X} (N=20)	S.D.	\bar{X} (N=20)	S.D.	\bar{X} (N=40)	S.D.
แบบเดี่ยว	8.65	0.671	6.70	0.571	7.67	1.16
แบบเพิ่ม	9.40	0.759	7.50	0.688	8.45	1.21
รวม	9.02 (40)	0.832	7.10 (40)	0.74		

ตารางที่ 4.1 แสดงค่าเฉลี่ยรวมของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะของนักเรียนที่มีการรับรู้ต่างกัน เมื่อเรียนด้วยการเสนอภาพต่างรูปแบบกัน กลุ่มที่มีการรับรู้แบบทัศนะ มีค่าเฉลี่ยรวมของคะแนนเท่ากับ 9.02 ซึ่งสูงกว่ากลุ่มที่มีการรับรู้แบบแยกตึก ซึ่งมีค่าเฉลี่ยรวมของคะแนนเท่ากับ 7.10

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรวมของคะแนนของนักเรียน ที่เรียนด้วยรูปแบบการ เสนอภาพแบบ เดี่ยวและแบบเพิ่ม พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมของคะแนนของนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการ เสนอภาพ แบบเพิ่มคือ 8.45 สูงกว่าค่าเฉลี่ยรวมของคะแนนของนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการ เสนอภาพ แบบเดี่ยว ซึ่งมีค่าเท่ากับ 7.67

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของคะแนนของกลุ่มตัวอย่างที่มีการรับรู้แบบแยกคิด ที่เรียนด้วยรูปแบบการ เสนอภาพทั้ง 2 รูปแบบ จะพบว่า นักเรียนที่มีการรับรู้แบบทักษะ เมื่อเรียนด้วยรูปแบบ การเสนอภาพแบบเพิ่ม ค่าเฉลี่ยของคะแนนคือ 9.40 สูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนเมื่อเรียนด้วยรูปแบบการ เสนอภาพแบบเดี่ยวคือ 8.65 และในทำนองเดียวกัน นักเรียนที่มีการรับรู้แบบแยกคิด เมื่อเรียนด้วยรูปแบบการ เสนอภาพแบบเพิ่ม ค่าเฉลี่ยของคะแนนคือ 7.50 สูงกว่าค่าเฉลี่ยของ คะแนนเมื่อเรียนด้วยรูปแบบการ เสนอภาพแบบเดี่ยวคือ 6.70

สำหรับค่าส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐานของทุกกลุ่มมีค่าใกล้เคียงกัน แสดงว่ามีการกระจาย ของคะแนนภายในกลุ่มใกล้เคียงกัน

จากนั้น ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ เปรียบเทียบ และทดสอบความมีนัยสำคัญของความ แตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง (Two-Way ANOVA) ดังปรากฏในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ทักษะของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ซึ่งมีการรับรู้ต่างกัน
และเรียนจากรูปแบบการ เสนอภาพต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ประเภทการรับรู้	74.112	1	74.112	154.106*
รูปแบบการเสนอภาพ	12.012	1	12.012	24.978*
ปฏิสัมพันธ์	0.12	1	0.12	0.026
ความคลาดเคลื่อน	36.550	76	0.481	
ทั้งหมด	122.678	79	1.553	

*P < 0.01

จากตารางที่ 4.2 พบว่า การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนน
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะของนักเรียนที่มีประเภทการรับรู้สองแบบ คือ แบบทัศนะ และแบบ
แยกคิด ค่า F ที่คำนวณได้คือ 154.106 ซึ่งมากกว่าค่า F ในตารางที่ระดับความมีนัยสำคัญทาง
สถิติที่ระดับ .01 (.01 F 1, 76 = 5.09) แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะของนัก
เรียนที่มีการรับรู้ต่างกัน 2 แบบ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ในการเปรียบเทียบความแตกต่าง ระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ของนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเสนอภาพต่างกันสองรูปแบบ พบว่าค่า F ที่คำนวณได้คือ
24.978 มากกว่าค่า F ในตารางที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (.01 F 1, 76
= 5.09) แสดงว่ารูปแบบการเสนอภาพทั้ง 2 รูปแบบ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ที่ระดับ .01

เมื่อพิจารณาถึงปฏิสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งสองพบว่าค่า F ที่คำนวณได้ 0.026 น้อยกว่าค่า F ในตารางที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (.01 F 1, 76 = 5.09) แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะ ของนักเรียนที่มีการรับรู้ต่างกัน 2 แบบ ที่เรียนด้วยรูปแบบการเสนอภาพแบบเดี่ยวและแบบเพิ่ม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01



ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนน เป็นรายคู่ ดังปรากฏใน ตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะ เป็นรายคู่ของ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ที่มีการรับรู้แบบทักษะ จำแนก ตามรูปแบบการนำเสนอ

รูปแบบการเสนอภาพ	\bar{X}	แบบ เตี้ย	แบบ เพิ่ม
		8.65	9.40
แบบ เตี้ย	8.65	-	0.75
แบบ เพิ่ม	9.40	0.75	-

*P < 0.01

จากตารางที่ 4.3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะ ของนักเรียนที่มีการรับรู้แบบทักษะ ที่เรียนด้วยรูปแบบการเสนอภาพแบบเตี้ย ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 8.65 และแบบเพิ่ม ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 9.40 นั้น พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 4.4 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะ เป็นรายคู่ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ที่มีการรับรู้แบบแซพติดจำแนกตามรูปแบบการนำเสนอ

รูปแบบการนำเสนอ	\bar{X}	แบบ เดี่ยว	แบบ เพิ่ม
		6.70	7.50
แบบ เดี่ยว	6.70	-	0.80*
แบบ เพิ่ม	7.50	0.80*	-

*P < 0.01

จากตารางที่ 4.4 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะของนักเรียนที่มีการรับรู้แบบแซพติดที่เรียนด้วยรูปแบบการเสนอภาพแบบเดี่ยว ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 6.70 และแบบเพิ่ม ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 7.50 นั้น พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 4.5 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะ เป็นรายคู่ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ที่เรียนด้วยรูปแบบการเสนอภาพแบบเดี่ยว จำแนกตามประเภทการรับรู้

ประเภทการรับรู้	X	แบบทักษะ	แบบแยกคิด
		8.65	6.70
แบบทักษะ	8.65	-	1.95*
แบบแยกคิด	6.70	1.95*	-

*P < 0.01

จากตารางที่ 4.5 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะของนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเสนอภาพแบบเดี่ยว ที่มีการรับรู้แบบทักษะ ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 8.65 และนักเรียนที่มีการรับรู้แบบแยกคิด ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 6.70 นั้น พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 4.6 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะ เป็นรายคู่ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ที่เรียนด้วยรูปแบบการ เสนอภาพแบบ เพิ่ม จำแนกตามประเภทการรับรู้

ประเภทการรับรู้	\bar{x}	แบบทักษะ	แบบแยกคิด
		9.40	7.50
แบบทักษะ	9.40	-	1.90*
แบบแยกคิด	7.50	1.90*	-

*P < 0.01

จากตารางที่ 4.6 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะ ของนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการ เสนอภาพแบบ เพิ่ม ที่มีการรับรู้แบบทักษะ ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 9.40 และนักเรียนที่มีการรับรู้แบบแยกคิด ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 7.50 นั้น พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัย สำคัญทางสถิติที่ระดับ.01

