

บทที่ ๑

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการออกแบบทดสอบการเขียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างนักเขียนที่มีความกังวลใจสูง ๑๐ คน กับนักเขียนที่มีความกังวลใจต่ำ ๑๐ คน โดยแบ่งการวิเคราะห์และเสนอผลการวิเคราะห์เป็น ๒ ตอน คือ

ตอนที่ ๑ ข้อมูลที่ได้จากการออกแบบทดสอบการเขียนรู้ชุด ก.

๑.๑ ทดสอบแผนเจดีย์เปรียบเทียบผลการเขียนรู้แต่ละครั้ง (trial) ระหว่างนักเขียนที่มีความกังวลใจสูง ๑๐ คน กับนักเขียนที่มีความกังวลใจต่ำ ๑๐ คน โดยนำคะแนนกลับมาวิเคราะห์และเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปที่ ๑

๑.๒ ใช้ t - test ศึกษาเปรียบเทียบผลการเขียนรู้แต่ละครั้งระหว่างนักเขียนที่มีความกังวลใจสูง ๑๐ คน กับนักเขียนที่มีความกังวลใจต่ำ ๑๐ คน โดยนำคะแนนเจดีย์จากข้อ ๑.๑ มาวิเคราะห์และเสนอผลการวิเคราะห์ในตารางที่ ๑

๑.๓ ใช้ t - test ศึกษาเปรียบเทียบคะแนนเจดีย์ในการเขียนรู้ (Mean Scores) และอัตราการเขียนรู้เพิ่มขึ้น (Slope Scores) ระหว่างนักเขียนที่มีความกังวลใจสูง ๑๐ คน กับนักเขียนที่มีความกังวลใจต่ำ ๑๐ คน โดยนำ Mean Scores และ Slope Scores มาวิเคราะห์และเสนอผลการวิเคราะห์ในตารางที่ ๒

๑.๔ ใช้ Analysis of Variance เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างในการเขียนรู้ โดยนำ Mean Scores และ Slope Scores มาวิเคราะห์ดังรายการต่อไปนี้

๑.๔.๑ ระดับความกังวลใจ (ความกังวลใจสูงและความกังวลใจต่ำ จำนวนนักเขียนกลุ่มละ ๑๐ คน) ความแตกต่างระหว่างเพศ (ชายและหญิง จำนวนนักเขียนกลุ่มละ ๑๐ คน) และความสัมพันธ์ระหว่างความกังวลใจกับเพศ และเสนอผลการวิเคราะห์ในตารางที่ ๓ - ๔

1.4.2 ระดับความกังวลใจ (ความกังวลใจสูงและความกังวลใจต่ำ จำนวนนักเรียนกลุ่มละ 90 คน) ความแตกต่างระหว่างชั้นเรียน (มีชั้นเรียนปีที่ 1, 2 และ 3 จำนวนนักเรียนกลุ่มละ 60 คน) และความสัมพันธ์ระหว่างความกังวลใจกับชั้นเรียน และเสนอผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 5 - 6

1.4.3 ระดับความกังวลใจ (ความกังวลใจสูงและความกังวลใจต่ำ จำนวนนักเรียนกลุ่มละ 90 คน) ความแตกต่างระหว่างอายุ (13, 14, 15 และ 16 ปี จำนวนนักเรียนกลุ่มละ 28, 56, 60 และ 36 คน ตามลำดับ) และความสัมพันธ์ระหว่างความกังวลใจกับอายุ และเสนอผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 7 - 8

ตอนที่ 2 ข้อมูลที่ได้จากการควบคุมแบบทดสอบการเขียนรูปชุด ช.

2.1 ทดสอบแบบเฉลี่ยเปรียบเทียบการเรียนรู้นักแต่ละครั้งระหว่างนักเรียนที่มีความกังวลใจสูง 90 คน กับนักเรียนที่มีความกังวลใจต่ำ 90 คน โดยนำคะแนนดิบมาวิเคราะห์และเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปแบบที่ 2

2.2 ใช้ t - test ศึกษาเปรียบเทียบการเรียนรู้นักแต่ละครั้งระหว่างนักเรียนที่มีความกังวลใจสูง 90 คน กับนักเรียนที่มีความกังวลใจต่ำ 90 คน โดยนำคะแนนเฉลี่ยจากข้อ 2.1 มาวิเคราะห์และเสนอผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 9

2.3 ใช้ t - test ศึกษาเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในการเรียนรู้นัก (Mean Scores) และอัตราการเรียนรู้นักเพิ่มขึ้น (Slope Scores) ระหว่างนักเรียนที่มีความกังวลใจสูง 90 คนกับนักเรียนที่มีความกังวลใจต่ำ 90 คน โดยนำ Mean Scores และ Slope Scores มาวิเคราะห์และเสนอผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 10

2.4 ใช้ Analysis of Variance เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างในการเรียนรู้นัก โดยนำ Mean Scores และ Slope Scores มาวิเคราะห์ถึงรายการต่อไปนี้

2.4.1 ระดับความกังวลใจ (ความกังวลใจสูงและความกังวลใจต่ำ จำนวนนักเรียนกลุ่มละ 90 คน) ความแตกต่างระหว่างเพศ (ชายและหญิง จำนวนนักเรียนกลุ่มละ 90 คน) และความสัมพันธ์ระหว่างความกังวลใจกับเพศ

และเสนอการวิเคราะห์ในตารางที่ 11 - 12

2.4.2 รัศมีความกังวลใจ (ความกังวลใจสูงกับความกังวลใจต่ำ จำนวนนักเรียนกลุ่มละ 90 คน) ความแตกต่างระหว่างชั้นเรียน (มัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 และ 3 จำนวนนักเรียนกลุ่มละ 60 คน) และความสัมพันธ์ระหว่างความกังวลใจกับชั้นเรียน และเสนอการวิเคราะห์ในตารางที่ 13 - 14

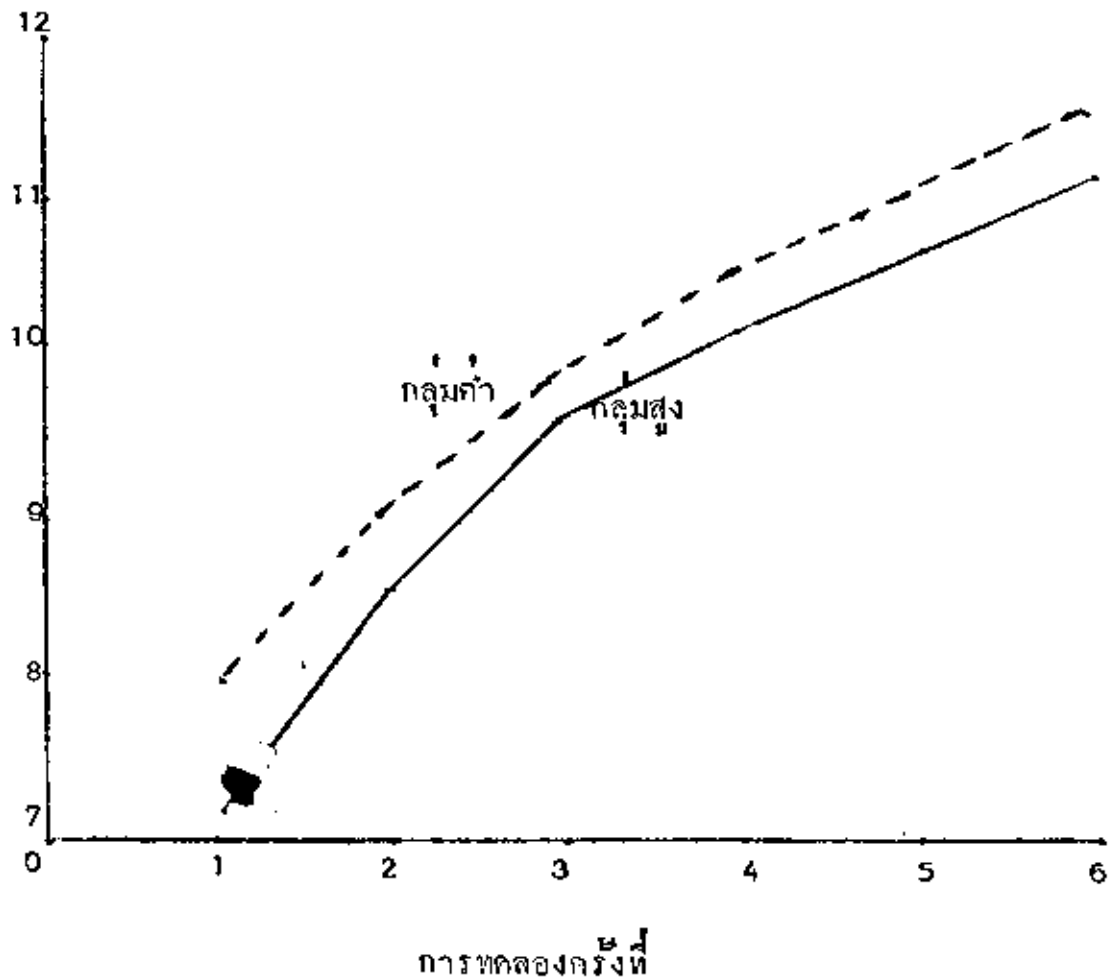
2.4.3 รัศมีความกังวลใจ (ความกังวลใจสูง และความกังวลใจต่ำ จำนวนนักเรียนกลุ่มละ 90 คน) ความแตกต่างระหว่างอายุ (13, 14, 15 และ 16 ปี จำนวนนักเรียนกลุ่มละ 28, 56, 60 และ 36 คน ตามลำดับ) และความสัมพันธ์ระหว่างความกังวลใจกับอายุ และเสนอผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 15 - 16

2.4.4 รัศมีความกังวลใจ (ความกังวลใจสูงและความกังวลใจต่ำ จำนวนนักเรียนกลุ่มละ 90 คน) ความแตกต่างระหว่างคำสั่ง (บทเรขาคณิต และลวดลายหรือพางานตามปกติ จำนวนนักเรียนกลุ่มละ 60 คน) และความสัมพันธ์ระหว่างความกังวลใจกับคำสั่ง และเสนอผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 17 - 18

ผลการวิจัยตอนที่ 1 ข้อมูลได้จากการทำแบบทดสอบการเขียนรูชุด ก.

1.1 จากการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างนักเรียนที่มีความกังวลใจสูง 90 คน กับนักเรียนที่มีความกังวลใจต่ำ 90 คน ผลปรากฏดังนี้

รูปที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการเขียนรูแต่ละครั้งระหว่างนักเรียนที่มีความกังวลใจสูงกับนักเรียนที่มีความกังวลใจต่ำ



จากรูปที่ 1 ผลที่ได้จากการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในการทำแบบทดสอบการเขียนรูแต่ละครั้งระหว่างนักเรียนที่มีความกังวลใจสูงกับนักเรียนที่มีความกังวลใจต่ำ ปรากฏว่า นักเรียนที่มีความกังวลใจต่ำ มีคะแนนเฉลี่ยในการทำแบบทดสอบการเขียนรูแต่ละครั้งสูงกว่านักเรียนที่มีความกังวลใจสูง แสดงว่านักเรียนที่มีความกังวลใจต่ำมีการเขียนรูดีกว่านักเรียนที่มีความกังวลใจสูง

1.2 เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยจากรูปที่ 1 มาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตัวอย่างนักเรียนที่มีความกังวลใจสูง 90 คนกับนักเรียนที่มีความกังวลใจต่ำ 90 คน ผลปรากฏดังนี้

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบความแตกต่างในการเรียนรู้แต่ละครั้งระหว่างนักเรียนที่มีความกังวลใจสูงกับนักเรียนที่มีความกังวลใจต่ำ

แบบทดสอบ การเรียนรู้	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		t	P
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
ครั้งที่ 1	7.22	2.10	8.09	1.82	-3.22	.01
ครั้งที่ 2	8.72	1.88	9.11	1.91	-1.44	
ครั้งที่ 3	9.77	1.72	9.94	1.79	-0.77	
ครั้งที่ 4	10.26	1.48	10.69	1.14	-2.26	.05
ครั้งที่ 5	10.76	1.81	11.18	2.68	-1.31	
ครั้งที่ 6	11.22	1.37	11.68	0.79	-2.87	.01

จากตารางที่ 1 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างในการเรียนรู้แต่ละครั้งระหว่างนักเรียนที่มีความกังวลใจสูงกับนักเรียนที่มีความกังวลใจต่ำ ปรากฏว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในการทำแบบทดสอบการเรียนรู้ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 6 และมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในการทำแบบทดสอบการเรียนรู้ครั้งที่ 4 แสดงว่า นักเรียนที่มีความกังวลใจสูงมีการเรียนรู้แตกต่างกับนักเรียนที่มีความกังวลใจต่ำในการทำแบบทดสอบการเรียนรู้ครั้งที่ 1, 4 และ 6 ตามลำดับ ส่วนครั้งอื่น ๆ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

1.3 เมื่อนำ Mean Scores และ Slope Scores ในการทำแบบทดสอบ การเรียนรู้มาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตัวอย่างนักเรียนที่มีความกังวลใจสูง 90 คนกับ นักเรียนที่มีความกังวลใจต่ำ 90 คน ผลปรากฏดังนี้

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความแตกต่างจาก Mean Scores และ Slope Scores ในการเรียนรู้ระหว่างนักเรียนที่มีความกังวลใจสูงกับนักเรียนที่มีความกังวลใจต่ำ

ชนิดของคะแนน	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		t	P
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
Mean Scores	9.65	1.28	10.12	0.94	-2.94	.01
Slope Scores	26.81	15.08	24.92	13.26	0.99	

จากตารางที่ 2 การนำ Mean Scores และ Slope Scores ในการทำแบบทดสอบการเรียนรู้มาเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างนักเรียนที่มีความกังวลใจสูงกับนักเรียนที่มีความกังวลใจต่ำ ปรากฏว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เฉพาะ Mean Scores ซึ่งแสดงว่า นักเรียนที่มีความกังวลใจสูงมีคะแนนเฉลี่ยในการเรียนรู้แตกต่างกับนักเรียนที่มีความกังวลใจต่ำ ส่วนรับอัตราการเรียนรู้เพิ่มขึ้นของนักเรียนที่มีความกังวลใจสูงกับนักเรียนที่มีความกังวลใจต่ำไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

1.4 จากตารางเปรียบเทียบความแตกต่างในการเรียนรู้ โดยนำ Mean Scores และ Slope Scores ของนักเรียนที่มีความกังวลใจสูงกับนักเรียนที่มีความกังวลใจต่ำมาวิเคราะห์หาความแปรปรวนระหว่างระดับความกังวลใจกับความแตกต่างระหว่างเพศชั้นเรียนและอายุ ผลที่ปรากฏเสนอในตารางที่ 3 - 8 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของ Mean Scores ระหว่างระดับความกังวลใจกับความแตกต่างระหว่างเพศ

Source of Variation	SS	df	MS	F	P
Anxiety	9.481	1	9.481	7.584	.01
Sex	0.588	1	0.588	0.470	
Interaction	11.541	1	11.541	9.232	.01
Error	220.083	176	1.250		
Total	241.693	179			

จากตารางที่ 3 ตารางนำ Mean Scores ในการทำแบบทดสอบการเรียนรู้มาวิเคราะห์ปรากฏว่า ระดับความกังวลใจมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความสัมพันธ์ระหว่างความกังวลใจกับเพศมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าระดับความกังวลใจ ความสัมพันธ์ระหว่างความกังวลใจกับเพศเป็นผลทำให้เด็กเรียนที่มีความกังวลใจสูง มีคะแนนเฉลี่ยในการเรียนรู้แตกต่างกับเด็กเรียนที่มีความกังวลใจต่ำ ส่วนความแตกต่างระหว่างเพศเพียงอย่างเดียวไม่แสดงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของ Slope Scores
ระหว่างระดับความกังวลใจกับความแตกต่างระหว่างเพศ

Source of Variation	SS	df	MS	F	p
Anxiety	160.555	1	160.555	0.783	
Sex	93.888	1	93.888	0.458	
Interaction	149.423	1	149.423	0.729	
Error	36066.934	176	204.925		
Total	36470.800	179			

จากตารางที่ 4 การนำ Slope Scores ในการทำแบบทดสอบการเปรียบเทียบมาวิเคราะห์ ปรากฏว่า ระดับความกังวลใจ ความแตกต่างระหว่างเพศ และความสัมพันธ์ระหว่างความกังวลใจกับเพศไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า ระดับความกังวลใจ ความแตกต่างระหว่างเพศ และความสัมพันธ์ระหว่างความกังวลใจกับเพศ ไม่มีผลทำให้อัตราการเจ็บป่วยเพิ่มขึ้นของนักเรียนที่มีความกังวลใจสูงแตกต่างกับนักเรียนที่มีความกังวลใจต่ำ

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของ Mean Scores
ระหว่างระดับความกังวลใจกับความแตกต่างระหว่างชั้นเรียน

Source of Variation	SS	df	MS	F	P
Anxiety	9.481	1	9.881	7.338	.01
Class	1.702	2	0.851	0.658	
Interaction	5.613	2	2.806	2.171	
Error	224.897	174	1.292		
Total	241.693	179			

จากตารางที่ 5 การนำ Mean Scores ในการทำแบบทดสอบการเวียนรู้ มาวิเคราะห์ปรากฏว่า ระดับความกังวลใจมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ระดับความกังวลใจมีผลทำให้นักเรียนที่มีความกังวลใจสูง มีคะแนนเฉลี่ยในการเวียนรู้แตกต่างกับนักเรียนรู้ที่มีความกังวลใจต่ำ ส่วนความแตกต่างระหว่างชั้นเรียนไม่แสดงถึงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 6 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของ Slope Scores
ระหว่างระดับความกังวลใจกับความแตกต่างระหว่างชั้นเรียน

Source of Variation	SS	df	MS	F	P
Anxiety	160.555	1	160.555	0.770	
Class	27.300	2	13.650	0.065	
Interaction	21.545	2	10.772	0.051	
Error	36261.400	174	208.398		
Total	36470.800	179			

จากตารางที่ 6 การนำ Slope Scores ในการทำแบบทดสอบการเรียน
มาวิเคราะห์ ปรากฏว่า ระดับความกังวลใจ ความแตกต่างระหว่างชั้นเรียน และ
ความสัมพันธ์ระหว่างความกังวลใจกับชั้นเรียนไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า ระดับ
ความกังวลใจ ความแตกต่างระหว่างชั้นเรียน และความสัมพันธ์ระหว่างความกังวลใจ
กับชั้นเรียนไม่มีผลทำให้อัตราการเรียนรูเพิ่มขึ้นของนักเรียนที่มีความกังวลใจสูงแตกต่าง
กับนักเรียนที่มีความกังวลใจต่ำ

ตารางที่ 7 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของ Mean Scores
ระหว่างระดับความกังวลใจกับความแตกต่างระหว่างอายุ

Source of Variation	SS	df	MS	F	P
Anxiety	9.481	1	9.481	7.987	.01
Age	7.461	3	2.487	2.905	
Interaction	20.420	3	6.806	5.733	.01
Error	204.331	172	1.187		
Total	241.693	179			

จากตารางที่ 7 การนำ Mean Scores ในการทำแบบทดสอบการเขียนรูมาวิเคราะห์ ปรากฏว่า ระดับความกังวลใจมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความสัมพันธ์ระหว่างความกังวลใจกับอายุมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าระดับความกังวลใจ และความสัมพันธ์ระหว่างความกังวลใจกับอายุ มีผลทำให้นักเรียนที่มีความกังวลใจสูงมีคะแนนเฉลี่ยในการเขียนรูแตกต่างกับนักเรียนที่มีความกังวลใจต่ำ ส่วนความแตกต่างระหว่างอายุเพียงอย่างเดียวไม่แสดงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 8 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของ Slope Scores
ระหว่างระดับความกังวลใจกับความแตกต่างระหว่างอายุ

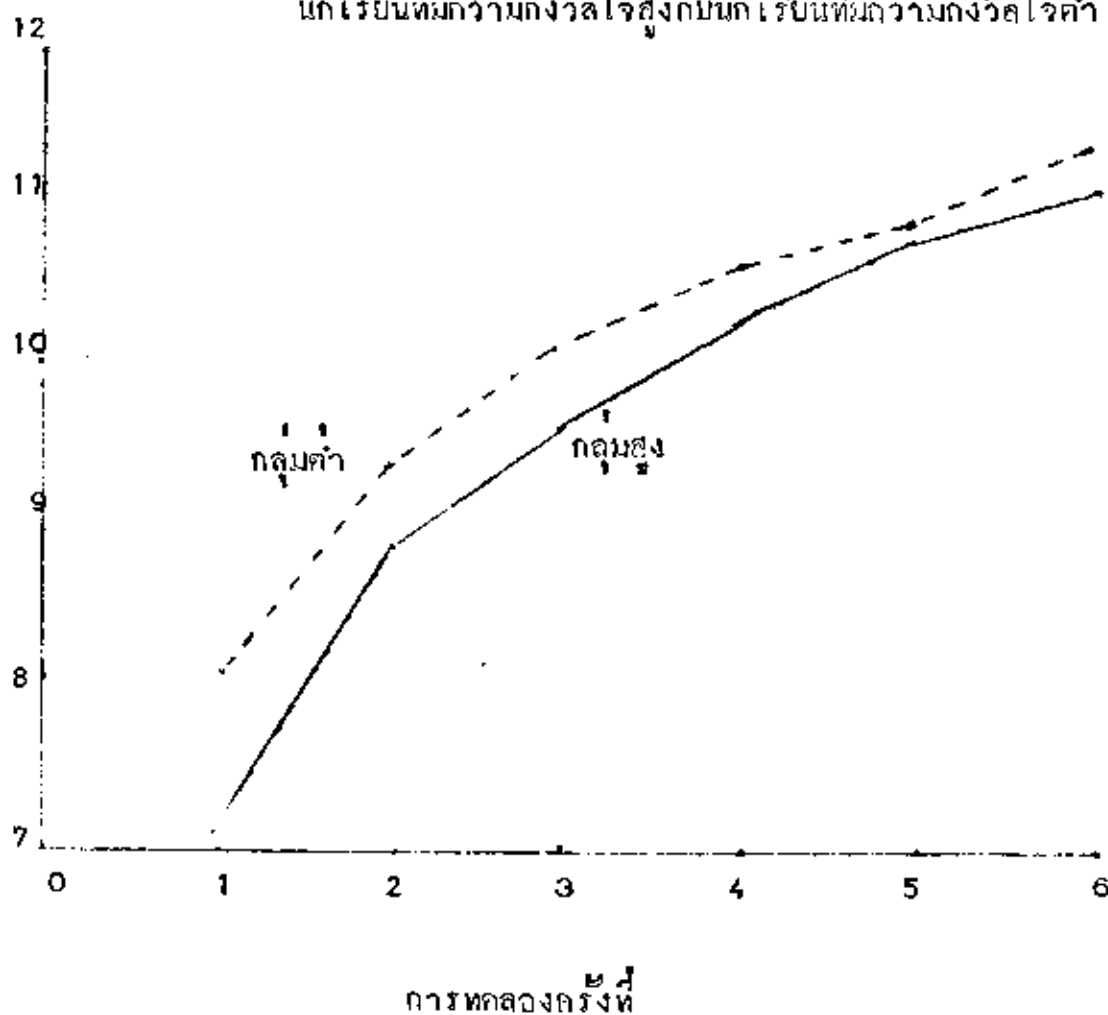
Source of Variation	SS	df	MS	F	P
Anxiety	160.555	1	160.555	0.798	
Age	1103.976	3	367.992	1.830	
Interaction	637.253	3	212.417	1.056	
Error	34569.016	172	200.982		
Total	36470.800	179			

จากตารางที่ 8 การนำ Slope Scores ในการทำแบบทดสอบการ
เวียนหุ้มวิเคราะห์ ปรากฏว่า ระดับความกังวลใจ ความแตกต่างระหว่างอายุ
และความสัมพันธ์ระหว่างความกังวลใจกับอายุไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า ระดับ
ความกังวลใจ ความแตกต่างระหว่างอายุ และความสัมพันธ์ระหว่างความกังวลใจ
กับอายุไม่มีผลทำให้อัตราการเวียนหุ้มเพิ่มขึ้นของนักเรียนที่มีความกังวลใจสูงแตกต่าง
กับนักเรียนที่มีความกังวลใจต่ำ

ผลการวิจัยตอนที่ 2 ข้อมูลที่ได้จากแบบทดสอบการเขียนรูปชุก ช.

2.1 จากการศึกษาตัวอย่างนักเรียนที่มีความกังวลใจสูง 90 คน กับนักเรียนที่มีความกังวลใจต่ำ 90 คน ผลปรากฏดังนี้

รูปที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการเขียนรูปแต่ละครั้งระหว่างนักเรียนที่มีความกังวลใจสูงกับนักเรียนที่มีความกังวลใจต่ำ



จากรูปที่ 2 ผลที่ได้จากการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในการทำแบบทดสอบการเขียนรูปแต่ละครั้ง ระหว่างนักเรียนที่มีความกังวลใจสูงกับนักเรียนที่มีความกังวลใจต่ำ ปรากฏว่า นักเรียนที่มีความกังวลใจต่ำมีคะแนนเฉลี่ยในการทำแบบทดสอบการเขียนรูปแต่ละครั้งสูงกว่านักเรียนที่มีความกังวลใจสูงแสดงว่านักเรียนที่มีความกังวลใจต่ำมีการเขียนรูปดีกว่านักเรียนที่มีความกังวลใจสูง

2.2 เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยจากรูปที่ 2 มาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตัวอย่าง นักเรียนที่มีความกังวลใจสูง 90 คนกับนักเรียนที่มีความกังวลใจต่ำ 90 คน ผลปรากฏ ดังนี้

ตารางที่ 9 การเปรียบเทียบความแตกต่างในการเรียนรู้แต่ละครั้งระหว่าง นักเรียนที่มีความกังวลใจสูงกับนักเรียนที่มีความกังวลใจต่ำ

แบบทดสอบ การเรียนรู้	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		t	p
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
ครั้งที่ 1	7.10	2.34	8.14	1.86	-3.47	.01
ครั้งที่ 2	8.93	1.85	9.41	1.81	-1.85	.10
ครั้งที่ 3	9.77	2.02	10.23	1.95	-1.64	.10
ครั้งที่ 4	10.39	1.64	10.72	1.88	-1.32	
ครั้งที่ 5	10.86	2.62	10.93	3.47	-0.16	
ครั้งที่ 6	11.24	1.55	11.44	1.45	-0.69	

จากตารางที่ 9 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างในการเรียนรู้แต่ละครั้งระหว่างนักเรียนที่มีความกังวลใจสูงกับนักเรียนที่มีความกังวลใจต่ำ ปรากฏว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในการทำแบบทดสอบการเรียนรู้ครั้งที่ 1 และมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .10 ในการทำแบบทดสอบการเรียนรู้ครั้งที่ 2 และ 3 แสดงว่า นักเรียนที่มีความกังวลใจสูงมีการเรียนรู้แตกต่างกับนักเรียนที่มีความกังวลใจต่ำในการทำแบบทดสอบการเรียนรู้ครั้งที่ 1, 2 และ 3 ตามลำดับ ส่วนครั้งอื่น ๆ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

2.3 เมื่อนำ Mean Scores และ Slope Scores ในการทำแบบทดสอบ การเรียนรู้มาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตัวอย่างนักเรียนที่มีความกังวลใจสูง 90 คน กับนักเรียนที่มีความกังวลใจต่ำ 90 คน ผลปรากฏดังนี้

ตารางที่ 10 การเปรียบเทียบความแตกต่างจาก Mean Scores และ Slope Scores ในการเรียนรู้ระหว่างนักเรียนที่มีความกังวลใจสูงกับนักเรียนที่มีความกังวลใจต่ำ

ชนิดของคะแนน	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		t	P
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
Mean Scores	9.72	1.34	10.15	1.30	-1.87	.10
Slope Scores	27.30	15.21	21.56	14.20	2.83	.01

จากตารางที่ 10 การนำ Mean Scores และ Slope Scores ในการทำแบบทดสอบการเรียนรู้มาเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างนักเรียนที่มีความกังวลใจสูงกับนักเรียนที่มีความกังวลใจต่ำ ปรากฏว่า Mean Scores มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .10 และ Slope Scores มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า นักเรียนที่มีความกังวลใจสูงมีคะแนนเฉลี่ยของการเรียนรู้และมีอัตราการเรียนรู้เพิ่มขึ้นแตกต่างกับนักเรียนที่มีความกังวลใจต่ำ

2.4 จากตรเปรียบเทียบเห็นความแตกต่างในการเรียนรู้ โดยนำ Mean Scores และ Slope Scores ของนักเรียนที่มีความกังวลใจสูงกับนักเรียนที่มีความกังวลใจต่ำมาวิเคราะห์ความแปรปรวนระหว่างระดับความกังวลใจกับความแตกต่างระหว่างเพศ ชั้นเรียน อายุ การให้คำสั่งโดยการชมเชยและการติเพ็ดน ผลที่ปรากฏเสนอในตารางที่ 11 - 18 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 11 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของ Mean Scores ระหว่างระดับความกังวลใจกับความแตกต่างระหว่างเพศ

Source of Variation	SS	df	MS	F	P
Anxiety	8.179	1	8.179	4.471	.05
Sex	6.054	1	6.054	3.310	
Interaction	0.015	1	0.015	0.008	
Error	321.946	176	1.829		
Total	336.196	179			

จากตารางที่ 11 การนำ Mean Scores ในการทำนายผลสอบการเรียนรู้นาวิเคราะห์ ปรากฏว่า ระดับความกังวลใจมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าระดับความกังวลใจมีผลทำให้เด็กเรียนที่มีความกังวลใจสูงมีคะแนนเฉลี่ยในการเรียนรู้นแตกต่างกับนักเรียนที่มีความกังวลใจต่ำ ส่วนความแตกต่างระหว่างเพศ และความสัมพันธ์ระหว่างระดับความกังวลใจกับเพศไม่แสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 12 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของ Slope Scores
ระหว่างระดับความกังวลใจและความแตกต่างระหว่างเพศ

Source of Variation	SS	df	MS	F	P
Anxiety	1450.672	1	1450.672	6.497	.05
Sex	52.272	1	52.272	0.234	
Interaction	0.451	1	0.451	0.002	
Error	39295.600	176	223.270		
Total	40798.995	179			

จากตารางที่ 12 การนำ Slope Scores ในการทำแบบทดสอบ การเริ่มเรียนรู้วิเคราะห์ ปรากฏว่า ระดับความกังวลใจมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า ระดับความกังวลใจมีผลทำให้อัตราการเริ่มรู้เพิ่มขึ้นของนักเรียน ที่มีความกังวลใจสูงแตกต่างกับนักเรียนที่มีความกังวลใจต่ำ ส่วนความแตกต่างระหว่าง เพศ และความสัมพันธ์ระหว่างความกังวลใจกับเพศไม่แสดงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 13 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของ Mean Scores
ระหว่างระดับความกังวลใจกับความแตกต่างระหว่างชั้นเรียน

Source of Variation	SS	df	MS	F	P
Anxiety	8.179	1	8.179	4.433	.05
Class	3.994	2	1.997	1.080	
Interaction	2.951	2	1.475	0.799	
Error	321.070	174	1.845		
Total	336.194	179			

จากตารางที่ 13 การนำ Mean Scores ในการทำแบบทดสอบการเรียน
มาวิเคราะห์ ปรากฏว่า ระดับความกังวลใจมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
แสดงว่า ระดับความกังวลใจมีผลทำให้ นักเรียนที่มีความกังวลใจสูงมีคะแนนเฉลี่ยใน
การเรียนรู้อย่างแตกต่างกับนักเรียนที่มีความกังวลใจต่ำ ส่วนความแตกต่างระหว่างชั้นเรียน
และความสัมพันธ์ระหว่างความกังวลใจกับชั้นเรียนไม่แสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัย
สำคัญ

ตารางที่ 14 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของ Slope Scores
ระหว่างระดับความกังวลใจกับความแตกต่างระหว่างชั้นเรียน

Source of Variation	SS	df	MS	F	P
Anxiety	1450.672	1	1450.672	6.691	.01
Class	559.811	2	279.905	1.291	
Interaction	1068.745	2	534.372	2.465	
Error	37719.767	174	216.780		
Total	40798.995	179			

จากตารางที่ 14 การนำ Slope Scores ในการทำแบบทดสอบการเวียน
รมาวิเคราะห์ ปรากฏว่า ระดับความกังวลใจมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดง
ว่า ระดับความกังวลใจมีผลทำให้อัตราการเรียนรู้เพิ่มขึ้นของนักเรียนที่มีความกังวลใจ
สูงแตกต่างกับนักเรียนที่มีความกังวลใจต่ำ ส่วนความแตกต่างระหว่างชั้นเรียน และ
ความสัมพันธ์ระหว่างความกังวลใจกับชั้นเรียนไม่แสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 15 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของ Mean Scores
ระหว่างระดับความกังวลใจกับความแตกต่างระหว่างอายุ

Source of Variation	SS	df	MS	F	P
Anxiety	8.179	1	8.179	4.357	.05
Age	2.445	3	0.815	0.434	
Interaction	2.560	3	0.853	0.454	
Error	323.010	172	1.877		
Total	336.194	179			

จากตารางที่ 15 ตาราง Mean Scores ในการทำแบบทดสอบการเขียน
วิเคราะห์ ปรากฏว่า ระดับความกังวลใจมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
แสดงว่า ระดับความกังวลใจมีอิทธิพลทำให้เด็กเรียนที่มีความกังวลใจสูงมีคะแนนเฉลี่ย
ในการเรียนรู้แตกต่างกับนักเรียนที่มีความกังวลใจต่ำ ส่วนความแตกต่างระหว่างอายุ
และความสัมพันธ์ระหว่างความกังวลใจกับอายุไม่แสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 16 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของ Slope Scores
ระหว่างระดับความกังวลใจกับความแตกต่างระหว่างอายุ

Source of Variation	SS	df	MS	F	P
Anxiety	1450.672	1	1450.672	6.588	.05
Age	1025.835	3	341.945	1.553	
Interaction	453.042	3	151.041	0.686	
Error	37869.446	172	220.171		
Total	40798.995	179			

จากตารางที่ 16 ตาราง Slope Scores ในการทำแบบทดสอบการเปรียบเทียบวิเคราะห์ ปรากฏว่า ระดับความกังวลใจมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แสดงว่าระดับความกังวลใจมีผลทำให้อัตราการเรียนรู้เพิ่มขึ้นของนักเรียนที่มีความกังวลใจสูงแตกต่างกับนักเรียนที่มีความกังวลใจต่ำ ส่วนความแตกต่างระหว่างอายุ และความสัมพันธ์ระหว่างความกังวลใจกับอายุไม่แสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 17 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของ Mean Scores
ระหว่างระดับความกังวลใจกับความแตกต่างระหว่างคำสั่ง

Source of Variation	SS	df	MS	F	P
Anxiety	8.179	1	8.179	4.474	.05
Instruction	7.879	2	3.939	2.154	
Interaction	2.047	2	1.023	0.559	
Error	318.089	174	1.828		
Total	336.194	179			

จากตารางที่ 17 การนำ Mean Scores ในการทำแบบทดสอบการเขียน
มาวิเคราะห์ ปรากฏว่า ระดับความกังวลใจมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดง
ว่า ระดับความกังวลใจมีผลทำให้นักเรียนที่มีความกังวลใจสูงมีคะแนนเฉลี่ยในการเขียน
ที่แตกต่างกับนักเรียนที่มีความกังวลใจต่ำ ส่วนความแตกต่างระหว่างคำสั่ง และความ
สัมพันธ์ระหว่างความกังวลใจกับคำสั่งไม่แสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 18 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของ Slope Scores
ระหว่างระดับความกังวลใจกับความแตกต่างระหว่างคำสั่ง

Source of Variation	SS	df	MS	F	P
Anxiety	1450.672	1	1450.672	6.693	.05
Instruction	651.678	2	325.839	1.503	
Interaction	983.978	2	491.989	2.269	
Error	37712.667	174	216.739		
Total	40798.995	179			

จากตารางที่ 18 การนำ Slope Scores ในการทำแบบทดสอบการ
เรียนรู้มาวิเคราะห์ ปรากฏว่า ระดับความกังวลใจมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
แสดงว่า ระดับความกังวลใจมีผลทำให้อัตราการเรียนรู้เพิ่มขึ้นของนักเรียนที่มีความ
กังวลใจสูงแตกต่างกับนักเรียนที่มีความกังวลใจต่ำ ส่วนความแตกต่างระหว่างคำสั่ง
และความสัมพันธ์ระหว่างความกังวลใจกับคำสั่งไม่แสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ