

บทที่ 3

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์คะแนนจากแบบสำรวจนิสัยและทัศนคติทางการเรียนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างครั้งก่อนการทดลอง และคะแนนครั้งหลังการทดลอง โดยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance) ของกลุ่มทดลอง (A) กลุ่มควบคุม (B) และกลุ่มควบคุม (C) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเสนอไว้ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากแบบสำรวจนิสัยและทัศนคติทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

	กลุ่มทดลอง (A)		กลุ่มควบคุม (B)		กลุ่มควบคุม (C)	
	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง
\bar{X}	250.933	300.80	249.66	253.42	264.31	256.95
S,D.	29.373	24.236	31.37	34.477	30.758	32.901

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากแบบสำรวจนิสัยและทัศนคติทางการเรียนก่อนการทดลอง และหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ซึ่งจากตารางที่ 1 แสดงว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลองของกลุ่มทดลองเท่ากับ 250.933 และหลังการทดลองเท่ากับ 300.80 ส่วนกลุ่มควบคุม (B) ได้ค่าเฉลี่ยก่อนการทดลองเท่ากับ 249.66 และหลังการทดลอง 253.42 สำหรับกลุ่มควบคุม (C) ได้ค่าเฉลี่ยก่อนการทดลอง 264.31 และหลังการทดลอง 256.95

ตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนแบบสำรวจนิสัยและทัศนคติทาง

การเรียนก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลอง (A) กลุ่มควบคุม (B) และกลุ่มควบคุม (C)

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ความแตกต่างระหว่างกลุ่ม	2	5925.44	2962.72	2.98
ความแตกต่างภายในกลุ่ม	132	131178.44	993.77	
ทั้งหมด	134	137103.88		

$$\alpha = .05 \quad F_{2,132} = 3.06$$

$$\alpha = .01 \quad F_{2,132} = 4.75$$

ตารางที่ 2 แสดงว่าคะแนนที่ได้จากแบบสำรวจนิสัยและทัศนคติทางการเรียนก่อนการทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม คือกลุ่มทดลอง (A) กลุ่มควบคุม (B) และกลุ่มควบคุม (C) ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนนิสัยในการเรียนก่อนการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลอง (A) กลุ่มควบคุม (B) และกลุ่มควบคุม (C)

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ความแตกต่างระหว่างกลุ่ม	2	761.91	380.95	0.11
ความแตกต่างภายในกลุ่ม	132	41017.69	3418.14	
ทั้งหมด	134	41779.60		

$$\alpha = .05, F_{2,132} = 3.06$$

$$\alpha = .01, F_{2,132} = 4.75$$

ตารางที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนทัศนคติทางการเรียนก่อนการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลอง (A) กลุ่มควบคุม (B) และกลุ่มควบคุม (C)

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ความแตกต่างระหว่างกลุ่ม	2	2406.41	1203.20	2.92
ความแตกต่างภายในกลุ่ม	132	54388.22	413.03	
ทั้งหมด	134	56794.64		

$$\alpha = .05, F_{2,132} = 3.06$$

$$\alpha = .01, F_{2,132} = 4.75$$

ตารางที่ 3 และตารางที่ 4 แสดงการวิเคราะห์แยกคะแนนทางด้านนิสัยในการเรียน และคะแนนทางด้านทัศนคติทางการเรียน ซึ่งพบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ของคะแนนนิสัยในการเรียน $F = 0.11$ และไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของคะแนน ทัศนคติทางการเรียน $F = 2.92$ ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม คือกลุ่มทดลอง (A) กลุ่ม ควบคุม (B) และกลุ่มควบคุม (C)

ตารางที่ 5 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากแบบสำรวจนิสัยและทัศนคติ
ทางการเรียนครั้งหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลอง (A) กลุ่มควบคุม (B)
และกลุ่มควบคุม (C)

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ความแตกต่างระหว่างกลุ่ม	2	62752.93	31376.46	32.30**
ความแตกต่างภายในกลุ่ม	132	128221.47	971.37	
ทั้งหมด	134	190974.40		

$$\alpha = .01 \quad F_{2,132} = 4.75$$

ค่า F จากตารางที่ 5 มีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนนิสัย
และทัศนคติทางการเรียนหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัย
สำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือผลการใช้กิจกรรมการแนะแนวกลุ่มทำให้นิสัยและทัศนคติทาง
การเรียนเปลี่ยนแปลงไป และจากตารางที่ 5 เป็นการทดสอบความแตกต่างรายคู่ โดยวิธีของ
เชฟเฟ Scheffe ดังนี้

ตารางที่ 6 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ของคะแนนแบบสำรวจ
นิสัยและทัศนคติทางการเรียนครั้งหลังการทดลอง

	กลุ่มทดลอง (A)	กลุ่มควบคุม (B)	กลุ่มควบคุม (C)
กลุ่มทดลอง (A)		28.91**	24.76**
กลุ่มควบคุม (B)			0.16

** P < .01

อัตราส่วน F ในการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัย
สำคัญที่ระดับ .01 ในกลุ่มทดลอง (A) กับกลุ่มควบคุม (B) $F = 28.91$ และกลุ่ม
ทดลอง (A) กับกลุ่มควบคุม (B) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าคะแนนเฉลี่ยนิสัยและทัศนคติทางการเรียน
ของกลุ่มทดลองที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมการแนะแนวกลุ่ม แตกต่างจากกลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้เข้าร่วม
กิจกรรมดังกล่าวทั้ง 2 กลุ่ม อย่างมีนัยสำคัญ ส่วนคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุมทั้ง 2 กลุ่ม
ไม่มีความแตกต่างกัน ($F = 0.16$)

ตารางที่ 7 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนแบบสำรวจนิสัยในการเรียน
ครั้งหลังการทดลอง

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ความแตกต่างระหว่างกลุ่ม	2	8563.66	4281.83	17.65**
ความแตกต่างภายในกลุ่ม	132	32009.72	242.49	
ทั้งหมด	134	40573.35		

$$\alpha = .01 F_{2,132} = 4.75$$

ตารางที่ 8 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ของค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบสำรวจ
นิสัยในการเรียนครั้งหลังการทดลอง

	กลุ่มทดลอง (A)	กลุ่มควบคุม (B)	กลุ่มควบคุม (C)
กลุ่มทดลอง (A)		19.13**	7.78**
กลุ่มควบคุม (B)			2.50

$$** P < .01$$

ตารางที่ 7, 8 แสดงการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนนิสัยในการเรียนครั้งหลัง
การทดลองของทั้ง 3 กลุ่มว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญและจากการทดสอบรายคู่
(ตารางที่ 8) พบว่ากลุ่มทดลอง (A) มีนิสัยทางการเรียนแตกต่างจากกลุ่มควบคุม (B)
($F = 19.13$) และกลุ่มควบคุม (C) ($F = 7.78$) อย่างมีนัยสำคัญ ส่วนกลุ่มควบคุม
(B) และกลุ่มควบคุม (C) ไม่มีความแตกต่างกัน ($F = 2.50$)

ตารางที่ 9 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนแบบสำรวจทัศนคติทางการเรียน
ครั้งหลังการทดลอง

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ความแตกต่างระหว่างกลุ่ม	2	27632.99	13816.49	34.10**
ความแตกต่างภายในกลุ่ม	132	53475.16	405.11	
ทั้งหมด	134	81108.15		

$$\alpha = .01 \quad F_{2,132} = 4.75$$

ตารางที่ 10 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ของค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบสำรวจ
ทัศนคติทางการเรียน ครั้งหลังการทดลอง

	กลุ่มทดลอง (A)	กลุ่มควบคุม (B)	กลุ่มควบคุม (C)
กลุ่มทดลอง (A)		7.33**	29.10**
กลุ่มควบคุม (B)			.068

$$** P < .01$$

จากตารางที่ 9 แสดงการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนทัศนคติทางการเรียนหลังการ
ทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($F = 34.10$)
และจากการทดสอบรายคู่ในตาราง 10 พบว่ากลุ่มทดลอง (A) แตกต่างจากกลุ่มควบคุม (B)
($F = 7.33$) และกลุ่มควบคุม (C) ($F = 29.10$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
ส่วนกลุ่มควบคุมทั้ง 2 กลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ