



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการวิจัยกึ่งทดลองแบบเปรียบเทียบภายในกลุ่ม ในแบบการทดลองที่มีตัวประกอบเดียว 3 ระดับ ผู้วิจัยนำเสนอผลของการเสริมแรงทางบวกในการสอนการคิดต่อความรู้ เรื่องการค้นหา และวิธีการแก้ปัญหาสุขภาพมารดาและทารกแรกเกิดในชุมชน และความสามารถในการแก้ปัญหาสุขภาพมารดาและทารกแรกเกิดในชุมชนของนักศึกษาพยาบาล ดังตารางแสดงผลการทดลองต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการค้นหาและวิธีการแก้ปัญหาสุขภาพมารดาและทารกแรกเกิด
ในชุมชนของนักศึกษานพยาบาลตัวอย่างประชากร จากการทดสอบครั้งที่ 1, 2 และ 3

นักศึกษานพยาบาลคนที่	คะแนนความรู้ (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)		
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
1	13	15	18
2	11	17	19
3	13	14	17
4	14	16	17
5	12	17	17
6	10	16	14
7	13	14	13
8	13	15	17
9	12	14	14
10	13	16	15
11	12	17	17
12	12	15	18
รวม	148	186	196
ค่าเฉลี่ยคะแนน (\bar{X})	12.33	15.50	16.33
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	1.07	1.17	1.87

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางรูปแบบตรีงผลของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการค้าและวิธีการแก้ปัญหาสุขภาพมารดาและทารกแรกเกิดในชุมชนของนักศึกษานพยาบาลตัวอย่างประชากร จากการทดสอบ ครั้งที่ 1, 2 และ 3

แหล่งความคลาดเคลื่อน	df	SS	MS	F
แถว	11	26.550	-	-
ตัวอย่าง	2	106.890	53.445	29.560*
ความคลาดเคลื่อน	22	39.780	1.808	-
ผลรวม	35	173.22	-	-

* $P < .01$ [F.99 (2,22) = 5.72]

(แสดงการคำนวณในภาคผนวก ง)

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางตามตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าความรู้เรื่องการค้าและวิธีการแก้ปัญหาสุขภาพมารดาและทารกแรกเกิดในชุมชนของนักศึกษานพยาบาลมีความแตกต่างกันอย่างน้อย 1 ครั้ง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เพื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการค้าและวิธีการแก้ปัญหาสุขภาพมารดาและทารกแรกเกิดในชุมชนของนักศึกษานพยาบาลของการทดสอบทั้ง 3 ครั้งว่าการทดสอบครั้งใดที่มีความแตกต่างกัน ผู้วิจัยได้นำค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เรื่องการค้าและวิธีการแก้ปัญหาสุขภาพมารดาและทารกแรกเกิดในชุมชนของนักศึกษานพยาบาลของการทดสอบทั้ง 3 ครั้งมาทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ ด้วยวิธีของ Tukey และนำเสนอผลการทดสอบในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เรื่องการค้นหาและวิธีการแก้ปัญหาสุขภาพมารดาและทารกแรกเกิดในชุมชนของนักศึกษานพยาบาล ตัวอย่างประชากร จากการทดสอบครั้งที่ 1, 2 และ 3

ครั้งที่ของการทดสอบ	ค่าเฉลี่ย	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
ครั้งที่ 1	12.33	-	3.17 [*]	4.00 [*]
ครั้งที่ 2	15.50	-	-	0.83
ครั้งที่ 3	16.33	-	-	-

^{*} P < .01 ค่าวิกฤติ = 1.780

P < .05 ค่าวิกฤติ = 1.380

(แสดงการคำนวณในภาคผนวก ง)

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เรื่องการค้นหาและวิธีการแก้ปัญหาสุขภาพมารดาและทารกแรกเกิดในชุมชนของนักศึกษานพยาบาลตัวอย่างประชากรของการทดสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เรื่องการค้นหาและวิธีการแก้ปัญหาสุขภาพมารดาและทารกแรกเกิดในชุมชนของนักศึกษานพยาบาลตัวอย่างประชากรของการทดสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 3 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เรื่องการค้นหาและวิธีในการแก้ปัญหาสุขภาพมารดาและทารกแรกเกิดในชุมชนของนักศึกษานพยาบาลกลุ่มทดลองของการทดสอบครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาสุขภาพมารดาและทารกแรกเกิดในชุมชน
ของนักศึกษาพยาบาลตัวอย่างประชากร จากการทดสอบครั้งที่ 1, 2 และ 3

นักศึกษาพยาบาลคนที่	คะแนนความสามารถ (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)		
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
1	9	15	15
2	13	18	19
3	15	19	19
4	14	16	17
5	10	19	20
6	19	18	18
7	17	16	17
8	11	13	15
9	16	17	18
10	7	16	18
11	16	18	20
12	11	18	18
รวม	153	205	215
ค่าเฉลี่ยคะแนน (\bar{X})	12.75	17.08	17.92
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	3.61	1.78	1.64

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางรูปแบบตรีงผลของค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาสุขภาพมารดาและทารกแรกเกิด ในชุมชนของนักศึกษาพยาบาลตัวอย่างประชากร จากการทดสอบ ครั้งที่ 1, 2 และ 3

แหล่งความคลาดเคลื่อน	df	SS	MS	F
แถว	11	105.420	-	-
ตัวอย่าง	2	184.670	92.335	23.996*
ความคลาดเคลื่อน	22	84.660	3.848	-
ผลรวม	35	374.750	-	-

* $P < .01$ [F.99 (2,22) = 5.72]

(แสดงการคำนวณในภาคผนวก ง)

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางตามตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาสุขภาพมารดาและทารกแรกเกิดในชุมชนของนักศึกษาพยาบาล มีความแตกต่างกันอย่างน้อย 1 ครั้ง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เพื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาสุขภาพมารดาและทารกแรกเกิดในชุมชนของนักศึกษาพยาบาลของการทดสอบทั้ง 3 ครั้งว่า การทดสอบครั้งใดที่มีความแตกต่างกัน ผู้วิจัยได้นำค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาสุขภาพมารดาและทารกแรกเกิดในชุมชนของนักศึกษาพยาบาลของการทดสอบทั้ง 3 ครั้ง มาทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ ด้วยวิธีการของ Tukey และนำเสนอผลการทดสอบในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหา สุขภาพมารดาและทารกแรกเกิดในชุมชนของนักศึกษานพยาบาลตัวอย่างประชากร จากการทดสอบครั้งที่ 1, 2 และ 3

ครั้งที่ของการทดสอบ	ค่าเฉลี่ย	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
ครั้งที่ 1	12.75	-	4.33*	5.17*
ครั้งที่ 2	17.08	-	-	0.84
ครั้งที่ 3	17.92	-	-	-

* $P < .01$ ค่าวิกฤติ = 2.599

$P < .05$ ค่าวิกฤติ = 2.013

(แสดงการคำนวณในภาคผนวก ง)

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหา สุขภาพมารดาและทารกแรกเกิดในชุมชนของนักศึกษานพยาบาลตัวอย่างประชากรของการทดสอบ ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และค่าเฉลี่ยของคะแนน ความสามารถในการแก้ปัญหาสุขภาพมารดาและทารกแรกเกิดในชุมชนของนักศึกษานพยาบาลตัวอย่าง ประชากรของการทดสอบครั้งที่ 1 และ ครั้งที่ 3 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาสุขภาพมารดาและทารกแรกเกิดในชุมชนของ นักศึกษานพยาบาลตัวอย่างประชากรของการทดสอบครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 ไม่แตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05