



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์และนำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปแบบตารางประกอบความเรียงตามลำดับ เริ่มจากการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนมาตรฐานที่ (T-Score) วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ การทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ตามวิธีของตุ๊กกี (เอ) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเอสพีเอสเอสเอ็กซ์ (SPSS*-Statistical Package for the Social Science Version X) และได้เสนอผลการวิเคราะห์เป็น 5 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์สภาพเริ่มต้นของกลุ่มทดลอง (การควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนก่อนการทดลอง (Extraneous variables) โดยใช้ค่าสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด คลื่นแอลฟา และคะแนนที่ได้จากแบบวัดสุขภาพจิต เอสซีแอล 90 ก่อนการทดลอง)
- ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการวัดสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด ในสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8
- ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการวัดคลื่นแอลฟา ในสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8
- ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบวัดสุขภาพจิต เอสซีแอล 90 ในสัปดาห์ที่ 4 และ 8
- ตอนที่ 5 สรุปผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์สภาพเริ่มต้นของกลุ่มทดลอง (การควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนก่อนการทดลอง (Extraneous variables) โดยใช้ค่าสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด คลื่นแอลฟา และคะแนนที่ได้จากแบบวัดสุขภาพจิต เอสซีแอล 90 ก่อนการทดลอง)

ด้วยพยายามควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนก่อนการทดลองผู้วิจัยได้ใช้การสุ่มแบบบล็อกของค่าสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ทำการฝึกการออกกำลังกายแบบสแต็ปพร้อมกับการฝึกสมาธิ กลุ่มที่ 2 ทำการฝึกการออกกำลังกายแบบสแต็ปอย่างเดียว กลุ่มที่ 3 ทำการฝึกสมาธิอย่างเดียว และกลุ่มที่ 4 กลุ่มควบคุมซึ่งไม่ทำการฝึก มีสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดใกล้เคียงกัน หลังจากนั้นจึงให้ผู้รับการทดลองทุกคนทำการวัดคลื่นแอลฟา และทำแบบวัดสุขภาพจิต เอสซีแอล 90 ได้นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบก่อนการทดลองนี้ไปวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยก่อนการทดลองของแต่ละกลุ่ม ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถภาพการจับออกซิเจน
สูงสุด ก่อนการทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม (หน่วยเป็น
มล/กก./นาที)

กลุ่มทดลอง	\bar{X}	S.D.
กลุ่มที่ 1 (สตีป+สมาธิ)	35.71	5.41
กลุ่มที่ 2 (สตีป)	36.29	5.22
กลุ่มที่ 3 (สมาธิ)	36.18	5.39
กลุ่มควบคุม	36.30	5.31
รวม	144.48	21.33

จากตารางที่ 4 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจน
สูงสุดก่อนการทดลองในกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม มีค่าใกล้เคียงกันและมีค่าการ
กระจายใกล้เคียงกัน เพื่อทราบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญจึงทำวิเคราะห์
ความแปรปรวนแบบทางเดียว ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดก่อนการทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	3	4.03	1.34	0.05
ภายในกลุ่ม	64	1820.84	28.45	
ทั้งหมด	67	1824.87		

$P > .10$ ($.10 F_{3,64} = 2.18$)

จากตารางที่ 5 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดก่อนการทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .10

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคลื่นแอลฟาก่อนการทดลอง
ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม (หน่วยเป็นไมโครวัตต์)

กลุ่มทดลอง	\bar{X}	S.D
กลุ่มที่ 1 (สตีป+สมาธิ)	15.87	3.78
กลุ่มที่ 2 (สตีป)	15.10	1.62
กลุ่มที่ 3 (สมาธิ)	15.63	1.95
กลุ่มควบคุม	15.96	2.52
รวม	62.56	9.87

จากตารางที่ 6 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟาก่อนการทดลองใน
กลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม มีค่าใกล้เคียงกัน และมีค่าการกระจายในกลุ่มที่ 1
มากกว่ากลุ่มอื่น ๆ เพื่อทราบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ จึงทำการวิเคราะห์
ความแปรปรวนแบบทางเดียว ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟาก่อนการทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	3	7.60	2.53	0.37
ภายในกลุ่ม	64	433.17	6.77	
ทั้งหมด	67	440.77		

$P > .10$ ($.10 F_{3,64} = 2.18$)

จากตารางที่ 7 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟาก่อนการทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .10

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากแบบวัด
สุขภาพจิต เอสซีแอล 90 ก่อนการทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้ง
4 กลุ่ม

กลุ่มทดลอง	\bar{X}	S.D
กลุ่มที่ 1 (สเต็ม+สมาธิ)	52.85	7.78
กลุ่มที่ 2 (สเต็ม)	55.02	9.39
กลุ่มที่ 3 (สมาธิ)	49.01	13.83
กลุ่มควบคุม	49.07	8.34
รวม	205.95	39.34

จากตารางที่ 8 แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแบบวัดสุขภาพจิต
เอสซีแอล 90 ก่อนการทดลองในกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม มีค่าใกล้เคียงกัน และ
มีค่าการกระจายในกลุ่มที่ 3 มากกว่ากลุ่มอื่น ๆ เพื่อทราบความแตกต่างอย่างมี
นัยสำคัญจึงทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแบบวัดสุขภาพจิต เอสซีแอล 90 ในการทดสอบก่อนการทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	3	427.67	142.56	1.46
ภายในกลุ่ม	64	6272.33	98.01	
ทั้งหมด	67	6700.00		

$P > .10$ ($.10 F_{3,64} = 2.18$)

จากตารางที่ 9 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแบบวัดสุขภาพจิต เอสซีแอล 90 ในการทดสอบก่อนการทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .10

ผลจากการทดลองในตารางที่ 5, 7 และ 9 สรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 4 กลุ่ม เริ่มต้นเท่ากันในด้านค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด คลื่นแอลฟา และคะแนนจากแบบวัดสุขภาพจิต เอลซีแอล 90

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการวัดสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดในสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ปรากฏในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดในการทดสอบหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2 ของกลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 4 กลุ่ม (หน่วยเป็น มล./กก./นาที)

กลุ่มทดลอง	\bar{X}	S.D
กลุ่มที่ 1 (สตีป+สมาธิ)	36.44	5.09
กลุ่มที่ 2 (สตีป)	39.39	4.59
กลุ่มที่ 3 (สมาธิ)	35.95	4.36
กลุ่มควบคุม	36.07	5.18
รวม	147.85	19.22

จากตารางที่ 10 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม มีค่าใกล้เคียงกัน ยกเว้นในกลุ่มที่ 2 ซึ่งมีค่าแตกต่างจากกลุ่มอื่น เพื่อทราบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ จึงทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดของการทดสอบหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	3	2.91	0.97	0.04
ภายในกลุ่ม	64	1484.60	23.20	
ทั้งหมด	67	1484.51		

$P > .05$ ($.05 F_{3,64} = 2.76$)

จากตารางที่ 11 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ตารางที่ 12 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถภาพการจับออกซิเจน
สูงสุดในการทดสอบหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4
กลุ่ม (หน่วยเป็น มล./กก./นาที)

กลุ่มทดลอง	\bar{X}	S.D
กลุ่มที่ 1 (สตีป+สมาธิ)	38.47	4.03
กลุ่มที่ 2 (สตีป)	38.06	4.24
กลุ่มที่ 3 (สมาธิ)	36.32	4.28
กลุ่มควบคุม	35.19	4.48
รวม	148.04	17.03

จากตารางที่ 12 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจน
สูงสุดของกลุ่มตัวอย่าง 4 กลุ่ม เริ่มมีความแตกต่างกัน เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
จึงทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดในการทดสอบหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	3	119.41	39.80	2.19
ภายในกลุ่ม	64	1162.78	18.17	
ทั้งหมด	67	1282.19		

$P > .05$ ($.05 F_{3,64} = 2.76$)

จากตารางที่ 13 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดในการทดสอบหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ตารางที่ 14 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถภาพการจับออกซิเจน
สูงสุดในการทดสอบหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง
4 กลุ่ม (หน่วยเป็น มล./กก./นาที)

กลุ่มทดลอง	\bar{X}	S.D
กลุ่มที่ 1 (สตีป+สมาธิ)	40.91	3.47
กลุ่มที่ 2 (สตีป)	39.66	4.10
กลุ่มที่ 3 (สมาธิ)	36.54	4.72
กลุ่มควบคุม	35.51	4.43
รวม	152.62	16.72

จากตารางที่ 14 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดของกลุ่มตัวอย่าง 4 กลุ่ม มีค่าความแตกต่างกัน โดยเฉพาะในกลุ่มที่ 1 และ 2 ซึ่งมีค่าแตกต่างไปจากกลุ่มที่ 3 และกลุ่มควบคุมอย่างชัดเจน เพื่อทราบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ จึงทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดในการทดสอบหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	3	330.79	110.26	6.24*
ภายในกลุ่ม	64	1131.88	17.69	
ทั้งหมด	67	1462.67		

$P^* < .05$ ($.05 F_{3,64} = 2.76$)

จากตารางที่ 15 แสดงว่า สมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดในการทดสอบหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 เพื่อทราบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดของทั้ง 4 กลุ่ม จึงเปรียบเทียบรายคู่โดยวิธีตุกี (เอ) ดังตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจนในแต่ละกลุ่มเป็นรายคู่โดยวิธีทูที (เอ) ของการทดสอบหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม

กลุ่มทดลอง (มล./กก./นาที)	ค่าเฉลี่ย	กลุ่มควบคุม 35.51	กลุ่มที่ 3 36.55	กลุ่มที่ 2 39.66	กลุ่มที่ 1 40.91
กลุ่มควบคุม	35.51	-	1.04	4.15*	5.40*
กลุ่มที่ 3 (สมาธิ)	36.55		-	3.12	4.37*
กลุ่มที่ 2 (สตีป)	39.66			-	1.25
กลุ่มที่ 1 (สตีป+สมาธิ)	40.91				-

$P < .05$ (.05 ค่าวิกฤต = 3.81)

จากตารางที่ 16 แสดงว่าค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดในการทดสอบหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 ของกลุ่มที่ 1 แตกต่างจากกลุ่มที่ 3 และกลุ่มควบคุม ส่วนกลุ่มที่ 2 แตกต่างจากกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ตารางที่ 17 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถภาพการจับออกซิเจน
สูงสุดในการทดสอบหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4
กลุ่ม (หน่วยเป็น มล./กก./นาที)

กลุ่มทดลอง	\bar{X}	S.D
กลุ่มที่ 1 (สตีป+สมาธิ)	42.76	2.84
กลุ่มที่ 2 (สตีป)	41.79	3.09
กลุ่มที่ 3 (สมาธิ)	37.07	4.70
กลุ่มควบคุม	35.78	4.18
รวม	157.40	14.81

จากตารางที่ 17 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจน
สูงสุดของกลุ่มที่ 1 และ 2 มีค่าใกล้เคียงกันและมีค่าแตกต่างจากกลุ่มทดลองที่ 3
และกลุ่มควบคุม เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ จึงทำการวิเคราะห์ความแปรปรวน
แบบทางเดียว ดังตารางที่ 18

ตารางที่ 18 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด ในการทดสอบหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	3	604.31	201.44	14.09*
ภายในกลุ่ม	64	914.76	14.29	
ทั้งหมด	67	1519.07		

$P^* < .05$ ($.05 F_{3, 64} = 2.76$)

จากตารางที่ 18 แสดงว่า สมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 เพื่อทราบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดของทั้ง 4 กลุ่ม จึงเปรียบเทียบรายคู่โดยวิธีดูกี (เอ) ดังตารางที่ 19

ตารางที่ 19 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดในแต่ละกลุ่มเป็นรายคู่โดยวิธีที (เอ) ของการทดสอบหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม

กลุ่มทดลอง (มล./กก./นาที)	ค่าเฉลี่ย	กลุ่มควบคุม 35.51	กลุ่มที่ 3 36.55	กลุ่มที่ 2 39.66	กลุ่มที่ 1 40.91
กลุ่มควบคุม	35.78	-	1.29	6.01*	6.98*
กลุ่มที่ 3 (สมาธิ)	37.07		-	4.69*	5.69*
กลุ่มที่ 2 (สแต็ป)	41.79			-	0.97
กลุ่มที่ 1 (สแต็ป+สมาธิ)	42.76				-

$P^* < .05$ (.05 ค่าวิกฤต = 3.42)

จากตารางที่ 19 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดในการทดสอบหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มที่ 1 และ 2 แตกต่างจากกลุ่มที่ 3 และกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ตารางที่ 20 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดในการทดสอบก่อนการทดลอง สัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ของกลุ่มที่ 1 ซึ่งฝึกการออกกำลังกายแบบสแต็ปพร้อมกับการฝึกสมาธิ

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	16	1286.35	80.40	
ภายในกลุ่ม	68	780.13	11.47	
ระหว่างการทดลอง ที่เหลือ	4	601.08	150.27	53.71*
	64	179.05	2.80	
รวม	84	2066.48	24.60	

$P^* < .05$ ($.05 F_{4,64} = 2.53$)

จากตารางที่ 20 แสดงว่าสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด ในการทดสอบก่อนการทดลอง สัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ของกลุ่มที่ 1 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 เพื่อทราบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างสัปดาห์การทดสอบของกลุ่มที่ 1 จึงเปรียบเทียบรายคู่โดยวิธีคูเกี (เอ) ดังตารางที่ 21

ตารางที่ 21 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดในแต่ละสัปดาห์เป็นรายคู่โดยวิธีทูที (เอ) ของการทดสอบก่อนการทดลอง สัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ของกลุ่มที่ 1 ซึ่งทำการฝึกการออกกำลังกายแบบสแต็ปพร้อมกับการฝึกสมาธิ

สัปดาห์ (มล./กก. /นาที)	ก่อนทดลอง	สัปดาห์ ที่ 2	สัปดาห์ ที่ 4	สัปดาห์ ที่ 6	สัปดาห์ ที่ 8	
ค่าเฉลี่ย	35.71	36.44	38.47	40.91	42.76	
ก่อนการทดลอง	35.71	-	0.73	2.76*	5.20*	7.05*
สัปดาห์ที่ 2	36.44	-	2.03*	4.47*	6.32*	
สัปดาห์ที่ 4	38.47		-	2.0*	4.29*	
สัปดาห์ที่ 6	40.91			-	1.85*	
สัปดาห์ที่ 8	42.76				-	

P* < .05 (.05 ค่าวิกฤต = 0.96)

จากตารางที่ 21 แสดงว่าค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดในการทดสอบก่อนการทดลองและสัปดาห์ที่ 2 แตกต่างจากสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดในสัปดาห์ที่ 4 แตกต่างจากสัปดาห์ที่ 6 และ 8 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 นอกจากนี้ค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดในสัปดาห์ที่ 6 ยังแตกต่างจากสัปดาห์ที่ 8 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ด้วย

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดในการทดสอบก่อนการทดลอง สัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ของกลุ่มที่ 2 ซึ่งฝึกการออกกำลังกายแบบสแต็ปอย่างเดี่ยว

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	16	1373.93	85.87	
ภายในกลุ่ม	68	477.56	7.02	
ระหว่างการทดลอง	4	368.99	92.25	54.38*
ที่เหลือ	64	108.57	1.70	
รวม	84	1851.50	22.04	

$P^* < .05$ ($.05 F_{4,64} = 2.53$)

จากตารางที่ 22 แสดงว่าสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด ในการทดสอบก่อนการทดลอง สัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ของกลุ่มที่ 2 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 เพื่อทราบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างสัปดาห์การทดสอบของกลุ่มที่ 2 จึงเปรียบเทียบรายคู่โดยวิธีดูกี (เอ) ดังตารางที่ 23

ตารางที่ 23 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดในการทดสอบก่อนการทดลองและสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ของกลุ่มที่ 2 ซึ่งทำการฝึกการออกกำลังกายแบบสแต็ปอย่างเดี่ยว

สัปดาห์ (มล./กก. /นาที)	ค่าเฉลี่ย	ก่อนทดลอง	สัปดาห์ ที่ 2	สัปดาห์ ที่ 4	สัปดาห์ ที่ 6	สัปดาห์ ที่ 8
		36.29	36.39	38.06	39.66	41.79
ก่อนการทดลอง	36.29	-	0.1	1.77*	3.37*	5.5*
สัปดาห์ที่ 2	36.39		-	1.67*	3.27*	5.4*
สัปดาห์ที่ 4	38.06			-	1.60*	3.73*
สัปดาห์ที่ 6	39.66				-	2.13*
สัปดาห์ที่ 8	41.79					-

P* < .05 (.05 ค่าวิกฤต = 0.75)

จากตารางที่ 23 แสดงว่าค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดในการทดสอบก่อนการทดลองและสัปดาห์ที่ 2 แตกต่างจากสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 นอกจากนี้ค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดในการทดสอบก่อนการทดลองและสัปดาห์ที่ 4 ยังแตกต่างจากสัปดาห์ที่ 6 และ 8 และค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดในการทดสอบก่อนการทดลองและสัปดาห์ที่ 6 ยังแตกต่างจากสัปดาห์ที่ 8 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ด้วย

ตารางที่ 24 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดในการทดสอบก่อนการทดลอง สัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ของกลุ่มที่ 3 ซึ่งทำการฝึกสมาธิอย่างเดียว

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	16	1701.93	106.37	
ภายในกลุ่ม	68	82.97	1.22	
ระหว่างการทดลอง	4	12.30	3.07	2.78*
ที่เหลือ	64	70.68	1.10	
รวม	84	1784.91		

$P^* < .05$ ($.05 F_{4,64} = 2.53$)

จากตารางที่ 24 แสดงว่าสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด ในการทดสอบก่อนการทดลอง สัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ของกลุ่มที่ 3 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ตารางที่ 25 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดในแต่ละสัปดาห์เป็นรายคู่โดยวิธีดูกี (เอ) ของการทดสอบก่อนการทดลองสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ของกลุ่มที่ 3 ซึ่งทำการฝึกสมาธิอย่างเดียว

สัปดาห์ (มล./กก /นาท)	ค่าเฉลี่ย	สัปดาห์ ที่ 2	ก่อนการ ทดลอง	สัปดาห์ ที่ 4	สัปดาห์ ที่ 6	สัปดาห์ ที่ 8
สัปดาห์ที่ 2	35.95	-	0.23	0.37	0.60*	1.12*
ก่อนการทดลอง	36.18		-	0.14	0.37	0.89*
สัปดาห์ที่ 4	36.32			-	0.23	0.75*
สัปดาห์ที่ 6	36.55				-	0.52
สัปดาห์ที่ 8	37.07					-

$P^* < .05$ (.05 ค่าวิกฤต = 0.60)

จากตารางที่ 25 แสดงว่าค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดในการทดสอบก่อนการทดลอง แตกต่างจากสัปดาห์ที่ 8 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และในสัปดาห์ที่ 2 แตกต่างจากสัปดาห์ที่ 6 และ 8 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 นอกจากนี้สมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดในสัปดาห์ที่ 4 ยังแตกต่างจากสัปดาห์ที่ 8 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ด้วย

ตารางที่ 26 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดใน การทดสอบก่อนการทดลอง สัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ของกลุ่มควบคุม

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	16	1697.59	106.10	
ภายในกลุ่ม	68	109.82	1.62	
ระหว่างการทดลอง	4	13.06	3.26	2.16
ที่เหลือ	64	96.76	1.51	
รวม	84			

$P > .05$ ($.05 F_{4,64} = 2.53$)

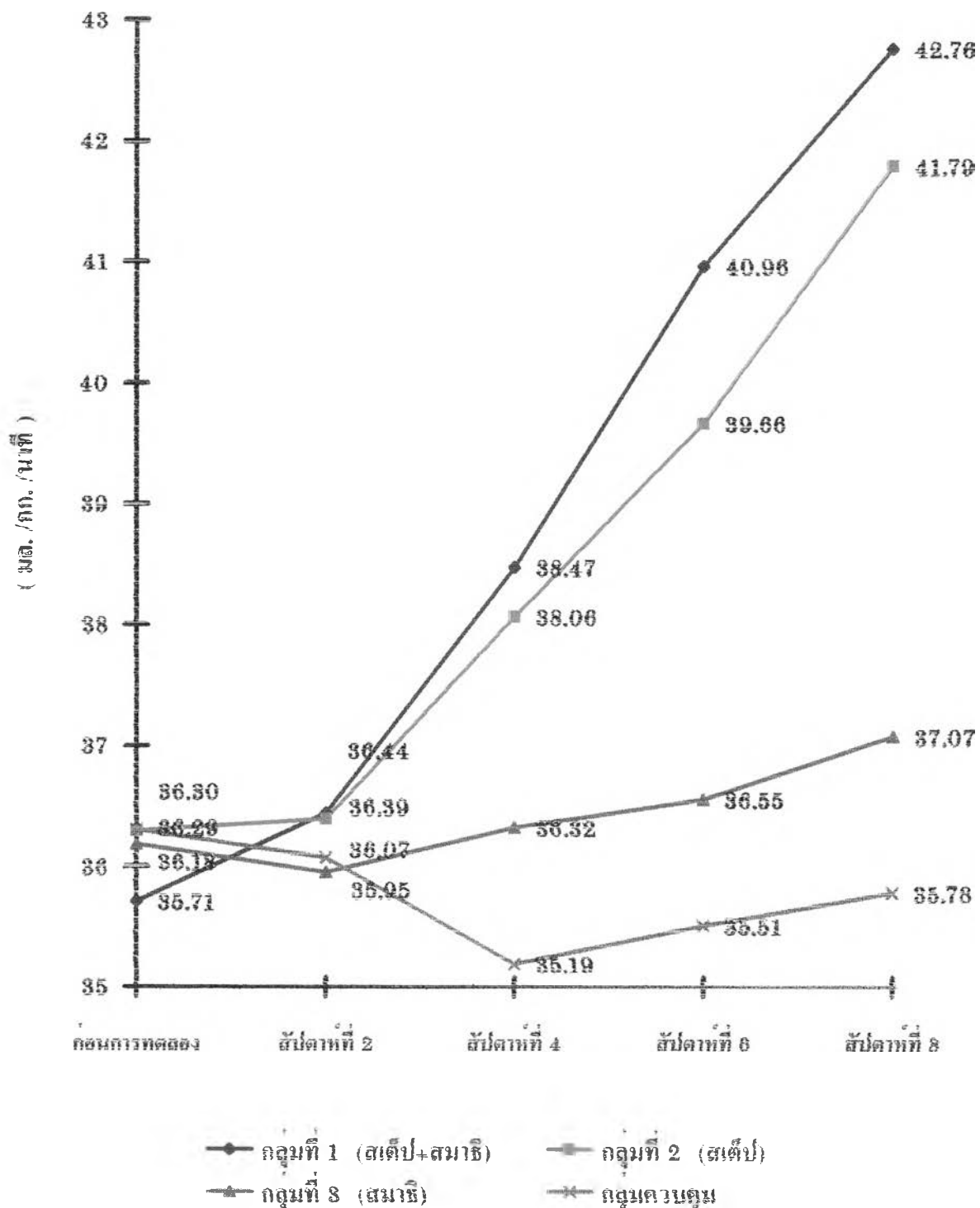
จากตารางที่ 26 แสดงว่าสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด ในการทดสอบก่อนการทดลอง สัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ของกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ตารางที่ 27 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด ของการทดสอบ 5 ครั้ง ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม (หน่วยเป็น มล./กก./นาที)

กลุ่มทดลอง	การทดสอบ					
	ก่อนทดลอง	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 6	สัปดาห์ที่ 8	
กลุ่มที่ 1 (สตีป+สมาธิ)	\bar{X}	35.71	36.44	38.47	40.96	42.76
	S.D.	5.41	5.09	4.04	3.47	2.84
กลุ่มที่ 1 (สตีป)	\bar{X}	36.29	36.39	38.06	39.66	41.79
	S.D.	5.22	4.59	4.24	4.10	3.09
กลุ่มที่ 3 (สมาธิ)	\bar{X}	36.18	35.95	36.32	36.55	37.07
	S.D.	5.39	4.36	4.28	4.72	4.70
กลุ่มควบคุม	\bar{X}	36.30	36.07	35.19	35.51	35.78
	S.D.	5.31	5.18	4.48	4.43	4.18

จากตารางที่ 27 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดของกลุ่มที่ 1 และ 2 เพิ่มขึ้นหลังการฝึกในสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ส่วนกลุ่มที่ 3 มีค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดลดลงในสัปดาห์ที่ 2 และเพิ่มขึ้นในสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 สำหรับกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดลดลงจากก่อนการทดลอง ดังแผนภูมิที่ 1

แผนภูมิที่ 1 แสดงสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด ก่อนการทดลอง สัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม





ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการวัดคลื่นแอลฟา ในสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ปรากฏในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 28 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคลื่นแอลฟา ในการทดสอบ หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม (หน่วยเป็น ไมโครโวลท์)

กลุ่มทดลอง	\bar{X}	S.D
กลุ่มที่ 1 (สตีป+สมาธิ)	18.74	3.87
กลุ่มที่ 2 (สตีป)	15.97	2.53
กลุ่มที่ 3 (สมาธิ)	16.79	2.19
กลุ่มควบคุม	16.27	2.08
รวม	67.77	10.67

จากตารางที่ 28 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟาของกลุ่มที่ 1 มีค่ามากที่สุด และในกลุ่มที่ 2 มีค่าน้อยที่สุด เพื่อทราบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ จึงทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ดังตารางที่ 29

ตารางที่ 29 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟาของการทดสอบหลังการฝึกในสัปดาห์ที่ 2 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	3	78.52	26.31	3.45*
ภายในกลุ่ม	64	488.63	7.64	
ทั้งหมด	67	567.54		

$P^* < .05$ ($.05 F_{3,64} = 2.76$)

จากตารางที่ 29 แสดงว่าคลื่นแอลฟาในการทดสอบหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 เพื่อทราบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟา ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม จึงเปรียบเทียบรายคู่ โดยวิธีดูที (เอ) ดังตารางที่ 30

ตารางที่ 30 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟา ในแต่ละกลุ่มเป็นรายคู่โดยวิธีดูกี (เอ) ของการทดสอบหลังการฝึก สัปดาห์ที่ 2 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม

กลุ่มทดลอง (ไมโรคริวล์ท)	ค่าเฉลี่ย	กลุ่มที่ 2	กลุ่มควบคุม	กลุ่มที่ 3	กลุ่มที่ 1
		15.97	16.27	16.79	18.74
กลุ่มที่ 2 (สตีป)	15.97	-	0.30	0.82	2.77*
กลุ่มควบคุม	16.27		-	0.51	2.47
กลุ่มที่ 3 (สมาธิ)	16.79			-	1.95
กลุ่มที่ 1 (สตีป+สมาธิ)	18.74				-

$P < .05$ (.05 ค่าวิกฤต = 2.50)

จากตารางที่ 30 แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟาในการทดสอบเมื่อสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 2 ของกลุ่มที่ 1 และ 2 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ตารางที่ 31 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคลื่นแอลฟา ในการทดสอบ
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม (หน่วยเป็น
ไมโครวัตต์)

กลุ่มทดลอง	\bar{X}	S.D
กลุ่มที่ 1 (สเต็ม+สมาธิ)	21.18	4.23
กลุ่มที่ 2 (สเต็ม)	17.55	1.74
กลุ่มที่ 3 (สมาธิ)	18.36	2.11
กลุ่มควบคุม	16.66	1.84
รวม	73.75	9.92

จากตารางที่ 31 แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟาของกลุ่มที่ 1 มีค่า
มากที่สุด และกลุ่มควบคุมมีค่าน้อยที่สุด เพื่อทราบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ
จึงทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ดังตารางที่ 32

ตารางที่ 32 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟาในการทดสอบหลังการฝึกในสัปดาห์ที่ 4 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	3	195.52	65.17	8.55*
ภายในกลุ่ม	64	487.76	7.62	
ทั้งหมด	67	683.28		

$P^* < .05$ ($.05 F_{3,64} = 2.76$)

จากตารางที่ 32 แสดงว่าคลื่นแอลฟาหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 เพื่อทราบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟาของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม จึงเปรียบเทียบรายคู่ โดยวิธีตุ๊กกี (เอ) ดังตารางที่ 33

ตารางที่ 33 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟา ในแต่ละกลุ่มเป็นรายคู่โดยวิธีตูกี (เอ) ของการทดสอบหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม

กลุ่มทดลอง (ไมโครโวลท์)	ค่าเฉลี่ย	กลุ่มควบคุม	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	กลุ่มที่ 1
		16.66	17.55	18.36	21.18
กลุ่มควบคุม	16.66	-	0.90	1.70	4.53*
กลุ่มที่ 2 (สตีป)	17.55		-	0.80	3.63*
กลุ่มที่ 3 (สมาธิ)	18.36			-	2.83*
กลุ่มที่ 1 (สตีป+สมาธิ)	21.18				-

$P^* < .05$ (.05 ค่าวิกฤต = 2.50)

จากตารางที่ 33 แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟาในการทดสอบหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ของกลุ่มที่ 1 แตกต่างจากกลุ่มที่ 2, 3 และกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ตารางที่ 34 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคลื่นแอลฟาในการทดสอบ
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม (หน่วยเป็น
ไมโครโวลต์)

กลุ่มทดลอง	\bar{X}	S.D
กลุ่มที่ 1 (สตีป+สมาธิ)	22.34	4.64
กลุ่มที่ 2 (สตีป)	19.35	2.28
กลุ่มที่ 3 (สมาธิ)	20.24	2.55
กลุ่มควบคุม	16.94	1.59
รวม	78.57	11.06

จากตารางที่ 34 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟาของกลุ่มที่ 1 มีค่า
มากที่สุด และกลุ่มควบคุมมีค่าน้อยที่สุด เพื่อทราบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ
จึงทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ดังตารางที่ 35

ตารางที่ 35 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟาในการทดสอบหลังการฝึกในสัปดาห์ที่ 6 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	3	254.94	84.98	9.51*
ภายในกลุ่ม	64	571.90	8.94	
ทั้งหมด	67	826.83		

$P^* < .05$ ($.05$ $F_{3,64} = 2.76$)

จากตารางที่ 35 แสดงว่าคลื่นแอลฟา ในการทดสอบหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 เพื่อทราบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟาของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม จึงทำการเปรียบเทียบรายคู่ โดยวิธีดูกี (เอ) ดังตารางที่ 36

ตารางที่ 36 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟาในแต่ละกลุ่มเป็นรายคู่โดยวิธีที (เอ) ของการทดสอบหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม

กลุ่มทดลอง (ไมโรครวล์ท)	ค่าเฉลี่ย	กลุ่มควบคุม 16.94	กลุ่มที่ 2 19.35	กลุ่มที่ 3 20.24	กลุ่มที่ 1 22.34
กลุ่มควบคุม	16.94	-	2.41	3.30*	5.40*
กลุ่มที่ 2 (สตีป)	19.35		-	0.89	2.94*
กลุ่มที่ 3 (สมาธิ)	20.24			-	2.10
กลุ่มที่ 1 (สตีป+สมาธิ)	22.34				-

$P < .05$ (.05 ค่าวิกฤต = 2.70)

จากตารางที่ 36 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟาในการทดสอบหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 ของกลุ่มที่ 1 แตกต่างจากกลุ่มที่ 2 และกลุ่มควบคุม ส่วนกลุ่มที่ 3 แตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ตารางที่ 37 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคลื่นแอลฟาในการทดสอบ
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม (หน่วยเป็น
ไมโครโวลต์)

กลุ่มทดลอง	\bar{X}	S.D
กลุ่มที่ 1 (สตีป+สมาธิ)	24.11	6.36
กลุ่มที่ 2 (สตีป)	19.78	2.56
กลุ่มที่ 3 (สมาธิ)	21.49	3.36
กลุ่มควบคุม	16.60	1.65
รวม	81.98	13.93

จากตารางที่ 37 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟาของกลุ่มตัวอย่าง
ทั้ง 4 กลุ่ม มีค่าแตกต่างกันโดยเฉพาะกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 3 ซึ่งมีค่าแตกต่าง
จากกลุ่มควบคุมอย่างชัดเจน เพื่อทราบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ จึงทำการ
วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ดังตารางที่ 38

ตารางที่ 38 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟาในการทดสอบหลังการฝึกในสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	3	505.88	168.63	11.07*
ภายในกลุ่ม	64	974.79	15.23	
ทั้งหมด	67	1480.68		

$P^* < .05$ ($.05 \quad F_{3,64} = 2.76$)

จากตารางที่ 38 แสดงว่าคลื่นแอลฟาในการทดสอบหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 เพื่อทราบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟาของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม จึงเปรียบเทียบรายคู่ โดยวิธีดูก็ (เอ) ดังตารางที่ 39

ตารางที่ 39 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟาในแต่ละกลุ่มเป็นรายคู่ โดยวิธีดูกี (เอ) ของการทดสอบหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม

กลุ่มทดลอง (ไมโครโรลท์)	ค่าเฉลี่ย	กลุ่มควบคุม	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	กลุ่มที่ 1
		16.60	19.78	21.4871	24.11
กลุ่มควบคุม	16.60	-	3.18	4.89*	7.51*
กลุ่มที่ 2 (สตีป)	19.78		-	1.17	4.33*
กลุ่มที่ 3 (สมาธิ)	21.4871			-	2.62
กลุ่มที่ 1 (สตีป+สมาธิ)	24.11				-

* $P < .05$ (.05 ค่าวิกฤต = 3.53)

จากตารางที่ 39 แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟาในการทดสอบหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มที่ 1 แตกต่างจากกลุ่มที่ 2 และกลุ่มควบคุม ส่วนกลุ่มที่ 3 แตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ตารางที่ 40 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟา ในการทดสอบก่อนการทดลอง สัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ของกลุ่มที่ 1 ซึ่งฝึกการออกกำลังกายแบบสแต็ปพร้อมกับการฝึกสมาธิ

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	16		79.24	
ภายในกลุ่ม	68		18.14	
ระหว่างการทดลองที่เหลือ	4		185.99	24.32*
ที่เหลือ	64		7.65	
รวม	84		29.78	

$P^* < .05$ ($.05 F_{4,64} = 2.53$)

จากตารางที่ 40 แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟา ในการทดสอบก่อนการทดลอง สัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ของกลุ่มที่ 1 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 เพื่อทราบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างสัปดาห์การทดสอบของกลุ่มที่ 1 จึงเปรียบเทียบรายคู่โดยวิธีดูกี (เอ) ดังตารางที่ 41

ตารางที่ 41 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของแอลฟา ในแต่ละสัปดาห์เป็นรายคู่โดยวิธีทูที (เอ) ของการทดสอบก่อนการทดลองในสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ของกลุ่มที่ 1 ซึ่งทำการฝึกการออกกำลังกายแบบสแต็ปส์ร่วมกับการฝึกสมาธิ

สัปดาห์ (มส./กก. กก./นาที)	ก่อนทดลอง ค่าเฉลี่ย	15.87	สัปดาห์ ที่ 2	18.74	สัปดาห์ ที่ 4	21.17	สัปดาห์ ที่ 6	22.34	สัปดาห์ ที่ 8	24.11
ก่อนการทดลอง	15.87	-	2.87*	5.3*	6.47*	8.24*				
สัปดาห์ที่ 2	18.74		-	2.43*	3.60*	5.37*				
สัปดาห์ที่ 4	21.17			-	1.17	2.94*				
สัปดาห์ที่ 6	22.34				-	1.77*				
สัปดาห์ที่ 8	24.11					-				

P* < .05 (.05 ค่าวิกฤต = 1.59)

จากตารางที่ 41 แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟา ก่อนการทดลองและสัปดาห์ที่ 2 แตกต่างจากสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟา ก่อนการทดลองยังแตกต่างจากสัปดาห์ที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 นอกจากนี้ค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟาในสัปดาห์ที่ 4 และ 6 ยังแตกต่างจากสัปดาห์ที่ 8 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ด้วย

ตารางที่ 42 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟา ในการทดสอบก่อนการทดลองสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ของกลุ่มที่ 2 ซึ่งฝึกการออกกำลังกายแบบสแต็ปอย่างเดี่ยว

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	16	200.80	12.55	
ภายในกลุ่ม	68	467.02	6.87	
ระหว่างการทดลองที่เหลือ	4	285.16	71.29	25.09*
ที่เหลือ	64	181.86	2.84	
รวม	84	667.83		

$P^* < .05$ ($.05 F_{4,64} = 2.53$)

จากตารางที่ 42 แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟาในการทดสอบก่อนการทดลองสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ของกลุ่มที่ 2 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 เพื่อทราบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างสัปดาห์การทดสอบของกลุ่มที่ 2 จึงเปรียบเทียบรายคู่โดยวิธีดูกี (เอ) ดังตารางที่ 43

ตารางที่ 43 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของแอลฟา ในแต่ละสัปดาห์เป็นรายคู่โดยวิธีตูกิ (เอ) ของการทดสอบก่อนการทดลองในสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ของกลุ่มที่ 2 ซึ่งทำการฝึกการออกกำลังกายแบบสลับสลับอย่างเดี่ยว

สัปดาห์ (ไมโคร วอล์ท)	ก่อนทดลอง	สัปดาห์ ที่ 2	สัปดาห์ ที่ 4	สัปดาห์ ที่ 6	สัปดาห์ ที่ 8	
ค่าเฉลี่ย	15.10	15.97	17.55	19.35	19.78	
ก่อนการทดลอง	15.10	-	0.87	2.45*	4.25*	4.68*
สัปดาห์ที่ 2	15.97	-	1.58*	3.38*	3.81*	
สัปดาห์ที่ 4	17.55		-	1.80*	2.23*	
สัปดาห์ที่ 6	19.35			-	0.43	
สัปดาห์ที่ 8	19.78				-	

P* < .05 (.05 ค่าวิกฤต = 0.97)

จากตารางที่ 43 แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟา ก่อนการทดลองและสัปดาห์ที่ 2 แตกต่างจากสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 นอกจากนี้การทดสอบในสัปดาห์ที่ 4 ยังแตกต่างจากสัปดาห์ที่ 6 และ 8 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ด้วย

ตารางที่ 44 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟา ในการทดสอบก่อนการทดลองสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ของกลุ่มที่ 3 ซึ่งฝึกสมาธิอย่างเดี่ยว

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	16		20.29	
ภายในกลุ่ม	68		8.24	
ระหว่างการทดลองที่เหลือ	4	98.20		37.49*
รวม	84		10.54	

$P^* < .05$ ($.05 F_{4,64} = 2.53$)

จากตารางที่ 44 แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟาในการทดสอบก่อนการทดลอง สัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ของกลุ่มที่ 3 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 เพื่อทราบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างสัปดาห์การทดสอบของกลุ่มที่ 3 จึงเปรียบเทียบรายคู่โดยวิธีดูกี (เอ) ดังตารางที่ 45

ตารางที่ 45 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟาในแต่ละสัปดาห์เป็นรายคู่โดยวิธีทูที (เอ) ของการทดสอบก่อนการทดลองในสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ของกลุ่มที่ 3 ซึ่งทำการฝึกสมาธิอย่างเดียว

สัปดาห์ (ไม่วิเคราะห์)	ก่อนทดลอง	สัปดาห์ ที่ 2	สัปดาห์ ที่ 4	สัปดาห์ ที่ 6	สัปดาห์ ที่ 8	
ค่าเฉลี่ย	15.63	16.79	18.36	20.24	21.49	
ก่อนการทดลอง	15.63	-	1.16*	2.73*	4.61*	5.86*
สัปดาห์ที่ 2	16.79	-	1.57*	3.45*	4.70*	
สัปดาห์ที่ 4	18.36		-	1.88*	3.13*	
สัปดาห์ที่ 6	20.24			-	1.25*	
สัปดาห์ที่ 8	21.49				-	

P* < .05 (.05 ค่าวิกฤต = 0.93)

จากตารางที่ 45 แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟา ก่อนการทดลอง และ สัปดาห์ที่ 2 แตกต่างจากสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 นอกจากนี้ค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟาในสัปดาห์ที่ 4 ยังแตกต่างจากสัปดาห์ที่ 6 และ 8 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟาในสัปดาห์ที่ 6 ยังแตกต่างจากสัปดาห์ที่ 8 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ด้วย

ตารางที่ 46 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟาในการทดสอบก่อนการทดลองสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ของกลุ่มควบคุม

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	16	118.44	7.40	
ภายในกลุ่ม	68	200.61	2.95	
ระหว่างการทดลอง	4	9.67	2.42	0.81
ที่เหลือ	64	190.94	2.98	
รวม	84	319.05	3.80	

$P > .05$ ($.05 F_{4,64} = 2.53$)

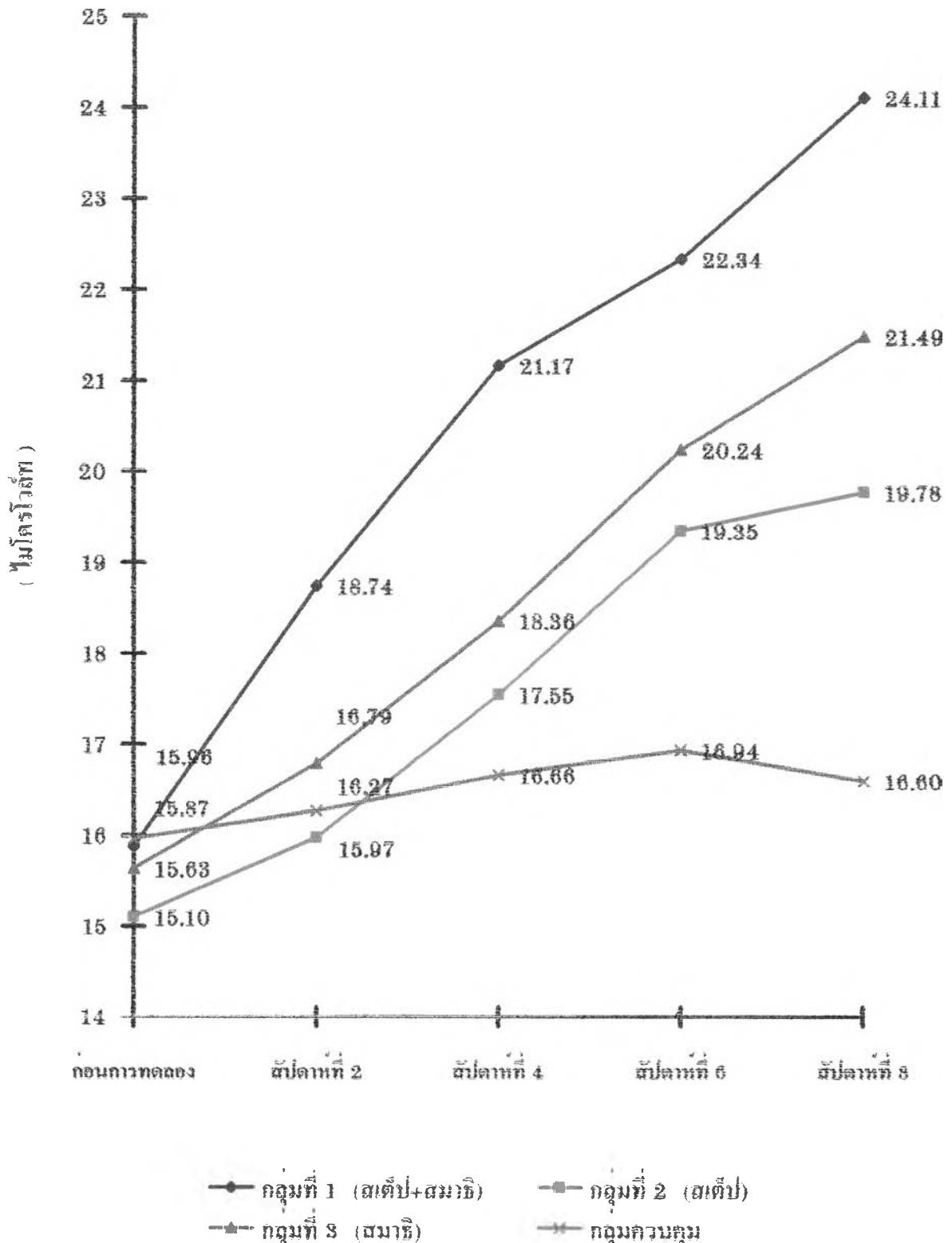
จากตารางที่ 46 แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟาในการทดสอบก่อนการทดลอง สัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ของกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ตารางที่ 47 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคลื่นแอลฟาของการทดสอบ 5 ครั้ง ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม (หน่วยเป็นไมโคร-โวลต์)

กลุ่มทดลอง	การทดสอบ				
	ก่อนทดลอง	สัปดาห์ ที่ 2	สัปดาห์ ที่ 4	สัปดาห์ ที่ 6	สัปดาห์ ที่ 8
กลุ่มที่ 1 (สตีป+สมาธิ) \bar{X}	15.87	18.74	21.17	22.34	24.11
	S.D. 3.78	3.87	1.23	4.64	6.36
กลุ่มที่ 2 (สตีป) \bar{X}	15.10	15.97	17.55	19.35	19.78
	S.D. 1.62	2.53	1.74	2.28	2.56
กลุ่มที่ 3 (สมาธิ) \bar{X}	15.63	16.79	18.36	20.24	21.49
	S.D. 1.95	2.19	2.11	2.60	3.36
กลุ่มควบคุม \bar{X}	15.96	16.27	16.66	16.94	16.60
	S.D. 2.52	2.08	1.84	1.59	1.65

จากตารางที่ 47 แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟาของกลุ่มที่ 1, 2, 3 เพิ่มขึ้นหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ยกเว้นกลุ่มควบคุมในสัปดาห์ที่ 8 ลดลงเล็กน้อยดังแผนภูมิที่ 2

แผนภูมิที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟา (ไมโครโวลต์) ก่อนการทดลอง
สัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม



ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบวัดสุขภาพจิต เอสซีแอล 90 ในสัปดาห์
ที่ 4 และ 8 ปรากฏในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 48 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนที่ได้จากแบบวัด
สุขภาพจิต เอสซีแอล 90 ในการทดสอบหลักการฝึกสัปดาห์ที่ 4
ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม

กลุ่มทดลอง	\bar{X}	S.D
กลุ่มที่ 1 (สเต็ม+สมาธิ)	51.08	7.35
กลุ่มที่ 2 (สเต็ม)	53.60	11.95
กลุ่มที่ 3 (สมาธิ)	48.50	10.90
กลุ่มควบคุม	50.22	11.25
รวม	203.40	41.45

จากตารางที่ 48 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแบบวัด
สุขภาพจิต เอสซีแอล 90 ของกลุ่มที่ 1, 2 และ 3 ลดลงจากเดิม (ตารางที่ 8)
ยกเว้นกลุ่มควบคุมที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดสุขภาพจิตเพิ่มขึ้น เพื่อทราบ
ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ จึงทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว
ดังตารางที่ 49

ตารางที่ 49 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแบบวัดสุขภาพจิต เอสซีแอล 90 ของการทดสอบหลังการฝึกในสัปดาห์ที่ 4 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	3	229.99	76.66	0.69
ภายในกลุ่ม	64	7083.80	110.68	
ทั้งหมด	67	7313.79		

$P > .05$ ($.05 F_{3,64} = 8.96$)

จากตารางที่ 49 แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแบบวัดสุขภาพจิต เอสซีแอล 90 ของการทดสอบหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ตารางที่ 50 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนที่ได้จากแบบวัด
 สุขภาพจิต เอสซีแอล 90 ในการทดสอบหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8
 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม

กลุ่มทดลอง	\bar{X}	S.D
กลุ่มที่ 1 (สเต็ม+สมาธิ)	46.31	6.49
กลุ่มที่ 2 (สเต็ม)	50.33	9.57
กลุ่มที่ 3 (สมาธิ)	44.47	8.90
กลุ่มควบคุม	49.55	10.08
รวม	190.66	35.04

จากตารางที่ 50 แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแบบวัดสุขภาพจิต
 เอสซีแอล 90 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่มลดลงจากเดิม (ตารางที่ 48) เพื่อ
 ทราบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ จึงทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทาง
 เดียว ดังตารางที่ 51

ตารางที่ 51 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแบบวัดสุขภาพจิต เอสซีแอล 90 ในการทดสอบหลังการฝึกในสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	3	386.91	128.97	1.64
ภายในกลุ่ม	64	5031.96	78.62	
ทั้งหมด	67	5418.87		

$P > .05$ ($.05 F_{3,64} = 9.52$)

จากตารางที่ 51 แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแบบวัดสุขภาพจิต เอสซีแอล 90 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ตารางที่ 52 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแบบวัดสุขภาพจิตเอสซีแอล 90 ในการทดสอบก่อนการทดลอง สัปดาห์ที่ 4 และ 8 ของกลุ่มที่ 1 ซึ่งทำการฝึกการออกกำลังกายแบบสแต็ปพร้อมกับการฝึกสมาธิ

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	16	983.45	61.47	
ภายในกลุ่ม	34	1633.71	48.05	
ระหว่างการทดลอง	2	69.62	34.81	0.71
ที่เหลือ	32	1564.09	48.88	
ทั้งหมด	50	2617.16	52.34	

$P > .05$ ($.05 F_{2,32} = 3.23$)

จากตารางที่ 52 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแบบวัดสุขภาพจิตเอสซีแอล 90 ในการทดสอบก่อนการทดลอง สัปดาห์ที่ 4 และ 8 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ตารางที่ 53 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแบบวัดสุขภาพจิตเอสซีแอล 90 ในการทดสอบก่อนการทดลอง สัปดาห์ที่ 4 และ 8 ของกลุ่มที่ 2 ซึ่งทำการฝึกการออกกำลังกายแบบสแต็ปอย่างเดี่ยว

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	16	996.53	62.28	
ภายในกลุ่ม	34	4276.65	125.78	
ระหว่างการทดสอบ	2	5.80	2.90	0.02
ที่เหลือ	32	4270.84	133.46	
ทั้งหมด	50	5273.17	105.46	

$P > .05$ ($.05 F_{2,32} = 3.23$)

จากตารางที่ 53 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแบบวัดสุขภาพจิตเอสซีแอล 90 ในการทดสอบก่อนการทดลอง สัปดาห์ที่ 4 และ 8 ของกลุ่มที่ 2 ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ตารางที่ 54 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแบบวัดสุขภาพจิตเอสซีแอล 90 ในการทดสอบก่อนการทดลอง สัปดาห์ที่ 4 และ 8 ของกลุ่มที่ 3 ซึ่งทำการฝึกสมาธิอย่างเดียว

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	16	2921.46	182.59	
ภายในกลุ่ม	34	3332.70	98.02	
ระหว่างการทดสอบ	2	17.23	8.62	0.08
ที่เหลือ	32	3315.47	103.64	
ทั้งหมด	50	6254.16	125.08	

$P > .05$ ($.05 F_{2,32} = 3.23$)

จากตารางที่ 54 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแบบวัดสุขภาพจิตเอสซีแอล 90 ในการทดสอบก่อนการทดลอง สัปดาห์ที่ 4 และ 8 ของกลุ่มที่ 3 ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ตารางที่ 55 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแบบวัดสุขภาพจิตเอสซีแอล 90 ในการทดสอบก่อนการทดลอง สัปดาห์ที่ 4 และ 8 ของกลุ่มควบคุม

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	16	2877.43	179.84	
ภายในกลุ่ม	34	2224.28	65.42	
ระหว่างการทดสอบ	2	171.56	85.78	1.34
ที่เหลือ	32	2052.72	64.15	
ทั้งหมด	50	5101.71	102.03	

$P > .05$ ($.05 F_{2,32} = 3.23$)

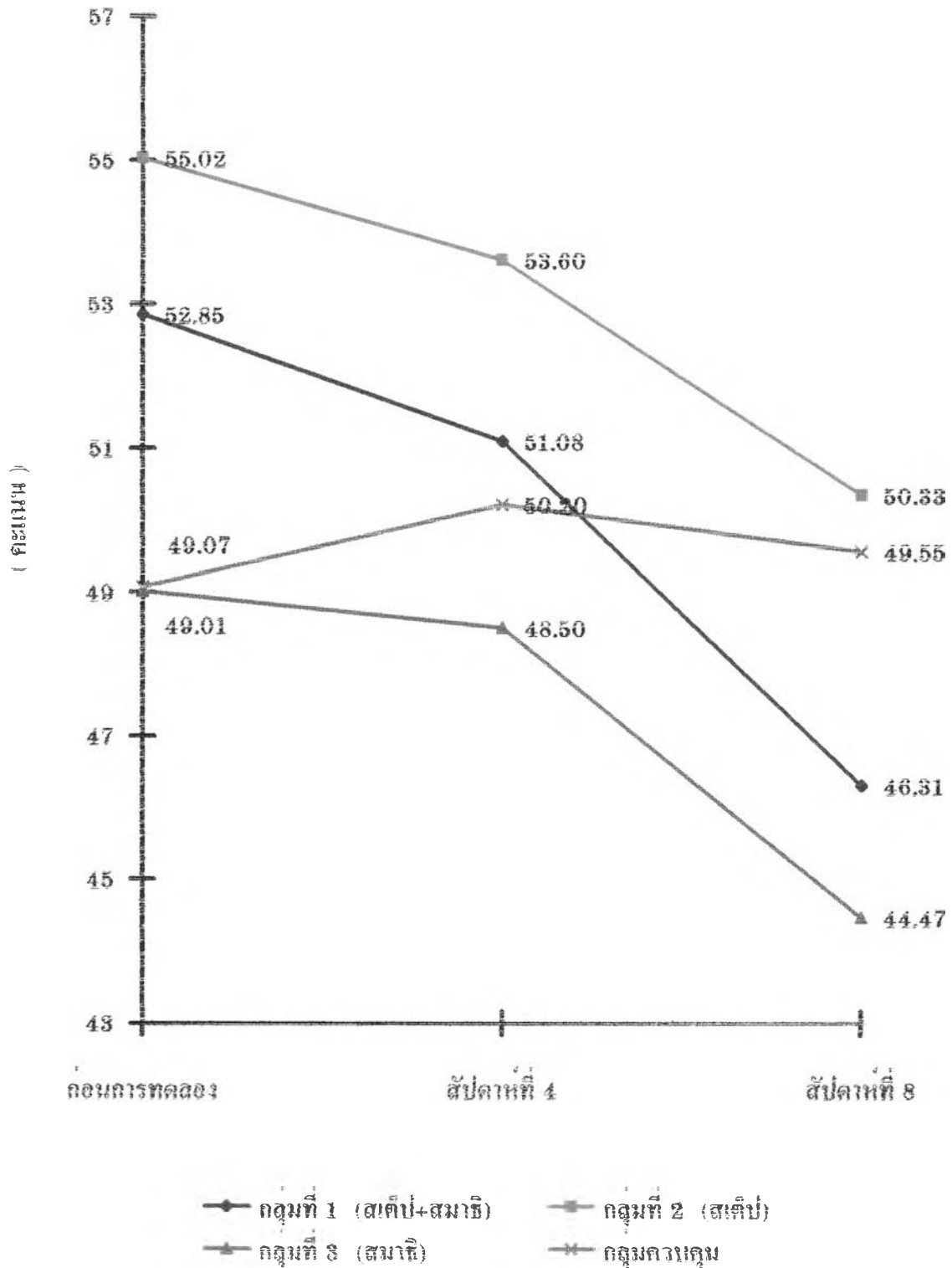
จากตารางที่ 55 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแบบวัดสุขภาพจิตเอสซีแอล 90 ในการทดสอบก่อนการทดลอง สัปดาห์ที่ 4 และ 8 ของกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ตารางที่ 56 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากแบบวัดสุขภาพจิต เอสซีแอล 90 ของการทดสอบ 3 ครั้ง ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม

กลุ่มทดลอง		การทดสอบ		
		ก่อนการทดลอง	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 8
กลุ่มที่ 1 (สเต็ม+สมาธิ)	\bar{X}	52.85	51.08	46.31
	S.D.	7.78	7.35	6.49
กลุ่มที่ 2 (สเต็ม)	\bar{X}	55.02	53.60	50.33
	S.D.	9.39	11.95	9.57
กลุ่มที่ 3 (สมาธิ)	\bar{X}	49.01	48.50	44.47
	S.D.	13.83	10.90	8.90
กลุ่มควบคุม	\bar{X}	49.07	50.22	49.55
	S.D.	8.34	11.25	10.08

จากตารางที่ 56 แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแบบวัดสุขภาพจิต เอสซีแอล 90 ของกลุ่มที่ 1, 2, 3 ลดลงในสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยในสัปดาห์ที่ 4 และ 8 เพิ่มมากกว่า ก่อนการทดลองตั้งแผนภูมิที่ 3

แผนภูมิที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแบบวัดสุขภาพจิต
เอลซีแอล 9 ก่อนการทดลอง หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4
และ 8 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม



ตอนที่ 5 สรุปผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล

ก. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการวัดสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด

1. ค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดของการทดสอบ 5 ครั้ง ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม ดังตารางที่ 57

ตารางที่ 57 ค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดของการทดสอบ 5 ครั้ง ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม (หน่วยเป็น มล./กก./นาที)

กลุ่มทดลอง	การทดสอบ				
	ก่อนทดลอง	สัปดาห์ ที่ 2	สัปดาห์ ที่ 4	สัปดาห์ ที่ 6	สัปดาห์ ที่ 8
กลุ่มที่ 1 (สเต็ป+สมาธิ)	35.71	36.44	38.47	40.96	42.76
กลุ่มที่ 2 (สเต็ป)	36.29	36.39	38.06	39.66	41.79
กลุ่มที่ 3 (สมาธิ)	36.18	35.95	36.32	36.55	37.07
กลุ่มควบคุม	36.30	36.07	35.19	35.51	35.78

จากตารางที่ 57 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดของกลุ่มที่ 1, 2 และ 3 เพิ่มขึ้นภายหลังการฝึกตามลำดับ ส่วนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดลดลงจากการทดสอบก่อนการทดลอง

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการวัดสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดระหว่างกลุ่ม

2.1 เมื่อสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 6 กลุ่มที่ 1 ซึ่งทำการฝึกการ

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการวัดสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดระหว่างกลุ่ม

2.1 เมื่อสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 6 กลุ่มที่ 1 ซึ่งทำการฝึกการออกกำลังกายแบบสลับพร้อมกับการฝึกสมาธิ มีค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด ($\bar{X} = 40.96$) แตกต่างจากกลุ่มที่ 3 ซึ่งทำการฝึกสมาธิอย่างเดียว ($\bar{X} = 36.55$) และกลุ่มควบคุม ($\bar{X} = 35.51$) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ส่วนกลุ่มที่ 2 ซึ่งทำการฝึกการออกกำลังกายแบบสลับอย่างเดียว มีค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด ($\bar{X} = 39.66$) แตกต่างจากกลุ่มควบคุม ($\bar{X} = 35.51$) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

2.2 เมื่อสิ้นสุดการทดลอง (สัปดาห์ที่ 8) กลุ่มที่ 1 ซึ่งทำการฝึกการออกกำลังกายแบบสลับพร้อมกับการฝึกสมาธิ มีค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด ($\bar{X} = 42.76$) ไม่แตกต่างจากกลุ่มที่ 2 ซึ่งทำการฝึกการออกกำลังกายแบบสลับอย่างเดียว ($\bar{X} = 41.79$) แต่แตกต่างจากกลุ่มที่ 3 ซึ่งทำการฝึกสมาธิอย่างเดียว ($\bar{X} = 37.07$) และกลุ่มควบคุม ($\bar{X} = 35.78$) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ส่วนกลุ่มที่ 2 ซึ่งทำการฝึกการออกกำลังกายแบบสลับอย่างเดียวมีค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด ($\bar{X} = 41.79$) แตกต่างจากกลุ่มควบคุม ($\bar{X} = 35.78$) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการวัดสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด ภายในแต่ละกลุ่ม

3.1 กลุ่มที่ 1 ซึ่งทำการฝึกการออกกำลังกายแบบสลับพร้อมกับการฝึกสมาธิ มีค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดในการทดสอบก่อนการทดลอง ($\bar{X} = 36.44$) แตกต่างจากสัปดาห์ที่ 4 ($\bar{X} = 38.47$) สัปดาห์ที่ 6 ($\bar{X} = 40.91$) และสัปดาห์ที่ 8 ($\bar{X} = 42.76$) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

3.2 กลุ่มที่ 2 ซึ่งทำการฝึกการออกกำลังกายแบบสลับอย่างเดียว มีค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดในการทดสอบก่อน

การการทดลอง ($\bar{X} = 36.29$) แตกต่างจากสัปดาห์ที่ 4 ($\bar{X} = 38.36$) สัปดาห์ที่ 6 ($\bar{X} = 39.66$) และสัปดาห์ที่ 8 ($\bar{X} = 41.79$) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

3.3 กลุ่มที่ 3 ซึ่งทำการฝึกสมาธิอย่างเดียว มีค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดในการทดสอบก่อนการทดลอง ($\bar{X} = 36.18$) แตกต่างจากสัปดาห์ที่ 8 ($\bar{X} = 37.07$) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และสัปดาห์ที่ 2 ($\bar{X} = 35.95$) แตกต่างจากสัปดาห์ที่ 6 ($\bar{X} = 36.55$) และสัปดาห์ที่ 8 ($\bar{X} = 37.07$) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 นอกจากนี้สมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดในสัปดาห์ที่ 4 ($\bar{X} = 36.32$) ยังแตกต่างจากสัปดาห์ที่ 8 ($\bar{X} = 37.07$) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ด้วย

3.4 กลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดในการทดสอบก่อนการทดลอง ($\bar{X} = 36.30$) สัปดาห์ที่ 2 ($\bar{X} = 36.07$) สัปดาห์ที่ 4 ($\bar{X} = 35.19$) สัปดาห์ที่ 6 ($\bar{X} = 35.51$) และสัปดาห์ที่ 8 ($\bar{X} = 35.78$) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

4. สรุปความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพ การจับออกซิเจนสูงสุด ก่อนการทดลอง สัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ของกลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 4 กลุ่ม ดังตารางที่ 58

ตารางที่ 58 แสดงความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจน
สูงสุด ก่อนการทดลอง สัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ของกลุ่มตัวอย่าง
อย่างทั้ง 4 กลุ่ม (หน่วยเป็น มล./กก./นาที) (เครื่องหมาย =
หมายถึง ไม่แตกต่าง, เครื่องหมาย > หมายถึง มากกว่า)

ก่อนการทดลอง	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 6	สัปดาห์ที่ 8
กลุ่มที่ 1 (สตีป+สมาธิ)	กลุ่มที่ 1 (สตีป+สมาธิ)	กลุ่มที่ 1 (สตีป+สมาธิ)	กลุ่มที่ 1 (สตีป+สมาธิ)	กลุ่มที่ 1 (สตีป+สมาธิ)
=กลุ่มที่ 2 (สตีป)	=กลุ่มที่ 2 (สตีป)	=กลุ่มที่ 2 (สตีป)	=กลุ่มที่ 2 (สตีป),	=กลุ่มที่ 2 (สตีป)
=กลุ่มที่ 3 (สมาธิ)	=กลุ่มที่ 3 (สมาธิ)	=กลุ่มที่ 3 (สมาธิ)	กลุ่มที่ 1 (สตีป+ สมาธิ)	กลุ่มที่ 1 (สตีป+ สมาธิ)>
=กลุ่ม ควบคุม	=กลุ่ม ควบคุม	=กลุ่ม ควบคุม	>กลุ่มที่ 3 (สมาธิ), กลุ่มที่ 1 (สตีป+ สมาธิ) >กลุ่ม ควบคุม,	กลุ่มที่ 3 (สมาธิ), กลุ่มที่ 1 (สตีป+ สมาธิ) >กลุ่ม ควบคุม,
			กลุ่มที่ 2 (สตีป)	กลุ่มที่ 2 (สตีป)
			>กลุ่ม ควบคุม	>กลุ่มที่ 3 (สมาธิ), กลุ่มที่ 2 (สตีป)
				>กลุ่มควบคุม

ข. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการวัดคลื่นแอลฟา

1. ค่าเฉลี่ยของคลื่นสมองแอลฟาของการทดสอบ 5 ครั้ง ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม ดังตารางที่ 59

ตารางที่ 59 ค่าเฉลี่ยของคลื่นสมองแอลฟาของการทดสอบ 5 ครั้ง ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม (หน่วยเป็น ไมโครโวลต์)

กลุ่มทดลอง	การทดสอบ				
	ก่อนทดลอง	สัปดาห์ ที่ 2	สัปดาห์ ที่ 4	สัปดาห์ ที่ 6	สัปดาห์ ที่ 8
กลุ่มที่ 1 (สตีป+สมาธิ)	15.87	18.74	21.17	22.34	24.11
กลุ่มที่ 2 (สตีป)	15.10	15.97	17.55	19.35	19.78
กลุ่มที่ 3 (สมาธิ)	15.63	16.79	18.36	20.24	21.49
กลุ่มควบคุม	15.96	16.27	16.66	16.94	16.60

จากตารางที่ 59 แสดงว่าค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดของกลุ่มที่ 1, 2 และ 3 เพิ่มขึ้นภายหลังการฝึกตามลำดับ ส่วนกลุ่มควบคุมในสัปดาห์ที่ 8 ลดลงเล็กน้อย

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการวัดคลื่นแอลฟาระหว่างกลุ่ม

2.1 เมื่อสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 2 กลุ่มที่ 1 ซึ่งทำการฝึกการออกกำลังกายแบบสลับระหว่างการฝึกสมาธิ มีค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟา ($\bar{X} = 18.74$) แตกต่างจากกลุ่มที่ 2 ซึ่งทำการฝึกการออกกำลังกายแบบสลับอย่างเดี่ยว ($\bar{X} = 15.97$) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

2.2 เมื่อสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 4 กลุ่มที่ 1 ซึ่งทำการฝึกการออกกำลังกายแบบสลับระหว่างการฝึกสมาธิ มีค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟา ($\bar{X} = 21.17$) แตกต่างจากกลุ่มที่ 2 ซึ่งทำการฝึกการออกกำลังกายแบบสลับอย่างเดี่ยว ($\bar{X} = 17.55$) กลุ่มที่ 3 ซึ่งทำการฝึกสมาธิอย่างเดี่ยว ($\bar{X} = 18.36$) และกลุ่มควบคุม ($\bar{X} = 16.66$) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

2.3 เมื่อสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 6 กลุ่มที่ 1 ซึ่งทำการฝึกการออกกำลังกายแบบสลับระหว่างการฝึกสมาธิ มีค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟา ($\bar{X} = 22.34$) แตกต่างจากกลุ่มควบคุม ($\bar{X} = 16.94$) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ส่วนกลุ่มที่ 3 ซึ่งทำการฝึกสมาธิอย่างเดี่ยว มีค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟา ($\bar{X} = 20.24$) แตกต่างจากกลุ่มควบคุม ($\bar{X} = 16.94$) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

2.4 เมื่อสิ้นสุดการทดลอง (สัปดาห์ที่ 8) กลุ่มที่ 1 ซึ่งทำการฝึกการออกกำลังกายแบบสลับระหว่างการฝึกสมาธิ มีค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟา ($\bar{X} = 24.11$) ไม่แตกต่างจากกลุ่มที่ 3 ซึ่งทำการฝึกสมาธิอย่างเดี่ยว ($\bar{X} = 21.49$) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แต่แตกต่างจากกลุ่มที่ 2 ซึ่งทำการฝึกการออกกำลังกายแบบสลับอย่างเดี่ยว ($\bar{X} = 19.78$) และกลุ่มควบคุม ($\bar{X} = 16.60$) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการวัดคลื่นแอลฟาภายในแต่ละกลุ่ม

3.1 กลุ่มที่ 1 ซึ่งทำการฝึกการออกกำลังกายแบบสลับระหว่างการฝึกสมาธิมีค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟาในการทดสอบก่อนการทดลอง ($\bar{X} = 15.87$) และ สัปดาห์ที่ 2 ($\bar{X} = 18.74$) แตกต่างจากสัปดาห์ที่ 4 ($\bar{X} = 21.17$) สัปดาห์ที่ 6 ($\bar{X} = 22.34$) และสัปดาห์ที่ 8 ($\bar{X} = 24.11$) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 นอกจากนี้ การทดสอบก่อนการทดลอง ($\bar{X} = 15.87$) ยัง

แตกต่างจากสัปดาห์ที่ 2 ($\bar{X} = 18.74$) ส่วนสัปดาห์ที่ 4 ($\bar{X} = 21.17$) และ สัปดาห์ที่ 6 ($\bar{X} = 22.34$) ต่างจากสัปดาห์ที่ 8 ($\bar{X} = 24.11$) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ด้วย

3.2 กลุ่มที่ 2 ซึ่งทำการฝึกการออกกำลังกายแบบสแต็ป อย่างเดียวมีค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟาในการทดสอบก่อนการทดลอง ($\bar{X} = 15.10$) และสัปดาห์ที่ 2 ($\bar{X} = 15.97$) ต่างจากสัปดาห์ที่ 4 ($\bar{X} = 17.55$) สัปดาห์ที่ 6 ($\bar{X} = 19.35$) และสัปดาห์ที่ 8 ($\bar{X} = 19.78$) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .04 นอกจากนี้สัปดาห์ที่ 4 ($\bar{X} = 17.55$) ยังแตกต่างจากสัปดาห์ที่ 6 ($\bar{X} = 19.35$) และสัปดาห์ที่ 8 ($\bar{X} = 19.78$) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ด้วย

3.3 กลุ่มที่ 3 ซึ่งทำการฝึกสมาธิอย่างเดียว มีค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟาในการทดสอบก่อนการทดลอง ($\bar{X} = 15.63$) และสัปดาห์ที่ 2 ($\bar{X} = 16.79$) ต่างจากสัปดาห์ที่ 4 ($\bar{X} = 18.36$) สัปดาห์ที่ 6 ($\bar{X} = 20.24$) และสัปดาห์ที่ 8 ($\bar{X} = 21.49$) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 นอกจากนี้การทดสอบก่อนการทดลอง ($\bar{X} = 15.63$) ยังแตกต่างจากสัปดาห์ที่ 2 ($\bar{X} = 16.79$) ส่วนสัปดาห์ที่ 4 ($\bar{X} = 18.36$) และสัปดาห์ที่ 6 ($\bar{X} = 20.24$) ต่างจากสัปดาห์ที่ 8 ($\bar{X} = 21.49$) และสัปดาห์ที่ 4 ($\bar{X} = 18.36$) ยังแตกต่างจากสัปดาห์ที่ 6 ($\bar{X} = 20.24$) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ด้วย

3.4 กลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟาในการทดสอบก่อนการทดลอง ($\bar{X} = 15.96$) สัปดาห์ที่ 2 ($\bar{X} = 16.27$) สัปดาห์ที่ 4 ($\bar{X} = 16.94$) และสัปดาห์ที่ 8 ($\bar{X} = 16.60$) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

4. สรุปความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคลื่นแอลฟา ก่อนการทดลอง สัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่มดังตารางที่ 60

ตารางที่ 60 แสดงความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคลื่นของแอลฟา ก่อนการทดลอง สัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม (หน่วยเป็นไมครอวัตต์) (เครื่องหมาย = หมายถึง ไม่แตกต่าง, เครื่องหมาย > หมายถึง มากกว่า)

ก่อนการทดลอง	สัปดาห์ ที่ 2	สัปดาห์ ที่ 4	สัปดาห์ ที่ 6	สัปดาห์ ที่ 8
กลุ่มที่ 1 (สตีป+สมาธิ)	กลุ่มที่ 1 (สตีป+สมาธิ)	กลุ่มที่ 1 (สตีป+สมาธิ)	กลุ่มที่ 1 (สตีป+สมาธิ)	กลุ่มที่ 1 (สตีป+สมาธิ)
=กลุ่มที่ 2 (สตีป)	>กลุ่มที่ 2 (สตีป),	>กลุ่มที่ 2 (สตีป),	>กลุ่มที่ 2 (สตีป),	>กลุ่มที่ 2 (สตีป),
=กลุ่มที่ 3 (สมาธิ)	กลุ่มที่ 1 (สตีป+	กลุ่มที่ 1 (สตีป+	กลุ่มที่ 1 (สตีป+	กลุ่มที่ 1 (สตีป+
=กลุ่ม	สมาธิ)	สมาธิ)	(สมาธิ)	สมาธิ)
ควบคุม	=กลุ่มที่ 3 (สมาธิ),	>กลุ่มที่ 3 (สมาธิ),	=กลุ่มที่ 3 (สมาธิ),	=กลุ่มที่ 3 (สมาธิ),
	=กลุ่มที่ 1 (สตีป+	กลุ่มที่ 1 (สตีป+	กลุ่มที่ 1 (สตีป+	กลุ่มที่ 1 (สตีป+
	สมาธิ)	สมาธิ)	สมาธิ)	สมาธิ)
	=กลุ่ม	>กลุ่ม	>กลุ่ม	>กลุ่ม
	ควบคุม	ควบคุม	ควบคุม,	ควบคุม,
			กลุ่มที่ 3 (สมาธิ)	กลุ่มที่ 3 (สมาธิ)
			>กลุ่ม	>กลุ่ม
			ควบคุม	ควบคุม

ค. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการวัดสุขภาพจิต เอสซีแอล 90

1. ค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแบบวัดสุขภาพจิต เอสซีแอล 90 ของการทดสอบ 3 ครั้ง ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม ดังตารางที่ 61

ตารางที่ 61 ค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแบบวัดสุขภาพจิต เอสซีแอล 90 ของการทดสอบ 3 ครั้ง ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม

กลุ่มทดลอง	การทดสอบ		
	ก่อนทดลอง	สัปดาห์ ที่ 4	สัปดาห์ ที่ 8
กลุ่มที่ 1 (สเต็ม+สมาธิ)	52.85	51.08	46.31
กลุ่มที่ 2 (สเต็ม)	55.02	53.60	50.33
กลุ่มที่ 3 (สมาธิ)	49.01	48.50	44.47
กลุ่มควบคุม	49.07	50.22	49.55

จากตารางที่ 61 แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแบบวัดสุขภาพจิต เอสซีแอล 90 ของกลุ่มที่ 1, 2 และ 3 ลดลงในสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยในสัปดาห์ที่ 4 และ 8 เพิ่มขึ้นมากกว่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้ก่อนการทดลอง

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดสุขภาพจิต เอสซีแอล 90 ระหว่างกลุ่ม ผลปรากฏว่า

เมื่อสิ้นสุดการทดลอง (สัปดาห์ที่ 8) กลุ่มที่ 1 ซึ่งทำการฝึกการออกกำลังกายแบบสลับพร้อมกับการฝึกสมาธิ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแบบวัดสุขภาพจิต เอสซีแอล 90 ($\bar{X} = 46.31$) ไม่แตกต่างจากกลุ่มที่ 2 ซึ่งทำการฝึกการออกกำลังกายแบบสลับอย่างเดียว ($\bar{X} = 50.33$) กลุ่มที่ 3 ซึ่งทำการฝึกสมาธิอย่างเดียว ($\bar{X} = 44.47$) และกลุ่มควบคุม ($\bar{X} = 49.55$) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากที่ได้จากค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดสุขภาพจิต เอสซีแอล 90 ภายในกลุ่ม

3.1 กลุ่มที่ 1 ซึ่งทำการฝึกการออกกำลังกายแบบสลับพร้อมกับการฝึกสมาธิมีค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแบบวัดสุขภาพจิต เอสซีแอล 90 ในการทดสอบก่อนการทดลอง ($\bar{X} = 52.85$) ไม่แตกต่าง จากสัปดาห์ที่ 4 ($\bar{X} = 51.08$) และ สัปดาห์ที่ 8 ($\bar{X} = 46.31$) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

3.2 กลุ่มที่ 2 ซึ่งทำการฝึกการออกกำลังกายแบบสลับอย่างเดียว มีค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแบบวัดสุขภาพจิต เอสซีแอล 90 ในการทดสอบก่อนการทดลอง ($\bar{X} = 55.02$) สัปดาห์ที่ 4 ($\bar{X} = 53.60$) และสัปดาห์ที่ 8 ($\bar{X} = 50.33$) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

3.3 กลุ่มที่ 3 ซึ่งทำการฝึกสมาธิอย่างเดียว มีค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแบบวัดสุขภาพจิตเอสซีแอล 90 ในการทดสอบก่อนการทดลอง ($\bar{X} = 49.01$) สัปดาห์ที่ 4 ($\bar{X} = 48.50$) และสัปดาห์ที่ 8 ($\bar{X} = 44.47$) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

3.4 กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแบบวัดสุขภาพจิต เอสซีแอล 90 ในการทดสอบก่อนการทดลอง ($\bar{X} = 49.07$) สัปดาห์ที่ 4 ($\bar{X} = 50.22$) และสัปดาห์ที่ 8 ($\bar{X} = 49.55$) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

4. สรุปความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแบบวัดสุขภาพจิต เอสซีแอล 90 ก่อนการทดลอง สัปดาห์ที่ 4 และ 8 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม ดังตารางที่ 62

ตารางที่ 62 แสดงความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแบบวัด
 สุขภาพจิต เอสซีแอล 90 ก่อนการทดลอง สัปดาห์ที่ 4 และ 8
 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม (เครื่องหมาย = หมายถึง ไม่แตกต่าง)

ก่อนการทดลอง	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 8
กลุ่มที่ 1 (สเต็ม+ สมาริ) = กลุ่มที่ 2 (สเต็ม) = กลุ่มที่ 3 (สมาริ) = กลุ่มควบคุม	กลุ่มที่ 1 (สเต็ม+ สมาริ) = กลุ่มที่ 2 (สเต็ม) = กลุ่มที่ 3 (สมาริ) = กลุ่มควบคุม	กลุ่มที่ 1 (สเต็ม+ สมาริ) = กลุ่มที่ 2 (สเต็ม) = กลุ่มที่ 3 (สมาริ) = กลุ่มควบคุม

ง. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด คลื่นแอลฟา และคะแนนที่ได้จากแบบวัดสุขภาพจิต เอสซีแอล 90 ก่อนการทดลอง และสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม ดังตารางที่ 63

ตารางที่ 63 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด คลื่นแอลฟา และคะแนนที่ได้จากแบบวัดสุขภาพจิต เอสซีแอล 90 ก่อนการทดลอง และสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม

กลุ่มทดลอง	การทดสอบ					
	ก่อนการ สัปดาห์ที่ 8 ทดลอง		ก่อนการ สัปดาห์ที่ 8 ทดลอง		ก่อนการ สัปดาห์ที่ 8 ทดลอง	
กลุ่มที่ 1 (สเต็ม+สมาธิ)	35.71	42.76	15.87	24.11	52.85	46.31
กลุ่มที่ 2 (สเต็ม)	36.29	41.79	15.10	19.78	55.02	50.33
กลุ่มที่ 3 (สมาธิ)	36.18	37.07	15.63	21.49	49.01	44.47
กลุ่มควบคุม	36.30	35.78	15.96	16.60	49.07	49.55

จากตารางที่ 63 แสดงว่าเมื่อสิ้นสุดการทดลองในสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มทดลองที่มีสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดเพิ่มมากที่สุดคือกลุ่มที่ 1 รองลงมาได้แก่ กลุ่มที่ 2 กลุ่มที่ 3 และกลุ่มควบคุมตามลำดับ ส่วนกลุ่มทดลองที่มีคลื่นแอลฟาเพิ่มมากที่สุดเมื่อสิ้นสุดการทดลองในสัปดาห์ที่ 8 คือกลุ่มที่ 1 รองลงมาได้แก่กลุ่มที่ 2 กลุ่มที่ 3 และกลุ่มควบคุมตามลำดับ นอกจากนี้กลุ่มทดลองที่มีคะแนนเฉลี่ยจากแบบวัดสุขภาพจิต เอสซีแอล 90 ลดลงมากที่สุดเมื่อสิ้นสุดการทดลองในสัปดาห์ที่ 8 คือกลุ่มที่ 1 รองลงมาได้แก่ กลุ่มที่ 2 กลุ่มที่ 3 ส่วนกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดสุขภาพจิต เมื่อสิ้นสุดการทดลองในสัปดาห์ที่ 8 เพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองเล็กน้อย