

ภาคผนวก ข

ค่าสถิติของเวลาปฏิกิริยาตอบสนอง ความอ่อนตัว และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา

ตารางผนวกที่ 1 การวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำของค่าเฉลี่ยของเวลาปฏิบัติงาน
ตอบสนองของตากับเท้า ก่อนการฝึก ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2 4 6 และ
ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
ระหว่างสมาชิก	175726.22	43	13775.66		
วิธีการ	30429.75	3	10143.25	2.79	0.05
สมาชิก	145296.47	40	3632.41		
ภายในสมาชิก	105743.99	176	16025.54		
ระยะเวลาการฝึก	61052.07	4	15263.01	63.55	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการ					
ฝึกและระยะเวลาในการฝึก	6268.76	12	522.39	2.17	0.01*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก					
และระยะเวลาในการฝึก	38423.16	160	240.14		
รวม	281470.21	219			

$P < 0.05$ ($F_{12, 160} = 1.83$)

ตารางผนวกที่ 2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของค่าเฉลี่ยเวลาปฏิบัติอาบสนองของ
 ตามักเท้า ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2 4 6 และภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8
 ระหว่างกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มทดลองที่ 3

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
<u>ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2</u>					
ระหว่างกลุ่ม	258.79	3	1086.26	1.79	0.16
ภายในกลุ่ม	24224.18	40	605.60		
รวม	27482.97	43			
<u>ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4</u>					
ระหว่างกลุ่ม	8948.63	3	2982.87	2.10	0.11
ภายในกลุ่ม	24224.18	40	605.60		
รวม	33172.81	43			
<u>ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6</u>					
ระหว่างกลุ่ม	7627.45	3	2542.48	2.88	0.04*
ภายในกลุ่ม	24224.18	40	605.60		
รวม	31851.63	43			
<u>ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8</u>					
ระหว่างกลุ่ม	14344.00	3	4781.33	4.68	0.01*
ภายในกลุ่ม	40862.90	40	1021.57		
รวม	55206.90	43			

$P < 0.05$ ($F_{3,40} = 2.84$)

ตารางผนวกที่ 3 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำของค่าเฉลี่ยเวลาปฏิบัติ
ตอบสนองของตากับเท้า ก่อนการฝึก ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2 4 6 และ
ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
กลุ่มควบคุม					
ระหว่างสมาชิก	17706.50	10	1770.65		
ภายในสมาชิก	6220.39	44	1439.97		
ระยะเวลาการฝึก	5708.72	4	1427.18	111.57	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	511.67	40	12.79		
รวม	23926.89	54			
กลุ่มทดลองที่ 1					
ระหว่างสมาชิก	35622.10	10	3562.21		
ภายในสมาชิก	29497.59	44	6419.93		
ระยะเวลาการฝึก	25255.52	4	6313.88	59.53	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	4242.07	40	106.05		
รวม	65119.69	54			
กลุ่มทดลองที่ 2					
ระหว่างสมาชิก	67271.60	10	3278.02		
ภายในสมาชิก	37879.19	44			
ระยะเวลาการฝึก	13432.98	4	3358.24	111.57	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	24446.21	40	611.15		
รวม	105150.79	54			

ตารางผนวกที่ 3 (ต่อ)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
กลุ่มทดลองที่ 3					
ระหว่างสมาชิก	24493.34	10	2449.33		
ภายในสมาชิก	2303.99	44			
ระยะเวลาการฝึก	23136.98	4	5784.24	25.23	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	9167.01	40	299.17		
รวม	56797.33	54			

$P < 0.05$ ($F_{4, 40} = 2.61$)

ตารางผนวกที่ 4 การวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำของค่าเฉลี่ยของความอ่อนตัวของการงอข้อสะโพกก่อนการฝึก ภายหลังกการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และภายหลังกการฝึกสัปดาห์ที่ 8

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
ระหว่างสมาชิก	8352.64	43	2189.08		
วิธีการ	6422.49	3	2140.83	44.36	0.00*
สมาชิก	1930.15	40	48.25		
ภายในสมาชิก	103.65	88	33.36		
ระยะเวลาการฝึก	63.92	2	31.96	75.54	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการ ฝึกและระยะเวลาในการฝึก	5.89	6	0.98	2.32	0.04*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	33.84	80	0.42		
รวม	8456.29	131			

$P < 0.05$ ($F_{6, 80} = 2.25$)

ตารางผนวกที่ 5 การวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำของค่าเฉลี่ยของความอ่อนตัวของ การเหยียดข้อสะโพกก่อนการฝึก ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และภายหลัง การฝึกสัปดาห์ที่ 8

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
ระหว่างสมาชิก	8212.42	43	2149.86		
วิธีการ	6306.67	3	2102.22	44.12	0.00*
สมาชิก	1905.75	40	47.64		
ภายในสมาชิก	112.32	88	34.56		
ระยะเวลาการฝึก	65.69	2	32.84	67.12	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการ					
ฝึกและระยะเวลาในการฝึก	7.48	6	1.24	2.54	0.02*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก					
และระยะเวลาในการฝึก	39.15	80	0.48		
รวม	8324.74	131			

$P < 0.05$ ($F_{6, 80} = 2.25$)

ตารางผนวกที่ 6 การวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำของค่าเฉลี่ยของความอ่อนตัวของ การกางข้อสะโพกก่อนการฝึก ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และภายหลัง การฝึกสัปดาห์ที่ 8

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
ระหว่างสมาชิก	1604.47	43	210.96		
วิธีการ	554.14	3	184.71	7.03	0.00*
สมาชิก	1050.33	40	26.25		
ภายในสมาชิก	480.03	88	193.94		
ระยะเวลาการฝึก	374.99	2	187.49	209.37	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการ					
ฝึกและระยะเวลาในการฝึก	33.41	6	5.56	6.21	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก					
และระยะเวลาในการฝึก	71.63	80	0.89		
รวม	1979.46	131			

$P < 0.05$ ($F_{6, 80} = 2.25$)

ตารางผนวกที่ 7 การวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำของค่าเฉลี่ยของความอ่อนตัวของ การหุบข้อสะโพกก่อนการฝึก ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และภายหลัง การฝึกสัปดาห์ที่ 8

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
ระหว่างสมาชิก	2138.48	43	185.70		
วิธีการ	428.91	3	142.97	3.34	0.02*
สมาชิก	1709.57	40	42.73		
ภายในสมาชิก	181.40	88	70.84		
ระยะเวลาการฝึก	138.24	2	69.12	158.12	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการ					
ฝึกและระยะเวลาในการฝึก	7.78	6	1.29	2.96	0.01*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก					
และระยะเวลาในการฝึก	34.97	80	0.43		
รวม	2319.88	131			

$P < 0.05$ ($F_{6, 80} = 2.25$)

ตารางผนวกที่ 8 การวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำของค่าเฉลี่ยของความอ่อนตัวของ การหมุนข้อสะโพกเข้าด้านในก่อนการฝึก ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
ระหว่างสมาชิก	7650.87	43	1310.11		
วิธีการ	3816.80	3	1272.26	33.60	0.00*
สมาชิก	1514.19	40	37.85		
ภายในสมาชิก	77.32	88	30.04		
ระยะเวลาการฝึก	58.65	2	29.32	151.50	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการ					
ฝึกและระยะเวลาในการฝึก	3.19	6	0.53	2.75	0.01*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก					
และระยะเวลาในการฝึก	15.48	80	0.19		
รวม	7728.19	131			

$P < 0.05$ ($F_{6, 80} = 2.25$)

ตารางผนวกที่ 9 การวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำของค่าเฉลี่ยของความอ่อนตัวของ การหมุนข้อสะโพกออกด้านนอกก่อนการฝึก ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
ระหว่างสมาชิก	5358.40	43	1367.05		
วิธีการ	3999.21	3	1333.07	39.23	0.00*
สมาชิก	1359.19	40	33.98		
ภายในสมาชิก	67.82	88	27.35		
ระยะเวลาการฝึก	53.59	2	26.79	183.75	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการ					
ฝึกและระยะเวลาในการฝึก	2.57	6	0.42	2.93	0.01*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก					
และระยะเวลาในการฝึก	11.66	80	0.14		
รวม	5426.22	131			

$P < 0.05$ ($F_{6, 80} = 2.25$)

ตารางผนวกที่ 10 การวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำของค่าเฉลี่ยของความอ่อนตัวของ การงอข้อเข่าก่อนการฝึก ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และภายหลังการฝึก สัปดาห์ที่ 8

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
ระหว่างสมาชิก	6779.07	43	1470.49		
วิธีการ	4219.53	3	1406.51	21.98	0.00*
ๆสมาชิก	2559.54	40	63.98		
ภายในสมาชิก	102.65	88	44.62		
ระยะเวลาการฝึก	88.01	2	44.00	300.20	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการ					
ฝึกและระยะเวลาในการฝึก	2.92	6	0.48	3.32	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก					
และระยะเวลาในการฝึก	11.72	80	0.14		
รวม	6881.72	131			

$P < 0.05$ ($F_{6, 80} = 2.25$)

ตารางผนวกที่ 11 การวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำของค่าเฉลี่ยของความอ่อนตัวของการเหยียดข้อเข่าก่อนการฝึก ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
ระหว่างสมาชิก	1310.08	43	182.83		
วิธีการ	486.77	3	162.25	7.88	0.00*
สมาชิก	823.31	40	20.58		
ภายในสมาชิก	161.49	88	63.82		
ระยะเวลาการฝึก	124.58	2	62.29	166.61	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการ					
ฝึกและระยะเวลาในการฝึก	7.01	6	1.16	3.12	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก					
และระยะเวลาในการฝึก	29.90	80	0.37		
รวม	1471.57	131			

$P < 0.05$ ($F_{6, 80} = 2.25$)

ตารางผนวกที่ 12 การวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำของค่าเฉลี่ยของความอ่อนตัวของการกระดกข้อเท้าก่อนการฝึก ภายหลังจากการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และภายหลังจากการฝึกสัปดาห์ที่ 8

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
ระหว่างสมาชิก	1739.15	43	367.89		
วิธีการ	1052.17	3	350.72	20.42	0.00*
สมาชิก	686.98	40	17.17		
ภายในสมาชิก	87.49	88	34.44		
ระยะเวลาการฝึก	64.89	2	32.44	227.20	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการ					
ฝึกและระยะเวลาในการฝึก	11.18	6	1.86	13.05	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก					
และระยะเวลาในการฝึก	11.42	80	0.14		
รวม	1826.64	131			

$P < 0.05$ ($F_{6, 80} = 2.25$)

ตารางผนวกที่ 13 การวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำของค่าเฉลี่ยของความอ่อนตัวของการเหยียดข้อเท้าก่อนการฝึก ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
ระหว่างสมาชิก	3460.59	43	931.69		
วิธีการ	2945.46	3	981.82	76.23	0.00*
สมาชิก	515.13	40	12.87		
ภายในสมาชิก	70.48	88	32.89		
ระยะเวลาการฝึก	64.05	2	32.02	542.01	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการ					
ฝึกและระยะเวลาในการฝึก	1.71	6	0.28	4.84	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก					
และระยะเวลาในการฝึก	4.72	80	0.59		
รวม	3531.07	131			

$P < 0.05$ ($F_{6, 80} = 2.25$)

ตารางผนวกที่ 14 การวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำของค่าเฉลี่ยของความอ่อนตัวของการหมุนข้อเท้าเข้าด้านในก่อนการฝึก ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
ระหว่างสมาชิก	4140.31	43	848.42		
วิธีการ	2415.97	3	805.32	18.68	0.00*
สมาชิก	1724.34	40	43.10		
ภายในสมาชิก	89.49	88	41.70		
ระยะเวลาการฝึก	81.21	2	40.60	488.40	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการ					
ฝึกและระยะเวลาในการฝึก	1.63	6	0.27	3.27	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก					
และระยะเวลาในการฝึก	6.65	80	0.83		
รวม	4229.80	131			

$P < 0.05$ ($F_{6, 80} = 2.25$)

ตารางผนวกที่ 15 การวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำของค่าเฉลี่ยของความอ่อนตัวของการหมุนข้อเท้าออกด้านนอกก่อนการฝึก ภายหลังจากฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ ภายหลังจากฝึกสัปดาห์ที่ 8

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
ระหว่างสมาชิก	2484.08	43	593.35		
วิธีการ	1722.99	3	574.33	30.18	0.00*
สมาชิก	761.09	40	19.02		
ภายในสมาชิก	92.83	88	36.78		
ระยะเวลาการฝึก	70.44	2	35.22	201.26	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการ					
ฝึกและระยะเวลาในการฝึก	8.39	6	1.39	7.99	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก					
และระยะเวลาในการฝึก	14.00	80	0.17		
รวม	2576.91	131			

$P < 0.05$ ($F_{6, 80} = 2.25$)

ตารางผนวกที่ 16 การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของค่าเฉลี่ยความอ่อนตัวของข้อสะโพก
ข้อเข่า และข้อเท้า ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ระหว่างกลุ่มควบคุม
กลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มทดลองที่ 3

แหล่งความแปรปรวน	SS (Adjusted)	df	MS	F	P
<u>การงอข้อสะโพก</u>					
ระหว่างกลุ่ม	5.42	3	1.80	3.17	0.03*
ภายในกลุ่ม	22.24	39	0.57		
รวม	27.66	42			
<u>การเหยียดข้อสะโพก</u>					
ระหว่างกลุ่ม	1872.06	3	624.02	38.07	0.00*
ภายในกลุ่ม	639.17	39	16.38		
รวม	2511.23	42			
<u>การกางข้อสะโพก</u>					
ระหว่างกลุ่ม	8.06	3	2.69	2.36	0.08
ภายในกลุ่ม	44.29	39	1.13		
รวม	52.35	42			

ตารางผนวกที่ 16 (ต่อ)

แหล่งความแปรปรวน	SS (Adjusted)	df	MS	F	P
การหุบข้อสะโพก					
ระหว่างกลุ่ม	1.49	3	0.49	1.59	0.20
ภายในกลุ่ม	12.21	39	0.31		
รวม	13.70	42			
การหมุนข้อสะโพกเข้าด้านใน					
ระหว่างกลุ่ม	0.33	3	0.11	0.45	0.71
ภายในกลุ่ม	9.53	39	0.24		
รวม	9.86	42			
การหมุนข้อสะโพกออกด้านนอก					
ระหว่างกลุ่ม	2.11	3	0.70	2.92	0.04*
ภายในกลุ่ม	9.39	39	0.24		
รวม	11.5	42			
การงอข้อเข่า					
ระหว่างกลุ่ม	1.51	3	0.50	1.95	0.13
ภายในกลุ่ม	10.08	39	0.25		
รวม	11.59	42			

ตารางผนวกที่ 16 (ต่อ)

แหล่งความแปรปรวน	SS (Adjusted)	df	MS	F	P
การเหยียดข้อเข่า					
ระหว่างกลุ่ม	0.46	3	0.15	0.88	0.45
ภายในกลุ่ม	6.84	39	0.17		
รวม	7.30	42			
การกระดกข้อเท้า					
ระหว่างกลุ่ม	3.36	3	1.12	7.40	0.00*
ภายในกลุ่ม	5.91	39	0.15		
รวม	9.27	42			
การเหยียดข้อเท้า					
ระหว่างกลุ่ม	1.81	3	0.60	5.40	0.00*
ภายในกลุ่ม	4.35	39	0.11		
รวม	6.16	42			
การหมุนข้อเท้าเข้าด้านใน					
ระหว่างกลุ่ม	0.12	3	0.41	0.25	0.85
ภายในกลุ่ม	6.39	39	0.16		
รวม	6.51	42			

ตารางผนวกที่ 16 (ต่อ)

แหล่งความแปรปรวน	SS (Adjusted)	df	MS	F	P
การหมุนข้อเท้าออกด้านนอก					
ระหว่างกลุ่ม	7.46	3	2.48	17.22	0.00*
ภายในกลุ่ม	5.63	39	0.14		
รวม	13.09	42			

$P < 0.05$ ($F_{3,39} = 2.92$)

ตารางผนวกที่ 17 การทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยใช้วิธี Bonferroni ของค่าเฉลี่ยความอ่อนตัวของข้อสะโพก ข้อเข่า และข้อเท้า ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ระหว่างกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มทดลองที่ 3

กลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลองที่		
	1	2	3
การงอข้อสะโพก			
กลุ่มควบคุม	-0.72	-1.28*	-0.66
กลุ่มทดลองที่ 1	-	-0.56	0.06
กลุ่มทดลองที่ 2		-	0.62
การเหยียดข้อสะโพก			
กลุ่มควบคุม	0.12	-1.43*	-0.77
กลุ่มทดลองที่ 1	-	-1.56*	-0.99
กลุ่มทดลองที่ 2		-	0.66

ตารางผนวกที่ 17 (ต่อ)

กลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลองที่		
	1	2	3
<u>การหมุนข้อสะโพกออกด้านนอก</u>			
กลุ่มควบคุม	0.34	-0.99*	-0.89*
กลุ่มทดลองที่ 1	-	-0.65	-0.55
กลุ่มทดลองที่ 2		-	0.10
<u>การกระดกข้อเท้า</u>			
กลุ่มควบคุม	-0.53	0.01	-0.56*
กลุ่มทดลองที่ 1	-	0.55*	-0.03
กลุ่มทดลองที่ 2		-	-0.58
<u>การเหยียดข้อเท้า</u>			
กลุ่มควบคุม	-1.21	-1.91	-0.46
กลุ่มทดลองที่ 1	-	-0.69	0.75
กลุ่มทดลองที่ 2		-	1.45
<u>การหมุนข้อเท้าออกด้านนอก</u>			
กลุ่มควบคุม	-0.43	-0.31	0.65*
กลุ่มทดลองที่ 1	-	0.12	1.09*
กลุ่มทดลองที่ 2		-	0.97*

กำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางผนวกที่ 18 การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของค่าเฉลี่ยความอ่อนตัวของข้อสะโพก
ข้อเข่า และข้อเท้า ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ระหว่างกลุ่มควบคุม
กลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มทดลองที่ 3

แหล่งความแปรปรวน	SS (Adjusted)	df	MS	F	P
<u>การงอข้อสะโพก</u>					
ระหว่างกลุ่ม	8.01	3	2.67	2.55	0.07
ภายในกลุ่ม	40.76	39	1.04		
รวม	48.77	42			
<u>การเหยียดข้อสะโพก</u>					
ระหว่างกลุ่ม	1817.25	3	605.75	41.89	0.00*
ภายในกลุ่ม	563.85	39	14.45		
รวม	2381.10	42			
<u>การกางข้อสะโพก</u>					
ระหว่างกลุ่ม	7.93	3	2.64	1.77	0.16
ภายในกลุ่ม	58.04	39	1.48		
รวม	65.97	42			

ตารางผนวกที่ 18 (ต่อ)

แหล่งความแปรปรวน	SS (Adjusted)	df	MS	F	P
การหุบข้อสะโพก					
ระหว่างกลุ่ม	11.05	3	3.68	3.43	0.02*
ภายในกลุ่ม	41.83	39	1.07		
รวม	52.88	42			
การหมุนข้อสะโพกเข้าด้านใน					
ระหว่างกลุ่ม	6.11	3	2.03	5.30	0.00*
ภายในกลุ่ม	9.53	39	0.24		
รวม	15.64	42			
การหมุนข้อสะโพกออกด้านนอก					
ระหว่างกลุ่ม	7.13	3	2.37	8.27	0.00*
ภายในกลุ่ม	11.21	39	0.28		
รวม	18.34	42			
การงอข้อเข่า					
ระหว่างกลุ่ม	5.19	3	1.73	4.28	0.01*
ภายในกลุ่ม	10.08	39	0.25		
รวม	15.27	42			

ตารางผนวกที่ 18 (ต่อ)

แหล่งความแปรปรวน	SS (Adjusted)	df	MS	F	P
<u>การเหยียดข้อเข่า</u>					
ระหว่างกลุ่ม	10.94	3	3.65	5.00	0.00*
ภายในกลุ่ม	28.43	39	0.72		
รวม	39.37	42			
<u>การกระดกข้อเท้า</u>					
ระหว่างกลุ่ม	8.99	3	2.99	7.40	0.00*
ภายในกลุ่ม	15.79	39	0.40		
รวม	24.78	42			
<u>การเหยียดข้อเท้า</u>					
ระหว่างกลุ่ม	3.46	3	1.15	9.35	0.00*
ภายในกลุ่ม	4.81	39	0.12		
รวม	8.27	42			
<u>การหมุนข้อเท้าเข้าด้านใน</u>					
ระหว่างกลุ่ม	0.53	3	0.18	0.73	0.53
ภายในกลุ่ม	9.51	39	0.24		
รวม	10.04	42			

ตารางผนวกที่ 18 (ต่อ)

แหล่งความแปรปรวน	SS (Adjusted)	df	MS	F	P
การหมุนข้อเท้าออกด้านนอก					
ระหว่างกลุ่ม	8.11	3	2.70	5.77	0.00*
ภายในกลุ่ม	18.26	39	0.46		
รวม	26.37	42			

$P < 0.05$ ($F_{3,39} = 2.92$)

ตารางผนวกที่ 19 การทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยใช้วิธี Bonferroni ของค่าเฉลี่ยความอ่อนตัวของข้อสะโพก ข้อเข่า และข้อเท้า ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ระหว่างกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มทดลองที่ 3

กลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลองที่		
	1	2	3
การเหยียดข้อสะโพก			
กลุ่มควบคุม	0.17	-2.88*	-1.45*
กลุ่มทดลองที่ 1	-	-3.05*	-1.62
กลุ่มทดลองที่ 2		-	1.43
การหุบข้อสะโพก			
กลุ่มควบคุม	-1.13*	-1.20*	-1.12*
กลุ่มทดลองที่ 1	-	-0.07	0.00
กลุ่มทดลองที่ 2		-	0.07

ตารางผนวกที่ 19 (ต่อ)

กลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลองที่		
	1	2	3
<u>การหมุนข้อสะโพกเข้าด้านใน</u>			
กลุ่มควบคุม	-1.05*	-1.64*	-0.97*
กลุ่มทดลองที่ 1	-	-0.58	0.08
กลุ่มทดลองที่ 2		-	0.66
<u>การหมุนข้อสะโพกออกด้านนอก</u>			
กลุ่มควบคุม	-0.75*	-1.81*	-0.82
กลุ่มทดลองที่ 1	-	-1.06*	-0.07
กลุ่มทดลองที่ 2		-	0.98*
<u>การงอข้อเข่า</u>			
กลุ่มควบคุม	-0.75	-0.58	-0.95*
กลุ่มทดลองที่ 1	-	0.16	-0.20
กลุ่มทดลองที่ 2		-	-0.36
<u>การเหยียดข้อเข่า</u>			
กลุ่มควบคุม	1.13*	1.34*	0.68
กลุ่มทดลองที่ 1	-	0.21	-0.44
กลุ่มทดลองที่ 2		-	-0.65
<u>การกระดกข้อเท้า</u>			
กลุ่มควบคุม	-1.10*	-0.93	-1.26
กลุ่มทดลองที่ 1	-	1.69	-0.15
กลุ่มทดลองที่ 2		-	-0.32

ตารางผนวกที่ 19 (ต่อ)

กลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลองที่		
	1	2	3
<u>การเหยียดข้อเท้า</u>			
กลุ่มควบคุม	-1.36*	-1.52*	-0.63*
กลุ่มทดลองที่ 1	-	-0.16	0.73*
กลุ่มทดลองที่ 2		-	0.89*
<u>การหมุนข้อเท้าออกด้านนอก</u>			
กลุ่มควบคุม	-0.85	-0.53	0.30
กลุ่มทดลองที่ 1	-	0.32	1.16*
กลุ่มทดลองที่ 2		-	0.83

กำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางผนวกที่ 20 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำของค่าเฉลี่ยความอ่อนตัวของข้อสะโพก ข้อเข่า และข้อเท้า ก่อนการฝึก ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มควบคุม

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
<u>การงอข้อสะโพก</u>					
ระหว่างสมาชิก	1387.87	10	138.78		
ภายในสมาชิก	36.15	22	12.25		
ระยะเวลาการฝึก	23.22	2	11.61	17.95	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก	12.93	20	0.64		
และระยะเวลาในการฝึก					
รวม	1424.02	32			

ตารางผนวกที่ 20 (ต่อ)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
การเหยียดข้อสะโพก					
ระหว่างสมาชิก	448.37	10	44.83		
ภายในสมาชิก	6.49	22	1.63		
ระยะเวลาการฝึก	2.92	2	1.46	8.17	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	3.57	20	0.17		
รวม	454.86	32			
การกางข้อสะโพก					
ระหว่างสมาชิก	133.12	10	13.31		
ภายในสมาชิก	36.15	22	12.25		
ระยะเวลาการฝึก	43.94	2	21.97	29.12	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	15.09	20	0.75		
รวม	169.27	32			
การหุบข้อสะโพก					
ระหว่างสมาชิก	489.71	10	48.97		
ภายในสมาชิก	22.32	22	7.74		
ระยะเวลาการฝึก	14.72	2	7.36	19.36	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	7.60	20	0.38		
รวม	512.03	32			

ตารางผนวกที่ 20 (ต่อ)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
การหมุนข้อสะโพกเข้าด้านใน					
ระหว่างสมาชิก	474.71	10	47.47		
ภายในสมาชิก	9.83	22	3.94		
ระยะเวลาการฝึก	7.68	2	3.84	35.70	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	2.15	20	0.10		
รวม	484.54	32			
การหมุนข้อสะโพกออกด้านนอก					
ระหว่างสมาชิก	340.16	10	34.01		
ภายในสมาชิก	12.33	22	5.27		
ระยะเวลาการฝึก	10.36	2	5.18	52.61	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	1.97	20	0.09		
รวม	352.49	32			
การงอข้อเข่า					
ระหว่างสมาชิก	247.80	10	24.78		
ภายในสมาชิก	15.15	22	6.31		
ระยะเวลาการฝึก	12.37	2	6.18	44.40	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	2.78	20	0.13		
รวม	262.95	32			

ตารางผนวกที่ 20 (ต่อ)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
การเหยียดข้อเข่า					
ระหว่างสมาชิก	380.40	10	38.04		
ภายในสมาชิก	23.49	22	11.12		
ระยะเวลาการฝึก	22.13	2	11.06	162.33	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	1.36	20	0.06		
รวม	403.89	32			
การกระดกข้อเท้า					
ระหว่างสมาชิก	60.89	10	6.08		
ภายในสมาชิก	5.16	22	0.99		
ระยะเวลาการฝึก	1.65	2	0.82	4.69	0.02*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	3.51	20	0.17		
รวม	66.05	32			
การเหยียดข้อเท้า					
ระหว่างสมาชิก	119.71	10	11.97		
ภายในสมาชิก	11.16	22	4.58		
ระยะเวลาการฝึก	8.92	2	4.46	19.79	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	2.24	20	0.12		
รวม	130.87	32			

ตารางผนวกที่ 20 (ต่อ)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
<u>การหมุนข้อเท้าเข้าด้านใน</u>					
ระหว่างสมาชิก	55.40	10	5.54		
ภายในสมาชิก	14.33	22	6.36		
ระยะเวลาการฝึก	12.56	2	6.28	70.85	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	1.77	20	0.08		
รวม	69.73	32			
<u>การหมุนข้อเท้าออกด้านนอก</u>					
ระหว่างสมาชิก	134.71	10	13.47		
ภายในสมาชิก	11.66	22	4.61		
ระยะเวลาการฝึก	8.97	2	4.48	33.25	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	2.69	20	0.13		
รวม	146.37	32			

$P < 0.05$ ($F_{2,20} = 3.49$)

ตารางผนวกที่ 21 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำของค่าเฉลี่ยความอ่อนตัวของ
ข้อสะโพก ข้อเข่า และข้อเท้า ก่อนการฝึก ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ
ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มทดลองที่ 1

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
<u>การงอข้อสะโพก</u>					
ระหว่างสมาชิก	311.04	10	31.10		
ภายในสมาชิก	26.33	22	10.34		
ระยะเวลาการฝึก	20.06	2	10.03	31.98	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	6.27	20	0.31		
รวม	337.37	32			
<u>การเหยียดข้อสะโพก</u>					
ระหว่างสมาชิก	154.00	10	15.40		
ภายในสมาชิก	43.33	22	13.97		
ระยะเวลาการฝึก	26.24	2	13.12	15.35	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	17.09	20	0.85		
รวม	197.33	32			
<u>การกางข้อสะโพก</u>					
ระหว่างสมาชิก	352.97	10	35.29		
ภายในสมาชิก	209.49	22	100.50		
ระยะเวลาการฝึก	200.06	2	100.03	211.94	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	9.43	20	0.47		
รวม	562.46	32			

ตารางผนวกที่ 21 (ต่อ)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
การหุบข้อสะโพก					
ระหว่างสมาชิก	765.04	10	76.50		
ภายในสมาชิก	40.99	22	15.87		
ระยะเวลาการฝึก	30.72	2	15.36	29.91	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	10.27	20	0.51		
รวม	806.03	32			
การหมุนข้อสะโพกเข้าด้านใน					
ระหว่างสมาชิก	248.97	10	24.89		
ภายในสมาชิก	26.66	22	10.90		
ระยะเวลาการฝึก	21.27	2	10.63	39.43	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	5.39	20	0.27		
รวม	275.63	32			
การหมุนข้อสะโพกออกด้านนอก					
ระหว่างสมาชิก	218.06	10	21.80		
ภายในสมาชิก	19.99	22	8.55		
ระยะเวลาการฝึก	16.78	2	8.39	52.26	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	3.21	20	0.16		
รวม	238.05	32			

ตารางผนวกที่ 21 (ต่อ)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
การงอข้อเข่า					
ระหว่างสมาชิก	119.56	10	11.95		
ภายในสมาชิก	30.15	22	13.83		
ระยะเวลาการฝึก	27.40	2	13.70	99.39	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	2.75	20	0.13		
รวม	149.71	32			
การเหยียดข้อเข่า					
ระหว่างสมาชิก	283.21	10	28.32		
ภายในสมาชิก	62.66	22	27.46		
ระยะเวลาการฝึก	54.06	2	27.03	62.81	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	8.60	20	0.43		
รวม	345.87	32			
การกระดกข้อเท้า					
ระหว่างสมาชิก	240.89	10	24.08		
ภายในสมาชิก	23.82	22	11.55		
ระยะเวลาการฝึก	23.04	2	11.52	292.50	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	0.78	20	0.03		
รวม	264.71	32			

ตารางผนวกที่ 21 (ต่อ)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
<u>การเหยียดข้อเท้า</u>					
ระหว่างสมาชิก	110.07	10	11.00		
ภายในสมาชิก	19.66	22	9.27		
ระยะเวลาการฝึก	18.42	2	9.21	148.29	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	1.24	20	0.06		
รวม	130.36	32			
<u>การหมุนข้อเท้าเข้าด้านใน</u>					
ระหว่างสมาชิก	74.18	10	7.41		
ภายในสมาชิก	25.99	22	12.18		
ระยะเวลาการฝึก	24.18	2	12.09	133.00	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	1.81	20	0.09		
รวม	100.17	32			
<u>การหมุนข้อเท้าออกด้านนอก</u>					
ระหว่างสมาชิก	110.74	10	11.07		
ภายในสมาชิก	32.49	22	14.92		
ระยะเวลาการฝึก	29.56	2	14.78	100.56	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	2.93	20	0.14		
รวม	143.23	32			

$P < 0.05$ ($F_{2,20} = 3.49$)

ตารางผนวกที่ 22 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำของค่าเฉลี่ยความอ่อนตัวของ
ข้อสะโพก ข้อเข่า และข้อเท้า ก่อนการฝึก ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ
ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มทดลองที่ 2

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
<u>การงอข้อสะโพก</u>					
ระหว่างสมาชิก	131.34	10	13.13		
ภายในสมาชิก	31.16	22	11.00		
ระยะเวลาการฝึก	21.01	2	10.50	20.70	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	10.15	20	0.50		
รวม	162.50	32			
<u>การเหยียดข้อสะโพก</u>					
ระหว่างสมาชิก	57.13	10	5.71		
ภายในสมาชิก	31.82	22	11.49		
ระยะเวลาการฝึก	22.01	2	11.00	22.42	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	9.81	20	0.49		
รวม	88.95	32			
<u>การกางข้อสะโพก</u>					
ระหว่างสมาชิก	67.82	10	6.78		
ภายในสมาชิก	77.16	22	32.31		
ระยะเวลาการฝึก	63.24	2	31.62	45.41	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	13.92	20	0.69		
รวม	144.98	32			

ตารางผนวกที่ 22 (ต่อ)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
การหุบข้อสะโพก					
ระหว่างสมาชิก	262.4	10	26.24		
ภายในสมาชิก	63.83	22	26.34		
ระยะเวลาการฝึก	51.47	2	25.73	41.63	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	12.36	20	0.61		
รวม	326.23	32			
การหมุนข้อสะโพกเข้าด้านใน					
ระหว่างสมาชิก	300.13	10	30.01		
ภายในสมาชิก	24.82	22	9.95		
ระยะเวลาการฝึก	19.37	2	9.68	5.52	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	5.45	20	0.27		
รวม	324.95	32			
การหมุนข้อสะโพกออกด้านนอก					
ระหว่างสมาชิก	91.56	10	9.15		
ภายในสมาชิก	24.99	22	10.43		
ระยะเวลาการฝึก	20.42	2	10.21	44.63	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	4.57	20	0.22		
รวม	116.55	32			

ตารางผนวกที่ 22 (ต่อ)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
การงอข้อเข่า					
ระหว่างสมาชิก	195.63	10	19.56		
ภายในสมาชิก	21.36	22	10.18		
ระยะเวลาการฝึก	20.18	2	10.09	111.00	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	1.18	20	0.09		
รวม	216.99	32			
การเหยียดข้อเข่า					
ระหว่างสมาชิก	126.06	10	12.60		
ภายในสมาชิก	46.00	22	19.83		
ระยะเวลาการฝึก	38.97	2	19.48	55.43	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	7.03	20	0.35		
รวม	172.06	32			
การกระดกข้อเท้า					
ระหว่างสมาชิก	73.01	10	7.30		
ภายในสมาชิก	34.49	22	14.93		
ระยะเวลาการฝึก	29.37	2	14.68	57.36	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	5.12	20	0.25		
รวม	107.50	32			

ตารางผนวกที่ 22 (ต่อ)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
การเหยียดข้อเท้า					
ระหว่างสมาชิก	103.57	10	10.35		
ภายในสมาชิก	38.66	22	12.50		
ระยะเวลาการฝึก	23.51	2	11.75	15.52	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	15.15	20	0.75		
รวม	142.23	32			
การหมุนข้อเท้าเข้าด้านใน					
ระหว่างสมาชิก	538.40	10	53.84		
ภายในสมาชิก	25.82	22	12.13		
ระยะเวลาการฝึก	24.10	2	12.05	139.56	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	1.72	20	0.08		
รวม	564.22	32			
การหมุนข้อเท้าออกด้านนอก					
ระหว่างสมาชิก	90.06	10	9.00		
ภายในสมาชิก	37.99	22	15.75		
ระยะเวลาการฝึก	30.78	2	15.39	42.68	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	7.21	20	0.36		
รวม	128.05	32			

$P < 0.05$ ($F_{2,20} = 3.49$)

ตารางผนวกที่ 23 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำของค่าเฉลี่ยความอ่อนตัวของ
ข้อสะโพก ข้อเข่า และข้อเท้า ก่อนการฝึก ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ
ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มทดลองที่ 3

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
<u>การงอข้อสะโพก</u>					
ระหว่างสมาชิก	99.87	10	9.98		
ภายในสมาชิก	9.99	22	2.97		
ระยะเวลาการฝึก	5.51	2	2.75	12.29	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	4.48	20	0.22		
รวม	109.86	32			
<u>การเหยียดข้อสะโพก</u>					
ระหว่างสมาชิก	1246.24	10	124.62		
ภายในสมาชิก	30.66	22	11.43		
ระยะเวลาการฝึก	22.00	2	11.00	25.38	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	8.66	20	0.43		
รวม	1276.90	32			
<u>การกางข้อสะโพก</u>					
ระหว่างสมาชิก	496.40	10	49.64		
ภายในสมาชิก	134.33	22	52.22		
ระยะเวลาการฝึก	101.15	2	50.57	30.48	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	33.18	20	1.65		
รวม	630.73	32			

ตารางผนวกที่ 23 (ต่อ)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
การหุบข้อสะโพก					
ระหว่างสมาชิก	192.40	10	19.24		
ภายในสมาชิก	53.82	22	24.78		
ระยะเวลาการฝึก	49.10	2	24.55	103.87	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	4.72	20	0.23		
รวม	246.22	32			
การหมุนข้อสะโพกเข้าด้านใน					
ระหว่างสมาชิก	490.37	10	49.03		
ภายในสมาชิก	18.99	22	6.87		
ระยะเวลาการฝึก	13.51	2	6.75	54.39	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	2.48	20	0.12		
รวม	509.36	32			
การหมุนข้อสะโพกออกด้านนอก					
ระหว่างสมาชิก	709.40	10	70.94		
ภายในสมาชิก	10.49	22	4.38		
ระยะเวลาการฝึก	8.59	2	4.29	45.00	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	1.90	20	0.09		
รวม	719.89	32			

ตารางผนวกที่ 23 (ต่อ)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
การงอข้อเข่า					
ระหว่างสมาชิก	1996.54	10	199.65		
ภายในสมาชิก	35.33	22	15.69		
ระยะเวลาการฝึก	30.97	2	15.48	70.97	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	4.36	20	0.21		
รวม	2031.87	32			
การเหยียดข้อเข่า					
ระหว่างสมาชิก	36.30	10	3.63		
ภายในสมาชิก	24.66	22	7.14		
ระยะเวลาการฝึก	13.15	2	6.57	11.42	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	11.51	20	0.57		
รวม	60.96	32			
การกระดกข้อเท้า					
ระหว่างสมาชิก	312.18	10	31.21		
ภายในสมาชิก	24.00	22	11.01		
ระยะเวลาการฝึก	22.00	2	11.00	110.00	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	2.00	20	0.01		
รวม	336.18	32			

ตารางผนวกที่ 23 (ต่อ)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
การเหยียดข้อเท้า					
ระหว่างสมาชิก	175.71	10	17.57		
ภายในสมาชิก	17.66	22	8.27		
ระยะเวลาการฝึก	16.42	2	8.21	132.19	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	1.24	20	0.06		
รวม	193.37	32			
การหมุนข้อเท้าเข้าด้านใน					
ระหว่างสมาชิก	1056.34	10	105.63		
ภายในสมาชิก	23.33	22	11.06		
ระยะเวลาการฝึก	22.00	2	11.00	165.00	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	1.33	20	0.06		
รวม	1079.67	32			
การหมุนข้อเท้าออกด้านนอก					
ระหว่างสมาชิก	425.57	10	42.55		
ภายในสมาชิก	10.66	22	4.80		
ระยะเวลาการฝึก	9.51	2	4.75	82.63	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	1.15	20	0.05		
รวม	436.23	32			

$P < 0.05$ ($F_{2,20} = 3.49$)

ตารางผนวกที่ 24 การวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำของค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ก่อนการฝึก ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2 4 6 และภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
ระหว่างสมาชิก	44133.88	43	4100.35		
วิธีการ	9720.03	3	3240.01	3.76	0.01
สมาชิก	34413.85	40	860.34		
ภายในสมาชิก	3027.32	176	538.87		
ระยะเวลาการฝึก	2037.56	4	509.39	118.55	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการ					
ฝึกและระยะเวลาในการฝึก	302.28	12	25.19	5.86	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก					
และระยะเวลาในการฝึก	687.48	160	4.29		
รวม	47161.20	219			

$P < 0.05$ ($F_{12, 160} = 1.83$)

ตารางผนวกที่ 25 การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา
 ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2 4 6 และภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ระหว่าง
 กลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มทดลองที่ 3

แหล่งความแปรปรวน	SS (Adjusted)	df	MS	F	P
ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2					
ระหว่างกลุ่ม	16.45	3	5.48		
				0.92	0.43
ภายในกลุ่ม	230.18	39	5.90		
รวม	246.63	42			
ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4					
ระหว่างกลุ่ม	11.17	3	3.72		
				0.54	0.65
ภายในกลุ่ม	268.88	39	6.89		
รวม	280.58	42			
ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6					
ระหว่างกลุ่ม	40.59	3	13.53		
				1.58	0.20
ภายในกลุ่ม	332.56	39	8.52		
รวม	373.15	42			

ตารางผนวกที่ 25 (ต่อ)

แหล่งความแปรปรวน	SS (Adjusted)	df	MS	F	P
ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8					
ระหว่างกลุ่ม	260.08	3	86.69	4.61	0.01*
ภายในกลุ่ม	732.77	39	18.78		
รวม	992.85	42			

$P < 0.05$ ($F_{3,39} = 2.92$)

ตารางผนวกที่ 26 การทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยใช้วิธี Bonferroni ของค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ระหว่างกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มทดลองที่ 3

กลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลองที่		
	1	2	3
กลุ่มควบคุม	-5.97*	-0.22	-3.45
กลุ่มทดลองที่ 1	-	5.74*	2.52
กลุ่มทดลองที่ 2		-	-3.22

กำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางผนวกที่ 27 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำของค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ก่อนการฝึก ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2 4 6 และภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
<u>กลุ่มควบคุม</u>					
ระหว่างสมาชิก	8745.02	10	847.50		
ภายในสมาชิก	512.39	44	65.70		
ระยะเวลาการฝึก	235.10	4	58.77	8.47	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	277.29	40	6.93		
รวม	9257.41	54			
<u>กลุ่มทดลองที่ 1</u>					
ระหว่างสมาชิก	6119.34	10	611.93		
ภายในสมาชิก	1495.19	44	328.72		
ระยะเวลาการฝึก	1294.90	4	323.72	64.65	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	200.29	40	5.00		
รวม	7614.53	54			
<u>กลุ่มทดลองที่ 2</u>					
ระหว่างสมาชิก	4189.57	10	1938.71		
ภายในสมาชิก	398.00	44			
ระยะเวลาการฝึก	309.47	4	77.36	34.95	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	88.53	40	2.21		
รวม	4587.57	54			

ตารางผนวกที่ 27 (ต่อ)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
<u>กลุ่มทดลองที่ 3</u>					
ระหว่างสมาชิก	15359.90	10	1535.99		
ภายในสมาชิก	621.72	44			
ระยะเวลาการฝึก	500.35	4	125.08	41.22	0.00*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และระยะเวลาในการฝึก	121.37	40	3.03		
รวม	15981.62	54			

$P < 0.05$ ($F_{4, 40} = 2.61$)