



บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการเปรียบเทียบผลการออกกำลังกายแบบหมุนเวียนระหว่างการฝึก 1 วัน พัก 1 วัน กับการฝึก 2 วัน พัก 1 วัน ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายก่อนและหลังการออกกำลังกายแบบหมุนเวียน ดังต่อไปนี้คือ

1. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ประกอบด้วย
 - 1.1 ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อไตรเซป (Triceps)
 - 1.2 ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อไบเซป (Biceps)
 - 1.3 ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาท่อนบนส่วนหน้า (Quadriceps)
 - 1.4 ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลัง (Latissimus Dorsi)
 - 1.5 ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังส่วนบน (Rhomboid, Trapazius)
 - 1.6 ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าอก (Pectoralis)
 - 1.7 ความอ่อนตัว (Flexibility)
2. ระยะเวลาการตอบสนอง (Reaction time)
3. สมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด (Maximal Oxygen Uptake)

ผู้วิจัยได้นำผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ คือ แปลงคะแนนการทดสอบให้เป็นคะแนนมาตรฐาน "ที" (T-score) หาค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) การทดสอบความแตกต่างของมัชฌิมเลขคณิตโดยการทดสอบค่า "ที" (t-test) ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเสนอเป็นตารางและความเรียงดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 สภาพทางร่างกายของกลุ่มฝึก 2 วัน พัก 1 วัน และกลุ่มฝึก 1 วัน พัก 1 วัน

กลุ่ม	อายุ (ปี)		น้ำหนัก (kg)		ส่วนสูง (cm)	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
กลุ่มฝึก 2 วัน						
พัก 1 วัน	15.80	0.40	52.20	5.63	165.70	6.67
กลุ่มฝึก 1 วัน						
พัก 1 วัน	15.95	1.02	50.20	5.99	161.80	6.15

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า สภาพทางร่างกายของกลุ่มฝึก 2 วัน พัก 1 วัน และกลุ่มฝึก 1 วัน พัก 1 วัน มีค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอายุ น้ำหนัก และส่วนสูง คือ อายุของกลุ่มฝึก 2 วัน พัก 1 วัน มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 15.80 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.40 กลุ่มฝึก 1 วัน พัก 1 วัน มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 15.95 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.02 น้ำหนักของกลุ่มฝึก 2 วัน พัก 1 วัน มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 52.20 กิโลกรัม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.63 กลุ่มฝึก 1 วัน พัก 1 วัน มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 50.20 กิโลกรัม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.99 ส่วนสูงของกลุ่มฝึก 2 วัน พัก 1 วัน มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 165.70 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.67 กลุ่มฝึก 1 วัน พัก 1 วัน มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 161.80 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.25

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายบางด้าน ระหว่างกลุ่มฝึก 2 วัน พัก 1 วัน กับกลุ่มฝึก 1 วัน พัก 1 วัน ก่อนการออกกำลังกายแบบหมุนเวียน

รายการทดสอบ	ฝึก 2 วัน พัก 1 วัน		ฝึก 1 วัน พัก 1 วัน		t
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	
	กล้ามเนื้อไตรเซป (ฟุตบอล/วินาที ²)	4.43	1.22	4.14	
กล้ามเนื้อไบเซป (กิโลกรัม)	34.80	6.42	32.15	4.78	1.48
กล้ามเนื้อขาตอนบนส่วนหน้า (กิโลกรัม)	104.45	38.76	101.70	24.84	0.27
กล้ามเนื้อหลัง (กิโลกรัม)	83.75	15.12	80.90	16.45	0.57
กล้ามเนื้อหลังส่วนบน (กิโลกรัม)	26.70	5.07	25.30	4.90	0.89
กล้ามเนื้อหน้าอก (กิโลกรัม)	30.25	6.11	30.00	6.41	0.13
ความอ่อนตัว (เซนติเมตร)	8.00	6.84	9.15	4.64	0.62
สมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด (มิลลิลิตร)	32.72	4.02	33.66	3.99	0.74
ระยะเวลาการตอบสนอง (วินาที)	0.2283	0.05	0.2162	0.04	0.03

$p > .05$ (.05 $t_{.98} = 1.684$)

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า สมรรถภาพทางกายทางด้านความแข็งแรงของ
กล้ามเนื้อไตรเซป กล้ามเนื้อไบเซป กล้ามเนื้อขาท่อนบนส่วนหน้า กล้ามเนื้อหลัง
กล้ามเนื้อหลังส่วนบน กล้ามเนื้อหน้าอก ความอ่อนตัว สมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด
และระยะเวลาการตอบสนอง ก่อนการออกกำลังกายแบบหมุนเวียนของกลุ่มฝึก 2 วัน พัก 1 วัน
กับกลุ่มฝึก 1 วัน พัก 1 วัน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายรวมระหว่างกลุ่มฝึก 2 วัน พัก 1 วัน กับ
กลุ่มฝึก 1 วัน พัก 1 วัน ก่อนการออกกำลังกายแบบหมุนเวียน

รายการทดสอบ	ฝึก 2 วัน พัก 1 วัน		ฝึก 1 วัน พัก 1 วัน		t
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	
	สมรรถภาพทางกายรวม	430.34	43.27	424.67	

$$p > .05 \quad (.05 t_{.99} = 1.684)$$

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า สมรรถภาพทางกายรวมก่อนการออกกำลังกาย
แบบหมุนเวียน ของกลุ่มฝึก 2 วัน พัก 1 วัน กับกลุ่มฝึก 1 วัน พัก 1 วัน ไม่แตกต่างกัน
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4 ค่ามัชฌิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของสมรรถภาพทางกายบางด้าน ระหว่างก่อนการออกกำลังกายและหลังการออกกำลังกายแบบหมุนเวียน ครบ 6 สัปดาห์ ของกลุ่มฝึก 2 วัน พัก 1 วัน

รายการทดสอบ	ก่อนการออกกำลังกาย		หลังการออกกำลังกาย	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
กล้ามเนื้อไตรเซป (ฟุตปอนด์/วินาที ²)	4.43	1.22	5.11	0.97
กล้ามเนื้อไบเซป (กิโลกรัม)	34.80	6.42	36.50	6.13
กล้ามเนื้อขาตอนบนส่วนหน้า (กิโลกรัม)	104.45	38.76	145.75	32.57
กล้ามเนื้อหลัง (กิโลกรัม)	83.75	15.12	92.40	13.23
กล้ามเนื้อหลังส่วนบน (กิโลกรัม)	26.70	5.07	28.55	4.54
กล้ามเนื้อหน้าอก (กิโลกรัม)	30.25	6.11	38.50	8.26
ความอ่อนตัว (เซนติเมตร)	8.00	6.84	13.43	6.69
สมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด (มิลลิลิตร)	32.72	4.02	33.34	4.07
ระยะเวลาการตอบสนอง (วินาที)	0.2283	0.05	0.2350	0.05

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่า สมรรถภาพทางกายทางด้านความแข็งแรงของ กล้ามเนื้อ สมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดและระยะเวลาการตอบสนอง ระหว่าง ก่อนการออกกำลังกายกับหลังการออกกำลังกายแบบหมุนเวียนครบ 6 ลัปดาห์ ของ กลุ่มฝึก 2 วัน ฝึก 1 วัน มีค่ามัชฌิมเลขคณิต ดังนี้ กล้ามเนื้อไตรเซ็ปก่อนการออกกำลังกาย มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 4.43 ฟุตปอนด์/วินาที² หลังการออกกำลังกายมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 5.11 ฟุตปอนด์/วินาที² กล้ามเนื้อไบเซ็ปก่อนการออกกำลังกายมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 34.80 กิโลกรัม หลังการออกกำลังกายมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 36.50 กิโลกรัม กล้ามเนื้อขาท่อนบนส่วนหน้าก่อนการออกกำลังกายมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 104.45 กิโลกรัม หลังการออกกำลังกายมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 145.75 กิโลกรัม กล้ามเนื้อหลัง ก่อนการออกกำลังกายมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 83.75 กิโลกรัม หลังการออกกำลังกาย มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 92.40 กิโลกรัม กล้ามเนื้อหลังส่วนบนก่อนการออกกำลังกาย มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 26.70 กิโลกรัม หลังการออกกำลังกายมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 28.55 กิโลกรัม กล้ามเนื้อหน้าอกก่อนการออกกำลังกายมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 30.25 กิโลกรัม หลังการออกกำลังกายมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 38.50 กิโลกรัม ความอ่อนตัวก่อนการออกกำลังกาย มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 8.00 เซนติเมตร หลังการออกกำลังกายมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 13.43 เซนติเมตร สมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดก่อนการออกกำลังกายมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 32.72 มิลลิลิตร หลังการออกกำลังกายมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 33.34 มิลลิลิตร ระยะเวลาการตอบสนองก่อนการออกกำลังกายมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 0.2283 วินาที หลังการออกกำลังกายมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 0.2350 วินาที

ตารางที่ 5 ค่ามัชฌิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของสมรรถภาพทางกายบางด้าน ระหว่างก่อนการออกกำลังกายและหลังการออกกำลังกายแบบหมุนเวียน ครบ 6 สัปดาห์ ของกลุ่มฝึก 1 วัน พัก 1 วัน

รายการทดสอบ	ก่อนการออกกำลังกาย		หลังการออกกำลังกาย	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
กล้ามเนื้อไตรเซป (ฟุตบอลต์/วินาที ²)	4.14	0.88	4.87	0.67
กล้ามเนื้อไบเซป (กิโลกรัม)	32.15	4.78	34.40	4.57
กล้ามเนื้อขาตอนบนส่วนหน้า (กิโลกรัม)	101.70	24.84	130.35	26.09
กล้ามเนื้อหลัง (กิโลกรัม)	80.90	16.45	89.35	21.50
กล้ามเนื้อหลังส่วนบน (กิโลกรัม)	25.30	4.90	26.95	5.48
กล้ามเนื้อหน้าอก (กิโลกรัม)	30.00	6.41	34.50	9.30
ความอ่อนตัว (เซนติเมตร)	9.15	4.64	11.98	4.15
สมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด (มิลลิลิตร)	33.66	3.99	34.13	3.84
ระยะเวลาการตอบสนอง (วินาที)	0.2162	0.04	0.2263	0.03

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่า สมรรถภาพทางกายทางด้านความแข็งแรงของ กล้ามเนื้อ สมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดและระยะเวลาการตอบสนอง ระหว่าง ก่อนการออกกำลังกายกับหลังการออกกำลังกายแบบหมุนเวียน ครบ 6 สัปดาห์ ของ กลุ่มฝึก 1 วัน พัก 1 วัน มีค่ามัชฌิมเลขคณิต ดังนี้ กล้ามเนื้อไตรเซ็ปก่อนการออกกำลังกาย มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 4.14 ฟุตปอนด์/วินาที² หลังการออกกำลังกายมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 4.87 ฟุตปอนด์/วินาที² กล้ามเนื้อไบเซ็ปก่อนการออกกำลังกายมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 32.15 กิโลกรัม หลังการออกกำลังกายมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 34.40 กิโลกรัม กล้ามเนื้อขาท่อนบนส่วนหน้าก่อนการออกกำลังกายมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 101.70 กิโลกรัม หลังการออกกำลังกายมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 130.35 กิโลกรัม กล้ามเนื้อหลัง ก่อนการออกกำลังกายมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 80.90 กิโลกรัม หลังการออกกำลังกาย มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 89.35 กิโลกรัม กล้ามเนื้อหลังส่วนบนก่อนการออกกำลังกาย มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 25.30 กิโลกรัม หลังการออกกำลังกายมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 26.95 กิโลกรัม กล้ามเนื้อหน้าอกก่อนการออกกำลังกายมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 30.00 กิโลกรัม หลังการออกกำลังกายมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 34.50 กิโลกรัม ความอ่อนตัวก่อนการออกกำลังกาย มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 9.15 เซนติเมตร หลังการออกกำลังกายมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 11.98 เซนติเมตร สมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดก่อนการออกกำลังกายมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 33.66 มิลลิลิตร หลังการออกกำลังกายมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 34.13 มิลลิลิตร ระยะเวลาการตอบสนองก่อนการออกกำลังกายมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 0.2162 วินาที หลังการออกกำลังกายมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 0.2263 วินาที

ตารางที่ 6 ค่ามัชฌิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของสมรรถภาพทางกายรวม จากคะแนนการทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ สมรรถภาพการจับออกซิเจน สูงสุด และระยะเวลาการตอบสนอง ที่แปลงเป็นคะแนนมาตรฐาน "ที" ระหว่างก่อนการออกกำลังกายกับหลังการออกกำลังกายแบบหมุนเวียน ครบ 6 สัปดาห์ ของกลุ่มฝึก 2 วัน พักร 1 วัน และกลุ่มฝึก 1 วัน พักร 1 วัน

กลุ่ม	ก่อนการออกกำลังกาย		หลังการออกกำลังกาย	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
กลุ่มฝึก 2 วัน พักร 1 วัน	430.53	42.68	478.87	41.51
กลุ่มฝึก 1 วัน พักร 1 วัน	425.67	31.96	460.14	64.09

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่า สมรรถภาพทางกายรวมระหว่าง ก่อนการออกกำลังกายกับหลังการออกกำลังกายแบบหมุนเวียน ครบ 6 สัปดาห์ ของกลุ่มฝึก 2 วัน พักร 1 วัน และกลุ่มฝึก 1 วัน พักร 1 วัน มีค่ามัชฌิมเลขคณิต ดังนี้ สมรรถภาพทางกายรวมของกลุ่มฝึก 2 วัน พักร 1 วัน ก่อนการออกกำลังกายมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 430.53 หลังการออกกำลังกายมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 478.87 สมรรถภาพทางกายรวมของ กลุ่มฝึก 1 วัน พักร 1 วัน ก่อนการออกกำลังกายมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 425.67 หลังการออกกำลังกายมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 460.14

ตารางที่ 7 การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายบางด้านของกลุ่มฝึก 2 วัน พัก 1 วัน
ระหว่างก่อนการออกกำลังกายกับหลังการออกกำลังกายแบบหมุนเวียน
ครบ 6 สัปดาห์

รายการทดสอบ	ความแตกต่างของคะแนนการทดสอบความแข็งแรง				t
	\bar{X}	S.D.	$\sum D$	$\sum D^2$	
กล้ามเนื้อไตรเซป (ฟุตบอล/วินาที ²)	0.70	0.79	14.00	22.50	3.82**
กล้ามเนื้อไบเซป (กิโลกรัม)	1.70	1.55	34.00	106.00	4.77**
กล้ามเนื้อขาตอนบนส่วนหน้า (กิโลกรัม)	39.30	31.39	786.00	50598.00	5.45**
กล้ามเนื้อหลัง (กิโลกรัม)	8.80	16.60	176.00	7062.00	2.31*
กล้ามเนื้อหลังส่วนบน (กิโลกรัม)	1.85	2.57	37.00	201.00	3.13**
กล้ามเนื้อหน้าอก (กิโลกรัม)	8.45	7.07	169.00	2429.00	5.20**
ความอ่อนตัว (เซนติเมตร)	5.07	16.60	176.00	7062.00	2.31*
สมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด (มิลลิลิตร)	0.62	0.98	12.44	27.24	2.74**
ระยะเวลาการตอบสนอง (วินาที)	- 0.0067	0.05	- 0.134	0.0677	- 0.51

** p < .01 (.01 t_{19} = 2.539)

* p < .05 (.05 t_{19} = 1.729)

จากตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่า สมรรถภาพทางกายทางด้านความแข็งแรงของ กล้ามเนื้อไตรเซป กล้ามเนื้อไบเซป กล้ามเนื้อขาท่อนบนส่วนหน้า กล้ามเนื้อหลังส่วนบน กล้ามเนื้อหน้าอก สมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด ของกลุ่มฝึก 2 วัน พัก 1 วัน ระหว่าง ก่อนการออกกำลังกายกับหลังการออกกำลังกายแบบหมุนเวียน ครบ 6 สัปดาห์ แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กล้ามเนื้อหลังและความอ่อนตัว แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนระยะเวลาการตอบสนอง ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 8 การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายรวมของกลุ่มฝึก 2 วัน ฝึก 1 วัน ระหว่าง
ก่อนการออกกำลังกายกับหลังการออกกำลังกายแบบหมุนเวียน ครบ 6 สัปดาห์

รายการทดสอบ	ความแตกต่างของคะแนนการทดสอบ สมรรถภาพทางกายรวม				t
	\bar{x}	S.D.	$\sum D$	$\sum D^2$	
สมรรถภาพทางกายรวม	48.52	25.73	970.55	60349.10	8.21*

* $p < .01$ ($.01 t_{19} = 2.539$)

จากตารางที่ 8 แสดงให้เห็นว่า สมรรถภาพทางกายรวมระหว่าง
ก่อนการออกกำลังกายและหลังการออกกำลังกายแบบหมุนเวียน ครบ 6 สัปดาห์ ของ
กลุ่มฝึก 2 วัน ฝึก 1 วัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 9 การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายบางด้านของกลุ่มฝึก 1 วัน พัก 1 วัน
ระหว่างก่อนการออกกำลังกายกับหลังการออกกำลังกายแบบหมุนเวียน
ครบ 6 สัปดาห์

รายการทดสอบ	ความแตกต่างของคะแนนการทดสอบระยะเวลาการตอบสนอง				t
	\bar{X}	S.D.	ΣD	ΣD^2	
กล้ามเนื้อไตรเซป (ฟุตบอล/วินาที ²)	0.57	0.81	11.50	19.91	3.07*
กล้ามเนื้อไบเซป (กิโลกรัม)	1.25	1.04	25.00	53.00	5.22*
กล้ามเนื้อขาตอนบนส่วนหน้า (กิโลกรัม)	28.40	20.87	568.00	24848.00	5.92*
กล้ามเนื้อหลัง (กิโลกรัม)	8.45	9.99	169.00	3427.00	3.68*
กล้ามเนื้อหลังส่วนบน (กิโลกรัม)	1.65	1.82	33.00	121.00	3.94*
กล้ามเนื้อหน้าอก (กิโลกรัม)	4.50	5.00	90.00	906.00	3.91*
ความอ่อนตัว (เซนติเมตร)	3.12	2.54	62.50	325.25	5.34*
สมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด (มิลลิลิตร)	0.47	0.76	9.49	16.21	2.70*
ระยะเวลาการตอบสนอง (วินาที)	- 0.0041	0.04	- 0.082	0.04977	- 0.36

* $p < .01$ ($.01 t_{19} = 2.539$)

จากตารางที่ 9 แสดงให้เห็นว่า สมรรถภาพทางกายทางด้านความแข็งแรงของ กล้ามเนื้อไตรเซป กล้ามเนื้อไบเซป กล้ามเนื้อขาท่อนบนส่วนหน้า กล้ามเนื้อหลัง กล้ามเนื้อหลังส่วนบน กล้ามเนื้อหน้าอก ความอ่อนตัว และสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด ระหว่างก่อนการออกกำลังกายและหลังการออกกำลังกายแบบหมุนเวียน ครบ 6 สัปดาห์ ของกลุ่มฝึก 1 วัน ฝึก 1 วัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนระยะเวลาการตอบสนอง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 10 การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายรวมของกลุ่มฝึก 1 วัน พัก 1 วัน ระหว่าง
ก่อนการออกกำลังกายกับหลังการออกกำลังกายแบบหมุนเวียน ครบ 6 สัปดาห์

รายการทดสอบ	ความแตกต่างของคะแนนการทดสอบ				t
	สมรรถภาพทางกายรวม				
	\bar{X}	s.d.	$\sum D$	$\sum D^2$	
สมรรถภาพทางกายรวม	35.46	18.74	709.37	32187.04	8.24*

* $p < .01$ ($.01 t_{19} = 2.539$)

จากตารางที่ 10 แสดงให้เห็นว่า สมรรถภาพทางกายรวมระหว่าง
ก่อนการออกกำลังกายและหลังการออกกำลังกายแบบหมุนเวียน ครบ 6 สัปดาห์ ของกลุ่มฝึก
1 วัน พัก 1 วัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 11 การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายบางด้าน ระหว่างกลุ่มฝึก 2 วัน พัก 1 วัน กับกลุ่มฝึก 1 วัน พัก 1 วัน หลังการออกกำลังกายแบบหมุนเวียนครบ 6 สัปดาห์

รายการทดสอบ	ฝึก 2 วัน พัก 1 วัน		ฝึก 1 วัน พัก 1 วัน		t
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	
กล้ามเนื้อไตรเซป (ฟูตปอนด์/วินาที ²)	5.11	0.97	4.87	0.67	0.91
กล้ามเนื้อไบเซป (กิโลกรัม)	36.50	6.13	34.40	4.57	1.22
กล้ามเนื้อขาตอนบนส่วนหน้า (กิโลกรัม)	145.75	32.57	130.35	26.09	1.65
กล้ามเนื้อหลัง (กิโลกรัม)	92.40	13.23	89.35	21.50	0.54
กล้ามเนื้อหลังส่วนบน (กิโลกรัม)	28.55	4.54	26.95	5.48	1.00
กล้ามเนื้อหน้าอก (กิโลกรัม)	38.50	8.26	34.50	9.30	1.43
ความอ่อนตัว (เซนติเมตร)	13.43	6.69	11.98	4.15	1.76*
สมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด (มิลลิลิตร)	33.34	4.07	34.13	3.84	- 0.50
ระยะเวลาการตอบสนอง (วินาที)	0.2350	0.05	0.2263	0.03	0.66

* $p < .05$ ($.05 t_{98} = 1.684$)

จากตารางที่ 11 แสดงให้เห็นว่า สมรรถภาพทางกายทางด้านความแข็งแรงของ กล้ามเนื้อไตรเซป กล้ามเนื้อไบเซป กล้ามเนื้อขาท่อนบนส่วนหน้า กล้ามเนื้อหลัง กล้ามเนื้อหลังส่วนบน กล้ามเนื้อหน้าอก สมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด และ ระยะเวลาการตอบสนอง ระหว่างกลุ่มฝึก 2 วัน พัก 1 วัน กับกลุ่มฝึก 1 วัน พัก 1 วัน หลังการออกกำลังกายแบบหมุนเวียน ครบ 6 สัปดาห์ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ส่วนความอ่อนตัวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 12 การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายรวมระหว่างกลุ่มฝึก 2 วัน พัก 1 วัน กับ กลุ่มฝึก 1 วัน พัก 1 วัน หลังการออกกำลังกายแบบหมุนเวียน ครบ 6 สัปดาห์

รายการทดสอบ	ฝึก 2 วัน พัก 1 วัน		ฝึก 1 วัน พัก 1 วัน		t
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	
	สมรรถภาพทางกายรวม	478.87	41.51	460.14	

$$p > .05 \quad (.05 t_{.99} = 1.684)$$

จากตารางที่ 12 แสดงให้เห็นว่า สมรรถภาพทางกายรวมระหว่างกลุ่มฝึก 2 วัน พัก 1 วัน กับกลุ่มฝึก 1 วัน พัก 1 วัน หลังการออกกำลังกายแบบหมุนเวียน ครบ 6 สัปดาห์ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05