

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลจากการทดสอบสมรรถภาพทางกาย คืออัตราชีพจรขณะพัก ความดันโลหิตบน และ ความดันโลหิตล่าง เปอร์เซ็นต์ไขมัน และการจับออกซิเจนสูงสุดก่อนการฝึกว่ายน้ำ และหลังการฝึกว่ายน้ำ 8 สัปดาห์ มาวิเคราะห์ผลตามระเบียบวิธีทางสถิติ แล้วจึงนำผลการวิเคราะห์มาเสนอในรูปแบบตาราง ความเรียง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกายภาพและสมรรถภาพระหว่างกลุ่มว่ายน้ำ 2 วัน  
วันละ 30 นาที และ 3 วัน วันละ 20 นาที ก่อนการทดลอง

ตัวแปร	กลุ่มว่ายน้ำ 2 วันๆละ30นาที		กลุ่มว่ายน้ำ 3 วันๆละ20นาที		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
อายุ (ปี)	20.87	1.30	20.67	1.35	.41
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	62.60	4.21	59.15	5.07	2.03
ส่วนสูง (เซนติเมตร)	171.57	3.70	168.50	5.27	1.84
อัตราชีพจรขณะพัก (ครั้ง/นาที)	74.20	6.33	76.47	6.70	-0.95
ความดันโลหิตบน (มิลลิเมตรปรอท)	120.13	6.90	118	4.19	1.02
ความดันโลหิตล่าง (มิลลิเมตรปรอท)	65.60	7.10	66.80	9.34	-0.40
เปอร์เซ็นต์ไขมัน	10.03	3.82	9.04	2.70	0.82
การจับออกซิเจนสูงสุด (มิลลิลิตร/กิโลกรัม/นาที)	42.02	6.07	41.12	3.95	0.48

$P > .05$  ( $t_{.05} = 2.05$   $df = 28$ )

จากตารางที่ 1 แสดงว่า ค่า "ที" ที่ได้จากการเปรียบเทียบกายภาพ และสมรรถภาพ  
ทุกค่าน้อยกว่าค่า "ที" ที่ได้จกตาราง แสดงว่าก่อนการฝึก กลุ่มแบบฝึกว่ายน้ำ 2 วันๆละ 30 นาที  
และกลุ่มแบบฝึกว่ายน้ำ 3 วันๆละ 20 นาที มีกายภาพและสมรรถภาพทางกายไม่แตกต่างกันที่ระดับ  
ความมีนัยสำคัญ .05

ตารางที่ 2 ผลของค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่า "t" ชีพจรขณะพัก ความดันโลหิตบน ความดันโลหิตล่าง เพอร์เซ็นต์ไขมัน การจับออกซิเจนสูงสุด ก่อนการฝึก และ หลังการฝึกว่ายน้ำ ของกลุ่มว่ายน้ำ 2 วันๆละ 30 นาที เมื่อสิ้นสุดการทดลอง เป็นเวลา 8 สัปดาห์

ตัวแปร	ก่อนการฝึก		หลังการฝึก		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
ชีพจรขณะพัก (ครั้ง/นาที)	74.20	6.33	67.60	4.84	9.49*
ความดันโลหิตบน (มิลลิเมตร/ปรอท)	120.13	6.90	113.60	4.52	3.71*
ความดันโลหิตล่าง (มิลลิเมตร/ปรอท)	65.60	7.10	64.87	5.74	0.94
เปอร์เซ็นต์ไขมัน	10.03	3.82	8.96	3.80	8.41*
การจับออกซิเจนสูงสุด (มิลลิลิตร/กิโลกรัม/นาที)	42.02	6.07	49.04	5.41	-6.51*

\* $P < .05$  (.05  $t = 2.14$   $df = 14$ )

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยของ อัตราชีพจรขณะพักความดันโลหิตบน เพอร์เซ็นต์ไขมัน การจับออกซิเจนสูงสุด ก่อนการฝึกและหลังสิ้นสุดการทดลองสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มว่ายน้ำ 2 วันๆละ 30 นาที มีค่าลดลง อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ส่วนค่า ความดันโลหิตล่างไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ตารางที่ 3 ผลของค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่า "t" ของอัตราชีพจรขณะพัก ความดันโลหิตบน ความดันโลหิตล่าง เพอร์เซ็นต์ไขมัน การจับออกซิเจนสูงสุด ก่อนการฝึก และ หลังการฝึกกลุ่มว่ายน้ำ 3 วันๆละ 20 นาที เมื่อสิ้นสุด การทดลองเป็นเวลา 8 สัปดาห์

ตัวแปร	ก่อนการฝึก		หลังการฝึก		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
อัตราชีพจรขณะพัก (ครั้ง/นาที)	76.47	6.70	64.80	4.30	11.26*
ความดันโลหิตบน (มิลลิเมตรปรอท)	118	4.19	110.73	3.35	6.49*
ความดันโลหิตล่าง (มิลลิเมตรปรอท)	66.80	9.34	64.20	5.72	1.27
เปอร์เซ็นต์ไขมัน	9.04	2.71	7.30	4.68	4.68*
การจับออกซิเจนสูงสุด (มิลลิลิตร/กิโลกรัม/นาที)	41.12	3.95	48.54	3.23	-14.48*

\* $P < .05$  (.05 t = 2.14 df = 14)

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของ อัตราชีพจรขณะพัก ความดันโลหิตบน เพอร์เซ็นต์ไขมัน การจับออกซิเจนสูงสุด ก่อนการฝึกและหลังการฝึก เมื่อสิ้นสุด การทดลองสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มว่ายน้ำ 3 วันๆละ 20 นาที มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ .05 ส่วนค่าความดันโลหิตล่างไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ อัตราชีพจรขณะฝึก ความดันโลหิต เปอร์เซ็นต์ไขมัน และการจับออกซิเจนสูงสุด ระหว่างกลุ่มฝึก ว่ายนํ้า 2 วันๆละ 30 นาที และแบบฝึก ว่ายนํ้า 3 วันๆละ 20 นาที หลังสิ้นสุดการฝึก 8 สัปดาห์

ตัวแปร	กลุ่มว่ายนํ้า 2 วันๆละ 30 นาที		กลุ่มว่ายนํ้า 3 วันๆละ 20 นาที		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
อัตราชีพจรขณะฝึก (ครั้ง/นาที)	67.60	4.84	64.80	4.30	1.68
ความดันโลหิตบน (มิลลิเมตรปรอท)	113.60	4.52	110.73	3.35	1.97
ความดันโลหิตล่าง (มิลลิเมตรปรอท)	64.87	5.74	64.20	1.48	0.32
เปอร์เซ็นต์ไขมัน	8.96	3.80	7.30	2.30	1.45
การจับออกซิเจนสูงสุด (มิลลิลิตร/กิโลกรัม/นาที)	49.04	5.48	48.45	3.23	0.31

$P > .05$  ( $t_{.05} = 2.05$   $df = 28$ )

จากตารางที่ 4 แสดงว่าค่า "t" ที่ได้จากการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกาย ทุกค่าน้อยกว่าค่า "t" ในตารางแสดงว่า หลังจากเสร็จสิ้นการฝึกว่ายนํ้า 8 สัปดาห์ของกลุ่ม ว่ายนํ้า 2 วันๆละ 30 นาที และกลุ่มว่ายนํ้า 3 วันๆละ 20 นาที มีอัตราชีพจรขณะฝึก ความดันโลหิต เปอร์เซ็นต์ไขมัน และการจับออกซิเจนสูงสุด ไม่แตกต่างกันที่ระดับ ความมีนัยสำคัญที่ระดับ .05