

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการทดสอบเพื่อหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างการจับออกซิเจนสูงสุดด้วยวิธีจักรยานของออสตรานด์ กับดัชนีการวัดค่าการทำงานของหัวใจโดยวิธีการใช้เครื่องวัดค่าแปรผันของอัตราการเต้นของหัวใจ นำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป เอส พี เอส เอส สรุปผล และนำเสนอในรูปแบบของตารางและความเรียง ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของอายุ น้ำหนัก ส่วนสูง และอัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก ของผู้รับการทดสอบ โดยแยกตามกลุ่มอายุ และเพศ จำนวน 120 คน

	กลุ่มที่ 1				กลุ่มที่ 2				กลุ่มที่ 3			
	ชาย		หญิง		ชาย		หญิง		ชาย		หญิง	
	(N=20)		(N=20)		(N=20)		(N=20)		(N=20)		(N=20)	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
อายุ (ปี)	22.10	2.02	21.20	1.24	32.25	2.88	32.60	2.83	42.65	2.68	42.95	3.00
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	63.05	5.88	49.10	5.79	69.35	9.78	52.65	6.99	71.85	7.88	57.15	7.61
ส่วนสูง (เซนติเมตร)	172.15	5.97	160.90	7.81	169.90	6.34	156.60	5.25	169.70	5.65	162.30	5.44
อัตราการเต้นหัวใจขณะพัก (ครั้งต่อนาที)	76.35	12.32	84.10	9.53	78.55	8.39	76.40	9.07	73.85	7.27	81.00	5.92

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า ผู้เข้ารับการทดสอบในกลุ่มที่ 1 เพศชาย มีอายุเฉลี่ย 22.10 ปี น้ำหนักเฉลี่ย 63.05 กิโลกรัม ส่วนสูงเฉลี่ย 172.15 เซนติเมตร และอัตราการเต้นของหัวใจในขณะพักเฉลี่ย 76.35 ครั้งต่อนาที ส่วนเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 21.20 ปี น้ำหนักเฉลี่ย 49.10 กิโลกรัม ส่วนสูงเฉลี่ย 160.90 เซนติเมตร และอัตราการเต้นของหัวใจในขณะพักเฉลี่ย 84.10 ครั้งต่อนาที ผู้เข้ารับการทดสอบในกลุ่มที่ 2 เพศชาย มีอายุเฉลี่ย 32.25 ปี น้ำหนักเฉลี่ย 69.35 กิโลกรัม ส่วนสูงเฉลี่ย 169.90 เซนติเมตร และอัตราการเต้นของหัวใจในขณะพักเฉลี่ย 78.55 ครั้งต่อนาที ส่วนเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 32.60 ปี น้ำหนักเฉลี่ย 52.65 กิโลกรัม ส่วนสูงเฉลี่ย 156.60 เซนติเมตร และอัตราการเต้นของหัวใจในขณะพักเฉลี่ย 76.40 ครั้งต่อนาที และผู้เข้ารับการทดสอบในกลุ่มที่ 3 มีอายุเฉลี่ย 42.65 ปี น้ำหนักเฉลี่ย 71.85 กิโลกรัม ส่วนสูงเฉลี่ย 169.70 เซนติเมตร และอัตราการเต้นของหัวใจในขณะพักเฉลี่ย 73.85 ครั้งต่อนาที ส่วนเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 42.95 ปี น้ำหนักเฉลี่ย 57.15 กิโลกรัม ส่วนสูงเฉลี่ย 162.30 เซนติเมตร และอัตราการเต้นของหัวใจในขณะพักเฉลี่ย 81 ครั้งต่อนาที

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) สมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด และค่าดัชนีการวัดค่าการทำงานของหัวใจ ของผู้รับการทดสอบ โดยแยกตามกลุ่มอายุ และเพศ จำนวน 120 คน

	กลุ่มที่ 1				กลุ่มที่ 2				กลุ่มที่ 3			
	ชาย		หญิง		ชาย		หญิง		ชาย		หญิง	
	(N=20)	(N=20)	(N=20)	(N=20)	(N=20)	(N=20)	(N=20)	(N=20)	(N=20)	(N=20)	(N=20)	(N=20)
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
สมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด (มิลลิลิตร / กิโลกรัม / นาที)	40.93	9.33	37.10	5.86	33.52	5.14	32.35	4.41	28.00	4.03	27.96	4.49
ดัชนีการวัดค่าการทำงานของ หัวใจ (คะแนน)	40.55	8.06	36.25	2.19	34.80	4.73	33.75	5.20	33.95	4.18	30.50	3.48

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า ผู้เข้ารับการทดสอบในกลุ่มที่ 1 เพศชายมีสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดเฉลี่ย เท่ากับ 40.93 มิลลิลิตรต่อกิโลกรัมต่อนาที และมีค่าดัชนีการวัดค่าการทำงานของหัวใจเฉลี่ย เท่ากับ 40.55 คะแนน ส่วนเพศหญิงมีสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดเฉลี่ย เท่ากับ 37.10 มิลลิลิตรต่อกิโลกรัมต่อนาที และมีค่าดัชนีการวัดค่าการทำงานของหัวใจเฉลี่ย เท่ากับ 36.25 คะแนน ผู้เข้ารับการทดสอบในกลุ่มที่ 2 เพศชายมีสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดเฉลี่ย เท่ากับ 33.52 มิลลิลิตรต่อกิโลกรัมต่อนาที และมีค่าดัชนีการวัดค่าการทำงานของหัวใจเฉลี่ย เท่ากับ 34.80 คะแนน ส่วนเพศหญิงมีสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดเฉลี่ย เท่ากับ 32.35 มิลลิลิตรต่อกิโลกรัมต่อนาที และมีค่าดัชนีการวัดค่าการทำงานของหัวใจเฉลี่ย เท่ากับ 33.75 คะแนน และผู้เข้ารับการทดสอบในกลุ่มที่ 3 เพศชายมีสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดเฉลี่ย เท่ากับ 28 มิลลิลิตรต่อกิโลกรัมต่อนาที และมีค่าดัชนีการวัดค่าการทำงานของหัวใจเฉลี่ย เท่ากับ 33.95 คะแนน ส่วนเพศหญิงมีสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดเฉลี่ย เท่ากับ 27.96 มิลลิลิตรต่อกิโลกรัมต่อนาที และมีค่าดัชนีการวัดค่าการทำงานของหัวใจเฉลี่ย เท่ากับ 30.50 คะแนน

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด กับดัชนีการวัดค่าการทำงานของหัวใจ ของผู้ทดสอบ จำนวน 120 คน

ความสัมพันธ์ระหว่าง	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)
สมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด	
กับ	0.72 *
ดัชนีการวัดค่าการทำงานของหัวใจ	

* $p < .01$ ($r_{118} = .26$)

จากตารางที่ 3 ผลปรากฏว่า ความสามารถในการจับออกซิเจนสูงสุด กับดัชนีการวัดค่าการทำงานของหัวใจ มีความสัมพันธ์กันในระดับสูง คือมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ 0.72 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01