

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาผลของการฝึกพลัยโอเมตริกต่อการเพิ่มพลังกล้ามเนื้อขาในการยกน้ำหนักในท่าคลีน ของนักกีฬายกน้ำหนักเยาวชนชายของโรงเรียนกีฬาจังหวัดนครสวรรค์ โดยทำการทดสอบด้วยวิธีการฝึกแบบพลัยโอเมตริกที่มีผลต่อพลังของกล้ามเนื้อขาโดยใช้เครื่องมือทำการทดสอบพลังกล้ามเนื้อขาในการกระโดดสูง (Vertical jump) และทดสอบความสามารถในการยกน้ำหนักในท่าคลีน และทำการฝึกตามตารางการฝึกสัปดาห์ละ 3 วันเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ผู้ศึกษาได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบของตารางประกอบคำอธิบาย โดยแบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบข้อมูลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการทดลองในครั้งนี้มาจาก กลุ่มประชากรที่เป็นนักกีฬายกน้ำหนักเยาวชนชายของโรงเรียนกีฬาจังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 20 คน อายุระหว่าง 14-18 ปี โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 10 คนและกลุ่มควบคุม จำนวน 10 คน

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของ อายุ น้ำหนักตัว ประสิทธิภาพในการฝึก น้ำหนักเหล็กที่ยกได้สูงสุดในท่าคลีนและ ความสูงในการกระโดดVertical jump

รายการ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	\bar{X}	(SD)	\bar{X}	(SD)
1.อายุ (ปี)	17.10	1.29	16.20	0.63
2.น้ำหนักตัว (กก.)	79.95	22.39	58.02	6.24
3. ประสิทธิภาพในการฝึก(ปี)	5.30	1.25	3.70	0.67
4.น้ำหนักเหล็กสูงสุดในท่าคลีน(กก.)	128.20	24.11	97.60	14.81
5.ความสูงในการกระโดดVertical jump (ซ.ม.)	58.60	10.88	61.50	6.93

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่ามีนักกีฬากลุ่มทดลองจำนวน 10 คน มีอายุเฉลี่ย 17.10 ± 1.29 ปี น้ำหนักตัว 79.95 ± 22.39 กก. ประสิทธิภาพในการฝึก 5.30 ± 1.25 ปี ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักเหล็กสูงสุดในท่าคลีนเท่ากับ 128.20 ± 24.11 กก. ค่าเฉลี่ยความสูงในการกระโดดVertical jump เท่ากับ 58.60 ± 10.88 ซ.ม. และกลุ่มควบคุมจำนวน 10 คน มีอายุเฉลี่ย 16.20 ± 0.63 ปี น้ำหนักตัว 58.02 ± 6.24 กก. ประสิทธิภาพในการฝึก 3.70 ± 0.67 ปี ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักเหล็กสูงสุดในท่าคลีนเท่ากับ 97.60 ± 14.81 กก. ค่าเฉลี่ยความสูงในการกระโดดVertical jump เท่ากับ 61.50 ± 6.93 ซ.ม.

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบข้อมูลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการกระโดดสูง น้ำหนักที่ยกได้สูงสุดในท่าคลีน ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

รายการ	ก่อนการทดลอง ($\bar{X} \pm SD$)	หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ ($\bar{X} \pm SD$)	หลังการทดลอง 8 สัปดาห์ ($\bar{X} \pm SD$)
ความสูงในการกระโดด Vertical jump (ซม.)			
กลุ่มทดลอง (n = 10)	58.60±10.88	63.60±11.87*	65.00±11.87* ^e
กลุ่มควบคุม (n = 10)	61.50±6.93	62.70±5.79	64.00±5.83*
น้ำหนักเหล็กสูงสุดในท่าคลีน(กก.)			
กลุ่มทดลอง (n = 10)	128.20±14.81	134.90±13.57*	137.40±12.32* ^e
กลุ่มควบคุม (n = 10)	97.60±24.11	100.10±22.93	101.10±23.41*

* เปรียบเทียบความแตกต่างโดยใช้สถิติ Repeated measurement ANOVA. ระหว่างระยะเวลาการฝึกซ้อม มีความสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$)

^e เปรียบเทียบความแตกต่าง โดยใช้สถิติ Repeated measurement ANOVA. ระหว่าง กลุ่มมีความสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$)

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่านักกีฬากลุ่มทดลองจำนวน 10 คน มีค่าเฉลี่ยของความสูงในการกระโดดในแนวตั้งก่อนการทดลองเท่ากับ 58.60±10.88 ค่าเฉลี่ยหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ เท่ากับ 63.60±11.87 ค่าเฉลี่ยหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ เท่ากับ 65.00±11.87 ซึ่งมีค่าเพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญ $P(<0.05)$ ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 4 จนถึงหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ และค่าเฉลี่ยของน้ำหนักเหล็กสูงสุดในท่าคลีน ก่อนการทดลองเท่ากับ 128.20±14.81 ค่าเฉลี่ยหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ เท่ากับ

134.90±13.57 ค่าเฉลี่ยหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ เท่ากับ 137.40±12.32 ซึ่งมีค่าเพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) และในกลุ่มควบคุม จำนวน 10 คน มีค่าเฉลี่ยของความสูงในการกระโดดในแนวตั้งก่อนการทดลองเท่ากับ 61.50±6.93 ค่าเฉลี่ยหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ เท่ากับ 62.70±5.79 ค่าเฉลี่ยหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ เท่ากับ 64.00±5.83 ซึ่งมีค่าเพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) หลังการฝึก 8 สัปดาห์ และค่าเฉลี่ยของน้ำหนักเหล็กสูงสุดในท่าคลีนก่อนการทดลองเท่ากับ 97.60±24.11 ค่าเฉลี่ยหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ เท่ากับ 100.10±22.93 ค่าเฉลี่ยหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ เท่ากับ 101.10±23.41 ซึ่งมีค่าเพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) หลังการฝึก 8 สัปดาห์

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มพบว่ากลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงความสูงของการกระโดด และ น้ำหนักสูงสุดในท่าคลีนมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) (ผลวิเคราะห์ทางสถิติและการแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงแสดงในภาคผนวก)