

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความแข็งแรง กำลังของกล้ามเนื้อแขน ขา และสถิติน้ำหนักสูงสุดที่ยกได้ในนักกีฬาขวานน้ำหนักเยาวชน จังหวัดเชียงใหม่ ในช่วงฤดูการแข่งขันระดับชาติ ผลการศึกษาแสดงดังต่อไปนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป
2. การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรความแข็งแรง กำลังของกล้ามเนื้อ และสถิติสูงสุดที่ยกน้ำหนักได้ในท่า สแนทช์ และ คลินด์แอนด์เจอร์คกับความสามารถในการยกน้ำหนักของนักกีฬาขวานน้ำหนักเยาวชนจังหวัดเชียงใหม่ ด้วยชุดวิเคราะห์สมรรถนะและการฝึกเฉพาะกีฬา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป

การศึกษานี้ ใช้อาสาสมัคร ซึ่งเป็นนักกีฬาขวานน้ำหนักเยาวชนที่ทำการฝึกซ้อมเพื่อเตรียมตัวเข้าแข่งขันระดับชาติหรือนานาชาติ มาทำการทดสอบ และใช้เกณฑ์การคัดเลือก จนได้กลุ่มประชากร ซึ่งเป็นนักกีฬาน้ำหนักเยาวชนทั้งเพศชายและหญิง ที่เก็บตัวฝึกซ้อมที่โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน คน ผู้วิจัยทำการวิจัยโดยการวัดและบันทึกน้ำหนักและส่วนสูงของ 12 ผู้เข้าร่วมการทดลอง ซึ่งผู้เข้าร่วมการทดลองทำการอบอุ่นร่างกาย เป็นเวลา นาที และย ีดกล้ามเนื้อใหญ่ แขน ขา และหลัง หลังจากนั้น ทำการทดลองความแข็งแรงของกล้ามเนื้อร่างกาย ด้วยชุดวิเคราะห์สมรรถนะและการฝึกเฉพาะกีฬาในท่า Bench Press และ Squat โดยทดลองท่าละ ครั้ง 5 ซึ่งผู้เข้าร่วมทดลองจะต้องออกแรงอย่างเต็มความสามารถและเร็วที่สุด หลังจากนั้นทำการบันทึกผลลงในแบบบันทึกผลการทดลอง และบันทึกสถิติน้ำหนักที่ยกได้สูงสุดจากท่าสแนทช์ และท่าคลินด์แอนด์เจอร์ค ในการแข่งขันกีฬาเยาวชนแห่งชาติ ที่จังหวัดอุดรดิษฐ์ วันที่ 2554 มีนาคม 29-21

ตาราง 2 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุด)ของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตัวแปร	กลุ่มตัวอย่าง		
	ชาย (n=7)	หญิง (n=5)	รวม (n=12)
อายุ (ปี)	15.42 ± 0.79 (14.00 - 16.00)	15.00 ± 1.59 (13.00 - 17.00)	15.25 ± 1.14 (13.00 - 17.00)
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	69.34 ± 18.79 (52.30 - 100.00)	56.60 ± 9.81 (48.80 - 75.10)	64.03 ± 16.44 (45.00 - 100.00)
ส่วนสูง (เซนติเมตร)	166.14 ± 6.25 (160.00 - 175.00)	151.60 ± 8.01 (140.00 - 161.00)	160.08 ± 10.04 (140.00-175.00)
การทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อร่างกายท่อนบน ในท่า Bench Press (Newton;Nt)	643.83 ± 314.24 (308.05 - 1215.66)	305.91 ± 50.60 (230.80 - 359.99)	503.03 ± 291.67 (230.80- 1215.66)
การทดสอบกำลังของกล้ามเนื้อร่างกายท่อนบน ในท่า Bench Press (Nt-m/s)	515.85 ± 362.24 (204.63 - 1219.52)	113.79 ± 65.32 (29.78 - 197.71)	348.33 ± 340.57 (29.78 - 1219.52)
การทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเหยียดข้อเข่า กล้ามเนื้อหลังในท่า Squat (Nt)	765.70 ± 532.27 (50.64 - 1543.52)	532.87 ± 269.04 (193.79 - 797.89)	668.69 ± 441.84 (50.64 - 1543.52)
การทดสอบกำลังของกล้ามเนื้อเหยียดข้อเข่า กล้ามเนื้อหลังในท่า Squat (Nt-m/s)	632.06 ± 484.43 (108.83 - 1426.34)	457.97 ± 187.51 (259.06 - 654.40)	559.52 ± 385.78 (108.83 - 1426.34)
IRM ท่าสแนทซ์ (กิโลกรัม)	83.28 ± 29.13 (55.00 - 135.00)	49.60 ± 8.41 (35.00 - 55.00)	69.25 ± 28.10 (35.00 - 135.00)
IRM ท่าคลีนแอนด์เจอร์ค (กิโลกรัม)	107.28 ± 37.63 (70.00 - 170.00)	62.40 ± 11.45 (45.00 - 75.00)	88.58 ± 36.80 (45.00 - 170.00)

ผลการศึกษาระบุค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลคุณลักษณะทั่วไป โดย นักกีฬาชกน้ำหนักเยาวชน เป็นเพศชาย 7 คน หญิง 5 คน มีอายุเฉลี่ย 15.25 ± 1.14 ปี น้ำหนักตัวเฉลี่ย 64.03 ± 16.44 กิโลกรัม ส่วนสูงเฉลี่ย 160.08 ± 10.04 เซนติเมตร ผลการทดสอบความแข็งแรงและกำลังของกล้ามเนื้อร่างกายท่อนบน ในท่า Bench Press และ การทดสอบความแข็งแรงและกำลังของกล้ามเนื้อเหยียดข้อเข่า กล้ามเนื้อหลังในท่า Squat รวมถึงน้ำหนักสูงสุดที่ยกได้ในท่าท่าสแนทซ์ และท่าคลีนแอนด์เจอร์ค (1RM) แสดงในตารางที่ 4.1

2.การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรความแข็งแรง กำลังของกล้ามเนื้อ และ ความสามารถสูงสุดในการยกน้ำหนักท่าสแนทซ์ และ คลีนแอนด์เจอร์ค

ตาราง 3 แสดงค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรความแข็งแรง กำลังของกล้ามเนื้อ และความสามารถสูงสุดในการยกน้ำหนักท่า สแนทซ์ และ คลีนแอนด์เจอร์ค

ตัวแปร	ความสามารถสูงสุดในการยกน้ำหนัก	
	ท่าสแนทซ์	ท่าคลีนแอนด์เจอร์ค
ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อร่างกายท่อนบน ในท่า Bench press		
Pearson Correlation Coefficient (r)	0.978*	0.973*
P-value	0.000	0.000
กำลังของกล้ามเนื้อร่างกายท่อนบน ในท่า Bench press		
Pearson Correlation Coefficient (r)	0.968*	0.963*
P-value	0.000	0.000
ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเหยียดข้อเข่า กล้ามเนื้อหลังในท่า Squat		
Pearson Correlation Coefficient (r)	-0.305	-0.301
P-value	0.168	0.171
กำลังของกล้ามเนื้อเหยียดข้อเข่า กล้ามเนื้อหลังในท่า Squat		
Pearson Correlation Coefficient (r)	-0.099	-0.077
P-value	0.380	0.406

* แสดงความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$)

ผลของการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรความแข็งแรง กำลังของกล้ามเนื้อ และความสามารถสูงสุดในการยกน้ำหนักท่า สแนทช์ และ คลีนแอนด์เจอร์ค จากการแข่งขันเยาวชนระดับชาติ 2554 มีนาคม 29-31 กีฬาเยาวชนแห่งชาติ ที่จังหวัดอุดรธานี (วันที่)) และนำมาทดสอบความสัมพันธ์ด้วยสถิติ Pearson Product Moment Correlation Coefficient เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)

ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างความแข็งแรงและกำลังของกล้ามเนื้อร่างกายก่อนบน ในท่า Bench Press มีความสัมพันธ์กับความสามารถสูงสุดในการยกน้ำหนักท่า สแนทช์ และ คลีนแอนด์เจอร์ค อยู่ในระดับสูง ($r > 0.9$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.001$ แต่ความแข็งแรงและกำลังของของกล้ามเนื้อเหยียดข้อเข่า กล้ามเนื้อหลังในท่า Squat ความสัมพันธ์กับความสามารถสูงสุดในการยกน้ำหนักท่า สแนทช์ และ คลีนแอนด์เจอร์ค ($r < -0.3, p > 0.05$)