



वॉलीबॉल खिलाड़ियों की खेलने की क्षमता के साथ मोटर फिटनेस के संबंध का पता लगाना

¹Blavinder Singh and ²Dr. Praveen Kumar

¹Research Scholar, Department of Physical Education, Maharaja Agrasen Himalayan Garhwal University, Uttarakhand, India

²Associate Professor, Department of Physical Education, Maharaja Agrasen Himalayan Garhwal University, Uttarakhand, India

Corresponding Author: Blavinder Singh

सारांश

शिक्षा और फिजिकल शिक्षा दोनों ही काम करने वाली बातें हैं। मॉडर्न शिक्षाविद शिक्षा के अकेले मकसद के तौर पर ज्ञान के विकास की सोच को नहीं मानते। जोर "करके सीखने" पर है, यानी इंसान और माहौल के बीच बातचीत। फिजिकल एजुकेशन एक एक्टिविटी वाला प्रोग्राम है जिसका मुख्य जोर "करने और सीखने" पर है। एक्टिविटी, एजुकेशन और फिजिकल एजुकेशन के बीच एक जोड़ने वाली कड़ी है। इंसान की पर्सनैलिटी के बैलेंस विकास के लिए क्लासरूम की पढ़ाई और खेल के मैदान में एथलेटिक्स को एक-दूसरे का साथ देना चाहिए। खेल के मैदान, जिम, स्टेडियो वगैरह सीखने के मंदिर और फिजिकल एजुकेशन की लैब हैं जहाँ बच्चे जिंदगी की चुनौतियों का सामना करने के लिए स्किल सीखते हैं। वे न सिर्फ अपनी फिटनेस, सेहत और जोश को बेहतर बनाते हैं बल्कि मजबूत, कॉन्फिडेंट, दिमागी तौर पर मजबूत, कोऑपरेटिव, सहनशील और फ़ैसला लेने वाला बनना भी सीखते हैं। फिजिकल एजुकेशन, फिजिकल स्किल और मूवमेंट को बार-बार दोहराना नहीं है, यह ऐसे एक्टिविटी प्रोग्राम के ज़रिए इंसान की शिक्षा है जो "शारीरिक रूप से सेहतमंद, दिमागी तौर पर स्टिम्युलेटिंग और संतोषजनक, और सामाजिक रूप से सही" हों।

मूलशब्द: मजबूत, कॉन्फिडेंट, दिमागी, फिजिकल एजुकेशन, फिजिकल स्किल

1. प्रस्तावना

स्पोर्ट्स की अपील यूनिवर्सल है, जिससे स्पोर्ट्स को डेवलपमेंट के ज़रूरी गोल पाने के लिए एक आसान, कम खर्चीला और असरदार तरीका माना जाने लगा है। स्पोर्ट्स फिजिकल एजुकेशन सिस्टम का एक प्रेरणा देने वाला हिस्सा है। फिजिकल एजुकेशन कॉम्पिटिशन वाले हालात में फिजिकल, सोशल, इमोशनल और मोरल डेवलपमेंट के मौके देता है। स्पोर्ट्स और गेम्स सोशल पहचान पाने और मॉडर्न सोसाइटी में एक स्टेटस पाने के सबसे अच्छे तरीके हैं। मॉडर्न ज़माने में स्पोर्ट्स और गेम्स लोगों की जिंदगी में और जिंदगी के हर हिस्से में एक बहुत खास और ज़रूरी जगह रखते हैं। स्पोर्ट में फिजिकल एक्टिविटी होती है जिसे कॉम्पिटिशन, सेल्फ-एंजॉयमेंट, एक्सीलेंस पाने, किसी स्किल को डेवलप करने, या ज़्यादातर, इनमें से कुछ को मिलाकर किया जाता है। स्पोर्ट्स अलग-अलग लोगों या टीम स्किल्स पर डिपेंड करते हैं, साथ ही उन तरीकों पर भी जिनसे वे अपने पार्टिसिपेंट्स को कॉम्पिटिटर कराते हैं। क्योंकि फिटनेस और स्पोर्ट्स साथ-साथ चलते हैं, इसलिए किसी व्यक्ति में अच्छी स्किल के साथ गेम खेलने और लगातार अच्छा परफॉर्म करने की काबिलियत डेवलप करने की ज़रूरत है। यह साबित हो चुका है कि किसी खेल में शामिल होने से लोगों को जिंदगी के उतार-चढ़ाव से निपटने के लिए ज़रूरी स्किल्स सीखने में मदद मिलती है। वे लोगों को दूसरों के साथ बातचीत करना और एक

टीम के तौर पर काम करना सिखाते हैं। यह रोज़मर्रा की जिंदगी में क्लास प्रोजेक्ट पर काम करते समय या स्कूल में दूसरों के साथ खेलते समय मदद करता है। खेल लोगों को ज़्यादा इंडिपेंडेंट बनने और अपने बारे में बेहतर महसूस करने में भी मदद करते हैं। इसका नतीजा पॉजिटिव सेल्फ-एस्टीम और सेल्फ-कॉन्फिडेंस होता है, जो किसी व्यक्ति की खुशी और सफलता के लिए बहुत ज़रूरी है।

खेल फिजिकल एजुकेशन सिस्टम का एक प्रेरणा देने वाला हिस्सा है। मोटर एबिलिटी शब्द का इस्तेमाल आम एथलेटिक एबिलिटी के लिए किया जाता है। एथलेटिक स्किल में सफल परफॉर्मंस में कई फ़ैक्टर्स योगदान देते हैं। ज़्यादातर एडवांस्ड और डेवलप्ड देशों में, बच्चों में मोटर लर्निंग और स्किल डेवलपमेंट के लिए जागरूकता बहुत साइटिफिक और लंबे समय से है, जिससे शायद उन्हें पावर, स्पीड, एजिलिटी, बैलेंस, रिएक्शन टाइम वगैरह जैसी मोटर एबिलिटीज के साथ आम फिटनेस के लेवल तक पहुँचने में मदद मिली, जो खिलाड़ियों में डेवलप होने वाली ज़रूरी क्वालिटीज हैं।

ज्ञान के लिए, जिंदगी और सबसे अच्छे सर्वाइवल के लिए रिसर्च की ज़रूरत है, फिजिकल एजुकेशन भी इससे अलग नहीं है और इसे आज के समय की ज़रूरतों को पूरा करने के लिए खुद को अपडेट रखना चाहिए। अगर हम इसे भारतीय संदर्भ में देखें तो हम पा सकते हैं कि शिक्षा बड़े लक्ष्यों के साथ अच्छी तरह से

स्थापित हुई है। रिसर्च शिक्षा का सार है जो विषयों को अपडेट रखने के लिए जरूरी है। फिजिकल एजुकेशन एक एकेडमिक विषय है और हमें इसे अपडेट भी रखना चाहिए, ताकि रिसर्च में ट्रेंड्स का पता लगाया जा सके। रिसर्च ट्रेंड्स रिसर्च स्कॉलर को किसी खास विषय में चल रही प्रैक्टिस को पहचानने में मदद करते हैं, यानी, प्राथमिकता वाले क्षेत्र क्या हैं, क्या किया गया है, ट्रेंड्स एनालिसिस किसी विषय या डिसिप्लिन में रिसर्च की सही तस्वीर दिखाता है। यह उन सवालों के जवाब देने की भी कोशिश करता है, जैसे कि ताकत और कमजोरियां क्या हैं। ट्रेंड्स एनालिसिस आगे यह भी दिखाता है कि ऐसे विषयों ने क्या दिशा या रास्ता अपनाया है, चाहे लक्ष्य/उद्देश्य हासिल हुए हों या नहीं, और एक निश्चित समय में विकास की प्रगति क्या है।

2. साहित्य की समीक्षा

वी. सिंधु देवी (2014) ने स्टडी का यह मकसद हासिल करने के लिए कॉलेजिएट महिला वॉलीबॉल खिलाड़ियों की चुनी हुई मोटर फिटनेस कॉम्पोनेंट पर खेलने की काबिलियत के अलग-अलग तरीकों के असर का पता लगाना था। इस स्टडी का मकसद पूरा करने के लिए, एकेडमिक साल 2012-2013 के लिए स्पोर्ट्स यूनिवर्सिटी कॉलेज, चेन्नई से तीस महिला वॉलीबॉल खिलाड़ियों को सब्जेक्ट के तौर पर चुना गया। सब्जेक्ट को रैंडम बेसिस पर चुना गया था। उम्र 18-25 साल के बीच थी। इकट्ठा किए गए डेटा का स्टैटिस्टिकल एनालिसिस किया गया, जिसमें चुने गए डिपेंडेंट वेरिएबल्स पर अलग-अलग टेस्ट मीन्स के साथ अंतर तय करने के लिए इस्तेमाल किए गए पियर्सन कोरिलेशन के एनालिसिस का इस्तेमाल किया गया। सभी मामलों में, सिग्निफिकेंस के लेवल को टेस्ट करने के लिए 0.05 लेवल का कॉन्फिडेंस तय किया गया था।

जेवियर मारिया राज (2013) स्टडी का मकसद उन कुछ वेरिएबल्स को जानना है, जो एक खिलाड़ी में पैदाइशी होते हैं और वॉलीबॉल परफॉर्मेंस के डेवलपमेंट में मदद करेंगे। स्टडी का मकसद पूरा करने के लिए दस व.क.न. गोरखपुर पुरुष यूनिवर्सिटी खिलाड़ी (ग्रुप ए) और दस इंटरकॉलेजिएट पुरुष खिलाड़ी सेंट एंड्रयूज च.कॉलेज (ग्रुप बी) को सब्जेक्ट के तौर पर चुना गया। रैंडम ग्रुप डिजाइन का इस्तेमाल किया गया था। दोनों परीक्षणों का सबसे अच्छा समय चयनित कौशल परीक्षण (ब्रैडी वॉलीबॉल कौशल परीक्षण और रसेल लैंग सर्विंग कौशल परीक्षण) और मोटर फिटनेस घटकों (विस्फोटक शक्ति, चपलता, लचीलापन और गति) का डेटा एकत्र करने के लिए चुना गया था। विश्वविद्यालय का प्रतिनिधित्व करने वाले और गैर-प्रतिनिधित्व करने वाले वॉलीबॉल खिलाड़ियों के चयनित मोटर फिटनेस घटकों और कौशल प्रदर्शनों का विश्लेषण करने के लिए, पियर्सन उत्पाद क्षण सहसंबंध और "टी" परीक्षण का उपयोग किया गया था; प्रस्तावित परिकल्पना का परीक्षण .05 आत्मविश्वास के स्तर पर किया गया था। परिणाम दर्शाते हैं कि चपलता के साथ विस्फोटक शक्ति, लचीलेपन के साथ विस्फोटक शक्ति, गति के साथ विस्फोटक शक्ति, गति के साथ लचीलापन और लचीलेपन के साथ ब्रैडी वॉलीबॉल परीक्षण के बीच अंतर सहसंबंध के बीच संबंध गुणांक महत्वपूर्ण थे। परिणाम यह भी बताता है कि दोनों कौशल परीक्षणों में विश्वविद्यालय का प्रतिनिधित्व करने वाले और गैर-प्रतिनिधित्व करने वाले वॉलीबॉल खिलाड़ियों का प्रदर्शन .05 आत्मविश्वास के स्तर पर काफी भिन्न था।

अरविंद और बेहरा (2013) ने वॉलीबॉल खिलाड़ियों की स्पाइकिंग के साथ मानवशास्त्रीय विशेषताओं और किनेमैटिक्स चर के संबंध को निर्धारित किया। विषय बारह पुरुष जूनियर राष्ट्रीय वॉलीबॉल खिलाड़ी थे (औसत ऊंचाई 177.19 सेमी, वजन 64.35 किलोग्राम,

उम्र 19 वर्ष से कम)। सभी विषयों ने 22-12-2012 से 28-12-2012 तक शारी डूंगरगढ़, बीकानेर राजस्थान (भारत) में आयोजित लड़कों और लड़कियों के लिए 39वीं जूनियर राष्ट्रीय चैम्पियनशिप में भाग लिया था। अंडर-19 राष्ट्रीय टूर्नामेंट में अपने राज्यों का प्रतिनिधित्व करने वाले उत्तराखंड के 12 वॉलीबॉल खिलाड़ियों को उद्देश्यपूर्ण नमूनाकरण विधि द्वारा चुना गया था। इस अध्ययन में विषय के स्पाइकिंग प्रदर्शन को व्यक्तिपरक निर्णय मानदंड द्वारा दर्ज किया गया। हर वॉलीबॉल प्लेयर के लिए तीन स्पाइक्स रिकॉर्ड किए गए और ट्रायल के लिए स्कोर का रिकॉर्ड किया गया मीन स्पाइकर का परफॉर्मेंस था क्योंकि स्पाइक को टेस्ट करने के लिए कोई तय स्टैंडर्ड टेस्ट नहीं है। एंथ्रोपोमेट्रिक्स की खासियतों को एंथ्रोपोमेट्री इक्विपमेंट (रॉस क्राफ्ट इनोवेशंस कंपनी, कनाडा) से मापा गया। स्पाइक की वीडियोग्राफी के लिए ट्राइपॉड वाले दो हाई स्पीड वीडियो कैमरा (सोनी मॉडल- 3ब्व और कैसियो एक्सिमि म-21) का इस्तेमाल किया गया। वीडियो एनालिसिस के लिए सिलिकॉन कोच लिमिटेड का मोशन एनालाइजर सॉफ्टवेयर सिलिकॉन कोच प्रो-7 का इस्तेमाल किया गया। नतीजों से पता चलता है कि चुनी हुई एंथ्रोपोमेट्रिक्स खासियतों और ऑफ स्पीड स्पाइक परफॉर्मेंस के को-एफिशिएंट का को-रिलेशन वैल्यू खड़े होने की ऊंचाई (0.612), बैठने की ऊंचाई (0.343) और शरीर का वजन (0.022) था, जबकि 10 डिग्री ऑफ फ्रीडम पर .05 लेवल ऑफ सिग्निफिकेंस पर टेबल में दी गई वैल्यू 0.553 है। हिटिंग फेज़ स्पाइक में बॉल के कॉन्टैक्ट के समय चुने हुए एंगुलर काइनेमेटिक्स वेरिएबल्स के को-एफिशिएंट ऑफ कोरिलेशन की वैल्यू राइट एंगल जॉइंट (-0.321), राइट नी जॉइंट (0.564), राइट हिप जॉइंट (-0.117), शोल्डर जॉइंट (-0.070), एल्बो जॉइंट (-0.641) और बॉडी इनक्लाइन (-0.335) थी, जबकि .05 लेवल ऑफ सिग्निफिकेंस पर 10 डिग्री ऑफ फ्रीडम के लिए टेबलेटेड वैल्यू 0.553 है। यह सुझाव दिया गया है कि इस स्टडी के नतीजे कोचों को ऑफ स्पीड स्पाइक में वॉलीबॉल खिलाड़ियों को ट्रेन करने के लिए उपयोगी जानकारी दे सकते हैं।

3. अध्ययन का उद्देश्य

वॉलीबॉल खिलाड़ियों की खेलने की क्षमता के साथ मोटर फिटनेस के संबंध का पता लगाना।

4. अनुसंधान क्रियाविधि

रिसर्चर महिला वॉलीबॉल प्लेयर्स की खेलने की क्षमता के प्रेडिक्टर के तौर पर मोटर फिटनेस वेरिएबल्स को जानना चाहता था। इस मकसद के लिए रिसर्चर ने स्टडी के लिए 24 सब्जेक्ट्स चुने। मोटर फिटनेस वेरिएबल्स टेस्ट किया गया और रिकॉर्ड किया गया। फिर रिसर्चर ने डेटा को एनालाइज़ किया, जिसके नतीजे से पता चला कि महिला वॉलीबॉल प्लेयर्स के लिए सबसे अच्छा प्रेडिक्टर स्पाइक जंप टेस्ट है।

रिसर्चर महिला वॉलीबॉल प्लेयर्स की खेलने की क्षमता के प्रेडिक्टर के तौर पर मोटर फिटनेस वेरिएबल्स को जानना चाहता था। पायलट स्टडी के मकसद के लिए रिसर्चर ने स्टडी के लिए 24 महिला सब्जेक्ट्स चुने। मोटर फिटनेस वेरिएबल्स टेस्ट किया गया और रिकॉर्ड किया गया। फिर रिसर्चर ने पियर्सन के प्रोडक्ट मोमेंट को-एफिशिएंट ऑफ कोरिलेशन मल्टीपल स्टेप वाइज रिग्रेशन टेक्नीक फॉर्मूला के साथ डेटा को एनालाइज़ किया। खिलाड़ियों की ओवरऑल वॉलीबॉल खेलने की क्षमता और हर मोटर फिटनेस टेस्ट वेरिएबल के बीच संबंध का पता लगाने के लिए पियर्सन के प्रोडक्ट मोमेंट को-एफिशिएंट ऑफ कोरिलेशन के डेटा का एनालिसिस किया गया। वॉलीबॉल खिलाड़ियों की खेलने की क्षमता पर असर डालने वाले मतलब वाले मोटर

फिटनेस टेस्ट वेरिएबल की पहचान करने के लिए मल्टीपल स्टेप वाइज रिग्रेशन टेक्नीक का इस्तेमाल किया गया। ओवरऑल वॉलीबॉल खेलने की क्षमता में पूरे मोटर फिटनेस वेरिएबल का

मिला-जुला योगदान कई को-रिलेशन के ज़रिए मिला।

5. डेटा विश्लेषण और परिणाम

तालिका 1: महिला वॉलीबॉल प्लेयर्स के स्पीड टेस्ट का डिस्क्रिप्टिव एनालिसिस।

Variable	Test	Unit	Minimum	Maximum	Mean	SD	SEM	CV %
Speed	20 Meters Sprints	Seconds	3.00	4.20	3.3417	.29379	.04240	8.791633
	30 yard dash	Seconds	3.10	5.60	4.2706	.53031	.07654	12.41769
	50 yard dash	Seconds	.64	8.00	6.6217	1.00905	.14564	15.23853

- 20 मीटर स्प्रिंट टेस्ट का डिस्क्रिप्टिव एनालिसिस मीन स्कोर 3.3417 है, स्टैंडर्ड डेविएशन स्कोर 2937 है, मीन स्कोर का स्टैंडर्ड एरर .0424 है और कोएफिशिएंट ऑफ़ वेरिएशन स्कोर का परसेंटेज 8.791 है।
- 30 यार्ड डैश टेस्ट का डिस्क्रिप्टिव एनालिसिस मीन स्कोर 4.270 है, स्टैंडर्ड डेविएशन स्कोर .530 है, मीन स्कोर का

स्टैंडर्ड एरर .0765 है और कोएफिशिएंट ऑफ़ वेरिएशन स्कोर का परसेंटेज 12.41 है।

- 50 यार्ड डैश टेस्ट का डिस्क्रिप्टिव एनालिसिस मीन स्कोर 6.621 है, स्टैंडर्ड डेविएशन स्कोर .1.009 है, मीन स्कोर का स्टैंडर्ड एरर .1456 है और कोएफिशिएंट ऑफ़ वेरिएशन स्कोर का परसेंटेज 15.23 है।

तालिका 2: महिला वॉलीबॉल खिलाड़ियों के एजिलिटी टेस्ट का डिस्क्रिप्टिव एनालिसिस

Variable	Test	Unit	Minimum	Maximum	Mean	SD	SEM	CV %
Agility	Semo agility test	Seconds	9.00	14.50	11.2646	1.40236	.20241	12.44927
	Burpee test	Numbers	20.00	33.00	25.0000	3.31502	.47848	13.26008
	Quadrant jump test	Numbers	23.00	37.00	30.8958	3.10278	.44785	10.04272

- सेमो एजिलिटी टेस्ट का डिस्क्रिप्टिव एनालिसिस मीन स्कोर 14.50 है, स्टैंडर्ड डेविएशन स्कोर .11.26 है, मीन स्कोर का स्टैंडर्ड एरर .1.402 है और कोएफिशिएंट ऑफ़ वेरिएशन स्कोर का परसेंटेज 12.449 है।
- बर्पी टेस्ट का डिस्क्रिप्टिव एनालिसिस मीन स्कोर 25.00 है, स्टैंडर्ड डेविएशन स्कोर 3.315 है, मीन स्कोर का स्टैंडर्ड एरर .20241 है और कोएफिशिएंट ऑफ़ वेरिएशन स्कोर का परसेंटेज 13.26 है।
- क्वाड्रेंट टेस्ट का डिस्क्रिप्टिव एनालिसिस मीन स्कोर 30.89 है, स्टैंडर्ड डेविएशन स्कोर .3.102 है, मीन स्कोर का स्टैंडर्ड एरर .44785 है और कोएफिशिएंट ऑफ़ वेरिएशन स्कोर का परसेंटेज 10.04 है।

6. सारांश

इस स्टडी का मकसद महिला वॉलीबॉल प्लेयर्स की मोटर फिटनेस का पता लगाना था। चुने गए मोटर फिटनेस कंपोनेंट्स स्पीड, एजिलिटी, एंड्योरेंस, लेग एक्सप्लोसिव स्ट्रेंथ, एक्सप्लोसिव शोल्डर स्ट्रेंथ, को-ऑर्डिनेशन और एंड्योरेंस थे। इस मकसद को पाने के लिए 48 स्टेप लेवल की महिला वॉलीबॉल प्लेयर्स को सब्जेक्ट के तौर पर चुना गया।

टेस्ट के नतीजे, 20 मीटर स्प्रिंट टेस्ट, 30 यार्ड डैश टेस्ट, वॉलीबॉल खेलने की क्षमता के साथ कम नेगेटिव कोरिलेशन दिखाते हैं। वॉलीबॉल प्लेयर्स की स्पीड परफॉर्मेंस वॉलीबॉल कोर्ट के अंदर उनके मूवमेंट्स में बहुत कम थी, टेस्ट के नतीजे भी यही दिखाते हैं। एजिलिटी परफॉर्मेंस के लिए सेमो एजिलिटी टेस्ट वॉलीबॉल खेलने की क्षमता के साथ पॉजिटिव कोरिलेशन दिखाता है, एजिलिटी परफॉर्मेंस के लिए बर्पी टेस्ट वॉलीबॉल खेलने की क्षमता के साथ हाई नेगेटिव कोरिलेशन दिखाता है, और एजिलिटी परफॉर्मेंस के लिए क्वाड्रेंट जंप टेस्ट वॉलीबॉल खेलने की क्षमता के साथ कम नेगेटिव कोरिलेशन दिखाता है। फुर्ती सर्व करने, पास करने, सेट जंप करने, बॉल को हिट करने, पीछे और आगे दौड़ने पर फोकस करती है। ये सभी चीजें फुर्ती बनाने में बहुत मदद करती हैं। आसान शब्दों में कहें तो हर बार

बॉल को सही तरीके से हिट करने के लिए बहुत फुर्ती चाहिए। बर्पी पूरी बॉडी का वर्कआउट है जो पैरों, कोर, आर्म्स और चेस्ट की मसल्स की मसल्स को मजबूत करता है, बर्पी टेस्ट एक ही बार में लगातार करना चाहिए और इस मूव को रोकने और शुरू करने से बचना चाहिए। बर्पी टेस्ट अटैकर्स को अटैक करने के लिए बॉल सेट करने में मदद करता है। इस टेस्ट को सेट अप करना और करना आसान था, यह टेस्ट वॉलीबॉल प्लेयर्स के लिए सही है। बर्पी के लिए सही टेक्निक है कि हाथों को बगल में रखकर सीधे खड़े हों। यह टेस्ट अपोनेट्स को ऊंची ब्लॉकिंग पोজीशन में परफॉर्म करने में मदद करता है। एक्सप्लोसिव लेग स्ट्रेंथ परफॉर्मेंस के लिए स्टैंडिंग ब्रॉड जंप टेस्ट वॉलीबॉल खेलने की एबिलिटी के साथ हाई पॉजिटिव कोरिलेशन दिखाता है, एक्सप्लोसिव लेग स्ट्रेंथ परफॉर्मेंस के लिए सार्जेंट जंप टेस्ट वॉलीबॉल खेलने की एबिलिटी के साथ कम कोरिलेशन दिखाता है। एक्सप्लोसिव लेग स्ट्रेंथ परफॉर्मेंस के लिए रनिंग स्पाइक जंप टेस्ट वॉलीबॉल खेलने की एबिलिटी के साथ हाई पॉजिटिव कोरिलेशन दिखाता है। स्टैंडिंग ब्रॉड जंप टेस्ट वॉलीबॉल खेलने की क्षमता के साथ पॉजिटिव को-रिलेशन भी दिखाता है, वॉलीबॉल गेम में बैक जोन के अटैकर बिना अटैक लाइन पार किए बॉल को स्पाइक कर सकते हैं, वे नेट के सबसे पास पहुँचने के लिए ऊँची और हॉरिजॉन्टल छलांग लगा सकते हैं। हॉरिजॉन्टल एक्सप्लोसिव लेग स्ट्रेंथ इस स्टॉल को करने में मदद करती है। वॉलीबॉल प्लेयर को बॉडी मूवमेंट्स के तेज़ और सिंक्रोनाइज्ड कोऑर्डिनेशन की ज़रूरत होती है, जंप की पावर फुट प्लांट से पैदा होने वाले फोर्स और प्लांट का इस्तेमाल करके पैरों से पुश और आर्म स्विंग के इस्तेमाल से आती है, जो टेक-ऑफ़ से पहले जंप की दूरी और दिशा में मदद करता है। यह ज़्यादा वर्टिकल फोर्स देने और बहुत लंबी जंप करने के लिए कम बॉडी मास होने के लिए फायदेमंद है। इससे बॉल की प्लेसमेंट के साथ बहुत फायदे मिलते हैं, खासकर ऊँचाई और रिलीज़ के एंगल के साथ, जिसके बारे में हिट फेज़ में आगे बात की गई है, इसलिए रिजल्ट भी उसी को सपोर्ट करता है। नेचुरली वॉलीबॉल प्लेयर्स एक्सप्लोसिव लेग स्ट्रेंथ डेवलप करते

हैं, गेम का नेचर वॉलीबॉल प्लेयर्स को बॉल को स्पाइक करने, बॉल को ब्लॉक करने, और बॉल को सेट करने और हमेशा बॉल सर्व करने के लिए ऊपर की ओर छलांग लगाने के लिए मजबूर करता है, इससे वॉलीबॉल प्लेयर्स नेचुरली एक्सप्लोसिव वर्टिकल लेग स्ट्रेंथ डेवलप करते हैं। रनिंग स्पाइक जंप टेस्ट से पैरों की ताकत बढ़ती है, स्पाइकिंग और जंप सर्व और जंप फ्लोट में मदद मिलती है। जंप सर्व में स्पाइक जंप चलाने का फायदा यह है कि इससे गेंद को अधिकतम ऊंचाई तक मारा जाता है। एक अच्छे स्पाइक जंप के लिए स्पाइकिंग, ब्लॉकिंग और सेटर के लिए हवा में लगभग सभी एक्शन, जंप के साथ गेंद को सेट करना जरूरी होता है।

कोऑर्डिनेशन क्षमता के प्रदर्शन के लिए नेल्सन हैंड रिएक्शन टेस्ट से पता चलता है कि कोऑर्डिनेशन क्षमता और वॉलीबॉल खेलने की क्षमता के बीच कम नकारात्मक संबंध पाया गया है, कोऑर्डिनेशन क्षमता के प्रदर्शन के लिए नेल्सन फुट रिएक्शन टेस्ट वॉलीबॉल खेलने की क्षमता के साथ कम नकारात्मक संबंध बताता है। कोऑर्डिनेशन क्षमता के प्रदर्शन के लिए नेल्सन स्पीड मूवमेंट टेस्ट वॉलीबॉल खेलने की क्षमता के साथ कम नकारात्मक संबंध बताता है। कोऑर्डिनेशन क्षमता के लिए नेल्सन स्पीड ऑफ मूवमेंट टेस्ट दोनों हाथों से रिएक्शन और संयुक्त रिएक्शन को मापता है। यह टेस्ट डिग पास, अपर हैंड पास और अंडर हैंड पास के लिए जरूरी है। नतीजे भी यही बताते हैं।

7. संदर्भ

1. आहपर्ड. स्वास्थ्य-संबंधी शारीरिक फिटनेस परीक्षण मैनुअल. रेस्टन (VA): AAHPER; 1980.
2. औजला आईके. शहरी और ग्रामीण लड़कियों की शारीरिक फिटनेस का एक तुलनात्मक अध्ययन [अप्रकाशित शोधप्रबंध]. पटियाला: पंजाबी विश्वविद्यालय; c1990.
3. बागची डी. क्रिकेट में तेज गेंदबाजी में गेंद की गति के साथ शक्ति एवं लचीलेपन का संबंध. 2010.
4. बेकर डी. लीग बेसबॉल खिलाड़ियों के लिए फिटनेस की एक जाँच. Dissertation Abstracts International. 1998;59(2):443.
5. बैरो एचएम, मैकगी आर. शारीरिक शिक्षा में मापन के लिए एक व्यावहारिक दृष्टिकोण. फिलाडेल्फिया: ली एवं फेबिगर; c1979. पृ. 119.
6. बैरो एचएम, मैकगी आरएम. शारीरिक शिक्षा में व्यावहारिक मापन एवं मूल्यांकन. फिलाडेल्फिया: ली एवं फेबिगर; c1979.
7. बेस्ट जेडब्ल्यू. खान जेवी. शिक्षा में अनुसंधान. 7वां संस्करण. नई दिल्ली: प्रेंटिस हॉल ऑफ इंडिया; c2003.
8. भागीरथी एस. भारतीय रेलवे एवं मध्य प्रदेश के राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय स्तर के पुरुष क्रिकेट खिलाड़ियों की मनोवैज्ञानिक प्रोफाइल का तुलनात्मक अध्ययन: एक पायलट अध्ययन. British Journal of Sports Medicine. 2010;44:59-60. doi:10.1136/ijsm.078725.200.
9. बॉब डब्ल्यू. बॉब विलिस के साथ तेज गेंदबाजी. लंदन: विलो बुक्स; c1984.
10. बोम्पा टीओ. पीरियडाइजेशन: प्रशिक्षण का सिद्धांत एवं कार्यप्रणाली. शैम्पेन (IL): ह्यूमन काइनेटिक्स; 1996.
11. बोम्पा टीएम. पीरियडाइजेशन: सिद्धांत एवं प्रशिक्षण की पद्धति. 4था संस्करण. शैम्पेन (IL): ह्यूमन काइनेटिक्स; c1999.
12. बोम्पा टीएम, कैरेरा एमसी. खेलों के लिए पीरियडाइजेशन

- प्रशिक्षण. शैम्पेन (IL): ह्यूमन काइनेटिक्स; c1999.
13. बोम्पा टीओ, कैरेरा एमसी. खेलों के लिए पीरियडाइजेशन प्रशिक्षण. 2रा संस्करण. शैम्पेन (IL): ह्यूमन काइनेटिक्स; c2005. पृ. 141.
14. ब्रैडमैन डी. द आर्ट ऑफ क्रिकेट. लंदन: हॉडर एंड स्टॉटन; c1960.
15. ब्रैडमैन एस. द आर्ट ऑफ वॉलीबॉल. लंदन: हॉडर एंड स्टॉटन; c1962.
16. बुचर सी. शारीरिक शिक्षा एवं खेल की नींव. पेंसिल्वेनिया: मोस्बी; c1958.
17. बुल एस. एलीट इंग्लिश क्रिकेटर्स में मानसिक दृढ़ता की समझ की ओर. Journal of Applied Sport Psychology. 2015;17:209-227.
18. ह्यूमन काइनेटिक्स. शैम्पेन (IL); पृ. 6, 316, 344.
19. चैहान एमएस. कॉलेज की महिलाओं द्वारा शॉट पुट में सफलता के साथ एंथ्रोपोमेट्रिक चर का सहसंबंध. राष्ट्रीय संगोष्ठी सार: खेल में प्रतिभा खोज. पटियाला: एनएसएनआईएस; c1988.
20. चोसा ई, गोटी के, टोटोराइड के, ताजिमा एन. डिस्क जनरेशन की उपस्थिति में सुपीरियर आसन्न इंटरवर्टेब्रल डिस्क पर लम्बर स्पाइन फ्यूजन के प्रभाव का विश्लेषण. 2004.

Creative Commons (CC) License

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license. This license permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.