



# INTERNATIONAL JOURNAL OF CREATIVE RESEARCH THOUGHTS (IJCRT)

An International Open Access, Peer-reviewed, Refereed Journal

## फुटबॉल खेलने में लक्ष्य प्राप्ति पर शारीरिक स्वास्थ्य और मानोवैज्ञानिक कारकों का प्रभाव

तरुण कुमार यादव<sup>1</sup> डॉ. संजीव कुमार यादव<sup>2</sup>

शोधार्थी<sup>1</sup>, सहायक प्रोफेसर<sup>2</sup>

शारीरिक शिक्षा विभाग<sup>1,2</sup>

कलिंगा यूनिवर्सिटी, नया रायपुर, (छ.ग.)<sup>1,2</sup>

**अच्छरण:** यह अनुसंधान फुटबॉल खेलने में लक्ष्य प्राप्ति पर शारीरिक स्वास्थ्य और मानोवैज्ञानिक कारकों के प्रभाव की गहराई में प्रवेश करता है। खिलाड़ियों की शारीरिक गतिविधियों और मानसिक स्थिति का विश्लेषण करके यह अध्ययन उन तात्कालिक कारकों को पहचानता है जो खेलकूद क्षेत्र में उनकी प्रदर्शनशीलता पर प्रभाव डाल सकते हैं। इससे उचित प्रशिक्षण और स्वास्थ्य देखभाल के माध्यम से खिलाड़ियों की प्रदर्शन क्षमता में सुधार हेतु सुझाव प्रस्तुत किए जा सकते हैं। इस अध्ययन से हमें खेलकूद में समृद्धि की दिशा में नई दृष्टिकोण प्राप्त हो सकता है जो शारीरिक और मानसिक स्वास्थ्य को संतुलित बनाए रखने में सहायक हो सकता है। यह अध्ययन खेलकूद में उन तात्कालिक कारकों का परीक्षण करता है जो खिलाड़ियों के शारीरिक और मानसिक स्वास्थ्य को प्रभावित कर सकते हैं और सुझाव प्रदान करता है जो उनके प्रदर्शन में सुधार करने में मदद कर सकते हैं।

**Keywords (कीवर्ड):** फुटबॉल, खेल, लक्ष्य प्राप्ति, शारीरिक स्वास्थ्य, मानोवैज्ञानिक, कारक, खिलाड़ी, प्रदर्शन, अध्ययन, सुधार, अनुसंधान।

### परिचय

1.1.1 फुटबॉल में ताकत फुटबॉल एक ऐसा खेल है जहां मजबूत मांसपेशियों की ताकत बहुत जरूरी है। यह मांसपेशियों की शक्ति को व्यक्त करने की क्षमता है। यह एक एथलीट के लिए आवश्यक बहुत ही बुनियादी फिटनेस घटक है। वुएस्ट एंड लोम्बार्डो (1994), संदर्भित मांसपेशियों की ताकत एक मांसपेशी या मांसपेशियों के समूह की एक प्रतिरोध के खिलाफ एकान्त परिश्रम में बल लगाने की क्षमता है। अधिक सुखद जीवन में विशिष्ट शारीरिक व्यायाम और मनोरंजन के लिए मांसपेशियों की शक्ति आवश्यक है। अधिकतम शक्ति, शक्ति सहनशक्ति और लोचदार शक्ति वैज्ञानिक प्रशिक्षण विधियों के माध्यम से विकसित किया जाना चाहिए ताकि एथलीट को अच्छी गुणवत्ता और दक्षता के साथ आकार में रखने और आंदोलनों को करने में मदद मिल सके। फुटबॉल एक संपर्क खेल है जहाँ पूरे खेल में धक्का, खिंचाव और टकराव बहुत बार होते हैं। इसलिए इष्टतम प्रदर्शन के लिए इष्टतम शक्ति की आवश्यकता होती है। मांसपेशियों की ताकत एथलीट को चोटों से दूर रहने में मदद करती है, क्योंकि मजबूत मांसपेशियां, मजबूत टेंडन और मजबूत जोड़ होने से मांसपेशियों की ताकत हासिल होती है।

मांसपेशियों की ताकत एथलीट को अन्य फिटनेस घटकों को विकसित करने और बढ़ाने में मदद करती है। फुटबॉल बहुत तेज गति का खेल है। फुटबॉल में प्रत्येक क्रिया बहुत तेज होती है। दर्शक पूरे मैच में तेज खेल और अधिक उत्साह की उम्मीद करते हैं। जैसे-जैसे प्रतियोगिता की मांग बढ़ती है, खेल की गति बढ़ती जाती है। 1963 के दौरान का फुटबॉल आधुनिक फुटबॉल से बिल्कुल अलग है। काउंटर अटैकिंग रणनीति अपनाने वाली आधुनिक फुटबॉल टीमों अपने आंदोलनों में बहुत तेज हैं। यह उनके शरीर के अंगों की दौड़ और सापेक्ष गति में हो सकता है। अधिकांश पेशेवर फुटबॉल क्लब तेज़ खेल खेलते हैं उदाहरण के लिए, लीड्स यूनाइटेड जैसे क्लब मोटे तौर पर गति प्रशिक्षण पर निर्भर करते हैं जैसे लघु स्पिंट, विविध गति स्पिंट, चपलता प्रशिक्षण, विस्फोटक रन आदि, क्योंकि वे हमेशा 90 मिनट के दौरान बहुत तेज़ गेम खेलते हैं। विस्फोटक शक्ति बहुत महत्वपूर्ण है क्योंकि फुटबॉल क्रियाओं में अचानक संकुचन और मांसपेशियों में शिथिलता शामिल होती है।

विस्फोटक शक्ति न्यूनतम समय में अधिकतम बल लगाने के लिए न्यूरोमस्क्युलर समूह की क्षमता है। त्वरण, मंदी, निपटने, कूदने, गोता लगाने, लात मारने और फेंकने के लिए अचानक क्रियाओं की आवश्यकता होती है, इसलिए इसमें मांसपेशियों का अचानक संकुचन और विश्राम शामिल होता है, इन क्रियाओं के आदर्श निष्पादन में विस्फोटक शक्ति महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।

1.1.2 फुटबॉल में गति गति फुटबॉल की रोमांचक क्रियाओं में से एक है। फुटबॉल में, गति को गेंद के साथ खिलाड़ी की गति और गेंद के बिना खिलाड़ी की गति के रूप में माना जाता है। लेकिन फुटबॉल में इसका मतलब यह नहीं है कि 120 गज की दूरी बहुत तेजी से दौड़ने में सक्षम हो, बल्कि 10 से 15 गज की दूरी पर बहुत तेज हो। एक खेल में एक खिलाड़ी अपनी अधिकतम गति में औसतन 10 गज की दूरी पर कई स्पिंट दौड़ता है। इस खेल में, गति में तेजी से तेजी लाने, अधिकतम गति तक पहुंचने, विभिन्न स्थितियों में तेजी से प्रतिक्रिया करने, तेजी से मुड़ने और दिशा बदलने की क्षमता शामिल है, और मैच या प्रशिक्षण के दौरान तेजी से दौड़ना शामिल है, जो सभी वैज्ञानिक तरीकों से बढ़ाया जा सकता है।

प्रशिक्षण के तरीके। गेंद के साथ, आप स्थितियों को समझने और उनका अनुमान लगाने की अपनी क्षमता विकसित कर सकते हैं, साथ ही साथ गेंद को स्थानांतरित करने और इसे जल्दी से उपयोग करने के अपने कौशल को भी विकसित कर सकते हैं। एथलीट को अच्छी गति तक पहुंचने के लिए मांसपेशियों, टेंडन, लिगामेंट्स और जोड़ों को मजबूत और दृढ़ होना चाहिए।

1.1.3 फुटबॉल में सहनशक्ति मांसपेशियों की सहनशक्ति उप-अधिकतम प्रतिरोध (एंडरसन एट अल, 1995) के खिलाफ बार-बार संकुचन करने की क्षमता है। बिना थकान के लंबे समय तक तनाव के खिलाफ प्रदर्शन करने की मांसपेशियों की क्षमता। दूसरे शब्दों में, अपनी प्रभावशीलता को खोए बिना विस्तारित समय के लिए किसी गतिविधि को करने की क्षमता, यानी लंबे समय तक शारीरिक परिश्रम को सहन करने की क्षमता। इस क्षमता का वंशानुक्रम गुणांक 70-80 प्रतिशत है।

## अध्ययन के उद्देश्य

1. फुटबॉल खिलाड़ियों के बीच चयनित शारीरिक, शारीरिक और मानवमितीय चर पर एरोबिक सहनशक्ति प्रशिक्षण कार्यक्रम के प्रभाव का विश्लेषण करना।

2. फुटबॉल खिलाड़ियों के बीच चयनित शारीरिक, शारीरिक और मानवशास्त्रीय चर पर शक्ति धीरज प्रशिक्षण कार्यक्रम के प्रभाव का पता लगाना।

✚ परिकल्पना समीक्षा किए गए साहित्य, उपलब्ध शोध निष्कर्षों, विशेषज्ञ राय और विद्वानों की समस्या की अपनी समझ के आधार पर, यह परिकल्पना की गई थी कि:

1. फुटबॉल खिलाड़ियों के बीच चयनित शारीरिक, शारीरिक और मानवशास्त्रीय चर में महत्वपूर्ण परिवर्तन होगा क्योंकि एरोबिक धीरज प्रशिक्षण के लिए।

2. शक्ति सहनशक्ति प्रशिक्षण के कारण फुटबॉल खिलाड़ियों के बीच चयनित शारीरिक शारीरिक और मानवशास्त्रीय चर में एक महत्वपूर्ण परिवर्तन होगा।

निम्नलिखित को अध्ययन की सीमाओं के रूप में माना जा सकता है:

1. आनुवंशिक और पारिस्थितिक कारक जो खिलाड़ी के शरीर को निश्चित रूप से प्रभावित कर सकते थे, शोधकर्ताओं द्वारा नियंत्रित नहीं किए जा सकते थे।

2. खाने की आदतों और जीवन शैली, जिनका परिणामों पर प्रभाव पड़ सकता है, को भी अध्ययन की सीमाओं के रूप में माना गया।

3. विषयों की भावनात्मक बनावट, मनोदशा, प्रेरणा को भी अध्ययन की सीमाएँ माना गया।

4. चोट लगने के समय प्रतिद्वंद्वी की मनःस्थिति का प्रभाव अध्ययन के परिणामों पर प्रभाव डाल सकता है।

अध्ययन का महत्व अध्ययन के महत्व के रूप में निम्नलिखित पर विचार किया जा सकता है:

1. यह अध्ययन फुटबॉल खिलाड़ियों के प्रशिक्षण कार्यक्रम को डिजाइन करने और संचालित करने से संबंधित प्रशिक्षकों और प्रशिक्षकों के लिए सहायक हो सकता है, क्योंकि यह तरीकों के मौजूदा ज्ञान में जोड़ सकता है मोटर गुणों के इष्टतम विकास के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम तैयार करें।

2. अध्ययन से खिलाड़ियों और प्रशिक्षकों को एरोबिक सहनशक्ति प्रशिक्षण और ताकत सहनशक्ति प्रशिक्षण कार्यक्रम के प्रभावों के बीच अंतर के तंत्र को समझने में मदद मिलेगी

3. अध्ययन के नतीजे शोधकर्ताओं को यह पहचानने में मदद करेंगे कि कौन से चयनित चर सबसे अधिक प्रभावित हैं एरोबिक प्रशिक्षण कार्यक्रम और शक्ति सहनशक्ति प्रशिक्षण कार्यक्रम द्वारा

4. वर्तमान अध्ययन खिलाड़ियों की आवश्यकता के आधार पर एरोबिक सहनशक्ति प्रशिक्षण या ताकत सहनशक्ति प्रशिक्षण में प्रभुत्व के साथ उपयुक्त प्रशिक्षण कार्यक्रम निर्धारित करने में कोचों की सहायता करेगा क्योंकि वे परीक्षण से प्राप्त हो सकते हैं चुने हुए चर।

## संबंधित साहित्य

टोमलजानोविक एम, स्पासिक एम, एट अल। (2011) "एंथ्रोपोमेट्रिक और मोटर प्रदर्शन चर पर कार्यात्मक बनाम पारंपरिक प्रतिरोध प्रशिक्षण के पांच सप्ताह के प्रभाव" नामक एक अध्ययन में कहा गया है कि प्रशिक्षण में अनुकूलन को सुविधाजनक बनाने और उन्हें अधिक लागू और अनुकूलनीय बनाने के लिए कार्यात्मक प्रशिक्षण एक महत्वपूर्ण कारक है। इस प्रकार के प्रशिक्षण को इस तरह से डिज़ाइन किया गया है कि यह एथलीट की गतिविधि से संबंधित विशेष विशेषताओं को आत्मसात करने में एथलीट की मदद करता है। यह अध्ययन किसी व्यक्ति की फिटनेस के कार्यात्मक प्रशिक्षण और एंथ्रोपोमेट्रिक चपलता, शक्ति और गति पहलुओं के पारंपरिक शक्ति प्रशिक्षण उप-चर के प्रभावों की तुलना करने के उद्देश्य से किया गया था।

अध्ययन के उद्देश्य से दो समूहों का गठन किया गया। कार्यात्मक प्रशिक्षण समूह में 11 प्रतिभागी शामिल थे, और पारंपरिक प्रतिरोध प्रशिक्षण समूह में 12 सदस्य थे। उप-चरों में चपलता, कूदने की क्षमता, फेंकने की क्षमता और ऊंचाई, वजन, शरीर में वसा और दुबला शरीर द्रव्यमान जैसे मानवमितीय चर शामिल थे। प्रशिक्षण कार्यक्रम की अवधि 5 सप्ताह थी, और प्रति सप्ताह 3 सत्र आयोजित किए गए थे। डेटा का विश्लेषण निर्भर टी-टेस्ट का उपयोग करके किया गया था।

अध्ययन के परिणाम ने संकेत दिया कि हेक्सागोन चपलता परीक्षण और ओवरआर्म मेडिसिन बॉल 23 थ्रो फंक्शनल ट्रेनिंग ग्रुप में महत्वपूर्ण सुधार हुआ है। इसी समय, पारंपरिक प्रतिरोध प्रशिक्षण समूह ने चरम शक्ति और जमीनी संपर्क समय में काफी सुधार किया। यह निष्कर्ष निकाला गया कि कार्यात्मक प्रशिक्षण और पारंपरिक प्रतिरोध प्रशिक्षण विधियों का विस्फोटक शक्ति विकसित करने पर अलग-अलग प्रभाव पड़ता है। मॉर्गन पीजे और कॉलिस्टर आर, (2011) ने "अर्ध-पेशेवर रग्बी लीग खिलाड़ियों के एंथ्रोपोमेट्रिक विशेषताओं पर प्रेसीजन हस्तक्षेप का प्रभाव" नामक एक अध्ययन में जांच की कि क्या प्रेसीजन के दौरान प्रशिक्षण का प्रभाव एंथ्रोपोमेट्रिक विशेषताओं पर महत्वपूर्ण प्रभाव डालता है अर्ध-पेशेवर फुटबॉल खिलाड़ियों की।

शोधकर्ता ने जोर देकर कहा कि खिलाड़ी की शारीरिक विशेषताएं रग्बी खिलाड़ियों के प्रदर्शन को बढ़ाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं। अध्ययन में कुल 57 प्रतिभागियों का चयन किया गया, जो आगे या पीछे की स्थिति में रग्बी खेल रहे थे। चयनित एंथ्रोपोमेट्रिक विशेषताओं पर डेटा लिया गया था। डेटा का विश्लेषण दो भागों में किया गया था, यानी, आगे और पीछे के खिलाड़ियों के लिए अलग-अलग। अध्ययन के शोध परिणाम से पता चला कि दोनों समूहों में मांसपेशियों के द्रव्यमान में और कुल वसा में कमी में सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण वृद्धि हुई थी। प्राथमिक ऊपरी शरीर परिधि माप में काफी सुधार हुआ। पीछे के खिलाड़ियों की तुलना में आगे के खिलाड़ियों ने सबस्कैपुलर, पेट, वसा द्रव्यमान में वसा का अधिक कम प्रतिशत देखा।

मोरेनो एल ए, लियोन जे एफ, एट अल। (2004) "युवा पुरुष फुटबॉल (सॉकर) खिलाड़ियों में शारीरिक रचना" नामक एक अध्ययन में, स्कूली छात्रों के तहत जिन्होंने फुटबॉल खेला और उनके शरीर की संरचना की जांच की। 9 से 14 वर्ष की आयु के बीच की स्थानीय लीग में भाग लेने वाले कुल 239 बच्चों को प्रतिभागियों के रूप में लिया गया। एंथ्रोपोमेट्रिक चर वजन, ऊंचाई, चार त्वचा की मोटाई, दो परिधि, बीएमआई, वसा प्रतिशत, वसा रहित द्रव्यमान और हाथ वसा प्रतिशत हैं। शोध अध्ययन के नतीजे बताते हैं कि फुटबॉल खेलने वाले समूह और न खेलने वाले बच्चों के बीएमआई (बॉडी मास इंडेक्स) के बीच कोई सांख्यिकीय महत्वपूर्ण अंतर नहीं था।

कुल शरीर वसा की तुलना में फुटबॉल खेलने वाले समूह में अन्य समूह की तुलना में उल्लेखनीय रूप से कम पाया गया। डी विलारियल ई एस, सुआरेज़-एरोन्स एल, एट अल। (2015) "किशोर सॉकर खिलाड़ियों में शारीरिक और तकनीकी कौशल प्रदर्शन पर प्लायोमेट्रिक और स्प्रिंट प्रशिक्षण का प्रभाव" नामक एक अध्ययन में, स्प्रिंट चपलता पर प्रशिक्षण पद्धति की प्रभावशीलता जानने के लिए प्रतिभागियों के विभिन्न समूहों पर दो अलग-अलग प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए, 24 गेंद की शूटिंग वेग और 40-40 आंतरायिक धीरज परीक्षण के साथ काउंटर-मूवमेंट जंप, और वर्टिकल जंप क्षमता।

## दो प्रशिक्षण कार्यक्रम

- (i) प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षण के साथ स्प्रिंट और
- (ii) नियमित फुटबॉल प्रशिक्षण का गठन किया गया। कार्यक्रम की अवधि 9 सप्ताह थी, और प्लायोमेट्रिक और स्प्रिंट प्रशिक्षण कार्यक्रम प्रति सप्ताह 2 दिन प्रति सत्र 40 मिनट के लिए प्रशासित किया गया था। पूर्व-डेटा विश्लेषण से पता चला कि समूहों के बीच प्रारंभिक सांख्यिकीय रूप से कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं था। अध्ययन के परिणाम ने नियंत्रण समूह में चर दिखाए, लेकिन प्रायोगिक समूह ने ऊर्ध्वाधर कूद क्षमता, काउंटर-मूवमेंट जंप, स्प्रिंट स्टार्ट, गेंद की शूटिंग की गति में सुधार दिखाया। संयुक्त प्रशिक्षण कार्यक्रम प्रतिभागियों की समग्र विस्फोटक शक्ति क्षमता में सुधार करने में प्रभावी था।

जनरलों के खिलाड़ियों ने एब में सुधार किया दिशा बदलने की क्षमता, दौड़ना, कूदना आदि। फेरट सी, रिक्केना बी, एट अल। (2014) "प्रीपुबर्टल फुटबॉल खिलाड़ियों में कूदने, दौड़ने और आंतरायिक धीरज प्रदर्शन पर शक्ति और उच्च तीव्रता प्रशिक्षण का प्रभाव" नामक एक अध्ययन में, 12 पूर्व-यौवन फुटबॉल खिलाड़ियों पर उनके नियमित के अलावा 26 सप्ताह के लिए एक उच्च-तीव्रता शक्ति कार्यक्रम का संचालन किया। फुटबॉल प्रशिक्षण जिसका नियमित रूप से एक नियंत्रण समूह द्वारा पालन किया जाता था। दोनों समूहों ने नियमित फुटबॉल प्रशिक्षण कार्यक्रम का पालन किया, लेकिन प्रयोग अतिरिक्त ताकत और उच्च तीव्रता प्रशिक्षण में शामिल था।

प्रशिक्षण कार्यक्रम के प्रभाव का विश्लेषण करने के लिए परीक्षण किए गए चर स्प्रिंट क्षमता, काउंटर मूवमेंट जंप, 40-40 इंटरमिटेंट एंड्योरेंस टेस्ट और सिट एंड रीच फ्लेक्सिबिलिटी टेस्ट हैं। बेसलाइन से और कार्यक्रम के 9वें, 18वें और 26वें सप्ताह में बार-बार डेटा लिया गया। अध्ययन के परिणाम ने संकेत दिया कि काउंटर मूवमेंट जंप, सिट एंड रीच टेस्ट प्रदर्शन, स्प्रिंट टेस्ट में सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण वृद्धि हुई। लेकिन नियंत्रण समूह के प्रतिभागियों ने काउंटरमूवमेंट जंप और सिट एंड रीच परफॉर्मेंस के मामले में सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण स्तर पर कमी दिखाई। लेखकों ने फुटबॉल में एक नियमित प्रशिक्षण सत्र में शामिल होने के लिए एक संशोधित प्रशिक्षण कार्यक्रम तैयार किया। वॉग पी एल, चमारी के, एट अल। (2009) "युवा फुटबॉल खिलाड़ियों में एंथ्रोपामेट्रिक और शारीरिक विशेषताओं के बीच संबंध" नामक एक अध्ययन में, कुल 70 युवा फुटबॉल खिलाड़ियों को शामिल किया गया, जिनमें से 10 गोलकीपर थे, 20 डिफेंडर थे, 25 मिडफ़ील्डर थे, और चयनित एंथ्रोपामेट्रिक के बीच संबंधों की जांच की और शारीरिक विशेषताएं। बॉडी मास शूटिंग स्पीड और 30 मीटर स्प्रिंट टाइमिंग का सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण संबंध पाया गया। ऊंचाई, लंबवत कूद और 25 स्प्रिंट क्षमता का भी सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण संबंध पाया गया। आंतरायिक सहनशक्ति 40-40 की पीक ऑक्सीजन खपत के दौरान दूरी और समय चलाती है। हालांकि इस तरह का प्रशिक्षण लंबे समय में प्रभावी नहीं हो सकता है, स्प्रिंट टाइम और शॉट टाइम बॉडी मास इंडेक्स से काफी हद तक जुड़े हुए थे। यह शर्तों पर निर्णय लेते समय अल्पकालिक उद्देश्यों को प्राप्त करने में कोचों की सहायता करेगा।

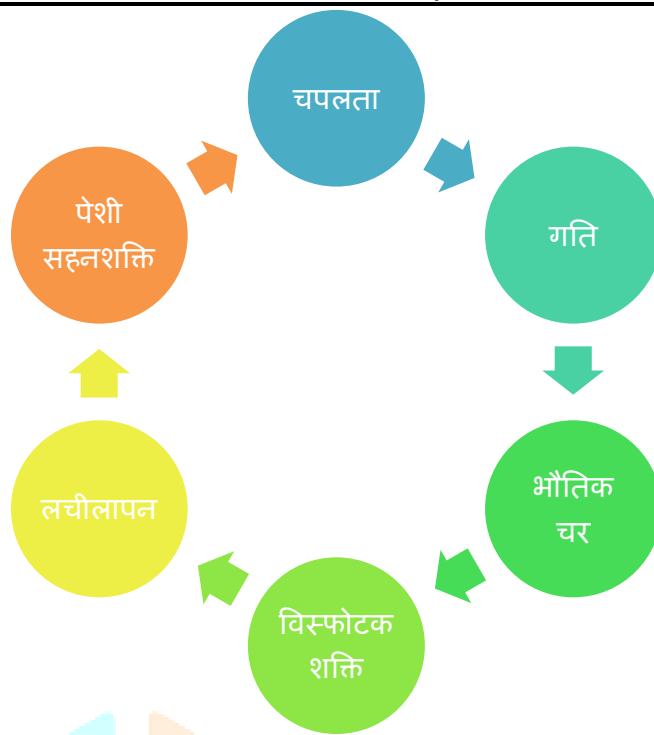
सटन एल, स्कॉट एम, एट अल। (2009) "इंग्लिश प्रीमियर लीग सॉकर खिलाड़ियों की शारीरिक रचना: खेल की स्थिति, अंतर्राष्ट्रीय स्थिति और जातीयता का प्रभाव" नामक एक अध्ययन में कहा गया है कि खिलाड़ियों की शारीरिक संरचना प्रदर्शन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। वर्तमान शोध में, लेखकों ने जांच की है कि खिलाड़ियों की खेल की स्थिति, अंतरराष्ट्रीय स्थिति या जातीयता के साथ खिलाड़ियों की शारीरिक संरचना के बीच सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण संबंध है या नहीं।

## पद्धति

प्रायोगिक डिजाइन प्रायोगिक डिजाइन की प्रायोगिक अनुसंधान के क्षेत्र में एक महत्वपूर्ण भूमिका है क्योंकि यह अनुसंधान कार्य के मौलिक ढांचे को तैयार करता है और शोधकर्ता सत्यता का पता लगाने के लिए योजना की सटीक संरचना को ट्रैक करता है।

प्रायोगिक खाका शोधकर्ता को उल्लू को कम करने और संभावनाओं को भुनाने में मदद करता है कि प्रभावों को प्रत्याशित कारण के लिए श्रेय दिया जा सकता है। निम्नलिखित शोध अध्ययन में तीन समूह प्री-टेस्ट पोस्ट-टेस्ट डिजाइन का उपयोग किया गया था। इस डिजाइन की अभिव्यक्ति इस प्रकार है: • उपचार 1 (S1-S20) • उपचार 2 (S1-S20) • नियंत्रण (S1-S20) • O = अवलोकन • S = विषय डिजाइन दर्शाता है कि सभी के लिए पूर्व-परीक्षण प्रयोगात्मक प्रक्रिया की शुरुआत से पहले तीन समूहों को किया जाएगा। उपचार की समाप्ति के बाद, सभी चयनित आश्रित चर के लिए पोस्ट-टेस्ट डेटा दर्ज किया गया था।

चरों का चयन समीक्षित साहित्य के आधार पर, समस्या के बारे में विशेषज्ञों और विद्वानों की अपनी समझ के आधार पर आश्रित चरों का चयन किया गया, जो सही मायने में उपचार के प्रभाव को प्रदर्शित कर सकते हैं:



## 1. परिधि: जांघ और बछड़ा

- डेटा की विश्वसनीयता उपकरण की विश्वसनीयता, परीक्षक योग्यता और परीक्षणों की विश्वसनीयता और विषय की विश्वसनीयता स्थापित करके डेटा की खोज विश्वसनीयता का आश्वासन दिया गया था।
- उपकरण की विश्वसनीयता परीक्षण मर्दों में प्रदर्शन करने वाले विषयों के समय की निगरानी के लिए उपयोग की जाने वाली स्पोर्ट स्टॉप घड़ियाँ (कैसियो) और बाद के अंतराल जिनके बारे में डेटा रिकॉर्ड किया जाना था, मानक स्वचालित डिजिटल घड़ियाँ थीं और उन्हें कैलिब्रेट किया गया था।
- दूरी का विश्लेषण करने के उद्देश्य से उपयोग किए जाने वाले मापने वाले टेप को कैलिब्रेट किया गया था। अध्ययन में इस्तेमाल किए गए स्पाइरोमीटर को कैलिब्रेट किया गया और डेटा एकत्र करने में सटीक पाया गया।
- परीक्षक की योग्यता और डेटा की विश्वसनीयता यह पुष्टि करने के लिए कि शोधकर्ता और सहायक परीक्षणों को निर्देशित करने की प्रक्रिया से अच्छी तरह परिचित थे, एक विशेषज्ञ के मार्गदर्शन में विभिन्न अभ्यास सत्र आयोजित किए गए। शोधकर्ताओं ने अन्य सहायकों के साथ रिकॉर्डिंग की, जो परीक्षणों और परीक्षण प्रक्रियाओं से अच्छी तरह परिचित थे। परीक्षण की विश्वसनीयता के साथ-साथ परीक्षक की क्षमता का आंकलन किया गया। परीक्षणों की विश्वसनीयता प्राप्त करने के लिए उत्पाद पल सहसंबंध को नियोजित किया गया था।
- डेटा को टेस्ट रीटेस्ट में 6 विषयों के यादृच्छिक चयन से एकत्र किया गया था और प्रत्येक चर के लिए गणना की गई थी।
- अनुसंधान पद्धति वर्तमान अध्ययन में कार्यक्षेत्र वर्णनात्मक और विश्लेषणात्मक दृष्टिकोण तक सीमित था। अध्ययन में प्रश्रवली सर्वेक्षण विधि का प्रयोग किया गया है। मूल रूप से, जांच की इस पद्धति के परिणामस्वरूप तीन प्रकार की जानकारी प्राप्त हुई, इस शोध में पहले क्या मौजूद था। (वर्तमान स्थिति के महत्वपूर्ण पहलुओं का अध्ययन और विश्लेषण करके) इस शोध में दूसरा वह था जो हम चाहते थे। (मूल रूप से स्थिति के संभावित एन अध्ययन के लक्ष्य और उद्देश्य मौजूद हैं) इस शोध में तीसरा महत्वपूर्ण यह था कि हम दूसरों के अनुभव या विशेषज्ञों की राय के आधार पर लक्ष्यों को प्राप्त करने के संभावित तरीकों को ढूंढकर वहां कैसे पहुंचें।

## डेटा का विश्लेषण और अध्ययन के निष्कर्ष

विस्फोटक शक्ति के निष्कर्षों पर चर्चा विस्फोटक शक्ति पर वर्तमान अध्ययन के निष्कर्षों से, यह देखा गया है कि नियंत्रण समूह की तुलना में एरोबिक धीरज प्रशिक्षण और शक्ति सहनशक्ति प्रशिक्षण के प्रभाव के कारण विस्फोटक शक्ति में महत्वपूर्ण सुधार हुआ है। वर्तमान अध्ययन का निष्कर्ष Nevinbadr (2013), जेमकोवा et.al; (2012), हम्मामी। आर। (2016), जिन्होंने निष्कर्ष निकाला है कि एरोबिक धीरज प्रशिक्षण और शक्ति धीरज प्रशिक्षण ने विस्फोटक शक्ति में सुधार किया है। एरोबिक धीरज प्रशिक्षण और शक्ति धीरज प्रशिक्षण का एक संगठित तरीके से नियमित अभ्यास विस्फोटक शक्ति को बढ़ा सकता है और फुटबॉल में उत्कृष्टता प्राप्त करने के लिए आवश्यक मांगों को पूरा कर सकता है।

हृदय गति के निष्कर्षों पर चर्चा हृदय गति पर वर्तमान अध्ययन के निष्कर्षों से, यह देखा गया है कि नियंत्रण समूह की तुलना में एरोबिक धीरज प्रशिक्षण और शक्ति सहनशक्ति प्रशिक्षण के प्रभाव के कारण हृदय गति में कोई सुधार नहीं हुआ है। वर्तमान अध्ययन के परिणाम हॉफ, जे., विस्तोफ, यू. एट. अल के अध्ययन के निष्कर्षों के अनुरूप हैं; (2002), मन्ना I, खन्ना एल, et.al,

(2012) डेलल, ए, चमारी, के et.al; (2008) जिन्होंने निष्कर्ष निकाला है कि एरोबिक धीरज प्रशिक्षण और शक्ति धीरज प्रशिक्षण से हृदय गति में कोई सुधार नहीं होता है।

वीओ2 मैक्स के निष्कर्षों पर चर्चा वीओ2 मैक्स पर वर्तमान अध्ययन के निष्कर्षों से, यह देखा गया है कि नियंत्रण समूह की तुलना में एरोबिक सहनशक्ति प्रशिक्षण और ताकत सहनशक्ति प्रशिक्षण के प्रभाव के कारण वीओ2 मैक्स पर महत्वपूर्ण सुधार हुआ है। 84 वर्तमान अध्ययन के परिणाम हॉफ जे एट.अल के अध्ययन के निष्कर्षों के अनुरूप हैं; (2002), के मैकमिलन एट.अल; (2005), शिहोको सुजुकी एवं अन्य; (1998) जिन्होंने निष्कर्ष निकाला है कि एरोबिक सहनशक्ति प्रशिक्षण और शक्ति सहनशक्ति प्रशिक्षण ने वीओ2 मैक्स में सुधार किया है। एरोबिक सहनशक्ति प्रशिक्षण और शक्ति सहनशक्ति प्रशिक्षण में एक संगठित तरीके से नियमित अभ्यास  $V_{O_2}$  मैक्स को बढ़ा सकता है और फुटबॉल में उत्कृष्टता प्राप्त करने के लिए आवश्यक मांगों को पूरा कर सकता है।

महत्वपूर्ण क्षमता के निष्कर्षों पर चर्चा महत्वपूर्ण क्षमता पर वर्तमान अध्ययन के निष्कर्षों से, यह देखा गया है कि नियंत्रण समूह की तुलना में एरोबिक धीरज प्रशिक्षण और शक्ति सहनशक्ति प्रशिक्षण के प्रभाव के कारण महत्वपूर्ण क्षमता में महत्वपूर्ण सुधार हुआ है। वर्तमान अध्ययन के परिणाम फिकेनवर्थ, ल्यूक एट अल के अध्ययन के निष्कर्षों के अनुरूप हैं; (2020), होजती जेड, कुमार आर एंड सोलटानी एच एट.अल; (2013) जिन्होंने निष्कर्ष निकाला है कि एरोबिक सहनशक्ति प्रशिक्षण और शक्ति सहनशक्ति प्रशिक्षण ने महत्वपूर्ण क्षमता में सुधार किया है। एक संगठित तरीके से एरोबिक सहनशक्ति प्रशिक्षण और ताकत सहनशक्ति प्रशिक्षण का नियमित अभ्यास महत्वपूर्ण क्षमता को बढ़ा सकता है और फुटबॉल में उत्कृष्टता प्राप्त करने के लिए आवश्यक मांगों को पूरा कर सकता है।

बछड़ा परिधि के निष्कर्षों पर चर्चा बछड़ा परिधि पर वर्तमान अध्ययन के निष्कर्षों से, यह देखा गया है कि नियंत्रण समूह की तुलना में एरोबिक सहनशक्ति प्रशिक्षण और ताकत सहनशक्ति प्रशिक्षण के प्रभाव के कारण बछड़ा परिधि में कोई सुधार नहीं हुआ है। वर्तमान अध्ययन के परिणाम Sporiš, G., Čanaki, M., et.al; (2007), फिदेलिक्स, वाई. एल., बेरिया, जे, एट.अल; (2014) जिन्होंने निष्कर्ष निकाला है कि एरोबिक धीरज प्रशिक्षण और शक्ति धीरज प्रशिक्षण ने बछड़े की परिधि में सुधार नहीं किया है। एरोबिक धीरज प्रशिक्षण और शक्ति सहनशक्ति प्रशिक्षण का नियमित अभ्यास 67 टेबल भी एस एक संगठित तरीके से बछड़े की परिधि को बढ़ा सकते हैं और फुटबॉल में उत्कृष्टता प्राप्त करने के लिए आवश्यक मांगों को पूरा कर सकते हैं।

जांघ के घेरे के निष्कर्षों पर चर्चा जांघ के घेरे पर वर्तमान अध्ययन के निष्कर्षों से, यह देखा गया है कि नियंत्रण समूह की तुलना में एरोबिक धीरज प्रशिक्षण और शक्ति सहनशक्ति प्रशिक्षण के प्रभाव के कारण जांघ की परिधि में महत्वपूर्ण सुधार हुआ है।

वर्तमान अध्ययन के परिणाम मोहम्मद अली, हम्मामी एवं अन्य के अध्ययन के निष्कर्षों के अनुरूप हैं; (2013), इंद्रनील, मन्ना एवं अन्य; (2012), मॉर्गन, फिलिप जे एट.अल; (2011), सॉपर, डोनाल्ड टी और अन्य; (2002) जिन्होंने निष्कर्ष निकाला है कि एरोबिक 85 धीरज प्रशिक्षण और शक्ति सहनशक्ति प्रशिक्षण ने जांघ की परिधि में सुधार किया है। एक संगठित तरीके से एरोबिक एंड्यूरेंस ट्रेनिंग और स्ट्रेंथ एंड्यूरेंस ट्रेनिंग के नियमित अभ्यास से जांघ का घेरा बढ़ सकता है और फुटबॉल में उत्कृष्टता प्राप्त करने के लिए आवश्यक मांगों को पूरा किया जा सकता है।

परिकल्पना पर चर्चा उपरोक्त परिणामों के आलोक में, परिकल्पना जो पहले मान ली गई थी कि बारह सप्ताह के एरोबिक सहनशक्ति प्रशिक्षण और ताकत सहनशक्ति प्रशिक्षण के बाद फुटबॉल खिलाड़ियों के चयनित भौतिक चर में एक महत्वपूर्ण परिवर्तन होगा, चर के लिए स्वीकार किए जाते हैं अर्थात् गति, चपलता, लचीलापन, विस्फोटक शक्ति। लेकिन पेशीय सहनशक्ति में कोई महत्वपूर्ण परिवर्तन नहीं पाया जाता है।

परिकल्पना जिसमें कहा गया है कि बारह सप्ताह के एरोबिक सहनशक्ति प्रशिक्षण और शक्ति सहनशक्ति प्रशिक्षण के बाद फुटबॉल खिलाड़ियों के शारीरिक घटकों में महत्वपूर्ण सुधार होगा, वेरिबल्स जैसे  $V_{O_2}$  अधिकतम और महत्वपूर्ण क्षमता के लिए स्वीकार किए जाते हैं। लेकिन हृदय गति में कोई खास बदलाव नहीं पाया जाता है। आगे तीसरी परिकल्पना में फुटबॉल खिलाड़ियों के लिए जांघ की परिधि में सुधार है। लेकिन बछड़े के आकार में कोई खास बदलाव नहीं आया है।

## सारांश, निष्कर्ष और सिफारिशें

परीक्षण-पुनः परीक्षण विश्वसनीयता विधि के माध्यम से परीक्षक की योग्यता का परीक्षण किया गया था। यह सुनिश्चित किया गया था कि प्रतिभागियों को किए जाने वाले अभ्यासों, प्रशिक्षण कार्यक्रमों के दौरान उपयोग की जाने वाली शब्दावली से अच्छी तरह परिचित हों। वास्तविक प्रशिक्षण कार्यक्रम एक सप्ताह के उन्मुखीकरण चरण के बाद शुरू किया गया था जिसमें विषयों को परीक्षण प्रक्रियाओं, व्यायाम विधियों, प्रशिक्षकों आदि से परिचित कराया गया था। प्रायोगिक और नियंत्रण समूहों के लिए सभी चयनित भौतिक, शारीरिक और मानवमितीय चर पर डेटा एकत्र किया गया था।

कार्यक्रम की शुरुआत (प्रीटेस्ट)।

पूर्व-परीक्षण के बाद प्रायोगिक

समूह 1 और प्रायोगिक

समूह 2 पर एरोबिक धीरज और शक्ति सहनशक्ति प्रशिक्षण कार्यक्रम का संचालन किया गया।

नियंत्रण समूह ने संस्थान की सभी नियमित गतिविधियों में भाग लिया लेकिन विशेष रूप से प्रशिक्षण कार्यक्रम तैयार नहीं किया। बारह सप्ताह के हस्तक्षेप के पूरा होने के बाद, सभी चयनित चर (पोस्ट-टेस्ट) के लिए डेटा फिर से एकत्र किया गया। सामाजिक विज्ञान के लिए सांख्यिकीय पैकेज (एसपीएसएस) की मदद से डेटा का विश्लेषण किया गया था। आंकड़ों की प्रकृति को समझने के लिए वर्णनात्मक सांख्यिकी जैसे माध्य, मानक विचलन का प्रयोग किया गया।

औसत मूल्यों की तुलना के लिए समूहों के बीच सांख्यिकीय अंतर का विश्लेषण करने के लिए एनाकोवा का उपयोग किया गया था। यदि समूहों के बीच अंतर महत्वपूर्ण पाया गया, तो पोस्ट-हॉक तुलना भी की गई। महत्व का स्तर 0.05 स्तर पर निर्धारित किया गया था।

निष्कर्ष

अध्ययन के परिणामों के आधार पर, निम्नलिखित निष्कर्ष निकाले गए:

1. शक्ति सहनशक्ति प्रशिक्षण से शरीर के निचले हिस्से की परिधि में वृद्धि के साथ-साथ कार्डियोरेस्पिरेटरी वैरिएबल का विकास होता है।
2. फुटबॉलरों के एरोबिक प्रशिक्षण से एरोबिक क्षमता का विकास होता है जैसा कि महत्वपूर्ण क्षमता के परीक्षण से स्पष्ट होता है, लेकिन परिणाम यह भी दिखाते हैं कि यह शक्ति धीरज प्रशिक्षण की तुलना में पेशी प्रणाली से जुड़े चर को प्रभावित नहीं करता है।
3. फुटबॉल में मोटर क्षमताओं का समर्थन करने वाले शारीरिक प्रणालियों को विकसित करने के लिए शक्ति धीरज प्रशिक्षण और एरोबिक प्रशिक्षण के संयोजन की आवश्यकता होती है।
4. यह भी निष्कर्ष निकाला गया कि एरोबिक प्रशिक्षण या शक्ति धीरज प्रशिक्षण के परिणामस्वरूप सभी गैर-हस्तक्षेप समूह में उपचार की तुलना में कम से कम कुछ डिग्री तक शारीरिक शारीरिक और मानवशास्त्रीय चर में सुधार होता है।

ग्रंथ सूची

फुटबॉल खिलाड़ियों की गति और चपलता कौशल पर मुख्य प्रशिक्षण के प्रभाव। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ स्पोर्ट्स साइंस, 7(6), 239-244।

एंडरसन, डी. एफ (1995)। कनाडाई शारीरिक शिक्षा, मनोरंजन और खेल अध्ययन की नींव।

ब्राउन और बेंचमार्क प्रकाशक। एस्ट्रैंड, पी.ओ., रोडाहल, के., डाहल, एच.ए., और स्ट्रोमे, एस.बी. (2003)।

Afyon, Y. A., Mulazimoglu, O., और Boyaci, A. (2017)।

वर्क फिजियोलॉजी की पाठ्यपुस्तक: व्यायाम के शारीरिक आधार। मानव कैनेटीक्स। बाल्किअनास, एम., स्टॉकस, एस., अब्रांटेस, सी., और सैंपैयो, जे. (2006)।

युवा पुरुष बास्केटबॉल खिलाड़ियों में शक्ति, गति, कौशल और अवायवीय क्षमता पर विभिन्न प्रशिक्षण विधियों के दीर्घकालिक प्रभाव। जर्नल ऑफ स्पोर्ट्स साइंस एंड मेडिसिन, 5(1), 163. बी एंड्योपाध्याय, ए. (2007)।

एंथ्रोपोमेट्री एंड बॉडी कंपोजिशन इन सॉकर एंड वॉलीबॉल प्लेयर्स इन वेस्ट बंगाल, इंडिया। जर्नल ऑफ फिजियोलॉजिकल एंथ्रोपोलॉजी, 26(4), 501-505।

बंग्सबो, जे., और माइकलसिक, एल. (2002)। कुलीन फुटबॉल खिलाड़ियों की शारीरिक क्षमता का आकलन। विज्ञान और फुटबॉल IV, 53-62।

बैंग्सबो, जे., गॉलनिक, पी.डी., ग्राहम, टी.ई., और साल्टिन, बी. (1991)।

मनुष्य में तीव्र व्यायाम से पुनर्प्राप्ति में मांसपेशी ग्लाइकोजन संश्लेषण के लिए सबस्ट्रेट्स। द जर्नल ऑफ फिजियोलॉजी, 434(1), 423-440।

बैंग्सबो, जे., ग्राहम, टी., जोहान्सन, एल., और साल्टिन, बी. (1994)।

तीव्र संपूर्ण व्यायाम से रिकवरी में स्नायु लैक्टेट चयापचय: हल्के व्यायाम का प्रभाव। एप्लाइड फिजियोलॉजी जर्नल, 77(4), 1890-1895।

बैंग्सबो, जे., मोहर, एम., और क्रस्टुप, पी. (2006)। कुलीन फुटबॉल खिलाड़ी में प्रशिक्षण और मैच-प्ले की शारीरिक और चयापचय संबंधी माँगें। खेल विज्ञान का जर्नल, 24(07), 665-674।

बैंग्सबो, जे., मोहर, एम., और क्रस्टुप, पी. (2006)। कुलीन फुटबॉल खिलाड़ी में प्रशिक्षण और मैच-प्ले की शारीरिक और चयापचय संबंधी माँगें। खेल विज्ञान का जर्नल, 24(07), 665-674।

बैंग्सबो, जे., नोररेगार्ड, एल., और थोरसो, एफ. (1991)। प्रतियोगिता फुटबॉल की गतिविधि प्रोफ़ाइल। कैनेडियन जर्नल ऑफ़ स्पोर्ट साइंसेज: जर्नल कैनेडियन डेस साइंस डू स्पोर्ट, 16(2), 110-116।

