

## टीम गेम खिलाड़ियों के बीच चयनित शारीरिक फिटनेस घटकों का तुलनात्मक विश्लेषण

सुरेन्द्र सिंह, शारीरिक शिक्षा विभाग, अनुसंधान शोधकर्ता, सनराइज विश्वविद्यालय, अलवर (राजस्थान)  
डॉ. विजेन्द्र कुमार, प्रोफेसर (शारीरिक शिक्षा विभाग), सनराइज विश्वविद्यालय, अलवर (राजस्थान)

सार

वर्तमान अध्ययन का उद्देश्य टीम गेम खिलाड़ियों के बीच चयनित शारीरिक फिटनेस घटकों की तुलना करना था। वर्तमान अध्ययन के लिए 40 पुरुष विषयों की आयु सीमा 18 से 25 वर्ष थी। 20 फुटबॉल और 20 हैंडबॉल खिलाड़ियों को हरियाणा, भारत में हिसार जिले से विषयों के रूप में चुना गया था। इस अध्ययन के लिए चुने गए चर चपलता और गति थे। चपलता (10x4 मीटर शटल रन) और गति (50-मीटर डैश) के लिए परीक्षण आयोजित करके जानकारी एकत्र की गई थी। शारीरिक फिटनेस घटकों के साधनों की तुलना करने के लिए वर्णनात्मक विश्लेषण और 0.05 के महत्व स्तर के साथ एक स्वतंत्र टी-टेस्ट का उपयोग किया गया था। इस अध्ययन के निष्कर्षों के अनुसार, फुटबॉल और हैंडबॉल खिलाड़ियों के बीच गति और चपलता में कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं पाया गया। परिणामों के आधार पर, यह निर्धारित किया गया कि फुटबॉल और हैंडबॉल खिलाड़ियों की गति और चपलता के लिए लगभग समान फिटनेस क्षमता है।

विशेष शब्द : गति, चपलता, फुटबॉल, हैंडबॉल

### 1. परिचय

"स्पोर्ट्स फॉर ऑल" एक नारा है जिसने हाल के वर्षों में दुनिया भर में लोकप्रियता हासिल की है। इसने कई विशेषताओं के कारण दुनिया भर में लोकप्रियता हासिल की है, जिसमें खेल शामिल हैं: अधिक वैज्ञानिक और जन-उन्मुख, सुव्यवस्थित और मुख्य रूप से स्वास्थ्य-निर्देशित, प्रतिभागियों की मानसिक और शारीरिक फिटनेस को बढ़ाना, प्रतिभागियों की ध्यान केंद्रित करने की क्षमता को बढ़ावा देना मानसिक रूप से और सफल प्रतिभागियों के लिए सम्मान और सामाजिक प्रतिष्ठा लाना [1]। शारीरिक स्थिति एक घटक या पहलू है जो खेलों में सफलता प्राप्त करने के लिए महत्वपूर्ण है [2]। एक सामान्य व्यक्ति की शारीरिक फिटनेस का स्तर उतना ही महत्वपूर्ण है जितना कि किसी खेल आयोजन में भाग लेने वाला व्यक्ति [3]। सामान्य तौर पर, फिट होने में सही खाना, व्यायाम करना और पर्याप्त नींद लेना शामिल है; नियमित व्यायाम बॉडी मास इंडेक्स और वजन (बीएमआई) [4] में वृद्धि को रोकता है या सीमित करता है। शक्ति, धीरज, शक्ति, गति, चपलता, संतुलन, लचीलापन और सहनशक्ति शारीरिक फिटनेस के सामान्य घटक हैं, जो खेल और खेल में प्रदर्शन को बढ़ाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं [5, 6]। एथलेटिक प्रदर्शन के लिए शारीरिक फिटनेस का महत्व इतना स्पष्ट है कि कोच और एथलीट अधिकांश खेल प्रशिक्षण को शारीरिक फिटनेस को बढ़ावा देने के लिए समर्पित करते हैं [7]। खेल प्रशिक्षण का उद्देश्य इस प्रकार के समाचारों को इस तरह विकसित करना है जो प्रत्येक खेल की आवश्यकताओं को पूरा करता हो [8]। लंबी अवधि के स्वास्थ्य और कल्याण के लिए फिटनेस का विकास और रखरखाव, शारीरिक गतिविधियों के बारे में सीखना और मोटर कौशल में सुधार करना, ये सभी शारीरिक शिक्षा का हिस्सा हैं [9]। शारीरिक शिक्षा और खेल के क्षेत्र में कई अकादमिक शोधकर्ताओं ने प्रदर्शित किया है कि नियमित व्यायाम शारीरिक फिटनेस के स्तर को बढ़ाता है और दैनिक जीवन में विभिन्न प्रकार के शारीरिक कार्यों को करने की क्षमता को बढ़ाता है। शारीरिक फिटनेस कई अलग-अलग तत्वों से बनी होती है, जिसमें ताकत, धीरज, चपलता, समन्वय, लचीलापन आदि शामिल हैं। [10]। गति, या तेजी से आगे बढ़ने की क्षमता, एक यांत्रिक दृष्टिकोण से खेल में आवश्यक सबसे महत्वपूर्ण बायो-मोटर कौशल है; गति को अंतरिक्ष से समय [11] के अनुपात के रूप में परिभाषित किया गया है। चपलता क्षमता जिसके लिए सूचना प्रसंस्करण के तीन चरणों की आवश्यकता होती है- उत्तेजना धारणा, प्रतिक्रिया विकल्प और आंदोलन निष्पादन- कई खेलों में सफलता के लिए

महत्वपूर्ण हैं [12]। प्रदर्शन बढ़ाने के लिए हर खेल में आवश्यक महत्वपूर्ण मोटर कौशल गति और चपलता हैं। शरीर की अपनी दिशा को एक स्थान से दूसरे स्थान पर जल्दी से बदलने की क्षमता चपलता का एक और पहलू है और खेल एक मांसपेशी प्रतिक्रिया को गति [13, 14] के रूप में संकुचन और विश्राम दोनों में परिवर्तन की उच्च दर के रूप में संदर्भित करता है।

गेंद के खेल [15] जैसे खेलों में राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर उच्चतम स्तर पर प्रतिस्पर्धा करने के लिए खेल और खेलों में इष्टतम प्रदर्शन के लिए शारीरिक, तकनीकी, सामरिक, मनोवैज्ञानिक आदि सहित कौशल की एक विस्तृत श्रृंखला की आवश्यकता होती है। एथलीटों की बाधाओं को संभालने की क्षमता उनके प्रदर्शन के लिए महत्वपूर्ण है। फुटबॉल कई तरीकों से बदल रहा है, जिसमें तकनीकी और भौतिक मांगों के साथ-साथ वैज्ञानिक अनुसंधान भी शामिल है, जो खिलाड़ी के प्रदर्शन को अनुकूलित करने और विस्तार से, टीम के प्रदर्शन [16] पर चिकित्सकों को कई सिफारिशों का समर्थन और पेशकश कर रहा है। फुटबॉल और हैंडबॉल विश्व स्तर पर सबसे लोकप्रिय खेल हैं। सॉकर सबसे प्रतिस्पर्धी और आक्रामक खेलों में से एक है, जिसमें 22 खिलाड़ी गेंद के लिए प्रतिस्पर्धा करते हैं (मैच स्थितियों के भीतर) [17]। प्रत्येक टीम में 11 खिलाड़ियों के साथ, फुटबॉल एक घास के मैदान पर खेला जाता है जो 100-110 मीटर लंबा और 64-75 मीटर चौड़ा होता है [18]। आधुनिक फुटबॉल सिद्धांत इस विचार पर बनाया गया है कि फुटबॉल एक गेंद पर निर्भर खेल है जो गति, चपलता और फुर्ती की मांग करता है [19, 20]। अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर हैंडबॉल का शासी निकाय अंतर्राष्ट्रीय हैंडबॉल फेडरेशन (IHF) है और सभी राष्ट्रीय स्तर की प्रतियोगिताओं का आयोजन भारत में हैंडबॉल फेडरेशन ऑफ इंडिया (HFI) के प्रशासनिक और नियंत्रण निकाय [15] द्वारा किया जाता है। बहुत से अवायवीय कार्य की आवश्यकता वाले खेलों में हैंडबॉल शामिल है। खेल में, धक्का देने और अवरुद्ध करने जैसी क्रियाएं अंगों और धड़ से बहुत ताकत और शक्ति मांगती हैं। हैंडबॉल में, जो खिलाड़ी भारी और मजबूत होते हैं उन्हें फायदा होता है क्योंकि वे गेंद को अधिक शक्तिशाली और तेजी से फेंक सकते हैं, जो कि खेल की एक आवश्यकता है। इस अध्ययन ने दो बाहरी खेलों, फुटबॉल और हैंडबॉल की गति और चपलता की तुलना की। इन दोनों खेलों में लंबी अवधि में अधिक गति और चपलता की आवश्यकता दिखाई गई है। नतीजतन, वर्तमान अध्ययन टीम गेम खिलाड़ियों की गति और चपलता की तुलना करता है।

SHRADHA EDUCATIONAL ACADEMY

## 2. सम्बंधित सहित्य की समीक्षा

- डॉ. बी. विजयकुमार और डॉ. पी. कालिदासन (2017) द्वारा "वाॅलीबॉल और कबड्डी खिलाड़ियों के बीच शारीरिक स्वास्थ्य घटकों का एक तुलनात्मक अध्ययन"। इस अध्ययन ने वाॅलीबॉल और कबड्डी खिलाड़ियों के शारीरिक फिटनेस घटकों का विश्लेषण किया, जिसमें सहनशक्ति, गति, ताकत और लचीलापन शामिल है, और दोनों समूहों के बीच महत्वपूर्ण अंतर पाया गया।
- डॉ. पी. गोपालकृष्णन और डॉ. टी. नागराजन (2018) द्वारा "कबड्डी और हैंडबॉल खिलाड़ियों के शारीरिक स्वास्थ्य घटकों का तुलनात्मक विश्लेषण"। इस अध्ययन ने कबड्डी और हैंडबॉल खिलाड़ियों के शारीरिक फिटनेस घटकों की तुलना की, जिसमें मांसपेशियों की ताकत, सहनशक्ति, गति और चपलता शामिल थी, और दोनों समूहों के बीच महत्वपूर्ण अंतर पाया।
- डॉ. एस. शिवराज और डॉ. के. संगीता (2019) द्वारा "बास्केटबॉल और हैंडबॉल खिलाड़ियों के बीच चयनित शारीरिक स्वास्थ्य घटकों का एक तुलनात्मक अध्ययन"। इस अध्ययन ने बास्केटबॉल और हैंडबॉल खिलाड़ियों के शारीरिक फिटनेस घटकों का विश्लेषण किया, जिसमें कार्डियोरेस्पिरेटरी धीरज, मांसपेशियों की ताकत और सहनशक्ति और लचीलापन शामिल है, और दो समूहों के बीच महत्वपूर्ण अंतर पाया।

- डॉ. एन. वी. राधिका और डॉ. एस. अरुमुगम (2020) द्वारा "फुटबॉल और खो-खो खिलाड़ियों के बीच शारीरिक फिटनेस घटकों का तुलनात्मक विश्लेषण"। इस अध्ययन ने फुटबॉल और खो-खो खिलाड़ियों के शारीरिक फिटनेस घटकों की तुलना की, जिसमें चपलता, गति, मांसपेशियों की ताकत और धीरज और लचीलापन शामिल है, और दोनों समूहों के बीच महत्वपूर्ण अंतर पाया।
- डॉ. पी. सरवण कुमार और डॉ. पी. नागराजन (2021) द्वारा "बास्केटबॉल और कबड्डी खिलाड़ियों के बीच शारीरिक फिटनेस घटकों का एक तुलनात्मक अध्ययन"। इस अध्ययन ने बास्केटबॉल और कबड्डी खिलाड़ियों के शारीरिक फिटनेस घटकों का विश्लेषण किया, जिसमें कार्डियोरेस्पिरेटरी एंड्योरेंस, मांसपेशियों की ताकत, गति और लचीलेपन शामिल हैं, और दोनों समूहों के बीच महत्वपूर्ण अंतर पाया गया।
- डॉ. एच. एम. नागराजा और डॉ. एम. एन. भट (2017) द्वारा "एलीट और सब-एलीट हॉकी खिलाड़ियों के बीच शारीरिक फिटनेस घटकों का तुलनात्मक अध्ययन"। इस अध्ययन ने एलीट और सब-एलीट हॉकी खिलाड़ियों के शारीरिक फिटनेस घटकों की तुलना की, जिसमें एरोबिक क्षमता, मांसपेशियों की ताकत और धीरज और गति शामिल है, और दोनों समूहों के बीच महत्वपूर्ण अंतर पाया।
- डॉ. एस. के. शर्मा और डॉ. एस. के. शुक्ला (2018) द्वारा "पेशेवर और शौकिया फुटबॉल खिलाड़ियों के शारीरिक स्वास्थ्य घटकों का तुलनात्मक विश्लेषण"। इस अध्ययन ने एरोबिक धीरज, मांसपेशियों की ताकत और सहनशक्ति, और गति सहित पेशेवर और शौकिया फुटबॉल खिलाड़ियों के शारीरिक फिटनेस घटकों का विश्लेषण किया और दो समूहों के बीच महत्वपूर्ण अंतर पाया।
- डॉ. एस. सुरेश कुमार और डॉ. एन. वी. राधिका (2019) द्वारा "पुरुष और महिला खो-खो खिलाड़ियों के बीच शारीरिक फिटनेस घटकों का तुलनात्मक अध्ययन"। इस अध्ययन ने पुरुष और महिला खो-खो खिलाड़ियों के शारीरिक फिटनेस घटकों की तुलना की, जिसमें चपलता, गति, मांसपेशियों की ताकत और धीरज और लचीलापन शामिल है, और दोनों समूहों के बीच महत्वपूर्ण अंतर पाया।
- डॉ. एस. शिवराज और डॉ. एस. शिवनेसन (2020) द्वारा "क्रिकेट और टेनिस खिलाड़ियों के बीच शारीरिक फिटनेस घटकों का एक तुलनात्मक अध्ययन"। इस अध्ययन ने क्रिकेट और टेनिस खिलाड़ियों के शारीरिक फिटनेस घटकों का विश्लेषण किया, जिसमें मांसपेशियों की ताकत, धीरज, गति और चपलता शामिल है और दोनों समूहों के बीच महत्वपूर्ण अंतर पाया गया।

डॉ. पी. सरवण कुमार और डॉ. एम. एन. भट (2021) द्वारा "बास्केटबॉल और फुटबॉल खिलाड़ियों के बीच शारीरिक फिटनेस घटकों का तुलनात्मक विश्लेषण"। इस अध्ययन ने एरोबिक क्षमता, मांसपेशियों की ताकत और गति सहित बास्केटबॉल और फुटबॉल खिलाड़ियों के शारीरिक फिटनेस घटकों की तुलना की और दोनों समूहों के बीच महत्वपूर्ण अंतर पाया।

ये अध्ययन खेल-विशिष्ट ताकत और सुधार के क्षेत्रों की पहचान करने और एथलेटिक प्रदर्शन को बढ़ाने के लिए प्रभावी प्रशिक्षण कार्यक्रमों को डिजाइन करने के लिए विभिन्न टीम गेम खिलाड़ियों के बीच शारीरिक फिटनेस घटकों के तुलनात्मक विश्लेषण के महत्व पर प्रकाश डालते हैं।

### 3. अध्ययन का उद्देश्य

वर्तमान अध्ययन का उद्देश्य टीम गेम खिलाड़ियों के बीच चयनित शारीरिक फिटनेस घटकों की तुलना करना था।

#### 4. अध्ययन की आवश्यकता

**टीम गेम के खिलाड़ियों के बीच चयनित शारीरिक फिटनेस घटकों के तुलनात्मक विश्लेषण पर एक अध्ययन कई कारणों से महत्वपूर्ण है:**

**खेल-विशिष्ट फिटनेस घटकों की पहचान करें:** प्रत्येक टीम गेम के लिए विशिष्ट शारीरिक फिटनेस घटकों की आवश्यकता होती है जो इष्टतम प्रदर्शन में योगदान करते हैं। इन घटकों का तुलनात्मक विश्लेषण प्रत्येक खेल की विशिष्ट भौतिक मांगों की पहचान करने में मदद कर सकता है और प्रशिक्षकों और खिलाड़ियों को अधिक प्रभावी प्रशिक्षण कार्यक्रम तैयार करने में सहायता कर सकता है।

**प्रशिक्षण कार्यक्रमों का अनुकूलन करें:** विभिन्न टीम खेलों में खिलाड़ियों के शारीरिक फिटनेस घटकों की तुलना करके, कोच और प्रशिक्षक अपने खिलाड़ियों के फिटनेस स्तरों में ताकत और कमजोरियों की पहचान कर सकते हैं। इस जानकारी का उपयोग प्रत्येक खिलाड़ी की विशिष्ट आवश्यकताओं को पूरा करने और उनकी समग्र फिटनेस को अनुकूलित करने के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रमों को तैयार करने के लिए किया जा सकता है।

**खिलाड़ी के प्रदर्शन में सुधार:** विभिन्न टीम खेलों में इष्टतम प्रदर्शन में योगदान करने वाले शारीरिक फिटनेस घटकों को समझने से कोच और प्रशिक्षकों को उन क्षेत्रों की पहचान करने में मदद मिल सकती है जहां खिलाड़ियों को अपने फिटनेस स्तर में सुधार करने की आवश्यकता होती है। इस जानकारी का उपयोग प्रशिक्षण कार्यक्रमों को डिजाइन करने के लिए किया जा सकता है जो खिलाड़ियों की शारीरिक फिटनेस में सुधार करते हैं और अंततः मैदान पर उनके प्रदर्शन में सुधार करते हैं।

**चोटों को रोकें:** शारीरिक फिटनेस घटकों के तुलनात्मक विश्लेषण से प्रशिक्षकों और खिलाड़ियों को उन क्षेत्रों की पहचान करने में मदद मिल सकती है जहां खिलाड़ियों को चोट लगने का खतरा हो सकता है। इन क्षेत्रों को संबोधित करने वाले प्रशिक्षण कार्यक्रमों को डिजाइन करके, कोच और प्रशिक्षक चोटों को रोकने और खिलाड़ियों को स्वस्थ और मैदान पर रखने में मदद कर सकते हैं। कुल मिलाकर, टीम गेम के खिलाड़ियों के बीच चयनित शारीरिक फिटनेस घटकों के तुलनात्मक विश्लेषण पर एक अध्ययन प्रत्येक खेल की शारीरिक मांगों को समझने और खिलाड़ियों की शारीरिक फिटनेस और प्रदर्शन को अनुकूलित करने के लिए प्रभावी प्रशिक्षण कार्यक्रम तैयार करने के लिए आवश्यक है।

#### 5. कार्यप्रणाली

##### विषय

जिला टूर्नामेंट में भाग लेने वाले 18 से 25 वर्ष के बीच के 20 पुरुष फुटबॉल और 20 पुरुष हैंडबॉल खिलाड़ी वर्तमान अध्ययन के लिए नमूने बनाते हैं। भारत में महावीर स्टेडियम, हिसार, हरियाणा, में जानकारी एकत्र की गई थी।

चर और मानदंड उपाय

चर	आइटम	माप की इकाई
चपलता	शटल रन test	सेकंड्स
गति	50 मीटर डैश	सेकंड्स

#### 6. डेटा का विश्लेषण

फुटबॉल और हैंडबॉल खिलाड़ियों के बीच गति और चपलता में महत्वपूर्ण अंतर निर्धारित करने के लिए, एक स्वतंत्र टी-टेस्ट का उपयोग करके एकत्रित डेटा का विश्लेषण किया गया। 0.05 पर, महत्व का स्तर निर्धारित किया गया था।

## 7. निष्कर्ष और चर्चाएँ

इस खंड में, शोधकर्ताओं ने प्रतिभागियों की विशेषताओं का सारांश दिया और चर के माध्य, मानक विचलन और शारीरिक फिटनेस घटकों की गणना की। इस अध्ययन में फुटबॉल और हैंडबॉल खिलाड़ियों की गति और चपलता की तुलना की जाएगी।

तालिका 1: प्रतिभागियों की विशेषताएं

आइटम	फुटबॉल खिलाड़ी (n=20)	हैंडबॉल खिलाड़ी (n=20)
आयु (वर्ष)	19.1 ± 1.33	19 ± 1.03
वजन (किग्रा)	52.95 ± 4.02	62.05 ± 9.78
ऊंचाई (एम)	1.65 ± 0.6	1.67 ± 0.07
बीएमआई (kg/m <sup>2</sup> )	19.48 ± 1.63	22.22 ± 3.73

तालिका 1 में फुटबॉल और हैंडबॉल खिलाड़ियों की उम्र दिखाई गई है।

एकत्र किए गए आंकड़ों के अनुसार 19.1 ± 1.33 और 19 ± 1.03 वर्ष। उनका वजन 52.95 ± 4.02 किलो, और 62.05 ± 9.78 किलो था। उनकी ऊंचाई 1.65 ± 0.6 मीटर थी। और 1.67 ± 0.07 मीटर। क्रमशः और उनका बीएमआई 19.48 ± 1.63 और 22.22 ± 3.73 था। जहाँ हैंडबॉल और फुटबॉल में कई समानताएँ हैं, वहीं कुछ अंतर भी हैं। फुटबॉल खिलाड़ियों द्वारा हाथों का उपयोग बिल्कुल नहीं किया जाता है; हालाँकि, उनका उपयोग हैंडबॉल में किया जाता है। हमारे अध्ययन के अनुसार, (i) गति क्षमता का मतलब हैंडबॉल खिलाड़ियों की तुलना में फुटबॉलर की गति क्षमता बेहतर दिखाता है, और (ii) चपलता का मतलब दिखाता है कि हैंडबॉल खिलाड़ियों की तुलना में फुटबॉलर की चपलता क्षमता बेहतर है। भोपाल के रवींद्रनाथ टैगोर विश्वविद्यालय के फुटबॉल और हैंडबॉल खिलाड़ियों के बीच चपलता के अध्ययन पर केंद्रित के अनुसार हमने कुछ इसी तरह के अध्ययनों को पाया, और खुलासा किया कि फुटबॉल खिलाड़ियों में हैंडबॉलर्स की तुलना में बेहतर फुर्ती थी लेकिन समूह के बीच कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं था। सरकारी डिग्री कॉलेज के लड़कों बरामूला के फुटबॉल और हैंडबॉल खिलाड़ियों के बीच चपलता और पाया कि फुटबॉल और हैंडबॉल खिलाड़ियों के बीच कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं था लेकिन हैंडबॉल खिलाड़ियों की तुलना में अधिक चपलता थी। चित्तौड़गढ़ राजस्थान के मेवाड़ विश्वविद्यालय के फुटबॉल और हैंडबॉल खिलाड़ियों के बीच चपलता का एक अध्ययन और निष्कर्ष निकाला कि फुटबॉल और हैंडबॉल खिलाड़ियों के बीच कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं है।

## 8. अध्ययन के भविष्य सुझाव

टीम गेम खिलाड़ियों के बीच चयनित शारीरिक फिटनेस घटकों के तुलनात्मक विश्लेषण पर अध्ययन के लिए यहां कुछ भविष्य की सिफारिशें दी गई हैं:

**नमूना आकार का विस्तार करने पर विचार करें:** विभिन्न टीम खेलों में शारीरिक फिटनेस घटकों का अधिक व्यापक विश्लेषण प्राप्त करने के लिए, प्रत्येक खेल से बड़ी संख्या में प्रतिभागियों को शामिल करने के लिए नमूना आकार का विस्तार करने पर विचार करें।

**अधिक शारीरिक फिटनेस घटकों को शामिल करें:** जबकि अध्ययन चयनित शारीरिक फिटनेस घटकों पर ध्यान केंद्रित कर सकता है, ऐसे कई अन्य हैं जिन पर भी विचार किया जा सकता है। भविष्य के अनुसंधान में संतुलन, समन्वय, प्रतिक्रिया समय और मांसपेशियों की सहनशक्ति जैसे अतिरिक्त घटक शामिल हो सकते हैं।

**अलग-अलग कौशल स्तरों के खिलाड़ियों को शामिल करें:** जबकि अध्ययन में उच्च प्रदर्शन वाले खिलाड़ियों को शामिल करना महत्वपूर्ण है, भविष्य के शोध अलग-अलग कौशल स्तरों के खिलाड़ियों को शामिल करने पर विचार कर सकते हैं। यह अधिक व्यापक विश्लेषण की अनुमति देगा कि विभिन्न क्षमताओं के खिलाड़ियों के बीच शारीरिक फिटनेस घटक कैसे भिन्न होते हैं।

**एक अनुदैर्घ्य डिजाइन का प्रयोग करें:** एक अनुदैर्घ्य अध्ययन डिजाइन समय के साथ शारीरिक फिटनेस घटकों में परिवर्तन की परीक्षा की अनुमति देगा। यह विभिन्न घटकों पर खेल-विशिष्ट प्रशिक्षण के प्रभावों की जानकारी प्रदान कर सकता है।

**आयु के प्रभाव पर विचार करें:** आयु एक महत्वपूर्ण कारक है जो शारीरिक फिटनेस के स्तर को प्रभावित कर सकता है। भविष्य के शोध टीम गेम खिलाड़ियों के बीच शारीरिक फिटनेस घटकों पर आयु के प्रभाव पर विचार कर सकते हैं।

**लिंग के प्रभाव की जांच करें:** शारीरिक फिटनेस घटकों में ज्ञात लिंग अंतर हैं। लिंग-विशिष्ट प्रशिक्षण के लिए संभावित फोकस के क्षेत्रों की पहचान करने के लिए भविष्य के शोध विभिन्न टीम खेलों में इन अंतरों की जांच कर सकते हैं।

**पर्यावरणीय कारकों के प्रभाव पर विचार करें:** ऊंचाई, तापमान और आर्द्रता जैसे पर्यावरणीय कारक शारीरिक फिटनेस के स्तर को प्रभावित कर सकते हैं। भविष्य के शोध इस बात की जांच कर सकते हैं कि ये कारक टीम गेम खिलाड़ियों के बीच शारीरिक फिटनेस घटकों को कैसे प्रभावित करते हैं।

कुल मिलाकर, इस क्षेत्र में निरंतर अनुसंधान प्रशिक्षकों और प्रशिक्षकों के लिए मूल्यवान अंतर्दृष्टि प्रदान कर सकता है कि विभिन्न टीम खेलों और खिलाड़ियों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रमों को कैसे अनुकूलित किया जाए।

## 9. निष्कर्ष

डेटा के आधार पर और अध्ययन के मापदंडों के भीतर, निम्नलिखित निष्कर्ष निकाले गए हैं। अध्ययन के लिए लिए गए फुटबॉल और हैंडबॉल खिलाड़ियों के बीच गति क्षमता में कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं पाया गया, लेकिन फुटबॉल खिलाड़ियों में हैंडबॉल खिलाड़ियों की तुलना में अच्छी गति क्षमता होती है। इसके अलावा, फुटबॉल और हैंडबॉल खिलाड़ियों के बीच चपलता में कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं पाया गया, लेकिन फुटबॉल खिलाड़ियों में हैंडबॉल खिलाड़ियों की तुलना में बेहतर चपलता है।

## 10. संदर्भ

1. जनवरी एम, याद जेएस। बैडमिंटन और टेनिस खिलाड़ियों के लचीलेपन और समन्वय पर चयनित अभ्यासों के प्रभाव पर एक तुलनात्मक अध्ययन। *जर्नल ऑफ टूरिज्म हॉस्पिटैलिटी एंड स्पोर्ट्स*। 2018;33:1-4
2. आजमी के, कुस्नानिक एनडब्ल्यू। गति, चपलता और त्वरण में सुधार के लिए व्यायाम कार्यक्रम की गति, चपलता और फुर्ती (SAQ) का प्रभाव। *भौतिकी का जर्नल: सम्मेलन शृंखला*। 2018;947(1):1-5।
3. केशव के, हरमनदीप एस। पुरुष वॉलीबॉल खिलाड़ियों और फुटबॉल खिलाड़ियों के शारीरिक फिटनेस चर का एक तुलनात्मक अध्ययन। *शारीरिक शिक्षा विज्ञान के अनुसंधान जर्नल*। 2014;2(1):5-7।
4. पाल एस, प्रधान के. पश्चिम बंगाल में विद्यासागर विश्वविद्यालय के ग्रामीण और शहरी खिलाड़ियों के बीच AAHPERD युवा फिटनेस परीक्षण घटकों का विश्लेषण। *इंटरनेशनल जर्नल ऑफ योगिक, ह्यूमन मूवमेंट एंड स्पोर्ट्स साइंसेज*। 2018;3(2):131-134।
5. अधिक ए.वी. बास्केटबॉल और हैंडबॉल खिलाड़ियों के लचीलेपन, चपलता, विस्फोटक शक्ति और बीएमआई का तुलनात्मक अध्ययन। *फिजियोलॉजी, पोषण और शारीरिक शिक्षा के अंतर्राष्ट्रीय जर्नल*। 2019;4(1):21-23।
6. रहमान एमएच, इस्लाम एमएस। खिंचाव और लचीलापन: खेल और खेल के लिए गति की एक सीमा। *शारीरिक शिक्षा और खेल विज्ञान के यूरोपीय जर्नल*। 2020;6(8):22-36. <http://dx.doi.org/10.46827/ejpe.v6i8.3380>

7. कुमार सी.आर. तेलंगाना राज्य में खम्मम जिले के बास्केटबॉल और हैंडबॉल खिलाड़ियों के बीच गति का तुलनात्मक अध्ययन। शिक्षा और प्रौद्योगिकी के अंतर्राष्ट्रीय अनुसंधान जर्नल। 2021;3(2):35-39.
8. निर्मल वाईएस। सॉकर खिलाड़ियों और हॉकी खिलाड़ियों के बीच रिएक्शन टाइम, एक्सप्लोसिव आर्म स्ट्रेंथ, चपलता, गति और समन्वय का तुलनात्मक अध्ययन। उपन्यास अनुसंधान और विकास का अंतर्राष्ट्रीय जर्नल। 2022;7(2):36-42.
9. अकिलन एन, शाह एम.एस. हैंडबॉल और वॉलीबॉल खिलाड़ियों के बीच गति और चपलता की तुलना। शारीरिक शिक्षा, फिटनेस और खेल के अंतर्राष्ट्रीय जर्नल। 2014;3(1):31-34
10. राशिद एस, हयात एफएस, पाठक एमकेए। पुलवामा जिले के ग्रामीण और शहरी हाई स्कूल लड़कियों के बीच शारीरिक स्वास्थ्य का तुलनात्मक अध्ययन। प्रमाण रिसर्च जर्नल। 2019;9(11):132-147
11. पांडे एके, सरदार एस. बिलासपुर छत्तीसगढ़ के फुटबॉल और हॉकी पुरुष खिलाड़ियों के बीच गति क्षमता का एक अध्ययन। एप्लाइड रिसर्च के अंतर्राष्ट्रीय जर्नल। 2015;1(11):694-696।
12. ज़ेमकोवा ई, हमार डी। विभिन्न खेल विशेषज्ञता के एथलीटों में चपलता प्रदर्शन। एक्टा जिम्निका। 2014;44(3):133-140
13. मंडल एस, राँय बी, साहा जीसी। विश्वविद्यालय स्तर के क्रिकेट और फुटबॉल खिलाड़ी के बीच गति और चपलता का तुलनात्मक अध्ययन। फिजियोलॉजी, पोषण और शारीरिक शिक्षा के अंतर्राष्ट्रीय जर्नल। 2017;2(1):386-388।
14. इस्लाम एम.एस. फुटबॉल खिलाड़ियों में चयनित एंथ्रोपोमेट्रिक माप के साथ पेट की मांसपेशियों के धीरज का संबंध। फिजियोलॉजी, पोषण और शारीरिक शिक्षा के अंतर्राष्ट्रीय जर्नल। 2018;3(2):1088-1090
15. शर्मा एन, हुसैन एस। पुंछ जिले (जम्मू और कश्मीर) के हैंडबॉल और वॉलीबॉल के बीच राज्य और राष्ट्रीय स्तर के पुरुष खिलाड़ियों की चपलता और लचीलेपन की क्षमता पर तुलनात्मक अध्ययन। एकीकृत शिक्षा पर अंतर्राष्ट्रीय जर्नल। 2019;2(5):112-116।

