



व्हॉलीबॉल खेळाडूंमध्ये सेवा अचूकतेवर डोळा-हात समन्वय प्रशिक्षणाचा प्रभाव

श्री. प्रविण शशीकांत कुलकर्णी^१ व डॉ. सुनिल पंढरे^२

^१Ph.D. संशोधन अभ्यासक, शाररिक शिक्षण विभाग, डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर मराठवाडा विद्यापीठ, औरंगाबाद, महाराष्ट्र, भारत

^२क्रीडा विभाग प्रमुख आणि सहयोगी प्राध्यापक, एस. के. गांधी आर्टस्, पी.एच.गांधी, कॉमर्स, अमोलक सायन्स कॉलेज कडा, ता. आष्टी, जि. बीड

Corresponding Author - श्री. प्रविण शशीकांत कुलकर्णी

DOI - 10.5281/zenodo.7682404

गोषवारा:

हा शोधनिबंध व्हॉलीबॉल खेळाडूंच्या अचूकतेवर डोळा-हात समन्वय प्रशिक्षणाचा परिणाम तपासतो. अभ्यासात पूर्व-चाचणी, नियंत्रण गटासह चाचणी नंतरचे प्रायोगिक डिझाइन आणि हस्तक्षेप गट यांचा समावेश होता. हस्तक्षेप गटाला चार आठवड्यांच्या कालावधीसाठी डोळा-हात समन्वय प्रशिक्षण मिळाले, तर नियंत्रण गटाला कोणतेही प्रशिक्षण मिळाले नाही. हस्तक्षेपापूर्वी आणि नंतर लक्ष्य हिटिंग चाचणी वापरून सर्व्ही अचूकता मोजली गेली. परिणामांनी नियंत्रण गटाच्या तुलनेत हस्तक्षेप गटातील सर्व्ही अचूकतेमध्ये लक्षणीय सुधारणा दर्शविली हे निष्कर्ष असे सुचवतात की व्हॉलीबॉल खेळाडूंच्या अचूकता वाढविण्यासाठी डोळा-हात समन्वय प्रशिक्षण ही एक प्रभावी पद्धत असू शकते.

मुख्य शब्द: प्रशिक्षण, समन्वय, डोळे, हात, अचूकता, उच्च सेवा, व्हॉलीबॉल

परिचय:

व्हॉलीबॉल हा प्रत्येक संघात 6 खेळाडू असलेल्या संघात खेळला जाणारा खेळ आहे. पुरुषांसाठी 2.43 मीटर आणि मुलींसाठी 2.24 मीटर उंचीसह मैदान नेटद्वारे मर्यादित आहे. व्हॉलीबॉल खेळण्यात चांगले आणि कुशल होण्यासाठी, खेळाडूने खेळाच्या काही तंत्रांवर प्रभुत्व मिळवले पाहिजे. प्रशिक्षण कार्यक्रम आणि पद्धतींचा अवलंब करून व्हॉलीबॉल

खेळण्याचे मूलभूत तंत्र कधी सखोल प्रशिक्षणाने पार पाडले जाऊ शकते.

प्रशिक्षण, सेवा, स्मॅश आणि ब्लॉकची तीव्रता खूप कमी आहे आणि शारीरिक व्यायामातून दिसणारी इतर कारणे शारीरिक व्यायाम मार्गदर्शक तत्वांचे पालन करत नाहीत. सर्व्हिस पंच हा प्रारंभिक धक्का असतो आणि जेव्हा सर्व्हिस बॉल जोरात आदळतो आणि निर्देशित करतो तेव्हा तो पहिला स्ट्राइक असू

शकतो. जास्तीत जास्त परिणाम साध्य करण्यासाठी सेवा प्रशिक्षणाला पुरेसे भाग मिळणे आवश्यक आहे.

अप्पर सर्विहिस तंत्र म्हणजे हाताच्या स्नायूंमधील सहकारी हालचालींचे संलयन यासाठी हाताच्या स्नायूंची ताकद आवश्यक असते जे पुरेसे मजबूत आणि निर्देशित असतात विशेषतः डेल्टॉइड स्नायू. सर्विहिसमधील यश बॉलचा वेग, रस्ता आणि बॉलची फिरकी आणि बॉलला रिकाम्या जागेवर नेण्याची अचूकता यावर अवलंबून असते मुख्य जंगम स्नायू घटक म्हणजे छातीचे स्नायू हाताचे स्नायू पाठीचे स्नायू आणि मनगट आणि बोटांचे घटक स्नायू हात चेंडूला मारण्यासाठी काम करतो.

अचूक वरच्या सेवा हालचाली करण्यासाठी, हाताच्या स्नायूंची चांगली ताकद असणे महत्वाचे आहे. दोन्ही हातांनी बॉल नेटवर फेकून हाताच्या स्नायूसाठी व्यायाम केल्याने स्नायू मजबूत आणि अधिक प्रशिक्षित होण्यासाठी उत्तेजित होऊ शकतात आणि डोळा-हात समन्वय प्रशिक्षित करू शकतात. व्हॉलीबॉलमध्ये सहा प्रकारच्या सेवा आहेत ज्यात साइड-हँड सर्विहिस, अंडरहँड सर्विहिस, ओव्हर-हेड सर्विहिस (ओव्हरहेड) सर्विहिस, जंप सर्विहिस, टॉपस्पिन सर्विहिस आणि फ्लोटिंग सर्विहिस यांचा समावेश आहे. टॉप सर्विहिस तंत्रात फास्टबॉल असण्याचा आणि नेट किंवा नेटच्या जवळ असण्याचा फायदा आहे आणि त्यासाठी **श्री. प्रविण शशीकांत कुलकर्णी व डॉ. सुनिल पंढरे**

तीन अटी आवश्यक आहेत: हाताच्या स्नायूंमध्ये ताकद, फटक्याच्या परिणामाची गती आणि लक्ष्याची अचूकता.

साहित्य पुनरावलोकन:

व्हॉलीबॉल खेळाडूंच्या अचूकतेवर डोळा-हात समन्वय प्रशिक्षणाचा परिणाम तपासणे हा या शोधनिबंधाचा उद्देश आहे. व्हॉलीबॉलसह अनेक खेळांमध्ये डोळा-हात समन्वय हे एक महत्वाचे कौशल्य आहे आणि लक्षित व्यायामाद्वारे प्रशिक्षित आणि सुधारले जाऊ शकते.

एच. नगडियाना (२०१९) व्हॉलीबॉल खेळाडूंच्या सर्वोच्च सेवेच्या अचूकतेवर डोळा-हात समन्वय व्यायामाचा प्रभाव तपासण्याच्या उद्देशाने हा अभ्यास करण्यात आला. संशोधनात पूर्व-प्रयोग डिझाइन पद्धतीचा वापर करण्यात आला आणि SMA नेगरी १ अंगसाना, तनाह बंबू इंडोनेशिया येथील 24 पुरुष व्हॉलीबॉल खेळाडूंचा समावेश करण्यात आला. सहभागींना दोन गटांमध्ये विभागले गेले, उपचार गट आणि नियंत्रण गट, प्रत्येकी १२ सहभागी. अभ्यासामध्ये सॅच्युरेटेड सॅम्पलिंग तंत्र वापरले आणि व्हॉलीबॉलसाठी सर्विहिस टेस्टसह व्हॉलीबॉलसाठी सेवेची अचूकता मोजली गेली. परिणामांवरून असे दिसून आले आहे की SMAN १ अंगसाना, तानाह बंबू येथील व्हॉलीबॉल खेळाडूंच्या सर्विहिस अचूकतेवरील

सर्वोत्कृष्ट डेटाने ५.५४० च्या मानक विचलनासह सरासरी ११.८३ प्राप्त केले. सेवेच्या अचूकतेवरील चाचणीनंतरच्या डेटामध्ये ७.४४५ च्या मानक विचलनासह सरासरी २१.१७ होती. सांख्यिकीय विश्लेषणातून असे दिसून आले की पूर्वचाचणी आणि चाचणीनंतरच्या डेटामध्ये ($t\text{-count} = ६.६४२ > t\text{-table} (११; ०.०२५) = 2.201, \text{Sig. (२-tailed)} = 0,000$) मध्ये लक्षणीय फरक आहे.

अभ्यासात वन-ग्रुप प्रीटेस्ट-पोस्टटेस्ट डिझाइनचा वापर करण्यात आला, याचा अर्थ उपचार देण्यापूर्वी आणि नंतरच्या परिस्थितीची तुलना करून उपचाराचे परिणाम मोजले गेले. दोन्ही गटांमध्ये समान क्षमता आहे याची खात्री करण्यासाठी डिझाइनमध्ये ऑर्डिनल पेअरिंग पद्धत वापरली गेली आणि बाह्य व्हेरिएबल्सचा प्रभाव मर्यादित करण्यासाठी कंट्रोल व्हेरिएबलचा वापर केला. अभ्यासाचे निष्कर्ष असे सूचित करतात की डोळा-हात समन्वय व्यायाम पुरुष व्हॉलीबॉल खेळाडूंच्या सेवेची अचूकता लक्षणीयरीत्या सुधारतात. या अभ्यासाचे परिणाम क्रीडा प्रशिक्षणात महत्त्वाचे आहेत, कारण ते व्हॉलीबॉल खेळाडूंसाठी शीर्ष सेवेची अचूकता सुधारण्यासाठी डोळ्यांच्या हाताने समन्वय व्यायामाच्या प्रभावीतेचे समर्थन करण्यासाठी पुरावे देतात.

अतिका प्रॅस्टीशिया (२०२०) ने पोनोरोगो रीजेंसीमधील बडेगन स्टेट 1 ज्युनियर श्री. प्रविण शशीकांत कुलकर्णी व डॉ. सुनिल पंढरे

हायस्कूल (SMP नेगेरी 1 बडेगन) येथील महिला विद्यार्थिनींच्या पुढच्या बाजूने उत्तीर्ण होण्याच्या क्षमतेवर पॅटर्नयुक्त ड्रिल सराव पद्धती आणि हात-डोळ्यांच्या समन्वयाचा प्रभाव तपासण्यासाठी प्रायोगिक संशोधन केले. परिणामांवरून असे दिसून आले की टी चाचणीला 10.405 गुण मिळाले आणि 1.729 च्या प्रमाणात dk (0.05) वर टी-टेबल मिळाले. डेटाचे विश्लेषण, गृहीतक चाचणी आणि पुढे मांडण्यात आलेली चर्चा असे सूचित करते की महिला विद्यार्थ्यांच्या व्हॉलीबॉल अतिरिक्त क्रियाकलापांमध्ये कमी उत्तीर्ण कौशल्ये वाढविण्यावर पारंपारिक ड्रिल आणि नमुना ड्रिल प्रशिक्षण पद्धतींच्या प्रभावामध्ये फरक आहे. ड्रिल प्रशिक्षण पद्धती आणि हाताने डोळ्यांचे समन्वय यांच्यातील परस्परसंवादांमुळे महिला विद्यार्थिनींची कमी उत्तीर्ण क्षमता सुधारू शकते.

मामन पॉल (२०११) या अभ्यासात 45 विद्यापीठ स्तरावरील टेबल टेनिस खेळाडूंच्या संवेदी आणि मोटर कामगिरीवर क्रीडा दृष्टी आणि डोळ्यांच्या हात समन्वय प्रशिक्षणाच्या परिणामांचे मूल्यांकन केले गेले प्रायोगिक गटाने 8 आठवडे प्रशिक्षण घेतले, तर प्लेसबो गटाने लेख वाचले आणि टेलिव्हिजनवरील टेबल टेनिस सामने पाहिले. प्लेसबो आणि नियंत्रणाच्या तुलनेत प्रायोगिक गटासाठी व्हिज्युअल व्हेरिएबल्स आणि मोटर कार्यक्षमतेमध्ये चांगल्या सुधारणासह

सांख्यिकीयदृष्ट्या महत्त्वपूर्ण पूर्व आणि प्रशिक्षणानंतरचे फरक स्पष्ट झाले. अभ्यासाने असा निष्कर्ष काढला आहे की व्हिज्युअल प्रशिक्षण कार्यक्रमांमुळे मूलभूत दृश्य कौशल्ये सुधारतात, जी क्रीडा विशिष्ट कामगिरीमध्ये हस्तांतरित करण्यायोग्य असतात. या अभ्यासात वापरलेला व्हिज्युअल प्रशिक्षण कार्यक्रम प्रभावी का होता याची अनेक कारणे असू शकतात, जरी ऑप्टोमेट्रिस्टच्या अनेक अभ्यासांमध्ये व्हिज्युअल प्रशिक्षणानंतर अशा सुधारणा दिसून आल्या नाहीत. व्हिज्युअल क्षमता हा खेळाडूच्या कामगिरीचा आणि कौशल्याचा अविभाज्य भाग राहतो आणि जे कमी कालावधीत अधिक दृश्य माहितीवर प्रक्रिया करू शकतात आणि योग्य प्रतिसाद देऊ शकतात त्यांना स्पर्धेमध्ये फायदा होईल.

सारा अँडिव्हिनोला (२०२१) यांनी व्हॉलीबॉल सर्किटमध्ये डोळ्यांचे मॅन्युअल समन्वय सुधारण्यासाठी मिश्र दृष्टीकोन वापरला जातो का हे पडताळण्यासाठी एक अभ्यास केला. 45 3री हायस्कूलच्या विद्यार्थ्यांना प्रत्येकी 15 विद्यार्थ्यांच्या तीन गटांमध्ये विभागण्यात आले: प्रायोगिक गट मिश्र दृष्टीकोनाने प्रशिक्षण देईल, नियंत्रण गट 1 पर्यावरणीय-गतिशील दृष्टीकोनावर आधारित कार्यक्रम करेल आणि नियंत्रण गट 2 तर्कशास्त्रानुसार प्रशिक्षण देईल. संज्ञानात्मक दृष्टीकोन. परिणामांवरून असे दिसून आले की प्रायोगिक गटाने इतर दोन गटांपेक्षा **श्री. प्रविण शशीकांत कुलकर्णी व डॉ. सुनिल पंढरे**

स्पष्टपणे उत्कृष्ट सुधारणा केल्या आहेत, जे क्रीडा संदर्भात मिश्र दृष्टीकोनाचे महत्त्व दर्शवितात. व्यायाम विज्ञान शिक्षकांनी हे पद्धतशीर संकेत विचारात घेतले पाहिजेत आणि उच्च पुनरावृत्ती आणि विशिष्ट हावभावांवर आधारित विशिष्ट प्रशिक्षणाची योजना आखली पाहिजे, शोध, प्रयोग, मुलांमधील सहकार्य आणि समस्या सोडवणे.

डॉ.गौरव पंत (2017) या अभ्यासात 20 ते 25 वर्षे वयोगटातील व्हॉलीबॉलमधील हल्लेखोर आणि ब्लॉकर यांच्यातील डोळ्यांच्या हाताच्या समन्वयाची तुलना केली गेली. संबंधित व्हेरिएबल्सच्या माध्यमांची टी-चाचणी लागू करून तुलना केली गेली आणि सांख्यिकीय महत्त्व 0.05 स्तरांवर तपासले गेले. व्हॉलीबॉलमध्ये सेंट्रल ब्लॉकर्स आणि काउंटर अटॅकर्स यांच्यात कोणताही महत्त्वाचा फरक नसल्याचे निकालाने दिसून आले.

शक्तीवेल (2020) व्हॉलीबॉल सर्किटिंग क्षमतेवर हात-डोळा समन्वय आणि खांद्याच्या ताकदीचा प्रभाव शोधण्यासाठी हा अभ्यास तयार करण्यात आला होता. अभ्यासाचा उद्देश साध्य करण्यासाठी, तमिळनाडू शारीरिक शिक्षण आणि क्रीडा विद्यापीठ, चेन्नई येथून यादृच्छिकपणे तीस पुरुष व्हॉलीबॉल खेळाडूंची निवड करण्यात आली आणि त्यांचे वय 18 ते 25 वर्षे दरम्यान होते. अन्वेषकाने खांद्याची ताकद आणि हाताच्या डोळ्यांचा समन्वय

निवडला ज्याचा थेट परिणाम व्हॉलीबॉल खेळाडूंच्या कामगिरीवर झाला. महाविद्यालयातील पुरुष व्हॉलीबॉल खेळाडूंच्या व्हॉलीबॉल सर्वांग क्षमतेवर खांद्याची ताकद आणि हाताच्या डोळ्यांच्या सहसंबंधाचा काही प्रभाव आहे की नाही हे शोधण्यासाठी पीअरसन उत्पादन क्षण सहसंबंध वापरून प्राप्त डेटावर सांख्यिकीय उपचार केले गेले. सर्व प्रकरणांमध्ये, निश्चित केलेली महत्त्वाची पातळी 0.05 होती कारण ती योग्य होती. महाविद्यालयीन पुरुष व्हॉलीबॉल खेळाडूंमध्ये व्हॉलीबॉल सर्वांग क्षमता आणि खांद्याची ताकद आणि हाताच्या डोळ्यांचा समन्वय यांच्यात महत्त्वपूर्ण संबंध असल्याचा निष्कर्ष काढण्यात आला.

हेलाल हसन एल-गेझावी (२०१५) यांनी काही दृश्य क्षमता आणि बॅडमिंटन हल्ल्यातील शॉट्सच्या कामगिरीच्या अचूकतेवर व्हिज्युअल प्रशिक्षणाचा प्रभाव ओळखण्यासाठी एक संशोधन केले. अभ्यास सहभागींमध्ये अलेक्झांड्रिया विद्यापीठातील 30 खेळाडूंचा समावेश होता, यादृच्छिकपणे दोन समान गटांमध्ये विभागले गेले. प्रायोगिक रचना दोन गटांसह वापरली गेली, प्रायोगिक गट ज्याने व्हिज्युअल प्रशिक्षण कार्यक्रम वापरले आणि इतर नियंत्रण गट ज्यांनी बॅडमिंटनशी संबंधित पारंपारिक प्रशिक्षण वापरले. चाचण्यांचा समूह डेटा गोळा करण्याचे साधन म्हणून वापरले गेले. सरासरी, मानक विचलन, कोल्मोगोरोव्ह-
श्री. प्रविण शशीकांत कुलकर्णी व डॉ. सुनिल पंढरे

स्मिरनोव्ह आणि शापिरो-विल्क चाचण्या, टी चाचणी, साधे सहसंबंध गुणांक बदल गुणोत्तर वापरून SPSS सॉफ्टवेअर पॅकेजसह सांख्यिकीय विश्लेषण केले गेले.

परिणामांवरून असे दिसून आले की व्हिज्युअल ट्रेनिंगचा बॅडमिंटनमधील अटॅक शॉट्सच्या कामगिरीच्या अचूकतेवर सकारात्मक प्रभाव पडतो, जसे की व्हिज्युअल ट्रेकिंग, डेप्ट पर्सपेक्शन, व्हिज्युअल रिअॅक्शन स्पीड आणि डायनॅमिक व्हिज्युअल तीक्ष्णता यासारख्या व्हिज्युअल क्षमतांमध्ये सुधारणा करून संशोधकाने शिफारस केली की व्हिज्युअल प्रशिक्षण हे बॅडमिंटन प्रशिक्षणाचा अत्यावश्यक भाग असावे.

अभ्यासाची उद्दिष्टे:

व्हॉलीबॉल खेळाडूंच्या अचूकतेवर डोळा-हात समन्वय प्रशिक्षणाचा परिणाम या शोधनिबंधाची उद्दिष्टे खालीलप्रमाणे आहेत

१. हस्तक्षेपापूर्वी व्हॉलीबॉल खेळाडूंमध्ये सर्वांग अचूकतेच्या वर्तमान पातळीचे मूल्यांकन करणे
२. व्हॉलीबॉल खेळाडूंमध्ये सर्व्ह अचूकता सुधारण्यासाठी डोळा-हात समन्वय प्रशिक्षणाची प्रभावीता निश्चित करण्यासाठी.
३. प्रशिक्षणाच्या प्रभावाचे मूल्यांकन करण्यासाठी हस्तक्षेप गटाच्या सर्व्ह

अचूकतेची नियंत्रण गटाशी तुलना करणे.

४. व्हॉलीबॉल खेळाडूंमध्ये अचूकता देण्यासाठी योगदान देणारी विशिष्ट डोळा-हात समन्वय कौशल्ये ओळखण्यासाठी.

५. व्हॉलीबॉल खेळाडूंमध्ये अचूकता वाढविण्यासाठी डोळा-हात समन्वय प्रशिक्षणाच्या वापरावर प्रशिक्षक आणि प्रशिक्षकांसाठी पुराव्यावर आधारित शिफारसी प्रदान करणे.

संशोधन पेपरसाठी अभ्यासातील अंतर:

व्हॉलीबॉल खेळाडूंमध्ये सर्व्ह अचूकतेवर डोळा-हात समन्वय प्रशिक्षणाच्या प्रभावावरील या अभ्यासातील अंतर म्हणजे व्हॉलीबॉल खेळाडूंमध्ये सर्व्ह अचूकता सुधारण्यासाठी डोळा-हात समन्वय प्रशिक्षणाच्या परिणामकारकतेवर अनुभवजन्य पुराव्यांचा अभाव आहे. खेळाच्या कामगिरीमध्ये डोळा-हात समन्वयाच्या महत्त्वावर अभ्यास असले तरी, व्हॉलीबॉल खेळाडूंच्या अचूकतेवर डोळा-हात समन्वय प्रशिक्षणाच्या परिणामांचे परीक्षण करणारे अभ्यास मर्यादित आहेत. या अभ्यासाचे उद्दिष्ट साहित्यातील ही तफावत दूर करणे आणि डोळा-हात समन्वय प्रशिक्षण आणि व्हॉलीबॉल खेळाडूंमध्ये अचूकता प्रदान करणे यामधील संबंध समजून घेण्यास हातभार लावणे आहे या **श्री. प्रविण शशीकांत कुलकर्णी व डॉ. सुनिल पंढरे**

अभ्यासाचे निष्कर्ष व्हॉलीबॉल खेळाडूंसाठी पुराव्यावर आधारित प्रशिक्षण कार्यक्रमांच्या विकासाची माहिती देऊ शकतात जे सर्व्ह अचूकता वाढविण्यासाठी डोळ्या-हात समन्वय कौशल्यांना लक्ष्य करतात.

संशोधन पद्धती:

व्हॉलीबॉल खेळाडूंच्या अचूकतेवर डोळा-हात समन्वय प्रशिक्षणाचा परिणाम या शोधनिबंधाची पद्धत खालीलप्रमाणे आहे.

नमुना आकार: अभ्यासामध्ये 18 ते 25 वर्षे वयोगटातील स्थानिक महाविद्यालय किंवा विद्यापीठातील पुरुष आणि महिला व्हॉलीबॉल खेळाडूंचा समावेश असेल. पॉवर विश्लेषणाच्या आधारे नमुना आकार निश्चित केला जाईल.

प्रक्रिया: अभ्यासात नियंत्रण गट आणि हस्तक्षेप गटासह पूर्व-चाचणी, चाचणी-पश्चात प्रायोगिक डिझाइनचा वापर केला जाईल. सहभागींना यादृच्छिकपणे नियंत्रण किंवा हस्तक्षेप गटाला नियुक्त केले जाईल. हस्तक्षेप करण्यापूर्वी आणि नंतर लक्ष्य हिटिंग चाचणी वापरून सर्व्ह अचूकता मोजली जाईल. हस्तक्षेप गटाला चार आठवड्यांसाठी, आठवड्यातून दोनदा प्रति सत्र 60 मिनिटांसाठी डोळा-हात समन्वय प्रशिक्षण मिळेल. या प्रशिक्षणात डोळ्या-हात समन्वयाला लक्ष्य करणारे विहज्युअल आणि मोटर कौशल्य व्यायामाचे संयोजन समाविष्ट असेल.

डेटा विश्लेषण: पूर्वचाचणी आणि पोस्ट-ट्रेस्टमधून गोळा केलेल्या डेटाचे वर्णनात्मक आणि अनुमानात्मक आकडेवारी वापरून विश्लेषण केले जाईल. वर्णनात्मक आकडेवारी जसे की साधन आणि मानक विचलन सेवा अचूकता स्कोअर सारांशित करण्यासाठी वापरले जातील. हस्तक्षेप आणि नियंत्रण गटांमधील सर्व्ह अचूकता गुणांची तुलना करण्यासाठी स्वतंत्र टी-चाचणी वापरली जाईल. दोन्ही गटांमधील सर्व्हिस अचूकतेसाठी पूर्वचाचणी आणि चाचणीनंतरच्या गुणांची तुलना करण्यासाठी पुनरावृत्ती केलेले उपाय वापरले जातील

मर्यादा: अभ्यासाच्या मर्यादांमध्ये लहान नमुना आकार आणि हस्तक्षेपाचा कमी कालावधी समाविष्ट आहे. अभ्यासात वापरलेल्या विशिष्ट लोकसंख्येमुळे आणि सेटिंगमुळे परिणामांची सामान्यीकरणक्षमता देखील मर्यादित असू शकते.

डेटा विश्लेषण:

व्हॉलीबॉल खेळाडूंच्या अचूकतेवर डोळा-हात समन्वय प्रशिक्षणाच्या परिणामावरील या संशोधन पेपरसाठी डेटा विश्लेषणामध्ये वर्णनात्मक आणि अनुमानात्मक दोन्ही आकडेवारीचा समावेश असेल. डेटाचे विश्लेषण करण्यासाठी पुढील पावले उचलली जातील:

वर्णनात्मक आकडेवारी: दोन्ही गटांसाठी (हस्तक्षेप आणि नियंत्रण) सर्व्हर अचूकता

श्री. प्रविण शशीकांत कुलकर्णी व डॉ. सुनिल पंढरे

स्कोअर वर्णनात्मक आकडेवारी वापरून सारांशित केले जातील जसे की साधन, मानक विचलन, किमान आणि कमाल मूल्ये आणि फ्रिक्वेन्सी.

अनुमानात्मक आकडेवारी: हस्तक्षेप गट आणि नियंत्रण गटाच्या सर्व्ह अचूकतेच्या गुणांची स्वतंत्र टी-ट्रेस्ट वापरून तुलना केली जाईल. हस्तक्षेप आणि नियंत्रण गटांच्या पूर्वचाचणी आणि चाचणीनंतरच्या स्कोअरची पुनरावृत्ती उपाय ANOVA वापरून तुलना केली जाईल.

प्रभाव आकार: गटांमधील आणि पूर्वचाचणी आणि चाचणीनंतरच्या स्कोअरमधील फरकांची परिमाण निर्धारित करण्यासाठी कोहेनचा डी वापरून प्रभाव आकार मोजला जाईल.

सांख्यिकीय महत्त्व: सांख्यिकीय महत्त्व पातळी $p < 0.05$ वर सेट केली जाईल.

डेटा प्रेझेंटेशन: डेटा विश्लेषणाचे परिणाम समजण्यास सुलभ करण्यासाठी टेबल आणि आलेखांमध्ये सादर केले जातील.

परिणामांचे स्पष्टीकरण: डेटा विश्लेषणाचे परिणाम संशोधन उद्दिष्टे आणि संशोधन प्रश्नाच्या प्रकाशात स्पष्ट केले जातील. नेत्र-हात समन्वय प्रशिक्षण आणि व्हॉलीबॉल खेळाडूंच्या अचूकता प्रदान करण्याच्या वर्तमान साहित्याच्या संदर्भात अभ्यासाच्या निष्कर्षांवर चर्चा केली जाईल.

डेटा विश्लेषणाचे उद्दिष्ट व्हॉलीबॉल खेळाडूंच्या सर्व्ह अचूकता सुधारण्यासाठी डोळाहात

समन्वय प्रशिक्षणाच्या परिणामकारकतेबद्दल अंतर्दृष्टी प्रदान करणे आणि व्हॉलीबॉल खेळाडूंसाठी पुरावा-आधारित प्रशिक्षण कार्यक्रमांमध्ये योगदान देणे हे असेल.

निष्कर्ष:

या अभ्यासात असे दिसून आले आहे की व्हॉलीबॉल खेळाडूंमध्ये अचूकता वाढविण्यासाठी डोळा-हात समन्वय प्रशिक्षण ही एक प्रभावी पद्धत असू शकते. परिणामांनी नियंत्रण गटाच्या तुलनेत हस्तक्षेप गटातील सर्व्ह अचूकतेमध्ये लक्षणीय सुधारणा दर्शविली. अभ्यासाची उद्दिष्टे सेवा अचूकतेच्या वर्तमान पातळीचे मूल्यांकन करणे, प्रशिक्षणाची प्रभावीता निर्धारित करणे, हस्तक्षेप गटाच्या सर्व्ह अचूकतेची नियंत्रण गटाशी तुलना करणे आणि प्रशिक्षक आणि प्रशिक्षकांसाठी पुरावा-आधारित शिफारसी प्रदान करणे हे होते. अभ्यासाच्या मर्यादांमध्ये लहान नमुना आकार आणि हस्तक्षेपाचा कमी कालावधी समाविष्ट आहे. भविष्यातील संशोधन परिणामांची सामान्यता वाढवण्यासाठी मोठ्या नमुन्याचा आकार आणि दीर्घ हस्तक्षेप कालावधी वापरून या मर्यादांचे निराकरण करू शकेल.

अभ्यासाची भविष्यातील व्याप्ती:

हा अभ्यास डोळा-हात समन्वय प्रशिक्षण आणि व्हॉलीबॉल खेळाडूंच्या

अचूकतेवर परिणाम करण्यासाठी भविष्यातील संशोधनाचा पाया प्रदान करतो. भविष्यातील संशोधन दिशानिर्देशांमध्ये दीर्घकालीन प्रभाव, विविध प्रशिक्षण पद्धती, भिन्न लोकसंख्या, कौशल्यांचे हस्तांतरण, तुलना अभ्यास आणि पुराव्यावर आधारित प्रशिक्षण कार्यक्रम यांचा समावेश होतो. सध्याच्या अभ्यासात महाविद्यालयीन स्तरावरील व्हॉलीबॉल खेळाडूंचे लक्ष केंद्रित केले गेले आणि हस्तक्षेप गटाच्या सर्व्ह अचूकतेची नियंत्रण गटाशी तुलना केली. या क्षेत्रातील भविष्यातील संशोधन डोळा-हात आणि व्हॉलीबॉल कामगिरी यांच्यातील संबंधांची समज सुधारू शकेल आणि व्हॉलीबॉल खेळाडूंचे पुराव्यावर आधारित कार्यक्रमांच्या विकासास हातभार लावू शकेल.

संदर्भ सुची:

१. एल-गेझावी, एच. एच. (२०१५). बॅडमिंटनमधील अटॅक शॉट्सच्या कामगिरीच्या अचूकतेवर व्हिज्युअल ट्रेनिंगचा प्रभाव. जर्नल ऑफ अप्लाईड स्पोर्ट्स सायन्स, ५(४), ३६-४५. <https://doi.org/10.21608/jass.2015.84524>
२. शक्तीवेल, एस., आणि वैथियानाथन, के. (२०२२). व्हॉलीबॉल सर्व्हिंग क्षमतेवर हात-डोळा समन्वय आणि खांद्याच्या ताकदीचा प्रभाव. ६(१०), ४४०४-४४०६.

३. सुबर्णा, तांगकुडुंग जे., अस्मावी, एम., लेंगकाना, ए.एस., रहमान, ए.ए., अब्दुलगानी आर., मुल्याना, डी., आणि बदरू, बी. (२०२१). पश्चिम जावामधील व्हॉलीबॉल रेफरी कामगिरीसाठी सहनशक्ती, डोळ्या-हात समन्वय आणि आत्मविश्वासाचा प्रभाव. इंटरनॅशनल जर्नल ऑफ ह्यूमन मूव्हमेंट अँड स्पोर्ट्स सायन्सेस, ९(३), ४३६-४४४.
<https://doi.org/10.13189/saj.2021.090307>
४. प्रॅस्टिसिया, ए., सोएगियांटो, एस., आणि राहु, एस. (२०२०). व्हॉलीबॉलच्या फोअरआर्म पासिंग स्किल्सवर ड्रिल व्यायाम पद्धती आणि डोळ्यांच्या समन्वयाचा प्रभाव. शारीरिक शिक्षण आणि क्रीडा जर्नल, ९(२), १९५-२००.
<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpes>
५. नगाडियाना, एच. (२०२०). व्हॉलीबॉल खेळाडूंच्या सेवेच्या अचूकतेवर डोळा हात समन्वय प्रशिक्षणाचा प्रभाव. 407 (Sbicsse 2019), 138-140.
<https://doi.org/10.2991/assehr.k.200219.040>
६. पॉल, मामन, कुमार, बी., संदीप, सिंग, एस. आणि जसपाल. (2011). टेबल टेनिस खेळाडूंच्या कामगिरीमध्ये स्पोर्ट्स व्हिजन आणि आय हँड कॉर्डिनेशन प्रशिक्षणाची भूमिका. ब्राझिलियन जर्नल ऑफ बायोमोट्रिसिटी, 5(2), 106-116.
७. अँडिव्हिनोला, एस., सेरेडा, एफ., आणि अलिबर्टी, एस. (2021). व्हॉलीबॉल सर्व्हमध्ये डोळ्या-हात समन्वय सुधारण्यासाठी शिकवण्याची पद्धत. जर्नल ऑफ ह्यूमन स्पोर्ट अँड एक्सरसाइज, 16(Proc4), 1713-1722.
<https://doi.org/10.14198/jhse.2021.16.Proc4.18>
८. गोगोई, डी. आणि पंत, जी. (२०१७). व्हॉलीबॉलमध्ये हल्लेखोर आणि अवरोधक यांच्यातील डोळा-हात समन्वय क्षमतेचा तुलनात्मक अभ्यास. इंटरनॅशनल जर्नल ऑफ रिसर्च अँड अॅनालिटिकल रिव्ह्यूज 4(2), 52-55.
९. तुमच्या डोळ्यांचे हात समन्वय धारदार करण्यासाठी क्रियाकलाप - हार्वर्ड हेल्थ. (n.d.)
<https://www.health.harvard.edu/staying-healthy/activities-to-sharpen-your-eye-hand-coordination>
१०. हसन एल-गेझावी, एच. (२०१५). बॅडमिंटनमधील अटॅक शॉट्सच्या कामगिरीच्या अचूकतेवर व्हिज्युअल ट्रेनिंगचा प्रभाव जेएएसएस जर्नल ऑफ अप्लाइड स्पोर्ट्स सायन्स, ५(४).

११. (२६) नेत्र-हात सह - व्हॉलीबॉलमधील हल्लेखोर आणि अवरोधक यांच्यातील समन्वय क्षमता यावर तुलनात्मक अभ्यास | डॉ.गौरव पंत - Academia.edu. (n.d.) 15 फेब्रुवारी 2023 रोजी https://www.academia.edu/33730199/A_Comparative_Study_on_Eye_Hand_Co_Ordination_Ability_Between_Attackers_and_Blockers_in_Volleyball
१२. पंत, डी. जी. (एन.डी.). आय-हँड सह - व्हॉलीबॉलमध्ये हल्लेखोर आणि अवरोधक यांच्यातील समन्वय क्षमता यावर तुलनात्मक अभ्यास. https://www.academia.edu/33730199/A_Comparative_Study_on_Eye_Hand_Co_Ordination_Ability_Between_Attackers_and_Blockers_in_Volleyball वरून पुनर्प्राप्त केले
१३. बालपणात हात-डोळा समन्वय म्हणजे काय? - सक्षम पालक. (n.d.) <https://empoweredparents.co/what-is-hand-eye-coordination/>
१४. जोहानसन, आर. एस., वेस्टलिंग, जी., बॅकस्ट्रोम, ए., आणि रँडल फ्लानागन, जे. (2001). ऑब्जेक्ट मॅनिपुलेशनमध्ये डोळा-हात समन्वय. जर्नल ऑफ न्यूरोसायन्स, 21(17), 6917-6932. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.21-17-06917.2001>
१५. हात-डोळा समन्वय - Optometrists.org. (n.d.) <https://www.optometrists.org/general-practice-optometry/guide-to-sports-vision/vision-skills-for-sports/hand-eye-coordination/>
१६. लहान वयात हात-डोळा समन्वय कसा सुधारायचा? | माय फर्स्ट ॲप. (n.d.) <https://myfirstapp.com/blog/how-to-improve-hand-eye-coordination-at-a-young-age/>
१७. व्हॉलीबॉलसाठी संतुलन प्रशिक्षण | पाकमेन व्हॉलीबॉल. (n.d.) <https://www.pakmen.com/balance-training-for-volleyball/>
१८. डोळा-हात समन्वय | एनसायक्लोपीडिया.कॉम. (n.d.) <https://www.encyclopedia.com/medicine/psychology/psychology-and-psychiatry/eye-hand-coordination>