

महाविद्यालय स्तर के खिलाड़ियों की शारीरिक क्षमता कारक लचीलेपन पर योगाभ्यास के प्रभाव का अध्ययन

सुरेन्द्र सिंह¹, डॉ० मनोज कुमार टांक²

शोधार्थी, श्री खुशालदास विश्वविद्यालय, हनुमानगढ, राजस्थान

शोध निर्देशक, श्री खुशालदास विश्वविद्यालय, हनुमानगढ, राजस्थान

Received: 24 Oct 2024

Accepted & Reviewed: 25 Oct 2024,

Published : 31 Oct 2024

Abstract

यदि शरीर सुचारु रूप से कार्य करता है, तो किन्ही भी खेलों में खिलाड़ी उत्तम प्रदर्शन कर सकता है। खिलाड़ियों को अच्छे प्रदर्शन के लिए शारीरिक क्षमता कारक अर्थात् योग्यता चरों को बनाये रखना अति आवश्यक है, यह सब योग के माध्यम से ही सम्भव है। आज का आधुनिक युग खेलों का युग है आज प्रत्येक व्यक्ति खेलों की ओर आकर्षित हो रहा है। प्रत्येक देश खेलों के प्रति बहुत संवेदनशील है। पूरे विश्व में भिन्न-भिन्न खेलों की प्रतियोगितायें हो रही हैं जिससे मनुष्य को स्वस्थ रखना और मनोरंजन के साथ-साथ अपने को सम्मान दिलाने का माध्यम भी बन गया है। खेलों का सही दिशा में ले जाने के लिए खिलाड़ियों की क्षमता को बढ़ाना आवश्यक है। जिससे भविष्य में खेलों तथा खिलाड़ियों का अच्छा प्रदर्शन हो सके। प्रस्तुत शोध पत्र में शोधार्थी ने महाविद्यालय स्तर के खिलाड़ियों की शारीरिक योग्यता क्षमता कारक लचीलेपन पर योग अभ्यास के प्रभाव का अध्ययन किया है। शोधार्थी ने अपने शोध के पश्चात् पाया कि योगाभ्यास का महाविद्यालय स्तर के खिलाड़ियों की शारीरिक योग्यता क्षमता कारक लचीलेपन पर सकारात्मक प्रभाव पड़ता है। प्रस्तुत शोध पत्र में शोधार्थी ने 12 सप्ताह तक प्रयोगात्मक समूह को योगाभ्यास कराया गया और नियंत्रित समूह को भी निगरानी में रखा गया लेकिन उनसे कोई भी अभ्यास नहीं कराया गया। 12 सप्ताह बाद प्राथमिक और 12 सप्ताह के बाद के आंकड़ों को इकट्ठा करने के बाद निष्कर्ष निकाला। आंकड़ों की तुलना करने के बाद परिणाम प्राप्त होता है, कि महाविद्यालय स्तर के खिलाड़ियों की शारीरिक योग्यता क्षमता कारक लचीलेपन पर धनात्मक प्रभाव पड़ता है। किसी भी स्तर के खिलाड़ियों के लिए लचीलापन होना अति आवश्यक है, क्योंकि लचीलेपन से खेलों में परिणाम अच्छे प्राप्त होते हैं। जिस खिलाड़ी की शारीरिक योग्यता क्षमता कारक लचीलापन अधिक होगा वह चोटों से भी बचेगा और अपने खेल कौशल को भी बढ़ाता है। इस प्रकार के शोध पत्रों से यह ज्ञात होता है, कि खिलाड़ियों के और खेलों के विकास के लिए योगाभ्यास अति आवश्यक है।

मूल शब्द :- महाविद्यालय, खिलाड़ी, शारीरिक योग्यता क्षमता कारक, लचीलापन, योगाभ्यास।

Introduction

वर्तमान समय में भौतिकवादिता की अंधी भाग-दौड़ में मानव सुख और शांति की चाह में अपने शारीरिक एवं मानसिक स्वास्थ्य का ह्रास कर रहा है। शरीर में उत्पन्न विकृतियां उसके जीवन को निस्तेज और आनन्द विहिन बना देती हैं। योग में अनके क्रियायें आन्तरिक एवं बाह्य विकारों को धीरे-धीरे दूर करने में सहायक सिद्ध हुई हैं। शरीर और मन दोनों का एक साथ सुचारु रूप से कार्य

करना योग के माध्यम से ही सम्भव है। यदि शरीर व मन सुचारु रूप से कार्य करते हैं तो किन्ही भी खेलों में खिलाड़ी उत्तम प्रदर्शन कर सकता है। खिलाड़ियों को अच्छे प्रदर्शन के लिए शारीरिक क्षमता कारको अर्थात् योग्यता चरो को बनाये रखना अती आवश्यक है। यह सब योग के माध्यम से ही सम्भव है।

आधुनिक युग में खेलों पर अत्यधिक ध्यान दिया जाने लगा है ,क्यूकि खेलों में बहुत अधिक प्रतिस्पर्धा बढ़ चुकी है। इसलिए खेलों में अच्छे प्रदर्शन के लिए खिलाड़ी को शारीरिक और मानसिक रूप से मजबूत होना अति आवश्यक है। शारीरिक और मानसिक मजबूती के लिए आज केवल एकमात्र सबसे उत्तम साधन योग ही है। ऐसी परिस्थितियों में केवल योग ही एक ऐसा विषय है जो ऐसी स्थिति से उबारने के लिए एक महत्वपूर्ण मील का पत्थर साबित हो सकता है। ऐसी परिस्थितियों को ध्यान में रखते हुए नई शिक्षा नीति 2020 मे योग के विषय को सहायक पाठ्यक्रम व अतिरिक्त पाठ्यक्रम की बजाय मुख्य पाठ्यक्रम में शामिल करने पर बल दिया गया है। संशोधित राष्ट्रीय शिक्षा नीति 1992 में भी योग को विद्यालय स्तर की शिक्षा में शामिल करने की संस्तुति की गई थी।

इस संदर्भ में खेलों के प्रदर्शन को सुधारने में योग एक महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है इन विचारों को ध्यान में रखते हुए की योग के द्वारा केवल शारीरिक विकास ही नहीं परंतु मनोवैज्ञानिक अध्यात्मिक और मानसिक स्थिति में सुधार होता है। इसके साथ साथ योग समझ व बुद्धि के विकास के लिए भी कल्याणकारी है इस प्रकार से यह भी कहा जा सकता है कि योगिक अभ्यास के द्वारा शारीरिक एवं मानसिक मनोवैज्ञानिक योग्यता को बढ़ाया जा सकता है। यह विचारणीय है कि शारीरिक और मानसिक योग्यता का खेलों के कौशल पूर्ण प्रदर्शन में महत्वपूर्ण स्थान है।

महाविद्यालय :- महाविद्यालय उन शिक्षा संस्थानों को कहते हैं, जिनमें उच्च शिक्षा प्रदान की जाती है। साधारण शब्दों में हम कह सकते हैं कि कक्षा 12 के उपरान्त अध्ययन जिन संस्थानों में किया जाता है उन्हें महाविद्यालय कहा जाता है। साधारणतः महाविद्यालयों में विद्यार्थियों का आयु वर्ग लगभग 17 से 23 वर्ष होता है। इन महाविद्यालयों में खेल सम्बन्धित शिक्षा को शारीरिक शिक्षा के रूप में दिया जाता है। महाविद्यालय में विभिन्न खेल प्रतियोगिताओं का आयोजन होता है और खिलाड़ी तैयार किये जाते हैं।

खिलाड़ी :- किसी भी प्रकार के खेलों में प्रतिभाग करने वाला प्रतिभागी खिलाड़ी कहलाता है। यह सभी खेलों पर लागू होता है। किसी भी आयु वर्ग में खेलों को खेला जा सकता है। खिलाड़ी के लिए कोई आयु सीमा नहीं होती वह किसी भी आयु में खिलाड़ी बन सकता है। लेकिन खेलों में अच्छे प्रदर्शन के लिए एक निश्चित आयु होती है जिसके बाद उसकी क्षमता घटने लगती है। प्रस्तुत शोध पत्र में महाविद्यालय स्तर के खिलाड़ियों को विषय बनाकर उस स्तर के खिलाड़ियों पर प्रयोग के रूप में लिया गया है। प्रत्येक खेलों में खेलने वाला प्रतिभागी ही खिलाड़ी होता है चाहे वह टीम गेम हो या चाहे वह एथलीट गेम हो।

शारीरिक योग्यता क्षमता कारक :- शारीरिक योग्यता क्षमता कारको का अर्थ उस क्षमता से है, जिनकी सहायता से कठिन परिस्थितियों में भी बिना रुकावट तथा थकावट के कार्य किया जा सके। इस प्रकार यह कहा जा सकता है कि बिना शारीरिक योग्यता चरो के मानव किसी भी प्रकार की कोई

भी क्रिया करने में सक्षम नहीं हो सकता तथा यह मानव के लिये बहुत महत्वपूर्ण तथा आवश्यक होते हैं। शारीरिक योग्यता चरो को ही सामान्य गामक क्षमता एवं गामक क्षमता के रूप में जाना जाता है। इस क्षमता से ही मनुष्य अपने सभी कार्य लयबद्ध तरीके से करने में सफल हो पाता है। शारीरिक योग्यता चरो के कारण ही कोई भी खिलाड़ी अपना अच्छा प्रदर्शन कर पाता है।

वेबस्टर शब्दकोष के अनुसार – “शारीरिक स्वस्थता व्यक्ति की दैनिक कार्यों को बिना थके रुके करने की क्षमता है। इसके बाद भी व्यक्ति में शारीरिक गतिविधियों में भाग लेने और किसी आपात स्थिति में निपटने की भी पर्याप्त क्षमता विद्यमान रहती है।”

डेविड और लैम्ब के अनुसार – “शारीरिक फिटनेस सफलता पूर्वक जीवन की वर्तमान और संभावित चुनौतियों का सामना करने की क्षमता है।”

ब्रूनो वैले के अनुसार – “शारीरिक स्वस्थता किसी व्यक्ति की जैव-गति क्षमता पर निर्भर करती है और यह जैव गतिक क्षमता कार्यात्मक और चयापचय क्षमता के संयोजन से निर्मित होती है।

स्वास्थ्य सम्बन्धित शारीरिक स्वस्थता के पांच कारक या घटक होते हैं—

- (i) मांसपेशी ताकत
- (ii) मांसपेशी सहनशीलता
- (iii) हृदय तथा रक्त वाहिनियों की सहनशीलता
- (iv) लचीलापन
- (v) शारीरिक संरचना

लचीलापन :- जोड़ों द्वारा संयुक्त रूप में की जाने वाली क्रिया की सीमा ही लचकता कहलाती है खिलाड़ियों कलाकारों के लिए लचकता महत्वपूर्ण है चोट से बचने के लिए लचकता एक महत्वपूर्ण भूमिका अदा करती है। लचीलेपन को एक जोड़ के बारे में गति की एक सीमा के रूप में परिभाषित किया गया है। अधिक लचीला व्यक्ति कौशल को बहुत अच्छी तरह से करने में सक्षम होता है। एक एथलीट अधिक लचीलेपन के कारण खुद को चोट से बचाता है, जैसे शक्ति बाहरी आयाम में छिपा हुआ घटक है। अधिकतम आंतरिक आयाम प्राप्त करने के लिए गति या लचीलेपन की संयुक्त सीमा महत्वपूर्ण कारक है। हालांकि कई कलाकारों को गति की पूर्ण संयुक्त श्रेणी प्राप्त करना विशेष रूप से कठिन लगता है (इन कई श्रेणियों को नियंत्रित करने की मांसपेशियों की क्षमता का उल्लेख नहीं करना), यह तथ्य अभी भी बना हुआ है कि शरीर के सभी प्रमुख जोड़ों में पर्याप्त लचीलेपन के बिना आंतरिक आयाम घटक हर आंदोलन पैटर्न पीड़ित है।

लचीलेपन के लिये परीक्षण :- शारीरिक क्षमता कारक लचीलेपन को मापने के लिये 'सिट एण्ड रिच टेस्ट (Sit and Reach Test)' का प्रयोग किया जायेगा। सिट-एण्ड-रिच टेस्ट एक लचीलेपन को मापने का परीक्षण है जो हेमस्ट्रिंग और लोअर बैक की लचक को मापने में मदद करता है। इसे प्रारम्भ में 1952 में वेल्स और डिलन द्वारा किया गया था। यह बहुत सरल है, इसलिए इसे बड़ी संख्या के रूप में भी प्रयोग किया जा सकता है। इस परीक्षण में अधिक सामग्री की भी आवश्यकता नहीं

होती है और इसे करना भी सरल है। लेमिक एण्ड अल (2003) ने मध्यम आयु वर्ग के वृद्ध पुरुषों और महिलाओं में क्रमशः 0.57 और 0.74 के मध्य अन्तर वर्ग सहसम्बन्धन गुणांक दिखाया।

योगाभ्यास :- योग शब्द की उत्पत्ति संस्कृत भाषा में निहित 'युज्' धातु से हुई है। 'युज्' का शाब्दिक अर्थ जोड़ना या मिलाना है। योग शब्द प्राचीन साहित्य में अनेक बार प्रयोग हुआ है। उसके अर्थ अलग-अलग हैं। परन्तु मूलतः कुछ अंशों में सामंजस्य पाया जाता है।

'जीवात्मा और परमात्मा के संयोग को योग कहा जाये अथवा प्राण एवं अपान के संयोग, चन्द्र और सूर्य नाडी के मिलन, शिव और शक्ति का एक्य, चित्त वृत्तियों का निरोध अथवा अन्य कोई भी लक्षण निश्चित किया जाये उसके मूल में विशेष अलगाव महसूस नहीं होता' (कविराज, आचार्य गोपीनाथ जी)।

विभिन्न पुस्तकों जैसे एथिलिटो के लिये योग (डे 1974) आदि पुस्तकों में भी खेलों में योग का महत्व बताया गया है। "घरोटे (1981) ने कहा है आज के खेल कूद में चोटों को रोकने के लिये खिंचाव सबसे महत्वपूर्ण तरीका है।" मांस पंशियों में खिंचाव आसनो से ही लाया जा सकता है।

हरबर्ट (1961) ने अपनी रिपोर्ट प्रस्तुत की जिसमें बताया कि "आसनो और योग के खिंचाव पूर्ण व्यायाम के द्वारा खेल चोटों को रोका जा सकता है।"

एक अध्ययन में योगाभ्यास के द्वारा शारीरिक क्षमता कारक लचीलेपन आदि को बढ़ाने में प्रभावी पाया गया। इस तरह योग प्राणायाम के द्वारा रोगों को समाप्त करने के साथ-साथ खिलाड़ियों के प्रदर्शन एवं उनके कौशल वृद्धि में भी उपयोग किया जा सकता है।

योग के शारीरिक लाभ से सम्बन्धित पूर्व शोध :-

- संधू आर एस 1994 में बताया था कि योग आसन के नियमित अभ्यास से बच्चों की मोटर क्षमताओं में उल्लेखनीय सुधार हुआ है। प्रायोगिक समूह की परीक्षण पूर्व और बाद की स्थितियों की तुलना ने प्रदर्शित किया है कि योग आसन के अभ्यास से लचीलापन, शक्ति, सहनशक्ति और संतुलन में बढ़ोतरी हुई है।
- बल बी. एस, कौर पी.जे (2000) हठ योग में चयनित आसनों के चपलता और लचीलेपन पर प्रभाव को निर्धारित करने के लिए यह अध्ययन किया गया था। चरः अध्ययन के लिए विषयों का चयन यादृच्छिक समूह डिजाइन के आधार पर किया गया था। डीएवी से वर्तमान अध्ययन के लिए तीस (एन = 30) महिला छात्रों को विषय के रूप में चुना गया था। इंजीनियरिंग और प्रौद्योगिकी संस्थान, जालंधर (पंजाब) भारत। सभी विषय 18- 25 वर्ष के कालानुक्रमिक आयु वर्ग के बीच हैं। चयनित विषयों को आगे दो प्रयोगात्मक और नियंत्रण समूहों में विभाजित किया गया था, फिर उपचार समूह "ए" को सौंपा गया था, जबकि समूह "बी" नियंत्रण के रूप में कार्य करता है। "चपलता को मापने के लिए हेक्सागोनल बाधा परीक्षण" का उपयोग किया गया था जबकि लचीलेपन परीक्षण को मापने के लिए "सिट एंड रीच टेस्ट" का उपयोग किया गया था।

- ईश्वर सिंह एवं चरण सिंह (2013) इन्होंने अपने शोध में आसन एवं प्राणायाम आदि की क्रियाओं को तीन महीने प्रतिदिन एक घण्टे तक कराया और पाया कि आसन और प्राणायाम करने से महिला फुटबाल खिलाड़ियों की शारीरिक क्षमता, शारीरिक शक्ति एवं शरीर के लचीलेपन में धनात्मक प्रभाव आता है।
- संतोष कुमार एवं हरिशचन्द्र पटेल (2010) ने अध्ययन हेतु 'शारीरिक शिक्षा एवं खेलकूद में योग के प्रभाव' को चुना और पाया कि योगासन करने से हमारे शरीर के बाहरी एवं भीतरी अंग सक्रिय होते हैं। योगासनो के द्वारा शरीर लचीला, फुर्तीला एवं गतिशील हो जाता है।

शोधार्थी द्वारा किया गया शोध कार्य :- प्रस्तुत शोध पत्र में शोधार्थी ने महाविद्यालय स्तर के खिलाड़ियों की शारीरिक योग्यता क्षमता कारक लचीलेपन पर योग अभ्यास के प्रभाव का अध्ययन किया है। शोधार्थी ने अपने शोध के पश्चात पाया कि योगाभ्यास का महाविद्यालय स्तर के खिलाड़ियों की शारीरिक योग्यता क्षमता कारक लचीलेपन पर सकारात्मक प्रभाव पड़ता है। अर्थात् महाविद्यालय स्तर के खिलाड़ियों की शारीरिक क्षमता कारक लचीलेपन में बढ़ोत्तरी होती है। प्रस्तुत शोध पत्र में शोधार्थी ने महाविद्यालय स्तर के खिलाड़ियों का चयन किया है। जिसमें महिला और पुरुष को बराबर बराबर संख्या में लिया गया है, जिनकी आयु वर्ग 17 से 23 रखी गई है। शोध के प्रकार एवं आवश्यकता व उद्देश्य को ध्यान में रखते हुये 100 महिला खिलाड़ियों एवं 100 पुरुष खिलाड़ियों का चयन सरल यादृच्छिक प्रतिचयन की साधारण बेतरतीब प्रणाली (Simple Random Method) द्वारा किया गया। महिला एवं पुरुष खिलाड़ियों को 50-50 के अलग-अलग चार समूहों में विभक्त किया गया। 50 महिला खिलाड़ियों व 50 पुरुष खिलाड़ियों को नियन्त्रित समूहों एवं 50 महिला खिलाड़ियों व 50 पुरुष खिलाड़ियों को प्रयोगात्मक समूहों में रखा गया। नियन्त्रित समूहों को किसी भी प्रकार के योगाभ्यास नहीं कराये गये। प्रयोगात्मक समूहों को 12 सप्ताह चयनित योगासनो व प्राणायामो का अभ्यास कराया गया। योगाभ्यास का समय प्रतिदिन सुबह 60 मिनट रखा गया। सभी चारों समूहों को सम्बन्धित परीक्षणों द्वारा प्रारम्भिक ऑकड़ों एवं 12 सप्ताह बाद के ऑकड़ों (प्री एवं पोस्ट) को संग्रहण कर सांख्यिकी द्वारा परीणाम तक पहुँचा गया।

लचीलापन (पुरुष)

TABLE - 1

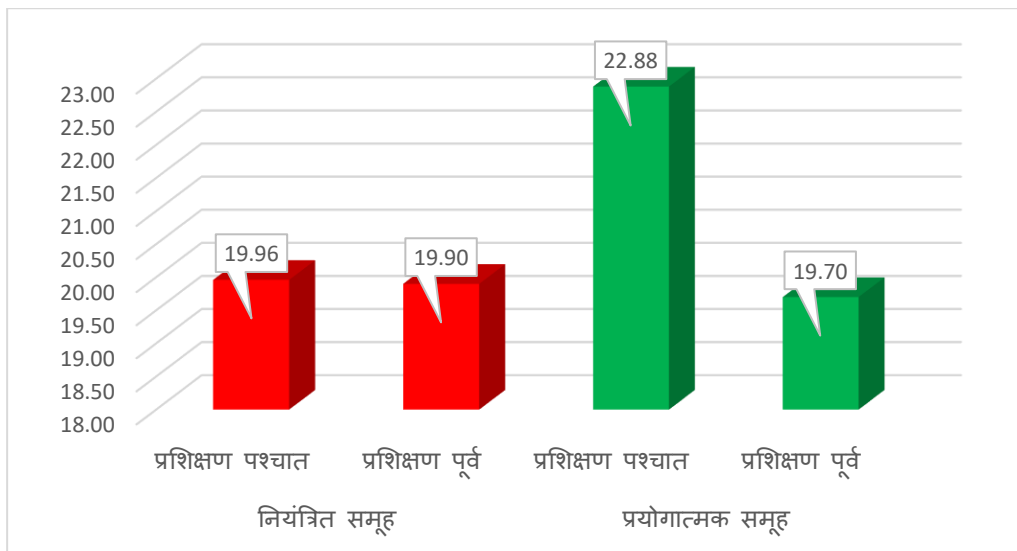
SCRIPTIVE STATISTIC OF FLXIBILITY

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
नियंत्रित समूह	प्रशिक्षण पश्चात	19.96	50	3.886	.550
	प्रशिक्षण पूर्व	19.90	50	3.950	.559
प्रयोगात्मक समूह	प्रशिक्षण पश्चात	22.88	50	4.951	.700
	प्रशिक्षण पूर्व	19.70	50	4.390	.621

टेबल- 1, मे नियंत्रित समूह का प्रशिक्षण के पश्चात व प्रशिक्षण से पूर्व के आकड़ों का मध्यमान व मानक विचलन क्रमशः 19.96, \pm 19.20 व 3.886, \pm 3.950 है।

इसी प्रकार, प्रयोगात्मक समूह का प्रशिक्षण के पश्चात व प्रशिक्षण से पूर्व के आकड़ों का मध्यमान व मानक विचलन क्रमशः 22.88, \pm 19.70 व 4.951, \pm 4.390 है।

सारणी ग्राफ



प्रस्तुत सारणी ग्राफ से स्पष्ट होता है कि योगाभ्यास द्वारा नियंत्रित समूह की अपेक्षा प्रयोगात्मक समूह में धनात्मक वृद्धि हुई है। अतः यहाँ सिद्ध होता है कि योगाभ्यास से महाविद्यालय स्तर के खिलाड़ियों की शारीरिक क्षमता कारक लचीलापन बढ़ता है।

लचीलापन (महिला)

TABLE - 2

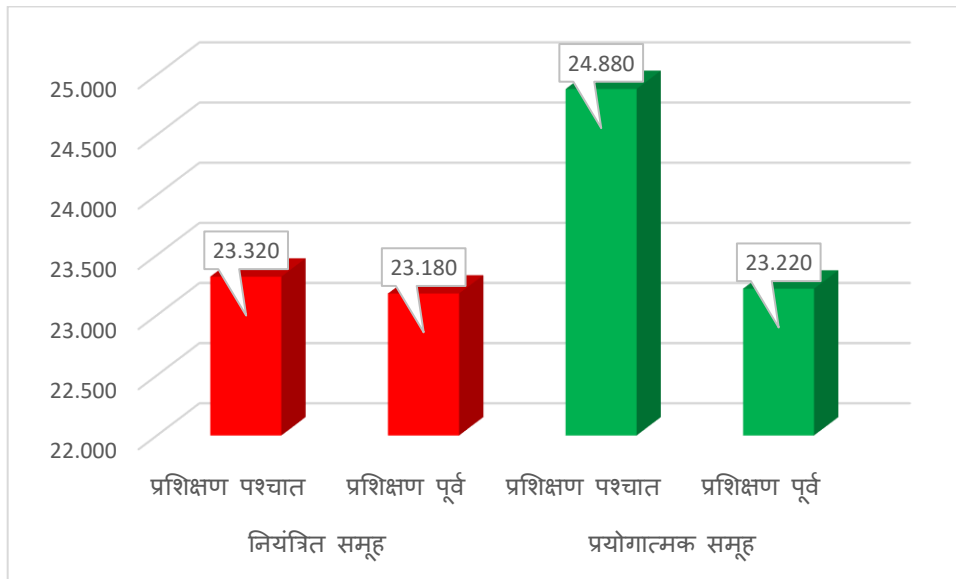
DESCRIPTIVE STATISTIC OF FLEXIBILITY

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
नियंत्रित समूह	प्रशिक्षण पश्चात	23.320	50	4.0680	.5753
	प्रशिक्षण पूर्व	23.180	50	4.1879	.5923
प्रयोगात्मक समूह	प्रशिक्षण पश्चात	24.880	50	4.8430	.6849
	प्रशिक्षण पूर्व	23.220	50	4.3108	.6096

टेबल- 2, मे नियंत्रित समूह का प्रशिक्षण के पश्चात व प्रशिक्षण से पूर्व के आकड़ों का मध्यमान व मानक विचलन क्रमशः 23.320, \pm 23.180 व 4.0680, \pm 4.1879 है।

इसी प्रकार, प्रयोगात्मक समूह का प्रशिक्षण के पश्चात व प्रशिक्षण से पूर्व के आकड़ों का मध्यमान व मानक विचलन क्रमशः 24.880 , \pm 23.220 व 4.8430 , \pm 4.3108 है।

सारणी ग्राफ



ग्राफ से स्पष्ट होता है कि योगाभ्यास द्वारा नियन्त्रित समूह की अपेक्षा प्रयोगात्मक समूह में धनात्मक वृद्धि हुई है। अतः यहाँ सिद्ध होता है कि योगाभ्यास से महाविद्यालय स्तर के खिलाड़ियों की शारीरिक क्षमता कारक लचीलापन बढ़ता है।

निष्कर्ष :- अन्त में परीणामों की समीक्षा के आधार पर निष्कर्ष निकाला गया। इस प्रकार चयनित योगाभ्यासों का महाविद्यालय स्तर के खिलाड़ियों की शारीरिक क्षमता कारक लचीलेपन पर प्रभाव देखा गया। प्रस्तुत शोध पत्र में शोधार्थी ने महाविद्यालय स्तर के खिलाड़ियों की शारीरिक योग्यता क्षमता कारक लचीलेपन पर योग अभ्यास के प्रभाव का अध्ययन किया है। शोधार्थी ने अपने शोध के पश्चात पाया कि योगाभ्यास का महाविद्यालय स्तर के खिलाड़ियों की शारीरिक योग्यता क्षमता कारक लचीलेपन पर सकारात्मक प्रभाव पड़ता है। अर्थात् महाविद्यालय स्तर के खिलाड़ियों की शारीरिक क्षमता कारक लचीलेपन में बढ़ोत्तरी होती है।

संदर्भ ग्रन्थ सूची :-

- अथर्ववेद 19/20/7
- उप्पल, डॉ० ए० के०. डबास, डॉ० सुनील. मिश्र, डॉ० आलोक. शारीरिक शिक्षा. दिल्ली: स्पोर्ट पब्लिकेशन, 2020. पृ० सं० 733-746
- कल्याण पत्रिका 1953 अंक 1 पृ० सं० 23-24
- कुमार, सन्तोष. पटेल, हरिश्चन्द्र (2010). शारीरिक शिक्षा एवं खेलकूद. इलाहाबाद: प्रयोग पुस्तक भवन
- गोरक्ष संहिता
- घेरण्ड संहिता 1/9

- दिगम्बर जी, स्वामी. झा, डॉ० पितम्बर, हठप्रदीपिका (स्वात्माराम कृत). पुणे: कैवल्यधाम श्रीमनमाध योग मन्दिर समिति, 2011. 1/1-2
- योगीशिखीपनिषद
- प्रधान, पीके (2008) स्वास्थ्य और खेल प्रदर्शन के लिए यौगिक अभ्यास। इंडियन जर्नल ऑफ योगा एक्सरसाइज एंड स्पोर्ट्स साइंस एंड फिजिकल एजुकेशन, 11, 12
- भाटिया, आर के और प्रेमलता (2005) कालेज स्तर के खिलाड़ियों के संतुलन और बोध पर चयनित योगाभ्यास पर प्रभाव, जर्नल ऑफ स्पोर्ट्स एण्ड स्पोर्ट्स साइंसेज वॉल्यूम, 28।
- रे, यूएस एट एल 2001 इफैक्ट ऑफ योगिक एक्सरसाइज ऑन फिजिकल एण्ड मेन्टल हेल्थ ऑफ यंग फेलोशिपकोर्स ट्रेनस. इण्डियन जे. फिजिकल फार्माकॉल जेएन, 45(1) 37-53
- सिंह ईश्वर, सिंह चरण 2013, दी इम्पैक्ट ऑफ योगिक प्रैक्टिस ऑन दी फुटबाल फिमेल प्लेयर्स, गुरुकुल पत्रिका 6511, 88-90
- उप्पल, ए. के. (2004), फिजिकल फिटनेस एण्ड वैलनेस, फ्रैन्ड्स पब्लिकेशन. एस, नई दिल्ली. 3
- Satish, V., Rao R.M., Manjunath, NK., Amritanshu, R., Vivek.V., shreeganesh, H.R. & Deepashree, S. (2018) Yoga versus physical exercise for cardia-respiratory fitness in adalescent school children, A randonized controlled trial. International jurnal of adolescent medicine and health, 1 (a head of print).
- Gharote, ML. Ganguly, SK. and Moorthy, A. M (1976). Effect of Yogic Trainning on minimum muscular fitness. Y.M.Vol.XVIII:3&41-20.
- Giri, C.(1966), Yoga and physical fitness with special reference to athletics , IATHPER Quarterly jurnal pp, 2-6.