



ISSN: 2249-894X

IMPACT FACTOR : 5.7631 (UIF)

UGC APPROVED JOURNAL NO. 48514

VOLUME - 8 | ISSUE - 8 | MAY - 2019



कार्यमान करणाऱ्या एकुण १० मुलींची सहेतुक पद्धतीने निवड केली. माहिती विश्लेषणासाठी पेअरड सॅम्पल टीटेस्टचा वापर करण्यात आला. त्याद्वारे परिक्षण केले असता आर्टिस्टिक जिम्नॅस्टिक्समधील मुलींच्या फ्लोअर एक्सरसाईझची या कसोटी साधनांचा वापर केला. पुणे शहरातील महाराष्ट्र मंडळ, गुलटेकडी पुणे मध्ये समाविष्ट असणाऱ्या आर्टिस्टिक जिम्नॅस्टिक्समधील राज्यस्तरीय स्पर्धेमध्ये सहभागी व उत्कृष्ट

**महत्वाचे शब्द – जिम्नॅस्टिक्स, आर्टिस्टिक.**

## १ प्रस्तावना

उत्तम नागरिक बनविणे हा शारीरिक शिक्षणाचा उद्देश आहे. त्या दृष्टीने या विषयास पूरक ठरणारे खेळ, कवायत, क्रीडा, योगासने वगैरेचा समावेश शारीरिक शिक्षणमध्ये केलेला आढळतो. अशा अभ्यासक्रमात वेळोवेळी गरजेनुसार अनेक फेरफार ही केले गेले आहेत. मनोरंजन, शिस्त, शारीरिक सुदृढता, संघभावना विकास, नियम पालन यासारख्या विविध अपेक्षांनी शारीरिक शिक्षण हे आवश्यक तर आहेच शिवाय ते प्रत्येकाला काही किमान कौशल्य शिकून तरबेज होण्यास सहायक ठरणारे आहे. प्रथम दर्जाचा

क्रीडाप्रकार म्हणून ओळखला जाणाऱ्या जिम्नॅस्टिक्सकडे लक्ष वेधणे गरजेचे आहे.

## जिम्नॅस्टिक्सचे प्रकार

जिम्नॅस्टिक्सचे तीन प्रकार  
१. मुलभुत जिम्नॅस्टिक्स २. स्पर्धात्मक जिम्नॅस्टिक्स ३. ऑग्निलिंगरी जिम्नॅस्टिक्स

**मुलभुत जिम्नॅस्टिक्स :** या व्यायाम प्रकारामध्ये असे व्यायाम प्रकार येता की जे साहित्यासह किंवा विना साहित्यासह केले जाऊ शकतात. मुलभुत जिम्नॅस्टिक्सचे प्रकार पुढील प्रमाणे

**हायजिनिक जिम्नॅस्टिक्स :** या व्यायाम प्रकाराचे मुख्य उद्दिष्टचे दैनंदिन जिवन जगण्यासाठी स्वतःला

सुदृढ ठेवणे, ज्यामध्ये हलके व्यायाम प्रकार केले जातात. उदा. चालणे, धावणे, स्नायुना ताण देणे इ.

**एज्युकेशन जिम्नॅस्टिक्स:** या व्यायाम प्रकार शालेय विद्यार्थ्यांसाठी आहे. यामध्ये समन्वय व मानसशास्त्रीय क्षमतांचा विकास होईल असे व्यायाम प्रकार साहित्यासह किंवा साहित्या विना केले जातात.

## स्पर्धात्मक जिम्नॅस्टिक्स

**आर्टिस्टिक जिम्नॅस्टिक्स:** हा एक स्पर्धात्मक जिम्नॅस्टिक्स व्यायाम प्रकार असुन तो मुले व मुली दोघांसाठी आहे. यामध्ये मुलांसाठी सहा व मुलींसाठी चार व्यायाम प्रकार असतात, ते खालीलप्रमाणे

**मुलांसाठी:** फ्लोअर एक्सर्साईझ, पॅरलल बार, पोमेल हॉर्स, हाय बार, रोमन रिंग, टेबल व्हॉल्ट **मुलींसाठी:** फ्लोअर एक्सर्साईझ, बॅलेंस बीम, अनइव्हन बार, टेबल व्हॉल्ट.

**रिदमिक जिम्नॉस्टिक्स:** हुप (रिंग), क्लब, बॉल, रिबन, रोप इ. साहित्यासह १३X१३ मी. मॅट्सच्या चौरसावर संगीताच्या तालावर साहित्यासह १० सेंकंदमध्ये केला जातो.

**ऑक्रोबॅटिक्स जिम्नॉस्टिक्स:** या व्यायाम प्रकारामध्ये सात खेळ बाबींचा समावेश आहे. त्यापुढील प्रमाणे मेन्स् टम्बलिंग, मेन्स् पिअर, मेन्स् चौकडी (Quartets), वुमेन्स् पिअर, वुमेन्स् टम्बलिंग, वुमेन्स् ट्रायो(Trios), मिक्स पिअर.

**ट्राम्पोलिन जिम्नॉस्टिक्स:** या व्यायामप्रकारामध्ये दोन अतिशय भिन्न श्रेणी आहेत त्यापुढीलप्रमाणे वैयक्तिक किंवा सिंक्रोनाइझ ट्राम्पोलिन, डबल मिनी ट्राम्पोलिन.

**ऑग्निलिअरी जिम्नॉस्टिक्स:** या व्यायाम प्रकारामध्ये जिम्नॉस्टिक्स या खेळाशी संबंधीत असलेले व्यायाम प्रकार घेतले जातात. व्यक्ती व तिचे कार्य, खेळाडू व त्याचे खेळ आणि शारीरिक अनारोग्य अथवा विकृती या गोष्टी लक्षात घेऊन त्याच्या विशिष्ट गरजेनुसार साधनविरहित किंवा साधनसहित असे जिम्नॉस्टिक्स व्यायामप्रकार, शारीरिक हालचाली अथवा कृती त्या त्या व्यक्तिंवा सुचविणे ही साहाय्यकारी जिम्नॉस्टिक्सची मुलभूत संकल्पना आहे.

## २ संशोधन पद्धती:-

संशोधनाच्या कार्यकारण संबंध दर्शविणाऱ्या गृहितकांचे खरेखुरे प्रशिक्षण करण्याची एकमेव पद्धत म्हणजे प्रयोगिक पद्धत होय. निवडक घटकांचा उपयोग केला असता विशिष्ट परिणाम दिसतात. या परिकल्पनेचे निव्वळ प्रशिक्षण येथे अपेक्षित नसुन विशिष्ट घटकांच्या उपचारांचे कोणते बदल घडून येतात. हे पाहण्यासाठी केलेला प्रयोग हे या पद्धतीचे वैशिष्ट्यचे आहे. प्रस्तुत संशोधनासाठी पूर्व चाचणी घेण्यात आली त्यानंतर आठवड्यातुन सहा दिवस असे आठ आठवड्याचा प्रशिक्षण कार्यक्रम मुलीना देण्यात आले. प्रशिक्षण पूर्ण झाल्यानंतर प्रशिक्षणाचा परिणाम तपासण्यासाठी पश्चात चाचणी घेण्यात आली. पूर्व व पश्चात चाचणीचे सांख्यिकी विश्लेषण करून निष्कर्ष मांडण्यात आले.

## जनसंख्या व न्यादर्श

पुणे शहरातील महाराष्ट्र मंडळ, गुलटेकडी मध्ये समाविष्ट असणाऱ्या जिम्नॉस्टिक्स मधील मुलींची २५ जनसंख्या म्हणून निवड करण्यात आली. त्यापैकी आर्टिस्टिक जिम्नॉस्टिक्स मधील राज्यस्तरीय स्पर्धेमध्ये सहभागी व उत्कृष्ट कार्यमान करण्याचा एकुण १० मुलींची सहेतुक पद्धतीने निवड केली. प्रयोगिक अभिकल्पाचे विविध प्रकार असून प्रस्तुत संशोधनात संशोधकाने पूर्व व उत्तर चाचणी अभिकल्पाचा वापर केला आहे. या अभिकल्पाचा एकच गट असतो.

## ३ संख्यिकी विश्लेषण

प्रस्तुत संशोधनाचे संख्याशास्त्रीय विश्लेषण करण्यासाठी वर्णनात्मक सांख्यिकीमधील मध्यमान, मध्यगा आणि प्रमान विचलन या तंत्राचा उपयोग करण्यात आला, तर अनुमानात्मक संख्याशास्त्रातील पेअरड सॅम्पल टी टेस्टचा उपयोग करून नृत्य प्रशिक्षण कार्यक्रमाचा परिणाम व सार्थकता स्तर तपासण्यात आला.

**कोष्टक १**  
**पूर्व व उत्तर चाचणी आर्टिस्टिक कसोटीचे सांख्यिकीय विश्लेषण**

सांख्यिकीय	पूर्व	उत्तर
मध्यमान	८.४९	८.९४
मध्यांक	८.६५	९.०५
प्रमाण त्रुटी	.४८५	.४८३
प्रमाण विचलन	१.५३	१.५३
किमान प्राप्तांक	५	६.३५
कमाल प्राप्तांक	१०.४५	११.२०
स्वाधिनता मात्रा	९	९

कोष्टक क्र १ पूर्व व उत्तर चाचणीमध्ये आर्टिस्टिक जिम्नॉस्टिक्स मधील मुलीना नृत्य प्रशिक्षण देण्यापूर्वी व प्रशिक्षण दिल्यानंतर घेण्यात आलेल्या चाचणीचे सांख्यिकीय विश्लेषण दर्शविलेले आहे. यामध्ये पूर्व चाचणीचे मध्यमान ८.४९, मध्यांक ८.६५, प्रविण्य त्रुटी ०.४८५, प्रमाण विचलन १.५३, किमान प्राप्तांक ५, कमाल प्राप्तांक १०.४५, स्वाधिनता मात्रा ९ व उत्तर चाचणी मध्यमान ८.९४, मध्यांक ९.०५, प्रविण्य त्रुटी ०.४८३, प्रमाण विचलन १.५३, किमान प्राप्तांक ११.२०, कमाल प्राप्तांक २४. अशा सर्व नृत्य प्रशिक्षणाचे सांख्यिकीय विश्लेषण एकत्रित रित्या या कोष्टकामध्ये दर्शविले आहे.

**कोष्टक २**  
**आर्टिस्टिक जिम्नॉस्टिक्समधील फ्लोअर एक्सरसाईझच्या कार्यमानावर होणाऱ्या परिणामांचे 'टी'**  
**परिक्षिकेद्वारे केलेली तुलना**

कसोटी	प्रतिसादक	मध्यमान	प्रमाण विचलन	मध्यमानातील फरक	'टी' मूल्य	सार्थकता स्तर
पूर्व	२५	८.४९	१.५३			
उत्तर	२५	८.९४	१.५३	-५३५	-२.७३	.०२३

कोष्टक क्र. २ 'टी' परिक्षिकेद्वारे आर्टिस्टिक जिम्नॉस्टिक्समधील फ्लोअर एक्सरसाईझच्या कार्यमानावर झालेल्या परिणामांच्या तुलनेचे विश्लेषणवरून आर्टिस्टिक जिम्नॉस्टिक्समधील मुलीच्या फ्लोअर एक्सरसाईझच्या पूर्व व उत्तर चाचणी प्राप्तांकांच्या संख्याशास्त्रीय विश्लेषणावरून असे स्पष्ट होते की, पूर्व आणि उत्तर चाचणीच्या मध्यमानातील फरक हा -५३५ इतका आहे. परंतु हा सार्थक आहे की नाही हे तपासण्यासाठी पेअरड सॅम्पल 'टी' परिक्षिकेचा वापर केला असता, आर्टिस्टिक जिम्नॉस्टिक्समधील मुलीच्या फ्लोअर एक्सरसाईझच्या पूर्व व उत्तर चाचणीचे प्राप्त 'टी' मूल्य -२.७३ आले असुन. हे 'टी' मूल्य सार्थकता स्तर ०.०२३ वर सार्थक आहे. याचा अर्थ असा आहे की, आर्टिस्टिक जिम्नॉस्टिक्समधील मुलीच्या फ्लोअर एक्सरसाईझच्या पूर्व आणि उत्तर चाचणी मध्यमानातील फरक -५३५ हा संख्याशास्त्रीय दृष्टिकोनातुन सार्थक आहे. व उत्तर चाचणीमध्ये असे आढळून आले की, आर्टिस्टिक जिम्नॉस्टिक्समधील मुलीच्या फ्लोअर एक्सरसाईझच्या कार्यमानामध्ये वाढ झालेली दिसुन आली.

#### ४ चर्चा

मॅडॉक्स,.. आणि ऑर्थर, लिडॉन.(१९७९).आर्टिस्टिक जिम्नॉस्टिक्स मधील महिलांच्या फ्लोअर एक्सरसाईझ मधील कार्यमानावर संगीताचा होणाऱ्या परिणामांचा सर्वेक्षणात्मक अभ्यास. यासाठी न्यादर्श म्हणुन १९७६ च्या युनायटेड स्टेट आणि कॅनडा ऑलिंपिक टिमची निवड केली होती. या संशोधनातुन असे आढळून आले की, फ्लोअर

एक्सरसाईझ करताना महिला खेळाडुच्या वयानुसार व पातळीनुसार संगीत असावे. मॅडॉक्स आणि ऑर्थर यांनी केलेल्या संशोधनामुळे संशोधकाने सदर विषय निवडला व त्यामध्ये सार्थक फरक आढळून आला.

#### ५ निष्कर्ष

- नृत्य प्रशिक्षणाचा जिम्नॉस्टिक्स मधील मुलीच्या फ्लोअर एक्सरसाईझ कार्यमानावर परिणाम झालेला पहावयास मिळतो.

#### संदर्भ

- आरोसकर, शंकर.(१९९८). "जिम्नॉस्टिक्स स्टेप बाय स्टेप" गौतम प्रकाशन. (प्रथम आवृत्ती)
- आहेर श.शं.(२००९) शारीरिक शिक्षण मापन व मुल्यमापन. पहिली आवृत्ती डायमंड प्रकाशन, पुणे.
- कहाडे, बी. एम. (२०११). "शास्त्रीय संशोधन पद्धती" पिंपळापुरे अॅण्ड कं. पब्लिशर्स, नागपूर. (तिसरी आवृत्ती)
- कोंडगिरे.उ.न.(१९९८).निवडक लेझीम व्यायाम प्रकार प्रशिक्षण कार्यक्रमाचा १२ ते १४ वयोगटातील मुलीच्या निवडक शारीरिक क्षमतेवर होणाऱ्या परिणामांचा अभ्यास.अप्रकाशित एम.फिल.(शा.शिक्षण) संशोधन प्रबंध.पुणे विद्यापीठास सादर.
- देव, मंजिरी. (२००६). "नृत्यसौरभ" राजमुद्रा प्रिंटर्स ठाणे. (तृतीय आवृत्ती)
- मुळे,रा.श., आणि उमाठे.वि.तु.(१९८७). "शैक्षणिक संशोधनाची मूलतत्त्वे" महाराष्ट्र विद्यापीठ ग्रंथ निर्मिती मंडळ नागपूर-१, (दुसरी आवृत्ती)
- मोघे,ह.(२०११). विशिष्ट जिम्नॉस्टिक्स कार्यक्रमाचा इयत्ता पहिलीच्या सर्वसामान्य विद्यार्थ्यांच्या मुलभुत हालचालीवर होणाऱ्या परिणामांचा अभ्यास. अप्रकाशित एम.एड. (शारीरिक शिक्षण) संशोधन प्रबंध, पुणे विद्यापीठास सादर
- International Gymnastics Federation. Coad Of Points Artistic Gymnastics For Womens.2013
- Bawa,G.S.(1994).*Fundamentals Of Mens Gymnastics*.Friends Publications, Delhi-110009
- Research In Rural Education, Volume 6, Number 1, 1989. University Of Maine, Orono, Maine.
- Maddox,A.L.(1963).Music In Women's Artistic Gymnastics Floor Exercise. (Unpublished Maser Thesis).