

(SJIF) Impact Factor-7.675

ISSN-2278-9308

# *B.Aadhar*

Peer-Reviewed & Refereed Indexed

Multidisciplinary International Research Journal

## August -2021

ISSUE No-313

"HOLISTIC APPROACH OF HEALTH SCIENCE RESEARCH,SPORTS  
SCIENCE AND YOGA DURING 21ST CENTURY"



**Chief Editor**

**Prof. Virag S. Gawande**  
**Director**  
Aadhar Social  
Research & Development  
Training Institute Amravati

**Executive Editors**

**Dr Rajesh P. Ingole,**  
**Principal**  
Sardar Patel Mahavidyalaya, Chandrapur

**Editor**

**Dr Vijay E. Somkuwar**  
Sardar Patel Mahavidyalaya, Chandrapur

**Co Editors**

**Dr Prakash R. Borkar, Dr. Sanjay Ramteke ,Dr Sanjay Urade, Dr Kuldeep R Gond**

**The Journal is indexed in:**

**Scientific Journal Impact Factor (SJIF)**

**Cosmos Impact Factor (CIF)**

**International Impact Factor Services (IIFS)**



Impact Factor – 7.675

ISSN – 2278-9308

# B.Aadhar

**Peer-Reviewed & Refereed Indexed**

**Multidisciplinary International Research Journal**

**August -2021**

ISSUE No- 313 –A (CCCXIII)

**HOLISTIC APPROACH OF HEALTH SCIENCE  
RESEARCH,SPORTS SCIENCE AND YOGA DURING 21ST  
CENTURY**

**Prof. Virag.S.Gawande**

Chief Editor

Director

Aadhar Social Research &, Development Training Institute, Amravati.

**Dr Rajesh P. Ingole**

Executive Editors

**Principal**

Sardar Patel Mahavidyalaya, Chandrapur

**Dr Vijay E. Somkuwar**

Editor

Sardar Patel Mahavidyalaya, Chandrapur

Co Editors

**Dr Prakash R. Borkar, Dr. Sanjay Ramteke ,Dr Sanjay Urade, Dr Kuldeep R Gond**

**Aadhar International Publication**

For Details Visit To : [www.aadharsocial.com](http://www.aadharsocial.com)

© All rights reserved with the authors & publisher



## From the desk of President

The Department of Physical Education and Sports, Sardar Patel Mahavidyalaya, Chandrapur in association with Gondwana University, Gadchiroli, SAI-Laxmibai National College of Physical Education, Trivandrum, Kerala and Physical Education Foundation of India, New Delhi is going to organize an International Interdisciplinary E-Conference on 6<sup>th</sup> & 7<sup>th</sup> August 2021. The theme is **“Holistic Approach to Health Sciences, Research, Sports Science and Yoga during the 21st Century”**. This topic is closely related to today's health landscape.

The conference proposes to cover a wide range of topics that are emerging branches of this important discipline. It is a predemoment the college that a resource person from Argentina has agreed to participate in the conference and share her views on the subjects. It is a matter of pride for the college as well as for SarvodayaShikshanMandal, Chandrapur.

I am sure that the theme of the conference will provide a meaningful platform for researchers, physical educationists, students, sportspersons and all the participants to exchange their experiences and ideas. The guidance given by eminent researchers will help in an intellectual growth for the delegates.

I wish the International Interdisciplinary E-Conference great success.

*Sudha Potdukhe*

(Smt. SudhataiShantaramPotdukhe)



### From the Desk of Principal

I am very much happy to know that the Department of Physical Education & sports, Sardar Patel Mahavidyalaya, Chandrapur is organizing International Interdisciplinary E- Conference on “Holistic Approach of Health Science, Research, Sports Science and Yoga during 21<sup>st</sup> Century” in collaboration with Gondwana University, Gadchiroli, SAI-LNCPE Trivandrum, Kerala & Physical Education Foundation of India, New Delhi on Friday, 06<sup>th</sup> & Saturday 7<sup>th</sup> August, 2021 virtually with Cisco WebEx Online Platform.

The topic of this conference is very contemporary and relevant to the present world scenario. The COVID-19 pandemic and its calamitous economic consequences threaten us with a tsunami wave of psychological dysfunctions the likes of which we had never encountered before. Mood disorders, especially depression, anxiety disorders, exacerbated personality disorders, and, in extremis, psychotic disorders directly and indirectly affect on the human being. In present days covid-19 pandemic situation education and health status of common people is collapse in the society. Now there is a highly need to stand firmly to fight against the situation Holistic approach to provide support that looks at the whole person not just their mental health needs. The support should also consider their physical, emotional, social and spiritual well being.

The concept of Holistic Approach of Health Science, Sports Science and yoga reform to the profile of stable beliefs moods and behaviors there differentiate among children and adult who live in a particular society. The profile that differentiates children across cultures of different historical times will not be the same because the most adaptive profiles vary with the values of the society and the historical area.

I am confident that the conference will also play an important role in present pandemic situation. I extend my best wishes to the Department of Physical Education, Sardar Patel Mahavidyalaya, Chandrapur.



(Dr. Rajesh P. Ingole)



### From the Desk of the HOD:

The COVID-19 has resulted in schools, colleges and institution shut all across the world. Globally, over 1.2 billion students, teachers, coaches, trainers and research scholars are out of the classrooms and grounds. As a result, education has changed dramatically, with the distinctive rise of e-learning, whereby teaching is undertaken remotely and on digital platforms. Considering this pandemic situation, our department of Physical Education and Sports, Sardar Patel Mahavidyalaya, Chandrapur is organizing two days International E-Conference in collaboration with Gondwana University, Gadchiroli, SAI, Laxmibai College of Physical Education, Trivandrum, Kerala and Physical Education Federation of India dated on 06<sup>th</sup> August to 7<sup>th</sup> August, 2021 on the topic of “International E-Conference on Holistic Approach of Health Science Research, Sports Science and Yoga During 21<sup>st</sup> Century.

The Objective of the e-conference is to develop new thought process in the field of health science, sports science and yoga. It also focus on to make the sports persons, researchers, coaches, scientist and students aware about issues relating modernism in health science sports, science and yoga and to encourage physical, mental, social, emotional and spiritual growth of the citizen in a suitable environment. Our department is inviting research scholars, sports person, and expert in physical education to participate in the conference.

I hope this e-conference is going to be grand success.



(Dr. Vijay E. Somkuwar)



## **Editorial Board**

### **Chief Editor -**

**Prof. Virag S. Gawande,**  
**Director,**  
Aadhar Social Research &  
Development Training Institute, Amravati. [M.S.] INDIA

### **Executive-Editors -**

- ❖ **Dr. Dinesh W. Nichit** - Principal, Sant Gadge Maharaj Art's Comm, Sci Collage,  
Walgaon. Dist. Amravati.
- ❖ **Dr. Sanjay J. Kothari** - Head, Deptt. of Economics, G.S. Tompe Arts Comm, Sci Collage  
Chandur Bazar Dist. Amravati

### **Advisory Board -**

- ❖ **Dr. Dhnyaneshwar Yawale** - Principal, Sarswati Kala Mahavidyalaya, Dahihanda, Tq-Akola.
- ❖ **Prof. Dr. Shabab Rizvi**, Pillai's College of Arts, Comm. & Sci., New Panvel, Navi Mumbai
- ❖ **Dr. Udaysinh R. Manepatil**, Smt. A. R. Patil Kanya Mahavidyalaya, Ichalkaranji,
- ❖ **Dr. Sou. Parvati Bhagwan Patil**, Principal, C.S. Shindure College Hupri, Dist Kolhapur
- ❖ **Dr. Usha Sinha**, Principal, G.D.M. Mahavidyalay, Patna Magadh University. Bodhgay Bihar

### **Review Committee -**

- ❖ **Dr. D. R. Panzade**, Assistant Pro. Yeshwantrao Chavan College, Sillod. Dist. Aurangabad (MS)
- ❖ **Dr. Suhas R. Patil**, Principal, Government College Of Education, Bhandara, Maharashtra
- ❖ **Dr. Kundan Ajabrao Alone**, Ramkrushna Mahavidyalaya, Darapur Tal-Daryapur, Dist-Amravati.
- ❖ **DR. Gajanan P. Wader** Principal, Pillai College of Arts, Commerce & Science, Panvel
- ❖ **Dr. Bhagyashree A. Deshpande**, Professor Dr. P. D. College of Law, Amravati]
- ❖ **Dr. Sandip B. Kale**, Head, Dept. of Pol. Sci., Yeshwant Mahavidyalaya, Seloo, Dist. Wardha.
- ❖ **Dr. Hrushikesh Dalai**, Asstt. Professor K.K. Sanskrit University, Ramtek

*Our Editors have reviewed paper with experts' committee, and they have checked the papers on their level best to stop furtive literature. Except it, the respective authors of the papers are responicible for originality of the papers and intensive thoughts in the papers.*

- **Executive Editor**

### **Published by -**

**Prof. Virag Gawande**

**Aadhar Publication**, Aadhar Social Research & Development Training Institute, New Hanuman Nagar,  
In Front Of Pathyapustak Mandal, Behind V.M.V. College, Amravati

( M.S ) India Pin- 444604 **Email :** [aadharpublication@gmail.com](mailto:aadharpublication@gmail.com)

**Website :** [www.aadharsocial.com](http://www.aadharsocial.com) **Mobile :** 9595560278 /

**INDEX**

No.	Title of the Paper	Authors' Name	Page No.
1	किशोरावस्था की समस्याएं व उनका निवारण करने के लिये शारीरिक शिक्षा तथा खेलों का योगदान	प्रा. डॉ. आनंद टी. रायपुरे	1
2	शारीरिक शिक्षणातील विविध कसोट्यांचा एक चिकित्सक अभ्यास	प्रा.डॉ.भरतसिंग सलामपुरे	5
3	योगा हे एक सुरक्षा कवच	डॉ. भास्कर रामकृष्ण सुकारे	9
4	पिस्तोल व रायफल शूटींग खेळाडूंच्या शारीरिक सुदृढतेचा तुलनात्मक अभ्यास	प्रा. दिपक प्रकाश सौदागर / प्रा. डॉ. सुनील पोपट पानसरे	11
5	उच्चतर माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों में पर्यावरण शिक्षा की जागरूकता का अध्ययन	बृजेश सिंह	14
6	योग और इम्यून सिस्टम	हेमंत केशवराव बारसागडे	19
7	२१ व्या शतकात योगशास्त्रातील प्राणायामाचे महत्व	डॉ. पुरुषोत्तम माहोरे	24
8	विद्यार्थियों के व्यक्तित्व विकास के लिए सोशल मीडिया का प्रभाव	अनुराग यादव	28
9	किशोर विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि पर पारिवारिक वातावरण और प्रेरणा का प्रभाव	गौरी शंकर	32
10	वैश्विकरणाचा भारतीय समाजावरील प्रभाव	प्रा.राजकुमार एस. बिरादार	36
11	स्वामी विवेकानंद वाचनालयामध्ये अभ्यास करणाऱ्या विद्यार्थ्यांवर चालणे या उपक्रमाचा त्यांच्या आरोग्याधीष्टीत शारीरिक सुदृढतेचे घटकांवर होणाऱ्या परिणामांचा अभ्यास	श्री.राजू देविदास म्हेत्रे	40
12	योग मे हस्त मुद्राओं द्वारा स्वास्थ्य लाभ	प्रा. डॉ. सुधिर सहारे	50
13	शारीरिक शिक्षणातील विविध कसोट्यांचा एक चिकित्सक अभ्यास	प्रा.डॉ. भरतसिंग सलामपुरे / प्रा.सुनिल गायसमुद्रे .	54
14	करोना वायरस के प्रभाव के समय रोग प्रतिरोधक शक्ति को बढ़ाने मे योगका महत्व	सुशील चौहान	58
15	Yoga Pilates : Panacea for covid 19	Ashok J. Chatse	61
16	Assessments of nutritional value of processed Vegetables : A case study	Kavita Rathore/ D.C. Jain	63
17	Efficacy Of Yogic Practices For The Promotion Of Mental Health, Health Related Physical Fitness And Happiness In Working Women	Dr. Mahendra Sawant	66



स्वामी विवेकानंद वाचनालयामध्ये अभ्यास करणाऱ्या विद्यार्थ्यांवर चालणे या उपक्रमाचा त्यांच्या आरोग्याधीष्टीत शारीरिक सुदृढतेचे घटकांवर होणाऱ्या परिणामांचा अभ्यास  
श्री.राजू देविदास म्हेत्रे

संशोधक: शारीरिक शिक्षण संचालक श्री संत गजानन महाविद्यालय खर्डा ता.जामखेड

जि.अहमदनगर ,Email: rajumhetre123@gmail.com ,मो. नं. ९५७९३१८५५३

#### सारांश:

कोरोना विषाणू रोगाच्या स्थितीमध्ये वाचनालये काही महिने बंद होती त्यानंतर जुन जुलै महिन्यामध्ये या रोगाचा प्रादुर्भाव कमी झाल्यामुळे पुन्हा काही ठराविक वाचनालये सुरु करण्यात आली व विद्यार्थी पुन्हा वाचनालयामध्ये जाऊन अभ्यास करू लागले असताना संशोधकाने याविद्यार्थ्यांवर चालणे या उपक्रमाचा त्यांच्या आरोग्याधीष्टीत शारीरिक सुदृढतेच्या घटकांवर होणारा परिणाम अभ्यासण्यासाठी प्रायोगिक संशोधन पद्धतीचा अवलंब केला. प्रस्तुत संशोधन अभ्यासासाठी जामखेड तालुक्यातील स्वामी विवेकानंद वाचनालयातील वीस विद्यार्थ्यांची संहेतुक न्यादर्श पद्धतीने निवड करण्यात आली होती. यासाठी एकल गट पूर्व व पाश्यात (pre and post) अभिकल्पाचा वापर करून त्यांच्या आरोग्याधीष्टीत शारीरिक सुदृढतेच्या घटकांमध्ये हृदयाभिसरण दमदारपणा, स्नायूंचा दमदारपणा, लवचिकता, व शरीर घटक रचना अनुक्रमे बारा मिनिटे धावणे/ चालणे, सिट अप्स, बेन्ट नी सीट-अप्स, मॉडिफाइड सीट & रीच व बी.एम.आय. या कसोट्यांचा वापर करून त्यांची पूर्व चाचणी घेण्यात आली. त्यानंतर त्यांच्यावर सहा आठवड्यांचा चालणे हा उपक्रम राबविला सहा आठवड्यांनंतर त्यांची पश्चात चाचणी घेण्यात आली प्राप्त झालेल्या माहितीचे विश्लेषण पेअर्ड sample T टेस्ट या संख्याशास्त्रीय तंत्राचा वापर करून निष्कर्ष काढण्यात आला. यावरून असे आढळून आले कि चालणे या उपक्रमाचा बेन्ट नी सीट-अप्स, मॉडिफाइड सीट & रीच या कसोट्यांमधून वाचनालयातील विद्यार्थ्यांच्या कार्यमनात वाढ झालेली दिसून आली तर बारा मिनिटे धावणे/ चालणे, व शरीर संघटन या कसोट्यांमध्ये वाढ दिसून आली नाही.

**बीजसंज्ञा:** चालणे, आरोग्याधीष्टीत शारीरिक सुदृढता, कोरोना विषाणू, हृदयाभिसरण दमदारपणा, स्नायूंचा दमदारपणा, लवचिकता व शरीर संघटन.

#### प्रस्तावना:

आज सर्व जगभरामध्ये कोरोना या रोगाने थैमान घातले आहे त्याचबरोबर इतर आजार आहेतच त्यामध्ये मधुमेह, लठ्ठपणा, हृदयविकार, किडनी स्टोन, बुरशी, कॅन्सर, नैराश्य इत्यादी आजारांपासून व्यक्तीला दूर राहण्यासाठी शारीरिकदृष्ट्या सुदृढ राहणे गरजेचे आहे आणि यासाठी व्यक्तीने नियमित शारीरिक हालचाली खेळ व्यायाम इत्यादी उपक्रमांमध्ये सहभाग घेतल्याने शरीरातील इंद्रिय व अवयव चांगल्या स्थितीत राहतात यामुळे मन रमते प्रसन्नता वाढते, उत्साह व कार्यक्षमता वाढते.

चालणे ही संकल्पना सध्याच्या आधुनिक युगामध्ये व्यक्तीच्या शारीरिक तंदुरुस्तीसाठी खूप गरजेचे होऊन बसले आहे. आणि चांगली शारीरिक सुदृढता प्राप्त करायची असेल तर चालणे हा सर्वात उत्तम मार्ग होय याची जाणीव लोकांना होणे गरजेचे आहे. नुकत्याच १००० लोकांवरती झालेल्या ए. आर. पी सर्वेक्षणानुसार असे लक्षात आले की १८ ते १८ वयोगटातील ३६ टक्के लोक चालणे या उपक्रमात सहभागी होतात तर १० टक्के





लोक ताकत प्रशिक्षण कार्यक्रमात सहभागी होतात व ०८ टक्के लोक धावणे, सांघिक खेळ खेळणे इत्यादी उपक्रमात सहभागी होतात. अमेरिकन असोसिएशनचे आरोग्य तज्ञ सांगतात की रोज दिवसातून ३० मिनिटे मध्यम प्रकारचा व्यायाम केल्याने चांगले आरोग्य मिळविण्यासाठी व अनेक विकारांचा धोका टाळण्यास मदत होते. आजच्या तरुणांची जीवनशैली बदलताना दिसत आहे याचे कारण म्हणजे त्यांना येणाऱ्या अनेक स्पर्धांचा ताण- तणाव व आपल्या जीवनाकडे स्पर्धात्मक दृष्ट्या पाहण्याचा दृष्टिकोन यामुळे त्यांचे आपल्या आरोग्याकडे दुर्लक्ष होताना दिसत आहे. (ब्रामन, मेरी आणि फिलिप्स २००९ )

वैज्ञानिक प्रगतीमुळे अनेक नवनवीन शोध लागून नवनवीन आरामदायी साधनांची निर्मिती झालेली दिसून येत आहे. त्यामध्ये भ्रमणध्वनी, संगणक, दुचाकी आणि चारचाकी वाहने इत्यादी आरामदायी साधनांचा उपभोग यामुळे तरुणांची शारीरिक हालचाल कमी होताना दिसत आहे. याचा परिणाम त्यांच्या शारीरिक, मानसिक व आरोग्याधीष्टीत शारीरिक सुदृढतेच्या घटकांवर होताना दिसत आहे. सतत वाहनांच्या वापरामुळे आपण पायी चालणे जवळपास विसरून चाललो आहोत. त्यामुळे थोडे चाललो तरी आपल्याला दम लागतो. म्हणून व्यायामातील सर्वोत्तम व्यायाम हा चालणे आहे कारण यासाठी कोणत्याही साधनांची गरज नसते. साधारणपणे रोज ३० मिनिटे चालल्यास २०० उष्मांक खर्च होतात पाठीचे दुखणे, हृदयरोग, उच्च रक्तदाब, श्वासाचा त्रास हे सर्व नियंत्रणात ठेवण्यासाठी चालणे ज्याला शास्त्रीय भाषेत **फिटनेस वॉकिंग** म्हणतात. टेकडी किंवा डोंगरावर चढ उतार केल्यास उष्मांक खर्च होण्याचे प्रमाण वाढते पण त्याच वेळी आहारावर नियंत्रण हेही तितकेच महत्त्वाचे आहे. वेगाने चालल्याने पाय, नितंब व पोटाच्या पेशींना ताकद मिळते व त्यांची लवचिकता वाढते व चालण्यामुळे चरबी कमी होण्यास मदत होते. (तांबे बालाजी २००९)

विविध कार्यालये व कंपन्यांमध्ये बैठे काम करणाऱ्या लोकांच्या सुदृढतेच्या बाबतीत पाहिले तर त्यांची शारीरिक सुदृढता कमी प्रमाणात आढळते. याचाच विचार करून वाचनालयातील विद्यार्थ्यांच्या बाबतीत सुद्धा बरेच वेळा असे दिसून येते की हे विद्यार्थी सतत वाचनालयामध्ये जास्त वेळ एका जागेवर बसून अभ्यास करताना दिसतात. त्यामुळे त्यांची शारीरिक हालचाल ही कमी प्रमाणात होते. त्यामुळे त्यांचा दमदारपणा कमी होताना दिसत आहे. यावरून संशोधकाला असे जाणवले की या वाचनालयातील विद्यार्थ्यांना इतर जिम मध्ये जाऊन वजन घेऊन व्यायाम करणे शक्य नसल्यास किमान चालणे या उपक्रमांमध्ये त्यांना सहभागी करून त्यांच्या शारीरिक सुदृढतेमध्ये काही फरक होतो का हे अभ्यासण्यासाठी संशोधकाने या संशोधन विषयाची निवड केली होती.

#### संदर्भ साहित्याचा आढावा:

**पिटर, जे. (२००७)** स्टेप काउंटर डिटरमाईन्स वॉकिंग इनयुथ इनकोलोरॅडो. येथील अभ्यासामध्ये कोलोरॅडो तरुण, प्रौढ व लहान मुले यांच्या प्रति दिवसांच्या मध्ये चाललेल्या पावलांची टेलिफोन द्वारे सर्वेक्षण केले. या सर्वेक्षणावरून त्यांना असे आढळून आले की कोलोरॅडो मधील सरासरी प्रौढ लोक दर दिवशी ६८०४ पावले चालतात आणि ही प्रति दिवसांची पावले त्यांच्या शरीर वस्तुमान निर्देशांकाशी ऋणात्मकरित्या निगडीत आहेत. ५९ लहान मुले व कोमार्थ अवस्थेतील मुले (१० ते १७ वर्षे) मुलांची पावले स्टेप काउंटरद्वारे चार दिवस सलग मोजण्यात आली. या वयोगटातील मुलांची सरासरी पावले ७९०२ प्रति दिवस एवढी आढळून आली. मुलांनी दिवसभरात चाललेले पावले व पालकांनी चाललेली पावले यामध्ये धन सहसंबंध आढळून आला. आणि टीव्ही पाहणे व चालणे यामध्ये ऋण सहसंबंध आढळून आला. परंतु न्यादर्थ संख्या गुप कमी असल्यामुळे हा निष्कर्ष कॉलोराडो मधील सर्व मुलांचे प्रतिनिधित्व करू शकत नाही असे आढळून आले.

**Staiger, S.T. (2007)** the effect of physical activity on weight loss in college students. सध्याच्या महाविद्यालयीन विद्यार्थ्यांमध्ये शारीरिक हालचाल कमी झालेली आहे. त्यामुळे ती समाजापुढे एक चिंतेची गोष्ट बनली आहे. ही जी शारीरिक हालचाल आहे कुमार अवस्थेपासून ते प्रौढ



अवस्थेपर्यंत कमी होत जाते. एका अहवालाद्वारे असे समजले आहे की ५०% महाविद्यालयीन विद्यार्थ्यांची जेवढी शारीरिक सुदृढता असायला हवी तेवढी नसते. र‍्यासिटे आणि त्याच्या समूहाच्या तपासणीवरून असे लक्षात आले की महाविद्यालयाच्या प्रथम वर्षामध्ये ३० टक्के विद्यार्थी शारीरिक हालचाल करत नाहीत. जे विद्यार्थी ज्युनिअर कॉलेजमध्ये गेल्यानंतर शारीरिक हालचाली चालू करतात व त्या सीनियर कॉलेज पर्यंत चालू राहतात व त्या त्यांच्या सवयी बनून जातात व जे करत नाहीत ते डिग्रीच्या नंतर दोन ते दहा वर्षे खूप कमी शारीरिक हालचाल करताना दिसतात. सीनियर कॉलेज चे पहिले वर्ष वजन वाढविण्याचा चांगला काळ असतो ते एक ते आठ पासून चार ते एक किलो ग्रॅम पर्यंत वाढवितात कॉलेजच्या पहिल्या दोन वर्षामध्ये शारीरिक हालचाल कमी होते व वजन वाढते. यांनी कॉलेजच्या ३२६ विद्यार्थ्यांवरती सर्वे केला होता. यातील सर्व कसोट्या south-eastern विद्यापीठांमध्ये राबविण्यात आल्या आठवड्यातील पाच दिवस आणि बारा आठवड्यांचा हा उपक्रम होता जी पावले ते विद्यार्थी रोज चालली ती एम एस एक्स शीट मध्ये नोंदविले होते रोज चाललेले मैल ठरवत असत आणि ते पूर्ण करण्यासाठी किती टक्के पूर्ण केले आहे. याचे मापन केले जाई व हे सर्व झाल्यावर त्या विद्यार्थ्यांना प्रश्रावली भरण्यासाठी दिली.

**निष्कर्ष:** पहिल्या आठवड्यामध्ये चालण्याच्या पावला मध्ये काहीच फरक आढळून आला नाही आणि पुढील १२ आठवडे होते त्यामध्ये त्यांच्या पावलांचे नंबर वाढत गेले.

**प.म. आलेगांवकर (२००६)** यांच्या मते आपण चांगले दिसावे प्रकृतीने ही चांगले असावे यावर उपाय म्हणजे व्यायामाने आपण आपली शारीरिक सुदृढता टिकवून ठेवली की वरील इच्छा पूर्ण होण्यास मदत होते. आजच्या आपल्या शारीरिक कष्ट विरहित जीवनात शारीरिक सुदृढतेसाठी पुरेशा शारीरिक हालचाली करणे म्हणजे या धकाधकीच्या जीवनात एक आव्हानच आहे. यंत्रामुळे शारीरिक दृष्ट्या फारच आरामाची सवय आपल्याला लावली आहे त्यामुळे आवाजवी वजन वाढणे त्यातूनच रक्तदाब, मधुमेह, हृदयविकार, मानसिक ताण-तणाव इत्यादी विकार वाढत आहेत. मोठेपणी या विकारांचा त्रास होऊ नये म्हणून लहानपणापासूनच सुदृढ आरोग्यासाठी व्यायाम आहार विहार आदी योग्य सवय लावणे आवश्यक आहे.

#### **संशोधन समस्येचे स्पष्टीकरण:**

आजच्या स्पर्धेच्या युगात विज्ञानाच्या प्रगतीमुळे विद्यार्थ्यांची जीवनशैली आरामदायी बनलेली आहे. याचा परिणाम त्यांच्या आरोग्यावर होताना दिसतो आहे. याचे कारण म्हणजे विद्यार्थ्यांना असणार्या वेगवेगळ्या सवयी यामध्ये रात्री उशिरापर्यंत जागे राहणे, जास्त वेळ संगणकासमोर बसणे, आहार वेळेवर न घेणे, जंकफूड सारख्या पदार्थांचे सेवन करणे व कोणत्याही प्रकारचा व्यायाम न करणे यामुळे त्यांच्यास्थूलतेमध्ये होणारी वाढ, मानसिकतेवर होणारा परिणाम, यांसारख्या अनेक समस्यांना विद्यार्थ्यांना सामोरे जावे लागत आहे. त्यामुळे त्यांची कार्यक्षमता कमी झालेली आपल्याला दिसून येत आहे. हि कार्यक्षमता वाढविण्यासाठी त्यांना चालणे या उपक्रमांमध्ये सहभागी करून त्यांच्या शारीरिक सुदृढतेमध्ये वाढ करून त्यांचा दैनंदिन कार्यक्रम चांगला करण्याचा प्रयत्न सदर संशोधनाच्या माध्यमातून करण्याचा संशोधकाचा विचार होता. यासाठी संशोधकाने वाचनालयामध्ये अभ्यास करणार्या विद्यार्थ्यांवर चालणे या उपक्रमाचा त्यांच्या आरोग्याधीष्टीत शारीरिक सुदृढतेचे घटकांवर होणार्या परिणामांचा अभ्यास या विषयाची निवड केली होती.

#### **गरज:**

जर वाचनालयातील विद्यार्थ्यांना चालणेचा उपक्रमांमध्ये सहभागी करून घेतले तर त्यांची शारीरिक सुदृढता सुधारेलच त्याचबरोबर त्यांची शैक्षणिक, बौद्धिक पातळी सुद्धा उंचावण्यासाठी मदत होईल. आणि याचा उपयोग त्यांना आपली ध्येय उद्दिष्टे गाठण्यासाठी होईल.

**महत्व:**

वाचनालयातील विद्यार्थ्यांना आपल्या आरोग्य विषयी चांगली व योग्य माहिती भेटली व चांगले शारीरिक उपक्रम भेटले तर ते आपले आरोग्य चांगले ठेवू शकतील त्यामुळे त्यांचे दैनंदिन जीवन आनंददायी होण्यास मदत होईल. त्यांना चांगल्या व्यायामाच्या सवयी लागतील त्यामुळे त्यांचा त्यांच्या जीवनाकडे पाहण्याचा दृष्टिकोन सकारात्मक होईल. विद्यार्थ्यांमध्ये आपल्या आरोग्य विषयक जागृती निर्माण झाल्यामुळे ते आपल्या आरोग्याविषयी ज्ञानाच्या साह्याने समाजामध्ये जनजागृतीचे काम करतील त्यामुळे लोक आपल्या आरोग्याबद्दल जागृत होतील. त्याचबरोबर इतर वाचनालयातील विद्यार्थ्यांना सुद्धा याचा फायदा होईल.

**संशोधनाची उद्दिष्टे:**

1. वाचनालयातील विद्यार्थ्यांसाठी चालणे या उपक्रमाचा प्रशिक्षण कार्यक्रम तयार करणे.
2. वाचनालयातील विद्यार्थ्यांसाठी चालणे या विद्यार्थ्यांच्या शारीरिक सुदृढतेच्या घटकांचे मापन करण्यासाठी पूर्व चाचणी घेणे.
3. वाचनालयातील विद्यार्थ्यांसाठी तयार केलेला चालणे हा प्रशिक्षण कार्यक्रम राबविणे.
4. वाचनालयातील विद्यार्थ्यांवर प्रशिक्षण कार्यक्रम राबविल्यानंतर पुन्हा त्यांच्या शारीरिक सुदृढतेच्या घटकांची पाश्चात चाचणी घेणे.
5. चालणे या उपक्रमामुळे वाचनालयातील विद्यार्थ्यांवर घेतलेल्या पूर्व आणि पाश्चात चाचणी वरून त्यांच्या शारीरिक सुदृढतेमध्ये काय फरक झाला हे अभ्यासने.

**परिकल्पना:****संशोधन परिकल्पना:**

**H<sub>1</sub>:** चालणे या उपक्रमाचा वाचनालयातील विद्यार्थ्यांच्या आरोग्याधीष्ट शारीरिक सुदृढतेच्या घटकांवर सार्थक परिणाम आढळून येईल.

**शून्य परिकल्पना:**

**H<sub>0</sub>:** चालणे या उपक्रमाचा वाचनालयातील विद्यार्थ्यांच्या आरोग्याधीष्ट शारीरिक सुदृढतेच्या घटकांवर सार्थक परिणाम दिसून येणार नाही.

**गृहीतके:**

- सदर संशोधनासाठी वाचनालयातील निवडलेले सर्व विद्यार्थी संशोधन कार्यासाठी पूर्णपणे सहकार्य करतील.
- संशोधन कार्यात वापरण्यात येणारे साहित्य कसोट्या प्रमाणित असतील.

**मर्यादा:**

- संशोधनादरम्यान विद्यार्थ्यांचा आहार, मानसिक स्थिती, अनुवंशिकता व इतर दैनंदिन कार्यक्रमावर संशोधकाचे नियंत्रण राहणार नाही.
- विद्यार्थ्यांच्या आर्थिक व सामाजिक परिस्थितीवर नियंत्रण राहणार नाही.
- विद्यार्थ्यांना मिळणार्या इतर प्रशिक्षणावर संशोधकाचे नियंत्रण राहणार नाही.

**स्वयंमर्यादा:**

- सदर संशोधन हे चालणे या हालचाली पुरतेच मर्यादित असेल.
- सदर संशोधनाचा कालावधी सहा आठवड्यांपुरताच मर्यादित असेल.
- सदर संशोधन हे हेड्डीराभिसरण दमदारपणा, स्नायूंचा दमदारपणा, लवचिकता व शरीर संघटनया आरोग्याधीष्ट शारीरिक सुदृढतेच्या घटकांपुरतेच मर्यादित असेल.

**संशोधन पद्धती:**

सदर संशोधनाच्या अभ्यासासाठी संशोधकाने वाचनालयातील विद्यार्थ्यांच्या आरोग्याधीष्टीत शारीरिक सुदृढतेच्या घटकांचा अभ्यास करण्यासाठी प्रायोगिक संशोधन पद्धतीचा अवलंब केलेला आहे.

**संशोधन अभिकल्प :**

सदर संशोधनाच्या अभ्यासासाठी संशोधकाने एकलगत अभिकल्प पूर्व चाचणी ➡ उपचार मात्रा ➡ उत्तर चाचणी (pre and post test Design) या साधनाची निवड केली होती.

**न्यादर्श :**

प्रस्तुत संशोधन अभ्यासासाठी संशोधकाने जामखेड तालुक्यातील स्वामी विवेकानंद वाचनालयातील २० विद्यार्थ्यांची संशोधन न्यादर्श पद्धतीने निवड केली होती.

**माहिती संकलनाची साधने:****शारीरिक सुदृढता घटक व कसोट्या**

कसोट्या	घटक	एकक
बारा मिनिटे धावणे/ चालणे	हृदयसंस्कारण दमदारपणा	मीटर
बेन्ट नी सीट-अप्स	स्नायूंचा दमदारपणा	संख्या
मॉडिफाइड सीट & रीच	लवचिकता	सेंटी मीटर
बी.एम.आय.	शरीर संघटन	टक्केवारी

**संख्याशास्त्रीय साधने:**

प्रस्तुत संशोधनात चालणे या उपक्रमात भाग घेणाऱ्या विद्यार्थ्यांच्या पूर्व व पाश्चात चाचण्यांमधून मिळालेल्या माहितीचे विश्लेषण करण्याकरिता मध्यमान, प्रमाण विचलन, पेअर्ड सॅम्पल टी. टेस्ट या संख्याशास्त्रीय साधनांचा वापर करण्यात आला.

**माहितीचे विश्लेषण व अर्थनिर्वचन:**

प्रस्तुत संशोधनात माहिती संकलनाच्या साधनांद्वारे माहिती गोळा करून 'टी' परीक्षिका वापरून माहितीचे विश्लेषण करून आलेले निष्कर्ष कोष्टक स्वरूपात मांडले.

**कोष्टक क्र.१****१२ मिनिटे धावणे/ चालणे या कसोटीच्या प्राप्तांकाचे वर्णनात्मक सांख्यिकीय विश्लेषण**

सांख्यिकीय	पूर्व चाचणी	उत्तर चाचणी
मध्यमान	१९४९.४०	२११२.४०
मध्यांक	१९१८	१९०४
प्रमाण त्रुटी	६८.९००	१४७.४०९
प्रमाण विचलन	३०८.१३०	६५९.२३४
किमान प्राप्तांक	१४००	१५१२
कमाल प्राप्तांक	२३५२	३१०४

सांख्यिकीय विश्लेषणावरून असे दिसून येते की पूर्वचाचणी नंतर विद्यार्थ्यांना देण्यात आलेल्या प्रशिक्षण कार्यक्रमाचा विद्यार्थ्यांच्या आरोग्याधीष्टीत शारीरिक सुदृढता कार्यमानावर परिणाम झाल्याचे दिसून येते. हा परिणाम सार्थक आहे किंवा नाही हे तपासण्याकरिता संशोधकाने टी परीक्षिकेचा वापर केला. टी परीक्षिकेचे विश्लेषण पुढे दिलेले आहे.

## कोष्टक क्र.२

१२ मिनिट धावणे/चालणे कार्यमानावर होणार्या परिणामांची टी परीक्षिकेद्वारे केलेली तुलना

कसोटी	स्वाधीनता मात्रा	मध्यमान	प्रमाण विचलन	मध्यमानातील फरक	टी मूल्य	सार्थकता स्तर
पूर्व	२०					
		-२६३	५९४.३९	१३२.९१	-१.९७९	०६३
उत्तर	२०					

कोष्टक क्र.०२ वरून असे दिसून येते की वाचनालयातील विद्यार्थ्यांची पूर्व व उत्तर चाचणीची १२ मिनिटे धावणे/चालणे या कसोटीची तुलना केली असता प्राप्त -१.९७९ हे टी मूल्य २० या स्वाधीनता मात्रेसाठी ०.०५ या सार्थकता स्तरावर सार्थक फरक आढळून आला नाही याचा अर्थ असा आहे की या विद्यार्थ्यांच्या १२ मिनिटे धावणे व चालण्याच्या पूर्व व उत्तर चाचणीच्या कार्यमानामध्ये वाढ झालेली नाही.

१२ मिनिट धावणे/चालणे या कसोटीचा पूर्व-पश्चात चाचणी आलेख



## कोष्टक क्र.३

बेन्ट नी सीट-अप्स या कसोटीच्या प्रासांकाचे वर्णनात्मक सांख्यिकीय विश्लेषण

सांख्यिकीय	पूर्व चाचणी	उत्तर चाचणी
मध्यमान	२३	२६
मध्यांक	२४	२८
प्रमाण नुटी	१.६८१	१.५५३
प्रमाण विचलन	७.५१७	६.९४७
किमान प्रासांक	६	१२
कमाल प्रासांक	३७	३७

सांख्यिकीय विश्लेषणावरून असे दिसून येते की पूर्वचाचणी नंतर विद्यार्थ्यांना देण्यात आलेल्या प्रशिक्षण कार्यक्रमाचा विद्यार्थ्यांच्या आरोग्याधीष्टीत शारीरिक सुदृढता कार्यमानावर परिणाम झाल्याचे दिसून

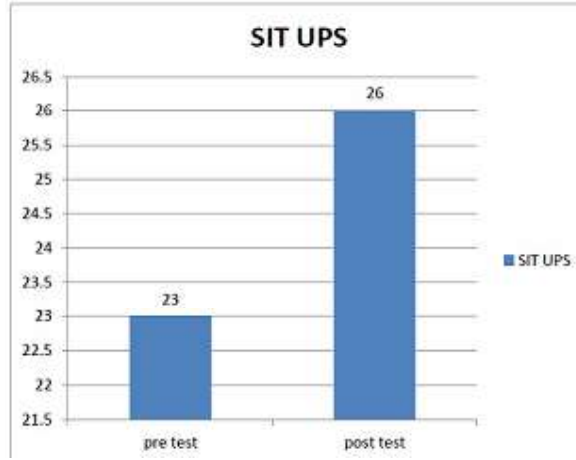


येते. हा परिणाम सार्थक आहे किंवा नाही हे तपासण्याकरिता संशोधकाने टी परीक्षिकेचा वापर केला. टी परीक्षिकेचे विश्लेषण पुढे दिलेले आहे.

**कोष्टक क्र.४****बेन्ट नी सीट-अप्स कार्यमानावर होणाऱ्या परिणामांची टी परीक्षिकेद्वारे केलेली तुलना**

कसोटी	स्वाधीनता मात्रा	मध्यमान	प्रमाण विचलन	मध्यमानातील फरक	टी मूल्य	सार्थकता स्तर
पूर्व	२०					
		-२.७००	५.४६८	१.२२	-२.२०८	.०४०
उत्तर	२०					

कोष्टक क्र.०४ वरून असे दिसून येते की वाचनालयातील विद्यार्थ्यांची पूर्व व उत्तर चाचणीची बेन्ट नी सीट-अप्स या कसोटीची तुलना केली असता प्राप्त -२.२०८ हे टी मूल्य २० या स्वाधीनता मात्रेसाठी ०.०५ या सार्थकता स्तरावर सार्थक फरक आढळून आला. याचा अर्थ असा आहे की या विद्यार्थ्यांच्या बेन्ट नी सीट-अप्स च्या पूर्व व उत्तर चाचणीच्या कार्यमानामध्ये वाढ झालेली आहे.

**बेन्ट नी सीट अप्साया कसोटीचा पूर्व-पश्चात चाचणी आलेख****कोष्टक क्र.५****मॉडिफाइड सीट & रीच या कसोटीच्या प्राप्तांकाचे वर्णनात्मक सांख्यिकीय विश्लेषण**

सांख्यिकीय	पूर्व चाचणी	उत्तर चाचणी
मध्यमान	१४.५०	१५.४०
मध्यांक	१४.५०	१५
प्रमाण त्रुटी	.७७११	.७५१८
प्रमाण विचलन	३.४४८	३.३६२
किमान प्राप्तांक	६	९
कमाल प्राप्तांक	२०	२२



सांख्यिकीय विश्लेषणावरून असे दिसून येते की पूर्वचाचणी नंतर विद्यार्थ्यांना देण्यात आलेल्या प्रशिक्षण कार्यक्रमाचा विद्यार्थ्यांच्या आरोग्याधीष्टीत शारीरिक सुदृढता कार्यमानावर परिणाम झाल्याचे दिसून येते. हा परिणाम सार्थक आहे किंवा नाही हे तपासण्याकरिता संशोधकाने टी परीक्षिकेचा वापर केला. टी परीक्षिकेचे विश्लेषण पुढे दिलेले आहे.

**कोष्टक क्र.६****मॉडिफाईड सीट & रीच कार्यमानावर होणाऱ्या परिणामांची टी परीक्षिकेद्वारे केलेली तुलना**

कसोटी	स्वाधीनता मात्रा	मध्यमान	प्रमाण विचलन	मध्यमानातील फरक	टी मूल्य	सार्थकता स्तर
पूर्व	२०					
		-१.९००	१.२७३	.२८४७	-३.१६१	.००५
उत्तर	२०					

कोष्टक क्र.०४ वरून असे दिसून येते की वाचनालयातील विद्यार्थ्यांची पूर्व व उत्तर चाचणीची मॉडिफाईड सीट & रीच या कसोटीची तुलना केली असता प्राप्त -३.१६१ हे टी मूल्य २० या स्वाधीनता मात्रेसाठी ०.०५ या सार्थकता स्तरावर सार्थक फरक आढळून आला. याचा अर्थ असा आहे की या विद्यार्थ्यांच्या मॉडिफाईड सीट & रीचच्या पूर्व व उत्तर चाचणीच्या कार्यमानामध्ये वाढ झालेली आहे.

मॉडिफाईड सिट अॅण्ड रिच या कसोटीचा पूर्व-पश्चात चाचणी आलेख

**कोष्टक क्र.७**

शरीर संघटन (बी.एम.आय.) या कसोटीच्या प्रासांकाचे वर्णनात्मक सांख्यिकीय विश्लेषण

सांख्यिकीय	पूर्व चाचणी	उत्तर चाचणी
मध्यमान	१९.५८	१८.८०
मध्यांक	१९.५५	१८.७५
प्रमाण त्रुटी	.३८५६	.५७४७
प्रमाण विचलन	१.७२४	२.५७०
किमान प्रासांक	१६.९०	१०.३०
कमाल प्रासांक	२२.७०	२२.१०

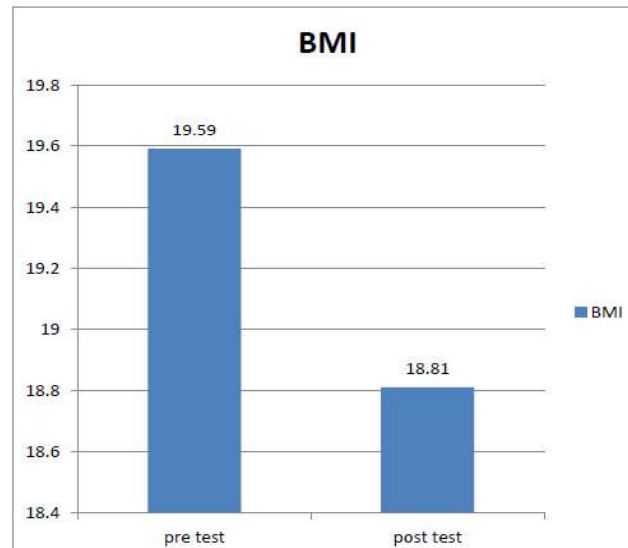


सांख्यिकीय विश्लेषणावरून असे दिसून येते की पूर्वचाचणी नंतर विद्यार्थ्यांना देण्यात आलेल्या प्रशिक्षण कार्यक्रमाचा विद्यार्थ्यांच्या आरोग्याधीष्टीत शारीरिक सुदृढता कार्यमानावर परिणाम झाल्याचे दिसून येते. हा परिणाम सार्थक आहे किंवा नाही हे तपासण्याकरिता संशोधकाने टी परीक्षिकेचा वापर केला. टी परीक्षिकेचे विश्लेषण पुढे दिलेले आहे.

**कोष्टक क्र.८****शरीर संघटन (बी.एम.आय.) कार्यमानावर होणाऱ्या परिणामांची टी परीक्षिकेद्वारे केलेली तुलना**

कसोटी	स्वाधीनता मात्रा	मध्यमान	प्रमाण विचलन	मध्यमानातील फरक	टी मूल्य	सार्थकता स्तर
पूर्व	२०					
		-७८००	२.२२४	.४९७४	१.५६८	.१३३
उत्तर	२०					

कोष्टक क्र.०८ वरून असे दिसून येते की वाचनालयातील विद्यार्थ्यांची पूर्व व उत्तर चाचणीची शरीर संघटन (बी.एम.आय.) या कसोटीची तुलना केली असता प्राप्त १.५६८ हे टी मूल्य २० या स्वाधीनता मात्रेसाठी ०.०५ या सार्थकता स्तरावर सार्थक फरक आढळून आला नाही याचा अर्थ असा आहे की या विद्यार्थ्यांच्या शरीर संघटन (बी.एम.आय.) पूर्व व उत्तर चाचणीच्या कार्यमानामध्ये वाढ झालेली नाही.

**शरीर संघटनया कसोटीचा पूर्व-पश्चात चाचणी आलेख****परीकल्पनेची परीक्षण:**

प्रस्तुत संशोधनात वाचनालयातील विद्यार्थ्यांच्या आरोग्याधीष्टीत शारीरिक सुदृढता घटकांच्या संख्याशास्त्रीय तुलनात्मक विश्लेषणावरून असे दिसून येते की, वाचनालयात अभ्यास करणाऱ्या विद्यार्थ्यांच्या आरोग्याधीष्टीत शारीरिक सुदृढतेच्या बेन्ट नि सीट-अप्स आणिमॉडिफाइड सीट & रीचया कसोटीमध्ये सार्थकता स्तरावर सार्थक फरक आढळून आला. त्यामुळे संशोधकाने 0 परिकल्पनेचा त्याग केला व संशोधन परिकल्पनेचा स्वीकार केला. तर बारा मिनिटे चालणे/धावणे व शरीर संघटनकसोट्या मध्ये सार्थकता स्तरावर





सार्थक फरक आढळून आला नाही त्यामुळे संशोधकांनी संशोधन परिकल्पनेचा त्याग केला व 0 परिकल्पनेचा स्वीकार केला.

**निष्कर्ष:**

प्रस्तुत संशोधनात वाचनालयातील विद्यार्थ्यांवर चालणे या उपक्रमाचा बेन्ट नी सीट-अप्स, मॉडिफाइड सीट & रीच या कसोट्यांमधून विद्यार्थ्यांच्या कार्यमनात वाढ झालेली दिसून आली तर बारा मिनिटे धावणे/ चालणे, व शरीर संघटन या कसोट्यांमध्ये वाढ दिसून आली नाही. त्यामुळे वाचनालयातील विद्यार्थ्यांनी आपल्या शारीरिक हालचाली अजून वाढविणे गरजेचे आहे. त्यामुळे त्यांची शारीरिक सुदृढता वाढण्यास नक्की मदत होईल.

**संदर्भ सूची:**

**Peters, j., (july 2007)** step-counter determined walking in youth in colardo Retrieved from peace blogword press.com/2007/07/-

**Staiger, S.T. (2007)** the effect of physical activity on weight loss in college students.

**आलेगांवकर, प.म. (२००६)** शारीरिक शिक्षण दिलीपराज प्रकाशन, प्रा. लि. नाशिक, द्वितीय आवृत्ती.

**ब्रामन, मेरी आणि फिलिप्स (२००९)** physical activity for adolescent student.

**तांबे बालाजी (२००९)** स्थूलता निवारणासाठी आयुर्वेदिक उपचार पद्धती.