Shikshan Sanshodhan

Journal of Arts, Humanities and Social Sciences

ISSN (O): 2581-6241

Bi-Monthly Peer-Reviewed, Refereed, Indexed Research Journal

Publication in Hindi, Gujarati, Marathi, Sanskrit and other National Languages

National (Online) Seminar on

'Human Excellence through Physical Education & Yoga'

11th October 2020

Seminar Proceedings Issue

RESEARCH CULTURE SOCIETY & PUBLICATION

Email: shikshansanshodhan@gmail.com

http://shikshansanshodhan.researchculturesociety.org/

National Seminar

on

‘Human Excellence through Physical Education & Yoga’

(Online)

11th October 2020

The Managing Editor:

Dr. Chirag M. Patel

(Research Culture Society & Publication)

Jointly Organized by

Faculty of Physical Education and Sports Science, Gujarat Vidyapith
&
Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University

National Seminar

on

'Human Excellence through Physical Education & Yoga'

(Online)

11th October 2020

(Seminar Proceedings Issue)

Copyright: © The research work as a theory with other contents are subject to copyright taken by Faculty of Physical Education and Sports Science, Gujarat Vidyapith & Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University, editors and authors of this seminar issue.

Disclaimer:
The author/authors are solely responsible for the content of the papers compiled in this seminar proceedings – special issue. The publisher or editors does not take any responsibility for the same in any manner.

No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form by any means, electronic or mechanical, including photocopy, recording, or any information storage and retrieval system, without permission in writing from the copyright owner.

Published By:
Shikshan Sanshodhan : Journal of Arts, Humanities and Social Sciences (ISSN: 2581-6241)
Research Culture Society and Publication.
(Reg. International ISBN Books and ISSN Journals Publisher)
Email: shikshansanshodhan@gmail.com / rcsjournals@gmail.com
http://shikshansanshodhan.researchculturesociety.org/
www.ijrcs.org

ABOUT THE GUJARAT VIDYAPITH:

Gujarat Vidyapith was founded by Mahatma Gandhi on 18th October, 1920. Gujarat Vidyapith is a deemed university since 1963. Gujarat Vidyapith is funded by the U. G. C. (University Grants Commission) for higher education programs. It was started as Rashtriya Vidyapith (National Institute of University Education) and was the wake of the Non-cooperative Movement. Mahatma Gandhi remained its life-long Kulpati (Chancellor). The Institute imparts higher education with an integrated system of education teaching from the Nursery to the Doctorate level. The main objective is to prepare workers of character, ability, culture and dedication for the conduct of movements connected with the regeneration of country in accordance with the ideals given by Mahatma Gandhi. The guiding principles on which the integrated system of education, from Nursery & Basic Schools to Higher Secondary and from Bachelors to Master, M. Phil. & Doctorate level degree in various disciplines, is evolved include, Adherence to truth and non-violence, Participation in productive work with a sense of dignity of labour, Acceptance of equality of religions, Priority for the need of villages dwellers in all curricula and, Use of mother-tongue as a medium of instructions. Accordingly, the education system of Gujarat Vidyapith include regular participation in community work, residential life, social service, community prayers, simple and self reliant living, study tours and field studies, Hand spinning and training in Craft Work. The program of education has been linked with the national needs of rural uplift with a view to promote education conductive to the grass - root levels of the society. The chief concern of the Gujarat Vidyapith is to conduct experiments in various fields of education with a view to develop the application of Gandhian thought and way in all aspects of education.

ABOUT FACULTY OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS SCIENCE :

The Faculty of Physical Education and Sports Science has done exceeding well since 1989 and has been constantly bringing laurels to the Gujarat Vidyapith. It offers Courses B.P.E, B.P.E.S, B.P.Ed, M.P.Ed, M.P.E.S, M.Phil, Ph.D. The successful Degree holder from this Faculty are being well qualified for Teacher, Professor, Directors, Recreation leaders, administration etcin field of Physical Education and Sports. The Faculty campus is situated in the bank of sabarmati river, near the Gandhinagar capital of Gujarat. The Faculty provides the students conductive atmosphere for study. The campus is having the facilities of Department building, Library, Physical education and Sports Science Research Laboratory, Computer Laboratory, Gymnasium, All Playing Fields, 400mt Standards Mud Track of 8 lanes,Hostel, Prayer hall, Stadium.

ABOUT THE BHUPAL NOBLES' UNIVERSITY :

The Bhupal Nobles' University has been constituted as per the approval of the Rajasthan Legislative Assembly under the University Act no. 23 of 2015. This University is sponsored by Vidya Pracharini Sabha which was established in 1923 and is one of the oldest credible educational societies in the country. It saw the light of dawn on nd 02 January, 1923 with two pupils and a primary school teacher. Ever since then, it has never looked back. In 1923, it was by the blessings of its Prime Deity Eklingnath and under the patronage of the prince, and later, the 75th Maharana of Mewar, the first Rajpramukh of the Republic of India, Shri Bhupal Singhji that the two devotees of education and learning, Mamaji Maharaj Aman Singhji of Ralawta and Rao Bahadur Thakur Raj Singhji of Bedla, on the advice of Pandit Dhram Narayanji, initiated this institution as a Primary School (Court of Wards' School). In 1929, this school was upgraded to Bhupal Nobles' High School. We can not find any other educational institution in the country which has transformed itself from primary school to the university. The growth speaks for the commitment, loyalty and sacrifices made by our older generations so that we have got this great institution in the present from.

The Bhupal Nobles' University has been constituted as per the approval of the Rajasthan Legislative Assembly under the University Act no. 23 of 2015. This University is sponsored by Vidya Pracharini Sabha which was established in 1923 and is one of the oldest credible educational societies in the country. It saw the light of dawn on nd 02 January, 1923 with two pupils and a primary school teacher. Ever since then, it has never looked back. In 1923, it was by the blessings of its Prime Deity Eklingnath and under the patronage of the prince, and later, the 75th Maharana of Mewar, the first Rajpramukh of the Republic of India, Shri Bhupal Singhji that the two devotees of education and learning, Mamaji Maharaj Aman Singhji of Ralawta and Rao Bahadur Thakur Raj Singhji of Bedla, on the advice of Pandit Dhram Narayanji, initiated this institution as a Primary School (Court of Wards' School). In 1929, this school was upgraded to Bhupal Nobles' High School. We can not find any other educational institution in the country which has transformed itself from primary school to the university. The growth speaks for the commitment, loyalty and sacrifices made by our older generations so that we have got this great institution in the present from.

Introduction :

Human excellence is about being an excellent human being, a divine human, a true human being, a perfect human being and an integral human being. It is those human qualities that make a person outstanding, exceptional, superior, or, in one word, the best of one's kind in any field of human activities. Frequently, it is synonymously used with the word virtue, narrowly meaning moral excellence. It is thus being the best we can be in every situation. It is doing the best we can do in every endeavor.

An excellent man is like a flower bloomed fully and freely in a specific spiritual climate. Needless to say that life is a struggle; life is a great battle full of so many challenges. And it is equally true that a fully bloomed and excellent being alone can boldly and bravely fight this battle and overcome the challenges of life. Such a person alone can enjoy the pleasures of life.

Physical education, Sports Science and Yoga is equilibrium between body, mind and spirit. It helps us cultivate human excellence. Practice of Physical education, Sports Science and Yoga enhances our skills and excellence. In whatever professions we are we can give our best performance if we are skilled and excellent. No doubt Physical education, Sports Science and Yoga endows us with excellence as it enhances our concentration, capability and commitment to beautifully discharge our duties.

About the Seminar :

The One day interactive sessions of the conference will provide an online national platform to all the Physical education, Sports Science and Yoga aspirants, Physical education, Sports Science and Yoga experts, to come together, for sharing their views and experience with the mass for the betterment of the society and the globe. At the same time the researchers and scholars will get an avenue to present their research findings before audience from across the globe. There will be some technical and experiential sessions on Physical education, Sports Science and Yoga and Holistic Health as well.

Sub-Theme of the Seminar:

1. Spiritual excellence Through Physical Education and Yoga
2. Psychological excellence Through Physical Education and Yoga
3. Social/ cultural excellence Through Physical Education and Yoga
4. Corporate excellence Through Physical Education and Yoga
5. Human Values Through Physical Education and Yoga
6. Academic Excellence Through Physical Education and Yoga
7. Physical excellence Through Physical Education and Yoga
8. Holistic Health Through Physical Education and Yoga
9. Global peace and harmony Through Physical Education and Yoga

ORGANISING COMMITTEE

Prof. Prabhulal Kasundra
Dean / HOD
Faculty of Physical Education & Sports Science
Gujarat Vidyapith

Dr. Bhupendra Singh Chouhan
Dean / HOD
Faculty of Education (Physical Education)
BN University, Udaipur

Co-Chairman
Dr. Kamleshbhai Patel
(Coordinator)
M.D. Samajseva Sankul
Gujarat Vidyapith

Dr. Hitesh Chandra Rawal
(Associate Dean)
Faculty of Education (Physical Education)
BN University, Udaipur

ORGANISING SECRETARY
Dr. Nimeshbhai Chaudhari
Assistant Professor
Faculty of Physical Education & Sports Science
Gujarat Vidyapith

Dr. Mohammadbhai Badi
Assistant Professor
Faculty of Physical Education & Sports Science
Gujarat Vidyapith

Dr. Surveer Singh Solanki
Associate Professor
Faculty of Education (Physical Education)
BN University, Udaipur

Program Coordinator
Dr. Arvindkumar Rami
Assistant Professor
Faculty of Physical Education & Sports Science
Gujarat Vidyapith

Dr. Preeti Kachaava
Assistant Professor
Faculty of Education (Physical Education)
BN University, Udaipur

Dr. Yajuvendrasinh Jethwa
(Assistant Professor)
Swarnim Gujarat Sports University

Advisory Committee

Prof. Jamnadas Savaliya	Dr. Ramesh Chaudhari
Dr. Um Singh Rathore	Dr. Dharamsinh Desai
Dr. Dilipsingh Chouhan	Dr. Narendra Kshatriya
Dr. Dilipsingh Shaktawat	Dr. Om Prakash Mishra
Dr. Jagdishchandra Gothi	Dr. Sanjay Dabhade
Dr. Sudhir Kumar Sharma	Dr. Girishbhai Thakkar
Dr. Bimal Joshi	Dr. Bhavnaben Khoyani

Research Paper Review & Chair Person Committee

Dr. Gajendra Singh Chouhan	Dr. Mohammad Dhupli
Dr. Dalsangbhai Chaudhary	Dr. Yogendra Chauhan
Dr. Vipul Upadhyay	Dr. Chetan Patel
Dr. Jayendrasinh Thakor	Dr. Biren Chaudhari
Dr. Mukeshbhai Baraiya	Dr. Gaurav Thakor
Dr. Jayesh Mungara	Dr. Bhavik Kantesariya

PREFACE

It gives us great pleasure to announce that the Online National Seminar on "Human Excellence Through Physical Education & Yoga", Jointly Organized by Faculty of Physical Education and Sports Science Gujarat Vidyapith & Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University has been organized on 11th October 2020

At Present the world is facing the Various Problems in Health and human values in all field of life. This Seminar is a humble attempt to Provide a Platform to all academician, Physical Education teachers, Yoga Experts, Coaches to various games, Research Scholars and administrators to express their authentic scholars and administrators to express their authentic scientific ideas on physical – education and sports. The seminar had Provided a great intellectual & social interaction to the all Partucipants.

Almost 120 Participate took part in seminar and more than 96 scientific research papers in different field of Physical education, sports and yoga related subjects were received. We are nobly trying to publish this research paper as a useful journal. Both Universities thanks the editorial team and review committee for making this seminar possible. It is a collective hope that the Participants as well as the audience had found this seminar a mutually beneficial and intellectually stimulating experience.

We also thank those who have contributed their work in successful commencement of seminar. We hope that this publication will be helpful to the research scholars for their further research.

Thanks.

ORGANISING SECRETARY

Dr. Nimeshbhai Chaudhari
Assistant Professor
Faculty of Physical Education & Sports Science
Gujarat Vidyapith

Dr. Mohammadbhai Badi
Assistant Professor
Faculty of Physical Education & Sports Science
Gujarat Vidyapith

Dr. Surveer Singh Solanki
Associate Professor
Faculty of Education (Physical Education)
BN University, Udaipur

Message

Prof. Prabhulal Saundra

Dean / HOD
Faculty of Physical Education & Sports Science
Gujarat Vidyapith

On behalf of the organizing committee, I am pleasured for inviting you all for, Online National Seminar Jointly Organized by Faculty of Physical Education and Sports Science Gujarat Vidyapith & Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University to be conducted between 11th October 2020 which is happening in for the First time, besides bringing together the people involved in Physical Education & Sports this will also enlighten the participants by spreading the knowledge on the latest developments in the field. It is also a great opportunity for us to interact, share views and ideas with our own professional colleague's and national experts.

In today's busy life style people cannot even spare some time for sports, yoga and health related activities, creating awareness in people especially in younger generation about the importance of physical education, Yoga and sports sciences through sports and yoga activities is the need of the day. Keeping these facts in view, we have chosen the seminar theme as **"Human Excellence Through Physical Education & Yoga"**

The inspiration from the Management, Dean / HOD and the constant support of the staff has made it possible to organize this great event. I would also like to mention the support of Co-Chairman, Organize Secretary, Program Coordinator, Session chairperson and All Participated extended in making this event a great success.

Wishing you all the best.

Prof. Prabhulal Kasundra
Chairman
Online National Seminar

Message

Dr. Bhupendra Singh Chouhan

Dean / HOD
Faculty of Education (Physical Education)
BN University, Udaipur

It gives me an immense pleasure to know that National Seminar on Human Excellence Through Physical Education and Yoga, Jointly Organized by Faculty of Physical Education and Sports Science Gujarat Vidyapith & Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University to be conducted 11th October 2020

There is an urgent need to rebuild the sporting culture in higher education for the development of mankind, the sports shall not be limited to the competition and winning medal. There is a need for a change in our outlook towards the promotion of sports for the betterment of society in a democratic way. At present the sports as surpassed all its barriers are moving towards a great change in its form and promotion, this has lead to the commercialization of sports to a greater extent.

The commercialization of sports on the other hand made sports more competition oriented, sacrificing the real ideals and philosophy of sports. I hope that this conference will bring people from abroad, and different part of the country in strengthening the philosophy, ethics, and social values through the healthy deliberations and discussions on physical education and sports sciences.

I congratulate the organized committee for giving an opportunity to all the physical educational professionals to discuss and deliberate on the new challenges of the sporting world in this one day seminar.

Dr. Bhupendra Singh Chouhan
Chairman
Online National Seminar

Table of Contents		
Sr. No.	**Title / Contents**	**Page No.**
A	ABOUT THE GUJARAT VIDYAPITH:	3
B	ABOUT FACULTY OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS SCIENCE	3
C	ABOUT THE BHUPAL NOBLES' UNIVERSITY :	3
D	ABOUT THE SEMINAR	4
E	ORGANISING COMMITTEE	4 - 5
F	PREFACE	6
G	Message of the Seminar Chairman (Gujarat Vidyapith, Ahmedabad)	7
H	Message of the Seminar Chairman (BN University, Udaipur)	8
I	Table of Contents	9 - 11
1	ગુજરાતની શાળાઓમા યોગ, સ્વાસ્થ્ય અને શારીરિક શિક્ષણનો વિષય ફરજીયાત કરવા માટે ગાંધીનગર જીલ્લાના આચાર્યશ્રીઓ અને શિક્ષકશ્રીઓના વલણોનો અભ્યાસ - અજય દેસાઈ	12-17
2	સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સીટીના બાસ્કેટબોલ, હેન્ડબોલ અને વોલીબોલ રમતના ખેલાડીઓની ઝડપનો તુલનાત્મક અભ્યાસ - રાબા ભાવેશ.વી	18-19
3	સરકારી અને બિનસરકારી પ્રાથમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓના પગનું વિસ્ફોટક બળ અને ઝડપનો તુલનાત્મક અભ્યાસ - વિંકલ સિણોજીયા	20-21
4	એરોબિક કસરત દ્વારા રૂધિરાભિસરણ સહનશક્તિ પર થતી અસરનો અભ્યાસ - રશ્મિકા જી વાઘેલા, ડૉ.કમલેશભાઈ પ્ર. પટેલ	22-23
5	સેન્ટ્રલ બોર્ડ સેકેન્ડરી ઓફ્ એજ્યુકેશન અને ગુજરાત રાજ્ય માધ્યમિક શિક્ષણ બોર્ડમાં અભ્યાસ કરતા ગાંધીનગર જિલ્લાના વિદ્યાર્થી ભાઈઓના સ્નાયુબળ અને વિસ્ફોટક બળનો તુલનાત્મક અભ્યાસ - આકાશ રામી	24-25
6	વ્યક્તિગત અને સાંઘિક રમતોના ખેલાડીઓના સમાયોજનનો તુલનાત્મક અભ્યાસ - હેત્વીબેન ડી સુતરીયા	26-27
7	શારીરિક શિક્ષણ અને રમત-ગમતના નિવૃત પ્રાધ્યાપક ડૉ.જમનાદાસ સાવલિયાનો વ્યક્તિ અભ્યાસ - જયેશ ગરાંભડીયા ડૉ. સંજય દાભાડે	28-29
8	વ્યક્તિગત રમત અને જૂથ રમતોના ખેલાડીઓની રમત પહેલાની ચિંતાના પ્રમાણનો તુલનાત્મક અભ્યાસ - Hitaxi Maisuriya	30-31
9	પ્લાયોમેટ્રિક તાલીમ અને યોગાસનની તાલીમ દ્વારા ખેલાડીઓની નમનીયતા પર થતી અસરોનો અભ્યાસ - કુલદીપ રાબા, ડૉ. અરવિંદભાઈ રામી	32-33
10	આદર્શ નિવાસી સ્કૂલ અને એકલવ્ય મોડેલ સ્કૂલની વિદ્યાર્થીનીઓના પગના વિસ્ફોટક બળ અને નમનીયતાનો તુલનાત્મક અભ્યાસ - મનિષા ગામીત	34-35
11	યોગ કરનાર અને ખેલકૂદ રમનાર વ્યક્તિઓનો માનસિક સ્વાસ્થ્યનો તુલનાત્મક અભ્યાસ - નિલયકુમાર ઉત્તમભાઈ પટેલ	36-37
12	રાજ્ય કક્ષાએ યોગ અને જીમ્નાસ્ટીક રમતમાં ભાગ લીધેલ ખેલાડીઓના સમાયોજનનો તુલનાત્મક અભ્યાસ - પ્રીતિબા ડી.રાણા	38-39
13	યોગ કરનાર અને યોગ ન કરનાર વ્યક્તિઓનો માનસિક સ્વાસ્થ્યનો તુલનાત્મક અભ્યાસ - ખુશ્બુ બી. ભાડજા	40-41
14	શૈક્ષણિક પ્રવાહના આધારે વિદ્યાર્થીઓના માનસિક સ્વાસ્થ્યનો તુલનાત્મક અભ્યાસ - ભરત ધોડકિયા, ડૉ. જગદીશચંદ્ર સાવલિયા	42-43
15	ગુજરાત રાજ્યની વિવિધ ડી.એલ.એસ.એસ.ના ખેલાડીનો રમત પહેલાની ચિંતાનો તુલનાત્મક અભ્યાસ - મયુર જી.ગંજેળીયા	44-45
16	લોકનૃત્યની તાલીમ દ્વારા શરીર દળઆંક (B.M.I.) અને ચરબી પર થતી અસરનો અભ્યાસ - આશા વાંદરવાલા	46-47

17	યોગની વિવિધ તાલીમ દ્વારા શ્વસન દર ઉપર થતી અસરનો અભ્યાસ - નિકુંજ આર જાગાણી	48-49
18	બાસ્કેટબોલ અને વોલીબોલ ના પ્રાથમિક શાળામા અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓના પગનું વિસ્ફોટક બળ અને ઝડપનો તુલનાત્મક અભ્યાસ - હેલી કિશોરભાઈ સાપરિયા	50-51
19	આંતર વિશ્વવિદ્યાલય કક્ષાના કબડ્ડી અને વોલીબોલ રમતના ખેલાડી ભાઈઓની પગની શક્તિ, ચપળતા અને ઝડપનો તુલનાત્મક અભ્યાસ - પ્રતિમા પાડવી, ડૉ. ગીતાબેન મો. પટેલ	52-53
20	સીદી આદિવાસી અને અન્ય જાતિની વિદ્યાર્થી બહેનોની ઝડપ અને સ્નાયુબળનો તુલનાત્મક અભ્યાસ - વિશાલ જોષી, પાયલ વાણિયા	54-55
21	"વિજ્ઞાનસામાન્ય અને શારીરિક શિક્ષણ , પ્રવાહની વિદ્યાર્થી બહેનોના સામાજિક મનોવલણનો તુલનાત્મક અભ્યાસ" - અમિના ઝી. ગામીત, ડૉ. જગદીશચંદ્ર કે. સાવલિયા	56-58
22	ખેલાડી અને બિનખેલાડી બહેનોના માનસિક સ્વાસ્થ્યનો તુલનાત્મક અભ્યાસ - Kaneria Bhavinkumar N. Dr. Sanjay Dabhade	59-60
23	ચક્રિય તાલીમ દ્વારા ગત્યાત્મક યોગ્યતા પર થતી અસરનો અભ્યાસ - નરેશ કે. મકવાણા , ડૉ . વિજયભાઈ મકવાણા	61-63
24	આસન અને પ્રાણાયામની તાલીમ દ્વારા શ્વાસ રોકવાની ક્ષમતા પર થતી અસરનો અભ્યાસ - ભાવના ચૌહાણ , ડૉ. જગદીશચંદ્ર ગોઠી	64-65
25	ફૂટબોલના વિશિષ્ટ કૌશલ્યોની ચક્રીય તાલીમ દ્વારા ઝડપ પર થતી અસરોનો અભ્યાસ - ભાવિકા લિંબાણી ડૉ. જગદિશચંદ્ર ગોઠી	66-67
26	સ્વિમિંગના તાલીમ કાર્યક્રમ દ્વારા ઝડપ, ગતિસુમેળ અને બી.એમ.આઈ. પર થતી અસરનો અભ્યાસ - મેકવાન કૌશિક સી. ડૉ. કમલેશભાઈ પટેલ	68-70
27	રંજનાત્મક રમતો દ્વારા વિપરીત ક્રિયા પર થતી અસરોનો અભ્યાસ - દર્શના ડી. સેંધાણી, ડૉ. ગીતાબેન પટેલ	71-72
28	સરકારી અને બિનસરકારી શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓના વજન, ઊંચાઈ અને છાતીના ઘેરાવાનો તુલનાત્મક અભ્યાસ - ડૉ. અમિતકુમાર એલ. ભોઈ	73-74
29	જિલ્લા કક્ષાના ખેલમહાકુંભમાં પસંદ થયેલ કબડ્ડી અને ખો-ખો રમતના ખેલાડી ભાઈઓના BMIનો તુલનાત્મક અભ્યાસ - ડૉ. યતિન એન. પટેલ	75-76
30	યોગાસન અને પ્રાણાયામ તાલીમ દ્વારા વોલીબોલ રમતના ખેલાડીઓના વિસ્ફોટક બળ અને ઝડપ પર થતી અસરનો અભ્યાસ - વિરજી આર. ચૌધરી ડૉ. રમેશભાઈ ડુંગરભાઈ ચૌધરી	77-79
31	ચક્રિય તાલીમ દ્વારા ફેફસાંની શ્વસન શક્તિ પર થતી અસરનો અભ્યાસ - રાઠવા મનહરભાઈ રાયસીંગભાઈ, ડૉ. રમેશભાઈ ડુંગરભાઈ ચૌધરી	80-81
32	પ્લાયોમેટ્રિક અને સર્કીટ તાલીમ દ્વારા ગત્યાત્મક શિક્ષણના આગે ગબડ ઘટક પર થતી અસરનો અભ્યાસ - સંગીતાબેન વાળા	82-83
33	કેન્દ્રીય અને બિન કેન્દ્રીય શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓના રૂધિરાભિસરણ શ્વસન સહનશક્તિનો તુલનાત્મક અભ્યાસ - દિનેશ કાંજીયા ડૉ. ગીતાબેન પટેલ	84-85
34	વિવિધ રમત જૂથોના ખેલાડીઓના હિમોગ્લોબીન પાસાનો તુલનાત્મક અભ્યાસ - રણજીતસિંહ બળવંતસિંહ રાઠોડ ડૉ.જગદીશચંદ્ર કે. સાવલિયા	86-87
35	ચક્રિય તાલીમ દ્વારા તાલીમાર્થીઓની પેટના સ્નાયુબળ અને સહનશીલતા પર થતી અસરોનો અભ્યાસ - ડૉ. શાહિનબાનુ કાઝી	88-89
36	યોગ અને એરોબિક કસરતો ની પ્રાણવાયું મુલક ક્ષમતા ઉપર થતી અસર નો અભ્યાસ - બજરંગદાસ એસ. ગોંડલીયા, ડો. ગીતાબેન પટેલ	90-91
37	યોગ તાલીમ અને પ્લાયોમેટ્રિક તાલીમ દ્વારા વિદ્યાર્થીઓના પગનું વિસ્ફોટક બળ પર થતી અસરોનો અભ્યાસ - મોહસિન ડોડિયા, અલારખ જી. કુરેશી	92-93
38	"શાળાના વિદ્યાર્થીઓની ઝડપ અને ચપળતા પર પેલેટ્સ કસરતની અસર" - અમિતકુમાર રાવલ, ડૉ. નિમેષભાઈ ચૌધરી	94-96

39	સૂર્યનમસ્કાર દ્વારા બળ પર થતી અસરનો અભ્યાસ - જ્યોતિ મકવાણા, ડૉ. નિમેશકુમાર ચૌધરી	97-98
40	A Study of the Effect of Yoga and Aerobics Training on Vital Capacity - Dr. Rekhaben H. Kachadiya	99-101
41	COMPARATIVE ANALYSIS OF SOCIAL ADJUSTMENT BETWEEN ATHLETE FEMALE AND NON-ATHLETE FEMALE - HARDEEP SINGH , DIVYA CHOUDHARY	102-104
42	A comparative study of occupational stress among Physical Education teachers working in government and non-government schools - Vinod Singh Jakhar, Um Singh Rathore,	105-106
43	A Comparative Study of Muscle strength and endurance of shoulder and Muscle strength of abdominal of Kho-Kho and Handball Boys Players - Kajal Patel	107-108
44	COMPARATIVE STUDY OF LUNG CAPACITY, BETWEEN TOBACCO ADDICTED AND NON-ADDICTED STUDENTS - Trushal V. Delaniya	109-110
45	A comparative study of anxiety of male players of Kabaddi, Volleyball, Kho-kho and Basketball selected at interuniversity level of Hemchandracharya North Gujarat University - Bhargav Dave, Girish J. Thakkar,	111-112
	***	

National Seminar (online) 'Human Excellence through Physical Education & Yoga'
Date: 11th October, 2020
Jointly Organized by Faculty of Physical Education and Sports Science Gujarat Vidyapith & Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University, Udaipur

ગુજરાતની શાળાઓમા યોગ, સ્વાસ્થ્ય અને શારીરિક શિક્ષણનો વિષય ફરજીયાત કરવા માટે ગાંધીનગર જીલ્લાના આચાર્યશ્રીઓ અને શિક્ષકશ્રીઓના વલણોનો અભ્યાસ

અજય દેસાઈ
પી.એચ.ડી. સ્કોલર
ગુજરાત યુનિવર્સિટી, અમદાવાદ.

સારાંશ : આ સંશોધન અભ્યાસનો હેતુ ગુજરાતની શાળાઓમા યોગ, સ્વાસ્થ્ય અને શારીરિક શિક્ષણનો વિષય ફરજીયાત કરવા માટે ગાંધીનગર જીલ્લાના આચાર્યશ્રીઓ અને શિક્ષકશ્રીઓના વલણોનો અભ્યાસ કરવાનો હતો. આ સંશોધન અભ્યાસમાં માટે ગાંધીનગર જીલ્લાના આચાર્યશ્રીઓ અને શિક્ષકશ્રીઓને વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. આ સંશોધન અભ્યાસમાં ભાઈઓ અને બહેનોને વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. આ સંશોધન અભ્યાસમાં સંશોધક દ્વારા સ્વરચિત પ્રશ્નાવલિનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો. આ સંશોધન અભ્યાસ માટે ગુજરાતની શાળાઓમા યોગ, સ્વાસ્થ્ય અને શારીરિક શિક્ષણનો વિષય ફરજીયાત કરવા માટે ગાંધીનગર જીલ્લાના આચાર્યશ્રીઓ અને શિક્ષકશ્રીઓના વલણોનો અભ્યાસ માટે સર્વેક્ષણની માહિતીના પૃથક્કરણ માટે સરાસરીનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો. જેના પરિણામો આ પ્રમાણે જોવા મળ્યા હતા. પ્રશ્ન-1માં શા.શિક્ષણ અને રમત-ગમતના કાર્યક્રમો દ્વારા શરીરશાસ્ત્ર વિષયક પાસાઓ અને શરીર બંધારણનો વિકાસ કરીને વ્યક્તિને શારીરિક રીતે મજબૂત બનાવે છે. મોટાભાગના વિષયપાત્રોએ હામાં જવાબ આપ્યો હતો. પ્રશ્ન-2માં શા. શિક્ષણ અને રમત-ગમત પ્રવૃત્તિઓ થાકરહીત લાંબા સમય સુધી કાર્યક્ષમ રીતે કામ કરી વ્યક્તિની શારીરિક ક્ષમતામાં સુધારો લાવવાનું પરિણામ આપે છે. મોટાભાગના વિષયપાત્રોએ હા માં જવાબ આપ્યો હતો. પ્રશ્ન-3માં શા. શિક્ષણ અને રમત-ગમતની પ્રવૃત્તિઓના કાર્યક્રમથી વ્યક્તિના શરીરને પૂરતું પોષણ આપીને તેમજ જરૂરી લોહીનો જથ્થો હૃદયના ઓછા ધબકારાથી દરેક કોષ સુધી પૂરુ પાડે છે. તેવી ક્ષમતાવાળું હૃદય બને છે. મોટાભાગના વિષયપાત્રોએ હા માં જવાબ આપ્યો હતો. પ્રશ્ન-4માં શા. શિક્ષણ અને રમત-ગમતના કાર્યક્રમોથી વ્યક્તિઓ કે જેમણે ઉચ્ચ સ્તર સુધી પોતાની શારીરિક યોગ્યતાનો વિકાસ કરેલ છે. તેમના માટે જીવનના ગુણોમાં સુધારો લાવે છે. મોટાભાગના વિષયપાત્રોએ હા માં જવાબ આપ્યો હતો. પ્રશ્ન-5માં શા.શિક્ષણની પ્રવૃત્તિઓ સ્નાયુવિકાસ અને સર્વાંગી વિકાસ સાથે સંબંધ ધરાવે છે. મોટાભાગના વિષયપાત્રોએ હા માં જવાબ આપ્યો હતો.

પ્રસ્તાવના:

યોગાસનો શરીરના આંતર-બાહ્ય ભાગોને સ્વસ્થ રાખવાની ક્રિયાઓ છે. જ્યાં સુધી શરીરના આંતર-બાહ્ય ભાગો સ્વસ્થ ન હોય ત્યાં સુધી કોઈપણ કાર્ય સારી રીતે કરી શકાતું નથી. શરીર અને મનનો એકબીજા સાથે ગાઢ સંબંધ છે. એકની અવગણના કરીને બીજાને સાચવી ન શકાય, એટલા માટે જ આથી, હજારો વર્ષ પહેલા ગ્રીક લોકો 'સ્વસ્થ શરીરમાં સ્વસ્થ મન હોય છે.' ના સિદ્ધાંતમાં માનતા હતા. તેમની કેળવણીની સમગ્ર પદ્ધતિ આ સિધ્ધાંત પર જ આધારિત હતી.

અમેરિકાના ટોચના તબીબો એ માત્ર શરીરનાં અંગઉપાંગની તંદુરસ્તી પરથી તમે તંદુરસ્ત છો તેવું નથી કહેતા પણ તેઓ શરીર મન અને આત્મા એમ ત્રણેય તબક્કે વ્યક્તિ તંદુરસ્ત હોય તો જ તેને સંપૂર્ણ કે સર્વાંગી સ્વાસ્થ્ય ગણે છે. આ માટે મેડિકલ સ્કૂલમાં સર્વાંગી સ્વાસ્થ્યના વિષય પર ભાર મૂકાય છે. સર્વાંગી સ્વાસ્થ્ય એટલે સંપૂર્ણ તમામ ખૂણેથી સર્વાંગીપણું.

વર્તમાન અને ભવિષ્યની શારીરિક શિક્ષણની પ્રવૃત્તિઓમાં પ્રતિનિધિત્વ માટે શારીરિક શિક્ષણ પ્રત્યેનાં હકારાત્મક વલણો અસરકારક પ્રેરણાનાં પોષક બને છે. વિદ્યાર્થીઓમાં રહેલ મજબૂત હકારાત્મક વલણો તેમને શાળાકીય અને ત્યારબાદના જીવનમાં ઉત્સાહપૂર્વક ભાગ લેવા પ્રેરે છે. આ પ્રવૃત્તિઓ પ્રત્યેનો અણગમો વિરોધાત્મક અસર નીપજાવે છે. આથી વલણોનાં માપન ઘડતરમાં અમુક અંશે જાગ્રતતા કેળવવી જરૂરી છે.

આજનો આધુનિક યુગ શારિરીક શિક્ષણ અને રમત ગમત ક્ષેત્રે હરણફાળ ભરી રહયો છે. અને વૈજ્ઞાનિક શોધો એ વાતની સાક્ષી છે કે જે બાળક શારિરીક શિક્ષણ અને રમત ગમતની પ્રવૃત્તિમાં ભાગ લે છે. તેવા બાળકો વધારે તેજ, સ્થી.ર અને આત્મવિશ્વાસુ હોય છે. કારણ કે શારિરીક શિક્ષણ અને રમત ગમતની પ્રવૃત્તિઓમાં ભાગ લેવાથી બાળસહજ પ્રવૃત્તિઓ સંતુષ્ટા થાય છે. શારિરીક પ્રવૃત્તિઓ સ્વા સ્થિય અને આરોગ્યપ માટેનો વાસ્તાવિક અનિવાર્ય માર્ગ છે, પરંતુ આજે બાળક ઘર તથા વિદ્યાલયોના કઠોર અનુશાસન અને પુસ્તરકોના બોજથી દબાયેલો રહેવાના કારણે તેમની સહજ પ્રવૃત્તિઓથી સંતુષ્ટી થઈ શકતી નથી. તેના ફળ સ્વીરૂપે તેમના સ્વારસ્થેય અને આરોગ્યિ તથા વિચાર અને વ્ય વહાર ઉચિત રૂપથી સારા નથી હોતા. અને આ કારણથી તે કમજોર દેખાય છે. તેમા વ્યથકિત્વ નો વિકાસ સંપુર્ણ રીતે થઈ શકતો નથી. અને આવા બાળકોનું વ્યથકિતત્વ વ્યમવસ્થિતત રીતે સમાજ સાથે બંધબેસતુ થઈ શકતુ નથી.

અભ્યાસનો હેતુ:

આ સંશોધન અભ્યાસનો હેતુ ગુજરાતની શાળાઓમા યોગ, સ્વાસ્થ્ય અને શારીરિક શિક્ષણનો વિષય ફરજીયાત કરવા માટે ગાંધીનગર જીલ્લાના આચાર્યશ્રીઓ અને શિક્ષકશ્રીઓના વલણોનો અભ્યાસ કરવાનો હતો.

વિષયપાત્રોની પસંદગી:

આ સંશોધન અભ્યાસમાં માટે ગાંધીનગર જીલ્લાના આચાર્યશ્રીઓ અને શિક્ષકશ્રીઓને વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. આ સંશોધન અભ્યાસમાં ભાઈઓ અને બહેનોને વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા.

માપનના ધોરણો:

આ સંશોધન અભ્યાસમાં સંશોધક દ્વારા સ્વરચિત પ્રશ્નાવલિનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો.

આંકડાકીય પ્રક્રિયા:

આ સંશોધન અભ્યાસ માટે ગુજરાતની શાળાઓમા યોગ, સ્વાસ્થ્ય અને શારીરિક શિક્ષણનો વિષય ફરજીયાત કરવા માટે ગાંધીનગર જીલ્લાના આચાર્યશ્રીઓ અને શિક્ષકશ્રીઓના વલણોનો અભ્યાસ માટે સર્વેક્ષણની માહિતીના પૃથક્કરણ માટે સરાસરીનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો.

અભ્યાસના પરિણામો:

સારણી1-

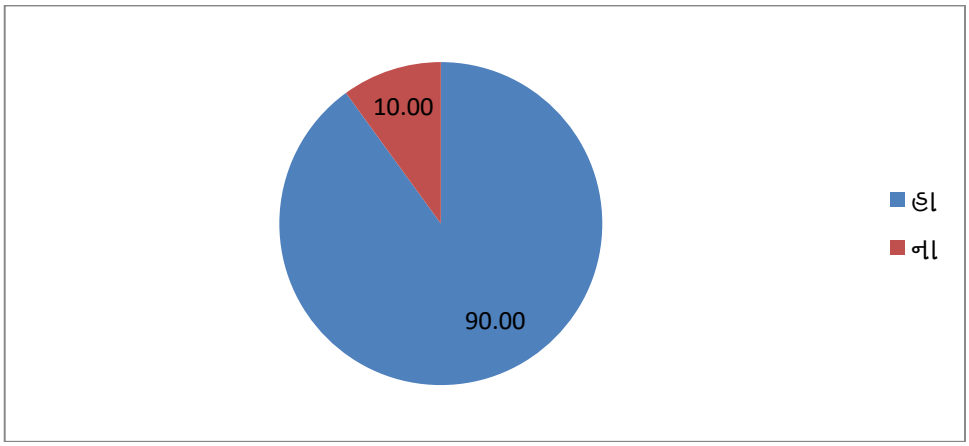
પ્રશ્ન 1- શા.શિક્ષણ અને રમત-ગમતના કાર્યક્રમો દ્વારા શરીરશાસ્ત્ર વિષયક પાસાઓ અને શરીર બંધારણનો વિકાસ કરીને વ્યક્તિને શારીરિક રીતે મજબૂત બનાવે છે.

ક્રમ	વિધાન	વિષયપાત્રોની સંખ્યા	પ્રત્યુત્તર	ટકાવારી(%)
1	શા.શિક્ષણ અને રમત-ગમતના કાર્યક્રમો દ્વારા શરીરશાસ્ત્ર વિષયક પાસાઓ અને શરીર બંધારણનો વિકાસ કરીને વ્યક્તિને શારીરિક રીતે મજબૂત બનાવે છે.	90	હા	90.00
		10	ના	10.00
કુલ		**100**		**100.00**

ઉપરોક્ત સારણી1-માં શા.શિક્ષણ અને રમત-ગમતના કાર્યક્રમો દ્વારા શરીરશાસ્ત્ર વિષયક પાસાઓ અને શરીર બંધારણનો વિકાસ કરીને વ્યક્તિને શારીરિક રીતે મજબૂત બનાવે છે. આ પ્રશ્નમાં વિષયપાત્રોએ 'હા' માં 90 % જવાબ આપ્યો હતો .જ્યારે 'ના' માં 10 % જવાબ આપ્યો હતો .જે આલેખ નં 1 .માં જોઈ શકાય છે .

આલેખ-1

શા.શિક્ષણ અને રમત-ગમતના કાર્યક્રમો દ્વારા શરીરશાસ્ત્ર વિષયક પાસાઓ અને શરીર બંધારણનો વિકાસ કરીને વ્યક્તિને શારીરિક રીતે મજબૂત બનાવે છે.



સારણી-2

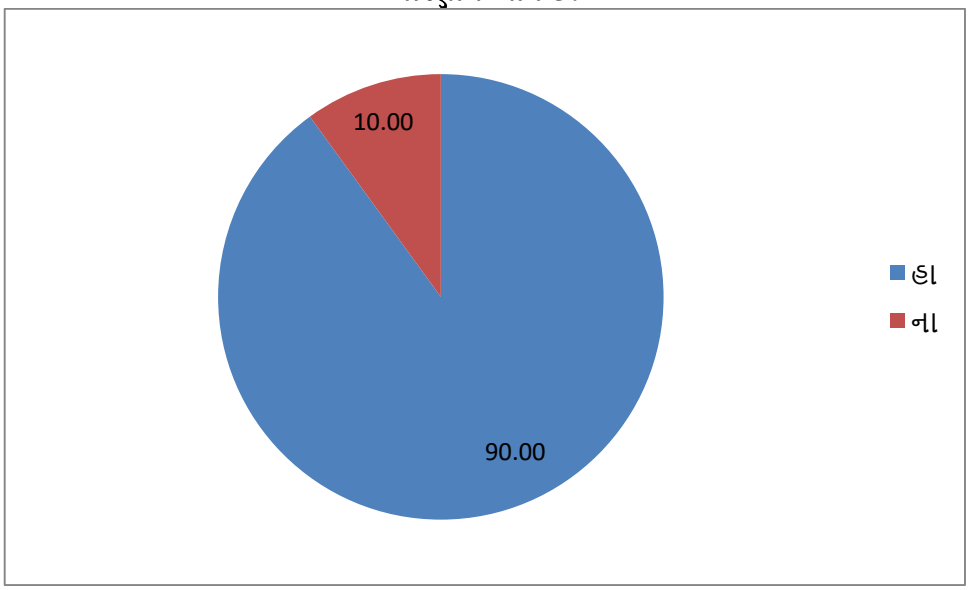
પ્રશ્ન- 2 શા. શિક્ષણ અને રમત-ગમત પ્રવૃત્તિઓ થાકરહીત લાંબા સમય સુધી કાર્યક્ષમ રીતે કામ કરી વ્યક્તિની શારીરિક ક્ષમતામાં સુધારો લાવવાનું પરિણામ આપે છે.

ક્રમ	વિધાન	વિષયપાત્રોની સંખ્યા	પ્રત્યુત્તર	ટકાવારી(%)
2	શા. શિક્ષણ અને રમત-ગમત પ્રવૃત્તિઓ થાકરહીત લાંબા સમય સુધી કાર્યક્ષમ રીતે કામ કરી વ્યક્તિની શારીરિક ક્ષમતામાં સુધારો લાવવાનું પરિણામ આપે છે.	95	હા	95.00
		5	ના	5.00
કુલ		**100**		**100.00**

ઉપરોક્ત સારણી-2માં શા. શિક્ષણ અને રમત-ગમત પ્રવૃત્તિઓ થાકરહીત લાંબા સમય સુધી કાર્યક્ષમ રીતે કામ કરી વ્યક્તિની શારીરિક ક્ષમતામાં સુધારો લાવવાનું પરિણામ આપે છે. આ પ્રશ્નમાં વિષયપાત્રોએ 'હા' માં 95 % જવાબ આપ્યો હતો .જ્યારે 'ના' માં 5 % જવાબ આપ્યો હતો .જે આલેખ નં .2 માં જોઈ શકાય છે .

આલેખ-2

શા. શિક્ષણ અને રમત-ગમત પ્રવૃત્તિઓ થાકરહીત લાંબા સમય સુધી કાર્યક્ષમ રીતે કામ કરી વ્યક્તિની શારીરિક ક્ષમતામાં સુધારો લાવવાનું પરિણામ આપે છે.



સારણી-3

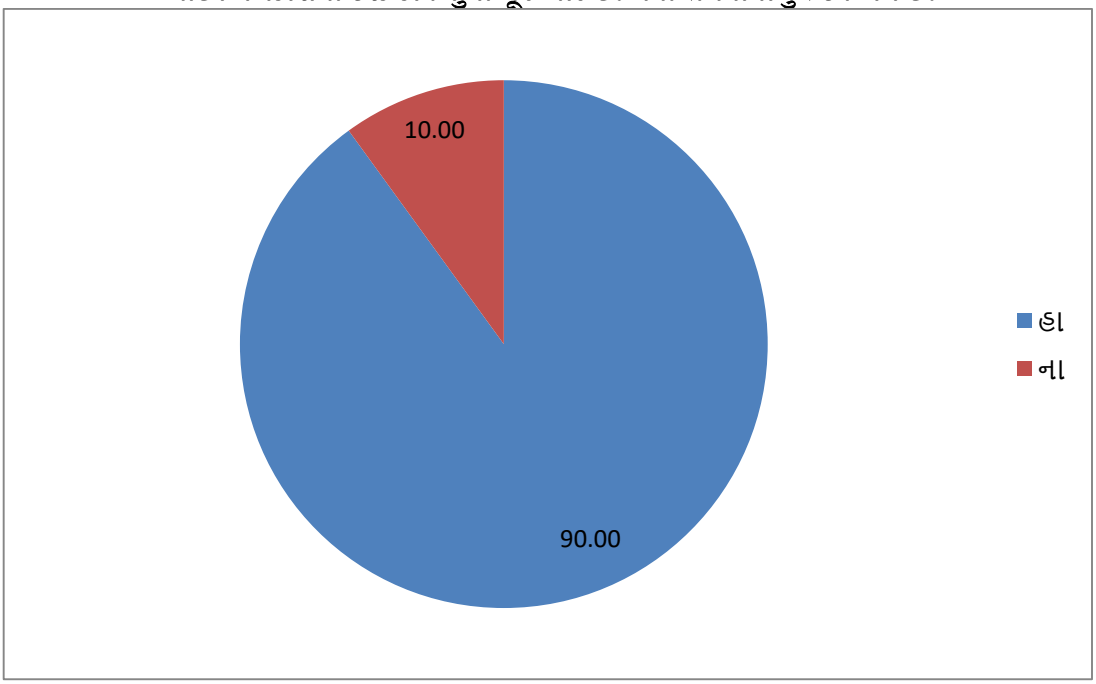
પ્રશ્ન- 3 શા. શિક્ષણ અને રમત-ગમતની પ્રવૃત્તિઓના કાર્યક્રમથી વ્યક્તિના શરીરને પૂરતું પોષણ આપીને તેમજ જરૂરી લોહીનો જથ્થો હૃદયના ઓછા ધબકારાથી દરેક કોષ સુધી પૂરુ પાડે છે. તેવી ક્ષમતાવાળું હૃદય બને છે.

ક્રમ	વિધાન	વિષયપાત્રોની સંખ્યા	પ્રત્યુત્તર	ટકાવારી(%)
3	શા. શિક્ષણ અને રમત-ગમતની પ્રવૃત્તિઓના કાર્યક્રમથી વ્યક્તિના શરીરને પૂરતું પોષણ આપીને તેમજ જરૂરી લોહીનો જથ્થો હૃદયના ઓછા ધબકારાથી દરેક કોષ સુધી પૂરુ પાડે છે. તેવી ક્ષમતાવાળું હૃદય બને છે.	90	હા	90.00
		10	ના	10.00
કુલ		**100**		**100.00**

ઉપરોક્ત સારણી-3માં શા. શિક્ષણ અને રમત-ગમતની પ્રવૃત્તિઓના કાર્યક્રમથી વ્યક્તિના શરીરને પૂરતું પોષણ આપીને તેમજ જરૂરી લોહીનો જથ્થો હૃદયના ઓછા ધબકારાથી દરેક કોષ સુધી પૂરુ પાડે છે. તેવી ક્ષમતાવાળું હૃદય બને છે. આ પ્રશ્નમાં વિષયપાત્રોએ 'હા' માં 90 % જવાબ આપ્યો હતો .જ્યારે 'ના' માં 10 % જવાબ આપ્યો હતો .જે આલેખ નં .3 માં જોઈ શકાય છે .

આલેખ-3

શા. શિક્ષણ અને રમત-ગમતની પ્રવૃત્તિઓના કાર્યક્રમથી વ્યક્તિના શરીરને પૂરતું પોષણ આપીને તેમજ જરૂરી લોહીનો જથ્થો હૃદયના ઓછા ધબકારાથી દરેક કોષ સુધી પૂરુ પાડે છે. તેવી ક્ષમતાવાળું હૃદય બને છે.



સારણી-4

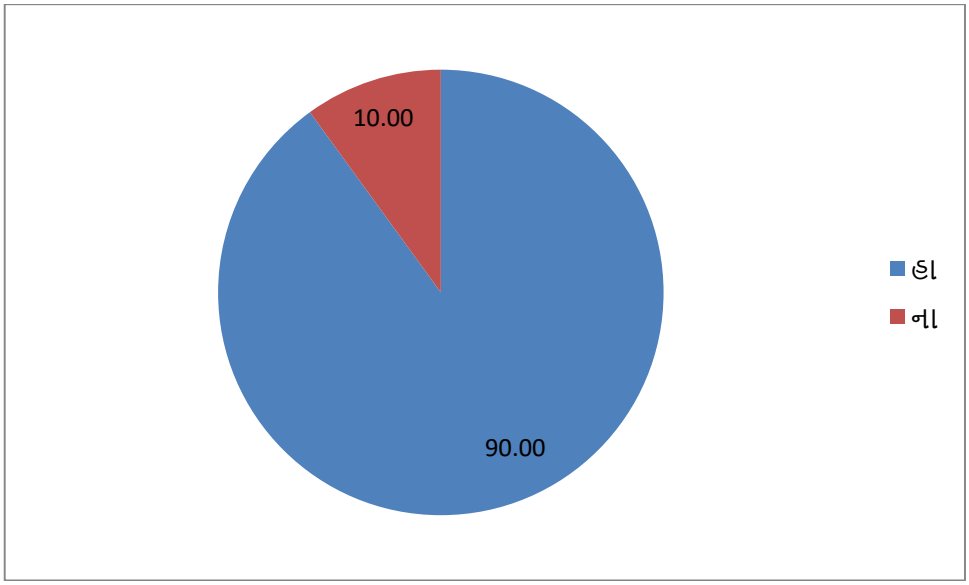
પ્રશ્ન- 4 શા. શિક્ષણ અને રમત-ગમતના કાર્યક્રમોથી વ્યક્તિઓ કે જેમણે ઉચ્ચ સ્તર સુધી પોતાની શારીરિક યોગ્યતાનો વિકાસ કરેલ છે. તેમના માટે જીવનના ગુણોમાં સુધારો લાવે છે.

ક્રમ	વિધાન	વિષયપાત્રોની સંખ્યા	પ્રત્યુત્તર	ટકાવારી(%)
4	શા. શિક્ષણ અને રમત-ગમતના કાર્યક્રમોથી વ્યક્તિઓ કે જેમણે ઉચ્ચ સ્તર સુધી પોતાની શારીરિક યોગ્યતાનો વિકાસ કરેલ છે. તેમના માટે જીવનના ગુણોમાં સુધારો લાવે છે.	85	હા	85.00
		15	ના	15.00
કુલ		**100**		**100.00**

ઉપરોક્ત સારણી-4માં શા. શિક્ષણ અને રમત-ગમતના કાર્યક્રમોથી વ્યક્તિઓ કે જેમણે ઉચ્ચ સ્તર સુધી પોતાની શારીરિક યોગ્યતાનો વિકાસ કરેલ છે. તેમના માટે જીવનના ગુણોમાં સુધારો લાવે છે. આ પ્રશ્નમાં વિષયપાત્રોએ 'હા' માં 85 % જવાબ આપ્યો હતો .જ્યારે 'ના' માં 15 % જવાબ આપ્યો હતો .જે આલેખ નં .4 માં જોઈ શકાય છે .

આલેખ-4

શા. શિક્ષણ અને રમત-ગમતના કાર્યક્રમોથી વ્યક્તિઓ કે જેમણે ઉચ્ચ સ્તર સુધી પોતાની શારીરિક યોગ્યતાનો વિકાસ કરેલ છે. તેમના માટે જીવનના ગુણોમાં સુધારો લાવે છે.



સારણી-5

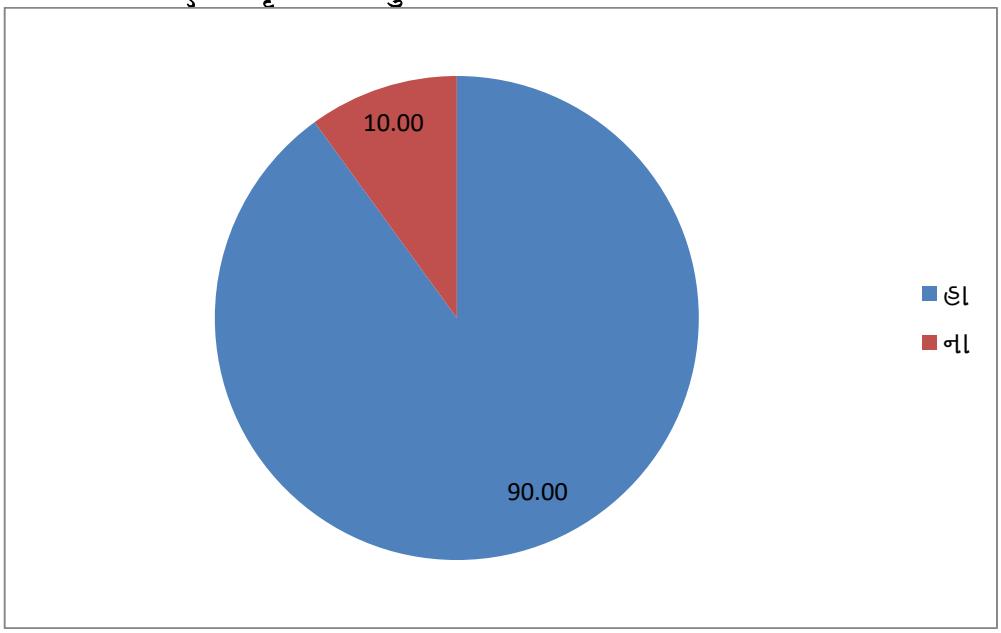
પ્રશ્ન- 5 શા.શિક્ષણની પ્રવૃત્તિઓ સ્નાયુવિકાસ અને સર્વાંગી વિકાસ સાથે સંબંધ ધરાવે છે.

ક્રમ	વિધાન	વિષયપાત્રોની સંખ્યા	પ્રત્યુત્તર	ટકાવારી(%)
5	શા.શિક્ષણની પ્રવૃત્તિઓ સ્નાયુવિકાસ અને સર્વાંગી વિકાસ સાથે સંબંધ ધરાવે છે.	90	હા	90.00
		10	ના	10.00
કુલ		**100**		**100.00**

ઉપરોક્ત સારણી-5માં શા.શિક્ષણની પ્રવૃત્તિઓ સ્નાયુવિકાસ અને સર્વાંગી વિકાસ સાથે સંબંધ ધરાવે છે. આ પ્રશ્નમાં વિષયપાત્રોએ 'હા' માં 85 % જવાબ આપ્યો હતો .જ્યારે 'ના' માં 15 % જવાબ આપ્યો હતો .જે આલેખ નં .5 માં જોઈ શકાય છે .

આલેખ-5

શા.શિક્ષણની પ્રવૃત્તિઓ સ્નાયુવિકાસ અને સર્વાંગી વિકાસ સાથે સંબંધ ધરાવે છે.



તારણો:

- પ્રશ્ન-1માં શા.શિક્ષણ અને રમત-ગમતના કાર્યક્રમો દ્વારા શરીરશાસ્ત્ર વિષયક પાસાઓ અને શરીર બંધારણનો વિકાસ કરીને વ્યક્તિને શારીરિક રીતે મજબૂત બનાવે છે. મોટાભાગના વિષયપાત્રોએ હામાં જવાબ આપ્યો હતો.
- પ્રશ્ન-2માં શા. શિક્ષણ અને રમત-ગમત પ્રવૃત્તિઓ થાકરહીત લાંબા સમય સુધી કાર્યક્ષમ રીતે કામ કરી વ્યક્તિની શારીરિક ક્ષમતામાં સુધારો લાવવાનું પરિણામ આપે છે. મોટાભાગના વિષયપાત્રોએ હા માં જવાબ આપ્યો હતો.
- પ્રશ્ન-3માં શા. શિક્ષણ અને રમત-ગમતની પ્રવૃત્તિઓના કાર્યક્રમથી વ્યક્તિના શરીરને પૂરતું પોષણ આપીને તેમજ જરૂરી લોહીનો જથ્થો હૃદયના ઓછા ધબકારાથી દરેક કોષ સુધી પૂરુ પાડે છે. તેવી ક્ષમતાવાળું હૃદય બને છે. મોટાભાગના વિષયપાત્રોએ હા માં જવાબ આપ્યો હતો.
- પ્રશ્ન-4માં શા. શિક્ષણ અને રમત-ગમતના કાર્યક્રમોથી વ્યક્તિઓ કે જેમણે ઉચ્ચ સ્તર સુધી પોતાની શારીરિક યોગ્યતાનો વિકાસ કરેલ છે. તેમના માટે જીવનના ગુણોમાં સુધારો લાવે છે. મોટાભાગના વિષયપાત્રોએ હા માં જવાબ આપ્યો હતો.
- પ્રશ્ન-5માં શા.શિક્ષણની પ્રવૃત્તિઓ સ્નાયુવિકાસ અને સર્વાંગી વિકાસ સાથે સંબંધ ધરાવે છે. મોટાભાગના વિષયપાત્રોએ હા માં જવાબ આપ્યો હતો.

સંદર્ભસૂચિ:

1. કચ્છી, ભવન, દુનિયા ઝુકતી હૈ, અમદાવાદ-૧ અને મુંબઈ-૨: નવભારત સાહિત્ય મંદિર, જુલાઈ ૨૦૦૧.
2. ક્લાર્ક, હેરીસન એચ. અને ક્લાર્ક, ડેવીડ એચ., એપ્લીકેશન ઓફ મેઝરમેન્ટ ઈન ટુ ફિઝીકલ એજ્યુકેશન, ન્યુ જર્સીઃ પ્રિન્ટસ હોલ ઈન્ક., 1987.
3. શર્મા, પી .ડી., યોગસન પ્રાણાયામ કરો અને નિરોગી રહો ,ગુજરાતઃ નવનીત પબ્લિકેશન ,ઈન્ડિયા લીમીટેડ ,૨૦૦૧.

National Seminar (online) 'Human Excellence through Physical Education & Yoga'
Date: 11th October, 2020
Jointly Organized by Faculty of Physical Education and Sports Science Gujarat Vidyapith &
Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University, Udaipur

સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સીટીના બાસ્કેટબોલ, હેન્ડબોલ અને વોલીબોલ રમતના ખેલાડીઓની ઝડપનો તુલનાત્મક અભ્યાસ

રાબા ભાવેશ.વી
પી.એચ.ડી. સ્કોલર, સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, રાજકોટ.
Email – bhavesh.raba72@gmail.com

સારાંશ : આ સંશોધન અભ્યાસમાં સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સીટીના બાસ્કેટબોલ, હેન્ડબોલ અને વોલીબોલ રમતના ખેલાડી ભાઈઓની ઝડપનો તુલનાત્મક અભ્યાસ કરવાનો હતો. આ સંશોધન અભ્યાસમાં સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સીટીના ખેલાડી ભાઈઓને વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. આ સંશોધન અભ્યાસમાં વિષયપાત્રો તરીકે બાસ્કેટબોલ રમતના 30, હેન્ડબોલ રમતના 30, વોલીબોલ રમતના 30 એમ કુલ ૯૦ ખેલાડી ભાઈઓને યાદૃચ્છિક નમુના પદ્ધતિ દ્વારા પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. ઝડપના માપન માટે 50 વાર ઝડપી દોડ કસોટીને માપનના ધોરણ તરીકે લેવામાં આવી હતી. ત્રણેય જૂથની પ્રાપ્ત કરેલ માહિતી પર વિચરણ, પૃથક્કરણ (ANOVA) લાગુ પાડી મધ્યકો વચ્ચેના તફાવતો લાગુ પાડી 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી. જેનું તારણ આ પ્રમાણે જોવા મળ્યું હતું. બાસ્કેટબોલ, હેન્ડબોલ અને વોલીબોલ રમતના ખેલાડી ભાઈઓની ઝડપ કસોટીમાં બાસ્કેટબોલ અને વોલીબોલ રમતના ખેલાડીઓ કરતા હેન્ડબોલ રમતાના ખેલાડીઓની ઝડપ સારી જોવા મળી હતી.

ચાવીરૂપ શબ્દો : ખેલાડીઓ, ઝડપ, બાસ્કેટબોલ, હેન્ડબોલ અને વોલીબોલ.

પ્રસ્તાવનાઃ

ઐતિહાસિક રીતે જોવા જતાં શારીરિક યોગ્યતાની માન્યતા બદલાતી રહી છે. ઈ.સ. 1960 પહેલાં સ્નાયુબળને શારીરિક યોગ્યતાના એકમ તરીકે પ્રાધાન્ય આપવામાં આવતું હતું. ઈ.સ. 1960 થી 1970ના અરસામાં જોગિંગ અને એરોબિક કસરતોને પ્રાધાન્ય અપાતું હતું. હૃદય-રૂધિરવાહિની યોગ્યતા Cardiovascular Fitnessને પ્રાધાન્ય મળવા માંડ્યું. તાજેતરમાં નમનીયતાને પ્રાધાન્ય મળવા માંડ્યું છે.. અલગ અલગ રીતે જોવા જતાં બળ, હૃદય-રૂધિરવાહિની યોગ્યતા અને નમનીયતાનું ઘણું મહત્વ છે. પરંતુ શારીરિક યોગ્યતા એ તો વિશાળ ફલકવાળું અને વિવિધ લક્ષણોવાળાં પરિબળો છે.

અભ્યાસનો હેતુઃ

બાસ્કેટબોલ, હેન્ડબોલ અને વોલીબોલ રમતના ખેલાડી ભાઈઓઓની ઝડપની તુલના કરવાનો હેતુ.

વિષયપાત્રોની પસંદગીઃ

આ સંશોધન અભ્યાસમાં સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સીટીના ખેલાડીઓને વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા .આ સંશોધન અભ્યાસમાં વિષયપાત્રો તરીકે બાસ્કેટબોલ રમતના 30 ખેલાડી ભાઈઓ, હેન્ડબોલ રમત 30 ખેલાડી ભાઈઓ અને વોલીબોલ રમતના 30 ખેલાડી ભાઈઓ એમ કુલ 90 ખેલાડીઓને યાદૃચ્છિક નમુના પદ્ધતિ દ્વારા પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા.

માપનના ધોરણો

આ સંશોધન અભ્યાસમા ઝડપના માપન માટે 50 વાર ઝડપી દોડ કસોટીને માપનના ધોરણ તરીકે લેવામાં આવી હતી.

આંકડાકીય પ્રક્રિયાઃ

ત્રણેય જૂથની પ્રાપ્ત કરેલ માહિતી પર વિચરણ, પૃથક્કરણ (ANOVA) લાગુ પાડી મધ્યકો વચ્ચેના તફાવતો લાગુ પાડી 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી.

અભ્યાસના પરિણામોઃ

સારણી – 1

સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સીટીના બાસ્કેટબોલ, હેન્ડબોલ અને વોલીબોલ રમતના ખેલાડીઓની ઝડપનો 'F' રેશિયો દર્શાવતી સારણી

જૂથ	મધ્યક	વિષયપાત્રો	વિચરણ પૃથ્થકરણ

			વર્ગોનો સરવાળો		સ્વતંત્ર માત્રા	મધ્યક વિચરણ	'F'
બાસ્કેટબોલ	6.88	30	જૂથો વચ્ચે	2.91	2	1.45	4.73*
હેન્ડબોલ	6.69	30					
વોલીબોલ	7.13	30	બધા પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે	26.73	87	0.31	

સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05 કક્ષાએ 'F'(2,87) 3.10

સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સીટીના બાસ્કેટબોલ, હેન્ડબોલ અને વોલીબોલ રમતના ખેલાડી ભાઈઓની ઝડપ કસોમાં બાસ્કેટબોલ રમતના ખેલાડીઓનો મધ્યક 6.88 અને હેન્ડબોલ રમતના ખેલાડીઓનો મધ્યક 6.69 જ્યારે વોલીબોલ રમતના ખેલાડીઓનો મધ્યક 7.13 જોવા મળ્યો હતો. જૂથો વચ્ચેનો સરવાળો 2.91 જોવા મળેલ હતો. બધા જ પ્રાપ્તાંકો વચ્ચેનો વર્ગોનો સરવાળો 26.73 જોવા મળેલ. જૂથો વચ્ચેના મધ્યાકનો વર્ગ 1.45 જોવા મળેલ હતો. બધા પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે માધ્યાકનો વર્ગ 0.31 જોવા મળેલ હતો. તથા F (ANOVA) રેશિયો 4.73 જોવા મળેલ હતો. જે 0.05 કક્ષાએ સાર્થક જોવા મળેલ હતો.

સારણી-2

સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સીટીના બાસ્કેટબોલ, હેન્ડબોલ અને વોલીબોલ રમતના ખેલાડીઓની ઝડપના મધ્યકો વચ્ચેનો કાંતિક તફાવત માટે લગાવેલ પોસ્ટ હોક કસોટી LSD દર્શાવતી સારણી

મધ્યક			મધ્યક તફાવત	કાંતિક તફાવત
બાસ્કેટબોલ	હેન્ડબોલ	વોલીબોલ		
6.88	6.69		0.20	0.28
6.88		7.13	0.24	
	6.69	7.13	0.44*	

*સાર્થકતાનું ધોરણ ૦.05 કક્ષાએ

ઉપરોક્ત સારણી -2 માં ઝડપની કસોટી દેખાવના સુધારેલા મધ્યકો વચ્ચેનો તફાવત સ્પષ્ટ રીતે જોઈ શકાય છે. ઉપરોક્ત સારણીમાં દર્શાવેલ મધ્યક તફાવતની દર્શાવેલ માહિતી બાસ્કેટબોલ જૂથ અને હેન્ડબોલ જૂથ વચ્ચે ઝડપની કસોટીમાં સાર્થક તફાવત જોવા મળેલ ન હતો. જ્યારે બાસ્કેટબોલ જૂથ અને વોલીબોલ જૂથ વચ્ચે ઝડપની કસોટીમાં સાર્થક તફાવત જોવા મળેલ ન હતો. અને હેન્ડબોલ જૂથ અને વોલીબોલ જૂથો વચ્ચે ઝડપ કસોટીમાં સાર્થક તફાવત જોવા મળેલ હતો.

તારણો

- બાસ્કેટબોલ,હેન્ડબોલ અને વોલીબોલ રમતના ખેલાડી ભાઈઓની ઝડપ કસોટીમાં બાસ્કેટબોલ અને વોલીબોલ રમતના ખેલાડીઓ કરતા હેન્ડબોલ રમતના ખેલાડી ભાઈઓની ઝડપ સારી જોવા મળી હતી.

સંદર્ભસૂચિ

1. કાસુન્દ્રા, પ્રભુલાલ મો. કાન્તિભાઈ રા. પટેલ, શારીરિક યોગ્યતા અને સુખાકારી, (પ્રથમ આવૃત્તિ; ગાંધીનગરઃ રમા પ્રકાશન, 2010)
2. વર્મા, પ્રકાશ જે., એ ટેક્ષબુક ઓન સ્પોર્ટસ સ્ટેટેસ્ટીક્સ, ગ્વાલિયર: વિનસ પબ્લિકેશન, 2000.

National Seminar (online) 'Human Excellence through Physical Education & Yoga'
Date: 11th October, 2020
Jointly Organized by Faculty of Physical Education and Sports Science Gujarat Vidyapith &
Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University, Udaipur

સરકારી અને બિનસરકારી પ્રાથમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓના પગનું વિસ્ફોટક બળ અને ઝડપનો તુલનાત્મક અભ્યાસ

વિંકલ સિણોજીયા

સારાંશ : આ સંશોધન અભ્યાસનો હેતુ સરકારી અને બિનસરકારી પ્રાથમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓના પગનું વિસ્ફોટક બળ અને ઝડપનો તુલનાત્મક અભ્યાસ કરવાનો હતો. આ અભ્યાસના હેતુ માટે આ અભ્યાસ સાદરા ગામની સરકારી અને બિનસરકારી પ્રાથમિક શાળાના 60 વિદ્યાર્થી ભાઈઓને યાદૃચ્છિક નમુના પદ્ધતિ દ્વારા વિષયપાત્ર તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. જેમાં સરકારી શાળાના 30 વિદ્યાર્થી ભાઈઓ અને બિનસરકારી શાળાના 30 વિદ્યાર્થી ભાઈઓને પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. માપનના ધોરણોમાં પગનું વિસ્ફોટક બળનું માપન ખડી લાંબીકૂદ અને ઝડપનું માપન 50વાર દોડ દ્વારા કરવામાં આવ્યું હતું. સરકારી અને બિન સરકારી શાળાઓના જુથોના શારીરિક યોગ્યતાના ઘટકોની તુલના કરવા માટે 't' ટેસ્ટ લાગુ પાડી મધ્યકો વચ્ચેના તફાવતોને 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી. જેના તારણો આ પ્રમાણે જોવા મળ્યા હતા. સરકારી અને બિનસરકારી શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓની ખડી લાંબીકૂદમાં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો હતો. સરકારી અને બિનસરકારી શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓની 50 વાર દોડમાં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો ન હતો.

પ્રસ્તાવનાઃ

શારીરિક ક્ષમતા એ વ્યક્તિ ઉપર આધાર રાખે છે, એ વાસ્તવિકતા છે અને દરેક વ્યક્તિએ એ સ્વીકારવું જોઈએ. આપણા શરીરને સાચવવું જોઈએ, એ સૌથી મોટી સંપત્તિ છે. વધારેમાં વધારે કેળવણીકારો અને સરકારી નેતાઓ પણ એમ જણાવે છે કે "જો લોકશાહીને આગળ વધારવી હોય તો દરેક વ્યક્તિમાં ગુણવત્તા તો હોવી જોઈએ" અને આ ગુણવત્તાએ વ્યક્તિના આરોગ્ય અને શારીરિક ક્ષમતા ઉપર નિર્ભર રહે છે.

રમતોમાં ઉચ્ચ કક્ષાની ઝડપ, સહનશક્તિ, સ્નાયુબળ, ગતિસુમેળ, નમનીયતા વગેરે જેવા પાસાઓને મહત્વના ગણવામાં આવે છે. ખેલાડીઓમાં અન્ય બાબતો કરતાં ઉચ્ચ કક્ષાની શારીરિક યોગ્યતાને મહત્વની ગણવામાં આવે છે. હેન્ડબોલ, બાસ્કેટબોલ, વોલીબોલ, હોકી, ખેલકૂદ વગેરે રમત પ્રવૃત્તિઓમાં શારીરિક યોગ્યતાના જરૂરી પાસાઓ વગર સફળતા મળવી મુશ્કેલ બાબત છે. આથી કોઈ પણ પ્રકારની રમતમાં ઝડપ અને ગતિસુમેળ એ અગત્યની બાબત છે.

આજના ઝડપી સ્પર્ધાત્મક યુગમાં "જીતો તો જ રમો" ના ધ્યેય સાથે રમતો માટેની તૈયારીઓ ખેલાડીઓ પાસે કરાવવામાં આવે છે. ખેલાડીઓનું માનસિક મનોબળ ખૂબ જ ઊંચુ રાખવાની તાલીમો આપવામાં આવે છે. આજના સ્પર્ધાત્મક યુગમાં ટુંકા સમયમાં જ નવા- નવા રેકોર્ડો કે વિશ્વવિક્રમો સ્થાપવા લાગ્યા છે. ઝડપ એ આજની રમતનો મહત્વનો ગુણધર્મ ગણાય છે. પહેલાં રમતોમાં જે વિક્રમો સર્જાતા હતા. તે વર્ષો સુધી કોઈ એક ખેલાડીના નામ સાથે જોડાયેલ રહેતા. પરંતુ આજે એવું રહ્યું નથી તેનું કારણ વૈજ્ઞાનિક ઢબે અપાતી તાલીમ અને તેની સાથે તે રમતમાં વપરાતા સાધનોની બનાવટ આધુનિક પદ્ધતિઓ વડે તૈયાર કરવામાં આવે છે. તે બાબત ગણાવી શકાય એજ રીતે આહાર પોષણયુક્ત આહારને પણ તેટલું જ મહત્વ અપાય છે. આજ કારણોથી આજની રમતોમાં તથા રમત દેખાવમાં અને શારીરિક પ્રવૃત્તિઓમાં જમીન-આસમાનનો તફાવત જોવા મળે છે.

અભ્યાસનો હેતુ

આ સંશોધન અભ્યાસનો હેતુ સરકારી અને બિનસરકારી પ્રાથમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓના પગનું વિસ્ફોટક બળ અને ઝડપનો તુલનાત્મક અભ્યાસ કરવાનો હતો.

વિષયપાત્રોની પસંદગી

આ અભ્યાસના હેતુ માટે આ અભ્યાસ સાદરા ગામની સરકારી અને બિનસરકારી પ્રાથમિક શાળાના 60 વિદ્યાર્થી ભાઈઓને યાદૃચ્છિક નમુના પદ્ધતિ દ્વારા વિષયપાત્ર તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. જેમાં સરકારી શાળાના 30 વિદ્યાર્થી ભાઈઓ અને બિનસરકારી શાળાના 30 વિદ્યાર્થી ભાઈઓને પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા.

માપનના ધોરણો

ક્રમ	ચલાયમાન	માપન કસોટી / સાધન	માપન
1	પગનું વિસ્ફોટક બળ	ખડી લાંબીકૂદ	અંતર
2	ઝડપ	50વાર દોડ	સમય

આંકડાકીય પ્રક્રિયા

સરકારી અને બિન સરકારી શાળાઓના જુથોના શારીરિક યોગ્યતાના ઘટકોની તુલના કરવા માટે 't' ટેસ્ટ લાગુ પાડી મધ્યકો વચ્ચેના તફાવતોને 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી.

અભ્યાસના પરિણામો

સારણી-1

સરકારી અને બિનસરકારી શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓની ખડી લાંબીકૂદ કસોટીનો મધ્યક, પ્રમાણિત વિચલન, મધ્યક તફાવત અને 't' રેશિયો દર્શાવતી સારણી

જૂથ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણિત વિચલન	મધ્યક તફાવત	't' રેશિયો
સરકારી	30	1.603	0.179	0.118	2.507*
બિન સરકારી	30	1.484	0.187		

* સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05 કક્ષાએ 't' 0.05 (58) = 2.001

સારણી-1માં જોઈ શકાય છે કે ખડી લાંબીકૂદ કસોટીમાં સરકારી શાળાના વિદ્યાર્થીઓના પ્રાપ્તાંકોનો મધ્યક 1.603 અને બિનસરકારી શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓના પ્રાપ્તાંકોનો મધ્યક 1.484 જોવા મળ્યો હતો. સરકારી શાળાના વિદ્યાર્થીઓનું પ્રમાણિત વિચલન 0.179 અને બિનસરકારી શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓનું પ્રમાણિત 1.484 જોવા મળ્યું હતું. તેમજ બંને જૂથોનો મધ્યક તફાવત 0.118 જોવા મળ્યો હતો. જ્યારે 't' રેશિયો 2.507 જોવા મળ્યો હતો. જે 0.05 કક્ષાએ (58) = 2.507 એ ચકાસતા બંને જૂથો વચ્ચેનો સાર્થક તફાવત માલુમ પડતો હતો.

સારણી-2

સરકારી અને બિનસરકારી શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓની 50 વાર દોડ કસોટીનો મધ્યક, પ્રમાણિત વિચલન, મધ્યક તફાવત અને 't' રેશિયો દર્શાવતી સારણી

જૂથ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણિત વિચલન	મધ્યક તફાવત	't' રેશિયો
સરકારી	30	9.341	1.009	0.178	0.706
બિન સરકારી	30	9.519	0.940		

* સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05 કક્ષાએ 't' 0.05 (58) = 2.001

સારણી-2માં જોઈ શકાય છે કે 50 વાર દોડ કસોટીમાં સરકારી શાળાના વિદ્યાર્થીઓના પ્રાપ્તાંકોનો મધ્યક 9.341 અને બિનસરકારી શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓના પ્રાપ્તાંકોનો મધ્યક 9.519 જોવા મળ્યો હતો. સરકારી શાળાના વિદ્યાર્થીઓનું પ્રમાણિત વિચલન 1.009 અને બિનસરકારી શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓનું પ્રમાણિત 0.940 જોવા મળ્યું હતું. તેમજ બંને જૂથોનો મધ્યક તફાવત 0.178 જોવા મળ્યો હતો. જ્યારે 't' રેશિયો 0.706 જોવા મળ્યો હતો. જે 0.05 કક્ષાએ (58) = 2.507 એ ચકાસતા બંને જૂથો વચ્ચેનો સાર્થક તફાવત માલુમ પડતો ન હતો.

તારણો

- સરકારી અને બિનસરકારી શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓની ખડી લાંબીકૂદમાં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો હતો.
- સરકારી અને બિનસરકારી શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓની 50 વાર દોડમાં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો ન હતો.

સંદર્ભસૂચિ

1. ઓઝા, ગુણવંતરાય, **હેલ્થ ક્લબ,** અમદાવાદઃ ગુજરાત સમાચાર, ૧-૧૫, જુન-૯૯.
2. રેશમવાળા, ભરત પ્રવિણકાંત, **"સન્નારી ફિટનેસપ્લસ"** ગુજરાત મિત્ર ૪ ઓક્ટો. ૨૦૦૮.
3. વર્મા, પ્રકાશ જે., **એ ટેક્ષબુક ઓન સ્પોર્ટસ સ્ટેટેસ્ટીક્સ,** ગ્વાલિયરઃ વિનસ પબ્લિકેશન, 2000.

National Seminar (online) 'Human Excellence through Physical Education & Yoga'
Date: 11th October, 2020
Jointly Organized by Faculty of Physical Education and Sports Science Gujarat Vidyapith & Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University, Udaipur

એરોબિક કસરત દ્વારા રૂધિરાભિસરણ સહનશક્તિ પર થતી અસરનો અભ્યાસ

રશ્મિકા જી વાઘેલા
પી.એચ.ડી સ્કોલર
શારીરિક શિક્ષણ અને રમત વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખા,
સાદરા

ડૉ. કમલેશભાઈ પ્ર. પટેલ
પ્રોફેસર
મહાદેવ દેસાઈ સમાજસેવા સંકુલ
ગૂજરાતવિદ્યાપીઠ,અમદાવાદ

સારાંશ : આ અભ્યાસનો હેતુ એરોબિક કસરતો દ્વારા રુધિરાભિસરણ સહનસક્તિ પર થતી અસરનો અભ્યાસ કરવાનો હતો. આ સંશોધનમાં વિષયપાત્રો તરીકે જે.એમ .ચૌધરી સ્કૂલના વિદ્યાર્થી ભાઈઓને પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. આ સંશોધન અભ્યાસમાં એક પ્રાયોગિક જૂથમાં 20 વિદ્યાર્થી ભાઈઓ અને નિયંત્રિત જૂથમાં 20 વિદ્યાર્થીઓ એમ કુલ 40 વિદ્યાર્થી ભાઈઓને યદૃચ્છ પદ્ધતિથી વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. આ સંશોધન અભ્યાસમાં 12 થી 16 વર્ષ ના વિદ્યાર્થી ભાઈઓને પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. માપનના ધોરણમાં રુધિરાભિસરણ સહનસક્તિ નું માપન 12 મિનીટ દોડ/ચાલ કસોટી દ્વારા માપન કરી એક માર્ગીય વિચરણ સહવિચરણ પૃથક્કરણ (One Way Analysis of Covariance) કસોટી લાગુ પાડી 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી. જેનું તારણ આ પ્રમાણે જોવા મળ્યું હતું. પદ્ધત્તિસરના (12) અઠવાડિયાના એરોબિક તાલીમ કાર્યક્રમથી પસંદ થતા વિષયપાત્રોના VO2Max માં નોંધપાત્ર સુધારો જોવા મળ્યો હતો.

પ્રસ્તાવના:

માનવ શરીર એક અદભૂત યંત્ર સમાન છે. જે શાસ્ત્ર આપણને શરીરની રચના અંગે માહિતી આપે છે. તેને શરીર ક્રિયા વિજ્ઞાન (ફિઝિયોલોજી) કહે . આ શાસ્ત્ર આપણને શરીર અને તેના જુદા જુદા અવયવોના કદ, આકાર, સ્થાન, અન્ય અવયવો સાથેનો તેનો સંભંધ, રચના અઅને તેની રાસાયણિક ઘટના વગેરે વિશે ખ્યાલ આપે છે. જે તે અવયવની રચનાનો ખ્યાલ મેળવ્યા પછઈ તેના કાર્ય અંગેનું જ્ઞાન મેળવવું જરૂરી બને છે. શરીરશાસ્ત્રની આ શાખાને શરીર વિજ્ઞાન કહે છે. શરીર વિજ્ઞાનના અભ્યાસ દ્વારા શરીરના અવયવો, તેના કાર્ય તેમજ સમગ્ર શરીર પર થતી અસરો વિશે સમજ પ્રાપ્ત થાય છે.

શરીરના દરેક ભાગને પોતપોતાનું વિશિષ્ટ કાર્ય કરવાનું હોય છે. વિશિષ્ટ પ્રકારનું કાર્ય કરનાર આ દરેક ભાગને ઈન્દ્રિય તરીકે ઓળખાય છે. શરીરમાં રૂધિરાભિસરણતંત્ર, શ્વસનતંત્ર, પાચનતંત્ર, ઉત્સર્ગતંત્ર, અસ્થિતંત્ર, સ્નાયુતંત્ર, જ્ઞાનતંત્ર, નલિકારહિત ગ્રંથિતંત્ર, પ્રજનનતંત્ર આવા ઈન્દ્રિયતંત્રો આવેલા હોય છે.

શારીરિક ક્ષમતા માટે યુનાઈટેડ સ્ટેટ્સની પ્રસિડેન્ટ કાઉન્સિલે આ પ્રમાણે વ્યાખ્યા આપી છે. "શારીરિક ક્ષમતા એટલે કોઈપણ પ્રકારના થાક વગર પોતાનું રોજીંદુ કાર્ય સ્વસ્થતા અને શક્તિપૂર્વક કરવામાં આવે. અથવા નવરાશની પળોનો સમય, પૂરતી શક્તિથી માણવાની તથા અચાનક આવી પડતી કટોકટીનો સામનો કરવા માટેની શક્તિ છે."

વ્યક્તિની શારીરિક ક્ષમતા એટલે વ્યક્તિની માત્ર રોગોથી મુક્તિ એટલું નથી પરંતુ તે સાથે સકારાત્મક આરોગ્ય પણ સામેલ છે. જેમાં વ્યક્તિ પોતાનું કોઈપણ પ્રકારનું કાર્ય આસાનીથી થાકના અહેસાસ વગર કરી શકે. તે સાથે તેના શરીરના અંગ-ઉપાંગો, અવયવો, વિવિધ તંત્રો વગેરે સુચારુરુપે કાર્યદક્ષતાપૂર્વક કાર્ય કરતાં રહે તે જરૂરી છે.

માનવ શરીર એક એન્જિન સમાન છે. જેમાં ઊર્જાની જરૂરિયાત, વિવિધ પ્રકારના કાર્ય સંપન્ન કરવા માટે જરૂરી હોય છે. માનવ શરીર માટે ઊર્જાનો સ્ત્રોત ખોરાક, પાણી, કાર્બોહાઈડ્રેટ્સ, પ્રોટીન અને ચરબીમાંથી મળે છે. આ ઊર્જાનો ઉપયોગ કરવા ઓક્સિજનની જરૂરીયાત ઊભી થાય છે. જે આપણે બાહ્ય વાતાવરણમાંથી મેળવીએ છીએ. જેટલા પ્રમાણમાં પ્રાણવાયુ અન્ય ઊર્જા સ્ત્રોત સાથે શરીરમાં મોકલી આપી શકીએ તેટલા પ્રમાણમાં અને સ્તરે આપણા કાર્ય સંપન્ન કરી શકીએ છીએ.

ઉચ્ચસ્તરે અને કક્ષાએ શારીરિક પ્રવૃત્તિઓ કરવા માટે જરૂરી મજબૂત શરીર બાંધો અને આંતરિક અવયવોની સારા કાર્યદક્ષતાની જાળવણી અને વિકાસને શારીરિક ક્ષમતા તરીકે ઓળખાવી શકાય છે.

અભ્યાસનો હેતુ:

આ અભ્યાસનો હેતુ એરોબિક કસરત દ્વાર રૂધિરાભિસરણ સહનશક્તિ પર થતી અસરનો અભ્યાસ કરવાનો હતો.

વિષયપાત્રોની પસંદગીઃ

આ સંશોધનમાં વિષયપાત્રો તરીકે જે.એમ.ચૌધરી ઈનસ્કૂલ પ્રોગ્રામના વિદ્યાર્થી ભાઈઓને પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. આ સંશોધન અભ્યાસમાં પ્રાયોગિક જૂથમાં 20 વિદ્યાર્થી ભાઈઓ અને નિયંત્રિત જૂથમાં 20 વિદ્યાર્થીઓ એમ કુલ 40 વિદ્યાર્થી ભાઈઓને યદૃચ્છ પદ્ધતિથી વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. આ સંશોધન અભ્યાસમાં 12 થી 16 વર્ષના ના વિદ્યાર્થી ભાઈઓને પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા.

માપનના ધોરણોઃ

ક્રમ	ચલાયમાન	કસોટી	માપનનું ધોરણ
1	રુધિરાભિસરણ સહનશક્તિ	12 મિનીટ દોડ/ચાલ	મીટર

આંકડકીય પ્રક્રિયાઃ

એરોબીક કસરત દ્વારા રુધિરાભિસરણ સહનશક્તિ પર થતી અસરો જાણવા એક માર્ગીય વિચરણ સહવિચરણ પૃથક્કરણ (One Way Analysis of Covariance) કસોટી લાગુ પાડી 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી.

અભ્યાસના પરિણામોઃ

સારણી – 1

12 મિનીટ દોડ/ચાલ કસોટી દેખાવના એક પ્રાયોગિક અને એક નિયંત્રિત જૂથનું વિચરણ સહ વિચરણ પૃથક્કરણ

કસોટી (Test)	જૂથ		વર્ગોનો સરવાળો (SS)		સ્વતંત્ર માત્રા *(df)*	મધ્યક વિચરણ (MSS)	*F*
	જૂથ – અ એરોબિક	જૂથ- બ નિયંત્રિત					
પૂર્વ કસોટી મધ્યક	2.32	2.58	B	0.860	2	0.470	2.417
			W	12.70	60	0.180	
અંતિમ કસોટી મધ્યક	2.510	2.5	B	1.123	2	0.612	5.645
			W	7.560	60	0.103	
સુધારેલ મધ્યક	2.530	2.120	B	2.0312	2	0.1032	22.040
			W	3.322	59	0.045	

સાર્થકતાનું ધોરણ ૦.05 કક્ષાએ F (2,71) = 4.002 &(1, 57) = 4.005

સારણી-1માં નો 'F' રેશિયો 2.417 જોવા મળેલ હતો. જે 0.05 કક્ષાએ સાર્થક જોવા મળ્યો હતો. જ્યારે બંને જુથનો અંતિમ કસોટીનો 'F' રેશિયો 2.212 જોવા મળેલ હતો. જે 0.05 કક્ષાએ સાર્થક જોવા મળેલ હતો અને સુધારેલ મધ્યકનો 'F' રેશિયો 5.30 જોવા મળેલ હતો. જે 0.05 કક્ષાએ સાર્થક જોવા મળ્યો હતો.

તારણઃ

- પદ્ધત્તિસરના 12 અઠવાડિયાના એરોબિક કસરત તાલીમ કાર્યક્રમથી પસંદ થતા વિષયપાત્રોના રુધિરાભિસરણ સહનશક્તિ ક્ષમતા માં નોંધપાત્ર સુધારો જોવા મળ્યો હતો.

સંદર્ભગ્રંથઃ

1. શાહ ચિનુભાઈ પુ., ***વ્યાયામ વિજ્ઞાન કોષ-5,*** (રાજપીપળાઃ ગુજરાત વ્યાયામ પ્રચારક મંડળ, સપ્ટેમ્બર, 1982), પા. નં. 7.
2. ભટ્ટ પ્રદ્યુમન આર. ***શરીર વિજ્ઞાનઃ આરોગ્ય શાસ્ત્ર અને રમત વિજ્ઞાન,*** (અમદાવાદઃ ધવલ પ્રકાશન, લક્ષ્મીનગર સોસાયટી, 1990), પા. નં. 1, 2.

National Seminar (online) 'Human Excellence through Physical Education & Yoga'
Date: 11th October, 2020
Jointly Organized by Faculty of Physical Education and Sports Science Gujarat Vidyapith &
Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University, Udaipur

સેન્ટ્રલ બોર્ડ સેકેન્ડરી ઓફ એજ્યુકેશન અને ગુજરાત રાજ્ય માધ્યમિક શિક્ષણ બોર્ડમાં અભ્યાસ કરતા ગાંધીનગર જિલ્લાના વિદ્યાર્થી ભાઈઓના સ્નાયુબળ અને વિસ્ફોટક બળનો તુલનાત્મક અભ્યાસ

આકાશ રામી
(એમ.પી.એડ. રીસર્ચ સ્કોલર)
ગૂજરાત વિદ્યાપીઠ અમદાવાદ,
શારીરિક શિક્ષણ અને રમત વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખા,
સાદરા. તા.જી. ગાંધીનગર – 382320,
Email :- akashrami2014@gmail.com

સારાંશ : આ સંશોધન અભ્યાસનો હેતુ સેન્ટ્રલ બોર્ડ સેકેન્ડરી ઓફ એજ્યુકેશન અને ગુજરાત રાજ્ય માધ્યમિક શિક્ષણ બોર્ડમાં અભ્યાસ કરતા ગાંધીનગર જિલ્લાના વિદ્યાર્થી ભાઈઓના સ્નાયુબળ અને વિસ્ફોટક બળનો તુલનાત્મક અભ્યાસ કરવાનો હતો. આ અભ્યાસના હેતુ માટે સેન્ટ્રલ બોર્ડ સેકન્ડરી ઓફ એજ્યુકેશન (CBSE) અને ગુજરાત રાજ્ય માધ્યમિક શિક્ષણ બોર્ડ (GSEB) ધોરણ-8, 2019-2020મા અભ્યાસ કરતા ભાઈઓને પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. આ વિદ્યાર્થીઓની પ્રમાણે 50-50 વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. આ વિદ્યાર્થીઓની વય 13 થી 15 વર્ષની હતી. માપનના ધોરણમાં સ્નાયુબળનું માપન પુલઅપ્સ કસોટી અને વિસ્ફોટક બળનું માપન એક્સપ્લોસિવ પાવર કસોટી દ્વારા કરવામાં આવ્યું હતું. સી.બી.એસ.ઈ.ના વિદ્યાર્થીઓ અને ગાંધીનગર જીલ્લાના માધ્યમિક શિક્ષણ બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓમાં જૂથનો મધ્યક, મધ્યક તફાવત અને તુલના કરવા માટે 't' ટેસ્ટ લાગુ પાડવામાં આવી હતી. અર્થપૂર્ણતાનું સ્તર 0.05 ઉપર આધારિત હતું. જેના તારણો આ પ્રમાણે જોવા મળ્યા હતા. ધોરણ-8ના વિદ્યાર્થીઓનો ખડી લાંબીકૂદ કસોટીની અંદર સી.બી.એસ.ઈ. બોર્ડના અને જી.એસ.ઈ.બી. બોર્ડના બંને જૂથના વિદ્યાર્થીઓ વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો ન હતો. ધોરણ-8ના વિદ્યાર્થીઓનો ખડીલાંબીકૂદ કસોટીની અંદર સી.બી.એસ.ઈ. બોર્ડના અને જી.એસ.ઈ.બી. બોર્ડના બંને જૂથના વિદ્યાર્થીઓ વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો હતો.

પ્રસ્તાવના:

સામાન્ય તંદુરસ્ત જનસમુહને દૃષ્ટિ સમક્ષ રાખીને શારીરિક ક્ષમતાની સ્પષ્ટ અને વૈજ્ઞાનિક વિચારણા કરીએ તો વિખ્યાત અમેરિકન શારીરિક કેળવણીકાર મોસન અને મિશેલ શારીરિક ક્ષમતાની વ્યાખ્યા આપતા જણાવે છે કે, "જ્યારે પરિસ્થિતિ આરોગ્યને અનુકૂળ હોય ત્યારે બળ, ઝડપ, કૌશલ્ય અને સહનશક્તિનાં શારીરિક ગુણોમાંથી જે સ્થિતિ પરિણમે તેને શારીરિક ક્ષમતા કહે છે."

ટુંકમાં શારીરિક યોગ્યતા કોઈ વ્યક્તિની કાર્ય ક્ષમતા કરવાની ક્ષમતા છે. જેને આધારે સ્તરનું નિર્ધારણ કરી શકાય છે કે, જુદા જુદા શરીર ક્રિયાત્મક અને માનસિક બાબતો દ્વારા નક્કી થાય છે અને સ્થિર રાખવાનો, વધારવાનો અથવા ઓછું કરવાનું વ્યક્તિવિશેષ પરિસ્થિતિઓ પ્રમાણે વ્યાપ છે અને તેને સ્થિર રાખવાનો, વધારવાનો અથવા ઓછું કરવાનું વ્યકિત વિશેષ પરિસ્થિતિઓ પ્રમાણે થાય છે. રોજીંદા જીવનની ઘટનાઓનો કોઈ પણ વ્યક્તિ પર જે અસર થાય છે તેનાથી મુકત થવા માટે તેનામાં જે યોગ્યતા હોય છે, તેનો તેની અસર સીધો પ્રભાવ હોય છે.

દરેક ખેલાડીઓમાં શારીરિક યોગ્યતા એક સરખી હોતી નથી. શારીરિક યોગ્યતામાં માનસિક, સામાજિક અને આધ્યાત્મિક વગેરે જેવા ઘટકોનો પણ સમાવેશ થાય છે. આમ શારીરિક યોગ્યતા એ ઘણાં ઘટકોનો સમન્વય છે. આનાથી ખેલાડી રમતમાં કે સ્પર્ધામાં વધુ સારો દેખાવ કરી શકે છે. તેથી આ બધી લાક્ષણિકતાઓ હોવી ખૂબ જ જરૂરી છે. સાથે-સાથે ચપળતા, ઝડપ, સહનશક્તિ, સમતોલન, નિર્ણયશક્તિ આ બધા કાર્યકુશળતાના ઘટકો છે. કેમ કે શારીરિક યોગ્યતાની બધી લાક્ષણિકતાઓ કોઈ ખાસ સ્નાયુ સાથે જોડાયેલી હોય છે. રમતમાં અત્યંત જરૂરી છે અને તે કુશળતાપૂર્વક કૌશલ્ય કરવા માટે ઉપયોગી બને છે. તેનો સ્નાયુ સાથે સંબંધ હોય છે. શારીરિક યોગ્યતા ફક્ત રમતમાં જ નહીં પરંતુ માનસિક આરોગ્યમાં પણ મદદરૂપ થાય છે.

અભ્યાસનો હેતુ:

આ સંશોધન અભ્યાસનો હેતુ સેન્ટ્રલ બોર્ડ સેકેન્ડરી ઓફ એજ્યુકેશન અને ગુજરાત રાજ્ય માધ્યમિક શિક્ષણ બોર્ડમાં અભ્યાસ કરતા ગાંધીનગર જિલ્લાના વિદ્યાર્થી ભાઈઓના સ્નાયુબળ વિસ્ફોટક બળનો તુલનાત્મક અભ્યાસ કરવાનો હતો.

વિષયપાત્રોની પસંદગી:

આ અભ્યાસના હેતુ માટે સેન્ટ્રલ બોર્ડ સેકન્ડરી ઓફ એજ્યુકેશન (CBSE) ધોરણ-8 અને ગુજરાત રાજ્ય માધ્યમિક શિક્ષણ બોર્ડ (GSEB) ધોરણ-8, 2019-2020માં અભ્યાસ કરતા ભાઈઓને પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. આ વિદ્યાર્થીઓની પ્રમાણે 50-50 વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. આ વિદ્યાર્થીઓની વય 13 થી 15 વર્ષની હતી.

માપનના ધોરણોઃ

ક્રમ	પ્રવૃત્તિ	કસોટી	માપન
1	સ્નાયુબળ	પુલઅપ્સ	સંખ્યા
2	વિસ્ફોટક બળ	એક્સપ્લોસિવ પાવર	ફૂટ અને ઈંચ

આંકડકીય પ્રક્રિયાઃ

સી.બી.એસ.ઈ.ના વિદ્યાર્થીઓ અને ગાંધીનગર જીલ્લાના માધ્યમિક શિક્ષણ બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓમાં જૂથનો મધ્યક, મધ્યક તફાવત અને તુલના કરવા માટે 't' ટેસ્ટ લાગુ પાડવામાં આવી હતી. અર્થપૂર્ણતાનું સ્તર 0.05 ઉપર આધારિત હતું.

અભ્યાસના પરિણામોઃ

સારણી-1

ગાંધીનગર જીલ્લાની ધોરણ-8ની સી.બી.એસ.ઈ. બોર્ડ અને જી.એસ.ઈ.બી. બોર્ડના જૂથના વિષયપાત્રોએ પુલઅપ્સ કસોટીમાં કરેલા દેખાવનો મધ્યક, પ્રમાણિત વિચલન, મધ્યક તફાવત અને 't' પ્રમાણ

ક્રમ	પ્રવૃત્તિ	જૂથ	મધ્યક	પ્રમાણિત વિચલન	મધ્યક તફાવત	't' રેશિયો
1	પુલઅપ્સ	સી.બી.એસ.ઈ.	57	16.955	11	1.955
		જી.એસ.ઈ.બી.	46	22.453		

*સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05 કક્ષાએ 't' 0.05 (48)=2.010

સારણી-1 પરથી માલુમ પડે છે કે પુલઅપ્સ કસોટીમાં સી.બી.એસ.ઈ. જૂથનો મધ્યક 57 જોવા મળ્યો હતો. જ્યારે જી.એસ.ઈ.બી. જૂથનો મધ્યક 46 જોવા મળ્યો હતો. જ્યારે સી.બી.એસ.ઈ. જૂથનો પ્રમાણિત વિચલન 16.955 જોવા મળ્યો હતો. જ્યારે જી.એસ.ઈ.બી. જૂથનો પ્રમાણિત વિચલન 22.453 જોવા મળ્યો હતો. જ્યારે બંને જૂથનો મધ્યક તફાવત 11 જોવા મળ્યો હતો. જ્યારે 't' રેશિયો 1.955 જોવા મળ્યો હતો. જે 0.05 કક્ષાએ (48)=2.010 એ ચકાસતા બંને જૂથો વચ્ચે સાર્થક તફાવત માલુમ પડતો ન હતો

સારણી-2

ગાંધીનગર જીલ્લાની ધોરણ-8ની સી.બી.એસ.ઈ. બોર્ડ અને જી.એસ.ઈ.બી. બોર્ડના જૂથના વિષયપાત્રોએ ખડી લાંબીકૂદ કસોટીમાં કરેલા દેખાવનો મધ્યક, પ્રમાણિત વિચલન, મધ્યક તફાવત અને 't' પ્રમાણ

ક્રમ	પ્રવૃત્તિ	જૂથ	મધ્યક	પ્રમાણિત વિચલન	મધ્યક તફાવત	't' રેશિયો
1	ખડી લાંબીકૂદ	સી.બી.એસ.ઈ.	55.08	19.076	28.08	6.918*
		જી.એસ.ઈ.બી.	27	6.922		

*સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05 કક્ષાએ 't' 0.05 (48)=2.010

સારણી-2 પરથી માલુમ પડે છે કે ખડી લાંબીકૂદ કસોટીમાં સી.બી.એસ.ઈ. જૂથનો મધ્યક 55.08 જોવા મળ્યો હતો. જ્યારે જી.એસ.ઈ.બી. જૂથનો મધ્યક 27 જોવા મળ્યો હતો. જ્યારે સી.બી.એસ.ઈ. જૂથનો પ્રમાણિત વિચલન 19.076 જોવા મળ્યો હતો. જ્યારે જી.એસ.ઈ.બી. જૂથનો પ્રમાણિત વિચલન 6.922 જોવા મળ્યો હતો. જ્યારે બંને જૂથનો મધ્યક તફાવત 28.08 જોવા મળ્યો હતો. જ્યારે 't' રેશિયો 6.918 જોવા મળ્યો હતો. જે 0.05 કક્ષાએ (48)=2.010 એ ચકાસતા બંને જૂથો વચ્ચે સાર્થક તફાવત માલુમ પડતો હતો.

તારણોઃ

- ધોરણ-8ના વિદ્યાર્થીઓનો ખડીલાંબીકૂદ કસોટીની અંદર સી.બી.એસ.ઈ. બોર્ડના અને જી.એસ.ઈ.બી. બોર્ડના બંને જૂથના વિદ્યાર્થીઓ વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો ન હતો.
- ધોરણ-8ના વિદ્યાર્થીઓનો ખડીલાંબીકૂદ કસોટીની અંદર સી.બી.એસ.ઈ. બોર્ડના અને જી.એસ.ઈ.બી. બોર્ડના બંને જૂથના વિદ્યાર્થીઓ વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો હતો.

સંદર્ભગ્રંથઃ

1. વિલિયમ્સ, જે. જી. પી., **ખેલકૂદ ઔર શારીરિક યોગ્યતા કે ચિકિત્સય પહેલું,** ચંદીગઢઃ હરિયાણા હિન્દી ગ્રંથઅકાદમી.
2. કોર્બિન, ચાર્લ્સ બી. એન્ડ લિન્ડસે, રૂથ, **કન્સેપ્ટ ઓફ ફિઝીકલ ફિટનેશ વીથ લેબોરેટરીઝ, સેન્ટ લુઈસઃ ધી સી. વી. મોસ્બી કંપની, 1970.**
3. વર્મા, પ્રકાશ જે., **એ ટેક્ષબુક ઓન સ્પોર્ટસ સ્ટેટેસ્ટીક્સ,** ગ્વાલિયરઃ વિનસ પબ્લિકેશન, 2000.

National Seminar (online) 'Human Excellence through Physical Education & Yoga'
Date: 11th October, 2020
Jointly Organized by Faculty of Physical Education and Sports Science Gujarat Vidyapith & Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University, Udaipur

વ્યક્તિગત અને સાંઘિક રમતોના ખેલાડીઓના સમાયોજનનો તુલનાત્મક અભ્યાસ

હેત્વીબેન ડી .સુતરીયા
એમ.ફિલ .રિસર્ચ સ્કોલર,
ગૂજરાત વિદ્યાપીઠ –અમદાવાદ.

Sub Theme: Phychological excellence through physical education and yoga.

સારાંશ : આ સંશોધન અભ્યાસ નો હેતુ વ્યક્તિગત અને સાંઘિક રમતોના ખેલાડીઓના સમાયોજનનો તુલનાત્મક અભ્યાસ કરવાનો હતો .આ સંશોધન અભ્યાસમાં સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સીટીના આંતર કોલેજ કક્ષાએ પસંદગી પામેલ 100 વ્યક્તિગત રમતોના ખેલાડીઓના અને 100 સાંઘિક રમતોના ખેલાડીઓને યાર્દચ્છિક પદ્ધતિથી પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા .આ સંશોધન અભ્યાસમાં સમાયોજનના માપન માટે ડૉ .પ્રમોદકુમારની પ્રશ્નાવલીને માપન ધોરણ તરીકે પસંદ કરવામાં આવી હતી . વ્યક્તિગત અને સાંઘિક રમતોના ખેલાડીઓના જૂથોની પ્રાપ્ત કરેલ માહિતી પર 't' ટેસ્ટ લાગુ પાડી મધ્યકો વચ્ચેના તફાવતોને 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી .જેના તારણો આ પ્રમાણે જોવા મળ્યા હતા .સાંઘિક રમતોના ખેલાડીઓ અને વ્યક્તિગત રમતોના ખેલાડીઓ વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો ન હતો . આથી કહી શકાય કે ,બંને જૂથોમાં સમાયોજનની કસોટીમાં સમાનતા જોવા મળી હતી.

ચાવીરૂપ શબ્દો : સમાયોજન, વ્યક્તિગત અને સાંઘિક.

પ્રસ્તાવના:

સમાયોજન એ જીવનનું મૂળભૂત લક્ષણ છે .આપણે પ્રત્યેક પળે આપણી જાત સાથે ,પરિસ્થિતિ સાથે અને અન્ય વ્યક્તિઓ સાથે અનુકૂળ થતા હોઈએ છીએ .કેટલીકવાર આપણે પરિસ્થિતિને આપણને અનુકૂળ કરવાનો પ્રયત્ન કરીએ છીએ .પ્રત્યેક વર્તન એ સમાયોજન પ્રાપ્ત કરવાના હેતુથી કરાયેલું વર્તન છે .સમાયોજન સાધવાની જરૂરિયાત વ્યકિતની આંતરિક સ્થિતિમાંથી અથવા બાહ્ય પરિસ્થિતિમાંથી ઉદભવે છે .પ્રત્યેક વ્યકિતને જરૂરિયાતો ,ઈચ્છાઓ ,પ્રેરણાઓ હોય છે તેને સંતોષવા માટે અને તેમ કરીને તાણનું નિવારણ કરવા વ્યકિત પ્રયત્ન કરે છે .આ પોતાની જાત સાથેના સમાયોજનનો પ્રયત્ન કરે છે .તે જ રીતે બાહ્ય પરિસ્થિતિ ક્ષણે ક્ષણે બદલાની રહે છે .અને વ્યકિત પર નવાં નવાં દબાણો લાદતી રહે છે .આ દબાણોનું નિરાકરણ તો જ થઈ શકે જો વ્યકિત બદલાયેલી પરિસ્થિતિ સાથે સમાયોજન સાધે .સમાજની અન્ય વ્યકિતઓ સાથેના આંતર સંબંધો પણ નવા-નવા અનુકૂલનને જરૂરી બનાવે છે .આમ બાહ્ય પરિસ્થિતિ સાથે તેમજ અન્ય વ્યકિતઓ સાથેનું સમાયોજન પણ જરૂરી બને છે.

માનવી પોતાની આજુબાજુ બનતી ઘટનાઓ સાથે સતત સમાયોજન સાધતો રહે છે .નવજાત શિશુ પૃથ્વી પર પહેલો શ્વાસ લે ત્યારે તે નવીન વાતાવરણ સાથે સમાયોજન સાધવા સતત પ્રયત્નશીલ બને છે .માતાના ઉદરમાં સાવ સુરક્ષિત રહેલું બાળક નવીન જગતના અસુરક્ષિત વાતાવરણ સાથે મેડ બેસાડવા મથે છે . સમાયોજન ક્યાં નથી ? જ્યાં જીવમાત્ર છે ,જ્યાં માનવી છે ,ત્યાં સતત સમાયોજન છે .જીવન પોતે જ એક સમાયોજન છે .આ ઉપરથી પ્રશ્ન થાય છે કે આ સમાયોજન છે શું ? સમાયોજન કોને કહેવાય ? 'સમાયોજન' શબ્દ આપણને આમ તો સાવ સરળ લાગે છે .પરંતુ સમાયોજનની વ્યાખ્યામાં બાંધવું ઘણું કપરું કામ છે .આમ છતાં મનોવૈજ્ઞાનિકોએ 'સમાયોજન'ને વ્યાખ્યામાં બાંધવાનો પ્રબળ પુરુષાર્થ કરેલ છે.

અભ્યાસનો હેતુ:

આ સંશોધન અભ્યાસ નો હેતુ વ્યક્તિગત અને સાંઘિક રમતોના ખેલાડીઓના સમાયોજનનો તુલનાત્મક અભ્યાસ કરવાનો હતો .

વિષયપાત્રોની પસંદગી:

આ સંશોધન અભ્યાસમાં સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સીટીના આંતર કોલેજ કક્ષાએ પસંદગી પામેલ 100 વ્યક્તિગત રમતોના ખેલાડીઓ અને 100 સાંઘિક રમતોના ખેલાડીઓને યાર્દચ્છિક પદ્ધતિથી પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા .

માપનના ધોરણો :

આ સંશોધન અભ્યાસમાં સમાયોજનના માપન માટે ડૉ .પ્રમોદકુમારની પ્રશ્નાવલીને માપન ધોરણ તરીકે પસંદ કરવામાં આવી હતી .

આંકડાકીય પ્રક્રિયા:

વ્યક્તિગત અને સાંઘિક રમતોના ખેલાડીઓના જૂથોની પ્રાપ્ત કરેલ માહિતી પર 't' ટેસ્ટ લાગુ પાડી મધ્યકો વચ્ચેના તફાવતોને 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી.

અભ્યાસના પરિણામો :

સારણી-1

વ્યક્તિગત અને સાંઘિક રમતોના ખેલાડીઓનો સમાયોજન કસોટીમાં કરેલ દેખાવનો મધ્યક ,મધ્યક તફાવત ,પ્રમાણિત વિચલન ,'t' પ્રમાણ

ક્રમ	જૂથ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણિત વિચલન	મધ્યક તફાવત	't'
1	**વ્યક્તિગત રમતોના ખેલાડીઓ**	100	27.77	5.729	0.38	0.463
2	**સાંઘિક રમતોના ખેલાડીઓ**	100	27.39	5.879		

સાર્થકતાનું ધોરણ (198) 0=05.1.972

સારણી-1માં જોઈ શકાય છે કે સમાયોજન કસોટીમાં વ્યકિતગત રમતોના ખેલાડીઓનો મધ્યક 27.77 અને સાંઘિક રમતોના ખેલાડીઓનો મધ્યક 27.39 જોવા મળ્યો હતો .વ્યકિતગત રમતોના ખેલાડીઓનું પ્રમાણિત વિચલન 5.729 અને સાંઘિક રમતોના ખેલાડીઓનું પ્રમાણિત વિચલન 5.879 જોવા મળ્યું હતું . જેનો મધ્યક તફાવત 0.38 જોવા મળ્યો હતો .જેનો 't' રેશિયો 0.463 જોવા મળ્યો હતો .જે 0.05કક્ષાએ જોતાં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો ન હતો .

તારણો:

સાંઘિક રમતોના ખેલાડીઓ અને વ્યકિતગત રમતોના ખેલાડીઓ વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો ન હતો . આથી કહી શકાય કે ,બંને જૂથોમાં સમાયોજનની કસોટીમાં સમાનતા જોવા મળી હતી .

સંદર્ભ ગ્રંથ :

1. યાજ્ઞિક, એલ. આર., શાહ, અરવિંદ અને ઢીલા, બી. ડી., **સમાયોજન મનોવિજ્ઞાન,** અમદાવાદઃ પાર્શ્વ પબ્લિકેશન, 2005.
2. પંડ્યા, કુલીન, **અનુકૂલન, મનોવિકૃતિ અને માનસિક સ્વાસ્થ્ય,** અમદાવાદઃ અનડા બુક ડીપો, ગાંધીમાર્ગ, 1992-93.

National Seminar (online) 'Human Excellence through Physical Education & Yoga'
Date: 11th October, 2020
Jointly Organized by Faculty of Physical Education and Sports Science Gujarat Vidyapith & Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University, Udaipur

શારીરિક શિક્ષણ અને રમત-ગમતના નિવૃત પ્રાધ્યાપક ડૉ.જમનાદાસ સાવલિયાનો વ્યક્તિ અભ્યાસ

જયેશ ગરાંભડીયા
પીએચ.ડી. સ્કોલર
શ્રી ગોવિંદ ગુરુ યુનિવર્સીટી,ગોધરા
Email –garambhadiyajv@gmail.com

ડૉ. સંજય દાભાડે
એસો.પ્રોફેસર
શ્રી ટી.એસ.આર્ટસ કોલેજ,કોઠંબા
Email – sanjaydabhade2207@gmail.com

સારાંશ : આ સંશોધન અભ્યાસનો હેતુ શારીરિક શિક્ષણ અને રમત-ગમતના નિવૃત પ્રાધ્યાપક ડૉ.જમનાદાસ સાવલિયાનો વ્યક્તિ અભ્યાસ કરવાનો હતો. વ્યક્તિ અભ્યાસ (કેસ સ્ટડી) નું સ્વરૂપ એવું હોય છે કે જેમાં જે તે વિષય (સંસ્થા કે વ્યક્તિ)ની પ્રથમ એતિહાસિક માહિતી પ્રાપ્ત કરવામાં આવે છે અને પછી તેની વર્તમાન પરિસ્થિતિ અંગેની માહિતી પ્રાપ્ત કરી તેનું પૃથક્કરણ અને અર્થઘટન કરવામાં આવેછે. આમ આ આભ્યાસમાં શારીરિક શિક્ષણ અને રમત-ગમતના નિવૃત પ્રાધ્યાપક ડૉ.જમનાદાસ સાવલિયાનો અભ્યાસ કરવામાં આવ્યો હતો.આ અભ્યાસના હેતુ માટે વિષયપાત્રની સંચાલક ક્ષેત્ર સાથે સબંધિત વ્યક્તિઓ, રમત-ગમત સાથે સંકળાયેલ વ્યકિતઓ તેમજ એવા વ્યકિતઓ કે જેઓ તેમના અંગત મિત્રો, પાડોશી તથા કુટુંબીજનો, હોય તેવા વ્યક્તિઓને સંશોધનને લગતી જરૂરી તમામ માહિતીના એકત્રીકરણ માટે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. માપનના ધોરણ માટે શારીરિક શિક્ષણ અને રમત ગમત વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખા ગૂજરાત વિદ્યાપીઠ - સાદરા માર્ચ-૨૦૧૦ સંજય ઠાકોર દ્વારા થયેલ સંશોધન 'ફિફા રેફરી શ્રી ગુલાબસિંહ ચૌહાણના વ્યક્તિ અભ્યાસ' રચિત પ્રશ્નાવાલીનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો.પ્રશ્નાવલીઓના સંચાલન બાદ અને મુલાકાતો દ્વારા નકી થયેલી માહિતીની ચકાસણી કરી દરેક પ્રશ્નાવલીઓમાના વલણોના પ્રતીયુંતારોઓને સરાસરીના સ્વરૂપમાં ફેરવી પૃથક્કરણ કરવામાં આવ્યું હતું.જેના તારણો આ પ્રમાણે જોવા મળ્યા હતા.તેઓ ખુબ જ મિલનસાર સ્વભાવ ધરાવે છે. એ અભિપ્રાય માટે મોટા ભાગના વ્યક્તિઓ સંપૂર્ણ સહમત જોવા મળ્યા હતા. તેઓ પોતાના સ્વાથ્ય પ્રત્યે ખુબ જ સભાન છે. એ અભીપ્રાય માટે મોટા ભાગના વ્યક્તિઓ સંપૂર્ણ સહમત જોવા મળ્યા હતા.

પ્રસ્તાવના:

રમત ગમત ની પ્રવુતિઓ નો વ્યક્તિ પર ઘણો ઊંડો પ્રભાવ પડે છે.વ્યક્તિ જયારે પોતાની જાતે રમતમાં ભાગ લેતો હોય છે. ત્યારે તેની આંતરિક ઈચ્છાઓ પૂરી થઈ છે. અને તેનાથી તે આનંદ મેળવે છે.તેને સંતોષ થાય છે. રમતો થી તેની જરૂરિયાત પૂરી થાય છે.જેવી કે સુરક્ષા,સહયોગ,મિત્રતા વગેરે આનાથી તે એક ખુશ અને સંતોષી વ્યક્તિ બને છે.

સમાજમાં રહેતી દરેક વ્યક્તિનું પોતાનું એક આગવું વ્યક્તિત્વ હોય છે.જેના થી તેના સમજમાં ઓળખ થતી હોય છે. વ્યક્તિત્વના આધારે જ દરેક વ્યક્તિનું મુલ્યાંકન થતું હોય છે.આ રીતે જોયે તો વ્યક્તિત્વ એ વ્યક્તિના જીવનનું એક મહત્વનું પાસું છે.જેના ઉપર તેનું જીવન આધારિત છે. વ્યક્તિનું આ વ્યક્તિત્વ થોડે ઘણે અંશે વંશ વારસા પર આધારિત હોય છે. તેમના થોડાક ગુણો તેના પૂર્વજો અને તેના માં-બાપ માંથી ઉતરેલા હોય છે. જે તેના વ્યક્તિત્વને પ્રભાવિત કરતા હોય છે. તેમ છતા વ્યક્તિત્વ સંપૂર્ણ રીતે વંશ વારસા પર આધારિત છે. તે માનવું ભૂલ ભરેલું છે. જન્મથી જ કોઈ વ્યક્તિ વિશેષ વ્યક્તિત્વ ધરવતો હોતો નથી પરંતુ જેમ જેમ તે સમાજ માં પોતાનું જીવન વિતાવતો જાય છે. ત્યાં તેનું કેવું વાતાવરણ જુદી જુદી ઉમરે મળે છે.તેના પરિવાર માં કેવો ઉછેર થાય છે. તેના માં-બાપ નું એક બીજા સાથે કેવા પ્રકારનું વર્તન છે. તે કેવા પ્રકારની વિચારસરણી ધરાવે છે.તેનો શારીરિક દેખાવ રૂપ રંગ વગેરે કેવા છે. અને તેના માં કેવા પ્રકારની વિશિષ્ટ શક્તિઓનુ સર્જન થયું છે. વગેરે પરિબળોની અસરથી તેના વ્યક્તિત્વનું ઘડતર થાય છે.

અભ્યાસનો હેતુ:

આ સંશોધન અભ્યાસનો હેતુ શારીરિક શિક્ષણ અને રમત-ગમતના નિવૃત પ્રાધ્યાપક ડૉ.જમનાદાસ સાવલિયાનો વ્યક્તિ અભ્યાસ કરવાનો હતો.

અભ્યાસનું સ્વરૂપ:

વ્યક્તિ અભ્યાસ (કેસ સ્ટડી) નું સ્વરૂપ એવું હોય છે. જેમાં જે તે વિષય(સંસ્થા કે વ્યક્તિ) ની પ્રથમ એતિહાસિક માહિતી પ્રાપ્ત કરવામાં આવે છે અને પછી તેની વર્તમાન પરિસ્થિતિ અંગેની માહિતી પ્રાપ્ત કરી તેનું પૃથક્કરણ અને અર્થઘટન કરવામાં આવે છે.આમ આ અભ્યાસમાં શારીરિક શિક્ષણ અને રમત-ગમતના નિવૃત પ્રાધ્યાપક ડૉ.જમનાદાસ સાવલિયાનો વ્યક્તિ અભ્યાસ કરવામાં આવ્યો હતો.

વિષય પાત્રોની પસંદગી:

આ અભ્યાસના હેતું માટે વિષયપાત્રની સંચાલકીય ક્ષેત્ર સાથે સંબધિત વ્યક્તિઓ રમત ગમત સાથે સંકળાયેલ વ્યક્તિઓ તેમજ એવા વ્યક્તિઓ કે જેઓ તેમના અંગત મિત્રો,પડોશી તથા કુટુંબીજનો હોય તેવા વ્યક્તિઓને લગતી જરૂરી તમામ માહિતીના એકત્રિકરણ માટે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા.

માપનના ધોરણો:

માપનના ધોરણ માટે શારીરિક શિક્ષણ અને રમત ગમત વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખા ગૂજરાત વિદ્યાપીઠ - સાદરા માર્ચ-૨૦૧૦ સંજય ઠાકોર દ્વારા થયેલ સંશોધન 'ફિફા રેફરી શ્રી ગુલાબસિંહ ચૌહાણના વ્યક્તિ અભ્યાસ' રચિત પ્રશ્નાવાલીનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો.

આંકડાકીય પ્રક્રિયા:

પ્રશ્નાવલીઓ ના સંચાલન બાદ અને મુલાકાતો દ્વારા નકી થયેલી માહિતીની ચકાસણી કરી દરેક પ્રશ્નાવલીઓમાના વલણોના પ્રત્યુતરોને સરાસરીના સ્વરૂપમાં ફેરવી પૃથક્કરણ કરવામાં આવ્યું હતું.

અભ્યાસના પરિણામો:

વ્યક્તિ તરીકેનો અભીપ્રાય

સારણી – 1

તેઓ ખુબ જ મિલનસાર સ્વભાવ ધરવે છે. આ પ્રશ્નના સંદર્ભમાં મળેલી સરાસરીની માહિતી દર્શાવતી સારણી

ક્રમ	વિધાન	પ્રત્યુતર	વિષયપાત્રો ની સંખ્યા	ટકાવારી (%)
1	તેઓ ખુબ મિલનસાર સ્વભાવ ધરાવે છે.	સંપૂર્ણ સહમત છું.	39	67.24
		સહમત છું.	11	18.97
		સહમત નથી.	6	10.34
		સંપૂર્ણ સહમત નથી.	2	3.45
કુલ			58	100

ઉપરોક સારણીમાં તેઓ ખુબ જ મિલનસાર સ્વાભવ ધારાવે છે.આ અભિપ્રાયમાં પ્રત્યુત્તરોની ટકાવારી પ્રમાણે 67.24% સંપૂર્ણ સહમત છે. 18.97% સહમત છે. 10.34% સહમત નથી જયારે ૩.45% સંપૂર્ણ સહમત નથી.જે સારણી 1 માં જોઈ શકાય છે.

સારણી – 2

તેઓ ખુબજ મૈત્રીભાવ વાળા અને સહાયરૂપ વ્યક્તિ છે. આ પ્રશ્નના સંદર્ભમાં મળેલી સરાસરીની માહિતી દર્શાવતી સારણી

ક્રમ	વિધાન	પ્રત્યુતર	વિષયપાત્રો ની સંખ્યા	ટકાવારી (%)
2	તેઓ ખુબજ મૈત્રીભાવ વાળા અને સહાયરૂપ વ્યક્તિ છે.	સંપૂર્ણ સહમત છું.	47	81.03
		સહમત છું.	9	15.52
		સહમત નથી.	2	3.45
		સંપૂર્ણ સહમત નથી.	0	0.00
કુલ			58	100

ઉપરોક સારણીમાં તે ખુબજ મૈત્રીભાવ વાળા અને સહાયરૂપ વ્યક્તિ છે. આ અભિપ્રાયમાં પ્રત્યુત્તરોની ટકાવારી પ્રમાણે ૮૧.૦૩% સંપૂર્ણ સહમત છે. 15.52% સહમત છે. 3.45% સહમત નથી જયારે ૦.૦% સંપૂર્ણ સહમત નથી.જે સારણી 2 માં જોઈ શકાય છે.

સારણી – ૩

તેઓ પોતાના સ્વાસ્થ્ય પ્રત્યે ખુબજ સભાન છે. આ પ્રશ્નના સંદર્ભમાં મળેલી સરાસરીની માહિતી દર્શાવતી સારણી

ક્રમ	વિધાન	પ્રત્યુતર	વિષયપાત્રો ની સંખ્યા	ટકાવારી (%)
3	તેઓ પોતાના સ્વાસ્થ્ય પ્રત્યે ખુબ જ સભાન છે.	સંપૂર્ણ સહમત છું.	42	72.41
		સહમત છું.	10	17.24
		સહમત નથી.	5	8.62
		સંપૂર્ણ સહમત નથી.	1	1.72
કુલ			58	100

ઉપરોક સારણીમાં તેઓ પોતાના સ્વાસ્થ્ય પ્રત્યે ખુબ જ સભાન છે. આ અભિપ્રાયમાં પ્રત્યુત્તરોની ટકાવારી પ્રમાણે 72.41% સંપૂર્ણ સહમત છે. 17.24% સહમત છે. 8.62% સહમત નથી જયારે 1.72% સંપૂર્ણ સહમત નથી.જે સારણી 3 માં જોઈ શકાય છે.

તારણો:

- તેઓ ખુબજ મિલનસાર સ્વભાવ ધરાવે છે. એ અભિપ્રાય માટે મોટાભાગના વ્યક્તિઓ સંપૂર્ણ સહમત જોવા મળ્યા હતા.
- તેઓ ખુબજ મૈત્રીભાવ વાળા અને સહાયરૂપ વ્યક્તિ છે. એ અભિપ્રાય માટે મોટાભાગના વ્યક્તિઓ સંપૂર્ણ સહમત જોવા મળ્યા હતા.
- તેઓ પોતાના સ્વાસ્થ્ય પ્રત્યે ખુબ જ સભાન છે. એ અભિપ્રાય માટે મોટાભાગના વ્યક્તિઓ સંપૂર્ણ સહમત જોવા મળ્યા હતા.

સંદર્ભસૂચિ

1. કમલેશ એમ.એલ, **વ્યાયામ તથા ક્રીડા મનોવિજ્ઞાન**,(બીજી આવૃત્તિ;ન્યુ દિલ્હી:મેટ્રોપોલીટન બુક કંપની,1998),પા.નં.283
2. ગિલ, જગતસિંહ, **શારીરિક શિક્ષા સ્વાસ્થ અને રમતોની આવૃત્તિ પાઠ્યપુસ્તક**, પ્રથમ આવૃત્તિ;લુધિયાણા: કલ્યાણી પબ્લિશર્સ,2001.

National Seminar (online) 'Human Excellence through Physical Education & Yoga'
Date: 11th October, 2020
Jointly Organized by Faculty of Physical Education and Sports Science Gujarat Vidyapith &
Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University, Udaipur

વ્યક્તિગત રમત અને જૂથ રમતોના ખેલાડીઓની રમત પહેલાની ચિંતાના પ્રમાણનો તુલનાત્મક અભ્યાસ

Hitaxi Maisuriya
(Research scholar)
Shri Govind Guru University, Godhra

Abstract: આસંશોધન અભ્યાસનો હેતુ સરકારી આર્ટ્સ અને કોમર્સ કોલેજ આહવા-ડાંગના વ્યક્તિગત અને જૂથ રમતોના ખેલાડીઓની રમત પહેલાની ચિંતાના પ્રમાણની તુલના કરવાનો તુલના કરવાનો હતો. આ સંશોધન અભ્યાસ માટે કુલ 40 વિષયપાત્રો ને યાદચ્છિક પદ્ધતિથી પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. એક જુથમાં 20 વિષયપાત્રો પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. કુલ બે જૂથો પસંદ કરી ચિંતાની પ્રશ્નાવલિને માપનના ધોરણ તરીકે પસંદ કરી આંકડાઓનું એકત્રીકરણ કરી બંને જુથોના પ્રાપ્તાંકો પર "t" ટેસ્ટ લાગુ પાડી 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકસતા સાર્થક તફાવત માલૂમ પડતો ન હતો.

પ્રસ્તાવના

આમ જોઈએ તો ચિંતા બધા માણસોમાં હોય જ છે. પરંતુ સ્પર્ધાના સમયે તેનુ પ્રમાણ વધુ હોય છે. જેની અસર ખેલાડીઓના દેખાવ પર પડે છે તથા એ જોવા મળ્યું છે કે ચિંતાગ્રસ્ત ખેલાડી રમતમાં સારો દેખાવ કરી શકતો નથી. સૌથી સારા ખેલાડીઓ અને સામાન્ય વ્યક્તિ પર ચિંતાની શું અસર જોવા મળે છે. તે વિષય પર ઘણા સંશોધનો થયા છે. વ્યક્તિઓમાં પ્રેરિત વર્તનમાં અવરોધ આવે ત્યારે તેને માટે પ્રેરિત વર્તન લક્ષ્ય પ્રાપ્ત કરવાનું મુશ્કેલ, અશક્ય બની જાય છે. તેમ થાય ત્યારે પણ વ્યક્તિ હતાશા અનુભવે આ પ્રકારની ચિંતા પ્રેરક છે આમ સંઘર્ષથી હતાશા અને હતાશાથી ચિંતા થાય છે.

અભ્યાસના હેતુઓ

વ્યક્તિગત અને જૂથ રમોતોના ખેલાડીઓની રમત પહેલાની ચિંતાના પ્રમાણની તુલના કરવાનો હેતુ.

ઉત્કલ્પના

વ્યક્તિગત અને જૂથ રમોતોના ખેલાડીઓની રમત પહેલાની ચિંતાના પ્રમાણમાં કોઈ પણ પ્રકારનો તફાવત જોવા મળશે નહિ.

માપનના ધોરણો

ચિંતાના અભ્યાસ માટે S.C.A.T સ્પોર્ટ્સ કોમ્પિટિશન એંગ્ઝાયટિ ટેસ્ટ પ્રશ્નાવલિને માપન તરીકે પસંદ કરવામાં આવી હતી.

અભ્યાસનીયોજના:

આ સંશોધન અભ્યાસ માટે કુલ 40 વિષયપાત્રો ને યાદચ્છિક પદ્ધતિથી પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. એક જુથમાં 20 વિષયપાત્રો પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. કુલ બે જૂથો બનાવવામાં આવ્યા હતા. ત્યારબાદ આહાર સંબધિત ટેવોની પ્રશ્નાવલિને માપન તરીકે ઉપયોગ કરી આંકડાઓનું એકત્રિકરણ કરવામાં આવ્યું હતું

આંકડાકીયપ્રક્રિયા

ખેલાડી જૂથો વચ્ચે રમત પહેલાની ચિંતાના માપન માટે "t" રેશિયો લાગુ પાડી 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસતા નીચે મુજબના પરિણામો પ્રાપ્ત થયા હતા.

સારણી1-

વ્યક્તિગત રમત અને જૂથ રમતના રમત પહેલાની ચિંતા કસોટીમાં કરેલ દેખાવનો મધ્યક પ્રમાણિત વિચલન અને,મધ્યક તફાવત ,'t' પ્રમાણ

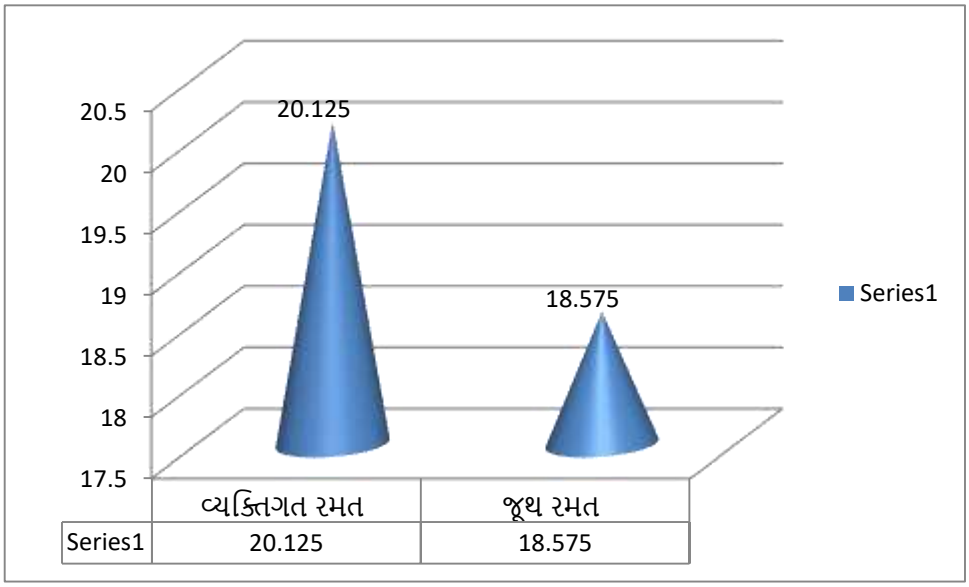
ક્રમ	પ્રવૃત્તિ	જૂથ	મધ્યક	મધ્યક તફાવત	પ્રમાણિત વિચલન	't' રેશિયો
1	ચિંતાનું પ્રમાણ	વ્યક્તિગત રમત	20.125	1.55	1.842	1.66
		રમત જૂથ	18.575		1.599	

સાર્થકતાનું ધોરણ કક્ષાએ 0.05't' (38) 0.05=2.75

સારણી – **1** પરથી માલુમ પડે છે કે રમત પહેલાની ચિંતાના પ્રમાણની કસોટીમાં વ્યકિતગત રમત જૂથનો મધ્યક **20.125** જોવા મળ્યો હતો. જ્યારે રમત જૂથનો મધ્યક **18.575** જોવા મળ્યો હતો. બંને જૂથ વચ્ચેનો મધ્યક તફાવત **1.55** જોવા મળેલ હતો. અને વ્યકિતગત રમત જૂથનું પ્રમાણિત વિચલન **1.842** અને રમત જૂથ પ્રમાણિત વિચલન **18.575** જ્યારે '**t**' રેશિયો **1.66** જોવા મળ્યો હતો. જે **0.05** કક્ષાએ **(38) = 2.75** એ ચકાસતા બંને જૂથો વચ્ચે સાર્થક તફાવત માલુમ પડતો નહતો. બંને જૂથોના મધ્યકોની રજૂઆત સ્તંભાલેખ રૂપે આલેખ નંબર-**1**માં જોઈ શકાય છે.

આલેખ1-

વ્યકિતગત જૂથ અને જૂથ રમોતોના ખેલાડીઓની રમત પહેલાની ચિંતાના પ્રમાણની કસોટીમાં કરેલ દેખાવનો મધ્યક દર્શાવતો આલેખ



સારાંશ

આથી સ્પષ્ટ થાય છે કે સરકારી આર્ટ્સ અને કોમર્સ કોલેજ આહવા -ડાંગ ના વ્યકિતગત અને જૂથ રમોતોના ખેલાડીઓની રમત પહેલાની ચિંતાના પ્રમાણની કસોટીમાં સાર્થક તફાવત જોવા મળતો ન હતો .

સંદર્ભ ગ્રંથ

1. મધુસુદન વી. બક્ષી અને અન્ય, સામાન્ય મનોવિજ્ઞાન, (અમદાવાદ : ત્રિપુરા, પ્રિન્ટિંગ પ્રેસ, (અડવાડી માર્કેટ દિલ્હી દરવાજા બહાર, ૧૯૭૯), પા. નં. ૮૪.
2. પ્રકાશ જે. વર્મા, એ ટેક્ષબુક ઓન સ્પોર્ટસ સ્ટેટેસ્ટીક્સ, (ગ્વાલિયર: વિનસ પબ્લિકેશન, 2000), પા. નં. 212-213

National Seminar (online) 'Human Excellence through Physical Education & Yoga'
Date: 11th October, 2020
Jointly Organized by Faculty of Physical Education and Sports Science Gujarat Vidyapith & Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University, Udaipur

પ્લાયોમેટ્રિક તાલીમ અને યોગાસનની તાલીમ દ્વારા ખેલાડીઓની નમનીયતા પર થતી અસરોનો અભ્યાસ

કુલદીપ રાબા
પીએચ.ડી. સ્કોલર
શારીરિક શિક્ષણ અને રમત વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખા, સાદરા
Email – kuldipraba55@gmail.com

ડૉ. અરવિંદભાઈ રામી
આસિ. પ્રોફેસર
શારીરિક શિક્ષણ અને રમત વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખા, સાદરા
Email – arvind.rami@gujaratvidyapith.org

સારાંશ : આ સંશોધન અભ્યાસમાં પ્લાયોમેટ્રિક તાલીમ અને યોગાસનની તાલીમ દ્વારા ખેલાડીઓની નમનીયતા પર થતી અસરોનો અભ્યાસ કરવાનો હતો. આ સંશોધન અભ્યાસમાં રાજકોટ શહેરની ડિસ્ટ્રીક્ટ લેવલ સ્પોર્ટ્સ સ્કૂલના ખેલાડી ભાઈઓને વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરી આ સંશોધન અભ્યાસમાં વિષયપાત્રો તરીકે 90 ખેલાડીઓ યાદૃચ્છિક નમુના પદ્ધતિ દ્વારા પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા .આ સંશોધન અભ્યાસમાં પ્લાયોમેટ્રિક તાલીમ જૂથમાં 30 ખેલાડીઓ, યોગાસન જુથમાં 30 ખેલાડીઓ અને નિયંત્રિત જૂથમાં30 ખેલાડીઓ એમ કુલ 90 ખેલાડીઓ યાદૃચ્છિક નમુના પદ્ધતિ દ્વારા પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા.માપનના ધોરણમાં નમનીયતાનું માપન સીટ એન્ડ રીચ દ્વારા કરી બે પ્રાયોગિક જૂથ અને નિયંત્રિત જૂથની પ્રાપ્ત કરેલ માહિતી પર વિચરણ, સહવિચરણ પૃથક્કરણ (ANCOVA) લાગુ પાડી 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી. જેનું તારણ આ પ્રમાણે જોવા મળ્યું હતું. પદ્ધતિસરના બાર (12) અઠવાડિયાના પ્લાયોમેટ્રીક્સ તાલીમ અને યોગ તાલીમ કાર્યક્રમથી પસંદ થતા વિષયપાત્રોના સીટ એન્ડ રીચ યોગ્યતામાં નોંધપાત્ર સુધારો જોવા મળ્યો હતો.
ચાવીરૂપ શબ્દો : પ્લાયોમેટ્રિક, યોગાસન, ખેલાડીઓ, નમનીયતા, ડિસ્ટ્રીક્ટ લેવલ સ્પોર્ટ્સ સ્કૂલ.

પ્રસ્તાવનાઃ

પ્લાયોમેટ્રિક અત્યારે અમુક મર્યાદિત કસરતનો ઉદભવ યુરોપમાં થયેલો હતો. ત્યારે તેઓ કૂદવાની તાલીમ વિશે જાણતા હતા. 19 70પહેલા કૂદવાની તાલીમમાં વધારે રસપૂર્વ યુરોપિયન એથ્લેટો (ખેલાડીઓ)નો પ્રભાવ વિશ્વ રમત-ગમત પર અકલ્પિત હતો. ચાલુ સમયે પ્લાયોમેટ્રિક 1975માં ફેડવિલ્ટે પહેલો સિક્કો ઉછાળ્યો હતો. એક જ અમેરિકાના ખેલકૂદના કોચો વિચારોમાં વધારે આગળ હતા. શરૂઆત મૂળ લેટિનભાષા પરથી ઉતરી આવ્યુ છે. પ્લાયોમેટ્રિકનો અર્થ' વધારે માત્રામાં ખડતલ 'એમ સમજાય છે. જ્યાં વિદેશી કસરતો વિશ્વાસપાત્ર સતત સ્પર્ધાત્મક અને વિકસતી ખેલકૂદની પ્રવૃત્તિઓમાં પૂર્વીય યુરોપિયન ચઢિયાતા વિચારો ધરાવતા હતા. પ્લાયોમેટ્રિક સતત કોચ તથા એથ્લેટો (ખેલાડીઓ) ને કસરત તથા શિસ્તબધ્ધ તાલીમ આપવાના હેતુઓ અને હલન-ચલન વખતે ઝડપ સાથે બળ જોડવાથી શક્તિ ઉત્પન્ન થાય તે સમજાતુ હતું. પ્લાયોમેટ્રિક તાલીમમાં ખેલાડી એ જે કૂદકો માર્યો, ઉપાડ્યું કે ફેંક્યું તે સૌથી મહત્વ ધરાવતું હતું.

યોગ કરવાથી શરીરમાં ગરમી અને લચક આવે છે.અંગોની નમનીયતામાં વધારો કરી શકાય છે .યોગથી શરીર મજબૂત બને છે .બુદ્ધિ પ્રબળ થાય છે અને આત્મા આનંદ અનુભવે છે .આસન ,પ્રાણાયામ દરમ્યાન શ્વાસોશ્વાસની ક્રિયાઓ પ્રાણમૂલક શક્તિ ,શ્વાસ રોકવાની ક્ષમતા ,વધારી શકાય છે .અને ફેફસાં ને ચોખ્ખા કરી શકાય છે .તેમજ યોગથી તાણ ,ચિંતા પણ દૂર થાય છે .આમ વિદ્યાર્થીઓને નિયમિત યોગ કરાવવામાં આવે તો તેઓ વધારે કાર્યદક્ષ અને સ્ફૂર્તિવાળા જણાય આવે છે.

રમતોમાં ઉચ્ચ કક્ષાની ઝડપ ,સહનશક્તિ ,સ્નાયુબળ ,ગતિસુમેળ ,નમનીયતા વગેરે જેવા પાસાઓને મહત્વના ગણવામાં આવે છે .ખેલાડીઓમાં અન્ય બાબતો કરતાં ઉચ્ચ કક્ષાની શારીરિક યોગ્યતાને મહત્વની ગણવામાં આવે છે .હેન્ડબોલ ,બાસ્કેટબોલ ,વોલીબોલ ,હોકી ,ખેલકૂદ વગેરે રમત પ્રવૃત્તિઓમાં શારીરિક યોગ્યતાના જરૂરી પાસાઓ વગર સફળતા મળવી મુશ્કેલ બાબત છે .આથી કોઈ પણ પ્રકારની રમતમાં ઝડપ અને ગતિસુમેળ એ અગત્યની બાબત છે .

અભ્યાસનો હેતુઃ

આ સંશોધન અભ્યાસમાં પ્લાયોમેટ્રિક તાલીમ અને યોગાસનની તાલીમ દ્વારા ખેલાડીઓની નમનીયતા પર થતી અસરોનો અભ્યાસ કરવાનો હતો.

વિષયપાત્રોની પસંદગીઃ

આ સંશોધન અભ્યાસમાં રાજકોટ શહેરની ડિસ્ટ્રીક્ટ લેવલ સ્પોર્ટ્સ સ્કૂલના ખેલાડી ભાઈઓને વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા .આ સંશોધન અભ્યાસ રાજકોટ શહેરની ડિસ્ટ્રીક્ટ લેવલ સ્પોર્ટ્સ સ્કૂલના ખેલાડીઓ પૂરતો મર્યાદિત રાખવામા આવ્યો હતો .આ સંશોધન અભ્યાસમાં વિષયપાત્રો તરીકે 90 ખેલાડીઓ યાદૃચ્છિક નમુના પદ્ધતિ દ્વારા પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા .આ સંશોધન અભ્યાસમાં પ્લાયોમેટ્રિક તાલીમ જૂથમાં 30 ખેલાડીઓ, યોગાસન જુથમાં 30 ખેલાડીઓ અને નિયંત્રિત જૂથમાં 30 ખેલાડીઓ યાદૃચ્છિક નમુના પદ્ધતિ દ્વારા પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા.

માપનના ધોરણોઃ

ક્રમ	ચલાયમાન	કસોટી	માપનનું ધોરણ
1	નમનીયતા	સીટ એન્ડ રીચ	સે.મી.

આંકડાકીય પ્રક્રિયાઃ

બે પ્રાયોગિક જૂથ અને નિયંત્રિત જૂથની પ્રાપ્ત કરેલ માહિતી પર વિચરણ, સહવિચરણ પૃથક્કરણ (ANCOVA) લાગુ પાડી 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી.

અભ્યાસના પરિણામોઃ

સારણી – 1

સીટ એન્ડ રીચ કસોટી દેખાવના બે પ્રાયોગિક અને એક નિયંત્રિત જૂથનું વિચરણ સહ વિચરણ પૃથક્કરણ

કસોટી	જૂથ			વિચરણ સહવિચરણ પૃથક્કરણ				
	પ્લાયોમેટ્રીક્સ તાલીમ	યોગ તાલીમ	નિયંત્રિત	વર્ગોનો સરવાળો (SS)		સ્વતંત્ર માત્રા (df)	મધ્યક વિચરણ (MSS)	F
પૂર્વ કસોટી મધ્યક	6.33	6.23	6.27	A	0.156	2	0.08	0.019
				W	351.9	87	4.04	
અંતિમ કસોટી મધ્યક	9.83	9.13	7.57	A	80.82	2	40.41	13.78*
				W	255.00	87	2.93	
સુધારેલ મધ્યક	9.80	9.16	7.57	A	78.71	2	39.35	30.88*
				W	109.60	86	1.27	

*સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05 કક્ષાએ *'F'* = 0.05(2, 87) = 3.101 & (2, 86) 3 =.103

ઉપરોક્ત સારણી – 1 માં પૂર્વ કસોટી અને અંતિમ કસોટીના મધ્યકો અને સહ વિચરણ પૃથક્કરણ 'F' ની બધીજ આંકડાકીય માહિતી દર્શાવેલ છે. તે પ્રમાણે સીટ એન્ડ રીચ કસોટી દેખાવના પૂર્વ કસોટીના મધ્યકો (પ્લાયોમેટ્રીક્સ તાલીમ જૂથ = 6.33, યોગ તાલીમ જૂથ = 6.23, નિયંત્રિત જૂથ = 6.27) નો 'F' રેશિયો 0.019 જોવા મળેલ હતો. જેને ટેબલ વેલ્યુ સાથે સરખાવતા (3.101) 0.05 કક્ષાએ સાર્થક થયેલો જોવા મળેલ ન હતો. જેથી પ્રાયોગિક જૂથ અને નિયંત્રિત જૂથમાં વિષયપાત્રોનું વિભાજન સફળ રહ્યું હતું.

ત્રણેય જૂથની અંતિમ કસોટીના મધ્યકો (પ્લાયોમેટ્રીક્સ તાલીમ જૂથ = 9.83, યોગ તાલીમ જૂથ = 9.13, નિયંત્રિત જૂથ = 7.57) નો 'F' રેશિયો 13.78 જોવા મળેલ હતો. જેને ટેબલ વેલ્યુ સાથે સરખાવતા (3.101) 0.05 કક્ષાએ સાર્થક થયેલો જોવા મળેલ હતો.તેથી આપવામાં આવેલ તાલીમથી વિષયપાત્રોના દેખાવમાં સાર્થક કક્ષાએ સુધારો થયેલ સાબિત થાય છે. ઉપરાંત સુધારેલા મધ્યકો (પ્લાયોમેટ્રીક્સ તાલીમ જૂથ = 9.80, યોગ તાલીમ જૂથ = 9.16, નિયંત્રિત જૂથ = 7.57) નો 'F' રેશિયો 30.88 જોવા મળેલ હતો. જેને ટેબલ વેલ્યુ સાથે સરખાવતા (3.103) 0.05 કક્ષાએ સાર્થક થયેલો જોવા મળેલ હતો.

સારણી-2

સીટ એન્ડ રીચ કસોટી દેખાવના બે પ્રાયોગિક અને એક નિયંત્રિત જૂથના મધ્યકો વચ્ચેનો ક્રાંતિક તફાવત માટે લગાવેલ પોસ્ટ હોક કસોટી LSD દર્શાવતી સારણી

મધ્યક			મધ્યક તફાવત	ક્રાંતિક તફાવત
પ્લાયોમેટ્રીક્સ તાલીમ જૂથ	યોગ તાલીમ જૂથ	નિયંત્રિત જૂથ		
9.80	9.16		0.64*	0.58
	9.16	7.57	1.59*	
9.80		7.57	2.23*	

*સાર્થકતાનું ધોરણ ૦.05 કક્ષાએ

ઉપરોક્ત સારણી -2 માં સીટ એન્ડ રીચ કસોટી દેખાવના બે પ્રાયોગિક જૂથ અને એક નિયંત્રિત જૂથની જોડના સુધારેલા મધ્યકો વચ્ચેનો તફાવત સ્પષ્ટ રીતે જોઈ શકાય છે. ઉપરોક્ત સારણીમાં દર્શાવેલ મધ્યક તફાવતની દર્શાવેલ માહિતી પ્લાયોમેટ્રીક્સ તાલીમ જૂથ – યોગા તાલીમ જૂથ, પ્લાયોમેટ્રીક્સ તાલીમ જૂથ – નિયંત્રિત જૂથ, યોગ તાલીમ જૂથ - નિયંત્રિત જૂથોની વચ્ચેનો તફાવત દર્શાવે છે. જેને ક્રાંતિક તફાવત સાથે સરખાવતા આપવામાં આવેલ તાલીમથી કયા જૂથમાં કેટલા પ્રમાણમાં (ક્રમાનુસાર) સુધારો થયો છે તે સમજવું સરળ બને છે. સારણી - 1.1 મુજબ પ્લાયોમેટ્રીક્સ તાલીમ જૂથમાં ખુબજ સાર્થક (2.23) કક્ષાએ સુધારો જોવા મળેલ હતો. ત્યારબાદ યોગ તાલીમ જૂથ (1.59) કક્ષાએ સુધારો દર્શાવે છે. યોગ તાલીમ જૂથ અને પ્લાયોમેટ્રીક્સ તાલીમ જૂથની પ્રાયોગિક માવજતમાં પ્લાયોમેટ્રીક્સ તાલીમ જૂથને આપવામાં આવેલ તાલીમની વધુ સાર્થક અસર જોવા મળી હતી. નિયંત્રિત જૂથની સરખામણીમાં બંને પ્રાયોગિક જૂથો પ્લાયોમેટ્રીક્સ તાલીમ જૂથ અને યોગ તાલીમ જૂથમાં પ્રાયોગિક માવજતની સાર્થક અસર જોવા મળતી હતી. બંને પ્રાયોગિક જૂથો વચ્ચે પ્રાયોગિક માવજતની સાર્થક અસર જોવા મળેલ હતી. પરંતુ નિયંત્રિત જૂથની તુલનામાં બંને પ્રાયોગિક જૂથ પર પ્રાયોગિક માવજતની અસર વધારે જોવા મળી હતી.

સારાંશ:

- પદ્ધતિસરના બાર (12) અઠવાડિયાના પ્લાયોમેટ્રીક્સ તાલીમ અને યોગ તાલીમ કાર્યક્રમથી પસંદ થતા વિષયપાત્રોના સીટ એન્ડ રીચ યોગ્યતામાં નોંધપાત્ર સુધારો જોવા મળ્યો હતો.

સંદર્ભસૂચિ:

1. www.plyocity.com/plyotraining.com
2. કળશ ,**યોગ પદ્ધતિ ,**દિવ્ય ભાસ્કર 2 ,ઓક્ટોબર.2003 ,
3. ગુણવંતરાય ઓઝા ,**હેલ્થ ક્લબ ,**અમદાવાદઃ ગુજરાત સમાચાર ,15-1 ,જુન.99-
4. વર્મા, પ્રકાશ જે., **એ ટેક્ષબુક ઓન સ્પોર્ટસ સ્ટેટેસ્ટીક્સ**, ગ્વાલિયર: વિનસ પબ્લિકેશન, 2000.

National Seminar (online) 'Human Excellence through Physical Education & Yoga'
Date: 11th October, 2020
Jointly Organized by Faculty of Physical Education and Sports Science Gujarat Vidyapith &
Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University, Udaipur

આદર્શ નિવાસી સ્કૂલ અને એકલવ્ય મોડેલ સ્કૂલની વિદ્યાર્થીનીઓના પગના વિસ્ફોટક બળ અને નમનીયતાનો તુલનાત્મક અભ્યાસ

મનિષા ગામીત
(એમ.પી.એડ રીસર્ચ સ્કોલર)
ગૂજરાત વિદ્યાપીઠ અમદાવાદ, શારીરિક શિક્ષણ અને રમત વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખા,
સાદરા. તા.જી. ગાંધીનગર – 382320,
Email :- manishagamit2753@gmail.com

સારાંશ : આ સંશોધન અભ્યાસનો હેતુ આદર્શ નિવાસી સ્કૂલ અને એકલવ્ય મોડેલ સ્કૂલની વિદ્યાર્થીનીઓના પગના વિસ્ફોટક બળ અને નમનીયતાનો તુલનાત્મક અભ્યાસ કરવાનો હતો. આ સંશોધન અભ્યાસ માટે તાપી જિલ્લાની આદર્શ નિવાસી સ્કૂલમાં અભ્યાસ કરતી 100 અને એકલવ્ય મોડેલ સ્કૂલમાં અભ્યાસ કરતી 100 એમ કુલ 200 બહેનોને યદૃચ્છ પદ્ધતિથી વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવી હતી. આ સંશોધન અભ્યાસ માટે 13 થી 15 વર્ષની બહેનોને વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. માપનના ધોરણોમાં પગના વિસ્ફોટક બળનું માપન ખડી લાંબીકૂદ અને નમનીયતાનું માપન સીટ એન્ડ રીચ ટેસ્ટ દ્વારા કરવામાં આવ્યું હતું. આ સંશોધન અભ્યાસમાં તાપી જિલ્લાની આદર્શ નિવાસી સ્કૂલ અને એકલવ્ય મોડેલ સ્કૂલમાં અભ્યાસ કરતી વિદ્યાર્થીનીઓના પગના વિસ્ફોટક બળ અને નમનીયતાની તુલના કરવા માટે 't' રેશિયો લાગુ પાડી 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી. જેના તારણો આ પ્રમાણે જોવા મળ્યા હતા. આદર્શ નિવાસી સ્કૂલ અને એકલવ્ય મોડેલ સ્કૂલની વિદ્યાર્થીનીઓની ખડી લાંબીકૂદની કસોટીમાં સાર્થક તફાવત જોવા મળેલ નથી. આદર્શ નિવાસી સ્કૂલ અને એકલવ્ય મોડેલ સ્કૂલની વિદ્યાર્થીનીઓની સીટ એન્ડ રીચમાં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો હતો.

પ્રસ્તાવના:

શારીરિક ક્ષમતા વિશે આપણે ઘણું ઘણું સાંભળીએ છીએ. સામાજિક કાર્યકારો, કેળવણી કારો, રાજકારણીય નેતાઓ વગેરે સૌ રાષ્ટ્રના વિકાસ અને શારીરિક ક્ષમતાને પાયાની બાબત ગણે છે અને તેને વિકસાવવા માટે વારંવાર અનુરોધ કરે છે. તેઓ સમજે છે કે રાષ્ટ્રે મજબૂત બનવું જ જોઈએ અને રાષ્ટ્રીય સલામતી તથા આંતરરાષ્ટ્રીય શુભેચ્છા સિદ્ધ કરવા માટે આ અનિવાર્ય બાબત છે.

શારીરિક ક્ષમતા એ વ્યક્તિની સમગ્ર ક્ષમતા (Total Fitness)નું એક પાસું છે. સમગ્ર ક્ષમતાના અન્ય અંગોમાં સામાજિક ક્ષમતા, બૌદ્ધિક ક્ષમતા સાંવેગિક ક્ષમતા વગેરેનો સમાવેશ થાય છે.

વિસ્ફોટક શક્તિ એટલે ન્યૂનતમ સમયમાં મહત્તમ બળ અમલમાં મૂકવાની શક્તિ.

શક્તિ (Power) – બળ (Force) x વેગ (Velocity) અસરકારક ક્રિયા માટે ઝડપ અને બળ બંનેને સંયોજવાં જોઈએ. ઝડપી દોડ, વજન ફેંક, ઊંચી કૂદ, દડો – ફેંક, ખડી લાંબીકૂદ, વગેરેમાં ક્ષમતાના આ પ્રકારની જરૂરીયાત રહે છે. ઉપરોક્ત શક્તિ સૂત્રમાં બળ એ માનવ – પ્રયત્નમાં સ્નાયુબળ દર્શાવે છે અને વેગ એ ઝડપ દર્શાવે છે.

નમનીયતા (Flexibility) અનેક વિધ પ્રવૃત્તિમાં વ્યક્તિની અનુકૂલનશક્તિની અસરકારકતા તેના સમગ્ર શરીરની અથવા નિશ્ચિત સાંધાઓની નમનીયતા ઉપર અવલંબે છે. સરસ નમનીયતા એટલે કે વિશાળ ગતિકક્ષા શરીરતંત્રની દૃષ્ટિએ તથા શરીરયંત્રની દૃષ્ટિએ મહત્વની બાબત છે. તારવાની પ્રવૃત્તિમાં વિવિધ કૌશલ્યો માટે ઉચ્ચ કક્ષાની નમનીયતા જરૂરી બની રહે છે. ઓછી નમનીયતાવાળો વ્યક્તિ વધારે શક્તિ ખર્ચવા છતાં જરૂરી કૌશલ્ય અનુકૂળ ભાગ્યે જ મેળવી શકે છે. જ્યારે વધારે નમનીયતા વાળી વ્યક્તિ કૌશલ્યોની કામગીરીમાં ઓછી શક્તિ ખર્ચે છે. તરવાની ઝડપ અને સહનશક્તિનો વિકાસ વ્યક્તિની નમનીયતાની શક્તિના વિકાસ સાથે સમાંતર હોય છે. તે પૂરવાર થયેલી બાબત છે કેટલાક શરીર વિજ્ઞાનીઓ મત ધરાવે છે કે ઉંમરના પ્રમાણમાં ઓછા શરીર વિકાસવાળી વ્યક્તિમાં અન્ય શારીરિક બાબત પૈકી ઉચ્ચ કક્ષાની નમનીયતાનો પણ સમાવેશ થાય છે.

અભ્યાસનો હેતુ:

આ સંશોધન અભ્યાસનો હેતુ આદર્શ નિવાસી સ્કૂલ અને એકલવ્ય મોડેલ સ્કૂલની વિદ્યાર્થીનીઓના પગના વિસ્ફોટક બળ અને નમનીયતાનો તુલનાત્મક અભ્યાસ કરવાનો હતો.

વિષયપાત્રોની પસંદગી:

આ સંશોધન અભ્યાસ માટે તાપી જિલ્લાની આદર્શ નિવાસી સ્કૂલમાં અભ્યાસ કરતી **100** અને એકલવ્ય મોડેલ સ્કૂલમાં અભ્યાસ કરતી **100** એમ કુલ **200** બહેનોને યદૃચ્છ પદ્ધતિથી વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવી હતી. આ સંશોધન અભ્યાસ માટે **13** થી **15** વર્ષની બહેનોને વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા.

માપનના ધોરણોઃ

ક્રમ	પ્રવૃત્તિ	કસોટી	માપન
1	પગનું વિસ્ફોટક બળ	ખડી લાંબીકૂદ	મી./સે.મી.
2	નમનીયતા	સીટ એન્ડ રીચ ટેસ્ટ	સે.મી.

આંકડાકીય પ્રક્રિયાઃ

તાપી જિલ્લાની આદર્શ નિવાસી સ્કૂલ અને એકલવ્ય મોડેલ સ્કૂલમાં અભ્યાસ કરતી વિદ્યાર્થીનીઓના પગના વિસ્ફોટક બળ અને નમનીયતાની તુલના કરવા માટે 't' રેશિયો લાગુ પાડી 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી.

અભ્યાસના પરિણામોઃ

સારણી-1

આદર્શ નિવાસી સ્કૂલ અને એકલવ્ય મોડેલ સ્કૂલની વિદ્યાર્થીનીઓની ખડી લાંબીકૂદનો મધ્યક, પ્રમાણિત વિચલન, મધ્યક તફાવત અને 't' રેશિયો દર્શાવતી સારણી

જૂથ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણિત વિચલન	મધ્યક તફાવત	't' રેશિયો
આદર્શ નિવાસી સ્કૂલ	100	1.29	0.18	0.96	1.08
એકલવ્ય મોડેલ સ્કૂલ	100	2.25	8.87		

* સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05 કક્ષાએ 't' 0.05 (198) = 1.97

સારણી-1માં જોઈ શકાય છે કે ખડી લાંબીકૂદ કસોટીમાં આદર્શ નિવાસી સ્કૂલની વિદ્યાર્થીનીઓના પ્રાપ્તાંકોનો મધ્યક 1.29 અને એકલવ્ય મોડેલ સ્કૂલની વિદ્યાર્થીનીઓના પ્રાપ્તાંકોનો મધ્યક 2.25 જોવા મળ્યો હતો. આદર્શ નિવાસી સ્કૂલની વિદ્યાર્થીનીઓનું પ્રમાણિત વિચલન 0.18 અને એકલવ્ય મોડેલ સ્કૂલની વિદ્યાર્થીનીઓનું પ્રમાણિત 8.87 જોવા મળ્યું હતું. તેમજ બંને જૂથોનો મધ્યક તફાવત 0.96 જોવા મળ્યો હતો. જ્યારે 't' રેશિયો 1.08 જોવા મળ્યો હતો. જે 0.05 કક્ષાએ (198) = 1.97 એ ચકાસતા બંને જૂથો વચ્ચેનો સાર્થક તફાવત માલૂમ પડતો ન હતો.

સારણી-2

આદર્શ નિવાસી સ્કૂલ અને એકલવ્ય મોડેલ સ્કૂલની વિદ્યાર્થીનીઓની સીટ એન્ડ રીચનો મધ્યક, પ્રમાણિત વિચલન, મધ્યક તફાવત અને 't' રેશિયો દર્શાવતી સારણી

જૂથ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણિત વિચલન	મધ્યક તફાવત	't' રેશિયો
આદર્શ નિવાસી સ્કૂલ	100	11.07	2.67	0.75	2.17*
એકલવ્ય મોડેલ સ્કૂલ	100	11.82	2.15		

* સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05 કક્ષાએ 't' 0.05 (198) = 1.97

સારણી-2માં જોઈ શકાય છે કે સીટ એન્ડ રીચ કસોટીમાં આદર્શ નિવાસી સ્કૂલની વિદ્યાર્થીનીઓના પ્રાપ્તાંકોનો મધ્યક 11.07 અને એકલવ્ય મોડેલ સ્કૂલની વિદ્યાર્થીનીઓના પ્રાપ્તાંકોનો મધ્યક 11.82 જોવા મળ્યો હતો. આદર્શ નિવાસી સ્કૂલની વિદ્યાર્થીનીઓનું પ્રમાણિત વિચલન 2.67 અને એકલવ્ય મોડેલ સ્કૂલની વિદ્યાર્થીનીઓનું પ્રમાણિત 2.15 જોવા મળ્યું હતું. તેમજ બંને જૂથોનો મધ્યક તફાવત 0.75 જોવા મળ્યો હતો. જ્યારે 't' રેશિયો 2.17 જોવા મળ્યો હતો. જે 0.05 કક્ષાએ (198) = 1.97 એ ચકાસતા બંને જૂથો વચ્ચેનો સાર્થક તફાવત માલૂમ પડતો હતો.

તારણોઃ

- આદર્શ નિવાસી સ્કૂલ અને એકલવ્ય મોડેલ સ્કૂલની વિદ્યાર્થીનીઓની ખડી લાંબીકૂદની કસોટીમાં સાર્થક તફાવત જોવા મળેલ નથી.
- આદર્શ નિવાસી સ્કૂલ અને એકલવ્ય મોડેલ સ્કૂલની વિદ્યાર્થીનીઓની સીટ એન્ડ રીચમાં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો હતો.

સંદર્ભગ્રંથઃ

1. અંબુભાઈ પુરાણી સ્મારક ગ્રંથશ્રેણી, **વ્યાયામ વિજ્ઞાન કોષ-ગ્રંથ પાંચમો,** રાજપીપળાઃ ગુજરાત વ્યાયામ પ્રચારક મંડળ, રાજપીપળા, જિલ્લો ભરૂચ, 1982.
2. વર્મા, પ્રકાશ જે., **એ ટેક્ષબુક ઓન સ્પોર્ટસ સ્ટેટીકસ,** ગ્વાલિયરઃ વિનસ પબ્લિકેશન, 2000.

National Seminar (online) 'Human Excellence through Physical Education & Yoga'
Date: 11th October, 2020
Jointly Organized by Faculty of Physical Education and Sports Science Gujarat Vidyapith &
Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University, Udaipur

યોગ કરનાર અને ખેલકૂદ રમનાર વ્યક્તિઓનો માનસિક સ્વાસ્થ્યનો તુલનાત્મક અભ્યાસ

નિલયકુમાર ઉત્તમભાઈ પટેલ
શ્રી વલ્લભ આશ્રમ
શ્રીમતી અસ. પી. પટેલ સ્કૂલ, આંતલીયા – બીલીમોરા.

સારાંશ : આ સંશોધન અભ્યાસ નો હેતુ યોગ કરનાર અને ખેલકૂદ રમનાર વ્યક્તિઓનો માનસિક સ્વાસ્થ્યનો તુલનાત્મક અભ્યાસ કરવાનો હતો .આ સંશોધન અભ્યાસમાં વલસાડ જીલ્લાના ૫0 યોગ કરનાર વ્યક્તિઓ અને ૫ 0ખેલકૂદ રમનાર વ્યક્તિઓ પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા .આ સંશોધન અભ્યાસમાં માનસિક સ્વાસ્થ્યના માપન માટે ડૉ .ડી.જી .ભટ્ટ અને જી.આર .ગીડાની પ્રશ્નાવલીને માપન ધોરણ તરીકે પસંદ કરવામાં આવી હતી .યોગ કરનાર અને ખેલકૂદ રમનાર જૂથોની પ્રાપ્ત કરેલ માહિતી પર 't'ટેસ્ટ લાગુ પાડી મધ્યકો વચ્ચેના તફાવતોને ૦ ૦૫.કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી .જેના તારણો આ પ્રમાણે જોવા મળ્યા હતા .ખેલકૂદ રમનાર વ્યક્તિઓ કરતા યોગ કરનાર વ્યક્તિઓનું માનસિક સ્વાસ્થ્ય વધુ જોવા મળેલ હતુ . યોગ કરનાર વ્યક્તિઓ કરતા ખેલકૂદ રમનાર વ્યક્તિઓમાં માનસિક સ્વાસ્થ્ય ઓછુ જોવા મળેલ હતુ.

ચાવીરૂપ શબ્દો : માનસિક સ્વાસ્થ્ય, ખેલકૂદ.

પ્રસ્તાવના:

વિશ્વના પ્રથમ કક્ષાના રાષ્ટ્રો તરીકે મનાત અમેરિકામાં લખોથી વધુ લોકો તીવ્ર મનોવિકૃતિથી પીડાતા હોવાનું જાણવા મળેલ છે. કોલમેન અઢારમી સદીને વિવેકની, ઓગણીસમી સદીને પ્રગતિની તથા વીસમી સદીને ટેકનોલોજીના ઉપયોગની અને હાલની અકવીસમી સદી ટેકનોલોજીના અતિરેકની સદી તરીકે ઓળખાવે છે અને આ સંદર્ભમાં એકવીસમી સદીના માનવીનો જીવન માર્ગ સરળ નથી. આથી માનસિક સ્વાસ્થય ને જાણવું, સમજવું જરૂરી છે.

માનસિક સ્વાસ્થ્ય એ શારીરિક સ્વાસ્થ્ય જેટલી જ મહત્વની બાબત છે .આમ છતાં આપણામાંના મોટાભાગના લોકો માનસિક સ્વાસ્થ્ય અંગે જોઈએ તેટલા પ્રમાણમાં સજાગ ,સભાન કે ચિંતિત નથી .આનું મુખ્ય કારણ એ છે કે શારીરિક સ્વાસ્થ્ય કે શારીરિક અસ્વસ્થ્યતાને આપણે સહેલાઈથી પારખી શકીએ છીએ . આનું શારીરિક ખોડખામી કે અન્ય શારીરિક મુશ્કેલીઓને આપણે સહેલાઈથી જોઈ શકીએ છીએ ,અનુભવી શકીએ છીએ .પરંતુ આટલી સરળતાથી કે સહેલાઈથી આપણે હળવા પ્રકારના માનસિક વિક્ષેપો કે સમાયોજનની હળવી સમસ્યાઓ કે જે માનસિક સ્વાસ્થ્યની ખામીનું સૂચન કરે છે તેને પારખી શકતા નથી .અને એજ રીતે માનસિક સ્વાસ્થ્યની ખામી દર્શાવતી કેટલીક બાબતો જેવી કે આત્મગૌરવ અને આત્મવિશ્વાસનો અભાવ ,અકારણ ચિંતા ,લઘુતા વગેરેને પણ આપણે વ્યક્તિની ખાસિયત અથવા બહુબહુ તો માનવસ્વભાવની વિચિત્રતા તરીકે ઓળખાવી તેવી અવગણાના કરીએ છીએ .માનસિક અસ્વસ્થ્યતાના લક્ષણ તરીકે આપણે તેની ખાસ ચિંતા કરતાં નથી .આનું મૂળ કારણ માનસિક સ્વાસ્થ્ય અંગેની આપણી ખોટી ભૂલભરેલી વિભાવના-સંકલ્પના (concept)માં રહેલું છે .

અભ્યાસનો હેતુ:

આ સંશોધન અભ્યાસ નો હેતુ યોગ કરનાર અને ખેલકૂદ રમનાર વ્યક્તિઓનો માનસિક સ્વાસ્થ્યનો તુલનાત્મક અભ્યાસ કરવાનો હતો.

વિષયપાત્રોની પસંદગી:

આ સંશોધન અભ્યાસમાં વલસાડ જીલ્લાના યોગ કરનાર ૫ 0વ્યક્તિઓ અને ખેલકૂદ રમનાર ૫ 0વ્યક્તિઓ પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા.

માપનના ધોરણો :

આ સંશોધન અભ્યાસમાં માનસિક સ્વાસ્થ્યના માપન માટે ડૉ .ડી.જી .ભટ્ટ અને જી.આર .ગીડાની પ્રશ્નાવલીને માપન ધોરણ તરીકે પસંદ કરવામાં આવી હતી .

આંકડાકીય પ્રક્રિયા:

યોગ કરનાર અને ખેલકૂદ રમનાર વ્યક્તિઓના જૂથોની પ્રાપ્ત કરેલ માહિતી પર 't'ટેસ્ટ લાગુ પાડી મધ્યકો વચ્ચેના તફાવતોને ૦ ૦૫.કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી.

અભ્યાસના પરિણામો :

સારણી1-
યોગ કરનાર અને ખેલકૂદ રમનાર વ્યક્તિઓનો માનસિક સ્વાસ્થ્યનો મધ્યક , મધ્યક તફાવત ,અને 't' રેશિયો

ક્રમ	જૂથ	સંખ્યા	મધ્યક	મધ્યક તફાવત	't'

1	યોગ કરનાર વ્યક્તિઓ	૫૦	૨૯.૮	૦.૮૪	૦.૧૦૪૪
2	ખેલકૂદ રમનાર વ્યક્તિઓ	૫૦	૨૮.૯૬		

*સાર્થકતાનું ધોરણ (98) 0=05.૨.૦૦

સારણી-૧ માં જોઈ શકાય છે કે માનસિક સ્વાસ્થ્યની કસોટીમાં યોગ કરનાર વ્યક્તિઓનો મધ્યક ૨૯ ૮.અને ખેલકૂદ રમનાર વ્યક્તિઓનો મધ્યક ૨૮ ૯૬. જોવા મળ્યો હતો .જેનો મધ્યક તફાવત ૦ ૮૪.જોવા મળ્યો હતો .જેનો 't' રેશિયો ૦ ૧૦૪.જોવા મળ્યો હતો .જે 0.05 કક્ષાએ જોતાં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો ન હતો .

તારણો:

યોગ કરનાર અને ખેલકૂદ રમનાર વ્યક્તિઓની માનસિક સ્વાસ્થ્યની કસોટીમાં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો ન હતો .આથી કહી શકાય કે ,બંને વ્યક્તિઓના જૂથોમાં માનસિક સ્વાસ્થ્યની કસોટીમાં થોડી સમાનતા જોવા મળી હતી .

સંદર્ભ ગ્રંથ :

1. પટેલ, આત્મારામ જે. અને સોલંકી, દેવેન્દ્રસિંહ બી., રમત મનોવિજ્ઞાન, ત્રીજી આવૃત્તિ; અમદાવાદ: ભારત પ્રકાશન,૨૦૦૫.
2. પટેલ, વિનોદ જી., મનોવિજ્ઞાન કસોટી, અમદાવાદ: ગૂર્જર ગ્રંથરત્ન કાર્યાલય,૧૯૯૬.
3. વર્મા, પ્રકાશ જે., એ ટેક્ષબુક ઓન સ્પોર્ટ્સ સ્ટેસ્ટીક્સ, ગ્વાલિયર: વેનુસ પબ્લિકેશન, ૨૦૦૦.
4. વ્યાસ, કેશવલાલ બી., આધુનિક મનોવિજ્ઞાનનો પરિચય, પ્રથમ આવૃતિ; અમદાવાદ: ગુજરાત ગ્રંથ નિર્માણ બોર્ડ, ૨૦૦૨.

National Seminar (online) 'Human Excellence through Physical Education & Yoga'
Date: 11th October, 2020
Jointly Organized by Faculty of Physical Education and Sports Science Gujarat Vidyapith & Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University, Udaipur

રાજ્ય કક્ષાએ યોગ અને જીમ્નાસ્ટીક રમતમાં ભાગ લીધેલ ખેલાડીઓના સમાયોજનનો તુલનાત્મક અભ્યાસ

પ્રીતિબા ડી. રાણા
યોગ ટીચર,
લાઈફ મિશન, ઝાખણ (લીંબડી).

Sub Theme: Psychological excellence through physical education and yoga.

સારાંશ : આ સંશોધન અભ્યાસ નો હેતુ રાજ્ય કક્ષાએ યોગ અને જીમ્નાસ્ટીક રમતમાં ભાગ લીધેલ ખેલાડીઓના સમાયોજનનો તુલનાત્મક અભ્યાસ કરવાનો હતો. આ સંશોધન અભ્યાસમાં ગુજરાત રાજ્યના 50 યોગ રમતમાં ભાગ લીધેલ ખેલાડીઓ અને 50જીમ્નાસ્ટીક રમતમાં ભાગ લીધેલ ખેલાડીઓને યાદૃચ્છિક પદ્ધતિથી પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા .આ સંશોધન અભ્યાસમાં સમાયોજનના માપન માટે બી .એ .આઈ .પ્રશ્નાવલીને માપન ધોરણ તરીકે પસંદ કરવામાં આવી હતી .યોગ અને જીમ્નાસ્ટીક રમતમાં ભાગ લીધેલ ખેલાડીઓના જૂથોની પ્રાપ્ત કરેલ માહિતી પર 't' ટેસ્ટ લાગુ પાડી મધ્યકો વચ્ચેના તફાવતોને 0.05કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી .જેના તારણો આ પ્રમાણે જોવા મળ્યાં હતાં .બન્ને જૂથો વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો ન હતો .આથી કહી શકાય કે બન્ને જૂથોના સમાયોજનમાં થોડી સમાનતા જોવા મળી હતી.

ચાવીરૂપ શબ્દો : સમાયોજન.

પ્રસ્તાવના:

સમાયોજન એ જીવનનું મૂળભૂત લક્ષણ છે. આપણે પ્રત્યેક પળે આપણી જાત સાથે, પરિસ્થિતિ સાથે અને અન્ય વ્યક્તિઓ સાથે અનુકૂળ થતા હોઈએ છીએ. કેટલીકવાર આપણે પરિસ્થિતિને આપણને અનુકૂળ કરવાનો પ્રયત્ન કરીએ છીએ. પ્રત્યેક વર્તન એ સમાયોજન પ્રાપ્ત કરવાના હેતુથી કરાયેલું વર્તન છે. સમાયોજન સાધવાની જરૂરિયાત વ્યક્તિની આંતરિક સ્થિતિમાંથી અથવા બાહ્ય પરિસ્થિતિમાંથી ઉદભવે છે. પ્રત્યેક વ્યક્તિને જરૂરિયાતો, ઈચ્છાઓ, પ્રેરણાઓ હોય છે તેને સંતોષવા માટે અને તેમ કરીને તાણનું નિવારણ કરવા વ્યક્તિ પ્રયત્ન કરે છે. આ પોતાની જાત સાથેના સમાયોજનનો પ્રયત્ન કરે છે. તે જ રીતે બાહ્ય પરિસ્થિતિ ક્ષણે ક્ષણે બદલાતી રહે છે. અને વ્યક્તિ પર નવાં નવાં દબાણો લાદતી રહે છે. આ દબાણોનું નિરાકરણ તો જ થઈ શકે જો વ્યક્તિ બદલાયેલી પરિસ્થિતિ સાથે સમાયોજન સાધે. સમાજની અન્ય વ્યક્તિઓ સાથેના આંતર સંબંધો પણ નવા-નવા અનુકૂલનને જરૂરી બનાવે છે. આમ બાહ્ય પરિસ્થિતિ સાથે તેમજ અન્ય વ્યક્તિઓ સાથેનું સમાયોજન પણ જરૂરી બને છે.

અનુકૂલન પ્રક્રિયાની શરૂઆત જરૂરિયાત અનુભવવાથી થાય છે અને તેનો અંત જરૂરિયાત સંતોષવાથી આવે છે. દરેક વ્યક્તિને જરૂરિયાતો અને ઈચ્છાઓ હોય છે. આ જરૂરિયાતો – ઈચ્છાઓ જન્મજાત સામગ્રી પર જીવનના અનુભવોએ પાડેલી અસરને કારણે પોતાનું જે છે તે સ્વરૂપ પ્રાપ્ત કરે છે. જરૂરિયાતો ત્રણ પ્રકારની હોઈ શકે છે. (1) શારીરિક (ખોરાક, પાણી, આરામ, ઊંઘ, પ્રવૃત્તિ, જાતિયતા વગેરે) (2) માનસિક (પ્રેમ, હુંફ, સિદ્ધિ, સાફલ્ય, સ્વીકૃતિ, સલામતી, કૂતુહલ, આત્મસ્થાપન વગેરે) અને (3) સામાજિક (સામાજિક સંપર્ક, સહવાસ વગેરે), કેટલાક માને છે કે જરૂરિયાતો ફક્ત શારીરિક જ હોય છે અને કહેવાતી મનો-સામાજિક જરૂરિયાતો શારરિક જરૂરિયાતોના અભિસંધાનમાંથી જ ઉદભવે છે. કેટલાંક માને છે કે મન જેવું કશુંક છે અને વ્યક્તિની માનસિક જરૂરિયાતો પણ હોય છે. ફ્રોઈડ અને તેના અનુયાયીઓ માને છે કે ઈચ્છાઓ જો અવાસ્તવિક, અનૈતિક કે અસામાજિક હોય તો તેને અજાગ્રત મનોપ્રદેશમાં ધકેલી દેવામાં આવે છે ત્યાં રહી તે વ્યક્તિના બાહ્ય વર્તન પર અસર કરે છે

અભ્યાસનો હેતુ:

આ સંશોધન અભ્યાસ નો હેતુ રાજ્ય કક્ષાએ યોગ અને જીમ્નાસ્ટીક રમતમાં ભાગ લીધેલ ખેલાડીઓના સમાયોજનનો તુલનાત્મક અભ્યાસ કરવાનો હતો.

વિષયપાત્રોની પસંદગી:

આ સંશોધન અભ્યાસમાં ગુજરાત રાજ્યના 50યોગ રમતમાં ભાગ લીધેલ ખેલાડીઓ અને 50જીમ્નાસ્ટીક રમતમાં ભાગ લીધેલ ખેલાડીઓને યાદૃચ્છિક પદ્ધતિથી પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા .

માપનના ધોરણો :

આ સંશોધન અભ્યાસમાં સમાયોજનના માપન માટે બી .એ .આઈ. પ્રશ્નાવલીને માપન ધોરણ તરીકે પસંદ કરવામાં આવી હતી .

આંકડાકીય પ્રક્રિયા:

રાજ્ય કક્ષાએ યોગ અને જીમ્નાસ્ટીક રમતમાં ભાગ લીધેલ ખેલાડીઓના જૂથોની પ્રાપ્ત કરેલ માહિતી પર 't' ટેસ્ટ લાગુ પાડી મધ્યકો વચ્ચેના તફાવતોને 0.05કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી.

અભ્યાસના પરિણામો :

સારણી1-

રાજ્ય કક્ષાએ યોગ અને જીમ્નાસ્ટીક રમતમાં ભાગ લીધેલ ખેલાડીઓની સમાયોજન કસોટીમાં કરેલ દેખાવનો મધ્યક ,મધ્યક તફાવત ,પ્રમાણિત વિચલન ,'t' પ્રમાણ

ક્રમ	જૂથ	સંખ્યા	મધ્યક	મધ્યક તફાવત	't'
1	**યોગ રમતમાં ભાગ લીધેલ ખેલાડીઓ**	50	18.88	0.9	0. 071
2	**જીમ્નાસ્ટીક રમતમાં ભાગ લીધેલ ખેલાડીઓ**	50	17.98		

***સાર્થકતાનું ધોરણ (98) 0=05.1.98**

સારણી 1-માં જોઈ શકાય છે કે સમાયોજન કસોટીમાં યોગ રમતમાં ભાગ લીધેલ ખેલાડીઓનો મધ્યક 18.88 અને જીમ્નાસ્ટીક રમતમાં ભાગ લીધેલ ખેલાડીઓનો મધ્યક 17.98 જોવા મળ્યો હતો .જેનો મધ્યક તફાવત 0.9 જોવા મળ્યો હતો .જેનો 't' રેશિયો 071 .0 જોવા મળ્યો હતો .જે 0.05 કક્ષાએ જોતાં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો ન હતો .

તારણો:

યોગ રમત માં ભાગ લીધેલ ખેલાડીઓ તથા જીમ્નાસ્ટીક રમતમાં ભાગ લીધેલ ખેલાડીઓ માં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો ના હતો આથી કહી શકાય કે બન્ને જૂથોના સમાયોજન માં થોડી સમાનતા જોવા મળી હતી.

સંદર્ભ ગ્રંથ :

1. એલ .આર .યાજ્ઞિક ,અરવિંદ શાહ અને બી .ડી .ઢીલા ,**સમાયોજન મનોવિજ્ઞાન**) ,અમદાવાદ: પાર્શ્વ પબ્લિકેશન ,2005(, પા .નં .10.
2. કુલીન પંડ્યા, **અનુકૂલન, મનોવિકૃતિ અને માનસિક સ્વાસ્થ્ય,** (અમદાવાદ: અનડા બુક ડીપો, ગાંધીમાર્ગ, 1992-93), પા. નં. 22, 23.

National Seminar (online) 'Human Excellence through Physical Education & Yoga'
Date: 11th October, 2020
Jointly Organized by Faculty of Physical Education and Sports Science Gujarat Vidyapith &
Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University, Udaipur

યોગ કરનાર અને યોગ ન કરનાર વ્યક્તિઓનો માનસિક સ્વાસ્થ્યનો તુલનાત્મક અભ્યાસ

ખુશ્બુ બી. ભાડજા
એમ.ફિલ. રીસર્ચ સ્કોલર
લકુલીશ યોગ યુનિવર્સિટી-અમદાવાદ.

સારાંશ : આ સંશોધન અભ્યાસ નો હેતુ યોગ કરનાર અને યોગ ન કરનાર વ્યક્તિઓનો માનસિક સ્વાસ્થ્યનો તુલનત્મક અભ્યાસ કરવાનો હતો. આ સંશોધન અભ્યાસમાં મોરબી જીલ્લાન 100 યોગ કરનાર વ્યકિતઓ અને 100 યોગ ન કરનાર વ્યક્તિઓને યાદેચ્છિક પદ્ધતિથી પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. આ સંશોધન અભ્યાસમાં માનસિક સ્વાસ્થ્યન માપન માટે ડૉ. ડી.જી. ભટ્ટ અને જી.આર. ગીડાની પ્રશ્નાવલીને માપન ધોરણ તરીકે પસંદ કરવામાં આવી હતી. યોગ કરનાર અને યોગ ન કરનાર જૂથોની પ્રાપ્ત કરેલ માહિતી પર 't' ટેસ્ટ લાગુ પાડી મધ્યકો વચ્ચેન તફાવતોને 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી. જેન તારણો આ પ્રમાણે જોવા મળ્યા હતા. યોગ ન કરનાર વ્યક્તિઓ કરતા યોગ કરનાર વ્યક્તિઓનું માનસિક સ્વાસ્થ્ય માં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો ન હતો. આથી કહી શકાય કે બન્ને જૂથો માં માનસિક સ્વસ્થમાં થોડી સમાનતા જોવા મળે છે.

ચાવીરૂપ શબ્દો : માનસિક સ્વાસ્થ્ય

પ્રસ્તાવના:

માનસિક સ્વાસ્થ્ય એ શારીરિક સ્વાસ્થ્ય જેટલી જ મહત્વની બાબત છે. આમ છતાં આપણામાંન મોટાભાગન લોકો માનસિક સ્વાસ્થ્ય અંગે જોઈએ તેટલા પ્રમાણમાં સજાગ, સભાન કે ચિંતિત નથી. આનું મુખ્ય કારણ એ છે કે શારીરિક સ્વાસ્થ્ય કે શારીરિક અસ્વસ્થ્યતાને આપણે સહેલાઈથી પારખી શકીએ છીએ. આનું શારીરિક ખોડખામી કે અન્ય શારીરિક મુશ્કેલીઓને આપણે સહેલાઈથી જોઈ શકીએ છીએ, અનુભવી શકીએ છીએ. પરંતુ આટલી સરળતાથી કે સહેલાઈથી આપણે હળવા પ્રકારન માનસિક વિક્ષેપો કે સમાયોજનની હળવી સમસ્યાઓ કે જે માનસિક સ્વાસ્થ્યની ખામીનું સૂચન કરે છે તેને પારખી શકતા નથી. અને એજ રીતે માનસિક સ્વાસ્થ્યની ખામી દર્શાવતી કેટલીક બાબતો જેવી કે આત્મગૌરવ અને આત્મવિશ્વાસનો અભાવ, અકારણ ચિંતા, લઘુતા વગેરેને પણ આપણે વ્યક્તિની ખાસિયત અથવા બહુબહુ તો માનવસ્વભાવની વિચિત્રતા તરીકે ઓળખાવી તેવી અવગણાન કરીએ છીએ. માનસિક અસ્વસ્થ્યતાન લક્ષણ તરીકે આપણે તેની ખાસ ચિંતા કરતાં નથી. આનું મૂળ કારણ માનસિક સ્વાસ્થ્ય અંગેની આપણી ખોટી ભૂલભરેલી વિભાવન-સંકલ્પન(concept) માં રહેલું છે.

અભ્યાસનો હેતુ:

આ સંશોધન અભ્યાસ નો હેતુ યોગ કરનાર અને યોગ ન કરનાર વ્યક્તિઓનો માનસિક સ્વાસ્થ્યનો તુલનત્મક અભ્યાસ કરવાનો હતો.

વિષયપાત્રોની પસંદગી:

આ સંશોધન અભ્યાસમાં મોરબી જીલ્લાન યોગ કરનાર 100 વ્યક્તિઓ અને યોગ ન કરનાર 100 વ્યક્તિઓ પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા.

માપનન ધોરણો :

આ સંશોધન અભ્યાસમાં માનસિક સ્વાસ્થ્ય માપન માટે ડૉ. ડી.જી. ભટ્ટ અને જી.આર. ગીડાની પ્રશ્નાવલીને માપન ધોરણ તરીકે પસંદ કરવામાં આવી હતી.

આંકડાકીય પ્રક્રિયા:

યોગ કરનાર અને યોગ ન કરનાર વ્યક્તિઓન જૂથોની પ્રાપ્ત કરેલ માહિતી પર 't' ટેસ્ટ લાગુ પાડી મધ્યકો વચ્ચેન તફાવતોને 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી.

અભ્યાસના પરિણામો:

સારણી1-
યોગ કરનાર અને યોગ ન કરનાર વ્યક્તિઓનો માનસિક સ્વાસ્થ્યનો મધ્યક, મધ્યક તફાવત, પ્રમાણિત વિચલન અને 't' રેશિયો

ક્રમ	જૂથ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણિત વિચલન	મધ્યક તફાવત	't'
1	યોગ કરનાર વ્યક્તિઓ	100	28.37	6.015	0.1	0.124
2	યોગ ન કરનાર વ્યક્તિઓ	100	28.27	5.331		

***સાર્થકતાનું ધોરણ (198) 0.05=1.972**

સારણી-1 માં જોઈ શકાય છે કે માનસિક સ્વાસ્થ્યની કસોટીમાં યોગ કરનાર વ્યક્તિઓનો મધ્યક 28.37 અને યોગ ન કરનાર વ્યક્તિઓનો મધ્યક 28.27 જોવા મળ્યો હતો. યોગ કરનાર વ્યક્તિઓનું પ્રમાણિત વિચલન 6.015 અને યોગ ન કરનાર વ્યક્તિઓનું પ્રમાણિત વિચલન 5.331 જોવા મળ્યું હતું. જેનો મધ્યક તફાવત 0.1 જોવા મળ્યો હતો. જેનો 't' રેશિયો 0.124 જોવા મળ્યો હતો. જે 0.05 કક્ષાએ જોતાં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો ન હતો.

તારણો:

યોગ કરનાર અને યોગ ન કરનાર વ્યક્તિઓની માનસિક સ્વાસ્થ્યની કસોટીમાં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો ન હતો. આથી કહી શકાય કે, બંને વ્યક્તિઓના જૂથોમાં માનસિક સ્વાસ્થ્યની કસોટીમાં થોડી સમાનતા જોવા મળી હતી.

સંદર્ભ ગ્રંથ :

1. પટેલ, આત્મારામ જે. અને સોલંકી, દેવેન્દ્રસિંહ બી., રમત મનોવિજ્ઞાન, ત્રીજી આવૃત્તિ; અમદાવાદ: ભારત પ્રકાશન, 2005.
2. પટેલ, વિનોદ જી., મનોવિજ્ઞાનકસોટી, અમદાવાદ: ગૂર્જર ગ્રંથરત્ન કાર્યાલય,1996.
3. વર્મા, પ્રકાશ જે., એ ટેક્ષબુક ઓન સ્પોર્ટ્સ સ્ટેસ્ટીક્સ, ગ્વાલિયર: વેનુસ પબ્લિકેશન, 2000.

National Seminar (online) 'Human Excellence through Physical Education & Yoga'
Date: 11th October, 2020
Jointly Organized by Faculty of Physical Education and Sports Science Gujarat Vidyapith & Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University, Udaipur

શૈક્ષણિક પ્રવાહના આધારે વિદ્યાર્થીઓના માનસિક સ્વાસ્થ્યનો તુલનાત્મક અભ્યાસ

ભરત ધોડકિયા
પીએચ.ડી. સ્કોલર
શારીરિક શિક્ષણ અને રમત વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખા, સાદરા
Email – bharat.ghodkiyamakawana92@gmail.com

ડૉ. જગદીશચંદ્ર સાવલિયા
પ્રોફેસર
શારીરિક શિક્ષણ અને રમત વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખા, સાદરા
Email – jksavaliya@gmail.com

સારાંશ : આ સંશોધન અભ્યાસમાં શૈક્ષણિક પ્રવાહના આધારે વિદ્યાર્થીઓના માનસિક સ્વાસ્થ્યનો તુલનાત્મક અભ્યાસ કરવાનો હતો. આ સંશોધન અભ્યાસમાં શૈક્ષણિક પ્રવાહના આધારે વિદ્યાર્થીઓને વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા .જેમાં 30 શારીરિક શિક્ષણ, 30 વિનયન, 30 વાણિજ્ય પ્રવાહના એમ કુલ 90 વિદ્યાર્થીઓને યાદૃચ્છિક નમુના પદ્ધતિ દ્વારા પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. ડૉ. ડી. જે. ભટ્ટ અને ડૉ. જી. આર. ગીડા રચિત માનસિક સ્વાસ્થ્ય પ્રશ્નાવલિને લાગુ પાડી ત્રણેય જૂથની પ્રાપ્ત કરેલ માહિતી પર વિચરણ, પૃથક્કરણ (ANOVA) લાગુ પાડી મધ્યકો વચ્ચેના તફાવતો લાગુ પાડી 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી. જેનું પરિણામ આ પ્રમાણે જોવા મળ્યું હતું. શારીરિક શિક્ષણ, વિનયન અને વાણિજ્ય પ્રવાહના જૂથો વચ્ચે માનસિક સ્વાસ્થયમાં શારીરિક શિક્ષણ પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓનું જૂથ માનસિક સ્વાસ્થય વધુ સારું જોવા મળ્યું હતું.

ચાવીરૂપ શબ્દો : શૈક્ષણિક પ્રવાહ, માનસિક સ્વાસ્થ્ય, શારીરિક શિક્ષણ પ્રવાહ , વિનયન પ્રવાહ અને વાણિજ્ય પ્રવાહ.

પ્રસ્તાવના:

માનસિક સ્વાસ્થ્ય વિજ્ઞાનનો શબ્દશઃ અર્થ કરીએ તો મનના સ્વાસ્થ્ય અંગેનું વિજ્ઞાન, માનસિક સ્વાસ્થ્ય અંગેની જાણકારી આપતું શાસ્ત્ર એવો કરી શકાય. માનસિક સ્વાસ્થ્યના અભાવને ગણી શકાય. ચિંતા, તનાવ, ભય, વાતવાતમાં ગુસ્સે થવું, હતાશા, નિરાશા વગેરે કારણોથી માણસ પોતાનું સ્વાસ્થ્ય ગુમાવે છે. માનસિક અસ્વસ્થતા મનુષ્યના શારીરિક સ્વાસ્થ્યને પણ અસર કરે છે. મનુષ્ય પૂર્ણરૂપે સ્વસ્થ ત્યારે જ કહી શકાય કે જ્યારે તે શારીરિક અને માનસિક એમ બંને રીતે સ્વસ્થ હોય. બંને એકબીજાને અસર કરે છે. માનસિક ચિંતાઓ શારીરિક સ્વાસ્થ્યને બગાડે છે અને શારીરિક માંદગી મનમાં અનેક પ્રકારની ચિંતાઓ પેદા કરે છે. એટલે માત્ર શારીરિક સ્વાસ્થ્ય પ્રત્યે ધ્યાન આપવાથી માણસ સ્વસ્થ નથી રહી શકતો. પરંતુ તે માનસિક રીતે પણ સ્વસ્થ હોવો જ જોઈએ.

અભ્યાસનો હેતુ:

આ સંશોધન અભ્યાસમાં શૈક્ષણિક પ્રવાહના આધારે વિદ્યાર્થીઓના માનસિક સ્વાસ્થ્યનો તુલનાત્મક અભ્યાસ કરવાનો હતો.

વિષયપાત્રોની પસંદગી:

આ સંશોધન અભ્યાસમાં શૈક્ષણિક પ્રવાહના આધારે વિદ્યાર્થીઓને વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા .આ સંશોધન અભ્યાસમાં વિષયપાત્રો તરીકે 30 શારીરિક શિક્ષણ પ્રવાહ, 30 વિનયન પ્રવાહ, 30 વાણિજ્ય પ્રવાહના એમ કુલ 90 વિદ્યાર્થીઓને યાદૃચ્છિક નમુના પદ્ધતિ દ્વારા પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા.

માપનના ધોરણો:

આ સંશોધન અભ્યાસ માટે ડૉ. ડી. જે. ભટ્ટ અને ડૉ. જી. આર. ગીડા રચિત માનસિક સ્વાસ્થ્ય પ્રશ્નાવલિને લાગુ પાડવામાં આવી હતી.

આંકડાકીય પ્રક્રિયા:

ત્રણેય જૂથની પ્રાપ્ત કરેલ માહિતી પર વિચરણ, પૃથક્કરણ (ANOVA) લાગુ પાડી મધ્યકો વચ્ચેના તફાવતોને 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી.

અભ્યાસના પરિણામોઃ

સારણી – 1

શારીરિક શિક્ષણ,વિનયન અને વાણિજ્ય પ્રવાહના વિદ્યાર્થી ભાઈઓના માનસિક સ્વાસ્થયનો 'F' રેશિયો દર્શાવતી સારણી

જૂથ	મધ્યક	વિષયપાત્રો	વિચરણ પૃથ્થકરણ				
			વર્ગોનાં સરવાળો		સ્વતંત્ર માત્રા	મધ્યક વિચરણ	'F'
શારીરિક શિક્ષણ પ્રવાહ	31.9	30	જૂથો વચ્ચે	104.956	2	52.478	4.671*
વિનયન પ્રવાહ	29.27	30					
વાણિજ્ય પ્રવાહ	30.8	30	બધા પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે	977.367	87	52.478	

સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05 કક્ષાએ 'F'(2,87) 3.101

સારણી 1 –પરથી માલુમ પડે છે કે શૈક્ષણિક પ્રવાહના આધારે વિદ્યાર્થીઓના માનસિક સ્વાસ્થયની કસોટી જૂથનો શારીરિક શિક્ષણના વિદ્યાર્થીઓનો મધ્યક 31.9 અને વિનયનપ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓનો મધ્યક 29.27 જયારે વાણિજ્ય પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓનો મધ્યક 30.80 જોવા મળ્યો હતો. જૂથો વચ્ચેનો સરવાળો

104.956 જોવા મળેલ હતો. બધા જ પ્રાપ્તાંકો વચ્ચેનો વર્ગોનો સરવાળો 977.367 જોવા મળેલ. જૂથો વચ્ચેના મધ્યાકનો વર્ગ 52.478 જોવા મળેલ હતો. બધા પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે માધ્યાકનો વર્ગ 52.478 જોવા મળેલ હતો. તથા F (ANOVA) રેશિયો 4.671 જોવા મળેલ હતો. જે 0.05 કક્ષાએ સાર્થક જોવા મળેલ હતો.

સારણી-2

શારીરિક શિક્ષણ, વિનયન અને વાણિજ્ય પ્રવાહના વિદ્યાર્થી ભાઈઓના માનસિક સ્વાસ્થયના પોસ્ટ હોક કસોટી LSD દર્શાવતી સારણી

મધ્યક			મધ્યક તફાવત	ક્રાંતિક તફાવત
શારીરિક શિક્ષણ પ્રવાહ	વિનયન પ્રવાહ	વાણિજ્ય પ્રવાહ		
31.90	29.27		2.63*	0.58
	29.27	30.80	1.53	
31.90		30.80	1.10	

*સાર્થકતાનું ધોરણ ૦.05 કક્ષાએ

ઉપરોક્ત સારણી -2 માં માનસિક સ્વાસ્થય કસોટી દેખાવના સુધારેલા મધ્યકો વચ્ચેનો તફાવત સ્પષ્ટ રીતે જોઈ શકાય છે. ઉપરોક્ત સારણીમાં દર્શાવેલ મધ્યક તફાવતની દર્શાવેલ માહિતી શારીરિક શિક્ષણ પ્રવાહ જૂથ અને વિનયન પ્રવાહ જૂથ વચ્ચે માનસિક સ્વાસ્થય કસોટીમાં સાર્થક તફાવત જોવા મળેલ હતો. જયારે વિનયન પ્રવાહ જૂથ અને વાણિજ્ય પ્રવાહ જૂથ વચ્ચે માનસિક સ્વાસ્થય કસોટીમાં સાર્થક તફાવત જોવા મળેલ ન હતો. અને શારીરિક શિક્ષણ પ્રવાહ જૂથ અને વાણિજ્ય પ્રવાહ જૂથો વચ્ચે માનસિક સ્વાસ્થય કસોટીમાં સાર્થક તફાવત જોવા મળેલ ન હતો.જેમાં શારીરિક શિક્ષણ પ્રવાહ જૂથ ચઢિયાતું જોવા મળ્યું હતું.

શોધખોળની ચર્ચા:

- શારીરિક શિક્ષણ પ્રવાહ , વિનયન પ્રવાહ અને વાણિજ્ય પ્રવાહની માનસિક સ્વાસ્થય કસોટી દેખાવ કસોટીમાં શારીરિક શિક્ષણ પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓનું માનસિક સ્વાસ્થય વધુ સારું જોવા મળ્યું હતું.સંશોધન અભ્યાસના પરિણામ સ્પષ્ટ કરે છે કે સ્વસ્થ શરીરમાં સ્વસ્થ મનનો વાસ હોય છે.આ કહેવત પરથી સ્પષ્ટ થાય છે કે શારીરિક અમે માનસિક સ્વાસ્થ પરસ્પર સંકળાયેલા છે.

સંદર્ભસૂચિ:

1. સોલંકી ,દેવેન્દ્રસિંહ બી. અને પટેલ, આત્મારામ જે. ,**રમત-મનોવિજ્ઞાન,** બીજી આવૃત્તિ; અમદાવાદ : ભારત પ્રકાશન, 1997.
2. વર્મા, પ્રકાશ જે., **એ ટેક્ષબુક ઓન સ્પોર્ટસ સ્ટેટેસ્ટીક્સ**, ગ્વાલિયર: વિનસ પબ્લિકેશન, 2000.
3. શાહ,દીપક,**અસાધારણ મનોવિજ્ઞાન**.,અમદાવાદ: સી. જમનાદાસ કંપની, 1900

National Seminar (online) 'Human Excellence through Physical Education & Yoga'
Date: 11th October, 2020
Jointly Organized by Faculty of Physical Education and Sports Science Gujarat Vidyapith & Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University, Udaipur

ગુજરાત રાજ્યની વિવિધ ડી.એલ.એસ.એસ.ના ખેલાડીનો રમત પહેલાની ચિંતાનો તુલનાત્મક અભ્યાસ

મયુર જી.ગંજેળીયા
ખો-ખો ટ્રેનર
Email – mayurganjeliya0707@gmail.com

સારાંશ :

આ સંશોધન અભ્યાસમાં ગુજરાત રાજ્યની વિવિધ ડી.એલ.એસ.એસ.ના ખેલાડીઓનો રમત પહેલાની ચિંતાનો તુલનાત્મક અભ્યાસ કરવાનો હતો. આ સંશોધન અભ્યાસમાં ગુજરાત રાજ્યની વિવિધ ડી.એલ.એસ.એસ.ના ખેલાડીઓનો વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હત. આ સંશોધન અભ્યાસમાં વિષયપાત્રો તરીકે 30 લીંબડી ડી.એલ.એસ.એસ.ના, 30 મોરબી ડી.એલ.એસ.એસ.ના, 30 રાજકોટ ડી.એલ.એસ.એસ.ના એમ કુલ 90 વિદ્યાર્થીઓને યાદૃચ્છિક નમુના પદ્ધતિ દ્વારા પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. ચિંતાના અભ્યાસ માટે S.C.A.T સ્પોર્ટ્સ કોમ્પિટિશન એંગ્ઝાયટિ ટેસ્ટ પ્રશ્નાવલિને માપન તરીકે પસંદ કરવામાં આવી હતી. ત્રણેય જૂથની પ્રાપ્ત કરેલ માહિતી પર વિચરણ, પૃથક્કરણ (ANOVA) લાગુ પાડી મધ્યકો વચ્ચેના તફાવતો લાગુ પાડી 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી. જેનું તારણ આ પ્રમાણે જોવા મળ્યું હતું. લીંબડી ડી.એલ.એસ.એસ , મોરબી ડી.એલ.એસ.એસ અને રાજકોટ ડી.એલ.એસ.એસ ની રમત પહેલાની ચિંતા કસોટીમાં લીંબડી ડી.એલ.એસ.એસના ખેલાડીઓમાં રમત પહેલાની ચિંતાનું પ્રમાણ ઓછુ જોવા મળ્યું હતું.

ચાવીરૂપ શબ્દો : ખેલાડીઓ, ચિંતા, લીંબડી ડી.એલ.એસ.એસ, મોરબી ડી.એલ.એસ.એસ અને રાજકોટ ડી.એલ.એસ.એસ

પ્રસ્તાવના

રમત પહેલાની ચિંતા વિજ્ઞાનનો શબ્દશઃ અર્થ કરીએ તો મનના સ્વાસ્થ્ય અંગેનું વિજ્ઞાન, રમત પહેલાની ચિંતા અંગેની જાણકારી આપતું શાસ્ત્ર એવો કરી શકાય. માનસિક સ્વાસ્થ્ય ના અભાવને ગણી શકાય. ચિંતા, તનાવ, ભય, વાતવાતમાં ગુસ્સે થવું, હતાશા, નિરાશા વગેરે કારણોથી માણસ પોતાનું સ્વાસ્થ્ય ગુમાવે છે. માનસિક અસ્વસ્થતા મનુષ્યના શારીરિક સ્વાસ્થ્યને પણ અસર કરે છે. મનુષ્ય પૂર્ણ રૂપે સ્વસ્થ ત્યારે જ કહી શકાય કે જ્યારે તે શારીરિક અને માનસિક એમ બંને રીતે સ્વસ્થ હોય. બંને એકબીજાને અસર કરે છે. માનસિક ચિંતા ઓ શારીરિક સ્વાસ્થ્યને ભગાડે છે અને શારીરિક માંદગી મનમાં અનેક પ્રકારની ચિંતાઓ પેદા કરે છે. એટલે માત્ર શારીરિક સ્વાસ્થ્ય પ્રત્યે ધ્યાન આપવાથી માણસ સ્વસ્થ નથી રહી શકતો. પરંતુ તે માનસિક રીતે પણ સ્વસ્થ હોવો જ જોઈએ.

અભ્યાસનો હેતુઃ

ગુજરાત રાજ્યની વિવધ ડી.એલ.એસ.એસ.ના ખેલાડીઓનો રમત પહેલાની ચિંતાનો તુલનાત્મક અભ્યાસ કરવાનો હતો.

વિષયપાત્રોની પસંદગીઃ

આ સંશોધન અભ્યાસમાં ગુજરાત રાજ્યની વિવધ ડી.એલ.એસ.એસ.ના ખેલાડીઓને વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા .આ સંશોધન અભ્યાસમાં વિષયપાત્રો તરીકે લીંબડી ડી.એલ.એસ.એસ ના 30 ખેલાડી ભાઈઓ,મોરબી ડી.એલ.એસ.એસના 30 ખેલાડી ભાઈઓ અને રાજકોટ ડી.એલ.એસ.એસ ના 30 ખેલાડી ભાઈઓ એમ કુલ 90 ખેલાડીઓને યાદૃચ્છિક નમુના પદ્ધતિ દ્વારા પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા.

માપનના ધોરણો

આ સંશોધન અભ્યાસ માટે ચિંતાના અભ્યાસ માટે S.C.A.T સ્પોર્ટ્સ કોમ્પિટિશન એંગ્ઝાયટિ ટેસ્ટ પ્રશ્નાવલિને માપન તરીકે પસંદ કરવામાં આવી હતી.

આંકડાકીય પ્રક્રિયાઃ

ત્રણેય જૂથની પ્રાપ્ત કરેલ માહિતી પર વિચરણ, પૃથક્કરણ (ANOVA) લાગુ પાડી મધ્યકો વચ્ચેના તફાવતો લાગુ પાડી 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી.

અભ્યાસના પરિણામોઃ

સારણી1-

ગુજરાત રાજ્યની લીંબડી ડી.એલ.એસ.એસ, મોરબી ડી.એલ.એસ.એસ અને રાજકોટ ડી.એલ.એસ.એસના ખેલાડી ભાઈઓની રમત પહેલાની ચિંતાનો 'F' રેશિયો દર્શાવતી સારણી

જૂથ	મધ્યક	વિષયપાત્રો	વિચરણ પૃથ્થકરણ				
			વર્ગોનાં સરવાળો		સ્વતંત્ર માત્રા	મધ્યક વિચરણ	'F'
લીંબડી ડી.એલ.એસ.એસ	18.067	30	જૂથો વચ્ચે	23.489	2	11.744	3.214*
મોરબી ડી.એલ.એસ.એસ	16.833	30					
રાજકોટ ડી.એલ.એસ.એસ	17.267	30	બધા પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે	317.900	87	3.654	

સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05 કક્ષાએ 'F'(2,87) 3.101

સારણી 1 –પરથી માલુમ પડે છે કે ગુજરાત રાજ્યના ખેલાડીઓની રમત પહેલાની ચિંતાની કસોટી જૂથનો લીંબડી ડી.એલ.એસ.એસ ખેલાડીઓનો મધ્યક 18.067 અને મોરબી ડી.એલ.એસ.એસના ખેલાડીઓનો મધ્યક 16.833 જયારે રાજકોટ ડી.એલ.એસ.એસના ખેલાડીઓનો મધ્યક 17.267 જોવા મળ્યો હતો. જૂથો વચ્ચેનો સરવાળો 23.489 જોવા મળેલ હતો. બધા જ પ્રાપ્તાંકો વચ્ચેનો વર્ગોનો સરવાળો 317.900 જોવા મળેલ. જૂથો વચ્ચેના મધ્યાકનો વર્ગ 11.744 જોવા મળેલ હતો. બધા પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે માધ્યાકનો વર્ગ 3.654 જોવા મળેલ હતો. તથા F (ANOVA) રેશિયો 3.214 જોવા મળેલ હતો. જે 0.05 કક્ષાએ સાર્થક જોવા મળેલ હતો.

સારણી-2

લીંબડી ડી.એલ.એસ.એસ,મોરબી ડી.એલ.એસ.એસ અને રાજકોટ ડી.એલ.એસ.એસના વિદ્યાર્થી ભાઈઓના માનસિક સ્વાસ્થયના મધ્યકો વચ્ચેનો ક્રાંતિક તફાવત માટે લગાવેલ પોસ્ટ હોક કસોટી LSD દર્શાવતી સારણી

મધ્યક			મધ્યક તફાવત	ક્રાંતિક તફાવત
લીંબડી ડી.એલ.એસ.એસ	મોરબી ડી.એલ.એસ.એસ	રાજકોટ ડી.એલ.એસ.એસ		
18.067	16.833		1.233*	0.98
	16.833	17.267	0.800	
18.067		17.267	0.434	

*સાર્થકતાનું ધોરણ ૦.05 કક્ષાએ

ઉપરોક્ત સારણી -2 માં માનસિક સ્વાસ્થય કસોટી દેખાવના સુધારેલા મધ્યકો વચ્ચેનો તફાવત સ્પષ્ટ રીતે જોઈ શકાય છે. ઉપરોક્ત સારણીમાં દર્શાવેલ મધ્યક તફાવતની દર્શાવેલ માહિતી લીંબડી ડી.એલ.એસ.એસ જૂથ અને મોરબી ડી.એલ.એસ.એસ જૂથ વચ્ચે રમત પહેલાની ચિંતા કસોટીમાં સાર્થક તફાવત જોવા મળેલ હતો. જયારે મોરબી ડી.એલ.એસ.એસ જૂથ અને રાજકોટ ડી.એલ.એસ.એસ જૂથ વચ્ચે રમત પહેલાની ચિંતા કસોટીમાં સાર્થક તફાવત જોવા મળેલ ન હતો. અને લીંબડી ડી.એલ.એસ.એસ જૂથ અને રાજકોટ ડી.એલ.એસ.એસ જૂથો વચ્ચે રમત પહેલાની ચિંતાકસોટીમાં સાર્થક તફાવત જોવા મળેલ ન હતો.

તારણોઃ

- લીંબડી ડી.એલ.એસ.એસ , મોરબી ડી.એલ.એસ.એસ અને રાજકોટ ડી.એલ.એસ.એસની રમત પહેલાની ચિંતા કસોટીમાં લીંબડી ડી.એલ.એસ.એસના ખેલાડીઓની રમત પહેલાની ચિંતાનું પ્રમાણ ઓછુ જોવા મળ્યું હતું.

સંદર્ભસૂચિઃ

1. બ્લુકેર, જોહન એચ. લેવીલીન અને જ્યુડી એ. સાયકોલોજી ઓફ કોચિંગ થિયરી એન્ડ એપ્લીકેશન્સ, દિલ્હીઃ સુરજીત પ્રકાશન, (૧૯૮૨)
2. વર્મા, પ્રકાશ જે., એ ટેક્ષબુક ઓન સ્પોર્ટસ સ્ટેટેસ્ટીક્સ, ગ્વાલિયર: વિનસ પબ્લિકેશન, 2000.

National Seminar (online) 'Human Excellence through Physical Education & Yoga'
Date: 11th October, 2020
Jointly Organized by Faculty of Physical Education and Sports Science Gujarat Vidyapith &
Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University, Udaipur

લોકનૃત્યની તાલીમ દ્વારા શરીર દળઆંક (B.M.I.) અને ચરબી પર થતી અસરનો અભ્યાસ

આશા વાંદરવાલા
(એમ.પી.એડ રીસર્ચ સ્કોલર)
ગૂજરાત વિદ્યાપીઠ અમદાવાદ,, શારીરિક શિક્ષણ અને રમત વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખા,, સાદરા. તા.જી. ગાંધીનગર – 382320,
Email - 21806302.gvp@gujaratvidyapith.org

સારાંશ : આ સંશોધન અભ્યાસનો હેતુ લોકનૃત્યની તાલીમ દ્વારા શરીર દળઆંક (B.M.I.) અને ચરબી પર થતી અસરનો અભ્યાસ કરવાનો હતો. આ સંશોધન અભ્યાસ માટે ગૂજરાત વિદ્યાપીઠ, અમદાવાદ સંચાલિત દ્વારા મહાદેવ દેસાઈ ગ્રામસેવા સંકુલ, સાદરા સમાજ વિદ્યાશાખાના વિદ્યાર્થીઓ પૂરતો મર્યાદિત રાખવામાં આવ્યો હતો. આ સંશોધન અભ્યાસમાં 17 થી 20 વર્ષની બહેનોને વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. માપનના ધોરણોમાં શરીર દળઆંક (BMI) અને ચરબીનું માપન બોડી કંપોઝીશન એનેલાઈઝર મશીન દ્વારા કરવામામાં આવ્યું હતું. 'F' રેશિયો લાગુ પાડી 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી. સહવિચરણ પૃથ્થકરણ (ANCOVA) લાગુ પાડવામાં આવ્યો હતો. 'F' રેશિયાના (ગુણોત્તર) તફાવતની સાર્થકતા જોવા માટે સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05 કક્ષાએ લેવામાં આવ્યુ હતુ. જેના પરિણામો આ પ્રમાણે જોવા મળ્યા હતા. પદ્ધતિસરના છ અઠવાડિયાના લોકનૃત્ય તાલીમ કાર્યક્રમથી પસંદ થતા વિષયપાત્રોના શરીર દળઆંક (BMI)માં નોંધપાત્ર સુધારો જોવા મળ્યો હતો. પદ્ધતિસરના છ અઠવાડિયાના લોકનૃત્ય તાલીમ કાર્યક્રમથી પસંદ થતા વિષયપાત્રોના ચરબીમાં નોંધપાત્ર સુધારો જોવા મળ્યો હતો.

પ્રસ્તાવના:

ગુજરાતમાં રાસ અને ગરબા વિશે ઠીક ઠીક સાહિત્ય લખાયું છેને એ પર રસિક ચર્ચાઓ પણ જાગી છે. એ બધા સાહિત્યમાં અને ચર્ચામાં ગુજરાતના ગરબા અને રાસ અંગે બહુધા લખાયું છે ને ચર્ચાયું છે. જ્યારે સૌરાષ્ટ્રના રાસ વિશે તો એમાં ઉલ્લેખો જ માત્ર આવે છે. એનું એક કારણ એ છે કે સૌરાષ્ટ્રના રાસ-રાસડા એ લોકધન રહ્યું છે, જ્યારે ગુજરાતના રાસ-ગરબા શિષ્ટ સાહિત્યમાં સ્થાન પામેલ છે. તળ ગુજરાતના મધ્યયુગના અને અર્વાચીન કાળના કવિઓએ એને સમૃદ્ધ બનાવેલ છે.

શિષ્ટ સાહિત્યની દૃષ્ટિએ વિચારીએ તો સૌરાષ્ટ્રમાં આ રાસગરબી દયારામ, બોટાદકર, નાનાલાલ, લલિતજી અને મેઘાણી થકી જ પ્રચાર પામ્યા. શહેરોમાં અને ખાસ કરીને શિક્ષણ સંસ્થા કે સ્ત્રીમંડળો પૂરતા જ એ મર્યાદિત રહ્યા, પણ ભદ્ર સમાજ કે શિષ્ટ મંડળોથી આગળ વધીને લોકધન ન બન્યા, એક મેઘાણીના અપવાદ સિવાય. દયારામની ગરબીઓ હવેલીઓ ને મંદિરોમાં સ્થાન પામી.

લોહીમાં એક વિશેષ પ્રકારની ગંધ હોય છે. રક્ત સ્વાદમાં ખારું અને એની રાસાયણિક પ્રતિક્રિયા પ્રતિ આમ્લ છે. ધમનીઓમાં વહેતું લોહી લાલ રંગનું અને શિરાઓમાં જાંબલી રંગનું હોય છે. શરીરના વજનનો સાત ટકા ભાગ લોહીનો હોય છે. એટલે કે દર કિલોગ્રામ વજન ઉપર 70 સી.સી. જેટલું રક્ત હોય છે. 60 કિલોગ્રામ વજનના માણસના શરીરમાં 4200 સી.સી. જેટલું લોહી હોય છે. શરીરમાં રહેલા રક્તના પ્રમાણનો આધાર શરીરમાં રહેલી ચરબી અને પાણીનું પ્રમાણ ધ્યાનમાં રાખવાનું છે. સ્ત્રી-પુરુષ તંદુરસ્તી વગેરે ઘણી બધી બાબતો રક્તનો જથ્થો નિર્માણ કરે છે.

કોઈપણ વ્યક્તિનું વજન તેની ઊંચાઈ મુજબ હોય છે. જો ઊંચાઈ વધારે હશે તો વજન પણ વધારે હશે. આદર્શ વજન જાણવા માટે અનેક પ્રકારના કોષ્ટક કોઠા મળે છે. જે દેશ અને ત્યાંના લોકો પ્રમાણે અલગ હોઈ શકે છે. પુરુષ અને સ્ત્રીની વજન સૂચિમાં પણ તફાવત હોય છે. નાના, માધ્યમ અને મોટા લોકોના વજનના કોષ્ટક પણ અલગ હોય છે. આવા કોષ્ટકોથી નક્કર માહિતી મળવાના બદલે માત્ર ભ્રમ પેદા થાય છે.

લોકોને એક સરળ અને વૈજ્ઞાનિક ઉપાય અપનાવવાની સલાહ આપીશ અને જેને બોડી માસ ઈન્ડેક્ષ – BMI કહેવાય છે. આ માટે કોઈ કોષ્ટકની જરૂર પડતી નથી. આ માટે કોઈપણ વ્યક્તિને પોતાના વજન (કિલો) અને ઊંચાઈ (મીટર / સે.મી.) ની જાણકારી હોવી જોઈએ. ગણતરી માટે કેલક્યુલેટરની મદદ પણ લઈ શકો છો. બી.એમ.આઈ. જાણવાનુ સૂત્ર.

$$\text{બોડી માસ ઈન્ડેક્ષ (શરીર દળઆંક)BMI} = \frac{\text{વજન (કિલોગ્રામ)}}{(\text{ઊંચાઈ મીટર}^2)}$$

અભ્યાસનો હેતુ:

આ સંશોધન અભ્યાસનો હેતુ લોકનૃત્યની તાલીમ દ્વારા શરીર દળઆંક (B.M.I.) અને ચરબી પર થતી અસરનો અભ્યાસ કરવાનો હતો.

વિષયપાત્રોની પસંદગી:

આ સંશોધન અભ્યાસ માટે ગૂજરાત વિદ્યાપીઠ, અમદાવાદ સંચાલિત દ્વારા મહાદેવ દેસાઈ ગ્રામસેવા સંકુલ, સાદરા સમાજ વિદ્યાશાખાના વિદ્યાર્થીઓ પૂરતો મર્યાદિત રાખવામાં આવ્યો હતો. આ સંશોધન અભ્યાસમાં 17 થી 20 વર્ષની બહેનોને વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા.

માપનના ધોરણો

ક્રમ	પ્રવૃત્તિ	કસોટી	માપન
1	શરીર દળઆંક (BMI)	બોડી કંપોઝીશન એનેલાઈઝર મશીન	આંક
2	ચરબી	બોડી કંપોઝીશન એનેલાઈઝર મશીન	ટકા

આંકડાકીય પ્રક્રિયા

'F' રેશિયો લાગુ પાડી 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી. સહવિચરણ પૃથ્થકરણ (ANCOVA) લાગુ પાડવામાં આવ્યો હતો. 'F' રેશિયાના (ગુણોત્તર) તફાવતની સાર્થકતા જોવા માટે સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05 કક્ષાએ લેવામાં આવ્યુ હતુ.

અભ્યાસના પરિણામો

સારણી - 1

શરીર દળઆંક (BMI) કસોટી દેખાવના એક પ્રાયોગિક અને એક નિયંત્રિત જૂથનું વિચરણ સહ વિચરણ પૃથક્કરણ

કસોટી	જૂથ		વર્ગોનો સરવાળો (SS)		સ્વતંત્ર માત્રા *(df)*	મધ્યક વિચરણ (MSS)	*F*
	જૂથ-અ	જૂથ-બ					
પૂર્વ કસોટી મધ્યક	19.755	18.97	B	6.162	1	6.162	0.770
			W	304.032	38	8.001	
અંતિમ કસોટી મધ્યક	19.535	19.02	B	2.652	1	2.652	0.312
			W	322.778	38	8.494	
સુધારેલ મધ્યક	19.134	19.420	B	0.802	1	0.802	4.790*
			W	6.195	37	0.167	

***સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05 કક્ષાએ *'F'* = 0.05 (1,38) = 4.098 & (1,37) = 4.105**

ઉપરોક્ત સારણી - 1માં પૂર્વ કસોટીનો ***'F'*** રેશિયો 0.770 જોવા મળેલ હતો. જેને ટેબલ વેલ્યુ સાથે સરખાવતા (4.098) 0.05 કક્ષાએ સાર્થક થયેલો જોવા મળેલ ન હતો. અંતિમ કસોટીનો ***'F'*** રેશિયો 0.312 જોવા મળેલ હતો. જેને ટેબલ વેલ્યુ સાથે સરખાવતા (4.098) 0.05 કક્ષાએ સાર્થક થયેલો જોવા મળેલ ન હતો. સુધારેલા મધ્યકોનો ***'F'*** રેશિયો 4.790 જોવા મળેલ હતો. જેને ટેબલ વેલ્યુ સાથે સરખાવતા (4.105) 0.05 કક્ષાએ સાર્થક થયેલો જોવા મળેલ હતો.

સારણી - 2

ચરબી કસોટી દેખાવના એક પ્રાયોગિક અને એક નિયંત્રિત જૂથનું વિચરણ સહ વિચરણ પૃથક્કરણ

કસોટી	જૂથ		વર્ગોનો સરવાળો (SS)		સ્વતંત્ર માત્રા *(df)*	મધ્યક વિચરણ (MSS)	*F*
	જૂથ-અ	જૂથ-બ					
પૂર્વ કસોટી મધ્યક	23.845	22.74	B	12.210	1	12.210	0.325
			W	1427.558	38	37.567	
અંતિમ કસોટી મધ્યક	22.995	23.665	B	4.489	1	4.489	0.129
			W	1325.335	38	34.877	
સુધારેલ મધ્યક	22.488	24.172	B	28.089	1	28.089	8.296*
			W	125.280	37	3.386	

***સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05 કક્ષાએ *'F'* = 0.05 (1,38) = 4.098 & (1,37) = 4.105**

ઉપરોક્ત સારણી - 2માં પૂર્વ કસોટીનો ***'F'*** રેશિયો 0.325 જોવા મળેલ હતો. જેને ટેબલ વેલ્યુ સાથે સરખાવતા (4.098) 0.05 કક્ષાએ સાર્થક થયેલો જોવા મળેલ ન હતો. અંતિમ કસોટીનો ***'F'*** રેશિયો 0.129 જોવા મળેલ હતો. જેને ટેબલ વેલ્યુ સાથે સરખાવતા (4.098) 0.05 કક્ષાએ સાર્થક થયેલો જોવા મળેલ ન હતો. સુધારેલા મધ્યકોનો ***'F'*** રેશિયો 8.296 જોવા મળેલ હતો. જેને ટેબલ વેલ્યુ સાથે સરખાવતા (4.105) 0.05 કક્ષાએ સાર્થક થયેલો જોવા મળેલ હતો.

તારણો:

- પદ્ધતિસરના છ અઠવાડિયાના લોકનૃત્ય તાલીમ કાર્યક્રમથી પસંદ થતા વિષયપાત્રોના શરીર દળઆંક (BMI)માં નોંધપાત્ર સુધારો જોવા મળ્યો હતો.
- પદ્ધતિસરના છ અઠવાડિયાના લોકનૃત્ય તાલીમ કાર્યક્રમથી પસંદ થતા વિષયપાત્રોના ચરબીમાં નોંધપાત્ર સુધારો જોવા મળ્યો હતો.

સંદર્ભગ્રંથ:

1. પટેલ, મુકેશ, **સ્વાસ્થ્ય જીવનની જડી બુટ્ટી યોગ અને એરોબીક્સ** પ્રથમ આવૃત્તિ; વિસનગરઃ પ્રચાર પ્રિન્ટોરિયમ, 2009.
2. પરમાર, જયમલ્લ, આપણી સંસ્કૃતિ, રાજકોટઃ પ્રવિણ પ્રકાશન પ્રા. લિ., 2002.
3. વીવીયન, એચ. હેયવર્ડ અને ડેલ, આર. વેગ્નર, **એપ્લાયડ બોડી કમ્પોઝીશન એસેસમેન્ટ,** દ્વિતિય આવૃત્તિ; યુ.એસ.એ.: હ્યુમન કાયનેટીક્સ, 2004.
4. શર્મા, આર. કે., **વ્યાયામ ક્રિયા વિજ્ઞાન એવમ્ રમત ચિકિત્સાશાસ્ત્ર,** ગ્વાલિયરઃ દિપક પબ્લિકેશન, 2000.
5. શુક્લ, હરકાન્ત, **ગુજરાતના સાંસ્કૃતિક પ્રવાહો,** અમદાવાદઃ શ્રી લક્ષ્મી પુસ્તક ભંડાર, ગાંધી માર્ગ, 1976.

National Seminar (online) 'Human Excellence through Physical Education & Yoga'
Date: 11th October, 2020
Jointly Organized by Faculty of Physical Education and Sports Science Gujarat Vidyapith & Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University, Udaipur

યોગની વિવિધ તાલીમ દ્વારા શ્વસન દર ઉપર થતી અસરનો અભ્યાસ

નિકુંજ આર. જાગાણી
પીએચ ડી. સ્કોલર
શારીરિક શિક્ષણઅને વિજ્ઞાન વિધ્યાશાખા, સાદરા
Email - Nikunjjagani1994@gmail.com

સારાંશ : આ સંશોધન અભ્યાસનો મુખ્ય હેતુ યોગની વિવિધ તાલીમ દ્વારા શ્વસન દર ઉપર થતી અસરો નો અભ્યાસ કરવાનો હતો. આ સંશોધન અભ્યાસ માટે વેરાવળ શહેરના ભાઈઓ પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. પ્રાયોગિક તાલીમ જૂથ માટે ૨૦ ભાઈઓ અને નિયંત્રિત જૂથ માટે ૨૦ ભાઈઓ ને વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરી શ્વસન દર કસોટી માટે એક મિનીટમાં શ્વાસ લેવા અને છોડવાની ક્રિયા માપના ધોરણ તરીકે પસંદ કરી આંકડાઓનું એકત્રીકરણ કરી બંને જૂથોના પ્રાપ્તાંકો પર 'T' ટેસ્ટ લાગુ પાડી ૦.૦૫ કક્ષા એ સાર્થકતા ચકાસવામાંઆવી હતી. યોગની વિવિધ તાલીમના કારણે વિષયપાત્રોની શ્વસનદરમાં નિયંત્રિતજૂથની તુલનામાં નોધનીય સુધારો જોવા મળ્યો હતો.

પ્રસ્તાવના:

યોગશાસ્ત્રોએ ધર્મની સાધનામાં શારીરિક આરોગ્નું મહત્વસ્વીકારતા કહ્યું છે કે 'શરીર માધ ખલુ ધર્મ સાધન સાધનમ'. તંદુરસ્તી ની ઉપેક્ષાકરીએ તો મનદુરસ્તી દુશ્વાર બની જાય છે અને મનદુરસ્તી એટલે જ ધર્મની શિક્ષા. ભગવાન બુદ્ધે કહ્યું હતું કે આરોગ્યપરમ લાભ છે,અને આરોગ્યની વ્યાખ્યા પણ પોતે જ આપેલી કે દેહના અને મનના રોગોથી મુક્તિ એ આરોગ્ય. બુદ્ધ ભગવાન પોતાને દર્શનશાશ્ત્રી કે ફિલસૂફ ન ગણાતાં એક ચિકિત્સક માનતા, તેમનામતે જો રોગ ગ્રસ્ત થવાય તો યોગ દ્વારા મુક્ત થવાના ઉપાય યોગ શાસ્ત્રમાં અપાયેલા છે.

આપણા શરીરમાં જે ક્રિયાઓ ચાલે છે; તેને છભાગમાં વહેચવામાં આવેલ છે.
૧. શ્વસનતંત્રએટલે રેસ્પીરેટરી સિસ્ટમ.
૨. રુધીરાભીસરણ તંત્ર અર્થાતરક્તસંચાર અથવા સરક્યુંલેટરી સીસ્ટમ.
૩. પાચનતંત્ર આથાત એલીમેન્ટરી સીસ્ટમ.
૪. ઉત્સર્ગતંત્ર અથાત જનાઈટો-યુરીનરી સીસ્ટમ.
૫. અસ્થીતંત્ર અથાત હાડકાઓનું તંત્રઅથવા લોકોમોટર સીસ્ટમ.
૬. સંવેદનતંત્ર અથાત નર્વસ સીસ્ટમ.
આ બધી સીસ્ટમ કે તંત્રો ઉપર યોગાસનો અને પ્રાણાયામની પ્રક્રિયા ઓનો સારો એવો પ્રભાવ પડે છે.લાગણીઓ ઉપર નિયંત્રણ, ક્રોધશમન,મનની એકાગ્રતા, ભાવુકતા પર અવરોધ, માનસિક સ્વસ્થતા , રોગપ્રતિકારકર કરવાની ક્ષમતા વગેરે. વિષમ પરીસ્થિતિમાં સતુંલનપ્રદાન કરવાની ક્ષમતા યોગાસન અને પ્રાણાયામના અભ્યાસથી પ્રાપ્ત થાય છે. પરંતુ જે કઈઆવશ્યકછે તે એટલું જ કે તેનો અભ્યાસ નિરંતર કરતાંરહેવું જોઈએ.

અભ્યાસનો હેતુ :

આ અભ્યાસનો હેતુ વિવિધ તાલીમ દ્વારા શ્વસન દર ઉપર થતી અસરનો અભ્યાસ કરવામાં આવ્યો હતો.

વિષયપાત્રોની પસંદગી:

આ અભ્યાસ માટે વેરાવળ શહેરના ૨૦-૨૦ ભાઈઓ ને વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા.

માપનના ધોરણો :

	ચલાયમાન	કસોટી	માપન
1	શ્વસન દર	એક મિનીટમાં શ્વાસ લેવા અને છોડવાની ક્રિયા	સંખ્યા

આ સંશોધન અભ્યાસમાં શ્વસન દર કસોટીના માપન માટે એક મિનીટમાં શ્વાસ લેવા અને છોડવાની ક્રિયા માપનના ધોરણો તરીકે પસંદ કરવામાં આવી હતી.

આંકડાકીય પ્રક્રિયા:

પ્રાયોગિક જૂથ અને નિયંત્રિત જૂથની પ્રાપ્ત કરેલ માહિતી પર 'T' લાગુ પાડી 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી.

અભ્યાસના પરિણામો :

સારણી-1

યોગની વિવિધ તાલીમ દ્વારા શ્વસન દર કસોટી દેખાવનો પૂર્વ મધ્યક, અંતિમ મધ્યક, મધ્યક તફાવત અને 'T' દર્શાવતી સારણી

જૂથ	વિષય પત્રો ની સંખ્યા	પૂર્વ કસોટી મધ્યક	અંતિમ કસોટી મધ્યક	મધ્યક તફાવત	'T'
A	૨૦	૧૯.૨૫	૧૫.૫૫	૩.૭	૨.૭૦
B	૨૦	૧૭.૪૫	૧૮.૨	૦.૭૫	૧.૮૬

સાર્થકતાનું ધોરણઃ 0.05 કક્ષાએ 't' 0.05 (૨૦) =૨.૦૮૬

સારણી-1 પરથી માલુમ પડે છે કે શ્વસન દરની કસોટીમાં જૂથ 'A' પૂર્વ કસોટી નો મધ્યક ૧૯.૨૫ હતો. અને અંતિમ કસોટીનો મધ્યક ૧૫.૫૫ હતો. જેનો મધ્યક તફાવત ૩.૭ હતો. અને પ્રાપ્ત થયેલ 'T' રેસીયો ૨.૭૦ હતો. જે ૨.૦૮૬ કરતા વધારે પ્રાપ્ત થયેલ હતો.તેથી ૦.૦૫ કક્ષા એ સાર્થક થયેલ હતો.

જયારે નિયંત્રીત જૂથ 'B' પૂર્વ કસોટી નો મધ્યક ૧૭.૪૫ હતો. અને અંતિમ કસોટીનો મધ્યક ૧૮.૨ હતો. જેનો મધ્યક તફાવત ૦.૭૫ હતો. અને પ્રાપ્ત થયેલ 'T' રેસીયો ૧.૮૬ હતો. જે ૨.૦૮૬ કરતા ઓછો પ્રાપ્ત થયેલ હતો. તેથી ૦.૦૫ કક્ષા તે સાર્થક થયેલ ન હતો.

સારાંશઃ

આથી સ્પષ્ટ થાય છે કે યોગની તાલીમ દ્વારા શ્વસન દરની ક્ષમતામાં પ્રાયોગિક જૂથમાં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો હતો

સંદર્ભસુચિ:

1. ચીનુભાઈ ગી. શાહ, **મરા અંગ અંગ મલકાયા**(યોગાસનો), પાન નં.૫.
2. સ્વામી અધ્યાતમાંનંદ **યોગા અને આરોગ્ય** (ગુર્જર સાહિત્ય પ્રકાશન ૨૦૧૬)પા નં ૧૭.
3. વર્મા, પ્રકાશ જે., **એ ટેક્ષબુક ઓન સ્પોર્ટસ સ્ટેટેસ્ટીક્સ,** ગ્વાલિયરઃ વિનસ પબ્લિકેશન, 2000.

National Seminar (online) 'Human Excellence through Physical Education & Yoga'
Date: 11th October, 2020
Jointly Organized by Faculty of Physical Education and Sports Science Gujarat Vidyapith &
Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University, Udaipur

બાસ્કેટબોલ અને વોલીબોલ ના પ્રાથમિક શાળામા અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓના પગનું વિસ્ફોટક બળ અને ઝડપનો તુલનાત્મક અભ્યાસ

હેલી કિશોરભાઈ સાપરિયા
Bachelor in Physical Education
Email - saparianeli@gmail.com

સારાંશ : આ સંશોધન અભ્યાસનો હેતુ બાસ્કેટબોલ અને વોલીબોલ ના પ્રાથમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓના પગનું વિસ્ફોટક બળ અને ઝડપનો તુલનાત્મક અભ્યાસ કરવાનો હતો. આ અભ્યાસના હેતુ માટે આ અભ્યાસ સીદસર ગામની પ્રાથમિક શાળાના 60 વિદ્યાર્થી બહેનોને યાદૃચ્છિક નમુના પદ્ધતિ દ્વારા વિષયપાત્ર તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. જેમાં બાસ્કેટબોલની 30 વિદ્યાર્થી બહેનો અને વોલીબોલ ની 30 વિદ્યાર્થી બહેનો ને પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. માપનના ધોરણોમાં પગનું વિસ્ફોટક બળનું માપન ખડી લાંબીકૂદ અને ઝડપનું માપન 50વાર દોડ દ્વારા કરવામાં આવ્યું હતું. બાસ્કેટબોલ અને વોલીબોલ ની શાળાઓના જુથોના શારીરિક યોગ્યતાના ઘટકોની તુલના કરવા માટે 't' ટેસ્ટ લાગુ પાડી મધ્યકો વચ્ચેના તફાવતોને 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી. જેના તારણો આ પ્રમાણે જોવા મળ્યા હતા. બાસ્કેટબોલ અને વોલીબોલ ના શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓની ખડી લાંબીકૂદમાં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો હતો. બાસ્કેટબોલ અને વોલીબોલ ની શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓની 50 વાર દોડમાં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો ન હતો.

પ્રસ્તાવના:

શારીરિક ક્ષમતા એ વ્યક્તિ ઉપર આધાર રાખે છે, એ વાસ્તવિકતા છે અને દરેક વ્યક્તિએ એ સ્વીકારવું જોઈએ. આપણા શરીરને સાચવવું જોઈએ, એ સૌથી મોટી સંપત્તિ છે. વધારેમાં વધારે કેળવણીકારો અને સરકારી નેતાઓ પણ એમ જણાવે છે કે "જો લોકશાહીને આગળ વધારવી હોય તો દરેક વ્યક્તિમાં ગુણવત્તા તો હોવી જોઈએ" અને આ ગુણવત્તાએ વ્યક્તિના આરોગ્ય અને શારીરિક ક્ષમતા ઉપર નિર્ભર રહે છે.

રમતોમાં ઉચ્ચ કક્ષાની ઝડપ, સહનશક્તિ, સ્નાયુબળ, ગતિસુમેળ, નમનીયતા વગેરે જેવા પાસાઓને મહત્વના ગણવામાં આવે છે. ખેલાડીઓમાં અન્ય બાબતો કરતાં ઉચ્ચ કક્ષાની શારીરિક યોગ્યતાને મહત્વની ગણવામાં આવે છે. હેન્ડબોલ, બાસ્કેટબોલ, વોલીબોલ, હોકી, ખેલકૂદ વગેરે રમત પ્રવૃત્તિઓમાં શારીરિક યોગ્યતાના જરૂરી પાસાઓ વગર સફળતા મળવી મુશ્કેલ બાબત છે. આથી કોઈ પણ પ્રકારની રમતમાં ઝડપ અને ગતિસુમેળ એ અગત્યની બાબત છે.

આજના ઝડપી સ્પર્ધાત્મક યુગમાં "જીતો તો જ રમો" ના ધ્યેય સાથે રમતો માટેની તૈયારીઓ ખેલાડીઓ પાસે કરાવવામાં આવે છે. ખેલાડીઓનું માનસિક મનોબળ ખૂબ જ ઊંચુ રાખવાની તાલીમો આપવામાં આવે છે. આજના સ્પર્ધાત્મક યુગમાં ટુંકા સમયમાં જ નવા- નવા રેકોર્ડો કે વિશ્વવિક્રમો સ્થાપવા લાગ્યા છે. ઝડપ એ આજની રમતનો મહત્વનો ગુણધર્મ ગણાય છે. પહેલાં રમતોમાં જે વિક્રમો સર્જાતા હતા. તે વર્ષો સુધી કોઈ એક ખેલાડીના નામ સાથે જોડાયેલ રહેતા. પરંતુ આજે એવું રહ્યું નથી તેનું કારણ વૈજ્ઞાનિક ઢબે અપાતી તાલીમ અને તેની સાથે તે રમતમાં વપરાતા સાધનોની બનાવટ આધુનિક પદ્ધતિઓ વડે તૈયાર કરવામાં આવે છે. તે બાબત ગણાવી શકાય એજ રીતે આહાર પોષણયુક્ત આહારને પણ તેટલું જ મહત્વ અપાય છે. આજ કારણોથી આજની રમતોમાં તથા રમત દેખાવમાં અને શારીરિક પ્રવૃત્તિઓમાં જમીન-આસમાનનો તફાવત જોવા મળે છે.

અભ્યાસનો હેતુ

આ સંશોધન અભ્યાસનો હેતુ બાસ્કેટબોલ અને વોલીબોલ ના પ્રાથમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓના પગનું વિસ્ફોટક બળ અને ઝડપનો તુલનાત્મક અભ્યાસ કરવાનો હતો.

વિષયપાત્રોની પસંદગી

આ અભ્યાસના હેતુ માટે આ અભ્યાસ સીદસર ગામની પ્રાથમિક શાળાના બાસ્કેટબોલ અને વોલીબોલ પ્રાથમિક શાળાના 60 વિદ્યાર્થી બહેનોને યાદૃચ્છિક નમુના પદ્ધતિ દ્વારા વિષયપાત્ર તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. જેમાં બાસ્કેટબોલ ની 30 વિદ્યાર્થી બહેનો અને વોલીબોલ ની 30 વિદ્યાર્થી બહેનોને પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા.

માપનના ધોરણો

ક્રમ	ચલાયમાન	માપન કસોટી / સાધન	માપન
1	પગનું વિસ્ફોટક બળ	ખડી લાંબીકૂદ	અંતર
2	ઝડપ	50વાર દોડ	સમય

આંકડાકીય પ્રક્રિયા

બાસ્કેટબોલ અને વોલીબોલ શાળાઓના જુથોના શારીરિક યોગ્યતાના ઘટકોની તુલના કરવા માટે 't' ટેસ્ટ લાગુ પાડી મધ્યકો વચ્ચેના તફાવતોને 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી.

અભ્યાસના પરિણામો

સારણી-1

બાસ્કેટબોલ અને વોલીબોલ શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓની ખડી લાંબીકૂદ કસોટીનો મધ્યક, પ્રમાણિત વિચલન, મધ્યક તફાવત અને 't' રેશિયો દર્શાવતી સારણી

જૂથ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણિત વિચલન	મધ્યક તફાવત	't' રેશિયો
બાસ્કેટબોલ	30	1.603	0.179	0.118	2.507*
વોલીબોલ	30	1.484	0.187		

* સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05 કક્ષાએ 't') 0.05 58 = (2.001

સારણી-1માં જોઈ શકાય છે કે ખડી લાંબીકૂદ કસોટીમાં બાસ્કેટબોલ વિદ્યાર્થીઓની પ્રાપ્તાંકોનો મધ્યક 1.603 અને વોલીબોલના વિદ્યાર્થીઓની પ્રાપ્તાંકોનો મધ્યક 1.484 જોવા મળ્યો હતો. બાસ્કેટબોલના વિદ્યાર્થીઓનું પ્રમાણિત વિચલન 0.179 અને વોલીબોલ ના વિદ્યાર્થીઓનું પ્રમાણિત 1.484 જોવા મળ્યું હતું. તેમજ બંને જૂથોનો મધ્યક તફાવત 0.118 જોવા મળ્યો હતો. જ્યારે 't' રેશિયો 2.507 જોવા મળ્યો હતો. જે 0.05 કક્ષાએ (58) = 2.507 એ ચકાસતા બંને જૂથો વચ્ચેનો સાર્થક તફાવત માલુમ પડતો હતો.

સારણી-2

સરકારી અને બિનસરકારી શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓની 50 વાર દોડ કસોટીનો મધ્યક, પ્રમાણિત વિચલન, મધ્યક તફાવત અને 't' રેશિયો દર્શાવતી સારણી

જૂથ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણિત વિચલન	મધ્યક તફાવત	't' રેશિયો
બાસ્કેટબોલ	30	9.341	1.009	0.178	0.706
વોલીબોલ	30	9.519	0.940		

* સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05 કક્ષાએ 't') 0.05 58 = (2.001

સારણી-2માં જોઈ શકાય છે કે 50 વાર દોડ કસોટીમાં બાસ્કેટબોલના વિદ્યાર્થીઓના પ્રાપ્તાંકોનો મધ્યક 9.341 અને વોલીબોલ ના વિદ્યાર્થીઓના પ્રાપ્તાંકોનો મધ્યક 9.519 જોવા મળ્યો હતો. બાસ્કેટબોલના વિદ્યાર્થીઓનું પ્રમાણિત વિચલન 1.009 અને વોલીબોલ ના વિદ્યાર્થીઓનું પ્રમાણિત 0.940 જોવા મળ્યું હતું. તેમજ બંને જૂથોનો મધ્યક તફાવત 0.178 જોવા મળ્યો હતો. જ્યારે 't' રેશિયો 0.706 જોવા મળ્યો હતો. જે 0.05 કક્ષાએ (58) = 2.507 એ ચકાસતા બંને જૂથો વચ્ચેનો સાર્થક તફાવત માલુમ પડતો ન હતો.

તારણો:

- બાસ્કેટબોલ અને વોલીબોલ પ્રાથમિક શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓની ખડી લાંબીકૂદમાં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો હતો.
- બાસ્કેટબોલ અને વોલીબોલ ના પ્રાથમિક શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓની 50 વાર દોડમાં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો ન હતો.

સંદર્ભસૂચિ:

1. ઓઝા, ગુણવંતરાય, **હેલ્થ ક્લબ,** અમદાવાદ: ગુજરાત સમાચાર, ૧-૧૫, જુન-૯૯.
2. રેશમવાળા, ભરત પ્રવિણકાંત, **"સન્નારી ફિટનેસપ્લસ"** ગુજરાત મિત્ર ૪ ઓક્ટો. ૨૦૦૮.
3. વર્મા, પ્રકાશ જે., **એ ટેક્ષબુક ઓન સ્પોર્ટસ સ્ટેટેસ્ટીક્સ,** ગ્વાલિયર: વિનસ પબ્લિકેશન, 2000.

National Seminar (online) 'Human Excellence through Physical Education & Yoga'
Date: 11th October, 2020
Jointly Organized by Faculty of Physical Education and Sports Science Gujarat Vidyapith &
Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University, Udaipur

આંતર વિશ્વવિદ્યાલય કક્ષાના કબડ્ડી અને વોલીબોલ રમતના ખેલાડી ભાઈઓની પગની શક્તિ, ચપળતા અને ઝડપનો તુલનાત્મક અભ્યાસ

પ્રતિમા પાડવી
એમ.પી.એડ્., રિસર્ચ સ્કોલર
શારીરિક શિક્ષણ અને રમત વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખા,
સાદરા

ડૉ. ગીતાબેન મો. પટેલ
(પ્રોફેસર)
શારીરિક શિક્ષણ અને રમત વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખા,
સાદરા

સારાંશ : આ સંશોધન અભ્યાસનો હેતુ આંતર વિશ્વવિદ્યાલય કક્ષાના કબડ્ડી અને વોલીબોલ રમતના ખેલાડી ભાઈઓની પગની શક્તિ, ચપળતા અને ઝડપનો તુલનાત્મક અભ્યાસ આ સંશોધન અભ્યાસના વિષયપાત્રો તરીકે ગૂજરાત વિદ્યાપીઠ અમદાવાદના અભ્યાસના આંતર વિશ્વવિદ્યાલય કક્ષાએ 2019-2020ના વર્ષમાં પસંદ થતાં 18 થી 25 વર્ષની વયજૂથના કબડ્ડી રમતના 12 ખેલાડીઓ અને વોલીબોલ રમતના 12 ખેલાડીઓ આમ કુલ 24 ખેલાડી ભાઈઓની વિષયપાત્રો તરીકે પસંદગી કરવામાં આવી હતી. માપનના ધોરણોમાં પગની શક્તિનું માપન ખડી લાંબીકૂદ અને ચપળતા અને ઝડપનું માપન વાંકી-ચૂંકી દોડ કસોટી દ્વારા કરવામાં આવ્યું હતું. આંતર વિશ્વવિદ્યાલય કક્ષાએ પસંદ થયેલ કબડ્ડી અને વોલીબોલ રમતના ખેલાડી ભાઈઓ દ્વારા મળેલ પ્રાપ્તાંકો પર 't' રેશિયો લાગુ પાડી 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી. સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05 કક્ષાએ નક્કી કરવામાં આવ્યું હતું. જેના તારણો આ પ્રમાણે જોવા મળ્યા હતા. કબડ્ડી અને વોલીબોલ રમતના ખેલાડી ભાઈઓની ખડી લાંબીકૂદ કસોટીમાં સમાનતા જોવા મળતી હતી. કબડ્ડી અને વોલીબોલ રમતના ખેલાડી ભાઈઓની વાંક-ચૂંકી દોડ કસોટીમાં સાર્થક તફાવત જોવા મળતો હતો.

પ્રસ્તાવના:

21મી સદીના યુગમાં માનવીને પોતાની શારીરિક અને માનસિક તંદુરસ્તી જાળવવી અનિવાર્ય થઈ પડી છે. વાસ્તવમાં જોવા જઈએ તો નિયમિત કસરત કરનાર વ્યક્તિ પોતાની સૂઝબૂઝના કારણે પોતાનો શારીરિક અને માનસિક વિકાસ યોગ્ય રીતે સાધી શકે છે. વર્તમાનકાળનો માનવી પોતાની શારીરિક શક્તિ તથા તેની યોગ્યતાનું મહત્વ સમજી કસરતો તરફ વળી રહ્યો છે. શારીરિક ક્ષમતા ધરાવતી વ્યક્તિ લાંબા સમય સુધી થાક્યા વગર કામ કરી શકે છે. ઉપરાંત શરીરના વિવિધ આંતરિક અવયવોને કાર્યક્ષમ બનાવી શકે છે. આ ઉપરાંત દૃઢ મનોબળ રીતે સક્ષમ બને છે. બધી જ શારીરિક અને ગત્યાત્મક શક્તિઓ ઝડપ, ચપળતા, તાકાત અને સહનશક્તિ, નમનિયતા, સ્નાયુશક્તિ અને સાતત્ય જેવી સાંયોગિક શક્તિઓ સુધારી વિકસાવી શકે છે. એટલું જ નહિ પરંતુ વધતી ઉંમરે આંતરિક તંત્રોમાં આવતી શિથિલતાને સંતુલિત કરી શકે છે.

જ્યારથી ગત્યાત્મક શક્તિનો ઉપયોગ કેટલાક ઘટકોની સરખામણી કરવાની પદ્ધતિ તરીકે થવા લાગ્યો ત્યારથી આ દરેક ઘટક સફળતા પૂર્વકના હલનચલનના કૌશલ્યમાં મહત્વનો ભાગ ભજવે છે. કસોટીઓનો ઉપયોગ સામાન્ય રીતે બેટરીમાં આવતા શક્ય તેટલા ઘટકોના માપન માટે થાય છે.

અભ્યાસનો હેતુ:

આ સંશોધન અભ્યાસનો હેતુ આંતર વિશ્વવિદ્યાલય કક્ષાના કબડ્ડી અને વોલીબોલ રમતના ખેલાડી ભાઈઓની પગની શક્તિ, ચપળતા અને ઝડપનો તુલનાત્મક અભ્યાસ

વિષયપાત્રોની પસંદગી:

આ સંશોધન અભ્યાસના વિષયપાત્રો તરીકે ગૂજરાત વિદ્યાપીઠ અમદાવાદના અભ્યાસના આંતર વિશ્વવિદ્યાલય કક્ષાએ 2019-2020ના વર્ષમાં પસંદ થતાં 18 થી 25 વર્ષની વયજૂથના કબડ્ડી રમતના 12 ખેલાડીઓ અને વોલીબોલ રમતના 12 ખેલાડીઓ આમ કુલ 24 ખેલાડી ભાઈઓની વિષયપાત્રો તરીકે પસંદગી કરવામાં આવી હતી.

માપનના ધોરણો:

ક્રમ	ચલાયમાન	કસોટી	માપન
1	પગની શક્તિ	ખડી લાંબીકૂદ	આંક
2	ચપળતા અને ઝડપ	વાંકીચૂંકી દોડ-	સમય

આંકડકીય પ્રક્રિયા:

આંતર વિશ્વવિદ્યાલય કક્ષાએ પસંદ થયેલ કબડ્ડી અને વોલીબોલ રમતના ખેલાડી ભાઈઓ દ્વારા મળેલ પ્રાપ્તાંકો પર 't' રેશિયો લાગુ પાડી 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી. સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05 કક્ષાએ નક્કી કરવામાં આવ્યું હતું.

અભ્યાસના પરિણામોઃ

સારણી-1

કબડ્ડી અને વોલીબોલ રમતના ખેલાડીઓની ખડી લાંબીકૂદ કસોટીનો મધ્યક, પ્રમાણિત વિચલન, મધ્યક તફાવત અને 't' રેશિયો દર્શાવતી સારણી

જૂથ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણિત વિચલન	મધ્યક તફાવત	't' રેશિયો
કબડ્ડી	12	2.17	0.28	0.09	1.00
વોલીબોલ	12	2.07	0.15		

* સાર્થકતાનું ધોરણ કક્ષાએ 0.05't') 0.05 22 = (2.07

સારણી-1 પરથી જાણવા મળે છે કે, ખડી લાંબીકૂદ કસોટીમાં કબડ્ડી રમતના ખેલાડી ભાઈઓના પ્રાપ્તાંકોનો મધ્યક 2.17 અને વોલીબોલ રમતના ખેલાડી ભાઈઓના પ્રાપ્તાંકોનો મધ્યક 2.07 જોવા મળ્યો હતો. કબડ્ડી રમતના ખેલાડી ભાઈઓનુ પ્રમાણિત વિચલન 0.28 અને વોલીબોલ રમતના ખેલાડી ભાઈઓનું પ્રમાણિત 0.15 જોવા મળ્યું હતું. તેમજ બંને જૂથોનો મધ્યક તફાવત 0.09 જોવા મળ્યો હતો. જ્યારે 't' રેશિયો 1.00 જોવા મળ્યો હતો. જે 0.05 કક્ષાએ (22) = 2.07 એ ચકાસતા બંને જૂથો વચ્ચેનો સાર્થક તફાવત જોવા મળતો ન હતો.

સારણી-2

કબડ્ડી અને વોલીબોલ રમતના ખેલાડીઓની વાંકી-ચૂંકી દોડ કસોટીનો મધ્યક, પ્રમાણિત વિચલન, મધ્યક તફાવત અને 't' રેશિયો દર્શાવતી સારણી

જૂથ	સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણિત વિચલન	મધ્યક તફાવત	't' રેશિયો
કબડ્ડી	12	33.42	2.22	3.20	4.23*
વોલીબોલ	12	30.21	1.40		

* સાર્થકતાનું ધોરણ કક્ષાએ 0.05't') 0.05 22 = (2.07

સારણી-2 પરથી જાણવા મળે છે કે, વાંકી-ચૂંકી દોડ કસોટીમાં કબડ્ડી રમતના ખેલાડી ભાઈઓના પ્રાપ્તાંકોનો મધ્યક 33.42 અને વોલીબોલ રમતના ખેલાડી ભાઈઓના પ્રાપ્તાંકોનો મધ્યક 30.21 જોવા મળ્યો હતો. કબડ્ડી રમતના ખેલાડી ભાઈઓનુ પ્રમાણિત વિચલન 2.22 અને વોલીબોલ રમતના ખેલાડી ભાઈઓનું પ્રમાણિત 1.40 જોવા મળ્યું હતું. તેમજ બંને જૂથોનો મધ્યક તફાવત 3.20 જોવા મળ્યો હતો. જ્યારે 't' રેશિયો 4.23 જોવા મળ્યો હતો. જે 0.05 કક્ષાએ (22) = 2.07 એ ચકાસતા બંને જૂથો વચ્ચેનો સાર્થક તફાવત જોવા મળતો હતો.

તારણોઃ

- કબડ્ડી અને વોલીબોલ રમતના ખેલાડી ભાઈઓની ખડી લાંબીકૂદ કસોટીમાં સમાનતા જોવા મળતી હતી.
- કબડ્ડી અને વોલીબોલ રમતના ખેલાડી ભાઈઓની વાંક-ચૂંકી દોડ કસોટીમાં સાર્થક તફાવત જોવા મળતો હતો.

સંદર્ભગ્રંથઃ

1. ઉપ્પલ, એ. કે., **ફિઝીકલ ફિટનેશ હાઉ ડેવલપ,** દિલ્હીઃ ફ્રેન્ડ પબ્લિકેશન ઈન્ડિયા, 1992.
2. કેન્સલ, દેવીન્દર કે., ટેસ્ટ એન્ડ મેઝરમેન્ટ, ન્યુ દિલ્હીઃ ડી.વી.એસ. પબ્લિકેશન, 1997.
3. વર્મા, પ્રકાશ જે., **એ ટેક્ષબુક ઓન સ્પોર્ટસ સ્ટેટિસ્ટિક્સ,** ગ્વાલિયરઃ વિનસ પબ્લિકેશન, 2000.
4. હોઈઝર, વાર્નર ડબલ્યુ કે., **લાઈફ ટાઈમ ફિઝિકલ ફિટનેશ એન્ડ વેલનેશ,** કોલોરાડોઃ મારટોન પબ્લિશિંગ કંપની, 1989.

National Seminar (online) 'Human Excellence through Physical Education & Yoga'
Date: 11th October, 2020
Jointly Organized by Faculty of Physical Education and Sports Science Gujarat Vidyapith &
Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University, Udaipur

સીદી આદિવાસી અને અન્ય જાતિની વિદ્યાર્થી બહેનોની ઝડપ અને સ્નાયુબળનો તુલનાત્મક અભ્યાસ

વિશાલ જોષી
રિસર્ચ સ્કોલર

પાયલ વાણિયા
રિસર્સ સ્કોલર

સારાંશ : આ સંશોધન અભ્યાસનો હેતુ સીદી આદિવાસી અને અન્ય જાતિની વિદ્યાર્થી બહેનોના હાથ અને ખભાના સ્નાયુબળ અને સહનશીલતા, જમણા હાથ અને ડાબા હાથનું પકડબળ, ધડનું સ્નાયુબળ અને સહનશીલતા તેમજ ઝડપ જેવા પાસાઓની તુલના કરવાનો હતો. આ સંશોધન અભ્યાસ માટે ગિર સોમનાથ જિલ્લાના તાલાલા તાલુકાની અલ્પ સાક્ષરતા કન્યા નિવાસી શાળાની 50 સીદી આદિવાસી અને 50 અન્ય જાતિની 12 થી 15 વર્ષની વયજૂથની બહેનોને યદૃચ્છ પધ્ધતિથી વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરી તેઓ પર ફ્લેક્ષડ આર્મ હેંગ, ગ્રીપ ડાયનેમોમીટર, બેન્ટ-ની સીટ-અપ્સ અને 50 યાર્ડ ડેશ કસોટીઓ પ્રયોજી બંને જૂથોના વિષયપાત્રો દ્વારા આંકડાકીય પ્રાપ્તાંકો એકત્રીત કરવામાં આવ્યા હતા. બંને જૂથના મળેલ પ્રાપ્તાંકોના મધ્યકોની સાર્થકતા જોવા માટે 't' રેશિયો લાગુ પાડી 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસતા હાથના પકડ બળમાં સીદી આદિવાસીજૂથ ચઢિયાતું જોવા મળ્યું હતું, ધડના સ્નાયુબળ અને સહનશીલતામાં અન્ય જાતિ જૂથ ચઢિયાતું જોવા મળ્યું હતું. જ્યારે હાથ અને ખભાના સ્નાયુબળ તેમજ ઝડપમાં બંને જૂથો વચ્ચે સમાનતા જોવા મળી હતી.

પ્રસ્તાવનાઃ

ભારતમાં પ્રાગૈતિહાસિક યુગનો પ્રારંભ બે લાખ વર્ષથી પણ પહેલાં થયાનાં એંધાણ છે, પણ તેનો છેલ્લો સમયખંડ 10 થી 8 હજાર વર્ષ પહેલાંનો માનવામાં આવે છે, જે અંતિમ પાષાણયુગથી ઓળખાય છે. આ સમયે 'નિષાદ' પ્રજા વસતી હતી. આ નિષાદો એ જ આજના આદિવાસીઓ. ભારતીય સભ્યતાના વિકાસમાં આ આદિવાસીઓનો નોંધપાત્ર ફાળો છે.

ભૂગોળની રીતે સ્થળ-નામો તપાસતાં આદિવાસી પ્રજાનો વિસ્તાર, ઘણા વિશાળ પ્રદેશ પર હોવાનું ભીલ્લમાળ, ભીલવાડા, ભીલાડ, ભીલોડા જેવા મધ્યપ્રદેશ, રાજસ્થાન, મહારાષ્ટ્ર અને ગુજરાતમાં દેખાતાં સ્થળ-નામો સૂચવે છે.તેમનું એક મહત્વનું રાજ્ય આશાવલ આજના અમદાવાદ વિસ્તારમા આશરે આઠમી સદીથી અગિયારમી સદી સુધી હતુ. તેનો નાશ, પાટણના ચૌલુક્ય કે સોલંકી રાજવી કર્ણદેવ કર્યો હતો, તે આદિવાસીઓની ઉચ્ચ રાજકીય કક્ષા દર્શાવે છે.

આધુનિક યુગને યંત્રયુગ કહેવામાં આવે છે. યંત્રોએ માનવજીવન ઉપર કબ્જો કરી લીધો છે તેમ કહેવામાં કોઈ અતિશયોક્તિ નહીં લાગે. જો માનવી ઈચ્છે તો પણ યંત્રોથી કોઈ પણ રીતે તેમનો છુટકારો થઈ શકે તેમ નથી. ભલે યંત્રો માનવજીવનના અસંખ્ય અસાધ્ય કાર્યોને ખૂબ જ ઝડપથી સાધ્ય બનાવે છે. પરંતુ માનવનું આ સૃષ્ટિ પરનું અસ્તિત્વ બુનિયાદી રીતે શારીરિક જ છે. માનવશરીર માનવીનો અમૂલ્ય અને અસીમિત ખજાનો છે. આપણને એ પણ ખ્યાલ છે કે સતત પરિવર્તિત થતું વાતાવરણ માનવશરીર અને જીવસૃષ્ટિમાં અનેક પરિવર્તન લાવી રહ્યું છે. આ પરિવર્તનો માનવજીવન ઉપર ધીમે ધીમે પરંતુ ખૂબ પ્રભાવ રહ્યો છે. વિદ્વાનોના મતાનુસાર માનવશરીરનો ઉપયોગ ધીમે ધીમે ઓછો થઈ રહ્યો છે. જે ભવિષ્યમાં માનવ જાતિના અસ્તિત્વની સામે પ્રશ્નાર્થ થઈને આવી શકે છે ! ઉપરોક્ત બાબતોને લઈને જ જરૂરી છે કે માનવીને દરેક પરિસ્થિતિમાં યોગ્ય શારીરિક શિક્ષણની પ્રવૃત્તિઓ મળી રહે.

અભ્યાસનો હેતુઃ

આ સંશોધન અભ્યાસનો હેતુ સીદી આદિવાસી અને અન્ય જાતિની વિદ્યાર્થી બહેનોના હાથ અને ખભાના સ્નાયુબળ અને સહનશીલતા, જમણા હાથ અને ડાબા હાથનું પકડબળ, ધડનું સ્નાયુબળ અને સહનશીલતા તેમજ ઝડપ જેવા પાસાઓની તુલના કરવાનો હતો.

વિષયપાત્રોની પસંદગીઃ

આ સંશોધન અભ્યાસ માટે ગિર સોમનાથ જિલ્લાના તાલાલા તાલુકાની અલ્પ સાક્ષરતા કન્યા નિવાસી શાળાની અન્ય 50 સીદી આદિવાસી અને 50 વર્ષની વયજૂથની બહેનોને યદૃચ્છ પધ્ધતિથી વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ 15 થી 12 જાતિનીકરવામાં આવી હતી.

માપનના ધોરણોઃ

ક્રમ	ચલાયમાન	કસોટી	માપન
1	હાથ અને ખભાનુ સ્નાયુબળ	ફ્લેક્ષડ આર્મ હેન્ડ	સમય
2	જમણા અને ડાબા હાથનું પકડ બળ	ગ્રીપ ડાયનેમોમીટર	કિલોગ્રામ
3	ધડનું સ્નાયુબળ અને સહનશીલતા	બેન્ડ ની સીટઅપ્સ	સમય
4	ઝડપ અને વિસ્ફોટક બળ	યાર્ડ ડેશ 50	સમય

આંકડાકીય પ્રક્રિયાઃ

સીદી આદિવાસી જૂથ અને અન્ય જાતિની બહેનોના જૂથો દ્વારા મળેલ પ્રાપ્તાંકો પર 't' રેશિયો લાગુ પાડી 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી. જેનું સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05 કક્ષાએ નક્કી કરવામાં આવ્યુ હતું.

અભ્યાસના પરિણામોઃ

સારણી1-
બંને જૂથોના ચલાયમાનોને 't' રેશિયો દર્શાવતી સારણી

ચલાયમાન	જૂથ	મધ્યક	મધ્યક તફાવત	પ્રમાણિત વિચલન	't' રેશિયો
હાથ અને ખભાનુ સ્નાયુબળ અને સહનશીલતા	સીદી આદિવાસી	12.84	2.20	12.21	1.085
	અન્ય જાતિ	10.65		7.46	
જમણા હાથનું પકડ બળ	સીદી આદિવાસી	25.56	4.13	5.40	4.665*
	અન્ય જાતિ	21.43		3.15	
ડાબા હાથનું પકડ બળ	સીદી આદિવાસી	23.88	1.99	4.99	2.212*
	અન્ય જાતિ	21.88		3.97	
ધડનું સ્નાયુબળ અને સહનશીલતા	સીદી આદિવાસી	19.78	5.52	6.80	3.796*
	અન્ય જાતિ	25.3		7.71	
ઝડપ	સીદી આદિવાસી	8.96	0.38	1.05	1.882
	અન્ય જાતિ	9.33		0.94	

સાર્થકતાનું ધોરણ કક્ષાએ 0.05**'t'** = (98) 0.05=1.987

ઉપરોક્ત સારણી-1 બંને જૂથોના ચલાયમાનો પર 't' રેશિયો લાગુ પાડી 0.05 કક્ષાએ (98) = 1.987 એ સાર્થકતા ચકાસતા એ હાથના પક્કડ બળમાં સીદી આદિવાસી જૂથ ચઢિયાતું સાબિત થતુ હતું. જ્યારે ધડના સ્નાયુબળ અને સહનશીલતામાં અન્ય જાતિ જૂથ ચઢિયાતું સાબિત થતું હતું. જ્યારે હાથ અને ખભાના સ્નાયુબળ અને સહનશીલતા અને ઝડપ પાસામાં કોઈપણ પ્રકારનો સાર્થક તફાવત માલુમ પડતો ન હતો.

તારણોઃ

- હાથ અને ખભાના સ્નાયુબળ અને સહનશીલતા દેખાવમાં બંને જૂથો વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળતો ન હતો.
- જમણા અને ડાબા હાથના પકકડબળ દેખાવમાં સીદી આદિવાસી બહેનોનું જૂથ ચઢિયાતું સાબિત થતું હતુ.
- ધડના સ્નાયુબળ અને સહનશીલતા દેખાવમાં બંને જૂથો વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળતો ન હતો.
- ઝડપ દેખાવમાં બંને જૂથો વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળતો ન હતો.

સંદર્ભગ્રંથોઃ

1. કંસલ, દેવિન્દર કે., **ટેસ્ટ એન્ડ મેઝરમેન્ટ ઈન સ્પોર્ટસ એન્ડ ફિઝિકલ એજ્યુકેશન,** ન્યુ દિલ્હીઃ ડી. જી. એમ. પબ્લીકેશન, 100, ટી. કે. ગીરીનગર, કાલકાજી 1996.
2. પટેલ, કાન્તિભાઈ રા., પ્રભુલાલ કાસુન્દ્રા અને રમેશ જે. ચૌધરી, **કસોટી અને માપન અને મૂલ્યાંક,** બીજી આવૃત્તિ; ગાંધીનગરઃ રમા પ્રકાશન, ગાંધીનગર, 2013.
3. પટેલ, ભગવાનદાસ, લેખક-સંપાદક, **આદિવાસી સાંસ્કૃતિક વારસો,** ગાંધીનગરઃ માહિતી કમિશનર, ગુજરાત રાજ્ય, જુલાઈ – 2013.
4. વર્મા, પ્રકાશ જે., **એ ટેક્ષબુક ઓન સ્પોર્ટસ સ્ટેટેસ્ટીક્સ,** ગ્વાલિયરઃ વિનસ પબ્લિકેશન, 2000.

National Seminar (online) 'Human Excellence through Physical Education & Yoga'
Date: 11th October, 2020
Jointly Organized by Faculty of Physical Education and Sports Science Gujarat Vidyapith &
Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University, Udaipur

"વિજ્ઞાન, સામાન્ય અને શારીરિક શિક્ષણ પ્રવાહની વિદ્યાર્થી બહેનોના સામાજિક મનોવલણનો તુલનાત્મક અભ્યાસ"

અમિના ઝી. ગામીત*
એમ.પી.એડ્.
શારીરિક શિક્ષણ અને રમત વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખા,
ગૂજરાત વિદ્યાપીઠ, સાદરા.

ડૉ. જગદીશચંદ્ર કે. સાવલિયા**
પ્રોફેસર
શારીરિક શિક્ષણ અને રમત વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખા,
ગૂજરાત વિદ્યાપીઠ, સાદરા.

સારાંશ : આ સંશોધન અભ્યાસનો હેતુ વિજ્ઞાન, સામાન્ય અને શારીરિક શિક્ષણ પ્રવાહની વિદ્યાર્થી બહેનોના સામાજિક મનોવલણનો તુલનાત્મક અભ્યાસ કરવાનો હતો. આ સંશોધન અભ્યાસમાં ગૂજરાત વિદ્યાપીઠ અમદાવાદ સંચાલિત ગ્રામસેવા કેન્દ્ર સાદરામાં ચાલતા સૂક્ષ્મ જીવાણું, સમાજવિદ્યા અને શારીરિક શિક્ષણના પ્રવાહમાં અભ્યાસ કરતી 25-25-25, બહેનોને યદૃચ્છ પદ્ધતિથી વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરી ડૉ. એ. એસ. પટેલ અને ડૉ. એલ. આર. યાજ્ઞિક રચિત પ્રશ્નાવલિનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો. ત્રણે જૂથોના વિષયપાત્રો દ્વારા મળેલ પ્રાપ્તાંકોના મધ્યકોની સાર્થકતા ચકાસવા 'F' રેશિયો લાગુ પાડી 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસતા વિજ્ઞાન, સામાન્ય અને શારીરિક શિક્ષણ પ્રવાહમાં અભ્યાસ કરતી બહેનોના સામાજિક મનોવલણ જેવા મનોવૈજ્ઞાનિક પાસાઓમાં કોઈપણ પ્રકારનો સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો ન હતો.

પ્રસ્તાવના:

સામાજીકરણથી વ્યક્તિ સામાજિક મનોવલણો પ્રાપ્ત કરે છે. વ્યક્તિના સામાજિક વર્તન પર પ્રભાવ પાડતાં આંતરિક બળોમાં વર્તન પર પ્રભાવ પાડવાની શક્તિની દૃષ્ટિએ સામાજિક મનોવલણો વધુ પ્રભાવશાળી છે. સામાજીકરણને લીધે ગુજરાતી બ્રાહ્મણમાંય માંસાહાર પ્રત્યે નિષેધક મનોવલણ રચાયેલું હોય છે. તેથી શુદ્ધ બ્રાહ્મણ કદી પણ માંસાહારી લોકોના ઘર સાથે રોટીબેટી વહેવાર નહિ રાખશે. તેમને નીચા ગણશે. અને જાહેરમાં નહિ તો ખાનગીમાં તેમની અનેક સાચી-ખોટી ટીકાઓ કરશે.

આમ સામાજિક વર્તન પર ભારે અસર મૂકતું હોવાથી સામાજિક મનોવલણનું પરિબળ અગત્યનું છે. અને તેથી જ કદાચ સમાજલક્ષી મનોવિજ્ઞાનમાં 1920થી આરંભી એના વિષે ઘણાં અને વિવિધ સંશોધનો થયા છે. સમાજલક્ષી મનોવિજ્ઞાનના અન્ય પ્રશ્નો પાછળ સમાજલક્ષી મનોવિજ્ઞાનીઓએ એટલી એકાગ્રતા કરી નથી. ધર્મ-દેવળ, શાળા, રાજકીય પક્ષો, આર્થિક કાર્યક્રમો, યુદ્ધ, અન્ય વર્ણો, રાજકીય વિચારધારાઓ વગેરે અનેક બાબતો પ્રત્યેનાં મનોવલણોનો અભ્યાસ થયો છે, થાય છે અને થતો રહેશે. આમ, સમાજલક્ષી મનોવિજ્ઞાનમાં વધારે પ્રમાણમમાં અભ્યાસ પામેલું હોવાથી પણ સામાજિક મનોવલણ કુદરતી રીતે જ મહત્વ ધારણ કરે છે.

વ્યક્તિઓ કે જૂથો સાથે આંતરક્રિયા થતા વ્યક્તિ તેમનાં મનવલણો સ્વીકારે અને પોતાના છોડે એવું બની શકે. આ અંગે ન્યુકોમ્બે બેનિંગ્ટન કોલેજમાં કરેલો અભ્યાસ ટાંકી શકાય. બેનિંગ્ટન કોલેજ શહેરથી દૂર એકાન્તમાં સ્થિત છાત્રવાસી કોલેજ હતી. એમાં પૈસાદાર લોકોના છોકરાઓ ભણવા આવતા. પ્રથમ વર્ષમાં દાખલ થયા ત્યારે બેકારી, કામદાર સંસ્થાઓ, વગેરે સામાજિક પ્રશ્નો પરત્વેનાં તેમના ગૂહવાત મનોવલણો કુદરતી રીતે રૂઢિચુસ્ત જ હોય છે. એ સ્વાભાવિક હતું. કોલેજ સ્ટાફ વિદ્યાર્થીઓમાં સામાજિક પ્રશ્નો પરત્વે ઉદારમનવાદી મનોવલણ કેળવાય તે માટે પ્રયત્નશીલ રહેતો. આથી ઉપલા વર્ગના જૂના વિદ્યાર્થીઓમાં તો રૂઢિચુસ્ત મનોવલણની પકડ ઢીલી થતી ગઈ અને તેઓ ઉદારમતવાદી ગ્રહણ કરવા માંડતા.

અભ્યાસનો હેતુ:

આ સંશોધન અભ્યાસનો હેતુ વિજ્ઞાનસામાન્ય અને શારીરિક શિક્ષણ , પ્રવાહની વિદ્યાર્થી બહેનોના સામાજિક મનોવલણનો તુલનાત્મક અભ્યાસ કરવાનો હતો.

વિષયપાત્રોની પસંદગી:

આ સંશોધન અભ્યાસમાં ગૂજરાત વિદ્યાપીઠ અમદાવાદ સંચાલિત ગ્રામ સેવા કેન્દ્ર સાદરામાં ચાલતા અભ્યાસક્રમ સૂક્ષ્મ જીવાણું, સમાજવિદ્યા વિશારદ અને શારીરિક શિક્ષણ વિભાગમાં અભ્યાસ કરતી વિદ્યાર્થિની બહેનોને યદૃચ્છ પદ્ધતિથી વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવી હતી. આ સંશોધન અભ્યાસમાં 18 થી 25 વર્ષની વયજૂથ ધરાવતી વિદ્યાર્થિની બહેનોને પસંદ કરવામાં આવી હતી. આ સંશોધન અભ્યાસમાં 25 સૂક્ષ્મ જીવાણું, 25 સમાજવિદ્યા વિશારદ અને 25 શારીરિક શિક્ષણ વિભાગમાં અભ્યાસ કરતી વિદ્યાર્થિની બહેનોને વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવી હતી.

માપનના ધોરણો :

આ સંશોધન અભ્યાસમાં સામાજીક મનોવલણના માપન માટે ડૉ .એ .એસ .પટેલ અને ડૉ .એલ .આર .યાજ્ઞિક રચિત પ્રશ્નાવલિનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો

આંકડાકીય પ્રક્રિયા:

આ સંશોધન અભ્યાસમાં હેતુને ધ્યાનમાં રાખી વિજ્ઞાન, સામાન્ય અને શારીરિક શિક્ષણ પ્રવાહના જૂથોના વિષયપાત્રો દ્વારા મળેલ પ્રાપ્તાંકોના મધ્યકો વચ્ચે સાર્થકતા ચકાસવા એકમાર્ગીય વિચરણ પૃથક્કરણ F-રેશિયો લાગુ 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી.

અભ્યાસના પરિણામો

સારણી
વિજ્ઞાન, સામાન્ય અને શારીરિક શિક્ષણ પ્રવાહના જૂથોની વિદ્યાર્થીની બહેનોના સામાજિક મનોવલણનું વિચરણ પૃથક્કરણ

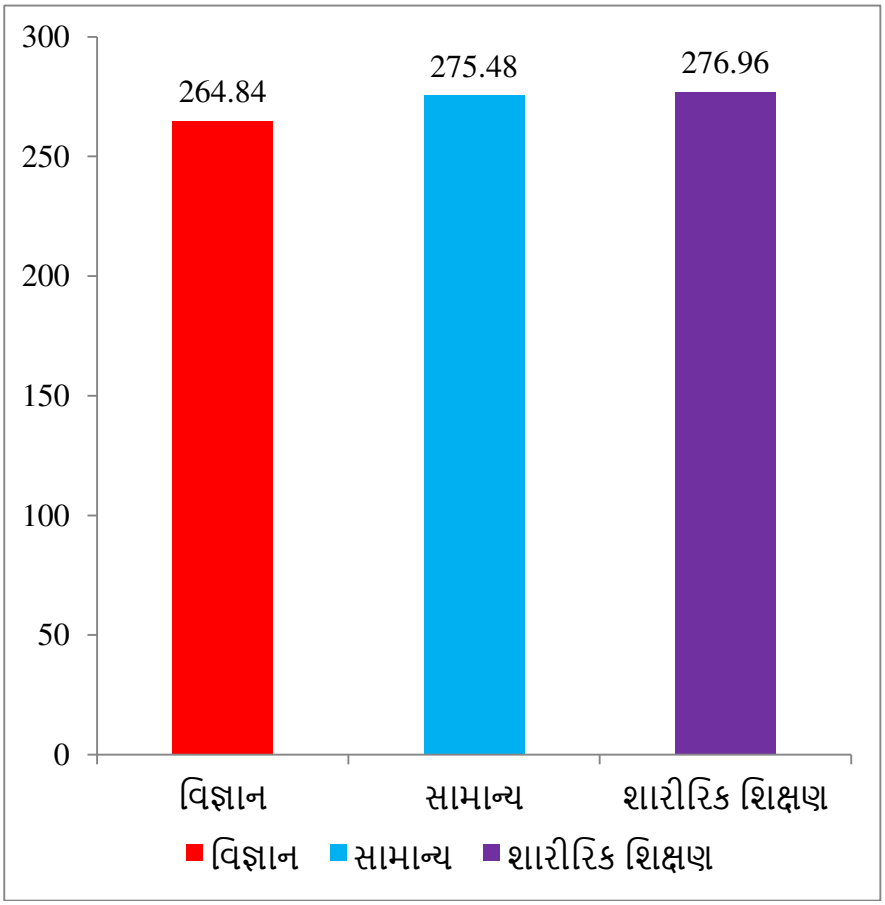
કસોટી (Test)	જૂથ		વિચરણ પૃથ્થકરણ				
	મધ્યક (Mean)	વિષયપાત્રો (Subject)	વર્ગોનો સરવાળો (SS)		સ્વતંત્રતાની માત્રા *(df)*	મધ્યક વિચરણ (MSS)	*'F'*
વિજ્ઞાન	264.84	25	A	2185.787	2	1092.893	0.042
સામાન્ય	275.48	25					
શારીરિક શિક્ષણ	276.96	25	W	23810.56	72	330.7022	

*સાર્થકતાનું ધોરણ **0.05** કક્ષાએ *'F'* = **0.05 (2,72)= 3.123**

ઉપરોક્ત સારણીમાં જોતાં માલુમ પડે છે કે, વિજ્ઞાન પ્રવાહની વિદ્યાર્થિની બહેનોનો સામાજિક મનોવલણનો મધ્યક 264.84 સામાન્ય પ્રવાહની વિદ્યાર્થિની બહેનોનો સામાજિક મનોવલણનો મધ્યક 275.48 અને શારીરિક શિક્ષણ પ્રવાહની વિદ્યાર્થિની બહેનોનો સામાજિક મનોવલણનો મધ્યક 276.96 જોવા મળ્યો હતો. બધા જૂથોના વર્ગોનો સરવાળો 2185.787 જોવા મળ્યો હતો અને બધા પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે વર્ગોનો સરવાળો 23810.56 જોવા મળ્યો હતો. બધા જૂથોનું મધ્યક વિચરણ 1092.893 જોવા મળ્યું હતુ અને બધા પ્રાપ્તાંકોનું મધ્યક વિચરણ 330.7022 જોવા મળ્યું હતું. જ્યારે *'F'* રેશિયો 0.042 જોવા મળેલ હતો. જેને ટેબલ વેલ્યુ સાથે સરખાવતાં (2, 72) 0.05 કક્ષાએ સાર્થક થયેલો જોવા મળ્યો ન હતો.

આલેખ

વિજ્ઞાન, સામાન્ય અને શારીરિક શિક્ષણ પ્રવાહના જૂથોની વિદ્યાર્થીની બહેનોના સામાજિક મનોવલણના મધ્યકો દર્શાવતો આલેખ



શોધખોળની ચર્ચા:

વિજ્ઞાન, સામાન્ય અને શારીરિક શિક્ષણ પ્રવાહની વિદ્યાર્થીની બહેનોના સામાજિક મનોવલણમાં કોઈપણ પ્રકારનો સાર્થક તફાવત માલૂમ પડેલ ન હતો.

વિજ્ઞાન, સામાન્ય અને શારીરિક શિક્ષણ પ્રવાહની વિદ્યાર્થીની બહેનોનું સામાજિક મનોવલણ એકસરખું જોવા મળ્યું હતું.

વિજ્ઞાન, સામાન્ય અને શારીરિક શિક્ષણ પ્રવાહમાં અભ્યાસ કરતી બહેનોના જુથોમાં સામાજિક મનોવલણમાં તફાવત ન હોવાનું કારણ બધી બહેનો છાત્રાલયમાં નિવાસ કરતી હતી. એક સરખો આહાર, એક સરખુ ભૌગોલિક વાતાવરણ, અભ્યાસ, રહેણી-કહેણી, પોશાક, ગાંધીમૂલ્યો સંબંધિત આચાર, વિચાર, સમય પાલન, આદર, અનુશાસન વાળા વિદ્યાપીઠના વાતાવરણના પ્રભાવના કારણે તફાવત જોવા ન મળ્યો હોય, તેવું બની શકે કે કહી શકાય.

સંદર્ભગ્રંથ:

1. દેસાઈ, કણુકાંત અને દેસાઈ, હરિભાઈ, **મનોવૈજ્ઞાનિક માપન,** અમદાવાદ: યુનિવર્સિટી ગ્રંથ નિર્માણ બોર્ડ, ગુજરાત રાજ્ય 1994.
2. પટેલ, ચંદ્રકાન્ત પ્રભુભાઈ, **સમાજલક્ષી મનોવિજ્ઞાન**, અમદાવાદ: યુનિવર્સિટી ગ્રંથ નિર્માણ બોર્ડ, ગુજરાત રાજ્ય, 1993.
3. પરમાર, વાય ,.એ .**સમાજશાસ્ત્રીય સિદ્ધાંતો,** અમદાવાદ: યુનિવર્સિટી ગ્રંથ નિર્માણ બોર્ડ, ગુજરાત રાજ્ય, અમદાવાદ6-, .2002
4. વર્મા, પ્રકાશ જે., **એ ટેક્ષબુક ઓન સ્પોર્ટસ સ્ટેટેસ્ટીક્સ,** ગ્વાલિયર: વિનસ પબ્લિકેશન, 2000.

National Seminar (online) 'Human Excellence through Physical Education & Yoga'
Date: 11th October, 2020
Jointly Organized by Faculty of Physical Education and Sports Science Gujarat Vidyapith & Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University, Udaipur

ખેલાડી અને બિનખેલાડી બહેનોના માનસિક સ્વાસ્થ્યનો તુલનાત્મક અભ્યાસ

Kaneria Bhavinkumar N.
(Research scholar)(Ph.D)
Shri govind guru University
Godhara

Dr. Sanjay Dabhade
Associate Professor
Shri T. S. Arts College
At. Kothamba Ta. Lunawada
Dist. Mahisaga.

સારાંશ : આ સંશોધન અભ્યાસનો હેતુ ખેલાડી અને બિનખેલાડી બહેનોના માનસિક સ્વાસ્થ્યનો તુલનાત્મક અભ્યાસ કરવાનો હતો. આ સંશોધન અભ્યાસમાં વિષયપાત્રો તરીકે સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી સંલગ્ન કોલેજોમાંથી 50 ખેલાડી બહેનો અને 50 બિન ખેલાડી બહેનોને પસંદ કરવામાં આવી હતી. આ સંશોધન અભ્યાસમાં 17 થી 25 વર્ષની વય જૂથની બહેનોને વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવી હતી. માનસિક સ્વાસ્થ્યની કસોટી માટે ડો. ડી.જી.ભટ્ટ અને જી.આર. ગીડાની પ્રશ્નાવલિને માપન ધોરણ તરીકે પસંદ કરવામાં આવી હતી. ખેલાડી અને બિનખેલાડી બહેનોની પ્રાપ્ત કરેલ માહિતી પર 't' ટેસ્ટ લાગુ પાડી મધ્યકો વચ્ચેના તફાવતોને 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી. જેનું તારણ આ પ્રમાણે જોવા મળ્યું હતું. બિનખેલાડી બહેનો કરતા ખેલાડી બહેનોનું માનસિક સ્વાસ્થ્ય વધુ જોવા મળેલ હતુ.

પ્રસ્તાવના:

માનસિક સ્વાસ્થ્ય એ શારીરિક સ્વાસ્થ્ય જેટલી જ મહત્વની બાબત છે. આમ છતાં આપણામાંના મોટાભાગના લોકો માનસિક સ્વાસ્થ્ય અંગે જોઈએ તેટલા પ્રમાણમાં સજાગ, સભાન કે ચિંતિત નથી. આનું મુખ્ય કારણ એ છે કે શારીરિક સ્વસ્થતા કે શારીરિક અસ્વસ્થતાને આપણે સહેલાઈથી પારખી શકીએ છીએ. શારીરિક ખોડખામી કે અન્ય શારીરિક મુશ્કેલીઓને આપણે સહેલાઈથી જોઈ શકીએ છીએ, અનુભવી શકીએ છીએ. પરંતુ આટલી સરળતાથી કે સહેલાઈથી આપણે હળવા પ્રકારના માનસિક વિક્ષેપો કે સમાયોજનની હળવી સમસ્યાઓ કે જે માનસિક સ્વાસ્થ્યની ખામીનું સૂચન કરે છે તેને પારખી શકતા નથી. અને એ જ રીતે માનસિક સ્વાસ્થ્યની ખામી દર્શાવતી કેટલીક બાબતો જેવી કે આત્મગૌરવ અને આત્મવિશ્વાસનો અભાવ, અકારણ ચિંતા, લઘુતા વગેરેને પણ આપણે વ્યક્તિની ખાસિયત અથવા બહુબહુ તો માનવસ્વભાવની વિચિત્રતા તરીકે ઓળખાવી તેની અવગણના કરીએ છીએ. માનસિક અસ્વસ્થતાના લક્ષણ તરીકે આપણે તેની ખાસ ચિંતા કરતા નથી. આનું મૂળ કારણ માનસિક સ્વાસ્થ્ય અંગેની આપણી ખોટી ભૂલભરેલી વિભાવના-સંકલ્પના (**Concept**) માં રહેલું છે.

માનસિક સ્વાસ્થ્ય વિજ્ઞાનનો શબ્દશઃ અર્થ કરીએ તો મનના સ્વાસ્થ્ય અંગેનું વિજ્ઞાન, માનસિક સ્વાસ્થ્ય અંગેની જાણકારી આપતું શાસ્ત્ર એવો કરી શકાય. આ શાસ્ત્રની જાણકારી એટલે સ્વચ્છ વાતાવરણમાં રહેવું, શારીરિક સ્વચ્થતા પ્રત્યે સજાગતા, સમતોલ આહાર, રોગનાં જંતુઓથી સાવચેત રહેવું, આરોગ્યના નિયમોનું પાલન કરવું, રોગ થાય તો તેની સારવાર અને અટકાવવાના ઉપાયો કરવા વગેરે. શારીરિક સ્વાસ્થ્યના નિયમોનું પાલન કર્યા પછી પણ જો કોઈ માંદુ રહે તો તેનું કારણ માનસિક સ્વાસ્થ્યના અભાવને ગણી શકાય. ચિંતા, તનાવ, ભય, વાતવાતમાં ગુસ્સે થવું, હતાશા, નિરાશા વગેરે કારણોથી માણસ પોતાનું સ્વાસ્થ્ય ગુમાવે છે. માનસિક અસ્વસ્થતા મનુષ્યના શારીરિક સ્વાસ્થ્યને પણ અસર કરે છે. મનુષ્ય પૂર્ણરૂપે સ્વસ્થ ત્યારે જ કહી શકાય કે જ્યારે તે શારીરિક અને માનસિક એમ બંને રીતે સ્વસ્થ હોય. બંને એકબીજાને અસર કરે છે. માનસિક ચિંતાઓ શારીરિક સ્વાસ્થ્યને બગાડે છે અને શારીરિક માંદગી મનમાં અનેક પ્રકારની ચિંતાઓ પેદા કરે છે. એટલે માત્ર શારીરિક સ્વાસ્થ્ય પ્રત્યે ધ્યાન આપવાથી માણસ સ્વસ્થ નથી રહી શકતો. તે માનસિક રીતે પણ સ્વસ્થ હોવો જ જોઈએ.

અભ્યાસનો હેતુ:

આ સંશોધન અભ્યાસમાં ખેલાડી અને બિનખેલાડી બહેનોના માનસિક સ્વાસ્થ્યનો તુલનાત્મક અભ્યાસ કરવાનો હતો.

વિષયપાત્રોની પસંદગી:

આ સંશોધન અભ્યાસમાં વિષયપાત્રો તરીકે સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી સંલગ્ન કોલેજોમાંથી **50** ખેલાડી બહેનો અને **50** બિન ખેલાડી બહેનોને પસંદ કરવામાં આવી હતી. આ સંશોધન અભ્યાસમાં **17** થી **25** વર્ષની વય જૂથની બહેનોને વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવી હતી.

માપનના ધોરણો:

માનસિક સ્વાસ્થ્યની કસોટી માટે ડો. ડી.જી.ભટ્ટ અને જી.આર. ગીડાની પ્રશ્નાવલિને માપન ધોરણ તરીકે પસંદ કરવામાં આવી હતી.

આંકડાકીય પ્રક્રિયા:

ખેલાડી અને બિનખેલાડી બહેનોની પ્રાપ્ત કરેલ માહિતી પર 't' ટેસ્ટ લાગુ પાડી મધ્યકો વચ્ચેના તફાવતોને 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી.

અભ્યાસના પરિણામોઃ

સારણી

ખેલાડી અને બિનખેલાડી બહેનોના માનસિક સ્વાસ્થ્યનો મધ્યક, મધ્યક તફાવત અને 't' રેશિયો

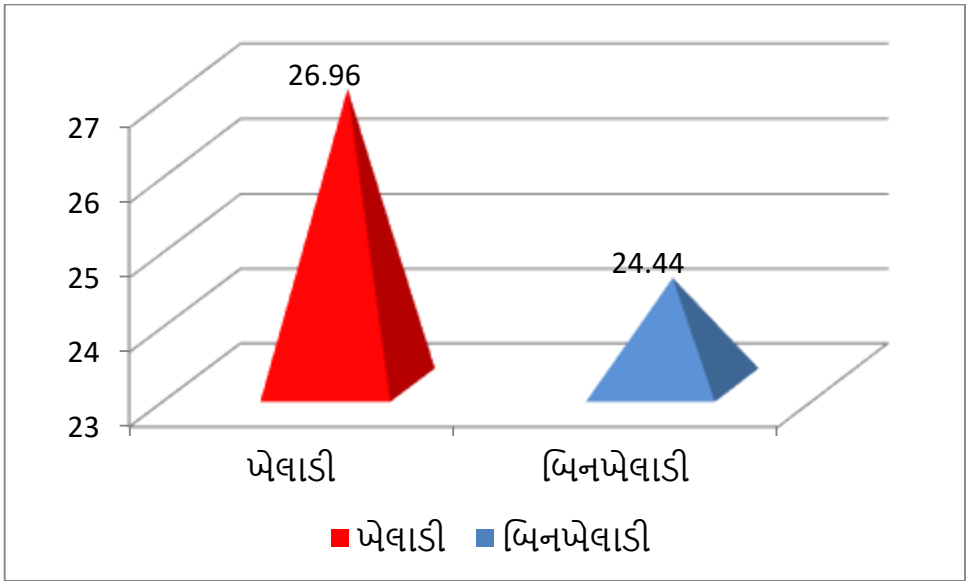
જૂથ	વિષયપાત્રોની સંખ્યા	મધ્યક	મધ્યક તફાવત	't' રેશિયો
ખેલાડી	50	26.96	2.54	5.18*
બિનખેલાડી	50	24.44		

સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05 કક્ષાએ 't' (98) = 1.97

સારણી પરથી માલૂમ પડે છે ખેલાડી બહેનોના માનસિક સ્વાસ્થ્યના પ્રાપ્તાંકોનો મધ્યક 26.96, બિનખેલાડી બહેનોના માનસિક સ્વાસ્થ્યના પ્રાપ્તાંકોનો મધ્યક 24.44 તેમજ બંને જૂથોનો મધ્યક તફાવત 2.54 જોવા મળેલ હતો. જ્યારે 't' રેશિયો 5.18 જોવા મળેલ છે. જે 0.05 કક્ષાએ (98) = 1.97 એ ચકાસતા બંને જૂથો વચ્ચે સાર્થક તફાવત માલૂમ પડતો હતો.

આલેખ

ખેલાડી અને બિનખેલાડી બહેનોના માનસિક સ્વાસ્થ્યના મધ્યકો દર્શાવતો આલેખ



તારણોઃ

- બિનખેલાડી બહેનો કરતા ખેલાડી બહેનોનું માનસિક સ્વાસ્થ્ય વધુ જોવા મળેલ હતુ.

સંદર્ભગ્રંથઃ

1. શાહ, દીપક, અસાધારણ મનોવિજ્ઞાન, અમદાવાદઃ સી. જમનાદાસ કંપની, 1999.
2. વર્મા, પ્રકાશ જે., **એ ટેક્ષબુક ઓન સ્પોર્ટસ સ્ટેટેસ્ટીક્સ,** ગ્વાલિયરઃ વિનસ પબ્લિકેશન, 2000.
3. સોલંકી, દેવેન્દ્રસિંહ બી. અને પટેલ, આત્મારામ જે., **રમત-મનોવિજ્ઞાન,** બીજી આવૃત્તિ; અમદાવાદ : ભારત પ્રકાશન, 1997.

National Seminar (online) 'Human Excellence through Physical Education & Yoga'
Date: 11th October, 2020
Jointly Organized by Faculty of Physical Education and Sports Science Gujarat Vidyapith &
Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University, Udaipur

ચક્રિય તાલીમ દ્વારા ગત્યાત્મક યોગ્યતા પર થતી અસરનો અભ્યાસ

નરેશ કે. મકવાણા
પ્રસ્તુત કર્તા
(એમ.ફીલ.રીસર્ચ સ્કોલર)
ગૂજરાત વિદ્યાપીઠ, અમદાવાદ ,
શારીરિક શિક્ષણ અને રમત વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખા,
સાદરા. તા.જી. ગાંધીનગર – 382320,

ડૉ. વિજયભાઈ મકવાણા
માર્ગદર્શક
(એસોશિએટ પ્રોફેસર)
ગૂજરાત વિદ્યાપીઠ, અમદાવાદ,
શારીરિક શિક્ષણ અને રમત વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખા
સાદરા. તા.જી. ગાંધીનગર – 382320,
Email :- nareshmakwana380@gamil.com

સારાંશ : આ સંશોધન અભ્યાસનો હેતુ આત્મીય વિદ્યા મંદિર કોળીભરથાણાના ફૂટબોલ રમતના ધોરણ ૧૧ અને ધોરણ ૧૨માં અભ્યાસ કરતાં 20-20 વિષયપાત્રોને યાદૃચ્છિક રીતે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. અહીં આ અભ્યાસનો હેતુ ચક્રિય તાલીમ દ્વારા ગત્યાત્મક યોગ્યતા પર થતી અસરનો અભ્યાસ કરવાનો હતો. વિવિધ તાલીમને લીધે વર્તમાન સમયમાં ખેલાડીને તાલીમની આધુનિક પધ્ધતિઓથી તૈયાર કરવામાં આવે છે. તાલીમ પધ્ધતિઓની નવી-નવી ટેકનિક અને નવા નવા ઉપકરણો વિકસિત થઈ રહ્યા છે. આ અભ્યાસ માટે દસ અઠવાડિયાના તાલીમી કાર્યક્રમનું આયોજન કરવામાં આવ્યું હતું. જેમના પર તાલીમી કાર્યક્રમ પહેલાં પૂર્વ કસોટી લેવામાં આવી હતી. તાલીમ બાદ અંતિમ કસોટી લેવામાં આવી હતી. અહીં આત્મીય વિદ્યા મંદિર કોળીભરથાણાના વિષયપાત્ર પર 't' ટેસ્ટનું પ્રમાણ 0.05 કક્ષાએ પસંદ કરવામાં આવ્યું હતું.

પ્રસ્તાવના:

ઉચ્ચકક્ષાનું સર્વશ્રેષ્ઠ પદર્શન વારંવાર થતું નથી. ઘણા રાહબરો સર્વશ્રેષ્ઠ રમતવીરનું રહસ્ય વર્ણવતા કહે છે. કે તેઓએ આ વિકાસ પધ્ધતિસરનાં આયોજન અને સુઆયોજીત તાલીમ કાર્યક્રમ દ્વારા સાધ્યો હતો. સ્પર્ધાત્મક રમતોમાં સફળતા મેળવવા માટે મહત્તમ યોગ્યતાને નિમંત્રણ આપવું પડે છે. અને આ માટે તાલીમએ મહત્વની સાબિત થાય છે.

ચક્રિય તાલીમ એક એવી મહત્વપૂર્ણ ક્રિયા છે. જેનાં દ્વારા પ્રશિક્ષક ખેલાડીની શારીરિક યોગ્યતામાં વધારો કરી શકે છે. પરંતુ આ મહત્વપૂર્ણ પધ્ધતિનો પ્રયોગ કરતી વખતે પ્રશિક્ષકે નિદર્શન, નિર્ધારિત સમય, પુનરાવર્તન, મૂલ્યાંકન, આરામનો સિધ્ધાંત, સરળથી જટિલ તરફનો સિધ્ધાંત, અતિભારણ ટાળવું જેવી બાબતો પર ધ્યાન રાખવું જરૂરી બને છે. ઘનિષ્ઠ તાલીમી કાર્યક્રમ દરમિયાન પ્રશિક્ષકે અનુકૂળ ઉદ્દેશોને ધ્યાનમાં રાખી ફક્ત કાર્ય સિધ્ધ થઈ શકે તેવી જ ક્રિયાઓનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ. વળી આ પ્રકારની તાલીમ દ્વારા ક્રિયાઓનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ. વળી આ પ્રકારની તાલીમ દ્વારા પ્રશિક્ષણ આપવાથી તેનાં સારા પરિણામ પ્રાપ્ત થાય છે.તે માટે સારી યોગ્યતા પ્રાપ્ત કરે તે હેતુ રહ્યો છે. તે તાલીમ દ્વારા ગત્યાત્મક યોગ્યતાના પાસાઓ જોવામાં આવ્યાં હતા.

પધ્ધતિ :

આ અભ્યાસનો હેતુ ચક્રિય તાલીમ દ્વારા ગત્યાત્મક યોગ્યતા પર થતી અસરનો અભ્યાસ કરવાનો હતો.
આત્મીય વિદ્યા મંદિર કોળીભરથાણાના ફૂટબોલ રમતના ધોરણ ૧૧ અને ધોરણ ૧૨માં અભ્યાસ કરતા વિષયપાત્રોની ગત્યાત્મક યોગ્યતાના પાસાઓનું માપન કરવાનો હેતુ રહેલો છે.

આ અભ્યાસમાં વિષયપાત્રો તરીકે આત્મીય વિદ્યા મંદિર કોળીભરથાણાના ફૂટબોલ રમતના ધોરણ ૧૧ અને ધોરણ ૧૨માં અભ્યાસ કરતાં 20-20 વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યાં હતા.

ઉત્કલ્પનાની પસંદગી માટે હાથ અને પગ બળ માપન કસોટી, શયનોત્થાન કસોટી, કૂપરની 12 મિનિટ દોડ/ચાલ કસોટી અનુક્રમે 50 વાર ઝડપી દોડ કસોટીનો ઉપયોગ કર્યો હતો.

આંકડાકીય પ્રક્રિયા :

આત્મીય વિદ્યા મંદિર, કોળીભરથાણાના જૂથની પ્રાપ્ત કરેલ માહિતી પર 't' ટેસ્ટ લાગુ પાડી મધ્યકો વચ્ચેના તફાવતોને 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી.

પરિણામો અને ચર્ચા :

નીચેની સારણીઓ પરથી અભ્યાસના પરિણામો સ્પષ્ટ થાય છે.

સારણી-1

વિષયપાત્રોએ હાથના સ્નાયુ બળ કસોટીમાં કરેલ દેખાવનો મધ્યક, મધ્યક તફાવત અને 't' પ્રમાણ

ક્રમ	પ્રવૃત્તિ	જૂથ	પ્રિ-ટેસ્ટ મધ્યક	પોસ્ટ ટેસ્ટ મધ્યક	મધ્યક તફાવત	't' પ્રમાણ
1	હાથનું સ્નાયુ બળ	નિયંત્રિત જૂથ	35.78	35.83	0.05	0.03
		પ્રાયોગિક જૂથ	37.7	40.35	2.65	2.65*

સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05 કક્ષાએ 't' 0.05 (38) = 2.024

સારણી-1 પરથી માલુમ પડે છે કે હાથના સ્નાયુ બળ કસોટીમાં નિયંત્રિત જૂથનો પ્રિ-ટેસ્ટ મધ્યક 35.78 અને પોસ્ટ ટેસ્ટ મધ્યક 35.83 જોવા મળ્યો હતો. જયારે મધ્યક તફાવત 0.05 અને 't' પ્રમાણ 0.03 જોવા મળેલ હતો. જયારે પ્રાયોગિક જુથનો પ્રિ-ટેસ્ટ મધ્યક 37.7 અને પોસ્ટ ટેસ્ટ મધ્યક 40.35 જોવા મળ્યો હતો. જયારે મધ્યક તફાવત 2.65 અને 't' પ્રમાણ 2.65 જોવા મળેલ હતો. જે 0.05 (38)=2.०24 એ ચકાસતા સાર્થક તફાવત જોવા મળતો હતો.

સારણી-2

વિષયપાત્રોએ પગનું સ્નાયુ બળ કસોટીમાં કરેલ દેખાવનો મધ્યક, મધ્યક તફાવત અને 't' પ્રમાણ

ક્રમ	પ્રવૃત્તિ	જૂથ	પ્રિ-ટેસ્ટ મધ્યક	પોસ્ટ ટેસ્ટ મધ્યક	મધ્યક તફાવત	't' પ્રમાણ
2	પગનું સ્નાયુ બળ	નિયંત્રિત જૂથ	102.38	102.63	0.25	0.05
		પ્રાયોગિક જૂથ	132.08	136.75	4.67	0.70

સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05 કક્ષાએ 't' 0.05 (38) = 2.024

સારણી-2 પરથી માલુમ પડે છે કે પગનું સ્નાયુ બળ કસોટીમાં નિયંત્રિત જૂથનો પ્રિ-ટેસ્ટ મધ્યક 102.38 અને પોસ્ટ ટેસ્ટ મધ્યક 102.63 જોવા મળ્યો હતો. જયારે મધ્યક તફાવત 0.25 અને 't' પ્રમાણ 0.05 જોવા મળેલ હતો. જયારે પ્રાયોગિક જુથનો પ્રિ-ટેસ્ટ મધ્યક 132.08 અને પોસ્ટ ટેસ્ટ મધ્યક 136.75 જોવા મળ્યો હતો. જયારે મધ્યક તફાવત 4.67 અને 't' પ્રમાણ 0.70 જોવા મળેલ હતો. જે 0.05 (38)=2.०24 એ ચકાસતા સાર્થક તફાવત જોવા મળતો ન હતો.

સારણી-3

વિષયપાત્રોએ શયનોત્થાન કસોટીમાં કરેલ દેખાવનો મધ્યક, મધ્યક તફાવત અને 't' પ્રમાણ

ક્રમ	પ્રવૃત્તિ	જૂથ	પ્રિ-ટેસ્ટ મધ્યક	પોસ્ટ ટેસ્ટ મધ્યક	મધ્યક તફાવત	't' પ્રમાણ
3	શયનોત્થાન	નિયંત્રિત જૂથ	16.30	15.25	1.05	0.48
		પ્રાયોગિક જૂથ	17.60	23.55	5.95	1.62

સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05 કક્ષાએ 't' 0.05 (38) = 2.024

સારણી-3 પરથી માલુમ પડે છે કે શયનોત્થાન કસોટીમાં નિયંત્રિત જૂથનો પ્રિ-ટેસ્ટ મધ્યક 16.30 અને પોસ્ટ ટેસ્ટ મધ્યક 15.25 જોવા મળ્યો હતો. જયારે મધ્યક તફાવત 1.05 અને 't' પ્રમાણ 0.48 જોવા મળેલ હતો. જયારે પ્રાયોગિક જુથનો પ્રિ-ટેસ્ટ મધ્યક 17.60 અને પોસ્ટ ટેસ્ટ મધ્યક 23.55 જોવા મળ્યો હતો. જયારે મધ્યક તફાવત 5.95 અને 't' પ્રમાણ 1.62 જોવા મળેલ હતો. જે 0.05 (38)=2.०24 એ ચકાસતા સાર્થક તફાવત જોવા મળતો ન હતો.

સારણી-4
વિષયપાત્રોએ કૂપરની 12 મિનિટ દોડ/ચાલ કસોટીમાં કરેલ દેખાવનો મધ્યક, મધ્યક તફાવત અને 't' પ્રમાણ
સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05 કક્ષાએ 't' 0.05 (38) = 2.024

ક્રમ	પ્રવૃત્તિ	જૂથ	પ્રિ-ટેસ્ટ મધ્યક	પોસ્ટ ટેસ્ટ મધ્યક	મધ્યક તફાવત	't' પ્રમાણ
4	કૂપરની 12 મિનિટ દોડ/ચાલ	નિયંત્રિત જૂથ	2298.25	2345.25	47	0.45
		પ્રાયોગિક જૂથ	2513.50	2631.75	118.25	1.66

સારણી-4 પરથી માલુમ પડે છે કે કૂપરની 12 મિનિટ દોડ/ચાલ કસોટીમાં નિયંત્રિત જૂથનો પ્રિ-ટેસ્ટ મધ્યક 2298.25 અને પોસ્ટ ટેસ્ટ મધ્યક 2345.25 જોવા મળ્યો હતો. જયારે મધ્યક તફાવત 47 અને 't' પ્રમાણ 0.45 જોવા મળેલ હતો. જયારે પ્રાયોગિક જુથનો પ્રિ-ટેસ્ટ મધ્યક 2513.50 અને પોસ્ટ ટેસ્ટ મધ્યક 2631.75 જોવા મળ્યો હતો. જયારે મધ્યક તફાવત 118.25 અને 't' પ્રમાણ 1.66 જોવા મળેલ હતો. જે 0.05 (38)=2.024 એ ચકાસતા સાર્થક તફાવત જોવા મળતો ન હતો.

સારણી-5
વિષયપાત્રોએ 50 વાર દોડ કસોટીમાં કરેલ દેખાવનો મધ્યક, મધ્યક તફાવત અને 't' પ્રમાણ

ક્રમ	પ્રવૃત્તિ	જૂથ	પ્રિ-ટેસ્ટ મધ્યક	પોસ્ટ ટેસ્ટ મધ્યક	મધ્યક તફાવત	't' પ્રમાણ
5	50 વાર દોડ	નિયંત્રિત જૂથ	19.55	21.40	1.85	0.33
		પ્રાયોગિક જૂથ	36.00	90.55	54.55	9.08*

સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05 કક્ષાએ 't' 0.05 (38) = 2.024

સારણી-5 પરથી માલુમ પડે છે કે 50 વાર દોડ કસોટીમાં નિયંત્રિત જૂથનો પ્રિ-ટેસ્ટ મધ્યક 19.55 અને પોસ્ટ ટેસ્ટ મધ્યક 21.40 જોવા મળ્યો હતો. જયારે મધ્યક તફાવત 1.85 અને 't' પ્રમાણ 0.33 જોવા મળેલ હતો. જયારે પ્રાયોગિક જુથનો પ્રિ-ટેસ્ટ મધ્યક 36.00 અને પોસ્ટ ટેસ્ટ મધ્યક 90.55 જોવા મળ્યો હતો. જયારે મધ્યક તફાવત 54.55 અને 't' પ્રમાણ 9.08 જોવા મળેલ હતો. જે 0.05 (38)=2.024 એ ચકાસતા સાર્થક તફાવત જોવા મળતો હતો.

તારણો :

- ચક્રિય તાલીમના દસ અઠવાડિયાની તાલીમ બાદ વિષયપાત્રોના હાથના સ્નાયુ સહનશક્તિમાં સુધારો જોવા મળ્યો હતો.
- ચક્રિય તાલીમના દસ અઠવાડિયાની તાલીમ બાદ વિષયપાત્રોના પગના સ્નાયુબળ માપન કસોટીમાં પગના સ્નાયુબળમાં સુધારો જોવા મળ્યો ન હતો.
- ચક્રિય તાલીમના દસ અઠવાડિયાની તાલીમ બાદ વિષયપાત્રોના શયનોત્થાન કસોટીમાં સ્નાયુ સહનશક્તિમાં સુધારો જોવા મળ્યો ન હતો.
- ચક્રિય તાલીમના દસ અઠવાડિયાની તાલીમ બાદ વિષયપાત્રોના 12 મિનિટ દોડ/ચાલ કસોટીમાં રૂધિરાભિસરણ સહનશક્તિમાં સુધારો જોવા મળ્યો ન હતો
- ચક્રિય તાલીમના દસ અઠવાડિયાની તાલીમ બાદ વિષયપાત્રોના 50 વાર દોડ કસોટીમાં ઝડપમાં સુધારો જોવા મળ્યો હતો.

સંદર્ભસૂચિ:

1. કમલેશ, એમ. એલ., મેથોડોલોજી ઓફ રીસર્ચ ઇન ફિઝિકલ એજ્યુકેશન એન્ડ સ્પોર્ટ્સ, દિલ્હી : મેટ્રોપોલિટન બુક કંપની, 1983.
2. ડાયસન, જ્યોફ્રી એચ. સી., ધ મીકેનીક્સ ઓફ એથ્લેટીક્સ, લંડન : યુનિવર્સિટી ઓફ લંડન પેસ લી., 1962.
3. પટેલ, કાન્તીભાઈ રા., રમત તાલીમના વૈજ્ઞાનિક સિધ્ધાંતો, ગાંધીનગર : રમા પ્રકાશન, 2001.
4. પટેલ, નરસિંહભાઈ મ., પટેલ, કાન્તીભાઈ રા., માર્ગીય ખેલકૂદ, અમદાવાદ : ગુજરાત રાજ્ય ક્રીડા સમિતિ પ્રકાશન, માર્ચ – 1986.
5. સિંગ, હરદયાલ, સાયન્સ ઓફ સ્પોર્ટ્સ ટ્રેનિંગ, નવી દિલ્હી : દસ પબ્લિકેશન, 1991.

National Seminar (online) 'Human Excellence through Physical Education & Yoga'

Date: 11th October, 2020

Jointly Organized by Faculty of Physical Education and Sports Science Gujarat Vidyapith &

Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University, Udaipur

આસન અને પ્રાણાયામની તાલીમ દ્વારા શ્વાસ રોકવાની ક્ષમતા પર થતી અસરનો અભ્યાસ

ભાવના ચૌહાણ
પીએચ.ડી. સ્કોલર
શારીરિક શિક્ષણ અને રમત વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખા,
સાદરા

ડૉ. જગદીશચંદ્ર ગોઠી
પ્રોફેસર
શારીરિક શિક્ષણ અને રમત વિજ્ઞાનવિદ્યાશાખા,
સાદરા

સારાંશ : આ સંશોધનનો હેતુ વિદ્યાર્થીનીઓની આસન અને પ્રાણાયામની તાલીમ દ્વારા શ્વાસ રોકવાની ક્ષમતા પર થતી અસરનો અભ્યાસ કરવાનો હતો. આ અભ્યાસ માટે ચોકસી કોલેજ, વેરાવળની ૨૦-૨૦ વિદ્યાર્થીની બહેનોને વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરી કરવામાં આવી હતી. માપનના ધોરણોમાં શ્વાસ રોકવાની ક્ષમતાનું માપન માટે ક્લીપ ટેસ્ટ દ્વારા કરવામાં આવ્યું હતું. આસન અને પ્રાણાયામની તાલીમ દ્વારા શ્વાસ રોકવાની ક્ષમતા પર સાર્થકતા ચકાસવા 't' રેશિયો લાગુ પાડવામાં આવ્યું હતું. જેની 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી. જેના તારણો આ પ્રમાણે જોવા મળ્યા હતા. બાર અઠવાડિયાની આસન અને પ્રાણાયામની તાલીમ દ્વારા વિષયપાત્રોના શ્વાસ રોકવાની ક્ષમતામાં નજીવી સાર્થકતા જોવા મળી હતી. જ્યારે બાર અઠવાડિયાના આસન અને પ્રાણાયામના કાર્યક્રમની તાલીમ દ્વારા વિષયપાત્રોના શ્વાસ રોકવાની ક્ષમતામાં સાર્થક અસર જોવા મળી હતી.

પ્રસ્તાવના:

શ્વાસ-પ્રશ્વાસની ગતિમાં વિચ્છેદ કરવોએ જ પ્રાણાયામ છે. સ્થુળ અર્થમાં પ્રાણ એટલે શ્વાસોચ્છવાસની ક્રિયા અને વિચ્છેદ એટલે તેની ગતીને રૂપે નિયમન કે નિયંત્રિત કરવું તે જ પ્રાણાયામ છે.એટલે કે ઈચ્છાનુસાર શ્વાસ લેવાની કે છોડવાની ક્રિયાને રોકી રાખવામાં આવે, તેના પર અધિકાર મેળવવામાં આવે તે પ્રાણાયામનુંમૂળ સ્વરૂપ છે. શાસ્ત્રમાં પ્રાણાયામને પરમ તપ ગણવામાં આવ્યું છે. પ્રાણાયામને યોગનો આત્મા કહેવાય છે.

યોગશાસ્ત્રની દષ્ટિએ શ્વાસ એ મન અને શરીરને જોડતો સેતુ છે. શ્વાસ દ્વારા જ મન સુધી પહોચી શકાય છે. તેથી મનની શુદ્ધિ માટે પ્રાણાયામની ક્રિયા અતિ આવશ્યક છે. પ્રાચીન શાસ્ત્રમાં પણ કહેવામાં આવ્યું છે કે જેણે પ્રાણતત્વ ને જાણ્યું તેણે વેદને પણ જાણી લીધા. વેદાંતસૂત્રમાં દર્શાવવામાં આવ્યું છે .કે "શ્વાસ પ્રશ્વાસને બ્રમ્હ કહેવામાં આવે છે. દરેક શાસ્ત્રમાં પ્રાણ અને પ્રાણાયામને સર્વોચ્ચ સ્થાનઆપવામાં આવ્યું

સ્થિરતા સાથેની સુખદાયક સ્થિતિ એટલે આસન. મહર્ષિ પતંજલિએ કહ્યું છે કે, શરીરની તે સ્થિતિમાં ચંચળતા ન હોય અને સ્થિરતા સાથેની સુખદાયક સ્થિતિ એટલે આસન. આ સ્થિરતા અને સુખદાયક સ્થિતિ શરીર અને મન બંનેમાં હોય તે જરૂરી છે. આસનને કષ્ટપૂર્વક કરવાની વાત મહર્ષિ પતંજલિએ કરી નથી. કષ્ટ વગર લાંબો સમય શારીરિક અને માનસિક સ્થિરતા સાથે શરીરનું નિયંત્રણએ આસનની મૂળભૂત જરૂરીયાત છે.

અભ્યાસનો હેતુ:

આ સંશોધનનો મુખ્ય હેતુ આસન અને પ્રાણાયામની તાલીમ દ્વારા શ્વાસ રોકવાની ક્ષમતા પર થતી અસરનો અભ્યાસ કરવાનો હતો.

વિષયપાત્રોની પસંદગી:

આ અભ્યાસ માટે ચોકસી કોલેજ, વેરાવળની ૨૦-૨૦ વિદ્યાર્થીની બહેનોને યાદૃચ્છિક નમુના પદ્ધતિ દ્વારા પસંદ કરવામાં આવી હતી.

માપનના ધોરણો:

	ચલાયમાન	કસોટી	માપન
1	શ્વાસ રોકવાની ક્ષમતા	ક્લીપ ટેસ્ટ	સેકન્ડમાં

આંકડાકીય પ્રક્રિયા:

જૂથની પ્રાપ્ત કરેલ માહિતી પર 'T' લાગુ પાડી 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી.

અભ્યાસના પરિણામોઃ

સારણી-1

આસન અને પ્રાણાયામની તાલીમ દ્વારા શ્વાસ રોકવાની ક્ષમતા કસોટી દેખાવનો મધ્યક, મધ્યક તફાવત, પ્રમાણિત વિચલન અને 't' રેશિયો દર્શાવતી સારણી

પ્રવૃત્તિ	કસોટી	વિષયપાત્રોની સંખ્યા	મધ્યક	પ્રમાણિત વિચલન	મધ્યક તફાવત	't' રેશિયો
શ્વાસ રોકવાની ક્ષમતા	પુર્વ કસોટી	20	૨૨.૩૦	૧૯.૨૯	૯.૨૭	૨.૨૬*
	ઉત્તર કસોટી	20	૩૧.૫૭	૧૭.૨૪		

સાર્થકતાનું ધોરણઃ 0.05 કક્ષાએ 't' 0.05 (૭૮) ૧.૯૯

સારણી-1 પરથી માલુમ પડે છે કે શ્વાસ રોકવાની ક્ષમતામાં પ્રાયોગિક જૂથના પુર્વ કસોટીનો મધ્યક ૨૨.૩૦ અને ઉત્તર કસોટીનો મધ્યક ૩૧.૫૭ જોવા મળેલ હતો. મધ્યક તફાવત ૯.૨૭ જોવા મળેલ હતો. જ્યારે 't' રેશિયો ૨.૨૬ જોવા મળ્યો હતો. જે 0.05 કક્ષાએ સાર્થક જોવા મળેલ હતો.

સારાંશઃ

- આથી સ્પષ્ટ થાય છે કે આસન અને પ્રાણાયામની તાલીમ દ્વારા શ્વાસ રોકવાની ક્ષમતામાં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો હતો.

સંદર્ભગ્રંથઃ

1. પટેલ, કાન્તિભાઈ અન્ય,**યોગ સ્વાસ્થ્ય અને શારીરિક શિક્ષણ-** ૯, ગાંધીનગર : ગુજરાત રાજ્ય શાળા પાઠ્યપુસ્તકમંડળ,૨૦૧૬
2. વર્મા, પ્રકાશ જે., **એ ટેક્ષબુક ઓન સ્પોર્ટસ સ્ટેટેસ્ટીક્સ,** ગ્વાલિયરઃ વિનસ પબ્લિકેશન, 2000.

National Seminar (online) 'Human Excellence through Physical Education & Yoga'
Date: 11th October, 2020
Jointly Organized by Faculty of Physical Education and Sports Science Gujarat Vidyapith &
Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University, Udaipur

ફૂટબોલના વિશિષ્ટ કૌશલ્યોની ચક્રીય તાલીમ દ્વારા ઝડપ પર થતી અસરોનો અભ્યાસ

ભાવિકા લિંબાણી
પીએચ.ડી. સ્કોલર
શારીરિક શિક્ષણ અને રમત વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખા,
સાદરા

ડૉ. જગદિશચંદ્ર ગોઠી
એસોસિયેટ પ્રોફેસર
શારીરિક શિક્ષણ અને રમત વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખા,
સાદરા

સારાંશ : આ અભ્યાસનો હેતુ આંતરવિશ્વ વિદ્યાલય કક્ષાએ રમેલ કબડ્ડી, ખો-ખો રમતના ખેલાડી ભાઈઓના BMIનો તુલનાત્મક અભ્યાસ કરવાનો હતો. આ સંશોધન અભ્યાસમાં ફુટબોલના ખેલાડીઓને વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. આ સંશોધન અભ્યાસમાં કપડવંજ તાલુકાની DLSS સ્કૂલના ખેલાડીઓને પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. આ સંશોધન અભ્યાસમાં અંડર 14ના 40 ખેલાડી ભાઈઓને પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. જેમાં 20 ખેલાડીઓ પ્રાયોગિક જૂથમાં અને 20 ખેલાડીઓ નિયંત્રિત જૂથમાં રાખવામાં આવ્યા હતા. માપનના ધોરણમાં ઝડપનું માપન 50 વાર દોડ દ્વારા કરવામાં આવ્યું હતું. પ્રાયોગિક જૂથ અને નિયંત્રિત જૂથની પ્રાપ્ત કરેલ માહિતી પર વિચરણ, સહવિચરણ પૃથક્કરણ (ANCOVA) લાગુ પાડી 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી. જેનું તારણ આ પ્રમાણે જોવા મળ્યું હતું. ફૂટબોલ કૌશલ્યની ચક્રિયના તાલીમ કાર્યક્રમથી વિષયપાત્રોની ઝડપમાં સાર્થક સુધારો જોવા મળ્યો હતો.

પ્રસ્તાવના:

શારીરિક યોગ્યતાનો પાયો નાખવા માટે આપણે પ્રવર્તમાન શારીરિક શિક્ષણના કાર્યક્રમમાં સુધારો લાવવાનું ચાલુ રાખવું જોઈએ. આ કાર્યક્રમમાં સ્વાસ્થ્યનું રક્ષાણ સ્વાસ્થ્ય માર્ગદર્શન અને સ્વાસ્થ્ય શિક્ષણનો સ્વાસ્થ્ય વિકાસ ,સંબંધી સિધ્ધ સાધન તરીકે સમાવેશ કરવો જોઈએ ,કેન્દ્રીય જુસ્સાને વિકસાવવા શક્તિ અને સહનશક્તિ અને સામાજિક ગુણોને વિકસાવવા અને કૌશલ્યનું શિક્ષણ કે જે આત્મશ્રદ્ધાને ટકાવી રાખવાના સ્વરૂપો તરીકે ફૂરસદના સમયની પ્રવૃત્તિઓ છે. તેઓના સમાવેશ શારીરિક શિક્ષણની પ્રવૃત્તિઓ પધ્ધતિ તરીકે થવો જોઈએ. આ પ્રકારના કાર્યક્રમોનો વિકાસ કરવો કઠિન કાર્ય છે, જેમાં તાલીમબદ્ધ નેતાગીરી, સમય, વિચાર અને નાણાંની જરૂર પડે છે. આમ, આપણે શારીરિક યોગ્યતાને રચનાત્મક સુધી અને સંપૂર્ણ જીવનના એકભારૂપે વિચારીએ છીએ.

ઝડપ (Speed) ઝડપ એટલે ન્યૂનતમ સમયમાં કોઈ એક પ્રકારની ગતિ સતત કરવાની વ્યક્તિની શક્તિ. સમયના કોઈ નિયત એકમ દરમ્યાન ગતિની સંખ્યા એટલે ઝડપ. દા.ત. ઝડપી દોડમાં સમયના નિયત એકમ દરમ્યાન પગની સતત ગતિ સંખ્યા એટલે ઝડપ. અન્ય ક્રિયાઓમાં હોય છે. તેમ અન્ય બાબતો પણ સફળતામાં ફાળો આપે છે. સ્નાયુશક્તિ અને ઝડપ અરસપરસ ગાઢ રીતે સંકળાયેલ છે. ઝડપી દોડમાં પગની ઝડપી ગતિ માટે જરૂરી સ્નાયુશક્તિ વિના સફળતા પ્રાપ્ત થઈ શકે નહિ. સ્નાયુશક્તિ અન ઝડપ વગેરેનો વિચાર સાથે કરવો ઘટે ઘણાં ખરાં ખેલકૂદ કૌશલ્યોમાં ઝડપનું તત્વ રહેલું જ હોય છે. દા.ત. બાસ્કેટબોલ, ફૂટબોલ, બેઝબોલ વગેરે.

અભ્યાસનો હેતુ:

આ સંશોધનનો હેતુ ફૂટબોલના વિશિષ્ટ કૌશલ્યોની ચક્રીય તાલીમ દ્વારા ઝડપ પર થતી અસર જાણવાનો હેતુ.

વિષયપાત્રોની પસંદગી:

આ સંશોધન અભ્યાસમાં ફુટબોલના ખેલાડીઓને વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. આ સંશોધન અભ્યાસમાં કપડવંજ તાલુકાની DLSS સ્કૂલના ખેલાડીઓને પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. આ સંશોધન અભ્યાસમાં અંડર 14ના 40 ખેલાડી ભાઈઓને પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. જેમાં 20 ખેલાડીઓ પ્રાયોગિક જૂથમાં અને 20 ખેલાડીઓ નિયંત્રિત જૂથમાં રાખવામાં આવ્યા હતા.

માપનના ધોરણો:

ક્રમ	ચલાયમાન	કસોટી	માપનનું ધોરણ
1	ઝડપ	50 વાર દોડ	સમય

આંકડકીય પ્રક્રિયાઃ

પ્રાયોગિક જૂથ અને નિયંત્રિત જૂથની પ્રાપ્ત કરેલ માહિતી પર વિચરણ, સહવિચરણ પૃથક્કરણ (ANCOVA) લાગુ પાડી 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી.

અભ્યાસના પરિણામોઃ

સારણી - 1

ઝડપ કસોટી દેખાવના એક પ્રાયોગિક અને એક નિયંત્રિત જૂથનું વિચરણ સહ વિચરણ પૃથક્કરણ

કસોટી	જૂથ		વર્ગોનો સરવાળો (SS)		સ્વતંત્ર માત્રા *(df)*	મધ્યક વિચરણ (MSS)	*F*
	જૂથ-અ	જૂથ-બ					
પૂર્વ કસોટી મધ્યક	9.65	9.79	B	0.16	1	0.16	0.38
			W	17.37	38	0.45	
અંતિમ કસોટી મધ્યક	9.08	9.85	B	6.06	1	6.06	15.87*
			W	14.41	38	0.37	
સુધારેલ મધ્યક	9.07	9.82	B	5.05	1	5.05	17.76*
			W	10.50	37	0.28	

***સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05 કક્ષાએ *'F'* = 0.05 (1,38) = 4.098 & (1,37) = 4.105**

સારણી1-માં પૂર્વ કસોટીનો *'F'* રેશિયો 0.38 જોવા મળેલ હતો .જે 0.05 કક્ષાએ અસાર્થક જોવા મળ્યો હતો .જ્યારે બંને જુથનો અંતિમ કસોટીનો *'F'* રેશિયો 15.87 જોવા મળેલ હતો .જે 0.05 કક્ષાએ સાર્થક જોવા મળેલ હતો અને સુધારેલ મધ્યકનો *'F'* રેશિયો 17.76 જોવા મળેલ હતો .જે 0.05કક્ષાએ સાર્થક જોવા મળ્યો હતો.

તારણોઃ

- ફૂટબોલ કૌશલ્યની ચક્રિયના તાલીમ કાર્યક્રમથી વિષયપાત્રોની ઝડપમાં સાર્થક સુધારો જોવા મળ્યો હતો.

સંદર્ભગ્રંથઃ

1. વર્મા, પ્રકાશ જે., **એ ટેક્ષબુક ઓન સ્પોર્ટસ સ્ટેટેસ્ટીક્સ**, ગ્વાલિયર: વિનસ પબ્લિકેશન, 2000.
2. વિલ્સન, ચાર્લ્સ સી., લેઈન ફાઉન્ડેશન ફોર ફિઝિકલ ફિટનેશ, **ધી જર્નલ ઓફ ફિઝિકલ એજ્યુકેશન એન્ડ રીક્રિએશન-5**, 2 જૂન 1941.

National Seminar (online) 'Human Excellence through Physical Education & Yoga'
Date: 11th October, 2020
Jointly Organized by Faculty of Physical Education and Sports Science Gujarat Vidyapith & Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University, Udaipur

સ્વિમિંગના તાલીમ કાર્યક્રમ દ્વારા ઝડપ, ગતિસુમેળ અને બી.એમ.આઈ. પર થતી અસરનો અભ્યાસ

મેકવાન કૌશિક સી.
પીએચ.ડી.રીસર્ચ સ્કોલર
શારીરિક શિક્ષણ અને રમત વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખા,
ગૂજરાત વિદ્યાપીઠ અમદાવાદ, ગામ-સાદરા, તા. જી. ગાંધીનગર

ડૉ. કમલેશભાઈ પટેલ
પ્રોફેસર
મહાદેવ દેસાઈ સમાજ સેવા સંકુલ
ગૂજરાત વિદ્યાપીઠ, અમદાવાદ.

સારાંશ : આ સંશોધન અભ્યાસનો હેતુ સ્વિમિંગના તાલીમ કાર્યક્રમ દ્વારા ઝડપ, ગતિસુમેળ અને બી.એમ.આઈ. પર થતી અસરનો અભ્યાસ કરવાનો હતો. આ સંશોધન અભ્યાસમાં અમદાવાદ જિલ્લાની ચાંદખેડા વિસ્તારની સાકાર સ્કૂલના કુલ 60 વિદ્યાર્થીઓને પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. આ અભ્યાસમાં 12 થી 15 વર્ષની વયજૂથ ધરાવતા વિદ્યાર્થીઓ પૂરતો મર્યાદિત રાખવામાં આવશે. પસંદ કરેલ વિદ્યાર્થીઓના સ્વિમિંગની તાલીમ આપવામાં આવી હતી. માપનના ધોરણમાં ઝડપનું માપન 50 વાર દોડ, ગતિસુમેળ (આંખ-હાથ અને આંખ-પગ (નેલ્સન) કસોટી અને બી.એમ.આઈ.નું માપન કરવામાં આવ્યું હતું. સ્વિમિંગ જૂથ પર થતી અસરો જાણવા એક માર્ગીય વિચરણ, સહવિચરણ પૃથક્કરણ (One Way Analysis of Covariance) કસોટી લાગુ પાડી મધ્યકો વચ્ચેના તફાવતોને Least Significant Difference Post Hoc કસોટી દ્વારા 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી. જેના તારણો આ પ્રમાણે જોવા મળ્યા હતા. પદ્ધતિસરના (12) અઠવાડિયાના સ્વિમિંગ તાલીમ કાર્યક્રમથી પસંદ થતા વિષયપાત્રોની ઝડપમાં નોંધપાત્ર સુધારો જોવા મળ્યો હતો. પદ્ધતિસરના (12) અઠવાડિયાના સ્વિમિંગ તાલીમ કાર્યક્રમથી પસંદ થતા વિષયપાત્રોના આંખ-હાથ ગતિસુમેળમાં નોંધપાત્ર સુધારો જોવા મળ્યો હતો. પદ્ધતિસરના (12) અઠવાડિયાના સ્વિમિંગ તાલીમ કાર્યક્રમથી પસંદ થતા વિષયપાત્રોના આંખ-પગ ગતિસુમેળમાં નોંધપાત્ર સુધારો જોવા મળ્યો હતો. પદ્ધતિસરના (12) અઠવાડિયાના સ્વિમિંગ તાલીમ કાર્યક્રમથી પસંદ થતા વિષયપાત્રોના બી.એમ.આઈ.માં નોંધપાત્ર સુધારો જોવા મળ્યો હતો.

પ્રસ્તાવના:

માનસિક અને શારીરિક એમ બંને બનાવો વચ્ચે ભીંસાતા આજના આ વિષમ યંત્રવત્ બનતા જીવનમાં તેના તનાવોને સમતોલીત બનાવે એવી કસરતો, વ્યાયામ કે રમતોમાં તરણકળા મોખરે છે. આ પ્રવૃત્તિ કરવા માટે અદ્યતન ઢબના સ્વિમિંગપુલ, નદી, તળાવ, સરોવર, દરિયો કે બીજા કુદરતી જળાશયોનો આશરો લેવો પડતો હોવાથી તાજગીભરી ખુલ્લી હવા અને સૂર્યના પ્રકાશનો લાભ આપોઆપ જ મળે છે. એકલો તરવાનો વ્યાયામ જ ગમે તે ઉંમરના માણસોને એકસરખો આનંદ આપી શકે છે. બલિષ્ઠ, સ્વસ્થ, અપંગ, બહેરા, મૂંગા, સૌ કોઈ તેનો લાભ લઈ શકે છે. તરવાની કસરત કરવાથી કદી હતાશ તો થવાનું જ નથી. કારણ એકવાર તરવાનું શીખ્યા પછી તે કદી ભૂલી જવાતુ ન હોવાથી તરવાની કળામાં વધુને વધુ પ્રવિણતા મેળવવા તરફ મન ખેંચાયેલું રહે છે. આથી જ તરવાની પ્રવૃત્તિમાં દિનપ્રતિદિન વૈવિધ્ય પણ ઉમેરાતું જાય છે.

શારીરિક યોગ્યતાનો ખ્યાલ આજે આપણા દેશમાં આકર્ષણનું કેન્દ્ર બન્યુ છે. વર્તમાન સમયમાં તેની અગત્યતા હવે જનસમૂહ અને સરકારને સમજ આવવા લાગી છે. કારણ કે શારીરિક યોગ્યતા એ દેશના જનસમૂહની શક્તિ છે. ઉપરાંત ઘણીખરી રમત- ગમતોમાં યુક્તિ-પ્રયુક્તિઓ ઉપયોગ માટે ઉચ્ચકક્ષાની શારીરિક યોગ્યતા જરૂરી છે. યુવાનોને શારીરિક શિક્ષણ અને રમત-ગમતમાં સાંકળવા માટે ભારત સરકારે રાષ્ટ્રીય રમત-ગમત નીતિ હેઠળ સંસદના બંને ગૃહોમાં ઓગસ્ટ ૧૯૮૪માં એ સ્વીકાર્યું હતું કે શારીરિક શિક્ષણ અને રમત-ગમતમાં સારા સ્વાસ્થ્ય માટે ઉચ્ચ કક્ષાની શારીરિક યોગ્યતા વધારવા અને લાભકારક મનોરંજન મેળવવાના અર્થમાં અને સામાજીક લયબદ્ધતા આણવા, પ્રેરવા તથા શિસ્ત સ્થાપિત કરવા વધુને વધુ ખેલાડીઓ ભાગ લે, તે જોવાની ફરજ રાજ્ય અને કેન્દ્ર એમ બંને સરકારોની છે. જરૂરી છે દરેક ઉંમર અને જાતિના નાગરિકો રમતોમાં ભાગ લે અને આનંદ માણે. આ ઉપરાંત શારીરિક શિક્ષણ અને રમત-ગમતોને અભ્યાસક્રમમાં નિયમિત વિષય તરીકે અપનાવવા જોઈએ.

માનવ શરીર એક અદભૂત યંત્ર સમાન છે. જે શાસ્ત્ર આપણને શરીરની રચના અંગે માહિતી આપે છે તેને શરીર વિજ્ઞાન કહે છે. આ શાસ્ત્ર આપણને શરીર અને તેના જુદા-જુદા અવયવોના કદ, આકાર, સ્થાન, અન્ય અવયવો સાથે તેનો સંબંધ, રચના અને તેની રાસાયણિક પ્રક્રિયા વગેરે વિશે ખ્યાલ આપે છે. શરીરના દરેક ભાગને પોત-પોતાનું વિશિષ્ટ કાર્ય કરવાનું હોય છે. આપણા શરીરમાં વિશિષ્ટ કાર્ય માટે જ્ઞાનતંત્ર, અસ્થિતંત્ર, સ્નાયુતંત્ર, રૂધિરાભિસરણતંત્ર, શ્વસનતંત્ર, પાચનતંત્ર, ગ્રંથિતંત્ર, પ્રજનનતંત્ર તેમજ ઉત્સર્જનતંત્ર જેવાં તંત્રો આવેલા છે.

અભ્યાસનો હેતુ:

આ સંશોધન અભ્યાસનો હેતુ સ્વિમિંગના તાલીમ કાર્યક્રમ દ્વારા ઝડપ, ગતિસુમેળ અને બી.એમ.આઈ. પર થતી અસરનો અભ્યાસ કરવાનો હતો.

વિષયપાત્રોની પસંદગી:

આ સંશોધન અભ્યાસમાં અમદાવાદ જિલ્લાની ચાંદખેડા વિસ્તારની સાકાર સ્કૂલના કુલ 60 વિદ્યાર્થીઓને પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. આ અભ્યાસમાં 12 થી 15 વર્ષની વયજૂથ ધરાવતા વિદ્યાર્થીઓ પૂરતો મર્યાદિત રાખવામાં આવશે. પસંદ કરેલ વિદ્યાર્થીઓના સ્વિમિંગની તાલીમ આપવામાં આવી હતી.

માપનના ધોરણોઃ

ક્રમ	ચલાયમાન	કસોટી	માપન
1	ઝડપ	50 વાર દોડ	સેકન્ડ
2	ગતિસુમેળ	આંખ-હાથ અને આંખ-પગ (નેલ્સન)	સમય
3	બી.એમ.આઈ.	$\frac{\text{વજન}}{\text{ઊંચાઈ}^2}$	કિ.ગ્રા.

આંકડકીય પ્રક્રિયાઃ

સ્વિમિંગ જૂથ પર થતી અસરો જાણવા એક માર્ગીય વિચરણ, સહવિચરણ પૃથક્કરણ (One Way Analysis of Covariance) કસોટી લાગુ પાડી મધ્યકો વચ્ચેના તફાવતોને Least Significant Difference Post Hoc કસોટી દ્વારા 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી.

અભ્યાસના પરિણામોઃ

સારણી - 1

ઝડપ કસોટી દેખાવના એક પ્રાયોગિક અને એક નિયંત્રિત જૂથનું વિચરણ સહ વિચરણ પૃથક્કરણ

કસોટી (Test)	જૂથ		વર્ગોનો સરવાળો (SS)		સ્વતંત્ર માત્રા *(df)*	મધ્યક વિચરણ (MSS)
	જૂથ – અ સ્વિમિંગ	જૂથ- બ નિયંત્રિત				
પૂર્વ કસોટી મધ્યક	9.684	9.78	B	0.137	1	0.137
			W	24.449	58	0.422
અંતિમ કસોટી મધ્યક	9.482	9.838	B	1.901	1	1.901
			W	23.030	58	0.397
સુધારેલ મધ્યક	9.522	9.798	B	1.135	1	1.135
			W	5.854	57	0.103

***સાર્થકતાનું ધોરણ ૦.05 કક્ષાએ F (1, 58) = 4.006 & (1, 57) = 4.009**

ઉપરોક્ત સારણી - 1માં પૂર્વ કસોટીનો ***'F'*** રેશિયો 0.326 જોવા મળેલ હતો. જેને ટેબલ વેલ્યુ સાથે સરખાવતા (4.006) 0.05 કક્ષાએ સાર્થક થયેલો જોવા મળેલ ન હતો. અંતિમ કસોટીનો ***'F'*** રેશિયો 4.788 જોવા મળેલ હતો. જેને ટેબલ વેલ્યુ સાથે સરખાવતા (4.006) 0.05 કક્ષાએ સાર્થક થયેલો જોવા મળેલ હતો. સુધારેલા મધ્યકોનો) નો ***'F'*** રેશિયો 11.048 જોવા મળેલ હતો. જેને ટેબલ વેલ્યુ સાથે સરખાવતા (4.009) 0.05 કક્ષાએ સાર્થક થયેલો જોવા મળેલ હતો.

સારણી - 2

આંખ-હાથ ગતિસુમેળ કસોટી દેખાવના એક પ્રાયોગિક અને એક નિયંત્રિત જૂથનું વિચરણ સહ વિચરણ પૃથક્કરણ

કસોટી (Test)	જૂથ		વર્ગોનો સરવાળો (SS)		સ્વતંત્ર માત્રા *(df)*	મધ્યક વિચરણ (MSS)
	જૂથ – અ સ્વિમિંગ	જૂથ- બ નિયંત્રિત				
પૂર્વ કસોટી મધ્યક	26.178	26.089	B	0.119	1	0.119
			W	101.370	58	1.748
અંતિમ કસોટી મધ્યક	23.653	26.055	B	86.544	1	86.544
			W	97.043	58	1.673
સુધારેલ મધ્યક	23.634	26.074	B	89.221	1	89.221
			W	78.271	57	1.373

***સાર્થકતાનું ધોરણ ૦.05 કક્ષાએ F (1, 58) = 4.006 & (1, 57) = 4.009**

ઉપરોક્ત સારણી - 2માં પૂર્વ કસોટીનો ***'F'*** રેશિયો 0.068 જોવા મળેલ હતો. જેને ટેબલ વેલ્યુ સાથે સરખાવતા (4.006) 0.05 કક્ષાએ સાર્થક થયેલો જોવા મળેલ ન હતો. અંતિમ કસોટીનો ***'F'*** રેશિયો 51.725 જોવા મળેલ હતો. જેને ટેબલ વેલ્યુ સાથે સરખાવતા (4.006) 0.05 કક્ષાએ સાર્થક થયેલો જોવા મળેલ હતો. સુધારેલા મધ્યકોનો ***'F'*** રેશિયો 64.975 જોવા મળેલ હતો.

સારણી - 3

આંખ-પગ ગતિસુમેળ કસોટી દેખાવના એક પ્રાયોગિક અને એક નિયંત્રિત જૂથનું વિચરણ સહ વિચરણ પૃથક્કરણ

કસોટી (Test)	જૂથ		વર્ગોનો સરવાળો (SS)		સ્વતંત્ર માત્રા *(df)*	મધ્યક વિચરણ (MSS)
	જૂથ – અ સ્વિમિંગ	જૂથ- બ નિયંત્રિત				
પૂર્વ કસોટી મધ્યક	9.049	9.053	B	0.024	1	0.024
			W	51.837	58	0.894
અંતિમ કસોટી મધ્યક	7.624	8.568	B	13.376	1	13.376
			W	113.305	58	1.955
સુધારેલ મધ્યક	7.625	8.568	B	13.345	1	13.349
			W	109.306	57	1.918

***સાર્થકતાનું ધોરણ ૦.05 કક્ષાએ F (1, 58) = 4.006 & (1, 57) = 4.009**

ઉપરોક્ત સારણી - 3માં પૂર્વ કસોટીનો ***'F'*** રેશિયો 0.027 જોવા મળેલ હતો. જેને ટેબલ વેલ્યુ સાથે સરખાવતા (4.006) 0.05 કક્ષાએ સાર્થક થયેલો જોવા મળેલ ન હતો. અંતિમ કસોટીનો ***'F'*** રેશિયો 6.847 જોવા મળેલ હતો. જેને ટેબલ વેલ્યુ સાથે સરખાવતા (4.006) 0.05 કક્ષાએ સાર્થક થયેલો જોવા મળેલ હતો. સુધારેલા મધ્યકોનો ***'F'*** રેશિયો 6.959 જોવા મળેલ હતો. જેને ટેબલ વેલ્યુ સાથે સરખાવતા (4.009) 0.05 કક્ષાએ સાર્થક થયેલો જોવા મળેલ હતો.

સારણી - 4

બી.એમ.આઈ. કસોટી દેખાવના એક પ્રાયોગિક અને એક નિયંત્રિત જૂથનું વિચરણ સહ વિચરણ પૃથક્કરણ

કસોટી (Test)	જૂથ		વર્ગોનો સરવાળો (SS)		સ્વતંત્ર માત્રા *(df)*	મધ્યક વિચરણ (MSS)
	જૂથ – અ સ્વિમિંગ	જૂથ- બ નિયંત્રિત				
પૂર્વ કસોટી મધ્યક	19.033	18.628	B	2.452	1	2.452
			W	500.950	58	8.637
અંતિમ કસોટી મધ્યક	17.766	17.878	B	0.188	1	0.188
			W	472.566	58	8.148
સુધારેલ મધ્યક	17.572	18.071	B	3.726	1	3.726
			W	12.238	57	0.215

***સાર્થકતાનું ધોરણ ૦.05 કક્ષાએ F (1, 58) = 4.006 & (1, 57) = 4.009**

ઉપરોક્ત સારણી - 4માં પૂર્વ કસોટીનો ***'F'*** રેશિયો 0.284 જોવા મળેલ હતો. જેને ટેબલ વેલ્યુ સાથે સરખાવતા (4.006) 0.05 કક્ષાએ સાર્થક થયેલો જોવા મળેલ ન હતો. અંતિમ કસોટીનો ***'F'*** રેશિયો 0.023 જોવા મળેલ ન હતો. સુધારેલા મધ્યકોનો ***'F'*** રેશિયો 17.353 જોવા મળેલ હતો. જેને ટેબલ વેલ્યુ સાથે સરખાવતા (4.009) 0.05 કક્ષાએ સાર્થક થયેલો જોવા મળેલ હતો.

તારણોઃ

- પદ્ધત્તિસરના (12) અઠવાડિયાના સ્વિમિંગ તાલીમ કાર્યક્રમથી પસંદ થતા વિષયપાત્રોની ઝડપમાં નોંધપાત્ર સુધારો જોવા મળ્યો હતો.
- પદ્ધત્તિસરના (12) અઠવાડિયાના સ્વિમિંગ તાલીમ કાર્યક્રમથી પસંદ થતા વિષયપાત્રોના આંખ-હાથ ગતિસુમેળમાં નોંધપાત્ર સુધારો જોવા મળ્યો હતો.
- પદ્ધત્તિસરના (12) અઠવાડિયાના સ્વિમિંગ તાલીમ કાર્યક્રમથી પસંદ થતા વિષયપાત્રોના આંખ-પગ ગતિસુમેળમાં નોંધપાત્ર સુધારો જોવા મળ્યો હતો.
- પદ્ધત્તિસરના (12) અઠવાડિયાના સ્વિમિંગ તાલીમ કાર્યક્રમથી પસંદ થતા વિષયપાત્રોના બી.એમ.આઈ.માં નોંધપાત્ર સુધારો જોવા મળ્યો હતો.

સંદર્ભગ્રંથઃ

1. રાજ, જય ચંદુસિંહ, **ન્યુઝ બુલેટિન,** પતિયાલાઃ એન. એસ. એન. આઈ. એસ. એપ્રિલ, 1988.
2. લક્ષ્મીકાંત અને ગુણેશ્વરસિંહ, **શરીર રચના એવમ ક્રિયા વિજ્ઞાન,** જયપુરઃ કોલેજ બુક ડીપો, 1987.
3. વર્મા, પ્રકાશ જે., **એ ટેક્ષબુક ઓન સ્પોર્ટસ સ્ટેટેસ્ટીક્સ,** ગ્વાલિયરઃ વિનસ પબ્લિકેશન, 2000.

National Seminar (online) 'Human Excellence through Physical Education & Yoga'
Date: 11th October, 2020
Jointly Organized by Faculty of Physical Education and Sports Science Gujarat Vidyapith & Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University, Udaipur

રંજનાત્મક રમતો દ્વારા વિપરીત ક્રિયા પર થતી અસરોનો અભ્યાસ

દર્શના ડી. સેંધાણી
પીએચ.ડી. સ્કોલર,
શારીરિક શિક્ષણ અને રમત વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખા,
ગૂજરાત વિદ્યાપીઠ - સાદરા.

ડૉ. ગીતાબેન પટેલ
પ્રાધ્યાપક,
શારીરિક શિક્ષણ અને રમત વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખા,
ગૂજરાત વિદ્યાપીઠ - સાદરા.

સારાંશ : આ સંશોધન અભ્યાસનો હેતુ રંજનાત્મક રમતો દ્વારા વિપરીત ક્રિયા પર થતી અસરોનો અભ્યાસ કરવાનો હતો. આ સંશોધન અભ્યાસ માટે શ્રી માધાપર પટેલ જ્ઞાતિ મંડળ સંચાલિત શ્રી માધાપર સરસ્વતી હાઈસ્કૂલ માધાપરની બહેનોને વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવી હતી. આ સંશોધન અભ્યાસ માટે 14 થી 17 વર્ષની વયજૂથની 60 બહેનોને યદૃચ્છ પદ્ધતિથી પસંદ કરવામાં આવી હતી. આ સંશોધન અભ્યાસમાં પ્રાયોગિક જૂથ માટે રંજનાત્મક રમતોનો કાર્યક્રમ 12 અઠવાડિયાનો રાખવામાં આવ્યો હતો. જ્યારે નિયંત્રિત જૂથને પ્રાયોગિક માવજત મુક્ત રાખવામાં આવ્યું હતું. માપનના ધોરણમાં ગતિસુમેળના પાસા માટે વિપરીત ક્રિયા કસોટી દ્વારા માપન કરવામાં આવ્યું હતું. વિપરીત ક્રિયા પર પ્રાયોગિક માવજતની અસરો ચકાસવા માટે 't' રેશિયો લાગુ પાડી 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી. જેના પરિણામો બતાવતા હતા કે, પ્રાયોગિક જૂથ પર પ્રાયોગિક માવજતની સાર્થક અસર જોવા મળી હતી. જ્યારે નિયંત્રિત જૂથ પર કોઈ અસર જોવા મળી ન હતી.

પ્રસ્તાવના:

આજે શારીરિક ક્ષમતાની જરૂરિયાત વધારે છે. શારીરિક ક્ષમતા વ્યક્તિની ક્રિયાશીલતા અને પરિસ્થિતિનો સામનો કરવાના માપદંડથી આપવામાં આવે છે. જેથી એક સારી જીંદગી જીવી શકે. આજના આધુનિક યુગમાં વ્યક્તિ વધુ શરીરશ્રમ કરતો નથી પણ શરીરને તંદુરસ્ત રાખવા માટે બીજી અન્ય પ્રવૃત્તિઓ કરતો હોય છે. એ આધાર પર આ પ્રશ્ન થાય છે કે ક્ષમતા શું છે ? અને કેટલી જરૂરી છે વ્યક્તિની શારીરિક ક્ષમતા માટે ફક્ત શારીરિક શ્રમ જ જરૂરી છે ? વ્યક્તિની શારીરિક ક્ષમતા માટે ફક્ત શારીરિક શ્રમ જ જરૂરી નથી પણ એની સાથે સાથે માનસિક ભાવાત્મક, સામાજિક અને આધ્યાત્મિક બાબતો પણ એટલી જ જરૂરી છે. શારીરિક કેળવણીકારો જણાવે છે કે, આ બધી બાબતો શારીરિક ક્ષમતા સાથે ઘનિષ્ટ સંબંધો ધરાવે છે. ક્ષમતા વગર કોઈ પણ કાર્ય સારી રીતે પાર પાડી શકાય નહીં.

ગત્યાત્મક યોગ્યતા એ શારીરિક ક્ષમતાનો જ એક ભાગ છે. આપણા કૌશલ્યને વિકસાવવામાં વિશેષ રૂપથી મદદ કરે છે. આ મુખ્યરૂપે શરીરની મોટી માંસપેશીઓ દ્વારા કરવામાં આવતી ક્રિયાઓમાં મદદ કરે છે. એટલા માટે બધા જ પ્રકારની રમત સ્પર્ધાઓમાં ગત્યાત્મક યોગ્યતાની જરૂરિયાત હોય છે. ગત્યાત્મક ક્ષમતા એ શરીરની ક્રિયાઓને ખૂબ જ વધારે સુવિધા આપે છે તથા વધારે સમય કાર્ય કરવાની ક્ષમતાને બનાવી રાખવામાં મદદ કરવાની સાથે સાથે ઈજાઓમાંથી બચવામાં મદદ કરે છે.

ગત્યાત્મક ક્ષમતા પ્રત્યેક વ્યક્તિના શારીરિક અવયવો તથા કૌશલ્યો પર નિર્ભર કરે છે. વધારેમાં વધારે ગત્યાત્મક ક્ષમતા એ વાત પર નિર્ભર કરે છે કે વ્યક્તિ તથા ખેલાડી કેવી રીતે કાર્ય કરે છે. શારીરિક રીતે સ્વસ્થ વ્યક્તિ વધારે સમય સુધી થાક ને પોતાનાથી દૂર રાખી કાર્ય કરી શકે છે. રમતની દૃષ્ટિએ ગત્યાત્મક ક્ષમતાનું મહત્વ સાધારણ છે. કોઈ પણ રમતના ખેલાડીઓની પસંદગી વખતે ગત્યાત્મક યોગ્યતાનું વિશેષ ધ્યાન આપવામાં આવે છે જેના સારા પરિણામો આવે છે.

અભ્યાસનો હેતુ:

આ સંશોધન અભ્યાસનો હેતુ રંજનાત્મક રમતો દ્વારા વિપરીત ક્રિયા પર થતી અસરોનો અભ્યાસ કરવાનો હતો.

વિષયપાત્રોની પસંદગી:

આ સંશોધન અભ્યાસ માટે શ્રી માધાપર પટેલ જ્ઞાતિ મંડળ સંચાલિત શ્રી માધાપર સરસ્વતી હાઈસ્કૂલ માધાપરની બહેનોને વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવી હતી. આ સંશોધન અભ્યાસ માટે 14 થી 17 વર્ષની વયજૂથની 60 બહેનોને યદૃચ્છ પદ્ધતિથી પસંદ કરવામાં આવી હતી. આ સંશોધન અભ્યાસમાં રંજનાત્મક રમતોનો તાલીમી કાર્યક્રમ 12 અઠવાડિયાનો રાખવામાં આવ્યો હતો.

માપનના ધોરણો:

ક્રમ	ચલાયમાન	કસોટી	માપનનું ધોરણ
1	ગતિસુમેળ	વિપરીત ક્રિયા કસોટી (Scrambling Test)	સમય

આંકડાકીય પ્રક્રિયા:

વિપરીત ક્રિયા પર પ્રાયોગિક માવજતની અસરો ચકાસવા માટે 't' રેશિયો લાગુ પાડી 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી.

અભ્યાસના પરિણામો

સારણી-1

વિપરીત ક્રિયા કસોટીનો મધ્યક, પ્રમાણિત વિચલન, મધ્યક તફાવત અને 't' રેશિયો દર્શાવતી સારણી

	જૂથ	મધ્યક	પ્રમાણિત વિચલન	મધ્યક તફાવત	't' રેશિયો
તાલીમ જૂથ	પૂર્વ કસોટી	22.971	1.901	1.077	2.214*
	અંતિમ કસોટી	21.895	1.865		

સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05 કક્ષાએ 't' 0.05 (58)=2.00

સારણી-1માં વિપરીત ક્રિયા કસોટીમાં પૂર્વ કસોટીનો મધ્યક 22.971 અને અંતિમ કસોટીનો મધ્યક 21.895 જોવા મળ્યો હતો. જેનું પૂર્વ કસોટીનું પ્રમાણિત વિચલન 1.901 અને અંતિમ કસોટીનું પ્રમાણિત વિચલન 1.865 જોવા મળ્યું હતું. જેનો મધ્યક તફાવત 1.077 જોવા મળ્યો હતો. જેનો 't' રેશિયો 2.214 જોવા મળ્યો હતો. જે 0.05 કક્ષાએ જોતાં સાર્થક અસર જોવા મળી હતી.

સારણી-2

વિપરીત ક્રિયા કસોટીનો મધ્યક, પ્રમાણિત વિચલન, મધ્યક તફાવત અને 't' રેશિયો દર્શાવતી સારણી

	જૂથ	મધ્યક	પ્રમાણિત વિચલન	મધ્યક તફાવત	't' રેશિયો
નિયંત્રિત જૂથ	પૂર્વ કસોટી	23.965	2.895	0.587	0.865
	અંતિમ કસોટી	23.379	2.329		

સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05 કક્ષાએ 't' 0.05 (58)=2.00

સારણી-2માં વિપરીત ક્રિયા કસોટીમાં પૂર્વ કસોટીનો મધ્યક 23.965 અને અંતિમ કસોટીનો મધ્યક 23.379 જોવા મળ્યો હતો. જેનું પૂર્વ કસોટીનું પ્રમાણિત વિચલન 2.895 અને અંતિમ કસોટીનું પ્રમાણિત વિચલન 2.329 જોવા મળ્યું હતું. જેનો મધ્યક તફાવત 0.587 જોવા મળ્યો હતો. જેનો 't' રેશિયો 0.865 જોવા મળ્યો હતો. જે 0.05 કક્ષાએ જોતાં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો ન હતો.

સારાંશ:

સંશોધન અભ્યાસનું પરિણામ બતાવે છે કે, 12 અઠવાડિયાની રંજનાત્મક રમતોના તાલીમી કાર્યક્રમની માવજતમાંથી પસાર થતા પ્રાયોગિક જૂથ પર ગતિસુમેળમાં સાર્થક અસર જોવા મળી હતી. જ્યારે નિયંત્રિત જૂથ પ્રાયોગિક માવાજતમાંથી પસાર થતું નથી. જેથી તેના પર કોઈ અસર જોવા મળી ન હતી. મોટાભાગના સંશોધન સાબિત કરે છે કે શારીરિક હલનચલન દ્વારા ગત્યાત્મક યોગ્યતાના પાસામાં સાર્થક સુધારો થાય છે.

સંદર્ભસૂચિ:

1. કન્સલ, દેવીન્દર કે., **ટેસ્ટ એન્ડ મેઝરમેન્ટ,** ન્યુ દિલ્હી: ડી.વી.એસ. પબ્લિકેશન, 1996.
2. વર્મા, પ્રકાશ જે., **એ ટેક્ષબુક ઓન સ્પોર્ટસ સ્ટેટેસ્ટીક્સ,** ગ્વાલિયર: વિનસ પબ્લિકેશન, 2000.
3. વિક્ટર, ડાવર, **ફિટનેશ ફોર એલિમેન્ટરી સ્કૂલ ચિલ્ડ્રન યુથ ફિઝિકલ એજ્યુકેશન,** મીની ઓપોલીસ વર્જેસ પબ્લિશિંગ કંપની, 1964.
4. હોઈઝર, વાર્નર ડબલ્યુ એ., **લાઈફટાઈમ ફિઝિકલ ફિટનેસ એન્ડ વેલનેશ,** કોલોરાડો: મારટોન પબ્લિશીંગ કંપની, 1988.

National Seminar (online) 'Human Excellence through Physical Education & Yoga'
Date: 11th October, 2020
Jointly Organized by Faculty of Physical Education and Sports Science Gujarat Vidyapith & Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University, Udaipur

સરકારી અને બિનસરકારી શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓના વજન, ઊંચાઈ અને છાતીના ઘેરાવાનો તુલનાત્મક અભ્યાસ

ડૉ. અમિતકુમાર એલ. ભોઈ
આસિ. પ્રોફેસર, શ્રી મોનાર્ક એજયુકેશન ટ્રસ્ટ, વહેલાલ
amit1982bhoi@gmail.com

સારાંશ : આ સંશોધન અભ્યાસનો હેતુ સરકારી અને બિનસરકારી શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓના વજન, ઊંચાઈ અને છાતીના ઘેરાવાનો તુલનાત્મક અભ્યાસ કરવાનો હતો. આ સંશોધન અભ્યાસમાં વિષયપાત્રો તરીકે અમદાવાદ કોર્પોરેશન એરિયામાં આવતી સરકારી શાળા અને બિન સરકારી શાળામાં ધોરણ-8, 9 અને 10માં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓને વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. આ સંશોધન અભ્યાસમાં અમદાવાદ કોર્પોરેશનને પાંચ ઝોન ઉત્તર, દક્ષિણ, પૂર્વ, પશ્ચિમ અને મધ્ય ઝોનની સરકારી અને બિન સરકારી શાળાઓમાં વિદ્યાર્થીઓને વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. આ સંશોધન અભ્યાસમાં અમદાવાદ કોર્પોરેશનને પાંચ ઝોન ઉત્તર, દક્ષિણ, પૂર્વ, પશ્ચિમ અને મધ્ય ઝોનમાંથી યદૃચ્છ પદ્ધતિ ઝોન પ્રમાણે એક શાળા પસંદ કરી એક શાળામાંથી 100 વિદ્યાર્થીઓને યદૃચ્છ પદ્ધતિથી પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. આ સંશોધન અભ્યાસમાં 500 વિદ્યાર્થીઓને સરકારી શાળામાંથી અને 500 વિદ્યાર્થીઓને બિન સરકારી શાળામાંથી એમ કુલ 1000 વિદ્યાર્થીઓને વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. માપનના ધોરણમાં વજનનું માપન વજન કાંટા, ઊંચાઈનું માપન સ્ટેડિયોમીટર અને છાતીના ઘેરાવાનું માપન મેઝરટેપ દ્વારા કરવામાં આવ્યું હતું. સરકારી શાળા અને બિનસરકારી શાળાના વિષયપાત્રોની આંકડાકીય માહિતીના મધ્યકો વચ્ચે સાર્થકતા ચકાસવા માટે 't' રેશિયો લાગુ પાડી સાર્થકતા ચકાસકવામાં આવી હતી. જેનું તારણો આ પ્રમાણે જોવા મળ્યા હતા. સરકારી શાળાના વિદ્યાર્થીઓ અને બિન સરકારી શાળાના વિદ્યાર્થીઓના વજનમાં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો હતો. સરકારી શાળાના વિદ્યાર્થીઓ અને બિન સરકારી શાળાના વિદ્યાર્થીઓના ઊંચાઈમાં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો હતો. સરકારી શાળાના વિદ્યાર્થીઓ અને બિન સરકારી શાળાના વિદ્યાર્થીઓના છાતીના ઘેરાવામાં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો હતો.

પ્રસ્તાવના:

એ જરૂરી નથી કે વજન ઘટાડવા માટે કસરત જરૂરી છે. પણ વજન ઘટાડવું તો જરૂરી છે અને શારીરિક શિક્ષણશાસ્ત્રીઓ સહમત છે. કે બંને શારીરિક શ્રમ અને ખાવા પીવામાં કાબુ રાખવો. વધુ વજન કેલેરી સાથે સંબંધ ધરાવે છે. જો કેલેરી વધુ લે અને શ્રમ ઓછો કરે તો શરીરમાં ચરબીનું પ્રમાણ વધી જાય છે. જો શ્રમ વધારે હોય અને કેલેરી ઓછી હોય તો વજન ઘટી પણ જાય છે.

આપણી હેલ્થમાં કંઈકને કંઈક ગડબડ ચાલતી જ રહે છે. તેમાં આપણી આદતો, ખોટી જીવનશૈલી, કેટલીક વારસાગત બાબતો, બેઠાડું જીવન, શારીરિક શ્રમનો અભાવ, કોઈપણ બાબતની અતિરીકતા વગેરે શરીર બંધારણ માટે જવાબદાર છે, પરંતુ આ સમયનાં કથળેલા સ્વાસ્થ્ય માટે સ્ટ્રેસ એ સૌથી મોટી સમસ્યા છે, તન અને મન એકબીજા સાથે ગાઢ રીતે જોડાયેલા છે, "મન સા તો તન સા અને તન સા તો મનસા" એટલે આ બંનેની જાળવણી અતિમહત્વની છે.

કસરત કરવાથી શરીરનાં અંગો સુદૃઢ અને સ્વસ્થ બને છે અને વ્યક્તિનું વ્યક્તિત્વ દેખાવડું બને છે. પરંતુ યોગ કરવાથી ચહેરા ઉપર કાન્તિ, શરીરમાં બળ, મનમાં ઉત્સાહ અને બુદ્ધિનો વિકાસ થાય જ્યારે અન્ય કસરતો દ્વારા ફક્ત બાહ્ય શરીર સૌષ્ઠવ જોવા મળે છે. અંદર કાર્ય કરવાવાળા યંત્રો પર એટલો પ્રભાવ પડતો નથી. યોગથી આયુષ્ય વધે છે. વિકારો દૂર થાય છે. શરીરના નકામા કચરાને બહાર ફેંકે અને વ્યક્તિમાં અદભૂત શક્તિ પ્રાપ્ત થાય છે. શરીરના કોષોની વૃદ્ધિ થાય છે અને નાશ ઓછા પામે છે. અન્ય વ્યાયામ માટે સાધનોની જરૂર પડે છે. જ્યારે યોગ ફક્ત આસનપટ્ટા પર કરી શકાય છે.

શરીર પરિમિતિય માપન એ પ્રાચીન સંસ્કૃતિથી દૃષ્ટિગોચર થતી જૂનામાં જૂની માપનપદ્ધતિ છે. પરિમિતિ (Anthrpometry) શબ્દ સૌપ્રથમ ફ્રાન્સના ગણિતશાસ્ત્રી ક્યુટેલેટ દ્વારા પ્રચલિત થયેલ છે. પરંતુ પરિમિતિય માપન અંગેનું સંશોધનકાર્ય ઈ.સ. ૧૮૬૦ થી ક્રોમવેલ દ્વારા પ્રચલિત થયેલ છે. તેણે શાળામાં ભણતાં ૮ થી ૧૪ વર્ષના બાળકોની વૃદ્ધિ અંગેનો અભ્યાસ કરીને તારવી કાઢ્યું હતું કે લગભગ ૧૧ થી ૧૪ વર્ષની ઉંમર પછી છોકરીઓ કરતા છોકરાઓ વધારે ઊંચા અને વજનવાળા જણાતા હતા. પરંતુ ૧૪ વર્ષની ઉંમર પછી છોકરાઓ કરતાં છોકરીઓ વધારે ઊંચી અને વધારે વજનવાળી જણાતી હતી અને આ સમયગાળામાં વૃદ્ધિ દર છોકરીઓ કરતા છોકરાઓમાં લાંબા સમય સુધી જોવા મળ્યો હતો.

ઈ.સ.૧૮૬૦ થી ૧૮૮૦ સુધીમાં આ બાબતે એડવર્ડ લિચકોકે નોંધપાત્ર સંશોધન કરેલ છે. તેણે બાળકોની ઊંચાઈ, વજન, છાતીની પહોળાઈ, કમરથી જાડાઈ અને વાઈટલ કેપેસીટી બાબતે કસોટીઓ હાથ ધરી હતી.

અભ્યાસનો હેતુ:

આ સંશોધન અભ્યાસનો હેતુ સરકારી અને બિનસરકારી શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓના વજન, ઊંચાઈ અને છાતીના ઘેરાવાનો તુલનાત્મક અભ્યાસ કરવાનો હતો.

વિષયપાત્રોની પસંદગી:

આ સંશોધન અભ્યાસમાં વિષયપાત્રો તરીકે અમદાવાદ કોર્પોરેશન એરિયામાં આવતી સરકારી શાળા અને બિન સરકારી શાળામાં ધોરણ-8, 9 અને 10માં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓને વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. આ સંશોધન અભ્યાસમાં અમદાવાદ કોર્પોરેશનને પાંચ ઝોન ઉત્તર, દક્ષિણ, પૂર્વ, પશ્ચિમ અને મધ્ય ઝોનની સરકારી અને બિન સરકારી શાળાઓમાં વિદ્યાર્થીઓને વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. આ સંશોધન અભ્યાસમાં અમદાવાદ કોર્પોરેશનને પાંચ ઝોન ઉત્તર, દક્ષિણ, પૂર્વ, પશ્ચિમ અને મધ્ય ઝોનમાંથી યદૃચ્છ પદ્ધતિ ઝોન પ્રમાણે એક શાળા પસંદ કરી એક શાળામાંથી 100 વિદ્યાર્થીઓને યદૃચ્છ પદ્ધતિથી પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. આ સંશોધન અભ્યાસમાં 500 વિદ્યાર્થીઓને સરકારી શાળામાંથી અને 500 વિદ્યાર્થીઓને બિન સરકારી શાળામાંથી એમ કુલ 1000 વિદ્યાર્થીઓને વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા.

માપનના ધોરણોઃ

ક્રમ	પ્રવૃત્તિ	કસોટી	માપન
1	વજન	વજનકાંટો	કિલોગ્રામ
2	ઊંચાઈ	સ્ટેડિયોમીટર	સેન્ટીમીટર
3	છાતીનો ઘેરાવો	મેઝરટેપ	સેન્ટીમીટર

આંકડાકીય પ્રક્રિયાઃ

સરકારી શાળા અને બિનસરકારી શાળાના વિષયપાત્રોની આંકડાકીય માહિતીના મધ્યકો વચ્ચે સાર્થકતા ચકાસવા માટે 't' રેશિયો લાગુ પાડી સાર્થકતા ચકાસકવામાં આવી હતી.

અભ્યાસના પરિણામોઃ

સારણી-1

સરકારી શાળા અને બિન સરકારી શાળાના વિદ્યાર્થીઓના વજનનો મધ્યક, પ્રમાણિત વિચલન, મધ્યક તફાવત અને 't' રેશિયો દર્શાવતી સારણી

જૂથ	મધ્યક	સંખ્યા	પ્રમાણિત વિચલન	મધ્યક તફાવત	't' રેશિયો
સરકારી શાળા	44.68	500	10.49	6.78	9.58*
બિન સરકારી શાળા	51.47	500	11.84		

*સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05 કક્ષાએ 't' = (998) 1.96

સારણી-1માં જોઈ શકાય છે કે વજનની કસોટીમાં સરકારી શાળાના વિદ્યાર્થીઓનો મધ્યક 44.68 અને બિનસરકારી શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓનો મધ્યક 51.47 જોવા મળ્યો હતો. જ્યારે સરકારી શાળાના વિદ્યાર્થીઓનું પ્રમાણિત વિચલન 10.49 અને બિન સરકારી શાળાના વિદ્યાર્થીઓનું પ્રમાણિત વિચલન 11.84 જોવા મળ્યું હતું. તથા મધ્યક તફાવત 6.78 જોવા મળ્યો હતો. જેનો 't' રેશિયો 9.58 જોવા મળ્યો હતો. જે 0.05 કક્ષાએ જોતાં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો હતો.

સારણી-2

સરકારી શાળા અને બિન સરકારી શાળાના વિદ્યાર્થીઓની ઊંચાઈનો મધ્યક, પ્રમાણિત વિચલન, મધ્યક તફાવત અને 't' રેશિયો દર્શાવતી સારણી

જૂથ	મધ્યક	સંખ્યા	પ્રમાણિત વિચલન	મધ્યક તફાવત	't' રેશિયો
સરકારી શાળા	1.54	500	0.10	0.03	6.02*
બિન સરકારી શાળા	1.57	500	0.08		

*સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05 કક્ષાએ 't' = (998) 1.96

સારણી-2માં જોઈ શકાય છે કે ઊંચાઈની કસોટીમાં સરકારી શાળાના વિદ્યાર્થીઓનો મધ્યક 1.54 અને બિનસરકારી શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓનો મધ્યક 1.57 જોવા મળ્યો હતો. જ્યારે સરકારી શાળાના વિદ્યાર્થીઓનું પ્રમાણિત વિચલન 0.10 અને બિન સરકારી શાળાના વિદ્યાર્થીઓનું પ્રમાણિત વિચલન 0.08 જોવા મળ્યું હતું. તથા મધ્યક તફાવત 0.03 જોવા મળ્યો હતો. જેનો 't' રેશિયો 6.02 જોવા મળ્યો હતો. જે 0.05 કક્ષાએ જોતાં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો હતો.

સારણી-3

સરકારી શાળા અને બિન સરકારી શાળાના વિદ્યાર્થીઓના છાતીના ઘેરાવાના મધ્યક, પ્રમાણિત વિચલન, મધ્યક તફાવત અને 't' રેશિયો દર્શાવતી સારણી

જૂથ	મધ્યક	સંખ્યા	પ્રમાણિત વિચલન	મધ્યક તફાવત	't' રેશિયો
સરકારી શાળા	70.94	500	11.96	1.84	2.58*
બિન સરકારી શાળા	72.79	500	10.60		

*સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05 કક્ષાએ 't' = (998) 1.96

સારણી-3માં જોઈ શકાય છે કે છાતીના ઘેરાવાની કસોટીમાં સરકારી શાળાના વિદ્યાર્થીઓનો મધ્યક 70.94 અને બિનસરકારી શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓનો મધ્યક 72.79 જોવા મળ્યો હતો. જ્યારે સરકારી શાળાના વિદ્યાર્થીઓનું પ્રમાણિત વિચલન 11.96 અને બિન સરકારી શાળાના વિદ્યાર્થીઓનું પ્રમાણિત વિચલન 10.60 જોવા મળ્યું હતું. તથા મધ્યક તફાવત 1.84 જોવા મળ્યો હતો. જેનો 't' રેશિયો 2.58 જોવા મળ્યો હતો. જે 0.05 કક્ષાએ જોતાં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો હતો.

સારાંશઃ

- સરકારી શાળાના વિદ્યાર્થીઓ અને બિન સરકારી શાળાના વિદ્યાર્થીઓના વજનમાં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો હતો. જેમાં સરકારી શાળાના વિદ્યાર્થીઓ કરતાં બિન સરકારી શાળાના વિદ્યાર્થીઓ વજનમાં ચઢિયાતા જોવા મળ્યા હતા.
- સરકારી શાળાના વિદ્યાર્થીઓ અને બિન સરકારી શાળાના વિદ્યાર્થીઓના ઊંચાઈમાં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો હતો. જેમાં સરકારી શાળાના વિદ્યાર્થીઓ કરતાં બિન સરકારી શાળાના વિદ્યાર્થીઓ ઊંચાઈમાં ચઢિયાતા જોવા મળ્યા હતા. (નોંધઃઊંચાઈમાં તફાવત છે તે વારસાપક્ષના કારણે હોઈ શકે.)
- સરકારી શાળાના વિદ્યાર્થીઓ અને બિન સરકારી શાળાના વિદ્યાર્થીઓના છાતીના ઘેરાવામાં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો હતો. જેમાં સરકારી શાળાના વિદ્યાર્થીઓ કરતાં બિન સરકારી શાળાના વિદ્યાર્થીઓ છાતીના ઘેરાવામાં ચઢિયાતા જોવા મળ્યા હતા.

સંદર્ભગ્રંથઃ

1. અસનારે, એમ. એસ., **શારીરિક શિક્ષા મેં પરીક્ષા એવમ્ માપન,** અમરાવતીઃ સી. રમા અસનારે પ્રકાશન, ભાજી બજાર, 1987.
2. પટેલ, છોટુભાઈ, **વ્યાયામ વિજ્ઞાન કોષ-7 લયબદ્ધ વ્યાયામ,** રાજપીપળા : ગુજરાત વ્યાયામ પ્રચારક મંડળ, માર્ચ 1985.
3. બેરોવ, હેરોલ્ડ એન્ડ મેકગી, રોઝમેરી, **એ પ્રેક્ટીકલ એપ્રોચ ટૂ મેઝરમેન્ટ ઈન ફિઝિકલ એજ્યુકેશન,** તૃતીય આવૃત્તિ; ફિલાડેલ્ફિયાઃ લી એન્ડ ફેબ્રીજર, 1979.
4. ભરત પ્રવિણકાંત રેશમવાળા ,**"સન્નારી ફિટનેસપ્લસ"**, ગુજરાત મિત્ર ૪ ઓક્ટો .૨૦૦૮.
5. વર્મા, પ્રકાશ જે., **એ ટેક્ષબુક ઓન સ્પોર્ટસ સ્ટેટેસ્ટીક્સ,** ગ્વાલિયરઃ વિનસ પબ્લિકેશન, ૨૦૦૦.

National Seminar (online) 'Human Excellence through Physical Education & Yoga'
Date: 11th October, 2020
Jointly Organized by Faculty of Physical Education and Sports Science Gujarat Vidyapith &
Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University, Udaipur

જિલ્લા કક્ષાના ખેલમહાકુંભમાં પસંદ થયેલ કબડ્ડી અને ખો-ખો રમતના ખેલાડી ભાઈઓના BMIનો તુલનાત્મક અભ્યાસ

ડૉ. યતિન એન. પટેલ
રીસર્ચ સ્કોલર

સારાંશ : આ સંશોધન અભ્યાસનો હેતુ જિલ્લા કક્ષાના ખેલમહાકુંભમાં પસંદ થયેલ કબડ્ડી અને ખો-ખો રમતના ખેલાડી ભાઈઓના **BMI**નો તુલનાત્મક અભ્યાસ કરવાનો હતો. આ અભ્યાસના વિષયપાત્રો તરીકે સાબરકાંઠા જિલ્લાના કક્ષાના ખેલ મહાકુંભમાં પસંદ થયેલ કબડ્ડી અને ખો-ખો રમતના ભાઈઓને પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા.આ સંશોધન અભ્યાસમાં BMIનું પ્રમાણ જાણવા માટે બોડી કંપોઝીશન એનાલાઈઝર નામના સાધન દ્વારા કસોટી લઈ પ્રાપ્તાંકો પ્રાપ્ત કરવામાં આવ્યા હતા. આ સંશોધન અભ્યાસમાં 't' પ્રમાણ દ્વારા આંકડાકીય પ્રુથક્કરણ કરવામાં આવ્યું અને 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી. ખો-ખો અને કબડ્ડી રમતના ખેલાડી ભાઈઓના BMI માં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો હતો. જેમાં મધ્યકોની ચકાસણી કરતા માલુમ પડે છે કે કબડ્ડી રમતના ભાઈઓ કરતા ખો-ખો રમતના ભાઈઓનું BMI વધુ જોવા મળ્યું હતું.

પ્રસ્તાવનાઃ

શરીરના બંધારણની ખરી જાણકારી મૃત શરીરના ડીસેકશન પરથી થઈ શકે છે. તેમાંથી એક પધ્ધતિમાં શરીરનાં બંધારણના પરિક્ષણ માટે રેડિયોગ્રાફી દ્વારા હાડકા, સ્નાયુ, ચરબી અને ચામડી (X) એક્ષ-કિરણ દ્વારા જાણી શકાય છે. બીજી પોટેશિયમ 40 પ્રક્રિયાએ ગામા-કિરણની માપણી શરીર માટે છે. ઘણી જ મહત્વની પધ્ધતિ કે જે શરીરના બંધારણ માટે જરૂરી છે. તેમાં અંડર વોટર ગેઈન પધ્ધતિનો સમાવેશ થાય છે. જેમાં શરીરની ઘનતાએ આડકતરી રીતે શરીરનું પાણીમાં ગુમાવેલ વજનએ આપણા શરીરમાંથી ગુમાવેલ પાણીના વજન બરાબર હોય છે. શરીરની ઘનતા વેઈટ/વોલ્યુમ વડે માપી શકાય છે. એક વખત ઘનતાનું માપન થઈ જાય એટલે ચરબીની ટકાવારી ગણી શકાય. જેનો આધાર ચરબીની ઘનતા અને ચરબી વિનાની પેશની ઘનતાના તફાવત પર હોય છે. બીજી સામાન્ય માપણી જેવી કે બોડી ડાયામીટર – મેઝરમેન્ટ, સ્કીનફોલ્ડ મેઝરમેન્ટ તેની જાડાઈ અને ગણતરી કરી શકાય છે. સ્કીનફોલ્ડકેલીપર્સ અને એન્થ્રોપોમીટરનો ઉપયોગ ડાયામીટર માપણી માટે થાય છે. સ્કીનફોલ્ડની માપણી માટે પ્રેસાઈઝ કેલીપરની જરૂર પડતી હોય છે. ચરબીનું પ્રમાણ જાણવા માટે બોડી કંપોઝિશન એનાલાઈઝર દ્વારા વિધુતપ્રવાહ મારફતે શરીર બંધારણ જાણવામાં આવે છે.

અભ્યાસનો હેતુઃ

આ અભ્યાસનો હેતુ જિલ્લા કક્ષાના ખેલ મહાકુંભમાં પસંદ થયેલ કબડ્ડી અને ખો-ખો રમતના ખેલાડી ભાઈઓના BMIનો તુલનાત્મક અભ્યાસ કરવાનો હતો.

વિષયપાત્રોની પસંદગીઃ

આ અભ્યાસના વિષયપાત્રો તરીકે સાબરકાંઠા જિલ્લાના કક્ષાના ખેલ મહાકુંભમાં પસંદ થયેલ કબડ્ડી અને ખો-ખો રમતના ભાઈઓને પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા.

માપનના ધોરણોઃ

આ સંશોધન અભ્યાસમાં BMIનું પ્રમાણ જાણવા માટે બોડી કંપોઝીશન એનાલાઈઝર નામના સાધનનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો.

આંકડકીય પ્રક્રિયાઃ

આ સંશોધન અભ્યાસમાં 't' પ્રમાણ દ્વારા આંકડાકીય પ્રુથક્કરણ કરવામાં આવ્યું અને 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી.

અભ્યાસના પરિણામોઃ

સારણી – 1
કબડ્ડી અને ખો-ખો રમતના ખેલાડી ભાઈઓની BMIનો મધ્યક, મધ્યક તફાવત અને 't' પ્રમાણ દર્શાવતી સારણી.

ક્રમ	પ્રવૃતિ	જૂથ	વિષયપાત્રોની સંખ્યા	મધ્યક	મધ્યક તફાવત	મેળવેલ t પ્રમાણ	જરૂરી 't'
1	BMI	કબડ્ડી	12	17.25	5.58	3.21	2.074
		ખો-ખો	12	22.83			

સારણી – 1 પરથી જાણવા મળે છે કે કબડ્ડી રમતમાં જિલ્લા કક્ષાના ખેલ મહાકુંભમાં પસંદગી પામેલ ખેલાડીઓના BMI નો મધ્યક 17.25 છે જ્યારે ખો-ખો રમતમાં જિલ્લાના કક્ષાના ખેલ મહાકુંભમાં પસંદ થયેલ પસંદગી પામેલ ખેલાડીઓની BMI નો મધ્યક 22.83 છે એટલે કે 22.83 > 17.25 છે. મધ્યકની સરખામણી કરતાં જાણવા મળ્યું કે મધ્યક તફાવત 5.58 છે.

મધ્યક તફાવતને 't' પ્રમાણ દ્વારા પરીક્ષણ કરતા 3.21 આંક મળેલ છે. જે 0.05 ના સાર્થકતાના ધોરણ કરતા વધારે છે. આમ મળેલ 't' પ્રમાણનું મૂલ્ય સાર્થકતા માટે જરૂર કરતા વધારે જોવા મળે છે.

તારણોઃ

ખો-ખો અને કબડ્ડી રમતના ખેલાડી ભાઈઓના BMI માં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો હતો. જેમાં મધ્યકોની ચકાસણી કરતા માલુમ પડે છે કે કબડ્ડી રમતના ભાઈઓ કરતા ખો-ખો રમતના ભાઈઓનું BMI વધુ જોવા મળ્યું હતું.

સંદર્ભગ્રંથઃ

1. બેરી એલ. જોન્શન, જેક કે. નેલ્શન, **પ્રેકટીકલ મેઝરમેન્ટ ફોર ઈવેલ્યુએશન ઈન ફિઝીકલ એજ્યુકેશન** તૃતિય આવૃત્તિ, દિલ્હી: સુરજીત પબ્લિકેશન, 7-કે કોલ્હાપુર રોડ, કમલનગર, 1988.
2. પટેલ, હર્ષદ આઈ., **કસરતીય શરીર વિજ્ઞાન,** અમદાવાદ : અનડા બુક ડેપો 1994.

National Seminar (online) 'Human Excellence through Physical Education & Yoga'
Date: 11th October, 2020
Jointly Organized by Faculty of Physical Education and Sports Science Gujarat Vidyapith & Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University, Udaipur

યોગાસન અને પ્રાણાયામ તાલીમ દ્વારા વોલીબોલ રમતના ખેલાડીઓના વિસ્ફોટક બળ અને ઝડપ પર થતી અસરનો અભ્યાસ

વિરજી આર. ચૌધરી
પીએચ.ડી. સ્કોલર
હેમચંદ્રાચાર્ય ઉત્તર ગુજરાત યુનિવર્સિટી,
પાટણ.
Email : Virji243@gmail.com

ડૉ. રમેશભાઈ ડુંગરભાઈ ચૌધરી
(એસોસીયેટ પ્રોફેસર)
ડી.એન.પી. આર્ટસ એન્ડ કોમર્સ કોલેજ,
ડીસા.
Email : rd_chaudhari70@yahoo.com

સારાંશ : આ સંશોધન અભ્યાસમાં યોગાસન અને પ્રાણાયામ તાલીમ દ્વારા વોલીબોલ રમતના ખેલાડીઓના વિસ્ફોટક બળ અને ઝડપ પર થતી અસરનો અભ્યાસ કરવાનો હતો. આ સંશોધન અભ્યાસ બનાસકાંઠા આંજણા પટેલ કેળવણી મંડળ સંચાલિત આદર્શ સંકુલ પાલનપુર મર્યાદિત હતો. આ સંશોધન અભ્યાસમાં ધોરણ 8 થી 12માં અભ્યાસ કરતા ખેલાડી ભાઈઓને વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. આ સંશોધન અભ્યાસમાં 18 વર્ષની નીચેની વયજૂથ ધરાવતા ભાઈઓને પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. આ સંશોધન અભ્યાસમાં જૂથ-એ-યોગાસનમાં 25 ખેલાડી ભાઈઓ અને જૂથ-બ-પ્રાણાયામમાં 25 ખેલાડી ભાઈઓ અને જૂથ-ક-નિયંત્રિત જૂથમાં 25 ખેલાડી ભાઈઓ એમ કુલ 75 ખેલાડી ભાઈઓને ત્રણ જૂથમાં વિભાજિત કરવામાં આવ્યા હતા. આ સંશોધન અભ્યાસમાં વિષયપાત્રોને 12 મહિના યોગાસન અને પ્રાણાયામની તાલીમ આપવામાં આવી હતી. માપનના ધોરણમા વિસ્ફોટક બળનું માપન સ્ટેન્ડિંગ બ્રોડ જમ્પ કસોટી અને ઝડપનું માપન 50 યાર્ડ દોડ કસોટી દ્વારા કરવામાં આવ્યું હતું. આ અભ્યાસમાં યોગાસન અને પ્રાણાયામ તાલીમ દ્વારા વોલીબોલ રમતના ખેલાડીઓના કૌશલ્ય ક્ષમતા પર થતી અસરનો અભ્યાસ કરવા માટે સહવિચરણ પૃથક્કરણ (One Way Analysis of Covariance) કસોટી લાગુ પાડી મધ્યકો વચ્ચેના તફાવતોને LSD (Least Significant Difference) Post Hoc કસોટી દ્વારા 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી. જેના તારણો આ પ્રમાણે જોવા મળ્યા હતા. પદ્ધતિસરના બાર (12) અઠવાડિયાના યોગાસન તાલીમ અને પ્રાણાયામ તાલીમ કાર્યક્રમથી પસંદ થતા વિષયપાત્રોના પગના વિસ્ફોટક બળમાં નોંધપાત્ર સુધારો જોવા મળ્યો હતો. પદ્ધતિસરના બાર (12) અઠવાડિયાના યોગાસન તાલીમ અને પ્રાણાયામ તાલીમ કાર્યક્રમથી પસંદ થતા વિષયપાત્રોના ઝડપમાં નોંધપાત્ર સુધારો જોવા મળ્યો હતો.

પ્રસ્તાવનાઃ

આધુનિક સમાજમાં વ્યાયામ કે યોગ મહત્વનો ભાગ ભજવે છે.એ ફક્ત કોઈ એક વ્યક્તિની જરુરિયાત નથી. પરંતુ એક આખા સમૂહ તરીકે આખા રાષ્ટ્રની જરુરિયાત છે. આજે સ્વાસ્થ્યની સંસ્થા એ લક્ષ રાખ્યું છે કે 2015 સુધીમાં વિશ્વની દરેક વ્યક્તિએ પોતાની તંદુરસ્તી અને સ્વાસ્થ્ય અંગે સભાન બનાવી જોઈએ.

ખરેખર આપણે યોગનાં સાચા અર્થને સમજવામાં ભૂલ કરી અને એમ માનવા લાગ્યા કે યોગ ફક્ત યોગીઓ માટે જ છે. દૈનિક જીવન માટે યોગ નથી. તેના પરિણામ સ્વરૂપે યોગ એ વિસરાઈ ગયેલ વિદ્યા બની ગઈ યોગને ભૂલી જવાથી એ અંધકારમય યુગ આવ્યો તેમાં જાણે અજાણે મનુષ્યએ ઘણું કષ્ટ વેઠયું પણ હવે આ સદીમાં લોકોને રોગોથી છુટકારો અપાવવા માટે ભારતમાં યોગનો પુનઃજન્મ થયો છે. યોગએ ફક્ત વ્યાયામ નથી પરંતુ ઋષિમુનિઓ દ્વારા સિદ્ધ થયેલ પોતાનું અલગ તથા સંપૂર્ણ ચિકિત્સાશાસ્ત્ર છે. તેના સારવારલક્ષી ગુણોને કારણે દરેક શરીરશાસ્ત્રીઓ અને ચિકિત્સકોએ યોગનાં વખાણ કર્યાં છે.

હાલનો પ્રવાહ જેટલો સાંસ્કૃતિક છે તેટલો ચિકિત્સા પણ છે. વધુને વધુ ચિકિત્સક મધુપ્રમેહ, હૃદયરોગ, એઈડ્સ, કેન્સર અને વંધ્યત્વના માનસિક તાણાવમાંથી મુક્ત થવા માટે ધ્યાન કરવાનું કહે છે. માનસિક તાણાવ, ઉશ્કેરાટ, ઉદ્વેગ, ઉપાધી, અતિઉશ્કેરાટ, એકાકી જેવા માનસિક ઉપદ્રવોમાં પણ હવે ધ્યાન-યોગ એક સચોટ ઉપાય ગણાવા લાગ્યો છે.

યૌગિક ક્રિયાઓ તથા સૂર્યનમસ્કાર પણ ભારતીય સંસ્કૃતિનો અમૂલ્ય વારસો છે. યૌગિક ક્રિયાઓના નિર્ધારિત ધ્યેય પ્રમાણે યોગ એટલે કે ઈશ્વર સાથે જોડાણ સિદ્ધ કરવાનું છે. તે માટે "યમ, નિયમ, આસન, પ્રાણાયામ, પ્રત્યાહાર, ધારણા, ધ્યાન અને સમાધિ" આઠ પગથિયાં છે. યોગની આ પ્રક્રિયામાં શરીરને પાયારૂપ સાધન તરીકે સ્વીકારી યોગ સાધના માટે શરીરનો અને મનનો વિકાર રહિત સ્વસ્થ સ્થિતિ અનિવાર્ય માળખામાં આવે છે. શરીર અને મન અરસ-પરસ ગાઢ રીતે સંકળાયેલા છે. યોગ માટે જરૂરી માહિતી શારીરિક કેળવણીના કાર્યક્રમમાં આ કારણે આસન પ્રાણાયામ વગેરે યૌગિક ક્રિયાઓનો પણ સમાવેશ કરવામાં આવે છે.

કોઈપણ રમત ગમત પ્રવૃત્તિમાં દોડવાની ક્રિયા એ પાયામાં રહેલી હોય છે. દોડવું એ માનવી માટે સૌથી જુની રમતનું એક સ્વરૂપ છે. દોડવાની ક્રિયા આજે માત્ર કળા નહીં પણ વિજ્ઞાન બની ગઈ છે. ખેલાડીઓની દોડવાની ઝડપને આજે સેકન્ડમાં સો (100) ભાગ સુધી મહત્વ આપવામાં આવે છે.

દોડવું એ એક સ્વાભાવિક અને પ્રાકૃતિક ક્રિયા છે. શરીર સ્વસ્થ રાખવા માટે ખૂબ જ સરળ ને ઉત્તમ વ્યાયામમાં દોડ એ ઉત્તમ પ્રકાર ગણાય છે કારણ કે દોડ દ્વારા શરીરના બધા જ અંગોને સાથે કસરત કરી શકાય છે. દોડ માટે કોઈ સાથીની કે સાધનની જરૂર પડતી નથી.

વોલીબોલના ખેલાડીઓ એ મુદ્દો પણ દ્વિધા જન્માવે એવો છે. કેમકે વોલીબોલ રમતમાં ખેલાડીઓને ધ્યાનમાં રાખીને ચર્ચા કરવાની છે. 08 સપ્તાહના સમય અવધિમાં વોલીબોલના ખેલાડીઓના શારીરિક યોગ્યતા અને રમત દેખાવમાં સુધારો-વધારો થાય છે, તેનો જુસ્સો, ઉત્સાહ, આવેગ બળ, ચપળતા, ગતિ, સહનશક્તિ, સહનશીલતા વગેરેમાં જે પરિવર્તન આવે છે તેનો ચોક્કસ કાર્યક્રમ વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિ સાથે અભ્યાસ કરવો જરૂરી બને છે.

અભ્યાસનો હેતુ:

આ સંશોધન અભ્યાસમાં યોગાસન અને પ્રાણાયામ તાલીમ દ્વારા વોલીબોલ રમતના ખેલાડીઓના વિસ્ફોટક બળ અને ઝડપ પર થતી અસરનો અભ્યાસ કરવાનો હતો.

વિષયપાત્રોની પસંદગી:

આ સંશોધન અભ્યાસ બનાસકાંઠા આંજણા પટેલ કેળવણી મંડળ સંચાલિત આદર્શ સંકુલ પાલનપુર મર્યાદિત હતો. આ સંશોધન અભ્યાસમાં ધોરણ 8 થી 12માં અભ્યાસ કરતા ખેલાડી ભાઈઓને વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. આ સંશોધન અભ્યાસમાં 18 વર્ષની નીચેની વયજૂથ ધરાવતા ભાઈઓને પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. આ સંશોધન અભ્યાસમાં જૂથ-એ-યોગાસનમાં 25 ખેલાડી ભાઈઓ અને જૂથ-બ-પ્રાણાયામમાં 25 ખેલાડી ભાઈઓ અને જૂથ-ક-નિયંત્રિત જૂથમાં 25 ખેલાડી ભાઈઓ એમ કુલ 75 ખેલાડી ભાઈઓને ત્રણ જૂથમાં વિભાજિત કરવામાં આવ્યા હતા. આ સંશોધન અભ્યાસમાં વિષયપાત્રોને 12 મહિના યોગાસન અને પ્રાણાયામની તાલીમ આપવામાં આવી હતી.

માપનના ધોરણ

ક્રમ	ચલાયમાન	કસોટી	માપન
1	વિસ્ફોટક બળ	સ્ટેન્ડિંગ બ્રોડ જમ્પ કસોટી	સે.મી.
2	ઝડપ	50યાર્ડ દોડ કસોટી	સેકન્ડ

આંકડાકીય પ્રક્રિયા

આ અભ્યાસમાં યોગાસન અને પ્રાણાયામ તાલીમ દ્વારા વોલીબોલ રમતના ખેલાડીઓના કૌશલ્ય ક્ષમતા પર થતી અસરનો અભ્યાસ કરવા માટે સહવિચરણ પૃથક્કરણ (One Way Analysis of Covariance) કસોટી લાગુ પાડી મધ્યકો વચ્ચેના તફાવતોને LSD (Least Significant Difference) Post Hoc કસોટી દ્વારા 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી.

અભ્યાસના પરિણામો:

સારણી - 1

પગનું વિસ્ફોટક બળ કસોટી દેખાવના બે પ્રાયોગિક અને એક નિયંત્રિત જૂથનું વિચરણ સહ વિચરણ પૃથક્કરણ

કસોટી	જૂથ			વિચરણ સહવિચરણ પૃથક્કરણ				
	યોગાસન તાલીમ	પ્રાણાયામ તાલીમ	નિયંત્રિત	વર્ગોનો સરવાળો (SS)		સ્વતંત્ર માત્રા *(df)*	મધ્યક વિચરણ (MSS)	*F*
પૂર્વ કસોટી મધ્યક	1.502	1.485	1.473	A	0.011	2	0.006	0.111
				W	3.595	72	0.050	
અંતિમ કસોટી મધ્યક	1.633	1.576	1.442	A	0.480	2	0.240	4.862*
				W	3.554	72	0.049	
સુધારેલ મધ્યક	1.625	1.577	1.450	A	0.407	2	0.204	5.762*
				W	2.511	71	0.035	

***સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05 કક્ષાએ (2, 72) = 3.123 & (2, 71) = 3.125**

ઉપરોક્ત સારણી - 1માં પૂર્વ કસોટીનો ***'F'*** રેશિયો 0.111 જોવા મળેલ હતો. જેને ટેબલ વેલ્યુ સાથે સરખાવતા (3.123) 0.05 કક્ષાએ સાર્થક થયેલો જોવા મળેલ ન હતો. અંતિમ કસોટીનો ***'F'*** રેશિયો 4.862 જોવા મળેલ હતો. જેને ટેબલ વેલ્યુ સાથે સરખાવતા (3.123) 0.05 કક્ષાએ સાર્થક થયેલો જોવા મળેલ હતો. સુધારેલા મધ્યકોનો ***'F'*** રેશિયો 5.762 જોવા મળેલ હતો. જેને ટેબલ વેલ્યુ સાથે સરખાવતા (3.125) 0.05 કક્ષાએ સાર્થક થયેલો જોવા મળેલ હતો. જે સારણી – 2માં દર્શાવેલ છે.

સારણી - 2

પગનું વિસ્ફોટક બળ કસોટી દેખાવના બે પ્રાયોગિક અને એક નિયંત્રિત જૂથના મધ્યકો વચ્ચેનો ક્રાંતિક તફાવત દર્શાવતી સારણી

મધ્યક			મધ્યક તફાવત	ક્રાંતિક તફાવત
યોગાસન તાલીમ	પ્રાણાયામ તાલીમ	નિયંત્રિત		
1.625	1.577		0.048	**0.106**
1.625		1.450	0.175*	
	1.577	1.450	0.127*	

***સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05 કક્ષાએ**

સારણી - 2 મુજબ યોગાસન તાલીમ જૂથમાં ખુબજ સાર્થક (0.175) કક્ષાએ સુધારો જોવા મળેલ હતો. ત્યારબાદ પ્રાણાયામ તાલીમ જૂથ (0.127) કક્ષાએ સુધારો દર્શાવે છે. યોગાસન તાલીમ જૂથ અને પ્રાણાયામ તાલીમ જૂથની પ્રાયોગિક માવજતમાં યોગાસન તાલીમ જૂથને આપવામાં આવેલ તાલીમની વધુ સાર્થક અસર જોવા મળી હતી. બંને પ્રાયોગિક જૂથો વચ્ચે પ્રાયોગિક માવજતની સાર્થક અસર જોવા મળેલ ન હતી. પરંતુ નિયંત્રિત જૂથની તુલનામાં બંને પ્રાયોગિક જૂથ પર પ્રાયોગિક માવજતની અસર જોવા મળી હતી.

સારણી - 3

ઝડપ કસોટી દેખાવના બે પ્રાયોગિક અને એક નિયંત્રિત જૂથનું વિચરણ સહ વિચરણ પૃથક્કરણ

કસોટી	જૂથ			વિચરણ સહવિચરણ પૃથક્કરણ				
	યોગાસન તાલીમ	પ્રાણાયામ તાલીમ	નિયંત્રિત	વર્ગોનો સરવાળો (SS)		સ્વતંત્ર માત્રા *(df)*	મધ્યક વિચરણ (MSS)	*F*
પૂર્વ કસોટી મધ્યક	9.709	9.809	9.778	A	0.115	2	0.058	0.138
				W	30.102	72	0.418	
અંતિમ કસોટી મધ્યક	9.134	9.611	9.836	A	6.418	2	3.209	8.504*
				W	27.167	72	0.377	
સુધારેલ મધ્યક	9.176	9.581	9.824	A	5.334	2	2.667	21.409*
				W	8.845	71	0.125	

***સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05 કક્ષાએ (2, 72) = 3.123 & (2, 71) = 3.125**

ઉપરોક્ત સારણી -3માં પૂર્વ કસોટીનો ***'F'*** રેશિયો 0.138 જોવા મળેલ હતો. જેને ટેબલ વેલ્યુ સાથે સરખાવતા (3.123) 0.05 કક્ષાએ સાર્થક થયેલો જોવા મળેલ ન હતો. અંતિમ કસોટીનો ***'F'*** રેશિયો 8.504 જોવા મળેલ હતો. જેને ટેબલ વેલ્યુ સાથે સરખાવતા (3.123) 0.05 કક્ષાએ સાર્થક થયેલો જોવા મળેલ હતો. ઉપરાંત સુધારેલાનો ***'F'*** રેશિયો 21.409 જોવા મળેલ હતો. જેને ટેબલ વેલ્યુ સાથે સરખાવતા (3.125) 0.05 કક્ષાએ સાર્થક થયેલો જોવા મળેલ હતો. જે સારણી – 4માં દર્શાવેલ છે.

સારણી - 4

ઝડપ કસોટી દેખાવના બે પ્રાયોગિક અને એક નિયંત્રિત જૂથના મધ્યકો વચ્ચેનો ક્રાંતિક તફાવત દર્શાવતી સારણી

મધ્યક			મધ્યક તફાવત	ક્રાંતિક તફાવત
યોગાસન તાલીમ	પ્રાણાયામ તાલીમ	નિયંત્રિત		
9.176	9.581		0.405	**0.199**
9.176		9.824	0.647*	
	9.581	9.824	0.242*	

***સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05 કક્ષાએ**

ઉપરોક્ત સારણી - 4 મુજબ યોગાસન તાલીમ જૂથમાં ખુબજ સાર્થક (0.647) કક્ષાએ સુધારો જોવા મળેલ હતો. ત્યારબાદ પ્રાણાયામ તાલીમ જૂથ (0.242) કક્ષાએ સુધારો દર્શાવે છે. યોગાસન તાલીમ જૂથ અને પ્રાણાયામ તાલીમ જૂથની પ્રાયોગિક માવજતમાં યોગાસન તાલીમ જૂથને આપવામાં આવેલ તાલીમની વધુ સાર્થક અસર જોવા મળી હતી. બંને પ્રાયોગિક જૂથો વચ્ચે પ્રાયોગિક માવજતની સાર્થક અસર જોવા મળેલ ન હતી. પરંતુ નિયંત્રિત જૂથની તુલનામાં બંને પ્રાયોગિક જૂથ પર પ્રાયોગિક માવજતની અસર જોવા મળી હતી.

તારણોઃ

- પદ્ધતિસરના બાર (12) અઠવાડિયાના યોગાસન તાલીમ અને પ્રાણાયામ તાલીમ કાર્યક્રમથી પસંદ થતા વિષયપાત્રોના પગના વિસ્ફોટક બળમાં નોંધપાત્ર સુધારો જોવા મળ્યો હતો.
- પદ્ધતિસરના બાર (12) અઠવાડિયાના યોગાસન તાલીમ અને પ્રાણાયામ તાલીમ કાર્યક્રમથી પસંદ થતા વિષયપાત્રોના ઝડપમાં નોંધપાત્ર સુધારો જોવા મળ્યો હતો.

સંદર્ભગ્રંથઃ

1. જૈન સુખનંદન, **યોગ ઉપચાર,** બીજી સંશોધન આવૃત્તિ, અંબાલા કેન્ટ : અરોરાસ બુક વર્લ્ડ, 2007.
2. મોદી દુષ્યંત, સંપાદક, **વિવિધ રોગોમાં યોગાસનો**, દંતાલી : નવનીત પબ્લિકેશન (ઈન્ડિયા) લિમિટેડ.
3. વર્મા, પ્રકાશ જે., **એ ટેક્ષબુક ઓન સ્પોર્ટસ સ્ટેટેસ્ટીક્સ,** ગ્વાલિયરઃ વિનસ પબ્લિકેશન, 2000.
4. શાહ, ચિનુભાઈ પુ., **વ્યાયામ વિજ્ઞાન કોષ-5**, રાજપીપળાઃ ગુજરાત વ્યાયામ પ્રચારક મંડળ, સપ્ટેમ્બર, 1982.
5. શાહ, સુમિત્રાબેન, **સ્ત્રી અંક,** અમદાવાદઃ ગુજરાત સમાચાર, 11-10-2000.
6. સાગર, એસ. કે., **કોચિંગ સક્સેસફુલી વોલીબોલ,** દિલ્હીઃ સ્પોર્ટસ પબ્લિકેશન, 2002.

National Seminar (online) 'Human Excellence through Physical Education & Yoga'
Date: 11th October, 2020
Jointly Organized by Faculty of Physical Education and Sports Science Gujarat Vidyapith & Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University, Udaipur

ચક્રિય તાલીમ દ્વારા ફેફ્સાંની શ્વસન શક્તિ પર થતી અસરનો અભ્યાસ

રાઠવા મનહરભાઈ રાયસીંગભાઈ
પીએચ.ડી. સ્કોલર
હેમચંદ્રાચાર્ય ઉત્તર ગુજરાત યુનિવર્સટી,
પાટણ.
Email : manharrathwa65@gmail.com

ડૉ. રમેશભાઈ ડુંગરભાઈ ચૌધરી
(એસોસીયેટ પ્રોફેસર)
ડી.એન.પી. આર્ટસ એન્ડ કોમર્સ કોલેજ,
ડીસા.
Email : rd_chaudhari70@yahoo.com

સારાંશ : આ સંશોધન અભ્યાસનો હેતુ ચક્રિય તાલીમ દ્વારા ફેફ્સાંની શ્વસન શક્તિ પર થતી અસરનો અભ્યાસ કરવાનો હતો. આ અભ્યાસમાં વિષયપાત્રો તરીકે કંવાટ તાલુકાની ડોન બોસ્કો ઉચ્ચતર પ્રાથમિક શાળાના રાષ્ટ્રિય કક્ષાએ ફૂટબોલ રમતમાં પસંદ થયેલા કુલ ૪૦ ખેલાડીઓને યદૃચ્છિક પદ્ધતિથી પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા અને તેમાંથી ૨૦ વિષયપાત્રોને પ્રાયોગિક જૂથ અને ૨૦ વિષયપાત્રોને નિયંત્રિત જૂથ એમ બે જૂથમાં વહેંચવામાં આવ્યા હતા. માપનના ધોરણમાં ફેફ્સાંની શ્વસન શક્તિનું માપન શ્વાસ રોકવાની ક્ષમતા દ્વારા કરવામાં આવ્યું હતું. ચક્રિય તાલીમ દ્વારા ફેફ્સાંની શ્વસન શક્તિ પર **'t'** કસોટી લાગુ પાડી 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી. જેનું તારણ આ પ્રમાણે જોવા મળ્યું હતું. ફેફ્સાંની શ્વસન શક્તિ માપનમાં નિયંત્રિત જૂથમાં સાર્થક તફાવત જોવા મળેલ છે. જેનું કારણ વાતાવરણ તાલીમ અથવા એકસરખી ઉંમર હોઈ શકે તેવું પરિણામ જોતાં ફલિત થાય છે. ફેફ્સાંની શ્વસન શક્તિ માપનમાં પ્રાયોગિક જૂથમાં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો તેનું કારણ તાલીમની અસર છે. તેવું પરીણામ જોતાં ફલિત થાય છે.

પ્રસ્તાવના:

સ્નાયુકિય સજ્જતા (**Muscular Fitness**) માટે જે તત્વોની આવશ્યકતા હોય તે બધાં જ તત્વોના વિકાસ માટે ચક્રિય તાલીમ ઘણી જ અગત્યની છે. ચક્રિય તાલીમમાં 8 થી 12 કસરતો કરવાની હોય છે. દરેક કસરતો કરવાનાં આવર્તન પણ નક્કી હોય છે. કસરત કરવાનો ક્રમ પણ નક્કી હોય છે. એક કસરત પૂરી કર્યા પછી બીજી કસરત કરવા માટેના વચ્ચેનો આરામનો સમય પણ નક્કી હોય છે. એક કસરત પૂરી કર્યા પછી બીજી, ત્રીજી એમ આઠથી 12 કસરતો સતત અટક્યા વગર કરવામા આવે છે. આમ ચક્રિય તાલીમનું એક ચક્ર પૂરું થાય છે. સામાન્યતઃ ચક્રિય તાલીમમાં ખેલાડીની જરૂરિયાત મુજબ ત્રણ થી પાંચ ચક્રની તાલીમનું આયોજન કરવામાં આવે છે. તાલીમનું એકચક્ર પૂરું થયા પછી, ખેલાડીને આપવામાં આવતા તાલીમભાર મુજબ આરામનો સમય નક્કી કરવામાં આવે છે. ચક્રિય તાલીમમાં વજનવ્યાયામની કસરતો, અન્ય અવરોધક કસરતો, કેલેસ્થેનિક્સ, દોડ, તરણ અથવા ખેંચાણની કસરતોનો સમાવેશ કરવામાં આવે છે.

ચક્રિય તાલીમનો ઢાંચો કેવી રીતે નક્કી કરવામાં આવે છે ? અથવા ચક્રિય તાલીમની રચના કેવી રીતે કરવામાં આવે છે ?

સૌ પ્રથમ રાહબર / કોચ જે તે ખેલાડીઓની શારીરિક સજ્જતાના લક્ષણોની કસોટી લઈને માપન કરે છે. ત્યારબાદ રમતો મુજબ તે ખેલાડીમાં કયા લક્ષણોની ઉણપ છે તે નક્કી કરે છે, શોધી કાઢે છે ત્યાર પછી તે ખૂટતાં લક્ષણોના વિકાસ માટે રાહબર ચક્રિય તાલીમનો કાર્યક્રમ ઘડી કાઢે છે. દા.ત. ખભાના સ્નાયુઓમાં બળ ઓછું જણાય તો ખભાના સ્નાયુઓ બળ પ્રાપ્ત કરે તે માટેની કસરતો ચક્રિય તાલીમમાં રાખે. ઝડપ ઓછી જણાય તો એકાદ બે કસરતો તે માટે રાખે, પેટના સ્નાયુઓ અથવા જાંઘના સ્નાયુઓના વિકાસની જરૂરિયાત હોય તો તેના વિકાસ માટેની કસરતો ચક્રિય તાલીમમાં રાખી શકાય છે. આમ વિવિધ પ્રકારનાં લક્ષણો જેવાં કે સ્નાયુબળ, નમનિયતા, ઝડપ, સહનશક્તિ વગેરે માટે એકાદ બે કસરતોનો સમાવેશ ચક્રિય તાલીમમાં કરવામાં આવે છે અને તાલિમી કાર્યક્રમનો ઢાંચો નક્કી કરવામાં આવે છે. ચક્રિય તાલીમનો ઢાંચો નક્કી કરવા માટે કસરતોની પસંદગી, કસરતોનાં આવર્તન તાલીમનો સમયગાળો, કસરતોની તીવ્રતા વગેરે નક્કી કરવાં પડે છે.

શ્વસન દરમ્યાન છાતી પહોળી થાય છે અને ઉચ્છવાસ દરમ્યાન સંકોચાય છે. એરોબિક અભ્યાસથી છાતીના ઉપરના ભાગના સ્નાયુઓ મજબૂત થાય છે. જેનાથી તેની શ્વસનક્રિયામાં તેનું ઘણું બધું યોગદાન મળે છે. આનાથી પ્રત્યેક મિનિટથી થતી હવાની આવન-જાવનમાં પણ સુધારો થાય છે. આ ફેફ્સાની પ્રતિ મિનિટે હવા અંદર લેવાની અને બહાર કાઢવાની ક્ષમતા હોય છે. એક સામાન્ય માણસની એમ.એમ.વી. (મેકસીમમ મિનિટ વેન્ટીલેશન) 100 લી. / મિનિટ હોય છે પણ કેટલાક મેરેથોન દોડવીરોની એમ.એમ.વી. 140 થી પણ વધુ જોવા મળી હતી. જેમ કે આલ્બર્ટી સાલાઝાર એક એવરેસ્ટ વિજેતાની એમ.એમ.વી. તો 200 લી. સુધી પહોંચી હતી.

અભ્યાસનો હેતુ:

આ સંશોધન અભ્યાસનો હેતુ ચક્રિય તાલીમ દ્વારા ફેફ્સાંની શ્વસન શક્તિ પર થતી અસરનો અભ્યાસ કરવાનો હતો.

વિષયપાત્રોની પસંદગી:

આ અભ્યાસમાં વિષયપાત્રો તરીકે કંવાટ તાલુકાની ડોન બોસ્કો ઉચ્ચતર પ્રાથમિક શાળાના રાષ્ટ્રિય કક્ષાએ ફૂટબોલ રમતમાં પસંદ થયેલા કુલ ૪૦ ખેલાડીઓને યદૃચ્છિક પદ્ધતિથી પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા અને તેમાંથી ૨૦ વિષયપાત્રોને પ્રાયોગિક જૂથ અને ૨૦ વિષયપાત્રોને નિયંત્રિત જૂથ એમ બે જૂથમાં વહેંચવામાં આવ્યા હતા.

માપનના ધોરણ

ક્રમ	ચલાયમાન	કસોટી	માપન
1	ફેફસાંની શ્વસન શક્તિ	શ્વાસ રોકવાની ક્ષમતા	સમયમીલીમીટર/

આંકડાકીય પ્રક્રિયા

ચક્રિય તાલીમ દ્વારા ફેફસાંની શ્વસન શક્તિ પર **'t'** કસોટી લાગુ પાડી 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી.

અભ્યાસના પરિણામો

સારણી-1

ફેફસાંની શ્વસન શક્તિ માપનનો મધ્યક દર્શાવતી સારણી

ક્રમ	જૂથ	પૂર્વ કસોટી	અંતિમ કસોટી	મધ્યક તફાવત	't'
1	પ્રાયોગિક જૂથ	1630	1960	330	2.27*
2	નિયંત્રિત જૂથ	1095	1460	365	3.43*

સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05 કક્ષાએ **'t'** (38) = 2.02

સારણી-1માં જોઈ શકાય છે કે શરીર વિજ્ઞાનિક પરિમાણોમાં ફેફસાની શ્વસન શક્તિ માપન કસોટી દ્વારા પૂર્વ કસોટી અને અંતિમ કસોટીના મધ્યકો તપાસતાં માલુમ પડે છે કે નિયંત્રિત જૂથનો મધ્યક તફાવત 365 છે. જે પ્રાયોગિક જૂથના મધ્યક તફાવત 330 કરતા ઘણો વધારે છે. આ ઉપરાંત 't' કસોટી દ્વારા અને તાલીમની અસર તપાસતાં નિયંત્રિત જૂથની 0.05ના ધોરણે 3.43ની **'t'** કિંમતે સાર્થક સાબિત થયેલ છે. અને પ્રાયોગિક જૂથ 0.05ના ધોરણે 2.27 **'t'** સાર્થક થયેલ છે.

તારણ:

ફેફસાંની શ્વસન શક્તિ માપનમાં નિયંત્રિત જૂથમાં સાર્થક તફાવત જોવા મળેલ છે. જેનું કારણ વાતાવરણ તાલીમ અથવા એકસરખી ઉંમર હોઈ શકે તેવું પરિણામ જોતાં ફલિત થાય છે.

ફેફસાંની શ્વસન શક્તિ માપનમાં પ્રાયોગિક જૂથમાં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો તેનું કારણ તાલીમની અસર છે. તેવું પરીણામ જોતાં ફલિત થાય છે.

સંદર્ભસૂચિ:

1. પટેલ, હર્ષદ આઈ., પટેલ, દિગિશા એચ., **શારીરિક શિક્ષણ અને રમતગમતમાં તાલીમી પદ્ધતિઓ અને સ્પર્ધા આયોજન,** પ્રથમ આવૃત્તિ; અમદાવાદઃ ક્રિશ્ના ગ્રાફિક્સ, 1996.
2. રાય, વી. કે., **દોડના સ્પ્રિંટ સે મેરાથાન તક,** ભોપાલઃ મધ્યપ્રદેશ હિન્દી ગ્રંથ અકાદમી, 2000.

National Seminar (online) 'Human Excellence through Physical Education & Yoga'
Date: 11th October, 2020
Jointly Organized by Faculty of Physical Education and Sports Science Gujarat Vidyapith &
Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University, Udaipur

પ્લાયોમેટ્રિક અને સર્કીટ તાલીમ દ્વારા ગત્યાત્મક શિક્ષણના આગે ગબડ ઘટક પર થતી અસરનો અભ્યાસ

સંગીતાબેન વાળા
(રીસર્ચ સ્કોલર)
શારીરિક શિક્ષણ અને રમતવિજ્ઞાન વિદ્યાશાખા, સાદરા

સારાંશ : આ સંશોધન અભ્યાસનો હેતુ પ્લાયોમેટ્રિક અને સર્કીટ તાલીમ દ્વારા ગત્યાત્મક શિક્ષણના આગે ગબડ ઘટક પર થતી અસરનો અભ્યાસ કરવાનો હતો. આ સંશોધન અભ્યાસ માટે જવાહર નવોદય, જામનગરના પ્લાયોમેટ્રિક જૂથના 15, સર્કિટ જૂથના 15 અને નિયંત્રિત જૂથના 15 એમ કુલ 45 વિદ્યાર્થીઓને વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરી આગે ગબડ માપન માટે જોનસનની આગે ગબડ કસોટીની માપનના ધોરણ તરીકે પસંદ કરી આંકડાઓનું એકત્રિકરણ કરી ત્રણેય જૂથના પ્રાપ્તાંકો પર સહવિચરણ પૃથક્કરણ (ANCOVA) ટેસ્ટ લાગુ પાડી મધ્યકો વચ્ચેના તફાવતો જાણવા માટે LSD ટેસ્ટ લાગુ પાડી 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસતાં પ્લાયોમેટ્રિક જૂથ અને સર્કિટ જૂથની આગે ગબડ પ્રવૃત્તિ નિયંત્રિત જૂથ કરતાં વધુ સાર્થક સાબિત થઈ હતી.

પ્રસ્તાવના:

પ્લાયોમેટ્રિક અત્યારે અમુક મર્યાદિત કસરતનો ઉદભવ યુરોપમાં થયેલો હતો. ત્યારે તેઓ કૂદવાની તાલીમ વિશે જાણતા હતા. 1970 પહેલા કૂદવાની તાલીમમાં વધારે રસ પૂર્વ યુરોપિયન એથ્લેટો (ખેલાડીઓ)નો પ્રભાવ વિશ્વ રમત-ગમત પર અકલ્પિત હતો. ચાલુ સમયે પ્લાયોમેટ્રિક 1975માં ફેડવિલ્ટે પહેલો સિક્કો ઉછાળ્યો હતો. એક જ અમેરિકાના ખેલકૂદના કોચો વિચારોમાં વધારે આગળ હતા. શરૂઆત મૂળ લેટિનભાષા પરથી ઉતરી આવ્યુ છે. પ્લાયોમેટ્રિકનો અર્થ વધારે ' 'માત્રામાં ખડતલ એમ સમજાય છે. જ્યાં વિદેશી કસરતો વિશ્વાસપાત્ર સતત સ્પર્ધાત્મક અને વિકસતી ખેલકૂદની પ્રવૃત્તિઓમાં પૂર્વીય યુરોપિયન ચઢિયાતા વિચારો ધરાવતા હતા. પ્લાયોમેટ્રિક સતત કોચ તથા એથ્લેટો (ખેલાડીઓ) ને કસરત તથા શિસ્તબધ્ધ તાલીમ આપવાના હેતુઓ અને હલન-ચલન વખતે ઝડપ સાથે બળ જોડવાથી શક્તિ ઉત્પન્ન થાય તે સમજાતુ હતું. પ્લાયોમેટ્રિક તાલીમમાં ખેલાડી એ જે કૂદકો માર્યો, ઉપાડ્યું કે ફેંક્યું તે સૌથી મહત્વ ધરાવતું હતું.

ચક્રિય તાલીમનો ઢાંચો કેવી રીતે કરવામાં આવે છે ? અથવા ચક્રિય તાલિમની રચના કેવી રીતે કરવામાં આવે છે ? સૌ પ્રથમ રાહબર / કોચ જે તે ખેલાડીઓની શારીરિક સજ્જતાના લક્ષણોની કસોટી લઈને માપન કરે છે. ત્યારબાદ રમતો મુજબ તે ખેલાડીમાં કયા લક્ષણોની ઉણપ છે તે નક્કી કરે છે, શોધી કાઢે છે ત્યાર પછી તે ખૂટતાં લક્ષણોના વિકાસ માટે રાહબર ચક્રિય તાલીમનો કાર્યક્રમ ઘડી કાઢે છે. દા.ત. ખભાના સ્નાયુઓમાં બળ ઓછું જણાય તો ખભાના સ્નાયુઓ બળ પ્રાપ્ત કરે તે માટેની કસરતો ચક્રિય તાલિમમાં રાખે. ઝડપ ઓછી જણાય તો એકાદ બે કસરતો તે માટે રાખે, પેટના સ્નાયુઓ અથવા જાંઘના સ્નાયુઓના વિકાસની જરૂરિયાત હોય તો તેના વિકાસ માટેની કસરતો ચક્રિય તાલિમમાં રાખી શકાય છે. આમ વિવિધ પ્રકારનાં લક્ષણો જેવાં કે સ્નાયુબળ, નમનિયતા, ઝડપ, સહનશક્તિ વગેરે માટે એકાદ બે કસરતોનો સમાવેશ ચક્રિય તાલિમમાં કરવામાં આવે છે અને તાલિમી કાર્યક્રમનો ઢાંચો નક્કી કરવામાં આવે છે. ચક્રિય તાલિમનો ઢાંચો નક્કી કરવા માટે કસરતોની પસંદગી, કસરતોનાં આવર્તન તાલિમનો સમયગાળો, કસરતોની તીવ્રતા વગેરે નક્કી કરવાં પડે છે.

ગત્યાત્મક ક્ષમતા પ્રત્યે વ્યકિતના શારીરિક અવયવો તથા કૌશલ્યો પર નિર્ભર કરે છે. ઓછામાં ઓછા ચોક્કસ માપની ગત્યાત્મક ક્ષમતાની જરૂરિયાત દરેક વ્યકિતને હોય છે. વધારેમાં વધારે ગત્યાત્મક ક્ષમતા એ વાત પર નિર્ભર કરે છે કે વ્યકિત તથા ખેલાડી કેવી રીતે કાર્ય કરે છે. શારીરિક રીતે સ્વસ્થ વ્યકિત વધારે સમય સુધી થાક ને પોતાનાથી દૂર રાખી કાર્ય કરી શકે છે. રમતની દૃષ્ટિએ ગત્યાત્મક ક્ષમતાનું મહત્વ સાધારણ છે. કોઈ પણ રમતના ખેલાડીઓની પસંદગી વખતે ગત્યાત્મક યોગ્યતાનું વિશેષ ધ્યાન આપવામાં આવે છે. જેના સારા પરિણામો આવે છે.

અભ્યાસના હેતુઓ:

- પ્લાયોમેટ્રિક અને સર્કીટ તાલીમ દ્વારા ગત્યાત્મક શિક્ષણના આગે ગબડ ઘટક પર થતી અસરચકાસવાનો હેતુ.

માપનના ધોરણો:

ક્રમ	ચલાયમાન	કસોટી	માપનનું ધોરણ
1	આગે ગબડ	જોનસનની આગે ગબડ કસોટી	ગુણાંકન

અભ્યાસની યોજના:

કુલ 45 વિષયપાત્રોને યાદૃચ્છિક પદ્ધતિથી પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. પ્લાયોમેટ્રિક જૂથમાં 15, સર્કિટ જૂથમાં 15 અને નિયંત્રિત જૂથમાં 15 એમ કુલ ત્રણ જૂથો બનાવી બે પ્રાયોગિક જૂથો અને એક નિયંત્રિત જૂથની રચના કરવામાં આવી હતી. પ્લાયોમેટ્રિકને પ્લાયોમેટ્રિક તાલીમ અને સર્કિટ જૂથને સર્કિટ તાલીમ આપવામાં આવી હતી અને નિયંત્રિત જૂથને તાલીમથી મુક્ત રાખવામાં આવ્યુ હતુ. 8 અઠવાડિયાની તાલીમ કાર્યક્રમની શરૂઆત કરતાં પહેલાં પૂર્વ કસોટી અને તાલીમ કાર્યક્રમ પૂર્ણ થયા પછી અંતિમ કસોટી દ્વારા આંકડાઓનું એકત્રિકરણ કરવામાં આવ્યું હતું.

આંકડાકીય પ્રક્રિયા:

પ્લાયોમેટ્રિક અને સર્કિટ તાલીમમાં વિષયપાત્રોની આગે ગબડ પ્રવૃત્તિ પર થતી અસરો ચકાસવા સહવિચરણ પૃથક્કરણ (ANCOVA) ટેસ્ટ લાગુ પાડી મધ્યકો વચ્ચેના તફાવતો જાણવા માટે LSD ટેસ્ટ લાગુ પાડી 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસતા નીચે મુજબ પરિણામો પ્રાપ્ત થયા હતા.

અભ્યાસના પરિણામો

સારણી-1

આગે ગબડ કસોટી દેખાવના બે પ્રાયોગિક અને એક નિયંત્રિત જૂથનું વિચરણ સહ વિચરણ પૃથક્કરણ

કસોટી	જૂથ			વિચરણ સહવિચરણ પૃથક્કરણ				
	પ્લાયોમેટ્રિક	સર્કિટ	નિયંત્રિત	વર્ગોનો સરવાળો SS		સ્વતંત્ર માત્રા *df*	મધ્યક વિચરણ MSS	*F*
પૂર્વ કસોટી મધ્યક (Pre-Test Mean)	4.533	4.133	4.666	A	2.311	2	1.155	0.415
				W	116.8	42	2.780	
અંતિમ કસોટી મધ્યક (Post-Test Mean)	8.266	7.466	5.2	A	75.911	2	37.955	13.167*
				W	121.066	42	2.882	
સુધારેલ મધ્યક (Adjusted Mean)	8.209	7.666	5.057	A	84.654	2	42.327	23.775*
				W	72.992	41	1.780	

***સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05 કક્ષાએ *'F'* = 0.05 (2,42) = 3.219 & (2,41) = 3.225**

સારણી-1માં પૂર્વકસોટીનો *'F'* રેશિયો 0.415 જોવા મળેલ હતો. જે 0.05 કક્ષાએ સાર્થક જોવા મળેલ ન હતો. જ્યારે અંતિમ કસોટીનો *'F'* રેશિયો 13.167 જોવા મળ્યો હતો. જે 0.05 કક્ષાએ સાર્થક જોવા મળ્યો હતો. અને સુધારેલ મધ્યકનો *'F'* રેશિયો 23.775 જોવા મળેલ હતો. જે 0.05 કક્ષાએ સાર્થક જોવા મળ્યો હતો.

સારણી-2

આગે ગબડ કસોટી દેખાવના બે પ્રાયોગિક અને એક નિયંત્રિત જૂથના મધ્યકો વચ્ચેનો ક્રાંતિક તફાવત દર્શાવતી સારણી

મધ્યક			મધ્યક તફાવત	ક્રાંતિક તફાવત
પ્લાયોમેટ્રિક	સર્કિટ	નિયંત્રિત		
8.209	7.666		0.543	0.984
8.209		5.057	3.152*	
	7.666	5.057	2.608*	

***સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05 કક્ષાએ**

સારણી-2 મુજબ પ્લાયોમેટ્રિક જૂથ ખુબજ સાર્થક (0.551) કક્ષાએ સુધારો જોવા મળેલ હતો. ત્યારબાદ સર્કિટ જૂથ (0.441) કક્ષાએ સુધારો દર્શાવે છે. પ્લાયોમેટ્રિક અને સર્કિટ જૂથની પ્રાયોગિક માવજતમાં પ્લાયોમેટ્રિક જૂથને આપવામાં આવેલ તાલીમની વધુ સાર્થક અસર જોવા મળી હતી. નિયંત્રિત જૂથની સરખામણીમાં બંને પ્રાયોગિક જૂથો પ્લાયોમેટ્રિક જૂથ અને સર્કિટ જૂથમાં પ્રાયોગિક માવજતની સાર્થક અસર જોવા મળતી હતી.

તારણ:

- પ્લાયોમેટ્રિક અને સર્કિટ જૂથોની આગે ગબડ પ્રવૃત્તિ નિયંત્રિત જૂથ કરતાં વધુ સાર્થક જોવા મળી હતી.

સંદર્ભગ્રંથ

1. www.plyocity.com /plyotraining.com
2. કાસુન્દ્રા પ્રભુલાલ મો. અને પટેલ, કાન્તિભાઈ રા., **શારીરિક શિક્ષણ અને રમતગમતમાં કસોટીઓ, માપન અને મૂલ્યાંકન,** સંવર્ધિત આવૃત્તિ; ગાંધીનગરઃ રમા પ્રકાશન, 2013.
3. રાય, વી. કે., **દોડના સ્પ્રિન્ટ સે મેરેથોન તક,** ભોપાલઃ હિન્દી ગ્રંથ અકાદમી, 2000.
4. વર્મા,પ્રકાશ જે., **એ ટેક્ષબુક ઓન સ્પોર્ટસ સ્ટેટેસ્ટીક્સ,** ગ્વાલિયરઃવિનસ પબ્લિકેશન, 2000.
5. વિક્ટર, ડાવર, **ફિટનેશ ફોર એલીમેન્ટરી સ્કૂલ ચિલ્ડ્રન યુથ ફિઝીકલ એજ્યુકેશન,** મીની ઓપોલીસ વર્જેસ પબ્લિશિંગ કંપની, 1964.

National Seminar (online) 'Human Excellence through Physical Education & Yoga'
Date: 11th October, 2020
Jointly Organized by Faculty of Physical Education and Sports Science Gujarat Vidyapith &
Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University, Udaipur

કેન્દ્રીય અને બિન કેન્દ્રીય શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓના રૂધિરાભિસરણ શ્વસન સહનશક્તિનો તુલનાત્મક અભ્યાસ

દિનેશ કાંજીયા
એમ.ફિલ સ્કોલર
શારીરિક શિક્ષણ અને રમત વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખા, સાદરા

ડૉ. ગીતાબેન પટેલ
પ્રોફેસર
શારીરિક શિક્ષણ અને રમત વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખા, સાદરા

સારાંશ : આ સંશોધન અભ્યાસનો હેતુ કેન્દ્રીય અને બિન કેન્દ્રીય શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓના રૂધિરાભિસરણ શ્વસન સહનશક્તિનું માપન કરવાનો હતો .આ સંશોધન અભ્યાસ માટે કેન્દ્રીય શાળા ના 25 અને બિન કેન્દ્રીયશાળા ના 25ખેલાડી નો અભ્યાસ કરતાં કુલ 50વિદ્યાર્થી ને યાદૃચ્છિક નમુના પદ્ધતિ દ્વારા વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરી કુપરની 12મિનીટ દોડ/ચાલ કસોટી પ્રયોજવામાં આવી આંકડાકીય પ્રક્રિયા કરવામાં આવી. બંને જૂથોના પ્રાપ્તાંક પર પર 't'ટેસ્ટ લાગુ પાડી મધ્યકો વચ્ચેના તફાવતોને 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસતા સાર્થક તફાવત માલુમ પડતો હતો.

પ્રસ્તાવના:

વર્તમાન સમયમાં શારીરિક શિક્ષણમાં, શારીરિક યોગ્યતાને સ્વાસ્થ્ય સંબંધિત રાખવા રમત પ્રદર્શન સંબંધિત ગણવામાં આવે છે. સ્વાસ્થ્ય સંબંધિત શારીરિક યોગ્યતા રોગો સામે રક્ષણ આપતા ઘટકો અને શારીરિક પ્રવૃત્તિઓ સાથે સંકળાયેલ છે બીજી બાજુ પ્રદર્શન સાથે સંબંધિત શારીરિક યોગ્યતાએ રમતમાં અને અન્ય શારીરિક પ્રવૃત્તિઓ જરૂરી એવા ઘટકો જેવા કે શક્તિ, સહનશક્તિ, ચપળતા અને હૃદય રુધિરાભિસરણ સાથે સંકળાયેલ છે. ઘણા માણસો શારીરિક શિક્ષણને શારીરિક પરીક્ષણ માને છે અને ઘણા માણસો ઉછળવું, કૂદવું, વ્યાયામ અને અન્ય રમતોને શારીરિક શિક્ષણ માને છે. ઘણા માણસો આ વિષયને મનોરંજનનું સાધન સમજે છે. અલબત્ત આ સમયમાં પણ ઘણા માણસો પ્રાચીન વિચારો સાથ જોડાયેલા છે, પરંતુ સમય તીવ્ર ગતિથી પરિવર્તિત થઈ રહ્યો છે અને વિશ્વની દરેક વસ્તુમાં કંઈક નવું આવી રહ્યું છે.

અભ્યાસનો હેતુઓ:

કેન્દ્રીય અને બિન કેન્દ્રીય શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓના રૂધિરાભિસરણ શ્વસન સહનશક્તિનું માપન કરવાનો નો હેતુ.

માપનના ધોરણો:

રૂધિરાભિસરણ શ્વસન સહનશક્તિ માપવા માટે 12 મિનીટ દોડ/ચાલ કસોટીપ્રયોજવામાં આવી હતી.

અભ્યાસની યોજના :

આ સંશોધન અભ્યાસ માટે કેન્દ્રીય શાળા ના 25 અને બિન કેન્દ્રીય શાળા 50 કુલ25 અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થી ના યાદૃચ્છિક નમુના પદ્ધતિ દ્વારા વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા 12.મિનીટ દોડચાલ કસોટીપ્રયોજવામાં આવી/ આંકડાકીય પ્રક્રિયા કરવામાં આવી.

આંકડાકીય પ્રક્રિયા :

કેન્દ્રીય શાળા અને બિન કેન્દ્રીય શાળા જૂથની પ્રાપ્ત કરેલ માહિતી પર 't'ટેસ્ટ લાગુ પાડી મધ્યકો વચ્ચેના તફાવતોને 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી.

સારણી1-

કેન્દ્રીય શાળા અને બિન કેન્દ્રીય શાળા જૂથના વિષયપાત્રોએ રૂધિરાભિસરણ શ્વસન સહનશક્તિ કસોટીમાં કરેલ દેખાવનો મધ્યક મધ્યક તફાવત અને 't' પ્રમાણ

ક્રમ	પ્રવૃત્તિ	જૂથ	મધ્યક	મધ્યક તફાવત	પ્રમાણીત વિચલન	't' રેશિયો
1	રૂધિરાભિસરણ શ્વસન સહનશક્તિ	કેન્દ્રીય શાળા	2333.64	114.92	126.165	*3.497
		બિન કેન્દ્રીય શાળા	2218.72		105.258	

સાર્થકતાનું ધોરણ કક્ષાએ 0.05't' (48) 0.05=2.01

સારણી – 1 પરથી માલુમ પડે છે કે રૂધિરાભિસરણ શ્વસન સહનશક્તિ કસોટીમાં કેન્દ્રીય શાળાના જૂથનો મધ્યક 2333.64 જોવા મળ્યો હતો. જ્યારે બિન કેન્દ્રીય શાળા નો મધ્યક 2218.72 જોવા મળ્યો હતો. બંને જૂથ વચ્ચેનો મધ્યક તફાવત 114.92 જોવા મળેલ હતો. અને કેન્દ્રીય શાળા નું પ્રમાણિત વિચલન 126.165અને બિન કેન્દ્રીય શાળા નું પ્રમાણિત વિચલન 105.258 જ્યારે 't' રેશિયો 3.497 જોવા મળ્યો હતો. જે 0.05 કક્ષાએ (48) = 2.01 એ ચકાસતા બંને જૂથો વચ્ચે સાર્થક તફાવત માલુમ પડતો હતો.

તારણ:

આથી સ્પષ્ટ થાય છે કે કેન્દ્રીય શાળા અને બિન કેન્દ્રીય શાળા વિદ્યાર્થી જૂથ વચ્ચે રૂધિરાભિસરણ શ્વસન સહનશક્તિમાં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો હતો અને બિન કેન્દ્રીયશાળા ના વિદ્યાર્થી કરતા કેન્દ્રીય શાળાના વિદ્યાર્થી જૂથનું રૂધિરાભિસરણ શ્વસન સહનશક્તિ માં વધુ પ્રબળ જોવા મળ્યું હતું.

સંદર્ભ ગ્રંથ:

1. બુચર, ચાર્લ્સ એ. અને કેલોરોહ એ. વોસ્ટ, ફાઉન્ડેશન ઓફ ફિઝિકલ એજ્યુકેશન એન્ડ સ્પોર્ટ્સ, સેન્ટ લૂઈસ: મોરબી કોલેજ પબ્લીશીંગ, 1987.
2. વર્મા, પ્રકાશ જે., **એ ટેક્ષબુક ઓન સ્પોર્ટસ સ્ટેટેસ્ટીક્સ,** ગ્વાલિયર: વિનસ પબ્લિકેશન, 2000.
3. સરવૈયા, જી. ટી. અને અન્ય, **શારીરિક શિક્ષણના સિદ્ધાંતો અને પ્રવાહો,** (પ્રથમ આવૃત્તિ; પાટણ: હેમચંદ્રાચાર્ય ઉત્તર ગુજરાત યુનિવર્સિટી, 2006.

National Seminar (online) 'Human Excellence through Physical Education & Yoga'
Date: 11th October, 2020
Jointly Organized by Faculty of Physical Education and Sports Science Gujarat Vidyapith & Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University, Udaipur

વિવિધ રમત જૂથોના ખેલાડીઓના હિમોગ્લોબીન પાસાનો તુલનાત્મક અભ્યાસ

નામ: રણજીતસિંહ બળવંતસિંહ રાઠોડ
પીએચ.ડી. સ્કોલર
શારીરિક શિક્ષણ અને રમત વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખા
ગુજરાત વિદ્યાપીઠ – સાદરા.
ઈમેલ આઈડી: **rbranjitsinh126@gmail.com**

ડૉ.જગદીશચંદ્ર કે. સાવલિયા
(પ્રોફેસર)
શારીરિક શિક્ષણ અને રમત વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખા
ગુજરાત વિદ્યાપીઠ – સાદરા.
ઈમેલ આઈડી : **jksavalia@gmail.com**

સારાંશ : આ સંશોધન અભ્યાસનો હેતુ વિવિધ રમત જૂથોના ખેલાડીઓના હિમોગ્લોબીનનો તુલનાત્મક અભ્યાસ કરવાનો હતો. આ સંશોધન અભ્યાસમાં સ્પોર્ટ્સ ઓથોરીટી ઓફ ગુજરાત દ્વારા દેવગઢ બારીયા જિ.દાહોદ ખાતે ચાલતી સ્પોર્ટ્સ એકેડેમી અને ડિ.એલ.એસ.એસ.ના ખેલાડી ભાઈઓને વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. આ સંશોધન અભ્યાસમાં 14 થી 19 વર્ષની વયૂજૂથના ખેલાડી ભાઈઓને વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. આ સંશોધન અભ્યાસમાં વિવિધ રમત જૂથો જેવી કે એથ્લેટીક્સ (દોડ, કૂદ, ફેંક) - 23, સ્વીમીંગ - 22, જૂડો - 24, કુસ્તી - 24 અને આર્ચરીના - 22 એમ કુલ 115 ખેલાડી ભાઈઓને વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. માપનના ધોરણમાં હિમોગ્લોબીનનું માપન ફુલ્લી ઓટોમેટેડ હિમેટોલોજી એનાલાઈઝર દ્વારા કરવામાં આવ્યું હતું. રમત જૂથોના વિષયપાત્રો પાસેથી મળેલ પ્રાપ્તાંકોના મધ્યકો વચ્ચે સાર્થકતા ચકાસવા ANOVA લાગુ 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી. જેના પાંચેય રમત જૂથોના ખેલાડીઓ વચ્ચે હિમોગ્લોબીનના પ્રમાણમાં કોઈ નોંધનીય તફાવત જોવા મળ્યો ન હતો.

પ્રસ્તાવના:

લાલ કોષોમાં રક્તરંજન અર્થાત્ હીમોગ્લોબિન નામનો પદાર્થ હોય છે. પ્રત્યેક લાલ કોષમાં લાખોની સંખ્યામાં હીમોગ્લોબિનના કણો હોય છે. હીમોગ્લોબિન પદાર્થ લોહ, ક્ષાર અને એક પ્રકારના નાઈટ્રોજનયુક્ત પદાર્થોમાંથી બનેલો હોય છે. અસ્થિમજ્જામાં તૈયાર થતા લાલ કોષોની અંદર હીમોગ્લોબિન બનવાની શરૂઆત થાય છે. પ્રથમ કક્ષાના (પ્રાણીજન્ય) પ્રોટીન્સ, ક્ષારો, પ્રજીવકો અને વિકરોની મદદથી હીમોગ્લોબિન તૈયાર થાય છે. હીમોગ્લોબિનના કણ અને લોહક્ષારનું પ્રમાણ 1:4 જેટલું છે. હીમોગ્લોબિનના એક આણુ બરાબર ચાર આણુ લોહક્ષારના હોવાથી હીમોગ્લોબિનનો પ્રત્યેક કણ પ્રાણુવાયુ-ઓક્સિજનના ચાર આણુઓ શરીરમાં લઈ જઈ શકે છે. હીમોગ્લોબિનમાં પ્રાણુવાયુ ખેંચવાની જ શક્તિને લીધે એ ફેફ્સાંમાંથી પ્રાણુવાયુ ખેંચી લે છે, પરિણામે ચળકતા લાલ રંગો ઓક્સિ-હીમો-ગ્લોબિન (Oxyhaemoglobin)નામનો પદાર્થ તૈયાર થાય છે. લાલ કોષો હીમો-ગ્લોબિનની મદદથી પ્રાણુવાયુને શરીરની જ્વલનક્રિયા માટે શરીરના આણુ-પરમાણુમાં ખેંચી જાય છે. શરીરના કોષજાળોમાં રક્તનું અભિસરણ થતાં તેમાંથી પ્રાણુવાયુ અને હીમોગ્લોબિન છૂટા પડે છે. પ્રાણુવાયુ કોષજાળોમાં શોષાય છે. અલગ બનેલું હીમોગ્લોબિન અંગારવાયુને પોતાની અંદર શોષી લઈ કાર્બોક્સિહીમોગ્લોબિન (Carbohyhaemoglobin) બનાવે છે. લાલ કોષો અંગારવાયુને ફેફ્સાંમાંથી લાવી ઉચ્છવાસ વાટે શરીર બહાર ફેંકે છે.

હીમોગ્લોબિનનાં કાર્યો (લાલ કોષોનું કાર્યક્ષેત્ર)

(1) પ્રાણુવાયુનું શરીરમાં વહન અને અંગારવાયુનો નિકાલ: હીમોગ્લોબિન પ્રાણુવાયુ ખેંચવાનો ગુણ ધરાવે છે. હીમોગ્લોબિન શ્વાસ દ્વારા ફેફ્સાંમાં પ્રવેશેલી હવામાંથી પ્રાણુવાયુ લઈ લે છે. અને ચળકતા લાલ રંગનો ઓક્સિહીમોગ્લોબિન નામનો પદાર્થ બનાવે છે. ઓક્સિહીમોગ્લોબિન કોષજાળોમાં રક્ત સાથે પહોંચે છે ત્યાર તેમાંથી પ્રાણુવાયુ અને હીમોગ્લોબિન છૂટા પડે છે. પ્રાણુવાયુ કોષજાળોમાં શોષાય છે.

(2) ઓક્સિહીમોગ્લોબિન કોષજાળોને પ્રાણુવાયુ આપે છે. ઓક્સિહીમો-ગ્લોબિનમાંથી અલગ રહી ગયેલું હીમોગ્લોબિન તત્વ કોષજાળમાંથી અંગાર વાયુ ચૂસી લઈને કોર્બોક્સિહીમોગ્લોબિન બનાવે છે. કાર્બોક્સિહીમોગ્લોબિન લોહીના પ્રવાહ સાથે ફેફ્સાંમાં આવે. ફેફ્સાંમાં એમાંથી અંગારવાયુ છૂટો પડી-ઉચ્છવાસ વાટે શરીર બહાર ફેંકાય છે. અંગારવાયુથી છૂટું પડેલ હીમોગ્લોબિન ફેફ્સાંમાંથી પ્રાણુવાયુ ચૂસે છે. આમ ઓક્સિહીમોગ્લોબિન અને કાર્બોક્સિહીમોગ્લોબિન-ચક્ર રુધિરાભિસરણ સાથે ઘૂમતું રહે છે.

(3) શરીર રાસાયણિક ઉત્પાદન અને પ્રક્રિયાનું કારખાનું છે. આગગાડીમાં બફર્સ હોય છે. તેમ શરીરમાં હીમોગ્લોબિન રક્તસમસ્થાપક (Blood Buffers)નું કાર્ય કરે છે – પરિણામે રક્તની રાસાયણિક પ્રતિક્રિયા સમતુલનમાં રહે છે.

(4) લાલ કોષો રક્તની પ્રતિક્રિયા, ઘટ્ટતા અને વિશિષ્ટ ગુરુત્વના સંભાળવાનાં – જાળવી રાખવાનાં કામો કરે છે.

(5) રક્તમાં હીમોગ્લોબિનનું પ્રમાણ ઘટે ત્યારે શરીરમાં પ્રાણુવાયુ પૂરતા પ્રમાણમાં પહોંચાડવાનું કાર્ય અટકે છે. શરીરમાં પૂરતા પ્રમાણમાં પ્રાણુવાયુ ન પહોંચે તો પાંડુરોગ થાય છે. દર્દી ફીકો અને નબળો બની જાય છે.

અભ્યાસનો હેતુ:

આ સંશોધન અભ્યાસનો હેતુ વિવિધ રમત જૂથોના ખેલાડીઓના હિમોગ્લોબીન પાસાનો તુલનાત્મક અભ્યાસ કરવાનો હતો.

વિષયપાત્રોની પસંદગી:

આ સંશોધન અભ્યાસમાં સ્પોર્ટ્સ ઓથોરીટી ઓફ ગુજરાત દ્વારા દેવગઢ બારીયા જિ.દાહોદ ખાતે ચાલતી સ્પોર્ટ્સ એકેડેમી અને ડિ.એલ.એસ.એસ.ના ખેલાડી ભાઈઓને વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. આ સંશોધન અભ્યાસમાં 14 થી 19 વર્ષની વયૂજૂથના ખેલાડી ભાઈઓને વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ

કરવામાં આવ્યા હતા. આ સંશોધન અભ્યાસમાં વિવિધ રમત જૂથો જેવી કે એથ્લેટીક્સ (દોડ, કૂદ, ફેંક) - 23, સ્વીમીંગ - 22, જૂડો - 24, કુસ્તી - 24 અને આર્ચરીના - 22 એમ કુલ 115 ખેલાડી ભાઈઓને વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા.

માપનના ધોરણોઃ

ક્રમ	ચલાયમાન	કસોટી	માપનનું ધોરણ
1	હિમોગ્લોબીન	ફુલ્લી ઓટોમેટેડ હિમેટોલોજી એનાલાઈઝર મશીન) MDSS & DHSS Technology(	g/dl)ગ્રામ/ડેસીલિટર(

આંકડકીય પ્રક્રિયાઃ

રમત જૂથોના વિષયપાત્રો પાસેથી મળેલ પ્રાપ્તાંકોના મધ્યકો વચ્ચે સાર્થકતા ચકાસવા ANOVA લાગુ 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી.

અભ્યાસના પરિણામોઃ

સારણી

વિવિધ રમત જૂથોના ખેલાડીઓના હિમોગ્લોબીન પાસાનું વિચરણ પૃથક્કરણ

કસોટી (Test)	જૂથ		વિચરણ પૃથ્થકરણ			
	મધ્યક (Mean)	વિષયપાત્રો (Subject)	વર્ગોનો સરવાળો (SS)	સ્વતંત્રતાની માત્રા *(df)*	મધ્યક વિચરણ (MSS)	*'F'*
એથ્લેટીક્સ	12.235	23	4.852	4	1.213	1.871
આર્ચરી	12.777	22				
જૂડો	12.663	24				
કુસ્તી	12.808	24	71.318	110	0.648	
સ્વિમિંગ	12.618	22				

*સાર્થકતાનું ધોરણ **0.05** કક્ષાએ *'F'* = **0.05 (4, 110)= 2.454**

સારણીમાં વિવિધ રમત જૂથોના પસંદ થયેલ એથ્લેટીક્સ રમતના ખેલાડીઓના હિમોગ્લોબીનનો મધ્યક 12.235, આર્ચરી રમતના ખેલાડીઓના હિમોગ્લોબીનનો મધ્યક 12.777, જૂડો રમતના ખેલાડીઓના હિમોગ્લોબીનનો મધ્યક 12.663, કુસ્તી રમતના ખેલાડીઓના હિમોગ્લોબીનનો મધ્યક 12.808 અને સ્વિમિંગ રમતના ખેલાડીઓના હિમોગ્લોબીનનો મધ્યક 12.618 જોવા મળ્યો હતો. બધા જૂથોના વર્ગોનો સરવાળો 4.852 જોવા મળ્યો હતો અને બધા પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે વર્ગોનો સરવાળો **71.318** જોવા મળ્યો હતો. બધા જૂથોનું મધ્યક વિચરણ 1.213 જોવા મળ્યું હતુ અને બધા પ્રાપ્તાંકોનું મધ્યક વિચરણ 0.648 જોવા મળ્યું હતું. જ્યારે *'F'* રેશિયો 1.871 જોવા મળેલ હતો. જેને 0.05 કક્ષાએ (4,110) = 2.454 સાર્થકતા ચકાસતા મધ્યકો વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો ન હતો.

તારણઃ

- પાંચેય રમત જૂથોના ખેલાડીઓ વચ્ચે હિમોગ્લોબીનના પ્રમાણમાં કોઈ નોંધનીય તફાવત જોવા મળ્યો ન હતો. તેનું સંભવિત કારણ વારસાગત પક્ષ અને આહાર જન્ય બાબતો હોઈ શકે.

સંદર્ભગ્રંથઃ

1. ગાંધી, હરકિશનદાસ અને અન્ય, **માનવ શરીર ક્રિયા વિજ્ઞાનઃ પ્રસુતિશાસ્ત્ર અને બાળ ઉછેર,** બીજી આવૃત્તિ; અમદાવાદઃ પાર્શ્વ પ્રકાશન, 1990.
2. ભટ્ટ, પ્રદ્યુમન આર., શરીર વિજ્ઞાનઃ આરોગ્યશાસ્ત્ર અને રમત વિજ્ઞાન, અમદાવાદઃ ધવલ પ્રકાશન, લક્ષ્મીનગર સોસાયટી, 1999.
3. મેયોર્સ, કાર્લટોન આર., **મેજરમેન્ટ ઈન ફિઝીકલ એજ્યુકેશન,** ન્યુયોર્ક : ધી રોનાલ્ડ પ્રેસ કંપની 1974.
4. વર્મા, પ્રકાશ જે., **એ ટેક્ષબુક ઓન સ્પોર્ટસ સ્ટેટેસ્ટીક્સ,** ગ્વાલિયરઃ વિનસ પબ્લિકેશન, 2000.

National Seminar (online) 'Human Excellence through Physical Education & Yoga'
Date: 11th October, 2020
Jointly Organized by Faculty of Physical Education and Sports Science Gujarat Vidyapith &
Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University, Udaipur

ચક્રિય તાલીમ દ્વારા તાલીમાર્થીઓની પેટના સ્નાયુબળ અને સહનશીલતા પર થતી અસરોનો અભ્યાસ

ડૉ. શાહિનબાનુ કાઝી

સારાંશ : આ સંશોધન અભ્યાસનો હેતુ ચક્રિય તાલીમ દ્વારા તાલીમાર્થીઓની પેટના સ્નાયુબળ અને સહનશીલતા પર થતી અસરોનો અભ્યાસ કરવાનો આ સંશોધન અભ્યાસમાં શ્રીમતી ડી. એસ. પટેલ હાઈસ્કુલ અને પે સેન્ટર શાળા વલાસણની હેન્ડબોલ રમતની 12 થી 17 વર્ષની કુલ 40 વિદ્યાર્થીનીઓને પસંદ કરવામાં આવી હતી. જેમાં હેતુલક્ષી નમૂના પદ્ધતિથી આ વિષયપાત્રોને પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. માપનના ધોરણમાં પેટના સ્નાયુબળ અને સહનશીલતાનું માપન શયનોત્થાન દ્વારા કરવામાં આવ્યું હતું. આઠ અઠવાડિયાની ચક્રિય તાલીમ કાર્યક્રમની શરૂઆત કરતાં પહેલાં પસંદ કરેલ ચલાયમાનોની પૂર્વ કસોટી અને તાલીમ કાર્યક્રમ પૂર્ણ થયા બાદ અંતિમ કસોટી પ્રયોજી આંકડાઓનું એકત્રીકરણ કરવામાં આવ્યુ હતુ. મળેલ પ્રાપ્તાંકોના મધ્યકો વચ્ચે સાર્થકતા ચકાસવા 't' ટેસ્ટ લાગુ પાડી 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી. જેનું તારણ આ પ્રમાણે જોવા મળ્યું હતું. પ્રી-ટેસ્ટ અને પોસ્ટ ટેસ્ટ જૂથો વચ્ચે શયનોત્થાન કસોટીમાં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો હતો. આથી કહી શકાય કે, પ્રી-ટેસ્ટ કરતાં પોસ્ટ-ટેસ્ટ જૂથ શયનોત્થાન કસોટીમાં ચઢિયાતું જોવા મળ્યું હતું.

પ્રસ્તાવનાઃ

સ્નાયુકિય સજ્જતા (Muscular Fitness) માટે જે તત્વોની આવશ્યકતા હોય તે બધાં જ તત્વોના વિકાસ માટે ચક્રિય તાલીમ ઘણી જ અગત્યની છે. ચક્રિય તાલીમમાં 8 થી 12 કસરતો કરવાની હોય છે. દરેક કસરતો કરવાનાં આવર્તન પણ નક્કી હોય છે. કસરત કરવાનો ક્રમ પણ નક્કી હોય છે. એક કસરત પૂરી કર્યા પછી બીજી કસરત કરવા માટેના વચ્ચેનો આરામનો સમય પણ નક્કી હોય છે. એક કસરત પૂરી કર્યા પછી બીજી, ત્રીજી એમ આઠથી 12 કસરતો સતત અટક્યા વગર કરવામા આવે છે. આમ ચક્રિય તાલીમનું એક ચક્ર પૂરું થાય છે. સામાન્યતઃ ચક્રિય તાલીમમાં ખેલાડીની જરૂરિયાત મુજબ ત્રણ થી પાંચ ચક્રની તાલીમનું આયોજન કરવામાં આવે છે. તાલીમનું એકચક્ર પૂરું થયા પછી, ખેલાડીને આપવામાં આવતા તાલીમભાર મુજબ આરામનો સમય નક્કી કરવામાં આવે છે. ચક્રિય તાલીમમાં વજન વ્યાયામની કસરતો, અન્ય અવરોધક કસરતો, કેલેસ્થિનિક્સ, દોડ, તરણ અથવા ખેંચાણની કસરતોનો સમાવેશ કરવામાં આવે છે.

ચક્રિય તાલીમનો ઢાંચો કેવી રીતે કરવામાં આવે છે ? અથવા ચક્રિય તાલિમની રચના કેવી રીતે કરવામાં આવે છે ?

સૌ પ્રથમ રાહબર / કોચ જે તે ખેલાડીઓની શારીરિક સજ્જતાના લક્ષણોની કસોટી લઈને માપન કરે છે. ત્યારબાદ રમતો મુજબ તે ખેલાડીમાં કયા લક્ષણોની ઉણપ છે તે નક્કી કરે છે, શોધી કાઢે છે ત્યાર પછી તે ખૂટતાં લક્ષણોના વિકાસ માટે રાહબર ચક્રિય તાલીમનો કાર્યક્રમ ઘડી કાઢે છે. દા.ત. ખભાના સ્નાયુઓમાં બળ ઓછું જણાય તો ખભાના સ્નાયુઓ બળ પ્રાપ્ત કરે તે માટેની કસરતો ચક્રિય તાલિમમાં રાખે. ઝડપ ઓછી જણાય તો એકાદ બે કસરતો તે માટે રાખે, પેટના સ્નાયુઓ અથવા જાંઘના સ્નાયુઓના વિકાસની જરૂરિયાત હોય તો તેના વિકાસ માટેની કસરતો ચક્રિય તાલિમમાં રાખી શકાય છે. આમ વિવિધ પ્રકારનાં લક્ષણો જેવાં કે સ્નાયુબળ, નમનિયતા, ઝડપ, સહનશક્તિ વગેરે માટે એકાદ બે કસરતોનો સમાવેશ ચક્રિય તાલિમમાં કરવામાં આવે છે અને તાલિમી કાર્યક્રમનો ઢાંચો નક્કી કરવામાં આવે છે. ચક્રિય તાલિમનો ઢાંચો નક્કી કરવા માટે કસરતોની પસંદગી, કસરતોનાં આવર્તન તાલિમનો સમયગાળો, કસરતોની તીવ્રતા વગેરે નક્કી કરવાં પડે છે.

અભ્યાસનો હેતુઃ

ચક્રિય તાલીમ દ્વારા તાલીમાર્થીઓની પેટના સ્નાયુબળ અને સહનશીલતા પર થતી અસરોનો અભ્યાસ

વિષયપાત્રોની પસંદગીઃ

આ સંશોધન અભ્યાસમાં શ્રીમતી ડી. એસ. પટેલ હાઈસ્કુલ અને પે સેન્ટર શાળા વલાસણની હેન્ડબોલ રમતની 12 થી 17 વર્ષની કુલ 40 વિદ્યાર્થીનીઓને પસંદ કરવામાં આવી હતી. જેમાં હેતુલક્ષી નમૂના પદ્ધતિથી આ વિષયપાત્રોને પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા.

માપનના ધોરણોઃ

ક્રમ	ચલાયમાન	કસોટી	માપન
1	પેટના સ્નાયુબળ અને સહનશીલતા	શયનોત્થાન	સંખ્યા

આંકડાકીય પ્રક્રિયાઃ

આઠ અઠવાડિયાની ચક્રિય તાલીમ કાર્યક્રમની શરૂઆત કરતાં પહેલાં પસંદ કરેલ ચલાયમાનોની પૂર્વ કસોટી અને તાલીમ કાર્યક્રમ પૂર્ણ થયા બાદ અંતિમ કસોટી પ્રયોજી આંકડાઓનું એકત્રીકરણ કરવામાં આવ્યુ હતુ. મળેલ પ્રાપ્તાંકોના મધ્યકો વચ્ચે સાર્થકતા ચકાસવા 'T' ટેસ્ટ લાગુ પાડી 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી.

અભ્યાસના પરિણામોઃ

સારણી-1

હેન્ડબોલ રમતની વિદ્યાર્થીની બહેનોના શયનોત્થાન કસોટીનો મધ્યક, મધ્યક તફાવત, પ્રમાણિત વિચલન અને 't' રેશિયો દર્શાવતી સારણી

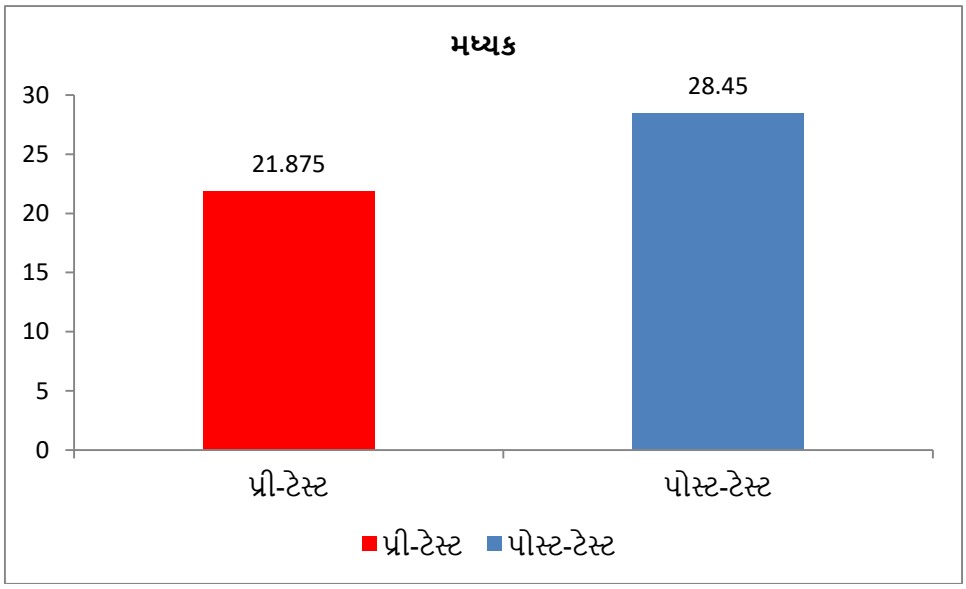
જૂથ	સંખ્યા	મધ્યક	મધ્યક તફાવત	પ્રમાણિત વિચલન	't' રેશિયો
પ્રી-ટેસ્ટ	40	21.875	6.575	8.691	7.984*
પોસ્ટ-ટેસ્ટ		28.45		7.951	

* સાર્થકતાનું ધોરણ કક્ષાએ 0.05't') 0.05 39 = (2.022

સારણી-1માં શયનોત્થાન કસોટીમાં પ્રી-ટેસ્ટનો મધ્યક 21.875 અને પોસ્ટ ટેસ્ટનો મધ્યક 28.45 જોવા મળ્યો હતો. જેનો મધ્યક તફાવત 6.575 જોવા મળ્યો હતો. પ્રી-ટેસ્ટનું પ્રમાણિત વિચલન 8.691 અને પોસ્ટ-ટેસ્ટનું પ્રમાણિત 7.951 જોવા મળ્યું હતું. જેનો 't' રેશિયો 7.984 જોવા મળ્યો હતો. જે 0.05 કક્ષાએ જોતાં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો હતો.

આલેખ1-

હેન્ડબોલ રમતની વિદ્યાર્થીની બહેનોના શયનોત્થાન કસોટીના મધ્યકો દર્શાવતો આલેખ



તારણઃ

પ્રી-ટેસ્ટ અને પોસ્ટ ટેસ્ટ જૂથો વચ્ચે શયનોત્થાન કસોટીમાં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો હતો. આથી કહી શકાય કે, પ્રી-ટેસ્ટ કરતાં પોસ્ટ-ટેસ્ટ જૂથ શયનોત્થાન કસોટીમાં ચઢિયાતું જોવા મળ્યું હતું.

સંદર્ભગ્રંથઃ

1. ઉપ્પલ, એ. કે., **ફિઝીકલ ફિટનેશ હાઉ ડેવલપ,** દિલ્હીઃ ફ્રેન્ડ પબ્લિકેશન ઈન્ડિયા, 1992.
2. પટેલ, હર્ષદ આઈ., પટેલ, દિગિશા એચ., **શારીરિક અને રમતગમતમાં તાલીમી પદ્ધતિઓ અને સ્પર્ધા આયોજન,** પ્રથમ આવૃત્તિ; અમદાવાદઃ ક્રિશ્ના ગ્રાફિક્સ, 1996.
3. વર્મા,પ્રકાશ જે., **એ ટેક્ષબુક ઓન સ્પોર્ટસ સ્ટેટેસ્ટીક્સ,** ગ્વાલિયરઃ વિનસ પબ્લિકેશન, 2000.

National Seminar (online) 'Human Excellence through Physical Education & Yoga'
Date: 11th October, 2020
Jointly Organized by Faculty of Physical Education and Sports Science Gujarat Vidyapith &
Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University, Udaipur

યોગ અને એરોબિક કસરતો ની પ્રાણવાયું મુલક ક્ષમતા ઉપર થતી અસર નો અભ્યાસ

બજરંગદાસ એસ. ગોંડલીયા
પી. એચડી. સ્કૉલર.
શારીરિક શિક્ષાણ અને રમત વિજ્ઞાન
વિદ્યાશાખા, સાદરા.

ડો. ગીતાબેન પટેલ
પ્રોફેસર
શારીરિક શિક્ષાણ અને રમત વિજ્ઞાન
વિદ્યાશાખા, સાદરા.

સારાંશ : આ અભ્યાસ નો હેતુ યોગ અને એરોબિક કસરતો દ્વારા પ્રાણવાયુ મુલક ક્ષમતા ઉપર થતી અસરનો અભ્યાસ કરવાનો હતો. આ અભ્યાસ માટે ડી.કે.વી. આર્ટ્સ એન્ડ સાયન્સ કોલેજ જામનગર ની ૧૭ થી ૨૦ વર્ષની વિદ્યાર્થીની બહેનો યાદ્રિચ્છક પદ્ધતિ થી પસંદ કરવામાં આવી હતી. આ સંશોધન આભ્યાસમાં યોગ જુથમાં ૨૫ અને એરોબિક જુથમાં ૨૫ અને નિયંત્રિત જુથમાં ૨૫ એમ ૭૫ વિષયપાત્રો પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. આ સંશોધન માં પ્રાણવાયું મુલકક્ષમતા ને પીકફ્લો મીટર દ્વારા મિલી લીટર માપન કરવામાં આવ્યું હતું આ સંશોધન અભ્યાસ માટે રચેલી ઉત્કલ્પના ની ચકાસણી કરવા માટે ચરણીય વિચરણ સહવિચરણ પૃથ્થકરણ (One Way analysis Of ovariance) કસોટી લાગુપાળી મધ્યકો વચ્ચેના તફાવતોને Least Significant Difference Post Hock કસોટી દ્વારા ૦.૦૫ કક્ષાએ સાર્થકતા નું ધોરણ ચકાસવામાં આવ્યું હતું. યોગ તાલીમ અને એરોબિક તાલીમકારને વિષય પાત્રોની પ્રાણવાયું મુલક ક્ષમતા દેખાવમાં નિયંત્રિત જૂથની તુલના માં નોધનીય સુધારો જોવા મળ્યો હતો. પદ્ધતિસરના બાર (૧૨) અઠવાડિયા ના યોગ અને એરોબિક તાલીમ કાર્યક્રમ થી પસંદ થતા વિષયપાત્રોની પ્રાણવાયું મુલક ક્ષમતા માં નોધપાત્ર સુધારો જોવા મળ્યો હતો.

પ્રસ્તાવના :

ભારતવર્ષના પ્રાચીન ઋષિમુનીઓએ માનવજાતિને યોગવિદ્યારૂપી અમૂલ્ય ભેટ ધરી છે જે પરમ કલ્યાણકારી માર્ગને નિર્દેશિત કરે છે આ વિદ્યાએ દર્શાવેલા માર્ગે ચાલવાથી મનુષ્ય જીવનમાં પરમ લક્ષ્ય સુધી પહોચી શકે છે અર્થાત મોક્ષ પ્રાપ્ત કરી શકે છે આમ તો યોગનો મહિમા પ્રાચીનકાળથી ગણાતો આવ્યો છે. પરંતુ આ વિદ્યા જટિલ હોવાને કારણે બહુ થોડા લોકો આને સંપૂર્ણપણે સિધ્ધ કરી શક્યા છે. એમાં રહેલા દ્રઢ રહસ્યો સામાન્ય જનસમૂહને અવગત થતા નથી. તેમ છતાં સમ્પ્રતકાળમાં સાધારણ લોકોમાં યોગને સમજવાની તેમજ યથાશક્તિ અભ્યાસ કરવાની જીજ્ઞાસા દ્રષ્ટિગોચર થાય છે.

અભ્યાસનો હેતુ :

આ અભ્યાસ નો હેતુ યોગ અને એરોબિક કસરતો દ્વારા પ્રાણવાયુ મુલક ક્ષમતા ઉપર થતી અસરનો અભ્યાસ કરવાનો હતો.

વિષય પાત્રોની પસંદગી :

આ અભ્યાસ માટે ડી.કે.વી આર્ટ્સ એન્ડ સાયન્સ કોલેજ જામનગર ની ૧૭ થી ૨૦ વર્ષની વિદ્યાર્થીની બહેનો યાદ્રિચ્છક પદ્ધતિ થી પસંદ કરવામાં આવી હતી. આ સંશોધન અભ્યાસમાં યોગ જુથમાં ૨૫ અને એરોબિક જુથમાં ૨૫ અને નિયંત્રિત જુથમાં ૨૫ એમ ૭૫ વિષયપાત્રો પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા.

માપન ના ધોરણો :

ક્રમ	ચલાયમાન	કસોટી	માપન નું ધોરણ
૧	પ્રાણવાયું મુલક ક્ષમતા	પીકફ્લો મીટર	મિલી લીટર

અભ્યાસની યોજના :

આ સંશોધન આભ્યાસમાં ડી.કે.વી આર્ટ્સ એન્ડ સાયન્સ કોલેજ, જામનગરની બહેનો યોગ જુથમાં ૨૫ અને એરોબિક જુથમાં ૨૫ અને નિયંત્રિત જુથમાં ૨૫ એમ ૭૫ વિષયપાત્રો પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. યોગ અને અરોબીક પ્રાયોગિક જૂથ 'અ' અને 'બ' ને પ્રાયોગિક માવજત આપવામાં આવી હતી. અને નિયંત્રિત જૂથ 'ક' માવજત મુક્ત રાખવામાં આવ્યું હતું. બંને પ્રાયોગિક જૂથ ને ૧૨ અઠવાડિયાની યોગ અને એરોબિક કસરતોના તાલીમ કાર્યક્રમમાં દરરોજ સવારના સમયે ૬ થી ૭ જોડવામાં આવ્યા હતા. રવિવારે એક દિવસ બંને પ્રાયોગિક જૂથોને આરામ આપવામાં આવતો હતો.

આંકડાકીય પ્રક્રિયા :

યોગ અને એરોબિક દ્વારા થતી અસરો જાણવા એક ચરણીય વિચરણ સહવિચરણ પૃથ્થકરણ (One Way Analysis of ovariance) કસોટી લાગુપાળી મધ્યકો વચ્ચેના તફાવતો ને Least Significant Difference Post Hock કસોટી દ્વારા ૦.૦૫ કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવ્યા હતા.

અભ્યાસના પરિણામો :

સારણી ૧
પ્રાણવાયું મુલક ક્ષમતા કસોટી દેખાવના બે પ્રાયોગિક એક નિયંત્રિત જૂથનું વિચરણ, સહવિચરણ પૃથક્કરણ

કસોટી	જૂથ			વિચરણ સહવિચરણ પૃથ્થકરણ				
	યોગ	એરોબિક	નિયંત્રિત	વર્ગોનો સરવાળો *SS*		સ્વતંત્ર માત્રા *Df*	મધ્યક વિચરણ MSS	*F*
પૂર્વ કસોટી મધ્યક	૫૩૮.૪	૫૨૪.૮	૫૪૩.૬	A	૪૭૧૨	૨	૨૩૫૬	૦.૫૯૩
				W	૨૮૫૯૮૬	૭૨	૩૯૭૨.૦૩	
અંતિમ કસોટી મધ્યક	૬૦૨	૬૦૩.૬	૫૬૭.૬	A	૨૦૬૮૨.૭	૨	૧૦૩૪૧.૩	૩.૭૦૦*
				W	૨૦૧૨૩૨	૭૨	૨૭૯૪.૮૯	
સુધારેલ મધ્યક	૬૦૦.૦૨૨	૬૧૧.૨૨૭	૫૬૧.૯૫	A	૩૨૯૭૦.૭	૨	૧૬૪૮૫.૪	૧૯.૯૭૨*
				W	૫૮૬૦૪.૫	૭૧	૮૨૫.૪૧૬	

***સાર્થકતા નું ધોરણ ૦.૦૫ કક્ષાએ 'F' = ૦.૦૫ (૨,૭૧) = ૩.૦૭૧**

ઉપરોક્ત સારણી-1 પૂર્વ કસોટી અને અંતિમ કસોટી ના મધ્યકો અને વિચરણ પૃથ્થકરણ 'F' ની બધીજ આંકડાકીય માહિતી દર્શાવેલ છે તે પ્રમાણે પ્રાણવાયું મુલક ક્ષમતા કસોટી દેખાવના પૂર્વ કસોટીના મધ્યકો (યોગ જૂથ =૫૩૮.૪, એરોબિક જૂથ =૫૨૪.૮, નીયંત્રિત જૂથ =૫૪૩.૬) નો 'F' રેશિયો ૦.૫૯૩ જોવા મળેલ હતો. જેને ટેબલ વેલ્યુ સાથે સરખાવતા (૩.૦૭૧) ૦.૦૫ કક્ષાએ સાર્થક થયેલ જોવા મળેલ ન હતો. જેથી પ્રાયોગિક જૂથ અને નિયંત્રિત જૂથમાં વિષય પાત્રોનું વિભાજન સફળ રહ્યું. ત્રણેય જૂથની અંતિમ કસોટીના મધ્યકો (યોગ જૂથ =૬૦૨, એરોબિક જૂથ =૬૦૩.૬, નિયંત્રિત જૂથ =૫૬૭.૬) નો 'F' રેશિયો ૩.૭૦૦ જોવા મળેલ હતો. જેને ટેબલ વેલ્યુ સાથે સરખાવતા (૩.૦૭૧) ૦.૦૫ કક્ષાએ સાર્થક થયેલો જોવા મળેલ હતો. તેથી આપવામાં આવેલ તાલીમથી વિષયપાત્રોના દેખાવમાં સાર્થક કક્ષાએ સુધારો થયેલ સાબિત થાય છે. ઉપરાંત સુધારેલ મધ્યકો (યોગ જૂથ = ૬૦૦.૦૨૨, એરોબિક જૂથ =૬૧૧.૨૨૭, નિયંત્રિત જૂથ ૫૬૧.૯૫) નો 'F' રેશિયો ૧૯.૯૭૨ જોવા મળેલ હતો. જેને ટેબલ વેલ્યુસાથે સરખાવતા (૩.૦૭૧) ૦.૦૫ કક્ષાએ સાર્થક થયેલ જોવા મળેલ હતો. 'F' રેશિય દ્વારા સુધારેલ મધ્યકો વચ્ચે જોવા મળેલ ત્રણેય જૂથોના તફાવત સાર્થક થાય છે. સુધારેલ અંતિમ મધ્યકોની વચ્ચેના તફાવતોની સાર્થકતા જોવા માટે અને યોગ જૂથ તથા એરોબિક જૂથને કઈ પ્રાયોગિક માવજત વધુ અસરકારક રહી તે તપાસવા LSD કસોટીથી સુધારેલા મધ્યકો વચ્ચેના ક્રાંતિક તફાવતની સાથે સાર્થકતા તપાસવામાં આવી હતી. જે સારણી-૨ માં દર્શાવેલ છે.

સારણી - ૨
પ્રાણવાયું મુલક ક્ષમતા કસોટી દેખાવના બે પ્રાયોગિક એક નિયંત્રિત જૂથના મધ્યકો વચ્ચેનો ક્રાંતિક તફાવત દર્શાવતી સારણી

મધ્યક			મધ્યક તફાવત	ક્રાંતિક તફાવત
યોગ	એરોબિક	નિયંત્રિત		
૬૦૦.૦૨૨	૬૧૧.૨૨૭		૧૧.૨	૧૬.૧૭૦
૬૦૦.૦૨૨		૫૬૧.૯૫	૩૮.૦૭૨*	
	૬૧૧.૨૨૭	૫૬૧.૯૫	૪૯.૨૭૭*	

***સર્થક્તાનું ધોરણ ૦.૦૫ કક્ષાએ**

ઉપરોક્ત સારણી-૨ માં પ્રાણવાયું મુલક ક્ષમતા કસોટી દેખાવ ના બે પ્રાયોગિક જૂથ અને એક નિયંત્રિત જૂથની જોડના સુધારેલા મધ્યકો વચ્ચેનો તફાવત સ્પષ્ટ રીતે જોઈ શકાય છે. ઉપરોક્ત સારણીમાં દર્શાવેલ મધ્યક તફાવતની દર્શાવેલ માહિતી યોગ જૂથ - એરોબિક જૂથ, યોગ જૂથ – નિયંત્રિત જૂથ, એરોબિક જૂથ – નિયંત્રિત જૂથો વચ્ચેનો તફાવત દર્શાવે છે. જેને ક્રાંતિક તફાવત સાથે સરખાવતા આપવામાં આવેલ તાલીમથી ક્યાં જૂથ માં કેટલા પ્રમાણમાં (ક્રમાંનુસર) સુધારો થયો છે તે સમજવું સરળ બને છે. સારણી-૨ મુજબ એરોબિક જૂથમાં ખુબજ સાર્થક (૪૯.૨૭૭) કક્ષાએ સુધારો જોવા મળેલ હતો. ત્યારબાદ યોગ જૂથમાં (૩૮.૦૭૨) કક્ષાએ સુધારો દર્શાવે છે. યોગ જૂથ અને એરોબિક જૂથ ની પ્રાયોગિક માવજતમાં એરોબિક જૂથને આપવામાં આવેલ તાલીમથી વધુ સાર્થક અસર જોવા મળી હતી . નિયંત્રિત જૂથ ની સરખામણીમાં બંને પ્રાયોગિક જૂથો યોગ જૂથ અને એરોબિક જુથમાં પ્રાયોગિક માવજતની સાર્થક અસર જોવા મળતી હતી.

સંદર્ભ ગ્રંથ:

1. મુની સ્વામી રાજશ્રી. **યોદ્દશીકા.**(૧૧મી આવૃત્તિ ;વડોદરા:ગુજરાત સમાચાર.પ્રેસ ૨૦૦૫) પાં.ન -૩.
2. વર્મા,પ્રકાશ જે .એ ટેક્ષબુક સ્પોર્ટ્સ સ્ટેટેસ્ટીક્સ, ન્યુ દિલ્હી : સ્પોર્ટ્સ પબ્લીકેસન ૨૦૦૯ .

National Seminar (online) 'Human Excellence through Physical Education & Yoga'
Date: 11th October, 2020
Jointly Organized by Faculty of Physical Education and Sports Science Gujarat Vidyapith & Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University, Udaipur

યોગ તાલીમ અને પ્લાયોમેટ્રિક તાલીમ દ્વારા વિદ્યાર્થીઓના પગનું વિસ્ફોટક બળ પર થતી અસરોનો અભ્યાસ

મોહસિન ડોડિયા
એમ.પી.એડ્.સેમ-3
રીસર્ચ સ્કોલર
શારીરિક શિક્ષણ અને રમત વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખા, સાદરા.

અલારખ જી. કુરેશી
(આસીસ્ટન્ટ પ્રોફેસર)
કામાણી સાયન્સ અને પ્રતાપરાય આર્ટસ કોલેજ, અમરેલી.

સારાંશ : આ સંશોધન અભ્યાસનો હેતુ યોગ તાલીમ અને પ્લાયોમેટ્રિક તાલીમ દ્વારા વિદ્યાર્થીઓના પગનું વિસ્ફોટક બળ પર થતી અસરોનો અભ્યાસ કરવાનો હતો.આ સંશોધન અભ્યાસમાં પી. એચ. બન્જારા હાઈસ્કૂલના વિદ્યાર્થીઓને વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા .આ સંશોધન અભ્યાસમાં વિષયપાત્રો તરીકે 90વિદ્યાર્થી ભાઈઓને યદૃચ્છ પદ્ધતિથી પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા .આ સંશોધન અભ્યાસમાં યોગ તાલીમ જૂથમાં 30 વિદ્યાર્થીઓ, પ્લાયોમેટ્રિક તાલીમ જૂથમાં 30 વિદ્યાર્થીઓ અને નિયંત્રિત જૂથમાં 30 વિદ્યાર્થીઓનો યદૃચ્છ પદ્ધતિથી સમાવેશ કરવામાં આવ્યો હતો. માપનના ધોરણમાં પગનું વિસ્ફોટક બળનુ માપન ખડી લાંબીકૂદ દ્વારા કરવામાં આવ્યું હતું. યોગ તાલીમ જૂથ અને પ્લાયોમેટ્રિક તાલીમ જૂથ પર થતી અસરો જાણવા એક માર્ગીય વિચરણ સહવિચરણ પૃથક્કરણ (One Way Analysis of Covariance) કસોટી લાગુ પાડી મધ્યકો વચ્ચેના તફાવતોને Least Significant Difference Post Hoc કસોટી દ્વારા 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી. જેનું તારણો આ પ્રમાણે જોવા મળ્યા હતા. પદ્ધત્તિસરના બાર (12) અઠવાડિયાના યોગ તાલીમ અને પ્લાયોમેટ્રિક તાલીમ કાર્યક્રમથી પસંદ થતા વિષયપાત્રોના પગના વિસ્ફોટક બળમાં નોંધપાત્ર સુધારો જોવા મળ્યો હતો.

પ્રસ્તાવના:

આધુનિક સમયમાં વ્યાયામ કે યોગ મહત્વનો ભાગ ભજવે છે. એ ફક્ત કોઈ એક વ્યક્તિની જરૂરિયાત નથી. પરંતુ એક આખા સમૂહ તરીકે આખા રાષ્ટ્રની જરૂરિયાત છે. અહીં સુધી વર્લ્ડ હેલ્થ ઓર્ગેનાઈઝેશન એ લક્ષ્ય રાખ્યું છે કે વિશ્વની દરેક વ્યક્તિ પોતાની તંદુરસ્તી અને સ્વાસ્થ્ય અંગે સભાન બનવી જોઈએ.

પ્લાયોમેટ્રિક અત્યારે અમુક મર્યાદિત કસરતનો ઉદભવ યુરોપમાં થયેલો હતો. ત્યારે તેઓ કૂદવાની તાલીમ વિશે જાણતા હતા. 19 70પહેલા કૂદવાની તાલીમમાં વધારે રસ પૂર્વ યુરોપિયન એથ્લેટો (ખેલાડીઓ)નો પ્રભાવ વિશ્વ રમત-ગમત પર અકલ્પિત હતો. ચાલુ સમયે પ્લાયોમેટ્રિક 1975માં ફ્રેડવિલ્ટે પહેલો સિક્કો ઉછાળ્યો હતો. એક જ અમેરિકાના ખેલકૂદના કોચો વિચારોમાં વધારે આગળ હતા. શરૂઆત મૂળ લેટિનભાષા પરથી ઉતરી આવ્યુ છે. પ્લાયોમેટ્રિકનો અર્થ' વધારે માત્રામાં ખડતલ 'એમ સમજાય છે. જ્યાં વિદેશી કસરતો વિશ્વાસપાત્ર સતત સ્પર્ધાત્મક અને વિકસતી ખેલકૂદની પ્રવૃત્તિઓમાં પૂર્વીય યુરોપિયન ચઢિયાતા વિચારો ધરાવતા હતા. પ્લાયોમેટ્રિક સતન કોચ તથા એથ્લેટો (ખેલાડીઓ) ને કસરત તથા શિસ્તબધ્ધ તાલીમ આપવાના હેતુઓ અને હલન-ચલન વખતે ઝડપ સાથે બળ જોડવાથી શક્તિ ઉત્પન્ન થાય તે સમજાતુ હતું. પ્લાયોમેટ્રિક તાલીમમાં ખેલાડી એ જે કૂદકો માર્યો, ઉપાડ્યું કે ફેક્યું તે સૌથી મહત્વ ધરાવતું હતું.

અભ્યાસનો હેતુ

આ સંશોધન અભ્યાસનો હેતુ યોગ તાલીમ અને પ્લાયોમેટ્રિક તાલીમ દ્વારા વિદ્યાર્થીઓના પગનું વિસ્ફોટક બળપર થતી અસરોનો અભ્યાસ કરવાનો હતો.

વિષયપાત્રોની પસંદગી

આ સંશોધન અભ્યાસમાં પી. એચ. બન્જારા હાઈસ્કૂલના વિદ્યાર્થીઓને વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા .આ સંશોધન અભ્યાસમાં વિષયપાત્રો તરીકે 90 વિદ્યાર્થી ભાઈઓને યદૃચ્છ પદ્ધતિથી પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા .આ સંશોધન અભ્યાસમાં યોગ તાલીમ જૂથમાં 30 વિદ્યાર્થીઓ ,પ્લાયોમેટ્રિક તાલીમ જૂથમાં 30વિદ્યાર્થીઓ અને નિયંત્રિત જૂથમાં 30 વિદ્યાર્થીઓનો યદૃચ્છ પદ્ધતિથી સમાવેશ કરવામાં આવ્યો હતો.

માપનના ધોરણો

ક્રમ	ચલાયમાન	કસોટી	માપન
1	પગનું વિસ્ફોટક બળ	ખડી લાંબીકૂદ	મીટર/સે.મી.

આંકડાકીય પ્રક્રિયા:

યોગ તાલીમ જૂથ અને પ્લાયોમેટ્રિક તાલીમ જૂથ પર થતી અસરો જાણવા એક માર્ગીય વિચરણ સહવિચરણ પૃથક્કરણ (One Way Analysis of Covariance) કસોટી લાગુ પાડી મધ્યકો વચ્ચેના તફાવતોને Least Significant Difference Post Hoc કસોટી દ્વારા 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી.

અભ્યાસના પરિણામો

સારણી - 1

પગનું વિસ્ફોટક બળ કસોટી દેખાવના બે પ્રાયોગિક અને એક નિયંત્રિત જૂથનું વિચરણ સહ વિચરણ પૃથક્કરણ

કસોટી	જૂથ			વિચરણ સહવિચરણ પૃથક્કરણ				
	યોગ તાલીમ	પ્લાયોમેટ્રિક તાલીમ	નિયંત્રિત	વર્ગોનો સરવાળો (SS)		સ્વતંત્ર માત્રા *(df)*	મધ્યક વિચરણ (MSS)	*F*
પૂર્વ કસોટી મધ્યક	1.459	1.523	1.504	A	0.065	2	0.032	0.659
				W	4.291	87	0.049	
અંતિમ કસોટી મધ્યક	1.565	1.650	1.438	A	0.669	2	0.340	6.740*
				W	4.383	87	0.050	
સુધારેલ મધ્યક	1.585	1.635	1.434	A	0.658	2	0.329	8.956*
				W	3.160	86	0.037	

***સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05 કક્ષાએ *'F'* = 0.05 (2,87) = 3.101 & (2,86) = 3.103**

ઉપરોક્ત સારણી - 1માં પૂર્વ કસોટીનો ***'F'*** રેશિયો 0.659 જોવા મળેલ હતો. જેને ટેબલ વેલ્યુ સાથે સરખાવતા (3.101) 0.05 કક્ષાએ સાર્થક થયેલો જોવા મળેલ ન હતો. અંતિમ કસોટીનો ***'F'*** રેશિયો 6.740 જોવા મળેલ હતો. જેને ટેબલ વેલ્યુ સાથે સરખાવતા (3.101) 0.05 કક્ષાએ સાર્થક થયેલો જોવા મળેલ હતો. સુધારેલા મધ્યકોનો ***'F'*** રેશિયો 8.956 જોવા મળેલ હતો. જેને ટેબલ વેલ્યુ સાથે સરખાવતા (3.103) 0.05 કક્ષાએ સાર્થક થયેલો જોવા મળેલ હતો. જે સારણી – 2માં દર્શાવેલ છે.

સારણી - 2

પગનું વિસ્ફોટક બળ કસોટી દેખાવના બે પ્રાયોગિક અને એક નિયંત્રિત જૂથના મધ્યકો વચ્ચેનો ક્રાંતિક તફાવત દર્શાવતી સારણી

મધ્યક			મધ્યક તફાવત	ક્રાંતિક તફાવત
યોગ તાલીમ	પ્લાયોમેટ્રિક તાલીમ	નિયંત્રિત		
1.585	1.635		0.05	0.098
1.585		1.434	0.151*	
	1.635	1.434	0.201*	

***સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05 કક્ષાએ**

ઉપરોક્ત સારણી - 2 મુજબ પ્લાયોમેટ્રિક તાલીમ જૂથમાં ખુબજ સાર્થક (0.201) કક્ષાએ સુધારો જોવા મળેલ હતો. ત્યારબાદ યોગ તાલીમ જૂથ (0.151) કક્ષાએ સુધારો દર્શાવે છે. યોગ તાલીમ જૂથ અને પ્લાયોમેટ્રિક તાલીમ જૂથની પ્રાયોગિક માવજતમાં પ્લાયોમેટ્રિક તાલીમ જૂથને આપવામાં આવેલ તાલીમની વધુ સાર્થક અસર જોવા મળી હતી. નિયંત્રિત જૂથની સરખામણીમાં બંને પ્રાયોગિક જૂથો યોગ તાલીમ જૂથ અને પ્લાયોમેટ્રિક તાલીમ જૂથમાં પ્રાયોગિક માવજતની સાર્થક અસર જોવા મળતી હતી. બંને પ્રાયોગિક જૂથો વચ્ચે પ્રાયોગિક માવજતની સાર્થક અસર જોવા મળેલ ન હતી. પરંતુ નિયંત્રિત જૂથની તુલનામાં બંને પ્રાયોગિક જૂથ પર પ્રાયોગિક માવજતની અસર જોવા મળી હતી.

તારણો

- પદ્મધન્તિસરના બાર (12) અઠવાડિયાના યોગ તાલીમ અને પ્લાયોમેટ્રિક તાલીમ કાર્યક્રમથી પસંદ થતા વિષયપાત્રોના પગના વિસ્ફોટક બળમાં નોંધપાત્ર સુધારો જોવા મળ્યો હતો.

સંદર્ભસૂચિ

1. કાસુન્દ્રા, પ્રભુલાલ મો. અને પટેલ, કાન્તિભાઈ રા., **શારીરિક યોગ્યતા અને સુખાકારી,** પ્રથમ આવૃત્તિ; ગાંધીનગરઃ રમા પ્રકાશન, 2010.
2. વર્મા, પ્રકાશ જે., **એ ટેક્ષબુક ઓન સ્પોર્ટસ સ્ટેટેસ્ટીક્સ,** ગ્વાલિયરઃ વિનસ પબ્લિકેશન, 2000.
3. શાહ, ચિનુભાઈ પુ., **વ્યાયામ વિજ્ઞાન કોષ-5 કસરતો,** રાજપીપળાઃ ગુજરાત વ્યાયામ પ્રચારક મંડળ, સપ્ટેમ્બર-1982.

National Seminar (online) 'Human Excellence through Physical Education & Yoga'
Date: 11th October, 2020
Jointly Organized by Faculty of Physical Education and Sports Science Gujarat Vidyapith &
Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University, Udaipur

"શાળાના વિદ્યાર્થીઓની ઝડપ અને ચપળતા પર પેલેટ્સ કસરતની અસર"

અમિતકુમાર રાવલ
પી.એચ.ડી. સ્કોલર
શારીરિક શિક્ષણ અને રમત વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખા,
સાદરા

ડૉ. નિમેષભાઈ ચૌધરી
આસિ. પ્રોફેસર
શારીરિક શિક્ષણ અને રમત વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખા,
સાદરા

સારાંશ : આ સંશોધન અભ્યાસમાં "શાળાના વિદ્યાર્થીઓની ઝડપ અને ચપળતા પર પેલેટ્સ કસરતની અસર" તપાસવાનો હતો. આ સંશોધન અભ્યાસમાં વિષયપાત્રો તરીકે ચૈતન્ય સ્કૂલ, લેકાવાડા-ગાંધીનગરના વિદ્યાર્થી ભાઈઓને પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. આ સંશોધન અભ્યાસ 14 થી 19 વર્ષના વિદ્યાર્થીઓ પૂરતો મર્યાદિત રાખવામાં આવ્યા હતા. આ સંશોધન અભ્યાસમાં પિલેટ્સ કસરતની તાલીમ જૂથમાં 20 વિદ્યાર્થીઓ અને નિયંત્રિત જૂથમાં 20 વિદ્યાર્થીઓ એમ કુલ 40 વિદ્યાર્થીઓને વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. માપનના ધોરણમાં ઝડપનું માપન 50 વાર દોડ અને ચપળતાનું માપન શટલરન દ્વારા કરી પ્રાયોગિક જૂથ અને નિયંત્રિત જૂથની પ્રાપ્ત કરેલ માહિતી પર વિચરણ, સહવિચરણ પૃથક્કરણ (ANCOVA) લાગુ પાડી 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી. જેના તારણો આ પ્રમાણે જોવા મળ્યા હતા. 12 અઠવાડિયાની પિલેટ્સ કસરતોની તાલીમ કાર્યક્રમથી વિષયપાત્રોની ઝડપમાં સાર્થક સુધારો જોવા મળ્યો હતો. 12 અઠવાડિયાની પિલેટ્સ કસરતોની તાલીમ કાર્યક્રમથી વિષયપાત્રોની ચપળતામાં સાર્થક સુધારો જોવા મળ્યો હતો.

પ્રસ્તાવના:

પિલેટ્સ કસરત એ પેટ, કમર અને નિતંબના સ્નાયુઓને મજબૂત બનાવવા તથા સમગ્ર રીતે નમનીયતા અને ગતિસુમેળને સુધારવા રચેલી ખાસ સાધનોના ઉપયોગ સમાવેશ કરતો કસરતીય કાર્યક્રમ છે.

તાજેતરના વર્ષોમાં પેલેટ્સ અગાધ ક્રમિક વિકાસ સાધ્યો છે. પેલેટ્સ વ્યાયામ ઉદ્યોગ 1990 ના મધ્યથી અંત સુધીમાં ટોચના સ્થાને પહોંચી ગયો છે, જેમાં એક નાના સ્વરૂપની કસરતમાંથી કંઈક એવા રૂપે પરીવર્તન પામ્યું છે કે તે નાના નૃત્યકારો, ગાયકો, સર્કસ પ્રદર્શકો અને અભિનેતાઓ સુધી તમામે ઘરગથ્થું મુખ્યધારાની ક્ષમતા માટે તેને જીવનપધ્ધતિ તરીકે અપનાવ્યું છે. પેલેટ્સનો સર્જક, જાસેફ એચ.પેલેટ્સ જર્મનીમાં 9 ડિસેમ્બર, 1983 ના રોજ જન્મ્યો હતો અને તેની પોતાની વૈદકિય સમસ્યાઓની સારવાર કરવા માટે આરોગ્ય અને શારીરિક સંવાદિતામાં રસ લેવાનું શરૂ કર્યું. તે 1912 માં મિલીટરી પોલીસ અને સ્વ-બચાવમાં જાસૂસીની તાલીમ માટે ઈંગ્લેન્ડ ગયો. 1917માં પ્રથમ વિશ્વયુધ્ધ વખતે તેણે બ્રિટનના આઈઝલ ઓફ મેન પર જેલ શિબિરોમાં માંદા અને ઘાયલોની સારવાનું કાર્ય કર્યું. અહી તેણે સ્પ્રિંગો, શેતરંજીઓ અને પોતાની સર્જનાત્મકતાનો ઉપયોગ કરી સાધનો બનાવવાનું શરૂ કર્યું.

પાઈલેટ્સ એ ઘૂંટણની ઈજાઓથી દૂર રહેવાનો સૌથી મહત્વપૂર્ણ માર્ગ છે કારણ કે તે થાપા અને ક્વાડ્રિસેપ્સને મજબૂત બનાવે છે, જે ઘૂંટણ અને નિતંબના સાંધાને વધુ સ્થિર રાખે છે. પિલેટ્સ ઘૂંટણના પુન:સ્થાપનના ભાગ તરીકે સારી રીતે મદદ કરે છે કારણ કે તે શરીરની જાગરૂકતા પર ભાર મૂકીને સાંધાઓના હલનચલનની પદ્ધતિને સુધારવામાં અને સાંધાના કાર્યને જાળવી રાખવામા મદદ કરે છે. ટૂંકમાં, પાઈલેટ્સ દોડવીરના જીવયાંત્રિકતામાં વધારો કરે છે, શક્તિનું સર્જન કરે છે, લવચીકતા વધારે છે, અને દોડવાની સાથે સંકળાયેલ સામાન્ય ઈજાઓનું જોખમ ઘટાડે છે. અઠવાડિયામાં બેથી ત્રણ વખત પિલેટ્સ કરવું એ દોડવીરો માટે શ્રેષ્ઠ રહેશે. તમારી ચાલી રહેલ પ્રદર્શનને આગળ વધારવા માટે હમણાં તમારા વર્તમાન ચાલી રહેલા કાર્યક્રમમાં પાઈલેટ્સને સાંકળો. પિલેટ્સની તાલીમ લવચીકતા વધારી શકે છે. જો કે, શરીરની રચના, આરોગ્યની સ્થિતિ અને અંગસ્થિતિમાં તેના પ્રભાવ મર્યાદિત છે અને તે સ્થાપિત કરવું મુશ્કેલ હોઈ શકે છે. આગળના અભ્યાસમાં મોટા કદનો નમૂનાનો, યોગ્ય નિયંત્રણ જૂથ સાથે સરખામણી વગેરે સામેલ હોઈ શકે છે. પિલેટ્સ કાર્યક્ષમતા અને લક્ષણોમાં સુધારો કરવા માટે પીઠના દુખાવોના લાંબા સમયની સારવારમાં મદદ કરે છે.

ઝડપ એ બળ અને સહનશક્તિની માફક એક સુસ્થિતિ પ્રાપ્તિ માટેની શક્તિ છે. ઝડપનો આધાર મધ્યસ્થ અથવા મધ્યવર્તી જ્ઞાનતંત્ર ઉપર હોઈ તેને સમજવી પ્રમાણમાં અઘરી છે. ગત્યાત્મક પરિબળોના વિકાસ માટે, મધ્યવર્તી જ્ઞાનતંત્ર ઉપર આપણો મર્યાદિત કાબૂ હોઈ, ઝડપમાં જલદીથી સુધારો લાવી શકાતો હોતો નથી. તેથી તેની સિદ્ધિ શક્તિના સુધારા માટે ખાસ ઉપાયો અને પદ્ધતિઓ પ્રયોજવા પડતાં હોય છે.

એટલે સ્થિતિ બદલવાની વ્યકિતની ઝડપી અને અસરકારક શકિત. ચપળતામાં દિશા બદલવાની શકિતનો પણ સમાવેશ થાય છે. દા.ત. ફૂટબોલમાં દડા સાથે દોડ, હર્ડલ્સ, ખોખોમાં ડોજીંગ વગેરે. વ્યકિત એક સ્થિતિમાંથી બીજી સ્થિતિમાં ફેરબદલી મહત્તમ ઝડપે અને સુમેળપૂર્વક કરી શકે તે ઉચ્ચ કક્ષાની ચપળતા ધરાવે છે.

અભ્યાસનો હેતુ:

આ સંશોધન અભ્યાસમાં "શાળાના વિદ્યાર્થીઓની ઝડપ અને ચપળતા પર પેલેટ્સ કસરતની અસર" તપાસવાનો હતો.

વિષયપાત્રોની પસંદગીઃ

આ સંશોધન અભ્યાસમાં વિષયપાત્રો તરીકે ચૈતન્ય સ્કૂલ, લેકાવાડા-ગાંધીનગરના વિદ્યાર્થી ભાઈઓને પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. આ સંશોધન અભ્યાસ 14 થી 19 વર્ષના વિદ્યાર્થીઓ પૂરતો મર્યાદિત રાખવામાં આવ્યા હતા. આ સંશોધન અભ્યાસમાં પિલેટ્સ કસરતની તાલીમ જૂથમાં 20 વિદ્યાર્થીઓ અને નિયંત્રિત જૂથમાં 20 વિદ્યાર્થીઓ એમ કુલ 40 વિદ્યાર્થીઓને વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા.

માપનના ધોરણો

ક્રમ	ચલાયમાન	કસોટી	માપનનું ધોરણ
1	ઝડપ	50 વાર દોડ	સમય
2	ચપળતા	શટલરન	સમય

આંકડાકીય પ્રક્રિયાઃ

પ્રાયોગિક જૂથ અને નિયંત્રિત જૂથની પ્રાપ્ત કરેલ માહિતી પર વિચરણ, સહવિચરણ પૃથક્કરણ (ANCOVA) લાગુ પાડી 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી.

અભ્યાસના પરિણામોઃ

સારણી - 1

ઝડપ કસોટી દેખાવના એક પ્રાયોગિક અને એક નિયંત્રિત જૂથનું વિચરણ સહ વિચરણ પૃથક્કરણ

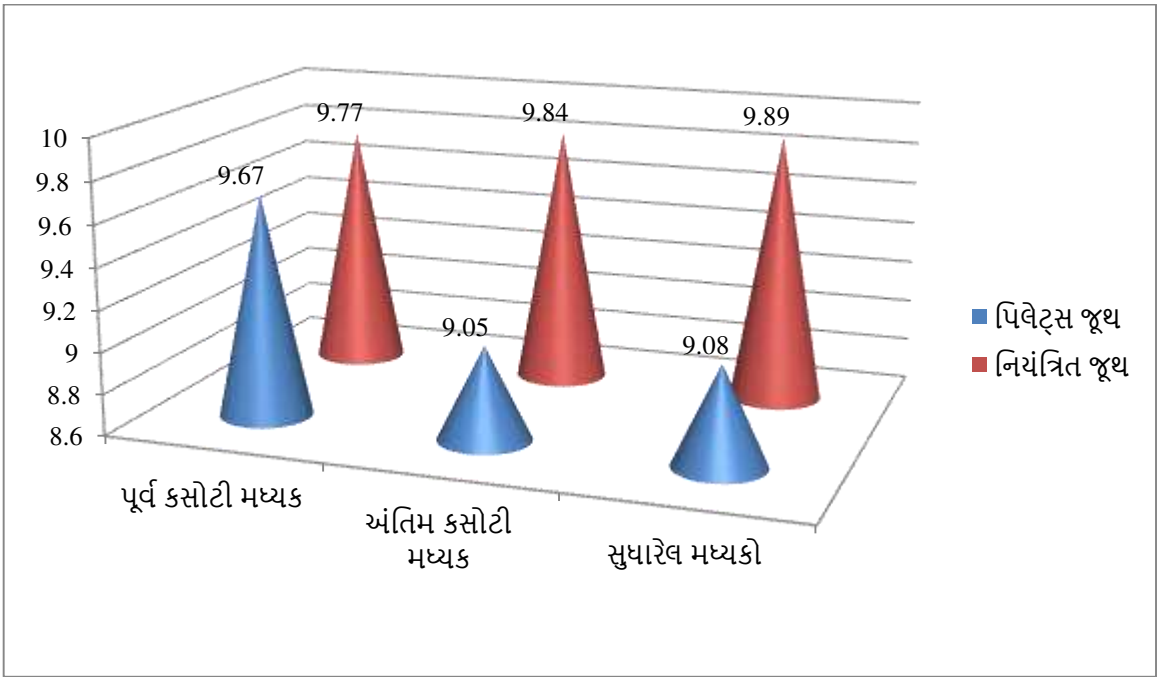
કસોટી	જૂથ		વર્ગોનો સરવાળો (SS)		સ્વતંત્ર માત્રા *(df)*	મધ્યક વિચરણ (MSS)	*F*
	પિલેટ્સ જૂથ-અ	નિયંત્રિત જૂથ-બ					
પૂર્વ કસોટી મધ્યક	9.67	9.77	B	0.16	1	0.16	0.36
			W	17.37	38	0.45	
અંતિમ કસોટી મધ્યક	9.05	9.84	B	6.06	1	6.06	15.82*
			W	14.41	38	0.37	
સુધારેલ મધ્યક	9.08	9.89	B	5.05	1	5.05	17.78*
			W	10.50	37	0.28	

***સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05 કક્ષાએ *'F'* = 0.05 (1,38) = 4.098 & (1,37) = 4.105**

સારણી1-માં પૂર્વ કસોટીનો *'F'* રેશિયો0. 36 જોવા મળેલ હતો .જે 0.05 કક્ષાએ અસાર્થક જોવા મળ્યો હતો .જ્યારે બંને જુથનો અંતિમ કસોટીનો *'F'* રેશિયો 15.82 જોવા મળેલ હતો .જે 0.05 કક્ષાએ સાર્થક જોવા મળેલ હતો અને સુધારેલ મધ્યકનો *'F'* રેશિયો 17.78 જોવા મળેલ હતો .જે 0.05 કક્ષાએ સાર્થક જોવા મળ્યો હતો.

આલેખ - 1

ઝડપ કસોટી દેખાવના એક પ્રાયોગિક અને એક નિયંત્રિત જૂથના મધ્યકો દર્શાવતો આલેખ



સારણી - 2

ચપળતા કસોટી દેખાવના એક પ્રાયોગિક અને એક નિયંત્રિત જૂથનું વિચરણ સહ વિચરણ પૃથક્કરણ

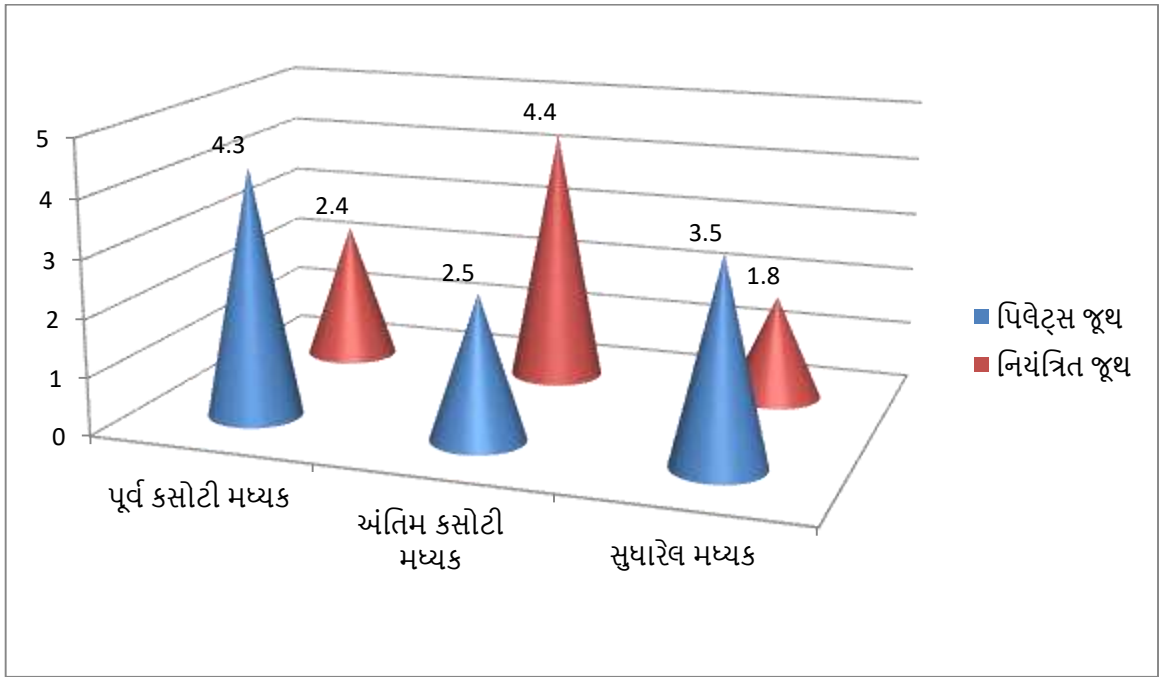
કસોટી	જૂથ		વર્ગોનો સરવાળો (SS)		સ્વતંત્ર માત્રા *(df)*	મધ્યક વિચરણ (MSS)	*F*
	પિલેટ્સ જૂથ-અ	નિયંત્રિત જૂથ-બ					
પૂર્વ કસોટી મધ્યક	11.40	11.56	B	0.34	1	0.34	0.82
			W	15.47	38	0.40	
અંતિમ કસોટી મધ્યક	11.21	11.66	B	1.87	1	1.87	4.29*
			W	16.66	38	0.43	
સુધારેલ મધ્યક	11.31	11.58	B	0.73	1	0.73	5.34*
			W	5.09	37	0.13	

***સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05 કક્ષાએ *'F'* = 0.05 (1,38) = 4.098 & (1,37) = 4.105**

સારણી-2માં પૂર્વ કસોટીનો *'F'* રેશિયો0. 82 જોવા મળેલ હતો .જે 0.05 કક્ષાએ અસાર્થક જોવા મળ્યો હતો .જ્યારે બંને જુથનો અંતિમ કસોટીનો *'F'* રેશિયો 4.29 જોવા મળેલ હતો .જે 0.05 કક્ષાએ સાર્થક જોવા મળેલ હતો અને સુધારેલ મધ્યકનો *'F'* રેશિયો 5.34 જોવા મળેલ હતો .જે 0.05 કક્ષાએ સાર્થક જોવા મળ્યો હતો.

આલેખ - 2

ચપળતા કસોટી દેખાવના એક પ્રાયોગિક અને એક નિયંત્રિત જૂથના મધ્યકો દર્શાવતો આલેખ



તારણો:

- 12 અઠવાડિયાની પિલેટ્સ કસરતોની તાલીમ કાર્યક્રમથી વિષયપાત્રોની ઝડપમાં સાર્થક સુધારો જોવા મળ્યો હતો.
- 12 અઠવાડિયાની પિલેટ્સ કસરતોની તાલીમ કાર્યક્રમથી વિષયપાત્રોની ચપળતામાં સાર્થક સુધારો જોવા મળ્યો હતો.

સંદર્ભસૂચિ

1. લીકિન્સ બી., **ધ પિલેટ્સ સ્ટુડિયો ટીચર ટ્રેઈનીંગ મેન્યુઅલ,** Part IF, Basic/Intermediate. The Pilates Studio, New York, 1997.
2. વર્મા, પ્રકાશ જે., **એ ટેક્ષબુક ઓન સ્પોર્ટસ સ્ટેટેસ્ટીક્સ**, ગ્વાલિયર: વિનસ પબ્લિકેશન, 2000.
3. સોની, જતીનભાઈ અને અન્યો, **શારીરિક શિક્ષણ ડિપ્લોમા (ડી.પી.એડ્. માટે રમત વિજ્ઞન, શારીરિક હલનચલન શાસ્ત્ર અને સ્વાસ્થ શિક્ષણ,** પ્રથમ આવૃત્તિ; ગાંધીનગર: ગુજરાત રાજ્ય શાળા, પાઠ્ય પુસ્તક મંડળ, 'વિદ્યાયન', સેક્ટર-10-એ, 2002.

National Seminar (online) 'Human Excellence through Physical Education & Yoga'
Date: 11th October, 2020
Jointly Organized by Faculty of Physical Education and Sports Science Gujarat Vidyapith &
Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University, Udaipur

સૂર્યનમસ્કાર દ્વારા બળ પર થતી અસરનો અભ્યાસ

જ્યોતિ મકવાણા
એમ.ફિલ..
શારીરિક શિક્ષણ અને રમત વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખા,
સાદરા

ડૉ. નિમેશકુમાર ચૌધરી
આસિ. પ્રોફેસર
શારીરિક શિક્ષણ અને રમત વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખા,
સાદરા

સારાંશ : આ અભ્યાસનો હેતુ સૂર્યનમસ્કાર દ્વારા બળ પર થતી અસરનો અભ્યાસ કરવાનો હતો. આ સંશોધનમાં વિષયપાત્રો તરીકે જ્ઞાનધારા શિક્ષણ તીર્થ સાદરાની શાળાના વિદ્યાર્થી ભાઈઓને પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. આ સંશોધન અભ્યાસમાં એક પ્રાયોગિક જૂથમાં 30 વિદ્યાર્થી ભાઈઓ અને નિયંત્રિત જૂથમાં 30 વિદ્યાર્થીઓ એમ કુલ 60 વિદ્યાર્થી ભાઈઓને યદૃચ્છ પદ્ધતિથી વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. આ સંશોધન અભ્યાસમાં ધોરણ-9 થી 12ના વિદ્યાર્થી ભાઈઓને પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. માપનના ધોરણમાં બળનું માપન ખડી લાંબીકૂદ દ્વારા માપન કરી એક માર્ગીય વિચરણ સહવિચરણ પૃથક્કરણ (One Way Analysis of Covariance) કસોટી લાગુ પાડી 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી. જેનું તારણ આ પ્રમાણે જોવા મળ્યું હતું. પદ્ધતિસરના આઠ (08) અઠવાડિયાના સૂર્યનમસ્કાર તાલીમ કાર્યક્રમથી પસંદ થતા વિષયપાત્રોના ખડી લાંબીકૂદમાં નોંધપાત્ર સુધારો જોવા મળ્યો હતો.

પ્રસ્તાવનાઃ

સૂર્યનમસ્કાર એ વ્યક્તિને અનેક વ્યાધિઓમાંથી મુક્ત કરનાર શાસ્ત્રોક્ત વ્યાયામ છે. સૂર્યનમસ્કાર આપણને પ્રાચીન ઋષિમુનિઓ દ્વારા વારસામાં મળેલી સંપૂર્ણ સાધનાની અમૂલ્ય ભેટ છે. પ્રાચીનકાળથી પ્રાતઃ કાલે સૂર્યદેવતાન નમસ્કાર કરી મંત્રોચ્ચાર સહ આરાધના કરવાનો રિવાજ પ્રવર્તે છે.

- આધિભૌતિક સ્વરૂપ વડે – સ્થૂલ અંધકાર દૂર કરે છે.
- આધિદૈવિક સ્વરૂપ વડે – પ્રાણીઓની ઉત્પત્તિ અને તેનું પોષણ કરે છે.
- આધ્યાત્મિક સ્વરૂપ વડે – અજ્ઞાતા દૂર કરી વાસ્તવિકતાનું દર્શન કરાવે છે.

ટૂંકમાં સૂર્ય પ્રવર્તમાન બધી જ શક્તિઓનો મૂળ સ્ત્રોત છે. યોગશાસ્ત્રની દૃષ્ટિએ સૂર્યનમસ્કાર દ્વારા માનવ પ્રકૃતિના નહિ પરંતુ વ્યક્તિના સર્વાંગી વિકાસની સાથે શરીરની આંતરિક ઊર્જાના સ્રોતને ઉજાગર કરે છે. તેમાં માત્ર શારીરિક સ્વાસ્થ્ય જ નહિ પરંતુ વ્યક્તિના સર્વાંગી વિકાસની સાથે તેને પરમ ઉત્કર્ષ સુધી પહોંચાડવાન શક્તિ રહેલી છે.

સૂર્યનમસ્કારની કુલ બાર સ્થિતિ છે અને આ બારે સ્થિતિ યોગાસન અને પ્રાણાયામની મિશ્ર પ્રક્રિયા છે. તેથી જ તેન સંપૂર્ણ વ્યાયામ કહેવાય છે. આ માત્ર શારીરિક નહિ પરંતુ શ્વાસોચ્છ્વાસની ક્રિયા અને મનની એકાગ્રતા સાથે કરવામાં આવતી બૌદ્ધિક ક્રિયા છે. સૂર્યનમસ્કારનો રૂપ, ઊર્જા અને લયબદ્ધતા સહ કરેલો અભ્યાસ શરીરમાં સૂક્ષ્મ પ્રાણશક્તિનો સંચાર કરે છે. સૂર્યદેવતાનાં જુદાં જુદાં બાર નામ છે. આ દરેક નામનું બારે સ્થિતિ સાથે મંત્રસ્વરૂપે ઉચ્ચારણ કરવામાં આવે છે. અને પ્રત્યેક નમસ્કાર આશરે અડધી મિનિટ જેટલો સમય લે છે.

ઉત્તમ અને સારુ શારીરિક સ્વાસ્થ્ય મેળવવું એ દરેક વ્યક્તિનું ધ્યેય હોવું જોઈએ. આ પુસ્તકમાં આપવામાં આવેલી તમામ કસરતો તે માટે ઉપયોગી છે. એટલું જ નહીં, પણ વિવિધ રમત-ગમત માટે શરીરને સુસ્થિતિમાં રાખવા માટે એટલે કે વ્યક્તિમાં બળ, વિસ્ફોટકબળ, સહનશક્તિ, નમનીયતા, ચપળતા તથા સમતોલન શક્તિ વિકસાવવા માટે પણ તે ખૂબ જ ઉપયોગી છે. કસરતોની શરૂઆત સહેલી તથા અલ્પ શ્રમવાળી કસરતોથી કરી ધીમે ધીમે શ્રમની માત્રા વધારતા જઈ, વધારે શ્રમકારક કસરતો તરફ જવું જોઈએ જે તે રમત માટેના કંડીશનિંગ માટે દર્શાવેલી કસરતો અટક્યા વિના સળંગ કરાવવી જોઈએ. એટલુ જ નહીં, પણ આ કસરતોમાં થતી ગતિને અનુલક્ષીને તાલ તથા લચ સચવાય તે પણ જોવું જોઈએ.

અભ્યાસનો હેતુઃ

આ અભ્યાસનો હેતુ સૂર્યનમસ્કાર દ્વારા બળ પર થતી અસરનો અભ્યાસ કરવાનો હતો.

વિષયપાત્રોની પસંદગીઃ

આ સંશોધનમાં વિષયપાત્રો તરીકે જ્ઞાનધારા શિક્ષણ તીર્થ સાદરાની શાળાના વિદ્યાર્થી ભાઈઓને પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. આ સંશોધન અભ્યાસમાં એક પ્રાયોગિક જૂથમાં 30 વિદ્યાર્થી ભાઈઓ અને નિયંત્રિત જૂથમાં 30 વિદ્યાર્થીઓ એમ કુલ 60 વિદ્યાર્થી ભાઈઓને યદૃચ્છ પદ્ધતિથી વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. આ સંશોધન અભ્યાસમાં ધોરણ-9 થી 12ના વિદ્યાર્થી ભાઈઓને પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા.

માપનના ધોરણોઃ

ક્રમ	ચલાયમાન	કસોટી	માપનનું ધોરણ
1	બળ	ખડી લાંબી કૂદ	મીટર/સે.મી.

આંકડકીય પ્રક્રિયા:

સૂર્યનમસ્કાર દ્વારા બળ પર થતી અસરો જાણવા એક માર્ગીય વિચરણ સહવિચરણ પૃથક્કરણ (One Way Analysis of Covariance) કસોટી લાગુ પાડી 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી.

અભ્યાસના પરિણામો:

સારણી - 1

ખડી લાંબી કૂદ કસોટી દેખાવના એક પ્રાયોગિક અને એક નિયંત્રિત જૂથનું વિચરણ સહ વિચરણ પૃથક્કરણ

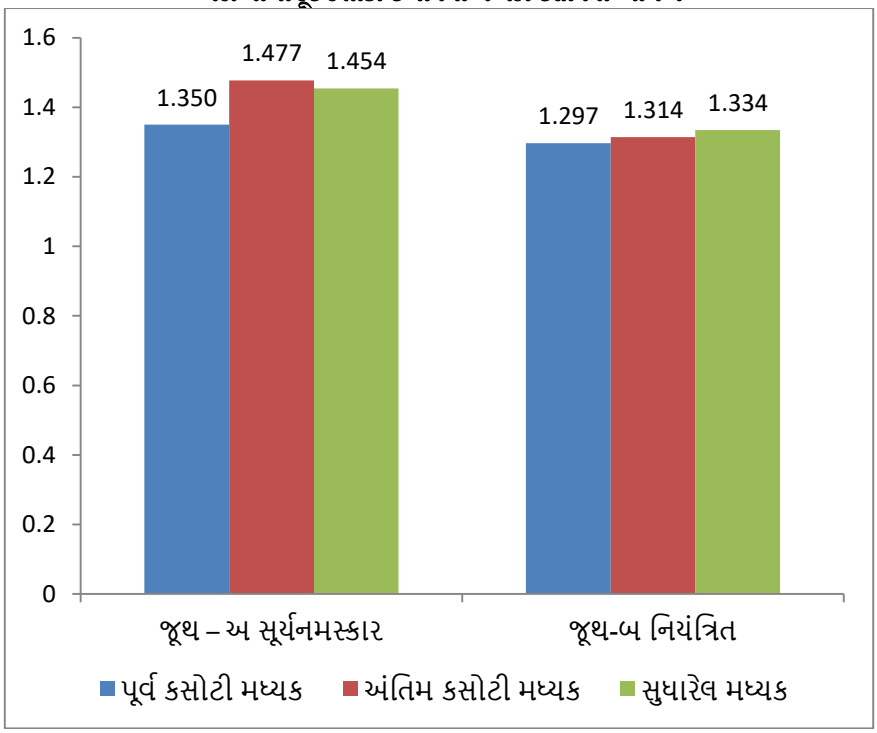
કસોટી (Test)	જૂથ		વર્ગોનો સરવાળો (SS)		સ્વતંત્ર માત્રા *(df)*	મધ્યક વિચરણ (MSS)	*F*
	જૂથ – અ સૂર્યનમસ્કાર	જૂથ- બ નિયંત્રિત					
પૂર્વ કસોટી મધ્યક	1.350	1.297	B	0.043	1	0.043	0.554
			W	4.467	58	0.077	
અંતિમ કસોટી મધ્યક	1.477	1.314	B	0.381	1	0.381	5.810*
			W	3.802	58	0.066	
સુધારેલ મધ્યક	1.454	1.334	B	0.214	1	0.214	8.903*
			W	1.369	57	0.024	

સાર્થકતાનું ધોરણ ○ 05.કક્ષાએ = (58 ,1) F 4.006 = (57 ,1) & 4.009

સારણી-1માં પૂર્વ કસોટીનો 'F' રેશિયો 0.554 જોવા મળેલ હતો. જે 0.05 કક્ષાએ અસાર્થક જોવા મળ્યો હતો. જ્યારે બંને જુથનો અંતિમ કસોટીનો 'F' રેશિયો 5.810 જોવા મળેલ હતો. જે 0.05 કક્ષાએ સાર્થક જોવા મળેલ હતો અને સુધારેલ મધ્યકનો 'F' રેશિયો 8.903 જોવા મળેલ હતો. જે 0.05 કક્ષાએ સાર્થક જોવા મળ્યો હતો.

આલેખ

ખડી લાંબી કૂદ કસોટી દેખાવના મધ્યકો દર્શાવતો આલેખ



તારણ:

- પદ્ધતિસરના આઠ (08) અઠવાડિયાના સૂર્યનમસ્કાર તાલીમ કાર્યક્રમથી પસંદ થતા વિષયપાત્રોના ખડી લાંબીકૂદમાં નોંધપાત્ર સુધારો જોવા મળ્યો હતો.

સંદર્ભગ્રંથ:

1. પટેલ, અંબાલાલ કે. અને અન્ય, **શારીરિક શિક્ષણ સાધન કૌશલ્ય કલા,** પ્રથમ આવૃત્તિ; અમદાવાદ: ધવલ પ્રકાશન, 2000.
2. વર્મા, પ્રકાશ જે., **એ ટેક્ષબુક ઓન સ્પોર્ટસ સ્ટેટેસ્ટીક્સ,** ગ્વાલિયર: વિનસ પબ્લિકેશન, 2000.
3. સ્વામી રાજર્ષિ મુનિ, **યોગદર્શન ષષ્ઠમ્,** તૃતીય આવૃત્તિ; વડોદરા: આર.બી.જી. કોમ્પલેક્સ, બીજે માળે, ગુજરાત સમાચાર, પ્રેસમાર્ગ, કારેલીબાગ-390 018. 2008.
4. ગુજરાત રાજ્ય શાળા પાઠ્યપુસ્તક મંડળ, **યોગ, સ્વાસ્થ્ય અને શારીરિક શિક્ષણ ધોરણ-9,** પ્રથમ આવૃત્તિ; ગાંધીનગર: 'વિદ્યાયન', સેક્ટર-10-એ, 2016.

National Seminar (online) 'Human Excellence through Physical Education & Yoga'
Date: 11th October, 2020
Jointly Organized by Faculty of Physical Education and Sports Science Gujarat Vidyapith & Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University, Udaipur

A Study of the Effect of Yoga and Aerobics Training on Vital Capacity

Dr. Rekhaben H. Kachadiya
Assistant Professor, Department of Physical Education,
M. M. Ghodasara Mahila Arts & Com. College,
Junagadh. Gujarat, India.
Email id: rekhakachadiya@yahoo.com

Abstract: *The purpose of this research study was to study the vital capacity. For this study, Patel Kelavani Mandal of Junagadh district, staying in the hostel of Junagadh and the wives of the students studying in the college were selected as the subject characters. The contents were randomly selected and 3 experimental groups were divided into and a control group. In this study total 80 Subject Characters were chosen and divided into groups such as there are twenty students in a group. In which group A, B and C were given experimental training and group D was kept away from the experimental training. Group A was given yoga training, Group B was given aerobics training, Group C was given both yoga and aerobics training, Group D was kept away from any kind of training program.*

The training work was started after taking the primary test of all four groups. This training was given seven days a week. It was like giving up to 6 weeks. At the end of the training the test was used to analyse the data. This research was used to apply numerical analysis, analysis variance, and co evolution, analysis (analysis of co-variants) to test the hypotheses developed for the study. The applied L.S.D (Least Significant Difference) to check for significant differences between the groups, as was the case in testing the feasibility. The level of meaningfulness was found in the 0.05 level. Due to the twelve (12) weeks of yoga training, aerobics training and yoga - aerobics training showed significant improvement in Vital Capacity of all three experimental groups compared to the control group.

Key Words: *Yoga, Aerobic, Vital Capacity, Significant, Experimental.*

INTRODUCTION:

Today, the importance of YOGA is understood and accepted by the entire world. YOGA is spreading around day by day. After scientific analysis and examination it is concluded that Yoga has the ability to give the happiness and tranquillity of life to human beings. The present life is going through various illnesses due to different mental stress. It is difficult to find someone who does not suffer from any kind of disease. In this regard, the contribution of yoga can be a major blessing to the human race. It is now beginning to be explained to the whole world. Yoga Vidya was born in India. The Rishi Munis have given the gift of Indian heritage and culture to the entire human race.

Yogic actions and sun-worship are also an invaluable legacy of Indian culture. According to the defined goal of Yogic Actions, Yoga is to achieve union with God. There are eight steps to "Yama, Rule, Paraiyana, Refraction, Perception, Meditation, and Samadhi". In this process of yoga, the body and mind are interconnected in the practice of yoga as a fundamental tool for accepting the body. The information required for yoga is also included in the physical education program as well as yoga activities such as asan pranayama etc.

Yoga is a special kind of science that moves matter, life and consciousness together and works in the valley of spirituality, yoga is the science of human seriousness. It is the science of the development of human consciousness. That is the name of the scientific system. This is the different route of the system. Through which yoga can be practiced, it is the path of karma yoga, rhythm, rajyoga, tantra yoga.

For many people, yoga is just a posture. But this understanding is wrong. The yoga session consists of the Triveni Sangam of Asana, Pranayama and Meditation. Pranayama improves respiratory function and the body gets enough oxygen. Malta suffers from diseases in the body. Doing yoga improves blood circulation and strengthens muscles, while meditation relieves mental stress. Although in the beginning meditation does not freeze the mind and get stuck in the thoughts of the quality, but when this action is practiced regularly, then the mind also gets the habit and it becomes stable. Thus, if regularly performed asanas, pranayamas and meditation activities, one can live a healthy life for years and never need to visit a doctor.

MATERIALS:

The purpose of the study:

The purpose of this research study was to study the vital capacity through training of yoga and aerobics.

Samples of the Study:

For this study, Patel Kelavani Mandal of Junagadh district, staying in the hostel of Junagadh and the wives of the students studying in the college were selected as the subject characters. The contents were randomly selected and 3 experimental groups were divided into and a control group.

METHOD:

Sr.no	Component	Test	Measurement / unit
1	Vital Capacity	Peak flow meter	Litre

DISCUSSION:

Plan of the study :

In this study total 80 Subject Characters were chosen and divided into groups such as there are twenty students in a group. In which group A, B and C were given experimental training and group D was kept away from the experimental training.

Group A was given yoga training
Group B was given aerobics training
Group C was given both yoga and aerobics training
Group D was kept away from any kind of training program.

The training work was started after taking the primary test of all four groups. This training was given seven days a week. It was like giving up to 6 weeks. At the end of the training the test was used to analyze the data.

ANALYSIS:

This research was used to apply numerical analysis, analysis variance, and co evolution, analysis (analysis of co-variants) to test the hypotheses developed for the study. The applied L.S.D (Least Significant Difference) to check for significant differences between the groups, as was the case in testing the feasibility. The level of meaningfulness was found in the 0.05 level.

FINDINGS:

Table -1
Variance, Co-variance analysis of Vital Capacity of Three experimental and one control group

Test	Group				ANCOVA TABLE			
	Yoga	Aerobics	Yoga-Aerobics	Control	Sum of Squares)SS(	*Degree of Freedom)df(*	Mean Sum of Squares)MSS(	*F*
Pre-test Mean	241	266.75	248.75	243.25	8173.44	3	2724.5	0.865
					239351	76	3149.4	
Post Test Mean	283	306.75	292.75	260	23211.3	3	7737.1	3.340*
					176058	76	2316.5	
Adjusted Mean	290.13	293.34	293.7	265.33	11060.9	3	3687	11.577*
					23884.6	75	318.46	

- Level of significance at 0.05 level *'F'* = 0.05(3, 76) = 2.724 & (3, 75) = 2.726

Statistical interpretations of the study:

After observation of Statistical table of F'=0.865 ratio find out for Pre test of Vital capacity and means are (yoga training group = 241, Arabic training group = 266.75, yoga and aerobics group = 248.75 and control group = 243.25) was significant for the per-preemptive appearance test. Compare table values to (3, 76) 0.05 level, did not see anything meaningful at that level.

The "F" ratios of all four group Post test means are (yoga training group = 283, aerobics training group = 306.75, yoga and aerobics group = 292.75 and controlled group = 260) The "F" ratios of 3.340 were found. Compared to the table values (3, 76) was found to be conservative at the 0.05 level. The "F" ratios of the rest of the modified means (yoga training group = 290.13, aerobics training group = 293.34, yoga and aerobics group = 293.7 and control group = 265.33) were observed 11.577 and compare to table value of F-test (3, 75) at 0.05 level significant. In the training provided to all three groups, the training of the yoga-aerobics group was more meaningful. No significant effect of experimental fitness was observed between the three experimental groups, but all three experimental compared to the control group.

Table-2

Table showing the radical difference between two experimental and one control group mean of vital capacity test performance

Mean				Mean difference	Radical difference
Yoga	Aerobics	Yoga-Aerobics	Control		
290.13	293.34			3.218	11.241
290.13		293.7		3.571	
290.13			265.33	24.794*	
	293.34	293.7		0.352	
	293.34		265.33	28.012*	
		293.7	265.33	28.365*	

*Level of significance at 0.05 levels

The difference between the modified mediators of the pair of three experimental groups and the control group of a can be clearly seen in Table 2 above.

According to Tabel-2, there was a significant difference in the Yoga- Aerobics Training group at the level of 28.365. Moderate differences were observed at the Aerobics Training group (28.012) level the mean difference was observed. A median difference was observed at the Yoga Training group level (24.794) . The Yoga-Aerobics group Training was more meaningful than the training given to all three groups. Significant effect of experimental Training was not observed between the three experimental groups. But the effect of experimental Training was observed on all three experimental groups compared to the control group.

RESULT:

Due to the twelve (12) weeks of yoga training, aerobics training and yoga - aerobics training showed significant improvement in Vital Capacity of all three experimental groups compared to the control group.

REFERENCES:

1 Gopal, Usha, yoga and Health, New Delhi: Sports Publication, 2006.
2 Sheila Kumari S., Amita Rana and Seema Kaushik, Fitness, Aerobics and Gym Operation, Pa. No.71-77.
3 Verma, Prakash J., A Textbook on Sports Statistics, Gwalior: Venus Publication, 2000.

National Seminar (online) 'Human Excellence through Physical Education & Yoga'
Date: 11th October, 2020
Jointly Organized by Faculty of Physical Education and Sports Science Gujarat Vidyapith & Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University, Udaipur

COMPARATIVE ANALYSIS OF SOCIAL ADJUSTMENT BETWEEN ATHLETE FEMALE AND NON-ATHLETE FEMALE

[1]HARDEEP SINGH **[2]DIVYA CHOUDHARY**

Senior Physical Education Teacher Physical Education Teacher

Education Department , Rajasthan Govt.Sr.Sec.School, Kharkhada, Jamwaramgarh, Jaipur, India

Email – hardeepsingh1007@gmail.com

Abstract: *The aim of the present study was to compare the level of social adjustment of college/university level students (Athlete Female and Non-Athlete Female) studying in various colleges of Rajasthan. For the study 100 Female students were selected (50 Athlete, 50 Non-Athlete). Revised Adjustment Inventory by Dr. Pramod Kumar was applied as a tool; in this initial form there was 54 items included. The inventory in its present form consists of 40 highly sensitive items belonging to 2 major areas of adjustment (Social Adjustment and Emotional Adjustment).*

Key Words: *Athlete, Non-Athlete, Female, Social Adjustment.*

INTRODUCTION:

Social adjustment is an attempt made by an individual to address the standards, values and desires of a society to be accepted. It is often referred as a psychological method. It involves dealing with new standards and values. In the scientific language used in psychology, ' getting along with the members of society as best as one can' is termed as adjustment.

William P., 1980 (1) support for the read that temperament variations between athletes and non-athletes war mostly because of initial variations came from the work of Yanada and Hiranta (1970). These investigators administered the Yedo University questionnaire (TPI) to athletes in Sports Club at Yedo University. Students UN agency continued in their sports clubs were found to be less neurotic and depressive and additional hippomanic than those students UN agency out of print.

Alexandra, Sister M., 1946 (2) obtained data on leadership in adolescence and compared them to personality adjustment. She found that leader was significantly better adjusted then non athlete.

Objectives: To examine difference among the mean scores of Athlete Female and Non-Athlete Female for Social Adjustment Level.

HYPOTHESIS: There will be significant difference between the Social Adjustment of female athletes and non-athletes.

MATERIAL:

To measure the psychological parameters (Adjustment) of Athletes and Non-Athletes (male and female) Revised Adjustment Inventory (RAI) constructed by Dr. Pramod Kumar was used. The inventory in its present form consists of 40 highly sensitive items belonging to 2 major areas of adjustment (Social Adjustment and Emotional Adjustment). In inventory total 10 questions are related to Social Adjustment.

METHOD:

Sample: The sample consist of 100 female college students. The sample size was further categorized into 2 groups i.e. 50 Athlete and 50 Non-Athlete. The subjects for the purpose of the study is drawn from various colleges of Rajasthan.

Tool: Revised Adjustment Inventory by Dr. Pramod Kumar was chosen for the present study. The test is reliable and valid.

Processor: The Adjustment questionnaire was assigned to all female (50 Athlete and 50 Non-Athlete) students. After collection of data, the data obtained were scored individually for each subject. In order to fulfill objectives of the study and to prove the hypothesis formulated, the scores obtained were further analyzed using appropriate statistics i.e. "z' test. The level of significance value was set at 0.05 level.

DISCUSSION:

Study revealed Athlete Female Vs Non-Athlete Female on Social Adjustment, the z-value was statically significant as the obtained value (1.82) is higher than the tabulated value (1.645) required for z-ratio to be significant at .05 level. The data proved that there is significant difference found in Social Adjustment level of Athlete Female and Non-Athlete Female. The Non-Athlete Female have less Social Adjustment quality than the Athlete Female.

ANALYSIS:

The data proved that there is significant difference found in Social Adjustment level of Athlete Female and Non-Athlete Female. The Non-Athlete Female have less Social Adjustment quality than the Athlete Female.

FINDINGS:

Mean, Standard deviation and Z-value of the Athlete Female and Non-Athlete Female

Scores on Social Adjustment.

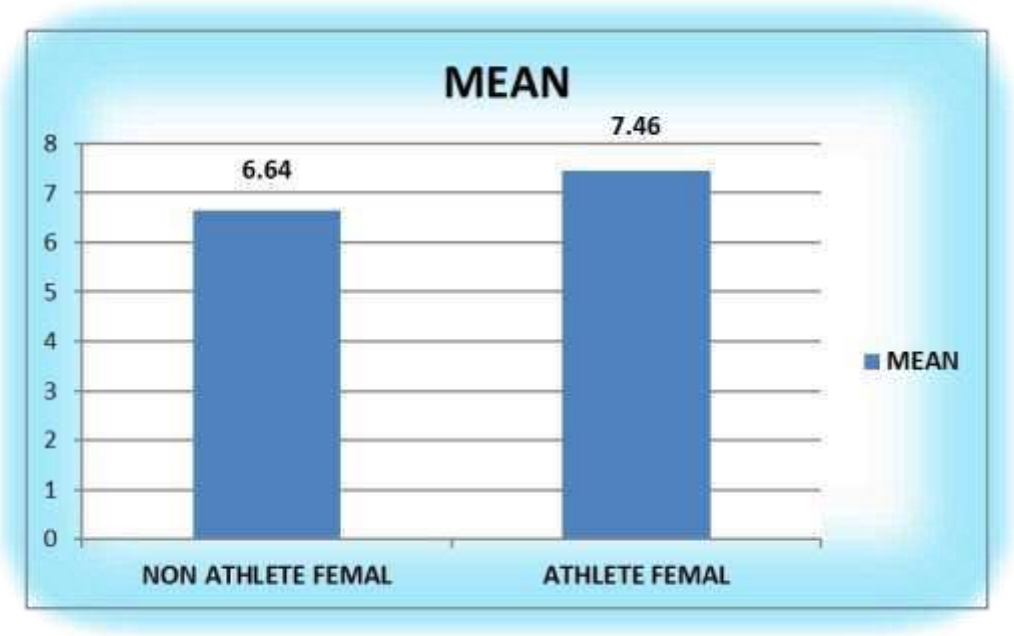
Category	Gender	Number	Mean	S.D.	z- Value
Athlete	Female	50	7.46	2.26	1.82
Non-Athlete	Female	50	6.64	2.35	

Table no: 1

Significant at .05 level of significance z .05 =1.645

***Alternative Hypothesis accepted.**

Comparison of Mean Scores of Athlete Female and Non-Athlete Female with respect to Social Adjustment



RESULT:

According to table no – 1 which indicates that the mean and S.D of Athlete Female Vs Non-Athletes Female on Social Adjustment, i.e. Athlete Female are 7.46/2.26, Non-Athlete Female are 6.64/2.35. As per the table the z-value (1.82) is higher than the tabulated value (1.645) required for z-ratio to be significant at 0.05 level, there is significant difference found.

RECOMMENDATION:

1. Further research on Emotional maturity and Adjustment may be conducted to large samples from different Universities of India.
2. Various tests developed by completely different eminent persons within the field of psychology might be accustomed do comparative studies between different tests.
3. This study may be conducted on a game between male and female players.
4. This study may be conducted between team game players or individual game players.

Conclusion:

Study revealed Athlete Female Vs Non-Athlete Female on Social Adjustment, the z-value was statically significant as the obtained value (1.82) is higher than the tabulated value (1.645) required for z-ratio to be significant at .05 level.

REFRENCES:

1. William P. (1980) "The Trail – Psychology Controversy", Research Quarterly. 51(1):54.
2. Alexandra, Sister M. (1946): "Personality adjustment and leadership" Education 66(4) May:584
3. Sharma, Kanak, (2007)- "A study of emotional intelligence among adolescents in relation to adjustment and Defence mechanism", Journal of research and Exploration in teacher Eduvol.l-R.P.31-35
4. Bhullar, J. (1974) "Personality Adjustment of Sports men and non-sportsmen" International Journal of Sports Psychology, 5 (2): 111-116.
5. Carter, C.C. & Shanon, J.R. (1940) "adjustment and personality traits of athletes and non-athletes", School Rev.48:115-19,1940.
6. Signorella (1953) "Social Adjustment and Athletic Participation" Minor Research Project. Lafayette, Punduce University.

National Seminar (online) 'Human Excellence through Physical Education & Yoga'
Date: 11th October, 2020
Jointly Organized by Faculty of Physical Education and Sports Science Gujarat Vidyapith & Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University, Udaipur

A comparative study of occupational stress among Physical Education teachers working in government and non-government schools

[1] Vinod Singh Jakhar,
[1]Research Scholar,
[1]Department of Physical Education,
Bhupal Nobles' University, Udaipur, India
Email – vinodsjakhar85@gmail.com

[2] Um Singh Rathore,
[2]Dean
[2] Department of Physical Education,
Bhupal Nobles' University, Udaipur, India

Sub Theme : Academic Excellence of Physical Education and Yoga

Abstract: *In this study comparative analysis was conducted to assess the occupational stress among physical education teachers of government and non-government schools. For the study, a total of 100 physical education teachers (50 each from government and non-government schools) were selected and applied Occupational Stress Index developed by Srivastava and Singh with their prior consent. Data were analysed using descriptive as well as differential analysis. A two-tailed P value (0.0053) and difference of the calculated values found to be very statistically significant. On the basis of statistical analysis, results of the study revealed that physical education teachers of non-government schools found highly stressed in comparison to government schools.*

Keywords: *Occupational stress, physical education teachers, government school, non-government schools.*

INTRODUCTION:

In today' scenario, teaching in Physical Education has become a demanding profession which requires exceptional skills. Role of physical education teachers is very vital which involves a number of duties such as planning, teaching, evaluation, administrative and various other unclassified ones.

Physical education teacher have to apply a greater variety of talents in their job than any other teaching area. Responsibilities of physical education teachers shows diversity in their duties and society also looks up to him as a leader to create and maintain general fitness of the sedentary people on one hand and on the other hand help to produce sports persons at grass root level. As a result, physical education teachers feels heavier workload working in schools which sometimes strenuous and difficult too. All this leads to occupational stress among teachers in physical education teachers (1,2). The effects of this trend include reduced ability to meet students' needs, significant incidences of psychological disorders leading to absenteeism and stress-related illnesses (3,4). Most importantly, though stress in teachers appears to be a main factor in teachers leaving the profession in many countries including India. Therefore, there is a need to conduct scientific research to explore the occupational stress level of physical education teachers.

MATERIALS & METHOD:

For the present study, occupational stress was assessed for Physical Education teachers. Study was conducted by survey methodology and significant differences among Physical Education teachers working in government and non-government private secondary schools of Jaipur were assessed. For the study, 100 Physical Education teachers (government and non-government schools) working in secondary schools were selected randomly.

OCCUPATIONAL STRESS INDEX (OSI):

To measure job stress, Occupational Stress Index developed by Srivastava and Singh (5) was used. According to the authors tools may be conveniently administered to all categories of employees, and in the present study we applied this to physical education teachers with their prior consent.

After collecting the test scales along with the scoring keys, contacts were made personally with Physical Education teachers for the purpose of data collection. A brief description of test scales along with the objectives and importance of the study was explained to the subjects to ensure their honest, correct and sincere responses.

STATISTICAL PROCEDURE:

Data were analysed using descriptive analyses (Mean, Standard Deviations), and differential analysis ('t'- test). This will be followed by comparison of the data to determine the significance of difference between ordered paired means at 0.05 level.

RESULT:

Mean and standard deviation of all variables were calculated and presented in the table below along with their calculated 't' and 'P' values .

TABLE 1: DESCRIPTIVE STATISTICS OF OCCUPATIONAL STRESS AMONG PHYSICAL EDUCATION TEACHERS OF GOVERNMENT AND PRIVATE SCHOOLS

Type of teachers	N	Mean	SD	SEM	't' value	dF	SED	P value
Government schools	50	127.93	17.67	2.49	2.85	98	3.692	0.0053
Private school	50	138.47	19.22	2.71				

SD: Standard Deviation; SEM: Standard Error of Mean; dF: degree of Freedom; SED: Standard Error of the Difference

From the above table it was observed that two-tailed P value found 0.0053 and by conventional criteria, this difference is considered to be very statistically significant.

DISCUSSION:

The present study provided comprehensive information about occupational stress among the teachers of Government and non-government schools. According to Akhter and Kar (6) professional growth is important for the betterment of professional skills, opportunities for career growth, getting rewarded and recognized for good work and promotional aspects. From the results of the study it is clear that the physical education teachers of non-government schools found highly stressed in comparison to government schools. Interview of some teachers indicated that this is because of low incentives, higher workload and less self-esteem. This finding also support the past researches of different researchers (7,8,9,10) that the teaching profession has became one of the most stressful professions.

REFERENCES:

1. Dinham, S. and Scott, C. A three domain model of teacher and school executive satisfaction. Journal of Education and Administration. 1998; 36: 362-378.
2. Van Den Berg, R. Teachers meanings regarding educational practice. Review of Educational Research. 2002; 72: 577-625.
3. Farber, B.A. Crisis in education: stress and burnout in the american teacher, Jossey Bass, San Francisco. 1991.
4. Troman, G. and Woods, P. Careers under stress: teacher adaptations at a time of intensive reform. Journal of Educational Change. 2000; 1: 253-275.
5. Srivastava, A.K. and Singh, A.P. Manual of Occupational Stress Index (OSI). Manovaigyanik Parikchhan Sansthan, Varanasi. 1989.
6. Akhter, S. and Kar, R. A Comparative Study of Occupational Stress among Physical Education Teachers Working in State Government, Central Government and Private Schools. International Journal of Physical Education and Sports Sciences. 2019; 14(3): 64-67.
7. Dachen, J. Comparative study of occupational stress among physical education teachers of Jammu and Kashmir. International Journal of Physical Education. 2017; 10(1&2): 19-22.
8. Selvavinayagam, K. and Kaviarasu, V. A study on occupational stress among the teachers of the primary schools in Dharmapuri district. International Journal of Research and Analytical Reviews. 2019; 06(1): 878-886.
9. Harish, K.A., JeyaPrabha, B. A study on the occupational stress and job satisfaction of teachers of government & private sectors. International Journal of Pure and Applied Mathematics. 2018; 118(11): 681-688.
10. Ibrahim, J. Study of occupational stress among teachers of private and government schools. International Journal of Advance Research and Innovative Ideas in Education. 2016; 1(4): 119-126.

National Seminar (online) 'Human Excellence through Physical Education & Yoga'
Date: 11th October, 2020
Jointly Organized by Faculty of Physical Education and Sports Science Gujarat Vidyapith & Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University, Udaipur

A Comparative Study of Muscle strength and endurance of shoulder and Muscle strength of abdominal of Kho-Kho and Handball Boys Players

Kajal Patel
Research Scholar, G-SET Qualified
Faculty of Physical Education & Sports Science, Sadra
Kajalpatel696@gmail.com

Abstract : *The aims was A Comparative Study of Muscle strength and endurance of shoulder and Muscle strength of abdominal of Kho-Kho and Handball Boys Players For this research, the students of standards 07 to 09 of Jawahar Navodaya Vidyalaya, Dehgam, Gandhinagar were selected as subjects. For this research, the subjects of the 12 to15 years of age were selected. For this research study keeping in view the objective of the research study 30 handball players and 30 kho-kho players , thus total of 60 subjects were selected. Criterion Measurement Muscle strength and endurance of shoulder by Pull- ups and Muscle strength of abdominal by Bent-knee sit-ups. To know difference between both groups, the "t" ratio test applied and it was checked at significant level of 0.05 level. The conclusion In the comparative study between handball and kho-kho group, significant difference did not seen in the muscular strength and endurance of shoulder of both groups. Both groups appeared similar. In the comparative study between handball and kho-kho group, significant difference seen in the muscular strength of trunk and abdomen of both groups. It was seen that kho-kho players are better in comparison to the handball players.*

Introduction :

Sport is established as an important part of human life from the ancient time. From the origin of mankind, its main and big movements are its movement of hand, leg and back. He walks, runs, jumps, and swims on foot. It picks, throws, pulls and pushes things with the help of hand. It turns to right or left side and forward and backward by back. And turns the body from waist. All these movements are necessary for its life. The efforts to obtain food or defend from enemies are not possible without these movements. The horses in form of muscles are driven by the driver mind with the help of bridle in form of vessels and thus the chariot of human body moves. All these movements are as old as mankind. The young and children like to play, sports give joy to young and children and development of body is achieved. Thus, it can be easily understood that, sports are inevitable for the physical, mental and social development of a child.

Exercise is an important factor in the base of complete development. The show of body, skill, balance, speed balance, etc are better developed by it. The inner organism is improved by exercise. Natural activities are stimulated. Breathing becomes easy. Muscles develop. Too small vessels and heat increases. Skin is enlarged. Because of this the control of heat improves and chemical changes suitable to heavy work take place.

Thus, there is very much necessity of physical ability and its importance in daily life of a person. Physical capacity is measured by the activeness and measurement of facing the situation. So the question arises what is capacity? The answer is, "Physical capacity is the ability of man doing the daily work passionately and successfully without feeling tiredness, enjoyment of free time and facing the unexpected critical situation with full strength. With that there are dynamic capacity factors in a person. It is considered as a part of physical capacity.

There are five factors of physical ability. The speed adjustment is the fifth factor in addition to the basic four factors like Power, speed, tolerance and softness. Before the year 1978, speed coordinative ability was known as Agility. Blame, the scientist proved from his scientific findings and presented before field that, agility is a mixture of many (7 types) types speed coordinative abilities, and from then onward, the agility word became famous and was established as the fifth factor of momentum factor. Primarily, the agility is the power under the control and regulation of nerves. As agility is the undividable part of activities regulation it has close relation with psychological regulation process.

Thus agility is such a power that cannot be understood easily, it is also difficult to define it. However, Zimmerman (1983), Hertz (1985) and Meinel and Schnable-1987 has explained agility.

Aims of the Study :

The aims was A Comparative Study of Muscle strength and endurance of shoulder Muscle strength of abdominal of Kho-Kho and Handball Boys Players

Selection of Subjects :

For this research, the students of standards 07 to 09 of Jawahar Navodaya Vidyalaya, Dehgam, Gandhinagar were selected as subjects.For this research, the subjects of the 12 to15 years of age were selected. For this research study keeping in view the objective of the research study 30 handball players and 30 kho-kho players , thus total of 60 subjects were selected.

Criterion Measure :

Sr. No.	Variable	Test	Measurement
1	Muscle strength and endurance of shoulder	Pull- ups	Number
2	Muscle strength of abdominal	Bent-knee sit-ups	Number/60 seconds

Statistical Procedure :

To know difference between both groups, the "t" ratio test applied and it was checked at significant level of 0.05 level.

Result of the Study :

Table - 1
Analysis of Mean, Standard Deviation, Mean Difference and "t" Ratio of Pull-ups of Handball and Kho-Kho Boys Players

Sr. No.	Group	Strength	Mean	Standard Deviation	Mean Difference	"t" Ratio
1	Handball	30	9.57	6.03	2.23	1.57
2	Kho-Kho	30	7.33	4.93		

*Significant level of "t" at 0.05 (58)=2.00

Table-1 shows that, in pull-ups test, the mean or average score of Handball group was 9.57 and the mean or average of Kho-Kho group was 7.33. The standard deviation of the Handball group was found to be 6.03 and the standard deviation of Kho-Kho group was found to be 4.93. As well as mean difference between the two group was 2.23. While the "t" ratio was found to be 1.57which did not found significant comparing it with the table value (58)=2.00 at 0.05 significant level.

Table – 2
Analysis of Mean, Standard Deviation, Mean Difference and "t" Ratio of Sit-ups of Handball and Kho-Kho Boys Players

Sr. No.	Group	Strength	Mean	Standard Deviation	Mean Difference	"t" Ratio
1	Handball	30	30.27	6.32	7.23	4.57*
2	Kho-Kho	30	37.5	5.93		

*Significant level of "t" at 0.05 (58)=2.00

Table-2 shows that, in sit-ups test, the mean or average score of Handball group was 30.27 and the mean or average of Kho-Kho group was 37.5. The standard deviation of the Handball group was found to be 6.32 and the standard deviation of Kho-Kho group was found to be 5.93. As well as mean difference between the two group was 7.23. While the "t" ratio was found to be 4.57which was found significant comparing it with the table value (58)=2.00 at 0.05 significant level.

Conclusion :

- In the comparative study between handball and kho-kho group, significant difference did not seen in the muscular strength and endurance of shoulder of both groups. Both groups appeared similar.
- In the comparative study between handball and kho-kho group, significant difference seen in the muscular strength of trunk and abdomen of both groups. It was seen that kho-kho players are better in comparison to the handball players.

Reference :

1. Hotzer, Warner W K., **Life time physical fitness and wellness**, Second Editon; Colorado Morton Publishing Co.-25 Unit-12 ,Engle Wood,1988.
2. Patel, Ambalal K. and Others, **Physical Education, Instrument, Skill Art**, First Edition; Ahmedabad : Dhaval Prakrashan.
3. Patel, Kantibhai R., **The principles of sports Training**, Gandhinagar : Rama Prakashan, 2001.

National Seminar (online) 'Human Excellence through Physical Education & Yoga'
Date: 11th October, 2020
Jointly Organized by Faculty of Physical Education and Sports Science Gujarat Vidyapith & Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University, Udaipur

COMPARATIVE STUDY OF LUNG CAPACITY, BETWEEN TOBACCO ADDICTED AND NON-ADDICTED STUDENTS

Trushal V. Delaniya
M.P.Ed Research scholar
Faculty of Physical Education and Sports Science – Sadra:
Email: trushaldelaniya.8@gmail.com

Abstract: *The objective of this study was to know and compare the Lung Capacity between Tobacco Addicted and Non-Addicted Students. For this study 25 Tobacco Addicted and 25 Non-Addicted Male Students those who were studying in Faculty of Physical Education and Sports Science, Sadra. Of Gujarat Vidyapith were selected as subjects.*

Further by Peak Flow meter the data was collected. The obtained score was then compared using 't' test. The level of significance was set at 0.05.

Key Words: *Lung Capacity, Tobacco Addicted, Tobacco Non-Addicted.*

INTRODUCTION:

The root of worldwide unrest is the lack of true education. Today, the society needs education more than past. Until now, the lack of education was not a challenge for human existence, but now the true education is felt essential in our society, because we feel the fear of devastation, which is raised from illiteracy and ignorance. This ignorance is the result of true education.

Addiction means drug dependence or substance abuse. Most smokers use tobacco regularly because they are addicted to nicotine. Addiction is characterized by compulsive drug-seeking and use, even in the face of negative health consequences. Smoking affects all organs of body which reduce health of smokers and cause of many diseases. When people smoke cigarettes so chemicals enter in lungs than pass in the body. Some of these chemical substances are nicotine, Carbon monoxide and tar. These chemicals interfere in mechanism of air filtering and cleaning of lungs. This smoke leads to lung irritation and mucus over production. Smoking causes various changes in lung and airways,

METHODOLOGY:

For the purpose of this study 25 Tobacco Addicted and 25 Non Addicted Male Students of Faculty of Physical Education and Sports Science of Gujarat Vidyapith were selected as subjects for this study. Total 50 students were selected as subjects with random method.

Further, by using Peak Flow meter the data was collected. The obtained score were compared using 't' test. The level of significance was set at 0.05. The statistical calculation was done using Excel spread sheet of MS-Windows version-7.

RESULT AND DISCUSSION:

The mean, mean difference, standard deviation and 't' ratio of the performance of players of both groups in Peak-flow meter test.

Sr.No.	GROUPS	MEAN	MEAN DIFFERENCE	SD	't'

1	Tobacco Addicted	474	75.2	63.50	3.95*
2	Tobacco Non-Addicted	549.2		70.76	

Level of significance at 0.05 **t=** 0.05(48) = 2.01

From the above table it is observed that the mean value of Tobacco Addicted Students was found 474 and mean value of Tobacco Non-Addicted Students was found 549.2. The mean difference found between Tobacco Addicted and Tobacco Non-Addicted was 75.2. The standard deviation value found was 63.50 of Tobacco Addicted Students and 70.76 of Tobacco Non-Addicted Students. The obtained value of 't' was 3.95* whereas the required 't' was 2.01. So as the 't' value found was greater than the required 't' value it can be observed that there was significance difference found in Lung Capacity of Tobacco Addicted and Non-Tobacco Addicted Students.

CONCLUSION :

From the result of the study it was observed that there was significance difference found in Lung Capacity of Tobacco Addicted and Non-Tobacco Addicted Students.

REFERENCES:

1. Bach, P.B., et al., Variations in lung cancer risk among smokers. Journal of the National Cancer Institute, 2003. 95(6): p. 470-478.
2. Stewart, B.W., P. Kleihues, and I.A.f.R.o. Cancer, World cancer report. Vol. 57. 2003: IARC press Lyon.
3. Hirayama, T., Non-smoking wives of heavy smokes have a higher risk of lung cancer: a study from Japan. Bulletin of the World Health Organization, 2000. 78(7): p. 940942.
4. Verma, Prakash, J. *"A Text Book on Sports Statistics"*, (Gwalior: Venus Publication, India, 2000).

National Seminar (online) 'Human Excellence through Physical Education & Yoga'
Date: 11th October, 2020
Jointly Organized by Faculty of Physical Education and Sports Science Gujarat Vidyapith & Faculty of Education (Physical Education) Bhupal Nobles' University, Udaipur

A comparative study of anxiety of male players of Kabaddi, Volleyball, Kho-kho and Basketball selected at interuniversity level of Hemchandracharya North Gujarat University

[1] Bhargav Dave, [2] Girish J. Thakkar,
[1] Ph. D. Scholar, [2] Asst. Professor,
[1] Dept. of Physical Education, [2] Dept. of Physical Education,
Hemchandracharya North Gujarat University, Patan, Gujarat
Email - davebhargav789@gmail.com

Abstract: *The major objective of the present research was to study anxiety of male players of Kabaddi, Volleyball, Kho-kho and Basketball selected at interuniversity level of Hemchandracharya North Gujarat University comparatively. For this purpose, total 48 male players of Kabaddi, Volleyball, Kho-kho and Basketball selected at interuniversity level of Hemchandracharya North Gujarat University were selected as subjects of the present study, in which 12 players of each of sports such as of Kabaddi, Volleyball, Kho-kho and Basketball were included. S. C. A. T. Sports Competition Anxiety Test was used as the research tool to study anxiety in the present study. To test levels of anxiety and self-confidence of subjects, one-way analysis of variance 'F' ratio was applied. No significant difference was found in anxiety of male players of Kabaddi, Volleyball, Kho-kho and Basketball selected at interuniversity level of Hemchandracharya North Gujarat University. Means equal anxiety was found among male players of all four teams such as Kabaddi, Volleyball, Kho-kho and Basketball selected at interuniversity level of Hemchandracharya North Gujarat University.*

INTRODUCTION:

Anxiety is the widest spread distortion. In any form, anxiety is existed in the root of health. We can know the cause of normal anxiety. For example, if the answers are not written satisfactory in question papers and there is possibility of failure in exams, being anxious is obviously natural. When we are lost or trapped in a jungle, we became anxious of facing wild animals. Human practices are not too easy. At every moment, any type of anxiety occurs. The modern age is the era of anxiety. No any person is free from stress and struggle. It is natural to be anxious in any dangerous situation. Normal anxiety is due to any normal reason. When the reason is removed, the individual becomes free from such anxiety. However, abnormal anxiety is different from such type of anxiety. Whether the reason is or not, anxiety is seen in mind on any incident and individual cannot free from it though he wishes and tries a lot.

A person free from any stress of anxiety is hardly seen in this 21st century. People's days and night pass in running from morning, evening, and thinking over the works of the next day at night. The anxiety increases day by day. Male or female, young or old, educated or illiterate, everyone feels this state of affair. The farmer is anxious about raining in time. The industrialist is about the government's changing policies. The officials sitting on higher designations has too stress of work to finish in a day, so feel anxiety. Normal housewife is found anxious to run the home in increasing dearness. Students feel stress for burden of study and in achieving adjustment with the school climate.

METHOD:

Objective of the study

The objective of the present research was to study anxiety of male players of Kabaddi, Volleyball, Kho-kho and Basketball selected at interuniversity level of Hemchandracharya North Gujarat University comparatively**.**

Selection of subjects

For the present study, 12 male players of each sport such as Kabaddi, Volleyball, Kho-kho and Basketball selected at interuniversity level from Hemchandracharya North Gujarat University were selected. Total 48 male players were included as subjects in the present study.

Measurement criterion

S. C. A. T. Sports Competition Anxiety Test was used to study anxiety in the present study.

Statistical process

To test levels of anxiety and self-confidence of subjects, one-way analysis of variance 'F' ratio was applied.

DISCUSSION OF ANALYSIS:

RESULT:

One-way analysis of variance 'F' ratio of anxiety of male players of Kabaddi, Volleyball, Kho-kho and Basketball

Group	Mean	N	Analysis of variance				
			SS		(df)	MSS	'F'
Kabaddi	20.0	12	A	56.06	3	18.68	2.48
Volleyball	17.08	12					
Kho-kho	17.85	12	W	331.48	44	7.53	
Basketball	18.25	12					

*Level of significance at 0.05 levels 'F' = 0.05 (3,44) = 2.816

It is observed from table - 1 that mean scores of anxiety of male players of Kabaddi, Volleyball, Kho-kho and Basketball was found 20.00, 17.08, 17.75 and 18.25 respectively. The sum of classes of all groups was found 56.06 and sum of classes within scores was found 331.41. Mean deviation all groups was found 18.68 and mean deviation of scores was found 7.53, whereas 'F' ratio was found 2.48, which was not found significant at (3,44) 0.05 levels in compared with table value.

FINDINGS :

No significant difference was found in anxiety of male players of Kabaddi, Volleyball, Kho-kho and Basketball selected at interuniversity level of Hemchandracharya North Gujarat University. Means equal anxiety was found among male players of all four teams such as Kabaddi, Volleyball, Kho-kho and Basketball selected at interuniversity level of Hemchandracharya North Gujarat University.

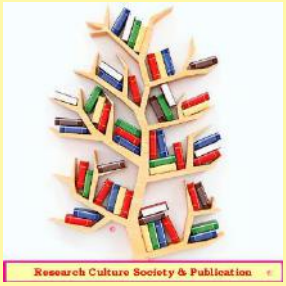
REFERENCES:

1. Pestanji, D. M., Adolescence Psychology, Ahmedabad: University Granth Nirman Board, 1986
2. Varma, J. Prakash, A Textbook on Sport Statistics, Gwalior: Venus Publication India, 2000

Benefits to publish in Shikshan Sanshodhan:

- Shikshan Sanshodhan is an Open-Access, peer reviewed, Indexed, Referred International Journal with wide scope of publication.
- Author Research Guidelines & Support.
- Platform to researchers and scholars of different study field and subject.
- Prestigious Editorials from different Institutes of the world.
- Communication of authors to get the manuscript status time to time.
- Full text of all articles in the form of PDF format and Digital Object Identification DOIs.
- Individual copy of "Certificate of Publication" to all Authors of Paper.
- Indexing of paper in all major online journal databases like Google Scholar, Academia, Scribd and Internet Archive.
- Open Access Journal Database for High visibility and promotion of your article with keyword and abstract.
- Organize Conference / Seminar and publish its papers with ISSN.
- Provides ISSN to Conference / Seminar Proceeding papers.

Published By



RESEARCH CULTURE SOCIETY & PUBLICATION

Email: shikshansanshodhan@gmail.com

Web Email: editor@ijrcs.org

http://shikshansanshodhan.researchculturesociety.org/