

Vol III Issue XI Aug 2014

ISSN No : 2249-894X

*Monthly Multidisciplinary
Research Journal*

*Review Of
Research Journal*

Chief Editors

Ashok Yakkaldevi
A R Burla College, India

Flávio de São Pedro Filho
Federal University of Rondonia, Brazil

Ecaterina Patrascu
Spiru Haret University, Bucharest

Kamani Perera
Regional Centre For Strategic Studies,
Sri Lanka

Welcome to Review Of Research

RNI MAHMUL/2011/38595

ISSN No.2249-894X

Review Of Research Journal is a multidisciplinary research journal, published monthly in English, Hindi & Marathi Language. All research papers submitted to the journal will be double-blind peer reviewed referred by members of the editorial Board readers will include investigator in universities, research institutes government and industry with research interest in the general subjects.

Advisory Board

Flávio de São Pedro Filho Federal University of Rondonia, Brazil	Horia Patrascu Spiru Haret University, Bucharest, Romania	Mabel Miao Center for China and Globalization, China
Kamani Perera Regional Centre For Strategic Studies, Sri Lanka	Delia Serbescu Spiru Haret University, Bucharest, Romania	Ruth Wolf University Walla, Israel
Ecaterina Patrascu Spiru Haret University, Bucharest	Xiaohua Yang University of San Francisco, San Francisco	Jie Hao University of Sydney, Australia
Fabricio Moraes de Almeida Federal University of Rondonia, Brazil	Karina Xavier Massachusetts Institute of Technology (MIT), USA	Pei-Shan Kao Andrea University of Essex, United Kingdom
Anna Maria Constantinovici AL. I. Cuza University, Romania	May Hongmei Gao Kennesaw State University, USA	Loredana Bosca Spiru Haret University, Romania
Romona Mihaila Spiru Haret University, Romania	Marc Fetscherin Rollins College, USA	Ilie Pinte Spiru Haret University, Romania
	Liu Chen Beijing Foreign Studies University, China	
Mahdi Moharrampour Islamic Azad University buinzahra Branch, Qazvin, Iran	Nimita Khanna Director, Isara Institute of Management, New Delhi	Govind P. Shinde Bharati Vidyapeeth School of Distance Education Center, Navi Mumbai
Titus Pop PhD, Partium Christian University, Oradea, Romania	Salve R. N. Department of Sociology, Shivaji University, Kolhapur	Sonal Singh Vikram University, Ujjain
J. K. VIJAYAKUMAR King Abdullah University of Science & Technology, Saudi Arabia.	P. Malyadri Government Degree College, Tandur, A.P.	Jayashree Patil-Dake MBA Department of Badruka College Commerce and Arts Post Graduate Centre (BCCAPGC), Kachiguda, Hyderabad
George - Calin SERITAN Postdoctoral Researcher Faculty of Philosophy and Socio-Political Sciences Al. I. Cuza University, Iasi	S. D. Sindkhedkar PSGVP Mandal's Arts, Science and Commerce College, Shahada [M.S.]	Maj. Dr. S. Bakhtiar Choudhary Director, Hyderabad AP India.
REZA KAFIPOUR Shiraz University of Medical Sciences Shiraz, Iran	Anurag Misra DBS College, Kanpur	AR. SARAVANAKUMARALAGAPPA UNIVERSITY, KARAIKUDI, TN
Rajendra Shendge Director, B.C.U.D. Solapur University, Solapur	C. D. Balaji Panimalar Engineering College, Chennai	V.MAHALAKSHMI Dean, Panimalar Engineering College
	Bhavana vivek patole PhD, Elphinstone college mumbai-32	S.KANNAN Ph.D , Annamalai University
	Awadhesh Kumar Shirotriya Secretary, Play India Play (Trust), Meerut (U.P.)	Kanwar Dinesh Singh Dept.English, Government Postgraduate College , solan

More.....

Address:-Ashok Yakkaldevi 258/34, Raviwar Peth, Solapur - 413 005 Maharashtra, India
Cell : 9595 359 435, Ph No: 02172372010 Email: ayisrj@yahoo.in Website: www.ror.isrj.net



छोटी एवं मध्यम दूरी के तैराकों तथा धावकों की हृदय श्वसन क्षमता का तुलनात्मक अध्ययन

दीन मुहम्मद¹, हर्ष कुमार यादव²

¹सहायक आचार्य, शारीरिक शिक्षा विभाग, चौ. चरण सिंह पी. जी. कॉलेज,
सैफई, इटावा, उ.प्र., भारत।

²आचार्य, शारीरिक शिक्षा विभाग, तिलक महाविद्यालय औरैया, उ.प्र., भारत।

सारांश :

शारीरिक क्रियाओं में या लगातार व्यायामों में हिस्सा लेते रहने से छात्रों के हृदय के आकार में बदलाव आता है। तथा हृदय का आकार बड़ा हो जाता है। हृदय का आकार बढ़ने के कारण उनके द्वारा रक्ताभिसरण में वृद्धि होती है। रक्त के निष्पादन बढ़ने के कारण हृदय गति धीमी हो जाती है। अनुसंधानकर्ता अपने अनुसंधान कार्य को पूरा करने लिये 18-25 वर्ष की आयु के 60 (तैराकों तथा धावकों) का चयन किया। तैराकों तथा धावकों की हृदय श्वसन क्षमता के तुलनात्मक अध्ययन के अन्तर्गत t-test के आधार पर उनका सांख्यिकीय विश्लेषण किया गया। सारणी क्रमांक 1 में तैराकों तथा धावकों की हृदय श्वसन क्षमता का मध्यमान अन्तर निकाला गया। इसके अन्दर Calculated t का मूल्य 0.247 यह Tabulated t का मूल्य 2.048 जो 0.05 महत्वपूर्ण स्तर पर 28 के Degree of freedom से कम है। इसलिये इसमें महत्वपूर्ण अन्तर नहीं है। सारणी क्रमांक 2 में तैराकों तथा धावकों की हृदय श्वसन क्षमता का मध्यमान अन्तर निकाला गया। इसके अन्दर Calculated t का मूल्य 0.425 यह Tabulated t का मूल्य 2.048 जो 0.05 महत्वपूर्ण स्तर पर 28 के Degree of freedom से कम है। इसलिये इसमें महत्वपूर्ण अन्तर नहीं है।

प्रस्तावना :

ट्रेक और फील्ड मूलरूप से व्यक्तिगत खेल है, जिसमें लगभग 30 विभिन्न इवेंट्स (छोटी दौड़, मध्यदूरी वाली दौड़, लम्बी दौड़, बाधा दौड़, रिले दौड़) तथा फील्ड इवेंट्स (कूदने और फेंकने) में विभाजित किया जाता है। इसका अविकसित रूप मिस्र में 400 वर्ष पूर्व देखने को मिलता था। सबसे पहले क्रिकेट ने इसे 1500 बी.सी. के लगभग क्रमानुसार किया जिसका अनुकरण। बीमबंद हतममो ने किया शब्द एथलीट (Athlete) यूनानी शब्द एथ्लोस (Athlos) से लिया गया है – जिसका अर्थ है प्रतियोगिता तथा शब्द स्टेडियम शब्द स्टेडियोन (Stadion) से लिया गया है, जो प्राचीन यूनान की एक लम्बाई की इकाई (180 मीटर के लगभग) का नाम था। बहुत सी ट्रेक इवेंट्स 2000 बी.सी. के लगभग पुराने ओलम्पिक में शामिल की जाती थी जैसे मैराथन तथा अन्य दौड़ें, जबकि डिस्कस, जैवलिन, लम्बी छलांग मार्डन ट्रेक एंव फील्ड का आरम्भ इंग्लैंड में हुआ जहाँ इनका विकास 17 वी शताब्दी के अन्त और 18 वी शताब्दी के शुरु में दौड़ने और चलनेवाली खेलों के रूप में हुआ। 19 वी शताब्दी में शुरु में पहली व्यवसायिक प्रतियोगिताएँ हुईं। ओक्सफोर्ड और केम्ब्रिज विश्वविद्यालय ने इस क्षेत्र में 1860 में प्रवेश किया तथा पहली ऑफिशियल ब्रिटिस चैम्पियनशिप का आयोजन 1866 में किया गया। तबसे खेलें – यूनाईटेड स्टेट्स (अमेरीका) और युरोप तक फैल गईं। 1896 में आयोजित की गई पहली आधुनिक ओलम्पिक खेलों में मुख्यतः ट्रेक और फील्ड इवेंट्स को शामिल किया

Title: "छोटी एवं मध्यम दूरी के तैराकों तथा धावकों की हृदय श्वसन क्षमता का तुलनात्मक अध्ययन",
Source: Review of Research [2249-894X] दीन मुहम्मद¹, हर्ष कुमार यादव² yr:2014 | vol:3 | iss:11

गया। आज यह समझा जाता है कि, मानव शरीर लगभग हजार वर्ष पहले से तैरना जानता है। प्राचीन ग्रन्थों में इससे पूर्व भी जल क्रीडा आदि नामों से तैरने के प्रसंग मिलते हैं। पश्चिमी प्राचीन सभ्यता के विद्वानों के अनुसार इसका व्यौरा सोलहवीं शताब्दी से मिलता है। जो भी हो मानव के तैरने में रुचि लेने के मुख्य तीन कारण माने जाते हैं

1-जीवन रक्षा 2-जीवन निर्वाह की आवश्यकताएँ 3-विनोद और आनन्द

विश्व में मिस्र की सभ्यता सबसे प्राचीन मानी जा रही है और इसके अनुसार ई.सा. से 4000 वर्ष पूर्व का प्रमाण मिलता है जिसके अनुसार नील नदी पर लोक गुरुजनों से तैराकी का प्रशिक्षण प्राप्त करते थे। इसी के बाद मध्य युग (1760-1780 ई.सा. पूर्व) के व्यक्ति की बात आती है कि, उसका पुत्र अपने राजा के पुत्र के साथ तैराकी सीखा करता था।

व्यायामों तथा खेलों में बिना अवकाश में लगातार हिस्सा लेने से छात्रों की ताकत, गति, चपलता, लचीलापन और सहनशीलता बढ़ती है। लगातार व्यायामों तथा खेलों में हिस्सा लेने से छात्रों की मानसिक तनाव में भी कमी होती है। तथा लगातार शारीरिक शिक्षा में व्यायाम व क्रियाएं करते रहने से छात्रों की फेफड़ों की कार्यक्षमता पर भी व्यायाम का प्रभाव देखने को मिलता है। शारीरिक शिक्षा या व्यायामों व खेलों में लगातार हिस्सा लेने से छात्रों की ताकत, गति, चपलता, लचीलापन और सहनशीलता बढ़ती है। लगातार व्यायामों तथा खेलों में हिस्सा लेने से छात्रों की मानसिक तनाव में भी कमी होती है। तथा लगातार शारीरिक शिक्षा में व्यायाम व क्रियाएं करते रहने से छात्रों की फेफड़ों की कार्यक्षमता पर भी प्रभाव पड़ता है। जिसके कारण छात्रों की शारीरिक स्वस्थता बरकरार रहती है अथवा निर्माण होती है। शारीरिक क्रियाओं में या लगातार व्यायामों में हिस्सा लेते रहने से छात्रों के हृदय के आकार में बदलाव आता है। तथा हृदय का आकार बड़ा हो जाता है। हृदय का आकार बढ़ने के कारण उनके द्वारा रक्ताभिसरण में वृद्धि होती है। रक्त के निष्पादन बढ़ने के कारण हृदय गति धीमी हो जाती है।

विधि

अनुसंधानकर्ता अपने अनुसंधान कार्य को पूरा करने लिये 18-25 वर्ष की आयु के 60 (तैराकों तथा धावकों) का चयन किया।

क) स्प्रिंटर्स ख) मिडील डिस्टेन्स

स्विस्सिंग और दौड़ के 30-30 खिलाड़ी लेकर उनका हृदय श्वसन क्षमता का तुलनात्मक अध्ययन किया गया। अनुसंधानकर्ता ने अपने शोधकार्य के लिए विषयों का चुनाव संत गाडगे बाबा अमरावती विद्यापीठ महाराष्ट्र में अन्तरमहाविद्यालयीन स्तर के खिलाड़ियों का चयन सिम्पल रैण्डम पद्धति के द्वारा किया।

सांख्यिकीय पद्धति

तैराकों तथा धावकों की हृदय श्वसन क्षमता के तुलनात्मक अध्ययन के अन्तर्गत ज.जमेज के आधार पर उनका सांख्यिकीय विश्लेषण किया गया।

आंकड़ों से प्राप्त परिणामों का डिग्री ऑफ फ्रीडम देखने हेतु सांख्यिकीय विश्लेषण द्वारा टी- अनुपात सार्थकता के लिये 0.05 विश्वसनीयता स्तर पर परीक्षण किया गया।

परीक्षण आयोजन विधि -

अनुसंधानकर्ता ने हारवर्ड स्टेप टेस्ट के माध्यम से तैराकों एवं धावकों के हृदय श्वसन क्षमता का मापन किया।

इस परीक्षण में प्रतिभागी 20 इंच ऊंचाई की बैंच पर कोई भी एक पैर रखकर चढ़ने उतरने की क्रिया लगातार 5 मिनट तक की। चढ़ने उतरने की गति 30 स्टेप प्रति मिनट थी। लगातार 5 मिनट व्यायाम करने के बाद मात्र 1 मिनट का आराम दिया गया 30 सैकेण्ड पल्स रेट काउन्ट फिर 30 सेकंड का आराम और फिर 30 सेकण्ड का पल्स रेट काउन्ट की गई। इसके बाद पुनः 30 सैकेण्ड आराम इसके बाद फिर 30 सैकेण्ड पल्स रेट काउन्ट की गई।

Duration of Exercise in Sec × 100

2[Sum of Pulse count in recovery]

Cardio Efficiency Index (C.E.I.)=

Fitness Score

Excellent –	90- above
Very Good –	80-90
Good -	65-79
Average -	55-64
Poor -	54-less

अध्ययन का परिणाम

सारणी क्रमांक-1

छोटी दूरी के तैराकों तथा धावकों की हृदय श्वसन क्षमता के मध्य अन्तर दर्शानेवाली सारणी

समूह	मध्यमान	मानक विचलन	मध्यमान अन्तर	मानक त्रुटि	टी रेशो
तैराक	85.85	5.07	0.430	1.678	0.247
धावक	85.42	4.07			

$t(0.05)_{28} = 2.048$

सारणी क्रमांक 1 में तैराकों तथा धावकों की हृदय श्वसन क्षमता का मध्यमान अन्तर निकाला गया। इसके अन्दर Calculated t का मूल्य 0.247 यह Tabulated t का मूल्य 2.048 जो 0.05 महत्वपूर्ण स्तर पर 28 के Degree of freedom से कम है। इसलिये इसमें महत्वपूर्ण अन्तर नहीं है। दोनों समूहों का मध्यमान अन्तर आलेख क्र. 1 में दर्शाया गया है।

सारणी क्रमांक- 2

मध्यम दूरी के तैराकों तथा धावकों की हृदय श्वसन क्षमता के मध्य अन्तर दर्शानेवाली सारणी

समूह	मध्यमान	मानक विचलन	मध्यमान अन्तर	मानक त्रुटि	टी रेशो
तैराक	85.03	4.44	0.79	1.801	0.425
धावक	84.24	5.38			

$t(0.05)_{28} = 2.048$

सारणी क्रमांक 2 में तैराकों तथा धावकों की हृदय श्वसन क्षमता का मध्यमान अन्तर निकाला गया। इसके अन्दर Calculated t का मूल्य 0.425 यह Tabulated t का मूल्य 2.048 जो 0.05 महत्वपूर्ण स्तर पर 28 के Degree of freedom से कम है। इसलिये इसमें महत्वपूर्ण अन्तर नहीं है। दोनों समूहों का मध्यमान अन्तर आलेख क्र. 2 में दर्शाया गया है।

प्राप्त परिणामों की चर्चा

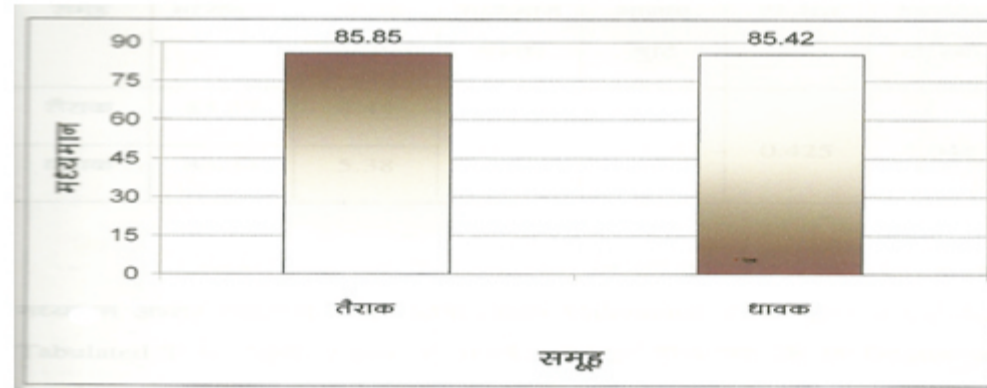
सारणी क्र. 1 में यह स्पष्ट है कि तैराकों तथा धावकों में कोई महत्वपूर्ण अन्तर नहीं पाया गया है। क्योंकि calculated टी – रेशो 0.247 Tabulated टी – रेशो मूल्य 2.048 से कम है। जो कि 0.05 Degree of freedom पर है क्योंकि स्विमिंग और एथलेटिक्स की छोटी दूरी के इवेंट में गति की अति आवश्यकता होती है। इसमें हृदय श्वसन क्षमता की ज्यादा जरूरत नहीं होती है। तैराकों तथा धावकों के छोटी दूरी के events anaerobic ही होते हैं। सारणी क्र. 2 में यह स्पष्ट है कि तैराकों तथा धावकों में कोई महत्वपूर्ण अन्तर नहीं पाया गया है। क्योंकि calculated टी – रेशो 0.425 Tabulated टी – रेशो मूल्य 2.048 से कम है। जो कि 0.05 Degree of freedom पर है क्योंकि स्विमिंग और एथलेटिक्स के इवेंट्स में शरीर की सभी क्रियाएँ लगभग समान होती हैं।

सन्दर्भ

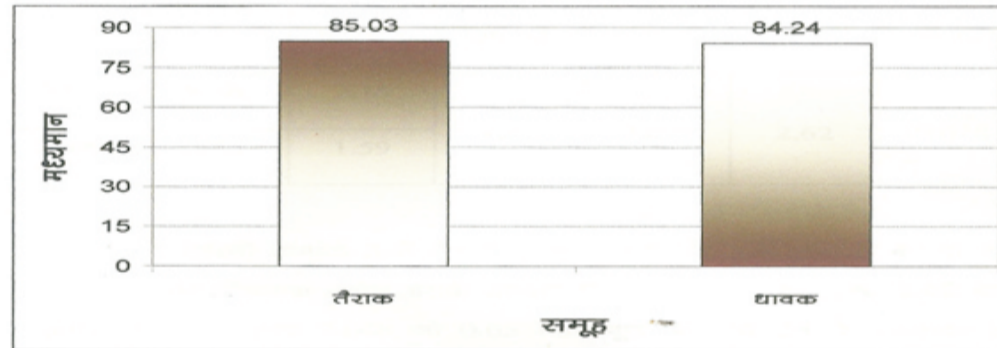
- 1.उपपल ए. के., "कम्पैरेटिव इफेक्ट ऑफ डिफ्रेंट फ्रिक्वेंसीज ऑफ इन्ड्यूरेंस ट्रेनिंग ऑन कार्डियो रेस्पैरेटरी इन्ड्यूरेंस" फिजिकल एण्ड योगा एण्ड स्नीपर जूरलस, एन.एस.एन.आय.एस. मोतीबाग, पाटियाला अप्रैल 1984।
- 2.कन्सल और साथी, "कम्पोजिशन और एरोबिक रिक्टुरमेंट ऑफ मॅरागय" ए अॅबस्ट्रक्ट ऑफ रिसर्च पेपर आंचर कन्वेंशन, 1980, पृ. 22
- 3.क्लॉकिंग लुसे, "एन इन्वेस्टिगेशन ऑफ दि इफेक्ट ऑफ द प्रोग्राम ऑन सिलेक्टेड कार्डिओरेस्पैरेटरी व्हेरिएन्स ऑफ कॉलेज बुमेन" कम्प्लैटेड रिसर्च इन हेल्थ, फिजिकल एज्युकेशन एण्ड रिफ्रेशन व्हाल्यूम 5-1963 पेज नं. 101.
4. तुसे मिना, "कार्डियो वस्कूलर के पेसीटी ऑफ ए डिफरन्ट स्टेट स्टुडण्टस ऑफ इंडिया साईटिफिक जनरल 20" 1997. पी.पी. 30-16
- 5.जैक्सन ग्रे आर., "दि इफेक्ट ऑफ ट्रेनिंग एण्ड द डिफरन्ट हार्ट रेट लेवल अपान कार्डियो वस्कूलर फिटनेस टेम्पल" युनिवर्सिटी फिलाडेल्फिया पेन्स स्थलमानिया, 1967. पेज नं. 52

6. डोरिस अरविक, "मॅक्सिमम वर्क कॅपासिटी इन रिलेटेड टू स्ट्रेंथ कंपाज़ीशन एण्ड फिजिकल एक्टीव्हिटी इन युथ वूमेन" रिसर्च क्वार्टरली 1965 पृष्ठ 67
7. डेविस अरलीन हुकीन, "इफेक्ट ऑफ रोप जंपिंग ऑन कार्डिओरेस्पिरैटरी एन्डुरन्स" डेज़रटेशन एबस्ट्रक्ट इंटरनेशनल, मई 1973
8. डेव बिप्लव कुमार, "कम्परेटीव स्टडी ऑफ सिलेक्टेड सरक्युलेटरी, रेस्परेटरी, पार्टिसिपेटिंग इन डिफरेंट स्पोर्ट्स" (ग्वलियर अप्रकाशित पदव्युत्तर शोध प्रबन्धयुनिवर्सिटी, 1994)

आलेख



आलेख क्र. 1
छोटी दूरी के तैराकों तथा धावकों की हृदय श्वसन क्षमता के मध्य अन्तर
दशनिवाला आलेख



आलेख क्र. 2
मध्यम दूरी के तैराकों तथा धावकों की हृदय श्वसन क्षमता के मध्य अन्तर
दशनिवाला आलेख



दीन मुहम्मद

सहायक आचार्य, शारीरिक शिक्षा विभाग, चौ. चरण सिंह पी. जी. कॉलेज, सैफई, इटावा, उ.प्र., भारत।

Publish Research Article International Level Multidisciplinary Research Journal For All Subjects

Dear Sir/Mam,

We invite unpublished Research Paper, Summary of Research Project, Theses, Books and Books Review for publication, you will be pleased to know that our journals are

Associated and Indexed, India

- ★ Directory Of Research Journal Indexing
- ★ International Scientific Journal Consortium Scientific
- ★ OPEN J-GATE

Associated and Indexed, USA

- DOAJ
- EBSCO
- Crossref DOI
- Index Copernicus
- Publication Index
- Academic Journal Database
- Contemporary Research Index
- Academic Paper Database
- Digital Journals Database
- Current Index to Scholarly Journals
- Elite Scientific Journal Archive
- Directory Of Academic Resources
- Scholar Journal Index
- Recent Science Index
- Scientific Resources Database

Review Of Research Journal
258/34 Raviwar Peth Solapur-413005, Maharashtra
Contact-9595359435
E-Mail-ayisrj@yahoo.in/ayisrj2011@gmail.com
Website : www.ror.isrj.net