



मध्यम पल्याच्या धावकांवर फाटलेक प्रशिक्षणाचा होणारा प्रभाव

मार्डीकर मा. व कापगते सु.शि.

समन्वयक पदव्युत्तर शारीरिक शिक्षण विभाग, रा.तु.म.ना.वि., नागपूर

सारांश :

प्रस्तावना :

अॅथलेटिक्सला मराठी भाषेत मैदानी शर्यती व चढाओढी म्हणतात. पण खेळ व खेळाळू या शब्दाचा वापर करीत नाही. ते फक्त अॅथलेटिक्स या शब्दाचा वापर करतात. त्या अनुषंगाने अॅथलेटिक्स हा शब्दाचा वापर केला आहे. अॅथलेटिक्सचा परिचय करून घेण्यासाठी आपल्याला इ.स. पूर्व काळात जावे लागणार आहे अतीप्राचीन काळी मानव आपल्या उपजिवेकेसाठी व शत्रुंशी लढण्यासाठी धावणे, उड्या मारणे, फेकणे या मुलभूत क्रिया करीत. या मुलभूत क्रियांचे पूढे चढाओढीत रूपांतर झाले. पण इतिहासकारांच्या मते या क्रिया स्पर्धेच्या रूपात केव्हा आल्यात या बद्दल साशंक आहे. प्राचीन काळी ग्रीक नगर राज्यात या क्रिया स्पर्धेच्या रूपात अयोजन केले जात असे. असा उल्लेख सापडतो.

इन्टरनेशनल असोसिएशन ऑफ अॅथलेटिक्स फेडरेशन (I.A.A.F.) नुसार खालील स्पर्धांना मध्यम पल्यांची दौड स्पर्धा म्हणून मान्यता आहे. १) ८०० मीटर धावणे, २) १५०० मीटर धावणे, ३) ३००० मीटर धावणे.

फाटलेक प्रशिक्षण:-

फाटलेक हा स्विडीश भाषेतील शब्द आहे. त्याचा अर्थ गतिमान असा होतो. ही ट्रेनिंग पद्धती मध्यम अंतराच्या, लांब अंतराच्या धावण्याच्या शर्यतीत व इतर मैदानी व सांघिक खेळांमध्ये फारच उपयोगी होत असतो. यात साधारणपणे हळूहळू धावणे, मध्यम गतीत धावणे, गतीत धावणे, जॉगींग, चालणे इत्यादी बाबींचा समावेश असतो.

खेळाडू त्याच्या मताप्रमाणे गतीत बदल करीत असतो. गती कमी जास्त करू शकतो. ही पद्धती तिच्या सोपेपणामुळे फारच लोकप्रिय आहे. ही कृती ट्रॅकवर न करता बगीचा, टेकडी किंवा एखाद्या हिरवळीच्या ठिकाणी केले जाते. या ट्रेनिंगचा कार्यक्रम ठरवतांना नैसर्गिक मुक्त वातावरण, हिरवळीचा मार्ग असा वेगवेगळा मार्ग निवडला जातो. यामुळे कृती करतांना खेडाळू हा आनंदी व उत्साही असतो.

या ट्रेनिंगमध्ये किती अंतर पळायचे, कसे पळायचे, किती कालावधीत पळायचे हे खेळाडूच्या मनावर असते. परंतु एकदा सुरुवात केल्यानंतर नॉनस्टॉप (न थांबता) कृती करायची असते. स्वतःच्या मनावर ताबा ठेऊन जास्तीत जास्त कठीन कार्य करण्याची इच्छा, जिद्द ज्या खेळाडूमध्ये आहे. त्यांना हे ट्रेनिंग फारच उपयुक्त आहे.

- फाटलेक प्रशिक्षण HOT ५ ते १० मिनिटापर्यंत सुरूचीत चालते.
- एक लांब धावण्याकरीता १.५ ते २.५ किलोमीटर एक कठीन कार्य आहे.
- या प्रशिक्षणात ५ मिनिट जोराने चालणे.
- १ मिनिटाकरीता जलद गती.
- पूर्ण गती १७५-२०० मीटर पेक्षा अधिक असावी.
- ५०-६० मीटर जोरात धावल्यानंतर थोडा हळू धावणे आणि नंतर पुन्हा तीच क्रिया पुनरावृत्ती करणे.
- पूर्ण प्रशिक्षण झाल्यानंतर Cool down करणे आवश्यक आहे.

संशोधन पद्धती:

या लघुशोध प्रबंधामध्ये संशोधनकर्त्याने प्रयोगात्मक पद्धतीचा वापर केला आहे. “मध्यम पल्याच्या धावकांवर फाटलेक प्रशिक्षणाचा होणारा प्रभाव” हा विषय घेऊन संशोधनकर्त्याने वरील पद्धतीद्वारे आकडे प्राप्त केलेत. या आकड्याचे आकलन करून त्याची विवरणे या संशोधनात देण्यात आली आहेत. प्रयोगात्मक पद्धती पैकी संशोधनकर्त्यांचे प्रयोगोत्तर प्रयोगात्मक संशोधन पद्धतीचा वापर आपले संशोधनासाठी केला आहे.

आकडे प्राप्तीचे स्रोत :

या संशोधनासाठी संशोधनकर्त्याने नागपूर जिल्हयातील ६० धावकांची निवड केली हे सर्व धावक कमीतकमी आंतर शालेय, जिल्हा स्तरीय किंवा आंतर महाविद्यालयीन अॅथलेटिक्स सारख्या मध्यम गती धावण्याच्या स्पर्धामध्ये

सहभागी झालेले आहेत. या ६० धावकांमध्ये १४ ते ३० वर्ष वयोगटांच्या ३० पुरुष आणि ३० महिला धावकांचा समावेश आहे.

संशोधन कर्त्यांचे या धावकांचे प्रशिक्षण कार्यक्रम, आहार तसेच त्यांची आर्थिक परिस्थिती यावर नियंत्रण नव्हते. तसेच वातावरण, सामाजिक परिस्थिती आणि त्यांचे फावल्या वेळेची संबंध नव्हता.

आकड्यांचे आकलन :

संशोधनकर्त्यांनी या संशोधनात खालील प्रमाणे प्रयोगात्मक पद्धतीचा वापर केलेला आहे.

नागपूर जिल्ह्यातील निवडक एकूण ६० धावकांचे Remedial Method ने ३० धावकांचे या प्रमाणे दोन गटात विभाजन करण्यात आले. यापैकी एका गटाला 'प्रायोगिक गट' तर दुसऱ्याला 'आरक्षित गट' असे संबोधण्यात येईल.

प्रायोगिक गटाच्या ३० धावकांचे सहा आठवड्यांचे फाटलेक प्रशिक्षण सुरू करण्यापूर्वी त्यांची ८०० मीटर धावणे स्पर्धात्मक टाईम ट्रायल घेवून स्टॉप वॉचचे द्वारे वेळ नोंदविण्यात आली. त्यानंतर दर आठवड्याच्या प्रत्येक शनिवारी त्याची वरीलप्रमाणे स्पर्धात्मक टाईम ट्रायल घेऊन त्यांच्या नोंदी ठेवल्या गेल्या. दर रविवारला प्रशिक्षण कार्याला सुटी होती. सहाव्या आठवड्याचे शेवटचे शनिवारी फायनल स्पर्धात्मक टाईम ट्रायल घेऊन धावकांची वेळ नोंदविण्यात आली.

माहितीचे प्रस्तुतीकरण :

प्रस्तुत परीक्षणानंतर उपलब्ध माहितीचे विश्लेषण मध्यमान, प्रमाण विचलन आणि 'T' Ratio या पद्धतीच्या माध्यमातून करण्यात आले.

तथ्यांचे विश्लेषण

संशोधनकर्त्यांनी प्रायोगिक आधारावर नागपूर जिल्ह्यातील मध्यमगती धावकांवर फाटलेक प्रशिक्षणाचा अभ्यास दिला. या अभ्यासाद्वारे प्राप्त तथ्यांचे विश्लेषण सांख्यिकीय पद्धतीद्वारा करण्यात आले. आणि या विश्लेषणाच्या आधारावर अध्ययनाचे परिणाम काढण्यात आले. संग्रहित आकड्यांच्या विश्लेषणासाठी "टी रेशिओ" या सांख्यिकीय पद्धतीचा प्रयोग करण्यात आला.

आकड्यांचे विश्लेषण :

संशोधन कर्त्यांनी प्रथम आरक्षित आणि प्रायोगिक या दोन्ही गटांचे पूर्व आणि पश्चात परिक्षण करून त्यांचे आपसात जे अंतर आले. त्याला मास्टर स्कोअर शिटवर एकत्रित केले. आणि त्या आधारावर पूर्व तथा पश्चात परिक्षणांचा अभ्यास करण्यात आला.

या विश्लेषणाचा मुख्य उद्देश खालील प्रमाणे होता.

१. आरक्षित आणि प्रायोगिक गटाच्या मध्यमान परिणामाची भिन्नता प्राप्त करणे.

२. परिक्षणाचे परिणाम प्राप्त करणे

३. सांख्यिकीय विश्लेषणाचे आधारावर निष्कर्ष काढणे.

विश्वसनियता स्तर :-

परिकल्पनेच्या परिक्षणासाठी संग्रहित आकड्यांच्या मध्यमाची तुलना करण्यात आली. मध्यमानाचे मध्य सार्थकता परिक्षणासाठी सार्थकेच्या स्तराची विश्वसनियता ०.०५ स्तर ठेवण्यात आली आहे.

प्राप्त परिणाम :-

परिणामांच्या अध्ययनासाठी संशोधनकर्त्यांनी मध्यमान स्टॅण्डर्ड डेव्हिएशन आणि टी रेशिओ या सांख्यिकीय पद्धतीचा वापर केला. प्राप्त परिणामांच्या आकड्यांचे विश्लेषण तालीका क्र. १ ते २ मध्ये दर्शविण्यात आले आहे.

तालीका क्र. १ आरक्षित गटाच्या ८०० मीटर धावणे स्पर्धात्मक टाईम ट्रायलचे पूर्व आणि पश्चात परिक्षणाच्या मध्यमानांचे अंतर.

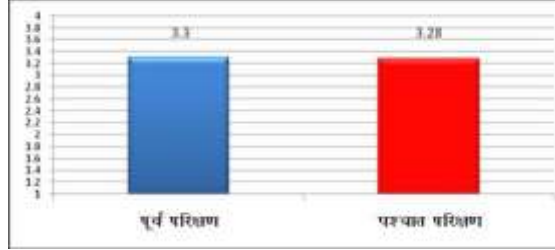
M ₁	M ₂	MD	SEM	't' Ratio
3.30	3.28	0.02	0.02	1.00

तालीका क्र. १ द्वारे स्पष्ट होते की, आरक्षित गटाच्या ८०० मीटर धावणे स्पर्धात्मक टाईम ट्रायलचे पूर्व परिक्षणांचे मध्यमान ३.३० आहे. तर पश्चात परिक्षणाचे मध्यमान ३.२८ एवढे आहे. पूर्व आणि पश्चात परिक्षणाच्या मध्यमानातील अंतर ०.०२ एवढे आहे. टी रेशिओ मुल्य १.०० एवढे आहे. जे की, सांख्यिकीय दृष्टी कोनातून ०.०५ विश्वसनियता स्तर सिद्ध करते.

आरक्षित गटाच्या धावकांच्या ८०० मीटर धावणे स्पर्धात्मक टाईम ट्रायलच्या मध्यमानांच्या भिन्नतेची तुलना आलेख क्र. १ मध्ये दर्शविलेली आहे.

"मध्यम पल्यांच्या धावकांवर फाटलेक प्रशिक्षण नागपूर जिल्ह्यातील केवळ ६० धावकांसाठी मर्यादित होता. या संशोधनात पुरुष आणि महिला या दोन्ही वर्गातील धावपटूंना समाविष्ट करण्यात आले होते. अशा धावकांना फाटलेक प्रशिक्षण देऊन त्या आधारावर प्राप्त आकडे लिखित स्वरूपात देण्यात आले आहेत. या संशोधनात मिळालेल्या गुणांचे शत:प्रतिशत मुल्यांकन केलेले आहे.

आलेख क्र.१ आरक्षित गटाच्या ८०० मीटर धावणे स्पर्धात्मक टॉईम ट्रॉयलचे पूर्व आणि पश्चात परिक्षणाच्या मध्यमानांचे अंतर.



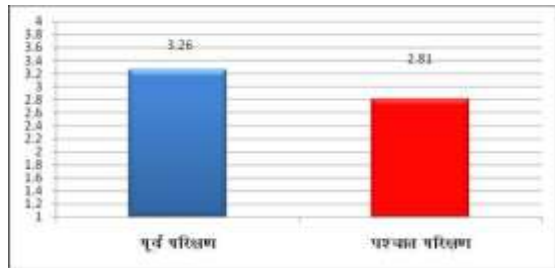
तालिका क्र. २ प्रायोगिक गटाच्या ८०० मीटर धावणे स्पर्धात्मक टॉईम ट्रॉयलचे पूर्व आणि पश्चात परिक्षणाच्या मध्यमानांचे अंतर.

M ₁	M ₂	MD	SEM	t' Ratio
3.26	2.81	0.45	0.08	5.62

तालिका क्र. २ द्वारे स्पष्ट होते की, प्रायोगिक गटाच्या ८०० मीटर धावणे स्पर्धात्मक टॉईम ट्रॉयलचे पूर्व परिक्षणाचे मध्यमान ३.२६ आहे. तर पश्चात परिक्षणाचे मध्यमान २.८१ एवढे आहे. पूर्व आणि पश्चात परिक्षणाच्या मध्यमानातील अंतर ०.४५ एवढे आहे. टी रेशिओ मुल्य ५.६२ एवढे आहे जे की, सांख्यिकीय दृष्टीकोनातून ०.०५ विश्वसनियता स्तर सिद्ध करते.

प्रायोगिक गटाच्या धावकांच्या ८०० मीटर धावणे स्पर्धात्मक टॉईम ट्रॉयलच्या मध्यमानांच्या भिन्नतेची तुलना. आलेख क्र. १ मध्ये दर्शविलेली आहे.

आलेख क्र. २ प्रायोगिक गटाच्या ८०० मीटर धावणे स्पर्धात्मक टॉईम ट्रॉयलचे पूर्व आणि पश्चात परिक्षणाच्या मध्यमानांचे भिन्नतेची तुलना.



निष्कर्ष :

संशोधनकर्त्यांनी “मध्यम पल्याच्या धावकांवर फाटलेक प्रशिक्षणाचा होणारा प्रभाव – एक अध्ययन” या विषयाद्वारे मिळालेल्या आकड्यांच्या आधारावर मध्यम पल्याच्या धावकांवर फाटलेक प्रशिक्षणाचा चांगला प्रभाव पडला. त्यांच्या पूर्व परिक्षणातील स्पर्धात्मक टॉईम ट्रॉयल पेक्षा ६ आठवड्यांच्या फाटलेक प्रशिक्षणानंतर घेण्यात आलेल्या

स्पर्धात्मक टॉईम ट्रॉयल मध्ये त्यांची **Timing** सुधारल्या गेली.

- १) फाटलेक ट्रेनिंग प्रशिक्षणामुळे खेळाडुंची शारीरिक क्षमता वाढली.
- २) प्रत्यक्ष स्पर्धेमध्ये धावतांना फाटलेक ट्रेनिंगचा उपयोग झाला.
- ३) स्पर्धेमध्ये अन्य धावकांच्या वेगाशी जुळवून घेणे सोपे गेले.
- ४) स्पर्धेमध्ये फाटलेक ट्रेनिंग प्रशिक्षण घेतलेल्या खेळाडुंची दमछाक कमी प्रमाणात झाली.
- ५) स्पर्धेमध्ये सहकाऱ्यांशी धावतांना फाटलेक ट्रेनिंग करणाऱ्या खेळाडुंचा आत्मविश्वास वाढला.
- ६) मध्यम पल्यांच्या धावकांच्या आरक्षित गटाच्या तुलनेत प्रायोगिक गटाचा सकारात्मक परिणाम दिसून आला.
- ७) मध्यम पल्यांच्या धावकांच्या आरक्षित गटाच्या तुलनेत प्रायोगिक गटाचा वेग वाढला असे दिसून आला.

८०० मीटर धावणे स्पर्धात्मक टॉईम ट्रॉयल :-

प्रायोगिक गटाच्या धावकांच्या स्पर्धात्मक टॉईम ट्रॉयलची वेळ ही आरक्षित गटाच्या धावकांच्या वेळेपेक्षा कमी आढळली.

आरक्षित गटाच्या धावकांच्या पूर्व परिक्षणात मध्यमानांचे अंतर ३.३० एवढे होते तर पश्चात परिक्षणात ३.२८ एवढे होते.

प्रायोगिक गटाच्या धावकांच्या पूर्व परिक्षणात मध्यमानांचे अंतर ३.२६ एवढे होते तर पश्चात परिक्षणात २.८१ एवढे होते. यावरून हा निष्कर्ष निघतो की, फाटलेक प्रशिक्षण मध्यम पल्याच्या धावकांवर आरक्षित गटापेक्षा खेळाडुंचा फायदा झाला. त्यात खेळाडुंचा स्वतःच्या वेळेत सुधारणा झाली.

संदर्भग्रंथ :

१. **एरिक प्रभाकर** अॅथलेटिक्स मधील सुवर्ण पदकांच्या दिशेने नॅशनल बुक ट्रस्ट, इंडिया. १९८८
२. **गौतम रॉय**, “१०० मीटर दौड के निस्पादन पर **Belt Running Exercise** का प्रभाव”, अप्रकाशित शोध प्रबंध, १९८९.
३. **चौव्हाण मीरा**, “कॉम्पेरिझन ऑफ सिलेक्टेड मोटर एबिलिटी कम्पोटेन्स विटवीन वूमेन बॉस्केटबॉल प्लेअर्स”, अप्रकाशित शोध प्रबंध, एल.पी.ई. ग्वालीयर, १९९४.
४. **जयश्री मनोहरराव बढे**, नागपूर विद्यापीठातील मैदानी स्पर्धेतील स्त्री व पुरुष धावक खेळाडुंच्या कौशल्य संपादन प्रेरणेच्या पातळीचा अभ्यास लघुग्रंथ प्रबंध १९९४.
५. **जोगिंदर सिंह** अॅथलेटिक्स अशोक कालडा ए. पी. पब्लिशर्स १९ बुक्स मार्केट चौक अड्डा टांडा, जालंधर.

६. **डी. जोन्स मेरिट**, ‘इफेक्ट ऑफ रोप स्किपींग ऑन फिजीकल वर्ड कॅपेसिटी’, रिसर्च क्वार्टली, १९६२, पेज नं. २३६.

७. **झाडे विनोद नामदेव**, ‘दोरीवरील उड्यांचा व्यायामाच्या शारीरिक क्षमतेच्या विभिन्न घटकांवर होणाऱ्या परिणामांचा अभ्यास’ लघुशोध प्रबंध, ईश्वर देशमुख शारीरिक शिक्षण महाविद्यालय, नागपूर विद्यापीठ, १९९८-९९.

८. **तरूण कुमार चटोपाध्याय**, ‘फुटबॉल और हॉकी के खिलाडियों की शारीरिक क्षमता की तुलना’ (अप्रकाशित लघुशोध प्रबंध लक्ष्मीबाई राष्ट्रीय शारीरिक शिक्षण महाविद्यालय ग्वालीयर में शारीरिक शिक्षण के स्नातकोत्तर पदवी के आंशिक पूर्ती हेतू प्रस्तूत १९८२)

९. **तनवीर एम. शेख**, ‘क्रिकेट खिलाडियों पर चार हफ्ते के पॉलीमेट्रीक सर्किट प्रशिक्षण के प्रभाव का अध्ययन’, अप्रकाशित लघु शोध प्रबंध आर.टी.एम. नागपूर विद्यापीठ में स्नातकोत्तर उपाधि हेतू प्रस्तूत, २००७.

१०. **प्रा. दिपक कविश्वर** अॅथलेटिक्स के मुलाधार, सौ. स्मिता तत्ववादी, आर. १५, लक्ष्मीनगर, नागपूर.

११. **प्रा. दिपक कविश्वर**, ‘ट्रॅक टुनमेन्ट्स’, सौ. स्मिता तत्ववादी, लक्ष्मीनगर, नागपूर.

१२. **प्रल्हाद सावंत** खेळाचा राजा अॅथलेटिक्स प्रल्हाद सावंत शरयू, पत्रकार नगर, सेनापती बापट रोड, पूणे २००९.

१३. **पाण्डे राजेश**, ‘१०० मी. दौड के निष्पादन पर Tread mill Training का प्रभाव’ अप्रकाशित शोध निबंध, १९८८.

१४. **पटेल परीतोष व्ही.**, ‘हॉकी, फुटबॉल तथा बॉस्केटबॉल खेलों में कौशल्य निष्पादन के आधार पर लगने वाले गामक क्षमता घटकों की वरीयता क्रम निर्धारण’, लघुशोध प्रबन्ध, अमरावती विद्यापीठ, अमरावती, १९८४.

१५. **Fick, नथानिएल**, दूर एक गोली, एक मरीन अधिकारी के निर्माण, ह्यूटन मिफिलन, मेरिनर, 372 P. ill45. C2005

१६. **बुसरली, होवीस व फोअेल**, ‘गति, शक्ती, व लवचिकता यांच्या मधील सहसंबंध यावर अध्ययन’, नागपूर विद्यापीठात सादर, १९६२.

१७. **भानू प्रताप सिंह**, ‘वॉलीबॉल तथा हॉकी खिलाडियों की शारीरिक क्षमता का तुलनात्मक अध्ययन’ (अप्रकाशित लघु शोध प्रबंध ज्योतिबा शारीरिक शिक्षण महाविद्यालय के द्वारा राष्ट्रसंत तुकडोजी महाराज नागपूर विद्यापीठ में शारीरिक शिक्षा के स्नातकोत्तर पदवी परिक्षा की आंशिक पूर्ती हेतू प्रस्तूत २००५-२००६)
