

विभिन्न स्तरावरील क्रीडा स्पर्धेत सहभागी होणाऱ्या खेळाडूंच्या शारीरिक क्षमतेचा तुलनात्मक अभ्यास**प्रा. बाजीराव भागवत इंगोले**रा. आ. कला, श्री. मि. क. वाणिज्य व
श्री. स.रा.रा. विज्ञान महाविद्यालय, वाशिम**डॉ. महेशचंद्र शर्मा**निर्देशक व विभाग प्रमुख,
शारीरिक शिक्षण विभाग,

गुरूनानक विज्ञान महाविद्यालय, बल्लारपूर, जि. चंद्रपूर

१.० प्रस्तावना

आधुनिक युगात खेळ व शारीरिक शिक्षणाचे महत्त्व खूप वाढले आहे. कारण आपल्या चारही बाजूला तणावपूर्ण वातावरण आहे. ज्यामुळे व्यक्ती शारीरिक आणि मानसिकरित्या दुर्बल होत आहे. वैज्ञानिक सुविधा, आधुनिक मशिनरी, गर्दी असलेल्या वस्त्या आणि एका जागेवर बसून काम करणारे व्यवसाय यांनी जीवनाला प्राकृतिक रूपाने विकसितरित्या केलेले आहे. आंतरराष्ट्रीय खेळक्रीडा आणि शारीरिक शिक्षण परिषदेच्या घोषणापत्राद्वारे म्हटले आहे, औद्योगिकरण, नागरिकरण आणि यांत्रिकीकरणाच्या परिणामानी भयभीत मनुष्याच्या मनोवैज्ञानिक संतुलनाच्या निर्माणात खेळक्रीडा ही समर्थ आहे. खेळाद्वारे शारीरिक कार्यक्षमतेचा विकास होतो. एखादे काम करूनही ज्या वेळेस थकवा येत नाही वा थकवा आला तरी तो चटकन नाहीसा होतो. शरीराची झीज चटकन भरून येते. तेव्हा आंतरेद्रियांचा विकास समाधानकारक झाला आहे, असे म्हणता येईल असा आंतरेद्रियांचा विकास होणे ही बाब नैसर्गिक नाही तर ती कष्टसाध्य आहे. विविध स्तरावरील खेळाडूंच्या शारीरिक स्वस्थ च शारीरिक क्षमता यातील तफावत त्यांच्या क्रीडा प्रदर्शनाला प्रभावित करीत असते. याकरीता या संशोधन विषयाचा मुख्य आशय असा की, खेळाडूंचा खेळातील प्रदर्शन स्तर वाढावा व अधिकाधिक खेळामध्ये कौशल्याचा व नैपुण्याचा विकास व्हावा तसेच त्यांनी निरनिराळ्या साधनाद्वारे मार्गदर्शनाद्वारे आपल्या खेळात नैपुण्य दाखवावे. याकरीता संशोधनासाठी विदर्भातील चंद्रपूर आणि गडचिरोली जिल्हयाच्या ग्रामीण व शहरी भागातील महाविद्यालयातील खेळाडूंचा विचार करण्यात आला आहे.

२.० संशोधन पद्धती

प्रस्तुत संशोधनात तथ्य संकलन करण्याकरीता प्रयोगात्मक पद्धतीचा प्रयोग करण्यात आला.

२.१ नमूना निवड पद्धती :

प्रस्तुत संशोधनाकरिता चंद्रपूर आणि गडचिरोली जिल्हयातील एकूण ३०० खेळाडूंची निवड सहेतुक यादृच्छिक पद्धतीने करण्यात आली. यामध्ये चंद्रपूर जिल्हयातून १५० व गडचिरोली जिल्हयातून १५० असे ३०० खेळाडू निवडण्यात आले. प्रस्तुत संशोधनात खो-खो, कबड्डी, हॉकी, बास्केटबॉल, व्हॉलीबॉल व क्रिकेट खेळाच्या जिल्हा, राज्य, विद्यापीठ व राष्ट्रीय स्तरावरील स्पर्धांमध्ये सहभागी होणाऱ्या खेळाडूंची निवड करण्यात आली.

२.२ तथ्य संकलनासाठी प्राथमिक स्रोत :

प्रस्तुत संशोधनकार्यात तथ्य संकलनासाठी शारीरिक स्वास्थ्य परिक्षण प्रमाणिकृत चाचण्यांच्या सहाय्याने करण्यात आले व शारीरिक स्वास्थ्य परिक्षण (AAHPER Test) द्वारे माहिती मिळविण्यात आली.

२.३ तथ्य संकलनाची माध्यमे आणि प्रक्रिया :

खेळाडूंच्या स्नायु हृदय सहनशिलतेचा परीक्षण ६०० यार्ड रन-वॉक चाचणीद्वारे करण्यात आले. खेळाडूंच्या चपळतेचे मापन शटल रन परीक्षण द्वारे करण्यात आले. खेळाडूंच्या गतीचे मापन ५० यार्ड डॅश परीक्षणाद्वारे करण्यात आले. खेळाडूंच्या विस्फोटक शक्तीचे मापन पुल अप्स चाचणीद्वारे करण्यात आले व पायातील स्नायूंचे मापन स्टॅन्डींग ब्रॉड जम्पद्वारे करण्यात आले.

२.४ सांख्यिकीय विश्लेषण

प्राप्त झालेल्या माहितीचे संकलन करून आलेख, विवेचन व पृथक्करण व सांख्यिकीय विश्लेषण करण्यात आले. प्राप्त माहितीवरून मध्यमान, मानक विचलन, F रेशीओ काढण्यात आले. Significance Level 0.05 होती.

३.० सांख्यिकीय विश्लेषण

३.१ दम परीक्षण :- ६०० यार्ड रन-वॉक चाचणी

सारणी क्र. १: खेळाडूंचे दम परीक्षणाबाबत माहिती दर्शविणारी सारणी

	मध्यम ान	मा. वि.	किम ान	कमा ल	F ratio	p
जिल्हा	२.५९	±०. ५	२. २३	३. २७	२.६८९	<०. ०५
राज्य	२.२१	±०. ६	२.१	२. ४६		
विद्यापीठ व राष्ट्रीय स्तर	२.०८	±०. ५	१. ९९	२. ३९		

मा.वि.: मानक विचलन; F : रेशिओ, P:मूल्य

सारणी क्र. १ मध्ये चंद्रपूर व गडचिरोली जिल्ह्यातील विभिन्न स्तरावरील क्रीडा स्पर्धेत सहभागी होणाऱ्या खेळाडूंच्या दम परीक्षण ६०० यार्ड रन-वॉक चाचणीद्वारे करण्यात आले. वरील सारणीमध्ये दर्शविलेल्या माहितीनुसार जिल्हा स्तरावर खेळणाऱ्या खेळाडूंचा दम २.५९±०.५ प्रति मिनट होता तर राज्य स्तरावर खेळणाऱ्या खेळाडूंचा दम २.२१±०.६ प्रति मिनट होता. त्याचप्रमाणे विद्यापीठ व राष्ट्रीय स्तरावर खेळणाऱ्या खेळाडूंचा दम २.०८±०.५ प्रति मिनट होता.

३.२ गती व चपळता परीक्षण :- शटल रन

सारणी क्र. २: खेळाडूंच्या गती व चपळता परीक्षणाबाबत माहिती दर्शविणारी सारणी

	मध्यम ान	मा. वि.	किम ान	कमा ल	F ratio	p
जिल्हा	१८.६	±२. १	१६. ५	२०. ४	३.२३७	<०. ०५
राज्य	१५.९	±१. १	१४. ३	१८. २		
विद्यापीठ व राष्ट्रीय स्तर	१२.९	±१. ६	११.८	१४. ७		

मा.वि.: मानक विचलन; F : रेशिओ, P:मूल्य

सारणी क्र. २ मध्ये चंद्रपूर व गडचिरोली जिल्ह्यातील विभिन्न स्तरावरील क्रीडा स्पर्धेत सहभागी होणाऱ्या खेळाडूंच्या गती व चपळतेचे परीक्षण शटल रन चाचणीद्वारे करण्यात आले. वरील सारणीमध्ये दर्शविलेल्या

माहितीनुसार जिल्हा स्तरावर खेळणाऱ्या खेळाडूंची चपळता १८.६±२.१ प्रति सेकंद होती तर राज्य स्तरावर खेळणाऱ्या खेळाडूंची चपळता १५.९±१.१ प्रति सेकंद होती. त्याचप्रमाणे विद्यापीठ व राष्ट्रीय स्तरावर खेळणाऱ्या खेळाडूंची चपळता १२.९±१.६ प्रति सेकंद होती.

३.३ गती परीक्षण ५० यार्ड डॅश चाचणी (सेकंद)

सारणी क्र. ३: खेळाडूंच्या गती परीक्षणाबाबत माहिती दर्शविणारी सारणी

	मध्यम ान	मा. वि.	किम ान	कमा ल	F ratio	p
जिल्हा	७.९	±१. ३	७.२	९.४	३.८४६	<०. ०५
राज्य	६.४	±०. ८	६.१	७.२		
विद्यापीठ व राष्ट्रीय स्तर	६.१	±०. ४	५.९	६.५		

मा.वि.: मानक विचलन; F : रेशिओ, P:मूल्य

सारणी क्र. ३ मध्ये चंद्रपूर व गडचिरोली जिल्ह्यातील विभिन्न स्तरावरील क्रीडा स्पर्धेत सहभागी होणाऱ्या खेळाडूंच्या गतीचे परीक्षण ५० यार्ड डॅश चाचणीद्वारे करण्यात आले. वरील सारणीमध्ये दर्शविलेल्या माहितीनुसार जिल्हा स्तरावर खेळणाऱ्या खेळाडूंची गती ७.९±१.३ प्रति सेकंद होती तर राज्य स्तरावर खेळणाऱ्या खेळाडूंची गती ६.४±०.८ प्रति सेकंद होती. त्याचप्रमाणे विद्यापीठ व राष्ट्रीय स्तरावर खेळणाऱ्या खेळाडूंची गती ६.१±०.४ प्रति सेकंद होती.

३.४ स्टॅन्डींग ब्रॉड जम्प

सारणी क्र. ४: खेळाडूंच्या स्टॅन्डींग ब्रॉड जम्प परीक्षणाबाबत माहिती दर्शविणारी सारणी

	मध्यमा न	मा. वि.	किमा न	कमा ल	F rati o	p
जिल्हा	२.२	±०.२	१.६	२.६	०. ८४५	NS
राज्य	२.४	±०.३	१.७	२.८		
विद्यापीठ व राष्ट्रीय स्तर	२.६	±०.५	२.१	२.९		

मा.वि.: मानक विचलन; F : रेशिओ, P:मूल्य

सारणी क्र. ४ मध्ये चंद्रपूर व गडचिरोली जिल्ह्यातील विभिन्न स्तरावरील क्रीडा स्पर्धेत सहभागी होणाऱ्या खेळाडूंच्या स्टॅन्डींग ब्रॉड जम्प परीक्षणाबाबत माहिती दर्शविण्यात आली आहे. वरील सारणीमध्ये दर्शविलेल्या माहितीनुसार जिल्हा स्तरावर खेळणाऱ्या खेळाडूंचे स्टॅन्डींग ब्रॉड जम्पचे गुणांक 2.2 ± 0.2 प्रति मिटर होते. तर राज्य स्तरावर खेळणाऱ्या खेळाडूंचे स्टॅन्डींग ब्रॉड जम्पचे गुणांक 2.4 ± 0.3 प्रति मिटर होते. त्याचप्रमाणे विद्यापीठ व राष्ट्रीय स्तरावर खेळणाऱ्या खेळाडूंचे स्टॅन्डींग ब्रॉड जम्पचे गुणांक 2.6 ± 0.5 प्रति मिटर होते.

४.० निष्कर्ष

४.१ दम परीक्षण

- संशोधनकार्यात प्राप्त परिणामानुसार असे निदर्शनास येते की, विविध स्तरावर खेळणाऱ्या खेळाडूंच्या दम स्तरामध्ये सार्थक फरक आहे. त्याचप्रमाणे विद्यापीठ व राज्य स्तरावर खेळणाऱ्या खेळाडूंचे दम इतर खेळाडूंपेक्षा उत्तम होते.

४.२ गती व चपळता परीक्षण

- संशोधनकार्यात प्राप्त परिणामानुसार असे निदर्शनास येते की, चंद्रपूर व गडचिरोली जिल्ह्यातील खेळाडूंच्या चपळतेमध्ये सार्थक फरक आहे. त्याचप्रमाणे विद्यापीठ व राज्य स्तरावर खेळणाऱ्या खेळाडूंच्या चपळतेचा स्तर इतर खेळाडूंपेक्षा उत्तम होता.

४.३ गती परीक्षण

- संशोधनकार्यात प्राप्त परिणामानुसार असे निदर्शनास येते की, चंद्रपूर व गडचिरोली जिल्ह्यातील खेळाडूंच्या गतीमध्ये सार्थक फरक आहे. त्याचप्रमाणे विद्यापीठ व राज्य स्तरावर खेळणाऱ्या खेळाडूंची गती इतर खेळाडूंपेक्षा उत्तम होती.

४.४ स्टॅन्डींग ब्रॉड जम्प

- संशोधनकार्यात प्राप्त परिणामानुसार असे निदर्शनास येते की, चंद्रपूर व गडचिरोली जिल्ह्यातील खेळाडूंचे स्टॅन्डींग ब्रॉड जम्पचे गुणांकामध्ये सार्थक नाही.

५.० संदर्भ ग्रंथसूची

- कंवर, आर. सी. (१९९५). 'शारीरिक शिक्षा के सिद्धांत एवं इतिहास', अमित ब्रदर्स पब्लिकेशन्स, नागपूर, पृ.क्र. २२-२३.
- भिताडे, व्ही. आर. (१९९४). शैक्षणिक संशोधन पद्धती' नूतन प्रकाशन, पुणे.
- श्रीवास्तव, अभयकुमार. (१९९३). शारीरिक शिक्षा में परिक्षण और मापन, प्रथम संस्करण, नागपूर, अमित ब्रदर्स पब्लिकेशन्स, पृष्ठ ४२.
- Demirkan, E., Kutlu, M., Koz, M., Özal, M and Favre, M.(2014). Physical Fitness Differences between Freestyle and Greco-Roman Junior Wrestlers, *J Hum Kinet*, 41, pp. 245-251.
- Kansal, D. K. (1996). Test and Measurement In Sports And Physical Education, *D.V.S. Publication*, New Delhi, pp151-152, 212-213, 225.
- Verma K. K. (1999). Research Bi Annual For Movement, 16(1), Pub.By- Shree Vyayam Prasarak Mandal, Amravati P.No.15.