

## जम्मू जिले की शासकीय एवं निजी माध्यमिक विद्यालयों के खिलाड़ीयों की शारीरिक क्षमता का तुलनात्मक अध्ययन

रेखा देवी

गुरुद्वारा लेन, बक्षी नगर,  
जम्मू, १८०००९

### १.० प्रस्तावना

हमारे जीवन में खेल—कूद का अत्याधिक महत्व है। इससे हमारा शारीरिक एवं मानसिक विकास होता है। यही कारण है कि सभी विद्यालयों में पढ़ाई के साथ—साथ खेल—कूद के कार्यक्रमों को भी प्रधानता दी जाती है। वास्तव में खेल—कूद के बिना प्राप्त शिक्षा अधूरी ही है। हम लोग विभिन्न प्रकारके खेल खेलते हैं। कुछ खेल घर में या किसी कक्ष में खेले जा सकते हैं। इनडोर गेम्स के साथ—साथ कुछ आउटडोर गेम्स भी अवश्य खेलने चाहिए। क्रिकेट, हॉकी, फुटबॉल, वॉलीबॉल, बॅडमिंटन, लॉन टेनिस, कबड्डी आदि अनेक ऐसे खेल हैं जिनसे भरपूर व्यायाम होता है। मैदानों में खेले जाने वाले सभी खेल हमारे भीतर नया उत्साह एवं उमंग भर देते हैं। शरीर का रक्त संचार तेज होता है जिससे हमें स्फूर्ति का अनुभव होता है। खेल कूद के बिना जीवन जड़ हो जाता है। गतिशीलता के अभाव में तरह—तरह की कुंठाएँ एवं ग्रंथियाँ जन्म लेती हैं। व्यक्ति की प्रतिभा की समुचित विकास नहीं हो पाता। हम वीरता, साहस, धैर्य, सहयोग, अनुशासन जैसे जीवन—मूल्यों से अपरिचित रह जाते हैं। हम अपनी शक्ति का विकास कर उसका उचित उपयोग करना सीखते हैं।

शारीरिक क्षमता का अर्थ वह गुण है, जो व्यक्ति के कार्य करने की क्षमता पर निर्भर करता है। कार्य करने की क्षमता मनुष्य की शारीरिक, मानसिक, संवेगात्मक, सामाजिक और एक दुसरे पर विभर रहती है। यह हमें रोग से मुक्त और अंगों का विकास, सफलता पूर्वक हलचल, मस्तिष्क और संवेगात्मक सामंजस्यता की शारीरिक

ढांचे का रूप है। दुसरे शब्दों में मूल बौद्धगम्य अंग को शारीरिक क्षमता, मांसपेशी को शक्ति मांसपेशीयों में बदल, मांसपेशीका लोच, कार्डिओवस्कूलर क्षमता ई. हम सभी जानते हैं, की खेल कुद की योग्यता बढ़ाने के लिए शारीरिक क्षमता बहुत ही आवश्यक है। शारीरिक वृद्धि और कार्यक्षमता में वृद्धि किस प्रकार के खेल में भाग लेते हैं, उस पर निर्भर रहती है।

खेल और शारीरिक शिक्षण में खिलाड़ीयों को प्रशिक्षित करते समय वैज्ञानिक सिद्धान्तों का प्रयोग किसी न किसी रूप में खिलाड़ीयों को प्रभावित करते हैं। फिजिओलॉजी के द्वारा व्यक्ति या खिलाड़ीयों को शारीरिक क्रियाओं में शामिल किया जाता है। शरीर क्रिया विज्ञान शारीरिक क्रियाओं में शामिल किया जाता है। शरीर क्रिया विज्ञान शारीरिक क्रियाओं में परिवर्तन लाने का कार्य करता है। इस परिवर्तन के माध्यम से शारीरिक शिक्षा में वृद्धि सम्भव है। इन्हीं बातों को ध्यान में रखकर शोधकर्त्तोंने जम्मू जिले की शासकीय एवं निजी माध्यमिक विद्यालयों के खिलाड़ीयों (छात्रांओं) की शारीरिक क्षमता का तुलनात्मक अध्ययन किया है।

### २.० अध्ययन पद्धती

#### २.१ आँकड़े प्राप्त करने के स्रोत एवं विषयों का चयन

प्रस्तुत अध्ययन हेतु जम्मू जिले की शासकीय एवं निजी माध्यमिक विद्यालयों के १५—१५ स्कूलों का चयन किया गया। हर एक माध्यमिक विद्यालय से १० छात्रांओं का चयन किया गया। छात्रांओं की उम्र १४ से १६ वर्ष तक थी। चयनित खिलाड़ीयों से आहपर युथ फिटनेस परीक्षण के माध्यम से जानकारी प्राप्त की गयी। इस

अध्ययन में कुल ३०० खिलाड़ीयों को शामिल किया गया।

**२.२ अध्ययन का अभिकल्प**

उपरोक्त अध्ययन हेतु वर्णनात्मक अनुसंधान अभिकल्प (Descriptive Research Design) का चयन किया गया।

**२.३ परीक्षण प्रशासन**

प्रस्तुत अनुसंधान कार्य में छात्राओं के पेट की स्नायु शक्ति का मापन सिट अप्स परिक्षण के द्वारा किया गया, चपलता का मापन शटल रन परिक्षण के द्वारा किया गया और पैरो के विस्फोटक शक्ति का मापन स्टैंडींग ब्राड जंप परिक्षण के द्वारा किया गया। गती का मापन ५० यार्ड डॅश के द्वारा किया गया और हृदय स्नायु सहनशीलता का मापन ६०० गज की दौड़/चलना के द्वारा किया गया। छात्राओं के लचीलेपन के मापन करने हेतू मौडिफाईड सिट एण्ड रिच टैस्ट का इस्तेमाल किया गया।

**२.४ सांख्यिकीय पद्धती**

इस अध्ययन में प्राप्त आकड़ो का विश्लेषण टी रेशीओ सांख्यिकीय परीक्षणद्वारा किया गया।

**३.० आँकड़ो का विश्लेषण एवं अध्ययन का परिणाम**

**३.१ छात्राओंका मासपेशीय बल**

तालिका क्र १: जम्मू जिले के शासकीय एवं निजी विद्यालयों की छात्राओं के मासपेशीय बल की तुलना

	माध्य	±मा	न्यून	अधिक	't' रेशीओ	P मूल्य
शासकीय विद्यालय	१०.४	±४.१	७	१६	१०.६०११	<०.०५
निजी विद्यालय	१६.२	±५.३	९	२२		

मा.वी.: मानक विचलन; न्यून.: न्यूनतम; अधिक.: अधिकतम;  
**'t': 't' मूल्य; P: P मूल्य**

उपरोक्त तालिका क्र. १ में अध्ययन हेतु चयनित जम्मू जिले शासकीय एवं निजी विद्यालयों

की छात्राओं की शारीरिक क्षमता के कारक मासपेशीय बल का अध्ययन सिट—अप्स परीक्षण द्वारा किया गया। उपरोक्त जानकारी से यह प्रतित होता है की, अध्ययन में चयनित शासकिय माध्यमिक विद्यालयों की छात्राओं द्वारा किए गए औसत सिट—अप्स की संख्या १०.४±४.१ (न्यूनतम ७ तथा अधिकतम १६) पाई गई। निजी विद्यालयों की छात्राओं द्वारा किए गए औसत सिट—अप्स की संख्या १६.२±५.३ (न्यूनतम ९ तथा अधिकतम २२) पाई गई।

**३.२ चपलता —शटल रन**

तालिका क्र २: जम्मू जिले के शासकीय एवं निजी विद्यालयों की छात्राओं की चपलता की तुलना

	माध्य	±मा	न्यून	अधिक	't' रेशीओ	P मूल्य
शासकीय विद्यालय	१३.२	±३.२	१०	१४.७	९.४९१८	<०.०५
निजी विद्यालय	१०.१	±२.४	८	११.५		

मा.वी.: मानक विचलन; न्यून.: न्यूनतम; अधिक.: अधिकतम;  
**'t': 't' मूल्य; P: P मूल्य**

उपरोक्त तालिका क्र. २ में अध्ययन हेतु चयनित जम्मू जिले शासकीय एवं निजी विद्यालयों की छात्राओं की शारीरिक क्षमता के कारक चपलता का अध्ययन शटल रन परीक्षण द्वारा किया गया। उपरोक्त जानकारी से यह प्रतित होता है की, अध्ययन में चयनित शासकिय माध्यमिक विद्यालयों की छात्राओं द्वारा किए गए शटल रन का गुणांक १३.२±३.२ सेकंद (न्यूनतम १०.१ तथा अधिकतम १४.७) पाया गया। निजी विद्यालयों की छात्राओं द्वारा किए गए औसत शटल रन का गुणांक १०.१±२.४ सेकंद (न्यूनतम ८.९ तथा अधिकतम ११.५) पाया गया।

**३.३ पैरों की विस्फोटक शक्ति —स्टैंडींग ब्राड जंप**

तालिका क्र ३: जम्मू जिले के शासकीय एवं निजी विद्यालयों की छात्राओं के पैरों की विस्फोटक शक्ति की तुलना

	माध्य	±मा.	न्यु	अधि	't'	P
	य	वि.	न.	क	रेशी	मूल
					ओ	य
शासकिय विद्यालय	५८.३	±१४.२	४५.२	६४.६	०.६५४५	NS
निजी विद्यालय	५७.२	±१४.९	४६.३	६५.२		

मा.वी.: मानक विचलन; न्यून.: न्यूनतम; अधिक.: अधिकतम; 't': 't' मूल्य; P: P मूल्य

उपरोक्त तालिका क्र. ३ में अध्ययन हेतु चयनित जम्मू जिले शासकीय एवं निजी विद्यालयों की छात्राओं की शारीरिक क्षमता के कारक पैरों की विस्फोटक शक्ति का अध्ययन स्टैंडींग ब्राड जंप परीक्षण द्वारा किया गया। उपरोक्त जानकारी से यह प्रतीत होता है की, अध्ययन में चयनित शासकिय माध्यमिक विद्यालयों की छात्राओं द्वारा किए गए औसत स्टैंडींग ब्राड जंप का गुणांक ५८.३±१४.२ सेकंद (न्यूनतम ४५.२ तथा अधिकतम ६४.६) पाया गया। निजी विद्यालयों की छात्राओं द्वारा किए गए औसत स्टैंडींग ब्राड जंप का गुणांक ५७.२±१४.९ (न्यूनतम ४६.३ तथा अधिकतम ६५.२) पाया गया।

**३.४ गती —५० यार्ड डॅश**

तालिका क्र ४: जम्मू जिले के शासकीय एवं निजी विद्यालयों की छात्राओं की गती की तुलना

	माध्य	±मा.	न्यु	अधि	't'	P
	य	वि.	न.	क	रेशी	मूल
					ओ	य
शासकिय विद्यालय	७.१३	±१.४	६.७	८.२	१.१९३८	NS
निजी विद्यालय	७.३३	±१.५	७.१	८.४		

मा.वी.: मानक विचलन; न्यून.: न्यूनतम; अधिक.: अधिकतम; 't': 't' मूल्य; NS: Not Significant

उपरोक्त तालिका क्र. ४ में अध्ययन हेतु चयनित जम्मू जिले शासकीय एवं निजी विद्यालयों की छात्राओं की शारीरिक क्षमता के कारक गती का अध्ययन ५० यार्ड डॅश परीक्षण द्वारा किया गया। उपरोक्त जानकारी से यह प्रतीत होता है की, अध्ययन में चयनित शासकिय माध्यमिक विद्यालयों की छात्राओं द्वारा किए गए औसत ५० यार्ड डॅश का गुणांक ७.१३±१.४ सेकंद (न्यूनतम ६.७ तथा अधिकतम ८.२) पाया गया। निजी विद्यालयों की छात्राओं द्वारा किए गए औसत ५० यार्ड डॅश का गुणांक ७.३३±१.५ (न्यूनतम ७.१ तथा अधिकतम ८.४) पाया गया।

**३.५ हृदय स्नायु सहनशीलता**

तालिका क्र ५: जम्मू जिले के शासकीय एवं निजी विद्यालयों की छात्राओं के हृदय स्नायु सहनशीलता की तुलना

	माध्य (मिनट)	±मा.	न्यु	अधि	't'	P
		वि.	न.	क	रेशी	मूल्य
					ओ	
शासकिय विद्यालय	२.४३	±०.३	२.२	२.६	३.३९६८	६०.०५
निजी विद्यालय	२.३२	±०.२	१.८	२.५		

मा.वी.: मानक विचलन; न्यून.: न्यूनतम; अधिक.: अधिकतम; 't': 't' मूल्य; P: P मूल्य

उपरोक्त तालिका क्र. ५ में अध्ययन हेतु चयनित जम्मू जिले शासकीय एवं निजी विद्यालयों की छात्राओं की शारीरिक क्षमता के कारक हृदय स्नायु सहनशीलता का अध्ययन ६०० मि. रन/वाँक परीक्षण द्वारा किया गया। उपरोक्त जानकारी से यह प्रतीत होता है की, अध्ययन में चयनित शासकिय माध्यमिक विद्यालयों की छात्राओं द्वारा किए गए औसत ६०० मि. रन/वाँक का गुणांक २.४३±०.३ मिनट (न्यूनतम २.२ तथा अधिकतम २.६) पाया गया। निजी विद्यालयों की



छात्राओं द्वारा किए गए औसत ६०० मि. रन/वॉक का गुणांक २.३±०.२ मिनट (न्यूनतम १.८ तथा अधिकतम २.५) पाया गया।

**३.६ लचीलापन — मौडिफाईड सिट एण्ड रिच टैस्ट**

तालिका क्र ६: जम्मू जिले के शासकीय एवं निजी विद्यालयों की छात्राओं के लचीलेपन की तुलना

	माध्य	±मा.	न्यु	अधि	't'	P
	य	वि.	न.	क	रेशी	मूल
					ओ	य
शासकिय विद्यालय	६.४	±२.२	५.२	७.६	११.०१२८	<०.०५
निजी विद्यालय	८.९	±१.७	६.२	१०.३		

मा.वी.: मानक विचलन; न्यून.: न्यूनतम; अधिक.: अधिकतम; 't': 't' मूल्य; P: P मूल्य

उपरोक्त तालिका क्र. ६ में अध्ययन हेतु चयनित जम्मू जिले शासकीय एवं निजी विद्यालयों की छात्राओं की शारीरिक क्षमता के कारक लचीलेपन का अध्ययन ६०० मि. रन/वॉक परीक्षण द्वारा किया गया। उपरोक्त जानकारी से यह प्रतिष्ठित होता है की, अध्ययन में चयनित शासकिय माध्यमिक विद्यालयों की छात्राओं द्वारा किए गए औसत मौडिफाईड सिट एण्ड रिच टैस्ट का गुणांक ६.४±२.२ से.मी. (न्यूनतम ५.२ तथा अधिकतम ७.६) पाया गया। निजी विद्यालयों की छात्राओं द्वारा किए गए औसत मौडिफाईड सिट एण्ड रिच टैस्ट का गुणांक ८.९±१.७ से.मी. (न्यूनतम ६.२ तथा अधिकतम १०.३) पाया गया।

**४.० निष्कर्ष**

**४.१ छात्राओं का मांसपेशीय बल**

- अध्ययन में प्राप्त परिणाम यह दर्शाते हैं की, जम्मू जिले के शासकीय एवं निजी विद्यालयों की छात्राओं के मांसपेशीय बल के बिच सार्थक (<०.०५) अंतर है।

**४.२ चपलता —शटल रन**

- अध्ययन में प्राप्त परिणाम यह दर्शाते हैं की, जम्मू जिले के शासकीय एवं निजी विद्यालयों की छात्राओं की चपलता के बिच सार्थक (<०.०५) अंतर है।

**४.३ पैरों की विस्फोटक शक्ति — स्टैंडींग ब्राड जंप**

- अध्ययन में प्राप्त परिणाम यह दर्शाते हैं की, जम्मू जिले के शासकीय एवं निजी विद्यालयों की छात्राओं की पैरों की विस्फोटक शक्ति के बिच अंतर नहीं।

**४.४ गती —५० यार्ड डॅश**

- अध्ययन में प्राप्त परिणाम यह दर्शाते हैं की, जम्मू जिले के शासकीय एवं निजी विद्यालयों की छात्राओं की गती के बिच अंतर नहीं।

**४.५ हृदय स्नायु सहनशीलता**

- अध्ययन में प्राप्त परिणाम यह दर्शाते हैं की, जम्मू जिले के शासकीय एवं निजी विद्यालयों की छात्राओं की हृदय स्नायु सहनशीलता के बिच सार्थक (<०.०५) अंतर है।

**४.६ लचीलापन — मौडिफाईड सिट एण्ड रिच टैस्ट**

- अध्ययन में प्राप्त परिणाम यह दर्शाते हैं की, जम्मू जिले के शासकीय एवं निजी विद्यालयों की छात्राओं के लचीलेपन के बिच सार्थक (<०.०५) अंतर है।

**५.० संदर्भसूची:**

1. डि. फिलिप्स, एल.एन.एवम् होरनैक, जैम्स इ.मेजरमेंट एण्ड इवैल्युएशन इन फिजिकल एज्युकेशन, (न्यूयार्क: जॉन)
2. श्रीवास्तव, अ., (१९९३). शारीरिक शिक्षा में परिक्षण और मापन, प्रथम संस्करण, (नागपूर : अमित ब्रदर्स पब्लिकेशन्स, पृ. ६९)
3. फिलिप्स ए, एण्ड हॉरनेक, ज. (१९८८), मेजरमेंट इन फिजिकल एज्युकेशन (फिलाडेल्फिया: ली एण्ड फेबर ब्रदर्स पब्लिकेशन, पृ. २६२-२६३)

4. सिंह, अ., मनोविज्ञान, समाजशास्त्र तथा शिक्षा में शोध विधियां, २०१७
5. फाड़िया, बी.एल., शोध पद्धतियां, साहित्य भवन पब्लिकेशन्स आगरा २०१९
6. डोनाल्ड के. मैथ्यूस, “मॅनेजमेंट इन फिलिकल एज्युकेशन” पाचवा संस्करण (फिलाडेल्फीया : डब्ल्यु. सी. साउडर्स कंपनी, १९८४), पंज ४.
7. Gil-Rey, E., Lezaun A and Arcos A.L. (2015). Quantification of the perceived training load and its relationship with changes in physical fitness performance in junior soccer players, *Journal of Sports Sciences*, 33(20), pp. 2125-2132.
8. Jaakkola, T., Watt, A and Kalaja, S. (2017). Differences in the Motor Coordination Abilities Among Adolescent Gymnasts, Swimmers, and Ice Hockey Players, *Human Movement*, 18 (1), 44-49.
9. Jones, B., Weaving, D., Tee, J., Darrall-Jones, J., Weakley, J and Phibbs, P. (2018). Bigger, stronger, faster, fitter: the differences in physical qualities of school and academy rugby union players, *Journal of Sports Sciences*, 36(21), pp.1-6.
10. Kansal, Devinder (1996) K., Test and Measurement In Sports And Physical Education, D.V.S. Publication, New Delhi, , P. 225.
11. Rathod, C. L and Nadakatti, V. (2016). A comparative study on selected physical fitness components of kabaddi and kho-kho players of Vijayapur school children, *International Journal of Physiology, Nutrition and Physical Education*, 1(2) pp. 61-63.
12. Speranza, M. J., Gabbett, T. J., Johnston, R. D and Sheppard, J. M. (2015). Muscular Strength and Power Correlates of Tackling Ability in Semiprofessional Rugby League Players, *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 29(8), pp. 2071-2078.

