

## शारीरिक क्षमता से संबंधित आंकड़ों का संकलन एवं विश्लेषण

स्वीटी "शोधार्थी सनराईज यूनिवर्सिटी, अलवर"

डॉ. रमेश कुमार, एसोसिएट प्रोफेसर

शोध अध्ययन के उद्देश्यों को ध्यान में रखते हुए एकत्रित समंको को भिन्न-भिन्न सारणियों में व्यवस्थित करके उनका संख्यात्मक एवं गुणात्मक विश्लेषण कर व्याख्या की गई है। शोध कार्य में मात्र आंकड़ों का संकलन कर लेने से ही अभिष्ट लक्ष्यों की प्राप्ति नहीं हो सकती है इसके लिये आवश्यक प्राप्त आंकड़ों की समस्या के संदर्भ में विश्लेषण करके अर्थपूर्ण व्याख्या प्रस्तुत की गई है। विश्लेषण के आधार पर शोध उद्देश्यों को प्राप्त किया गया।

शारीरिक क्षमता से संबंधित निम्नलिखित 7 चरों के समंको का विश्लेषण किया गया—

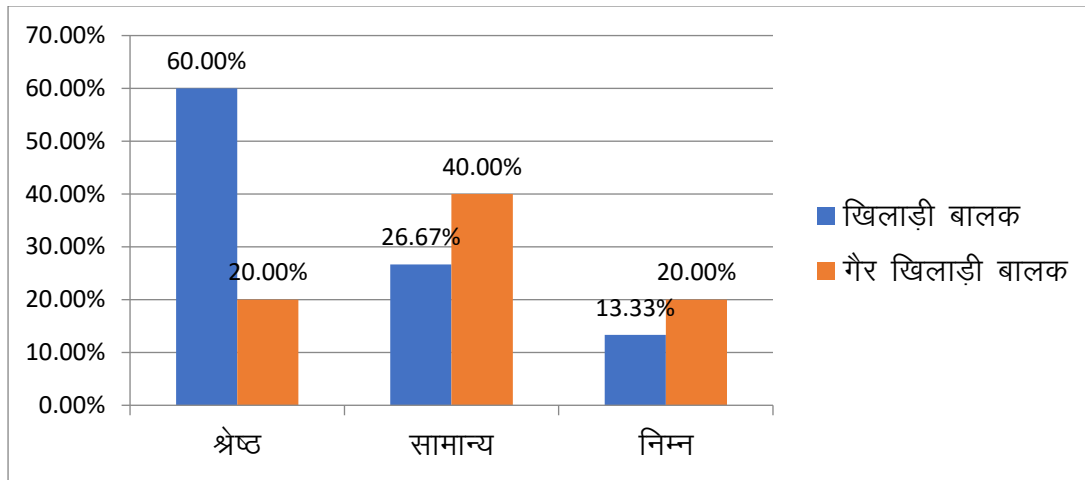
- शक्ति (Power)
- स्फूर्ति (Agility)
- सहन-क्षमता (Endurance)
- गति (Speed)
- नाडी दर (Pulse Rate)
- श्वसन दर (Breathing Rate)
- रक्त चाप (Blood Pressure)

4.1 अंडर 14 आयु वर्ग के विद्यार्थियों में शक्ति का स्तर :

### अंडर 14 आयु वर्ग के विद्यालयी बालकों में शक्ति का स्तर (स्टैंडिंग लांग जम्प के आधार पर)

स्तर	खिलाड़ी बालक	गैर खिलाड़ी बालक
श्रेष्ठ	60.00%	20.00%
सामान्य	26.67%	40.00%
निम्न	13.33%	20.00%

### अंडर 14 आयु वर्ग के विद्यालयी बालकों में शक्ति का स्तर (स्टैंडिंग लांग जम्प के आधार पर)



अंडर 14 आयु वर्ग के विद्यार्थियों में शक्ति का स्तर :

**अंडर 14 आयु वर्ग के विद्यालयी बालकों में शक्ति का स्तर  
(स्टैंडिंग लांग जम्प के आधार पर)**

स्तर	खिलाड़ी बालक	गैर खिलाड़ी बालक
श्रेष्ठ	60.00%	20.00%
सामान्य	26.67%	40.00%
निम्न	13.33%	20.00%

अंडर 14 आयु वर्ग के विद्यालयी बालकों में शक्ति का स्तर मापने के लिए स्टैंडिंग लांग जम्प का प्रयोग किया गया

शोध के उपरान्त स्टैंडिंग लांग जम्प के आधार पर आंकलित अंडर 14 आयु वर्ग के विद्यालयी बालकों में शक्ति के स्तर के विश्लेषणात्मक अध्ययन से ज्ञात होता है कि 60% खिलाड़ी बालक श्रेष्ठ हैं जबकि मात्र 26.67% गैर खिलाड़ी बालक ही श्रेष्ठ है। मात्र 13.33% खिलाड़ी बालकों में शक्ति का स्तर निम्न है जबकि 20% गैर खिलाड़ी बालकों में शक्ति का स्तर निम्न है।

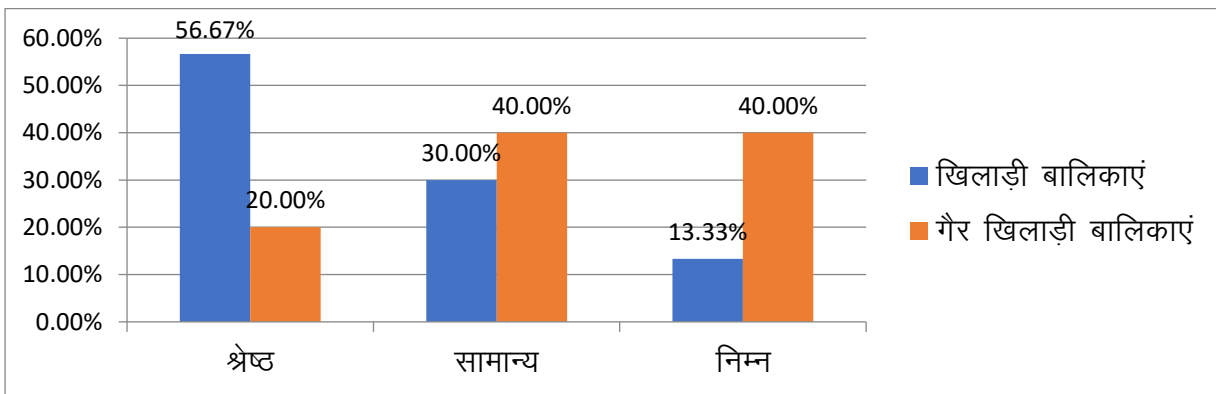
उपरोक्त विश्लेषण से सारांश में यह कहा जा सकता है कि 86.67% बालक जो कि खेलों में संलग्न है उनमें शक्ति का स्तर सही है, वही वे बालक जो कि खेलों में संलग्न नहीं है उनमें शक्ति का स्तर 60% में ही सही है।

यह तथ्य और भी स्पष्टतया प्रकट हो जाता है कि अंडर 14 आयु वर्ग के विद्यालयी खिलाड़ी बालकों में शक्ति का स्तर गैर खिलाड़ी बालकों की अपेक्षा अधिक है। अंडर 14 आयु वर्ग के बालकों में खेलों से शक्ति का स्तर सुधरता है, खेल शारीरिक क्षमता में वृद्धि करते हैं। खेलों से अंडर 14 आयु वर्ग के विद्यालयी बालकों में शक्ति का स्तर निम्न से श्रेष्ठ की ओर अग्रसर होता है अतः विद्यालयों में खेल बेहद लाभकारी है।

**अंडर 14 आयु वर्ग के विद्यालयी बालकों में शक्ति का स्तर  
(स्टैंडिंग लांग जम्प के आधार पर)**

स्तर	खिलाड़ी बालक	गैर खिलाड़ी बालक
श्रेष्ठ	56.67%	20.00%
सामान्य	30.00%	40.00%
निम्न	13.33%	40.00%

**अंडर 14 आयु वर्ग के विद्यालयी बालिकाओं में शक्ति का स्तर  
(स्टैंडिंग लांग जम्प के आधार पर)**



अंडर 14 आयु वर्ग की विद्यालयी बालिकाओं में शक्ति का स्तर मापने के लिए भी स्टैंडिंग लांग जम्प का प्रयोग किया गया।

शोध के उपरान्त स्टैंडिंग लांग जम्प के आधार पर आंकलित अंडर 14 आयु वर्ग की विद्यालयी बालिकाओं में शक्ति के स्तर के विश्लेषणात्मक अध्ययन से ज्ञात होता है कि 56.67% खिलाड़ी बालिकाएं श्रेष्ठ हैं जबकि मात्र 20% गैर खिलाड़ी बालिकाएं ही श्रेष्ठ हैं। मात्र 13.33% खिलाड़ी बालिकाओं में शक्ति का स्तर निम्न है जबकि 40% गैर खिलाड़ी बालिकाओं में शक्ति का स्तर निम्न है।

उपरोक्त तालिका के विश्लेषण से सारांश में यह कहा जा सकता है कि 86.67% बालिकाएं जो कि खेलों में संलग्न हैं उनमें शक्ति का स्तर सही है, वही वे बालिकाएं जो कि खेलों में संलग्न नहीं हैं उनमें शक्ति का स्तर 60% में ही सही है।

उपरोक्त चित्र से यह तथ्य और भी स्पष्टतया प्रकट हो जाता है कि अंडर 14 आयु वर्ग की विद्यालयी खिलाड़ी बालिकाओं में शक्ति का स्तर गैर खिलाड़ी बालिकाओं की अपेक्षा अधिक है। अंडर 14 आयु वर्ग की बालिकाओं में खेलों से शक्ति का स्तर सुधरता है, खेल शारीरिक क्षमता में वृद्धि करते हैं।

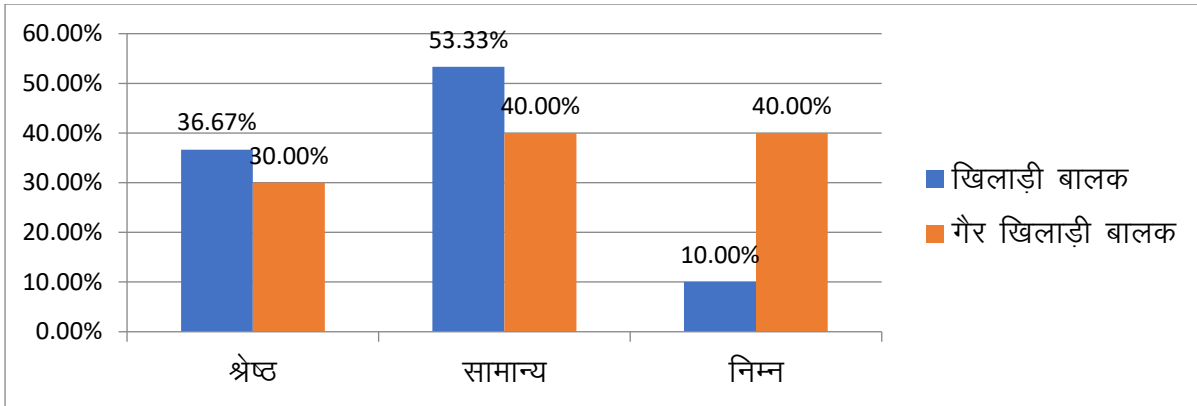
खेलों से अंडर 14 आयु वर्ग की विद्यालयी बालिकाओं में शक्ति का स्तर निम्न से श्रेष्ठ की ओर अग्रसर होता है अतः विद्यालयों में खेल बेहद लाभकारी है।

अंडर 17 आयु वर्ग के विद्यार्थियों में शक्ति का स्तर :

अंडर 17 आयु वर्ग के विद्यालयी बालकों में शक्ति का स्तर  
(स्टैंडिंग लॉग जम्प के आधार पर)

स्तर	खिलाड़ी बालक	गैर खिलाड़ी बालक
श्रेष्ठ	36.67%	30.00%
सामान्य	53.33%	40.00%
निम्न	10.00%	40.00%

अंडर 17 आयु वर्ग के विद्यालयी बालकों में शक्ति का स्तर  
(स्टैंडिंग लॉग जम्प के आधार पर)



अंडर 17 आयु वर्ग की विद्यालयी बालकों में शक्ति का स्तर मापने के लिए भी स्टैंडिंग लॉग जम्प का प्रयोग किया गया।

शोध के उपरान्त स्टैंडिंग लॉग जम्प के आधार पर आंकलित अंडर 17 आयु वर्ग की विद्यालयी बालिकाओं में शक्ति के स्तर के विश्लेषणात्मक अध्ययन से ज्ञात होता है कि 36.67% खिलाड़ी बालक श्रेष्ठ है जबकि मात्र 30% गैर खिलाड़ी बालक ही श्रेष्ठ है। मात्र 10.00% खिलाड़ी बालकों में शक्ति का स्तर निम्न है जबकि 40% गैर खिलाड़ी बालकों में शक्ति का स्तर निम्न है।

उपरोक्त तालिका के विश्लेषण से सारांश में यह कहा जा सकता है कि 90% बालक जो कि खेलों में संलग्न है उनमें शक्ति का स्तर सही है, वही वे बालक जो कि खेलों में संलग्न नहीं है उनमें शक्ति का स्तर 70% में ही सही है।

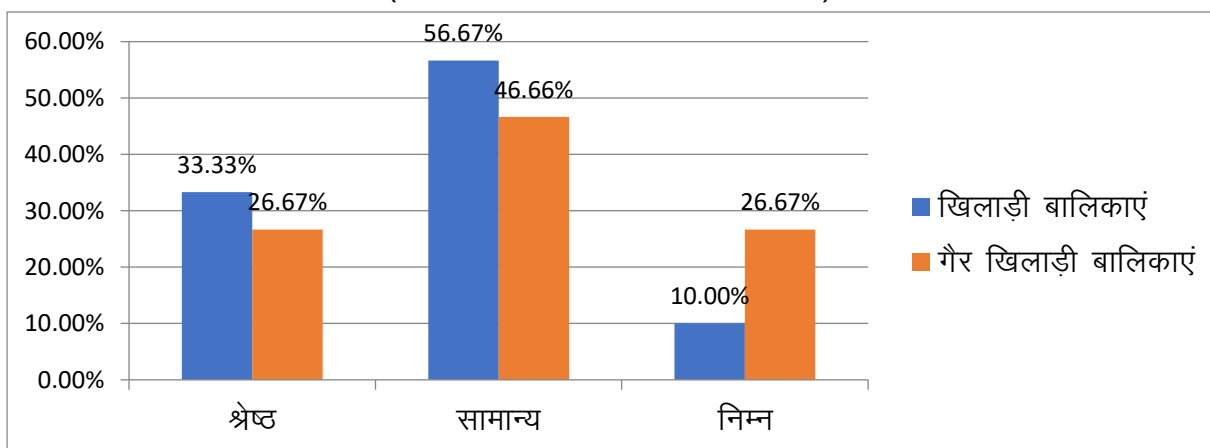
उपरोक्त चित्र से यह तथ्य और भी स्पष्टतया प्रकट हो जाता है कि अंडर 17 आयु वर्ग की विद्यालयी खिलाड़ी बालकों में शक्ति का स्तर गैर खिलाड़ी बालकों की अपेक्षा अधिक है। अंडर 17 आयु वर्ग के बालकों में खेलों से शक्ति का स्तर सुधरता है, खेल शारीरिक क्षमता में वृद्धि करते हैं।

खेलों से अंडर 17 आयु वर्ग के विद्यालयी बालकों में शक्ति का स्तर निम्न से श्रेष्ठ की ओर अग्रसर होता है अतः विद्यालयों में खेल बेहद लाभकारी है।

**अंडर 17 आयु वर्ग के विद्यालयी बालिकाओं में शक्ति का स्तर  
(स्टैंडिंग लॉग जम्प के आधार पर)**

स्तर	खिलाड़ी बालिकाएं	गैर खिलाड़ी बालिकाएं
श्रेष्ठ	33.33%	26.67%
सामान्य	56.67%	46.66%
निम्न	10.00%	26.67%

**अंडर 17 आयु वर्ग के विद्यालयी बालिकाओं में शक्ति का स्तर  
(स्टैंडिंग लॉग जम्प के आधार पर)**



अंडर 17 आयु वर्ग की विद्यालयी बालिकाओं में शक्ति का स्तर मापने के लिए भी स्टैंडिंग लॉग जम्प का प्रयोग किया गया।

शोध के उपरान्त स्टैंडिंग लॉग जम्प के आधार पर आंकलित अंडर 17 आयु वर्ग की विद्यालयी बालिकाओं में शक्ति के स्तर के विश्लेषणात्मक अध्ययन से ज्ञात होता है कि 33.33% खिलाड़ी बालिकाएं श्रेष्ठ हैं जबकि मात्र 26.67% गैर खिलाड़ी बालिकाएं ही श्रेष्ठ हैं। मात्र 10.00% खिलाड़ी बालिकाओं में शक्ति का स्तर निम्न है जबकि 26.67% गैर खिलाड़ी बालिकाओं में शक्ति का स्तर निम्न है।

उपरोक्त तालिका के विश्लेषण से सारांश में यह कहा जा सकता है कि 90% बालिकाएं जो कि खेलों में संलग्न है उनमें शक्ति का स्तर सही है, वही वे बालिकाएं जो कि खेलों में संलग्न नहीं है उनमें शक्ति का स्तर 73.33% में ही सही है।

उपरोक्त स्तम्भ चित्र से यह तथ्य और भी स्पष्टतया प्रकट हो जाता है कि अंडर 17 आयु वर्ग की विद्यालयी खिलाड़ी बालिकाओं में शक्ति का स्तर गैर खिलाड़ी बालिकाओं की अपेक्षा अधिक है। अंडर 17 आयु वर्ग के बालिकाओं में खेलों से शक्ति का स्तर सुधरता है, खेल शारीरिक क्षमता में वृद्धि करते हैं।

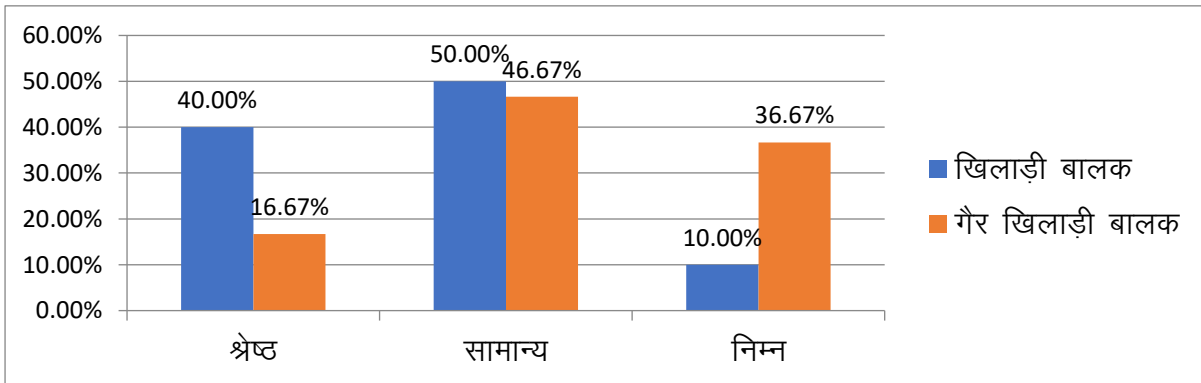
खेलों से अंडर 17 आयु वर्ग के विद्यालयी बालिकाओं में शक्ति का स्तर निम्न से श्रेष्ठ की ओर अग्रसर होता है अतः विद्यालयों में खेल बेहद लाभकारी है।

**अंडर 19 आयु वर्ग के विद्यार्थियों में शक्ति का स्तर :**

**अंडर 19 आयु वर्ग के विद्यालयी बालकों में शक्ति का स्तर  
(स्टैंडिंग लांग जम्प के आधार पर)**

स्तर	खिलाड़ी बालक	गैर खिलाड़ी बालक
श्रेष्ठ	40.00%	16.67%
सामान्य	50.00%	46.67%
निम्न	10.00%	36.67%

**अंडर 19 आयु वर्ग के विद्यालयी बालकों में शक्ति का स्तर  
(स्टैंडिंग लांग जम्प के आधार पर)**



अंडर 19 आयु वर्ग की विद्यालयी बालकों में शक्ति का स्तर मापने के लिए भी स्टैंडिंग लॉग जम्प का प्रयोग किया गया।

शोध के उपरान्त स्टैंडिंग लॉग जम्प के आधार पर आंकलित अंडर 19 आयु वर्ग के विद्यालयी बालकों में शक्ति के स्तर के विश्लेषणात्मक अध्ययन से ज्ञात होता है कि 40.00% खिलाड़ी बालक श्रेष्ठ है जबकि मात्र 16.67% गैर खिलाड़ी बालक ही श्रेष्ठ है। मात्र 10.00% खिलाड़ी बालकों में शक्ति का स्तर निम्न है जबकि 36.67% गैर खिलाड़ी बालकों में शक्ति का स्तर निम्न है।

उपरोक्त तालिका के विश्लेषण से सारांश में यह कहा जा सकता है कि 90% बालक जो कि खेलों में संलग्न है उनमें शक्ति का स्तर सही है, वही वे बालक जो कि खेलों में संलग्न नहीं है उनमें शक्ति का स्तर 63.34% में ही सही है।

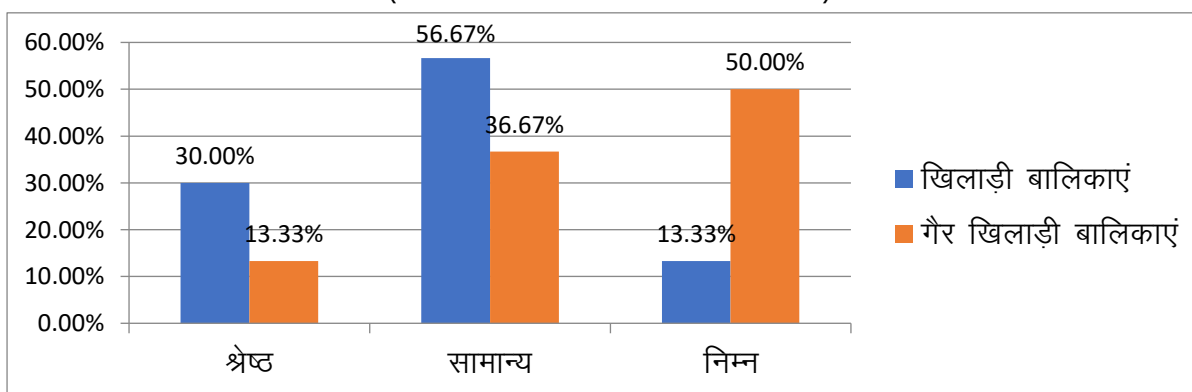
उपरोक्त स्तम्भ चित्र से यह तथ्य और भी स्पष्टतया प्रकट हो जाता है कि अंडर 19 आयु वर्ग की विद्यालयी खिलाड़ी बालकों में शक्ति का स्तर गैर खिलाड़ी बालकों की अपेक्षा अधिक है। अंडर 19 आयु वर्ग के बालकों में खेलों से शक्ति का स्तर सुधरता है, खेल शारीरिक क्षमता में वृद्धि करते हैं।

खेलों से अंडर 19 आयु वर्ग के विद्यालयी बालकों में शक्ति का स्तर निम्न से श्रेष्ठ की ओर अग्रसर होता है अतः विद्यालयों में खेल बेहद लाभकारी है।

### अंडर 19 आयु वर्ग के विद्यालयी बालिकाओं में शक्ति का स्तर (स्टैंडिंग लॉग जम्प के आधार पर)

स्तर	खिलाड़ी बालक	गैर खिलाड़ी बालक
श्रेष्ठ	30.00%	13.33%
सामान्य	56.67%	36.67%
निम्न	13.33%	50.00%

### अंडर 19 आयु वर्ग के विद्यालयी बालिकाओं में शक्ति का स्तर (स्टैंडिंग लॉग जम्प के आधार पर)



अंडर 19 आयु वर्ग की विद्यालयी बालिकाओं में शक्ति का स्तर मापने के लिए भी स्टैंडिंग लॉग जम्प का प्रयोग किया गया।

शोध के उपरान्त स्टैंडिंग लॉग जम्प के आधार पर आंकलित अंडर 19 आयु वर्ग के विद्यालयी बालिकाओं में शक्ति के स्तर के विश्लेषणात्मक अध्ययन से ज्ञात होता है कि 30.00%



खिलाड़ी बालिकाएं श्रेष्ठ है जबकि इससे आधी मात्र 13.33% गैर खिलाड़ी बालिकाएं ही श्रेष्ठ है। मात्र 30.00% खिलाड़ी बालिकाओं में शक्ति का स्तर निम्न है जबकि 53.34% गैर खिलाड़ी बालकों में शक्ति का स्तर निम्न है।

उपरोक्त तालिका के विश्लेषण से सारांश में यह कहा जा सकता है कि 86.6% बालिकाएं जो कि खेलों में संलग्न है उनमें शक्ति का स्तर सही है, वही वे बालिकाएं जो कि खेलों में संलग्न नहीं है उनमें शक्ति का स्तर 50.00% में ही सही है।

उपरोक्त स्तम्भ चित्र से यह तथ्य और भी स्पष्टतया प्रकट हो जाता है कि अंडर 19 आयु वर्ग की विद्यालयी खिलाड़ी बालिकाओं में शक्ति का स्तर गैर खिलाड़ी बालिकाओं की अपेक्षा अधिक है। अंडर 19 आयु वर्ग के बालिकाओं में खेलों से शक्ति का स्तर सुधरता है, खेल शारीरिक क्षमता में वृद्धि करते हैं।

खेलों से अंडर 19 आयु वर्ग के विद्यालयी बालिकाओं में शक्ति का स्तर निम्न से श्रेष्ठ की ओर अग्रसर होता है अतः विद्यालयों में खेल बेहद लाभकारी है।

#### निष्कर्ष :

खेलों से विद्यालयी बालकों में शक्ति, स्फूर्ति, सहन-क्षमता और गति का स्तर श्रेष्ठता की ओर अग्रसर होता है। खेलों से विद्यालयी बालिकाओं में शक्ति, स्फूर्ति, सहन-क्षमता और गति का स्तर श्रेष्ठता की ओर अग्रसर होता है। खेलों से विद्यालयी बालकों में नाडी दर, श्वसन दर और रक्त-चाप के स्तर में कोई विशेष प्रभाव नहीं पड़ता है। खेलों से विद्यालयी बालिकाओं में नाडी दर, श्वसन दर और रक्त-चाप के स्तर में कोई विशेष प्रभाव नहीं पड़ता है। खेलों से विद्यालयी बालकों में सकारात्मक स्व-मूल्यांकन, वास्तविकता की समझ, व्यक्तित्व का एकीकरण, स्वायत्तता, समूहोन्मुखी रवैया और वातावरण महारत का स्तर श्रेष्ठता की ओर अग्रसर होता है। खेलों से विद्यालयी बालिकाओं में सकारात्मक स्व-मूल्यांकन, वास्तविकता की समझ, व्यक्तित्व का एकीकरण, स्वायत्तता, समूहोन्मुखी रवैया और वातावरण महारत का स्तर श्रेष्ठता की ओर अग्रसर होता है। तीनों ही आयु वर्गों अंडर 14, अंडर 17 और अंडर 19 के बालकों में खेलों से शारीरिक पुष्टि का स्तर सुधरता है, खेल शारीरिक क्षमता में वृद्धि करते हैं। खेलों से विद्यालयी बालकों में शारीरिक क्षमता का स्तर श्रेष्ठता की ओर अग्रसर होता है अतः विद्यालयों में खेल बेहद लाभकारी है। तीनों ही आयु वर्गों अंडर 14, अंडर 17 और अंडर 19 के बालकों में खेलों से शारीरिक पुष्टि का स्तर सुधरता है, खेल शारीरिक क्षमता में वृद्धि करते हैं। खेलों से विद्यालयी बालिकाओं में शारीरिक क्षमता का स्तर श्रेष्ठता की ओर अग्रसर होता है अतः विद्यालयों में खेल बेहद लाभकारी है। अंडर 14, अंडर 17 और अंडर 19 के बालकों में खेलों से मानसिक पुष्टि का स्तर सुधरता है, खेल मानसिक क्षमता में वृद्धि करते हैं। खेलों से विद्यालयी बालकों में मानसिक क्षमता का स्तर श्रेष्ठता की ओर अग्रसर होता है अतः विद्यालयों में खेल बेहद लाभकारी है। अंडर 14, अंडर 17 और अंडर 19 के बालकों में खेलों से मानसिक पुष्टि का स्तर सुधरता है, खेल मानसिक क्षमता में वृद्धि





करते हैं। खेलों से विद्यालयी बालिकाओं में मानसिक क्षमता का स्तर श्रेष्ठता की ओर अग्रसर होता है अतः विद्यालयों में खेल बेहद लाभकारी है।

### संदर्भ

- Sharma, P. D. (2008) " Changing Trends in Indian Physical Education". Delhi,.
- Sharma, R. A. (2005) "Fundamentals of Education Research", Loyal Book Depot, Merrut.
- Sports Authority of India. : "Training Manuals for Talent Selection and Intial Training", SAI, NetajiSubhash National Institute of Sports Patiala.
- SukhiyaS.P. and Mahrotra, P.V. (2006) "Elements of Educational Research", Allied Publishers Pvt. Ltd., Bombay.
- Sunderajan C. S., Pande P. K. and Salaudden (2002) "Abstracts International Congress of Sports Science", Patiala, NetajiSubhash National Institute of Sports, p. 14,.
- Steptoe A, Butler N (1996) Sports participation and emotional wellbeing inadolescents. Lancet, 347(9018):1789–1792.
- Sharma, H., &Bhardwaj, R. (1998).Manual of Emotional Competence Scale.MAPAN, BalNiwas, TajBasai, Agra, India.
- Smith, M., Segal, R., & Segal, J. (2011).Improving Emotional Health.Healthguide.
- Schafer, W. (1996). Stress management forwellness, 3rd (Ed.). New York:Harcourt Brace College Publishers.
- Sanders C, Field T, Diego M, Kaplan M (2000) Moderate involvement in sports isrelated to lower depression levels among adolescents. Adoelence,35(140):793– 98.
- Singh, Hardyal (1991) Science of sports Training. New Delhi: DVS Publications
- Steiner H, McQuivey R,Pavelski R, Pitts T, Kraemer H (2000) Adolescents andsports: risk or benefit? ClinPediatr, 39:161–166.\