



शारीरिक क्षमता (Physical Fitness)

Dr. Surendra Ramlal Tiwari

Professor, Jyotiba College of Physical Education CRPF, Hingna Road , Nagpur.

सारांश:

मनुष्य का शरीर हड्डियों एवं मांसपेशियों के माध्यम से बना एक ऐसा आकार है, जिसके अन्दर ऐसी क्षमता विद्यमान है, जिसके द्वारा उसने सदैव ही असम्भव कार्य को कर दिखाने का प्रयास किया है, एवं काफी हद तक अपने उद्देश्य की प्राप्ति में सफल सिद्ध हो चुका है। शारीरिक क्षमता (Physical Fitness) का साधारणतः प्रयोग व्यक्तिगत आधार पर किया जाता है जिसमें व्यक्ति अपनी आवश्यकताओं की पूर्ति के प्रति पूर्ण रूप से उत्तरदायी रहता है। इसके साथ-साथ व्यक्ति व्यक्तिगत कार्यों के अतिरिक्त आवश्यकतानुसार वह सामूहिक स्तर पर भी विभिन्न कार्यों को सम्पन्न करने का प्रयास करता है। इस प्रकार से शारीरिक क्षमता (Physical Fitness) एक ऐसा गुण अथवा तत्व है, जिसका सम्बन्ध स्वास्थ्य से है, एवं यह स्वस्थ व्यक्ति में विद्यमान है।



मूल शब्द: आधुनिक जीवन, शारीरिक और मानसिक, प्रशिक्षण

प्रस्तावना:

शारीरिक क्षमता क्या है (What is Physical Fitness) :

यह एक ऐसी क्षमता है जिसके माध्यम से व्यक्ति अपने दैनिक कार्यों को सतर्कतापूर्वक बगैर किसी थकान के सम्पन्न कर सके एवं उस कार्य से उसे आनन्द की अनुभूति हो एवं संकटकालीन परिस्थितियों के लिए उसके पास ऊर्जा (Energy) संचित हो।

उपर्युक्त कल्पनाओं के आधार पर स्पष्ट प्रतीत होता है कि शारीरिक क्षमता (Physical Education) पूर्ण रूप से शरीर के विभिन्न अंगों में विद्यमान रहती है जिसका प्रयोग व्यक्ति आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए करता है।

The ability to carry out daily tasks with vigor and alertness, without undue fatigue, and with ample energy to enjoy leisure time pursuits and to meet unforeseen emergencies.

इस प्रकार से शारीरिक क्षमता (Physical Fitness) के सन्दर्भ में ऐसा कहा जा सकता है कि यह तनाव (Stress) की एवं विपरीत परिस्थितियों में कार्य को सम्पन्न करने की सहनशीलता है जिसको कोई साधारण व्यक्ति करने में असफल हो जाता है।

एक साधारण एवं सर्वमान्य आधार पर शारीरिक क्षमता को परिभाषित करते समय कहा जा सकता है कि "शारीरिक क्षमता वह व्यक्तिगत क्षमता है जिसको शरीर के अंगों के माध्यम से प्रदर्शित किया जाता है। जिसमें मांसपेशियों का सहभाग विद्यमान होता है।"

The capacity of an individual to perform given physical tasks involving muscular effort.

लेकिन वर्तमान समय में शारीरिक शिक्षा के विशेषज्ञों एवं चिकित्सा-क्षेत्र के विशेषज्ञों ने क्षमता को अलग-अलग प्रस्तुत करने के प्रयास किये हैं। परन्तु सामान्य आधार पर यह स्वीकार किया जाता है कि क्षमता का प्रयोग सदैव विस्तृत अवधारणा के अन्तर्गत ही किया जाता है। इस विस्तृत अवधारणा के अन्तर्गत सम्पूर्ण क्षमता (Total Fitness) को विभिन्न घटकों के आधार पर स्पष्ट करने का प्रयास किया गया है।

❖ मनोवैज्ञानिक क्षमता (Psychological Fitness) :

- संवेगात्मक स्थिरता की व्यक्ति के लिए अत्यन्त आवश्यकता होती है जिसके द्वारा व्यक्ति वातावरण में समस्याओं का सामना कर सकता है।
- संवेगात्मक अवस्था में मानसिक आघात से स्वयं को सुरक्षित रख सके।
- स्वास्थ्य एवं शरीर क्रिया सामान्य अवस्था में चल सके।
- शरीर यान्त्रिकी व्यवस्था ऐसी हो जिसमें कि व्यक्ति प्रभावशाली ढंग से चलना, खड़े रहना, बैठना, आदि से सम्बन्धित ऐसी क्रियाओं को सामान्य स्थिति में सम्पन्न कर सके।
- शारीरिक आकार इस प्रकार का होना चाहिए जिससे शरीर की ऊंचाई एवं मांसपेशियों का आपस में पूर्णतया आनुपातिक सम्बन्ध विद्यमान हो।

शारीरिक क्षमता के घटक (Components of Physical Fitness) :

शारीरिक क्षमता के घटक (Components) के बारे में विशेषज्ञों के अलग-अलग विचारों का अवलोकन किया जा सकता है। इस सन्दर्भ में 1956 के वाशिंगटन के सम्मेलन (AAPHER Fitness Conference) में इस बात को स्वीकार किया गया कि एक व्यक्ति अपनी आवश्यकताओं को प्रभावशाली ढंग से सम्पन्न करने के लिए निम्न बातों पर आधारित होता है:

- वर्तमान स्वास्थ्य का अर्थ देखते हुए वंशानुक्रम के आधार प्राप्त स्वस्थ शारीरिक अंग।
- न्यूनतम सन्तुलन, औसत आपसी तालमेल (Coordination) शक्ति (Strength), और प्रतिदिन के कार्यों के अनुसार श्वसन-क्षमता।
- आधुनिक जीवन में तनाव (मानसिक व शारीरिक) की स्थिति में संवेगात्मक स्थिरता में उपलब्धि।
- समाज के अन्दर समूह में रहने के लिए आवश्यकताओं की पूर्ति।
- किसी भी समस्या के सन्दर्भ में परिवर्तनशील परिस्थिति के अन्दर निर्णय लेने के लिए ज्ञान की आवश्यकता की पूर्ति।
- प्रतिदिन की क्रियाओं में सक्रिय प्रतिनिधित्व के दौरान व्यक्ति की अभिवृत्ति, उसका महत्व और कौशल के प्रयोग में संतोषजनक उपलब्धि।
- प्रजातान्त्रिक समाज में भावात्मक एवं नीतिसंगत गुणों के सहभाग का मापन।

उपर्युक्त गुणों के विकास एवं उनके उद्देश्यों की उपलब्धि के दृष्टिकोण से शारीरिक शिक्षा का प्रयोग सम्पूर्ण क्षमता (Total Fitness) के विकास के लिए किया गया था जिससे कि युवावर्ग में शारीरिक शिक्षा के प्रयोग की वृद्धि एवं विकास किया जा सके। शारीरिक शिक्षा का विशेष प्रभाव वृद्धि एवं विकास (Growth and Development) पर प्रत्यक्ष रूप से दिखाई देता है। इसी आधार पर अप्रत्यक्ष रूप से ऐसा पाया गया है कि जो बच्चा स्वस्थ है वह मनोरंजन, देखने में अच्छा शारीरिक आकार, सामाजिक एवं संवेगात्मक परिस्थितियों के अन्दर सन्तोषजनक नियन्त्रण आदि से सम्बन्धित गुणों के विकास से भी लाभ उठाता है।

इस प्रकार से स्पष्ट उल्लेख यह किया जा सकता है कि सम्पूर्ण क्षमता के आधार पर व्यक्ति अपनी आवश्यक आवश्यकता की पूर्ति करने में सफल हो सकता है। जबकि शारीरिक क्षमता (Physical Fitness) एवं सम्पूर्ण क्षमता (Total Fitness) के भावार्थ के आधार पर इस निष्कर्ष पर पहुँचा जा सकता है कि विशेष परीक्षणों के माध्यम से व्यक्ति की क्षमता का मापन किया जाता है। विभिन्न उद्देश्यों की पूर्ति एवं आवश्यकता को देखते हुए शारीरिक क्षमता (Physical Fitness) के प्रमुख घटकों (Components) का निम्न आधारों पर स्पष्ट उल्लेख किया गया है।

- ◆ मांसपेशी शक्ति (Muscular Strength)
- ◆ मांसपेशी दमखम (Muscular Endurance)
- ◆ चाल (Speed)
- ◆ लोच (Flexibility)
- ◆ आपसी तालमेल (Co-ordination)

मांसपेशी शक्ति (Muscular Strength) :

मांसपेशी शक्ति से अभिप्राय यह है कि व्यक्ति जब भी किसी कार्य को सम्पन्न करता है उस समय एक ही साथ कई मांसपेशी कार्य करती है एवं उनके सहयोग से किसी कार्य को पूरा किया जाता है। इस परिस्थिति में शरीर के अन्दर तिरछी एवं सीधी मांसपेशियां एक दूसरे के विपरीत कार्य करती है एवं इन्ही के आधार पर मांसपेशी को शक्ति प्राप्त होती है। यही कारण है कि एक सामान्य एवं स्वस्थ दिखाई देने वाला व्यक्ति अपने सम्पूर्ण कार्यों को मांसपेशी के आधार पर सन्तोषजनक स्थिति में पूरा करता है एवं इसकी तुलना में खेलों में भाग लेने वाला खिलाड़ी अपेक्षाकृत उच्च प्रतीत होता है।

मांसपेशी दमखम (Muscular Endurance) :

इस घटक के माध्यम से इस बात का मापन किया जाता है कि मांसपेशी का समूह किसी भी कार्य को उद्देश्य प्राप्ति के दृष्टिकोण से कितनी लम्बी अवधि तक करता है। वास्तव में इसके अन्दर मांसपेशी क्षमता का अवलोकन नहीं किया जाता बल्कि मांसपेशी शक्ति के आधार पर देर तक मांसपेशियों की गतिशीलता पर विशेष ध्यान दिया जाता है।

लोच (Flexibility) :

लोच का सम्बन्ध जोड़ों (Joints) में होने वाली अधिकतम हलचल एवं घुमाव से लिया जाता है, जो विभिन्न परिस्थितियों में कार्यों को सम्पन्न करते समय देखा जा सकता है। शरीर में व्यक्ति अधिकतम लोच (Flexibility) के लिए ऊतक (Tissue), स्नायु (Ligaments), मांसपेशी (Muscle) एवं शरीर संरचना (Anatomical Structure) के प्रति पूर्ण रूप से आश्रित होता है। इन्ही तत्वों के आधार पर अधिकतम अंश (Degree) तक शरीर में लोच कायम रखा जाता है। इसके अतिरिक्त लोच उम्र एवं लिंग के ऊपर भी निर्भर रहता है। एक निश्चित स्तर के बाद यदि शरीर में लोच को बढ़ाने का प्रयास किया जाए तो सम्भवतः जोड़ के अन्दर चोट बढ़ने की शंका रहती है, शारीरिक क्षमता के इस घटक के बारे में जार्ज हालेन्ड (George Holland) ने अपने शोध-कार्यों में लोच का प्रशिक्षण सम्बन्धी कार्यक्रम पर कैसा प्रभाव पड़ता है से सम्बन्धित साहित्यों का संकलन किया है जिससे यह स्पष्ट पता लगता है कि लोच शारीरिक क्षमता की एक महत्वपूर्ण घटक है।

आपसी तालमेल (Co-ordination) :

शारीरिक क्षमता का सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन मुख्य रूप से तभी सम्भव है जब सभी घटकों के अन्दर आपसी तालमेल बना रहे। इसके अन्दर स्नायु मांसपेशी तालमेल (Neuro Muscular Co-ordination) का विशेष योगदान माना जाता है। लेकिन मूलभूत कौशलों जैसे-दौड़ना (Running), कूदना (Jumping), ले जाना (Carrying), उठाना (Lifting), धक्का देना (Pushing), खींचना (Pulling), चढ़ना (Climbing), चकमा देना (Dodging), सन्तुलन (Balancing) आदि तत्वों का प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष रूप से आपसी तालमेल (Co-ordination) पर अधिक प्रभाव पड़ता है। यदि उपर्युक्त तत्वों पर ध्यान दिया जाए तो सम्भवतः किसी भी कार्य के दौरान आपसी तालमेल (Co-ordination) कायम रखा जा सकता है।

सम्पूर्ण क्षमता (Total Fitness) :

मनुष्य की सम्पूर्ण कार्य क्षमता को दो आधारों पर विभक्त किया जा सकता है। प्रथम शारीरिक क्षमता (Physical Fitness) एवं द्वितीय मानसिक क्षमता (Mental Fitness) और इन्हीं दोनों के संयुक्त स्वरूप को

सम्पूर्ण क्षमता (Total Fitness) के नाम से पुकारा जा सकता है। सम्भवतः किसी भी क्षेत्र में अच्छे प्रदर्शन एवं कृतित्व के लिए शारीरिक एवं मानसिक क्षमता दोनों का प्रयोग किया जाता है एवं दोनों के स्तर को व्यक्तिगत स्तर पर सन्तुलित अवस्था में रखने का प्रयास किया जाता है।

शारीरिक एवं मानसिक क्षमता के अतिरिक्त कुछ अन्य क्षमता, मनोरंजनात्मक क्षमता (Recreational Fitness), हृदयगति क्षमता (Cardiovascular Fitness), आदि का भी समावेश सम्पूर्ण क्षमता के अन्दर देखा जा सकता है। परीक्षण एवं मापन (Test and Measurement), के अन्दर व्यक्ति की शारीरिक क्षमता (Physical Fitness) मापन के समय सम्पूर्ण क्षमता (Total Fitness) के का प्रयास किया जाता है। इसी के आधार पर व्यक्तिगत एवं सामूहिक स्तर पर भविष्य कथन का प्रयोग किया जाता है और इसके साथ-साथ सम्पूर्ण क्षमता (Total Fitness) विकास के दृष्टिकोण से शिक्षण एवं प्रशिक्षण-कार्यक्रम तैयार किये जाते हैं।

व्यक्ति के दैनिक क्रियाओं में व्यवहारिक रूप से क्षमता का अवलोकन प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष दोनों स्तर पर विद्यमान है। क्षमता शब्द का प्रयोग तो किसी न किसी रूप में प्राचीन काल से आधुनिक काल की क्रियाशील अवधारणा में निरन्तर गतिशील है। परन्तु क्षमता शब्द का प्रचलन वैज्ञानिक धरातल पर लगभग द्वितीय विश्व युद्ध के समकालीन माना जाता है। वास्तव में स्वास्थ्य क्षमता, गामक क्षमता, सामान्य गामक क्षमता, सामान्य गामक सामर्थ्य आदि ऐसे अनेक घटक हैं जिनका प्रयोग विशेष उद्देश्य की पूर्ति के लिए एक निश्चित क्षेत्र में किया जाता है। क्षमता का मूल्यांकन शरीर क्रिया विज्ञान की अवधारणा के अन्दर एक अनुसंधान एवं नई खोज के रूप में अपनाया जाता है।

“बिना किसी थकान के लम्बे समय तक कार्य करने और संकटकालीन समय के लिए ऊर्जा को बचाये रखने की क्षमता को शारीरिक क्षमता कहते हैं”।

उपरोक्त कल्पनाओं के आधार पर स्पष्ट प्रतीत होता है कि शारीरिक क्षमता पूर्ण रूप से शरीर के विभिन्न अंगों में विद्यमान रहती है। जिसका प्रयोग व्यक्ति आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए करता है।

इस प्रकार से शारीरिक क्षमता के सन्दर्भ में ऐसा कहा जा सकता है कि यह तनाव की एवं विपरीत परिस्थितियों में कार्य को सम्पन्न करने की सहनशीलता है जिसको कि कोई साधारण व्यक्ति करने में असफल हो जाता है।

एक साधारण एवं सर्वमान्य आधार पर शारीरिक क्षमता को परिभाषित करते समय कहा जा सकता है कि, “शारीरिक क्षमता वह व्यक्तिगत क्षमता है” जिसको शरीर के अंगों के माध्यम से प्रदर्शित किया जाता है जिसमें मांसपेशियों का सहभाग विद्यमान होता है।

शारीरिक क्षमता के घटक के बारे में विशेषज्ञों के अलग-अलग विचारों का अवलोकन किया जा सकता है। इस सन्दर्भ में 1956 में वाशिंगटन के सम्मेलन “आहपर क्षमता सम्मेलन” में इस बात को स्वीकार किया गया कि एक व्यक्ति अपनी जरूरतों के प्रभावशाली ढंग से सम्पन्न करने के लिए निम्न बातों पर आधारित होता है।

- ❖ वर्तमान स्वास्थ्य का अर्थ देखते हुए वंशानुक्रम के आधार पर प्राप्त स्वस्थ शारीरिक अंग।
- ❖ न्यूनतम संतुलन, औसत आपसी तालमेल, शक्ति प्रतिदिन के कार्यों के अनुसार श्वसन क्षमता।
- ❖ समाज के अन्दर समूह में रहने के लिए आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए।
- ❖ किसी भी समस्या के सन्दर्भ में परिवर्तनशील परिस्थिति के अन्दर निर्णय लेने के लिए ज्ञान की आवश्यकता की पूर्ति।
- ❖ आधुनिक जीवन में शारीरिक और मानसिक तनाव की स्थिति में संवेगात्मक स्थिरता की उपलब्धि।

उपरोक्त गुणों के विकास एवं उनके उद्देश्यों की उपलब्धि के दृष्टिकोण से शारीरिक शिक्षा का सम्पूर्ण क्षमता के विकास के लिए किया गया था। जिससे कि युवावर्ग में शारीरिक शिक्षा में प्रयोग के उपरोक्त विभिन्न गुणों का विकास किया जा सके। शारीरिक शिक्षा का विशेष प्रभाव वृद्धि एवं विकास पर प्रत्यक्ष रूप से दिखाई देता है। इसी आधार पर अप्रत्यक्ष रूप से ऐसा पाया गया है कि जो बच्चा स्वस्थ है वह मनोरंजन देखने में अच्छा शारीरिक आकार सामाजिक एवं संवेगात्मक परिस्थितियों के अन्दर संतोषजनक नियन्त्रण आदि से सम्बन्धित गुणों के विकास से भी लाभ उठाता है।

विश्लेषण:

वर्तमान अध्ययन थलसेना एवं महाराष्ट्र पुलिस के प्रशिक्षणार्थियों पर उन्हे मिलने वाले प्रशिक्षण के प्रभाव के तुलनात्मक अध्ययन पर केन्द्रित है। दोनोही समूह में कुल 100 प्रशिक्षणार्थियों का सहभाग था। सभी प्रशिक्षणार्थियोंको कुल छह महिने तक प्रशिक्षण दिया गया। प्रस्तुत अध्ययनमे प्रशिक्षण पूर्व एवं प्रशिक्षण पश्चात डाटा इकट्ठा किया गया। प्रारम्भिक डाटा संग्रह मे प्रशिक्षणार्थियोंकी व्यक्तिगत जानकारी प्राप्त की गयी। मूलतः यह जानकारी निम्नलिखित मनको के आधार पर इकट्ठा की गयी।

1. ऊँचाई (से. मी.)
2. वजन (कि. ग्रा.)
3. उम्र (वर्ष)
4. सीना (से. मी.)

ऊँचाई (Height) :

थलसेना के प्रशिक्षणार्थियों की औसत उंचाई 176 से.मी. पायी गयी, जबकी महाराष्ट्र पुलिस मे भर्ती प्रशिक्षणार्थियों की औसत उंचाई 170 से.मी. नापी गयी। औसतन उंचाई मे प्राप्त अन्तर (6 से. मी) प्रस्तुत शोध कार्य में तय स्वधीनता मात्रा (99) के लिये 0.05 स्तर पर मूल्यांकन गुणान्क का सार्थक मूल्य 1.66 इससे अधिक होने कि वजह से सार्थक है। अतः इससे यह निष्कर्ष प्राप्त होता है की प्रशिक्षणार्थियों की उंचाई (कद) मे महत्वपूर्ण अन्तर था।

आयु एवं वजन (Age & Weight) :

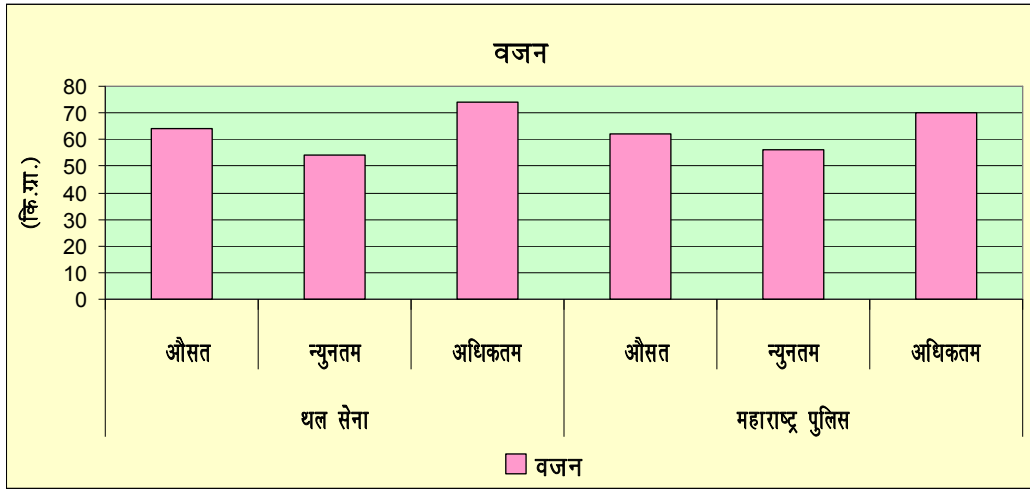
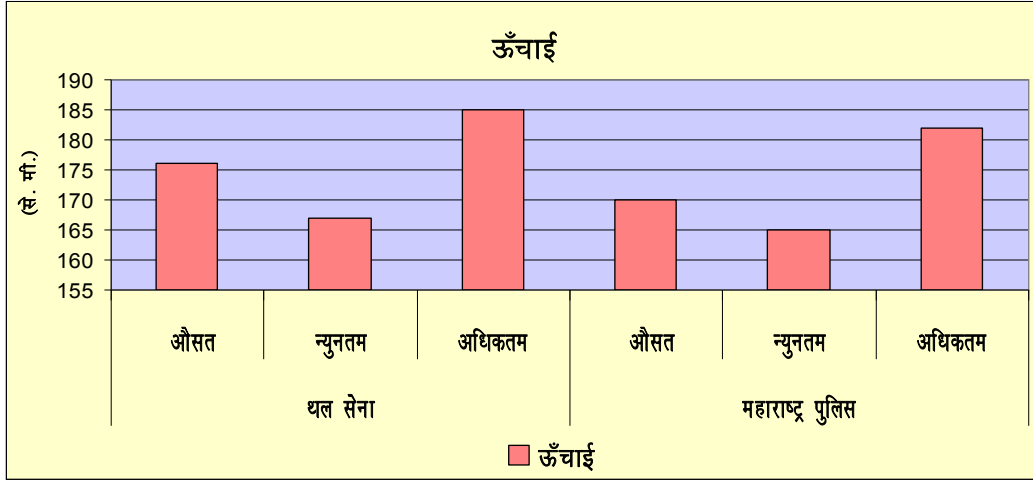
थलसेना के तथा महाराष्ट्र पुलिस मे भर्ती प्रशिक्षणार्थियों के वनज एवं आयु में तुलना (फ टेस्ट) करने के पश्चात यह पाया गया की तय स्वाधीनता मात्रा (99) के लिये 0.05 स्तर पर मूल्यांकन गुणांक का सार्थक मूल्य 1.66 इससे कम होने की वजह से सार्थक नहीं है। अतः इससे यह निष्कर्ष प्राप्त होता है की दोनोही समूह के प्रशिक्षणार्थियों की आयु एवं वजन प्रशिक्षण के पूर्व लगभग समान था।

सीना (Chest) :

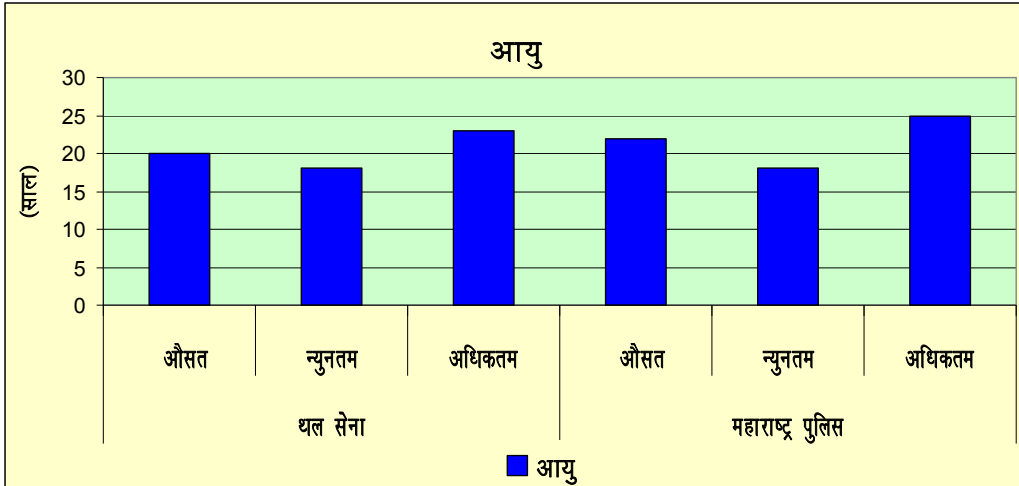
शारीरिक क्षमता जिसमे सहनशीलता (लम्बे समय तक लगातार किसी क्रिया को करते रहने की क्षमता) की महत्वपूर्ण भूमिका होती है, इसलिये सभी प्रशिक्षणार्थियों के सीने का नाप लिय गया। साहित्य अवलोकन में सीना एवं सहनशीलता का सकारात्मक संबंध बताया गया है। इस शोध कार्य में थलसेना एवं महाराष्ट्र पुलिस के प्रशिक्षणार्थियों के सीने के मापन परिणाम मे कोई अन्तर नहीं पाया गया।

सारणी क्र. 1
प्रशिक्षणार्थियों की व्यक्तिगत जानकारी

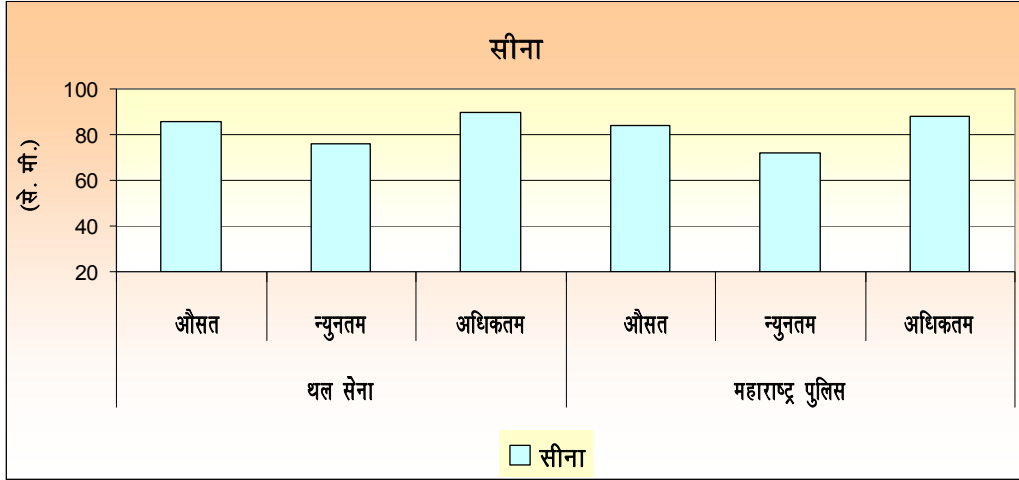
अ.क्र.	थलसेना			महाराष्ट्र पुलिस		
	Mean	Min.	Max.	Mean	Min.	Max.
ऊँचाई	176	167	185	170	165	182
वजन	64	54	74	62	56	70
उम्र	20	18	23	22	18	25
सीना	86	76	90	84	72	88



चार्ट क्र. २: थलसेना तथा महाराष्ट्र पुलिस मे भर्ती प्रशिक्षणार्थियोंके वजन की तुलना



चार्ट क्र. ३: थलसेना तथा महाराष्ट्र पुलिस मे भर्ती प्रशिक्षणार्थियोंके वजन की तुलना



चार्ट क्र. ४: थलसेना तथा महाराष्ट्र पुलिस में भर्ती प्रशिक्षणार्थियोंके सीनेका माप

संदर्भ ग्रंथ :

1. डॉ. अभयकुमार श्रीवास्तव, "शारीरिक शिक्षा में परीक्षण एवं मापन" (नागपूर : अमित ब्रदर्स पब्लिकेशन, 2004) पे. 31.
2. डॉ. ए.के. श्रीवास्तव, "खेल-कूद और शारीरिक शिक्षा ज्ञानकोश" स्पोर्ट्स पब्लिकेशन्स प्रथम संस्करण (नई दिल्ली : अंसारी रोड, दरियागंज, 2004), पृ. 27-33.
3. जेम्स बानर बुन, सेकेण्डरी स्कूल के छात्रों की योग्यता एवं शारीरिक क्षमता का तुलनात्मक अध्ययन स्वस्थ शिक्षा शारीरिक शिक्षा व मनोरंजन में अनुसंधान संस्कारण 4 (1962) 88.
4. बेरन बेरिट, सोनाडियान्गो सिटी स्कूल के छात्रों की शारीरिक क्षमता का तुलनात्मक अध्ययन कम्प्लीटेड रिसर्च हेल्थ, फिजिकल एज्युकेशन एण्ड रिक्रिएशन वाल्युम 6 (1963) 42.
5. बुल हरमन, "अरबन तथा रूरल स्तर के छात्रों की शारीरिक क्षमता का तुलनात्मक अध्ययन" कम्प्लीटेड रिसर्च इन हैल्थ फिजिकल एज्युकेशन एण्ड रिक्रिएशन - 10 (1967) : 36.
6. गिरीश कुमार तनेजा, "शहरी तथा ग्रामीण क्षेत्रों के छात्रों की शारीरिक क्षमता का स्तर", डेज़रजटेशन ऑब्स्ट्रैक्ट इन्टरनेशनल (1976): 36.



Dr. Surendra Ramlal Tiwari

Professor, Jyotiba College of Physical Education CRPF. Hingna Road , Nagpur.