

CBSE कक्षा 11 शारीरिक शिक्षा
पाठ - 7 परीक्षण मापन और मूल्यांकन
पुनरावृत्ति नोट्स

स्मरणीय बिन्दु-

1. परीक्षण (Test)

"परीक्षण एक व्यक्ति या खिलाड़ी के कौशल प्रदर्शन या किये गये कार्य की विश्वसनीयता का मूल्यांकन करने के साधन है।"

2. मापन (Measurement)

परीक्षण द्वारा किसी भी खिलाड़ी के प्रदर्शन को आँकड़ों में एकत्रित करना मापन कहलाता है।

3. मूल्यांकन (Evaluation)

परीक्षणों द्वारा संकलित मापनों के मूल्य को सुनिश्चित करने की प्रक्रिया को मूल्यांकन कहते हैं।

अथवा

किसी वैज्ञानिक यंत्र (परीक्षण) के प्रयोग द्वारा प्राप्त मापन की रीडिंग को मापदंडों से तुलना करने की प्रक्रिया को मूल्यांकन कहते हैं।

4. खेल-कूद में परीक्षण, मापन और मूल्यांकन का महत्त्व।

1. उद्देश्य निर्धारित करना।
2. खिलाड़ियों का मूल्यांकन करना।
3. शिक्षा प्रणाली का मूल्यांकन करना।
4. खिलाड़ियों की क्षमताओं और योग्यताओं की जानकारी।
5. खिलाड़ी के चयन में सहायक।

5. बॉडी मॉस इंडेक्स (Body Mass Index)

बॉडी मॉस इंडेक्स एक सांख्यिकीय मापन है जो व्यक्ति के भार और ऊँचाई की तुलना करके निकाला जाता है।

बॉडी मॉस इंडेक्स की गणना का सूत्र (Formal for calculating BMI)

बॉडी मॉस इंडेक्स (बी. एम. आई.)

$$\frac{\text{शरीर का भार}}{\text{ऊँचाई} \times \text{ऊँचाई}} \text{ अथवा } \frac{\text{शरीर का भार (कि. ग्रा. में)}}{\text{ल.} \times \text{ल. (मीटर में)}}$$
$$\frac{\text{शरीर का भार}}{\text{ऊँचाई} \times \text{ऊँचाई}} = \frac{\text{शरीर का भार}}{(\text{ऊँचाई})^2}$$

उदाहरण: एक व्यक्ति का वजन 50 कि. ग्रा. तथा उसकी ऊँचाई 1.60 मीटर है। इस व्यक्ति के शरीर भार सूचकांक की गणना कीजिए। (उत्तर-19.53 कि. ग्रा./मी²)

6. वेस्ट-हिप-रेश्यो (Waist-Hip-Ratio)

वेस्ट-हिप-रेश्यो कमर एवं कूल्हों (कूल्हें) पर परिधियों की माप का अनुपात होता है।

वेस्ट-हिप-रेशों की गणना का सूत्र (Formula for Calculating the Waist-Hip-Ratio)

$$\text{वेस्ट हिप रेशों} = \frac{\text{वेस्ट की परिधि (इंच में)}}{\text{हिप की परिधि (इंच में)}}$$

उदाहरण:- एक व्यक्ति की कमर की परिधि 30 इंच और कूल्हे की परिधि 34 इंच है। उसका कमर-कूल्हे के अनुपात की गणना कीजिए। (उत्तर = 0.88 इंच)

7. शरीर के प्रकार (Somatotype of Body Types)

मानव शरीर के प्रकार का अर्थ मानव शरीर के आकार व रचना से है। प्रसिद्ध वैज्ञानिक विलियम हरबर्ट शैल्डन (William Herbert Sheldon) के अनुसार शरीर के आकार अर्थात् Somatotype आधार पर सभी व्यक्तियों को तीन निम्नलिखित श्रेणियों में बाँटा गया है।

1. एंडोमोर्फ (Endomorph)

इस प्रकार के व्यक्तियों का शरीर गोल मटोल होता है। ये बड़े एवं सुदृढ़ शरीर के कारण खेलों में अधिक अच्छा प्रदर्शन नहीं कर पाते हैं। इनके लिए उपयुक्त खेल भारोत्तोलन (Weight Lifting) तथा पावर लिफ्टिंग (Power Lifting) होते हैं।

2. मेसोमोर्फ (Mesomorph)

मेसोमोर्फ व्यक्तियों का शरीर सुदृढ़ मजबूत एवं वर्गाकार होता है। इन व्यक्तियों के कंधे व छाती चौड़ी होती है। ये व्यक्ति किसी भी खेल में अच्छा प्रदर्शन कर सकते हैं।

3. एक्टोमोर्फ (Ectomorph)

जिन व्यक्तियों का शरीर पतला एवं लंबा होता है उन्हें एक्टोमोर्फ श्रेणी में रखा गया है। इनके शरीर के माँसपेशियाँ पतली होती है व हाथ-पैर लंबे होते हैं। इनकी छाती चपटी होती है। इनका शरीर ढाँचा हल्का होता है अतः ये सहनक्षमता संबंधित खेलों के लिए उपयुक्त होता है।

8. मानव शरीर रचना संबंधी मापन की विधियाँ-ऊँचाई, भार, बाजू, टाँग की लंबाई एवं स्किन फोल्ड (Procedures of Anthropometric-Hight-Weight-Arm leg Length and skin Fold)

मानव शरीर रचना सम्बंधी मापन का अर्थ

(Anthropometric Measurements Meaning)

"ऊँचाई, भार, बाजू, टाँग की लंबाई एवं स्किन फोल्ड के मापन को मानव शरीर रचना संबंधी मापन कहते हैं।"

1. ऊँचाई (Height)

ऊँचाई मापने के लिए ऊँचाई मापने का यंत्र स्टोडियोमीटर (Stadiometer) का उपयोग किया जाता है। ऊँचाई की सही रीडिंग को लिखना चाहिए।

2. भार (Weight)

सही भार मापने वाली मशीन का प्रयोग करना चाहिए।

मापन 0.1 kg (कि. ग्रा.) के निकटतम ही होना चाहिए।

3. बाजू की लंबाई (Arm Length)

(बाजू की लंबाई का मापन कन्धे के ऊपरी जोड़ से लेकर मध्यमा अंगूली के आखिरी सिरे तक होना चाहिए)

4. बाजू के ऊपरी भाग की लंबाई का मापन (Measurement of Upper Arm Length)

बाजू के ऊपरी भाग की लंबाई का मापन करने के लिए कोहनी को बाजू से समकोण (90°) पर मोड़ें। मापन 0.1 से. मी. के निकटतम ही होना चाहिए।

5. टाँग की लंबाई (Leg Length)

टाँग की लंबाई का मापन एक लचीली टेप के द्वारा पाँव के तलवे से लेकर टाँग की ऊपरी हड्डी ग्रेटर ट्रौचान्टर तक होना चाहिए।

6. टाँग की ऊपरी भाग की लंबाई का मापन (Upper Leg Length Measurement)

घुटनों को (90°) के कोण पर मोड़ कर सीधा बैठें। टेप के आरंभिक सिरे को इंग्यूनल (Inguinal Crease) पर रखे तथा जाँघ के साथ-साथ रखते हुए पटेला तक माप लें। माप को से. मी. के निकटतम लिख लें।

7. स्किन फोल्ड मापन (Skin Fold Measurement)

- बाजू (ट्राईसेप्स) (Arm (Triceps) Skin fold)
- सब स्केप्यूला स्किन फोल्ड (Subscapula Skin fold)
- सुप्रा इलियैक स्किन फोल्ड (Suprallac Skin fold)
- पेट/उदर स्किन फोल्ड (Abdomen Skin fold)
- जाँघ स्किन फोल्ड (Thigh Skin fold)