

शारीरिक शिक्षा

अध्याय-6: खेलों में परीक्षण तथा मापन



स्वास्थ्य और
शारीरिक शिक्षा

गामक पुष्टि :-

किसी खिलाड़ी के द्वारा किसी खेल में प्रभावशाली रूप से प्रदर्शन करने की क्षमता को गामक पुष्टि कहते हैं।

गायक पुष्टि परीक्षण :-

- 50 मी . स्टैडिंग परीक्षण
- 600 मी . दौड़ / पैदल चाल
- सीट एंड रीच
- आंशिक या पार्सियल कर्ल – अप
- पुश अप्स (लड़कों के लिए)
- संशोधित पुश अप्स (लड़कियों के लिए)
- स्टैडिंग ब्रॉड जम्प
- एजिलिटी 4 x 10 मी . शटल रन

50 मी. स्टैडिंग स्टार्ट पैदल चाल परीक्षण की प्रक्रिया :-

50 मी ० स्टैडिंग स्टार्ट तीव्र गति दौड़ परीक्षार्थी आरम्भ रेखा के पीछे दौड़ने की स्थिति में होता है। स्टार्टर आदेश देता है Ready , ' गो ' शब्द कहने के साथ ही , टाइम कीपर टाइम लेना टॉट कर देता है। यदि दो स्टाप वॉच हों तो एक ही समय पर दो परीक्षार्थियों को भी साथ - साथ लिए जा सकता है। समय सेकंड में सेकंड के दसवें भाग तक नोट कर लिया जाता है। वही परीक्षार्थी का स्कोर होता है।

600 मी. दौड़ / पैदल चाल :-

परीक्षार्थी आरम्भ रेखा के ठीक पीछे दौड़ शुरू करने की खड़ी हुई दशा में आ जाता है। Ready Go के सिग्नल मिलते ही 600 मी ० की दूरी दौड़ना प्रारम्भ कर देता है। दौड़ने के दौरान थकने पर पैदल भी चल सकता है। इस परीक्षण में एक ही समय पर अनेक विद्यार्थी दौड़ सकते हैं। समय मिनट तथा सेकंडों में नोट कर लिया जाता है। वही सभी परीक्षार्थियों का स्कोर होता है।

स्टेडिंग ब्राड जम्प (खड़ी लम्बी कूद) :-

- मैदान पर एक कूदने वाली टेक आफ लाइन लगा दी जाती है। विद्यार्थी अपने दोनों पैरों के बीच अन्तर रखते हुए टेक आफ लाइन के ठीक पीछे खड़ा हो जाता है। फिर वह अपने दोनों हाथों को आगे - पीछे (Swing) करता है तथा अपने घुटनों को मोड़कर जम्प पिट में कूद करता है।
- उसे तीन ट्रायल्स दी जाती हैं। टेक आफ लाइन से एड़ियों या शरीर का कोई भाग जो टेक आफ लाइन के सबसे पास वाली दूरी पर हो , उसे माप लिया जाता है। सबसे अच्छी जम्प को उसका स्कोर माना जाता है। जम्प को फुट तथा इंचों में नापा जाता है। (उसकी सभी जम्प्स मापी जाती हैं।)

4×10 मी . शटल रन :-

प्रक्रिया :-

मार्किंग टेप या कोन्स का प्रयोग करते हुए 3 मी ० लम्बी तथा आपस में 10 मी . की दूरी रखते हुए दो समानान्तर रेखाएँ खींचें। इनमें से एक रेखा को प्रारंभिक रेखा मान लिया जाता है। विद्यार्थी / एथलीट प्रारंभिक रेखा पर खड़ा होता है। लकड़ी के दोनों गुटके दूसरी रेखा के किनारे पर रखे होते हैं ' गो ' के संकेत पर एथलीट दूसरी रेखा के पार रखे गुटकों की ओर दौड़ता है तथा एक गुटके को उठाता है तथा वापस प्रारंभिक रेखा की ओर दौड़ता है। उसके बाद गुटके को प्रारंभिक रेखा के पीछे रख देता है। फिर एथलीट दूसरे गुटके को उठाने के लिए वापस दौड़ता है , उसे उठाकर वापस प्रारंभिक रेखा तक लाता है।

स्कोरिंग :-

परीक्षण पूरा होने पर सबसे अच्छे समय को सेकंड तक रिकार्ड पर कर लिया जाता है।

सिट एंड रीच परीक्षण :-

सिट एंड रीच परीक्षण सर्वप्रथम 1952 में वेल्स एवं डिल्लन द्वारा किया गया था।

प्रक्रिया :-

- जूते तथा जुराबें उतार कर फर्श पर टाँगे आगे सीधे फैलाकर बैठ जाएं। पैरों के तलवे बक्से के साथ सीधे सेट होने चाहिये। दोनों घुटने फर्श के समानंतर होने चाहिए। हथेलियाँ नीचे की ओर होनी चाहिये। हाथ एक – दूसरे के ऊपर अथवा आजू – बाजू भी हो सकते हैं।
- व्यक्ति अपने दोनों हाथों को आगे की ओर मापने की लाइन के साथ – साथ बक्से पर उतने दूर तक लेकर जाता है वह अपने दोनों हाथों को आगे की ओर मापने की लाइन के साथ – साथ बक्से पर उतने दूर तक लेकर जाता है जहाँ तक उसके लिए ले जाना संभव हो। उसे अधिक दूरी तक पहुँचाने हेतु झटके अथवा उछाल का प्रयोग नहीं करना चाहिए। उसे पूरी पहुँच की स्थिति में स्वयं को दो सेंकंड तक रोके रखना चाहिये तथा उसकी दूरी को दर्ज किया जाना चाहिए।

स्कोरिंग :-

स्कोर की गणना दोनों हाथों की उगलियों के अग्रभाग द्वारा तय की गई दूरी के निकटतम सेंटीमीटर अथवा आधे इंच तक की जाती है।

आंशिक या पार्सियल कर्ल अप :-

यह परीक्षण उदरीय मांसपेशियों की शक्ति तथा सहन – क्षमता का मापन के लिए किया जाता।

प्रक्रिया :-

- एथलीट पीठ के बल सपाट सतह पर लेट जाता है। घुटने मुड़े होने चाहिए तथा पैर नितम्बों से 12 इंच दूर रहने चाहिए। दोनों पैरों के मध्य कुछ दूरी अवश्य होनी चाहिए। बाजू खुले होने चाहिए तथा जाँघों पर टिके हुए होने चाहिए। सिर स्थिर अवस्था में होना चाहिये। एथलीट धीमी एवं नियन्त्रित गति से आंशिक कर्ल अप करता है जब तक उसके कंधे मैट की सतह से कम से कम 2 (दो) इंच ऊपर तक नहीं आ जाते।
- उसके बाद वह दुबारा वापस नीचे की सतह पर आ जाता है। लगभग प्रत्येक तीन सेंकंड में एक आंशिक कर्ल अप पूरी हो जाती है। कर्ल अप तक तक जारी रहती है जब तक एथलीट

लय को बनाए रखने में अयोग्य महसूस न करने लगे। कर्ल अप करते हुए ऊपर या नीचे रुकना नहीं चाहिये यह एक निरंतर प्रक्रिया होनी चाहिए।

स्कोरिंग :-

कर्ल अप की कुल संख्या रिकार्ड कर ली जाती है। सिर्फ सही कर्ल अप को ही गिनना चाहिए।

सामान्य गायक पुष्टि परीक्षण :-

- स्टैंडिंग ब्रॉड जम्प
- जिग - जैग दौड़
- मेडिसन बॉल थ्रो (लड़कों के लिए 3 कि . लड़कियों के लिए 1 कि .)

सामान्य गामक पुष्टि परीक्षण :-

किसी व्यक्ति द्वारा शारीरिक क्रियाओं या गतिविधियों को करने की योग्यता सामान्य गामक पुष्टि कहलाती है। गामक पुष्टि परीक्षण ' स्टैंडिंग ब्रॉड कूद , जिग - जैग दौड़ , मेडीसीन बॉल फेंक

स्टैंडिंग ब्रॉड कूद :-

समतल मैदान में एक टेक ऑफ लाइन (Take off line) लगा दी जाती हैं। प्रतिभागी अपने दोनो पैरो के मध्य कुछ इंच का अन्तर रखते हुए खड़ा हो जाता है फिर अपने दोनो हाथों को आगे पीछे झुलाता है तथा घुटनों को मोड़कर लम्बी कूद क्षेत्र (Long jump pit) में कूदता है। उसे तीन (chance) मौके मिलते हैं टेक ऑफ लाइन के नजदीक , शरीर का जो भाग होगा , उसी को नापा जाता है , सबसे ज्यादा कूद (Highest jump) को रिकॉर्ड (Record) किया जाता है।

जिग - जैग दौड़ :-

प्रतिभागी को गो (go) का संकेत मिलते ही बनाया गई पथ (Track) पर दौड़कर तीन चक्कर दौड़ कर पूरा (finish) करेगा। प्रतिभागी को तीन चक्कर (rounds) पूरा करने में लगा समय लिया जाएगा।

मेडिसन बॉल पुट :-

एक हाथ में बाल पकड़ कर प्रतिभागी दो लाइन के बीच में खड़ा होकर बॉल को सही पथ पर धकेलता है। प्रत्येक प्रतिभागी को तीन अवसर दिए जाते हैं।

हृदय वाहिका पुष्टि का अर्थ :-

- हृदय तथा फेफड़ों की शरीर में कार्यरत मांसपेशियों उत्तको की ऑक्सीजन (oxygen) युक्त रक्त की आपूर्ति तथा ऑक्सीजन की योग्यता से है।
- शरीर में मांसपेशियों द्वारा विभिन्न गतिविधियों हेतु ऊर्जा उत्पन्न करने के लिए ऑक्सीजन का प्रयोग करने की योग्यता तथा हृदय तथा फेफड़ों की शरीर में काम करने वाली मांसपेशियों को आक्सीजन की आपूर्ति करने की योग्यता।

हारवर्ड स्टेप परीक्षण :-

उद्देश्य :-

- हृदय व फेफड़ों की मांसपेशियों के काम करने की क्षमता तथा काम करने के बाद पुनः शक्ति प्राप्ति की दर को मापन करना।
- गामक संख्यिकी (Motor fitness Index) . (सूचकांक) 100 x सेकंड में परीक्षण की अवधि:-
- 2 x पुनः शक्ति प्राप्ति की अवधियों के दौरान दिल की धडकनों की संख्या (तीनों)

रॉक पोर्ट फिटनेस वॉकिंग टेस्ट :-

उद्देश्य :-

- व्यक्ति की ऑक्सीजन की अधिकतम (va2 max) आयतन के विकास का परीक्षण करना:
- अधिकतम ऑक्सीजन खपत (VO2 max)

$$= 132.853 - (0.0769 \times \text{भार}) - (0.3877 \times \text{आयु}) + (6.315 \text{ लिंग})$$

$$= (3.2649 \times \text{समय}) - (3.2649 \times \text{समय}) - (0.1565 \times \text{हृदय गति})$$

$$= \text{शरीर का भार} - \text{पौंड} , \text{लिंग} - \text{पुरुष} -1 \text{ और महिला} -0$$

= आयु वर्षों में

= समय व मिनट के सौवे भाग में होता है।

रॉकपोर्ट एक मील परीक्षण :-

रॉकपोर्ट का एक मील का टेस्ट हृदय एवं श्वास क्रिया की क्षमता को जाँचने का एक अति उत्तम टेस्ट है।

रॉकपोर्ट एक मील परीक्षण की विधि :-

सबसे पहले परीक्षार्थी व्यक्ति (Subject) का भार (कम से कम कपड़ों में) लिया जाता है तथा उसकी Resting Pulse भी गिन ली जाती है। फिर व्यक्ति को अधिकतम गति से 1 मील (1609 मी 0) तक पैदल चलने को कहा जाता है। उसे यह दूरी कम से कम समय में तय करनी होती है। स्टॉप वॉच से समय नोट कर लिया जाता है। 1 मील की पैदल चाल (Walking) के तुरन्त बाद परीक्षार्थी व्यक्ति (Subject) की हृदय की दर (HeartRate) प्रति मिनट के हिसाब से नोट कर ली जाती है।

रिकली तथा जोन्स :-

वरिष्ठ नागरिक पुष्टि परीक्षण 2001 में रिकली तथा जोन्स ने एक ऐसी परीक्षण विधि विकसित की जिससे वरिष्ठ नागरिकों की क्रियाशील पुष्टि की जाँच की सकती है।