क्रियात्मक विकास
[Motor Development]

क्रियात्मक विकास को चालक विकास, गत्यात्मक विकास भी कहते हैं। क्रियात्मक विकास के अन्तर्गत थ-पैर एवं शरीर के अन्य भागों की माँसपेशियों का समन्वय, गति एवं उनकी शक्ति निहित है। बालक के ारीरिक विकास के साथ-साथ क्रियात्मक क्षमताओं का होना भी अनिवार्य है। ये योग्यताएँ मानसिक विकास संचालित होती हैं तथा बालक अपने वातावरण से समायोजन के लिए इनका प्रयोग करता है। संवेगात्मक विकास में भी इन क्रियात्मक क्षमताओं का योगदान होता है। बालक का क्रियात्मक विकास उसकी कार्य क्ति निर्धारित करता है तथा इसी पर उसकी सफलता-असफलता निर्भर करती है। बालक की फलता-असफलता उसके संवेगों को निर्धारण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।

अर्थ एवं परिभाषा
(Meaning and Definition)

क्रियात्मक विकास से तात्पर्य पेशीय नियन्त्रण से है। पेशीय नियन्त्रण जन्म के समय तथा उसके बाद भी कुछ समय तक बच्चे नहीं कर पाते हैं। जन्म के समय बालक में होने वाली गतियाँ निरर्थक होती हैं। परन्तु धीरे-धीरे विकास के साथ-साथ पेशीय नियन्त्रण की क्रिया प्रारम्भ होती है। इसके बाद बालक अपने शरीर को इच्छित दिशा में घुमा सकने तथा शारीरिक गतियों को सार्थक बनाने में समर्थ हो जाता है। अतः उपर्युक्त विवरण से स्पष्ट है कि माँसपेशियों तथा नाड़ियों की गतिविधियों को नियन्त्रण करने वाली योग्यताओं को ही क्रियात्मक विकास (Motor Development) कहा जाता है।

(1) सामान्य अर्थ में क्रियात्मक विकास से तात्पर्य है—"बालक के भीतर क्रियात्मक योग्यताओं एवं कौशलों का विकास होना।"

(To develop motor abilities and skills in child).

(2) हरलॉक (1978) के अनुसार, "क्रियात्मक विकास का तात्पर्य माँसपेशियों की उन गतिविधियों के नियन्त्रण से है जो जन्म के समय तथा जन्मोपरान्त निरर्थक व अनिश्चित होती हैं।"

(Motor development consists of control of the movements of the muscles which at birth and shortly afterwards are random & meaningless.) **—E.B. Hurlock.**

(3) क्रो एण्ड क्रो के अनुसार, "क्रियात्मक योग्यताओं से तात्पर्य उन विभिन्न प्रकार की शारीरिक गतियों से है जो कि नाड़ियों और माँसपेशियों के संयोजन द्वारा सम्भव है।"

(Motor abilities can be described briefly as various kinds of bodily movements that are made possible through the co-ordination of nerve and muscles activity.)

—L.D. Crow & L. Crow.

(4) जेम्स ड्रेवर (James Drever) के अनुसार, "इसके सम्बन्ध उन रचना व कार्यों से है जो माँसपेशियों की क्रियाओं से सम्बन्धित है अथवा इसका सम्बन्ध जीव की उस अनुक्रिया से है जो वह किसी परिस्थिति विशेष के प्रति करता है।"

Scanned with CamScanner

(Motor refers to structures or functions connected with the activity of muscles or with the response of an organism to a situation.) —James Drever

उपरोक्त परिभाषाओं के आधार पर यह कहा जा सकता है कि—"क्रियात्मक विकास का तात्पर्य शरीर की विभिन्न गतियों से है, जो माँसपेशियों में नियन्त्रण से आता है तथा यह नियंत्रण माँसपेशियों एवं तंत्रिकाओं के विकास, परिपक्वता, एकीकरण एवं उनके समन्वित रूप से कार्य करने से आता है।"

(Motor Development refers different kinds of bodily movements which comes from the control of muscles and this control comes through the development maturation and integration and co-ordination of nerves and muscles.)

अत: स्पष्ट है कि क्रियात्मक विकास के सम्बन्ध में निम्नलिखित दो बातें महत्वपूर्ण हैं—

(i) क्रियात्मक विकास के द्वारा माँसपेशियों का नियंत्रण।

(ii) क्रियात्मक विकास माँसपेशियों एवं तंत्रिकाओं के विकसित होने, परिपक्व होने एवं इन दोनों में संयोजन तथा समन्वित रूप से कार्य करने पर ही निर्भर करता है।

क्रियात्मक विकास गर्भकालीन अवस्था के तीसरे माह में प्रारम्भ हो जाता है। 6 वर्ष की आयु तक बालक अपनी अधिकांश माँसपेशियों की गतियों पर नियन्त्रण करना सीख जाता है।

क्रियात्मक विकास का बालक के खेलकूद में भी महत्वपूर्ण स्थान होता है जो उसके व्यक्तित्व को परोक्ष रूप से प्रभावित कते हैं। अत: संक्षेप में क्रियात्मक विकास के महत्व को हम निम्नलिखित पक्षों में जान सकते हैं—

1. शारीरिक विकास की पूर्णता के लिए क्रियात्मक विकास का महत्वपूर्ण स्थान है।
2. मानसिक विकास में क्रियात्मक विकास सहयोगी भूमिका निभाती है।
3. सामाजिक विकास का क्षेत्र एवं उसमें समायोजन में भी क्रियात्मक विकास का महत्वपूर्ण स्थान है।
4. संवेगात्मक व्यवहार के निर्धारण में भी ये क्रियात्मक विकास महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।
5. खेल कूद, मनोरंजन एवं आमोद-प्रमोद में भी इनका महत्व स्पष्ट रूप से दिखाई पड़ता है।
6. व्यावसायिक सफलता भी इनसे जुड़ी हुयी है।

क्रियात्मक विकास के प्रकार
(Types of Motor Development)

विभिन्न मनोवैज्ञानिकों द्वारा क्रियात्मक विकास के दो प्रकार बताये गये हैं—

(i) स्थूल क्रियात्मक कौशल (Gross Motor skills)—इन्हें 'स्थूल गतियाँ' (Gross Movements) भी कहा जाता है। इसमें, बैठना, उठना, दौड़ना, कूदना, उछलना, तैरना आदि क्रियाएँ सम्मिलित की जाती हैं। इन क्रियाओं को पूरा करने हेतु शरीर के अधिकांश अंगों का उपयोग होता है। स्थूल क्रियात्मक कौशलों का विकास मुख्यत: जन्म से लेकर 5 वर्ष की आवस्था तक होती है।

(ii) सूक्ष्म क्रियात्मक कौशल (Minor Motor skills)—इन कौशलों का विकास शैशवावस्था (Infancy) के बाद होता है। इसके अंतर्गत लिखना, पढ़ना, चित्र बनाना, खिलौने से खेलना, आदि क्रियाएँ सम्मिलित की जाती हैं। सूक्ष्म क्रियात्मक कौशलों को पूर्ण करने हेतु बालकों को अपनी माँसपेशियों को संयोजित करना पड़ता है।

क्रियात्मक विकास की विशेषताएँ
(Characteristics of Motor Development)

क्रियात्मक विकास की प्रमुख विशेषताएँ निम्नलिखित हैं—

(i) क्रियात्मक विकास निश्चित क्रम का अनुसरण करता है (Motor Development follows a Definite Sequence)—इस विकास के दो प्रमुख क्रम हैं—

(A) मस्तकाधोमुखी विकास क्रम (Cephalocaudal Sequence)—इस विकास क्रम में पहले मस्तिष्क का विकास होता है बाद में धड़ के निचले अवयवों का। सबसे पहले बालक के सिर, मुख और गर्दन की क्रियाएँ विकसित होती हैं। फिर धड़ की और अन्त में पैरों की।

सिर → मुख → गर्दन → धड़ → पैर।

Scanned with CamScanner

(B) निकट दूर विकास क्रम (Proximodistal Sequence)—इस विकास क्रम में शरीर के केन्द्रीय भागों में पहले तथा केन्द्र से दूर के भागों में बाद में विकास होता है। केन्द्रीय भाग से अर्थ सुषुम्ना नाड़ी (Spinal Cord or Main Axis) के पास स्थित अंगों से है।

(iii) क्रियात्मक विकास सामान्य से विशिष्ट की ओर होता है (Motor development proceeds from General to Specific Responses)—बालक का क्रियात्मक विकास सामान्य से विशिष्ट की ओर होता है। इस विकास क्रम में बालक सर्वप्रथम सामान्य क्रियाएँ करता है फिर विशिष्ट क्रियाओं की उत्पत्ति होती है। अगर बालक किसी खिलौने को पकड़ता है तो यह एक सामान्य अनुक्रिया हुई। परन्तु, तत्पश्चात् शिशु उसे न केवल पकड़ता है बल्कि उसे बार-बार दूर फेंकता है, मुँह तक ले जाता है तथा अन्य प्रकार से खेलता है।

(iii) क्रियात्मक विकास बड़ी से छोटी माँसपेशियों की ओर होता है (Motor Development proceeds From Large to Small Muscles)—क्रियात्मक विकास क्रम से सर्वप्रथम बड़ी माँसपेशियाँ क्रियाशील होती हैं तत्पशात् छोटी माँसपेशियाँ। हमारे शरीर में लगभग 400 पेशियाँ हैं। कुछ प्रमुख पेशियों के सहारे ही हम चल-फिर और दौड़ सकते हैं। शारीरिक गतियों को छह भागों में बाँटा जा सकता है—

आकुंचन (Flexion)	अपवर्तन (Abduction)
प्रसारण (Extension)	घूर्णन (Rotation)
अभिवर्तन (Adduction)	पर्यावर्तन (Circular)

(iv) क्रियात्मक विकास के सम्बन्ध में पूर्व-कथन सम्भव (Predictibility About Motor Development)—क्रियात्मक विकास सम्बन्धी अनुसन्धानों के निष्कर्षों के आधार पर कुछ भविष्यवाणियाँ की जा सकती हैं कि किस अवस्था में वह किस प्रकार की क्रियाएँ कर पायेगा ?

(v) क्रियात्मक विकास माँसपेशियों एवं तंत्रिकाओं की परिपक्वता पर निर्भर करता है (Motor Development Depends on Muscular and Neural Maturation)—क्रियात्मक विकास के लिये बच्चों में तंत्रिका एवं माँसपेशीय परिपक्वता का होना आवश्यक है। जन्म के समय प्रतिवर्त क्रियाएँ (Reflex Actions) ही अनुक्रिया में अधिक प्रयुक्त होती है परन्तु आयु में वृद्धि के साथ-साथ पेशीय विकास होता जाता है और बालक में ऐच्छिक क्रियाओं का विकास तीव्र गति से होता है। प्रथम वर्ष की समाप्ति तक अनुपयोगी प्रतिवर्त समाप्त हो जाते हैं और तंत्रिकाओं एवं मांसपेशियों के समन्वय में वृद्धि होती है। जब तक बालकों की पेशियाँ परिपक्व नहीं हो जाती उनमें एकीकरण (Integration) एवं समंजन (Adjustment) नहीं आता है, तब तक बालक कौशलपूर्ण क्रियाओं का संचालन सही प्रकार से नहीं कर पाता है।

(vi) क्रियात्मक विकास में वैयक्तिक विभिन्नताएँ पाई जाती हैं (Individual Differences Occurs in Motor Development)—यद्यपि क्रियात्मक विकास में निश्चित प्रतिमान (Pattern) पाया जाता है फिर भी इसमें वैयक्तिक विभिन्नताओं का प्रभाव दृष्टिगोचर होता है। वैयक्तिक विभिन्नताओं सम्बन्धी कुछ कारक पेशीय विकास की गति में वृद्धि करते हैं तो कुछ इसकी गति मन्द (Slow) भी करते हैं। आनुवांशिक विशेषताओं, गर्भकालीन अवस्थाएँ, स्वास्थ्य, पोषण, बुद्धि, शारीरिक दोष तथा अन्य कारणों से क्रियात्मक विकास में वैयक्तिक विभिन्नताएँ प्रदर्शित होती हैं।

(vii) क्रियात्मक विकास अधिगम एवं परिपक्वता की अंतःक्रिया के फलस्वरूप होता है (Motor Development Proceeds due to Interaction of Learning and Maturation)—बालक का क्रियात्मक विकास अधिगम एवं परिपक्वता दोनों तत्वों पर निर्भर करता है। उसके शरीर के विभिन्न अवयवों में भिन्न-भिन्न अवस्था में परिपक्वता आती हैं। अतः भिन्न-भिन्न क्रियाओं का प्रारम्भ अलग-अलग आयु में होता है। जब तक कोई अंग पूर्णरूप से परिपक्व (Mature) नहीं हो जाता तब तक उसकी क्रियाओं का पूर्ण विकास नहीं हो सकता। परन्तु एक बार शारीरिक अवयवों में परिपक्व हो जाने के बाद बालक का क्रियात्मक विकास वातावरण के नियन्त्रण में आ जाता है। उदाहरण के लिये, एक छोटा बालक तीन पहियों वाला साइकिल नहीं सीख सकता जब तक उसके अंग परिपक्व न हो जाए। लेकिन ऐसी परिपक्वता आ जाने के बाद यदि बालक को साइकिल चलाने की ट्रेनिंग दी जाये और वह अभ्यास न करें तो इस कौशल का विकास वांछित रूप से नहीं हो पाएगा। अतः क्रियात्मक विकास हेतु परिपक्वता और अधिगम दोनों ही आवश्यक कारण माने जाते हैं।

Scanned with CamScanner