FREEMIND
Date
Page

Psychophysical Method

विज्ञान की विभिन्न शाखाओं में मनोभौतिकी भी एक प्रमुख शाखा है। जिसमें उत्तेजना की मात्रा तथा संवेदी प्रक्रिया के बीच सम्बन्ध का अध्ययन किया जाता है। मनोभौतिक समस्याओं के लिए अध्ययन के लिए मनोभौतिकी विधियों का उपयोग किया जाता है। मनोभौतिक विधि तीन हैं-

1. सीमा विधि (Method of limit)

Method of limit अवसीमा को निर्धारित करने की एक मनोभौतिक विधि है। इसे कई नामों से जाना जाता है- Method of minimal change, Method of Serial exploration, Method of just noticeable stimulus difference, Method of ascending discending series आदि। इस विधि के जितने भी नाम हैं वे सभी इसकी खास विशेषताओं को बताते हैं।

① इस विधि की एक विशेषता यह है कि इसमें दो सीमाएँ होती हैं। एक को lower limit तथा दूसरे को upper limit कहते हैं। lower limit को basal value तथा upper limit को apical value कहते हैं। उदाहरण स्वरूप किसी आवाज की तीव्रता इतनी कम हो कि 100 में एक बार भी सुनाई न पड़े

FREEMI

Date

Page

तो आवाज की इस मात्रा को leasal value कहा जायेगा। अब आवाज की ~~मधुरता~~ तीव्रता इतना बढ़ा दे की वह 100% सुनाई देने लगे। इस तीव्रता को apical value कहा जायेगा। इसलिए इस विधि को Method of limit कहा जाता है।

② Method of limit की दूसरी विशेषता यह है कि इसमें दो series होती है- Ascending तथा Descending। Ascending series में lower limit अर्थात leasal value से प्रयोग शुरू किया जाता है और एक निश्चित मात्रा में उत्तेजना के मूल्य या मात्रा को तब तक बढ़ाते जाते हैं जब तक कि upper limit अर्थात Apical value प्राप्त नहीं हो जाता यही कारण है कि इस विधि को Ascending Descending series method भी कहते हैं।

③ इस विधि की तिसरी विशेषता यह है कि इसमें प्रत्येक प्रयत्न या प्रयास में उत्तेजना के मूल्य या मात्रा में अत्यतम परिवर्तन लाया जाता है। Ascending series में उत्तेजना की मात्रा को एक निश्चित इकाई में बढ़ाया जाता है और Descending series में घटाया जाता है जैसे- आवाज की तिव्रता को एक इकाई

Scanned with CamScanner

FREEMIN
Date
Page

इकाई में बढ़ाया या घटाया जाता है। इसी कारण इस विधि को Method of minimal change भी कहा जाता है।

(4) इस विधि में जब दो उत्तेजनाओं को जैसे तुलना उत्तेजना तथा मानक उत्तेजना को एक ही साथ प्रस्तुत किया जाता है तो यह देखने का प्रयास किया जाता है कि दोनों उत्तेजनाओं की मात्राओं के बीच वह कौन सा अन्तर है, जिसे प्रयोज्य 100 में 50 बार समझ पाता है और 50 बार नहीं समझ पाता है। ऐसा करके J.N.D. अथवा DL निर्धारित किया जाता है। इसलिए इस विधि को method of just noticeable stimulus difference भी कहा जाता है।

(5) इस विधि में क्रमिक अन्वेषण की विशेषता पायी जाती है। उत्तेजना की मात्रा में अत्यल्पतम परिवर्तन किया जाता है। यह परिवर्तन क्रमिक होता है जो एक निश्चित इकाई में बढ़ता जाता है या घटता जाता है। प्रयोज्य से उस परिवर्तन को बतलाने के लिए कहा जाता है। अर्थात प्रयोगकर्ता यह चाहता है कि प्रयोज्य उस क्रमिक परिवर्तन की खोज करें। इसलिए इस विधि क्रमिक अन्वेषण विधि भी कहा जाता है।

Scanned with CamScanner

Date

Page

इस विधि के द्वारा कई मनोभौतिकी समस्याओं का समाधान किया जाता है। इसके द्वारा RL अर्थात उत्तेजना-अवसीमा निकाली जाती है। दूसरे शब्दों में उत्तेजना की उस मात्रा को निर्धारित किया जाता है, जिसे प्रयोज्य 50% प्रयत्नों में समझ पाता है और 50% प्रयत्नों में नहीं समझ पाता है। अर्थात दो बिन्दुओं के बीच उस न्यूनतम दूरी को RL कहते हैं, जहाँ दो बिन्दुओं का ज्ञान प्रयोज्य को 100 में 50 बार एक होता है और 50 बार दो होता है।

Dr. Om Prakash Meshi
Deptt of Psychology
Maharaja College
ARA.

Scanned with CamScanner