नवजात शिशु भी गिनती जानते हैं

संख्याओं को अमूर्त अवधारणा के रूप में समझ पाना एक ऐसी क्षमता है जो हमें जन्म से ही मिलती है। यह बात हाल में किए गए एक प्रयोग से एक बार फिर पुष्ट हुई है।

जब संख्याओं को अमूर्त रूप में समझने की बात होती है तो मतलब यह होता है कि क्या व्यक्ति संख्या को वस्तुओं से स्वतंत्र इकाइयों के रूप में समझ सकता है या समझ सकती है। जैसे आप चार वस्तुओं और चार आवाज़ों का परस्पर सम्बंध जोड़ सकें, चाहे वे आवाज़ें और वे वस्तुएं कुछ भी हों। यानी आप यह देख पाएं कि विभिन्न समूहों में कोई समानता है जो उनमें उपस्थित वस्तुओं का एक गुण दर्शाती है जिसे संख्या कहते हैं। हम सबमें शायद यह क्षमता होती है मगर सवाल यह है कि क्या यह क्षमता जन्मजात होती है या हम इसे भाषा या संस्कृति के ज़रिए सीखते हैं।

इस बात का पता लगाने के लिए हार्वर्ड विश्वविद्यालय की वेरोनिक इज़ार्ड और उनके साथियों ने 4 दिन या उससे भी छोटे बच्चों पर कुछ परीक्षण किए। इन बच्चों को एक पर्दे पर कुछ आकृतियां दिखाई जाती थीं और कुछ शब्दांश सुनाए जाते थे। यह देखा गया कि जब आकृतियों की संख्या और शब्दांशों की संख्या आपस में मेल खाती थीं तो बच्चे पर्दे को काफी ज़्यादा देर तक ताकते थे, बजाय उस स्थिति के जब ऐसा कोई तालमेल नहीं होता था।

आम तौर पर बच्चों के साथ परीक्षण करने में यह तकनीक अपनाई जाती है - यदि आप देखना चाहते हैं कि बच्चे किसी बात पर कितना ध्यान देते हैं तो यह देखा जाता है कि क्या वे किसी चीज़ पर सामान्य से अधिक देर तक टकटकी लगाए देखते हैं। उपरोक्त प्रयोग में 16 में से 15 बच्चों ने आवाज़ों और वस्तुओं की संख्या एक समान होने पर उन पर ज़्यादा ध्यान दिया। इस प्रयोग से लगता है कि जन्म के दो घण्टे बाद ही बच्चे संख्याओं के अमूर्त प्रस्तुतीकरण की ओर कदम बढ़ाने लगते हैं।

इससे पहले किए गए एक प्रयोग में देखा गया था कि बच्चों के सामने जब दो व्यक्तियों की आवाज़ वाली वीडियो चलाई जाए जिसमें दो ही चेहरे हों, तो वे उसे ज़्यादा ध्यान से देखते हैं, बनिस्बत उन फिल्मों के जिनमें दो आवाज़ें और तीन चेहरे नज़र आएं। मगर उस अध्ययन में यह संभव था कि बच्चे चेहरे और आवाज़ों का परस्पर सम्बंध देख रहे हों, सिर्फ गिनती नहीं। इज़ार्ड का मत है कि उनका प्रयोग स्पष्ट रूप से दर्शाता है कि शिशुओं में संख्या का भान होता है। ***(स्रोत फीचर्स)***