

चिड़िया सुर कैसे साधती है?

इंसान जब गाते हैं तो सुर का ध्यान रखने के लिए तानपुरा वगैरह यंत्र उपलब्ध होते हैं। आजकल तो गाने-बजाने में ऑटो-ट्यून तकनीक का इस्तेमाल होता है। इसकी मदद से सही सुर मिलाया जाता है। मगर गायक पक्षी आज भी पुरानी तकनीक का ही उपयोग करते हैं - सुनकर अपनी गलती को पकड़ना और दुरुस्त करना। और इस तकनीक का उपयोग करते हुए वे काफी चतुराई से काम लेते हैं।

संवेदी अंगों के ज़रिए मस्तिष्क अपने स्वामी की शारीरिक क्रियाओं पर नज़र रखता है। इन अंगों से प्राप्त फीडबैक के आधार पर वह गलतियों को सुधारता चलता है। सीखने सम्बंधी कई मॉडल्स मानते हैं कि गलती जितनी बड़ी होगी, सुधार भी उतना ही बड़ा किया जाएगा।

मगर एमरी विश्वविद्यालय के सेमुअल सोबर और कैलिफोर्निया विश्वविद्यालय के माइकेल ब्रेनार्ड का विचार था कि मामला इतना सरल नहीं हो सकता; इसमें कोई पेंच होगा। यदि मामला इतना सरल होता तो पक्षियों की तो शामत आ जाती क्योंकि बाहरी आवाज़ों को सुनकर वे भ्रमित होते रहते और अपनी 'गलतियाँ' सुधारते रहते। ऐसे में यदि बाहरी आवाज़ बहुत अलग सुर में हुई तो पक्षी का तो गाना मुहाल हो जाएगा।

इसकी जांच के लिए सोबर और ब्रेनार्ड ने कुछ बंगाली फिंच पक्षी लिए। उन्हें किसी प्रकार से भ्रमित कर दिया कि वे बेसुरा गा रहे हैं। इसके बाद यह नापने की कोशिश की कि इसका मस्तिष्क पर क्या असर होता है और मस्तिष्क क्या प्रतिक्रिया करता है।



उन्होंने पक्षियों के कानों पर बढ़िया हेडफोन्स लगा दिए। इन हेडफोन्स के ज़रिए उन्हें उनका ही गाना सुनाया गया मगर बीच में गाने को इस तरह परिवर्तित किया गया कि वह वास्तविक गाने की अपेक्षा ऊंचे सुर में सुनाई पड़ता था। सुर में परिवर्तन क्रमिक रूप से किया गया। देखा गया कि पक्षी अपनी 'गलती' को तब बेहतर ढंग से सुधारते हैं जब उनके गाने और हेडफोन के ज़रिए सुनाई पड़ रहे गाने में अंतर कम हों। यदि अंतर बहुत ज़्यादा होता तो वे उसे अनदेखा कर देते थे। यह भी पता चला कि वे गलतियों पर तभी ध्यान देते थे जब यह अंतर पक्षी गीत की स्वाभाविक घट-बढ़ की सीमा में होता, और उसे दुरुस्त करने में ज़्यादा तत्परता दिखाते थे। इस सीमा के बाहर की गलतियों को अनदेखा किया जाता था। (स्रोत फीचर्स)