कृषि नवाचार
ISSN: 3048-6092
https://www.krishinavachar.in
खण्ड 02 भाग 04 जुलाई, 2025

पक्षियों की बुद्धिमत्ता: गीतों से परे उनकी संज्ञानात्मक क्षमता

इरम परवीन
शोध छात्र, जन्तु विज्ञान विभाग, आर.एस.एम.महाविद्यालय, धामपुर बिजनौर(उ.प्र.)-246761
E-mail: eramparveen36@gmail.com

पक्षियों को हम अक्सर उनकी चहचहाहट, रंग-बिरंगे पंख और आकाश में ऊँची उड़ानों के लिए सराहते हैं। लेकिन क्या आपने कभी सोचा है कि इन छोटे जीवों के भीतर कितनी गहराई तक बुद्धिमत्ता छिपी है? पारंपरिक रूप से यह माना जाता था कि बड़े मस्तिष्क वाले जानवर ही बुद्धिमान होते हैं। इस दृष्टिकोण ने पक्षियों को लंबे समय तक "सीमित सोच" वाले जीव के रूप में प्रस्तुत किया। मगर हालिया शोधों ने इन सभी धारणाओं को बदलकर रख दिया है। आज वैज्ञानिक मानते हैं कि पक्षियों की संज्ञानात्मक क्षमता (Cognitive Ability) इतनी अद्भुत है कि वह प्राइमेट्स (Primates) के बराबर हो सकती है।

पक्षियों के मस्तिष्क की संरचना: छोटा लेकिन अद्भुत

पक्षियों के मस्तिष्क का आकार स्तनधारियों की तुलना में छोटा होता है, लेकिन उनके मस्तिष्क में न्यूरॉन्स का घनत्व अत्यधिक है। उदाहरण के लिए, कौवों और तोतों के मस्तिष्क में प्रति घन मिलीमीटर न्यूरॉन्स की संख्या बंदरों के बराबर होती है। यह उच्च न्यूरॉन्स घनत्व उन्हें बेहतर समस्या-समाधान, स्मृति और योजना बनाने की क्षमता प्रदान करता है।

वैज्ञानिक तथ्य:

- कौवों के मस्तिष्क में लगभग 1.5 अरब न्यूरॉन्स पाए गए हैं, जो बंदरों की तुलना में लगभग समान हैं।
- तोते और कबूतरों का मस्तिष्क भी अत्यधिक कार्यात्मक क्षेत्रों से युक्त होता है।

सीखने और स्मृति की असाधारण क्षमता

पक्षियों की सीखने और याद रखने की क्षमता बेहद उल्लेखनीय है।

- **कौवे (Crows):** वे उपकरणों का उपयोग कर सकते हैं, जैसे लकड़ी की टहनी से भोजन निकालना।
- **तोते (Parrots):** मानव भाषा के शब्द सीख सकते हैं और कई बार उन्हें सही संदर्भ में बोलते हैं।
- **कबूतर (Pigeons):** अद्भुत दिशा-ज्ञान रखते हैं। वे हजारों किलोमीटर दूर तक रास्ता पहचान सकते हैं और घर वापस लौट सकते हैं।

प्रयोग: शोध में पाया गया कि कबूतर 1,200 से अधिक चित्रों को याद रख सकते हैं और उन्हें पहचान सकते हैं।

भावनात्मक बुद्धिमत्ता और सामाजिक समझ

पक्षियों की सामाजिक संरचना काफी विकसित होती है। वे न केवल अपने समूह को पहचानते हैं, बल्कि सहयोग, संचार और भावनाओं का आदान-प्रदान भी करते हैं।

- कौवे मृत साथियों के लिए "मौन सभा" करते हैं।
- तोते साथी की पीड़ा को महसूस करते हैं और उसके साथ सहानुभूति प्रदर्शित करते हैं।

भविष्य की योजना और समस्या-समाधान कौशल

कई पक्षियों में यह क्षमता पाई गई है कि वे भविष्य के लिए योजना बना सकते हैं। उदाहरण के लिए, कौवे भोजन को छिपाकर रखते हैं ताकि बाद में उसका उपयोग कर सकें।

- **न्यू कैलेडोनियन कौवे** (New Caledonian Crows) में उपकरण बनाने और उनका उपयोग करने की अद्भुत क्षमता पाई गई है। वे एक कार्य को हल करने के लिए तार को मोड़कर हुक बना सकते हैं।

पक्षियों और मनुष्यों की बुद्धिमत्ता में समानताएँ

पक्षियों की सोचने की क्षमता कई मायनों में प्राइमेट्स जैसी है। दोनों ही योजना बनाने, उपकरणों का प्रयोग करने, सामाजिक संबंधों को बनाए रखने और नई परिस्थितियों में अनुकूलन करने में सक्षम हैं।

रोचक तथ्य:

तोते 100 से अधिक शब्द सीख सकते हैं और उन्हें संवाद में प्रयोग कर सकते हैं। यह क्षमता कुछ हद तक मानव शिशुओं के समान होती है।

पर्यावरणीय अनुकूलन और शहरी बुद्धिमत्ता

आजकल पक्षी शहरों में तेजी से अनुकूलन कर रहे हैं। कबूतर और कौवे जैसे पक्षी ट्रैफिक सिग्नल का उपयोग करना सीख चुके हैं। वे सिग्नल हरा होने पर सड़क पार करते हैं और लाल होने पर रुक जाते हैं। यह उनके उच्च अनुकूलन और सीखने की क्षमता का प्रमाण है।

वैज्ञानिक शोध और भविष्य की संभावनाएँ

पक्षियों की बुद्धिमत्ता पर किए जा रहे शोध न केवल जीव विज्ञान बल्किकृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI)और रोबोटिक्स में भी नए आयाम खोल सकते हैं। उनके दिमाग के न्यूरल नेटवर्क को समझकर वैज्ञानिक अधिक कुशल AI मॉडल विकसित कर सकते हैं।

निष्कर्ष

पक्षियों की संज्ञानात्मक क्षमता यह साबित करती है कि बुद्धिमत्ता का संबंध केवल मस्तिष्क के आकार से नहीं है। छोटे मस्तिष्क वाले ये अद्भुत जीव अद्वितीय समस्या-समाधान कौशल, भावनात्मक बुद्धिमत्ता और अनुकूलन क्षमता का प्रदर्शन करते हैं। उनके अध्ययन से न केवल हमारी वैज्ञानिक समझ बढ़ेगी, बल्कि यह प्राकृतिक चयन और बुद्धिमत्ता के विकास को समझने के लिए भी महत्वपूर्ण होगा।

"पक्षी हमें सिखाते हैं कि ऊँचाई पाने के लिए केवल पंख नहीं, हिम्मत भी चाहिए।"

"पक्षी की तरह सोचो– सीमाएँ सिर्फ आसमान नहीं, तुम्हारे विचारों में भी होती हैं।"

"छोटे दिमाग से बड़े सपने भी पूरे किए जा सकते हैं, बस उड़ान भरने का साहस चाहिए।"

"पंखों से नहीं, हौसलों से उड़ान होती है– यह हर पक्षी का संदेश है।"

"कौवा औजार बना सकता है, तो तुम अपने सपनों का रास्ता क्यों नहीं?"

"प्रकृति के ये छोटे शिक्षक हमें बताते हैं कि बुद्धि का आकार नहीं, उसका उपयोग मायने रखता है।"

"जब एक पक्षी घोंसला बना सकता है, तो इंसान असंभव क्यों माने?"

"सीमाओं को तोड़ना है तो पक्षियों से सीखो– आसमान भी उनका अंत नहीं।"

"हर चहचहाहट में है संदेश– सोचो, सीखो और आगे बढ़ो।"

"ऊँचाई हासिल करने के लिए इंसान को भी पक्षी जैसा धैर्य और दृष्टि चाहिए।"