

خفاش‌ها می‌توانند آینده را ببینند!

تحقیقات جدید نشان داده است که خفاش‌ها می‌توانند آینده را پیش‌بینی کنند، هر چند که مثلاً نمی‌توانند بگویند چه تیمی جام جهانی بعدی را خواهد برد!



تحقیقات جدید نشان داده است که خفاش‌ها می‌توانند آینده را پیش‌بینی کنند، هر چند که مثلاً نمی‌توانند بگویند چه تیمی جام جهانی بعدی را خواهد برد! اما توانایی چشمگیری در زمینه ردیابی شکار خود و پیش‌بینی حرکت آن دارند.

به گزارش ایسنا و به نقل از آی‌ای، محققان دریافته‌اند که خفاش‌ها در یک جنبه خاص از دیدن آینده کاملاً ماهر هستند و آن، یافتن مکان طعمه و در واقع، وعده غذایی شان است.

خفاش‌ها توانایی محاسبه مکانی که طعمه‌هایشان در آن در حال حرکت هستند را بر اساس مدل‌های پیش‌بینی خود متکی بر پیش‌بینی مکان احتمالی طعمه از پژواک امواج صوتی دارند. این مدل‌سازی چنان محکم است که خفاش‌ها می‌توانند محل شکار خود را حتی اگر پشت موانعی مانند درختان پنهان شده باشند، ردیابی کنند.

مدل‌سازی پیش‌بینی حرکت اشیاء در حیوانات، زمینه‌ای است که به شدت مورد مطالعه قرار گرفته است و یافته‌های منتشر شده در مجله Proceedings of the National Academy of Sciences برای اولین بار است که این پدیده را در حس شنوایی بررسی می‌کند.

مطالعه محققان برای بهبود درک ما از رفتار هدایت شده شنوایی در حیوانات و انسان‌ها مفید است. این رفتار شامل افراد کم‌بینا می‌شود که برای ردیابی اشیاء در محیط اطراف خود به نشانه‌های صوتی متکی هستند.

"سینتیا موس:" نویسنده ارشد این مطالعه و یک عصب‌شناس و استاد علوم روانشناسی و مغز توضیح داد: درست همانطور که یک تنیسور باید بفهمد که چه موقع و کجا به توپ ضربه بزند، یک خفاش نیز باید پیش‌بینی کند که چه زمانی و کجا با شکار خود روبرو می‌شود.

وی افزود: حشره‌ای که خفاش به دنبال شکار آن است در حال پرواز است. خفاش نیز در حال پرواز است. در این محیط که تغییرات به سرعت رخ می‌دهد، اگر خفاش فقط به اطلاعاتی که از آخرین پژواک به دست آورده است، اعتماد کند، شکار را از دست می‌دهد.

خفاش‌ها حواسشان به میزان تاخیر در مکان‌یابی براساس پژواک و در یافتن فاصله خود تا طعمه است. سپس آنها سر و گوش خود را می‌چرخانند تا اطلاعات بیشتری کسب کنند. محققان فکر کردند که با توجه به موفقیت خفاش‌ها در شکار، باید موارد بیشتری وجود داشته باشد. بنابراین آنها یک محیط آزمایشی ساختند که شبیه به محیط شکار خفاش‌ها در طبیعت باشد.

"کلاریس آنا دیبولد" نویسنده اصلی این مطالعه توضیح داد که آنها مدل‌های ریاضی را برای آزمایش داده‌های خود طراحی کردند و فرضیه‌هایی را برای اقدامات احتمالی خفاش‌ها ارائه دادند.

"آنجلز سالس" یکی دیگر از محققان گفت: ما فرض کردیم که خفاش‌ها هم از اطلاعات سرعت حاصل از تایمینگ پژواک استفاده می‌کنند و هم سر خود را تنظیم می‌کنند. هنگامی که این مدل را با داده‌های خود آزمایش کردیم، دیدیم که بسیار با رفتار خفاش‌ها متناسب است.

یک مطالعه در دهه ۸۰ میلادی وجود داشت - زمانی که دوربین‌های پرسرعت نداشتیم - که خفاش‌ها وضعیت آینده یک حشره را پیش‌بینی نمی‌کنند. اکنون یافته‌های جدید این مطالعه این موضوع را رد کرده است.

"سالس" خاطرنشان کرد: مسئله پیش‌بینی از این جهت مهم است که حیوان باید برای تصمیم‌گیری در مورد حرکت بعدی خود برنامه‌ریزی کند و خفاش‌ها می‌توانند چنین کاری را تنها با پژواک صوتی انجام دهند.