

دراسة جديدة: ارتباط حاسة الشم بالرؤية البصرية للكلاب



تعبيرية

وكالات - الإمارات 71
تاريخ الخبر: 2022-07-24

تشتهر الكلاب بحاسة الشم القوية، والتي يتم الاستعانة بها في عدة مجالات، ومنها الطبية، حيث ساعدت في عمليات فحص وتشخيص أمراض مثل السكري والسرطانات وكورونا. ومع ذلك، فوجئ باحثون "بالترايط" الكبير بين الرائحة وأدمغة الكلاب.

وفي دراسة جديدة نشرها موقع "سينس أليرت"، قامت الباحثة البيطرية المختصة بمجال التصوير العصبي، إيريك أندروز، من جامعة كورنيل وزملاؤها "برسم خرائط لمسارات حاسة الشم في دماغ الكلاب"، باستخدام التصوير بالرنين المغناطيسي. وتستند هذه التقنية على الاختلافات في تدفق الجزيئات، لإنشاء خريطة معقدة لهياكل الأنسجة".

وباستخدام البيانات، صمم فريق البحث "خرائط ثلاثية الأبعاد للمسالك العصبية لدماغ الكلب، وتتبعوا المادة البيضاء الواسعة التي تربط مناطق الدماغ الشمية"، وأدى ذلك للكشف عن معلومات لم تكن معروفة من قبل، وهي "الترايط بين أنظمة حاسة الشم، والأنظمة البصرية للكلاب".

وأوضحت فيليبيا جونسون، الباحثة المختصة بالتصوير العصبي في جامعة كورنيل: "لم نر أبدا هذا الارتباط بين الأنف والفص القذالي (اسم قسم في الدماغ)، الذي يحوي الوظيفة المسؤولة عن البصر في الكلاب".

وتشير الدراسة إلى أن هذا الترايط بين حاسة الشم والبصر، قد يسمح للكلاب "بالعمل بشكل جيد للغاية، حتى بدون بصر. على سبيل المثال، لا يزال بإمكان الكلاب العمياء لعب لعبة الجلب

(أي أن ترمي شيئاً ليحضره الكلب)".

وقالت الطبيبة البيطرية إيلين جينكين، التي لم تكن جزءاً من الدراسة: "كان هناك الكثير من الناس الذين افترضوا أن هذا الارتباط موجود، بناءً على سلوك الكلاب المدربة (...) ولكن لم يتمكن أحد من إثبات ذلك".

ويحتوي أنف الكلب "بشكل مثير للإعجاب على أكثر من 220 مليون خلية للكشف عن الرائحة"، مقارنة بـ 50 مليون خلية للبشر (...) ومن خلاله يمكن للكلاب تكوين وعي مكاني (...) واستشعار وتتبع كل شيء".

وتقول جونسون: "إنه أمر منطقي في الكلاب. عندما ندخل إلى غرفة، فإننا نستخدم رؤيتنا بشكل أساسي لتحديد مكان الباب، ومن في الغرفة، وأين توجد الطاولة. بينما في الكلاب، تظهر هذه الدراسة أن الشم يتكامل حقاً مع الرؤية من حيث كيفية التعلم والتوجيه في البيئة المحيطة".

ويخلص الفريق في بحثهم إلى أن "هذه النتائج تشير إلى أن النظام الشمي يلعب دوراً بارزاً، إن لم يكن مهيمناً في إدراك الكلاب (...) ويشكل شبكة حيوية يجب مراعاتها عند دراسة إدراك الكلاب".



UAE71NEWS