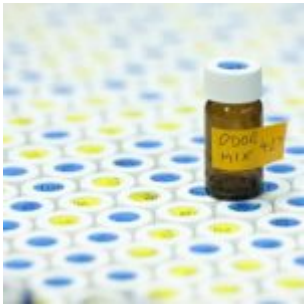


ألف مليار رائحة على الأقل.. في مقدورالإنسان التعرف عليها

في عالمنا يمكن أن تختلط روائح المياه العادمة، أو رذاذ البحر مع روائح الأزهار، أو صباغة الجدران، مما يزيد من تنوع الروائح. وقد كان يعتقد أن الإنسان بإمكانه التعرف على ما يقارب 10 ألاف نوع من الروائح، إلا أن دراسة حديثة نشرت بتاريخ 21 مارس 2014، في مجلة ساينس، توصلت إلى أن الإنسان قادر على تمييز ألف مليار (تريليون) على الأقل من الروائح المختلفة.

Credit: Zach Veilleux / The Rockefeller University

تقول "ليزلي فوسل" Leslie Vosshall الباحثة التي تدرس حاسة الشم في جامعة روكفلر: " تظهر تحليلاتنا أن القدرات البشرية للتمييز بين الروائح أكبر بكثير عما كان متوقعا."

وقد ظل تقدير "العشرة آلاف" رائحة التي يمكن للإنسان التعرف عليها، والذي قُدر سنة 1920، يثير انزعاج "فوسل"، خصوصا أن الأمر لا تدعمه أية معطيات موضوعية. وتقول الباحثة: "إنه لا يعقل أن الإنسان يستشعر الروائح أقل بكثير من الألوان، مع أن العين البشرية تتوفر على ثلاثة مستقبلات ضوء تعمل معا، لنتمكن من التمييز بين ما يقارب 10 مليون لون. وفي المقابل يتوفر الأنف على 400 من المستقبلات الشمية".

لاختبار نظام حاسة الشم، عمد الباحثون إلى استخدام 128 جزيئة عطرية لإعداد أخلاط متنوعة عبر جمع الجزيئات المتنوعة من 10، 20 أو 30 جزيئة في كميات متساوية، ثم قدمت لمتطوعين في كل مرة ثلاث قوارير من الروائح: اثنتان متطابقتان وواحدة مختلفة، وطلب منهم التعرف على الرائحة المختلفة. قام كل متطوع بـ 264 مقارنة، وأحصى الباحثون عدد المرات التي تمكن فيها المتطوعون من التمييز بين العينات المختلفة، ومن تم تقدير عدد الروائح المختلفة، التي يمكن للشخص العادي التمييز بينها إذا ما تم تقديم كل الأخلاط الممكنة المركبة، انطلاقا من 128 جزيئة عطرية.

بهذه الطريقة، فإن التقديرات تشير إلى أن الشخص العادي يستطيع أن يميز بين ما لا يقل عن 1000 مليار

من الروائح المختلفة. وتوضح "فوسل": "في الواقع، هناك أكثر من 128 عطر، وبالتالي فإن العدد الفعلي سوف يكون أكبر بكثير من ذلك."

تقول "فوسل": "لا اعتقد أن الإنسان يتعرض إلى ألف مليار من الروائح، لكنه من المفيد توفره على هذه القدرة، خصوصا في عالم يتغير باستمرار". وتضيف: " النباتات تطور روائح جديدة، وشركات العطور تنتج أيضا عطورا جديدة. كما يمكنك الانتقال إلى أماكن من العالم حيث تتواجد فواكه وخضروات وأزهار لم يسبق لك التعرف عليها، لكن مع نظام حسي معقد، يكون أنفك مستعدا لاستيعابها".

المصدر: **1**

مرجع الدراسة: **2**