اكتشاف جديد قد يفسر مشكلة «مثلث برمودا» التي يواجهها الحمام الزاجل



من الممكن أن يكون العلماء قد توصلوا إلى حل للغموض الذي يكتنف "مثلث برمودا" الخاص بعالم الحمام الزاجل.

فلسنوات، احتار العلماء في السبب الذي يضل به هذا الحمام الزاجل القادر على الملاحة عندما كان يجري إطلاقه من موقع معين في ولاية نيويورك.

إلا أن الدراسة الجديدة ترى أن الطيور تستخدم أصواتا لها ترددات أقل تمكنها من تتبع مسار طريقها.

وجرى نشر تلك الدراسة في مجلة "إكسبيريمنتال بيولوجي" أو "الكيمياء التجريبية".

وقال جوناثان هاغسترام، كبير باحثي تلك الدراسة وهو من هيئة المسح الجيولوجي الأمريكية، إن الطيور كانت تعمل على رسم "خرائط سمعية" لكل ما يحيط بها.

إلا أن باحثين آخرين قالوا إن تلك تعتبر نظرية جدلية، وأن ثمة نقاش كبير حول القدرة التي يتمتع بها الحمام الزاجل للملاحة بفاعلية.

وبدأ لغز اختفاء الحمام الزاجل في ستينيات القرن الماضي.

وكان بيل كيتون، الأستاذ بجامعة كوميل، يحاول أن يفهم قدرة الطيور المذهلة على تتبع طريقها إلى منازلها من أماكن لم يزوروها من قبل.

وكان كيتون قد أطلق بعض الطيور في ولاية نيويورك، وكان مما أثار تعجبه اكتشافه أنه عندما يجري إطلاق الحمام في جيرسي هيل، قريبا من مدينة إيثاكا بولاية نيويورك، ترتبك تلك الطيور وتبدأ في الطيران دون هدف.

وحدث ذلك مرارا وتكرارا، إلا أنه وفي إحدى المرات في الثالث عشر من أغسطس/آب عام 1969، تمكنت الطيور من العودة إلى أبراجها بنجاح. وقد تمكن هاغسترام حاليا من الخروج بتفسير لتلك الظاهرة.

وقال: "تعتمد الطيور في السير نحو وجهاتها على نظام البوصلة الخاص بها وخرائطها. وعادة ما تتمثل البوصلة في موقع الشمس أو المجال المغناطيسي للأرض، إلا أن الخريطة لم تكن معروفة لعقود."

وأضاف أن الحمام يستخدم ذبذبات "تحت مستوى الصوت"، حيث إن لها ترددات لا يمكن للأذن البشرية التقاطها.

ويعتقد هاغسترام أن الطيور عندما تطير في أماكن ليست معروفة لديها، فإنها تستمع إلى ذبذبات "ما تحت مستوى الصوت التي تميز مواطنها، ومن ثم فإنها تستخدم تلك الذبذبات لتتبع طريقها.

إلا أن ذلك النوع من الذبذبات قد يتأثر بالتغيرات التي تطرأ على المناخ.

ولجأ هاغسترام إلى درجات الحرارة وقياسات الرياح التجريبية المختلفة التي أخذت لحساب كيف كان للصوت أن ينتقل من مواطن الحمام تلك إلى جيرسي هيل.

وتابع قائلا: "كان تكوين الحرارة والرياح في الجو في منطقة شمال ولاية نيويورك يعمل على ارتفاع ذبذبات الصوت بعيدا فوق منطقة جيرسي هيل."

ويعني ذلك أن الطيور لم تكن قادرة على سماع تلك الذبذات مما تسبب في أنها ضلت طريقها، وذلك على العكس مما حدث أحد الأيام التي تمكنت فيه من الوصول إلى مواطنها بنجاح.

وقال هاغسترام: "في الثالث عشر من أغسطس/آب عام 1969، كان ثمة شيء من أمرين، إما اختلاف في سرعة الرياح تبعا لارتفاعها، أو حدوث تقلب في درجات الحرارة في الطبقة الحوية السفلى مما تسبب في توجيه تلك الذبذبات الصوتية نحو الأسفل، مما جعلها تصل مباشرة إلى منطقة جيرسي هيل في ذلك اليوم فقط."

ويعتقد هاغسترام أن عرقلة ذبذبات ما تحت مستوى الصوت قد يكون السبب في إيجاد حلول لبعض الغموض الذي يكتنف قدرة الحمام على العودة إلى موطنه. حيث تضل أعداد كبيرة من الحمام الزاجل طريقها، كما حدث عام 1997 عندما ضلت حوالي 60 ألف حمامة طريقها بطول القناة الإنجليزية.

وقد اعترف هاغسترام أن نتائج أبحاثه تلك قد تكون مثارا للجدل، إلا أنه أكد على أنها خرجت بفكرة جديدة يرى أنها هي أفضل توضيح لما تقوم به أسراب الحمام الزاجل؛ حيث إنها توضح ما كان يحدث فوق منطقة جيرسي هيل.

بينما يرى البعض الآخر أن الحمام يلجأ إلى وسائل أخرى يتتبع به طريقه، حيث يعتقدون أنه يلجأ إلى حاسة الشم أو إلى الإشارات المرئية، أو أنه يعتمد على المجال المغناطيسي للأرض، وقد يجمع بين كل تلك الطرق.

حيث يقول تيم غيلفورد، أستاذ علم السلوك الحيواني بجامعة أكسفورد، إنه ومع وجود خلاف حول التفاصيل، فإن ما ثبت من خلال عدد كبير من الشواهد التجريبية يؤكد على ضرورة الاعتماد على الروائح المنتشرة في الهواء، وذلك يعتبر كافيا في الغالب لتوضيح طريقة أداء الحمام الملاحي في المناطق التي لا تتعرف عليها.

وقال غيلفورد: "عندما تعتاد الطيور على نطاقات أوسع مما يحيط بها، فإنها تبدأ في زيادة الاعتماد على التفاصيل التضاريسية (المرئية) التي تراها لتحديد مسارات اعتيادية لها."

وقال هاستغرام إنه لجأ إلى استخدام "طريقة مشوقة" كان من شأنها أن تخرج بعدد من الأفكار الجديدة. مضيفا أنه ومع تلك الشواهد على الطرق الأخرى، لا يبدو أن ذبذبات ما دون مستوى الصوت تمثل توضيحا كاملا لتلك الفكرة.