فك شفرات أصوات الدلافين: الذكاء الاصطناعي يقترب من اكتشاف المعنى



يُتوقع أن يتمكن العلماء قريبًا من فهم الطريقة المذهلة التي تتحادث بها الدلافين، وذلك بفضل تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي. بحسب تقرير لصحيفة "إندبندنت" البريطانية.

والدلافين هي كائنات بحرية ثرثارة فائقة الذكاء، تُعرف بسلوكها الاجتماعي المعقد، وأسماءها المميزة التي تُطلقها صافراتها، ونقراتها وأصواتها التي تُشكل حياتها في الماء.

ويُتوقع أن يُسهم نموذج ذكاء اصطناعي جديد اسمه "DolphinGemma" طورته "غوغل" في فك شفرة أحد أكثر أشكال التواصل تطوراً في المحيط.

وقد تعاونت شركة التكنولوجيا مع باحثين من معهد جورجيا للتكنولوجيا ومشروع الدلافين البرية (WDP).

وتستخدم الدلافين مجموعة متنوعة من الأصوات عالية التردد لجذب شريك، والحفاظ على الانسجام الاجتماعي داخل المجموعة، والعثور على أصدقاء.

وقد جمع مشروع الدلافين البرية بياناتٍ غزيرة حول أصوات الدلافين، وبدأ في تحديد أنماطها، مثل الصافرات المميزة التي تستخدمها الأمهات وصغارها للعثور على بعضهم بعضاً.

ووجد المشروع أيضاً أن:"الدلافين تستخدم نبضات صوتية متقطعة أثناء المعارك، وتصدر أصواتاً طنينية عند التودد إلى شريك أو مطاردة أسماك القرش".

ويأمل العلماء أن يتمكن النموذج قيد التطوير، باستخدام تقنية صوتية متقدمة بمساعدة الذكاء الاصطناعي، من تحويل أصوات الدلافين إلى صيغة قابلة للتحليل. ومن المأمول أن يُسهّل ذلك تحديد الأنماط والمعاني.

والمثير للدهشة أنه يمكن تشغيل "DolphinGemma" مباشرةً على الهواتف الذكية التي يستخدمها الباحثون الميدانيون في البرية.

ويجري تدريب "DolphinGemma" على دلافين الأطلسي المرقطة، إلا أن الفريق يأمل في تطبيق النتائج على أنواع أخرى من الحيتانيات، مثل دلافين قارورية الأنف أو دلافين الدوار. ويأمل الباحثون أن يكشف نموذج الذكاء الاصطناعي عما تقوله الدلافين حقاً.

وسيَستخدم نموذجاً لغوياً كبيراً، وهو نوع من برامج الكمبيوتر يتميز بقدرته الفائقة على اكتشاف الأنماط في المعلومات المعقدة، مثل أصوات الدلافين.

وعلى غرار طريقة تدريب "تشات جي بي تي" على فهم اللغة البشرية، صُمم "DolphinGemma" لاكتشاف الأنماط ومجموعات الأصوات والدلائل في دردشة الدلافين.

ويساعد ذلك الباحثين على تجاوز مجرد تسجيل أصوات الدلافين، إذ سيتمكنون من استكشاف كيفية عمل هذه الأصوات كلغة.

ومع تعمق العلماء في حوار الدلافين، فمن المتوقع أن يكون لأكثر سكان المحيط ثرثرة الكثير ليقولوه. وربما نتمكن يوماً ما من إجراء دردشة معهم.