

أنواع الذكاء الاصطناعي: اكتشاف كيف تختلف حسب الوظائف والقدرات

هل تعلم أن [الذكاء الاصطناعي](#) لا يقتصر على مجرد الآلات الذكية؟ هناك أنواع متعددة للذكاء الاصطناعي تختلف بناء على قدراته ووظائفه. فيما يلي، سنكشف لك عن هذه الأنواع وأثرها الكبير في تقدم هذا المجال الواعد.

أنواع الذكاء الاصطناعي باختصار

- الآلات التفاعلية (Reactive Machines): تتفاعل مع المواقف الحالية دون استخدام الذاكرة.
- الذاكرة المحدودة (Limited Memory): تستخدم الخبرات السابقة لاتخاذ قرارات قصيرة المدى.
- نظرية العقل (Theory of Mind): تفهم المشاعر والأفكار البشرية لتفاعل اجتماعي أفضل.
- الذكاء الاصطناعي الواعي ذاتيا (Self-Aware AI): يمتلك وعي داخلي وفهم لوجوده.
- الذكاء الاصطناعي الضيق (Narrow AI): يؤدي مهام محددة مثل التعرف على الصوت أو الصور.
- الذكاء الاصطناعي العام (General AI): يؤدي أي مهمة فكرية بشرية بشكل شامل.
- الذكاء الاصطناعي الفائق (Superintelligent AI): يُتوقع أنه يتفوق على الذكاء البشري في كثير من المجالات.

أهم أنواع الذكاء الاصطناعي

يتم تصنيف أنواع الذكاء الاصطناعي بناء على صنفين رئيسيين: الأول يتعلق بالوظائف، والآخر بالقدرات. البداية ستكون مع التصنيف الأول والذي يشمل أربعة أنواع من الذكاء الاصطناعي، وهي كالآتي:

1- الآلات التفاعلية (Reactive Machines)

النوع هذا يقتصر عمله على الاستجابة للمواقف الحالية فقط. لا تمتلك هذه الأنظمة ذاكرة أو قدرة على التعلم من التجارب السابقة، فهي تتخذ قرارات بناء على المعلومات المتاحة في اللحظة. تعتمد هذه الأنظمة على البرمجة المحددة مسبقاً لأداء المهام التي تم تصميمها لها، مما يجعلها مثالية للوظائف البسيطة التي لا تتطلب تفكير معقد أو تخزين بيانات طويلة المدى.

أحد الأمثلة على الآلات التفاعلية هو روبوتات التنظيف الذكية مثل روبو. هذه الروبوتات تتفاعل مع البيئة المحيطة بها، مثل اكتشاف الأوساخ أو العوائق، وتقوم بالتحرك بشكل تلقائي لتنظيف الأرضيات. لا تعتمد هذه الروبوتات على أي ذاكرة لتخزين خطط التنظيف السابقة، بل تقوم بتوجيه نفسها فقط اعتماداً على الوضع الحالي في الغرفة.

2- الذاكرة المحدودة (Limited Memory)

الذاكرة المحدودة هي نوع من الذكاء الاصطناعي الذي يمكنه استخدام المعلومات المخزنة لفترة قصيرة لاتخاذ قرارات في المواقف الحالية. على عكس الآلات التفاعلية، تعتمد الأنظمة التي تستخدم الذاكرة المحدودة على البيانات السابقة لتحسين أدائها واتخاذ قرارات أكثر دقة، لكنها لا تحتفظ بهذه المعلومات لفترات طويلة.

على سبيل المثال، المساعدات الصوتية الذكية مثل سيرري أو أليكسا. هذه الأنظمة تستخدم الذاكرة المحدودة لمعالجة طلبات المستخدم بناء على المحادثات السابقة أو السياق الحالي. على سبيل المثال، إذا طلبت من "سيرري" تحديد موعد، قد تذكرها لعدة دقائق أو ساعات، ولكنها لا تحتفظ بهذه المعلومات بعد انتهاء المحادثة، وتحتاج لإعادة ذكرها في المرات القادمة.

3- نظرية العقل (Theory of Mind)

نظرية العقل هي نوع من الذكاء الاصطناعي الذي يهدف إلى تمكين الأنظمة من فهم مشاعر وأفكار ومعتقدات البشر. هذه الأنظمة ليست مجرد آلات تفاعلية أو تعلم الآلات، بل قادرة على التعرف على الحالات الذهنية للآخرين والتفاعل معهم بشكل اجتماعي، مما يجعلها أكثر قدرة على التفاعل مع البشر بطرق طبيعية ومتقدمة.

مثال على نظرية العقل هو الروبوتات الاجتماعية مثل روبوتات الرعاية الصحية التي تستخدم لمساعدة كبار السن. هذه الروبوتات يمكن أن تتعرف على مشاعر الشخص (مثل الشعور بالحزن أو الفرح) من خلال ملاحظات غير لفظية مثل تعبيرات الوجه أو نبرة الصوت، وتستجيب بطريقة تلائم الحالة العاطفية للمستخدم، مما يسهل التفاعل الاجتماعي.

4- الذكاء الاصطناعي الواعي ذاتيا (Self-Aware AI)

الذكاء الاصطناعي الواعي ذاتيا هو نوع افتراضي من الذكاء الاصطناعي الذي يمتلك وعي داخلي وفهم لوجوده. هذا النوع من الذكاء الاصطناعي يستطيع أن يكون على دراية بحالته الداخلية ويستطيع فهم ذاته، مما يتيح له التفاعل مع العالم المحيط بطريقة أكثر تطور. يظل هذا النوع من الذكاء الاصطناعي نظرية ولم يتحقق بعد.

أما التصنيف الثاني، الذي يركز على القدرات فهو يشمل الأنواع التالية:

5- الذكاء الاصطناعي الضيق (Narrow AI)

الذكاء الاصطناعي الضيق هو نوع يركز على أداء مهام محددة بدقة وكفاءة عالية، لكنه غير مهيا للتعامل مع مهام خارج نطاق برمجته. يعتبر هذا النوع من الذكاء الاصطناعي الأكثر انتشارا في حياتنا اليومية، حيث يظهر في تطبيقات مصممة لمهام معينة، دون القدرة على التكيف أو استخدام المعرفة في سياقات مختلفة.

كمثال على ذلك، نظام التعرف على الوجوه في الهواتف الذكية. هذا النظام مصمم خصيصا للقيام بمهمة محددة وضيقة - التعرف على الوجوه وفتح قفل الهاتف. ولا يمتلك أي قدرات أخرى مثل فهم اللغة الطبيعية أو التنبؤ بالطقس. فهو ماهر جدا في إنجاز مهمته الأساسية، لكن لا يستطيع تعميم معرفته أو التحول لمهام مختلفة. وهذا هو جوهر الذكاء الاصطناعي الضيق - التركيز على مهمة واحدة دون القدرة على التكيف لمهام أخرى.

6- الذكاء الاصطناعي العام (General AI)

الذكاء الاصطناعي العام هو طموح طويل الأمد في مجال الذكاء الاصطناعي (لم يصل لمراحل متقدمة بعد)، يتمثل في تصميم آلات قادرة على التعامل مع مجموعة واسعة من المهام والتحديات الفكرية بنفس المرونة والشمولية التي يتمتع بها العقل البشري. هذا النوع من الذكاء الاصطناعي سيكون قادر على التعلم

والاستنتاج والتكيف مع مواقف جديدة، بما يفوق قدرات أنظمة الذكاء الاصطناعي الحالية التي غالباً ما تكون محدودة في نطاق مهامها.

على الرغم من أن الذكاء الاصطناعي العام لا يزال في المراحل النظرية والبحثية، فإنه قد يمثل في المستقبل البعيد إنجاز هائل في مجال الذكاء الاصطناعي. وإذا تحقق بنجاح، فسيُمكن الآلات من أداء أي مهمة فكرية بنفس الكفاءة البشرية، مما سيحمل إمكانات هائلة لتحويل المجتمع والاقتصاد.

7- الذكاء الاصطناعي الفائق (Superintelligent AI)

الذكاء الاصطناعي الفائق هو مفهوم نظري يتصور نوع من الذكاء الاصطناعي يتفوق على الإنسان بشكل كبير في جميع القدرات العقلية والإبداعية. يتصور أن هذا النظام سيكون قادر على التعلم والتطور بسرعة هائلة، وسيكون مزود بقوة حساب وإدراك تفوق كثير ما هو متاح للبشر.

ومع ذلك، لا يزال الذكاء الاصطناعي الفائق مجرد تصور نظري، ولا يوجد حتى الآن أي أمثلة واقعية له. والسؤال حول قدرة الإنسان على السيطرة على نظام ذكاء اصطناعي بهذه القوة والتعقيد لا يزال محل جدل واسع.

لفهم أعمق لأنواع الذكاء الاصطناعي، يمكنك التعرف على [أشهر أقسام الذكاء الاصطناعي](#) التي تدرس في الجامعات، حيث تغطي مجالات متعددة كتعلم الآلة والذكاء الاصطناعي العام.

في الختام، نكون قد استعرضنا مختلف أنواع الذكاء الاصطناعي، من الأنظمة البسيطة التفاعلية إلى تلك التي يتوقع منها أن تفوق الذكاء البشري. مع تقدم التكنولوجيا، يتزايد تأثير هذه الأنواع في مختلف جوانب حياتنا وصناعاتنا.

إذا كنت مهتم بكل جديد في هذا المجال الواعد وتود مواكبة أحدث التطورات، لا تتردد في الاشتراك في قائمتنا البريدية لتصلك آخر الأخبار والمقالات المميزة حول الذكاء الاصطناعي.

جميع الحقوق محفوظة لموقع النقيب: www.alnakib.com