

# الذكاء الاصطناعي مقالة مفصلة

على الرغم من حصر الذكاء الاصطناعي في افلام السينما على صورة الروبوتات الشبيهة بالإنسان في سلوكها وشكلها الا أن الحقيقة تختلف عن ذلك فمن محركات بحث جوجل وخوارزميات فيسبوك تعتبر كل هذه امثلة حية على الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي هو ذلك العلم الذي يهتم بإنشاء الآلات او برامج قادرة على محاكاة ذكاء البشر من حيث اتخاذ القرار والتعلم من الأخطاء والخبرات والاستنتاج ورد الفعل في مواقف لم تبرمج للتعامل معها وغيرها من مظاهر ذكاء البشر التي كانت حكر على الانسان لعقود

التجارب Machine Learning فبالرغم من سرعة الحاسب العالية في اجراء الحسابات المعقدة فإنه يفتقر لكثير من ذكاء البشر أهمها التعلم من السابقة وهذا ما تحاول فعله فروع مثل تعليم الآلة أو

في العقد الاخير ازدادت الأبحاث المرتبطة بالذكاء الاصطناعي وأصبح الذكاء الاصطناعي من أهم فروع مجال تقنية المعلومات وأبرز أمثلة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي معالجة اللغة الطبيعية (لغات الانسان) ، التعرف على الصوت ، و التحليل الطبي ، تداول الأسهم في البورصة ، التحكم الآلي ، القانون ، الاكتشافات العلمية ، ألعاب الفيديو وغيرها الكثير من التطبيقات

## تاريخ الذكاء الاصطناعي

ترجع فكرة الذكاء الاصطناعي إلى العصور القديمة . فقد اهتم الكثير من الفلاسفة بمفهوم الذكاء الاصطناعي منذ اكثر من 2000 عام وحاول الانسان فهم الحواس التي تميز الانسان مثل النظر والتفكير والتعلم والذاكرة وغيرها وحاول بناء الآلات تتسم بقدر من هذه الصفات لمساعدته في حياته اليومية.

صاغ مصطلح الذكاء الاصطناعي بالاساس العالم الامريكي جون مكارثي عام 1956 وقام بتعريفه على أنه علم صنع الآلات الذكية, وفي أوائل الثمانينات، شهدت أبحاث الذكاء الاصطناعي صحة جديدة من خلال النجاح التجاري لما يعرف بالنظم الخبيرة و هي أحد برامج الذكاء الاصطناعي التي تحاكي المعرفة والمهارات التحليلية لواحد أو أكثر من الخبراء البشريين في مجال معين. وبحلول عام 1985 وصلت أرباح أبحاث الذكاء الاصطناعي في السوق إلى أكثر من مليار دولار، وبدأت الحكومات تمويل مشاريع الذكاء الاصطناعي من جديد وبعد سنوات قليلة، في عام 1987، شهدت أبحاث الذكاء الاصطناعي انتكاسة أخرى ولكن أطول

، والتشخيص D في التسعينات وأوائل الالفية الثالثة حقق الذكاء الاصطناعي نجاحات أكبر، يستخدم الذكاء الاصطناعي في استخراج البيانات او الطبي والعديد من الاستخدامات الاخرى في مجال تقنية المعلومات. يرجع ذلك النجاح إلى عدة عوامل أهمها القدرة الكبيرة للحواسيب هذه الايام مثل الحواسيب الخارقة او

## تطبيقات الذكاء الاصطناعي

من الامثلة الشهيرة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي هو ابتكار IBM لحاسوب Deep Blue الذي تمكن في عام 1997 من هزيمة بطل العالم واسطورة الشطرنج غاري كاسباروف وقد استعان مطوري شركة IBM ببعض نظريات الذكاء الاصطناعي في برمجة هذا الكمبيوتر. وفي المجال الطبي تكثرت استخدامات الذكاء الاصطناعي في بعض التطبيقات التي تساعد المريض على تشخيص الامراض للمريض ووصف الدواء له ومتابعة حالته

ومن اشهر امثلة استخدام محركات البحث حاليًا هو محرك بحث جوجل حيث يستخدم جوجل الذكاء الاصطناعي في فهم عبارات البحث من المستخدم وتحديد ماذا يريد المستخدم تحديدًا عن طريق الجملة التي كتبها في صندوق البحث وكذلك يستخدم جوجل خوارزميات تعليم الآلة في ترتيب نتائج البحث للمستخدم على حسب مدى تطابق نتائج البحث لم يبحث عنه المستخدم فعلاً وكذلك على حسب قوة المحتوى

شركة فيسبوك ايضًا لها باع طويل في استخدام الذكاء الاصطناعي حيث يقوم فيسبوك بجمع بيانات عن المستخدمين للتطبيق مثل مايجب ومالايجب المستخدم ويستخدم هذه البيانات في اظهار اعلانات مناسبة للشخص.

مع تحميل 1.2 مليار شخص 136000 صورة ونشر حالتهم 293000 مرة في الدقيقة مع هذا الكم الهائل من البيانات غير المرتبة وغير المهيكلة لا تستطيع الخوارزميات التقليدية التعامل معها فيلجأ فيسبوك الى خوارزميات الذكاء الاصطناعي.

بالاضافة إلى ذلك يستثمر فيسبوك في ابحاث التعرف على الصور والتعرف على الاخبار الكاذبة وغيرها من التحليلات الضرورية لفيسبوك لكي يستمر.

# الشبكات العصبية

تعتبر الشبكات العصبية او Neural Networks احد تطبيقات الذكاء الاصطناعي الشهيرة حيث يتم فيها محاكاة الخلية العصبية في العقل البشري , حيث يقوم عقل الانسان باتخاذ قرارات معينة عن طريقة اخذ معطيات معينة و تقوية الرابط او اضعافه للتوصيلات العصبية الموجودة بين الخلايا العصبية ويعد ذلك اتخاذ قرار معين.

بناءً على ذلك نستطيع تكوين شبكات عصبية تحاكي هذه العملية وتمتاز هذه الشبكات العصبية بالقدرة على التدريب حيث نقوم بتدريبها بكمية كبيرة من البيانات ذات الدخل والخرج المعروفين وبناءً عليه نستطيع حساب اوزان الوصلات العصبية بين الخلايا , فبعد تدريب الخلايا العصبية نستطيع ادخل دخل جديد لتعمل الشبكة العصبية وتخرج لنا الخرج

[مقالة مفصلة عن الشبكات العصبية](#)

لا تنسى الاشتراك في القائمة البريدية ليصلك كل جديد