



Oct 11, 2021

مستقبل الذكاء الاصطناعي وتأثيره على المجتمع

بقلم د. محمد داوود

كلية الهندسة

الذكاء الاصطناعي هو فرع من فروع علم الحاسوب حيث يهتم بتطوير الأنظمة التقليدية التي تقلد خصائص الذكاء البشري، وبذلك فهو يتكى على فهم السلوك، وتحليله، فضلاً عن التدريب، والتعلم والاستدلال لحل المشاكل وتحسين الأداء للبرامج التقليدية. وهو يدخل في عدة مجالات كالهواتف النقالة، وصناعة السيارات، والهجالات الطبية، وألعاب الكمبيوتر وإنتاج الأفلام.

وهم ظهور الاهتمام العالمي بالذكاء الاصطناعي وقدرته لحل المشاكل التي تحاكي الواقع البشري، تم تطويره لعدة علوم جزئية حسب طريقة معالجته للبيانات والخوارزميات المستعملة ليتفرع منها لعدة فروع يهكن إدراجها في الهجالات

التالية:

1. التعلم الآلي (learning Machine): يعتبر جزءاً من علم الذكاء الاصطناعي حيث يقوم باستعمال خوارزميات حاسوبية معقدة للوصول لحلول مناسبة. ويعتمد هذا العلم على تحليل التجارب السابقة واستخراج الأنماط والدلالات المناسبة حسب رغبة المستخدم حيث يقوم بالتنبؤ بالخرجات المستقبلية بناء على التجارب السابقة من برهجة حتمية للمستقبل. وأهم استعمالاته في التسويق تظهر في الشركات العالمية وهي عند طرح منتج جديد يقوم التعلم الآلي باختيار الزبائن المحتملين بناء على التجارب والاهتمامات السابقة لهم، ومن هذه الشركات أمازون ونت فليكس.
2. الشبكات العصبية الذكية (Artificial neural networks): يعتمد هذا العلم على إيجاد علاقات بين المعلومات المتدفقة للخلايا العصبية الاصطناعية حيث تقوم هذه الخلايا بالاتصال مع بعضها البعض وإرسال المعلومات للخوارزميات المعرفّة في النظام. وهذا يحاكي الجسم البشري في التعرف على الإحساس وردات الفعل التي يتم الاستجابة لها من المعلومات القادمة من الخلايا العصبية. ويستعمل في تنبؤات الأسواق المالية، والتعرف على الأنماط مثل التعرف على بصمات الأيدي والأوجه والتعرف على الجهات المشكوك فيها مثل التعرف على البريد الإلكتروني المقرصن.
3. التعلم العميق (Deep Learning): هو فرع من علوم التعلم الآلي حيث يعتمد على إضافة خوارزمياته على الشبكات العصبية الذكية ولكن بإضافة طبقات أخرى لزيادة دقة الاستدلالات. حيث يعتمد لاستخراجات نهائية وليس فقط لقرارات آتية كما هو في التعلم الآلي. ويستعمل في تكنولوجيا القيادة الذاتية وخدمات المساعد الآلي مثل (Siri) وكافحة غسيل الأموال حيث يتم تكوين نهطي عن سلوك المستخدم ويتم التعرف على المستخدمين المشابهين في الأنماط.

إيجابيات الذكاء الاصطناعي:

1. عدم انخراط العواطف البشرية في اتخاذ القرار.
2. عدم وجود الأخطاء في العمل إذا تم برهنته بشكل دقيق لهام معينة.
3. الدقة في المخرجات. وتسهيل توثيل الحجم الهائل من المعلومات لبيانات دقيقة.
4. القيام بالأعمال الصعبة والتي يتعذر على العامل البشري التعامل معها بشكل مباشر مثل العمل في البراكين وقاعات المحيطات.

سلبيات الذكاء الاصطناعي:

1. تكلفة تطوير الأنظمة وصيانتها.
2. عدم مراعاة الخصوصية البشرية.
3. الاستغناء عن الأيدي العاملة البشرية.
4. عدم التكيف مع البيانات الجديدة حيث يتطلب إدخال المعطيات الجديدة للنظام لهواكبتها.

[رابط الخبر](#)