# **[بحث عن الذكاء الاصطناعي](https://namozagy.com/بحث-عن-الذكاء-الاصطناعي/)**

## **مقدمة**

حوادث الذكاء الصناعي عناوين مثيرة للصحافيين، فالكل متحمس للإشارة بأصابع الاتهام نحو الذكاء الصناعي، فمثلًا: في لعبة تعمل بالذكاء الصناعي بمدينة الملاهي للأطفال، قامت الآلة بجرح طفل حاول المراوغة وعدم الالتزام بقواعد اللعبة!.

حادثة أخرى شبيهة حدثت في لعبة تحت عنوان "احصلوا على أكبر قدر ممكن من التفاح"، وتم تزويد كل لاعب بشعاع ليزر قاتل، وسرعان ما بدأ الذكاء الاصطناعي اللعبة بقتل جميع اللاعبين بدلًا من اقتناص التفاح؛ حتى يحصل في النهاية على كل الموارد بعد التخلص من اللاعبين.

هذه الحوادث قد تجعل البعض يذهب باعتقاد أن الذكاء الصناعي خطرًا لا بد من مواجهته، وأنه آلة عدوانية غير عقلانية، فهل هذا صحيح؟ وما هو الذكاء الصناعي الذي سبب قلقًا كبيرًا حول العالم لسبب أو لآخر؟ هذا ما سوف نبحر فيه معكم اليوم من خلال رحلة نصطحبكم فيها للتعرف على الذكاء الصناعي، وما يستطيع فعله.

## **ما هو الذكاء الصناعي؟**

الذكاء الصناعي يرمز له بـ AI، وهذا الرمز اختصار لـ (Artificial Intelligence)، يمكن تعريفه بأنه: عبارة عن تكنولوجيا حديثة ومتطورة تمكّن أجهزة الكمبيوتر من محاكاة الذكاء البشري في فهم الأمور وحل المشكلات واتخاذ القرارات والحصول على نتائج.

كما يمكن تبسيط التعريف، بأنه: قدرة الآلة على العمل بكيفية شبيهة بالعقل البشري، فهذه الآلة تفكر، وتربط المعطيات ببعض، وتدرس الروابط بين الأشياء، وتستنتج نتائج، أو تقدم حلول.. إلخ، ومثال على إنجازات الذكاء الصناعي: قدرته على حل معادلات رياضية معقدة، وإثبات نظريات رياضية صعبة، كما يمكنه لعب الشطرنج بكفاءة مثيرة للذهول.

## **تاريخ الذكاء الاصطناعي**

على الرغم من أن لفظ الذكاء الاصطناعي لم يُصبح منتشرًا ومتعارفًا عليه إلا من فترة قريبة للغاية، إلا أن الذكاء الصناعي ليس وليد الألفينات! بل له تاريخ يعود إلى 1956م، فهذه السنة هي التي تم فيها إطلاق مصطلح الذكاء الصناعي للمرة الأولى على يد العالم جون مكارثي.

قام جون بإنشاء ورشة عمل مدتها شهرين، وتم تنفيذها في كلية دارتموث، وشارك فيها باحثين عدة مهتمين بالشبكات العصبية الاصطناعية، وقد كان الفضل لهذه الورشة في فتح الباب أمام البحوث المكثفة في الذكاء الصناعي، حيث تم من خلالها الانطلاق لتأسيس مراكز أبحاث متخصصة في هذا المجال، منها: معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا.

أما في السبعينيات من القرن الـ 20، بدأ الذكاء الصناعي يكون جزء من مجالات عدة، أبرزها البنوك، ثم توالت البحوث والاكتشافات التي وصلت بالذكاء الصناعي أن يكون بالصورة المتطورة التي هو عليها اليوم.

## **أنواع الذكاء الاصطناعي**

نجم عن أبحاث الذكاء الصناعي، أنه تم توليد عدة أنواع منه، وهي كالآتي:

* **الآلات التفاعلية:** وهو أبسط نوع؛ فالأجهزة التفاعلية التي تعمل بالذكاء الصناعي غير قادرة على تكوين ذكريات أو التفاعل مع العالم أو إدخال تحسينات، مثال: ألعاب الذكاء الصناعي.
* **الذاكرة المحدودة:** هذه الأجهزة لها القدرة على تفحص الماضي، وتحديد الاتجاهات، ولكن تحتاج أن يتم برمجتها مسبقًا على خطة واضحة، وأحيانًا تتطلب أن يتم مراقبتها، مثال: السيارة ذاتية القيادة.
* **نظرية العقل:** تم اشتقاق هذا الاسم من نظرية العقل في علم النفس، وهذا النوع باختصار يعني أن الذكاء الصناعي سوف يحركه الأفكار والمشاعر بشكل أشبه بما يحدث مع البشر.
* **الوعي بالذات:** في هذا النوع سوف تكون للأجهزة القدرة على بناء تصورات عن ذاتها، أي أنها الجهاز لديه قدر من الإدراك، ولكن هذا النوع لا يزال في بداياته، والعالم حاليًا لم يقترب بعد من بناء آلة واعية بذاتها، ولكن توجد استثمارات في هذا المجال من أجل تطويره.

## **حالات استخدام الذكاء الصناعي**

تطبيقات الذكاء الصناعي كثيرة، وكل منها يمكن استخدامه في حالة معينة، وعلى سبيل المثال، فيما يلي حالات يمكن فيها الاعتماد على الذكاء الصناعي –سواء كليًا أو جزئيًا-:

* **كشف الاحتيال:** وذلك من خلال تحليل أنماط المعاملات، والتصدي للحالات الشاذة.
* **التسويق:** حيث يمكن لتجار التجزئة والبنوك وحتى الأشخاص، الاعتماد على الذكاء الصناعي في تنفيذ حملات تسويقية، وتحسين المبيعات.
* تطوير وتحديث التطبيقات: حيث يمكن للذكاء الصناعي توليد الأكواد، وأدوات التشغيل الآلي؛ مما يسرع المهام البرمجية ويقلل الأخطاء.
* **الصيانة التنبؤية:** وذلك من خلال تحليل البيانات من أجهزة الاستشعار، وما شابهها مثل استراتيجيات كالـ IoT، مما يساعد على التنبؤ بالأعطال قبل حدوثها.
* **العمليات التشغيلية:** حيث يمكن للذكاء الصناعي ابتكار أنظمة تقدم قيمة مضافة لتجربة العملاء في البنوك، مما يؤدي إلى خفض المصاريف التشغيلية، وارتفاع نسبة رضا العملاء.
* **الإدارة المالية:** حيث يساعد الذكاء الصناعي في تحديد فرص الادخار المحتملة، ويحد من عمليات الاحتيال المالي، ويحلل السلوكيات المالية من نواحي مختلفة.

## **فوائد الذكاء الصناعي**

يقدم الـ AI فوائد عديدة لمختلف المجالات، وعن فوائده الأكثر شيوعًا فهي:

* إنجاز العمليات والمهام المتكررة: حيث يمكن الاعتماد عليه في إتمام المهام الروتينية والمملة، مثل: جمع وإدخال البيانات.
* تسهيل عملية صنع القرار: حيث يمكن استخدام الذكاء الصناعي في دعم أو اتخاذ القرار، وهذا مفيد للشركات؛ حيث يكتشف المشكلة فور حدوثها، ومن ثم الاستجابة لها ومعالجتها بسرعة -وأحيانًا تتم المعالجة دون تدخل بشري-.
* أخطاء بشرية أقل: فهو ليس فقط أكثر دقة من الإنسان في بعض المهام! ولكنه أيضًا قادر على توجيه الأشخاص من خلال إرشادهم للخطوات الصحيحة للعملية، أو إبلاغهم عن الأخطاء المحتملة قبل ارتكابها أو التعرض لها.
* متوفر طوال الوقت: فهو قيد التشغيل دائمًا، ومتاح على مدار الساعة، ويقدم أداء ثابت في كل الأوقات، ومثال على هذا: روبوتات الدردشة المدعمة بالذكاء الصناعي التي يمكنها خدمة العملاء في أي وقت على مدار اليوم.
* تقليل المخاطر الجسدية في بعض المهن: حيث يمكن استخدامه في مراقبة الحيوانات، والسيارات ذاتية القيادة، والقيام ببعض المهام في غواصات المحيطات.

## **مخاطر الذكاء الصناعي**

الذكاء الصناعي كما له فوائد، له سلبيات وأوجه قصور، من أبرزها الآتي:

* بيانات الذكاء الصناعي قد تكون عرضة للتسميم أو التلاعب أو الاختراق، ولتقليل هذا الخطر لا بد من الحفاظ على سلامة البيانات وأمنها بواسطة تقنيات الأمن السيبراني.
* يمكن لبعض الجهات سرقة نماذج الذكاء الاصطناعي، أو استهداف الهندسة العكسية المرتبطة به.
* إذا لم يتم مراعاة الأخلاق والقواعد النزاهة عند تطوير الـ AI فهذا سوف يؤدي إلى نتائج متحيزة، مثال: استخدام الذكاء الصناعي في التوظيف يمكن أن يتم استخدامه بشكل غير عادل؛ حيث قد يتم تفضيل شخص على شخص بناءً على جنسه أو جنسيته.
* زيادة الفجوة بين طبقات المجتمع! حيث إن الذكاء الصناعي سوف يؤدي إلى زيادة الانتاجية دون الحاجة إلى العنصر البشري –في كثير من الحالات-، مما يعني أن البعض سوف يفقدون وظائفهم ومصدر دخلهم، بينما سوف تتضاعف أرباح فئة معينة من المستثمرين وأصحاب الأعمال؛ مما يخلق فجوة كبيرة –وهذا عيب مؤقت-.
* التقنيات الجديدة في الذكاء الصناعي تشترط تزويدها ببيانات، كثير منها شخصي يتعلق بخصوصيات المؤسسات والشركات؛ مما يعني أن الخصوصية أصبحت أضعف، وفي بعض الأحيان منعدمة.
* بعض تقنيات الذكاء الصناعي، مثل: الطائرات بدون طيار، قد تؤدي إلى الدمار، وتكون خطرًا على المدنيين إذا تم استخدامها في الأغراض العسكرية.

## **عنف الذكاء الصناعي**

لا بد من الإشارة إلى أن الذكاء الصناعي يعمل ببساطة على استغلال الاستراتيجيات المختلفة لتحسين الأداء وفقًا للأهداف، إذًا فهو آلة غير عاقلة –بعد-، وتتصرف على حسب المعطيات المقدمة إليها، لهذا فإنه من غير الصحيح وصف هذا النوع من التقنيات بالعنف أو الدهاء.

أما في حالة أظهرت الآلة تصرفات غير لائقة، أو عنيفة، عندها يكون الخطأ في المدخلات التي تقديمها للآلة، وبالتالي يجب تعديل مدخلات الآلة واختبارها عدة مرات عندما يتعلق الأمر بتعاملها مع الإنسان؛ لتقليل احتمالات التعرض للخطر، مع العلم أن مثل هذه الأخطاء سوف تقل مع الوقت بفهم الإنسان طريقة التعامل الصحيحة مع الآلة.

## **هل الذكاء الصناعي يشكل تهديدًا للإنسان؟**

إن الذكاء الاصطناعي يشكل تهديدًا للكثير من الأشخاص؛ حيث إنه سوف يحل محلهم في كثير من الوظائف؛ مما يجعل الإنسان يشعر بالتهديد، كما يتنبأ بعض المحللون أن الكثير من الوظائف سوف تندثر في السنوات القادمة بمجرد دخول تقنيات الـ AI لمختلف المجالات.

لكن الأخبار السارة هي أنه -حتى الآن- لا يوجد أي برنامج ذكاء صناعي قادرًا على مجاراة العقل البشري بنسبة 100%، لا سيما فيما يتعلق بالمهام الاستنتاجية التحليلية، لذا فإن المخاوف التي تتعلق باستبدال الإنسان بالآلة بشكل كلي غير صحيحة، وسيظل هناك حاجة للعنصر البشري دائمًا.

أما في حالة استبدال الإنسان بشكل جزئي، فهذا يمكن علاجه، بأن يبدأ البشر في تطوير أنفسهم تكنولوجيًا، مع تعلم طرق استخدام الذكاء الصناعي والتعامل معه؛ لتسخيره في إنجاز المهام الوظيفية، بالتالي يمكن تجنب فقدان الوظيفة بشكل كلي، وبدلًا من ذلك سوف تختلف الكيفية التي يُتمم بها الشخص مهامه الوظيفية.

## **خاتمة**

الذكاء الصناعي يشير إلى إبداع البشر في خلق ما يخدم مصالحهم ويسهل مهامهم ليس فقط في الوظائف والمهن والعمليات التعليمية، ولكن في مختلف مناحي الحياة، ورغم كل هذا التقدم المذهل الذي وصل له الذكاء الصناعي إلا أن كثير من نظرياته لا تزال قيد [البحث](https://namozagy.com/category/%d8%a8%d8%ad%d8%ab/) والاكتشاف والتطوير؛ مما يعد بمستقبل مختلف تمامًا وغير متوقف سوف ينقل البشرية إلى عصر جديد مميز وغير مسبوق، ولهذا وجب التوعية ولفت الانتباه إلى هذا الموضوع، وهو ما فعلناه خلال طرحنا أعلاه.