

الذكاء الاصطناعي

هل مستقبل البشرية..

في يد الآلة؟

شادية سعود الحربي

أخصائية استراتيجيات تسويق وشغوفة بالتقنيات الناشئة

نبذه تاريخية

يتردد كثيرا مصطلح الذكاء الاصطناعي في الأعوام الأخيرة كنوع من التقنيات الحديثة والتي من شأنها صنع ثورة جديدة للإنسانية. هذا بالفعل صحيح، ولكن الذكاء الاصطناعي ليس حديثا وإنما يعود تأسيسه الرسمي إلى عام 1956 م. بدايات الذكاء الاصطناعي لم تكن سهلة، حيث واجه باحثوا هذا المجال العديد من العقبات والتحديات في أواخر ثمانينيات وبداية تسعينيات القرن الماضي. أبرز هذه التحديات كانت في عدم إيمان الحكومات بهذا المجال والذي أدى إلى تخفيض الميزانيات المخصصة للبحث والتطوير في الذكاء الاصطناعي بالإضافة إلى انهيار أسواق الحواسيب ذات الاستخدام العام، ليس هذا فحسب وإنما كانت هناك تحديات فنية متعلقة بالشرائح الالكترونية وتطور أجزاء الحواسيب آن ذاك حيث لم تكن تتميز بقوة وسرعة الحساسات المتقدمة التي تتمتع بها أجهزتنا اليوم.

ولكن، في عام 1997 م بدأ المجال البحثي في الانتعاش خصوصا من القطاع الخاص حيث أصبح حاسوب -ديب بلو- من شركة آي بي أم، أول حاسوب ينتصر على بطل العالم في الشطرنج آن ذاك. ومن هنا بدأت نقطة التحول لمجال الذكاء الاصطناعي.

مع تطور صناعة الالكترونيات وخصوصا تقدم صناعة المعالجات الرقمية، تمكن الباحثين من العمل على هذا المجال وتطويره وأصبح التطور في الذكاء الاصطناعي ملحوظا في السنوات الأخيرة.



الثورة الصناعية الرابعة

شهدت البشرية منذ التكوين وتاريخها القديم مجموعة من الثورات والتغيرات المفصلية، إذ كانت بمثابة نقطة تحول في حركة التطور نحو حياة أفضل، ولعل أولها الثورة الزراعية وتلتها الصناعية في مراحل متعددة حتى وصلت إلى الاعتماد على الطاقة الكهربائية، والنفط، والطاقة النووية.

واليوم نشهد الثورة الثالثة ألا وهي الثورة التكنولوجية، وتتمثل مقومات هذه الثورة بالمعرفة العلمية المتقدمة، والاستغلال الأمثل للمعلومات والبيانات المتدفقة في المجالات المتنوعة. أما الثورة الصناعية الرابعة Industrial Revolution 4.0 والتي نشهدها في عصرنا من خلال تسارع كبير في تطورات التكنولوجيا الناشئة وصناعات الإلكترونيات التي مكنت الكثير من الوصول الى قوة معالجة للبيانات عالية السرعة والتعقيد. أحد أهم هذه التقنيات هي تقنيات الذكاء الاصطناعي والتي تعتمد بشكل كلي على تعلم الآلة بحيث تحاكي طريقة عمل عقل الانسان. كانت الحواسيب في السابق مجرد أجهزة تنفذ عدة أوامر تم برمجتها عليها ولكن بفضل دخول هذا النوع من التقنيات الذكية أصبح هناك فرص كبيرة لاستغلال الطاقة الكامنة في الذكاء الاصطناعي لخدمة البشرية.



أثر الذكاء الاصطناعي

على الإنسانية...



ـ الكثير من الوظائف سيتم استبدالها بالآلة.

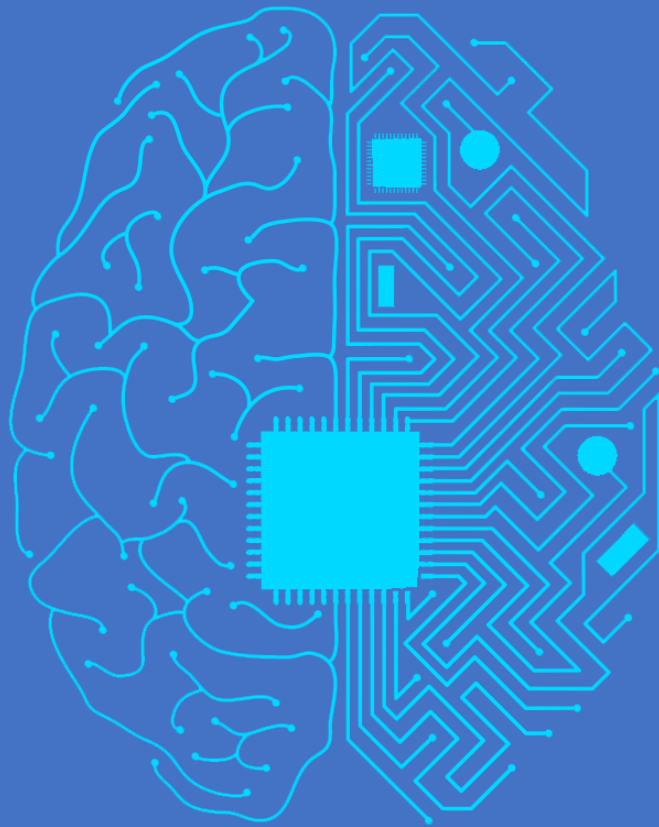
ـ ستتغير مهارات الانسان المطلوبة في المستقبل.

ـ حياة الانسان ستصبح أكثر سهولة وجودة.

ـ سيتوفر المزيد من الوقت للعمل الإبداعي.



الفرق بين تعلم الآلة والذكاء الاصطناعي



تعلم الآلة هي الوسيلة التي ستذهب بنا إلى عالم

متطور من الذكاء الاصطناعي.

أهداف استخدام الذكاء الاصطناعي

- تحسين صنع القرار
- تقليل الأخطاء البشرية
- تحسين العمليات التجارية والأعمال
- التقدم في الأبحاث والاكتشافات العلمية
- رفع الكفاءة في الكثير من المجالات



أنواع الذكاء الاصطناعي

- الآلات التفاعلية
- الوعي الذاتي
- نظرية العقل
- الذاكرة المحدودة



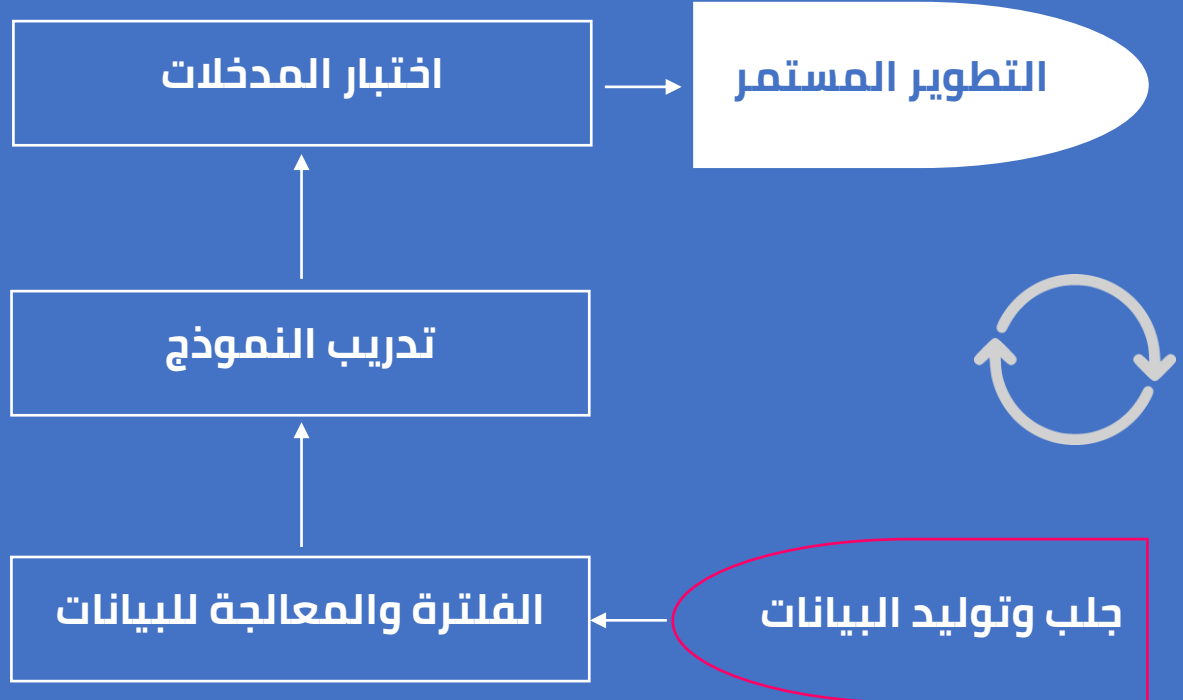
طبقات الذكاء الاصطناعي



عناصر الذكاء الاصطناعي

معالجة اللغات الطبيعية	التعرف على الأنماط
رؤية الآلة	الشبكات العصبية
التعلم العميق	تعلم الآلة
الحوسبة الإدراكية والمعرفية	

آلية تطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي



نماذج تطبيقية للذكاء الاصطناعي

الأنظمة الخبيرة كتقديم الاستشارات الاحترافية في عدة مجالات كالقانون والإدارة.

أنظمة الرؤية الحاسوبية كالتطبيقات التي تعتمد على تحليل الصور والمجسمات.

أنظمة التعرف الصوتي والتي تعتمد على تحليل المدخلات الصوتية كتطبيقات المساعد الشخصي الآلي.

أجهزة الروبوتات الذكية والقادرة على محاكاة طريقة تحرك الإنسان.

سيارات ذاتية القيادة والتي تعتمد على الذكاء الاصطناعي في عمليات تحليلية معقدة لاتخاذ الأوامر الصحيحة.

أبرز القطاعات المتأثرة بالذكاء الاصطناعي اليوم:

تجزئة
مالي
مواصلات
رعاية الصحية
تسويق
تعليم
تأمين
ترفيه
زراعة
تصنيع



قطاع الـ

"معلومات وأرقام"

//هناك أساطير كثيرة عن استيلاء الآلة وتحكمها في البشر والكثير من العلماء نفوا هذه الأسطورة ولكن النفي لا يعني العدم.

//يتقاطع مجال الذكاء الاصطناعي بمجالات عديدة أحد أهمها مجال **البيانات الضخمة** حيث يعتمد عليه بشكل أساسي.

//سيرتفع اهتمام الناس ب**خصوصية المعلومات** نظرا لتوغل التقنيات في أغلب محاور الحياة.

بحلول عام 2021،

ستحتوي 80% من التقنيات الناشئة على أساس للذكاء الاصطناعي.

من المتوقع أن يصل الإنفاق العالمي على أنظمة الذكاء الاصطناعي إلى 35.8 مليار دولار في عام 2019 أساس للذكاء الاصطناعي.

تضاعف الطلب على

مواهب الذكاء الاصطناعي في العاملين الماضيين.

توجه وطني شغوف نحو التقنيات المتقدمة..

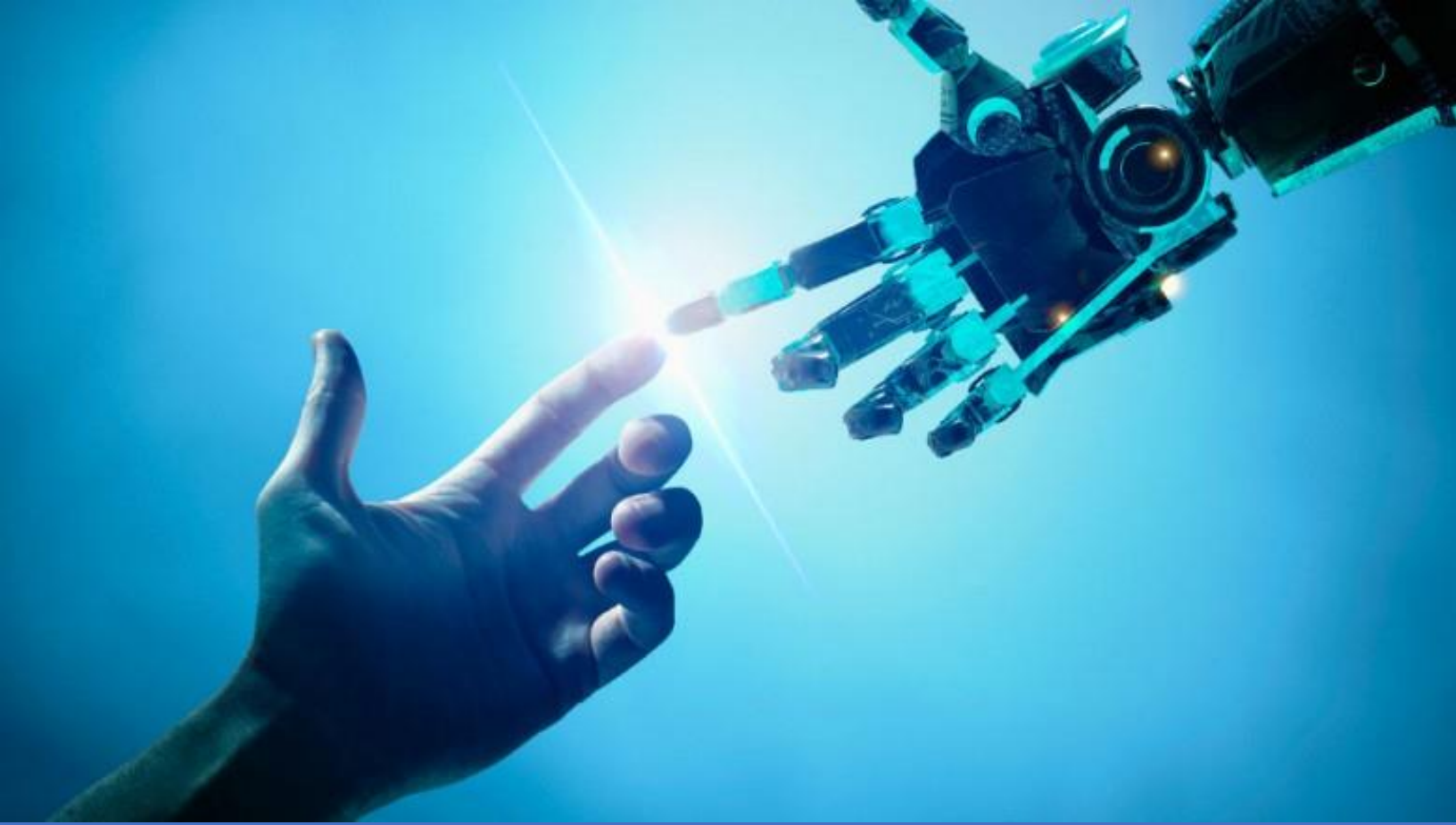
أبدى ولي العهد، الأمير محمد بن سلمان اهتمامًا شخصيًا بالذكاء الاصطناعي حيث أوضح رؤيته لمدينة جديدة مخططة , NEOM: "كل شيء سيكون له صلة بذكاء اصطناعي , وإنترنت الأشياء".

جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية (KAUST) تبتكر أيضًا في مجال الروبوتات. فقد صممت OceanOne, وهي تجسيد للروبوت البشري تحت الماء بالتعاون مع أسامة خطيب, للمساعدة في مراقبة الشعاب المرجانية في البحر الأحمر. تجمع OceanOne بين الروبوتات والذكاء الاصطناعي والتغذية الراجعة بطريقة لا تفعلها الروبوتات الموجودة تحت الماء.

وأبرز هذه الاتجاهات

"إنشاء الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي"





وشكراً.

شاذية سعود الحربي

جوال: 0536942600

إيميل: Shadyahalharbi@Gmail.com