الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence - AI)

هو مجال من مجالات علوم الحاسوب يهدف إلى تطوير أنظمة قادرة على أداء مهام تتطلب عادةً ذكاءً بشريًا. تشمل هذه المهام التعلم، التفكير، حل المشكلات، الإدراك، فهم اللغة الطبيعية، والتفاعل مع البيئة.

وخلال السنوات الأخيرة، قفز التطور في تقنية الذكاء الاصطناعي قفزات كبيرة، وتعد تقنية "التعلم العميق" أبرز مظاهره، وهي ترتكز على تطوير شبكات عصبية صناعية تحاكي في طريقة عملها أسلوب الدماغ البشري، أي أنها قادرة على التجريب والتعلم وتطوير نفسها ذاتيا دون تدخل الإنسان

أنواع الذكاء الاصطناعي

1. الذكاء الاصطناعي الضيق (weak AI):مصمم لأداء مهام محددة، مثل التعرف على الصور أو الترجمة الآلية.
2. الذكاء الاصطناعي العام(Strong AI) : يهدف إلى امتلاك قدرات ذكاء مشابهة للإنسان، قادر على أداء أي مهمة فكرية.

الذكاء الاصطناعي ((AI)يشمل مجموعة واسعة من التقنيات والأساليب التي تمكن الآلات من محاكاة الذكاء البشري. فيما يلي بعض أهم التقنيات والأساليب المستخدمة في هذا المجال:

1. *التعلم الآلي Machine Learning
   - القدرة على تحليل البيانات والتعلم منها دون برمجة صريحة.
   - تحسين الأداء مع مرور الوقت من خلال التجربة والخبرة.

2. *التعلم العميق Deep Learning
   - استخدام الشبكات العصبية الاصطناعية لمحاكاة عمل الدماغ البشري.
   - فعال في معالجة البيانات المعقدة مثل الصور والفيديو والنصوص.

3. *معالجة اللغة الطبيعية Natural Language Processing - NLP
   - فهم وتوليد اللغة البشرية بشكل طبيعي.
   - تطبيقات مثل الترجمة الآلية، المساعدات الصوتية، وتحليل المشاعر.

4. *الرؤية الحاسوبية Computer Vision
- القدرة على تحليل وفهم الصور والفيديوهات.
- تطبيقات مثل التعرف على الوجوه، السيارات ذاتية القيادة، والتحليل الطبي.

5. *التفكير والاستدلال Reasoning and Problem Solving
- القدرة على حل المشكلات المعقدة واتخاذ القرارات بناءً على البيانات.
- تطبيقات في التخطيط، التحليل الاستراتيجي، والألعاب.

6. *التكيف Adaptability
- القدرة على التكيف مع الظروف الجديدة والبيئات المتغيرة.
- تحسين الأداء في مواجهة التحديات غير المتوقعة.

7. *الأتمتة Automation
- تنفيذ المهام الروتينية والمتكررة بدقة وسرعة.
- تقليل الحاجة للتدخل البشري في العمليات اليومية.

8. *التفاعل مع البشر Human Interaction
- القدرة على التفاعل مع البشر بشكل طبيعي وفعال.
- تطبيقات مثل الروبوتات الاجتماعية وواجهات المستخدم الذكية.

9 . *التحليل التنبؤي Predictive Analytics
- استخدام البيانات التاريخية للتنبؤ بالأحداث المستقبلية.
- تطبيقات في التمويل، التسويق، والصحة.

10. *التخصيص Personalization
- توفير تجارب مخصصة بناءً على تفضيلات المستخدم وسلوكه.
- تطبيقات في التسويق، الترفيه، والتعليم.

11. *الاستقلالية Autonomy

- القدرة على العمل بشكل مستقل دون تدخل بشري مستمر.
- تطبيقات في الروبوتات والأنظمة الذكية.

12. *التكامل مع التقنيات الأخرى*:

- القدرة على العمل مع تقنيات مثل إنترنت الاشياء(IoT، البلوك تشين، والحوسبة السحابية).

إيجابيات الذكاء الاصطناعي

1.معالجة خالية من الأخطاء

2.يساعد في الوظائف المتكررة

3.متاح دائما

4.اتخاذ القرارات الصحيحة

5.المساعدة الرقمية

6.سرعة اتخاذ القرارات

7.الاستخدام في الحلات الخطرة

8.ظهور اختراعات جديدة

سلبيات وعيوب الذكاء الاصطناعي

1.ارتفاع التكاليف

2.زيادة البطالة

3.ضعف الابداع

4.الافتقار الى التحسن

5.مخاطر الأمان والخصوصية

6.زيادة الكسل بين الافراد