

## مكونات الذكاء الاصطناعي وفروعه 1

الذكاء الاصطناعي (AI) يتألف من عدة مكونات أساسية تساهم في تطوير الأنظمة التي تحاكي الذكاء البشري. هذه المكونات تشكل الأساس الذي يتم عليه بناء تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحديثة.

### 1. التعلم الآلي (Machine Learning)

يعتبر التعلم الآلي من أهم مكونات الذكاء الاصطناعي. يعتمد على تقنيات تدريب الأنظمة باستخدام البيانات حتى تتمكن من التعرف على الأنماط واتخاذ القرارات بدون تدخل بشري. يعتمد على الخوارزميات لتحليل البيانات وتحسين الأداء مع مرور الوقت.

### 2. معالجة اللغة الطبيعية (Natural Language Processing)

معالجة اللغة الطبيعية تساعد الأنظمة على فهم وتفسير اللغات البشرية. تُستخدم في تطبيقات مثل روبوتات المحادثة، الترجمة الآلية، والمساعدين الشخصية مثل Siri و Alexa. هذه التقنية تعتمد على الخوارزميات لفهم وتحليل النصوص الصوتية والمكتوبة.

### 3. الشبكات العصبية الاصطناعية (Artificial Neural Networks)

الشبكات العصبية الاصطناعية هي نماذج رياضية مستوحاة من بنية الدماغ البشري. تعتمد هذه الشبكات على العديد من الطبقات والمعالجات الحسابية التي تتعامل مع البيانات بطريقة تشبه الدماغ البشري لتعلم أنماط معقدة مثل التعرف على الصور أو التعرف على الصوت.

### 4. الرؤية الحاسوبية (Computer Vision)

الرؤية الحاسوبية تعتمد على تحليل ومعالجة الصور والفيديوهات الرقمية. تُستخدم هذه التقنية في تطبيقات مثل السيارات ذاتية القيادة وأنظمة التعرف على الوجه، حيث تعتمد على خوارزميات لتحليل المشاهد واستخلاص المعلومات منها.

