

درس: تعريف الذكاء الاصطناعي

(Intelligence Artificielle – IA)

الذكاء الاصطناعي هو فرع من فروع علم الإعلام الآلي يهدف إلى تصميم برامج وأنظمة قادرة على تنفيذ مهام تتطلب عادةً ذكاءً بشريًا. بعبارة مبسطة، الذكاء الاصطناعي هو محاكاة بعض وظائف العقل البشري باستخدام الحاسوب.

تعتمد أنظمة الذكاء الاصطناعي أساسًا على ثلاث قدرات رئيسية:

- الفهم (الإدراك والتحليل)
- التعلّم (التحسّن عبر الخبرة والبيانات)
- اتخاذ القرار (الاختيار أو التوصية)

1. الفهم (الإدراك والتحليل)

التعريف

يقصد بالفهم قدرة النظام على استقبال المعلومات بمختلف أشكالها (نصوص، صور، أصوات، بيانات رقمية) ثم التعرف عليها وتحليلها واستخراج المعنى أو الأنماط منها.

أمثلة من الحياة اليومية

- المساعدات الصوتية التي تفهم الأوامر الشفوية.
- أنظمة التعرف على الوجوه في الصور.
- برامج تحليل النصوص والوثائق.

تطبيقات في العلوم السياسية

- تحليل منشورات شبكات التواصل الاجتماعي لفهم اتجاهات الرأي العام حول قضية سياسية معينة.
- تحليل الخطب السياسية لاستخراج الموضوعات الأساسية المتكررة مثل الاقتصاد أو الأمن أو العدالة الاجتماعية.

مقارنة بالإنسان:

كما يقرأ الطالب نصًا سياسيًا لفهم مضمونه ودلالاته، يقوم الذكاء الاصطناعي بتحليل البيانات لاستخراج المعلومات والمعاني.

2. التعلّم (التحسّن عبر التجربة)

التعريف

التعلّم في الذكاء الاصطناعي يعني قدرة النظام على تحسين أدائه كلما زادت كمية البيانات أو الأمثلة التي يتعامل معها.

أمثلة من الحياة اليومية

- منصات المحتوى التي تقترح مواد مشابهة لما يفضلها المستخدم.
- تطبيقات الملاحة التي تحسن اقتراحاتها اعتمادًا على تجارب المستخدمين السابقة.

تطبيقات في العلوم السياسية

- نماذج تتعلم من نتائج الانتخابات السابقة لتحسين دقة التوقعات المستقبلية.
- برامج تتعلم التمييز بين الأخبار الصحيحة والمضللة من خلال تحليل عدد متزايد من النصوص السياسية.

مقارنة بالإنسان:

كما يصبح الباحث السياسي أكثر دقة بعد دراسة تجارب انتخابية متعددة، يتحسن أداء الذكاء الاصطناعي بفضل الخبرة المتراكمة.

3. اتخاذ القرار أو تقديم التوصية

التعريف

يقصد باتخاذ القرار قدرة النظام على اقتراح إجراء أو حل بناءً على تحليل المعطيات المتوفرة.

أمثلة من الحياة اليومية

- أنظمة تحديد المسار التي تختار الطريق الأسرع.
- أنظمة مصرفية تحدد العمليات المشبوهة.

تطبيقات في العلوم السياسية

- اقتراح المناطق الجغرافية التي يجب التركيز عليها في الحملات الانتخابية.
- دعم صناعات القرار في توزيع الميزانيات العمومية حسب الأولويات الاجتماعية.

مقارنة بالإنسان:

كما يتخذ المسؤول السياسي قرارًا بعد تحليل المعطيات والاستشارات، يقوم الذكاء الاصطناعي باتخاذ القرار وفق خوارزميات محددة.

الفرق بين الذكاء الاصطناعي الضعيف والذكاء الاصطناعي القوي

يمكن التمييز بين نوعين من الذكاء الاصطناعي:

- أنظمة تؤدي مهام محددة بدقة عالية لكنها عاجزة عن أداء مهام أخرى.
- أنظمة افتراضية قادرة على التفكير والتعلم الشامل مثل الإنسان.

1. الذكاء الاصطناعي الضعيف

هو ذكاء اصطناعي مصمم لأداء مهمة واحدة أو مجموعة محدودة من المهام، دون وعي أو فهم حقيقي للسياق.

أمثلة

- الترجمة الآلية.
- المساعدات الصوتية.
- برامج تحليل البيانات الإحصائية.

2. الذكاء الاصطناعي القوي

ذكاء اصطناعي افتراضي قادر على التفكير والفهم والتعلم بشكل عام وشامل كما يفعل الإنسان.

هذا النوع لا وجود له في الواقع الحالي.