الفضاء بين البشر والذكاء الاصطناعي

الباحثة كريمة السعدي

عراقية مقيمة في الإمارات

karemakadhum@gmail.com

المقدمة:

يمكن أن يكون الفضاء هو المشترك بين الانسان والذكاء ، خاصة عندما يتطور الذكاء الاصطناعي ويكتشف كواكب اخرى صالحة للعيش واستعمارها من قبل البشر ، مما يجعلهم يقومون ببناء مستعمرات في بيئات قاسية مثل القمر أو المريخ، هذه الحالة ليست هروب البشر من الأرض ، بل محاولة لضمان بقاء البشرية على أكثر من كوكب في حالة حدوث كارثة على الأرض، هنا يمكن أن يكون الذكاء الاصطناعي بمثابة "العقل المدبر" للمستعمرات الفضائية، فهو الذي يدير الموارد، البيئة، وحتى العلاقات الاجتماعية لضمان استدامة الحياة خارج الأرض، وبهذا سيكون العيش على القمر او الكواكب الآخرى طبيعية

لكن في الوقت نفسه ، يستطيع الأنسان من العيش على الأرض ، إذا تحسنت ظروف الأرض بفضل الذكاء الاصطناعي، بحيث يصبح تحت سيطرة البشر و أداة لتطوير الأرض ، فهنا يختار البقاء للعيش عليها بدلًا من مغادرتها.

فالبشر هنا أمام خيارين ، أما التناغم مع الذكاء الاصطناعي والعيش معه و العمل على تحسين ظروفه وحمايتها من مخاطره ، أوالاستفادة من هذه التقنيات لاستكشاف الفضاء وخلق حياة جديدة على كواكب أخرى.

ويبقى القرار الاخير للبشر في المستقبل ..هل نسيطر على الذكاء الاصطناعي ونستفيد من تطوره ليكون تحت امرنا في المستقبل ، أم الهجرة .

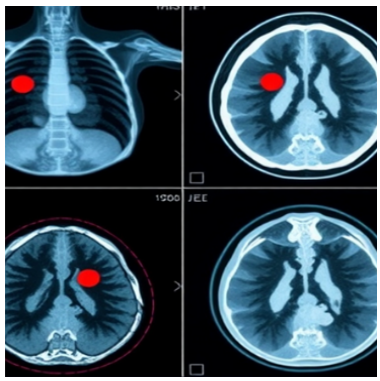
- **أيجابيات العلاقة بين البشر والرقمنة ..**

بدأت العلاقة بين الإنسان والآلة منذ الثورة الصناعية الأولى ، عندما استخدم الإنسان**الآلآت** البسيطة لزيادة إنتاجيته وتسهيل مهامه اليومية بعد إن كان يستخدم يده في اعماله جميعا ، استطاع من اختراع الآلآت البسيطة ومن بعد تطورت واصبحت اكثر حداثة فمكنته من تقليل الجهد وزيادة الانتاجية وتوفير الوقت ، لكن مع الثورة الرقمية والذكاء الاصطناعي، تطورت الآلات من أدوات بسيطة إلى أنظمة ذكية قادرة على التعلم واتخاذ القرارات، قادرة على الانسجام بين الإنسان والذكاء الاصطناعي بما يحقق التكامل من خلال استخدام هذه التكنولوجيا لتسهيل حياتنا وحل المشكلات المعقدة ، فالذكاء الاصطناعي لم يعد مجرد أداة يتم تصنيعها في المصانع ، بل أصبح اليوم شريك قادر على تحسين الأداء في مختلف المجالات وعلى التحدث والتقديم للاخبار وما إلى ذلك ..ومن هذه الاستخدامات التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي نذكر ، منها :

1. **الرعاية الصحية**: حيث يوفر الذكاء الاصطناعي إمكانات مذهلة في تشخيص الأمراض ومعالجتها بدقة فائقة ، حيث أحدث الذكاء الاصطناعي (AI) نقلة نوعية في مجال الرعاية الصحية واستخدم في مجالات واسعة ساعدت على تحسين التشخيص، العلاج، وإدارة الرعاية الصحية. فيما يلي أهم الأجهزة والتقنيات المدعومة بالذكاء الاصطناعي في الصحة:

أ- أجهزة التشخيص الطبي، ومنها :

- أجهزة التصوير الشعاعي المدعومة بالذكاء الاصطناعي: حيث يستخدم لتحليل الصور الطبية مثل الأشعة السينية (X-rays)، التصوير بالرنين المغناطيسي (MRI)، والتصوير المقطعي (CT). على سبيل المثال، أنظمة AI مثل **Viz.ai** تُستخدم لاكتشاف السكتات الدماغية في الصور بسرعة كبيرة.



- الأنظمة الآلية لتشخيص الأمراض الجلدية: تُستخدم لتحليل صور الجلد للكشف عن سرطان الجلد وأمراض أخرى.

ب-- أجهزة تحليل البيانات الصحية، ومنها:

- **أجهزة مراقبة القلب الذكية**: مثل أجهزة تخطيط القلب المتصلة بالذكاء الاصطناعي القادرة على اكتشاف اضطرابات ضربات القلب، مثل **Apple Watch** و**KardiaMobile**.

- **أجهزة تحليل السكر في الدم**: مثل أجهزة **Freestyle Libre** المدعومة بالذكاء الاصطناعي لتتبع وتحليل مستويات السكر باستمرار.

ج- . الروبوتات الجراحية، ومنها:

- **أنظمة روبوتية مثل "da Vinci"**: تُستخدم في الجراحات الدقيقة، حيث تساعد الجراحين بتحليل البيانات وتحسين الدقة.

د- أنظمة المساعدة الطبية الصوتية، ومنها:

- مثل **Amazon Alexa Health** أو **Google Assistant** المخصصة لمساعدة المرضى في إدارة الأدوية وجدولة المواعيد الطبية.

ه- . أجهزة الرعاية المنزلية، ومنها:

- **أجهزة مراقبة الصحة المنزلية الذكية**: تشمل أجهزة مراقبة الضغط، الأكسجين، وضغط الدم، والتي تُرسل البيانات للطبيب باستخدام تطبيقات AI.

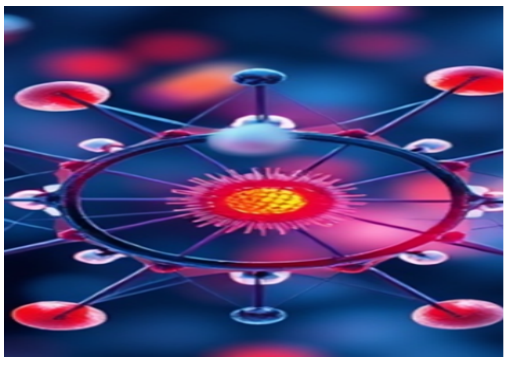
- **أجهزة التنبيه المبكر**: مثل أجهزة السوار الذكي التي تُحذر المرضى عند وجود تغييرات غير طبيعية في المؤشرات الحيوية.

و- أنظمة الذكاء الاصطناعي لتحليل الجينوم، ومنها:

- **أجهزة مثل Illumina**: تُستخدم لتحليل الجينوم البشري، مما يساعد في تحديد العلاجات المخصصة.

ز- . تقنيات روبوتات الدعم النفسي

- روبوتات مثل **Woebot** تقدم دعمًا نفسيًا مدعومًا بالذكاء الاصطناعي



ح- أجهزة تطوير الأدوية والعلاجات

تستخدم منصات AI مثل **Atomize** لاكتشاف مركبات دوائية جديدة بسرعة وفعالية.

ي-. أجهزة التأهيل والعلاج الطبيعي

- أجـهـزة مـثـل **ReWalk Robotics** المدعومة بالذكاء الاصـطناعي لتحسـين الحركـة لمرضـــى إصـــابات العمود الفقري.

ك-. أنظمة المراقبة والاستجابة داخل المستشفيات

- تســتخدم لمراقبة المرضـــى في وحدات العنـايـة المركزة، مع تنبيـه الطـاقم الطبي للتغييرات الخطيرة في الوقت الفعلي.

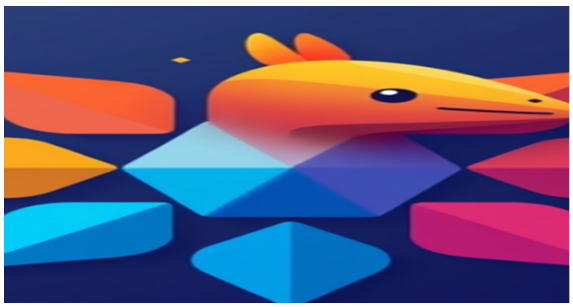
-أمـا في مجـال التعليم ، فقـد ســـاهم الـذكـاء الاصـــطناعي الطلبة والمعلمين في تقديم تجربة استكشافية جديدة ، كما جعلت من العملية التعليمية اكثر نشاطا وتحفيزا : ومن هذه الامثلة:

-التعليم: يســـاهم الذكاء الاصـــطناعي في توفير تجربة تعليمية مخصـصـة، حيث يمكن للأنظمة الذكية أن تتعرف على احتياجات كل طالب وتقديم المحتوى المناسـب له، كما سـاعدت المعلم في معرفة البرامج التعليمية النشـطة التي تزيد من حماس الطلبة في التعلم ومن هذه البرامج للطلبة والمعلم :

- **دوولينجو (Duolingo):**

وهوتطبيق لتعلم اللغات يســـتخدم الذكاء الاصـــطناعي لتكييف الدروس بناءً على مستوى الطالب وتقدمه.

- **كـــــــــومـــــــــودو (Komodo):**



تطبيق خاص لتعليم الرياضيات للأطفال، حيث يوفر محتوى مخصـــصًـــا بناءً على احتياجات الطالب.

- **كويزليت (Quizlet):**

يســـاعد الطلاب في إنشـــاء بطاقات تعليمية ومراجعة المعلومات باســـتخدام خوارزميات لتحديد النقاط التي تحتاج إلى تعزيز.

برامج كتابة المقالات (Quill Bot و Grammarly):

تساعد الطلاب على تحسين مهارات الكتابة وتصحيح الأخطاء النحوية وتحسين جودة المحتوى.

- **جوجل لينس (Google Lens):**

يُمكّن الطلاب من البحث عن إجابات أو شـــرح مسائل رياضية عبر تصويرها بالكاميرا,وغيرها ...

أما للمعلمين : لعبت برامج الذكاء الاصطناعي دورا كبيرا في تخفيف الضغط على المعلم ومن استخدامه برامج تساعده في التعلم النشط للطلبة ، ومن هذه البرامج:

- **إيديوبازل (Ed puzzle):**

edpuzzle

أداة لتحويل الفيديوهات إلى تجارب تعليمية تفاعلية مع تتبع أداء الطلاب.

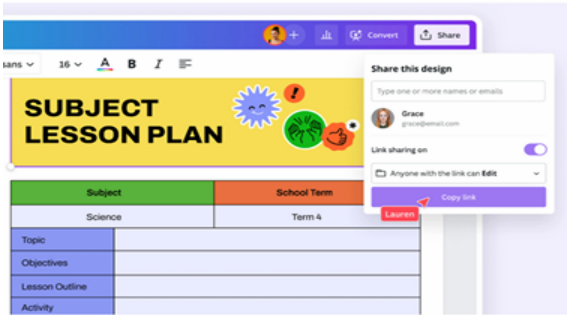
- **كلاس كرافت (Class craft):**

يحول العملية التعليمية إلى لعبة تفاعلية لتشجيع الطلاب على المشاركة وزيادة الحافز.

- **أوتوماتيك درجة الواجبات (Turnitin):**

يستخدم الذكاء الاصطناعي لتحليل أصالة المحتوى ومنع الغش.

- **برامج إعداد خطط الدروس (Lesson Up):**



تسهل على المعلمين تصميم دروس تفاعلية بناءً على تحليلات احتياجات الطلاب.

- **أد تيك (AdTech) مثل Smart Sparrow:**

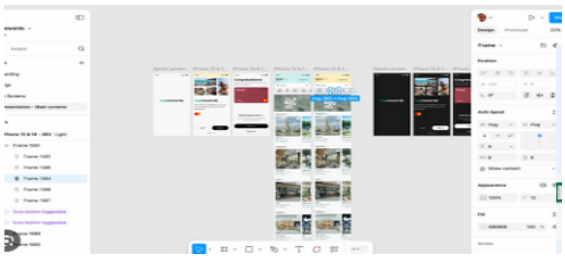
تتيح تصميم مسارات تعليمية مخصصة بناءً على مستوى كل طالب.

كما اضافت برامج أخرى للطرفين من تحسين الاداء وسرعة الإجابة وتقليل الجهد على الطرفين في العملية التعليمية ومن هذه ، **تشات جي بي تي (ChatGPT):** والتي يمكن استخدامه للإجابة على أسئلة الطلاب، إنشاء خطط دراسية، أو تقديم ملخصات للدروس

- **كانفا (Canva for Education):**

حيث يســـاعد في إنشـــاء عروض تقديمية وأدوات تعليمية مرئية للطلاب والمعلمين.

- **Figma:**



حيث تتيح Figma للمعلم تصـــميم مشـــاريع وكذلك الطلبة وتخزينها

- **خدمات التعلم التكيفية (مثل Dream Box و ALEKS):**

تقدم تعليمًا فرديًا باستخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل نقاط القوة والضعف لدى الطلاب.

- **برامج الواقع الافتراضي (مثل Nearpod):**

تقدم دروسًا تفاعلية باستخدام الذكاء الاصطناعي والواقع الافتراضي لتعزيز تجربة التعلم.

- **التحديات الأخلاقية...**

لكن رغم الإمكانات الهائلة التي يقدمها الذكاء الاصـطناعي، فإن اسـتخدامه يثير تسـاؤلات أخلاقية عديدة تتطلب اهتمامًا جديًا من المجتمع ، ومنها :

- **الخصـوصـية**: حيث تعتمد أنظمة الذكاء الاصـطناعي على جمع وتحليل كميات كبيرة من البيانات الشخصية، مما يثير مخاوف كبيرة حول كيفية استخدام هذه البيانات وحمايتها.
- **التحيز في الخوارزميات**: يمكن أن تعكس أنظمة الذكاء الاصطناعي التحيزات الموجودة في البيانات التي تدربت عليها، مما يؤدي إلى قرارات غير عادلة أو متحيزة.
- **البطالة التكنولوجية**: الاعتماد المتزايد عليها يؤدي إلى تقليص فرص العمل في بعض القطاعات، مما يتطلب التفكير في كيفية إعادة تأهيل العمالة.
- **المسـؤولية الأخلاقية**: في حال ارتكاب أنظمة الذكاء الاصـطناعي لأخطاء، من يتحمل المسـؤولية؟ هذا سؤال معقد يحتاج إلى إطار قانوني وأخلاقي .

لذا ؛ من أجل تحقيق انسـجام بين الذكاء الاصـطناعي والحياة البشـرية، يجب وضـع اسـتراتيجيات مدروسـة للتعامل مع التحديات الأخلاقية. وهذايتطلب :

- **وضع قوانين تنظيمية**: تضمن الاستخدام المسؤول للتكنولوجيا وحماية حقوق الأفراد.
- **تعزيز الشفافية**: يجب أن تكون خوارزميات الذكاء الاصطناعي مفهومة وقابلة للمساءلة.
- **الاستثمار في التعليم**: إعداد الأفراد لفهم الذكاء الاصطناعي والعمل معه بفعالية.

يبقى الذكاء الاصطناعي سلاحًا ذا حدين ، حيث يمكن أن يكون قوة دافعة لتحسين الحياة البشرية إذا استخدم بحكمة، أو قد يكون مصـــدرًا للتحديات إذا لم تتم معالجته بشـــكل أخلاقي ومدروس، وهذا لا يتم إلابعمل جماعي يتم بين الحكومات والشركات والمجتمع لتحقيق توازن يضمن انسجامًا حقيقيًا بين الإنسان والآلة.