دور الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي: علم النفس أنموذجاً

د. سالي عبد الحفيظ محمد عبد الحفيظ
مدرس الفلسفة بكلية الآداب –جامعة
القاهرة– فرع الخرطوم

(مُلَخَّصُ البَحث)

يؤدي الذكاء الاصطناعي (AI) دورًا مهما في تطوير وتقدم البحث العلمي، ويتمتع بقدرات هائلة في العديد من مجالات البحث العلمي ولاسيّما مجال علم النفس، وقد يكون له تأثير كبير في تسريع عملية التقدم العلمي وتحقيق اكتشافات جديدة، ويساعد في تحسين عمليات البحث العلمي بعدة طرائق مختلفة، فهو أداة تعزز قدرات الباحثين وتساعدهم في استكشاف وفهم الظواهر العلمية المختلفة بشكل أعمق وأسرع، ويتطلب استعمال الذكاء الاصطناعي تدريباً وتحسيناً مستمراً فضلا عن الاهتمام بالقضايا الأخلاقية المرتبطة بهذه التكنولوجيا. يهدف هذا البحث إلى معرفة الدور الذي يؤديه الذكاء الاصطناعي في بعض مجالات البحث العلمي ومدى تأثر أدوات البحث العلمي بالذكاء الاصطناعي مع الأخذ في الحسبان أن التحقيق العلمي يتطلب الكثير من الخبرة والتفاعل المستمر مع البيانات والنماذج المستخدمة، وقد تختلف الخطوات المحددة على وفق مجال البحث العلمي والأهداف المحددة. وبناء على ذلك فقد قسمت هذا البحث على قسمين، القسم الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي والبحث العلمي القسم الثاني: استعمال الذكاء الاصطناعي في علم النفس، وينتهي بالخاتمة والنتائج، يليها قائمة المراجع.

تمهيد:

أصبح التطور التكنولوجي يصعد بصورة هائلة وسريعة ويتطور بصورة كبيرة قد تفوق تطور الإنسان فظهر لنا ما يسمى بالذكاء الاصطناعي الذي حدث من خلاله ثورة معرفية تشعبت في جميع المجالات لاسيما البحث العلمي، فأصبح الذكاء الاصطناعي يؤدي دوراً مهماً في تطوير وتقدم البحث العلمي، ويتمتع بقدرات هائلة في العديد من مجالات البحث العلمي، وقد يكون له تأثير كبير في تسريع عملية التقدم العلمي وتحقيق اكتشافات جديدة، ويساعد في تحسين عمليات البحث العلمي بعدة طرائق مختلفة، فهو أداة تعزز قدرات الباحثين وتساعدهم في استكشاف وفهم الظواهر العلمية المختلفة بشكل أعمق وأسرع،

ويتطلب استعمال الذكاء الاصطناعي تدريباً وتحسيناً مستمراً، فضلا عن الاهتمام بالقضايا الأخلاقية المرتبطة بهذه التكنولوجيا.

يهدف هذا البحث إلى معرفة الدور الذي يؤديه الذكاء الاصطناعي في بعض مجالات البحث العلمي ومدى تأثر أدوات البحث العلمي بالذكاء الاصطناعي مع الأخذ في الحسبان أن التحقيق العلمي يتطلب الكثير من الخبرة والتفاعل المستمر مع البيانات والنماذج المستخدمة، وقد تختلف الخطوات المحددة على وفق مجال البحث العلمي والأهداف المحددة.

وتكمن أهمية هذا الموضوع في إظهار مدى إنعكاس تقنيات الذكاء الاصطناعي علي مجالات البحث العلمي ولاسيّما مجال علم النفس، وذلك من خلال الإجابة عن إشكالية البحث التي تضمن عدة تساؤلات منها:

ما مفهوم الذكاء الاصطناعي؟

ما مفهوم البحث العلمي؟

ما كيفية استعمال الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي؟

إلي أي مدى جرى الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي؟

ما تطبيقات الذكاء الاصطناعي الخاصة بعلم النفس؟

وبناء على ذلك فقد قسمت هذا البحث على قسمين:– القسم الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي والبحث العلمي، القسم الثاني: استعمال الذكاء الاصطناعي في علم النفس.

أولاً: مفهوم الذكاء الاصطناعي والبحث العلمي

أ– مفهوم الذكاء الاصطناعي:

هناك تعريفات كثيرة للذكاء الاصطناعي لكل مجال من مجالات العلوم المختلفة تعريف خاص به ولكن في النهاية كلها تنتهي إلى المعنى نفسه، فهو علم من علوم الكمبيوتر الذي يهتم بصناعة الآلات الذكية التي تحاكي أفعال البشر، وبرمجة هذه الآلات على التعلم، والتخطيط، والتعرف علي الكلام، وحل المشكلات المعقدة، والتخطيط حتى تصل إلى مستوى معين من الذكاء البشري(١).

يرتبط الذكاء الاصطناعي ارتباطاً كبيراً بالبحث في العقل البشري، فمن الممكن تحسين قدرة الذكاء الاصطناعي من خلال فهم كيفية عمل العقل البشري، وذلك يجري من خلال محاكاة الطريقة التي يتعلم بها من حيث التفكير والتصرف والأسلوب والتخطيط. وتقوم أنظمة الذكاء الاصطناعي على العمل واستخراج المعرفة وذلك من خلال الفهم الذي يستنبط من قراءة الاستعلامات وتقديم الايجابيات، فعندما يقوم الباحث بطرح أسئلة عن الأجزاء

المعطاة من النص في موضوع ما يقوم نظام الذكاء الاصطناعي بقراءة وفهم النص على مختلف المستويات[٢]. وقد نشأ مفهوم الذكاء الاصطناعي في أربعينيات القرن العشرين، حتى تطور ووصل إلى ما نحن عليه الآن وذلك بسبب عدة عوامل منها:

١. الحوسبة السحابية: أدت الاختراقات في الحوسبة السحابية إلى زيادة سرعة التعامل مع كميات كبيرة من البيانات من خلال أنظمة مرتبطة بالذكاء الاصطناعي عن طريق معالجتها المتوازية.
٢. البيانات الضخمة: توفر البيانات الضخمة ومصادرها اليوم يسمح بزيادة قدرات الذكاء الاصطناعي.
٣. البرامج والبيانات مفتوحة المصدر: أسرعت استعمال الذكاء الاصطناعي لأنها تستخدم وقت أقل في البرمجة.
٤. منصات التواصل الاجتماعي: ساهمت في تسهيل تقدم الكثير من جوانب الذكاء الاصطناعي مثل التعلم العميق والتعزيز[٣].

وهناك نوعان من الذكاء الاصطناعي يختلفان في القوة والضعف فهما الذكاء الاصطناعي القوي (العام) والذكاء الاصطناعي الضعيف (المحدود) ، الذكاء الاصطناعي القوي هو الذي يهدف إلى محاكاة القدرات العقلية للانسان، فيمكنه فهم وتعلم أي مهمة فكرية يمكن للانسان أن يقوم بها، أما الذكاء الاصطناعي الضعيف أو المحدود هو يقوم بمهمة وبكفاءة محدودة، ويقوم بتنفيذ وظائف محدودة مثل معرفة الصور أو اللغة أو اللعب، فهي تقوم بأداء كبير في نطاق محدود من دون وعي أو فهم للمهام التي تؤديها، وهذا الفرق بين الذكاء الاصطناعي العام والذكاء الاصطناعي المحدود، أحدهما ضيق النطاق يقوم بتأدية مهام صغيرة مبرمجة بشكل معين من دون فهم، والآخر يقوم بتأدية مهام علي نطاق واسع مثل الانسان [٤].

خصائص الذكاء الاصطناعي[٥]:

١. يعتمد الاستدلال والاستقراء.
٢. القدرة على حل المشكلات على الرغم من عدم توافر البيانات.
٣. فهم طبيعة الذكاء الانساني عن طريق برامج الحاسب الآلي القادرة على محاكاة السلوك الانساني.
٤. القدرة على التعلم ورد الفعل والاستنتاج للأوضاع غير المبرمجة.
٥. التعامل مع الحالات الصعبة والمعقدة
٦. إمكانية التعلم من التجارب السابقة.

٧. القدرة على اكتساب المعرفة وتطبيقها[٦].

ب/ مفهوم البحث العلمي:

اختلف العلماء حول تحديد مفهوم واحد للبحث العلمي فذهب كلاً منهم إلى مفهوم خاص به، فحسب دائرة المعارف البريطانية[٧] فهو العمليات التي ينص عليها أي علم ويستخدمها في دراسة الظواهر الخاصة بمجاله، وهذا يؤكد وحدة المنهج العلمي واعتمادها كطريقة تفكير يعتمد عليها في تحصيل المعرفة ومن ثمّ يكون المنهج العلمي ضروري للبحث العلمي[٨]. فهو الخطوات التي يتبعها الباحث لتفسير أي ظاهرة، ومجموعة المناهج والأدوات والمفاهيم التي يسير عليها الباحث للوصول إلى نتائج الظاهرة والتعامل معها.

خصائص البحث العلمي: البحث العلمي له عدة خصائص منها[٩]:

١. بحث نظري إذ إنه يستخدم النظرية لطرح الفروض وصياغتها حتى تخضع للتجريب والاختبار.
٢. بحث تجريبي إذ إنه يقوم علي اجراء التجارب والاختبارات.
٣. بحث تفسيري إذ إنه يستخدم المعرفة العلمية من أجل تفسير الظواهر عن طريق مجموعة من المفاهيم المترابطة التي يطلق عليها النظريات.
٤. بحث تجديدي إذ إنه يعتمد دائماً التجديد والاضافة عن طريق استبدال المعارف القديمة بالمعارف الحديثة.
٥. بحث منظم إذ إن المشكلات والفرضيات تتحقق عن طريق نشاط عقلي منظم ودقيق.

ونجد أن هناك تشابه كبير بين خصائص الذكاء الاصطناعي وبين خصائص البحث العلمي حيث أن كلاً منهما يسعي إلى تفسير الظواهر واستعمال المعطيات المتوفرة للوصول إلى النتائج، فضلاً عن أن الذكاء الاصطناعي يساعد الباحثين في الوصول إلى المعرفة المطلوبة في البحث العلمي، ونظراً للمكانة التي يحتلها البحث العلمي وأهميته في تغطية متطلبات سوق العمل دائمة التنوع والتطور فلابد من تزويده بأصحاب التخصصات والمهارات المختلفة التي تعتمد سياسات التطور وبرامجه، فلا يتم تطوير البحث العلمي ما لم تتم تغيرات للأنماط المختلفة التي جاء بها التطور والتقدم. وهذا هو هدف الذكاء الاصطناعي تطوير أنظمة ذكاء تحاكي مستوى ذكاء البشر أو تفوقه، وبفضل هذا التطور وصل البحث العلمي إلي تطورات ملحوظة في الآونة الأخيرة.

يتزايد مع مرور الوقت إسهام الذكاء الاصطناعي في حياتنا اليومية ويشغل المزيد من الحيز في ميادين بشرية شتى، وهذا الذكاء يتطور ويمتلك إمكانات ضخمة ، وعلى الصعيد النظري والدارسات ولاسيّما ما يرتبط منها بالجانب الاجتماعي ترى أن للذكاء الاصطناعي

قدرات وإمكانيات تساعد في تحقيق الاستقرار الاجتماعي وسد الفجوات الرقمية التي تظهر وتكون الجسر للوصول إلى المجتمع الشامل، وشهد العالم في سنواته الأخيرة تطبيقات في الذكاء الاصطناعي ما كان يمكن تصورها حتى في الخيال، وظهرت مفاعيلها في مجالات عديدة ميدانها خدمة الحياة البشرية مثل الطب والصحة العامة والبحث العلمي والتعليم وغير ذلك، إن هذه المكانة للذكاء الاصطناعي جعلته مؤهلاً ليكون محركاً فاعلاً في المستقبل البشري[١٠].

استعمال الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي

يعتمد الباحثين في البحوث العلمية عدة أدوات تخص الذكاء الاصطناعي وتنوعت وكثرت تلك الأدوات في المدة الأخيرة ومنها[١١]:

- أدوات البحث عن المراجع: من أهم أدوات البحث عن المراجع وأهمها بين الباحثين هو محرك البحث Google scolar ويبحث في مجموعة من المواقع التابعة للمراكز العلمية ويقدم أفضل النتائج عن النقاط البحثية التي يتم البحث عنها، كما أنه يتيح مجموعة من خيارات البحث المختلفة، ويتيح خيارات التوثيق حسب أنظمة التوثيق المشهورة، وهناك مجموعة محركات أخرى مثل (Chat Gbt- Elicit AI Research) وغيرها من أدوات الذكاء الاصطناعي التي يستخدمها الباحثون في البحث عن المراجع.
- أدوات الكتابة وإعادة الصياغة: هي مجموعة من الأدوات التي يمكن الاعتماد عليها في كتابة الابحاث والمقالات واعادة صياغات الجمل والنصوص، وتدعم اللغة العربية حتي يكون من السهل استعمالها ومن هذه الادوات، (kattab-Rytr-Essay Bot).
- أدوات إدارة المراجع: فهي مجموعة من الادوات التي تساعد الباحثين علي رفع المراجع وترتيبها واستخراج المفاهيم والتعريفات التي تدعم العملية البحثية من هذه المراجع [١٢] ومن أشهر هذه الأدوات أداة Mendeley.
- أدوات الترجمة: وهي مجموعة من الأدوات التي تقوم بتسهيل عملية الترجمة للنصوص الطويلة بشكل متميز ودقيق بدلاً من التطبيقات التي تترجم النصوص ترجمة حرفية مثل ترجمة google، وتوفر هذه الادوات اختيارات متعددة لاسلوب الترجمة، سواء كانت أكاديمية أم علمية أم إحترافية[١٣].
- أدوات المحادثة: هي أداة تحاكي المحادثات البشرية، إذ إنها توفر تفاعل بين المستخدم والبرنامج، هذا التفاعل يكون على شكل رسائل صوتية أو رسائل نصية، تتم بشكل آلي من دون تدخل بشري، تعمل على توفير الرد على الاسئلة والاستفسارات التي يطرحها عليها الباحثين من مستخدمي هذه الأداة[١٤].

كل هذه الأدوات تساعد الباحثين في العملية البحثية وإخراج الأبحاث بالشكل المطلوب وذلك لإقتراب هذه الأدوات من الدقة والتميز، وتسهل هذه الأدوات على الباحثين العملية البحثية وتقوم بشكل كبير علي إثراء التقدم العلمي الذي يشهده العالم خلال المدة القادمة باستعمال الذكاء الاصطناعي.

ثانياً: استعمال الذكاء الاصطناعي في مجال علم النفس

إن الذكاء الاصطناعي يؤدي دوراً متزايد الأهمية في مجال علم النفس، وذلك من خلال عدة طرق تشمل البحث والعلاج وفهم العمليات النفسية بشكل أدق وأعمق، فله دور كبير في تطوير أدوات التشخيص التي يمكنها تحليل البيانات السلوكية واللغوية لتشخيص الحالات النفسية بدقة أكبر، ويمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي أن تساعد في تقييم شدة الأمراض النفسية ومراقبة التقدم عبر الزمن. مكَّن الذكاء الاصطناعي علماء النفس من وضع عدة نظريات عن الدماغ والعقل، تتكون تلك النظريات من نماذج عن كيفية عمل دماغ الإنسان، ووضعوا عدة أسئلة مثل: ما الذي يفعله الدماغ؟ ما الأسئلة الحاسوبية السيكولوجية التي يجيب عنها؟ وهناك الكثير من الأسئلة التي لم يضعوا لها اجابة، وقد يعلمنا الذكاء الاصطناعي نفسه أن العقول البشرية أغني مما تصوره علماء النفس من قبل(١٥).

هناك العديد من التخصصات في مجال علم النفس مثل علم النفس المعرفي الذي يدرس آلية تفكير الدماغ عملها، وهذا يشمل التعلم واللغة والمنطق والذاكرة والإدراك، وهناك علم نفس النمو الذي يدرس مراحل النمو المختلفة للفرد وكيفية تكيف الفرد وما هو مناسب له من ناحية النمو، وهناك علم النفس الرياضي الذي يهتم بأداء الفرد ووما الذي يؤثر في أداء الفرد وكيف يؤثر الأداء علي الفرد، لذلك فإن علم النفس المرتبط بالذكاء الاصطناعي يضّم العمليات العقلية الاصطناعية التي تكون ضرورية لإنشاء أنظمة ذكية ومستقلة وذاتية التطور تحاكي العمليات البشرية. نجد أن الذكاء الاصطناعي ذو صلة كبيرة بعلم النفس وذلك لأن الذكاء مفهوم نفسي، علي الرغم من عدم وجود تعريف عالمي للذكاء، إلا أن هناك مفاهيم متعددة يتداخل معظمها في أن الذكاء المعرفي يتضمن قدرة التفكير وصنع المعاني وحل المشكلات، وهذه كلها تكون مفاهيم نفسية. إلى جانب القدرات المعرفية، نجد أن هناك أشكال أخرى للذكاء، مثل الذكاء الإجتماعي والذكاء العاطفي، إن استثمار الموارد المعرفية المحدودة بطريقة لها هدف ومن ثمّ انتقائية للغاية هو قدرة بشرية «ذكية» أخرى، محفورة بعمق في أدمغتنا. إن استعمال الاختصارات العقلية بدلاً من تحليل جميع المعلومات المتاحة في صنع القرار ليس ذكيًا فحسب، بل إنه أمر لا مفر منه أيضًا في عالم مليء

بالمعلومات[١٦]. يحتاج الذكاء الاصطناعي إلى تطوير فهم البشر بطريقة مماثلة وذلك للتكيف مع البشر وتفضيلاتهم واحتياجاتهم وكذلك سيتعين البشر على تطوير فهم الذكاء الاصطناعي.

استعمال الذكاء الاصطناعي في الاختبار النفسي

تساعد أدوات الذكاء الاصطناعي في جمع البيانات وتحليلها، واختبارها، وتقييمها في مجال الصحة العقلية. تقدم التكنولوجيا أدوات قيمة للعلاج تجمع بين تقنيات مثل استخراج البيانات (توليد معلومات جديدة من التحليل العميق لكميات كبيرة من البيانات) وتحليل الخبراء، فيعمل الذكاء الاصطناعي على إمكانية تشخيص المشكلات القائمة والمحتملة، واختبار وتأكيد التنبؤات والعلاجات، فعند استعمال الذكاء الاصطناعي لبيانات عدد (٧٠٧)، من المرضى الذين لديهم ميول إنتحارية في تشيلي، حدد سلسة من العوامل المرتبطة بالتفكير والسلوك الإنتحاري، أدت هذه النتائج إلي التدخلات الوقائية للأفراد المعرضين للخطر والتي قللت من خطر الانتحار وعززت لديهم مشاعر تقدير الذات وأسباب العيش[١٧]. في عام (٢٠١٧)، ابتكر مجموعة من العلماء أنموذجاً يستخدم المنطق الغامض لمحاكاة التشخيصات النفسية، التي نجحت في تقييم المرضى واختبار تشخيصات الصحة العقلية بناء على معرفة غير كاملة، فتوفر تقنية الذكاء الاصطناعي الوسائل المناسبة لتجميع المعلومات المجزأة، وبناء نماذج عقلية، واختبار صلاحيتها، واقتراح برامج العلاج المناسبة لها[١٨].

تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي المختلفة في الطب النفسي العام، فيقوم الذكاء الاصطناعي علي الاستدلال، فالاستدلال يسهل علينا حل المسائل، سواء كان مع البشر أم الآلات، ويتم ذلك في الذكاء الاصطناعي بتوجيه البرنامج تجاه جزء معين من مساحة البحث وإبعاده عن جزء آخر، والاستدلال جزء واضح في علم النفس، بإمكان أنظمة الذكاء الاصطناعي أن تتعرف علي عواطف الإنسان بطرائق مختلفة، تلك الطرائق بعضها طرائق فسيولوجية ترصد معدلات تنفس الاشخاص والتغيرات الجلدية والبعض الآخر طرائق لفظية تقوم على سرعة المتحدث وطريقة كلامه ونبرة صوته والألفاظ التي ينطق بها، وهناك طرائق بصرية تقوم علي تحليل تعبيرات الوجه، وكثيراً تعتمد الأجهزة الحاسوبية الأداء اللفظي والمفردات[١٩].

يمنح العلاج النفسي إحساسًا بالسيطرة لدى المرضى الذين يعانون من صراعات عاطفية تسمح لهم بالتعامل مع ردود أفعالهم واستعادة قوتهم الذاتية من خلال التغييرات الواعية والسلوكية. يمكن إحداث هذه التغييرات التحويلية من خلال تحسين مهارات الاستماع وقدرات الملاحظة وخلق الوعي وجعلها أكثر انتباهًا وتدخلًا. يستدعي العلاج النفسي التقليدي جلسات فردية أثناء العلاج. بالنظر إلى زيادة الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات في حياتنا العادية، ظهرت فكرة التفاعل البشري الذي يتم استبداله بأدوات تكنولوجيا المعلومات. يتم استعمال الأدوات والتقنيات المتخصصة من خلال مسار العلاج الذي لا يغير فحسب، بل يظهر أيضًا فهمهم المعرفي والفعال. اكتسبت فكرة دمج هذين النطاقين الواسع لتعقيدات علم النفس وديناميكية الذكاء الاصطناعي زخمًا في الآونة الأخيرة.

وهناك الألعاب التعليمية للأطفال القائمة على العمر، بشكل منتظم وتضّم العديد من الإمكانات التي يجب على الأطباء النفسيين استكشافها. يتم تطبيق مفهوم توظيف الألعاب في التعليم بمستوى متزايد من التعقيد، وتعتمد هذه الألعاب، في أغلب الأحيان، أنظمة معقدة أو نوع من الذكاء الاصطناعي المتقدم. يجب على علماء النفس دمج هذه الاستراتيجيات، أجريت دراسات تتعلق بإمكانية تطبيق الألعاب ثلاثية الأبعاد كأداة علاج حازمة. ويبدو أن النتيجة الأولى كللت بالنجاح ؛ ومع ذلك ؛ من المهام الشاقة إيجاد حل عام للعلاج. لذلك، فإن الإشراف الذي يوجهه الطبيب النفسي على تعديل القواعد السلوكية للألعاب العلاجية مطلوب من وقت لآخر[٢٠].

تطبيقات علم النفس القائمة على الذكاء الاصطناعي

لا يزال استعمال تقنيات الذكاء الاصطناعي في علم النفس مجالاً حديثاً نسبياً، ومن المؤكد أن انتشار تقنية الهواتف الذكية في كل مكان يعني أن الكثير منا لديه أجهزة تسهل عليه الوصول إلي تطبيقات الذكاء الاصطناعي الخاصة بعلم النفس، ونستعرض بعض هذه التطبيقات فيما يأتي:

- تطبيق Woebot : وهو تطبيق حائز على جائزة Google play لعام ٢٠١٩، وهذا التطبيق يشجع المستخدم على التفكير في المواقف باستعمال أدوات مستوحاه من العلاج السلوكي المعرفي، فيظهر متتبع الحالة المزاجية التغييرات الإيجابية التي يتم إجراؤها علي مدار أسبوع.
- تطبيق BioBase : وهو تطبيق يستخدم الذكاء الاصطناعي لتجميع وتتبع الإجهاد على مدار عدة أسابيع من خلال سلسة من اختبارات وظائف الذكاء، يوفر هذا التطبيق

الأوقات الذي يكون فيها الإجهاد في أعلى صوره ويوفر تمارين الوقائية مثل التنفس العميق.

- تطبيق Youper : وهو تطبيق يوفر مساعداً شخصياً للصحة العاطفية للمساعدة في علاج القلق والتوتر والإكتئاب، يستخدم التطبيق العديد من تقنيات العلاج، بما في ذلك العلاج المعرفي السلوكي واليقظة، لمراقبة وتحسين الصحة العقلية من خلال سلسلة من المحادثات القصيرة.
- تطبيق Replika : هو تطبيق عبارة عن روبوت دردشة مدعوم بالذكاء الاصطناعي يوفر اتصالًا عاطفيًا وصداقة افتراضية لدعم الأشخاص الذين يمرون بالاكتئاب أو القلق أو الأوقات العصيبة.
- تطبيق Tess : هو تطبيق عبارة عن روبوت دردشة للصحة العقلية على الإنترنت يستخدم الذكاء الاصطناعي لتقديم استراتيجيات التأقلم مع صحة المستخدم. إنه يعزز المرونة من خلال المحادثات النصية عبر Facebook [٢١].

كل هذه التطبيقات يستخدمها الباحثين ويتم تطبيقها علي المرضى الذين يعانون من اضطرابات نفسية لكي تساعدهم في التشخيص الصحيح والوصول إلى العلاج المناسب لكل حالة، واحياناً كثيرة الوقاية من بعض الاضطرابات.

الخاتمة:

يعد الذكاء الاصطناعي (AI) مجالًا متطورًا يشهد تطورات مستمرة وتطبيقات متنوعة في مختلف المجالات، بما في ذلك علم النفس. تأثير الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي في علم النفس يمكن تلخيصه في عدة نقاط:

تحليل البيانات الضخمة : يمكن للذكاء الاصطناعي مساعدة علماء النفس في تحليل وفهم مجموعات ضخمة من البيانات، مما يتيح لهم استخراج أنماط وتوجيهات جديدة في المعرفة النفسية.

تطوير نماذج التنبؤ :يمكن استعمال تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل تعلم الآلة لتطوير نماذج قادرة على التنبؤ بالسلوك البشري والاستجابات النفسية في مجموعة متنوعة من السيناريوهات.

مساعدة في التشخيص والعلاج :يمكن استعمال الذكاء الاصطناعي في علم النفس لدعم عمليات التشخيص والعلاج، سواء من خلال تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في العلاج النفسي أم تحليل البيانات السريرية لتحديد العوامل المؤثرة في الصحة النفسية.

فهم السلوك البشري :من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل الروبوتات الاجتماعية والنماذج الذكية، يمكن لعلماء النفس استعمال هذه التقنيات لفهم أفضل للتفاعلات الاجتماعية والسلوك البشري.

بشكل عام، يمكن القول إن الذكاء الاصطناعي يفتح آفاقًا جديدة ويوفر أدوات فعالة للبحث العلمي في علم النفس، مما يسهم في تطوير المعرفة والفهم العميق لعمليات العقل والسلوك البشري، ومع تطور التقنيات والتفاعل المستمر بين الذكاء الاصطناعي وعلم النفس، من المتوقع أن يستمر هذا التأثير في التزايد في المستقبل.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية:

١. أحمد ماهر محمد، حجازي ياسين علي: استعمال أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات، المجلد٣،ع٤.
٢. أماني عبدالقادر محمد شـــــــعبان : الذكا الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم العالي، المجلة التربوية ج(٨٤)، ٢٠٢١.
٣. انس عضيبات: البحث العلمي الأسس والمناهج، ط١، زمزم ناشرون وموزعون،٢٠٢١.
٤. أيمن جاويش: الذكاء الاصطناعي ودوره في تنمية مهارات البحث العلمي، مجلة المعهد العالي للدراسات النوعية، مجلد٤.
٥. جولين أديب قطب: أدوات الذكاء الاصطناعي ومجالات تطبيقها في كتابة البحث العلمي، مجلة الفنون والادب وعلوم الانسانيات والاجتماع، العدد٩٨، ٢٠٢٣.
٦. السيد عبد المولى أبو خطوة: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم وانعكاساتها علي بحوث تكنولوجيا التعليم، المجلة العلمية المحكمة للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي، المجلد١٠، العدد٢، ٢٠٢٢.
٧. مارجريت إيه بودين: الذكاء الاصطناعي ، ترجمة إبراهيم سند أحمد، (د.ط)، مؤسسة هنداوي للنشر، ٢٠٢٢.
٨. مروة خميس محمد عبد الفتاح اليماحي: الذكاء الاصطناعي والتعليم، رسالة المعلم، مج٥٧، ع(١،٢)، ٢٠٢١، ص٣٧،دار المنظومة.

ثانياً: المراجع باللغة الأجنبية:

1. F.de Mello :, 2019 ,Psychotherapy and Artificial Intelligence: A Proposal for Alignment, Frontiers in psychology, HYPOTHESIS AND THEORY, VOL-10.
2. K. Vijaya: ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN PSYCHOLOGY, Scholarly Research Journal for Humanity Science & English Language, ISSN 2348-3083, www.srjis.com PEER REVIEWED & REFEREED JOURNAL, AUG-SEPT, , VOL-10/53.
3. Tahan, M., 2019. An overview of artificial intelligence applications and psychology. Avicenna J. Neuro Psycho Physiol., 5: 3-10.

Abstract:

Artificial Intelligence (AI) has an important role to play in the development and progress of scientific research and has tremendous capabilities in many fields of scientific research, especially in the field of psychology, It may have a significant impact on accelerating the process of scientific progress and making new discoveries and helps improve scientific research processes in many different ways, it is a tool that enhances researchers' abilities and helps them explore and understand different scientific phenomena more deeply and faster and the use of artificial intelligence requires ongoing training and improvement as well as attention to the ethical issues associated with this technology. This research aims to recognize the role that AI plays in some areas of scientific research and the extent to which scientific research tools are influenced by AI, bearing in mind that scientific investigation requires a lot of expertise and continuous interaction with the data and models used. Specific steps may vary according to the field of scientific research and specific objectives.

Accordingly, this research was divided into two sections, section I: the concept of artificial intelligence and scientific research section II: the use of artificial intelligence in psychology, and ends with the conclusion and results, followed by a list of references.

الهوامش:

[١] أماني عبد القادر محمد شعبان : الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم العالي، المجلة التربوية ج(٨٤)، ٢٠٢١، ص٦.

[٢] أيمن جاويش: الذكاء الاصطناعي ودوره في تنمية مهارات البحث العلمي، مجلة المعهد العالي للدراسات النوعية، مجلد٤،ص٤.

[٣] أماني عبدالقادر محمد شعبان : الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم العالي،مرجع سابق، ص٥.

[٤] جولين أديب قطب: أدوات الذكاء الاصطناعي ومجالات تطبيقها في كتابة البحث العلمي، مجلة الفنون والادب وعلوم الانسانيات والاجتماع، العدد٩٨، ٢٠٢٣، ص٤٤٦.

[٥] مروة خميس محمد عبد الفتاح اليماحي: الذكاء الاصطناعي والتعليم، رسالة المعلم، مج٥٧، ع(١،٢)، ٢٠٢١، ص٣٧،دار المنظومة.

[٦] أماني عبدالقادر محمد شعبان : الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم العالي،مرجع سابق، ص٩.

[٧] هي موسوعة عامة باللغة الإنجليزية تصدرها شركة الموسوعة البريطانية، وتعد من أشهر وأدق الموسوعات وأشدها سعة واطلاعاً.

[٨] انس عضيبات: البحث العلمي الأسس والمناهج، ط١، زمزم ناشرون وموزعون،٢٠٢١، ص٢٤.

[٩] المرجع نفسه،ص٢٦.

[١٠] أحمد ماهر محمد، حجازي ياسين علي: استعمال أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات، المجلد٣،ع٤، ص٦٠.

[١١] المرجع نفسه، ص٦٢.

[١٢] أماني كمال مجاهد: قواعد التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي،ص١٠

[١٣] جولين أديب قطب: بحوث أدوات الذكاء الاصطناعي ومجالات تطبيقها في كتابة البحث العلمي، مرجع سابق، ص٤٤٩.

[١٤] السيد عبد المولى أبو خطوة: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم وانعكاساتها علي بحوث تكنولوجيا التعليم، المجلة العلمية المحكمة للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي، المجلد١٠، العدد٢، ٢٠٢٢، ص١٥٣.

[١٥] مارجريت إيه بودين: الذكاء الاصطناعي ، ترجمة إبراهيم سند أحمد، (د.ط)، مؤسسة هنداوي للنشر، ٢٠٢٢، ص١٢.

[16] K. Vijaya: ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN PSYCHOLOGY, Scholarly Research Journal for Humanity Science & English Language, ISSN 2348-3083, www.srjis.com PEER REVIEWED & REFEREED JOURNAL, AUG-SEPT, , VOL-10/53

[17] Piad.

[18] F.de Mello :, 2019 ,Psychotherapy and Artificial Intelligence: A Proposal for Alignment, Frontiers in psychology, HYPOTHESIS AND THEORY, VOL-10, P.4.

[١٩] مارجريت ايه بودين: الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق ص٧١.

[20] Tahan, M., 2019. An overview of artificial intelligence applications and psychology. Avicenna J. Neuro Psycho Physiol., 5: 3-10,p.123.

[21] K. Vijaya: ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN PSYCHOLOGY.