فوبيا الذكاء الاصطناعي وأخلاقيات البحث العلمي

أ.د. مهني محمد إبراهيم غنايم

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.6.3.1

فوبيا الذكاء الاصطناعي وأخلاقيات البحث العلمي

أ.د. مهني محمد إبراهيم غنايم
أستاذ التخطيط التربوي واقتصاديات التعليم كلية التربية جامعة المنصورة، ومقرر اللجنة العلمية الدائمة لترقية الأساتذة والأساتذة المساعدين (أصول التربية والتخطيط التربوي) المجلس الأعلى للجامعات المصرية
ganaiem@yahoo.com

قدمت للنشر في ١/ ٣/ ٢٠٢٣ **قبلت للنشر في ١/ ٦/ ٢٠٢٣**

ملخص: انتشرت في الآونة الأخيرة تطبيقات عديدة للذكاء الاصطناعي، وقد ظهر الخوف المرتبط بالبحث العلمي في مختلف نواحي المعرفة، كما بدا الخوف من التقدم المتسارع للذكاء الاصطناعي. وهناك توقعات متعددة وتخوفات من الدور الذي ستلعبه هذه التطبيقات الخطيرة في حياة البشر، والشكل الذي سيكون عليه العالم في السنوات المقبلة نتيجة التطور التقني الهائل في مختلف نواحي الحياة البشرية. تهدف الدراسة الحالية الي تعرف مبررات الخوف من الذكاء الاصطناعي وارتباط هذا الخوف بأخلاقيات البحث العلمي، وماهية أخلاقيات البحث العلمي التي يجب أن تؤخذ في الاعتبار تجنبا لفوبيا الذكاء الاصطناعي.

كلمات مفتاحية: الذكاء الاصطناعي، فوبيا الذكاء الاصطناعي، أخلاقيات البحث العلمي

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.6.3.1

Artificial intelligence phobia and scientific research ethics

Prof. Dr. Mehany Mohamed Ibrahim Ghanaiem
Professor of Educational Planning and Economics of Education, Faculty of Education, Mansoura University, Reporter of the Permanent Scientific Committee for the Promotion of Professors and Assistant Professors (Fundamentals of Education and Educational Planning) The Supreme Council of Egyptian Universities, Education Foundations. Egypt.
ganaiem@yahoo.com

Received on 1st March, 2023 **Accepted on 1st June 2023**

Abstract: Recently, many applications of artificial intelligence have spread, and fear associated with scientific research has appeared in various aspects of knowledge, as well as fear of the rapid progress of artificial intelligence. There are multiple expectations and fears about the role that these dangerous applications will play in human life, and what the world will look like in the coming years as a result of the tremendous technical development in various aspects of human life. The current study aims to identify the justifications for fear of artificial intelligence and the connection of this fear with the ethics of scientific research, and what are the ethics of scientific research that must be taken into account in order to avoid the phobia of artificial intelligence.

Keywords: Artificial Intelligence, Artificial Intelligence Phobia, Scientific Research Ethics

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.6.3.1

تمهيد

مع التطور التكنولوجي الهائل وبسرعة فائقة وتعدد ومواقع الانترنت وغيرها من وسائل التواصل الاجتماعي، ومع ظهور الروبوتات والآلات الذكية، ومع بزوغ عصر الذكاء الاصطناعي، ورغم إيجابياته وتطبيقاته في مختلف نواحي الحياة الانسانية، ظهرت على الجانب الآخر فوبيا من تطبيقاته وبدا الخوف على الاخلاقيات البشرية من تطبيقات الذكاء الاصطناعي، كما ينعكس هذا الخوف فيما يرتبط بأخلاقيات البحث العلمي.

ومع تطبيقات الذكاء الاصطناعي خاصة ((CHAT GPT والمعرفة الضخمة ظهر الخوف المرتبط بالبحث العلمي في مختلف نواحي المعرفة، كما بدا الخوف من التقدم المتسارع للذكاء الاصطناعي وتنتشر توقعات متعددة عن الدور الذي ستلعبه هذه التكنولوجيا الخطيرة في حياة البشر، والشكل الذي سيكون عليه العالم في السنوات المقبلة.

وتثير الإمكانيات الكامنة في الذكاء الاصطناعي، كما يتجلّى في المنشورات العلمية على غرار الأعمال الخيالية، الخوف من أن تبدأ الآلات في اتخاذ القرارات نيابة عن الإنسان، وأن تؤدي إلى تقويض الحق في خصوصية الأفراد والتلاعب بالمستخدمين، وبالتالي المساس بالحريات الأساسية وحقوق الإنسان. وفي هذا السياق، تثير الكميات الهائلة من البيانات التي تُجمع وتخضع للتحليل يومياً قضايا رئيسية، من بينها السرية، واحترام الحياة الخاصة، وخطر إعادة ظهور الممارسات التمييزية، فضلاً عن انتشار الصور النمطية.

ومن ثم تبدو أهمية هذه الدراسة لطرح قضية هامة من القضايا المطروحة على ساحة النقاش وهي" فوبيا الذكاء الاصطناعي وأخلاقيات البحث العلمي " وذلك من خلال الاطلاع على بعض مما ورد في كتابات البعض حول هذه القضية.

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.6.3.1

هدف الدراسة

تهدف الدراسة الحالية الي عرض بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومبررات الخوف منه وارتباط هذا الخوف بأخلاقيات البحث العلمي، وماهية أخلاقيات البحث العلمي التي يجب أن تؤخذ في الاعتبار تجنبا لفوبيا الذكاء الاصطناعي.

مصطلحات

الذكاء الاصطناعي

يُشير الذكاء الاصطناعي إلى تقنيات تُحاكي ذكاء الدماغ البشري، وأي آلة تقوم بوظائف عقل الإنسان. وظهر المصطلح في عام ١٩٥٦م، ثم تبعه مصطلح "تعلم آلة" بعده بثلاث سنوات. ولأهميته، فمن المتوقع أن يتضاعف الإنفاق العالمي على تقنيات الذكاء الاصطناعي، حيث سينمو من ١,٥٠ بليون دولار في ٢٠٢٠م إلى أكثر من ١١٠ بلايين دولار في ٢٠٢٤م. ويرى تقرير اليونيسكو أن سباق العالم المتقدِّم نحو التطوير الأكثر ذكاءً مدفوعٌ بالتقنيات الرقمية، وعلى رأسها: الذكاء الاصطناعي، والروبوتات، والبيانات الضخمة، والأتمتة، وإنترنت الأشياء.

ويشير مفهوم الذكاء الاصطناعي الشائع إلى قدرة الحاسب الآلي أو الآلات الشبيهة على محاكاة قدرات العقل البشري والتعلم من الأمثلة والتجارب والتعرف على الأشياء وتعلم اللغة والاستجابة لها واتخاذ القرارات وحل المشكلات والجمع بين هذه القدرات وغيرها

أما هذا المفهوم في التعليم فيعني: أن الذكاء الاصطناعي تكنولوجيا جديدة ومتطورة، تمنح المنظومة التعليمية قدرة كبيرة على التطوير وتحقيق الأهداف، والوصول إلى جميع الراغبين

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.6.3.1

في التعليم والتعلم وتقديم المعلومات والمعارف المطلوبة بجودة عالية دون تكاليف مادية باهظة ولا مجهود بدني كبير.

فوبيا الذكاء الاصطناعي: تعني الخوف من الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم وانعكاساته على البحث العلمي وأخلاقياته.

أخلاقيات البحث العلمي: تعني توخي الدقة والأمانة في الاقتباس من مصادر عدة واجراء التجارب الحقيقية وعرض النتائج وتفسيرها بأمانة والتوثيق الدقيق لكل المصادر المقتبس منها.

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم (إيجابيات)

يستخدم الذكاء الاصطناعي في التعليم (وجها لوجه، أو عن بعد) لتحسين جودة التعليم وتعزيز ثقافة التعلم بطرق متنوعة وجديدة وأكثر مواكبة للعصر الحديث، فيمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في:

- الحد من ظاهرة الغش في الاختبارات الفردية والجماعية.
- توفير فرصة تعليم تتوافق مع كل طالب بشكل فردي.
- إزالة الحواجز والصعوبات في التواصل وتوفير حلول للطلاب بمختلف مهاراتهم وقدراتهم.
- يعزز من تجربة التعليم للطالب والمعلم، ويجعلها أكثر معرفة بمهاراتهم تستهدفهم بشكل أفضل من ناحية المناهج والمقررات والبرامج الدراسية.

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.6.3.1

وتتعدد المجالات التي يطبق فيها الذكاء الاصطناعي، حيث اتجهت الأبحاث إلى تصميم برمجيات حديثة وقوية في مجالات كثيرة باستخدام الذكاء الاصطناعي، ومن أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

- اللغات الطبيعية، حيث تطورت فروع اللغات الحسابية وعلم الفسيولوجي والترجمة الآلية والتعرف على الكثير من الأصوات واللغات.
- الرؤية بالحاسب، والتي تحاكي نظم الرؤية والتعرف على البصمات وتطوير تلك الوسائل.
- علم الروبوتات، والتي يعمل فيها فرع الهندسة الميكانيكية لتطوير روبوتات تعمل وتفكر وتنفذ وتخطط بشكل فعال.
- الألعاب المختلفة، حيث أسهم الذكاء الاصطناعي في تطويرها باستخدام برمجيات مخصصة لها.
- إثبات النظريات، فكان للذكاء الاصطناعي دورًا في تطوير علم الرياضيات والفلسفة وعلم المنطق.
- نظرية الحساب والبرمجة الآلية.
- المكونات المادية للحاسب، حيث عملت على تطوير وتحسين المكونات المادية الإلكترونية في الحاسوب.
- البحث الهرمي، حيث خصصت برمجيات معينة تدعم طرق البحث الإلكتروني بشكل أكثر فاعلية.
- وضع وابتكار حلول للمشكلات.

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.6.3.1

- تطوير لغات البرمجة والنظم.
- تطوير علوم الكيمياء والأحياء والهندسة وصناعة البترول.

فوبيا الذكاء الاصطناعي: (سلبيات)

رغم ايجابيات الذكاء الاصطناعي في مجالات الحياة بصفة عامة وتطبيقاته في التعليم بصفة خاصة هناك مبررات للخوف من تداعياته، من هذه المبررات اجمالا ما يلي:

- **تهديدات ومخاطر أخلاقية**

مع الإيجابيات يحمل الذكاء الاصطناعي في طياته تهديدات ومخاطر أخلاقية، فقد وضع ارتقاء قدرات الذكاء الاصطناعي الكثير في ريْبٍ من المخاطر المصاحبة له، فتصاعد الاهتمام بتهديداته الأخلاقية حديثاً. ويمكن أن تشمل التهديدات: الإقصاء، والأنسنة، والتزييف، لذلك وضعت اليونيسكو (وثيقة المشروع الأولي للتوصيات الخاصة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي) لحماية وتعزيز حقوق الإنسان وكرامته واحترام سيادة القانون في العالم الرقمي.

- **إقصاء على أساس النوع والعرق**

تُشكّل تحيزات الذكاء الاصطناعي مخاطر أخلاقية، مثل تعميق الإقصاء على أساس النوع والعرق مما يؤثر سلباً على أداء الروبوتات الطبية والمركبات المستقلة.

- **تقلص الوظائف والبطالة**

تؤكد نتائج البحوث والدراسات العلمية المستقبلية أن معظم الوظائف الشائعة حاليا ستنقرض في المستقبل القريب، وأن تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته ستؤدي لفقدان ملايين البشر لوظائفهم الحالية، وأن هذا لا يعني زيادة البطالة، بل ستؤدي التكنولوجيا إلى لمزيد من الوظائف المستحدثة التي ترتبط بالروبوتات وتكنولوجيا المعلومات وتطويرها وإدارتها.

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.6.3.1

وقد استعرض التقرير الصادر عن مؤتمر القمة العالمية للحكومات ٢٠١٨ م تحت عنوان "مستقبل الوظائف في الشرق الأوسط" بناء على الأبحاث الأخيرة والمستمرة في معهد ماكينزي العالمي حول مستقبل العمل تحليلا لـ (٦) دول في الشرق الأوسط هي مصر والسعودية والكويت والإمارات وعُمان والبحرين، وأوضح أنه يمكن أتمتة ٤٥ ٪ من أنشطة سوق العمل في هذه الدول، في حين يمكن أتمتة أقل من ٥ ٪ من جميع الوظائف باستخدام التكنولوجيا الموجودة (في عام ٢٠١٨ م) بالكامل، فإن ٦٠ ٪ من جميع الوظائف تتضمن ٣٠ ٪ على الأقل من الأنشطة القابلة للأتمتة، وهذا يعني ظهور وظائف جديدة تتطلب مهارات جديدة

وقد ذكر تقرير صادر عن بنك الاستثمار غولدمان ساكس، إن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يحل محل ما يعادل ٣٠٠ مليون وظيفة بدوام كامل خلال الفترة المقبلة . وبحسب التقرير فإن تقنيات الذكاء الاصطناعي ستقوم بمهام ربع الوظائف في الولايات المتحدة وأوروبا، لكن هذا قد يعني أيضا وظائف جديدة وانتعاشًا في الإنتاجية

- **القضاء على الجنس البشري**

ووسط اقتراحات بأن الذكاء الاصطناعي سيحسن حياتنا بشكل لا يقاس، هناك أيضاً خبراء يحذرون من أنه يمكن أن يقضي على الجنس البشري بحلول عام ٢٠٣٠، ومن بين المتشائمين عالم الكمبيوتر الأميركي، إليعازر يودكوفسكي، الذي راهن على أن الجنس البشري سيُقضى عليه تماماً بحلول ١ يناير ٢٠٣٠، ومن بين الخبراء البارزين الآخرين الذين يقولون إن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يدمر الحضارة، الملياردير إيلون ماسك والعالم البريطاني ستيفن هوكينغ، على الرغم من أنهم لم يقصدوا الإشارة إلى أن جميع البشر سيتم القضاء عليهم بحلول عام ٢٠٣٠.

هذا و(يعتقد الباحث أن هذه توقعات محل شكك)

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.6.3.1

إيلون ماسك وشرائح في دماغ الانسان

وافقت هيئة الغذاء والدواء على إجراء تجارب على البشر لشريحة الدماغ التي يطورها (إيلون ماسك) التي سيتم زراعتها في الدماغ، وسوف تقوم تلك الشرائح بما يلي:

- تمكين البشر من القيام بمهام خارقة، كتقوية السمع ومساعدة المصابين بالشلل على الحركة وتقوية البصر.
- توفير سماع الموسيقى ومشاهدة الفيديو بدون سماعات.
- التحكم الكامل في الكمبيوتر وإصدار الأوامر بالأفكار.
- معرفة درجة الحرارة من حول الشخص.
- تسجيل جميع الأحداث اليومية وإعادة مشاهدتها.
- نسخ الذكريات ومسحها.
- ستكون هنالك تحديثات مستقبلية للشريحة، أي تحسينات على عقل المستخدم لتعزيزه.

مبررات الخوف على البحث العلمي من تطبيقات الذكاء الاصطناعي

ماذا تبقي للباحث في عصر الذكاء الاصطناعي؟

حول عنوان "ماذا تبقي للباحث؟"

كتب البعض معلقون على هذا العنوان (ماذا تبقي للباحث عندما يستعين بالذكاء الاصطناعي لإجراء بحثه؟

عندما يعتمد الباحث على الذكاء الاصطناعي في كتابة بحثه، فإنه سيتمكن من استخدام تقنيات تحليل البيانات وتقنيات التعلم الآلي لتوليد المحتوى وتحليل النتائج. ومع ذلك، فإن

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.6.3.1

الذكاء الاصطناعي لا يمكن أن يحل كل شيء، ولذلك لا يمكن الاستغناء عن الباحث بالكامل.

فيما يلي بعض الأمور التي يجب على الباحث القيام بها عند استخدام الذكاء الاصطناعي في كتابة بحثه:

١. تحديد الموضوع وإعداد الخطة البحثية: يجب على الباحث أن يقوم بتحديد الموضوع الذي سيكتب عنه، وتحديد الأهداف والأسئلة البحثية ووضع خطة تفصيلية لإجراء البحث.

٢. جمع البيانات: يجب على الباحث جمع البيانات اللازمة لإجراء البحث، وهذا يتطلب المهارات اللازمة لجمع البيانات الكمية والكيفية وتنظيمها وتحليلها.

٣. تحليل البيانات: يحتاج الباحث إلى معرفة كيفية تحليل البيانات المجمعة، وتحويلها إلى معلومات قيمة ونتائج تدعم الفرضيات والأهداف البحثية.

٤. تحليل النتائج: يجب على الباحث تحليل النتائج وتفسيرها بشكل صحيح، والتأكد من أنها تدعم الفرضيات والأهداف البحثية. وفي حالة استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات، يجب على الباحث التأكد من صحة وموضوعية النتائج المستخلصة.

٥. كتابة البحث: بعد تحليل البيانات والنتائج، يجب على الباحث كتابة البحث بشكل منظم ومنطقي، وتوضيح الأسس والأساليب والنتائج التي تم الوصول إليها.

٦. التحقق من صحة المعلومات: يجب على الباحث التحقق من صحة المعلومات التي يتم توليدها باستخدام الذكاء الاصطناعي، والتأكد من أنها توفر الدعم والتأييد اللازمين للبحث.

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.6.3.1

٧. المراجعة والتحرير: يجب على الباحث مراجعة وتحرير البحث بعد الانتهاء من كتابته، والتأكد من أنه يتوافق مع معايير البحث العلمي واللغوية والنحوية.

٨. نشر البحث: بعد الانتهاء من الكتابة والتحرير والمراجعة، يجب على الباحث نشر البحث في المجلات العلمية المناسبة، والتأكد من توفير المستندات اللازمة للمجلة.

وبناء على هذا التعليق من قبل البعض يبدو أن الباحث لم يعد له دور الا القليل والقليل جدا لصناعة بحثه أو تجويده وفقا لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، ومن ثم تكون الاضافة محدودة والمنتج النهائي قد لا يعبر عن الجهد الحقيقي للباحث، ومن ثم ينعدم الابتكار والابداع في البحث العلمي.

عدوي الذكاء الاصطناعي والبحث النوعي

عدوّى الذكاء الاصطناعي Chat GPT وصلت إلى البحث النوعي QR

نشرت سارة ترايسي (أستاذ الاتصال ومؤلف وباحث في المناهج النوعيّة، من أريزونا بالولايات المتحدة) تغريدة على تويتر، تحتّوي تجربتها مع الذكاء الاصطناعي Chat GPT، وأبدّت أن الذكاء الاصطناعي هذا يمكن أن يؤثر بشكل أساسيّ على تحليل البيانات النوعيّة وعمليّة الترميز coding.

وسألت روبوت الدردشة Chat GPT عن وجهة نظره حيال مجموعةٍ من البيانات، التّي سبق جمعها وتحليلها في الماضي، وطلبت منه إعطائها الموضوعات الرئيسيّة الثلاثة في البيانات، وذلك ما كان، تحصلت على ملخصاتٍ وصفية مدهشة في هذا الشأن.

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.6.3.1

ثم سألته مجددًا عن الخلفيّة النظريّة المحتملة التّي يمكن أن تساعد في شرح وتفسير هذه الموضوعات، وقد وفر روبوت الدردشة العديد منها بشكل منطقي وفق التحليل التّي أجرته (لم تكشف ترايسي عن البيانات لدواعي اخلاقية).

ترايسي، التي قامت بالتجربة، تنفي امتلاكها معلومات كافية، حتّى الآن، للتوصية باستخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات النوعية، ولكنها تتنبأ بأن العديد من الباحثين سينتهي بهم الحال، في نهاية المطاف، بالتّوجه إلى الذكاء الاصطناعي للمساعدة في المستقبل، إما للأفضل أو للأسوأ.

وانتهت في آخر التغريدة إلى الكشف عن قلقها في هذا الصدد، بطرح سؤالين مهمين: هل سيأخذ الباحثون أساليب التحليل النوعي للذكاء الاصطناعي على أنها ذات مصداقيّة ونهائيّة؟ ما التأثيرات الأخلاقية لإدخال البيانات "الحساسة"؟

وأثارت المختصّة في الجنس والعلاقات الاجتماعية، لورا فويلز، إلى نجاح تجربة طلابها في استخدام Chat GPT وتمكنهم من تصميم دليل المقابلة لثلاثة دراسات. أجروا تحليل موضوعي للبيانات، وتمكّن هؤلاء الطلاب من التعرف على شكل تحليل بيانات المقابلة وأبدعوا فيه، بينما أبدّت شانج شانج لي، باحثة ماجستير، تخوفها من مسألة الخصوصيّة والسريّة في ادخال البيانات وتحليلها.

ويقول العلماء أنه يمكن لروبوت الدردشة الخاص بالذكاء الاصطناعي Chat GPT كتابة ملخصات أوراق بحثية مزيفة مقنعة بحيث يتعذر على العلماء غالبًا اكتشافها. وأكد بعض العلماء أن الملخصات التي تم كتابتها بواسطة Chat GPT كان مستوى الأصالة المتوسطة فيها بنسبة ١٠٠٪ عند استعراضها عبر برنامج (الإنتحال)، مما يشير إلى عدم اكتشاف سرقة أدبية.

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.6.3.1

ويقول واتشتر إنه إذا لم يتمكن العلماء من تحديد ما إذا كان البحث صحيحًا، فقد تكون هناك "عواقب وخيمة". بالإضافة إلى كونه يمثل مشكلة للمحكمين، لأن البحث الذي يقرؤونه قد تم تلفيقه، مما يترتب عليه "آثار على المجتمع ككل لأن البحث العلمي يلعب دور ضخم في مجتمعاتنا"

تجربتي الشخصية كباحث مع CHAT GPT

سأل الباحث الذكاء الاصطناعي عدة أسئلة وكانت الاجابات كالتالي:

السؤال الأول: ما تعريف للتخطيط؟

الاجابة: " التخطيط هو عملية تحديد الأهداف وتحديد الاجراءات اللازمة لتحقيق تلك الأهداف، بالإضافة الي تحديد الموارد المطلوبة وتحديد الجدول الزمني اللازم لتنفيذ هذه الاجراءات. يشمل التخطيط أيضا تحليل العوائق المحتملة وتطوير خطط احتياطية للتعامل معها. يهدف التخطيط الي تحقيق الكفاءة والفعالية في استخدام الموارد وتحقيق الأهداف بأقل تكلفة وجهد ممكن."

السؤال الثاني: ما العلاقة بين الذكاء والتحصيل الدراسي؟

الإجابة: "تشير الدراسات الي أن هناك علاقة ايجابية بين الذكاء والتحصيل الدراسي، حيث يميل الأشخاص ذوو الذكاء العالي الي تحقيق نتائج أفضل في الدراسة. ومع ذلك فإن العلاقة بينهما ليست دائما مباشرة. حيث يمكن للعوامل الأخرى مثل الجهد المثابرة والتحفيز والدعم الاجتماعي أن تؤثر على التحصيل الدراسي بشكل كبير. علاوة على ذلك، فان بعض الأشخاص قد يكون لديهم موهبة في مجالات معينة دون أن يتمتعوا بذكاء عال، مما يؤدي الي تحقيق نتائج جيدة في هذه المجالات دون أن يؤثر ذلك على التحصيل الدراسي العام".

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.6.3.1

السؤال الثالث: ما طرق قياس الهدر التعليمي؟

الاجابة: "هناك عدة طرق لقياس الهدر التعليمي، من بينها:

- معدل الغياب: حساب نسبة الأيام التي يتغيب فيها الطالب عن المدرسة مقارنة بإجمالي أيام الدراسة.
- معدل التسرب المدرسي: حساب نسبة الطلاب الذين يتركون المدرسة قبل اتمام دراستهم.
- معدل التحول بين المدارس: حساب نسبة الطلاب الذين ينتقلون من مدرسة الي أخري خلال فترة دراستهم.
- تقييم الأداء الأكاديمي: قياس أداء الطلاب في الامتحانات والاختبارات الأكاديمية.
- معدل الانضباط: حساب نسبة الطلاب الذين يلتزمون بقواعد المدرسة والانضباط العام.

السؤال الرابع: ما العلاقة بين الانفاق التعليمي وكفاءة مخرجات التعليم؟

الاجابة: " We're getting errors from AI servers. They are currently solving the problem. Sorry about that. Please send your request later

وبعد حوالي عشرة أيام سأل الباحث نفس السؤال مرة ثانية، كانت الاجابة كالتالي:

"العلاقة بين الانفاق التعليمي وكفاءة مخرجات التعليم هي علاقة تتأثر بالعديد من العوامل. ومن أهم هذه العوامل هي جودة التعليم، وتوفير المواد اللازمة لتحسين جودة التعليم، وكذلك قدرة المدرسين والمعلمين على توصيل المعلومات بشكل فعال واستخدام أساليب تعليمية مبتكرة، وبشكل عام يمكن القول بأن الانفاق التعليمي يساهم في تحسين كفاءة

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.6.3.1

مخرجات التعليم إذا تم استخدامه بشكل صحيح وفعال. ويمكن تحسين جودة التعليم من خلال زيادة الانفاق على تطوير المناهج الدراسية وتحديث التقنيات التعليمية، وتوفير برامج تدريبية للمعلمين وتحسين بيئة التعلم في المدارس. وبالتالي يمكن القول بأن الانفاق التعليمي يمثل عاملا مهما في تحسين كفاءة مخرجات التعليم، ولكن يجب أن يتم استخدامه بشكل صحيح وفعال لتحقيق النتائج المرجوة "

وفي نهاية الأسئلة الأربعة كتبت له عبارة (شكرا جزيلا) كان الرد: (لا شكر على واجب، نحن دائما في خدمتك).

الذكاء الاصطناعي والأخلاق

تبرز الأخلاق ومسألة الحفاظ على القيم وحمايتها كأبرز التحديات التي يفرزها انتشار الذكاء الاصطناعي في مناحي الحياة العديدة، في صورة محاولة للتأثير في النظم الأخلاقية التي سارت عليها الجماعة البشرية دروبا من الزمن.

إن خطر الذكاء الاصطناعي لا يتجلى في السيطرة بل في الحلول محل الإنسان ومحاولة تقرير قيم جديدة وابعاد مختلفة لأخرى قديمة.؛ وهنا يعاد بعث النقاش القديم حول القانون والأخلاق من خلال تأطير مفهوم "الأخلاق القانونية" وحتما إعادة الاعتراف للقاعدة القانونية كسبيل وحيد لتأطير الاستخدام الأخلاقي للتقنية العالية.

وقبل محاولة معرفة السبل الكفيلة بتحقيق حماية قانونية للنظام العام الأخلاقي؛ هناك سؤال يطرح نفسه بإلحاح معرفي على مستوى منهجية البحث؛ ألا وهو ما هي طبيعة المخاطر التي قد تنتج عن الذكاء الاصطناعي؟

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.6.3.1

احتيال بنصف مليون دولار عبر الذكاء الاصطناعي

مع الرواج الكبير لتقنيات الذكاء الاصطناعي، ظهرت العديد من التحذيرات العالمية التي تخشى من استغلال هذه التقنية عبر الأدمغة الشريرة، وهذا ما حدث بالفعل في الصين، حيث استغل أحد المحتالين تقنية الذكاء الاصطناعي لتغيير شكله وإجراء مكالمة فيديو مع رجل أعمال، للنصب عليه في مبلغ يتجاوز نصف مليون دولار.

ووفق السلطات الصينية، تلقى رجل الأعمال الصيني مكالمة عبر الفيديو، من شخص بدا شبيهاً شكلاً وصوتاً بأحد أقاربه، وادعى هذا القريب أن صديقاً مشتركا بحاجة ماسة إلى مبلغ من المال، ونجح في إقناع رجل الأعمال بتحويل ٤,٣ ملايين يوان (نحو ٦١٤,٨٩ ألف دولار) من الحساب المصرفي لشركته.

وثيقة اليونسكو (توصية خاصة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي)

أقر المؤتمر العام لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) المنعقد إبان دورته الحادية والأربعين بمدينة باريس في الفترة ٩-٢٤ نوفمبر ٢٠٢١، بما يلي:)بعضا مما ورد بالوثيقة).

يقر المؤتمر بكلا من العواقب الحسنة والسيئة الشديدة والفعالة التي يقوم بها الذكاء الاصطناعي على المجتمعات البشرية والبيئة والسبل الجديدة لتأثير استخدام الذكاء الاصطناعي، ويأخذ بعين الاعتبار أن وسائل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي يمكن أن تعود بمنافع كبيرة على البشرية ويمكن لجميع البلدان الانتفاع بها، بيدأنها تثير شواغل أخلاقية أساسية بشأن أمور تضم مثلا: التحيز التي يمكن أن تؤدي هذه الوسائل إلى ترسيخها وتفاقمها،

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.6.3.1

والتي يمكن أن تفضي إلى التمييز والتفاوت والفجوات الرقمية والاستبعاد وتهديد التنوع الثقافي والاجتماعي والبيولوجي، وإيجاد فجوات وفوارق اجتماعية أو اقتصادية.

ويقر المؤتمر أيضا بأن وسائل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في مختلف نواحي الحياة يمكن أن تؤدي إلى تفاقم الفجوات والفوارق وأوجه التفاوت الموجودة في العالم في الوقت الحاضر داخل البلدان.

وبناء على ما سبق يجب أن تضع الجامعات وثائق معلنة للطلاب وأعضاء هيئة التدريس مرتبطة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي (ميثاق أخلاقي مثلا يلتزم به الجميع) عند التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الدراسة والبحث ومختلف جوانب العملية التربوية.

ويمكن الاستعانة بوثيقة اليونسكو السابق ذكرها (الخاصة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي) وذلك عند صياغة وثائق جامعية مشابهة.

أخلاقيات الباحث العلمي عند الاستعانة بالذكاء الاصطناعي

- على الباحث أن يتوخى الأمانة والصدق فيما يقتبس من مصادر، وفيما يجري من تجارب، وفيما يحلل ويفسر ويستنتج، ويتجنب النقل بدون وعي.
- أخذ الحذر عند الاستعانة بالشات GPT، ويفضل الابتعاد عن البحوث المكتوبة بواسطة Chat GPT.
- تدقيق المصادر التي ينقل عنها الباحث.
- عدم الانسياق وراء كل ما يكتب من معلومات منقولة عن GPT.
- عند تحليل النتائج وتفسيرها مراعاة أخلاقيات وطبائع وتقاليد البيئة التي يجري فيه البحث، وذلك عند تحليل العلاقة بين المتغيرات موضع البحث أو الدراسة.

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.6.3.1

خاتمة

في حين أن الذكاء الاصطناعي لديه القدرة على إحداث ثورة في طريقة تفكيرنا في التعليم والبحث العلمي، لا يزال هناك العديد من التحديات والمخاوف التي يجب معالجتها.

ومن المهم للباحثين والمطورين مواصلة استكشاف إمكانات الذكاء الاصطناعي في التعليم والعمل على مواجهة التحديات والمخاوف التي قد تظهر مع استمرار هذا النوع من التكنولوجيا في التحسن والتنفيذ في أنظمة التعليم الحالية والمستقبلية.

ومن خلال تجربتي الشخصية في التعامل مع شات GPT وتوجيه الأسئلة الأربعة واجاباتها، ومما سبق عرضه من أدبيات، فإنه عند التعامل مع AI نكتشف بالممارسة عجزه عن الإجابة على أسئلة او تقديم إجابات خاطئة وكأنها صحيحة او مغلوطة. فنحمد الله على الذكاء البشري الذي يستطيع اكتشاف هذه النقائص. لا يمكن تجاهله ولكن تأخيره بالذكاء البشري في البحث العلمي وغيره وكل ما فيه خير البشر.

توصية

في ضوء ما سبق عرضه في هذه الدراسة، يمكن التوصية بما يلي:

تتبني الجامعات المصرية متضامنة مع المجلس الأعلى للجامعات ميثاق شرف النزاهة الأكاديمية، وتضمين بنوده ضمن مواد قانون تنظيم الجامعات المصرية.، وقيام وزارة التعليم العالي المصرية باعتبار ميثاق شرف النزاهة الأكاديمية في الجامعات هو المحك الذي من خلاله يتم محاسبة من يتجاوزه ويخرج عن نصوصه.

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.6.3.1

مصادر للاطلاع

أبو بكر سلطان (٥/ ٦/ ٢٠٢٣) أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، مجلة القافلة على الموقع الالكتروني، -https://qafilah.com

البديوي، إيهاب (٢/ ٦/ ٢٠٢٣) أخلاقيات البحث العلمي في ظل تقنية الذكاء الاصطناعي Chat Gpt، صحيفة كنوز عربية، -https://kenoozarabia.com

ديلاك، مارك أنطون (٣/ ٦/ ٢٠٢٣) ماذا عن المخاطر الأخلاقية للذكاء اصطناعي، https://ar.unesco.org/courier/2018-3/mdh-n-lmkhtr-khlqy-lldhk-lstny

غنايم، مهني محمد (٢٠٢٢) النزاهة الأكاديمية لدي أعضاء هيئة التدريس بالجامعات العربية في ظل التنافسية والتحول الرقمي، المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، مجلد (٥) عدد (٢) أبريل

غنايم، مهني محمد (٢٠٢٣) دور الجامعات العربية في الاعداد لوظائف المستقبل في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي دراسة استشرافية، المؤتمر السنوي (العربي السادس عشر، الدولي السادس عشر) الذكاء الاصطناعي ومستقبل التعليم النوعي في مصر والوطن العربي، كلية التربية النوعية جامعة المنصورة، الفترة ١٧-١٨ مايو ٢٠٢٣

كريس فلانس: الذكاء الاصطناعي: تقرير يحذر من فقدان ٣٠٠ مليون وظيفة في العالم مستقبلا، في ٢٨ مارس ٢٠٢٣ على الموقع بي بي سي نيوز التالي، -https://www.bbc.com/arabic/science-and-tech-65107841

موقع العربية نت (٢٠٢٣). كيف سيغير الذكاء الاصطناعي العالم في ٢٠٣٠؟. خبراء يجيبون (دبي – العربية.نت) نشر في: ٢١ مايو ،٢٠٢٣: ١٢:٥٦ م GST

موقع صدي نيوز: https://www.sadanews.ps/news/145515.html

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.6.3.1

اليونسكو التوصية الخاصة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي، نقلا عن الموقع التالي (تاريخ ٨/ ٦/ ٢٠٢٣) -

https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380455_ara

Jorge Perez (19/2/2023) Artificial Intelligence (AI) in education: Impact & Examples , retrieved from, https://www.questionpro.com/blog/ai-in-education-

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.6.3.1