دور الاعلام الجديد في الحد من مخاطر الذكاء الاصطناعي

أ.م.د/ مبارك بن واصل الحازمي
كلية الاعلام والاتصال
جامعة الملك عبد العزيز – جدة

مجلة بحوث التربية النوعية ـ جامعة المنصورة
عدد (٧٥) ـ مايو ٢٠٢٣

دور الاعلام الجديد في الحد من مخاطر الذكاء الاصطناعي

إعداد

أ.م.د/ مبارك بن واصل الحازمي*

ملخص البحث

أفرزت التحولات العالمية توجهات جديدة، وشهدت عددا من المتغيرات مست كافة المؤسسات، حيث أبرزت واقعا جديدا وأدخلت مفاهيم وتقنيات حديثة، تتسم بملامح ورؤى تتوافق مع طبيعة العالم المعاصر، القائم على الحركة والتغيير، والعلم، والتكنولوجيا، والانفتاح والتحرر الاقتصادي.

على الدول أن تبحث عن تحسين كفاءة نظام تعليمها الجامعي، واحتمالات إعادة إصلاحه وهيكلته كل ذلك يدعونا إلى الاهتمام بالمنهج الدراسي، ومهارات وتدريب المعلم، والأخذ بالنظم الحديثة، ومنتوجات الذكاء الاصطناعي لخلق عقول حرة صاحبة إبداع فكرى وابتكار.

كما تعمل الحياة الرقمية على زيادة القدرات البشرية، وتعطيل بعضا من الأنشطة البشرية القديمة فقد انتشرت أنظمة المعلومات، والاتصال التي يحركها الكود الرقمي إلى أكثر من نصف سكان العالم، مما يوفر فرصا لم يتم تصورها من قبل، وكذلك تحديات غير مسبوقة مع استمرار انتشار الذكاء الاصطناعي القائم على الخوارزميات الذي يثير مخاوف البشر، إذ يرى البعض إن تزايد استخدام الذكاء الاصطناعي سيجعل حياة معظم الناس أفضل حالا خلال العقد القادم، بينما يشعر البعض الآخر بمخاوف حول التأثيرات المحتملة للذكاء الاصطناعي. يتوقع الخبراء أن الذكاء الاصطناعي المتصل بالشبكة سيزيد من فعالية الإنسان، لكنه يهدد أيضا استقلاليته وقدراته.

تسعى الدراسة الحالية إلى التعرف على أهم التحديات التي تواجه الاعلام التربوي والتعليم النوعي في ظل التحول الرقمي في مجال التعليم في ضوء التحول الرقمي. وقد تضمنت هذه الورقة المحاور الثلاثة الآتية:

- المحور الأول: التعليم النوعي.
- المحور الثاني: الذكاء الاصطناعي في التعليم.
- المحور الثالث: الاعلام الجديد والحد من أخطار الذكاء الاصطناعي.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي وتوصلت إلى أن الذكاء الاصطناعي واستخداماته في جميع أنواع التعليم له نجاحات واخفاقات ومخاطر. وخلصت الدراسة إلى وجود مجموعة من مخاطر الذكاء الاصطناعي التي تواجه ممارسي وخريجي التعليم.

* كلية الاعلام والاتصال – جامعة الملك عبد العزيز – جدة.

مقدمة :

التعليم رسالة إنسانية نبيلة وراقية موجهه ومقصودة، ومخطط لها مسبقا، تهدف لرفع كفاءات وإمكانات النشء بمختلف الأعمار، وهي مهنة شريفة تتطلع للتغييرات التي ممكن أن تحدث لتطور حياة الأفراد والمجتمع بكافة التفاصيل وبكل الاتجاهات، فالتعليم موجود طالما وجدت الحياة والأشخاص، وهو نتيجة حتمية لأي حياة، لذا فقد يكون ايجابيا موفقا صالح لتطور ايجابي بالسلوكيات والتوجهات، وقد يكون- لا سمح الله - عاديا أو سلبيا لا يتناسب مع طموحات ورغبات الآباء والمربين التربويين ولا مع خططهم، وذلك بهدف تمكين الأبناء والتسلح بالإمكانيات والقدرات والمهارات اللازمة لتخطئ مشاكل وظروف الحياة بل والنجاح والانتصار بها والوصول لاماكن ومطارح شخصية تمكن الفرد من مواجهه الحياة بكل أريحية، وتمكنه من القيام بواجباته المتنوعة على أفضل وجه ممكن، والاهم هو عملية التمكن والتمكين للطلاب علميا وفكريا ومهاريا بكل ما يمكن أن يستخدمه الطالب لحياته ومستقبله وطموحه بوضع تعليم الطالب باستخدام التجارب العلمية والعملية بشكل سلس وسهل وضمن خطوط منهج معد بهدف تطوير مهاراته وتثبيتها وجعلها تحت يده، وكأنه يملكها.

معظم خطط التنمية الإستراتيجية التربوية للأمة عموما، وللمجتمعات تعتني بتطور الفكر والسلوك للأفراد وللمؤسسات الاجتماعية وجميعها تسعى لترسيخ التعليم النوعي بنفوس وسلوكيات المجتمعات كي يحدث التطور والتحسن المطلوب بالتنمية المرغوبة استحداثها لنتائج ملموسة مباشرة أو غير مباشرة لتحقق الخطط، ولكن حتما ولو بعد حين سيظهر اثر التعليم على الأفراد والمجتمعات من خلال السلوكيات الحياتية المختلفة داخل منازلهم أو في مواقع العمل والأماكن العامة في جميع تواجد الطالب، كونه تعليم مفتوح لا يقتصر على مكان ولا زمان.

مع تقدم التطور التكنولوجي، وفي ظل انتشار الوباء، بدأ استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم على نطاق واسع، حيث أفصح Mike Tholfsen مدير منتجات Microsoft Education عن بداية العمل على الذكاء الاصطناعي أثناء انتشار فيروس كورونا، لاستمرار التعليم بشكل سليم، وبسبب نجاحه زاد الطلب عليه واستخدامه بشكل أوسع مما يجعلنا نطور أكثر ونبتكر الحلول الجديدة.

ولكن تظل تقنية الذكاء الاصطناعي تشكل بعض القلق للمستخدمين، فالتطوير المذهل فيه يجعله تقنية عظيمة تقدم الحلول المبتكرة بشكل سريع وبطريقة كانت في الماضي مستحيلة!

وتطور الذكاء الاصطناعي لم يقتصر فقط على التعليم، بل كان له دور هائل في مجال التصنيع وتقديم الخدمات المختلفة، ولكن يعد التعليم هو أهم المجالات التي برز فيها الذكاء الاصطناعي بشكل مميز وحقق أهداف كثيرة من أهمها، تطوير وتحسين التعليم بشكل واضح، وتدريب العاملين على التعليم والطلاب لملائمة التطور الكبير الذي أحدثته هذه التقنية.

وعملت منظمة اليونسكو– المنظمة الرائدة في التربية والتعليم على تطوير التعليم بشكل كبير وتلبية جميع احتياجات المتعلم وتعزيز التعليم بأشكال وطرق أكثر ملائمة للتطور الذي

يشهده العالم، ولذلك فإن الذكاء الاصطناعي برز بشكل كبير ونال الدعم الكامل لتحقيق الأهداف المستدامة للأمم المتحدة.

مشكلة الدراسة وأهميتها:

١- في ظل التوجه العالمي نحو الاستفادة من منتجات الذكاء الاصطناعي وارتباطها بالتعليم بكافة مراحلة وتخصصاته وأنواعه. ونظراً لتأخرنا في منطقة الشرق الأوسط عن اللحاق باستخدام آليات الذكاء الاصطناعي، ومعداته وبرامجه وغيرها اما لأننا غير منتجين لها أو ارتفاع أسعارها أو لنقص الخبرات في استخدامها وغيرها.

٢- فقد كان من الضروري تحقيق استفادة من الذكاء الاصطناعي لمستقبل التعليم النوعي مع الحرص علي التخطيط على نظاق المنظومة ككل واتخاذ إجراءات بحثية لإعادة صياغة الأساس الذي تقوم عليه عمليتا التعليم والتعلم في التعليم النوعي.

أهداف الدراسة:

تتمثل أهداف الدراسة الحالية في الآتي:

الهدف الرئيسي: تحديد العلاقة بين التعليم والتعلم بكليات التربية النوعية وبين الاستفادة من برامج الذكاء الاصطناعي لتطوير هذه العملية للارتقاء بمستوي العملية التعليمية..

وينبثق من الهدف العام للدراسة عدة أهداف رئيسية منها:

- المخرجات التعليمية لكليات التربية بين الواقع والمأمول.
- الفجوة بيت التعليم النوعي ومتطلبات سوق العمل.
- تحديث المناهج التدريسية، وأساليب التدريس، وبرامج التدريب ،وغيرها.
- التحول الرقمي وتطوير العمل بكليات التربية النوعية.

فروض الدراسة:

١- وجود مجموعة من أخطار الذكاء الاصطناعي التي تواجه ممارسي وخريجي التعليم النوعي.

٢- توجد فروق كبيرة بين خريجي كليات التربية النوعية وبين متطلبات سوق العمل.

٣- توجد فروق بين ضعف الإمكانيات المادية بالكليات وبرامج وآلات وتجهيزات الذكاء الاصطناعي.

٤- وجود فروق بين الاعلام بكليات التربية النوعية وبين الشراكات الدولية.

مفاهيم الدراسة:

- مفهوم التعليم النوعي.

- مفهوم الذكاء الاصطناعي.
- مفهوم التنمية المستدامة.

الإجراءات المنهجية للدراسة:

- **نوع الدراسة:** تندمج هذه الدراسة تحت نمط الدراسات التجريبية وهي دراسة أولية صغيرة الحجم لتصحيح الأخطاء أو القيام بتحسينات للوضع القائم.
- **المنهج المستخدم:** اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي الذي يختص بدراسة المشكلات العلمية من خلال القيام بالوصف بطريقة علمية ومن ثم الوصول الى تفسيرات منطقية للمشكلة.
- **أداة الدراسة:** هي الطريقة التي يتم من خلالها جمع البيانات والمعلومات المتعلقة بالدراسة والتي تساعد في دراسة مشكلة البحث وبعد ذلك التوصل الي النتائج.
- **مجالات الدراسة:** تعد المعلومات عن الأشخاص حسب مستوى التعليم ومجال الدراسة مهمة من أجل فحص التوافق بين العرض والطلب لسوق العمل.

التعليم النوعي:

التعليم النوعي لا يعني فقط الاعتماد على التقنيات الحديثة في التعلم وإتقان اللغات الأجنبية، بل لا بد من أن يتزامن ذلك ويسير بخط متواز مع التمسك بثوابت تدعم قواعد التعليم ولا تضعفه و تمكن الطالب من إليه حل المشكلات التي تعترضه بشكل علمي ومنظم وتمنح الطلاب الثقة بالنفس من خلال الأنشطة والبرامج النوعية المتنوعة والمختلفة في الطرح والأسلوب، بهدف منح الطالب فرص متعددة للتعلم والتدريب، وهذا لا يتم الا من خلال عدد من البرامج والمبادرات والأنشطة التربوية المتنوعة داخل الغرف الصفية أو بالمدرسة ومرافقها المختلفة تعتمد على آلية إشراك الطالب بان يكون أساس العمل التربوي والانخراط به بشكل تطبيقي وواقعي.

لذا فمن الضروري أن يتعلم الطلاب منذ الروضة بإتقان وبشكل تطبيقي لأنشطة ومبادرات تربوية أو تعليمية بطريقة تعتمد تجارب حقيقة، فيتعلم لغته العربية بشكل سلس ومحبب بجانب اللغة الانجليزية والمقررات الأخرى بشكل منظم ومدروس يعكس التعليم على حياة الطالب، وأن تكون المدرسة - صغيرة كانت أم كبيرة - بيئة جاذبة، يذهب إليها الطالب في الصباح بانشراح وسعادة، وأن تكون قريبة إلى نفسه، لا أن ينتظر جرس الحصة الأخيرة فيدير لها ظهره هربا وبغضا، بل يكون الانصراف طبيعي وبشكل يترك للطالب فرصة التواصل الفكري مع أنشطة المدرسة وبرامجها.

والأهم في مدارسنا أن تتخلص من جمودها، فتصبح ساحة لممارسة كافة الأنشطة الرياضية والموسيقية وأشكال الفنون الجميلة التي تكسر حدة الدروس وتخفف عن الطلبة، لا تقليص حصص الأنشطة وتحويلها إلى حصص لتلقي المواد المقررة، فبغير الأنشطة المختلفة ستبقى المدارس جسدا بلا روح، وتجعل الدوام المدرسي ممتع ومثمر ملئ بالأنشطة التفاعلية.

وللعلم فان كل المدارس بلا استثناء أو معظمها توجد فيها أركان وزوايا واسعة في ساحاتها، من الممكن أن تكون ساحات للإبداع والتميز، فيظهر الطلبة ما في دواخلهم ويعبرون عما يسكنهم وبأيديهم يرسمون مستقبلهم ويصنعون غدهم ويتم تمكينهم من حمل رسالة للمستقبل في سلوكهم وتفاعلهم مع مجتمعهم.

لذلك كله فان التعليم يعتبر مسؤولية كبرى ملقاة على عاتق الهيئات التدريسية، والإدارية وكافة المسئولين التربويين، خاصة في المرحلة الأولى من التعليم الأساسي، وألا يكون التعليم مقصور على المناهج المدرسية فقط، بل يتعدى ذلك للتوسع بانطلاق الإبداع والفكر العلمي والتربوي للطلاب والوصول لإنجازات طلابية خاصة بكل منهج وبكل مقرر دراسي، تمنح الطلاب فرص للإبداع والابتكار والاكتشاف بأنفسهم ما يدور حولهم وما يمكن أن يكون بالمستقبل، وتطيع الموجودات من حوله لخدمته أو حل مشكلاته، وهذه مسؤولية يتشارك فيها البيت مع المدرسة بشكل أساسي وجميع مؤسسات الاجتماعية كونها معنية بمستقبل هؤلاء الطلاب .

هذا الزمن لا يليق به تعليم تقليدي لطلابنا، بل ضرورة الإسراع بالتحول للتعلم النوعي والتعاوني المنتج لطلاب يستخدمون أفكار منهجية للاستعداد لحل أي مشكلة تواجههم.

واذا كان التحول الرقمي قد أصبح في التعليم عامة واقعاً معاشاً في الدول المتقدمة التي دخلت بالفعل عصر التعليم عبر المنصات الرقمية وفتحت شبكات الجيل الخامس الباب أمام التحول الرقمي الذي شمل كل أساليب الممارسة التعليمية استناداً الى التقنيات الحديثة والأخذ بها في ظل الأزمات التي يمر بها العالم ومنها أزمة كورونا فقد أصبحت تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي جزءاً رئيسياً في الطفرة التي يشهدها التعليم المعاصر فهل استطاعت كليات التربية خاصة وكليات التربية في العالم العربي والشرق الأوسط بمناهجها وبرامجها التدريبية وأساليب التدريس أن تواكب تلك التطورات المتلاحقة وهل استطاعت الدراسات التربوية أن تعكس التحولات الرقمية التي جعلتنا أمام واقع يصعب فيه الفصل بين الواقع والشبكات الاجتماعية.

انني أري أن قيام كلية التربية النوعية بجامعة المنصورة وفروعها في المحافظة بعقد المؤتمر وغيره من المؤتمرات السابقة ومسايرة التطورات الحديثة في مختلف المجالات ومن أهمها وأبرزها الذكاء الاصطناعي والاستفادة من منتجاته التكنولوجية لمستقبل التعليم النوعي لهى خطوة مباركة من أجل تطور المناهج التعليمية بالكلية، وتنمية مهارات أعضاء هيئة التدريس ومستوى الخريجين، والبرامج التدريبية، لتبوأ مكانة متقدمة في سوق العمل.

لقد كان اختيارنا لموضوع دراستنا هذه " دور الإعلام الجديد في الحد من أخطار الذكاء الاصطناعي" من المحور الرابع: الإعلام التربوي فهو اختيار موفق بعون الله لتخصص التعليم بالكلية وفي نفس الوقت تخصصي العلمي بالجامعة، كما حالفني التوفيق من رب العزة والجلالة في اصدار العديد من الكتب حول الإعلام وكذلك الذكاء الاصطناعي، أدعوا الله أن يوفقني في تقديم خدمة متميزة في هذه المشاركة دعما لأهداف المؤتمر.

الإعلام الجديد

الإعلام الجديد هو: مصطلح حديث يتضاد مع الإعلام التقليدي، كون الإعلام الجديد لم يعد فيه نخبة متحكمة أو قادة إعلاميين، بل أصبح متاحاً لجميع شرائح المجتمع وأفراده الدخول فيه واستخدامه والاستفادة منه طالما تمكنوا وأجادوا أدواته.

لا يوجد تعريف علمي محدد حتى الآن، يحدد مفهوم الإعلام الجديد بدقة إلا أن للإعلام الجديد مرادفات عدة ومنها:

- الإعلام البديل.
- الإعلام الاجتماعي.
- صحافة المواطن.
- مواقع التواصل الاجتماعي.

والإعلام الجديد له أدوات ضرورية من خلالها يتم الولوج إلى عالمه مثل:

- توفر الجهاز الإلكتروني (حاسب آلي، هاتف ذكي، جهاز لوحي).
- توفر الإنترنت.
- الاشتراك أو الانضمام لإحدى مواقع التواصل الاجتماعي مثل: الفيسبوك، وتويتر، والانستغرام واليوتيوب، المدونات، وغيرها من المواقع الاجتماعية الإلكترونية النشطة والتي تشكل ثقلا في العالم الافتراضي.
- يوتيوب ويعتبر من أهم مواقع الذي ادت إلى اكتشاف النشاطين الاجتماعين والممثلين الكوميديون من الإعلام الجديد.

خصائص الإعلام الجديد:

تميز الإعلام الجديد بالعديد من الخصائص ومنها:

- **التفاعلية**: حيث يتبادل القائم بالاتصال والمتلقي الأدوار، وتكون ممارسة الاتصال ثنائية الاتجاه وتبادلية، وليست في اتجاه أحادي، بل يكون هناك حوار بين الطرفين.
- **اللاتزامنية**: وهي إمكانية التفاعل مع العملية الاتصالية في الوقت المناسب للفرد، سواءً كان مستقبلاً أو مرسلاً.
- **المشاركة والانتشار**: يتيح الإعلام الجديد لكل شخص يمتلك أدوات بسيطة أن يكون ناشراً يرسل رسالته إلى الآخرين.
- **الحركة والمرونة**: حيث يمكن نقل الوسائل الجديدة بحيث تصاحب المتلقي والمرسل، مثل الحاسب المتنقل، وحاسب الإنترنت، والهاتف الجوال، والأجهزة الكفية، بالاستفادة من الشبكات اللاسلكية.
- **الكونية**: حيث أصبحت بيئة الاتصال بيئة عالمية، تتخطى حواجز الزمان والمكان والرقابة.

- **اندماج الوسائط**: في الإعلام الجديد يتم استخدام كل وسائل الاتصال، مثل النصوص، والصوت، والصورة الثابتة، والصورة المتحركة، والرسوم البيانية ثنائية وثلاثية الأبعاد... إلخ.
- **الانتباه والتركيز**: نظراً لأن المتلقي في وسائل الإعلام الجديد يقوم بعمل فاعل في اختيار المحتوى، والتفاعل معه، فإنه يتميز بدرجة عالية من الانتباه والتركيز، بخلاف التعرض لوسائل الإعلام التقليدي الذي يكون عادةً سلبياً وسطحياً.
- **التخزين والحفظ**: حيث يسهل على المتلقي تخرين وحفظ الرسائل الاتصالية واسترجاعها، كجزء من قدرات وخصائص الوسيلة بذاتها.

ويعتبر ما سبق من أهم متطلبات العملية التعليمية.

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم:

تتعدد المجالات التي يتم استخدام الذكاء الاصطناعي فيها، 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.
- تطوير لغات البر مجة والنظم.
- تطوير علوم الكيمياء والأحياء والهندسة وصناعة البترول.

وباختصار يمكن تصنيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى ثلاث مجالات أساسية:

- تطبيقات العلوم الإدراكية.
- الآلات الذكية.
- اللغات الطبيعية.

مجالات الذكاء الاصطناعي في التعليم:

من أهم مجالات الذكاء الاصطناعي في التعليم، هي تحصيل الآثار الإيجابية له وتطوير العملية التعليمية باستخدامه.

لنتعرف على مجالات وفوائد الذكاء الاصطناعي في التعليم وأهميته:

الذكاء الاصطناعي في التعليم:

- يمكن للذكاء الاصطناعي تخفيف الأعباء الإدارية عن طريق القيام بالأعمال الإدارية للمنظومة التعليمية. وهذا يسهم بشكل كبير في اتخاذ قرارات صحيحة والقدرة على توزيع الأدوار داخل المنظومة بشكل محايد وفق قدرات ومهارات الجميع. كما توفر أيضًا البرامج الدراسية المناسبة لكل طالب بما يتوافق مع مهاراته وحالته.
- يوفر الذكاء الاصطناعي للمتعلم طرقًا متنوعة لتلقي المعلومات ومنصات ذكية تتوافق مع ما يبحث عنه وتحرره من التعليم التقليدي.
- يقدم للمتعلم القدرة على التعليم الذاتي بشكل أكثر دقة وبتغذية راجعة كبيرة.
- يعمل على تخزين المعلومات والبيانات بشكل أكثر دقة وأمان ويسهل على العاملين الوصول إليها
- وأيضًا يحمي المعلومات من الضياع أو التلف أو التسريب.
- نظام لا يتعب ولا يشعر بالقلق أو الإرهاق مما يجعل الإنتاجية أكبر .
- الذكاء الاصطناعي في التعليم يقدم الحلول الواقعية لأصعب المشاكل ومعالجتها في وقت مناسب.
- يقدم الذكاء الاصطناعي فائدة كبيرة للأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة، بأساليب مختلفة تناسب احتياجاتهم، مثل ترجمة نص من الكتابة إلى الصوت أو العكس، وغيرها من الخصائص التي تمكنهم من استخدام التكنولوجيا بشكل جيد.
- لا مشاكل ولا صعوبات ولا عقبات يمكن أن تواجه أي منظومة تعليمية تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي.

استخدامات الذكاء الاصطناعي:

يستخدم الذكاء الاصطناعي في التعليم عن بعد، لتحسين جودة التعليم وتعزيز ثقافة التعلم بطرق متنوعة وجديدة وأكثر مواكبة للعصر الحديث، فيمكنك استخدام الذكاء الاصطناعي في:

- الحد من ظاهرة الغش.
- توفير فرصة تعليم تتوافق مع كل طالب بشكل فردي.
- يزيل الحواجز والصعوبات في التواصل ويوفر حلولًا للطلاب بمختلف مهاراتهم.
- يعزز من تجربة التعليم للطالب والمعلم، ويجعلهما أكثر معرفة بمهاراتهم تستهدفهم بشكل أفضل من ناحية المناهج والمقررات والبرامج الدراسية.

الذكاء الاصطناعي في التعليم وأهميته في تطوير مخرجات التعلم:

دور الذكاء الاصطناعي في التعليم:

- يقوم الذكاء الاصطناعي في التعليم بدور قوي وفعّال في العملية التعليمية، فهو يوفر للطالب القدرة على الدراسة في أي وقت ومن أي مكان.
- ويمنحه فرصة الوصول إلى تعليم عالي الجودة دون سفر أو مصاريف مالية كثيرة.
- وتقدم له المساعدة في أي وقت، وتحل المشكلات والصعوبات بكل راحبة صدر.
- كما تعمل على تطوير الطالب والعمل على نقاط الضعف وتقوية نقاط القوة. وتقدم له مرشد افتراضي يتابع تقدم الطالب بشكل مستمر وتقديم التعليقات والتقييمات المطلوبة.
- إذا كان هناك سؤال يدور في ذهن الطالب، فإن تطبيقات الذكاء الاصطناعي سريعًا ما تجيب عليه، دون انتظار طويل.
- تضع بين يدي الطالب الكثير من المنصات التي تقدم دورات تدريبية وتعليمية من مختلف الدول مما تسهل التعليم لجميع الراغبين.
- ويعمل على توفير ترجمات فورية أيضًا لترجمة أي نص إلى اللغة الأم التي يتحدث بها المتعلم فلا يواجه أية صعوبة في تلقي المعلومة.

أمثلة الذكاء الاصطناعي في التعليم:

تتنوع أمثلة برمجيات الذكاء الاصطناعي في التعليم عن بعد وتنتشر بشكل كبير، فمن تلك الأمثلة:

- منصة:(iTalk2Learn) والتي توفر المعرفة الرياضية وتعلم الكسور الرياضية للطالب من سن ٥- ١١سنة
- :(Thinkster Math) والتي تقدم تطبيق تعليمي لمنهج الرياضيات، حيث يوفر لكل طالب معلم يتابعه ويساعده بشكل متتابع.
- (Brainly) وهي: منصة تمثل شبكة تواصل اجتماعي خاصة بأسئلة المناهج الدراسية، حيث يقوم المتعلمين بمشاركة أسئلتهم والنقاش فيها والتعاون فيما بينهم للوصول إلى الإجابات الصحيحة.

- صناعة كتب تعليمية تقوم على الذكاء الاصطناعي من قبل شركة (Content Technologies, Inc. (CTI

فوائد الذكاء الاصطناعي في التعليم:

أولاً: الفوائد الخاصة بالطلاب:

- يعمل الذكاء الاصطناعي على تبسيط العملية التعليمية على الطالب وتوفير الدورات التدريبية المناسبة له وتحقيق جميع الأهداف التي يطمح الطالب للوصول لها.
- يقوم الذكاء الاصطناعي بتحديد نقاط قوة وضعف الطالب ومعرفة مستواه التعليمي وتقديم أفضل الطرق التعليمية التي تتماشى مع مهاراته.
- كما يقدم له الحلول السريعة والإجابات الفورية دون الحاجة إلى وجود معلم لا يستطيع التفرغ للطالب طول اليوم مثل برامج الذكاء الاصطناعي.
- ومن فوائد الذكاء الاصطناعي في التعليم أنه يمنح للطالب القدرة على الوصول إلى جميع المناهج التعليمية والدورات التدريبية العالمية والالتحاق بها بكل سهولة وفي أي وقت ومن أي مكان.

ثانياً: فوائد الذكاء الاصطناعي الخاصة بالمعلمين:

- يقدم الذكاء الاصطناعي في التعليم للمعلم القدرة على تحليل طلابه وقياس مدى تقدمهم وإيجاد نقاط القوة والضعف بهم وبالمقررات الدراسية والعمل على تطويرها.
- يعمل أيضًا على توفير الكثير من الوقت والمجهود للمعلم، حيث يقوم بمهام كثيرة كان يستهلك فيها المعلم وقتًا ومجهودًا كبير، مما يجعله متفرغًا أكثر للتطوير والتحسين وإيجاد حلول مبتكرة للنهوض بالمؤسسة التعليمية التي ينتمي لها.
- يوفر الذكاء الاصطناعي أتمتة المهام الإدارية والتقييم والرد على الأسئلة وتصحيح الاختبارات ووضع أسئلة الامتحانات.
- إن الذكاء الاصطناعي في التعليم عن بعد له دور كبير في تطوير الحركة التعليمية وتفادي مشكلات كثيرة والعمل على إيجاد حلول قوية وفعّالة.

ثالثاً: مخاطر الذكاء الاصطناعي:

يظهر الذكاء الاصطناعي بشكل روتيني مع التقدم التكنولوجي ومزودي البر مجيات، حيث يقومون ببناء ودمج الذكاء الاصطناعي في منتجاتهم، ومن المتوقع أن يشهد العالم نموًا في الناتج المحلي الإجمالي مدفوعًا بالذكاء الاصطناعي بقيمة ١٥,٧ تريليون دولار بحلول عام ٢٠٣٠، وتواصل تطبيقات الذكاء الاصطناعي النمو عبر المؤسسات والصناعات، ومع زيادة فوائد أنظمة الذكاء الاصطناعي، تزداد المخاطر المصاحبة لهذه الأدوات، فما هي هذه المخاطر؟ وهل تفوق فوائد الذكاء الاصطناعي المخاطر، فيما يلي الإجابة عن هذه الأسئلة:

ينطوي الذكاء الاصطناعي على العديد من المخاطر المحتملة مع توسع قدرات الذكاء الاصطناعي وانتشاره، ستستمر المخاطر المرتبطة به في التطور، فيما يلي أكثر خمسة مخاطر للذكاء الاصطناعي انتشاراً.

١. الافتقار إلى إمكانية تتبع تنفيذ الذكاء الاصطناعي: من منظور إدارة المخاطر، غالبًا ما نبدأ بقائمة جرد للأنظمة والنماذج التي تتضمن الذكاء الاصطناعي، ويتيح لنا استخدام عالم المخاطر تتبع مخاطر الذكاء الاصطناعي وتقييمها وتحديد أولوياتها والتحكم فيها.

لسوء الحظ فإن الشعبية المتزايدة للتكنولوجيا بشكل عام تعني أن يتم تنفيذها بشكل متزايد خارج نطاق اختصاص فريق تكنولوجيا المعلومات الرسمي، وتشير دراسة أجرتها شركة McAfee إلى أن ٨٠٪ من موظفي المؤسسة يستخدمون تطبيقات SaaS (البر مجيات كخدمة) غير المعتمدة في العمل في أغلب الأحيان، ولا يتم ذلك بشكل ضار، ولكن لزيادة الإنتاجية. قد تختار الإدارات أنظمة قائمة على العمليات سهلة الشراء تتضمن أحد مكونات الذكاء الاصطناعي، في أوقات أخرى، وقد تؤدي ترقية النظام الروتينية إلى إدخال الذكاء الاصطناعي في أحد التطبيقات، في كلتا الحالتين، يمكن تقديم الذكاء الاصطناعي بسهولة دون معرفة إدارة المخاطر وتكنولوجيا المعلومات.

٢. إدخال التحيز البرنامجي في صنع القرار: أحد أكثر المخاطر المدمرة للذكاء الاصطناعي هو إدخال التحيز في خوارزميات صنع القرار، وتتعلم أنظمة الذكاء الاصطناعي من مجموعة البيانات التي تم تدريبها عليها، واعتمادًا على كيفية حدوث هذا التجميع، هناك احتمال أن تعكس مجموعة البيانات الافتراضات أو التحيزات، ويمكن أن تؤثر هذه التحيزات بعد ذلك على عملية صنع القرار في النظام.

٣. مصادر البيانات وانتهاك الخصوصية الشخصية: مع توقع مؤسسة البيانات الدولية أن ينمو مجال البيانات العالمي من ٣٣ تريليون غيغابايت في عام ٢٠١٨ إلى ١٧٥ غيغابايت بحلول عام ٢٠٢٥، حيث تتوفر كميات هائلة من البيانات المنظمة وغير المهيكلة للشركات لتعدينها ومعالجتها.

ستصبح الخصوصية الشخصية أكثر صعوبة في الحماية في ظل انتشار الذكاء الاصطناعي، عند حدوث تسرب للبيانات أو حدوث انتهاكات، يمكن أن تلحق التداعيات الناتجة ضررًا كبيرًا بسمعة الشركة وتمثل انتهاكات قانونية محتملة مع قيام العديد من الهيئات التشريعية الآن بتمرير لوائح تقيد كيفية معالجة البيانات الشخصية.

٤. خوارزميات الصندوق الأسود ونقص الشفافية: الغرض الأساسي من العديد من أنظمة الذكاء الاصطناعي هو إجراء تنبؤات، وعلى هذا النحو يمكن أن تكون الخوارزميات معقدة للغاية لدرجة أنه حتى أولئك الذين أنشأوا الخوارزمية لا يمكنهم شرح كيفية وصول المتغيرات مجتمعة معًا إلى التنبؤ الناتج، وهذا النقص في الشفافية هو السبب في الإشارة إلى بعض الخوارزميات على أنها "الصندوق الأسود"، ولماذا بدأت الهيئات التشريعية الآن في التحقيق في الضوابط والتوازنات التي قد تحتاج إلى وضعها، على سبيل المثال، رفض عميل مصرفي بناءً على توقع الذكاء

الاصطناعي حول الجدارة الائتمانية للعميل، فإن الشركات تخاطر بعدم القدرة على تفسير السبب.

٥. المسؤولية القانونية غير واضحة: بالنظر إلى المخاطر المحتملة للذكاء الاصطناعي التي تمت مناقشتها حتى الآن، تؤدي هذه المخاوف إلى مسألة المسؤولية القانونية، إذا كان نظام الذكاء الاصطناعي مصممًا بخوارزميات غامضة، ويسمح التعلم الآلي لاتخاذ القرار بتحسين نفسه، فمن المسؤول قانونيًا عن النتيجة؟ هل هي الشركة، أم المبرمج، أم النظام؟ هذا الخطر ليس نظريًا، في عام ٢٠١٨، اصطدمت سيارة ذاتية القيادة بأحد المشاة وقتلتهم، في هذه الحالة، لم يكن سائق النسخ الاحتياطي البشري للسيارة منتبهًا وكان مسؤولاً عندما فشل نظام الذكاء الاصطناعي.

دعا مجموعة من الخبراء العاملين في مجال الذكاء الاصطناعي، والرئيس التنفيذي لشركة تويتر "إيلون ماسك"، إلى وقف تدريب أنظمة الذكاء الاصطناعي نظرا لما قد تسببه من مخاطر عديدة على المجتمع والإنسانية، في إلى جانب التغييرات السياسية والاقتصادية التي قد تحدثها أنظمة الذكاء الاصطناعي في العالم، يمكن أيضا أن يساعد تطويرها في أحداث تغييرا عميقا في تاريخ الحياة على الأرض.

وإلى جانب مطالبة إيلون ماسك، بوقف تطوير ChatGPT وغيره من أدوات الذكاء الاصطناعي مؤقتا، أصدرت بعض الحكومات تحذيرات بشأن المخاطر التي قد تسببها أنظمة الذكاء الاصطناعي التي تم تطويرها مؤخرا.

يمكن أن تشكل أنظمة الذكاء الاصطناعي ذات الذكاء التنافسي البشري مخاطر كبيرة على المجتمع والإنسانية، ويرجع ذلك إلى أنها أنظمة قوية غير قابلة للإدارة والتحكم، ومع تطورها المستمر قد تظل بدون رقيب أو قواعد تحكم طريقة عملها، التي قد تواصل التطور إلى ما هو أبعد مما طورت لأجله في البداية.

انتهاك خصوصية المستخدمين: وأشار بعض الخبراء إلى أن الذكاء الاصطناعي، قد يحمل مخاطر عدة أكثر من فوائده التي صمم من أجلها، من بينها الخصوصية، حيث تمتلك تقنية الذكاء الاصطناعي مجموعة أدوات محسنة لديها القدرة على جمع البيانات ولكن دون رقيب، والتي يمكن استخدامها بشكل يضر الأفراد والمجتمعات، عند حدوث تسرب أو خرق للبيانات.

وعلى الرغم من أن روبوت الدردشة ChatGPT، المطور من قب شركةOpenAI ، للرد على اسئلة المستخدمين على الإنترنت من أحدث أدوات الذكاء الاصطناعي، إلا أنه يعاني من ثغرة خطيرة تهدد خصوصية المستخدمين، والتي تسببت بكشف سجل الموضوعات التي طرحها المستخدمون أثناء استعمالهم للروبوت، مما يجعله استخدامه غير آمن على خصوصية المستخدمين.

اساءة استخدامه: ومع إطلاق روبوت الذكاء الاصطناعي ChatGPT، الذي يمكنه الإجابة على أسئلة المستخدمين أصدرت وكالة إنفاذ القانون الأوروبية "يوروبول" تحذيرا هاما قالت فيه إن

مثل هذه التقنيات الجديدة قد يستغلها الأشخاص سيئو النية للاحتيال على المستخدمين وتنفيذ العديد من الجرائم الالكترونية.

مضيفة إن المجرمين الالكترونين عادة ما يستغلون التقنيات الجديدة استغلالا خبيثا، مما قد يساعدهم على زيادة انتشار العديد من الجرائم مثل الإرهاب والجرائم الإلكترونية والاعتداء الجنسي على الأطفال، لذلك يجب على مختبرات الذكاء الاصطناعي وضع مجموعة البروتوكولات للإشراف على أدوات الذكاء الاصطناعي من قبل خبراء مستقلين، كي تجعلها آمنة وحمايتها من إساءة استخدامها في الجرائم الإلكترونية.

فقدان آلاف الوظائف: 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، فهو قادر على إنشاء محتوى مشابه بصورة كبيرة لما ينتجه البشر، حيث يمكن استخدامه لإنجاز ٤٦ ٪ من المهام الإدارية و٤٤ ٪ من المهن القانونية.

مخاطر رقمية: ينطوي الذكاء الاصطناعي على العديد من المخاطر المحتملة مع توسع قدرات الذكاء الاصطناعي وانتشاره حول العالم، حيث يمكن استخدامه كأداة متطورة لنشر المزيد من المخاطر الرقمية التي قد تستهدف مستخدمي الذكاء الاصطناعي، والتي قد تستخدم في الهجمات الاحتيالية التي يشنها الهاكرز مثل إنشاء حسابات بريد إلكتروني مزيفة، ومواقع إلكترونية وهمية وروابط ضارة لسرقة المعلومات.

كما يمكن استخدامها في شن الهجمات الالكترونية عن بعد، والإنشاء التلقائي للصور ومقاطع الفيديو المزيفة، واستغلال المعلومات المتوفرة لاستهداف شخص بذاته والتأثير على رأيه.

وعلى ما يبدو أن مخاطر الذكاء الاصطناعي كبيرة تفوق فوائده، وأن استخدام هذه الأدوات ونموها قد يؤثر سلبا على الجنس البشري ومع الاستمرار في تطور أنظمة الذكاء الاصطناعي قد يؤدي ذلك إلى أضرار جسيمة في عدة جوانب حساسة في حياة البشرية.

هل فوائد الذكاء الاصطناعي تفوق المخاطر؟

مخاطر الذكاء الاصطناعي كبيرة، لكن استخدام هذه الأدوات ونموها أمر حتمي أيضًا، حيث تتجاوز الفوائد مكاسب الكفاءة البسيطة وتشمل سيناريو اتخاذ قرار أكثر إنصافًا عندما يتم تدريب الخوارزميات على تجنب التحيز، مع زيادة فهمنا من منظور إدارة المخاطر والتدقيق، حيث يجب أن نبحث عن مفتاح المميزات في أنظمة الذكاء الاصطناعي:

- يجب أن تتضمن أنظمة الذكاء الاصطناعي وثائق تصميم واضحة.
- يجب أن يشمل التعلم الآلي الاختبار والتحسين.
- يجب أن يحظى التحكم في الذكاء الاصطناعي وحوكمته بالأولوية على الخوارزميات والكفاءة.

نتحمل جميعًا مسؤولية معرفة المزيد عن مخاطر الذكاء الاصطناعي والتحكم في تلك المخاطر ولن يختفي الموضوع، وستستمر المخاطر في النمو والتغير مع زيادة تقدم التكنولوجيا وانتشارها وستكون المنظمات التي تتبنى النقاط الرئيسية الثلاث المذكورة أعلاه مجهزة بشكل أفضل لإدارة مخاطر أنظمة الذكاء الاصطناعي التي قد يكون لها عواقب قانونية وخيمة.

التنمية المستدامة:

أصبح مفهوم "التنمية المستدامة" محركاً سياسياً عالمياً يوجه مستقبل الأمم الاقتصادي والاستراتيجي، فمن خلال أنماط الاستهلاك والإنتاج غير المسئول، أصبح للإنسان تأثيرات ضارة بالبيئة، وهو ما عرّض الأرض والأجيال المستقبلية للخطر.

قديماً، كانت السمة المميزة للتنمية والازدهار في الدول هي التنمية العلمية والاقتصادية، غابت فيها المساءلة البيئية للسياسات والتصنيع والاستهلاك اليومي للإنسان لمئات السنين مما أدى إلى تفاقم الأزمات التي تتجلى في تغير المناخ وتآكل التنوع البيولوجي والتلوث وفقدان الموارد الطبيعية.

على صعيد آخر، لم تحقق جهود التنمية الاقتصادية والعلمية تلك تطلعات النظام العالمي والحكومات وعلماء الاجتماع عندما يتعلق الأمر بمعالجة المشاكل الاجتماعية المزمنة التي تعصف بالعالم الذي نعيش فيه. حيث لا يزال الفقر والأمية والتفاوت في مستويات الدخل سائداً في العديد من البلدان في جميع أنحاء العالم.

وفي هذا النطاق، ظهر مفهوم "التنمية المستدامة" تدريجياً ليصبح في الوقت الحاضر الهدف والغاية الرئيسيين للأمم المتحدة والمجتمع المدني. حيث أقرت الدول وصانعي السياسات أخيراً بأن الوضع الحالي للتدهور البيئي يهدد بشكل خطير بقاء البشرية.

وعلى الرغم من أن هذا المفهوم قد تم تقديمه لأول مرة في عام ١٩٧٢ على الساحة العالمية، إلا أنه قدم رسمياً فقط في عام ١٩٨٢ كمفهوم واضح للمرة الأولى عندما قدمت اللجنة العالمية المعنية بالبيئة والتنمية (WCED)، برئاسة برونتلاند، تقريراً تحت عنوان "مستقبلنا المشترك". عرفت فيه التنمية المستدامة على النحو التالي: "التنمية التي تلبي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها الخاصة".

وعلى هذا، تستند التنمية المستدامة إلى مفهوم مواءمة التنمية الاجتماعية والاقتصادية مع الأولويات البيئية من أجل الحد من التدهور البيئي الحالي وتغير المناخ مع الحفاظ على الموارد الطبيعية قدر الإمكان بما لا يتعدى قدرتها على التجدد من أجل مستقبل الأجيال القادمة.

أهمية التنمية المستدامة:

- تسريع الجهود للحفاظ على الجنس البشري ورفاهية الأجيال المستقبلية.
- المحافظة على التقدم الإنساني والحضاري الذي تم تحقيقه حتى الآن.
- الحد من التدهور البيئي.

- التقليل من تأثير تغير المناخ.
- المحافظة على التنوع البيولوجي.
- تعزيز إعادة توليد الموارد الطبيعية.
- الحد من جميع أنواع التلوث.
- التصدي للتحديات الاجتماعية مثل الفقر والأمية.
- تسخير الابتكار والإبداع لخدمة الإنسان والطبيعة.

فوائد الاستدامة:

- تخفيض التكلفة المالية والاقتصادية طويلة الأجل للتدهور البيئي.
- إجبار خبراء السوق وصانعي السياسات على تضمين الأولويات الاجتماعية عند الترويج للقطاع الخاص والشركات.
- تغيير دور الشركات إلى أعضاء ملتزمين بيئياً بالمجتمع.
- التأكيد على استدامة النمو الاقتصادي.
- تعزيز المساواة بين الجنسين، وحقوق العمال وخلق فرص العمل.
- تشجيع أنماط صحية للمعيشة والتغذية.
- دعم ظهور اقتصاد دائري يعتمد على إعادة التدوير وإعادة الاستخدام.
- استهداف ممارسات أفضل للسلوك البشري من خلال الاستهلاك الواعي.
- إيجاد فرص عمل وأسواق جديدة كإعادة التدوير والطاقة النظيفة.
- تقديم ممارسات مسئولة للاستثمار والأعمال التجارية.
- استحداث منتجات وخدمات جديدة واعية بالبيئية.

أهداف التنمية المستدامة (SDGs)

تم الإعلان عن أهداف التنمية المستدامة في العالم من خلال قرار ١/٧٠ للجمعية العامة للأمم المتحدة تحت عنوان "تحويل عالمنا: أجندة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠" في عام ٢٠١٥. والتي تمثل خطة عمل للأفراد والكوكب نحو الازدهار، وفقاً لما ورد بالميثاق وبدأ التنفيذ الفعلي لهذه الأهداف في يناير ٢٠١٦.

وقد صُممت الأهداف بشكل متعمد لتتضمن التحديات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية على نطاق واسع، مع ترابطها في نفس الوقت والتي تشمل على ١٧ هدفا و١٦٩ غاية، قصد منها أن تصبح حزمة من الالتزامات للدول والمجتمعات وحتى الأفراد، لمعالجة القضايا الحاسمة للجنس البشري.

ومن المتوقع أن تتحقق الأهداف وغاياتها بحلول عام ٢٠٣٠. لذا فهناك جهود عالمية متضافرة وحيوية وعمل دؤوب من أجل تحقيق هذه الأهداف.

لتيسير تحقيق هذه الأهداف تلقى إجراءات التطويع المحلي وترتيب الأولويات ترحيباً وتشجيعاً من قبل الدول والمؤسسات والمجتمعات.

التمويل المستدام:

التمويل المستدام هو جزء من حركة عالمية لنشر مفهوم "التنمية المستدامة". يتم توجيهها بشكل أساسي نحو - تشكيل دور المؤسسات المالية لتصبح مساهماً أساسياً في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

وبالنظر إلى ما هو أبعد من حوكمة الشركات والمسؤولية الاجتماعية للشركات، فإن التمويل المستدام هو ليس فقط وسيلة للتخفيف من الآثار الخارجية السلبية للممارسات التجارية. ولكنه بالأحرى يدعو إلى تصميم الاستثمارات واللوائح لتحقيق أهداف التنمية المستدامة بشكل مباشر.

وبالتالي يمكن تعريف التمويل المستدام على أنه أي نوع من أنواع الخدمات المالية والإدارة المالية التي تدمج المعايير البيئية والاجتماعية والحوكمة (ESG)عند اتخاذ القرارات الاستثمارية.

أهمية التمويل المستدام:

- تمكين المؤسسات المالية لدعم التنمية المستدامة
- تشجيع نمو المشروعات الصديقة للبيئة
- مكافحة تغير المناخ، وتدهور البيئة وعدم كفاية الموارد
- تعزيز التكنولوجيا النظيفة والابتكار
- تعزيز ريادة الأعمال المستدامة والخضراء
- تشجيع استحداث المنتجات الخضراء والإنتاج الصناعي النظيف

الذكاء الاصطناعي ودوره في تحقيق التنمية المستدامة:

الذكاء الاصطناعي هو قفزة نوعية وفريدة في عالم البرمجيات وصيحة تكنولوجية ومعلوماتية غزت جميع مجالات الحياة، وهو فرع من الفروع الحديثة التابع لعلوم الكمبيوتر ويتمثل هدفه الأساسي في بناء آلات ذكية قادرة على أداء المهمات المعقدة حتى ولو تطلب حلها ذكاء بشريا.

التنمية المستدامة بأهدافها المختلفة هي: خطة شاملة برؤية مشتركة لتحقيق مستقبل مشترك وأكثر استدامة للجميع بحلول عام ٢٠٣٠، بحيث تتصدى هذه الأهداف لمختلف التحديات العالمية، بما فيها الفقر وعدم المساواة والمناخ والرعاية الصحية.

وفي خضم الثورة الصناعية الرابعة والتي يبرز فيها الذكاء الاصطناعي كأحد أهم أركانها الذي بدأت بعض الدول تتنافس في دراسته وتطويره والاعتماد عليه في مختلف

الاستخدامات، فقد أصبح دمج الذكاء الاصطناعي من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠ بما يتوافق مع مختلف الإمكانيات والتوقعات في التنمية الاقتصادية والاجتماعية. والبيئية المستدامة ضرورة ملحة، فلم يعد الذكاء الاصطناعي مجرد خيال علمي فقط، بل هو المستقبل.

الخلاصة:

في الختام، التعليم هو أساس التنمية وتحويل التعليم إلى عملية رقمية مطلب أساسي لمواكبة التحديات واستغلال الفرص التي توفرها الثورة الرقمية، فالتعليم الرقمي يوفر فرصاً كبيرة على الرغم من مواجهته الكثير من التحديات، لكن لا يمكن التغلب عليها إلا عبر رؤية متكاملة وبتضافر الجهود من مختلف القطاعات وعلى مختلف المستويات.

شهدت الجامعات في العقود الأخيرة، مجموعة من التغييرات المهمة، التي أتت بفعل تزايد الاتجاهات التكنولوجية والاجتماعية نحو الرقمنة، بشكل مفرط، الأمر الذي ألقى بها في خضم ثورة رقمية. ومثل جميع الثورات، ينطوي التحول الرقمي على إعادة ضبط للهيكلية في جميع المنظومات والقطاعات، ابتداءً من سلسلة الإنتاج والطاقة إلى الخدمات المصرفية. في الوقت الحالي، يرتبط اعتماد التقنيات من قبل الجامعات بتحول النموذج الفكري والإدراكي، وتحدى النمط السائد، وحيث يتم تصور التكنولوجيا على أنها بيئة متكاملة ومترابطة تتيح التعلم الرقمي. وبهذه الطريقة، يتم تركيز الاهتمام على الطلاب أكثر من التركيز على التكنولوجيا نفسها، بالإضافة إلى الاستثمار والبناء على خبرات التعلم التي تتيحها هذه التكنولوجيات الناشئة.

في هذا السياق، تعد الرقمنة ضرورة في مؤسسات التعليم العالي، وحيث يمكنها جذب المزيد من الطلاب الأفضل، وتحسين تجربة الدورات والمواد التعليمية وعملية التدريب بشكل عام. كما تسمح بالمراقبة والمتابعة من أجل الكشف عن عقبات ومعيقات التدريب وتقليل خطر التسرب من مقاعد الدراسة. ومع ذلك، فإن التردد في فهم واستغلال الفرص للتحرك نحو هذه البيئة الرقمية لا يزال قائماً. كما ومن الضرورة أن يتم التحول الرقمي وفقاً لمسلمات التواصل لتوحيد التزامها بتلبية توقعات مختلف المجموعات ذات الاهتمامات بالأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

النتائج والاقتراحات والتوصيات:

أولاً: النتائج:

نستطيع أن نستخلص من الدراسة مجموعة من النتائج أهمها:

- هناك ارتباط كبير بين مخرجات الذكاء الاصطناعي والتعليم عامة والتعليم الجامعي خاصة ولابد من التكامل بينهما.
- هناك ارتباط بنسبة كبيرة بين مخرجات الذكاء الاصطناعي والتعليم والتنمية الشاملة في المجتمع وضرورة التكامل بينهم جميعاً.
- لوحظ عدم مسايرة الكليات بمخرجات الذكاء الاصطناعي من برامج وآلات ومعامل وغيرها لأسباب كثيرة من أهمها الإمكانيات المادية، والتدريبية، والخبرات البشرية.

- ينطوي التحول الرقمي السريع في نجال التعليم في العالم الى إعادة ضبط للهيكلية في جميع المنظومات والقطاعات، ابتداءً من سلسلة الإنتاج والطاقة إلى الخدمات المصرفية الا أن الكثير من الأنظمة العربية تفتقر التحول الرقمي في قطاعاتها المختلفة.
- ينطوي الذكاء الاصطناعي على العديد من المخاطر المحتملة مع توسع قدرات الذكاء الاصطناعي وانتشاره، ستستمر المخاطر المرتبطة به في التطور الا أن التعليم والتدريب والاستثمار الجيد في استخداماته يمكن أن تحد بدرجة كبيرة من مخاطرة.

ثانياً: الاقتراحات والتوصيات:

من النتائج السابقة نقدم بعض الاقتراحات والتوصيات منها:

١- ضرورة استخدام الذكاء الاصطناعي والاستفادة من منتجاته التكنولوجية لمستقبل التعليم النوعي لهى خطوة مباركة من أجل تطور المناهج التعليمية بالكلية، وتنمية مهارات أعضاء هيئة التدريس ومستوى الخريجين، والبرامج التدريبية، لتبوأ مكانة متقدمة في سوق العمل.

٢- مشاركة التعليم الالكتروني باستخدام الذكاء الاصطناعي في كافة مراحل التعليم وأشكاله المختلفة ومنها التعليم النوعي "قاطرة التنمية البشرية" في خطط الدولة الإستراتيجية ضرورة تحتمها التنمية لتقدم الشعوب.

٣- ضرورة التوسع في استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم عن بعد، لتحسين جودة التعليم وتعزيز ثقافة التعلم بطرق متنوعة وجديدة وأكثر مواكبة للعصر الحديث، وله فوائد أخرى كثيرة.

٤- تعد الرقمنة ضرورة في مؤسسات التعليم العالي ومع ذلك، فإن التردد في فهم واستغلال الفرص للتحرك نحو هذه البيئة الرقمية لا يزال قائماً، ولكن بصوره ضعيفة وقد يرجع ذلك للعديد من الأسباب منها ما يقع علي الدولة أو مؤسساتها الحكومية والأهلية، أو جمعيات خدمة المجتمع، أو رجال الأعمال، أو وزارة التعليم، أو الجامعات والكليات، وغيرها نأمل التغلب عليها.

٥- ينطوي الذكاء الاصطناعي على العديد من المخاطر المحتملة مع توسع قدرات الذكاء الاصطناعي وانتشاره، ستستمر المخاطر المرتبطة به في التطور ويستطيع الخبراء والمؤسسات أن تحد من تلك المخاطر وانتشارها.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

- أبو النصر، مدحت محمد ومحمد، ياسمين مدحت، (٢٠١٧م)، التنمية المستدامة: مفهومها- أبعادها- مؤشراتها، القاهرة، المجموعة العربية للتدريب والنشر.
- أبو النصر، مدحت محمد، (٢٠٢١م)، الذكاء الاصطناعي، القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر.

- أبو بكر خوالد وآخرون، (٢٠١٩م)، " تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال"، كتاب المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، برلين- ألمانيا، الطبعة الأولى.
- أحمد ماجد، (٢٠١٨م)، الذكاء الاصطناعي بدولة الإمارات العربية المتحدة، إدارة الدراسات السياسية والاقتصادية، وزارة الاقتصاد، الإمارات العربية المتحدة.
- بوتيه الآن، (٢٠٠٤م)، الذكاء الاصطناعي واقعه ومستقبله، سلسلة عالم المعرفة والمجلس الوطني للحقائق والفنون والآداب، الكويت.
- تومي، عبد الرزاق، (٢٠٠٦م)، تكنولوجيا المعلومات ودورها في التنمية الوطنية، دراسة ميدانية بولاية أم البواقي استكمالا للحصول على درجة الماجستير في علم المكتبات، جامعة منثوري، قسنطينة.
- جصاص، محمد، (٢٠٢٠م)، العلاقة بين المسؤولية الاجتماعية للشركات والتنمية المستدامة: مقاربة نظرية، مجلة العلوم الإنسانية.
- الحجيلي، سمر، الفراني، لينا، (٢٠٢٠م)، الذكاء الاصطناعي في التعليم في المملكة العربية السعودية، المجلة العربية للتربية النوعية، المجلد الرابع. العدد (١١).
- سباع أحمد، يوسفي محمد، ملوكي عمر، (٢٠١٨م). تطبيق استراتيجيات الذكاء الاصطناعي على المستوى الدولي (الإمارات العربية المتحدة نموذجا)، مجلة الميادين الاقتصادية.
- الشريدة، نادية عبد الجبار محمد، والسامرائي، عمار عصام عبد الرحمن، (٢٠٢١م) الذكاء الاصطناعي في التعليم المحاسبي ودوره في تحقيق اهداف التنمية المستدامة في مملكة البحرين/جامعة العلوم التطبيقية نموذجاً، مجلة دراسات محاسبية ومالية.
- الصبحي، نورة، الفراني، لينا، (٢٠٢٠م)، الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي بالمملكة العربية السعودية، المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية. المجلد الرابع. العدد (١٧).
- عادل عبد النور، (٢٠١٥م)، مدخل الى عامل الذكاء الاصطناعي، دار لوتس للنشر الحر.
- عفيفي، جهاد أحمد، (٢٠١٤م)، الذكاء الاصطناعي والأنظمة الخبيرة، الطبعة الأولى، دار أمجد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- الفالوجي، أ. م. م. أحمد محمد، ورد وبسمة السيد سليم، (٢٠٢١م)م دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية في إطار رؤية مصر ٢٠٣٠م، المجلة العربية للقياس والتقويم.
- فهمي، علي، (٢٠٠٤م)، نظم دعم القرار وأنظمة ذكية، دار الكتب، القاهرة.
- مذكور، ومليكة، (٢٠٢١م)، الذكاء الاصطناعي ومستقبل التعليم عن بعد، دراسات في التنمية والمجتمع.
- ياسين. سعد غالب، (٢٠١٨م)، نظم المعلومات الإدارية، دار اليازوري للنشر والتوزيع. عمان، الأردن.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Li, Deyi, and Yi Du. *Artificial intelligence with uncertainty*. CRC press, 2007.
- Palomares, Iván, et al. "A panoramic view and swot analysis of artificial intelligence for achieving the sustainable development goals by 2030: progress and prospects." *Applied Intelligence* 51 (2021): 6497-6527.

- Jacka, J. Mike, and Peter R. Scott. *Auditing social media: A governance and risk guide*. John Wiley & Sons, 2011.
- Vinuesa, Ricardo, et al. "The role of artificial intelligence in achieving the Sustainable Development Goals." *Nature communications* 11.1 (2020): 233.

Research Summary

Global transformations have resulted in new trends and produced a number of changes affecting all institutions. They highlighted a new reality and introduced modern concepts and technologies, characterized by features that are compatible with the nature of the contemporary world. These modern realities are based on constant change, science, technology, openness and economic liberalization.

Countries should seek to improve the efficiency of their university education system and explore the possibilities of reforming and restructuring it. All of this calls for us to pay attention to the curriculum, skills and training of the teacher, and the introduction of modern systems and artificial intelligence solutions to create free minds with intellectual creativity and innovation.

Digital life also increases human capabilities and disrupts some of the ancient human activities. Information and communication systems driven by digital code have spread to more than half of the world's population, providing previously unimagined opportunities, as well as unprecedented challenges with the continued spread of artificial intelligence. Some believe that the increased use of artificial intelligence will make the lives of most people better in the next decade, while others feel concerns about the potential effects of artificial intelligence. Experts predict that networked AI will increase human effectiveness, but also threaten their autonomy and capabilities.

The current study seeks to identify the most important challenges facing educational media in light of digital transformation in this field. This paper includes the following three axes: The first axis: qualitative education, in which the researcher dealt with the concept of qualitative education, its importance, its most important characteristics, and justifications for its development. The second axis: the role of artificial intelligence in education. The third axis: new media and reducing the dangers of artificial intelligence.

The study relied on the descriptive approach and concluded that artificial intelligence and its uses in all types of education have successes, failures, and risks. The study concluded that there is a set of artificial intelligence risks facing education practitioners and graduates.