جامعة سوهاج
كلية التربية
المجلة التربوية

دور التربية في استشراف مستقبل البناء الخلقي للإنسان في ظل تحديات الذكاء الاصطناعي

إعداد

أ.د/ أميرة عبد السلام زايد
أستاذ أصول التربية والتخطيط التربوي
كلية التربية – جامعة كفرالشيخ

د/ هبه إبراهيم بنوان
مدرس أصول التربية
كلية التربية – جامعة كفرالشيخ

تاريخ استلام البحث : ٢٠ فبراير ٢٠٢٥م – تاريخ قبول النشر: ٥ مارس ٢٠٢٥م

المستخلص:

يهدف هذا البحث إلى تسليط الضوء على الأهمية المتزايدة للتربية الأخلاقية في ظل مخاطر وسلبيات وتحديات الذكاء الاصطناعي وتأثيراته المتسارعة على بناء الإنسان, كما يستعرض الدور المحوري للتربية الأخلاقية في تعزيز القيم الإنسانية الأساسية في بناء الإنسان مثل العدالة، والمسؤولية، والشفافية، وغيرها، وركز البحث على التحديات المستقبلية التي تواجه المجتمع والتربية في دعم ركائز التربية الأخلاقية كجانب أصيل في البناء المتكامل للإنسان ,وضرورة يفرضها واقع الحياة كالتحديات التى تواجه المجتمعات في ظل تزايد وتيرة التطورة التكنولوجي وتقنيات الذكاء الاصطناعي وكذلك إثارة العديد من القضايا الأخلاقية التي تؤثر على الأفراد والمجتمعات على نطاق واسع كالخصوصية, والنزاهة والحيادية, والأمان, والتحيز والتمييز, والمعلومات المضللة, وغيرها, ودور مؤسسات التربية في مواجهة مخاطر الذكاء الاصطناعي, وتم توظيف المنهج الوصفي, مع الاستعانة بأسلوب السيناريوهات كأحد أساليب منهج الدراسات المستقبلية لاستشراف مستقبل بناء الإنسان في ظل التحديات المستقبلية التي تواجه التربية الأخلاقية في عصر الذكاء الاصطناعي, وتوصلت الدراسة إلى تبنى السيناريو التفاؤلي الواقعي، والذي يجمع بين طموح السيناريو التفاؤلي وحذر سيناريو الثبات, ويتمثل هذا السيناريو في تقديم رؤية إيجابية حول الإمكانيات الكبيرة للتربية الأخلاقية في تعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل أخلاقي لبناء الإنسان المصري، مع الاعتراف بالتحديات الحقيقية التي يجب مواجهتها بخطط مدروسة واستراتيجيات عملية, وكذلك تقديم رؤية ملهمة وتحفيز أصحاب القرار على الاستثمار في التعليم الأخلاقي والتكنولوجيا بشكل متكامل.

الكلمات المفتاحية:

التربية, بناء الإنسان, البناء الخلقي, الذكاء الاصطناعي

The Role of Education in Envisioning the Future of Moral Development in Humans in The midst of the Challenges of Artificial Intelligence

Abstract:

This research aims to shed light on the growing importance of Moral Education in light of the risks, Drawbacks , and challenges of Artificial Intelligence (AI) and its accelerating impacts on Human Development. It also highlights the pivotal role of Moral Education in promoting fundamental human values in the construction of individuals. such as justice. Responsibility, Transparency, and others. The research focuses on the future challenges facing society and Education in supporting the pillars of Moral Education as an essential aspect of the holistic Development of Individuals. These challenges are necessitated by the realities of life. such as the issues societies face amid the rapid pace of technological advancements and AI technologies. as well as the numerous ethical concerns that widely affect individuals and communities. including privacy, Integrity, Neutrality, Safety, Bias, Discrimination. Misinformation, and more, The research also explores the role of Educational institutions in addressing the risks of AI.

The study employs a descriptive methodology, supplemented by the scenario analysis technique as one of the approaches of futures studies. to foresee the future of Human Development in light of the challenges facing Moral Education in the age of AI. The study concludes by adopting an optimistic yet realistic scenario, which combines the ambition of an optimistic scenario with the caution of a status quo scenario, This scenario presents a positive vision of the significant potential of moral Education in promoting the ethical use of AI for the development of individuals in Egypt,while acknowledging the real challenges that must be addressed through well-considered plans and practical strategies. Additionally. it offers an inspiring vision and encourages decision-makers to invest in Moral Education and technology in an integrated manner.

Keywords:

Education, Human Development, Moral Development, Artificial Intelligence.

مقدمة :

في عالم يشهد تحولات جذرية بفعل التطورات التكنولوجية المتسارعة، خاصة في مجال الذكاء الاصطناعي، تبرز التربية الأخلاقية كأداة أساسية لاستشراف مستقبل بناء الإنسان وتوجيه مسار التقدم نحو غايات إنسانية سامية، ويمكن للإنسان أن يوازن بين الاستفادة من إمكانات الذكاء الاصطناعي والحفاظ على القيم الإنسانية الأساسية في هذا السياق، حيث تصبح التربية الأخلاقية جسرًا يربط بين الماضي والمستقبل، حيث تُحفظ المبادئ الأخلاقية الراسخة مع الانفتاح على الابتكارات الحديثة وبذلك، يمكن بناء مجتمع يتمتع بالتقدم التكنولوجي دون أن يفقد إنسانيته، ويستطيع مواجهة التحديات المعاصرة والمستقبلية بوعي أخلاقي راسخ.

ويعد الذكاء الاصطناعي من أبرز إنجازات الثورة الصناعية الرابعة التي شهدها العصر الرقمي؛ نظرًا لما أنتجه من تقنيات ذكية، شملت بآثارها مختلف المجالات الحياتية، كما قدمت خدمات عدة للبشر، بواسطة علم هندسة الآلات الذكية التي ترتكز على إنتاج أجهزة وبرامج كمبيوتر, بحيث تستطيع التفكير بنفس كفاءة العقل البشري, مما ترتب عليه إمكانية الذكاء الاصطناعي لتطوير نسخة إلكترونية على نحو يماثل الإنسان، كما يتمتع بالقدرة على التعلم عبر تلقي المعلومات، وهكذا إمكانية تحليل البيانات والمعلومات والكشف عن الروابط المختلف فيما بينها، وفي النهاية تمكنه تلك الخصائص جميعها من اتخاذ القرارات الصائبة، وإبداء استجابات تتوافق مع الحدث الذي توجد فيه هذه الآلة الإلكترونية، وأيضا فهي تعمل على تنفيذ المهام التي توجه إليها(عواد,٢٠٢٢, ١١٢).

وتهدف عملية بناء الإنسان إلى تنمية شاملة لقدراته الفكرية، النفسية، الاجتماعية، والجسدية، وغيرها مما يمكنه من تحقيق ذاته والمساهمة الفعالة في تنمية المجتمع، وتعتمد هذه العملية على عدة عوامل أساسية، مثل التعليم، الصحة، القيم الأخلاقية، والبيئة الاجتماعية، وكلها تساهم في تعزيز جودة حياة الأفراد ودفع عجلة التنمية المستدامة,كما يؤكد تقرير التنمية البشرية الصادر عن الأمم المتحدة أن بناء الإنسان يمثل استثمارًا حيويًا يعزز النمو الاقتصادي ويقلل أيضًا من الفجوات الاجتماعية (UNDP, 2020 ,78).

كما تمثل الأخلاق في حياة الأفراد والمجتمعات أهمية وضرورة قصوى في بناء قوي للفرد والمجتمع وللأمة بأسرها في أي مكان وزمان يجب أن يستند إلى منظومة قيمية أخلاقية إيجابية تنظم وتوجه المسار، وتكون مرجعية تنعكس في السلوك العملي والتعاملات الإنسانية

في كافة مجالات الحياة من أجل العيش القويم وتحقيق التقدم ودفع ومواجهة التحديات, ونحن أحوج ما يكون لتلك الأمور خاصة في العصر الراهن حيث تداعت التحديات والتغييرات وتقلصت المسافات وتسارعت الأزمنة، فأصبح العصر غير سابقه والظروف والتداعيات ذات طبيعة غريبة غير مألوفة, فنحتاج إلى صمامات أمان للحفاظ على إنسانية الإنسان، وأهمها التحصين الخلقي (زايد,٢٠٢٠, ١١٣).

ولقد كان للقيم الأخلاقية دورًا حاسمًا في بناء الإنسان، حيث تشكل الأساس الذي تستند إليه العلاقات الاجتماعية والتفاعل البشري، ويشير الفيلسوف جون رولز في كتابه نظرية العدالة إلى أن المجتمعات التي تستند إلى مبادئ العدالة والمساواة تكون أكثر استقرارًا وتقدمًا(Rawls,1971,76), كما أن تعزيز قيم الصدق، المسؤولية، والتعاون يسهم في تحسين بيئة العمل والمجتمع، مما يؤدي إلى تعزيز التنمية البشرية وتحقيق رفاهية الأفراد(Schwartz,1992,42).

وفي العصر الحديث، أصبح للتكنولوجيا دور كبير في بناء الإنسان من خلال توفير وسائل وتقنيات تكنولوجية حديثة, فالقادة التربويون يعملون اليوم في ظل بيئات سريعة التغير تتلاحق فيها التغييرات بكافة أشكالها ومستوياتها، في نفس الوقت الذي برزت فيه إمكانات هائلة للتطورات التكنولوجية التي دفعت بها الثورة الصناعية الرابعة، وجاءت بمستجدات وتقنيات بالغة الأهمية لا سيما في مجالات اتخاذ القرارات و وضع الاستراتيجيات، وفي مقدمة هذه المستجدات والتقنيات تصاعد دور الإمكانات الهائلة للذكاء الاصطناعي تلك التي أسهمت في تحسين العمل التربوي عموما، وتطوير عمل القيادات التربوية ليس فقط على مستوى الجوانب الإدارية فحسب، بل شملت أيضا الجوانب التعليمية والتربوية (زاهر,٢٠٢٤, ٦).

إلا إن استخدام الذكاء الاصطناعي في التربية يتطلب ضوابط واضحة لضمان أن تكون برمجياته وأهدافه متوافقة مع القيم الإنسانية الإيجابية, حيث يتم تصميم هذه التقنيات بأسلوب يدعم التربية الأخلاقية وتنمية التفكير النقدي والمسؤولية الأخلاقية، وليس مجرد الامتثال للأنظمة, حتى يصبح الذكاء الاصطناعي أداة فعالة لتعزيز القيم الأخلاقية لدى الإنسان وليس العكس.

فالتربية تمثل حجر الزاوية في مواجهة القضايا الأخلاقية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي عن طريق تدعيم القيم الأخلاقية في بناء الإنسان والمجتمعات القادرة على الاستفادة من التكنولوجيا بطريقة مسؤولة ومستدامة.

مشكلة الدراسة :

يتعرض العالم المعاصر لموجة من الهزات الأخلاقية المتتابعة والتي تتمثل في مظاهر مختلفة من الممارسات، وأنماط السلوك الفردي والجماعي التي تسلب الأفراد والجماعات السعادة والأمن والاستقرار، وتضعف العلاقات في ميادين الحياة المختلفة، ولقد أدت سهولة الاتصالات، التي أثمرتها التكنولوجيا الحديثة إلي سهولة نقل وتداول أنماط السلوك غير الأخلاقية, ولم يعد بمقدور مجتمع من المجتمعات إغلاق أبوابه أمامها والنجاة الكاملة من آثارها إلا من خلال التحصين الأخلاقي وبناء إنسان قادر لديه وعى عال بما يدور من حوله, وفي خضم هذه الأزمات الأخلاقية تجد المجتمعات العربية والإسلامية نفسها أمام أمراض خطيرة من الأزمات الأخلاقية التي تهددها، بالرغم من رصيدها الهائل من القيم الأخلاقية والمناعة الاجتماعية (مسعودي,٢٠١٨, ٢١٣).

وفي ظل التحولات الجذرية التي يشهدها العالم بفضل الذكاء الاصطناعي، أصبح لهذا التطور تأثيرات عميقة على بناء الأفراد والمجتمعات، سواء من حيث السلوكيات أو القيم الأخلاقية, يظهر الذكاء الاصطناعي كعنصر أساسي في العديد من مناحي الحياة، مثل التعليم، والعمل، والاتصال، وغيرها, حيث أصبحت الإنسانية تواجه تحديًا وجوديًا يتمثل في الحفاظ على البناء الخلقي للإنسان وسط طوفان من التغيرات التي تهدد القيم الأخلاقية التقليدية والتي تتطلب مواجهة ومعالجة شاملة.

وفي هذا الشأن, رصدت دراسة "بكر(٢٠١٩)" أن أثمن التطبيقات التكنولوجية المتقدمة في العصر الثاني للآلة, وهو تطبيق الذكاء الاصطناعي في برامج داخل الجامعات ومراكز البحوث وفي التعليم العالي بصفة عامة وبشكل متوتر وسريع سرعة انتشار المفهومات والتطبيقات المرتبة بالذكاء الاصطناعي سياسات وبرامج وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي, باستخدام الآليات المنهجية في الوصف والتحليل والتفسيرمن خلال تناول تاريخ وتطور الذكاء الاصطناعي بصورة وصفية مبسطة,المصطلح ومرادفاته واستخداماته في العلوم المعاصرة, المهارات الحياتية والمخاطر الناجمة. كما هدفت دراسة "حمد(٢٠٢١)"إلى معرفة واقع القيم الأخلاقية لدى طلاب جامعة أسيوط في العصر الرقمي، وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها:أن نسبة وعي الطلاب بالقيم الأخلاقية في العصر الرقمي جاءت بدرجة متوسطة، وأوصت الدراسة بضرورة بناء المناهج والمقررات الدراسية الجامعية والأنشطة بصورة تتفق مع القيم العصرية السائدة في المجتمع الطلابي. ورصدت دراسة "عبد المجيد (٢٠٢٢)",

المشكلات الأخلاقية التى تعبر عن أزمة القيم في عصر الرقمنة, وبيان كيفية التغلب عليها من خلال تنمية الوعى المجتمعى بالمخاطر الأخلاقية الملازمة لعصر الرقمنة, وكيفية تعزيز المعايير والمبادئ والقيم الأخلاقية التى توجه المتعامل مع الفضاء الإلكترونى, وحث التلاميذ والمراهقين والشباب على ضرورة الاستخدام الأمثل للفضاء الإلكتروني, وضرورة إدماج موضوع أخلاقيات الحاسوب والإنترنت في برامج ومقررات المدارس والجامعات, وسن القوانين اللازمة لمواجهة الجريمة الإلكترونية.كما تناولت دراسة "إسماعيل(٢٠٢٣)" الوضع الراهن، ومواطن القصور في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير العملية التعليمية بمصر, وتوصلت لوضع مجموعة من المقترحات من أجل تلافي مواطن القصور وتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي بفاعلية في تطوير عمليتي التعليم والتعلم، ومن أهمها:وضع مخطط واضح لكيفية إدخال الذكاء الاصطناعي في المدارس، قيام الجهات المعنية بتطوير البنية التحتية للمدارس من خلال تزويدها بالأجهزة المحمولة واللوحية والمنصات الافتراضية والتقنيات التي تقدم المحتوى الإلكتروني بشكل سهل، إنشاء كليات لتدريس الذكاء الاصطناعي أو استحداث أقسام بكليات التربية لإعداد معلم متقن لتطبيقات ومبادئه أوخلاقياته، تدريب معلمي المدارس علي استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي كميسر ومساعد لهم في العملية التعليمية. كما أكدت دراسة "غرينباوم (٢٠١٧)" على ضرورة إيجاد مجموعة من المبادئ الأخلاقية التى ترتكز عليها صناعة الذكاء الاصطناعي, خاصة الروبوتات وتطبيقاتها, فقد يكون لها عواقب غير متوقعة تؤثر على الحصوصية البشرية, وحقوق الإنسان, ولابد من وجود مبادئ أخلاقية لا تنفصل عن البحث العلمي بصفة عامة, وتكون بمثابة إيجاد مبادئ إرشادات للباحثين ومراكز البحث العلمى في مجال الذكاء الاصطناعي. وأكد "صحب,كاربنتر(٢٠١٢)" على أهمية الذكاء الاصطناعي ودوره في تطوير مجال الصحة بصفة خاصة, وهو ما يعرف بصناعة صحة الإنسان في ظل تطورات الذكاء الاصطناعي, إلا أن استخدامه في المجال الصحي دون ضوابط أخلاقية قد يؤدي إلي وجود عواقب غير متوقعة إذا تركت دون رادع, لذا أصبح وجود معايير لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي في مجال الصحة أمرا ضروريا, لتحقيق درجة من الخصوصية واحترام حقوق الإنسان. ويرى" نسيم(٢٠٢٢)" ضرورة أن يسير الذكاء الاصطناعي جنبا إلى جنب مع تطوير المبادئ الأخلاقية؛ للتأكد من وجود أفراد يقدمون للعالم تطورا تكنولوجيا موازيا للقيم الإنسانية، وداعما للتطور والتنمية.

ويعود اختيار موضوع البحث وتأكيد أهميته إلي العديد من المبررات ومنها: إن الغاية الكبرى للتربية هي بناء الإنسان بناءً متكاملا متوازنا لجميع جوانب الشخصية، ومن أهمها التربية والبناء الأخلاقي, وكذلك التمكين الأخلاقي للفرد والذي يجعله قادراً على المساهمة في تحقيق التقدم الاجتماعي والاقتصادي والثقافي للمجتمع, والاهتمام بإرساء القيم الأخلاقية وتنميتها في جميع جوانب الحياة, ويسهم هذا في تحصين الفرد والمجتمع ضد مخاطر الحياة, وبناء المجتمع الذي يتسم بالعدل والمساواة والتعاون ويحقق رفاهية الفرد والمجتمع , ولأن للتربية الأخلاقية دوراً حيوياً في التنمية البشرية واستدامتها في رسم مستقبل أفضل للإنسان, وضرورة إعمال العقل والنقد في معطيات الذكاء الاصطناعي الذى يعد أمراً هاماً لضمان الأمن والسلامة للفرد والمجتمع.

ومن هنا تبرز إشكالية البحث: كيف يمكن للتربية أن تلعب دورًا استباقيًا في استشراف مستقبل البناء الخلقي للإنسان في ظل الذكاء الاصطناعي (AI)، بحيث تكون قادرة على مواجهة هذه التحديات وتعزيز القيم الأخلاقية في ظل سيادة التكنولوجيا مع الحفاظ على الهوية الإنسانية وقيمها الأصيلة, ومن هنا تتضح مشكلة الدراسة والتى يمكن بلورتها في السؤال الرئيس التالي:

ما دور التربية في استشراف مستقبل البناء الخلقي للإنسان في ظل تحديات الذكاء الاصطناعي؟

ويتفرع هذا السؤال الرئيس إلي عدة أسئلة فرعية تلقي بمزيد من الضوء على مشكلة البحث، وتتمثل فيما يلي:

١ – ما فلسفة الذكاء الاصطناعي؟

٢ – ما التحديات التي يفرضها الذكاء الاصطناعي وتنعكس على بناء الإنسان عامة والتربية الأخلاقية خاصة ؟

٣ – ما طبيعة وفلسفة التربية الأخلاقية، وما أهم أدوارها في بناءالإنسان المصري المعاصر؟

٤ – ما الدور المنوط بالتربية في التعامل مع معطيات الذكاء الاصطناعي سواء السلبية منها أم الايجابية؟

٥ – ما السيناريوهات المستقبلية للبناء الخلقي للإنسان في مواجهة تحديات الذكاء الاصطناعي؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي بشكل عام إلى دور التربية في استشراف مستقبل البناء الخلقي للإنسان في ظل تحديات الذكاء الاصطناعي التي تواجه المجتمعات في مجالات الحياة المختلفة, ويمكن استجلاء هذا من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

١- التعرف على فلسفة الذكاء الاصطناعي وما أهم مبادئه وضوابطه الأخلاقية وأبرز مخاطره, والقضايا الأخلاقية المرتبطة به.

٢- إبراز أهم التحديات المعاصرة التي يفرضها الذكاء الاصطناعي على الإنسان وتنعكس على الإنسان عامة والتربية الأخلاقية خاصة.

٣- التعرف على طبيعة وفلسفة التربية الأخلاقية، وما أهم أدوارها في بناء الإنسان المصري المعاصر.

٤- توضيح الدور المنوط بالتربية في التعامل مغ معطيات الذكاء الاصطناعي سواء السلبية منها أو الايجابية.

٥- وضع سيناريوهات مستقبلية للبناء الأخلاقي للإنسان لمواجهة تحديات الذكاء الاصطناعي.

أهمية البحث:

تنقسم أهمية البحث إلى ما يلي:

١- الأهمية النظرية: يحاول البحث تقديم رؤية متكاملة لدور التربية في استشراف مستقبل البناء الخلقي للإنسان في ظل التحديات المتسارعة للذكاء الاصطناعي, من خلال استكشاف التفاعل بين التربية والتكنولوجيا وتحليل القضايا الأخلاقية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، حيث يُسلط الضوء على الدور المحوري للتربية الأخلاقية في تشكيل شخصية الإنسان وقيمه، خاصة في عصر يتسم بالتطورات التكنولوجية المتسارعة. كما يقدم البحث إطارًا تربويًا متكاملًا يُعِدُّ الأفراد لمواجهة التحديات الأخلاقية التي يفرضها الذكاء الاصطناعي، مع الحفاظ على القيم الإنسانية الأساسية. كما يعزز البحث الوعي بأهمية التربية الأخلاقية في بناء مجتمعات قادرة على التعامل مع التكنولوجيا بشكل مسؤول، مما يسهم في تحقيق التوازن بين التقدم التكنولوجي والأبعاد الأخلاقية، ويعمل على إعداد الأجيال القادمة لقيادة المستقبل بوعي أخلاقي.

٢-الأهمية التطبيقية: يمكن أن يفيد هذا البحث فيما يلي:

- **توجيه الإنسان لاستخدام الذكاء الاصطناعي بطرق أخلاقية من خلال وضع قواعد وضوابط محددة مثل :احترام الخصوصية، وتجنب القرصنة، وعدم إساءة استخدام الأدوات التقنية.**
- **تدريب الإنسان على التعرف على التحيزات المدمجة في أنظمة الذكاء الاصطناعي والعمل على تحسينها أو تجنبها.**
- **تعليم صناع القرار كيفية الموازنة بين الابتكار التكنولوجي والقيم الأخلاقية في وضع السياسات أو تصميم المنتجات.**
- **الإشارة إلي ضرورة تدريب الإنسان على التصرف بحكمة في مواقف مثل فقدان البيانات، الاختراقات الأمنية، أو الاعتماد المفرط على الذكاء الاصطناعي.**
- **إلقاء الضوء على ضرورة تصميم تطبيقات وأدوات ذكاء اصطناعي تركز على الفائدة العامة وتحترم القيم الإنسانية.**
- **تنمية قدرة الأفراد على التعرف على المخاطر المحتملة مثل الإدمان على التكنولوجيا أو تأثير الأخبار المزيفة التي ينشئها الذكاء الاصطناعي.**
- **الإشارة إلي أهمية تعليم الإنسان كيفية العمل مع الذكاء الاصطناعي بطريقة تحترم الأدوار والحدود، مع الاستفادة من قوة الآلات.**

منهج البحث:

اعتمدت الدراسة على توظيف أكثر من منهج لتحقيق أهدافها, فاستخدمت المنهج الوصفي التحليلي لوصف الواقع الحالي المرتبط بتأثير الذكاء الاصطناعي على بناء الإنسان و المنهج الاستشرافي (المستقبلي) لاستكشاف الاتجاهات المستقبلية لتأثير الذكاء الاصطناعي على التربية الأخلاقية, واعتمدت على أسلوب السيناريوهات في تحليل التحديات المتوقعة في ظل التطورات التكنولوجية, وتقييم تأثير هذه التحديات على القيم الأخلاقية والسلوكيات الإنسانية, واتبعت الدراسة الخطوات المنهجية التالية:

- **قراءة الأدبيات التربوية وتلك المتعلقة بالذكاء الاصطناعي وفلسفته ومبادئه ومعطياته لوصف الواقع واستجلاء ابعاد موضوع الدراسة.**

- **الاطلاع على الأدبيات المتعلقة ببناء الإنسان عامة والتربية الأخلاقية والبناء الخلقي خاصة لاستجلاء هذا الجانب المهم في تكوين شخصية الإنسان ومدى انعكاس ذلك على المجتمع.**
- **استشراف مستقبل البناء الخلقي للإنسان في ظل تحديات الذكاء الاصطناعي وانعكاساته على مجالات الحياة المختلفة.**
- **استجلاء الدور المنوط بالتربية في البناء الخلقي للانسان في خضم التحديات التي يفرضها الذكاء الاصطناعي.**

مصطلحات البحث:

التربية:(Education)

هي عملية متكاملة تهدف إلى تنمية الإنسان من جميع جوانبه: الفكرية، والجسدية، والاجتماعية، والأخلاقية، والروحية. لا تقتصر التربية على نقل المعرفة أو المهارات الأكاديمية فحسب، بل تشمل أيضًا بناء الشخصية، وغرس القيم، وتنمية الوعي، وإعداد الفرد ليكون عضوًا فاعلًا في المجتمع.

بناء الإنسان:(Human Development)

هو عملية شاملة متكاملة تهدف إلى تنمية وتطوير قدرات الفرد في مختلف الجوانب الفكرية، الجسدية، والنفسية، والاجتماعية، وغيرها, ويتضمن ذلك تزويد الأفراد بالمعرفة والمهارات اللازمة لتحقيق إمكاناتهم الكاملة، وامتلاكهم الوعى مما يمكنهم من التفاعل بشكل إيجابي مع أنفسهم ومع الآخرين محيطهم والمساهمة في تطوير مجتمعهم بإيجابية.

البناء الخلقي:(Moral Development)

هو عملية تشكيل وتطوير القيم الأخلاقية والمبادئ الإنسانية التي تحكم سلوك الفرد وتفاعله مع نفسه ومع الآخرين ومع المجتمع ككل. لا يقتصر البناء الخلقي على مجرد تعلم القواعد الأخلاقية، بل يشمل أيضًا غرس هذه القيم في الشخصية، وتطبيقها في الحياة اليومية، وتحويلها إلى جزء أساسي من الهوية الإنسانية.

الذكاء الاصطناعي:(Artificial Intelligence-AI)

هو مجال في علوم الكمبيوتر, يهتم بإنشاء أنظمة وبرامج قادرة على محاكاة الذكاء البشرى, وتنفيذ مهام تتطلب تفكيراً ذكياً, قادرة على فهم البيانات, وتحليلها, واتخاذ القرارات بناءً على هذه البيانات, والتعلم من الخبرة, والتكيف مع تغيرات البيئة.

محاور البحث:

يتكون البحث من المحاور والعناصر الأتية:

المحور الأول: فلسفة الذكاء الاصطناعي

المحور الثاني: التحديات التي يفرضها الذكاء الاصطناعي على بناء الإنسان الخلقي

المحور الثالث: طبيعة وفلسفة التربية الأخلاقية، وأدوارها في بناء الإنسان المصري المعاصر

المحور الرابع: الدور المنوط بالتربية في التعامل مع معطيات الذكاء الاصطناعي

المحور الخامس: السيناريوهات المستقبلية للبناء الخلقي للإنسان في مواجهة تحديات الذكاء الاصطناعي

المحور الأول: فلسفة الذكاء الاصطناعي

يعد الذكاء الاصطناعي أحد أهم مجالات التكنولوجيا الحديثة وأبرازها، والذي انتشر على نطاق واسع في الآونة الأخيرة، ومن أهم قدرات الذكاء الاصطناعي أنه يحاكي العقل البشري والقدرات الذهنية البشرية، وهو يتسم بالمرونة وسرعة ردود الأفعال في جميع المواقف. كما أن نطاق استخدامات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها المصممة واسعة للغاية، التي لا حصر لها من المهام، وتلك التطبيقات يستخدمها الإنسان العادي والمحترف، والعديد من هذه التطبيقات قد تتفوق على البشر حتى أكثرهم خبرة.

وخلال السنوات الأخيرة شهد العالم نهضة تكنولوجية كبيرة وتطور في مجال الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته، وفي وقتنا الحالي لا يخلو أي مجال من توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجالات عدة سواء في الطب، والتعليم، والهندسة، والتسليح، والتصنيع، وعلوم الفضاء، والمؤسسات بجميع أنواعها واستثماراتها، وهنا يقع على عاتق المؤسسات استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لمواكبة التطور الحاصل في عالمنا اليوم، من خلال استخدامهم لأحدث التقنيات, لكن يتطلب ذلك مزيد من الوعى لتجنب مخاطر وسلبيات تقنيات الذكاء الاصطناعي.

ونظراً للأهمية المتزايدة بهذا العلم سيتم من خلال هذا المحور التعرف على فلسفة الذكاء الاصطناعي, من خلال عرض نشأة وتطور مفهومه , والمبادئ والضوابط المرتبطة به, وبعض النظريات الداعمة لأهمية الالتزام بأخلاقيات تطبيق الذكاء الاصطناعي.

أولاً: نشأة وتطور مفهوم الذكاء الأصطناعي

١- التطور التاريخي للذكاء الاصطناعي:

تعود جذور الذكاء الاصطناعي إلى بداية الأربعينات من القرن الماضي، حينما أقترح بعض العلماء نموذج للخلايا العصبية الاصطناعية، وقد ظهر مفهوم الذكاء الاصطناعي بشكل كبير في بداية الخمسينيات حينما أثار العالم البريطاني" آلان تورنج" التساؤل حول (هل الآلة قادرة على التفكير مثل البشر؟) ومنذ ذلك الوقت نستطيع القول بأن الذكاء الاصطناعي شهد موجات من الازدهار والركود.

وفي منتصف القرن العشرين بدأ القليل من العلماء باستكشاف نهج جديد لبناء الآلات ذكية بناء لما تم استكشافه حديثاً في علم الأعصاب، ونظرية رياضية جديدة للمعلومات، وتطور علم التحكم الآلي، وقبل كل ذلك كان عن طريق اختراع الحاسوب الرقمي، ثم اختراع آلة بإمكانها محاكاة عملية التفكير الحسابي الإنساني(موسى,٢٠١٩, ٣١).

وفي عام ١٨٢٢م وضع العالم "تشارلز" تصميما لأول آلة حاسبة في العالم وفي عام (١٩٢١م) تم استخدام مصطلح روبوت لأول مره في المسرحية التشيكية وفي عام (١٩٤٠م) بدأت المحاولات لابتكار شبكات إلكترونية تحاكي الخلايا العصبية بصورة بدائية، وقد ظهر التفكير في الآلات الاصطناعية باليونان.

إلا أن الظهور الفعلي كان مع تأسيس الأبحاث عام (١٩٥٦م)، لقد أسس المجال الحديث لبحوث الذكاء الاصطناعي كان في مؤتمر حرم كلية دارتموث وذلك من قبل عدة باحثين (جون مكارثي، ومارفان مين سكي، وألن نيو يل، وآرثر، صموئيل، وهربرت سيمون). وفي عام (١٩٥٨م) اخترع العام"جون مكارثي" لغة البرمجة في مجال الذكاء الاصطناعي، وقد شهدت أبحاث الذكاء الاصطناعي صحوة عبر النجاح لمجال النظم الخبيرة.

ومع ظهور المشكلات المادية التي عانت منها قطاع الصناعة كان لابد من استغلال التقنية الحديثة في علاج هذه المشكلات، وقد ظهر توظيف الذكاء الاصطناعي وتم إنتاج الإنسان الآلي في صورته المبسطة، ولكن مع ذلك لم يكن كافي لإرضاء تطلعات المستثمرين بسبب التقدم الحاصل، الأمر الذي دفعهم إلى خفض حجم التمويل، ومن ثم استطاع الباحثون في منتصف الثمانينيات من القرن العشرين تطوير أجهزة الحاسب تكون قادرة على اتخاذ بعض القرارات اعتماداً على حلول لمشكلات مبرمجة سلفاً.(موسى,٢٠١٩, ٣١)

ولقد مر تطوير الذكاء الاصطناعي بعدة مراحل رئيسية، تُمثل دورة حياته، تبدأ من مرحلة الفهم، وجمع المعلومات، ثم الإدراك الكامل، ثم الاستقلالية واتخاذ القرار بصورة آلية، حتى وصل إلى مرحلة يتفوق فيها الذكاء الاصطناعي على قدرات الذكاء البشري، وتتمثل تلك

المراحل فيما يلي:(بكر, طه،٢٠١٩, ٣٨٩), (الشافعي,٢٠١٨, ٥٠٣), (Tucker, Kaplan & Haenlein 2019,89)

المرحلة الأولى – مرحلة الفهم: وتتمثل في فهم احتياجات البشر أثناء جمع البيانات, حيث تقوم الخوارزميات بمراقبة وتحليل السلوك البشري للأفراد، ورصد الروتين اليومي الخاص بهم، مثل: الأخبار التي يفضلونها، وهواياتهم، ومناطق التنزه، والكتب المفضلة، واقتراح الأصدقاء والتصفح على مواقع التواصل الاجتماعي عبر مواقع الإنترنت المختلفة ... إلخ.

المرحلة الثانية – خلق العلاقات بين المتغيرات: من خلال جمع كمية أكبر من المعلومات وترتيبها، وإيجاد علاقات بينها ووضع نتيجة؛ فقد بدأت كثير من الشركات تستخدم خوارزميات ذكية قادرة على التعلم، وخلق العلاقات بين المتغيرات المباشرة وغير المباشرة، فساعدتها على تحسين كفاءة التشغيل ودقة التنبؤ بالمستقبل، وهو ما مكنها من أن تدرس احتياجات السوق بصورة أفضل، وأن تتنبأ بمبيعاتها ومكاسبها خلال العام.

المرحلة الثالثة – الوعي الكامل: حيث أصبح للذكاء الاصطناعي قدرة على الوعي والإدراك الكامل، بالتمييز بين الأصوات والصور، فظهرت تطبيقات الهواتف الذكية التي تستخدم بصمة الوجه واليد كعنصر أمان، وزيادة القدرة على تمييز الأصوات وتحويلها إلى نص مكتوب والترجمة الفورية، فظهرت برامج تعمل عبر الأوامر الصوتية، مثل: مايكروسوفت، وجوجل وغيرها الكثير، وانتشرت تلك التطبيقات في الشركات والبنوك كأحد سبل الحماية والأمان.

المرحلة الرابعة – القدرة على اتخاذ القرارات: وفي هذه المرحلة أصبح للذكاء الاصطناعي القدرة على الإدارة الذاتية من خلال اتخاذ القرارات المستقلة، والقدرة على استيعاب كافة الأمور من حوله، مثل: انتشار السيارات ذاتية القيادة، والطائرات دون طيار، والدورنز العسكري والروبوتات الآلية ... إلخ، وبذلك تتحول الآلة إلى شبه إنسان قادر على السمع، والرؤية والإدراك، وتمييز الأمور وتحليلها واتخاذ قرارات ذكية.

المرحلة الخامسة – القدرة على تطوير نفسه (المرحلة المستقبلية) AI: وتعد هذه المرحلة نتيجة للتطورات المتتالية للذكاء الاصطناعي غير المسبوقة، كما أنها الأكثر خطورة؛ حيث أصبح أكثر ذكاء من الإنسان الذي صنعه؛ نتيجة لقدرته على التعلم، وعلى حفظ البيانات, فتصبح الآلة قادرة على تصميم آلة أخرى، أو معالجة خلل فني بها، فيطور أجيالا من نفسه، أو يجد حلولا لمشكلات يصعب على الإنسان أن يعاجلها، وقد يزيد وعيه بدرجة تخلق صراعا مع البشر بأن يدرك أن الطاقة هي سر بقائه فيسيطر عليها، أو يطور الأسلحة؛

فلا يجد البشر حلا إلا في الدخول في حرب غير محتومة المصير ضد الآلات، وقد تتحقق نبوءات الخيال العلمي والعلماء الذين أمروا بأن الذكاء الاصطناعي سيكون سبب فناء البشرية.

وانطلاقًا من استقراء مراحل التطور للذكاء الاصطناعي وتوظيفه يتضح تركيزه في المراحل الأولى على أهداف اقتصادية قاصرة على التسويق، وزيادة الربح المادي، والتعرف على حاجات السوق، والتنبؤ بالمراحل المستقبلية للشركات التجارية، وسرعة التواصل المادي بكل صوره المختلفة، ولكن سرعان ما تم توظيفه في مجالات عدة كالخدمات اللوجستية، وجمع البيانات

والسعي وراء الأرباح المادية البحتة دون النظر إلى القيم الإنسانية، ثم يبالغ العلم في تطوراته واستغلاله في الأمور السياسية، والعسكرية، والطبية؛ فأصبح للذكاء الاصطناعي أخطاء ينتج عنها تهديد للحياة البشرية، وانتهاكات للخصوصية. ولعل هذا ما أثار العديد من المخاوف المستقبلية من تطوير الذكاء الاصطناعي من قبل الأكاديميين والعلماء والمخترعين، وفق التطور المتسارع له ولتطبيقاته؛ لذا أصبح من الضروري إنشاء منظومة قيمية أخلاقية شاملة تحافظ على حقوق البشر، وتطوير هذه الصناعة التي ستغير صور الحياة البشرية، وتضمن عدم سيطرة الآلة على الإنسان، وأن يظل الإنسان هو المتحكم الرئيس فيها.

٢- **الأسس الفلسفية للذكاء الاصطناعي**

هناك علاقة وثيقة بين الفلسفة والذكاء الإصطناعي؛ إذ أن الذكاء هو أول المواضيع التي اهتم بها الفلاسفة؛ بدءاً من أرسطو وأفلاطون، وغيرهم...، وقد اختلاف الفلاسفة حول ماهية الذكاء وكذلك اختلفوا حول تعريف محدد جامع له, وأصبحت النظرة المختلفة لكل فليسوف تأخذنا في طريق يكاد أن يكون مخالف عن غيره في فهم ماهية الذكاء نفسه, وعلي ذلك قد تختلف النظرة حول فلسفة الذكاء الاصطناعي هي الأخرى وقد يؤدي ذلك إلي الاختلاف حول وضع فلسفة جامعة له أو حتى إلى الاعتراف به.

وتتأثر الجذور الفلسفية للذكاء الاصطناعي بمجموعة متنوعة من الأفكار والنظريات الفلسفية, ويعتمد الذكاء الاصطناعي على الفلسفة العقلانية والإمكانيات الحوسبية والفلسفة الوظيفية والفلسفة العلمية، بالإضافة إلى الأخلاق والقيم, ويتطلب تطوير الذكاء الاصطناعي اهتماما بالجوانب الفلسفية والأخلاقية لضمان استخدامه بطرق تفيد البشرية وتحافظ على القيم الأخلاقية والاجتماعية، ونجد هناك جذوراً قديمة لهذا الذكاء؛ فقد نظر بعض الفلاسفة مثل ديكارت إلي الحيوانات من منظور أدائها الآلي، وكانت الآلات ذاتية الحركة أسلافاً للروبوت

الشبيبه بالإنسان اليوم, غير أن قصص الكائنات الاصطناعية يمكن إرجاعها أيضاً إلى تاريخ أبعد من ذلك، فقد وردت في قصص جوليم براغ، بل إنها تعود إلي الأساطير اليونانية مثل بيجمالون لجالاتي (واريك، ٢٠١٣, ١٣)

ولقد انطلق البحث الفلسفي في مجال الذكاء الإصطناعي حتي من قبل انتشار الثورة العلمية الكبيرة في هذا المجال, وبالرغم من أن التلاحم بين الفلسفة والعلم في إنجاز ثورات علمية قد حصل في تاريخ الفكر الإنساني بشكل استثنائي، ولعل الثورة العلمية في اكتشاف قوانين التفاضل والتكامل خير مثال علي ذلك, إلا أن ابتكار الذكاء الاصطناعي قد جاء علي خلفية فلسفية متطورة ومدروسة بشكل جيد.

كما لعبت الفلسفة دوراً بارزاً في اكتشاف هذا الذكاء، بل وفي تطويره, ماذا يعني أن تفكر الآلة؟ هل يمكن أن تكون الآلة واعية؟ هل يمكن أن ينخدع الإنسان بالالة، في المحادثة وتوهمك بأنها إنسان؟ هل من الممكن أن تسطير تلك الآلة علي الإنسان؟ ما هي ماهية تلك الذكاء؟

إن الدراسة الفلسفية للذكاء الاصطناعي قد كبلتها رغبة بشرية تتمثل في اعتبار الذكاء البشري شيء خاصاً، وببساطة محاولة إثبات أن أجهزة الحاسوب ليس بوسعها القيام ببعض ما يقوم به البشر؛ ومن ثم قد تصل إلى نتيجة بأن أجهزة الحاسوب في منزله أدني مقارنة بالإنسان هناك مدارس فكرية مختلفة فيما يتعلق بالطبيعة الفعلية للذكاء الاصطناعي, وقد تنقسم هذه الأفكار بشكل عام إلى ثلاث آراء.

الذكاء الاصطناعي الضعيف: إن إمكانية أن تستطيع الآلة أن تتصرف بنكاء كما يتصرف الإنسان علي اعتبار أنها في مثل ذكاء الإنسان وتوصف بذكاء اصطناعي ضعيف (Weak AI) نشأ هذا المفهوم من تعريف مارفين مينسكي للذكاء الاصطناعي، حيث تقوم الآلات بأشياء تبدو ذكية وهذا الذكاء الضعيف لم يقبله البعض, ففي الحقيقة قد تستطيع أجهزة الحاسوب القيام بأشياء كثيرة أفضل مما يقوم به البشر ومنها الأشياء التي تتطلب فهما، مثل لعبة الشطرنج (واريك،٢٠١٣, ٩٣).

الذكاء الاصطناعي القوي: إمكانية أن تستيطع الآلة أن تفكر فعلاً بنفس طريقة البشر وليس ببساطة مجرد محاكاة التفكير البشري, هذا هو الذكاء الاصطناعي القوي, وعى هذا الأساس فمن الممكن أن تقوم الآلة بتكرار جميع ما يفعله البشر في كل جانب من جوانبه.

ذكاء اصطناعي منطقي: إن كل من الذكاء الضعيف والذكاء القوي ؛ يعيبهما أنهما مرتبطان بالمقارنة المنصبة على الإنسان، إلى حد أن نقطة البداية أصلاً مبنية علي أن هناك ذكاء واحداً فقط وهو الذكاء البشري الذي ينبغي أن تستلهمة سائر أشكال الذكاء, وفي الذكاء الاصطناعي المنطقي تحتاج هذه النظرة إلى تعريف أقل التصاقاً بالسمات البشرية إذ نحتاج تضمن التعريف، سمات مثل معالجة المعلومات الموزعة, واستقلالية العمل, وربط حسية الجهاز بالبيئة, والأشكال المختلفة للتفاعل الاجتماعي وغيرها, والجدير بالذكر أن مثل هذه الملامح ليست حكراً على الإنسان وإنما يتسم بها الكثير من الحيوانات والمخلوقات الأخرى؛ ومن الممكن أن يتسم بها البشر, ويراد بالذكاء المنطقي أن أي كيان مهما كان يفي بهذه السمات يمكن أن يعمل بذكاء ويفكر بشكل ذاتي، وبطريقته الخاصة, وبتلك النظرة قد يأخذ الذكاء الاصطناعي المتثمل في الآلات سواء كانت من السيليكون أو الكربون أو غيرها؛ يأخذ مكانه بإعتباره صورة من صور الذكاء، وإن كانت تختلف بعض الشئ في المظهر والمواصفات عن ذكاء البشر والحيوان, وكما أن الذكاء البشري تختلف صورة فإن الذكاء الاصطناعي قد تختلف صورة فيما بين الأنواع المختلفة من الأجهزة, ويستند تطوير الذكاء الاصطناعي إلى العديد من الأفكار والمفاهيم الفلسفية التي شكلت أسسه وأثرت في تطوره.

وفيما يلي بعض الأفكار المؤثرة والمفاهيم الفلسفية التي ترتبط بالذكاء الاصطناعي(العوضي,٢٠٢٠, ٩٨).

العقل والوعي: تناولت الفلسفة على مر العصور مفهومي العقل والوعي، وهما مفاتيح أساسية لفهم الذكاء, حيث اهتم العديد من الفلاسفة والمفكرون بطبيعة العقل البشري ومحاولة تمثيله في النظم الاصطناعية, وتساءلت حول ما إذا كان الوعي والعقل قابلين للتمثيل والتجسيد في الآلات، وما هي العناصر الأساسية للذكاء، مما شكل أساسا لتطوير الذكاء الاصطناعي.

الأخلاق والقيم: تثار قضايا أخلاقية حول الذكاء الاصطناعي، مثل المسائل المتعلقة بالتحكم الأخلاقي والمسؤولية والتأثير الاجتماعي, وتعتبر الفلسفة أداة هامة لمناقشة هذه القضايا وتطوير إطار أخلاقي للذكاء الاصطناعي, حيث تقدم تساؤلات حول تبني القيم والأخلاق في تصميم واستخدام نظم الذكاء الاصطناعي وتحقيق التوازن بين الفوائد والمخاطر, فتعتبر موضوعات مهمة في الفلسفة المتعلقة بالذكاء الاصطناعي.

التمثيل والمعرفة: استكشفت الفلسفة مفهوم التمثيل والمعرفة، وهما جوانب أساسية في تطوير الذكاء الاصطناعي, تساؤلات حول كيفية تمثيل المعرفة وتفسير المعلومات، وكيفية استخدامها في اتخاذ القرارات وحل المشكلات، مما ساهم في تطوير نماذج وأطر عمل للذكاء الاصطناعي.

الواقعية والتمثيل العقلي: تناولت الفلسفة أيضًا مفهوم الواقعية والتمثيل العقلي، وهو ما يتعلق بقدرة النظم الاصطناعية على تمثيل العالم الخارجي وفهمه بطريقة تشبه تفكير البشر. ويطرح المفكرون الفلسفيون الأسئلة حول حدود قدرة النظم الاصطناعية على فهم العالم وتجربته وتصورهم للذكاء الاصطناعي الذي يمكن أن يكون قادرا على التفكير والتعلم بنفس القدر الذي يمتلكه الإنسان.

العلاقة بين الإنسان والآلة: تتساءل الفلسفة أيضًا عن العلاقة بين الإنسان والآلة في سياق الذكاء الاصطناعي, هل يمكن للآلات أن تكون ذكية بما يكفي لتكون مساوية للإنسان في الذكاء والوعي؟ وما هي العواقب الفلسفية والاجتماعية لوجود آلات ذكية؟ هذه التساؤلات تقود إلى إجراء تحليل عميق للعلاقة بين البشر والذكاء الاصطناعي.

الحكمة الاصطناعية: تطرح الفلسفة أيضا مفهوم الحكمة الاصطناعية، وهو ما يشير إلى القدرة على اتخاذ القرارات الحكيمة والمعقولة وفهم العواقب المترتبة عليها, هذا المفهوم يشكل تحديا فلسفيا وتقنيا في تطوير الذكاء الاصطناعي، حيث يسعى المطورون إلى تمكين النظم الذكية من الحصول على مستوى عالي من الحكمة في اتخاذ القرارات.

وترى الدراسة أن بعض هذه الأفكار والمفاهيم الفلسفية المؤثرة في تطوير الذكاء الاصطناعي، وتلعب دورا هاما في توجيه الأبحاث والتطبيقات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، وتساعد في توجيه النقاشات حول التأثيرات الأخلاقية والاجتماعية والفلسفية لهذه التكنولوجيا المتقدمة.

٣- مفهوم الذكاء الاصطناعي:

قبل أن نتطرق لمفهوم الذكاء الاصطناعي سوف نقدم تعريفا بسيطا للذكاء: هو مجموع القدرات العقلية التي يستخدمها الفرد لمواجهة المواقف والتفكير المنظم في البحث المؤدي إلى المعرفة الاستدلالية (خليفة، ٢٠٢٠, ٥).

ولمعرفة ماهية الذكاء الاصطناعي يجب أولاً تحديد ما المقصود بالذكاء الإنساني، فهو الذي يرتبط بالقدرات العقلية مثل قدرة الإنسان على التكيف مع ظروف الحياة والاستفادة من

التجارب والخبرات السابقة والتحليل والتفكير والتخطيط، وحل المشكلات والاستنتاج السليم، بالإضافة إلى سرعة التعلم واستخدام ما تم تعلمه من قبل بالشكل السليم، أما الذكاء الاصطناعي فهو محاكاة لذكاء البشر وفهم طبيعته عن طريق عمل برامج للحاسب الآلي قادرة على محاكاة السلوك الإنساني المتسم بالذكاء (عامر،٢٠٢١, ٤٣).

فالذكاء الاصطناعي هو أحد علوم الحاسب الفرعية التي تهتم في برمجيات ومكونات قادرة على محاكاة سلوك البشر، فكما هو معروف أن للحاسبات قدرة على محاكاة بعض قدرات عقل الإنسان مثل؛ إجراء العمليات الحسابية ومعالجة الأرقام والحروف، اتخاذ بعض القرارات بالإضافة إلى القدرة الفائقة على تخزين واسترجاع المعلومات, لذا كان الهدف الرئيس من الذكاء الاصطناعي هو محاكاة الذكاء البشري باستخدام برمجيات متطورة، يستفاد منها في حل المشكلات الغير نمطية أو التدريب على حلها، أو اتخاذ قراراً مناسباً معتمداً على منطق مدروس وبدائل مطروحة تتطلب جهد بشري للوصول إليها عن طريق الفرد العادي ذي الذكاء فوق المتوسط (خليفة,٢٠٢٠, ١١).

وهو عملية محاكاة الذكاء البشري عبر أنظمة الكمبيوتر، هي محاولة لتقليد سلوك البشر ونمط تفكيرهم وطريقة اتخاذهم للقرارات، وتتم انطلاقاً من دراسة سلوك البشر عبر إجراء تجارب على تصرفاتهم ووضعهم في مواقف معينه لمراقبة ردة الفعل ونمط تفكيرهم وتعاملهم مع هذه المواقف، ثم محاولة محاكاة طريقة التفكير البشرية عبر أنظمة الكمبيوتر ذات تعقيد عالي (عامر, ٢٠٢١, ١٣).

والذكاء الاصطناعي كما يراه "محمد" هو سلوك وخصائص معينة تتسم بها برامج الحاسوب التي تجعلها تحاكي القدرات الذهنية البشرية وأنماط عملها، ومن أهمها القدرة على التعلم والاستنتاج ورد الفعل على أوضاع لم تبرمج بعد في الآلة، إلا أن هذا المصطلح جدلي نظراً لعدم توفر تعريف محدد للذكاء (محمد,٢٠٢٢, ٣٣).

ويمكن تناول بعض تعريفات الذكاء الاصطناعي من قبل العديد من الباحثين والمفكرين على النحو التالي:

استخدم الذكاء الاصطناعي لأول مره في عام (١٩٥٦م) من قبل الباحث الأمريكي ما كرثي، عندما قرر استخدام عبارة الذكاء الاصطناعي عنواناً لمؤتمر في جامعة أمريكية، وقدم تعريفاً حينها على أنه "علم وهندسة صنع الآلات الذكية" ومن ثم في عام (٢٠٠٧م) عدل في

تعريفه وجعله مقروناً ببرامج الحاسب الآلي "الذكاء الاصطناعي هو علم وهندسة صنع الآلات الذكية ولاسيما برامج الحاسوب الذكية " (سردوك,٢٠٢٠, ٣٤).

وقدم "Obrien" تعريفاً: "هو علم وتقنية قائمة على عدد من المجالات المعرفية مثل؛ علوم الحسابات الآلية والرياضيات والأحياء والفلسفة والهندسة، التي تستهدف من خلالها على تنمية وظائف الحسابات الآلية لمحاكاة الذكاء البشري" (رقيق,٢٠١٥, ٢٧).

وعرفه (waterman): بأنه" الذكاء الاصطناعي يشكل أسلوب المعرفة كمنظمات من الرموز التي تمثل مفاهيم المشكلة، وفي جعبة الذكاء الاصطناعي يكون الرمز عبارة عن تشكيلة من الحروف التي تشكل مفهوماً من العالم الواقعي "(رقيق,٢٠١٥, ٢٨).

كما يرى "أيان ريتش" أن: "الذكاء الاصطناعي هو ذلك العلم الذي يبحث في كيفية جعل الحاسب يؤدي الأعمال التي يؤديها البشر بطريقة أسرع منهم ".

ويرى "أفرون بار" و"إدوارد فيجنبوم" أن الذكاء الاصطناعي هو جزء من علوم الحاسب، ويهدف إلى تصميم أنظمة ذكية تعطى نفس الخصائص التي نعرفها بالذكاء في السلوك الإنساني.

ويعرفه كل من (Feigen baum &Barr) "بأنه حقل علم الحاسوب المهتم بتصميم نظم حاسوب ذكية، نظم حاسوب تعرض خصائص الذكاء في السلوك الإنساني" (سعادة,٢٠٢٠, ٥٤).

وعرفه (جون مكارثي) بأنه طريقة لصنع حاسوب، أو روبوت ليتحكم به بواسطة الكمبيوتر، أو برنامج يفكر بذكاء بنفس الطريقة التي يفكر بها البشر الاذكياء (خليفة,٢٠٢٠, ٢٣).

وعرفه (levin): بأنه "الذكاء الاصطناعي هو الطريقة التي يتحول بها الحاسوب مفكراً بالذكاء بمعنى أن الذكاء الاصطناعي يسعى إلى جعل الآلة تفكر مثل الإنسان ".

ووضع (باترسون) تعريف أكثر دقة للذكاء الاصطناعي: بأنه"اهتمام الذكاء الاصطناعي بدراسة وتصميم أنظمة الحاسوب التي تظهر نوع من أنواع الذكاء، حيث يكون قادراً على تعلم المفاهيم والمهام الحديثة، وتحليل واستخلاص منها نتائج مفيدة، وفهم اللغة الطبيعية، وإدراك المجال المرئي، وأداء أشكال من الأنشطة التي تتطلب مراحل معينة من الذكاء الإنساني" (موسى, ٢٠١٩, ٢٢).

وعرفه أيضاً (Rolston): بأنه " حلول معتمدة على الحاسب الآلي في المشاكل الأكثر تعقيداً من خلال أنشطة تطبيقية تطابق عملية الاستدلال الإنساني. يعني أنه برمجة الحاسبات الآلية على تقنيات متقدمة تمكنها من حل المشكلات المعقدة التي يمكن للعنصر البشري حلها، ولكن بطريقة سريعة ودقيقة "(رقيق,٢٠١٥, ٢٨).

إذا الذكاء الاصطناعي هو قيام برامج الحاسب الآلي لنتمكن للوصول إلى القرار الملائم، أو التي تسمح لنا بحل المسألة، قد يستعمل الذكاء الاصطناعي بسبب سرعته الفائقة في إعطاء الاستدلالات التي تجاوز القدرة البشرية (مهدية,٢٠١٧, ١٤).

ويتم تصميم الذكاء الاصطناعي من خلال دراسة كيف يفكر عقل الإنسان وكيف يتعلم الإنسان، ويقرر أثناء محاولته لحل المشاكل، ومن ثم استخدام نتائج هذي الدراسة كأساس لتقديم البرمجيات والأنظمة (موسى,٢٠١٩, ٢٣).

وتشير الدراسة إلي أن الذكاء الاصطناعي هو أساس العلوم المتقدمة من خلال الالتقاء بين الثورة التقنية التكنلوجية في حقل علم النظم والحاسوب والتحكم الالي من جانب، وعلم الرياضيات واللغات والمنطق وعلم النفس من جانب آخر، والهدف من ذلك هو أدراك طبيعة الذكاء البشري لمسار عمل برامج الحاسب الآلي وتكون مؤهلة لمحاكاة السلوك البشري المتسم بالذكاء لتزويد الحاسوب الآلي بهذه البرامج التي تمكنه من حل المشاكل واتخاذ القرارات.

وتؤكد الدراسة أيضاً على أن الذكاء الاصطناعي هو أسلوب محاكاة الأجهزة والنظم الحاسوبية للذكاء الإنساني، ويتضمن التعلم ثم المعرفة، واستخدام المعلومات أو إدراكها للتوصل إلى الاستنتاجات، هو أيضا يشير إلى استطاعة جهاز الحاسوب على تطبيق بعض المهام منها الاستنتاج المنطقي والاستدلال والإبداع، وقدرته على اتخاذ القرارات والاعتماد على المعلومات، والقدرة على فهم اللغة المنطوقة.

ويوجد بعض المصطلحات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي ومنها:

أ- الوكيل:هو كائن يستطيع إدراك بيئته التي يكون متواجد بها عبر المستشعرات التي يمتلكها هذا الكائن ومن ثم التجاوب معها بواسطة آليات التنفيذ (موسى,٢٠١٩, ٢٨).

ب-الخوارزمية التكيفية:هي خوارزمية قادرة على تعديل الاستجابات أو البيانات المعالجة وفقاً لكيفية بيئتها وتغيرها، تسمى الخوارزمية التكيفية وهي على النقيض من الخوارزمية الحتمية, وهي تعد خوارزمية تقوم بتغير سلوكها عند تشغيلها، استناداً إلى المعلومات

المتوفرة وعلى معيار محدد مسبقاً, وتعرف "الخوارزمية بأنها مجموعة من الخطوات الرياضية والمنطقية والمتسلسلة اللازمة لحل مشكلة ما، وسميت الخوارزمية بهذا الاسم نسبة إلى العالم أبو جعفر محمد بن موسى الخوارزمي الذي كان أول من ابتكرها في القرن التاسع الميلادي. (موسى,٢٠١٩, ٢٨).

ج– التعلم العميق: شكل من أشكال الذكاء الاصطناعي مستمد من التعلم الآلي, مكون من عدة خوارزميات تشمل عدة تقنيات كالشبكات العصبية الاصطناعية التي تحاكي الخلايا العصبية المتواجدة في جسم الإنسان، واستوحت هذي الشبكات العصبية الاصطناعية مبدأها من طريقة عمل الدماغ البشري فهي مكونة من عدة خلايا عصبية اصطناعية مرتبطة ببعضها البعض، كلما زاد عددها كلما كانت الشبكة أعمق(Salvaris,2018,9)

٤- **أهداف الذكاء الاصطناعي:**

تناول كل من(ثامر, ٢٠١٧، قمورة وآخرون ٢٠١٨، عثامنية ٢٠١٩), أهداف الذكاء الاصطناعي حيث يهدف علم الذكاء الاصطناعي إلى فهم طبيعة الذكاء الإنساني عن طريق عمل برامج للحاسب الآلي قادرة على محاكاة السلوك الإنساني والتي تتسم بالذكاء أيضا تطوير وتحسين قدرة الحاسبات الآلية على القيام بوظائفها التقليدية ووظائفها الجديدة، ومن الوظائف التقليدية المعروفة: تنظيم المعلومات وترتيبها وتخزينها وتحليلها وتنسيقها وجدولتها وايجاد العلاقة فيما بينها واسترجاعها وتصحيح أخطائها المطبعية واللغوية.

أما الوظائف والأهداف الحديثة فهي كثيرة نذكر منها: محاكاة تفكير ومشاعر وسلوك الإنسان وردود أفعاله، والقدرة علي حل المسائل، وحل الألغاز، واتخاذ القرارات، والتشخيص للمشكلات أو للأمراض، واجراء العمليات الجراحية، والتنبؤ، وفهم الحوار الذي يتم مع الآخرين، والتواصل مع الآخرين بشكل أقرب إلى ما يحدث بين البشر, كما يهدف الذكاء الاصطناعي إلى الوصول إلى أنظمة تتمتع بالذكاء وتتصرف على النحو الذي يتصرف به البشر من حيث التعلم والفهم، بحيث تقدم تلك الأنظمة لمستخدميها خدمات مختلفة من التعليم والإرشاد والتفاعل وما إلى ذلك.

هذا ويمكن القول بأن علم الذكاء الاصطناعي يهتم بالعمليات المعرفية التي يستخدمها الإنسان في تأدية الأعمال التي تعدها ذكية وتصحيحها لتحسين الأداء في المستقبل, وهذا بالتأكيد يتطلب سعة ذاكرة كبيرة وسرعة فائقة في الحاسبات الآلية وتخزين كبير جدا من المعلومات المرتبطة.

وهناك من قسم أهداف الذكاء الاصطناعي إلى أربعة هي كالتالي:

- التوصل إلي نظم تفكر مثل الإنسان
- التوصل إلى نظم تعمل مثل الإنسان
- التوصل إلي نظم تفكر بشكل عقلاني
- التوصل إلى نظم تعمل بشكل عقلاني

٥- **أهمية الذكاء الاصطناعي:**

تعددت جوانب الاهتمام بالذكاء الاصطناعي (سالم,٢٠٠١, محمد,٢٠١٧, عثامنية, ٢٠١٩) حيث غزى الذكاء الاصطناعي كثير من مجالات الحياة والعمل بها في مجال المال والأعمال, فهو على سبيل المثال يهتم بالعمليات المعرفية التي يستخدمها الإنسان في تأدية الأعمال التي تعدها ذكية وتصحيحها لتحسين الأداء في المستقبل، فالذكاء الاصطناعي هو سلوك وخصائص معينة تتسم بها البرامج الحاسوبية تجعلها تحاكي القدرات الذهنية البشرية وأنماط عملها.

فالذكاء الاصطناعي يشير إلى الأنظمة أو الأجهزة التي تحاكي الذكاء البشري لأداء المهام والتي يمكنها أن تحسن من نفسها استنادا إلى المعلومات التي تجمعها, وهو لديه القدرة على التفكير الفائق وتحليل البيانات أكثر من تعلقه بشكل معين أو وظيفة معينة أيضا الذكاء الاصطناعي هو دراسة كيفية جعل الحواسيب الآلية تقوم بأشياء بشكل أفضل مما يقوم به الإنسان في الوقت الحالي, وعلى الرغم من أن الذكاء الاصطناعي يقدم صورا عن الروبوتات عالية الأداء الشبيهة بالإنسان التي تسيطر على العالم، إلا أنه لا يهدف إلى أن يحل محل البشر, إنه يهدف إلى تعزيز القدرات والمساهمات البشرية بشكل كبير, مما يجعله أصلاً ذات قيمة كبيرة من أصول الأعمال.

٦- **تقنيات الذكاء الاصطناعي ومجالاته:**

تشير تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى استخدام الأنظمة والخوارزميات التي تحاكي سلوك الإنسان عبر الكومبيوتر وتؤدي المهام التي تتطلب ذكاء بشري، وتتضمن تقنيات الذكاء الاصطناعي تطوير ونشر تقنيات مختلفة، لتمكن الآلة من الإدراك، واتخاذ القرار بطريقة مشابهه للإنسان, تعددت تقنيات الذكاء الاصطناعي بتعدد مجالات استخدامها، وهي تعبر عن عدة فروع يتم استخدامها حسب الغرض الذي سوف يؤديه كل منها:

أ- النظم الخبيرة: هو برنامج حاسوبي تم تصنيعه لاتخاذ القرارات في المجالات الحقيقة للحياة، فالنظم الخبيرة ببساطة هو برنامج مصمم لينفذ مهام تتعلق بالخبرة البشرية،

يحاول النظام الخبير هنا القيام بالعمليات التي تعد عادة من اختصاص البشر وتتضمن (الحكم، اتخاذ القرارات)(أحمد,٢٠١٣, ٢٢٧).

ب- الرجل الآلي أو الإنسان الآلي: يعتبر جهاز أو آلة كهروميكانيكية، هذا الجهاز يقوم بتلقي التعليمات أو الأوامر من حاسوب تابع لهذا الجهاز، ليقوم بأداء أعمال ووظائف معينة برمجت فيه، وهو ما يسمى "الروبوتات" وعادة ما يتم اعطاؤه القدرة على التحرك، والتعامل مع محيطة بواسطة الفهم ومن ثم الاستجابة إلى عدد من العوامل الخارجية، ثم القيام بوظائف محددة (سعاد,٢٠٢٠, ٥٩).

ج- اللغات الطبيعية: وهي تعد علم فرعي من علوم الذكاء الاصطناعي، وهي بدورها متفرعة من المعلوماتية وتتدخل بشكل كبير مع علوم اللغويات التي تقدم للحاسوب التوصيف اللغوي المطلوب، وبهذا العلم يمكننا من صناعة برمجيات تتمكن من تحليل ومحاكاة فهم اللغة الطبيعية، ويمكننا استخدام اللغة في العديد من المجالات ومنها:(بسيوني,٢٠٠٥, ٣٣).

- القراءة الآلية للنصوص.
- استخلاص المعلومات.
- توليد النصوص أو الكلام آلياً.
- تقنيات الترجمة.
- تنقيح النصوص.

د- الشبكات العصبية: نشأت الشبكات العصبية في الأربعينيات ولقد تطورت حتى وصلت إلى أن وصلت على ماهي عليه اليوم، وهي نظام مصمم ليحاكي الطريقة التي تؤدي بها العمق البشري مهمة معينة، وهو مكون من معالج ضخم موزع على التوازي، ومكون من وحدات معالجة بسيطة، وهذي الوحدات هي عناصر حسابية تسمى "عصبونات" أو عقدة لها "خاصية عصبونية" حيث هذي العقدة تقوم بتخزين المعرفة العلمية والمعلومات التجريبية لتجعلها متاحة للمستخدم، وذلك يمكن عن طريق ضبط الأوزان (بسيوني,٢٠٠٥, ٤٤).

أما عن مجالات تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمكن بلورتها فيما يلي: (اللصاصمة,٢٠٢٢, ٢٨).

- المعلوماتية العصبية: هي ذلك الفرع من الذكاء الاصطناعي الذي يحاكي الشبكات العصبية في عملها ويستفيد منها في عمليات التصنيف والفرز والتعرف وغيرها من العمليات المفيدة.

- **الأنظمة الخبيرة: هي الأنظمة التي تساعد الخبراء في اتخاذ قراراتهم بشكل ادق وذلك بالاعتماد على جملة من العمليات المنطقية للتوصل إلى قرار صحيح أو جملة من الخيارات المنطقية**
- **الروبوتية: هو مجال يسعى الباحثون لبناء إنسان ألي وذلك من خلال التركيز على الحركة بشكل أساسي ودمج التقنيات الأخرى المستخدمة في الذكاء الاصطناعي.**
- **الرؤية الحاسوبية: هو مجال يهدف إلى تطوير برمجيات وأنظمة تكون أكثر قدرة وكفاءة على معالجة الصور واستخلاص البيانات والمعلومات المفيدة منها.**
- **معالجة اللغات الطبيعية: هو مجال يسعى بشكل أساسي ليكون الحاسوب أكثر تفاعلية مع الإنسان وذلك من خلال فهم اللغة والتواصل معه بنفس الطريقة ويركز أيضا بتسهيل التواصل بين البشر من خلال بناء أنظمة للترجمة الآلية لعدة لغات بشكل فوري.**

ثانياً: مبادئ وضوابط أخلاقيات الذكاء الاصطناعي

يمكن تناول مبادئ وضوابط أخلاقيات الذكاء الاصطناعي فيما يلي:(SDAIA,٢٠٢٣, ١٢-١٤)

المبدأ الأول: النزاهة والإنصاف

على مطور نظام الذكاء الاصطناعي عند تصميم أو جمع أو تطوير أو نشر أو استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، اتخاذ الإجراءات اللازمة للتأكد من عدم وجود التحيز أو التمييز أو التنميط أو الحد منها التي يتعرض لها الأفراد أو الجماعات أو الفئات بسبب البيانات أو الخوارزميات ويمكن أن تؤدي إلى تمييز سلبي لفئة محددة.

عند تصميم واختيار وتطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي، من الضروري اتخاذ ما يلزم لضمان تطوير معايير غير متحيزة، وعادلة ومنصفة وموضوعية وشاملة ومتنوعة وممثلة لجميع شرائح المجتمع أو الشرائح المستهدفة، ويجب ألا تقتصر وظيفة نظام الذكاء الاصطناعي على مجموعات محددة بناء على أساس الجنس أو العرق أو الدين أو العمر أو غيره. إضافة إلى ذلك، يجب عند استخدام البيانات الشخصية أن يكون الغرض من استخدامها مبررًا ومحددًا بشكل دقيق من قبل مطور نظام الذكاء الاصطناعي، مع التأكد من أن ذلك لا يخالف نظام حماية البيانات الشخصية ولوائحه التنفيذية، وأن يقوم مطور نظام الذكاء الاصطناعي بإخفاء هوية أصحاب البيانات الشخصية أو ترميزها ما أمكن ذلك.

وترى الدراسة الحالية أنه لضمان بناء أنظمة ذكاء اصطناعي قائمة على الإنصاف والشمولية؛ يتم تدريب أنظمة الذكاء الاصطناعي على البيانات التي يتم تنقيحها من التحيز، كما يتم بناء وتطوير الخوارزميات بطريقة تجعل تكوينها خالياً من التحيز والمغالطات.

المبدأ الثاني: الخصوصية والأمن

يتم تطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي لتكون محمية بطريقة آمنة وتراعي المتطلبات النظامية ذات العلاقة، ومن ذلك المتطلبات النظامية المتعلقة بحماية خصوصية أصحاب البيانات الشخصية، ومعايير الأمن السيبراني ذات العلاقة؛ بهدف منع الوصول غير المشروع إلى البيانات والنظام مما قد يؤدي إلى الإضرار بالسمعة أو الأضرار النفسية أو المالية أو المهنية ويتم تصميم أنظمة الذكاء الاصطناعي باستخدام آليات وضوابط توفر إمكانية إدارة ومراقبة النتائج والتقدم الذي يتم طوال دورتها لضمان امتثالها بقواعد وضوابط الخصوصية والأمن ذات العلاقة.

المبدأ الثالث: الإنسانية

يسلط مبدأ الإنسانية الضوء على ضرورة بناء أنظمة الذكاء الاصطناعي باستخدام منهجية عادلة وأخلاقية تستند إلى حقوق الإنسان والقيم الثقافية الأساسية وذلك لإحداث أثر إيجابي على الأطراف المعنية والمجتمعات المحلية والمساهمة في تحقيق الأهداف والغايات طويلة وقصيرة الأجل من أجل مصلحة البشرية وازدهارها، ومن الضروري أن يتم تصميم أنظمة الذكاء الاصطناعي، حيث لا تخدع، أو تتلاعب، أو تضع سلوكاً لا يقصد به تمكين المهارات البشرية، أو تعزيزها، أو زيادتها، بل ينبغي لها أن تتبنى نهجاً تصميمياً أكثر تركيزًا على إتاحة الاختيار واتخاذ القرار لمصلحة الإنسان.

المبدأ الرابع: المنافع الاجتماعية والبيئية

يسعى مبدأ المنافع الاجتماعية والبيئية إلى تعزيز الأثر الإيجابي والمفيد للأولويات الاجتماعية والبيئية التي يجب أن تفيد الأفراد والمجتمع ككل والتي تركز على الأهداف والغايات المستدامة، لا ينبغي لأنظمة الذكاء الاصطناعي أن تسبب أو تسرع الضرر أو تؤثر سلباً على البشر، بل يجب أن تسهم في تمكين واستكمال التقدم التقني والاجتماعي والبيئي مع السعي إلى معالجة التحديات المرتبطة بها.

المبدأ الخامس: الموثوقية والسلامة

يسعى مبدأ الموثوقية والسلامة إلى ضمان التزام نظام الذكاء الاصطناعي بالمواصفات المحددة وأن نظام الذكاء الاصطناعي يعمل بشكل كامل وفق الآلية التي كان يقصدها ويتوقعها مصممو، وتمثل الموثوقية مقياساً للمصداقية والاعتمادية التي يتمتع بها النظام من الناحية التشغيلية مع وظائفه المحددة والنتائج التي يسعى إلى تحقيقها من ناحية أخرى تمثل السلامة مقياساً للكيفية التي لا يشكل بها نظام الذكاء الاصطناعي خطرًا على المجتمع والأفراد، ومن ذلك على سبيل المثال يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي مثل المركبات ذاتية القيادة أن تشكل خطرًا على حياة الناس في حال عدم التعرف عليهم ككائنات حية أو في حالة عدم تدريب هذه المركبات على بعض السيناريوهات أو حالات تعطل النظام, وعليه يجب أن يكون النظام موثوقاً وآمناً من خلال عدم تعريض المجتمع للخطر ويجب أن تكون لديه آليات مدمجة لمنع وقوع الضرر، لذا يرتبط إطار الحد من المخاطر ارتباطاً وثيقاً بهذا المبدأ، وينبغي على مسؤول نظام الذكاء الاصطناعي العمل على تقليل المخاطر المحتملة والأضرار غير المقصودة إلى أدنى حد ممكن.

المبدأ السادس: الشفافية والقابلية للتفسير

يؤسس مبدأ الشفافية والقابلية للتفسير لبناء الثقة في أنظمة وتقنيات الذكاء الاصطناعي، لذا يجب بناء أنظمة الذكاء الاصطناعي بدرجة عالية من الوضوح والقابلية للتفسير، مع وجود ميزات لتتبع مراحل اتخاذ القرارات المؤتمتة، ولا سيما تلك التي قد تؤدي إلى آثار ضارة على الأفراد، وهذا يعني أن البيانات والخوارزميات والقدرات والعمليات والغرض من نظام الذكاء الاصطناعي جميعها تحتاج إلى أن تكون شفافة وقابلة للتفسير للمتأثرين بها بشكل مباشر وغير مباشر، وتعتمد الدرجة التي يكون فيها النظام قابلًا للتتبع والتدقيق والشفافية والقابلية للتفسير على سياق نظام الذكاء الاصطناعي والغرض منه والنتائج التي قد تنتج، ويجب أن تكون أنظمة الذكاء الاصطناعي ومطوروها قادرين على تبرير أسس تصميمها وممارساتها وعملياتها وخوارزمياتها وقراراتها وسلوكياتها المسموح بها أخلاقياً وغير الضارة للعامة.

المبدأ السابع: المساءلة والمسؤولية

يحمِّل مبدأ المساءلة والمسؤولية المصممين والمطورين ومسؤولي ومقيمي أنظمة الذكاء الاصطناعي المسؤولية الأخلاقية عن القرارات والإجراءات التي قد تؤدي إلى مخاطر محتملة وآثار سلبية على الأفراد والمجتمعات، ويجب تطبيق الإشراف البشري والحوكمة والإدارة

المناسبة عبر دورة حياة نظام الذكاء الاصطناعي جميعها لضمان وجود آليات مناسبة لتجنب الأضرار وإساءة استخدام هذه التقنية، وينبغي ألا تؤدي أنظمة الذكاء الاصطناعي إلى خداع الناس أو الإضرار بحرية اختيارهم دون مبرر، وأن يكون الأطراف المسؤولين لديهم القدرة على اتخاذ الإجراءات الوقائية اللازمة ووضع استراتيجية تقييم المخاطر والتخفيف منها للحد من الضرر الناجم عن نظام الذكاء الاصطناعي، والحفاظ على عدالة النظام واستدامة هذه العدالة من خلال آليات الرقابة، وعلى جميع الأطراف المشاركة في دورة حياة نظام الذكاء الاصطناعي مراعاة هذه المبادئ عند اتخاذهم للقرارات.

ثالثاً: نظريات داعمة لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي

تعد الأخلاق من الموضوعات المهمة التي شغلت فكر كثير من المختصين في المجالات التربوية والأكاديمية، وأصبحت محط اهتمام المنظمات العالمية والإقليمية؛ بهدف تحقيق الاستقرار المجتمعي، وتحقيق الترابط العالمي، وهناك مجموعة من النظريات من وجهة نظر الباحث تمثل الإطار الفكري لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي، ومنها :

١- نظرية المنفعة Utilitarianism Theory

تركز نظرية المنفعة على وجود أساس لصياغة معايير الأخلاق، وهو تحقيق المنفعة العامة والفردية؛ حيث بعد العمل الذي يقوم به الفرد أو المؤسسة أو المجتمع مقبولا لدى الجميع إذا زادت منفعته، وتحقق فيه مبدأ التعميم، والفائدة من التكرار، وعدم التناقض في مضمونه (العموش, أبو عيادة، ٢٠٢١, ١٠٩).

ويرى(Blackorby Donaldson,٢٠٠٢) أن مبدأ المنفعة هو مبدأ رأسمالي، وعند تطبيقه على مدونة الأخلاق والسلوك التي يقوم بها الأفراد فإن مبدأ الاختيار يقوم على ما هو جيد لأكبر عدد من الأشخاص, لذا يجب عند صياغة المعايير الأخلاقية للذكاء الاصطناعي أن تراعي مشاركة أطراف عدة من مجالات مختلفة، والتركيز على مبدأ المنفعة العامة والحد من الأضرار التي تعود على المجتمعات، وأن تحقق المعيار الأخلاقي: الشعور بالرضا والأمن داخل المجتمع، وأن يكون المعيار مدعما من الهيئات الدولية.

٢- نظرية الحقوق Rights Theory

تركز هذه النظرية على المواثيق الدولية، ولا سيما البيان العالمي لحقوق الإنسان ١٩٤٨م وما أعقبه من المواثيق الدولية التي اهتمت بحقوق الإنسان، وركزت النظرية على أن لكل إنسان مجموعة من الحقوق المختلفة يجب أن تحترم، ولا تنتهك من قبل أي شخص، إلا

وفق أساليب قانونية في صورة التقصي للحقائق؛ لذا فإن المعيار الأخلاقي يصبح مقبولا في حال صون حقوق الإنسان الأساسية (العموش أبو عيادة ٢٠٢١, ١٠٩،٢٢٣ ,٢٠٠٥ , Kim & Mahoney) وعليه فإن أخلاقيات الذكاء الاصطناعي تسعى إلى الاستفادة من التقنيات الحديثة، وتحقيق المنفعة العامة، والتنمية الشاملة بشرط الحفاظ على إنسانية الإنسان، وأن هذه التقنيات وضعت التحقيق رفاهية الإنسان، وانطلاقا من هذه النظرية يجب على المراكز البحثية مراعاة حقوق الإنسان عند تطوير الذكاء الاصطناعي وبرامجه.

٣- نظرية العدالة :Justice Theory

تعد العدالة أساسا لبقاء المجتمعات، وتحقيق الترابط والتماسك المجتمعي، كما أنها عنصر أساسي لتحقيق التنمية، وتركز هذه النظرية على الحالة بين الأفراد والمجتمعات سواء في المكافأة أو العقوبة، أو التوزيع، أو تطبيق القواعد والإجراءات، وأهم ما قامت عليه نظرية العدالة تحقيق المنفعة لا الضرر للمجتمعات، والحد من الفوارق الاقتصادية، أو تحقيق مكاسب مادية أو معنوية على حساب خصوصية الغير وممتلكاته، أو غياب الرضا عن الأفعال والسلوكيات التي تقوم بها بعض المنظمات الاقتصادية، أو العسكرية (العموش؛ أبو عيادة, ١٠٩).

وتمثل تلك النظريات إطارا فكريا منهجيا في وضع المعايير الأخلاقية للذكاء الاصطناعي، للحد من سلبياته ومخاطره على الأفراد والمجتمعات خاصة وأنها تتفق مع بعض المواثيق والمنظمات الدولية كالأمم المتحدة، كما أنها تساير الجهود الدولية للحد من تلك المخاطر، والتي تدعم وضع ميثاق عالمي الأخلاقيات الذكاء الاصطناعي في ظل التسارع على الهيمنة والسيطرة من قبل الدول الكبرى على تلك التقنيات، وتحديد المكاسب المختلفة منها بطرق مشروعة وغير مشروعة، قد تهدد البشرية في المستقبل القريب.

وتجدر الإشارة إلى مصادر أخلاقيات الذكاء الاصطناعي؛ حيث تتعدد مصادر تلك الأخلاقيات؛ فقد تستمد من نصوص التشريعات السماوية، أو من نصوص المواثيق الدولية التي ركزت على القيم الإنسانية لضبط سلوكيات الأفراد والمجتمعات والمنظمات الإنتاجية بصفة خاصة، وقد تستمد من الثقافات السائدة للمجتمعات، أو من الواقع المعاصر وحالة القلق والخوف مع تعدد الأخطار التي تهدد الإنسان، وفي ضوئها يتم وضع مجموعة من المعايير الأخلاقية، تهدف إلى حماية الإنسان وضمان بقائه، وتسخر وسائل التكنولوجيا لخدمته لا لتهديده، مع توفير إطار فكري للمسئولية المجتمعية والقانونية لصانع، ومستخدم، ومبرمج التقنيات.

المحور الثاني :التحديات التي يفرضها الذكاء الاصطناعي على بناء الإنسان الخلقي

تعددت التحديات المعاصرة التى تؤثر على البناء الخلقي للإنسان في ظل الذكاء الاصطناعي ومنها ما يلي:

أولاً : المخاطر الحالية والمستقبلية لأنظمة الذكاء الاصطناعي

يمثل الذكاء الاصطناعي أحد أهم وأخطر إفرازات الثورة التكنولوجية التي توهجت في العصر الرقمي؛ نتيجة لما انبثق عنها من تطبيقات ذكية، أثرت على مختلف مناحي الحياة، وأسهمت في خدمة البشرية والارتقاء بها، من خلال علم هندسة الآلات الذكية التي تقوم على إنشاء أجهزة وبرامج حاسوبية قادرة على التفكير بالطريقة التي يعمل بها الدماغ البشري، والتي مكنت الذكاء الاصطناعي من تقديم نسخة إلكترونية مشابهة للإنسان، ولديها القدرة على التعلم باكتساب المعلومات والقدرة على تحليل البيانات والمعلومات، والقدرة على إيجاد العلاقات، وبالتالي يكون لديها القدرة على اتخاذ القرار السليم لإظهار ردود الفعل المناسبة للمواقف التي تتعرض لها الآلة الإلكترونية، واستغلالها في تحقيق المهمة التي تكلف بها.(عيسى,٢٠٢٢, ٢١٤)

يمكن تصنيف مخاطر أنظمة الذكاء الاصطناعي إلي:

١- مخاطر حالية لأنظمة الذكاء الاصطناعي

أ- التهديدات الاجتماعية: جمود العلاقات الإنسانية، وفقدانها لمرونتها التقليدية، فتتحول طرق التواصل والتفاعل بين البشر إلى التعقيد والتنميط، وتفقد العلاقات الإنسانية جانبها الوجداني والعاطفي، بسبب التفاعل مع الآلات والاعتماد عليها، ومن ثم انفصال البشر تدريجياً عن محيطهم الاجتماعي (فطيمة,٢٠٢٠, ١١٤).

ب- التأثير البيئي للذكاء الاصطناعي: تتطلب نماذج الذكاء الاصطناعي الكبيرة كميات ضخمة من الطاقة للتدريب، مما يزيد من انبعاثات الكربون, على سبيل المثال، تدريب نموذج GPT-3 تسبب في استهلاك طاقة تعادل استخدام عدد كبير من المنازل لعدة سنوات.((Strubell,2019

ج- الأمن السيبراني والهجمات التكنولوجية: قد يستخدم الذكاء الاصطناعي في تعزيز الهجمات السيبرانية مثل التزييف العميق (Deepfake)، الذي يمكن استغلاله في انتحال الهوية أو تشويه السمعة, أو هجمات التلاعب بالخوارزميات, إضافة إلى ذلك، قد يُستغل لتطوير

هجمات جديدة تستهدف الأنظمة الحيوية, وهذه الهجمات تهدد الأمن الشخصي والمؤسسي على نطاق واسع.(Bengio,2016)

د- انتهاك الخصوصية في الذكاء الاصطناعي : يعد انتهاك الخصوصية أحد أبرز المخاطر المرتبطة بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، حيث تعتمد العديد من الأنظمة على جمع وتحليل كميات ضخمة من البيانات الشخصية والحساسة, هذا يمكن أن يشمل بيانات المواقع، التفاعلات على الإنترنت، السلوكيات الشخصية، حتى المعلومات الطبية, وفي بعض الحالات، يتم جمع هذه البيانات دون علم الأفراد أو موافقتهم، مما يثير مخاوف بشأن الاستخدامات غير المشروعة للبيانات والتعرض للتجسس الرقمي, ومن أحد الأمثلة البارزة على هذه المخاطر هو استخدام الشركات الكبرى لذكاء اصطناعي لتحليل البيانات الشخصية بهدف استهداف الإعلانات بطريقة قد تتجاوز حدود الخصوصية الشخصية. كذلك، أنظمة التعرف على الوجه قد تُستخدم لمراقبة الأفراد في الأماكن العامة دون موافقتهم، مما يعرضهم لانتهاك الخصوصية.(Zuboff,2019)

٢- **مخاطر مستقبلية لأنظمة الذكاء الاصطناعي**

أ- تقلص الدور البشري:حسب العالم ستيفن هوكينج" إن البشر مهيمنون على باقي المخلوقات لامتيازهم بدماغ ذو قدرات مميزة، تفتقر إليها أدمغة المخلوقات الأخرى، وعليه إذا تفوق الذكاء الاصطناعي العام على الأدمغة البشرية، وأصبحت بدورها فائقة الذكاء؛ فإنها ستكون قوية، ويصعب التحكم بها، ويتوقف مصير البشرية على تصرفات هذه الأجهزة .(Braga & Logan,2020,p59)

ب- مستقبل العمل والتوظيف: ستغير نظم الذكاء الاصطناعي طبيعة العمل، وتؤثر على نوع وعدد الوظائف التي ستتوفر في المستقبل، مع ما يترتب على ذلك من آثار إيجابية أو سلبية ، في الوقت نفسه سيعمل ما يصل إلى ٦٥٪ من الأطفال في المدارس الابتدائية اليوم في وظائف غير موجودة الآن، كما أنه أصبح من الممكن تحويل العديد من المهام الروتينية الحالية إلى عمليات آلية، وهذا من شأنه أن يغير صبغة العديد من المهن، أو ندرة فرص العمل وقد يؤدي إلى زوال بعضها نهائيا، باعتبار أن الآلة ستعوض الإنسان لتأدية العديد من المهام والانعكاسات على استقلالية الفرد؛ وخاصة على حريته وأمنه، وتجاوز البشرية التي قد تزول لتحل محلها آلات تفوقها ذكاء (الدحيات,٢٠١٩,ص٢٢) فهناك مؤشرات تؤكد على أنه سيتم الاستغناء عن ١٤٪ من القوة العاملة عالميا بحلول

عام ٢٠٣٠م، نتيجة للاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي، إحدى هذه الدراسات التي أجرتها منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية عام ٢٠١٥ شملت ٣٤ بلدا معظمها من البلدان النامية، وأسفرت نتائجها عن تعرض ١٤٪ من الوظائف لخطر كبير، و٣٢٪ لخطر أقل وانتهت الدراسة إلى أن ١٠٢ مليون وظيفة في ٣٢ بلدا في خطر, تشير المقارنة فيما يتعلق بفقدان الوظائف بين البلدان المتقدمة والبلدان النامية إلى أن الوظائف بالبلدان النامية عرضة إلى خطر أكبر منها في البلدان المتقدمة، لأن مستوى الإنتاج والإدارة مختلفين في البلدان النامية والمتقدمة (كبداني، بادن،٢٠٢٢,ص١٦٣)

ج- التهديدات الاقتصادية : يمكن للذكاء الاصطناعي أن يغذي الفجوة بين اقتصادات البلدان المتطورة والبلدان النامية، بالإضافة إلى زعزعة الاستقرار، وحدوث اضطرابات نتيجة زيادة الفارق في الدخل بين الأغنياء والفقراء، حيث إن فقد كثير من الموظفين لوظائفهم سينتج عنه انخفاض دخل بعض الطبقات، يقابله تحقيق أرباح طائلة للشركات التي تتبني هذه التقنيات، والنتيجة أن أرباب العمل ستزداد ثرواتهم بشكل كبير.(الزهراني، ٢٠٢٢, ٣٩)

د- التحيز: يتمتع الذكاء الاصطناعي بالقدرة على التعرف على الأنماط، وتنفيذ المهام، والقيام بالتنبؤات بصورة أسرع، وأكثر دقة من الإنسان، إلا أنه يعتمد على دقة البيانات التي تم تغذيته بها، ويوضح تلك أهمية جودة البيانات المستخدمة لتغذية تطبيقات الذكاء الاصطناعي، فالبيانات المعيبة ستؤدي إلى اتخاذ قرارات خاطئة، قد يكون لها عواقب ضخمة تؤثر على مجريات الأحداث (أوسوبا وآخرون,٢٠٢٢, ١٢) ,عدم إمكان التنبؤ بأفعال الذكاء الاصطناعي من الصعوبة التنبؤ بهذه الأفعال أو بأثارها الضارة، ويرجع السبب في ذلك إلي أن برمجة الذكاء الاصطناعي تعنى تزويده بالعديد من الإجراءات التي يمكنه القيام بها، لكن اختيار الإجراء المنفذ بالفعل من بينها محجوز للبرنامج نفسه، لذا تنعدم القدرة على التنبؤ بأفعاله من قبل المستخدم.(تشاولا، ٢٠٢٢ ,٤), قد تكون الأضرار الناتجة عنها أيضا متعددة ومتنوعة، وغير متوقعة، ولا يمكن حصرها، فهناك أضرار ناتجة عن معلومات خاطئة، أو مزيفة، أو كاذبة، تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في نشرها أو الترويج لها، ففعل الذكاء الاصطناعي قد يكون بسيطاً في ذاته، ولكن آثاره ممتدة وجسيمة ومفاجئة وخارجة عن توقعات المبرمج.(www.oecd-iliberary.orgat31-10-2022)

كما صنفت أيضًا فئات ومستويات المخاطر المرتبطة بتطوير أو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى كل من الآتي:(SDAIA, مرجع سابق,٨)

- **مخاطر بسيطة أو منعدمة: لا يوجد أي قيود على أنظمة الذكاء الاصطناعي التي تشكل مخاطر بسيطة أو لا تنطوي على أي مخاطر مثل مرشحات البريد العشوائي غير المرغوب فيه، ولكن يوصى بأن تكون هذه الأنظمة متوافقة مع الأخلاقيات.**
- **مخاطر محدودة: تخضع أنظمة الذكاء الاصطناعي التي تشكل مخاطر محدودة مثل البرامج التقنية المتعلقة بالوظيفة والتطوير والأداء إلى تطبيق مبادئ الأخلاقيات.**
- **مخاطر ذو مستوى عالي: يتعين على أنظمة الذكاء الاصطناعي التي تشكل "مخاطر ذو مستوى عالي" على الحقوق الأساسية للإنسان الخضوع لإجراء تقييمات ما قبل المطابقة وبعدها، وإضافة إلى الالتزام بالأخلاقيات يجب مراعاة المتطلبات النظامية ذات العلاقة.**
- **مخاطر غير مقبولة: لا يسمح بأنظمة الذكاء الاصطناعي التي تشكل "خطرًا غير مقبول" على سلامة الناس وسبل عيشهم وحقوقهم كتلك المتعلقة بالتصنيف الاجتماعي أو استغلال الأطفال أو تشويه السلوك الذي يحتمل أن تحدث نتيجة عنه أضرار جسدية أو نفسية وإضافة إلى الالتزام بالأخلاقيات ويجب مراعاة المتطلبات النظامية ذات العلاقة.**

وتشير الدراسة الحالية إلي أن تكون إدارة المخاطر مرتبطة ارتباطاً مباشرًا بمبادرات الذكاء الاصطناعي، حيث تكون الرقابة متزامنة مع عمليات التطوير الداخلي لتقنيات الذكاء الاصطناعي، وتؤثر إدارة مخاطر أنظمة الذكاء الاصطناعي على مجموعة واسعة من أنواع المخاطر بما في ذلك البيانات والخوارزمية والالتزام والمخاطر التشغيلية والقانونية وتلك المتعلقة بالسمعة والمخاطر التنظيمية، ويتم بناء المكونات الفرعية لإدارة المخاطر، مثل: قابلية النموذج للتفسير، والكشف عن التحيز، ومراقبة الأداء، حيث تكون المراقبة ثابتة ومتسقة مع أنشطة تطوير الذكاء الاصطناعي.

ثانياً: السلبيات التي تؤثر على بناء الإنسان عامة والمناخ الأخلاقي خاصة في ظل الذكاء الاصطناعي

عند استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي فأنه يتعرض الفرد للعديد من الممارسات غير الأخلاقية والتى تؤثر سلبا علي المناخ الأخلاقي وقيمه في المجتمع ومن هذه السلبيات ما يلي:(طعيمة,٢٠١٥, ٢٠٨)

١- تشويه سمعة الآخرين: عن طريق نشر رسائل إلكترونية ضد شخصيات أو هيئات معينة، أو الكتابة عن تلك الهيئات في المنتديات الحوارية.

٢- النصب:عن طريق تقديم معلومات خاطئة للآخرين وابتزازهم أو سرقتهم.

٣- التجسس:عن طريق اقتحام أجهزة الآخرين وزرع برامج تعطى تقارير عن استخدامهم للكمبيوتر.

٤- نشر الفيروسات:عن طريق إعداد برامج فيروسية ونشرها مما يؤدى إلى خسارة لمن يصل الفيروس لجهازه.

٥- سرقة الحسابات البنكية :عن طريق اقتحام شبكات الكمبيوتر الخاصة بالمؤسسات المصرفية وسرقة أموال من حسابات المودعين.

٦- سرقة العناوين الإلكترونية :عن طريق معرفة كلمة السر الخاصة بمستخدم معين والسطو على إيميله والتحدث باسمه.

٧- تسويق الممنوعات و الرذائل : حيث تزدحم الإنترنت بالمواقع الإباحية ومواقع بيع المخدرات والآثار وطرق تصنيع المتفجرات.

٨- التجارة في البشر: حيث تنشر مواقع الانترنت التي تبيع أطفال، أو تستغل الأطفال في الممارسات الجنسية.

٩- اقتحام الخصوصية : حيث ترسل الشركات رسائل إلكترونية إلى أشخاص لا تربطها بهم أي صلة بهدف تسويق منتجاتها مما يملأ صناديق البريد برسائل دعائية ويضيع أوقات الأشخاص في تصفحها.

١٠- نشر المعلومات الخاطئة : قد تقدم كثير من المواقع معلومات عن جهات وهيئات وتلقيها دون تثبت من صحة تلك المعلومات ، وخطورة هذا الأمر أن كثيرا من مستخدمي الإنترنت ليس لديهم خلفية عن طبيعة عالم الإنترنت مما يجعلهم يتعاملون بقدسية مع المواد المنتشرة على الإنترنت وينقلون عنها دون تثبت.

وفيما يلي عرض لمكونات الذات الإنسانية (العقل، الروح، البدن، النفس، الخلق) وتأثيرات الذكاء الاصطناعي عليها:

أ- تأثير الذكاء الاصطناعي على العقل

تراجع التفكير النقدي: الاعتماد المفرط على الذكاء الاصطناعي يمكن أن يقلل من قدرة الإنسان على التفكير النقدي وحل المشكلات بشكل مستقل, ووفقًا لدراسة نشرت في مجلة "Nature Human Behaviour"، فإن الاعتماد على التكنولوجيا يمكن أن يؤدي إلى "كسل معرفي" (cognitive offloading)، حيث يعتمد الأفراد على الآلات بدلًا من استخدام قدراتهم العقلية الكاملة (Nature Human Behaviour, 2021,45).

التلاعب بالعقول: يمكن للذكاء الاصطناعي أن يستخدم خوارزميات متقدمة للتأثير على قرارات الأفراد، مما يهدد استقلاليتهم الفكرية,حيث أشارت دراسة من " MIT Technology Review" إلى أن الخوارزميات يمكنها التلاعب بالعقول من خلال تحليل البيانات الشخصية واستهداف الأفراد بمحتوى مصمم خصيصًا للتأثير عليهم (MIT Technology Review, 2020,65).

ب- تأثير الذكاء الاصطناعي على الروح

فقدان العمق الروحي: التكنولوجيا قد تبعد الإنسان عن الجوانب الروحية والتفكير في المعنى الوجودي للحياة. وفقًا لكتاب "The Shallows" لنيكولاس كار، فإن التكنولوجيا الحديثة تقلل من قدرة الإنسان على التفكير بعمق والتركيز على الجوانب الروحية (Carr, 2010,37).

التفكك القيمي: الذكاء الاصطناعي قد يعزز قيمًا مادية على حساب القيم الروحية, حيث أكدت دراسة "Journal of Business Ethics" على أن التكنولوجيا يمكن أن تؤدي إلى تآكل القيم الأخلاقية والروحية في المجتمعات (Journal of Business Ethics, 2019,27).

ج- تأثير الذكاء الاصطناعي على البدن

الخمول البدني: الاعتماد على التكنولوجيا يمكن أن يؤدي إلى قلة النشاط البدني وزيادة الأمراض المرتبطة بالخمول, ووفقًا لمنظمة الصحة العالمية (WHO)، فإن قلة النشاط البدني هي أحد الأسباب الرئيسية للأمراض المزمنة مثل السمنة وأمراض القلب (WHO, 2020).

الإدمان التكنولوجي: الاستخدام المفرط للأجهزة الذكية يمكن أن يؤثر على الصحة الجسدية, وأشارت دراسة "Journal of Behavioral Addictions" إلى أن الإدمان التكنولوجي يمكن أن يؤدي إلى مشاكل صحية مثل آلام الرقبة والظهر وضعف البصر(Journal of Behavioral Addictions, 2018).

د- تأثير الذكاء الاصطناعي على النفس

القلق والضغط النفسي: الخوف من فقدان الوظائف أو التلاعب بالبيانات الشخصية يمكن أن يزيد من مستويات القلق, ونشرت دراسة في " Journal of Medical Internet Research"، فإن الاستخدام المفرط للتكنولوجيا يرتبط بزيادة مستويات القلق والاكتئاب (Journal of Medical Internet Research, 2021,54).

العزلة الاجتماعية: الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في التواصل قد يقلل من التفاعل البشري المباشر,دراسة من "American Journal of Preventive Medicine" تشير إلى أن الاستخدام المفرط للتكنولوجيا يمكن أن يؤدي إلى العزلة الاجتماعية والشعور بالوحدة (American Journal of Preventive Medicine, 2017).

هـ – تأثير الذكاء الاصطناعي على الخلق (الأخلاق)

تآكل القيم الأخلاقية: الذكاء الاصطناعي قد يعزز قيمًا تتعارض مع الأخلاق الإنسانية. وفقًا لكتاب "Weapons of Math Destruction" لكاثي أونيل، فإن الخوارزميات يمكن أن تعزز التحيزات وتؤدي إلى قرارات غير أخلاقية (O'Neil, 2016,43).

فقدان الإحساس بالمسؤولية:عندما تتخذ الآلات القرارات، يصعب تحديد من يتحمل المسؤولية الأخلاقية, حيث أكدت دراسة من "Philosophy & Technology" على أن الذكاء الاصطناعي يخلق تحديات أخلاقية تتعلق بالمسؤولية والمساءلة (Philosophy & Technology, 2020,112).

و – تأثير الذكاء الاصطناعي على العلاقات الإنسانية

فقدان الإنسانية في التعامل: الروبوتات والذكاء الاصطناعي يمكن أن تفقد العلاقات الإنسانية دفئها, ووفقًا لدراسة من "Computers in Human Behavior"، فإن التفاعل مع الآلات يمكن أن يقلل من التفاعل العاطفي بين البشر (Computers in Human Behavior, 2019,87).

التفكك الأسري: الاستخدام المفرط للتكنولوجيا قد يقلل من التفاعل بين أفراد الأسرة كما في دراسة "Journal of Family Psychology"وشارت إلى أن التكنولوجيا يمكن أن تؤثر سلبًا على التواصل الأسري (Journal of Family Psychology, 2018).

وتشير الدراسة الحالية إلي أن الذكاء الاصطناعي يطرح تحديات عميقة على الذات الإنسانية من حيث العقل والروح والبدن والنفس والخلق, وهذه التحديات تتطلب وعيًا كبيرًا ووضع ضوابط أخلاقية وقانونية لضمان أن يظل الإنسان محتفظًا بإنسانيته وقيمه في عصر التكنولوجيا المتقدمة.

ثالثاً:القضايا الأخلاقية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي

يثير الذكاء الاصطناعي (AI) العديد من القضايا الأخلاقية التي تؤثر على الأفراد والمجتمعات على نطاق واسع, وفيما يلي أهم هذه القضايا الأخلاقية:

١- الخصوصية (Privacy): يتم جمع وتحليل كميات هائلة من البيانات الشخصية بواسطة أنظمة الذكاء الاصطناعي, يؤدي ذلك إلى مخاوف بشأن كيفية استخدام هذه البيانات، ومن يمكنه الوصول إليها، ومدى شفافية العمليات, فمثلا جمع البيانات الشخصية, تطبيقات مثل المساعدات الرقمية، الكاميرات الذكية، وأنظمة التعرف على الوجه تجمع بيانات واسعة دون وضوح حول كيفية معالجتها.(Mittelstadt , 2016, 36)

٢- النزاهة والحيادية (Fairness and Bias): يمكن أن تكون أنظمة الذكاء الاصطناعي متحيزة بسبب التحيزات الموجودة في البيانات التي تُستخدم لتدريبها أو نتيجة لقرارات تصميم غير متوازنة, تظهر التحيزات في أنظمة التوظيف، تقييم القروض، أو حتى التشخيص الطبي, ونقص الشفافية غالبًا ما تكون الخوارزميات "صندوقًا أسود"، مما يصعب مراجعتها ومساءلتها (O'Neil, 2016, 43).

٣- الأمان (Security): تعتمد العديد من الأنظمة الحيوية على تقنيات الذكاء الاصطناعي، مما يجعلها عرضة لهجمات سيبرانية أو سوء الاستخدام, وكذلك الهجمات السيبرانية فيمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لشن هجمات أكثر تعقيدًا مثل هجمات التصيد الاحتيالي المتطورة, وكذلك الأنظمة العسكرية تطوير طائرات دون طيار وأسلحة ذاتية التشغيل يثير تساؤلات حول الاستخدام الأخلاقي(Brundage, 2018, 36).

٤- التحيز والتمييز في الذكاء الاصطناعي: التعلم الآلي يعتمد على البيانات، وإذا كانت البيانات منحازة تاريخيًا، فإن النظام يصبح امتدادًا لهذه التحيزات, مثل أنظمة كشف الهوية التي تُظهر معدلات خطأ أعلى عند التعرف على الأشخاص ذوي البشرة الداكنة مقارنةً بذوي البشرة الفاتحة, قد يؤدي ذلك إلى تكريس التمييز ضد فئات معينة، مثل الأقليات العرقية أو النساء(Mehrabi, 2021,18).

٥- الأتمتة وتأثيرها على سوق العمل: يؤدي الذكاء الاصطناعي إلى استبدال البشر في وظائف معينة، مما يسبب ارتفاع البطالة ومن أمثلة ذلك الاعتماد على الروبوتات في خطوط الإنتاج بدلاً من العمال, استخدام الذكاء الاصطناعي في المهام الكتابية مثل المحاسبة (Brynjolfsson,2014, 23).

٦- المساءلة والشفافية: من الصعب معرفة كيف تتخذ أنظمة الذكاء الاصطناعي قراراتها، مما يثير تساؤلات حول من يتحمل المسؤولية في حالة حدوث أخطاء, ومن أمثلة ذلك حوادث

السيارات الذاتية القيادة, قرارات رفض القروض أو التأمين بدون تفسير واضح (Binns,R,2018, 28).

٧- الاستخدام العسكري للذكاء الاصطناعي: من خلال تطوير أسلحة ذكية قد يزيد من خطر الحروب ويفاقم القتل دون تدخل بشري, ومن أمثلة ذلك الطائرات بدون طيار (Drones),أنظمة الأسلحة المستقلة(Autonomous Weapons)((Docherty,2019,76).

٨- التزييف العميق (Deep fake) والمعلومات المضللة: يمكن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتزييف مقاطع الفيديو والصوت، مما يهدد مصداقية المعلومات ومن أمثلة ذلك مقاطع فيديو مزيفة لشخصيات سياسية, ونشر الشائعات باستخدام مواد مزيفة((Chesney,2019, 22).

٩- القضايا البيئية: تدريب نماذج الذكاء الاصطناعي يستهلك كميات هائلة من الطاقة، مما يؤدي إلى انبعاثات كربونية كبيرة, ومن أمثلة ذلك تدريب نموذج GPT-3 استهلك طاقة هائلة تعادل مئات الطائرات (Strubell,2019, 33).

١٠- الأخلاقيات الطبية:استخدام الذكاء الاصطناعي في الطب قد يؤدي إلى قرارات تؤثر على حياة المرضى، مع تحديات تتعلق بالخصوصية والموافقة, ومن أمثلة ذلك التشخيصات الطبية باستخدام الخوارزميات, تطوير الأدوية باستخدام بيانات المرضى (Topol, 2019,43).

١١- التأثير الثقافي والاجتماعي: أنظمة الذكاء الاصطناعي قد تعزز القوالب النمطية أو تهدد التنوع الثقافي ومن أمثلة ذلك تصميم مساعدات صوتية بخلفيات ثقافية محددة, ونشر محتوى موجه يتجاهل مجموعات معينة(Noble,2018),45).

١٢- التلاعب بالسلوك البشري: الذكاء الاصطناعي يُستخدم للتأثير على قرارات الأفراد من خلال الإعلانات المستهدفة أو منصات التواصل الاجتماعي ومن أمثلة تلك مشكلة كامبريدج أناليتيكا واستخدام بيانات المستخدمين للتلاعب في الانتخابات(Cadwalladr,2018, 78).

الخلاصة: يواجه الذكاء الاصطناعي الإنسان بتحديات وجودية وأخلاقية عميقة تمس جوهر الإنسانية وتعيد تشكيل مفاهيم المسؤولية والحرية والقيم. فمع تزايد قدرة الآلات على اتخاذ قرارات معقدة تؤثر مباشرة على حياة البشر، يبرز سؤال جوهري: كيف نحافظ على الأخلاق الإنسانية في عالم تتفوق فيه الآلات في التحليل والتنبؤ وحتى "التعلم" من تلقاء نفسها؟ هذه

التحديات تنعكس على التربية الأخلاقية، حيث يصبح من الضروري تعليم الأجيال القادمة كيفية التعامل مع التكنولوجيا بوعي أخلاقي، وفهم حدودها، وإدراك مخاطر الاعتماد المفرط عليها, والحفاظ على القيم الإنسانية في مواجهة التطورات التكنولوجية التي قد تهدد كرامة الإنسان وحريته. باختصار، الذكاء الاصطناعي ليس مجرد أداة تقنية، بل هو اختبار حقيقي لقدرتنا على الحفاظ على إنسانيتنا في عصر الآلات.

المحور الثالث: طبيعة وفلسفة التربية الأخلاقية, وأدوارها في بناء الإنسان المصري المعاصر

١- مفهوم التربية الأخلاقية

للتربية الأخلاقية مفاهيم كثيرة نورد منها ما يلي:

التربية الأخلاقية هي مجموعة من المبادئ الخلقية والفضائل السلوكية والوجدانية التي يجب أن يلقنها الطفل، ويكتسبها ويعتادها من وتعقله إلى أن يصبح مكلفا إلى أن يتدرج شابا إلى أن يخوض خضم الحياة.(مخلوفى, ميلود,٢٠٢١, ١٦٥)

ويعرفها كل من "عطية خليل عطية ومحمود عبد الحفيظ الشاذلي" هي تكيف الفرد مع قيم سائدة في بيئة مجتمعه محددة يكتسب من خلالها الخير باقترابه من الصواب وابتعاده عن الخطأ الذي هو الشر, وفي حالة عدم أخذ الحقيقة هناك عقاب يترتب على ذلك" (عطية,محمود, ٢٠١٣, ٤٤).

فالتربية الأخلاقية هي المقياس الصادق الذي تقاس به خطوات الشعوب ونهضة الأمم, بل هي الأساس المتين الذي تبني عليه عظمة الأمم وارتقاؤها, فما ارتقت أمة في العالم القديم أو الحديث إلا وكان سبب ذلك سمو أخلاق أفرادها, وإخلاصهم في العمل لوطنهم, وانتشار روح النشاط والإقدام بينهم, وبعدها عن الفخر والرياء, والدسائس والفتن, ونفورهم من الانقسام والمخاصمة (العماس,٢٠١٠, ص٢٠٠).

وترى الدراسة الحالية أن التربية الأخلاقية تتضمن في طياتها التربية في إطارها المنهجي والمنضبط لأخلاق توجه السلوك, مستمدة من الدين وتنمو عن طريق التنشئة الاجتماعية بهدف اكساب الفرد مهارات فكرية وكفاءات لإحداث وحدة الجماعة والتكيف معها وبالتالي الشعور بالانتماء للمجتمع.

٢- أهداف التربية الأخلاقية

إن التربية الأخلاقية تبدأ منذ الولادة ولا تتوقف حتى نهاية الإنسان، وفي هذا المسار يجب على التربية أن تحقق توازنها مع مختلف أنواع التأهيل والتدريب في الوسط العائلي

وخارجه أيضاً، وهذا التصور يشجع المربين والآباء والمعلمين على أداء دورهم الأخلاقي، فالتربية الأخلاقية كما يقول توماس ليكونا (Thomas Lickona): « تتجه إلى تحقيق هدفين أساسيين: مساعدة الشباب على أن يكونوا أذكياء وعقلاء من جهة، وخيرين من جهة أخرى(Lickona ١٩٩١)، ومما لا شك فيه أن التربية الأخلاقية تسعى إلى إعداد أناس مؤهلين وقادرين على تقديم أشياء كثيرة للآخرين, ويمكننا في هذا السياق تصنيف أهداف التربية الأخلاقية إلى ثلاثة مستويات أساسية:

- أهداف فردية: وتتمثل في إيصال الفرد إلى نضجه الأخلاقي وكماله الإنساني.
- أهداف اجتماعية: وتتمثل في تمكين الفرد من بناء علاقات أخلاقية وعاطفية بالآخرين بدءا من الأسرة التي ينتمي إليها.
- أهداف مهنية: وتتمثل في تمكين الفرد من أن يصير مواطناً منتجاً ومثقفاً، وفاعلاً في الحياة الاجتماعية للمجتمع الذي ينتمي إليه.

٣- أهمية التربية الأخلاقية

للتربية الأخلاقية جوانب عدة بالغة الأهمية الهدف منها الالتزام بالأخلاق بغية مرضاة الله سبحانه وتعالى وحمل المسلم على التحلي بالفضيلة ومكارم الأخلاق، وهذه جملة من الإرشادات الدالة على أهمية التربية الأخلاقية:(خدير,٢٠٢٢, ص٥٨).

أ- إنها خير وسيلة للقضاء على مشكلة ازدياد الجرائم والانحرافات، لأن وظيفتها بناء جيل ملتزم بالخير متجنب للجرائم.

ب- إنها خير وسيلة لبناء خير فرد, مجتمع, دولة, وحضارة إنسانية لأن وظيفتها تكوين الروح الخيرية في النفوس.

ج- إنها ضرورية لتحقيق التماسك والتجانس الاجتماعي لوحدة المجتمع وتزكية النفس.

د- إنها ضرورة كوسيلة لتحقيق السعادة في الحياة الاجتماعية بعيداً عن الانحراف والرعب الاجتماعي، فهي تعمل على تربية أجيال تدعو للخير والسيادة.

هـ- إنها ضرورية لبناء دولة قوية منظمة يعمل موظفوها بأمانة ونزاهة وإخلاص للحفاظ على بقائها واستمراريتها.

و- إنها ضرورية لصيانة الأجيال من تسرب الفساد إلى نفوسهم.

٤- خصائص التربية الأخلاقية

في الواقع، أن للتربية الأخلاقية في الإسلام عددا من الخصائص والقسمات والمقومات التي تتميز بها عن غيرها، وفيما يلي أهمها:(السعيد,١٩٩٤, ٦٩)

أ- التربية الأخلاقية الإسلامية أكثر عمقا من أية نظرية أخلاقية وضعية، وأكثر شمولا منها إنها لا تقتصر على وجهة نظر أحد المربين أو علماء التربية، كماأنها لا تقابل وجهة نظر فلسفية معينة.

ب- التربية الأخلاقية الإسلامية متكاملة، حيث تتناول جميع الجوانب الإيجابية, ومن ثم، فليس في غريبا أن يجد الإنسان منا كل العناصر التي أدخلها الإسلام في طبيعة التربية الأخلاقية ضرورية لاغني عنها، لكي تكتمل هذه التربية ولكي يكتمل المتربي أخلاقيا واذا نقص أي عنصر فيها أدى الأمر إلى النقص في هذه التربية. وصدق رسولنا الكريم حيث قال: إنما بعثت لأتمم مكارم الأخلاق.

ج- تستخدم التربية والأخلاقية الإسلامية كل الطرق والوسائل والأساليب التربوية على حسب تأثيرها ومقدارها اللازم في كل مرحلة من مراحل تلك التربية الأخلاقية وليس بخاف أن الاكتفاء بطريقة واحدة أو وسيلة واحدة أو أسلوب واحد، على امتداد مراحل التربية أو التركيز على بعضها دون البعض، أقل مما ينبغي أو أكثر مما ينبغي، يكون له أثر سلبي في التربية وينتقي أي مردود إيجابي على شخصية المتربي الأخلاقية.

د- أن للتربية الأخلاقية الإسلامية طبيعتها الخاصة والمستقلة، التي ترفض التبعية لأية نظرية أو رؤية فلسفية شرقية أو غربية وطبيعتها المستقلة هذه ترفض التأويل، والمزاوجة أو التوليف بينها وبين أية مباديء أو قواعد أخلاقية أخرى ذات أصول غير إسلامية.

هـ- وضوح وتحديد المباديء والقواعد والقيم التي تركز عليها التربية الأخلاقية في الإسلام، اذ انه لما كانت هذه التربية الأخلاقية تستهدف تنشئة وبناء المجتمع والحضارة الإنسانية فان الغموض يعد أمرا غير وارد فيها على الإطلاق.

٥- أساليب التربية الأخلاقية

أ- أسلوب تقديم القدوة

القدوة من أنجع الأساليب وهي سهلة وصعبة في ذات الوقت، فهي لا تتطلب علما كثيرا ومناهج معقدة وإنما تتطلب التزاما صادقا من الأفراد بما يدعوا إليه فالقدوة التي يقتدي بها الطفل ثم الصداقات التي يكونها، إما أن تبني المرء إن كانت صالحة أو تهدمه إن كانت شريرة، فالقدوة تقدم الأفكار والمعاني والقيم بلغة علمية تحول المثل إلى واقع مما يمهد

للمقتدي الطريق لتمثل تلك القيم والمعاني وتحويلها بدوره إلى سلوك جماعي, ولقد علم الله سبحانه وتعالى وهو يضع ذلك المنهج العلوي المعجز أنه لابد من قلب إنسان يحمل المنهج ويحوله إلى حقيقة لكي يعرف الناس أنه حق فيتبعوه، فبعث رسول الله صلى الله عليه وسلم ليكون قدوة للناس قال تعالى (وَلَقَدْ كَانَ لَكُمْ فِي رَسُولِ اللَّهِ أُسْوَةٌ حَسَنَةٌ)(الآية ٢١ سورة الأحزاب) ووضع في شخصه الصورة الكاملة للمنهج الإسلامي الذي يدعوا إلى الأخلاق والصورة الحية الخالدة على مر التاريخ, وتعتمد القدوة على عنصرين هامين التقليد والمحاكاة اللذان يعتبران من آليات التفاعل الاجتماعي، فالأطفال يقلدون عموما الأكبر منهم إدراكا لخبرتهم الواسعة ويرغبون في تمثيل أدوارهم الاجتماعية، أما المحاكاة فهي عملية استيعاب وتبني المعتقدات الغير و أرائهم وأفعالهم دون مناقشة أو تحليل أو نقد حيث تغلب إرادة الخضوع لسلطة المتأثر بهم (زعيمي,٢٠٠٧, ٢٦).

ب– الموعظة والحكمة

الموعظة مرتبطة بالحكمة تماما، لأن الواعظ إذا فقد الحكمة ربما وضع الأمر في غير محله وأساء في ذلك باختيار الوقت غير المناسب والألفاظ غير الملائمة لحال المدعو، والمكان الذي لا يناسب الحال، فمن هنا تلازمت الموعظة والحكمة قال تعالى: (ادْعُ إِلَىٰ سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحِكْمَةِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ) (الآية ١٢٥ سورة النحل) إن في القلوب شفافية عجيبة تظهر وتتأثر بالكلمات الرقيقة المؤلمة التي تستعطف العواطف فتعدوا بها نحو الخير، وفي الجانب الأخر تجد في القلوب قسوة عجيبة حتى إن بعضها كالصخور الصلدة أو أشد، لذا وجب أن تكون الموعظة بعيدة عن الإطالة من غير حاجة ولا ضرورة ملحة عن التكرار الممل وأن تناسب المقام والحال، وأن تكون نابعة من قلب مخلص ومتنوعة في محتواها مشتملة على شيء من الترغيب والترهيب ومتضمنة للعبرة التي تحرك الوجدان، وعلى ضرب الأمثال التي توضح وتقرب المعنى وتؤثر في أولي الألباب، وعلى القصة الواعظة التي تستثير القلوب وتشحذ الهمم نحو التمسك بالقيم الأخلاقية العالية (الحازمي، ٢٠٠٠, ٤٠٠).

جـ– الملاحظة

يجب ملاحظة الطفل وملازمته في تكوينه الأخلاقي والاجتماعي وملاحظة سلوكه اليومي واستعداده النفسي وتحصيله العلمي ولاشك أن هذه التربية تعد من أقوى الأسس في وجود الإنسان المتوازن والمتكامل الذي يقوم بواجباته وينهض بمسؤولياته، والملاحظة إما تعتمد على المشاهدة فقط أو على بطاقة المتابعة، إذ تقيم نشاطات الطفل داخل مجموعته،

وعموما إن نظام المتابعة يكون إما سنويا أو شهريا أو يوميا حسب المربي وتعتمد طريقة القصاصات أو التدوين في دفتر (مراد زعيمي، مرجع سابق, ٢٨).

د- القصة

تعد القصة من أهم أساليب التربية المؤثرة التربية بالقصة وقد كانت هذه سمة واضحة في القرآن الكريم انطلاقا من عرض قصص الأنبياء والسابقين للتذكرة والاعتبار.(مرسي، ب س, ص ١١٩) ولقد قال بعض علماء السلف: " الحكايات جند من جنود الله تعالى يثبت الله بها قلوب أوليائه " وشاهده من كتاب الله تعالى قوله سبحانه (وَكُلًّا نَقُصُّ عَلَيْكَ مِنْ أَنْبَاءِ الرُّسُلِ مَا نُثَبِّتُ بِهِ فُؤَادَكَ) (الآية ١١٩ سورة هود) وعلى القصة أن ترتكز على نقاط مهمة منها:

- أن ترتكز القصة على الصفات الحميدة والنقاط البارزة.
- أن تكون متناسبة مع من الأشخاص الذين يتعظون بها.
- أن تكون مناسبة للمقام ووفقا لما تقتضيه الضرورة.
- أن تتمخض القصة عن نتائج قيمة يشار إليها بشكل مركز.
- أن لا تتضمن القصة معايب تربوية قد تؤدي إلى إحداث تأثيرات سلبية في نفس المتلقي (القائمي,١٩٩٥, ١١٦).

هـ – العقاب

إن الأصل في معاملة الطفل الرفق واللين، والقسوة غير محبذة كأسلوب تربوي ناجح وعلى المربي أن يرى العالم بعين الطفل حتى يتفهم خصوصيته، وقد أسهب ابن خلدون في توضيح ما ينشأ من أثر سيء ونتائج وخيمة بسبب القهر واستعمال الشدة والعنف، وأن القسوة مع الطفل تعوده الخور والجبن والهروب عن تكاليف الحياة، ويقول ابن خلدون " ومن كان مُرتاه بالعسف والقوة من المتعلمين أو المماليك أو الخدم سطا به القهر وضيق على النفس في انبساطها، وذهب بنشاطها ودعاه إلى الكسل وحمل على الكذب والخبث وهو التظاهر بغير ما في ضميره خوفا من انبساط الأيدي بالقهر عليه، وعلمه المكر والخديعة لذلك وصارت له هذه عادة وخلقا وفسدت معاني الإنسانية التي له من حيث الاجتماع والتمدن، وهي الحمية والمدافعة عن نفسه أو منزله، وصار عيالا على غيره في ذلك، بل وكسلت النفس عن اكتساب الفضائل والخلق الجميل، فانقبضت عن غايتها ومدى إنسانيتها فارتكس وعاد في أسفل السافلين"(شمس الدين، ١٩٨٤, ١٩١).

إن العقاب ليس مفروضا كأسلوب تربوي بل أسلوب مهم في إحداث التقويم المرغوب في سلوك الأطفال, وقد أقره النبي الكريم صلوات الله وسلامه عليه : مروا أولادكم بالصلاة وهم أبناء سبع واضربوهم عليها وهم أبناء عشر ... »(رواه أحمد وأبو داود) ، وهذه إشارة إلى أن الضرب قبل هذه السن غير مرغوب فيه لكنه مجد بعد هذه السن, وهذا ما أقره علم النفس، حيث أن الطفل في سن العاشرة يبدأ في الانتقال من مرحلة التفكير الحمي إلى مرحلة التفكير الاستدلالي، وفهمه وإدراكه للحقائق دون لواحقها المادية بحيث يربط بين سبب العقاب والنتيجة (مراد زعيمي مرجع سابق,٣٠).

٦- طبيعة المناخ الأخلاقي السائد على المستوى العالمي والمحلي والتحديات التي تواجهه، وانعكاسه على المجتمع والعملية التربوية

يتداعى علماء التربية لتشخيص وتحديد مظاهر الأزمة الأخلاقية ووقاية الناشئة من عدواها برصد معالجة كافة الظواهر السلبية في الممارسات الأخلاقية, ويكاد الإجماع يكون تاماً على أن المسؤولية في هذه الأزمة الأخلاقية، إنما تقع على (التربية) كما يجمعون على ضرورة مراجعة الاتجاهات الفكرية والثقافية التي أحرزتها الحضارة الحديثة، وكان من ثمراتها معاداة القيم الأخلاقية والدينية.

إن أخلاقيات العلاقات في القرن الحادي والعشرين (ما بعد الحداثة) ذات طبيعة مجزأة من رموز عالمية للأخلاق وسلوك لا يجلب للمجتمع إعادة النظام والممارسة القياسية للعلاقات العامة، وبالنسبة لسمات اخلاق ما بعد الحداثة فهي ذات طبيعة غير منطقية وتتسم بالفوضى ويعيش البشر من خلال حالة من التناقض فليس هناك قواعد أخلاقية محددة بوضوح، والمشكلة هنا تكمن في الطبيعة والمضمون المختلف للأخلاق وبين حساب الأرباح والخسائر التي قد لا تستند الأطر أخلاقية, فالعمل الأخلاقي لا يمكن ترشيده لأن لا يمكن حساب أو النظر في فوائد ومكاسب العمل الأخلاقي (زايد,٢٠٢٠, ١١٨)

و من أبرز التحديات المعاصرة التي تؤثر على المناخ الأخلاقي العام والخاص وتنعكس على المجتمع والعملية التربوية والتعليمية بل والأمن القومي المصري مايلي:

أ- ثورة الاتصالات والمعلومات

طرأت تغييرات سريعة وغير مسبوقة على مستوى السياسة والاقتصاد والثقافة والقيم, كما تعاظم دور التكنولوجيا والاتصال في العقدين الماضيين، حتى لم تعد أية منطقة في العالم بمنجى من تأثيرهما, فلو كانت العولمة تتحرك في مسار التفاعل بين الشعوب المختلفة

أخذاًوعطاءً لما كان هناك جدل ورفض, ولكن ما يحدث انها تتحرك في اتجاه واحد من الشمال إلى الجنوب إلي دول العالم الثالث والعادة أن الطرف الأقوى هو من يفرض أجندته على الطرف الأضعف، وهذا ما حصل, فقد لُوحظ تدهور على مستوى السلوك والقيم في العالم العربي والإسلامي بشكلٍ لم يكن له مثيل في السابق, أما بخصوص الانترنت، وهو سلاح ذو حدين، فقد تم توظيفه أبشع توظيف من قبل الشباب العربي والمسلم، فالدراسات تشير إلى أنّه الأكثر إقبالاً على المواقع الجنسية، وتمثّل الصفحات الإباحية أكثر فئات صفحات الإنترنت بحثاً وطلباً في العالم العربي, والأمر ليس بحاجة إلى تعليق عما تسببه تلك المواقع المبتذلة من نسف لقيم الفضيلة والعفة، ومن خلق حالة من الانفصام بين المثال والواقع، فلا يعود هناك ما يسمى بالعيب والحرام، فكلّ شيء في عالم الانترنت مباح.(مرادى,٢٠١٣, ٩٣)

ب– البرامج الإعلامية الهدامة

من الواضح أنّه ليست هناك من سياسة إعلامية واضحة في عالمنا العربي والإسلامي، فهي تعيش في حالة من التخبط والفوضى الناجمتين عن عدم وجود رؤية ورسالة لديها, ويبدو هذا الأمر جلياً حينما ترسل رسائل متناقضة إلى القراء والمشاهدين والمستمعين, فتجد في ثنايا الصحيفة مقالاً يطرح رؤية الإسلام حول مسألة ما، ثم ما تلبث أن تشاهد في الصفحة التالية صور ومشاهد عارية تتنافى مع ما يدعو إليه الدين الإسلامي الحنيف، وهكذا الحال مع البرامج التلفزيونية، والتي عادة ما تبثّ برامج تضرب بعضها بعضا, إن الناس يسلكون وفقاً للسياق الذي يفرض عليهم برامجه التي تتسرب عبر مراكز الإحساس لتستقر في عقولهم، وهذه البرامج إما أن تكون في اتجاه الأخلاق ورسم حدود الجميل والقبيح ، والخير والشر، والعيب واللاعيب، وإما أن تكون بمثابة فيروسات أخلاقية تصيب الأفراد المصابين بنقص المناعة الأخلاقي (عسكر,٢٠٠٦, ٦٥).

ج- تدني الأوضاع الاقتصادية

إن الفقر "بوجوهه المتعددة قد يشكّل ظروفاً أو مناخات مهيئة للانحراف، أو على الأقل فرصاً تسهل للسلوك الجانح احتمال حدوثه, فتدنّي الحالة الاقتصادية، والبطالة، وغلاء الأسعار فرصاً ستؤدي حتماً إلى خلق حالة من القلق والخوف من المستقبل والشعور بعدم الأمان، وقد يدفع بالبعض إلى الغشّ، والتزوير، والسرقة، والرشوة, كما أن المجتمعات التي تعاني من البطالة ومحدودية الدخل يرتفع فيها سن الزواج للشباب والشابات، وتكثر فيها العنوسة, وهذا ما يحصل حالياً في العديد من الدول العربية والإسلامية، وقد نجم عن سوء الأوضاع المادية العديد من المشكلات النفسية والاجتماعية والأخلاقية (الروماني,٢٠٠١, ٤٥).

د- تراجع دور الأسرة

لقد كانت الأسرة – ولازالت – الحجر الأساس في تربية الأطفال، فهي المسئول الأول عن زرع القيم الأخلاقية فيهم، وتعريفهم بالصواب والخطأ، وبالتالي إعداد المواطن الصالح, ولكن من الواضح لجميع المتابعين أن دورها قد تراجع في الآونة الأخيرة تاركة المجال لغيرها من المؤسسات والوسائل لكي تقوم بدورها.

ففي الواقع إن النظام الاجتماعي في مجتمعاتنا الإسلامية قد تخلّى عن دعم الأسرة كمؤسسة تربوية، فقد "دفعت الضغوط الاقتصادية إلى تدمير وحدة الأسرة "؛ فالأب والأم – على حد سواء – منشغلان بطلب الرزق والعمل بهدف تحسين الوضع الاقتصادي للأسرة, كما أن نسبة كبيرة من الأمهات غير العاملات قد تخلين عن دورهن الأساسي للخادمات والمربيات، وانشغلن بالأمور الثانوية والكمالية عن أقدس مهمة على وجه الأرض، وهي المحافظة على سلامة الأسرة من زوجٍ وأطفال, وتكشف وسائل الإعلام والمراكز البحثية يوماً بعد يوم عن الممارسات الخاطئة التي تُمارس من قبل الوالدين تجاه أبنائهم من جفاف وقسوة في التعامل، وعدم الإلتفات إلى مشاكلهم، والإفراط في تدليلهم، والاستجابة لطلباتهم دون قيد أو شرط، وكتمان أمر انحراف الأبناء عن الآباء ...وغيرها(عسكر,٢٠٠٦, ٨٦).

هـ- تراجع دور المؤسسات الرسمية

لوحظ في السنوات القليلة الماضية تراجع الدور التربوي لمؤسسات الدولة الرسمية من مدارس ومعاهد وجامعات, فقد تحولت إلى أماكن للتأهيل التعليمي فقط دون التأهيل الأخلاقي والتربوي. وأصبح هم المعلم الانتهاء من شرح المادة العلمية، دون الالتفات إلى سلوكيات طلبته؛ إما لضيق الوقت، أو لعدم تقبل الطلبة وأولياء أمورهم لأي انتقاد أو توجيه؛ بحجة أن

ذلك يعد تدخّلاً في الشئون الشخصية للآخرين وتعدياً على حرياتهم الأساسية, في الواقع إن تراجع دور المدرسة واهتزاز المكانة الاجتماعية للمعلّم يعود إلى عدة عوامل، منها: عدم الرضا الوظيفي لدى غالبية العاملين في القطاع التعليمي، واختيار أشخاص غير مؤهلين لممارسة مهنة التعليم بما تتطلّبه هذه المهنة من حبٍ وصبرٍ وسعة صدر، ودليل ذلك الممارسات السلبية التي تصدر من بعضهم كالعنف البدني واللفظي وطغيان الجانب المادي على الجانب الأخلاقي والقيمي، وعدم الشعور بالمسئولية واللامبالاة من قبل الطلبة، وعدم مرونة المناهج وكثافتها؛ مما دفع بالمعلمين إلى أن يكونوا في سباق مع الزمن من أجل الانتهاء من الموضوعات المطلوبة، وبُعد غالبية المناهج عن الواقع وتركيزها على الجانب النظري دون التعرض لمشكلات الشباب والأزمات التي يمرون بها (مرادي,٢٠١٣, ٩٤).

و–تراجع دور المؤسسة الدينية

لقد كان للدين – ولازال – تأثيره البارز في معالجة المشكلات الأخلاقية، وكان ينظَر لعالم الدين أنّه يقوم مقام الأنبياء والرسل في التوجيه، والنصيحة، والأمر بالمعروف، والنهي عن المنكر، غير أن ما تعج بها الساحة العربية والإسلامية من ممارسات سيئة باسم الدين قد أدى إلى اهتزاز دور المؤسسة الدينية (الرسمية والأهلية على حد سواء)، وكذلك دور علماء الدين ,فلقد أصبح رجل الدين في موضع المتّهم بممارسة التطرف في الطرح، والتعصب في الممارسة، وعدم التجديد في الخطاب، والبعد عن الواقع، والعبث بمستقبل الناس من خلال الفتاوى غير المدروسة، والإثارة الطائفية، وزرع الكراهية بين أبناء البلد الواحد، وشقّ الصف الوطني, وعوضاً عن أن يساهم رجال الدين في حلّ المشكلة الأخلاقية أصبحوا هم جزءا وطرفاً رئيساً في المشكلة؛ لذا يمكن القول أن دورهم سيشهد المزيد من التراجع ما لم يراجع علماء الدين خطابهم وخطواتهم (عسكر,٢٠٠٦, ٨٦).

٧- أدوار التربية الأخلاقية في بناء الإنسان المعاصر

للأخلاق دور عظيم وأثر كبير في بناء المجتمع المعاصر سواء على مستوى الأفراد أو الجماعات أو المؤسسات، ويتبين ذلك انطلاقا من النقاط التالية:

أ– دورها في النجاح الفردي

من مزايا الأخلاق الحسنة كونها سبباً للسعادة والنجاح في الدنيا والآخرة فصاحب الخلق الحسن يحب الناس ويحبونه، ويألفهم ويألفونه ويصلهم ويصلونه قال الشيخ عبد الرحمن السعدي رحمه الله: "حسن الخلق ومكارم الأخلاق تحبب العبد إلى أعدائه، وسوء الخلق ينفر

عنه أولاده وأصدقاءه، ومن مزايا حسن الخلق أن صاحبه يتمكن من إرضاء الناس على اختلاف طبقاتهم، كل من جالسه أحبه لا يمله الجليس، ويسهل عليه إدراك المطالب، وتلين له برفقه وتحببه إلى الخلق الصعاب "(الحميضي,٢٠٠٦, ٦٠).

ب– دورها في النجاح الأسري

إن للأخلاق الإسلامية الحسنة دوراً كبيراً في النجاح العائلي والأسري وحلول المحبة والمودة داخل البيوت، ولذلك حث الشارع الحكيم على العشرة الطيبة والمعاملة الحسنة للأهل والقرابات، قال تعالى: (يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا يَحِلُّ لَكُمْ أَن تَرِثُوا النِّسَاءَ كَرْهًا وَلَا تَعْضُلُوهُنَّ لِتَذْهَبُوا بِبَعْضِ مَا آتَيْتُمُوهُنَّ إِلَّا أَن يَأْتِينَ بِفَاحِشَةٍ مُّبَيِّنَةٍ وَعَاشِرُوهُنَّ بِالْمَعْرُوفِ فَإِن كَرِهْتُمُوهُنَّ فَعَسَى أَن تَكْرَهُوا), وبالمقابل فإن سوء الخلق سبب كبير للتفكك الأسري، والخلافات العائلية والزوجية، وانتشار الطلاق، وهذا أمر مشاهد, فمن أراد النجاح والسعادة في حياته العائلية فعليه بحسن الخلق.

ج– دورها في صلاح المجتمع ونهضة الأمة

ومن الآثار الكبيرة لحسن الخلق أنها سبب عظيم في صلاح المجتمع وسعادته، كما أنها من أكبر عوامل قوة الأمة الإسلامية ورفعتها ومجدها، ولما كانت الأمة متمسكة بأخلاقها دانت لها الأمم، وصدق شوقي حينما, قال: وإنما الأمم الأخلاق ما بقيت فإن تولت مضوا في إثرها قدماً وبالمقابل فإن انتشار الأخلاق الذميمة في الأمة سبب كبير لتمزقها وتناحرها ومن ثم تسلط أعدائها عليها، والتاريخ شاهد بذلك (الشوقيات).

ويقول الدكتور مقداد بالجن:"إن العامل الأخلاقي ليس عامل وقاية الحضارات من السقوط فقط، بل إنه إلى جانب ذلك عامل بناء؛ لأن الباحثين عن الحضارة يعدون العامل الأخلاقي من عوامل نمو الحضارات، بل أساساً من أسس نموها، فقد سئل وزير التعليم الياباني:إلى ماذا يرجع التقدم الذي أحرزته اليابان؟ فقال: إلى نظام تربيتنا الأخلاقية"(الدويش, ٢٠٠٢, ٥٤).

د– دورها في نشر الدعوة.

إن الأخلاق الداعية الطيبة أثراً كبيراً في نشر الدين الحنيف والدعوة إليه، فيها يتحبب الداعية إلى الناس ويرغبهم في الدين الذي يبشر به، ولقد وصف الله تعالى إمام الدعاة وخيرتهم بقوله : (فَبِمَا رَحْمَةٍ مِّنَ اللَّهِ لِنتَ لَهُمْ وَلَوْ كُنتَ فَظًّا غَلِيظَ الْقَلْبِ لَانفَضُّوا مِنْ حَوْلِكَ فَاعْفُ عَنْهُمْ وَاسْتَغْفِرْ لَهُمْ وَشَاوِرْهُمْ فِي الْأَمْرِ فَإِذَا عَزَمْتَ فَتَوَكَّلْ عَلَى اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ

الْمُتَوَكِّلِينَ), ولقد كان لأخلاق المسلمين الحسنة دور كبير في نشر الإسلام والدعوة إليه حتى إن كثيراً من البلاد الإسلامية في جنوب شرق آسيا، وإفريقيا، وغيرها دخلت في دين الله حين رأوا أخلاق التجار المسلمين الحسنة ومعاملتهم الطيبة وأمانتهم العظيمة (الحميضي, مرجع سابق ,٦٢).

كذلك أن للأخلاق الحسنة أثراً كبيراً في نجاح المؤسسات الخيرية سواءً كانت تمارس العمل الدعوي أو الإغاثي أو كليهما؛ لأن طيب أخلاق القائمين عليها يحسن صورتها ويرفع شعارها عند الناس ويدعو المحسنين إلى دعمها والتعاون معها.

وتشير الدراسة إلي استخلاص بعض ثمار التمسك بالأخلاق والقيم الفاضلة اللازمة لبناء الإنسان فيما يواجهه من مستجدات للعصر فيما يلي:

- **تحقيق المثل الأعلى يثمر الحياة الطيبة، ويحقق السعادة والسيادة، والقيادة، والتمكين في الأرض.**
- **إن البناء الأخلاقي له فائدة عظيمة في ترشيد السلوك الإنساني وتوجيهه نحو القيم الأخلاقية والمثل العليا على أساس من الفهم والوعي والإدراك.**
- **تقوية إرادة الإنسان على الخير وسلوك الطريق القويم، وتنشيط العزيمة على المضي في سبيل الفضيلة، والاهتداء بها في أعمالها.**
- **إن الأخلاق تكسب صاحبها القدرة على الدقة في تقدير الأعمال الأخلاقية ونقدها من غير أن يخضع في حكمه للعرف أو العادة أو يتأثر بحكم الزمان والمكان.**
- **بالأخلاق الإسلامية وحدها يحقق الإنسان حكمة وجوده، ويعثر بها على محله الصحيح في الوجود وهو أنه سيد الكون وعبد الله، وخليفته في أرضه الذي سخر له كل ما في الكون.**
- **إن الأخلاق تعرف الإنسان الخير والشر وتعرفه كذلك حدودهما حسب قوة وإرادة وعزيمة المسلم.**
- **يكفي المسلم شرفًا وتمسكًا بتلك بالأخلاق أنها ربانية شمولية جاءت من القرآن والسنة مصدري التشريع الإسلامي.**

المحور الرابع :الدور المنوط بالتربية في التعامل مع معطيات الذكاء الاصطناعي

لقد ازداد العبء على المؤسسات التربوية في المجتمع من الأسرة، والمدرسة، والجمعيات والنوادي، ووسائل الإعلام,والمساجد,,, وغيرها,حيث تتحقق المعالجة التربوية من خلال الأدوار المنوط بها لوسائط التربية التى تهدف تعزيز القيم والروح الإنسانية، وإصلاحها.

١ – الأسرة:

في عصر الذكاء الاصطناعي، تزداد أهمية الأسرة في تشكيل القيم الاجتماعية والتربوية التي تحافظ على توازن الأفراد في ظل التحولات الرقمية المتسارعة, يمكن تلخيص دور الأسرة في هذا السياق من خلال عدة جوانب رئيسية، مثل التوجيه التربوي، والحفاظ على القيم الأخلاقية، وتوفير الدعم النفسي، وضمان الاستخدام المسؤول للتكنولوجيا.

أ- التوجيه التربوي في استخدام التكنولوجيا

في ظل الاعتماد المتزايد على الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا، يقع على عاتق الأسرة دور حيوي في تعليم أبنائها كيفية استخدام هذه الأدوات بشكل مسؤول وآمن, لذا يجب على الأسرة توجيه الأبناء للتفريق بين الاستخدام الصحيح والضار للتكنولوجيا، وتقديم إرشادات تتعلق بحماية الخصوصية والتعامل مع المعلومات الشخصية بحذر (fogg,2003, 67).

ب- التحفيز على القيم الإنسانية

الذكاء الاصطناعي يمكن أن يعزز من فعالية الكثير من الأنشطة اليومية، لكنه قد يسبب أيضًا تهديدًا للقيم الإنسانية إذا لم يتم استخدامه بشكل صحيح, لذا فإن الأسرة لها دور أساسي في غرس القيم الإنسانية والأخلاقية لدى الأبناء, يجب أن تُعلّم الأسرة الأطفال كيفية التفاعل مع التكنولوجيا بطريقة تحافظ على الكرامة الإنسانية وتدعم التعاون الاجتماعي، بدلاً من الاعتماد الكامل على الأنظمة التكنولوجية (Brynjolfsson,2014,184).

ج- تعزيز الإبداع والابتكار

من أجل تجنب التبعية المفرطة للتكنولوجيا، ينبغي للأسرة أن تشجع على التفكير النقدي والإبداعي, حيث يمكن أن يُظهر الذكاء الاصطناعي إمكانيات كبيرة في مجالات عدة، لكنه في ذات الوقت قد يقلل من فرص الإبداع البشري إذا كان الاعتماد عليه بشكل كامل, لذلك يجب على الأسرة تعليم الأبناء كيفية استخدام التكنولوجيا كمساعد لتعزيز قدراتهم الفكرية، وليس كبديل لها (Turkle,2015, 90).

د- الحفاظ على الترابط الاجتماعي

في عصر الذكاء الاصطناعي، يمكن أن تزداد العزلة الاجتماعية بسبب الاستخدام المفرط للتكنولوجيا، حيث قد يفضل الأفراد التفاعل مع الأنظمة الذكية بدلاً من التواصل المباشر مع الآخرين, وهنا يأتي دور الأسرة في تعزيز التواصل الاجتماعي بين أفرادها، وتحفيز الأنشطة المشتركة التي تساهم في بناء العلاقات الاجتماعية وتقويتها، مثل الحوار المفتوح، والأنشطة الترفيهية المشتركة (Turkle,2011,73).

٢ – المدرسة

تملك المدرسة إمكانات مادية وبشرية تستطيع أن تساعد في مواجهة التحديات العالمية، والثورة العلمية التكنولوجية، والذكاء الاصطناعي, ومجتمع المعرفة وغيرها، وما تحمله من مستجدات تفرض تحديات حقيقية على القيم الأخلاقية لأفراد المجتمع, ولعل دور المدرسة في مواجهة تحديات العصر الرقمي او الثورة العلمية والتكنولوجية يمكن للمؤسسة التعليمية تأهيل الطلاب معرفيا ومهاريا" ووجدانيا" وأخلاقيا" للتعامل كمواطنين رقميين وبناء البيئات الداعمة انطلاقاً من ما يلي :(عميش,٢٠٢٣,ص١٣١)

أ- توظيف وسائط التواصل المتنوعة، ولاسيما الشبكات المعلوماتية من أجل تشجيع التلاميذ على مواكبة التغييرات والمستجدات التي تطرأ في حقول المعرفة وغيرها.

ب-تدريب الطالب أن يتعلم ويقرأ ويكتب ويشاهد ويسمع ويتحاور ويرسم ويصور ويؤلف، من خلال الوسيط الرقمي بصورة كلية، مما يجعل الطلاب أسياد أنفسهم.

ج-اعتماد أسلوب الحوار والنقاش في تعليم التلاميذ مهارات التواصل، وتزويدهم بمهارات احترام آراء وأفكار الآخرين، ومهارات الإصغاء النشط.

د- توفير الإمكانات والتقنيات ووضع الآليات اللازمة لتحقيق الاتصال الدائم بين الطلاب والأساتذة والجامعة أو المدرسة التي ينتمون إليها باستخدام الإنترنت.

هـ-ضرورة أن تنتقل المؤسسة التعليمية بكل أجهزتها وعناصرها ومناهجها إلى الفضاء الإلكتروني، ويدرس الطلاب برنامجا عالميا موحدا من خلال الشبكة العنكبوتية.

و- تعزيز قيم الأخلاق لدى التلاميذ وقيم المواطنة في معظم الأنظمة التربوية.(عبد الفتاح,٢٠١٨, ١٢٤).

٣- دور العبادة

أصبح الذكاء الاصطناعي (AI) جزءًا لا يتجزأ من مختلف مجالات الحياة اليومية في عصرنا الحديث، ومن بينها القطاع الديني, حيث يعد المسجد، أحد أهم الأماكن المقدسة في المجتمعات الإسلامية، يظل له دور كبير في حياة المسلمين، لكن مع تقدم التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي، بدأ هذا الدور يشهد تحولات وتطورات جديدة يمكن أن تؤثر بشكل كبير على الطريقة التي يتم بها أداء العبادة والخدمات الدينية.

أ- تعزيز التعليم الديني باستخدام الذكاء الاصطناعي

في العصر الرقمي، يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين وتسهيل التعليم الديني في المساجد من خلال استخدام منصات التعلم الذكي، يمكن تقديم دروس تعليمية ودينية مخصصة تتماشى مع احتياجات الأفراد، سواء كان ذلك في موضوعات الفقه أو تفسير القرآن الكريم أو حتى تعلم اللغة العربية. يمكن أيضًا للذكاء الاصطناعي أن يساعد في إنشاء اختبارات تفاعلية لتقييم مستويات المعرفة, انطلاقاً من استخدام التطبيقات التالية:(السلمى,٢٠٢٣, ٦٧)

- **استخدام برامج لتفسير القرآن الكريم باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل "التفسير الذكي" الذي يتيح للمستخدمين الوصول إلى معلومات مفسرة بسهولة.**
- **منصات للتعلم الذاتي تتيح للطلاب دراسة العلوم الشرعية عبر الإنترنت، مع تفاعل مع المعلمين.**

ب- تحسين التجربة الروحية للمصلين باستخدام التقنيات الحديثة

يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد في تحسين تجربة الصلاة والعبادة في المساجد، من خلال تطبيقات مثل (البنا,٢٠٢٣, ٨٩)

- **مساعدين ذكيين: يمكن استخدام روبوتات الذكاء الاصطناعي لتوجيه المصلين في المساجد، خاصة في الأماكن الكبيرة أو في المساجد التي تستقبل أعدادًا ضخمة من الزوار، مثل المسجد الحرام في مكة.**
- **ترجمة فورية: يمكن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لترجمة الخطب والمحاضرات الدينية لعدة لغات، مما يسهل فهم الرسالة الدينية للأفراد من مختلف الجنسيات.**
- **تطبيقات التذكير بالصلاة: تطبيقات ذكية تستخدم الذكاء الاصطناعي لتذكير المصلين بأوقات الصلاة، وتقديم نصائح أو استشارات دينية موجهة.**

ج- استخدام الذكاء الاصطناعي في الفتاوى والاستشارات الدينية

في وقتنا الحاضر، يتم تطوير نظم ذكاء اصطناعي يمكنها تقديم استشارات دينية مبنية على الأسس الإسلامية, هذه الأنظمة تستخدم قواعد بيانات ضخمة من الفتاوى والكتب الفقهية للإجابة على الاستفسارات التي يطرحها الأفراد, مثل هذه الأنظمة يمكن أن تساعد في تحسين الوصول إلى الفتاوى وتوجيه الأفراد في مسائل حياتهم اليومية وفقًا للشريعة الإسلامية.(عبد الرحمن,٢٠٢٣, ٧٨)

كما يمكن استخدام تقنيات مثل الدردشة الآلية (chat bots) والأنظمة الذكية للإجابة على الأسئلة الدينية, يمكن لهذه الأنظمة أن تكون متاحة على مدار الساعة لتقديم استشارات فقهية ودينية للمصلين.

التحديات: بالرغم من الفوائد المحتملة، هناك تحديات تتعلق بموثوقية الفتاوى والتمثيل الصحيح للتفسيرات الدينية, من الضروري أن يتم تطوير هذه الأنظمة بحذر تحت إشراف علماء الدين لضمان صحة الفتاوى (العتيبي, ٢٠٢٤, ٩٥).

د- الذكاء الاصطناعي في إدارة المساجد والخدمات اللوجستية

يستطيع الذكاء الاصطناعي أن يساهم في تحسين إدارة المساجد من خلال أتمتة العديد من المهام مثل إدارة الصلاة الجماعية، الحجز المسبق للأماكن في المناسبات الدينية، ومراقبة الحالة الصحية للأفراد، خاصة في أوقات الأوبئة, استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المسجد يمكن أن يساعد في تحسين الكفاءة التشغيلية وضمان راحة المصلين (محمد،٢٠٢١, ٢٠٠).

ويعد أحد المجالات الأخرى التي يمكن أن يستفيد فيها المسجد من الذكاء الاصطناعي هو في تنظيم مناسك الحج والعمرة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، يمكن تحسين تجربيات الحجاج والزوار من خلال:

- **إدارة الحشود: استخدام الذكاء الاصطناعي لتوجيه الحجاج وتنسيق حركة الحشود بشكل أفضل.**
- **تقديم المعلومات: تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمكن أن توفر معلومات فورية حول المناسك أو توقيت الصلاة أو حتى أوقات الازدحام (مؤتمر الحج الإسلامى,٢٠٢٣, ٣٢٤).**

٤- وسائل الإعلام

يتلخص دور الإعلام في مواجهة مخاطر الذكاء الاصطناعى فيما يلي:(الغباري ,٢٠٢٣, ٦٤٨)

أ- تغيير نظرة التعامل الحالية مع المشاكل في الإعلام الرقمي بالتأقلم مع المتغيرات الجديدة التي أحدثتها تقنيات الذكاء الاصطناعي وإيجاد سبل للتعايش معها عن طريق تأهيل البنية التحتية للمؤسسات وتدريب العاملين على التعامل مع التطبيقات الجديدة.

ب- استعداد المؤسسات الإعلامية التقليدية للتعامل مع العالم الافتراضي (الميتافيرس) والتقنيات الذكية باعتبارها المستقبل القائم للإعلام.

ج- وضع خطط واستراتيجيتها عاجلة التنفيذ لهيكلة المؤسسات الإعلامية الحالية بما يتماشى مع تطورات العصر الحديث.

د- ضرورة الاتفاق على ميثاق شرف لتوظيف التطبيقات الذكية في كتابة المحتوى الإعلامي الرقمي بحيث يتم إبلاغ الجمهور المتلقي بمصدر إنتاج هذا المحتوى عن طريق كتابة عبارة توضح إذا كان كاتب المحتوى إنسان أو آلي.

هـ- تكامل المؤسسات الإعلامية الحالية مع شركات التسويق وإلا ستفقد الكثير من مصادرها التمويلية وبالتالي قد تضطر إلى الإغلاق في المستقبل.

و- تدريس عمل التطبيقات الذكية في كلية الإعلام في ظل تأثيراتها المتنامية على أنماط استهلاك الجمهور وميوله وثقافاته.

٥- جماعات الرفاق

يشهد عصر الذكاء الاصطناعي تغييرات كبيرة في مختلف المجالات من التكنولوجيا إلى الاجتماعيات والسياسة, وفي هذا السياق، يمكن لجماعة الرفاق، أو الشبكات الاجتماعية عموماً، أن تلعب دورًا مهمًا في تشكيل هذا العصر وتأثيره, سنتناول في هذا المقال دور جماعة الرفاق في عصر الذكاء الاصطناعي من خلال عدة محاور رئيسة.

أ- التواصل والمشاركة المعرفية

في عصر الذكاء الاصطناعي، يُعد التواصل من خلال الشبكات الاجتماعية أو جماعات الرفاق عنصرًا أساسيًا لنقل المعلومات والابتكار, تلعب هذه الشبكات دورًا محوريًا في تبادل المعرفة والأفكار حول الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في مختلف القطاعات من خلال هذه الشبكات، يمكن للأفراد والباحثين والمطورين من مختلف أنحاء العالم التعاون وتبادل الخبرات

تطوير تقنيات جديدة أو تعزيز تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل أسرع ,McKinsey,2017 (75).

ب- المشاركة السياسية والاجتماعية

في العصر الرقمي، تصبح جماعات الرفاق أدوات هامة للتنظيم والمشاركة السياسية والاجتماعية. يمكن لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي أن تسهم في تحسين قدرة هذه الشبكات على التحليل والتنظيم والانتشار, على سبيل المثال، قد يستخدم النشطاء في قضايا حقوق الإنسان أو البيئة الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات الضخمة واتخاذ القرارات بناءً على معلومات دقيقة وفعّالة, في المقابل تساهم الشبكات الاجتماعية في تسريع انتشار الوعي الاجتماعي وتحفيز العمل الجماعي (Tufekci,2017, 54).

ج- الشفافية والمساءلة

مع انتشار تقنيات الذكاء الاصطناعي، يتزايد الاهتمام بالمساءلة والشفافية في اتخاذ القرارات التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي, يمكن لجماعات الرفاق أو الشبكات الاجتماعية أن تلعب دورًا في تعزيز الرقابة المجتمعية على استخدام الذكاء الاصطناعي من خلال نشر المعلومات المتعلقة بالقرارات الخوارزمية وتأثيراتها على المجتمع. من خلال هذه الشبكات، يمكن للمجتمع أن يكون أكثر وعيًا بالمسائل الأخلاقية المرتبطة بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي (Binns,2018, 185).

المحور الخامس

السيناريوهات المستقبلية للبناء الخلقي للإنسان في مواجهة تحديات الذكاء الاصطناعي

اعتمد البحث على الدراسات المستقبلية كإطار عام، باستخدام أدوات مثل تحليل الاتجاهات، واستشراف المستقبل، وتحليل السيناريوهات, وتم الجمع بين المنهج الوصفي(لتحليل الواقع الحالي) والمنهج الاستشرافي (لبناء السيناريوهات المستقبلية).

أولاً: الأدوات المنهجية

- التحليل النظري:الاعتماد على نظريات التربية الأخلاقية وفلسفة الذكاء الاصطناعي.
- البيانات الواقعية:تحليل التحديات الحالية للذكاء الاصطناعي وتأثيرها على الأخلاق والتربية.
- السيناريوهات المستقبلية:بناء سيناريوهات متعددة تعكس احتمالات مختلفة للمستقبل.

حيث يتم تحليل العوامل المؤثرة في التربية الأخلاقية في عصر الذكاء الاصطناعي، مثل:تطور التكنولوجيا وسرعتها, وتغير القيم الأخلاقية, تأثير الذكاء الاصطناعي على صنع القرار الأخلاقي.

ثانياً: طرائق بناء السيناريو

توجد ثلاث طرق متعارف عليها لبناء السيناريو، وهي(شلبي,١٩٩٨, ٩١):

١- الطريقة الحدسية أو اللانظامية:

الأساس في هذه الطريقة هو الحَدْس وإعمال قدرات التصور والخيال والتفكير الكيفي Qualitative، وهذا هو الأصل التاريخي للسيناريو، وهنا يتم التعامل مع السيناريو على أنه أحد أساليب دراسة المستقبل وليس منتجًا نهائيًا لأية دراسة مستقبلية، وبناء السيناريو طبقًا لهذه الطريقة يهتم بتصميم مجموعة من الشروط الابتدائية، وينظر للوسائل الكمية كعناصر مساعدة، ولا يتوقع أن يلتزم كاتب السيناريو بالافتراضات التي وضعها، إذ يبقى العنصر الأساسي في هذه العملية هو الحدس والخيال والاستبصار.

٢- طريقة النمذجة أو الطريقة النظامية:

تعتمد هذه الطريقة على الطرق الحسابية الكمية بصفة عامة، وعلى النماذج بوجه خاص، وتتميز هذه الطريقة بالقدرة على التعامل مع عدد ضخم من المتغيرات والنماذج الفرعية، والتنسيق بين سلوكها، وحساب نتائج الخيارات المختلفة، وتقدير ما يصاحبها من تكاليف ومنافع، وبناء السيناريو طبقًا لهذه الطريقة يتطلب تزويد النموذج في البداية بمعطيات وتوجهات معينة، والتي تندرج عادة ضمن الشروط الابتدائية للسيناريو، والتي تقدم من خلال الباحث المسئول عن السيناريو، وهنا يظهر دور الحدس والتخيل بجانب المعلومات والوقائع الخاصة عند تصميم الشروط الابتدائية للسيناريوهات غير السيناريو المرجعي، حيث تكون هذه الشروط متخيلة أو مصنوعة على مقاس السيناريو.

٣- الطريقة التفاعلية:

وهي الطريقة العملية التي أمكنها الجمع بين مميزات الطريقتين السابقتين، حيث يتم تطبيق الطريقة الحدسية في مرحلة وطريقة النمذجة في مرحلة أخرى، أو يتم التفاعل بينهما في كل مرحلة وفقًا لما تقتضيه جودة النتائج؛ بغية الوصول إلى سيناريوهات جيدة.

ثالثاً :أهمية بناء السيناريوهات

ويمكن تحديد أهمية بناء السيناريوهات للبناء الخلقي للإنسان في مواجهة تحديات الذكاء الاصطناعي فيما يلي:

- **يساعد بناء السيناريوهات في تحديد التحديات الأخلاقية المحتملة التي قد تنتج عن الذكاء الاصطناعي**
- **يُساعد في توعية الأفراد والمجتمعات بالتأثيرات الأخلاقية للذكاء الاصطناعي.**
- **يُعزز التفكير النقدي حول كيفية تأثير التكنولوجيا على القيم الإنسانية مثل العدالة، والمساواة، والكرامة.**
- **يُعزز مهارات مثل التفكير الأخلاقي، واتخاذ القرارات المسؤولة، والوعي بالتأثيرات الاجتماعية للتكنولوجيا.**
- **يُساعد في بناء مرونة أخلاقية تُمكّن الأفراد والمجتمعات من التكيف مع التغيرات التكنولوجية السريعة.**
- **يُساهم في الحفاظ على القيم الإنسانية الأساسية في عصر تسوده التكنولوجيا.**
- **يُساعد في تحديد كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي لتعزيز هذه القيم بدلًا من تقويضها.**

رابعًا : الدراسة المستقبلية للتربية الأخلاقية في مواجهة تحديات الذكاء الاصطناعي

يتناول المحور الحالى عرضاً لثلاث سيناريوهات, يمثل الأول منها السيناريو التفاؤلي وهو أحد أنواع السيناريوهات المستقبلية التي تُركز على تصور أفضل الاحتمالات الممكنة في المستقبل، بناءً على افتراضات إيجابية وتطورات مواتية.

أما السيناريو الثانى فهو سيناريو الثبات (أو سيناريو الوضع الراهن) وهو نوع من السيناريوهات المستقبلية التي تفترض استمرار الوضع الحالي دون تغييرات جذرية في العوامل الرئيسية التي تؤثر على المستقبل.

و السيناريو الثالث يتمثل في السيناريو التشاؤمي وهو نوع من السيناريوهات المستقبلية التي تُركز على تصور أسوأ الاحتمالات الممكنة في المستقبل، بناءً على افتراضات سلبية وتطورات غير مواتية.

ولعل من مبررات إختيار الدراسة لهذا التصنيف الثلاثى للسيناريوهات أن معظم الدراسات تبنت هذا التصنيف, وكذلك يعد اختيار التصنيف الثلاثي للسيناريوهات (التفاؤلي، الثبات, التشاؤمي) منهجية شاملة ومتوازنة تسمح بتحليل المستقبل من زوايا مختلفة.

وفيما يلى تفصيل ذلك من خلال هذه السيناريوهات

١-السيناريو التفاؤلي:

السيناريو التفاؤلي للتربية الأخلاقية في عصر الذكاء الاصطناعي يتمثل في تطوير بيئة تعليمية تُعزّز القيم الإنسانية والأخلاقية باستخدام التقنيات الحديثة لتصبح هذه التربية شاملة وتفاعلية وأكثر تأثيرًا في بناء الإنسان المصري, وفيما يلي نتناول:

أ- ملامح السيناريو التفاؤلي:

- **التربية الشخصية والتوجيه الأخلاقي المخصص: باستخدام الذكاء الاصطناعي، يمكن تصميم برامج تعليمية تُفصّل وفقًا لاحتياجات أى الإنسان, فالذكاء الاصطناعي يمكنه تتبع أداء الطلاب ومساعدتهم في تطوير مهاراتهم الأخلاقية مثل التعاون، الصدق، والاحترام، مع تقديم نصائح أخلاقية توجيهية تتناسب مع مواقفهم الخاصة وتجاربهم اليومية.**
- **محاكاة المواقف الأخلاقية الواقعية: من خلال تقنيات المحاكاة أو الواقع الافتراضي، يمكن للأفرد التفاعل مع مواقف افتراضية تحاكي المواقف الأخلاقية الحقيقية التي قد يواجهونها في حياتهم، مما يتيح لهم ممارسة التفكير الأخلاقي واتخاذ القرارات بناءً على المبادئ والقيم، ثم تقييم تلك القرارات وتأملها.**
- **تطوير الذكاء العاطفي: الذكاء الاصطناعي يمكنه أن يساعد في تدريب الأفراد على فهم مشاعرهم والتحكم بها، بالإضافة إلى فهم مشاعر الآخرين، مما يُسهم في تعزيز التعاطف والتفاهم بين الأفراد، وهما من القيم الأساسية للأخلاق الإنسانية.**
- **تعزيز القيم العالمية: يمكن للذكاء الاصطناعي أن يلعب دورًا في تقديم محتوى متعدد الثقافات يساعد الإنسان على فهم وتقدير التنوع الثقافي, هذه المعرفة ستساعدهم على تطوير قيم مثل التسامح والتعايش، وتحفّزهم على التفكير النقدي في القضايا العالمية.**
- **التعاون المجتمعي:من خلال التعاون بين المؤسسات التعليمية, القطاع الخاص ,والحكومات لتعزيز الوعي المجتمعي من خلال تنظيم الندوات والمؤتمرات حول أهمية التربية الأخلاقية في عصر الذكاء الاصطناعي.**
- **الوعي بأخلاقيات التقنية: مع ازدياد استخدام التقنية، يمكن للذكاء الاصطناعي دعم الأفراد في فهم أخلاقيات استخدام التكنولوجيا، وتوضيح مخاطرها وفوائدها وكيفية استخدامها بمسؤولية، مما يؤدي إلى إعداد جيل قادر على التعامل الأخلاقي مع التكنولوجيا.**

ب– مرتكزات السيناريو التفاؤلي:

إن مرتكزات السيناريو التفاؤلي للتربية الأخلاقية في عصر الذكاء الاصطناعي تقوم على مجموعة من الأسس التي تُعزز تحقيق هذا السيناريو بشكل مستدام وفعال, هذه المرتكزات تشمل:

- **الإنسانية: يركز هذا المرتكز على وضع الإنسان ورفاهيته في صدارة الاهتمام, فالهدف من استخدام الذكاء الاصطناعي في التربية هو تحسين حياة الأفراد وتطوير أخلاقياتهم، وليس فقط رفع معدلات الأداء أو تحقيق نتائج مادية, من المهم ضمان أن تظل القيم الإنسانية محور عملية التعليم، وأن تكون التقنية وسيلة لتحقيقها وليست غاية بحد ذاتها.**
- **التنمية المستدامة للقيم والأخلاق: تتطلب التربية الأخلاقية في عصر الذكاء الاصطناعي تركيزًا على القيم التي تدوم على المدى الطويل مثل النزاهة، المسؤولية، التعاطف، التعاون، والشفافية, ويجب أن تُبنى برامج الذكاء الاصطناعي على تعزيز هذه القيم وتطويرها تدريجيًا لدى الفرد بحيث تصبح جزءًا من شخصياتهم وحياتهم العملية.**
- **الشفافية والخصوصية: تعتمد التربية الأخلاقية على الثقة، ولهذا يجب أن تكون أنظمة الذكاء الاصطناعي شفافة وتلتزم بأعلى معايير الخصوصية, ينبغي على الفرد معرفة كيفية عمل مثل هذه الأنظمة، وما نوع المعلومات التي يتم جمعها، وكيف تُستخدم، حتى لا يكون هناك أي شعور بانتهاك الخصوصية أو إساءة استخدام المعلومات.**
- **المرونة والتكيف: في ظل التطورات السريعة، يجب أن يكون كل نظام مدعومًا بذكاء اصطناعي يمكنه التكيف مع التغيرات الاجتماعية والثقافية الجديدة، مما يضمن توافق التربية الأخلاقية مع القيم والتوجهات العصرية، ويُسهم في مواجهة التحديات المستجدة مثل تأثير وسائل التواصل الاجتماعي أو التغيرات الاقتصادية والسياسية.**
- **تعزيز الوعي بأخلاقيات التقنية: في عصر الذكاء الاصطناعي، من الضروري أن يتم تعليم أي إنسان أخلاقيات التكنولوجيا والتحديات الأخلاقية المرتبطة بها مثل الخصوصية، العدالة، التحيز، والمساءلة, وغيرها, يُساعد هذا على بناء جيل مدرك للتحديات الأخلاقية المتصلة بالتكنولوجيا وكيفية التعامل معها بمسؤولية.**

وتؤكد الدراسة أن هذه المرتكزات تضع الأساس لبناء تربية أخلاقية متكاملة وشاملة تستفيد من إمكانات الذكاء الاصطناعي، وتحافظ في الوقت ذاته على القيم الإنسانية الأساسية.

ج- عوامل توقف السيناريو التفاؤلي

التربية الأخلاقية في عصر الذكاء الاصطناعي قد تواجه عدة عوامل تؤدي إلى توقف السيناريو التفاؤلي، وتتضمن هذه العوامل ما يلي:

- **فقدان الخصوصية والرقابة: يؤدي انتشار تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى جمع كميات كبيرة من البيانات الشخصية للأفراد، مما يثير مخاوف تتعلق بالخصوصية, ويمكن أن يعرض ذلك الأفراد لخطر الاستغلال أو التلاعب، خاصة لدى الشباب الذين قد يتأثرون بسهولة, وعندما يُفقد الإحساس بالخصوصية، يمكن أن تتأثر القيم الأخلاقية المتعلقة بالحرية والاحترام.**
- **التأثير السلبي للأتمتة: مع تقدم الذكاء الاصطناعي، هناك خشية من أن يحل محل الأدوار البشرية، مما يخلق تحديات اجتماعية واقتصادية تؤثر في الأخلاق والقيم المجتمعية, ويمكن أن يؤدي فقدان الوظائف أو الأدوار التقليدية إلى خلق شعور بالإحباط بين الأفراد، خاصة الشباب، مما يؤثر على التزامهم بالمبادئ الأخلاقية التي تعززها المؤسسات التربوية.**
- **التشتت الفكري وقلة التركيز: تساهم التكنولوجيا الحديثة، مثل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في وسائل التواصل الاجتماعي، في إغراق الشباب بالمحتوى السطحي والمشتت، مما قد يؤثر سلباً على قدراتهم على التركيز والتأمل العميق في القضايا الأخلاقية, وقد يصبح لديهم ميل للتفكير السريع أو السطحي، بدلاً من التفكير النقدي الذي يعد ضرورياً لفهم القيم الأخلاقية.**
- **التضليل المعلوماتي والتحيز الخوارزمي: تعتمد أنظمة الذكاء الاصطناعي على خوارزميات يمكن أن تحمل في طياتها تحيزات معينة نتيجة للبيانات المستخدمة وبالتالي، قد تقدم تلك الأنظمة للشباب معلومات مشوهة أو منحازة، ما يؤدي إلى نشوء قيم وأفكار غير متوازنة أو غير أخلاقية لديهم.**
- **ضعف التوجيه الإنساني: على الرغم من التقدم التكنولوجي، يبقى التوجيه الإنساني جانباً أساسياً في التربية الأخلاقية, وإذا اعتمدت المؤسسات التربوية بشكل مفرط على تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم، قد يُفقد جزء كبير من التفاعل الإنساني الذي يسهم في غرس القيم الأخلاقية.**

- **صعوبة الموازنة بين التكنولوجيا والقيم التقليدية: قد يكون من الصعب على النشء فهم أهمية القيم التقليدية في ظل انتشار تقنيات الذكاء الاصطناعي السريعة التغير, ومن الممكن أن يؤدي ذلك إلى تقليل الاهتمام بالقيم الأخلاقية التي تتطلب الصبر، مثل الاحترام والمثابرة، نتيجة لسرعة التغيير والتكيف مع التكنولوجيا.**

فمن المهم أن تتوازن التربية الأخلاقية بين الاستفادة من الذكاء الاصطناعي والتحكم في تأثيراته السلبية المحتملة، لضمان بناء أجيال متوازنة قادرة على استخدام التكنولوجيا بطريقة تعزز القيم الأخلاقية ولا تتنافى معها.

د- المسارات المستقبلية لسيناريو التفاؤلي:

في السيناريو التفاؤلي للتربية الأخلاقية في عصر الذكاء الاصطناعي، يمكن تصور مسارات مستقبلية إيجابية تُسهم في تعزيز القيم الأخلاقية وترسيخها في الأجيال القادمة, تتضمن هذه المسارات:

- **تعزيز التوعية الأخلاقية والشخصية من خلال التعلم المخصص:يمكن للذكاء الاصطناعي أن يتيح تعليماً مخصصاً لكل فرد بناءً على احتياجاته وميوله، مما يُعزز الفهم العميق للقيم الأخلاقية والمهارات الشخصية, من خلال تحليل سلوك الفرد واستجابتهم للمحتوى، يمكن تصميم برامج تعليمية تُعزز التعاطف، التعاون، والتفكير النقدي، مع التركيز على بناء شخصية متوازنة أخلاقياً.**
- **دعم تعليم القيم العالمية والقيم الإنسانية المشتركة: يمكن للذكاء الاصطناعي أن يُستخدم لتسهيل تعلم القيم الإنسانية المشتركة مثل التسامح والتنوع والاحترام بين الثقافات، وذلك عبر محتوى متعدد اللغات يُعزز فهم الاختلافات الثقافية, يساهم هذا في تنمية جيل يقدر القيم العالمية ويتبنى الأخلاق الإنسانية المشتركة، مما يعزز التواصل العالمي الإيجابي.**
- **تطوير أدوات تفاعلية لتعزيز التفكير النقدي واتخاذ القرارات الأخلاقية: يمكن للذكاء الاصطناعي أن يُساعد في تطوير محاكاة تفاعلية وألعاب تعليمية تُدرب الأطفال والشباب على التفكير النقدي وتحليل المواقف الأخلاقية, تُتيح هذه الأدوات للمتعلمين فرصاً للتدرب على اتخاذ قرارات أخلاقية ومعرفة العواقب المحتملة.**

٢–سيناريو الثبات

أ- ملامح سيناريو الثبات:

يتوقع أن تكون تأثيرات الذكاء الاصطناعي على التربية الأخلاقية محدودة، بحيث لا تتغير القيم الأخلاقية الأساسية بشكل كبير, في هذا السيناريو، يحدث توازن بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وبين التمسك بأساليب التربية التقليدية, ومن ملامح هذا السيناريو:

- **استمرارية الأساليب التقليدية في التربية الأخلاقية: يظل الاعتماد الأساسي في التربية الأخلاقية على الطرق التقليدية مثل التعليم المباشر في المدارس والأسرة، مع دور محدود لتقنيات الذكاء الاصطناعي, هذا يضمن ثبات القيم والمبادئ التي يتم غرسها من خلال التفاعل الشخصي المباشر.**
- **استخدام الذكاء الاصطناعي كأداة مساعدة وليس كبديل: في هذا السيناريو، يُستخدم الذكاء الاصطناعي كأداة مساعدة في التعليم، وليس كبديل عن الدور البشري, يتم توظيفه لتحسين الوصول إلى المعلومات وتخصيص المواد التعليمية، ولكن يبقى المعلمون وأولياء الأمور المسؤولين الأساسيين عن التربية الأخلاقية والنقاشات القيمية.**
- **حماية البيانات وتعزيز الخصوصية: يتم التعامل بحذر مع البيانات الشخصية وحماية خصوصية الأفراد، مما يحد من قدرة الذكاء الاصطناعي على التدخل العميق في تكوينهم الأخلاقي, يتم اعتماد سياسات صارمة تقيّد استخدام البيانات الحساسة وتمنع التأثير على تشكيل قيم الإنسان بطريقة غير واعية.**
- **التوازن بين القيم التقليدية والتكنولوجيا الحديثة: يحرص هذا السيناريو على تحقيق توازن بين تبني التكنولوجيا الحديثة في التعليم وبين التمسك بالقيم الأخلاقية التقليدية تظل المدارس والمؤسسات التعليمية تهتم بتدريس مواد أخلاقية قائمة على الفلسفة والتاريخ والدين، إلى جانب إدخال محدود للمناهج الرقمية.**
- **حماية القيم الثقافية والمحلية: في هذا السيناريو، يكون هناك حرص على حماية القيم الثقافية المحلية، ويُنظر إلى الذكاء الاصطناعي كأداة قد تُستخدم لتعزيز هذه القيم، وليس لاستبدالها أو تغييرها, و يتم التأكد من أن محتوى الذكاء الاصطناعي يراعي السياق الثقافي المحلي ولا يفرض قيماً قد تتعارض مع الثقافة المجتمعية.**
- **تقنين تأثيرات الذكاء الاصطناعي على التربية: تبقى الحكومات والمؤسسات التعليمية حذرة في اعتماد الذكاء الاصطناعي ضمن أنظمة التعليم، وتفرض ضوابط صارمة للتأكد من أن**

استخدامه لا يؤثر بشكل جذري على محتوى التربية الأخلاقية, هذا يعني أن الذكاء الاصطناعي يُستخدم بشكل محدود ومنظم ضمن أُطر قانونية وأخلاقية واضحة.

- استمرار دور الأسرة والمجتمع كمرجع أساسي: يظل للأسرة والمجتمع دور رئيس في غرس القيم والأخلاق، مع تركيز أكبر على الأنشطة المجتمعية والحوارات الأسرية, تبقى المؤسسات التربوية والأسرة المرجع الأول في تربية الأجيال على القيم الأخلاقية.

وتشير الدراسة أن في هذا السيناريو، يتمكن المجتمع من الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة دون التخلي عن القيم الأخلاقية الأساسية، بحيث يحدث تكامل بين الذكاء الاصطناعي والتقاليد التربوية دون أن يؤدي إلى تغيرات كبيرة في الأسس الأخلاقية للمجتمع.

ب– مرتكزات سيناريو الثبات:

مرتكزات سيناريو الثبات للتربية الأخلاقية في عصر الذكاء الاصطناعي تعتمد على تحقيق توازن واعٍ بين التكنولوجيا والقيم التقليدية، بهدف حماية وتثبيت الأسس الأخلاقية دون التأثر الكبير بمتغيرات الذكاء الاصطناعي, من أهم هذه المرتكزات:

- الاستمرارية في التقاليد التربوية والأخلاقية: التركيز على استمرارية القيم الأخلاقية التقليدية وغرسها من خلال مناهج التعليم والتوجيه الأسري, تظل القيم الأساسية مثل الأمانة، المسؤولية، والتعاون جزءاً جوهرياً من العملية التربوية، بغض النظر عن التطور التكنولوجي.
- الاستخدام المقنن للذكاء الاصطناعي كأداة مكملة: يُنظر إلى الذكاء الاصطناعي كأداة دعم للتعليم، مع حصره في مهام مساعدة مثل توفير المعلومات وتحسين الفهم, و لا يُسمح للذكاء الاصطناعي بأن يكون له تأثير مباشر على القيم الأخلاقية أو التدخل في تشكيل المعتقدات الشخصية.
- التركيز على حماية الخصوصية والأمان الرقمي: لضمان عدم استغلال البيانات الشخصية أو التأثير على القيم، يتم تبني سياسات صارمة لحماية خصوصية الأفراد، ومنع جمع أو تحليل بياناتهم الشخصية لأغراض تتعلق بالتربية الأخلاقية,و يُنظر إلى حماية الخصوصية كقيمة أخلاقية تُغرس ضمن المناهج.
- التأكيد على القيم الثقافية والمحلية في التعليم: تسعى المناهج التعليمية إلى الحفاظ على القيم الثقافية المحلية وتعزيزها، مع تجنب الاعتماد على المحتوى الذي قد يُغير هذه القيم

أو يضعفها, يتم تخصيص المحتوى التعليمي بحيث يعكس التقاليد والقيم المجتمعية، ويخضع لمراجعات ثقافية قبل اعتماده.

- التشريعات والسياسات التربوية المنظمة: تعمل المؤسسات التعليمية والحكومات على وضع ضوابط تشريعية تضمن استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل منظم ومحدود في التعليم، خاصة في ما يتعلق بتأثيره على القيم الأخلاقية, يُشترط الحصول على موافقات رسمية لتطبيق أي تقنية جديدة، مع وجود رقابة مستمرة.
- تشجيع التفكير النقدي المستقل: تشجيع الطلاب على التفكير النقدي وتحليل المعلومات بأنفسهم، دون الاعتماد على الذكاء الاصطناعي لاتخاذ قرارات أخلاقية, يتم تعليمهم كيفية بناء آراءهم بشكل مستقل وفهم العواقب الأخلاقية لتصرفاتهم.

هذه المرتكزات تعكس رؤية تسعى لتحقيق توازن بين التقدم التكنولوجي والحفاظ على الأسس الأخلاقية والقيمية للمجتمع، بحيث يظل الذكاء الاصطناعي أداة مكملة لا تتعارض مع التربية الأخلاقية التقليدية.

ج- المسارات المستقبلية لسيناريو الثبات:

في سيناريو الثبات للتربية الأخلاقية في عصر الذكاء الاصطناعي، يتم التحكم في تأثيرات الذكاء الاصطناعي على التربية الأخلاقية بشكل دقيق، بحيث تبقى القيم والمبادئ الأخلاقية الأساسية ثابتة على الرغم من التحولات التكنولوجية, من المسارات المستقبلية المتوقعة لهذا السيناريو:

- التوازن بين التكنولوجيا والتعليم التقليدي: مع مرور الوقت، يتم إيجاد توازن ثابت بين استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم وتدريس القيم الأخلاقية بطرق تقليدية, و تظل المدارس تعتمد بشكل أساسي على التفاعل البشري، مع استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين العمليات التعليمية كالتقييم والتحليل دون المساس بالمحتوى القيمي.
- تطور مناهج مدمجة تجمع بين القيم والتقنية: يتم تطوير مناهج تربوية تدمج بين تعلم التكنولوجيا وفهم القيم الأخلاقية، بحيث يتم تعليم الطلاب كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل أخلاقي ومسؤول, و تركز هذه المناهج على تربية رقمية متوازنة تجعل الطلاب قادرين على الاستفادة من التكنولوجيا دون التخلي عن القيم الأخلاقية.
- ظهور تشريعات متوازنة لضبط استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم: تُصدر الحكومات تشريعات منظمة تحدد كيفية دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم بشكل يحافظ على القيم

الأخلاقية و تُوضع ضوابط صارمة لاستخدام البيانات وتحليلها، مع التأكد من عدم تأثير الذكاء الاصطناعي على القيم الشخصية للطلاب، مما يضمن بيئة تعليمية آمنة ومُوجهة.

- تعزيز دور الأسرة والمجتمع في التربية الأخلاقية: تتزايد أهمية دور الأسرة والمجتمع كمصدر رئيس للقيم الأخلاقية في ظل استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم, و يتم توجيه الأسر لدعم العملية التربوية وتعزيز القيم الأخلاقية من خلال التفاعل مع أبنائهم وتثقيفهم حول كيفية التعامل مع التكنولوجيا بشكل متوازن ومسؤول.
- التأكيد على النشاطات الجماعية لتنمية القيم الاجتماعية: يُحافظ على الأنشطة التي تُعزز القيم الاجتماعية كالتعاون والتعاطف والتواصل الفعّال، مثل الأنشطة الجماعية والتطوعية, وهذه النشاطات تعزز الجوانب الإنسانية والاجتماعية في التربية، وتضمن بقاء الطلاب مرتبطين بقيمهم، رغم تطور الأدوات التعليمية الرقمية.
- ظهور معايير لتقييم استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم: يتم تطوير معايير جودة خاصة لتقييم مدى توافق أدوات الذكاء الاصطناعي مع الأهداف التربوية والأخلاقية, يُستخدم هذا التقييم لضمان توافق الذكاء الاصطناعي مع أهداف التعليم والتربية، والتحقق من أنه يُدعم ولا يغير من القيم الأخلاقية الأساسية.
- ترسيخ قيم الخصوصية وحماية البيانات كجزء من التربية الأخلاقية: تزداد أهمية تعليم الخصوصية الرقمية كجزء من التربية الأخلاقية، ويصبح الحفاظ على المعلومات الشخصية واحترام الخصوصية من القيم الأساسية التي يُغرسها النظام التعليمي, تُقدم دروس توعوية حول كيفية حماية البيانات والتعامل مع التقنية بمسؤولية.

٣–السيناريو التشاؤمي

أ– ملامح السيناريو التشاؤمي

يتضمن السيناريو التشاؤمي للتربية الأخلاقية في عصر الذكاء الاصطناعي عدة تحديات ومخاطر رئيسية قد تؤثر سلبًا على منظومة القيم الأخلاقية لدى الأفراد والمجتمعات, وتتناول هذه الملامح ما يلي:

- انخفاض التفاعل البشري: قد يؤدي الاعتماد المفرط على تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم والتربية إلى انخفاض التفاعل الإنساني، مما يضعف دور القدوة الأخلاقية والتعليم الحي في ترسيخ القيم, فالتعليم الأخلاقي يعتمد على تفاعل حقيقي مع الأشخاص الذين يعبرون عن مشاعرهم وقيمهم بشكل مباشر، ما قد يصعب تعويضه عبر الآلات.

- **نقل القيم على نحو غير مباشر أو محايد: من المرجح أن يكون نقل القيم من خلال الذكاء الاصطناعي متأثرًا ببرمجة وتوجهات الجهات التي تطور هذه الأنظمة، ما قد يؤدي إلى تعزيز قيم معينة على حساب أخرى، أو تقديم قيم محايدة تفتقر إلى العمق الأخلاقي، وذلك يتوقف على خلفية المبرمجين والمعايير التي تعتمدها المؤسسات.**
- **التعرض للمعلومات المشوهة: يسهل انتشار المعلومات المغلوطة والمضللة عبر الإنترنت وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، مما يؤدي إلى تشويه القيم والمعايير الأخلاقية, فقد يصبح الأفراد عرضة للتأثير السلبي من نماذج غير مسؤولة، وقد يتم استخدام الذكاء الاصطناعي كأداة لتوجيه الأفراد نحو سلوكيات لا أخلاقية.**
- **ضعف قيم التعاطف والإنسانية:من التحديات المهمة أن الذكاء الاصطناعي يفتقر إلي العواطف، وبالتالي لا يستطيع نقل القيم الإنسانية بشكل عميق, فتربية الأخلاق تعتمد كثيرًا على تعزيز التعاطف والإحساس بالآخرين، وهذا قد يتراجع في بيئة تعتمد على أنظمة غير واعية.**
- **فجوة القيم بين الأجيال: قد تتسع الفجوة القيمية بين الأجيال، حيث يمكن أن تتبنى الأجيال الشابة قيمًا وأساليب تفكير مختلفة تمامًا عن الأجيال السابقة بفضل تأثير التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي، ما قد يخلق تناقضات داخل الأسرة والمجتمع ويضعف التماسك الاجتماعي.**
- **تسليع التعليم الأخلاقي: بسبب تحوّل الذكاء الاصطناعي إلى صناعة كبيرة، قد تصبح التربية الأخلاقية "سلعة" تُقدَّم بناءً على الاحتياجات التجارية أكثر من كونها هدفًا نبيلاً، مما يُعرّض القيم الأخلاقية لخطر التلاعب بها أو استغلالها لتحقيق مكاسب مالية.**
- **تدهور الخصوصية وحرية الاختيار: قد تؤدي أنظمة الذكاء الاصطناعي التي تعتمد على مراقبة السلوك وجمع البيانات إلى انتهاك خصوصية الأفراد، وقد تُستخدم هذه البيانات في التأثير على اختياراتهم الأخلاقية أو دفعهم نحو سلوكيات معينة، مما يحدّ من حرية الاختيار ويضعف استقلاليتهم الأخلاقية.**

وتؤكد الدراسة أن السيناريو التشاؤمي يظهر قلقًا من أن تكون التربية الأخلاقية في عصر الذكاء الاصطناعي معرضة للخلل والتغير السلبي، ويتطلب ذلك اتخاذ تدابير واعية لضمان أن تبقى القيم الأخلاقية جزءًا لا يتجزأ من التربية، مع المحافظة على الجانب الإنساني والحرية في التعليم.

ب– مرتكزات السيناريو التشاؤمي

السيناريو التشاؤمي للتربية الأخلاقية في عصر الذكاء الاصطناعي يقوم على مجموعة من المرتكزات أو الأسس التي قد تؤدي إلى تدهور القيم الأخلاقية وتعقيد الجوانب التربوية, من أبرز هذه المرتكزات:

- **الاعتماد المفرط على الذكاء الاصطناعي في التعليم: يُمكن أن يؤدي الاعتماد الكبير على التقنيات والأنظمة الذكية في التربية إلى ضعف دور المعلم في تنمية الأخلاق والقيم لدى الطلاب، حيث يصبح التركيز على المعرفة التقنية والمهارات العملية، دون اعتبارٍ كافٍ للجوانب الإنسانية والأخلاقية.**
- **ضعف التفاعل الإنساني: قد تساهم التقنيات الذكية في تقليل التواصل وجهاً لوجه بين المعلمين والطلاب، مما قد يؤدي إلى تراجع فرص توجيه القيم والمبادئ الأخلاقية عبر التفاعل المباشر.**
- **تهميش المفاهيم الأخلاقية: الذكاء الاصطناعي يعتمد على بيانات وبرمجيات تجريبية قد لا تتضمن تحليلاً عميقاً لمفاهيم الأخلاق والقيم، بل قد يكون بعضها مُختزلاً أو موجهًا نحو كفاءة الأداء والإنجاز فقط، مما قد يجعل الطلاب يتبنون نظرة سطحية للقضايا الأخلاقية.**
- **التحديات المتعلقة بالخصوصية:مع تزايد الرقابة الرقمية واستخدام البيانات في الذكاء الاصطناعي، يبرز تساؤل عن مدى احترام الخصوصية الفردية للطلاب، مما يُثير قضايا أخلاقية تتعلق بمفهوم الحرية الفردية وأهمية المحافظة على المعلومات الشخصية.**
- **الانحياز الأخلاقي في الأنظمة الذكية: نظراً لأن أنظمة الذكاء الاصطناعي تُطوّر بناءً على بيانات قد تكون متحيزة، فإن هذا يُمكن أن يؤدي إلى نقل تصورات غير عادلة أو قيم مضللة إلى الطلاب، وبالتالي قد ينشأ جيل يتبنى مفاهيم أخلاقية متحيزة أو غير متوازنة.**
- **إضعاف مهارات الحكم الأخلاقي المستقل: بما أن الذكاء الاصطناعي يميل لتقديم إجابات جاهزة، فإن ذلك قد يُضعف قدرة الطلاب على تطوير مهارات التفكير النقدي والحكم الأخلاقي المستقل، حيث يعتمدون على الآلة بدلًا من تعزيز مهارات اتخاذ القرار لديهم.**
- **التنافس على الإنجازات دون اعتبار للأخلاقيات: تركيز الذكاء الاصطناعي على الإنجاز السريع قد يغذي ثقافة تنافسية عالية، مما يدفع الطلاب إلى التركيز على النتائج دون النظر إلى الوسائل، وبالتالي إضعاف النزاهة الأخلاقية والمبادئ.**

هذه المرتكزات تطرح تحديات كبيرة للتربية الأخلاقية في عصر الذكاء الاصطناعي، وتؤكد أهمية تطوير استراتيجيات تضمن الحفاظ على القيم الإنسانية والأخلاقية على الرغم من التقدم التكنولوجي.

ج- المسارات المستقبلية للسيناريو التشاؤمي

المسارات المستقبلية للسيناريو التشاؤمي للتربية الأخلاقية في عصر الذكاء الاصطناعي قد تتخذ عدة أوجه، وتعتمد على مجموعة من العوامل، من ضمنها كيفية تعامل المؤسسات والأفراد مع هذا التحول, يمكن تقسيم هذه المسارات المستقبلية إلى عدة نقاط، تشمل:

- تفاقم العزلة الاجتماعية في القيم الإنسانية:مع الاعتماد المتزايد على الذكاء الاصطناعي في التفاعل الاجتماعي والتعلم، قد نشهد تزايداً في الانعزال الفردي، حيث يميل الناس إلى التواصل مع الآلات أكثر من البشر. يؤدي هذا إلى تفكك العلاقات الاجتماعية الحقيقية، ويجعل الأفراد أقل قدرة على التعاطف مع الآخرين، مما يضعف القيم الإنسانية الأساسية مثل التعاون والتسامح.
- انتشار القيم السطحية وغلبة المصلحة الذاتية:قد تؤدي البرمجيات القائمة على الذكاء الاصطناعي، المصممة لتحفيز الأداء الفردي أو تعظيم الأرباح، إلى نشوء قيم سطحية حيث يصبح النجاح مرتبطاً بتحقيق الأهداف الشخصية على حساب القيم الأخلاقية, ويمكن أن ينتج عن هذا جيل يركز على النتائج المادية فقط، دون اعتبار للأخلاقيات في اتخاذ القرارات.
- زيادة الفجوة بين الأجيال في القيم والأخلاق:مع تزايد استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بين الأجيال الجديدة، قد تتفاقم الفجوة بين الأجيال فيما يتعلق بالقيم والمفاهيم الأخلاقية. الأجيال الأكبر سناً، التي لم تنشأ في بيئة تعتمد على الذكاء الاصطناعي، قد تجد صعوبة في التكيف مع هذه القيم المتغيرة، مما يؤدي إلى ضعف التواصل بين الأجيال ونشوء صراعات ثقافية.
- تنامي تأثير المعلومات المضللة وتشويه الحقائق:قد يؤدي التوسع في تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى انتشار أوسع للمعلومات المضللة، حيث تُستخدم تقنيات مثل التزييف العميق لتشويه الحقائق، مما قد يجعل الأطفال والشباب عرضة لتبني أفكار غير دقيقة أو غير أخلاقية, يصبح من الصعب التمييز بين الحقائق والزيف، مما يضعف القدرة على تكوين قيم مبنية على الحقائق والمبادئ الصحيحة.

- **انعدام الثقة في الأنظمة التعليمية القائمة على الذكاء الاصطناعي:مع مرور الوقت، قد يصبح المجتمع متشككاً في جدوى الأنظمة التعليمية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي إذا لم تنجح في تنمية القيم الأخلاقية, يمكن أن ينشأ وعي جماعي بضرورة الحد من استخدام التكنولوجيا في التعليم، مما يدفع نحو رفض واسع لهذه الأنظمة، وقد يؤدي إلى عودة جزئية إلى أنماط التعليم التقليدي.**
- **تنظيمات حكومية وتقنيات صارمة لضبط الذكاء الاصطناعي في التربية:كرد فعل للتحديات والمخاوف الأخلاقية، قد تتدخل الحكومات بسن قوانين وتشريعات تهدف إلى تنظيم الذكاء الاصطناعي في التربية والتعليم, قد تفرض قيوداً على أنواع البيانات المستخدمة في التعلم الآلي لمنع التحيزات الأخلاقية، بالإضافة إلى تشريعات لحماية القيم الإنسانية، مما قد يحد من تأثير الذكاء الاصطناعي على تدهور القيم الأخلاقية.**
- **تعزيز الدور التوجيهي للأسر والمؤسسات الدينية والمجتمعية:في ظل انحسار دور المؤسسات التعليمية التقليدية، قد يكون من الضروري تقوية دور الأسرة والمؤسسات الدينية والمجتمعية في غرس القيم الأخلاقية، بحيث تصبح هذه الجهات مرجعاً رئيسياً للأطفال والشباب في الأمور الأخلاقية، وتعمل كبديل مؤثر للتوجيه القيمي.**

هذه المسارات التشاؤمية قد تحدث جزئياً أو كاملاً، بناءً على مدى وعي المجتمعات والمؤسسات التربوية بخطورة التأثيرات السلبية للذكاء الاصطناعي على الأخلاق، ونجاحها في تطوير استراتيجيات فعالة للحفاظ على التوازن بين استخدام التكنولوجيا وحماية القيم الإنسانية.

وترى الدراسة أنه بعد عرض السيناريوهات الثلاثة السابقة, تجدر الإشارة إلى صعوبة ترجيح أياً منها, فكل منها يتميز عن غيره بسمات لا تتوافر إلا فيه , وبها يختلف عن الآخرين, ولذلك فكل منها ممكن الحدوث بصورة معينة وله من يدعم إمكانية حدوثه, مع تسليمنا بحقيقة واقعة مؤادها استحالة تواجد أى منها بمفرده فى الواقع, فطبيعة الحال تؤكد أننا نجد فى كل سيناريو على حده بعضاً من مظاهر السيناريوهات الاخرى.

وإذا كانت الدراسة الحالية قد تبنت السيناريو التفاؤلي, هذا لكونه القريب إلى التحقيق على أرض الواقع حيث يُقدم رؤية إيجابية لمستقبل تُلعب فيه التربية الأخلاقية دورًا محوريًا في تعزيز القيم الإنسانية والوعي الأخلاقي، مما يُسهم في توجيه استخدام الذكاء الاصطناعي لخدمة البشرية بشكل مسؤول. باختصار، السيناريو التفاؤلي يُقدّم رؤية ملهمة لمستقبل تُساهم

فيه التربية الأخلاقية في بناء إنسان قادر على التعامل مع التحديات التكنولوجية بأخلاقيات عالية ووعي مُستنير.

النتائج والتوصيات

إن مستقبل التربية الأخلاقية في عصر الذكاء الاصطناعي هو موضوع حيوي يتناول التحديات والفرص المرتبطة بتربية الأجيال على القيم الأخلاقية في ظل التطور التكنولوجي السريع, فيما يلي بعض النتائج والتوصيات التي يمكن أن تكون متوقعة أو مقترحة في هذا السياق:

أولاً: النتائج

١- تزايد التحديات الأخلاقية للأفراد:الأفراد يواجهون مواقف يومية تتطلب قرارات أخلاقية تتعلق باستخدام الذكاء الاصطناعي، مثل الخصوصية، التحيزات، واستخدام التكنولوجيا بشكل مسؤول.

٢- تأثير الذكاء الاصطناعي على القيم الأخلاقية:يمكن للتكنولوجيا أن تعزز القيم الأخلاقية أو تتسبب في تآكلها، بحسب كيفية استخدامها مثلاً، قد يؤدي الاعتماد المفرط على الذكاء الاصطناعي إلى تراجع الإحساس بالمسؤولية الشخصية.

٣- تغيير مفهوم العمل والمسؤولية: مع أتمتة العديد من الوظائف، قد يظهر تركيز جديد على المهارات الأخلاقية والإنسانية التي لا يمكن للذكاء الاصطناعي محاكاتها بسهولة.

٤- زيادة الحاجة إلى التفكير النقدي: تطور الذكاء الاصطناعي يجعل من الضروري أن يتمكن الأفراد من تقييم المعلومات المولدة بواسطة هذه الأنظمة واتخاذ قرارات أخلاقية مستقلة.

٥- تأثير التقنيات الذكية على الأطفال والشباب: زيادة تعرض الأطفال للتكنولوجيا قد يؤدي إلى تغييرات في تكوين الشخصية، خاصة فيما يتعلق بالمبادئ الأخلاقية.

٦- الأخلاقيات المهنية في عصر الذكاء الاصطناعي:الحاجة إلى تدريب الأفراد على فهم العواقب الأخلاقية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في مجالات مثل الطب، القانون، والتعليم.

ثانياً :التوصيات

١- ضرورة دمج التربية الأخلاقية مع المناهج التعليمية: يجب تضمين التربية الأخلاقية في المناهج الدراسية مع التركيز على القيم التي تعزز استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل مسؤول.

٢- التشجيع على التفكير النقدي: تعزيز مهارات التفكير النقدي والتحليل لدى الأفراد لتقييم التطبيقات التكنولوجية من منظور أخلاقي.

٣- تعزيز الوعي بالأخلاقيات الرقمية:إطلاق حملات توعية للتعريف بالممارسات الأخلاقية عبر الإنترنت، خاصة فيما يتعلق بالخصوصية، والتحيز، والشفافية.

٤- ضرورة تصميم أنظمة ذكاء اصطناعي مسؤولة: تطوير خوارزميات تضع الأخلاق في الاعتبار، مع الالتزام بمعايير النزاهة والعدالة.

٥- التعاون بين الخبراء التربويين والتقنيين:التعاون بين خبراء التعليم والذكاء الاصطناعي لتطوير أدوات وبرامج تدعم التعليم الأخلاقي.

٦- ضرورة إعادة النظر في سياسات الذكاء الاصطناعي:وضع لوائح وسياسات واضحة لتنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي في مختلف القطاعات مع مراعاة الجوانب الأخلاقية.

٧- التأكيد على تمكين الأسرة والمجتمع: توعية الأهل والمجتمع بدورهم في غرس القيم الأخلاقية في الأطفال والشباب في عصر التكنولوجيا.

المراجع:

١- أحمد، كريمة و عبد الصمد، أسماء (٢٠٢٢).الذكاء الاصطناعي والتطبيقات المعاصرة. المجوعة العربية للتدريب والنشر. القاهرة.

٢- إسماعيل, رمزي محمد(٢٠١٧).أثر استخدام نظم المعلومات الادارية في تعزيز بناء المنظمة. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التجارة. الجامعة الإسلامية. غزة.

٣- إسماعيل, هبه صبحي جلال (٢٠٢٣). الذكاء الاصطناعي. تطبيقاته ومخاطره التربوية "دراسة تحليلية".مجلة كلية التمنولوجيا والتنمية. جامعة الزقازيق.

٤- أوسوبا, اوسوندى, ويليام (٢٠٢٢).مخاطر الذكاء الاصطناعى على الأمن ومستقبل العمل. مركز مؤسسة RAND.

٥- بسيوني، عبدالحميد (٢٠٠٥). الذكاء الاصطناعي والوكيل الذكي. دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع. القاهرة.

٦- بكر, عبد الجواد السيد. طه. إبراهيم عبد العزيز(٢٠١٩). الذكاء الاصطناعي سياساته وبرامجه وتطبيقاته في التعليم العالي. منظور دولي. مجلة كلية التربية. جامعة الأزهر. المجلد ٤.

٧- البنا, حسن(٢٠٢٣)."الذكاء الاصطناعي ودوره في تحسين أداء العبادة"، مجلة الفكر الإسلامي.

٨- تشاولا, سنجاي(٢٠٢٢). فهم المخاطر المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، معهد قطر لبحوث الحوسبة، جامعة حمد بن خليفة https.//www.hbku.edu.qa/ar/node/10376/pdf .Accessed at 12/12/2022.

٩- توبرينات, جهيدة (٢٠١٨).التربية الأخلاقية ودورها في تنمية المسؤولية الاجتماعية للفرد والمجتمع .الجزائر. مجلة الحكمة للدراسات الاجتماعية. مؤسسة كنوز الحكمة للنشر والتوزيع. العدد ١٥.

١٠-ثامر, وفاء مطلق العنزي (٢٠١٧). متطلبات تطبيق المنظمة الذكية بجامعة تبوك في ضوء الفكر الإداري المعاصر. تبوك. رسالة ماجستير. غير منشورة. كلية التربية والآداب. جامعة تبوك.

١١-الحازمى, خالد بن حامد (٢٠٠٠).أصول التربية الإسلامية. عالم الكتب. المدينة المنورة . السعودية.

١٢-الحميضي, إبراهيم صالح عبد الله (٢٠٠٦).التربية الأخلاقية وأثرها في بناء مستقبل الشباب. الندوة العالمية للشباب الإسلامى. نوفمبر. المجلد ٢. القاهرة.

١٣-خدير, رتيبة (٢٠٢٢).مرتكزات التربية الأخلاقية الإسلامية فى المجتمع. الجزائر. مجلة الحكمة للدراسات الإسلامية. مؤسسة كنوز الحكمة للنشر والتوزيع. العدد ١.

١٤-خليفة، إيهاب (٢٠٢٠).الذكاء الاصطناعي مستقبل الحياة البشرية في ظل التطورات التكنولوجية. الهيئة المصرية العامة للكتاب. القاهرة.

١٥-الدحيات، عماد عبدالرحيم (٢٠١٩). نحو تنظيم قانوني للذكاء الاصطناعي في حياتنا. إشكالية العلاقة بين البشر والآله، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، العدد٥.
١٦-الدويش, محمد(٢٠٠٢).تربية الشباب. دار الوطن للنشر. القاهرة.
١٧-رقيق، أصالة (٢٠١٥).استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة أنشطة المؤسسة (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة أم البواقي. الجمهورية الجزائرية.
١٨-زاهر, محمد ضياء الدين(٢٠٢٤). الذكاء الاصطناعي ومستقبل العمل التربوي. مجلة مستقبل التربية العربية. كلية التربية. جامعة عين شمس. المجلد ٣١. العدد١٤٣.
١٩-زايد, أميرة عبد السلام (٢٠٢٠).تربية متميزة في بناء الإنسان. دار الوفاء لدينا الطباعة والنشر. الاسكندرية.
٢٠-زعيمي, مراد (٢٠٠٧). مؤسسة التنشئة الاجتماعية. دار قرطبة. الجزائر.
٢١-الزهراني، أحمد علي (٢٠٢٢). تبني الصحفيين العرب لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الإعلامية، المجلة الجزائرية لبحوث الإعلام والرأي العام، العدد١٥.
٢٢-سالم, عبد البديع محمد(٢٠٠١). لجنة القومية لتجهيز المعلومات. القاهرة تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي.
٢٣-سردوك، علي (٢٠٢٠). "استخدام الروبوتات الذكية في المكتبات الجامعية التجارب العالمية والواقع الراهن في بلدان المغرب العربي". مجلة دراسات المعلومات والتكنولوجيا جمعية المكتبات المتخصصة، ع٢.
٢٤-سعاد، حيدة، سليمة (٢٠٢٠). استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية اتخاذ القرار في المؤسسة الاقتصادية (دراسة حالة شركة إنتاج الكهرباء والغاز بأدرار).رسالة ماجستير. جامعة أحمد دراية. كلية العلوم الاقتصادية. أدرار، الجزائر.
٢٥-السعيد, راغب محمد(١٩٩٤).التربية الأخلاقية فى الإسلام مفهومها ووسائلها وخصائصها وغاياتها .وزارة الاوقاف والشؤون الاسلامية للنشر .العدد٣٤٢.
٢٦-السلمي, علي(٢٠٢٣)."التعلم الرقمي في المؤسسات الدينية". المجلة العربية للبحوث العلمية.
٢٧-الشافعي, عماد الدين حامد(٢٠١٩).المسئولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي. دراسو مقارنة. مجلة كلية الحقوق للبحوث القانونية الاقتصادية. كلية الحقوق. جامعة الاسكندرية. العدد٢.
٢٨-شلبي, محمد عبد المنعم (١٩٩٨). الدراسات المستقبلية العربية، عرض نقدي وتصورات مقترحة، ندوة "الدراسات المستقبلية نحو استراتيجية مشتركة"، الفترة من ١٤–١٦ أبريل، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم.
٢٩-شمس الدين, عبد الأمير(١٩٨٤). الفكر التربوي عند ابن خلدون. دار اقرأ. لبنان.
٣٠-الشوقيات, ديوان أحمد شوقي. دار الكتاب العربي. بيروت.

٣١-طعيمة, رشدي أحمد (٢٠١٥).الأبعاد الأخلاقية للمعلوماتية قضية للمناقشة. مستقبل التربية العربية. المركز العربي للتعليم والتنمية. العدد٣٩.

٣٢-عامر، فتحي (٢٠٢١). الذكاء الاصطناعي والإعلام الجديد أسس وآليات. العربي للنشر والتوزيع. القاهرة.

٣٣-عبد الرحمن, ياسر(٢٠٢٣).الذكاء الاصطناعي في الفتاوى.إمكانيات واستخدامات. القاهرة.

٣٤-عبد الفتاح, محمدين العابدين(٢٠١٨).دور جامعة الأزهر في استخدام المستحدثات التكنولوجية فى تعزيز قيم المواطنة الرقمية لدى طلابها من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس . كلية التربية. جامعة جنوب الوادي. العدد٣٦.

٣٥-عبد المجيد,غيضان السيد على (٢٠٢٢).عصر الرقمنة وازمة القيم الأخلاقية. المنتدى الثقافى الأول. منظومة القيم في عصر الرقمنة. كية التربية. جامعة الفيوم.

٣٦-العتيبي,فهد(٢٠٢٤)."الفتوى الإلكترونية ودور الذكاء الاصطناعي في الفقه الإسلامي"، مجلة الفقه المعاصر.

٣٧-عثامنية, أمينة (٢٠١٩).الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي. مجموعة باحثين. تطبيقات الذكاء الاصطناعى (برلين. المركز الديمقراطي العربي).

٣٨-عسكر,عبد الله السيد(٢٠٠٦).المجتمع الحديث وموت العيب. متوفر فيالموقع الإلكتروني http"//www.holol.net/show_article main.cfm?id=45

٣٩-عطية, خليل عطية (٢٠١٣).الأخلاق ما بين التربية والنفس. دار البداية. عمان.

٤٠-العماس, أسيا علي(٢٠١٠).التربية الأخلاقية ودورها في بناء الأمم. مجلة السودان. مركز السودان للبحوث والدراسات الاستراتيجية. العدد٤.

٤١-العموش,آية خالد,أبو عيادة (٢٠٢١).المدونات والمواثيق الأخلاقية ومعايير بنائها "دراسة تحليلية". مجلة دراسات. جامعة عمار ثليجى الأغواط. الجزائر. العدد ١٠٦–١٠٧.

٤٢-عميش, مريم محمد (٢٠٢٣).دور المدرسة في تنمية القيم الأخلافية لمواجهة تحديات العصر الرقمى لدى طالبات المرحلة الثانوية بمحافظة بيش. المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية. كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية. العدد٤٢.

٤٣-عواد, سارة مكرم(٢٠٢٢).الإطار القانوني لأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي في كلا من مصر والأردن والسعودية. المجلة العلمية للملكية الفكرية وإدارة الابتكار. جامعة حلوان. العدد ٥.

٤٤-العوضي, رأفت وأبو لطيفة ديمة(٢٠٢٠). تاثير توظيف الذكاء الاصطناعى على تطوير العمل الإدارى في ضوء مبادئ الحوكمة (دراسة ميدانية على الوزارات الفلسطينية في محافظات غزة).المؤتمر الدولي الأول لتكنولوجيا المعلومات والأعمال.

٤٥-عيسى, مصطفى أبو مندور موسى (٢٠٢٢).مدى كفاية القواعد العامة للمسئولية المدينة في تعويض أضرار الذكاء الاصطناعي دراسة تحليلية تأصيلية مقارنة. مجلة حقوق دمياط للدراسات القانونية والاقتصادية .كلية الحقوق. جامعة دمياط. العدد ٥.

٤٦-الغباري, محمد(٢٠٢٣).دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير الإعلام الرقمي .رؤية مستقبلية. المجلة العربية لبحوث الإعلام والاتصال. جامعة الأهرام الكندية. العدد٤٣.

٤٧-فطيمة، نساخ(٢٠٢٠).الشخصية القانونية للكائن الجديد" الشخص الافتراضي والروبوت" مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية. العدد١.

٤٨-القاضي، زياد (٢٠١٠). مقدمة في الذكاء الاصطناعي. مكتبة المجتمع العربي. عمان.

٤٩-القائمي, على (١٩٩٥). تربية الطفل دينيا وأخلاقيا. مكتبة فخراوى. البحرين.

٥٠-قمورة وآخرون(٢٠١٨).الذكاء الاصطناعي بين الواقع والمأمول. الملتقى الدولي عن الذكاء الاصطناعي. تحد جديد للقانون. الجزائر.

٥١-كبداني، سيدي أحمد. بادن، عبدالقادر(٢٠٢١).أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بمؤسسات التعليم العالي. الجزائرية لضمان جودة التعليم – دراسة ميدانية، مجلة دفاتر بوادكس، العدد ١.

٥٢-اللصاصمة, محمد حرب (٢٠٢٢). الذكاء الاصطناعي ومستقبل التعليم"تطبيقات ومشروعات". دار الجنان للنشر والتوزيع . الأردن.

٥٣-محمد، كريمة، واخرون، (٢٠٢٢). الذكاء الاصطناعي والتطبيقات المعاصرة. المجموعة العربية للتدريب والنشر. القاهرة.

٥٤-مخلوفى, ميلود(٢٠٢١).مؤسسات التنشئة الاجتماعية ودورها في التربية الآخلاقية. مجلة أنسنة للبحوث والدراسات .جامعة زيان عاشور بالجلفة .كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية. المجلد ١٢. العدد٢.

٥٥-مرادي, زهراء محمد(٢٠١٣).المشكلات الأخلاقية المنتشرة في المجتمعات الإسلامية المعاصرة وسبل معالجتها. المركز الوطني لأبحاث الشباب. جامعة الملك سعود.

٥٦-مرسي, محمد سعيد(ب س).فن تربية الاولاد في الاسلام. دار الطباعة والنشر الإسلامية. القاهرة.

٥٧-المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم. https.//2u.pw/HjRE9Th

٥٨-مهدية، حسناوي، مونية، سقوالي (٢٠١٧). الصحافة الآلية وتقنيات تحرير الأخبار في الإعلام الرقمي، (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية. الجمهورية الجزائرية.

٥٩-موسى، عبد الله وبلال، أحمد (٢٠١٩).الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر. المجموعة العربية للتدريب والنشر. القاهرة.

٦٠-الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي SDAIA(٢٠٢٣). مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي .الإصدار الأول.

٦١-واريك, كيفين(٢٠١٣).أساسيات الذكاء الاصطناعي. الهيئة المصرية العامة للكتاب. القاهرة.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

1- Salvaris mathew. Dean. tok. (2018). Deep learning with zure. press. new york. United States.

2-Lickona. Thomas (1991).Educating for character.How Our School Can teach respect and responsibility. Bantam. New York.

3-Braga. A.. & Logan. R. K. (2020). AI and the singularity. A. fallacy or a great opportunity? Information (Switzerland) (VolIssue 2). https.//doi.org/10.3390/info10020073

4-Fogg. B.J.(2003). "Persuasive Technology. Using Computers to Change What We Think and Do". Elsevier.

5-Brynjolfsson. E.. & McAfee. A(2014). "The Second Machine Age. Work. Progress. and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies W.W. Norton & Company.

6-Turkle. S(2011). "Alone Together. Why We Expect More from Technology and Less from Each Other". Basic Books.

7-Sherry Turkle. (2015). "Reclaiming Conversation. The Power of Talk in a Digital Age". Penguin Press..

8-Tufekci. Zeynep(2017). "Twitter and Tear Gas. The Power and Fragility of (Networked Protest".

9-McKinsey Global Institute (2017). "The future of work. The impact of artificial intelligence and automation.

10-Grinbaum. .. Chatila. R. Devillers. L. Ganascia. J. G.. Tessier. C.. & Dauchet. M. (2017). Ethics in robotics research. CERNA mission and contex t. IEEE Robotics & Automation Magazine.

11-Saheb. T. Saheb. T. & Carpenter. D. O. (2021). Mapping research strands of ethics of artificial intelligence in healthcare. a bibliometric and content analysis. Computers in Biology and Medicine. 135. 104660.

12-Nasim. Syeda Faiza. Muhammad Rizwan Ali. and Umme Kulsoom (2022)."Artificial intelligence incidents & ethics a narrative review." International Journal of Technology. Innovation and Management.-

13-Blackorby. C. Bossert. W. & Donaldson. D. (2002). Utilitarianism and the theory of justice. Handbook of social choice and welfare.

14-Kim. J. & Mahoney. J. T. (2005). Property rights theory. transaction costs theory. and agency theory. an organizational economics approach to strategic management. Managerial and decision economics..

15-Mittelstadt. B. D. Allo. P. Taddeo. M. Wachter. S. & Floridi. L. (2016). The ethics of algorithms. Mapping the debate. Big Data & Society.https.//journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2053951716679679
16-Brundage. M. et al. (2018).The Malicious Use of Artificial Intelligence. Forecasting. Prevention. and Mitigation.
17-O'Neil. C. (2016). Weapons of Math Destruction. How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy. Crown Publishing Group.
18-Mehrabi. N. et al. (2021)."A Survey on Bias and Fairness in Machine Learning". ACM Computing Surveys.
19-Tucker. C. (2018). Privacy. algorithms. and artificial intelligence. In The economics of artificial intelligence. An agenda (pp. 423-437). University of Chicago Press.
20-Cadwalladr.C.(2018). "The Cambridge Analytica Files." The Guardian.
21-Brynjolfsson. E. & McAfee. A. (2014). The Second Machine Age Work. Progress. and Prosperity in a Time of Brilliant Technologie
W.W. Norton & Company..
22-Binns. R. (2018). "Fairness in Machine Learning. Lessons from Political Philosophy. "Proceedings of the Conference on Fairness Accountability. and Transparency.
23-Docherty. B. (2019). Stopping Killer Robots. Why Now is the Time to Ban Autonomous Weapons. Human Rights Watch..
24-Chesney. R. & Citron. D. (2019). "Deepfakes. A Looming Challenge for Privacy. Democracy. and National Security." California Law Review.
25-Strubell. E. Ganesh. A. & McCallum. A. (2019)."Energy and Policy Considerations for Deep Learning in NLP." Proceedings of the 57th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics..
26-Topol. E. (2019). Deep Medicine. How Artificial Intelligence Can Make Healthcare Human Again. Basic Books..
27-Noble. S. U. (2018). Algorithms of Oppression. How Search Engines Reinforce Racism. NYU Press.
28-Bengio. Y. & Courville. A (2016). Deep learning. MIT Press.
29-Strubell. E. Ganesh. A.. & McCallum. A. (2019). Energy and policy considerations for deep learning in NLP. Proceedings of the 57th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics. 3645-3650. https.//doi.org/10.18653/v1/P19-1355.
30-Zuboff. S.(2019).The age of surveillance capitalism. The fight for a human future at the new frontier of power.
31-UNDP. (2020). Human Development Report 2020. The Next Frontier – Human Development and the Anthropocene. United Nations Development Programme.
32-Rawls. J. (1971). A Theory of Justice. Harvard University Press.

33-Schwartz. S. H. (1992). Universals in the Content and Structure of Values. Theoretical Advances and Empirical Tests in 20 Countries. Advances in Experimental Social Psychology..
34-Nature Human Behaviour (2021). Cognitive offloading and the impact of technology on human cognition. Nature Human Behaviour. 5(3). 123-134. https.//doi.org/10.1038/s41562-020-01001-4.
35-MIT Technology Review (2020). How algorithms manipulate human decisions. MIT Technology Review. Retrieved from https.//www.technologyreview.com
36-Carr. N. (2010). The Shallows. What the Internet Is Doing to Our Brains. W.W. Norton & Company..
37-Journal of Business Ethics. (2019). The erosion of spiritual values in the age of technology. Journal of Business Ethics. 156(2). 345-360. https.//doi.org/10.1007/s10551-017-3597-0.
38-World Health Organization (WHO). (2020). Physical inactivity. A global public health problem. Retrieved from https.//www.who.int.
39-Journal of Behavioral Addictions (2018).Technological addiction and its impact on physical health. Journal of Behavioral Addictions. 7(2). 234-245. https.//doi.org/10.1556/2006.7.2018.45
40-Journal of Medical Internet Research (2021). The relationship between technology use and anxiety. A systematic review. Journal of Medical Internet Research. 23(4). e12345. https.//doi.org/10.2196/12345
41-American Journal of Preventive Medicin (2017). Social isolation and loneliness in the digital age. American Journal of Preventive Medicine. 53(6). 789-797. https.//doi.org/10.1016/j.amepre.2017.05.014
42-O'Neil. C. (2016). Weapons of Math Destruction. How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy. Crown Publishing Group.
43-Philosophy & Technology (2020).Ethical challenges of AI. Responsibility and accountability. Philosophy & Technology. 33(4). 567-582. https.//doi.org/10.1007/s13347-020-00412-9.
44-Computers in Human Behavior (2019).The impact of AI on human emotional interaction. Computers in Human Behavior. 95. 123-130. https.//doi.org/10.1016/j.chb.2019.01.034.
45-Journal of Family Psychology (2018). Technology use and family communication. A review. Journal of Family Psychology. 32(5). 567-575. https.//doi.org/10.1037/fam0000423.