The Educator's Guide to AI: What You Can't Afford Not to Know

Abdulmumin Ibrahim Abdulmumin

Aminu Kano Collage, Nigeria

mumin6699@gmail.com

Abstract: This modest study, titled "What Every Teacher Must Know About Using Artificial Intelligence in Education", addresses the growing need for educators to understand and effectively integrate Artificial Intelligence (AI) into the teaching and learning process. The research problem lies in the insufficient awareness and knowledge among many teachers regarding how to employ AI tools in preparing educational content and integrating them into classroom practices. As a result, the benefits of modern technologies in enhancing teaching strategies remain underutilized. The primary objectives of this research are to: identify fundamental AI concepts relevant to education; explore practical applications of AI in content development; analyze the opportunities and challenges educators face when implementing AI; and offer actionable strategies for using AI tools in classroom settings. Using a descriptive-analytical method, the study examines AI as a branch of computer science capable of problem-solving and decision-making. It finds that AI can significantly support various educational functions, including school administration, language skills instruction, curriculum design and planning, creation of educational videos, generation of assessments, and the development of engaging presentations. Furthermore, AI tools can promote variety and innovation in classroom activities, contributing to more personalized and effective learning experiences. The study recommends training programs to equip teachers with AI competencies, gradual integration of AI tools into curricula, and technical support systems to ensure sustainable implementation. This research contributes to the ongoing discourse on educational innovation by empowering teachers to adapt to technological advancements and enrich the quality of education.

Keywords: ***AI, Education, Teacher Learning, Curriculum***

Abstrak: *Penelitian sederhana ini yang berjudul "Apa yang Wajib Diketahui Guru tentang Penggunaan Kecerdasan Buatan dalam Proses Pendidikan" membahas kebutuhan yang semakin mendesak bagi para pendidik untuk memahami dan mengintegrasikan kecerdasan buatan (AI) secara efektif dalam proses belajar mengajar. Permasalahan utama dalam penelitian ini adalah kurangnya pemahaman dan pengetahuan di kalangan guru mengenai cara memanfaatkan alat-alat AI dalam menyusun konten pembelajaran dan mengintegrasikannya ke dalam praktik kelas. Akibatnya, potensi teknologi modern untuk meningkatkan strategi pengajaran belum dimanfaatkan secara optimal. Tujuan utama dari penelitian ini adalah: mengidentifikasi konsep dasar AI yang relevan dengan pendidikan; mengeksplorasi penerapan praktis AI dalam pengembangan konten pembelajaran; menganalisis peluang dan tantangan yang dihadapi guru dalam mengimplementasikan AI; serta menawarkan strategi yang dapat diterapkan dalam penggunaan AI di ruang kelas. Dengan menggunakan metode deskriptif-analitis, penelitian ini memandang AI sebagai cabang dari ilmu komputer yang mampu memecahkan masalah dan mengambil keputusan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa AI dapat mendukung berbagai fungsi pendidikan seperti administrasi sekolah, pengajaran keterampilan berbahasa, perancangan dan perencanaan kurikulum, pembuatan video pembelajaran, penyusunan soal dan evaluasi, serta pembuatan presentasi yang menarik. Selain itu, AI juga mendorong variasi dan inovasi dalam aktivitas kelas, sehingga mendukung pembelajaran yang lebih personal dan efektif.*

Al-Wazan: *Journal of Arabic Education*
E-ISSN: **2962-0732**
Doi: https://doi.org/10.58223/al-wazan.v3i1.337

Penelitian ini merekomendasikan pelatihan bagi guru mengenai alat-alat AI, integrasi bertahap AI dalam kurikulum, serta dukungan teknis untuk memastikan implementasi yang berkelanjutan. Penelitian ini berkontribusi dalam memperkuat kapasitas guru menghadapi perkembangan teknologi demi peningkatan mutu pendidikan.

Kata Kunci: *AI, Pendidikan, Pelatihan Guru, Kurikulum*

المقدمة

نحن نعيش في عصر الرقمنة والانفجار المعرفي، حيث أصبحت التكنولوجيا الحديثة جزءًا أساسيًا من مختلف مناحي الحياة، بدءًا من الطب والهندسة وحتى الاتصال والصناعات المختلفة. ومن أبرز ملامح هذا العصر الثورة الصناعية الرابعة التي يشكل الذكاء الاصطناعي أحد أعمدتها الأساسية. لقد أصبح الذكاء الاصطناعي قوة محركة للتغيير في قطاعات متعددة، ولا يُستثنى من ذلك قطاع التعليم الذي يشهد تحولات كبيرة بفعل هذا التطور التكنولوجي المتسارع.

لقد أحدث الذكاء الاصطناعي ثورة في ميدان التعليم لما له من فوائد عديدة، منها تحسين كفاءة المعلمين، وتوفير محتوى تعليمي مخصص، وتحسين طرق التقييم، ومساعدة الطلاب على التعلم بأساليب تتناسب مع قدراتهم الفردية. وإذا استُخدم هذا الذكاء بشكل صحيح، فإنه يمثل أداة قوية في يد المعلم تُمكّنه من تحقيق تعليم أكثر فاعلية.

رغم هذه الإمكانيات الكبيرة، إلا أن هناك فجوة واضحة في فهم عدد كبير من المعلمين لكيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية. لا تزال الأمية الرقمية حاضرة في الأوساط التربوية، وتُشكل عائقًا أمام تحقيق أقصى استفادة ممكنة من هذه التقنيات. هذه الفجوة لا تؤثر فقط على جودة التعليم، بل قد تُسهم في زيادة الفجوة الرقمية بين المؤسسات التعليمية المختلفة.

من منطلق هذا القلق، جاء هذا البحث استجابة لحاجة ملحة في الساحة التربوية، حيث لاحظ الباحث أن كثيرًا من المعلمين يفتقرون إلى المعرفة الأساسية حول كيفية توظيف الذكاء الاصطناعي بشكل عملي في إعداد المحتوى التعليمي، وتصميم الأنشطة الصفية، وتخصيص التعليم حسب احتياجات الطلاب.

Al-Wazan: Journal of Arabic Education
E-ISSN: **2962-0732**
Doi: https://doi.org/10.58223/al-wazan.v3i1.337

عند مراجعة الدراسات السابقة، تبين أن معظمها تركز على الإمكانات النظرية للذكاء الاصطناعي أو على استخدامه في التعليم العالي والتعليم الإلكتروني، في حين لا تزال الدراسات الميدانية التي تخاطب المعلم في التعليم الأساسي وتزوده بأدوات عملية محدودة نسبيًا. ومن هنا تظهر الحاجة إلى بحث يتناول هذا الموضوع من زاوية مهنية تطبيقية.

تكمن جدة هذا البحث في تركيزه على المعلم كمحور أساسي في العملية التعليمية، وتقديمه خارطة معرفية وعملية لما يجب أن يعرفه المعلم حول الذكاء الاصطناعي، بطريقة تجمع بين الأساس النظري والتطبيق العملي. كما يسعى البحث إلى ملء الفراغ القائم في الأدبيات التربوية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي والتعليم.

تتحدد مشكلة البحث في غياب الفهم الكافي لدى المعلمين حول كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في إعداد المحتوى التعليمي ودمجه ضمن الممارسات الصفية اليومية. هذا الغياب قد يؤدي إلى ضعف في استثمار هذه التقنية الحديثة، وبالتالي فقدان فرص تعليمية قيمة كان من الممكن أن تساهم في تحسين مخرجات التعلم.

ينطلق البحث من إشكالية مركزية مفادها" **:ماذا يجب على المعلم أن يعرفه حول استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية؟** "ومن هذه الإشكالية تنبثق عدة أسئلة فرعية، منها: ما هو مفهوم الذكاء الاصطناعي وتاريخه؟ ما المفاهيم الأساسية التي يجب على المعلم فهمها؟ كيف يمكن توظيف الذكاء الاصطناعي في إعداد محتوى التعليم؟ ما هي الفرص والتحديات المرتبطة بإدماج الذكاء الاصطناعي في المناهج الدراسية؟ وكيف يمكن للمعلمين استخدامه لتحسين أداء الطلاب وتخصيص التعلم؟

أما أهداف البحث فتتمثل في: التعرف على المفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعي، واستكشاف طرق توظيفه في إعداد المحتوى التعليمي، وتحليل الفرص والتحديات التي تواجه المعلمين في هذا السياق، وأخيرًا تقديم استراتيجيات عملية تساعدهم في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي داخل الفصول الدراسية.

وتكمن أهمية هذا البحث في كونه يتماشى مع متطلبات العصر الرقمي، ويسعى إلى تمكين المعلمين من التعامل الفعّال مع التكنولوجيا الحديثة، مما يسهم في تحسين جودة

Al-Wazan: Journal of Arabic Education
E-ISSN: **2962-0732**
Doi: https://doi.org/10.58223/al-wazan.v3i1.337

التعليم، وتقديم حلول تعليمية مبتكرة تلبي احتياجات المتعلمين المتنوعة، وتعزز من مبدأ التعليم الشخصي.

المنهج

يتبنى هذا البحث المنهج الوصفي التحليلي باعتباره الأنسب لدراسة الظواهر التربوية المرتبطة بتوظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، حيث يسعى إلى تفكيك المفاهيم الأساسية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي وتحليلها تحليلاً نظريًا وتطبيقياً، مع بيان آليات إدماجها في السياق الصفي المعاصر. وتعتمد الدراسة على مصادر بيانات نوعية تشمل مراجعة منهجية للأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة، إضافة إلى جمع بيانات ميدانية من خلال استخدام أدوات بحثية كالمقابلات شبه الموجهة والاستبيانات المفتوحة التي تُطبّق على عينة مختارة من المعلمين العاملين في مختلف المراحل التعليمية. وتهدف هذه الأدوات إلى رصد تصوراتهم، وممارساتهم الفعلية، والتحديات التي يواجهونها في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي. ويتم تحليل البيانات باستخدام أساليب التحليل النوعي الاستنباطي للكشف عن الأنماط الدلالية، والمؤشرات التربوية، والعوامل المؤثرة، بما يحقق فهماً عميقاً للموضوع ويُسهم في بلورة توصيات عملية قائمة على معطيات علمية رصينة.

البحث والناقشة

تعريف الذكاء الإصطناعي

يعرف الذكاء الاصطناعي :" بأنه المجال الذي يسعى إلى فهم طبيعة الذكاء البشري عن طريق تكوين برامج على الحواسيب التي تقلد الأفعال أو الأعمال أو التصرفات الذكية، كما إنه القدرة على تمثيل نماذج محاسبية لمجال من مجالات الحياة وتحديد العلاقات الأساسية بين عناصره، ومن ثم استحداث ردود الفعل التي تتناسب مع أحداث ومواقف هذا المجال، فالذكاء الاصطناعي بالتالي مرتبط بتمثيل نموذج محاسبي المجال من المجالات، ومن ثم استرجاعه وتطويره." (عبد السلام علي ٢٠٢٣م ، ص ١٢).

Al-Wazan: Journal of Arabic Education
E-ISSN: **2962-0732**
Doi: https://doi.org/10.58223/al-wazan.v3i1.337

ويعرف الذكاء الاصطناعي " بأنه القدرة على تمثيل نماذج محاسبية لمجال من مجالات الحياة وتحديد العلاقات الأساسية بين عناصره، ومن ثم استحداث ردود الفعل التي تتناسب مع أحداث ومواقف هذا المجال ، فالذكاء الاصطناعي بالتالي مرتبط أولا بتمثيل نموذج محاسبي لمجال من المجالات، ومن ثم استرجاعه وتطويره، ومرتبط ثانيا بمقارنته مع مواقف وأحدث مجالات البحث للخروج باستنتاجات مفيدة. " (عبد الرحمن تلي ٢٠٠٠م ، ص ٩٩)

ويعرف الذكاء الاصطناعي أيضا " بأنه علم من أحدث علوم الحاسب الآلي ويهدف إلى أن يقوم الحاسب الآلي بمحاكاة عمليات الذكاء التي تتم داخل العقل البشري بحيث تصبح لدى الحاسوب المقدرة على حل المشكلات واتخاذ القرارات بأسلوب منطقي ومرتب وبنفس طريقة." (عبد الرحمن تلي ٢٠٠٠م ، ص ٩٩)وبناء على ما سبق؛ يتضح أن الذكاء الاصطناعي محدود ولا يصل لدرجة الذكاء البشري الذي لديه قدرة متميزة على التفكير في مستويات متعددة وأنماط مختلفة .والذكاء لاصطناعي في نهايته يعتمد على العقل البشري إلى حد معين ، حيث يهدف إلى قيام الكمبيوتر أو أي نظام بمحاكاة عمليات الذكاء الإنساني، وبالتالي نستنتج أنه لا يمكن للذكاء الاصطناعي أن يتطور وينتقل إلى مراحل متقدمة في عالم التكنولوجيا دون تدخل الفكر والعقل الإنساني. (عبد الرحمن تلي ٢٠٠٠م ، ص ١٠٠)

يستنتج الباحث من خلال التعريفات السابقة ما يأتي: الذكاء الاصطناعي علم متعلق بالحاسب الآلي وهو من أحدث علومها. يحاكي الإنسان في ذكائه عن طريق عمل برامج الحاسوب الآلى. يستخدم الذكاء الاصطناعي بسبب سرعته الفائقة في إعطاء الاستدلالات التى تفوق القدرة البشرية. للذكاء الاصطناعي القدرة على حل مشكلة ما أو اتخاذ قرار فى موقف ما أو التفسير المنطقي أو التعلم. لا يخلو أي مجال من مجالات الحياة من توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي .

Al-Wazan: Journal of Arabic Education
E-ISSN: **2962-0732**
Doi: https://doi.org/10.58223/al-wazan.v3i1.337

موجز تاريخ الذكاء الاصطناعي.

وقد مرّ الذكاء الاصطناعي منذ نشأته بمراحل تطورية منها :-

مرحلة الفلسفية: (خليفة بن الهادي ٢٠٢١م ، ص ١٢)

وذلك منذ ديكارت *Descartes* في القرن السابع عشر الذي شبه الحيوان بالآلة باعتباره لا يفكر ولا يعي.

والميكانيكي الفرنسي جاك فوكاسون *Jacques Vaucanson* في القرف الثامن عشر الذي اخترع آلة موسيقية أوتوماتيكية في شكل بطة.

والطبيب والفيلسوف الفرنسي دي لاميتري *la De Mettrie* الذي ألف كتابا بعنوان "الإنسان الآلة "اعتبر فيه أن الأفعال الإنسانية هي أفعال آلية.

فمهدت هذه الفلسفات لظهور فكرة كيف يمكن أن نجعل الآلة تفكر التي انبثق منها علم الذكاء الاصطناعي، ثم بدأ يتطور شيئا فشيئا إلى أن أصبح العلم المتحكم في دواليب الحياة البشرية اليوم.

ب- مرحلة ظهور ونشأة الذكاء الاصطناعي.

وبالتحديد إلى عام ١٩٤٣م حيث نشر وارن ماك كاوتش *mc culloch* ووالتر بيتس *pitts* بحثا عن الشبكات الأعصابية تحت اسم : "*The Logical calculus of the ideas immanent in nervous activities*" . وقاما فيه برسم نموذج للشبكة الاعصابية للمخ ، كما صمم كلود شانون *clude Shannon* عام ١٩٥٠م برنامج للعبة الشطرنج ، وقدم فيه لأول مرة مفهوم البناء الشجري للعبة *Game Tree*. (زيد عبد الهادي د ، ٢٠٠٠م ، ص ٢٠)

أعلن عدد من علماء الحاسب ظهور ونشأة الذكاء الاصطناعي لأول مرة بمؤتمر دارتمو ث(*Dartmouth*) عام ١٩٥٦ (م)، وفي حينها لمع نجم الذكاء الاصطناعي في فضاء التقنية، مبشراً بمستقبل واعد لترقية الحضارة البشرية ، وفي ذلك الحين ارتبط مصطلح الذكاء الاصطناعي بجون مكارتى كموضوع المؤتمر عقد في كلية دارتموث، وتم الإعلان عن خطة الذكاء الاصطناعي في نفس العام سمى ب (المنظر المنطقي Logic Theorist

Al-Wazan: Journal of Arabic Education
E-ISSN: **2962-0732**
Doi: https://doi.org/10.58223/al-wazan.v3i1.337

)وقد شجعت قدرة هذا البرنامج على التفكير في إثبات نظريات حساب التفاضل والتكامل وذلك بتصميم برنامج سمي بإحلال المشاكل العام)) والذي كان يميل إلى الاستخدام في حل المشاكل من كل الأنواع، وتعتبر الستينيات البداية الحقيقية لتطبيق الذكاء الاصطناعي في أنظمة الذكاء الاصطناعي، وكان للاستخدام الناجح لهذه الأنظمة في الطب والهندسة والكيمياء ومجالات أخرى تأثير كبير على محاولات استخدامها في مجال المحاسبة، وتم تطوير أنظمة الخبرة المحاسبية في منتصف الثمانينيات، وتركز معظمها في مجال المحاسبة الإدارية. (عبد السلام علي أحمد (٢٠٢٣م ، . ص ١٢)

أهمية الذكاء الاصطناعي في عملية التعليمية.

يمكننا تحديد أهمية الذكاء الاصطناعي فى الآتي :- (مريم شوقي (د.ت) ، ص ١٥) تحسين الإنتاجية أو الكفاءة. يمكن للذكاء الاصطناعي في كثير من الأحيان إكمال المهام الروتينية بشكل أسرع أو أفضل أو باتساق أكثر من الإنسان. فهم كميات هائلة من البيانات. نحن نعيش في عالم غني بالبيانات ، والأدمغة البشرية ليست مجهزة لتحليل الكميات الهائلة من البيانات المنظمة وغير المنظمة ، وإجراء اتصالات ، وتحديد العلاقات والأنماط عبر مجموعات البيانات تحسين عملية صنع القرار. يمكن للذكاء الاصطناعي استخدام البيانات كمدخلات لاتخاذ قرا رات تستند إلى حقائق تقلل من التحيز ، وتراعي بشكل صحيح وتزن جميع الحقائق. تحسين تجارب العملاء .يمكن أن توفر واجهات المحادثة المدفوعة بالذكاء الاصطناعي (المعروفة أيضًا باسم chatbots) خدمة عملاء أسرع وأكثر دقة بالعديد من اللغات. يمكن للذكاء الاصطناعي أيضًا تخصيص التجارب والخدمات ، وتقديم خدمة مخصصة لكل فرد على سبيل المثال التعلم الشخصي .

طرق توظيف الذكاء الاصطناعي في إعداد المحتوى التعليمي و استراتيجياته داخل الفصول الدراسية.

يساهم الذكاء الاصطناعي في تطوير وإعداد المناهج الدراسية بطرق مبتكرة، تتجاوز الأساليب التقليدية المعتمدة على الخبرة الفردية. تشمل هذه الطرق ما يلي:

Al-Wazan: Journal of Arabic Education
E-ISSN: **2962-0732**
Doi: https://doi.org/10.58223/al-wazan.v3i1.337

تحليل البيانات لتحديد الاحتياجات التعليمية: يمكن لخوارزميات الذكاء الاصطناعي تحليل كميات هائلة من البيانات المتعلقة بأداء الطلاب، وفهم نقاط القوة والضعف لديهم، وتحديد المجالات التي تحتاج إلى مزيد من التركيز في المناهج الدراسية.

النموذج: استخدام منصات تحليل البيانات التعليمية التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتقييم أداء الطلاب وتحديد نقاط الضعف والقوة لديهم. يمكن لهذه المنصات تحليل بيانات الاختبارات، والواجبات، ومشاركات الطلاب، لتحديد المجالات التي تحتاج إلى مزيد من التركيز في المناهج.

المواقع/المنصات: *"DreamBox Learning"*: منصة تعليمية تستخدم الذكاء الاصطناعي لتحليل أداء الطلاب في الرياضيات وتكييف المحتوى التعليمي وفقًا لذلك. *(dreamBox.com)*

"ALEKS" (Assessment and Learning in Knowledge Spaces):** منصة تقييم وتعلم تستخدم الذكاء الاصطناعي لتحديد مستوى فهم الطلاب وتقديم محتوى تعليمي مخصص. *(aleks.com)*

كيفية الاستخدام: يمكن للمؤسسات التعليمية استخدام هذه المنصات لتحليل بيانات طلابها وتحديد الفجوات في المعرفة والمهارات، وبالتالي تعديل المناهج لتلبية احتياجاتهم.

تحديد الفجوات في المناهج وتحديثها:

النموذج: استخدام أدوات تحليل المناهج التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي لمقارنة المناهج الحالية بأحدث المعايير والممارسات التعليمية. يمكن لهذه الأدوات تحديد الفجوات في المحتوى، أو التقنيات، أو الأساليب التعليمية، واقتراح تحديثات مناسبة.

المواقع/المنصات: *"Coursera for Business"* : تقدم كورسيرا خدمات للمؤسسات التعليمية لتطوير المناهج باستخدام الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك تحليل الفجوات في المهارات. *(coursera.org/business)*

"LinkedIn Learning": يمكن استخدام بيانات لينكدإن للتعرف على المهارات المطلوبة في سوق العمل، وتحديث المناهج الدراسية بما يتوافق معها. *(linkedin.com/learning)*

كيفية الاستخدام: يمكن للمؤسسات التعليمية استخدام هذه الأدوات لتقييم مناهجها بشكل دوري، وتحديثها بما يتناسب مع التطورات في مجالات الدراسة وسوق العمل.

Al-Wazan: *Journal of Arabic Education*
E-ISSN: **2962-0732**
Doi: https://doi.org/10.58223/al-wazan.v3i1.337

اقتراح محتوى تعليمي جديد ومناسب:

النموذج: استخدام أدوات توليد المحتوى التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي لاقتراح مواضيع ومواد تعليمية جديدة، تتناسب مع أهداف المناهج ومستويات الطلاب. يمكن لهذه الأدوات تحليل المناهج الحالية وتحديد الموضوعات التي تحتاج إلى تعزيز أو توسيع، واقتراح محتوى جديد ومبتكر.

المواقع/المنصات:

- *"GPT-3" (OpenAI):* نموذج لغوي قوي يمكن استخدامه لتوليد نصوص ومقالات ومواد تعليمية ذات جودة عالية. *(openai.com)*
- *"Article Forge":* أداة لكتابة المقالات والمحتوى التعليمي بشكل آلي باستخدام الذكاء الاصطناعي. *(articleforge.com)*

- موقع *https://www.mindsmith.ai* : يستخدم هذا الموقع لإنشاء محتوى تعليمي كامل بمجرد كتابتك للعنوان ويقوم بعرض كامل للمحتوى التعليمي وتستطيع التعديل عليه بكل سهولة.

كيفية الاستخدام: يمكن للمصممين التربويين والمعلمين استخدام هذه الأدوات لاقتراح محتوى جديد للمناهج، أو لتوليد مواد تعليمية إضافية لدعم تعلم الطلاب.

٤. تطوير أطر تقويمية متوافقة:

النموذج: استخدام أدوات تحليل الاختبارات التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتحليل أداء الطلاب في الاختبارات، وتحديد نقاط الضعف في الأسئلة أو في المنهج ككل. يمكن لهذه الأدوات اقتراح تعديلات على الأسئلة أو على أساليب التقييم، لضمان توافقها مع أهداف المناهج.

المواقع/المنصات:

- *"Gradescope":* منصة تستخدم الذكاء الاصطناعي لتقييم أداء الطلاب في الواجبات والاختبارات، وتوفير ملاحظات فورية. *(gradescope.com)*

- *"ExamSoft":* منصة لإدارة الاختبارات تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتحليل أداء الطلاب وضمان نزاهة الاختبارات. *(examsoft.com)*

- موقع : https://quizgecko.com : هو عبارة عن صانع اختبارات يتيح للمستخدمين إنشاء الاختبارات ومشاركتها مع الطلبة، ويمكن إنشاء الاختبارات حسب الحاجة سواء أسئلة مقالية أو خيارات من متعدد.

- *"Google Classroom Analytics"*: يمكن للمعلمين استخدام أدوات تحليل البيانات المتاحة في *Google Classroom* لتتبع أداء الطلاب، ومتابعة تقدمهم في المهام والأنشطة. *(classroom.google.com)*

كيفية الاستخدام: يمكن للمؤسسات التعليمية و المعلمين استخدام هذه الأدوات لتقييم فعالية الاختبارات وأساليب التقييم، وتطوير أطر تقويمية أكثر دقة وموضوعية.

٥. تخصيص المناهج لتلبية احتياجات التعلم الفردية:

النموذج: استخدام منصات التعلم التكيفي التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتكييف المناهج وفقًا لاحتياجات الطلاب الفردية. يمكن لهذه المنصات تحليل أداء الطلاب بشكل مستمر، وتعديل مستوى صعوبة المحتوى التعليمي، وتوفير مسارات تعلم مخصصة لكل طالب.

المواقع/المنصات:

- *"Knewton":* شركة تقدم منصات تعلم تكيفية مدعومة بالذكاء الاصطناعي. *(knewton.com)*

- *"Khan Academy":* منصة تعليمية تقدم محتوى تعليمي مخصص لكل طالب، وتستخدم الذكاء الاصطناعي لتقديم توصيات تعليمية. *(khanacademy.org)*

* **كيفية الاستخدام:** يمكن للمؤسسات التعليمية استخدام هذه المنصات لتوفير تجربة تعليمية مخصصة لكل طالب، وتلبية احتياجاتهم الفردية بشكل أفضل.

٦- توصية المحتوى التعليمي المخصص :

Al-Wazan: *Journal of Arabic Education*
E-ISSN: **2962-0732**
Doi: https://doi.org/10.58223/al-wazan.v3i1.337

النموذج: تستخدم هذه الأنظمة خوارزميات الذكاء الاصطناعي لتحليل اهتمامات الطالب، وأسلوب تعلمه، وخلفيته المعرفية، واقتراح المحتوى التعليمي المناسب له، سواء كان مقاطع فيديو، أو مقالات، أو كتب، أو تمارين تفاعلية.

المواقع/المنصات:

- "Coursera": توصي كورسيرا بالدورات التدريبية بناءً على سجل تعلم المستخدم واهتماماته. (coursera.org)

- "Khan Academy": تقدم خان أكاديمي توصيات تعليمية مخصصة بناءً على أداء الطالب ومستوى تقدمه في المادة. (khanacademy.org)

- "YouTube Learning": يقترح يوتيوب مقاطع فيديو تعليمية بناءً على اهتمامات المستخدمين وسجل مشاهداتهم. (youtube.com/learning)

كيفية الاستخدام: يتعلم الطالب من خلال المحتوى التعليمي المقترح، والذي يتناسب مع اهتماماته وأسلوب تعلمه، مما يزيد من دافعيته ومشاركته في عملية التعلم.

٧- أدوات إنشاء مقاطع الفيديو التفاعلية:

النموذج: تسمح هذه الأدوات بإنشاء مقاطع فيديو تعليمية تتضمن عناصر تفاعلية مثل الأسئلة، والاستبيانات، والأنشطة، والروابط، مما يزيد من تفاعل الطلاب ومشاركتهم في عملية التعلم.

المواقع/المنصات:

- "H5P": منصة مفتوحة المصدر لإنشاء محتوى تفاعلي، بما في ذلك مقاطع الفيديو التفاعلية. (h5p.org)

- "PlayPosit": منصة متخصصة في إنشاء مقاطع الفيديو التفاعلية مع إمكانية إضافة أسئلة وملاحظات. (playposit.com)

- "Edpuzzle": منصة تتيح للمعلمين إضافة أسئلة واستبيانات إلى مقاطع الفيديو التعليمية. (edpuzzle.com)

- "ThingLink": يمكن للمعلمين استخدام هذه المنصة لتحويل الصور ومقاطع الفيديو إلى محتوى تفاعلي من خلال إضافة الروابط والملاحظات. (thinglink.com)

كيفية الاستخدام: يقوم المعلم بتحميل مقطع فيديو تعليمي، ثم يستخدم الأدوات المتاحة لإضافة عناصر تفاعلية، مما يجعل الفيديو أكثر جاذبية وتفاعلية للطلاب.

٨- أدوات تصميم الألعاب التعليمية:

النموذج: تسمح هذه الأدوات بإنشاء ألعاب تعليمية ممتعة ومناسبة لمختلف المستويات، وتتضمن عناصر تفاعلية مثل التحديات، والمكافآت، والتقييم، مما يزيد من دافعية الطلاب ومشاركتهم في عملية التعلم.

المواقع/المنصات:

- "*Scratch*": منصة برمجة مرئية تتيح للمستخدمين إنشاء ألعاب وقصص تفاعلية. *(scratch.mit.edu)*

- "*GDevelop*": منصة مجانية ومفتوحة المصدر لإنشاء الألعاب، وتوفر أدوات سهلة الاستخدام. *(gdevelop.io)*

- "*Articulate Storyline*": أداة احترافية لإنشاء الدورات التدريبية التفاعلية التي تتضمن عناصر الألعاب. *(articulate.com)*

كيفية الاستخدام: يستخدم المصمم التربوي أو المعلم هذه الأدوات لإنشاء ألعاب تعليمية تتماشى مع أهداف المنهج، وتوفر تجربة تعلم ممتعة للطلاب.

٩- أدوات إنشاء الدروس التفاعلية:

النموذج: تسمح هذه الأدوات بإنشاء دروس تفاعلية تتضمن النصوص والصور ومقاطع الفيديو والتمارين التفاعلية، وتوفر تجربة تعلم متنوعة وجذابة.

المواقع/المنصات:

- "*Nearpod*": منصة لإنشاء دروس تفاعلية تتضمن أنشطة متنوعة مثل الاستبيانات والرسومات والمناقشات. *(nearpod.com)*

- "*ThingLink*": منصة تسمح بتحويل الصور ومقاطع الفيديو إلى محتوى تفاعلي من خلال إضافة الروابط والملاحظات. *(thinglink.com)*

-يمكن للذكاء الاصطناعي *Dictation.Ai* مساعدة المعلم والمتعلم في تحويل كلام إلى نص وهذا يسهل عملية التعليمية ،

Al-Wazan: *Journal of Arabic Education*
E-ISSN: **2962-0732**
Doi: https://doi.org/10.58223/al-wazan.v3i1.337

-موقع *Narakeet.com* : له هذه الميزة

- *Genially*": أداة لإنشاء عروض تقديمية ومحتوى تفاعلي بطريقة جذابة. *(genial.ly)*

يستخدم هذا الموقع لتصميم عروض التقديمية و تخطيط الدروس وتنظيم المحتوى .

١٠- الذكاء الاصطناعي و تشكيل الكلمات بالحركات

هناك منصات التي تقوم بتشكيل الكلمات العربية منها:-

- موقع شكلي : تقوم الأداة بتشكيل النصوص العربية بدقة تصل إلى ٩٥ ٪، ويكون التشكيل من خلال ثلاثة خيارات:

الخيار الأول: التشكيل الكامل للكلمة الخيار الثاني: تشكيل أواخر الكلمات فقط حسب الموقع الإعرابي للكلمة. الخيار الثالث: تشكيل إلزامي هو تشكيل الأحرف الضرورية لفك لبس الكلمة مع كلمة أخرى.

- موقع مشكال

- موقع *7koko.com*

هذا التطبيق من أفضل تطبيقات التشكيل و يمتاز هذا التطبيق باستطاعته على إزالة التشكيل .

- موقع *Arabic Keyboard*

- موقع الجزيرة نت

كل هذه المواقع و التطبيقات تستخدم لتشكيل الكلمات العربية في دقيقة .

يلاحظ الباحث إيجاد الأخطاء عند التشكيل لذلك على المستخدم إلمام بهذه الأخطاء عند التشكيل وتصحيحه .

كيفية الاستخدام: يقوم المعلم بإنشاء درس تفاعلي يتضمن مجموعة متنوعة من الأنشطة والمواد التعليمية، ثم يشاركها مع الطلاب لتوفير تجربة تعلم ممتعة وتفاعلية.

١١- ترجمة النصوص من لغة إلى لغة أخرى :

Al-Wazan: *Journal of Arabic Education*
E-ISSN: **2962-0732**
Doi: https://doi.org/10.58223/al-wazan.v3i1.337

هناك عديد من المواقع و المنصات الذكاء الاصطناعي التي تقوم بترجمة النصوص من بينها *Google Ai Stodio* و *Chat Gpt* و *Poe* و *Google Translator* ، وغيرها كل هذه المواقع و منصات تقوم بترجمة النصوص .

تحليل الفرص والتحديات التي يواجهها المعلمون عند دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم.

الفرص التي يوفرها الذكاء الاصطناعي للمعلمين

يوفر الذكاء الاصطناعي للمعلمين مجموعة من الفرص لتحسين ممارساتهم التعليمية وتعزيز تجربة التعلم للطلاب، وتشمل هذه الفرص ما يلي:

تخصيص التعليم *(Personalized Learning)*: يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل أداء الطلاب، وتحديد نقاط قوتهم وضعفهم، واقتراح محتوى تعليمي مخصص لكل طالب، مما يساعد المعلمين على تلبية احتياجات الطلاب الفردية بشكل أفضل .

إتمام المهام الإدارية: يمكن للذكاء الاصطناعي إتمام العديد من المهام الإدارية التي يقوم بها المعلمون، مثل تصحيح الاختبارات والواجبات، وإعداد التقارير، وإدارة الحضور، مما يوفر لهم الوقت والجهد للتركيز على التدريس والتفاعل مع الطلاب .

توفير أدوات تقييم فعالة: يمكن للذكاء الاصطناعي توفير أدوات تقييم متقدمة، تساعد المعلمين على تحليل أداء الطلاب بشكل دقيق، وتحديد المجالات التي تحتاج إلى مزيد من الاهتمام، وتقديم ملاحظات فورية للطلاب .

توفير مصادر تعليمية متنوعة: يمكن للذكاء الاصطناعي توفير مجموعة واسعة من المصادر التعليمية المتنوعة، مثل مقاطع الفيديو التفاعلية، والمحاكاة الافتراضية، والألعاب التعليمية، مما يساعد المعلمين على تنويع أساليب التدريس وإثراء تجربة التعلم.

دعم الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة: يمكن للذكاء الاصطناعي توفير أدوات دعم مخصصة للطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة، مثل قارئات الشاشة، ومترجمات لغة الإشارة، وتطبيقات للتعلم المخصص، مما يساعد المعلمين على تلبية احتياجات جميع الطلاب بشكل عادل .

Al-Wazan: Journal of Arabic Education
E-ISSN: **2962-0732**
Doi: https://doi.org/10.58223/al-wazan.v3i1.337

توفير أدوات للتواصل والتعاون: يمكن للذكاء الاصطناعي توفير أدوات للتواصل والتعاون بين المعلمين والطلاب، وبين الطلاب أنفسهم، مما يساعد على تعزيز المشاركة والتفاعل في عملية التعلم .

التحديات التي تواجه المعلمين عند دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم

على الرغم من الفرص الكبيرة التي يوفرها الذكاء الاصطناعي، إلا أن دمج هذه التقنية في التعليم يواجه مجموعة من التحديات التي يجب على المعلمين والمدارس مواجهتها، وتشمل هذه التحديات ما يلي:

الحاجة إلى التدريب والتأهيل: يحتاج المعلمون إلى التدريب والتأهيل اللازمين لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال، وفهم كيفية دمج هذه التقنيات في ممارساتهم التعليمية .

مقاومة التغيير: قد يواجه المعلمون صعوبة في التكيف مع التغييرات التي يحدثها الذكاء الاصطناعي في طرق التدريس التقليدية، وقد يكون هناك مقاومة للتغيير من قبل بعض المعلمين .

تكلفة الأدوات وللبرامج: قد تكون تكلفة بعض أدوات وبرامج الذكاء الاصطناعي مرتفعة، مما يمثل عائقًا أمام بعض المدارس والمؤسسات التعليمية .

الحاجة إلى بنية تحتية تقنية: يتطلب دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم توفر بنية تحتية تقنية قوية، مثل أجهزة الحاسوب، والاتصال بالإنترنت، والبرامج التعليمية، وهو ما قد لا يتوفر في بعض المدارس.

قضايا الخصوصية والأمان: قد تثير أدوات الذكاء الاصطناعي بعض المخاوف بشأن خصوصية وأمان بيانات الطلاب، وهو ما يجب على المدارس والمؤسسات التعليمية معالجته بجدية .

التحيز الخوارزمي: قد تكون بعض خوارزميات الذكاء الاصطناعي متحيزة، مما يؤدي إلى نتائج غير عادلة للبعض الطلاب، وهو ما يجب على المعلمين والمدارس الانتباه إليه ومعالجته .

Al-Wazan: Journal of Arabic Education
E-ISSN: **2962-0732**
Doi: https://doi.org/10.58223/al-wazan.v3i1.337

تأثير الذكاء الاصـطناعي على دور المعلم: قد يثير دمج الذكاء الاصـطناعي في التعليم مخاوف بشـأن دور المعلم، وما إذا كانت هذه التقنية سـتحل محله في المسـتقبل، وهو ما يجب على المعلمين والمجتمع معالجته بشكل إيجابي.

مشاكل معالجة نصوص اللغوية: يلاحظ الباحث أن الذكاء الاصطناعي لا توفر بعض التحليلات الغوية و الأدبة و النحوية بدقه لذلك يجب على المعلم معلرفة ذلك و مراجعة العبارات لتصحيح ما قام به الذكاء الاصناعي من الأخطاء المذكورة.

مشـــاكل معالجة نصـــوص الدينية : يوجد أخطاء كثيرة في بعض الآيات القرآنية و الأحاديث النبوية الواردة من الذكاء الاصـــناعي وكذلك تحليل النصـــوص لذلك يجب الحزر على كل ما أتى به الذكاء الاصطناعي .

الخلاصة

الذكاء الاصطناعي علم متعلق بالحاسب الآلي وهو من أحدث علومها وله القدرة على حل مشكلة ما أو اتخاذ قرار فى موقف ما أو التفسير المنطقي أو التعلم. لا يخلو أي مجال من مجالات الحياة من توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي . مرّ الذكاء الاصطناعي منذ نشأته بمراحل تطورية منها :- مرحلة الفلسفية: وذلك منذ ديكارت في القرن السابع عشر الذي شبه الحيوان بالآلة باعتباره لا يفكر ولا يعي. ثم مرحلة الظهور والنشأة وقد استخدم الذكاء اصطناعي في مؤتمر دارتمو ث، ثم تطور إلى اليوم.

يساهم الذكاء الاصطناعي في تطوير وإعداد المناهج الدراسية ويستخدم المعلم استراتيجيات متنوعة داخل الفصول الدراسية لتطوير و تحفيز العملية التعليمية و تسهيله. من أهم هذه الطرق تحليل البيانات لتحديد الاحتياجات التعليمية ، تحديد الفجوات في المناهج وتحديثها ، اقتراح محتوى تعليمي جديد ومناسب ، تطوير أطر تقويمية متوافقة ، تخصيص المناهج لتلبية احتياجات التعلم الفردية ، أدوات إنشاء مقاطع الفيديو التفاعلية ، أدوات تصميم الألعاب التعليمية ، أدوات إنشاء الدروس التفاعلية ، تشكيل الكلمات بالحركات ، ترجمة النصوص من لغة إلى لغة أخرى.

Al-Wazan: *Journal of Arabic Education*
E-ISSN: **2962-0732**
Doi: https://doi.org/10.58223/al-wazan.v3i1.337

مجموعة من الفرص لتحسين ممارسات المعلمين باستخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية كثيرة منها: تخصيص التعليم ، إتمام المهام الإدارية ، توفير أدوات تقييم فعالة، توفير مصادر تعليمية متنوعة، دعم الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة، توفير أدوات للتواصل والتعاون.

التحديات التي تواجه المعلمين عند دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم : الحاجة إلى التدريب والتأهيل، مقاومة التغيير طرق التدريس التقليدية ، تكلفة الأدوات والبرامج، الحاجة إلى بنية تحتية تقنية ، قضايا الخصوصية والأمان ، مشاكل معالجة نصوص اللغوية مشاكل معالجة نصوص الدينية.

References

"Artificial intelligence in teaching and teacher professional development: A systematic review" (2025). *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 8, 100355.

Abdel-Hādi, Z. (2000). *Al-dhakā' al-istinā'ī wa al-niẓām al-khubrah fī al-maktabāt* [Artificial intelligence and expert systems in libraries]. Al-Maktabah al-Akādīmiyyah.

Abdel-Salam, A. A. (2023). *Dirāsah ḥawl isti'māl al-dhakā' al-istinā'ī fī ta'līm al-lugha fī al-duwal al-'Arabiyya* [A study on the use of AI in language teaching in Arab countries]. *Al-Majallah al-Lībiyyah lil-Dirāsāt al-Akādīmiyyah al-Mu'āṣirah*, (1), 12.

Al-Maysāwī, K. b. a. al-H. (2021). *Al-dhakā' al-istinā'ī wa ḥūswabat al-lugha al-'Arabiyya: al-wāqi' wa al-āfāq* [Artificial Intelligence and Arabic language computing: Reality and prospects]. *Majallat Madārāt fī al-Lughah wa al-Adab*, 1(5), 12.

Djunaedi, D., Hanasi, R. A., Susilawati, S., Fikri, M., Simatupang, S., Fauzan, F., & Syahrul, M. (2024). Application of artificial intelligence in learning and teaching activities in the village. *Journal of Human and Education (JAHE)*, 4(4), 401–407.

Hui, W. (2024). Research on the application of artificial intelligence in course content design and teaching practice. In *DESD 2024 International Conference* (pp. 100–106). Atlantis Press.

Juniarni, C., Akhyar, A., Sodikin, M. A., Rafmana, H., & Bashori, B. (2024). Transforming teaching and learning with artificial intelligence: personalized education, adaptive learning, and intelligent tutoring systems. *Education Studies and Teaching Journal (EDUTECH)*, 1(3), 368–386.

Kim, T. K. (2024). Integrating learning analytics, AI, and STEM education: A comprehensive review. *International Journal of Research in STEM Education*, 6(2), 61–72.

Meylani, R. (2024). Artificial intelligence in the education of teachers: A qualitative synthesis of the cutting-edge research literature. *Journal of Computer and Education Research*, 12(24), 600–637.

Nyaaba, M. N., Shi, L., Nabang, M., Zhai, X., Kyeremeh, P., Ayoberd, S. A., & Akanzire, B. N. (2024). Generative AI as a learning buddy and teaching assistant: pre-service teachers' uses and attitudes. *arXiv*.

Ogunleye, B., Zakariyyah, K. I., Ajao, O., Olayinka, O., & Sharma, H. (2024). A systematic review of generative AI for teaching and learning practice. *arXiv*.

Rachmadtullah, R., Tanod, M. J., Rasmitadila, R., Irawan, N., McNeilly, A., & Suharni, S. (2024). Elementary school teachers' perspectives on utilizing AI for developing learning media. *Journal of Integrated Elementary Education*, 4(1), 71–82.

Sajja, R., Sermet, Y., Cikmaz, M., Cwiertny, D., & Demir, I. (2023). Artificial intelligence-enabled intelligent assistant for personalized and adaptive learning in higher education. *arXiv*.

Shao, S., Alharir, S., Hariri, S., Satam, P., Shiri, S., & Mbarki, A. (2022). AI-based Arabic language and speech tutor. *arXiv*.

Sutrisno, D., Inawati, I., & Hermanto, H. (2024). Enhancing student learning autonomously: exploring the global impact of artificial intelligence. *English Language Teaching Educational Journal*, 6(2), 137–150.

Tarah, M. S. A. (n.d.). *Taṭbīqāt al-dhakā' al-istinā'ī wa al-tasrī' fī 'amaliyyat raqmanat al-ta'līm* [AI applications and acceleration in digitalizing education]. *Mulḥaq Majallat al-Jāmi'ah al-'Irāqiyyah*, 15(2).

Telī, A., & Qāsimī al-Ḥasanī, A. (2000). *Al-taṭbīqāt al-tarbawiyyah lil-dhakā' al-istinā'ī: "al-ta'līm al-dhakī namūdhajan"* [Educational applications of AI:

Intelligent education as a model]. *Majallat al-Tarbiya wa al-Ṣiḥḥah al-Nafsiyyah, Jāmi'at al-Jazā'ir*, 6(2), 99.

Zawacki-Richter, O., Bai, J. Y. H., & Lee, K. et al. (2024). New advances in artificial intelligence applications in higher education? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21, 32.

Zhang, R. et al. (2024). Application of "Artificial Intelligence + Education" innovation model in higher education management and student training. *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*, 9(1).

Zouhri, A. et al. (2024). Improving teaching using artificial intelligence and augmented reality. *Journal of Automation, Mobile Robotics and Intelligent Systems*, 18(2), 57–61.