Journal of Education for Humanities

A peer-reviewed quarterly scientific journal issued by College of Education for Humanities / University of Mosul

The Role of Artificial Intelligence in Teaching Methods to Improve the Education and Learning Process.

Elham Ali Bewiwi [1] **Zena Salim Muhei** [2] **Ziead Dhirgham Mahmoud**[3]

Baghdad University, Engineering College / Baghdad, Iraq [1]

Baghdad University, Education College for Women / Baghdad, Iraq [2]

Middle Techniqal Univeristy, Technical College of Management / Baghdad, Iraq [3]

Article information

Received : 15/1/2025

Accepted: 10/4/2025

Published 15/8/2025

Keywords

Artificial Intelligence, Teaching Methods, Education and Learning, Self-Learning, Educational Technology

Correspondence:

Ziead Dhirgham Mahmoud

Ziead.d@mtu.edu.iq

Abstract

In recent years, the world has witnessed tremendous development in artificial intelligence (AI) technologies, creating new and exciting opportunities to enhance various sectors, including education and learning. Education is one of the fields that can significantly benefit from artificial intelligence, as it provides innovative tools to improve teaching quality and achieve better educational outcomes. By employing AI in education, the research objectives are defined as follows:

1. To identify the role of artificial intelligence in teaching methods.
2. To explore some examples of AI applications in the process of education and learning.

Accordingly, the research addresses theoretical concepts related to the definition of artificial intelligence, its applications, and how it can be utilized in teaching methods. It discusses how teachers can enhance the learning experience using AI applications, providing more effective personalized education (self-directed learning) and reducing the administrative burden faced by educators.

In this study, we arrive at answers through the analysis and conclusions drawn from the theoretical concepts of the research topic regarding the role of artificial intelligence in teaching methods and how it can improve the educational process through its applications used by both teachers and learners. Additionally, the research reviews the key benefits and challenges associated with AI, including personal data analysis, content modification, adaptive learning systems, real-time performance analysis, instant feedback, diverse educational experiences, and learning pattern analysis, among others.

The researchers recommend, based on the findings of the study, the necessity of using artificial intelligence and its applications in the educational process and incorporating them into teaching methods. They also suggest establishing multiple comprehensive training courses on AI applications for both teachers and learners, focusing on how to train and practice using educational AI applications.

DOI: **********,, ©Authors, 2025, College of Education for Humanities University of Mosul.
This is an open access article under the CC BY 4.0 license (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

دور الذكاء الاصطناعي في طرائق التدريس لتحسين عملية التعليم والتعلم

الهام علي بعيوي [1] **زينة سالم محيي** [2] **زياد ضرغام محمود** [3]

جامعة بغداد – كلية الهندسة / بغداد – العراق [1]،

جامعة بغداد – كلية التربية للبنات / بغداد – العراق [2]

الجامعة التقنية الوسطى– كلية التقنية الإدارية / بغداد – العراق [3]

معلومات الارشفة

تاريخ الاستلام : 2025/1/15

تاريخ القبول : 2025/4/10

تاريخ النشر : 2025/8/15

الكلمات المفتاحية :

الذكاء الاصطناعي ، طرائق التدريس، التعليم والتعلم، التعلم الذاتي، تكنلوجيا التعليم.

معلومات الاتصال

زياد ضرغام محمود

Ziead.d@mtu.edu.iq

الملخص

في السنوات الأخيرة، شهد العالم تطورًا هائلًا في تقنيات الذكاء الاصطناعي(AI) ، مما أتاح فرصًا جديدة ومثيرة لتحسين مختلف القطاعات المتعددة ، بما في ذلك التعليم والتعلم . يُعد التعليم أحد المجالات التي يمكن أن يستفيد فيها الذكاء الاصطناعي بشكل كبير، حيث يوفر أدوات مبتكرة لتعزيز جودة التدريس وتحقيق نتائج تعليمية أفضل. من خلال توظيف الذكاء الاصطناعي بالتعليم تحددت اهداف البحث ب:

1. التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في طرائق التدريس .
2. التعرف على بعض الأمثلة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية التعليم والتعلم.

وعليه تطرق البحث على مفاهيم نظرية تناولت مفهوم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته وكيفية توظيفه واستخدامه في طرائق التدريس وكيف يمكن للمعلمين تحسين تجربة المتعلمين باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، وتوفير تعليم شخصي أكثر فعالية(التعلم الذاتي)، وتقليل العبء الإداري الذي يواجهونه المعلمين . وعليه في هذا البحث توصلنا للإجابة في نتائج البحث بعد التحليل والاستنتاج للمفاهيم النظرية لموضوع البحث عن الدور الذي يؤديه الذكاء الاصطناعي في طرائق التدريس وكيفية تحسين عملية التعليم والتعلم من خلال تطبيقاته التي يستخدمها المعلم والمتعلم في العملية التعليمية فضلا عن استعراض اهم الفوائد والتحديات المرابطة به .ومنها (تحليل البيانات الشخصية،تعديل المحتوى التعليمي، أنظمة التعلم التكيفية ،تحليل الأداء في الوقت الفعلي، التغذية الراجعة الفورية، توفير تجارب تعليمية متنوعة،تحليل الأنماط التعليمية..وغيرها) .ويوصي الباحثون استنادا الى نتائج البحث بضرورة استخدام الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في عملية التعليم والتعلم وتضمينها ضمن

طرائق التدريس للمعلم فضلا عن إقامة دورات متعددة وشاملة لتطبيقات الذكاء الاصطناي للمعلمين والمتعلمين وكيفية التدريب والممارسة على استخدام التطبيقات التعليمية للذكاء الاصطناعي.

DOI: **********,, ©Authors, 2025, College of Education for Humanities University of Mosul.
This is an open access article under the CC BY 4.0 license (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

أولا: مشكلة البحث

في السنوات الأخيرة، شهد العالم تطورًا هائلًا في تقنيات الذكاء الاصطناعي(AI) ، مما أتاح فرصًا جديدة ومثيرة لتحسين مختلف القطاعات المتعددة ، بما في ذلك التعليم والتعلم . يُعد التعليم أحد المجالات التي يمكن أن يستفيد فيها الذكاء الاصطناعي بشكل كبير، حيث يوفر أدوات مبتكرة لتعزيز جودة التدريس وتحقيق نتائج تعليمية أفضل. من خلال توظيف الذكاء الاصطناعي بالتعليم ، ويمكن للمعلمين تحسين تجربة المتعلمين باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، وتوفير تعليم شخصي أكثر فعالية(التعلم الذاتي)، وتقليل العبء الإداري الذي يواجهونه. وبعد الاطلاع على بعض الدراسات السابقة التي تتطرقت لموضوع الذكاء الاصطناعي والتي اكدت على ضرورة إلتوسع في البحث بهذا المجال ومنها دراسة (الشمري،2022) و دراسة (الجابري ،2023) ، و(الناصر، 2022) ، وعليه في هذا البحث نجيب عن التسؤولات الاتية:

1. ما الدور الذي يؤديه الذكاء الاصطناعي في طرائق التدريس ؟
2. هل يتم تحسين عملية التعليم والتعلم من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يستخدمها المعلم والمتعلم في العملية التعليمية ؟

أهمية البحث

يعد الذكاء الاصطناعي (AI) من أبرز التطورات التكنولوجية التي تحمل إمكانيات هائلة لتحويل أنظمة التعليم وطرائق التدريس بشكل جذري. يعزز الذكاء الاصطناعي من تجربة التعلم من خلال تقديم محتوى مخصص لكل طالب، إذ يقوم بتحليل بيانات الأداء والسلوك لفهم احتياجات المتعلمين بشكل دقيق. من خلال هذه التحليلات، يمكن للأنظمة الذكية تقديم مواد تعليمية تتناسب مع مستوى الفهم والمهارات، مما يعزز الفعالية التعليمية ويزيد من دافعية الطلاب.

علاوة على ذلك، يمكن للذكاء الاصطناعي توفير أدوات تحليلية متقدمة تساعد المعلمين على مراقبة تقدم الطلاب بشكل مستمر. من خلال تحليل الاتجاهات والأنماط في الأداء الأكاديمي، يمكن للمعلمين اتخاذ قرارات مستنيرة وتوجيه الدعم المناسب في الوقت المناسب، مما يضمن عدم تأخر أي طالب في مسيرته التعليمية.

كما أن الذكاء الاصطناعي يعزز من التفاعل والمشاركة بين الطلاب، من خلال أدوات مثل الدردشة الآلية والتطبيقات التفاعلية، التي تخلق بيئة تعليمية محفزة وتفاعلية. هذه الأدوات لا تجعل التعلم أكثر جذباً فحسب، بل تشجع الطلاب على التعاون وتبادل الأفكار، مما يسهم في تطوير مهاراتهم الاجتماعية.

توفير الوقت هو جانب آخر مهم ؛ إذ يمكن للذكاء الاصطناعي أتمتة المهام الروتينية مثل تصحيح الواجبات وإدارة الصفوف، مما يتيح للمعلمين تخصيص مزيد من الوقت لتطوير استراتيجيات جديدة للتدريس وتقديم الدعم الفردي.

بالإضافة إلى ذلك، يسهم الذكاء الاصطناعي في تعزيز مفهوم التعلم مدى الحياة، حيث يوفر للطلاب والمهنيين موارد تعليمية متعددة ومتاحة في أي وقت ومن أي مكان. يمكن أن تشمل هذه الموارد دورات عبر الإنترنت، ومحتوى تعليمي تفاعلي، مما يسهل عملية التعلم الذاتي ويساعد الأفراد على مواكبة التغيرات السريعة في سوق العمل.

ويمكن استخلاص أهمية البحث بأن الذكاء الاصطناعي يمثل ثورة في مجال التعليم، إذ يمكن أن يعزز من جودة التعليم ويخلق بيئات تعليمية أكثر كفاءة وتفاعلًا. من خلال استغلال هذه التكنولوجيا، يمكننا تطوير طرق جديدة ومبتكرة للتعلم تتماشى مع احتياجات القرن الحادي والعشرين، مما يفتح آفاقًا جديدة أمام الأجيال القادمة.

1-2-اهداف البحث : يهدف البحث الحالي الى

1. التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في طرائق التدريس
2. التعرف على بعض الأمثلة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين عماية التعليم والتعلم.

1--3**حدود البحث:** السنة الدراسية 2024-2025

1-4-تحديد وتعريف المصطلحات :

الذكاء الاصطناعي : هو فرع من علوم الحاسوب يُعنى بتصميم أنظمة قادرة على أداء مهام تتطلب عادةً ذكاءً بشريًا، مثل التعلم، التحليل، التنبؤ، واتخاذ القرارات .(Russell & Norvig, 2016) وتشمل هذه الأنظمة تقنيات مثل التعلم الآلي، والتعلم العميق، ومعالجة اللغة الطبيعية.

طرائق التدريس : طرائق التدريس هي "الأساليب والإجراءات التي يتبعها المعلم لتنظيم المواقف التعليمية لتحقيق أهداف محددة في إطار الإمكانات المتاحة". الزيات

التعلم : هو عملية تغير شبه دائم في سلوك الفرد لا يلاحظ بشكل مباشر لكن يستدل عليه من السلوك ويتكون نتيجة الممارسة كما يظهر في تغير الاداء لدى المتعلم (الشرقاوي، 2012: 11).

التعليم: وهي عملية مقصودة أو غير مقصودة تتم داخل المدرسة او خارجها في اي وقت ويقوم بها المدرس أو غير المدرس (زاير، 2012: 30).

ثانيا: جوانب نظرية

2-1-الذكاء الاصطناعي:

2-2 -تطبيقات الذكاء الاصطناعي في طرائق التدريس

1. التعلم التكيفي :(Adaptive Learning) يستخدم الذكاء الاصطناعي في تصميم منصات تعليمية تتكيف مع مستوى الطالب واحتياجاته، مثل منصة Knewtonو.DreamBox
2. .التعليم المعزز بالتوصيات :تقوم أنظمة الذكاء الاصطناعي بتحليل أنماط التعلم وتقترح مصادر تعليمية مناسبة، مما يسهم في تعزيز التعلم الذاتي والمستقل.(Chen et al., 2020)
3. المساعدات الذكية :(Chatbots & Virtual Tutors) توفر الروبوتات التعليمية والمساعدات الذكية دعمًا فوريًا للطلاب في طرح الأسئلة وحل المشكلات، مثل استخدام روبوت "Jill Watson" في جامعة جورجيا التقنية.
4. .تحليل الأداء والتقويم الذكي :توفر أدوات الذكاء الاصطناعي تحليلًا دقيقًا لنتائج الطلاب وتقييم أدائهم بشكل مستمر، ما يساعد المعلم في اتخاذ قرارات تربوية فعالة ,.Zawacki-Richter et al) (2019

2-3- دورالذكاء الاصطناعي على المعلم والمتعلم

-المعلم :يتحول دوره من ناقل للمعرفة إلى مرشد وميسر، يُركز على تطوير التفكير النقدي لدى الطلاب بدلاً من الحفظ والتلقين.

-المتعلم :يصبح أكثر استقلالية وانخراطًا في العملية التعليمية، مما يعزز دافعيته ويُحسن من نواتج التعلم.

دور الذكاء الاصطناعي كأداة لتحسين التعليم والتعلم الذاتي الشخصي

1- التعليم المخصص: تعزيز تجربة التعلم الفردية

الفكرة الأساسية للتعليم المخصص

التعليم المخصص هو أحد أهم التطبيقات التي يقدمها الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم. يعتمد هذا النموذج على مبدأ أن كل طالب فريد من نوعه، ولديه احتياجات ومهارات وطرق تعلم مختلفة. باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، يمكن تقديم تعليم مصمم خصيصًا لكل طالب، مما يساهم في تحقيق نتائج تعليمية أفضل وأكثر استدامة.

كيف يعمل التعليم المخصص؟

تحليل البيانات الشخصية :يجمع الذكاء الاصطناعي بيانات حول الطالب من مختلف المصادر، مثل أداء الاختبارات، سرعة حل المشكلات، والتفاعل مع المواد التعليمية. بناءً على هذه البيانات، يتم تحليل مستوى الطالب وتحديد نقاط القوة والضعف.

تعديل المحتوى التعليمي :بعد تحليل البيانات، يقوم النظام بتعديل المحتوى التعليمي ليتناسب مع احتياجات الطالب. إذا كان الطالب يواجه صعوبة في موضوع معين (مثل الرياضيات أو اللغة)، يمكن للنظام تقديم دروس إضافية أو تمارين تفاعلية موجهة.

التقدم التدريجي بالتعلم: يراقب النظام تقدم الطالب باستمرار ويعدل خطط التعلم وفقًا لذلك. على سبيل المثال، إذا تحسن الطالب في موضوع معين، يمكن للنظام تقديم مواضيع أكثر تعقيدًا لتحفيزه.

أنظمة التعلم التكيفية

أنظمة التعلم التكيفية هي واحدة من أهم أدوات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في التعليم المخصص. تعمل هذه الأنظمة على:

تحليل الأداء في الوقت الفعلي :تراقب الأنظمة التكيفية كيفية استجابة الطلاب للمواد التعليمية وتقدم تغذية راجعة فورية.

إعادة تصميم المسار التعليمي :إذا وجد النظام أن الطالب يواجه صعوبة في موضوع معين، فإنه يعيد تصميم المسار التعليمي ليشمل المزيد من الشرح أو الأمثلة العملية.

توفير تجارب تعليمية متنوعة :يمكن لهذه الأنظمة تقديم المحتوى بطرق متعددة (نصوص، مقاطع فيديو، ألعاب تعليمية) لتلبية احتياجات الطلاب الذين يفضلون أساليب تعلم مختلفة.

-تصميم المنهج التعليمي باستخدام الذكاء الاصطناعي

يساعد الذكاء الاصطناعي أيضًا في تصميم المناهج التعليمية الدراسية بطريقة أكثر فعالية:

تحليل الأنماط التعليمية :باستخدام تقنيات التعلم الآلي(Machine Learning) ، يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل بيانات كبيرة من الطلاب لمعرفة الأنماط الأكثر فعالية في التعليم.

اقتراح تعديلات على المناهج :بناءً على التحليل، يمكن للذكاء الاصطناعي اقتراح تعديلات على المناهج الدراسية لجعلها أكثر تناسبًا مع احتياجات الطلاب ومراحلهم العمرية.

دمج المهارات المستقبلية :يمكن للذكاء الاصطناعي تحديد المهارات التي يحتاج الطلاب إلى تعلمها لمواكبة متطلبات السوق الحديثة، مثل البرمجة أو الذكاء الاصطناعي نفسه، وإدراجها في المناهج.

2-4-امثلة بالذكاء الاصطناعي كأداة لتحسين التعليم

يُعتبر التعليم الشخصي أحد أهم الابتكارات التي يقدمها الذكاء الاصطناعي. تعتمد هذه الطريقة على تحليل بيانات الطلاب، مثل مستواهم الأكاديمي، نقاط القوة والضعف، ونمط التعلم المفضل لديهم، لتوفير محتوى تعليمي مخصص لكل طالب. على سبيل المثال:

-أنظمة التعلم التكيفية :تستخدم خوارزميات الذكاء الاصطناعي لتحليل أداء الطلاب في الوقت الفعلي وتعديل المحتوى التعليمي بناءً على احتياجاتهم. إذا كان الطالب يواجه صعوبة في موضوع معين، يمكن للنظام تقديم دروس إضافية أو تمارين تفاعلية لمساعدته.

-انظمة تحليل البيانات :يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل البيانات الكبيرة لتحديد الأنماط التعليمية الأكثر فعالية واقتراح تعديلات على المناهج الدراسية لجعلها أكثر تناسبًا مع احتياجات الطلاب.

- التغذية الراجعة الفورية

توفر أدوات الذكاء الاصطناعي تغذية راجعة فورية للطلاب، مما يساعدهم على تصحيح أخطائهم بسرعة وفهم المواد بشكل أفضل. على سبيل المثال، يمكن للبرامج التعليمية القائمة على الذكاء الاصطناعي تقييم الإجابات الكتابية أو الشفوية للطلاب وإرسال ملاحظات دقيقة حول كيفية تحسين أدائهم.

2-5-فوائد التعليم باستخدام الذكاء الاصطناعي

1-تحقيق نتائج تعليمية أفضل :عندما يتم تعليم الطلاب بناءً على احتياجاتهم الخاصة، فإنهم يحققون تقدمًا أكبر وأسرع.

2-تعزيز الدافع والمشاركة :عندما يشعر الطلاب بأن المواد التعليمية مصممة خصيصًا لهم، فإنهم يصبحون أكثر حماسًا وانخراطًا في العملية التعليمية.

3-تقليل الفروق الفردية :يساعد التعليم المخصص في تقليص الفجوة بين الطلاب ذوي الأداء العالي وأقرانهم، مما يؤدي إلى تحسين التكافؤ في الفصول الدراسية.

أمثلة تطبيقية لبرامج عملية تستخدم في التعليم لمراعاة الفروق الفردية

منصة : Duolingo تستخدم هذه المنصة الذكاء الاصطناعي لتوفير تعلم اللغات بشكل شخصي. تحلل المنصة أداء المستخدمين وتقدم دروسًا مخصصة بناءً على مستواهم.

برنامج : DreamBox يستخدم هذا البرنامج الذكاء الاصطناعي لتعليم الرياضيات بطريقة تكيفية. يعدل البرنامج المحتوى بناءً على التقدم الذي يحققه الطلاب.

تطبيق : Khan Academy يقدم هذا التطبيق توصيات مخصصة للطلاب بناءً على أدائهم في الاختبارات والتمارين.

4-تحسين إدارة الفصل الدراسي

-إدارة الوقت والمتابعة: ادارة الوقت هي واحدة من أكبر التحديات التي يواجهها المعلمون في الفصول الدراسية. يتطلب الأمر تحقيق توازن بين تقديم الدروس، تصحيح الاختبارات، التواصل مع الطلاب، وإعداد المواد التعليمية. باستخدام الذكاء الاصطناعي، يمكن للمعلمين تحسين إدارة وقتهم بشكل كبير وتقليل الضغط الناتج عن هذه المهام.ويمكن للذكاء الاصطناعي مساعدة المعلمين في إدارة وقتهم بشكل أكثر كفاءة. على سبيل المثال:جدولة الدروس :يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل عبء العمل الخاص بالمعلم وجدولة الدروس بطريقة تضمن تحقيق التوازن بين المهام المختلفة.

-مراقبة الحضور والأداء :توفر الأنظمة الذكية أدوات لمراقبة حضور الطلاب وأدائهم، مما يساعد المعلمين على تحديد الطلاب نسب غياب الطلبة. يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي تتبع حضور الطلاب بسهولة باستخدام تقنيات التعرف على الوجه أو بصمة الصوت. هذا يوفر الوقت الذي كان يُهدر عادةً في تسجيل الحضور يدويًا.

5-تقليل العبء الإداري

غالبًا ما يعاني المعلمون من الضغوط الناتجة عن المهام الإدارية المتكررة، مثل تصحيح الاختبارات وتسجيل الدرجات. يمكن للذكاء الاصطناعي أنجاز هذه العمليات، مما يتيح للمعلمين التركيز على الجوانب الأكثر أهمية في عملهم، مثل التفاعل مع الطلاب وتطوير استراتيجيات التدريس.

- بعض الأنظمة الذكية قادرة على إعادة ترتيب الجدول تلقائيًا بناءً على التغيرات المفاجئة، مثل الغياب أو الأحداث الطارئة.

- بالإضافة إلى ذلك، يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل بيانات الطلاب (مثل نتائج الاختبارات والواجبات) لتحديد الطلاب الذين يحتاجون إلى دعم إضافي، مما يساعد المعلمين على التركيز على هؤلاء الطلاب دون تأخير.

من الأمثلة التطبيقية على إدارة الوقت باستخدام الذكاء الاصطناعي

1. منصة Google Classroom: توفر أدوات ذكية لإدارة الوقت، مثل تنبيهات المواعيد النهائية للواجبات وأدوات جدولة الدروس.

2. تطبيق Edmodo: يستخدم الذكاء الاصطناعي لتتبع أداء الطلاب واقتراح خطط عمل فردية لكل طالب بناءً على بياناته.

3 - ومن الأمثلة على تصحيح الاختبارات ذات الخيارات المتعددة والإجابات القصيرة بدقة عالية. بالنسبة للإجابات الكتابية الأطول، يمكن للنظام استخدام خوارزميات التعلم العميق (Deep Learning) لتحليل المحتوى وتقييمه بناءً على معايير محددة مسبقًا.

- على سبيل المثال، يمكن لنظام مثل (Turnitin) أو (Gradescope) تصحيح الواجبات وتقديم تغذية راجعة مفصلة للطلاب.

- البرامج التي تساعد المعلم بتسجيل الدرجات وإعداد التقارير:

تقوم الأنظمة الذكية بتجميع نتائج الطلاب تلقائيًا وتحويلها إلى تقارير سهلة الفهم. يمكن للمعلمين استخدام هذه التقارير لتحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين. وبعض الأنظمة تقدم أيضًا توصيات حول كيفية تحسين أداء الطلاب بناءً على البيانات المجمعة.

1. برنامج Gradescope: يستخدم الذكاء الاصطناعي لتصحيح الاختبارات والواجبات بسرعة ودقة، مما يوفر وقت المعلمين.

2. نظام Blackboard: يقدم أدوات لإدارة الدرجات وإعداد التقارير التفصيلية، مما يسهل على المعلمين تتبع تقدم الطلاب.

– إدارة ملفات الطلاب: يمكن للذكاء الاصطناعي إدارة ملفات الطلاب الرقمية، بما في ذلك السجلات الأكاديمية، الحضور، والأنشطة اللامنهجية. هذا يساعد في توفير نظام مركزي يسهل الوصول إليه واستخدامه.

–التواصل الفعال بين المعلمين والطلاب وأولياء الأمور هو أحد الركائز الأساسية لنجاح العملية التعليمية. باستخدام الذكاء الاصطناعي، يمكن تحسين هذا التواصل وجعله أكثر كفاءة.

2-6-كيف يعمل الذكاء الاصطناعي على تحسين التواصل؟

– الردود التلقائية على الاستفسارات:

– يمكن للذكاء الاصطناعي استخدام روبوتات الدردشة (Chatbots) للرد على أسئلة الطلاب وأولياء الأمور بشكل فوري. على سبيل المثال، إذا كان الطالب يريد معرفة موعد تسليم الواجب أو أولياء الأمور يريدون معرفة أداء الطالب، يمكن للروبوت تقديم المعلومات بسرعة.

– التواصل الشخصي: يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل بيانات الطلاب واقتراح رسائل شخصية لتشجيعهم أو تقديم نصائح لهم. على سبيل المثال، إذا كان الطالب يعاني من انخفاض في الأداء، يمكن للنظام إرسال رسالة تحفيزية له.

–أمثلة تطبيقية على تحسين التواصل

1. روبوتات الدردشة في منصة Microsoft Teams: تستخدم هذه الروبوتات للرد على استفسارات الطلاب وأولياء الأمور بشكل فوري.

2.تطبيق Remind: يستخدم الذكاء الاصطناعي لإرسال رسائل مخصصة إلى الطلاب وأولياء الأمور حول التحديثات المدرسية.

4. تحسين إدارة الصف الدراسي باستخدام التحليلات

الفكرة الأساسية للتحليلات : التحليلات التعليمية (Learning Analytics) هي أداة قوية تتيح للمعلمين فهم كيفية تفاعل الطلاب مع المواد التعليمية وكيفية تقدمهم. باستخدام الذكاء الاصطناعي، يمكن تحليل هذه البيانات بسرعة ودقة.

كيف يعمل الذكاء الاصطناعي على تحسين التحليلات؟

– تحليل المشاركة: يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل مدى مشاركة الطلاب في الأنشطة الصفية، مثل النقاشات أو حل التمارين. بناءً على هذه البيانات، يمكن للمعلمين تحديد الطلاب الذين يحتاجون إلى دعم إضافي.

–تحليل الأداء: يمكن للذكاء الاصطناعي تتبع أداء الطلاب عبر الزمن وتحديد الأنماط التي قد تشير إلى مشاكل محتملة. على سبيل المثال، إذا كان الطالب يظهر تراجعًا مستمرًا في الأداء، يمكن للنظام إرسال تنبيه للمعلم.

أمثلة تطبيقية على استخدام التحليلات

1. منصة Brightspace: توفر أدوات تحليلية تساعد المعلمين على تتبع أداء الطلاب ومشاركتهم.

2. نظام Moodle: يستخدم الذكاء الاصطناعي لتحليل بيانات الطلاب وتقديم توصيات حول كيفية تحسين تجربتهم التعليمية.

3– تعزيز التفاعل والمشاركة (التعلم التفاعلي): يُمكن للذكاء الاصطناعي جعل العملية التعليمية أكثر تفاعلية وجاذبية من خلال:المحاكاة والألعاب التعليمية :توفر الألعاب القائمة على الذكاء الاصطناعي بيئة تعليمية ممتعة حيث يمكن للطلاب استكشاف المفاهيم المعقدة بطريقة مرحة.

الروبوتات التعليمية :تُستخدم الروبوتات المدعومة بالذكاء الاصطناعي كأدوات تعليمية لتقديم دروس مباشرة أو مساعدة الطلاب في حل المشكلات.

التعلم عبر الواقع الافتراضي والمعزز: يمكن للذكاء الاصطناعي دمج تقنيات الواقع الافتراضي (VR) والواقع المعزز (AR) في البيئة التعليمية، مما يخلق تجارب تعليمية غامرة. على سبيل المثال، يمكن للطلاب زيارة مواقع تاريخية افتراضيًا أو استكشاف العلوم الطبيعية من خلال نماذج ثلاثية الأبعاد.

التعلم التفاعلي هو أحد أبرز التطبيقات التي يقدمها الذكاء الاصطناعي لتحسين تجربة الطلاب في الفصول الدراسية. يعتمد هذا النموذج على تقديم مواد تعليمية تتطلب مشاركة نشطة من قبل الطلاب، مما يجعل العملية التعليمية أكثر جاذبية وفعالية. يُعتبر التفاعل عنصرًا أساسيًا في تعزيز الفهم والاستيعاب، حيث يتيح للطلاب استكشاف المفاهيم بشكل عملي بدلاً من مجرد حفظ المعلومات.

– يمكن للذكاء الاصطناعي تصميم ألعاب تعليمية ومحاكاة تفاعلية تساعد الطلاب على فهم المفاهيم المعقدة بطريقة مرحة وسهلة. على سبيل المثال، يمكن استخدام الألعاب لتعليم الرياضيات أو العلوم من خلال حل المشكلات أو تنفيذ التجارب الافتراضية.

– توفر المحاكاة بيئة تعليمية آمنة حيث يمكن للطلاب اختبار أفكارهم دون مخاطر. على سبيل المثال، يمكن للطلاب في مجال الطب استخدام محاكاة افتراضية لتعلم كيفية إجراء العمليات الجراحية.

– الروبوتات التعليمية: الروبوتات المدعومة بالذكاء الاصطناعي أصبحت أدوات شائعة في الفصول الدراسية. يمكن لهذه الروبوتات تقديم دروس مباشرة، الإجابة على أسئلة الطلاب، وحتى تقديم المساعدة في حل المشكلات. على سبيل المثال، روبوت مثل **NAO** يستخدم في المدارس لتعليم البرمجة والتكنولوجيا.

2-7-أمثلة تطبيقية على التعلم التفاعلي باستخدام الذكاء الاصطناعي:

1. منصة Kahoot: تستخدم الألعاب التفاعلية لجعل التعلم أكثر متعة. يمكن للمعلمين إنشاء اختبارات وألعاب تعليمية تفاعلية تشارك فيها مجموعة كبيرة من الطلاب في نفس الوقت.

2. تطبيق Labster: يقدم محاكاة علمية تفاعلية تمكن الطلاب من إجراء التجارب في مختبرات افتراضية.

3-الواقع الافتراضي (Virtual Reality – VR) والواقع المعزز (Augmented Reality – AR) هما تقنيتان تقدمان تجارب تعليمية غامرة وغير تقليدية. باستخدام الذكاء الاصطناعي، يمكن دمج هذه التقنيات في البيئة التعليمية لخلق بيئة تعليمية مبتكرة تلهم الطلاب لمزيد من الاستكشاف والتعلم.

أمثلة عملية على تعزيز المشاركة للمتعلمين

1. منصة Nearpod: تقدم أدوات تفاعلية مثل استطلاعات الرأي والاختبارات القصيرة لتعزيز مشاركة الطلاب.

2. تطبيق Flipgrid: يتيح للطلاب تسجيل مقاطع فيديو قصيرة لمشاركة أفكارهم، مما يعزز التفاعل والمشاركة.

2-8 /طرائق التدريس

-طرائق التدريس القديمة وحدودها

تعتمد طرائق التدريس التقليدية على الأسلوب التلقيني، حيث يكون المعلم هو المصدر الأساسي للمعرفة، بينما يكون المتعلم متلقيًا سلبيًا. وعلى الرغم من فاعلية بعض الأساليب، إلا أنها تفتقر في كثير من الأحيان إلى التفاعل والتخصيص وتلبية الفروق الفردية بين الطلاب، مما يقلل من كفاءة العملية التعليمية (السرحان، 2020).

-طرائق التدريس الحديثة وحدودها : تشير إلى الأساليب والتقنيات التي يستخدمها المعلمون في الفصول الدراسية لتعزيز التعلم وتطوير مهارات الطلاب. هذه الطرائق تهدف إلى جعل العملية التعليمية أكثر تفاعلية وملاءمة لاحتياجات الطلاب، وتختلف عن الطرق التقليدية التي كانت تعتمد بشكل كبير على الإلقاء والتلقين.

طرائق التدريس الحديثة

طرائق التدريس الحديثة تشمل مجموعة من الاستراتيجيات التي تهدف إلى:

- تعزيز التفكير النقدي والإبداع لدى الطلاب.
- تشجيع التعلم الذاتي والتعاون بين الطلاب.
- استخدام التكنولوجيا في التعليم، مثل التعليم الإلكتروني والتعلم عن بعد.
- مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب وتقديم الدعم المناسب لكل طالب.

مميزات طرائق التدريس الحديثة

1. تعزيز الإبداع: تساعد هذه الطرائق الطلاب على تطوير مهارات التفكير والملاحظة والاستنتاج.

2. حل المشكلات: تشجع الطلاب على التعرف على المشكلات وإيجاد حلول لها.

3. تنمية المهارات الذاتية: تعزز من قدرة الطلاب على التعلم الذاتي.

4. توسيع المدارك: توفر مصادر متنوعة لفهم المحتوى الدراسي بشكل أعمق.

5. تقليل التكاليف: تساهم في تقليل تكاليف التعليم من خلال استخدام الموارد الرقمية بدلاً من الكتب المطبوعة [[2]](https://qorrectassess.com/ar/blog/modern-teaching-methods/).

حدود طرائق التدريس الحديثة

على الرغم من الفوائد العديدة، إلا أن هناك بعض الحدود التي قد تواجه تطبيق هذه الطرائق:

– الاعتماد على التكنولوجيا: قد تكون بعض المدارس غير مجهزة بالبنية التحتية اللازمة لتطبيق التعليم الإلكتروني بشكل فعال.

– تفاوت القدرات: قد يواجه المعلمون صعوبة في تلبية احتياجات جميع الطلاب، خاصة في الفصول ذات التنوع الكبير في القدرات.

– تحديات التقييم: قد تكون طرق التقييم التقليدية غير ملائمة لقياس فعالية التعلم في بيئات التعليم الحديثة [[3]](https://www.new-educ.com/%D8%B7%D8%B1%D9%82-).

ثالثا:نتائج البحث

نظرا ان منهجية البحث الحالي من البحوث المكتبية الاساسية النظرية الوصفية التي تعتمد على التحليل والاستنتاج للأطر النظرية التي تناولت موضوع الذكاء الاصطناعي وما تقدم من طروحات في المفاهيم النظرية التي تم ذكرها توضح إجابات لاهداف البحث ويمن يمكن ايجازها بالاتي :

أحدث الذكاء الاصطناعي نقلة نوعية في طرائق التدريس وتحسين جودة التعليم من خلال تسهيل الوصول إلى المعرفة، وتخصيص المحتوى، وتوفير بيئات تعليمية ديناميكية تتناسب مع قدرات واحتياجات الطلاب. وتتمثل أبرز أدواره في ما يلي:

1. التخصيص Personalized Learning

يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل أداء الطالب بدقة وتقديم محتوى يتناسب مع مستواه، سواء من حيث الصعوبة أو أسلوب العرض. يساعد هذا التخصيص في تقليل الفاقد التعليمي وتعزيز استيعاب المفاهيم الصعبة. وتعتبر منصات مثل Coursera وEdmodo أمثلة على ذلك، حيث تقدم محتوى مخصصًا مبنيًا على تحليل بيانات المستخدم (Baker & Inventado, 2014).

2. دعم المعلم في اتخاذ القرار: توفر أنظمة الذكاء الاصطناعي تقارير تفصيلية للمعلمين حول أداء الطلبة، مما يساعدهم على تحديد نقاط القوة والضعف لكل طالب، وتصميم خطط دعم مناسبة. هذا يعزز الكفاءة المهنية للمعلم ويوجه تدخله التربوي بشكل فعال (Luckin et al., 2016).

3. التحفيز والتفاعل

تعزز أدوات الذكاء الاصطناعي التفاعل داخل الفصل عبر واجهات مرئية وصوتية، وتطبيقات تعتمد على تقنيات الواقع الافتراضي والواقع المعزز. هذا يرفع من مستوى الدافعية لدى الطلبة، خاصة في المراحل التعليمية المبكرة (Holmes et al., 2019).

4. تقليل الفروق الفردية

من خلال تحليل أنماط تعلم مختلفة، يسهم الذكاء الاصطناعي في ردم الفجوات التعليمية الناتجة عن اختلاف الخلفيات الأكاديمية أو الثقافية أو النفسية للطلاب، مما يؤدي إلى بيئة تعليمية أكثر عدالة وشمولية (Woolf, 2010).

رابعا: الاستنتاجات

مماتقدم في الجوانب النظرية للبحث وعرض دور الذكاء الاصطناعي في طرائق التدريس وكيفية تاثيره على تحسين التعليم والتعلم نستنتج الاتي :

1- على الرغم من الفوائد الكبيرة التي يقدمها الذكاء الاصطناعي في تعزيز التفاعل والمشاركة، إلا أن هناك بعض التحديات التي يجب معالجتها:

- التحديات المرتبطة بتعزيز التفاعل والمشاركة باستخدام الذكاء الاصطناعي.

– التكلفة العالية قد تكون تقنيات الواقع الافتراضي والمعزز باهظة الثمن بالنسبة للمدارس ذات الموارد المحدودة.

– الاعتماد المفرط على التكنولوجيا قد يؤدي الاعتماد المفرط على الذكاء الاصطناعي إلى تقليل التفاعل البشري بين المعلمين والطلاب.

2– أهمية التدريب على التكنولوجيا يتطلب استخدام هذه الأدوات تدريبًا مستمرًا للمعلمين والطلاب، وهو أمر قد يكون صعبًا في بعض الحالات.

3– دعم المعلمين في عملية التدريس بتصميم المواد التعليمية يمكن للذكاء الاصطناعي مساعدة المعلمين في إنشاء مواد تعليمية عالية الجودة. على سبيل المثال:إنشاء أسئلة واختبارات :يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي توليد أسئلة اختبارية بناءً على المحتوى الدراسي وتكييفها مع مستوى الطلاب.

4– المعلمون يقضون الكثير من وقتهم في إعداد المواد التعليمية، مثل العروض التقديمية، الأسئلة الاختبارية، والمواد التفاعلية. بينما باستخدام الذكاء الاصطناعي، يمكن تبسيط هذه العملية وتحسين جودة المحتوى التعليمي بشكل كبير.

5–إنتاج المحتوى الرقمي :يمكن للذكاء الاصطناعي إنشاء عروض تقديمية، مقاطع فيديو، أو حتى كتب إلكترونية بناءً على المواضيع التي يرغب المعلم في تناولها.

لايمكن إنكار الفوائد الهائلة التي يقدمها الذكاء الاصطناعي. من خلال التعليم الشخصي، يمكن للطلاب تلقي تعليم مخصص يناسب احتياجاتهم وقدراتهم، مما يؤدي إلى تحسين الأداء الأكاديمي وإلهامهم للتعلم. بالإضافة إلى ذلك، فإن انجازه المهام الإدارية تمنح المعلمين وقتًا إضافيًا لتركيز جهودهم على الجانب الأكثر أهمية في عملهم: التفاعل مع الطلاب وتطوير استراتيجيات تعليمية مبتكرة. كما أن التعلم التفاعلي والغامر عبر الواقع الافتراضي والواقع المعزز يفتح آفاقًا جديدة لجعل التعليم أكثر جاذبية وفعالية.

ومع ذلك، يجب علينا أيضًا أن نكون واعين بالتحديات التي تأتي مع استخدام الذكاء الاصطناعي. قضايا الخصوصية والأمان تشكل تهديدًا كبيرًا، حيث يجب علينا حماية بيانات الطلاب من أي استخدام غير أخلاقي أو تسريب محتمل. بالإضافة إلى ذلك، فإن التكلفة العالية للتكنولوجيا قد تؤدي إلى زيادة الفجوة الرقمية بين المدارس الغنية والفقراء، مما يجعل الوصول العادل للتكنولوجيا تحديًا مهمًا يجب معالجته. الاعتماد المفرط على التكنولوجيا هو أيضًا مصدر قلق، حيث قد يؤدي إلى تقليل التفاعل البشري الذي يعد جزءًا أساسيًا من التعليم. وأخيرًا، يجب علينا مواجهة التحديات الأخلاقية والقانونية لضمان أن تكون الأنظمة الذكية عادلة وشفافة.

خامسا: توصيات

من خلال ماتقد يوصي الباحثون الاتي:

1-التدريب المهني للمعلمين

من خلال تقديم دورات تدريبية مخصصة للمعلمين لتحسين مهاراتهم التعليمية باستخدام تطبيقات وبرامج الذكاء الاصطناعي.

2-دعم المعلمين في عملية التدريس باستخدام الذكاء الاصطناعي

3-تدريبهم بتصميم المواد التعليمية لتحسين الجودة والفعالية مثل استخدام (برنامج Canva) يستخدم الذكاء الاصطناعي لمساعدة المعلمين في إنشاء عروض تقديمية وملصقات تعليمية بسهولة.

ومنصة(Edpuzzle): تتيح للمعلمين إنشاء مقاطع فيديو تعليمية تفاعلية بإضافة أسئلة وأحداث داخل الفيديو.

4-ضرورة تحسين مهاراتهم المعلمون يحتاجون باستمرار إلى تحديث مهاراتهم وتطوير استراتيجياتهم التعليمية لمواكبة التطورات التكنولوجية والتربوية. باستخدام الذكاء الاصطناعي االتدريب المهني، يمكن تقديم برامج تدريبية مخصصة لكل معلم بناءً على نقاط القوة والضعف الخاصة به منها:.

(منصة TeachFX): تستخدم الذكاء الاصطناعي لتحليل دروس المعلمين وتقديم تغذية راجعة حول كيفية تحسين التفاعل مع الطلاب.و(تطبيق Coursera for Teachers): يقدم دورات تدريبية مخصصة للمعلمين في مجالات مثل التعليم الرقمي واستخدام الذكاء الاصطناعي.

3-تعزيز الشراكات مع الشركات التكنولوجية: يمكن للمؤسسات التعليمية التعاون مع شركات التكنولوجيا لتوفير حلول ذكية بتكلفة أقل.

4-الدعم الحكومي يجب على الحكومات تقديم دعم مالي وتكنولوجي للمدارس التي تعاني من نقص في الموارد، والبدائل المفتوحة المصدر: يمكن استخدام برامج وأدوات مفتوحة المصدر كبديل أرخص للحلول التجارية.

5- التوازن بين التقنية والإنسانية: يجب على المعلمين استخدام الذكاء الاصطناعي كأداة داعمة وليس كبديل كامل للتفاعل البشري.

6-ضرورة تطوير المهارات الاجتماعية: يجب التركيز على تعزيز المهارات الاجتماعية والعاطفية للطلاب بجانب استخدام التكنولوجيا.

7- التحديات الأخلاقية والقانونية : الذكاء الاصطناعي يطرح العديد من الأسئلة الأخلاقية والقانونية، مثل كيفية اتخاذ القرارات التعليمية بواسطة الأنظمة الذكية وهل يمكن اعتبارها عادلة ومنصفة.

8-- التقييم الدوري: يجب مراجعة الأنظمة الذكية بانتظام لضمان أنها تعمل بطريقة عادلة وفعالة.

9- على الرغم من التحديات، فإن المستقبل يبدو واعدًا إذا تعاملنا مع هذه القضايا بحكمة وحذر. من خلال الاستثمار في البحث والتطوير، يمكننا تحسين تقنيات الذكاء الاصطناعي لجعلها أكثر أمانًا وفعالية. كما أن التعاون بين الحكومات، المؤسسات التعليمية، والشركات التكنولوجية يمكن أن يساعد في توفير حلول ذكية وبأسعار معقولة للمدارس ذات الموارد المحدودة.

10- يجب أن نتذكر أن الذكاء الاصطناعي هو مجرد أداة، وليس غاية في حد ذاته. الهدف الأساسي من التعليم هو تطوير العقول الشابة وتعزيز قدراتهم الفكرية والاجتماعية. لذلك، يجب أن نستخدم الذكاء الاصطناعي بطريقة تكمل الجهود البشرية بدلاً من استبدالها. عندما يتم تحقيق هذا التوازن، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يصبح قوة دافعة نحو مستقبل تعليمي أكثر شمولية وعدالة.

سابعا: المقترحات

1. إجراء دراسات دورية لتقييم تأثير الذكاء الاصطناعي على العملية التعليمية والتأكد من تحقيق فوائد فعلية.
2. اجراء دراسة عن تصميم برنامج تدريبي لاحدى تطبيقات او منصات الذكاء الاصطناعي في التعليم.

قائمة المراجع

- الجابري، ناصر. (2023). استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرار التربوي لدى المعلمين .*مجلة التربية الحديثة*.
- الشرقاوي، أنور محمد .(2012) .*التعلم: نظريات وتطبيقات* .مكتبة الأنجلو المصرية.
- الزيات، أحمد .(2003) .*أسس ومهارات التدريس الفعال* .دار الفكر العربي.
- السرحان، أ .(2020) .*تكنولوجيا التعليم وتطبيقاتها في التعليم الحديث* .عمّان: دار المسيرة.
- الشمري، أحمد عبد الله. (2022). فعالية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء الطلاب في بيئات التعلم الإلكتروني .*مجلة العلوم التربوية*.
- الناصر، أروى. (2022). الذكاء الاصطناعي كأداة لتخصيص التعليم وتحقيق العدالة التربوية. ورقة مقدمة لمؤتمر التعليم الرقمي.

- خليل، سعاد. (2021). دور الذكاء الاصطناعي في تطوير المناهج وطرائق التدريس. *المجلة العربية لتكنولوجيا التعليم*.
- تعليم جديد. (n.d.). طرق التدريس: أهميتها ومُرتكزاتها وأنواعها. Retrieved from https://www.new-educ.com/%D8%B7%D8%B1%D9%82
- مدونة كوركت. (n.d.). أهم المعلومات عن طرق التدريس الحديثة وما يميزها. Retrieved from https://qorrectassess.com/ar/blog/modern-teaching-methods
- إنجاز. (n.d.). طرق التدريس الحديثة وكيفية تطبيقها. Retrieved from https://enjaztp.com/blogs/%D8%B7%D8%B1%D9%82

Bibliography of Arabic References (Translated to English)

- Al-Nasser, A. (2022). Artificial intelligence as a tool for personalizing education and achieving educational equity. Paper presented at the Digital Education Conference.
- Al-Sarhan, A. (2020). Educational technology and its applications in modern education. Amman: Dar Al-Masira.
- Al-Shammari, A. A. (2022). The effectiveness of using artificial intelligence technologies in improving student performance in e-learning environments. *Educational Sciences Journal*.
- Al-Sharqawi, A. M. (2012). *Learning: Theories and Applications*. Anglo-Egyptian Library.
- Al-Zayat, A. (2003). *Foundations and Skills of Effective Teaching*. Dar Al-Fikr Al-Arabi.
- Enjaz. (n.d.). Modern teaching methods and how to implement them. Retrieved from https://enjaztp.com/blogs/%D8%B7%D8%B1%D9%82
- Jabri, N. (2023). The use of artificial intelligence applications in supporting educational decision-making among teachers. *Modern Education Journal*.
- Khalil, S. (2021). The role of artificial intelligence in curriculum development and teaching methods. *Arab Journal of Educational Technology*.
- New Education. (n.d.). Teaching methods: Their importance, foundations, and types. Retrieved from https://www.new-educ.com/%D8%B7%D8%B1%D9%82
- Qorrect Blog. (n.d.). Key information about modern teaching methods and what distinguishes them. Retrieved from https://qorrectassess.com/ar/blog/modern-teaching-methods