الذكاء الاصطناعي و تطوير النظم التربوية والتعليمية

Artificial intelligence and the development of educational systems

إيمان منصور أبوزقية [1]*، خديجة منصور أبوزقية [2]

[1] قسم الحاسوب، كلية العلوم ،جامعة المرقب، (ليبيا)، ا: em.mansour2019@gmail.com

[2] قسم الحاسوب، كلية العلوم ،جامعة المرقب، (ليبيا):
khadijabuzgia@gmail.com

تاريخ الإرسال: 2024/ 02/01	تاريخ القبول:.2024/05/ 15	تاريخ النشر:.2024/06/ 26

الملخص

في هذا العصر الرقمي، تطوير النظم التربوية والتعليمية أصبح أمراً ضرورياً لمواكبة التطورات الحديثة وتلبية احتياجات الطلاب والمعلمين على حد سواء.

فهنا أ في هذا البحث يتم التعرف على كيفية الاستفادة من التكنولوجيا وادواتها الحديثة المتمثلة في الذكاء الاصطناعي وانترنت الأشياء وغيرها من تقنيات العصر التي ستزيد من تحسين وتطوير نظم التعلم والتعليم في العالم ، ومساهمتها في رفع مستوى الكفاءة في التعليم وتحقيق تحول نوعي في تجربة التعلم. وتعزيز الابتكار والإبداع في عمليات التدريس وتحسين تقييم الأداء التعليمي والتدريبي.

الكلمات المفتاحية : الذكاء الاصطناعي ؛ التعليم ؛ نظام الأتمتة ؛ المحتوى الذكي ؛ التعليم الآلي

Abstract:

In this digital age, developing educational systems has become necessary to keep pace with modern developments and meet the needs of students and teachers alike.

Here, in this research, we learn how to benefit from technology and its modern tools represented by artificial intelligence, the Internet of Things, and other contemporary technologies that will further improve and develop learning and teaching systems in the world, and their contribution to raising the level of efficiency in education and achieving a qualitative transformation in the learning

* المؤلف المراسل

experience. Enhancing innovation and creativity in teaching processes and improving the evaluation of educational and training performance.

Keywords: artificial intelligence; education ; Automation system; Smart content; Machine learning

1.مقدمة:

في السنوات الأخيرة، شهد العالم تقدمًا كبيرًا في مجال الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا التعليم. حيث بات من الضروري الآن تكييف النظم التعليمية والتربوية بما يتناسب مع هذه التطورات السريعة.

في الواقع، أصبح من المهم جدًا تطوير البرامج التعليمية وتقديمها بطرق مبتكرة تستخدم تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي والواقع الافتراضي. يمكن لهذه التقنيات تحسين تجربة التعلم للطلاب وتوفير فرص تعليمية مخصصة لاحتياجات كل فرد. علاوة على ذلك، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد في تقديم تقييم دقيق لأداء الطلاب وتحديد نقاط القوة والضعف التي يمكن تحسينها. بالإضافة إلى ذلك، يمكن استخدام التكنولوجيا لإنشاء بيئة تعليمية تفاعلية تشجع على التفاعل والمشاركة وتعزز عملية التعلم عبر خبرات تفاعلية وممتعة. في النهاية، يعتبر توظيف التكنولوجيا المتقدمة في التعليم والتربية خطوة حاسمة نحو تحقيق تقدم شامل ومستدام في مجال التعليم في جميع أنحاء العالم. تعد تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي من الأدوات الحديثة التي يمكن أن تسهم في تحسين جودة التعليم وتقديم تجارب تعليمية متطورة. فهي تمكن المعلمين والطلاب من الوصول إلى معلومات وموارد تعليمية متنوعة بسرعة وسهولة، وتوفر أساليب تعليمية مخصصة تتناسب مع احتياجات كل طالب. بالإضافة إلى ذلك، تساعد تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في توفير تقييم متقدم لأداء الطلاب وتحديد نقاط القوة والضعف لكل فرد، مما يساعد على تحديد الخطط التعليمية الفعالة. كما أن استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي يمكن أن يجعل عملية التعلم أكثر متعة وتفاعلية للطلاب، مما يعزز من تفاعلهم مع المواد الدراسية ويعزز من تحفيزهم للتعلم. في النهاية، يمكن القول أن تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي تعد أداة حيوية لتحسين جودة التعليم وإيصال التعليم إلى مستويات جديدة من التطور والابتكار.

هذا البحث يعرض كيفية استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في تطوير النظم التربوية والتعليمية، كما يوضح الفوائد والتحديات التي قد تواجهها في تطبيقاتها.

1.1أهمية الدراسة

تكمن أهمية هذا البحث في التعرف على الدور الذي تقوم به تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي تجاه تطوير النظم التربوية والتعليمية والتعرف على أهمية تطوير النظم التربوية والتعليمية في ضوء تكنولوجيا العصر والذكاء الاصطناعي وإيجابيات تطوير هذه النظم على أساس تكنولوجي.

1.2 أسئلة الدراسة

ما هو دور تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في تطوير النظم التربوية والتعليمية ؟

وما الفائدة من تطوير النظم التربوية والتعليمية على أساس تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي؟

1.3 منهجية البحث

للإجابة عن اسئلة البحث اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي فقد اعتمد على مجموعة من المصادر والمراجع المختلفة من التقارير و المجلات والكنب ومواقع الانترنت التابعة لمراكز الأبحاث والجامعات الدولية .

2. مفهوم الذكاء الاصطناعي وعوامل تطوره في التعليم

في علم الحاسبات يشير مصطلح الذكاء الاصطناعي **(AI)** إلى أي ذكاء شبيه بالإنسان يتم عرضه بواسطة الكمبيوتر أو الروبوت أو أي جهاز آخر. وتعريف الذكاء الاصطناعي الشائع يشير إلى قدرة الحاسوب أو الآلات على محاكاة قدرات العقل البشري والتعلم من الأمثلة والتجارب والتعرف على الأشياء وتعلم اللغة والاستجابة لها واتخاذ القرارات وحل المشكلات والجمع بين هذه القدرات وغيرها. ويفترض بهذه القدرات ان تؤهل الحاسوب او أي جهاز آلي لتأدية وظائف يقوم بها الانسان مثل تعليم الطلاب او والقاء محاضرات تربوية او تعليمية . وبعبارة أخرى الذكاء الاصطناعي هو مزيج من العديد من التقنيات المختلفة التي تمكن الآلات من الفهم والتصرف والتعلم بذكاء يشبه الإنسان.

لقد شهد الذكاء الاصطناعي تطورًا كبيرًا في العقود الأخيرة، متحولًا من فكرة خيالية إلى واقع ملموس يعيد تشكيل حياتنا اليومية. في مجال التعليم، بدأ الذكاء الاصطناعي بإدخال تحسينات تدريجية في النظم التعليمية، بدءًا من الأنظمة التفاعلية البسيطة وصولًا إلى تطبيقات التعلم العميق والتعلم الآلي التي تقدم حلولًا مبتكرة لمجموعة واسعة من التحديات التعليمية. تطور الذكاء الاصطناعي في هذا المجال يشمل تطوير برمجيات تعليمية ذكية، منصات تعلم إلكترونية متقدمة، وأدوات تحليل بيانات التعليم التي تساعد المعلمين والإداريين على اتخاذ قرارات مبنية على البيانات.

فقد استطاعت هذه التكنولوجيا أن تحسن تجربة التعلم من خلال توفير فرص التفاعل الفردي والتوجيه المباشر، حيث يستطيع الطلاب استكشاف المواد بطريقة أكثر تفصيلا وتفاعلا. كما تعمل التكنولوجيا الذكية على تعزيز مستوى التحصيل الدراسي بشكل عام وتنمية مهارات التفكير النقدي لدى الطلاب، مما يؤدي إلى تحسين أدائهم الأكاديمي وتحقيق نتائج أفضل في المدارس والجامعات.

3. طرق واستر اتيجيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم

هناك العديد من الطرق التي يتم بها استخدام الذكاء الاصطناعي بالفعل في التعليم ، مثل تقديم ملاحظات مخصصة للطلاب ، وأتمتة المهام الإدارية ، وحتى تحديد المجالات التي قد يحتاج فيها الطلاب إلى مساعدة إضافية. يتطور الذكاء الاصطناعي باستمرار ويتكيف مع التحديات الجديدة ، مما يعني أن إمكانيات استخدامه في التعليم لا حدود لها تقريبًا.

في هذا البحث ، سنذكر بعض طرق و استراتيجيات استخدام الذكاء الاصطناعي حاليًا في التعليم ، وكيف يمكن للمدرس البدء في دمج الذكاء الاصطناعي في الفصل الدراسي. سواء كان يبحث عن تحسين نتائج تعلم الطلاب ، أو تقليل عبء العمل ، أو زيادة الوصول إلى التعليم ، فهناك العديد من الطرق التي يمكن أن يساعده بها الذكاء الاصطناعي في تحقيق أهدافه.

3.1 اعداد خطة الدرس والدروس

يعمل الذكاء الاصطناعي على تغيير عملية إنشاء الدورة وخطة الدروس في التعليم ، مما يجعله أسرع وأكثر كفاءة من أي وقت مضى. يمكن للأدوات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي أن تساعد المعلمين في إنشاء دورات وخطط دروس مخصصة عالية الجودة تتماشى مع احتياجات طلابهم واهتماماتهم.

أدوات الذكاء الاصطناعي لإنشاء الدروس:

تتضمن بعض أدوات الذكاء الاصطناعي التي يمكن للمدرسين الاستفادة منها لتخطيط الدروس ، **Top Hat** و **Education Copilot** و **ChatGPT** .

- يوفر **Top Hat's Content Marketplace** للمدرسين إمكانية الوصول إلى مكتبة من محتوى الدورة التدريبية القابلة للتخصيص التي يمكنهم استخدامها لإنشاء دروس تفاعلية وجذابة.
- يمكن لـ **Education Copilot** أن ينشئ الذكاء الاصطناعي خطط دروس منظمة بالإضافة إلى المساعدة في إنشاء مواد الدروس.
- وأخيرًا ، يمكن استخدام **ChatGPT** كبديل لمحرك البحث ، حيث يطلب من روبوت المحادثة استرداد المعلومات الدقيقة لسؤال تخطيط الدرس الخاص بك. يمكنك طرح أي سؤال على **ChatGPT** بدلاً من التصفية من خلال قائمة نتائج **Google** مثل: "أنا أقوم بتدريس ____ درجة ____. ما هي الإستراتيجيات ذات العائد المرتفع التي يمكنني استخدامها لتعليم ___ درسًا؟ " "ما هي بعض نقاط المحادثة / الموضوع التي يمكن أن تشرك الطلاب في المناقشة؟" يمكنك أن تطلب من **ChatGPT** خطة الدرس ، وقاعدة التقييم ، والمعلومات ، والمطالبات المحددة التي لا نهاية لها في جميع خطوات التخطيط.

3.2 .التعلم المتمايز

لطالما كان التعلم المتنوع أولوية في التعليم ، ولكن بمساعدة الذكاء الاصطناعي ، أصبح من الأسهل تصميم التعليمات لتلبية الاحتياجات الفريدة لكل طالب. من خلال الاستفادة من الأدوات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي ، يمكن للمدرسين تصميم مسارات تعلم مخصصة لطلابهم بناءً على نقاط القوة والضعف وتفضيلات التعلم الفردية. يمكن لهذه الأدوات تحليل بيانات الطلاب مثل درجات التقييم وسجلات الحضور وحتى الأنماط السلوكية للتوصية بالموارد المستهدفة وأنشطة التعلم التي تلبي احتياجات كل طالب.

يوفر التعلم المتمايز المدعوم بالذكاء الاصطناعي أيضًا للطلاب فرصًا للتعلم الموجه ذاتيًا والتقدم القائم على الإتقان ، مما يسمح لهم بالعمل وفقًا لسرعتهم الخاصة والتركيز على المجالات التي يحتاجون فيها إلى أكبر قدر من الدعم.

أدوات الذكاء الاصطناعي للتعلم المميز والشخصي:

مثال على كيفية قيام المعلم بتنفيذ ذلك باستخدام منصات التعلم التكيفية مثل **Dreambox** أو **Smart Sparrow** أو **Knewton** . تستخدم هذه الأنظمة الأساسية خوارزميات الذكاء الاصطناعي لتحليل بيانات الطلاب والتوصية

بالدروس والأنشطة المخصصة للطلاب بناءً على أساليب التعلم الفردية وقدراتهم وتقدمهم. يتيح ذلك للمدرسين التمييز بكفاءة بين التعليمات لكل طالب ، مما يمكن أن يساعدهم على الانخراط بشكل أعمق مع المواد وتحقيق نتائج أكاديمية أفضل.

3.3التصنيف التلقائي

يعد التصنيف التلقائي أحد أكثر الطرق إثارة التي يغير بها الذكاء الاصطناعي عبء العمل والإنتاجية للمعلمين. يمكن أن يكون التقدير مهمة مستهلكة للوقت ومرهقة للمعلمين ، ولكن يمكن للذكاء الاصطناعي أتمتة هذه العملية عن طريق تصنيف المهام الكتابية للمعلمين.

أدوات تقدير الذكاء الاصطناعي:

على سبيل المثال ، يمكن للمدرس استخدام أداة تقدير مدعومة بالذكاء الاصطناعي مثل **Gradescope** والتي تسمح للمعلمين بتحميل الواجبات والتقييمات ، ثم يقوم بتصنيفها تلقائيًا باستخدام خوارزميات التعلم الآلي. يمكن للمدرسين مراجعة الدرجات وتعديلها بسهولة قبل إصدارها للطلاب.

هناك الكثير من أدوات مساعد الدرجات بالذكاء الاصطناعي القادمة والقادمة ، ولكن هناك أيضًا الكثير من التردد والمخاوف بشأن الاختبارات أو المقالات أو المهام عالية المخاطر . لكن دمج أدوات الذكاء الاصطناعي لمساعدة المعلمين على التقدير ، لديه القدرة على توفير الكثير من الوقت الثمين للمعلمين بالإضافة إلى تقليل التحيز في الدرجات.

3.4 تحديد الفجوات المعرفية

يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل بيانات الطلاب لتحديد فجوات المهارات والمعرفة. من خلال تحليل البيانات من التقييمات والواجبات ، يمكن للذكاء الاصطناعي إنشاء تقييمات تشخيصية تحدد المجالات التي قد يعاني فيها الطلاب.

أداة تقييم الطالب التشخيصية:

أحد الأمثلة على الأداة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي والتي يمكن أن تساعد المعلمين على تحديد الفجوات المعرفية هو **Exact Path** في . **Edmentum** يستخدم **Exact Path** التقييمات التكيفية لتحديد المجالات التي يكافح فيها الطلاب ثم يوفر مسارات تعليمية مخصصة لمساعدتهم على التحسن. يمكن للمدرسين استخدام هذه الأداة لتتبع تقدم الطالب وتعديل التعليمات حسب الحاجة.

باستخدام أدوات مدعومة بالذكاء الاصطناعي لتحديد الفجوات المعرفية ، يمكن للمعلمين تقديم دعم موجه لطلابهم ومساعدتهم على تحقيق إمكاناتهم الكاملة. يمكن أن تؤدي هذه المعايير إلى تحسين النتائج الأكاديمية وزيادة مشاركة الطلاب.

3.5 اختبار الإعدادية

تعمل أدوات الإعداد للاختبار المدعومة بالذكاء الاصطناعي على تغيير الطريقة التي يقوم بها المعلمون بإعداد الطلاب للامتحانات. باستخدام تقنية معالجة اللغة الطبيعية ، يمكن لهذه الأدوات تحليل بيانات الطلاب وتقديم تمارين تدريب هادفة لمساعدة الطلاب على تحسين مهاراتهم في إجراء الاختبارات.

أدوات التحضير لاختبار الذكاء الاصطناعي:

من الطلاب الذين يستعدون بمفردهم إلى إنشاء المعلمين تلقائيًا لأسئلة الإعداد للاختبار للتشغيل في الفصل ، هناك الكثير من الأدوات التي يمكن لكل من المعلمين والطلاب استخدامها لتحسين موارد الإعداد للاختبار الخاصة بهم.

- يعد **ExamSoft** أحد الأمثلة على أداة الإعداد للاختبار التي تعمل بالذكاء الاصطناعي والتي يمكن للمدرسين استخدامها. يستخدم **ExamSoft** تحليلات البيانات لمساعدة المعلمين على إنشاء تمارين تدريب مستهدفة تركز على المجالات التي يحتاج فيها طلابهم إلى أكبر قدر من الدعم. يمكن أن يساعد ذلك في تقليل مقدار الوقت الذي يقضيه المعلمون في الإعداد للاختبار مع ضمان استعداد الطلاب جيدًا لامتحاناتهم.
- مثال آخر هو اختبار **.R** يجمع **R.Test** بيانات الطلاب الحية ، وبعد 30 سؤالاً فقط ، يتنبأ بنتائج الطلاب ، ويسلط الضوء على نقاط الضعف ، ويمكن أن يقدم رؤى قابلة للتنفيذ مثل عادات الامتحانات للامتحانات الموحدة مثل **TOEIC** و**.SAT & ACT**
- لأتمتة إعداد المراجعة للمعلمين ، تحتوي أسئلة الاختبار المدمجة في **PowerPoint** من **ClassPoint** ، على منشئ اختبار **AI** جديد من شأنه أن يأخذ مواد درس المعلمين ويكتب أسئلة التحضير للاختبار. إذا كان لديك كتاب مدرسي تريد إنشاء أسئلة اختبار منه ، فيمكنك أيضًا تجربة . **Quizgecko**

إن أتمتة عملية الإعداد للاختبار لديها القدرة على تحسين درجات الامتحان الإجمالية من خلال تخصيص الملاحظات وتحديد مجالات التأشير التي يحتاج الطلاب إلى العمل عليها.

3.6الإدارة و أتمتة المهام

تُحدث الأدوات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي ثورة في الطريقة التي تدير بها المدارس المهام الإدارية ويقوم المعلمون بأتمتة أعباء العمل اليومية. باستخدام خوارزميات التعلم الآلي ، يمكن لهذه الأدوات تبسيط العمل الإداري وتقليل مقدار الوقت الذي يقضيه المعلمون في المهام الإدارية.

للمسؤولين :يمكن للأدوات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي أيضًا تحسين العمل في المدارس عن طريق أتمتة المهام مثل تسجيل الطلاب وإنشاء بطاقة التقرير. يمكن أن يساعد ذلك في تقليل الأخطاء وزيادة الكفاءة ، مما يسمح للمدارس بإدارة مواردها بشكل أفضل والتركيز على توفير تعليم جيد لطلابها.

للمعلمين :يمكن للذكاء الاصطناعي أيضًا مساعدة المعلمين على أتمتة المهام المتكررة مثل تسجيل الحضور وإرسال التنبيهات للطلاب وتنظيم جداولهم اليومية. هذا لا يوفر الوقت فحسب ، بل يضمن أيضًا تنفيذ العمل الإداري بدقة وكفاءة.

أتمتة المهام للمعلمين:

يعد **Zapier** أحد الأمثلة على الأداة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي والتي يمكن استخدامها لأتمتة المهام. بفضل قدرته على الاتصال بأدوات برمجية مختلفة ، يسمح **Zapier** للمعلمين بأتمتة المهام المتكررة مثل تصنيف المهام أو إرسال تنبيهات بالبريد الإلكتروني إلى الطلاب. يمكن أن يساعد ذلك في تقليل الوقت الذي يقضيه في العمل الإداري ، مما يسمح للمعلمين بالتركيز بشكل أكبر على التدريس والتفاعل مع الطلاب.

3.7 دروس افتراضية شخصية

يُحدث دعم التدريس المدعوم بالذكاء الاصطناعي ثورة في الطريقة التي يتعلم بها الطلاب واجباتهم الدراسية. باستخدام خوارزميات التعلم الآلي ، يمكن لأنظمة التدريس المدعومة بالذكاء الاصطناعي توفير دعم مخصص للطلاب ، مما يسمح لهم بالعمل وفقًا لسرعتهم الخاصة وتلقي التوجيه عندما يحتاجون إليه.

مثال على أداة التدريس بالذكاء الاصطناعي:

يعد **Squirrel AI** أحد الأمثلة على أداة التدريس المدعومة بالذكاء الاصطناعي والتي يمكن للمدرسين استخدامها. يستخدم **Squirrel AI** خوارزميات التعلم التكيفية لتوفير الدعم الشخصي للطلاب ، وتحديد المجالات التي قد يعانون فيها وتقديم تمارين تدريب مستهدفة لمساعدتهم على التحسن.

من خلال توفير الدعم المخصص ، يمكن أن تساعد أنظمة التدريس المدعومة بالذكاء الاصطناعي في تحسين مشاركة الطلاب ومعدلات الاحتفاظ بهم. من المرجح أن يشعر الطلاب الذين يتلقون دعمًا فرديًا بالثقة في قدراتهم ويظلوا متحمسين لمواصلة التعلم.

3.8 تقديم ملاحظات الطلاب

يعد تقديم ملاحظات الطلاب أحد أهم أجزاء وظيفة المعلم. لا يتعلق الأمر فقط بإخبار الطالب إذا كانت إجابته صحيحة أم خاطئة ، ولكن أيضًا بإعطائه تفسيرات مفصلة حول كيفية تحسينه. قد تستغرق هذه العملية وقتًا طويلاً ، وفي بعض الأحيان ، يمكن أن يكون المعلمون غير موضوعيين في تقييمهم ، مما قد يثبط عزيمة بعض الطلاب. ومع ذلك ، يمكن أن يوفر الذكاء الاصطناعي نهجًا أكثر كفاءة وموضوعية لتعليقات الطلاب.

تستخدم أنظمة التغذية الراجعة المدعومة بالذكاء الاصطناعي خوارزميات التعلم الآلي لتحليل عمل الطلاب وتقديم ملاحظات مستهدفة. يساعد هذا في القضاء على التحيز ويضمن أن تكون التعليقات موضوعية وتستند إلى مجموعة من المعايير المحددة مسبقًا. بالإضافة إلى ذلك ، ينتج عن الذكاء الاصطناعي ردود فعل ، على عكس ملاحظات المعلم ، يمكن

أن يقلل من الإحراج أو يخفف من الخوف من الفشل ، وفي الواقع يزيد من ثقة الطلاب وقدرتهم على تلقي ردود فعل بناءة.

مثال على أداة ملاحظات الطالب:AI

يُعد **Turnitin Feedback Studio** مثالاً على الأداة التي يمكن للمدرسين استخدامها لتقديم ملاحظات مدعومة بالذكاء الاصطناعي. يستخدم خوارزميات التعلم الآلي لتحليل عمل الطلاب وتقديم ملاحظات مستهدفة حول مجالات مثل القواعد والتهجئة وعلامات الترقيم. يمكن للمدرسين أيضًا تقديم ملاحظات مخصصة للطلاب ، مما يساعدهم على تحسين مهارات الكتابة لديهم. باستخدام هذه الأدوات ، يمكن للمدرسين توفير الوقت وتقديم ملاحظات أكثر فعالية للطلاب ، مما يؤدي في النهاية إلى تحسين نتائج التعلم.

3.9 .الوصول المتكافئ والقابل للتكيف

يعد الوصول الشامل والقابل للتكيف جانبًا أساسيًا من جوانب التعليم الحديث ، ويمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي في سد الفجوة بين قدرات وخلفيات التعلم المختلفة. باستخدام تقنية الذكاء الاصطناعي ، يمكن للمعلمين توفير فرص تعليمية متساوية لجميع الطلاب ، بما في ذلك أولئك الذين يعانون من إعاقات سمعية أو أولئك الذين يتحدثون لغات متعددة. يمكن لتقنية الذكاء الاصطناعي تحويل الكلام تلقائيًا إلى نص ، مما يسهل على الطلاب فهم المحاضرات ، بغض النظر عن لهجة المعلم أو طريقة نطقه. يمكنه أيضًا توفير ترجمات في الوقت الفعلي للطلاب متعددي اللغات.

الأدوات التي تستخدم الذكاء الاصطناعي لتحسين الوصول الشامل:

احدى الأدوات التي يمكن للمدرسين استخدامها لتنفيذ الوصول الشامل والقابل للتكيف هي برامج التعرف على الكلام مثل **Braina** أو **Ai-Live Capioning** ، والتي يمكنها نسخ المحاضرات والمحادثات بدقة. وبالنسبة لمقاطع الفيديو ومحتويات الوسائط المتعددة الأخرى ، هناك الكثير من برامج التسميات التوضيحية المغلقة التي تنشئ ترجمات تلقائيًا.

باستخدام تقنية الذكاء الاصطناعي ، يمكن للمعلمين إنشاء بيئة تعليمية أكثر شمولاً حيث يمكن لكل طالب المشاركة والنجاح. يسمح للطلاب بتلقي التعليم الذي يحتاجون إليه للوصول إلى إمكاناتهم الكاملة ، بغض النظر عن قدراتهم التعليمية أو حواجز اللغة.

3.10 .تحسين التعلم الافتراضي

يعمل الذكاء الاصطناعي على تغيير الطريقة التي يتعلم بها الطلاب في العصر الرقمي. باستخدام أنظمة توصية التعلم الآلي ، يمكن للأدوات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي توفير تجارب تعليمية مخصصة من خلال تتبع التقدم وتكييف المهمة أو اللعبة وفقًا لذلك لجعلها أكثر صعوبة أو أسهل.

يمكن أن يؤدي التعلم الافتراضي المحسن جنبًا إلى جنب مع التحفيز ودمج عناصر اللعبة في أنشطة التعلم إلى تعزيز تجربة التعلم للطلاب بشكل كبير من خلال جعلها أكثر تفاعلية وممتعة وشخصية.

أدوات التعلم الافتراضية التي تستخدم الذكاء الاصطناعي:

- أحد الأمثلة على أداة مدعومة بالذكاء الاصطناعي والتي يمكن للمدرسين استخدامها لتحسين التعلم الرقمي هو **MATHia** من . **Carnegie Learning** تستخدم **MATHia** خوارزميات التعلم الآلي لتوفير تعليم الرياضيات المخصص ، مما يساعد الطلاب على التعلم بالسرعة التي تناسبهم وتلقي الدعم المستهدف عندما يحتاجون إليه.
- وأحد الأمثلة الرائعة على تطبيقات التعلم المدعومة بالذكاء الاصطناعي + التحفيز هو **Duolingo** الذي يوفر تمارين تعليمية معاد استهدافها لمناطق الضعف ويتضمن بعض عناصر التلاعب مثل الشارات التي يمكنك كسبها في مراحل مختلفة.

يعد التعلم الافتراضي والتعلم المصغر المتنقل الذي يمكن الوصول إليه جزءًا مهمًا من التعليم اليوم ، ويمكن أن يؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي في هذه الأدوات إلى تحسين نتائج التعلم الرقمي للمعلمين والطلاب.

4. التحديات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم

أحد أبرز التحديات هو قضية الخصوصية والأمان، حيث يتطلب استخدام التقنيات الذكية جمع ومعالجة كميات كبيرة من البيانات الشخصية للطلاب. يجب على المؤسسات التعليمية والشركات المطورة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي ضمان حماية هذه البيانات وعدم تعريضها للانتهاك.

من ناحية أخرى، تواجه التقنيات الذكية في التعليم تحديات فيما يتعلق بالتكلفة والتكامل مع البنية التحتية الحالية للمؤسسات التعليمية. قد تكون تكاليف تطبيقات الذكاء الاصطناعي مرتفعة، مما يجعل العديد من المؤسسات غير قادرة على تبني هذه التقنيات بشكل واسع.

علاوة على ذلك، تواجه التقنيات الذكية في التعليم تحديات فيما يتعلق بالتفاعل الإنساني. فالتعلم ليس مجرد عملية تقنية، بل يتطلب تفاعلًا بين الطلاب والمعلمين والزملاء. قد تؤدي الاعتماد الزائد على التقنيات الذكية إلى فقدان هذا التفاعل الإنساني الضروري لعملية التعلم.

بناء على ذلك، يجب على المؤسسات التعليمية ومطوري تطبيقات الذكاء الاصطناعي التفكير بشكل جدي في كيفية التغلب على هذه التحديات وضمان استخدام التقنيات الذكية بطريقة فعالة ومستدامة في مجال التعليم .في النهاية، يجب أن تكون التقنيات الذكية في التعليم وسيلة لتعزيز التعلم وتحسين تجربة الطلاب، دون التأثير السلبي على جوانب أخرى مهمة من عملية التعلم.

4. خاتمة:

خِتامًا، كانت هذه أهمّ النقاط التي من المُهم علينا معرفتها فيما يتعلّق بتطبيقات وطرق الذكاء الاصطناعي في تطوير نظم التربية والتعليم، وهو الأمر الذي سيجعل عمليّة التعليم أكثر فعاليّة وأقل تعقيدًا بالنسبة للعديد من الطلاب. فكما هو واضح، إنّ ثورة الذكاء الاصطناعي لا تكُفّ عن اقتحام مجالات جديدة كل يوم، ويجب علينا أن نسير بمُحاذاتها أوّلًا بأوّل حتّى نستفيد منها بأقصى درجة ونظل على تواصل مُستمر بالتطوّر الذي يحدث في عصرنا .

المصادروالمراجع:

أبو عليا، عبد الله. (2013): دليل استخدام المدرس لنظام التعلم الإلكتروني، مركز التعلم الإلكتروني، رياض ومدارس جامعة الزرقاء، الأردن.

على التحصيل المعرفي وتنمية التفكير البصري والاتجاه نحو مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية ، جامعة سوهاج، مصر.

الحسن عصام إدريس كمتور.(2016): واقع استخدام الفصول الافتراضية في برامج التعلّم عن بُعد من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس جامعة السودان المفتوحة أنموذج أنموذجاً، مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، دمشق.

الحسيني، فايزة أحمد مجاهد. (2012): استخدام الفصول الافتراضية في تدريس التاريخ وأثرها على التحصيل وتنمية مهارات التفكير الناقد وبعض مهارات التواصل الإلكتروني لدى الطالبات المعلمات بكلية التربية، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، العدد(45)، كلية التربية، جامعة عين شمس.

خليف، زهير ناجي. (٢٠11 م): استخدام الفصول الافتراضية من وجهة نظر الطلبة وطلاب الثانوية العامة في فلسطين، المؤتمر الدولي الثاني للتعلم الالكتروني والتعلم عن بعد، المركز الوطني للتعلم الالكتروني والتدريب عن بعد، السعودية، الرياض.

خليف، زهير ناجي.(٢٠٠٩ م): تقييم تجربة استخدام الفصول الافتراضية لتقويم الدروس لطلبة الثانوية العامة ، ورقة عمل مقدمة للمشاركة في العملية التعليمية في القرن الواحد والعشرين، واقع وتحديات، جامعة النجاح الوطنية ،نابلس، فلسطين.

رزق، فاطمة مصطفى. (2008): أثر الفصول الافتراضية على معتقدات الكفاءة الذاتية والأداء التدريسي لمعلمي العلوم قبل الخدمة". مجلة القراءة والمعرفة, العدد 90 , 212 - 257 .

سيد، محمود أبو الحجاج خضاري.(2017): استخدام الفصول الافتراضية لتنمية التحصيل المعرفي ومهارات التنظيم الذاتي للتعلم لدى طلاب الصف الأول الثانوي في مادة التاريخ، مجلة البحث العلمي في التربية، العدد (18)، 371- 388.

غربي، علي. (2006): أبجديات المنهجية في كتابة الرسائل الجامعية, الجزائر.

فرماوي، منار بدر.(٢٠١٠ م): م): اثر استخدام الفصول الالكترونية علي التحصيل الدراسي لدي طلاب تكنولوجيا التعليم، جامعة المنوفية، مصر.

Aydin B. & Yuzer, T. V. (2006). Building a Synchronous Virtual Classroom in a Distance English Language Teacher Training (DELTT)" Program in Turkey, **[Electronic version]. Journal of Bibliographic Research**, 7, 1.

Bodie L. W. (2009). An Experimental Study Of Instructor Immediacy In the Wimba Virtual Classroom, **Unpublished doctoral dissertation, San Diego** , USA .

Florence Martin & Michele A. Parker, (2014): Use of Synchronous Virtual Classroom: Why, Who, and How? Department of Instructional Technology Foundation and Secondary Education University of North Carolina at Wilmington Merlot, **Journal of Online Learning and Teaching**, Vol, (10), No, (2).

Lim, Jon & Karol, Jonathan:(2004) **Student Achievement, Satisfaction and Instructional Delivery Models**, TRE-Systems, Miami, USA.

Lisa Logan Riche & Wendy Cowan, (2009): **Collaborate, Engage, and Interact in online Learning Successes with Wikis and Synchronous Virtual classrooms at Athens State University 300 North Beatty Street Athens**, Alabama.

Murry, T. L. (2005). Exploring the Psychological Terrain of the Virtual Classroom: The nature of Relationship and Power in online Teaching and Learning, **Unpublished doctoral dissertation, Albany State**, USA.

Parker, C. A., June (2007). Exploring the qualities, skills, attitudes and techniques among highly Rated community college teachers that may foster community, connectedness and discourse in the virtual classroom: **A Qualitative study, Unpublished doctoral dissertation , San Francisco** , USA.

Rich, L. L., Cowan, W., Herring, S. D. & Wilkes, W. (2009) Collaborate, Engage, and Interact in Online Learning: Successes with Wikis and Synchronous Virtual Classrooms at Athens State University **[Electronic version]. Journal of Bibliographic Research**, 7 , 14.

Wang, A, Y, and Newlin, M H.(2002)Predictors of Web-Student Performance, the role of self-efficacy and Reasons for Taking an on-line Class, Computers in Human Behavior, 18(2) 151-163.

Yuzer T. V. (2007). Generating Virtual Eye Contacts Through Online Synchronous Communications in Virtual Classroom Application, **[Electronic version]. Journal of Bibliographic Research**, 8, 3.

12 Ways AI in Education is Transforming the Industry. June 25, 2024, Sudeep Srivastava