إيسيسكو
ICESCO

مجلة الإيسيسكو للغة العربية

دوريَّة علميَّة محكَّمة تُصدرها

مُنظَّمة العالم الإسلامي للتربية والعلوم والثقافة

المجلد الأول - العدد الثاني
جمادى الآخرة 1446 / ديسمبر 2024

منشورات منظمة العالم الإسلامي للتربية والعلوم والثقافة
(إيسيسكو)

شارع الجيش الملكي، حي الرياض، ص. ب. 2275 ، ر. ب. 10104، الرباط، المملكة المغربية

المجلد الأول - العدد الثاني
جمادى الآخرة 1446 / ديسمبر 2024

© إيسيسكو
جميع حقوق إعادة الإنتاج والترجمة والاقتباس محفوظة

الرقم الدولي الموحد للدوريات الورقية (ISSN): 3007-5726
الرقم الدولي الموحد للدوريات الإلكترونية (E-ISSN) : 3007-5734

التصميم والطباعة في الإيسيسكو

+212537566052 | www.icesco.org | contact@icesco.org

هيئة التحرير

المشرف العام

د. سالم بن محمد المالك

المدير العامُّ لمنظَّمة العالم الإسلاميِّ
للتَّربية والعلوم والثَّقافة (إيسيسكو)

رئيس التَّحرير

أ.د. مجدي حاج إبراهيم

مدير التَّحرير

أ.م.د. أدهم محمد علي حموية

المحرِّر اللغوي

د. مهند عمر رنــة

الهيئة الاستشارية

- **أ.د. أحمد المتوكل**
  المملكة المغربية
- **أ.د. رمزي البعلبكي**
  الجمهورية اللبنانية
- **أ.د. سعد مصلوح**
  جمهورية مصر العربية
- **أ.د. عبد السلام المسدي**
  الجمهورية التونسية
- **أ.د. عبد العزيز الحربي**
  المملكة العربية السعودية
- **أ.د. محمد حسين آل ياسين**
  جمهورية العراق
- **أ.د. محمد عدنان البخيت**
  المملكة الأردنية الهاشمية
- **أ.د. مسعود صحراوي**
  الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
- **أ.د. وليد القصاب**
  الجمهورية العربية السورية
- **أ.د. أون يون كيونغ (نبيلة)**
  جمهورية كوريا
- **أ.د. رحمة أحمد الحاج عثمان**
  ماليزيا
- **أ.د. محمد طالب الحوري**
  الولايات المتحدة الأمريكية
- **أ.د. نيكولاس روزر نبوت**
  مملكة إسبانيا

"مجلّة الإيسيسكو للُّغة العربيَّة" دوريَّةٌ علميَّةٌ محكَّمةٌ للبحوث في اللُّغة العربيَّة وآدابها وعلومها، تُصدرها منظمَّة العالم الإسلاميّ للتَّربية والعلوم والثَّقافة (إيسيسكو)، في شهري يونيو وديسمبر (حزيران وكانون الأوَّل) من كلِّ عامٍ، ويشتمل نطاقُها على محورين لبحوث اللُّغة العربيَّة وآدابها وعلومها:

- المحور النَّظري، ويضمُّ البحوث اللِّسانيَّة والأدبيَّة والنَّقديَّة.
- المحور التَّطبيقي، ويضمُّ البحوث التَّعليميَّة والتَّرجميَّة والحوسبيَّة.

لا تمثِّل آراء الكتَّاب بالضرورة توجُّهات منظمة العالم الإسلامي للتربية والعلوم والثقافة (إيسيسكو)

مراسلة المجلة

مركز اللغة العربية للناطقين بغيرها
منظمة العالم الإسلامي للتربية والعلوم والثقافة
(إيسيسكو)
شارع الجيش الملكي، حي الرياض، ص.ب. 2275، ر.ب. 10104
الرباط، المملكة المغربية

www.ijal.icesco.org || ijal@icesco.org

ضوابط النشر

- أن يتَّسم البحث بالجدَّة والموضوعيَّة والرَّصانة العلميَّة.
- ألَّا يكون البحث منشورًا أو مقدَّمًا للنشر في أيِّ وعاءٍ علميٍّ آخر.
- ألا تتجاوز نسبة الاقتباس في البحث 30٪ (مع استثناء المصادر والمراجع).
- أن يكون عدد كلمات البحث ما بين 5000-7000 كلمة؛ إضافة إلى ملخص للبحث كلماتُه ما بين 200-300 كلمة، وترجمته إلى الإنجليزية.
- أن يكون التوثيق بطريقة الحواشي في كل صفحة، وتُدرج أرقامها بعد علامات الترقيم في المتن، والترقيم جديد لكل صفحة.
- أن يكون التوثيق وفق نظام شيكاغو Chicago.
- أن تُضاف قائمة للمصادر والمراجع مكتوبة بالحروف اللاتينية.
- أن تُرسل البحوث من خلال إنشاء حساب في موقع المجلة (ijal.icesco.org).

الأُنثى في الفكرِ النَّحويِّ العربيِّ: قراءةٌ معرفيَّةٌ

مريم بيد الله علي الحجازي، محمد صالح بوبركة 9

حصولُ الأمنِ الثَّقافيِّ رهينُ اعتمادِ اللُّغةِ الجامعةِ

أحمد العلوي العبدلاوي 37

العلمُ في اللُّغتينِ الإنكليزيَّة والعربيَّة ومُستقبَلُ التَّعليمِ والبحثِ العلميِّ والثَّقافةِ فيهِما

شفيق بنات، فؤاد عبد المطلب 53

نَسَقُ النَّقدِ المعرفيِّ: من النَّصِّيَّة إلى التَّأويليَّة

محمد سالم سعد الله 93

أبو جعفر الرُّعينيُّ الغرناطيُّ أوَّلُ مَنْ ألَّف في المثلَّثات اللُّغويَّة القرآنيَّة:

بحثٌ في معالِمِ الصَّنعةِ والتَّفرُّدِ والجِدَّةِ

محمد ابن سفاج 115

بنيةُ التَّكريرِ في الخطابِ النَّبويِّ: خطبةُ الوداعِ أُنموذجًا

مصطفى قنبر 167

شعريَّةُ التَّناوُبِ الأُسلوبيِّ في "القصيدةِ الدِّمشقيَّةِ" لنزار قبَّاني

محمد فلفل 197

إشكالاتُ التَّرجمةِ من التركيَّةِ إلى العربيَّةِ لدى الطُّلَّابِ الأتراكِ: دراسةٌ تقابليَّةٌ

هاني إسماعيل رمضان 217

تطبيقُ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ في تعليمِ اللُّغاتِ وتعلُّمِها:

برنامجُ (QuestionWell.org) أُنموذجًا

محمد صبري شهرير 237

التَّعرُّفُ الضَّوئيُّ على المخطوطِ العربيِّ واقعُه وتحدِّياتُه: تقنيَّةُ (OCR-RDI) أُنموذجًا

حسين البسومي، محسن رشوان، ياسر السيد 259

© إيسيسكو ICESCO 2024

2024 - (2)1
Received استُلم 2024-9-20
Accepted قُبل 2024-11-15

تطبيقُ الذَّكاءِ الاصطناعيّ في تعليمِ اللُّغاتِ وتعلُّمِها
برنامجُ (QuestionWell.org) أنموذجًا

محمد صبري شهرير*

مُلخَّص

إثْرَ وباء كوفيد 19، أدَّى ظهور تطبيقات متنوعة للذكاء الاصطناعي، إلى انطلاقة عصْرٍ جديد من استعمال المنصَّات الرقمية التي تختلف اختلافًا واضحًا عن المنصَّات التعليمية الإلكترونية المستعملة سابقًا، وتعدُّ منصَّات الذكاء الاصطناعي واعدةً مُجْدِيةً، ولكنها تثير إشكالات ومخاوف تجاه بعْضِ الآثار المترتبة، وبخاصة على المعلم، من مثْلِ اختيار الأدوات المناسبة، والاستفادة منها في التعليم والتعلُّم الواقعي، وكذا في التقييم، ونظرًا إلى فوائد توظيف تلك المنصَّات في تعليم اللغات وتعلُّمها، كان من الضروري معالجة الإشكالات والتخلص من المخاوف المترتبة على اختيار البرامج المناسبة وفْقَ أهداف التعليم والتعلُّم، والتأكُّد من استعمال تلك الأدوات التقانية استعمالًا واقعيًّا، ومن ثمَّ تتأتَّى أهمية هذا البحث في تعزيز استعمال المعلمين والتربويين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغات وتعلُّمها، وهو بحثٌ وصفي يُركِّز على برنامج QuestionWell.org أنموذجًا في تطبيق الذكاء الاصطناعي، مما يمكِّن المعلمين والتربويين من الاستفادة منه في تعليم اللغات وتعلُّمها نظريًّا وتطبيقيًّا.

الكلمات الرئيسة: الذكاء الاصطناعي، المنصات التعليمية، التعليم الإلكتروني، اللغة العربية

* أستاذ تعليم العربية للناطقين بغيرها، كلية التربية، الجامعة الإسلامية العالمية بماليزيا، muhdsabri@iium.edu.my.

© إيسيسكو ICESCO 2024

ICESCO Journal of Arabic Language
ISSN: 3007-5726 | E-ISSN: 3007-5734
https://doi.org/10.70910/ijal1(2)9

Artificial Intelligence in Language Teaching and Learning QuestionWell.org as a Model

Muhammad Sabri Sahrir*

Abstract

In the wake of the COVID-19 pandemic, the emergence of various artificial intelligence (AI) applications has heralded a new era of digital platforms, significantly distinct from the previously used educational e-platforms. AI platforms are promising and effective, but they also raise concerns regarding their potential impacts, particularly on teachers. These concerns include selecting appropriate AI tools, integrating them into real-world teaching and learning processes, and utilizing them for assessment. Given the benefits of employing AI platforms in language teaching and learning, it becomes essential to address these concerns and resolve the associated issues by selecting software that aligns with teaching and learning objectives and ensuring its application in real-life scenarios. This study highlights the importance of encouraging educators to employ AI applications in teaching and learning languages. It is a descriptive study that focuses on the QuestionWell.org software as an AI application model, enabling teachers and educators to take advantage of AI in language teaching and learning, in both theory and practice.

Keywords: *Artificial intelligence, educational platforms, e-learning, language teaching and learning, Arabic language*

* Professor of Teaching Arabic as a Second Language, Kulliyyah of Education, International Islamic university Malaysia, muhdsabri@iium.edu.my.

© إيسيسكو ICESCO 2024

مُقدِّمة

يمتاز الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) بالقدرة على إحداث تحوُّل ملموس في التعليم والتعلُّم بطرائق مختلفة وأشكال متنوعة، مما يُسهِم في ظهور ثورة تعليمية جديدة، ويتيح فرصًا مجْديةً لكلٍّ من التربويين والمعلمين والمتعلمين، وقد تحوَّلت عملية التعليم والتعلُّم من استعمال وسائل تاريخية، من مثْلِ المواقع الشابكية، والمدوَّنات، وتطبيقات الهواتف الذكية، والتقانة السحابية، إلى اختيار تطبيقات الذكاء الاصطناعي – إثْرَ وباء كوفيد 19 – منصاتٍ تعليميةً تختلف اختلافًا واضحًا عمَّا سَبَقَها، وهي واعدةٌ مجْديةٌ، ولكنها تثير إشكالاتٍ ومخاوفَ تجاه بعْضِ آثارها المترتبة، وبخاصة عنْدَ المعلمين؛ في اختيار أنسب البرامج نظريًّا وتطبيقيًّا لتنفيذ التعليم والتعلُّم، وكذلك التقييم التعلُّمي.

توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم والتعلُّم

أدَّى الذكاء الاصطناعي إلى فتْحِ آفاق جديدة حديثة في المناهج الدراسية، وإستراتيجيات التدريس، وتقنيات التعليم في المجالات التربوية كلها، حيث تُستعمل هذه التطبيقات بنجاح،[1] وقد أشارت دراسات سابقة كثيرة إلى فوائد الذكاء الاصطناعي في التعليم والتعلُّم، ومن ذلك القدرة على تصميم الدروس لتناسب احتياجات الطلبة المختلفة،[2] وتوفير تعليقات شخصية فورية للطلبة على عمَلِهم،[3] وإنشاء اختبارات مُجْدية،[4] والتنبؤ بأداء الطلبة في

[1] انظر: سارة آل سعود، "التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية"، **مجلة سلوك**، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة عبد الحميد بن باديس، الجزائر، 3(3)، (2017)، ص133-163.

[2] See: Wira Jaya Hartono, Nurfitri Nurfitri, Ridwan Ridwan, Emanuel B. S. Kase, Floribertha Lake & Rony Sandra Y. Zebua, "Artificial Intelligence (AI) Solutions in English Language Teaching: Teachers-Students Perceptions and Experiences". *Journal on Education*, 6(1), (2023), pp. 1452-1461.

[3] See: Daryn A. Dever, Roger Azevedo, Elizabeth B. Cloude & Megan Wiedbusch, "The Impact of Autonomy and Types of Informational Text Presentations in Game-based Environments on Learning: Converging Multi-channel Processes Data and Learning Outcomes", *International Journal of Artificial Intelligence in Education 30*, (2020), pp. 581-615.

[4] See: Rusmiyanto Rusmiyanto, Nining Huriati, Nining Fitriani, Novita Kusumaning Tyas, Agus Rofi'i & Mike Nurmalia Sari, "The Role of Artificial Intelligence (AI) in Developing English Language Learner's Communication Skills", *Journal on Education,* 6(1), (2023), pp. 750-757.

© إيسيسكو ICESCO 2024

الفصل الدراسي،[1] وكذا يمكن للذكاء الاصطناعي إنشاء عروض تقديمية تواصلية افتراضية واقعية، ويمكن للطلبة التدرُّب في بيئة آمنة مليئة بالتحديات، وبناء الثقة، وتعزيز مهارات العرض، من دوْنِ خوْفٍ من الفشل.[2]

ويثير الاعتماد البالغ على الذكاء الاصطناعي في التعليم والتعلُّم تساؤلات عن مدى كفاءته في تنمية المهارات اللغوية للطلبة، وعمَّا في تطبيقه من التحديات التي قد يواجهها المعلمون والتربويون، ومن هذه التحديات الرئيسة اعتماد الطلبة المحتمل على الذكاء الاصطناعي في التعلم لذا كان من شأْنِ دمْجِ الذكاء الاصطناعي في التعليم والتعلُّم – من دوْنِ توجيهات تعليمية وتربوية مناسبة – أن يجعل المعلمين والتربويين والطلبة يعتمدونه اعتمادًا كاملاً، مع غياب عناصر تصميم تعليمي مناسب منظَّم، وقد أيَّد بعْضُ الباحثين هذا الرأي، وذهبوا إلى أن دمْجَ الذكاء الاصطناعي في التعليم من دوْنِ تنظيم مناسِب؛ من شأنه أن يحدَّ من فُرَصِ الطلبة في التفكير النقدي واتخاذ القرارات المستقلة.[3]

ثم إن دمْجَ الذكاء الاصطناعي في التعليم والتعلُّم – بما فيه تعليم اللغات وتعلُّمها – يؤثِّر في الطلبة سلبيًّا في جانب عزْلَتِهم الاجتماعية،[4] وذلك من حيث تفاعُلِهم المفْرِط مع هذه التقانة، وانخفاض تواصُلِهم مع المعلمين والزملاء تواصلاً مُجْديًا، والمشاركة في تصوُّرات العروض التقديمية الواقعية.[5]

---

[1] See: Mustafa Çağataylı & Erbuğ Çelebi, "Estimating Academic Success in Higher Education Using Big Five Personality Traits: A Machine Learning Approach". *Arabian Journal for Science and Engineering,* 47(2), (2022), pp. 1289-1298.

[2] See: Panayiota Kendeou, Julie S. Lynch, Paul van den Broek, Chris A. Espin, Mary Jane White & Kathleen E. Kremer, "Developing Successful Readers: Building Early Comprehension Skills through Television Viewing and Listening". *Early Childhood Education Journal*, 33(2), (2005), pp. 91-98.

[3] انظر: شريف الأتربي، **التعليم بالتخيل** (القاهرة: دار العربي، 2019).

Tony Bates, Cristóbal Cobo, Olga Mariño & Steve Wheeler, "Can Artificial Intelligence Transform Higher Education?", *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(42), (2020).

[4] See: Stefan A. D. Popenici & Sharon Kerr, "Exploring the Impact of Artificial Intelligence on Teaching and Learning in Higher Education". *Research and Practice in Technology Enhanced Learning,* 12(22), (2017).

[5] See: Eleni Dimitriadou & Andreas Lanitis, "A Critical Evaluation, Challenges, and Future Perspectives of Using Artificial Intelligence and Emerging Technologies in Smart Classrooms". *Smart Learning Environments*, 10(1): 12, (2023).

© إيسيسكو ICESCO 2024

محاوِرُ رئيسة لاستعمال الذكاء الاصطناعي في التعليم والتعلُّم

يمتاز الذكاء الاصطناعي بقدرة فائقة على معالجة كميات هائلة من البيانات وتحليلها، مما يوفِّر فرصًا واعدة لقطاع التعليم، وقد أحدث الذكاء الاصطناعي ثورةً في طريقة التعليم والتعلُّم عبْرَ الانتقال من تجارب التعلُّم الشخصية إلى أنظمة التعليم الذكية، وهناك أنواع مختلفة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في النظام التعليمي،[1] من ذلك:

1. التعلُّم الشخصي:

يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد المعلمين في توفير الوقت وتيسير العملية التعليمية، وذلك باستعمال خوارزميات معالجة اللغة الطبيعية (NLP) في تحليل المحتوى التعليمي وإنشائه، وبفضْلِ منصَّات التعلُّم المدعومة بالذكاء الاصطناعي، يمكن للطلبة اليوم تلقِّي محتوى وتوجيهات مخصَّصة بناءً على احتياجاتهم وتفضيلاتهم الفردية، من أجل تحليل مكامن القوة والضعف لديهم، وتكييف المواد التعليمية وفْقَ ذلك.

2. إنشاء المحتوى الذكي:

للذكاء الاصطناعي مكانة مهمة في مساعدة الطلبة وتمكين المعلمين والتربويين من إنشاء محتوى تعليمي عالي الجودة، ويمكن له – بمساعدة خوارزميات معالجة اللغات الطبيعية (NLP) – فحْصُ المواد التعليمية وتصميمها بكفاءة، مما يوفِّر الجهد والوقت الذي يتكبَّده المعلمون والتربويون، من مثْلِ إنشاء الواجبات والاختبارات وخُطَطِ الدروس التي تتَّفق مع أهداف التعليم والتعلُّم المحدَّدة مُسبقًا، لذا يمكن لهذه الأدوات تحليل مجموعات واسعة من البيانات، واستخراج المعلومات ذات الصلة، وتقديمها بطريقة منظَّمة مترابطة، مما يسهم في توفير وقت المعلمين والتربويين، وضمان محتوى شامل وفْقَ المنهج الدراسي.

[1] See: Zubair Akhtar, "Applications of Artificial Intelligence in Education", *DatabaseTown*, published May 8, 2023, retrieved January 3, 2024.

© إيسيسكو ICESCO 2024

3. أنظمة الدرجات الذكية:

التقييم من مكوِّنات نظام التعليم الرئيسة، ولكنه يستغرق وقتًا طويلاً، ويخضع للخطأ البشري، لذا يمكن للذكاء الاصطناعي تيسيره وجعْلُه أكثر دقة وكفاءة؛ إذ يمكن لأنظمة الدرجات المدعومة بالذكاء الاصطناعي تحليل واجبات الطلبة ومقالاتهم – بما فيها الأسئلة المفتوحة – وتقييمها، وتحديد الأنماط، وتقديم تعليقات متسقة موثوقة للطلبة، مما يتيح للمعلمين والتربويين التركيز أكثر على توفير التوجيه والدعم المخصَّصين للطلبة، بدلاً من قضاء وقْتٍ زائد في وضْعِ الدرجات.

4. الفصول الافتراضية والواقع الافتراضي:

أدَّى وباء كوفيد 19 إلى طُرُقٍ بديلة للتعليم والتعلُّم، وشاعت الفصول الدراسية الافتراضية المدعومة بالذكاء الاصطناعي، حلًّا لسدِّ الفجوة بين التعلُّم الواقعي والتعلُّم الافتراضي، وذلك يُسهِّل التعاون بين الطلبة من خلال تمكينهم من العمل في مشاريع جماعية، والمشاركة في المناقشات التفاعلية، وتبادُل الأفكار والملحوظات، وهذا يُعزِّز العمل الجماعي، ومهارات الاتصال، والشعور بالانتماء إلى المجتمع بين الطلبة، ومن خلال الفصول الدراسية الافتراضية التي تعمل بالذكاء الاصطناعي، يمكن للمعلمين والتربويين أيضًا متابعة تقدُّم الطلبة، وتحديد المجالات التي يواجهون صعوبات فيها، مما يتيح لهم تقديم دعْمٍ وموارد إضافية لمساعدة الطلبة في التغلُّب على تحدياتهم وتحقيق النجاح العلمي.

5. أنظمة الدعم الذكية:

لخدمات دعْمِ الطلبة مكانة في ضمان النجاح العلمي؛ إذ يمكن لأنظمة الدعم المدعومة بالذكاء الاصطناعي تقديم المساعدة للطلبة على مدار الساعة، ومعالجة مخاوفهم، وتوفير الدعم في الوقت المناسب، ويمكن مثلاً دمْجُ (Chatbots) في المنصات التعليمية، للإجابة عن الأسئلة الشائعة، وتقديم التوجيه بخصوص الإجراءات الإدارية، وتقديم المشورة العلمية،

© إيسيسكو ICESCO 2024

وتستعمل روبوتات الدردشة إمكانات معالجة اللغة الطبيعية (NLP) لفهْمِ استفسارات الطلبة والرد بالمعلومات ذات الصلة، وبتوفير الدعم الفوري تسهم أنظمة دعْمِ الطلبة المدعومة بالذكاء الاصطناعي في نجاح الطلبة، وتخفيف بعض الضغوط عن المعلمين والتربويين.

6. الاعتبارات والتحديات الأخلاقية:

في حين أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي توفِّر في التعليم والتعلُّم إمكانات هائلة؛ هناك اعتبارات وتحدِّيات أخلاقية تحتاج إلى معالجة؛ إذ تعدُّ خصوصية البيانات، والحاجة إلى التدخل البشري؛ من بين الاهتمامات الرئيسة التي يلزم التعامل معها بعناية حين تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم، ولا سيما تخزين بيانات الطلبة – بما في ذلك المعلومات الشخصية وتقدُّم التعلُّم – وحمايتها آمنةً، ومن الضروري وضْعُ سياسات قويَّة لخصوصيَّة البيانات، وضمان الامتثال للوائح ذات الصلة، من أجل حماية معلومات الطلبة الدقيقة.

ويمثِّل التحيُّز الخوارزمي تحديًا آخر تلزم معالجته؛ إذ تتعلَّم خوارزميات الذكاء الاصطناعي من البيانات التي تتدرَّب عليها، وإن كانت البيانات متحيِّزة أو تفتقر إلى التنوع، فقد يؤدي ذلك إلى نتائج غير منصفة، فينبغي للمعلمين والمطوِّرين ضمان التوازن بين الأنشطة التعليمية التي تعتمد الذكاء الاصطناعي، وبين الحاجة إلى التدخُّل البشري في التعليم والتعلُّم.

آفاق مستقبلية للذكاء الاصطناعي في تعليم اللغات وتعلُّمها

في مجال تعليم اللغات وتعلُّمها، يضمن الذكاء الاصطناعي حصول الطلبة على أفضل مساعدة تعليمية ممكنة؛[1] إذ يمكن لهم التقدُّم عبْرَ المقررات الدراسية بالسرعة التي تتناسب مع قدراتهم، والحصول على تعليقات فوريَّة عن تطوُّرهم التعليمي، فيُوجَّهون من دوْنِ الحاجة إلى

[1] See: QiaoLing Yong, "Application of Artificial Intelligence to Higher Vocational English Teaching in the Information Environment", *Journal of Physics: Conference Series*, 1533(3), (2020); Jia-Cing Liang, Gwo-Jen Hwang, Mei-Rong Alice Chen & Darmawansah Darmawansah, "Roles and Research Foci of Artificial Intelligence in Language Education: An Integrated Bibliographic Analysis and Systematic Review Approach", *Interactive Learning Environments*, 31(7), (2023), pp. 4270-4296.

© إيسيسكو ICESCO 2024

تدخُّل مباشر من المعلم،[1] ويمكن للمعلم تزويدهم بتجارب تعليمية مصمَّمة لتلبية احتياجاتهم الفردية بخاصة، وتقديم اقتراحات للمراجعة، وقياس تقدُّمهم.[2]

وقد تنامى استعمال الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغات وتعلُّمها،[3] فهو يساعد المعلمين في تقديم المحتوى التعليمي بطريقة أكثر كفاءة ودلالة؛ إذ يوفِّر لهم أساسًا جديدًا لإنشاء فصل دراسي مَرِنٍ قابل للتكيُّف الفردي في تعليم اللغات وتعلُّمها،[4] ومن الممكن بذلك تخفيف الأعباء عنهم بعدَّة طُرُقٍ،[5] من ذلك استعمال التعرُّف على الوجه للحضور، والتقييم التلقائي للطلبة، وتصحيح النطق،[6] ومراقبة مشاعر الطلبة وسلوكاتهم وتسجيلها،[7] وجمع المصادر التعليمية، وتصحيح الواجبات المنزلية، والإجابة عن أسئلة الطلبة.[8]

---

[1] See: Muhammad Roil Bilad, "Enhancing Engineering Electromagnetics Education: A Comparative Analysis of Synchronous and Asynchronous Learning Environments", *International Journal of Essential Competencies in Education*, 2(1), (2023), pp. 66-74.

[2] See: Xinyi Huang, Di Zou, Gary Cheng, Xieling Chen & Haoran Xie, "Trends, Research Issues and Applications of Artificial Intelligence in Language Education". *Educational Technology & Society*, 26(1), (2023), pp. 112-131.

[3] See: Qurotul Aini, Untung Rahardja & Taqwa Hariguna, "The Antecedent of Perceived Value to Determine of Student Continuance Intention and Student Participate Adoption of i-Learning". *Procedia Computer Science*, No. (161), (2019), pp. 242-249; Taqwa Hariguna, Untung Rahardja & Athapol Ruangkanjanases, "The Impact of Citizen Perceived Value on their Intention to Use e-Government Services: An Empirical Study". *Electronic Government: An International Journal*, 16(4), (2020), pp. 426-440; Hernando Barrios Tao, Vianney Rocío Díaz Pérez & Yolanda M. Guerra, "Artificial Intelligence and Education: Challenges and Disadvantages for the Teacher", *Arctic Journal*, 72(12), (2019), pp. 30-50.

[4] See: Amy Adair, "Teaching and Learning with AI: How Artificial Intelligence is Transforming the Future of Education", *XRDS: Crossroads, The ACM Magazine for Students*, 29(3), (2023), pp. 7-9.

[5] See: Yong, *Application of Artificial Intelligence*.

[6] See: Li Na, "Simulation of English Feature Recognition based on Machine Learning and Artificial Intelligence Technology", *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, 13(5), (2021), pp. 1-12.

[7] See: Zhirong Hou, "Research on Adopting Artificial Intelligence Technology to Improve Effectiveness of Vocational College English Learning", *Journal of Physics: Conference Series*, 1744(4), (2021).

[8] See: Yanxia Hou, "Foreign Language Education in the Era of Artificial Intelligence", *Big Data Analytics for Cyber-Physical System in Smart City: BDCPS 2019*, December 28-29, 2019, Shenyang, China (Singapore: Springer, 2020), pp. 937-944.

© إيسيسكو ICESCO 2024

وأكدَّت عدَّة دراسات كفاءة الذكاء الاصطناعي في دعْمِ تعلُّم الطلبة المهارات اللغوية الأربع، مع الاهتمام ببعْضِ القضايا المتعلقة بالمتعلمين، من مثْلِ مستوى انتباههم ومشاركتهم واهتماماتهم واتجاهاتهم، أو تقييم كفاءتهم ومستوى إنجازهم، وقد تضمنت النتائج تحسين جودة الكتابة، والدقة، والحوارات المثمرة، والحدَّ من القلق المرتبط بالكلام، وزيادة مستوى المشاركة، في حين ركَّزت دراسات أُخرى على القلق من تعلُّم اللغة،[1] وبذا يُدمَج تعليمُ اللغة بين البشر والتقانة في أسلوب تعليمي تفاعلي مَرِنٍ.[2]

ويتيح الذكاء الاصطناعي فرصًا لتطوير المهارات اللغوية للطلبة؛ إذ يوفِّر فرصًا تعليميةً مخصَّصةً عبْرَ تحديد قدراتهم واحتياجاتهم الفردية،[3] ويمكن له تعديل المواد وطُرُقِ التعلُّم لتتناسب مع قدرة كلِّ طالب وأسلوب تعلُّمه، مما يساعده في تطوير مهاراته اللغوية بكفاءة، وتقديم تعليقات في أثناء جلسات التعلُّم،[4] ويمكن لأدوات الذكاء الاصطناعي من مثْلِ (Veed.io) و(ElevenLabs) و(Canva) تقديم تعليقات تفاعلية فورية عن جودة العرض التقديمي للطلبة، والسماح بإجراء التعديلات في الوقت المناسب.

---

[1] See: Chunmei Pan & Xian Zhang, "A Longitudinal Study of Foreign Language Anxiety and Enjoyment", *Language Teaching Research*, 27(6), (2023), pp. 1552-1575; Sabahattin Yeşilçınar & Nihan Erdemir, "Are Enjoyment and Anxiety Specific to Culture? An Investigation into the Sources of Turkish EFL Learners' Foreign Language Enjoyment and Anxiety", *Innovation in Language Learning and Teaching*, 17(2), (2023), pp. 453-468; Li Zhou, Yiheng Xi & Katja Lochtman, "The Relationship between Second Language Competence and Willingness to Communicate: The Moderating Effect of Foreign Language Anxiety", *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, 44(2), (2023), pp. 129-143.

[2] See: Muhammad Rehan Anwar & Herdi Aziz Ahyarudin, "AI-Powered Arabic Language Education in the Era of Society 5.0", *IAIC Transactions on Sustainable Digital Innovation (ITSDI)*, 5(1), (2023), pp. 50-57.

[3] See: Dawood Ahmed Mahdi, "Improving Speaking and Presentation Skills through Interactive Multimedia Environment for Non-Native Speakers of English". *SAGE Open*, 12(1), (2022); Tinghong Lai, Xianqin Zeng, Bin Xu, Chuyin Xie, Yanxiu Liu, Zheng Wang, Hong Lu & Shimin Fu, "The Application of Artificial Intelligence Technology in Education Influences Chinese Adolescent's Emotional Perception". *Current Psychology*, No. (43), (2023), pp. 5309-5317.

[4] See: Xin An, Ching Sing Chai, Yushun Li, Ying Zhou, Xi Shen, Chunping Zheng & Mengyuan Chen, "Modeling English Teachers' Behavioral Intention to Use Artificial Intelligence in Middle Schools", *Education and Information Technologies*, 28(5), (2023), pp. 5187-5208.

© إيسيسكو ICESCO 2024

ومن ثم كان من الضروري للمعلمين اختيار تطبيقات الذكاء الاصطناعي المناسبة، واستعمالها في تعليم اللغات وتعلُّمها، وتقييم نتاج الطلبة التعلُّمي، عبْرَ دليل تعليمي واضح لتخطيط الأنشطة التعليمية والتعلُّمية المناسبة، وتنفيذها بتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

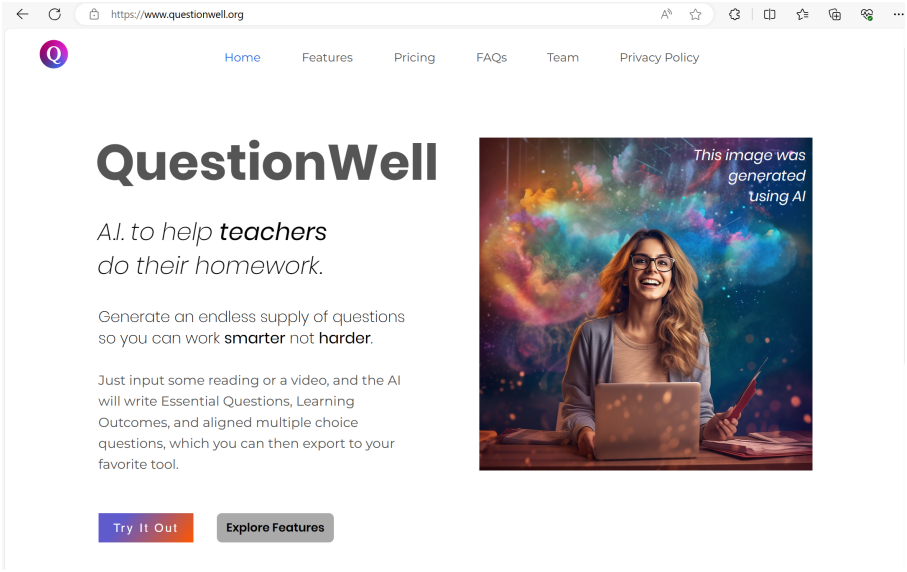
برنامج (QuestionWell.org) في تعليم اللغات وتعلُّمها أنموذجًا

1. تعريْف عامٌّ:

هذا البرنامج من تطبيقات الذكاء الاصطناعي المخصَّصة لمساعدة المعلمين والتربويين في أداء واجباتهم المدرسية، ويُتيح لهم إنشاء كثير من الأسئلة، مما يساعدهم في العمل بكفاءة أكبر من دوْنِ الحاجة إلى بذْلِ جهْدٍ إضافي، ويمكن للمعلمين إدخال بعْضِ النصوص أو المقاطع المرئية، ثم يُنشئ الذكاء الاصطناعي الأسئلة الأساس ومخرجات التعلم وأسئلة الاختيار من متعدد، التي يمكن تصديرها إلى الأدوات التعليمية المفضَّلة، أو طباعتها مباشرة من البرنامج نفْسِه، ومن تلك الأدوات التعليمية المفضَّلة:

- Canvas.
- Quizziz.
- Quizlet.
- Kahoot.
- Google Forms.
- Google Slides.
- Socrative.
- Blackboard.
- Microsoft Forms.
- Blooket.
- Gimkit.
- Moodle.
- Doc.

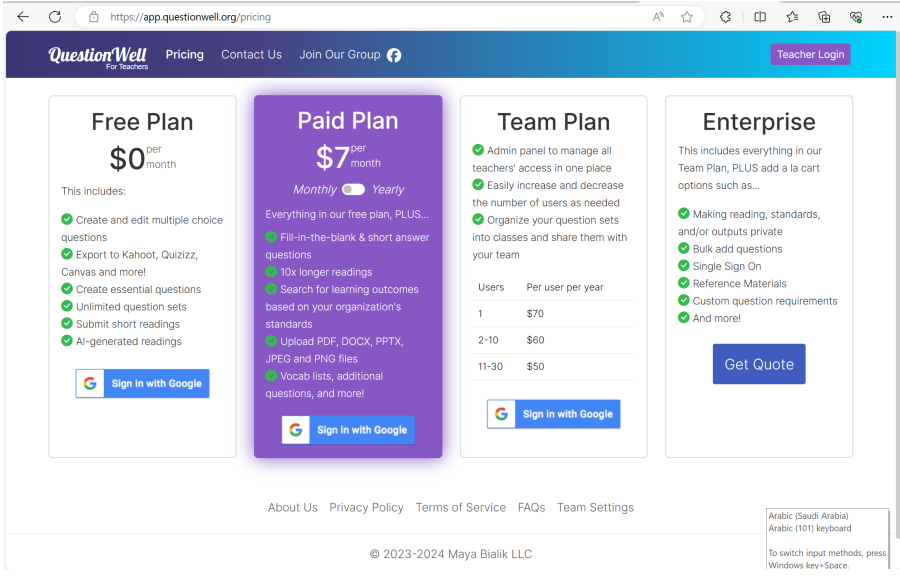
© إيسيسكو ICESCO 2024



صورة (1): واجهة برنامج QuestionWell.org

2. خصائص البرنامج:

البرنامج متاح بنسختين؛ إحداهما مجانية، والأُخرى مدفوعة، كما يَضِحُ في الصورة أدناه:

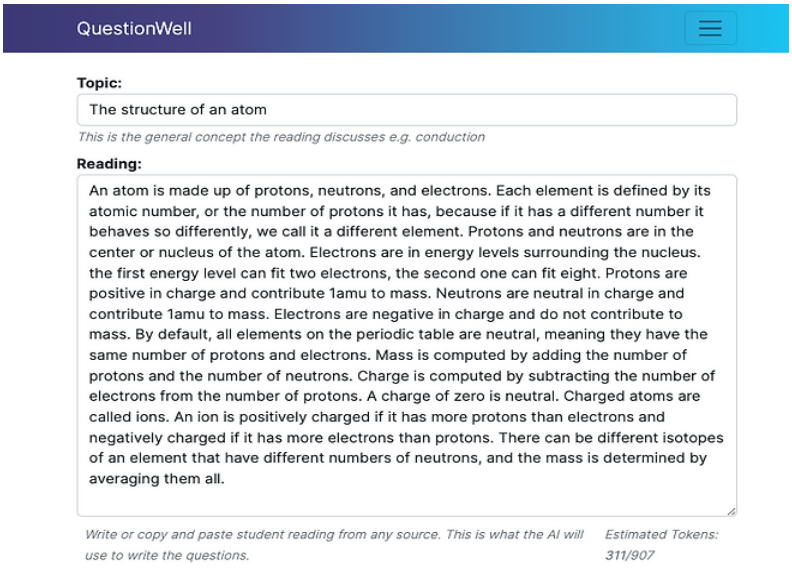


صورة (2): خصائص برنامج QuestionWell.org

3. خطوات إجرائية في دمْجِ المواد التعليمية في البرنامج:

الخطوة الأولى: المدخل إلى البرنامج

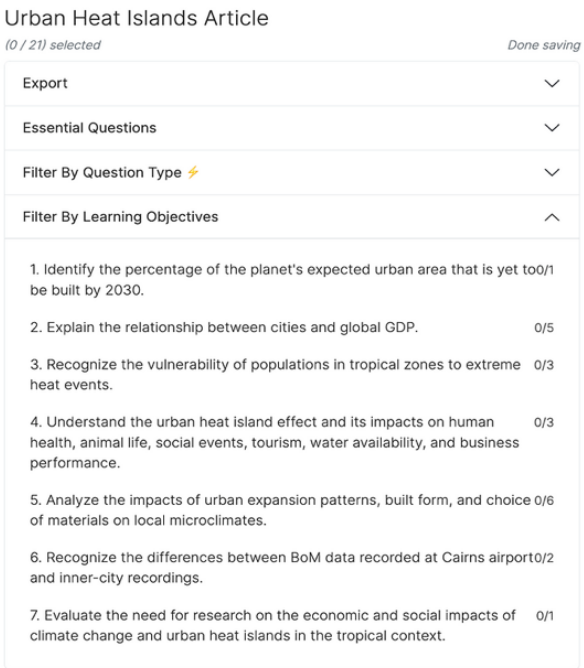
- إضافة موضوع لمساعدة الذكاء الاصطناعي في تحديد ما يطلبه المعلم في أثناء القراءة.
- يمكن للمعلم نسْخُ النص الذي يرغب في اختباره، ولصْقُه، أو يمكنه كتابة نصِّ القراءة الخاص به.
- يمكن للمعلم البحثُ عن مقطع مرئي على منصَّة (YouTube)، أو رفْعُ مَلَفٍّ لاستعماله مرجعًا خاصًّا به.
- يمكن للمعلم إضافة ما يرغب فيه من نتائج التعلُّم ومعاييره.
- يمكن للمعلم التواصل مع مصمِّم البرنامج إن كان يحتاج إلى إضافة لغةٍ غيْرِ متوفرةٍ في البرنامج واستعمالها.
- يمكن للمعلم تعديل مستوى القراءة في البرنامج إن كان يرغب في منْحِ الطلبة إمكانية الوصول إلى القراءة والتأكُّد منها.



صورة (3): المدخل إلى برنامج QuestionWell.org

الخطوة الثانية: تحديد مخرجات التعلُّم وإعداد الأسئلة الأساس:

- يحلل البرنامجُ النصَّ، ثم يستخلص مجموعة من نتائج التعلُّم، ويَضَعُ أسئلة رئيسة لتوجيه عملية تعلُّم الطلبة.
- تُوضِّح الأرقام في جوار نتائج التعلُّم (LO) عَدَدَ الأسئلة التي أُنشِئت، وعَدَدَ الأسئلة المحدَّدة.
- إن رَغِبَ المعلم في تحديد مجموعة مختلفة من نتائج التعلم (LO)، أمكنه إعادة المحاولة وإضافة مجموعته الخاصة.
- إن حدَّد المعلم أنواع الأسئلة الأخرى، أمكنه تعديلها وتصفيتها أيضًا.
- يمكن للمعلم أيضًا الاطلاع على المفردات التي سُحِبَتْ، والأوصاف الموجزة لكلِّ كلمة أو جملة.

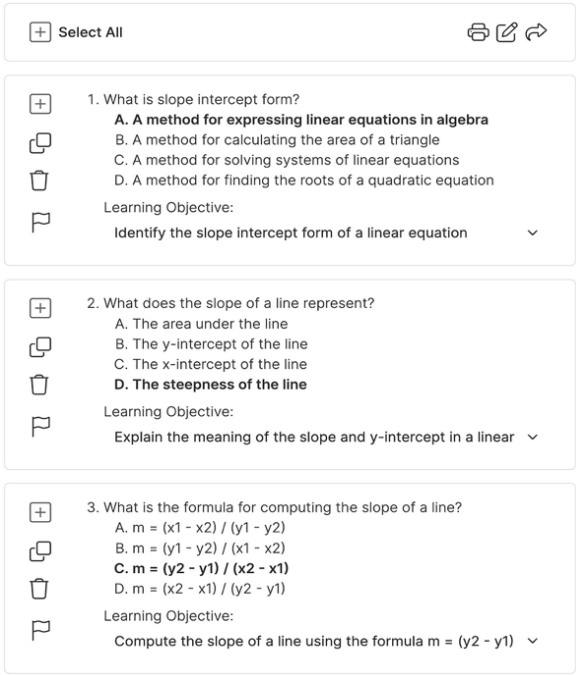


صورة (4): تحديد مخرجات التعلم وإعداد الأسئلة الأساس

© إيسيسكو ICESCO 2024

الخطوة الثالثة: خطوات إعداد الأسئلة وتحديدها في الاختبار اللغوي

- قراءة الأسئلة التي يرغب المعلم في تحديدها.
- لإضافة سؤال إلى الاختبار الخاص به، على المعلم النقر فوق الزر (+) في الزاوية العلوية اليسرى.
- لتصفية السؤال بناءً على نتيجة التعلُّم أو نوْعِ السؤال، ينبغي للمعلم استعمال اللوحة اليمنى.
- يمكن للمعلم تعديل الأسئلة والإجابة عنها بالنقر عليها.
- لنسْخِ سؤال أو تعديله، ينبغي للمعلم النقر على رمز التكرار أسفل الرمز (+).
- لإزالة سؤال بالكامل، يمكن النقر فوْقَ رمْزِ سلَّة المهملات.
- لوضْعِ علامة على سؤال لمساعدة الذكاء الاصطناعي في التعلُّم، يمكن النقر على العَلَم.
- لتعديل القراءة، يمكن النقر على رمز التعديل في أعلى اليمين (للنسخة المدفوعة فقط).



صورة (5): خطوات إعداد الأسئلة وتحديدها في الاختبار اللغوي

© إيسيسكو ICESCO 2024

الخطوة الرابعة: تصدير الأسئلة المصممة إلى البرامج الإلكترونية الخارجية الأخرى

سواء أكان المعلم يقوم بنشاط تعليمي تفاعلي، أم بنشاط تعليمي فرعي، أم بتقييم نهائي للتعلُّم، فلديه خيارات عدَّة لتصدير المحتوى إلى المنصَّات الحاسوبية كما في الصورة (6).

صورة (6): منصات التعلم الحاسوبي الخارجية المتكاملة مع برنامج QuestionWell.org

خاتمة

ركَّز البحث على واقع استعمال تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الإلكتروني الحديث، وبيَّن أنه ظهور تلك التطبيقات يترافق مع نتائج إيجابية وسلبية في آنٍ معًا، مما يتطلَّب جهودًا مشتركة من المتخصصين في مجالي التربية والتعليم لإعداد منهج تعليمي ودليل تطبيقي واضح، من أجْلِ دمْجِ هذه التقانة في عمليتي تعليم اللغات وتعلُّمها، ولعل هذا البحث يُسهم في سدِّ ثلمة في هذا المجال عبْرَ تقديم مَثَلٍ تطبيقي مختصر لبرنامج (QuestionWell.org)، حتى يتعاون المعلمون والتربويون معًا للاستفادة من الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته، بطريقة منظمة مناسبة وفق أهداف التعليم والتعلُّم وأنشطتهما.

© إيسيسكو ICESCO 2024

المصادر والمراجع

سارة آل سعود، "التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية"، **مجلة سلوك**، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم، الجزائر، 3(3)، (2017).

شريف الأتربي، **التعليم بالتخيل** (القاهرة: دار العربي، 2019).

Amy Adair, "Teaching and Learning with AI: How Artificial Intelligence is Transforming the Future of Education", *XRDS: Crossroads, The ACM Magazine for Students*, 29(3), (2023).

Chunmei Pan & Xian Zhang, "A Longitudinal Study of Foreign Language Anxiety and Enjoyment", *Language Teaching Research*, 27(6), (2023).

Daryn A. Dever, Roger Azevedo, Elizabeth B. Cloude & Megan Wiedbusch, "The Impact of Autonomy and Types of Informational Text Presentations in Game-based Environments on Learning: Converging Multi-channel Processes Data and Learning Outcomes", *International Journal of Artificial Intelligence in Education 30*, (2020).

Dawood Ahmed Mahdi, "Improving Speaking and Presentation Skills through Interactive Multimedia Environment for Non-Native Speakers of English". *SAGE Open*, 12(1), (2022).

Eleni Dimitriadou & Andreas Lanitis, "A Critical Evaluation, Challenges, and Future Perspectives of Using Artificial Intelligence and Emerging Technologies in Smart Classrooms". *Smart Learning Environments*, 10(1): 12, (2023).

Hernando Barrios Tao, Vianney Rocío Díaz Pérez & Yolanda M. Guerra, "Artificial Intelligence and Education: Challenges and Disadvantages for the Teacher", *Arctic Journal*, 72(12), (2019).

Jia-Cing Liang, Gwo-Jen Hwang, Mei-Rong Alice Chen & Darmawansah Darmawansah, "Roles and Research Foci of Artificial Intelligence in Language Education: An Integrated Bibliographic Analysis and Systematic Review Approach", *Interactive Learning Environments*, 31(7), (2023).

© إيسيسكو ICESCO 2024

Li Na, "Simulation of English Feature Recognition based on Machine Learning and Artificial Intelligence Technology", *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, 13(5), (2021).

Li Zhou, Yiheng Xi & Katja Lochtman, "The Relationship between Second Language Competence and Willingness to Communicate: The Moderating Effect of Foreign Language Anxiety", *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, 44(2), (2023).

Muhammad Rehan Anwar & Herdi Aziz Ahyarudin, "AI-Powered Arabic Language Education in the Era of Society 5.0", *IAIC Transactions on Sustainable Digital Innovation (ITSDI)*, 5(1), (2023).

Muhammad Roil Bilad, "Enhancing Engineering Electromagnetics Education: A Comparative Analysis of Synchronous and Asynchronous Learning Environments", *International Journal of Essential Competencies in Education*, 2(1), (2023).

Mustafa Çağataylı & Erbuğ Çelebi, "Estimating Academic Success in Higher Education Using Big Five Personality Traits: A Machine Learning Approach". *Arabian Journal for Science and Engineering,* 47(2), (2022).

Panayiota Kendeou, Julie S. Lynch, Paul van den Broek, Chris A. Espin, Mary Jane White & Kathleen E. Kremer, "Developing Successful Readers: Building Early Comprehension Skills through Television Viewing and Listening". *Early Childhood Education Journal*, 33(2), (2005).

QiaoLing Yong, "Application of Artificial Intelligence to Higher Vocational English Teaching in the Information Environment", *Journal of Physics: Conference Series*, 1533(3), (2020).

Qurotul Aini, Untung Rahardja & Taqwa Hariguna, "The Antecedent of Perceived Value to Determine of Student Continuance Intention and Student Participate Adoption of i-Learning". *Procedia Computer Science*, No. (161), (2019).

Rusmiyanto Rusmiyanto, Nining Huriati, Nining Fitriani, Novita Kusumaning Tyas, Agus Rofi'i & Mike Nurmalia Sari, "The Role of Artificial Intelligence (AI) in Developing English Language Learner's Communication Skills", *Journal on Education,* 6(1), (2023).

Sabahattin Yeşilçınar & Nihan Erdemir, "Are Enjoyment and Anxiety Specific to Culture? An Investigation into the Sources of Turkish EFL Learners' Foreign Language Enjoyment and Anxiety", *Innovation in Language Learning and Teaching*, 17(2), (2023).

© إيسيسكو ICESCO 2024

Stefan A. D. Popenici & Sharon Kerr, "Exploring the Impact of Artificial Intelligence on Teaching and Learning in Higher Education", *Research and Practice in Technology Enhanced Learning,* 12(22), (2017).

Taqwa Hariguna, Untung Rahardja & Athapol Ruangkanjanases, "The Impact of Citizen Perceived Value on their Intention to Use e-Government Services: An Empirical Study". *Electronic Government: An International Journal*, 16(4), (2020).

Tinghong Lai, Xianqin Zeng, Bin Xu, Chuyin Xie, Yanxiu Liu, Zheng Wang, Hong Lu & Shimin Fu, "The Application of Artificial Intelligence Technology in Education Influences Chinese Adolescent's Emotional Perception". *Current Psychology*, No. (43), (2023).

Tony Bates, Cristóbal Cobo, Olga Mariño & Steve Wheeler, "Can Artificial Intelligence Transform Higher Education?", *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(42), (2020).

Wira Jaya Hartono, Nurfitri Nurfitri, Ridwan Ridwan, Emanuel B. S. Kase, Floribertha Lake & Rony Sandra Y. Zebua, "Artificial Intelligence (AI) Solutions in English Language Teaching: Teachers-Students Perceptions and Experiences". *Journal on Education*, 6(1), (2023).

Xin An, Ching Sing Chai, Yushun Li, Ying Zhou, Xi Shen, Chunping Zheng & Mengyuan Chen, "Modeling English Teachers' Behavioral Intention to Use Artificial Intelligence in Middle Schools", *Education and Information Technologies*, 28(5), (2023).

Xinyi Huang, Di Zou, Gary Cheng, Xieling Chen & Haoran Xie, "Trends, Research Issues and Applications of Artificial Intelligence in Language Education". *Educational Technology & Society*, 26(1), (2023).

Yanxia Hou, "Foreign Language Education in the Era of Artificial Intelligence", *Big Data Analytics for Cyber-Physical System in Smart City: BDCPS 2019*, December 28-29, 2019, Shenyang, China (Singapore: Springer, 2020).

Zhirong Hou, "Research on Adopting Artificial Intelligence Technology to Improve Effectiveness of Vocational College English Learning", *Journal of Physics: Conference Series*, 1744(4), (2021).

Zubair Akhtar, "Applications of Artificial Intelligence in Education", *DatabaseTown*, published May 8, 2023, retrieved January 3, 2024.

ICESCO 2024 إيسيسكو ©

References

Amy Adair, "Teaching and Learning with AI: How Artificial Intelligence is Transforming the Future of Education", *XRDS: Crossroads, The ACM Magazine for Students*, 29(3), (2023).

Chunmei Pan & Xian Zhang, "A Longitudinal Study of Foreign Language Anxiety and Enjoyment", *Language Teaching Research*, 27(6), (2023).

Daryn A. Dever, Roger Azevedo, Elizabeth B. Cloude & Megan Wiedbusch, "The Impact of Autonomy and Types of Informational Text Presentations in Game-based Environments on Learning: Converging Multi-channel Processes Data and Learning Outcomes", *International Journal of Artificial Intelligence in Education 30*, (2020).

Dawood Ahmed Mahdi, "Improving Speaking and Presentation Skills through Interactive Multimedia Environment for Non-Native Speakers of English". *SAGE Open*, 12(1), (2022).

Eleni Dimitriadou & Andreas Lanitis, "A Critical Evaluation, Challenges, and Future Perspectives of Using Artificial Intelligence and Emerging Technologies in Smart Classrooms". *Smart Learning Environments*, 10(1): 12, (2023).

Hernando Barrios Tao, Vianney Rocío Díaz Pérez & Yolanda M. Guerra, "Artificial Intelligence and Education: Challenges and Disadvantages for the Teacher", *Arctic Journal*, 72(12), (2019).

Jia-Cing Liang, Gwo-Jen Hwang, Mei-Rong Alice Chen & Darmawansah Darmawansah, "Roles and Research Foci of Artificial Intelligence in Language Education: An Integrated Bibliographic Analysis and Systematic Review Approach", *Interactive Learning Environments*, 31(7), (2023).

Li Na, "Simulation of English Feature Recognition based on Machine Learning and Artificial Intelligence Technology", *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, 13(5), (2021).

Li Zhou, Yiheng Xi & Katja Lochtman, "The Relationship between Second Language Competence and Willingness to Communicate: The Moderating Effect of Foreign Language Anxiety", *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, 44(2), (2023).

Muhammad Rehan Anwar & Herdi Aziz Ahyarudin, "AI-Powered Arabic Language Education in the Era of Society 5.0", *IAIC Transactions on Sustainable Digital Innovation (ITSDI)*, 5(1), (2023).

© إيسيسكو ICESCO 2024

Muhammad Roil Bilad, "Enhancing Engineering Electromagnetics Education: A Comparative Analysis of Synchronous and Asynchronous Learning Environments", *International Journal of Essential Competencies in Education*, 2(1), (2023).

Mustafa Çağataylı & Erbuğ Çelebi, "Estimating Academic Success in Higher Education Using Big Five Personality Traits: A Machine Learning Approach". *Arabian Journal for Science and Engineering,* 47(2), (2022).

Panayiota Kendeou, Julie S. Lynch, Paul van den Broek, Chris A. Espin, Mary Jane White & Kathleen E. Kremer, "Developing Successful Readers: Building Early Comprehension Skills through Television Viewing and Listening". *Early Childhood Education Journal*, 33(2), (2005).

QiaoLing Yong, "Application of Artificial Intelligence to Higher Vocational English Teaching in the Information Environment", *Journal of Physics: Conference Series*, 1533(3), (2020).

Qurotul Aini, Untung Rahardja & Taqwa Hariguna, "The Antecedent of Perceived Value to Determine of Student Continuance Intention and Student Participate Adoption of i-Learning". *Procedia Computer Science*, No. (161), (2019).

Rusmiyanto Rusmiyanto, Nining Huriati, Nining Fitriani, Novita Kusumaning Tyas, Agus Rofi'i & Mike Nurmalia Sari, "The Role of Artificial Intelligence (AI) in Developing English Language Learner's Communication Skills", *Journal on Education,* 6(1), (2023).

Sabahattin Yeşilçınar & Nihan Erdemir, "Are Enjoyment and Anxiety Specific to Culture? An Investigation into the Sources of Turkish EFL Learners' Foreign Language Enjoyment and Anxiety", *Innovation in Language Learning and Teaching*, 17(2), (2023).

Sārah 'Āl Sa'ūd, "al-Taṭbīqāt al-Tarbawiyyah lil-Thakā' al-Iṣṭinā'ī fil-Dirāsāt al-Ijtimā'iyyah", *Majallah Sulūk*, Kulliyyah al-'Ulūm al-Ijtimā'iyyah, University of Abdel-Hamid Ibn Badis, Mostaganem, Algeria, 3(3), (2017).

Sharīf al-Atrubī, *al-Ta'līm bil-Takhayyul* (Cairo: Dār al-'Arabī, 2019).

Stefan A. D. Popenici & Sharon Kerr, "Exploring the Impact of Artificial Intelligence on Teaching and Learning in Higher Education". *Research and Practice in Technology Enhanced Learning,* 12(22), (2017).

© إيسيسكو ICESCO 2024

Taqwa Hariguna, Untung Rahardja & Athapol Ruangkanjanases, "The Impact of Citizen Perceived Value on their Intention to Use e-Government Services: An Empirical Study". *Electronic Government: An International Journal*, 16(4), (2020).

Tinghong Lai, Xianqin Zeng, Bin Xu, Chuyin Xie, Yanxiu Liu, Zheng Wang, Hong Lu & Shimin Fu, "The Application of Artificial Intelligence Technology in Education Influences Chinese Adolescent's Emotional Perception". *Current Psychology*, No. (43), (2023).

Tony Bates, Cristóbal Cobo, Olga Mariño & Steve Wheeler, "Can Artificial Intelligence Transform Higher Education?", *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(42), (2020).

Wira Jaya Hartono, Nurfitri Nurfitri, Ridwan Ridwan, Emanuel B. S. Kase, Floribertha Lake & Rony Sandra Y. Zebua, "Artificial Intelligence (AI) Solutions in English Language Teaching: Teachers-Students Perceptions and Experiences". *Journal on Education*, 6(1), (2023).

Xin An, Ching Sing Chai, Yushun Li, Ying Zhou, Xi Shen, Chunping Zheng & Mengyuan Chen, "Modeling English Teachers' Behavioral Intention to Use Artificial Intelligence in Middle Schools", *Education and Information Technologies*, 28(5), (2023).

Xinyi Huang, Di Zou, Gary Cheng, Xieling Chen & Haoran Xie, "Trends, Research Issues and Applications of Artificial Intelligence in Language Education", *Educational Technology & Society*, 26(1), (2023).

Yanxia Hou, "Foreign Language Education in the Era of Artificial Intelligence", *Big Data Analytics for Cyber-Physical System in Smart City: BDCPS 2019*, December 28-29, 2019, Shenyang, China (Singapore: Springer, 2020).

Zhirong Hou, "Research on Adopting Artificial Intelligence Technology to Improve Effectiveness of Vocational College English Learning", *Journal of Physics: Conference Series*, 1744(4), (2021).

Zubair Akhtar, "Applications of Artificial Intelligence in Education", *DatabaseTown*, published May 8, 2023, retrieved January 3, 2024.

ICESCO 2024 إيسيسكو ©