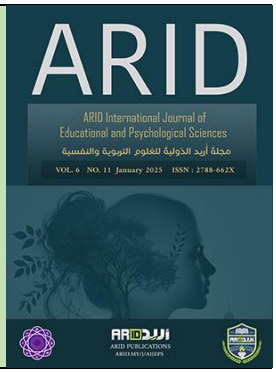
ARID Journals

ARID International Journal of Educational and Psychological Sciences (AIJEPS)

Journal home page: http://arid.my/j/aijeps



مَجلةُ أُريد الدَّوليةُ للعُلومِ التربوية والنفسية

العدد 11، المجلد 6، كانون الثاني 2025 م

التحولات المستقبلية: دور الذكاء الاصطناعي في تشكيل التعليم الإلكتروني المتقدم

الدكتورة أمل محمد عبد الله البدو

عضو الهيئة التدريسية في مركز الشرق الأوسط للجامعات الأمريكية – الإمارات

The Future Transformations: The role of artificial intelligence in shaping advanced e-learning

Dr. amal mohammed abdullah albado

Faculty Member at the Middle East Center of American Universities in the UAE

amal_bado@hotmail.com
arid.my/0004-6620
https://doi.org/10.36772/arid.aijeps.2024.5120

ARTICLE INFO

Article history:
Received 11/07/2024
Received in revised form 18/09/2024
Accepted 21/11/2024
Available online 15/01/2025
https://doi.org/10.36772/arid.aijeps.2024.5120

ABSTRACT

This research provides an in-depth study of the role that artificial intelligence plays in shaping the future of online education, exploring how this technology can enhance the quality and efficiency of education, especially in areas of personalized learning, automatic assessment, and intelligent interaction between students and educational content. The challenges and opportunities brought about by integrating artificial intelligence into educational systems, and its impact on students, teachers, and educational institutions, are also addressed. The research utilized a descriptive-analytical methodology on a sample of teachers from the first and fourth districts of Amman, totaling 240 teachers. The study tool was a questionnaire distributed across five axes: the first axis focusing on the methods and techniques of artificial intelligence in online education, the second on the integration of artificial intelligence technologies in curricula, the third on personalized learning using artificial intelligence, the fourth on data analysis and progress monitoring, and the fifth on the challenges and opportunities in applying artificial intelligence in online education. The study found that the responses of the sample individuals did not differ with varying levels of experience across all study axes. Additionally, there was a moderate positive correlation between the dependent variable (development of online education) and all the independent variables (the five axes).

Keywords: artificial intelligence, e-learning, educational systems.

الملخص

يقدم هذا البحث دراسة معمقة حول الدور الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي في تشكيل مستقبل التعليم الإلكتروني، مستكشفاً كيف يمكن لهذه التقنية أن تعزز من جودة وكفاءة التعليم، خاصة في مجالات التعلم المخصص حيث يمكن بدء التقييم التلقائي للكفاءات المعتمدة وأهداف التعلّم التي تم تعيينها إلى جاهز للتقييم. إذا قامت المؤسسة بتمكين خيار إعدادات الحالة، فيمكن إعادة تقييم الكفاءات المعتمدة والتفاعل الذكي بإستخدم الذكاء الاصطناعي لتحسين التفاعل، ويجعلها مفيدة للغاية في المواقف التي تتطلب استخراج معلومات محددة من مستندات ين الطلبة والمحتوى التعليمي. وتناول البحث أيضا تحديات وفرص دمج الذكاء الاصطناعي في الأنظمة التعليمية، وتأثير ذلك على الطلبة والمعلمين والمؤسسات التعليمية.

وقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي على عينة من معلمي ومعلمات قصبة عمان الأولى والرابعة، والبالغ عددهم 240 فردا، وكانت أداة الدراسة عبارة عن استبانة موزعة على خمسة محاور

المحور الأول: أساليب وتقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم الإلكتروني،

المحور الثاني: تكامل تقنيات الذكاء الاصطناعي في المناهج الدراسية،

المحور الثالث: تخصيص التعلم باستخدام الذكاء الاصطناعي،

المحور الرابع: تحليل البيانات ورصد التقدم،

المحور الخامس: التحديات والفرص في تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم الإلكتروني)،

وخلصت الدراسة إلى عدم وجود اختلاف بين إجابات أفراد العينة اختلافبتنوع خبراتهم على مستوى جميع محاور الدراسة، مع وجود علاقة ارتباط طردية متوسطة بين المتغير التابع (تطوير التعليم الإلكتروني) وبين جميع المتغيرات المستقلة (المحاور الخمسة).

مقدمة:

في عصر تتسارع فيه وتيرة التغييرات التكنولوجية بشكل غير مسبوق، يبرز الذكاء الاصطناعي كأحد أبرز العناصر المؤثرة في تحولات عديدة تطال مختلف جوانب حياتنا اليومية، وعلى رأسها التعليم. فمع تزايد اعتماد المجتمعات على التكنولوجيا، وجد التعليم الإلكتروني طريقه ليصبح مكوناً أساسياً في النظام التعليمي العالمي، مما دفع بالحاجة إلى استخدام أدوات أكثر تطوراً وفعالية تتماشى مع متطلبات العصر، ومن أهم هذه الأدوات الذكاء الاصطناعي.

مشكلة الدراسة:

في ظل التوسع المتزايد في استخدام التكنولوجيا في مجال التعليم، وتحديداً التعليم الإلكتروني، يبرز الذكاء الاصطناعي كأداة واعدة لتعزيز جودة وكفاءة العملية التعليمية. ومع ذلك، تواجه عملية دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم الإلكتروني عدة تحديات رئيسية تتطلب البحث والتطوير المستمر.

أحد هذه التحديات هو أنه على الرغم من القدرات الكبيرة للذكاء الاصطناعي في توفير تجارب تعليمية مخصصة، لا يزال هناك نقص في الأنظمة القادرة على تقييم وتكييف المحتويات وأساليب التعلم بدقة لتلبية احتياجات كل طالب بشكل فردي. بالإضافة إلى ذلك، هناك تحدي كبير يتمثل في كيفية جعل التفاعل بين الطلبة يحاكي الجودة والطبيعة الإنسانية للتفاعل في الفصول الدراسية التقليدية، مما يتطلب ابتكار حلول جديدة لتعزيز التفاعل الاجتماعي والتعليم التعاوني عبر المنصات الإلكترونية.

علاوة على ذلك، تواجه استخدامات الذكاء الاصطناعي في التعليم الإلكتروني تحديات أخلاقية مرتبطة باستخدام البيانات الشخصية في تحسين الأداء التعليمي، حيث يتطلب ذلك ضمان خصوصية وأمان البيانات. كما ينبغي التأكد من توفير فرص متساوية للجميع للوصول إلى التقنيات التعليمية المتقدمة، مما يساهم في تقليص الفجوة الرقمية بين الطلاب.

ومن جانب آخر، يعتبر تكيف المعلمين مع التكنولوجيات الجديدة، وخاصة تلك التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي، من التحديات البارزة. إذ يجب تطوير برامج تدريبية فعالة لدعم المعلمين في تبني واستخدام هذه التقنيات بكفاءة.

كما يظل قياس فعالية الذكاء الاصطناعي في تحسين نتائج التعليم تحدياً كبيراً، إذ يتطلب تطوير معايير وأدوات تقييم قادرة على تحليل وتقييم الأثر التعليمي بدقة وموضوعية.

من خلال تناول هذه المشكلات، يسعى البحث ليس فقط إلى تحديد الفجوات بين المعرفة والممارسة، بل أيضاً إلى المساهمة في تطوير استراتيجيات تنفيذية تتجاوز هذه التحديات، بهدف تحقيق استخدام أمثل للذكاء الاصطناعي في التعليم الإلكتروني.

أهمية الدراسة:

1. تبرز الدراسة كيف يمكن للتقنيات أن تسهم في تقديم محتوى تعليمي موجه نحو احتياجات الطلبة المتنوعة والرفع من مستوى تفاعلهم واستيعابهم.

2. تقليل الفجوات التعليمية أي التفاوت في الوصول إلى التعليم بين الطلبة.

3. توفر الدراسة بيانات وتحليلات يمكن أن تستخدم لصياغة السياسات التعليمية وتطوير البرامج التعليمية.

4. تشجع الدراسة على الابتكار والتجريب في استخدام الذكاء الاصطناعي بطرق يمكن أن تحدث تغييراً نوعياً في التعليم، مثل تطوير برامج تعليمية ذكية وتقنيات تقييم متقدمة تتجاوز الأساليب التقليدية.

أهداف الدراسة:

- تحليل دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم الإلكتروني.
- فحص التحديات والعقبات التي تواجه دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم الإلكتروني.
- استكشاف الإمكانيات المستقبلية للذكاء الاصطناعي في التعليم الإلكتروني.

فرضيات الدراسة:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية على كل محور من محاور الدراسة الخمسة عند مستوى $\alpha=0.05$ حسب متغير الخبرة؟

- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الذكاء الاصطناعي وتطوير التعليم الإلكتروني؟

منهج الدراسة: اعتماد المنهج الوصفي التحليلي كمنهج مناسب للدراسة.

الإطار النظري:

دور الذكاء الاصطناعي في تحسين العملية التعليمية

الذكاء الاصطناعي يلعب دورًا محوريًا في تحسين العملية التعليمية من خلال توفير حلول تكنولوجية مبتكرة، تساهم في تعزيز جودة التعليم وجعله أكثر تفاعلية وشخصية، ومنها:

- **تخصيص التجربة التعليمية:** الذكاء الاصطناعي يمكنه تحليل بيانات التعلم الفردية، وتقديم محتوى مخصص يتناسب مع مستوى وسرعة تعلم كل طالب. وهذا يساعد في تلبية الاحتياجات التعليمية الفردية وتحسين الفهم والاحتفاظ بالمعلومات.

- **تحسين التفاعل والمشاركة:** الأدوات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي، مثل الألعاب التعليمية والمحاكيات، تعزز من تفاعل الطلبة ومشاركتهم بتوفير بيئات تعلم جذابة ومحفزة. هذه الأدوات تجعل التعلم أكثر متعة وفعالية. (القباني، 2022)

- **دعم المعلمين:** الذكاء الاصطناعي يمكن أن يساعد المعلمين في إدارة العبء الإداري والتدريسي من خلال أتمتة بعض الوظائف مثل التقييمات وتسجيل الدرجات وإعداد التقارير. ويقصد بالأتمتة إستخدام الحاسوب والأجهزة المبنية على المعالجات أو المتحكمات والبرمجيات في مختلف القطاعات الصناعية والتجارية والخدمية من أجل تأمين سير الإجراءات والأعمال بشكل آلي دقيق وسليم وبأقل خطأ ممكن. الأتمتة هي فن جعل الإجراءات والآلات تسير وتعمل بشكل تلقائي. هذا يتيح للمعلمين التركيز أكثر على التعليم ودعم الطلبة بشكل فعال.

- **إدارة الموارد التعليمية بكفاءة:** استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد التعليمية يمكن أن يحسن من كفاءة التعليم. من خلال تحليل بيانات الاستخدام والأداء، يمكن للمؤسسات التعليمية تحسين تخصيص الموارد وتطوير برامج تعليمية أكثر فعالية.

- **التعلم المستمر والمرن:** تقنيات الذكاء الاصطناعي تمكن الطلبة من التعلم في أي وقت ومن أي مكان، مما يعزز من المرونة في التعليم ويسمح بالوصول إلى المعرفة بغض النظر عن القيود الجغرافية أو الزمنية.

- **تحديد الاحتياجات التعليمية الفردية:** الأنظمة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي قادرة على تحليل نتائج التعلم وتقديم توصيات مفصلة خاصة لكل طالب، مما يسمح بتعديل المناهج التعليمية لتلبية احتياجاتهم الخاصة. هذا يدعم التعليم الشامل ويساعد في معالجة الفروق الفردية بين الطلبة.

- **التعاون العالمي والتعلم الثقافي المتبادل:** من خلال استخدام تقنيات معالجة اللغة الطبيعية وأنظمة الترجمة الفورية، يمكن للطلبة والمعلمين من مختلف الثقافات والبلدان التفاعل والتعلم معًا بفعالية. هذا يعزز التفاهم الثقافي ويفتح فرصاً جديدة للتعليم العابر للحدود.

- **الابتكار في التقييم والاعتماد:** استخدام الذكاء الاصطناعي في تقييم الطلبة يمكن أن يتجاوز الاختبارات التقليدية، من خلال تقديم أساليب تقييم مبتكرة تعتمد على التحليل الفوري لأداء الطلبة وتفاعلهم مع المواد التعليمية، مما يوفر تقييمًا أكثر دقة وشمولية للتعلم.(البدو، 2024)و (محمود، 2024)

استشراف مستقبل التعليم الإلكتروني المعتمد على الذكاء الاصطناعي

مع التطور المستمر في تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وتزايد اعتماده في مجالات مختلفة، من المتوقع أن يشهد التعليم الإلكتروني تحولات كبيرة تؤثر على كيفية تعلم وتدريس الملايين حول العالم. فيما يلي بعض الجوانب الرئيسية التي قد تشكل مستقبل التعليم الإلكتروني المعتمد على الذكاء الاصطناعي:

1) من المتوقع أن تزداد قدرة الذكاء الاصطناعي على تقديم تجارب تعليمية مخصصة بشكل فردي.

2) الأنظمة التعليمية قد تصبح أكثر ذكاءً وقدرة على التكامل، حيث يمكنها تحليل البيانات من مصادر متعددة لتحسين العملية التعليمية، بما في ذلك تحديد الفجوات المعرفية وتقديم موارد تعليمية ملائمة في الوقت المناسب.

3) مع تطور الذكاء الاصطناعي، قد نرى مساعدي ذكاء اصطناعي يمكنهم تقديم دعم وإرشاد تعليمي للطلبة في أي وقت، مما يزيل الحواجز الزمنية والجغرافية للتعليم التقليدي.

4) استخدام تقنيات مثل الواقع الافتراضي والمعزز بالذكاء الاصطناعي لإنشاء بيئات تعليمية غامرة قد يصبح أكثر شيوعًا، مما يوفر تجارب تعليمية تفاعلية تعزز التعلم التجريبي والعملي.

5) يمكن للذكاء الاصطناعي تولي مزيد من الأعباء الإدارية والتقييمية، مما يسمح للمعلمين بقضاء وقت أكثر في التفاعل المباشر مع الطلبة وتخصيص الدعم وفقًا لاحتياجاتهم.

6) مع زيادة الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في التعليم، ستصبح قضايا الخصوصية والأخلاقيات أكثر أهمية. من المتوقع أن تتطور الأنظمة التنظيمية لضمان استخدام الذكاء الاصطناعي بطريقة تحمي حقوق الطلبة وتضمن العدالة والشفافية. (المصري، 2019) (Kurzweil,2021)

الدراسات السابقة:

دراسة ل (خليدة، 2023). بعنوان "تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير التعليم الالكتروني (التعليم الرقمي)" تسعى لمعرفة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير التعليم الالكتروني أو ما يعرف بالتعليم الألكتروني أو التعليم الرقمي، باعتباره يمكن من فتح آفاق جديدة في المناهج الدراسية وتقنيات التعليم الألكتروني.

ودراسة ل (عبد الوهاب وآخرون، 2023) بعنوان "تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأثرها في تنمية الذات اللغوية الإبداعية لدى الطلبة الفائقين بالمرحلة الثانوية" استهدفت تنمية الذات اللغوية الإبداعية لدى الطلبة الفائقين بالمرحلة الثانوية، وتعرف أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية أبعادها، وتبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلبة مجموعة البحث في أبعاد الذات اللغوية الإبداعية ككل، وعلى الأبعاد الرئيسة له كل على حدة لصالح التطبيق البعدي ، وجاء الفرق دالًا إحصائيًا وكان حجم الأثر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي كبيرا؛ حيث بلغت نسبته (0.99).

تحليل الدراستين

نقاط التشابه:

استخدام الذكاء الاصطناعي: كلا الدراستين تركزان على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم. وتحسين التعليم: كلتا الدراستين تهدفان إلى تحسين جودة التعليم وتقديم تجارب تعليمية محسنة باستخدام التكنولوجيا.

نتائج إيجابية: كل دراسة توصلت إلى نتائج تشير إلى فعالية الذكاء الاصطناعي في تحسين جوانب معينة من العملية التعليمية.

نقاط التميز:

دراسة خليدة: ركزت على التعليم الإلكتروني بشكل عام، مما يشمل تطوير المناهج وتقنيات التعليم الرقمي بشكل واسع.

دراسة عبد الوهاب وآخرون: ركزت بشكل محدد على تنمية الذات اللغوية الإبداعية لدى الطلبة الفائقين في المرحلة الثانوية.

دراسة خليدة: تناولت الأثر العام لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على التعليم الإلكتروني، دون التعمق في جوانب محددة

دراسة عبد الوهاب وآخرون: قدمت تحليلاً دقيقاً للأثر على الذات اللغوية الإبداعية، مع قياس الأثر بشكل إحصائي دقيق.

تبرز الدراستان أهمية الذكاء الاصطناعي في تطوير العملية التعليمية، مع تميز كل دراسة في جوانب معينة. دراسة خليدة تقدم نظرة شاملة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الإلكتروني، بينما تركز دراسة عبد الوهاب وآخرون على تأثير محدد على الذات اللغوية الإبداعية لدى الطلبة الفائقين، مما يعزز الفهم التفصيلي لفعالية الذكاء الاصطناعي في هذا السياق المحدد.

الإجراءات:

العينة: تكونت عينة الدراسة من معلمين ومعلمات تابعين لقصبة عمان الأولى والرابعة في المملكة الأردنية الهاشمية.

جدول (1): توزيع عينة الدراسة حسب متغير الخبرة بإستخدام التكنولوجيا

الخبرة	النسبة المئوية	التكرار
أقل من 5 سنوات	5.4	13
من 10- 5 سنوات	24.2	58
من 11 -15 سنة	55.0	132
16سنة فأكثر	15.4	37
المجموع	**100.0**	**240**

أداة الدراسة: تم تصميم استبانة مكونة من (30) فقرة تبحث حول دور الذكاء الاصطناعي في تطوير التعليم الإلكتروني وتشتمل على الخمس محاور، كل محور مكون من (6) فقرات. والمحاور هي:

أساليب وتقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم الإلكتروني، تكامل تقنيات الذكاء الاصطناعي في المناهج الدراسية، تخصيص التعلم باستخدام الذكاء الاصطناعي، تحليل البيانات ورصد التقدم، التحديات والفرص في تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم الإلكتروني.

الخصائص السكومترية لأداة الدراسة:

صدق أداة الدراسة: تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين كل محور والدرجة الكلية، وكانت النتائج في الجدول التالي:

جدول (2): معامل ارتباط بيرسون بين كل محور والدرجة الكلية

المحور	معامل الارتباط	مستوى الدلالة الإحصائية
أساليب وتقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم الإلكتروني	**0.629	0.000
تكامل تقنيات الذكاء الاصطناعي في المناهج الدراسية	**0.639	0.000
تخصيص التعلم باستخدام الذكاء الاصطناعي	**0.601	0.000
تحليل البيانات ورصد التقدم	**0.650	0.000
التحديات والفرص في تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم الإلكتروني	**0.762	0.000
الكلي	**0.695**	**0.000**

الثبات: تم إيجاد معادلة كرونباخ ألفا فبلغت (0.839) قريبة جداً من الواحد الصحيح مما يعني أن هنالك ثبات مرتفع.

المحور	مصادر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة (F)	قيمة مستوى الدلالة الإحصائية	حالة الدالة
المحور الأول أساليب وتقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم الإلكتروني	بين المجموعات	16.427	3	5.476	0.925	0.429	غير دالة
	داخل المجموعات	1396.756	236	5.918			
	الكلي	**1413.183**	**239**				
المحور الثاني تكامل تقنيات الذكاء الاصطناعي في المناهج الدراسية	بين المجموعات	39.148	3	13.049	1.762	0.155	غير دالة
	داخل المجموعات	1747.814	236	7.406			
	الكلي	**1786.963**	**239**				
المحور الثالث: تخصيص التعلم باستخدام الذكاء الاصطناعي	بين المجموعات	15.355	3	5.118	0.620	0.603	غير دالة
	داخل المجموعات	1947.578	236	8.252			
	الكلي	**1962.933**	**239**				
المحور الرابع: تحليل البيانات ورصد التقدم	بين المجموعات	4.424	3	1.475	0.192	0.902	غير دالة
	داخل المجموعات	1817.159	236	7.700			
	الكلي	**1821.583**	**239**				
المحور الخامس: التحديات والفرص في تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم الإلكتروني	بين المجموعات	16.863	3	5.621	1.277	0.283	غير دالة
	داخل المجموعات	1038.721	236	4.401			
	الكلي	**1055.583**	**239**				

جدول (3): معاملات كرونباخ ألفا للمحاور الدراسة:

الرقم	المحـــاور	معامل ألفا كرونباخ
1	أساليب وتقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم الإلكتروني	0.808
2	تكامل التقنيات الذكاء الاصطناعي في المناهج الدراسية	0.495
3	تخصيص التعلم باستخدام الذكاء الاصطناعي	0.568
4	تحليل البيانات ورصد التقدم	0.585
5	التحديات والفرص في تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم الإلكتروني	0.480
	معامل كرونباخ ألفا الكلي	**0.539**

نتائج الدراسة:

التحقق من الفرضية الأولى:

للتحقق من الفرضية الأولى على ما إذا كانت هنالك فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات أفراد الدراسة طبقاً إلى اختلاف متغير الخبرة استخدمت الباحثة " تحليل التباين الأحادي" لتوضيح دلالة الفروق في إجابات أفراد الدراسة طبقاً إلى اختلاف متغير الخبرة.

جدول رقم (4) نتائج " تحليل التباين الأحادي " (One Way ANOVA) للفروق في إجابات أفراد الدراسة طبقاً إلى اختلاف العمر:

الجدول (4) أعلاه عبارة عن الفروق بين خبرة أفراد عينة الدراسة في أبعاد أداة الدراسة فمن خلال قيم مستويات الدلالة الإحصائي المقابلة لكل بعد نجدها أكبر من (0.05)؛ فلا وجود لفروق ذات دلالة إحصائية بين الخبرة مع المحور الأول أساليب وتقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم الإلكتروني العينة في أداة الدراسة عند مستوى دلالة إحصائية (0.05). كما لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الخبرة مع المحور الثاني تكامل التقنيات الذكاء الاصطناعي في المناهج الدراسية لأفراد العينة في أداة الدراسة عند مستوى دلالة إحصائية (0.05). وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الخبرة مع ال المحور الثالث: تخصيص التعلم باستخدام الذكاء الاصطناعي لأفراد العينة في أداة الدراسة عند مستوى دلالة إحصائية (0.05). وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الخبرة مع المحور الرابع: تحليل البيانات ورصد التقدم لأفراد العينة في أداة الدراسة عند مستوى دلالة إحصائية (0.05). وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الخبرة مع المحور الخامس: التحديات والفرص في تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم الإلكتروني لأفراد العينة في أداة الدراسة عند مستوى دلالة إحصائية (0.05).

والتحليل السابق يعني أن سنوات الخبرة لأفراد عينة الدراسة ليس لها تأثير على إجابات أفراد العينة على محاور الدراسة عند مستوى دلالة إحصائية (0.05)، أي لا تختلف إجابات أفراد العينة بااختلاف خبرتهم مع جميع محاور الدراسة.

التحقق من الفرضية الثانية:

جدول رقم (5) يوضح معامل الارتباط بين المتغير التابع (الجنس) مع المتغيرات المستقلة المحاور الخمسة سابقة الذكر

جدول (5): معاملات الارتباطات: Correlations

		الخامس	الرابع	الثالث	الثاني	الأول	النوع
معامل الارتباط بيرسون	النوع	.074	.112	.061	.127	.078	1.000
	الأول	.323	.306	.272	.440	1.000	.078
	الثاني	.340	.426	.412	1.000	.440	.127
	الثالث	.320	.414	1.000	.412	.272	.061
	الرابع	.383	1.000	.414	.426	.306	.112
	الخامس	1.000	.383	.320	.340	.323	.074
مستوى الدلالة الاحصائية	النوع	.127	.041	.173	.025	.115	.
	الأول	.000	.000	.000	.000	.	.115
	الثاني	.000	.000	.000	.	.000	.025
	الثالث	.000	.000	.	.000	.000	.173
	الرابع	.000	.	.000	.000	.000	.041
	الخامس	.	.000	.000	.000	.000	.127
العينة	النوع	240	240	240	240	240	240
	الأول	240	240	240	240	240	240
	الثاني	240	240	240	240	240	240
	الثالث	240	240	240	240	240	240
	الرابع	240	240	240	240	240	240
	الخامس	240	240	240	240	240	240

من الجدول رقم (5) أعلاه يتضح لنا وجود علاقة ارتباط طردية متوسطة بين المتغير التابع وبين جميع المتغيرات المستقلة (0.000) دالاً احصائياً بمستوى دلالة إحصائية معنوية أقل من 0.05.

جدول (6): يوضح ملخص نموذج معامل الارتباط بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة

نموذج	الخطأ التقديري	مربع معامل الارتباط المعدل	مربع معامل الارتباط	معامل الارتباط
	0.18027	**-0.004-**	**0.021**	**0.144a**
a. Predictors: (Constant), الخامس, الأول, الثالث, الرابع, الثاني: المتغير المستقل				
b. Dependent Variable: المتغير التابع: تطوير التعليم الإلكتروني				

من الجدول رقم (6) أعلاه يوضح معامل الارتباط بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة (0.144) ومربع معامل الارتباط (0.021)، ومربع معامل الارتباط المعدل (-0.004-) والخطأ التقديري (0.18027)، بمعنى معنوية الاختبار.

الاستنتاجات:

- يؤدي استخدام التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي إلى تحولات جذرية في نماذج التعليم الإلكتروني.

- يسمح الذكاء الاصطناعي بتخصيص التعلم لكل طالب بناءً على احتياجاته الفردية وأساليب تعلمه.

- تعزيز تجربة التعلم الشاملة.

- يساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين عمليات التقييم وتوفير التغذية الراجعة بشكل فوري وموجه.

- تحقيق التوازن بين التكنولوجيا والتفاعل الإنساني.

- ضرورة التدريب والتطوير المستمر.

المصادر:

-البدو، أمل محمد عبدالله. (2024). استراتيجيات الذكاء الاصطناعي تخصيص تجارب التعلم وضمان السلامة. مكتبة النور الإلكترونية

-خليدة، مهرية. (2023). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير التعليم الالكتروني (التعليم الرقمي). مخبر علم النفس وجودة الحياة - جامعة تمنراست – الجزائر. المجلد 7، العدد 25، يناير 2023، الصفحة 313-334

-عبد الوهاب، و محمود و رشوان، أحمد عبدالفتاح ؛ عبدالرازق مختار ؛ أحمد محمد علي. (2023). تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأثرها في تنمية الذات اللغوية الإبداعية لدى الطلبة الفائقين بالمرحلة الثانوية. كلية التربية- جامعة أسيوط. المجلد 39، العدد 1، يناير 2023، الصفحة 109-135

-القباني، تركي يحيى قاسم. (2022). تطويرُ أنظمةِ التعليمِ الإلكترونيّ بالجامعاتِ العربيةِ في ضوءِ بعضِ الخبراتِ المعاصرةِ. مجلة أُريد الدولية للعلوم التربوية والنفسية، العدد6، مجلد رقم 3.

-محمود، عبد الرازق مختار. (2024). سيناريوهات مقترحة لأدوار تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إثراء تعليم اللغة العربية وتعلمها. مجلة أُريد الدولية للعلوم التربوية والنفسية، العدد9، مجلد رقم 5.

- المصري، أماني محمد. (2019). استشراف المستقبل التعليمي في ضوء منظومات الذكاء الاصطناعي. ماجستير تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في التربية. جامعة آل البيت / جامعة أوهايو. وزارة التربية والتعليم - المملكة الأردنية الهاشمية

- Ray Kurzweil. (2021). How to Create a Mind: The Secret of Human Thought Revealed