Journal of Curriculum and Teaching Methodology (JCTM) • Vol 2, Issue 8 (2023) • P: 60 - 45
https://journals.ajsrp.com/index.php/jctm
ISSN: 2790-7333 (Online) • ISSN: 2790-7325 (Print)

The impact of artificial intelligence platforms on the e-learning environment in teaching the Arabic language to primary school students

Dr. Raad Jamal Al-Tlouhi
Arab International Academy | Qatar

Received: 20/03/2023
Revised: 29/03/2023
Accepted: 04/05/2023
Published: 30/06/2023

* Corresponding author: Dr.raidalserhan@hotmail.com

Citation: Al-Tlouhi, R. J. (2023). The impact of artificial intelligence platforms on the e-learning environment in teaching the Arabic language to primary school students. *Journal of Curriculum and Teaching Methodology, 2(8),* 45 – 60. https://doi.org/10.26389/AJSRP.L200323

2023 © AISRP • Arab Institute of Sciences & Research Publishing (AISRP), Palestine, all rights reserved.

• **Open Access**

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC) license

Abstract: The study aimed to know the impact of artificial intelligence platforms on the e-learning environment in teaching the Arabic language to primary school students. The study used the semi-experimental approach and the analytical descriptive approach. Two groups: one is an experimental group that used artificial intelligence technology in the e-learning environment and consisted of 15 students, and the other represented the control group that used the usual method and consisted of 15 students. Academic achievement in the Arabic language subject The study found that the use of artificial intelligence platforms technology in the e-learning environment has a positive impact on the teaching of the Arabic language subject, and the study recommended the need to employ artificial intelligence techniques to serve the educational and learning process, in order to facilitate the learning process for students.

Keywords: artificial intelligence, artificial intelligence platforms, e-learning, e-learning environment.

أثر منصات الذكاء الاصطناعي على بيئة التعلم الإلكترونية في تدريس اللغة العربية لدى طلبة المرحلة الابتدائية

د/ رعد جمال الطلوحي
الأكاديمية العربية الدولية | قطر

المستخلص: هدفت الدراسة إلى معرفة أثر منصات الذكاء الاصطناعي على بيئة التعلم الإلكتروني في تدريس اللغة العربية لدى طلبة المرحلة الابتدائية، واستخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي والمنهج الوصفي التحليلي، تألفت عينة البحث من (30) طالبًا من طلاب الصف الخامس الابتدائي بالأكاديمية العربية الدولية بقطر، وقسمت العينة إلى مجموعتين: إحداهما تجريبية استخدمت تقنية الذكاء الاصطناعي في بيئة التعلم الإلكتروني وتألفت من 15 طالباً، والأخرى تمثل المجموعة الضابطة التي استخدمت الطريقة المعتادة وتألفت من 15 طالباً، لتحقيق أهداف الدراسة قامت الباحثة بإعداد بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على تقنية الذكاء الاصطناعي، وتم إعداد الاختبار التحصيلي لقياس التحصيل الدراسي في مادة اللغة العربية وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام تقنية منصات الذكاء الاصطناعي في بيئة التعلم الإلكتروني لها أثر إيجابي في تعليم مادة اللغة العربية، وأوصت الدراسة بضرورة توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي لخدمة العملية التعليمية التعلمية، من أجل تسهيل عملية التعلم لدى الطلبة.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، منصات الذكاء الاصطناعي، التعلم الإلكتروني، بيئة التعلم الإلكتروني.

مقدمة.

أحدث الذكاء الاصطناعي طفرة هامة وكبيرة في مجال التعلم والتعليم، حيث أن استخدام وتطبيق الذكاء الاصطناعي يقوم على مجموعة من التخصصات ومبادئ العلوم وهي ذات صلة بالعملية التعليمية، وما تم التوصل إليه من نتائج الأبحاث، وأيضاً القدرة على المواجهة للتحديات للنظام التعليمي وابتكار العديد من الممارسات المتطورة للتعلم والتعليم، ومدى تسريع التقدم من أجل تحقيق أهداف النظام التعليمي، وبصفة عامة تطوير العملية التعليمية، وفقد أكدت منظمة اليونسكو على مدى أهمية نشر تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في التعليم من أجل تعزيز القدرات البشرية نحو التعاون الفعال بين الآلة والإنسان في التعلم والعمل والحياة بكافة أنواعها، وأيضاً تعزيز دورها الريادي في مجال الذكاء الاصطناعي والتعليم، كمختبر عالمي لوضع العديد من المعايير والأفكار (درويش والليثي، 2020).

وتم الإجماع على أن عملية الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في التعليم في عدة مجالات تتمثل في: الذكاء الاصطناعي من أجل إدارة التعليم وتقديمه، والذكاء الاصطناعي من أجل تمكين التدريس والمعلمين، والذكاء الاصطناعي من أجل تقييم التعليم والتعلم، وتنمية القيم والمهارات اللازمة للحياة والعمل في عصر الذكاء الاصطناعي، الذكاء الاصطناعي من أجل تقديم فرص التعلم مدى الحياة للجميع، حيث تستفيد أنظمة الذكاء الاصطناعي من تخصصات متعددة، وعلوم التعلم والتعليم والأعصاب، وعلم النفس، واللغويات، والأنثروبولوجيا، وعلم الاجتماع من أجل تعزيز تطوير بيئات التعلم التكيفية وغيرها من أدوات الذكاء الاصطناعي التي تتسم بالشمول والمرونة والانخراط ويتمثل الهدف الرئيسي له تطوير برامج ذكية للحاسب آلي التي يمكن من خلالها أن يتم اتخاذ قرارات في موضوعات محددة (العتل وآخرون، 2021، ص5).

ويعد التعليم الإلكتروني من ضرورات العملية التعليمية، فهو قادر على رفع كفاءة التعلم والتعليم، لما يوفره من جهد وقت، ويساعد على التنويع في الأساليب المتبعة في عملية التدريس بما يلائم الفروق الفردية بين الطلاب، حيث يجعل التعليم الإلكتروني المتعلم يختار الأسلوب المناسب لقدراته ويلامس واقعه، وأهم ما يميز عملية التعليم الإلكتروني أنه يقوم بكسر الروتين الممل في عملية التعليم التقليدية، مما يجعل الطالب لديه استعداد تام للتعلم، ويعتبر اعتماد أي نظام تعليمي قائم على التعليم الإلكتروني والتقنيات التعليمية من الضرورات الهامة لنجاح هذه النظم، ويعد التعليم الإلكتروني من أكثر مجالات التعليم فائدة وأهمية للذكاء الاصطناعي في التعليم، ويعزز التعلم الإلكتروني التقدم الكبير عن طريق تعليم الطلاب بشكل منفرد، وتعديل الدورات التعليمية والمسارات عند الحاجة، وتقديم تقارير بشكل مفصل للمعلمين عن المواد التي يصعب على الطلاب استيعابها وفهمها، لذلك تسعى الدراسة الحالية نحو معرفة أثر منصات الذكاء الاصطناعي على بيئة التعلم الإلكترونية لمادة اللغة العربية لدى طلاب المرحلة الابتدائية (المطيري، 2022).

مشكلة الدراسة:

تحددت مشكلة الدراسة الحالية من الحاجة الملحة نحو توظيف المستحدثات التكنولوجية مثل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم لمواجهة ظاهرة التأخر الدراسي لبعض الطلاب، حيث لا يفي التعليم التقليدي بالاحتياجات التعليمية لبعض من الطلاب مما يتطلب التوظيف للتطبيقات الذكية التي تقدم المقررات التعليمية بطريقة مناسبة وجاذبة للمتعلم والتي تعتمد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي من أجل تنمية مهارات العقل، وتعتمد أغلب الإدارات على استخدام التكنولوجيا الحديثة في كافة أعمالها سواء من تنظيم وتخطيط ورقابة وتوجيه، حيث أشارت العديد من الدراسات التي تناولت الذكاء الاصطناعي والتعلم الإلكتروني إلى أهمية تأثير الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية مثل الآتي (Krishna& Sabitha، 2022) (سهام الجربوي، 2020)، من هنا تحددت المشكلة الحالية

للبحث في معرفة أثر منصات الذكاء الاصطناعي على بيئة التعلم الإلكترونية لدى طلاب المرحلة الابتدائية في مادة اللغة العربية.

أسئلة الدراسة:

بناء على ما سبق؛ يمكن صياغة مشكلة الدراسة في السؤالين التاليين:

1- ما أثر منصات الذكاء الاصطناعي على بيئة التعلم الإلكترونية لدى طلاب المرحلة الابتدائية في مادة اللغة العربية؟

2- هل توجد فروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة اللغة العربية وفق منصات الذكاء الاصطناعي ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا مادة اللغة العربية وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل البعدي؟

فرضية الدراسة الأساسية:

1. يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة اللغة العربية وفق منصات الذكاء الاصطناعي ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا مادة اللغة العربية وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل البعدي.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى التعرف على:

1. أثر منصات الذكاء الاصطناعي على بيئة التعلم الإلكترونية لدى طلاب المرحلة الابتدائية في مادة اللغة العربية
2. الكشف عما إذا كان هناك فروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة اللغة العربية وفق منصات الذكاء الاصطناعي ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا مادة اللغة العربية وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل البعدي.

أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة في الآتي:

- **الأهمية النظرية**: تبرز الأهمية النظرية في الدراسة أنها تتناول موضوعاً حديثاً في الدول العربية، وتسلط الضوء على مفهوم الذكاء الاصطناعي ومنصات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في التعليم الإلكتروني لدى المرحلة الابتدائية، وتوضيح الدور الذي تساهم فيه تقنيات ومنصات الذكاء الاصطناعي في تطوير عملية التعليم الإلكتروني لدى المرحلة الابتدائية.
- **الأهمية التطبيقية**: تبرز الأهمية العملية في هذه الدراسة لمحاولة الاسهام نحو توجيه نظر العاملين في مجال الإدارة والقيادة إلى أهمية توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي لدى المرحلة الابتدائية، كما يؤمل من هذه الدراسة أن تساهم في توفير بعض المعلومات والبيانات حول تطبيق منصات لذكاء الاصطناعي في التعليم الإلكتروني لدى المرحلة الابتدائية، توجيه أنظار القائمين بالعملية التعلمية نحو اختيار المنصات التعليمية الملائمة لتعلم الطلاب.

حدود الدراسة:

تقتصر نتائج الدراسة على الحدود الآتية:

- الحدود الموضوعية: أثر منصات الذكاء الاصطناعي على بيئة التعلم الإلكترونية في مادة اللغة العربية، ومدى مساهمة تقنيات وتطبيقات الذكاء الصناعي في تحسين التعليم الإلكتروني.
- الحدود البشرية: عينة من تلاميذ الصف الخامس من المرحلة الابتدائية.
- الحدود المكانية: الأكاديمية العربية الدولية بقطر.
- الحدود الزمانية: حيث تم تطبيق الدراسة في الفصل الثاني (2023- 2024).

2- الإطار النظري والدراسات السابقة.

أولاً- الإطار النظري.

2-1-1-منصات الذكاء الاصطناعي وبيئة التعلم الإلكترونية:

مفهوم الذكاء الاصطناعي:

يعرف الذكاء الاصطناعي: "أنه اتجاه علمي وتقني حديث يهتم بدراسة الطرق والنظريات التي تهدف إلى إنشاء آلات قادرة على محاكاة الإنسان في ذكائه" (المطيري، 2022، ص149).

منصات الذكاء الاصطناعي:

تعرف منصات الذكاء الاصطناعي: "أنها أنظمة عملية تشتمل على طرق التصنيع والهندسة عبر الويب، وهدفها تصميم بيئات تعلم مستقلة قادرة على أداء المهام المعقدة للمتعلم باستخدام عمليات انعكاسية تضاهى العمليات المعرفية والعقلية لدى المتعلم، حيث يتم تصميم برامج وتطبيقات الذكاء من خلال تلك المنصة عن طريق دراسة كيف يفكر العقل البشري للمتعلم، وكيف يتعلم، ويقرر، ويعمل أثناء محاولة حل مشكلة، ومن ثم استخدام نتائج هذه الدراسة كأساس لتطوير البرمجيات والأنظمة الذكية عبر الويب" (درويش، الليثي، 2021، ص67).

أنواع منصات الذكاء الاصطناعي:

هناك عدة منصات للذكاء الاصطناعي وهي كالآتي (درويش، الليثي، 2021، ص55):

1. برنامج (Netex Learning): ويتيح هذا البرنامج للمعلمين تصميم المناهج التعليمية الرقمية والمحتوى عبر دمج الوسائط المتعددة والأجهزة مثل الصوت، والفيديو، بالإضافة إلى التقييم عبر الإنترنت أو الذاتي، كما توفر Netexمنصة سحابية تعليمية مصممة ومخصصة من أجل أماكن العمل الحديثة، حيث يمكن لأصحاب العمل تصميم أنظمة تعليمية وهي قابلة للتخصيص مع توافر هذه التطبيقات، والدورات الافتراضية، والمحاكاة، ومؤتمرات الفيديو التقييمات الذاتية وغيرها من الأدوات.
2. منصة Edu share: وهي تمثل منصة تعلم رقمية وعبارة عن مكتبة إلكترونية تحتوي على العديد من المصادر التفاعلية والرقمية مثل الوسائط المتعددة، والأبحاث، وكافة أنواع ومحتويات التعلم الإلكتروني، حيث أنها منصة تعليمية عبر الإنترنت توفر إمكانية نشر المواد التعليمية ومراجعتها وتصنيفها.
3. منصة أليكس التعليمية: وتعد من أفضل منصات الذكاء الاصطناعي عالمياً في مادة الرياضيات باللغة الإنجليزية.

4. نظام (Learning curve): وهو نظام من أجل تسهيل بيئة التدريب وأيضاً تزويد كل من المدربين والمتدربين بالإمكانيات اللازمة من أجل تسيير عملية الالتحاق بمسارات التدريب المختلفة وإتمام نجاحها من خلال مجموعة من الإمكانيات المتاحة من خلال أقسام النظام، ويسمح النظام بتنظيم محاضرات والمشاركة بين المعلمين والمدارس عن بعد.
5. منصة سينشري (Century): وتستهدف هذه المنصة تحديد طلبة صفوف النخبة لكل مواد العلوم والرياضيات باللغة الإنجليزية واللغة العربية وتهدف أيضاً تحسين مهارات الطلبة.

2-1-2-بيئة التعلم الإلكترونية:

مفهوم بيئة التعلم الإلكترونية:

تعرف بيئة التعلم الإلكترونية: " بأنها نظام لإدارة التعلم قائم علي السحابة ومتخصص في إدارة المناهج الدراسية وخدمة مجانية لإنشاء وإدارة أنظمة التعلم مع واجهة التواصل الاجتماعية وأدوات إدارة التعلم بحيث يتمكن الطلاب والمعلمين وأولياء الأمور والإداريين من التواصل والتعاون في الأمور الخاصة بالتعليم أيضاً يوفر الموقع العديد من الوظائف التقليدية الموجودة في اشهر أنظمة التعلم مثل البلاك بورد وموودل وللإشارة، ويجمع نظام سيكولوجي بين نظام إدارة تعلم تفاعلي، وواجهة متكاملة ذات وسائط تفاعلية متوافقة مع كل أنظمة وأجهزة الجيل الجديد" (سنون، وآخرون، 2019، ص5).

وقد أشارت إلى بيئة التعلم الإلكترونية: "أنها البيئة التي تستخدم التقنيات الإلكترونية المعتمدة على الانترنت وتطبيقات الويب المختلفة، التي يتعلم من خلالها المتعلم ذاتيا" (الاحيدب، وآخرون، 2021، ص7).

أهمية بيئة التعلم الإلكترونية:

تحرص بيئات التعلم الالكتروني بخلاف بيئات التعلم التقليدية على مشاركة المتعلم في الفعاليات التدريسية والتعليمية التي تركز على دوره الفعال، مما يتيح له فرصة الإقبال على التعلم والاستمتاع به، والقيام بمسؤولية كبيرة للتعلم واكتساب الخبرات في المجالات المختلفة، وهناك العديد من مصادر المعرفة التي يمكن للمتعلم الاعتماد عليها وتتمثل أهمية بيئة التعلم الإلكترونية في الآتي وهي (معبد، 2021):

- تطوير أداء المتعلم والمعلم في نفس الوقت.
- القدرة على اكتساب مهارات جديدة وضرورية لم يتم العثور عليها من قبل.
- تعزز التعلم الفردي والتعاوني في بيئة التعلم.
- تشجع على التواصل المستمر بين أعضاء المنظومة التعليمية.
- تهيئ المتعلم على التعامل مع المستجدات التكنولوجية المختلفة ومهارات العصر.
- تيسير عملية انتقال الخبرات التربوية من خلال قنوات اتصال عالية الجودة.
- توفر فرص للدراسة والتعلم على المستوى الواقعي والافتراضي.
- توفر بيئة تعليمية تتناسب مع حاجات المتعلمين وقدراتهم المختلفة.
- تنمي دافعية المتعلمين وقابليتهم للعمل معا كفريق واحد.

خصائص بيئة التعلم الإلكترونية:

يوجد هناك مجموعة من الخصائص لبيئة التعلم الإلكترونية وهي كالآتي (الحيجي، 2018، ص7):

1. التواصل والتفاعل: حيث توفر للمتعلم بيئة تفاعلية تنافسية محفزة، حيث يعتبر التفاعل من أكثر الأساليب فاعلية في التعلم الذاتي.

2. التكيف: تتيح للمتعلم فرصة الاختيار حيث يقوم باختيار ما يناسب ميوله واتجاهاته من أساليب التعلم وتسمح بالانتقال والتنوع من أسلوب لآخر.
3. التمركز حول المتعلم: يصبح فيها المعلم والمتعلم أساس العملية التعليمية ومحورها.
4. التحديث: تعاصر التطورات والتغيرات المستمرة وتجددت العصر فيكون علي المعلم أن يسير على نهج كل ما هو مستحدث وجديد.
5. المرونة: يكون للمتعلم حرية اختيار الوقت والمكان المناسبين له ولا يتقيد بمكان أو وقت معين.
6. الملاءمة: فهي تناسب المتعلم وتسهل عليه فرصة التعلم والاستيعاب، وتفتح مجالات واسعة لكل من المعلم والمتعلم.
7. الترابط: يتيح للمتعلم فرصة التعبير عما يدور في ذهنه وإيجاد جو المناقشة وتبادل الحوار.

أنواع بيئات التعلم الإلكتروني:

يصنف التعليم الإلكتروني إلى الأنواع الآتية كما ذكرتها:

التعليم التزامني: يعتبر التعليم التزامني نوع من التعليم الإلكتروني الذي يكون على الهواء مباشرة، ويطلق عليه ذلك لأنه يستخدم برمجيات وأدوات تزامنية تلزم بتواجد المتعلم والمعلم في وقت واحد أمام الجهاز لإجراء الحوار والنقاش بين الطلبة أنفسهم، وبينهم وبين المعلم دون التقيد بمكان معين، ومن امثلة ادواته: المشاركة في بعض البرامج والمؤتمرات عن طريق الفيديو، غرف الدردشة، المؤتمرات عن طريق الصوت، الألواح البيضاء (الضالعي، 2018، ص15).

إيجابيات التعليم التزامني

- يمكن المتعلمين من التفاعل بسهولة مع المتعلمين والمعلمين الآخرين، مما يجعل الأنشطة الجماعية متاحة، بسبب طبيعة التعليم المتزامن الاجتماعية.
- يكون التعليم المتزامن في الوقت الفعلي، وذلك يعني أنه يتيح للمتعلمين فرصة الحصول على ملاحظات فورية، ويمكن من خلاله مشاركة الآراء والأفكار بسرعة مع الزملاء المتعلمين.
- يسمح للمتعلمين طرح أسئلتهم واستفساراتهم والحصول على إجابات فورية عندما يواجهون مشكلة معينة في أي من محتوي الدورة التدريبية.

سلبيات التعليم التزامني:

- أن تحديد مدى استيعاب المتعلم لمحتوى الدورة التدريبية يعتمد علي جودة المعلم نفسه أكثر من اعتماده على المتعلمين.
- لا يمكن للمتعلمين أن يصلوا إلى المحتوى المطلوب في أي وقت أو أي زمان لأنه يفرض على المتعلمين الاتصال بالأنترنت في زمن معين، وبالتالي يلتزمون بجدول تدريب محدد.
- من الممكن أن يشعر بعض المتعلمين بأنهم لا يحظون بالاهتمام الفردي الذي يحتاجون إليه.

التعليم غير التزامن:

هو التعليم غير المباشر أي التعلم الذاتي وأطلق عليه ذلك لأنه لا يحتاج الي تواجد المعلم والمتعلم في نفس الوقت أو المكان، ويستخدم برمجيات وأدوات غير تزامنية تسمح للمتعلم التفاعل معها، كأداء التمارين والواجبات

وقراءة الدروس وساحات الحوار والنقاش وتبادل الآراء، وقائمة المراسلات والدرجات وإرسال الواجبات، وهي تتيح للطالب فرصة مراجعة المواد التعليمية والمشاركة الفعالة مع محتواها من خلال الشبكة العالمية.

سلبيات وايجابيات التعليم غير التزامن:

هناك مجموعة من الإيجابيات والسلبيات وهي كالآتي (سمير، 2020، ص6):

- **الإيجابيات:**

تتمثل إيجابيات هذا النوع من التعليم في الآتي:

1. يحصل الطالب علي الدراسة في الأوقات التي يحددها وتناسبه لإنهاء المادة التعليمية.
2. يستطيع الطالب أيضاً إعادة المادة الدراسية والرجوع إليها إلكترونياً في وقت الحاجة إليها.
3. يحصل المتعلم من خلاله على حصص ودورات تدريبية طبقاً لبرنامج دراسي مخطط يختار فيه الوقت والمكان الذي يناسبه من خلال توظيف بعض أدوات التعليم الإلكتروني.

- **السلبيات:**

1. عدم قدرة المتعلم على الحصول على التقييم الفوري من المعلم.
2. مع الانتشار السريع لأجهزة التلفاز والتسجيل وظهور طرق جديدة تقدم التعليم بطريقة غير مباشرة أتاح للطالب فرصة تسجيل المحاضرات على اشرطة والاستماع إليها من خلال التلفاز.
3. وجاءت موجة انتشار أجهزة الفيديو التي ساعدت علي دفع عملية التعلم غير المباشر إلى الامام، حيث قدمت الصورة والصوت معاً.

2-1-3-التعلم المتنقل أو المحمول:

يعرف التعليم المنتقل: "أنه استخدام أجهزة لاسلكية صغيرة ومحمولة مثل الهواتف الذكية والهواتف النقالة، والحاسبات الشخصية الصغيرة، لكي تضمن للمتعلم وصوله للمحتوى التعليمي في أي وقت من أي مكان.

خصائص التعلم المتنقل أو المحمول:

هناك عدة خصائص للتعلم المتنقل وتتمثل تلك الخصائص كما ذكرتها في (الفخراني، 2018، ص15):

1. سهولة الحركة والمتنقل أثناء التعلم: حيث تتميز تلك الأجهزة والأدوات بوزنها الخفيف وصغر حجمها، وقدرتها على احتواء العديد من الكتب والملفات بدلا من الحقائب الممتلئة بالمراجع والكتب المختلفة وذلك يجعلها مفضلة بالنسبة للطلاب.
2. صغر حجم الأجهزة مما ييسر عملية التنقل بها: إن أهم ما يميز الأجهزة النقالة هي صغر حجم شاشتها وصغر حجم نفسه حتى أنه في أغلب الأحيان يتم حمله في الجيب أو باليد على الأقل، وهذا يجعلها ملائمة للمتعلمين ويجعلها مفضلة بالنسبة لمعظمهم.
3. الاستجابة لحاجات التعلم الملحة: حيث يمكن المتعلم من تسجيل أي موضوع أو سؤال يرغب في معرفة معلومات أكثر عنه من خلال تطبيقات متوفرة على الأجهزة النقالة، كالمفكرات أو قوائم الإنجاز، ثم البحث عنها في وقت لاحق.
4. يسهل للمتعلم فرصة التواصل المستمر والسريع مع شبكة الانترنت: حيث يكون الاتصال بها في التعلم النقال لاسلكيا، من خلال الأشعة تحت الحمراء، ويكون ذلك في أي مكان دون التقيد بمكان محدد فيسهل عملية الدخول إلى الإنترنت في وقت أو أي مكان، أيضاً تسمح تقنية GPRS للهواتف المحمولة بالدخول إلى الإنترنت بأقصى سرعة، والقدرة على استقبال الملفات والبيانات وتخزينها وتبادلها واسترجاعها لاسلكيا بسرعة فائقة.

5. الاتصالية: يتسم التعلم النقال بإن الطلاب يستطيعون تبادل الرسائل بين بعضهم البعض، وبين المعلم وبينهم عن طريق رسائل SMSأو MMS، وأيضاً يساعد على تبادل الملفات الإلكترونية بين المتعلمين، ويتم ذلك من خلال استخدام الأشعة تحت الحمراء أو تقنية البلوتوث، وهذه الأدوات غير متوفرة في أنواع التعلم الإلكتروني الأخرى.

ثانياً- الدراسات السابقة:

بعد الاطلاع على مجموعة من الأدبيات النظرية والمجلات العلمية والبحث للحصول على دراسات سابقة عرضت منصات الذكاء الاصطناعي وبيئة التعلم الإلكتروني، تم الحصول على عدة دراسات سابقة، ويعقبها تعقيب على الدراسات السابقة المتاحة في موضوع البحث الحالي وهي:

- **دراسة المطيري، (2022)** هدفت الدراسة إلى قياس أثر بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التعليم الإلكتروني لدى طالبات كلية التربية بجامعة أم القرى، واستخدمت الدراسة المنهج الشبه تجريبي، بلغ حجم العينة في المجموعتين (60) مفردة، وتوصلت الدراسة إلى أن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في تنمية الجوانب المعرفية والجوانب الأدائية لمهارات التعليم الإلكتروني في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي وكان هذا الفارق لصالح التطبيق البعدي.
- **دراسة (Krishna& Sabitha, 2022).** تستخدم المؤسسات التعليمية بمساعدة الذكاء الاصطناعي (AI)على نطاق واسع سياق التعلم الإلكتروني لضمان تحسين خبرات التدريس والتعلم المصحوبة بالأنشطة التعليمية، يلعب التعلم الإلكتروني أو التعلم عبر الإنترنت دوراً مهمًا في التعليم العالي الصيني، هناك تحدي أمام تنفيذ التعلم الإلكتروني في التعليم العالي في الصين لتحسين موارد الدورة، وتوقع أسلوب تعلم الطلاب، وجودة التدريس، ودعم الخدمة، ومن ثم في هذه الورقة، تم اقتراح إطار التعلم الإلكتروني الفعال المستند إلى الذكاء الاصطناعي (AI-EELF) للتغلب على التحديات التي يواجهها التعليم العالي في الصين أثناء تنفيذ وحدات التعلم الإلكتروني، يمكن استخدام بيانات الطلاب التي تم جمعها بكفاءة واستغلالها للتقدم في بيئة تعليمية تكيفية. تقدم طريقة AI-EELF المقترحة نماذج تعليمية متعددة لتحسين جودة التدريس والتنبؤ بنمط تعلم الطالب، وأظهرت نتائج العينة التجريبية أن AI-EELF المقترح يحقق أداءً عالياً ونسبة توقع في تحديد أسلوب تعلم الطلاب وتحسين جودة التدريس مقارنة بالطرق الأخرى الموجودة.
- **دراسة حسين، (2021).** هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى مساهمة تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير وتحسين تطبيقات التعليم الإلكتروني بالجامعة الليبية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتم الاعتماد على الاستبيان كأداة لهذه الدراسة، وبلغ حجم العينة (187) مفردة، وتوصلت الدراسة إلى أن أغلب الجامعات الليبية استخدمت التعلم الإلكتروني وكان هناك إقبال متزايد عليه، وهناك معرفة ورغبة كبيرة لدى أعضاء هيئة التدريس لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطبيقات التعليم الإلكتروني، وأشارت الدراسة إلى ضعف الخلفية المعرفية للطلبة أدى إلى عدم استخدام عدد كبير من أعضاء هيئة التدريس لهذه التقنيات.
- **دراسة الجربوي، (2020)** هدفت الدراسة إلى معرفة أثر استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في بيئة التعلم الإلكتروني على تنمية مهارات التفكير المستقبلي والتحصيل الدراسي في العلوم لدى تلميذات المرحلة المتوسطة، واستخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وبلغ حجم العينة (40) مفردة، وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي له أثر إيجابي على كلاً من التفكير المستقبلي، والتحصيل الدراسي لمادة العلوم، وأوصت الدراسة بأهمية توظيف المعلمين لتقنية الذكاء الاصطناعي، وتوظيف مهارات التفكير المستقبلي بدرجة أكبر في المواد العلمية.

- **دراسة موسى، أحمد، (2022).** هدفت الدراسة إلى التعرف على قياس فاعلية تقنية معالجة اللغات الطبيعية القائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية والقابلية للاستخدام لدى الطلاب الوافدين بجامعة الأزهر بالقاهرة، استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وبلغ حجم العينة (30) مفردة، وتوصلت الدراسة إلى أنه لا يوجد فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون المحتوى بتقنية معالجة اللغات الطبيعية القائمة على الذكاء الاصطناعي في القياس البعدي والقبلي على مقياس القابلية للاستخدام للمنصات التعليمية الإلكترونية لدى الطلاب الوافدين بجامعة الأزهر بالقاهرة.
- **دراسة ثلاب، (2020).** هدفت الدراسة إلى تصميم بيئة تعلم كيفية قائمة على الذكاء الاصطناعي وفاعليتها في تنمية مهارات تطبيقات التكنولوجيا الرقمية في البحث العلمي والوعي المعلوماتي المستقبلي لدى الطالبات الموهوبات بالمرحلة الثانوية، وذلك من خلال بناء معايير تصميم بيئة إلكترونية تكيفية قائمة على الذكاء الاصطناعي، وقياس فاعليتها في تنمية الجانبين المعرفي والأدائي لمهارات تطبيقات التكنولوجيا الرقمية في البحث العلمي والوعي المعلوماتي المستقبلي لدى الطالبات الموهوبات بالمرحلة الثانوية، واستخدمت الدراسة المنهج المختلط القائم على الجمع بين المنهجين الكمي والنوعي، وتوصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات طالبات عينة الدراسة في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي في الجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات تطبيقات التكنولوجيا الرقمية في البحث العلمي وكانت جميع الفروق لصالح التطبيق البعدي، كما أشارت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات طالبات عينة الدراسة في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الجوانب الأدائية المرتبطة بمهارات تطبيقات التكنولوجيا الرقمية في البحث العلمي وكانت جميع الفروق لصالح التطبيق البعدي، كما أكدت النتائج على وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات طالبات عينة الدراسة في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار الوعي المعلوماتي المستقبلي وكانت جميع الفروق لصالح التطبيق البعدي.
- **دراسة كامل (2016).** هدفت هذه الدراسة إلى تصميم وبناء نظام تعليمي إلكتروني قائم على تقنيات الذكاء الاصطناعي، وقياس فاعليته على تنمية بعض مهارات التحليل الإحصائي، استخدم البحث المنهج التجريبي حيث تم تطبيق النظام التعليمي الإلكتروني الذكي على عينة من طالب الدراسات العليا بكلية التربية النوعية بجامعة المنصورة وعددها (60)طالب وطالبة، تم تقسيمهم إلى مجموعتين مجموعة ضابطة وعددها (10)طالب وطالبة، ومجموعة تجريبية وعددها (10)طالب وطالبة، وأكدت النتائج على فاعلية النظام التعليمي الإلكتروني الذكي المقترح في تنمية مهارات التحليل الإحصائي لعينة البحث، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دالة إحصائية عند مستوى($\alpha \leq 0.05$) بين بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الأداء المرتبط بمهارات التحليل الإحصائي لصالح المجموعة التجريبية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الأداء المرتبط بمهارات التحليل الإحصائي لصالح التطبيق البعدي.

تعقيب على الدراسات السابقة:

اتفقت الدراسات السابقة مع هدف دراستنا الحالية حيث سعت جميعها إلى معرفة أثر منصات الذكاء الاصطناعي على بيئة التعلم الإلكترونية لدى طلاب المرحلة الابتدائية في مادة اللغة العربية في الأكاديمية العربية بقطر، وجاءت النتائج متشابهة فيما بينها حيث أكدت جميع النتائج عن وجود تأثير للذكاء الاصطناعي على العملية

التعليمية من خلال التعلم الإلكتروني وقد أكدت دراسة الجربوي، 2020 أن استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي لها أثر إيجابي على كلاً من التفكير المستقبلي، والتحصيل الدراسي لمادة العلوم، ودراسة علياء المطيري(2020)، وتوصلت الدراسة إلى أن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في تنمية الجوانب المعرفية والجوانب الأدائية لمهارات التعليم الإلكتروني في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي وكان هذا الفارق لصالح التطبيق البعدي، تتميز الدراسة الحالية عن الدراسات الأخرى أنها تناولت استخدام منصات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من أجل تعلم مادة اللغة العربية، استخدم عينة تتكون من (30) مفردة بالتطبيق على الأكاديمية العربية الدولية بدولة قطر، قد استفاد الباحث من الدراسات السابقة في الاهتداء إلى بعض المصادر العربية والأجنبية التي تناولت موضوع الدراسة، بالإضافة إلى مناقشة النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية من حيث مدى الاتفاق والاختلاف بين نتيجة الدراسة الحالية ونتائج الدراسات السابقة.

3- منهجية الدراسة وإجراءاتها.

منهجية الدراسة:

استخدمت الدراسة المنهج شبة التجريبي القائم على مجموعتين (ضابطة وتجريبية) مع التطبيق القبلي والبعدي لأدوات الدراسة على المجموعتين، كما اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي في دراسة الظاهرة موضوع الدراسة وهي استخدام منصات الذكاء الاصطناعي من أجل تعلم مادة اللغة العربية ولقد وصفها الباحث وصفًا جيداً بالإطار النظري للدراسة من خلال جمع وتحليل البيانات واستخلاص مجموعة من النتائج التي تجيب عن تساؤلات الدراسة والتحقق أيضًا من أهدافها.

عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من (30 طلاب) في الأكاديمية العربية الدولية بدولة قطر، في الفصل الدراسي الثاني من العام 2023، ولقد تم تقسيمهم إلى مجموعتين هما: المجموعة الضابطة تتكون من (15 طلاب)، والمجموعة التجريبية تتكون من (15 طلاب).

أدوات الدراسة: تتكون أدوات الدراسة من:

- **الاختبار التحليلي:** يهدف الاختبار القبلي التحليلي إلى اختبار مهارة القراءة من خلال سؤالين، واختبار مهارة الكتابة من خلال سؤالين كذلك، واختبار مهارة الاستماع من خلال سؤال، واختبار مهارة التحدث عن طريق سؤال الطالب عن رأيه في صورة أمامه، واختتم بسلم تقييم لجميع المهارات الأربعة في مادة اللغة العربية. ويهدف الاختبار التحليلي القبلي بين المجموعات (الضابطة، والتجريبية) إلى التعرف على مستوى التكافؤ بين المجموعات المشاركة في الدراسة.

جدول (5) المقارنة بين المجموعتين التجريبية والضابطة قبل (الاختبار القبلي)

المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة مان ويتني	مستوي الدلالة
المجموعة الضابطة	15	3.267	13.068	0.770	0.448
المجموعة التجريبية	15	2.867	11.468		

يتضح من الجدول السابق رقم (5) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة قبل تطبيق منصات الذكاء الاصطناعي (الاختبار القبلي) حيث جاء مستوي الدلالة مساويًا (0.448)، وهي قيمة أكبر من (0.05) مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات

المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار القبلي مما يبين وجود تكافؤ بين المجموعتين قبل إجراء التجربة والمستوى الواحد ما بين ثلاثين طالب.

- **الاختبار التحليلي البعدي لدراسة جزم الفعل المضارع**: تكون الاختبار البعدي على درس جزم الفعل المضارع من خلال ست أسئلة، ك استخراج الفعل المجزوم...، واستخراج أدوات الجزم.....، وتحديد علامات جزم الفعل المضارع...، وكتابة أدوات الجزم.....، وإعراب الفعل المجزوم.....، وإعراب أداة الجزم.

صدق الأداة:

الصدق الظاهري: للتأكد من صدق الأداة تم استخدام الصدق الظاهري، حيث قام الباحث بعرضها على مجموعة المحكمين من ذوي الاختصاص والخبرة من المعلمين والمدراء العاملين في المدارس والجامعات وعددهم (4). والاخذ بالملاحظات السديدة والتوصيات التي اقترحها المحكمين، وتعد هذه الطريقة المثلى للحكم على الصدق الظاهري للأدوات الدراسة أن تقيس ما وضعت لقياسه.

صدق الاتساق الداخلي: تم التحقق من صدق أدوات الدراسة عن طريق تحديد معاملات الارتباط بيرسون بين كل عبارة، والدرجة الكلية وذلك لتحديد مدى التجانس الداخلي لأداة الدراسة حيث جاءت النتائج كما يلي:

1- اختبار التقييم التحصيلي القبلي

جدول (1) معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية

البند	قيمة معامل الارتباط بيرسون	الدلالة الإحصائية
مهارة القراءة		
1	**0.644	0.000
2	**0.737	0.000
مهارة الكتابة		
3	**0.808	0.000
4	**0.681	0.000
مهارة الاستماع		
5	**0.644	0.000
6	**0.766	0.000
7	**0.942	0.000
8	**0.807	0.000

** ذات دلالة إحصائية عند 0.010

يتبين من الجدول (1)، أن جميع معاملات الارتباط لجميع عبارات اختبار التقييم التحصيلي القبلي كانت ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية (0.01)، وهذا يعني أن الأداة تتمتع بارتفاع معدل الصدق وهي صالحة لأغراض الدراسة.

- **اختبار التحصيل البعدي لدراسة جزم الفعل المضارع** (استخراج الفعل المجزوم...، واستخراج أدوات الجزم.....، وتحديد علامات جزم الفعل المضارع...، وكتابة أدوات الجزم.....، وإعراب الفعل المجزوم.....، وإعراب أداة الجزم.

جدول (2) معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية

البند	قيمة معامل الارتباط بيرسون	الدلالة الإحصائية
1	**0.629	0.000
2	**0.646	0.000

البند	قيمة معامل الارتباط بيرسون	الدلالة الإحصائية
3	**0.672	0.000
4	**0.736	0.000
5	**0.714	0.000
6	**0.642	0.000

** ذات دلالة إحصائية عند 0.010

نلاحظ أن الجدول (2) بأن جميع معاملات الارتباط لجميع عبارات اختبار التحصيل البعدي لدراسة جزم الفعل المضارع: استخراج الفعل المجزوم، واستخراج أدوات الجزم، وتحديد علامات جزم الفعل المضارع، وكتابة أدوات الجزم، وإعراب الفعل المجزوم، وإعراب أداة الجزم.

كانت ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية (0.01)، وهذا يعني أن الأداة تتمتع بارتفاع معدل الصدق وهي صالحة لأغراض الدراسة.

ثبات أدوات الدراسة:

تم حساب ثبات أدوات الدراسة من الاختبار التحصيلي القبلي، والاختبار التحصيلي البعدي من خلال معادلة ألفا كرونباخ من خلال الجدول رقم (4)، ويوضح معاملات الثبات المحسوبة.

جدول (4) معامل الثبات لأدوات الدراسة

الأدوات	معامل الفا كورنباخ	عدد العبارات
اختبار تحصيل القبلي	0.982	8
اختبار التحصيل البعدي لدراسة جزم الفعل المضارع	0.990	6

يتبين من الجدول (4) أن قيمة معامل الثبات (Alpha) للاختبار التحصيلي القبلي بقيمة (0.982)، في حين جاء معامل الثبات بقيمة (0.990) في الاختبار التحصيلي البعدي، وهذه النسب تعد أكبر من (0.6) لجميع أدوات الدراسة، مما يؤكد على إنها تمتاز بمستوي مرتفع من الثبات وصالحة للتطبيق على عينة الدراسة.

المواد التجريبية للدراسة:

قام الباحث بتصميم درس تعليمي حول أدوات جزم الفعل المضارع، وذلك من خلال الاستعانة بمنصة الذكاء الاصطناعي "See Touch Learn"، ويبدأ عرض الدرس

1- عرض أهداف الدراسة وهي:
- تعرف أدوات الجزم.
- تحديد نوع الفعل المضارع بعد حرف الجزم.
- تمييز علامة جزم الفعل المضارع بحسب نوعه.

2- إعطاء بعض من الأمثلة.
3- ثم مجموعة من الأنشطة.
4- ثم الاستنتاج.
5- ثم التطبيق
6- الواجب المنزلي.

خطوات تجريب الدراسة:

1. تطبيق أدوات البحث قبليًا على المجموعتين قبل إجراء التجربة.

2. تعريض (المجموعة التجريبيَّة) فقط للمتغير المستقل، وهو (تطبيق منصات الذكاء الاصطناعي) في حين لم تتعرض (المجموعة الضابطة) لهذا البرنامج
3. تطبيق أدوات البحث بعديًّا على المجموعتين

الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

قام الباحث باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS23) لتحليل البيانات التي يتم الحصول عليها من خلال أدوات الدراسة، وذلك باستخدام الأساليب التالية:-

- معامل ألفا كرونباخ: لقياس الثبات لأدوات الدراسة.
- معامل ارتباط بيرسون: لتحديد مستوى التجانس الداخلي لأداة الدراسة وصدق أدوات الدراسة
- اختبارات (Kolmogorov-Smirnov- Shapiro-Wilk test)، (U-Test) للتحقّق من فرضيات الدِّراسَة.

4-نتائج البحث ومناقشتها.

لقد تحقق الباحث من خلال دراسته من أهدافه، وهم: معرفة أثر منصات الذكاء الاصطناعي على بيئة التعلم الإلكتروني لدى المرحلة الابتدائية في مادة اللغة العربية، والتعريف بأهم منصات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في التعليم الإلكتروني لدى المرحلة الابتدائية في مادة اللغة العربية، توضيح مدى مساهمة تقنيات تطبيقات الذكاء الصناعي في تحسين التعليم الإلكتروني لدى المرحلة الابتدائية، تقديم التوصيات والمقترحات في ضوء نتائج الدراسة والتي يمكن أن تعزز من أثر منصات الذكاء الاصطناعي على بيئة التعلم الإلكتروني لدى المرحلة الابتدائية في اللغة العربية، والكشف عما إذ كان هناك فروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة اللغة العربية وفق منصات الذكاء الاصطناعي ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا مادة اللغة العربية وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل البعدي، الكشف عما إذ كان هناك فروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة اللغة العربية وفق منصات الذكاء الاصطناعي تعزي لمتغير النوع، مع الإجابة على تساؤلات الدراسة من خلال الإطار النظري للدراسة.

وكما سعى الباحث إلى اختبار فرضيات الدراسة، حيث قام الباحث باستخدام التصميم التجريبي المعروف باسم "التصميم القبلي والبعدي باستخدام مجموعتين متكافئتين، أحداهما تجريبيَّة والأخرى ضابطة"، وكان ذلك في ضوء طبيعة البحث الحالي، وكذلك البحوث السابقة المماثلة، وقسم الباحث عيّنة الدراسة إلى مجموعتين، هما: المجموعة الأولى تجريبيَّة، والمجموعة الثانية ضابطة.

- **التحقق من صحة الفرض الأول:** لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة اللغة العربية وفق منصات الذكاء الاصطناعي ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا مادة اللغة العربية وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل البعدي.

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار (T-Test) للمقارنة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في أثر تطبيق منصات الذكاء الاصطناعي على بيئة التعلم الإلكتروني لدى طلاب في مادة اللغة العربية وكانت النتائج كما يلي:

جدول (6)المقارنة بين المجموعتين التجريبية والضابطة بعد تطبيق منصات الذكاء الاصطناعي (الاختبار البعدي)

المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة مان ويتني	مستوي الدلالة
المجموعة الضابطة	15	3.267	13.068	21.039	0.000
المجموعة التجريبية	15	5.59	39.468		

في حين جاء المقارنة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي من تطبيق منصات الذكاء الاصطناعي من الجدول السابق رقم (6) بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي بعد تطبيق منصات الذكاء الاصطناعي (الاختبار البعدي)، حيث جاء مستوي الدلالة مساويًا (0.000) وهي قيمة أقل من (0.05) مما يدل علي وجود فروق ذات دلالة احصائية وكان هذا الفارق لصالح المجموعة التجريبية بمتوسط رتب قدره (9.867) مقابل متوسط رتب للمجموعة الضابطة قدره (3.267)، ومنها نستنتج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي بعد تطبيق منصات الذكاء الاصطناعي لصالح المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي، وهو ما يوضح صحة فرض الدراسة الأول والذي ينص على إنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة اللغة العربية قبل وبعد الاختبار التحصيلي.

وهذا ما اتفق مع دراسة (علياء المطيري، 2022) وتوصلت الدراسة أن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في تنمية الجوانب المعرفية والجوانب الأدائية لمهارات التعليم الإلكتروني في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي وكان هذا الفارق لصالح التطبيق البعدي، وأوصت الدراسة بالعمل على بناء برامج تدريبية مكثفة لتنمية مهارات التعليم الإلكترونية لدى الطالبات، وأيضاً ضرورة توظيف مهارات الذكاء الاصطناعي في المقررات الدراسية للطالبات بالجامعة.

ودراسة (عبد الرحمن حسين، 2021) توصلت الدراسة إلى أن أغلب الجامعات الليبية استخدمت التعلم الإلكتروني وكان هناك إقبال متزايد عليه، وهناك معرفة ورغبة كبيرة لدى أعضاء هيئة التدريس لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطبيقات التعليم الإلكتروني، وأشارت الدراسة إلى ضعف الخلفية المعرفية للطلبة أدى إلى عدم استخدام عدد كبير من أعضاء هيئة التدريس لهذه التقنيات.

والدراسات الأخرى و(Lokesh Krishna& Sabitha، 2022) ودراسة (سهام الجربوي، 2020)، أكدوا على استخدامات التعلم الإلكتروني بالعملية التعليمية وكان هناك إقبال متزايد عليه، وهناك معرفة ورغبة كبيرة لدى أعضاء هيئة التدريس لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطبيقات التعليم الإلكتروني، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في تنمية الجوانب المعرفية والجوانب الأدائية لمهارات التعليم الإلكتروني في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي وكان هذا الفارق لصالح التطبيق البعدي.

وذلك اتضح من خلال الدراسات والأدبيات النظرية مثل (دراسة محمد حمد العتل، وآخرون، 2021)،هدفت الدراسة إلى التعرف على أهمية تقنية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، والتحديات التي تواجه استخدامها في التعليم من وجهة نظر طلبة كلية التربية الأساسية بدولة الكويت، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات أفراد عينة الدراسة حول أهمية تقنية الذكاء الاصطناعي في التعليمية وفقاً لمتغير السنة الدراسية، بينما لا توجد فروق حول التحديات التي تواجه استخدامها في التعليم، وأيضاً وأظهرت الدراسة إلى وجود فروق حول التحديات التي تواجه استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في التعليم وفقاً لمتغيري النوع والمعدل التراكمي، ودراسة (ثلاب، 2020)، التي هدفت الدراسة إلى تصميم بيئة تعلم تكيفية قائمة على الذكاء الاصطناعي وفاعليتها في تنمية مهارات تطبيقات التكنولوجيا الرقمية في البحث العلمي والوعي المعلوماتي المستقبلي لدى الطالبات الموهوبات بالمرحلة الثانوية، وذلك من خلال بناء معايير تصميم بيئة إلكترونية تكيفية قائمة على الذكاء الاصطناعي، وقياس فاعليتها في تنمية الجانبين المعرفي والأدائي لمهارات تطبيقات التكنولوجيا الرقمية في البحث العلمي والوعي المعلوماتي المستقبلي لدى الطالبات الموهوبات بالمرحلة الثانوية، واستخدمت الدراسة المنهج المختلط القائم على الجمع بين المنهجين الكمي والنوعي، وتوصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات طالبات عينة

الدراسة في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي في الجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات تطبيقات التكنولوجيا الرقمية في البحث العلمي وكانت جميع الفروق لصالح التطبيق البعدي، كما أشارت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات طالبات عينة الدراسة في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الجوانب الأدائية المرتبطة بمهارات تطبيقات التكنولوجيا الرقمية في البحث العلمي وكانت جميع الفروق لصالح التطبيق البعدي، كما أكدت النتائج على وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات طالبات عينة الدراسة في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار الوعي المعلوماتي المستقبلي وكانت جميع الفروق لصالح التطبيق البعدي.

خلاصة نتائج الدراسة.

تشير نتائج الدراسة إلى التالي:

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة اللغة العربية قبل وبعد الاختبار التحصيلي، وهو ما يوضح أن (94.1 %) من التغيرات الحادثة في مستوى التلاميذ في اللغة العربية ترجع إلى تأثير البرنامج المقترح (تطبيق منصات الذكاء الاصطناعي) وهو ما يبين صحة فرض الدراسة الأول ويوضح فاعلية منصات الذكاء الاصطناعي في تعلم الطلاب اللغة العربية.
2. أن هناك حاجة ماسة إنتاج برامج تعليمية في جميع المواد الدراسية فهي عصب العملية التعليمية وبدون مناهج إلكترونية لا يمكن توظيف التعلم الإلكتروني في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العام.
3. يعتمد استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على التفاعل التعليمي من المتعلم من ناحية ومصادر التعلم من ناحية أخرى بما في ذلك الكتب والأدوات والمعلمين والوسائط التعليمية وهي بذلك تتغلب على سلبية المتعلم في نظم التعليم الحالية.

التوصيات والمقترحات.

بناءً على النتائج التي تم التوصل إليها توصي الدراسة بالتالي:

1. ضرورة عقد مؤتمرات حول كيفية مساهمة الذكاء الاصطناعي في الرقي بالعملية التعليمية التعلمية.
2. حث الباحثين على توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي لخدمة العملية التعليمية التعلمية، من أجل تسهيل عملية التعلم لدى الطلبة.
3. ضرورة عقد مؤتمرات حول كيفية مساهمة تقنيات الذكاء الاصطناعي في بيئة التعلم الإلكتروني لرقي العملية التعليمية.
4. توفير نظم التعلم الذكية المستخدمة من أجل تقنية الذكاء الاصطناعي سواء الخاصة بالمتعلم أو المجال التعليمي، أو المتعلقة باستراتيجيات التعليم.
5. إنشاء قسم خاص بالذكاء الاصطناعي في الجامعة للعمل على تكوين متخصصين في مجال الذكاء الاصطناعي قادرين على مواكبة مستحدثات العصر ومواجهة الأزمات التي يتعرض لها التعليم.
6. حث الكادر التعليمي على توظيفات تقنيات الذكاء الاصطناعي لخدمة العملية التعليمية، ولتسهيل عملية التعلم لدى الطلبة.
7. وضع خطة استراتيجية من قبل وزارة التربية والتعليم وخطة تنفيذية خاصة بتطبيق تقنيات مستحدثات العصر بالأخص تقنيات الذكاء الاصطناعي في البيئة التعليمية.
8. استخدمت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بيئة التعلم الإلكتروني كبديل مكمل للعملية التعليمية لمواجهة المشكلات والتغلب على الصعوبات خاصة في الظروف الطارئة لتسيير أمور العملية التعليمية.

قائمة المراجع.

- الأحيدب، وفاء بنت عبد الرحمن؛ والصالح، ندى بنت جهاد. (2021). معايير تصميم شخصية الوكيل التربوي في بيئة التعلم الإلكتروني. مجلة الدراسات التربوية والنفسية، مج. 15، ع. 1، ص ص. 49-65. https://search.emarefa.net/detail/BIM-1272344.
- ثلاب، غدير بنت على. (2020). تصميم بيئة تعلم تكيفية قائمة على الذكاء الاصطناعي وفاعليتها في تنمية مهارات تطبيقات التكنولوجيا الرقمية في البحث العلمي والوعي المعلوماتي المستقبلي لدى الطالبات الموهوبات بالمرحلة الثانوية، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة أم القرى.
- الجريوي، سهام بنت سلمان محمد. (2020). أثر استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في بيئة التعلم الإلكتروني على تنمية مهارات التفكير المستقبلي والتحصيل الدراسي في العلوم لدى تلميذات المرحلة المتوسطة، مجلة جامعة تبوك للعلوم الإنسانية والاجتماعية، (9).
- حسين، عبد الرحمن إبراهيم. (2021). مدى مساهمة تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير وتحسين تطبيقات التعليم الإلكتروني "الجامعة الليبية نموذجاً"، المؤتمر الدولي لكليات العلوم – جامعة الزاوية.
- الحيحي، الشيماء. (2018). أثر استخدام التعلم الإلكتروني في تنمية الذكاءات المتعددة لمادة اللغة الإنجليزية لدى طلاب الصف الخامس الأساسي بالعاصمة: عمان، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الشرق الأوسط.
- درويش، عمرو محمد محمد. الليثي، أحمد حسن. (2020). أثر استخدام منصات الذكاء الاصطناعي في تنمية عادات العقل ومفهوم الذات الأكاديمي لعينة من طلاب المرحلة الإعدادية منخفضي التحصيل الدراسي، مجلة كلية التربية في العلوم التربوية، 44 (4).
- سمير، كريمة. (2020). دور التعليم الإلكتروني داخل المؤسسات التعليمية والمراكز البحثية: دراسة استطلاعية لعينة من أعضاء هيئة التدريس، المستودع الرقمي لجامعة الزاوية، (6).
- سنون، ريهام محمد حسن؛ والمطيعي، عاطف محمد؛ وهويدا سعيد عبد الحميد. (2019). أثر اختلاف أسلوب الدعم (الصورة-الفيديو) وفق نمط التعلم في تنمية مهارات استخدام بيئة تعلم إلكتروني. مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، مج. 2019، ع. 23، ص ص. 137-181. الرابط: https://search.emarefa.net/detail/BIM-1020615.
- الضالعي، زبيدة. (2018). معوقات استخدام التعلم الإلكتروني من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة نجران، مجلة جامعة العلوم والتكنولوجيا، 11 (36).
- عبد الواحد، عبد الله موسى. غريب، سيد سيد أحمد. (2022). فاعلية تقنية معالجة اللغات الطبيعية القائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية والقابلية للاستخدام لدى الطلاب الوافدين بجامعة الأزهر بالقاهرة، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، (142).
- العتل، محمد حمد. وآخرون. (2021). دور الذكاء الاصطناعي (AI) في التعليم من وجهة نظر طلبة كلية التربية الأساسية بدولة الكويت، مجلة الدارسات والبحوث التربوية، 1 (1).
- الفخراني، فاطمة. (2018). أثر توظيف التعلم النقال داخل بيئة الصف المقلوب في تنمية مهارات حل المشكلات الرياضية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة بنها.
- كامل، أحمد عبد البديع عبد الله. (2016). بناء نظام تعليمي إلكتروني ذكي لتنمية مهارات التحليل الإحصائي: رابطة التربويين العرب، عدد خاص.
- المطيري، علياء زايد نايف. (2022). أثر بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات الإلكتروني لدى طالبات كلية التربية بجامعة أم القرى، مجلة المناهج وطرق التدريس، (1).
- معبد، متولي. (2021). أسلوب عرض المحتوى في بيئة التعلم الإلكترونية وأثره على اكساب طلاب كلية تكنولوجيا والتعلم تكنولوجيا التعليم الموهوبين، رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.
- Fu, X., Lokesh Krishna, K., & Sabitha, R. (2022). Artificial intelligence applications with e-learning system for China's higher education platform. Journal of Interconnection Networks, 22(Supp02), 2143016.